

山西省工业和信息化厅
山西省人力资源和社会保障厅
山西省教育厅
山西省总工会

文件

晋工信人教字〔2020〕212号

山西省工业和信息化厅
山西省人力资源和社会保障厅
山西省教育厅
山西省总工会

关于举办 2020 年山西省 CAD 机械设计与多
轴联动加工技能大赛的通知

各企业、有关院校及单位：

根据省委、省政府关于进一步加强高技能人才工作的精神，为进一步贯彻落实《山西省高技能人才队伍建设长期规

划（2011-2020年）》（晋组发〔2011〕12号），充分发挥职业技能竞赛在高技能人才培养、选拔、激励等方面的作用，提高山西省装备制造业企业职工学知识、练技术、比技能、创一流的工作热情，通过岗位练兵和不同层次的竞赛，带动、提升全省装备制造行业技术水平，省工业和信息化厅、省人力资源和社会保障厅、省教育厅、省总工会决定联合举办2020年山西省CAD机械设计与多轴联动加工技能大赛（以下简称“大赛”）。现将有关事项通知如下：

一、组织机构

由山西省工业和信息化厅、山西省人力资源和社会保障厅、山西省教育厅、山西省总工会共同主办，山西省装备制造职业教育集团、山西省机械电子工业联合会职教分会、山西机电职业技术学院承办，华中数控股份有限公司、太原通创智能工业系统有限公司、山东辰榜数控装备有限公司、青岛师友教育科技有限公司、北京数码大方科技股份有限公司、山西机电长治高新区立讯学院协办。成立大赛组委会，下设办公室，办公室设在山西机电职业技术学院。

组委会

主任：张占祥 省工业和信息化厅副厅长

副主任：吴海亮 省人力资源和社会保障厅副厅长

马 骏 省教育厅副厅长

张亚琳 省总工会副主席

组委会办公室

- 主任：张晓蕾 省工业和信息化厅装备工业处处长
- 副主任：张国旺 省人力资源和社会保障厅职业能力
建设处处长
- 张铭东 省教育厅职业教育与成人教育处处长
- 梁志强 省总工会经济技术部部长
- 樊巨成 山西省职业技能鉴定中心主任
- 吕尚伊 山西省机电工业联合会会长
- 成员：周继祥 省工业和信息化厅装备工业处二级
调研员
- 郜 军 省人力资源和社会保障厅职业能力
建设处二级调研员
- 柴 鹏 省教育厅职业教育与成人教育处
副处长
- 付 征 省总工会经济技术部二级调研员
- 单 坤 省工业和信息化厅人事教育处副处长
- 李向东 省装备制造职业教育集团理事长、
山西机电职业技术学院院长

二、竞赛工种

本次技能竞赛分为两个工种：

1. 机械设计(2020年山西省“太尔时代杯”CAD机械设计赛项)；

2. 加工中心（2020年山西省“华中数控杯”多轴加工赛项）；

三、竞赛内容

1. 机械设计（2020年山西省“太尔时代杯”CAD机械设计赛项）竞赛内容：

参赛选手使用赛场提供的设备、计算机、软件，按照赛卷要求，完成产品外观数据采集、产品逆向建模与创新设计、产品样品快速成型加工。在5个小时内完成以下任务：

任务一：三维数据采集。利用给定的三维扫描设备和相应辅助用品，对指定的外观较为复杂的样品进行三维数据采集。该模块主要考核选手利用三维扫描设备进行数据采集的能力。

任务二：三维逆向建模。根据三维扫描所采集的数据，选择合适软件，对上述产品外观面进行三维数据建模。该模块主要考核选手的逆向建模能力，特别是曲面建模能力。

任务三：产品创新设计。利用给定的样品和已经完成的“任务2”内容及现场提供的元件，根据相关造型知识，按给定零件或附属物进行创新设计，达到所要求的功能，形成一款完整的产品。该模块主要考核选手应用造型综合知识进行创新创意设计的能力。

任务四：产品快速成型。导入“产品创新设计”阶段的数据模型文件至赛场提供的快速成型设备配套的操作软件中，设置产品零件工艺参数及打印参数，进行创意产品外观零件

的加工制作，并对加工完成的快速成型作品进行后处理，包括剥离产品的支撑材料，进行产品的表面打磨加工并与产品原件进行装配测试。该模块主要考核选手快速成型设备加工的准备、加工参数的设定、模型制作工艺性等快速成型设备加工综合的能力。

2. 加工中心（2020年山西省“华中数控杯”多轴加工赛项）竞赛内容：

参赛选手使用赛场提供的机床、设备、附件、计算机、CAD/CAM软件，按照赛卷要求，完成赛件的编程与加工。在4个小时内完成以下任务：

任务一：利用现场提供的四、五轴联动加工中心、CAD/CAM软件等，根据指定图纸的型面特点和曲面造型的需要，建立零件的几何模型。

任务二：四轴联动数控编程。根据现场提供的零件毛坯、四、五轴联动加工中心，选用合理数控刀具、使用CAD/CAM软件进行编程、刀路模拟，并且利用现场提供的U盘拷贝到数控系统中，进行程序校验运行。

