

攀登

2019 电气与控制工程学院大学生科技活动



二零一九年十月

目录

- 一、 学院单片机竞赛
- 二、 电控科协电路制作大赛
- 三、 大学生交通科技竞赛校内选拔赛
- 四、 大学生节能减排社会实践与科技竞赛校内选拔赛
- 五、 “西门子杯”中国智能制造挑战赛校内选拔赛
- 六、 学院 PLC 竞赛
- 七、 北方工业大学智能车竞赛
- 八、 蓝桥杯大赛单片机项目校内选拔赛
- 九、 2019 大学生创新创业计划评优结果
- 十、 2019 全国大学生电子设计竞赛
- 十一、 蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛
- 十二、 全国大学生交通科技大赛
- 十三、 全国高校智能交通创新与创业大赛
- 十四、 RoboMasters 全国大学生机器人大赛
- 十五、 全国大学生“西门子杯”智能制造挑战赛
- 十六、 全国大学生智能车竞赛
- 十七、 中国研究生电子设计竞赛
- 十八、 中国研究生机器人创新设计大赛
- 十九、 “中国电机工程学会杯”全国大学生电工数学建模竞赛
- 二十、 北京市大学生节能节水低碳减排社会实践与科技竞赛
- 二十一、 全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛
- 二十二、 中国机器人大赛
- 二十三、 2018 北京市大学生交通科技大赛
- 二十四、 2018 中国大学生电动方程式汽车大赛
- 二十五、 参加 2019 年北京市“一带一路”国家大学生科技创新训练营
- 二十六、 电气与控制工程学院开展大学生科技竞赛项目一览表

2019 年电气与控制工程学院举办学生科技竞赛活动

一、 学院单片机竞赛（2019 年 4 月举办）

2019 年 4 月底，由校团委主办、电气与控制工程学院承办的 2019 年单片机设计大赛在博远楼举行。参赛同学以课题小组的形式自由组合，分为“STM32 组”、“恩智浦组”等组别进行了为期一周的设计工作，最终有 59 人次同学进入项目验收评审阶段。电气与控制工程学院教师关丛荣、翟维枫、郑勇等担任指导教师和评委。

电气与控制工程学院单片机设计大赛是学院传统赛事，已连续举办了 14 届，通过竞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。

获奖学生：共 59 人

指导教师：关丛荣、翟维枫、郑勇等



恩智浦组单片机竞赛



STM32 组单片机竞赛

二、电控科协电路制作竞赛（2019年4月举办）

电路制作大赛是电气与控制工程主办的校级竞赛活动，旨在提高学生的动手能力，加深对专业的理解，做到理论和实践相结合。该竞赛活动是基础性专业技能竞赛，选题难度适中，内容覆盖面广，可操作性强，能为硬件设计类竞赛打下专业基础。至今该项竞赛已开展多届。

获奖学生：共 67 人

指导教师：刘硕

三、大学生交通科技竞赛校内选拔赛（2019年4月举办）

2019年4月北方工业大学举办第七届大学生交通科技大赛暨第十四届全国大学生交通科技大赛选拔赛。

我院学生积极组队参加，在老师的指导下每组完成一项目前智能交通的前沿和热点问题，通过在课后的搜集资料与努力，各组成员积极配合，共同完成项目，取得了不错的成绩，得到了老师们的好评，最终选拔出一组队伍共 5 名同学参加全国大学生交通科技大赛。

获奖学生：共 21 人

指导教师：王庞伟、张名芳、王志建、闫佳庆等

四、节能减排社会实践与科技竞赛校内选拔赛（2019年5月举办）

全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛由教育部高等教育司主办并委托教育部高等学校能源动力学科教学指导委员举办，该活动已成为全国高校能源电气领域最有影响力的赛事和课外实践活动之一。2019 全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛校内选拔赛于 2019 年 5 月举办，参赛同学选题创意新颖，内容充实，形成了良好的竞赛氛围。



获奖人数：35 人

指导教师：王鹏、刘硕、朴政国、章小卫、王占扩

五、“西门子杯”中国智能制造挑战赛校内选拔赛（2019年5月举办）

“西门子杯”中国智能制造挑战赛（CIMC）由教育部高等学校自动化类专业教学指导委员会、西门子（中国）有限公司和中国仿真学会联合主办，方向涉及智能制造领域中的科技创新、产品研发、工程设计和智能应用等，是针对智能制造发展所需技术及创新人才进行培养及选拔的竞赛。

学校教务处及电控学院高度重视 CIMC，5月17日组织了2019年 CIMC 北方工业大学选拔赛。

参赛人数：41人

指导教师：李超 杨立永 雷振伍 刘蕾 薛同来 翟维枫 张志芳等

六、学院 PLC 竞赛（2019年6月举办）

2019年6月28日，北方工业大学电气与控制工程学院成功举办 PLC 程序设计大赛，2016级自动化、电气工程及自动化等专业14组26名同学报名参赛。

北方工业大学 PLC 程序设计大赛是北方工业大学教务处主办、电气与控制工程学院承办的校内专业竞赛，为相关专业同学巩固提升 PLC 综合运用及程序设计能力提供锻炼机会和展示平台。PLC 程序设计大赛参赛同学将按照学校竞赛学分认定标准获得学分奖励。

获奖学生：26人

指导教师：宋浩 王捷



七、 北方工业大学智能车竞赛（2019 年 7 月举办）

为准备第十四届全国大学生智能车竞赛华北赛区赛，我校于 2019 年 7 月 11 日下午在博远楼举办了第九届校智能车竞赛暨华北赛区赛选拔赛，参赛同学进行了精心准备和反复调试，经过激烈角逐，选拔出三支一等奖、两支二等奖队伍代表我校参加华北赛区比赛。

