

辽宁省“中银杯”第二十届职业院校 技能大赛“小程序设计与开发”赛项规程

一、赛项名称

赛项编号：GK20017

赛项名称：小程序设计与开发

赛项组别：高职

赛项所属产业类别：岗课赛证融通

二、竞赛目的

小程序是近几年来非常热门的技术之一，作为一种轻量级的应用，小程序已实现了对中国移动互联网群体的全面覆盖，并推动了移动互联网的全民化进程。小程序帮助大量的传统企业实现“互联网+”，降低了品牌企业入局互联网的门槛，让品牌企业需要抓住互联网最后的红利。目前小程序生态继续保持高速蓬勃发展，各互联网大平台都在加速推动小程序的能力释放。高职院校软件类专业相继开设小程序设计与开发的相关课程、专业方向及工匠工坊，为小程序生态提供了不少技术技能型人才。2019年9月，W3C也首次发布小程序标准化白皮书，进一步推动和规范小程序设计与开发。本赛项方案参照世界技能大赛与全国职业技能大赛的制度、规范和流程制定，面向在校高职学生，旨在通过竞赛的方式提升高职学生进行软件小程序应用的运维、运营、模板化定制与开发能力，实现与世界技能大赛接轨，促进赛教融合、赛训融合，推动小程序生态体系的人才培养，满足社会发展对

人才的需求。

三、竞赛内容

根据业务需求和实际的工程应用环境,要求参赛选手实现小程序开发的架构设计、完成小程序功能、完成服务端接口请求。竞赛涵盖如下内容:

第一部分:小程序前端开发

1.使用 HBuilderX 开发工具,基于 vue-cli 前端框架,编写小程序的 json 配置、vue 前端页面代码与 JavaScript 逻辑代码,实现活动管理小程序的前端功能。

2.小程序的前端功能包括用户管理、活动管理、广告发布等功能实现。用户管理包括创建用户、修改用户、修改密码;活动管理包括创建活动、活动内容发布、活动关注、活动报名、参加活动;广告发布包括广告发布和展示。

第二部分:小程序后台开发

1.使用私有云平台提供的 MySQL、Redis 容器云服务,开发小程序后端 Java 代码,实现小程序后台服务。

2.后台服务包括微服务管理、用户管理、系统管理、广告管理与活动管理等。微服务管理服务注册、服务配置与服务网关;用户管理包括管理员、活动举办方与普通用户管理;广告管理包括广告发布、广告审核和广告展示,活动管理包括创建活动、活动内容发布、活动审批、活动关注、活动报名、参加活动。

3.实现以上后台服务,对接小程序前端,调试和运行服务,实现

小程序活动管理的数据获取与展示。

四、竞赛方式

本赛项为个人赛，以院校为单位组队参赛，每所院校报名参赛队伍数量不超过 2 支，每支参赛队由 1 名选手和 1 名指导教师组成。

五、竞赛流程

（一）竞赛时间安排

竞赛于上午 9:00 比赛正式开始，13:00 比赛结束，共计 4 个小时。比赛形式以实践操作为主，以现场过程评价与完成任务结果评价为主要考核方式。

竞赛日程		内容	地点
第一天	12:00 前	接站、报到、安排住宿	驻地
	13:30-14:30	领队会（抽签确定检录顺序号、赛前说明）	会议室
	14:30-15:00	选手熟悉竞赛场地	赛场
	15:30-16:30	开赛式	报告厅
	17:00-18:00	返回驻地、晚餐	驻地
第二天	7:00-7:40	早餐	驻地
	7:40	选手集合上车	驻地
	8:30-9:00	按领队会抽取的检录顺序，对选手检录，用身份牌换取一次加密号，凭一次加密号换取二次加密号，进场待考。 裁判长在监督组监督导入竞赛试题。	赛场
	9:00-13:00	比赛	赛场
	13:00-15:00	评分	赛场
	15:00-18:00	抽检和统分	赛场
	18:00-19:00	闭幕式	报告厅

