

征途 2013

机电工程学院自动化系

大学生科技活动



目录

一、 机电学院单片机竞赛-----	1
二、 大学生交通科技竞赛-----	2
三、 机电学院 PLC 竞赛-----	2
四、 北方工业大学智能车竞赛-----	3
五、 “瑞萨杯”全国大学生电子竞赛-----	4
六、 “飞思卡尔杯”全国大学生智能车竞赛-----	5
七、 工信部全国电子专业人才设计与技能比赛-----	6
八、 全国大学生交通科技大赛-----	7
九、 北京市大学生机器人大赛-----	7
十、 挑战杯首都大学生创业计划竞赛-----	7
十一、 科园杯竞赛-----	8
十二、 北京市大学生科学研究与创业行动计划-----	8
十三、 挑战杯竞赛-----	8

自动化系 2013 学生竞赛活动剪影

机电学院单片机竞赛 2013 年 4 月举办



为培养学生在电子设计制作方面的创新实践能力，机电工程学院于 4 月 22 日至 28 日在单片机实验室举办了第七届单片机设计大赛。

本次大赛面向学院全体在校生，每三人组成一个参赛小组，共有 39 组同学踊跃报名参加，竞赛题目是基于单片机设计一个超声波测距仪，仿照全国大学生电子设计竞赛的模式，同学们在一周时间里利用课余时间完成方案设计、硬件设计、软件开发、系统调试的全过程，经过紧张的开发调试，大部分同学完成了设计任务，由机电学院教师组成的评审组进行了严格公正的评选，共评出 5 组一等奖、10 组二等奖和 17 组三等奖。

参赛同学表示通过本次比赛，专业能力有了很大提高，收获很多，其中自动化 10A-1 班谷云飞、类延霄、程雪峰、刘祖臣，自动化 10A-2 班刘伟然、黄文成，电气 11A-1 班袁一钦等同学在本次比赛中表现优异。

大学生交通科技竞赛 2013 年 4 月举办



2013 年 4 月 18 日，由校团委主办、机电工程学院承办的第一届大学生交通科技大赛在五教 1003 举行。本项赛事旨在普及学生的交通科技知识，选拔优秀作品参加全国大学生交通科技大赛。机电工程学院副院长王力副教授、自动化系主任李颖宏教授，以及智能交通团队成员刘小明教授、王志建博士与张福生老师担任大赛评委，副校长李正熙教授也到现场指导工作，共有 13 组选手参加了比赛。

经过评委老师的认真评判，作品《应急车辆延误情况调查及应对措施研究》获得本次大赛一等奖；《酒驾车辆自主提醒系统设计与实现》和《面向手机对象的交通信号控制器故障检测与维护系统》并列第二；《中国式过马路问卷调查分析》、《二次左转待转区的设计与控制的研究》与《应急车辆顺畅通行研究》获得季军。

机电学院 PLC 竞赛 2013 年 5 月举办

由校团委主办、机电工程学院承办的第十届 PLC 创新设计大赛于 2012 年 5 月 22 日在第二实验楼 PLC 实验室举行。

本次大赛从动员、报名、实验室开放实践、PLC 技术培训到竞赛结束，历经两个多月的时间。来自自动化、电气工程及其自动化、机械设计制造及其自动化、材料成型及控制工程等专业的 40 名学生参加了比赛。同学们表现出积极参与的热情、勇于实践的精神、创新设计的欲望与公平竞争的意识。经过激烈的比拼与竞争，自动化 10 级的于洪斌、程雪峰同学获得一等奖。

PLC 创新设计大赛提高了学生的实践能力、创新意识与就业竞争力，促进了学风建设。



PLC 竞赛

北方工业大学智能车竞赛 2013 年 6 月举办



为迎接第八届“飞思卡尔”杯全国大学生智能车竞赛，北方工业大学智能车竞赛暨华北赛区赛选拔赛于 2013 年 6 月底举办，共有来自机电学院、信息学院的 10 余支队伍参赛，经过激烈角逐，选拔出光电、摄像头、电磁每组各 2 支队伍代表我校参加华北赛区比赛。

