

全国机械职业教育教学指导委员会 机械工业教育发展中心 文件

机职指委〔2014〕17号

关于举办 2014 年全国职业院校 现代制造及自动化技术教师大赛的通知

各委员单位，有关职业院校、企业：

根据《关于举办“2014 年全国职业院校现代制造及自动化技术教师大赛”的预通知》（机职指委〔2014〕9 号文）的要求和相关安排，结合比赛筹备和报名情况，全国机械职业教育教学指导委员会、浙江省教育厅和机械工业教育发展中心经研究，决定于 2014 年 11 月上旬在杭州举办“2014 年全国职业院校现代制造及自动化技术教师大赛”，现将有关事项（详见附件 1-6）予以公布。

本次大赛将结合比赛内容和机电类专业教师教学工作实际，设置“2014 年全国机械职业教育实践性教学成果奖”评审，以促进职业院校教育教学改革、专业创新和师资队伍建设。欢迎各委员单位和有关职业院校积极组织选派教师参赛，并参加相关活动。

附件：

1. 2014 年全国职业院校现代制造及自动化技术教师大赛组织方案
2. 2014 年全国职业院校现代制造及自动化技术教师大赛组织机构
成员名单
3. 2014 年全国职业院校现代制造及自动化技术教师大赛竞赛规程

4. 2014 年全国职业院校现代制造及自动化技术教师大赛实践操作评分要点
5. 2014 年全国职业院校现代制造及自动化技术教师大赛报名表
6. 2014 年全国职业院校现代制造及自动化技术教师大赛赛项系统选择表

全国机械职业教育教学指导委员会



机械工业教育发展中心



附件 1

2014 年全国职业院校现代制造及自动化技术教师大赛 组织方案

一、举办机构

- (一) 顾问单位：中国职业技术教育学会
教育部职业技术教育中心研究所
- (二) 主办单位：全国机械职业教育教学指导委员会
浙江省教育厅
机械工业教育发展中心
- (三) 承办单位：浙江机电职业技术学院
浙江商业职业技术学院
浙江天煌科技实业有限公司
- (四) 协办单位：中国机械工业教育协会
中国电工技术学会
中国汽车工业协会
中国机电一体化技术应用协会
中国机电装备维修与改造技术协会
西门子（中国）有限公司
三菱电机自动化（中国）有限公司
欧姆龙自动化（中国）有限公司等。

二、大赛时间和地点

- (一) 大赛时间：2014 年 11 月 7 日至 9 日
- (二) 选手报到时间：2014 年 11 月 6 日
- (三) 大赛地点：浙江机电职业技术学院、浙江商业职业技术学院
具体报到地点和住宿酒店安排另行通知。

三、大赛项目和分组

本次大赛共设现代制造技术、汽车检测与维修技术、新能源发电技术、自动化技术四类赛项，每类赛项分设若干专业赛项，每个专业赛项均分高职、中职组。

（一）现代制造技术

1. 数控加工中心装调与维修（个人项目）
2. 数控铣床装调与维修（个人项目）
3. 机械装配与控制（个人项目）
4. 液压与气动系统装调与维护（个人项目）
5. 智能电梯装调与安全维护（个人项目）

（二）汽车检测与维修技术

1. 汽车全电气系统检测与维修（个人项目）
2. 新能源(电动)汽车检测与维修（个人项目）

（三）新能源发电技术

1. 光伏发电系统安装与调试（个人项目）
2. 风力发电系统安装与调试（团体项目）

（四）自动化技术

1. 可编程序控制系统设计及应用（个人项目）
2. 工业机器人与检测系统编程调试（个人项目）
3. 柔性自动化系统安装与调试（个人项目）
4. 楼宇自动化系统安装与调试（团体项目）
5. 工业自动化仪表应用技术（个人项目）
6. 物联网技术应用（个人项目）

四、大赛内容和方式

（一）大赛内容

本次大赛各赛项均采用“实践操作+教学设计”内容组合进行考核，实践操作和教学设计分别占 60%、40%的比重。

（二）比赛方式

本次大赛各赛项均采用“现场比赛和赛前设计”相结合考核的方式。“实践操作”环节全部在比赛现场完成；“教学设计”环节分为“教学文本设计”和“教学设计展示与答辩”两个部分，其中“教学文本设计”在赛前完成，“教学设计展示与答辩”在比赛现场完成。

本次大赛同时增加了“2014 年全国机械职业教育实践性教学成果奖”评选环节，除“教学设计”文本外，还需另提交相应补充材料，相关要求将与教学

设计任务书同时公布。

五、参赛对象和组队要求

（一）参赛对象

本次大赛每个专业赛项均分高、中职组。参赛对象分别为：

1. 高等职业院校（高职、高专、成人高校）、技师学院相关专业专任骨干教师。
2. 中等职业学校（中专、职高、职教中心）、技工学校相关专业专任骨干教师。

（二）组队要求

1. 个人项目由 1 人按《任务书》要求现场独立完成。团体项目由 2 人按《任务书》要求，现场配合完成；可接受跨校组队。

2. 本次大赛以院校为单位，自愿参赛并直接向大赛办公室报名。同一团体项目每校限报 2 组选手；同一个人项目每校限报 2 名选手，各赛项之间选手不得重复。

3. 本次大赛“教学设计”环节提高了对教学资源开发利用的要求，在“教学文本”设计中，除到现场参赛队员外，还可根据项目设计需要增加 1-3 人参与（团体项目可增加 1-3 人，个人项目可增加 1-2 人），所增加人员必须参加有关“教学文本”的研发设计，但不需到比赛现场，也不参与大赛排名，只参与“2014 年全国机械职业教育实践性教学成果奖”评选。

