**北京市教育委员会关于举办2017年华北五省（市、自治区）**

**大学生计算机应用大赛和机器人大赛的通知**

京教函〔2017〕343号

**各普通高等学校：**

　　为落实北京市教委《关于进一步提高北京高等学校人才培养质量的意见》（京教高〔2012〕26号），激发大学生学习兴趣与潜能，培养大学生创新精神和团队协作意识，进一步推进教育教学改革，近期我委将举办2017年华北五省（市、自治区）及港澳台大学生计算机应用大赛、华北五省（市、自治区）大学生机器人大赛。现将大赛方案印发给你们，请根据学校实际情况，按照大赛要求积极组织学生报名参加。

　　各高校要加大宣传，鼓励更多学生参与，扩大大赛受益面，注重培育遴选优秀项目。同时，要以赛促教、以赛促学、以赛促改，进一步加强大学生创新能力、实践能力、就业能力及团队协作精神的培养，推动高等教育人才培养模式和实践教学改革，不断提高人才培养质量。

　　附件：

　　1.2017年华北五省（市、自治区）大学生计算机应用大赛和机器人大赛领导小组名单

　　2.2017年华北五省（市、自治区）及港澳台大学生计算机应用大赛方案

　　3.2017年华北五省（市、自治区）大学生机器人大赛方案

[附件1.docx](http://gjc.bjedu.gov.cn/tzgg/201707/W020170728530167550619.docx)

[附件2.docx](http://gjc.bjedu.gov.cn/tzgg/201707/W020170728530167553783.docx)

[附件3.docx](http://gjc.bjedu.gov.cn/tzgg/201707/W020170728530167568222.docx)

　　北京市教育委员会（代章）

2017年7月27日

附件1

**2017年华北五省（市、自治区）大学生**

**计算机应用大赛和机器人大赛领导小组名单**

主 任：叶茂林 北京市教育委员会副主任

副主任：邢立华 天津市教育委员会副主任

王廷山 河北省教育厅副厅长

孙世新 山西省教育厅副厅长级督学

张亚民 内蒙古教育厅副厅长

杨 宜 北京联合大学副校长

许宝杰 北京信息科技大学副校长

成 员：邵文杰 北京市教育委员会高教处处长

连忠锋 天津市教育委员会高教处处长

朱智国 河北省教育厅高教处处长

张存伟 山西省教育厅高教处处长

陈俊杰 内蒙古教育厅副巡视员、高教处处长

附件2

**2017年华北五省（市、自治区）及港澳台大学生计算机应用大赛方案**

**一、竞赛目的**

举办大赛的目的是促进学生将理论知识与实践相结合，应用新技术和方法，完成具有实际应用意义的创意设计，并予以实现；提高学生的策划、设计、实现、协调组织和解决问题的能力；培养、锻炼大学生创新意识、创意思维与设计和创业能力，更好地培养和发现符合经济社会发展需求的优秀人才；促进相关专业和课程的教育教学改革。

**二、竞赛主题与内容**

**（一）主题**

依据“互联网+”等国家重大发展战略行动计划，实现新一代信息技术与各行各业的融合创新，为产业智能化提供支撑，为教育信息化做出贡献。2017年计算机应用大赛的主题是“移动互联网应用创新”，下设两个应用方向：（1）智能硬件感知与控制方向；（2）APP移动应用程序开发方向。参赛者根据大赛组委会提供的规范，确定创意设计的主题，针对移动设备的技术特点，围绕移动应用的开发，展开研究和设计，编制创意设计方案，完成设计与开发。

具体要求：

1.参赛作品的选题应具有较强的思想性、时代感、社会价值和应用背景，满足社会经济、文化教育发展对软件作品的需求。对参赛作品的评审着重考核参赛学生综合运用知识技能进行选题创意、软件设计、作品实现的创新能力；学习能力；技术实施能力以及团队合作等方面的基本能力。

