

江苏省教育厅

关于举办第三届江苏省 虚拟仪器竞赛的通知

各有关高校教务处:

为贯彻《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》，引导高校加强仪器类专业和课程的建设，促进教学改革，培养大学生的创新能力和协作精神，加强动手能力和工程实践训练，提高学生针对实际问题进行虚拟仪器设计与开发的综合能力，经研究，决定举办“Digilent 创客杯”第三届江苏省虚拟仪器竞赛，现将有关事项通知如下:

一、组织机构

本届竞赛由江苏省虚拟仪器竞赛组委会主办（名单见附件 1），具体活动委托东南大学、江苏省仪器仪表学会组织，由江苏大学承办，美国国家仪器（NI）公司全资子公司 - Digilent 协办。

竞赛相关信息将在大赛官网及时发布（digilent.com.cn/jsvicontest），并在江苏省仪器仪表学会网站予以通知（<http://www.jsiacs.org>）。

二、竞赛内容

1. 竞赛命题:

本届竞赛采用自由命题的方式。参赛作品应为面向应用的虚拟仪器设计项目，具有创新性和较好的应用前景。选手必须基于 LabVIEW

软件与竞赛组委会推荐的硬件参赛平台，完成以下领域具有创新性和应用价值的设计或解决方案：

- 无线通信
- 可穿戴
- 视频视觉
- 生活科技
- 机器人
- 智能家居
- 汽车技术（ADAS）
- 绿色环保
- 工业物联网
- 健康关怀

2. 竞赛组别设置：

- 1)“基于 PC 与口袋仪器的数据采集组”
- 2)“嵌入式创客组”

3. 官方推荐参赛平台

为规范本届竞赛的软硬件参赛平台，鼓励学生使用业界领先的虚拟仪器技术平台实现精彩创意，本届竞赛官方推荐所有参赛队选用以下平台参与各组别的赛事：

软件平台：LabVIEW Student Edition*

硬件平台：

竞赛组别	硬件平台
基于 PC 与口袋仪器的数据采集组	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analog Discovery 2. Analog Discovery 2
嵌入式创客组	<ol style="list-style-type: none"> 1. LabVIEW for Chipkit WI-FIRE DIGILENT 套件 2. LabVIEW for Chipkit WF32 DIGILENT 套件 3. LabVIEW for Raspberry PI 2 DIGILENT 套件 4. LabVIEW for BeagleBone DIGILENT 套件

注：

- 1) 软件平台获取地址（含 6 个月试用许可）：

<https://decibel.ni.com/content/docs/DOC-30610>

2) 硬件平台获取方式:

① 免费租借申请渠道:

凡于 2016 年 6 月 30 日前 (含) 于竞赛官网提交参赛报名的竞赛团队, 均可在提交报名时通过报名系统向组委会提出设备借用申请。协办方 NI 子公司 Digilent 将酌情为各申请团队提供软、硬件平台。发放名单将于 7 月初在竞赛官网公布。成功申请到租借设备的团队可从以下链接下载《设备租借申请表》: digilent.com.cn/jsvicontest/rental。并提交至申请联系人:

潘海彬(江苏大学), 联系电话: 13775367137, 邮箱: jsdxyq@126.com;

② 特别院校优惠价购买渠道:

为让更为广大基数的参赛学生群体能够在竞赛中开展动手实践, 发挥竞赛创意, 贡献更多优秀创新作品, 竞赛协办方 Digilent 特别为本届竞赛开设竞赛官方推荐软硬件平台“特别优惠购买渠道”, 面向所有参赛的高校学生提供远低于商业价格的软硬件组合, 帮助参赛学生更为便捷地获取领先的虚拟仪器技术平台以实现创新实践。

获取平台: digilent.com.cn/jsvicontest/platforms

三、参赛办法

参赛对象为江苏省全日制本科及高职高专在籍 (参赛时) 的相关理工科专业学生。学生自愿组合, 2 至 5 人一队, 每队需有指导老师 1-2 名。

竞赛分为“基于PC与口袋仪器的数据采集组”和“嵌入式创客组”，着重考核参赛学生综合运用基础知识进行仪器设计的能力、实践创新能力、实验综合技能，并鼓励参赛学生发扬团队协作精神。

作品提交内容需包含：1)项目源代码；2)作品视频；3)项目说明文档（包含立意创新，功能介绍及图片，系统特点等，可通过竞赛官方网站下载模板：digilent.com.cn/jsviconest/template）

