

吾智慧
舞精彩

辽宁工程技术大学创新获奖者讲述自己的创新故事

创新者之书

The book of innovators

吾智慧 WU ZHI HUI WU JING CAI
舞精彩
WU ZHI HUI WU JING CAI

辽宁工程技术大学创新获奖者讲述自己的创新故事

创新是一个民族进步的灵魂——江泽民

LIAONINGGONGCHENGJISHUDAXUECHUANGXIN
HUOJIANGZHEJIANGSUZIJIDECHUANGXINGUSHI

创新实践学院编

创新实践学院编

做创新“探索者” 做时代“创新人”

创新实践学院成立于2011年7月21日，在学院成立三周年之际出版此书，谨向一直从事创新创业实践教育活动的教师和学生表示崇高的敬意和衷心的感谢！

创新是一个民族进步的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力。创新的关键在人才，人才的成长靠教育。高等学校承担着培养高素质创新创业型人才的历史使命，培养创新创业型人才是大学教育的根本任务。学院在过去的三年里，深入贯彻落实教育部“本科教学工程”，整合了我校“两地三校区”教学实践资源，构建了一种新的创新创业教育体系，探索出了一条创新创业人才培养新模式，取得了丰硕的教学科研成果，培养了一大批像孙捷夫、宋晓龙（分获第七届、第八届中国青少年科技创新最高奖）一样优秀的创新创业型人才，为我国高等学校创新创业人才培养模式的改革与实践提供了宝贵经验。

三年来，创新创业性训练覆盖62个本科专业，约1万人次参加创新创业性训练，553项成果获国家和省级各类学术竞赛奖励。

我们期待着这本书能给您一份惊喜，共同分享教师和学生们的创新实践活动的感悟，让更多的老师和学生在“学科交叉教育、创新创业训练、孵化平台”上吾出自己的智慧，舞出自己的精彩。

编者

2014年7月21日



吾智慧 舞精彩

辽宁工程技术大学创新实践学院编

主 编：王亚鹏

主 审：徐萃萍

编 委：（按姓氏比划为序）

王 晶 闫孝姮 刘 莹 刘 超

许 可 孙方红 孙 凯 何 凡

杨 楨 李 铁 张国军 陈 越

尚学明 郝志勇 徐光宪 潘宏歌

魏家鹏

目 录

教师篇

以学生为主体 以教师为主导·····	1
创新在实践之路上·····	3
我要你成才，我要你精彩·····	6
桃李不言，下自成蹊·····	11
不创新，就死亡·····	14
培养学生综合素质，提高学生创新能力·····	15
用心去思考和引导学生·····	18
让学生成为竞赛的主体·····	22
沙盘虽小天地宽·····	26
十年磨一剑，沙场秋点兵·····	31
做开启智慧的“良师”，净化心灵的“益友”·····	34
注重实践教学，甘做大学生创新创业的铺路石·····	38
只有辛勤的汗水，才能浇灌出美丽的花·····	40
再努力一点点儿·····	45
带着梦想，一路向前·····	49
天下没有免费的午餐，一份耕耘，一份收获·····	53
距离已经消失，要么创新，要么死亡·····	57
大学学什么·····	60

材料科学与工程学院篇

隐形的翅膀·····	63
海阔任鱼跃，天高任鸟飞·····	66
自古成功在尝试·····	68
天生我才必有用·····	71
不要等待机会，而要创造机会·····	74

发光并非太阳的专利，你也可以发光·····	76
坚持，终会让你看到未来·····	78
人若有志，万事可为·····	80
越努力，就越幸运·····	82
蜕变·····	86
生命不止、奋斗不息·····	89
坚持者能在风暴中奋斗·····	91
失败也是一种成功·····	93
好奇心的快乐，乐趣的天堂·····	95
让梦启航·····	97
心有多大，舞台就有多大·····	99

电气与控制工程学院篇

往前走·····	101
追寻青春的脚步，建造自己的舞台·····	103
忠于自己的人生缺憾少·····	107
选对方向，路再远也要试着闯·····	109
不枉四年青春，迎风潇洒前行·····	112
付出汗水，收获快乐·····	116
一直在路上·····	118
没有不往高处飞的鸟·····	121
坚韧顽强，经久不息·····	123
把握机遇，放飞理想·····	125
一切成功源于坚持·····	127
坚定方向，不断前行·····	129
只有不断地坚持努力，才有获得成功的希望·····	133
一场竞赛，一生难忘·····	136
无悔的选择，献给我大学四年的奋斗·····	139
学习创新之路·····	142
坚持，改变未来·····	145
只要敢做，就有能赢的希望·····	147

坚持后的彩虹·····	151
努力就会有回报·····	155
雨滂沱，路修远·····	156
坚持就会有好结果·····	160
奋斗的青春书写人生的辉煌·····	162

电子与信息工程学院篇

如果圆规的两只脚都动，永远也画不出一个圆·····	164
世界因你而不同·····	166
在技术探索的道路上，我们需要更专业·····	167
机械设计，信仰的力量·····	172
只要我努力·····	175
学以致用·····	177
论传统课堂与比赛实践给予工作的养分·····	179
一路走来点点滴滴·····	181
努力，终会让你成为你羡慕的那个人·····	182
一直奔跑在追梦的道路上·····	184

经济管理学院篇

沙场纵横，提升自我·····	187
心中的印记——会计技能大赛·····	191
创造机会的人是勇者，等待机会的人是愚者·····	194
人生舞台的大幕随时都可能拉开，关键是你愿意表演，还是选择躲避·····	197
超越梦想，一起飞·····	201
放飞理想，收获成功·····	203
勇敢地迈出第一步·····	206
成长不是改变自己而是完善自己·····	209
积一时之跬步，臻千里之遥程·····	212

机械工程学院篇

只有勇敢的拥抱蓝天，才有飞上蓝天的希望·····	215
--------------------------	-----

挥洒汗水，永不退步·····	219
有付出才有回报·····	221
成功=兴趣+汗水+不放弃·····	224
梦想与我随行·····	226
世界之大，在于眼界·····	231
勇于进取，超越自我·····	234
科技学术活动为我插上腾飞的翅膀·····	237
自己选择的路，跪着也要走完·····	240
筑梦踏实·····	243
我的大学拒绝平庸·····	245
追求梦想的路上有我也有你·····	247
我的大学我的梦·····	249
挑战极限，拒绝平庸·····	252
风雨兼程，只为传奇·····	254
奋斗的痕迹，青春的记忆·····	258
心有多大舞台就有多大·····	261
追忆传奇，曾经最美好的困苦·····	263
宝剑锋从磨砺出，梅花香自苦寒来·····	266
孤独的追梦者·····	268
披荆斩棘，一路向前·····	270
梦想在远方，我们在路上·····	273
成长中·····	276
沙鹰翱翔长空成功只属于有准备的人·····	279
去做吧·····	282
多一度热爱·····	285
幸福在我心中·····	288
流星划破天际，留给我们的只是过程·····	291
有付出才有收获·····	293
实践是检验真理的唯一标准·····	295
躬身实践，才能创造出无限可能·····	298
天空中没有留下鸟的痕迹，但它已飞过·····	301
没有结果，依然还有享受的过程·····	304
不放弃，才有机会赢·····	307

蜗牛与雄鹰·····	311
拥有梦想只是一种智力，实现梦想才是一种能力·····	315
还年轻，哪有理由不奋斗·····	318
能不能干，不试试怎么知道·····	321
选择自己喜欢的方向，努力做到最好就好·····	323
一分耕耘，一分收获·····	325
世界之大，在于眼界·····	329
纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行·····	332
求知与奋斗·····	335
没有天生的信心，只有不断培养的信心·····	337
没有做不成的事情，只有做不成事情的人·····	342
既然选择了远方，便只顾风雨兼程·····	344
成功，从失败的土壤中顽强生出·····	347
三年磨一剑之科技创新路·····	349
有付出才有收获·····	351
坚持见证成功·····	353
往返有感·····	356

建筑工程学院篇

经历是铸造人的最美基石·····	357
一步步不断超越自我·····	360
走出属于自己的人生精彩·····	364

矿业学院篇

梦虽已醒但在心中·····	368
选择了远方便只顾风雨兼程·····	370
挑战之路，精彩与你分享·····	372
锲而不舍，学以致用·····	375
坚持不懈，天道酬勤·····	377
历练中成长，共勉中同行·····	379
观千剑而后识器，操千曲而后晓声·····	381

伯乐不常有.....384

理学院篇

自信源于体验，实践开启思维.....388
台上一分钟，台下十年功.....390

力学与工程学院篇

奋斗吧.....393
为青春，勇敢的去做.....395

软件学院篇

致我的本科生活.....397
放飞梦想，展翅高飞.....400
梦开始的地方.....403

测绘与地理科学学院篇

筑梦“太阳石”雄鹰勇展翅.....407

以学生为主体、以教师为主导

——在“第十一届辽宁省普通高等学校大学生 机械设计竞赛”教师代表发言

机械工程学院竞赛指导教师：何凡

尊敬的各位领导、各位评委，亲爱的老师们、同学们：大家好！

今天，第十一届辽宁省普通高等学校大学生机械设计竞赛，在久负盛名的东北大学如期举办。感谢大会让我代表指导教师发言，首先我代表全体指导教师，预祝本次竞赛圆满成功！并预祝参赛选手取得满意的成绩！

回顾 2002 年，也是在东北大学，拉开了第一届辽宁省大学生机械设计竞赛的序幕，转瞬间已经十个年头过去了。十年来，作为国内开展此项活动最早的省份，我省的大学生，在国内各种大赛中硕果累累、成绩辉煌。十年间，一批批学生，带着通过参赛所获得的知识、带着通过获奖所增强的自信，走向社会。十年间，一批批青年教师，加入到指导教师的队伍中来，不计名利、无私奉献，以指导学生作品的方式，呕心沥血地为国家培养创新型、复合型人才。

正是这一批批学生、一批批青年指导教师，让搭建平台的老一代教师、也让我们这些 50 后的同行们感到无比欣慰。

对于大学生机械创新设计大赛，我们常说的一句话是：“以学生为主体、以教师为主导”。

“以学生为主体”，也就是说，机械创新设计竞赛的平台，是为学生而搭建，大赛活动的宗旨是为了使当代大学生真正成为新时代的栋梁之才。引用教育部高等学校机械学科教指委张策教授的一句话送给同学们：通过参赛，你们付出了汗水和辛劳，你们也必然感受到奋斗与成功的喜悦。通过参赛，你们能够深刻地体会到：知识基础多么重要，实践能力多么重要，创新精神多么重要，团队合作多么重要。我们相信，参加大赛的经历将会留给你们长久的、美好的记忆，并将融化在你们今后为建设祖国所作出的努力拼搏之中。

“以教师为主导”，是在提醒每一位指导教师不忘肩上的责任。我们清楚地认识到：参赛作品不能离开教师认真指导，参赛学生也需要启发、点拨和推动。学生的知识基础、实践能力、创新精神和团队合作意识，需要教师的指导、帮助和管理。所以，不论是对学

生在学习起步、校内赛事和高级赛事各个阶段的培养，还是对作品在选题、设计和制作等各个方面的指导，我们保证做到、我们也能够做到：肯于花费心血，不留任何遗憾。

和其他指导教师一样，我指导学生作品也有过多次获取省级一等奖的喜悦，带领辽宁工程技术大学的学生们，也获得过全国首届大学生机械创新设计大赛的一等奖。今天，有幸在这里以指导教师的身份面对来自全省各高校的同学，我想用辽宁工大的学子们所秉承的一种理念来激励大家：“丰羽翼于校园、争高低于天下”。

最后，代表本次大赛的指导教师，感谢各位评委的辛勤劳动，感谢相关部门对于大赛的组织与策划。

创新在实践之路上

机械工程学院竞赛指导教师：郝志勇

创新，从哲学层面来讲是人类对于发现的再创造，是对于物质世界矛盾的再创造，而从小处着眼，每一次全新的尝试也许都是生命里一次创新之路的开始。

□职业生涯

2005年伊始，我成为了辽宁工程技术大学的一名教师，开始了我在机械工程学院的执教生涯，并担任着班主任的角色。作为班主任我始终保持着积极向上的心态，妥善处理好与学生之间的关系，努力培养学生全面发展。在课堂上，认真教学，为学生授业解惑。在课下，也随时了解关心学生的生活与学习状况，悉心指导着每一位学生的成长。作为一名人民教师，从各方面严格要求自己，努力提高个人素质，面对工作与生活中的每一次艰难，都积极的勇往直前。但仅仅是在课堂上教授知识我觉得还不够，看着学生们不懂有效利用课余时间，让我觉得非常焦急，这实在是一种对大好青春的浪费，于是有了一个新的想法，也许课余时间也可以给学生们一个不一样的课堂，一个崭新的天地。



□创新之路

2006年初，经过精心的筹备，我在工作之余为学生们搭建了自主学习的全新平台，建立了供学生们学习与机械相关课外知识的活动场所。最初，由于资源有限，实验室里仅有几个人来学习，而且没有固定场地，环境也相对简陋，常常要像游击战一样打一枪换一个地方。在这段最初时光里，我们常常在仅有十几平米的狭小空间里作业，也曾在严冬身披破旧的军大衣顶着寒冷进行设计，更经历过不被他人理解的窘境，但我一直坚持为学生们营造良好的学习氛围，而每一个来到这里的学生也在这不为人知的艰辛坎坷中一步一个脚印的努力着，也许是工科男的不善言辞，让他们将这些辛苦默默吞下，没有人轻言放弃，

也正是同学们与我在一起共同努力，不断地摸索改革，实验室从最初的“陋室”，发展成为如今拥有一间设计研发工作间和简易加工工作间，参与人员达数十人的规模。无论是刚开始工作在不定场所里的“开拓者们”，还是如今已经有了自己小实验室的“新人们”，他们在这里都有属于自己的收获。学生们可以尝试自主学习，探求自身不足，大胆创新，在失败中成长，在鼓励中进步，在彼此的相互交流与帮助中，共同努力、共同前进。不仅如此，我还积极带领他们参加各项校级、省级、国家级科技类竞赛，大家常常一起为了一个方案探讨思索很多天，为了一个作品工作到深夜甚至凌晨。八年的时间里，从最初艰难的创立到现在逐渐形成独树一帜的创新型学习环境，一路走来一直伴随着诸多艰辛与坎坷，但我坚守自我，执着而坚定地奋斗在这条路上，在漫长的岁月里，带领莘莘学子在专业领域里坚持不懈的开拓创新。为学生创造更多与外校学生交流互动，锻炼提升自我的机会。让身处校内的学子拥有更多了解社会中最新动态的机会，为学生走向未来的工作岗位奠定坚实的基础。而一路走来一代又一代的机械学子在这里为自己创造与别人不同的人生经历，为未来加一分助力，渐渐的其他学院的学生也开始加入进来，使这个只有一间教室大小的实验室变得越来越热闹，也越来越丰富。成长是一个艰辛而漫长的过程，同学们也会在这个过程中觉得焦躁而不安，但生活的奥妙往往在于细水长流。实验室里的学生们斩获的奖项越来越多，含金量也越来越高，但这些并不是一蹴而就的，每一个奖状的背后都有太多的辛酸和汗水。同学们在参加比赛时往往分外忙碌，而我始终陪在他们身边，希望每一次遇到艰难困苦时都能给予他们指导和帮助。通常参加一次比赛，在熟悉比赛规则后，学生们就要开始一段忙碌、紧张和艰苦的工作了。期间首先要选题，确定一个合适而又新颖的主题，大家要集思广益、群策群力，广泛涉猎与吸纳相关知识，确保主题的可行性和新颖性。接下来要根据主题设定执行方案，不断优化方案，再根据最终选定的最优方案开始创新设计，而在此过程中还要不断改善和完善整个设计方案。完成作品的创作后，后期工作也不能马虎，技术文件的编制、资料整理归档、经验归纳总结等都需要团队共同努力完成。大部分时候，每个人不只承担一个比赛任务，而是同时进行多项工作。但也正是如此，尽管过程辛苦，结果往往让大家觉得满足。比赛过程中当然也会有意见不合，观点产生分歧，讨论和争吵也不可避免，但这些只是前进路上的另一种助力，在同一个奋斗目标面前，这些青春少年更多的时候都在全心全意的努力中。也可能最终的作品没能得奖，不过大家也还是会把自己亲手制作的作品摆在实验室里，方便新来的同学们观赏和学习之用，同时也督促自己不断提高。

生活并不总是一帆风顺的，实验室也是如此。从最开始的地方不固定，让我心焦；到后来学生人数逐渐增多，同学们难免会有摩擦；又或者是创作过程中遇到瓶颈，一次次讨论开会却无果而终；也有精心准备的作品却未能获奖，大家必然会大受打击……但苦难的土壤里总能开出成功的花朵。2013年7月16日，由于辽宁阜新突降暴雨，实验室更是因

为位于中和楼地下室，地理位置低洼，水浸没至地下室一半以上，整个实验里我个人购置的实验设备和仪器损失惨重。实验室里所陈列的所有研究成果，在大水的浸泡下都面目全非，五台电脑也不幸在这些受灾物品中。实验室所有人都心情糟糕，但工作还得继续，我们开始了重新修建工作，如今新的实验室已经落成，较原来工作室更加宽敞明亮。

□成果展示

俗话说得好，坚持就是胜利，八年时间里，一届又一届的有志学子来到这个创新基地，在所有人的共同努力下逐渐形成独树一帜的创新性学习环境，尽管一路走来也会有困难重重的时候，但依然有许多人执着而坚定的奋斗在这条路上，队伍也在不断壮大，时至今日，这个大家庭已荣获二十余项国家级大奖，被授予与大赛作品相关的国家专利三十项，并研究制作了许多参赛实物作品等许多成果。

□结 语

荣誉是一分收获也是一份证明，但荣誉并不是终极追求，实验室为每一位乐于主动充实自己专业知识与技能的学生提供了许多提升自我的机会。正式这样的机会让很多学生的大学生活与众不同。实验室里很多学生如今都有很出色的成绩，例如已经保研的机械学院08级本科生邓作鹏已经快研究生毕业，还有刚刚保研的闫闯、张品好、张凤嘉等同学。荣誉见证了他们的成长，时间见证了他们的足迹，新一届的学子是这里的希望，前辈们是这里的荣耀，创新是这里的灵魂，作为老师我愿成为撑起一片天空的脊梁。

古语有云，“学高为师，德高为范”，我终坚守这一人生信条，努力完善自我，希望无愧于人民教师这一称号。不断学习，不断进步，提升自身专业知识，并为学生们营造良好的学习环境。始终坚守有教无类的原则，对每一位学生一视同仁，公平公正的进行教学工作。采取多样的教学方式，在平时参加的各项机械类大赛中积累经验，并将大赛产品制作过程及参赛经历在授课中与学生分享，不但丰富了教学内容，也让更多学生了解到最前沿的专业知识。远方是我们共同的向往，而这里凝聚着每一位师生艰苦奋斗的力量，在未来我将带领我的学生们继续奋斗在创新之路上！

我要你成才，我要你精彩

电气与控制工程学院竞赛指导教师：张国军

培养大学生的创新精神和创新能力是建设创新型国家的迫切需要，是高等学校的历史使命，也是教师的职责所在。作为一名教师，我始终把培养更多高素质的优秀人才，使学生的人生更加精彩作为自己奋斗的目标，多年来培养了许多创新意识好、实践能力强的优秀学生。多年的探索与实践，自己有很多感悟，在此愿与大家一起交流。

教育部、省教育厅和学校组织的各种科技创新竞赛，为大学生的创新成果搭建了丰富多彩的展示平台，在促进创新实践教学质量的提高方面，发挥了重要作用，自己也是通过指导学生参加科技竞赛而步入创新教学行列的。通过指导学生科技创新，看到学生们在自己的带领下不断地进步和成才，使我深深地爱上了这项工作，一干就是八年，并取得了优异的成绩。

总结其中的工作，我深知竞赛只是对我们创新教学工作质量的检验，而产生这些成果的是高质量的日常工作。下面我就总结一下自己是如何通过做好日常培养工作，促进学生创新能力快速提高的。

一、创新活动的早介入和创新能力的快提高

创新实践活动开展的程度是影响人才培养质量的重要因素。为保证学生有充分的时间来提升自己，我一直强调大学生的创新活动应该提早介入，从大一就开始。然而，大一学生的知识结构还不具备创新条件，所以，我有计划地组建了创新入门班。入门班首先对学生进行创新意识、创新方法的教育。在创新版的教学过程侧重点一是向学生们阐述创新活动对自身的学习、将来的工作和国家的发展建设具有哪些重要的意义，使学生产生“我要创新”的迫切心理需求。二是向学生们渗透在创新活动中有可能出现的诸多问题，并让学生了解无论遇到什么问题，老师和同学们都将和你一同面对，共同寻求解决的办法，让学生在有心理准备的情况下进入到创新活动的学习和实践中来，使学生帮助学生建立起“我能创新”自信心，三是要了解学生们在创新活动的过程中可能会出现怎样的心理问题，在活动的过程中保证与学生交流渠道的畅通，准确了解学生们的个人素质，帮助学生正确的认识自己现有的能力水平，帮助学生把握作品的难易程度，从源头上解决学生们有可能出现的如急功近利、好高骛远、知难而退等心理问题。与此同时也要与其他从事创新活动

指导的教师及时沟通，共同制定教学计划，帮助学生在入门阶段更好接受、适应创新活动的学习方式。

在此基础上我们采用课堂与实践相结合的教学方法，从课堂教学开始，讲授一些学生创新活动所必备的基础知识，然后组织学生进行简单的实践活动，再根据实践的情况制定下一步的课堂教学计划，循序渐进推动学生能力的提高，在实践中，从指定内容开始，逐步过渡到自主实践、教师指导的方式中来。该班的主要目的是实现在教师的带领下，学生创新活动的提早介入，为后期的创新活动奠定基础。

对于那些经过入门班培养或通过自学具有一定实践能力的学生，我又组建了创新提高班，以促进他们创新能力的快速提高。该班的教学以学生自主实验、教师指导的方式为主，对问题较集中的内容，进行集中讲解和答疑。

为了在实践中增加趣味性，我们在活动中很少硬性规定具体内容，而是鼓励学生按自己的兴趣选一些好玩的东西做，如遥控飞机、遥控汽车、电子门锁、会跑的闹钟等，让他们玩出热情、玩出技能、玩出精彩、玩出信心。教师在活动过程中只是在作品的难度把握和知识点等方面及时给予必要的指导，当学生的选题过大、过难时，就帮助他们进行调整，以免学生因长时间完不成作品而丧失信心。不规定完成任务的时间，只要求努力工作。

当学生产生急躁心理和为难情绪时，我经常用这样的数学语言来引导和勉励他们：创新能力提高是时间、态度和方法的条件函数，首先要保证它是一个时间的连续函数，且应该为单调的增函数，认真的态度和正确的方法可以提高它的导数值，使自己快速进步。在创新过程中要有正确的心态，能力的提高是一个积分过程，每一个进步可能都是无穷小，虽然一时感觉不到，但每时每刻自己的能力都在提高。

学生每取得一个微小的进步，都给予及时的鼓励，提高他们的工作热情。

在教师指导学生实践的同时，我也安排能力强的学生指导刚入门的学生，或让在某个领域有特长的学生指导刚进入该领域的学生。由学生指导学生，促进了学生在教与学的过程中共同提高。

目前，我们组建了4个创新入门班，一个创新提高班，现有学生180多人，每班配班主任一名、副班主任一名和学生副班主任一名，组织和指导学生开展创新活动。

在日常工作中，保障实验室的开放时间，保证学生随时都可以进入实验室从事创新活动；组建了创新教学QQ群，使学生随时都能与教师和其他同学取得联系，及时解决他们在实践过程中遇到的困难。

二、分层次组建学生创新团

为培养学生的团队协作精神，进一步提高学生的创新能力，我将参加活动的学生组成了入门、提高、竞赛和科研四个层次的创新团队，以团队的形式开展与其能力相适应的创

新活动。四个层次的团队组成金字塔结构，学生随着创新能力的提高，自动向上一层次流动。

入门团队和提高团队以创新教学班的学生为主，活动内容也大致相同，只是实践活动方式以团队的形式进行。

通过选拔，我们将创新能力较好的学生组成竞赛团队，组织他们参加全国大学生科技竞赛，如“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛、“飞思卡尔杯”全国大学生智能汽车竞赛和“瑞萨杯”全国大学生电子设计竞赛等。通过赛前集训、作品制作和测试等环节的参与，促进了学生的创新实践能力快速提高，也增强了学生的团队协作精神。

对于参加竞赛的学生我根据竞赛组委会的要求，规定活动的时间，并有针对性的安排创新活动内容，要求他们保质、保量、按时完成阶段性的工作，并经常对相关知识进行讲解、指导和答疑。

为促进学生的创新能力向更高的水平发展，实践内容更接近工程实际，同时，也对学生进行工程设计思想的训练，我将创新能力很强的学生组成科研团队，让他们参加一些教师的科研工作或指定他们做与生产实际应用相关课题的研究工作。科研团队的教学以选题的指导、知识点辅导、关键技术把握与应用和技术报告编制等内容为主。经过科研训练，使学生在专业综合素质上更接近了工程师的水平。

三、如何指导科技竞

为在竞赛中取得好成绩，我根据各项赛事的特点，开展有针对性的训练和作品制作，充分做好赛前的准备工作。对已知作品的竞赛，帮助学生分析和解决问题，优化技术方案，在提高作品的技术性能上下功夫。对于电子设计竞赛，由于赛前不知道作品的内容和要求，需要对参赛学生进行多方面能力的训练，我就“抓早抢先”，提前一学期就开始选拔队员集训，并认真分析考点，对可能出题的内容进行强化训练，经过近半年的准备，训练的内容涵盖了很多竞赛内容，为学生能够在4天的时间内很好地完成参赛作品奠定了坚实的基础。

我也积极参加竞赛征题活动，2009年电子设计竞赛的电源类题和2011年的控制类赛题之一，就是在我校征题的基础上产生的。我也因此获得了2011年全国大学生电子设计竞赛优秀征题奖。

为使学生能及时得到技术上的指导，我经常陪他们工作到深夜，在暑假期间也放弃休息来指导集训。当学生在技术上遇到困难时，及时指导他们解决该问题的知识点和应用过程中应注意的问题。然后指导他们查找相关资料，学习后再进行设计和制作。

及时而细致的赛前准备工作，保证了竞赛成绩的提高。

四、青年教师培养

我深知，靠一个人的力量是无法完成创新型人才培养这一艰巨任务的。因此，我也把

培养年轻教师作为自己的一项重要工作，将自己成功的经验和失败的教训传授给责任心强、热衷于学生创新活动的青年教师，指导他们如何开展创新教学，如何指导科技竞赛。在指导学生竞赛的过程中，也帮助他们确定训练内容和指导学生。目前，已经有一些青年教师在创新教学方面取得了骄人的成绩。如闫孝姮老师指导的学生，在2011年“瑞萨杯”全国大学生电子设计竞赛中获得了国家二等奖，王雨红老师指导的学生也获得了辽宁省一等奖。在创新班教学中，也有6名青年教师参与其中，组成了创新教学指导教师团队。目前，他们的创新教学能力正在快速提高。

五、成果与效益

通过以上创新实践教学活动的开展，取得了丰硕的教学成果，具体表现在一下几个方面。

1、实现了创新活动的常态化

通过分层次创新教学班和创新团队的建设，使从事创新活动的学生队伍迅速扩大，学生参加活动的热情和自觉性也不断提高。目前，学生的创新实践已经变成了一种日常活动。

2、科技竞赛成绩优异

自05年以来，组织学生参加教育部举办的全国大学生科技竞赛，获国家一等奖3项、国家二等奖5项、国家三等奖1项、东北赛区二等奖6项、辽宁省特等奖4项、一等奖4项、二等奖6项、三等奖14项。

3、学生科研活动日益活跃

参加科研团队研究工作的学生取得了很好的研究成果。有些成果的品质已经达到了可以实际应用的程度。其中一些作品在“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛中，取得了良好的竞赛成绩。近几年学生进行了以下几个方面的研究工作。

- 1) 基于GPS和GPRS的助寻手杖；
- 2) 井下电缆故障精确定位仪；
- 3) 煤矿井下架空缆车无线监控系统；
- 4) 井下铁路运输信集闭系统；
- 5) 基于惯性导航的机车定位系统；
- 6) 风电混合动力采油机；
- 7) 单片机模块化实训教学系统。

4、促进了学生就业质量的提高

学生们通过从事科技创新活动，应用知识解决具体问题的实践能力得到了很大的提高。组织学生从事科技创新活动，提高了学生应用知识解决具体问题的实践能力，有效地促进了学生就业质量和就业后的工作质量的提高。从最近几年毕业生的就业情况看，参加竞赛的学生大都找到了自己理想的工作，而且在工作过程中都有良好的表现，成为企业的技术

骨干，工资待遇也十分优厚。如 04 专升本的张广杰在就业时击败了众多名校的应聘者，被北京凌阳公司录用。现为金风科技公司的部门技术主管，月工资已达 8000 多元，并有兼职，月总收入已过万元；被特长生保研的李春光，目前在北京科瑞配电自动化公司工作，很快就成为部门的技术骨干，月工资也达到 8000 多元，并已在筹建自己的公司；测控 07 级的刘文，已经签约到南京磐能电力科技公司，并且通过毕业前的实习，很快就得到了公司的认可，就业后的第一个月公司就专门打报告，批准他提前转正。

自 05 年以来，已有 10 多名学生被特长生保研，还有一些同学因获得创新活动加分而被保研。

六、结语

通过多年的创新实践教学，我深深感受到了学校的重视是全面提高创新型人才培养质量的根本保证。辽宁工程技术大学在各项考评工作中都将创新活动开展的程度与效果纳入了量化指标，教务处、团委和创新学院都为学生创新活动的开展及教学平台的建设提供了良好的政策支持，这是我取得良好工作成绩的强有力的保障。特别是将竞赛成绩纳入到职称考评体系后，使很多教师因此而获益，激励了一大批教师走进了创新教学的行列。

虽然自己在创新型人才培养方面取得了一点成绩，但我深知，自己所做的还只是一些探索性的工作，在科技创新的这条道路上，一定还有更瑰丽的景色和更丰硕的果实等待着我们去欣赏和收获，我坚信，只要我们坚持不懈的努力，就一定会在这条路上走得更远，会使辽宁工程技术大学更多的学生加入到科技创新的队伍中来，成为适应创新型国家建设的优秀人才，使他们的未来因创新更加精彩。

桃李不言，下自成蹊

电气与控制工程学院竞赛指导教师：闫孝姮

依旧行走在备赛的日子里，回首几年的电赛故事，崎岖而幸福。感谢创新实践学院的徐萃萍院长给我们的锻炼机会和真诚的支持；感谢电控学院的郭凤仪院长为我们开放了电控学院几乎所有的实验室、感谢荣德生副院长在电赛的道路上陪我们指导教师一路前行；感谢电赛道路上始终支持我的电子设计大赛辽宁专家组成员张国军教授；感谢程瑶、贺莹、曲春风、王雨虹等同事在电赛过程中各个环节的无私支持；最后，要对与我朝夕相处的电赛队员们说：谢谢你们和我在一起，我为你们感到骄傲！

也许在很多人眼里，甚至是参赛学生眼里，电赛仅仅就是一个老师和几个学生在实验室里，到比赛的时候制作作品——评奖——收获，这么简单的流程。但是，电赛其实是一个大系统，缺少了以上任何环节，都不可能有的满意的答卷。

□单纯的开始，意外的获奖

那是2011年正式放暑假的前一天，电控学院给我们对电子设计大赛有兴趣的老师和学生召开大会，宣布了我们青年教师可以带队参赛的消息。事出突然，在此之前，我作为自动化10-1、2班的班主任，从兴趣出发引导学生重视动手实践能力，组织过几次小型的活动，由于学生才读大一，以及我也没有经验，我们一直是小打小闹的状态。在老师没



经验、学生没高手、没有实验室的三无情况下，为了让我的学生将来就业能有一技之长，我决定暑假和学生们一起做这件事。没有经验，我和王雨虹就经常去请教辽宁专家组成员，电控学院的“比赛至尊”张国军教授，张老师把很多比赛涉及的大层面，小细节的事情都无私的告诉我，同时我买了很多电赛相关的书籍，反复推敲，制定了自己的指导方案；没有技术成熟的电赛队员，我把所带班级的王骥等四名愿意暑假不回家的学生找来，我当时只是想做一次班主任，假如能和自己的

学生朝夕相处共同去完成一件事，会赋予我的教师生涯最珍贵的回忆。后来一个叫徐赢的大三学生来找我参赛，他有一定的电子设计经验，打开了团队最开始的局面。没有实验室，我去求助模电实验室的朴忠学老师、电工电子实训室的曲春风老师，他们都最大限度的给予我支持。那个时候真的什么都没有想，每天早八晚十甚至更晚的在实验室里，在基础培训阶段大一学生一步一个砍儿，孩子们和我似乎都明白，今年的暑假不可能有什么结局，在选择分组的时候，我们一起做了一个重大决定，让大一的三个孩子组队。我的理由是，孩子们年级很低，今后还可以并肩战斗；他们的理由更简单，老师说的我们就听。我们放弃了结局，却没有放弃过程，也许真的是太幸运了，那一年的赛题《智能小车》恰好与制定的训练方针完全一致，王贺、唐海泉、骆思宇的大一队获得了当年电控学院唯一的一组国家级奖励。我们有点懵了，这样的结果让我们高兴了一阵子，却给今后的电赛之路、甚至是我的人生带来了一定的隐患。

□省赛落败，重新认清自己

2012年暑假，本应是电赛的休战年。辽宁省教育厅组织了首届省大学生电子设计竞赛，这一年王雨虹由于考博离开了指导教师队伍，十八个队员我们又在实验室里熬了一个暑假。前一年的年少成名，对我和学生来说，都不是一件好事。这件事给我们带来了几个误区，一、电赛得奖两个月零基础就可以完成；二、假如方案恰好制定的对了就事半功倍；三、尽管告诫自己要谦虚，某些时候还是自以为了不起。这一年唐海泉3人继续组队，和同年级的新入队同学相比，他们具有明显的技术和经验优势，并且顶着国家奖的光环，给团队其他成员带来很大压力。我制定了几个训练方案，其中“声音引导系统”是小车和信号处理相结合的题目，但是在前端信号接收与处理方面遇到了困难，做了半个月后，孩子们的心都很浮躁，董卫卫的队换了五种定位算法都无法解决问题；后来终于有两组学生完成了大致的题目要求，其他成员却兴高采烈的转做其他题目，等到赛题出现“声音定位系统”时，他们异常高兴，居然有四个队选择了这道题目，因为他们觉得非常熟悉。有的时候老师也不能全部违背学生的意愿，还记得我要求董卫卫的队不要再选这个题目时，一个大男生竟然委屈的离开实验室哭了，我束手无策，也在反思除了技术之外，指导教师应该做的还有很多。后来他的队友张岩劝好了他，最后，他们选择的“激光打靶”获得了省二等奖。而“声音定位”与训练的“声音引导系统”赛题背景和要求并不完全相同，理解题意与评判标准出现了偏差，四组都只获得了“省三等奖”，包括去年得国家奖的王贺他们。

□悲情国赛，经典组合谢幕

到了2013年国赛，这是王贺、唐海泉、王骥等人最后一次参加电赛了。2012年省赛的许多同学选择了考研，团队的人员逐渐调整。有新的优秀学生加入，比如曹飞道，邓勇，

张少博，杨磊，菅强等人。为了实现最后的梦想，王贺等 3 人又批上了盔甲，以绝对的老队员身份参赛，当选择了“手写绘图板”这道看似容易的题后，一直到第三天，信号的采集问题仍然困扰着他们，赛题似乎无解了。尽管能力在不断提升，我们也不愿意接受“一年不如一年”的残酷事实。当学生们把只完成到一项发挥功能的作品进行测试时，孩子们和我都在想，这就是最后的结局了，不管怎样，走到最后吧，感觉有些悲壮。可是经评审后发现，我们完成的位列全省第二；在全国评审时，他们的作品也可以当之无愧的获得国家二等奖。邓勇他们组也毫无悬念的获得了国家奖。

□周而复始，这就是老师

一路走来的几年，团队取得了国家二等奖 3 项，电子设计大赛、挑战杯等省级奖励 20 余项，雄鹰杯、惠特杯等校级奖励 20 余项，完成或在研国家大学生创新计划 3 项。同时，电控学院有更多的老师参与到指导教师团队中来，2013 年辽宁工程技术大学的“飞思卡尔”智能车东北赛区一等奖 6 项，位列全省第一；“电子设计大赛”省一等奖 8 项，同样位列全省第一。我们这些指导老师再去参加今年的电赛组织会议时，听到其他学校老师的夸赞，特别为学校感到自豪，为我们的学生感到骄傲！

到了 2014 年的夏天，2010 级王贺被保送了研究生，唐海泉考取了太原理工大学，王骥签约了辽宁核电，其余的队员如韩洁等人大部分考取了研究生，少数就业的去向也非常好。邓勇等 2011 级的五人全部选择了考研，每一个在电赛舞台奋斗过的学生都有新的人生等待开启，而我却停留在原地，一切都要重新开始。于是，我打算圆满的结束电赛指导这件事，可是孩子们认真的和我说：“姐，这是多么有意义的一件事，你累了就暂时休息，但是请你不要永远的休息，电赛是我们大学生生活中最美好的回忆。”写到这里，耳边突然就想起了宋祖英唱的《长大后我就成了你》，我似乎更明白了什么叫做“放飞的是希望，守巢的总是你”。周而复始，这就是“老师”的含义。

□后记

在这个过程中，回忆是最美好的东西。犹记当初的三无团队，每一个从教学楼跳窗户的夜晚，比赛时灯火通明的静远楼，每一次测试完毕在东北大学校园里放松的心情；每一个老队员给新队员介绍电赛以外的经验，保持着长期的友谊，学生在休赛的季节里最无助的时候打给我的求助电话，学生遇到了恋爱的烦恼和未来的选择来找我出谋划策；我们这一群人因电赛而结缘，友谊却并不因电赛而结束。人生在世，谁会忘了那些美好的东西呢？

实践出真知

电气与控制工程学院竞赛指导教师：杨桢

今年我带了两组学生参加全国大学生电子设计大赛。学生在设计过程中虽然遇到了一些问题，但经过一次又一次的思考，一遍又一遍的检查终于找出了原因所在，也暴露出了我在这方面对学生的指导经验不足。实践出真知，通过亲自动手制作，使学生掌握的知识不再是纸上谈兵。过而能改，善莫大焉。在课程设计过程中，学生不断发现错误，不断改正，不断领悟，不断获取。最终的检测调试环节，本身就是在践行“过而能改，善莫大焉”的知行观。这次课程设计终于顺利完成了，在设计中遇到了很多问题，最后在老师的指导下，终于游逆而解。在今后社会的发展和学習实践过程中，一定要不懈努力，不能遇到问题就想到要退缩，一定要不厌其烦的发现问题所在，然后一一进行解决，只有这样，才能成功的做成想做的事，才能在今后的道路上劈荆斩棘，而不是知难而退，那样永远不可能收获成功，收获喜悦，也永远不可能得到社会及他人对你的认可！课程设计诚然是一门专业课，给学生很多专业知识以及专业技能上的提升，同时又是一门讲道课，一门辩思课，给了学生许多道，给了学生很多思，给了学生莫大的空间。同时，设计让学生感触很深。使学生对抽象的理论有了具体的认识。我认为，在这学期的实验中，学生不仅培养了独立思考、动手操作的能力，在各种其它能力上也都有了提高。更重要的是，在实验课上，学生学会了很多学习的方法。而这是日后最实用的，真的是受益匪浅。要面对社会的挑战，只有不断的学习、实践，再学习、再实践。这对于学生的将来也有很大的帮助。以后，不管有多苦，我想学生都能变苦为乐，找寻有趣的事情，发现其中珍贵的事情。就像中国提倡的艰苦奋斗一样，学生都可以在实验结束之后变的更加成熟，会面对需要面对的事情。

回顾起此课程设计，至今我仍感慨颇多，从理论到实践，在这段日子里，可以说学生是苦多于甜，但是可以学到很多很多东西，同时不仅可以巩固了以前所学过的知识，而且学到了很多在书本上所没有学到过的知识。通过这次课程设计使我懂得了理论与实际相结合是很重要的，只有理论知识是远远不够的，只有把所学的理论知识与实践结合起来，从理论中得出结论，才能真正为社会服务，从而提高自己的实际动手能力和独立思考的能力。在设计的过程中遇到问题，可以说得是困难重重，但可喜的是最终都得到了解决。

培养学生综合素质，提高学生创新能力

电气与控制工程学院竞赛指导教师：李铁

从2011年起，本人参与指导了多次辽宁省电子设计竞赛及全国大学生电子设计竞赛，指导学生参加了第七届“飞思卡尔”全国大学生智能汽车竞赛。在领导的关怀帮助下，多位指导老师共同努力，带领学生取得了一定的成绩，同时也有了一些感悟，对竞赛和教学有了更深刻的认识，在此将一些心得体会与大家分享。

1、在日常教学中，注重培养学生动手能力、创新能力，提高学生素质。

虽然电子竞技只有短短的几天，但是成绩的取得与日常的教学和学生能力的培养是分不开的。我们将学生能力的培养渗透进日常教学中，特别是单片机、电子技能、EDA等课程，加强了实验环节，采用学生创新项目驱动教学方式，促使学生养成勤于思考、勤于动手、勤于学习的好习惯，有利于学生整体素质的提高。为选拔电子竞技优秀选手打下了良好的基础。

2、科学选拔参赛选手，因材施教。

采用教师推荐、学生自荐、同学互荐等方式，对于基础较好、学有余力的同学选拔其进入电子创新兴趣小组，重点培养，因材施教，培养其软件、硬件、写作等方面的能力。由专任老师指导，丰富学生的知识，提高学生技能，激发学生兴趣，为学科竞赛储备了众多的精英选手。同时这些举措有良好的示范意义，逐渐形成了“你追我赶、奋勇争先”的学习氛围，塑造了良好的学风。

3、注重团队协作能力的培养。

学科竞赛不是一个人在战斗，是靠团队整体的力量取得竞赛的成功，因而团队协作能力非常重要。在平常的训练中我们注重此方面的能力培养，密切配合，发挥每个学生的优点和长处，注重性格的磨合，情绪的引导，做到按时按质完成任务。

4、充分发挥指导教师的指导作用。

在指导过程中，循序渐进培养学生思考能力、动手能力，严格按照竞赛要求进行培养，拿历年真题进行训练，将学生培养成富有战斗力、敢打硬仗的优胜团队。

5、建立创新实验室，给学生更多动手机会。

改变常规实验室管理方式，建立独立的创新实验室，实验室的管理由高年级学生管理，

配备常规仪器设备，学生平时以创新课题形式进入开展相关实验，比赛时以参赛队伍形式进入准备学科竞赛。这样能让学生随时进出实验室，高年级学生带低年级学生，这样形成阶梯式的“传帮带”，大大提高了指导效率。

6、营造良好的培训氛围，形成“团结、紧张、高效、有序”的培训氛围。

培训资源全开放。实验场所、实验设备、实验器材和文献资料对参赛学生全天候开放，为参赛队员提供一个宽松、有效的实践培训环境。树立培训榜样，使骨干队员充满自豪感，全力引跑，形成一种“比、学、赶、帮”的气氛。采取老带新的策略，以高年级有经验的同学带低年级有潜力的同学，形成人才梯队。进一步带动有兴趣的同学加入，挖掘出在某个方面有特长的学生，以备有针对性的参与各种大赛，争取取得好的成绩。采用多种交流形式，实时引导学生开展广泛交流，形成一种奋力拼搏，力争上游，友爱互助、共同进步的良好氛围。

7、加强各种竞赛资源的共享。

第一，建立学院科技创新实验中心的网站和QQ交流群，实现资源网上共享。参赛队员撰写的文档、收集的各种文献资料、编写的软件模块、硬件模块的电路图及设计制作经验等有关资料统一上传到竞赛专用的文件包和群共享中，通过局域网实现共享。

第二，成立交流小组分享参赛队员的收获。定期召开学术交流会，交流各自近期工作的研究方向及其涉及到的相关文献，硬件设计思想、硬件电路各元件参数的不同对电路性能的影响，以及新芯片的使用及注意事项；较好的应用软件、程序结构、编程风格及各种算法介绍；工作中如何加强队员之间的分工协作、交流等方面的经验介绍。由骨干学生组织召开专题讲座，对于近期培训中较集中的问题进行大讨论，活跃气氛，增进各组之间的交流；开展不同院系之间的交流，开展校际间的交流，组织参赛学生与兄弟院校参赛学生进行交流，使大家认识到自己的优势与不足，从而进一步明确后一阶段的培训方向和目标。

第三，成立统一的辅导小组实现辅导资源的共享。针对培训过程中的共性问题 and 难点，安排辅导教师或临时聘请相关专家召开专题讲座；辅导教师与参赛队之间不固定，实行集体辅导，扩大辅导的受益面。

8、重视学生的品德教育。

学会做事必先学会做人，在使学生学有所得，技有所长的同时，也将品德教育放在重要的位置。第一，帮助学生端正参赛的动机，强调重在参与，避免动机扭曲，孳生矛盾。第二，帮助学生摆正自己的位置，既不目空一切，也不妄自菲薄。正视自己的实力及优缺点，预测自己的竞赛目标，进行合理选题及方案设计，制定进度计划。第三，帮助学生树立团队精神，学会包容，信任队友，充分发挥团体力量。第四，帮助学生解决学习和生活中的困难，与学生交朋友，缓解他们的生活、学习压力，尽可能地屏蔽一切与竞赛无关的干扰。

9、态度认真，科学严谨

电子实践活动需要一丝不苟的态度，在各个实践环节中的任何一点出现错误都将导致严重的后果，轻则烧毁元器件、损坏设备，重则造成伤害事故，不能有半点儿马虎大意。在实践活动中，我不仅要求我自己对发现的问题仔细分析处理，也要求学生认真仔细，不要说“好像、可能、似乎”等模糊词汇，而要以做科学研究的姿态来分析处理问题，从而使学生逐渐养成严谨的科学态度和精益求精的学习作风。

10、调整心态，展望未来

很多学生勤奋拼搏，相当刻苦，每天训练十几个小时，经常通宵达旦的调试，就是为了参加最后的比赛。但是现实是残酷的，一部分同学被淘汰，这种心理落差是非常大的。作为指导老师，一定要关注这种情绪的变化，防止学生由积极再次走向消极。在实践活动中，我很注重学生心态的调整，经常给他们灌输一些思想，让他们认识到自己并不是一个失败者。在实践活动的过程中，他们虽然没有最后收获比赛的胜利，但是已经收获了信心、收获了能力的提高、收获了未来、收获了许多的优良品质。

在以后的工作中，我们将一如既往做到培养与选拔相结合，学习和竞赛相促进的原则，在学习中培养竞赛人才，通过竞赛促进学习提高，全面培养学生的综合素质，提高学生创新能力。

用心去思考和引导学生

电子与信息工程学院竞赛指导者：徐光宪

作为网络信息环境中的 21 世纪的教育者，徐光宪老师有着这样的思考：怎么去主动引导、指导和服务学生，为学生搭建锻炼的平台，培养学生创新意识与实践能力。

而大学生创新实践竞赛活动，是学校培养应用创新型人才的一个很好的实现载体，作为学院党委副书记兼副院长，同时也是一名具有博士学位专业老师，应该能出色的将自身工作同专业更好的结合起来。

自 2009 年 3 月份以来，徐光宪老师带着以上的思考与责任，在学生大赛指导与组织中，不断探索，不断总结，确定了“坚持以学生成才为本，面向学院电子信息类专业，建立指导与服务并重的专业指导队伍，依托大学生科技学术中心，以学生学习兴趣为内驱力，以科技学术竞赛为实施载体，着力培养学生创新意识与实践能力”的工作思路。具体实践与感想总结如下。

1、构建了以本科生课外科研训练、院校两级科技竞赛为基础，省级“挑战杯”和国家级电子设计大赛等科技竞赛为提升激励的学生创新实践能力培养机制。

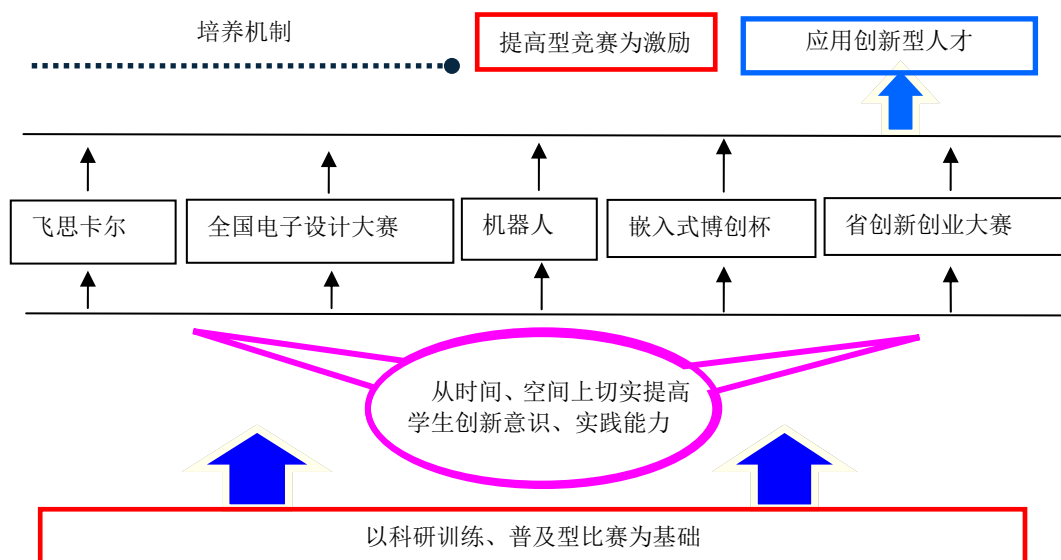


图 1 学生创新实践能力培养机制示意图

具体实践如下:

(一) 积极邀请专家学者来校开展科技学术讲座, 浓厚学院的学术氛围

(二) 大力开展普及性的科研训练与科技学术活动, 对学生创新意识和实践能力培养的启蒙

(三) 实施普及型科技学术活动为基础提高型竞赛为激励的实施机制

在此实施过程中, 面向校区全体同学, 实现高普及率, 学院确定了如下的普及型科技学术竞赛: 程序设计大赛、硬件知识暨硬件组装大赛、焊接大赛、信息水平技能 PPT 大赛, 实现兴趣引导, 拓宽筛选范围, 提高学生动手能力。普及性的科技学术活动, 使全体学生都亲身体验加入到科技学术活动中来, 普及率达到 98%。通过学习, 学生大大提高了实践动手能力, 促进了第一课堂专业知识的学习, 同时更加明确专业方向, 学习更有目的性。

同样, 针对有潜力的同学, 培养综合能力, 挑战省、国家级竞赛, 学院确立了如下的大赛作为挑战和拔高性的科技学术竞赛: 全国飞思卡尔智能车竞赛、机器人擂台赛、教育部 2 年一次的电子设计大赛、全国大学生“博创杯”嵌入式大赛、全国 Robcup 暨机器人大赛、数学竞赛、数学建模大赛、全国软件专业人才设计与开发大赛、工信部国信长天杯全国电子人才与设计技能大赛、辽宁省教育厅——全省大学生创新创业科技竞赛: 计算机设计竞赛、智能自主机器人、电子设计大赛, 从而实现创新实践竞赛的蓬勃发展。

2、引入学院专业教师刘超为兼职辅导员, 组建由陈万志、刘超、徐光宪、于淼、朱旭光、马飞、李铁、张全贵、张洋、王诗等老师为主体的指导教师队伍, 指导与服务并重, 引导学生。

2008 年 6 月学院成立大学生科技学术中心, 2009 年 3 月组建了由徐光宪、刘超、于淼为成员的指导小组, 随后不断积累经验, 使该成果得到了很好的实施。2009 年学院重视, 成立了科技学术竞赛领导小组, 全面负责组织协调各类大赛。

2012 年 6 月成功聘用专业教师刘超老师作为兼职辅导员专项负责此项工作, 随后, 朱旭光、马飞、李铁、张全贵、张洋、王诗等陆续加入指导队伍, 每月至少集中交流两次, 小组间交流一次, 调动其他学生参与科技学术的热情, 在此过程中, 体现指导与服务理念, 引导学生。

指导教师团队从培养学生创新能力、提高学生分析实际问题能力的角度出发, 根据我院学生特点, 组织学生认真研究竞赛培训方案, 制订并实施培训内容, 检查培训与竞赛过程的各个环节, 及时总结经验, 修正培训方案等, 对竞赛各项具体工作负责。

3、建立阶梯型的培养模式。

工作中把大学生科技创新竞赛作为一项系统工程认真规划, 长抓不懈, 贯穿于大学教育的始终, 取得了良好的效果。

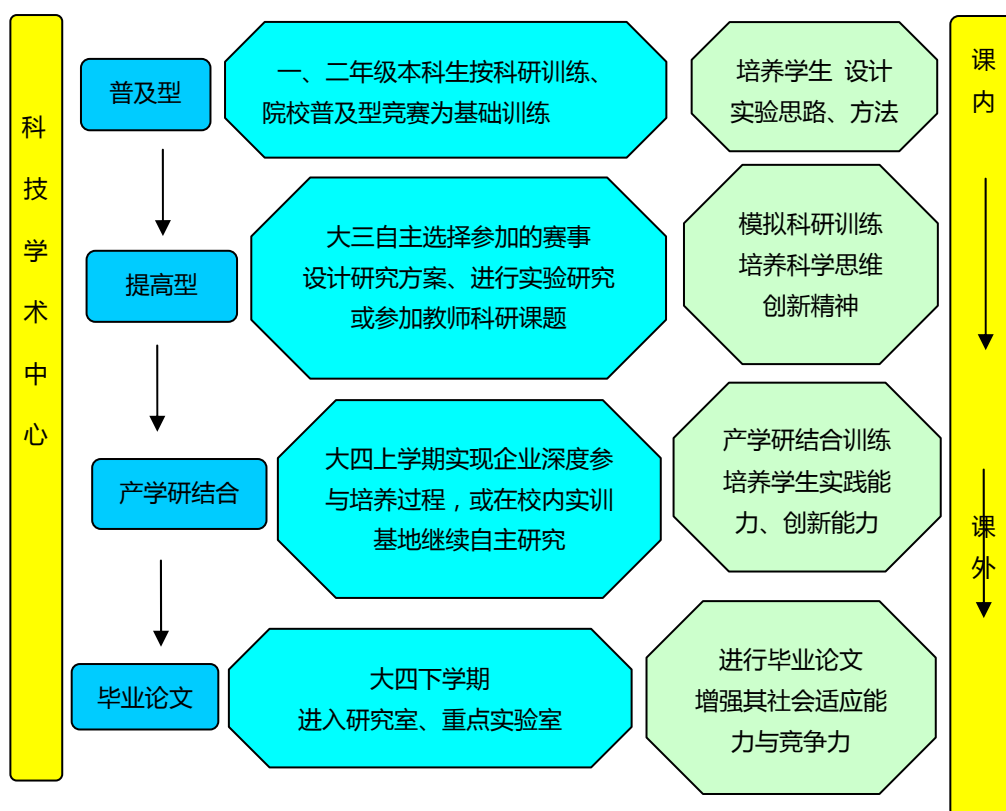


图2 阶梯式培养模式结构图

根据不同年级、不同专业学生的特点实施从入学到毕业的全程化指导，一、二年级的本科生按照科技竞赛的要求，自行学习专业基础知识，培养学生自主学习的能力，夯实基础；

具体实践：以科研训练为基础，以科技学术讲座为载体，按照学院确立了的四大普及型科技学术比赛为实施过程来锻炼学生。

三年级学生自行选择参与的赛事，设计研究的方案，着重加强综合能力的培养，鼓励学生参加大学生科技竞赛活动与专业技能培养培训，积极为他们创造锻炼提高的机会，增强其社会适应能力与竞争力，并着力备战竞赛，培养科学思维和创新精神；

四年级学生开展企业深度参与与培养过程，按照通用标准和行业标准培养学生，结合毕业设计，培养学生综合实践能力，提高学生社会生存能力。

该实践模式深入思考了大学四年级学习目的、学习内容和实践能力培养的具体特点，从多角度考虑如何学会自主学习、如何将课堂教学所学知识与实践和创新紧密结合。

经过几年的探索和实践，该成果在构建、普及、筛选、提高等过程中运行良好。将枯

燥的专业知识运用于有趣的专业实践中，克服了学生的畏难心理，更直观的与专业知识有机结合，提高了学习兴趣，降低了学生的学习难度，培养了学生的独立思维能力，深化课堂教学效果，同时又符合了大学生身心发展规律。

4、结束语

鼓励每个学生，让他们通过自己的努力能够成为某一方向上的成功者是我们采取的鼓励型的教学策略和原则。大学生创新实践竞赛活动，是学校培养应用创新型人才的一个很好的实现载体，更是学院工作的重要组成部分，在与学生“亲密接触”的过程中感受最多的是学生表现出来的创意、灵感和能吃苦的品质。

让学生成为竞赛的主体

电子与信息工程学院竞赛指导教师：刘超

自 2009 年起，本人开始积极参与并组织院内教师参与各类国家级、省级、校级科技学术竞赛的指导工作。在国家级、省部级各类竞赛中我院队伍均获得了优秀的成绩。现将个人对科技学术竞赛的指导经验和体会总结如下：

一、建立队员选拔制度

队员是科技竞赛的主体，参赛队员的选拔关系到竞赛团队的质量和效率。因此，我院在队员选拔方面采取以下方式，尽力保证满足个人兴趣的情况下团队组成完善。

1、开放的科技活动实验室

电信学院大学生科技活动中心实验室一直保持对外开放的传统，任何希望到实验室参观的同学和班级都可以随时到实验室了解实验室所进行的比赛项目，使用实验室中的设备；每年都会有近 150 人次的同学到实验室了解和关注自己喜欢的竞赛，并对加入实验室和平时学习与实验室的队员们进行交流、互动，通过实验室队员们的经验和经历激励院内学生对理论学习、实际动手能力培养形成较好的模范带头作用。

2、纳新宣传

实验室纳新安排在学年开学后的第 5~6 周，此时学生课业压力适中，并且已经初步适应了开学后的学习节奏，较为适合纳新工作的进行。纳新过程我院采用在院内各大一、大二年级的班级广泛宣传，通过校园短信平台、印制宣传材料等方式进行，鼓励有兴趣进行竞赛和动手能力培养的同学报名参加选拔。

3、合理的纳新考核制度

电信学院大学生科技活动中心纳新工作分为笔试、面试和实验室学习考核三个步骤。

(1) 笔试

我所参加的竞赛项目主要针对电子设计竞赛、嵌入式设计竞赛、计算机程序设计竞赛、计算机多媒体动画竞赛等类别。针对日常所参与的竞赛，进行有针对性的课程和科目内容的基础测试。因此，笔试内容主要包括：“C 程序设计”、“基础电路”、智力测试、情商测试和基本写作能力测试五大部分。笔试内容不出难题、偏题、怪题，只针对报名者的基础能力进行考核，根据得分进行排名，选拔出具有较好潜质的报名者进行面试环节。

(2) 面试

面试主要针对报名者的语言表达能力、应变能力和团队合作能力进行考核。考核主要针对以下考虑:

①团队是竞赛的核心力量,任何人都无法单打独斗的去完成竞赛的要求内容,只有团结、奋进、共荣的团队才能较好的完成比赛,互相促进互相勉励,共同以最好的心态迎接实际竞赛。

②竞赛过程除了要完成作品的前期设计与制作完成,还要进行现场演示、专家提问、答辩环节,这些均对队员的表达能力、应变能力和知识提炼能力都有较高的要求。

4、实验室培训和锻炼

在经过笔试和面试环节、优中选优后,按实际需要人数的120%选择录取,被选中录取进入实验室的同学,将会在实验室进行有针对性的比赛内容培训和基础知识强化,并进行动手能力与培训理论相结合的锻炼,经过一段时间(一个月或一个半月,每星期3-4次训练)的强化和训练后,实验室的指导教师组会给每位同学分配一个实际项目,通过这个实际项目在规定的时间内完成来考核同学们的学习情况,完成最终的队员选拔。

完成队员的最终选拔后,指导教师组会根据每位同学报名时所填报的兴趣、方向以及各项考核成绩,告知同学们还需加强学习的内容、推荐学习的参考书目、学习视频、重点学习内容和最终达到的要求等内容。并将新队员分配给老队员,形成老带新的方式,使其少走弯路,快速进入状态,适应实验室节奏。

二、日常竞赛指导

(1) 定期的团队交流讲座

实验室为了增强学生日常学习质量,和锻炼其语言表达能力,实验定期组织队员的阶段学习内容总结和技术交流讲座,通过该种形式,端正学生学习态度,鼓励学生学习新知识,形成阶段总结,知识及资料共享的机制,促进学生文档写作能力和总结能力。各个团队也可通过这种形式互相分享阶段成果,互相提出疑问并解答,分享创意,共同促进竞赛项目和知识的学习,形成发散性思维和良好的学术氛围。

(2) 指导教师最大功用化

学院聘请多位有实际经验的教师担任大学生科技活动中心的指导教师,并形成指导教师组,导师组成员按个人意愿及专业方向分配到相应的比赛项目中进行专项指导,与同组学生一起进行创意设计、算法设计、功能定义及项目时间节点设定等内容。

虽然指导教师被分配给不同学生竞赛组别进行专项指导,但并不局限于该项目中,任何项目组的学生均可向导师组内的任何老师提出指导需求。形成指导教师资源共享化,按需指导,因材施教。

指导教师组还组织制定了《电信学院科技活动中心竞赛项目流程》,通过项目立项、

项目定义、作品开发等时间节点明确了竞赛项目流程，并通过项目流程规范化来阶段性的提醒指导教师和参赛学生项目进度和相关时间节点，使得竞赛时间安排稳妥。

为了更好地发挥指导教师的积极性和更规范地进行竞赛指导，电信学院大学生科技活动中心导师组讨论制定了《电信学院科技活动中心指导教师职责》，明确指导教师职责，规范指导、规范管理、提高指导教师自身责任感。经过几年的实践，以上两个内部规定在实际竞赛中均取得了良好的效果。

每年新招进实验室的同学，指导教师们自发无偿的组织他们在课余时间进行《C 语言程序设计》、《嵌入式程序设计和 ARM 处理器应用》、《Altium Designer 软件使用》、《单片机设计》等内容的强化培训。并将日常项目经验倾囊相授，使得新同学能尽快适应实验室所使用的器件、处理器，尽快掌握电路图和 PCB 设计阅读和设计方法，并读懂学长们所写的程序。

三、发现的问题及我院完善方法

在 6 年的科技学术竞赛指导过程中，通过实际竞赛的参与，除了以上的经验外，还发现了一些比较有针对性的问题。

(1) 学生报名问题

学生对科技学术竞赛充满了兴趣和想法，合理的诱导和鼓励是必不可少的，在纳新过程中，学生的报名工作主要是通过填写纸质报名表并交到科技活动中心的方式进行，但是由于活动中心同学日常均有各自的学习和生活，不能保证任何时候都有时间在实验室，造成一些同学的报名表无法按时上交，错过了报名时间。

(2) 财务报销问题

同学们在竞赛和设计过程中，经常会遇到元器件、电子耗材、PCB 制板方面的采买和报销问题，同时，在去外地比赛过程中也会涉及乘车、交通、食宿花销的问题，每项比赛都会出现同学在账目的记录和说明上出现无法对账现象，主要原因是，同学们财务记录、财务流程不清造成。

(3) 代码、资料备份与共享问题

同学们在竞赛过程中，同项目组同学由于细节分工的不同，经常需要互相调用同项目组其他同学的代码，和使用其他同学的资料的问题，在用优盘互拷贝时经常会出现文件名重复覆盖，造成无法识别哪个文件是最新修改的问题。同时，由于个人计算机存在病毒感染等问题，可能造成系统损坏，文件丢失等不良现象，延误比赛和项目进度。

针对竞赛指导过程中以上一些列问题，本人提出并与张洋老师一同指导学生设计并实现了大学生科技竞赛管理软件——电信学院大学生科技活动竞赛 OA 系统，该系统涵盖了竞赛财务记账管理模块、短信报名及重要信息通知模块、代码及资料共享与备份模块、竞赛技术讨论模块、往届学长风采等几大部分：

①短信报名模块：主要用来解决同学们报名过程中遇到的各种问题，同学们报名的方式可以选择提交纸质报名表，也可以通过编写短信的形式发送“个人姓名+班级+学号”的方式进行短信平台报名，这样不但节省了同学们的时间、节约了纸质资源，系统还会自动记录报名同学的手机号码，形成电子报名列表，如果有笔试、面试通知还可通过短信平台发送相关信息到报名同学的手机上。

②财务管理模块：主要用来解决同学们在日常采买、外出比赛过程中的账目问题，可以列出相应同学所在项目的所有账目花销，并可以添加花销条目，使得竞赛账目清晰，还支持手机终端登陆及查询、指导教师验收、确认等内容，不但方便管理，还可形成电子报表，方便账目核对，并且设有接近预算提醒等功能，避免出现预算超支无法报销情况。

③代码及资料共享与备份模块：主要解决同项目组同学间的资源共享和代码升级、备份等功能，具有代码整合功能，按照提交时间和功能修改说明自动列表，使得代码备份和版本控制更加完善。

④竞赛讨论区：方便各项目组同学的讨论和交流。

⑤往届学长风采模块：将毕业的往届学长所参加项目、项目比赛过程中的留念照片、竞赛成绩形成网页形式，起到激励后来者的作用。

四、以学生为主体，教学相长

学生是竞赛的主体，也是科技竞赛活动的核心，同学们的想象力、能力在得到最大程度发挥时有些方面是强于指导教师们的，因此，我院指导教师们一致以平等的方式与同学们相处，问题的提出、讨论，充分尊重学生意见，在实际制作和设计环节，指导教师在指导学生的同时也在从同学们身上学习知识和优点。

在平时的比赛出差中，我们一直坚持与学生同吃同住，不单独购买卧铺和住宾馆，只要主办方条件允许，指导教师们坚持与同学们一同住宿舍，一同吃食堂，遇到问题一起解决，使同学们与指导教师之间没有什么距离感，真正形成师生情谊。

以上是我近年来在指导学生竞赛过程中的一些工作经验总结，希望同行教师及专家给予批评和指正，并祝愿我校科技学术竞赛活动蓬勃发展，使更多的同学和教师受益。

沙盘虽小天地宽

经济管理学院竞赛指导教师：陈越

创新 拼搏 和谐 奉献——题记

背景介绍：ERP 是英文 Enter-priseResourcePlanning 的缩写，中文意思是企业资源规划。ERP 沙盘模拟大赛采取的是一种体验式的互动方式，让参赛同学在比赛中体验 ERP 的管理理念。在比赛中，每个团队 5 人，各代表着 CEO（首席执行官）、CFO（首席财务）、营销总监、生产总监、采购总监。每个团队经营一个虚拟公司，连续从事 6—8 个会计年度的经营活动。通过直观的企业经营沙盘，模拟企业实际运行状况，内容涉及企业整体战略、产品研发、设备投资改造、生产能力规划与排程、物料需求计划、资金需求规划、市场与销售、财务经济指标分析、团队沟通与建设等多个方面。最后将会以一定的指标综合评价各个团队所模拟公司的经营状况，并按经营状况的好坏评出参赛团队的名次。通过比赛，参赛同学能够树立现代化企业管理的理念，熟悉现代企业经营的过程。



2007 年 12 月 15 日，我校经济管理学院 ERP 沙盘模拟实验室正式建立，次年 3 月份投入教学使用，以此为起点至 2008 年 7 月 29 日获得第四届“用友杯”全国大学生创业设计暨沙盘模拟经营大赛高职组亚军，仅仅用了不到 5 个月的时间。期间，他们还获得了“友谊杯”黑龙江沙盘模拟大赛团体冠军，“用友杯”全国沙盘大赛辽宁赛区冠军。人们对这支初出茅庐的队伍刮目相看的同时不禁开始追问：“是什么让他们一路过关斩将，在短短 100 多天的日子里频频蟾宫折桂？”答案是肯定的——实力，是实力打造出了这样一支 ERP 沙盘模拟“梦之队”，而锻造实力的背后，又有着怎样的故事呢？

□ 创 新

ERP 沙盘模拟的每一次推演过程实际上就是一次创新的过程，特别是在比赛中，队员

们必须根据采集到的数据不断调整方案，创新思路，才有可能打败其他队伍，获得胜利。对此我深有感受，尽管比赛前我们进行过数百次的实习，演练，但是在比赛过程中，基本上没有一次推演和我们练习时的思路完全一致。在赛场上，我们的队员必须时刻保持创新意识，遇到问题立刻更新旧模式，寻找新途径。这也是我们团队在比赛中几次成为黑马的重要原因。

2008年7月末，在西安，曲江会展大厅，全国大学生创业设计暨沙盘模拟经营大赛全国总决赛正式开锣，中午休息，当我们的队员鱼贯走出赛场时，细心的许可老师发现，几位男生的头发都是湿漉漉的。销售总监王宇同学笑着解释：“当时比赛心情很紧张，而且，我们既要经营好自己的企业，还要关注其他企业（队伍）的经营情况，要根据其他队伍的走势及时调整我们的战术，在现场，常常会遇到意想不到的问题，要解决自己的麻烦，还要争取获得比别人更多的利润，脑子必须飞速旋转，不断让自己的盘面推陈出新，这么忙能不出汗吗？”历时两天的比赛，正是凭借着队员们扎实的基础，灵活的头脑，创意的思维一步步走上了高职组亚军的领奖台。

ERP的队员们不仅要在赛场时刻绷紧“创新”这根神经。在平时的训练中，我们也始终将创新精神作为培养队员的核心。为了备战全国总决赛，ERP实验室的老师和队员们暑假都没有休息，每天分早、中、晚进行三轮沙盘模拟实验训练，一轮实验就相当于一次比赛。不论老师还是队员，每人必须拿出自己的一整套推演方案，每轮实验抽取一个人的方案进行推演，周而复始。这样，每次训练过程都有一种全新的思路，都是一次全新的体验，都会产生一种全新的结果，自然也会得到很多全新的经验和结论。很难计算这支队伍到底经历了多少次推到与重推的过程，而正是这一次次的颠覆，一次次的创新，让他们在强手如云的大赛中脱颖而出，佳绩频传。

□ 拼 搏

2008年5月中旬，ERP实验室投入教学使用不到两个月的时间，学院接到了黑龙江科技学院发出的邀请函，希望他们能够参加6月1日该校组织的“友谊杯”黑龙江沙盘模拟大赛。这是一次难得的锻炼机会，经过紧锣密鼓的筹备，两支参赛队伍成立了。

由于接触沙盘时间太短，不说进行一次完整的沙盘推演训练，队员们甚至连报表、摆盘等最基本的环节都弄不清楚。怎么办？拼吧！为了不耽误正常学习，只有利用晚上和业余时间练习，没有周末，没有娱乐，除了上课、吃饭、睡觉，就是训



练。不懂规则，不会摆盘，不熟悉业务，实验室的老师就手把手地教，一笔一笔业务地记录，一个币一个币地查找，队员李迎回忆说：“那段日子，我们老师和队员都特别辛苦，训练到 12 点以后是常有的事。晚上回去也睡不着，脑子里都是厂房，设备，生产，销售，投入，产出，成本，权益……”6 月 1 日，比赛当天，4 所学校 8 支代表队，黑龙江商学院是上届“用友杯”全国总决赛的



季军，东道主黑龙江科技学院也获得过全国第五名的好成绩，而经济管理学院的两支代表队却似一张白纸，没有任何比赛经验的他们咬紧牙关，奋力拼搏。结果出人意料，两支代表队分获第一名和第二名，整个团队荣获团体冠军。

如果说参加黑龙江的比赛只是牛刀小试，紧接着的几场大赛则充分体现出了这支团队的拼搏精神和强劲实力。刚从黑龙江回来不久，学院又接到了参加 2008 年第四届“用友杯”全国沙盘大赛的邀请。因为辽宁赛区只有一个出线权，要想参加全国大赛，必须获得本赛区的冠军。此时，大家的信念只有一个，拿冠军，获得出线权。功夫不负有心人，6 月 29 日，经过两天激烈竞争，经济管理学院赢得了辽宁赛区的冠军，顺利获得全国总决赛的出线权。

□和谐

经济管理学院 ERP 团队成绩喜人，发展速度惊人，作为实验室建设和各项大赛主要参与者的我深谙其中道理。是和谐的学院氛围，和谐的领导班子，和谐的团队精神为这支队伍的茁壮成长提供了养料和土壤。

2007 年 7 月 20 日，经济管理学院 10 名老师赴沈阳参加高职双师型教师的培训。在培训中，我和许可、张铁鹏、孙冰几位老师初次接触《企业沙盘模拟经营》这门课时便被其深深吸引。回来后立刻形成书面材料向领导汇报。这份材料得到了罗海涛院长、赵玉栋书记及院领导班子的一致认可，罗院长进一步指示，深入调研，了解兄弟学校的相关信息。

9 月，我和孙冰老师进京考察沙盘的市场情况，我们走访了清华大学，北京会计学院等多所已经拥有“ERP 沙盘实验室”的高校，还到天津丹佛斯、通讯物流等中外合资企业亲身体验 ERP 在企业的应用情况。不仅如此，为了使他们更深入地了解企业的经营模式，罗院长还亲自带队，到张家口煤炭机械制造有限公司深入企业的各个部门，从设计、销售、制造车间到仓储物流中心，全面感受企业的制造过程和信息的流程。

从张家口回来不久，听潘一山校长介绍说，黑龙江科技学院 ERP 实验室建设及沙盘模拟经营课程开发的很成功，是 2007 年该校评估的亮点。罗院长二话没说，再次带队北上黑龙江，在那里，一行人深刻体会到了沙盘课在实验教学中的优势。

从黑龙江返回的当天下午，罗院长紧急召开班子会，会上，院领导一致通过了建设 ERP 沙盘实验室的决定，并达成共识，必须在 2008 年 3 月投入教学使用，让 2005 级毕业生在离校前上一次沙盘课，对企业的经营有一个宏观、感性的认识。

2007 年 12 月 15 日，实验室建设正式启动，由杨俊亮副院长具体负责相关事宜。为了节省资金，杨院长等人对实验室设计方案进行了多次修改，在建设过程中，也经常是一个问题制定多套方案，为了提高效率，我们更是几件事情同时开工，一边找工程队装修，一边就开始进行软件、沙盘的引进工作。

那段时间，杨副院长和我不知道开了多少次碰头会，一般是遇到问题——制定方案——选择最佳——请院长拍板，这个流程，不会拖延一分钟时间。从选址到装修，从自己打实验桌椅到电脑采购安装，从课程软件的购买到实验室文化建设，从改造到投入使用，别人需要三、五年的工作，他们仅仅用了 20 天的时间。我曾深有感触的说：“没有党、政领导的协力支持，没有各部门的密切配合，没有实验室几位老师的共同努力，在 20 天的时间内建成如此完善的 ERP 实验室几乎是不可能的。”

如果说实验室硬件建设的高效率得益于“和谐”二字，ERP 团队的不断进步更与“和谐”这个词密不可分。在沈阳参加比赛的时候，由于精神紧张，生产总监刘鼎第一步“选标”就出现失误，没有责难，没有抱怨，五名队员迅速凑在一起，商量对策，调整战术。

队里的 CEO 刘齐笑着说：“谁都不想出错，出错了，互相埋怨也没用，还不如赶紧想办法弥补错误。”刘齐的想法道出了整个团队的心声，尽管比赛中五名队员各有分工，但是大部分工作都是大家在一起共同完成，以便查缺补漏，确保万无一失。当推演思路出现分歧时，也是谁的思路好，谁最终获得的权益高，就按谁的意见办。

其实，和谐的小团队之外，还有一个和谐的“大气场”为他们的发 展保驾护航。实验室建成后，罗院长、赵书记十分关注教学环节，杨俊亮副院长更是亲自对课程安排、实验过程进行科学布置，他们对实验室的老师提出严格要求，一定要确保教学质量。得知学生们从黑龙江载誉归来后，罗院长第一时间召开总结表彰会，对 ERP 老师和学生们的努力给予充分肯定。领导的支持与信任增强了 ERP 教师的责任感和自信心，而老师们的忘我付出与殷切希望更激发了队员的激情与斗志，最终，他们以优异的成绩为学院、为老师争得了荣誉。

□奉 献

当五位参赛队员站在领奖台上享受鲜花与掌声的时候，还有一些人在默默分享着他们

成功的喜悦。罗海涛院长、赵玉栋书记，我们ERP实验中心的四位老师，一直做陪练的同学……我们和学生之间亲密无间，队员们也真诚地说：“我们在一起就像亲人一样。”的确，正是我们这些躲在鲜花和掌声背后的奉献者，用我们无怨无悔的付出铺就了整个团队的成功之路。

我当时是ERP实验室中心的主任，更是队员们心中“爹地”级的人物，备战全国总决赛那段日子，我每天几乎2/3的时间都和队员们在一起，反复的推演枯燥而乏味，队员们的生活调剂之一就是想方设法找理由让我请大家搓一顿。我当时也没少受孩子们的盘剥。请学生们下馆子，过节得吃饺子，训练晚了得吃烧烤，学校周围小店的人几乎都认识我们。自从有了实验室，我的生活就完全被打乱了，有时候下班买菜，拎着菜篮子得先到实验室转一圈，再也没有什么周末、休息日之说了。其实，没有休息日的又何止我一人，ERP的老师个个如此。寒假、暑假、周末，我们把所有时间都放在了实验室里。暑假期间，许可的男朋友千里迢迢来看她，令人哭笑不得的是，许可老师没陪他在阜新“浪漫”过一次，却愣是把人家培养成了一名专业的ERP选手，和其他四位教师一起做起了陪练队员。

提到陪练，还有一支学生陪练队伍很让人感动。参赛队7月25日赴西安，这支学生陪练队伍7月20号才离开学校。他们放弃暑假的休息时间，克服食宿上的种种不便，在艰苦枯燥的训练中一遍遍地陪队员作战，而这一切，都是为了能让同伴在比赛中走得更远。

还记得，2007年寒假，四位ERP的老师在没有暖气的实验室里，穿着军大衣反复熟悉沙盘的推演过程，商讨教学环节的设计，幻灯片的编写内容……而现在，奖状，奖杯，一张张青春洋溢的笑脸，再加上“创新、拼搏、和谐、奉献”的团队精神，已经将这间小小的实验室用温暖与希望填满。

ERP沙盘记录了我们的辉煌，也写满了我们的汗水与辛劳，真是沙盘虽小天地宽。

十年磨一剑，沙场秋点兵

经济管理学院竞赛指导教师：许可

成功没有捷径。——题记

□“沙盘”到底为何物？

《ERP 沙盘模拟》课程是模拟一个生产型企业六年的经营，在经营中我们不仅要在竞争的市场环境中生存下来，更要通过比拼权益赢得胜利。这就要求老师不断的提示和引导学生制定更加完善的方案，同时也激励学生深入探讨，不仅要制定出有效的竞争方案，更加要灵活多变，因为市场预测在变，竞争对手在变，甚至比赛规则每年也都在改变。这样多变的规则和竞争环境，无论对于老师的教学，还是对于学生的自主学习，都提出了更高的要求。



2007年，刚刚走上工作岗位的我，因为一次偶然的培训机会与企业模拟经营，也就是沙盘结缘，开始的时候只是把它当成一种有趣的智力博弈游戏，把它当成一种爱好去钻研，每一次市场环境的变换，都会影响企业的经营结果；每一次生产要素的改变都会影响企业的市场竞争力，每一步的决策都会影响企业的发展方向，小小的沙盘，容纳了太多的变幻莫测，太多的未知变量，也深深吸引着我们所有参加培训的老师，期中陈越老师就想到了回来把所学东西应用到学生的教学工作中，经过和院领导的申请，学院领导的大力支持，我们有了自己的ERP实验室，很荣幸能成为实验工作人员中的一名，从此也开始了我们的沙盘大赛之路。

□成功没有捷径

从2008年到2012年指导沙盘大赛五年，取得省赛一等奖六次，二等奖一次，国家大

赛三等奖一次，二等奖三次，特等奖一次，这些荣誉的背后与我们团队背后的付出是分不开的，在指导教师的团队中我们开始的时候是有4名指导教师，我们四名老师牺牲个人休息时间，利用节假日和晚上带领学生进行训练，一遍一遍的进行推演，帮助学生加强基本技能训练，反复的研究战略战术，模拟可能发生的各种情况，在五年的比赛里，在指导大赛的过程中我们与学生同吃，与学生



同乐，真真正正的与学生融为一体，使我们这个团队成为一个整体，我们之所以取得这样的成绩正是因为我们真正理解了沙盘精神——团队协作。所谓团队精神，简单来说就是大局意识、协作精神和服务精神的集中体现。团队精神的基础是尊重个人的兴趣和成就。核心是协同合作，最高境界是全体成员的向心力、凝聚力，反映的是个体利益和整体利益的统一，并进而保证组织的高效率运转。挥洒个性、表现特长保证了成员共同完成任务目标，而明确的协作意愿和协作方式则产生了真正的内心动力。因为他们是一个团队，所以团队精神发挥到最好也是他们取得好成绩的一个重要原因。作为指导教师我们一直给他们强调团队的重要性，我们更相信优秀的团队而不是优秀的个人。每个人都不是完美的个体，但他们都有着自己擅长和优秀的地方，只有找准自己的位置，并且积极配合对方，这个团队才会发光发亮，才会经久不败。从老师到学生我们就是铜墙铁壁，攻不破的堡垒，我们因为对沙盘共同的爱好而走到一起，同时也因为这个共同的爱好努力拼搏着，我们知道成功没有捷径，所以我们努力付出着。

□沙盘竞技，风雨同舟

参加大赛，在大赛中取得胜利是激励我们共同努力的主要动因，正是这样的求胜心理，促动了我们教师不但要自己深入研究ERP沙盘规则，方案，更要不断改善教学方法，以期能够更好的引导和帮助学生；也促进了学生的积极学习，主动讨论，力求甚解，正是在双方的共同努力下、督促和鞭策下，我们的头脑都得到了锻炼，我们的能力都得到了提高。

沙盘大赛是我们检验训练成果的一项标准。我们也希望通过大赛结识更多的沙盘爱好者。比赛的过程是千变万化的，就算是提前定好了策略，有备选方案了也不行，要有良好的反应接受和应对能力。在参加第七届“用友杯”沙盘大赛的前一天，比赛规则有所变动，队员们分析规则及时的调整了战略。只有在不断地变化中学习并掌握技巧，才能适应并接受不断地变化，所以平时同学们就做过一些网赛，再加上论坛上和其他做ERP的一些交流，

让队员们有了足够的心理接受变化和挑战，对于他们来说，面临策略的改动，他们是好奇与激动的，因为当我们都是没接触过的新规则竞争时，这时候用到的才是我们最原始的创新思维及团队协作能力，积极发挥我们的主观能动性，此时我们才是验证我们这一段时间取得的成果的见证。而且也只有是这样的心态的孩子才能取得如此的成绩。

沙盘大赛要相信学生的能力。既然是学生的比赛就放手让学生去做，记得 2009 年省赛，沙盘大赛规则有了很大的变化，多了市场竞单环节，竞单不是盲目的参加竞争，要考虑自己的生产能力，现有订单情况，材料订货和库存情况、以及市场上其他生产者的生产情况，材料情况和订单情况，我们的队员随机应变，在最紧要关头做出决策违约现有订单，以最高价格和最低的广告成本竞争到一张大单，致使我们的权益一年猛涨 60，另其他队伍望尘莫及，奠定了我们省赛出线的基础。

沙盘大赛各有分工，选择队员很重要。要研究每一个学生的性格和长处，使他们的优点发挥到最大，2008 年西安，我们取得国赛高职组亚军的成绩，我们的队员组织很合理，CEO 大胆，敢于决策，财务总监聪明心细，计算速度，能快速出财务报表，营销总监头脑灵活，广告策略适当，生产总监适时合理安排生产，信息总监在搜集其他队伍的信息时快速准确，就是这样的队伍才能取得好的成绩。

□难以割舍的沙盘情节

五年的 ERP 沙盘教学，给我触动最深的是：在互动教学过程中加深了教师和学生之间、学生彼此之间的沟通、了解和互信。与传统的课堂讲授不同，沙盘教学不再局限于“教师讲、学生听”的单向教学方法，转变为教师引导，学生自主思考、演练的教学模式。就在引导、沟通的过程中，教师和学生之间有了更多的交流，了解了学生的思想动态、对课程的理解和问题。五年间，我和学生建立了良好的师生情谊，许多已经毕业的学生至今保持着稳定的联系。这是其他课程教授中所无法体会的。

做开启智慧的“良师”，净化心灵的“益友”

经济管理学院竞赛指导教师：尚学明

有德无才可为人，有才无德枉为人，有德有才人上人。——题记

我是辽宁工程技术大学经济管理学院会计系的老师，从教三十多年来，我以教师为荣，用行动践行教师的信仰；我以学生为荣，用爱点燃学生的智慧；我以学校为荣，用汗水擦亮“辽宁工程技术大学”金灿灿的校徽。我愿做开启学生智慧的“良师”、净化学生心灵的益友。

一、严以律己，树立榜样，发挥党员的先锋模范作用

从站在党旗下宣誓那一刻起，我就时刻牢记自己是一名共产党员，在平时的工作中，以高度的责任心认真对待每一项工作，事事、处处、时时都以党员的标准来严格要求自己。总是用自己的业余时间努力学习，高标准严格要求自己，我认为一名合格的教师党员，只是任劳任怨、讲求奉献是不够的，还必须要有很高的思想道德品质、科学文化素养、专业技术知识、岗位技能和创新能力。



针对教师工作专业性强，知识面广的特点，我深知打铁还须自身硬，多年来始终将自己摆在一个学习者的位置上，不断汲取知识，在实践中磨练、提升自己。着力提升自身的业务水平和专业素质，达到更新观念、求真务实、不断创新的工作效果。

二、教书育人德为本，育人先树己。“身正为范”

教书育人德为本，我在教学和大赛训练中总是把培养学生良好的思想品德、教育学生学做人放在第一位。我的育人理念是“有德无才可为人，有才无德枉为人，有德有才人上人”。

多年来，我一直坚持教人先树己的理念，学高为师，身正为范，为此我不断加强自身的道德修养，特别是师德的修养。无论是课上还是课下，我坚持以人格的魅力感染着每一个学生，注意自己点点滴滴言行的影响。我说的每一句话，做的每一件事都必须严于律己、

率先垂范。要求学生努力学习时，我首先要做到忘我的工作态度和刻苦钻研的精神；叮嘱学生遵守纪律时，我首先要做到遵守校规校纪，我坚信“言传身教、身行一例、胜似千言”的至理名言。每当我带学生走出校门去参赛前必须说的一句话就是：大家要注意你们是辽工大的学生，遵纪守法，要讲文明，懂礼节，有礼貌，见到其他学校的领导和老师要主动问候一句“老师好”。就是这样的一些小细节我每次都要必须强调。也正是这些小细节在潜移默化地影响着我的学生如何做人，如何为人。



三、严谨治学创新为本，教人先精己，“学高为师”

我始终坚持严谨的治学态度和不断创新的精神。做为一名从教三十多年的老教师，我坚持大量翻阅资料，不断研读课程标准，寻找知识重难点，编织知识网络，从中吸取养分，以最大限度地充实自己的知识库。“学高为师，要给学生一杯水，自己要有一桶水”。“在当今科研教学，呼唤反思型教师、研究型教师的新形势下，作为一名大学教师，必须是不竭之泉，时时奔涌出清新的、闪烁着斑斓色彩的溪流”。我坚持学习，以此提高自己的文化素质。教学中，潜心钻研教材，反复研讨新课标，及时进行反思，转变教育观念，捕捉新的教学信息，勇于探索教育规律，大胆采用新的教学手段。大赛训练中，我首先严格要求要求自己，不断提高会计信息和技能，总结技能操作中的经验和技巧。并不断要求队员反复操作训练，直到他们能完全掌握并训练操作。

四、激情满怀，无私奉献，一心扑在教育事业上



我热爱自己的教育事业，教师的圣洁和崇高品质在我的心中根深蒂固。我把满怀的激情和毕生的精力都投入到教育事业和教学工作中；我站在神圣的讲台上，凭着这种对教育的赤诚之心和强烈的责任感，始终保持一种崇高的敬业精神、忘我的牺牲精神、无私的奉献精神。面对世人的不解我不曾退却；面对众多的诱惑我不曾动摇；面对雏鹰般跃跃欲飞的学生，我依然风里来雨里

去、脚步坚定、豪情满怀！

辉煌成绩的背后，有着鲜为人知和不为人解的故事；那是我和队员们无数个日日夜夜

辛勤的汗水和无私奉献的结果，是我顶着压力，委屈牺牲的回报。我从没向学校要求任何报酬和奖励，甚至拒绝了学院领导主动给予奖励的提议。我要求的仅仅是看到我的学生站在领奖台上绽放出灿烂的笑脸。

在每年的赛前训练过程中，我每天都是起早出门，深夜回门，没有节假日，没有周末休息日，天天和学生们摸爬滚打在一起，每天在家的时间不超过七个小时，为此，家人的不解和误解可想而知，爱人责问“你天天都是大半夜才下班，哪个老师像你这样呀？”。带队比赛训练学校没有任何报酬，自己还得陪着车油钱，在物欲横流的当今时代谁能相信？于是个



别同事的冷嘲热讽在所难免。有的同事说“拿了这么好的名次学校不给十万八万的，他才不干呢”。面对着家人的责备和同事的嘲讽，我百口莫辩，只能一笑了之，以平和的心态和满腔的热情继续坚持着，而且一干就是连续的三年。

五、严爱相济，用“爱”点燃智慧，以“严”规范行为

教育是一门艺术，师爱是一种高尚的情感，在教育中发挥着关键的作用。“没有爱就没有教育”。爱是打开学生心灵智慧的钥匙。“亲其师，信其道”。但是学生正在成长过程中，没有严格的管理就难以规范学生的行为。而没有规范的行为其心灵的智慧就不会得到充分的发挥，所以“严”也是“爱”；只有严爱相济，才可赢得学生的信赖，走进学生的心灵，开启学生的智慧；才能在教书的同时育人。

我对学生的爱是发自内心的、无私的爱，是真诚无暇的爱。我爱“金凤凰”，更爱“丑小鸭”。我喜欢学优生，但更关心学困生，对于暂时的学困生更是倾注满腔爱心。在教学中我运用多种深度不一的教学方法，让尖子生吃饱，学困生接受得了，争取立足中等生，扶持差生，满足优生。

2013年我院有会计电算化专业、财务管理专业、税务专业共计183名同学报名参加由工业与信息化部颁发的《信息化工程师》资格证考试，除电算化专业外，财务管理专业、税务专业的教学计划中《会计软件应用与开发》课程没有开课，这些学生要想通过这次考试是根本不可能的。其中更有一名先天耳障的同学，平时与他沟通都很难，更不用说听课了，可是当我看到这些学生学习的热情和对证书的渴望，我不忍心看到这些学生的努力一无所得，特别是那位耳障的同学。出于对学生的爱，我主动承担了为学生义务辅导，利用休息日和每天晚上的课余时间免费为学生上课，不收学生一分钱，还亲自上机房进行辅导，由于人多一人难以照顾到每个学生，我还特意请来电算化专业的学优生帮助一起上机指导。每天晚上直到半夜零点才能回到家中休息。这种无私的爱让所有学生非常感动，也激

励着他们努力学习和刻苦训练。经过我一周时间的耐心指导和同学们的刻苦训练，有 164 名同学顺利通过考试，取得了由工业与信息化部颁发的《信息化工程师》资格证，考试成绩位居全省第一。这么高的及格率在这个考试中是前所未有的。“用友”公司的老师看到这个成绩和满身疲惫的我非常感动，不自主的发出了“现在哪还有为了学生不要钱还这么拚命的老师呀，你们的学生太幸运了”的感慨。

春华秋实，三十二载倾情投入，三十二载辛勤耕耘。我用慈父般的宽厚朴实，真诚待人，踏实做事，无私奉献，赢得了学生的敬仰、家长的尊重、社会的好评。当我看到学生捧着获奖证书合影留念的那一刻，我感到我是这个世界上最幸福的人！

传道授业解惑是我的第一要任。过去的辉煌业绩必定已成为过去。我仍将谦虚敬业、虚怀若谷、知行合一、勇于开拓，爱心倾注，无私奉献；我一生愿做学生开启智慧的良师，敞开心扉的益友。我愿以我的实际行动把“人民教师”四个大字书写得熠熠生辉！用我真诚的爱心把“良师益友”体现的淋漓尽致！用我无私的奉献把“共产党员”的博大情怀诠释得晶莹剔透！！

注重实践教学，甘做大学生创新创业的铺路石

理学院竞赛指导教师：刘莹

“辽宁省普通高等学校大学生动植物标本制作大赛”是辽宁省普通高等本科大学生创新创业竞赛十大赛事之一，由沈阳农业大学承办。我校由“创新实践学院”负责组织报名、理学院组织评选参赛作品。在创新实践学院徐萃萍院长的积极组织和大力支持下，在理学院专业教师的悉心指导下，学生的参赛作品取得了非常好的成绩。

2011年在“第二届辽宁省普通高等学校大学生动植物标本制作大赛”上获得优异成绩，其中作品《鸟语花香》获得一等奖；《吉祥羊头》、《玉兔呈祥》、《爱伴我一天天长大》三件作品获得二等奖；《蝶恋花》获得三等奖；《和平鸽》获得优秀奖。我校还在2011年和2013年两次获得优秀组织单位奖。

我校已经多次参加本项赛事，学生作品样式新颖，独具特色，风格各异，充分体现了生物专业的特色和学生的创新意识和动手操作能力。

这项活动提高了同学们的实践动手能力，培养学生创新意识和科技创新能力，使同学们建立了科学的思维，严谨的治学态度，激发了大学生的专业学习热情。培养了团结合作精神，丰富了大学校园文化生活。这一切都源于专业教师的创新意识培养。

1994年8月起一直从事本科教学工作，一直从事一线教学工作。从教20年来，先后



荣获得辽宁省教育厅动植物标本大赛“优秀指导教师”、校“优秀共产党员”、“优秀教师”等荣誉称号，先后两次被学生评为“最喜爱的教师”。

在培养学生方面十分重视学生创新能力。指导学生参加各级创新项目及竞赛 10 项，获省级 1 等奖 1 项，二等奖 1 项，三等奖及优秀奖 4 项，优秀国家级创新实验项目 3 项。指导的学生发表一级及二级科研论文近 20 篇，其中《玉米、南瓜籽仁混合发酵酸乳的加工工艺研究》一文，参加了第二届全国大学生创新实践论坛。通过指导学生创新实践，培养了学生创新意识和科技创新能力，使同学们建立了科学的思维、严谨的治学态度，激发了专业学习热情。

在数学方面十分重视课堂教学。教学中，教育思想先进，符合时代要求；课程内容安排合理，条理性强，符合认知规律；教风严谨，知识渊博，教学中以大纲为依据，精选教学内容，能及时把国内外教改成果以及学科最新发展成果引入教学，促进学生积极思维和调动学生潜在的能力，给学生以深刻的创新熏陶，使枯燥的专业课变得生动易懂，受到广大学生的欢迎，在学院组织的学生教学测评中多次名列前茅。

从教 20 年，始终以高度的责任感和事业心将全部的热情投入到工作中去，爱岗敬业、乐于奉献，自觉履行教书育人的神圣职责。俯首甘为孺子牛，甘做学生的铺路石。在我心中，学生永远是天使。

只有辛勤的汗水,才能浇灌出美丽的花

创新实践学院竞赛指导教师：魏家鹏

人所缺乏的不是才干而是志向，不是成功的能力而是勤劳的意志。——部尔卫

创新实践学院成立以来，我指导学生在全国各类竞赛中取得了较好的成绩，其中在2010年的“辽宁省首届工程训练综合能力竞赛”中以第三名的优异成绩获得了一等奖。2010-2013年期间，在全国三维数字化创新设计大赛中取得了国家一等奖2项，二等奖2项，省级竞赛一等奖10余项；全国机械产品数字化设计大赛中取得三等奖1项，回顾几年来的点点滴滴，感触主要有以下几个方面。

□严密的组织工作是竞赛的成功关键

任何竞赛的成功都离不开严密的组织工作，在每一次的竞赛前，学院领导都进行了严密的组织工作。2010年10月27日辽宁省教育厅下发了《关于开展全省高校首届大学生工程训练综合能力竞赛的通知》，学院徐院长第一时间就主持开展了竞赛的动员工作，并专门聘请有丰富竞赛指导经验的专家——何凡老师为全体参加竞赛的师生开展无碳小车讲座，给学生和教师指明了竞赛的方向。在漫长的作品制作过程中，徐院长又制定了严密而且完善的计划，控制作品的进度和质量，对作品给予指导意见。同时，协调学校各个部门的关系，使作品的制作有了保障。

为了能取得更好的成绩，在每一次参加竞赛前，我们按照竞赛的规则进行赛前演练。设置各种各样可能想到的突发情况，模拟竞赛的现场，使学生能够在去参加比赛之前就体验到竞赛的氛围，为现场竞赛的成功奠定的坚实的基础。

记得在参加辽宁省工程训练综合能力竞赛的时候，我们学校一共派出了6支参赛队伍，在准备出发的前一天，我们已经打好了行囊，准备第二天出发了。但是徐



在3D大赛颁奖典礼上与孙家广（左三）院士合影

院长来到了我们设计室，问我们进行演练了没有，我们说时间太紧了，没有进行。徐院长要求我们马上组织学生按照比赛的时间要求和比赛规则，严格进行演练。说句实话，我是真的没有底气做这件事情，因为我每天目睹了学生们调试作品的过程艰辛和时间的漫长，我很担心作品经过这次演练会出现问题，担心因为没有足够的时间重新调试作品，而造成在大赛的现场跑不出平时的成绩，这也是所有老师的心理包袱。但是在徐院长的坚持下，还是进行了模拟演练。事后证明这次演练的重要性。正是在这次演练中发现了作品加工和调试过程中的很多不足和缺陷，通过及时调整，终于在大赛中起到了优异的效果，使参赛团队顺利、出色的完成了本次竞赛，最终获得了4项一等奖，2项二等奖的佳绩，其中我所指导的团队以全省第三名的好成绩获得了一等奖。竞赛的成功赢得了全省参赛院校的赞誉，并受到了参会的教育厅领导的高度肯定。

在全国三维数字化创新设计大赛（以下简称3D大赛）的准备工作中，为了能取得更好的成绩，学院在2009年11月派我和潘宏歌老师观摩了第二届全国3D大赛，使我们对竞赛的规则有了更进一步的了解，为我校参加3D大赛做好了准备工作。在2010年春季面向全校开展了的3D竞赛的选拔工作，聘请专家开展作品评选，推荐优秀作品参加辽宁赛区的比赛，并在辽宁赛区获得了特等奖，成功晋级决赛。在决赛的作品准备过程中，我们不断的改进作品，并去北京请教3D设计方面的专家给予指点，最终形成了我们的参赛作品——“振动式网络压路机”。为了在比赛中取得好成绩，徐院长组织了多次的模拟比赛，模拟答辩。在徐院长和团队教师的指导下，我们的沙鹰设计团队终于带着自信踏上了比赛的征途，并成功地获得了全国3D大赛一等奖，并作为唯一的一支代表队，在颁奖典礼。



2011年全国3D大赛一等奖颁奖现场

上进行了我型我秀的作品展示，受到了参赛的300多高校代表队的高度赞扬和与会专家的高度认可，为我校争得了荣誉。

□学生的努力拼搏精神是取得竞赛成功的基础

在每次的竞赛准备工作中，参赛学生每天都是利用业余时间进行作品设计和制作，往往都是忙到深夜才回到宿舍休息。在制作作品的过程中，同学们没有一个怕苦、怕累的，他们每天查阅大量资料，遇到不能解决的问题就主动和老师沟通，和同学探讨研究，在不断的学习和总结过程中提高作品的水平。

在参加工程训练综合能力竞赛前的最后几天，为了能顺利完成竞赛作品，很多同学更经常熬夜。北方的冬季天气特别寒冷，滴水成冰，可是，同学们在作品后期的调试过程中，却经常要趴在地上去调试，我深深的被同学们的这种正是这种不怕脏、不怕累的精神感动了。记得比赛前几天的一个早晨，我上班时才刚刚不到7点，到了车间却看见卢艳道同学在调试无碳小车，我还以为他是早晨来的。一问才知道，他是整个晚上都在调试设备，一直没有回去休息。我听了真的很感动，眼眶湿润了，我为有这样的好学生而自豪。

这样是事情同样也发生在其他竞赛中，记得在全国机械产品数字化设计大赛的设计过程中，由于老师和学生都是第一次接触到 Inventor 软件，很多方面设计都要靠我们团队成员自己去摸索，因此在设计的进度上不是很顺利。在提交作品的最后期限到来前的几天，我们还有好多工作没有做完。装配后的产品在做仿真运动的时候出现了问题，总是不能按照设想的方式去运动。同学们很着急，为了能完成作品，在最后的期限到来之前提交作品，设计团队的陈驭、魏振和陈利同学就在设计室不分昼夜的忙碌着，困了就喝上一杯浓浓的咖啡，然后接着干，实在困得受不了了就躺在设计室的沙发上睡一小会，然后爬起来继续干。就这样一直坚持着完成了竞赛作品——月球车。我深深的被他们感动着，就是这样的一支团队，还有什么困难不可以克服的呢？还有什么成绩不可以拿到呢？就是这样的一支团队，在2012年的全国3D大赛中取得了现场总决赛的一等奖，我为他们骄傲！

□教师的指导是取得竞赛成功的基本保证

竞赛的成功，离不开指导教师付出的辛勤指导。在每一次竞赛中，为了保证学生作品的顺利完成，并具有一定的竞争能力，取得较好的成绩，本人查阅了大量的资料，并及时给予学生指导、提出建设性的意见，为学生完成作品指明了方向，及时纠正学生设计中的误区。在设计过程中，我和团队成员反复研究，不断重复改进设计思路和作品的结构，提高作品的创新构想。组织设计团队集思广益，利用发散思维和收敛思维，采用风暴式的设计方法，使作品精益求精，在改进中创新，在创新中完善作品，力争使每个作品都达到最佳的状态。

为了配合学生作品的完成，我们设计团队的指导教师每天都利用业余时间指导学生的作品，在准备竞赛的时间里基本没有休息日和节假日，晚上也没有了正常的下班时间，常常工作到深夜23点以后，忘记午餐和晚餐的情况经常出现。可以说，指导教师的无私付出是取得竞赛成功的基本保证。

□竞赛的后勤服务是成功的保障

为了更好的完成比赛，在每一次的竞赛中，我们领导和教师都为学生参赛做了充分的后勤保障。在每一次的竞赛中，我们团队都会提前到达比赛现场，进行熟悉场地工作。

记得在工程训练综合能力竞赛中,由于大赛组委会的规则,不允许进入场地进行训练。徐主任就安排指导教师联系条件相似的场地给学生适应比赛环境。通过精心的策划和安排,最后为学生找到了与比赛现场环境极为相似的一个篮球场馆做赛前训练,争取了一个上午的训练时间。正是这样的安排,为正式比赛奠定了坚实的基础,使我校的各支参赛队伍,在现场正常的发挥了水平,取得了比赛的成功。相对比其他院校,他们由于没有精心的准备和策划,没有现场适应环境,平时可以跑出 16 个障碍的团队在比赛中却支跑出了 5、6 个障碍,连复赛都没有进入,有的团队甚至出现了小车无法正常出发的现象。可见,我们的竞赛组织和后勤的保障在本次大赛中的关键作用。



全国 3D 大赛午餐时间指导学生

同样的事情也发生在其他大赛中,记得在全国三维数字化设计大赛中,学生在竞赛场中竞赛,老师就在场地外面等候,整整 12 个小时的守候,腿都站肿了,站疼了,真的很辛苦,但是我们没有怨言,为的就是能够在需要的时候能够给予;力所能及的支持。常州 11 月的天气真的很阴冷,可是就是为了能够在学生遇到困难的时候,能够给予竞赛规则中允许给予的一次求助,我们无怨无悔的守候着,利用午餐的一点点休息时间,给予参赛队员最大的支持和帮助。就是这样的

坚持,使得我们的团队每年都能获得很理想的竞赛成绩。2010 年至今取得全国 3D 大赛一等奖 2 项,二等奖 2 项。省级一等奖 10 余项的好成绩。

□竞赛为学生带来了荣誉,为就业和升学提供了帮助

学生参赛归来,通过获得的荣誉证书可以帮助他们找到理想中的工作。记得全国 3D 大赛归来的以后,本来已经找到了工作的宋涛同学得知辽宁机械设计院来我校招聘,他们的条件基本是要全校机械专业前 10 名的学生,他就抱着试试看的态度去了招聘现场。看到招聘现场激励的竞争场面,他想过退缩。没有想到的是,当他把简历和获奖的证书递交上去的时候,评委们一下子被他的国家级获奖证书吸引了,就这样一路轻松的进入了复试,直至被录取。毕业后,同时由于他的竞赛成绩和就业的成功,作为嘉宾被国家科技部三维培训办公室邀请参加了 2011 年 3D 大赛总决赛的颁奖现场做了生动的报告,为我校争光。

3D 大赛一等奖获得者孙捷夫同学通过竞赛不仅获得了荣誉,而且申请了多项专利技术。凭借获奖和专利,在 2011 年获得了中国青少年科技类最高奖项——第七届中国青少年科技创新奖,成为我校第一个获此殊荣的学生。为我校争得了荣誉。并于同年考入大连

理工大学就读知名教授的硕士研究生。同样了例子举不胜举，全国 3D 大赛一等奖获得者彭程一路过关斩将，加入了百度爱奇艺工作，3D 大赛省级一等奖获得者李吉生进入了辽河石油工作，3D 大赛国家一等奖获得者魏振保送到了我校就读硕士研究生……

竞赛的成功也带给了我很多荣誉，我先后 7 次被国家科技部三维培训办公室邀请，在全国 3D 技术高峰论坛的会议上做了 3D 技术的学术报告，并担任了全国 3D 大赛辽宁赛区评委会专家委员，全国图形学会会员。2012 年被评为全国三维技术推广十佳先进个人。我的成绩离不开学校和学院领导的支持，是学院领导给我们提供这样的一个平台，让我能够在这个平台上发挥能力，在今后的工作中我将更加努力工作，为了我校的明天更加美好做出我应有的贡献。

再努力一点...点儿

创新实践学院竞赛指导教师：孙凯

我们在努力，人家也在努力，我们凭什么能赶超人家，多努力一点。——潘一山

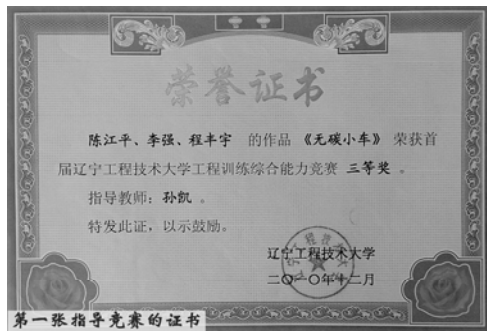
仅以此文献给所有心怀梦想，并为之不懈奋斗的人。这个世界从来没有天才，天才是百分之一的灵感，加上百分之九十九的汗水练成的。生命的意义在于奋斗，坚持不懈的奋斗，为了自己的梦想，拥有一种绝不放弃的精神，你才可能到达你梦想的地方。

毫无准备上战场——成“炮灰”是“必须的必”

2010年第一次指导学生科技竞赛，说实话是被我们徐萃萍院长“逼”出来的。当时毫无经验，又刚从葫芦岛回来只有两个月，学生比赛也没有带过，所以结果可想而知。本以为第一次尝试就这么完事了，徐院长还是“逼”我跟过去看看学学，最后将我任命成领队，到大连理工大学参加了无碳小车大赛，使我对学生大赛有了初步的了解。

总有一些更重要的东西，赋予我们，打败恐惧的勇气。

发令枪一响就摔倒在起跑线上，有些人害怕失败，所以选择放弃，那样就不会“再”失败了。但是，也有一些人，爬了起来，迎着继续失败的可能奋勇直追。理工大学之行对我触动很大，看着同事和学生各个满载而归，真是别有一番滋味在心头。回学校后，即着手组建创新团队，在徐院长的帮助下，经过初期的培训和筛选，“狮子座工坊”团队很快建立起来。开始时只有几个同



第一张指导竞赛的证书

学，但大家是因为共同的兴趣和目标而聚到一起的，所以都很努力。那几个月，和学生们共同学习各种软件的技巧，讨论作品方案和设备的使用……虽是首次参加全国三维数字化创新设计大赛，由于准备工作比较充分，团队取得了辽宁省一等奖1项，国家赛二等奖2项的好成绩。颁奖典礼上，大家既为取得的成绩激动，又为没拿到国家一等奖而唏嘘不已。在回校的火车上，几个人就开始计划之后的作品和团队的扩充。看着学生们劲头十足的样子，心里别提多高兴了。这一场奋斗，起码没掉队。

有些路，如果你不去启程，就永远不知道它有多美

借着三维数字化创新设计大赛首战告捷的高昂士气，团队得到了扩充，加入了好几个想在大赛中一试身手的学生。团队成员迅速组成了几个小组，每个小组一个作品，每个人都热情高涨，每个晚上，创新工作室都灯火通明。

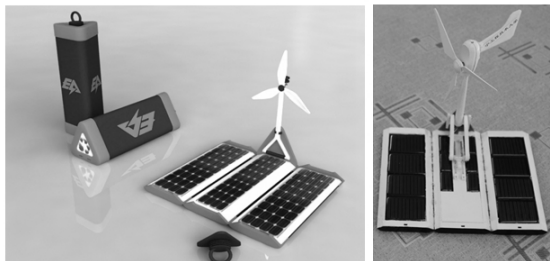
根据第五届全国大学生机械创新设计大赛的主题，我选择了全天候聚能筒这个作品冲击国家赛。第一关就是校选拔赛，因为初次参赛，学生很紧张。答辩叙述很不理想，好在作品质量尚可，得到了包括大连理工大学梁延德老师在内的评委老师的肯定，最终以第四名的成绩被推荐参加辽宁省大学生机械创新设计大赛。接下来的两周，我把最后一个名额给了公法学院的一个女生（校辩论赛二等奖获得者），让她来做答辩陈述。当时有好几多人都都不理解，觉得让这个对机械一点儿都不了解的人陈述简直是自寻死路。可我并不想改变决定，经过两周的重新编排和刻苦训练，在最后的校内演练中，答辩效果很不错，是唯一一个不用修改答辩稿的团队。

由于与课程有冲突，也是心里没底（第一次指导实物模型类的竞赛），省赛我并没随队前往东北大学，现在想起来还是心存愧疚。比赛当晚学生来电话让我猜几等奖，听了他高兴的语气，我说：“二等奖？”。“恭喜你，又一个省赛一等奖！”听了他的回答，我简直不敢相信自己的耳朵，激动的说不出话来。一等奖，时隔一年半，终于追赶上了。

能否将不可能变成可能，是定义我们是否敢于挑战自我的依据。

省赛一等奖，只是个阶段性的成果，其实心里还有一个被人称为“不可能完成的任务”。从2004年第一届之后，国家赛赛场上再没有出现辽宁工程技术大学的队伍。当我把最终的目标说出来时，大家都惊呆了：“让辽工大的校旗重新挂在国家赛赛场上！我们能做到，对吗？”沉默了片刻之后，我还是得到了答案：“老师，那是必须的！”随后不仅是这个参赛小组，整个团队的成员都被调动起来，外形设计修改的，配色方案调整的，模型加工制作的...经过半个月的修改，参加赛区复选赛的作品数字模型基本完成，顺利提交了申请材料，剩下的就是等待结果了。

等待总是很漫长，那一个月几乎每天都要看看有没有出结果。六月中旬，名单终于出来了，功夫不负有心人，我们被推荐参加在西安第二炮兵学院举行的第五届全国大学生机械创新设计大赛。激动，紧张，兴奋……各种心情交织在一起。学生们更是高兴得不行，马上对提交的数字模型作品进行加工制作。在原有模型上修改作品，既繁琐又耗时，学生



作品展示

们又到了期末考试的时期，各种困难交织在一起了。压力增大，学生们也开始变得烦躁起来，我总是在不断的给他们减压，鼓劲。期间气馁过，妥协过，无奈过，但无论如何，我都咬牙坚持。与此同时，徐院长和其他老师也都不断的给予我帮助，

并且提供各种便利条件，支持我们。

终于到了比赛现场，反而轻松了。评审专家现场问辩前，学生问我还有啥要注意的吗？我只说：把平时的水平发挥出来，就能胜利！经过现场问辩，观众参观，分组答辩几个环节，最终我们获得了二等奖的成绩。夸奖学生的同时，心里还是有一点点不甘，和一等奖失之交臂了。给院长报告成绩时，语气还是略有失落的。院长对我说：我们八年没进入过全国赛了，你的二等奖已经证明了你和你的团队了……

如果你等到每件事都确定是对的才去做，那你也许永远都成不了什么。

全国机械创新设计大赛之后，对于竞赛题目的解析更加得心应手，敢于去挑战的比赛就越来越多。全国大学生机械产品数字化创新设计大赛就在这时出现在我们眼前。比赛是要求使用 Inventor 软件进行参赛的，而团队里当时根本就没有会使用这个软件的人，参不参加很是纠结。但是看到学生们渴望的眼神，就毫不犹豫的决定参加这项可称之为“零基础”的竞赛。于是组织学生开始自学 Inventor，确定小组成员及分工，讨论作品……

整整两个月，每天都能看到团队的学生在创新工作室机房工作。每晚边设计，边学软件，边讨论确定方案。有的学生清明小长假，都没有出去玩；有的学生每晚都要弄到一点才休息。最终团队有三个小组按照要求，向大赛组委会提交了作品。经过组委会专家组评定，其中的两件作品“火隼轻量化自行车”和“车兽山地自行车”代表我校参加在华中科技大学举办的现场决赛。虽然我们开始时属于无软件基础，无作品方案，无相关经验的“零基础”团队，但是我们凭借不断的努力，创造出所需的条件，闯进了决赛，获得三等奖的成绩。

创意是一种态度，一种对生命的主动，积极，自主，负全责的态度。

全国大学生节能减排大赛是一个影响力较大的竞赛，参加这个竞赛也是出于挑战自我能力的一个想法。学校从来没参加过这项大赛，而且其规模和影响力也是有目共睹的。当接到大赛通知那刻起，就决定要挑战一下这个不曾参与的项目。对于一个老生常谈的题目，方案的确定显得尤为重要。因为往往最后胜出的，都是赢在良好的创意上的。参赛人员都是团队里的骨干，切都对这个比赛充满兴趣，于是自由组合成两个团队，分头进行准备。

其中一个团队——玉衡设计，基本是由几个女生组成的，组长也是女生，她们的方案创意非常好。而且也是最认真的几个人：会因为对一个零件不满意而重复建模7次；会在每天凌晨一两点发一张励志照片自勉；会宁可熬夜制作也绝不半途而废……可以指导这样的学生，这样的团队，可谓幸运之极。