参赛学生：17 人

指导教师：郑勇等



八、 蓝桥杯大赛单片机项目校内选拔赛（2018 年 10 月举办）

为准备蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛单片机项目的比赛，电控学院于 2018 年 10 月 28 日在博远楼举办了校内选拔赛。

蓝桥杯大赛由工业和信息化部人才交流中心举办，我校是蓝桥杯大赛的承办院校，电控学院学生历届报名参赛人数平均 50 人左右。

蓝桥杯大赛每年 10 月份开始报名，省赛时间在第二年的三四月份，省赛获得一等奖的学生可以参加 5 月份举办的全国总决赛。电控学院以单片机实验室为依托为学生参赛创造了良好条件，每学年度两个学期都会有关于竞赛板的开放实验，每年报名前都会组织培训并进行选拔，赛前组织往届获奖学生进行经验传授，使学生在比赛中取得了优异成绩。

电控学院历届参赛获奖学生在大赛中得到了锻炼，使他们在保研、考研及就业等方面都有优势。

参赛学生：57 人

指导教师：关丛荣等

九、 2019 大学生创新创业计划评优结果

时间：2019 年 4 月

获奖等级	项目名称	项目组长	项目组成员	指导教师
一等奖	基于工业无线网络的智能搬运机	周旭	李小虎 胡子佳	李超

	机器人设计			
一等奖	车型搬运机器人 寻迹与搬运	刘庆	张悦铭 马海杰	翟维枫

2019 年电气与控制工程学院同学参加各级科技竞赛获奖

十、 2019 全国大学生电子设计竞赛（国家级）

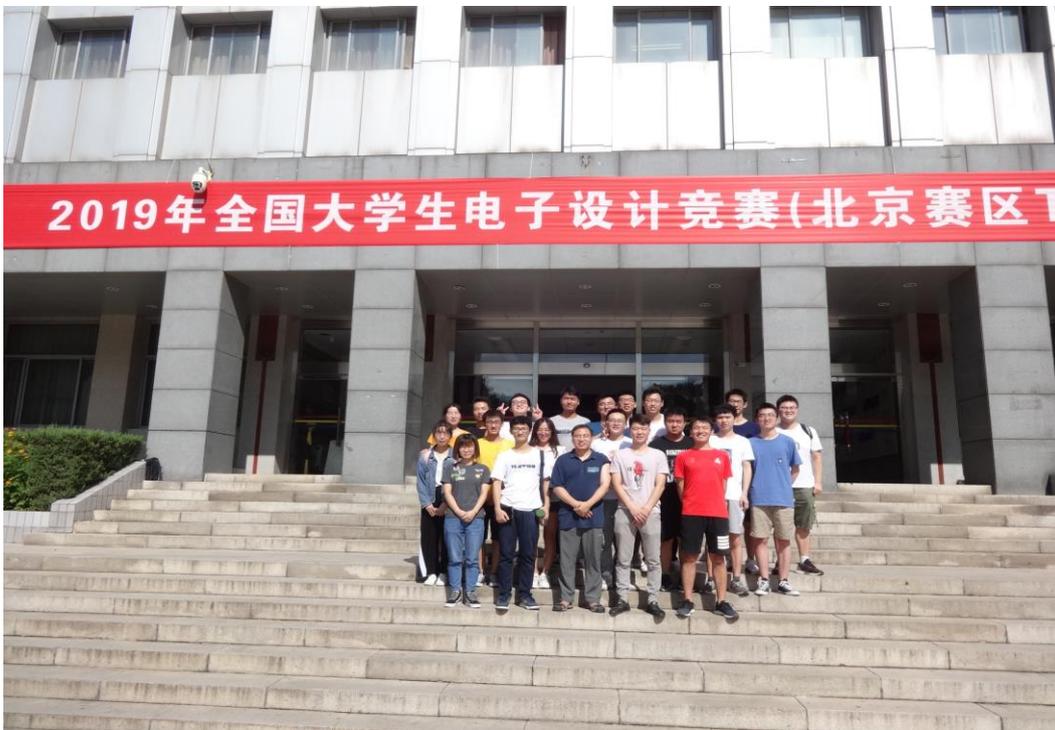
竞赛时间：2019.8

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。我院共组织参赛队伍 11 支，参赛学生 33 名，比赛中我院获得全国二等奖 2 项、北京市一等奖 2 项，北京市二等奖 1 项，北京市三等奖 5 项。

我院参加 2019 年全国大学生电子设计竞赛获奖名单

序号	姓名	班级	组别	获奖等级	指导教师
1	孙守斌	电气 16-2	A	全国二等奖 北京市一等奖	章小卫 周京华
	程麟舒	电气 16-2			
	孙炳利	电气 16-2			
2	宋明凯	电气 17-4	H	全国二等奖 北京市一等奖	翟维枫 李超
	管鹏浩	自实验 17			
	陈鼎元	自 17-2			
3	万昱堃	电气 17-1	H	北京市二等奖	刘硕 杨立永
	许育帅	电气 17-1			
	王天宇	电气 17-2			
4	张春梅	电气 16-3	F	北京市二等奖	周京华 章小卫
	黄宁	电气 16-2			
	刘昱彤	电气 16-3			
5	马硕	交通 16-1	H	北京市三等奖	王庞伟 张名芳
	李小虎	自 16-1			
	马海越	交通 16-2			
6	胡书华	交通 16-1	H	北京市三等奖	王庞伟 张名芳
	方婧	交通 16-2			
	叶荣盛	交通 16-2			
7	钟世豪	自 17-2	F	北京市三等奖	翟维枫 李超
	刘亦心	电气 17-2			
	廉嘉政	电气 16-1			
8	汪树智	电气 16-1	D	北京市三等奖	张贵辰 单振宇
	张宗兰	电气 16-1			
	朱永琪	电气 17-4			
9	荣浚合	电气 16-1	D	北京市三等奖	单振宇 张贵辰
	于伶	电气 16-1			
	朱帅远	电气 17-4			
10	魏铮	电气 16-1	F	成功参赛奖	张贵辰 单振宇
	魏耀全	能源 16-1			
	窦树锦	电气 16-1			
	王旭	交通 17-2	H	成功参赛奖	王庞伟