（二）赛项流程

1. 参赛选手入场

参赛选手使用报名时领取的抽签号，进行一级加密顺序号及二级加密赛位号的抽取，入场时通过赛位号进行检录查询赛场的位置，并按照工位位置就位。

2. 竞赛过程

裁判长宣布比赛开始后，各参赛选手进行比赛。按照任务书的要求，逐一完成每个项目任务要求，并保存和提交竞赛结果。

3. 竞赛结束

竞赛时间结束时，裁判长会宣布竞赛结束。参赛选手停止操作，按照裁判组要求有次序的离开竞赛场地。

具体的赛项流程图如图 3 所示。

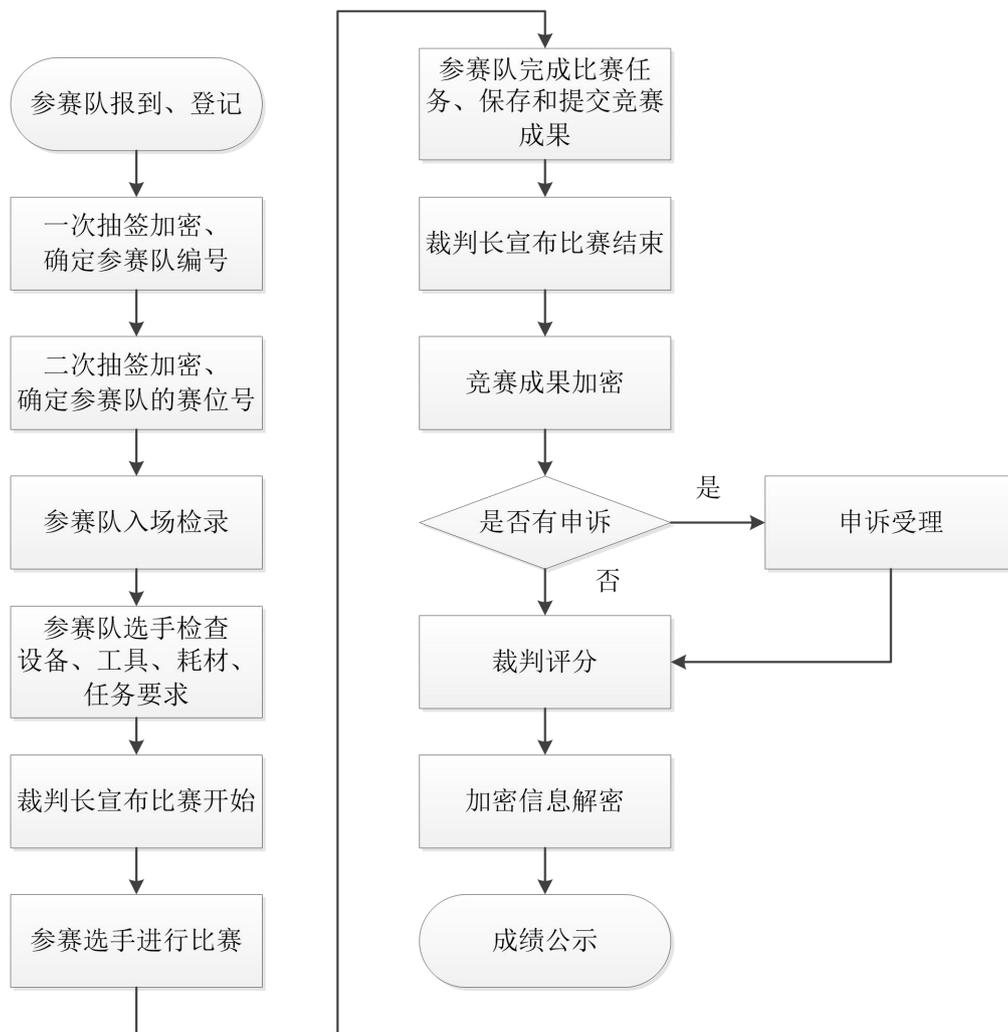


图3 赛项流程图

六、竞赛赛卷

本赛项建立竞赛赛卷库，竞赛赛卷库可组成3套以上正式竞赛赛卷，且每套竞赛赛卷内容重复率不高于50%。在比赛的前三天内，将竞赛赛卷库中的竞赛赛卷随机排序后，在监督组的监督下，由裁判长指定相关人员抽取正式竞赛赛卷与备用竞赛赛卷。样卷请参考“附件一、竞赛样题”。