任务三：四轴联动加工和部件装配。利用现场设备条件，完成零件的工艺方案，完成零件的四轴联动铣削，在零件加工完成后，根据部件装配图进行装配。

任务四：职业素养。

在职业素养中考核以下方面：操作设备的规范性；工具、

量具、刃具的放置及正确使用；安全、文明生产（含工作服、鞋、帽、护目镜的穿戴）；完成任务的计划性、条理性，以及遇到问题时的应对状况等；尊重赛场工作人员，爱惜赛场的设备和器材，保持赛位的整洁。

四、参赛范围及报名要求

（一）大赛分组

分职工组和学生组。

（二）参赛要求

1. 思想品德优秀；
2. 学习能力较强，身体素质好；
3. 具备较好的心理素质和较强的应变能力。

“中华技能大奖”、“全国技术能手”、“三晋技术能手”等称号获得者，不再作为选手参加本次大赛。

（三）组队要求

竞赛以个人赛方式进行。同一参赛单位相同赛项每一组别报名的参赛选手不超过5人，每一参赛单位教练（指导教师）不超过2人，领队限报1人，不得跨单位组队。参赛选手必须是企业、普通高校、职业院校职工（教师）或2020年度在籍学生，不限性别。

五、表彰奖励

1. 个人奖：每个工种设一、二、三等奖，一等奖1名，二等奖2名，三等奖3名，对获奖者颁发荣誉证书，其余选

手颁发优秀荣誉证书。各工种参加决赛人数达到30人以上者，获前三名的优胜者，由省人力资源和社会保障厅报请省人民政府授予“三晋技术能手”荣誉称号；各工种参加决赛人数达到20人以上者，获第一名的优胜者，由省人力资源和社会保障厅报请省人民政府授予“三晋技术能手”荣誉称号。

2. 各工种获得前6名的选手，符合规定的，颁发相应等级职业资格证书或专项职业能力证书等。

3. 各工种获得前3名的选手，符合规定的，由省总工会按有关规定和程序给予表彰。

4. 对贡献突出的承办、协办和技术支持单位，颁发“特殊贡献奖”证书。

5. 对各项目第1—3名获得者的教练，颁发“优秀指导教练”证书。

6. 对在省级决赛组织、执裁工作中表现突出的个人，颁发“优秀工作者”和“优秀裁判员”证书。

六、竞赛安排

报到时间：2020年11月27日12点前

报到地点：山西机电职业技术学院

报到地址：山西省长治市潞州区保宁门东街130号

竞赛时间：2020年11月28-29日比赛。

七、其他事项

请各代表队将报名表于11月20日前传真或电子邮件至

竞赛组委会办公室。疫情防控期间，各参赛队需在开赛前 14 天起做好参赛人员、教练等体温、健康状况和出行监测，如有异常状况不得参赛。

联系人：宋捷

联系电话：0355-2618821 13233347358

邮 箱：119971508@qq.com

- 附件：1. 山西省 CAD 机械设计与多轴联动加工技能大赛大赛报名表
2. 山西省 CAD 机械设计与多轴联动加工技能大赛大赛报名汇总表
3. 参赛人员赛前体温监测登记表

山西省工业和信息化厅

山西省人力资源和社会保障厅



附件 1

山西省 CAD 机械设计与多轴联动加工技能 大赛报名表

参赛工种：

填报日期： 年 月 日

姓名		性别		出生 年月		贴近期 1 寸照片
文化程度		本人 身份	1:职工	2:教师	3:学生	
所学专业		身份 证号				
现有职业资格名称、 等级						
工作（或学习）单位						
手机			电子邮箱			
通讯地址 邮编						
健康状况 （有无不 适宜参赛 疾病）	本人签字： 年 月 日					
选送 单位 意见	(盖章) 年 月 日					
市级 意见	(盖章) 年 月 日					
组委会 意见	(盖章) 年 月 日					
备注						

注：本人身份须在相应类上划“√”。

附件 2

山西省 CAD 机械设计与多轴联动加工技能大赛大赛报名汇总表 (职工组/学生组)

报送单位（盖章）：

报名日期：

序号	企业（院校）	姓名	参赛工种	性别	出生年月	手机号	领队	职务	手机号

联系人：

联系电话：

邮箱：

附件 3

参赛人员赛前体温监测登记表

姓名			参加工种		
出行记录	离境情况		外省出差情况	和外省人员接触情况	入学报到交通方式
健康状况登记	月	日	当日体温	本人健康状况	其他需说明情况

【备注】1.按照疫情防控要求，请将此表打印后如实填写本人赛前每日体温监测情况、本人身体健康状况及其他需报告情况，在大赛报到时将此表交报到处。

参赛人员（教练员）签名：

手机号：_____

公开类型：主动公开

山西省工业和信息化厅

2020年11月6日印发