11	刘湘楠	交通 17-2			张名芳
	李昕宇	交通 16-2			



参加 2019 全国大学生电子设计竞赛

十一、 蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛单片机项目

竞赛时间：2019.5

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。

获奖学生	班级	北京市奖项 (省部级)	全国奖项 (国家级)	指导教师
李小虎	自 16-1	一等奖	二等奖	关丛荣
李金阳	电气 16-3	一等奖	二等奖	关丛荣
刘亦心	电气 17-2	一等奖	二等奖	关丛荣
王愉天	自实验 17	一等奖	三等奖	关丛荣
任健淼	电气 16-2	一等奖	三等奖	关丛荣
杜春宝	控制专研 18	一等奖	三等奖	左岐
刘伟泉	控制专研 18	一等奖	三等奖	赵仁涛
康宇佳	控制研 17	二等奖		关丛荣
钟世豪	自 17-2	二等奖		关丛荣
张清雨	自实验 7	二等奖		关丛荣
王京旭	自 17-2	二等奖		张志芳
史鹏飞	自 16-2	二等奖		左岐
王捷	自 16-2	二等奖		郑勇
羌子涵	自 16-2	二等奖		左岐
许育帅	电气 17-1	二等奖		关丛荣
杨心雨	交通 16-1	二等奖		曹靖
崔志坚	交通 16-2	二等奖		曹靖
方婧	交通 16-2	二等奖		左岐
彭博浩	自 15-1	二等奖		关丛荣
何邦盛	自 16-2	二等奖		郑勇
孟祥飞	电气 16-3	二等奖		左岐
张俊杰	电气 16-2	二等奖		张志芳
张珍梅	电气 16-2	二等奖		郑勇
甄昊宇	电气 16-2	二等奖		左岐
王双慧	电气 16-3	二等奖		张志芳
张春梅	电气 16-3	二等奖		关丛荣
孙炳利	电气 16-2	二等奖		关丛荣
程麟舒	电气 16-2	二等奖		曹靖
廉嘉政	电气 16-1	二等奖		曹靖
刘万博	电气 16-1	二等奖		关丛荣
汪树智	电气 16-1	二等奖		郑勇
武国亮	控制研 18	软件组二等奖		关丛荣
常文斐	电气 15-4	三等奖		关丛荣
敖翔	电气 16-2	三等奖		郑勇
侯叶浩	电气 16-2	三等奖		郑勇
刘程	电气 16-2	三等奖		曹靖

张东航	电气 16-3	三等奖		张志芳
吴宇航	电气 16-2	三等奖		郑勇
杨天航	电气 16-3	三等奖		郑勇
郑帅	电气 16-2	三等奖		郑勇
沙依阿 哈提	电气 16-3	三等奖		张志芳
胡子佳	自 16-2	三等奖		张志芳
江凯松	自 16-2	三等奖		郑勇
刘佳	自 16-2	三等奖		曹靖
刘鹏远	自 16-2	三等奖		张志芳
马讯	自 16-2	三等奖		张志芳
孙苏娅	电气类 18-6	三等奖		关丛荣
沈建新	自 16-2	三等奖		曹靖
万昱堃	电气 17-1	三等奖		关丛荣
杨钊	自 17-1	三等奖		关丛荣
吴天宇	自 16-2	三等奖		张志芳
吴凡	自 17-1	三等奖		郑勇
李平	控制研 18	三等奖		赵仁涛
王硕	控制研 17	三等奖		左岐
赵呈轩	自 16-2	软件组三等奖		关丛荣
冯笑凡	控制专研 18	参与奖		关丛荣
黄理邨	控制研 17	参与奖		关丛荣
辛靖宇	自 17-2	参与奖		关丛荣
孙守斌	电气 16-2	参与奖		郑勇
郑冀才	自 16-2	参与奖		左岐
哈斯铁尔 . 玛德提 汗	电气 17-2	参与奖		郑勇
胡钰琴	交通 16-2	参与奖		张志芳
龙顺忠	交通 16-2	参与奖		郑勇
李龙雨	能源 17	参与奖		关丛荣
黄程镀	自 16-2	参与奖		曹靖
王诗琪	自 16-1	参与奖		左岐
邢彦博	电气 16-3	参与奖		郑勇
何鑫	电气 16-3	参与奖		左岐
贺靖轩	电气 16-3	参与奖		曹靖
周伟成	电气 16-3	参与奖		曹靖
朱妮斯	电气 16-3	参与奖		张志芳
吕欣宇	电气 16-2	参与奖		郑勇
唐炜豪	电气 16-2	参与奖		郑勇
黄宁	电气 16-2	参与奖		曹靖
张岳	电气 15-4	参与奖		关丛荣
王绪峰	自 16-1	参与奖		关丛荣

于伶	电气 16-1	参与奖		郑勇
----	---------	-----	--	----

十二、参加全国大学生交通科技大赛获奖（国家级）

竞赛时间：2019.5

全国大学生交通科技大赛是由国家教育部高等教育司、交通运输部人事教育司支持，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的全国最高等级交通科技创新竞赛项目。大赛以交通运输科学技术问题为载体，培养大学生科学精神和科学素养、发现和解决问题的能力及团队协作精神，促进大学生学术活动开展，加强大学生科技文化交流，促进交通科学和技术的发展。“津发杯”第十四届全国大学生交通科技大赛主题为“可持续交通”，于2019年5月25-26日在昆明理工大学举行。

