



北方工业大学
机电工程学院自动化系
实验室开放与大学生科技活动



综述

随着国家经济和社会的发展以及高等教育教学改革的进一步深化，对高校自动化及相关专业创新型人才的培养提出了新的要求，我校历来重视大学生工程实践能力和创新能力的培养，依据学校自身的特点，在强化基础的同时，精选专业方向课程，加强实践环节，提高学生工程意识和实践能力，所培养学生理论基础扎实，动手能力强，已形成显著的办学特色。

机电工程学院自动化系教师对实践教学在创新人才培养中的重要作用形成了共识，多年来不断积累经验，改进教学效果，形成了以课内实验、开放实验、课程设计、各级大学生科技竞赛、社会实践为主要环节的实践教学体系，着力培养学生实践能力、创新意识与创新能力。自动化系目前拥有专业教学实验室 15 个，除完成课内实验教学任务外，还配合开放实验和各级科技竞赛活动的开展，实现了对师生的全天开放。

大学生课外科技活动是培养学生动手能力、实践能力，实现学以致用的重要途径，机电工程学院非常重视大学生科技活动的开展，自动化系组织举办了单片机竞赛、PLC 竞赛及学校智能车竞赛等多项赛事并形成了传统，并积极组织学生参加全国大学生电子竞赛等多项大学生科技竞赛，历年来取得了优异的成绩，获得国家级、省部级奖项多项。

通过积极参加实践环节的学习及参加科技竞赛活动，同学们锻炼了实践动手能力，增长了才干，为升学就业打下了良好基础，毕业生受到用人单位和社会各界的好评。



2011-2012 学年自动化系同学参加各级科技竞赛获奖一览

1 全国大学生电子竞赛

时间：2011 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，得到北京市教委的高度重视和各高等院校的积极响应。我系共组织参赛队伍 11 支，参赛学生 33 名，比赛中我系共有 10 个队获奖，其中获得全国 2 等奖 3 项。

我系参加 2011 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
B11080	A	李勇、韩磊、周桐	1 等奖	2 等奖	樊生文、王泽庭
B11083	A	杨烁、徐驰、孙建超	1 等奖	2 等奖	杨立永、张志芳
B11081	B	张行、赵龙、王永飞	1 等奖	2 等奖	樊生文、王泽庭
B11079	A	陈贺明、游冬朝、翁丽娜	1 等奖		周京华、章小卫
B11082	B	崔鑫、王昕玮、郭瑞	2 等奖		赵仁涛、陈智刚
B11084	A	刘庆、潘纪元、刘亮泽	3 等奖		杨立永、张志芳
B11085	B	梁洋、崔佳星、李秋霏	3 等奖		赵仁涛、陈智刚
B11086	B	卢红松、阮军元、廖理	3 等奖		郑勇、翟维枫
B11088	B	李文嘉、方小雨、张君	3 等奖		郑勇、翟维枫
B11089	C	王慧斌、孟星哲、赵宵萌	3 等奖		周京华、章小卫



参加全国大学生电子竞赛的学生在精心调试

2 第七届飞思卡尔杯智能车竞赛暨华北赛区赛

时间：2012 年 7 月 17 日至 20 日

“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，2012 年 7 月 17 日至 20 日第七届“飞思卡尔”杯全国大学生智能车竞赛华北赛区比赛在河北大学举办，我系共组织 6 个队参加了全部 3 个组别的比赛，共获得华北赛区二等奖 4 项，三等奖 2 项，其中 2 支队伍进入了华北赛区决赛。

