

第五届“AB杯”全国大学生自动化系统应用大赛竞赛通知

各有关高校教务处、自动化专业负责人：

第五届“AB杯”全国大学生自动化系统应用大赛是由教育部高等学校自动化类专业教学指导委员会主办，大连理工大学有限公司协办，罗克韦尔自动化（中国）有限公司和上海交通大学共同承办的自动化应用领域的创新型竞赛，将于2017年3月-8月举行。为保证通过本项竞赛促进参赛学生提升工程实践能力和创新意识，确保竞赛有序、公平、公正地开展，现将有关事项通知如下，请贵校和自动化专业协助组织本校学生参赛，并严格执行相关要求。

一、竞赛宗旨与目的

“AB杯”是由教育部高等学校自动化类专业教学指导委员会发起成立的“中国自动化专业校企联盟”首批成员之一——罗克韦尔自动化（中国）有限公司设立，并得到教育部高等学校自动化类专业教学指导委员会大力支持和授权承办的全国性大学生自动化系统应用大赛。前四届竞赛决赛分别于2012年、2013年、2014年、2016年在浙江大学和上海交通大学成功举行。竞赛以贯彻落实教育部关于加强实践教学、培育卓越工程师的教改精神为宗旨，以激发广大大学生学习工程技术的兴趣、促进其创新意识和工程实践能力的全面提高为目的，鼓励受邀高校成绩优秀的在校全日制大学生在教师的指导下参赛。

本次大赛以罗克韦尔自动化公司旗下的工业以太网、集成运动控制和集成安全的中型控制系统为核心平台，以学生实际动手操作和自主研究、探讨机器人安全解决方案为竞赛形式，考核学生的自主研究、系统设计、实际操作、分析调试能力，鼓励学生观察和发现制造业生产和社会生活中的实际问题，以高效和安全运行为优化目标，开展针对性的控制系统设计与实践。竞赛还有助于强化全国高校自动化专业之间的交流，促进高校自动化专业与企业的合作。

二、组织领导

第五届“AB杯”全国大学生自动化系统应用大赛是由教育部高等学校自动化类专业教学指导委员会主办，大连理工大学有限公司协办，罗克韦尔自动化（中国）有限公司和上海交通大学共同承办。

竞赛设立组织委员会（以下简称组委会），由主办方和各承办方代表组成，负责制定赛事标准，确定工作流程，决定竞赛结果。大赛成立专家组，在教指委、中国自动化学会

及罗克韦尔自动化公司的支持下，邀请控制学科领域相关学者和企业专家出任，负责竞赛命题与评审工作。大赛秘书处设在大连理工科技有限公司和罗克韦尔自动化（中国）有限公司大学项目部，负责落实各项赛事工作。

三、参赛对象

以受邀请的普通高等学校为参赛单位。

每队由一名领队教师和两名全日制在校生组成（本科院校需至少包含一名本科生）。每所学校最多可以有三支队伍报名参赛。

请各参赛校成立本项竞赛领导小组，为本校学生组队、报名、赛前准备、赛后总结等参赛事宜提供组织保障。

四、竞赛设备

本次大赛基于罗克韦尔自动化的工业以太网、集成运动控制和集成安全的中型控制系统平台。初赛命题将围绕典型的制造业应用场景，让选手们研究和探讨符合逻辑和规范的机器人安全的解决方案，接受专家的质询和打分评价。决赛命题将以实际动手操作为主，要求参赛选手在规定的时间内，使用罗克韦尔大学项目部合作伙伴大连理工科技有限公司唯一指定的伺服运动控制被控对象，型号为 LGT-ASAC3，完成指定内容。决赛命题将围绕伺服运动控制，比赛内容将以完成基本组态和规定动作为主，评审团将以被控对象的动作的精度、速度和完成效果为评判标准进行集中评审。