我校代表队由王庞伟老师带队，在决赛现场，他们进行了精彩的作品展示及问题回答，展现了我校学生扎实的专业知识和良好的精神风貌，赢得全场评委的一致好评。经过层层选拔，我校代表队荣获大赛二等奖。

项目名称	姓名	班级	获奖等级	指导教师
基于微型无人车的智能楼宇递送系统研究	方婧	交通 16-2	二等奖	王庞伟
	李昕宇	交通 16-2		
	白露	交通 16-1		
	马海越	交通 16-2		
	汪云峰	自 15-2		



参加 2019 全国大学生交通科技大赛

十三、参加全国高校智能交通创新与创业大赛（国家级）

竞赛时间：2019.5.19

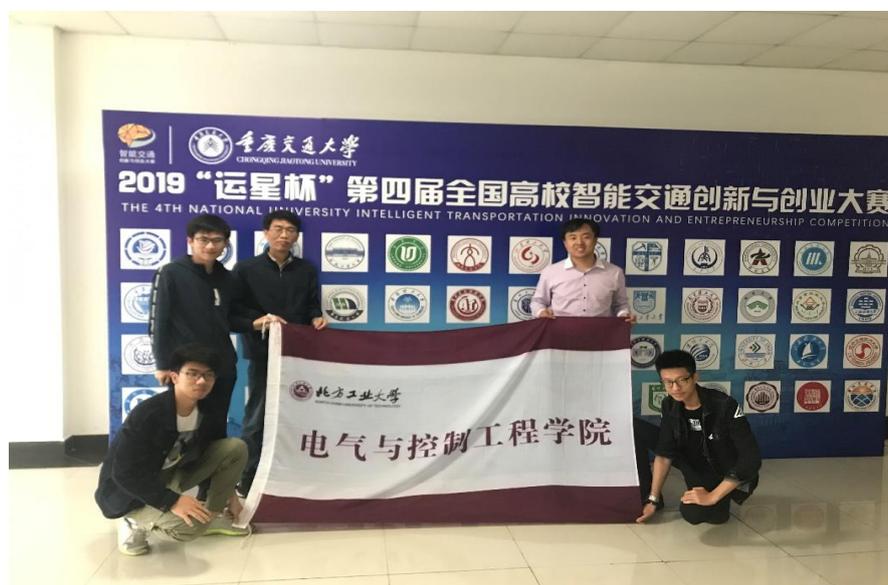
全国高校第四届智能交通创新与创业大赛于2019年5月19日在重庆交通大学举办。大赛旨在培养大学生的科技创新精神和实践能力，提高大学生科学素养，促进高校大学生学术活动开展，加强高校间大学生文化交流，提高本科教学质量。本次大赛以“感知·互联·体验”为主题，鼓励高校在“智能交通”、“交通安

全”等领域中选择和组织参赛作品，从多元化角度展示学生对于现代交通问题的关注和解决方案。

大赛过程包括理论设计、实际制作、现场比赛等环节，融科学性、趣味性和观赏性为一体。大赛以提高大学生科学素养为指导思想，旨在促进开设交通类专业高校之间大学生学术活动开展，加强大学生校际文化交流，提升本科教学质量，培养大学生的综合知识运用能力、基本工程实践能力和创新意识，激发大学生从事科学研究与探索的兴趣和潜能，倡导理论联系实际、求真务实的学风和团队协作的人文精神，为优秀人才的脱颖而出创造条件。我校代表队最终取得三等奖。

获奖情况：

项目名称	姓名	班级	获奖等级	指导教师
基于浮动车数据的交通事件检测与应用	张静泊	交通 17-2	三等奖	王志建
	季明辰	交通 17-2		
	刘湘楠	交通 17-2		
	王旭	交通 17-2		



参加 2019 智能交通创新与创业大赛

十四、 我校学生获得 2019RoboMasters 全国大学生机器人大赛全国二等奖(国家级)

竞赛时间：2019.8

2019年8月，RoboMasters 全国大学生机器人大赛全国总决赛在深圳举行，由我校电气与控制工程学院学生组成的 DreamTeam 战队再次成功晋级全国决赛，获得全国二等奖。

此前在6月北京中国石油大学举办的该项赛事北方赛区预选赛中，NCUTDreamteam 队获得北方赛区一等奖，从而获得了参加全国总决赛的资格。

智能机器人场景化实验室以智能机器人作为场景，以解决复杂问题作为目标，以移动机器人为基础，与空中机器人、多关节机器人等不同种类机器人共同构建了多种机器人协同的实践环境，是多学科学生协作的综合性、系统性工程教育和创新实践基地。2020年，智能机器人场景化实验室的 DreamTeam 战队将参

加 RoboMaster、Robocon、中国工程机器人大赛等一些列国内高水平赛事，期待有更多热爱技术的同学加入实验室。



Robomasters 赛场精彩瞬间



2019Robomasters 参赛阵容

获奖学生	班级	奖项等级	指导教师
栾昕旭	机 17-2	全国二等奖 北方赛区一等 奖	毕松 李志军 徐继宁
吴苇欢	电气 17-4		
徐慧萱	信安 17-1		
单婷	金融 16-4		
汪洋	自 18-1		