因为对大赛的重视，使得本次比赛从校选拔赛就“异常惨烈”，只能推荐15个进入国家赛，而完成的作品有30多件。经过几位专家的评审，确定推荐玉衡设计等15件作品到大赛组委会。最终经大赛组委会专家评审，我校唯一一个在决赛中获奖的作品，就是由玉衡设计团队提交的作品——玉衡海上航标灯，获得了第六届全国大学生节能减排大赛三等

奖。在上海交通大学参加竞赛时，一位评审专家对玉衡的评价是：创意新颖，切合主题，理论计算偏少；要都是女孩子完成的，这份毅力更难能可贵了。

我相信梦想，梦想自然就会相信我

几年指导大赛下来，最大的感触就是：只要你拿出你的勇气，付出努力，坚持到底，梦想终会实现。很多时候，我们并不是没有梦想。只是缺乏信心，缺少将其实现的勇气。我们不相信的不是自己的梦想，而是自己实现梦想的能力。所以，只要你相信梦想，梦想自然就会相信你。



3D 作品展示

带着梦想，一路向前

创新实践学院竞赛指导教师：潘宏歌

不要为过去的时间叹息！我们在人生的道路上，最好的办法是向前看，不要回头。

——罗曼·罗兰

当大家都在感慨时间都去哪儿了的时候，突然发觉自己已经从事教师职业好多年了。回首这几年的教师生涯，往事不禁历历在目，和学生们一起为竞赛打拼也成了这段经历中最难忘的记忆。自从 2010 年开始，我先后指导学生参加全国三维数字化创新设计大赛、全国大学生工程训练综合能力竞赛、辽宁省大学生工业设计竞赛和辽宁省大学生计算机设计竞赛，均取得了优异的成绩。现在，这些曾经获得奖项的学生，有的已奔赴工作岗位，有的已读研继续深造，有的已签约心仪的单位，还有的在筹备新的竞赛。看着学生的成长，我总是会觉得幸福满满，当然在这些成绩的背后，离不开领导的鼓励、同事的帮助和学生的努力。

□领导的鼓励是前行的动力

2009 年对于刚参加工作不长时间的我来说，应该是很特别的一年。之所以称其特别，是因为在这一年我参加了两个竞赛，但却都不是作为指导教师。记得在 2009 年 5 月的一天，当时徐院长从网上看到要举办全国首届大学生工程训练综合能力竞赛的通知，随即报名参赛，经过一系列筹备工作后，最终还让我作为领队参赛，亲历了整个比赛过程，应该说当时很懵懂，觉得这一切距离自己是那么近、又那么远。几个月后，第二届全国三维数字化创新设计大赛如期而至，虽然没有作品参赛，但徐院长仍派我和魏家鹏老师前去观赛，全面了解比赛的内容、掌握比赛的流程。正是这两次不同寻常的参赛经历，为接下来取得的成绩奠定了良好的基础。

2010 年 3 月，当收到关于举办“2010 全国三维数字化创新设计大赛”通知后，中心立刻组织动员学生参赛，同时徐院长还亲自做参赛动员报告，鼓励学生收集资料、选好题材、边学边做。由于我们学校之前并未参加过类似的竞赛，再加上学生们对各类三维软件的掌握甚少，所以很多同学选择了知难而退，而车辆 07-3 班的宋涛同学和机电 08-2 班的孙捷夫同学却坚持到了最后，虽然这其中也遇到了很多问题，但最终还是完成了 4 个作品，

获得了辽宁省特等奖 1 项、二等奖 1 项、三等奖 2 项。随后，徐院长亲自带队，和两名指导教师、四名学生一起又参加了在江苏省常州市举办的全国三维数字化创新设计竞赛现场总决赛，并取得了一等奖的佳绩。

2010 年 10 月，记得当时徐院长去鞍山开会，得到了将要举行“全国大学生工程训练综合能力竞赛”的消息。回来后第一时间将“全国大学生工程训练综合能力竞赛”命题的相关材料给了我们。并于 10 月 26 日晚，组织召开了全国大学生工程训练综合能力竞赛动员大会，徐萃萍院长亲自做竞赛动员报告，



2011 全国大学生工程训练综合能力竞赛颁奖现场

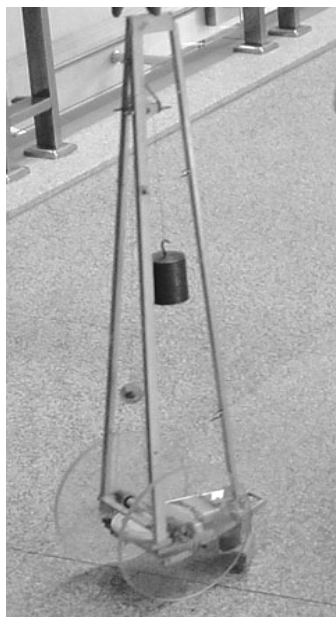
大会还在专门聘请机械学院何凡教授对“全国大学生工程训练综合能力竞赛”命题（当时省命题还没有出来，所以一直按照国家命题的标准在进行筹备）进行详细的分析及解读。此次动员大会的召开，对我们受益匪浅。起初刚拿到命题时我们都是一头雾水，听了命题的解读之后，对该竞赛有了更全面、更深刻的认识和理解，也明确了开展工作的方向。

动员过后，学生自由组队并与指导教师沟通设计方案。我队的三名学生凭借着他们共同努力，利用一个月的时间，一方面要照顾课程，一方面利用业余时间一起想方案、买材料、加工、制作、调试小车。这期间，徐院长还特别和校实习工厂厂长协商，安排经验丰富的车工师傅利用周末时间为我们指导机床操作要领，并为学生加工零部件等。零件配备齐全之后，开始组装调试小车。漫长的调试工作，历经了 N 个日日夜夜，发现问题、解决问题，经验就在这里积累。功夫不负有心人，我们的小车在校内选拔赛中获得第一名，更值得一提的是，在省赛中也同样获得第一名，并代表辽宁省参加 2011 年 6 月举办的全国赛。

有了省赛上取得的成绩，我们丝毫不敢懈怠。寒假过后，我和三名参赛队员马上制定计划，筹备国赛。徐院长对此事也是高度重视，经常会到创新工作室来为我们加油打气，给我们提出新点子，视察作品制作进度，同时问我们需要她做些什么；竞赛中有一个项目要求用快速成型机加工零件，她立刻给设备处打报告为我们购进设备；竞赛要求提交一段小车制作视频，她便立刻联系校电视台过来帮忙录制。这些点点滴滴都让我们倍感温暖，也成为了我们前行的动力。最终，我们在国家赛上获得了二等奖。

□同事的帮助是前行的动力

作为一名年轻女教师，没有过多的实践经验，在为学生指导竞赛作品时，难免有时会觉得力不从心。这时经常会有善良的同事伸出他们热情的双手，帮我解决燃眉之急。



无碳小车

记得在筹备辽宁省首届大学生工程训练综合能力竞赛时，我们组设计的小车遇到一个棘手的问题——“跑得快，距离近”。因为在这个比赛中，得分是以绕杆数和行走直线距离来计算的，显然，距离近是致命的问题。正当我们为此愁眉不展之时，魏家鹏老师主动过来询问问题所在，随后便提出了利用双滑轮传动的想法。这一提议不仅解决了距离近的问题，同时还可以让小车跑得更加平稳。此外，有些零件（比如滑轮等）需要车床和铣床的加工，魏老师便主动帮我们联系工人师傅来制作。在筹备第二届全国大学生工程训练综合能力竞赛时，我们组打算重新制作小车，车轮材料的选取和加工又成了一个难题，于是魏老师又帮我们联系了外面的加工厂，在那购买有机玻璃板，并且加工出车轮。另外，轴承座是小车中的关键部件，关系到小车的两个轮子是否同轴的问题，因此我们希望得到高精度的加工。孙凯老师听说此事，马上为我们联系了校外的一个线切割设备，完成了两个轴承座的制作。

有了同事的鼎力帮助，岂敢轻言放弃，成功已近在咫尺。

有了同事的鼎力帮助，岂敢轻言放弃，成功已近在咫尺。

□学生的努力是前行的动力

每当有各类大赛即将举办的通知，都会有越来越多的学生想要参与。虽然他们的学业也很繁重，但总会利用课余时间参加，各类成绩的取得是他们努力坚持不懈的结果，这其中更有汗水、有泪水、也有欢乐。

在2011年全国三维数字化创新设计大赛的筹备过程中，“乐于制造”团队的四名学生连续一个多月的时间，只要没课都会在创新工作室的二层机房进行作品设计与完善，工作至深夜是常态。以团队形式参赛，需要有协作精神，他们分工明确，时而独自设计，时而相互交流。不知经历了多少次的设计与修



2011年3D大赛作品《双能源360度概念车π car》

改，最终确定了参赛作品的方案。当我们踏上征程，来到常州，安顿好住处后，仍旧丝毫不敢怠慢。学生们不放过每一分每一秒，四个人挤到一个房间，各自紧张练习着自己需要负责的部分。由于作品准备的比较充分，学生们在比赛当天很顺利的完成了历经 12 个小时设计出的作品，虽然答辩过程中出现一点小问题，仍取得了二等奖的好成绩。从学生们的脸上可以看出，他们有些失落，他们想获得更高的奖项。我深知，他们在赛前付出了很多努力，有些失望在所难免。几经安慰，终于看到了学生的笑脸，倍感欣慰。

在备战 2011 年全国大学生工程训练综合能力竞赛的过程中，由于有校赛和省赛的基础，所以作品的设计主要是针对现有的不足进行修改和完善。经开会讨论，队员们决定重新制作一辆小车，已达到减重增距的效果。确定好方案，首要任务便是购买材料。学生们跟我说，他们几乎跑遍了整个阜新市，去五金店购买标准件、钻头、砂轮片、轴承、螺丝钉，到二手市场买钢板，到杂



2011 全国 3D 大赛颁奖现场

货市场买激光棒、微型轴承，到渔具店买鱼线，到装修材料市场买塑料，到制作灯箱室内装潢的店里切有机玻璃，穿过被拆的破破烂烂的工地去找线切割等等。除此之外，还有很多像关节轴承、厚铝板等这种市面上不容易买到的东西就在网上购买。小车的制作和调试过程是非常艰辛的，经常会遇到一些不可预见的问题。在国家级决赛的前一个月，学生们几乎每天早上八点准时出发，调车调到深夜是常有的事，有时甚至通宵。学生们告诉我：“那段时间非常累，但是我们一天天干的非常有激情，基本上有时间就做小车，连晚上睡觉前心里想的也是关于比赛的事，好像做小车变成了我们的一种为之狂热的爱好。从校第一名、辽宁省第一名、再到全国二等奖，正是有了这份狂热，才让我们在这次比赛中走了这么远。”正是学生的不懈努力，也鼓舞着我一路向前。

竞赛让我和学生们共同成长，感谢一路走来领导、同事的关照，感谢学生的坚持，你们带给我前行的动力，为梦想加油！

天下没有免费的午餐，一份耕耘，一份收获

创新实践学院竞赛指导教师：王晶

手脑双全，是创造教育的目的。——陶行知

作为创新竞赛指导教师，我指导学生在各类竞赛中取得了较好的成绩，其中在 2010 年的“辽宁省首届工程训练综合能力竞赛”中获得一等奖二等奖各一项；在 2012 年的“辽宁省第二届工程训练综合能力竞赛”中获得一等奖二等奖各一项；2013 年，在全国三维数字化创新设计大赛中获省级竞赛二等奖、三等奖各一项；回顾几年来的经历，感触很多。

我是 2006 年进入学校工程训练中心工作的，作为工程训练中心的指导教师，指导学生数控机床的工程训练工作。工程训练工作实践性很强，要求我们既要有理论知识又要有很强的实践操作能力。在完成好教学任务的前提下，又要有所创新。在日常工作中不断积累，这时，能展现自己的机会来了。2010 年 9 月开学后，当时我们还没有成立创新实践学院而是实验实训中心，中心徐主任和我们说要参加一项比赛，就是辽宁省首届工程训练综合能力竞赛。当时对这项比赛并不了解，先是在这项赛事的网站上查看了相关的赛事信息，之后，徐主任请来了机械学院指导竞赛比较有经验的何凡老师，针对这项竞赛命题为我们老师及学生做了详细的讲解和分析。



辽宁省首届工程训练综合能力竞赛一等奖二等奖队员

从 10 月 18 号接到“无碳小车”竞赛通知，到 12 月 25 号比赛结束，短短两个月时间，我的收获很多、感受更多。接到通知后，一连几天我都到很晚睡觉，想方案、查资料，到学生报名、分组确认指导老师。如果我没记错的话，11 月 4 号，我和我的一组学生见面了，两个男生一个女生。我和他们说的第一句话是“你们跟着我不做就罢了，要做就要做到最

好，我们就是要拿奖去的。”现在回想起来，觉得当时是无知而无畏啊，之后的经历才能说明成功不是那么容易的啊。

11月4日的晚上，我与我的队员开始了“无碳小车”的研发与制作。因为是第一次指导学生做实物参赛作品，没有经验可言。在组队初期，也就是在小车的设计初级阶段，由于意见不统一，我们有时也是争得面红耳赤，但无论怎样，最后大家都能将最具可行性的方案讨论出来。从最开始的总体设计，细节设计，到制作小车时的材料选择，零部件加工、组装，再到小车的调试、完善，无不凝聚着我们的汗水。近两个月，我们放弃了双休日休息时间，不辞辛苦的进行小车的制作，小车的制作是件很辛苦的过程，设计的方案常常要边加工边修改。加工的工具队员们有些用过，有些没有过，我指导着队员使用各种工具。

在制作过程中，大家都付出了很多，手被划破出血也成了家常便饭，有的甚至还留下了疤痕。通过两个多星期的加工，我们的一号小车诞生了，很笨重，但很精致。第一次花这么多心血的作品，自己看着格外的亲。可是它实际的行驶却不怎么令人满意，大致实现了转向，但没有按照规定的路线转向，于是我们展开了长时间的调试工作。比赛要求小车自动避开一米一个的障碍物，这一米就很有讲究，它对机构要求非常高，传动不能有失误，不然是达不到要求。经过长时间的调试工作，小车基本完成了预定的要求，实现了自动避障。在小车第一次成功的避开障碍物走过预定路线的一瞬间，我有一种由然而生的成就感，这说明我和我的学生向成功又迈进了一步。做出了第一辆实验车后，我决定把我的这组参赛队分为两队，两个男队员分别为两队队长，然后他们再自己找其他队友。之后，两个队相互比着干，成绩不相上下。我看着我的队员这么努力心里很是欣慰。

后来小车又经过了一系列的修改，不断地刷新着自己的最好成绩，不断地创造新的奇迹。每一次的提高，要付出相当多的精力，我们就在不断地改进中，提高着自己的动手能力，设计能力。

在进行校里选拔赛时，由于时间紧迫，还没有使小车处在最佳状态就进行了比赛，但幸运的是我们出线了，我的两个队分获第二和第三名，我们将代表学校到省里去比赛。大家在高兴的同时并没有忘记总结经验，吸取教训，向其他参赛队学习，并解决及完善小车所暴露出的问题。当天晚上，我们就聚在了一起讨论了有关问题的解决及完善办法，并在第二天动手进行了完善。在小车的后期制作过程中，尤其是在车的整体调试阶段，更是遇到了很多的困难，由于修改后的小车可变参数较多，很难找到既快捷又准确的调试方法，但凭着我和队员们不懈的努力，我们终于克服了重重阻碍，使小车的设计和调试都达到了预期的目标。在去参加竞赛之前，我们对车工进行了系统的练习，在文字材料方面更是得到了指导团队老师的大力帮助。

在到大连参加竞赛阶段，我们第一天跑出的成绩不是很理想，但是获得了进入复赛的

资格，队员们为了能够弥补第一天的不足，是在反复练习调试小车的情况下度过了平安夜12月24号。这是事后队员和我说的，真的很感谢我的队员们。

虽然有些遗憾我们没能冲进国家的竞赛，但我认为重要的是我们在这个过程中学到了多少。通过此次竞赛，不但加强了学生的工程训练实践能力，而且提升了学生的创新意识和团队协作能力，也将我们的理论知识应用到了实践当中。而对于作为指导教师的我来说，可以说是和学生共同成长与收获的。

在这里我要特别感谢我们徐主任，从组织赛事之初，到赛事结束，从各个方面给我们支持和帮助。有时已经很晚了，还来我们创新实验室看我们。我记得很清楚，徐主任知道自己是赛事的评委之一，去大连开会之前，特意来实验室看我们，问我们有什么问题，帮我们在会间提出，帮我们改进赛车。有这么好的领导，我们肯定能出成绩的。

以上是我第一次指导学生参加科技竞赛，并取得了较好成绩，虽然过程很艰辛，还是很欣慰的。同时也在想今后在指导大学生科技竞赛上能做的更好。

2011年中心升级为创新实践学院了。2011年的寒假，徐院长派我去北京进修三维CAD设计软件，因为在2010年我们中心的另两位老师指导学生获得全国三维数字化创新设计大赛一等奖，院长要我在三维CAD设计上也不能落后。进修回来后，开设了SolidWorks校公共选修课，学生反映不错。也尝试带学生参加全国三维数字化创新设计大赛，由于准备不充分，没获得晋级的机会。

2012年，辽宁省第二届工程训练综合能力竞赛又要开始了，赛事项目规则都有了变化。多出了一项绕“8”字路线的小车竞赛。看到比赛规则时，我就想今年我就做绕“8”字路线的小车了。因为第一次无碳小车比赛，省赛后还有国家级比赛，我看了比赛成绩，一等奖的水平很高，我觉得超越很难，而绕“8”路线有挑战，可以尝试一下。

赛前的准备工作也还是很艰难的，虽然我作为指导教师有了上一次的经验，可我指导的学生是第一次参加，一切还得从头做起。而且这次是绕“8”字路线，转向机构得重新设计，光是转向系统我们就做了很多种，反复尝试，最终能走出一个“8”字。再调试，2个“8”字，3个，队员们都在努力，加班加点的调试、修改，这过程真的很累。我又想起了第一次指导时的情景，真的要感谢我的这些队员们，在他们成长的同时我也在不断的进步。校内比赛时，我带的三各队分获前三名，最终前两名的队伍代表学校参加省级比赛。



2012省赛绕“8”字一等奖师生合影

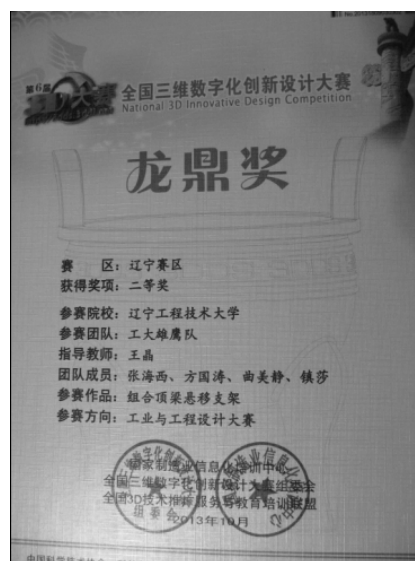
这期间，徐院长在多方面给予我们帮助，并给队员鼓劲。增加了大家的比赛信心。在

这期间，徐院长在多方面给予我们帮助，并给队员鼓劲。增加了大家的比赛信心。在

大连比赛前的演练阶段，徐院长还特意给我带的两个队进行现场指导，领导的这份关注我真的很感激。这次的成绩还是不错的，又拿了一个一等奖一个二等奖，心里还是挺自豪的。没能晋级国家赛是我们的赛车和第一第二名的成绩差距很大，通过比赛知道了自己的不足，也知道了哪里要改进了，争取下次能晋级。2013年5月，徐院长为我们工程训练中心设置了现代制造实验室和逆向工程实验室以及高配置的计算机室，购置了先进的加工设备，使我们的设计制造能力有了大幅提升。相信下届的工程训练综合能力竞赛我们会做的更好的。

2013年7月，我指导的两个团队参加全国三维数字化创新设计大赛中获省级竞赛二等奖、三等奖各一项，这是我指导学生参加三维数字化创新设计大赛零的突破，争取下次进入国家赛。

成绩已经成为过去，希望在于未来，相信创新实践学院创新基地学生的创新实践活动会变得越来越丰富多彩，随着学生综合能力的提高，也一定会带给我们越来越多丰收的喜悦。作为指导老师的我，一定要不断提高自己，在学生实践创新这块发挥自己的能力，使我们走得更远。



证书

距离已经消失，要么创新，要么死亡

创新实践学院竞赛指导教师：王亚鹏

创新是一个民族进步的灵魂，是国家兴旺发达的不竭动力。——江泽民

鲁迅曾这样说过：“既然像螃蟹这样的东西，人们都很爱吃，那么蜘蛛也一定有人吃过，只不过后来知道不好吃才不吃了，但是第一个吃螃蟹的人一定是个勇士。”托马斯·彼得斯也说过：“距离已经消失，要么创新，要么死亡”。创新是以新思维、新发明和新描述为特征的一种概念化过程。当今社会急需的是创新型人才，中国要腾飞、学校要发展，就要创新。

2010年至今，指导过大学生工程训练竞赛、三维数字化创新设计大赛和机械设计大赛等。在这里我要感谢我们的徐院长和校里的相关领导和同事，是她（他）们为辽宁工程技术大学的大学生提供了这么好的平台——工程训练中心，让在校大学生有展示自我的机会，同时，也让我们这些不甘寂寞的老师有了带学生竞赛的机缘。总结这几年收获了很多东西，身为辽工大的一名指导教师倍感骄傲，下面主要对“大学生工程训练竞赛”和“三维数字化大赛”的体会总结如下：

□缘起“工程训练竞赛”



与战车合影

让我记忆最深刻的是我第一次带学生竞赛，记得那是2010年10月的一个晚上，有着丰富带学生竞赛经验的何凡老师做了有关当年大学生工程训练竞赛的“命题分析”，对于我这样一个从没有带过学生参加任何比赛的老师，有了较为明确了工作内容、目标和此次比赛命题的切入点。在此之前，我对无碳小车的整体、驱动、转向等机构做了初步的构想，为听何凡老师上课做了精神、数据上的准备。

研究生毕业以后，工作没有任何算是挑战的事情。这回应该是机遇来了吧，一定要好好把握，毕竟这是第一次以指导教师的角色亮相。

在指导学生竞赛的过程中把自己摆在什么位置；是定方案让学生去执行；是围绕学生的想法去做并去实现？都要摸着石头过河，只好是在与学生接触过程中不断的去修正方向。

现在的大学生都有自己的想法，其中一名机械学院学生高阳找我问数控方面的问题，我顺便和他提了一下《工程训练竞赛》的事情，没想到他非常感兴趣。从那开始就和学生们进行前期的设计、计算与讨论，自我感觉过的很充实，每天脑子里都有事情去想，设计、做车、管理学生。之后几天又有几名学生与我取得了联系，组成了一个和睦团结的队伍。开始做车了，一定要发挥学生的潜能，给参赛学生提供足够的空间，让他们自己操作机床加工所需零件，真正达到锻炼学生的目的。校选拔后，进入了冲刺阶段，无论成绩好与坏，目标不是几等奖，是学生参与的过程、是让学生开拓视野。

省级比赛的日子到了，我们在教务处王处长和徐萃萍主任的带领下来到了美丽的大连理工。这么短的时间能比出这么好的成绩，结果是让人惊喜的。但这毕竟代表的是过去的成绩与辉煌，我们又站在了新的起跑线前，为迎接下一个挑战做准备。

□ “三维数字化大赛”

2011年，我与3D软件、3D大赛结下了不解之缘。11月24日，我有幸来到了美丽的江苏常州、现代化的科教城，这是我对这座城市的第一印象，第一次来到全国3D大赛总决赛现场，亲临这一年一度的盛大集会。

24日早，与组委会接洽完成报到等相关工作，随即对本次大赛的具体行程及时间安排向学生们详细做了解读与分析。午后，我们指导教师连同学生一行来到了位于常州科教城的总决赛现场，对大赛组委会提供的电脑做安装于调试，此时此刻，我们都已经感受到了大赛的紧张气氛。晚上9点多，我们才把所有的相关软件安装调试完毕，组委会的通勤车已经没有了，只好打车返回宾馆，在路上，学生们的情绪似乎有些不够亢奋，我想大家都是为明天的现场比拼做心理准备那吧！

次日早餐过后，学生们要进入“战场”了，整整12个小时（8:30~20:30），只有在中午用盒饭的时候才能和学生做简单的沟通与交流，其余时间不允许老师进入比赛现场。几位老师只能苦苦的在楼外守候，“爱莫能助”这个成语非常应景。闲余，与一些兄弟院校的指导教师做了些交流，了解他们的有关3D大赛及软件应用的情况，总体上来讲，感觉其他学校的投入力度在一些方面不如我们，这让我们感到很欣慰，感谢徐院长对学生竞赛这块的大力支持。

晚上20:30现在比赛告一段落，返回驻地的路上，大家没有过多的交谈就各自回房间了，我们指导教师能做的，就是为战士们送点宵夜，并告诉他们今天的比赛只是开始，明天还有现场答辩环节，所以一定要好好休息，把心态放平稳。

现场答辩是展示我们辽宁工程技术大学大学生风采的时候，同学们都精神饱满，从容的回答评委们一个一个的问题，正所谓没有付出就不会有收获，这次我们学生获得了一等奖一项，二等奖三项的骄人成绩。29日，火车满载着我们的成绩和老师同学们的喜悦心情，离开了常州。需要我们做的是回去重整旗鼓，来年争取更进一步。

我想，无论什么竞赛，收获最多最大的一定是学生，他们得到了展示自我的机会；从中锻炼自己做项目的的能力；学到了更加专业的知识；积累了丰富的团结协作经验，这是他们一生受用不尽的宝贵财富。大学是步入社会最后的加油站，在此期间，我希望每一名大学生都能为自己“充好电、充足电”，为以后走向工作岗位打下良好的、坚实的、全方位基础。

大学学什么

创新实践学院竞赛指导教师：孙方红

生命如同一根火柴，只有磨砺才会跳跃出灿烂的火花。——题记

从2010年开始指导学生参加科技竞赛，4年来一共指导了30名大学生参加了大学生工程训练综合能力竞赛、大学生机械创新设计竞赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛、中国机器人竞赛等科技竞赛，获国家级奖项20项，省级奖项28项。指导的学生宋晓龙获得第八届中国青少年科技创新奖。毕业的学生都找到一份满意的工作，有的被报送研究生，有的在国有企业上班，有的在211，985院校读硕士研究生等等。当有学生问我大学生应该学什么，我会毫不犹豫的说：学知识，用知识；多动手，勤思考；敢有梦想，实现梦想。每当回想带领学生参加比赛，好像那一幕就发生在眼前，尤其是第一次指导学生参加工程训练竞赛。

2010年10月27日辽宁省教育厅办公室颁布了“关于开展全省普通高校首届大学生工程训练综合能力竞赛的通知”，并于同年的12月24-25日在大连理工大学进行比赛。在不到两个月的时间，经历了从确定参赛人员，制定方案，实施方案，修改方案，校内选拔赛和赛前演练，到最后参加比赛获得辽宁省二等奖等一系列环节，整个过程跌宕起伏，动人心弦，闭目沉思，历历在目。



与指导学生参赛合影

12月24号上午报到，并抽签决定比赛次序，我们是81号。下午15:00左右第一轮比赛开始，我们是第十轮第五赛道，在比赛中由于起始位置没调好，没发挥出小车的水平，成绩是避开5个杆，跑了11米，得分是62分（避开一个杆8分，行走1米是2分）。我那时心里就想这回悬啦，如果进不了第二轮，就只能参加复赛争取获得二等奖了。结果在晚上9:00左右组委会公布了第一天比赛的成绩，我们竟然是20名（后来才知道我们其实是16名，别人说错啦），进入到第二轮比赛，有竞争一等奖的机会，并且从新洗牌，从零

开始，顿时我感觉希望又来啦。当我告诉我组成员时，他们好像还有点不相信幸运女神会眷顾到他们头上。一头雾水的问我：咋回事？真的吗？晚上 9:30 左右，徐院长又给大家做了详细的布置，让大家好好研读比赛规则，避免一些常识性的错误。一直到 10:30 左右徐院长才休息。晚上和成员一直准备第二天的资料，忙到凌晨 1 点才休息。由于还想着第二天如何竞赛，第二天早上我很早就爬起来，回想了一些该准备的资料，第二天早上又给他们强调了一遍。早上 9:00 开始车工比赛，我们组进行的比较顺利，第一个加工完事，并开始组装调试。到中午 11:15 调试完毕，把小车按照组委会要求封箱保存。虽然我在场地外面，但是也看出他们调试的并不满意。下午 14:00 开始最后决赛，前三轮比赛结果我初步统计，成绩好的并不多，我觉得只要我们能发挥出平时的水平，拿一等奖肯定没问题。我们是第四轮出场第九赛道，在 10 分钟的调试时间中，看出大家都有所着急，而且还有一个裁判在旁边问着问那，我想完了，这个裁判肯定是捣乱的，这样使学生心里更着急，但我也没办法，只能心里期盼他们能调出最佳的起始位置。当裁判的哨声响起，小车开始行走，前四个杆小车都顺利避开，到第五个杆时又碰倒啦，我心里说这回死定啦，因为我知道只要是小车一碰杆，行走方向肯定会变，后面要想再避开障碍物就更难啦。不过我还是跟着小车向前走，这回虽然小车没有避开障碍物，但是一直按照一定的曲线前进，直到 25.2 米处小车才停下来（是所有比赛小车行走距离最远的），全场欢呼，我也兴奋的挥舞着拳头，要是按照这个成绩获得个一等奖也没有啥问题（当时是按照第二轮的成绩考虑），主持人梁延德教授也用话筒打听这边的消息，以为是一个杆没碰又跑了那么远（我组比赛的赛道离主持人最远）。第二次行走，还是在第五个杆出现问题，走了 14 米，成绩还不如第一次理想。当主持人宣布总成绩的计算方法时（总成绩是第一轮和第二轮成绩的总和），我就知道进前 10 没有希望啦，虽然第二轮成绩还可以，但是第一轮成绩较低。在体育场的上空，飘荡着：“第一名辽宁工程技术大学一队，第三名辽宁工程技术大学 4 队……，直到第十名也没听见我们队的名字”。还是学生告诉我，我们是第十一名，进入了前 13 名（按照竞赛要求，8-13 名参加答辩来决定 8, 9, 10 的名次）。奇迹，奇迹再一次出现，正是由于行走距离比较远，使我们的总成绩由原来的 16 名提高到 11 名，我顿时觉得幸运女神又站在我们这边，赶紧让学生准备一下答辩。学生在答辩的过程中，答得都比较好，我也感觉冲击一等奖还是有希望的。可是到宣布获奖时，名次顺序没有改变，或许是答辩分值占得比较少的缘故，我们最终还是 11 名，与一等奖失之交臂。虽然没有为 2010 年交上一份满意的答卷，但是我觉得 11 是个吉祥的数字，预示着做人就得顶天立地，踏踏实实，一步一个脚印走出自己的一片天地。

总结过去，展望未来。回想参加比赛的整个过程，给我感受最深的是没有领导的大量投入和精心安排，我们就不可能取得如此优异的成绩。从最开始给学生举办讲座，到小车的选拔赛，到专家的辅导，到竞赛前的演练，再到竞赛场地的提前准备，无不凝聚着徐院

长辛勤的汗水和智慧。其次是学生通过比赛不仅提高了他们的工程实践能力和创新意识，而且锻炼了他们的意志和耐挫力，这对于学生以后的学习和工作无疑将起到巨大的帮助。最后就是作为指导教师，从这次比赛中发现到自己的不足之处，今后一定提高自己的专业技能水平和综合素质。

回想此次比赛，感受颇深。感谢在比赛中给予我帮助的领导 and 同事，感谢我的所有成员（包括以前没有通过选拔赛的学生），从你们身上让我看到了你们的执着、努力、坚持，感谢你们为之付出的日日夜夜，感谢你们给我留下的美好的回忆，坚持就有希望，努力就有回报，努力比聪明更重要，希望你们在未来获得更大的成功，成功属于你们，你们必将获得成功。

隐形的翅膀

3D 大赛校三等奖获得者：宋健伟，成型 08-2 班

今天很残酷，明天更残酷，后天很美好，但绝大多数人死在了明天晚上，看不见后天的太阳。

——马云

我是 12 届的毕业生，如今已经毕业半年，前几天收到王老师的邀请，让我写下我参加 3D 大赛的感受，我很激动王老师能给我这样的机会，于是我从繁忙的工作中抽出时间写了这篇文章，一是为了感谢王老师当初对我的帮助，二是为了和学弟学妹们交流心得，希望能够有更多的学弟学妹去挑战这样的比赛，去锻炼自己。

3D 大赛是个很有锻炼价值的比赛。大三下学期，当时我的专业课程不是很忙，于是我打算去实训中心去报个班级学学三维制图，恰好遇到王老师，他说最近有个 3D 大赛，蛮



不错的，于是我和寝室另一个哥们报了名，我们参加这个比赛用的软件是 UG，于是，我和寝室哥们还有一个机械的哥们组成一个小组，名字叫做梦之队，当然这不是关键，关键是参加比赛的内容，我们三个人都喜欢科幻，于是我们从网上看了很多概念性的模型，其中一个变形车让我们很感兴趣，哥们说我们也可以做个属于我们自己设计的变形系

统，于是我们一拍即合，我们也做个变形车，名字叫做“1+1 概念车”。

有了想法就应行动，是的，我们开始想如何做，因为我们以前都没有参加这样比赛的经验，于是王老师找到我们，告诉我们做这个概念车的大致思路，需要的过程。我们认真记下，并付诸于实践。

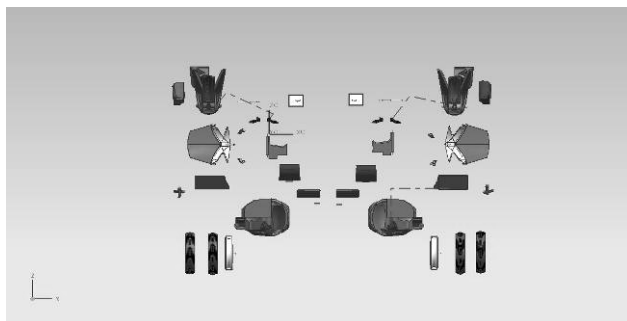
先是画草图，当时我对 UG 很是不懂，只会最简单的画直线，于是我拿草图当练习，开始自学 UG，遇到不懂的或者上网查询，或者问王老师。草图对以后成型的作品影响非常大，但是当初我们并没有当成一回事，以为简简单单画画就可以了，现在想来很是幼稚，由于草图设计的太简陋，以至于后来所设计的作品偏离草图很多，也导致我们花费很多时间去调整，费时又费神。

有了简单的草图，我们开始着手于立体的画法，图层设置是要分的清楚，这样对看图

也是很方便的，我们开始分工设计，我做前轮后轮转向系统的设计，对于这个转向系统，我们三个人开了很多次会议，最终确定了一个属于我们自己设计思路的转向系统，虽然成型后的作品看不到转向系统细致画法，但是我个人觉得那是我们真正自己设计的思路，因为那个转向系统是同普通的转向系统设计不同，因而这对我们以后设计的想法有了进一步的提高，有些时候，我们获得做某种事情的思路，那种成就感远远大于获得证书的时候的那种成就感。

接下来我们开始在一起设计，因为概念变形车不同于有很多零件的车，概念变形车就几个结构，但是设计思路是最让我们头疼的，我们在一起讨论概念变形车外形，如何变形，变形系统，变成何种形状，车内置如何，变形后安全性如何，这些都是我们迫切要解决的问题，我们一直在一起设计，一起探讨，有时候连续几天讨论到晚上 12 点，然后才回到寝室睡觉，即使到了现在，我依旧觉得那种日子我们过得很充实，当然，当我们去追寻某些东西时候与此同时我们肯定又要放弃某些东西，但我记得当时比赛口号是：我付出，我快乐。于是我记下了这句话，我不后悔。

车的模型建完，我们开始装配这个车。开始检查车零件哪里干涉。此后还需要很多后期的事情，渲染、动画、零件加工、视频制作、PPT 等等。我一个哥们开始做概念车的渲染，另一个哥们开始做车零件数车数铣加工，还有车运动的动画，我开始着手视频制作过程，做这些工作我们用到了很多软件，如 hypershot，会声会影，photoshop，也碰到很多新鲜的软件如 3DMAX，犀牛软件，后来到了工作时候，当我设计 3D 作品时候再次遇到犀牛软件，感觉很是亲切。



不知不觉过了近三个月，比赛的日子快到了，我们设计的作品让我不是很满意，原因就是当初草图准备的不充分，设计出来的作品距离草图相差很远，所以，有人说思路决定出路时候，我说我会举双手赞同，因为我们吃过这个亏，我们有经验对待这个事情。比赛的结果可想而知，当

时我们不在学校，老师打电话给我们告诉我们结果，我感谢老师对我们的大力支持，尽管结果很一般，但是我觉得我们付出过，我们不后悔，建立属于我们自己的思路才是最重要的，通过参加这个比赛，我的收获很大，而不仅仅局限于对于特定作品的设计。因为这个比赛，我学会了 UG 软件大部分模块的使用，我不得不说 UG 确实很强大，特别是曲面造型，这是其他软件很难比拟的。

比赛只是一时，收获的知识才是最重要的，这就是我把我得这篇文章定为隐形翅膀的

原因，因为参加这个比赛，无形中增加了我们 3D 实战的能力，当我大四做毕业设计时候我也用 UG 来做毕业设计的模型，这让我很有成就感，到了工作，我也是做设计，虽然不是用 UG，但是做设计的思路是一样的，团队协作，考虑周到，画法细致，加工方便，这是隐形的翅膀带来的我所想不到的结果。当然我感觉我很



幸运，我遇到一个认真教我的老师，不论什么时候我都可以给他打电话，他也会高兴给我解答疑惑；我也拥有两个给力的队友，我们因为比赛而走的更近，即使毕业后我们依旧互相交流。当然现在我很年轻，未来才是真正的考验。这是我参加比赛的故事，我的感受，仅此，共勉之。期待能有更多的学弟学妹参加这样的比赛去提升自己，充实自己的生活。

海阔任鱼跃，天高任鸟飞

3D 大赛三等奖获得者：金碧，成型 08-2 班

业精于勤而荒于嬉，行成于思而毁于随。——韩愈

记得第一次接触 3D 大赛的时候还是在大三的时候，那时候的自己充满的好奇，觉得 3D 大赛的概念很遥远很模糊，看着身边的学长们每天在校实训基地里日夜奋战的场景，自己从心底里羡慕他们的充实与探索，总想着自己什么时候也能像他们一样，每天都出入在实训基地的大门。终于，机会来了，参加完学校有关 UG 的培训，在老师的介绍下，我真正地走进的实训基地，开启了 3D 大赛的旅程。

因为 3D 大赛，我遇到了一位投缘的同学，因为 3D 大赛，我遇到了一位难得的恩师。万事开头难，由于原来没有接触过 3D 大赛，我们也不懂，但经过老师的细心讲解和指导，我们很快就进入了 3D 大赛的前期准备工作。有人说前期准备工作不是重点，所以没有必要花费更多精力在它上面，



可是我认为不是这样的，前期准备依然重要，万丈高楼平地起，准备工作就是基础，我们必须重视。

在准备工作中，首先就是选择要设计的模型，我们选择了一个概念车的理念，两辆摩托车拼成一辆 4 轮概念汽车，然后根据的运动原理初步规定车身尺寸，尺寸确定好后，我们还得对概念车的细节部分进行具体方案确定。

完成了前期准备工作，概念车的建模过程就拉开了序幕。根据预订方案，先设计摩托的基本外观，然后建模再根据镜像实体，拼成完整的 4 轮概念车后，再进行外形的 2 次修整。外观调整完成后，便对内部细节及变形的过程细化。

依然记得，我们每天晚上在校实训基地画图的日子，那些日子充满了汗水、希望、失望、惊喜、快乐。画图是一个耐心而又漫长的过程。刚开始建模的时候，我们不知道从何处入手，没有方法，因此浪费了很多精力，后来经过老师的指导，我们发现了建模过程中的不足之处，改正之后，建模的过程就顺利了很多。我们在建模的过程中不断积累经验，耐心的调整，又刚开始的一个障碍变成两个、三个、四个……每一次的进步都是一种成功，每一次的成功都充满了喜悦。接下来，就进入了概念车的最后环节，用 UG 对模型进行装

配。

终于，校内选拔赛如期而至了。虽然结果不是很理想，但是我们努力了，我们就问心无愧，结果虽然不理想，但我们的过程是充实的是快乐的！我们不能就这样放弃，我们要继续，我们要战斗，我们更要不抛弃不放弃！虽然下一届的比赛我没有机会参加了，但是我一直会支持他们，因为我们是一个团队，因为我们是好兄弟，荣辱与共！



感谢我的好兄弟，更感谢我们的恩师，也感谢这次比赛，虽然失去结果，但却得到了比结果更重要的东西，那就是享受努力的过程。

自古成功在尝试

3D 大赛省二等奖获得者：周有星，成型 09-3 班

今年 6 月份我们新飞团队在王亚鹏老师的悉心指导下，完成了我们的参赛作品“Z4016 自动送刀钻床”，并且取得了辽宁省二等奖的成绩。取得的成绩是可喜的，这中间也有很多的辛劳和汗水。有老师一遍又一遍的耐心指导，有我们每个队员的日夜攻关，也有我们团队的精诚合作，在历时一个月的设计过程，滴滴的汗水，点点的欢笑，都深深的留在了我的心里。

首先我要感谢王亚鹏老师，是他带领我们走到今天这一步的。再次，我要感谢我们这个团队，是这个团队给了我们一切，我们四人各自有自己的特长也相应的有自己的任务。所以在设计过程中，我们能取长补短，做到事半功倍。

还记得才开始的时候，我们才拿到设计图纸，之前学到的东西也有很多的知识都忘记了，有些细节的东西都要回去翻看以前的书。所以有些结构我们都看不懂。但是有我们的秦海军队员，他对机械制图研究很深，曾经在机械厂里实习过两个月，干的工作就是汽车助力转向泵的制图工作。有了他，我们的工作就进展的很顺利了，我们一起讨论三视图的细微部分，一起分析



构件的结构，有不明白的地方就找秦海军让他帮忙，又有时会有我们都不懂的，我们就一起翻书上网查资料，比如说各种尺寸的公差等，一开始的时候就没有学好，所以开始的时候很困难，我们就一起研究，最后让我们每个人都学会了各种尺寸和公差的标注。在以后的工作中我们顺利了很多。这其中多亏了老秦同学。

接下来就是设计部分了，我们的钻床分三个部分，第一部分是立柱机构，第二部分是主轴箱，第三部分是传动机构。我们三人一人负责一个部分，而老秦同学则负责联系我们

各人同时解决制图的疑难问题。这其中，鲁富海负责立柱机构。我负责主轴箱部分。而朱玉星负责传动机构。这其中的任务分派也是按个人特点决定的。首先，鲁富海的 PROE 学的比较好，而且他尤其对齿轮研究的比较多，而立柱中机构中又有好多的齿轮。我们都不太熟悉，所以就只有他了。而我时间比较多一点就负责主轴箱的图，主轴箱的零件图是最



多的。而朱玉星要准备考研，他的时间相对于要少一点，那他就负责传动机构了，那里的零件图要稍微少一点，这也是合理安排个人的时间，保证团队和谐正常的往下发展。

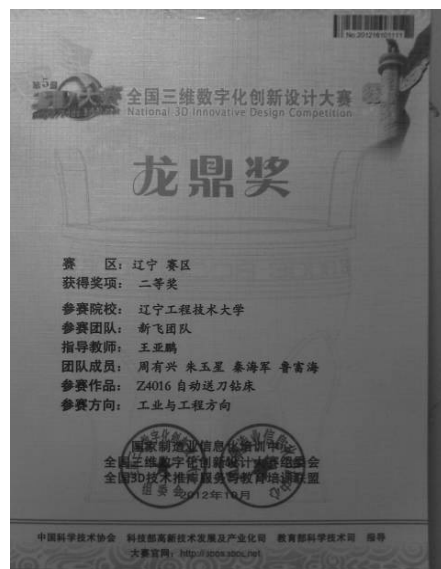
接下来我就说说我自己的主轴箱部分，我的部分相对来说零件较多，工作量较大，但对于我来说也没有大问题。我从外壳箱入手，按照平面图一点一点的画，在画壳

体时候，都没有什么问题，直到在画锥型旋转手轮的时候，在画一个不规则的螺纹孔的时候，碰到了难题，我按照方法一而再的画下去就是不对，我便查资料，也没有结果，最后在无意中发现竟是一条辅助线没有画好，不禁哑然一笑，最后也碰到过很多类似的情况，我都耐心的，仔细的检查每一个步骤，最后无论使用到什么方法，都能得到圆满的结果。

其他两人的情况也和我差不多，但最后都顺利的解决了问题，在解决问题的过程中，我们学习了到了很多新的知识，对我们以后的学习有很大的帮助。

最后就是到了组装阶段了，我们先将各自的机构部分组装好，当然这其中也有很多困难。比如说有的配合尺寸配不上啊，我们就得从零件图分析，再去修改，一点一点的直到正确为止。还有就是定义机构时，两个机构的运动学关系也是有出错，不该转动的转动了，而该转动又不转了。其实两个构件的关系也无外乎就那几种，只是有的时候你按照规则去做，怎么也得不到你想要的结果，感觉无比的懊恼，结果我们一次又一次的试，我不行，换他来，结果总会解决问题的，经过我们不懈的努力，最后终于组装好了。

一路走来跌跌撞撞一个多月，我们团队经历，经历风雨，终见彩虹。这中间少不了老师的帮助指导，也少不了我们队员之间的相互协作，这种相互之间的共同努力，为着同一个目标，不辞辛苦，日夜奋战的经历是我以前从未有过的。在这以前，我都是安安分分的上课，连课外活动也很少参见，和



同学的交往相处也仅限于课堂之间，中间有的只是同学之情。而这次我们的比赛给了我团队的概念，给了我钻研的精神，更给了我真挚的友情，给了我大学期间一段难忘美好的经历。

还记得上次在招聘会上的面试，当时面试官问了我这样一个问题“你们大学期间做的最骄傲的一件事是什么，你为什么以此为傲”的时候。我坦率的说出了这次比赛的经历。不仅因为这次得到的奖励是最高的，更应为这次的经历是最刻骨，最让我骄傲的。在今天这个多元化的社会里，一个人的力量是有限的，而迎接挑战，面对困难。冲出难关，就需要融合多种力量，就需要一个强大的团队。而这次的比赛团队精神就是我最大的收获，因此也让我获得一份满意的工作。在今后的学习工作中，这次比赛的所得所获必将让我大获裨益，让我融入更广阔的天地。

天生我才必有用

3D 大赛省二等奖获得者：鲁富海，成型 09-2 班

大三大家都想参加一些有意义的活动，我们就选择了这个：三维数字化设计大赛。一个朋友提议，大家一商量，就决定了。

本次大赛是一次漫长艰辛的过程，我全面知道了机械产品开发前后的流程，开发时应该注意的细节问题等。3D 竞赛，不同于其他各类比赛的一个特点就是耗时长，脑力体力精力消耗很大，我们的设计需要结合实物加入自己的设计创新理念，向评委展示整个作品的构造设计和运作以及创新点。所以，参加 3D 竞赛首先必须有不怕艰难与困苦的精神与决心，有时候会为了一个机构或者一个方案苦思冥想也得不到任何结果。机床设计往往离不开自己的阅历，经验的积累固然可以从书本中学到不少，但是事非躬亲很难再自己的脑海中留下深刻的印象，所以机床设计的好坏必须要依靠实践经验。对于创新，通常的创新分为两种，一种就是构成事物就有元素的重新组合，一种就是在旧有元素上加上新的元素。所以，不管怎样，创新总是含有一些旧有元素影子。正像哲学中所讲，新事物总是在肯定中否定，否定中有肯定产生。但是任何创新不是为了独特而创新，而是因为追求新的功能，追求设计的东西比已有事物在各方面更好。我们的项目 Z406 台钻。创新是功能的一些组合，但是这种组合势必有很多缺点，我认为创新是无处不在的，创新也许是在原有结构工艺上改进一点点，或者将不同机构组合在一起，达到好的效果。但我们不能只为追求独特、新鲜，而做出一些没有任何实际价值的东西，这种创新是无意义的。

记得学校里面当时报名的队伍有四十多支，结果真正完成方案设计拿出来参赛的只有二十组左右了，放弃了几乎一半，还记得我和我的一个同伴一起放弃了五一长假四个人起早贪黑从早上 6 点多画到晚上 11 点，在寝室一待一天的场景，大家一起讨论，有些作图的地方遇到困难大家就一起在网上学习，一起研究，克服很多的困难，大家都发挥自己的作用。我感觉最重要的收获如下如下。



团队合作和协调沟通能力。任何一种机械产品的开发，凭一人之力是很难完成的，此

时团队的力量将变得十分重要。之所以强调这一点，是因为在设计过程中大家出现几次意见分离，产生了抵触情绪。当自己在精心做完一项工作时，却得到其他组员的批评指责时，其实他只是凭自我感觉说话，而我当时十分恼火，直接扔下工作不管。其实我觉得一个团队中大家必须相互理解，每个人的做法都有自己的理由，我们一开始不能凭感觉否决他人，而是应该理解别人的思想后再给出中肯的意见。如果一个团队成员合作能力强，大家能够互相协调并有效地沟通，拧成一股绳，产生的力量会无比强大。如果大家努力的方向不一致，大家互不接受对方的意见，工作将难以开展，或者效率很低。所以我从中学会去了解小组中每个成员的做事方式，去进行有效地交流沟通，不要简单地批评他人的构思，而是学会倾听，然后积极讨论，为一个共同的目标努力。

从这次 3D 设计大赛中我也知道了，很多结构貌似很简单，在纸上画起来十分简单，可是具体到细节上，具体到设计过程中时，大脑中浮现的机床结构太少，制作起来遇到很多的挫折。所以我认为必须生活中留心观察各种机床结构，了解工作原理，存储在大脑中，这样设计产品才能得心应手。有了一定机械知识的存储，才会从中得到灵感，才能有好的创新点子。

3D 大赛是锻炼人的学习能力和与人团结协作能力的好舞台，3D 竞赛所涉及到的专业知识并不多，不懂翻下书就可以了，其实做出来是最关键的，做好了理论方面的问题自然都会迎刃而解了。

参加 3D 竞赛可以锻炼人的各方面能力，理论计算能力，工程制图能力，三维建模与动画仿真能力等各方面能力。三维建模与动画仿真能力，不是等你具备了所有的能力之后才去参加机械设计比赛的，而是通过参加比赛使你学习并具备了这些能力。我们根本没有细接触过，三维制图软件，竞赛要进行三维动画展示，我们当时的做法就是现学现用，然后就开始了自力更生，我们两个画图的白天画图，中午或者傍晚的时候把我们的图给三维建模的同学，当时没有会做动画，就现到自学网上找视频，一点一步的跟着学，由于软件版本不同，有些步骤还得自己慢慢理解琢磨。结果终于在几天的时间摸索中，最终完成了。从那初步学会 pro/e 做动画的能力。

每一次团队合作也是一个相互学习的过程，这个学习不仅仅是涉及项目知识的快速学习，而是学习他人优秀的品质。通过这次团队合作，自己可以认识很多优秀的人，通过他们，意识到自己的不足，每个人都有自己的优点，我们只有虚心请教他人，才能使自己快速成长。我很欣赏龚力学长，因为他做事非常有条理性，每天都会规划好自己要做的事情，做事目的明确，领导能力很强。还有郑金忠英语非常好，常常翻阅英文资料，查找的资料十分全面，我以后也要看看类似英文的材料，毕竟国外机械行业做得比我们好，自己不能局限于中文资料。参加这种比赛，也可以锻炼一个人的意志力，因为我们只能利用业余时间做这种比赛，所以玩的时间少，项目的完成进度经常会和学习考试发生冲突，自己必须

在短的时间内，学习新的内容，从而提高了自己办事的效率。

非常希望学校以后能够多多举行这种比赛，并给予一定的研究经费。大学里工科类学生必须注重实践，通过动手实践，可以加深我们对大学所学知识的综合运用，提高自己的动手能力和思维能力。

不要等待机会，而要创造机会

3D 大赛省二等奖获得者：朱玉星，成型 09-3 班

在今年五月份，我参加学校组织的3D 数字化创新数字设计大赛，不管是在准备过程中还是在比赛过程中，都学到了许多在平时的学习中所学不到和感受不到的东西，参加比赛是对一个人各个方面能力的全面锻炼，是一个自我提升的过程。在这个过程中所得到的经验对于以后的学习、工作和生活都很重要。



我收获的不仅仅是理论知识和技术，更是如何去面对困难，寻求解决方法，自我扩展的机会，通过这次比赛，我更加了解比赛的各项流程，积累了丰富的经验教训，充分认识到自己和其他同学的差距，知道自己的专业只是匮乏，视野不够宽广，促使我更有热情的去学习知识和运用知识。大家因为同一兴趣而联系在一起，为了同一个目标而努力奋斗，为比赛而奋斗，有明确的目标和坚定的信念以及不灭的斗志，在这次比赛的参赛者中都可以看得到，坚持到最后就是胜利，说的容易但做起来却不是那么回事。

当时我在王亚鹏老师地号召下报了名，其实我对建模设计一直都比较感兴趣，但自己却什么也不会，甚至连最基本的东西都不了解，心里面很没底。但抱着重在参与，学习的态度，找了几位同学就报了名。之后学习准备，根据自己的实际情况去了解，学习，本着重在参与，学习第一的态度，经过了一周的准备，终于在五月下旬，着手设计了我们的参赛作品。要说不想有个好结果



那是不可能的，毕竟自己努力过，付出过，虽然准备过程是以重在参与的态度行事，但是比赛过程是以百分百投入来完成此次比赛。

建模过程中，就体会到了书到用时方恨少，根据图指示来完成模型的建立，这需要读

图能力、识图能力，这是在制图课上学到的，见到的图纸越多对于自己的读图识图能力有帮助，这是靠长期的积累，并不是一时半会儿能提高的，比赛时有些图纸根本没见过，只有靠临场发挥了，花掉了不少时间，以至于最有一题没有做，这是平时积累太少的缘故，这也给我提示，要在以后的学习生活中，注意基础知识的积累，在短时间内看不出基础知识的好处，到使用的时候就知道了，这是一个需要耐心的过程，需要对待事情认真负责。每做完一题我都感到自豪，这是自己的劳动，善于调节自己的心情，这样有利于更好的完成这次建模大赛。

一分耕耘一分收获，你付出了多少决定了你可以得到多少，这句话我一直记在心里，我会一直坚持着，只要你付出努力，就一定要有收获，人生中有多少次去拼搏的机会呢，千万别让自己后悔，尝试过失败，总比后悔好的多。

最后终于验证了这一句话。我成功了，在本次比赛中获得了认可，有一路努力准备的疲惫，也有去的进展后的喜悦，结果固然很重要，但我更享受这个过程，时间终会慢慢消磨掉一时的激动和成就感，留下的是从中体会到的点点滴滴。在此次的比赛中，我们获得了省二等奖的成绩。但是，仍然发现自己在各个方面有所欠缺。赛事已过，当前最重要的莫过于从已过的赛事中汲取经验和启发 并且不断学习新的知识来提升自身能力，充实自己。

参加比赛是对一个人各方面能力的全面锻炼，也是一个自我提升的过程。在这个过程中所得到的经验对以后的学习生活都很重要。另外，在比赛过程中和其他学 校师生的交流，让我们也认识到了自己，看到了现状。从对比中看到了自己的情况，对自己在今后的比赛和工作也有很大的帮助，给自己今后在一些事情上的选择上提供了借鉴。

在接下来的学习生活中，我将会加倍努力，力争取得更好的成绩！

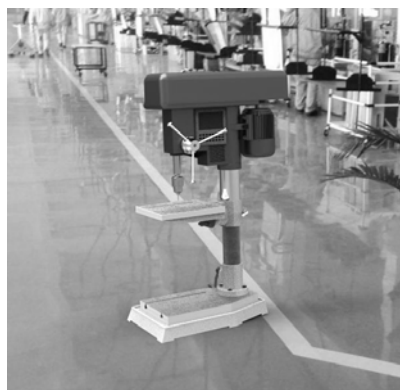
发光并非太阳的专利，你也可以发光

3D 大赛省二等奖获得者：秦海军，焊接 09-1 班

今年 4 月我跟几个同学报名参加了学校的三维数字化创新设计大赛。我们新飞团队对台钻进行了设计及创新。当时我们团队都会使用 proe 软件，所以我们进行了详细的分工。团队中我的任务主要是底座的设计和整体的仿真分析。前期我主要做国内外同类产品的资料收集，中期根据大家讨论好的设计模型绘制三维图，出图纸，并校核产品的机械强度，动力性能，和制作一些简单机械动画。

本次大赛是一次漫长艰辛的过程，我全面知道了机械产品开发前后的流程，开发时应该注意的细节问题等。我感觉最重要的收获如下：

1、团队合作和协调沟通能力。任何一种机械产品的开发，凭一人之力是很难完成的，此时团队的力量将变得十分重要。如果一个团队成员合作能力强，大家能够互相协调并有效地沟通，拧成一股绳，产生的力量会无比强大。如果大家努力的方向不一致，大家互不接受对方的意见，工作将难以开展，或者效率很低。之所以强调这一点，是因为在设计过程中大家出现几次意见分离，产生了抵触情绪。当自己在精心做完一项工作时，却得到其他队友的批评指责时，其实



他只是凭自我感觉说话，而我当时十分恼火，直接扔下工作不管。其实我觉得一个团队中大家必须相互理解，每个人的做法都有自己的理由，我们一开始不能凭感觉否决他人，而是应该理解别人的思想后再给出中肯的意见。所以我从中学会去了解小组中每个成员的做事方式，去进行有效地交流沟通，不要简单地批评他人的构思，而是学会倾听，然后积极讨论，为一个共同的目标努力。

2、何谓创新设计。创新设计往往离不开自己对既定对象的理解，理解力固然可以从书本中学到不少，但是事非躬亲很难再自己的脑海中留下深刻的印象，所以创新设计的好坏必须要彻底观察事物的本身。对于创新，通常的创新分为两种，一种就是构成事物就有元素的重新组合，一种就是在旧有元素上加上新的元素。所以，不管怎样，创新总是含有

一些旧有元素影子。正像哲学中所讲，新事物总是在肯定中否定，否定中有肯定产生。但是任何创新不是为了独特而创新，而是因为追求新的功能，追求设计的东西比已有事物在各方面更好。我们的项目名称是“Z4016 钻床”，我们的创新是送刀速度和送刀位移，但是这种创新势必有很多缺点，在复杂的场景下肯定是很难完成的。

3、从这次机械创新设计大赛中我也知道了自己眼高手低的不良态度，其实这也是大学生普遍存在的问题。因为在学校了我们只能通过课本去了解知识，很多机械知识获取只是通过做习题来掌握。殊不知设计学科是一门长期实践的学科，很多结构在纸上画起来十分简单，用鼠标随便点点画画就行了，殊不知很多学得东西无法运用到生活中去，造成知识与生活脱节，纸上建模简单，但真正投入到实际加工中，我们就会对自己的设计十分担心，因为实际加工影响因素多，自己考虑问题不全面，产生一系列问题。另外我感觉自己以前可能对机械结构观察不深入，接触的机械产品太少，具体到设计过程中时，大脑中浮现的机械结构太少，只能根据产品功能去查阅书籍。所以我认为对于机械专业学生，必须生活中留心观察各种机械结构，了解工作原理，存储在大脑中，这样设计产品才能得心应手。有了一定机械知识的存储，才会从中得到灵感，才能有好的创新点子。

4、每一次团队合作也是一个相互学习的过程，这个学习不仅仅是涉及项目知识的快速学习，而是学习他人优秀的品质。通过这次团队合作，自己可以认识很多优秀的人，通过他们，意识到自己的不足，每个人都有自己的优点，我们只有虚心请教他人，才能使自己快速成长。我很欣赏龚力学长，因为他做事非常有条理性，每天都会规划好自己要做的事情，做事目的明确，领导能力很强。还有郑金忠英语非常好，常常翻阅英文资料，查找的资料十分全面，我以后也要看看类似英文的材料，毕竟国外机械行业做得比我们好，自己不能局限于中文资料。参加这种比赛，也可以锻炼一个人的意志力，因为我们只能利用业余时间做这种比赛，所以玩的时间少，项目的完成进度经常会和学习考试发生冲突，自己必须在短的时间内，学习新的内容，从而提高了自己办事的效率。

坚持，终会让你看到未来

2013 年全国机械产品数字化设计大赛三等奖获得者：张鸿雪，成型 11-4 班

在总决赛的比赛现场听到获奖的瞬间，似乎并没有多少兴奋溢于言表。回首半年来艰苦奋斗的日子，有激烈的争论、有默契的合作、有遇到困难时的苦闷、有豁然开朗时的喜悦、有一夜苦战后的疲惫、也有取得进展后的兴奋。虽然获了奖，但我并不会因此而欣喜、满足。结果只是说明了我们的付出与汗水得到了认可，也再次证明了我们一直坚信的信念——付出就有回报。但是，整个参赛过程才是最重要的，最令人回味的。时间终会慢慢消磨掉一时的激动和成就感。永远留在我们心中的却是从中学到的、体会到的点点滴滴。

比赛是在 2013 年的 5 月份，而实际我们从 2012 年的 11 月份就开始着手准备了。我们设计作品的作品，涉及到了人体工程学，运动仿生等知识领域，是与我们课堂上的专业知识所不相关的，因此我们必须进行自学与这些方面相关的知识，并将它们与实践相结合。那段时间我们深深体会到了“书到用时方恨少”的真谛，我们原以为一个简单的实际问题不会难到我们，但真正面对，我们还是遇到了很多意想不到的困难。在指导老师孙老师的指点下，我们重温了原以为早已融会贯通的相关知识，并翻阅了无数相关的文献资料，扩充自己的知识架构。我们小组一共三个成员，明确了各自的分工，讨论、设计、制图、熬过了一个又一个的夜晚，一次又一次的修改和讨论，只为了保证尺寸得准确合理，有时甚至为了几毫米而讨论了半天……每一个阶段的进展，都让我们感到欢欣鼓舞，因为这里包含了我们太多太多的心血和指导老师多少的教导和信任，当然这里也包含了很多身边同学的帮助。我们曾经说过：“荣誉是我们所向往的，却不是我们在乎的。”因为我们真正在乎的是这样一个机会，这样一个过程和这样一个舞台。在这个过程中，我学会了一步一步脚印地前进，感受到了团队精神



的力量，还有周围同学的帮助，有了这一切，我已经很满足了。

感性的回想之余还应该写些参赛经验之类的东西，毕竟大赛给了我们除了荣誉之外，更多的是信心和经验的积累。

整个比赛的过程，就得失而言，肯定是得大于失，从中得到的不单是奖励、证书、更为重要的是能力，做事方法和态度的锻炼。我一直都坚持态度决定一切的观点。以什么样的态度做事得到的就是什么样的结果。无论做什么事情，都要以善始善终。精益求精的态度去对待，去执行。

在队长的带领下，我们这个团队总体上办事效率较高，大家都非常认真、努力、踏实的做好每一步工作，这是我们这个团队能够取得好成绩的主要原因之一，但我们做的还不够，存在的问题也比较多。虽然大家一起讨论，有多种想法，但意见常常得不到统一，其次就是没有明确每个人的任务，没有充分发挥个人优势等等。经过这次比赛，我深有体会的是看似简单的实际问题，从方案的确定、结构的设计、后续的制作其实都是步步繁琐，但只要脚踏实地，一步一个脚印，多像指导老师请教，多查阅相关的书籍，有这么多老师和领导的支持，再大困难也不会成为我们去往成功路上的阻碍。

当然，今后的路上我要学习的还有很多很多，仍需要做很多的努力，但我会脚踏实地，做的更好！



人若有志，万事可为

第十二届辽宁省大学生机械创新设计大赛二等奖获得者：张莹，材料 10-3 班

失败者的一大弱点在于放弃,成功的必然之路就是不断的重来一次。

——托马斯·阿尔瓦·爱迪生

也许与工程训练中心的缘分从大二金工实习的时候就已经注定，作为材料专业的一名女生，平时接触机械设计方面的知识并不多，路过创新实践学院办公室时候总会向里看看，好奇那些在电脑前聚精会神的同学到底在忙什么？非常幸运地，在大学最后一年的时候，认识了孙凯老师，在老师的指导下，我开始正式接触机械设计，熟悉那些辅助设计软件，了解那些机床、切割机的操作方法，人总是对未知的东西充满着无限好奇，这次比赛使我对机械设计的好奇变成了兴趣。



比赛前的筹备工作是紧张的，这次比赛教学要求参赛作品能够适用教学，所以首要工作是确定自己作品的方向，经过讨论，我们最终选定教材《露天采矿机械》中基于正铲液压挖掘机挖掘装置工作原理进行设计。方向确定后，开始了建模过程。仅仅从教材两三页的内容和两幅机构件简图来二维建模并不容易，我们咨询老师、查找相关资料、与以往参赛作品比较，扬长避短。建模是一项非常需要耐心和精力的工作，容不得半点马虎，稍有



不细心，考虑不全面，直接会影响最终作品的运作，我们讨论、设计、制图，熬过了一晚又一晚，我们一次次的修改和讨论，以确保作品尺寸的合理，团队每个人从没这样的踏踏实实的关注过每一个细节，终于完成了作品的初稿。

基于正铲液压挖掘机挖掘装置工作原

理的演示教具集合了电工技术、机械原理、液压传动、采煤机械等多学科知识，采用激光切割技术和 3D 打印技术制造，是我们把课堂上的专业知识和实践结合的具体体现。作品设计利用了 nventor 软件，先进行虚拟三维结构及外观设计，分析设计思路的可行性。通过进行虚拟的仿真，使产品更加完美。同时利用 CAXA 制造工程师数控加工模块功能，对要加工的试件进行 G 代码生成处理，采用了正铲，直斗臂，直斗杆。多用于挖掘地表面以上的物料，挖掘力大。采用液压传动，电磁换向阀控制，远程遥控。液压系统稳定，占用空间小，为了使教具更加真实，我们采用液压装置代替传统的气缸装置，传动灵活，易于控制。装置确定后，我们依据书中原理进行液压缸、及自由度的相关计算，最后进行加工。



虽然整个过程说起来简单，但是两个月的时间根本不够用。记得那两个月我们团队每个人已经基本脱离了寝室，过着教室、实验室两点一线的生活。天道酬勤，我们一直坚信着“人若有志，万事可为”的信念，终于完成了我们的作品《基于正铲液压挖掘机挖掘装置工作原理的演示教具》，虽然最后的二等奖有一丝遗憾，但是整个参赛过程才是最重要的。时间会慢慢消磨掉一时的激动和成就感，与队友、老师一同奋斗，学习新的知识，接触新的事物点点滴滴才是我最大的收获。在这个过程中，我们学以致用，一步一步脚踏实地地前进着，充满着来自老师和周围朋友鼓励的力量，这一切足以让我们满足。这件作品包含着无数心血，孙凯老师的无限信任，当我们的作品被放在比赛展示台上，被来自省内各个高校的学生和老师关注和询问时，我们耐心讲解，同时也暗自高兴着自己的作品得到的关注和认可。

第一次参加这种比赛，第一次进行机械设计，第一次这么对待一件事情精益求精，锱铢必较，第一次……不得不说我大学太多的第一次投入到这个比赛中，这也让我明白对一件事情感兴趣是多么重要！当你只是把比赛看成比赛，那会让整个过程变得索然无味，反之，当你对这件事情感兴趣，才可以把自己真正的投入进去，把工作做好。

通过这场比赛，我结识了与我同甘苦的“战友”们，激发了我对机械设计的兴趣，最重要的是提高了我的能力，做事的方法和态度。无论做什么事情，我们要相信“人若有志，万事可为”，就像爱迪生曾说过的一句话“成功的必然之路就是不断的重来一次。正是这个信念的坚持，让我从设计的一次次失败中坚持下来，使我对待任何事情更加精益求精。任何事情不亲自实践我们都不能断言它的成功与否，生命的意义在于不断尝试，相信自己可以，Just do it!

创新的道路必然是艰难的，我们唯有坚持不懈，不断尝试，运用科学的方法去思考并

付诸于行动，才能在这条道路上有所作为！

越努力，就越幸运

2012 全国三维数字化创新设计大赛逆向设计二等奖获得者：赵琳，成型 11-4 班

比起失败，我更害怕遗憾。只有努力，才能看到成功的希望。——题记

我并不是一个计算机相关专业的学生，在参加比赛之前也没有学过比赛所需要的软件。也许我的能力并没有高于常人，也许我的百分之百的努力甚至无法等同于别人百分之一的灵感，但是我深信，越努力，就越幸运。

常州——牛刀小试

能够有机会参加 2012 年全国三位数字化创新设计大赛，就是我的幸运之一。起初，我并不十分清楚“逆向设计”这个名词的准确含义，在老师的解说下，并且通过自己在网上的搜索，我开始逐渐了解这个项目。简单来说，逆向设计就是对产品实物表面进行数字化处理，并利用可实现逆向三维造型设计的软件来重新构造三维模型。逆向设计可以在已有原型的基础上对已有的产品进行改良。逆向设计的运用范围很广，比如说飞机、汽车、轮船行业，再比如说文物的修复等。

在下决心参加比赛后，我便与队友一起学习相关软件，如 Geomagic, CATIA 等。在学长们的悉心指导下，再加上我们的努力练习，使得我们在软件方面有了长足的进步。在逆向设计之前，点云扫描是关键的一步。在开始练习扫描时，我们总是操之过急，会有断层等现象的出现。经过几次的训练，我们逐渐掌握了扫描时的要领，要慢不要快，要耐心不要粗心。

在扫描点云之后，便是对点云进行简单的处理。通过长时间的训练，我从一开始的力不从心，到后来能较为快速地处理好，平时训练的努力并没有白费。创新阶段是逆向比赛中的重中之重，我们主要是运用 CATIA 软件对封装好的点云进行曲面设计。江泽民同志曾说过：“创新是一个民族的灵魂，创新是国家兴旺发达的不竭动力。”然而，往往打破惯例，创新设计是最难的。在训练的过程中，拿到每一个物件，我们都会对它的创新设计进行讨论，确定设计方向，然后再着手去做。

在准备比赛的过程中，几乎每天的课余时间



间都是在机房度过的，然而正是这种繁忙，让我感觉到十分充实。在这段时间里，我们团队成员之间从未有过意见不合的争吵，有的是思维的碰撞和灵感的激发。我们每个人都是不完美的，所以我们需要团队合作。在合作过程中，我们不但能提高整个团队的素质，也能从队友身上学到很多东西。团队是一种精神，是一种力量，是现代社会中必不可少的一种动力。

时间在紧张的比赛准备中悄悄从指缝溜走。转眼间，已临近比赛日期，我们终于踏上了去常州的路。在火车上的漫长时光，也是那段时间中我们最放松的时刻。其实每个人心里都是紧张的，然而我们都不愿将这种紧张的情绪表露出来影响大家的心情。经过那么久的努力，也到了考验我们成果的时候了。

到常州第二天，我们去参观比赛现场。在现场，有工作人员带领我们到机房安装所需软件；为我们讲解三维扫描仪的使用方法，并且让我们实际操作。经过几次扫描，我们逐渐熟悉了扫描步骤，用起扫描仪来也得心应手。

第三天，我们怀着紧张的心情踏进比赛现场。然而坐在扫描仪前，我的心情却平静下来。我相信，我们的努力绝对不会白费。我们需要



扫描的物件是一个手机，手机比较薄，所以侧面的过渡是需要我们重点注意的地方。在比赛过程中，我和队友合作默契。队友控制扫描仪，我对点云进行初步处理，查看点云的完整程度，检查是否有断层。扫描结束后，我们拿到了题目——为手机做一个座式充电器。要做一个充电器并不是一件难事，但是重要的是怎样让这个充电器与众不同，也就是之前一直提到的创新，为此我们可算是绞尽脑汁。当天晚上，我们一直在讨论创新设计的形式和方法，想出和很多种方案，一一推敲，最后决定做一种可以利用清洁能源发电的坐式充电器。确定好设计方向后，我们对想法进行了初步实现，用CATIA进行曲面设计，简单地实现了我们的想法。

第四天，我们来到比赛现场，首先对点云进行处理、封装，然后利用CATIA软件进行设计，用PPT制作幻灯片。在设计过程中，我们齐心协力克服一个又一个的技术难题。经过三个半小时的努力，我们的作品终于成型。

也许我们的设计还不够新颖，最后我们只得到了二等奖。然而正是因为如此，让我们能够思考，自己到底哪里存在不足，哪个地方需要改进，能让我们不断完善自身，争取以后有更大的提升空间。

武汉——圆梦南方

我是一个从小生活在北方的孩子，因此一直对“四季如春”的南方有着向往。在2013

年，我们开始准备教育部与华中科技大学举办的全国机械产品数字化设计大赛，题目与自行车有关。拿到题目后，我组成员便如临考场般地“破题”、“解题”，确定作品方向。最后决定以“轻量化”为主线，走越野风。想象是美好的，但现实却总是那么不尽如人意。

在做作品过程中，我们遇到了不少技术性上的困难。因为我组成员都不是学机械的，比如车身的四连杆设计等专业性问题就会显得捉襟见肘。因此我们查阅了很多有关机械设计的书，并且在网上搜集相关资料，遇到看不懂的问题就请教机械院的学长或指导



老师。看着逐渐完善的作品，就像看着一个孩子在成长一般喜悦。

在作品即将完成时，作为答辩人的我便开始准备撰写说明书。由于之前没有相关方面的经验，第一稿的说明书像白开水一般索然无味。在老师的耐心指导下，我对说明书进行了一次次修改。突出作品特点、摘要放在首页、重要部分加粗等等技巧也在一遍遍修改中慢慢领会到。当完成说明书之时，再回头看第一次写的那份，只能用四个字来形容——惨不忍睹。学习是一个循序渐进的过程，不可操之过急。失败是成功之母，只有经历一次次的失败，一次次的修正，才能得到最满意的结果。

终于，我们踏上了南下的旅途。走在华中科技大学被绿色环绕的校园里，我的心情却没那么轻松。答辩的前两天，无论是吃饭、走路还是睡前，心里一直默背着稿子。虽然已经不是第一次站在评委前介绍自己的作品，然而每一次我都非常认真的对待。作品是全组人的心血，作为答辩人，我一定要将作品完美地展现给评委，才不辜负队友对我的信任。虽然在进场之前是忐忑的，但是站在讲台上的那一刻，我的心情却是前所未有的平静。几个月的努力终于到了检验的时候，我相信我们的心血，也同样相信自己一定能流利地完成整个答辩。

在答辩和现场赛顺利结束后，大家都松了一口气。那时，比赛的结果甚至已经不重要了。重要的是我们在这个过程中收获了知识，收获了技能，还收获了团队之间比金坚的友情。

上海——玉衡设计

看到全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛的通知时，我便鼓动几个好友一起参加这个比赛。节能减排是当今社会的一个热点话题，我曾读过一篇有关海上航标灯的文章，里面提到了航标灯耗资多、难维修、易于偏离原本位置等缺点，于是我们结合节能减排的主题，设计了玉衡海上航标灯。它是一款以潮汐能、太阳能以及风能为能源的、能够进行

GPS 定位并自动移动的导航灯浮标。在黑夜中为过往船只指引方向、带来光亮，是夜行船的好帮手。在设计过程中，我们就桨的形状、锚的形状与固定等一系列细节逐一推敲，确保作品的合理性和可行性。

这是我第一次作为队长参加的比赛，因此，我不仅要去做作品，更要负责团队成员之间的沟通与合作，确保整个作品按计划完成任务。这就不仅考验我的软件应用能力，更考验了我的组织协调能力。随着交作品的日期逐渐逼近，我们常常熬到凌晨，个个都顶着熊猫眼去上课。当拿到奖状之时，我感觉所有的辛苦和付出都是值得的。作为我校唯一一组得奖的队伍，我感到无比骄傲。在此过程中我们尽了自己全部的努力，学到了很多知识，我想这就是参加比赛的意义所在吧。

也许我走得很慢，但我从来不曾退缩。幸运之神不会凭空降临在自己头上，也许努力了并不一定能得到，然而不努力就一定得不到。因此，无论在任何情况下，无论前面的道路有多么艰难险阻，我都不会退缩。路漫漫其修远兮，吾将上下而求索。我始终坚信，越努力，就越幸运。

蜕变

第五届全国三维数字化创新设计大赛数字表现二等奖/逆向设计三等奖
获得者：付拴拴，成型 11-4 班

古之成大事者，不惟有超世之才，亦必有坚忍不拔之志。——苏轼

当我背负行囊迈进辽宁工程技术大学这所高等学府校门的那一刻，我激动万分。自己终于实现了多年来梦寐以求的愿望。在我这个农村娃眼中，大学，这是一片新天地，也将是我人生的又一段旅程。在感受浓烈的大学氛围的同时，我也开始规划自己的大学生活，但我渐渐地发现自己是何等渺小。俗语说：“山外青山楼外楼，强中自有强中手。自己的成功已经属于昨日，明日的成功还需用辛勤的汗水去浇灌。”所以，在开始的求学旅程中，我始终保持一个农村孩子应具备的踏实、朴素的行为模式，同时，时刻洋溢着厚重的黄土情！始终在摸索着适合展示自我的平台。终于，一个偶然的机，打破了我“平静的生活”：受老师的青睐，我有幸成为参加第五届全国三维数字化创新设计大赛逆向设计组的一位成员，能和众多佼佼者在一起拼搏。这是一份莫大的荣誉，同时也是一份沉甸甸的责任！



在很多人看来，一个材料成型专业的学生参加创新设计大赛有点匪夷所思，先例更是少得可怜，所以自己曾经也被质疑过自身所具备的实践操作能力，但是我并没有因此退缩，相反的，这也是为我自己时刻敲响的警钟。我积极去融会贯通比赛的各项流程，以及相关的得分点、需求的创新点。首先是对于原始点云的扫描，从沈阳之旅中，我和组员从起初的观看到对仪器的实地检验、操作，可谓一波三折。先是彼此的分工合作，为了获得更好的扫描结果而分饰不同的角色，纵使最终的结果出现了扫描不到位，或者是扫描重复以至

于出现分层，但我们得到的是组员之间的默契合作经验和比赛之前对于基础知识的完备。其次，便是对于所应运到的软件（catia、geomagic studio、inventor 等）的熟悉，这项任务相对较为轻松，但也是最艰巨的。对于一款软件，仅仅了解一点是远远不够的，需要工作台的相互转换，对于突发问题的正确处理、作品尺寸规格的量取、对应图片的截取、相应坐标的对正、比赛时间的控制量，囊括于对组员之间相互的默契合作的考量。接踵而至的便是模拟作品的敲定，这是继软件熟悉程度之后又一重要环节，在作品的敲定过程中，我俩之间基于不同的审美观和思维能力，也有过思维的碰撞，这应该是比赛场上最忌讳的一件事，所以我们折衷于以“绿色、环保且有一定的教育理念”为核心，展开作品的选取，接下来的模拟训练中便有移动电源、笔筒等作品呈现。最后但也是不可或缺的就是基于创新理念之后的坚持不懈的练习。“有志者，事竟成，破釜成舟，百二秦关终属楚；苦心人，天不负，卧薪尝胆，三千越甲可吞吴。”在每天晚上高强度的训练和白日里繁重课程任务的双重压力下，我仍然咬牙坚持。为了不影响晚上训练的进度，或也是为了不耽搁文化课程的学习，“披星戴月、闻鸡起舞”是我勤奋苦读的真实写照。清晨，图书馆前广场夹杂我琅琅的读书声。深夜，自习室里奋笔疾书、冥思苦想。“古之立大事者，不惟有超世之才，亦必有坚忍不拔之志。”正是这份坚韧，这份执着，成就了我在比赛前期的满足感和充实感。



现在回想起来，这段可能是我最怀念的，也是最让我开心的。首先，自己的生活充实不说，还有接触到的人和事，不仅有他——我的班主任：孙老师，从起初的准备到步入正轨，他都在尽心尽力的帮助，并为我制定好合理的训练计划，他诙谐幽默的处事风格令我宠辱不惊，渊博的学识与深刻的见解令我好生敬佩，还有他们，不仅包括我的组员，她不仅仅拥有良好的口才，同时也是一位胆大、心细、适应能力很强的一个女生，和她搭档，只说两个字：靠谱。还有一边准备考研，一边作为临时导师的学长，在与他们的相处过程中，我逐渐释放了自己骨子里的那份好动的天性，因为在这志趣相投的人群中，我们都需要相互去分享，所以才有默契的配合，源于此，嘴角上仰便会以此为契机。

之后的比赛过程中，似乎一切都很顺利，因为有了前期的准备过程，所以在骨子里，还是有一种莫名的自信感：流程似乎没有想像中的那种神秘感，比赛场地也没有过多的修饰……最激动人心的应该算是宏大的颁奖典礼现场，五颜六色的学校校旗悬挂于会场顶端，每一位参与者虽然有说有笑，但还是难以掩饰内心的紧张，这毕竟是多少天来创新成果评价的见证。虽然，最后自己所获得奖励不尽如人意，但是我知道自己已经得到了受用终生的东西：美丽的生命在于勇于更新，且愿意努力学习。化蛹为蝶，才能使生命焕然一

新。人的一生也需要蜕变才能成长。每一次蜕变都回带你走进人生的新领域、新境界，使你获得新的感受、新的惊喜。

比赛已经告一段落，但我自己从未气馁，因为我就是我，就像每一片叶子都有它独特的形状，每一朵花儿都有它独特的香味，每一个人都是世上独一无二的个体，我们每一个人的存在，都有自己的价值与意义，别人可以比我好，也可以比我差，但没有人可以取代我。美国少年天使肯尼，一出生就因为身体畸形截掉双腿，后来又发现切口的根部被癌细胞侵入，只好把腰部以下的身体全部切除。但是，肯尼并没有向病魔低头，他在家人的帮助下向自己的生命挑战，拼命练习生存技能，使得自己日渐独立，能跟常人一样上学，甚至还学会了溜滑板、溜冰。肯尼的生命是美丽的、动人的。

社会是一个竞技场，大学亦是如此。强者站立在奔涌的潮头，成为时代的弄潮儿，独树一帜，各领风骚，而弱者则似流星闪过，转瞬即逝。有人说：“世界上最难超越的人是你自己”很多人没跨过去，他们彷徨了，有的人做到了，他们便从平庸走向了成功，很明显，这是一种智慧。每一个人都是不平凡的，只要我们自信，我们相信自己 I can do it !

奋斗是花朵，绽放出光明与希望。

自信是果实，回报以芳香与甘甜。

成功是落叶，奉献出余热化春泥。

行走在过程中，一边试着总结已经走过的路，一边成长。汪国珍说过“既然选择了前方，就风雨兼程吧”！

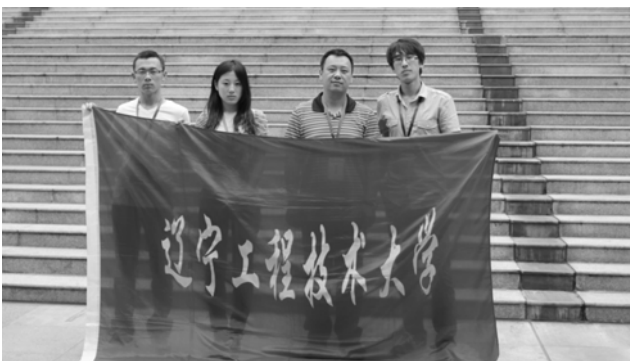
生命不止、奋斗不息

2013 年全国大学生机械产品数字化设计大赛
三等奖获得者：张耸，成型 11-4 班

一个人要知道自己的位置，就像一个人知道自己的脸面一样，这是最为清醒的自觉。洗尽铅华总是比随意的涂脂抹粉来得美。所以做能做的事，把它做的最好，这才是做人的重要。

——题记

那时大二，还带着大一来时的迷茫和不谙世事，每天乐此不疲的打着游戏、跟“志同道合”的小伙伴们玩耍着，有那样一天，独自对着电脑——发呆。不知在想些什么，总觉得这不是我想要的生活状态，大学就这样过去了吗。



一个偶然的的机会，我们班级的班主任孙老师让我们参观创新实践学院往年的科技产品，我发现我对这类科技产品产生了浓厚的兴趣，开始对一些电脑数字建模软件开始感兴趣。在一次班会过后当老师问起有没有愿意参加比赛的，我告诉自己机会来了，并跟老师表明了心意，老师在主楼机房给我留了一台让我练习和学习软件的计算机，那时学的还是 3D max 自己看教程，学着在软件里做属于自己的一个个小家具，那时没有比赛，但还是很有兴趣，只要一放学我就会去主楼一直呆到锁门的大爷赶我们走才肯走，虽然每天回到寝室都觉得有些疲惫，但是觉得每一天都是那样充实，我觉得这样的生活才是我想要的，从那天我也不只当老师是我的班主任也是我人生的第一个导师。

大二寒假放假前，老师交给了我武汉的机械数字化设计大赛，并让我作为组长，给了我很大的信心和动力，当时什么都没想就一心想把比赛做好，把自己的作品做好，可不同的是这次比赛所使用的软件是 INVENTOR 以前从来都没有接触过，所以只能自己一边学一边做，而且对自己要做的自行车结构也特别茫然，越来越觉得这些并没有那么简单，感觉

阻力越来越大，灰过心丧过气，有的时候真想放弃，但是没有，我不想每天再浑浑噩噩的过下去，没有营养的过下去！所以还是咬着牙坚持了下来，并且想出了一种全新的自行车减震结构，完成了最后的完善阶段之后交了作品，忐忑的等待着结果。出线了！带着我的梦想和激情踏上了武汉的征程，虽然只得了国赛三等奖，内心有一些小失望，但不管怎么说也是对我这一阶段所付出努力的一个肯定，作品做的也不是让我十分满意，还有很多我认为可以完善的地方。同时也是因为这次比赛让我可以熟练的掌握 INVENTOR 这款软件，为我做数字模型奠了基础，也激发了我对参加此类比赛的兴趣。

只要坚持自己最初的想法，并坚持不懈的做下去，终会有成功的一天，我还会为此不断的奋斗下去。

坚持者能在风暴中奋斗

全国大学生机械产品数字化设计大赛三等奖获得者：董羲桦，成型 11-4 班

不要失去信心，只要坚持不懈，就终会有成果。——钱学森

比赛结束已经有半年的时间了，但我依然对这次比赛从开始到最后的结束记忆犹新。我真的很感谢我的指导教师孙老师，孙老师给予我很多的帮助与鼓励。曾有一段时间我要放弃是孙老师和我的队友赵琳和赵越鼓励我，我才有了自信，比赛才能取得胜利，这是大家共同努力的结果。同甘共苦，共渡难关，相互扶持，更加深了同伴间的了解，彼此情感更加深厚。也让我都一次体会到了什么是团队合作。

由于我的班导师孙凯老师是创新实践学院的老师，所以在我大一刚入学时就听孙老师说每年都有一些省级，国家级的创新项目比赛。我一直对这些比赛很好奇也很感兴趣。终于在我大二下学期时孙老师给了我这个机会。报名参加全国大学生机械产品数字化设计大赛。从此我便开始了。

第一次参加这种国家级大型竞赛，对于我来说，真是既兴奋又期待，但更多的是迷茫和苦恼，看着前两届参赛作品的精彩和专业，心中多了份压力。在比赛报名期间，我初次接触了 Autodesk Inventor。并对这个软件产生了浓厚的兴趣，每天放学后就去主楼机房开始看视频教程学习软件。我这次的比赛题目为“未来新型自行车”，在刚刚接到这个题目时我就在想



参赛作品“山地轻量化自行车—火隼”



独特的四连杆机构，可减轻骑行中的颠簸

四连杆机构

自行车使我们日常中很常见的交通工具。要做出不同，做出新意，就只能在外型、在材料上或功能上进行创新。最初阶段我本打算在外型上有所创新，打造出一辆这世界上独一无二的自行车。但我在最初设计时遇到了很多问题，尤其是在有限元分析时我遇到了非常大的困难。最初的设计找不到一个有力的结实的支撑点。我为此十分的苦恼，在经

过孙老师的介绍我认识了大我两届的周建通学长，周建通学长为我提了很多建议与意见。我变慢慢地有了想法，有了信心。我和我的队友开始在每天课程结束时区主楼机房开始设计，画图。

一转眼，冬去春来。万物复苏，在经过长达 20 天的寒假调整后我又重新回到了我的战场。开始继续我的画图，设计。我想如果我要能够超过别人的设计，我就要有我自己的独特之处。经过几番思考，以及在图书馆里查询相关书籍，终于我有了我自己的设计，利用曲柄连杆机构外加气压缸作避震系统。

在有了核心设计思想之后，我便开始了车体其它部分的设计。因为我们的自行车是主打山地和轻量化。这就又有了一定的难度。首先就山地来讲需要有速降或是爬坡这就要求自行车本身要足够结实。但要满足结实这一要求的话就要加厚自行车的大梁以及其它车身部分的壁厚。这样就会大大的增加车体的质量，这个问题要是解决了的话，我们就成功了一半。我是学习材料专业的，所以我要根据我所学的知识来解决此问题。所以我决定我要找到一种既要有足够的强大又要符合轻量化这一特点的材料。最终我把这种材料定位到碳纤维材料。这种材料多用于航天事业，且能够耐高温。在所有的问題都已经解决了。我的团队便开始了设计，制作。

距离决赛的日子越来越近，我的心情也是越来越来激动，我也变得越来越兴奋，越来越迫不及待。这几天我们的任务就是准备问题，熟练 Autodesk Inventor 这个软件，以免在比赛当天我们会手生。

终于到了出发那天，我怀着无比激动的心情登上了去往武汉的火车。在车上我一直在想着比赛的当天的情景。不知道会发生什么，会有什么问题是我們解决不了的呢。到了比赛地点华中科技大学我见到了全国各大高校的同学，大家都自信满满。决赛时有一个问题由于我的紧张出了一点问题，我至今依然忘不了。



在成绩揭晓那一刻我非常紧张，最终我们是三等奖。比赛结果不是最重要的，这半年的决赛准备才是我真正想要的。

一路走来跌跌撞撞，我们团队历经风雨，终见彩虹。这中间少不了老师的帮助指导，也少不了我们队员之间的相互协作，这种相互之间的共同努力，为着同一个目标，不辞辛苦，日夜奋战的经历是我以前从未有过的。这一段比赛经历对我的影响很大。为我以后能够在广阔的天地中有找到自己的位置有启蒙的作用。请记住：坚持者能在风暴中奋斗，不是因为看到希望而去坚持，而是因为坚持才会看到希望。

失败也是一种成功

第五届全国三维数字化创新设计大赛三等奖获得者：刘晟荣，成型 11-4 班

如果说西安的比赛是一次试水，那么常州的这次三维数字模拟大赛，就是一次挑战。挑战的不仅仅是我的学习能力，临场发挥能力，更重要的，还有团队合作能力和耐心与毅力。

三维不像是以前做过的全天候聚能筒和无碳小车，根据生活中的经验和手工制作的技巧，加上学校中课本讲述的知识，可以轻松完成。这对我来说，是一个全新的领域。众多没见过的软件，需要在短时间内，完全掌握透彻，学习清楚，准备好应付任何临时的突发状况。可能这是我在比赛过程中遇到的最大困难。

第一次知道三维这个比赛，是在开学的时候。当时在全心全意准备无碳小车的比赛，但是已经有了去了解他的心思。毕竟这是唯一的一次，跟本专业有极大关联的比赛。而且也是一次为数不多，掌握众多新奇软件的机会。正如平常的时候一样，我的好奇心又发挥了一定的作用。于是，听到这个消息，就开始抽时间学习 CATIA 软件。

因为课程比较多，加上无碳小车的比赛需要无限的调试，学习时间比较少，练习时间更加少的可怜。但是依然在正式练习时完成了 CATIA 的基本学习。记忆中，最苦最累，也是最考验我耐心的时刻，是正式开始集体练习的时候。我和队友王乾宝分开练习，因为我是女生，就选择了相对容易一些的 geomagic studio 软件。队友王乾宝选择了接着深造 CATIA 软件。重新学习一个新的软件，开始让我觉得有些忐忑不安，毕竟原来的 CATIA 软件的难度让我觉得有些吃力。不过在学习之后，我发现 geomagic studio 需要的仅仅是耐心与细心而已，只要耐心，细心足够，东西就能做的更漂亮。

我们的练习时间是从晚上 6 点半开始，一直到晚上 9 点。队友王乾宝十分刻苦，每天晚上都要去老师办公室再练习一段时间，听说有时候，甚至到了 1、2 点钟。这给我无形中，增加了巨大的压力。于是，只要晚上回到寝室，我就会打开电脑，在自己的电脑上，多做几次练习，或者是上网搜搜关于 PPT 制作的问题，从中吸取精华，尽量把自己队伍 PPT 介绍做的简洁而又大方。那段时间，真的是我经历过的最苦最累的一段时间。每天为了挤出一点点时间来练习。不惜占用了晚上的吃饭时间。每当下午第四节下课，就首先跑到主楼机房，先练习到 6 点钟，等待饭店人少了，上菜比较快速的时候，在跑到饭店匆匆忙忙吃上一口面条，再跑回来练习。虽然最开始，我的成果并不如我的努力那般有成效，常常要比另外一队慢上一大截，做的东西也相当不好，犯各式各样幼稚而低级的错误，但是我

却从中找到了许多必须要注意，必须要避免的问题，同时也找到了一些做东西的小技巧。后来渐渐赶上步伐，开始有条不紊起来了。

到了后期，距离比赛还有不到半个月的时间，经过老师的安排，我们开始了实训。只给我们2个半小时的时间，尽量达到比赛要求的效果。这时候，我们队伍的前期准备工作，就开始有所体现了。最明显的利用CATIA做创新时，需要各种各样的装饰物品来尽量体现创新物品的用途时，我们队伍可以比较准确的画出想要的物品。在制作PPT的过程中，虽然东西依然很粗糙，但是大致有了应该有的框架结构，让我们填充东西时方便了许多。这一切的努力是跟我们队伍的前期准备分不开的。

后来，剩下不到一个星期的时间，指导老师孙老师，带领我们两个队伍，一起去沈阳实际参加操作培训。虽然培训过程只有短短的一天多时间，但是我们两个队伍，在只有一台设备的情况下，尽量完成了我们的学习任务，学习了一种最基本的扫描物品的方法。当时一个是时间比较紧张，另一个也是我们自己不懂其他方式，事先的预习工作也没做好，导致到了比赛时候，因为只学了一种方式，吃了大亏，这绝对是一个深刻的教训。

很快，比赛将近，我们收拾行李，买好车票，在火车上躺了一天一夜，终于晃悠到了比赛场地——常州。常州给人的第一印象是秩序，火车站门口有专人指挥排队等出租车，这个是在我们北方闻所未闻的事情。第二印象是富饶，连常州的近郊地带都是高楼林立，花团锦簇的样子，不由得让我好生羡慕。

比赛报名，抽签，都是队友和领队的孙老师，魏老师帮忙完成的，我们队伍的扫描时间定在晚上7点多。当时指导老师不在场，扫描时我们队伍也没有多想，按照在沈阳训练的那样一步一步完成了手机模型的扫描。当时因为谨慎，也因为紧张，过渡的地方扫描了很多次，一次一次的扫不上，一次又一次的重叠保存，导致了我们的扫描件的问题出现。在这方面，绝对是一个难以想象的错误。另一方面，加上扫描的是薄壳物品，需要用一种特殊的方式，而恰恰这种方式，我们都没有接触过，就完全忽略了场上的道具。不仅仅让我们队伍的扫描出现了严重失误，更加导致我们后来参赛队伍的失误。实在是有些惭愧，愧对了我们大家这么长时间的辛苦付出。因为扫描件的失误，直接影响了后续创新工作时的CATIA铺面，整整两个小时的时间内，基本全部用在了铺面方面，原先练习充分的PPT等方面，不得草草收场，实在是有些狼狈不堪。

本次比赛，可以说，在个人方面来说，非常失败。但是我却点儿都不后悔。有多少个夜晚，别人洗漱完毕，优哉游哉的躺在床上，看着电影，玩着手机的时候，我在电脑旁研究着如何能把PPT做的更加完美。有多少个黎明时分，别人早已沉浸在梦乡里，我才刚刚洗漱完毕，小睡一会儿。这些背后不为人知的辛苦付出，虽然带给我的比赛结果是惨淡的，甚至是相当失败的。但是却让我吸取了更加宝贵的经验财富，让我多了一种本领，多了一种能力。我一直坚信那句俗语“是金子总会发光的”，总有一天，我的本领，会有用武之地的，不会被蒙尘永远。

好奇心的快乐，乐趣的天堂

第五届全国大学生机械创新设计大赛二等奖获得者：刘晟荣，成型 11-4 班

说起我和大赛的缘分，不得不说我的一项特长——书法。

总体来说，我这个人，爱吃爱玩儿爱笑爱调皮，更爱做一些自己非常感兴趣的事情，某些方面来说，有些不可理喻。不过，想做就行动起来，这个可能是我最大的优点了。父亲早年只是一名普通的挖矿工人，母亲则是钢厂的政工师，工程师。从小父母工作非常忙，基本没有什么时间陪我，我就在钢厂的幼儿园里自己玩儿，后来大一点儿，就主动去报各种自己感兴趣的学习班。书法班，国画班，主持人班，舞蹈班，声乐班，当时能报的基本都报了个遍。家人也从来不会阻拦我，想学，想玩儿，就去吧。这个从小培养起来的，兴趣广泛的问题，小时候的的各种爱好，让我学会了各种各样的小技能，其中书法，可能是我坚持时间最长久，也是最有用的一项了。

去年初夏，我还记得，那是个繁星满天的夜晚。班主任突然找到我，问我是不是会书法，可不可以帮助他们工作室设计图标。当时对比赛什么的，还没什么深入了解，只是单纯的，有一点点的羡慕，那是一种高不可攀的科学技术，对比赛同学的崇拜之情，可以那么厉害的掌握高端的技术。老师的要求，是一定要完成的，于是我在网上查找了好久，也写了好久。在众多作品中选中了现在的狮子工坊图标。借由这个机会，我参观了传说中的“工厂”，虽然以前也会去老师办公室，但是这次看着有人在做比赛，感觉真的很不一样。这一次参观，让我对做比赛产生了浓厚的兴趣。我很好奇，为什么一块电木，在一个机器的带动下，就能做出各种各样的形状。对虎钳，各种奇怪的磨具，电锯，更加好奇万分，迫不及待的去亲手尝试去做。幸好，老师让我尝试着跟着参加比赛，让我有了一次深入了解它的机会。

这次比赛我参与的并不是很多，大多数情况下，一直在看，在学，在亲手尝试着做一些东西，摸索着，前行着，进步着。在其中，我学到了许多做东西的小窍门，小方法，一些书本上，从来看不到，学不到的东西。我亲手利用锯子锯下电木多余的部分，找到了如何才能锯出来一个圆的方法。我亲手操作数控机床，虽然还不是很熟练，周围要有人帮忙，举着指导书，一个步骤一个步骤的来操作。在师哥师姐的带领下，了解了许多东西，比如在没有特定工具的情况下，如何利用手里的工具，做出一样的效果来。一切真的是很基础，

而又很深奥。基础在于，这些都是机械中的基础问题，深奥在于，他的每一个变化，每一个方法，都需要变通，去思考。

通过每一次的制作，实验，调整，我们尽自己的努力，将聚能筒调整到比较良好的状态，在学哥学姐的努力之下，顺利的通过省赛考核。同时，在比赛和做东西的过程中，我们也发现了，在设计思路，外观设计上都有一定的缺陷。经过我们不停的修改，总算是把发现的缺陷修正。终于，在各种磕磕绊绊，坎坎坷坷中，我们由校级赛，走向了国家赛。买票，收拾东西，定时间集合，在火车上晃悠了将近两天，总算是到了古城西安。

古城给予我的第一印象是火车站门口的长城，虽然是新修建的，但是立刻让我看到了古都的气息，真是所谓的古都与现代城市的完美结合。比赛场地，是在二炮学院，距离市中心比较远，来的这个军人之家，感觉很不一样，一种纪律，一种严谨。让我对本次比赛更加期待万分。

时间有些久远了，不记得究竟是什么时候布置的会场，什么时候答辩。印象比较深刻的是，布置会场时，看着其他参赛队伍的齐全设备，突然觉得自己的准备不周全。没有介绍的视频，匆匆拿了省赛的视频凑数；没有良好的介绍方式，简简单单的摆放着一台稍微大一点儿的电脑了事。看起来有些寒酸，不自然。不过，这些问题，还是一一被我们利用手头的工具解决掉了。

这些都不是足以撼动我们成绩的根本，最主要的，还是在于答辩。答辩之前准备不充分，在答辩时明显体现出来了，比如电流值等数据，没有实际算出，导致我们在答辩上吃了大亏。这些让我知道，比赛一定要尽量严谨科学，不能马马虎虎，一蹴而就。同时也积累了答辩的经验。虽然主持人出身的我，可以再大多数面前做到不惊不慌。但是毕竟这里是个科学严谨的地方，有那么多的学者，教授，看着我们，心里还是会替上场答辩的学哥学姐捏了把冷汗。相信，经过这次的锻炼，假如我有机会站在答辩场上，我也不会紧张害怕了。

接下来，经过简单的领奖，收拾会场，就是最欢乐的旅行了。有人曾说“要么看书，要么旅行，身体和灵魂，必须有一个在路上”这是我最喜欢，也相当认同的一句话，每一次旅行都会给我带来别样的感受。很幸运，又一次到处走走，到处看看的机会，让我更加感谢比赛给我带来的一切了。西安的大雁塔，秦始皇陵，华清池，虽然走的很辛苦，很累，但是真的还是收获颇多的。那是一种无法言表的收获，让我觉得心境，思想，都得到了进一步的淬炼，进一步的提高。

感谢我亲爱的好奇心，我亲爱的乐趣，让我在这次大赛中，收获了友谊，收获了快乐，收获了经验，更加收获了友情。

让梦启航

第六届全国三维数字化创新设计大赛三等奖

获得者：朱佳莹，成型 13-1 班

比赛已然成为了过去时，但它带给我的感动、新奇和激动却是永恒的。或许有人会说结果不是让人很满意，但在我看来这并不重要，重要的是这次比赛让我有了前进的方向。我非常感谢创新实践学院为我们提供了广阔的平台，同时更要感谢孙凯老师，是他引领我走进了逆向设计这个陌生的领域，是他让我在迷茫中找到了方向，让我有了梦的船帆。同时这次比赛让我见识到了学长们的博学多才，也让我学到了许多，这更加让我坚定了梦的方向。

辽工大，梦开始的地方。我和大多数刚步入大学的学生一样，在新的环境中茫然找不到方向，只是按部就班的过着漫无目的的大学生活，不知道什么是逆向设计，更不知道全国三维数字化创新设计大赛是什么。与创新实践学院的缘分始于孙老师的逆向设计公共选修课。正是这门课才让我有机会跟随孙老师走进全国三维数字化创新设计大赛，才让我有了航行的方向标。

准备比赛的过程真的是痛并快乐着。我们团队训练的项目有扫描，建模，质量分析，ppt 简介。为了珍惜专业人员的有限培训时间，我们每天都会到实验室学习扫描，建模，质量分析的软件，并在实验室内进行练习，对于什么都不懂的我来说一切都显得那么新奇和陌生，这一度让我感到深切的不安和自卑，但学长们的照顾和辅导很快让我摆脱了这种情绪继而沉浸在逆向设计的神奇世界中，看着学长们熟练的技术和忙碌的身影，我羡慕的同时又有着深深地感动。或许我们的设备不是最好的，但我们的努力与汗水却是最真的。备战的日子真的是充实而快乐，每天不间断的训练虽然枯燥、辛苦，但只要我们在一起这一切便都会成为快乐的载体。

告别了阜新的夕阳，我们踏上了通往常州的火车。看着车窗外荒芜的大地逐渐被点缀上蓬勃的绿色，我那刚刚平复的心再次剧烈跳动了起来。经历了一天一夜我们终于在老师的带领下抵达了宾馆，第二天在孙老师的带领下我们去参观了比赛场地，第三天我们接受了主办方进行的培训并得知了此次的比赛题目，并在当天下午封存了我们的电脑，在那里我们见到了许多此次前来比赛的团队。当天晚上老师和我们一同讨论了应该如何进行此次

的比赛并为我们加油打气。次日紧张的比赛开始了，在有限的时间内要完成扫描，建模，质量分析，ppt 报告等一系列任务。我们两个团队的发挥都不是很理想，走出赛场的一霎那我们心里便已经知道了结果，或许对于多日训练的大家来说结果有些失望，但对我来说这次前所未有的经历才是最宝贵的。它使我在迷茫的大学生活中找到了方向，也让我收获了知识和友谊。

作为一名大一新生我非常幸运的遇到了孙凯老师，非常幸运的有了参加这次比赛的机会，非常幸运的认识了几位学长学姐，非常幸运的学到了知识增长了经验，非常幸运的有了这梦的船帆，也非常幸运的见识到了更加广阔的大海，我会更加努力让我梦的船帆在这广阔的大海上扬帆启航！

让梦启航……

心有多大，舞台就有多大

2013 年辽宁省大学生计算机设计竞赛一等奖

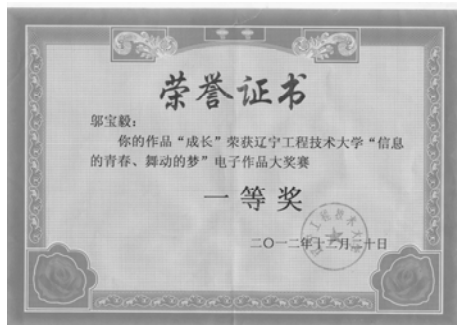
获得者：邬宝毅，焊接 11-1 班

人生中发生的每一件事，都有他的意义——柯景腾

现在我已经是一名大三的学生了，特别幸运能够成为创新实践学院的一名学生。在学院中学许多东西，也为参加比赛而付出了许多努力，同样也为能参加这样的比赛而骄傲。在这段时间里自己过得十分充实，到任何时候都不会忘掉这段经历的。

□初步迈入创新实践学院

时光退回到 2012 年，那时我还是一名大一的学生，初入大学感觉一切都是那么的新奇。想好好的利用一下自己的课余时间，并且我十分喜欢电脑方面的东西。因此报了白老师开的选修课“Photoshop”，正赶上创新实践学院招生。于是就跟着白老师进了创新时间学院。因为在上大学之前没怎么接触过电脑，所以一度有些怀疑自己到底能否做好这一切。但是经过努力，我感到这一切也不是那么难。



□与创新实践学院一起度过美好时光

创新实践学院为学生提供了很好的学习场所。每当有时间我就会到学院的机房中去学软件。从 Photoshop 到 Flash，以及其他的软件。我感到电脑是如此的神奇。当然除了自己学习外，老师也布置了一些任务，并且定期检查。经过老师细心的教导和自己努力的学习，一点点的加帧，一点点抠图以及变换图层和利用特效，自己逐步



掌握 Photoshop 和 Flash 这两款软件的使用要领。也为自己以后参加比赛打下了基础。

□参加比赛收获颇丰

在 2012 年 9 月份开学的时候，老师告诉我学校要举办一个电子作品比赛，因为自己一直没参加过这样的比赛，于是自己就硬着头皮参加了。因为这次的主题为成长，再加上自己也有许多过往的照片。就用 Photoshop 处理了一下，并且将其导入到 Flash 中。经过自己精心处理，最后做成了一个 swf 格式个视频。并且得到了校一等奖好成绩，说实话起初自己都有点不敢相信。

2013 年 3 月，白老师又告诉我省里有一个计算机竞赛。由于上学期的经验，我就利用自己的课余时间做了一个参赛作品《水灵》。因为这是全省的比赛，我格外的细致。经过最初的校审，之后的初赛，最后的决赛。

这次决赛是在东北大学举办的，我一直很想到东北大学去看一看，没想到这回竟愿望成真了。在这里我先是报到，之后抽签，最后就开始答辩了。在答辩之前自己不断地告诉自己不要紧张，并且也一直保持平静的心情。但是当我前面的选手进去之后我感觉自己的心脏都跳到啥子眼了。那种感觉难以言表，当我进去之后先是介绍作品之后是评委提问，我都一一对答如流（毕竟每一个地方都是自己尽心设计的）。从 3 月到 6 月这一段时间的努力，最终取得了省一等奖的好成绩，这一切让我变得更加的自信。使我觉得自己并不比别人差，别人能做到的事情我也能做到甚至更好。

每当路过主楼的时候我都会想起在创新实践中心学习和奋斗的那段时间，会想起和我一起学习的同学和带我学习的老师。我爱你，我永远不会忘记你——创新实践学院。



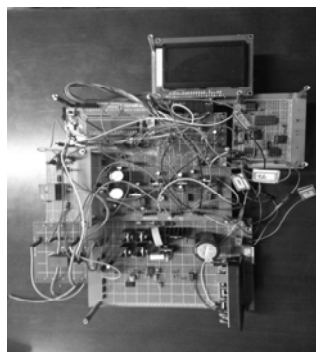
往前走

2013 年全国大学生电子设计大赛二等奖

获得者：陈鹏荣，电气控制工程及其自动化 12-4 班

坚定自己的方向，使劲往前走。——题记

我已经是大学二年级的学生，但是我的专业之路才刚开始。在大一的暑假参加有幸电子设计大赛。在那个暑假的培训中我主要学习了单片机（编程、单片机系统的结构等）、硬件电路（电阻、电容、电位器、变压器、开关管、万用版、二极管等的认识和应用、各种 TI 芯片的认识和应用）还有查找、收集一些资料等。在老师的带领下，我从零基础到获奖，这其中说不尽感想，最主要的有：兴趣与决心、坚持与思考、竞争与合作。



□兴趣与决心

伟大的科学家爱因斯坦说过：“兴趣是最好的老师。”人一旦对某事物有了浓厚的兴趣，就会主动去探索、去实践，并在探索、实践中产生愉快的情绪和体验。因为对电子技术有浓厚的兴趣，所以我毫不犹豫的在高考志愿上填报了电气控制工程及自动化。对于我这种远离故乡的人来说暑假是一个相当重要的假期。我决定暑假留校参加电子设计大赛的培训。这是兴趣与乡愁的比拼，同样也表明了我对提高自己技术能力的决心。总之，兴趣是你进步的动力，决心可以减轻你前进的阻力。

□坚持与思考

每一个成长的过程都是艰苦的。各种困难使我沮丧，各种因素给我放弃的理由。而我要做的是坚持自己的选择。我有很多同学都参加了那次的培训，但是最后坚持下来的人并不多。对于零基础的我，开始做硬件遇到很多自己没有想到的困难。对于各种电子元器件的了解、辨认及使用。当我发现自己焊接出来的完美电路板无法实现它本身的功能是多么沮丧。在连续一段时间不停的调试，不停寻找错误时，是那么的烦躁。而面对困难、沮丧、

烦躁最好的办法是短暂性的停下手上的事情，更进一步思考那些事，最后解决它。坚持不是坚持承受痛苦，而是坚持思考、分析、坚决困难，坚持前进。

□竞争与合作

竞争与合作实在这种团队赛中不可避免的。竞争是残酷的，但也加速了我们就前进的步伐。在团队赛中合作是相当重要的，合作演绎明确的分工，代表了所有队员共进退。这其中对自己队友的信任，与自己队友的交流是整个团队高速前进必不可少。合理的校内竞争是我校整体实力上升了一个档次，良好的团队合作让我们的队伍获得比较满意的成绩。

追寻青春的脚步，建造自己的舞台

第八届全国大学生飞思卡尔智能车竞赛
国家二等奖获得者：邓勇，测控 11-2 班

行动是通往知识的唯一道路。——题记

如今，我已经是辽工大电控学院大三的学生了，回顾前两年的大学生涯，感触良多。来到辽宁工程技术大学，开启了我的电子世界的大门。在这里，我和众多的电子爱好者们一起在实验室里度过了最美好的时光。感谢实验室老师的悉心指导和战友的并肩作战，那些在实验室的日子将是我们一生宝贵的财富。



□智能车开启我的电子学习之门

第一次走过学校的创新实验室，在赛道上飞驰的赛车吸引了我，看着赛车沿着轨迹肆意的奔跑，完美的过弯，我惊呆了。那些没有人控制的车竟然可以自己循迹，自由加减速！那年我大一，和大多数的男孩子一样，电子的世界总是深深的吸引着我們，而对于车的喜爱更是狂热。那时，我变暗暗的决定，我要参加飞思卡尔，还要在国赛上展示自己！

□实验室的学习之路和电赛初体验

自从那次看过飞思卡尔智能车之后，我对电子世界的热爱近乎着迷。可是对于一个大一的新生来说，对于电子方面的专业知识知晓近乎为零。在大一的寒假，我买了一块 51 单片机的开发板，自学着 C 语言，看着郭天祥学的十天学会单片机的视频，亲自点亮了开发板上的流水灯，当时的心情无比激动。大一下学期，学长推荐我去实验室，我去静远 320 向实验室的负责老师张老师申请，张老师在询问我的信息后，同意了我的加入，并给我一个最初的学习指导。那时候 320 的人还不是很多，每天除了上课，我就在实验室学习 51 单片机和一些简单的电路设计。没有专业课的基础，学习起来是很费劲的，每每遇到不明白的名词，就上百度查询，不会设计电路，就生搬硬套网上的电路。张老师会在他空闲的时候来给我一些意见和指导，告诉我应该怎么去学习。渐渐的，我对于简单的单片机系统

熟悉了，做了一些小的东西，一个带温度传感的电子闹钟，算是我 51 单片机的“毕业设计”吧。一次，老师来到实验室，对我说，我可以学习做车，以后可以尝试做飞思卡尔。一听到“飞思卡尔”，我内心无比的激动，是的，我确实非常想参加飞思卡尔。按照老师的指导，我了解电机的驱动和舵机的控制以及简单的电源电路。在后来的暑假里我学习了 STC12 系列单片机，并参了一次 TI 杯电子设计大赛，选题是声音定位，但是由于知识的欠缺，只完成了声音的发生模块，成绩不理想，拿了一个优秀奖。也算是电赛初体验。

□一个不错的“战友”

不知不觉，我大二了。晚上，实验室里，我正在做电机测速的电路，来了一个人，坐在我的后面。这个人正是我的“战友”张少博，一个不错的搭档。他在做 AD 的检测程序。看他好像遇到了麻烦，我便上去和他说话，大家话语比较投机，都觉得大学里面应该去追求自己喜爱的东西，去创造自己的舞台。后来，我们天天都去实验室，很晚才回寝室。张少博的知识面广，硬件知识扎实，对机械也有一定的了解。而这些正是我不足的地方，我做的最多的就是编程，那些电路都是网上借鉴别人的，在他身上我学到了很多。

□开战飞思卡尔

第七届的飞思卡尔比赛尘埃落定，学长们都载誉而归。而第八届的准备正在如火如荼的进行。张老师开始招募队员，我成功的成为了队员之一，在我的邀请下，我的队友，张少博也加入了队伍。凭借现有的知识，做智能车还是很困难的。做飞思卡尔的比赛，需要用飞思卡尔的指定芯片。我们决定选用 Cortex-M4 内核的 K60，这是一款 ARM 芯片，