本届竞赛分为初审与决赛两个阶段。经过初赛作品评审，入围决赛的团队将在初赛作品基础上进行优化完善，并于江苏大学决赛现场进行答辩与展示。竞赛评分标准如下：

原创性 (30分)			功能性 (25分)		设计合理性 (20分)		完成情况 (15分)			平台使用 (10分)
原创性	创新性	实用性	技术方面	界面与人机交互	软件编程规范性	硬件平台使用充分性	项目说明文档与视频	方案完成情况	项目复杂程度	推荐平台使用
10分	10分	10分	15分	10分	10分	10分	5分	5分	5分	10分
作品是否为学生的原创想法，或以学生为主要完成人	作品创意及实现方法等是否具备创新性、前沿性	是否能够解决实际问题	方案是否完整、合理，并具有清晰的技术指标	包括程序界面或用户使用体验等因素	包括程序构架、运行效率、编程技巧、代码可读性和注释	硬件I/O多样性和开发复杂度	包括程序说明文档和系统工作视频	作品完整性与技术目标实现程度	根据原创性、功能性、设计合理性及完成情况判定	使用官方推荐的参赛平台完成项目设计

四、竞赛安排

1. 报名时间：2016年9月30日截止。
2. 赛前培训：
 - 1) 网络培训：2016年6月于大赛官网(digilent.com.cn/jsvicontest/)推出，敬请留意
 - 2) 校园培训：2016年7月（具体安排于大赛官网更新公布）
注：参赛高校可以学校为单位，向竞赛协办方 Digilent 申请工程师校园现场培训会，申请邮件请发至：zhen.zhou@ni.com
3. 提交作品时间：2016年10月15日截止。
4. 初审时间：2016年10月15日-30日。
5. 决赛入围名单公布时间：2016年11月1日。
6. 决赛时间：2016年11月中下旬。

五、江苏省“虚拟仪器创客夏令营”

为推动江苏省虚拟仪器创客的培养，鼓励学生积极参与“Digilent 创客杯”第三届江苏省虚拟仪器竞赛，凡于2016年6月30日前于大赛官网提交参赛报名的竞赛团队队长，均有机会获得邀请参与暑期举行的江苏省“虚拟仪器创客夏令营”，期间了解最新的虚拟仪器技术趋势、获得赛前的作品深入指导并与省内各大高校的优秀大学生创客团队进行面对面的技术分享交流。关于“夏令营”的具体安排请见竞赛官网通知：digilent.com.cn/jsvicontest/。

六、奖项设立

1. 竞赛奖项设置

面向参赛团队，第三届江苏省虚拟仪器竞赛设立一等奖（10%）、二等奖（20%）、三等奖（25%）及参与奖。获奖者将获得证书和相应奖品。成绩优秀者优先推荐参加第四届全国虚拟仪器大赛决赛、DIGILENT Design Contest 等国内外赛事。

2. 优秀参赛组织奖

面向省内各大相关高校的参赛组织单位，本届竞赛特设三个“优秀参赛组织奖”。对在参赛培训、参赛选手和优秀作品输送等赛事组织过程中各方面表现突出的高校参赛组织单位颁发荣誉证书和奖金。

七、其它事项

有关第三届江苏省虚拟仪器竞赛的其它事宜，由竞赛组委会另行通知，请各校做好协助工作。

附件：1.第三届江苏省虚拟仪器竞赛组委会名单

2.江苏省虚拟仪器竞赛章程（试行）

省教育厅高等教育处

2016年5月6日

附件 1

第三届江苏省虚拟仪器 竞赛组委会名单

主任：丁晓昌（省教育厅）

副主任：郑家茂（东南大学）

袁靖宇（省教育厅）

刘京南（江苏省仪器仪表学会）

梅 强（江苏大学）

委员：沈孝兵（东南大学）

王 栋（南京理工大学）

王成华（南京航空航天大学）

胡 明（河海大学）

张永宏（南京信息工程大学）

陈小惠（南京邮电大学）

陈安军（江南大学）

吴祝武（中国矿业大学）

晏世雷（苏州大学）

冯 军（江苏大学）

张 清（扬州大学）

徐 冰（省教育厅）

顾健辉（南通大学）

宋爱国（东南大学）

秦益霖（常州信息职业技术学院） 李甫成（NI 子公司 Digilent）

秘书长：陈熙源（江苏省仪器仪表学会）

张西良（江苏大学）

附件 2

江苏省虚拟仪器竞赛章程（试行）

第一章 总 则

第一条 宗旨

江苏省虚拟仪器竞赛是江苏省虚拟仪器竞赛组委会主办的大学生专业竞赛。

举办本竞赛的目的在于培养高校在校生的科学兴趣、锻炼综合素质、展现创新能力；推动高校学生课外科技活动向更广和更深的层次发展；构建高校、行业协会和企业共同支持的拔尖创新人才培养的有效载体和卓越工程师培养平台。

