

# 上海高职院校学生技能大赛

## 赛项规程

赛项名称： 移动应用设计与开发

专业大类： 电子信息大类

赛项编号： GZ-100

# 目录

<b>1.项目简介 .....</b>	<b>4</b>
1.1 项目描述 .....	4
1.2 竞赛目的 .....	5
<b>2.选手应具备的能力 .....</b>	<b>5</b>
<b>3.竞赛模块及命题方式 .....</b>	<b>6</b>
3.1 竞赛模块.....	6
3.2 模块简述.....	6
3.2.1 模块 A：功能模块开发.....	6
3.2.2 模块 B：测试与交付 .....	7
3.3 命题方式 .....	7
3.4 命题方案.....	7
<b>4.评分规则 .....</b>	<b>7</b>
4.1 评价分（主观） .....	8
4.2 测量分（客观） .....	8
4.3 结果评分原则 .....	9
4.4 独立评分原则 .....	9
4.5 错误不传递原则 .....	9
4.6 评分流程说明 .....	9
4.7 评分流程说明 .....	10
<b>5.项目特别规定.....</b>	<b>10</b>
<b>6.竞赛相关设施设备 .....</b>	<b>12</b>
6.1 赛场布局要求 .....	12

6.2 硬件平台 .....	12
6.3 软件平台 .....	13
6.4 决赛场地禁止自带使用的设备和材料: .....	13
<b>7.健康和安</b> 全.....	<b>14</b>
7.1 应急安全预案 .....	14
7.2 处罚措施 .....	15
<b>8.开放赛场 .....</b>	<b>15</b>
<b>9.绿色环保 .....</b>	<b>16</b>

本项目技术描述是对本竞赛项目内容的框架性描述，正式比赛内容及要求以竞赛当日公布的赛题为准。

## 1.项目简介

### 1.1 项目描述

“移动应用设计与开发”赛项基于高等职业学校移动应用开发专业标准，融合世界技能大赛移动应用开发(Mobile Application Development)项目的技术要求，并结合国内外行业企业实际需求组织命题，在规定的时间内完成指定的移动应用软件项目开发任务。比赛采用实际操作形式现场编程，通过“功能模块开发”“测试与交付”等模块，考查参赛选手实际工程项目的编码能力、综合分析能力、技术架构设计能力、产品测试能力。考核技术点包括：UI 交互设计、四大组件（Activity、Service、Broadcast Receiver 和 Content Provider）、Vue.js、uni-app/uview、资源使用、网络编程、Handler/多线程/定时器、多媒体、数据存储、业务逻辑、数据分析、功能测试等。

本赛项属于电子与信息类线下比赛，组队方式为学生团体赛：

(一) 参赛学生必须为高等职业学校专科、高等职业学校本科全日制在籍学生，五年制高职四、五年级学生也可报名参赛。凡在往届全国职业院校技能大赛中获一等奖的选手，不能再参加同一项目同一组别的比赛。

(二) 每支参赛队有 3 名选手组成(设 1 名队长)，报名获得确认后不得随意更换。必须以院校为单位组队参赛，不得跨校组队。

(三) 本赛项为单一场次，所有参赛队在现场根据任务说明，在 4 小时内互相配合，采用小组合作的形式完成任务，最后以提交的结果

作为最终评分依据。

## 1.2 竞赛目的

本赛项面向产业主流技术，对接国际标准，旨在通过融合世界技能大赛的技术标准和规则要求，引领和促进教学改革，提升职业教育的国际化水平。通过完成一个完整的工作过程，使参赛选手、裁判、教师等相关人员，熟悉并掌握世界技能大赛的技术规范和技术标准，检验教学质量，达到“以赛促教、以赛促学、以赛促改、以赛促建”的目的。

通过大赛搭建校企合作平台，引导更多行业企业参与校企合作，深化产教融合，提升人才培养质量，使职业院校能更深入地了解产业的发展趋势以及产业对 IT 人才的需求与标准，引领移动应用开发及相关专业改革与建设，以适应互联网+、移动互联、云计算、大数据、人工智能技术的发展，促进我国信息产业技术的改进与升级。

通过竞赛培养一批“实践能力强、教学水平高、敬业精神佳”的双师型“种子教师”；通过竞赛成果转化，建设一批高质量、立体化的项目教学资源等，在实训条件、课程内容、专业建设、人才培养等方面为职业院校提供指导。