32 位，拥有比 51 强大很多的处理能力，带有 DMA 可以很高效的数据采集，集成 DSP 模块，处理速度快。正是它的强大的能力，才让我们选择了但是学长们都陌生的 K60。我们两商议决定参加摄像头组的比赛。利用野火的底层函数库，我开始了第一款 ARM 的学习。当我可以用 K60 做各种控制的时候，我请教了以前实验室的学长陈靖谊，他之前做过摄像头组的比赛，他给我讲解了数字摄像头的时序。结合自己看的资料，成功的采集到了图像，当上位机显示图像的时候，无法抑制内心的激动，虽然图像存在着噪点，但我知道我们离成功又近了一步。很快，在大二上学期的期末，少博在上一届的旧车模上建立起最初的电路和机械雏形。虽然车还不能动，样子看上去也比较“丑”，但是我们都十分的开心。因为，

我们做出了一辆车！

□艰辛的飞思卡尔之路

经过一个寒假的休整，我们要开始努力的做车了，因为校内赛迫在眉睫，我们的车还不能动呢。这个时候我开始紧张了，电信学院的摄像头已经能跑了，而且跑得还很好！这给我们很大的压力，我和少博决定搬到实验室住，除了上课，我们几乎一直呆在实验室。连续好几天的奋战，车能动了，我们搭了一个简易的跑道车不能跑完全程，总是在S弯和十字出界，我一直找不出问题的原因，因为小车总是不能按照自己预订的想法行驶。我开始对图像的准确性产生怀疑我开始用IAR软件进行调试，去查看数组的值，突然发现总是有一列数据出错，一直不知道是什么原因，我对于DMA的采集产生了怀疑，后来经过几天晚上对芯片资料关于DMA学习，我发现，我每次采集完图像之后都没有及时关闭DMA，导致DMA采集的数据将原数据覆盖，终于找到了问题的所在，做车的进度又进入正轨。每天我们最开心的事情就是看着车速一点点的提升，直到车速到了1.8M/S，不论怎么修改参数。车的状态还是不改变。我觉得是时候改善控制方法了。之前的控制都是简单的开环控制，在提取出赛道边界之后直接根据偏差进行转向，而速度控制也是开环的，车子震荡厉害并且加速效果不理想。车速的提升进入一个瓶颈。那几天，车子的状态不提升，反而速度有下降，这让我们和少博的心情都十分的低落，这个时候，我们看到了第七届北京科技大学的摄像头视频，他们的车跑的很好，给我们非常大的震撼，那个时候，我觉得不能就在这里停止，我也要进国赛！我也准备改善自己的控制算法，不能用自己简单的方法来控制。我上论坛看了一些关于PID的算法，但是，自己理解的不深刻，更不知道该如何通过程序实现。后来，我去请教了上一届做直立车的张家鹏学长，他给我讲解了在数字信号中，PID该如何实现，用求和代替积分，用差分代替微分。他的一席话点播了我，我觉得自己好像明白了什么，那晚，我没有睡觉，一直在敲打修改着程序，三块电池轮流充电，寂静的夜晚只有电机在咆哮…。

校内赛快到了，我们的车虽然有了提速，但是要想在校内赛胜出还不是胸有成竹，我们一定要过赛内赛，在十字弯我们的车老是不稳定，我很着急，少博也很着急。那天晚上，我们两个没有睡觉，我坐在跑道上用上位机看着图像，少博在旁边出谋划策，最后我们想出来一个检测十字的有效策略，车子终于能成功的过十字了！这个时候天已经亮了，我们一夜没睡，但是内心十分的欣喜，从来没有那么早的去食堂吃早饭！其实，大学里，有这样一个能和你不分昼夜战斗的搭档，是一件很幸运的事情！

校内赛，我们以第一的成绩出线，那种自己的努力得到肯定的感觉，给我很大的激励！

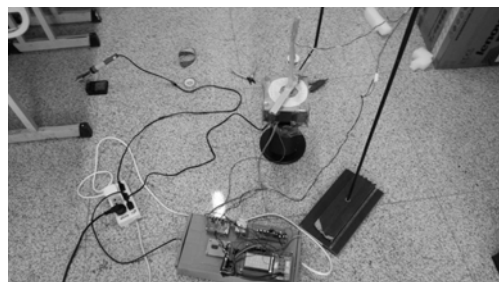
后来备战东北赛区比赛，电信学院和电控学院经常在一起跑车，大家相互学习经验，相互改进，大家一起在实验室熬通宵，饿了，一起在实验室煮面条，那段日子真的很令人怀念。最后大家在东北赛区比赛中，都取得了一等奖的好成绩。而我们组和李绍明他们组

幸运进入国家总决赛。

后来准备国家总决赛，少博在车上做了一个主动悬挂系统，是一个不错的创意，但是由于磨合的时间不是很多。车子的性能提升不是很大，但是也能跑到 3M/S。八月底我们去了哈工大，试车当天，发现赛道的摩擦力不是很适应，当时的车能不能跑下来是个问题。这个时候我告诉自己不能着急，我们珍惜那 40 分钟的试车时间，努力的调整参数。最后车是能适应跑道了，但是最高速度还是没有提升，在国赛的舞台上，大家的车都很优秀，我感觉到压力很大，在试车结束后我们用组委会发放的赛道在一个很小的杂物室拼了一个跑道，那天，我调车到晚上三点，终于，最高速度有了提升。第二天，交了车，队友们在看台上着急的等待，上午预赛稳当的跑过终点，排名 35。要前 22 才能进入决赛，挤入国一的行列。下午，我换了一块新充好的电池，准备放手一搏，但当车出发是才发现，那块电池坏掉了，输出能力太弱，车只是慢慢悠悠的出去了，比上午还慢。其实我知道我不能阻止车停止了，只是希望它能出界给我一次重新来的机会，但是车稳稳的过了终点线。那时我很失望，我失落的走上看台，但是当我看到队友们都用安慰的目光看着我时，我猛然发现，其实飞思卡尔比赛带来的不仅仅是那张带着荣誉的奖状，而是那些一起奋斗的记忆，那些一辈子的友谊！

□关于电赛

后来飞思卡尔结束之后，我和少博又在闫孝姮老师的带领下参加了全国大学生电子设计大赛，我们没有前期的准备，就选择了一道控制类的赛题。旋转倒立摆，用 PID 控制，双闭环，由于飞思卡尔的基础，少博半天完成了硬件，我一天半做好了整套的程序，并完成了发挥部分，最终成功获得省一等奖并进入国赛，最后取得国家二等奖的成绩，闫老师的指导和支持给我们很大的帮助。



□对于电子类竞赛的思索

参加了电赛和飞思卡尔，是我大学里浓墨重彩的一笔。感谢老师们的指导和支持，也感谢队友的帮助与鼓励。总之，我们的大学，我们自己做主，创造自己的舞台！

忠于自己的人生缺憾少

2012年“TI”辽宁省大学生电子设计竞赛
省二等奖获得者：董卫卫，电气10-5班

看不清未来是什么样子，那就参与到建设未来的行列中来吧！——题记

现在正在毕业实习的我，依然感觉，就像是昨天刚刚踏进大学校园，新生报到的那些场景就像刚发生过一样。匆匆的大学四年里，有过平平淡淡的生活，有过奋发向上的生活，有过迷茫彷徨的生活。如果说大学是一幅画，我想说电子设计在我这幅画上绝对是浓墨重彩的一笔。回首这一路走来，成长的道路上遇见你们，是我最大的荣幸。

□一次结果让人感到意外的“打下手”

人家都说大学的生活是在天堂，高中的生活是在地狱。而我说我的大一就是高中的延续，不是天堂也不是地狱，教室，食堂，宿舍三点一线，平平淡淡。大二的时候，我转到葫芦岛校区来，正当我感慨大一时，困惑大学生活怎么度过时，就是那次“打杂”的经历让我有了新的方向，并开启了我的电子之路。在成长的道路上总会有些苦闷与困惑，若此时恰遇贵人相助，则幸甚之至。闫孝姮老师便是我成长道路上的贵人之一。



依稀记得来到葫芦岛校区的开的第一次班会上，当时正在指导电子设计竞赛的闫老师说，实验室缺少几个“打下手”的同学。虽然我们寝室 E3-209 那时候刚组建起来，我们彼此还不是很熟，但都很默契地一致同意报名去实验室“打下手”。去过之后，才发现名虽为“打下手”实则去学习单片机。当时我就十分窃喜，自己能抓住这样的一个机会。在之后的大约两周的学习期间，我们有过快乐，但毕竟刚接触单片机，更多的却是迷惑。闫老师主动地关心我们的学习进度，询问我们学习过程中的问题，还给我们介绍高年级的学长认识……这给迷惑中的我们莫大的帮助，让我们在很短的时间内走出了困惑期。

□从未被超越的最后一名

时光飞逝，大二很快就结束了。假期里有“TI”杯电子设计竞赛，我也有幸在闫老师的带领下参加了。我，岩哥和倪磊三人一组留在学校准备比赛。假期里过的确实很充实，早上 8:00 准时到实验室，直到晚上 9:00，中间除了午饭、晚饭时间，其余都用来组内学习了；晚上 8:00 后进行组间交流并汇报一天的学习进展。其中的苦与乐，大抵只有参与进来才能体会。大家都很努力地去完成当天的学习任务，当然我们组也很努力。但是我们总是比别人慢了两拍，别人一天就能搞定的，我们需要两天才能完成得差不多。似乎我们一直在跟在别的组后面“墨墨迹得”。整个假期我们都是最后一名完成任务的，从来都没有被超越。有时候我会觉得我们组有点儿像酱油组。有时候可能会因为学习任务总是完不成，不好意思跟闫老师讲，每次都是闫老师主动找我们询问进度而我们也从来没主动汇报过（觉得没有汇报的必要，别人之前都已经做完）。这样较长时间的没有交流，导致最后比赛时候，我们组在选题的时候和闫老师的意见发生分歧。

虽然一路这么摔打过来，我和我的小伙伴们都从没有泄过气，一直都是特别认真的对待每一个遇到的问题。比赛的那个几个日夜，着实是我最最难忘的：我们拿到赛题，确定下来选择激光打靶之后。没有既定方案，我们通过讨论得出来，摄像头不会用，向其他组的队员求教。单片机处理能力不够，绕过单片机处理能力弱的缺陷，换一种思路。我的小伙伴们的那种合作的默契，真心让人难忘，小伙伴们的那种忘我的投入，真的能让人感受奋发向上的拼劲儿。

□友谊之树长青，友谊之花常开

电子设计的路上，有你有我不孤单。电子设计比赛结果在我看来并不是最重要的，成长才是。岁月虽流逝，那些共同的经历，那些友谊弥足珍贵。那些和我一块儿并肩奋斗过的小伙伴们：尤其是张岩，倪磊，菅强，杨磊这些我可亲可敬的队员们，必须谢谢你们的包容。还有闫老师，谢谢你给我们成长的机会。你就像一位大姐姐一样，总能察觉我们的心思，总是能给予我们帮助。祝愿我们的友谊之树长青，友谊之花常开。

感悟，动手，思考有时候比知识更重要些。

选对方向，路再远也要试着闯

2012年辽宁省大学生电子设计竞赛
二等奖获得者：龚诗雨，自动化10-2班

才华是刀刃，辛苦是磨刀石，锋利的刀刃若日久不磨，也会生锈。——老舍

回首漫步校园，2010年刚踏入工大校园的那情景仿佛还历历在目，犹如昨天发生过的故事，转眼三年半的时光飞逝。回忆大一时的青涩与稚嫩，不免有些许的自嘲，但如今即将离开母校却多了几分惆怅与感慨，心中波澜起伏。时间总是精准的记录我们的生活，有泪水，有拼搏，在成功与失败之中便成了1440多天青春里最美好的回忆。不知道离开的时候总是会怎样的心情，有太多的留恋会永远存在我们的记忆中。心系母校，让工大精神带我飞的更高。

□从“素未谋面”到“初次相见”

时间的焦距慢慢拉回到大二，我们再也不像刚入学时那样漫无目的不知道如何去支配那么多空闲的时间。“没有实践的大学生活，是没有生气的生活”我一直记得闫孝姮老师的这句话，同样也是这句话让我了解到书本上的知识如果不能运用到动手操作实践应用上，那注定是空谈。在我迷茫如何把知识运用到实践中来的时候，闫老师给了我们一个应用的平台，我满心欢喜的带着厚厚的教科书准备大展电子设计身手时，才发现我能合理运用到的知识实在是太少了。才明白，平时的上课只是在理论方面，即使有实验也是再验证别人的成功，没有学到多少东西。我放下了课本，专心投入到电子设计培训中，不懂的地方，老师与师长们都会耐心的给我们解答。虽然经常失败，连最简单的电子小作品都会做失误，但是大家都在相互鼓励，偶尔开上一句“毕竟失败是成功的妈妈”之类的玩笑。

没有实践的理论完全是空中楼阁，成功却可以激发一个人的潜能，当可以顺利的做出一个小物件出来的时候，就宛如发在手中一张高分成绩单，让我欣喜上半天。告别宅女，每天奔波于实验室之间，我似乎已经走入一条属于自己大学生生活中最正确的路线了。

□从“为伊人憔悴”到“恨不早识君”

赶逢长假，是否回家团聚，是否出去游玩，这似乎成了同学们假期之前必要的谈论焦点，我心里难免也有这样的想法，应不应该在“劳累”的学习之余放松一下呢。打消我这

个念头的是同来培训的其他同学，他们似乎并没有受到假期将至的影响，依然每天抱着书本，拿着电路板埋头钻研。私下聊天的时候我问过他们为何这么努力，他们也只是笑笑回答我说，因为热爱。

错误的产生总让人苦恼，向来娇弱又带有几分孩子气的我更是经常怀疑自己是否这方面的能力，也曾想过放弃。把自己关在寝室之中，胡乱翻看其他的书，不想再去“研究”与“设计”了。但突如其来的关心把我之前的念头一一打乱，一起参加学习的朋友一个电话接着一个电话的打过来，问我是否出现了什么困难，闫老师来到寝室和我谈心了好久……

既然选择坚持，那为何轻易放弃。我总是有太多的理由离开，但是坚持的理由却是只有一点，那大概这就是梦想吧。

之后的生活一如既往的继续着，老师为我们申请了一个单独的实验室，方便我们更好的去学习。这段时间的感受只能用四个字去形容那就是，忙碌，充实。每天回到寝室躺在床上就昏睡过去，有时候在梦中还会在做着什么设计，程序，电路，连线等等。

我们觉得艰难是因为我们不懂，开始如天书一样的文字与符号，在短暂的学习培育老师的教导中，渐渐理解开来。揭开面纱，才发现电子设计里面的知识是这样的有趣。生活还是简单与忙碌，可这种忙碌是我所喜欢的，总是找着不同的方法让灯亮，让车跑，就像做游戏一样快乐，与大家交流成果，听着老师们点头赞扬，心里感受也同样发生着潜移默化的转变，从被动接受到主动求知，喜欢其中的知识，才发现当真正理解，才能得到属于“神秘”的乐趣。

□从“攒眉蹙额”到“放手一搏”

8月份的“TI”杯辽宁省普通高等学校本科大学生电子设计竞赛如期而至，之前就是想抱着试一试的心态报名参加的，一个假期的学习，努力准备这项大赛。临赛前时间越来越接近，我们的心情却是越来越紧张。闫老师鼓励我们，天道酬勤，有付出终将会有回报，赛出士气，不能放弃。

上午8点，题目终于公布出来，我们选择的是声音定位系统，因为之前的我们对这个有相应的了解，认为可以轻易地完成。可令我们没有想到的事情发生了。这个题目根本没有想象的那么简单，其中有诸多知识是我们没有掌握的，要想在这么短的时间内完成简直就是天方夜谭，时间紧迫，怎么办，闫老师说过我们不能轻易放弃，是的，我们都已经努力了这么长时间了，不能在这关键时刻掉下队来。深思熟虑之后我们还是选择之前的题目——自动射击报靶装置。经过一段时间的讨论我们也已经有了初步的设计方案。我是负责程序模块化，姚琴琴和韩洁两位同组同学负责硬件方面，大家分工合作，争取节约时间。正如我们赛前所预料的那样，我们期间遇到了太多的问题，错误，好在都能及时的发现并都

加以了改正。四天三夜时间在一分一秒的过去，其他几组有的已经把作品做了出来，有的已经放弃，看到别人的成功或者失败，我们心中也是异常焦急。我们真的能在比赛时间内把作品做出来吗，看着韩洁，琴琴忧愁的面容，我意识到，这个时刻我们所要的就是坚持！

“当初是你们给我继续下去的动力，这个时候我们绝对不能放弃”

当作品封装之后，我们三个人仿佛浑身的力量都被抽了去，但心情却异常的轻松，因为我们知道我们成功了，虽然不知道成绩如何，但是我们战胜了自己，最终坚持了下来，这就足够了。之后在东北大学的调试时评委老师对着我们这个唯一的一支全部由女生组成的队伍表示很满意，最后我们获得了省二等奖，这也是对我们努力的一种肯定。比赛虽然结束了，但是属于我们的设计之路在大学才刚刚开始，还有更多未知的困难在等待着我。感谢闫孝姮老师的帮助，感谢姚琴琴，韩洁给我的鼓励，这是我一辈子的财富。

□一段路，都有属于他的回忆

时间在慢慢向前，我们也在慢慢长大。时间不会为了你而倒退回流，似乎世界的悲欢离合都与他们无关。可是在时间长河中努力的向前追赶，会发现时间他却是公平的，我们会用艰辛勤劳的汗水去收获属于我们的成功。

如今我正在备战华南理工大学的复试，但是走在哪里我都不会忘记辽工大带给我精神：诚朴求是，博学笃行。我会带着这份坚持走的更远。

当回忆充满脑海，眼泪就不自然的流了出来，时间过得太快，过去便不会再来，尔雅楼内放学时是否人潮如海，耘慧门前还有没有上机实验的期待，静远征战比赛时紧张的心情，一辈子都难以忘怀。

不枉四年青春，迎风潇洒前行

2012年“TI”辽宁省大学生电子设计竞赛
省二等奖获得者：韩洁，自动化10-1班

那些“神奇”，唯有大胆挥笔，自己描绘。——题记

走在这匆匆考研路上，回首自己的自动化之行，跌宕起伏，各种场景历历在目，也许这也就是我和电子设计的缘分，它让我经历了以前只能用“神奇”来形容的电子设计，结识了这辈子都不会忘记的战友，学会了坦然接受失败和成功，而最终收获的是幸福和成长。如果只说一句感言，谢谢我的恩师和朋友，谢谢我的电子设计之行。

□缘分伊始，仰望同龄人书写的神奇

还记得我们刚刚来到自动化的一次暑期实践，我第一次看到传说中的流水灯，却还被告知这是最简单的。第一次看到比玩具赛车复杂那么多的“自制赛车”，可唐海泉说，这个简单。实验室里大家都用同样的工具，拿着不同的成果，样样给我们展示！瞬间大脑好像错乱了一样，我完全怀疑他们跟我是一个学校，一个专业，一个年级的学生，简直神奇至极，我开始仰望他们，羡慕他们：五彩的线，扎手的板，发热的铁棍，认识路的小车……那些都叫不上名字的东西顿时就吸引了我，却又好遥远，于是我暗下决心，这扇神奇的门，一定要进！



□艰难入门，追赶“先辈们”带出的节奏

就在我百般思索要怎样才能踏入这扇门的时候，听说有自己大一的同学已经进去实验室学习了，我更加心动，叫上姚琴琴，当晚我们就去静远楼的实验室找闫孝姮老师了，希望能得到允许也过来学习，只可惜惨遭拒绝，理由是实验室没有空余地方了！我们开始纠结着，“两个选择：要么，你越是拒绝我们就越是坚持；要么，算了吧，反正老师都不接受，自己又能走多远呢……”刚开学的静远楼很是安静，可以清晰听到我们的叹息声持续

了半个多小时，无奈，失落，而后无果而返。

幸运的是不久的后来我们得到了闫老师的允许和指导，当然是满怀感激的，对于这次馈赠的机会，我不敢说一定能还回一个奇迹，但至少会用不懈和努力去珍惜。

本以为，这样得到了应允就能很快入门，可谁知每周末的学习交流中，我仍然像是在听天书，“这条路怎么这么难！认识了杜邦线、电路板、电烙铁、开发板、下载线……又出来339、393、485……他们如此熟悉的芯片，我却只知道那几个数字，不得不发奋追赶了”，于是，我总会在周六的交流学习之前，实实在在地干一个晚上，空荡荡的教室里乱叫的蜂鸣器，熄灯以后还在报错的程序，然后累累的睡去，踏实！我不知道为什么自己要这样，只是想：坚持！

终于，大半个学期过去了，我得到了暑假辽宁省“TI杯”电子设计竞赛的名额，心里一半兴奋，一半忐忑，也有点怀疑自己，因为差距就摆在那里……按照规程，我找到了自己的两个战友，三个女生决定这次省赛一定要默契配合，结伴奋战！

□暑期集训，一直在落后，从未有超越

暑期集训开始了，葫芦岛的夏天很凉爽，可臭皮匠的心里乱如麻。早八晚九的生活，没几天我们就觉得累了。闫老师照常一个赛题一个赛题地安排着，我们组也一步一步地被落下着。我清楚记得“声音引导”一道题，整个实验室用的时间最长，可就在所有组陆陆续续有些眉目，直至清晰，最后王贺组率先得到老师的认可，之后的几天，我们组依然没有进展，而且经常会出现各种不常见的错误，让人无语之至！王骥组都完成下一个赛题了，我们还在这纠结。后来无奈地放弃了声音引导。记得我们组唯一一次让老师笑了是因为调避障寻光小车的时候，只用了一天时间——“这回开心了吗？小车一天就调好了，挺快啊！”其实我们清楚：小车是最简单的，而且去年刚考过！当时心里并没挤出一丝丝的开心。

随着比赛时日的接近，实验室的气氛也慢慢紧张了。闫老师好像是看出了我们的状态，由开始的信任，后来的鼓励，变成了最后的安慰。其实我们早已经饶不过自己了，临近比赛的几天，我们甚至不想在实验室待着：吃完饭就绕一圈再回静远楼，程序看烦了就出去愣一会，也许，这个时候心里状态比多看一条程序更重要，可无济于事。我们甚至时刻祈祷，出门不要碰到闫老师，见面也不要说话，说话也不要问我们进展怎么样了，因为根本没的说，三个臭皮匠，真的比不上一个诸葛亮……但终究，我们不可能放弃，就像一个成绩差的学生也要坚持把学读完，还要硬着头皮去考试！无奈，更是煎熬，也许，这也算一种精神吧！就像亮剑，面对强大的对手，明知不敌，也要亮出自己的宝剑！是啊，跟其他组相比，没有技术、技巧、经验的我们，剩下的也只有勇气和坚持了！

□四天赛场，状况不停出，却收获惊喜

比赛要开始了，我和龚诗雨，姚琴琴收拾好这几天的生活用品，入驻了静远楼，并默默地回忆着全票通过的迎战策略：第一，由于声音引导一直没有收获，第二，摄像头一直是王贺在研究，而我们并没有深入学习。所以，经讨论决定，如果有涉及声音引导或摄像头的赛题，我们一定要果断放弃，不要浪费时间！

8月5号，早上不到八点，我们如期来应战了。真应了那句话——越怕越扎手！赛题一出来三个人惊呆了，一道题类似声音引导，另一道题是摄像头！但是没办法，只能二选一了，那就前者吧。时间紧迫，赶紧讨论思路，列出硬件清单。然而纠结的比赛才刚刚开始，报完了硬件清单，我们又发现这道题对于自己的水平来说，是一条不通路。上午十点多了，我们鼓起勇气，跟老师申请换题。本来就不多的时间又被削掉三个小时……而我们还得先研究摄像头。

由于完全不了解OV6620的性能，所以第一天整个组就想无头苍蝇一样，乱撞一气！直到晚上才惊奇地发现我们竟然采集到了对面资料柜的图像，于是发疯似的高兴。那都已经是晚上十一点左右了，然后我们就开心地休息了。情况远没有想象中的给力，第二天一早就发现摄像头才回来的全是漆黑一片，什么图像都没有了，天啊，一夜回到解放前！就这样，OV6620全天罢工，晚上竟然又恢复正常了。我们开始怀疑白天屋里的光线太强，几经波折，第三天的下午才给摄像头找到一个理想的工作地点——三楼的女厕所门外，只有那里的光线最合适！是啊，这时候我们才感觉到自己有多笨，一个感光的器件怎么能对光线不敏感呢？怎么就没有早一点换换地方呢？两天半的时间就这样白白的溜走了，真是懊恼，懊悔，又无奈。很难想象，三个女生，在厕所外面，研究摄像头，看起来简直像一个玩笑。不过总算硬件老实工作了，程序又出了问题，已经到最后一个晚上我们的程序还不能正常工作，让我们不得不重新整理整个程序，一个通宵过去了，终于熬到了封箱。然后用第一个自制的“照相机”拍下了此生第一张耗时两分钟的黑白照片，留做纪念。

8号上午大概九点，被老师送到寝室以后，我一连睡了二十五六个小时，除了中间接了一个电话之外，醒来已经是第二天上午十点多，感觉像是睡过了几个世纪，世界上最幸福的事情也莫过于此。当结果出来，我们是省二等奖，我只想到一句话——“付出总会有收获！”，不过也的确，经历时痛苦，回忆起来幸福。

□回首，思考，感悟，提升

我们组的经历虽然很坎坷，可最终收获颇丰。对于一个“前无古人”的女生组合，我们一步步慢，步步慢，处处纠结，时时落后，但也确实在踏踏实实地努力着，不求做得最好，至少也要按好的方向追寻。对此，我们深深地感谢老师的支持、鼓励和引导！

四年的大学生活，总要在专业方面学点什么，做点什么，不管有多艰难。电子设计同

大多数事情一样，最怕你坚持，虽然自己感觉不到自己的进步，但某一天你一回头，会惊奇地发现很多人已被你甩在身后！也许会有停滞不前，或者常伴纠结和迷茫，但是千万不能放弃。学长说，要坚持，不管你觉得多枯燥；老师说，这个学习过程会给你带来终生受益的习惯；室友说，能和你一起享福的不算什么，但能陪你一起挨打的，最值得珍惜！你若把坚持献给电赛，它则让你收获更多。终究有一天，那些似曾相识的“神奇”，也将被你描绘！因为，青春似海风，自信如路标，拼搏是动力，那么，坚持奋进，就是青春旋律的最强音，伴你潇洒前行！

付出汗水，收获快乐

第七届物联网大赛东北赛区一等奖、国家二等奖

获得者：荆宏岩，电气12—2班

时光飞逝，我们都已由彼时的少年成为了沉稳的大二学生，有了自己的梦想和目标，也都有了自己的付出自己的快乐，自己的汗水自己的道路，也都在我们自己的道路上收获了幸福。

□大学生活

从母校洮南一中毕业，经过2个月的假期我来到了向往已久的辽宁工程技术大学，初入大学，对于我们来说一切都是新鲜的，一切都是陌生的，一切都是神秘可望而不可及的，见到了全新的同学，全新的环境，同时也见到了我们的新班主任老师，回立川老师。回老师对我们十分关心，无论在生活还是学习上，老师无疑都是给我们最多鼓舞的那个人，不同于其他的大学老师，他十分关心学生，以前听说大学老师都是难见一面的，但我的班主任老师给了我一个全新的印象。也是我的班主任老师引导我们关于电子电路方面学习兴趣，正是老师认真的工作态度将我们的兴趣发掘出来，让我们爱上了这方面知识。也是在老师的鼓励下我们决定参加物联网，并为此付出努力的汗水。



□初次到达实验室

第一次进入实验室对于当时的我，真是既兴奋又期待，但更多的是迷茫和苦恼，看着学长们的精彩工作和专业技术，心中多了份压力，但同时我们也多了一个前进的目标。通过学习的展开和深入，我们也出现了问题和分歧，也在很多事情上走上了必经的弯路，在我们迷茫困顿的时候，既可以找老师请教学习，也可以请教学长们，这让我们有了很大的前进助力，在大家的帮助下我们学到了更多的知识，更多的方法，也让我们有了更深的兴趣，同时也找到了自己的队友，自己的伙伴，由我，林昌彭，杨中远组成了一个小组。于是我们的课余时间，和假期就都泡在了实验室，经过一段时间的学习，我们来到了静远346

实验室，同时放弃了暑期假日，相约在这里，为了共同的目标而努力向上。“单丝不成线，独木不成林”，组成小组后我们有了更多的前进动力，在这里我们认识到了更多的同学，更多的朋友，也学习到了更多的电子知识，为我们参加比赛打下了基础。经过两个月的学习生活，我们经过了很多人，有的人放弃，有的人离开，也有的人留下并加倍的学习，我在老师和队友的鼓励下也加入了留下的队伍里，在此处付出自己的汗水，并收获自己的快乐。

□参加比赛

我们首次参加的比赛就物联网，队友的给力表现让我充满了信心，我们在实验室研究模块，探讨电路，光电感应坏了就自己制作，供电不足就自己焊接，我们经过了多次讨论与改动，终于确定了作品的模型，同时也找到了努力的方向。最后这个凝聚我们汗水和心血的智能开关扩展系统就出现在了我们的眼前。

比赛初赛日期到达，我们小组准备前去比赛，在出发的前夜，大家都兴奋得睡不着觉了，更加紧了测试。最让人好笑的是在录制视频时，大家齐心协力，但毕竟非专业的水准，搞了好长时间才算勉强过关。第二天，决定由中远和昌彭前去大连参加比赛，经过三天，回来等待结果，同时着手准备电赛作品。不久我们用汗水浇灌的种子已经开花结果，我们的作品顺利进入决赛，并取得了东北赛区一等奖的成绩。但是，向更高的梦想前进的道路才刚刚开始，充满未知和精彩的明天在等着我们去探索，去奋斗，去体验！进入决赛也表示更大的挑战开始。我们开始加紧改进作品，改善电路，优化程序为决赛努力。

□得到喜讯

在我送走他们的火车，便在家里等待结果，在周二的晚上，昌澎给我发来了一条简短的信息——“二等奖！”这时我听到的最好的消息，让我感觉汗水与快乐的并存。同时也是对我们在实验室付出的回报，国家二等奖，对我这是一件多么大的鼓励，同时我们对老师的悉心栽培一个微不足道的回报。感谢帮助过我们的老师，同时感谢我们的学长，最要感谢的是我们的班主任回立川老师。现在我市大二的学生，我们的梦想还很远，我们的路还有一段距离，但是我们不会放弃，我们不会停步，我们会在更好的道路上取得更优异的成绩！大学生活会成为我生命中永不磨灭的充实一笔！

一直在路上

2013 年全国大学生电子设计竞赛国家二等奖，第八届全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛国家二等奖，2012 年辽宁省电子设计竞赛辽宁省三等奖获得者：李绍明，电气技术 10-2 班

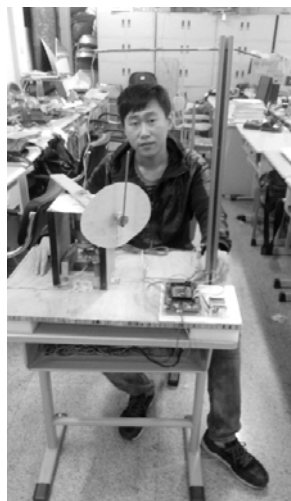
你是在看，而我是在观察。——福尔摩斯

时光荏苒，岁月如梭，时至今日我已经成为了辽宁工程技术大学的准研究生。每当回想起那年夏天第一次接触电子设计的情形，我都会心情激动，满怀欢笑。我都会在心中默默感谢的那些曾在电子设计路上为我排忧解难的老师，同学以及我最亲爱的战友们，是你们，让我变得如此坚强。

□你不勇敢，没人替你坚强

时光退回到 2011 年，那年夏天我还是学院社团联合会的学生干部，每天忙着社团活动，早出晚归的日子过得还算充实，但总觉得少了点什么，直到那天我认识了陈靖谊，那个改变了我大学生活的人。

陈哥是电子设计达人，对电子设计有着无比高昂的热情。他时常对我们说：“电控学院的学生，做电子设计是再适合不过了”。我们是技术专业，没学会技术那就等于白学了四年。然而纸上得来终觉浅，学以致用，实践才是唯一的方法。强电类的实践起来比较困难，除了危险不说，也很难找到合适的场所。但弱电类的就容易多了，不仅安全简单，而且各组织各厂家每年都会举办与电子设计相关的竞赛，有了竞争，学起来自然就有了激情。这就是那时的我学习电子设计最根本的原因——实践。



陈哥就是我走向电子设计的向导，他把我带进了创新实验室，那是一个很有学习氛围的地方，那里有一起学习的伙伴，相互交流的同学以及共同参赛的战友。之后的日子我们在陈哥的教导下一起学习单片机和各种常用的电子电路。不得不说陈哥真是一个认真负责的人，他将自己的经验无偿的传给了我们。我那时就下定决心，我一定要让这些经验发扬

光大。

然而 2012 年的“TI”杯电子设计竞赛我本一腔热血以为能有所作为，只可惜才疏学浅，没能将所学的知识融会贯通，只得了辽宁省三等奖。那几天常常的失落和遗憾，有时候第一和倒数第一可能真的只有一步之遥。虽然伤感，但我没有因此而放弃电子设计，反而是愈挫愈勇更加坚定的走了下去。

□宁鸢？雨燕！

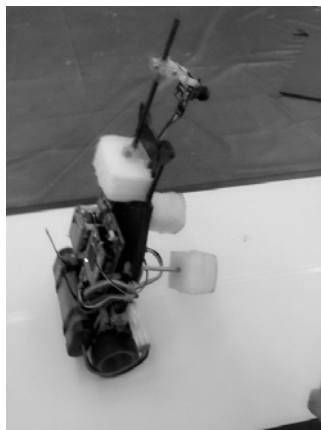
2013 年，我被陈哥推荐给张国军老师做“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛的参赛队员，开始了长达半年的“飞思卡尔”之旅，也让我拥有了一段刻骨铭心的回忆。

我们从新的单片机开始，一点一点的熟悉飞思卡尔汽车竞赛的方方面面。我估计那是我大学时期最忙碌的日子，没课的时候我和队友都泡在实验室里，每天晚上我们都学习到深夜，甚至是通宵达旦。我们在紧张而不慌乱的学习着智能车的制作，一个模块一个模块的学习，如何实现平衡，怎样采集赛道信息，如何进行数据处理等等一切有关比赛的知识。那些天的每一个话题都围绕着智能车，记得开始的时候不理解平衡的原理，我和队友从下午一直连续讨论了好多天，把参考方案看了无数遍。就是这种对问题的执着，我们慢慢的熟悉了智能车的原理，一点点将车模搭建起来，开始真正的踏上了智能车制作之路。

我们完成了基本功能后，便开始进行着各种各样的优化尝试，调节赛车的平衡性能，增加赛车的采集信息，改善赛车的运行稳定性，仿佛每一个性能的提高都是上天赐予我们的最珍贵的礼物，是对我们付出的认可并给我们增添了前进的动力。很多时候会出现棘手的问题，一整就是一夜。经常有人问我为什么要那么投入，难道第二天再整不行吗？其实当然可以，但每当遇到问题的时候，总有一种执着的力量让我坚守岗位，直到将问题解决，因为在我看来一鼓作气是一件很潇洒的事情。

赛车在我们夜以继日的尝试中做好了，我给我们的第一辆赛车起了一个名字——宁鸢。鸢飞戾天，很符合比赛。宁鸢参加了校内选拔赛，对手是电信代表队，那是一个友好比赛，我们两队的差距只有 0.1s，虽然宁鸢惜败，但我们依旧获得了参加东北赛区比赛的资格。

备战省赛的日子压力是最大的，我们要到一个全新的地方去比赛，对赛车的稳定性以及适应环境的能力考验很大。我们开启了更为艰苦的备战模式，为了有所突破尝试也变得越来越多样化，更改算法，增加传感器，改变机械结构，每时每刻都在为赛车能更快一点更稳定一点儿而努力着，累了就躺在赛道上睡会儿，醒了就继续。日子在一天天的流逝着，而我和队友们则一起见证着赛车的速度



一点点的快起来，1.3m/s，1.4m/s，1.5m/s，1.8m/s……。事实证明，世上无难事只怕有心人，一切的困难果然是纸老虎，只要肯花功夫，都会一触即破。

雨燕——它是世界上飞的最快的鸟，是我们参加东北赛区比赛的赛车的名字。它没有辜负这个充满诗意的名字，以优雅之姿冲进了东北赛区光电平衡组前5名，成功的获得了全国总决赛的门票。雨燕能有这样骄人的成绩来自于我和队友们坚持不懈的努力，每次回首那段时光，都会记忆如初，面带微笑，那些与智能车相关的人和事，在今后的生活中将是一笔不可磨灭的财富。那段用汗水和友谊交织而成的日子，将是我一生中最深刻的记忆。

□ “立竿见影”

飞思卡尔汽车竞赛过后，我们又参加了2013年全国大学生电子设计竞赛。由于飞思卡尔的经验，电赛的题目简易旋转倒立摆在我们看来简单了许多。果然，我们在距比赛结束前一天就完成了题目中的所有功能。能有这样的结果和之前的辛勤汗水是密不可分的，当然能得到这样的结果也证明了我们之前的辛苦是值得的。给我们的作品命名为“立竿见影”，这个名字有两重含义，一是表征我们的作品倒立摆的稳定性如标杆一样，纹丝不动，屹立不倒。二是为了鼓励我们自己，经过2年的学习与积累，我们的知识和能力真的有很大的提高，立竿见影产生了显著的效果。

现在在电脑前书写这些走过的岁月，我都会不经意的跟着自己思绪回到过去，重温当时的情景，依旧历历在目，仿佛如初。感谢这两年的经历，让我在不断的学习中看清了远方，让我收获了辉煌与希望。不管今后我身在何处，我想相信创新实验室给我带来的成长都会一直陪伴在我的身旁，它会在困难时给我增添动力，迷茫时为我指引方向。我期待着梦想照进现实的那一刻，一定是无与伦比的闪亮。

没有不往高处飞的鸟

第七届物联网大赛国家二等奖、第五届辽宁省蓝桥杯
省级一等奖获得者：林昌澎，电气 12-2 班

接受挑战，就可以享受胜利的喜悦。——杰纳勒尔·乔治·S·巴顿

我现在是辽工大一个普普通通的大二学生，除了每天的读书和作休之外，都会往实验室跑，不仅是自己参加各种比赛，也和别人一起讨论比赛的事情。

□班主任的大力支持

还记得是大一下学期，我和班上的几个同学心血来潮要参加飞思卡尔的比赛，就把这个想法班主任回立川老师说了，老师非常的支持，还我们报了物联网，然后各种买零件，辅导。在回老师的辅导之下，我逐渐了解了单片机，也逐渐掌握了 PWM、PID 等算法。因为老师的大力支持，我们小队的学习得到了一个非常大的进步。



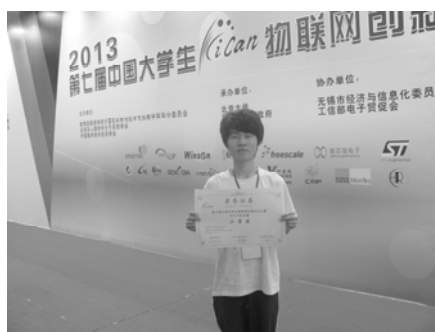
□辗转反侧的实验室

一开始的实验室实在老师朋友的办公室，由于是办公室，所以学习环境并不是非常好。不算开敞的房间，有限的座位，和不快的网络，但是简弱的环境并不能影响我们的学习，俗语也说得好：“贫窞出贵子”，揣着一颗懵懵懂懂的心，开始了我们学习单片机的生涯。暑假时期，因为一些原因，实验室换到了另外一个不是特别空旷的场地，而且桌子换成了不平稳的，这也给我们之后的电赛增添了不少困难。不过这并不能阻碍我们的学习，在暑假的磨练之后，终于，我们成功的作为学校第一支参加物联网的队伍。

□物联网比赛的惊心动魄

2013 年 9 月，我们在回立川老师的带领下，参加了无锡的全国物联网决赛。决赛前几天，队员们心情都异常沉重，我们都在担心参赛作品在比赛当天发挥不良。一遍一遍的改进程序，排练台词，尽可能的排除一切可能出现的问题。赛前的每天都是彻夜难眠，争

取利用每一分钟时间来检查我们的作品。可是比赛始终是要来的，我能做的也正是调试好程序，尽可能减少错误，和一些时序判断出错问题。决赛当天，我们怀着激动紧张的心情，看着这个无比巨大的比赛会场，终于知道了全国赛事的派场。但我们没有多少时间来享受这个会场，必须赶到主办方给我们分配的工作场地，抓紧时间拿出参赛作品一智能开关，进行着最后的调试，并最后



一次排练我们的台词。准备一番之后，终于轮到我们接受评委的审评了，此刻我们小队每一个人心情都异常激动，但是回老师鼓励了我们，既然都进了决赛，也只好一往无前了。是的，此刻，只有带着一颗必胜的心接受评委审查才是正确的道路……审查结束了，对我们自己来说，这不能是令人满意的，甚至可以是令人沮丧的，因为我们自己表现并非特别好。不过评委的超时提问倒是给了我一丝不小的希望，毕竟这表示了评委对我们的作品有很大的兴趣。等待结果的时间总是难熬的，为了度过这段时间，我就去看了别人的作品。每个人参赛的作品都是一个不错的学习经历，娱乐类的作品千奇百怪，科学类的作品高深莫测，还有别的智能类作品也给了我非常大的启发。虽然没能进入一等奖的评定，但是最终的结果是我们获得了国家二等奖，是一个非常不错的成绩。毕竟我们并没有把程序做到最好，可以说是有非常大的提升空间。在颁奖的时候，看着台上欢笑的队员，我的心情也非常激动，这是我们奋斗一个暑假的结果，不算完美但也不算不错的结局。至少努力没有白费，而且这个奖项也给了我非常大的信心，让我更加迫切的希望参加更多的比赛。

□蓝桥杯、惠特杯以及日后的脚步

物联网比赛的结束，我有紧接报名了蓝桥杯和惠特杯的比赛。蓝桥杯的比赛过程中，回老师又安排了一个实验室，这是一个环境非常不错的实验室。在这里，我用着比赛要求的开发板，一步一步的实现板子的功能，然后尝试完成模拟题。在比赛的当天，虽然赛场环境不能让人满意，硬件部分还是硬伤，但是凭借着平时积累的练习经验，我可以实现题目的大部分功能，顺利通过了预赛，然后就是做好准备参加2014年5月的全国决赛了。接下来的惠特杯，我们物联网小队三人完成了参赛作品一写读机，但是由于硬件问题，功能没有办法全部实现，而且现在作品已经交上去了，只能等待日后的结果了。最好的，我们希望的，当然是可以借惠特杯参加挑战杯了，毕竟由于硬件问题导致的作品缩水确实令我们实属不甘，我们还是想在挑战杯上挑战一下。

今后，我们小队还会参加各种比赛，毕竟才大二，还有很多时间可以奋斗，最好可以在之后的时间参加一下飞思卡尔等比赛，圆一下大一的梦。我们的路还很远，但是我坚信

在自己的努力之下，还有回老师的大力支持，我们小队，一定可以飞上云霄。

坚韧顽强，经久不息

第七届大学生物联网创新创业大赛 2013 年总决赛

二等奖：刘胜彬，电气 12-2 班

我的大学是辽宁工程技术大学，虽然我刚在这里呆了一年半，但在内心里我喜欢这里的每一寸土地。

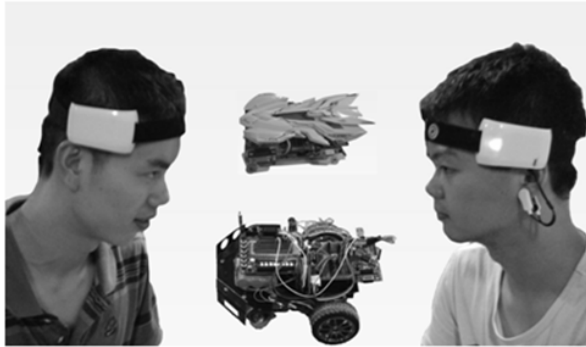
如果说喜欢一件事只需要一秒，那么我就是那一秒。我喜欢参加比赛的兴奋，喜欢实验室，喜欢我们每天做的一切。当然这也是有缘由的，这与队友间的默契配合，老师的淳淳教导是分不开的。在比赛前我的任务是软硬协调，配合软硬知识帮助队友，相对于他们，我的工作比较轻松。我相对来说属于幸运儿，队友都是一班的，志同道合，协调起来相对比较容易。还记得刚开始学单片机，我不知该从何入手，多亏老师指导的，“循序渐进”。从 LED 小灯的点亮，LCD 的显示，按键的操控，数码管的扫描，液晶显示器的显示，这些都是初期要面对的，相对比较简单，但陆续的学习就有点吃不消了，像中断程序嵌套，定时功能，温度显示，这些软件程序让我们很茫然，进展速度也很慢。好在我们分工明确，相互协调，循序渐进，还有老师的专业知识，总体来说奋进直追，可以说是当时的心情了，现在想一想当时的团队态度相对良好。



相对于软件，硬件知识学习比较轻松，电路仿真模拟，芯片的识别和配合，团队配合进程相对行进快。而且在学习中可以让软硬结合，有点实践的意味，这一点是我们所喜欢的。在陆续的学习中，慢慢棱角开始分明，这也是我们庆幸没有被之前的繁琐打败的原因。基础具备，元件的陆续购回，慢慢熟悉各个模块，了解并应用。暑假刚过，智能开关基本成型。大赛在即，剩下的工作就是程序的调制和硬件的协调。林昌鹏是职深的程序员，高中就开始接触 B 语言，编程灵活自如；杨中远、荆宏岩硬件理论知识与实践配合融洽；我不时的帮助他们参谋和策划，后续工作做得有条不紊，劲头不减当初。

去年九月份，组队由回老师带领踏上了比赛的旅途，到达比赛场地时的心情还是比较高兴的。赛场的场地不仅大，而且设备器材摆放的也很整齐，环境别提多优雅了。在赛场

也见识到许多优秀作品，像北京林业大学的“意”世界，通过人体发送脑电波控制小车，实现“小车拔河”，竞速的功能，同时也有改善注意力不集中、多动的作用；重力感应式



“意世界”脑电波赛车

四轴飞行器，大胆的将传统的摇杆式遥控器改成重力感应式遥控器，并作成手套的样子，可直接佩戴在手臂上，通过手臂的起伏，控制飞行器的上升、下降；智能电灯，通过手机信息的发送可以控制电灯的亮灭……这些实用，低消耗的作品不胜枚举，除了这一类，给我印象最深的就是实战的对打，可以做一些动作，然后屏幕上的角色模仿动作，然后

进行格斗，娱乐性非常的强，创意新颖。以通过比赛，我们可以受到很多启发，这也使得我对很多优秀作品的印象仍然挥之不去。

其实真正激动人心的时刻还是公布成绩的那一刻，忐忑不安的情绪好像感染了每个人，当念到辽宁工程技术大学的旺丁庄园组全国第二名的时候，几乎是跳起来欢呼的，现在想来当时的心情真的是无法用语言代替的，之前的心酸痛苦在那一刻，瞬间化为乌有，留下的是甘甜的回忆和那一份微甜的成果。这次的比赛成果不仅仅与团队付出有关，更与老师的淳淳教导是分不开的，所以这份成果也有老师的一份。

比赛成果是灿烂的，但我们也有很多不足之处值得反思，比如说我复杂程序编写不过关，硬件的理论知识也有些欠缺，这在协调方面有些阻力，这也是我在以后的学习要注意的，也是之后要努力加强的方面。之后的路还有很长，这次比赛只是一个良好的开端，所以学习电竞方面的知识还是要继续努力的。

把握机遇，放飞理想

2011年全国大学生电子设计竞赛全国二等奖

获得者：骆思宇，自动10-2班

2010年的初秋，我刚来到辽宁工程技术大学，在电控学院新生欢迎会的宣传片中我见到了一位学姐，介绍说她参加过多次设计比赛并且获得多项奖励，我第一次发现女生学自动化也可以这么优秀，我下定决心也要成为一个优秀的人。

大一下学期，我们学习了C语言，对编程有了一定的了解，这时闫孝姮老师提出她今年要指导高年级的学长们参加电子设计大赛，乘这个机会，对单片机感兴趣的大一同学也可以在暑假到实验室里一起学习。就这样，我们一群人走到了一起学习单片机。

学习的过程是漫长的，每天从八点开始看视频，下午自己编程，晚上一起讨论，来来回回在宿舍、食堂、实验室间。虽然单调，但是当自己真正独立的调出实验现象时，那一刻的心情是无比激动的。学习了大概半个月后，单片机的基础课程已经基本掌握了，这时闫老师提出让我们大一的三个同学组成一队参加电子设计竞赛的培顺，那时我们的基础专业课一点都没学，做第一个赛题“模拟路灯控制系统”的时候，全部都是抄的学长他们的，包括程序，硬件电路，闫老师非常有耐心，考虑到我们没学过数电和模电就经常给我们开小灶讲解那方面的知识，但尽管这样，我们也感觉是非常困难的。因为总调不出结果，巨大的沮丧感曾让我一度想放弃，想等到学过那些基础专业课后再做设计。但是经过闫老师的细心开导，和对自己高中生活的反思。高中时，凡是我最初放弃弄明白的问题，之后我是不会再有决心与毅力去解决它们的。倘若我现在又一次找借口放弃它，也许我永远都不能把它弄明白。就这样，我们咬着牙磕磕绊绊的完成了第一个系统设计。一个月后，我们已经掌握了一些关于系统设计的基本方法，但由于基础知识的欠缺，我们进入了“平台期”，感觉自己每天虽然呆在实验室，但是没有任何收获，这时，我又一次想到了退出。闫老师察觉出了我们的想法，她又一次找我们谈话，细心的开导我们，于是，我们又一次坚持了下来。

后来，闫老师通知我们参加电子设计竞赛，当时我们也没想着得奖，就只是想锻炼一下自己。终于到了比赛的那天早上八点，当我们看到控制类赛题是要求做智能小车时，大家一下子心里都有了底，因为我们暑假大概花了一个月一直在练习这方面的赛题，所以我

们很快确定了系统设计方案。然后唐海泉开始焊硬件，王贺就开始搭程序的框架，我则负责基本准备工作，准备测试场地。因为题目要求小车要在木板做的跑道上走，但制作木板跑道比较麻烦，同一个实验室的同学商量后决定用白纸铺赛道。上午我们将赛道铺好，下午的时候，王贺就已经将第一辆车自主绕赛道一周的程序写好了，测试了一下，成功！当天晚上，所有的电子器件都到手了，于是唐海泉同学表现出了极大的毅力，一夜没有睡觉将第二辆车的硬件完成了。第二天下午，第二辆车试验成功，大家一下子都感觉胜券在握。但是小车跑了几圈后，电池的电压不足，小车速度下降，导致每次转弯所需要的时间越来越长，我们陷入了瓶颈，只能是不断地根据在不同的电压下修改小车每次转



弯所需要的时间，而这在几天后的现场测试时会是一个难题，我们详细记录下了这个问题，我们知道对于这次比赛的这个问题我们已经无能为力，但我们知道了自己在哪方面还有欠缺，在今后的学习中需要注意哪方面的问题，我们有了前进的方向。比较幸运的是，几天后在沈阳理工测试时的电池电压与我们估计的一样，所以小车转弯没有出现问题。我们做到了，最终我们完成了比赛，一个暑假的努力有了回报。获奖证书不是我们最大收获，我们最大的收获是培养我们大学生的创新能力、协作精神以及理论联系实际的学风。参加电子设计竞赛，有助于我们工程实践素质的培养，可以提高大家针对实际问题进行电子设计制作的能力，促进全面素质的提高。以上这些可以从竞赛的内容，既有理论设计，又有实际制作的形式体现出来。因此和参加其他竞赛一样，参与电子竞赛是“重在参与”，我们要把它看作提高自身动手能力的一个重要途径，而决不能是单纯的为了竞赛，为了获奖而参加。

这次比赛，我们之所以能成功，需要衷心的感谢的人就是闫老师和王雨虹老师，为了让我们安心参赛，四天四夜，她们一直都陪伴在我们身边，照顾我们的食宿，千方百计的给我们找需要的器件，彻夜不眠，最后闫老师的嗓子都哑了，我们之所以能够坚持完成这个比赛，在很大程度上也是不想辜负辛勤指导我们的老师。其次，我们组的队员之间配合相当有默契，各个人分工明确，遇到问题一起商量，意见不同时也能理智的听取对方的意见，感觉对方的想法更合理时，不会固执己见。总之，那是一段相当值得怀念的时光，亦是大学生生活中最美的一段时光。在那段日子里，我们奋斗，拼搏，为了我们自己的理想努力，每一天都过得无比充实。我非常幸运能够认识我亲爱的老师和队友们，谢谢你们！

一切成功源于坚持

2012 年辽宁省普通本科大学生电子设计竞赛
二等奖获得者：倪磊，电气 10-5 班

“一切成功源于坚持”这是我的座右铭，在此也想送给周围的同学。“坚持”不是一个很难的词，但是一个很难得的生活态度。对于许多事只要能坚持，就会离成功越来越近。不是坚持了就能成功，但不坚持一定不会成功。为了百分之一的可能，坚持到底。

我接触电赛是在 2011 年，我清楚的记得那是在国庆节，当时闫老师为了让我们对电赛产生兴趣，给我们演示了好多学长过去获奖的作品，在场的同学对这些“神奇”的东西都充满了好奇，我当时暗下决心，我一定可以像他们那样做出几件“神奇”的东东出来。但是，光凭决心是不够的，在之后的国庆 7 天假期里面，我和同寝室的小赵、小陈同学一起研究从老师借来的单片机开发板，从点亮第一个发光二极管开始，到流水灯，数码管动静显示，再到自己制作的时钟，这里面既包含成功的喜悦，也有失败的折磨，有时候一个小问题足够我们纠结一整天，而一旦解决一个问题也足够我们提高一整天的兴致。因此，可以毫不夸张的讲，人生的酸甜苦辣都在那几天让我们体验过了，只有坚持到底，才能抓住那百分之一的可能。

2012 年 5 月的一天，闫老师通知我们说暑假期间有一次辽宁省的电赛，由于是在暑假比赛，因此放假不能回家，只能在实验室。得知消息后，我们和几个因单片机认识的同学一拍即合，决定参加比赛。之后我们便开始了每周一次的集训，集训就意味着我们可以在一个屋子里面共同学习、交流，这样对提升自己 and 队友水平很有帮助，而且遇到问题能很快得到解决，就这样我们一直坚持到放暑假。



7 月 4 日，暑假正式来临。回忆起那个暑假，真是收获颇多。每天 8 点准时到实验室，晚上 10 点离开，没有周末，日日夜夜的调试程序。我们三个基本都是刚刚接触单片机，要想赶上周围参加过国赛的同学，就要付出更多的努力，坚持别人不能坚持的。比赛准备

期间，闫老师留任务，周围同学基本能顺利完成，而只有我们队，只有追赶的份，而且质量还不怎么样，这种状态曾经让我犹豫退缩，但是看着队友能够顶住压力，坚持不懈，慢慢的心中也释然了：结果固然重要，可只要我们坚持，那就没有遗憾了。

7月酷暑转眼就过去了，比赛的日子慢慢邻近，闫老师看出了我们的焦虑，耐心的与我们谈心，帮我们解决困难，让我们慌乱的内心找到了一丝宁静。现在想想，这也是一种成长的过程，只有经历过才能体验到其中的味道。在闫老师和周围同学的鼓励下，大家都保持住斗志昂扬的状态，期待比赛马上开始。

8月5日早上，我们早早来到实验室，一遍又一遍的刷新东大官网，焦急的等待赛题的公布，终于8点的时候赛题公布，经过组内讨论，我们最后选定激光打靶作为本次比赛作品，定题后讨论方案、选器件、定模块……，框架大致搭好后分别开始焊硬件，软件调试。经过队友小心翼翼的焊接成功硬件，马上又转入编写程序。整个比赛过程中，最为重要的就是程序的编写，因为硬件只需半天就能搭好，而剩下的3天半要全部用来写程序。在这3天里，我们要轮流编写、调试、休息，因此队内每人的编程思想都要清楚明白，易于别人理解。那几天每个人的睡觉时间都只有3个小时，在这种情况下更应该坚持，因为你的对手也一样疲惫不堪，在这个关键时刻，坚持就是胜利。赛后老师都说我们那几天就跟吃了兴奋剂似的，一整天不睡觉也不说困，用布满血丝的眼睛盯着电脑编程。过程虽然有点苦，但是只要能出一点成果，队员们就会不自觉地露出一丝满意的笑容，这是幸福的笑容。

不知不觉已经写了好多，其实心里还有好多话想说，电赛的结果都在我们的意料之中，我们没留遗憾，能够把自己水平展现出来就心满意足了，但是赛场上确实有超水平发挥的选手，希望能发生在你们身上，坚持到底！

现在，我已经是即将离开母校步入社会的大四学生了，心中有许多不舍，不舍我的队友，不舍我们的实验室，不舍我们的老师，不舍母校的一草一木。能来到辽宁工程技术大学读书，是一种缘分；能够和老师、同学一起在实验室参加电子设计大赛更是一种缘分。诚朴求是、博学笃行，我会把母校校训深深烙印在我的心中！

坚定方向，不断前行

2013年大学生电子设计大赛全国二等奖，第八届大学生飞思卡尔杯
智能汽车竞赛全国二等奖，2012年辽宁省电子设计大赛
三等奖获得者：邱金正，电技10-2班

兴趣是最好的老师。——爱因斯坦

应用单片机开发新产品，通过 altium designer 软件进行 PCB 电路设计，学习新的应用软件来满足产品的需求，这就是我现在实习的工作内容。而我所用的学习方法和所学知识都离不开一个地方——电控学院的创新实验室。在那里，我曾夜以继日的学习、实践，一点一点的充实自己；在那里，我曾历经挫折失败，却不曾放弃，终有所成；在那里，我曾种下了汗水和青春，收获了深厚的友谊和坚定地信念！每每想来，那段时光，那段匆忙，都是我记忆深处的一道光亮。

□兴趣使我走进了创新实验室

大一刚来到学校时，我就报名加入了电控学院的电子爱好者协会。在大一一年的时光里，通过参加协会的每个活动，我开始了解电子元器件，电路设计的技巧，并自己制作了一个调频机。在大一下学期的时候，我和协会的两任会长李冬、陈靖谊都成了朋友，并开始跟他们学习 51 单片机。经过半年课余时间的学习，我对 51 单片机可以进行简单应用。在大二时，我开始和几个朋友一起向陈靖谊学习 atmega16 单片机。课余时间我们经常聚在一起学习单片机，对单片机的知识有了进一步的了解。后来陈靖谊建议我们搬进创新实验室，可以有一个平台和空间学习更多知识，并且可以动手自己做一些东西，于是在陈靖谊的帮助下，我们获得了创新实验室的指导老师张国军教授的同意，加入了创新实验室的队列，开始了新的学习篇章。



□进入创新实验室的“第一战”

2012年8月份的TI杯辽宁省大学生电子设计大赛是我参加的第一个省级比赛，我和之前一起学习单片机的好友李绍明、梁世杰组成一队，开始为TI电赛努力准备。通过小组商讨，决定由我负责硬件电路部分，于是在迎战电赛的时间里我从基础开始，重新认真学习了数电和模电知识，然后对各个部分知识通过查询阅读国内外文献进行学习，比如波形发生器、滤波器等。同时设计焊接各种常用电路进行调试和检测，最后开始针对历年电赛的题目内容做有针对性的准备。我们开始时准备的是波形检测部分，通过制作以往电赛同类题目，开始对波形发生器、滤波电路、锁相环电路进行新一轮的学习和掌握。由于比赛题型可能多变，有可能不出波形检测类题目，为了更有把握性，我们又学习了电源类题目的相关知识。由于很多课程还没开设，我们只能自己学习相关知识并开始设计焊接各种电源电路。经过几个月的认真准备，终于在8月初迎来了我进入创新实验室的第一次比赛。通过了解题目和队员讨论，我们决定做“微弱信号检测装置”，经过四天三夜的奋战，检测装置的整体构架和功能体系已经完成，由于我对锁相环的学习和理解还不到位，导致最终检测的信号并不稳定，而且是第一次参加大赛，系统的设计和制作都有很多缺陷。最终我们的作品只获得了辽宁省三等奖。但参加这次电子设计竞赛对我的影响很深，它使我对电子设计有了更浓厚的兴趣，而且获得了很多电子设计方面的知识和经验，以及了解到了参加比赛时应该注意的事项等等。这些使我更加坚定了自己所选择的路！

□进入创新实验室后最忙碌的时光

2013年新学期刚开学没多久，同样是在张老师的允许下，我和搭档李绍明进入了飞思卡尔实验室，准备制作直立智能车参加第八届全国大学生飞思卡尔杯智能汽车竞赛，同时也开启了我大学时期最忙碌的一个阶段。

我们开始着手比赛的时候已经是2月末了，而且之前并没有接触过智能车的控制，比赛要求使用的控制核心飞思卡尔的xs128单片机之前也没用过，需要我们从头开始学习。而其他参赛队很多都是从去年10月份就开始准备了，有些队员甚至已经参加过一届智能车比赛了。相比之下，我和绍明的需要做的工作量就显得非常大，而且时间是非常的紧迫。但我们并没有气馁，反而相互的鼓励，同时在指导老师张国军教授以及学长陈靖谊、李冬的帮助和指导下，我们迅速进入状态，疯狂的学习制作智能车所需的相关知识，不断地进行尝试和总结，终于在很短的时间里我们的第一辆直立智能车诞生了。为了完成比赛规定的各项要求，我们一点一点开始完善小车的各项功能，从信号滤波到小车直立，从无线调试到车体调试，从车速控制到方向控制，从坡道处理到障碍处理……每个功能的实现都是我们夜以继日不懈努力的结果。看着一天天完善的起来的智能车，我们心里充满了自豪，绍明还给我们的小车起了一个好听的名字——宁鸢。时光是匆忙的，我们紧张着却不失方向。五月份校内赛的时候，宁鸢以0.1秒之差惜败电信队，但我们也获取了参加东北赛的

资格。为了参加东北赛区的比赛，我们需要重新做一辆直立车，我负责 PCB 电路板的设计，所以在绍明思考程序优化的同时，我学习了 altium designer 软件并用其设计了小车新的 PCB 电路板，当电路板制作完成，我们新的直立——雨燕的硬件部分基本结束，我们开始程序调节和各环节 PID 参数的调试。那段时间里，我们一起参加比赛的几组队员都没有假期、没有休息，我们在实验室一起努力，一起学习，一起熬夜，一起见证着彼此的进步和成长。那段时光，是由我们的成长、汗水以及一份份难得的友谊组成交织在一起的，它充斥在我们的脑海中，沉淀在我们的心里。当我不经意的想起，无论身在何方，总会倍感甜蜜。

7月23日我们来到长春市的东北师范大学进行紧张比赛，从初赛到复赛再到决赛，一共用了一天半的时间。在这一天半里，随着一轮比赛的结束，新的成绩排名出来，我们的心都随之颤动，最终在决赛时我们获得了东北赛区第五名的成绩，获得了进入全国决赛的资格。之后的一个月又是重新画 pcb 电路，制板，组装新车，优化程序，优化参数等。这一个月注定又是充满了疲惫和汗水。当时正值夏天最闷热的时候，我们坐在实验室里，感觉就像在一个大蒸炉里，头上冒着汗，衣服一直是潮湿的，全身很不舒服，但我们却必须要坐在那里继续工作，因为我们要用成绩来报答为了众人的支持和自己的努力。8月22日在哈尔滨工业大学进行了飞思卡尔智能汽车全国竞赛，经过一天的紧张比赛，我们最终获得了国家二等奖的成绩。

从哈尔滨回到学校以后，我们并没有放假休息，而是开始了9月份初的全国大学生电子设计大赛的准备工作。此时距离比赛开始只有短短不到两周时间，当比赛元器件的部分清单出来后，我和绍明继续搭档，在张老师的指导下，认真准备比赛中可能用到的部分模块，以方便在比赛过程中能直接使用，节省时间来攻克比赛题目中的难点。一周的时间转瞬而去，9月4日电子竞技正式开始，我们选择了比较熟悉的控制类题目——简易旋转倒立摆及控制装置。第一天，我们商讨并确定整体系统的方案后，我和徐靖为把系统需要用到的所有元器件清单确定下来，并去购买手中没有的器件，同时利用手头的材料把倒立摆的机械结构搭建起来。绍明去负责系统程序整体结构设计。到晚上10点，我们作品的机械和硬件部分基本完成，然后我们给装置接通电源，检测各个电路模块的工作性能，通过修改和调试以保证各模块电路均能正常工作。第二天，绍明负责程序的编写和优化以及PID控制参数的调试，我开始准备编写技术报告，整个工作忙而有序的进行着。第三天，比赛结束时间已经临近，我通过查找资料，已完成技术报告的一半。系统的整体程序已经完成，但参数调试出现了一点问题，题目规定的功能要求无法全部实现，所以从下午开始，我和绍明一起讨论系统的功能需求，优化了部分程序，重新调节了PID参数。在晚上9点，我们通过给系统增加一个闭环，从而实现了题目所有功能的要求。经过第四天的优化，我们最终完成了参赛作品。之后到我们东北大学进行现场演示，效果很好，题目要求全部实现，

最终获得辽宁省一等奖，随后获得国家二等奖。

□带着实验室的印记走向远方

大学的四年时光犹如我们手指间的微风，在我们还未细心体会时，便已悄悄离去。而当大学只能是回忆的一部分时，在创新实验室的那段美好，注定将成为我回忆里最感怀、最闪耀的风景。因为在这里，我不仅收获了知识以及学习知识的方法，还收获了浓厚的友谊，真挚的祝福。这些收获让我可以大胆地、坚定的去走自己的路，去寻找自己的未来。

从开始时对电子知识一无所知到现在已经从事电子设计方面的工作，这一路上我受到了太多人太多人的帮助，正是这一份份的帮助，使我不断成长，不断前行！在这里，我由衷感谢张老师的帮助和指导，让我能收获这么多电子知识。同时感谢早已离开创新实验室的陈靖谊和李冬学长，我的搭档绍明，以及创新实验室里帮过我的众多兄弟，感谢大家对我的帮助和鼓励，让我在自己喜欢的方向上不断学习前行！无论以后我走到哪里，我都不会忘记我曾是电控学院创新实验室的一员，我会带着那里所给我的勇气和信心，坚定地向着明天走下去！

只有不断地坚持努力,才有获得成功的希望

全国大学生课外学术科技作品竞赛二等奖获得者：邵若鹏，电气 12-1 班

伟大领袖毛主席教导我们：世上就怕“认真”二字，而我们就最讲认真。——题记

我是电气与控制工程学院 2012 级学生。像大部分在校大学生一样，每天过着三点一线的平常生活，课余时间喜欢到处逛逛，更多时候会一个人安静地琢磨着手边的小发明。而引起大家的关注，要从刚刚结束的“挑战杯”竞赛说起……

□科技发明的训练

从学校选拔、省里参赛再到最后参加全国竞赛，我始终保持一颗平常心。获奖时的我没有太多的激动，“我觉得只要肯埋头去深究，低头潜心钻研学问，任何创造都是有可能的。”的确，今天成绩的取得对我来说并没有太多的惊喜和意外，只是从小兴趣爱好和十几年学习积累的结果。又或者说，科学创作与思考钻研已经成为了我平常生活的一部分。

我认为发明创造的初衷并没有大家想象得那么特别。小学 2 年级时我被送到课后班看管，课后班的老板也经营家电维修，我经常在他旁边看，逐渐地对电子着迷了。小学六年级时偶然接触到一些物理教材，对电学部分非常感兴趣，经常按照书中的电路图找来元件进行试验。2008 年我认识了我的启蒙恩师裘禹宸师傅，他退休后在家研究高保真音响，他也教会了我研究高保真音响系统。他向我推荐了比较简单的 6P1 单端扩音机。这种扩音机虽然音质以我现在的目光看不很理想，但装制非常容易。师傅不但手把手的教我如何组装、如何调试，还将这台机器的工作原理非常清楚地告诉了我。通过对这台机器的制作与调试，我领略到了高保真音响的无穷魅力，制做了非常多的高保真扩音机。

我经常利用业余时间阅读大量的电子技术书籍，这使我不但在实际制作中得心应手，而且理论知识也掌握得非常扎实。只要有器件的特性曲线就可以设计出满足应用要求的电



路，还能比较精确地计算出电路所能达到的技术指标。这样可以使我的创新工作更加有科学性。

到大学以后我的视野更加开阔了，大学为我搭建了一个更好的平台，可以更广泛地把我所擅长的高保真音响技术推广出去，也可以吸收别人的优点与长处，对其余的专业学科也有一定的掌握。我参加了学校举办的辽宁工大第八届“雄鹰杯”大学生发明创造竞赛，这是我第一次参加这类比赛。在比赛中我学到了许多以前没有学过的知识，更新了我的思维方式。我的作品在比赛中获得了一等奖，我感到非常高兴。我又参加了学校举办的辽宁工大第葫芦岛校区“惠特杯”第三届大学生电子设计竞赛，并获得一等奖。我的作品《高传真推挽扩音机》被推选参加第十一届辽宁省“挑战杯”科技学术成果竞赛，经过严格的评审获得了特等奖，顺利晋级国赛，在今年10月举办的全国“挑战杯”终审决赛中荣获二等奖。



除高保真音响外，我对相关的学科也有所涉猎，我设计了一种新型的元器件特性曲线图示仪，采用脉宽调制电路来做供电电源，可以大幅度降低仪器的功耗。目前，我已经成功申请了包括可控声道高压电子管推挽扩音机、高保真电子管立体声推挽扩音机、高传真单端扩音机、立体声高传真度唱

片及前级放大器、立体声高传真度晶体管推挽扩音机、电子管特性曲线图示仪在内的一项发明专利、五项实用新型专利。

□名师点拨的助力

在我的成长过程中，最幸运的是遇到了良师，让他的发明创造少走了很多的弯路。

去年七月一个偶然的的机会，我与中国录音师协会教育委员会主任、中国传媒大学录音艺术学院前院长王明臣教授相识。王明臣教授对我非常欣赏，经常找到北京帮助他做一些课题；对我的一些疑点他总能点拨化解。他对电声技术、电视技术的知识掌握得非常扎实，常常告诫我要一如既往地努力学习专业知识。王教授不但教会了我许多专业知识，还使我的性格变得更加坚强，恒心、耐心、毅力更加提高。可以说王教授将会影响我的一生

□科技兴军的梦想

我不但对无线电有所了解，还比较喜欢机械，对许多机器的机械结构有着别样的优化改进思路，对军旅生活有着浓厚的兴趣。带着这些想法，我创作了军事科普小说《我的军营我的梦》，作为一本自传体军事科普小说，我将自己制作、收藏的各种无线电机都融入了创作之中。书中主人公对各种无线电机与部队的机械设施提出了许多改进设想。该书现

已由沈阳军区政治部的白山出版社正式出版，并入选“百种图书下基层文库”。这本书可以认为是对我的创新理想与实践的一个总结。现在我已经准备为书写作续集，通过已取得的成果的积累，我将把更多的科学发明融入其中。“文章中所有的科学研究创造都不是凭空臆造的，都是我已经发明的和未来某一天我会完成创造的。”

现在，我坐在电脑前写这篇感悟的时候，我已经开始了新的长征——向放大器失真度曲线测试自动化的目标进军。回忆起以往那段日子，真的让我久久不能平静。在这里，我要

感谢我的启蒙恩师

感谢辽宁工大的各位老师

感谢传媒大学的王明臣教授

感谢多年来支持我、帮助我的所有人

一场竞赛，一生难忘

2011、2013 年全国大学生电子设计竞赛
国家二等奖获得者：唐海泉，自动化 10-1 班

青春是有限的，智慧是无穷的，趁短的青春，去学习无穷的智慧。——高尔基

时光飞逝，大学的时光尤甚。背起行李，带着父母亲人的殷切期望踏进学校报到的情景还依稀可见，恍如昨日，但如今却要告别这里，踏上全新的人生旅途，总是感觉这四年过得太快，未及细细品味，便已匆匆结束。仔细回想，在这四年的时光里，给我印象最深的就是两次参加全国大学生电子设计竞赛的经历了。这两次参赛经历，不仅让我学到了很多知识，而且磨练了我的意志，对我整个人生都具有深远的影响。

□一个意外，让我认识电赛

还记得那是大一暑假，走进大学校门的我迎来了大学的第一个暑假，和其他同学不同，我并没有急急忙忙回家，而是在学校附近找了一份家教工作，准备好好锻炼一下自己，顺便挣点学费。就在准备上班的前一天，我得知我们的班主任闫孝姮老师准备办一个单片机学习班，暑假在学校学习单片机，为下学期开学初即将举办的全国大学生电子设计竞赛做准备。当时我并未在意，觉得尚未学习专业知识，像这样专业的比赛不一定能做好。但后来听同学介绍说并没有那么难，而且这个比赛很有意义，于是我就有些心动，上网查阅了相关资料，才逐渐的了解电赛，认识到它的意思，并深深地被吸引住了。我马上拨通了班主任闫老师的电话，向她询问了具体情况并表达了想要参加学习班的意愿，没想到她很爽快的就答应了。就这样，我改变了所有计划好的一切，推掉了找好的家教工作，和几个志同道合的同学一起，开始学习单片机，为电赛做准备。就这样，我接触到了电赛，并与电赛结缘。



□一次经历，使我了解电赛

从决定参加电赛开始，我便和同学一起忙碌起来。由于当时我还是大一，只学习了一些基础课程，甚至连专业基础课都没有接触过，所以学习起来还是有一定困难的，但既然决定了，就不能被一点点困难吓倒。大家都很努力，为此，我们甚至找回了高中的学习状态，每天早出晚归，遇到不懂的知识，或请教老师，或询问学长。总之，用到什么学什么，需要哪里知识就学哪里知识。除了知识以外，更重要的是实践，是对于知识的运用能力。于是我们自己在网上买电子元器件，实际动手，把学到的电路图用实物表现出来，来锻炼和提高我们的实际动手能力，知识的应用能力。

随着大家学习的深入和每天在实验室的朝夕相处，不仅知识有了一定的储备，彼此之间也有了一定的了解，比赛的日期也日益临近。指导老师根据我们的意愿，把我们分组为比赛做最后的准备。就这样，我与同专业的王贺、骆思宇的小组正式形成了，而且分工明确：王贺是软件高手，主要负责写软件、调程序；骆思宇是位女生，心思缜密，主要负责整理材料及写报告的工作；由我来负责制作实物。我们三个同为大一学生，虽然学习了一个暑假，但依然信心不足，甚至有一段时间，由于遇到困难很难解决，我们差一点就放弃。后来是闫老师的劝说使我们明白，参加比赛不一定要获奖，而是学到知识，有这样一个难得的经历才是最重要的。于是，我们便咬着牙坚持参加了这次比赛。

电赛，更像是一次考试，比赛当天在网上发布题目，要求在四天三夜内做出符合题目要求的实物。由于时间紧，任务重，我们就通通住进了实验室。在拿到题目之后，我们三个立即商量选定了要做的题目，着手准备需要的器件，并查阅相关的资料。当时想：既然参加，就该努力做到最好，至于会是什么结果，就不去想了。比赛第一天，主要是要搭建硬件，为了节省时间，我晚上没有睡觉，终于在第二天六点时基本完成了硬件实物的搭建，做好了两个由单片机控制的小车，接下来就是通过程序控制小车，实现题目所要求的功能了，主要是我两位搭档的工作了。比赛期间，大家基本上在比赛过程中都没怎么睡觉，为了节省时间，老师甚至把饭订好送到了实验室。即便如此，大家依然觉得时间不够用，就在这样紧张的气氛下，比赛的时间很快就过去了。当我们上交我们奋斗了四天三夜的成果时，心情真是万分激动，电赛的比赛是分阶段的，具体调试实在一周之后，结果要在调试之后才公布，但我们已不去关心那些了，因为对我们来说，有这样一段经历，足矣！通过这次参加比赛的经历，让我认识了电赛，了解了电赛，也让我明白当初决定的正确，我觉得这比我去当家教学到的要多得多。

□一份回忆，令我难忘电赛

最终在这次比赛中，我们这个团队获得了国家二等奖的好成绩，这个结果在所有人的意料之外，当然，也包括我自己。后来，我又有幸参加了2013年的全国大学生电子设计竞赛，相同的比赛，熟悉的实验室，同样的竞赛方式，一样的比赛气氛，不同的是做的题

目，以及合作的队友。看着比自己小的学弟学妹们优异表现，心里十分佩服。而且看着他们忙碌的样子，也会时常想起自己原来的那段经历，仿佛那就是当年的自己。不过，他们比我们当时更优秀，从他们的表现中能够看出，将来学校在这方面会走的更远。

当然，我能够学到这么多，能够有这样一段难忘的经历，离不开学校的支持和老师们的关心，尤其是班主任闫老师，她为此付出了很多很多，我能成为她的学生，真的感到十分荣幸。希望学校一如既往的支持学生参加这一比赛，希望学弟学妹们能够做的更好。在即将毕业的今天，回忆起整个大学生活，回忆起入学以来的点点滴滴，记忆的最深刻的依然是第一次参加全国大学生电子设计竞赛的经历。因为这一次的经历，不仅让我学会了很多专业的知识，锻炼了我的动手能力，更让我明白了许多道理，结识了许多志同道合的朋友，学会了如何面对困难，解决困难。将来如果有人问起大学最难忘的事，那我会毫不犹豫的告诉他，是参加全国大学生电子设计竞赛。不论将来我从事什么工作，在哪里生活，我都不会忘记电赛，更不会忘记曾经的静远楼实验室，我的队友，我的老师，和我们一起奋斗的日子。

无悔的选择，献给我大学四年的奋斗

2011、2013 年全国大学生电子设计竞赛

二等奖获得者：王贺，自动化 10-1 班

转眼间大学四年就要快结束了，回望我大学四年间的点点滴滴，回望我那年暑假一次无悔的选择，我的大学过得很充实，很快乐。有过欢笑，有过泪水；有过争执，有过摩擦；有过精彩，有过失落；有过彷徨，有过喜悦。这一切都将转瞬即逝，再见了我的大学时代！我会将这一切永远珍藏！我的伙伴，我的指导老师，你们带给了我一生的财富。

□一次偶然的選擇

还记得那时候我刚刚上大学的我，懵懵懂懂的，一个只知道书本的学生。还不知道自己的大学生活怎样度过。但是一颗想要经历的不同大学生活的种子已经深深埋在心里，在等待那一缕阳光和雨露，让他发芽，长大。

还是记得那次一位学长给我们展示一个小的流水灯电子制作，那是焊接成的一排发光二极管组成的。但是那个灯一个一个点亮，两个两个的点亮，就像流水呢！当时的我觉得好神奇，心想什么时候我才能做出一个属于我的流水灯呢？



那是 2011 年的七月，当大家都回家，和亲人团聚，去度暑假了。我却留在了学校，那时候的我只是想自己独自开始学习单片机的相关知识，做出一个属于自己流水灯。不让自己虚度光阴而已。就在我刚刚从同学那里考来资料，准备明天早上开始我的自己的创造之路。但是当天下午一个电话打断了自己的计划——电赛赛前培训。

全国大学生电子设计竞赛是一个教育部倡导四大电子竞赛之一，是含金量很大的全国范围的电子竞赛。我很向往，但从来没有想到他就离我这么近。所以我毫不犹豫就答应了，不管自己要面对些什么。正是这次偶然的選擇改变了我的大学生活，也改变了我的对大学的看法。

□枯燥但不失快乐的培训

那时候带领我们的是我的班主任：闫孝姮老师。一个年轻漂亮充满魅力，又非常负责的老师。那时候她对我们的要求是早上八点在实验室开始学习，一直到晚上十点。我们从最简单的最基础的 51 单片机学习，那时候有些同学已经完成了 51 单片机的入门教程，但是我还是零基础，一个什么都不懂的小孩子。

刚开始的时候，老师让我们自己装软件，安驱动，不许求助他人，锻炼我们的自学能力。依稀还记得我自己装驱动那件事，大家都装好了，就是我的电脑安装不成功，我自己就装上了，重启电脑，然后发现不行，卸载，再重新装，一遍一遍，周而复始。一直从早上装到晚上，回来我发现这样下去，即使再给我一天也装不好。我开始静下心来，细细翻看安装教程，后来才发现我的驱动软件不支持我的系统，找到问题的所在，我捶胸顿足，这个可折磨死我了。我迅速找到一个适合我的系统的驱动，然后攻克了这座大山。那天晚上经验交流的时候，大家都很有进展，只有我一天就只装了一个驱动。心里面有点失落，但是绝没有放弃。在心中暗下决心，我一定可以做的很好，我一定会成功。

在随后的日子里，我就一边在心里给自己打气，一边开始自己自学过程。看视频，写程序，调试程序，找问题，解决问题，总结自己遇到的困难。就这样，我学会点亮我人生的第一个二极管，写好了一个基于数码管的秒表，做了一个液晶显示的万年历……自己非常享受这个过程，虽然很苦但是充满快乐。

单丝不成线，独木不成林。电子设计竞赛是一个团体的比赛，不是一个人优秀，就可以取得成功，需要一组人员同心合力，奋发图强。我也找到了我的伙伴：唐海泉和骆思宇。我们成立一个三人小组，我负责软件编程，泉负责硬件焊接，骆思宇负责报告的书写。我们开始电竞赛题的训练。

□好事多磨的电赛练习

我们做的第一个电赛训练题是：模拟路灯控制系统。一个需要使用 AD、DA、时钟芯片等多种传感器的赛题。当时的我对于搭载一个赛题的程序框架一点思绪都没有，根本不知道从哪里下手，我们从别的组要来了他们的思路，我们一起研究他们搭的程序框架，怎样写的子函数。

然后我们开始焊接自己的硬件，很快硬件就做出来了，但是就是有一个问题，他不好用，我和泉两个人就看着自己焊接的那块电路板找问题，一找就是一个礼拜，最后那块电路板已经变得不成样子了。功夫不负有心人，我们的模拟路灯控制系统在经历种种问题后终于可以工作了。那时候我们欢呼雀跃。

下一个赛题是一个小车的制作，同样经历了各种苦难。电机驱动不起来，循迹检测模

块不好用，避障模块总是出问题，单片机程序动不动就自动跑飞……我们也一一克服了，因为我们明白正是这些层出不穷麻烦的问题才帮助我们的成长，给我们打下了坚实的基础。

□大赛正式开幕

盼望已久比赛终于来临了，那时候的我们非常的紧张，因为我不知道我们可以做到哪里，走到哪里。抱着一种只要能坚持下来，就是胜利的心态，开始了比赛。

早上八点从电赛网站统一下载比赛题目，全国范围内的选手一起开始比赛，在经历三天四夜的时间内，必须完成我们的电赛作品。那是我们几乎就没有睡觉，就是一个劲的调程序，改硬件，再调，再改。没有任何多余的话，全部沉浸在其中。



俗话说：皇天不负有心人，或许是因为我们的努力感动了上天，大赛结果竟然是：辽宁省特等奖，经过复测进而获得了国家二等奖。我们很高兴，没有辜负老师对我们的期望，也得到了暑假付出的肯定。

□大学间的最后一战

转眼间已经大三了，也迎来了我人生中的最后的一次电子设计大赛，很期待，也很惆怅。期待迎来一次畅快的比赛，继续享受那个过程，惆怅这将是自己最后一次参加这样的比赛。比起其他人，我们这一届很幸运，可以参加两次这样大型的比赛。我们应该知足了。

这次比赛的阵容有了一点小小的变化，骆思宇同学因为要考研，我们组换了一个精通数学建模的学弟：曹飞道同学。虽然有一点小小的变化，但是我们组还是发扬以前精诚合作的传统，每个人各有分工，却又相互帮助。这次本来是想要又一次大的飞跃的，想要得一次国家一等奖，可能因为我们的积累还是不够丰厚，还是取得了一次国家二等奖。我的大学时代的电赛生涯就此结束，虽然短暂但不失精彩。

□百尺竿头更进一步

现在我是一名保送研究生，虽然以后得生活可能与电赛接触的东西会有很大的差别，但是电赛带给我财富，足够丰富我的一生。那种合作的精神，不屈不挠的意志，永不放弃的信念，是我收获最大的东西。在此我要感谢我的班主任闫孝娟老师，给过我很多帮助。我要对闫孝娟老师说：姐，谢谢你，让我体验了一个不一样的大学，接触了新的领域，发自内心的感谢！

学习创新之路

2013 年全国大学生电子设计竞赛国家二等奖

获得者，王骥，自动化 10-1 班

如果你想超车，就要加大“马力”；如果你想一直跑在前面，就要保持“马力”。

——题记

刚步入大学的校园，对大学的生活充满了憧憬，梦想着自己在大学的校园里刻苦修行后展翅高飞的样子。但是在大一初期，我完全没有奋斗的方向，始终是学习课表里的基础课程，并不是说这些课程不重要，只是感觉这样有点单调，而没有让自己的兴趣插上翅膀。过了一个月，听说搞电子要学习模电和数电，于是向学长借了这两本书来看。起初真是看不懂，可蚂蚁啃骨头，终究会有点成果，渐渐的，对里面的知识也有点懂了的意思，就这样，伴着这两本书度过了我的大一上半学期。

大一的寒假，我的班主任推荐我学习单片机，我当时都有点不敢相信，单片机是一个多么深奥的东西啊，我怎么能学会，但是班主任是个负责、热心的人，记得他说了一句“相信你能行”，并给我提供了学习环境，也许这就是我学习电子的转折点，寒假期间虽然天气很冷，虽然有时也遇到困难，但凭着对电子的热爱，我坚持了下来，在寒假期间确实学到了在课堂上学不到的知识，在这里我要感谢我的班主任。

大一下学期，我买了单片机开发板，在课余时间就研究单片机，其实当时我有点担心，会不会因为太投入学习单片机而耽误课程，可过了一段时间，我感觉到我的担心是多余的，在大学期间似乎已经留出了让自己支配的时间。只要把学习和实践的时间搭配好，还会相互促进。虽然有时也很累，但是一想到学到电子知识的喜悦，就什么疲惫都感觉不到了。

就这样，半个学期飞快的掠过了。又到了大一的暑假，有一个“全国大学生电子设计竞赛”，在暑假要对一些同学进行培训，就是这样一个机会，我加入了培训团队，我很幸运被分到和两个学长一组，暑假的培训可以说强度是很大的，从早到晚的学习专研，直到比赛前一天。

九月初是比赛的日子，在这几天组员们共同奋斗，利用四天三夜的时间完成了比赛作品，这不只是技术的考验，也是心理素质的考验，在这几天，我们分工合作，应该说没有了白天和黑夜的概念，实在累了就稍稍睡一会，起来继续工作，这四天里我们的感受可以

用一个词来形容——身心疲惫，在大家的共同努力下，作品完成了，那一刻才意识到什么叫成就感，最后的我们的作品获得了辽宁省二等奖的成绩。

大二的时候，我进了创新实验室，通过交流学习，又学到了很多课外知识。在这期间，我主要研究控制芯片外围器件的使用，这个过程很像学自行车的阶段，学会了之后，在以后能用到的地方就能随心所欲，所以学点东西有时可能很枯燥，但是用它能实现的价值来衬托，那些枯燥就显得微不足道了。

大二的暑假又来了，这个暑假注定又不能回家享乐，同样，经过一个暑假的训练要参加今年的电子设计竞赛。暑假期间的天气那是不打折的热，每天都按时去实验室，晚上教学楼关门才回来，在这个过程中，是兴趣和毅力在不断给我前进的动力。

在整个大三期间，我利用课余时间做了一些作品，这些作品开始只是仿造别人的东西，例如流水心形灯、计算器、电子琴等，在制作过程中锻炼了动手能力。后续阶段，不仅动手，而且开始根据自己所学的知识有所创新，例如把时钟的数码管设计成自动感光模式，这样在白天发光亮度增加，视觉感受不暗，晚上数码管亮度减弱，不感到刺眼又节能。同时还设计了自动充电的电动车等作品。大三的暑假一如既往的参加了全国大学生电子设计竞赛。

回望整个学习创新过程，经历了很多坎坷，也有过很多成功后的喜悦，我倒觉得有一句话很有道理：要想有收获就必须付出。有时候付出与收获可能不成正比，但是这并不能成为我们退缩的理由，面对困难要有勇往直前的精神，记得高中老师曾经有这么一句话：困难像弹簧，你弱它就强。简简单单的一个顺口溜却给我们莫大的启示。

“兴趣是最好的老师”，说的很切合实际，在学习的过程中没有兴趣的陪伴会很枯燥的，走科技创新之路是我自小而有的兴趣之一，每当有好的想法，它就会指引着我尽可能的将它实现。有兴趣的陪伴往往会创造出“你的能量超乎你想象”的奇迹。

“处处留心皆学问”。不管学习还是创新，都不是整天坐在书桌前，大量看书、大量思考就能有所成就的，在日常生活中的方方面面，只要你留心，那都可以作为学习、创新的素材。举个例子：“off”、“on”这两个英文单词应该都不陌生，但我想大部分人都不是在英语课上学会的，而是在上学之前就可能知道了它们的意思。因



为许多电器设备的开关都会有所标注。再例如人体感应灯，它只有满足两个条件才能发光：一、黑天。二、有人活动。面对这样一个现象，有的人可能就是满心欢喜，心里有一个“好

神奇”的念头就完了，而有些人就会想，这个想法很好，里面一定有感光传感器和人体感应传感器，进而还会想把人体感应传感器应用在自动门上，有人经过门自动打开，这就是所谓的人体感应门了。要想有所创新，单单靠书本是不行的，书本只是你创新理论支柱，只有处处留心、积累素材，你的思维才能开阔，才能更合理大胆的创新。

在大学期间，分别参加了三次全国大学生电子设计竞赛，三次校电子设计竞赛，一次挑战杯竞赛和多次社团举办的类似比赛，参加比赛的目的并不是为了获得多大的荣誉，而是在比赛的过程中有所见识，开阔视野，结识知己，这样不仅拓宽了学习创新之路，而且是这条路更加笔直平坦。

我的创新学习之路，经历了很多，收获了很多，在这里我要感谢耐心辅导我的老师，是他们给了我开启创新之路大门的钥匙，给我指明了奋斗的方向，同时更要感谢我的母校——辽宁工程技术大学，是这片美丽肥沃的热土，让我这颗满怀梦想的种子得以生根、发芽、成长。

最后送给母校美好的祝福，让我们共同努力把母校建设的更加辉煌！回顾过去，我们无比自豪；展望未来，我们信心十足。我们相信，母校将成为承前启后、继往开来、开拓创新和再创辉煌。

坚持，改变未来

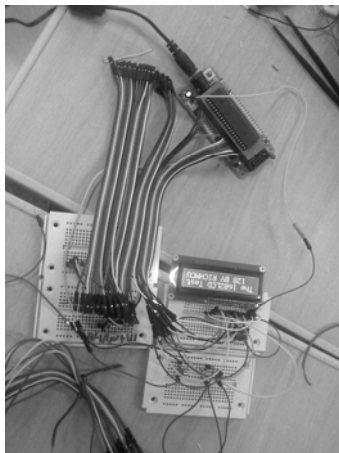
2013 年全国大学生电子设计大赛二等奖获得者：王祥，电气 12-4 班

盛年不重来，一日难再晨。及时当勉励，岁月不待人。——陶渊明

现在，我已经是一名大二的学生，回想起 2013 年参加比赛时的过程，心中还有些许激动。对于一个刚刚接触电气方面知识的学生来说，能获得这个奖，已算是一种幸运，参加比赛，更多的是学到了许多专业知识，锻炼了自己的团队协作能力。

□艰难的抉择

大一刚刚结束，从老师那里得知暑假将会有个比赛，让我们考虑一下，需要暑期留下来集训。这时候，我处于艰难的心里矛盾之中，参加比赛就意味着将主动放弃两个月的暑假，但是放弃这个机会，可能以后就会很少有空闲的时间能去做这样的事。我所认为的大学，应该是一群有理想的青年为了自己的理想敢于拼搏，人尽其才，给每个人找到自己人生闪光点的机会，有做自己喜欢做的事的余地。在机会面前，人人平等。想想自己初进校门时的誓言，父母对自己未来的期盼，我找不到好的理由去放弃。作为工科学生，参加此类比赛也是对学习的一种检验，从理论知识到实践能力的转化。再回忆大一的生活，除了学习和社团活动，好像真的没有让我感到难忘的经历，生活如此平淡，不禁对未来有种不好的预感，这些可能是一种来自基因深处的呼唤，是祖辈们传承下来的性格因子，劳动，谋生，向未知的领域发起冲击。有时候，我们需要点曲折离奇让自己变得不平凡，或者用一些矢志不渝践行人生的信条。遵从自己内心的召唤需要勇气，放弃则显得势单力薄。最终，我选择留下来，陪着老师和同样有着希望改变自己的同窗好友坚持走了下去。最后的结果也是苦尽甘来，明白很多东西不是靠嘴说说就能完成。有时候作出正确的选择，并为自己选择的道路努力奋斗，比起无病呻吟似的感叹强上百倍。



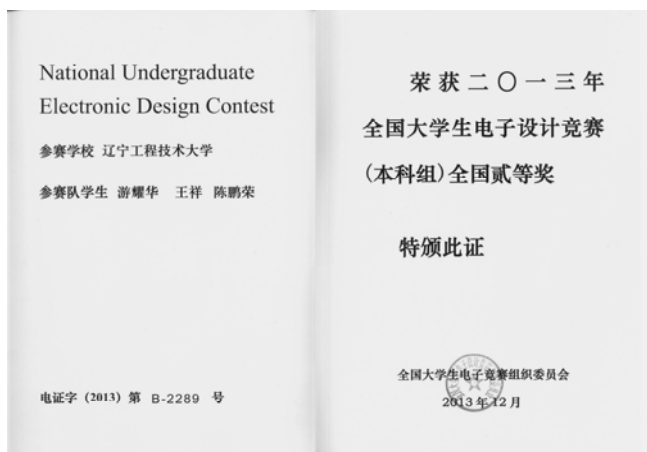
□实验室里的苦与乐

在暑假的时光里，我呆的时间最多的莫过于学校的实验室，夏天酷热难耐，没有空调

和风扇，比起南方的夏天，北方的夏天少了几许热度，多了几分凉意，让我这个习惯南方酷热的学生来说，很是欣慰。实验室，那里需要的是学习的宁静，学习交流的热情，思考的灵感。从基础知识的学习，到高深技艺的切磋，我在实验室的得到的不仅是知识方面的进步，更多是学习方法的改变和科学视野的开阔。从早到晚，埋头学习，汗水浸湿衣襟，迎着朝阳来，披星戴月而回。那段时间真的很充实，比起高中时代枯燥的知识堆积和题海博浪，我觉得自己的生活注入了前所未有的热情。当然，再好的东西也会有瑕疵，在实验室的坚持过程中，难免会有令人不满意的地方，比如在学习上遇到了困难，一时间得不到解决，必须自己去找答案，因为别人的看法不一定能帮你解决实际问题，必须要经历痛苦的探索过程。还有就是自己必须能耐得住寂寞，暑假学习的这一段时间，你将面对的是，远离家庭，远离朋友，独自去解决自己生活与情绪上所面临的种种危机，对男孩子来说好一些，对于孩子，可能就要更加坚强。我在这更多的想介绍一下，自己在实验室所学到的和做到的。两个多月的时间，对于一个初出茅庐的年轻人来说，不足轻重，但随着时间的推移，越发觉得时光短暂，一寸光阴一寸金，所以做什么要多听听自己内心的诉求。我一步步走过去，跟着老师学习了 51 单片机，智能小车，电路知识，电源的制作，为参加大赛做了准备。还有一句我想说的就是，一般学生都是眼高手低，心想一件事很简单，真正去做的时候才觉得什么叫现实。必须持之以恒的做事，才可能获得意想不到的成就。

□大赛的得与失

比赛期间，我也是不敢丝毫懈怠，毕竟第一次参加大赛。4 天 4 夜，队员们不眠不休，我也是在这种氛围中体会到坚持的重要性。在电源类比赛中，从获取资料到讨论计划，到最终的实现功能，真可谓经历了千辛万苦，一波三折。直到最后一刻才完成作品。到东北大学参加比赛，高手如云，他们的作品也很有竞争力，在向评委展示了作品之后，我们悬着的心也就放了下来。此后，我们又参加了国家赛，认识到自己与其他比赛队伍的差别。最终拿到了这张国家二等奖的证书，也是对老师和队友们坚持的一种鼓舞，希望后来人能取得更加辉煌的成绩。



只要敢做，就有能赢的希望

2013 中国大学生 ican 物联网创业大赛二等奖

获得者：杨中远，电气 12-2 班

现在的我，已经是辽宁工程技术大学大二的一名学生，还在为我的未来我的梦想努力学习努力奋斗着。现在的我，每当回想起我和队友奋斗的日子都是热血沸腾，所以，无论我身处何地，我永远都会怀抱着一颗努力奋斗的心，铭记着我是辽宁工程技术大学的一名敢想敢做的一份子。

□走进我的“敢想”梦

现在想想还是记忆犹新，这个时候我还是一名大二的学生，和其他电控学院的同学们一样怀揣着一颗积极向上的心，拥有着敢想敢拼的性格。偶然间听到学哥们说到科技制作的事情，是多么有趣，多么令人兴奋，我就按捺不住内心激动。一想到能学到新的知识，还能动手操作，我就非常的向往。于是我向老师说了我的意愿，老师也非常的好，他嘱咐我说想学习它就要付出努力，这可不是一朝一夕就能成功的，我应该有持之以恒的决心，同行的还有和我志同道合的好朋友，就这样我的小组“旺丁庄园”就成立了。我们燃起了学习这方面知识的热情。从此我们开始了在科技制作海洋里畅游。没过多久老师就告诉了我们有一个物联网创新大赛，他们想要一个你们脑袋里的新鲜玩意儿，这句话直接让我们的奋斗之心充满能量，于是我们决定报名参加。我和队友们真是信心满满，干劲十足，马上准备着手准备大赛。

□万事开头难

对于我和队友们来说，还是第一次参加这种国家级的大型赛事，当时还真是兴奋又期待，但更多的是迷茫和不知所措。在网上查到了一些以往几届参赛作品的难度与技巧，心中不得不说有了压力，如果真想在内在上创新，外在又新颖真的不是一件简单的事。我和队友们都不尽迷茫了。但是在这个时候我们的回老师主动站了出来，他和我们沟通，帮我们梳理思绪，并且鼓励并且告诉我们什么是创新，什么是创意。创意来源于生活，引领生活。于是我们想到了近些年特别热门的词汇——低碳环保，节能减排。

一次偶然机会，我们想到了关于居家生活中的浪费现象，于是我们有了一个初步想法，

打算做一个能够感应到人体存在的设备,使得家中在无人情况下能够断电以保证安全与节能。于是向老师说明这个想法,得到了老师肯定。

在这个初步想法锁定之后,我们不久就又有新的想法,为何不把它做成开关启动装置,让它成为一个家中的即安全环保,又方便的开关。于是我们又在初步想法上面加了一个功能,就是语音控制功能。此次添加同样得到了老师的肯定,我们努力制作着,分工明确,井然有序。紧张准备却又有的放矢,经过一次次的设计,一次次的改进,一次次的再设计一次次的再改进,我们不放弃每一次改进作品的机会,我们珍惜每一次和老师的交流,我们不虚度每一个值得奋斗的夜晚,终于做出了我们的智能节能开关扩转系统。

8月25日,是我们参加初赛的日子,我在组是负责答辩的,我一遍遍的演练,一遍遍的修改,并且让老师找问题为难我,希望我的答辩更成功!老师还在赛前嘱咐我:“只要表现的自信,你就是最棒的。”终于不负众望,我们的作品在初赛中脱颖而出,获得了东北二赛区一等奖,我们“旺丁庄园”成为了参加全国大学生ican物联网创业大赛的队伍。

□战“国赛”

此次初赛成功以后我们更加努力,励志要在国赛中取得理想成绩!2013年9月25日至9月28日是全国比赛的日程。日子一天天临近,老师和我们即紧张又担心,害怕自己的作品不能过赢得评委老师的心。就在这纠结时期,我们做出了一个冒险的决定,我们要在我们作品的基础上添加一个换挡位功能,使它能够适应各种家用电器。经过几天的奋斗,总算在比赛之前完成了这个改造。



在班主任回老师的带领下,我们迈出了辽宁工程技术大学的大门,踏上了南行的火车,我们满志踌躇,希望满怀,带着梦想来到了---江苏无锡。到了这里我们真是大开眼界,这里真是卧虎藏龙,高手如云。来自全国各省市的优秀选手都在紧张的做最后的冲刺,我们也不敢放弃任何一秒钟。尤其是我,为了一个完美而漂亮又能给评委深刻印象的答辩,我珍惜每一次排练中的每一个手势每一个笑容每一个段落里的每一个句子!我们的回老师心疼我们,主动带我们出去吃饭,对我们是十足的关心,他怕我紧张,还给我做了充分的心理工作,让我保持良好的心态,放轻松,一切安好!