周勇	自 18-2		
陈思远	自 17-1		
隗朋峻	机 16-1		
余鑫	机实验 16		
李东	机 17-2		
刘家鑫	机 16-3		
刘剑	自 16-1		
王德新	机电 17-1		
韦楚钒	电气 18-1		
吴璇	机电 18-3		
周景浩	机电 17-1		
王艺	机 17-1		
刘陆	机 17-1		
李瀛	机 18-1		
徐绍峰	计 18-1		
马海越	交通 16-2		
郝承亮	机（专起本）18		
秦天骄	机 18-2		
崔永琦	机电 17-2		
仝兴灿	机实验 17		
李新宇	自 16-1		
崔德成	电气 16-1		
杨钒	自 17-1		
张国轩	电气 16-3		
张东航	电气 16-3		
雷文斌（参加 北方赛区）	机 17-1		

十五、在教育部“西门子杯”中国智能制造挑战赛中获佳绩（国家级）

竞赛时间：2019.8

2019年8月23日至27日，第十三届教育部“西门子杯”中国智能制造挑战赛（CIMC）全国总决赛在辽宁科技大学举办，来自同济大学、哈尔滨工业大学、华北电力大学、厦门大学、北京交通大学、电子科技大学、北方工业大学等198所高校的370余支参赛队参与了9个赛项的角逐。由我校电气与控制工程学院李超、雷振伍、刘大千老师指导的“NCUTIIIAM”、“NCUT海鸥”参赛队分别获信息化网络化方向、离散行业自动化方向国家一等奖。

该赛事的初赛于7月15日至19日在17个分赛区、25所承办高校同时展开，覆盖全国28个省、市、自治区和560余所高校，共计16000余名师生报名参赛。由电气与控制工程学院李超、雷振伍、杨立永、翟维枫、刘大千、张志芳老师指导，以2016级、2017级本科生为参与主体，组成了12支参赛队参与了离散行业自动化方向、流程行业自动化方向、信息化网络化方向3个赛项的比赛，共获华北赛区特等奖2项，一等奖6项，二等奖2项，三等奖1项。

CIMC由教育部高等学校自动化类专业教学指导委员会、西门子（中国）有

限公司和中国仿真学会联合主办，方向涉及智能制造领域中的科技创新、产品研发、工程设计和智能应用等，是针对智能制造发展所需技术及创新人才进行培养及选拔的竞赛。大赛根据教育部卓越工程师计划的要求，于 2012 年获得教育部质量工程的资助，是中欧工程教育合作内容之一。大赛同时是教育部《2015 年产学合作专业综合改革项目和国家大学生创新创业训练计划联合基金项目》中明确的竞赛。2016 年大赛成为中德青少年交流年活动内容之一，2017 年纳入成为金砖国家技能发展与技术创新大赛的核心赛事之一，是中德高级别人文交流机制成果。2019 年，大赛被纳入全国高校学科竞赛排行榜评估竞赛项目。

学校教务处及电控学院高度重视 CIMC，于 5 月下旬组织了 CIMC 北方工业大学选拔赛。近年来，电控学院已累计在 CIMC 中获得国家级一等奖、二等奖 11 项、省部级奖励 50 项，参赛及获奖学生人数屡创新高，CIMC 正逐步成为我校的优势学生科技创新竞赛项目，已成为电控学院新工科建设的有力抓手和工程应用与实践能力提升的“第二课堂”。

获奖名单

参赛队名称	队员姓名	专业班级	赛项	获奖等级	指导教师			
NCUTIIIAM	邓小宝	控制研-18	信息化 网络化 方向	国家一等奖 华北赛区特等 奖	李超 雷振伍			
	邹鑫伟	自实验 17						
	李瑞峰	自实验 17						
NCUT 乘风破浪	王愉天	自实验 17		信息化 网络化 方向	华北赛区一等 奖	李超 张志芳		
	宋长乐	自实验 17						
	刘书铭	自实验 17						
NCUT 地中海	钟世豪	自 17-2			信息化 网络化 方向	华北赛区一等 奖	李超 翟维枫	
	刘亦心	电气 17-2						
NCUT 超越	张春梅	电气 16-3				信息化 网络化 方向	华北赛区一等 奖	李超 翟维枫
	张刚和	自 16-2						
	李祎	自 16-1						
NCUT 海之言	王一品	自实验 17	信息化 网络化 方向				华北赛区一等 奖	李超
	宋雨烟	自实验 17						
	窦文捷	自实验 17						
NCUT 开拓者	乔亮	控制研-18		流程行 业自动 化方向			华北赛区二等 奖	雷振伍 李超
	刘政贤	自实验 17						
	黄鹏铭	自动化 17-2						
NCUT 流程行 业三	顾子谦	控制研-18			流程行 业自动 化方向		华北赛区二等 奖	雷振伍
	朱帅远	电气 17-4						
NCUT 海格力 斯队	吴晗	控制专研 -17				流程行 业自动 化方向	华北赛区三等 奖	雷振伍 李超
	崔耀	自动化 17-2						

NCUT 海鸥	胡海博	控制专研-18	离散行业自动化方向	国家一等奖 华北赛区特等奖	李超 刘大千
NCUT 兵临霜至	孙炳利	电气 16-2		华北赛区一等奖	李超 杨立永
	程麟舒	电气 16-2			
	王双慧	电气 16-3			
NCUT 浩学	余沛蔚	自 16-2		华北赛区一等奖	李超 杨立永
	张仟靓	自 16-1			
	邹扬	自 16-1			



参加西门子杯全国初赛



参加西门子杯全国总决赛

十六、 在第十三届全国大学生智能车竞赛华北赛区比赛中获奖（省部级）

竞赛时间：2019 年 7 月

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，现已发展成为全国 600 多所高校 3000 多支队伍广泛参与的大型大学生科技赛事，为培养科技创新人才搭建了平台，2019 年 7 月第十四届全国大学生智能车竞赛华北赛区比赛在北京科技大学天津学院举办。我校电气与控制工程学院共派出 4 支参赛队参加了室外光电、三轮电磁等 4 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，在比赛中表现出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，共获得华北赛区三等奖 2 项、优秀奖 1 项。

