

2015第三届全国虚拟仪器大赛圆满结束

贾 静

2015第三届全国虚拟仪器大赛决赛阶段于2015年7月13~14日在哈尔滨工业大学举行。经过7月13日一天的激烈角逐，清华大学的“自平衡自行

车”摘得大赛唯一特等奖。7月14日，大赛举行了隆重的颁奖典礼。至此，2015第三届全国虚拟仪器大赛落下了帷幕。

气工程、机械工程、通信工程、汽车工程、宇航科学等诸多专业。

参赛队伍激烈角逐，力求突围

大赛组委会本着公平、公正、公开的原则，组织了50多所高校、科研院所和企业的70余位专家参与了大赛的命题和评审工作。

本届大赛分设软件组和综合组两大类共4个组别，其中综合组分为基于PC的虚拟仪器平台组、嵌入式虚拟仪器平台组、模块化的PXI等总线平台组。作品经过初审和复审两轮评审，共评选出80个作品进入决赛。决赛于7月13日在哈尔滨工业大学举行，软件组通过现场答辩+上机测试（“LabVIEW软件知识测试环节”）的方式进行比赛，综合组通过现场答辩和演示的方式进行比赛。最终产生各组的一、二、三等奖以及本届大赛唯一的特等奖。



图1 2015第三届全国虚拟仪器大赛特等奖得主

第三届全国虚拟仪器大赛是由中国仪器仪表学会、教育部高等学校仪器类专业教学指导委员会共同主办，哈尔滨工业大学、中国仪器仪表学会虚拟仪器与网络化系统分会、中国仪器仪表学会电子测量与仪器分会承办，美国国家仪器(NI)有限公司协办的全国性大赛。

参赛指标再创新高

本届大赛自2014年7月1日启动以来，受到了国家相关部门，测试测量与控制、仪器仪表相关高校、行业的广泛关注，共吸引了来自全国27个省、直辖市及自治区，59个城市的188所高校的1664支队伍报名参赛，最终提交参赛作品751份，入围最终决赛

队伍80支。本届大赛无论从涉及高校之广、入围决赛队伍之多，还是参赛作品水平，都较前两届大赛得到了大幅提升，彰显了全国虚拟仪器大赛生生不息、朝气蓬勃的活力。参赛作品涵盖了测控技术与仪器、自动化、计算机、电



图2 本届大赛各参赛队伍在分别进行决赛答辩、作品现场展示

在13日的决赛当天，4个组别分别由5位相关研究方向的专家进行评审。其中，软件组从参赛作品的立意与原创性、功能性、编程技术、现场演示以及上机测试5方面计算决赛成绩；综合组的3个组别从作品的原创性、功能性、设计合理性以及现场演示4方面考查参赛队伍、作品的水平。经过20位评审专家的层层严厉考核，产生了各个组别的一、二、三等奖。在13日晚上，由中国工程院叶声华院士、以及4个组别的评审组长评审、打分产生本届大赛的唯一特等奖。至此，本届大赛共产生特等奖1名、一等奖8名、二等奖16名，其他入围决赛的队伍为三等奖。一等奖、二等奖获奖名单参见表1、2。

来自清华大学的“自平衡自行车”，“该作品实现了两轮结构的自平衡控制，控制模型及参数随速度自适应变化，可完成绕“8”字前行、场地绕圈、草地越野和过障碍重平衡等复杂工况控制，具有很强的稳定性和灵活性。”一举摘得特等奖桂冠。本届大赛的成功举办离不开各个单位的大力支持和有序的组织，为表彰并答谢这些单位为本届大赛所做贡献，特设立“优秀赛事组织奖”，江苏省仪器仪表学会、北京邮电大学和山东大学获得了该奖项。

颁奖典礼+作品展示，精彩纷呈

7月14日，本届大赛在哈尔滨工业大学举行了隆重的颁奖典礼。中国

表 1 本届大赛一等奖获奖队伍

| 组别 | 学校 | 作品名称 |
|--------------|----------|---------------------|
| 软件组 | 北京信息科技大学 | 机房互动教学助手 |
| 基于PC的虚拟仪器平台组 | 首都师范大学 | 便携式激光雕刻机 |
| | 华南理工大学 | 便携式制动测试仪校正系统 |
| | 浙江大学 | Chart图绘制者 |
| 嵌入式虚拟仪器平台组 | 东南大学 | 全体感操纵机器人 |
| | 深圳大学 | 光轮盘 |
| | 中国矿业大学 | 基于myRIO平台的安全流动监测机器人 |
| 模块化的PXI等总线组 | 哈尔滨工业大学 | 通用汽车仪表开发测试系统 |

表 2 本届大赛二等奖获奖队伍

| 组别 | 学校 | 作品名称 |
|--------------|----------|-----------------------------|
| 软件组 | 哈尔滨工业大学 | LabVIEW In My Life |
| | 深圳大学 | 基于LabVIEW的电吉他综合效果器 |
| | 江苏大学 | 基于机器视觉的太阳能硅片自动计数系统 |
| 基于PC的虚拟仪器平台组 | 常熟理工学院 | 基于机器视觉的产品检测系统 |
| | 江苏大学 | 基于ECT的螺旋不连续定量加料系统 |
| | 天津大学 | 姿态云台与虚拟现实 |
| | 浙江大学 | 智能象棋助手 |
| | 北京邮电大学 | 远程触控的划线激光笔系统 |
| 嵌入式虚拟仪器平台组 | 河北工业大学 | 基于LabVIEW和Leapmotion的增强现实技术 |
| | 同济大学 | 基于Kinect的智能3D试衣系统 |
| | 厦门大学 | 四车分载智能拖车系统 |
| | 哈尔滨工业大学 | 羽毛球机器人 |
| 模块化的PXI等总线组 | 北京信息科技大学 | 基于LabVIEW的嵌入式无限续航高压巡线四旋翼飞行器 |
| | 厦门大学 | 车外安全气囊系统 |
| | 西安电子科技大学 | 基于VNA板卡的时域扩展模块 |
| | 上海交通大学 | 基于认知OFDM技术的V2V/V2R车联网系统 |



图3 2015第三届全国虚拟仪器大赛颁奖典礼

仪器仪表学会吴幼华副理事长，教育部高等学校仪器类专业教学指导委员会秘书长胡晓东教授，NI亚太区市场总监Ryota Ikeda先生，黑龙江省教

育厅学位管理与研究生教育处处长、黑龙江省学位委员会办公室主任李长福先生出席并为本届大赛颁奖典礼致开幕辞，哈尔滨工业大学副校长任南

琪院士出席并为颁奖典礼致闭幕词，表达了各单位对本届大赛的殷切关怀和大力支持。共有来自100多个企业、学校代表参加了颁奖典礼。



图4 2015第三届全国虚拟仪器大赛作品展示

为更广泛的传播各个高校、优胜队伍针对虚拟仪器的创意、作品，加速虚拟仪器产学研用相结合的进程，组委会特在7月14日上午颁奖典礼结束之后进行获奖作品展示。希

望通过这样的作品展示，可以搭建更大的平台，促使关注本届大赛的社会人士更多的了解本届大赛并参与到大赛中，通过与获奖队伍的面对面交流，大力推动高校科研成果

的产品化。

2015第三届全国虚拟仪器大赛圆满落幕，再次感谢社会各界对本届大赛的大力支持，下届大赛再见！