4. 每一赛项中“教学设计展示与答辩”和“实践操作”的选手，必须是参赛报名的选手，须到比赛现场。

六、报名和反馈

（一）各院校有意报名参赛的选手，请填写《2014 年全国职业院校现代制造及自动化技术教师大赛报名表》（见附件 5）。

（二）报名参加数控加工中心装调与维修、数控铣床装调与维修、可编程序控制系统设计及应用、机械装配与控制、液压与气动系统装调与维护等五个赛项的单位，另需填写《2014 年全国职业院校现代制造及自动化技术教师大赛赛项系统选择表》（见附件 6）。

（三）大赛报名截止日期：10 月 20 日。以上《2014 年全国职业院校现代制造及自动化技术教师大赛报名表》和《2014 年全国职业院校现代制造及自动化技术教师大赛赛项系统选择表》均以学校盖章为准，并请于报名截止日前，以电子邮件发至报名邮箱，同时发送传真。

报名联系人：高华平

报名邮箱：cmskills2@sina.com

报名电话：0571-89978029，13735855989

报名传真：0571-89978060

七、奖项设置

（一）每一专业赛项设一、二、三等奖，奖项数量分别占各组参赛队数的10%、25%、35%，由主办方颁发相应获奖证书和奖品。

（二）获得各专业赛项一、二等奖的参赛选手，由主办方授予相应专业的“全国机械职业院校实践教学能手”荣誉称号，并颁发荣誉证书。

（三）每一专业赛项选手（团队）的“教学设计”成绩，与按要求另行提交的相关材料一并进行评审，结合专家组意见，排出获奖等级及相应名单，并由主办方颁发“2014年全国机械职业教育实践教学成果奖”相应等级的获奖证书，具体评审细则由大赛组委会制定。

（四）具体评奖规则由大赛组委会制定。

八、其它事项

（一）大赛动态请及时关注以下网站：

中国机械工业教育网（www.cmedc.com）

浙江天煌科技实业有限公司网站（www.tianhuang.cn）

（二）本次大赛参赛选手和联系人的食宿由组委会统一安排，费用自理。

（三）选手须携带身份证和教师证参赛。未办理教师证者，需由其所在院校提供书面证明。

（四）比赛现场提供相关设备使用说明书和相关的技术资料、工具、工装及辅具等。除比赛许可的物品外，各参赛队不得使用自带资料、工具和量具等物品。

（五）参加团体项目竞赛的选手，自行确定分工，不需报竞赛技术委员会同意。

（六）2014年全国职业院校现代制造及自动化技术教师大赛模拟任务书、大赛纪律和注意事项等文件，将于9月底前在大赛指定网站公布，请选手届时关注。

附件 2

2014 年全国职业院校现代制造及自动化技术教师大赛 组织机构成员名单

一、大赛顾问

- 刘占山 中国职业技术教育学会常务副会长兼秘书长
杨 进 教育部职业技术教育中心研究所所长
刘来泉 中国职业技术教育学会顾问
孙长庆 全国机械职业教育教学指导委员会主任委员
吴 澄 清华大学自动化系教授，博士生导师，中国工程院院士

二、大赛组委会

- 主 任： 陈晓明 机械工业教育发展中心主任
朱鑫杰 浙江省教育厅副厅长
副主任： 郑丽梅 机械工业教育发展中心主任
全国机械职业教育教学指导委员会秘书长
王志泉 浙江省教育厅职业教育与成人教育处处长
王国银 浙江省教育厅高等教育处副处长
吴 钧 浙江省人力资源与社会保障厅职业能力建设处副处长
管 平 浙江机电职业技术学院院长
张宝忠 浙江商业职业技术学院副院长
黄华圣 浙江天煌科技实业有限公司董事长
委 员： 高迎春 浙江省教育厅职业教育与成人教育处副处长
张维津 天津机电职业技术学院院长
戴裕崑 天津轻工职业技术学院院长
王茂元 包头职业技术学院院长
李春明 长春汽车工业高等专科学校校长
戴 勇 无锡职业技术学院正院级调研员
王建林 浙江机电职业技术学院副院长
魏寒柏 九江职业技术学院院长
李望云 武汉职业技术学院副院长
秦祖泽 湖南电气职业技术学院党委书记
周玉蓉 重庆工业职业技术学院副院长

李善华	云南机电职业技术学院院长
韩峻峰	广西机电职业技术学院院长
崔 岩	陕西工业职业技术学院院长
赵居礼	西安航空职业技术学院院长
李宗义	甘肃机电职业技术学院院长
张春雨	沈阳市装备制造工程学校校长
王立刚	上海市工业技术学校校长
王稼伟	无锡机电高等职业技术学校校长
陈 礁	福建工业学校校长
龙善寰	武汉机电工程学校校长
韩卫宏	武汉市仪表电子学校书记
陈克文	海南省机电工程学校校长
武斌儒	贵州省机械工业学校校长
劳泰伟	广西机电工程学校校长
袁 懿	北京工贸技师学院机电分院副院长
张 迎	哈尔滨技师学院院长
张 萍	浙江商业职业技术学院应用工程学院院长
张玉霞	北汽福田汽车股份有限公司人力资源总师
马 兰	沈阳机床股份有限公司市场经理
李超群	机械工业出版社副总编
郑玲玲	浙江天煌科技实业有限公司副总经理