## 2. 选手应具备的能力

本赛项重点考查参赛选手在移动应用开发实际工程项目中的综合分析能力、架构设计能力、编码能力、文档编写能力、创意创新能力、产品测试能力，通过比赛展现移动应用开发专业学生的技能与风采，使教师和学生更全面地了解行业企业岗位对学生职业技能的最新要求，提升移动应用开发专业人才培养质量和就业质量。同时培养选手的沟通与交流能力、抗压能力、6S 规范等职业素质；激发学生的

求知欲和爱岗敬业的工匠精神，带动广大青年学生钻研技术、苦练技能，走技能成才、技能报国之路。

### 3.竞赛模块及命题方式

#### 3.1 竞赛模块

模块 编号	模块名称	竞赛时间	分数		
			评价分	测量分	合计
A	功能模块开发	4 小时	16	72	88
B	测试与交付		0	12	12
总计			16	84	100

竞赛名次按照成绩总分从高到低排序。相同成绩的依次按功能模块开发、测试与交付部分得分高低决定排名次序。

#### 3.2 模块简述

##### 3.2.1 模块 A：功能模块开发

此模块重点考查参赛选手的代码编写能力，参赛选手根据要求进行项目创建，构建通信等基本应用架构。此模块包括两部分：

第一部分，遵循移动应用开发流程和规范，依照模块的功能具体要求进行每个模块的代码编写，使用已提供的标准化后端服务接口（RESTful API）进行业务数据获取。

第二部分，基于特定主题，结合业务要求，进行模块的自主设计与开发。

### 3.2.2 模块 B：测试与交付

此模块重点考查测试执行能力。

依照测试用例进行完整的功能测试，记录测试中出现的 Bug，并对 Bug 进行分析。

### 3.3 命题方式

本项目为提前公布试题的项目，于赛前公布样题。决赛试题在赛前对竞赛样题进行修订，修订比例一般不超过 30%。修订时，裁判长须提供完整的修订方案，裁判组成员均可提出修订意见，最终修改由裁判长确定(或由裁判长发起举手表决通过确定)，并由全体裁判签字确认。

### 3.4 命题方案

竞赛试题设计要求如下：

- (1) 赛卷是一个完整的移动应用开发工程项目。
- (2) 赛卷包含“功能模块开发”、“测试与交付”两个模块。
- (3) 各模块分别计算得分，错误不传递。
- (4) 大赛使用的所有操作系统及软件版本，均为通用版本。

## 4.评分规则

### 裁判组构成

1. 裁判长：由专家组组长担任。
2. 裁判员：本赛项设评分裁判 2 人；设现场裁判 1 人、加密裁判 2 人。各执行裁判具体分工由裁判长在裁判会议上予以宣布。

## 4.1 评价分（主观）

评价分（Judgement）打分方式：2 名裁判为一组，各自单独评分，填写权重分，分别计算出实际得分，最终取平均分。裁判相互间分差必须小于等于 1 分，否则需要给出确切理由并在裁判长的监督下进行更正。

权重表如下：

权重分值	要求描述
0 分	作品低于行业标准
1 分	作品基本符合行业标准
2 分	作品符合行业标准，但在某些方面略有不足
3 分	作品全方位符合行业标准，接近完美

## 4.2 测量分（客观）

测量分（Measurement）打分方式：2 名裁判为一组，各自单独评分。裁判打分一致时有效，否则需要给出确切理由并在裁判长的监督下重新评分。

测量分评分准则样例表：

评分子项	评分细则	正确分值	得分值
模块：功能模块开发	点击【详情】跳转至对应界面	0.5	0.5
	列表项中包括标题、详情和缩略图[每少一个扣 0.5 分]	1.5	1.0
模块：测试与交付	缺陷简要描述和截图正确且清晰给 0.2 分/个	0.4	0.4



