

关于举办首届全国大学生测量控制与仪器创新设计大赛的通知

为了推动我国仪器科学与技术学科的发展，促进测量控制与仪器仪表领域技术进步，加快我国高校相关专业的建设步伐，培养高水平的优秀专业人才，经仪器科学与技术教学指导委员会和中国仪器仪表学会研究决定，从 2012 年开始在全国高校范围内举办全国大学生测量控制与仪器创新设计大赛，计划每两年举办一届。首届全国大学生测量控制与仪器创新设计大赛由浙江大学承办，美国德州仪器公司（以下简称 TI 公司）赞助，具体日程安排详见附录 1。

全国大学生测量控制与仪器创新设计大赛以嵌入式系统技术，传感器技术，自动测试技术，通信技术、生物医学技术、模拟电路及数字电路技术为基础，旨在综合锻炼大学生的科技实践能力，充分体现现代大学生在测量控制与仪器仪表领域的创新实践成果，为国内企业提供更多具有自主知识产权的产品与技术。

大赛以“学以致用，以赛代练，向产业界看齐”为指导思想，通过竞赛让学生充分接触产业界的热点技术，了解产业界的未来发展方向，并在竞赛中强化理论知识，锻炼动手实践能力和创新意识，培养科研兴趣和团队合作精神，为成为产业界卓越工程师打下良好基础。首届大赛的实施细则见附录 2。

仪器科学与技术教学指导委员会和中国仪器仪表学会邀请全国各高校组织和指导相关专业学生积极参赛，认真组织、精心准备，争取获得好的竞赛成绩，为推动和促进我国测量控制与仪器仪表领域的技术进步，为专业的建设和发展，为优秀工程人才的培养做出贡献。



附录 1

大赛日程安排表

时间	内容
2013 年 2 月	启动，在如下网址填写报名表： http://www.ti.com/ww/cn/uprogram/news/20121127_01.html TI 将根据报名表中申明的处理器类别，为本科组参赛队免费提供指定型号的开发板。每周收集并寄送一次开发板。
2013 年 4 月 15 日	报名截止
2013 年 9 月 1 日	提交预赛设计报告和视频，在如下网址下载报告格式 http://www.ti.com/ww/cn/uprogram/news/20121127_01.html
2013 年 9 月 30 日	大赛组委会公布决赛入围队伍
2013 年 10 月下旬	在浙江大学举办全国终审决赛，入围参赛队将以 PPT 报告形式向专家评审组进行汇报、现场展示作品、接受评审组专家现场质疑和问辩。

附录 2

1. 大赛特点与特色

该项大赛包括理论研究、方案设计、实际制作、系统调试、现场展示等环节，要求学生组成项目团队，协同工作，初步体会一个工程性的研究开发项目从设计到实现的全过程。大赛融科学性、实用性、先进性和趣味性为一体，是以迅猛发展、前景广阔的测量控制与仪器仪表技术领域为背景，涵盖计算机测控技术、仪器仪表、自动控制、物联网、传感技术、生物医学工程等多学科专业的创意性比赛。大赛遵照规则透明，评价标准客观，坚持公开、公平、公正的原则，保证竞赛向健康、普及，持续的方向发展。

2. 大赛内容与要求

大赛分为 2 个组别：专业组和本科组。专业组和本科组均为自由命题方式。

专业组不限研究生或本科生组队，鼓励跨学科组队，要求结合 TI 公司的 MSP430、C2000 或其他系列处理器的自身特点，设计并制作出能够反映仪器科学与技术学科特点，测量控制与仪器仪表行业特色的作品。例如：各种通用或专用的测控装置、自动化仪表，便携式测量仪器仪表、生物医学工程、无线传感网络设备、网络化仪器仪表、数字电源和新能源应用设备等。TI 公司将尽量为专业组参赛队免费提供必需的 TI 模拟器件和所使用的 MSP430、C2000 处理器芯片。

本科组限本科生参加，鼓励跨学科组队，为指定核心平台的自由命题开源设计竞赛，预赛时需向公众共享完整设计（基于 TI 处理器及模拟器件的设计，含完整硬件图纸、软件代码和论文报告）。要求参赛队员必须使用 MSP-EXP43G2 或 LAUNCHXL-F28027 或 EK-LM4F120XL，开发外围电路，形成一个完整的具有鲜明特点或创意的系统，并能够反映仪器科学与技术学科特点，测量控制与仪器仪表行业特色。为减轻本科组参赛队负担，TI 公司将尽量为本科组参赛队免费提供必需的 TI 模拟器件和所使用的开发板(MSP-EXP43G2 或 LAUNCHXL-F28027 或 EK-LM4F120XL 中所使用到的一款，每队一块，LAUNCHXL-F28027 和 EK-LM4F120XL 各限量 500 块，先报名的队伍先得）。

最终作品应包括自行设计制作的软硬件作品实物、设计报告和相关视频。

参加竞赛的队伍，提交预赛作品时，即代表同意将预赛报告和视频向公众共享；本科组做为开源设计大赛，所有的设计文件及相关资源都应提交，并会向公众共享。如果有保密需

要，请在预赛报告首页注明。

3. 参赛对象

参赛资格:在校本科生或研究生，且在 2013 年 10 月全国终审决赛时未发生学历改变的，均可组队参赛，每队由 1—3 名队员和 1 名指导教师（可空缺）组成。

原创性设计:所有参赛队必须在预赛入围作品提交评审前制作并提交一份设计报告及作品技术指标和功能展示的视频文件，并对作品的原创性进行说明。

4. 大赛评分规则

大赛采用评分制，评审将分为专业组和本科组两个组别。全本科生队伍参加专业组比赛的，在项目质量优良的前提下，酌情加分。研究生参加本科组的，不予评分。初赛阶段评分规则如下（总分 100 分）：

(1) 创新性与实用性	15 分
(2) 设计的完整性	20 分
(3) 完成质量（包括设计报告与视频展示）	50 分
(4) 使用 TI 处理器与模拟器件情况	15 分

5. 奖项设置

(1) 各参赛队要在规定时间内提供完整的初赛设计报告和视频；大赛组织委员会将根据收到的设计报告及视频的数量和质量，在预赛评审时确定专业组和本科组的成功参赛奖、三等奖及入围决赛的队伍。入围决赛的队伍在全国终审决赛现场作参赛作品的报告和实际演示，最终分别确定专业组和本科组的特等奖、一等奖和二等奖获奖队伍；

(2) 各获奖参赛队将由教育部仪器科学与技术教学指导委员会、中国仪器仪表学会、及德州仪器公司联合颁发的获奖证书。

(3) 德州仪器将提供特等奖、一等奖、二等奖对应级别的奖金或奖品。

(4) 专业组设特等奖（“TI”杯）一名；专业组一等奖和二等奖根据作品的水平，在入围决赛的队伍中产生，获奖总数原则上不超过专业组提交最终初赛作品队伍数量的 12%；入围决赛的参赛作品如果经评审未达到评选特等奖、一等奖和二等奖要求，将获得三等奖或成功参赛奖。

(5) 本科组设特等奖（“TI”杯）一名；本科组一等奖和二等奖根据作品的水平，在入围决赛的队伍中产生，获奖总数原则上不超过专业组提交最终初赛作品队伍数量的 12%；入围终审决赛的参赛作品如果经评审未达到评选特等奖、一等奖和二等奖要求的参赛作品，将获得三等奖或成功参赛奖。

(6) 设优秀指导教师奖及优秀组织奖若干。