

中国高等教育学会关于举办“第一届全国高等院校工程应用技术教师大赛”的预通知

高学会[2015]5号

各有关高等院校：

为深入贯彻《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》和十八大报告提出的“深化教育领域综合改革，着力提高教育质量，培养学生创新精神”“创新人才培养水平明显提高”的战略思想，进一步推动高等院校相关专业的教学改革与创新，不断提升高等院校工程教育青年教师实践与创新能力，以培养更多高质量、高水平的工程应用型人才，中国高等教育学会决定于2015年11月在浙江杭州举办“第一届全国高等院校工程应用技术教师大赛”（以下简称大赛）。现将有关事项通知如下：

一、大赛宗旨

教育部倡导在高等院校推进“卓越工程师教育培养计划”，实施该计划的关键在于要有一支既懂理论知识又有工程经验的教师队伍。大赛针对当前高等院校中青年教师的现状，本着提高教师的工程技能，增强工程实践经验，坚持工程技术应用方向，融合卓越工程师和应用技术型人才培养要求，以现代制造、环境与新能源、自动化系统、电子信息和电气工程等若干技术领域工程项目为背景，通过工程应用项目（或教学实验项目）的设计和实践，在全国高校

范围内开展技术竞赛。大赛提倡设计创新、应用创新,旨在促进培育新一代既懂理论又重实践的“卓越工程师”教师人才队伍,以提升高等院校工程技术人才的培养质量。

二、主办、承办、协办及支持单位

(一) 主办单位: 中国高等教育学会

(二) 承办单位: 清华大学

浙江大学

浙江天煌科技实业有限公司(天煌教仪)

(三) 协办单位: 中国自动化学会

中国仪器仪表学会

中国机械工程学会

中国电工技术学会

中国电机工程学会

中国电子学会

联合国教科文组织产学合作教席

(四) 支持单位: 西门子(中国)有限公司

三菱电机自动化(中国)有限公司

上海ABB工程有限公司

杭州和利时自动化有限公司

北京华德液压工业集团有限责任公司

三、大赛组织机构

大赛设立组委会、专家委员会和大赛办公室(组成名单见附件1)。组委会是大赛的领导机构,负责大赛的组织和决策,专家委员

会和大赛办公室在组委会领导下工作。专家委员会的职责是把握大赛方向，审定比赛内容、竞赛方式和赛事规则；大赛办公室负责大赛的组织实施、运行和管理及大赛的事务工作。

四、赛项设置

大赛围绕现代制造、环境与新能源、自动化系统、电子信息和电气工程五大主题,设置 13 个赛项。每个赛项配置一套实施平台,包含硬件和软件配置(赛项实施平台见附件 2)。

(一) 现代制造 (MM: Modern Manufacturing)

数控机床控制技术

机械系统装调与控制技术

液压与气压传动技术

(二) 环境与新能源 (E&E: Environment and Energy)

新能源风光发电技术

水环境监测与治理技术

(三) 自动化系统 (AS: Automation System)

工业机器人与机器视觉应用技术

可编程序控制系统设计及应用

工业网络集成控制技术

过程装备及自动化技术

(四) 电子信息 (EI: Electronic Information)

电子技术创新设计及应用

物联网技术

(五) 电气工程 (EE: Electrical Engineering)

楼宇智能化工程技术

五、大赛方式

大赛采用开放式的创新竞赛模式，参赛选手在上述 13 个赛项中任意选择一个项目，依据大赛所提供的赛项实施平台硬件和软件资源，在大赛前期自主设计一个工程应用系统或一套教学实验系统（二选一），并在大赛期间、在规定的时间内、在所选的赛项实施平台上加以实现。通过创新设计、创新研发和实施，考核教师的工程创新能力和工程应用能力。

在所选的赛项实施平台上自主设计的一个工程应用系统，要求系统具有工程应用价值，或能模效国民经济领域中的某种应用，或可服务于民生和社会，或有申请工程应用专利的取向，或有参加国际国内工业展览的可能，或能引起投资者的兴趣。也可以在所选的赛项实施平台上自主设计的一套教学实验系统，要求系统具有教学实验使用价值，或具有新的培养学生实践能力的创意，或能覆盖多门课程、多个知识领域的知识点。