我校参加 2019 年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	黄理邨	控制研 17	室外 光电	三等奖	翟维枫 李超
	刘庆	自 15-2			
	沈建新	自 16-2			
	胡子佳	自 16-2			
	宋长乐	自实验 17			
2	李小虎	自 16-1	三轮 电磁	三等奖	郑勇 杨立永
	孙炳利	电气 16-2			
	程麟舒	电气 16-2			
3	万昱堃	电气 17-1	无线 节能	优胜奖	郑勇 刘硕
	许育帅	电气 17-1			

	王天宇	电气 17-2		
--	-----	---------	--	--



参加华北赛区智能车赛

十七、 在 2019 中国研究生电子设计竞赛中获奖

竞赛时间：2019.7

中国研究生电子设计竞赛是由教育部学位与研究生教育发展中心、中国科协青少年科技中心、中国电子学会联合主办的研究生学科竞赛，是学位中心主办的“中国研究生创新实践系列大赛”主题赛事之一。竞赛是面向全国在读研究生的一项团体性电子设计创新创意实践活动。目的在于推动信息与电子类研究生培养模式改革与创新，培养研究生创新精神、研究与系统实现能力、团队协作精神，提高研究生工程实践能力，推进人才培养和技术研发的国际化，为优秀人才培养搭建交流平台、成果展示平台和产学研用对接平台。

我院赵仁涛、张志芳、张名芳、王庞伟老师指导三个研究生代表队参赛，经过激烈角逐，分别获得华北赛区一等奖、二等奖、三等奖及全国决赛三等奖各 1 项。

作品题目	参赛学生	指导教师	获奖情况
智能网联汽车编队控制 硬件在环仿真系统	邓辉、冯月、付明辉、 李华建、刘英哲	张名芳 王庞伟	华北赛区一 等奖
基于麦克风阵列的声源 定位识别系统设计	翟子龙 刘伟泉	赵仁涛 张志芳	华北赛区二 等奖
基于深度学习图像处理 技术上午室内吸烟行为 检测	王梦依 李平 曾箐 雨	赵仁涛 张志芳	华北赛区三 等奖

基于麦克风阵列的声源定位识别系统设计	翟子龙 刘伟泉	赵仁涛 张志芳	全国决赛三等奖
--------------------	---------	------------	---------



参加 2019 研究生电子设计竞赛

十八、 参加“HRG 博实杯”第一届中国研究生机器人创新设计大赛

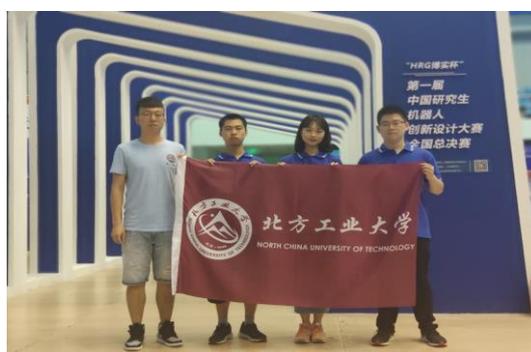
竞赛时间：2019.7

中国研究生机器人创新设计大赛是“中国研究生创新实践系列大赛”的主题赛事之一。本届大赛由教育部学位与研究生教育发展中心、中国科协青少年科技

中心主办，哈尔滨工业大学承办，大赛以“迈向机器人智能时代”为主题，自4月份启动以来吸引了广大研究生踊跃参与，初赛共有全国220所高校的1311支队伍参与报名并提交作品，参赛作品分为创意设计、软件仿真、实物展示三个类别，涉及机器人技术及其应用的各个领域。

我校由王庞伟指导，5名研究生组成的代表队进行了精彩的作品展示，最终经过现场海报展示、专家询问、作品演示、现场答辩等层层严格评审，我校研究生扎实的理论基础、先进的设计理念、沉稳的临场应答，给现场专家评委和参赛师生留下深刻印象，展示出我校研究生良好精神风貌和综合素质，最终我校代表队荣获全国三等奖。

作品题目	参赛学生	指导教师	获奖情况
基于智能网联的楼宇物流机器人设计	邓辉，冯月，李华建，刘英哲，汪云峰	王庞伟	三等奖



十九、“中国电机工程学会杯”全国大学生电工数学建模竞赛

竞赛时间：2019.5

竞赛名称	参赛学生	指导教师	获奖情况
第十二届“中国电机工程学会杯”全国大学生电工数学建模竞赛	张洲、林演康、胡航 (均为电气研18)	刘欣博	一等奖

二十、北京市大学生节能节水低碳减排社会实践与科技竞赛(省部级)

竞赛时间：2019.6

首届北京市大学生节能节水低碳减排社会实践与科技竞赛由北京市教育委员会主办，北京建筑大学承办，教育部高等学校给排水科学与工程专业教学指导分委员会协办，教育部高等学校能源动力类专业教学指导委员会和教育部高等学校建筑环境与能源应用工程专业教学指导分委员会联合支持的大学生竞赛。本项竞赛积极贯彻落实全国生态环境保护大会精神，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，倡导北京地区高校大学生积极参与国家环境治理大格局，发挥高校学科专业和人才的特色优势，持续深入开展生态文明教育和实践，把建设美丽中国转化为高校学子的自觉行动，为加快建设“天蓝、水清、土净、地绿”的美丽中国做出积极贡献，本届竞赛得到北京市各高校的高度重视，清华大学、