三、大赛技术工作委员会

由行业、学校、企业等有关方面专家组成，名单另行公布。

四、大赛办公室

主 任：	王建林	浙江机电职业技术学院副院长
副主任：	王志强	机械工业教育发展中心主任
	张 萍	浙江商业职业技术学院应用工程学院院长
	任 峰	浙江机电职业技术学院继续教育学院副院长
	姚建平	浙江天煌科技实业有限公司副总经理

成 员：由本次大赛相关单位的负责人员组成，名单另行公布。

附件 3

2014 年全国职业院校现代制造及自动化技术教师大赛 竞赛规程

一、竞赛名称

2014 年全国职业院校现代制造及自动化技术教师大赛

二、赛项设置

本次大赛共设现代制造技术、汽车检测与维修技术、新能源发电技术、自动化技术四类赛项，每类赛项分设若干专业赛项（见附件 1）；每个专业赛项均分为高职、中职教师组。

三、竞赛内容与方式及考核重点

竞赛内容包括实践操作和教学设计两个部分的任务，分值比重分别占 60% 和 40%。

（一）实践操作

实践操作部分重点考核参赛选手（团队）“学”和“做”的能力与水平，力求将相关专业实践教学内容和国家相关职业标准相结合，针对专业教学中教师应知、应会的专业基本知识、技能、素养设置考核点，考察参赛选手（团队）新技术学习和应用能力、技能操作水平和职业素养等。

1. 团体项目的实践操作，由 2 人按《任务书》要求现场配合完成；个人项目的实践操作，由 1 人按《任务书》要求现场独立完成。

2. 各赛项实践操作比赛时间均在 4 小时以内。

3. 参赛队（选手）在规定时间内，须根据《任务书》的具体要求，利用相关手册、图纸、说明书等资料和专用量具、工装、工具、刀具等，进行现场操作，完成规定的任务，并填写相关文字材料。

4. 各赛项实操比赛考核点详见《2014 年全国职业院校现代制造及自动化技术教师大赛实践操作技术要点》（机职指委〔2014〕9 号文件之附件 2）。

（二）教学设计

教学设计部分重点考核参赛选手（团队）“教”的能力和水平，与职业教育专业教师教学能力要求相结合，考察参赛选手（团队）对职业教育先进理念、

先进教学方法的理解、掌握和应用水平，包括教学资源 and 教学设备的整合与利用、教学等组织实施能力，以及教学仪态和技巧展示等。

团体项目的赛项，教学设计可增加 1-3 人，与参赛人员共同组成团队完成教学设计方案；个人项目的赛项，教学设计可增加 1-2 人，与参赛人员共同组成团队完成教学设计方案。增加人员不需到比赛现场。

1. 教学设计分为文本制作、展示与答辩两个环节。

(1) 教学文本制作

此环节由参赛教师（团队）按照《任务书》（赛前一个月左右公布）要求，在现场比赛前完成。教学设计将按给定条件，结合实操比赛内容设置选题，选题和设计要求在《任务书》中公布。有关教学设计文本制作的内容和要求，将另行通知。选手制作的教学文本须于报到时交大赛办公室指定工作人员。

(2) 展示与答辩

参赛选手（团队）赛前，在做好教学设计及其文本制作的基础上，完成展示及答辩演示文稿等准备工作，在比赛现场独立进行文本展示与答辩。其中，团体项目的现场展示与答辩，由其中一名参赛选手负责展示和主答辩；个人项目由参赛选手本人负责展示和答辩。

2. 教学设计应充分体现科学性、创新性、自主性和适用性。选手应针对高、中职学生群体的不同特征和培养目标，遵循现代职业教育发展的先进理念，反映行业专业技术发展新动态，注重技术技能人才培养新要求，创新思路和方法，整合知识和技能，解决教什么、学什么，怎样教、怎样学，教得怎样、学得怎样等问题。

3. 参赛选手在教学设计过程中，应注重结合本专业项目教学的实际进行教学资源的统筹开发和应用。大赛有关主办方将结合比赛内容，设定评审标准和细则，开展“2014 年全国机械职业院校实践性教学成果”评选活动，相关具体要求和选手须增报的相应材料，将于 9 月份予以公布。

四、竞赛总成绩评定

竞赛总成绩由实践操作和教学设计两部分成绩组成。

(一) 实践操作成绩评定

各赛项实践操作成绩满分为 100 分，由裁判人员根据评分要点进行评定（评

分要点见附件4)。

(二) 教学设计成绩评定

教学设计成绩由教学文本、展示与答辩两部分成绩组成。其中，教学文本占教学设计分值的40%，展示与答辩占教学设计分值的60%。

1. 教学文本成绩满分为100分，由评委在比赛现场进行评定。教学文本评判要点和基本要求参见表3-1:

项目	评判要点	基本要求
教学 文本	教学目标	对任务书给定条件进行了分析，体现了整体化和系统性原则，对高、中职（含技工类院校）学生的起始能力估计正确，符合教学大纲要求，并结合岗位职业能力，与职业资格标准相衔接，面向应用，目标明确、具体、可操作。
	教学内容	围绕教什么、学什么的问题，体现教学一体，符合学生认知实践、心理特征和能力形成规律，充分发挥职业情境导向功能。适当反映专业技术发展的新知识、新方法，体现立体化、网络化、智能化和现实一体的理念，符合企业生产、服务规程和人才培养要求。
	教学资源	围绕教学内容，开发有利于增强教学直观性、方便学生自主学习，提高教学质量与效率的教学资源，并反映对教学资源的整合与利用水平。
	教学过程	围绕怎样教、怎样学的问题，体现完整的工作过程，在理解任务、获取信息、制定计划、做出决定、实施计划、检查控制和评价反馈的各个环节中，能够对学生进行有效指导；时间安排合理，师生职责明确，思路清晰，教学容量、强度分布恰当，环节之间的衔接过渡自然合理，体现以学生为主体的教学思路。
	学习评价	围绕教的怎样、学的怎样的问题，评价设计要与教学目标、教学内容相呼应，教与学的评价相对应，过程评价与结果评价相结合；评价的导向性明确，评价的方式方法合理，易于操作，有利于学生的发展和提高。
	文本制作	条件分析、目标、内容、方法与手段、评价、设备及教学实施场地和学习材料等要素完整，体现职业教育教学与教研特点；写作规范，编排合理，主次明晰；基本概念、理论与方法阐述正确，材料可靠，术语、计量单位规范。
	创新性与综合效果	注重教育教学改革成果的运用，教学设计各个环节体现创新性，教学综合效果预期良好。

2. 展示与答辩的满分为 100 分,由评委根据选手展示与答辩情况现场评分。

教学文本展示与答辩的评判要点和基本要求参见表 3-2:

项目	评判要点	基本要求
展示与答辩	效果	1. 充分反映教学设计文本内容和相关要求,体现出教学设计特点、重点,具有可操作性。 2. 展示内容与给定条件,以及相应竞赛设备所能实现的功能紧密相联,教学设计及其所运用的专业知识和技能科学、准确。 3. 充分展示和合理运用所开发的教学资源。 4. 能充分反映参赛选手对展示内容的理解及应用能力。 5. 充分体现教学所需的相关专业知识、技能和职业素养。
	仪态	1. 参赛选手语言表达规范、简洁、准确、流畅。 2. 仪表举止大方、自然,符合专业教师职业行为要求。 3. 尊重评委和工作人员,遵守时间规定。
	技巧	1. 准确理解评委的提问,回答问题及所陈述的内容正确、全面,逻辑思路清晰,层次分明,语言组织精炼、准确。 2. 善于把握展示与答辩的环节与时间,充分体现所具备的专业素养和教学能力。
	材料	1. 演示文稿及相关展示材料的文字、图片、视频清晰,界面交互性好。 2. 能充分运用现代信息技术和相关教学资源。

上述列表内容为主要考核点,供选手备赛时参考;具体评分将按相关评判细则执行。

(三) 竞赛总成绩

设实践操作成绩为 A; 教学设计成绩为 B, 其中, 教学文本成绩为 D, 展示与答辩成绩为 E; 竞赛总成绩为 C。

则竞赛总成绩为: $C = 0.6A + 0.4B$, 其中 $B = 0.4D + 0.6E$ 。

五、名次排列

本次竞赛按专业赛项分高、中职组评定各参赛队(选手)成绩,并按总成绩由高到低排名。总成绩相同的,依照实践操作成绩的高低排列名次;实践操作成绩相同的,取并列名次。

“2014 年全国机械职业教育实践性教学成果奖”评选办法,另行通知。

六、申诉和仲裁

（一）申诉

1. 参赛选手对竞赛过程中出现的不符合竞赛规定之设备、刀具、专用工装、专用检具、量具、工具、原材料和备件，有失公正的检测、评判、奖励做法，以及工作人员的违规行为等，均可提出申诉。

2. 申诉时，须递交由参赛选手亲笔签字同意的书面报告，报告应对申诉事件的现象、发生的时间、涉及的人员、申诉依据与理由等作充分且实事求是的叙述。事实依据不充分、仅凭主观臆断的申诉，不予受理。

3. 申诉时效期为本轮次竞赛结束后 2 小时以内，超过时效期提出申诉，将不予受理。

4. 赛场专设仲裁组负责受理申诉，仲裁组收到申诉报告之后，即根据竞赛规程等有关规定，对申诉事由进行审查，并在受理申诉 6 小时内将有关申诉处理结果，以书面形式告知申诉方。