2.参赛作品应涉及联网功能，应具备公网内的联通性且能流畅运行，对于仅限在某个专网或校园网上访问而无法通过公网访问的作品，由于无法评审，将被视为无效参赛作品。

3.参赛作品要求为原创作品，抄袭作品一经发现即刻作废。历年的参赛作品不可重复参赛，否则视为无效参赛作品；参与过其他竞赛的作品不可重复参加本项竞赛。

4.对于提交的内容不完整，或提供任何虚假信息；违背相关法律、法规；涉嫌作弊行为，侵犯他人知识产权等作品视为无效参赛作品。

5. 智能硬件感知与控制方向作品要求：通过移动终端程序，控制硬件产品动作，实现数据的传输、处理与控制，必须提供视频演示文件。

**（二）开发平台**

本次大赛要求作品的运行平台为指定移动终端操作系统平台，即作品软件应该能够在如下2种平台之一的模拟器或移动终端上运行。

开发平台及版本要求：

1. Android 5及以上版本；

2. 苹果iOS 10及以上版本。

**（三）作品内容**

参赛作品的内容包含作品简介、软件创意设计文档、作品源代码、软件安装包、视频短片。

1．作品简介：包含3幅展示软件核心功能的截图（各图片文件不大于1MB，jpg或png格式）、不超过800字的作品文字简介（无格式文本）。

2．软件创意设计文档：参赛团队必须按照大赛官方网站上提供的模板规范编写设计文档，以WORD文档格式提交（缺创意文档则作品无效）。提交的文档需要描述软件操作步骤及说明，若软件设置了用户名和密码必须在显著位置注明测试用户名和密码。

3.作品源代码：参赛团队需要在大赛网站提交完整源代码，源代码主体必须是原创*（可以有部分第三方开源代码，但请在《软件创意设计文档》中标明）。*

4．软件安装包：

对于Android开发平台的作品，软件安装包是指可以在移动终端上运行的可安装文件包，如果参赛作者希望提交的作品在大赛结束后非免费使用，则可以提交可免费试用的参赛作品软件安装包。

对于iOS开发平台的作品，如果有用$299账号打包后的app文件，则使用该账号打包提交；若无，则可不提交安装包或提供App Store下载链接。

5．视频短片：建议提供参赛作品创意设计与程序演示视频，时间不得超过5分钟，文件格式可为WMV或MP4。

**三、参赛条件**

1．大赛面向华北五省（市、自治区）、港澳台普通高等学校的本科及高职高专学生，由学生所在学校自行审核其参赛资格。

2．竞赛设立本科组和高职高专组。

3．竞赛采取团队比赛方式，每队由2-5名学生组成，每校本科、高职报名队数各不超过10队。每队限报1个作品，每人限参加一个团队。每个参赛团队的指导教师不得超过2人。

4．参赛学生自由组队，鼓励学生跨专业组队，但不可跨学校组队。

**四、组织方式**

（一）本次竞赛由领导小组委托北京联合大学承办，组委会秘书处设在北京联合大学。各省、市、自治区分别确定协办单位协助组织竞赛。

（二）大赛分初赛评审、决赛答辩两个环节。初赛评审由各分赛区组织进行。各赛区按照其有效参赛队的30%选取参赛队入围决赛。港澳台地区以及分赛区参赛队不足20队的，可并入北京赛区参加初赛。决赛经领导小组委托由北京承办。

所有参赛队通过大赛网站报名及提交作品，经各赛区专家初评通过后将参加决赛环节。决赛采取现场答辩的形式，按照作品应用方向分组答辩。决赛在北京联合大学统一进行，决赛地点为北京联合大学小营校区。

**五、奖项设置**

大赛按照公平、公正、公开的原则，按本科和高职高专组分别评选特等奖（可空缺）、一等奖、二等奖、三等奖（按照有效参赛队数的10%、20%、30%设置），优秀组织奖、优秀指导教师奖等奖项。

**六、时间安排**

9月26日前：各高校负责人在大赛网站上填报本校参赛信息，已注册高校可使用原有的账号密码。参赛者根据要求完成作品创作。各高校负责人组织本校学生在网上报名，并导出报名表，经教务处签章后，通过传真、邮寄或发送扫描件之一的方式，发送到分赛区联系人处。提交后若要修改参赛队员信息，需要重新提交报名表。