我校参加 2012 年“飞思卡尔”杯全国大学生智能车竞赛获奖名单

组别	班级	姓名	获得奖项	指导教师
光电	自动化 10A-1	谷云飞	华北赛区 2 等奖	陈涛 郑勇
	自动化 10A-1	管树正		
	自动化 10A-2	王晓甲		
光电	自动化 10A-2	刘祎然	华北赛区 2 等奖	章晓卫 郑勇
	自动化 10A-2	谢谊		
	自动化 10A-1	程雪峰		
摄像头	电气 09A-3	曹衡	华北赛区 2 等奖	刘凤然 郑勇
	电气 09A-4	于昊		
	电气 09A-3	刘恒宇		
摄像头	自动化 09A-2	段万存	华北赛区 3 等奖	刘凤然 郑勇
	自动化 09A-2	王睿		
	计算机 09A-4	贾海勇		
电磁	自动化 09A-1	张行	华北赛区 2 等奖	许芬 郑勇
	自动化 09A-1	侯允		
	计算机 09A-4	胡骏		
电磁	自动化 09A-1	张彪	华北赛区 3 等奖	许芬 郑勇
	自动化 09A-1	孙竞远		
	微电子 10A-1	孙涛		



3 工信部全国电子专业人才设计与技能大赛

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，第三届全国电子专业人才设计与技能大赛北京赛区选拔赛2011年10月份由我校承办，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6项、三等奖2项，其中，获得北京赛区一等奖和二等奖的学生参加了于2011年12月23日至24日在我校举行的全国总决赛，比赛结果共获得全国总决赛3等奖5项。

获得第三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	廖理	郑勇	2	
	2	阮军元	郑勇	2	
	3	张行	刘凤然	2	3
	4	佟冬	刘凤然	2	3

	5	王慧斌	刘凤然	2	3
	6	李文嘉	刘凤然	2	3
	7	王昕玮	宋浩	3	
	8	崔鑫	宋浩	3	
嵌入式设计与开发	1	李文嘉	刘凤然	1	3

4 北京市首届大学生交通科技大赛

时间：2011.12

我系参加 2011 年北京市首届大学生交通科技大赛获奖名单

序号	参赛队员	指导教师	获得奖项
1	陈旭 尹春铭 朱启超	王志健	北京市 1 等奖
2	李雷 刘亚晖 李博悟 包扬	刘小明	北京市 3 等奖
3	左宸 郑福祥 温馨 齐甜甜	熊昌镇	北京市 3 等奖

5 全国大学生交通科技大赛

时间：2012.5

获得全国三等奖 1 项

铁路列车运行防追尾控制系统的仿真与实现

学生：自动化 08 级 谢津伦、赵国旺、高福利、祁旭峰

主要指导教师：周慧娟、刘小明、郑国荣

6 “挑战杯”首都大学生课外科技学术作品竞赛

时间：2011.8

序号	参赛队员	指导教师	获得奖项
1	陈贺明 赵驰 游东朝 李博悟 袁子豪	马秀坤	北京市 2 等奖
2	张琳 谷建柱 马若飞 葛霜	徐继宁	北京市 3 等奖

7 科园杯竞赛

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 2011 年 12 月揭晓的本年度竞赛结果中我系获得二等奖 2 项。

参赛项目	参赛队员	指导教师	获得奖项
数字式功率放大器的研究与设计	王慧斌、李成刚	陈涛	2 等奖
基于视频的车辆检测及跟踪方法研究	刘正、翁丽娜、类延霄	王玉全	2 等奖

8 2011 北京市大学生科学研究与创业行动计划学校评奖结果

序号	项目名称	项目组长	项目组成员	指导教师	奖项
1	LED 可调光照明电路设计	李勇	胡靖川 韩磊 周桐	宋浩	一等奖
2	音频信号采集与分析系统设计	张琳	刘金晶 李京知	徐继宁	二等奖
3	基于 Zigbee 的室内停车场指引装置设计	葛霜	崔鑫 王昕伟	李月恒	二等奖
4	呼吸信号检测仪研究	田硕	梁洋 谢润鑫	胡敦利	二等奖
5	基于 ARM7 控制器的变频调速系统设计	周子淇	田殿雄	王占扩	三等奖
6	铝电解槽阳极电流分布监测分析仪的研制	刘斌	郭瑞 王昕玮	张志芳	三等奖

9 2012 北京市大学生电子竞赛

时间：2012.6

序号	参赛队员	指导教师	获得奖项
1	崔佳星 王振洲	赵仁涛 张志芳	北京市 3 等奖



放飞理想 成就未来