北京理工大学、北京航空航天大学、华北电力大学、首都经济贸易大学、北方工业大学等总计 28 所高校参赛。我院代表队获得一等奖一项、二等奖一项、优秀奖一项的优异成绩，学校获得竞赛优秀组织奖。



作品名称	姓名	班级	获奖等级	指导教师
便携式风光互补不间断移动电源	彭程	能源 16-1	一等奖	王鹏
	张峻胜	能源 16-1		
	徐诗涵	能源 16-1		
	钟世豪	自 17-2		
应急式微型光伏发电系统	魏耀全	能源 16-1	二等奖	王鹏 朴政国
	张春梅	电气 16-3		
	廉嘉政	电气 16-1		
	刘亦心	电气 17-2		
节能型自主发电鼠标	黄一峻	能源 16-1	优秀奖	王鹏
	王璐佳	能源 16-1		
	张清雨	自实验 17		
	胡博宇	电气 16-1		

二十一、 全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛（国家级）

竞赛时间：2019 年 8 月

第十二届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛，由教育部高等教育司主办、唯一由高等教育司办公室主抓的全国大学生学科竞赛。该竞赛充分体现了“节能减排、绿色能源”的主题，紧密围绕国家能源与环境政策，紧密结合国家重大需求，在教育部的直接领导和广大高校的积极协作下，起点高、规模大、精

品多，覆盖面广，是一项具有导向性、示范性和群众性的全国大学生竞赛，得到了各省教育厅、各高校的高度重视。全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛主要是激发当代大学生的青春活力，创新实践能力。目前全国几乎所有 211 大学都积极参与其中。本届竞赛我院共 23 名同学参赛，获得全国三等奖两项。

作品名称	姓名	班级	获奖等级	指导教师
基于风光互补清洁能源智慧景区系统设计	魏耀全	能源 16-1	全国三等奖	王鹏
	黄一歧	能源 16-1		
	王璐佳	能源 16-1		
	徐诗涵	能源 16-1		
	彭程	能源 16-1		
碳化硅 MOSFET 变温度过流保护	贺靖轩	能源 16-1	全国三等奖	王占扩
	王双慧	电气 16-3		
	夏海闯	电气 18-3		

二十二、 在 2019 中国机器人大赛中获奖（国家级）

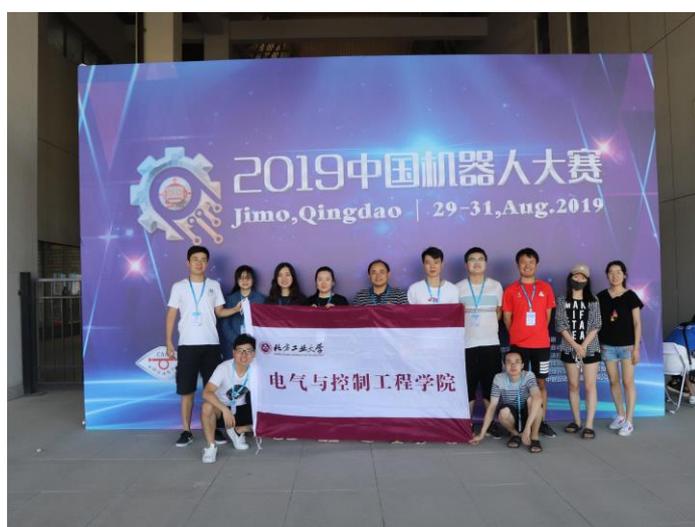
竞赛时间：2019.8

2019 年 8 月 30 日，由中国自动化学会与青岛市即墨区政府共同主办的 2019 中国机器人大赛在青岛即墨创智中心体育场拉开帷幕。中国机器人大赛（CHINA ROBOT COMPETITION）是目前中国影响力最大、综合技术水平最高的机器人学科竞赛之一，是我国最具影响力、最权威的机器人技术大赛、学术大会和科普盛会，是当今中国智能制造技术和高端人才的重要交流活动。大赛共设有 17 个大项，并下设 46 个子项，吸引了来自全国各地 207 所高校，共计 1109 支队伍参加，参赛人数超过 3800 人。

在学校和学院的大力支持下，电气与控制工程学院组织 6 支队伍共计 21 人，由翟维枫老师带队参与了此次赛事的“助老服务机器人-助老环境与安全服务”、“工程竞技类机器人-摄像头车型搬运赛”、“工程竞技类机器人-光电车型搬运赛”以及“武术擂台赛-自主仿人散打项目”4 个赛项。经过指导老师和同学们的不懈努力，最终获得二等奖 2 项、三等奖 3 项。

中国机器人大赛内容涉及多个学科，如力学、机械学、电子学、控制论、计算机科学等，参赛学生在大赛过程中不仅可以扩展知识面，还能促进学科交叉，迅速提高学生动手能力，培养学生的创新能力，使之成为中国机器人事业未来的探索者、践行者，让中国在当下和未来的全球科技竞争中具备丰厚的人才储备和竞争能力。

2019 中国机器人大赛 电气与控制工程学院 获奖名单					
参赛队名	参赛学生	班级	参加赛项	获奖等级	指导老师
NCUT-52 1	赵冬晖	控制专研 17	助老服务机器人 - 助老环境与安全 服务项目	二等奖	翟维枫
	陈玉梁	控制专研 18			
	陈甲伟	控制专研 18			
NCUT 勇 拓队	邵若琦	控制专研 18	助老服务机器人 - 助老环境与安全 服务项目	二等奖	翟维枫
	宋永攀	控制专研 18			
	康宇佳	控制专研 17			
TNT ROBOT	李小虎	自 16-1	工程竞技类机器 人-光电车型搬 运赛	三等奖	翟维枫
	王双慧	电气 16-3			
	田波	机实验 17			
串联电 组	武裕欣	自实验 17	工程竞技类机器 人-光电车型搬 运赛	三等奖	翟维枫
	晁陈卓蕾	自实验 17			
	吴凡	自 17-1			
NCUT 知 行合一	胡海博	控制专研 18	工程竞技类机器 人-摄像头车型 搬运赛	三等奖	翟维枫
	杜春宝	控制专研 18			
	胡德燊	控制研 18			