大赛支持原创性的系统构想和设计，支持在赛项实施平台上的微创新，可以跳出赛项实施平台固有的运行模式，从新的角度去思考设计新的工程应用系统，或从培养学生的角度出发去构造新的实验教学系统。大赛不限定命题，不拘统一答案，重在考察参赛选手的创新设计能力和实际应用能力，但要求设计的方案要在选定的赛项实施平台上实现（即在竞赛平台软件和硬件条件下实现创新）。

（一）大赛实施流程

（1）参赛选手报名时，任选上述 13 个赛项中的一项，并进行网络注册。大赛组织方根据参赛选手报名注册情况，定期举办赛项

实施平台技术培训。参赛选手可以选择性地参加赛项实施平台的技术培训，通过对赛项实施平台的技术训练和体验，熟悉赛项实施平台的技术细节和应用功能，组织方将无保留地向参赛选手开放赛项实施平台的技术资料、图纸、测试程序和软件资源等。

(2) 参赛选手根据所选的赛项实施平台，在大赛前期自主设计一个工程应用系统或一套教学实验系统（二选一），并独立按要求撰写方案设计书，设计书内容包括系统分析、系统设计、系统组成、创新点分析、价值与效果分析、系统实现与实施说明和施工图纸等，通过网络提交给组委会，作为参赛入围条件。

(3) 参赛选手提交的方案设计书，根据参赛选手对竞赛实施平台基本技术条件的理解应用能力和创新设计可以实现的程度，通过专家评审（评审规则另行公布），选取优胜者进入全国总决赛。

(4) 在总决赛期间，参赛选手利用赛项实施平台硬件和软件资源，在规定的时间内完成方案的系统实现，并提交系统运行试验报告，包括运行结果、实施成功的亮点和不成功的原因分析等。参赛选手可以选带一名学生配合现场实施，或者由承办单位提供技术支持，协助完成实施。

(5) 由评审专家主持，对参赛选手就项目创意、实施效果进行答辩，同时接受同组参赛选手的质疑。答辩和质疑采用现场边陈述边演示的方式进行，时间 20 分钟。

(6) 专家评审组根据参赛选手提交的方案设计书、现场实施与运行情况以及答辩与质疑状况，从系统设计的创新性、实用性、可行性、成熟度及效果等方面进行综合评价，最终决出竞赛奖项等级（评判规则和评分细节另行公布）。

（二）本届大赛时间节点

（1）2015 年 3 月大赛正式启动。

（2）2015 年 4 月大赛官方网站上线，接受参赛选手报名注册。

（3）2015 年 4 月开始，组委会将在指定网站和相关媒体上陆续发布竞赛信息，包括方案设计书的文本格式、大赛规程、评分规则等。

（4）2015 年 4-9 月陆续举办赛项实施平台技术培训，通过培训和实践训练，使选手熟悉和掌握赛项实施平台硬件和软件的应用功能（培训时间、地点及细节另行通知）。同时，邀请各专业领域专家进行赛前咨询和指导。

（5）2015 年 9 月各参赛队通过大赛官方网站提交方案设计书，入围者参加全国总决赛。

（6）2015 年 11 月全国总决赛（具体时间及细节另行通知）。

六、报名方式及要求

（一）**参赛对象**：从事高等院校工程应用技术教学工作的 45 岁（含）以下教师。

（二）**组队要求**：以学校为单位组织若干参赛队，同一赛项限报 2 名教师，每位教师限报 1 个赛项。

（三）**报名方式**：大赛报名系统将于 2015 年 4 月正式启动，请各参赛队登陆大赛官方网站，注册并登陆报名系统，填写参赛队详细信息（报名表见附件 3）。报名截止时间为 2015 年 9 月 25 日。