七、竞赛规则

（一）竞赛报名

1. 各院校按照大赛组委会规定的报名要求报名参赛。参赛选手须为普通高等学校全日制在籍专科学生、本科院校中高职类全日制在籍学生，五年制高职四、五年级学生也可报名参赛。参赛选手年龄一般不超过 25 周岁，年龄计算的截止时间以 2023 年 1 月 1 日为准。

2. 本赛项为个人赛，个人赛每名选手可报 1 名指导教师。每所院校报名参赛队伍数量不超过 2 支。

3. 参赛选手和指导教师报名，获得确认后不得随意更换。比赛前参赛选手和指导教师因故无法参赛，须由学校于赛项开赛前 10 个工作日内出具书面说明，并按参赛选手资格补充人员并接受审核，经省大赛组委会办公室同意后予以更换。

（二）熟悉场地规则

1. 为各参赛选手提供统一有序的熟悉场地时间安排，熟悉场地时限定在指定区域与路线，不允许进入比赛区。

2. 熟悉场地时严禁与现场工作人员进行交流，不发表没有根据以及有损大赛整体形象的言论。

3. 熟悉场地时严格遵守大赛各种制度，严禁拥挤，喧哗，以免发生意外事故。

（三）入场规则

1. 参赛选手按赛项规定的时间准时到达赛场检录区集合。

2. 裁判将对各参赛选手的身份进行核对。参赛选手须提供参赛证、身份证、经学校注册的学生证，证件上的姓名、年龄、相貌特征等应与参赛证信息一致。

3. 裁判检验参赛选手携带的随身物品，不允许携带任何具有通讯及存储功

能的设备、纸质材料等物品，检查合格后方可进入赛场抽签区。

4. 第一次加密时，参赛选手按已获得的抽签顺序号依次抽取参赛编号；第二次加密时，参赛选手凭已获得的参赛编号抽取比赛工位号；完成两次加密后，参赛选手在现场裁判的指挥下有序进入赛场，按已获得的比赛工位号就位。

（四）赛场规则

1. 选手进入赛场后，必须听从现场裁判的统一安排和指挥。

2. 参赛选手进入比赛工位号后，可查看比赛环境，如有问题可立即向现场裁判报告，但不可进行比赛任务的操作。

3. 在现场裁判宣布比赛开始后，参赛选手才能开始动手完成比赛任务的操作。

4. 比赛过程中，参赛选手必须严格遵守安全操作规程，确保人身和设备安全，并接受现场裁判和技术人员的监督和警示。

5. 比赛过程中若有任务书字迹不清问题，可示意现场裁判，由现场裁判解决。若认为比赛设备有问题需修复或更换时，应在赛场记录表的相应栏目填写修复问题及原因、更换设备原因、更换时间等并签比赛工位号确认后，由现场裁判和技术人员予以修复或更换。修复或更换工作完成后，现场裁判和技术人员须检验并将结果记录在赛场记录表的相应栏目中并由参赛选手签工位号确认。

6. 在比赛过程中，参赛选手不得随意离开比赛工位，不得与其他

参赛选手和人员交流。参赛选手因故终止比赛或提前完成比赛任务需要离场，应报告现场裁判，在赛场记录表的相应栏目填写离场时间、离场原因并由现场裁判签名和选手签工位号确认。

7. 在比赛过程中，严重违反赛场纪律影响他人比赛者，违反操作规程不听劝告者，越界影响他人者，有意损坏赛场设备或设施者，经现场裁判报告裁判长，经大赛组委会办公室同意后，由裁判长宣布取消其比赛资格。