终于到了比赛的时候了,第一项答辩,第二项拉选票。我们是第四组答辩的选手,看着一组组的选手答辩,我真是紧张啊!“第四组上场答辩”随着主持的一句话,我开始上台。当时的心情是没法用文字形容的紧张!虽然紧张,但是我还记得我的任务,我是来展

示我们组的作品。于是我开始按照我排练的思路向各位评委详细介绍我们的作品，一切都按计划进行，评委老师提出了很多问题，这很让我兴奋，因为我觉得只有他能问出问题才说明他对你的东西感兴趣，虽然评委老师提出来很多奇怪的问题，但是这些问题基本都是我想到的，所以我对答如流，评委老师们很满意。但是在实物展示的时候，我操作出了问题，由于紧张，一项功能差点就没演示出来。



答辩最终在我踉踉跄跄的演示中结束，当走出答辩区时，我特别懊恼，觉得这次一定失败了，我把机会浪费了而且根本没有进入第二项的状态。回老师看出了我的顾虑，劝我说没关系，让我不管怎样都要始终保持心态良好，不卑不亢，斗志昂扬！于是我又鼓起了信心，准备第二天的拉选票。

赛场的第二天很快就到来了，赛场是一个开放的大型展馆，所谓的拉选票就是向过

往的游客介绍你的产品，他如果感兴趣就会为你的作品投上一票！于是我们开始了漫长而激烈的拉选票，我们耐心而细致的为每一位路过的游客讲解我们的作品，他们对我们的作品也很满意，也将它们宝贵的一票投给我们！经过一天的奋斗我们收获不少，老师把我们的努力看在眼里，记在心里。到了晚上，回老师带着我们去吃饭，我表现的特别不好意思，因为我还是对昨日的失误耿耿于怀，当时几乎对我们的作品失去了希望，就等着明天公布结果，而回老师却不是，他就像父母原谅自己犯了错误的孩子一样，就当什么事都没发生，这会让我永远铭记，他是一个有着宽阔胸膛的好老师！

公布获奖情况的第三天到了，老师和我们都按时到了，心里还抱有一丝幻想，但更多的还是为其他表现好的同学们喝彩。奖项首先开始公布的是三等奖的作品，各个学校的优秀作品都念到了，没有我们，我的心凉了半截，希望瞬间渺茫了！接下来公布二等奖作品，“辽宁工程技术大学，作品“智能节能开关扩转系统”，当时有点被来得太快的幸福冲蒙了脑袋还没反应过来，一个激灵后一个箭步冲上奖台接过奖状！

忽然觉得努力和付出总是成正比的！那一刻，我知道，这么长时间紧张又激烈的比赛结束了，我们用汗水浇灌的梦想的种子已经开花结果，向更高的梦想前进的道路才刚刚开始，充满未知和精彩的明天在等着我们去探索，去奋斗，去体验！我们敢做我们才有了赢的希望！

□挑战的路，仍然继续

为期一个暑假的奋斗生活结束了，我们用自己的艰苦播种出来了收获，然而，这不

是一个比赛的结束，而是一段梦想的启程。我现在大二了，未来的机会还很多，我仍然会不懈努力，奋斗进取，这次经历给我带来的收获我会铭记于心，以后还要参加更多比赛。正在写这篇大赛感悟的我，一闭上眼满脑子都是满满的回忆，心中满满的感激。感谢回老师这么长时间的艰苦付出。不管以后我走到了哪都会怀念这些美丽回忆，怀念我的队友，我的老师，我的辽宁工程技术大学，我永远爱你们！

坚持后的彩虹

2012 年辽宁省大学生电子设计竞赛二等奖

获得者：姚琴琴，自动化 10-2 班

生命如流水，只有在他的急流与奔向前去的时候，才美丽，才有意义。——张闻天

现在，还有四个月左右，我就将离开母校，光阴如箭，日月如梭。春晚上的《时间都去哪了》让人感慨颇多，当时的自己一边听着歌曲，一边在心里默默问问自己时间都去哪了，突然觉得这是一个值得深思的问题。时间有三种步伐：未来姗姗来迟，现在像箭一样飞逝，过去永远静止不动，而我们能把握的也只能是现在。张闻天曾经说过“生命如流水，只有在他的急流与奔向前去的时候，才美丽，才有意义”。回想起在母校度过的这四年时光，感觉没有太多遗憾了，在这收获的许多宝贵的财富将使自己受益终身，我为自己能来到这里完成大学学业而感到幸运。但是现在自己却已经是大四的一名学生，即将离开母校，每次想到这里，心中都会感到难过，母校是让我如此的恋恋不舍。以后无论自己走到哪里，也不会忘记母校这几年对自己的养育之恩。

□初识“辛”喜，见面电子设计

2010 年 9 月，我踏入的母校的大门，大学毕竟与高中不同，有了更多的自由，虽然自己能支配的时间多了，却觉得不知道该如何分配时间，也不知道自己该向哪个方向努力，当时的自己是如此的迷茫，像无头的苍蝇，没有方向，到处乱撞。有时也觉得自己随大流，没有什么主见。

这一切在大一下学期发生了一丝丝改变，当时有一门课程是 C 语言，给我们讲课的是何晓军老师，他给我留下了深刻的印象。在他的课堂上，感觉不到枯燥，感觉不到紧张，感觉不到累，感觉到的却是愉快，每次都会在不知不觉中度过，当时觉得这一节课太短了，那时，我便深深地喜欢上了这门课。

大一下学期即将结束时，何老师通知我们学校举办了一个 C 语言程序大赛，有兴趣的同学可以参加一下，当时我毫不犹豫地报了名，结果拿了个三等奖，虽然成绩不是那么好，但重在参与，以后我会更加努力的。结果宣布后，何老师带着获奖的我们参观了学长们的电子作品，有机器人，小车等。他说：“这些就是你们的学长参加电子设计大赛和飞思卡

尔等比赛的作品，只要你们有兴趣，肯付出，你们一样可以做出比学长们更优秀的作品。”看着这些作品，我心潮澎湃，学长们好厉害呀，我得向他们学习，此时的自己有了方向。我们的班主任闫孝姮老师比较注重培养我们专业知识和专业实践相结合的能力，刚进入大二时得知她想为对电子设计感兴趣的同学提供一个平台，希望能使我们的专业技能有所提升，我就积极地去报了名，从此我便踏上了做电子小作品的道路，也越来越喜欢弄这些东西，感觉很有意思，没有只学习理论知识那么枯燥了，很感谢闫老师能为我们提供这个机会，在艰辛学习中收获快乐。

□与电子设计的“相伴同行”

2011年的“十一”国庆节期间，有的同学回家了，有的同学出去玩了，而我们却在那时开始了学习电子设计相关知识，因为那时大多数都没有电脑，所以闫老师就为我们这些同学组织了一次集体学习的机会，我们坐在一个大教室里，有问题了大家就会一起讨论。

假期结束后，由于还得上课，而且课还比较多，没有大量的课余时间可以集中学习，闫老师就为我们在静远楼申请了一个实验室，组织我们周六和周日学习有关电子设计的知识，平时就靠自己安排时间了，有时间就会积极地学，因为毕竟对它感兴趣。她会给我们一些指导，告诉我们今天的任务，让我们有一个大致的方向，这对我们帮助很大，要不然一开始我们肯定会很迷茫，会无从着手。能够有一个和其他同学一起学习的机会应该值得珍惜，俗话说得好，三个臭皮匠赛过诸葛亮，集体智慧拥有无穷的力量。在这里，遇到了不懂的地方，可以请教他人，会使你的问题迅速得到解决，他们会帮助你进步，甚至有的时候，可能有一个大家都疑惑的问题，看似不能被解决掉了，但大家在讨论中也许会将其解决，有种豁然开朗的感觉。大二的一学年就这样过去了，想起来虽然过得有些累，但很充实，学到了不少知识，不再会有什么虚度光阴的遗憾了。

2012年6月，即将迎来逍遥自在的暑假了，可是当得知在8月份有“TI”杯辽宁省普通高等学校本科大学生电子设计竞赛时，内心又有了想法，想参加一下试试，也想看看自己学习的效果如何，闫老师说想参加的话得有决心，可不能再像其他同学那样一放暑假就奔向家了，比赛前得留在学校准备啊，要不然如果先回家，比赛时再回来参加可不太好，估计那时你们会把之前学的知识忘了不少，对电子设计没有什么感觉。我想老师说的很有道理，就决定留下来为这个比赛好好准备一下，无论结果怎么样，都要先去努力奋斗，以免以后后悔。当时准备了一个月左右，那时每天早出晚归，感觉比上课还要累，那时甚至曾有过放弃的想法，是在闫老师、我的队友以及其他同学的帮助下，我才能够跨过了这个门槛，他们给了我很多鼓励和支持，我很感激他们。最后我和队友龚诗雨、韩洁终于坚持

到最后，迎来了比赛。看着比赛距离我们越来越近，顿时感觉很紧张，还有十天，还有五天，还有……它来了。

□紧张刺激的“竞赛时光”

2012年8月2日早上8点公布题目，我们七点半左右就来到了要进行比赛的教室，等待着题目的公布，那时是既兴奋又紧张，虽然仅仅半个小时，但却觉得此时的时间像行进中的河蚌一样，睁大眼睛盯着它，也看不出一点移动的痕迹。8点了，题目公布了，看到题目时，我们都有些兴奋，因为暑假时准备了和其中一些题目差不多的知识，那就是声音定位系统和自动射击报靶装置两个题目，我和龚诗雨、韩洁便开始从中选择我们的题目，一开始我们选了声音定位系统，感觉暑假对它了解、练习的比较多，比较有把握些，但当我们具体讨论方案时，发现却没我们想的那么简单，我们准备的东西远远不能满足这个题目的需要，发现我们可能没有能力完成题目里的基本要求，经过深思熟虑，我们决定换题目，做自动射击报靶装置，那时已经过去两个多小时了，时间本来就很紧张，这样我们更加着急了，是在闫老师的鼓励下，我们平复了心情，开始静下心来，各自表达自己对题目的看法，一起讨论我们的方案。经过将近1个小时的讨论，我们定下了方案，选取了器件。我们像准备时那样，各有分工，我和韩洁一起弄硬件，龚诗雨先想一想程序的大概轮廓，并将程序模块化，这样在硬件还没完成时，她可以先将每一小部分程序写出来，还可以先在以前做的小模块上模拟，并调试程序。这样可以充分利用我们的时间，等我们硬件完成后，程序也差不多了，就可以硬件和软件结合开始最终的调试了。

这次的硬件比较简单，难点在程序上。我和韩洁在一起讨论电路的设计、电路板的制作，并做出胸环靶等，弄硬件的时候还算比较顺利，而程序上我们遇到了不少困难。各个部分的程序调试时没有什么问题，可当将一些程序结合时却出现了问题，因为此时硬件已经完成了，所以我们三个开始一起研究程序，不停地发现问题和解决问题，我们不断讨论、沟通，充分发挥了团队的作用。在此期间，出现过分歧，并争论过，但未耽误比赛的进程。这是由于在平时的学习中，一直提倡团队协作的精神。记得当时有一段程序有问题，可当我们三个安静地看了好几遍后，都觉得没有错误时，我们顿时着急了，怎么办呢？找不出来错误，我们当时郁闷极了，正当此时，突然感觉程序的逻辑有些问题，经过我们讨论、改正后，程序好使了，我们很高兴，可以进行下一步了！在这四天三夜里，我们几乎没睡过几个小时，白天吃饭我们也是迅速解决，赶紧回来继续做我们的东西。直到最后那一天，我们的程序还有一些问题，但是我还有一个任务没完成，得写一个设计报告，我从那天早上开始专心写设计报告，程序是她们两个在调试，无论能否调出来，我们都不会放弃，我们会坚持到最后，相信功夫不负有心人。终于程序调试成功，我们完成了题目里的基本要

求，虽然未能做出发挥部分，但我们也没有太多遗憾，因为我们已经尽最大努力了，可能是我们的能力有限，但我们会继续努力的。8月5日晚上8点封装了作品。

几天后，我们去东北大学调试，有几位老师根据我们的调试结果会给评分。调试的时候才发现，我们三个是调试当天各高校唯一的一组完全由女生组成的队伍，以至于评委老师在结束的时候夸赞说：“这组女孩子基础部分做的非常非常的好！”

已经记不得具体是什么时间出的结果了，只记得得知我们组获得了二等奖时，我们三个的兴奋，因为比我们预想的好多了。当时还用比赛时的摄像头拍了一张黑白照片，用自制的系统读取了数据并传到了空间里。

□回忆因温馨而美丽

那是我第一次参加的比较大型的比赛，随后参与国家大学生创新计划，题目是太阳能电池板智能追踪器，并将该作品参加了“挑战杯”，获得了辽宁省二等奖，这一切都要感谢闫老师，她给了我很多的帮助和指导。

如今，我以396分初试成绩报考了浙江大学的研究生，正在备战紧张的复试。韩洁和龚诗雨也以高分在备战西安电子科技大学和华南理工大学的复试。很怀念曾经一起和她们努力的日子，请教学长，听老师说教，一起讨论算法，叫外卖一块吃，一起焊电路，近乎争吵的讨论，为找器件走遍整个实验室，这一幕幕都深深地印在了脑海里，让人难忘。

回忆因温馨而美好，理想因为执着而触手可及，我会带着母校之精魂，在未来的路上求知，求实，博学，慎思，是你们的关怀把梦想插上了翅膀，是老师的帮助在人生路上领航，是学校的精神在跌倒时带来力量。相约毕业季，相约未来，我们一定会飞的更远！

努力就会有回报

2013 年全国大学生电子设计大赛全国二等奖

获得者：游耀华，电气 12-4 班

早在大一的时候我就听说过“全国大学生电子设计大赛”了，还记得入学第一天学长们给我们介绍它。从那时起，心里便萌生了参加电子设计大赛的想法。

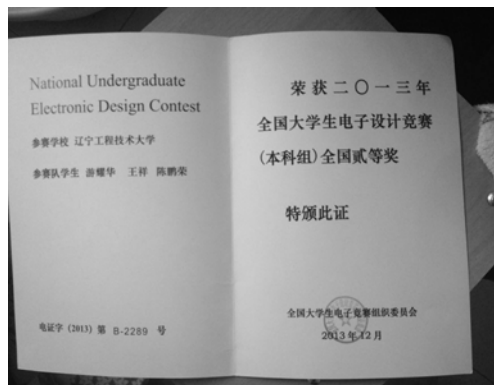
在大二，当我听老师说我们今年可以报电子设计大赛，心里大激情就燃了起来，决定一定要参加，就这样，我报名了。老师说，由于我们大二，没有什么基础，所以我们暑假要留在学校，只能在家呆两周。当时，我真的一时之间接受不了，可后来，我还是说服了自己。这是我最短的一个暑假，半个月的时间转瞬即逝。转眼间，我又回到了这熟悉的校园，只是比从前寂静了许多。

在学校的这个暑假，可以说是我最难忘的一个暑假，也许也是我这大学生涯中最充实的一个暑假。在这里，我感觉又回到了高中。早上七点起床，晚上十点回寝室，每天面对的都是从未学过的知识，没有游戏，没有电影。这个暑假，我们抱怨过，但绝没有想过要放弃！渐渐地，一些人放弃了，实验室的人越来越少，可我却渐渐地进入了状态，渐渐地适应并喜欢上了这样的生活。

还记得比赛那几天，我们挑灯夜战。虽然很累，但因为心中充满希望，所以并不觉得累。交作品的那一刻，心中的兴奋终于再也压抑不住，一个假期的努力，终于是证明自己的时候了。等待着获奖名单的公布，每一天都充满希望。从到沈阳调试到复试，我们将暑假的成果完美的展现在评委的面前。

接到证书的那一刻，我才真正的体会到那种努力后获得回报的感觉的，那种喜悦，是别的任何都不能比的！

在这个假期，我们有过埋怨，有过失望，但从没有失去过希望，因为有老师的陪伴、辅导，有队友的鼓励！



雨滂沱，路修远

第八届全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛全国二等奖，2013年全国大学生电子设计竞赛全国二等奖获得者：张少博，电技11-1班

转眼之间，我就已步入了大三的学习之中，虽说远离比赛的生活已经持续了半年多了，但现在回想起来仍会对当时的那种精神与状态感到心潮澎湃，有关于比赛的故事依然能够激发我对未来生活的热情。

□入学时对专业模糊的概念

回想起2011年自己刚入学的那会儿，我对于我所学习的电气工程及其自动化专业可谓是一无所知。有一次打开了教务在线的“个人教学计划”栏发现了有一门名为《智能电器》的学科，当时我就想，这东西好啊，智能化的家电不就是现在电器领域的发展方向吗，不需要人进行操控该有多方便！感觉有了这门课学习这个专业也就值了。现在想起来真是有些好笑，我们专业所学习的电器根本就不是什么我们平时所用的家电，而是电力系统发输电及供配电中所用的断路器、接触器与熔断器之类的东西。还有一次我向班主任请教关于我们专业一些相关问题，班主任说想在将来就业中能取得一些优势的话现在可以买个单片机开发板学习单片机。说实话，我是第一次听说还有叫做单片机的这种东西，当时还想，单片机是不是和电脑差不多的东西，一块板是不是要好几千块？但是随着时间的推移及所学科目的开课，关于这方面的一些想法也随之淡去了。



□偶遇创新实践班

学期的中间时我们院实验中心主任张国军老师同其他几位实验中心老师创办了第一个公开招募有这方面积极性的同学的组织，旨在为有想法而没有门路的同学提供学习的机会，并从中优选出一批能力较强的参与各大赛事。业已淡忘此事的我此时又产生了学习的

愿望，并毫不犹豫的报名了。其间，几位老师给我们开了几次会，给我们介绍了相关的知识及一些赛事，我就只记得了寒假前的一次会上说了大家寒假回去没事了可以买一块 51 单片机的开发板进行学习。寒假回家时东西是买了，但当时对于电路方面的知识就是知道有二极管和三极管存在，并且 C 语言也是一窍不通，结果开发板就成了摆设。



□专业知识的入门

这种情况就一直持续到了大一下学期，在那个学期也开始学习了 C 语言基础知识，这时恰巧班主任知道了我们班有人在学习有关比赛的知识，他就把郭天祥的“51 单片机 C 语言视频教程”复制给了我们，紧接着我就看了下，感觉他这个人还是很牛的，自己自学了单片机并且在许多赛事中荣获大奖。随着视频的进度，我感到视频课程有些混乱，可能是不太符合我的习惯，于是我就买了一本他所写的相当于把视频课程进行总结提高型的书。回想起来，书确实比较适合入门学习，在看完他的致读者后，确实有一种和单片机学习相见恨晚的感觉，那时由于课程比较多，便带着那本书到教室里看，由于学习单片机这东西光看不练是没用的，所以，当时在我看完一节中的基础知识部分和程序设计要求时，就用了一个简单易行的办法，遮住书中所给的程序部分，根据自己的思路在草稿纸上将程序写出来。记得有一次我使用了一个循环语句就将书中所写的大部分程序概括了，当时觉得特有成就感，有时自己的思路和书中不一样时也没有去研究下，就放过去了，因为当时就是凭感觉写出来的，是对是错根本就没有通过实际电路的验证，所以这种方法就是错的。



很快就到了暑假，踌躇满志的我打算利用回家的那段时间把 51 好好学学。我认为之前在稿纸上已经写过了一遍程序，这次的学习只需将以前所写的输入电脑并下载到单片机中运行验证下就可以了，第一个程序流水灯还没什么问题，可是到了后面，我在稿纸上所写的程序下载到单片机根本就没有反应，结论就是，我以前所写的程序基本都是错的，没办法，程序只有从头检查一遍，并逐步修

改，对比所观察到的现象判断错误所在的地方，从而再进行修改……令我印象最为深刻的是矩阵键盘的程序，由于对其中的逻辑关系的疏漏，导致我最终写成这个无误的程序花了三天，其间当我检查程序好几遍而没有发现错误的时候，几乎都能让人发疯，但还是咬牙坚持了下来，并最终攻克了。就这样，在那个暑假中我将单片机的基本应用学习了一遍，也算是对专业的入门了。

□飞思卡尔与电子设计

开学之后，我便进了实验室，因为那里可以提供一个好的学习环境，并且有较多的仪器设备与零杂元件可供使用，进了没有多久老师就提出了飞思卡尔这个项目，只记得当时参与进去的人特别多，我感觉自己会的东西并不多，就没有报名，因为这个比赛不是一个人就能完成的，在我后来比赛中的队友邓勇让我也过去学习那个，和他一起学习。但随着时间的推移，离开这个比赛的人越来越多，结果到了最后只剩下我和他两个人，已经下定决心我们就开始准备相关器材和资料了，那时确实相当于白手起家，对于这个比赛知之甚少，大部分时间都是在摸索，走了许多弯路，直到大二下学期初时车子才稍有雏形。

真正步入正轨也就是在大二下刚开始那阵，当时就感觉课程太多，没时间搞小车了，后来便有了一个解决办法，住进实验室。这样就可以节省出平时许多来回于寝室与实验室的时间，并且实验室晚上并不停电，可以在尚有精力的时候继续学习相关知识，就这样，在刚进驻实验室的那段时间里我们的车从刚开始的未定型已经进展到了可以慢慢沿着跑道跑完一圈了。

就这样，从刚开始的浅熬夜到后来的彻夜不眠，我们见证了无数次太阳升起时的耀眼，也见证了小车速度在一个个瓶颈前的突破。过程虽然辛苦，但却不累。终于，在努力之下，我们以赛区第六的成绩晋级国赛。

在飞思卡尔国赛结束后不久，就迎来了全国电赛，感觉上和做飞思卡尔时并没有什么太大的不同，只是在时间上稍微有些紧迫，我们仍然采用分工合作的形式，他主做软件，我主作硬件，说实话，对于倒立摆这个题的主要要求在于软件算法的完备，硬件电路与机械布局只能算是一个次要的方面，也是由他的努力才能有了我们后来的成绩。

□路漫漫其修远

那一段时间的经历在现在想起都还是令人激动不已，久久不能平静，并不是因为得到过什么荣誉，而是那时的我也曾付出过心血，也曾疯狂的追逐过梦想，在现在看来，结果并不是最重要的，重要的是那种历程，也可以称之为激情燃烧的岁月吧，其中有得也有失，个中的滋味也是五味杂陈，总之，现在无悔于那段岁月。

能够取得现在的成绩，不仅在于我们两人的个人努力，更在于老师和比赛前辈们的鼎

力相助。首先要感谢的是我的班主任王继强老师，我是在他的带领下才有幸迈入实验室大门的。然后是感谢我所在实验室的负责人，也即创新实践班的负责人张国军老师，在我们参与飞思卡尔时进行悉心指导，并对我们进行严格监督，在懈怠时及时给予我们指正。还要感谢我在电赛时指导老师闫孝姮老师，在我们比赛那段时间想尽一切办法提供我们所需的器件，并在比赛中时时关注我们的进展，在出现困难时鼓励我们不要放弃，在生活上给予我们无微不至的照料。最后要感谢的就是我们比赛的前辈了：李冬，陈靖谊，张家鹏……我们之间本是素不相识，是比赛把我们聚在了一起，他们毫无保留的把知识和经验教给我们，并和我们彻夜长谈关于专业的种种问题，使我们在比赛中少走弯路。

大三的我现在已经开始准备考研了，大学中比赛的生活片也已告一段落，但我们的脚步不能停下，学校仍然需要后辈人去为她再创辉煌，我们应以星火燎原之势为学校共创科技型的明天。

坚持就会有好结果

2012 年辽宁省大学生电子设计竞赛省二等奖

获得者：张岩，电气 10-5 班

能够了解电子设计并参加一次大赛对我来说要全部归功于闫孝姮老师。大二从阜新转过来，我还是以前的只爱学习的“好”学生，全然不知我还可以在其他方面有所涉猎。闫老师给我灌输了一学期的电子设计观念。最后我觉得我被说服了，大二下学期，每周末我都会背着电脑去静远楼学习一天，从此闫老师便成了我的良师益友，在比赛前的训练中，在比赛的进程中，一直到现在。

说说我的学习过程吧。从刚开始的我对电赛的一无所知，经过董卫卫，王骥，齐国翔等好多同学的帮助，我的学习过程虽说不上顺风了很多，但说得上顺水了。在学习的过程中我曾经也很郁闷，有时一个视频看了几遍愣是没懂，但也没放弃。我也跟班主任陈伟华老师倾诉过我学习的难处，意思是说我干不了那个活。但那都是过去的事了，岁月不知怎么就流去了，我也不知怎么就过来了，而且我学了挺多，现在感觉受益匪浅。



说实话，电赛是挺锻炼人的。虽然拿学习成绩来说，我以前跟别的同学有的比，但电赛是要求会用的。从书本上的学会到实际的会用，这就是电赛的基本过程。学习全英文软件的安装和用法，学习各种芯片的基本知识和实际运用，学习以前比赛的巧妙之处，这些都是我单纯从电赛里面获得的。这些知识不像一学期你学了两周的专业课，过了就忘，电赛这种东西，学习了就是自己的，忘了也很容易捡起来。从这一方面来说，这也是我学习电子设计的一个原因。有的人还说这东西会跟考研加很大筹码，我只想说实话，这种经历有比没有强，不学就没有，学了，不只是一张证书，还是自己给自己的一种肯定，每做出一个小东西，你都会感觉无比的愉悦。

其实，省级比赛，我只参加过一次，就是 12 年的“TI”，获得省二等奖，我算是比较

幸运的，凑巧赶上。我们组有董卫卫、倪磊，可以说除了董卫卫，我和倪磊基本就是新手，什么都不太熟练，甚至可以说不太会。所以最后有这个结果我们已经很满意了。虽然我会的不多，但我们一直没停顿过，别的队完成的东西，我们都尽量保质完成。这种在后面追赶的感觉不是很好，但是没办法，我们原本就比别人晚学习了一年。坚持，坚持，一直到比赛的结束。我是个比较内向的人，还记得最终审定的现场测试，我急坏了，满头大汗，眼镜都戴不住了，我都服了我自己，竟然能这样。但是我始终没有停下来，一直在和队友协调着测试我们的摄像头，那时我真的什么都没有想，我就觉得那作品就是我的玩具，我在跟小伙伴们炫耀它，这，决不能出糗。就这样，坚持到兴奋地离开测试现场，因为我们会的都表现了出来，没留遗憾。

当然电赛的甜和苦不是一两句说得明白的。有时一天两天，就一点程序都调不好，眼都瞅得发花了，头发都发亮了，你总觉得硬件哪里出了问题，但实际上硬件出问题的情况不多，人家研制出来这样一款芯片，随随便便就出毛病了，大家怎么还肯用。所以说硬件一般没事的，有事的是我们的大脑，是我们的知识，我们的局限。这是我几乎每次最后调试成功的感受。搞电子设计这种东西，不像批量生产，你做出来的都是独一无二的，你做出来的东西你要负责，所以需要十足的耐性子。

现在想想，电子设计事不大，但也有蝴蝶效应。不知从哪看到过有人说，我们国家人很多，即使很微小的事做好了也是一个大市场。可能对于淘宝上卖东西的店家来说他原来就是因为参加过电子设计大赛而决心步入这个行业的。但世事不可说，只能说做好电子设计这一件事不会后悔的。

好久没写东西了，有些地方难免有诸多疏漏，希望各位见谅，也希望我们学校以后的路越走越宽，辽工大学生的路越走越明。

奋斗的青春书写人生的辉煌

2013 年全国电子设计竞赛全国二等奖获得者：赵孝泉，电气 11-1 班

态度决定一切，细节决定成败。——《大学究竟读什么》

时间飞逝，转眼间已在大学度过了三个春秋。大学生活也已接近了尾声，即将走出母校的我，对于母校的留恋溢于言表，太多的回忆，太多的不舍。从踏入辽工大校门的那一天起，我深知，这里将是我人生起航的地方，注定在这里破茧化蝶，完成质的飞跃。我感恩着这里带给我的一切，老师的教导，同学间的情谊。无论何时何处，这份对母校的感情都会愈久愈浓。

□ 电子设计之宣战篇

最初了解到电赛这个词是刚进入大一的时候，当我们还在军训的时候，电赛这场没有硝烟的战斗，已经如火如荼的展开了。身为电控学生的我，当时就下定决心，在大学的生活中，一定要经历一次电赛，充实和丰富自己的知识和能力。幸运的我在开学不久，就在老师的支持下，接触到了电子设计的东西，老师鼓励说我们只要我们学得好可以参加 2013 年的全国大学生电子设计大赛。当时我是既激动又兴奋，虽然感觉电赛离我神圣而遥远，但心里暗下决心，自己一定要参加这个比赛。目标已经明确，要做的就是奔着目标前进。

来到大学之前，简单接触过 C 语言的知识，这对学习基础的时候起到了很好的鼓舞信心的作用。在请教过参加过的学长了解比赛的过程以及应该具备的能力之后，开始了电子设计的最初学习，他们给我一些建议。最初的学习是从单片机入手，虽然有一些 C 语言功底，但学习起来并非轻松顺利。开始学习的时候，就连下载单片机程序就用了不少时间。一切的学习都需要自己去找资料，去摸索，没有人告诉你这么做是对还是错，尽管可以向学长请教，但还是有限的。就这样，用了一个学期的时间学会了单片机。

□ 电子设计之备战篇

一个暑假的特训，在实验室的一幕幕仿佛就在眼前，一段美好而令人难忘的回忆，同学们都努力的提高自己的理论知识和动手能力。老师也给我们了几个选题，要求在几天内完成。题目看上去不难，我们也都努力的完成。在夏天中最热的时候，及时是坐在实验室，也会大汗淋漓，闷热的天气对我们的意志是一个不小的考验，但我们没有一个人选择放弃，

每个人都在努力着，互相激励着，鼓励着，因此，我们保持了一个很高的专注度在学习，最终有所收获。

□电子设计之奋战篇

比赛如期而至，电赛的题目在官网上公布。我们三个组员互相讨论题目，分析其中的难度，看似简单的题目中暗藏着重重杀机。善于做控制的我们，选择了c题，倒立摆。在前期的准备过程中有所涉及，因此在前两天的制作和调试中游刃有余，而后面的题目给我们带来了不小的麻烦。从传感器的数据采集开始，我们逐步的精确着各个量，以至于对后面更高难度的要求做好了铺垫。在后续的制作过程中，我们尝试了很多不同的算法来解决相应的问题，在尝试中摸索前进的道路。最终，大功告成。在制作的几天中，天天晚上很晚才睡觉。那时想，觉得能够洗澡、睡午觉真是奢侈。那时自己是多么想睡一下午觉，但是作品还没有完成，也没有时间去让我们睡觉。经过了四天三夜的努力，我们的作品诞生了，看到作品的那个时候。看着自己努力的成果，自己内心是多么的激动。

□电子设计之总结篇

路走过来，从只知道些课本的理论知识之外一无所知的菜鸟开始，上培训课，请教老师、师兄，上网查资料，自己动手实践、摸索，到激动地喊出“我搞出来啦！”这是一个美妙的过程。学习是个艰难的过程，厌烦过，沮丧过，但同时也是充满着激情和快乐的。当解决一个困扰多时的问题或者想到好主意时，你会兴奋得跳起来，想狠狠地大喊一声。我想不管干什么都要自信，千万不要轻易的放弃，只要坚持不懈，一定会有结果的，经历了这次全国大学生电子设计大赛，经历了酸甜苦辣，体会到了成功并不是一件容易的事情，只有亲身经历了，才知道其中的内涵。

如果圆规的两只脚都动，永远也画不出一个圆

飞思卡尔校内赛二等奖获得者：夏虎，通信 10-1 班

不因幸运而固步自封，不因厄运而一蹶不振。真正的强者，善于从顺境中找到阴影，从逆境中找到光亮，时时校准自己前进的目标。——易卜生

进入实验室，参加的第一个比赛就是飞思卡尔，对于一名新手而言，这是一个很有挑战性的比赛，也是一个能让你学到很多东西的比赛，从模仿到独立设计，一步步走来，挥洒汗水。

还记得那是去年寒假的时候，晚上突然接到学长的电话，问我想不想参加飞思卡尔的比赛，我毫不犹的就答应了学长，因为这对于我是一个绝好的机会，也是我期盼已久的。

万事开头难，对于只用 51 单片机做过一些简单东西的我，初次接触飞思卡尔，确实是很不容易的，因为心中没有一个清晰的轮廓，所以一开始无从下手。不过，好在实验室当时光电组报了两队，我们这组刚好是三个新手，而另外一组里有一名大三的学长，他参加过许多比赛，有着很丰富的比赛经验。所以，在刚开始，我们是完全模仿学长先把车模和外围硬件做好。

一个好的团队，除了要相互配合，更要做到分工明确。在初步设计的时候，我是负责车上的硬件部分，而另外一名同学是负责设计车模结构。我没什么焊接的经验，更对主控板的布局没多少了解，所以刚开始我就照着学长的依样画葫芦，学长把他主控板的局部设计图给了我，7805、7960、2596 这些器件是用的最多的，看不明白电路图的原理，我就没法焊接电路，于是我就从网上下载了这些器件的相关资料，慢慢的对他们有了一定的了解，我就开始动手，看着学长一个晚上就完事的电路，可我却用了三个晚上，我的主控板焊接完毕，于是就开始我们驱动部分的测试，这是一个非常关键的部分，记得当时没敢把 xs128 的芯片插上去，就用自己买的 51 开发板来提供信号，驱动我的飞思卡尔光电车，车跑起来啦，当时把我给激动坏啦，可是没跑几米，车就停下来拉，然后我重新启动，还是跑几米就停了，我一摸驱动芯片快烫死啦，这是怎么回事了，他们跟我说的最多的是你的驱动电路有问题，可是我总觉得自己完全没有什么问题啊，自己也不停的检查了很多次，也没发现什么问题，直到后来我才明白我当时用 51 给的信号频率与智能车要求的频率相差太多，这就很容易导致驱动发烫而电路停止工作。而在光电组另外一个相当重要部分的设计

是传感器—激光管的布局，我们当时选择的是外八型扫描方式，选择这种类型的扫描方式原因有二，一是这种布局可以尽可能的增大前瞻，另一个原因是在有限传感器的个数下他的效果相对较好。当然在决定完传感器的设计布局后，就由另外一名同学开始动手焊接。

车模和外围硬件基本完成，此时进入了智能车程序调试的初步阶段。对于我们而言，车能在跑道上跑起来，跑上一圈我们就心满意足了。程序是我和另外一名同学一起负责来写，刚开始是找学长要的一个完整的程序，看了很久也没怎么看明白，于是我们就决定自己动手从最简单的开始，先把 xs128 的 IO 口配置给搞明白，能够用它来控制激光管的发送和接收管的接受判断，然后又试着写 PWM 的程序，因为这个写好了，电机和舵机部分就可以工作啦，在我们通宵一个晚上的努力下，我们终于用两个激光管把智能车跑起来了，一圈跑下来，我们又把其他的激光管也在程序里面加了上去，四十秒、三十八秒、三十五秒，我们一次又一次的刷新着属于我们自己的记录。

此时我们的速度就停在了三十五秒左右，欲上不能，于是 PID 控制这一概念就逐步成为我们下一阶段提速的依托了，没用 PID 控制，在直道加速时，需要很长时间才能达到预定速度，而在弯道减速时，就需要更长的距离用来提前减速，这大大的影响着智能车的速度，于是我和我的队友花了几天时间从网上搜索资料，初步写成了一个 PD 控制的程序，又通过用虚拟示波器进行了一天的空转测试，基本上达到了用 PD 控制速度的功能，果然，加上 PD 控制以后我们的小车里面把速度提升到了三十秒内。然而加上 PD 控制以后，虽然速度提上去了，但是小车跑上几圈以后，驱动芯片就会很烫，这也是我最担心的问题。

在准备足足一学期的时间后，终于迎来了第七届飞思卡尔东北赛区比赛，那天我们一行人早早的来到了哈工大的体育场，比赛前一天的调试，我们的车没出现什么大问题，但就在某一弯处总是偏的有点大，没跑出去，也就没在意，预赛轮到我们的车上场比赛，我注视着队友启动小车，希望它顺利的跑完第一圈，三次，都是在同一个地方跑出边界，我突然想起了调试时出现的那个小问题，我懊悔不已啊，再一次验证了“细节决定成败”这句话。此时我知道这次比赛算是完啦，回想起这半年来和队友从一名菜鸟一步步成长起来，一起调车，一起包夜，一起努力，却只能止步于此，失落之情顿时无法抑制，然而即使我们这次比赛失败了，但比赛过程中，我们收获的却不是用一个比赛结果就能衡量的，我们努力了，我们就问心无愧，结果虽然不是很理想，但过程是充实而又快乐的！

世界因你而不同

校雄鹰杯金奖获得者：冯旺旺，电信 09-1 班

活着就为改变世界。——乔布斯

辽宁工程技术大学第七届“雄鹰杯”大学生发明创造竞赛是我参加的第一个电子竞赛，至今记忆犹新。那是大一我刚加入实验室，期末的时候团委发的关于雄鹰杯的文件，但是正好我是班级团支书。暑假，我没有回家。学以致用，我就想利用暑假的时间学习单片机及电路设计，做个小作品来参加雄鹰杯的比赛。

暑假快结束了，单片机学的差不多了，可做个什么呢？万年历？抢答器？这些能做是能做，可是这个大家都能做，网上就有一大堆，一点新意都没有。要有新意是一方面，还有有实用价值，嗯，不好想呀！正好当时在做音频放大，就一个 LM386 芯片，加上外围滤波匹配电路，音频放大就算完成了。可是如何才能使它有实用价值呢？半双工对讲机！嗯，就是这样用它加上电路结构设计做成半双工的对讲机，不只是对讲机，还可以作为楼宇电话，哈哈，就这样我的第一个作品不断地完善在完善。终于想那么回事儿了，呵呵，没有期待获得什么奖励，只是单纯的为了做东西，做东西，我很开心。

转眼间到了大三，大三上学期是相当忙碌的一学期。各种比赛的各种参加，其中机器人擂台赛就是其中之一。那届擂台赛是辽宁省首次举办，我和我的室友一起报名参加了。我负责硬件，他负责软件。比赛这一路上，方案上的不同观点我俩都据理力争，一直磕磕碰碰，不过还好，最后都能达到统一。现在回想起来还是非常开心，我们争论的越多，最终的方案越是趋近更合理，我们之间的友谊非但不会因为我们的争论儿减少，反而让我们更增进了彼此的了解以及对相互的信任。我们就是一辈子的好朋友！

现在大四了，马上就要毕业了，要工作了，感觉时间过得太快了，不经意间他就从我们的手指间溜走了。在这里希望学弟学妹们好好把握自己的时间，学到更多有用的知识，结交到志同道合的好朋友，为自己、为学校赢得更多更好的成绩。

我是冯旺旺，为自己加油，为你们加油！

在技术探索的道路上，我们需要更专业

大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛东北赛区一等奖
获得者：包晓伟，电信10-2班

业精于勤荒于嬉，行成于思毁于随。——韩愈《进学解》

时光荏苒，转眼间已经到了大二的第二学期，大学生涯的沙漏中只剩下那么一小捧细沙在悄然流逝。回首看看进入大学以来走过的路，感觉依然那么清晰，内心还是那么充实，感谢实验室给我提供了这么好的学习平台，也感谢实验室里的好朋友让我的大学生活如此精彩难忘，将来无论走到哪里，无论从事何种职业，我的专业技术起点永远是这里——辽宁工大电信学院大学生科技学术中心。

□第一张 RoboCup 证书见证了我的“起始与进步”

对于大部分实验室成员来说，一个人只有一次机会参加 RoboCup 机器人公开赛，所以也只会有一张证书，而我却有二张证书：一张是 2011 年的，另一张是 2012 年的。这第一张证书，见证了我在专业技术道路上从无到有的起始过程。

2010 年，我踏入了大学的校门。在大一上学期，我还带着刚刚踏进大学校园的那种兴奋之情，整日无所事事，发现一天就是上课、睡觉、上网吧、和同学聊天这些事，让我感觉到很轻松。可在一段时间的放松之后，我开始感到迷茫、感到害怕。因为我不知道上大学是为了什么、我在大学里又能干些什么、我在大学里需要学哪些专业知识、我大学毕业以后又可以从事怎样的工作……这一切都让我感到困惑至极。那时候我已经开始在网上查找各种专业知识，想找到电子信息这一行业的门槛。在没进入实验室之前，我已经了解了单片机的相关知识，并开始了逐步的学习，直到进入了实验室，才让我真正找到了自己的方向。

2011 年新学期伊始，学院的大学生科技学术中心开始纳新，我异常兴奋，将自己对专业知识的浓厚兴趣和学习情况详细地写在了报名表上，记得当时兰迪学长和樊越骁学长对我



也是特别留意，所以顺利开始了我的实验室学习路途：从最简单的 51 单片机入手，从驱动一个发光二极管到写程序驱动各种芯片，从焊接一个简单的模块到一个复杂的单片机系统，在大一下学期，我基本上把 51 单片机的知识都掌握得差不多了。

那时候，大二的学长正在做机器人，机器人对我来说已经不是那么陌生了，因为我已经了解了它的结构设计以及控制方法。不过看着学长们的制做过程，那还是相当麻烦的，因为一切都要靠手工来完成：脚底板与身体的支架用的是大家平时焊电路用的结实一点的洞洞板，为了增加脚底板与地面的摩擦力，还要在脚底板上用胶水粘上一层鼠标垫。有的部分需要用到铁片，那铁片可都是学长用手锯从电脑机箱外壳上一点一点锯下来的，再用锉一点一点地打磨，比划好尺寸认真描好点后再到钻机上打用于拧螺丝的孔洞，有时候一个人需要花一上午的时间来做这样一两个垫片，十分繁琐。机器人头顶上的主控板也是要自己慢慢焊接的，还要控制好主控板的尺寸，不然就超出比赛的规格要求了。做好了机器人的硬件部分只能说是工作完成了一小半，因为调试的过程更为麻烦，得让机器人完成各种动作，对机器人各个关节的协调程度要求非常高，每调一个基本动作都要记下一堆参数，然后写到程序里，如果有关节之间协调的不好，就不得不修改硬件，重新调基本动作，重新记参数，重新写程序……如此反复，需要很强的耐性。当时因为我还有好多东西要学，所以主要是抱着学习的态度看着学长们如何做，并没有帮上太多的忙，但学长们在报名的时候还是帮我报上了，这让我最后拿到了 2011 年的 RoboCup 证书，这也是我进入实验室后拿到的第一个证书。

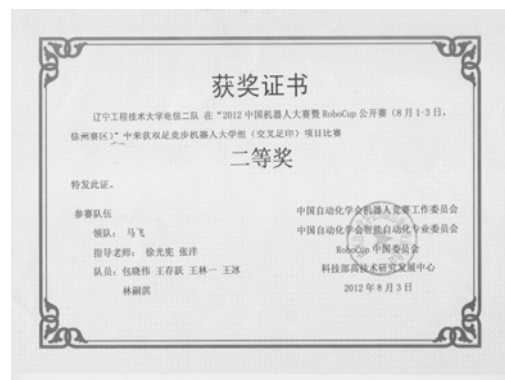
□第二张 RoboCup 证书见证了我的“辛勤与艰难”

2012 年的暑假我没有回家，和另外的几个实验室的好友开始准备着制作自己的机器人，参加 2012 年的 RoboCup 公开赛。

从机器人的每个部件的选择，我们都是经过认真讨论细心挑选的：

1) 首先最重要的舵机的选择，因为舵机的好坏直接决定了最终成型的机器人的稳定程度，便宜的舵机稳定性差，调试过程中会频繁调整参数，一旦出现颤抖或憋住等问题就麻烦了，很容易将舵机憋坏，那就得将机器人拆了重新换舵机重新调整参数重新来过，非常麻烦。所以与前一届使用的舵机相比，我们选择了稳定性好一些的型号为 RB-796MG 的舵机。

2) 还有机器人的各部分支架也是很关键的，前一届学长们用的都是厚实的万用板，但



万用板不够牢固，所以我们选着了不锈钢角槽，是王冰学长特地找工匠开工做的。另外实验室也新添加了角磨机，使不锈钢加工起来也显得比较简单，但角磨机的使用安全一定要倍加重视。

3) 主控板以前用的一直是 8 位 AVR 单片机，我们选择的是我们熟悉的 32 位 ARM 控制器，只用到了它的 8 路占空比输出和 1 个串口，显得资源有些浪费了，这一点确实需要引起注意。因为等以后走上了工作岗位，公司的要求肯定是利用最低的成本和最少的资源来实现最多的功能和最大的价值，所以我们在平时做比赛的时候应该学会成本控制。

4) 上位机是王存越用 VB 写的一款 6 路占空比控制上位机界面，使用起来比较方便。

和上一届一样，我们一共做了两组双足竞步机器人，一组是狭窄足组，一组是交叉足组。这一次做机器人与上一届学长相比，我的感受是我们实验室真的专业了不少：切割金属不用用手锯和锉子去锯去磨了，通用的控制器比以前也更加高端了，下半年刘超老师给我们买的数字示波器 DS1052E 也给我们带来了很大的方便。

在外行人看起来做机器人也许是挺简单的，其实不然，自己亲自动手从头到尾做起来就会知道：太麻烦了，太难做了，因为是纯手工制作！不锈钢角槽的打眼是非常困难的，打眼之前必须仔细认真地斟酌，眼一旦打偏了就会导致整个机器人的结构不对称，那么后来的调试过程就会变得十分难做，甚至会失败。好不容易把硬件机械结构做起来了，以为差不多了，后来才知道，还差得很远。调试过程更为复杂，每个动作都需要调一堆参数，十分繁琐，发现硬件机械部分不合理的时候还不得不把已经固定好的机器人拆掉重新修改。其中我犯的最大的错误是把机器人做的头重脚轻，结果在调机器人翻跟头的时候发现怎么调都翻不过来，当时的心情几乎都崩溃了，因为这以为着我的机器人结构还得大改，一切又都得重新来过……



由于暑假那时候还有一场辽宁省电子设计大赛，还得花时间准备。所以我们的机器人准备得比较仓促。我们有一组狭窄足做的还是不错的，有信心拿一等奖，可比赛的当天位置放得有些失误，出了一次界限，结果是两个机器人都只拿了二等奖，这让我失落了好长一段时间。由于要准备省里的电子设计大赛，机器人的比赛现场我没有去，听去比赛的学长说很多学校的机器人明显就是买的机械结构，所以成绩比我们要好很多。但对于这个我没有感受到什么不公，比赛结束了，我努力了很多，付出了很多，学到了很多，得到了很多，这就足够了。

的稳定速度，但是在现有的算法基础上再提速就会出现不稳定的因素。在现有的软硬件基础上，我们又在硬件上增加了传感器的数量，在软件上编写了更加复杂的判断依据，经过不断的数据采集和分析，使车模的稳定速度提升到了 2M/S 左右。但是再想提速的话就是非常困难的了，因为传感器的数量基本饱和，再多的话不稳定的因素也会增加，并且硬件越多，车模的重量也会越大，这样对车模提速非常不利。所以团队打算对算法进行改进，在原有的 PID 算法基础上又研究了模糊 PID，将模糊 PID 算法应用到车模上，发现车模的稳定性有了显著的提高。随后在老师的指导下，团队集体对神经网络进行了较为深入的研究，在 MATLAB 上不断地编写算法和仿真，并且将神经网络与 PID 算法结合，在理论验证通过的前提下移植到微控制器代码当中，整个算法的编写和调试过程用了将近 4 个月的时间，最终将车模的稳定速度提升到了 2.7M/S。在今年 7 月份的东北赛区总决赛中，我们团队制作的智能车取得了电磁组东北赛区一等奖的好成绩。

第八届“飞思卡尔”全国大学生智能汽车竞赛是我们团队历时 10 月的时间制作的一个比赛，工程量之大、耗时之长，让我理解了做电子技术专业的重要性，同时也让我感受到了收获的喜悦。

机械设计，信仰的力量

第五届全国大学生机械创新设计大赛二等奖

获得者：袁媛，信科 09-2 班

信仰是伟大的情感，一种创造力量。——高尔基

相信许多人都会怀疑我参加机械设计大赛的初衷，作为一名女生，主修的是数学和计算机，我的学习生活似乎与机械设计完全没有交集，谁能想到我走进机械设计大赛是因为信仰的力量呢？——我相信！

出身于军工企业世家的我，童年貌似都是在兵工厂里面度过的。就像老人们经常说的：“兵工厂的孩子，一出生就会车钳磨铣刨”，从小到大，我对机械设计都有一种亲切感，一种说不出的喜爱。高考报志愿时，我在父母的坚持下选择了计算机相关的专业，但是心底里对机械设计不能释怀。在大学期间，我通过自学考取了 CAD 和 3D MAX 相关证书，既然没有条件自己制作作品，那就在电脑上面设计一些小零件过过瘾。功夫不负有心人，终于在大三下学期有了接触机械设计大赛的机会——第十一届辽宁省普通高等学校本科大学生机械创新设计大赛。

不得不说这次比赛是我大学生涯的一个转折点，我在同学的介绍下第一次走进了那个经过了几百次但是从来没有进去过的“工程训练中心”，接触到了充满创新活力的“狮子座工作室”，结交了志趣相投的老师同学，收获了一段珍贵而难忘的“机械设计的岁月”，更重要的是，这次参赛经历唤醒了我内心深处对机械设计的情感，她让我坚信“信仰是伟大的情感，一种创造力量”。

当我真正开始接触机械设计时，现实把还在想象中遨游的我从天堂拉回到了人间，让我真正体会到了什么叫做“隔行如隔山”。理论知识水平不高、经验不足不说，对各种机械加工设备的操作也成了难题，似乎团队中没有需要我的地方。于是我改变理念，决定发挥自己的强项——良好的数理能力和计算机操作能力，在模型设计方面挑起了重担。

确定完分工，下一步便是确定参赛作品。由于本次比赛的主题是“家庭娱乐”，我们团队的成员花费了大量的时间对目前市场上流通的家居型机械产品进行调研。经过多轮对比淘汰，最终确定了参赛作品——一种利用太阳能、风能发电，储存电能后用于给电子产品移动充电的便携式充电器，并给作品起了个响亮的名字——全天候聚能筒。

确定了参赛作品，接下来便是建模阶段，需要在电脑上先把作品设计出来，作为加工阶段的理论依据。由于对作品的定位是家用便携式移动充电器，在设计过程中，既要突出作品便携的特点，还要考虑内部太阳能电池板和风车的发电能力以及锂电池的储存电能的能力。通过各项参数对比，最终我们选择圆柱体的整体造型，内置三块大功率太阳能电池板围成三棱柱体放入圆柱体中，风车折叠收纳于由太阳能电池板围成的三棱柱体中。当作品整体框架初步成型之后，每天面对的便是对细节的反复讨论和修改。从为了防止太阳能电池板短路而采用的音频多级插头，到为了更好地利用风能而改变的风车扇叶角度；从为了增强稳定性而在圆盖底部增加的三角形，到为了测试电流而在风车顶部增加的指示灯……每一天我们都在争吵，每一天我们都在进步！

终于确定了最终制作方案，进入到了加工阶段。在这个阶段当中，团队里的男生们发扬了大无畏的精神和奉献精神，主动承担起了加工零件的任务，由于时间紧、任务重，他们常常在车间一待就是深夜，有时候干脆就睡在车间。团队里的女生也没有闲着，送水送饭、设计作品标志、准备比赛用的解说词和幻灯片。

现在回想来说，我记忆最深刻、最怀念的便是这个阶段。在这个阶段当中，我们整个团队达到了一个高度默契的程度，为了一个共同的机械梦去拼搏、去奋斗，少的是争吵，多的是像一家人一样的温馨。虽然有时候我们的神经会接近崩溃，但是信仰的力量是无穷的，她会在冥冥之中转化为创造的源动力，支持我们继续进行下去。

校内选拔赛过后，终于迎来了省赛。作为团队的“主讲人”，我顿时感觉到了肩上的责任，队友们几个月的努力都将在赛场上展现。到了东北大学之后，我并没有想象中的兴奋，只是默默地回到房间，对着电脑一遍一遍地翻着幻灯片，一遍一遍地熟悉着解说词。

从学校出发时徐院长那句“今天晚上你们做好彻夜修改幻灯片的准备”给了所有参赛队的“主讲人”一个下马威，让大家都紧张地等待着晚上“检查”的到来。好在我们队准备的比较充分，晚上试讲时表现的还算不错，老师们提出了一些修改建议，得到肯定的我和队长在认真修改之后，终于在将近凌晨三点的时候获得了睡觉的权利。在经过白天一天的焦急等待之后，终于在将近下午五点的时候迎来了“检阅时刻”。整个过程很是顺利，从解说到答辩，没有出现低级错误，评委老师们对我们的作品也很感兴趣，这不禁让我们对最后的结果抱有较高的期望。大赛闭幕式公布比赛成绩时可能是我最紧张的时刻，比站在讲台上解说还要紧张，比赛结果也很给力，辽宁省一等奖，此时的我才从巨大的压力下解脱出来。

回到学校，经历了一阵平静之后，我们的作品进入到申报国家级比赛——第五届全国大学生机械创新设计大赛的阶段。终于在孙老师的不懈努力与完善下，我们的作品进入到国赛决赛中。此时的我们面前有两条路，一个是用省赛作品直接参赛，另一个是重新建模，开发第二代全天候聚能筒。在这里我不得不再次提到“信仰的力量”，出于对机械设计的

热爱，我们追求的是创造出最完美的作品，因此，大家决定牺牲期末和暑假的时间对原有作品设计模型进行改进。

有了上一次的经验，这次的设计之路走的还算顺利。第二代全天候聚能筒与一代作品相比，更加美观、精巧，便于携带，制作技术也更加精良。

由于比赛在七月下旬举行，暑假里，队员们都没有回家，而是在为比赛做着最后的准备工作；孙老师也每天都在为作品而忙碌，徐院长看了作品和幻灯片以后，提供了很多宝贵的修改意见。最后的几天里，喷海报、买服装、订车票，蓄势待发的我们开启了这次“西安之旅”。与其说是去比赛，不如说是去学习，来自全国 28 个省市 120 余所高校约 800 余名大学生带着 155 项作品相聚西安，参赛作品几乎涉及到了生活中的各个方面，无论是对于老师还是学生来说都是个难得的学习机会。



虽然最终只拿到了二等奖，但是我依然很高兴，因为我参与过、付出过。感谢这次机械设计大赛，因为她唤醒了我内心深处对机械设计的情感，因为她圆了我对机械设计的梦，因为她让我遇到了这些好老师、好同学，并且让我们一起有过这样美好的回忆，更是因为她让我彻底明白：只要心怀信仰，就会创造出奇迹！

只要我努力

飞思卡尔东北赛区二等奖获得者：桑燃，电信 10-1 班

记得第一次听到飞思卡尔的时候，是在作为新生来学校的途中时候，我在我们院新生 qq 群中问起我们院咋样、当时有位学长给我回复说：我们院挺不错，这次飞思卡尔拿了飞思卡尔东北三等奖！我当时就查了飞思卡尔是什么比赛。当知道是关于智能车的比赛，我当时就觉得大学能参加一次这样的比赛，就算是大学做的最厉害的一件事了。

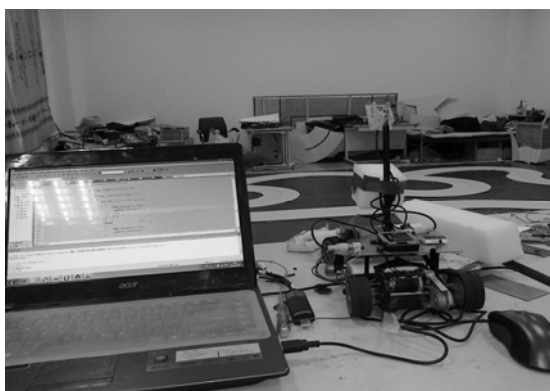
在大一下学期进入了实验室，经过一年时间学习，终于，机会来了，大二下学期，学院开始筹办飞思卡尔比赛，本来应该是没我什么的，而学院为了多培养新手，多做了几组，而我也有幸参加飞思卡尔摄像头组。

万事开头难，做为第一年参加比赛的菜鸟，并且学院在摄像头组上没有经验。刚开始的一个月，根本不知道该做些什么，摄像头的采集也没弄好，期间摄像头坏了，正准备放弃的时候，刘超老师在实验室知道了我组的情况，给了我组两百块钱买了新的摄像头，当时被老师的关心所感动，这也是我后来一直不断超越之前的速度的动力。

在准备工作中，首先就是预算、购买。确定小车的驱动原理，转向原理，即是电机和舵机原理。以及小车的基本运动原理。在刚开始的准备过程中，我组并没有注重于实际，而是过多的放在理论上，这导致了快到校内赛了我们的车还没跑起来，到最后才意识到问题的严肃性，于是将全部精力投入到车的程序调试上。

当摄像头采集程序搞定后，把舵机和电机的驱动原理弄明白后，终于让车跑起来了。车跑起来的时的兴奋、喜悦也是无法比拟的。然后就是一直在调试算法，之后的日子里就是在黑白颠倒的日子里度过。

因为智能车，让我得到了几位学长的真诚帮助，樊越骁学长教给我一些控制经验，王冰学长教给我一些图像算法控制，高峰学长教给我主控芯片程序的编写。可以说没有这些学长的帮助，就不可能这么快的完成小车的制作。



（前期赛车。调试的夜晚，有电脑，有小车还有我）

在初期赛车制作过程中，小车的前瞻为 1.2 米，测速用的是发电机，通过 AD 采集判断速度从而进行 PID 速度控制。舵机用的是开环控制。转向并不是太柔和，但是并没有转向的稳定性，所以没有闭环。做摄像头车，应注意摄像头固定一定要牢固，切不可随意拆下。不然参数都得重新变化，这是刚开始我们所不知道的事情。

在校内赛前，自己几乎是把所有时间花在了车的调试上，由于光线对摄像头影响较大，所以不得不在晚上进行调试，这也是算法没有执行到位，优化算法是每届都必须做的。经过没日没夜的努力，终于在校内赛上，拿到第一名，取得参加东北赛区比赛的资格。

但是在校内赛后，放松了自己，在五月份基本上没有在调试了。这也是在校内赛后没有多大进步的原因。只是在考完试六月底开始调试，一直到七月底去比赛。在这段时间讲车的速度提到了 2.3 米每秒左右，同时提高车的稳定性，修复了算法的 BUG。接着就是去哈尔滨比赛了。

经过一天的比赛，最终确定了比赛成绩，用时 17.9 秒，没有检测到起跑线加 1 秒。为 18.9 秒成绩排名十九名。这样进入了第二天的决赛（是为了选拔进国赛的队伍），但是由于自己准备不足，在坡道上没有进行处理，所以没有完成决赛。最终获得了东北赛区二等奖的成绩。在比赛中，只想指出一点，在上午的比赛中调出车的最稳定的速度，千万不要认为下午还有机会，先冲两把，下午在跑稳定的速度，上午一定要让车跑完一圈。这样有成绩了，下午才能冲刺。

在比赛期间发现自己的车做的并不是合格。关于重心的设计，摄像头放置的设计，都不是个合格品。

这么多的队伍，想要脱颖而出不是仅靠自己的自信，而是单纯靠自己的努力和实力。加油，电信学院！

学以致用

全国大学生电子设计大赛全国二等奖省特等奖

获得者：高念，电信 09-1 班

知识有两个用处，一个是陶冶自己，一个是养活自己。——题记

2009 年那个夏天，当我第一次走进校园的时候，我就在想我的四年大学生活该是怎样的呢。大学是像高中老师给我们讲的那样好玩吗。就这样，我糊里糊涂的过完了大一上学期。大一下学期的的时候，一个偶然的的机会我听我们班主任老师讲，咱们电信院有个实验室，主要是培养学生做一些电子方面的东西，而且还参加比赛，并且获得过很多大奖。就这样，在大学里没有参加一个学生组织的



我，准备参加我大学生活的第一个，也是唯一的一个的学生组织——电信科技学术中心。但结果是我没被录用，我一直在想一直在想是我面试的时候那点做的不对，最终我也没想明白，但是我确实真心很难过，我算尝到了面试失败的滋味。就这样大一下学期我没进得了实验室。很快到了大二，我又参加了实验室的纳新，这一次我终于被录取了，一进实验室我也是个菜鸟，什么都不懂，也不知道从什么地方开始学。请教学长，学长告知先学 51 单片机吧，就这样我开始一点一点自学相关的知识。

从大二在实验室这样一路走来，想起当初焊的第一块电路板怎么整也不好使，想起当初参加全国大学生电子设计大赛熬的那四天四夜，想起当初参加机器人擂台赛和同伴们用手锯锯掉的那块大铁板，我好想再经历一次。想起当初去北京参加博创嵌入式设计大赛因暴雨被困地铁口，想起当初去沈阳参加全国电子设计大赛火车上的一路嬉笑，想起当初去大连参加机器人擂台赛和伙伴们一起去的星海广场，这些经历恍如昨日。在实验室这几年和实验室的伙伴们一起熬过夜，一起煮过泡面，睡过同一张床，这些



想起当初去北京参加博创嵌入式设计大赛因暴雨被困地铁口，想起当初去沈阳参加全国电子设计大赛火车上的一路嬉笑，想起当初去大连参加机器人擂台赛和伙伴们一起去的星海广场，这些经历恍如昨日。在实验室这几年和实验室的伙伴们一起熬过夜，一起煮过泡面，睡过同一张床，这些

经历将永记我心。

现在我已经毕业快一年了，目前还是一名在校的研究生，本科在实验室的经历和所学的知识是我人生的一笔财富，我相信对我以后的工作也会有很大的帮助的。

参加这么多比赛，我感受最深的是每参加完一场比赛，你就会了解和你同龄的人都在做些什么，它们的大学生活是怎样过的。然后自己才能反思自己的大学生活到底该怎么过，自己将来想要什么。比赛获奖是一方面，比赛的过程才是重点。



论传统课堂与比赛实践给予工作的养分

中国机器人公开赛二等奖：丁远，计升本 11-1 班

这是一篇写比赛感受的心得，以“论”字开头看起来似乎有些大了点，以下将以一些真实的经历来证明“论”字在此并不为过。

我是 11 级电信学院计算机科学与技术专升本的学生，首先在此感谢学校把专升本班级安排在本科院来学习，这才使本人有机会加入电信科技学术中心的集体；其次感谢电信学院的指导教师们利用业余时间指导各个比赛组；最后要感谢那时陪伴本人一起做比赛的“战友”们，一起走过的那两年时光永远难忘。

我在辽工大学了 2 年，这 2 年中有一大部分时间是在电信科技学术中心度过的，一共参加了飞思卡尔、蓝点杯、IT 技术、中国机器人公开赛、辽宁省自主机器人擂台赛等比赛。在此不说成绩如何，只说这经历给予现在工作的“养分”。现从事矿井安全设备研发工作，所负责的项目如果用面向对象来抽象的话大体分为三个部分：设计电路、软件设计、组合。以下以这三方面来说比赛实践对其的供给。

设计电路：这部分主要分为原理图设计与线路板绘制。我是计算机专业毕业的，电学内容相对于计算机原理来说其实学的并不多也不是很具体，只是在专科学了一共加起来 96 学时的电路、模电、数电，所以在刚开始设计电路时候相当吃力，比如一个电路的电阻如何取值，电容与电阻以及电感之间不同搭配会出现的效果等等，这些对于当时的我来说，认知度很小。但是，当我参加了几次比赛，在实际自己做的时候，会发现这些当时没有答案的问题，其实只要自己动手了，便会得到答案。此外，工作后你会发现，你所设计的每一张原理图其实就是当时传统课堂讲授的内容与实践中自己所总结的“野路子”所结合出来的，比如信号在进入模数转换器之前先进缓冲器，这样可以使信号更加平滑，这可能是大部分老师会讲到的，但是如果缓冲器再配上一个二级滤波电路那实际效果更好了，这也许只有在实际中，自己动手了，才能总结出来的“野路子”。

组合：其次来说下组合，为什么没有说软件设计而先说组合，原因在于软件设计中，传统课堂的教育使我打下了坚实的基础，这在如今的工作中，课堂所给予的养分不高于实践所给予的。

组合，其实说白了就是把之前做好的电路部分与软件部分通过某种方法有机的组合一

起,使其可以发挥出最大的效果。在组合环节中,需要很多大量的实践积累,比如焊接,调试等环节,这些环节是在传统课堂上不能学到的,只有在平时大量的实践,才能在真正工作中减少不必要的麻烦,不要轻视每一个技术环节,因为在一个整体的项目中,每个琐碎的细节都决定这你这个产品的效率与质量。

软件设计:最后来说下软件设计部分,之前所说的内容其实都在强调实践环节在工作中的重要性,但在此部分我将以个人经历来说明传统课堂教育与实践结合才能发挥最大效果。

计算机专业的学生,程序设计部分的课程要多余电学课程,而且相当系统。不可否认如今的工作主要是单片机硬件开发,电路设计占相当大的一部分,但是软件是一个产品必不可少的。软件部分往往是各个硬件部分相互工作的桥梁,是人-机之间通信的翻译。你所写的每一条语句都决定着你这个产品最终的质量,而你所写语句质量的高低是由你所理解到的程序设计课程所讲授的内容多少来决定的。比如在煤科院中有需要应用软件都是由非计算机系毕业的学生开发的,比如采矿,地质等专业学生,不可否认他们开发的软件质量,但是如果你仔细阅读过他们的代码,你会发现他们有很多地方是可以优化的,这就是缺少计算机程序设计理论的基础所带来的影响。工作的第一个项目是做流量计,其中一部分是在128*64LCD点阵屏幕上绘制动态曲线,对于学过计算机图形学的学生来说,看到这个题目第一反应应该是显示缓冲区的概念,但是如果没学过这个课程的学生,可能会在直接向液晶绘图这一错误的做法上浪费很多时间。很多学生也包括当时的我,都抱着学完某一课程就要用的想法去上课,但是往往当这门课程结课了也没用一次,这并不能说明这门课无用,虽然我工作没多久,但在此阐述个人“迂腐”之见——计算机理论的课程主要讲授的并不是“how”,而是“what”。这杯茶只能自己去正真的品味。

上述的三点,只是个人的一些看法,比较好的理论基础再加上比赛的实战经验,这使我在如今的工作中轻松了很多,所以这篇心得用“论”字开头并不为过。

最后,想说的是希望同学们能在不耽误理论课程的学习条件下,去多参加比赛实践,这样你才能真正理解你所学的课程,不要报着为了证书这种想法,因为证书上名字只能简单代表你是参赛队员,证明不了你是做比赛成员。

预祝电子与信息工程学院电信科技学术中心开拓进取,永创佳绩。

一路走来点点滴滴

叶以亮，通信 11-1 班

追求你自己真正热爱的东西，你才会感受到自己的价值。——题记

记得大一的时候并不知道学院还有科学技术中心，当时我们只是玩，什么也不关注。等到大一下学期时，好像有点厌倦上学期的吃喝玩乐不学习的日子了，想找点什么真正有意义的事干一下，但又不知道干什么事。科学技术中心是通过我们班班长认识的，但并不知道具体是干什么的，只是听这名字有点高端大气上档次的感觉。

我报名了科学技术中心的培训，在暑假的时候。培训是朱旭光老师教我们的，那时候并不知道什么是单片机。开发板是自己花了 50 元钱从大四的一个师兄那里买过来。不知道什么事 1602，什么是数码管，什么是 keil，不会下载程序。当时我按照教程里面一步一步来做，可就是下载不了程序。于是向王存跃学长求助。。原来是跳线没有接好的缘故，于是我知道了要确保硬件的正确才去开发软件，否则你会做很多的无用功。第一次点亮 led 灯的喜悦，第一次在 1602 里面写字幕的兴喜。。，依然历历在目。

接触到飞思卡尔是大二下学期，学长他们做比赛想带几个新来的，于是我跟了王存跃做直立车，当时就是感觉直立车好玩。当时做比赛的时候也没有帮上什么忙，只是知道了什么事飞思卡尔，k60，卡尔曼滤波等等。我觉得在跟着学长们做比赛的过程中收获最大的是他们给予我的那种精神上的影响，那个有说有笑的气氛，有问题大家一起讨论然后一起解决的氛围。我喜欢那段时光，那段大家一起在实验室学习，一起讨论，然后一起回寝的时光。

现在大三了，自己也参加了智能车竞赛。在这期间有的同学因为考研而离开了，有的同学坚持不住而走了，同一届一起进来科学技术中心的只剩自己一个人了。有点时候自己也有点迷茫，究竟是为了什么。得到了许多，也失去了许多。有得必有失，可能我们会更愿意在得到与失去中找到一种平衡，但更多时候我们为了得到我们想要的会失去更多我们本来原有的。无论怎么，只要在自己的追求的路上，我们就应该无悔，这样才不会迷茫而终日彷徨。给自己大学时光一个奋斗的承诺。

在科学技术中心我找到了自己的定位，找到了自己的自信，找到了志同道合的同学。有时可能人生就是需要那么点的运气，我感觉自己是幸运的。感谢这一路走来帮助我，指

导我的师兄，老师与同学们。

努力，终会让你成为你羡慕的那个人

2011 全国大学生电子设计竞赛省特等全国二等奖

获得者：兰迪，电子 08-1 班

转瞬光阴，似水流年，四年的大学生活就这样匆匆而过。已经步入职场的我，是来自电信学院电子 08-1 班的学生兰迪。

2008 年 8 月，我怀揣着梦想来到这个辽西美丽的小城。作为一名大一的新生，我想用前所未有的热情来充实自己的大学生活。面对丰富多彩的大学生活，我充分利用自己的爱好、特长进一步学习许多高中没时间学、不敢学的东西。

大一上学期，我逐渐接触到一些专业课的老师。在平时课程与专业老师的对话中，初步知道了“单片机”“系统”“数字电子”“嵌入式”等词汇的意思和关联。在一次浏览单片机方面的论坛的时候，发现了“电子设计大赛”这个教育部主办的这一领域的最高端比赛。这次的发现是我大学生涯乃至整个人生的一块敲门砖！大二开学后，我带着满腹的热情来到校园。刚开学，学院的宣传窗上就挂上了我院的大学生科技学术中心在寒假参加中国机器人大赛的获奖喜讯，这让我羡慕不已。只要路过这个宣传窗，都会停留片刻



仰慕一会。总去幻想与盼望自己能够获得同样殊荣。终于在某天半夜凌晨多，激动得下定决心要争取进入这个学术中——给带队刘超老师发短信询问！后来，终于在老师的指引下，报名了学术中心。为了更好的写出自己的志向，竟激动地用了一天的时间不断地在草纸上斟酌字字句句来填写报名表，最后才小心翼翼地交上表格。我对此充满了无限的期待，经过一周漫长的笔试面试的考核，我终于成为了大学生科技学术中心实验室的一员！

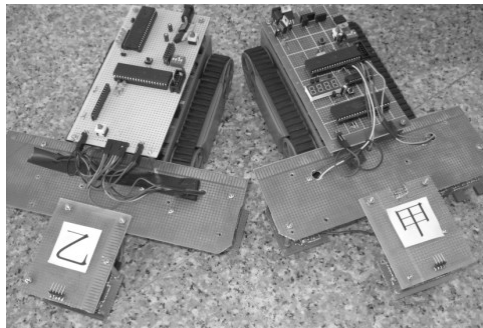
2011 年 2 月开始，提前结束寒假回到学校，一个非常艰巨的任务开始了。第六届“飞思卡尔杯”全国智能汽车竞赛开始备战！作为这个比赛团队的负责人，我倍感压力。当这学期的课表登在教务在线的时候我呆住了，每周有二十四节课，课表中只有一节课是空着的！如此之严峻的形式，在不能逃课保证课程质量的情况下还要进行这种大工作量的智能

车制作与调试。实在是让人难以再往下想，但是一想起我进入实验室前，曾经立下的志向，我就有了动力，一定要克服困难。便把这学期所有的课程的书籍堆到实验室，把能送餐到实验室的餐馆电话都记好。每天除了睡觉在寝室，剩下时间都是在上课的教室中和实验室中度过。直到比赛临近一个月，成果却不尽如意。我们像热锅上的蚂蚁一般团团转，将宿舍的个人洗漱睡觉用品都搬到了实验室奋战。

每当有人让我回忆一下实验室最让我难忘的，我就能想起这段既心酸、又欣慰的经历，即使我没能取得理想的成绩，但是这段在生命中除了高考外的最有意义的奋斗经历，总能给我在生活中学习工作上给以鼓励。

除参加飞思卡尔智能汽车大赛的外，我也参加了全国机器人比赛、嵌入式大赛等等，在大四上学期参加了一次让我永生难忘与感动的比赛——“瑞萨杯”全国大学生电子设计竞赛。

这是一场没有硝烟的竞争，让人闻风丧胆的就是它的比赛时间“四天三宿”！全国一万多个队伍参加这次角逐。曾经总是听到某某很厉害的学长参加过，又有听说这个比赛的困难程度。我跟队友们提前用暑假时间在学校备战，在徐光宪老师、刘超老师的指导下，经过一个多月的磨练，终于等到了，在比赛早晨九点网上发题之际，我手抖着用鼠标刷新着界面，终于看到了题目，并



且选择了自己擅长的控制类题型。这场斗争终于开始了，而我作为队长，也投身与其中。四天三宿中，一起在实验室中连续拼搏几宿；一起在下半夜饿着肚子煮着吃腻的面条却在流口水的等；一起对着电脑绞尽脑汁找程序错误；一起看着窗外的同学下课回寝室自己却在实验室闷着；一起做出个小模块而开心地跳得老高；互相推让一块勉强能睡却又很珍惜的木板；一起失望过又一起欣喜过……在这四天三宿中，我只睡了7个小时。甚至说，如果有一次睡觉超过两小时都觉得真舒服！却也觉得好奢侈！功夫不负有心人。我们的作品基本能完成所有任务。在赛后的欣喜中，感觉自己成了一具躯壳，被寝室床铺的诱惑力的驱使飘了回去，酣畅淋漓的睡了22个小时。在后来得知自己获得国家二等奖的时候，不禁一阵辛酸与骄傲，我战胜了别人，我也战胜了自己！通过努力，我成为了曾经我羡慕的人！

毕业答辩前，自己独自一人毅然的做了一次毕业旅行，它代表着我在科技学术终于与职场的一个桥接，一个转折。在电信学院科技学术中心的这几年，在经历了这些创新竞赛的磨练后，我懂得如何在人生的道路上去努力去拼搏，如何努力去成为当初自己羡慕的那个人。感谢指导我的徐光宪老师、刘超老师，感谢一起奋战的樊越骁、常明等队友们，感

谢电信学院科技学术中心！这是我生命中呆过最美丽的地方！

一直奔跑在追梦的道路上

2011 年全国大学生电子设计竞赛全国二等奖获得者:王冰, 计算 09-1 班

千里之行, 始于足下, 不积跬步, 无以至千里。——题记

回想大学时代, 留下的是美好的回忆, 那些激动人心的时刻还历历在目。步入社会有近一年了, 前几天在大学校园里转了转, 发现学校还是那样的亲切, 熟悉的体育场、教学楼、食堂, 让我仿佛又回到了从前。现在回想大学时候青涩单纯的我, 更加让我觉得大学时光的珍贵。

□迅速的成长

2010 年上学期, 经过电信学院大学生科技学术中心的选拔, 我有幸成为团队中的一员。在第一次进入实验室的时候, 我就被眼前各种电子器件所吸引了, 还有学长们设计的机器人、智能车、飞行器让我更加对科研的向往。听学长们说在大学生科技学术中心可以有机会参加全国大学生创新实践竞赛的时候, 觉得那是一件非常难做到的事情。记得那学期一下课就往实验室跑, 在实验室写程序或者焊电路, 学长们热情的帮助让我进步很快。在大二下参加全国软件开发大赛校选拔赛成功晋级省赛, 并在辽宁省赛获得二等奖, 这是我第一次获得的省级个人奖项, 比赛结果公布的时候真的不敢相信我可以获得这么优异的成绩。



□紧张的赛程

2011 年暑假电信学院参加第六届“博创杯”全国大学生嵌入式竞赛, 我第一次随团队到其他学校参加东北赛区的选拔赛。我们团队的作品是小型四轴飞行器与基于物联网的智能家居, 这次比赛老师安排我的任务是多去学习其他学校的作品, 领悟其他作品的设计思路, 以备下一年的比赛, 在现场我认真听了其他队的讲解和评委对作品的指导, 让我受益匪浅。在全国决赛中, 我们的四轴飞行器空中悬停、实时监控引来全场观众的称赞。

中国机器人公开赛是团队另一个重要比赛, 兰州之行让我记忆犹新, 经过 30 多个小时长途跋涉, 还没顾的上休息我们就投入到调试中, 看到其他队伍稳定的状态, 让我压力

倍增，我的机器人稳定行走要 1 分 40 秒可以完成比赛，对比其他组我们慢了较多，发现我们的不足和劣势，在刘老师鼓励和帮助下，我完成了赛前调试。比赛开始时，我扶正了机器人，接通了电源，看着机器人完成规定动作并顺利到达终点，我紧张的心情才放下。这届成绩不算太理想，刘老师也没有因此责怪我们，而是让我们总结经验，争取在明年取得好成绩。



2011 全国大学生电子设计竞赛如火如荼的开始了，4 天 3 宿的比赛不仅仅考验技术经验，更重要的是考验团队的毅力。比赛在我们实验室，熟悉的环境让我们迅速进入比赛状

态，在我们团队一致认同下我们选择了我们最擅长的应用类，题目是智能小车，我负责自动控制编程，兰迪学长与高念负责电路板设计，传感器设计与电路板制作。时间紧迫，随着时间一分一秒过去，紧张的心情并没有影响我们稳定的发挥，在焊电路时不能有一点失误，否则会对系统调试产生误判，同时算法设计要灵活多变，对各种情况都应加以判断，小车的一切状态应设计在程序逻辑中，在不断的摸索中，我们算法逐渐完善。4 天的比赛我们平均每天就睡 3 个小时左右，在我们顽强的精神支撑下，我们克服了种种困难。比赛中我们系统对场地复杂情况的精确判断与小车通信系统的设计为我们的优异成绩奠定了基础。在评测现场，我们对我们的系统信心十足，我们双小车系统完美的完成了 3 次交替超车，在最后半圈出现了小小的失误，没能拿到满分，成绩位列全省第二，获得全国二等奖辽宁省特等奖的好成绩。比赛给我最大收获就是在困难面前不能退缩。

□ 肩负的责任

步入大三，电信学院大学生科技学术中心新的一年工作任务落到我们 09 届同学身上，我把团队发展放在第一位，把工作重点放在打造省内创新实践竞赛优秀团队上，如何培养新人，如何超过大连理工、东北大学都是我们思考的问题。大三上学期在大连交通大学首次参加辽宁省机器人擂台赛，由于机械设计学科弱势及硬件资源条件差，只拿到了辽宁省二等奖。赛后我充分总结问题，提出了要全面培养人才的方向，不能只在电子设计与编程下功夫，弱势学科也应该得到足够的重视。在培养新人工作中，建设在线评判程序系统，安排阶梯式的学习任务。在大三下，团队在飞思卡尔智能汽车校内赛中获得晋级东北赛区六个名额中的三个名额，在摄像头算法中体现了我们团队优势，在东北赛区比赛中获得二等奖，三等奖两项。我们自主研发基于物联网通信技术，分别在辽宁省计算机设计竞赛获得二等奖，在“博创杯”全国大学生嵌入式大赛中获得东北赛区二等奖，该技术通过辽工

大创新实践项目审核。2012年9月辽工大首支机器人足球队 LNTU_TAAC2012 正式成立，经过4个月的努力，我们攻克机器学习、神经网络等前沿技术难题，首次冲进全国16强，小组赛曾与中国科技大学、合肥工业、南京邮电竞赛，并获得全国三等奖。

□丰硕的成绩

在电信学院大学生科技学术中心，我获得荣誉三十余项，感谢母校为我提供的学习、竞赛平台；感谢徐光宪老师、刘超老师、朱旭光老师，是你们的谆谆教诲才有我辉煌的成绩；感谢高峰学长、徐楠学长、常明学长、樊越骁学长、兰迪学长，是你们领我走进了科学的殿堂；感谢大学生科技学术中心所有成员，我的大学因你们而精彩。

在未来的道路上，我会牢记“诚朴求是，博学笃行”校训，发扬辽工大朴实无华、坚韧顽强、无私奉献太阳石精神，回报母校！

沙场纵横，提升自我

第五届“用友杯”沙盘大赛特等奖获得者:李辉, 会计电算化 08-1 班

2009年6月,我有幸参加了由用友公司举办的“用友杯”第五届全国大学生创业设计暨沙盘模拟经营大赛辽宁省总决赛。在沈阳师范大学,我们队五个成员体验了把一个公司由小做大的成就感,体会了相互合作相互团结的团队精神。在这个过程中,我们不断学习,不断进步。从第一年的最初的制定战略,到最后的完成报表,每一个环节都见证了我们的成长。随着比赛进程的深入,我们的经验也不断丰富,面对比赛中出现的各种难题和困境,我们五人可谓是逢山开路,遇水搭桥,齐心协力,共度难关。因为我们的优秀,我们的努力,我们的团结,使我们以大专组第一名的成绩顺利晋级国赛。



ERP沙盘模拟是我最喜爱的课程之一。它不同于传统的课堂灌输授课方式,而是通过直观的企业经营沙盘,来模拟企业运行状况。让我们在分析市场、制定战略、组织生产、整体营销和财务结算等一系列活动中体会企业经营运作的全过程,认识到企业资源的有限性,从而深刻理解ERP的管理思想,领悟科学的管理规律,提升管理能力。在各种决策的成功和失败的体验中,学习管理知识,掌握管理技巧,提高管理素质。

□初识 “ERP”

第一次接触ERP是在参加学院的ERP爱好者协会,由于上一届的学哥学姐们取得了傲人的成绩,所以对ERP沙盘向往已久,参加沙盘爱好者协会后,开始了对它的接触,在接下来的时间里发现ERP与我们的会计专业有很大的联系,所以对ERP的兴趣也不断加深,因此,我们不断的寻找资料,不断的学习,探索ERP的奥秘。

ERP是企业资源计划的简称。企业资源计划的实质就是如何在资源有限的情况下,合理组织生产,力求做到利润最大,成本最低。

ERP 系统设计财务、销售、计划、人事和生产等，以“供需平衡”为目的，以计划为中心思想，并将各管理职能紧密集成，ERP 的原理就是将企业资源进行整合，实现共享，达到最佳的企业运作状态。

□了解“ERP”

通过“ERP 沙盘模拟”对抗课程的学习，可以深刻体会到团队协作精神的重要性，在企业运营这样一艘大船上，我们每一个角色分工明确，经过初期组建，短暂磨合，逐渐形成团队默契，完全进入协作状态。

有效的项目管理，控制好 ERP 项目进度，实施过程中投入的人力、物力和财务都是有限的，不能无限的投入，所以实施过程中要对每一个阶段的工作和效果做出



明确的计划，并按照计划执行。为此，我们通过网络、书籍，不断的加深对其的了解，从网络上我们知道了关于 ERP 的管理思想、ERP 的软件、ERP 的软件应用前的选型、ERP 的咨询和实施、ERP 的客户价值分析、ERP 的持续改进等许多。了解了这些，我明白自己在 ERP 的职能，作为财务，要考虑到我们资金的运转，利润和资产负债表的编制，每一年经营下来，需要反思我们的行为，分析实际与计划的偏差及其原因，使我们的资金合理充分的运用，将每年的损失将到最低，因此这就使我们的专业知识不断的得到了提升。

□结缘“ERP”

通过比赛我们对 ERP 的了解更深的层次，也是我们的专业知识不断的提高改进，让我们有了更强的团队协作意识。在组织的全体成员有共同的愿景，朝着共同的绩效目标，在彼此信任和支持的氛围下，共同努力，提高自己的综合素质，相信我们在“ERP 沙盘模拟”之路上越走越远！ERP 沙盘模拟虽然是一个比赛，但是更为重要的是在比赛过程中所学到的知识和经验，以及如何分享这些信息。在这样的情况下，一个 ERP 协会的成立和老师的课堂讲解则必不可少，通过协会组织学校学生积极参加，再以课堂的形式给各位学员教授 ERP 沙盘模拟的知识，通过培训让学员理解什么是 ERP 沙盘，也可让学员可以提升沙盘以外的团体协作能力以及个人的思维。

沙盘不是简单的靠听讲就能明白和理解的，只有通过不断地比赛、练习，在其中发现不足，通过团队的方式，也可以向其他人学习别人思考问题的方式。比如，如何建立生产线，生产线的更换替代，市场的分析预测，广告费的投入等。当然比赛中难免会有失误和

误判，而赛后总结就显得尤为重要，赛后进行小组总结，最后把问题提出来，大家相互讨论，一步一步完善产品、市场的选择，使权益达到最大化。

ERP 沙盘模拟在一定程度上模拟了企业的经营活动，注重理论和实践的结合，强调实操能力。注重培养学员的个人思考能力、危机意识、创新能力和抗压能力以及团队的协作能力，体会创业的艰辛，体验经营的流程，让学员认识到自身的不足，同时促进学员的全方面发展。

□感悟

通过参与 ERP 大赛，对我们的感触是：ERP 让我们学习如何经营企业，而经营企业和经营人生有什么区别吗？回答当然是肯定的：没有区别！如同企业的一生需要有长远性的战略性的设计，也有短期性的战术性的思考，我们的人生同样需要战略性的设计，同样也需要阶段性的战术思考。ERP 中有采购，有市场，有合作，有战略，有战术，同样，人的一生也需要这些东西，只不过人生需要采购的事知识，是智慧，是经验等等；人的市场就是营销自己的市场，成功的将自己当成产品推销出去，让自己人生的市场更加广阔。

（1）团队的力量

我们团队在分配职务时，考虑到了每个人的特点，所以分配的恰到好处：最细心的并且学会会计专业的做了财务总监，执行力最强性格最随和的做了采购总监和生产总监，上学期间在企业兼职有一定工作经验的做了销售总监，最有能力的做了 CEO。正因为团队方面的建设，团队的每个人在其位，谋其政，努力将自己所负责的方面做到最优，同时团队的每个人都可以以一种谦虚的心态提出自己的想法，提出自己的建议，团队中的每个人以一种学习的态度探讨各个问题，团队的默契合作是我们走向国赛的基石。

在训练和比赛中，如果有什么地方出现了差错，我们就一定要把问题找出来，不论是学习上的问题，还是队员个人的状态问题，情感问题，都必须找出来，协商解决。因为我们是一个团队，每个人的一举一动都关系着整个团队，每一个成员都得保证熟悉规则、良好的状态、个人的操作没有任何致命的问题，不能因为自己原因而在整体上造成不良的影响：因为我们是一个团队，所以我们熟知队友做的每一个决定，也体会队友的失误，我们试着一起帮助队友找出问题的所在，并且帮助他改正；因为我们是一个团队、是一个整体、我们互助互爱，互相信任。正是这种精神，是我们不断前进的力量。也正是因为团队方面的发展，我们以一种新的状态出现在国赛资格赛的比赛中。

（2）坚持不懈与快速应变

终于等到省赛的那天，队友们互相勉励说：“心态放好，只要发挥出自己的水平，不进国赛都无所谓”。有了这样的心态，我们在第一年和第二年做的非常好，每个环节都是按照我们赛前的预定方案进行，一直到第二年我们是三个盈利的队伍之一。但是，在第

三年，由于我们对市场没有做出一个正确的判断，我们在广告投放上有些小失误，致使我们没有拿到设想中的订单，产品积压，更不要说权益的增加。这个小小的失误已经让我们后悔不已，更让人接受不了的是我们居然在第三年的时候忘记交订单。我们违约了，按照比赛规则，我们市场老大的优势没有了，而且我们还要交 9M 的罚金。我们的权益一下子下降了许多，几乎面临着破产的危险。团队里的每个人都开始变得浮躁，失败的阴影缠绕我们身边。团队里的女生甚至有想哭的人，这么长时间的付出难道就白费了？我们灰心了？不行，我们不能这样，即使是破产了，我们也要努力的争取做好下一年。CEO 看着大家说：肯定可以过去的、肯定可以的！我们重新再算一下！”来吧，没关系，有什么大不了的，下一年肯定能过去，来别灰心，我们做下一年的预算，肯定能过去的。”我们商量后任务，我们有库存！我们第四年可以不生产产品，停产！我们可以用现在的库存产品来完成订单！这样就可以省下生产费，加工费等等费用。后来的事实证明我们是对的，我们不但挺过了第四年，而且我们还完整的做完了六年。比赛的结果让我们兴奋不已，我们终于可以进入高职组的决赛了！正是团队的坚强信念，强大的凝聚力，不放弃的精神，使我们走入决赛。这是我们领悟到，只要坚持，就没有做不好的事情。看看我们的比赛经历，难道不是这样吗？

心中的印记——会计技能大赛

全国大学生会计信息化技能大赛特等奖

获得者：邱艳，会计电算化 11-5 班

人生就是一个学习的过程，生命因为经历而变得厚重。——题记

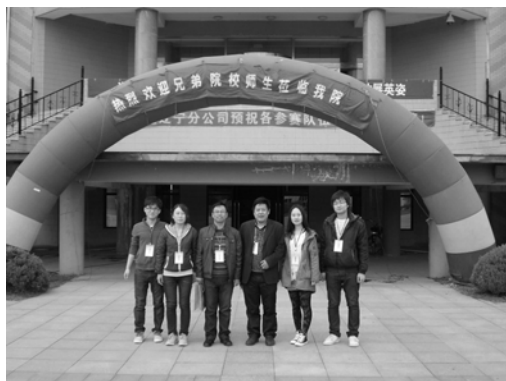
2013 年与我来说，确实是不同寻常的一年，它在我的大学生活中，意义重大，因为这一年里，我学会了很多东西，学业上得到了重大的提高。值得记述的事情，是我和队友有幸代表学院参加会计技能大赛。

对于我们来说，这是对我们在学习上的一种肯定，更是对我们学习上的一种激励和鼓舞。我们很荣幸能作为学院的代表参赛，心情无比振奋，斗志激昂。这次比赛，为我们提供了一个广阔的平台，使我们的专业知识更好的巩固、提升，更从中收获了师生、队友之间深厚的友谊！值得庆幸的是，通过指导老师有效的指导和我们队员的努力，我们获得了特等奖，也为学院争得了荣誉。

□初次“偶遇”

在 2013 年的 3 月底老师宣布了一个关于会计比赛的消息，当时记得报名的人很多压力很大，经过一个礼拜的坚持和选拔，4 月初确定了我们四人代表学校参加比赛，当时特别兴奋。

记得老师为了能让我们更好地训练，给我们安排了单独的办公室供我们训练。第一天一起训练的时候，我们大家都显得很生疏，彼此也不怎么说话，气氛有些压抑，每天都在三点



一线中，真的让我体会到什么叫痛苦，一天中除了吃饭睡觉能休息下，其余的时间全埋头在训练室。我的室友跟我开玩笑说：“以前中午不管再忙，就算还有几分钟都要躺下睡会，现在连觉也可以省了。”听到心里有说不出的感觉，发现自己原来也可以很认真的做一件事，可以逐渐长大。

虽然在训练的日子里大家的生活很无聊，每天都是重复做着同一件事，但大家还是很快的熟悉起来。这样我们的日子变得很快乐，在一起做账似乎没有那么无聊了。有时候一

边做账一边聊些开心的事。可是在我们快乐的时候老师可是不轻松，每天忙着给我们找题、讲题，还要给我们解决问题，天天陪着我們，非常感谢尚来师和刘老师。

4月25日我们到达熊岳城，为参见4月26日的辽宁省职业院校技能大赛，特别的激动。能够参加这次比赛对我来说，已经证明自己向成功迈出了一大步，只是本应该获得的成绩，却因为我们学的不够扎实而失之交臂，很是遗憾，也感觉到很对不起老师对我们的期望。



因为尚老师和刘老师对我们的强化训练，虽然时间不是很长，但我们都有了可喜的变化。现在做账能够明白怎么做，为什么这么做了，有时候还可以帮助别人纠正错误。对于每件事，我们收获的不仅是结果，更重要的是过程，我们要好好享受这个过程，因为它才是最大的一笔财富。

□再次“邂逅”

得知2013年11月份有一次参加寻找中国管理与信息化三好学生第七届“用友杯”全国大学生会计信息化技能大赛的机会，我怀着渴望的心情期盼着这次机会的到来，我怀着忐忑的心情准备这次大赛，我怀着激动的心情参赛。这一个过程，是一次不一样的体验。十人一组参加比赛，我内心激动不已，心想对于上次比赛的遗憾终于有了弥补的机会，这次一定要抓住机会。

感谢每个为我获得这次机会而付出的人，让我在这次历练中懂得了感恩，学会了付出，收获了快乐。让我的生活因此而变得更加充实。感谢你们，我的老师、我的队友们。给了我这样一个平台，能够去学习，去体验，从而提高我自己。

这次训练的时间有些短，不过我们很刻苦，我们从一片迷茫中到一个一个的攻破问题，不但收获了许多知识，还充满了成就感。终于深刻的体会到了，什么是从发现问题，解决问题，最后成解决问题中成长了。深深的领悟到了成长的快乐。我们大家一起解决问题，我们争吵，我们讨论，我们欢呼。

在尚老师和申老师的带领下，11月22日我们出发到沈阳师范大学参加比赛，一行12人很是热闹。我清晰的记得，比赛的前一天晚上，我久久不能入睡。我不知道自己是怎么了。我觉得自己不紧张的，可是我却的的确确的睡不着。我



觉得自己是不应该紧张的，可是我抑制不了。我想是自己的心态不够好吧，有待努力。记得考试进考场前，大家都还在相互安慰，相互打气，那真的是一种很和谐、温馨的局面，队友的支持关心也是至关重要的。当然也离不开老师的指导和关心，比赛前还对我们进行了比赛分析和心理疏导，尤其是申老师进场前怕我们紧张给我们说了很多鼓励的话，还给我们每人一颗糖，感觉很亲切。看到他们送我们进比赛的场景，要比赛前还在场外不停地张望，那种等待的心情一定也是很激动的吧。

很荣幸在寻找中国管理与信息化三好学生第七届“用友杯”全国大学生会计信息化技能大赛取得特等奖的成绩。参加这次比赛让我明白在这个只是竞争的年代，掌握专业知识与专业技能才有立足之地。而且“用友”的财务软件现在应用得非常的广泛，很多的企业都在使用，学好这款财务软件对以后在外面找工作也有一定的帮助。参加这次比赛不仅学习到了专业知识与专业技能，而且，让我明白只要努力就会有回报，社会在与时俱进，我们也要不断的让自己的能力与思想与时俱进。在这段时间里，我收获了很多知识、友情，真的觉得自己是上天的宠儿，让我在伤心中得到惊讶的礼物。真的很开心，自己遇到那么多帮助自己、关心自己的朋友、同学、老师，谢谢大家！

□一份耕耘一份收获

站在颁奖的舞台上，内心激动不已。只有经历过，才能够有真正的收获！欧洲著名数学家笛卡尔的一句名言“我思故我在”。我们这次比赛和这句话的意义密切相关，这句话可以理解为：“因为我们不断的学习，不断的丰富自己的知识系统，不断的提高自身素质和修养，所以才能够适应今后竞争激烈的社会，能够体现自身的价值。”这次比赛使我们受益匪浅，从中学到了很多在课本上学不到的东西，真正体会到只有真心付出，才会有丰硕的果实，只有经历过才会懂得其中的辛苦，才会理解收获的喜悦。

技能没有捷径，只能自己坚持不懈地去练习。通过这次的技能大赛，让我成长了很多，也让我真正体会“没有付出，就没有收获”的真正内涵。我相信，有这份锻炼经历后我会在今后的人生道路上把握好更多的机会，向着自己的目标努力进取。

□满满的感激

辽宁工程技术大学北校的所有，都是我永远藏在内心处最美好的回忆，无论生活遇到什么不如意，每当想起这一切，心中的湖水总是泛起点点涟漪。脑海中满满的回忆，心中满满的感谢，眼中满满的泪水，感谢尚老师、申老师、刘老师的帮助和指导，人生有涯而恩情无边，此时此刻充盈在我心中的是无尽的感激，我由衷的谢谢你们！

创造机会的人是勇者，等待机会的人是愚者

辽宁赛区大学生会计信息化技能大赛特等奖

获得者：刘佳，会计电算化 11-3 班

我成功，因为志在要成功，我未尝踌躇。——拿破仑

现在的我，马上就要毕业离开母校了，现在的我，每当看到学弟学妹们为参加各种科技竞赛而努力总是回忆满满，但是以后无论走多远，我永远都是辽宁工程技术大学的一个学生，永远是辽宁工大经济管理学院的一份子，我的心永远和我的母校紧紧相连，丝丝相系……

□我对大赛的“初步了解”

2013年，那时我还是一名大二学生和同学们一样，抱着激动和愉快的心情，在学校认真学习会计电算化方面的知识，每天的学习是那么的充实，每天都能学到新的知识，每天都能上机操作，同学们都是那么的兴奋，那么的期待。现在回忆起来，那段时间真是大学时期最紧密的学习时光。在紧张而充实的实习之后，带领我们学习的刘老师告诉我们一个好消息：第七届用友杯全国大学生会计信息化技能大赛即将拉开帷幕，所有感兴趣的同学都可以报名参加，当我听到这个好消息真是特别的兴奋，在刘老师那报名之后，马上回去着手准备大赛，真是信心满满，期待满怀。

首先我们要参加的是预赛，预赛是在自己的学校进行的；通过预赛并且取的好成绩，然后由老师选出10名同学组成一个队参加辽宁赛区的决赛；最后根据决赛成绩的前三名去北京参加总决赛。当老师通知我们的时候距离预赛仅仅还有20天的时间，好多同学心里都感觉时间很紧，甚至一些同学都起了动摇的念头，但是老师的话坚定了我们信念，他说，“在前几届的比赛中我校都取得了不错的成绩，我相信你们也可以，甚至超过他们。”在老师的鼓舞下，许多同学都开始了刻苦的训练。学校为了满足我们，除了上课期间，所有的机房都允许开放，无疑，这一举动，更加调动了大家的积极性。由于同学们之间的水平参差不齐，老师辅导起来也比较费劲，所以找了我们几个学得不错的同学来帮助他们，一方面可以帮助别的同学进步，另一方面也可以加强我们的熟悉程度。经过20天的训练，

同学们得到了巨大的回报，预赛通过率达到了 90%以上。

□我与大赛的“牵手与共”

在经过了预赛之后，老师告诉我们 10 名成绩不错的同学组成一个队代表辽工大参加辽宁省赛区的决赛，当我们得知这个消息时心里产生了巨大的压力，因为离决赛只还有半个月的时间。为了更有效的学习，老师们专门给我们安排了一间教室，让我们可以安安静静的训练。那一段时间，我们每天早上不到 8 点就开始训练，一直到晚上 10 点才回寝室，吃饭都被我们当成了一件非常奢侈的事情。要知道当时已经是 11 月底了，我们顶着凛冽的寒风，不挠的走在宿舍与教室之间。当时有几名同学都感冒了，但是我们依旧挺了过来。

比赛的前一天我们走出了辽宁工程技术大学的大门，满怀希望，踌躇满志，抱着坚定的信心来到了辽宁赛区决赛的现场——沈阳师范大学。在这里，高手云集，精英无数，来自全省的优秀选手都在紧张的做最后的冲刺，我们也不敢放弃任何一秒钟。老师还给我们做心理工作，让我们始终保持心态良好，不卑不亢，斗志昂扬！

终于到了比赛的时候，这一天的太阳仿佛比平时升起的都早，在比赛现场的门口，老师还在为我们做最后的指导，告诉我们要满怀信心，赛出风格，赛出风采，做最后的加油打气，随着铃声的想起，我们走进了赛场，我们相信我们一定会取的好成绩。

9 点的铃声响起，整个大学所有参赛选手都同时打开电脑，开始完成自己的梦想和希望，一步步都进行的那么顺利，可能是我们刻苦的结果吧，不到 10 点半的时候我们就都答完了，检查之后交了卷，而其他学校同学还在忙碌着。当走出考场的那一瞬间，监考老师惊讶的问我们是哪个学校的，我们坚定地回答到：辽宁工程技术大学。那一刻我们都笑了，因为我们为校争光了。抱着愉快的心情，走出了赛场，和老师、同学开心的交流着比赛的感悟，这一刻，我们感觉真的轻松了，大家都是那么的开心。

第二天，当我们知道我们获得辽宁赛区特等奖，并有一名同学参加全国赛时，我们都无比的自豪，一幕幕美好又难忘的瞬间展现在我的眼前：得知比赛时的激动、老师指点时的明朗、成功组队时的兴奋、反复练习时的苦中作乐、比赛时的紧张、比赛结束的轻松、实现目标的满足……，那一刻，我知道紧张又激烈的比赛结束了，我们用汗水浇灌的梦想的种子已经开花结果，但是向更高的梦想前进的道路才刚刚开始，充满未知和精彩的明天在等着我们去探索，去奋斗，去体验！

□我对母校的“感恩之情”

在整个大学的学习生活中，我参加过许多比赛，也获得了比较不错的成绩。但是参加的会计技能大赛是我参加时间最长，投入精力最大，学到的东西最多，收获的最多的比赛，这是一段最美好的回忆。

现在我已经是一名马上就要毕业离校的学生了，但是脑海中满满的回忆，心中满满的感

谢，眼中满满的泪水，老师的鼓励、指导、团队中的你们，辽宁工程技术大学的一草一木，都是我永远藏在内心处最美好的回忆，无论生活遇到什么不如意，每当想起这一切，心中的湖水总是泛起点点涟漪，再苦都是甜的，勤奋、睿智、踏实、乐观是我在学校最大的收获；诚朴求是，博学笃行的校训牢记于心；朴实无华、坚韧顽强、无私奉献的太阳石精神实践于身！我爱这里的所有人，我也爱你——辽宁工程技术大学！

人生舞台的大幕随时都可能拉开，关键 是你愿意表演，还是选择躲避

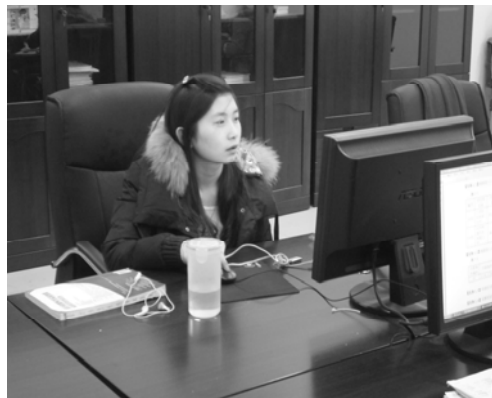
2013年第七届全国大学生会计信息化技能大赛特等奖
获得者：高雪，会电11-2班

人生的坚持，学习的坚持，尽管遭遇困苦，但是我们却能在一次次的苦难中成长。

——题记

我曾经很努力，努力地谋划自己的未来；
我曾经有梦想，梦想成为一名心理学家；
我曾经想长大，长大后可以随心所欲。
但是曾经不在，我已经不再是当年的我。

当真正长大后，我失去了梦想，也许不能说是失去，因为从来没为那些所谓的梦想付出过任何努力，只是一味的随遇而安，上能上的学校，学能学的专业，而不是去想去的学校，学想学的专业。后悔吗？我不后悔，对于没有付出过努力的梦想它的存在就根本没有价值。富兰克林说过“今天乃是我们唯一可以生存时间。我们不要庸人自扰——或为未来的漫无目的而苦闷，或为昨天的过去而伤怀——而使它成了我们身体上和精神上的地狱”。不管曾经如何，现在的我虽然总是对自己的专业有所抱怨，但是我却依然喜爱这个总是带给我成就感的专业——会计电算化。



实习已经进入第三个月了，对于曾经天天盼望毕业的我，现在反倒开始怀念那些当时我觉得特别枯燥的生活，怀念那个“小巧精致”的大学校园。大家为什么会对母校充满感情，因为那里有我们值得想念的人，值得回忆的故事。我相信随着时间的流逝那份想念的感觉会越来越强烈。

□我与用友杯的“偶然相遇”

比赛结束已经 3 个月了，我却清晰地记得当时的情况。参加大赛可以说是偶然的机
会，勇敢的面对不一定成功，但你不面对就一定不成功。带着这样的心态开始了这次我难以忘记
的精彩的故事。也许对别人来说这有什么可精彩的，但是俗话说你不身在其中是不会知道当事人
的感受的。之所以觉得它精彩只是因为它带给我很大的成就感。培训的日子开始了，因为会计
电算化的课程已经进入尾声，所以培训的内容主要就是熟练操作和速度，偶尔会有没接触过的内容
就会请教老师或者之前参加过大赛的同学。劳谦虚己，则附之者众；骄慢倨傲，则去之者多。人就是在相互学习中获得经验，联络感情。
每天的对准电脑，每天的建帐套，每天的在供应链里徘徊，采购、销售、库存、存货、应
收应付，从书上的习题到每一届大赛的题，一遍、一遍又一遍的联系，大家互相探讨，互
相商量，互相帮助，最终把我们熟悉的、不熟悉的几乎全部都掌握了，连老师都感慨说我们
现在比老师都厉害，已经没有什么可教我们的了。



□我与用友杯的“深入了解”

成功人的背后总会有一个不寻常的故事。我们的故事谈不上不寻常，但也却付出了很
多努力，克服了很多困难。阜新的冬天本来就冷，我们在暖气根本就一点不热的机房里，
手冻得通红，鼻尖通红，死盯着电脑，辐射很严重脸上都起了痘痘，对于爱美的女生很是
让人上火。而本来眼睛就不好的我，眼睛的疼痛就更加强烈了。当时期末考试即将来临，
每天早八晚十的我们根本没有时间复习，我依然清楚地记得我总是在眼睛疲劳时站在走廊
里被审计简答的日子，也会在睡前的几分钟抓紧时间多看两眼考试内容。大家在互相鼓励
与陪伴中度过这些日子，我们也收获了友谊和一些小惊喜。

日子象念珠一样，一天接着一天滑过，串成周，串成月。培训的日子结束了，我们 10
人在尚老师和申老师的带领下，走出了辽宁工程技术大学的大门，满怀希望，踌躇满志，
抱着坚定地信心来到了第七届用友杯的比赛现场——沈阳师范大学，在这里聚集了辽宁省
的多所高校，聚集了那么多的精英，大家即将在这里展开激烈的竞争。

□我与用友杯的“牵手与共”

隔天早上比赛开始了，比赛开始前老师劝我们不要紧张，老师还特意给我们一人一块
糖，怕我们中途觉得疲惫。我们提前仔细检查我们所使用的电脑，因为绝对不能因为电脑

的原因浪费时间，如果中途出现问题会严重影响比赛的心情还会增加紧张感。比赛正式开始，所有参赛者都怀着紧张的心情开始了考试，用我们练习的成果整套题大家都答得一气呵成，几乎是非常顺利。当我答完题交卷等待时才发现我应该是我们考场答得最快的学生，让我觉得骄傲的是考场的老师一下就猜到我是尚老师的学生，还有别的老师问我哪个学校的，我很骄傲的回答他们我是辽宁工大的。陆陆续续的其他几名同学也都从考场中出来了，大家的脸上都是带着笑容，心中都觉得很满足，心情也很愉悦。与老师会合后，大家开始侃侃而谈，隐约有些小炫耀说题出的有多么多么简单，我们答得多好多快，大家就是带着这种十分兴奋的心情返回了学校。

□我与用友杯的“天生缘分”

成绩出来的很快，虽然成绩不如我们预期的好但总体成绩还是不错的。我以为这次比赛已经画上了句点，却在上课途中听到了一个震惊的消息，就是这次用友杯增加了比赛环节，从全国的选手中选出 100 名参加决赛，让我出乎意料的是我居然是辽宁省第三名，而我也将代表学校去北京参加精英赛。虽说这是个好消息但是我并没有信心，如果只是会计电算化还好，重点是比赛环节里还有职场亮剑这个环节，也就是与面试没什么差别，对于当时根本毫无面试经验的我加上口才也不好临场反应也不够快，如何在那么多的精英中脱颖而出呢。我自己一个人又再次回到了冷清了实验二号楼进行了一个礼拜的练习，带着紧张与兴奋的心情与 3 名指导老师去了北京用友软件园参加比赛。

□我对用友杯的“又爱又恨”

我最放心的第一轮也是我最有自信的环节我却犯了很低级的错误，在一开始的期初设置中出现了纰漏，熟悉会计电算化的人都知道如果基础做错了或漏下什么，后面的步骤就会很不顺利，我就因为一个步骤遗漏了，后边的题是一步三卡，当时我是一遍遍返工，真是恨不得直接不答了交卷走人，但是我走不出去，一想到外边 3 个老师都在等着我呢，不尽全力坚持到最后我没脸见他们啊。还好因为我速度快所以题几乎答完了，但我已经处于半放弃的状态了，出来后我跟老师反映了我考试时的情况，老师一再鼓励我不要放弃，毕竟这不是最后的结果，即使拿不到什么名次对于我来说也是一次很宝贵的经验，老师为了让我放松心情还跟我开玩笑说如果我拿倒第一给我颁个奖。在最有自信的环节失误我也就没什么压力可言了，不出意外的我并没有进入前 10，也就没有机会参加最后的环节，但是在 100 名全国的精英中取得 41 名已经出乎我的意料了毕竟我答得并不好。虽然成绩不如人意但是毕竟结果不是唯一重要的，过程中有所收获就好了，很感谢申老师和朱院长对我不擅长的表达能力的指导，更感激尚老师一直陪伴着我还抽空带着我去北京天安门那放松

了一下。回到学校老师们也在同学们面前表扬我反倒让我觉得有些羞愧了，不管怎样这次大赛是我在大学里最为精彩的回忆。

□我人生中最精彩的回忆

现在我靠自己的努力找了一份出纳的实习岗位，并在工作中抽时间回忆了一下当时的心情。初入社会的我才发现在学校的生活是多么的无忧无虑，多么的美好。感谢朱院长的支持，申老师的鼓励，尚老师的指导，同学们的激励，曾经带给我精彩回忆的你们，亦悲亦喜，亦哭亦甜，一切的点点滴滴都会是我值得回忆往事，心中美好的记忆，这次大赛的我也会一直引以为傲。现在的我已经学会了承受压力，学会了感激每一件微小的成就，学会用微笑跨过阻碍。我学会了很多而这些都是那些回忆带给我的经验。以后的我也依然会带着这份让人感动的回忆自信的生活。

超越梦想，一起飞

第七届“用友杯”全国大学生会计信息化技能大赛特等奖
获得者：周杏，会计电算化 11-1 班

用众人之力，则无不胜也。——《淮南子》

现在的我是一名在校的大三学生，正在专心于升本考试。虽然比赛已过好几个月，但是比赛时的场景以及训练时的辛苦依然历历在目，对于老师的涓涓教导仍旧铭记于心，无论过多久，我都不会忘记。

□用众人之力

在刚刚得知我可以参加经济管理学院会计专业准备报名参加的第七届“用友杯”全国大学生会计信息化技能大赛时，我既紧张又兴奋。紧张是因为这是我第一次参加此类全国性的竞赛，没有足够的经验可以借鉴；兴奋是因为能有这么宝贵的机会展示自我、提升自我，同时也能够检测自我，对整个专业来说，都非常难得。因为我是后手的选手，所以对于比赛的相关事项以及规则都不是很了解，于是我更加努力的向先进的选手了解竞赛机制与流程、熟悉竞赛考核内容、做相应的训练习题等，终于在大家帮助下，我可以熟练的掌握考核内容，快速准确的完成比赛习题。

训练期间大家的参与热情非常高，首先，从拿着比赛章程，熟读比赛规则，然后开始熟悉用 U872 用友软件，从初始化设置、期初录入、财务总账、应收系统、应付系统、固定资产管理、供应链（销售管理、采购管理、库存管理、存货核算）、薪资系统等等一个企业完整的财务流程，每一个模块都在反复的练习，每一次练习都重头再来，一遍、两遍、三遍……每一遍的所思所想都是不一样的，每一遍都会遇到或多或少的问题，最后，大家一起讨论，一起解决，对于用友软件的每个模块，都有不同程度，或大或小的问题，我们都学会了如何发现问题，解决问题，无论遇到什么问题，都能随机应变、沉着冷静的应对。当然这期间少不了尚老师和申老师的指导，两位老师分工也不同，尚老师负责技术指导，只要不会的，解决不了的，都可以找他，而申老师则负责心理指导，排解我们因为比赛焦虑的心情，教导我们减轻压力，总之整个竞赛准备期间，离不开学院领导的无私帮助，离不开学生们的全情投入和努力付出，更离不开指导老师的辛勤辅导。

□则无不胜也

终于比赛临近了，队员们陆续进场，时间一分一秒的过去了，大家都相继的答完了自己的试题，满脸笑容的出了考场，在场外大家都相视一笑，因为对于自己的成绩，我们充满了自信，我们坚信，自己的努力和汗水会换来对等的成绩。成绩出来的时候，队员和老师都笑了，因为在资格赛当中，大家发挥稳定，表现出色，全部都通过了资格赛的全国划定分数线，并取得了团体第一和第四的好成绩，其中还有学生取得了优异成绩，代表我们去北京参加了全国的会计信息化技能大赛。

这次竞赛，更进一步加深了我们对用友 ERP 的了解与熟悉，极大的提高了学习 ERP 的热情，锻炼了实操能力，丰富了我们的业余生活，在学生中引起了热烈反响。这也将会是我们一次非常宝贵的经验。总之，收获颇丰。

□我的感悟

第一，大赛有助于提高综合素质。首先，学会在错误和失败中成长，在每一次的练习过程中，我们会遇到各种各样的错误，学会从错误中学习，在失败中成长，我们经历的每一次错误和失败都能更好的激发我们的斗志，激励我们勇往直前。其次，要学会随机应变，当遇到突发状况，如何在巨大的压力和时间紧张的情况下处理好突发状况，需要我们沉着冷静的思考和随机应变的能力。最后，团队的合作起着至关重要的作用，一个涣散的团队是不可能取得成功的，优秀的团队成员应该优势互补，各司其职。



第二，有助于将所学的专业知识融会贯通、综合运用。U872 用友软件是一个很大型的财务软件，涉及的知识面比较广，从生产到销售，各个模块之间的衔接与纽带、存在的关系必须熟练掌握。

第三，对我自己的成长很有很大帮助。这次的比赛，从阅历上，给自己增添了一笔色彩，也拓展了自己的视野。在竞争激烈的比赛中，我们能够脱颖而出，但是，在如今这个现实的社会中，我们也必须给自己一个定位，超越自我，才能赢得掌声。

在这次比赛中，学校坚持以德养才、厚重人品的育人理念，我们师生始终以“太阳石精神”为脊梁，顽强刻苦、拼搏向上、团结勤奋、求实创新，将“太阳石精神”与现代意识、科学技术交融。“太阳石精神”不仅是全校教职工治学厉行的精神源泉，更是我们辽工大学子成才立业的宝贵财富。感谢学院领导及老师对我们的大力支持，感谢队友之间的团结互助，比赛是短暂的，收获是长久的，祝愿我们的明天会更好！祝愿我们的辽工大明天会更好!!!

放飞理想，收获成功

全国大学生会计信息化技能大赛特等奖

获得者：梁思玉，会计电算化 11-1 班

拼着一切代价，奔向你的前程。——巴尔扎克

现在的我，仍然是辽宁工程技术大学经济管理学院会计电算化专业的一名大三学生，现在的我，即将离开我的母校，现在的我，每当看到学弟学妹们为参加各种竞赛而努力总是回忆满满，但是，无论我以后走到哪里，我永远都是辽宁工程技术大学经济管理学院会计电算化专业的一个学生，永远是辽宁工大经济管理学院的一份子，我的心永远和母校紧紧相连……

□训练室的“训练时光”

在 2013 年 11 月份，当我被选为我们这个团队的一份子时，我的心情非常激动。我很荣幸能作为学院的代表参赛，心情无比振奋，斗志激昂。第一次参加这种大型竞赛，对于当时的我，真是既兴奋又期待，但更多的是迷茫和苦恼。我和团队的其他成员一样每天在学院为我们安排的训练室训练，做了老师给我们都发来的前几届的竞赛题，感觉到了很大的压力，看到了自己的很多不足，但是，其他队员给了我很大的鼓励，让我更加有了信心。我们每天的练习都是那么的充实，每天都能学到新的知识，每天都能和其他的队员一起交流学习，每次学习到以前不会的知识就会非常兴奋，队员们互相帮助交流学习，一起共同进步，为了参加大赛而努力。现在回忆起来，那几周的时光真是大学期间最好的学习时光。我们大家积极的准备大赛，真是信心满满，期待满怀。

□比赛场上的“圆梦时光”

2013 年 11 月 23 日，我们团队在申老师、尚老师的带领下，走出了经济管理学院训练室，走出了辽宁工程技术大学的大门，满怀着理想，抱着坚定的信念来到了比赛的地点——沈阳师范大学，这里聚集着来参加比赛的全省各个学校的许多优秀的选手，我们的心情也变得更加紧张。申老师和尚老师知道我们紧张，给我们做了心理工作，让我们保持良好的状态，不卑不亢。比赛的前一天晚上，尚老师还为我们做了最后的指导，让我们信心倍增。终于到了比赛的时候了，我们来到考场门外，准备进入考场的时候，申老师来给我

们每个人发了糖果，让我们每个人的心理紧张的情绪瞬间消失了，充满了信心和动力。我们每个人都给彼此加油鼓气，我们坚信我们一定会取得好成绩。比赛开始了，我按照比赛的流程引入了帐套开始答题，我仔细的看着每一道题认真的作答。一个小时之后我们答完了所有的题目并仔细的检查着，因为最后的得分和交卷的早晚有关系，再确认没有问题之后我们陆续的提交了。出考场后我们的心情非常愉悦，和老师开心的交流着比赛的感悟，这一刻我们感觉到非常的开心、轻松。下午我们带着轻松愉快的心情踏上了回学校的列车。晚上我们会计系的刘老师给我们接风，我们吃饭的时候和老师愉快的交流，这时候老师更是我们的好朋友。

第二天，我们得到通知，我们团队获得了寻找中国管理与信息化三好生第七届“用友杯”全国大学生会计信息化技能大赛特等奖。我们听到这个消息非常激动，这次比赛让我们自己得到了锻炼，这次比赛经历也成为我们人生道路上的一个很美好的经历，让我们长大不少。回想起比赛时的紧张，训练时的苦中作乐，我们终于实现了我们的目标。正所谓：“一份耕耘一份收获”，我们自己付出了。就一定会有所收获的，过程是充实的，辛苦的，结果却是美丽的、永恒的。这次比赛，为我们提供了一个广阔的平台，使我们的专业知识更好的巩固、提升，更从中收获了师生、队友之间深厚的友谊！这次的会计技能大赛，赛的不只是技能，更是一次各方面能力的展现。这次比赛我最大的收获是发现了自身的不足，从中获得新的知识和经验。这对我以后走向社会也有很大的帮助，我们相信在以后的生活和学习中，会因为这次的大赛而变得不同。这次的比赛也为自己在阅历上增添了一笔。通过这次比赛，我们坚信能够出色完成学习任务，提高自身能力和加强专业知识，充实自己，让自己更上一层楼。我们每个人梦想前进的道路才刚刚开始，充满未知和精彩的未来等着我们去探索、去奋斗！



□辽宁工大的“最美时光”

在整个大学三年的学习生活中，我充满了快乐，认识了狠多可爱的同学、朋友，学到了各个方面的知识，认识了许多优秀的教师，是我的大学生活充实、阳光。而会计电算化是我非常喜欢的专业，我很高兴高考报了会计电算化这个专业并来到了辽宁工程技术大学，我觉得会计是一门艺术，每当我看见自己订的账本，我觉得像是一件工艺品，每次都会忍不住的赞美自己。会计电算化这个专业使我对数字更加敏感、也使我自己变得更加谨慎，心思更加细腻、仔细。会计这个专业使我对我的未来的生活充满了信心和憧憬。在大学

的最后，我和我们团队赢得了这个奖项，这个荣誉，为我三年即将结束的紧张而又充实的大学生活画上了圆满的句号，这是我学到的东西最多，收获的最多的比赛，这会是一段最美好的回忆。现在的我，正在为了升本考试做着最后的努力，我依然会满怀信心和激情去奋斗、去实现我的目标，即使再苦都是甜，勤奋、踏实、乐观、是我在这次大赛中的最大的收获。我会及时行事，不留遗憾。诚朴求是，博学笃行的校训牢记于心，秉承着朴实无华、坚韧顽强、无私奉献的太阳石精神、做勤奋、坚强的太阳人。

勇敢地迈出第一步

全国大学生会计信息化技能大赛特等奖
获得者：马明媚，会计电算化 11-1 班

天才是百分之一的灵感加百分之九十九的汗水。——爱迪生

现在的我，仍然是一名大三的学生。现在的我，快要毕业了即将离开母校。现在的我，每当看到学弟学妹们为参加各种科技竞赛而努力总是回忆满满，但是，无论走多远，我永远都是辽宁工程技术大学经济管理学院会计电算化一班的一个学生，永远是辽宁工大经济管理学院的一份子，我的心永远和我的母校紧紧相连，丝丝相系……

□我与技能训练中心的“初遇”

时光退回到 2013 年，那个时候，我是一名大三学生，和班级的同学们一样，抱着激动和愉快的心情，每天按时去上课，包括专业课、公共课。因为我的专业是会计电算化，所以除了上课练习，平时还在学校的实验楼的机房里练习会计电算化，每天的学习都是那么的充实，每天都能学到新的知识，每天都能动手操作，每次要学习新的计算方法，同学们都是那么的兴奋，那么的期待。现在回忆起来，那几周的练习真是大学时期练习会计电算化技能最多的学习时光。第一次自己在不用老师的帮助下独立的做完一整套题，虽然在这过程中也有些困难，但是经过和同伴们一起研究也都顺利的解决了。第一次享受了有点小小成就感，觉得自己也是可以的。在那几周紧张而充实的练习后，带领我们电算化学习的老师告诉我们一个好消息：寻找中国管理与信息化三好生第七届“用友杯”全国大学生会计信息化技能大赛即将拉开帷幕。想要参加比赛的同学可以到老师那里报名。当时也想报名，但是害怕自己不行，怕自己给团队拖后腿，但是后来想想你不勇敢的迈出第一步，又怎么能知道自己真的不行，又怎么知道自己是拖后腿呢。你没努力就放弃这才是不行。于是我和我的小伙伴就去报名参加了。第一次参加这种国家级大型竞赛，对于当时的我们，我们既激动又有点紧张，但更多的是迷茫和苦恼，看着前几届参赛的成绩，心中多了份压力，为了能取得好的成绩，为了不辜负老师对我们的期望，也为了自己能增加更多的知识和经验，我们每天早早的起来就去机房里练习，每天晚上等到寝室快要熄灯我们才结束。我们在练习过程中第一是练习准确率，其次也要练习我们的速度，因为比赛是在要

质量的同时也要速度。就这样日复一日，每个同学都努力地练习。所以在这个过程中，我们一遍又一遍的练习，一遍又一遍的做题，集体研究书中都不理解的问题。自己先在规定的时间内做题，看看自己能否完成。起初我们还不能完成，就是任务完成了时间也超过了。后来就不断地练习，终于到最后我们都能在规定的时间内完成任务，偶尔还能多余出很多时间。那时候，我们十个伙伴一起努力，遇到不明白的问题我们就一起解决，一起进步。过程虽然辛苦了点，但是我也学到了很多平时在书本上都学不到的东西，从各方面也间接地提高了自己的能力。

□我与技能训练中心的“共鸣”

2013年11月，我们集体在尚老师和申老师的带领下走出了辽宁工程技术大学的大门，踏上了去比赛的旅程，满怀希望，踌躇满志，抱着坚定的信心来到了比赛中心—沈阳师范大学。在这里，高手云集，我们不敢有一丝的掉以轻心。临考的前一天晚上，老师把我们都叫到一起，告诉我们不要紧张，就像平时练习一样，用正常的心态去对待，不要有什么压力，老师相信我们。然后老师又问问我们还有什么不明白的，告诉我们还有什么需要注意的，又大致给我们说了说。告诉我们考试要注意啥，告诉我们要相信自己，为我们加油打气。最后，让我们回自己屋里，早点休息，养精蓄锐为了明天的考试。

第二天到了，我们都早早的起来，一起去吃饭，吃完饭我们就去考场了。终于考试的铃声响起了，我们满怀信心的走进考场，进入考场后，监考老师让我们把自己的机器调到考试程序那，自己输入身份证号来下载考题。等到大家都下载完题之后正式计时开始考试。我们都认认真真的做题，不敢浪费一点时间。一步步的进行的很顺利，但时间有限我们还要做最后的报表，在这时出现了一些问题，报表编出来不平，顿时心里一阵紧张。但是后来又想一定要做好，这样才对的起我们付出的汗水，老师们的辛苦指导，学校的期望。终于报表结果平了，全部都完成了，看时间还没到就又检查了一遍。最后确定了之后就点击交卷了。我们抱着愉快的心情，走出了赛场，和老师开心的交流着比赛的感悟，这一刻，我们感觉真的轻松了，大家笑的都是那么的开心。



本来下午就可以出来成绩，我们还在等消息，后来才知道有一考场出现了一点问题，成绩得过两天才能知道，让我们回学校等消息。我们又在尚老师和申老师的带领下踏上了回学校的列车。回到学校的几天后我们就知道了我们的成绩，那一刻，我知道，为期几周

紧张又激烈的比赛结束了，我们用汗水浇灌的梦想的种子已经开花结果，但是，向更高的梦想前进的道路才刚刚开始，充满未知和精彩的明天在等着我们去探索，去奋斗，去体验！

□我对技能训练中心的“思念”

这次大赛是我参加时间最长，投入精力最大，学到的东西最多，收获的也最多的一次比赛，又在一个基础上提高了自己。真正体会到只有真心付出才会有丰硕的果实，虽然付出的不一定和收获的成正比，但是只有经历过才会懂得其中的辛苦，才会理解收获的喜悦。这是在辽宁工程技术大学里一段最美好的回忆。在这次大赛中我体会到了很多。首先，大赛有助于提高综合素质，学会在错误中学习，在失败中成长。我们经历的每一次错误和失败都能更好的激发我们的斗志，激励我们勇往直前。其次，要学会随机应变，当遇到突发状况如何在巨大的压力和时间紧张的情况下处理好。最后，团队的合作起着至关重要的作用，一个涣散的团队是不可能取得成功的。我觉得我能代表学校参加这次比赛给我的人生经历又增添了一笔绚丽的色彩。现在，我坐在电脑前写这篇大赛感悟的时候，我已经是快毕业的人了，但是，脑海中满满的回忆，心中满满的感谢，眼中满满的泪水，感谢学校的支持，感谢尚老师、刘老师、申老师的帮助和指导，感谢我的队友们的支持和帮助。感谢所有帮助我的人。

在这个即将毕业的季节，辽宁工程技术大学的一草一木，都是我永远藏在内心深处最美好的回忆，无论生活中遇到什么不如意，每当想起这一切，心中的湖水总是泛起点点涟漪，再苦都是甜的，勤奋、睿智、踏实、乐观是我在训练中最大的收获；诚朴求是，博学笃行的校训牢记于心；朴实无华、坚韧顽强、无私奉献的太阳石精神实践于身！

成长不是改变自己而是完善自己

辽宁省大学生会计信息化技能大赛特等奖

获奖者：叶畅，会计电算化 11-5 班

成功的意义应该是发挥了自己的所长，尽了自己的努力之后，所感到的一种无愧于心的收获之乐。

——罗兰

参加这次的“用友杯”全国会计信息化技能大赛的比赛对我来说是很难忘的经历，是一个学习上的肯定，同时也是对我的一种鼓励和帮助，我非常荣幸能代表我们学校去参加比赛，这个比赛给我们了一个广阔的平台，使我们的专业知识得到了巩固和提高。在学院老师和我们共同努力下，我们团体获得了特等奖。

□与资格赛的首次“结缘”

在大学生活中，我是一个很平凡的女孩，每天的生活我无谓就是上课，吃饭，回寝室，和其它的同学在一起聚聚餐，无聊时谈谈八卦，悠闲的日子有时很好，但闲下来静静想想总觉得大学的生活不能这么平淡的度过，也许这之前的我并不会会有想参加比赛的想法，当时肯定对自己很没有信心，但现在的我喜欢参加比赛，锻炼自己，不试一试会很遗憾，永远不会知道自己能不能行，参加比赛可以充实自己，完善自己，就像人们常说“旁观者的姓名是永远写不到计分板上的”，我们同样坐在教室里学习，为什么别人能行，而我不行？所以我下定了的决心，要通过自己的努力证明自己，首先要通过我们的资格赛证明自己，我一定要先开始，才会有机会接近成功。我每天一有时间就会到实验楼练习，反复的熟悉用友软件，看着比赛考试的涉及的内容，从初始化设置，供应链系统，薪资系统，到对账结账，精益求精，一待就是一天，坚信努力就会有回报，一定要将知识点熟记于心，虽然资格赛的成绩并没有想象中那么理想，但这次我并没有放弃自己，仍然的不断积累，充实自己，这样的生活让我每天过的很充实很满足，成功被选到代表学校参加省赛的团队中，对我来说是一种肯定和鼓励，我相信只要我自己不放弃，就一定会取得我想要的结果，做什么事就怕认真二字，我相信只要我热爱学习，勤加练习，就一定会取得成功。

□省赛前的“紧密接触”

资格赛后的一个月我们进行了集中训练，我们每天过着三点一线的生活，那段时间，我们的课很少，早上寝室同学还在睡觉时，我们可能已经在实验楼训练了，忙碌的生活让我过的既紧张又充实，得到了很大的满足，和老师同学们在一起探讨，有时候一上午可能都在弄一套题，不知不觉就到中午了，完成后那种喜悦是很难忘记的，熟话说：一滴水只有放进大海里才永远不会干涸，一个人只有当他把自己和集体融合在一起的时候才最有力量，在我们训练期间，我们的指导老师不断为我们出赛题、搜资料，给予我们细心的指导，尽职尽责，并且尽一切可能地为我们解决各种困难，同学们之间也互相解决问题，查漏补缺，正因为大家的共同努力和付出，我们在这次比赛除专业能力提升之余更收获了一份珍贵的师生之情和友谊。在这期间大家默契不断地提升，在每一次的练习过程中，我们都会遇到各种各样的难题，在一次次解决了难题后，不仅提升了我们专业知识，而且激发了我们的斗志。虽然老师常跟我们说，不要有太大的压力，正常发挥就好，可是一想到我们是代表学校出赛，那种使命感和荣誉感油然而生。

临近比赛，我是既兴奋又紧张，第一次离开学校去参加比赛很高兴很骄傲，同时也又紧张。出发的前一天，大家一起从实验楼回到寝室，一路上说说笑笑，不知不觉中我们像是相处了很久的朋友一样，大家互相开着玩笑，因为马上要比赛了，有了一种放松，我们的知识马上就要付诸实践，同时也伴随着担心，会不会考到我们没见过的题型，如果遇到应该怎么处理，怎样才能拿到高分，大家就这样一路一起猜测幻想着后天的比赛，憧憬着我们的未来。

出发那天，我们信心满满，期待满怀，怀揣着我们的梦想来到了比赛的学校，虽然有压力，但是我们的动力更大。比赛当天，我们一行人来到了比赛场地，我虽然表现的很轻松，但是心里却在不断的提醒着自己应该怎样做，不要忘记，注意细节，平时的操作流程，很怕一紧张就忘记了。开始比赛的一瞬间，心像崩了一根很紧的绳一样，反复看着题，看到都是我们熟悉的操作，心情慢慢的放松了，稳稳的开始答题，时间一秒一秒的过去，当有人开始离开考场的时候，自己也开始着急起来，盯着自己的电脑生怕落下哪道题，点击交卷的那一刹那，整个人都放松了，整个比赛我们的团队表现的很出色，统一步调，精神饱满，给别的学院留下了深刻的印象。赛后的我们，走出赛场像是断了线的风筝，愉快的心情难以压制，和指导老师交流着比赛的内容与我们的心情，那一刻我们真的很放松，一路的欢声笑语。通过这次的比赛我们坚信能够更出色的完成以



后的学习和工作。我对自己有信心。

□赛后的“丰盛果实”

我觉得自己很幸运参加这次比赛，他让我学到很多，不仅仅取得了成绩，也让我把两年所学到的会计理论应用于实践，为以后的工作打下了坚实的基础，这次的比赛比的不只是技能，更是多方面能力的展现，通过专业知识和管理软件应用竞赛，使我们在管理信息化应用能力方面得到充分的展示和提升，也帮助我们很好的加强对管理信息化的认识，提升就业能力。我认为每参加一次比赛都是在对自己的人生画上浓墨重彩的一笔。赛事已过，当前最重要的莫过于从这次比赛中汲取经验和启发。只有不断的学习，提升自身能力与实力才能不断的壮大我这叶小舟，也只有如此，我才能走出一片更广阔的天地，时常的告诫自己一定要戒骄戒躁，汲取经验，吸收这次比赛的不足之处，争取在目前的基础上有更大的进步，也要广泛的积累知识，参加更多的社会实践，注重学以致用，同时也在时刻的关注就业的动态。我们每天不是为了不断的改变自己而是通过参加比赛的经历来完善自己。我一直相信：坚持把简单的事情做好就是不简单，坚持把平凡的事情做好就是不平凡。所谓成功，就是在平凡中做出不平凡的坚持。这次比赛最大的收获就是从中学到了坚持，勤奋，踏实的重要，只有真正地付出才会有丰盛的果实，就像是我们学校的校训一样，正是这种朴实无华，坚韧顽强的“太阳石”精神让我们取得了成功，也成就了广大学子的辉煌业绩

积一时之跬步，臻千里之遥程

2013 年全国大学生会计信息化技能大赛特等奖

获得者：张光磊，会电 11-4 班

生活的道路一旦选定，就要勇敢地走到底，决不回头。——左拉

现在的我，即将毕业，回首比赛前训练的那段时光，心中不禁汹涌澎湃，每一道题，每一次模拟，每一张面孔，都浮现在脑海中，久久不能离去。当我毕业踏上新的征程的时候，宝贵的知识，积累的经验，将是我人生最大的财富。生活的道路一旦选定，就要勇敢的走到底，绝不回头。

□初遇时光

时光倒退，那个时候，我正处在大二下学期，和其他会计系的同学们一样，都接到了要参加会计技能大赛的通知，在学校的实验二号楼，每天都有我们进出的身影，每天都能学到新的知识，每天都在电脑前一遍又一遍的操作着用友软件，每次当我们遇到困难的时候，老师都会耐心的一遍又一遍的讲解，不同账户的勾稽关系，不同的操作不步骤，让我们着实有了一种难以言语的压力，同时内心也充满了一种动力，每次大家在一起交谈的时候，不再有了游戏的身影，不再有了新闻的喧闹，取而代之的是比赛的话题，是每一道题的操作步骤，大量的经验交流让我们都有了显著的提高，无论是从电算化方面还是在会计理论知识方面，都是受益匪浅，每天早起晚归，我们似乎习惯了这种生活，不由自主的在回寝室的路上会用这些来开一些小玩笑，来释放一下自己整天紧张的心情。

□剑拔弩张

第一次参加这种省级竞赛，对于当时的我，真是既兴奋又期待，但更多的是迷茫和苦恼，看着以前学哥学姐们的比赛成绩，让我们着实羡慕。如今轮到我自己了，让我感到巨大的压力，生怕自己一丝的疏漏。记得当初在学校刚刚选拔参赛选手的时候，我并不看好自己，当时也只是抱着一种试一试的心态去报了名，过了几天之后，我



接到通知让我去实验二号楼 317 机房准备第一轮小测试,当时上午做了电算化方面的测试,下午做了手工方面的测试,结果不尽人意,当时感觉就是想放弃的念头,但是是老师的鼓励,让我重获自信,我又一次鼓起勇气,尽自己最大努力,坚持理想,并且付诸于行动,将每一次测试坚持了下来,攻克了每一个难关。经过了几轮的测试和培训,淘汰了一大批人终于我坚持了下来,在这里我要感谢我的指导老师,是他的鼓励让我重拾信念。最后确定参赛人员的时候,我荣幸的加入到其中,为自己实现理想,迈出了第一步。这样的第一步也让我从此对自己信心满满。随着比赛的临近,我们每天都早起晚归,每一天都奋战在机房,似乎把那里当成了自己的家,我们一次又一次的模拟,一遍又一遍的做历届的比赛题,脑子里似乎都是操作的步骤。每当夜深人静的时候,校园里几乎所有的灯火都熄灭的时候,只有机房的灯还亮着,训练让我们忘记了一切,甚至忘记了疲倦。每当回到寝室的时候,美美的睡上一觉,似乎成了一天中最快乐的时光。终于,盼望已久的比赛开始了,我们在临赛前也做了充足的准备,我清楚的记得比赛前一天的晚上,老师还将我们聚到一起,将所有的知识点都重新梳理了一遍,将所有可能出现的疏漏都重新思考了一遍,并且鼓励我们,让我们带着必胜的心态去迎接比赛。在比赛现场我刚开始还是有些紧张,渐渐的心态开始平和,紧张的情绪也放松了许多,慢慢进入了比赛的状态,我坐在电脑旁,按照每一道题的步骤,完成了我的比赛,交卷的紧张心情不言而喻。

这次比赛让我学到了许多知识,通过理论知识应用于电算化,了解到了会计的内部控制的严格性,掌握了会计电算化相关的技能,和核算体系,了解企业的业务核算方法。使自己在今后的工作道路上更进一步,通过这次比赛,也让我树立了自信心,同时也锻炼了我应对比赛的心里素质,感觉自己在会计的学习中有了显著的提高。感谢老师一直以来对我的悉心教导。感谢您在比赛训练的日子里一直陪伴在我们身边。在这里我想对我们的指导老师发自内心的说一句:“老师您辛苦了。”

回顾那段训练的岁月,是我大学生生活中最充实的光景,我陶醉在其中,收获了知识,收获了友谊,收获了荣誉。我们并肩作战,却又各自独立,将自己所学,应用于比赛中,为母校争得了荣誉,为自己的大学增添了光彩。

□重返沙场

比赛就是战斗,在大三上学期的时候,2013年第七届“用友杯”全国大学生会计信息化技能大赛开始了,我们又回到了久别的机房,继续我们大赛前的紧张训练,我们又恢复了那段时光,在此期间,又有新的队员加入了我们,新的生机和活力注入了队伍中,我们训练得更加刻苦了。与第一次的比赛相比,我更有了信心,忘却了第一次比赛的紧张和焦虑。也许这就是经验吧。比赛过后我们感受到了紧张后的愉悦,身心的放松让我非常享受。似乎空气更新鲜了,头脑更清醒了。这可能是我们平常根本感受不到的吧!