第二条 原则

坚持公开、公平、公正的原则，坚持竞赛的公益性和非盈利性。

第二章 组织机构及其职责

第三条 组织委员会

竞赛组织委员会（简称组委会）由江苏省教育厅、东南大学、承办学校、江苏省仪器仪表学会和省内有关高校教务处负责人等组成，负责竞赛的组织领导工作。本届组委会设主任 1 人，副主任 4 人。主任由省教育厅分管领导担任，副主任由东南大学、省教育厅高教处、承办学校、江苏省仪器仪表学会领导担任。

第四条 组委会职责

组委会负责制定竞赛基本要求和竞赛规则、实验安全总则和竞赛须知；审议、修改竞赛章程；通过竞赛实施细则；审定评委会成员名单；审定获奖名单；审议下届承办申请；议决其他未尽事宜。

第五条 承办学校职责

承办学校负责成立竞赛评审委员会和竞赛工作组，在组委会领导下，负责竞赛报名、安排参赛队员培训、参赛作品评审等与竞赛有关工作；向组委会提交当届竞赛情况分析和竞赛总结。

第六条 组织运行模式

竞赛由组委会主办，具体活动委托东南大学、江苏省仪器仪表学会组织，相关高校轮流承办，每两年举办一届。竞赛实行专家主导、学生主体、企业参与的模式。

第三章 竞赛方式及程序

第七条 参赛学校及参赛对象

江苏省普通高等学校为参赛学校，负责本校学生的参赛事宜，包括组队、报名、赛前准备、赛期管理和赛后总结等。竞赛面向江苏省境内各高校虚拟仪器研究及应用领域的相关理工科专业，包括但不限于：测控技术与仪器、自动化、计算机、电气工程、生物医学、机械工程、通信工程、电子工程、动力工程、汽车工程、宇航科学等。各参赛学校应积极组织相应的校级竞赛，选拔培养优秀人才参加省级竞赛。

第八条 参赛报名

各参赛队伍以参赛小组为单位报名，每组成员限5人以内。根据竞赛通知中的时间安排通过大赛官网报名并提交作品。

第九条 竞赛命题与组别设置

参赛作品须是面向应用的虚拟仪器设计项目，具有创新性和应用价值。

参赛选手须通过基于主流的虚拟仪器软、硬件平台，完成测试、控制、或者其他创新性的解决方案及应用开发。

组别设置：竞赛类别分为数据采集组和嵌入式组。大赛命题与各组别推荐平台详情请见“江苏省虚拟仪器竞赛”官方网站：

www.digilent.com.cn/jsvicontest

第十条 硬件租借

参加硬件组比赛的队伍在初赛阶段需提交设计方案，经竞赛组委会审核通过后统一向 NI 公司或其子公司 Digilent 申请，并酌情提供以 Analog Discovery 口袋仪器，chipKIT、树莓派、Beaglebone 开源硬件为主的硬件租借（至大赛决赛结束），参赛队使用基于上述硬件的原型化方案参与决赛。

第十一条 竞赛时间

竞赛时间原则定于双数年的 9 月 1 日左右开始，在 12 月 30 日前决赛结束（具体安排另行通知）。

第四章 奖励

第十二条 本次竞赛设一等奖（10%）、二等奖（20%）、三等奖（25%）及参与奖（20%）。获奖者将获得证书和相应奖金、礼品。成绩优秀者有机会优先推荐进入全国虚拟仪器大赛决赛。

第五章 经费

第十三条 经费来源

竞赛经费原则上以赛养赛，适当收取竞赛报名费，接受企业和社会团体资助。

第六章 附则

第十四条 本章程解释权、修改权归竞赛组织委员会。

江苏省虚拟仪器竞赛组委会

江苏省仪器仪表学会