在比赛中，各参赛队队员表现出了扎实的专业基础和较强的实践能力，展现了当代大学生的风采，在团队合作意识、实践创新能力等方面得到了很大提高。

2012-2013 学年自动化系同学参加各级科技竞赛获奖一览

1 2013 “瑞萨杯” 全国大学生电子设计竞赛

时间：2013 年 9 月

全国大学生电子设计竞赛是教育部倡导的大学生学科竞赛之一，两年一届，竞赛旨在推动高等学校促进信息与电子类学科课程体系和课程内容的改革，培养大学生的实践创新意识与团队合作能力。

我系共组织参赛队伍 20 支，参赛学生 60 名，比赛中我系共有 13 个队获奖，其中获得全国 1 等奖 1 项。

我系参加 2013 年全国大学生电子设计竞赛获奖名单

赛区 编号	题号	队员	市级 奖项	全国 奖项	指导教师
B13050	C	刘祎然 程雪峰 于洪斌	1 等奖	1 等奖	王泽庭、樊生文
B13064	C	郑奎奎 王哲 沈青山	2 等奖		郑勇、关丛荣
B13065	C	何川 李鹂鹏 刘祖臣	2 等奖		郑勇、关丛荣
B13056	C	赵萌 王喆 卢冠达	2 等奖		周京华、章小卫
B13053	A	杨濛 陈斯 李毅	2 等奖		王鹏、樊生文
B13051	A	谷云飞 王晓甲 管树正	2 等奖		王泽庭、樊生文
B13058	A	梅景 刘杰 赵志峰	2 等奖		周京华、张贵辰
B13061	C	汪凡 李孟琪 吴梦胜	3 等奖		张志芳、赵仁涛
B13060	G	杨琴琴 刘紫阳 张鹏	3 等奖		杨立永、陈智刚
B13055	A	丁访杰 王启行 胡静	3 等奖		周京华、陈涛
B13059	A	王永涛 吴小鹏 杨扬	3 等奖		杨立永、陈智刚
B13068	G	王冠 许亚琛 孔琳	3 等奖		毕松、翟维枫
B13069	G	刁奇 李玲玲 王鸿博	3 等奖		毕松、翟维枫



全国一等奖参赛队及获奖作品

2 2013 第八届“飞思卡尔杯”全国大学生智能车竞赛

“飞思卡尔”杯全国大学生智能车竞赛在各项大学生科技赛事中有较大的影响力和较高的知名度，2013 年 7 月 12 日至 15 日第八届“飞思卡尔”杯全国大学生智能车竞赛华北赛区比赛在秦皇岛举办。我校共派出 6 支参赛队参加了光电、摄像头、电磁全部 3 个组别的比赛，参赛同学克服困难，进行了精心准备和反复调试，在比赛中，我校队员不畏强手，顽强自信，表现出了扎实的专业基础和较强的实践能力，展现了当代大学生的风采，共获得华北赛区一等奖 1 项、二等奖 1 项、三等奖 2 项及优胜奖 1 项。



我校同学参加第八届“飞思卡尔”杯全国大学生智能车竞赛

我校参加 2013 年“飞思卡尔”杯全国大学生智能车竞赛获奖名单

序号	姓名	班级	组别	获奖等级	指导教师
1	刘祎然	自 10-2	光电	一等奖	樊生文 郑勇
	程雪峰	自 10-1			
	于洪斌	自 10-2			
2	类延霄	自 10-1	摄像头	二等奖	吕洪波 郑勇
	黄文成	自 10-2			
	杨金	自 10-1			
3	梅景	自 11-2	电磁	三等奖	章小卫 周京华
	刘杰	自 11-4			
	杨濛	电气 11-1			
4	刘祖臣	自 10-1	电磁	三等奖	熊昌镇 董哲
	何川	自 10-2			
	李鹂鹏	自 10-2			
5	谷云飞	自 10-1	光电	优胜奖	王泽庭 陈涛
	王晓甲	自 10-2			
	管树正	自 10-1			

3 2012 工信部全国电子专业人才设计与技能比赛

时间：2012.11

该项比赛由工业和信息化部人才交流中心主办，特点是固定时间场地，以个人为单位参赛，比较能体现学生个人实力，第四届全国电子专业人才设计与技能大赛北京赛区选拔赛 2012 年 11 月由我校承办，我系主要组织本科学生参加该赛事单片机项目的比赛，共获得一等奖 1 项、二等奖 3 项，其中，获得北京赛区一等奖和二等奖的学生参加了在我校举行的全国总决赛并获得全国总决赛 1 等奖 1 项。