□心灵感悟

通过这两次的比赛，让我深深的体会到了在赛场发挥的重要性，不要低估自己的对手，不要高估自己的实力，在生活中亦是如此，我们往往会让自己陷入一种自傲的心里状态，以至于满盘皆输。而在赛场的心里素质就更重要了，一点点的差错就有可能让自己陷入混乱，以至于输掉比赛。但是，我想说不要轻言放弃，到最后一刻，输也要输得体面，也要输的有价值。

一次次的征程铸就了如今的自己，是老师的鼓励，是自己的坚持，让自己有了这样一段难忘的经历。生曾经，在训练的机房中，自己沉浸的题海中，曾经，在深夜的昏暗中，自己埋头苦练，曾经在寂静的黎明中，自己奔赴训练地点。我坚信：生活的道路一旦选定，就要勇敢的走到底，绝不回头。如今的我已是一个即将步入社会的毕业生，回首三年的时光，最让我怀念的就是这两次大赛，汗水与泪水交织挥洒，快乐与刻苦并行不悖，随然我们不能名垂校史，但这足以震撼自己的人生，我相信努力就一定要有收获，但是不努力就一定没有收获，身为工大学子，能为母校挣得荣誉，是我个人的荣幸。太阳石的精神一直照耀着我，当我第一次踏入工大校门的时候，每一字每一句的校训就深深的刻在了我的心中，我深爱这这片土地，一片哺育我灵魂的土地。

只有勇敢的拥抱蓝天,才有飞上蓝天的希望

全国三维数字化创新设计大赛一等奖
获得者：孙捷夫，机械电子工程 08-2 班

为什么我的眼里常含泪水，因为我对这土地爱的深沉。——艾青

现在的我，已经是大连理工大学的一名研究生，现在的我，已经离开母校半年了，现在的我，每当看到学弟学妹们为参加各种科技竞赛而努力总是回忆满满，但是，无论走多远，我永远都是辽宁工程技术大学工程训练中心的一个学生，永远是辽宁工大创新实践学院的一份子，我的心永远和我的母校紧紧相连，丝丝相系……

□我与工程训练中心的“美丽邂逅”

时光退回到 2009 年，那个时候，我是一名大二学生，和其他机电系的同学们一样，抱着激动和愉快的心情，在学校的工程训练中心参加为期四周的金工实习，每天的实习是那么的充实，每天都能学到新的知识，每天都能动手操作，每次学习新的工种，同学们都是那么的兴奋，那么的期待，现在回忆起来，那四周的实习真是大学时期与实践联系最紧密的学习时光：第一次用数控机床铣出五角星的兴奋，第一次等待模具铸造成功的期待，第一次亲手连接电路时候的小心翼翼，第一次抡起大锤锻造工件的辛苦，第一次在钳工教室自己做出小锤子的开心……，在四周紧张而充实的实习的最后一个工种，带领我们数控机床的学习的魏老师告诉我们一个好消息：第三届全国数字化创新设计大赛即将拉开帷幕，所有对三维建模感兴趣的同学都可以报名参加，对于平时酷爱三维设计的我，听到这个好消息真是特别的兴奋，在魏老师那报名之后，马上回去着手准备大赛，真是信心满满，期待满怀。



□我与工程训练中心的“一见钟情”

第一次参加这种国家级大型竞赛，对于当时的我，真是既兴奋又期待，但更多的是迷茫和苦恼，看着前两届参赛作品的精彩和专业，心中多了份压力，要想在内容上创新，在表现上新颖真的不是一件容易的事情，在我迷茫困顿的时候，我主动找指导老师魏老师和潘老师聊天，魏老师和潘老师鼓励我要留心身边的每一个细节，创意源于生活，应用于生活，在一次偶然的的机会，看到学校门前在修路，但是压路机的宽度大于所修路的宽度，照成了能量的浪费，我想有没有什么办法能改善一下，于是，我将一切课余时间都泡在了图书馆，查阅各种资料，阅读大量的文献，经过一次次的顿悟，一次次的疑惑，终于有了新型压路机的雏形，同时，和两位恩师的感情愈加深厚。



“单丝不成线，独木不成林”，在一次由训练中心举办的参赛学生交流会中，我认识了宋涛学长，他对设计软件的掌握令我无比佩服，他对我的创意设计也很感兴趣，当时真有一种相见恨晚的感觉，现在我们已经是可以交心的好朋友，于是，我们一拍即合，组成了一组，之后，我们希望把作品做的更加的美观，我又找到了我的好朋友，也是工业设计方面的能手彭程同学，为了能在有限的竞赛时间完成更好的作品，同时也为训练中心进行梯队培养人才，我们又找了学弟由旭平，就这样，沙鹰设计队就正式组成了！我负责创意设计、建模和装配仿真，宋涛负责运动仿真和受力分析，彭程负责渲染和文档，由旭平负责数控加工和模具部分，分工明确却又紧密联系，紧张准备却又有的放矢，经过一次次的设计，一次次的改进，一次次的再设计，一次次的再改进，我们不放弃每一次改进作品的机会，我们珍惜每一次和老师的交流，我们不虚度每一个值得奋斗的夜晚，我们的作品终于脱颖而出，获得了辽宁赛区的特等奖，我们沙鹰设计队成为我校第一支参加全国 3D 大赛的队伍！

□我与工程训练中心的“牵手与共”

2011年11月23日，我们沙鹰设计队在徐院长、魏老师、潘老师的带领下，走出了工程训练中心的大门，走出了辽宁工程技术大学的大门，踏上了南行的火车，满怀希望，踌躇满志，抱着坚定的信心来到了全国总决赛的现场——江苏常州大学城，在这里，高手云集，创意无限，来自全国各省市的优秀选手都在紧张的做最后的冲刺，我们也不敢放弃任何一秒钟，每天早上天不亮，电脑的荧光都映满了我们四个人紧张又激动的脸庞上，感觉时间怎么都不够用，恨不得一天 48 小时，徐院长和老师心疼我们，甚至充当起了服务人

员，把食物送到我们房间，还经常给我们做心理工作，让我们始终保持心态良好，不卑不亢，斗志昂扬！

距离比赛还有三天、两天、一天，终于到了比赛的时候了，这一天的太阳仿佛比平时升起的都早，在比赛现场的门口，潘老师还在为我们做最后的指导，告诉我们要满怀信心，赛出风格，赛出风采，做最后的加油打气，随着铃声的想起，我们沙鹰设计对走进了赛场，走到门口时，潘老师突然叫我们回头，瞬间抓拍了我们走进赛场时的状态，我们都大笑，潘老师也笑了，我们的心情也轻松了许多，直到现在，每当看到那张照片，嘴角上都不由的浮上一丝微笑……

八点的铃声响起，整个大学城的所有参赛选手都同时打开电脑，开始勾画自己的梦想和希望，经过无数次模拟的我们，建模，装配，渲染，仿真，文档制作，工程图生成，受力分析……，一步步都进行的那么顺利，但是时间有限，需要做的内容又多，汗水在脸颊上划过，我们换着班去匆忙的吃点午饭，在吃午饭的时候，老师还在不停的给我们加油打气，到下午五点，我们的眼睛都酸了，但是不忍心离开屏幕一分钟，六点之后，建模结束，装配结束，仿真结束，渲染结束，分析结束，文档结束，数控仿真结束，但是工程图部分还有些不完善，看着其他队伍都陆续提交了作品，这个时候我们也可以提交作品，但是我们相互看了一眼，都不约而同的决定我们一定要将作品做到最好，这样才对的起我们付出的汗水，老师们的辛苦指导，学校的期望，于是，我们调整心态，稳定情绪，四个人集中在一台电脑前，一点点将作品臻于完美，在晚上八点，我们终于提交了作品，我们的心也像插上了翅膀，抱着愉快的心情，走出了赛场，和老师开心的交流着比赛的感悟，这一刻，我们感觉真的轻松了，大家笑的都是那么的开心。

第二天，我们本来想好好的休息一下，我们突然得到通知，我们设计的新型网格式压路机成为工业工程组唯一的作品可以在颁奖典礼上为大家展示，一时间，困意全无，大家又在热热闹闹的氛围中熟悉作品，为在颁奖典礼上的最后一秀做准备。在颁奖典礼上，我们光荣的获得了第三届全国三维数字化创新设计大赛的全国一等奖，并且是唯一一个在颁奖典礼上做展示的队伍，看着其他学校的师生们不断的问我们作品的问题，看着他们羡慕的目光，我们都无比的自豪，当大赛现场上空迸发出绚烂的彩带，赛场外彩球飞向蔚蓝的天空，一幕幕美好又难忘的瞬间展现在我的眼前：得知比赛时的激动、设计作品时的苦恼、老师指点时的明朗、成功组队时的兴奋、反复练习时的苦中作乐、修改作品时的焦急、比赛时的紧张、比赛结束的轻松、实现目标的满足……，那一刻，我知道，为期一年紧张又激烈的比赛结束了，我们用汗水浇灌的梦想的种子已经开花结果，但是，向更高的梦想前进的道路才刚刚开始，充满未知和精彩的明天在等着我们去探索，去奋斗，去体验！

□我对工程训练中心的“蒹葭之思”

在整个大学四年的学习生活中，我参加过各种竞赛，获得的各种奖励达到七十多项，在大学的最后，我光荣的在人民大会堂获得了中国青少年科技类最高奖项——第七届中国青少年科技创新奖，我也成为我校第一个获此殊荣的学生，为我四年紧张又充实的大学生活画上了圆满的句号，但是，在工程训练中心参加的3D大赛是我参加时间最长，投入精力最大，学到的东西最多，收获的最多的比赛，这是一段最美好的回忆。



现在，我坐在电脑前写这篇大赛感悟的时候，我已经大连理工大学的一名硕士研究生，是大连理工大学工程训练中心的一份子，但是，脑海中满满的回忆，心中满满的感谢，眼中满满的泪水，徐院长的帮助、魏老师的鼓励、潘老师的指导、沙鹰设计队的你们，辽宁工程技术大学工程训练中心的一草一木，都是我永远藏在内心处最美好的回忆，无论生活遇到什么不如意，每当想起这一切，心中的湖水总是泛起点点涟漪，再苦都是甜的，勤奋、睿智、踏实、乐观是我在工程训练中心最大的收获；诚朴求是，博学笃行的校训牢记于心；朴实无华、坚韧顽强、无私奉献的太阳石精神实践于身！我爱这里的所有人，我也爱你——辽宁工程技术大学工程训练中心！

挥洒汗水，永不退步

2013 第三届辽宁省机器人大赛二等奖获得者：陈志强，加工 11-1 班。

时间总是过得那么快，等缓过神来已经到大三下半学期了，在几个月后，我就要开始忙碌起来，去寻找一个适合自己的工作，让自己在社会上迈出成功的第一步，我一直在为好工作做着准备，但更让我不舍的是我生活了四年的校园，在辽宁工程技术大学里，有我亲爱的同学，敬爱的老师，还有那一起学习过的教室，这些都成为了我人生中最宝贵的回忆，无论在哪里，我都会骄傲的说我是辽宁工程技术大学的学生，永不忘母校！



□初入集体

在大二上半学期，学业并不是特别的紧张，那时的我憧憬着自己的大学生生活，但生活不能只是憧憬，要付诸于行动，使自己的梦想变成现实，为了充实自己的生活，我在舍友的介绍下加入了传奇工作室这个团体，刚刚加入的我像一个迷路的小孩，不知道自己该学什么，想要什么，因为这里有很多值得我学习的东西，就像平时买衣服一样，看见什么都想要，但我明白，鱼与熊掌不可兼得，学无止境，但是人的精力是有限的，我很快确立了自己的目标。加入这个大家庭后，开始了我在实验室的学习生涯，也许我们的工作条件不是特别好，我在集体中感受到了大家的学习热情，对于学习的渴望，而这也在感染着我，使我一点一点的进步，在这个集体中，我不仅仅是在学习，也学到了很多在课堂上学习不到的东西，人与人的交往，与老师那种亦师亦友的相处方式，还有一些做人的基本道理。在这段期间，我学会了弱电方面的一些知识，学习使用三维软件，自己还可以做一些小作品，编一些小程序，虽然并不是那么的出色，也许是我还不够努力吧。

□机器人大赛

13 年 10 月底，我们在沈阳东北大学参加了比赛，这个比赛历时将近五个月，倾注了

大家很多的心血，在校内选拔比赛上，我们取得了优异的成绩，到沈阳的参赛队伍名额均被我实验室包揽，我们知道，我们不光代表了我们的实验室，还代表了辽宁工程技术大学，我们的责任和使命都是重大的，压力也就成为了我们的动力，比赛会很好地锻炼一个人，锻炼一个人的素质，判断力，遇事不慌的能力，终于，在老师的帮助下，我们的努力是有回报的，我们取得了三个二等奖和两个三等奖。

□结束语

学习有很多的方式，刚开始也许我们没有走对路，但是我们一旦选择了就需要去坚持它，做成功的事情都需要坚持，毅力无比的重要，就像学校的太阳石精神—朴实无华、坚韧顽强、无私奉献，成功的路是孤独的，只有自己坚持才会得到你想要的，永远不要把希望寄予别人。对于即将到来的大四，我感到很忙碌，忙碌的为了工作而做准备，提升自己的能力，无论到时候找到什么样的工作，至少我曾经努力过，争取过，无论未来我到哪里，我将牢记：诚朴求是，博学笃行的校训，我会永远以我的母校自豪—辽宁工程技术大学！

有付出才有回报

辽宁省工业设计大赛三等奖获得者：崔伟，工业设计 10-1 班

已经是大四的学生了，回顾四年来的比赛都记忆犹新，而工业设计大赛给我带来的收获最多，对我的影响最大，“生有涯，而知无涯”，唯有我们不断的努力学习，才能在前行的道路上踏实走好每一步。

谈到设计，不同的人都有着不同的看法：设计是一种智慧，一种哲学，一种修炼，一种手段，一种探索。答案似乎并不重要，我想每一个从事设计这项职业的人都会对设计产生出酸、甜、苦、辣的感受。这也许就是设计，她用她独特的魅力，召唤着每一位设计者发自内心的创造力，去不断的突破、超越、创新，编织新的精彩。



□在平时中积累，在努力中收获

大学是一个自由的乐园，在这里学习不再是我们的唯一，我们要知道，在这里我们要学习的太多，人际交往、信息获取等等，可以说每一个人都有可能成为我们的老师，每一个人都有自己的特长，在之前参加的机械设计大赛中，我认识了许多朋友，他们可以说都身怀绝技，值得我去学习的太多了，虽然最后没有拿到好的名次，但是我认为我收获的友谊重于一切。在之后的日子里，他们也帮助了我许多，让我在不断的收获各种知识。



□注意观察，发现问题，有的放矢做设计

“身边不是没有美，而是缺乏一双发现美的眼睛”。

有目的的观察世界,用一双眼睛去思考,就会发现周围的事物呈现出完全不同的意义。习以为常的情景,只有在观察的眼睛中才能显露出它背后的实质。没有主观臆断的科学理论,也没有闭门造车的设计。设计同生活的联系再紧密不过了,她的目标便是创造更为美好的生活方式,所以设计的源头就是对人和环境的观察。人的心理、人的行为、人的需求、人与人的相处、人与环境的协调,在这些关系中总隐藏着无限的设计潜力,有待我们去观察它们,发现他们。也许,设计师首先必备的技能应该是学会观察,学会生活。

□比赛过程是一个不断学习的过程

工业设计大赛为我们提供了一个展现自己设计风采的一个平台,首先是校赛,为了选拔优秀作品参加辽宁省工业设计大赛。我们的这个团队,总体上办事效率较高,大家都非常认真、努力,踏实地做好每一步工作,这是我们这个团队能取在校赛中得好成绩的主要原因之一。但我们做的还不够,存在的问题也比较突出。

我们缺少一位能起决定性作用的领导。虽然大家一起讨论,有多种想法,可常常不能做出决定;其次就是各队员分工不明确,不够具体、细致、到位,没有做到每个人具体做什么的分工;再次是分工后各个队员相互配合不够,特别是后半段,比如在加工制造时,我经常不了解控制方面的进度,同时我也没向他们及时汇报加工的情况,这很关键,直接影响到整体的进展速度和效率。以上几点是我们以后工作中要重点解决的问题。还有一点要注意,在工作开展的初期,队员的分工不需要太明确,而要先让大家都了解,熟悉了我们在做什么,该往哪个方向做,到了中期开始具体实施的时候再详细分工。这将对团队的办事效率及作品的改进有很大的促进作用。

在以后的工作中,只要做好每一个环节,有一个领导核心,每个人明确自己的分工任务,充分发挥个人的优势的同时,大家积极地相互合作,共同交流,我想必定是一个最好的团队。

老师说过这样一句话:一分耕耘一分收获,你付出了多少决定了你可以得到多少。这句话我们一直记在心里。我们一直坚持着。只要你付出努力,就一定会有收获。人生中能有多少次去搏的机会呢?千万别让自己后悔啊,尝试过失败,总比后悔好受得多!

最终在省赛的时候获得了三等奖,虽然名次不是太好,但是我从中得到了许多,获得了许多知识,还是那句话,我认为从比赛中得到的东西比名次更重要。

□开始到结束收获很多

我非常感谢老师对我热心的帮助和认真的指导,感谢系里面对这次比赛的重视和大力支持。如果没有他们的努力和汗水,我们也不可能取得最后的成绩。虽然没有拿到好的名次,但是我也收获了许多。在这次比赛中最好的诠释了团结就是力量。在刚开始的时候,

并没有想过结果是什么，只是抱着对专业知识的一种兴趣，一种求知心理。去参加比赛测试一下自己的能力及学习水平，以及在这一年的学习生活中自己到底学得怎么样，并努力地做好每一件应该做的事情。

端正态度在我们的比赛中也扮演重要的角色。不管做什么，态度很重要，不管你能力的大小。但只要努力去做，没有什么事情做不了。

细节决定成败，这句话真的很对。不管做什么都不能粗心，应该认真的考虑到每一个细节。木桶理论也说明了这一点，整体中的一部分做不好，就会影响整体的发挥。

成功=兴趣+汗水+不放弃

邓作鹏，机电 08-3 班

兴趣是最好的老师。——题记

2008年8月我考入了辽宁工程技术大学机械学院机电专业，开始了我与机械研究的不解之缘。4年的大学生活，点亮了我的兴趣，使我找到了人生目标，开始了我追逐科学真理的人生旅程，虽然辛苦，但却充实而有意义。

大一的时候，在一个科技创新知识讲座上，何凡教授为我们介绍了科技创新及相关的比赛，让我对此有了浓厚的兴趣。于是，我主动去学生处找了一位指导老师，开始了我科技创新之路。大一的那年寒假，我自己制作了一个四足行走器，拿到学校给我的指导老师看后，指导老师给了我不少建议，其中有表扬，但更多的是批评。但是，我并没有因此而气馁，而下决心制作一个功能多，性能好的作品。于是，我牺牲了大一暑假的休息时间，专心研制



我的作品。在制作过程中，我遇到了很多困难，有些甚至困扰了我好几天。我甚至都要放弃制作了。但兴趣最终让我坚持了下来。大二一开学，我就拿着我的作品参加了第八届辽宁省机械创新竞赛，并获得了一等奖。

从此，我的科技创新便一发不可收拾：大二下学期，我们小组一次拿出五件作品参加比赛，其中四件作品进入了省级决赛，并在省级比赛中取得了优异的成绩。

大三下学期，我又参加了第十届“挑战杯”辽宁省大学生课外学术科技作品竞赛。其中，《车辆自助升降机》荣获省级一等奖，《大棚扫雪机》荣获省级二等奖，《地震侦查车》荣获省级三等奖，《模块化排爆机器人》荣获省级三等奖，《救灾工程车》荣获省级三等奖。这个成绩也是我与组员日夜奋战的结果。每次比赛要拿出这么多创新的作品，当然我们付出了很多的辛苦。到了比赛邻近的日子，为了让作品能够更加可靠，我们每天都要工作到

第二天凌晨。制作时的刮刮碰碰已是家常便饭了，但谁都没有放弃，简单包扎一下，就继续了工作。

由于平时只顾着做作品，有时甚至忘记了吃饭，所以我们常常在实验室里吃些干粮，充充饥。

充满青春的校园，我把大学的青春献给了科技创新，献给了我的梦想，我坚定不移的追寻着它，看着它在我的汗水中开花绽放，当沉甸甸的果实压弯了树枝，我才清楚地感觉到是兴趣的汗水浇灌了这颗梦想的果实。

梦想与我随行

2013 年辽宁省机器人擂台赛二等奖，2014 年蓝桥杯软件大赛
省赛一等奖获得者：何江，汽车 12-1 班

□ 参赛过程

这个比赛自四月中旬由詹广强学长提到，说 2013 年的机器人擂台赛下来了，于是我们的指导老师开始组织参赛队、制定方案、以及协调人员进行分工，那天下午六点的会议应该算这次比赛的动员会议，也是我们参加比赛的开始，之后第三天由我们自己组织会议筹钱。

当时的最终方案是：机械方面沿用去年的四轮结构，电控采用红外传感器作为循迹传感器，单片机型号和具体的机械结构都未定。之后在 4 月 20 号之前都没我什么事，而且当时我作为大二的学生，也没打算能在这次比赛中发挥什么重要作用。所以这段时间我一直在调试彩色数字摄像头。此间我打算拉我们班的同学，尤其是女同学参加比赛，但是都没有拉到。直到在四月下旬的一天晚上，王欣冉学姐和广强在刚喷好的场地上试验红外传感器效果，试验证明红外传感器很难作为寻迹传感器使用，因此第一个方案基本流产，此时发生了一件事情：欣冉和我那天晚上调换了工作，由他继续调试数字摄像头，而我则负责红外传感器的方案，这个决策是一个转折点，甚至对我的未来都有相当重要的影响。

第二天田老师给了我们解决思路，采用激光传感器作为循迹传感器，由于还是属于传感器一方，因此这部分还是由我负责，在此时我基本和田老师开始建立联系。

此后的近一个月我在激光传感器上面花费了大量的功夫，甚至一度取得了突破，但是最终，激光传感器还是被我们给舍弃了，因为它的调试非常麻烦。而就在这一个月的时光中，我和田老师逐渐的熟悉了，而欣冉则在此间渐渐地边缘化了。在这段时间里，我和欣冉是相互合作负责智能车的电控这一个方面的，这个转变取决于好几个方面的原因：一是我抢，我当时和欣冉闹了好几次矛盾，其原因大多是因为我抢他的活；二是老师的脾气原因，由于去年的电控有欣然的参与，而且老师也认识了他，所以老师认定了他今年应该是电控的主力，而实际上欣冉做的程度老师并不满意，而我作为一个大二的孩子，即使做不好老师也不会迁怒于我。以至于到五月下旬，欣冉彻底放弃了这次比赛的电控，独自去做

他自己的事情去了，到那段时间，我觉得我是比较无助的，但是我也知道，这是我的机会，整个团队，我成了主力，甚至机械的也不能与我抗衡！

五月下旬，在老师和广强的努力下，我们找到了第三种传感器——线阵摄像头。这个东西是由于飞思卡尔的比赛而诞生的一个畸形的产品，性能并不好，但是在当时，确实是我们的一个救命稻草。我在一夜之间调出了那个东西的图像，之后我和田老师每天奋战，终于在六月中旬，搞定了所有的六台车。这是我的幸运，但是从另外一个层面讲，这个结果也是必然的，我应该得到！

我们在6月20号进行了本次比赛的校内预赛，原来想的是有创新实践学院、建筑、还有葫芦岛的电信学院参赛，小组PK然后才能确定决赛上几个队，结果别的队的小组都没来，最后的预赛就是我们内部玩了玩，就算是过了，我们这边也算是顺理成章的五个队全部晋级。

此后一直到七月初，我们都没有再去做这个比赛，而是忙于考试了，但是不幸的是：我还是挂了。七月8号考试结束后，我们开始新一轮的奋战，调试黑白模拟摄像头。那几天我觉得田老师有把我边缘化的意图，打算在新一轮的调试中再选人手，但是那时候已经太晚了，团队内部的孩子根本没人弄，于是田老师的这个想法也流产了。之后放假，我也就回去了，回去的时间里我也没整这个，我在家里调试其他的东西呢。

暑假我在家带了两周之后就又匆匆回去了，回去接着准备比赛。从七月底到八月底那是我最难熬的一段时间，为什么呢？老师回去了，单片机我不熟悉，摄像头程序我不熟悉，天气非常热……没把我折腾死。我在那段时间的干活效率很低，一直花了一个月，才把所有的程序整出来，我的那辆车也能完整的完成动作了。

从八月底一直到九月底，我几乎没做什么实质性的工作，老师呢，过几天催一下，我这边也没办法，我的那一辆已经出来了，其他的车辆硬件什么的我也不能全权负责，我干不起那些活。然而，这个时间上的拖延却是我们团队最大的失误，我们最终取得那样并不理想的成绩，很大程度上与这段时间的浪费有关。这也是我在这一整个参赛过程中的浪费比较严重的时间段，每天都为调试努力着，但是从来没有什么进展，而且别的活也没有怎么干，就把一个月的时间浪费了。在九月底的时候两位参赛老师去东北大学参加赛前会议，回来后我们再次进行了内部PK，但是很可惜的是：这次比赛的效果并没有我们在六月底的效果好，各队几乎都没有能够顺利完成比赛。

老师狠狠地批了我，有些话说得确实偏激，尤其是郝老师，说得某些话实在是令人难以接受，所以我并不服气。但是无论如何，比赛还得继续，已经花了那么多的钱，付出了那么多的努力，总不能放弃吧。由于场地内颜色进一步变浅，我们基于摄像头识别路径的方案遇到了前所未有的困难，那个时候真是感觉山穷水尽，基本上对这次比赛没有多少信心了。田老师依然坚持用摄像头，反复调试，但是效果都不太好。最后还是我们，选择了

采用带编码器的电机代替原来的电机的方案，利用编码器计步来完成动作。由于这个方案是由我们自己提出的，和田老师的意见相左，因此田老师非常生气，甚至在我们面前商量好使用这个方案，却返回去给郝老师打电话说比赛他不参加了，跟郝老师撺挑子！那天我的情绪也比较偏激，我把电话卡抠了，没有接电话。据说是第二天早晨郝老师和田老师都给我打电话了，中午的时候广强发 qq 消息过来说不行，我不能胡闹，下午还得去找田老师协商方案。于是在当天的下午第二节课，我们又去了田老师那边的实验室，最终田老师还是妥协了，采取了我们的方案，于是我们又开始继续搞这个比赛。

最后这一段时间真的是非常艰辛，我们几乎没有休息，每天几乎所有的时间都是用来干这个了，直到出发前的前一天晚上，我们也是通宵干活。第二天晚上又进行了一次内部 PK，完事后我们开始装箱，准备行程。回到寝室已经是十二点了，第二天五点出发。

初到赛场，看到其他学校的机器人的情况，我们是感觉轻松了许多的，因为大多的参赛队伍的实际水平要比我们差一些，所以我们当时并不担心，然而……

当我们试场的时候，我们却傻眼了，发现了很多问题，首先是赛场的摩擦力不一致，导致了我们的车辆在正规的场地上不能完成正常的轨迹，而更加要命的则是我们的方案中有一个步骤（在台下对正）在正规场地失灵了。这两个问题使我们在试场结束之后非常的不安，这将预示着 we 很可能不能拿到较为靠前的名次。于是我们开始四处想办法，最终我们把赛场用来试车的那两块木板借来了，正好凑合着能搭一个场地。于是我们开始着手解决这两个问题，一晚上共有四台车需要调试，当第三台车整完之后，我觉得我有点儿郁闷了，实在是没有心情再去查看那些代码，但是没有办法，还得继续。那时候已经三点半了，我把手边的活先放下，去车站接喻欢，她坐火车在 4:22 到，半夜出来哪有出租车啊，我和谢磊超就在马路上走着。想来也是幸运，还真过来一辆出租车，于是喻欢就被接到了我们另外开的那个调试的房里。出去了一趟还算是有些清醒，我把最后一辆车也搞定了，此时我们也该搬东西走人，去参加比赛了。

初赛没什么意思，比赛的各队基本都未能完成动作（除东北大学）。我们也是，但是我们前面的部分动作完成了，所以初赛下来，我们所有的参赛队全部晋级决赛，然而，这并不理想！

出赛后我们大约在三点半回到了宾馆，回去就开会，可惜我睡着了，后来我就没听，回我的房间睡了一会儿，本来打算九点多送喻欢回火车站的，但是……我们几个人又在东北大学那边联系到了地方，去他们的机器人实验室调试，这是一个很好地机会，于是我们倾巢出动，东西拿过去后有一部分人还是回来了，但是我不行，我得在那儿调试。喻欢完了之后是自己去的火车站（这一点深表愧疚），上车后给我发了短信，说走丢了！晚上我们在车的尾部安装了限位开关，解决了上台前对正的问题，但是……有一台车却出现了程序跑飞的问题，我没有办法解决。在四点的时候，我去睡觉了，广强最后解决了那台车一

一换了标签（因为有一辆车是必输的，对东大）。第二天的决赛我们的成绩并不理想，我们有三台车顺利晋级前十六，却没有任何一辆进入八强，所以……我们最终拿回了三个二等、两个三等的成绩。

这就是我参加这比赛的全过程！！

□收获与感想

首先是技术收获，本次比赛自四月中旬开始，我介入电控方面的技术方案始于和张品好学哥的争论，就是 AVR 单片机的处理速度能不能采集彩色数字摄像头的画面？我是坚持 AVR 单片机是速度够的，所以我开始在 AVR 上调试彩色数字摄像头。开始以为不难，结果在网上搜摄像头的驱动，我就蒙了，有点难，有点很难！但是我还是没有放弃，所以我的第一个收获：大程序的编写和多文件编译，拿下了。这是我能写出智能车整套程序的基础！然后是红外传感器、激光传感器的使用，第一次用，由于开始时我们采用激光传感器作为循迹的传感器，所以传感器以及动态传感器扫描也学会了。然后是电机的驱动，正反转以及 PWM 调速，以前我一直以为硬件的 PWM 是一个很难逾越的问题，但是形式所逼，一下子就会用了。后来是我们在初赛时使用的线阵摄像头，驱动没有问题，但是在数据处理上，我还是遇到了一些问题。那两天田老师看我的旁边，两天了，非常累，但是却把线阵的数据处理给弄出来了，非常幸运，这是田老师给我的一大帮助。从这时候起，我开始接触与图像处理有关的东西，虽然还是不熟！

上面是预赛。预赛结束后，按照田老师的方案，我们开始调试黑白模拟摄像头，采用 PIC 的单片机，这一段时间对我来说很费劲，因为单片机不熟悉，摄像头的驱动程序不熟悉，PIC 的编程环境也不熟悉。最后总算把摄像头的驱动搞出来了，当然中断和 ADC 是品好帮我写的！这一段时间一直到十月初，我一直在调试这个方案，集中于黑白摄像头的数据处理以及与其他操作的协调，但是程序中还是有若干撞车的现象。直到十月初带编码器的电机买回来，黑白摄像头的方案也被我们否定了，接下来又是我的活儿——调试编码器！到现在这个阶段，调试编码器也不算是太难完成的事情了，我花了一天就得到了脉冲序列，并且写了控制程序，虽然实验表明，我的有关编码器的程序和算法是山野村夫所用的，并不能搬得上台面，但是能用，那就还得用这个！所以编码器控制电机我也有了初步的了解。

综上，我在这个比赛中接触到的主要有：电机驱动、开关量传感器、线阵摄像头，彩色数字摄像头、黑白模拟摄像头和编码器等外围设备，学会了长程序的编写、移植和多文件编译等技巧，提升了 C 语言应用水平，积累了代码量，以及项目经验！

其他方面，在这六个月的参赛过程中，我觉得对我的意志也是一大挑战，甚至在那几天的那几天里，我有些放弃的意思，但是最终，不论是因为外界的原因，还是自己的原因，

我还是没有放弃，我坚持了下来，这本身就是我的一个收获。在六个月的艰苦奋战中，我感觉到了团队的重要性，我们每个人都是尽了一份力的，虽然后来也有各种各样的不愉快，但是没有这个团体，是我们任何一个人也不可能完成的。但是，同时我也清醒的意识到，组织一个强有力的团队是多么的重要，我们的团队还是一盘散沙，我们之所以在最后的决赛中拿到那样的成绩，和我们团队内部的事情是息息相关的。我不敢妄说无辜，但是我们的团队存在的不团结，分工不明确以及责任人不能顺利地完成任务是我们的致命伤。于是我意识到，一但我们组建一支参赛队伍参加某个比赛或者做某个项目的时候，一定要充分尊重当事人的意见，让人家自己定夺；其次，我们的参赛队伍在创建之初，一定要做好人员的安排和挑选，不能强硬安排以及出现不适合当事人的情况，同时当事人完全不了解比赛性质或者项目内容的情况也应该杜绝发生；我们比赛时每个人有兴趣、有恒心、有激情、有能力才能完成的，今后在参加比赛的人群中，一定要有一份坚持，一份信念；在准备比赛过程中我们的参赛队员务必要分工明确，我们必须各自做好各自的工作，一丝不苟，严格完成，才能确保最后的效果；人非圣贤，孰能无过，我们以后的合作过程中，参赛队员之间应该和睦相处，心交心，不要因为技术上的事情引起什么矛盾，甚至出现不和；经常调剂生活，我们的比赛是一个十分枯燥的过程，我们应该利用一些人和事，调剂情绪和相互的交往，免得因为压抑而出现不愉快的事情。这是我在团队共事的一些感想。

世界之大，在于眼界

第三届辽宁省机器人擂台赛二等奖获得者：雷耀龙，机械 11—7 班

不登高山,不知天之高也;不临深溪,不知地之厚也。——苏轼

现在的我，仅剩下一年的时间就要离开母校，现在的我，还奋斗在理想和现实这条崎岖的道路上。每每看到过去的照片以及寝室墙上挂着的参赛证，回忆总是满满的，总是能看到那个曾经奋斗的自己，以及那逐渐清晰的未来，但是无论未来身在何处，我永远是辽宁工程技术大学的一名普通的求学者，传奇工作室的一份子，对母校，对老师和朋友的感情是真摯而无以言表的。

□推开大门，一个梦想中的新世界

记得刚刚入学的时候，我怀揣着最初的梦想踏进校园，面对一个全新的环境，对于未来充满好奇。出于兴趣，我参加了机械设计研究会，并以个人为单位参加了研究会举办的“逆风车大赛”，以塑料可乐瓶为原材料，设计并制作了自己的“战车”，虽然不是最好的，但却是所有参赛队里唯一使用齿轮传动的小车，而我也有幸凭借这个小作品，经过研究会理事长的推荐，来到了传奇工作室。那天的情景我记忆犹新，学哥学姐们在工作室安静地坐着，有的坐在电脑旁画图，有的在戴着耳机看视频教程，有的在桌面上摆弄电路板。这不正是我梦想中的场景吗？我的脑海中不断重复着一句话，我要留在这里，成为他们中的一份子！后来郝老师跟我们谈话，也正是这次谈话，为我推开了一扇门，让我看到了一个全新的世界，一个几乎可以和梦想“零距离”接触的世界。

□走进大门，有梦的世界很精彩

进入工作室后，我受到了比我大两届的学长袁帅的指导，他带领我认识了三维建模软件 inventor，它为我提供了一种全新的途径，可以帮助我自由地表达自己的设计思维，也正是这款软件，成为了我日后攀登道路上的亲密伙伴，得力助手。就这样，我跟 inventor 成了不离不弃的好朋友，而我也曾经天真地以为这就是梦想实现的全部前提了。所以在一段时间后，我自认为已经完全掌握了这个软件，开始变得无所事事，细心的郝老师看出了我的想法，所以在郝老师的鼓励下，我参加了第二届全国采矿工艺大赛，在学长张凤嘉的带领下，我接触到了又一个全新的领域——机械加工。在这里我看到了张凤嘉学长细致严谨的工作态度，明白了每一个微小的部件都可能是影响作品成败的关键的道理，同时我也

看到并经历了每个零件从无到有的过程，这对我日后的设计起到了至关重要的作用，让我能够在作品设计的同时就全面地考虑到加工条件与难易程度，大大提高了设计的效率。这段经历让我和张凤嘉学长结下深深的同门之谊，并为我们日后的合作打下了坚实的基础，而同时我也看到了自己和梦想仍有一定的差距，我重新找到了自己前进的动力和方向。后来，我又参加了第二届机器人擂台赛，依然是张凤嘉学长带队，我永远都不会忘记有那么多奋斗而不眠的夜晚，疲惫但又很充实。传奇工作室作为一个团队，大家相互鼓励，又相互包容和理解，那个时候所有人的想法都只有一个，那就是为集体的荣誉而战！最终，我们的努力没有白费，摘取了全省仅有的三枚奖杯之一！时至今日，我仍会偶尔地回想起那段峥嵘的岁月，精彩的生活，在那时，我们曾经与梦想无限“接近”过。



□门后的世界，追梦的日子也很无奈

2013年10月，第三届机器人擂台赛在东北大学刘长春体育馆举行，这次的规则相比于以往增加了不少难度，需要由遥控机器人和智能机器人配合完成“全运火炬”的传递，而智能机器人不仅要通过一段断桥，还要绕开“火炬”传递路上的障碍物，这就对我们系统的稳定性提出了严格的要求，而我们这一届也光荣地接过接力棒，成为了带队的主力。由于前两届比赛我校拿到了非常好的成绩，我们的心中不免有着不小的压力。从年初一接到比赛通知，我们就开始了紧锣密鼓地筹备工作。商讨方案，敲定战术，绘制三维图，干涉分析到最终试制样机，我们的工作有条不紊地进行着，时间不紧不慢地走着，校内初选的日子也逐步临近着，我们的方案在经过几次修改后也已初步成形。最终，初选的日子来临了，而功夫不负有心人，我们的传奇工作室拿到了全部五张决赛的入场券！对于这个结果，大家并不意外，因为我们知道自己在背后所付出的努力，而更重要的，是我们仍需要完善我们的方案，为十月份的决赛做准备。

决赛的日子一天天临近着，工作室的氛围也一天天变得紧张起来，由于我们有五个队参加比赛，所以工作室的成员被分成了五组，虽然不在同一个组，但是大家又能经常聚在一起，探讨一下彼此遇到的问题，准备的气氛紧张而又和谐。随着比赛日期的迫近，大家的方案也都在多番尝试后选定，而我们彼此间也经常会以小组为单位进行一些友谊赛，我们之间的感情在不知不觉中被拉得更近了。

10月25日，我们终于踏上了去沈阳的列车，我们之中有第一次参加比赛的，也有和

我一样参加过一次的，但大家的心情都很激动，充满着对未来的憧憬，都很想知道其他学校的战车又会是什么样子。伴随着列车的长鸣，我们一行人捧着各自的战车和工具，匆匆地向比赛的现场行去。在那里，等着我们的将会是一场最严酷的考验，如云的高手将出现在我们身边。

于是，我们经历了最漫长的三天两夜，有激动，有等待，有汗水，当然也有泪水，白天比赛，晚上则要抓紧时间调整方案，修理在白天比赛过程中出现故障的机器人，优化程序的稳定性，所有人都在和时间赛跑，短短的两个晚上，我们几乎跑遍了整个大学校园，只为能找到合适的场地调整我们的战车；我们对每一个可能的方案进行大胆尝试，只为能得到最快的速度，用最短的时间，郝老师和田老师作为指导老师，帮助我们冷静地分析战局，制定作战方案，徐院长则在一旁耐心地鼓励着我们，而每当我们的队伍上场比赛时，三位老师总会坐在看台上对我们投出鼓励的目光。

然而现实终归不是童话，我们的努力并没有开出预期的花朵，我们队在一场本以为毫无悬念的比赛中出现了一个小失误，遥控机器人动作慢了零点几秒，导致与自主机器人对接不成功，惜败给对手，在第三轮惨遭淘汰，最终与一等奖失之交臂，我们在短短几秒钟之内，却经历了比赛的大起大落，作为今年带队学长之一，心中的滋味更是可想而知，然而败局已定，剩下的，也只有无奈了。

□走出这扇门，外面的世界更宽广

一转眼，传奇工作室已经陪伴我两年多的时间了，这里记录了我多半的大学时光，从初来时的懵懂无知，到如今我已即将踏出这校园的大门，收获的，不仅仅是沉甸甸地奖状，更是浑身的本领与自信，还有满满的回忆，曾在这里哭过笑过，成长过也失落过，我曾看过成批的新人和我一样抱着憧憬进来，也知道有多少人悄悄地离去，我怀着满腔的柔情写下了这篇文章，感动的泪水早已溢满我的眼眶，传奇工作室用它的实际行动告诉我，世界之大，在于眼界，inventor，采矿工艺大赛，擂台赛，它一次次地帮我拓宽眼界，让我认识到自身的不足，给我的前行提供动力。人生的路还很漫长，我不知道前面的世界还会有多大，但我一定不会忘了这里，我梦想启航的地方，我留下点滴回忆的地方，我永远地感谢我的母校，感谢传奇工作室，感谢传奇那些陪我见证成长的伙伴们！感谢你们曾经包容我的不成熟，包容我的倔强！



勇于进取，超越自我

辽宁省机械创新设计大赛特等奖获得者：李超君，机械研 12--3 班

时光荏苒，岁月如梭，一转眼辽宁省首届机械创新设计大赛已经过去近半年了，现在想起来还是会热血沸腾、记忆犹新。作为一名研究生理论学习是我们必不可少的知识储备，而实践能力则是我们未来走向工作岗位参与研发实际必不可少的技能。所以，我在学习之余积极参加了辽宁省首届机械创新设计大赛，经过我们团队半年多坚持不懈的努力付出以及队友间无微不至的关怀和坚定不移的鼓励，最终，我们的参赛作品硬币分离器在众多优秀的参赛作品中脱颖而出荣获了大赛特等奖。我们坚信付出的心血和努力一定会得到回报“什么事情到最后都是好的，如果不好证明还没有到最后”。积极准备作品参加比赛的过程注定成为一段难忘的经历，感谢在那段很艰难的日子里老师和各位领导的关心照顾和谆谆教导。不经历风雨怎能见彩虹，正好表现了我们小组一路上不畏困苦勇往直前的豪迈！



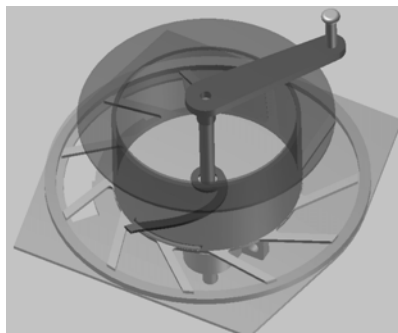
□天道酬勤——机会留给有准备的人

作为本科专业学习理工学的机械类学生，本科学习时我就听说过机械设计创新大赛，并对其进行了详细的了解。第一次接触机械设计大赛是在大二上学期，我有幸亲作为一名普通的观众亲身参加了辽宁工程技术大学第十一届机械设计创新大赛。别出心裁、结构巧妙的参赛作品深深吸引了我。同样作为学习机械专业的学生，我不知道还可以把机械做成这样和实现这么多我想都没有想过的功能。从那一刻起，我就暗下决心自己一定要努力学习专业课知识，用自己的所学也进行机械创新设计，做出自己满意的作品。

□披荆斩棘——脱颖而出

经过大家半年多的努力我们的参赛作品如期在校级预选赛前完成。2013年9月23日我们的作品——参加了辽宁工程技术大学第十四届机械设计创新大赛。此次比赛作为辽宁

省参赛作品的选拔赛，因此受到了学校有关领导和老师的高度重视。参赛作品为来自我校各个专业的优秀作品达 30 余项之多。经过一天的激烈角逐，通过参赛队员对作品的解说以及专家提问答辩等环节。由于我们的作品创意新颖使用功能突出，最终我们的作品以校级第一名的好成绩顺利进入省决赛。为此，各位指导老师还针对我们作品和参赛表现方面的不足提出了建设性的宝贵意见。为了那个心中一直以来的目标，

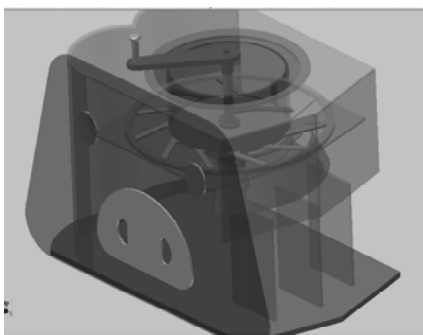


我们别无选择只能改善不足，勇往直前。我们坚信我们的作品是最好的，我们的表现也会是最好的。

□坚定信心，超越自我

总听大家说人最大的敌人往往不是别人而是我们自己。期初，对于这句话没有什么太多的理解，甚至更多的是不解。我时常会想我们最大的敌人怎么会是我们自己呢？经过这次比赛我才慢慢地体会到：原来在比赛中除了积极准备避免意外情况的发生之外，我们更多要做的是如何说服甚至是鼓励自己以最好的精神状态参加比赛发挥出应有的水平。紧张是最普遍的一个问题，我感觉只要是个正常人比赛中都会或多或少的感觉到紧张，这说明我们的确重视比赛了。可是圣人和普通人的区别在于他们能够适应紧张进而转化成自己前进的动力。随着比赛的进行，我慢慢感觉到，其实除了比作品之外我们还要比一比我们的个人素质和综合实力。于是我开始慢慢调整自己、鼓励自己告诉自己我是最棒的。最终在决赛中我们表现优秀获得了大赛最高奖项——唯一的特等奖。成绩只能说明我们努力了，并且努力得到了应有的回报。但是我们会更努力看的。

□收获的不仅是奖状



现在想想，整个比赛过程经历各种困难，我们都挺过来了，一步步走向自己的目标，其实最初参加比赛根本没有预料到自己的团队能走到最后的比赛。这离不开我们的努力，离不开每一次成功后带来的动力，当然也感谢学校领导及老师的大力支持，不停的鼓励我们，为我们排忧解难，使我们更有信心更加坚定的走好每一步。相信整个比赛的过程是我们人生一笔非常丰厚的财富，我们学会更多的是吃苦，努力，在艰

难的时刻不懈努力，积极的鼓励自己，否则胜利会离自己越来越远。同时这次比赛是一个

团队的贡献，大家的努力成就了今天的成绩，感谢我的队友，制作时候的配合，互相鼓励，没有放弃。我希望学弟学妹们在自己的大学生活中应该参加一下类似的活动，一是我们可以丰富一下自己的大学生活，二是我们会收获与人沟通，合作的重要性，三就是培养自己的性格，耐心细心，对自己要求高一些，在困难的时候不放弃，我们真的会收获成功，体验那种付出与回报的感觉。不要把时间浪费在寝室的电脑上，做更多有意义的事情。当我们回首往事的时候，会有那么一段我们为了一个目标努力过，拼搏过，成功过，收获过，为自己的人生写下完美的诗篇。

科技学术活动为我插上腾飞的翅膀

辽宁省首届普通高等学校大学生“机器人擂台赛”一等奖，
第八届“挑战杯”辽宁省大学生创业计划竞赛特等奖
获得者：李如玉，研 13-4 班

时光飞逝，转眼间我已是研一的学生了。回顾过去的四年，我从一个懵懂的少年成长为一名相对成熟、稳重的研究生。四年的大学学习生活中我严格要求自己，积极进取，在学习、思想、学术科技活动等各方面均取得了较优异的成绩。

□合作创新 实践出真知

作为一名机械专业的学生，我注重自己动手能力的培养，坚持理论联系实际，积极参加课外科技竞赛，取得不少优异的成绩。

2010年05月，全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛二等奖；

2010年06月，辽宁省普通高等学校大学生机械创新设计竞赛二等奖；

2010年12月，辽宁省工程训练综合能力竞赛一等奖；

2011年07月，第十届“挑战杯”辽宁省大学生课外学术科技作品竞赛一等奖一项、二等奖两项、三等奖两项；

2011年11月，辽宁省普通高等学校大学生机械创新设计竞赛一等奖一项、三等奖一项；

2011年12月，辽宁省首届普通高等学校大学生“机器人擂台赛”一等奖；

2012年06月，第八届“挑战杯”辽宁省大学生创业计划竞赛特等奖；

2012年07月，第五届全国大学生机械创新设计大赛二等奖；

2012年12月，第八届“挑战杯”全国大学生创业计划竞赛三等奖；

此外还申请了六项国家实用新型专利，并在中国科技论文网上发表论文一篇。

这些都是努力刻苦学习，积极要求上进并付出心血与汗水所得来的回报，我一直都坚信有付出就会有回报，所以这一份份证书就是对我的努力最好的证明。实践中培养了我的创新思维，创新能力是在大学高等院校的摇篮里慢慢积累形成的。从日常的生活中，打破了机械的思维定势和思维惯性，发挥了自己天马行空的创造力，根据一定的目标和任务，运用一切已知条件和信息，开展能动思维活动，经过反复研究和实践，产生新颖的独特的有价值的成果。

团队的合作也是创新的一个重要基础,创新需要合作,在团队合作中,每一个人都起到了至关重要的作用,都是不可或缺的一部分。首先,在团队中发展自己的个人魅力,营造一个很好的团队氛围是非常重要的,这可以使每个队员都有一种归属感,有助于提高团队成员的积极性和效率,不会因为一个人在战斗而产生一种孤独感,从而产生了一种整体的归属感。正是这种归属感使得每个成员感到在为团队努力的同时也是在为自己实现目标,从而激起更强的工作动机,使得工作效率提高;其次在合作中创新,从团队的定义出发,团队至少由两个或两个以上的个体组成。三人行,必有一师焉。也就是说每个人都有自己的优缺点,每个人都有自己独创的想法。团队成员组成的多元化有助于产生不同种想法,从而有助于在决策的时候可以集思广益而产生一种创新的工作思路。但是多元化的队员使得团队合作有了更多的中途与分歧,我并没有为了避免团队中的冲突,缩短会议和讨论时间,果断做出自己的决定,而是虚心听取队友的想法与意见,这些矛盾都变成了良性冲突,使团队的合作变得更加有意义,一起朝着共同的目标迈进,思想的碰撞扬起更大的创造之帆。

在追求个人成功的过程中,我们离不开团队合作。我深刻了解到没有一个人是万能的,即使神通广大的孙悟空,也无法独自完成取经大任。然而,我们却能通过建立人际互赖关系,通过别人的帮助,来弥补自身的不足。对于团队而言,伙伴之间的友好相处和相互协作至关重要。我凭借着自己的性格魅力,来赢得团队伙伴的支持与肯定。正是团队精神让我学会了课文上学不到的内容——包容和谅解;学会了团结、学会了忍让。

知识就是力量,知识就是财富。在当今一个知识信息高度集中化的时代,只有掌握丰富的知识,才可在激烈的竞争中有立足之地。学习也是学生的天职,这朴素而真实的道理使我树立了明确的学习目标和严谨从事的学习态度,因为我相信知识改变命运,行动成就未来,将一切的压力转化为动力。

大学的生活主线是学习。大学学习是迥然不同于以往的一种新形式,它赋予了学习者更大的自主性和更广阔的思维空间,同时也对学习者提出了更高的要求。在这种半开放式的教学模式下,我具有了较明确的学习目的,有较强的选择辨别能力和自学能力。大学四年的学习生涯,期间的历次挫折与成功,我知道了怎样进行自我学习,怎样有选择,有目的的学习,随之而来的是自学能力和学习效率的双提高。而学习之外的课外科技活动的参与,同时也是对所学知识的一种巩固和加强,不仅提高了动手能力,拓宽了知识面,而且在不断的探索过程中,也促使我学习更多更新的东西,这更进一步丰富了我的理论知识。作为一名合格的跨世纪大学生,必须具备丰富的科学文化知识和过硬的专业技能。“刻苦,认真,努力”是我学习上的座右铭。通过与同学进行经常性的学习经验交流,虚心向老师和同学请教,不断改进学习方法,我的学习能力不断提高,因此顺利地通过了国家计算机二级和国家英语四级考试。我积极主动,勤奋刻苦,学习态度端正,课上积极配合老师,

课下主动学习，在学习成绩上取得了骄人的成绩，获得校一等奖学金两次、二等奖学金两次、塞姆奖学金一次。在2010年5月、10月，分别被校评为“优秀团员”和“三好学生”，2011年5月被校评为“校优秀学生干部”。

我除了自己学习外，还帮助其他同学解决学习上和生活上遇到的困难，争取与大家共同进步，在班级起到了良好的带头作用。在班级里、学校中尊敬师长，团结同学，热爱集体，热爱劳动，我毫无怨言，义不容辞，从不偷懒，为此我加入了学生会网络部，我希望在自己的带头作用下，以自己的行动影响着身边每位同学。

思想政治方面，我积极向上，热爱祖国，热爱中国共产党，拥护中国共产党的领导，积极响应中国共产主义青年的号召，在大一的时候，就主动递交了入党申请书，在党校学习的那段时间里，我认真地学习“三个代表”的重要思想，以理论知识来武装自己，通过党校的学习，我深刻地体会到党员所肩负的重责，作为一名党员，就要时刻本着“全心全意为人民群众服务”的宗旨，就要在最危急的时刻挺身而出，对待社会上不良的行为要敢于批评和改正，以自己的实际行动来鼓舞大家，带动大家，树立起党员的光辉形象，发挥党员的先锋模范作用，使自己不仅在思想上积极入党，在行动上更积极地向党组织靠拢。在党组织的关怀和教育下，于2011年10月正式被批准成为一名中共预备党员。在实践中我也是这么要求自己，在防范甲流的时候，我积极投身于院系的值班工作，负责检查出入同学的证件，认真地做好宣传工作，带动班级、寝室的成员搞好卫生工作。在这样一个平凡的岗位上，我像其他的共产党员一样，默默地奉献着自己。在实践的同时，我还不断地进行理论的学习，定期地做好思想汇报。我常说：“古人说：道虽迩，不行不至；事虽小，不为补成。”我正是这样时刻以党员的标准要求自己，不断地学习和探索。在生活方面上作风正派，坦诚乐观，懂得用宽广的胸怀去包容万事万物，乐于帮助身边的人，得到了同学的支持和拥护，群众基础较为扎实。积极向上的生活态度和广泛的兴趣爱好，因为经常参与一些社会活动，使得我在人际交往和团体协作方面积累了许多经验，形成了较好的组织管理理念，加强了自身的团队合作精神与社交能力，注重团队合作精神和集体观念，用实际的行动落实着党的思想。在社会工作方面上我积极参加各项社会工作。作为一名学生干部，我自我觉悟很高，我了解如果不能实实在在为同学们做些实事，则既是对同学也是对自己的不负责。因此，在工作中，时刻不忘作为学生干部应为大家服务的思想，尽自己所能做好本职工作，得到了老师、同学的认可。

大学校园就是一个大家庭。在这个大家庭中，我知道并且明确了自己的角色，老师是长辈，所以我对老师尊敬有加，同学们就像兄弟姐妹，一起学习，一起娱乐，互帮互助，和睦的相处。集体生活使我懂得了要主动去体谅别人和关心别人，也使我本身变得更加坚强和独立。遇到事情要冷静地思考，不要急躁。而对于成才而言，则是一个漫长积累的过程，必须要执着进取，踏实奋斗，才有望品尝成功的喜悦。

自己选择的路，跪着也要走完

2014 年辽宁省大学生机械创新设计大赛二等奖

获得者：刘华明，能源 13-1 班

要从容地着手去做一件事，但一旦开始，就要坚持到底。——题记

“自己选择的路，跪着也要走完。”这句话自从我懂事起，就已经在我心中根深蒂固。也正是因为我相信着这句话，所以我能够走到现在，能够依然留在传奇工作室，能够依然坚持我心中的那份梦想。在那里已经将近一年时间，期间，我曾夜以继日的学习，经历过失败，经历过挫折，在那里我留下了辛劳的汗水，同时也收获了成功。如今我依然保留着刚刚进入传奇的激情，依然保留着当初的热血。

来到这之前，并不知道大学里边会有这样的工作室，通过我们导员的介绍，我来到了传奇。刚刚加入传奇，我开始学的是 51 单片机，在刚刚加入时，发现在那里的每一个学长都拥有各自的特长，好像他们对机械或者电路方面无所不知，只要是我们不会的，他们都能帮我们处理。而我们仅仅只是大一和大二之间，差距竟然如此之大。我们这一群大一的学生算是开了眼界。而我们也努力和他们并驾齐驱，就这样我们的大一上就这样过去。



□进步——备战第一次比赛

在下学期里，我们大一的学生经过一学期的努力准备配合大二的学长备战 2014 年辽宁省大学生机械创新设计大赛，在准备校内选拔赛前的两个多月时间里，我们经过激烈的讨论制定课题，最终决定以我们学校的强势学科，矿山机械方面的创新，我们开始了解采煤机和刨煤机的基本结构，从零开始一步步了解采煤机、刨煤机、刮板机、液压支架的工作原理和形成轨迹。在短短一个月的时间我们团队里的每一人都已经基本掌握了这些器械的工作原理、工作情景、模拟现实情况、在其中我们的创新思想融入这个作品当中。而

在整个过程中，我们所走的路，可以说，我自己对采创一体化的了解是从无到有质的变化，可以说如果没有参与这个比赛，我对这些机械、电子元器件、电路、机械结构等方面的了解是不会有进步的。第一次参加省级的比赛前期，我自己的进步、我们团队的进步都是一个巨大的飞跃。我们应该感谢这次比赛，感谢郝老师对我们的指导。这次比赛让我们进步，让我们成长，让我们成熟。

□成长——做作品期间

自从学习理论知识告一段落，我们的团队似乎变的不再和谐，在加工作品期间，我们其中总会有人想出比讨论之时要更好的解决办法。比如液压支架的支杆最终定型问题、液压支架的护帮板的起降问题、采煤机的臂结构加工期间不协调的问题等等，我们都是经过不断的争吵、不断的尝试，甚至都出现过吵到面红耳赤的地步，但我们知道。我们的目标是一致的。我们有共同的目的，那就是给这次比赛的作品注入最青春的活力。

在此期间我们出现了不断地“小插曲”。由于我们的疏忽。画图时将刮板机的槽宽和采煤机的车宽没有考虑全面，在最后各个作品将要总和到一起时，总是不尽人意，我们的作品刮板机的槽宽和采煤机的车宽出现了较大的差距，而此时已经是去丹东比赛的前两天了，我们没有选择的机会了，已经没有发给工厂重新做的时间了。而此时我们都陷入了困境。在这个衔接的地方正好有我们一个相当重要的创新点。我们其中有人都已经根本没有心思再去参加比赛了。陷入绝境的我们，所有人都停了下来，本来喧闹的地下室，顿时气氛凝重。不一会请来了我们的指导老师郝老师，老师也是在无奈之下决定，将原来比例和实际比例相同的采煤机的平滑靴进行了微小的改动，最终我们再一次解决了这样的问题。而在做这个作品期间，这样的问题频频出现，我们总是坚持了下来，最终成型。我们被逼无奈经历着这样的痛苦。当我们解决了一个个这样的问题。我们团队就成长了一步。这就是我们的成长。

□执着——比赛期间

比赛就快要开始了。此时我们并没有坐在座位上欣赏其他学校团队的作品。而是修我们自己的作品。我们在拆卸作品，装车之时没有好好检查。在比赛之前才发现我们没有携带那根液压支架护帮板上电机的线。因为作品比较复杂，还需要在场外组装，我们根本没有时间去买线。甚至在迟畅已经讲PPT的时候。我们依然在场外进行紧张的组装。在我们进入场内之时。我们的作品根本无法正常运转。当时，我们并没有放弃，我们仍然将其他的部分进行了展示。这便是我们的第一次比赛。比赛结束之后，我们所有队员都知道：我们可能要失败了，根本没有展示出我们作品真正实力。但在比赛过去之后，我感觉其实我们也有一部分成功。我们知道，我们将近两个多月的努力不可以因为这个问题而让我们的

希望付诸东流，我们所有人没有提出放弃，我们都坚持了下来，我们成功了。当时的评委老师就指出，我们的作品投入了巨大精力，仅仅是因为出了点小故障就把我们的作品否了。那就太不尽人意了。这就是我们的团队，无论有什么困难。我们一起经历过许多的风风雨雨。为我们以后的任何困难都做出了成功排除故障的典范。

从刚进入传奇以来，现在回想起来。我在那里经历了好多：学习期间，有大二大三学长们的指导和帮助，让我获得许多的知识：比赛期间，我感悟到人生，人生也应该如此，和许多目标一致的人，互相鼓励、互相扶持，共同经历风风雨雨。遇到再大的困难，回想到之前自己付出的努力。无论如何也需要拼搏。我们不能轻易放弃。现在的我还是一名大一的学生，我已经受益颇多。我相信我会坚持，我会享受我在传奇的点点滴滴。以后无论是走到哪里或是遇见什么困难，我都能回想起在传奇的经历。我依然会像现在一样，践行我在传奇第一次比赛的深刻总结。我会带着那里所给我的勇气和信心，面对未来的风风雨雨！

筑梦踏实

刘禹含，机电 10-2

我相信没有人会完全满足于自己的现状，筑梦踏实，我们的理想永远在前方，而同时，做好脚下的事。

——题记

四年前我们怀揣梦想远离故土，有的人甚至穿越大半中国来到这篇辽西大地，走进这所校园——辽宁工程技术大学，无数学子梦想开始的地方。彼时少年裘马，书生意气，如今时光逝去，我们在这所拥有六十余年历史的校园中完成学业，即将开始人生全新的旅程，我们不知道未来的模样，但这四年的时光，每一份努力，每一次失败，每一笔精彩，都将成为我们未来生活里来自回忆的力量。

历经岁月，我们已爱上这古老校园的宁静和安详，爱这片土地的历史沧桑。初来乍到时，因为种种原因，我选择了机械电子工程专业，来到这所学校最大的一个院系，开始我四年的大学校园生活。在这个男女比例 7:1 的大院里，充斥着浓浓的工科气息，起初我也觉得迷茫，不知道自己的选择会带来什么样的生活和未来。如果事情就这样发展下去，也许我四年的生活就这样平淡的过去了。意料之外的我经同学介绍来到了中和楼地下室的一间小屋中，起初我不清楚这里的价值和意义，在同学的讲解中，我第一次参加机械设计大赛，第一次认识了郝志勇老师，也第一次学习使用设计软件……自 2006 年起，郝老师精心筹备建立了供学生们学习与机械相关的课外知识的场所。从最初没有固定场地，环境简陋，仅有几人的游击战，达到而今拥有一间设计研发工作间和简易加工工作间，参与人员达十几人的规模。在这里，学生可以真正自主学习，探求自身不足，大胆创新，在失败中成长，在鼓励中进步，在彼此的相互交流与帮助中，共同前进，共同努力。我也以这里为基点开始我的机械之路。

我记得第一次参与郝老师的团队，那时候女生很少，同组队员里也只有我一个女生，跟着学长学习软件，学画图，学长话很少，却很乐意帮忙，第一次参与比赛，就参与了机械设计赛事，当时很紧张，也很手忙脚乱的，每天忙到晚上十一点多，老师总是陪着我们。在我们离开之后，同组的学长甚至要通宵达旦，有时就睡在地下室里，最后成绩也并不理想，当时觉得辛苦、失望，但如今回想，却已经记不得成绩如何，作品怎样，只记得每一

天都过得非常充实，踏踏实实的做自己的事情，想着要努力，要拿奖，大家都为一个共同的目标而努力奋斗，生活很简单，但却有干劲儿，有小小的梦想。

后来参加的比赛渐渐多起来，同组的女同学也多起来，拿的奖也越来越多，但是每一次团队合作，每一次忙忙碌碌，大家也依旧如最初一般努力、坚持、不达目的誓不罢休。在这里，我从最初的什么也不懂，但现在，自己学会一些软件操作；跟学长们学习动手操作；和同组队员一起完成作品，了解设计的过程，自己参与其中；学会撰写论文、专利、说明书；学会在比赛中游刃有余的演讲，面对提问也能应对得体。这几年的科技竞赛生涯教会我很多，不仅仅是知识技能，也让我对自己有了更多的了解，对生活有了更深的热爱，认识了更多志同道合的朋友。对于即将毕业的我来说，奖项已经没那么重要，但在科技创新路上的每一步，都在我身上留下了深深的印记。

我觉得我是幸运的，也许平淡的上课食堂寝室三点一线的大学校园生活也很好，但我更喜欢这样忙碌又有目标的生活。之所以说自己是幸运的，是因为我在人生每一个重要阶段，总能碰到给我的人生带来改变的人。我是大二这一年认识了郝老师，那时我刚从强化班来到新的学员，生活很茫然，没目标也没方向，是老师给我一个选择，给我一个方向，也给了我一个机会。我想我经历的是这所学校里不多人才能有的经历，可能我将来不会从事科技工作，也许我的新生活离我的科技赛事十万八千里，但我想我从这里学到的一切，都将在我梦想的肩上留下重重的一笔，我相信我会从这里汲取力量，踏实的逐梦，虚心的求索。

最后愿以我最喜欢的梁启超《少年中国说》中的一段话，与诸君共勉：“故今日之责任，不在他人，而全在我少年。少年智则国智，少年富则国富，少年强则国强，少年独立则国独立，少年自由则国自由，少年进步则国进步，少年胜于欧洲则国胜于欧洲，少年雄于地球则国雄于地球。红日初升，其道大光；河出伏流，一泻汪洋；潜龙腾渊，鳞爪飞扬；乳虎啸谷，百兽震惶；鹰隼试翼，风尘吸张；奇花初胎，矞矞皇皇；干将发硎，有作其芒；天戴其苍，地履其黄；纵有千古，横有八荒，前途似海，来日方长。”

我的大学拒绝平庸

2014年辽宁省机械创新设计大赛一等奖获得者：王俊峰，机自12-3班

滴答滴答滴答……时间不停地走过，每个人都在自己的人生道路上前行，不同的是，路有宽有窄，有长有短，有上坡下坡等等各不相同。每次走在那个寂静无声，连路灯都已经睡着的校园道路上，我们都已经疲惫不堪，但是却少不了我们的欢声笑语，每个人的心里都有着一种莫名的感慨和说不出的充实感。我们彼此都明白接下来的道路该如何走下去。

以前上大学之前从未想过大学里参加比赛等等，想过的只有如何努力学习，赢得奖学金。大一的时候，每天的生活比较无聊，比别人好一点的是我大一时进入了勤工助学超市，在这里我学到了一些人际交往能力，但真正的专业知识却没有收获多少。一次我们专业的机械大赛改变了我的道路，从此我那单调无聊的大学生活开始改变。在那次比赛时，我们可以到地下室加工零件，来到了地下室我才发现这里有着为理想不懈奋斗的人。当时我就有了一个念头，想在这里发展自己，学习，磨练自己。后来有幸成为其中一员，我学的是机械，主要学习三维制图和建模，因为我来的比较晚，技术跟别人有一定距离，所以我从图书馆借了一本制图书自己学习，终于通过自己的一番努力，技术慢慢上去，可以跟着大家一块搞设计研究。就在这时，一次机遇，也是一次挑战来了“2014全国机械创新设计大赛”。



全国机械创新设计大赛每两年举行一次，含金量相当高，我们在老师的讲解下对大赛有了充分的了解，要想参加全国大赛必须符合国家主题，还要在省里边去的好成绩，这给我们造成了很大的压力，但是没有压力就没有动力，我们小组成员和老师一块进行了分析，最终确定了做一个有关矿的教学模型——箕斗与罐笼提升系统教学模型。既然已经有了方向那就开始干吧！

我们每个人开始从各种途径来收集资料，网上查阅，图书馆借书等等。因为这与我们的专业不同，所以学习有一定的困难。但我们每个人都没有放弃，那里不理解就查那里，

功夫不负有心人，我们对知识都基本有了掌握，下一步就是设计，研究，合理工作。我们几个从制图开始，从此地下室就是我们的第二个家，每天吃过饭后就拿上自己的电脑到地下室开始工作。计划永远赶不上变化，当突然接到校赛时间提前时我们都懵了，心想比赛肯定完不成了，心理产生了放弃的念头。老师了解到情况后给我们开了会，给我们讲了以前学长们是怎么工作的，又重新让我们有了勇气。我只记得那天晚上我们几个人凭借几个面包几瓶水工作到凌晨六点，以后到校赛的那几天我们基本都是凌晨一两点之后回去的。当后来我们听到我们可以参加省赛时，心中的兴奋难以言表。

省赛的时间也很近了，我们的作品还有很多地方需要加工完善，接下来的是彻夜的工作，为省赛备战。到了省赛那天，我们都很激动，充满了各种期待。比赛有答辩过程，我们必须做好充分准备，所以我们在所在的小组教室里，认真的听这个每个参赛选手的表现，从中吸取优点以及不足，同时仔细分析老师的提问，设想我们上台回答会怎么回答，商量着答辩时谁来回答评委的关于不同方面的提问。因为是第一次参加这种比较正式的比赛，心里异常激动，答辩时因为激动，老师的问题没能顺利答出，还好队友及时补充，答辩顺利通过。

第二天，我们早早来到学校等待结果公布。十一点时，我们都来到大礼堂参加闭幕仪式，三等奖没我们，二等奖还没我们，这时我们都快按耐不住了，终于在一等奖的宣布名单中听到了我们的作品，顿时万分激动。我们下一步就是为国赛而努力，现在国赛正在审评，心里又是有许多期待，期待能进国赛，期待能在国赛中拿到好成绩。我相信我们可以，我们要像狼一样奔跑，我的大学拒绝平庸！

追求梦想的路上有我也有你

2014 年辽宁省机械创新设计大赛一等奖获得者：王宁，机自 12-2 班

□与传奇工作室的偶遇

时间飞逝，一转眼大二的的生活即将结束马上进入大三了！经过整整两年大学生活的我进步了很多。当然，这不是按照“正常”的生活方式发展的结果。大一的时候，每天的生活方式跟大部分同学一样，除了上课上自习就是在寝室呆着或是玩玩什么打发时间，可是时间长了也就有点厌倦了这种颓废生活方式，开始想着换一种生活方式来改变自己、提高自己。有梦想就应该付诸实际行动！从那时起我就开始参加一些自己感兴趣的活动，直到大二上学期其中的时候，我看到“四足机器人设计大赛”并且和同学一起参加了，那次比赛我们的比赛结果并不理想，仅仅是优秀奖，但是就是因为这个比赛让我有幸进入传奇工作室。刚来到工作室的时候什



么都不会，可以说由于我们什么都接触的比较少，对很多东西都不了解。郝老师主动地关心我们的学习进度，询问我们学习过程中的问题，并且为我们讲很多前沿的科技知识，为我们没几个初学者都会安排几名学长去辅导我们，老师对我们非常亲切。这给我们很大的动力，并且让我们有了很大进步。

□坎坷的初赛

我在工作室学习机械方面的知识，老师推荐我们学习 inventor 软件。经过自己一段时间的学习，对这个三维建模软件以及机械方面的知识有了初步的理解和掌握。这时辽宁省机械创新大赛正好开始了，我们在郝老师的带领下参加了这次比赛，并且马上准备学校初赛，我们开始围绕今年大赛的主题“教具与教学模型的制作”查阅资料，了解现在教学模型的现状。根据我们学校对矿类方面的教学优势以及对教学模型现状的考虑，我们最终决定制作能够反映矿井提升设备工作原理的教学模型，即箕斗与罐笼提升系统教学模型。

随后经过老师的认真指导和安排，我们开始对初赛进行准备。首先，我们小组机械制图的几个人开始用 inventor 构建三维模型，大概一个礼拜，我们把教学模型初步画好了，经过老师的指点，我们对模型进行了改进。

可谁想到，接到老师的通知说比赛突然提前了，我们小组一下子紧张起来，老师也非常焦急，我们抓紧时间写 ppt 和说明书，这几天我们每个人几乎都在忙着准备比赛，大家都很累，最后我们终于算是弄完了。但是由于时间比较紧张以及缺乏人手，最后我们组决定由我讲 ppt，于是我又开始紧张的准备讲 ppt，后天就开始比赛了。第二天下午，在老师的监督下，我试讲了一遍，老师为我指出缺点后我又加以练习。第二天早上，我们提前来到比赛现场发现我们的作品排第一个，但是我们的作品出了问题，并且我的 ppt 也讲得不好，比完赛我心里非常愧疚。可谁想到我们的作品成功晋级了！可能是我们的作品比较符合比赛要求吧。不管怎么说吧，大家的努力总算没有白费。

□省赛顺利通过

省赛的时间也很近了，我们的作品还有很多地方需要加工完善，接下来的是彻夜的工作，为省赛备战。到了省赛那天，我们都很激动，充满了各种期待。比赛有答辩过程，我们必须做好充分准备，所以我们在所在的小组教室里，认真的听这个每个参赛选手的表现，从中吸取优点以及不足，同时仔细分析老师的提问，设想我们上台回答会怎么回答，商量着答辩时谁来回答评委的关于不同方面的提问。因为是第一次参加这种比较正式的比赛，心里异常激动，答辩时因为激动，老师的问题没能顺利答出，还好队友及时补充，答辩顺利通过。

第二天上午，我们来到辽东学院等待比赛结果，十一点多，我们来到比赛闭幕式现场，在宣布比赛结果时我们非常紧张，当三等奖、二等奖都宣布完毕的时候，我们的心都提到三字眼儿了，我们对我们的作品并没抱太大希望，估计能得个二、三等奖就不错了……当在一等奖名单里听到我们作品名字时，我们激动得几乎都要喊出声来。

□国赛准备中……

全国机械创新设计大赛每两年举行一次，这次比赛的机会实在难得，所以我们不会放弃这次千载难逢的好机会的。我们通过这次比赛学到了在学校学不到的东西，让我们增长了见识、开阔了视野。有了这次省级比赛的基础和鼓励，我们都信心满满，干劲十足，我们正在为参加国赛做准备。最后，希望我们的作品在国赛中取得好成绩！

我的大学我的梦

2014年辽宁省大学生科技创新大赛参赛队员：王琪，机电12-3班

依稀记得，13年的秋末，在辽宁工大上大二的我，在辅导员的推荐下我来到了传奇工作室，记得大的一直一直在外打工赚取外快，打工的生活很累、很苦，很想找一个地方学自己喜欢的 java 语言，于是开始为自己积累，在老师的指导下我先后学习了 C 语言，Visual C++，visualFoxPro, VisualBasic 软件开发语言，一点点向自己的目标走去，但是整天的打工，学习编程使自己变成了一个很累的学生，我很想找到一个可以支持我走下去的团队，于是我和传奇工作室就这样慢慢认识了。



来到实验室的我并不为了那什么比赛的荣誉，是为了找到自己坚持走下去的一个精神支柱，刚来时看到学长们很辛苦也很善良，帮助我明确了学习方向，当时我准备放弃 java 的学习，但是品好学长说让我坚持下来，于是我成为里机械学学生里为数不多的一个学习软件开发的学生，因为实验室是机电为重的实验室，没有 java 语言的用处，但是我还是没有放弃，在大二的后半学期，我学习了解了 java 语言的基础，编写了自己的软件，并在假期里我编写了第一个 java Android 手机小软件，虽然软件在自己手机里运行后使手机崩溃但是我还是很开心，在下半学期我开始接触 java Web 的基础，想为地下室编写网站，于是开始了解 javaJDBC 和 javasql，但是这很难但是为了让自己可以坚持下去我开始更加努力。接下来我经历了一些比赛，在比赛过程中我学习了解了 CAXA, CAD, 3DMax, Proe 等绘图软件，慢慢自己对机械有了一些了解，在这个过程中实验室的凤嘉哥，品好哥，欣然哥，吕坤哥，闫闯哥邓作鹏学哥，在我的学习中一直鼓励引导我，使我慢慢改变着自己的不足。

我很难想明白自己为什么会走到现在，这一路来有苦有泪，但是为了离自己的下一个目标更近一步，于是努力度过一个夜晚又一个夜晚，

刚刚加入传奇的时候，我的诸多缺点让我与这个大家庭格格不入，缺乏团队精神，性格孤僻，办事不行……但是大家的宽容与帮助，使我很想为这个团队奉献自己的一份力量，努力不拖团队的后腿，一次次的失败，一次次的继续让我一点点变化。谢谢帮助过我的郝

老师，帮助过我的学长，让我坚持到现在，在这期间我总是给大家带来麻烦，但是大家还是在一起，像一家人。我也明白，无论是知识储备，设计思维，工程原理，软件操作之类的硬实力，还是处事为人，临场应变之类的软实力，我都很差。今后还有很长一段路要走，但是如今我早已习惯了教学楼，宿舍，实验室的三点一线间早出晚归的生活。是一个满载着希望的团队，支持者我一点点向前。我由衷的感谢将我领上这条道路的人——学长，老师，伙伴……我谢谢你们的批评与鼓励，是你们让我了解了自已。

□奔赴下一个战场

那是四月份的最后一个周末，我与伙伴们踏上了辽宁省大学生科技创新大赛的征途，这是我参加第一个竞争非常激烈的科技类比赛，我们的作品是采创一体化教学模型，我们在校选赛前就开始准备工作，方案的一次一次的调整，角磨电钻的火光有时要从一天的开始一直持续到第二天的开始，我们通过自己的努力通过了校内选拔赛，终于坐上了开往丹东的客车，在客车上我终于睡了第一个安稳觉，累的身体终于可以小小的休息一下了，但是当我们到达了比赛的赛场就又开始奋斗，拼装调试作品，但是作品的结构有些复杂，而且一路的颠簸有了很大的损坏，从早到晚我们一直在调试，中间的辛苦大家都藏在心里，我们没有老师带领，就靠我们自己寻找赛点，安排比赛，在比赛的讲台上，评委老师严肃的表情让我手脚冰凉，大家都在为这个团队努力着，辛苦着。让我感受到了每个成员对团队荣誉的重视，以及对自己努力成果的珍惜，当时我们的作品还是出现了问题，当时我和迟畅先上去，我当时感觉很孤独，其他队员在外边继续修理作品，评委老师看着我们的部分作品很是无奈，但是当我们的其他队员打开了赛场的门，把后续作品一齐抬入赛场，我当时激动的差点哭了，我们全部队员整齐的站在赛场上，一起完成了后面的展示，不管结果如何我们尽力了。我们一起努力过一起拼搏过。比赛前我还记得自己刚从蓝桥杯比赛的失败中回到实验室，但是老师却亲自来鼓励我，闫闯哥也亲自过来鼓励我，于是我擦干眼泪，担起了机械创新设计比赛采创机组的工作，我不停地请鹏哥为我检查思路，欣然哥请志强哥帮助我们设计电路，于是顾不上失落，就开始日日夜夜的工作，机械结构，视频制作，仿真设计，电机安装，电路更改..当我们得知我们取得了省二等奖的成绩时我都不知道该干什么了，于是同学来到丹东的鸭绿江畔，面朝江边等待着太阳的再次升起。

谢谢一路上的朋友，谢谢你们的支持。

□赛场一次次激荡

我只是一个普通的学生，虽然我不是优等生，但是13年的机器人擂台赛，13年的研究生机械设计竞赛，14年的蓝桥杯竞赛，14年的辽宁省机械竞赛，那一幕幕的竞争让我从来不能忘记，有那么多同样在为自己未来努力的学生，在为自己青春奋斗的同学。

实力就是前进的砝码，我们一次次的挑战自己的不足，台上一分钟，台下十年功，这话其实不假。在这辽宁省的机械设计竞赛中，一个月的设计编程制作+一整天的赛前准备调试=十分钟的临场演示。不幸的是我们作品由于材料的脆弱在搬运过程中遭到了损坏，最后还是一边修理一边进场的。当时的狼狈程度可见一斑，运动演示结束后场内评委单刀直入的指出了我们作品中设计的不足之处。虽然毫不客气的质疑令我们多少有些沮丧，我们还是收获颇丰，经验方面的，临场应变方面的……同时也认识到了自身的不足，考虑的不周。

赛后，评委对我们作品表现出的了很大的兴趣，私下里详细的参观研究了我们的作品，这让我的心中多少有了些宽慰，没有什么比付出了自己心血的成果受到别人重视更令人欣慰的了。这次在赛场上着实收获了许多。

□观摩学习

走出赛场并不意味着这次旅程的结束，在这个辽宁省各大高校群芳争艳的地方，我们坐上看台在观众席度过了我的整个下午。也获得了许多感悟，一些高校的代表团队的作品显示出其制作加工工艺已经相当成熟，一些团队则带来了简单而富有创意的小发明。虽然结构相当简单且不涉及程控，但是其精巧的创意也足以使其在科技创新大赛中名列前茅。开拓者永远走在世界的前列，创新才是时代的主旋律。在观摩中我看到了很多选手的作品，有一个叫梦幻接力的作品，把机械原理集中在一个小盒里，通过小球的接力展示机械结构。各个学校的学生都很努力，他们为自己的作品同样努力着，也许不服输的脾气支持者自己，让自己一次次的努力。如果再让我来一次我不会后悔，我会同样的努力。谢谢我的同伴，我的赛场上的对手，赛场下的朋友。让我再次看到自己的不足。

□我的祈望

作为一名将要大三的学生，留给自己的路不管有多远，我会善始善终，不会轻言放弃，我不会忘记老师的教导和学长对我的帮助，而三个月后，我也将会踏上下一个赛场，也将发起新一轮竞争，毫无疑问，我的努力远远不够，我还要继续努力，与传奇，与母校共同成长。秉承着朴实无华的太阳石精神，在前行的道路上，踏出每一步的痕迹。我同样希望能将这份爱与信仰传承下去，让以后学弟学妹们，踩着我们的肩头，飞得更高，走得更远。今后的日子里，我依然会与传奇同在。

挑战极限，拒绝平庸

2014年“辽宁省机械创新设计大赛”二等奖

获得者：吴英彪，机械工程13-2班

一个人是可以做到他想做的一切的，需要的只是坚韧不拔的毅力和持久不懈的努力。

——题记

□奋斗的岁月，有我有大家

每一次竞赛都是磨砺自己的机会，大一的我不仅仅学习有关机械方面的书籍，更重要的是积累经验，把想法与实际结合。就在上个月时，我们还在为“辽宁省机械创新设计大赛”忙忙碌碌，课间或者吃饭的时候就在实验室，更多的是晚上不到深夜两三点钟的时候没有人走。任何参赛的机械作品，仅凭一人之力是很难完成的，所以团队的力量十分重要。如果一个团队的“战斗力”非常强，大家能够明确自己的任务、和谐相处并且及时沟通，纵然再大的困难也会被克服；



如果一个团队的“战斗力”比较弱，大家努力的方向不同且互不接受队友的意见，那么工作无法进行，效率几乎为零。之所以强调这点是因为在设计过程中我们团队中有很多想法，意见不一致，有的人开始就产生了反感的情绪；接下来是队长分配的任务不明确，一会让我干这个，一会让我干那个，把我搞得一团乱；他比我大一届，我认为应该听他的，毕竟自己是第一次参加比赛，需要积累经验，但是时间长久之，感觉到这样的做法效率非常低，为了整个团队的发展，我鼓起勇气向他说明他的做法的弊端，就在我说他的当天，大约半个小时之后，指导教师也是因为这件事情找他谈话，当时我心里面不仅窃喜自己的做法是正确的，更重要的是他听了我的有可能会改，但是听了指导教师的话一定会改，在这之后，他分配任务明确，我们团队的效率得到了提高。

□风雨艰辛，勇往直前

创新需要丰富的知识，也离不开灵感，更需要大胆的创新。就在比赛的前几天，我们的车需要改进，指导老师问我们谁能做这个工作，我们有七个人在场，前六个人都用一种含糊的语气说不能，问到我的时候，片刻，我坚决的说能改进，就是这样坚决的回答，我也有一种使命感，自己独自熬夜到两三点，最后出色的完成任务。经过这件事情让我明白，只要明确目标，无论风雨艰辛，要勇往直前。

□辉煌的起点

比赛来到了，我们自信的踏上比赛的征程，所有的准备已经完成了。就是等的这时刻，赛场如战场，自己要有自信的走出自己的辉煌路。

□低调做人，高调做事

每一次团队合作都是一个相互学习的过程，不仅仅是学习别人的知识，而且要学习别人做人的素质。这次比赛过程中，我认识了许多优秀的人，通过他们，我了解到自己的缺点。每个人都有自己的优点，我们只有谦虚的学习别人，才能快速的成长。

非常希望学校今后能更多的举行这样的比赛，大学里我们这些工科学生需要实践，通过实践，我们运用自己的知识来提高自己的动手能力和思考能力。

风雨兼程，只为传奇

首届辽宁省机器人擂台赛一等奖获得者：夏玮，热能 09-1 班

黑夜给了我黑色的眼睛，我却用它来寻找光明。——顾城

虽然时光荏苒已过去三四载，虽然我身在离母校千里之遥的南国水乡，每当黑暗深邃的夜里，我总会不自觉的怀念，那段风雨兼程的峥嵘岁月，那段与“传奇”一起奋斗的日子。细细回忆，我想我要写的，不仅仅是经历，更多的是情怀……

□钟期既遇的初次邂逅

那是 2010 年春天百无聊赖的一天，我在寝室纠结的做着高等数学题，突然收到了班长转发的年级辅导员的信息：机械工程学院机械设计团队纳新，有兴趣及特长者，到中和楼 111 开会，加入这个团队，我早就梦寐以求了。大一对待任何事，都怀着幻想、充满激情，感觉那些都是我曾经的梦。我曾屡战屡败、又屡败屡战去参加各种社团的纳新竞选，我曾有勇气去面对各种挑战，到最后受到冷落、尝到失败，才明白那都是不切实际的莫名冲动。诚然这也是大学的一个必经过程。但是这一次的冲动来的那么热切，我想我一定要坚持下去。

我来到了中和楼郝老师的办公室，虽然是按时到达，当我去时，屋里屋外已成一片，后来才知道当时去了一百多个，兴趣与冲动每个人都有，只是经得起时间考验的并不多。郝老师的话很鼓舞人心，又让我们隐隐担心，毕竟，选择机械设计，将是一段艰辛的历程。一百多个人，留下来的不过几个，我们必须接受层层选拔。初选，我们的任务是设计一个自己的作品，有说明书、ppt 和实物，时间很紧，只有两周。我没有制作经验、没有好创意、没有材料、没有合作者，一切都是成零开始。学习是一个成无到有的过程，经验积累在于一点一滴，创意来源于细心发现。我和同班的



张劲松成为了合作伙伴，他有一个制作破冰车的想法，但两人一商量，觉得取材制作加工都比较困难，可能要另做打算，后来上网收集资料，让我有了环向千斤顶的想法，而且只做模型的话，容易实现。和小伙伴统一了意见，就做一个环向千斤顶模型。

就地取材的制作我就比较有经验了，初中的时候就做过飞机、火枪，高中的时候功课紧张，也还做过木制飞机、孔明灯。我和小伙伴分了一下工，他绘图、写说明书和 ppt，我去找材料，构思制作过程，两人牺牲了两个周末终于完成了我们的第一个作品。选材与制作过程很有趣，记得跑到校医院几次去要输完液的针管，拆下衣服上的小钢球来制作单向阀，用鞋盒糊上彩色纸做外包装，现在想想十分幼稚，当时却很有成就感，初选的时候，我们是实物最完善的一组，当然也顺利通过了初选。

□披心戴月的青春岁月

一段紧张的期末复习之后，我告别了我的大一。当同学室友们都在讨论暑期安排，忙着收拾行李时，我要做的仅仅是等电话，等郝老师的电话，等待我们的假期计划。郝老师把我和张劲松叫到了中和楼地下室，搬家，原先的实验室已年久失修、存在安全隐患，老师给我们联系了一间曾经工设专业用过的早已尘封了的模型教室，也就是那个简陋房间，陪我们度过了无数个的日日夜夜。把各种工具、材料、作品从地下室搬到这屋子，再简单布置了一下，我们拉来了电线、网线、装上了灯管，就这样我们的大本营基本安置妥当。搬家的过程中，我和张劲松认识了闫闯，还有我们的老大，邓作鹏，他们都是假期留校的，我们这几个也就成了一个团队。简单的房间、简单的布置、加上一个想要大有作为的团队，这就是我们创新工作室的雏形。

虽说是一个总体，还是各有分工的，我和张劲松初来咋到，没有作品，没有经验，也不熟悉各种比赛要求，毕竟我们的作品还是为了参加机械设计大赛而设计，构思、画图设计、选材、制作、加工完善、写说明书 ppt，于我们而言一切都是一片空白，只能从头做起。制作的全过程都需要我们去经历，没有制作经验，不了解流程，不熟悉工



具，但我们最充裕的就是时间。放假后的第二天我们就开工了，我们都申请留校了，可我还是想回家的，这千里迢迢、一年半载也不容易。那些日子是难忘的，校园里面空荡荡的只有安静和一片浓绿，我们每天八点出发，一路上想想今天要做的事，来到中和楼，吃完

带来的早餐，穿上工作服开工，半天过去，我们一起去前门吃了午饭，然后在自制的板床



上睡个午觉，继续开工，下午过去，又一起去前门吃了晚饭，晚上一直干到十点，然后打扫战场，回寝。角磨机、电转、锤子、钳子、螺丝刀成了我的全部，角磨机声音太刺耳，就用纸巾沾上水塞在耳朵里，手上全是伤，电转转的，螺丝刀扎的，锤子锤的，铁片划的，还有用锤子螺丝刀久了留下的水泡，后来老师总结了：伤受得

多是因为活干的少，的确是这样。当然生活并没有这么悲惨，在角磨机的刺耳声下，还有高亢委婉的歌声，实验室的窗外，是人民公园的美景，足以极视听之娱了，有空闲的傍晚我们就去打球，然后买半个西瓜回寝，冲个澡，看个电影。还有去买材料的那几天，我和小伙伴骑着车转遍阜新的大街小巷，虽说是夏日，这里也并不炎热，天空很空旷，阳光很明媚，异地风情，别是一番滋味。

□卧薪尝胆的收获之时

大一和大二，我参加参与了很多比赛，有力学院举办的火箭设计大赛、机械学院举办的逆风车大赛、实训中心举办的工程训练创意操作竞赛、学校“雄鹰杯”发明创造大赛、辽宁省“挑战杯”课外科技竞赛、辽宁省机械创新设计大赛、“飞思卡尔”智能汽车竞赛，每一次比赛都是一次全身心的历练，每一个过程都跌宕起伏令人回味，然而最让我难忘的是我大三上半年参加的辽宁省首届机器人擂台赛。

听说有辽宁省的首届机器人擂台赛，郝老师要我们着手准备，那时候心中有些迟疑，感觉压力很大，前面满是荆棘。机器人擂台赛与所有的比赛不一样，我们做的不是功能展示，也不仅仅是动作的演示，我们的机器人需要硬碰硬的较量。机器人是一个系统，它是机械结构设计、电子设计、程序设计的集中体，而那时的我们只有薄弱的电子编程基础，只有浮浅的控制概念，只有生疏的自动化设计经验，而我们面对的是东大、大工机械电子、通信信息专业的久经沙场的强劲对手，准备时间只有两个月，仓促中临危受命，既然决定了行动，那就要干的漂亮，困难是巨大的，而我们的信心来自于我们有一个敢为人先、敢做敢拼的团队。

我很享受比赛的过程，因为比赛的准备过程中有如卧薪尝胆般，你需要耐着住寂寞、扛得住压力、熬得了夜，一段艰辛的准备，等到比赛那天，你看到自己的作品得到了大家的认可和掌声，那是给你付出最大的回馈。在准备机器人擂台赛的日子里，挑灯夜战是家

常便饭，在比赛临近的前几天里，为了调试程序，我和搭档四天四夜都熬在中和楼的地下室里，吃饭靠队友们带来的便当，更多熬夜的时候吃的是早已准备好的面包和矿泉水，十一月份的阜新的天，是滴水成冰的冷，累了我们就裹着窗帘，在擂台上小憩，没有洗漱，也没有脱过鞋，一直到比完赛，等我走路都疼得踉跄的时候，脱下鞋，才发现袜子和脚都已泡得连在一起。

比赛在大连交通大学进行，大连的气候要湿润得多，我们第一天的任务是熟悉场地、调试传感器和程序，一直到晚上十点场地熄灯我们才带着机器人离开，回到住所，干瘪的肚子也已咕咕作响，我们大伙决定出去补充些能量，吃着面包、烤肠和啤酒，我们漫步在空阔无人的街道，能感觉到海风带过来湿润的清爽，“为什么我们不去海边走走呢？”有人提议。有时候一颗说走就走的心总会给你带来惊喜不断，就在激烈比赛的前夜，在我们已心力憔悴临近极限的时候，我们步行3公里，来到了向往已久的海边，释怀掉了所有的疲惫和压力，有的只有涛声依旧、孤月对空城的波澜壮阔。

第二天的比赛，我已经记不起战胜了多少场惊心动魄的角逐，也记不全所有扣人心弦的瞬间，和大连交通大学最后的一场比赛中，我们在2比2的白热化局面下，在第5局双方机器人僵持了2分50秒，在最后十秒的倒计时中，我们的机器人力挽狂澜，在大家的呼声中，将对手的机器人推下了擂台，这十秒承载了太多了期许，太多感动，百感交集在那一刻彻底释怀！

□ 结 语

现在的我已是中南大学的一名研究生，湖南长沙，这里有熟悉的嚷嚷湘音，有阔别已久的故土人情，但无论走到哪里，我都不会忘记，辽宁阜新，那里是我的第二故乡，那里有我古朴典雅的母校，那里有我兢兢业业的师长，那里有我的青葱岁月，那里有我们一起谱写的热血“传奇”！

奋斗的痕迹，青春的记忆

第六届辽宁省机械创新设计大赛省一等奖

获得者：徐建平，工设 12—1 班

时光，流逝着；岁月，沉淀着，一转身便是一个光阴的故事，我相信时光能够见证一切。总以为大学四年会走的多么浪漫，多么缓慢，谁知自己已经不知不觉中走到了大二的末端，好在，有些记忆，有些经历可以给我逝去的时光一些安慰。

□翘首仰望，感叹自我微薄能力

大一期间，会看到学校的各个角落都会通知一些比赛，同时也会得到一些关于某些大赛得到了好成绩的消息，当时，感觉一切都离我好远，我也就只能那样傻傻的羡慕他们，

感叹一句，真厉害。他们可以代表学校，代表团体去努力，去追逐那么美好的梦想，去证明自己，去充实自己，去奉献自己，是多么骄傲，多么令人向往的事呀。在想想自己的能力，自己的成就，真是望其项背，自叹不如。



□幸运突降，踏入那扇向往之门

作为一名学生组织的成员，突然有位学长跟我提了一下创新实验室的事，因为我曾参加过辩论赛，所以让我去负责比赛中作品的 PPT 讲解及答辩。说把我推荐给了那边的指导老师，以后有项目比赛什么的，我可以成为小组成员，和他们一起参加比赛。幸运就这么悄无声息的降落。就这样，在大二下学期时，我突然得到消息，让我去中和楼开会，谈一些关于比赛的事，那时什么都没多想，只是立马小跑着赶到那里，心想：这么重要的事，迟到可万万不可的呀。推开那扇门，看

着同学和老师陌生的面孔，自己却丝毫没感到紧张和尴尬。开会内容正常进行，我也确认了自己的组和工作内容。就这样，我加入了创新实验小组。当时，我是多么感谢我参加辩论赛的经历，因为这个经历让我能有机会加入创新实验小组，所以，永远不要计较当下的得失，有些事，你经历了，努力了，即使没有得到你想要的收获，也要微笑着感谢这份记忆，因为，我们永远不知道什么时候他会带给你以外的收获。

□校内选拔，艰难前行道路曲折

第一次参加这种机械设计小组，时间很是紧迫，准备时间只有三四天而已。以前从没接触过，并且作为一名工业设计专业的学生，学习到关于机械方面的知识少之又少，当时压力很大，害怕因为自己的原因对整个小组造成影响，在组员们的帮助下，我的工作开始走上正轨，对于自己的自信心也有所提高，紧张的准备下，我们顺利的完成了校内选拔赛，可是结果不算太好，我负责的那个作品没有进，但庆幸的是团队有其他两个作品通过了选拔赛，老师决定让我重新负责一个通过选拔赛的作品，代表学校去丹东参加省赛。责任越大压力越大，那时便暗下决心，自己一定要尽最大能力，不能辜负老师认可和组员的努力。

□专心应战，奋力搏击个展风采

我们深知省赛不像校内选拔赛，我们的作品还有很多需要改进完善的地方，同时作为一个重新接触的作品，代表我又要从零开始，说明书，PPT都需要重新整理，作品的结构，功能，原理都是我将要攻破的内容，阅读书籍，查阅资料，练习讲演，忙碌的生活更加增强了自己的存在感，队友们也在夜以继日的对产品的结构逐步完善，对每个细节检查一遍又一遍，改进一次又一次，还要忙着做一些效果图，视频，动画等等内容，有的时候要熬夜到很晚，一天都顾及不到吃饭的事，就这样，辛苦与幸福并存，因为我们在为了我们的目标努力，我们在享受着整个过程。终于迎来了那紧张却有期待的日子，前往丹东的前一晚，队员们都激动不已，同时也很谨慎的检查着每个细节，做好一切准备。踏上通往比赛的路途，匆匆闪过的风景都无心去体会，因为我们的梦在前方，那里闪着耀眼的光芒，吸引着我们奋力的去追逐。

□舞台中央，汗水终得光芒闪耀

到了比赛地点，我们一刻都没松懈，把作品放到指定位置后，便重新检查它的每个细节，操作过程演示了一遍又一遍，虽然因为一路颠簸，作品出现了小小的问题，但大家顺利地解决了，多日的辛苦完整的呈现在了评委和观众面前。宣布结果的时候，紧张的程度胜于自己比赛时在台上讲演，忐忑的等待中，我们终于听到了自己作品的名字，一等奖，

获得了一等奖，多日的汗水在成功的光辉下映射的更加迷人。

□感悟人生，寻找更加美好自我

我们的一生，是一段充满冒险与考验的旅程，这段旅程会有惊喜，会有欢乐，当然，也不免交织着苦涩，交织着迷茫。由于无法预测下一步将会发生什么，因此我们都充满了期待。只有懂得在考验中磨练自己，才能体现人生的价值，才会逐步成长。感谢这次比赛，让我认识到了很多朋友，让我有机会去拼尽全力完成一件事，让我的青春多了一抹绚烂的回忆，坚信那么多当时你觉得快要要了你的命的事情，那么多你觉得快要撑不过去的境地，都会慢慢的好起来。就算再慢，只要你愿意等，它也愿意成为过去。而那些你暂时不能战胜的，不能克服的，不能容忍的，不能宽容的，就告诉自己，凡是能挺过去的，最终都会让你成长，让你更强大。态度决定一切！无论生活中还是工作中，我们很难事事顺心，但我们可以做到事事尽心；我们不一定能出人头地，但我们可以尽心的做好自己。很多时候，一件事情、一份工作能否做好，往往取决于我们的态度，积极的态度就是成功的保证。认真细致、尽心尽力的去做每一件事，这样我们才能收获惊喜、成长自己。

永远牢记你再强总有比你更强的人，你再优秀总有比你更优秀的人，所以不要轻易拒绝学习新知，因为拒绝的不是别人，而是自己的成长。作为一名辽宁工程技术大学的学生，我会牢记“诚朴求实，博学笃行”的校训，将“朴实无华，坚韧顽强，无私奉献”的太阳石精神发扬光大！

心有多大舞台就有多大

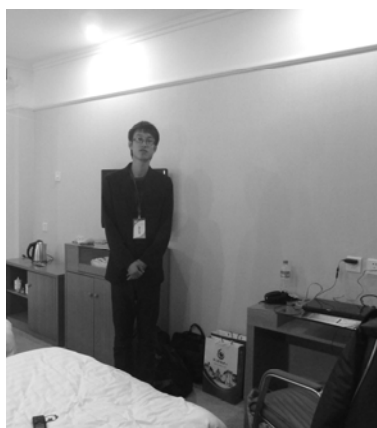
第十届省机械设计竞赛二等奖获得者：许瀚文，机电 09-4 班

不尝试就永远不会有结果。——题记

每每听到校园广播那振奋人心的报道：我校闫闯，邓作鹏等同学在第九届机械设计大赛中荣获一等奖，我就对这些同学充满了无限的敬佩，同时我也对他们的作品充满了好奇，究竟是什么样的团队能够取得这样的荣誉，很荣幸在闫闯的推荐下，我加入了这个团队：传奇工作室。

□初入工作室

算是初出茅庐的我，什么都不懂，刚来到工作室，什么角磨机，钻床，无齿锯，都不会用，看着这样样俱全的工具，不由得觉得真是工欲善其事必先利其器啊。刚开始，我只是学习学习相关制图软件，工作室里大家各忙各的，感觉有点枯燥无味，终于，在学长的带领下，我迎来了我的处女作：模块化排爆机器人，然而我只看到了他们成功的精彩瞬间，却没有看到他们背后付出的艰辛汗水。饿了买点面包火腿，困了趴在桌子上打个盹，夜不归宿那也是常事。工作时，角磨机，钻床的嘈杂声，截割木头和金属产生的难闻气味，环境非常恶劣，没几



天我就有点坚持不住了，想想平时晚上和同学们一起开黑打 dota 那欢乐的日子，我有点松懈了。再看看其他的伙伴正在热火朝天的忙活着，想想当初加入工作室的那股热情，我不能放弃。经过几天的努力，虽然辛苦但是我发现了其中的乐趣，也明白了大家其实乐在



其中，也明白了老师当初为什么先让我们学习软件。先通过软件建模，装配，进行干涉检查，然后再投入加工，这样不至于因为尺寸错误，而导致加工后的零件无法进行装配，浪费了材料。每个螺口的位置，齿轮的配合，这些机械原理课上学到的知识似乎都派上了用场。当然机械部分构成了机器人的骨骼，而电控部分则构成了机器人的大

脑，夏伟同学是电控方面的能手，三下五除二一块电路板就焊好了。机电不分家，很庆幸自己当初选择了机电专业，也体会到了学习好理论知识的重要性。

□首个作品

经过多少个日日夜夜大家的作品都有了雏形，可以说创新是一个团队的灵魂，只有作品有创意才能赢得评委的好评，才能突破重围进入决赛，看着大家由智慧和勤劳结晶的作品，一股敬意油然而生。就这样大家早出晚归，有课就去上课，没课就来实验室，忙碌中终于完成了作品。可以说作品只完成了准备工作的一半，要想比赛取得好成绩，还得进行包装，就像公司生产完的产品，要想能销售出去就得进行宣传，而要想将作品的创新点完全展现在评委面前的方式就是通过 PPT，这部分的任务老师交给了我。在否定中取得进步，在老师的指导下，经过数次修改终于完成了比赛前的准备工作。比赛前一夜，为了能够保证作品在比赛当天不出问题，我和邓作鹏学长调试作品直到深夜，在保证万无一失之后，为了避免比赛当天紧张，我又对 PPT 进行了几遍模拟演讲。就在饥肠辘辘的时候，带队老师为我们送了大碗面和火腿肠，鼓励我们加油，这使我们很欣慰。



经过各大高校激烈的角逐，我们的作品取得了二等奖，虽然不是理想，但回想起和伙伴们共同奋斗的哪些艰辛时光，这个薄薄的证书也是值得庆祝的。

□总结

转眼间我现在已经是研究生，虽然我在工作室呆的时间比较短，想想当时传奇工作室征战南北，为工大取得的辉煌成果，我想与一个人是分不开的，那就是郝志勇老师，作为工作室的带头人，郝老师对每一件作品都细心指导，从开始的作品的创意到最终的 PPT，他每天工作到深夜，废寝忘食，经常离开的比学生还晚，正是这种太阳石精神深深打动了我，打动了工作室的每一个人，激励我们不断前行！

追忆传奇，曾经最美好的困苦

机械设计大赛一等奖获得者：闫闯，汽车 09-3

博观而约取，厚积而薄发。——题记

常有人说，博观而约取，厚积而薄发，对于我，在读研究生将近一年的今天，感受很深刻。大学本科与“传奇”工作室相遇，使我渐渐明了“博观约取，厚积薄发”的意义，而在“传奇”生活是我大学最难忘的记忆和情怀。

□站在巨人肩膀起航

2010年4月17日，对于我来说是一个神奇的日子，就是在这天，我开始了我传奇的生活。那天晚上，已经8点多，班主任郝志勇老师把我和班级另一个同学白宝鹏叫到中和楼，和我们聊了很多有关比赛的内容，就这样我被深深吸引住了。老师处于锻炼我们的目的，就让我们参与了当时正在积极筹备的第九届辽宁省机械设计创新竞赛的作品制作中。也就是在这时，我认识了我们的老大，邓作鹏学长，他为人低调细心，对机械设计的热爱超出我的想想，还有很强的能力，成为我学习的榜样。



刚刚来时，有着一股使不完的劲，因为当时快要参加辽宁省机械设计竞赛，我几乎天天都在实验室，和学长一起做着创新作品。依然记得第一天，一个周六的上午，我和同学第一次一起到旧物市场购买材料的情景，那真是小心翼翼。这也是我第一次的旧物市场，好像新生的婴儿第一眼看世界。我们在每个售货的店里寻找着我们想要的齿轮，齿轮有很多种，譬如最常见的平面直齿轮、斜齿轮、锥齿轮等等。然而，当时我不是很了解，也不明白齿轮的配合使用，买齿轮时，店家问我要什么样齿轮，我竟不知道如何回答，他问我齿轮的直径，模数等等，我当时就有些头晕，不知所以然的站在那里，只好告诉他我不明白这些，店家很无奈的摇摇头，说：“嗨，这就是现在的大学生呀！”我真想找个鼠洞钻进

去。

经过这次，我不敢随便开口问，一家一家地找，遇见了问的也很仔细，很多店家都很厌烦了，最终用了一上午的时间买了一对不配合的齿轮，当时，我在心里暗骂自己很多遍，为什么知道的那么少，而且是我们必要的知识。回来后，我决定多多自学，向学长学习。

郝老师为了提高我的积极性和责任感，让我承担了一个学长已经将要完成的作品后续工作。比赛前一阶段是一段让人无法摸去的记忆，每天夜里都是工作到凌晨左右，在制作时还有着种种困难。首先，就是制作的问题，希望在以前的基础上更完美，但是，时间又不允许，将课余的所有时间都用在了这里，真是身心疲惫，但是为了一个信念，那就是无论结果如何，我们都不能输给自己，所以，没有一个人说累，没有一个人放弃。我的一个学长说：“只要我们能坚持过这一阶段，就再也没有什么困难是困难了！”



也许幸运、也许天道酬勤，我在第一次参加辽宁省机械设计竞赛就取得一个二等奖的成绩，当时对于我这个初出茅庐的小子，真的很高兴。就这样，我在老师和学长的帮助下，站在巨人肩上，起航了。