10月1日-10月7日：各参赛队须在大赛网站上完成作品的调试、运行和最终的作品提交。

10月23日前：各赛区组织专家评审本赛区的作品，确定入围决赛的作品名单。

11月11日：决赛答辩。

**七、作品提交**

各参赛团队在大赛规定的日期之前，完成参赛作品所有内容的提交。逾期没有提交作品，视为自动放弃比赛资格。

1．网络提交

在大赛官方网站提交作品简介、软件创意设计文档、软件安装包（iOS作品可无安装包）和视频短片。

2．已经提交成功的参赛作品不能再修改。

3．作品界面元素可以从网络上采集素材或自行设计，如存在侵犯版权问题即刻作废。

4．参赛作品初评阶段，各参赛团队有义务接受专家工作组通过邮件或电话提出的关于参赛作品的创意设计文档及软件的质询。

**八、作品版权**

1．学校和学生所作的参赛方案或者作品，所有权归参赛者个人或所在学校所有，应允许主办方进行非商业性质的各种宣传。

2．参赛作品在大赛评审阶段应能够被评审专家免费使用，参赛作者必须提交参赛作品的完整带源码版本。

3．对于参赛作品的软件安装包，如果参赛作者希望提交的作品在大赛结束后非免费使用，则可以提交免费试用的参赛作品软件安装包。

**九、组织经费**

各赛区初赛的组织经费由各省（市、自治区）承担；决赛期间，参赛学生和相关教师的交通和食宿费由各省（市、自治区）或参赛校承担，其他经费由北京承担。

**十、联系方式**

网站：http://bjcac.buu.edu.cn

邮箱：bjcacbuu@163.com

大赛秘书处设在北京联合大学教务处

地点：北京市朝阳区北四环东路97号3A楼0106室

邮编：100101

联系人：张建国 钟丽

联系电话及传真：010-64900095 010-64900100

**华北五省（市、自治区）及港澳台大学生计算机应用大赛组委会名单**

主 任： 杨 宜 北京联合大学

副 主 任： 高 林 北京市高等教育学会

李占勇 天津科技大学

曾建潮 中北大学

孔令富 燕山大学

张海峰 内蒙古师范大学

总 顾 问： 李德毅 中国工程院

委 员： 谢柏青 北京市高等教育学会

齐再前 北京联合大学

王 怡 天津科技大学

孙华东 中北大学

金海龙 燕山大学

王来喜 内蒙古师范大学

秘 书 处：

秘 书 长： 牛爱芳

副秘书长： 和青芳 张 姝 宋旭明 王云亮 齐跃峰

赵正杰

成 员： 张建国 邱 强 马明建 吴伟龙 高春强

秦品乐 孟繁军 钟 丽 付立新 安 宁

专家工作组：

组 长： 鲍 泓 北京联合大学

副 组 长： 黄心渊 中国传媒大学

顾 问： 高 林 北京市高等教育学会

吴文虎 清华大学

专家组秘书长：张 姝 北京联合大学

专家组成员： 由专家库中遴选

附件3

2017年华北五省（市、自治区）大学生机器人大赛方案

**一、竞赛主题**

在国家大力提倡“大众创业、万众创新”的背景下，华北五省（市、自治区）大学生机器人大赛秉承“智能引领、创新致用”的主题，着重激发大学生对机器人技术的研发热情，鼓励大学生将所学知识应用于工程实践，强化机器人产品的创新性、实践性和应用性，进而带动大学生在机器人领域的创新创业，推进大学生高科技作品与市场应用相结合，探索高校学术资源与市场资本的对接平台。

大赛有利于培养大学生的团队协作精神、智能产品设计及仿真能力、智能算法开发能力以及人工智能应用能力，提高大学生的科学素养和科研技能水平，推动各相关高校大学生之间的科技文化交流，加强区域高校间的协作，深化高校人才培养模式改革，发挥智能科技在推动经济发展和社会进步中的重要作用。

**二、竞赛项目设置**

围绕“智能引领、创新致用”主题，进一步优化竞赛项目设置，引导大学生在机器人技术领域自主创新，推进参赛作品的市场应用。2017年规则中，机器人武术擂台赛强调了机器人结构的自主创新；水中机器人管道检测项目强化了人工智能产品在工程中的应用；空中机器人比赛（高级组）突出对无人机产品侦察与陆空智能协同能力的考察；舞蹈机器人比赛（团体组）鼓励参赛团队增加场景编排，加强机器人之间的配合与协调；智能物流机器人挑战赛突出对机器人在模拟真实工厂环境中自主操作、运输及避障能力的考察。各参赛项目获得一等奖的团队可入驻机器人工程双创开放空间。