5. 申诉人不得无故拒不接受处理结果，不得采取过激行为刁难、攻击有关工作人员。否则，视为放弃申诉。

（二）仲裁

1. 大赛组委会授权技术工作委员会仲裁组，负责对大赛中出现的所有申诉事项进行仲裁，以保证大赛的顺利进行和大赛结果公平、公正。

2. 该仲裁组的裁决为最终裁决，参赛选手不得因申诉或对处理意见不服而停止比赛或滋事。否则，按弃权处理。

七、大赛违纪处理规定

（一）发现参赛选手不符合报名规定条件的、冒名顶替或弄虚作假的，报经大赛组委会核实批准后，一律取消该选手参赛资格，追究有关领导责任并通报批评。

（二）参赛选手有下列情节之一的，其相应项成绩计为零分：

1. 比赛期间违规透漏选手或其单位任何信息者；
2. 在比赛现场内与他人（队）交头接耳，或有偷看、暗示等作弊行为者；
3. 比赛期间使用通讯工具与他人联系者；

4. 裁判根据大赛要求宣布比赛结束后，仍强行作答或操作者；
5. 不服从裁判员的裁决，扰乱竞赛秩序，影响比赛进程，情节恶劣者；
6. 其他违反大赛规则不听劝告者。

(三) 参赛选手如造成竞赛使用仪器设备损坏，视情节由当事人单位承担赔偿责任；参赛选手不得触动非竞赛用仪器设备，如造成仪器设备损坏，由当事人单位承担赔偿责任并通报批评；对恶意破坏仪器设备等情节严重者，送交司法机关处理。

(四) 各代表队非参赛人员若违反大赛纪律，将视情节轻重给予警告或通报批评。

(五) 对违反大赛纪律的裁判员、工作人员，由各项目裁判长报经组委会核实批准后，视情节轻重给予警告或取消其裁判资格并通报所在单位。

(六) 非大赛工作人员和参赛选手一律不得超越赛场指定的安全范围，不听劝阻造成后果者，追求其责任，并对其所在单位进行通报批评。

(七) 各参赛队(选手)须按照大赛规定和赛题要求递交竞赛成果，禁止在竞赛成果上做任何与竞赛无关的标记；除大赛规定选手填写的信息外，不能出现透露选手身份的任何信息，否则视为作弊，相应赛项的成绩为零。

(八) 参赛队(选手)参加实践操作比赛前，应穿戴好防护用品并进行安全检查，如发现问题应及时解决，无法解决的问题应及时向裁判员报告；裁判员视情况予以判定，并协调处理。未执行有关安全规程而造成不良后果，由责任方承担相应责任；对选手未发现的安全隐患或违章操作行为，裁判员应及时指出并予以纠正，酌情扣除选手实践操作成绩并记录。

八、大赛赛项技术平台

本次大赛各赛项目，拟结合各相关专业建设和教学需要，采用“天煌教仪”相应型号的实训设备，作为竞赛技术平台(详见表 3-3)：

赛项名称	组别	拟选用设备型号
数控加工中心装调与维修	高职组、中职组	THWHZT-1A/1B 型加工中心装调维修实训系统(配实物小加工中心)
数控铣床装调与维修	高职组、中职组	THWMZT-1A/1B 型数控铣床装调维修实训系统(配实物小铣床)
机械装配与控制	高职组	THMDTK-1 型机械设备装调与控制技术实训装置

	中职组	THMDZP-2 型机械装配技能综合实训平台
液压与气动系统装调与维护	高职组、中职组	THPHDW-1 型液压与气压传动综合实训系统
智能电梯装调与安全维护	高职组、中职组	THJDDT-5 型电梯控制技术综合实训装置（二座四层群控电梯、仿真实物）
汽车全电气系统检测与维修	高职组、中职组	THCEZX-1A 型汽车整车电气系统实训考核装置（大众帕萨特）
新能源（电动）汽车检测与维修	高职组、中职组	THNEDD-1 型汽车电动动力系统实训考核装置
光伏发电系统安装与调试	高职组、中职组	THSTFD-2 型太阳能光伏发电系统实训平台
风力发电系统安装与调试	高职组、中职组	THWPWG-2 型大型风力发电系统实训平台（工程型）
可程序控制系统设计及应用	高职组、中职组	THPFSF-3A/3B 型可程序控制系统设计师综合实训装置
工业机器人及检测系统编程 调试	高职组	THMSRB-3 型机器人与智能视觉系统应用实训平台
	中职组	THMSRR-1 型工业机械手与 RFID 检测系统应用实训平台
柔性自动化系统安装与调试	高职组、中职组	THMSCL-1A 型柔性自动检测生产线实训系统
楼宇自动化系统安装与调试	高职组、中职组	THBAES-3 型楼宇智能化工程实训系统（工程型）
		THBAES-3-A 型中央空调一次回风及给排水 DDC 控制实训系统
工业自动化仪表应用技术	高职组、中职组	THJDS-1A 型过程自动化控制系统实训平台（智能仪表、DCS、FCS）
物联网技术应用	高职组、中职组	THSNHM-3 型物联网技术应用实训系统（工程型）

注：上表中各型号设备的基本配置等情况请登陆 www.tianhuang.cn 网站查阅或下载。

附件 4

2014 年全国职业院校现代制造及自动化技术教师大赛 实践操作评分要点

本届大赛实践操作技术要点详见《2014 年全国职业院校现代制造及自动化技术教师大赛实际操作要点》（机职指委〔2014〕9 号文之附件 2）。评分要点如下：

一、“数控加工中心装调与维修”赛项

实践操作评分要点及所占权重，参见表 4-1。

一级指标	比例	二级指标	比例
逻辑思维与设计计算部分	20%	1. 电气接线图设计	10%
		2. PLC 程序设计	10%
动手动脑结合实践操作部分	70%	1. 参数设置	10%
		2. 功能调试、故障诊断与排除	30%
		3. 机床精度检测	20%
		4. 试切件加工	10%
综合素质	10%	1. 设备操作规范性	3%
		2. 材料利用效率，接线及材料损耗	2%
		3. 工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4. 竞赛现场安全、文明情况	3%