参加 2019 中国机器人大赛

二十三、 参加 2018 北京市大学生交通科技大赛获奖（省部级）

竞赛时间：2018 年 11 月

北京市大学生交通科技大赛是由北京市教育委员会主办北京交通大学承办的一项公益性的大学生科技活动，大赛旨在培养大学生的科技创新精神和实践能力，提高大学生科学素养，科研技能水平，促进北京高校大学生学术活动的开展，增强大学生间科技交流，从而进一步提高本科生培养和教学质量，并在此基础上发现和培养一批在交通领域学术科技上有作为和有潜力的优秀人才。

电控学院学生积极报名参加 2018 年第八届北京市大学生交通科技大赛，共

有 3 支队伍共 15 名学生参加，并且 3 支队伍均进入到在北京交通大学举办的总决赛中。参赛学生积极认真，主动联系指导教师进行比赛项目方案确定，课后认真搜集资料，结合自己所学专业知识，并进行扩展，充分利用实验室资源，组内成员默契配合，分工明确共同努力完成项目，同时学院老师组织多次答辩，为学生提出问题和建设。经过海报展示、公开答辩、评审专家组评审，最终 3 组代表队获得三等奖一项、优秀奖两项的成绩。

作品题目	参赛学生	指导教师	获奖情况
基于“众包+循环快递箱”的共享物流运输系统研究	方婧，刘雨航，李昕宇，张嘉雯，（均为交通 16-2） 张鑫漳（交通 16-1）	王庞伟	三等奖
基于大数据的晚高峰地铁口共享单车投放方案研究	沈大港，龙顺忠 郑世聪，邢玉玲，李蓓	周慧娟	优秀奖
无信号控制路段行人过街对车辆通行决策的影响研究	王娟，杨心雨，张馨月，邹颍旸，于德川（均为交通 16-1）	张名芳	优秀奖

二十四、 参加 2018 中国大学生电动方程式汽车大赛（国家级）

竞赛时间：2018 年 11 月

中国大学生电动方程式汽车大赛(FSEC) 2018 年 11 月在珠海举办， FSEC 是一项由高等院校汽车工程或汽车相关专业在校学生组队参加的汽车设计与制造比赛。各参赛车队按照赛事规则和赛车制造标准，在一年的时间内自行设计和制造出一辆在加速、制动、操控性等方面具有优异表现的小型单人座方程式赛车，能够成功完成全部或部分赛事环节的比赛。

FSEC 包含静态赛和动态赛。按照两项比赛内容的总成绩评出冠亚季军，静态赛包含工程设计答辩、成本与制造评估、营销报告三项内容，动态赛包含直线加速测试、8 字绕环测试、高速避障测试、耐久测试、效率测试五项内容。FSEC 区别于 F1 竞速赛，主要是工程设计大赛，所以静态赛包含工程设计答辩、成本造价评估、商业计划书三项内容，来全面考核大学生的汽车工程设计能力和水平，只有通过静态赛，才可能进入最后的动态赛，所以比赛非常激烈。

2018 年，我院首次组队参加该项赛事，成功完成了赛车的设计制作的全过程，获得优秀奖。



2018 中国大学生电动方程式汽车大赛参赛阵容

获奖学生	班级	奖项等级	指导教师
刘昊	自 15-1	优秀奖	樊生文 陈智刚
李崧	机实验 16		
杨正富	机 16-1		
张亮	机 16-4		
叶治	机 16-4		
张畅	机 16-2		
杨宝洁	机 16-3		
金永俊	机 16-4		
许若麟	工设 16-2		
袁自恒	机 16-1		
林泽炜	机实验 16		
刘聪	机电 17-1		

二十五、参加 2019 年北京市“一带一路”国家大学生科技创新训练营

2019 年 7 月 8 日至 2019 年 7 月 20 日，我院王庞伟老师带队，4 名研究生学生代表参加了北京理工大学承办的第二届北京市“一带一路”国家大学生科技创新训练营，智能车辆、智慧制造是本次科技创新训练营的主题。在营期间，参营同学们不仅学习了新能源及无人驾驶汽车技术相关的专业课程，进行了自动驾驶车辆竞赛，实地考察了北汽新能源公司、长城车辆公司等新能源汽车企业，还参观了北京著名历史文化景点。通过参加此次科技创新训练营，同学们不仅通过亲自动手实践锻炼了自身技能，提升了自己的专业知识，同时拓展了国际视野，提高了团队合作和外语沟通能力。



电气与控制工程学院历来重视学生的动手能力、工程能力、团队合作能力以及创新能力的培养，把实践教学作为电控学院学生培养过程的重要环节。

经过多年建设，不断总结经验，大学生科技活动整体上与其他实践教学环节、课程教学之间相互促进，形成了富有成效的实践教学体系。在组织学生竞赛的过程中，注意结合各个系相关课程的内容和进度安排，组织了多种形式的科技竞赛活动。

目前，针对大学一年级到四年级的学生特点，学院已经建成专业化、系列化、层次化的科技活动体系。

近年来，学院学生科技活动开展成果显著：

电控学院大学生科技活动获奖情况简表（不含参与奖）

年度	参与学生人次	获省部级奖项	获国家级奖项
2015	555	50	10
2016	565	70	8
2017	750	86	16
2018	703	62	10
2019 (统计至8月31日)	569	71	17



青春伴梦想 速度与激情