

四川省职业院校技能大赛组织委员会

关于举办 2023 年“中银杯”四川省职业院校技能大赛（高职组）工业互联网应用与 APP 开发赛项比赛的通知

各有关高校：

2023 年四川省“中银杯”职业院校技能大赛工业互联网应用与 APP 开发赛项将于 2023 年 11 月 20 日至 22 日在四川工商职业技术学院举行，现将有关事宜通知如下：

一、报到时间

2023 年 11 月 20 日 13:00—17:30

二、报到地点

桔子酒店（都江堰店），四川省成都市都江堰市温灌路 23 号

三、比赛时间安排

表 1 竞赛日程具体安排

日期	时间	内容	参加人员	地点
11 月 20 日	13:00—15:00	参赛队、裁判酒店报到，安排住宿，领取资料	各参赛队队员、裁判、工作人员	桔子酒店大堂
	15:00—16:00	裁判工作会	裁判	酒店会议室
	16:00—17:30	领队会、抽签（实操场次）	各参赛队领队	酒店会议室
11 月 21 日上午	8:00—8:30	参赛队统一乘坐大巴车前往比赛学校	各参赛队队员、工作人员	酒店门口

8:30—9:00	参赛院校展板合照,进入备赛场地	各参赛队队员、工作人员	学术报告厅
9:00—9:30	分批次观摩实操场地	各参赛队队员、工作人员	机电大楼 A402、A404
9:30—9:40	引导全体同学前往比赛机房	各参赛队队员、工作人员	综合实训大楼 3XX
9:40—10:20	考场检录	各参赛队队员、工作人员	综合实训大楼 3楼
10:30—11:30	第一个环节比赛	各参赛队队员、监考、裁判、工作人员	综合实训大楼 3楼
11:40—12:20	学校食堂三楼用午餐	各参赛队队员、工作人员	食堂三楼
12:30-13:10	下午比赛的参赛队伍备赛室休息,第二天比赛的队伍统一回酒店休息	各参赛队队员、工作人员	食堂旁超市门口 学术报告厅
13:30—13:50	实操比赛第一场检录	第一场实操参赛队队员、工作人员	机电大楼 A402、A404
14:00—17:00	实操比赛第一场	第一场实操参赛队队员、监考、裁判、工作人员	机电大楼 A402、A404
17:00—17:25	学校食堂三楼用午餐	第一场实操参赛队队员、监考、裁判、工作人员	食堂三楼
17:25—17:50	实操比赛第一场参赛队员统一乘坐大巴车返回酒店	第一场实操参赛队队员、工作人员	食堂旁超市门口
7:20—7:50	实操第二场参赛队队员统一乘坐大巴车前往比赛学校	第二场实操参赛队队员、工作人员	酒店门口
7:50—8:20	实操比赛第二场检录	第二场实操参赛队队员、工作人员	机电大楼 A402、A404
8:30—11:30	实操比赛第二场	第二场实操参赛队队员、监考、裁判、工作人员	机电大楼 A402、A404
11:40—12:20	学校食堂三楼用午餐	第二场实操参赛队队员、工作人员	食堂三楼
12:30—13:00	实操第二场参赛队队员统一乘坐大巴车返回酒店	各参赛队队员、工作人员	食堂旁超市门口
12:50—13:20	实操第三场参赛队员统一乘坐大巴车前往比赛学校	第三场实操参赛队队员、工作人员	酒店门口
13:30—13:50	实操比赛第三场检录	第三场实操参赛队队员、工作人员	机电大楼 A402、A404

	14:00—17:00	实操比赛第三场	第三场实操参赛队员、监考、裁判、工作人员	机电大楼 A402、A404
	17:00—17:25	学校食堂三楼用午餐	第三场实操参赛队员、监考、裁判、工作人员	食堂三楼
	17:20—17:50	实操比赛第三场参赛队员统一乘坐大巴车返回酒店	第三场实操参赛队员、工作人员	学校门口

四、竞赛内容

本次竞赛由两个环节组成：

第一环节：工业 APP 设计与开发与基本技能环节（60 分钟）

考核参赛选手对工业 APP 整体开发过程的学习和理解程度，达到数据实体和页面设计、工业 APP 相关的业务基础设计、工业 APP 对象模型设计、页面应用设计的目的等，能够完成工业 APP 原型交互开发及工业场景数字化建模，并能根据工业 APP 业务场景的开发需求，实现 APP 功能的简单交互效果。

第二环节：工业互联网实践环节（180 分钟）

赛项本环节通过四大模块，重点考查选手设计规划、数据采集、数据处理、数据上云、平台应用、工业 APP 开发等技术技能，以及职业道德、团队合作、工匠精神等素养。赛题设计涵盖工业互联网设数据采集系统及应用、边缘计算及数据可视化应用、工业互联网平台应用和工业 APP 开发等职业典型工作任务。