（四）**参赛要求**：每一赛项均由 1 名参赛选手按大赛规则要求独立完成。

七、奖项设置

(一) 每一赛项分别设一、二、三等奖(分别占各参赛队数的10%、25%、35%),由大赛组委会颁发相应的获奖证书和奖品。

(二) 对获得各赛项一、二等奖的选手,由主办方授予“全国高等院校工程应用技术教师大赛优秀教师”荣誉称号,颁发荣誉证书。

(三) 根据参赛高等院校获奖总数和获得一等奖总数,主办方将为获奖总数相对较多的高等院校颁发大赛“优秀组织单位”荣誉证书。

(四) 在主办方网站公布获奖者名单、简介等相关信息。

八、其他事项

(一) 大赛动态请实时关注以下网站:

大赛官方网站: <http://skills.tianhuang.cn>

中国高等教育学会网: <http://www.hie.edu.cn>

浙江天煌科技实业有限公司网站: <http://www.tianhuang.cn>

(二) 大赛最终解释权归属大赛组织委员会所有。

(三) 大赛不收取报名费,比赛期间参赛选手及联系人的食宿由大赛办公室统一安排,费用自理。

(四) 大赛联系方式:

(1) 中国高等教育学会

联系人: 赵 锋

联系电话: 010-59893293/5, 13716988808、13581945236

电子邮件: zhaofeng@moe.edu.cn

通讯地址: 北京海淀区文慧园北路10号中教仪楼407室

邮 编: 100082

(2) 浙江天煌科技实业有限公司

联系人：高华平

联系电话：0571-89978029, 89978060 (传真), 13735855989

电子邮件：cmskills3@sina.com 或 cmskills3@126.com

通讯地址：浙江杭州市西湖区西湖科技园西园五路 10 号

邮 编：310030

附件：

附件 1：大赛组织机构

附件 2：大赛赛项实施平台

附件 3：《第一届全国高等院校工程应用技术教师大赛》报名表

中国高等教育学会

2015 年 1 月 20 日

附件 1：大赛组织机构

一、大赛组委会

- 主任：**瞿振元 中国高等教育学会会长
- 副主任：**康 凯 中国高等教育学会副秘书长
- 吴 岩 教育部高等教育教学评估中心主任
- 邱 勇 中国科学院院士、清华大学副书记、副校长
- 罗建红 浙江大学副校长
- 严建华 浙江大学党委副书记
- 孟庆国 天津职业技术师范大学党委书记
- 黄华圣 浙江天煌科技实业有限公司董事长
- 委员：**邓宗全 哈尔滨工业大学副校长
- 李茂国 重庆大学副校长
- 张欣欣 北京科技大学校长
- 朱 宏 电子科技大学副校长
- 张爱林 北京工业大学副校长
- 李志义 沈阳化工大学校长
- 朱森第 中国机械工业联合会副会长
- 查建中 联合国教科文组织产学合作教席主持人
北京交通大学教授

二、大赛专家委员会

主任委员：

- 吴 澄 中国工程院院士、清华大学教授
- 孙优贤 中国工程院院士、浙江大学教授

副主任委员：

- 高 松 中国科学院院士、北京大学副校长

韩英铎 中国工程院院士、清华大学教授
彭苏萍 中国工程院院士、中国矿业大学教授
谭建荣 中国工程院院士、浙江大学教授
王天然 中国工程院院士、沈阳自动化所教授
尤 政 中国工程院院士、清华大学教授
张广军 中国工程院院士、北京航空航天大学教授

秘 书 长:

萧德云 清华大学教授
赵荣祥 浙江大学工业技术研究院院长

委 员 (按姓氏笔画排列):

于化东 长春理工大学校长
丰镇平 西安交通大学能源与动力工程学院院长
王志功 东南大学信息科学与工程学院教授
王志军 北京大学电子信息科学基础实验教学中心主任
王泽忠 华北电力大学电气与电子工程学院教授
叶高翔 浙江科技学院院长
冯 林 大连理工大学创新学院院长
朱华炳 合肥工业大学机械与汽车工程学院执行院长
刘君义 吉林工程技术师范学院副院长
江 桦 解放军信息工程大学信息工程学院教授
孙奇涵 天津职业技术师范大学副校长
孙康宁 山东大学材料科学与工程学院教授
李双寿 清华大学基础工业训练中心主任
吴 波 华中科技大学机械科学与工程学院教授
吴在军 东南大学电气工程学院副院长
吴建强 哈尔滨工业大学电气及自动化学院教授