二、“数控铣床装调与维修”赛项

实践操作评分要点及所占权重，参见表 4-2。

一级指标	比例	二级指标	比例
逻辑思维与设计计算部分	20%	1. 电气接线图设计	10%
		2. PLC 程序设计	10%
动手动脑结合实践操作部分	70%	1. 数控铣床机械组件装配与调整	15%
		2. 参数设置	10%
		3. 功能调试、故障诊断与排除	25%
		4. 机床精度检测	10%
		5. 试切件加工	10%

综合素质	10%	1. 设备操作规范性	3%
		2. 材料利用效率, 接线及材料损耗	2%
		3. 工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4. 竞赛现场安全、文明情况	3%

三、“机械装配与控制”赛项

高职组实践操作评分要点及所占权重, 参见表 4-3-1。

一级指标	比例	二级指标	比例
逻辑思维与设计计算部分	20%	1. PLC 程序设计	15%
		2. 触摸屏工程设计	5%
动手动脑结合实践操作部分	70%	1. 设备机械组件装配与调整	30%
		2. 装配精度检测	10%
		3. 电气控制电路连接及参数设置	15%
		4. 机械设备的调试运行	15%
综合素质	10%	1. 设备操作规范性	3%
		2. 材料利用效率, 接线及材料损耗	2%
		3. 工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4. 竞赛现场安全、文明情况	3%

中职组实践操作评分要点及所占权重, 参见表 4-3-2。

一级指标	比例	二级指标	比例
逻辑思维与设计计算部分	15%	1. 装配工艺设计与编写	10%
		2. 机械识图与制图	5%
动手动脑结合实践操作部分	75%	1. 电磁离合器的装配与精度检测	10%
		2. 分度机构的装配与控制	10%
		3. 自动进给钻床机构的装配	10%
		4. 自动打标机构的装配	5%
		5. 机械设备的整机调试	15%
		6. 机械设备的运行、加工	25%
综合素质	10%	1. 设备操作规范性	3%
		2. 材料利用效率, 接线及材料损耗	2%
		3. 工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4. 竞赛现场安全、文明情况	3%

四、“液压与气动系统装调与维护”赛项

实践操作评分要点及所占权重, 参见表 4-4。

一级指标	比例	二级指标	比例
逻辑思维与设计计算部分	30%	1. 液压与气动回路设计	15%
		2. PLC 程序设计	15%
动手动脑结合实践操作部分	60%	1. 组装设备部件和系统回路	20%
		2. 电气控制回路连接	10%
		3. 气动回路组装与调试	15%
		4. 功能模块进行调试	15%
综合素质	10%	1. 设备操作规范性	3%
		2. 材料利用效率, 接线及材料损耗	2%
		3. 工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4. 竞赛现场安全、文明情况	3%

五、“智能电梯装调与安全维护”赛项

实践操作评分要点及所占权重, 参见表 4-5。

一级指标	比例	二级指标	比例
逻辑思维与设计计算部分	60%	1. 电气原理图设计	10%
		2. 参数设置及 PLC 程序设计	35%
		3. 触摸屏工程设计	15%
动手动脑结合实践操作部分	30%	1. 电梯机构安装与检测装置调整	10%
		2. 电梯电气控制柜器件安装	5%
		3. 电梯电气控制柜线路连接	5%
		4. 电梯故障诊断与排除	10%
综合素质	10%	1. 设备操作规范性	3%
		2. 材料利用效率, 接线及材料损耗	2%
		3. 工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4. 竞赛现场安全、文明情况	3%

六、“汽车全电气系统检测与维修”赛项

实践操作评分要点及所占权重, 参见表 4-6。

一级指标	比例	二级指标	比例
动手动脑结合实践操作部分	90%	1. 电气系统各项功能检查并正确记录	20%
		2. 故障现象确定	10%
		3. 故障原因分析	10%
		4. 故障诊断流程设计	20%
		5. 检测过程记录	15%

		6. 故障点确认	5%
		7. 故障排除	10%
综合素质	10%	1. 设备操作规范性	3%
		2. 工具、仪器、仪表使用情况	2%
		3. 竞赛现场安全、文明情况	3%
		4. 合理安排工作情况	2%

七、“新能源(电动)汽车检测与维修”赛项

实践操作评分要点及所占权重，参见表 4-7。

一级指标	比例	二级指标	比例
设计部分	10%	系统原理图设计	10%
动手动脑结合实践 操作部分	80%	1. 设备接线	10%
		2. 参数设置	5%
		3. 各项功能检查并正确记录	10%
		4. 故障现象确定	10%
		5. 故障原因分析	10%
		6. 故障诊断流程设计	10%
		7. 检测过程记录	15%
		8. 故障点确认	5%
		9. 故障排除	5%
综合素质	10%	1. 设备操作规范性	3%
		2. 材料利用效率，接线及材料损耗	2%
		3. 工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4. 竞赛现场安全、文明情况	3%