（五）离场规则

1. 比赛结束前 15 分钟，裁判长提示一次比赛剩余时间。

2. 比赛结束信号给出，由裁判长宣布终止比赛。

3. 裁判长宣布终止比赛后，参赛选手应停止全部竞赛任务的操作。竞赛过程中的所有资料和比赛用设备工具等均需整齐摆放在工作台上，不得带出赛场。

4. 裁判长宣布终止比赛后，现场裁判组织、监督选手有序退出工位，站在工位边的过道上。裁判长宣布离场时，现场裁判指挥选手统一离开赛场。

5. 需要补时的参赛选手继续在自己的比赛工位上，在现场裁判宣布补时操作开始后，需要补时的参赛选手开始继续操作。当现场裁判宣布补时时间结束时，选手应停止操作，离开赛场。

6. 选手离场后，到指定的休息场所用餐、等待评定比赛成绩。

（六）成绩评定与管理规则

1. 成绩管理的机构及分工

成绩管理机构由裁判组、监督组和仲裁组组成。裁判由大赛主管部门在大赛裁判库中抽取，监督组和仲裁组由大赛组委会办公室指派。

(1) 裁判组实行“裁判长负责制”，设裁判长1名，全面负责赛项的裁判分工、裁判评分审核、处理比赛中出现的争议问题等工作。

(2) 裁判员根据比赛需要分为检录裁判、加密裁判、现场裁判和评分裁判。

检录裁判：负责对参赛选手进行点名登记、身份核对等工作；

加密裁判：负责组织参赛选手抽签，对参赛队信息、抽签代码等进行加密；

现场裁判：按规定做好赛场记录，维护赛场纪律，评定参赛选手的过程得分；

评分裁判：负责对参赛选手完成的比赛成果按评分细则评定成绩。

(3) 监督组对裁判组的工作进行全程监督，并对竞赛成绩抽检复核。

(4) 仲裁组负责接受由参赛校领队提出的对裁判结果的申诉，组织复议并

及时反馈复议结果。

2. 成绩管理流程



3. 比赛成绩评定

本赛项的评分方法为结果评分，由专家依据评价标准进行评分。

4. 解密

裁判长正式提交工位号评分结果并复核无误后，加密裁判在监督人员监督下对加密结果进行逐次逆向解密。

5. 成绩公布

解密汇总的各参赛选手比赛成绩，经裁判长、监督员签字后，公示各参赛选手所获得的成绩。

八、竞赛环境

竞赛场地中的每个竞赛工位内设有操作平台。每个工位内，配有电源，工位内的电缆线应符合安全要求。每个竞赛工位大小需满足考生正常的操作，工位之间互不干扰。竞赛工位标明工位号，并配备竞

赛平台和技术工作要求的软、硬件环境。环境标准要求保证赛场采光、照明和通风良好，为每支参赛队提供笔、纸张等工具，提供饮用水。竞赛全天使用内网进行比赛，不连接公网环境。

九、技术规范

赛项的技术能力规范如下：

（一）技术描述

根据项目需求完成小程序前端页面及管理后台的功能开发，分别使用 HTML5、CSS3、JavaScript、Vue.js、uni-app 等前端技术按设计稿实现页面，并完成各种交互效果的开发，此外还要处理好代码编写过程中发生的异常问题。

（二）能力要求

1. 技术能力要求细则
1.1 可用性及可及性
选手必须知道并理解：
网络可及性，即网站的无障碍网页访问；
如何使不同年龄层次的群体均能受益；
可用性就是能帮助人们方便地在整个网站和小程序中导航；
如何为不同的设备创建不同模板；
选手必须能够：
保持网站和小程序风格的统一和一致性；
创建易于使用的导航系统；
使得网站内的信息易于被检索；
1.2 小程序前端开发

