

# 教学信息

2017年第6期(总第504期)

教务处编

2017 年 9 月 28 日

## 本期目录

- 地大学子在 2017 中国工程机器人大赛中获佳绩 (机电学院 殷蔚明)
- 我校机器人大赛的发展回顾 (机电学院 殷蔚明)
- “资源环境物联网大学生校外实践教育基地”建设成果总结 (计算机学院 陈云亮)

[illegible]

**编者按：**根据国家有关文件精神，在中央高校教育教学改革（本科教学工程）专项经费资助下，学校从 2014 年开始分年度立项建设了一批本科教学工程项目。通过几年的努力，项目建设取得了不斐成绩。为了更好地反映老师们的工作成果以及项目建设成效，推广人才培养的经验，特在《教学信息》逐期刊发相关项目的成果总结，供全校广大师生参考借鉴。

## 地大学子在 2017 中国工程机器人大赛中获佳绩 (机电学院 殷蔚明)

5月27日下午，2017中国工程机器人大赛暨国际公开赛在徐州中国矿业大学文昌校区隆重开幕。本次大赛吸引了全国各地包括清华大学、国防科技大学、北京航空航天大学、中国地质大学（武汉）等在内的299个学校和单位的1797支代表队同台竞技。中国地质大学（武汉）代表队共获得大赛一等奖二项、二等奖六项、三等奖七项、优胜奖二项。





大赛由教育部高等学校创新方法教学指导委员会、科技部生产力促进中心服务机器人专业委员会、中国人工智能学会认知系统与信息处理委员会和国际工程机器人联盟中国委员会等单位联合举办。该大赛紧密结合工程应用和实践创新，在国内高水平机器人科技竞赛活动中具有较大影响力，并正在与国际权威机器人大赛接轨。

2017 中国工程机器人大赛的主题是“机器人引领科技生活，工程赛开启智慧大门”。中国地质大学（武汉）参赛项目包括机器人工程创新设计项目（自动跟踪平衡小车、智能借还书系统、自动控制无碳小车、六足救护机器人），卡通动漫项目卡通设计赛（卡通形象设计、儿童医院医疗机器人、机器人卡通设计），搬运工程项目光电车型赛，生物学工程项目创新创意赛（红外成像诊断、儿童智能测温系统、智能医学头盔、可穿戴式医学辅助设备），室内空中机器人项目小型四旋翼赛等，共 17 个参赛队。机电学院院长丁华峰教授，王海花教授任领队，黄田野、李波、罗杰、文国军、殷蔚明、程卓、蔡建平、肖畅、杨勇、赵娟、袁泉、雷波、张伟民等老师担任指导老师，来自机电、自动化学院的共 48 名学生参赛。其中林明惠、田柳、喜川团队的卡通动漫项目卡通设计赛——儿童医院医疗机器人，杨怡、王崛、陈湘卡通动漫项目卡通设计赛——机器人卡通设计均获得一等奖。本次比赛在中央高校教育教学改革（本科教学工程）专项经费资助下，在教务处、机电学院和自动化学院的大力支持下，经过老师们和同学们的不懈努力，取得了圆满成绩。

### 我校机器人大赛的发展回顾

（机电学院 殷蔚明）

机器人大赛在我校具有悠久的传统，因其软硬件结合和互动学习特性，深受广大青年学子喜爱，自 2004 年首届机器人校赛以来，机电学院已连续十四届主办中国地质大学（武汉）机器人大赛，以下简称校赛。从 2015 届校赛起，校赛已经由传统的循迹比赛发展为十几种项目，包含搬运工程、人形和仿生机器人、无人机与自平衡车、自主创新创意赛等越来越丰富多彩和更富科技含量的项目，很多项目逐渐与国赛接轨，成为国赛的简化版。2016 年以来，大学生科技社团机器人创客协会长期开展科技活动，有组织地进行校赛研发、国赛研发，并开发机器人入门培训套件，有效降低学习门槛，使更多的低年级学生可以加入进来，为我校自主技术的参赛平台提供很好的人才支撑。