2017年华北五省（市、自治区）大学生机器人大赛共设8大类，15个小项的比赛，分别为：机器人创意设计赛，机器人武术擂台赛（无差别组、仿人组），类人机器人竞技体育赛（田径、点球、投篮、高尔夫），水中机器人比赛（水球2V2、管道检测），空中机器人比赛（基础组、高级组），小型组机器人足球赛，舞蹈机器人比赛（个人组、团体组）以及智能物流机器人挑战赛。

**三、参赛队要求**

各项目对参赛队伍的要求如下：

机器人创意设计赛：指导教师1～2名，队员2～5名；

机器人武术擂台赛（无差别组、仿人组）：指导教师1～2名，队员1～5名；

类人机器人竞技体育赛（田径、点球、投篮、高尔夫）：指导教师1名，队员1～2名；

水中机器人比赛（水球2V2、管道检测）：指导教师1～3名，队员2～5名；

空中机器人比赛（基础组、高级组）：指导教师1～2名，队员1～3名；

小型组机器人足球赛：指导教师1～3名，队员4～8名；

舞蹈机器人比赛（个人组、团体组）：个人组指导教师1名，队员1～2名；团体组指导教师1～2名，队员2～4名。

智能物流机器人挑战赛：指导教师1～2名，队员1～4名。

参赛对象为华北五省（市、自治区）各高校在读研究生、本科生、专科生，专业不限。每个参赛队伍必须含有本科生或专科生队员。为提高团队合作意识和便于管理，大赛不接受个人直接报名。舞蹈机器人比赛每个高校参加决赛的队伍数不超过6个（含个人组和团体组），机器人创意设计赛每个高校参加决赛的队伍数不超过3个，其它项目每个高校参加同一竞赛决赛小项的队伍数不超过4个。

**四、竞赛组织**

本次竞赛由组委会委托北京信息科技大学承办，组委会秘书处设在北京信息科技大学。各省、市、自治区分别确定协办单位协助组织竞赛。

竞赛共分为三个阶段：1.各校预赛；2.省级复赛；3.决赛。预赛由参赛高校自行组织，各学校根据预赛成绩推荐队伍进入省级复赛；复赛由各省（市、自治区）组织，各省（市、自治区）根据复赛成绩推荐参赛队伍进入决赛；决赛由组委会组织，在北京举行。

决赛期间，参赛队伍的交通和食宿费由各参赛校自理。

**五、竞赛时间安排**

2017年7月-9月，各省（市、自治区）根据复赛成绩组织参加决赛的队伍进行决赛网上报名（http:// robot.bistu.edu.cn）。经组委会对决赛报名情况进行审核，公布报名结果。决赛时间待定。

**六、奖项设置**

大赛本着“公平、公正、公开”的原则，评选出特等奖（可空缺）、一等奖、二等奖、三等奖、优秀组织奖、优秀指导教师奖等奖项。

**七、联系方式**

联系人及联系电话：

刘玉威: 010-82426830, 15120058651

米 洁: 010-82426823, 18611685162

彭书华：010-82426097, 13911550234

通信地址：北京市海淀区清河小营东路12号

邮政编码：100192

电子邮箱：robot@bistu.edu.cn

竞赛官方网站：http://robot.bistu.edu.cn，大赛有关信息将通过该网站发布，请各高校及时上网了解有关情况。

2017年华北五省（市、自治区）大学生机器人大赛组委会名单

主 任： 许宝杰 北京信息科技大学

副 主 任： 赵 宏 天津工业大学

赵永生 燕山大学

曾建潮 中北大学

张海峰 内蒙古师范

委 员：

王晓红 天津工业大学

任家东 燕山大学

孙华东 中北大学

林 民 内蒙古师范大学

谢广明 北京大学

罗庆生 北京理工大学

方跃法 北京交通大学

魏世民 北京邮电大学

郗安民 北京科技大学

王兴芬 北京信息科技大学

秘 书 处： 米 洁 彭书华 刘玉威 武海滨 吴细宝 王雪雁