模块 1：工业现场设备数据采集及边缘计算

考核参赛选手对工业互联网数据采集的应用。实现工业互联网设备的现场调试，完成对工业现场进行数据采集。

考核参赛选手对工业互联网边缘计算应用的能力。根据竞赛

设备中真实企业业务的模拟场景，通过边缘处理完成控制命令输出，实现 PLC 程序切换以及设备状态控制；确认报警需求，经边缘处理后实现报警动作的执行和报警信号的反馈。

模块 2：工业互联网数据上云及平台应用

考核参赛选手的工业互联网数据上云能力，实现边云协同。将工业现场采集的数据上传至 AIoT 公有云，云端设备参数数量与 AIoT 边缘端保持一致，并可以实时监控边缘设备运行情况。

考核参赛选手的工业互联网平台应用能力。根据业务场景的报警需求，使用报警服务，通过告警规则的定义，实现接入设备告警信息的快速处理，提供准确的异常信息。根据业务场景的运行情况，利用可视化开发工具，实现设备实时运转情况的可视化实时报表开发。

模块 3：工业互联网可视化应用开发

考核参赛选手的工业 APP 低代码开发能力。使用工业 APP 低代码开发平台，完成工业 APP 开发，可查看所有已创建设备参数的实时数据；且工业 APP 可分别通过设备名称、参数名称进行设备参数状态查询；可通过柱形图、折线图、饼状图等多种展示方式实现对设备数据的分析展示；根据业务场景需求，集成业务数据和运营数据，使用图元工具及智能分析工具，构建可视化电子大屏。

模块 4：职业素养

考核参赛选手的操作安全与规范、工作纪律与文明礼貌、整理整洁与绿色环保。

五、竞赛方式

1.竞赛广泛面向装备制造类、电子信息类、计算机类等相关专业学生。

2.以学校为单位组队参赛，不允许跨校组队；每支参赛队由3名参赛队员（需求规划总监、应用开发总监、物联实施总监）组成，每队指导教师1-2名，竞赛期间指导教师不得进入赛场进行现场指导，每位参赛选手只能参加一支参赛团队，不能重复参赛，同一学校参赛队伍不超过2支，带队教师至少1人。

3.参赛选手在报名截止日前，应为高等职业学校（含本科职业学校）全日制在籍学生，凡在往届全国职业院校技能大赛国赛（含2023年截止报名前完赛的赛项）中获一等奖的选手，不能再参加今年同一专业大类赛项的比赛。

4.竞赛分为2个阶段，第一阶段为校内赛（选拔赛），由各学校自行安排时间组织选拔；第二阶段为省级决赛，统一安排。

5.比赛分为两个环节，第一环节三人均参加则取两个最高分进入成绩评定，个人成绩用于申请1+X证书的依据；第二环节全体参加并进行岗位确定及负责比赛环节确定。

六、竞赛规则

1.参赛队伍（选手）使用报到时抽签的赛位号，入场时依据赛位号（赛位号由1位字母和2位数字组成）进行检录、查询赛场的位置，并按照赛位位置就进行比赛。

2.参赛选手须提前15分钟入场，入场必须佩戴参赛证并出

示身份证等证件。不得私自携带任何硬件工具（各种便携式电脑、各种移动存储设备等）、技术资源、通信工具。

3.按赛位号入座，在规定时间内完成比赛所需竞赛设备检查齐全后，由参赛队伍队长（选手）签字确认后等待比赛开始，等待过程中不得触碰比赛设备。

4.开赛前五分钟所有参赛队伍停止设备检查，等待比赛开始，裁判长宣布比赛开始后，各参赛队伍（选手）开始进行比赛。

5.第一环节竞赛过程中，各参赛选手之间不得交谈、示意，待竞赛结束后方可离场。

6.第二环节竞赛入场后，参赛队伍在开赛前五分钟内完成赛题抽取。

7.第二环节按照竞赛模块要求完成比赛，每个参赛队内部成员之间可以互相沟通，但不得向任何其它人员讨论问题，并按照任务要求提交和保存竞赛结果。

8.竞赛过程中，参赛选手若有任何需求、疑问，需举手示意工作人员，由裁判长确认后，在工作人员的帮助下进行处理。

9.竞赛过程中如果出现设备故障问题，参赛选手应立即提出请示，由现场技术支持到赛位处确认原因，并记录选手请示时间，因设备自身故障而耽误的时间，由大赛裁判组将该参赛队的比赛时间酌情增补。如非设备自身故障，则不予考虑，并扣除该部分功能分。