2016 年以来，机电学院共组织学生参加全国机器人大赛三次（包括全国工程机器人大赛两次，全国教育机器人大赛一次），累计获得全国性奖项 31 项，受益学生 98 人次。几次大赛广泛地掀起了学以致用热潮，有效地提升了学生的团队协作能力，实践动手能力及创新能力。通过引入产学研协同支持机制，我们将从大赛参与的广泛性向更高级别、更高层次、更常态化研究型学习过渡，力求达到从量变到质变的飞跃。中国地质大学（武汉）机械与电子信息学院也将继续为学生提供多层次和全方位的实践机会以及持续的技术和科技指导，从而培养具有宽广国际化视野，知识基础与创新能力并强，适应国际化竞争环境的新工科人才和社会精英。

在 2016 年工程创新设计项目基础上，我校在 2017 全国工程机器人大赛中，拓宽了参赛项目类型，新增了卡通动漫项目、生物医学工程项目创新创业赛两个评选类比赛，和无人机、搬运工程两个常规赛。

本次国赛主力为大一、大二学生，是参与老师和学生最多、最广的一次全国性赛事。为积极备战，师生们充分利用学院开放式实验室资源，努力积累相关知识，积极提升工程实践能力，主动发挥创新和团队协作精神，在机器人的结构设计，程序设计和动作优化等方面，都进行了大量尝试，创新和改进。

### **“资源环境物联网大学生校外实践教育基地”建设成果总结 (计算机学院 陈云亮)**

2015 年, 计算机学院网络工程专业在中央高校教育教学改革（本科教学工程）专项经费资助下，与广州飞瑞敖电子科技有限公司共建“资源环境物联网大学生校外实践教育基地”。三年来本专业以“实践教育基地”建设为依托，开展“资源环境物联网”专业综合改革试点工作，在教学体系、师资培训、学生创新、社会服务等方面取得了丰硕成绩。

(1) 结合国家资源环境物联网人才培养战略需求，建立基地运行机制与实践培

养体系。通过对实践基地的建设，对现有专业的实践教学内容、方式与手段进行改革，确立了基地培养模式，制定了双方合作培养实施细则、基地建设的计划、基地的学习制度等。迄今为止，本专业一共派出 43 名学生在基地进行学习以及实践能力训练，得到社会及用人单位的高度认可，成为行业企业争相招聘的热点。



广州港智慧港口项目现场



实践教学培训

(2) 建立大地学特色的资源环境物联网人才培养体系。依托基地建设，调整和制定新的资源环境物联网课程体系，制定 2015 年新的课程教学大纲和实验大纲，加强基础实验、增加综合设计性实验和创新性实验（其中综合设计性实验达到 30%以上），联合科学出版社出版资源环境物联网系列教材 6 部。

(3) 通过校企联合，实现师资队伍结构的优化。担任物联网教学的实践教师结构合理、业务过硬，特别是提高了行业人员担任产业教师比例，聘请飞瑞敖总裁、华南理工大学梅仲豪教授为中国地质大学(武汉)特聘教授、双创导师；聘请飞瑞敖技术总监、北京邮电大学孟学军教授为我院特聘教授。





特聘教授与双创导师



全国高校移动互联网大赛

(4) 充分利用基地软硬件资源，支撑学生创新创业活动。依据依托单位的生产实际、科研项目等，由基地提供课题，学校与基地共同负责管理。近三年毕业生中，学生自主创业率达到 5%，获得全国高校移动互联网大赛、全国高校物联网大赛、全国高校信息安全大赛等 A 类赛事一等奖共 8 项。

(5) 依托基地平台，加强社会服务功能。计算机学院连续三年承办了“全国高校移动互联网应用开发创新大赛”。该项赛事由教育部科技发展中心主管，是全国 IT 界的最重要的赛事之一。三届大赛共计近 5000 支队伍、2 万余名学生报名参赛。该赛事的成功举行也为网络工程专业乃至计算机学院学生的实践能力培养及社会服务等方面打造了新的创新创业教育平台。

继往开来，网络工程专业将始终以“本科专业综合改革”建设为契机，以“资源环境物联网大学生校外实践教育基地”建设为平台，建设高水平的教学团队，形成一套具备地学应用特色的物联网人才培养计划，持续加强实践教学基地的建设，开辟课程之外的实践训练课程和创新性的实践项目，培养新工科形势下的物联网工程人才。

---

**报送：**校领导，校教学委员，相关职能部门，各学院教学院长、教务科  
**印发：**教务处各科室

---

**审稿：**庞岚  
**编辑：**龚伍军 王美娟  
**信箱：**jwc-jck@cug.edu.cn **电话：**(027) 67885006

**本期 6 版**  
**地址：**教务处一楼教研与教材科