□同舟共济的兄弟，风雨兼程的日子

在郝老师的帮助下，先后多次参加辽宁省机械设计竞赛、辽宁省“挑战杯”、辽宁省“机器人擂台赛”以及辽宁工程技术大学的科技竞赛等，参与了2010年度国家级大学生创新性实验项目的申请和结题工作。

在“传奇”工作室的工作的日子里，真的是痛并快乐着，经历了很多和其他大学生不一样的大学生活，每天当别人尚在睡梦中，早早起床开始了一天的工作。从理论知识的补充到作品的实践制作，从初始方案到具体结构，从课堂到实验室，这是其每天必修的课程。寝室、教室、实验室的三点一线的生活，既简单而又多彩的生活，就这样不知不觉中我就做了三年多。曾为一件作品，连续熬夜九天九夜之久；曾为作品方案和同伴们争的面红耳赤；也曾为购买便宜的零件，在烈日下和队友们跑到几公里外的旧货市场淘零件。

在这些不同寻常的日子里，幸好有在“传奇”结识的志气相投的兄弟姐妹们，有陪我一起熬夜夏玮，不断鼓励我的王德斌、陆晓龙，替我做苦活累活的张凤嘉、张品好，还有好多好多，真的很感谢，这笔我永远享之不尽的财富，我们的团队，队友之间的友谊给我带来了许多乐趣，丰富了我的生活，给我心上落下了一个深深的烙印。

有时看看我们的作品，感觉还挺可爱的，毕竟是自己做出的……

□ 结 语

任何一条路都不好走，结果更是无法预知的，而每件作品都是很多种智慧的结合与体现，需要坚持，需要积累，我们要做的是坚持，不要在意过多的结果，勇于挑战自己，积跬步致千里，厚积而薄发，这就是收获，这就是创新路上所带来的成就，天道酬勤……

宝剑锋从磨砺出，梅花香自苦寒来

第十届辽宁省大学生机械创新设计竞赛一等奖

获得者：袁帅，液压 09-1 班

时光荏苒，转眼间我已毕业近一年了。从学校到社会，从以前的教室到现在的办公室。以前的老师同学换成了现在的领导同事，以前的课本作业变成了现在的项目资料和任务计划。而我，正享受着这种变化！带着新奇的眼光观察我现在的这个新环境，用饱满的热情迎接每一天的到来。不明所以的，对所处的新环境没有太多的不适应，仔细想想，这和我上大学时在传奇工作室的一段经历不无关系。现在看来，这段经历对我来说真是一笔人生的财富，窃喜！



上高中时，大学在我们的想象中注定是不一样的。在那，我们可以最大限度的享受自由，做自己最想做的事，那是一个实现愿望的地方，这个地方对于从小喜欢捣鼓机械铁块的我来说，就是天堂！怀着这样的心情，我来到了大学校园。在大学里我也找到了我的天堂——传奇工作室！

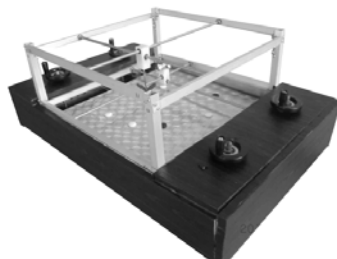
□我与传奇工作室的第一次邂逅

说到我在传奇工作室的经历，就不得不提到我大学时期最重要的一个人，也是对我影响最大的人，我的恩师也是传奇工作室的创建者——郝志勇老师。我记得那是在一堂机械理论基础课上，正是郝老师对机械创新设计的深刻理解和从事机械设计制造的丰富经验，深深地吸引了我，那一个个详实生动的例子给我打开了一扇丰富多彩的大门，原来这个机械是这么来的，它还可以这样，还能这么牛！我也要做出这么一个来！从此开启了我传奇工作室难忘的机械之旅。

□我的“传奇”之旅

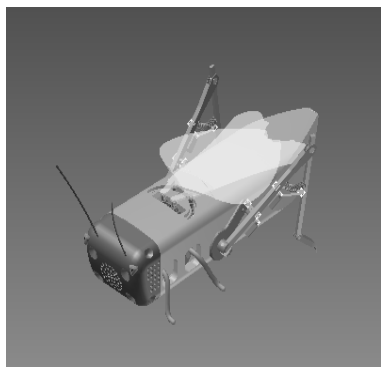
我在传奇工作室待了快两年的时间，期间大大小小经历了许多难忘的事。

记得在大二的那个暑假，郝老师带着我们做一个煤矿项目的样机。从设计构思，加工制作再到后期的调试全是郝老师带着我们几个小伙一点一点做出来的，没有足够的经费预算，我们就跑到四合旧货市场和老板讨价还价买废旧材料，为了能达到理想的加工效果，就守在工人师傅旁边一遍又一遍的给他讲解图纸，基本上一待就是一整天。由于学校没有可用的场地，我们只有跑到郊外的一户农家去调试，每天天一亮就得走，午饭就是早上买的大饼和矿泉水。下午回来身上没有一处干净的地方，手上也不时添上一两个口子。也许你会问，这样的日子苦吗？累吗？值得吗？我会说，我很享受这个过程，我们也从来都没抱怨过，因为在这个过程中我学习、明白了很多东西，因为我知道这是一个积累的过程，厚积才能薄发！更重要的是：在这个多人合作的项目中我第一次真正认识到了团队合作的重要性，我也喜欢上了我们的这个集体。我们都有着共同的兴趣爱好，共同的理想目标，每天我们都有探讨不完的话题。这是一个会让人情不自禁喜欢上它的团队。



接下来我们参加了第十届辽宁省大学生机械创新设计竞赛。为了能拿出一个好的作品我们一个团队整天整天的看论文，找视频寻找设计构思，推倒重来，推倒重来，不断的否定和不断的改进。为了赶制作进度，那段期间也是我大学四年逃课最频繁的时候（不过这学期我依然拿到校一等奖学金和校优秀学生干部），通宵通宵的熬夜，累了就在制作室里面小憩一会。早上四点多才回寝室准备白天的课，走在路上天已微白，早起老人们晨练的吆喝声此起彼伏。不过，此时的内心却是最平静的。那一段时间确实很忙，就在参加比赛

前一天，为了做出效果比较好的演示视频也是顾不上好好的休息在实验室忙了一个通宵。最终，功夫不负有心人，我们团队的作品在比赛中荣获一等奖。



后来我们又转移战场参加了三维设计竞赛，努力的学习三维设计软件，看三维教学视频和软件教程，熬夜已成了我们的习惯了，一点以前实验室的灯就没有关过。虽然在这次比赛，我们没有取得较好的名次，不过这对我现在的工作，帮助却是颇大的，因为三维设计已成为现代设计的主流趋势。

在传奇工作室待的时间虽然不长，但这段经历却让我终身难忘。难忘的不是那些荣誉，难忘的是我们的这个传奇小队，我们一起奋斗的那些日子，一起流过的汗，一起吃过的苦！因为我始终相信——宝剑锋从磨砺出，梅花香自苦寒来！

在此祝：传奇工作室越来越壮大，成为更多人传奇开始的地方！

孤独的追梦者

第六届全国大学生机械创新设计大赛慧鱼组竞赛暨第八届全国慧鱼工程技术创新设计大赛二等奖获得者：詹广强，机电 11-2 班。

科研的路上注定孤独。——题记

随着时光的流逝，不知不觉我已经在辽宁工程技术大学这片沃土上度过了三个春秋。回想当年我初入这个陌生的城市陌生的校园，仿佛就在眼前，三年的时光我经历了许多，学会了許多。当初刚刚到实验室工作的时候，我还只是个对机械感兴趣的孩子，而现在我完成了质的变化，获得的是身体与精神上的双丰收。我庆幸我来到了辽工大，来到了实验室，认识了这群充满热情与活力的同学，和这群兢兢业业的老师。

□机缘的巧合让我从此不再孤独

2011 年刚从老家来到这里的我对这里的一切事物都充满了好奇与希望，喜欢问为什么，喜欢到实验室看各种各样不同的仪器设备，也把学长问问题烦的不行，可是我的热情却丝毫不见松懈，我渴望有这样一个平台，对自己不断地充实，武装，直到有一天可以以自己的能力做出自己想要做的东西，而尽可能的让她完美，让自己满意。

也许是我的希望让老天知道了。一次机缘的巧合让我走进了这个由郝志勇老师所指导的实验室，这里我第一次看见了示波器，第一看见了机床，第一次看见了单片机，更重要的是我结识了这样一位让人尊敬的老师。正是由于郝老师的谆谆教诲，和不厌其烦的指导才有了我学习和进步的机会，是因为郝老师给了我这样一个平台，让我拥有这些我想要的机会，才有以后这样那样的学习机会与参赛机会。

是由于我对于机械的热爱和老师的正确指导，我就学会了一些简单的基础操作软件与仪器设备，有了可以参加比赛和制作作品的基础，我庆幸我能在这么早认识老师，并且抓住了这个机会充分武装自己让自己在以后的发展过程中有了一些很少的障碍，也就是这些基础让我了解我学的东西还很浅，要学习的东西很多很多，学无止境这句话简直说的太好了。

□机器人擂台赛，小试牛刀

2013 年我们接到了机器人擂台赛的通知，这让我这支队伍充满了活力，我们夜以继

日的准备着比赛，我们忙碌着，有时忘记吃饭有时又不得不通宵达旦，这个过程是痛苦的漫长的，经过了半年的准备，我们带着我们的作品，来到了东北大学，这里我们认识了一群优秀的人，我们与他们交流，学会了很多同时也知道自己的不足，也知道我们要学习的东西还有很多很多。比赛临近的日子压力是最大的，我们要到一个陌生的地方去比赛，对作品的稳定性以及适应环境的能力考验很大。为了有所突破，尝试也变得越来越多样化，更改算法，增加传感器，改变传动方式，希望作品稳定一点儿而努力着，累了就躺在实验会桌子上睡会儿，醒了就继续。日子在一天天的流逝着，只要比赛一天没有结束我们的日子就得继续下去，参赛的作品要经历许多因素的考验。场地的大小采光，等等都成了我们考虑的因素，在比赛的前一天晚上我们小组的几个人彻夜未眠，调整程序的天亮，终于功夫不负有心人，我们按时完成了作品，让他能够更好地参加比赛展示我们辽宁工程技术大学的实力。我们不但是为了自己争光，更多的是为了学校，我们带着学校的旗帜，希望让她更加艳丽，为了我们共同的荣誉，我们这个目的在践行着。我们的比赛还算顺利，取得一个不错的成绩，当然我们也知道自己不足的地方太多太多！！

学习是痛苦的，过程是痛苦的，但是结果是喜人的，当结果出来的那一时刻我们所有人都激动了，我们知道只有付出才会有回报，功夫不负有心的真谛。

□乘胜追击

有了这次比赛的经历我不仅知道了哪些地方需要学习，也知道可以从哪方面继续发展。我知道可以继续参加更多的比赛来充实自己的生活，让四年的时光不再虚度。

于是我开始学习更多的软件，有了比赛经验后有参加了辽宁省机械设计大赛，得到评委们的点评，我很开心，这样又可以继续前进，继续走向更高更远的路。

只希望这是一个起点，通过比赛我们充实自己的同时又结识了一些能力强的朋友们和老师。这样让自己可以更好地做下去，让作品更加完美，想法更加成熟，设计更加贴近实践。我享受这个过程，爱上了这个事业，希望这段日子可以成为我大学生活不可忘却的回忆，也是这段经历成为我人生路上的指南，无论在什么时候遇到再困难的事我都可以从容应对。



披荆斩棘，一路向前

辽宁省首届研究生机械创新设计竞赛特等奖；赵东辉，机械研 12-2 班

遥想半年前参加“首届辽宁省研究生机械创新设计竞赛”的经历，不禁让我感叹时光飞逝，而那段时光带给我们每个参赛者的收获却是弥足珍贵的。

□遥望“你”的身影

在大学时期，我们都曾听说过身边的同学参加各种机械设计大赛，心中的羡慕之情油然而生。每年都会看到身边的同学每天忙碌的身影，不断穿梭往返于教室和实验室之间，每天忙碌到深夜，第二天一早又要迈着匆匆脚步继续学习。我们能够感受到他们在设计研发时的艰苦，也能感受到他们在反反复复不断修正改进时的执着，更能感受到他们在取得成果时的喜悦，回顾这段记忆时的满足。

荣幸之至的是，在我的研究生阶段，在郝老师的指引下，我能够有机会参加“首届辽宁省研究生机械创新设计竞赛”，并取得名次。这段经历让我们参加比赛的每个人都收获颇丰，又久久难以忘怀。

□赛前准备

记得多少个夜晚，指导老师带领我们整队成员在中和楼的办公室里忙碌到深夜；记得多少次失败和返工，没有一个人为繁杂的工作而抱怨；记得多少次讨论，每个人都各抒己见，凝聚集体的力量，只为能够做到最好；记得多少次指导，老师总是把最精华的知识和最正确的方向指给我们。



赛前准备工作的顺利进行与队友间的默契配合，老师的淳淳教导是分不开的。在整个准备的过程中，团队中的每一个人都发挥着至关重要的作用，大家各有所长，充分发挥自己的强项，为整个作品的诞生添砖加瓦。赛前准备工作中充分体现了分工协作的重要性：团队里有擅长理论研究

的、有动手能力强的、有擅长组织协调工作的、有擅长软件操作的、又有擅长表达陈述的。

团队中经验丰富的队长首先带领大家寻找参赛选题，经过讨论和筛选，最终确定了我们的参赛作品为：节能硬币分拣机构。现有大部分硬币筛分工作为人工筛分，由于硬币种类较多、数量大，存在筛分困难、效率低下的缺点。大家共同查找了现有的硬币分拣机构，并对它们的优缺点进行逐个分析，最终确定了我们所研发机构节能环保的创新特点。

团队中擅长机电技术的高手负责整个电子计数系统的建立，使我们的作品利用太阳能通过自行充放电，实现机构运行，并把筛分不同币种硬币的数量通过LED显示，这样我们便首次将自发电技术和充放电技术相结合。与大学生机械创新设计大赛相比，我们的作品在理论深度上有所提高。本次参赛作品，我们采用了虚拟样机技术，应用Inventor软件对作品建模，再用ADAMS软件对作品实际操作过程进行仿真，确定理论的正确性和可行性。在结构设计方面，我们采用的是带有阶梯槽的挡板和斜齿分拣盘相结合的分拣机构，实现了不同币种的筛分。我们的作品不再脱离百姓实际生活，在作品完成后，我们带着自己的参赛作品走访了很多小超市和小型店铺，业主们纷纷表示赞赏，觉得我们的作品完全可以在他们的店铺使用，可以彻底解决他们需要人工筛选和储存困难的问题，听到他们的赞许，我们心里美得比吃了蜜还甜，纵使吃了再多的苦也不觉得累。

□比赛时刻

“首届辽宁省研究生机械创新设计大赛”的时刻终于来临了，让我们庆幸的是首届比赛地点就在我们的学校，这样我们便免除了旅途奔波的劳顿，对参赛环境也非常熟悉，这些优势在一定程度上减轻了我们紧张的情绪。比赛当天，我们早早来到赛场，直到比赛前的最后时刻老师还在为我们做赛前指导，告诉我们要满怀信心，赛出风格，赛出风采，为我们加油打气。有了老师的鼓励和充分的准备，我们满怀信心地步入赛场。当主持人宣布我组现场讲解演示时，我怀着紧张而又兴奋的心情走向舞台的中央，为每一位评委老师介绍我们的参赛作品，并现场演示。当我们看到评委老师认可地点头微笑时，我们用汗水灌溉的种子终于破土发芽了，这种兴奋之情是难以言表的。第一天的比赛结果是我们顺利地通过预赛，进入总决赛。第二天的比赛进行地异常激烈，来自省内各个高校的每一组参赛作品都新颖独特、夺人眼球，让我们认识到真的是人外有人，山外有山，每一件参赛作品的成功都离不开强大团队的支撑。但我们的斗志并没有退却，反而被激发得更有凝聚力和向心力。最终我们一举夺得了特等奖的殊荣，比赛结果令人惊喜，却又在意料之中，因为站在赛场前老师带领我们做好了充分的准备，是老师谆谆教导和团队的团结协作的结果。

□感悟青春

回首参赛的日子，有辛酸，有苦闷，有快乐，也有自豪。其中最令我感动的是，赛后

老师第一时间做的是带领我们共同回顾整个比赛过程，带领我们反思其中的不足，总结经验教训，为将来的学习打下坚实的基础。在这次比赛中，我收获了一种精神，就是在困难面前绝不低头，绝不逃避，永不服输的精神。在今后的学习和生活中，我们团队中的每一个人都会带着这种精神面对生命中的每一次考验！

梦想在远方，我们在路上

2014年辽宁省机械创新设计大赛一等奖获得者：赵基伟，矿电12-3班

当晚上又是几个人一起走在空荡荡的校园里时，除了身体上的疲惫，而内心却满满的都是满足感，感到自己这一天有没有白过，自己总算没有对不起自己的内心。这样的场景和想法自从大二到了实验室之后，就不断地一遍一遍的开始出现了，不知不觉已经快到一年了，我们已经快到大三了，回想一年，觉得自己最大的收获就是在实验室里了。

□一次改变生活轨迹的讲座

人家都说大学的生活是在天堂。而我可以说我的大一就是按这个生活模式来的，每天除了上课上自习，就是呆在寝室里。当大二的时候，正当我感慨大一时光的荒废，困惑大学生活怎么度过时，就是那次听郝老师讲座的经历让我有了新的方向，并开启了我的学习机械，参加比赛的道路。依稀的记得那次讲座应该是大二开学后的一个月里，记得那次讲座真是人满为患，我是站着听了整整两个小时，那一次让我知道了，原来大学还可以这样过，原来每天晚上当我在寝室带着的时候，还有那么多人在努力，从那次讲座之后，我开始逐渐的接触



并开始融入实验室，在最初的实验室的学习期间，可以说由于我们什么都接触的比较少，对很多东西都不了解。郝老师主动地关心我们的学习进度，询问我们学习过程中的问题，并且为我们讲很多前沿的科技知识，为我们几个初学者都会安排几名学长去辅导我们…这可以说给了迷惑中的我们莫大的帮助，让我们在很短的时间内走出了困惑期。

□初战省赛，首战告捷

在实验室每天的学习钻研中，我对 inventor 制图软件以及机械方面的有了基本的理解和掌握，在这时郝老师告诉我们，平时学习知识只是一部分，能够很好的应用才是关键，

这是恰逢省里的机械创新设计大赛正好开始了，我们在郝老师的鼓励下参加了这一比赛，我和其他几名志同道合同时又充满热情的地下室同学一起组队参加了，今年比赛的主体就是教具与教学模型的制作，从一开始接到这一题目后，我们就开始与老师商量，经过反复研究，以及查阅资料，同时结合我们学校矿类方面的教学优势后，我们基本就决定下了主题——做一个能够反映矿山主副井内部工作情况的数学模型，即罐笼箕斗模型。制定这一方案的灵感来源于我们在平时的学习中，可以说面对老师讲解有关矿山方面的知识，我们自己没有亲身体验过，自然会影响我们对课堂知识的理解消化，以及以后的实习和工作。

制作内容定下之后，大家便分头通过图书馆、互联网、以及请教学长等途径，开始了材料的收集，在收集了大量的材料之后，在郝老师的帮助下，我们实地考察了有关矿井的实际内部工作，这让对矿井的运行状况，不单单停留在理论认知这个层次上了。可以说我们在前期做了相当充足的准备，大家便开始进行分工。由于一直在学 inventor 三维软件，因此我和其他几名同学负责的就是作品机械方面的设计以及制图。

分工完成后，大家讨论并制定了作品的整体框架，便按照计划有条不紊却又无比紧凑的开始动手制作了。因为得到参赛消息比较晚了，加之制作的工程量比较浩大，所以时间显得非常紧迫。从开始的那天起，我们只要没课，就会呆在实验室，有时一直忙到晚上二三点，甚至会通宵干活，那几天才让我感觉到原来人可以有这么大的潜力，而郝老师也总是会在一旁作为“技术顾问”指导着我们，有时候十一点多还会在实验室指导我们做东西。在电脑前的潜心制作时间总是很快的，不知不觉就失去了时间观念，我们有时忘记吃午饭或者晚饭，很多时候甚至就带些面包充饥，在那时我们学会了半夜订餐，一直都特别感谢那位在半夜还为我们送餐的大叔，在我们晚上最饿的时候，他是我们最期待的人。而每天晚上忙完回去的路上，大伙在寂静无人的校园里，看着满天繁星，仍然相互讨论着今天的成果，明天的任务以及一些新的创意，而第二天早上我们又再次赶到实验室，继续去做每一天新的任务。

由于是第一次参加这样的比赛，我们在制作过程中遇到了许许多多的问题，记得最开始第一次把完整装配图画出来后，兴冲冲的拿着让学长看之后，结果迎来的是一顿批评，我现在依然记得学长说的那些问题，诸如忽略了零件本身尺寸，不按实际是否存在此种零件尺寸，自己凭空猜想等等，后来在一顿批评之后，我才知道，敢情自己画了好几晚上的东西都是废品啊，没办法于是自己只能狠下新来重新再画。

时间一天天过去了，过了校赛之后，很快就到了省赛的时间，记得比赛那天，我们早早来到场外等候，因为我们组的作品抽签排名在比较靠后的位置，所以在等候过程中，我们在所在的小组教室里，认真的听这个每个参赛选手的表现，从中吸取优点以及不足，同时仔细分析老师的提问，设想我们上台回答会怎么回答，商量着答辩时谁来回答评委的关

于不同方面的提问。等到我们进入教室开始答辩时，手心里已经全部是汗了，但因为准备充分，整个答辩过程很是顺利，从作品解说、视频演示、到评委提问，我们进行的有条不紊，因为事先假设了很多提问和回答，所以在评委提问过程中，我们也没有丝毫的紧张，很流畅的回答了所有问题。答辩完后，大家同时松了口气，这么多天的努力终于到了该见成果的时候，我们现在要做的就是等待结果了。

第二天早晨，我们早早便到了会场等待颁奖典礼的开始。在漫长的等待后，结果终于宣布了，一等奖。这个结果当时就让我们惊讶的说不出话来了，虽说我们赛前包括比赛都做的不错，但毕竟是第一次参加这样大型的比赛，当时从未想过的一等奖，当时的我们都惊呆了，欣喜瞬间充满了内心，一等奖，我们在全辽宁省 20 多所高校里，一千多件作品里，脱颖而出，我们为自己的母校，为我们的传奇工作室，以及郝老师争得了荣誉。

□摩拳擦掌，备战国赛

在坐车回来的路上我们开始冷静了下来，一等奖不光是一个巨大的荣誉，同时对于我们来说又是一个巨大的挑战，省赛一等奖，将会直接被推选参加国赛。回来之后，我们对这次比赛做了认真的总结，分析了此次的许多不足之处，并制定了比赛计划，包括开始着手准备我们的作品改进方案，加强自己相关的专业知识等，于是我们又开始恢复起我们每天在实验室深夜学习的生活。我们期待着我们能在国赛中再次大放光彩。

成长中

2013 年辽宁省普通高等学校大学生机器人竞赛二等奖

2014 年辽宁省大学生机械创新设计大赛二等奖

获得者：周正啟，机电 12-3

光阴似箭日月如梭，转眼间大学生活即将过半。回想当初，怀揣着美好的梦想来到了辽宁阜新。记忆中那是个炎热的夏天，但似乎那种热比不上我内心的焦急，当大学的通知书飘落到我手里时，如同一股甘甜的清泉，滋养了我干渴的心扉。带着梦想背着行囊踏上了大学的求学之路，踏上全新的人生旅途。时光匆匆，岁月无情，在大学成长路途中经历了很多，但这两次比赛让我受益匪浅，记忆犹新。这两次参赛经历，不仅让我学到了很多知识，而且磨练了我的意志，对我整个人生的成长都具有深远的影响。



□走进传奇

时光回到 2012 年，记得那是大学的第二学期的期末，跟其他同学一样，在忙碌地准备考试的同时也在闲余之际计划暑假的行程，打算好好的享受一下这难得的假期。就在假期临近之际，和导师的一次偶然的谈话他向我说起了传奇工作室，当时他的话语就引起我的好奇虽然在学校呆了快一年了，但除了每天的正常学习偶尔抽空去一下图书馆和参加一些校内活动之外再也没接过别的东西，生活从浮动的憧憬走向平静，但当听到导师说起传奇时，它吸引了我的注意，激发了我的兴趣。谈话之间他对我说“如果你有兴趣的话我可以帮你引荐”我连想都没想就随口答应了。随后我就一直期盼着他的答复，忙忙之际来到了期末考试，一直没有他的收到他的消息，我也慢慢淡化这件事。眼看就快放假了，突然间接到导师的电话我不知道他找我有啥事，接通电话我迟疑了一下，话筒里传来他清晰的声音，说要带我去一趟传奇工作室，匆匆忙忙我跟他去了传奇，一路上他向我详细地介绍

了传奇，通过他的讲解我初步了解了传奇，话语间，我们来到了传奇实验室，他向郝老师引荐了我。就这样我走进了传奇，融入了传奇。

□第一次参赛

记得刚进入传奇时，看见同学们正忙着准备参加辽宁省普通高等学校大学生机器人竞赛，老师让我也跟着一起准备，其实当时我刚进去什么也不懂，更别提帮忙了，但老师还是给了我这个学习的机会，我明白他的用意，且十分珍惜这次比赛。当和同学们一起干活时，看到他们熟练的手法以及对各种工具材料的应用，我心里默默地佩服他们，而我却连一些常见的材料工具都不会用，例如和一个同学一起搭档时，他让我取一下焊锡，我当时就傻眼了，我从未见过，脸顿时就红了，他估计也看出我的苦衷，就让我干别的，他自己去找。之后他给我耐心地讲解了好多在做作品中用到的材料和工具，并给我演示了一些基本工具的使用。和同学们在一起我很开心，我们一起熬夜，一起干活，有说有闹，虽然那些天大家很辛苦，当其他同学在学院闲逛，在操场打闹，或许在寝室轻松的玩闹时，我们还在实验室辛苦忙碌，但是我们并没有感觉到累，哪怕再多的汗水也在我们的笑语间灰飞烟灭。经过紧张的一个多月的奋斗终于看到成绩了，这次参加比赛的作品是智能车与遥控车配合完成比赛任务，其实做这么一套比赛作品并不容易，不仅用到了机械方面的很多知识，而且也用到了电控方面的知识，更难得是要把这两者结合起来，它要求我们要有广阔的知识面，丰富的实践经验再结合熟练的动手能力。实验室主要有两大方向—电控和机械设计，初学的我一无技能，二无经验，在老师的指导和大学们的帮助下我选择了学电，学习电控就得了解单片机，于是在学长们的建议和帮助下我决定选择一款入门适合芯片。就这样在赛前的那段时间里边准备边学习。

功夫不负有心人，终于等到2013年10月25日，在老师的带领下我们走出了校门踏上了开往沈阳的火车，带着期待已久的希望冲向即将打开的赛场，同学们都擦拳磨掌，蓄势待发。赛前每队有十分调试时间，我利用此机会到处走走，参观别的学校的机器人，其实比赛的目的是提供学习的交流，我当然不会放过，手中的相机不停地拍照，不放过每个精彩的镜头。通过一个上午的观察，参赛队中水平参差不齐，我感觉他们没几对能跟我们PK的，下午到我们实验场地了，表面上比赛的跑道与我们平时练习的没啥区别，我们都信心十足地走上赛场，结果却让老师和我们大为诧异，我们的车明明之前就调好的，但一上跑道却出乎预料，赛场如战场瞬息万变，我们没有足够的时间，必须在短时间内把它调好，那么多时间的辛苦似乎毁于一旦，这种打击我想当时不只我一个人，但是在老师的指导下，同学们相互鼓励和冷静调试，在短暂的十分钟里基本达到预期的目的。当天最后一组出场的是东北大学，他们的车从机械机构上就比较复杂，当车一上赛道就震惊全场，他们的车无一失误地完成了任务，也触动了我的内心，敬佩他们精湛技术的同时也不断地

自我反思和学习。大学的第一次大赛以二等奖成绩告一段落，但它深深地在我心中留下了脚印，孕育我的成长。

□第二次参赛

当还在回味上次比赛之际，又迎来了新的比赛，这次参加的是辽宁省大学生机械创新设计大赛。这次比赛以机械创新为主，不过也可以加上电控，实现机电一体化，我本来是学电的，对机械了解知之甚少，当我们的作品有一部分用到电控，因此老师让我也加入队伍。在有一次的比赛经验基础后，我很快地融入了作品的制作中，不到一个月的时间，我们的作品已经成型了。2014年4月26日带着参赛作品奔赴丹东参加期待已久的比赛，当然我不会忘了，参赛是相互学习和交流的好平台，因此在闲暇之际抽空到处转转，参观其他学校的参赛作品。形形色色的作品，新颖奇特的创意，真可谓是百花齐放，百家争鸣，这是一种珍贵的资源，我沐浴在其间贪婪的吸收着。又一次的滋养，又一次的成长，还来不及说声感谢比赛就早已消失。

□那些逝去的日子

虽然这两次比赛已经离我越来越远，但比赛中的那些成功与失败，欣喜与惆怅，心酸与苦涩，勤奋与踏实滋养了我的成长。我时刻不敢忘记：诚朴求是，博学笃行的校训；朴实无华、坚韧顽强、无私奉献的太阳石精神实践于身！我这一辈子也忘不了那些在母校—辽宁工程技术大学软件学院度过的日子，是他们铸就了我的成长！

沙鹰翱翔长空成功只属于有准备的人

全国三维数字化创新设计大赛一等奖获得者：宋涛，汽车工程 07-3 班

第三届三维数字化创新设计大赛全国总决赛过去了两年多了。每当回想起惊心动魄的比赛场景，我们沙鹰团队的队员和指导教师依然记忆犹新。在这里首先感谢我的母校——辽宁工程技术大学，感谢在实训中心辛勤工作的优秀教师们，感谢徐主任、魏家鹏老师、潘宏歌老师，感谢我的队友孙捷夫、彭程、由旭平，感谢共同生活、学习、努力的同学们。

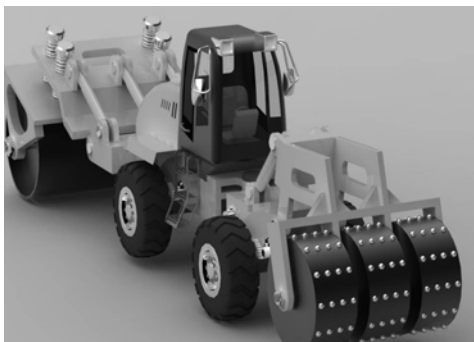


徐萃萍院长和指导教师参赛队员在颁奖现场

看到报名信息是一次偶然的機會。

2010 年 5 月，在公寓回一舍的路上，看到金工实习车间门口贴着三维数字化创新大赛的比赛海报，正好手里有两套自己用 PRO/E 画的模型，一个是减速机，那是大二机械设计时手画的二维模型转成的，齿轮是手动输入公式和画辅助线完成的；另一个是寝室的老大任建华同学参加母校机械设计大赛中的参赛作品——破碎震动筛，实体测量成三维模型，也是用的 PRO/E。

走过实习车间门口十多步远，站在原地想了想。便折回了实习中心的数控车间。简单的与初次见面的潘老师沟通、报名，当时感觉挺紧张，心想在校内选拔中能拿到奖状就很 OK 了。也没想的太多，接下来就是准备。没过几天，老师根据报名学生的特点将其分组，



并制定计划及时间节点。同时，擅长耐心讲解的潘老师还对我们比赛的队员进行了培训。学到了好多简单易懂非常实用的软件，压力、动力一起都来了，单凭两件简单的作品是冲击不了省级比赛的，还有时间学习新的模块添加新的内容。边学边画，这样，又出现了以曲线模块及钣金为主的作品。

同年 7 月，校级选拔并向省级提交作品。

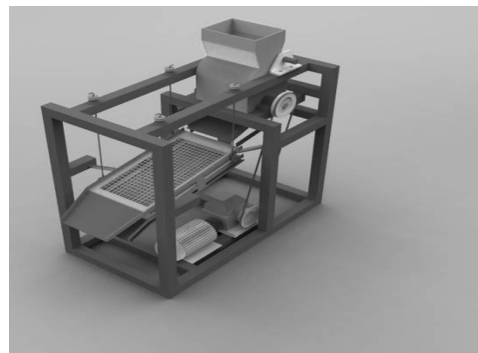
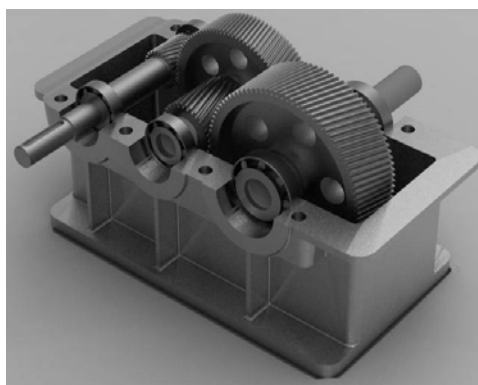
期间，魏老师在每一个细小的环节都为各组提出宝贵的意见，而于此同时更加难耐的是一份“淡定”，省级评选在交作品3个月后评选。大家不知道会怎样，心中的浮躁在这3个月的“无消息”时期盲目蔓延。与潘老师频繁沟通，细心的潘老师在平时的对话中为我们耐心解答。找到魏老师更是如此，3个月的等待和无奈在与两位老师的聊天中一下子过去了。成绩出来了。其中一件作品获得了辽宁省特等奖，短暂的喜悦过后，开始为全国大赛做准备。

为了冲击更好的名次，学校安排团队成员的重组。我们这次要起个简单响亮的队名：沙鹰设计团队。

正当大三，想到“大鹰”底下的：“三年不翅，将以长羽翼；不飞不鸣，将以观民则。虽无飞，飞必冲天；虽无鸣，鸣必惊人”。接合阜新风沙大的气候特点，故取名“沙鹰设计”。

赛前我们做了充分的准备。

认真分析历年来各省的优秀作品，取长补短。我们发现在三维模型的基础上发展更深一步的领域、模块更容易获得靠前的名次。也是机械领域薪水比较高的领域—有限元分析和模具。正当暑假，刚刚忙完的省级提交作品，又要投入到新的知识海洋当中。时间紧迫，作为队长，真怕我们这个刚组建的沙鹰小队溺死在知识的海洋中。没有想到过后退，沙鹰在风沙中猎食。静下来思考，我们要在全国总决赛前拿出一个融合零件、装配、仿真、模具、有限元分析、产品渲染、市场分析及前景规划的作品。它要绝对的新颖、犀利令人到窒息的作品展示、无可挑剔的创新设计。最终选择了由孙捷夫设计的多功能新型网络



报名时的作品（减速机 and 破碎震动筛）

压路机。总决赛后我们发现，各省的强队在全国赛中的作品绝大多数都是省级比赛用的作品，没有太多的“新意”。出其不意也让我们团队的竞争力大大的提升。

潘老师为我们提供强有力的技术支持。每一个看上去很容易的细节都能够话费我们一整天的时间。时间在这个时候对于我们来说像黄金一样宝贵，直到现场总决赛的前一天我们还在昼夜兼程的完善我们的作品。刚好，8月份实训中心的创新实验室建成，其中配备了20台高性能的联想电脑，预算速度相当快，在软件的运行计算上节省了宝贵的时间。软件、硬件、校领导的大力支持可谓是雪中送炭。

全国总决赛为现场比赛，就是说要从草图开始画起，总用时在 12 小时内，过期成绩作废。时间紧迫，任务繁重。在比赛进行过半时还要进行答辩，也就是说在答辩前我们要拿出组品的雏形。魏老师带着我们的作品向大赛经验丰富的徐主任请教，专为答辩环节挑毛病找错误。魏老师为我们团队中的每个精英安排详细缜密的任务，彭程负责渲染、PPT 的制作及比赛过程中的答辩，由旭平负责整套的模具部分包括动态视频及各种分析报表，孙捷夫和我负责在初期的建模、动画制作、有限元分析等。

今夫水，一勺之多。

历时 12 小时的全国现场总决赛在指导教师的焦急等待中结束了，大家一时轻松了不少。老师的笑容带着掩盖不住的疲惫。在这里，向为我们辛勤付出的魏家鹏老师、潘宏歌老师道一句你们辛苦了。感谢实训中心，感谢母校的培养。

第二天比赛结果揭晓。正如大家所期待的那样。

随之我便成为了到找工作的应届毕业大学生。最后选定了来我校招聘的辽宁省机械研究院。随后签约。继续奋斗着。

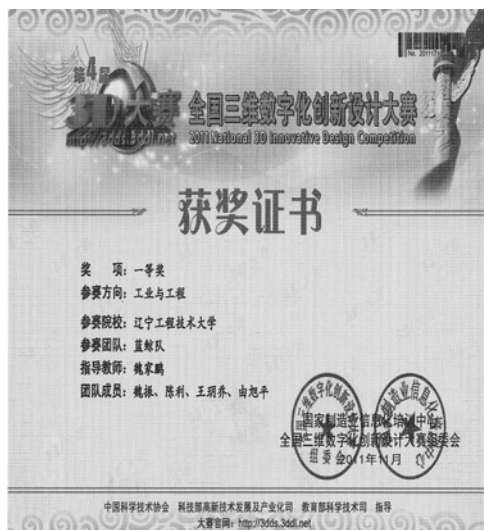
大赛的积累在工作中也得到了体现。从事研发、生产、技术方面的工作。我也非常热爱我的工作。利剑出鞘毕露锋芒，沙鹰展翅翱翔长空。

去做吧

全国三维创新设计大赛一等奖获得者：陈利，加工 09-1 班

任何事不试着做一做，就不会知道自己能做成与否。——科林 鲍威尔

大屏幕上显示辽宁工程技术大学蓝鲸队获得全国三维创新设计大赛一等奖——我们麻木了。自己的意识瞬间陷入了沉寂。霎时间，我忘了自己是怎样走到这一步，怎么会有这个结果？这个结果是真的吗？确认获奖结果后，我们相互只淡淡地说了一句话“我们获奖了”。并没有爆发像海啸般的激动，当时的感受就像一碗水轻轻被晃动了一下。其实我们的感受可谓是五味杂陈。全国三维创新设计大赛不是我参加的唯一的竞赛。再次之前也参加过其他的竞赛，但都是无果而终。这些失败的竞赛并没使我们的脚步停下来，事情并不像你想的那么糟，到明天早晨情况就会好转。它们的失败同时也是最后胜利的组成部分。



记得第一次接到同学邀请参加竞赛时，只是认为临时帮帮忙，并没有期望以后会怎样。对一个初到大学的我来说，这只不过是在课余时间多了一件学习的机会。几个同学聚在一起，为共同的事情而努力，将是一件有意义的值得回忆的事情。那时候的自己第一次接触到三维软件，充满着好奇感。但对比赛的概念感到很遥远很模糊，看着身边的学长们每天在校实训基地里日夜奋战的场景，自己从心底里羡慕他们的充实与探索。在初次参加比赛的我们并没有感到压力，有点初生牛犊不怕虎的味道。对于我来说，并不像另几位同学有着获奖的野心。我只希望尽自己的能力完成实际任务，务实的一步一步的向前推进。记得在完成作品的过程中，我们曾经熬了连续几天的夜。我们投入了极大的热情，但我们走了太多的死胡同，浪费了太多的时间与精力，使作品在仓促中草草地结束设计。从那几次失败的比赛中所获得的远比一张奖状要丰厚得多。参加比赛的过程，也是对自己进行着有形和无形的培养。

我们不能轻视团队的力量。团队的凝聚力才是团队能力的源泉。队员彼此之间相互信任，每个人都能充分的展示自己的才华。尽人事，听天命，要对自己和其他同伴有信心。拥有一团和气的团队才可能有创造胜利。一个团队是不允许有闲人的。所有工作都是光荣的，任何时候都要尽力而为，因为总有人在盯着你。当你对他人负责的时候，他人才会为你负责。选择一个大家共同的为之奋斗的目标。没有一个明确的方向，任何的努力只是白费；没有一个明确的目的，任何的付出只是瞎忙。正确理解自己的失败与胜利，做到荣辱不惊。

任何事不试着做一做，就不会知道自己能做成与否。要敢于投身于那些可能会是失败但有希望成功，有希望得到收获的事业，并且时时牢记，事情并不像你想的那么糟，到明天早晨情况就会好转。参加比赛时我们不知道会遇到什么困难，不知道前方的路究竟会是什么。我只希望自己每一天都有所收获，都有所进步；希望我走过时，世界比我来时，变得更好。引用一首诗互勉之。“我只是我，尽管我人单力薄，无法做到每一件事，然而我仍然可以做点事情。就因为我不能做到没一件事情，我不会拒绝去做我能够做到的那一点事情。”

大学是充满生机的阶段。有人说大学教育对于我们的成长非常重要，但大学就像一个月台，它只提供给你提供一平台，向哪个方向就是由自己决定了。我很庆幸自己在大学期间有一段参加竞技比赛的经历。经历过失败与成功的锻炼，我们的能力得到了提升。在这次参加大赛的过程中，我发现自己并不是一无是处。通过自己的付出，我收获了一份自信和一股锲而不舍的执着。它就像一棵树苗在竞技比赛这个大自然的培养下，一点一点的茁壮成长直至变成一棵树。这个过程是我亲身经历的，不是虚晃的而且已成为我的一部分。经历了大赛的洗礼，我们对自己的“看家”本领充满着小小的自信。由于比赛的需要，我们通过自学，在很短的时间内熟练的掌握了以前一无所知的三维设计软件。这就连我们自己都没有发觉到。学到的软件技能为我之后的专业学习提供了很大的帮助。就是因为比赛的需要，我们才会毫无异议的去四处寻找资源。没有一点懒惰，没有一点枯燥，渐渐地培养了自学的习惯。常言道“求之不得，舍之不能，得之不惜”。只有



经历付出，才知得之不易，才能发自本能的珍惜。

比赛取得胜利，这是大家共同努力的结果。同甘共苦，共渡难关，相互扶持，更加深了同伴间的了解，彼此情感更加深厚。当回忆过去的点点滴滴时，不时会为彼此之间发生的某一幕感到好笑。当你莞尔一笑时，心情顿时轻松愉悦。在准备作品的过程中，当我们遇到失败与挫折时，老师给与我们很大的支持，在物质与精神上给与我们很大的鼓励。老师把获胜的希望寄托在一群不谙世事的毛头孩子身上，给与我们很莫大的相信。我们不能让信任自己的人失望。无论面对何种状况，相信自己的能力、相信老师的眼光。老师的指导再一次认清了目标，老师的严格要求也使我们自己提高了对自己要求。在老师的允许下，我们可以随时走进的实训基地，走进我们共同的战场，各自分担着自己的责任。在那里我们向各自未知的领域发起挑战；在那里我们收获着喜悦与辛劳，度过了十分难忘的时光。参加比赛的经历，改变了我的大学的生活方式。为我提供了一个契机，有机会结交朋友，开阔视野，了解一些课本生活以外的世界。不要让你的职业成为你生活的全部，青春经不起等待，不断的向自己挑战，使每一天的自己都有所改变。

去做吧！去试一试吧！说不定会有意想不到的结果。位置决定视野，看够了井底的小天地，我们不妨去看一看那辽阔的天空。要对未来充满希望与好奇，任何事不试着做一做，就不会知道自己能做成与否。

多一度热爱

辽宁省三维数字化创新设计大赛一等奖

获奖者：陈驭，班级：加工 09-1 班

人生最幸福的事不是找到一份好的工作，而是能从事你喜爱的事情，并为之奋斗终生。

——题记

真的很感谢创新实践学院的老师们，给我们提供了这么好的平台，任我们去激发灵感，挥洒创意，在实践中耕耘理想，收获知识。我已经是第三次参加这类比赛了，真的很锻炼人，不论结局是喜是悲，我的每一次都在进步，每一次都有新的感悟，而且我会一直坚持下去，这就够了。

3D大赛的作品没有主题要求，可以任意选择，根据实用价值和效果展示的侧重不同，分为工业工程组和数字表现组。我们参加的是工业工程组，队员全部来自机械加工系，2个09级，2个10级。团队名称“iInvent”除了有对乔帮主的敬意，还取自主打软件 Autodesk Inventor。在几个简短的临时座谈会后，我们就踏上了实现完美作品的征程。



方案一：加工大型齿轮的线切割机床

大型（直径8-12米）齿轮的加工一直都非常困难，很难找到大型的铣齿机、滚齿机，而且刀具非常昂贵，分段加工又难以保证精度。快走丝线切割机床作为特种加工，依靠电火花放电切割金属，所以不受工件材料的限制，只要能导电，再硬的合金都没问题。而且，机床通过轨迹法成型，任何的齿形和模数也都可以用一根钼丝搞定。另外，中国的快丝技术处于世界领先水平，生产企业众多，普遍精度可以达到0.02毫米，切削速度3500平方毫米每小时，厚度可达1米。所以，线切割早已被大量应用于小型（直径2米以下）齿轮、齿条和链轮的加工，使用前景广阔，工业价值较高。

于是，我们把创新的重点放在了线切割机床结构的改造上，通过模块化设计分离丝架和丝筒，可以将其安装在长度为6-10米不等的导轨上，导轨的另一端连接回转平台，用

于放置齿轮。同时，我们为回转平台设计了方便的自定心装置和辅助支撑装置。最后，我们还设想通过用底座连接多个模块同时加工……

虽然这个创意还不错，而且作为加工系的同仁，这台机床非常能体现我们的特色，但是其结构稍显简单，创新点并不能被其他专业的评委充分理解，动画效果也不够明显，最终被我们舍弃了。

方案二：超级战斗机

我拿出了之前画的战斗机手稿与大家讨论。这是我精心设计的一架战机，外观上以苏-35 为原型，融合了变形金刚和高达的设计风格。机身蒙皮采用独家的隐身技术，可以大量吸收雷达波，原理类似于相机镜头的增透膜。装备两台普通的涡轮喷气发动机，但通过结构优化，我将其进气道内层改为具有超然冲压作用的涵道，喷口处又加上了特殊装置，加速冷热空气混合以减少红外特征。结果，我的小飞机直接被 Pass 了。第一，整架飞机的工程量太大，曲面较多，尺寸不好确定。第二，这东西理论上还可以，实现起来比较困难。

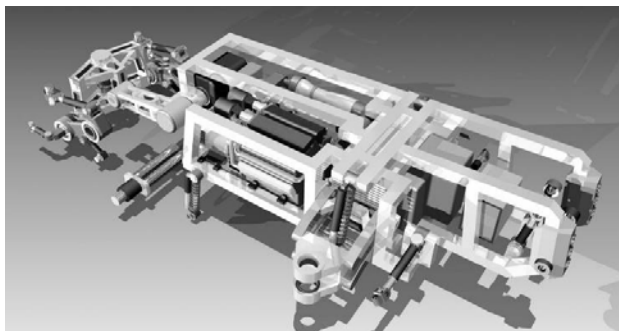
方案三：太阳能发电塔

再接再厉。节能减排是现在社会的主旋律，了解到美国人正在亚利桑那州沙漠中建一座全新概念的太阳能发电厂，不同于传统的电池板，塔式结构主要利用烟囱效应，让太阳加热大罩子内的空气，再让热空气沿中心的烟囱上升，从而推动涡轮机运转。这东西确实好，比电池板便宜多了，可是，美国的发电塔全高 792 米，两倍于帝国大厦，底座直径 3.2 公里，造起来也不太容易。于是，我萌生了把它缩小后放在我国西北隔壁的想法。

偷换了我的战斗机进气道的概念，把塔身做成两层，然后运用为大型客机逃生梯充气的方法，依据文丘里效应，理论上可瞬间为发电塔提升 3 倍的空气流量，能直接把电厂的占地面积减小三分之二。我们对整个结构做了很认真的分析，至少在我看来，这个办法完全可行，绝对有商业价值，符合大赛的创新精神。只可惜我们最终还是没解决复杂的曲面建模和流体仿真分析，还有对建筑结构知识的匮乏，这一计划只好先暂且画在地图上。

方案四：推土机

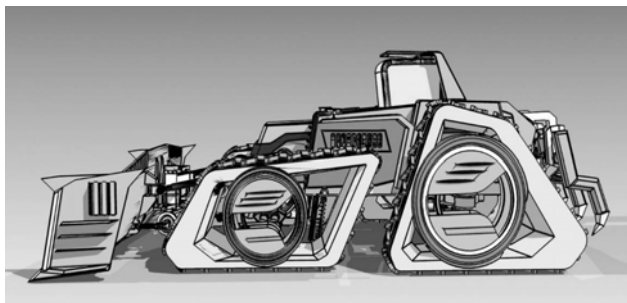
好事多磨啊，反反复复的修改之后，我们悲剧了——一学期过去了，还有十天，我就得去长春实习，而学弟们要考试。在老师的建议下，我们抛开了一切其他的想法，踏踏实实地做工程机械。因为工程机械大家日常都可以接触到，人们有很直观的认识，另外工程机械的建模可以做的相



对大气，视觉冲击力较强。恰巧 AMD 上一代的 APU 核心代号叫“推土机”，那么我也做个推土机来一较高下。结果，在经过了一周没日没夜的艰苦奋斗后，我们赶制出来了一个非常失败的作品，结构没画完全，比例失调，最致命的，它就是一台普通的不能再普通的推土机，虽然样子变了一点，但没有实质上的创新。

方案五：推土机 2.0

实习期间，组员告诉我，我们的作品在校里的反响很不好，可是绝对不能就这样放弃，对机械设计，对 3D 建模的热爱让我们走到现在，我们一定可以做出一个完美的作品。回来之后，我彻底推翻了之前的作品，花了一整天时间来重新设计推土机的外形，敲定创新点，并发誓什么时候画到自己满意什么时候再放假回家。在接下来的 20 天里，我们赋予了它一个漂亮的外形：跑车般前倾的姿态，非对称车体以及中国风的红黄配色；复杂严谨的基础结构：全铝空间框架的非承载式车身，底盘高度可调，整体式的前履带架承受载荷，分离的后履带架用于转向；功能完备的工作机构：得益于自主设计的拥有复杂的结构支架，我们的推铲在保证强度的同时，拥有比传统推土机更高的灵活性，拓展了其工作范围。而带有液压震荡机构的犁钩可更有效的剥离土层，提高工作效率；新颖的驱动形式：工作时采用履带驱动，在公路上行驶时换用收纳在履带架里的橡胶轮胎，其由轮毂里的小型电机提供电力。极大地提高了推土机的机动性能；一套创新的动力系统：创造性的通过燃气轮机回收能量，提高了燃料的利用率。此外，拥有前倾风挡的全景驾驶室内还有着不少的人机工程优化。终于，我们在截止日期前完成了自己的作品。



没能进入复赛确实是个遗憾，但是又有什么关系呢，我非常的享受这个过程。不仅仅是学会使用一款软件，更能令你回味的是大家在一起讨论时的欢声笑语，和一起拼命时的慷慨激昂。当你看到一个方案从无到有，一个零件从草图“长大”到实体，整个机械又在你的指尖下装配成型，这绝对是一种非常美妙的体验，而你在废寝忘食，克服了所有的艰难困苦之后，最终完成了一件激动人心的作品，那种幸福感和满足感更是溢于言表。

伟大的作品都源于无限的热爱和执着的追求。我们应该热爱自己的专业，热爱所从事的工作，把能做到的事都做到最好。持之以恒，不弃不馁的为了心中的信仰努力前进。既然选择了远方，便只顾风雨兼程，我享受路上的风景。

幸福在我心中

全国三维数字化设计大赛二等奖获得者：张雷，加工 10-3 班

人生在勤，不索何获。——张衡

初入大学，还不知道什么是计算机辅助设计，更不知道 AutoCAD。初次接触 AutoCAD 还是在魏家鹏老师的公共选修课上，是魏老师把我引入到计算机辅助设计的世界中。当时正是三四月份，是 3D 大赛紧张备赛的时候。看到很多学长在创新工作室努力工作身影，自己是由衷的羡慕，幻想以后或许也能成为他们当中的一员。就这样，我怀揣着梦想，上路了。

开始，主要是二维设计。从拷图，到自己设计图纸，再到优化图纸，每一步似乎都需要很长时间的积淀。后来，初出接触到了 3D 建模软件，我被直观立体的零件彻彻底底的吸引了。从此不拘于二维设计，开始自己涉水，尝试着了解 3D 建模软件。一开始，我就选择了 Autodesk Inventor，因为 Inventor 与 AutoCAD 界面极为相似，也师出 Autodesk 同门，便于上手。建模由起步到成熟大体分为三个阶段，兴趣、疲劳和成熟。兴趣期和疲劳期往往收获不是很多，但是会特别磨练意志，也许度过了之后才会明白，那是收获不是技术层面的，而是意识层面的。对于 3D 建模的成熟期，是魏家鹏老师和潘宏歌老师带给我的。

今年十月，魏老师的一个电话，似乎让我秋风瑟瑟的内心变得春暖花开。通过老师，我认识了郭斌、陈宝辉和王东东三位好哥们。由魏老师和潘老师指导，我们组成了冰雪精英团队，备战 2012 3D 全国总决赛。

首次讨论，我们发现彼此性格极为搭配，团队及其团结。我们畅所欲言。发现了除冰机中很多设计缺陷。对于问题我们总结归纳改良在总结由此循环。在整个团队中，我负责数控加工、模具设计和工程图等方面。

对于数控，通过讨论，将用于控制敲击运动的凸轮进行数控铣加工。其中数控编程软件选用 CaxaCAM。在数控编程设计中，指导老师给了我不少帮助。其中包括刀具参数、走刀路径，下刀的深度，走刀速度，刀具转速等诸多重要参数。对于凸轮，最重要的是凸轮柱面，凸轮的柱面决定了运动的准确性和工作的稳定性。所以精铣柱面成了整个数控加工中的关键环节。起初模拟工艺总是不成功，材料过切是最严重的问题。后来通过老师

的指导才知道是由于没有设置补刀造成的。这个问题解决了，数控加工的问题就解决了一大半。接下来就是如何解决数控加工工艺模拟。模拟主要是由电脑完成，由生成的视频表达。经过细心地查阅软件说明书，终于输出了工艺加工的模拟视频。CaxaCAM 制造工程师是我用的第一款数控加工软件。其中也有很多不明白的地方，能在比赛中圆满的完成数控任务与老师和同学的共同努力是分不开的。

我是加工专业的，对于模具设计似乎有着一一种微妙的感情。在准备比赛期间，我用 Inventor 做小样，做的虽说与设计高空线路除冰机无关，但是也通过做小样，进一步熟悉和完善 Inventor 操作和提高设计水平。在参与高空线路除冰机模具设计当中，选择设计零件成为难题，因为除冰机设备多数为金属零件，塑料和橡胶零件少之又少。零件的选择让我非常着急，眼看着一天天临近决赛的日子，就在这个时候老师给了一个非常好的建议，把凸轮用模具加工出来。当时我觉得非常困惑，因为凸轮如果用塑料则强度不够，磨损严重，不宜在环境恶劣的条件下工作。魏老师的解释让我豁然开朗，我们常常重视产品的成型和工作，但是往往忽视了产品的研发与调试阶段。塑料凸轮可用于产品的研发与调试阶段。模具设计多种方案的凸轮，依次调试，挑选与初始运动函数相符合的实际运动，从而确定凸轮的形状及表面粗糙度等重要参数。这种成本较低，速度较快的方法缩短产品研发周期。同时便可以把模具设计与数控加工联系起来依次完成产品研发调试和批量生产的工序。模具设计其中包含了很多专业性特强的东西，比如浇注系统、冷却系统、定位系统和顶出系统等。这些东西多数来自于老师提供的专业性资料和互联网资料。开模仿真视频是模具设计表达的重要手段也是最直观的方法，我在老师的推荐下选择了 Dassault 3DVIA Composer 软件，并且老师亲自给我教我如何使用该软件，这让我更能形象的表达整个模具设计和开模仿真过程。

工程图和渲染同样是由我负责，因为有 AutoCAD 的基础，工程图、装配图和 BOM 表对于我来说都比较容易，渲染却成了我最重要的难题。由于是我们的作品是高空线路除冰机，整体上看视觉冲击力不强，渲染成了我最难攻克的难题。由于 Inventor 中有很多材质，并且与 Pro/E 有着良好的兼容性，所以给零件定义颜色不是什么难题，难题是什么角度好看，什么颜色搭配合理，如何制作出高度仿真的模拟环境。通过我们团队所有人的共同讨论下，一个一个位置上的图片渲染出来。后来我用，Inventor 画出来一根高压线，并且在上表面画了很多冰，生动形象和具体了很多，表达也更加清晰了。

在备赛的时候，我们在创新工作室没天没夜的工作，当我们走出实训中心的大门时，看到是环卫工人和晨练人们的身影。甚至有时每天只能睡上一两个小时，辛苦自然不说，但是每次踏出创新工作室，内心都充满了满足感和幸福感。或许我们整个团队需要的就是这种幸福感，也就是这种幸福感让我们聚合在一起，永远围绕在老师的周围，努力拼搏向上。

决赛的那天，我们满载着自信和实力踏进赛场，紧张的比赛压不过我们心中的喜悦，我们不是为了那张奖状，我们是为了整个团队的荣誉，为了对得起老师辛勤的付出，为了对得起学校对于我们的期望。

比赛结果是二等奖，我们都非常满意，我收获了荣誉，收获了自信，收获了这难忘的经经历，收获了老师对我的关怀，收获了我这几个一辈子的朋友。

我很幸福。

流星划破天际，留给我们的只是过程

全国三维数字化创新设计大赛二等奖
获得者：郭斌，能源与动力工程 09-1 班

回味过程是享受结果的另一种方式。——题记

紧张忙碌的比赛过去了，不管结果如何，每个人都在分享着结果，但是对于我来说，当想要对比赛说些什么的时候，或许更多的不是结果，而是过程，我也曾问自己为什么对结果没有那么的感受，是对结果不满意，不愿意去提吗？但是当我真正想把原因说出来的时候，才真正体会到原因的所以，或许是因为我的大学生活即将结束的原因，以后没有机会再去参加这样的比赛了，所以没有时间去想更多的关于结果的事情，而是想用更多的时间去沉浸在对过程的回味中。

回首大学生活，回首对比赛的认识，以及和老师、队友的相识，真的是一种缘分。我时常用几个词语总结我的大学，大一是憧憬的，大二是堕落的，大三时奋斗的，大四是快乐的。

大一的时候，充满为大学生活的向往和美好的憧憬，希望能在大学多学，多用，能做些自己喜欢的事情。但是并不是每件事情都能按照自己的规划区发展的。还记得那时带着从小对机械的兴趣，报名参加机械设计大赛，可能很不幸的没有被选中，从此，在学校的生活除了上课，就没有了别的事，那时真是感觉大学很枯燥的，没有了当时的美好未来，慢慢的过度到了堕落的大二生活。习惯了无所事事的生活之后，慢慢开始堕落，没有任何奋斗的激情。那时为了不让自己那么的空虚，用选修课来填充自己的空余时间，让自己忙碌起来，也正是这次巧合，让我认识了魏老师，让我认识了 3D 大赛，更让我走出无聊的的大学生活。没有任何基础的我们，是在魏老师的鼓励之下一步步向前走，最后也是收获了意料之外的惊喜。从那以后我慢慢的体会到了大学的乐趣，我的大学是可以充实的。也是从那时候开始对三维软件有了更浓厚的情趣，更愿意去学习，有的时候为了弄明白一个工具，可以熬夜，可以在期末的紧张时期放弃看书的时间，去研究，那时也是我感觉最有激情的时候。

每个人的生活当中总会有些不如意，大三对于我来说或者有些黑暗，曾将让我无奈，让我感觉有些无助，那么长的一段时间生活在压抑的气氛中，时常也会想为什么受伤的总是自己。那些东西对于我来说真的可以用损失惨重来描述，不知道自己需要用多久才能找回来，是朋友的帮助，让我重新充满希望，让我相信自己可以找回来。从那以后我开始寻找挽回损失的办法，或者说是这次经历让我成长了许多，而成长的一个表现就是变得更现

实了，最后是这个比赛让我有了希望。

经历风雨总能见彩虹，这次经历让我在失去以外也有了难得收获，都说患难见真情，这次让我知道了什么事真正的朋友，应该去珍惜谁。除了在生活中的收获，在比赛中的收获也是我没有想到的，本来没有报多大希望的比赛，却得了那么好的成绩，还记得那时正在北京等待面试，在空闲时上网看看，收到了魏老师发来的消息，说我的作品进入了全国总决赛，那时的心情确实很激动，以致没有做任何思考，立即给老师回了电话，当接通的那一瞬间，我才反应过来，已经很晚了，老师已经休息了。当时的心情无法形容，我在想，2011年上帝关闭了我的一扇窗，但是在2012年为我打开了一扇门，让自己面试时紧张心情顿时变得轻松，这只是2012好的开始，对面试也充满了信心。相信自己在2012可以双喜临门，结果确实如此。

终于等到了全国总决赛了，带着美好的希望去了比赛现场，比赛的结果虽然有些不太满意，但是这并不影响我对过程的回味，脑海中清晰的呈现着自己在预赛准备作品，在复赛准备材料的情景，那时的我单枪匹马的作战，自己也成疲惫过，厌倦过，甚至想过放弃，但最终我挺住了，想想正是那时的一份坚持让自己最终成就了上一届没能实现的愿望。



决赛的准备过程也是辛苦的，好在这次我不是单身作战，我有了靠谱的战友，还有一只陪伴在我们身边的老师，我们一起在工厂熬夜，通宵，修改方案，返工，清晨与晨练的人反向行走，回寝室睡觉的日子，是老师的鼓励与支持让我们有了那么奋斗的激情，是我们值得收藏的记忆。在比赛现场，我们每个不寻常的行为都牵动着老师的心，每当我们没有在预定的时间出来时，老师都会及时询问我们情况，那个时候的感受，除了对老师的敬佩和感激，还有是对自己的反省，作为队长的我，我不知道如果除了以外，我如何和老师交代，如何和队友交代，耗费了这么的经历，不知道对于他们来说值不值，我不敢想象。比赛的结果揭晓时，我还是无法接受的，当时考虑的那些问题我都应该去重新审视如何做了，那时，魏老师带着我们外场外散步，还一再安慰我们，其实我知道老师的内心比我们难受，他需要考虑的比我们多，那时每个人都在微笑，但是避免不了的在微笑背后会有更多的思考，终于在我们一起努力之下还是抛弃了那些不愉快的事情，重新回到充满欢乐的团队。在后来想起一个朋友经常说的一句话：争之必然，得之淡然，失之坦然。细细品味，其实生活中的好多事情还真是这么对待。

这次比赛的经历真的让我收获了不少，其中认识魏老师是我大学中最有意义的事情之一，和魏老师我可以没有多余的顾虑，很轻松的交流，还有我们的团队，我的队友。与魏老师和队友们的这段经历必定会为了的大学生活增添浓重的一笔。成为我的大学抹不去的记忆。

有付出才有收获

3D 大赛省一等奖获得者：许智，加工 10-3

天才是 99%的汗水加 1%的灵感。——爱迪生

第一次接触三维软件还是在大一的时候，因为 PROE 我结识了和我有同样爱好的同学，在他的介绍下又学到了 inventor，inventor 相比 PROE 对于机械零件更加方便，快捷。因为 inventor 有标准库，对于标准件不用再进行建模，更加方便了！再我同学张雷的介绍下我认识了一位学长，更认识了一位难得的恩师！在他们的带领下我走进了三维模型的世界，走进了实训基地，更参加了此次大赛。

由于我是第一次参加，我们也不是很懂，在老师的指导下，我们对推土机的建模有了眉目，进入了前期的准备工作。好的开头是成功的一半，前期准备工作是非常重要的，我们对工作进行了细致的分配，其中我负责仿真及视频制作的工作。

运动仿真必须要了解运动原理才能做得好，由于是第一次做，我查了大量关于推土机的视频，工作原理，同时更咨询了我们的老师，在老师的指导下我逐渐进入了佳境，对仿真更加的熟练了。

在经过前期的准备工作和练习后，我们就开始了正式的建模了，由于后期我们的课程比较紧导致我们的建模时间减少了很多，同时还由于我们不能同时工作，不便于讨论，导致我们有些的模型配合不上，这样变加大了我们的工作量。这都对我们的工作造成了很大的困难，最后多亏我们的老师，他为我们准备了一个教室，让我们在那可以工作，解决了我们最大的困难。由于时间减少，我们只能没日没夜的赶工了，但是即使是这样，我们的工作还是很多，因为此次的模型是推土机是个大型机械，要想做出它全部的零件，时间根本不够，零件少了还不行，因为少了的话，运动仿真是做不成的。同时也显现不出我们所设计的推土机的特点。最后我们商议，只做能做出基本仿真运动的关键零件以及能够体现出我们设计推土机特色的零件，即使是这样简化，我们最后还是做了 160 多个零件。由于我们的时间很少，这 160 多个零件对我们来说也是个很大的工作量了，因此，我们日夜奋战，最后终于在规定日期前完成了。现在想起那段时光，我仍然记忆犹新，这对我来说是粉珍贵的记忆，更是一份财富！

第一台履带推土机是由美国人于 1904 年发明的，至今已有 100 多年的历史了，100 多

年对与一个机械足以发展到一个很高的水平了。它的机构原理、动力运动方式等等，对于如今的科技水平可以说是无可挑剔的。因此，我们便没有在此方面进行改进。21 世纪是个能源世纪，任何机械都需要动力，但是动力的利用率并不是很高，就以推土机来说，推土机的能量利用不到 50%，很多能量都浪费掉了，若是能够很好的收集及再利用此部分的能量便能大大的提高推土机的能量利用率。就此我们设想将推土机散失的能量手机起来，用此部分的能量来加热水使水沸腾，再由水蒸气带动燃气轮机，再由燃气轮机提供一部分动力给推土机，以此来加大推土机的能量利用率，减少能量散失。在设想好此部分的特色后，便是燃气轮机的建模了，为了能更好的演示能量的回收及利用，我们将燃气轮机做得非常细致，以便能让人一眼便能看懂该项功能。但是燃气轮机的压力叶片是个曲面的，对于 inventor 来说曲面并不是很好做，同时还要考虑到曲面的质量问题，这便无形中又再次加大了我们的工作量，没办法，我们只能日夜奋斗了。有时累的坐着都睡着了，但是在老师的鼓励下我们还是坚持下来了，因为我们相信只有付出才能有回报。

光是有一个能量回收再利用的特色，我们并不认为很好，因此我们又再次设想了两个主要特点。一个是推铲的各个方向的转动以便于扩大推土范围和车身可调的特点。考虑到推铲的各个方向的转动，我们加了万向节这一零件。同时对于车身的特点我们在车身四周加了弹簧等相应的机构。由于推铲的各个方向转动和车身的可调这两项对仿真的要求就很高，我们更是对这两项功能的有无进行了激烈的讨论。因为若是加上这两项功能，不但会对建模增加工作量更会对仿真造成一定的困难。但是若是没有这两项特点，我们的推土机单靠能量回收和再利用又无太大的特色了，最后我们还是加上了这两项特点。虽然最后改了很多次但终究还是做了出来。这也使我们所设计的推土机特色更加饱满，不再是单一的特点了。但是由于所设计的机构过于繁琐，以及有些零件还不是太好的原因，仿真没有做出来，不得不说是个遗憾！但是在做的过程中我们却又来了灵感又设计了很多小的特点。例如，像推铲两旁的百叶窗，它们可以控制推铲的单向卸土以减少一部分的工作量，还有就是轮和履带的可分开的结构，可以让推土机在路上以车轮的方式前进，加快推土机的速度等等！可以说有得又有失！

因为 PROE 我认识了张雷，又由他接触了 inventor，同时也是由他认识了我们的恩师和学长。和他们在一起合作了一回，和他们在一起我学到了很多，无论是在软件的运用还是零件的建模思想等等，更是借此有了参加比赛的机会，让我有了做一回设计的机会，更加接近了机械的行业。感谢我的同学和学长，更加感谢我们的恩师。因为有他才有我们今天的的成绩，有他的指导我们才更好地进行工作。同时也感谢这次比赛。因为有了这次比赛，我们才有了这次日夜工作的经历，那是我们的一份回忆，一份财富！

实践是检验真理的唯一标准

全国大学生工程训练综合能力竞赛二等奖获得者：陈林，机械 08-4 班

2011 年 11 月，我参加无碳小车的比赛，开始了我大学生生活最最值得回忆的一段时光。通过这次比赛，我认识了两位好老师，认识了我们的徐主任，熟悉了两位优秀的同学，也为我自己找到了真正的方向。

可以说从参加比赛到校级比赛这段时间是最关键的，也是最艰难的。我们是第一届做这个小车的，毫无前辈的经验可借鉴，完全是摸着石头过河。所选用机构的优劣，各种材料的好坏，车的哪些方面容易出问题等等这些我们都一无所知，所有的东西都必须由我们自己摸索。除此之外，由于我们所有的费用都要从自己的生活里省出来，我们在材料，结构的选择上还要充分考虑经费的问题。

在正式开工前，我们三个人就小车的主要结构进行了讨论。在转向机构上，我们提出了很多种方案，包括齿轮传动，带传动、凸轮机构等等。其中为了进行试验我们还特意跑了很多家五金店、玩具店找适合的齿轮。但最终，我们的方案确定为——

摩擦轮！这个方案在最初是被我们否定的，但后来结合实际情况经过计算和试验，这个方法是最可行的。第一点，可能乍一听来这种结构十分耗费能量，但实际上由于两个摩擦轮之间的压力要比车与地面之间的压力要小的多，所以消耗的能量会很小。在后来根据实际情况作的计算中，车每走 2 米摩擦轮副行走 0.6 米；车重两公斤多，而为了保持两个摩擦轮接触的的弹簧压力不过几十克，这样算下来能量损失居然不到 1%。虽然理论上摩擦轮要比齿轮的能量损失大的多，但这个 1% 的损耗我们完全能够接受。在实际的试验过程中，我们的理论与实际完美的结合在了一起！第二点，摩擦轮的材料要求比较低，而齿轮一般都是金属材料，比较重。在以后的实际使用中最终的材料为雪弗板和尼龙，较比齿轮要重量要轻的多，很好降低了能量损耗。第三点，由于多种因素的影响，我们不可能一次把传动



比计算的非常精确，而且在实际调试过程中，车转弯的幅度需要根据实际效果慢慢调整到最佳，而这都会影响到传动比，所以如果用锥齿轮传动的话就需要反复更换齿轮的传动比。本身齿轮就很难买。如果去厂家订做或者用线切割加工一套非常耗时，在二十几天内几乎不肯能完成小车制作的，而且这个费用对于我们来说也是根本无法承受的。摩擦轮十分完美的解决了这些问题。理论上讲摩擦轮可以无极调速，而且调整起来十分方便。在后来实际调试过程中十几秒就可以调整一次传动比。除此之外，转向机构曲柄摆杆中连杆的长度的调节也非常方便。连杆主要控制车的转弯幅度，摩擦轮的传动比主要调控制车每走过一个 S 形曲线向前走过的距离。通过二者相互影响相互配合，最终可以把车的运行轨迹调试到一个理想的状态。这种快捷的调节方式对我们在以后比赛中取得较好成绩是非常重要的。



小车的制作和调试过程是非常艰辛的，同时也是非常快乐的。刚开始我们在什么地方都不知道，自己一点一点摸索。我们跑遍了整个阜新市找材料，找加工厂。我们去五金店买标准件、钻头、砂轮片、轴承、螺丝钉，到二手市场买钢板，到杂货市场买激光棒、微型轴承，到渔具店买鱼线，到装修材料市场买塑料，到制作灯箱室内装潢的店里切有机玻璃，穿过被拆的破破烂烂的工地去找线切割等等。除此之外我们还在网上买了很多像关节轴承、厚铝板等这种阜新市买不到的东西。大街上总能看到我们三个人骑着两辆破车一个在前面骑的飞快，后面一个驮着另一个拼命的蹬。有一次去买尼龙棒没带够钱我们还把一个跟着凑热闹的同学抵押在人家店里，过了好久才取赎他。回去之后他数落了我们好多天。我们还曾“极其放心”的派我们队里唯一的一个女同学晚上八九点钟独自一人骑车出去买汽油，她独自一人出去买材料工具更是常有的事。在不断的摸索中，我们的摩擦轮由原来的塑料饭盒底、电饭锅蒸帘、油漆桶盖变成了有机玻璃，升滑轮又原来挂窗帘用的滑轮变成了自己特制加工的滑轮，曲柄摆杆由原来的雨伞架子变成了自己加工的高精度零件，车轴由刚性不足的丝杠变成了坚硬的圆柱销，车轮、车体也用上了有机玻璃，不仅性能提高了，而且外观上也漂亮了许多。在长达 6 个多月的时间里，我们不知到用坏了多少个钻头、板牙、丝锥，磨掉了多少个砂轮片。像螺丝钉、轴承、铝合金脚线这些材料不知道买了多少，又用坏了多少。在国家级决赛的前一个月，我们几乎每天早上八点出发，干到晚上九点十点是常有的事。记得最晚的时候干到凌晨一点多，经常是等我到寝室的时候室友已经睡下了。五一那天我为了参加一个好友的婚礼，凌晨 3 点坐火车回沈阳，下午又坐火车回来了。那段时间真的非常辛苦，但又是那么的快乐。有时候解决了一个关键问题即使

到半夜 12 点多也要在公寓门口吃点炸串喝点小酒开开心心。至今我还非常怀念那种解决问题的成就感，时常回想起来还会兴奋兴奋。那段时间非常累，但是我们一天天干的非常有激情，基本上有时间就做小车，晚上睡觉前心里想的也是关于比赛的事，好像做小车变成了我们的一种为之狂热的爱好。从校第一名，辽宁省第一名再到全国二等奖，正是有了这份狂热，才让我们在这次比赛中走了这么远。

这次比赛两位老师给予了我们巨大的帮助，两位队友也是我遇到的少有的这么能吃苦耐劳，这么有才华的人。车间里的师傅们也给予我们大力支持。而正当我们三个为了比赛规定中的必须使用快速成型机感到不知所措时，我们亲爱的徐主任向学校申请，花了十万多买了一台。当我们几个看到到货的机器时别提有多兴奋了。六月份比赛宾馆没有房间了，主任住四十块钱连窗户都没有的小旅店，让我们住两百多一天的宾馆，真的是非常感动。我们没拿到一等奖觉得最对不起的就是徐主任。

决赛之后我们去老虎滩玩了一天，好好释放了一下压力，然后夜里坐火车回学校。到实训中心我们收拾完自己的东西是 6 月 6 号早上 7 点半。经历了 209 天的比赛结束了。离开实训中心的时候心情很复杂，有一种解脱的感觉，也有一种舍不得。现在我已经参加了工作，回想起大学生活最快乐的就是那段时光了，虽然累但充实而富有激情。那种心甘情愿挨累的心情，那种看到自己的作品越来越好的成就感是无法用语言表达的。现在的我非常怀念那段时光，也依旧在努力寻找着当年的感觉！

躬身实践，才能创造出无限可能

代军，机械电子工程 08-1 班

人生恰恰像马拉松赛跑一样，只有坚持到最后的人，才能称为胜利者。

——池田大作

作为一名机械学院的学生，参加一些考察动手能力和创新能力的比赛算得上是求是用 500g 的重物从 500mm 的高度落下的重力势能作为动力，使小车能够绕过一米远一个的障碍物，跑得最远的为胜利。我对这个新鲜事物充满了好奇心，于是我决定参加这个主题为“无碳小车”的辽宁省第一届全国大学生工程训练竞赛。

接下来的时间里，我首先收集关于大学生工程训练竞赛和关于无碳小车的相关资料，对这一项比赛有一个初步的了解。了解了比赛的主题与规则以后，我要做的是选择队友。于是我仔细想想我们班里的、系里面的有这方面天赋的同学，挑选出卢艳道同学作为我的队友。他之前参加过校内举办的“水火箭”比赛，“负重纸桥”比赛等，动手能力很强，也有相关的经验。经过我与他的沟通并向他介绍这一比赛的规则与内容，他也对“无碳小车”产生了浓烈的兴趣，于是我们两个人开始探讨设计方案。

经过了一夜的冥思苦想，我们两个人确定了最初的设计方案。第二天负责这项比赛的老师请来了有着丰富机械设计大赛经验的何凡老师给我们上课。何凡老师给我们解析了题目的要求，并且给我们讲解了小车在行进过程中的受力分析，最终得出结论，结构越简单越好。结构简单，中间的环节少了，能量转化的环节少了，能量的损失自然也就少了。总的能量是一定的，小车行进过程能量损失少了，能量的利用效率就高了，小车就可以跑更远。这恰恰与我们最初的思路相反，于是我们用了两天的时间来简化我们设计的结构。动力的转化结构设计好了，我们又开始选择避障转向的机构，经过几番研究，我们最终决定用四连杆机构来推动前轮左右摆动，从而实现小车的避障。

设计方案确定了，下一步就是做出小车的实物。由于比赛要求每组三个人，这时我们的第三个队友张弘年加入



了。接下来的一周时间里我们就不断地奔波于五金日杂商店和旧物市场之间，我们每天都努力去寻找符合我们设计要求的各个部件的材料。首先是车身材料的选择，我们选择了质量轻而且强度大的铝合金材料，用铆钉拉铆拼合成车身。接着就是选择车轮材料，比赛要求前轮在第二轮比赛时现场加工并且再拼装后进行比赛，于是我们选择了尼龙棒。由于小车要实现周期性的避障，故前后轮之间有传动比要求，后轮需要做的很大，我们就选择了质量很轻的雪弗板。又买了一些轴承之类的东西经过了几天匆匆的加工，我们迎来了校内的选拔赛。选拔赛的前两个小时我们还没来得及调试小车，当时我和张弘年就有要放弃的想法，是卢艳道的坚持支持我们继续前行。他说：“百米赛跑我们已经跑了九十九米，怎么能在这个时候放弃呢？”我们在最后的两个小时里进行最后的拼搏。

校内选拔赛开始了，我们当时发挥的也不好，只绕过了两个障碍物小车就偏离中心线了。小车跑完之后，我们都认为自己一定是没戏了，可是最终却以第四名的身份通过了校内选拔，辽工大四队就这样诞生了。通过了校里面的选拔赛只是一个开始，我们决定从新做一个小车，我们有了第一个小车的经验，第二个做的好了很多，更加精致美观。可是，我们新的小车还总是跑偏，没绕过几个障碍物就会偏离轨道。经过了好多天的尝试，跟踪小车的行进轨迹，分析原因，最终知道了是连杆机构的杆长影响的。于是我们重新设计连杆来实现杆长的为调节。有了方向，接下来就轻松了许多。我们就这样每天摸索着调试，一直坚持到去大连理工大学参加比赛的前一天晚上。那天晚上我记忆非常深刻，我们三个人在国际会议中心拿着手电筒照明调试着。十二月的夜晚格外的寒冷，我们三个人努力到了12点钟，小车终于可以稳定的通过十个障碍，这时卢艳道终于松了口气。



接下来的就是在省里的比赛，我们按时来到大连理工大学入住。当天晚上魏老师努力疏通关系，让我们的队员进入比赛场地试了一下赛道，做到心中有数，这对我们学校取得的良好成绩起到了至关重要的作用。第二天，比赛入场时看到其他队伍的小车，我们有些傻眼了。他们的小车怎么是那么的精致，透明的骨架，精密的齿轮。第一轮比赛的结果是我们辽工大的六支参赛队伍全部进入决赛，我们欣喜若狂。第二天上午我们现场重新加工小车的前轮和前轮轴。这个环节考察的是动手能力了，卢艳道很快地加工好了前轮，剩下我在那加工轮轴。由于大工的车床是老式的，用着不太方便，我加工起来很吃力。经过了许久的挣扎，我终于加工好了这根轴，剩下的时间不多了，我们就抓紧最后的时间组装并且调试小车。调试之后由比赛负责人统一将小

车封存。下午我们就迎来了决赛，我们的小车顺利地完成了使命，最终得到了第三名的成绩，我们感到非常的自豪。

现在我已经毕业参加工作半年了，回顾这次比赛的历程，我记忆犹新。世上无难事，只要肯攀登。我并没有什么特长，只是一个偶然机会了解了这样的一个比赛，然后又幸运地选中了两名优秀的队友。如果不是卢艳道在校内选拔赛的坚持，我们就不会有这样一个完整的结局。我从未想过自己会参加省里的设计大赛并且取得好的成绩，但是通过我勇敢的尝试是它成为了现实。在这里我真心地感谢我的两名队友卢艳道和张弘年，更要感谢魏佳鹏老师和潘宏歌老师在比赛过程中给予的知道与诸多帮助。是你们让我学会了坚持，让我在人生道路上勇往直前。朋友们！请记住，永远不要低估自己！不躬身去实践，你永远不知道自己还有多少潜能！在大学这个良好的环境中，请为自己放手一搏！

天空中并没有留下鸟的痕迹，但它已飞过

2012 无碳小车越障竞赛三等奖获得者：杨岩，加工 09-1 班

若无某种大胆放肆的猜想，一般是不可能有知识的进展的。——爱因斯坦

记得第一次接触无碳小车的概念还是在大二的时候，那时候的自己充满了好奇，觉得无碳小车的概念很遥远很模糊，看着身边的学长们每天在校实训基地里日夜奋战的场景，自己从心底里羡慕他们的充实与探索，总想着自己什么时候也能像他们一样，每天都出入在实训基地的大门。终于，机会来了，参加完学校有关 UG 的培训，在老师的介绍下，我真正地走进了实训基地，走进了无碳小车的

世界。因为无碳小车，我遇到了两位投缘的学弟，因为无碳小车，我遇到了一位难得的恩师，也因为无碳小车，我懂得了“天空中并没有留下鸟的痕迹，但它已飞过”的真正含义。

万事开头难，刚开始接触无碳小车的概念，我们也不懂，但经过老师的细心讲解和指导，我们很快就进入了无碳小车的前期准备工作。有人说前期准备工作不是重点，所以没有必要花费更多精力在它上面，可是我认为不是这样的，前期准备依然重要，万丈高楼平地起，准备工作就是基础，我们必须重视。

在准备工作中，首先就是材料的选择、预算、购买，确定小车的驱动原理，转向原理，各机构的连接方式，以及小车的基本运动原理。材料的选择很重要，根据物理学中的能量定律，我们选择了铝合金、雪弗板等轻质材料作为车身的主要材料，然后根据小车的运动原理初步规定车身尺寸，尺寸确定好后就开始进行材料预算，预算完成之后就开始购买材料。购买材料的同时，我们必须还得对小车的细节部分进行具体方案确定。比如在确定车轮直径的时候，我们必须综合考虑车身的承载能力、驱动力、车身越障规律等一系列问题。然后用 CAD 绘制车轮的二维草图，最后再将图纸送到专门制作这些零件的地方进行加工。

此外，在小车各机构中，摩擦盘、摩擦轮、车轮三者之间的传动比关系必须要精确计



算,因为这些传动比不仅关系到车身各机构的比例大小,而且关系到小车越障时的转向周期,因此必须重视这项工作任务。

完成了前期准备工作,无碳小车的制造过程就拉开了序幕。首先是车身的结构布局和制造,根据预定的方案,我们选择铝合金作为车身结构材料,车身各段铝合金的连接方式我们采用 M3 和 M5 的小螺栓固定。车架完成之后就是对车架进行细节处理,如钻孔、打磨、划线等。钻孔时应该注意,必须找准基准,并用冲头进行定位,然后保持钻头与材料表面垂直,最后用手拖稳电钻完成钻孔。车架处理完之后,就开始对车体上的其他零部件进行加工。如后轴、轴承座、摩擦盘支撑板、转向机构、转向机构支撑座、前轮、滑轮等。

在后轴的加工中,我们选用 M5 的全螺纹丝杆作为材料,用螺母来固定摩擦轮及后轮;轴承座、前轮、摩擦轮选用尼龙棒作为材料,用 CA6140 车床进行加工,轴承和轴承座采用过盈配合以将其连接;转向机构支撑座采用尼龙棒作为材料,用数控铣床进行加工;转向机构中的关键部位运用了球头连杆,使转向效果更加理想。完成了这些零部件的加工制作之后,就进入了小车的组装阶段,对于一些需要活动的部位,我们采用螺栓紧固方式,对于一些不需要活动的部位,我们采用胶水粘接的方式。通过这一系列的合理安装,我们就完成了小车的制作过程。

接下来,就进入了无碳小车的最后环节,也是最重要的环节——调车阶段。

依然记得,我们每天晚上带着我们的小车和必备的工具在博雅楼 9 楼调车的日子,那些日子充满了汗水、希望、失望、惊喜、快乐。调车的过车是一个耐心而又漫长的过程。

刚开始调车的时候,我们不知道从何处入手,没有方法,因此浪费了很多精力,后来经过老师的指导,我们发现了调车过程中的不足之处,改正之后,调车的过程就顺利了很多。调车的关键是调节小车的转向周期,只有转向周期和障碍物的间距一致时,小车才会顺利的完成越障任务。因此调车过程也是一个非常精密的调节过程,有时候的一个小小的角度就会影响越障能力,如果再加上累积误差,那么小车的越障任务肯定就会失败。我们在调车的过程中不断积累经验,耐心的调试,由刚开始的一个障碍变成两个、三个、四个……每一次的进步都是一种成功,每一次的成功都充满了喜悦。经过一段时间的调试,我们将小车的越障能力调试到越障 9 个障碍物,偶尔也会过 10 个障碍物。可是由于我们车架的制作精度不高,导致小车的越障能力水平发挥不稳定,这也是我们最担心的问题。



终于,校内选拔赛如期而至了。那天早上我们早上五点半就到了国际会议中心的比赛

大厅里，因为我们担心出问题，所以提前去准备。可是，最担心的问题还是发生了，小车在第一次越障时启动力矩不够，因而无法运动，经过我们的迅速处理，把力矩增大之后开始了第二次越障，可是在第二次的越障中，由于初始角度不准确，小车在运动过程中每越过一个障碍的同时又撞倒一个障碍，就在那一刻，我突然觉得我们这次真的是彻底的失败了，肯定无缘参加省里的比赛了。“台上一分钟，台下十年功”，脑海里开始浮现那些我们一起奋斗，一起努力的日子，每一个清晨，每一个夜晚……看着他们俩的失落，我不断告诉自己，我是这个团队的队长，即使失败了，我也不能倒下，我要坚强，我要乐观。于是在稳定了一下自己的情绪之后，就开始安慰两个和我并肩战斗的战友，我告诉他们，我们努力了，我们就问心无愧，结果虽然不理想，但我们的过程是充实的是快乐的！我们不能就这样放弃，我们要继续，我们要战斗，我们更要不抛弃不放弃！虽然下一届的比赛我没有机会参加了，但是我一直会支持他们，因为我们是一个团队，因为我们是好兄弟，荣辱与共！

感谢我的两个好兄弟，更感谢我们的恩师，也感谢这次比赛，虽然失去结果，但却得到了比结果更重要的东西，那就是享受努力的过程。

没有结果，依然还有享受的过程

工程训练大赛三等奖获得者：强一博，能源与动力工程 10-3 班

转眼间，工程训练大赛已经结束了，尽管没有获得理想的结果但还是从中收获到了很多，因为工程训练大赛，我遇到了两位好兄弟，因为工程训练大赛，我遇到了大学中一位最难得的恩师。在我们王亚鹏老师的指导带领下，通过几个月的努力，见证的是我们团队的激情、智慧、欢笑、汗水，甚至还有泪水。从我们团队的组建一直到比赛结束每个人都在拼命的努力，一直到比赛的最后几天我们都是早出晚归，只为了不让自己遗憾，只为了自己的付出得到应有的回报，因为我们都知道大学只有短短的四年，你能有精力去全心全意做的事情不会有太多，而就是这样的几件事才串连起我们大学生生活中的一些最美好、难忘的回忆。

现如今，作为一名大学生，动手能力已经显得非常重要，尤其是作为一名工科的大学生，这种能力更被社会所重视，大一的时候我们学的都是一些公共基础课，对于我们以后所要接触的机械行业的专业课还不了解，对于很多相关概念还不熟悉，一直到了大二的时候学校为我们提供了金工实习的机会，这次实习意义巨大，可以说是让我们从感性的角度首先对机械行业有了了解，我们学习了热处理，锻压，焊接，铸造，表面处理，塑料加工，磨床齿轮，铣工，刨工，钳工，车工，数控车，电火花，数控铣线切割等，在这些项目中我对于数控车床尤为感兴趣，利用数控车床和 CAD 的画图软件可以加工出许多复杂的零件，这都是其他工序所不能比拟的优势。在这个时候工程训练大赛开始报名了，这是这个特别的缘分，我们组成了这个团队，回想当初，我们也是满怀激情，看着过去我们学校比赛的一些照片也在想象着我们这个团队成功的那一刻，于是我们不断的努力，互相鼓励，随着比赛日期的临近我们的作品也逐步的一点点走上了正轨。

1. 团队合作与协调沟通

首先从这次的比赛中，我们学会了团队合作，懂得了团队合作的重要性，我们从零开始，一起研究我们小车的基本结构、传动、材料、连接等等一系列的问题，遇到不懂的问题就像老师请教或上网查阅有关资料，渐渐的，我们的小车已经有了基本的框架，这使我们对于以后的工作有了更大的信心，在制作的过程中对于一些精度要求不高的部件我们自己动手制作，对于一些复杂的部件我们采用 UG 建模以及通过使用数控机床的方法一点点

的加工出来，在这个过程中我们对于以后专业学习必备的一些软件有了更好的掌握。随着一些基本工作的完成，我们也进行到了整个小车最为重要的部分——传动部分，也就是在这个时候我们遇到了一个最大的问题。在我们加工好传动装置想安装在小车上面的时候这时发现车架做的不合理，加工高度不够，安装传动装置之后会发生很大的干涉，直接导致小车无法正常行驶，而这个时候比赛日期马上就要到了，从新加工一辆小车在时间方面已经是不可能了，就在我们都感觉没有什么办法、准备连夜加工新车的时候我们想到了一个简单可行的办法，那就是在螺丝螺母上面多加些垫片，这样一来就把螺丝与摩擦盘干涉的问题就迎刃而解了。在这个过程中，我们懂得了团队合作的重要性以及如何进行团队合作，因为仅仅一个人的想法和智慧还是有限的，只有大家在一起共同努力才可以达到预想的结果。以后再工作岗位也是如此，因为我们在一起工作的是一个团队而不是你自己在战斗。荣辱与共，你身处在一个团队中的时候就会发现你会变得更努力更认真，因为谁都不想因为个人的原因而导致整个团队止步不前，这自然的就强化了我们身上的责任感与使命感。

2. 努力也需找对方向找好方法

方向和方法在一件事中往往都起着指南针的作用，解决了摩擦盘的干涉问题之后，我们想剩下的问题也就容易解决了。不久，我们的小车就成型了，接下来的主要任务就是调试与改进。当我们拿着小车第一次去实验的时候结果与比赛要求大相径庭，因为小车走出来的根本不是S路，我们本以为主要工作已经完成，可以放松一下了，这个结果让我们意识到真正困难的还在后面所以我们只能更加谦虚、认真的去完成后续的工作。于是我们连续将小车调试了一周多的时间可是丝毫不见成效，后来在不断使试验中我们发现原来真正的问题还是出现在转向机构上面，要不是及时发现这个问题我想哪怕我们把这个工作一直做下去也不会有什么结果吧。所以方向和方法很重要，选择正确的方向也就离成功不远了，剩下的只是需要我们去付出应有的汗水与努力。

3. 善于总结和积极的心态

小车的每一步制作与调试都需要我们总结与调整，不断完善。遇到困难时，我们不能心灰意冷；取得进步时，我们不能骄傲自满。在比赛即将开始的那段时间里，我们有的时候也会想，万一没能被选中，这几个月的努力不是白费了吗？为什么说越是年长的人往往懂得的更多呢？我想原因可能就是他们经历的多吧，经历的多收获也就多了，心态也就更加成熟了，这些都是岁月的沉淀不是由人简简单单的说教就能明白的。在比赛那天，很遗憾我们没能取得好的成绩去代表学校去大连参赛，回想近2个月的准备过程，心里也是五味杂陈，从我们组成团队一直到最后比赛的那一天，我们每个人都在努力付出。而在这个时候我们还应还学会的可能就是总结不足、调整好心态了，因为从一开始我们就应该想到可能会有这样的结果。结果很重要，过程也同样重要。早就听人说过努力不一定成功，但是不努力就一定不能成功。对于后半句我觉得无可厚非，而前半句我一直都在想努力了

就一定会成功，至少对于我目前来看应该是这样吧，但是从这个比赛之后我就知道了前半句话也是对的，只不过是我还不成熟还没有去经历而已。所以我觉得这次比赛的意义还是非常大的，即使我们没有取得最后的成功。因为它更是我们人生的一次经历，正是这个经历能让我有积极的心态去面对未来，因为以后的路还很长，良好的心态是每个想成功的人都必备的一种品质。

一直到今天，每次走过博雅楼，走过工程实训中心，我还都会想起我们一起奋斗过的日子，一起动手组装作品，一起研究解决困难，一起在博雅楼九楼调车，一起在博雅楼九楼的阳台眺望远方，憧憬未来、谈论理想……所有一切的一切，我想它将会是我这大学四年中一段宝贵的经历，这次比赛我们虽然失去了结果，但是我们收获的却是满满的享受努力的过程。

不放弃，才有机会赢

2011年 RobotCup 大赛二等奖、三等奖

获得者：张书会，机械研 12-4 班

设想一下，一个世界有你，一个世界没有你，让两者的不同最大，就是你生命的意义。今天很残酷，明天很残酷，但是后天却很美好，绝大多数人死在明天晚上，见不到后天的太阳，凡事只要决定做了，就不要轻易放弃，不放弃，才有机会赢。

——李开复

改变人生轨迹的其实就是那么几个简单的选择。大学伊始，我选择了默默地耕耘，默默的努力，每天出没于图书馆和自习室，因为我知道学生的本职工作就是学习，如果学习不好，就不是一个称职的学生。在学习的同时，我没有忘记对理想的追求，我知道自己是一个平凡的人，但我一直坚信：平凡的人也能做出不平凡的事情来！经过一年半的储备和不屑的努力，学习方面取得了一些成绩，并且通过了英语的四六级考试。逐渐的，我发现只坐自习室和图书馆并不是我想要的大学生活，于是我又开始了全新的思考：属于我的战场在哪里？我的价值在哪里？这个问题在我的脑海里萦绕良久，逐渐的，答案变得越来越清晰：一直热爱思考、热爱创新、热爱实践的我，为什么不去实验室里去实现自己的价值？于是，我毫不犹豫的做了选择——去创新实验室，组建属于我们自己的创新团队。

这是 2011 年的暑假，本来应该是放假休息的时间，而我们没有，我们是创新实践学院的先行者，是在孙方红老师带领下的创新团队，这个暑假我们的主题就是参加全国机器人大赛，这个大赛学校的历史上没有人参加过，没有任何经验可循，于是我们就开始摸着石头过河了，我们开始了无知者无畏的尝试。

尽管以前参加过好多科技类的大赛，但是单纯机器人的大赛还是第一次，这次我们组成了五人组



机器人创新团队

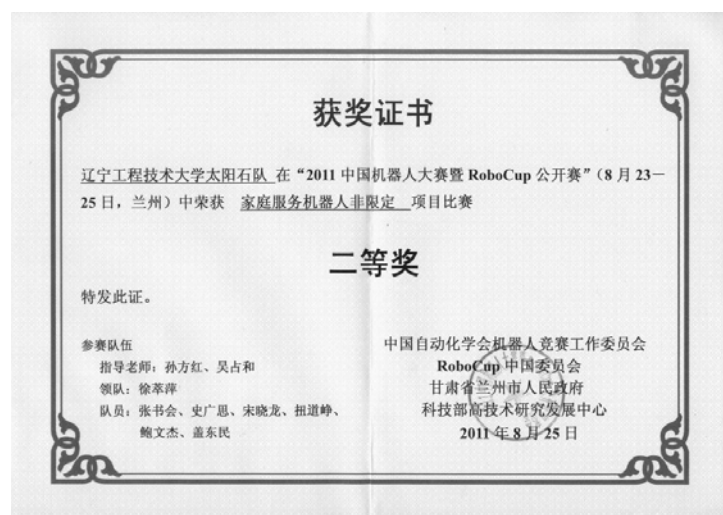
的团队，开始了机器人设计的探索。一切一切都是新命题：机器人软件的编程运算，电控硬件的选择与调试，公司技术员的沟通与学习，多种机器人舵机的选择与调试，机器人机械结构的构思与设计，机器人功能与用途的选定，传感装置的实验与调制，前人经验的学习与总结……这些对于我们团队来说是个很大的挑战。我们团队分工，各司其职，有专门负责电气控制的，有专门负责软件调试的，有专门负责机器人结构设计的，有专门负责整体设计和调试工作的，总共五个人，缺一个也不行，由于我们启动较晚，经验不足，比赛的进程日益推进，我们团队几乎没有喘息的时间，每天早上很早就爬起来跑到机器人实验室，晚上又很晚才能回去，半夜一两点回寝室属于正常，就这样在实验室夜以继日的设计和忙碌着。最后我们自己都快变成机器人了。整个假期没有丝毫的喘息。就这样，我们一直忙碌到了大赛临行前的一分钟，最后小心翼翼的将整个假期心血换来的“宝贝”装起来跟我们一起踏上了开往兰州的征程。

到了西北师范大学，也就是全国大赛的比赛地点，我们稍作休整，就马上进入了战斗状态：兵分两路，一路专门负责机器人的组装、调试工作，一路马上对多个比赛地点的考察，并对其他高校的机器人进行了解。不看不知道，一看吓一跳，其他高校的机器人光成本就是我们的十几倍、乃至几十倍上百倍，他们带来的机器人的智能化远超过我们的预想。顿时我们团队倍感压力巨大，或许说根本没有可比性。就这样，我们陷入了极其“自卑”的状态，我们的东西根本不好意思拿出来：人家的都是遥感、雷达、智能机，几十万上百万的高级设备，而我们呢，木头、朔料板、以及从旧货市场淘来的好多旧器件，两个机器人放在一起的成本或许只有他们一个机器人的零头……感觉他们的才是智能化、科技化，而我们的就是手工化、思维化，更多的主观人为因素来让机器人获得一种“灵性”。心理差距马上变成了心理压力，怎么比？拿什么比？就这样挨日子似的等到了比赛那天，我们硬着头皮拿着作品参加了比赛，我们一共参加了三个比赛项目。我们第一次代表着辽宁工程技术大学在全国的赛场上与名校竞技角逐，上海交大、浙江大学等名校就在我们的左右，以前想也不敢想我们在高科技方面同台竞技。前两个项目比完了，我们跟众多对手角逐过后心情复杂得很，最后一个项目说实话，我们团队实在是没有勇气再继续参加了。这时候，孙方红老师给了我们莫大的鼓励和坚定的信念：我们一定要坚持下去，既来之则安之，不管结局怎么样，我们一定要比的，不试一试怎么知道不行呢？于是我们团队“咬着牙，横着心”再次进入了战场，心里对浙大、上交大等高校说：我们又来了！就这样，我们比完了最后一个比赛项目。我们队比赛结果根本没有抱任何希望，比完赛，我们每个人都变得很淡然了，等待着比赛的结果。记得那一天，最后一个项目比完之后已经是晚上十点多了。等啊等啊，终于结果出来了，我们得到了一项二等奖，两项三等奖，二等奖的那个比赛项目，就是我们都想放弃的那个项目。我们坚持了，是老师给了我们坚持下去的勇气和理由，我们坚持了，我们收获了。

还是那句话：今天很残酷，明天很残酷，但是后天却很美好，绝大多数人死在明天晚上，见不到后天的太阳，凡事只要决定做了，就不要轻易放弃，不放弃，才有机会赢。

现在比赛早已结束了，但是比赛之外的一些东西永远的留在了我们的心里，我们相互之间留下了美好的记忆，美好的经历，这是这些年参加各类大赛带给我的成长与收获。

曾几何时，大学的实验室，伴我度过了大学中两个多春秋，其中有苦有甜，有易有难，有风有雨，有酸有咸，有道不尽的苦楚，也有讲不完的悲欢。在这里，有一批又一批的伙伴没日没夜的忙着创新设计、没日没夜的反复实验；在这里，有一串又一串的新奇创意和想法，又有十倍百倍于创意的困难和问题接踵而来……忘记了曾为去旧货市场淘一点报废了的零件和材料骑坏了多少台自行车？忘记了曾为赶着省里乃至全国的比赛有过多少个通宵？忘记了全身受过多少处划伤和烫伤？忘记了在实验室里连着多少顿没有吃饭？这都为了什么呢？这都源于对创新的热爱！也为了印证心中的一个信念——平凡的人也能做出不平凡的事情来！



二等奖证书

曾几何时，我们天真年少，我们一起畅想，我们一起吃苦，工作到夜深人静，煎熬一连数月，课堂打不起精神已成为家常便饭。为了一个幼稚的信念，坚守一个懵懂的梦想，以为努力就可以改变一切。一度憎恨过这种生活，一度又陷入焦灼，何去何从？我们自己把握。这样的岁月能有几个？！难忘这样的岁月，难忘和我并肩奋战的兄弟们！感谢你们丰富了我们的大学岁月，感谢你们充实了我们的大学生活，感谢有你们一道践行了我们的理想。感谢你们！

时常会有一个念头：付出这么多到底多有没有价值呢？没想过。老天知道！从一开始我就告诉团队：不要功利化，因为功利是做不好事业的。决定做是一种对创新的热爱；决定坚持下去是对团队的负责、是对自己内心的承诺。无论多少苦痛，我们从不后悔，因为一群志同道合的人为了一个共同的信念，没日没夜的坚守，在最艰难的时候还能不离不弃，在最痛苦的时候还能一起欢笑，在最迷茫的时候还能握紧拳头、拧成一股绳，这就是向死而生、日日如新的作战精神，这就是雷打不动、热爱创新的钢铁团队，这就是莫生难忘、肝胆相照的战友情。还有什么比这个更珍贵的呢？还有什么比这个更有价值的呢？可以说其他的短暂的功名利禄都是浮云，只有这个难以名状的东西永远的流了下来。人生就是不断经历、不断尝试的过程，这个过程，值！

这个过程，我们懂得了很多，我们收获了很多：我们知道了，从无到有创造一个东西是多么的不容易，在最困难的时候，要懂得用自己的左手温暖自己的右手，要告诉自己，不放弃才有机会赢；我们明白了，很多人不成功，就是因为晚上想想千条路，早上起来走原路，想好了，马上就要行动；我们懂得了，有承诺就要有承担，半途而废必将一事无成，不要轻易给自己创造失信的先例，这就是担当；我们也坚信了：平凡的人，只要不放弃对理想的追求，平凡的人也能做出不平凡的事情来！不放弃，才有机会赢。

蜗牛与雄鹰

2012 年中国机器人大赛一等奖获得者：宋晓龙，机械电子工程 10-2 班

天才是百分之一的灵感，百分之九十九的汗水。——爱迪生

自大一到现在的大三我已经参加了数次大学生科技竞赛，其中在徐州举办的 2012 年中国机器人大赛就是令我感受最深和收获最多的大赛之一。提到这些我首先要感谢我的指导老师——孙方红老师，还有和我一起奋斗、不屈不挠的队友。正是孙老师的引导和队友的齐心协力的奋战，让我真正地感受到了爱迪生说的：“天才是百分之一的灵感，百分之九十九的汗水。”这句话的真谛；这也让我明白了即使一只柔弱蜗牛只要怀揣一颗勇敢之心，敢于努力与拼搏也能爬到雄鹰的塔尖领略成功的美景。



个人掠影



孙老师和我们机器人团队成员

一、千里之行始于足下，前期的准备与积累

在这次比赛中我们参加的是狭窄足和交叉足竞步机器人组的比赛。虽然我以前参加过一些机械类的大学生科技竞赛，但是竞步机器人对于我们来说是一个全新的事物。我们在制作竞步机器人的时候，我们团队年级最高的也只是大二。我们搜集一些制作机器人所涉及的知识如：仿生，电路原理，模拟电子技术，数字电子技术，线性电路，C语言，自动控制原理，传感技术微机原理，单片机原理与技术，智能控制等学科。对这些专业知识和领域的空白，是我们制作机器人的一个极大的障碍。为了弥补这些方面的不足和空白，我们合理分工以及制定时间任务表，如上网查资料、买书、淘电机和一些必备的零件及工具；认真学习C语言，电路原理，单片机原理与技术；反复观看视频，研究每一个动作的

合成然后用软件进行仿真等。

由于合理的分配任务和制定时间表，我们如期完成前期的一系列准备工作，负责编程的人已经可以熟练掌握一些常用的编程技术，负责设计和焊接电路的人已经可以设计出我们所用的电控系统，负责机构设计安装的人可以设计出竞步机器人的各部分结构。

二、实践见真知，机器人的制作与调试。

接下来的任务就是把机器人做出来，通过阅读比赛的相关规则，了解到对机器人的重量不能超过1千克，否则就是为违规不能参加比赛，此外对机器人尺寸也有严格限定。为了减轻机器人的重量，我们决定用铝合金材料做机器人的骨架，联接部分尽量用胶取代铁皮和螺钉；我们选择电池和舵机则是在满足功能的基础上，尽量选择价格便宜且重量小的。材料准备好后，我们就着手设计各部件的图纸，接下来就是把这些部件给加工出来，由于条件的限制我们必须全部手工打造，电钻和角磨就成了必备工具之一，尽管我们已经能熟练地使用这两样工具，但受点小伤也是平常而又难免的事，有时候为了加工出一个标准的零件不知道用坏了多少的磨片和电钻，对于像这些事我已习以为常。零件加工完之后紧接着就是组装，由于事先的准备我们在此过程很顺利。

到此是给机器人赋予灵魂机器的时刻到了，那就是最关键也是最乏味的调试。当我们地把程序烧写到芯片里，满怀期望拨开开关时机器人并没有正常的运转，通过反复地修改程序机器人状态并没有好转，但是我们发现了两个重要的问题：一是连接两只腿间的铝合金硬度不够，走起路来扭曲程度大，导致无法精确调试，累积误差过大无法走完全程；二是我们没有办法控制舵机的速度，机器人做每个动作的速度都是一样的，这就导致了机器人运行的稳定性无法保障。对于第一个问题我们研究发现，平板式铝合金薄片抗弯截面模量太小，为增加其值我们决定用两个角式铝合金镶接的方式代替薄板式，这样重量不会曾加太多而其抗弯截面模量将大大增加。而对于第二个问题我们却真的无计可施了，眼看距比赛的期限还有七天了，难道我们努力就这样付之东流了，这时孙老师当机立断决定向内蒙古民族大学的老师和同学寻求帮助，因为以前我们两校进行过一些互相的参观学习交流，我们也结识了一些志向相投的朋友，所以经过老师的精心安排，我们晚上就动身去了内蒙古民族大学。经过六个小时的车程，天刚微亮我们就到达了通辽，顾不上休息我就直接去民大校区，在我们把问题阐明后，民大的老师和学生耐心地为我们的讲解舵机降速的原理和怎样将其转化为程序，这一天我们一直学到凌晨两点，解决了我们遇到的主要问题。在这里非常感谢他们的热心款待与帮助。第二天中午，与民大的师生告别后我们就立即返程。

无论是生活还是学习有很多我们认为正确的事，当我们亲自去做，亲自去验证时得出答案并非是想的那样，通过这件事后我明白了实践是检验真理的唯一标准，这样我们才能学到更多的知识与道理。

回来后我们就开始了昼夜式的调试，有了前面的经验调试起来自然轻快不少，但由于舵机误差的积累机器人还是不能走出路线行走，我们只好反复的修改程序降低缩小误差，就这样一连几个通宵，令人失望的是效果并不好。就这样到了出发的日子，我们收拾好行囊踏上徐州的旅程，我不知道等待我们将是什么，心里充满了忐忑，几经周转过二十多个小时的车程我们如期到达徐州。

三、笑傲赛场，扬我风采

此时正直七月，徐州的天气酷热无比，在北方呆惯了的我们真是难以忍受，想想我们来的目的我们就把全都抛之脑后，经过简单的修正我们决定晚上去赛场进行调试，到达赛场之后一些参赛选手已经在调试了，看了他们水平我们真是感到无地自容，其中最引人瞩目是来自南通大学几支队伍，他们做工精湛令人称赞，他们机器人的速度也是非常之快，通过交流的得知他们光一个舵机就花了一千多，电路是用的贴片式 PCB 印刷版，主体骨架是用线切割制造的。而我们的是 51 单片机而且是手工焊接的面包板稳定性可想而知，通过观察发现虽然他们的速度快但是大部分都有一点不足，那就是机器人运行的稳定性。心想既然我们已经来到赛场，我们畏惧有什么用呢，如果放弃我们这些月来的心血岂不白付了，为此我们决定一拼。冷静之后，回忆了一些比赛规则之后，我们决定放弃速度上的比拼求其稳定，只有这样我们才能够有胜算，再结合这几天的调试经验我们是无法将误差控制到我们的需求的，要完成比赛我们只有使误差相互抵消。就这样我们开始了新一轮的调试，果然新的思路很奏效，在凌晨三点我们就将一个稳定的程序调试出来了，有了这样的收获我们才收工回去休息。因为我们这次报名参加了两组比赛，由于资金的问题我们制作出一个完整的机器人，调试不能同时进行，只得等一个调试完在进行换足（交叉足和狭窄足可用同一个机身）这也是没办法的办法。有了之前的探索，狭窄足机器人调试便更加得心应手，所以晚上九点其程序就调试完成。

有了这样的准备之后我们对第二天的比赛也是充满期望，在两组比赛中虽然我们机器人速度比较慢，但都完成了规定的动作，完整地走出规定的路线，赛后分别在两组各一百多只参赛队伍中排名第十三、第十四名，分别获得两组中的国家一等奖。

第一次参加这样的大型比赛获得了这样的成绩，给了我们极大地信心与鼓舞，但我们深知自己的水



获奖证书

平还很有限，我们要走的路还有很长，我们绝不能骄傲和停止不前。在这里我要感谢孙方红老师，是他给我们创造了这样的机会，让我学到很多课堂上学不到的知识，也正因为参加了这些比赛让我得到很多锻炼，结识很多朋友、学长、老师，到外面开阔视野。

因此，经过参加这些竞赛，我觉得即使你是一只蜗牛只要你渴望成功的喜悦，并为之奋力拼搏终究会爬上雄伟的塔尖。最后我希望学弟学妹们有机会也能多参加一些科技竞赛，来丰富自己的大学生活，提高自己的实践能力、创新能力。

拥有梦想只是一种智力 实现梦想才是一种能力

全国 3D 大赛二等奖获得者：边志富，工业工程 11-1 班

世界上最快乐的事，莫过于为理想而奋斗。——苏格拉底

在大二下学期的金工实习时候，我还是第一次来到校工厂，一切对我来说都是很陌生，也对工厂产生了强烈的好奇心，想去了解各个机器是怎样运转的，是怎样加工出一个个机械零件。于是抱着这份好奇心来到了工厂，在这里有苦、有甜，每天都伴着机器的运转声与师父进行学习，在这些日子里逐渐的对校工厂产生了浓厚的感情！这也对我日后的创作带来了很多的灵感，真正看到了机器的构造，对机械的设计者也产生了敬意。渴望某一天我也能像他们一样设计一台机械。

实习之后正常上课，我们有门课程就是机械设计基础，这使我对这门课十分感兴趣，除了认真听讲之外，每天也在琢磨不同的机械构造，这些机械构造可以实现什么功能，之后老师布置了一个小组作业，让我们根据所学的知识设计一个产品，我感到很兴奋，瞬间产生了很多灵感，但这一切都是梦，还不能实现。

在大一的时候学过 auto cad，所以想用这个软件去画出来，经过不断的查阅资料，现在社会情况，我想到了现在正在步入老龄化社会，有很多老年人生活不能自理，主要的还是在市里住楼房的老人，他们需要社会的帮助，需要人们的关心，我们怎样才能帮到他们呢？随着不断的观察，去询问，我发现到了一个问题，那就是他们上楼下楼成为了主要的问题，设计什么样的产品才能帮到他们呢？我想到了轮椅，轮椅对于行动不便的人帮助实在是太大了，用轮椅去爬楼。这个想法很大胆，而且想到还要给它加一些其他的功能，让这个多功能轮椅更人性化，还要加一些其他的可靠性功能。



带着这种想法我去询问了老师，向老师请教我的结构是否合理，是否能达到预期的目

标，老师的回答还是肯定的，使我更加有信心，想要把它设计出来。但是，我只会一个软件，而且这个软件去设计三维图还是很困难的，也去询问了很多人，同学给了我建议，不如去学 proe 吧！这个我还从来没有听说过，正好我们学院正在招学习 proe 软件的学员，我去报了名。为了这个梦想，我努力学习这个功能强大软件，在学习的时间里也不断去研究与完善我的产品，我们组的同学偶然间向我提到了学校正在举办 3d 大赛，想让我带着我的想法去找指导老师询问一下，我跟老师详细的介绍我的创作思路，指导老师听了很高兴，说可以给我提供帮助。我向指导老师表明了软件还没有学好呢，将这个设计出来还是很困难的。老师也知道了我的难处，帮我找学过 proe 的学长来帮助我，在等待的这段时间里我深刻认识到“有梦想与实现梦想的差距是那么遥远！”有能力才能实现梦想的真理。

那时，下定决心一定要把这个能力学到，将梦想变成现实。带着这份勇气，我不断努力着、奋斗着，最终，老师还是帮我找到了学长。我与我们组的同学一起与学长见了一面，我把我的想法告诉了学长，学长感到我的想法很奇特，很有创造力。学长给了我一些指导，让我把这图画出来，然后他进行后期制作，我组的同学进行产品包装，ppt 制作，将产品更好的展现给评委。

虽然学长给我了一些启示，但是我还是有一点迷茫，不知道从何处下手，在这方面，我还是缺乏一定经验，但是，我不会服输的，这是我的梦想，我一定要将它实现，哪怕再难、再苦，一定要战胜自我。我不断的去尝试，去试验，为了画好一个零部件去熬夜，想办法，费尽脑汁。制作的过程，主要的尺寸的设计，尺寸合理才能实现它更好的功



能，在网上找了很多的知料，还有人机工程分析，如何才能让使用者更加舒适，在临近交作品的时候，老师看了我做的作品，指出了很多不合理的地方，也给出了改进的方法。这对我作品的最后成形给予了很大的帮助，而且队员也帮我进行改进提出很多宝贵意见，最后还是很顺利的把图完成了，让我感到很大的自豪感。

但是，这仅仅是作品的开始，后面还有很多的加工，对作品的包装也需要很多精力，怎样才能将作品更好的呈现给评委，这个很是必要，我们最终还是加班加点在实训工厂熬了一夜，终于把作品包装完成。老师看了感到很满意。经过几个月的等待，我们终于得到了最终评审结果，我们的作品得到了评委的一致肯定，作品成功晋级，可以和全国的同学进行比赛，听了就感到很兴奋，但是问题也出现了，我们的作品应该换了，在这么短的时间内我们怎么能想到一个完美的作品来赢得评委的认可呢？