10.比赛结束前 5 分钟，裁判长提醒比赛即将结束，各参赛队（选手）应着手进行现场清理工作。

11.第二环节竞赛中，不接受参赛队伍提前结束比赛，需等待裁判长宣布比赛结束。

12.第二环节竞赛中，当裁判长宣布比赛结束时，所有参赛队伍禁止清理赛位在内的所有活动，由现场技术人员及助理裁判检查后，选手签字确认后，留需求规划总监在现场，其余人退出考场。

13.本次大赛参赛作品的知识产权归参赛团队所有，大赛组委会有权将参赛作品、作品相关、参赛团队信息用于宣传品、相关出版物、指定及授权媒体发布、官方网站浏览及下载、展览。

七、比赛费用

按照全国大赛组委会通知的有关精神，根据四川赛区的实际情况，本次大赛不收取参赛报名费用。

八、其他事项

1.参赛选手报到及比赛入场时须携带参赛证、身份证及学生证原件，以便核实参赛资格。

2.各代表队必须为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险，有效期必须为大赛举行期间，不得以其他长期保险代替。

3.各学校代表队组成后，须制定相关管理制度，并对所有选手、指导教师进行安全教育。

4.不允许在服装上出现学校名称、考生姓名和学校标识等泄露考生身份的字样。

九、报名方式与时间

1.各参赛院校在 2023 年四川省职业院校技能大赛报名系统

完成报名(<http://2023scskills.cdp.edu.cn>)。

2.请各参赛院校根据相关要求,做好参赛选手的资格审查工作,并分别报送参赛学生的如下材料:

(1) 纸质材料清单

材料名称	数量	材料要求	备注
参赛队报名表 (原件)	1份	按要求填写完整相关信息内容,加盖公章	格式见附表 1
参赛选手信息表 (原件)	1份	在指定位置贴好照片(可在文档内粘贴好数码照片再打印,黑白、彩色均可),并注明参赛项目,经所在学校审核并加盖公章	格式见附表 2
参赛选手身份证 (复印件)	1份	身份证正反两面均需复印在同一张A4纸上	验原件、交复印件
参赛选手学生证 (复印件)	1份	学生全部信息页均需复印在同一张A4纸上	验原件、交复印件
参赛选手意外伤害保险单 (复印件)	1份	参赛选手比赛日期应在保险有效期内	验原件、交复印件
注:以上纸质材料只需在正式比赛报到日当天当面提交核查,不需提前邮寄至承办学校。			

(2) 电子版材料清单

材料名称	数量	材料要求	备注
参赛队报名表	盖章后的PDF扫描件(1份)	扫描文件需与比赛报到当天提交的原件相符	
参赛选手信息表	盖章后的PDF扫描件(1份)		
注:以上材料于2023年11月15日前发邮件至 2592583023@qq.com 。			

3.联系方式

联系人:

杨天凤 联系电话: 13778973749

王钟嵘 联系电话： 13882244042

陈 博 联系电话： 18280717549

联系地址：四川省成都市都江堰市天府大道聚源段8号（正大门），四川工商职业技术学院。

邮 编：611830

赛项 QQ 群：927742874

附件：1.2023年四川省“中银杯”职业院校技能大赛（高职组）工业互联网应用与APP开发赛项参赛队报名表
2.2023年四川省“中银杯”职业院校技能大赛（高职组）工业互联网应用与APP开发赛项参赛选手信息表

四川省职业院校技能大赛组委会

2023年11月8日



附件 1:

2023 年四川省“中银杯”职业院校技能大赛（高职组）

工业互联网应用与 APP 开发赛项参赛队报名表

参赛单位名称（盖章）：

类别	姓名	性别	工作单位	身份证号码	联系电话	邮箱	酒店房间总数
领队（可由指导教师担任）							
参赛1队 指导教师							
参赛1队 参赛选手							
参赛2队 指导教师							
参赛2队 参赛选手							

填表说明：

1. 一个学校填写一张表；
2. 参赛单位名称写全称（如：四川工商职业技术学院）；备注：房间数统计为参赛学校师生所需房间总数。

附件 2:

2023 年四川省“中银杯”职业院校技能大赛（高职组）工业互联网应用与 APP 开发赛项参赛选手信息表

所在学校（全称）：										照 片									
选手姓名：					性别： <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女														
民族：					联系电话：														
专业：					学号：														
身份证号：																			
年级： <input type="checkbox"/> 一年级 <input type="checkbox"/> 二年级 <input type="checkbox"/> 三年级 <input type="checkbox"/> 四年级 <input type="checkbox"/> 五年级																			
学校地址：																			
学校领队姓名：										学校领队电话：									
指导教师姓名：										指导教师电话：									
指导教师姓名：										指导教师电话：									
是否购买意外伤害保险： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																			
学校推荐意见：																			
盖章																			
年 月 日																			

注：一名选手一张表。