获得第四届全国电子专业人才设计与技能大赛奖项学生名单

科目	序号	选手	指导教师	北京市选拔赛获奖等级	全国决赛获奖等级
单片机设计与开发	1	张行	刘凤然	1	1
	2	李进	刘凤然	2	
	3	类延霄	刘凤然	2	
嵌入式设计与开发	1	李云龙	郑勇	2	

3 2013 第八届全国大学生交通科技大赛

全国大学生交通科技大赛由教育部高等学校交通运输与工程学科教学指导委员会主办、交通工程教学指导分委员会组织举办，是我国交通工程领域唯一一项全国范围的大学生科技竞赛活动。

2013 年 5 月 25 日至 26 日，“千方科技杯”第八届全国大学生交通科技大赛决赛在北京工业大学举行。此次大赛，全国共有 86 所高校报名参加，共收到 77 所高校的 198 件复赛作品，经过专家网络评审，最终有 80 件作品进入决赛。

由我校机电工程学院周慧娟老师指导，自动化专业 11 级柴海江、刘海龙、黄山、申爽、祁琪等同学完成的参赛作品《酒驾车辆自主提醒系统设计与实现》经过作品展示和答辩环节的激烈角逐，荣获三等奖。

4 2012 首届北京市大学生机器人大赛

时间：2012.9

序号	参赛队员	参赛组别	指导教师	获得奖项
1	郑奎奎 黄文成 自 10-2	创意设计赛	许芬 郑勇	北京市 3 等奖
2	张春勇 李进 电气 09-1 电气 09-3	创意设计赛	李小坚 郑勇	北京市 3 等奖



机器人竞赛参赛同学

5 2012 第七届挑战杯首都大学生创业计划竞赛

时间：2012.7

序号	参赛队员	指导教师	获得奖项
1	郑奎奎 于洪斌 管树正 王哲 陈莹 屈文静	杨飙	北京市银奖

6 2012 科园杯竞赛

时间：2012.12

这是一个由石景山区科委资助，面向全校学生的开放式学生科技活动，每年举行，在2012年12月揭晓的本年度竞赛结果中我系获得一等奖1项，二等奖1项。

序号	项目名称	参赛队员	指导教师	获得奖项
1	单个交叉口的信号控制效果评价及优化技术研究	赵志峰 刘杰 祁寒 申爽	王志建	一等奖
2	基于 ARM 的高压电子束焊机扫描系统的研究与实现	谷云飞 管树正	王泽庭	二等奖

7 2012 北京市大学生科学研究与创业行动计划学校评奖结果(校级)

时间：2013.3

序号	项目名称	项目组长	项目组成员	指导教师	奖项
1	一种汽车油箱防盗油装置设计	李进	刘守丛 刘桓宇	吴力普	一等奖
2	四旋翼飞行控制器的设计与开发	李文嘉	张行 佟冬	郑勇	二等奖
3	智能小车的开发	冯海龙	刘佳杰 李子凡	章小卫	二等奖
4	智能变频风扇	李成刚	孟令云 类延霄	陈涛	二等奖
5	基于 LonWorks 的总线的安防撒布监控系统设计	张彪	李兆靖 孙竞远	胡敦利	二等奖
6	风力发电系统变流器电源及驱动硬件设计与研究	王伟	程雪峰	王鹏	三等奖

8 2013 北京市挑战杯竞赛

时间：2013.6

第七届“挑战杯”首都大学生课外学术科技作品竞赛二等奖

基于行人安全过街的智能交通信号机	科技发明制作	张军强 刘鹏 白思明 郑慧敏 周和成	机电	张永忠 李颖宏	理工组
------------------	--------	--------------------	----	---------	-----

9 北方工业大学第七届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛优胜奖名单

时间：2013.5

序号	作品名称	作品类别	第一作者	学院	指导教师	备注
1	交流伺服电机驱动系统	科技发明制作	刘东	机电	樊生文	理工组
2	基于行人安全过街的智能交通信号机	科技发明制作	张军强	机电	张永忠	理工组



流年似水 奋进青春