创作是需要灵感的，没有灵感是没有好作品的，而且灵感来自于生活当中，我仔细的观察了生活中的一些细节，但是有很多人已经想到了，我们必须另辟蹊径，从大的方向去



看待问题，在这些问题当中必然需要去解决的，灵感正是来自这些。中国正在处于发展阶段，而且国家已经确定了城镇化的思路，城镇化建设必然是大规模的施工，施工就会用到大型机械去帮助工人去作业。我想到了在大型机械上入手，施工时最主要的还是用到挖掘机，于是我向老师提议，对现有的挖掘机进行改进，经过大量的资料查询，我了解到现有挖掘机存在的几个方面的不足，

我们主要针对这些不足进行了改进，使挖掘机更好的应用于现实生活中，这次画图应为有了上次的经验，我很快的就能入手，知道怎样分析机械的构成了！

这次很顺利，我很快的完成了我的绘画，在经过与小组人员的共同商讨，我们最终完成了作品的最后包装，老师也对我们的努力给了很高的评价，在决赛的那一天，虽然评委问了几个关键的问题，但是我还是很从容的应对了，那一天我感觉自己得到了释放。

我很感谢我的指导老师对我给予的帮助与鼓励，感谢组员的协力合作，还要感谢在我们创作的时候给予我们支持的同学。

还年轻，哪有理由不奋斗

2013 年 3D 大赛二等奖获得者：付婷钰，工业 11-1 班

一个人要实现自己的梦想，最重要的是要具备以下两个条件：勇气和行动。

——俞敏洪

偶尔翻看电脑里存的各种资料的时候，总会看看那个叫做《3D 大赛》的文件夹，里面是 2013 年参加 3D 大赛的两个作品说明书，打开 ppt，就回想起当初参赛时在工作室熬过的一整夜。参加比赛的念头是在学习 proe 的时候就有的，后来又恰好找到了两个同伴，一个有想法，一个画图很强，又有老师的指导，于是我们一拍即合，决定征战 2013 年的 3D 大赛。

第一个作品是轮椅，我们团队中只有一个学长有比赛的经验，我和另一位队员都是新人，什么都不懂，刚刚学过 proe 软件，没有过多的实际训练，可也得硬着头皮去做。只凭着学过的一点机械制造的知识来研究该用怎样的传动系统，然后再网上查找资料，终于有了一个可以爬楼梯的新型多功能轮椅的雏形。我觉得参加这种比赛最难的就是创新，要有新的想法，新的突破，也许我们对于创新这个词语也许并不陌生，但当真正要去做出创新时，却觉得难上加难。根据大赛要求，创新点这一项很有分量，我们冥思苦想，去找参照，去提出自己的新想法，这个可不可以这样改一下？还可不可以多加一个装置实现更多功能？然后想法被质疑，被否决，然后一点点接近完整。

我负责为作品做说明书，也就是做一个介绍作品的 ppt。在此之前，我对 office 这种使用软件只有一些了解，几乎没有用过，开始的时候一头雾水，ppt 该怎么做，真的举步维艰。老师给了我往年得奖作品的 ppt 作参照，可我还是觉得很难下手，我不会 photoshop，很多图片效果根本做不出来，也找了朋友帮忙，最后还是不行。作品的模型已经出来，如果 ppt 做不好，会直接影响评分的。离我们上交作品是日期越来越近，那时正值我班的期末考试，还有两周的课程设计，天气很热，实在做不出来的时候，我就很烦，讨厌自己什么都不会的双手。我每天熬到很晚，一点一点的琢磨，查找百度，获得想要的图片效果，ppt 上的文字也要精简，不能大篇幅又要说明问题，突出作品优势，抓住评委的眼球。越临近上交期限的时候越忙，我们把作品拿给老师看，再根据老师的指导改进，一遍又一遍，每天我们最后一节课上完，吃过晚饭就到工作室，曾经从晚上六点一直做到第二天早上五点

多，夏天开着窗，我第一次在学校看到天逐渐的亮起，看着还很安静的校园，晨风吹的大树沙沙作响，仿佛就是梦想的声音，虽然有些辛苦，可是觉得开心。还有一次，我们做到凌晨一点多，那天晚上下了特别大的雨，工作室只有四个人，结束后回寝室，一开门发现门口的积水就很深了，第一脚迈出鞋子就已经湿透，我们挽着裤脚一路在“大河”中穿行，都被彼此的狼狈样逗笑了。

十月末，经过几个月的漫长等待，收到了老师的微信，我们的作品入围全国赛了！正在健身的我赶紧告诉了另外两个战友，我们都感到意外，别提有多开心了，初次参赛的我们收到了很大鼓舞。和老师讨论后，我们决定放弃之前的作品，一切从头开始。这次和初赛不同，当初做轮椅的想法是早就有的，也就是有一个大概的方向，而现在我们面临的是各省市的精英团队，一定要拿出一个精彩的作品才行。

学校进入决赛的团队都赶紧投入了准备工作，准备迎接最后的战斗，我们也不例外。高兴之余，我们又一次焦头烂额，确定作品阶段就花费了很长时间，其他的同学也给了我们不少的建议和帮助，后来，综合各方面的考虑，我们决定做大型机械，有了一个大概的想法后，创新点依次确定，基本的作品轮廓就已经出来，我们赶紧拿给老师看，意外的获得了老师的肯定，并给出了改进意见，于是我们抓紧时间，开始“干活”！以往3D大赛的工业与工程组都是要在现场画图建模的，所以，只有赶快把作品赶出来，然后分工，按规定的现场练习时间练习才行。我的工作依然是做作品说明书，答辩，还要用keyshot给画好的模型做渲染。决赛的ppt就不是那么简单的了，按照大赛要求，我们要完成工业设计，工程设计，模具设计以及数控编程。每一个大的要求下面还有很多具体的内容，比如造型建模，原理原型验证，概念性零件划分，产品展示等等，不仅要有图片，还要有作品展示视频，仿真视频，每一项都是有分数标准的，加上八个创新点的说明，最后的ppt达到了44张，50.8MB。其实这次做ppt已经比复赛时得心应手多了，我在之前学习了不少office2010的命令技巧，整个ppt完全是用各种图形素材做出来的。准备的时间比较长，虽然后来的比赛取消了现场赛，但是我觉得依然收获很多，每个人都有惰性，但是当你真正想去完成一件事，却发现自己的能力还不足时，会拼命的主动去学习，这种情况往往收获更多。比赛的日子临近，作品还是不断的在改进，问题层出不穷，我们有些焦虑，烦躁，甚至想放弃。可每次看到已经完成那么多的作品，想到大家是有多么努力才走到全国赛，就觉得不甘心。十一月份已经很冷了，工作室温度低，即使手都冻得冰凉，我们还是都默默继续奋斗起来，饿了就叫外卖，冷了就多穿点，我们还很年轻，哪有轻易放弃的理由？

经过20多个小时的火车之旅，终于到达了常州，我在离大东北很远的江苏，却从未像现在这样觉得离梦想如此之近！到了宾馆，大家依然在为答辩做最后的准备，我一遍一遍地练习，用手机记录时间，争取在十分钟内能够说完，还要把创新点部分突出，一定要练习得很熟练才能自信满满地面对台下的评委们。接下来的一切都很顺利，站在投影仪前

演讲结束，得到了评委们的肯定，走出答辩室，觉得这几个月来努力都是值得的，一直紧绷的神经第一次松开了。《新型多功能挖掘机》这个作品得了二等奖，看着奖状上自己名字，觉得无比自豪。就像我们口号一样“为梦想勇于创新，为青春争做先锋”，我们有梦想，我们坚持了，我们努力了，所以才对得起如此美好的青春。

现在想想，不只有收获成果的自豪感，更有一种感恩，感恩我们有机会去参加 3D 大赛，感恩我们有支持我们的老师，感恩我们有很多高手同学的帮助，感恩我们有一个团结一致团队，感恩我们还年轻，感恩我们有梦想……感恩所有，然后继续奋斗！

能不能干，不试试怎么知道

2013年辽宁省机械创新设计大赛二等奖获得者：何兴华，加工10-3班

大学以来，甚至上学以来，我真正参加过的比赛也只有这一次而已，这也是我终身难忘的一次比赛经历。它让我领悟了更多技能，收获了更多经验，结识了许多能人异士，培养了我的自信心，同时也认识到了我与其他人的差距。当初参加比赛，只是想简单的帮帮忙而已，没想到这一帮，就来兴趣了，收不住了。

我是个好奇心很强的人，喜欢手工，对路边摊上手工艺术品非常感兴趣，因此，我喜欢制作也是自然而然的。大学的前三年，我跟大部分同学一样，除了上课，就是玩游戏看电影混日子，偶尔参加一些课外的技能培训课。虽然参加过校内的一些小比赛，但没有得到任何成绩，也跟着一些老师学点东西，做过作品，但没能坚持到比赛。所有的一切，都让我感到我注定一事无成，毕业了随便找个工作，大学上得就算合格了。大三那个暑假前，我班张雷（创新学院魏老师带的学生）突然找我，说现在有个比赛想找你帮帮忙，你有没有时间。虽然我一直很失败，但是我对这事儿还是挺感兴趣的，更何况闲着也没事，就试试吧！于是我便答应了他，自此，我与创新实践学院结缘。



到了创新实践学院，孙凯老师给我讲了讲他的想法，他想紧靠比赛主题，结合本校特色，做一个矿山采煤机械的教具。这个时候，还没参加过省级比赛的我，根本不知道参加比赛意味着什么，我心中只有一个目标——把想要的东西做出来。冲着这个目标，五个来自不同专业不同年级的学生，组成了一个团队。一个人的能力是有限的，只有合作才能有所突破。张耸擅长三维数字建模，拴拴细心认真，赵越适合采购，张莹负责答辩以及PPT和说明书。在这些人的帮助下，我才能顺利完成作品，取得不错的成绩。

之前我们团队的人都没有做过实物，因此这次做的作品对我们来说是个极大的考验。其传动系统、液压系统、遥控系统都是我们从来没有接触过的。面对这些问题，我们只能

硬着头皮边查资料边设计，在这些问题都解决了以后，做作品就容易多了。

由于创新实践学院有先进的激光雕刻机，3D 打印机，大大提高了生产效率和精度。为了保证作品的外观，结构复杂的部分我们采用 3D 打印机加工。然而就在选拔作品前几天，3D 打印机出了故障，而我们的作品最关键的部分还没有加工出来，时间紧迫，我十分着急，几乎要放弃了。由于 3D 打印机加工复杂件特别方便，因此我把希望全寄托到它身上了，这时候出这样的毛病，我实在难以接受。这时候孙凯老师鼓励我，不要着急，尽可能的做吧，你需要什么尽管说，我帮你想办法。在孙老师的鼓励下，我决定，不管怎样，我都得把作品做完，即使做得不够漂亮，但绝对要拿得出去。办法总会有的，在我们团队五个人的讨论下，终于找到了解决办法。最后，我们成功做出了作品并且出线参加省级比赛了。

终于参加比赛了，看到自己的作品在站台上被人围观，心里自然而然的会有自豪感。对于那些围观人群的问题，我也会耐心回答并做演示。对于这个作品，我感觉自己是非常了解了，对于做作品用到的专业理论知识，我感觉我掌握的也挺多了，然而当有个资历较深的专家过来问我什么是伯努利方程的时候，我才发现，我根本想不起伯努利方程的内容。比赛除了展览，还有答辩环节。由于很少在公共场合讲话，因此在答辩的时候，难免会紧张，说话会磕巴，但不久后，我便完全投入到与评委的交流当中，忘掉了自己在什么场合，忘掉了有很多人在看着我，感觉只是在跟几个人探讨问题而已，也就不再那么紧张了。比赛结束后，获得了二等奖，对于这个结果，我很满意。我本来只是帮帮忙，难得老师和队友这么看重我，报答知遇之恩是我最根本的目的。不可否认，省机械创新设计大赛二等奖确实给我脸上贴金了。



大学期间课余时间既十分充足又非常有限，你可以把时间用在玩游戏和看电影上，也可以把时间用在学习和实践上。学习和积累是进步的来源，而学习和积累一方面来源于知识，另一方面来源于实践。知识可以指导实践，而实践可以检验知识。参加机械创新设计大赛，不仅可以学到很多技能，还能锻炼坚持不懈的品质。智商不是炫耀的资本，努力才会创造奇迹。

选择自己喜欢的方向，努力做到最好就好

2013年计算机设计竞赛辽宁赛区二等奖

获得者：董红宁，工设10-01班

光练不说傻把式，又练又说真把式。——题记

作为即将毕业的大四学生，现在的我，走在学校和实习的路上，现在的我，每天还是会浏览校园比赛的实时动态，看看自己曾经参加过的比赛，还会有想法去再参加一次；大学里真是有好多好多比赛的美好回忆，但是，无论毕业以后将去何处，时刻记得自己是辽宁工程技术大学的一个学生，永远是辽宁工大创新实践学院的一份子，永远和母校息息相关……

□我与竞赛的“偶遇”

时光穿梭在2013年，那时正是大三的下学期，课程少了，就更有时间去参加比赛了，而且可以说每一次经历都是生活给予的宝贵经验，是成长的必然。这次参加计算机比赛也不例外。虽然我们这次得了二等奖，其实台下有很多人没有拿到这个奖，但他们也是很优秀的，在此我祝愿他们不要气馁，要坚持努力，你一定能成功。但在参赛的过程中，我发现了自己的不足，借鉴到了他人的经验，这会使我在今后的学习工作方面更加努力。



我明白，任何好成绩的取得都建立在充分的准备之上，要反复练习，要有团队精神，这点我们学校做的真的挺好的，多多听取他人的建议，不论是老师还是同学，每个人都有不同的见解，所以肯定会有一语能对外面的作品有帮助，多学多练，才能把自己的真实水平发挥出来。在比赛中，还要表现出真实的自己，台风自然，语音自然，一举一动要自然。欣赏自己，让自己表现得更好，也欣赏他人，学习他人的长处，这一点我之前就做的不是太好，在人多的面前说话紧张，我都怕在答辩的过程中自己发挥失常，丢人，还好结果是不错的，比想象中发挥的好。在这里我

也要感谢大赛主办方能让我们能有这个机会，走上这个舞台来展现自己，发挥自己。另外我还要感谢我的老师，我的同学队友，在这比赛期间一直有你们的鼓励于照顾才有的今天的成绩。这次比赛，让我总结出四个字——越挫越勇，我还告诉自己：不要被自我感觉所蒙蔽，你还有许多要学习的地方，要多多努力，尽量多的抓住机会，提高自己的表现能力，从每一件事中找到进步的目标，让自己变得越来越优秀。这也是我第一次参加省级比赛，之前参加的都是校级的比赛，无论哪次比赛都得用心去准备，才能收获好的结果，所谓的一分耕耘一分收获嘛，希望各位学弟学妹们能在今后的比赛中积极参加，会有不一样的收获，相信长江后浪推前浪，你们是最棒的，为学校增加光荣，但参加课外活动的同时，一定不要把课上的学业丢下，如果这样，我们将得不偿失了，让我们要去全面的培养自己的能力，在以后的工作当中都会有用。

□我与其它比赛的相遇

在2013年“迎全运，绘激情”辽宁省大学生运动T恤设计大赛荣获二等奖，这个是设计运动衫，我没想到自己能获得奖，可能知道结果时真是挺意外的；在2013年辽宁省大学生广告大赛中有3个作品荣获优秀奖，都是和我的团队合作完成作品，是他们带动我的比赛积极性，把我带入更好的成长之路；在2013年校园工业设计大赛中有1个作品荣获优秀奖；在第五届全国三维数字化创新设计大赛辽宁赛区获得二等奖，这个是三维立体建模，我本人也是非常喜欢的一个。多参加参加比赛是有好处的，希望没个大学生在学习之余都能去参加一些比赛，不仅锻炼一下自己的各方面能力，还能为以后的工作添砖加瓦。发扬我们辽工大朴实无华的精神，希望我们学校今后成绩更加辉煌，明天更好。

一分耕耘，一分收获

辽宁省大学生无碳小车越障竞赛一等奖获得者：郝连东，机械10—4班

生活就像海洋，只有意志坚强的人，才能到达彼岸。——马克思

时间如箭日月如梭，现在的我，已经是大四的学生了，即将离开母校，现在我走在校园内的道路上，看到一张张青涩面孔，不禁想到了大学的自己，和他们一样对大学充满了好奇，看到那些为各种比赛而努力的学弟学妹们，想到了曾经的自己，为比赛而全身心的投入，虽然在这个工程中充满了疲惫，但是我们享受了过程。

□我与工程训练中心的“美丽邂逅”

那是在大二的时候，我们满怀激动与好奇来到了工程训练中心，这个充满神秘色彩的圣地。在这里我们进行了为期五周的金工实习。在那里我第一次知道了什么是车床，磨床，数控车床等一系列的与机械有关的设备，虽然它们已经不再投入生产，但是从它们身上我们同样能学到很多知识。



在实习期间我们每天都过得非常充实，满怀兴奋与好奇操作着各种设备，虽然有些笨拙，甚至有的时候还会操作失误，但是这些并没有影响我们的积极性，反而令我们的热情更加的高涨，在不断的练习中我们不断地成长。这也为我今后参加比赛各种比赛打下了坚实的基础。

□我与工程训练中心的“一见钟情”

我记得第一次参加国家级的竞赛“无碳小车越障竞赛”，内心充满了期待与向往，但更多的是迷茫，比赛形式已经给出，但我们没有具体的方案，更别说做出成品，就这样在讨论与争论中度过了将近一个星期的时光。在经过大家的讨论后决定去找老师寻求帮助。老师看了我们的方案告诉我们，想法很好，但是有点不且实际，这就犹如泰山压顶一样，时间的脚步不会停下，比赛将至，而我们还没有做出参赛品。幸好有指导老师王晶的帮助，最终确定了方案。余下的工作就是小车的制作与调试。我们在购买材料后，每天大部分时

间就在工程训练中心的数控车间制作小车，那段时间充满了欢乐与疲惫。我们一起为目标而奋斗，取得校比赛的前两名。

我们每一组有三名同学，而我们组有一名女生和一个动手能力较强的同学，他们都是材料学院的，我们都是很好的朋友，面对这次比赛我们一拍即合，大家就报名了。我们各有所长，每个人所担任的工作也是不同，女生比较细心，所以负责数据的计算，动手能力强的负责小车的制作，而我则负责小车的调试以及整体的把握。虽然我们负责的部分大不相同，但是我们之间相互合作，每次大家都是一起讨论，选出做适合的方案。

比赛时间将至，而我们的小车还没有完美，在每次行走过程中会出现偏差，主要是零件的精度比较低，小车的大部分零件都是纯手工制作，购买的个别标准件，还有极少一部分是由车床制作的，总体来说精度比较低。

比赛结果是通过小车在半个乒乓球台上围绕“8”字型两个圆心的立柱重复行走的数量来衡量的，在这个过程中不能碰撞立柱、不能只围绕单个立柱行驶更不能离开乒乓球台，否则扣分甚至比赛结束。由于是无碳小车，动力来源于距离车盘40cm高的重锤的重力势能转化为小车的动能，驱动小车行驶。小车的速度以及“8”字形的两个圆心立柱的距离必须得到保证，速度太快小车打滑，太慢就会停止则比赛结束。

俗话说知己知彼才能百战不殆，而我们对于其他小组的信息一无所知，就这样怀着忐忑的心情去参加校里的比赛。比赛是在国际会议中心进行的，比赛很激烈，每个参赛组都使出了浑身的解数。虽然我们都是同学，甚至和一些人还是朋友，但比赛是残酷的，只有两个名额。只有两组能代表学校去参加省里的比赛。比赛结束了，我们很幸运，第二名，能代表学校去参加比赛。这也意味着在接下来的时间里要更加努力，争取更好的成绩。

□我与工程训练中心的“牵手与共”

我们在徐院长、王老师、潘老师的带领下，走出了工程训练中心的大门，走出了辽宁工程技术大学的大门，踏上了南行的火车，满怀希望，踌躇满志，伴随着火车的隆隆声，抱着坚定的信心来到了辽宁省总决赛的现场——大连理工大学，在这里，高手云集，到处充满了“杀机”，每一组都有他们的特长，而我们对这些却是一无所知。

当我们到这里时，天还没有亮，可我们根本没有睡意，尽管今天没有比赛。院长和老师看出了我们内心的担忧，不断地给我们做心理工作，让我们以最好的心态来迎接比赛。天终于亮了，我们根本没有心思去欣赏周围的风景，一门心思都在比赛上，同时老师给我们申请了练习的机会，虽然时间很短，但是能让我们更加的适应新的比赛环境，结果出乎预料小车的行驶轨迹产生了很大的误差。现在想想都有一点后怕，如果没有那次珍贵的练习机会比赛结果不敢想象。

比赛分为预赛和决赛。决赛还分为两个环节，小车重复行驶“8”字形的数量和快速

成型机的比赛，两个环节的最终成绩总和就是比赛的成绩。

预赛这天的太阳仿佛也出来的比较早，但和平时的相比好像显得有点黯淡无光，也可能它今天也紧张了吧，我们排队走进了大学生体育馆，那是我第一次走进大连理工的体育馆，似乎和我想象的不一樣，也可能是因为比赛的缘故，运动设施被拆除。两侧有观看席，木质地板，主席台，感觉空荡荡的。当开幕式开始的时候整个体育馆发生了翻天覆地的变化，高亢的音乐充满了体院馆，观众席上坐满了人，此时的心情就更加的复杂了，既紧张又忐忑还有一点小小的激动。当看到主席台上的徐院长的时候，就犹如定海神针把握内心波涛般的心情瞬间平息，她永远是我们最坚实的后盾。比赛场地有四个，通过抽签决定，但都在大学生体育馆内，四组同时进行，共有二十多组，按分数排名，淘汰分数较少的组，剩下的进入决赛。预赛的时候我们发挥的不是很好，我们自己训练时候的重锤稍重于比赛用的重锤，也就是说小车的初始力会小于小车各部分的静摩擦力，小车不能行走，这一问题出乎了我们所有人的预料，幸好赛前还有十分钟的调试时间，我们利用这短短的十分钟时间七手八脚的把小车做了简单地调试，预赛发挥的还算正常。比赛结束后，马上要公布比赛成绩，此时，我们犹如热锅上的蚂蚁，忐忑不安。当听到我们顺利进入决赛的时候，大家的表情似乎没有很大的变化，只是稍显平静。通过预赛我们已经大概了解了每一组的实力，也清楚我们自己实力。我们又一次陷入了深深地思考。走出赛场，此时外面下起了淅淅沥沥的小雨，天空显得更加的阴沉，我们没有带伞，伴随着小雨走在回寝室的路上，偶尔刮起一阵风，凉飕飕的，使得心情更加的低沉。回到寝室，简单地吃点东西，又开始对明天的决赛进行简单的规划，讨论明天快速成型的比赛内容，并采取一些应对方案，剩下的就是不断地练习，熟练整个过程。

决赛当天我们起的很早，伴随着阳光，来到了一个模型车间，这里陈列着许多参赛作品，而我们根本没有心情去参观。终于到了八点，快速成型比赛开始了，我们组由女生代表参赛，我们都为她捏了一把汗，终于结束了，当参赛选手走出来的时候，表情都很低沉，后来我才了解到比赛的内容有点难，不过还好大家都没有顺利的完成，基本上我们又同一个起跑线了，胜负又取决于小车了。而在这时题目也确定了，是把“8”字形两个圆心立柱的距离调小，小车又要重新调整了，整个传动比又要重新计算，但我们没有充足的时间，只能凭借平时调整小车的经验来确定传动比等一些列的参数。调车的时间到了，我们的参赛车都被主办方统一保管，主要的目的是为了不让大家再有时间对小车进行调整。比赛在下午举行，吃过饭后，躺在床上，能清楚的听到心脏跳动的声音，除了紧张还是紧张。比赛开始了，由于时间的缘故，小车没有调整到最佳的状态，不过大家都是一样的，第一次试跑，成绩勉强可以接受，等到第二次的时候小车行驶到一半的时候居然停下了，这个打击实在是太大了，可是检查一下没有操作上的错误，正在我们迷茫的时候比赛结束了，并没有立即公布成绩，而是进行自愿答辩的环节，这个环节很特别，答对了加分，错了扣

分，我们没有报名，可是到最后居然只有两组报名，实在是有点少，主办方采取了抽签的决定方式，最终我们组也没有参加答辩。答辩结束以后公布了比赛的成绩，进行颁奖典礼，我们荣获“辽宁省大学生无碳小车越障竞赛一等奖”，每个同学的嘴角洋溢出了灿烂的笑容，我们为学校获得了荣誉，没有愧对老师对我们的教导，这几个月的汗水终于得到了回报。紧张又激烈的比赛结束了，我们用汗水浇灌的梦想的种子已经开花结果，但是，向更高的梦想前进的道路才刚刚开始，充满未知和精彩的明天在等着我们去探索，去奋斗，去体验！

□我对工程训练中心的“蒹葭之思”

现在我做在电脑前写这篇大赛感悟的时候，已经是一名大四的学生了，偶尔还会在金工实习的各种车间门口经过，脑海中还会想到那段美好的时光，回忆当初，徐院长的鼓励，王老师的指导以及我们之间的相互鼓励的每一个瞬间，在我的脑海中不断的闪现，我们就像一个大家庭一样一个也不能少。

工程训练中心是我大学的又一个平台，是它改变了我大学的生活，令我的大学生活更加的丰富多彩。虽然我们每学期都会有实习，但是再也没有金工实习时的感觉了，对什么都充满了好奇，无论怎么辛苦我们都在享受这个过程，辛苦并快乐着。现在想想，果然逝去的才是最美好的，后悔当初没有好好珍惜。

在这里我真正的体会到了：诚朴求是，博学笃行的校训；朴实无华、坚韧顽强、无私奉献的太阳石精神的真正的含义。我爱这里的一草一木，我爱这里的一切——辽宁工程技术大学工程训练中心！

世界之大，在于眼界

第三届辽宁省机器人擂台赛二等奖获得者：雷耀龙，机械 11-7 班

不登高山,不知天之高也;不临深溪,不知地之厚也。——苏轼

现在的我，仅剩下一年的时间就要离开母校，现在的我，还奋斗在理想和现实之间这条崎岖的道路上。每每看到过去的照片以及寝室墙上挂着的参赛证，回忆总是满满的，总是能看到那个曾经奋斗的自己，以及那逐渐清晰的未来，但是无论未来身在何处，我永远是辽宁工程技术大学的一名普通的求学者，传奇工作室的一份子，对母校，对老师和朋友的感情是真挚而无以言表的。

□推开大门，一个梦想中的新世界

记得刚刚入学的时候，我怀揣着最初的梦想踏进校园，面对一个全新的环境，对于未来充满好奇，出于兴趣，我参加了机械设计研究会，并以个人为单位参加了研究会举办的“逆风车大赛”，以塑料可乐瓶为原材料，设计并制作了自己的“战车”，虽然不是最好的，但却是所有参赛队里唯一使用齿轮传动的小车，而我也有幸凭借这个小作品，经过研究会理事长的推荐，来到了传奇工作室。那天的情景我记忆犹新，学哥学姐们在工作室内安静地坐着，有的坐在电脑旁画图，有的在戴着耳机看视频教程，有的在桌面上摆弄电路板。这不正是我梦想中的场景吗？我的脑海中不断重复着一句话，我要留在这里，成为他们中的一份子！后来郝老师跟我们谈话，也正是这次谈话，为我推开了一扇门，让我看到了一个全新的世界，一个几乎可以和梦想“零距离”接触的世界。



□走进大门，有梦的世界很精彩

进入工作室后，我受到了比我大两届的学长袁帅的指导，他带领我认识了三维建模软件 inventor，它为我提供了一种全新的途径，可以帮助我自由地表达自己的设计思维，也正是这款软件，成为了我日后攀登道路上的亲密伙伴，得力助手。就这样，我跟 inventor

成了不离不弃的好朋友，而我也曾经天真地以为这就是梦想实现的全部前提了。所以在一段时间后，我自认为已经完全掌握了这个软件，开始变得无所事事，细心的郝老师看出了我的想法，所以在郝老师的鼓励下，我参加了第二届全国采矿工艺大赛，在学长张凤嘉的带领下，我接触到了又一个全新的领域——机械加工。在这里我看到了张凤嘉学长细致严谨的工作态度，明白了每一个微小的部件都可能是影响作品成败的关键的道理，同时我也看到并经历了每个零件从无到有的过程，这对我日后的设计起到了至关重要的作用，让我能够在作品设计的同时就全面地考虑到加工条件与难易程度，大大提高了设计的效率。这段经历让我和张凤嘉学长结下深深的同门之谊，并为我们日后的合作打下了坚实的基础，而同时我也看到了自己和梦想仍有一定的差距，我重新找到了自己前进的动力和方向。后来，我又参加了第二届机器人擂台赛，依然是张凤嘉学长带队，我永远都不会忘记有那么多奋斗而不眠的夜晚，疲惫但又很充实，传奇工作室作为一个团队，大家相互鼓励，又相互包容和理解，那个时候所有人的想法都只有一个，那就是为集体的荣誉而战！最终，我们的努力没有白费，摘取了全省仅有的三枚奖杯之一！时至今日，我仍会偶尔地回想起那段峥嵘的岁月，精彩的生活，在那时，我们曾经与梦想无限“接近”过。

□门后的世界，追梦的日子也很无奈

2013年10月，第三届机器人擂台赛在东北大学刘长春体育馆举行，这次的规则相比于以往增加了不少难度，需要由遥控机器人和智能机器人配合完成“全运火炬”的传递，而智能机器人不仅要通过一段断桥，还要绕开“火炬”传递路上的障碍物，这就对我们系统的稳定性提出了严格的要求，而我们这一届也光荣地接过接力棒，成为了带队的主力。由于前两届比赛我校拿到了非常好的成绩，我们的心中不免有着不小的压力。从年初一接到比赛通知，我们就开始了紧锣密鼓地筹备工作。商讨方案，敲定战术，绘制三维图，干涉分析到最终试制样机，我们的工作有条不紊地进行着，时间不紧不慢地走着，校内初选的日子也逐步临近着，我们的方案在经过几次修改后也已初步成形。最终，初选的日子来临了，而功夫不负有心人，我们的传奇工作室拿到了全部五张决赛的入场券！对于这个结果，大家并不意外，因为我们知道自己在背后所付出的努力，而更重要的，是我们仍需要完善我们的方案，为十月份的决赛做准备。

决赛的日子一天天临近着，工作室的氛围也一天天变得紧张起来，由于我们有五个队参加比赛，所以工作室的成员被分成了五组，虽然不在同一个组，但是大家又能经常聚在一起，探讨一下彼此遇到的问题，准备的气氛紧张而又和谐。随着比赛日期的迫近，大家的方案也都在多番尝试后选定，而我们彼此间也经常会以小组为单位进行一些友谊赛，我们之间的感情在不知不觉中被拉得更近了。

10月25日，我们终于踏上了去沈阳的列车，我们之中有第一次参加比赛的，也有和我一

样参加过一次的，但大家的心情都很激动，充满着对未来的憧憬，都很想知道其他学校的战车又会是什么样子。伴随着列车的长鸣，我们一行人捧着各自的战车和工具，匆匆地向比赛的现场行去。在那里，等着我们的将会是一场最严酷的考验，如云的高手将出现在我们身边。

于是，我们经历了最漫长的三天两夜，有激动，有等待，有汗水，当然也有泪水，白天比赛，晚上则要抓紧时间调整方案，修理在白天比赛过程中出现故障的机器人，优化程序的稳定性，所有人都在和时间赛跑，短短的两个晚上，我们几乎跑遍了整个大学校园，只为能找到合适的场地调整我们的战车；我们对每一个可能的方案进行大胆尝试，只为能得到最快的速度，用最短的时间，郝老师和田老师作为指导老师，帮助我们冷静地分析战局，制定作战方案，徐院长则在一旁耐心地鼓励着我们，而每当我们的队伍上场比赛时，三位老师总会坐在看台上对我们投出鼓励的目光。



然而现实终归不是童话，我们的努力并没有开出预期的花朵，我们队在一场本以为毫无悬念的比赛中出现了一个小失误，遥控机器人动作慢了零点几秒，导致与自主机器人对接不成功，惜败给对手，在第三轮惨遭淘汰，最终与一等奖失之交臂，我们在短短几秒钟之内，却经历了比赛的大起大落，作为今年带队学长之一，心中的滋味更是可想而知，然而败局已定，剩下的，也只有无奈了。

□走出这扇门，外面的世界更宽广

一转眼，传奇工作室已经陪伴我两年多的时间了，这里记录了我多半的大学时光，从初来时的懵懂无知，到如今我已即将踏出这校园的大门，收获的，不仅仅是沉甸甸地奖状，更是浑身的本领与自信，还有满满的回忆，曾在这里哭过笑过，成长过也失落过，我曾看过成批的新人和我一样抱着憧憬进来，也知道有多少人悄悄地离去，我怀着满腔的柔情写下了这篇文章，感动的泪水早已溢满我的眼眶，传奇工作室用它的实际行动告诉我，世界之大，在于眼界，inventor，采矿工艺大赛，擂台赛，它一次次地帮我拓宽眼界，让我认识到自身的不足，给我的前行提供动力。人生的路还很漫长，我不知道前面的世界还会有多大，但我一定不会忘了这里，我梦想启航的地方，我留下点滴回忆的地方，我永远地感谢我的母校，感谢传奇工作室，感谢传奇那些陪我见证成长的伙伴们！感谢你们曾经包容我的不成熟，包容我的倔强！

纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行

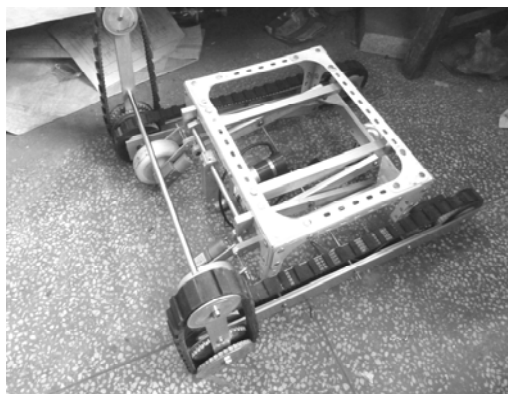
第三届辽宁省机器人擂台赛二等奖获得者：吕坤，机械 11-6 班

人生的游戏不在于拿了一副好牌，而在于怎样去打好坏牌，世上没有常胜将军，勇于超越自我者才能得到最后的奖杯。

——题记

现在的我，距离毕业还有一年时间，现在的我，还穿梭在课堂实验室之间，现在的我，每当看到学弟学妹们兴趣满满的学习、参加各类创新比赛总是能看到我曾经奋斗过的日子，无论身在何处，我永远是辽宁工程技术大学传奇工作室的一个学生，对母校的感激是真挚而无尽的。

□我与传奇工作室的“美丽邂逅”



记得那时刚来到大学的时候，因为对机械设计比较感兴趣，参加了机械设计研究会的逆风车的比赛，后来经理事长推荐，我们来到了传奇工作室。记得第一天来到传奇工作室的时候，看到的是十几个学哥学姐在工作室或学习软件，或整理文档，或调试电路。看到这些，本以为大学就是胡乱打发时间的我甚至有一些震惊，后来郝老师与我们交流，问我们感兴趣的方面，并安排了指导我们的学长。刚开始的时候，我们每天做的事情比较简单，就是学习一款机械建模的软件——inventor。等到学了大概一个星期的时候，正赶上机械设计大赛，学长便带着我们做作品，正是这个过程让我很大程度的提高了动手能力，也让我感觉到了传奇工作室的魅力所在。

□我与传奇工作室的“一见钟情”

进入工作室第二年，有幸参加第二届机器人擂台赛。不管是在准备过程中还是在比赛过程中，都学到了许多在平时的学习中所学不到和感受不到的东西。参加比赛是对一个人各方面能力的全面锻炼。这是一个自我提升的过程。在这个过程中所得到的经验对以后的

学习工作生活都很重要。张凤嘉学长是我比较敬佩的学长，也是他教会了我怎么样使用电钻角磨机，从这个角度讲，他算得上是我的启蒙教师了。在这次比赛中，无疑他也给我树立了一个良好的榜样形象。他能够充分调动整个团队的积极性，发挥每个团队成员的长处，挖掘每个成员的潜能。而这一切都是基于他扎实的基本功，敏捷的设计思维，还有那双勤劳的双手。



一个团结奋进的团队，不仅是个人能力有限，在思维的灵活、见识的广度、上个人都是无法和团队相比拟的。一个团结的团队会有不竭的动力，团员间互相鼓励保证了团队的旺盛的斗志。团员间相互交流相互理解使整个比赛过程更加协调。我们团队有着很坚定的目标。明确的目标和坚定的信念以及不灭的斗志。坚持到最后就是胜利，说的容易但做起来却不是那么回事，很多时候在最需要坚持时，我们往往忘记了这句话。生活最怕没有目标，做一件事，参加一个比赛亦如此。没有一个明确而有强烈的目标很难取得比赛的成功。

□我与传奇工作室的“牵手与共”

2013年10月25日，对我来说是个重要的日子，这是我作为我们团队的高年级学长的身份参加的第三届立即人擂台赛。为了这个比赛我们暑假并没有回家，而是在学校调试我们的机器人，我们团队共有五支参赛队，工作量特别大，这样的重压之下老师给予了我们很大的帮助，田老师与郝老师时常与我们在工作室一呆就是一整天，不光是给我们指导性的建议，更多的时候是亲只动手调试、改方案。当我们或懈怠，或迷茫的时候，也正式老师的这种敬业精神感染了我们。

竞赛的日子是比较艰苦的，因为比赛之前临时更改了方案，很多传感器并没有调试完全，到了比赛预赛的前一天晚上，老师给我们找了一个调程序的地方，并带着几个同学连夜的赶进度，把传感器调试完毕，功夫不负有心人，第二天的小组赛我们五个队伍全部出线！更好的成绩意味着更多的担当，当天晚上再次做出冲击一等奖的调整，老是出面向比赛举办方的东北大学借来了一块调试场地，这一天我们一行十几验场地过了也，现在说来还是个回味起来蛮有趣味的事情。

□我对传奇工作室的“蒹葭之思”

现在我已经在为我毕业后的工作做打算了，捡起了大二时候后没怎么仔细学的仿真软件 AMESim，这还是离校已经一年多的刘伟学长指引我学的，工作室的存在正好弥补了我们

大学学习生活缺少的实践机会。让我们可以更加直观地认识到书本上所描述的课本的知识。我们这代大学生，对于专业的知识还尚未掌握完全，只会去死记课本的知识，并不会实际运用到实际中去。工作室让我们得到了对于以后的工作最直观的认识，只有我们对实际的东西有较为深刻的了解，才能更有意识地在大学期间多学一些对社会有用的东西，从而我们走出社会后才能更快地适应社会，更好地为人民服务，让我们更好的认识自己能够做怎样的一份工作，怎样才能为社会做出自己的贡献。

无论以后将身于何处，我都会记住我在传奇工作室的日子，记住那些在一起学习进步的同学，记住博学笃行，诚朴求是的工大情。

求知与奋斗

第四届全国大学生广告设计大赛辽宁省一等奖

获得者：吕永科，工设 08—1 班

如果你过分珍爱自己的羽毛，不使它受一点损伤，那么你将失去两只翅膀，永远不再能够凌空飞翔。

——雪莱

日子一页一页地翻着，转眼，由冬天一下翻到了夏天，衣服由繁入简，鞋子由暖入凉，当我意识到时，大学四年如白驹过隙间逝去……

□校园记忆

2011 年系里组织参加广告设计大赛，可能是没有实际经验，设计起来没有想象的轻松，距离提交作品前一个星期，那是我收获最多的时候，晚上通宵了三次，每天吃的是泡面和快餐。虽然有些累，但人生有如此疯狂的机会不多，仍然对此乐此不疲。最后在付治国老师的指导下，我获得了辽宁省广告设计大赛一等奖。

通过这次比赛使我深刻的理解了“纸上得来终觉浅”的道理。处于大学期间的我们，解接触了几年专业知识的熏陶，有了一定的专业知识功底，但是实践能力的欠缺是任何方式不可替代，唯有不断的尝试，耐心的摸索，经历过多次的失败才能达到理想的终点。课堂上知识学得不少，但实际设计时却笨手笨脚，捉襟见肘。

□工作五味

有人说时间是有加速度的，毕业以后对此深有体会，不知不觉毕业已有一年多了，回想起这一年，快乐过，失落过，迷茫过，也难以抉择过。学会了愤怒，又学会了忍耐，学会了愤世嫉俗，又学会了麻木。这一年换了三份工作。

第一份工作是大四时在学校时签的一家建材公司。2012 年 7 月份毕业后正赶上了国家对地产业的调控，整个行业进入了低迷期，进公司后一直没有得到妥善的安排。全厂子大大小小的领导一大群，一级一级的酷似一副扑克牌，公司基本上天天开会，先是我们刚进

单位地位最低的大学生发言，然后是地位稍高的主管，副经理，经理，副总，总经理，区域总监，一级压一级，好像是在斗地主，所以每次开会我都一种被娱乐的感觉。在那养尊处优两个半月后我选择了辞职，家人知道我要辞职劝我说，骑驴找马有合适的再换，我想光脚不怕穿鞋的，我没什么可犹豫的。

第二份工作是一家机械厂，这家单位在大连，依山傍海。转眼就到了冬天，北方的冬天车间里竟然没有暖气，只生一个火炉子，身穿大棉袄，头戴棉帽子，手套三层手套，摔在地上都不会觉得疼。就算是这样还是会冷，从海上吹来的寒风从门口和窗缝窜进来，冻灭了炉火，也能把暴露在外面的皮肉割破，手脚冻得发麻发痛，真想把它们扔掉算了。这个冬天我的手、脚、耳朵、脸全都冻坏了，手上皴裂出道道血口子，晚上回到宿舍暖和过来后奇痒难忍，于是又一次有把手脚都扔掉的想法。当春天来了之后我又一次有了辞职的想法。这其一是因为开春招聘单位比较多，我应该抓住这机会；这其二是经过这四个月的工作，我发现我并不适合机械类的工作。工作将陪伴人的后半生并且占据每天最宝贵的时间段，如果让我几十年干着自己不喜欢的事情，那真是太可怕了，想都不敢想。

现在我在大连一家地产公司上班，因为是跨专业就业，所以工作很累。不过每天过的很充实快乐，至少心之所向。工作就是这样，如果喜欢这份工作，无论多苦多累，都要坚持下去，因为那是你的理想；如果不喜欢这份工作，果断辞职，不要拖延迁就，因为青春耽误不起。

□怀念大学

回忆总是那么的美好，那已经逝去的最青春的四年，那一段温暖的日子，现在不论从哪种角度看都是那么的完美，即使有缺陷，也早已被怀念填平。一张桌子，一棵树木，一个角落甚至是一粒沙子都是那么的难忘，任何一个斑驳的回忆都会在心里触动起涟漪，想到那曾经的点点滴滴心里就会暖洋洋，像初恋一样。总有一些记忆是刻在心里的，无论时光如何变迁都不能抹去这不绝如缕的眷恋，直到老去。

有些路一定要独自跋涉，有些事非要单独面对，成长总要付出代价的，人生也总要遇到许多困难，关键在于怎么看待它。路慢慢其修远兮，吾将上下而求索。

没有天生的信心，只有不断培养的信心

第五届全国大学生机械创新设计大赛二等奖

获得者：宋世明，加工 09-4

士人第一要有志，第二要有识，第三要有恒。——曾国藩

再回首恍然如梦，再回首我心依旧，转眼间我大学已毕业 8 个月零 15 天了，现在的我已经是一名名副其实的上班族了，不远千里来到海南金盘电气公司工作，我发现这里的天空和咱们阜新的天空一样的蓝，一样的干净，没有雾霾。不过时间过的可真是快，真想问一句时间都去哪了？回首我的大学生活，一切依然历历在目，我想即使很多年过去，我依然会怀念那四年的辽工大生活，怀念那段属于我的光辉岁月！现在的我，每当看到学弟学妹们参加各种科技竞赛而努力时，总能让我心潮澎湃，回忆满满。但是，无论走多远，我永远都是辽宁工程技术大学工程训练中心的一名学生，永远都是辽工大创新实践学院的一份子，我的心永远和我的母校紧紧相连，她将是我心中永远的眷恋。



□我与工程训练中心的“美丽邂逅”

时光退回到 2010 年，那个时候，我是一名大二学生，和其他加工系的同学们一样，抱着激动和愉快的心情，在学校的工程训练中心参加为期四周的金工实习，每天的实习是那么的充实，每天都能学到新的知识，每天都能动手操作，每次学习新的工种，同学们都是那么的兴奋，那么的期待，现在回忆起来，那四周的实习真是大学时期与实践联系最紧密的学习时光：第一次用数控机床铣出五角星的兴奋，第一次等待模具铸造成功的期待，第一次亲手连接电路时候的小心翼翼，第一次抡起大锤锻造工件看见火花的辛苦，第一次在钳工教室自己做出小锤子的开心……，这些都将会成为我们辽工大每个学生的毕生回忆，学弟学妹们，好好的珍惜！就在这四周紧张的实习最后一项时，带领我们学习数控机床的老师是孙凯老师，我和孙老师是在他的选修课上认识的，后来我在孙老师的带领下，参加了“全国三维数字化设计大赛”，经过数日的废寝忘食的工作，我们的作品获得了辽宁省一等奖的好成绩。这次又是他带领我们学习数控机床，我格外的兴奋，同时我也表现出了对机械，对小制作的浓厚兴趣，后来我在数控机床竞赛中获得了一等奖的好成绩。那天孙老师说了这样一句话：“小宋，想不想参加大学生机械设计大赛啊？看你对机械挺有

兴趣的”。我听到这个消息后真是兴奋不已，能参加机械设计大赛一直是我梦寐以求的夙愿，可是我一直报国无门，今天真是好机会啊！我坚定的说了一句：“想”。孙老师说：“那好，回去准备准备吧！随后我把大赛的要求资料给你发过去，咱们实训中心工具齐全，随使用，加工不是问题”。听到这个好消息真是特别的兴奋，回寝室后立马上网搜索相关资料，那天我兴奋的忙到很晚才睡，真是信心满满，期待满怀。

□我与工程训练中心的“一见钟情”

第一次参加这么有名气机械创新设计大赛，对于当时的我，真是既兴奋又期待，但更多的是迷茫和苦恼，看着学哥学姐们的参赛作品的精彩和专业，心中多了份压力，要想在机械上创新，在表现上新颖真的不是一件容易的事情，在我迷茫困顿的时候，我想起了我的指导老师。我当时就想，自己这么闷着也不是个办法，机会要自己主动去争取的，于是在晚饭过后，主动给孙老师打了个电话，反正咱们当时都是用小号的么，我和孙老师聊了半天。听了孙老师的一番话指导，真是胜读十年书，豁然开朗。第二天，我骑着自行车来到创新学院和孙老师交流，我发现交流真是的好东西，学弟学妹们，一定要多和咱们的老师多交流，他们的知识和点子，比咱们多的多。这次我们把作品的方向定了一——便携式折叠太阳能充电器。对于这样新颖的作品，在咱们学校真是前无古人后无来者，全凭借孙老师的指导。

时间渐渐的流逝着，上课下课，不断的循环。那年的夏天格外的热，课堂上的气氛，学弟学妹们都懂的。我坐在那里可以说身在曹营心在汉，满脑子全是我的作品该如何如何的。于是我逃课来到图书馆，至于逃课当然不提倡，但和我那科任老师关系相处的很好，至于怎么和老师相处，学弟学妹们自己琢磨，你们在学习比赛之余，和老师的关系，一定要搞好，否则你会很失败！在这个世上，纵使你是千里马，可你没有伯乐为你说话，你依然是一匹普通的马！当然，我和老师的关系处的相当的好！再后来我把我的工作室也搬到了创新实践学院的二楼。这样和指导老师的交流很方便。孙老师每天都是很尽职尽责的工作，每天都很晚才回去，为作品的设计思路共同探讨。幸好我会三维软件设计，有这个很好的基础，于是前期的工作就是利用 CATIA V5 这款软件设计作品的三维雏形。在创新实践学院工作真是令人愉快的，这里每个老师都是热心肠，在我的作品设计方面给了不少的指导。真心感谢他们！于是我的作品的模样，渐渐的有了眉目。毕竟是三维设计么，对机械设计有很大的帮助！接下来的工作就是要把他变成现实中的作品，说到这里还真是令人兴奋！对那些一个个虚拟的小零件，即将变成实物时，有种说不出的喜悦。但是我一



个人又不行！那时候我很需要组员，于是我的指导老师，一个电话就找来了两个也有着共同爱好的学弟学妹们来帮助我。同时我也找到了一位组员，那是在参加“辽工大大学生职业生涯规划设计大赛”时候认识的一个女生，她就是信科 09-1 袁媛！口才非常好，以后的 PPT 制作和产品介绍演讲方面都是她的功劳！现在想起来，若是没有袁媛的帮助，我们的作品也不能获得今天这么好的成绩，所以你的人脉决定了你的队友质量，优秀的队友也是你获得成功的保障！就这样我们四个人的队伍组建了起来。大家在我的指挥下各自分工明确，学弟学妹们也是很给力，学弟叫王乾宝，很懂事也很聪明的小伙子。学妹叫刘晟萦，活泼开朗的女孩。同时我也给我们队伍起了个很实实在在的名字“机械队”。就这样，我们四人组在孙凯老师的一手带领下，向着最终目标“全国大学生机械创新设计大赛”扬帆远航。

□我们与工程训练中心的“牵手与共”

我们首先参加的是辽工大校级竞赛，因为机械设计大赛规模很大，在咱们辽工大里就卧虎藏龙。能 PK 出去，杀进全国赛实在是难上难，很不容易！在校级赛里，我们“机械队”可以说遇到了个强有劲的对手，那就是郝志勇老师带领的队伍。对于郝老师的队伍，我是有所了解，因为大一刚来的时候，我就加入到了他的设计团队，那里主要是学哥邓作鹏和一个与我同届的闫闯，这两位猛将。最终我们“机械队”获得了咱们辽工大机械设计大赛的校级二等奖。这个结果是很危险的。不过我们又是幸运的，学校最终宣布校级二等奖作品可以进军省决赛。这个消息真是雪中送炭啊！这回我们和老师的心情终于能平静了下来。

不过距离省决赛的日子越来越近了，我们连夜和老师共同商讨这次失败的原因，认真分析作品的不足之处。最终我们决定重新做，这次来个 360° 的大返修。我们四个人开始了魔鬼般的工作。记得我和王乾宝学弟，在实践中心里，为了加工一个零件，因为难度比较高，每次都加工失败，甚至还把铣床的铣刀弄段了，但为了赶这个零件，我们俩在实训中心，为了怕再次失败就在数控机床前看着加工，当零件加工好了的时候，已经是第二天 7 点了。我们笑着拍了拍他的肩膀，他也笑了。就这样，我们带着我们的全新作品去沈阳东北大学参加辽宁省的决赛。临走的时候，指导老师给我们整理了各种工具。因为工作忙，孙老师没有去。我们一群 20 左右个人，可以说都是咱们辽工大的精英了。我们在东北大学附近的酒店下榻。那一晚，我们睡的都不是很好，因为紧张。

伴随着阵阵掌声，和天空中的航模表演，以及舞台上的机器人演出，辽宁省第十一届大学机械设计大赛开了。参数的队伍非常的多。我们大家的心里也都没有底，但我却信心满满，我相信我的作品一定能获得佳绩，一定能冲出辽宁赛区，比赛开始前，我就在我的 QQ 空间里发了一条说说：“我们组一定能拿第一”。那天袁媛穿的一身黑色正式装，配上

她苗条的身材，也非常的漂亮。如果你要是听过她的演讲，我想你一定会被她那气场深深吸引。我们的作品主要由六个老专家们评审的。当然了，评审的时候我是非常紧张的。不过我内心是自信的，我相信我的作品保证没问题的！时间很快的到了下午，马上就要公布结果的时刻了。我们大家都举着自己学校的牌子，站在那里听。一等奖作品有：“……辽宁工程技术大学，全天候聚能桶……”。对，这个就是我们的作品名称，当时大家非常兴奋，但我没有把这份喜悦表现出来，因为我知道，还有全国赛在等着我们，我的压力很大。现在回想起来，参加比赛是一件很锻炼人的事情，从中我学到了很多的事心态，工作中需要沉着、稳重和耐心。但与此同时我感觉又是个失败者，我没能把这些要素运用到我的爱情里，因为在这个期间，我和我的女朋友闹分手，当然感情上的事情是很影响一个人的工作热情的，鱼和熊掌不可兼得，可我是处女座的人，追求完美，我相信我能的到。那时候，我每天都要在实训中心忙作品，我给规定每天要晚上9点前完成每天任务，然后我骑着我那辆二手自行车，跑到咱们的北校区去看她，给她买咱们公寓里她爱吃的东西。尽管如此，在学业、比赛和爱情三者中，我终究没能全部兼得，我失去了爱情，包住了学业。我印象最深的就是分手那天，我送她到21路车站，她回学校，她上车的时候，我们互相说了声：“再见”。谁知道这居然我们长达一年爱情的最后一面。于是再也没见。

失恋是一副良药，能激发出你更多的斗志，当然也是毒药。但我没有颓废，这使我更加全身心的投入到了机械设计大赛中来。我带领着我们的四人队伍，一心向全国大赛冲刺。每天都更加的努力。对每一个零件都是精益求精，时间过的很快，暑假马上到来，因为全国赛是在暑假里举办的。地点在西安第二炮兵工程大学，就是日常咱们经常说的中国二炮学院。为了这个目标，我们四个人放假都没有回家，留在学校里搞作品。幸好暑假公寓都开门。就这样每天都很忙碌。我们的困难也不是不少的，因为这是咱们辽工大有史以来第二支冲进全国赛的队伍。第一支队伍还是在10年前。所以我们根本没有什么经验可寻，全凭借孙老师和我们自己摸索。

7月19日，是决赛的日子。我们提前3天准备好各种物品和服装，为了此次比赛我们四个人还特意买了件队服。那天我们乘坐的阜新到北京的火车，然后再北京倒车去西安，这是我第一次出这么远的门。在火车上我们沿途看到了很多风景，细心的孙老师还带了易拉罐啤酒和一些小菜，整个路途真是开心啊！十几个小时的路途我们终于到了这座中国古城——西安！不过我们很幸运，因为咱们孙老师的大学就是在西安读的，所以我们很顺利的到达了目的地，当时报道的队伍很多，真是见世面，全国各地，五湖四海的机械精英们，汇聚于此。此时此刻的心情真是激动，真想见识一下，一比高低！

19日很快的就到了，我们和孙老师来到了会场，开始布置我们的展示位，贴上我们带来的海报，打开电脑，播放事先做好的视频演示。紧张而又激动的等待那些鼎鼎有名的专家、院士们来评审。因为我们的展位是第二个，专家组们已经到了第一个，我们都整装待

发，心情扑通扑通的挑，因为袁媛是主要的介绍人，她非常的紧张，她的手使劲使劲的掐我。或许这样能缓解压力吧！经过大约 20 分钟的介绍和演示，终于完事了。说实话现在让我回想当时怎么说的，估计我们都记不起来了，但是那种心情，那种激动是永远不会忘记的。那天晚上我感觉我睡的好香。第二天上午是颁奖仪式，当时我就有种不详预感，果然，我们的作品获得了二等奖，哎！知道么？我是向着一等奖去的。所以我的心情很不好，或许我太追求完美了吧！出来的时候，我的心情有些沉重，或许他们都没有看出来吧！接下来的几天，当然是穷玩西安城了，在孙老师的带领和指引下，我们吃了西安所有的小吃，看了西安所有有名的风景。真是回味无穷啊！现在回想起来，那真是人生中一段美丽的回忆。那一刻，我知道，为期一年紧张又激烈的比赛结束了，我们用汗水浇灌的梦想的种子已经开花结果，但是，向更高的梦想前进的道路才刚刚开始，充满未知和精彩的明天在等着我们去探索，去奋斗，去体验！



团队与教练合影
指导教师孙凯（中间）、左起王乾宝，袁媛，刘晟紫，宋世明

□我对工程训练中心的“蒹葭之思”

没想到在大学快结束的时候，我居然完成了我儿时的梦想，小时候，我只有在电视里才看的到那些大学生们，身穿白衬衫，胸前带着胸牌，然后站在自己的展位里给记者和参观者们介绍自己的设计作品，那是都么的令人向往啊！如今我已经实现了。这些都要归功于创新实践学院，归功于我的指导老师——孙凯。在整个大学四年的学习生活中，我参加过各种竞赛。但是，在工程训练中心参加的机械创新设计大赛是我参加时间最长，投入精力最大，学到的东西最多，收获的最多的比赛，这是一段最美好的回忆。

前天我接到咱们学校杨洋老师的电话，我真是兴奋不已。现在我坐在我公司电脑前写这篇大赛感悟的时候，我已经是一名早八晚五的白领了。但是每当和同事聊起大学的时候，脑海中满满的回忆，心中满满的感谢，孙凯老师的帮助和指导，“机械队”的你们：袁媛，王乾宝，刘晟紫，辽宁工程技术大学工程训练中心的一草一木，都是我永远藏在内心处最美好的回忆，无论生活遇到什么不如意，每当想起这一切，心中的湖水总是泛起点点涟漪，再苦都是甜的，勤奋、睿智、踏实、乐观是我在工程训练中心最大的收获；诚朴求是，博学笃行的校训牢记于心；朴实无华、坚韧顽强、无私奉献的太阳石精神实践于身！我爱这里的所有人，我也爱你——辽宁工程技术大学工程训练中心！

没有做不成的事情，只有做不成事情的人

辽宁省本科大学生计算机设计竞赛省二等奖

获得者：孙建强，工设 10-1 班

一个不注意小事情的人，永远不会成功大事业。——卡耐基

现在的我，即将步入辽宁工程技术大学研究生学院，现在的我，还有几个月的时间就要完成四年本科的学业，现在的我，不时的看到弟学妹们为参加学院学校等组织的各种大型设计竞赛而忙碌的奔波总是能想起当时的自己也像他们一样，但是，无论自己以后从事什么行业人在哪里，我永远不会忘记自己曾经拼搏奋斗的日子，我永远是辽宁工大创新学院的一份子，我和辽宁工大已经有了四年的感情，我将在接下来的研究生三年学习生活中，不忘校训“诚朴求是，博学笃行，”时刻警示我轻视、鄙薄铅华俗气，脚踏实地，孜孜以求，一步一个脚印，进入真才实学的境地。



□我与设计“不期而遇”

转眼间大学四年即将接近尾声，“正青春”也悄悄的离我们远去，想起设计竞赛那个时候，我还是一名大二学生，和工业设计系的其他同学们一样，抱着激动和愉快的心情，活跃在各个比赛、竞赛的设计生活中，由于专业的特殊性，我们每天都与各式各样的设计相处，因为只有这样才能提升自己的创新设计意识，在参加辽宁省大学生计算机设计竞赛的过程中，每天都能学到新的知识，每天都能发现新的创新点，每次学习新的设计方法，团队的伙伴们都是那么的兴奋，那么的期待，现在回忆起来，那几周的设计竞赛准备真是大学时期与实践联系最紧密的学习时光：第一次用专业知识参加专业的设计竞赛的兴奋，第一次期待自己的作品能够等到一个满意的答复，第一次通过自己学到的各门专业知识来体验创新，第一次……，很多的第一次都在这几周悄悄的体验，可以说这几周的辛勤与汗水真的是真正意义的理论与实际完美结合的验证。在得知有此类比赛之初，我也曾迷茫过，感觉这些设计大赛离自己太遥远，因为我们的能力太有限，不曾想自己可以坚持到最后并且拿到名次。起初专业老师告诉我们计算机设计竞赛的一个方向便是针对我们工业

设计学生的，而且从设计创新思维的角度和学习时间的安排角度考虑，大二时最适宜参加比赛的群体。听到这个好消息：辽宁省大学生计算机设计竞赛即将拉开帷幕，所有有创新精神和踏实肯钻研意识的同学都可以报名参加，对于平时爱设计的我，听到这个好消息真是特别的兴奋，在老师那报名之后，自己回去着手准备大赛相关的文件，看了许多关于设计类的网站，真是信心满满，期待满怀。

上大学以来第一次参加这种大型设计类竞赛，对于当时的我，真是既兴奋又期待，但更多的是迷茫和苦恼，看着往届参赛作品的精心策划和完美收官，心中沉重的压力油然而生，要想在内容和形式上创新，在表现上得到新颖的体现，真的不是一件简单的事情，在我迷茫困惑的时候，我主动找指导老师聊天，指导老师鼓励我要关注身边的一一点一滴，哪怕是风吹的一瞬间都有可能成为自己创



新作品里的一个优美元素。创意源于生活，应用于生活，在平时生活中，看到学校里外到处充满了各种浪费资源、损害资源的现象，想到计算机设计竞赛的一个方向就是平面设计方向，并且有关于环境方面的内容，终于有了点思路，把自己所闻所见抽象成一幅图片便可以将想法创新之处展现出来，同时，和指导老师的感情愈加深厚。

“单丝不成线，独木不成林”，在平时的课业完成中我们就养成了团结协作的好习惯，一个人的想法毕竟有限，团队的力量无穷无尽。我们分工明确却又紧密联系，紧张准备却又有的放矢，经过一次次的设计，一次次的改进，一次次的再设计，一次次的再改进，我们不放弃每一次改进作品的机会，我们珍惜每一次和老师的交流，我们不虚度每一分每一秒，我们的作品终于脱颖而出，通过了校里的审核，最终我们团队争取了去省里现场答辩的机会。在最终的省里答辩中我们团队齐心协力的应答评委老师的种种问题最终获得了省二等奖的名次。

既然选择了远方，便只顾风雨兼程

辽宁省首届机器人擂台赛一等奖获得者：孙聚涛，机械 09-6 班

读不在三更五鼓，功只怕一曝十寒。——郭沫若

现在的我，已经被保送了辽宁工程技术大学的研究生，作为研究生已经几乎没有什么机会参加什么比赛了，但是在本科期间参加的比赛，到现在，回想起来仍记忆犹新，参加比赛不但充实了我的大学生活，并且所获得知识让我获益匪浅，我相信那段美好的经历，必将影响我的一生。

□忆往昔

犹记得我是从大二下学期，跟着田立勇老师开始学习参加比赛的，从 2011 年三月份开始一直忙于第六届飞思卡尔智能车比赛，经过五个月的调试，在 2011 年八月在大连理工大学参加了东北赛区的摄像头组比赛，很荣幸获得了二等奖，在此非常感谢田老师的悉心指导和帮助，田老师是一位有着渊博的知识和丰富的大赛经验的老师，跟着他我学到了很多书本上学不到的知识，长了见识，积累了经验，同时田老师为人师表，刻苦敬业，不怕吃苦，努力钻研的精神，让我深感佩服，对我的为人处事产生了积极的影响，特别是他工作起来几近疯狂，犹记得有多少个晚上老师和我们一起调试程序到深夜，有多少会老师和我们一起叫外卖在实验室吃饭，他的这种工作精神让我们不得不佩服，由于这个比赛调试周期长，并且全是程序调试，枯燥乏味，对于没有参加过比赛的新手的我们，有很多次都想放弃，但是老师一直给我们鼓励打气，给我们做表率，给我们信心，才使得我们度过了一个个难关，可以说如果没有老师的带领和鼓励，恐怕我们是坚持不到比赛的那天的，再次向田老师表示感谢，是他给了我们勇气和动力。



2011 年 9 月，学校新成立了创新实践学院，统一管理学校的大学生比赛，为大学生参

加比赛提供了更好的平台。新的学期刚开始，田老师就急急忙忙的找到我们，说有一个比赛很着急，就是首届辽宁省机器人擂台赛，说这是辽宁省首届比赛，省教育厅很重视，要求辽宁所有院校积极参与，比赛由大连交通大学承办，因此接到通知后，校园里都召开了会议，要求认真积极准备，按时参加比赛，当田老师告知我们之后，我们感到压力很大，因为我们人手不够，只有三个人，均是我班同学，除了我还有李鸿键和巫蔡泉，其次我们没有参加过什么大的比赛，没有经验，不知道从何入手，老师先让我们查了一些有关机器人擂台赛的资料，根据比赛要求和规则，确定机器人的结构，经过一周的查资料和讨论，凭借老师丰富的比赛经验，我们大致确定了机器人的机械结构和控制方案，然后开始着手购买材料，控制电路和机械结构同时开始，我主要负责控制程序的编写和调试，也参与机械结构的制作，我们吃住在实验室，田老师也经常和我们一起在实验室吃饭，有时候也是半夜才回家，一直在教我们电钻、角磨、拉铆枪等工具的使用，帮我们制作机械结构，加班加点，全部手工制作，由于是第一次制作，没有周全的考虑和丰富的经验，机械结构我们改了四次，经过不断地优化，才最终确定了最终结构，由于没有场地搭擂台，我们把实验室的一个木头门支了起来，在上边调试，由于木门和实际比赛的擂台相比尺寸太小，我们只能调试机器人的每一个动作方向是否正确，而不能全面的测试机器人的整体动作过程是否正确，经过两个月的努力，不断的实验，机器人已实现了比赛要求的基本功能，但是由于缺少实际的擂台，我们不能真实地了解到机器人的运行状态，因此心里一直没有底，直到11月份去参加比赛，我们都没有放下心来，临比赛前半个月，学校要求每个比赛队伍的机器人在比赛的时候要有一个名字，我们给自己打气，给我们的机器人起名叫“终结者”。



接到比赛通知后，我们怀着不安的心踏上了去大连的火车，没有太多的激动，有的只是紧张、不安和忧虑，对于我们作品，实在是不敢抱有太大的信心，比赛的前一天是调试，每个队有十五分钟的调试时间这下我们终于能够在实际的擂台上进行调试，不敢怠慢，争分夺秒，试验了场地，机器人没有用太大的不适应，程序改动也不是很大，这下我们才安下了心，巡视了一下其他学校的机器人，比较机械结构和机器人的动作，大家都是半斤八两，只有极个别的挺厉害的，这下心里有了底，也安稳了，晚上回到旅馆，田老师和我们共同商讨了应对策略，告诉我们让我们放心，晚上好好睡一觉，养足了精神，迎接明天的比赛。

比赛的这几天，创新实践学院给我们每个人发了饭票，可以在大连交通大学的食堂免

费吃饭，第二天我们早起的；来到时比赛的场地，收拾好工具，由于刚开始有一个开幕式，因此我们抓住时间有对电池进行了充电，检查机器人各个部件是否有松动，任何一个细节都不能放过，开幕式都是一些领导讲话，很快就完事了，接下来马上进入比赛环节，每一场比赛前都要先检车，检查是否超重和超尺寸，然后分红蓝方，穿红色或蓝色马甲，比赛我们要做的就是启动电源，剩下的就靠机器人智能自主运动，检测到对方，将对方退下擂台，即获胜，经过激烈的角逐，上午我们“终结者”已经顺利进入下午的决赛，几乎不费太大力气，这也让我们一下有了底气，越比越自信，下午的决赛，也在预料之中，“终结者”过关斩将，终结了所遇到的对手，顺利拿到了一等奖，此刻我们的心情无比的激动与高兴，两个多月的付出终于有了回报，正所谓的一分耕耘，一分收获。一等奖总共六个名额，我们学校进了三个，我们不仅自己拿到了荣誉，也为学校挣了一份光彩。

□展未来

在整个大学四年的学习生活中，虽然没有参加过太多的比赛，但是每一次参加比赛的过程，充满了艰辛与欢乐，不经历风雨，怎么见彩虹，梅花香自苦寒来任何的付出总会有回报。实验室的生活，为我开启了新的征程，让我学会了坚持不懈，吃苦耐劳，让我看清了自己，提高了自己，让我收获了很多，也充实了我的大学生活，这几年的经历，将成为我一生的财富，指引着我，让我坚持奋斗，我会牢记诚朴求是，博学笃行的校训，奉行朴实无华、坚韧顽强、无私奉献的太阳石精神，继续努力前行。

成功，从失败的土壤中顽强生出

第五届全国机械创新设计大赛全国二等奖

获得者：王乾宝，机械 11-3 班

在科学探索的道路上，走过弯路，犯过错误，并不是坏事，更不是什么耻辱，要在实践中勇于承认和改正错误。

——爱因斯坦

来自于河南家庭的我，比谁都懂得，掌握实用技能的重要性。我不能像其他同学那样，去玩闹，我需要尽快成长，尽快学的我所能掌握的所有东西，我的成长经历，一直在这样告诉我。但是，大学毕竟不是仅仅学习课本上知识的地方，我还需要学习其他的东西。比较幸运，一次偶然机会我结识了班导师助理的室友，一个和我同样来自河南的老乡一段楠，老乡也比较了解我的情况，在班导师助理一周建通和段楠的推荐下，我去跟随参加比赛的老师见了一面，经过一定的考虑，我认为我可以在完成学业的情况下，很好的完成比赛的任务。于是，我就大胆的走进了创新实践学院，在指导老师那里报了名。于是我就成了辽宁工大创新实践学院的一份子，在这里开了我自己的竞赛之路……

指导老师姓孙，是一位很年轻，活力的班主任。第一次带班的他，很快了解了我的想法，强烈推荐我参加第五届大学生机械创新设计大赛，在比赛中学习，在比赛中进步。恰好我报名的时候，大赛才刚刚开始着手准备，我可以从头一直跟随到结束。开始的时候我什么都不懂，只知道，带队的学长很厉害。我就抽出来每天晚饭后的时间，跟着学长一起做东西。因为大赛的时间紧迫，学长不可能单独为我开设一个班，专门培训我。学长向东我就向东，学长向西我就向西，渐渐的通过眼看，嘴问，耳听，手动，开始了解了这次比赛的一些东西。并自己动手制作一些小

的零件；但我知道依然在这方面很缺失，更多情况下，我只能做个小跟班，小跑腿。但苦心人天不负，经过一段时间，我也可以单独帮学长做一些相对大一些的零件。比如如何使用 CAXA 制造工程师画一个零件，如何使用数控机床加工作品所需要的零件。我勤学好问



的好习惯从此发挥了巨大作用，我学的很快。

说实在话，不亲身体验是不会清楚的。在外人眼里，我们每天聚在工厂里，东做点儿啥，西干点儿啥，边做边闲聊着，看起来轻松无比。但是当我参加比赛了，才发现，一切不是表面上的那么轻松的。每一个地方，哪怕是再细小简单，也需要用心去设计、去做，才能将其完美的展现出来。

通过一次又一次的设计制作，从一次又一次的失败中汲取教训，然后一次次重新开始，实验，调整，我们尽自己的努力，将我的作品——全天候聚能筒，顺利的调整到了比较理想中的状态，辽宁省赛区的省赛的竞赛也在预料中顺利通过。同时，在带队的学长和答辩的学姐的体会之下，我们也发现了，在设计思路，外观设计上都有一定的缺陷。经过我们不停的修改，总算是把发现的缺陷修正。终于，在各种磕磕绊绊中，我们由校级赛，走向了国家赛。买票，收拾东西，定时间集合，在火车上晃悠了将近两天，总算是到了古城西安。

西安不愧于古都之名，到处洋溢着古代文化的气息，就连我们的比赛场地——第二炮兵大学，都多多少少的沾染了一些。让我的初次比赛开始真正有了一种紧迫感。但是在学校的时候，我们更多东西就准备不充分，到了比赛场地，开始弥补，有些仓促了，还有些东西，我们开始就没有想到，或者是想到了，因为过于麻烦，敷衍了事。这些都是不好的，严重影响我们的比赛成绩。最严重的，要数答辩了，电流值等问题，开始是想到了，但是没有实际算出来，只是估计个大概，在答辩场上时，明显信心不足，不够完全确认导致了很多方面的失利。

因为有梦，认真过，改变过，努力过。所以虽然我们只获得了国赛的二等奖，但我们不后悔，我们会吸取这次国赛中的不足之处；在下一届的竞赛中取得好成绩；所以我们在参加科技竞赛的道路上，走过的弯路，犯过的错误，并不是坏事，更不是什么耻辱，只要我们在实践中勇于承认和改正错误，我想我们可以取得好的成绩。

□我与设计“继续前行”

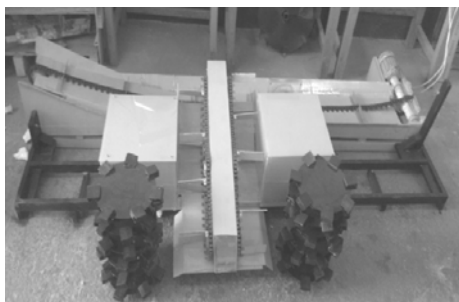
在参加完计算机设计竞赛值周，相继又参加了大学生广告设计大赛，工业设计大赛等比赛，均取得省良好的成绩。其实对于自己的各种奖项并不满足，知识其中的过程让我终生难忘，带着这份坚持，带着这份努力，我将在未来的人生中谱写新的篇章。

三年磨一剑之科技创新路

2012年辽宁省机械设计大赛一等奖获得者：王涛，机电10-2班

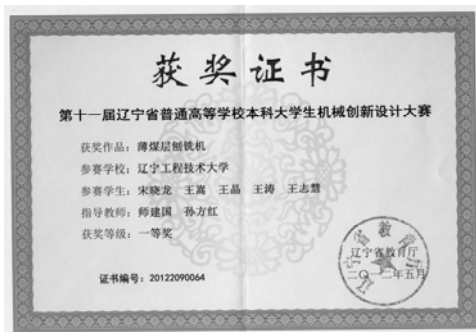
“硬磨”千锤百炼、虚心求教。——题记

走进太阳石科技创新团队工作的地方，干净整齐是给人的第一印象。各式零件、导线林林总总却有序地放在一个又一个盒子里。桌子上摆放着各类他需要自学的相关书籍，随便翻开一本便会发现上面圈圈点点做着各种标记，自学从未接触过的学科是殊为不易的，除了细心、耐心还需要大量的练习。自学单片机的时候，起初我们团队想尽办法也不能将程序拷贝进单片机里面，前前后后用了一个多月的时间才解决了这个问题，中英文输入法，字母大小写……我们所有的错误都犯了，每一个知识都是一个“陷阱”，可以说我们是一步一步趟过来的。相比于自学过程，最累的还要属调试作品的过程。



□ “硬磨”——千锤百炼、虚心求教

大二时，我参加辽宁省第十届机械设计大赛。实验室工厂小白楼。屋里阴暗、潮湿、冷。我和其他几位同学只要没有课，就跑到工厂做实验，晚上很晚才会回来。每次从实验室出来，就会闻到自己身上发霉的味道。会觉得阳光格外温暖。有的时候，实验后期，忽然发现与当初的设想有出入，跟老师商量后，决定重新开始，那时离比赛只剩一个多月时间了，怎么办，只有拼了。没有时间出去吃中午饭，谁出去“放风”，谁就把水和吃的东西带回来，晚上的时间必须充分利用，半夜一点钟之前都在实验室工作。“那真是一段令人难忘的日子，我们披着棉大衣，来来回回地忙活，实在累得不行，就坐下歇会儿，可脑子里还在想，哪个地方应该



再改改，再改改……”在辽宁省第十届机械设计大赛上，我和队友们的作品拿到了一等奖，对这个结果，我们都很高兴。

□ “细磨” —— 细心生活，敢于创



我们团队的获奖作品都不曾束之高阁，我们团队每个成员只要一有新的想法就大胆尝试，

不断完善着我们的作品。我们团队所有人时常忍受着工作中的烟熏火燎，有时回到寝室还带着一股浓浓的烟味，手也经常被零件磨得出血……但是所有的付出都得到了回报。有一个关于采矿机械的项目，这个项目做跑了好几批人，别的团队觉得这个项目不高级又没有新意，但是我们团队一直在坚持，经过半年的时间这件作品完成了，获得了“辽宁省机械设计大赛的一等奖”，这个结果让曾经放弃的人们感到非常意外。那件一度不被看好的采矿机器人在获得辽宁省机械设计大赛一等奖之后依旧被我们团队不断改进，在原有的基础上增加了附带设备刮板运输机，结果在2012年“第二届全国高等学校采矿工程专业学生实践作品大赛”中荣获一等奖。取得这些成绩后，我们并不甘止步于此，经过一年多的优化设计，顺利参加了2013年的辽宁省挑战杯，最终获得了“辽宁省挑战杯特等奖”，之后便取得了参加挑战杯全国决赛的资格，由于运输过程中造成的损坏，我们在决赛场上仅仅拿了一项“国家三等奖”。虽然这样的成绩多少让我们有些意外，但是我们懂得享受制作过程酸甜苦辣是最美好的。我们团队的许多作品也都打算继续做下去，“我们希望我们的每一件作品不仅美观、灵便还要考虑到生活中的实际情况。”我们希望自己的作品能够转化成实在的产品正式投入到生产当中，可以真正解决生活中的问题。当问到如何看待我们获得的这一些奖项时，我们的队长宋晓龙这样说道：“未获奖之前真的渴望获一个奖，但是获奖之后才发现最有价值的其实是我们自己喜欢，学到知识。”我们从不觉得我们自己有多么了不起，我们团队一直觉得我们自己还需要获取更多、更深层的知识，对于我们团队的作品更应该精益求精。精磨贵在开拓进取，不断前行，日趋完美。

现在，我的大学生活已经接近尾声，但是这些奋斗的时光和美好的回忆就像一幕幕电影一样，那么真实，充满着感动，学校的支持，老师的教诲，同学们的帮助都是我在科技创新道路上的加速器，大学时期的科技创新只是一个开始，在人生的路上，我会愈挫愈勇，奋发图强，在科技创新的道路上开创属于我的一片天地！



有付出才有收获

3D 大赛省一等奖获得者：许智，加工 10-3 班

天才是 99%的汗水加 1%的灵感。——爱迪生

第一次接触三维软件还是在大一的时候，因为 PROE 我结识了和我有同样爱好的同学，在他的介绍下又学到了 inventor，inventor 相比 PROE 对于机械零件更加方便，快捷。因为 inventor 有标准库，对于标准件不用再进行建模，更加方便了！再我同学张雷的介绍下我认识了一位学长，更认识了一位难得的恩师！在他们的带领下我走进了三维模型的世界，走进了实训基地，更参加了此次大赛。

由于我是第一次参加，我们也不是很懂，在老师的指导下，我们对推土机的建模有了眉目，进入了前期的准备工作。好的开头是成功的一半，前期准备工作是非常重要的，我们对工作进行了细致的分配，其中我负责仿真及视频制作的工作。

运动仿真必须要了解运动原理才能做得好，由于是第一次做，我查了大量关于推土机的视频，工作原理，同时更咨询了我们的老师，在老师的指导下我逐渐进入了佳境，对仿真更加的熟练了。

在经过前期的准备工作和练习后，我们就开始了正式的建模了，由于后期我们的课程比较紧导致我们的建模时间减少了很多，同时还由于我们不能同时工作，不便于讨论，导致我们有些的模型配合不上，这样变加大了我们的工作量。这都对我们的工作造成了很大的困难，最后多亏我们的老师，他为我们准备了一个教室，让我们在那可以工作，解决了我们最大的困难。由于时间减少，我们只能没日没夜的赶工了，但是即使是这样，我们的工作还是很多，因为此次的模型是推土机是个大型机械，要想做出它全部的零件，时间根本不够，零件少了还不行，因为少了的话，运动仿真是做不成的。同时也显现不出我们所设计的推土机的特点。最后我们商议，只做能做出基本仿真运动的关键零件以及能够体现出我们设计推土机特色的零件，即使是这样简化，我们最后还是做了 160 多个零件。由于我们的时间很少，这 160 多个零件对我们来说也是个很大的工作量了，因此，我们日夜奋战，最后终于在规定日期前完成了。现在想起那段时光，我仍然记忆犹新，这对我来说是粉珍贵的记忆，更是一份财富！

第一台履带推土机是由美国人于 1904 年发明的，至今已有 100 多年的历史了，100 多

年对与一个机械足以发展到一个很高的水平了。它的机构原理、动力运动方式等等，对于如今的科技水平可以说是无可挑剔的。因此，我们便没有在此方面进行改进。21世纪是个能源世纪，任何机械都需要动力，但是动力的利用率并不是很高，就以推土机来说，推土机的能量利用不到50%，很多能量都浪费掉了，若是能够很好的收集及再利用此部分的能量便能大大的提高推土机的能量利用率。就此我们设想将推土机散失的能量手机起来，用此部分的能量来加热水使水沸腾，再由水蒸气带动燃气轮机，再由燃气轮机提供一部分动力给推土机，以此来加大推土机的能量利用率，减少能量散失。在设想好此部分的特色后，便是燃气轮机的建模了，为了能更好的演示能量的回收及利用，我们将燃气轮机做得非常细致，以便能让人一眼便能看懂该项功能。但是燃气轮机的压力叶片是个曲面的，对于inventor来说曲面并不是很好做，同时还要考虑到曲面的质量问题，这便无形中又再次加大了我们的工作量，没办法，我们只能日夜奋斗了。有时累的坐着都睡着了，但是在老师的鼓励下我们还是坚持下来了，因为我们相信只有付出才能有回报。

光是有一个能量回收再利用的特色，我们并不认为很好，因此我们又再次设想了两个主要特点。一个是推铲的各个方向的转动以便于扩大推土范围和车身可调的特点。考虑到推铲的各个方向的转动，我们加了万向节这一零件。同时对于车身的特点我们在车身四周加了弹簧等相应的机构。由于推铲的各个方向转动和车身的可调这两项对仿真的要求就很高，我们更是对这两项功能的有无进行了激烈的讨论。因为若是加上这两项功能，不但会对建模增加工作量更会对仿真造成一定的困难。但是若是没有这两项特点，我们的推土机单靠能量回收和再利用又无太大的特色了，最后我们还是加上了这两项特点。虽然最后改了很多次但终究还是做了出来。这也使我们所设计的推土机特色更加饱满，不再是单一的特点了。但是由于所设计的机构过于繁琐，以及有些零件还不是太好的原因，仿真没有做出来，不得不说是个遗憾！但是在做的过程中我们又来了灵感又设计了很多小的特点。例如，像推铲两旁的百叶窗，它们可以控制推铲的单向卸土以减少一部分的工作量，还有就是轮和履带的可分开的结构，可以让推土机在路上以车轮的方式前进，加快推土机的速度等等！可以说有得又有失！

因为PROE我认识了张雷，又由他接触了inventor，同时也是由他认识了我们的恩师和学长。和他们在一起合作了一回，和他们在一起我学到了很多，无论是在软件的运用还是零件的建模思想等等，更是借此有了参加比赛的机会，让我有了做一回设计的机会，更加接近了机械的行业。感谢我的同学和学长，更加感谢我们的恩师。因为有他才有我们今天的的成绩，有他的指导我们才更好地进行工作。同时也感谢这次比赛。因为有了这次比赛，我们才有了这次日夜工作的经历，那是我们的一份回忆，一份财富！

坚持见证成功

2013年辽宁省计算机设计竞赛二等奖

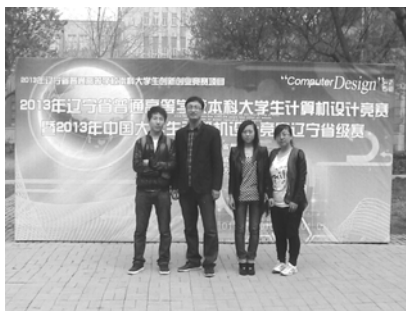
获得者:赵庆颖, 工设 10-1 班

骐骥一跃,不能十步;弩马十驾,功以不舍。锲而舍之,朽木不折;锲而不舍,金石可镂。
——荀况

我是一名来自工业设计的学生,马上就要毕业了,大学四年以来,我学到了很多很多,面对竞赛,曾经失败曾经成功,苦也尝过甜也尝过,现在回首,我知道了长风破浪会有时,直挂云帆济沧海,只有积累到一定的量,才能达到质的飞跃,心存一份信心与坚毅,就能收获一份成功。不管未来我在哪里,从事什么行业,我都会时刻牢记我曾经是辽宁工程技术大学的一份子,今日我以工大的一份子为荣,明日我会努力让工大以我为荣。

□我与设计竞赛的首次触电

时光退回到 2012 年,我记得那是大二下学期,一次偶然的机会看到工程训练的工厂挂出很多学姐学哥参加竞赛的照片,我瞬间被吸引了,我觉得大学期间一定要有所作为,在最美的大学时光留下最精彩的瞬间,才不会被淹没在茫茫学子中。于是,我联络了几个志同道合的小伙伴,我们就如火如荼的准备 3D 建模大赛,期间,创新实践学院的老师不辞艰辛的给予我们指导,我们也信心满满的进行着,结果却不尽如人意,很遗憾的是我们并没有成功,这是我与竞赛的首次触电,这次触电虽然没有什么实质性的突破,但是我看到了队友们的优秀,也积累了一些实践经验,我相信来年我还有机会。之后的日子里,我会不时的看一下创新实践学院的网站,生怕错过任何一个适合的竞赛。



□坚持见证成功

当你知道自己还可以再努力一下可以再站的更高些的话你没有办法不去努力没有办法不去朝自己的梦想拼命!!这就是我——一个敢做敢拼的女孩!!凭着对于设计竞赛的向往与坚持,在大三下学期的时候我参加了计算机设计竞赛,并且取得了省二等奖的成绩。这次比赛让我有机会去沈阳东北大学和更多更优秀的人一起比赛,看到那么多的软件高手,我才真正懂得什么叫山外有山,人外有人,比赛期间,我自己没带电脑,但是小伙伴们非常的细心,主动帮助我将我的问题指出来并且改正,记得睡觉前,我们四个女生轮流做答辩轮流做评委,将自己和他人的不足之处纠正过来,这个方法给我很大的帮助,也克服了我有些紧张的心情,现在想想,真的很感谢同行的同学们。和同学们的那次沈阳之行我一定会一直铭记于心,督促自己只要能够坚持,那么一定会有机会见证成功。

□设计竞赛对我的影响

其一、参加设计竞赛极大的丰富了我的业余生活,不可否认的是作为中国当代大学生,我们一路走来都是与课本打交道,从九年义务教育到高中我们一直在啃书,最缺乏的莫过于实践能力,试想一下谁会真正肯定一个“纸上谈兵”的赵括呢?所以大学生亟待提高的一个技能就是动手实践能力,那么参加设计就很好的锻炼了这个技能,比如说工业设计大赛和“挑战杯”,就对学生的实践能力要求颇高,不但要求学生将自己的想法通过计算机建模的形式展现出来,其次很明显的一个标志就是能够做出实物模型,通过这一类比赛,可以提高学生对于将理论应用与实际的能力,可以提高学生有意识的培养自身动手能力的积极性,有助于学生实践能力的培养,为今后进入社会打下坚实的基础,可以说设计竞赛提供了一个提高我的动手实践能力的平台

其二、竞赛锻炼了我团队合作意识和竞争意识。通过比赛可以调动团队成员的所有资源和才智,并且会自动地驱除所有不和谐和不公正现象,同时会给予那些诚心、大公无私的奉献者适当的回报,而参加设计竞赛能够很好的增强这种团队合作能力,其优势也很明显,其一,能够锻炼我们的集体荣誉感,为我们将来上班与同事们合作的打下坚实的基础,其二、俗语说的好“三个臭皮匠赛过诸葛亮”利用头脑风暴法可以很好地发挥每个人的优势,优势互补能够将作品做到极致。再者,还能提高自身的竞争意识,试想一下,没有竞争的社会一定会是没有进步的社会,整天无所事事的待着,丝毫没有一种竞争意识,那么对于自身的进步也是不利的。而参加设计竞赛就能很好的提高竞争意识。

其三、不得不说,部分企业对于学生的综合能力要求还是挺高的,成绩已经不是评价一个学生是否优秀的唯一标准,现在的大学生在很多时候理论功底固然扎实,但是相当缺乏实践能力,如果能够在大家比较认可的比赛中得到名次,那么一定会被优先考虑的,这

也是企业评价一个大学生是否有能力的一个标准，大大的提供了就业率。当我参加招聘会的时候，对于简历中的省级奖状他们很欣赏，我想这也是我签工作的一个帮助。

□总 结

很快我就要离开母校，跨入社会，开始我的另一种生活，但是我会永远记住创新实践学院组织的各种比赛，给了同学们成长的平台，感谢带队老师给与我们无私的照顾与关心，感谢同行的同学们的帮助与关心，不管我走到哪里，我都会牢记自己曾经是辽宁工程技术大学工程训练的一份子。

往返有感

郭华杰，机械 08-5 班

忙碌的日子总算是告已段落，说到忙碌、辛苦倒也并不过分吧！不过，其间的收获也是巨大的，也只有深有体会的人才会懂得，我所谓的收获指的是一个人思想境界的提高和见闻学识的丰富，因为对我而言这才是真正重要的，至于证书荣誉只是其中的附带品而已；尽管过程与结果谁轻谁重的问题一直困扰着我，但如果仅对于这次比赛而言，我确信过程比结果要重要的多！

人总是会有许多弱点，一个有能力有创意的人未必就能够善于表达，如果这种人一直以这样的状态活着，那将是多么的可悲啊！比赛的过程本身就是克服缺点的过程，在克服缺点的过程中一点点的寻回早已丢失的自信，我最大的收获也就在于此！我不能妄称有什么能力，对于一个普普通通的人而言，克服缺点的过程本身就是收获的过程。

大学里，除了学习之外，真应该做点别的什么事情丰富一下阅历，参加省里或是全国的赛事就是不错的途径！你会发现，除了课本上的知识外，你在其他很多方面都是一片空白！同时，你会发现自己生活的世界原来是狭小，我深切感受到如果一个人长期呆在一个固定的地方，无论这个地方多么的好亦或是多么的不好，一个人的思想将会长期的禁锢于固定的模式！往返之间，观赏沿途风景，细细品味南北地域的不同，环境、建筑、植物、山川、池塘……仿佛若有所思，却不能道出。

台上一分钟，台下十年功，好的成绩总是来之不易，也曾在校工厂小二楼熬到深夜，每天四个小时的睡眠时间……这些和朋友一起奋战的经历将会成为我大学生活中不可磨灭的回忆！我总是觉得，如果缺失了这些，我的大学将会不再完整！

比赛的过程中，和老师的接触多了些，老师们的言谈使我体会到了很多东西，不经意间接受一些思想的洗礼；我由衷的感激每一个给我教益的老师！忽然心里有这么一问：自己到底是幸运的还是不幸的？也许事物本来就不是绝对的，无论幸运与否，还是要扎根于现实的土壤，努力地汲取营养，不断地给自己充电，不断地向着既定的目标前进！

参加这次比赛，我最大的收获不在于一张证书，而在于思想的一次洗礼，在于体会到了差距；我间眼前的世界忽然间显得如此的广阔，而自己愈发的渺小，然而，无论此时自己多么渺小，自卑的阴云已渐渐退去，我要做的只是踩着脚下的这片土地，一步步的向

前……

经历是铸造人的最美基石

“中建杯”第六届全国大学生结构设计竞赛优秀奖

获得者：张倍瑜，建环 10-2 班

毕业季，马上就要离开学校了，大四下的生活是没有充满忙碌的，当听到卢老师让我们写下这篇报道时，我又想起了过去一年多参加比赛的日子。虽然最后我们在全国赛折戟沉沙，但是对过往一年的历程我仍然会把它当做我一生的一段珍藏。

□初识结构赛

说起结构设计竞赛，刚开始了解是大一的时候，当时结构设计竞赛的省赛是在我们学校国际会议中心举行的，我们是被迫当观众去的。但是，当我们看到不足 500g 的纸能承担起几百公斤的重量时，就被这神奇的事情吸引了。心中对学校的“安排”也变成了感激。

大二的时候，我和班级同学张仕宇、李斌组成了一队，开始了这次竞赛的征程。张仕宇和李斌心灵手巧，做活很细致，便承担起了主要零件的制作。

□意外的收获

第一次接触到结构赛的材料的第一次尝试，我们心灰意冷了，当时不管用什么方式我们都不能把纸和胶用手工卷制成一根标准的承重杆杆件。一想到，一根杆都这么难卷制，何谈以后节点的处理。我们基本上放弃了结构赛。

后来再一次和参加过比赛同学的交流中我们才明白白卡纸有顺纹路和逆纹路之分，逆纹路很不好卷制成功。而且崔亚军同学向我们传授了很多关于结构赛的知识。

有了系统的指导，我们便开始寻找工具，以便后期的制作。现在想起来寻找制作工具的过程还历历在目，由于制作承重杆的需要，需要寻找直径 20mm 左右、长 600mm 以上的圆杆。在找寻不到合适的杆件之后，我们想到了知行楼宣传栏里坏掉的灯管。经



过一番计划之后，我们从知行楼里“偷”了几根坏掉的灯管。在经过了一次次的失败后，我们逐渐找到了卷制的技巧，逐步完善好承重杆件。

在以后的制作中我们都是跟着有参赛经验的队伍学习，不断摸索。再次提醒学弟学妹们，以后要打算参加比赛，找到有参赛经验的人指导是非常必要的。

在经历了一步步的完善之后，我们最终确定了结构的选型。赛前我们初步制订了加载方案。没想到这次加上中部荷载之后方杆变的没有圆杆承重能力好，几组有实力的队伍加载不是很成功，我们意外获得了第一名。

虽然校赛出线，但是我们心里并没有喜悦，想到要代表学校去参加省里的选拔赛，我们不免有些心虚。我们一遍遍的问自己到底行不行，心里的斗争很是强烈。直到现在每当遇到困难我都会想起结构赛时自己的心里斗争，给自己力量，给自己不言败、不言退的勇气。在一步步的优化方案之后我们参加省里的比赛获得了第四名。

根据赛制前7名要代表辽宁省参加东北四省区的比赛。假期里我们在宿舍一遍遍的练习，李斌的手被白乳胶腐蚀的掉了皮，张仕宇和我指甲和手指也分离了，一动就是钻心的疼。但是我们也没有放松对结构的完善。假期里我们跑遍了整个阜新寻找工具、熬夜到凌晨一两点制作模型。最终功夫不负有心人，在改进了省赛的缺点之后，我们获得了四省区的一等奖。当我们站在颁奖台上，看着我们的老师高兴地笑容，我们为自己成为辽宁工程技术大学的一员而骄傲。

□准备不足全国赛遗憾而归

全国赛前我们接到通知，国赛的课题跟我们的比赛内容完全不同，从制作的过程到制作所用的材料，比赛规则发生了翻天覆地的变化，这就意味着我们一切要从头开始。国家比赛所采用的材料是竹皮纸，跟我们采用的卡纸完全不同。材质很厚，就像木板一样，连接采用502胶水。制作成本费也高很多，在我们一筹莫展之际，学院季书记、杨老师给了我们很大的支持。季书记给了我们很大的支持和指引、杨老师专门找了一间屋子供我们练习。

练习一段时间之后，我们信心满满、本以为可以拿奖。

到了现场之后才知道制作所使用的工具和材料都由比赛主办方提供，我们好不容易研究出来应用自己的工具制作的一套方案。工具也带到了重庆大学，可是所有的工具都不允许带入制作现场。为此我们在学校的训练也是付诸东流。比赛的前一天晚上跟当天的制作的过程中我们临时改变了制作方案，克服看各种工具上以及制作上的苦难，最终也是完成了我们作品。

最终，我们只获得了优秀奖。没能为学校拿回结构赛的最高级别奖杯是我们很大的遗憾，回到学校之后季书记也没有批评我们，反而给了我们很大的鼓励，至今我们还很感谢

学院老师对我们很大的帮助。

□ 参赛过程的影响

通过这次比赛，自己也成长颇多，主要是性格方面的坚韧与不断地坚持，回忆起李斌一次次的找有经验的学长请教、张仕宇一次次的尝试。对于手工要求精细的一次次解决方案的设计，这些影响着我很深的思考。不管对于什么事，思路和行动永远是自己前进的两条主线。一个好的思路，坚持的行动下去就一定会成功。

最后说几句给想要参加比赛的学弟学妹们：学校不断地给我们创造着机会，我们要善于把握自己的机会，准备着。不要思考太多，只管考虑怎样成功的道路，考虑怎样坚持的更久。

一步步不断超越自我

“中建杯”第六届全国大学生结构设计竞赛优秀奖

获得者：张仕宇，建环 10-2 班

时隔一年的结构设计竞赛直到现在我还是记忆犹新，现在已经步入大四下学期，没有很多的课程去忙碌，只有简短的毕业实习，还有一个大学里的最后工作，毕业设计。想想现在确实很怀念那段比赛的日子，到处奔波，为准备材料，实验器材去东奔西走，有时候还要起早贪晚。那段时间有时候被困难逼迫的有时候真的想过要放弃，不过三个队友一直都是互相鼓励，学校老师领导也是非常的关心和重视给了我们很大的动力。才更有信心一步步不断超越自我，最终闯进了全国总决赛。感谢在那段很艰难的日子老师和给位领导的关心照顾和谆谆教导，不经历风雨不见彩虹，正是表现了我们这三个人的小组一路走过来的艰难。

□意外又情理之中的开始

记得第一次接触到结构设计竞赛是在我们大一下学期的时候我们很多学生作为观众，在学校的国际会议中心举办的第三届辽宁省普通高等学校本科生结构设计的现场。辽宁省各个高校的佼佼者，从校赛中脱颖而出，来到辽宁工程技术大学来参加比赛。有东北大学，大连理工大学，等省内有名气的大学。由于当时我们对于结构设计竞赛没有一个很深的理解，只是知道是用白卡纸跟胶水制作的一个白色的架子，当时在现场并没有在意这比赛有什么吸引人的地方，也不会有什么精彩。当来到现场够感觉气氛很好，领导跟老师也很重视这次比赛。比赛前期的制作工作为各个大学的代表队选择了很到的制作地点，提供了最好的服务。

比赛的过程是这样的，由于制作的纸制支架必须要加载一定的重量，为此学校也制作的一个很好的加载台。第一只代表队将作品在加载台上放置好，整个结构需要承受来自压在结构顶端的载物台所有砝码的重量。加载方式为两种，一是竖向加载一共有两次加载机会。二是横线加载需要将重量加载在整个架构的侧向也是两次机会。有与比赛规定整个结构的重量只有小小的 500 克的质量。我心里想这么轻的东西能承受多大的质量，况且还是白纸制作的。但是事实打击到了我，就是这么一个小小轻盈的架构在竖向能承受最高达到接近 300 多千克砝码。当时我跟我们的小伙伴们都惊呆了。当时称重砝码越来越多的时候

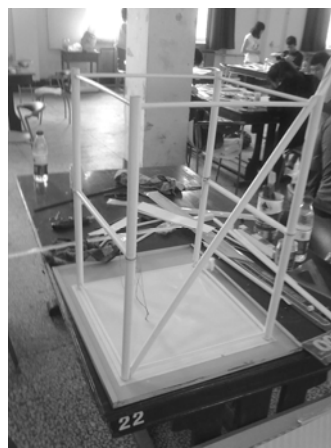
全场沸腾，为这么一个小小架构震惊到了。当时我整个人被这样那样的疑问困扰着，为什么这么一个简单的架构会承重这么多。此次比赛我们学校的代表队获得了辽宁省结构设计竞赛一等奖，当时就想像如果自己有一天站在辽宁省的比赛舞台上有多么骄傲。可是也由于各种事情比赛的事情也就逐渐的淡忘了关于比赛的事情。

等到下一届的结构设计竞赛开始的时候学校鼓励各个院系的同学积极参加。由于比赛需要由三个人组队参加，还要有一个懂得相关知识的老师作为知道教师，当时也是一头雾水，不知道要从何做起，如何才能找到最好的队友。在一次专业课上我们的杨伟老师在下课时间提到了结构设计竞赛，并且如果要是我们班有想要参加的同学他可以当知道教师，我的同学张倍瑜主动找到了我，于是我们跟李斌就组成了三人的小组，并由杨伟老师作为我们的知道教师这样就开始了我们比赛之路……

□我们的校赛第一关告捷

此次校赛是为了选拔两个参赛队参加第四届辽宁省普通高等学校大学生结构设计竞赛。由于第三届比赛的成功举行，我们学校参加比赛的热情异常高涨，不论是学习相关专业的结构专业建筑学专业，其它专业的学生也是积极参加，使得整个校园当时的气氛都被结构赛的准备工作所笼罩。我们当时也是初生牛犊，对有关比赛的很多相关的知识不是很了解，又考虑到又有几十个参赛队会在赛中激烈角逐，心里的压力增添了不少。

接下来就是校内举办的选拔赛，剩下的时间也不是很多了，我们找到了以前参加过比赛的学长学姐来为我们讲解一下比赛中要注意的规则，以及也是最重要的如何才能制作出一个完美的结构来进行比赛。看起来容易做起来难是最好形容这次比赛结构的制作。主要材料是白色的巴西卡纸，乳白胶，还有用来捆绑结构的细绳，其它一些工具比如小刀，直尺，以及其它一些辅助工具数不胜数。我们这次比赛与上次有所不同，不过大同小异，这次在结构的中层加入了一个纸板，这次比赛的加载项目增加的在结构中建层的加载重量 20 千克。难度可想而知一定是增加了不少。制作结构最难忘的是杆件的制作，由于要采用圆筒形杆件，要用笔直的钢管将白纸卷成很坚固的直筒，就这样一项我们三个人配合着练习了接近一周的时间卷出来上百跟直筒，才制作出满足我们要求的完美直筒，其它就是横杆与四根主要称重杆的连接，整个结构形式为 400*400*600 误差超过 0.5 厘米就不能参加比赛，重量不超过 600 克，否则无法在加载台上加载。上图我们在校赛时候制作时候的作品。当天比赛现场真的算是人山人海，除了大部分的参赛队还有很多观众。我们安排到接近最后比赛。看着当时一个个



参赛对完成了比赛加载的重量也很可观，我们三个也被现场的气氛弄的很紧张，也没人看好我们的作品。等到我们出场时候，震惊全场我们的架构加载的质量是几十个参赛队里最高的，超过第二名几十千克，比赛的负责人也为我们竖起了大拇指，就这样我们初赛告捷，顺利参加到辽宁省的比赛中。

□过两关胜利晋级

有了校赛第一的基础我们更有信心参加省内的比赛，但是我们没有骄傲，知道其他学校的参赛队也是校内的精英选拔出来参赛。之后的训练更加的刻苦，力求每一根架构的杆件，每一个细节都做到没有任何的瑕疵。本次结构设计竞赛的地点仍然是我们学校，主场作战心理上的优势也是有的。比赛架构制作的时间为两天，每天从早上8点开始制作晚上5点结束制作。因为每个杆件是由白纸跟乳白胶制成的，需要一定的时间来晾干否则杆件会出现变形无法完成加载。这两天也是最难熬的，制作过程中如果有什么差错也是无法弥补的，会前功尽弃。等到比赛当天，果然是强中自有强中手，我们制作的结构已经是尽到了自己最大的努力。今年的比赛有所改变，因为等到辽宁省的结构竞赛结束后会有一个东北地区四省区的友谊赛，为内蒙古，黑龙江，吉林，辽宁。也就是说还要经过这样的一层选拔才有后来的国家级结构设计竞赛。参加辽宁省比赛的众多才赛对只有取得前五名的才有资格参加四省区的比赛。在结构制作的两天里我们看到来自其它高校的参赛队的制作过程心里压力增加了不少。比赛当天也许是有与紧张，因为结构要在加载的几秒钟内不被压坏，还要承受最大的重量，我们与一等奖擦肩而过，不过还是顺利晋级到了四省区的比赛。因为晋级到这次比赛也就离国家比赛不远了。四省区选拔出来一部分参赛队，为每个省区的第一名跟剩下排名的前三名被选拔出来参加全国比赛。由于我们一路走过来积累了不少经验，也对制作结构也有了更熟练的发挥对晋级国赛信心满满。果然我们三人制作出来迄今为止最好的一个也是我们中的最完美的一个结构。不过可想而知四个省的比赛每个都是各个省区选拔出来的最强大的参赛队难度可想而知。加载当天我们的架构也发挥到了极致。总体的加载重量，每个省区相差不多因为都做到了最好。最后我们取得了2012年东北四省区普通高校本科生大学生结构设计竞赛一等奖又一次的顺利晋，参加在重庆市的重庆大学举办的“中建杯”第六届全国大学生结构设计竞赛。



□为战胜自己努力拼搏

校赛，辽宁省比赛以及四省区的比赛，我们都顺利的走了过来，接下来就是准备参加国赛。当我们还沉浸在胜利的喜悦中的时候，接到国赛的赛题的那一刻，我们都逐渐平静

了下来。因为国赛的课题跟我们的比赛内容完全不同，从制作的过程到制作所用的材料，比赛规则发生了翻天覆地的变化，这就意味着我们一切要从头开始。国家比赛所采用的材料是竹皮纸，跟我们采用的卡纸完全不同。材质很厚，就像木板一样，连接采用 502 胶水，制作所使用的工具和材料都由比赛举办方提供，这些也是后来才接到重庆大学的通知，我们在毫无头绪的制作过程中好不容易研究出来应用自己的工具制作的一套方案。工具也带到了重庆大学，可是所有的工具都不允许带入制作现场。为此我们在学校的训练也是付诸东流。比赛的前一天晚上跟当天的制作的过程中我们临时改变了制作方案，克服各种工具上以及制作上的苦难，最终也是完成了我们作品。因为我们毕竟也是有之前比赛制作结构的基础，制作过程还算顺利。国赛的赛题是这样的，由于中国南部湿润多雨，经常会发生泥石流等自然灾害，我们的架构就是模仿当地的吊脚楼制作，倾斜的放置，用直径 10 厘米的钢球来模拟泥石流来撞击架构，在仪器上显示被撞击时反应的数据，最终来决定成绩。

比赛过程进行了两天才完成所有参赛队的比赛过程，全国大部分院校上百所高校参加了此次比赛，最后特等奖由重庆大学获得一等奖也是由很多强大的队伍取得，我们最终的成绩是优秀奖，这个成绩也是意料之中，因为赛前以及赛中的制作不够充分，有些许的可惜，但是也还算是满足了。这也是中国最强的结构制作队伍齐聚一堂，人外有人天外有天，真的是见证了强大的队伍。

□开始到结束收获很多

现在想想，整个比赛过程经历各种困难，我们都挺过来了，一步步走向自己的目标，其实最初参加结构比赛根本没有预料到自己的团对能走到最后的国家级比赛，这离不开我们的努力，离不开每一次成功后带来的动力，当然也感谢学校领导及老师的大力支持，不停的鼓励我们，为我们排忧解难，使我们更有信心更加坚定的走好每一步。相信整个比赛的过程使我们人生一笔非常丰厚的财富，我们学会了更多是吃苦，努力，在艰难的时刻不懈努力，积极的鼓励自己否则胜利会离自己越来越远。同时这次比赛是一个团队的贡献，三个人的努力成就了今天的成绩，感谢我的队友，制作时候的配合，互相鼓励，没有放弃。我希望学弟学妹们在自己的大学生活中应该参加一下类似的活动，一我们可以丰富一下自己的大学生活，二我们会收获与沟通与合作的重要性，三就是培养自己的性格，耐心细心，对自己要求高一些，在困难的时候不放弃我们真的会收获成功，体验那种付出与回报的感觉。不要把时间浪费在寝室的电脑上，做更多有意义的事情，当我们回首往事的时候，会有那么一段我们为了一个目标努力过，拼搏过成功过，收获过，为自己的人生写下完美的诗篇。

走出属于自己的人生精彩

辽宁省第三届大学生结构设计竞赛一等奖、最佳创意奖

获得者：朱娜，建筑 08—2 班

泰山不拒细土，故能成其高；江海不择细流，故能就其深。

——题记

现在的我，已经是北京市建筑设计研究院的一名员工，现在的我，已经离开母校半年了，现在的我，每当看到学弟学妹们为参加各种科技竞赛而努力总是回忆满满，但是，无论走多远，我永远都是辽宁工程技术大学建筑工程学院的一个学生，永远是辽宁工大创新实践学院的一份子，我的心永远和我的母校紧紧相连，丝丝相系……

时光退回到 2010 年，那个时候，我是一名大三学生……

第三届辽宁省大学生结构设计竞赛，经过三天的激烈角逐，在我校落下帷幕。我们的团队代表我校在本次大赛中以较轻的质量和最佳的刚度取得总分第一的成绩，在十六所高校的 32 支参赛队中夺得了一等奖的第一名。能够成为这一成绩的参与者和见证者我感到十分激动和自豪。



在竞赛准备的三个多月里，我们不断的尝试各种结构形式和卷杆方案，采取理论分析和实验测试相结合的办法，不断优化我们的结构方案，以期在质量和刚度之间找到一个最佳的

平衡点。在模型的制作过程中我们不但在结构设计上创新，还不断尝试各种新工艺，追求以最科学合理的办法实现我们的设想。在模型制作期间，我们沉着冷静地面对各种突发状况，努力争取把每个环节做到最好。正是基于备战期间的充分准备，对于细节的充分考虑，所有这一切最终保证了我们很顺利的完成了模型，发挥出我们的最佳水平。

我们本次比赛的作品名称是“他山之石”，取自于“他山之石，可以攻玉。”从作品名称就可以看出，仅仅靠我们三个人的努力是远远不够的。我们成绩的取得与老师们、同学们的关心与帮助是密不可分。

现在，回顾这届省赛，我真是感慨万千。为了准备好这次比赛，在过去的近三个月中，

我们团队精诚合作，共克难关，放弃自己的休息、娱乐时间，全心全意的投入到模型的制作与改进中，可以说，天道酬勤，黄天不负！当然，整个比赛，我们收获的不仅仅是最终的奖项，还享受了过程。在这个过程中，体验了团队的合作交流，也许，这才是对我们做比赛的最大的回报。

还记得我们第一次参加校赛……

可以说是因为这次，结构大赛闯进了我的生活。那是2011年1月，我听说学校要举办结构设计大赛，本不想参加，在团委老师的鼓励和帮助下，我们三个人组成了一队。可是真的是万事开头难，我们做了1个，2个……结果都不尽如人意。那时候，我们想过放弃，看着专业教室里摆放着歪歪扭扭的结构，大家一言不发……马上要比赛了，在老师和朋友们的鼓励和帮助下，我们在赛前定下了最终方案。我们坚信“既然开始，就要坚持！”在这次比赛中，我们获得了校赛的一等奖和最佳创意奖！可以说这个结果是又惊又喜！

很快又迎来了省赛的选拔赛……

十月份，我们就开始进入了校赛的准备阶段。

在结构理论设计上，夸张一点说，队里的每次决定，每一个小细节的修改都是三个臭皮匠“吵”出来的，好在是三个人，举手表决总是有效。在一个团队里，每个人都很自然地认为自己的想法好过其他人，但当意见不一致时，即使你自认为自己的观点无懈可击，也请尊重多数人的意见。不计较个人付出，团队里的每个人各尽所能，这才是我们的TEAMWORK！在一个熟悉的团队里，可以把自己的缺点暴露无遗，更可以把自己的才能发挥到极致，因为无需掩饰。我们坚信“细节决定成败！”

在模型制作上，我们精益求精。俗话说“成也萧何，败也萧何。”一个优秀的结构模型，如果没有精细的制作工艺，不管理论设计再怎么完善也将无法付诸实践。模型制作水平在很大程度上依赖于参赛者的手工技巧。虽然并不是每个参赛者都有精巧的手工，但正所谓“熟能生巧”，只要我们多进行尝试，不断总结经验，我坚信就能不断提高制作水平。

“常问路得人不会迷路。”比赛期间我们问了很多专业老师，对于我们这些不怕虎的初生牛犊来说，被老师一次次点化因而不断进步是一种站在巨人肩膀上的感觉。还记得为我们改进方案的指导教师、带领我们参加比赛的团委老师，为了我们，他们多次在晚上赶到中和楼407来指导我们试验加载、改进方案；为了我们，他们牺牲了很多个周末休息的时间，给我们加油打气。真心感谢你们无私的付出，你们辛苦了！其实那么长的时间，从老师和同学们那里学到的东西远大于比赛本身，成熟智慧的为人处事之道、豁达的心胸、积极乐观的人生态度……即使过程中存在的困难和阻力都极大地丰富了我的精神世界，一直珍藏着这些沉淀下来的宝藏。

还记得你们，我的战友们。是你们无私的帮我们提高了方案的合理性，改进了许多制作的工艺。是你们，坚定了我们前进的方向，一路陪伴着我们。我们遇到问题互相讨论，

我们遇到困难互相鼓励，我们获得成果互相分享！我们在专业教室，一起并肩奋斗了三个月。还记得我们为每一次加载结果打赌的日子，还记得我们一起在中和楼订餐的日子，饭桌上会为有一个新的想法而停下手中的饭，去研究那小小细节的日子……

经过我们的不懈努力，在省赛的选拔赛中，我们以一等奖和最佳创意奖的成绩进入了省赛。

省赛，我们来了……

一路坚持下来，我们取得了一点成绩，是信念在支撑着我们做事，作为队长，一旦被激发起斗志，我是个不服输的人，现在仍然很清楚地记得省赛选拔后我们三个是怎样凭着一股韧劲儿在一个星期的时间里让模型有了质的飞跃，那种为了目标竭尽全力的干劲儿只有亲身体会的人才懂得其中的乐趣。我的秘籍——坚持！就模型比赛本身而言，可以简单概括为：多想，多做，多问，遇到困难措手不及也绝不放弃最初的目标。努力的过程是自己的，结果是别人给的。

人越自信就越宽容，眼界越开阔就越能客观理智地看待问题解决问题。

仅仅是我们三个人，想取得这样的成绩是不可能的。可以这样说，学校优良的传统，学院各方面的大力支持，同学们的关心鼓励对这次成绩的取得都是缺一不可，至关重要的。指导我们改进方案，带领我们参加比赛的各位老师，没有你们的悉心指导、热切关怀就没有这次成绩的取得。真心的谢谢你们……

通过这次比赛，我们也认识了很多来自其他高校的优秀同学，在他们身上展现出来的别样的风采对于我们可以说是终身受益。

当然在比赛中我们也有许多的不足，仍然有许多需要改进的地方。我们将以这次的成绩作为新的起点，为争取更好的成绩，我们告诫自己只可以更加努力！此时此刻，我想到了汪国真的《热爱生命》里的一句话，以此来勉励自己：既然选择了远方，便只顾风雨兼程！

相互看了一眼，都不约而同的决定我们一定要将作品做到最好，这样才对的起我们付出的汗水，老师们的辛苦指导，学校的期望，于是，我们调整心态，稳定情绪，四个人集中在一台电脑前，一点点将作品臻于完美，在晚上八点，我们终于提交了作品，我们的心也像插上了翅膀，抱着愉快的心情，走出了赛场，和老师开心的交流着比赛的感悟，这一刻，我们感觉真的轻松了，大家笑的都是那么的开心。

第二天，我们本来想好好的休息一下，我们突然得到通知，我们设计的新型网格式压路机成为工业工程组唯一的作品可以在颁奖典礼上为大家展示，一时间，困意全无，大家又在热热闹闹的氛围中熟悉作品，为在颁奖典礼上的最后一秀做准备。在颁奖典礼上，我们光荣的获得了第三届全国三维数字化创新设计大赛的全国一等奖，并且是唯一一个在颁奖典礼上做展示的队伍，看着其他学校的师生们不断的问我们作品的问题，看着他们羡慕

的目光，我们都无比的自豪，当大赛现场上空迸发出绚烂的彩带，赛场外彩球飞向蔚蓝的天空，一幕幕美好又难忘的瞬间展现在我的眼前：得知比赛时的激动、设计作品时的苦恼、老师指点时的明朗、成功组队时的兴奋、反复练习时的苦中作乐、修改作品时的焦急、比赛时的紧张、比赛结束的轻松、实现目标的满足……，那一刻，我知道，为期一年紧张又激烈的比赛结束了，我们用汗水浇灌的梦想的种子已经开花结果，但是，向更高的梦想前进的道路才刚刚开始，充满未知和精彩的明天在等着我们去探索，去奋斗，去体验！