八、“光伏发电系统安装与调试”赛项

实践操作评分要点及所占权重，参见表 4-8。

一级指标	比例	二级指标	比例
逻辑思维与 设计计算部分	10%	1. 电气接线图设计	5%
		2. 三菱 PLC 程序设计	5%
动手动脑结合 实践操作部分	80%	1. 光伏自动跟踪控制系统调试	20%
		2. 能源转换储存控制系统连接、调试与故障排除	20%
		3. 并网逆变控制系统连接、调试与故障排除	20%
		4. 组态软件界面设计	10%
		5. 最大功率跟踪系统程序设计	10%

综合素质	10%	1. 设备操作规范性	3%
		2. 材料利用效率, 接线及材料损耗	2%
		3. 工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4. 竞赛现场安全、文明情况	3%

九、“风力发电系统安装与调试”赛项

实践操作评分要点及所占权重, 参见表 4-9。

一级指标	比例	二级指标	比例
逻辑思维与设计计算部分	10%	1. 电气接线图设计	5%
		2. PLC 程序设计	5%
动手动脑结合实践操作部分	80%	1. 机械结构组件安装	10%
		2. 偏航系统安装与调试	15%
		3. 变桨系统安装与调试	15%
		4. 风力发电变流系统安装与调试	10%
		5. 监控系统组态设计	15%
		6. 风力发电系统试运行	15%
综合素质	10%	1. 设备操作规范性	2%
		2. 材料利用效率, 接线及材料损耗	2%
		3. 工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4. 竞赛现场安全、文明情况	2%
		5. 团队分工协作情况	2%

十、“可编程序控制系统设计及应用”赛项

实践操作评分要点及所占权重, 参见表 4-10。

一级指标	比例	二级指标	比例
逻辑思维与设计计算部分	50%	1. 电气线路设计	10%
		2. PLC 程序设计	25%
		3. 触摸屏工程设计	15%
动手动脑结合实践操作部分	40%	1. 电路连接	20%
		2. 参数设置	10%
		3. 设备运行调试	10%
综合素质	10%	1. 设备操作规范性	3%
		2. 材料利用效率, 接线及材料损耗	2%
		3. 工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4. 竞赛现场安全、文明情况	3%

十一、“工业机器人与检测系统编程调试”赛项

高职组实践操作评分要点及所占权重，参见表 4-11-1。

一级指标	比例	二级指标	比例
逻辑思维与设计计算部分	65%	1. 工业机器人程序设计	20%
		2. 机器视觉流程、表达式编辑	15%
		3. RFID 通信设置、主控制器以太网组建设置	10%
		4. PLC 程序设计	20%
动手动脑结合实践操作部分	25%	1. 工业机器人设备安装与接线	10%
		2. 设置工业机器人控制器参数	5%
		3. 工业机器人运行位置点设定	5%
		4. 机器视觉镜头调整、控制器参数设置	5%
综合素质	10%	1. 设备操作规范性	3%
		2. 材料利用效率，接线及材料损耗	2%
		3. 工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4. 竞赛现场安全、文明情况	3%

中职组实践操作评分要点及所占权重，参见表 4-11-2。

一级指标	比例	二级指标	比例
逻辑思维与设计计算部分	45%	1. 工业机器人程序设计	20%
		2. PLC 程序设计	20%
		3. RFID 检测系统设置	5%
动手动脑结合实践操作部分	45%	1. 工业机器人设备安装与接线	10%
		2. 工业机器人控制器参数及运行位置点设定	10%
		3. 工件 RFID 信息读取与写入	5%
		4. 设备整体运行与调试	20%
综合素质	10%	1. 设备操作规范性	3%
		2. 材料利用效率，接线及材料损耗	2%
		3. 工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4. 竞赛现场安全、文明情况	3%

十二、“柔性自动化系统安装与调试”赛项

实践操作评分要点及所占权重，参见表 4-12。

一级指标	比例	二级指标	比例
逻辑思维与设计计算部分	50%	1. 电气线路图设计	15%
		2. PLC 程序设计	25%
		3. 触摸屏工程设计	10%
动手动脑结合实践操作部分	40%	1. 设备安装与调整	10%
		2. 线路连接	10%
		3. 参数设置	5%
		4. 设备运行调试	15%
综合素质	10%	1. 设备操作规范性	3%
		2. 材料利用效率, 接线及材料损耗	2%
		3. 工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4. 竞赛现场安全、文明情况	3%

十三、“楼宇自动化系统安装与调试”赛项

实践操作评分要点及所占权重, 参见表 4-13。

一级指标	比例	二级指标	比例
逻辑思维与设计计算部分	30%	1. 完成电气接线图设计	5%
		2. 编制楼宇自动化系统器件清单	5%
		3. DDC 控制程序设计	10%
		4. 上位机组态监控系统设计	10%
动手动脑结合实践操作部分	60%	1. 器件选择与安装	10%
		2. 系统线路敷设与端接	15%
		3. 安防监控系统调试、运行	20%
		4. 消防系统调试、运行	10%
		5. 综合布线系统调试、运行	5%
综合素质	10%	1. 设备操作规范性	2%
		2. 材料利用效率, 接线及材料损耗	2%
		3. 工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4. 竞赛现场安全、文明情况	2%
		5. 团队分工协作情况	2%