吴晓蓓 南京理工大学校长助理
沈 希 浙江工业大学人事处处长
张远航 北京大学环境科学与工程学院院长
陆国栋 浙江大学本科生院常务副院长
陈后金 北京交通大学电子信息工程学院院长
周东华 清华大学自动化系主任
胡今鸿 哈尔滨工程大学实验室与资产管理处处长
胡晓东 天津大学精密仪器与光电子工程学院教授
殷瑞祥 华南理工大学电子与信息学院教授
鲍虎军 浙江大学信息学部主任
熊宏齐 东南大学教务处处长
薛安克 杭州电子科技大学校长

三、大赛办公室

主 任：康 凯 中国高等教育学会副秘书长
副主任：沙玉梅 中国高等教育学会办公室主任
孙宏斌 清华大学教务处副处长
孙 建 浙江大学教务处副处长
姚建平 浙江天煌科技实业有限公司副总经理
成 员：赵 锋 中国高等教育学会
宋进朝 浙江天煌科技实业有限公司
高华平 浙江天煌科技实业有限公司

附件 2：大赛赛项实施平台

赛项名称和编号	赛项实施平台
MM1 数控机床控制技术	THWHKZ-1A/1B 型 数控加工中心控制技术实验/开发平台
MM2 机械系统装调与控制技术	THMDTK-3 型 机电设备控制技术实验/开发平台
MM3 液压与气压传动技术	THPHDW-5 型 液压与气压传动综合实践/开发平台
E&E1 新能源风光发电技术	THNRFG-4 型 风光互补发电技术实验/开发平台
E&E2 水环境监测与治理技术	THEMJZ-3 型 水环境监测与治理技术实验/开发平台
AS1 工业机器人与机器视觉应用技术	THMSRB-4A/4B 型工业机器人与智能视觉应用实验/开发平台
AS2 可编程序控制系统设计及应用	THPSF-5A/5B 型 可编程序控制系统实验/开发平台
AS3 工业网络集成控制技术	THNIA-3A/3B 型 工业网络集成控制技术实验/开发平台
AS4 过程装备及自动化技术	THJDS-3 型 过程自动化系统综合实验/开发平台
EI1 电子技术创新设计与应用	THETDA-4 型 电子综合应用技术实验/开发平台
EI2 物联网技术应用	THUNHM-3B 型 物联网技术应用实验/开发平台
EE1 楼宇智能化工程技术	THBAES-4 型 楼宇智能化工程技术实验/开发平台
EE2 电力电子与调速技术	THEAZT-3 型 电力电子与调速系统实验/开发平台

注：赛项实施平台的基本配置情况可登陆天煌网站查阅或下载。

附件 3:《第一届全国高等院校工程应用技术教师大赛》报名表

学校名称 (盖章)					地址					邮编			
赛项名称		MM1 数控机床控制技术; MM2 机械系统装调与控制技术; MM3 液压与气压传动技术; E&E1 新能源风光发电技术; E&E2 水环境监测与治理技术; AS1 工业机器人与机器视觉应用技术; AS2 可编程序控制系统设计及应用; AS3 工业网络集成控制技术; AS4 过程装备及自动化技术; EI1 电子技术创新设计及应用; EI2 物联网技术应用; EE1 楼宇智能化工程技术; EE2 电力电子与调速技术。											
联系人信息													
姓名	所在具体院/系	职务	性别	电话	传真	手机号	E-mail						
参赛选手信息													
序号	姓名	所在具体院/系	职务 职称	年龄	学历	学科或专业类别	参赛项目	身份证号	电话	传真	手机号	E-mail	

- 说明:
1. 在表中“参赛项目”一栏中填写参加的赛项名称和编号。
 2. 报名表电子邮件发至 cmskills3@sina.com 和 cmskills3@126.com, 同时发传真至 0571-89978060。
 3. 报名表可在大赛官方网站 <http://skills.tianhuang.cn> 下载, 请用计算机填写并打印, 复印有效。
 4. 参赛选手信息如有变动, 可及时提出修正。