现在，我坐在电脑前写这篇大赛感悟的时候，脑海中满满的回忆，心中满满的感谢，眼中满满的泪水，刘院长的帮助、巩老师的鼓励、邓老师的指导、设计队的你们，辽宁工程技术大学的一草一木，都是我永远藏在内心处最美好的回忆，无论生活遇到什么不如意，每当想起这一切，心中的湖水总是泛起点点涟漪，再苦都是甜的，勤奋、睿智、踏实、乐观是我参加结构赛最大的收获；诚朴求是，博学笃行的校训牢记于心；朴实无华、坚韧顽强、无私奉献的太阳石精神实践于身！我爱这里的所有人，我也爱你——辽宁工程技术大学工程大学！

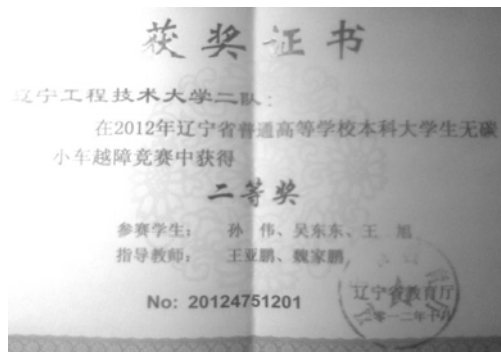
梦虽已醒但在心中

辽宁省无碳小车越障大赛二等奖获得者：吴东东，采矿 10-02

锲而舍之，朽木不折；锲而不舍，金石可镂。——《荀子·劝学》

如果有人问你你的大学四年生活有什么值得你回忆的？我想许多人会回答无聊的学习。但是，我可不想就这么完成自己的大学。大学是个美好的时期，我们应该在这个时期让自己过得更有意义。我想，我所做的最有意义的事已经被我完美的完成了，那就是参加了无碳小车越障大赛。

还记得当初我们三个听到这个消息时都对这个活动有很大兴趣，所以我们就自然而然成立了一个小组。当我们正式开始对小车的创作时，我们的热情达到了最高点。这三个月，发生了太多值得我们回忆的事情。有我们成功做出小车时得激动，有我们第一次看到小行走时的高兴，当然还有看到小车不按计划行走的失落，有大家意见不合的沮丧，有老师宝贵经验的希望，还有老师鼓励我们的动力。这段历程实在是充满了美好。



记得刚做出小车时王老师就对我们说过一句话：小车做出来这才算是完成三分之一。当我们进行调车时，才知道老师那句话的含义。调车真的是件及其困难的事情。因为只有当小车真正行走时，我们才会慢慢的发现小车所具有的各种问题，然后针对每个问题进行分析，修改再调试的反复工作。而且要让小车准确的按照轨迹行走，就必须对每个问题细致分析处理，不能有一点误差。为了更好的完成省级比赛取得更好的成绩，我们三个在王老师的带领下在一个月的时间内对小车进行了重装，调试

给我印象最深的就是在比赛前两天，老师提出了对小车转向机构重做的意见。可知道，在短短的两天内完成制作和调试是多么艰巨的任务。在老师的指导下，我们利用一切时间把所有的精力都用在了比赛上，在比赛到来之际完成了任务。

在整个过程中发生了太多值得回忆的事情。记得校级比赛前发生的事最让我深刻。头一天晚上，所有的选手都在即将比赛的场地进行试车。由于场地大小有限，只有两个比赛

场地有障碍物，所以不同组都在同一个场地两边进行试车。我们的小车还算稳定，一直发挥着我们应有的水平。可是就在我们要进行最后一次试车的时候，我们的小车与对面一组的小车发生了碰撞。当时我们心都提到嗓子眼了，都希望车不要出现什么问题。我们马上把车拿回来再一次进行行走。可是，小车的周期却发生了改变，完全与原有状态不一样了。我们完成一次调周期和调车最快也要一天半的时间。在这个最关键的时刻我们却出现了这么严重的事故。当时我们都对自己失去了希望，一旁的王老师看我们不知所措，让我们赶紧抓紧时间把小车调回原来得数据。我们三个用最快的速度把小车数据调回了初始数据。王老师亲自帮我们调车，量周期，找问题。一次又一次的调车，在最后时刻总算把小车调回了原来得状态。并且没有辜负老师的期望顺利进入了省级比赛。取得了第二名的成绩，在老师的帮助下，我们三个月的努力也得到了回报，自己也学到了许多知识，学到了课本中没有的软件。并且在省级比赛中也学到了其他大学队伍小车的优点。让自己长了见识，开阔了视野。

三个月，说短不短说长不长，但是这断时间对我们三个来说却是人生中最值得回忆的一部分。因为，我们青春热血在这三个月得到了写照。我们一起奋斗的场景历历在目，当我们正式开始着手与小车创作时，这注定就是一段美好的时光。

还记得我们几个奔波于各处去收集我们需要的素材，我们花费心思构思小车的模型以及小车的详细结构。王老师对我们所做的巨大帮助。



当小车做出来时，我们的激动心情是别人不能理解的，因为这是我们三个在老师的帮助下自己独立完成的属于我们的作品。当然，遇到困难最大的还是调车，在调车期间我们几度崩溃，前期我们不管怎么调整小车就是不按照轨迹行走，那时的焦急心情真是考验人啊。还好，我们有经验丰富的老师，在老师的指导下，我们调车也做得更系统了，有了方向自然就有了信心。当我们看着自己的小车完成一个有一个绕杆时，心里那叫一个激动。我们付出的努力在那时也得到了回报。得到省级比赛的资格时，我们更是高兴地喊了出来。

大学，我们的生活应该是多姿多彩的，不能被学习压得喘不过气。所以多参加一些课外活动对我们有很大的好处，可以锻炼自己的动手能力，思维创造能力。而且当我们完成一件事子自己会得到极大的满足感。不仅让我们大学生生活更充实而且还为我们人生增添了色彩。

选择了远方便只顾风雨兼程

2012年辽宁省大学生无碳小车越障竞赛二等奖

获得者：孙伟，采矿10-2班

博观而约取,厚积而薄发。——苏轼

我们是追风三人队，是矿业学院采矿10-02班学生，在第二届全国大学生工程训练综合能力竞赛，获得二等奖。

回想起造小车的过程，仍然历历在目。拼搏、忙碌、汗水与精力挥洒的日子，真是让人难忘。从竞赛开始报名，到暑假提前回来设计原理图纸，再到准备材料，再到开学后的小车制造，中间经历了许许多多：有三人合作的无懈可击，有做小车零件制作时尺寸的不合格而要重复做的郁闷，有面对着小车不会转弯的茫然，有小车成功绕转的喜悦，还有……。校园内比赛战斗过的经历，使我们对小车又有了更高的要求，十个竿已经不能满足比赛的要求了，我们需要更大的提高，更多的创造思维和更多的实战经验，那个时候的我们还任重道远，有待探索的道路才刚刚开始向我们展开。下面我就通过一些我们做车的故事与感悟与大家分享一下吧。

大学真的好久好久没认真真的做过一件有意义的事了。当在实习时听王老师说第二届全国大学生工程训练可以开始报名了时，我心里就萌生了要参加这个比赛的念头，找个好的合作者是不容易的，基于平时做实验我对同班同学的了解我觉得东东和小旭是很好的人选，东东动手能力强，执行力强，小旭记忆力好，做事不拖拉，这样的合作者是适合一起做比赛的。当时我就找他俩没想到一拍即合，就定了下来。好的合作者是成功的一半，这句话我是深深地理解了，暑假我们约好提前回来开始着手这个事情，对于做设计，首先一定要先把这个小车的机械原理和设计尺寸图纸做好，不能遗漏任何一个小的机构，如果现在不做足了准备那后来的组装你就会很棘手不知道如何往下进行了。既然自己都决定了要做这个比赛那还等什么呢，拿出你的精力和热情全身心地投入到这个比赛中吧。

在比赛之前要胆大心细敢于积极做有益于小车的改动，才是小车多绕竿的关键。记得里省比赛还有三天时间按理说这个时候应该坚持小车原有机机构，不做大的改动。人有时候就是不愿意改变既有的成就，固步自封。那是我们三个明明知道自己的小车雨伞条传动机构存在连接空隙，导致小车的实际成绩有偶然性，成绩没法保证。但是我们三个真不敢改

动啊，动的话就得需要一天的时间来重新调试小车周期，先前所得数据全部作废。最后还在老师的鼓励下，我们决定改变现有机构，果然改后经调试和预想的一样，成绩有了保证，我们去比赛也更有信心了。

参加这个比赛，让我收获很多。首先，我们系统的完成了一次比赛，从脑海中的图纸到无碳小车实体，知道了完成一项工程的步骤。其次，培养了团队精神，明白了合作的力量。再次，也给大学生活平添了美好的回忆，那个过程真的是一件很有意义的事情。

很喜欢白岩松的一句话：“既然决定做了，认真做就会有好的结果，不认真做就是赌博。”

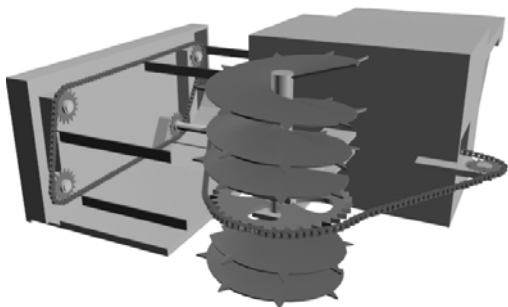
挑战之路，精彩与你分享

采矿专业实践作品大赛一等奖获得者：敖迎春，矿加 10-1 班

没有什么不可以，只要我们勇于挑战，敢于担当！——题记

在第二届全国高等院校采矿工程专业实践作品大赛中，我们队伍荣获了全国一等奖的优异成绩。面对这样的成绩，我感到无比的欣慰和自豪，因为过去付出的艰辛和汗水终于得到了回报。但我也深知，成绩的取得是与孙方红老师的精心指导和我们自己的辛勤努力分不开的。回首那段值得铭记的日子，奋斗的艰辛和不断地在失败中挺立至今仍历历在目。

2012 年四月初，我接到孙方红老师和机器人俱乐部通知，要组织参加第二届全国高等院校采矿工程专业实践作品大赛。其实当时，我并不了解它是怎样的一种赛事，我只知道它是一项全国性的比赛，并且是与地矿学科是有关系的。后来，我经过了解才知道，它是由教育部高等学校地矿学科教学指导委员会主办的最高规格赛事，是全国大学生的切磋。我觉得参加这样的比赛是非常有意义的，并且我也有能力参加这样的比赛，于是我努力争取这个参赛的机会。我、王涛、宋晓龙和刘应瑞组成了参赛队伍，指导老师为富有大赛经验的孙方红老师和师建国老师，二位老师为了高质量完成比赛，把培训时间安排在了暑假。在短短的两个多月里，我们战胜了闷热的天气对我们的考验，每天都超负荷的吸纳接收新的知识，不断尝试着新方案，挑战自己，深知冰冻三尺非一日之寒。我第一次感觉到自己有这么强的忍耐力，有时候不逼自己一把，永远不知道自己有多优秀，顿时对比赛充满了期待和信心。在提交作品的前期，我和队友翻阅了大量的相关资料。俱乐部、图书馆、学校工厂都留下了我专注身影。那些日子里，我第一次真正体会到时间的宝贵。我还和其他组的队员进行交流，和上届比赛一等奖获得者汲取经验，从他们身上获得了许多有益的经验，也使我们少走了许多弯路。由于我们并不是采矿工程专业的学生，但是我们对矿用设备都有着浓厚的兴趣。



经过长时间理论的准备和一些必要工具的购买，最后大家结合当今矿业热点认真讨论和分析，决定做新型薄煤层综合机械化开采装备的实体模型。我们和指导老师就抓紧时间对问题进行分析，对几个不同的方案进行比较，最后决定方案。接着我们就各自分工了，制订了详细的计划，甚至细化到了分分秒。由于是全手工制作，我们每天早上8点准时到工厂，中午和晚上就一起吃外卖，晚上到凌晨才回宿舍，中间遇到过很多挫折，也经历了许多次试验失败，天气虽然是炎热的，但是我们对胜利的渴望从未冷却过，记得王涛、刘应瑞为了切割好一个个零件汗流浹背，宋晓龙手指被割破了也毫不在意，正是他们的坚持不懈，才有今天的好成绩。当作品最后完工的时候，我们如释重负，仿佛完成了一件工艺品，真的视若珍宝。

我的比赛启示如下，希望对大家有帮助：

第一：坚持是第一位。比赛的战线拉得很长，对于矿加大三学生来说（有很多专业课，临近期末考试），大家可以想象下那个时候我们有多痛苦，一边要复习迎考，一边要准备采矿实践作品的比赛，我们只能尽量安排好各项工作不冲突。采矿实践作品比赛以及学习成为了我们最头疼的问题。期间好多队员经受不住压力表示要放弃，幸运的是，我们始终在坚持。比赛是一个艰辛的过程，从失败教训中得到的收获远远大于成功的启示。

第二：做好自己的事，清楚自己在干什么。我们的团队成员有四位，必须要让各个成员都要发挥其所长。每个人都需要在自己擅长的领域内解决相应的问题，各司其职才是提高工作效率的有效途径，大家一起探讨，从中学到了很多。团结合作才能获得最后的成功，只要大家心一致，我们一定能够战胜困难，获得成功。

第三：要有效利用身边的有限资源。采矿实践作品比赛所要求的知识面非常的广，对于我们本科生来说知识面的相对狭窄、社会关系的薄弱都是牵制我们的主要问题，幸运的是，我们遇上了几位超级棒的指导老师、团委老师及校方，是他们一次次不厌其烦的帮我们修改文本、举办模拟答辩、邀请专家给我们提问题解决问题。

心怀感恩，方能收获成长。我要感谢我的指导老师孙方红老师，师建国老师，从方案的优化到实体模型的建立，无不凝结着指导老师的一片心血，记得孙老师一次次地去工地看我们，给我们买西瓜解渴，师老师放弃午休给我们提建议，不厌其烦，谆谆教导。大到科学研究，小到生活细节，都给予我们很多实用的建议和帮助。指导老师们严谨的治学态度、谦逊的生活作风、忘我的工作精神，我将铭记在心，终生受益。

其次我要感谢我的团队成员，是你们的自信与负责，不畏困难，不怕吃苦的态度成就了我们项目今天的成绩。我们一起走过了大学最宝贵的年华，几个月的时间里，我们在一起经历了很多。细细想来，有过争论，有过欢笑，有过成功，也有过失败，但无论前方的道路多么崎岖，我们都勇往直前，毫不退缩，这注定将是我们人生中最宝贵的财富，准备比赛的日日夜夜成为我心中最温暖的回忆。

最后我要感谢学校给予我们这样一次机会，也要感谢校创新实践学院的大力支持，为我们提供了好的条件，让我们有机会锻炼自己的能力，开拓自己的视野，磨练自己的意志，提高自己的能力，实现自己的理想，我们不会辜负母校、母院和恩师的希望，勇于进取，不断向前，为荣誉而战。

成绩只代表过去，我们依然要相信未来。终点又是新的起点，我要继续努力，争取更大的进步。在余下的大学生活中不断地追求，不断地完善自我，品味着生活的苦与甜，昂首阔步地向前。相信自己，相信未来！

祝愿我的母校大踏步发展，人才辈出，愿母校的“太阳石精神”激励一代代辽宁工大人为了成功不懈拼搏，为母校增光！“工大梦”定能美梦成真！

锲而不舍，学以致用

第二届全国采矿工程学生作品实践大赛二等奖

获得者：董强强，采矿 09-1 班

在第二届全国采矿工程学生作品实践大赛我们组的作品“立井箕斗提升系统”模型获得了二等奖。这是个相对来说不错的成绩，可以让我们整个团队感到骄傲。现在作为辽宁工程技术大学研究生院的一名学生回顾整个模型制作到参赛的过程，心里的感觉很不一样。

□模型提出

那是在这 2012 年夏天的时候，听学院通知可以参加一个采矿工程的作品实践大赛。作为学习成绩还很不错我听到这个消息后，就有一种按捺不住跃跃欲试的冲动。因为在平时的学习中，我们都只是注重理论上的知识积累，而实际的问题却接触很少，自己那种学以致用的欲望非常强烈。当时作为本科生的我，紧紧抓住了这个机会，组织团队，联系老师，着手进行模型的创作。经过老师的提点和同学们的讨论，最后决定制作一个立井箕斗提升系统的模型。

□模型概况

立井箕斗提升系统是模拟整个矿井用物理模型的方法将主立井提升系统演示出来，模型大致根据实际情况按比例缩放设计，配备胶带输送机模型和提升箕斗，实现动态的主井提煤演示实现煤从井底煤仓到地面选煤厂的运输提升过程的演示，即：将存于井底煤仓的煤，通过胶带输送机和装煤机构装入到箕斗中，绳在井上电动机的牵引下，将装有煤的箕斗提升到井上，同时，卸载完煤的箕斗下降到井底箕斗装载硐室处。箕斗在曲轨装置的作用下，将箕斗中的煤卸载至地面煤仓部分。地面煤仓中的煤经输送机送入选煤厂。整个模型既结合了真实的矿井中的数据，又可以用来动态清楚地演示整个煤的提升过程，可以简洁明了地用于教学实践，使同学们一看便明白了。

□从无到有

整个模型的想法已经提出来了，接着就是着手进行制作了。首先是模型尺寸以及一些

列所需要陈列和布置的设备。在我们有限的专业知识的情况下，我和团队中的其他成员，每天都细心地研究着矿井的实例和相关的知识、资料。虽然刚开始感到难以上手，但是经过团队的努力，大家解决了许多的问题。模型的数据经过不断的修改讨论最后终于确定下来了。接着就是进行模型材料的选购了，根据模型的尺寸以及涉及到的一些材料设备，再结合构想中需要用到的功能我们一点点地购置了模型材料。然后就是动手开做了。还记得开始制作模型已经是快要放假的时候了，大家还有考试要准备，需要复习的东西很多，而模型的制作又不能耽误。在两边都不能误的情况下，团队人员充分利用时间，夜以继日地制作着。经历了一段艰苦的时期，终于将这个模型做出来了，这时候已经是放假了。但是，初步模型制作出来和预想的模型还是有一些差距的，在不断的调试中，模型的各个功能进一步得到了完善，模型经过整个团队和指导老师的共同努力终于成功了。最后，就是参赛了，经过一般激烈的竞争，模型最终获得了二等奖。

□心得体会

回想整个参赛的过程，正是台上一分钟，台下十年功。在整个过程中，我们都收获了许多。非常感谢学院能够给我们提供这么一个机会进行锻炼，也非常感谢在模型制作中指导老师给的所有指导与支持。模型的从无到有，这是一个需要经验、需要技术、需要恒心、需要毅力的艰辛的历程，意味着团队成员需要倾注心血。这次随队参加比赛对于我个人的意义非同一般，锻炼了我的创新能力，制作水平，竞技技巧，丰富了竞赛经验。最主要的是提升了个人的团队协作能力，提高了整个团队的凝聚力。这对于整个协会在平时的运作方面有很大的帮助。

衷心地希望矿业学院能够继续支持发展类似的活动，提高学生的实践水平和动手能力，在今后的日子里续写辉煌。

坚持不懈，天道酬勤

2013 年全国计算机应用能力与信息素养大赛一等奖

获得者：郭垚伟，采矿 11-6 班

把每一件平凡的事做好就是不平凡。——题记

时光飞逝，转眼间，距离上次去北京比赛已过了快一年了，每次想起为竞赛在机房而做的准备和那几天竞赛的日子，内心还是无比的激动。

□初识竞赛

去年的现在，我在创新实践学院和齐老师一起学多媒体的一些软件，本来并没有太多的关注这个比赛，但在齐老师的鼓励下，就开始把大一年级的那些计算机基础知识又看了看，word 的排版、excel 的筛选、ppt 的自定义、IE 浏览器的各种选项等等，而且又在机房把那些题库里的题又做了一遍，这样就去参加学校的初赛。记得初赛那天，开始考试时才知道跟平时的练习形式不一样，每



类题只有一定的时间，做不完的就再也做不了了，就这样在非常紧张的答题之后，初赛结束了，当时我脑子里只有一个想法：做的太慢，时间不够用。

□备战竞赛

在之后的某一天，齐老师通知我说进决赛了，当时的心情真的很激动，甚至我现在还能想起那种感觉，但紧接着的就是海量的练习题，每一道题都是 office 里的操作，有些都是最基本的，你必须把每个软件工具栏、菜单栏里的按钮牢牢记住。记得当时我们把大赛给出的练习题做了好几遍，几乎天天晚上在机房练习，在机房练习还有一个小插曲，当时机房用的是指纹门禁，由于我的指纹太浅，每次都打不开，有一次我正在门口等的时候，一块竞赛的同学郭强来了，在他的帮助下，我才得以进入，所以之后的练习，几乎都是我

跟他在一块，让他帮我去开门。那些题真是做了一遍又一遍，有些题做了太多遍，就连答案在屏幕上的哪个位置都记住了，看到题就条件反射似的选了答案。就在这样的备战中，时间一天天临近。

□决战竞赛

记得非常清楚，那是去年的5月16号，星期五，在上完最后一节课后，我们怀着非常激动的心情，在吴老师的带领下，坐上了去往北京的火车。第二天上午，我们顺利到了报到的酒店，从他们接待的名单上，我一下就感觉到了竞争的激烈，因为我看到了来自全国各地好多学校的名字，这注定要是一场激烈的角逐。

第二天早上，大家都早早的起来了，洗漱完毕，准备奔赴考场，但这时主办方的接待车坐满了，我们就只能打车过去，关键的时候北京的交通给我们开了一个大大的玩笑，我们在路口等了大半个小时，一直没能等到出租车，就在大家焦急



无奈的时候，终于来了一辆车，我们最后还是在开考之前，顺利抵达了中央民族大学。

进入学校赶紧跑着找考场，等我们进入考场，大家都坐好了。我们匆忙找到自己的位置，平复一下心情，准备比赛。当看到考题时，我感觉这答题系统跟我们平时练的题还是不一样，自己多少有些不适应，等做了几道题，进入状态以后，也就没感觉了。决赛的时间更紧，几乎没时间考虑，而且自己平时的练习还是不太全面，碰到了几个没见过的题。就这样匆忙的答题过后，比赛完毕。同样的感觉再次出现：做的太慢，时间不够用。

□感悟竞赛

这个比赛真的不是多么难的比赛，它比的就是你对这个 office 办公软件的熟悉程度，你对这个软件使用的熟练程度。有一句话说得好：把每一件平凡的事做好就是不平凡。当你能在非常有限的时间内把 office 里各种软件的操作无误的完成，这真的不简单。我非常感谢我们的班主任，是她的鼓励我才有机会和竞赛结缘。还要感谢身边一起比赛的那些“战友”，有他们的陪伴，枯燥中才有乐趣。

竞赛，已经过去；但我在那段日子收获，将陪伴我的整个人生。

历练中成长，共勉中同行

第二届全国采矿模型设计大赛二等奖获得者：齐嘉义，采矿 09-1 班

时光荏苒，不知不觉，我已经是一名辽宁工程技术大学采矿专业的研究生了。但我始终不能忘怀本科期间在辽宁工大矿业学院的点点滴滴，忘不了曾经悉心教导关怀我们的老师们，忘不了曾经患难与共相互扶持的兄弟姐妹们，忘不了本科期间匆匆流逝却极为珍贵的青春岁月，更加忘不了的是培养我成长的辽宁工程技术大学矿业学院。

□矿业学院赐予我的优秀平台

记得 2012 年时，我还是一名大三的学生。那时正是对本专业知识初步掌握及了解并想要跃跃欲试探索更多新知识的时光。恰逢第二届全国采矿模型设计大赛隆重拉开帷幕，于是在刘宝勇老师以及蒋思老师的带动和鼓励下，我与两名 10 级学弟组成了团队，信心满满的投入了这场比赛当中。也正是因为这次正确的决定，才铸就了我久久难以忘怀的感动回忆。

□大赛参与过程中的难忘经历

比赛报名之后，我们就对所参加的比赛以及作品进行了深入的探讨和研究，经过多番咨询老师的意见以及成员之间的探讨之后，最后我们将参赛作品的题目拟定为“露天矿三维卡车装车模型”。这次的参赛作品的制作对于我们来说难度不小，其中涉猎露天矿装车的技术和知识，演示动画的制作以及说明书的编写。虽然任务艰巨，但我们小团队的成员之间相互鼓励相互支持，经过老师的无微不至的引领和指导，最终我们历时三个星期的动画制作以及一个星期的说明书撰写，完成了我们的作品。在这段过程当中，我们有不分昼夜的坐在电脑前工作，有在宿舍和矿业学院办公楼之间往返的穿梭，有着辛勤汗水，更多的却是我们的充实和作品完成后的欣慰！

虽然很遗憾，因为我们的模型是电子模型，因此并没能去全国采矿模型设计大赛的比赛现场，这也许是我在这次比赛当中最为遗憾的地方吧。不过幸不辱命，我们的作品“露天矿三维卡车装车模型”最后获得了二等奖的好成绩。无论是所获得的成绩还是作品制作过程当中中的劳累和喜悦，都将是我青春岁月当中难以抹去的一抹回忆和荣耀！

□不忘对矿业学院的感恩之心

本科四年的学习和生活当中，我经历了太多，收获了太多。在任班长期间，我忘不了班级同学之间的欢声笑语；在任学生会主席期间，我忘不了在老师的带领以及与其他学生干部齐心协力的努力下为同学们举办的一次次活动；在参与各类比赛和活动的过程当中，我忘不了学院提供给我们的好平台和支持。总而言之，我在辽宁工程技术大学矿业学院度过了青春岁月中最宝贵的四年时光，而在这四年当中，感触良多却无法用一言半语能够表达。我很庆幸，我能继续在辽宁工程技术大学采矿专业攻读硕士，这能让跟我心爱的矿业学院再一次心系一线。我永远不会忘记对矿业学院的感恩之心，希望我能抱着这颗感恩之心在历练中不断成长，也与各位同学在共勉中同行，开创矿业学院更美好的明天！

观千剑而后识器，操千曲而后晓声

代连朋，采矿 11-3 班

预见未来的最好方式是创造未来。——Alankay

对 3D 数字化 BIM 建筑物设计概念的认知，要回忆到自己大一下学期刚刚到学校的创新实践学院学生实训基地，在魏家鹏老师和潘宏歌老师的教学与指导下，热情洋溢的对 PRO/E、CAD、3Dmax 等软件进行了系统的学习。学习到诸多软件原理后，我对设计及其思想充满了好奇，尤其在看到学长们每天在实验室内奋战并最终获得了自己应有的成绩后，我自己越发的感觉数字化设计领域的奥妙与神奇。

“资讯的速度是‘BIM’最迷人的地方。方案随着思想和灵感在屏幕上生成变化着。”

机缘巧合，在第六届数字化创新设计大赛通知中，我第一次全面地了解到数字化 BIM 建筑信息模型的创新设计。由此，我深深地迷恋上了它，对此，我充满了对于 BIM 知识理论及其创新构想期待。在魏老师的指导与自己的坚持下，我逐步走进了数字化 BIM 的世界，也在通向自己梦想的台阶上又迈进一步。

荣幸的是，在第六届数字化创新设计大赛准备之前，我幸运地遇到了三位队友。因为 BIM，我们团结在一起，虽然我们跨院跨系，但是我们具有一致的兴趣爱好——我爱 3D。我们向魏家鹏等优秀教师积极寻求资料、主动交流互动。我们在那炎热的夏季打出了自己的节奏，深刻地体会到了团结的力量。

真是“万事开头难”，在最初的工作实施中，图书馆找资料、实验室与老师同学交流成果，我们忙的焦头烂额，为了找到我们心仪的设计对象，我们可为煞费苦心。由于第一次组队，大家经验不足以及分工不明确，导致收效甚微。但经过老师的细心讲解和指导，我们积极调整组织方式。找数字化设计资料、研究理论、可行性研究等工作我们终于进入

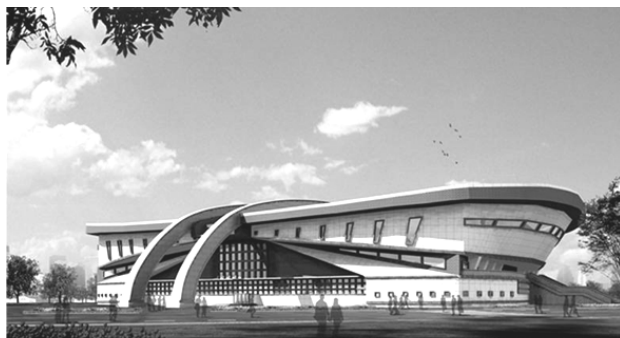


了快速发展的航向。从辽宁工大实际出发，在理论、技术可行性论证的基础上，确定了辽宁工大阜新校区新概念体育馆设计为我们的最终设计方向，确定了体育馆实现的建筑专业理论基础、建筑材料、技术方案、软件设计步骤等工作。前期的准备工作虽然没有给我们过多成就感，但我们真是收获了很多，尤其更多的是人文精神方面的成长。

“文件不再是思想的表象，它已经成为了思想本身。”——David Larrew

正如 David Larrew 言：*BIM* 将设计师解放出来，将时间集中在设计上，而不是被 CAD 本身的问题所困扰。在准备工作中，材质的选择、灯光方案确定与处理（包括角度和强度）、建筑的主体结构（建筑美学与力学结构实现），3Dmax、Photoshop 等软件的确定使用，设计步骤与工作的分配等。这些虽然都是不直观的任务，甚至是看不见摸不着的，但是为我们后续工作的铺垫作用是不可估量的。

在前期各资料信息基本完成之后，辽宁工大新概念体育馆的设计绘制过程进入了我们的技术实现的攻坚阶段。做效果图的前提是有平面布置图（CAD），启动 3DMAX 后在顶视图 FILE（文件）-import（导入）-选择 DWG 格式文件导入你的平面布置图。使用线命令将需要建模的墙体勾然后使用拉伸命令拉出高度，再打相机及角度调整，然后是在原门及窗加线开洞，再将拉伸的墙及地面分离为个体。做天花造型、装饰造型墙体及门、门套、窗门及、模型全面搞好就需导入各饰品、阳光等模型-调材质-打灯光-测试材质及灯光-最后细化各方面及出图的渲染。技术攻坚的最大挑战应该是时间的利用率及队友的相互配合。因为自己除了本身的专业课程外，加上其他活动，必须保证



全国三维数字化创新设计大赛

在工作室 10 小时的工作量。队友在前期的明确分工的基础上，最重要的就是接下来的相互监督，保证预定工作的数量与质量。遇到技术难题主要向指导老师、互联网、书籍、科技论文等资料寻找解决途径。

在主要的三维绘制基本结束后，往往要经过复杂的外观、结构、光线等的调试过程。回想起在实验室挥汗淋漓、不知生活艰辛只顾设计的忘我生活状态，真的是快乐的。现在回想起来，那时候的生活状态、节奏特别令人惊讶。因为遇到的问题往往是以我们目前水平尚未接触的领域的，加之资料的有限，这时候往往人就会产生一种烦躁。一种急功近利的思想就会显现，这是要十分注意的，控制不好很可能使得项目功尽弃。坚持就是胜利。

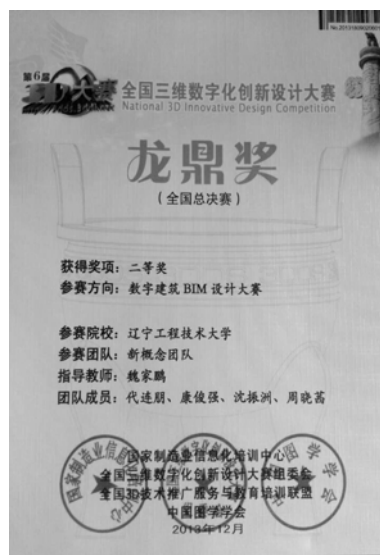
“我们每个人的生产力是普通设计师的 2~3 倍，而这归功于 ‘BIM’ ”。

我们的作品是从无数次的实验探讨调试中诞生的，甚至可以说几次涅槃而生。对于初

期的省级赛事，我们又奋战几夜进行了最后的细节调整，由于时间和水平的关系，我们的作品——辽宁工大新概念体育馆诞生了。而后我们依次顺利通过初赛复赛，接到了省级特等奖的殊荣，获得了校内唯一 BIM 组晋级国家总决赛的资格。

在决赛中，我们在老师的带领下，迢迢来到中国江苏常州，进行为期两天的答辩。答辩前那一晚我做了作品说明书的最后调整，顺利完成了答辩任务。第三天的颁奖典礼上我们清楚地听到辽宁工程技术大学新概念体育馆荣获全国总决赛二等奖时，那种心情，应该是复杂的，但却是令人回味的。

“观千剑而后识器，操千曲而后晓声”，在我们团队的努力协作过程中，虽然出现各种各样的技术、意见及建议等方面的诸多问题，但在老师队友的相互鼓励下都得到了较满意的解决。诚然，无论比赛的结果的成败，单单就过程而言，我们收获的是经验，是教训，是师生情，是相互的体谅关爱。因此我们感谢 BIM，感谢学校为我们提供的 3D 平台。



伯乐不常有

全国大学生计算机设计大赛三等奖、辽宁省二等奖

获得者：王睿智，矿加 11-1 班

三年前，我初来到辽工大时，就已经对计算机有着浓浓的兴趣，正因为这样，我与创新实践学院才有如今的不解之缘。那时的我，对着一切关于计算机的东西都会用心去钻研，自学了 C 语言、DOS 命令，练习 photoshop、flash 等软件，却没有什么地方和机会展示这些，并更深一步的去学习研究。直到大一下学期，遇到了我人生的良师益友——陶颖老师，陶老师她发现了我对这方面的兴趣，便告诉了我关于创新实践学院的事情，于是我便对这个着重培养学生兴趣、自主研发创新能力的学院有了浓厚的兴趣，很快便在陶老师的帮助下加入了学院，从此便与另外的几名同学一起同老师开展她的创新项目，在这其间，我开始了对 flash 进行系统学习，这也为以后比赛的获奖奠定了一个扎实的基础。

在创新实践学院学习的过程中，我不仅与大家共同完成了 flash 的相关项目，也对自己的 C 语言进行着进一步的充实与提高，参加了第四届全国“蓝桥杯”C 语言的比赛，获得了省级三等奖。在创新学院的这段时间里，不仅是不断完善自我能力，提高自我水平的过程，更是在一段大家庭中与大家挥洒汗水，分享创意，相互勉励的美好时光。这才是青春的旋律，拼搏的乐曲。在这里我找到了我的人生奋斗目标与前进动力，是学院让我不再颓废，每天充满了精神与求知欲，一天天的不断进步，我才能在今天对任何事充满信心与斗志。

□小试牛刀,初战省赛

在创新实践学院每天的学习钻研中，我对 flash 这款软件的理解和掌握越来越纯熟，在这时听闻陶老师说，省里有个比赛，叫做“2013 年辽宁省普通高等学校本科大学生计算机设计竞赛”，这个比赛中正好有动画设计这一参赛项目，我顿时跃跃欲试，便联系了志同道合的两位同样对 flash 充满热情的朋友赵家林和杨晓婷，三人与老师商量后就决定下了主题——做一个关于中国传统文化的 flash 动画设计。有这一想法的初衷是因为在我国日益繁荣的都市化进程中，我们对传统文化的宣传和保护做的还不到位，我们想通过自己的作品来让更多的人认识到保护传统文化的重要性。从技术角度来看，用 flash 软件来制

作这一主题更是相得益彰，我们可以很好的利用 flash 的交互性和动画性来表现出想要表达的东西。在敲定了大方向后，经过综合考虑，我们认为中国古代建筑在传统文化中比较具有代表性，而园林更是古典建筑中浓墨重彩的一笔，当我们提及园林这一话题，自然而然便想到了有中国园林之母之美誉的拙政园，于是就有了作品《浓缩的艺术——园林·美》

制作内容定下之后，大家便分头通过图书馆、互联网、自己及朋友实地旅游经验等途径，开始了关于拙政园素材的收集，在收集了大量的素材之后，大家便开始进行分工。其中赵家林对作品有比较好的宏观把控能力，艺术修养比较高，便由他来选择场景的背景素材、背景音乐、文字配图等等，而杨晓婷比较擅长 photoshop、After Effects 等软件，所以我们对素材的加工，音频视频的剪辑就有她负责，而我比较擅长的就是通过 action script 对 flash 进行制作和控制。

分工完成后，大家讨论并制定了作品的整体框架，便按照计划有条不紊却又无比紧凑的开始动手制作了。因为得到参赛消息比较晚了，加之制作的工程量比较浩大，所以时间显得非常紧迫。从开始的那天起，只要没有课，大家永远是泡在机房里的，而陶老师也总是兢兢业业的在一旁作为“技术顾问”指导着我们。在电脑跟前的潜心制作的时间总是很快的，不知不觉就失去了时间观念，我们总是忘记吃午饭或者晚饭，很多时候甚至就带些面包充饥，就连出去吃饭的时间也没有。每天晚上最后忙碌到两三点才回去，大伙在寂静无人的校园里，看着满天繁星，仍然相互讨论着今天的成果，明天的任务以及一些新的创意，而第二天早上我们又很早的赶到了机房，继续奋不顾身的开始了当天的计划。

时间一天天过去了，很快就到了比赛的时间，虽然在网上报名注册提交作品的时候出了些小状况，但经过陶老师与省赛组委会的沟通，我们的作品终于提交上去了，这段小插曲没有影响大家的热情，大家为作品准备了展示 PPT、答辩词，由杨晓婷去沈阳参加了答辩，整个过程虽有波折但还顺利。当我们得知作品拿了省二等奖时，还是有点小失望的，每一个参赛人都是奔着一等奖而去的，但结果一定，除了欣然接受，我们要做的只有更加努力的提高自己，充实自己。这时又一个好消息传来，省二等奖及以上作品，直接推到国赛，参加“2013 年中国大学生计算机设计大赛”，我们意识到，一个更有挑战更能证明自己的机会来了，国赛，我们将为荣耀而战。

□破釜沉舟，再战国赛

国赛的日期定在了 8 月 1 号，地点昆明。从东北到西南这是次遥远的征程，虽然比赛的日期还很远，但是距离提交国赛作品的最后期限已经没有那么久了，我们省赛的作品太过仓促，其中有很多细节没有完善，而且制作较小，直接用它来参加国家级比赛是远远不够的，我们必须查漏补缺，在原有的思路颠覆性的扩大作品的内容，因为时间紧迫，于是乎大家又迅速投入到了参加省赛前的工作状态，起早贪黑，废寝忘食。功夫不负有心人，

我们一次次的修改和商讨下，新作品的版块逐步形成，我们在保留原有作品精华的前提下，增加的更多关于园林介绍的版面，使作品更加丰富多样，更具有交互性。在制作过程中，我们更是投入大量的精力来增加动画效果和视觉效果，使得作品更加符合江南园林的清新淡雅，灵动秀丽。

7月30日，我们一行带着行囊踏上了远去昆明的火车，春城，我们来了！即使这次比赛的费用都是大家自己掏的腰包，可是大家却没有丝毫的不满，一个个斗志昂扬，在火车仍然不忘记讨论着答辩时所能涉及到的各种问题。这期间，学院给了我们很大的精神支持和动力，我们心中时刻有着这样一种信念，我们是辽宁工程技术大学的学生，是创新实践学院的学生，我们不光代表自己，还代表着学校，所以一切必须更加用心的去对待。到了昆明，顾不得欣赏春城美丽迷人的风光，就直奔参赛学校——西南民族大学而去。当天进行了报道，安排住宿，确定答辩地点。第二天就是要答辩，时间相当紧迫，在与其它参赛队伍的交流中及在浏览参赛名单中，我们发现只有我们这一组是与计算机和艺术完全无关的专业所成的参赛队伍。一想到面对的全是专业队伍，我们立刻倍感压力。于是当天连夜一遍又一遍的对答辩进行的彩排，力求每一个字每一句话都不要出错，并在老师的帮助下，构思了很多评委的可能提问的问题进行模拟的回答。几乎除了吃饭，比赛前的时间都用了一遍遍的演练，复习关于flash的专业知识，观看其它队伍的作品中。

时间很快到了比赛那天，我们早早来到场外等候，因为我们组的作品抽签排名在比较靠后的位置，所以在等候过程中，每当有一组出来的时候，我们便凑上前去询问，比如评委问的问题，麦克所摆的位置以及参赛作品所在的文件夹等等，商量着答辩时谁来回答评委的关于不同方面的提问。等到我们进入教室开始答辩时，手心里已经全部是汗水了，但因为准备充分，整个答辩过程很是顺利，从作品解说、视频演示、到评委提问，我们进行的有条不紊，因为事先假设了很多提问和回答，所以在评委提问过程中，我们也没有丝毫的紧张，很流畅的回答了所有问题。答辩完后，大家同时松了口气，这么多天的努力终于到了该见成果的时候，我们现在要做的就是等待结果了。

8月4日早晨，大家因为担心结果一夜都没怎么休息好，早早便到了会场等待颁奖典礼的开始。在漫长的等待后，结果终于宣布了，全国三等奖。这个结果虽然有些失落，我们与二等奖只有几步之遥，在三等奖中我们排名已经很靠前了。但当看到屏幕上展现的一个个精彩的获奖作品时，我们也只能承认这个奖项名副其实，这的确是一场高水准的比赛，那些专业选手用他们的专业的技术



证明了自己，我们没有输给汗水付出，只是我们的制作软件、作品创意以及技术层次还是比他们稍逊一筹。没有什么气馁，能千里迢迢来这里参加比赛已经很难了，我们始终把这次比赛对手当成了自己，一次又一次的攻克难关，毫无疑问，这次的比赛我们战胜了自己，做到了这一点，同样也是一场胜利。

青春是一个拼搏的过程，只要付出了，便是值得的，从进入创新实践学院开始学习，再从省赛一路冲国赛，是梦想和执着让我一步步的前进，今后的路还很长，但我会始终记得在创新时间学院呆过的、拼过的那段时光，那是我青春的痕迹！

自信源于体验，实践开启思维

辽宁省普通高校大学生动植物标本制作大赛一等奖

获得者：潘盛凯，生物 09-1 班

光有知识是不够的，还应当运用；光有愿望是不够的，还应当行动。——歌德

时光荏苒，已经离开学校半年多了，现在的我已经步入社会，彻底告别学生时代，开启了人生中的另一种生活模式。现在的我，是一名教师，周围的学生比我小不了几岁，看着他们每天充满激情的参加各种科技竞赛，不免使我想过去那些为了梦想奋斗的日子……

□花开堪折直须折，莫待花落空折枝

2009年的金秋九月，我满怀梦想开始了我的大学生活。还清楚的记得第一次上生物实验课，同学们都是那么的兴奋，那么的期待。也是从那时候开始，我对生物实验结下了不解之缘。每个学期，在实验室里的日子都是那么的充实，每天都能亲自动手操作，每天都能学到新的知识。现在回想起来，实验室几乎涵盖了我们的大学四年里所有的情感：第一次致死动物时恐惧，第一次解剖动物时的认真，第一次真切看到动物各部分器官时的激动，第一次为自己残杀一只小动物而感到惋惜……每一个第一次都让我更加热爱生物技术。

2011年，我的大三生活刚刚开始的时候，我得到了一个好消息：第二届全国普通大学生动植物标本制作大赛即将拉开帷幕，并且我校首次被邀请参加比赛。这对于所有生物系的学生来说是一个天大的好消息，尤其对于我，一定要把握这次来之不易的机会。在刘老师那报名之后，马上回去着手准备大赛，真是信心满满，期待满怀。

□纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行

第一次参加这种大型竞赛，对于当时的我，真是既兴奋又期待，但更多的是迷茫和苦恼，看着前一届参赛作品的精彩和专业，并且自己从来没有做过类似标本制作的实验，心中多了份压力，要想在内容上创新，在表现上新颖真的不是一件容易的事情，在我迷茫困顿的时候，我主动找指导老师刘老师聊天，刘老师鼓励我要留心身边的每一个细节，创意源于生活。在一次偶然的的机会，我路过阜新花鸟鱼市场，在鸟笼里看到了两只虎皮鹦鹉，甚是可爱，经常被人们当成宠物饲养。瞬间，我突发奇想——做虎皮鹦鹉的剥制标本。于

是，我利用一切课余时间查阅各种相关资料，了解了整个剥制标本的制作方法。一切都胸有成竹后，利用国庆节放假的时间，我买了一只虎皮鹦鹉，一切准备工作做完之后，我激动的对虎皮鹦鹉进行“剥皮手术”。动手之后才知道，“理想很丰满，现实很骨感”，问题接二连三。

“单丝不成线，独木不成林”，我找到我们班的陈龙和我一起完成这个实验，又考虑到制作剥制标本是一项仔细的工作，于是我找了学姐尹曙光。我们一起研究了试验中遇到的问题，找到了解决问题的方法，有一次信心满满的进入了实验室。就这样，经过一次次的出现问题，一次次的讨论，一次次的解决问题，一次次的再出现问题，一次次的再讨论，一次次的再解决问题，我们不放弃每一次尝试的机会，我们珍惜每一次和老师的交流，我们不虚度每一个值得奋斗的夜晚，我们的虎皮鹦鹉的剥制标本成功终于完成了。



标本制作完成了，我们还要赋予标本现实的意义：为作品取名字，设计场景，制作视频等等。经过几个人几天的苦思冥想，激烈讨论，我们最终将两只虎皮鹦鹉固定在一盆盆栽的树木上，盆栽底部铺上白色的小石子，树木的叶子是红色的，恰好与鹦鹉的绿色相呼应，并取名为鸟语花香。希望生物系的发展蒸蒸日上，希望辽宁工程技术大学能永远到处鸟语花香，一片和谐、繁荣景象。

这次比赛，我们并没有到达现场。记得当天老师载着我们的标本出发的那一刻，我们远远望着渐行渐远的车，一幕幕美好又难忘的瞬间展现在我的眼前：得知比赛时的激动、设计作品时的苦恼、老师指点时的明朗、成功组队时的兴奋、反复练习时的苦中作乐、作品完成时的轻松……

后来，我们的作品得了一等奖，这是辽宁工程技术大学在此项比赛中首次取得的一等奖，那一刻，我的心情无比激动。但是我知道，虽然这次比赛结束了，我们用汗水浇灌的梦想的种子已经开花结果，但是，向更高的梦想前进的道路才刚刚开始，充满未知和精彩的明天在等着我们去探索，去奋斗，去体验！

现在，我坐在电脑前写这篇大赛感悟的时候，我已经身处异地，但是，脑海中满满的回忆，心中满满的感谢，眼中满满的泪水，刘老师的指导，实验室老师的帮助，朋友的鼓励，同学之间的协作，都是我永远藏在内心处最美好的回忆。我特别感谢学校能够提供这次机会，让我在创新的路上也经历过风雨，体验过苦乐。那次比赛带给我成长，教会我行动，让我亲身体会到想和做的差距，这也为我今后的工作态度奠定了良好的基础。如今，虽然我已经不是辽宁工程技术大学的学生，但是我仍会牢记“诚朴求实，博学笃行”的校

训，将“朴实无华，坚韧顽强，无私奉献”的太阳石精神发扬光大！

台上一分钟，台下十年功

2013年辽宁省大学生动植物标本制作大赛一等奖

获得者：杨果，生物工程12-1班

成功的花，人们只惊慕她现时的明艳！然而当初她的芽儿，浸透了奋斗的泪泉，洒遍了牺牲的血雨。
——冰心

我们常羡慕别人的机遇好，羡慕命运对别人的青睐、羡慕别人的成功。却没看到，荣誉和鲜花背后，所付出的千辛万苦。我们想要成功，渴望抓住机遇，就得从现在开始，收拾好行囊，做好准备，当机遇轻轻地叩响门扉时，我们就能沉着地应和一声，踩着它的节拍，旋转而去，千万不要眼睁睁地看着它，在倏忽之间，从你身边姗姗飘过，而你却无能为力。

□满怀激动的报名

2013年三月的阜新不在是南方草长莺飞的季节，给人的感觉就好比寒冬腊月，灿烂的阳光里依然弥漫着刺骨的寒气。那个时候，我上大一，和其他理学院的同学一样，每天都奔波于教室与学生公寓之间，繁重的课程再加上寒冷的天气使我们显得更加疲惫。在回公寓的途中我无意间看到了学校的公示墙上写着关于“辽宁省2013年创新创业竞赛——辽宁省2013年动植物标本大赛”的通知，顿时心情是格外的激动，在之前我也向我们专业的学长们打听这个赛事，标本制作竞赛不仅能锻炼我们的实践能力，而且还能激发创新思维，对于我们生物专业的学生来说无疑是个千载难逢的锻炼平台。激动的我在寻找到合适的队友于大卫、许北振和指导老师刘莹老师之后便向校里报了名，因为我相信我一定能做好。



□接踵而至的困难

第一次参加这种省级大型竞赛，对于当时的我，真是既兴奋又期待，但更多的是迷茫

和苦恼。在我迷茫困顿的时候，我主动找指导老师刘莹老师聊天，他让我们看前几届参赛作品的同时还给我们讲那些作品的创新之处以及在制作过程中常见问题的处理方法。看着学长们制作的标本精彩又专业，我作为团队的学生负责人心中的压力就大了起来，要想在



标本设计和制作技术上有所创新可真的不是一件容易的事情。刘莹老师鼓励我们要留心身边的每一个细节，创意源于生活，应用于生活。经过我们几天的细心观察和思考之后，我们决定以虎皮鹦鹉为材料，以爱情为主题制作一个动物标本。俗话说：“万事开头难！”但对于我们没有任何标本制作经验的人来说可谓是“笨驴子过桥——步步都难”。

在剥制的过程中，开始时刘莹老师把整个制作过程都给我们演示了一遍，我们也听得非常认真，可是到了自己动手的时候才发现问题百出。对于制作动物标本来说最重要的是要把动物的皮肤和羽毛保留完整，在剥制时操作者不能有一丝的懈怠，否则出现一点闪失就得重头再来。当时我们一共买了四只鹦鹉，第一只在剥腿部的时候一不小心把鹦鹉的皮肤撕开了一个大洞。在查找出原因之后我们满怀信心地对第二只进行剥制，可谁知正当我们踌躇满志的时候，意外发生了，在从肛门处剪去直肠的时候突然一下把尾部的羽毛也剪掉了，不光是这些问题接踵而至的还有给种各样的失误。我负责创意设计和剥制，于大卫负责涂防腐剂 and 摄像，许北振整理背景材料，分工明确却又紧密联系。经过长达数周时间的摸索和团队的相互合作，不抛弃不放弃，最终克服了重重困难制作出用时间和汗水浇灌出来的果实——“比翼双飞”虎皮鹦鹉剥制标本。

□为最后的答辩而拼搏

经过校里的层层选拔，“比翼双飞”以绝对的优势被老师选中送往沈阳参加全省的角逐。为了准备答辩所需的材料，我们三人连续两天熬夜到凌晨三点多。在2013年11月1日，我们团队三人在刘莹老师的带领下，走出了制作标本的实验室，走出了辽宁工程技术大学的大门，坐上了去往沈阳的火车，满怀希望，踌躇满志，抱着坚定的信心来到了2013年辽宁省普通高等学校本科大学生动植物标本大赛一、二等奖的答辩现场——沈阳农业大学图书馆。在这里，一共有来自省内19所高校的336名大学生参加这次比赛的答辩，真的是高手云集，创意无限。从到沈阳农业大学的那一刻起，我们争分夺秒的为明天的答辩做准备，就连出去吃饭我们也是在问题讨论中结束的。刘莹老师怕我们压力大而影响答辩也时刻的关心和鼓励着我们，就在晚上睡觉前他也要打电话问一下情况。在老师的鼓舞下我们一鼓作气把答辩讲解的稿子背的滚瓜乱熟，还在旅店里进行了四次彩排，直到觉得没什么大问题了才休息。

11月2日早上六点在闹钟的响声中，我们三揉捏着浮肿的眼睛起床进行洗漱。呼吸着

沈阳清晨的空气，我们穿着整洁的正装，斗志昂扬地走进了沈阳农业大学的图书馆。在休息室等待中我们依然思考和讨论着答辩可能会遇到的问题，刘莹老师也时刻叮嘱我们答辩时要注意细节，声音要洪亮。时间一分一秒的过去，即将答辩的我们调整心态，稳定情绪，在志愿者的带领下走进了答辩场地。进去之后我们首先很礼貌的做自我介绍，然后由许北振作标本制作材料和制作过程的讲解，在详细介绍制作创新的时候，在座的评委老师更是眼前一亮。因为我们采用羧甲基魔芋葡甘聚糖对鹦鹉的皮肤进行消毒杀菌处理，而且羧甲基魔芋葡甘聚糖还具有一定的黏胶性这样能使皮肤变得更加柔软，另外材料自身具有降解性，更符合绿色环保的理念。最后就是各位评委老师对我们提问，经过认真的准备提问环节我们答得非常自如，声音铿锵有力，信息饱满。最后等所有成绩都出来时我们都沸腾了，获得了一等奖，这一刻，我们感觉真的轻松了，大家笑的都是那么的开心，所付出的心血也得到回报。看着其他学校的师生们不断的问我们作品的问题，看着他们羡慕的目光，我们都无比的自豪。那一刻，我知道，为期一年紧张又激烈的比赛结束了，我们用汗水浇灌的梦想的种子已经开花结果，但是，向更高的梦想前进的道路才刚刚开始，充满未知和精彩的明天在等着我们去探索，去奋斗，去体验！

□美好的回忆

现在我已经大二了，看看已经走过的路程，看看那一串串曲折的脚印，我参加过竞赛中只有这次标本大赛使我记忆犹新。每当我看着那一张张去沈阳农业大学的照片时，一幕幕美好又难忘的瞬间就展现在我的眼前：得知比赛时的激动、成功组队时的兴奋、设计作品时的苦恼、老师指点时的明朗、反复操作时的苦中作乐、修改作品时的焦急、比赛时的紧张、比赛结束的轻松、实现目标的满足……感谢刘莹老师的指导与鼓励，感谢队友们的不懈努力，感谢支持我们的学长们，也感谢朴实无华、坚韧顽强、无私奉献的太阳石精神。我也坚信机遇总是留给有准备的人。

奋斗吧

刘康，工力 08-1 班

一、大赛感想

在武汉度过了紧张的几天，为期六个月的大赛终于是尘埃落定，自己也是长长的舒了一口气。感觉这一路下来，最紧张的是在答辩之前的那一小段时间，心里咚咚的，就仿似红军战前的动员大会，越说越渗人，等真上了战场，也就没那么多的顾忌了，一路剽悍了下来。

这其中收获也是蛮大的，最主要的就是接触到了高层次的人，与原来不一样的环境，想法儿变了，心胸也觉得开阔了好多。感觉一个无论多么优秀的人，在一个地方呆久了，内心也会变为一潭死水，所以常出来转转也是好的。正如，问渠哪得清如许，为有源头活水来。对自己而言，出来这一趟，最大的获益的地方是在给自己定位更准了，更少了些许茫然，能更加安然的在一个地方努力，奋斗。

二、华科大随想

刚到华科，第一感觉这个学校的环境真是好，满眼的绿色。第二个，就是这个学校太大了，走多了感觉累挺。可接下来的几天接触，使我满心震撼，因为感觉自己用手真真正正触摸到了华科表面下的一丝华科思维与华科思想。

早晨起来，站在窗户边上伸个懒腰。透过窗户，满眼的绿色，郁郁葱葱，再加上时不时传入的鸟叫，真的使人感到那种沁人心脾的沉静。或许，称为一个大学的底蕴更好，貌似能抓在手心里似的，心里烦躁一下子就没了。其实外边也停了不少车辆的，但却丝毫不影响。

期间几天，我们几个兄弟在华科的食堂吃饭。最使我惊异的是，这么大的华科你基本找不到几个大学生穿丝袜的，即使是化妆的女孩子都很少。最使我佩服的是，郭子的相机中抓拍了一张照片，上边是一个女学生安安静静的坐在草坪边上看书，这种貌似在电视中才能看到的东​​西今儿竟然让我瞧见了。

比赛的前一天，一行人来到了华科的比赛场地，说的直白点就是华科的产业园。以前常听鑫哥说华科快速成型是全国最厉害的，可从一楼上到六楼的过程中，委实被震撼了一把，也许说这座楼囊括了一个行业的产业链条也不为过。从最初的支撑软件的设计，到

利用软件搞机械设计，再到电子封装连接软硬件，最后再由软件控制加工机械，甚至是快速成型，加工出机械成品。一层楼一个环节，节节相扣。直到最顶层的 AUTODESK 实验室，华科的合作伙伴，这个全球最大的二维，三维工程软件制造商，太震撼了。从中，似乎嗅到了华科的一个大梦想，并且是在实现中的大梦想，不是空想的梦想。

给我印象最深的，要属比赛当天，在答辩之前，和几个华科大接待的学生聊天，他们几个是华科机械学院的，多数是大一，只有带队是大二，这使我很诧异，这么大的比赛，竟然是大一大二的学生在接待安排。可下来的谈话，更让我惊异。因为此次比赛华科进了十个作品，而且其中绝大部分是华科大二的学生。大二的学生啊，这么强。比赛的结果也证明了其实力。可下来又想想，华科的学生实力真有这么强悍么，不一定。这应该与华科的教学方式有关系，这也是我收获最大的地方，感觉教改还真有那么点意思。说白了，从小到大，我们认识事物的方法，生活的方式，其实是遵循这么个过程，首先看到这个事物时，反映在脑子里的其实是“可以用这个东西做什么”而不是“这个东西是如何实现的，里边的构造怎样”。在普遍些，就是我们天天用遥控器看电视，有几个人知道遥控器是怎么做的？我们在学会骑自行车之前，有谁给我们讲过自行车是怎么造出来的么，告诉我们这个是轴承，这个是钢珠，分别是干什么用的。这么做是没用的，因为我们还不会使用，在没明白这个东西能干啥，有啥功能之前去学怎么做这个东西是本末倒置的。不知道遥控器能干啥，就学造遥控器，功能的不确定性导致学起内部构造同样迷茫。但华科似乎走出来了，他基于 INVENTOR，使用国标件，一个齿轮，我只要记住它的几个参数，比如，它有多少个齿，是直的还是斜的，多厚，直径有多大。然后输入参数，软件就提供出这个齿轮，让人完全脱离绘制图形的烦苦劳动，更加专注于机构功能的设计，而不是让大量时间损耗在绘制上。换句话说，他华科的学生先是知道齿轮是干啥的，我能用它做什么，和别的零件联合能实现什么效果，而且现在的科技也能用软件模拟实现，非常直观。在大一大二学会一个东西的功用后，再此基础上向下细化，学这个东西是怎么造的。这么一来，更符合人从小到大的认知事物的习惯。所以，华科的学生是比我们强在应用上，而不是基础。并且，也许几年前这种想法还不能实现，但是，现在可以了，INVENTOR 就是一个很好的证明，正如它的理念：以零件特征为引导，参数为驱动。抓住事物的功能，并通过不同功能组合更强功能。

最后，华科组合出了产教结合的方式，最令我震撼。产业化链条，加上源源不断的新生血液，令人可敬。

为青春，勇敢的去做

2013年辽宁省大学生计算机设计竞赛省级二等奖

获得者：刘慈航，工力12-1班

青春没有逆袭。——题记

现在的我已经是大二的一名学长，比赛已经快过去快要有一年了，但每当我打开教务在线时，都会注意到所有有关于各种大赛的实时更新，正是因为这次比赛改变了我对大学的看法。

□多学有益

刚上大学时，各种声音充斥于耳边，但都有一个共同思想：都学点东西，对你以后的发展有帮助。于是在大一的第一个寒假我接触了视频制作软件：绘声绘影。图片修改及制作软件：PS；以及再后来在学生组织中因工作需要而学会了更好的视频制作软件：AE；并在假期中为本班制作了一部视频，感觉良好（只是针对那时），算是为班级留下可以珍视的回忆；那时说来也巧，班主任发现了一个很好地比赛项目：2013年辽宁省普通高等学



本科大学生计算机设计竞赛，于是抱着试试看的心态，我们的团队“走马上任”了，清晰记得从接到任务到上交作品，我们仅有半个月的时间，除去每天上课及学生活动，满打满算我们仅有不到一周的时间可以有效利用，好吧！硬着头皮将选材，制作，排版等工序做完了，清晰的记得在我们自己定的最后期限的那天晚上，我们熬到半夜两点多，将所有比赛用品准备就绪，手忙脚乱的过程让我们吃了不少苦头，从中我们也对视频制作软件的操作有了新的认识，对以后的应用更加熟练。

□竞赛启示

竞赛当天可以这么说，比赛选手“鱼龙混杂”，而我就是那条“鱼”，那天我大开眼界，我的作品在那里，所谓的技术含量在那些高手面前变得如此简单，那时比赛现场就我一个大一的，应该说我是那里最“年轻”的，从那时起我就开始暗下决心，总有一天我会拿着真正有技术含量的作品再次回到这种比赛的舞台。

□ “好奇心” 驱动着一切



这次比赛我听到了不同的软件就不下十种，那时我才反应过来，我的大学还有很多事情未作，有人说过：人类的发展就是好奇心在驱使着人类不断进步；我想就是这种好奇不断地让我对不同的软件产生兴趣，于是在大一下半学期的暑假里，我开始接触平面设计软件，AAAlogo 和 Coreldraw 以及制图软件 AutoCAD，其中发现了我所学软件的互通之处，屡试不爽。在那个假期我在中国威客网上注册

了一个账号，并在那里开始我的处女作，那个假期天虽然很热，但收获颇丰，还挣了 300 多元。

□与工程训练中心的“邂逅”

作为一个工科生，工程实训是少不了的，开始一直感觉很无聊，心想我一个搞力学的，跑这来闻汽油味儿，但当我看到工程实训基地的风云榜时，看到了一位又一位的学长，拿着自己的奖状，各种大赛的奖杯，甚至有的拿到了属于自己的专利时，我在质问自己：为什么我不能成为他们中的一员，为自己的大学四年写下属于自己文章，用一己之力去影响更多的学弟学妹们？碰巧 13 年年末时在教务在线上看到全国机械数字化设计大赛，在报名截止前我赶上了，直到现在我一直在学习 Autodesk Inventor，希望能够在我所立下的最后期限时，拿出我满意的作品。



□结束语

我不知道我的未来会发生什么，正是这种未知，我才会拼尽全力将未知的一切，变为已知。虽然看似不可能，但未竭尽全力之前，你还能知道什么呢？因为竭尽全力，所以无所不能。这便是我要的青春。

致我的本科生活

第四届蓝桥杯 C/C++ 本科 B 组程序设计大赛全国一等奖
获得者：杨东东，软件 10-3 班

现在的我，已经大四，现在的我，正在准备研究生复试，现在的我，即将告别辽工大。不久，也许会踏进另一所高校继续学习，也许会走出象牙塔开启一段全新的旅程。但是，无论怎样，我永远都是辽宁工程技术大学软件学院的一位学生，这里承载着我四年的快乐，青春，青涩以及奋斗，这里有我爱的同学，老师……

□ 软件学院

时光飞逝，回想起四年前，再想想现在，感慨万千。高考报专业时我的第一志愿报的就是软件工程，当时对软件这个概念只是感觉特别新奇，对她并不了解。在大一上学期，我学习了 C 语言，然后从此就对程序设计一发不可收拾了。我们经常使用数码设备，而使那些硬件能够运行的正是软件，通过运行一系列软件我们的生活正变得丰富多彩。通过一条条程序语句渐渐构成了软件大厦，所敲击的那一条条代码正改变着我们的生活，这是一件很有趣的事情。在大学四年里，我从老师那里学习到了很多知识，也学习到了很多的做人道理。是软件学院的老师将我带进了软件这个奇幻的世界，我爱他们，我爱软件学院。



□ 科技竞赛

关于科技竞赛，我要特别感谢我的指导老师：冯永安老师。在大一时期，我基本只是学习学校开设的一些基础课程，在大二的时候冯老师告诉我有机会可以参加一些竞赛，并且给了我一些算法资料和参考书籍。然后我开始关注程序设计竞赛，你所写的程序必须在严格的规定时间和内存要求内解决题目中的问题，原来程序可以这样玩。于是，程序设计

不再像原来那么简单，因为变得更有挑战性才更有趣。要设计出合格的程序，不仅需要一定的逻辑思维能力，而且还需要特别熟练掌握所使用的编程语言。因为题目对内存和运行时间的严格要求，你必须掌握语言的运行机制以及各个语句，你所写出的程序必须是高效率的，如果对语言不是很了解就很难写出高效率的程序，那么就会超出时间或者内存要求。然而程序设计竞赛中最重要的是算法，你的算法决定了你所编写程序的时间复杂度，从根本上决定了程序的效率。我们本科一般只是学习一门《数据结构》，这对于程序竞赛是远远不够的，必须提高自己的算法功底。冯永安老师会不定期的给我和另外几个同学提供算法书籍，并且鼓励和督促我们



要好好学。关于算法这个东西，在网上和图书馆里有很多相关的参考资料。算法学习，对逻辑思维要求比较高，我学的时候感觉比较吃力，但是贵在坚持，当你参透其中的玄机之后，你不得不佩服那些创造这些算法的数学家的智慧，而这些智慧已经被你习得。算法的世界，神奇而又奥妙。程序设计竞赛，当然对编程能力有很大的要求，如果要真的掌握一门编程语言，要编写出高效率的代码，不去动手实践根本不行，实践是开启这扇大门的钥匙。所以脚踏实地去学习，去敲击键盘，让你的代码奔腾吧飞舞吧。

在大二的那一年，学习任务没有那么繁重，于是我有充足的时间来学习算法和编程。那一年，会在一些网上评测系统上刷题，经常面对一个题目就是几个小时，真的是一点都没有思路，所以打击嘛是常有的事。刚开始一切都是那么难，但是，渐渐的麻木了也就司空见惯了。虽然备受打击还是要坚持，我们还年轻，怕什么！分析问题，设计程序，编码，调试……程序写出来了，提交，然后屏幕上出现了大大的“wrong answer”，然后……调试呗，就为了发现其中的 bug，甚至只是一条语句出错，接着半天的时间没了。真的是细节决定成败，安全无小事呀。刚开始调 bug 的时间比编码的时间还长，但是，渐渐的，功力见长，编码能力得到很大提高，bug 很少抛头露面了，即使敢出来挑衅一下也能很快给秒杀了，必须不能忍。那些年虐我们的程序，被虐的我们，被虐，也是一种修炼。

□蓝桥杯程序设计竞赛

在整个大学期间，大大小小的竞赛也参加了几个，大大小小的奖也得了几个，终于在 2013 年的第四届蓝桥杯程序设计大赛上拿到了目前我人生中的最高奖——全国总决赛一等奖。在比赛之前，冯老师特意给我们进行了一些指导和鼓励。省赛的时候，辽工大是辽宁省的一个赛点，我们辽工大的孩子都是在本校参加的比赛，熟悉的环境，熟悉的面孔，

熟悉的机子。比赛时间是4个小时，题目大概是10道。因为在本校参赛，我当时的心态还是比较好的，也避免不了一点紧张。省赛的题目不是很难，重要的是你当时的心态，效率以及基本功。整个考场每个人都在紧锣密鼓的敲代码，那种氛围现在想想还是比较享受，但是整个过程还是比较累的。省赛拿了一等奖，7月初去北京参加了总决赛。因为当时在准备考研，已经很久没有编程序了，所以去北京比赛时心态也是比较淡定，最多北京几日游嘛。当时去北京，冯老师是葫芦岛校区的领队，感谢冯老师对我们这些参赛选手的照顾，也感谢辽工大对我们这次比赛的重视与支持。在决赛前做好了思想准备，会做的必须快速而且正确的做出，实在不会做的尽量拿分（蓝桥是按测试用例过的数量来给分的）。在决赛中的题目和省赛完全是两回事，决赛中的题目少，但是难。当时心态比较好，只是稍微有点紧张，上来花了很少的时间把会做的全部搞定了，然后剩下的时间就是啃那些硬骨头。但是最后还是有一道题目超时，一道只能部分测试用例通过。参赛人数比较多，有可能一分两分之差，就导致了一个是一等奖一个是二等奖。心态很重要。

最后成绩出来了，一等奖。小伙伴们都惊呆了，我也惊呆了……

□ 结 语

谢谢各位老师对我的教育，谢谢各位同学对我的照顾，我爱你们。

我想对各位学弟学妹说的是：脚踏实地，艰苦奋斗，创新拼搏。

放飞梦想，展翅高飞

全国软件专业人才设计与创业大赛二等奖

获得者：徐军伟，软件 10-6 班

我现在已经是辽宁工程技术大学一名大四的学生了，现在我在一家软件公司实习。每当我回到学校看到学弟学妹们准备程序方面的设计大赛时总会回忆起我们当时参加竞赛的情景。尽管，我快要走上工作岗位离开辽宁工程技术大学了，但是，无论我走多远，我永远都是辽宁工程技术大学的一名学生，永远是辽宁工大软件学院的一份子，我的心永远和我的母校紧紧相连，丝丝相系，无论走到哪我的行为都代表了辽宁工程技术大学。

□我与训练同行

应该从 2011 年说起，那时候我还是一名大二的学生呢，程序设计比赛是从那个时候开始的。我第一次参加全国性的程序设计的比赛：第六届全国信息应用水平大赛 C 语言程序设计，当时参加的时候还是自己对全国性的比赛什么都不知道的时候稀里糊涂就参加，我紧紧靠着自己所学的上课课程和运气进入的比赛的省赛。之后我开始对比赛有了了解，知道要想参加比赛光靠书本上的知识是不够的还需要很多的技术技巧。之后我便慢慢的投入了程序设计的训练之中。在训练的过程我能学到很多很多，例如一个程序设计的题目是有很多种解决的办法，我们应该用哪一种去解决它，哪一种办法效率高，哪一种办法程序编写简单，哪一种办法解决最节约内存等等。其实我们训练的方式很简单，我们只需要一台能上网的电脑，我们平时的训练可以分为这几种，第一种是：通过老师给的训练题目，我们首先是自己写在纸上，写出代码，之后在电脑上运行；第二种是：借用一些程序设计的网站例如杭电 ACM 系统、浙大的 ACM 系统，自己编写代码提交测试自己编写程序的正确性；第三种是：通过参加一些程序设计的网站，定时定量的提交自己的代码查看自己的排名，看看自己的实际水平。无论是哪一种训练，如果不下功夫是没有效果的。

□我与老师同行

这次比赛能获得奖项最大的功劳就是我的老师，2012 年第三届、2013 年第四届全国软件专业人才设计与创业大赛刚刚要参加比赛的时候，我的老师首先通知我们让我们做好

准备，在初赛，我们很容易的就进入了决赛，从初赛到决赛之间有一段时间，在这段时间中老师对我帮助是很大的。第一，老师给我们程序设计比赛所需的第一手学习材料，让我们对比赛不在有盲目性；第二，老师在繁忙的教学任务之余还抽出时间为我们收集学习的重点，让我的学习效率大大的提升；第三，老师还组织我们同学一起参加训练，指导我们学习，让我们程序设计水平有了显著的提升。可以这么说，没有老师的帮助就没有获奖的我。

□我与伙伴同行

无论做什么都需要伙伴，程序设计也不例外。在2012年第三届、2013年第四届全国软件专业人才设计与创业大赛过程中有好几个同学是一起参加的比赛。在从初赛进入决赛这时间段，我和伙伴们是一起努力的。我和同学不仅仅只在老师训练我们的时候我们才聚在一起。我们平时也经常聚在一起讨论程序，讨论算法，讨论比赛。通过在一起讨论我们可以扩展我们的视野，让我们不只是停留在自己的知识面，而是让自己的知识集成于大家。

我记得在第四届的时候我们一起参加决赛是在北京，我们在火车上还一起讨论算法呢。我和他们一起走进考场，走进梦想。

□我与梦想同行

在2012年的5月25日和2013年的7月11日，我们在冯老师的带领下，走出了辽宁工程技术大学的大门，踏上了南行的火车，满怀希望，踌躇满志，抱着坚定的信心来到了全国总决赛的现场——北京航空航天大学 and 北京科技大学，在这里，高手云集，创意无限，来自全国各省市的优秀选手都在紧张的做最后的冲刺，我们也不敢放弃任何一秒钟，就是再比赛前一天我们来到北京也在讨论学习算法，还有冯老师经常给我们做心理工作，让我们始终保持心态良好，不卑不亢，斗志昂扬！

蓝桥杯比赛的时候终于到了，这一天的太阳仿佛比平时升起的都早，在比赛现场的门口，老师还在为我们做最后的指导，告诉我们要满怀信心，赛出风格，赛出风采，做最后的加油打气，随着铃声的想起，我和伙伴们一起走进了赛场，走进我们的梦想。

九点的铃声响起，整个大学城的所有参赛选手都同时打开电脑，开始认知的阅读自己的编程题目，使用分配给自己的电脑编写者程序……，我们都不放弃一分一秒，我们充分利用有限的时间解决出尽可能多的题目。知道我们走出比赛现



场，我们的心情开始释然了。那一刻，我知道，激烈的比赛结束了，我们用汗水浇灌的梦想的种子已经开花结果，但是，向更高的梦想前进的道路才刚刚开始，充满未知和精彩的明天在等着我们去探索，去奋斗，去体验！

□我的思念

在整个大学四年的学习生活中，我参加过各种程序设计竞赛，获得的好几个程序设计的奖项。老师的帮助，同学的帮助，学校的支持，比赛举办方的支持和自己的努力都成为了一段美好的回忆。

现在，我坐在电脑前写这篇大赛感悟的时候，我已经是快要离开学校的时候了，但是只要我们努力，再苦都是甜的，勤奋、睿智、踏实、乐观是我比赛中最大的收获。我将牢记：诚朴求是，博学笃行的校训；朴实无华、坚韧顽强、无私奉献的太阳石精神实践于身！我爱辽宁工程技术大学的所有人，我也同样爱你——辽宁工程技术大学软件学院！

梦开始的地方

第七届“博创杯”大学生嵌入式设计大赛二等奖
获得者：常明，计软 08-2 班

在希望与失望的决斗中，如果你用勇气与坚决的双手紧握着，胜利必属于希望。
——普里尼

最初刚刚进入大学的时候，自己很有野心。因为我总是觉的人活这一辈子一定要做出一番事业来，才不枉此生。也正是因为如此，我觉得大学里也错过许多，没办法，借用电视里的一句话：这样的选择或许会得到什么，或许会失去什么吧。

从大一开始说起吧，这个时期和实验室没有直接关系，但是这个阶段是在心里种下了种子，以后才发芽的。额外插一句，一直都觉的对不起我班的一个女生，因为我抢了她的团支书。刚来的时候，她是女生负责人，按照传统会自然而然的成为团支书，但是那时候我特别想多在大学里面做更多的事就没有考虑那么多，事后她也没怪我，感谢她的大度。不知道心里怎么看我了。之后，加入了电信学院的团委，实践认证部。在这里感谢一下我的部长刘士敏，和副部尹立超，我在那里学到了好多，比如和人见面要打招呼，见到老师要问好。别笑我，这虽然是学前班的内容，但是我基本都是在大学里重新学的。当时我这个部门的主要工作统计各班第二课堂的分数（现在已经有有了一个电子系统），我们那个时候是电子表格统计的，工作量可想而知。全院 1000 多人啊。

就在这个时候，我发现在我统计第二课堂分数的时候，有些人获得的奖项是“全国大学生机器人……”。我就感觉，这个人真厉害，还能参加全国的机器人比赛，当时看完了之后，心情汹涌澎湃，晚上睡觉还经常幻想这个那个的。

大一没干什么，就是这么过来的，和大家一样，起床，上课，中午饭，再上课，再吃饭……死循环！

到了大二的下学期，一个刮风的中午，高峰学长召集了 08 届的各班级



实验室一角

长在学校那颗负责开会的假树下面开会。那时我是班长，就例行公事的去了。直到今天仍然有一件事令我不解，在这里小小的疑问一下。我记得当时高峰学长给每个班班长一张表格，上面写的我记得是程序设计大赛报名表。我填写了此表，但是后来去了实验室以后也没有遇见这个程序设计大赛。那时候实验室成立不久，我都不知道我们学院还有这么一个实验室（可能那个时候孤陋寡闻啦）。其实我是奔着程序设计大赛去的，阴错阳差进了实验室。感谢高峰学长，这个事必须滴。

第一次去比赛也是在这个学期期末，跟着徐书记、高峰、樊越骁去的中国农业大学参加了第六届 博创杯 大学生嵌入式设计大赛的总决赛。那个时候，说实话会的东西真少，但是意外的给了我这样一个机会，继续感谢。在比赛现场看见了全国各个大学的作品层出不穷，不怕大伙笑话，我那个时候好像第一次进城似的什么都感兴趣。

比赛的前一天晚上，在宾馆里面，高峰在调程序，樊越骁焊接一些东西，那时候我基本上什么也干不了，负责后勤还行。呵呵，那时候让我们来的主要目的是为了让我们见识见识，多看看人家都做了什么作品，为了以后能够自己有新的创意。但是一直比较汗颜的是都没有做出什么有创意的东西出来，愧疚啊。

这次北京之行就不过多的介绍了，上车下车，住宿，比赛，回来。没别的就是时间比较急，本来还计划看看天安门什么的，嘿嘿，都是计划。

对了，来北京之前我在实验室做的第一个东西是个机器人，这个机器人的外形是完全仿制徐楠学长的。做这个机器人的机械结构做的比较粗糙，可能是因为我的手不巧把。我建议以后可以多找些女生来做，估计女生心细，应该能做的比较像样子吧。实验室就是女生少，女生不喜欢这些？不知道，那时候以为这些东西不太适合女生做，但是现在工作了在公司发现，也有一些女生啊，我这个部门大领导就是女的，做硬件的，谁说不适合女生呢？人家现在做领导哎。

随着时间无聊的发展，到了大三，这个时候的心态就和以前不一样了，不像之前对大学生生活充满那么多的憧憬，爱幻想一个美好的大学时光。这个时候就开始考虑毕业之后工作了，有的人选择考研，该复习的复习，该玩的在寝室玩，反正什么样的都有。

那个时候兰迪，樊越骁我们几个就开始主要负责这个实验室了。他俩技术很好，很给力，硬件方面还有徐楠学长在做后盾。我主要负责软件的部分，就是博创杯全国大学生嵌入式设计大赛这个。这个时候压力也是很大的，提前好几个月就开始关注什么时候比赛，自己也想不好什么创意的题目。

刘超老师经常过来给我们一些指导，非常有创意，但是那时候我实在是技术薄弱啊，没做出符合他老人家意愿的东西，抱歉一下啦。

插一句，那时候我们也不是两耳不闻窗外事，一心只在实验室的。于淼老师经常关注在同学们中间普及科技学术方面，也会让我们做宣传，讲座什么的。高峰和樊越骁经常讲

座，相信现在电信学院 09 的同学应该有听过的吧。

重点的地方到了，在临近比赛的最后一个月，我们几乎就是黑白颠倒的过的日子。每天的生活规律大概是这样的，下午吃完饭去实验室，晚上买点儿东西，半夜用高念的电磁炉做点儿饭，还有兰迪寝室那个煮饭极慢的电饭锅。半夜的时候开顿夜宵，一般我都会喜欢做点儿菜，炖菜什么的。樊越骁就爱煮方便面，兰迪爱喝粥。他俩什么都比我强，就厨艺不如我。哈哈，这是我最自豪的地方。

一天两天还好，这一个多月下来弄得都黑白颠倒了。我们几个一打招呼就是，“包吗？”“包。”——解释一下，这个词来源于在网吧包宿，我们待指在实验室通宵干活儿。

这次比赛投入了不少的心血，在沈阳东北赛区的时候还好，徐楠的飞机很吸引人眼球，我的智能家居也还正常运行着，基本功能都有。这两个作品在东北赛区都得了一等奖。

每次讲到这个事情不得不讲一个插曲。由于我的疏忽，在实验室的时候把 12V 电源当成了 5V 的电源。在赛场长，当我插上电源之后，摄像头奇怪的冒起了屡屡青烟，比刘谦的魔术还魔术，我脑袋这个大啊，都快炸了。刘超老师，从比赛现场打广告的博创公司那里借了一个摄像头和一个 5V 电源，插上后好用了。哎，真的很惊险，再提一嘴，还烧坏了一个无线网卡。

这里就不能不提这个带队教师的作用，不管是谁，我们作为参赛队员，都属于那种当局者迷的位置。不是我们很胆小，不是我们很怕事。当出现意外了，对于我们信心打击很大的情况下，指导教师的作用就会体现出来了。我以前一直以为知道教师跟着多影响我们啊，感觉总有人管着似的。在沈阳那次要是没人管着，会是什么结果？搞不好哭都没地方了。

说故事就总那么的像故事，但是确是实实在在发了，你说这世界上巧合的东西多么？我看，全是巧合。决赛的时候，比赛的形式是这样的。首先去答辩，然后评委统一来各位选手的摊位上听你给他们讲解这个作品的功能，然后演示。

我是在中午 12 点之前答辩的，答辩完了之后正好赶上午饭时间，我和王林一就去外面吃饭了，贵死了还不好吃。回去的时候发现，不好使了，电路板烧了。再重新做吧肯定来不及了，咋整？没整，硬着头皮挺着，等评委到来的时候，这作品只能演示一部分功能，好看的东西没演示出来，这次没有幸运。

失望极了，难道是非得苦其心志，劳其筋骨，饿其体肤，空乏其身，行拂乱其所为？在北京我想，回学校之后徐书记会怎么面对我呢？横眉冷对？怒吼咆哮？还是铁拳？不敢想了。结果一会儿揭晓，请继续阅读。

比赛完了我么你都轻松了，不管怎么样结果都定下来了也就那样吧。第二天在会场还有个颁奖什么的，所以没有当天回来。

晚上就有了几个小时的时间，感谢北京市政府，公交车这么发达，去鸟巢那一带溜达

了一圈。就是出租车不好，老是拒载，黑车也多。回来的时候赶上下大雨，这大雨这个大啊，下雨没事关键我们没有伞啊，估计走到住的地方身上不存在不湿的地方了。樊越骁同学身上还背着笔记本电脑，我还在地铁口玩了超级玛丽。滑稽不？

回学校了，看见徐书记。没有像我相像的那样，他很平静，安慰了几句。可能吧，老师根本不想我们一样把结果看的太重，事后和来世沟通，老师们在乎什么？培养人才。这着实令我汗颜。

基本就这样了。大学生科技学术中心的生活就这么个流程。许多事儿没有太细写，比如纳新，培训，讲座，展览什么的。这些等以后让兰迪樊越骁它们写吧，他们比我有发言权。

下面我要发表一些个人的感受啦，都是牢骚。

实验室是什么地方？我至始至终的认为，那是一个梦开始的地方，如果下定决心选择在 IT 行业工作，不管是软件还是硬件的，实验室是一个很好的选择。现在我们大学生缺少的就是这种动手能力，你说学软件的，是不得多练练，写点简单的程序。硬件相关专业的，是不也得焊点电路板，写个单片机程序，让电烙铁烫烫你那老敲键盘的小手儿啊？

现在刚刚工作，还在实习当中，现在感觉实验室学的东西吧不见得以后都能用的上，但是技多不压身不是。大学的课（就计算机软件而言），基本上没有没用的东西。我现在做网络方面的东西，底层的协议都在计算机网络那本教材上面写着，当然工作中还得学习其他的，但是那个是基础，不会就没办法学习其他的。现在软件公司编程都是看文档，流程都在软件工程那本书上面写着呢。

给新进入实验室的同学们一点点小建议，刚来的时候不会没关系，只要你感兴趣，这是最重要的。就说软件把，不要刚上来就想做出一个大的程序，因为刚上来不可能做出来的。软件这东西就是靠基础，C 语言掌握到什么程度呢，就是正常写一些程序不犯语法错误，数据结构那本书要看看，结合起来。用 C 语言把那本书上面的算法实现一遍，什么链表的各种操作啊，树，栈，队列什么的练习熟练点儿。然后如果选择在 linux 上面编程的话，把 UNIX 高级环境编程看看，上面的借口函数自己试一试，然后理解一下什么是 POSIX, SYSTEM V。在看看 linux 网络编程，熟悉点儿了之后看看 TCP/IP 协议卷一。之后你会理解了，大的程序不过是一大堆小程序的集合，如此而已。

筑梦“太阳石” 雄鹰勇展翅

2011年辽宁省大学生测绘之星竞赛一等奖

获得者：张重阳，地理09-2班

三年不翅，将以长羽翼；不飞不鸣，将以观民则。虽无飞，飞必冲天；虽无鸣，鸣必惊人。
——题记

走进辽宁工程技术大学的正门，首先映入眼帘的是一只矗立在广场中央的雄鹰，它居高临下，双目炯炯有神，目视前方。这，就是我们工大师生的象征，而那句“不鸣则已，一鸣惊人”的雄鹰宣言则伴随了我四年多的时间，融入了我的生活。现在我是辽宁工程技术大学测绘学院的一名研究生，2013年以优异的成绩保送至本校攻读研究生学位。在大学期间，我参加了很多有意义，使我得到锻炼，能力得到提升的比赛，尤其是2011年的“测绘之星”比赛，那段经历我仍然记忆犹新。

记得那是2011年9月末，我接到任老师的通知，辽宁省将要在10月20号左右举办“测绘之星”比赛。对于这个比赛，我们学院的学生都非要熟悉而且重视，因为这是我们专业在辽宁省最高级别的比赛，同学们都把这个比赛看成证明自己能力的一个试金石，更重要的是我们学校的参赛队伍在历届大赛中都取得了非常优异的成绩，我们一定要把这个优良传统保持下去。我也很珍惜这次难得的机会。因为老师要通过理论考核选拔优秀的学生去参赛，所以接到通知后我马上开始了理论知识的复习。理论考核成绩出来之后，我和另外三位同学郭玉东，袁建飞，董伟入选，组成了辽宁工程技术大学团队。而此时，距离比赛开始还有将近一个月的时间。

为了能够在有限的时间内提高我们的理论水平和仪器操作能力，任老师把我们组织在一起，制定了备战计划。在不耽误上课的情况下，将一切课余时间利用起来。白天主要进行仪器操作的训练，晚上学习理论知识。由于平时的时间比较零散，训练起来不是很系统，于是我们决定把国庆节作为我们备战“测绘之星”比赛的攻坚阶段，利用好这段时间，使我们团队的实力得到质的提升。

每天的训练是枯燥的，无味的。早上没有课的时候，我们就七点集合，分工明确，一个人负责买早餐，一个人负责拿记录本等相关的东西，两个人负责拿仪器。由于仪器操作

的比赛包括水准测量和工程放样，因此我们每次训练都得拿着水准仪和全站仪两套仪器，而这两套仪器是非常重的。但是我们四个人达到了统一的认识，有很强的凝聚力，大家唯一的目标就是尽我们最大的努力，在比赛中取得优异的成绩。我们互相帮助，互相理解。有人累的时候，我们就交换一下任务，这样也可以使每个人都能对团队的工作更加熟悉。在我们的团队中，董伟是女生，仪器操作是个体力活，尤其是水准测量过程中，我们需要跑步完成。但是她在整个训练以及比赛期间，一直坚持跟上我们的步伐，没有任何怨言。

工程放样需要开阔的地带，于是图书馆前的广场成了我们每天的训练场地，而学校的每一条马路则是我们进行水准测量的最佳场地。在每一项仪器操作中，都需要进行明确的分工，这样才能在最短的时间内高效地完成。我们根据每个人的特点决定，在工程放样中，队长郭玉东进行仪器的架设和操作，剩下三个人同时进行数据的计算，然后我和袁建飞负责确定放样点的位置，董伟进行数据的记录和检核。在水准测量中，郭玉东主要负责仪器操作，我和袁建飞负责跑尺，董伟负责记录和计算。这样确定好分工后，我们每天的训练就按照这样的模式进行。

在我们每天的训练中，身边还有一个非常重要的人，那就是我们的指导老师——任东风老师。只要任老师有时间，他就会来到我们的训练场地给我们指导。任老师特别平易近人，和我们就像是朋友一样，我们有什么问题他都会耐心地给我们解答，有时候还亲自上阵，实际操作给我们演示，所以我们能在短时间内取得很大的进步。印象深刻的有一件事，由于每天练习导致睡眠不足，有两天我都是迷迷糊糊的，不是很有积极性。任老师看见了，在说笑中就踹了我一脚。虽然任老师刻意减小了力度，但是给我的警示作用是非常大的，我一下子就清醒了。我知道这是任老师对我们的关心和监督，所以我从来没有抱怨过，心里一直都很感谢任老师对我们的付出，并且下定决心一定要用好的成绩回报任老师。之后，每当我们有人动力不足的时候，我们就会开玩笑地说，“任老师来踹你来了”，不仅给我们枯燥的训练带来了一点乐趣，也使我们更加有积极性。

白天我们在图书馆进行别样的知识的汲取，沿着学校的马路跑了一圈又一圈。晚上我们会集合在博雅楼的自习室，一起学习理论知识。任老师也找了很多练习题，希望我们能对理论掌握地更全面。我们遇到问题一起讨论，谁有不理解的地方大家就帮着一起解决，共同进步。除了学习理论，我们还需要对白天的训练进行总结，整理数据，总结白天出现的问题，找到相应的解决办法，对每一个细节都不放过，以使我们的仪器操作能够既快又准。

进行了两个星期的训练之后，任老师对我们进行了考核，我们顺利通过。正当我们沾沾自喜的时候，任老师提出了一个非常关键的问题。由于学校的路面地势平坦，而且我们对数据也比较熟悉了，所以不会出现什么问题。但是比赛的场地是有一定坡度的，我们不能在那样的情况下也保证速度和精度。任老师考虑地很全面，也已经给我们想到了办法。

利用周末的时间，任老师把我们带到一个坡度比较大，车流量非常少的公路旁边，让我们把这里当做比赛场地进行训练。刚开始我们都以为和平时练习没什么区别，可真正开始后才知道我们有点太过自信。在坡度比较大的时候，前后视距不能太大，走步的时候也容易出现大的偏差，等等，总之出现了许多之前没有遇到过的问题。这个时候，我们调整心态，每一步都走得特别认真，每一次仪器操作都特别谨慎，每一个数据的计算都特别仔细。经过两天的练习，我们在坡度大的情况下也能够熟练地顺利完成任务。

随着比赛的日期一天天的临近，我们的学习和训练也越来越紧迫。2011年10月21日，比赛的前一天，我们踏上了去往大连理工大学的征程。经过六个小时的跋涉，我们终于到达了目的地。这时候任老师又给我们做起了后勤保障工作，好让我们能全身心地投入到比赛中。听说下午可以去比赛场地踩踩场，我们来不及欣赏大连理工大学的优美环境，赶紧去吃午饭，然后背着仪器奔向了比赛场地。为了尽可能多地熟悉场地，我们一直练习到天黑。带着疲倦的身体，背着沉重的仪器，结束了赛前的最后一次训练。晚饭过后，我们又在一起复习理论知识。这时候，任老师又给我们做起了心理辅导，叮嘱我们不要紧张，不要有思想包袱，把我们平时的训练水平发挥出来就行。听了任老师的一番话，我们的心里轻松了许多，但同时也坚信我们能取得好的成绩。



第二天上午，阳光和煦，校园里彩旗飘飘。在测绘之星比赛开幕式之后，我们进行了理论考试。考试过程中，我们遵守考场纪律，埋头思索，认真地完成每一道测试题目。遇到了不会的题目，我就联想与它类似的知识点，争取把自己掌握的都答出来。随着一声铃响，考试结束，我看了一眼团队的其他三个人，大家都会心地一笑，一起交卷走出了考场。

下午的仪器操作比赛更是激动人心，因为参赛队伍的实力都非常强，所以竞争非常激烈。水准比赛开始后，大家都是奔跑着完成各个操作，刚进行了两站，我们就已经气喘吁吁。这时候队长郭玉东及时提醒我们，不要太过于追求速度，速度太快各个环节都会受到影响，精度是最重要的，所以首先要保持精度。听了队长的指示，我们稍微放慢了速度，跑尺、观测数据、表格记录，每一步都是小心翼翼，认真仔细，规范到位。到了终点后耐心细心地进行限差计算，在经过检查确认无误之后，我们上交了比赛成果。紧接着，我们马不停蹄地来到放样场地，进行我们的全站仪极坐标放样。这时候天色已经有点暗了，放样点的距离也有点远，之前的训练我们考虑到了这两点，所以我们就使用喊话加手势的方式进行沟通。在我们的默契配合下，计算、观测、立镜、打桩、放样一气呵成，既保证了精度又大大地提高了速度，顺利完成了比赛。

第三天，比赛结果出来了，我们四个人很早就来到公布成绩的地点，在成绩单的第二栏就找到了我们的名字，第二名！我们获得了一等奖！我们创造了辽宁工程技术大学测绘之星比赛非专业组的最好成绩！

一个月的努力没有白费，一个月的汗水没有白流。在这一个月里，我们团队四个人齐心协力，团结一致，克服了很多困难。训练的过程中也难免会有一些小摩擦，但我们都是为了使这个团队更好，从来都不会有任何怨言。我体会到了团队合作的力量，感受到了团队的温暖，我们就是一家人，互相关心，互相理解。为了团队的利益，每个人都作出了牺牲，感谢团队中的每个人。当然，还有一个人功不可



没，那就是我们的指导老师任老师。任老师对于我们的训练指导非常细心，每个环节都考虑的非常周到，为了此次比赛，也牺牲了很多时间，经常和我们一起在太阳下艰苦训练，在此我向任老师献上我们深深的感谢和祝福。

这次测绘之星比赛让我学会了很多很多，直到现在我经常回想起当时的一幕幕场景，那些美好的记忆将会成为我人生路上一笔宝贵的财富。现在我已经是一名研究生，我要更加努力，不断地充实自己，把我们的“太阳石”精神发扬光大，实现自己的价值，为实现我们的“中国梦”贡献自己的一份力量。

附 录

2011 年辽宁工程技术大学学生科技竞赛获奖一览表

竞赛 主办	竞赛名称	获奖 等级	参 赛 学 生		指 导 教 师	
			姓 名	学院	姓 名	单 位
辽宁省教育 厅	辽宁省大学生机械创新设计竞赛	一等	袁 帅 闫 闯 王德斌 李如玉 石恩军	机械 学院	陈洪月 聂仁东	机械 学院
		二等	林水杉 张书会 郑德健 宋晓龙 张小龙		王丽宏 梁晓瑜	
			张书会 翟渊辉 刘希福 单志军 张俊武		安亚君 聂仁东	
			闫 闯 邓作鹏 夏 玮 许瀚文 王德斌		岳立新 聂仁东	
	辽宁省大学生测绘之星大赛	一等	郭玉东 袁建飞 张重阳 董 伟	测绘 学院	任东风	测绘 学院
		二等	张何欣 王通博 吴利辉 王 欢		范 强	
	辽宁省大学生艺术设计作品竞赛	二等	张 良 林 旭	建工 学院	芦 伟	建工 学院
	辽宁省大学生结构设计竞赛	一等	朱 娜 姜 海 王梅梅	建工 学院	巩玉发 邓文超	建工 学院
		二等	关成才 童佳明 郑京雨		季贵斌 金大伟	
			毕 蕊 付雨竺 包校语		季贵斌 吴秀峰	
	辽宁省大学生机器人擂台赛	一等	孙聚涛 李鸿健 李如玉 巫蔡泉 刘建海	机械 学院	田立勇 聂仁东	机械 学院
			闫闯 张品好 贾智超 (机械学院) 王 哲 (测绘学院) 包宇洋 (建工学院)		郝志勇	
张品好 夏 玮 闫 闯 邓作鹏 张凤嘉			王大勇 吴占和 (创新)			
二等		桑 燃 王林一 包晓伟 樊越骁 冯旺旺	电信	刘 超 徐光宪	电信	
辽宁省大学生动植物标本制作竞赛	一等	潘胜凯 陈 龙 尹署光	理 学 院	刘 莹	理 学 院	
	二等	周 伟 陈尧杰 王伟成		李 娜		
		赵 杰 李建涛 许 琳		刘 莹		
		程 龙 王彦博 李飞飞		王丽威		
教育部教 指委	全国大学生 电子商务赛 东三省赛区	特等	李 键 王海森 谢印超	应用 学院	王秀英 张万颖	应用
		一等	石 健 李勇亮 杨耀东 罗 洋	应用 学院	吴占和/创新学院 王秀英/应用学院	
			李 娟 王美怡 姚 艳 杨丽辉 李东旭		张万颖	
科技 部培 训中 心	全国三维数 字化创新 设计大赛 (3D 竞赛)	一等	由旭平 魏 振 陈 利 王玥乔	机械 学院	魏家鹏	创新
		二等	李 杰 段 楠		冷岳峰	机械
			樊轩睿 邱立鹏 郑广辉 彭 程		潘宏歌	创新
			邢兆林 于伟峻		孙 凯	创新

2012 年辽宁工程技术大学学生科技竞赛获奖一览表

竞赛主办	竞赛名称	获奖等级	参赛学生		指导教师		
			姓名	学院	姓名	单位	
辽宁省教育厅	辽宁省大学生机械创新设计大赛	一等	王涛 王志慧 王嵩 王晶 宋晓龙	机械学院	师建国/机械 孙方红/创新		
		二等	梁晗 刘希福 许文馨 杨振华 林水杉	机械	谢苗 魏晓华	机械	
	辽宁省大学生计算机设计竞赛	二等	白天亮 周新 张灵勇	电信学院	张洋 刘超	朱旭/创新 叶静/电信	电信学院
			陈劭宁 兰根 李通		陶志勇 徐维		
			德一潇 王冰 王林一				
	辽宁省大学生工业设计大赛	一等	毛艳	机械学院	张艳平	机械	
			丁文凯		陈烜	工商	
		二等	张祥波		张艳平	机械	
			李云峰 毛艳 樊轩睿		付治国 潘宏歌	创新	
	辽宁省大学生结构设计竞赛	一等	杨宇婷 路平平 魏仲廷	土木	易富	土木	
		二等	张仕宇 张倍瑜 李斌	建工	杨伟	建工	
	辽宁省大学生广告艺术大赛	一等	李亚特	机械学院	付治国	机械学院	
			赵思淼				
			王玥乔				
			黄敏华				
		二等	王玥乔		付治国		
			陈梓铭				
			王帆				
			周晨晨				
		黄栖伟	张艳平				
李丽							
辽宁省大学生数学建模竞赛	一等	张磊(电控) 杜立刚 陈益龙(电信)	电控	王磊	葫芦岛教学部		
		刘志清 刘亚鹏 聂础		魏林			
	二等	李雪飞(工商) 张国强 王安翔(安全)	软件 矿业 理学院	魏林			
		沈志斌 孙晓萌(工商) 马菁(软件)		吴永庆			
		王佳境 邱马岱 徐军伟		李娜			
		敖迎春 丁亚军 平小艳		刘威			
		白洋 杨柳青 辛妍		王江			
王品 徐部 张乾							
辽宁省非英语专业本科大学生英语应用能力竞赛	二等	吴劭君	电信	马志辉	外语		

教育部教指委	辽宁省大学生电子设计竞赛	一等	张家鹏 邹青松 高春瑞	电控	周立	电控
		二等	王存跃 包晓伟 桑燃	电信	马飞	电信
			倪磊 董卫卫 张岩	电控	闫孝姮 张国军	电控学院
			龚诗雨 韩洁 姚琴琴		闫孝姮 陈伟华	
			王立祥 高洪鑫 彭亮		荣德生	
	李冬 刘文桐 张扬					
	辽宁省大学生智能自主机器人竞赛	一等	张明(材料) 张品好 王欣然 张凤嘉 詹广强 向洪尘 张斌 林晓冬	机械学院	田立勇 郝志勇	机械学院
		二等	贾智超 詹广强 雷耀龙 王欣然 朱凯旋 谭玉松 张磊 庞海涛		岳立新 郝志勇	
			张明(材料) 雷耀龙 马有虎 赵维超 张斌 张凤嘉 孙聚涛 吕坤			
	辽宁省大学生无碳小车越障竞赛	一等	冯旭光 郝连东(机械) 韩雪(材料)		王晶	创新学院
		二等	陈吴飞 白东升 曹昊	机械	王亚鹏	
			孙伟 吴东东 王旭 于伟峻 王乾宝 王晓霞	矿业 机械	潘宏歌	
	全国大学生机械产品数字化设计大赛	一等	刘凯旋 张广隆	材料	吴占和	创新
		二等	符宁 迟晓伟 刘忠宝	机械	刘强	机械
		一等	刘新洋 邓卫新 秦凯	矿业学院	姜新宇 马晓芳	矿业
敖迎春 王涛 刘应瑞/材料 宋晓龙/机械			孙方红/创新 师建国/机械			
陈占君 任刚/安全 张凤嘉 雷耀龙/机械			李雨成/安全 杨艳国/矿业			
二等		董强强 张团结 郭马磊 詹广强/机械	矿业			
		董高飞 王双勇	安全	郝朝瑜	安全	
		吴文达 吴东海 廖波 平小燕	矿业学院	李刚 蒋思	矿业学院	
		彭庆生 马士博 刘小刚		刘光伟		
		王铭嘉 李云鹏 刘洋		武芳冰		
		金宝圣 李虹霖 孔德华		刘宝勇 毕作庆		
三等		齐嘉义 闫晓宇 秦国庆		李刚		
吴文达 吴东海 廖波 平小燕						
全国大学生机械设计创新大赛	二等	宋世明 李如玉 王乾宝/机械 袁媛/理学 刘晟荣/材料		孙凯/创新 董世知/材料		
全国大学生“飞思卡尔”杯智能车竞赛(东三省赛区)	二等	马冠一 桑燃 王存跃	电信	张振宇 孙平	电信	
		邹青松 张家鹏 王恩	电控学院	周立 李鑫	电控学院	
		陈靖宜 李冬 刘文桐		张国军 邱彬		
全国大学生广告艺术大赛	三等	张婷玉 王媛 刘歆妍 陈梓铭 何东泽	机械学院	陈凯	机械学院	

科技部高技术研究中心	中国机器人 大赛暨 RoboCup 公开赛	一等	史广思 陈东帅 杨石林 刘明敏 贾孟麟	机械 学院	安亚军/机械 孙方红/创新	
			杨石林 杨代玉 张 洋 宋晓龙 陈东帅		孙方红 徐萃萍	创新 学院
		二等	项 晨 魏军杰 丁 远 高 念 沙金鑫	电信 学院	马 飞 马颖哲	电信 学院
			包晓伟 王存跃 王林一 王 冰 林嗣淇		徐光宪 张 洋	
三等	王 冰 德一潇 白天亮 邓文齐 贺学平 刘子龙 崔哲源 陈 蕾		朱旭光	创新		
工业和信 息化部人 才交流中 心	“蓝桥杯”全 国软件专业 人才设计与 创业大赛	二等	汤汉伊	软件	冯永安	软件
			徐军伟			
			郭 翔			
		三等	张立伟	力学	何晓军	创新
			杨东东	电信	胡咏梅	电控
			王茜茜	软件 学院	张海涛	软件 学院
	陈真杰		电信 学院	吕 伏	电控	
	“蓝桥杯”全 国软件专业 人才设计与 创业大赛 (辽宁赛区)	一等	于延平	应用 学院	张 莹	应用 学院
			刘 浩			
			叶志敏			
			杜 伟			
			李 栋			
			李雪娇			
		二等	卫 松	理学	冀 明	理学
			王 凯	软件 学院	白 雪	软件 学院
			德一潇	电信 学院	郭鹏飞	电信 学院
			樊越晓		于 淼	
			白天亮		李 铁	
			邵志强		张全贵	
			林 澍		李 鑫	
王存跃			郭 伟			
王毓栋	应用 学院	冯 军	应用 学院			
葛海涛	应用 学院	郭立春	应用 学院			
梅江川	理学院	冀 明	理学院			
袁 媛						
何乃斌				工商	温廷新	工商

2013 年辽宁工程技术大学学生科技竞赛获奖一览表

竞赛主办	竞赛名称	获奖等级	参赛学生		指导教师	
			姓名	学院	姓名	学院
辽宁省教育厅	辽宁省大学生机械创新设计大赛	一等	王乾宝 于伟峻 王晓霞 谢学宇 田秀丽/材料	机械学院	吴占和 孙凯	创新学院
		二等	何兴华/机械 赵越/矿业 张 耸 付拴拴 张 莹/材料		孙 凯/创新 胡文全/材料	
			宋晓龙 陈东帅 张洋/机械 刘应瑞 王恩杰/材料		孙方红/创新 杨 洋/机械	
	辽宁省大学生计算机设计竞赛	一等	郭宝毅	材料	白 淼	创新
		二等	杨 阳 李 阳	传媒	陈勇华	传媒
			张健/矿业 张义/材料 宋晓龙/机械		马修泉/机械 孙方红/创新	
			刘慈航 尚文龙 王正廷	力学	程 瑶	创新
			孙建强 赵庆颖/机械 王宏飞/矿业 董红宁/机械 赵越/矿业		付治国	机械学院
			赵庆颖 臧灵鑫 才 滢	机械		
			郭晶晶 郭光颌	机械	李忠儒	创新
			谢印超 王鹏博 董 宁	电信学院	戴 喆	电信学院
			黄泽林 汤林达 周延钊		张 洋 于 淼	
			贺学平 王炳超 李志强		张 洋 马颖哲	
	林 健 刘晓钰/材料 张健/矿业		刘 辉/机械 孙方红/创新			
	张 义 林 健 刘晓钰	材料	孙方红 徐萃萍	创新		
	辽宁省大学生机器人 大赛	二等	雷耀龙 房海风 詹广强 谢国鹏 白少飞 陈志强 何 江 吕 坤	机械学院	田立勇 郝志勇	机械
			吕 坤 朱凯旋 詹广强 房海风 何 江 谢国鹏 谢磊超 雷耀龙		岳立新 郝志勇	
			詹广强 何 江 雷耀龙 吕 坤 王欣然 谢磊超 房海风 陈志强			
	辽宁省大学生电子设计 竞赛	一等	苑齐鼎 孟星星 解学涛	电控学院	张美金	电控学院
		二等	高春瑞 辛 元 李良祯		杨 桢	
邓 贺 秦海洋 许 艳			电控学院	郭 瑞		
张若禹 刘 彪 毕 诚				高 姬		
朱 鑫 王永辉 李逢生				阎 馨		
	黄见会 胡宇霞 邵 萱		回立川			

			董卫卫 菅 强 杨 磊		杨本臣	
			李天扬 刘会会 包晓伟	电信学院	李新春	电信学院
			崔彬彬 蔡志钢 刘大卫		李 鑫	
教育部高等教育司	全国大学生电子设计竞赛	二等	陈鹏荣 王 祥 游耀华	电控学院	刘春喜	电控学院
			代少杰 赵孝泉 秦 怡		杨 桢	
			邓 勇 张少博 王 骥		陈伟华	
			李绍明 邱金正 徐靖为		荣德生	
			邵若鹏 于德水 叶宇辉		邱 彬	
			王 贺 曹飞道 唐海泉		闫孝姘	
	高教社杯全国大学生数学建模竞赛	二等	陈晓宇 王冰洋 赵喜梅	工商	李 娜	葫教
			杨胜光 武胜桃/工商 刘皓升/电控		魏 林	学部
			张冲 刘永超/电控 黄忠燕/工商		尹玉萍	电控
	高教社杯全国大学生数学建模竞赛(辽宁赛区)	一等	范文瀚 张敬思 蒋浩邦/电控		尹玉萍	电控
			李文奇/工商 刘凯强/电控 高梦云/电信			学院
		王梓通/建工 夏冬/矿业 吴迟/土木		张晓薇	葫教	
		黄艺谋/电控 何欣键/电信 贾子钰/软件		王 磊	学部	
		二等	高照/机械 钟坤 李文静/建工		程 瑶	创新
			王志丰 丁冬晓/机械 胡建伟/建工		董春胜	理学
			王博通 徐志杰 李 飞	土木		
			张 瑜 张永昶 李树行	理学	胡行华	
			刘兆炜 方金凤 陈 瑜	软件	魏 林	葫教
			张家棋/安全 杨云凤 王雪婷/电信			
			孙 鹏 刘大卫 付洋洋	电控	王 磊	学部
全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛	三等	赵 琳 肖佳佳 高艳静 张耀民 付拴拴	材料学院	孙 凯	创新	
全国周培源大学生力学竞赛	三等	代连朋	矿业学院	无		
教育部教指委	全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛东三省赛区	一等	王存跃 叶以亮 魏军杰	电信学院	陶志勇 马颖哲	电信
			包晓伟 刘会会 陈 蕾		张昭昭 于 淼	学院
			高春瑞 代少杰 崔彬彬	电控学院	荣德生 周 立	电控
			杜 宇 张 贺 陈明阳		任志玲 张国军	学院
全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛	二等	邱金正 李绍明 叶宇辉	电控学院	邱 彬 张国军	电控	
		邓 勇 张少博 韩 雪		荣德生 张国军		

	中国大学生物联网创新创业大赛总决赛	一等	杨中远 林昌澎 荆宏岩 于 森	电控学院	回立川	电控学院	
		三等	孟煜 禹晓博 陈虹宇 单晓晨	软件学院	曲海成 刘万军	软件学院	
	中国大学生物联网创新创业大赛东北赛区2赛区	二等	张洋 杨代玉 宋晓龙/机械 杨志华/材料		孙方红	创新学院	
		三等	王睿智 赵家林/矿业 杨晓婷/材料		陶 颖	创新学院	
工业和信息化部人才交流中心	“蓝桥杯”全国软件专业人才设计与创业大赛	一等	杨东东	软件	冯永安	软件	
		二等	肖 易	电信	彭晏飞	软件学院	软件学院
			蒋恩博				
			徐军伟	吕 伏			
			武小杰		孙 宁		
			苏玉娇	郭鹏飞			
			文添艺	王 光			
			田 林	冯永安			
			刘 翔	张海涛			
		邱马岱	软件学院	冯永安	软件学院		
		汤汉伊		陈 红			
		成启亮		王 光			
		王佳境		孙 宁			
		三等	苏国东	安全	倪景峰	安全	
			夏 帅	工商	温廷新	工商	
			张家伟	电信	彭晏飞	电信	
			黄 德	理学	冀 明	理学	
			彭建红	软件学院	冯永安	软件学院	
			谢明朗				
			张 毅				
刘 佳							
工业和信息化部人才交流中心	“蓝桥杯”全国软件专业人才设计与创业大赛(辽宁赛区)	一等	张 锐	软件学院	冯永安	软件学院	
			余 俊				
			王多友	力学	何晓军		
			郭 翔				软件
		闫瑜琪	理学院	王 江	理学院		
		潘 旭					
		袁 媛					
		刘 浩				应用	郭丽春

		一等	李泓良	电信学院	彭晏飞	电信学院	
			贾培军		李鑫		
			白天亮		理学院	王江	理学院
			周亚贺			冀明	
			王晓荣				
			孙祥峰				
			李雪娇	应用学院	李东芬	应用学院	
			林星		黄金波		
			雷彪	应用学院	李东芬	应用学院	
			王毓栋		李东芬		
			李栋	电信	陈炜	电控	
			王林一		李忠儒		
			黄泽林	测绘	李忠儒	创新学院	
			杨东辉	矿业	齐俊英		
			代连朋	软件学院	张海涛	软件学院	
			卫松		王光		
			叶志敏		白雪		
			王岳峰		陈虹		
			曾海伦		郭鹏飞		
			张洪铭		冯永安		
王飞							
姚莉							
马菁							
李婷婷							
教育部教指委	全国采矿工程专业学生实践作品大赛	一等	赵越 王宴鹏 李咏蔚/矿业		汤国水/矿业		
			何兴华 王乾宝/机械		孙凯/创新		
			岳汉 高宇 李政 郭壹伟	矿业学院	李晓丹 李刚	矿业学院	
			刘新洋 邓卫新 秦凯 闫晓宇		姜新宇 蒋思		
		孙伟 吴东东 张彪 李咏蔚	宋卫华				
		顿长健 王旭 尹燕春 刘新洋	矿业	南存全 王猛	矿业学院		
		闫晓宇 刘新洋 邓卫新 秦凯		姜新宇			
		詹广强 张凤嘉 何江/机械 吴昊/安全		杨艳国	安全		
		成建宏 武司苑 冉惠文 张鑫	安全	高薇/安全			
		韩鹏鹏 乔轲轲 姚海峰 赵英拓	矿业学院	洪林	矿业		
		岳汉 高宇 代连朋 李广贺		张大明 蒋思			
		杨星辰 叶万云 徐阳 朱洪涛		曹博 刘光伟			
		邓卫新 刘新洋 闫晓宇 秦凯		范军富 王秀兰			
				刘宝勇 姜新宇			

		岳 汉 高 宇 李 政 李广贺		曹 博 刘光伟	
		张凤嘉 广强 何江/机械 王进鲁/安全		高薇/安全 岳立新/机械	
		刘 灿/矿业 林 超 杨付岭 李师/安全		张春华 杜 菲	矿业 技术
		雷耀龙 张凤嘉 白少飞/机械 张振锁/安全		李雨成 高 薇	安全
		刘新洋 秦 凯 邓卫新 闫晓宇	矿业	姜新宇 周云鹏	矿业
	三等	尹燕春 程国龙 王 旭 顿长健	矿业 学院	王猛/矿业 邓长春/创新	
		赵越 王宴鹏 沙浩/矿业 王乾宝/机械		孙凯/创新 李晓丹/矿业	
		黄福军 张玉宝	安全	赵 丹	安全
		纪洪泽 王 东 王宏生			
		朱洪涛 周坤友 胡铁男 陈 军	矿业 学院	杨艳国 霍丙杰	矿业 学院
		王 旭 尹燕春 顿长健 程国龙		南存全 王 猛	
		蔡承锋 陈德阳 张小双 赵立钦		姜新宇 蒋 思	

2014 年辽宁工程技术大学学生科技竞赛获奖一览表

竞赛 主办	竞赛名称	获奖 等级	参 赛 学 生		指 导 教 师	
			姓 名	学 院	姓 名	单 位
辽 宁 省 教 育 厅	辽 宁 省 大 学 生 机 械 创 新 设 计 竞 赛	一 等	崔泽文 李学艳/材料 刘喜顺/矿业 吴忠龙/机械 鞠翔宇/力学		王亚鹏	创新 学院
			赵基伟 王 宁 王俊峰 徐建平 谢磊超	机械 学院	王大勇 田立勇	机械 学院
		二 等	迟畅/理学 吴英彪 王琪 刘华明 詹广强/机械		岳立新 郝志勇	
			张鸿雪 张耸 张莹莹 朱佳莹/材料 王永浩/机械		董世知/材料 孙 凯/创新	
教 育 部 教 指 委	全 国 大 学 生 机 械 产 品 数 字 化 设 计 大 赛	二 等	杨 豪 何遥浙 张 雷	机械	潘宏歌 魏家鹏	创新 学院
		二 等	张鸿雪 张耸 詹广强 付拴拴/材料 王宴鹏/机械		孙 凯/创新 王晓亮/材料	
			三 等	付拴拴 高艳静 詹广强 朱佳莹/材料 陈刚/力学		孙 凯/创新 岳立新/机械

编审：王亚鹏

诚朴求是 博学笃行

吾智慧
舞精彩

辽宁工程技术大学创新获奖者讲述自己的创新故事