十四、“工业自动化仪表应用技术”赛项

实践操作评分要点及所占权重, 参见表 4-14。

一级指标	比例	二级指标	比例
逻辑思维与	45%	1. 主控制系统的程序设计	30%

设计计算部分		2. 系统监控组态的设计	15%
动手动脑结合 实践操作部分	45%	1. 组建自动化控制对象系统	10%
		2. 仪表参数设置与调校	10%
		3. 自动化系统投运、仪表参数整定	20%
		4. 整机运行与维护	5%
综合素质	10%	1. 设备操作规范性	3%
		2. 材料利用效率, 接线及材料损耗	2%
		3. 工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4. 竞赛现场安全、文明情况	3%

十五、“物联网技术应用”赛项

实践操作评分要点及所占权重, 参见表 4-15。

一级指标	比例	二级指标	比例
逻辑思维与 设计计算部分	10%	物联网智能对象单元控制器程序编写	10%
动手动脑结合实 践操作部分	80%	1. 感知节点安装、接线	15%
		2. 嵌入式网关程序下载及参数配置	20%
		3. 无线网络组建	12%
		4. RFID 门禁系统设置	10%
		5. 物联网系统功能调试	13%
		6. 物联网综合场景设计	10%
综合素质	10%	1. 设备操作规范性	3%
		2. 材料利用效率, 接线及材料损耗	2%
		3. 工具、仪器、仪表使用情况	2%
		4. 竞赛现场安全、文明情况	3%

附件 5

2014 年全国职业院校现代制造及自动化技术教师大赛报名表

院校名称（盖章）：

通信地址								邮编					
赛项序号与名称		1. 数控加工中心装调与维修; 2. 数控铣床装调与维修; 3. 机械装配与控制; 4. 液压与气动系统装调与维护; 5. 智能电梯装调与安全维护; 6. 汽车全电气系统检测与维修; 7. 新能源(电动)汽车检测与维修; 8. 光伏发电系统安装与调试; 9. 风力发电系统安装与调试; 10. 可编程序控制系统设计及应用; 11. 工业机器人与检测系统编程调试; 12. 柔性自动化系统安装与调试; 13. 楼宇自动化系统安装与调试; 14. 工业自动化仪表应用技术; 15. 物联网技术应用。（注：请在以下表格“参赛项目”一栏中填写参赛项名称序号）											
联系人信息													
姓名	具体部门	职务	性别	民族	电话		传真		手机号		E-mail		
参赛选手详细信息													
序号	姓名	具体部门	职务 职称	民族	年龄	学历	任教 专业	参赛 项目	身份证号	电话	传真	手机号	E-mail

参加“2014年全国机械职业院校实践性教学成果奖”评选的其他人员信息

赛项 序号	姓名	具体部门	职务/职称	民族	年龄	学历	任教专业	身份证号	手机号	E-mail
备注	<p>1.参加“2014年全国机械职业院校实践性教学成果奖”评选的其他人员为非现场参赛人员，其与有关现场参赛人员，组成教研团队，赛前共同开展“教学设计”的研究及相关成果和资源的开发与应用；每一团体赛项可增报1-3人，个人赛项可增报1-2人。</p> <p>2.以上“其他人员”须按贡献度由大到小顺序填写，如获奖将以此作为获奖证书排名依据。</p>									

说明：1.报名截止日期：2014年10月20日。报名电子邮件发至 cmskills2@sina.com，同时请发传真至 0571-89978060。

2.本表可在 www.cmedc.com 或 www.tianhuang.cn 网站下载，请用计算机填写并打印，复印有效。

3.参赛项目栏请直接填写赛项序号。

附件 6

2014 年全国职业院校现代制造及自动化技术教师大赛赛项系统选择表

院校名称（盖章）：

参赛项目	选手姓名	性别	手机号	身份证号	选择系统	选手签字确认
数控加工中心装调与维修 (个人项目)					<input type="checkbox"/> 西门子 828D <input type="checkbox"/> 发那科 0i mate MD	
					<input type="checkbox"/> 西门子 828D <input type="checkbox"/> 发那科 0i mate MD	
数控铣床装调与维修 (个人项目)					<input type="checkbox"/> 西门子 808D <input type="checkbox"/> 发那科 0i mate MD	
					<input type="checkbox"/> 西门子 808D <input type="checkbox"/> 发那科 0i mate MD	
可编程序控制系统设计及应用 (个人项目)					<input type="checkbox"/> 西门子 <input type="checkbox"/> 三菱	
					<input type="checkbox"/> 西门子 <input type="checkbox"/> 三菱	
机械装配与控制（高职组） (个人项目)					<input type="checkbox"/> 西门子 <input type="checkbox"/> 三菱	
					<input type="checkbox"/> 西门子 <input type="checkbox"/> 三菱	
液压与气动系统装调与维护 (个人项目)					<input type="checkbox"/> 西门子 <input type="checkbox"/> 三菱	
					<input type="checkbox"/> 西门子 <input type="checkbox"/> 三菱	

注：1. 请各参赛单位填写上述参赛项目的相应信息；每个项目每队只选一个系统，请在所选择的系统前划“√”。控制系统一旦选定，将不再变更，请认真选填。

2. 此表需选手签字，单位统一盖章，请于 2014 年 10 月 20 日前以电子邮件发至 cmskills2@sina.com，并传真至 0571-89978060。