五、竞赛程序

本次大赛分为初赛和决赛两个阶段进行，初赛按提交自主研究和探讨的机器安全解决方案的方式进行，决赛以实际动手操作方式进行。

1. 竞赛筹备阶段

2017年1月1日—3月31日，竞赛宣传。

组委会将于教育部自动化类专业教学指导委员会网站（<http://zdhjzw.au.tsinghua.edu.cn>）、竞赛网站（<http://www.rockwell-lab.com>）及各相关媒体发布竞赛信息。

竞赛网站上提供相关学习资料，各参赛队登陆后即可下载。

2. 竞赛实施阶段

1) 初赛阶段

2017年4月1日至2017年6月30日为本次大赛的初赛阶段。在此期间，秘书处将安排队员到就近的罗克韦尔自动化实验室参加免费的技术培训（往返交通及食宿费用自理），熟悉和掌握本次大赛所涉及的硬件和软件平台。参赛学生可自行查阅有关文献资料，队员集体商讨设计思想，确定设计方案，分工负责，团队协作，以队为基本单位独立完成竞赛任务。

组委会根据初赛成绩，从高到底选拔出50支队伍进入决赛。进入决赛的队伍名单将于6月30日在竞赛网站上正式公布。

2) 决赛阶段

决赛具体日程将于决赛名单公布之日同期公布。

六、指导教师职责

1. 指导教师主要负责赛前培训的组织、辅导，并在大赛活动中给予现场指导，但最终决赛由学生独立完成，教师不得参与。

2. 指导教师可以指导学生选题，设计方案的论证，但具体的硬件制作、软件编程、系统调试和设计报告撰写必须由参赛学生独立完成。

3. 指导教师应保证在竞赛期间，组委会提供的软件及资料只能用于参赛作品的开发、设计，不得挪作他用。

七、奖励办法

1. 初赛：设优胜奖若干（由成绩合格、未入围决赛的参赛队获得）

2. 决赛：设特等奖1个、一等奖5个、二等奖14个、三等奖30个（均为团队）。获奖团队、指导教师和队员分别获得组委会颁发的获奖证书和荣誉证书，所在学校获得奖状。

八、报名时间和方法

1. 报名时间：即日起至2017年5月12日截止。

2. 报名方法：附件中的报名回执填好后，发邮件给大赛组委会邮箱：**dut_002@163.com**。报名成功后，大赛组委会将以邮寄信函的方式向各参赛队伍发送参赛确认函，请加盖学校教务处章后，扫描到大赛组委会邮箱**dut_002@163.com**。

九、相关费用

竞赛采用邀请参赛方式，无报名费。决赛期间参赛师生的餐饮费用由大赛组委会提供（参赛师生交通费及住宿费需自理）。

十、联系信息

第五届“AB杯”全国大学生自动化系统应用大赛网站的网址：

<http://www.rockwell-lab.com/Contest/>

组委会邮箱：dut_002@163.com fylv@ra.rockwell.com

联系人：穆志，15668600552 吕颖珊，010-65217501。

联系地址：大连市保税区国际商务大厦 815 号

北京市东城区建国门内大街 18 号 恒基中心一座四层



第五届“AB杯”全国大学生自动化系统应用大赛竞赛组委会

主任委员

周东华（教育部高等学校自动化类专业教学指导委员会主任委员，清华大学教授）

副主任委员

李少远（教育部高等学校自动化类专业教学指导委员会副主任委员，中国自动化学会副理事长）

Michael Cook（罗克韦尔自动化全球大学项目总监）

武红臣（大连理工科技有限公司总经理）

徐学敏（上海交通大学副校长，教授）

委员

张佐（教育部高等学校自动化类专业教学指导委员会秘书长，清华大学教授）

吴晓蓓（教育部高等学校自动化类专业教学指导委员会副主任委员，南京理工大学教授）

穆志（大连理工科技有限公司教育项目经理）

王树璋（罗克韦尔自动化亚太区大学项目技术经理）

陈卫东（上海交通大学自动化系，教授）

富立（北京航空航天大学，博导，教授）

邵诚（大连理工大学，博导，教授）

郁汉琪（南京工程学院，教授）

狄建雄（南京工业职业技术学院，教授）

赵振华（武汉工程大学，教授）