选手必须知道并理解:
如何使用最新的框架技术和编码技术开发遵循行业标准且具有良好持续性、一致性的小程序前端应用;
选手必须能够:
使用 HTML5、CSS3、JavaScript、Vue.js、uni-app 等前端技术来实现页面各部分内容;
对接 Restful Api, 完成页面数据的查询;
所创建的小程序内容在不同分辨率的屏幕上要保持一致且结构良好;
能在两种不同的操作系统上优化页面, 获得较好操作系统的兼容性;
1.3 小程序管理后台开发
选手必须知道并理解:
如何使用最新的前端技术和后台技术开发遵循行业标准且具有良好持续性、一致性的小程序管理后台;
选手必须能够:
使用 Java、IDE 等工具来实现页面各部分内容;
使用 Java 语言实现对后台业务逻辑的开发;
使用 Postman 接口测试工具对接口进行调用, 并提供 Restful 风格的接口;
2.理论知识能力细则, 但不直接进行测试
HTML、CSS、Javascript, Vue 等语言和工具的语法和使用规则;
小程序开发中组件、API、Json 语法和使用规则;
小程序后端语言 Java 的语法和使用规则;
Java IDE、Postman 工具的使用;

所有需要使用的软件的操作知识;

十、技术平台

竞赛实操环境使用集群模式，集群规模根据参赛队的数量构建，各赛位通过网络进行连接访问。

1. 竞赛集群软、硬件建议配置如下：

类别	名称	数量	备注
硬件设备	控制节点服务器	1	通用 2U 服务器，建议配置 Intel Sliver 系列 CPU 或以上，内存 64G 或以上，硬盘 300G 或以上。
	计算节点服务器	1	通用 2U 服务器，建议配置 Intel Sliver 系列 CPU 或以上，内存 192G 或以上，硬盘 2T 或以上。
	交换机	1	三层千兆以太网交换机，建议配置千兆网口 24 个或以上，包转发率 200Mpps 或以上，支持 arp 表大小 2K 或以上，支持三层 vlan 数量 2K 或以上。
软件平台	云计算基础架构平台	1	基于 OpenStack、Kubernetes 构建的云平台，提供云主机与容器资源。

2. 单个赛位软、硬件配置如下：

类别	名称	型号	数量	备注
硬件设备	容器资源	通用设备	1	Intel Xeon E5 系列处理器，内存 32G，硬盘 600G。或同等性能的云平台容器资源。
	PC 机	通用设备	1	通用设备，i7 以上 CPU 或同性能其他 CPU，内存 16G 以上，带显卡支持 2D 和 3D 渲染。
软件平台	私有云平台资源管理系统软件	私有云平台资源管理软件 V1.0	1	1.支持 X86 与 Kunpeng CPU 架构服务器上部署。构建云原生开发环境，部署数据库、消息服务、缓存服务、Web Server、持续集成环境。 2.平台基于 Kubernetes 版本构建的容器云平台，通过对接 Restful APIs 的方式实现容器云服务。

	小程序应用服务软件	小程序设计与开发平台软件 V1.0	1	<p>1.活动管理小程序包含小程序前段源码、素材、图片等。</p> <p>2.首页栏包括我的活动、入住单位、热门活动等界面。</p> <p>3.活动栏包括活动列表、活动查询组件。</p> <p>4.我的栏包括用户登录、我的关注等界面。</p>
	小程序开发框架软件	小程序开发框架软件 V1.0	1	<p>1.支持 X86 与 Kunpeng CPU 架构服务器上容器部署。</p> <p>2.支持小程序服务接口对接，提供标准的 restful 服务代码。</p> <p>3.支持数据库对接配置与代码。</p> <p>4.支持服务的注册与发现功能代码。</p> <p>5.支持统一网关访问功能代码。</p> <p>6.提供后台管理系统相关接口代码。</p>
竞赛平台	竞赛管理平台	在线考核分析系统软件 V1.0	1	<p>1.支持定义多个竞赛，每个竞赛支持定义主裁判、命题裁判、判分裁判，支持导入选手清单。</p> <p>2.支持定义试题、导入导出 Word 格式试题。支持主裁判选择比赛正式赛题。</p> <p>3.支持结果评分、成绩统计。</p>

3.通用软件和工具清单

序号	软件	介绍
1	Windows	操作系统 windows 10
2	HBuilderX、 Visual Studio Code	小程序开发工具
3	JDK	Java 语言的软件开发工具包
4	IDE Idea	Java Web 开发工具
5	Mysql	数据库工具
6	Navicat Premium	数据库图形化界面

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/316035013123010030>