	缺陷重现步骤和判定缺陷程度正确给 0.2 分 /个	0.4	0.4
--	------------------------------	-----	-----

### 4.3 结果评分原则

评分裁判对参赛选手提交的竞赛成果物，依据赛项评价标准进行评分。

### 4.4 独立评分原则

根据裁判分工，负责相同模块评分工作的不同裁判采取随机抽签独立评分，确保成绩评定严谨、客观、准确。

(1) 裁判进行随机抽签分组，杜绝主观意愿组队，各自完全独立评分，裁判员间互不干涉。

(2) 裁判统一安排在一间工作室评分，比赛监督人员可随机监督。

### 4.5 错误不传递原则

各环节分别计算得分，错误不传递，按规定比例计入总分。

### 4.6 抽查复核原则

(1) 为保障成绩评判的准确性，监督组对赛项总成绩排名前 30% 的所有参赛队伍(选手)的成绩进行复核；对其余成绩进行抽检复核，抽检覆盖率不得低于 15%。

(2) 监督组需将复检中发现的错误以书面方式及时告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。复核、抽检错误率超过 5% 的，则认定为非小概率事件，裁判组需对所有成绩进行复核。

## 4.7 评分流程说明

4.7.1 竞赛满分为 100 分。

4.7.2 本赛项配备裁判若干人，其中包括裁判长、评分裁判、加密裁判、现场裁判。

4.7.3 裁判对参赛队伍提交的作品采取评价分和测量分结合评分。采取分步得分、累计总分的计分方式。各环节分别计算得分，错误不传递，按规定比例计入团体总分。根据赛题模块情况进行任务划分，分组评分裁判负责模块任务进行独立评分。

4.7.4 裁判长正式提交全部模块评分结果并复核无误后，在督察员监督下进行评分，加密赛位号到参赛队名称解密。

4.7.5 为保障成绩评判的准确性，督察员对赛项总成绩排名前 60% 的成绩进行复核，其中前 15% 的成绩进行全部复核，其余成绩进行抽检复核，抽检覆盖率为 30%。

4.7.6 所有评分采用事后结果评分，如无特殊情况，当天进行的比赛需当天完成评分并统分。此次技能大赛采用由裁判长组织进行复核后并统分，然后由工作人员提交的方法。裁判长和督考同时对成绩复核，并将参赛选手成绩汇总，各裁判员最终字确认后，成绩经裁判长和督考确认后当场密封公布。具体名次奖项由上海市教委统一发文。

## 5.项目特别规定

5.1 本赛项赛题的命题、保存、发放严格执行保密制度。

5.2 本赛项参考 2022 年国赛赛题库命题，赛前发布竞赛样题。为便于各参赛团队训练，比赛免费提供智慧城市服务端供各参赛队训

练使用（<http://124.93.196.45:10001/>）。

**5.3** 赛项训练所需本地第三方插件等资源,在赛项说明会后提供。

**5.4** 比赛赛位通过抽签决定,比赛期间参赛选手原则上不得离开比赛场地。

**5.5** 比赛过程中,参赛选手如有疑问,应举手示意,现场裁判应按要求及时予以答疑。如遇设备或软件等故障,参赛选手应举手示意,现场裁判、技术人员等应及时予以解决。确因计算机软件或硬件故障,致使操作无法继续,经赛场裁判长确认,予以启用备用设备。

**5.6** 比赛时间结束,选手应全体起立,结束操作。经工作人员查收清点所有文档后方可离开赛场,离开赛场时不得带走任何资料。

**5.7** 赛项裁判应严格遵守赛项各项规章制度,确保比赛公平、公正、公开。比赛当日 7:30 起,赛项裁判应上交所有通信设备,由赛项执委会统一保管,并安排赛项裁判在指定区域休息或工作,直至赛项成绩评定结束。

**5.8** 比赛结束后,评分裁判方可入场进行成绩评判。

**5.9** 赛项结束后,专家工作组根据裁判评分情况,分析参赛选手在比赛过程中对各知识点、技术的掌握程度,并将分析报告报送大赛执委会办公室,执委会办公室根据实际情况适时公布。

**5.11** 赛项中每个比赛环节裁判评分的原始材料和最终成绩等结果性材料,经督察员和裁判长签字后,装袋密封留档;由赛项承办院校封存,并委派专人妥善保管。

## 6.竞赛相关设施设备

### 6.1 赛场布局要求

竞赛场地包括参赛选手竞赛区域、展示平台区域、裁判区域、技术支持区、服务区。

**6.1.1 参赛选手竞赛区域。**每个竞赛赛位标有醒目的赛位编号，各赛位间距大于 1.5m，每个赛位面积约 8 m<sup>2</sup>，并标有醒目的赛位编号，每个赛位保证独立用电单元（安装漏电保护开关），确保参赛队之间互不干扰。赛场要求竞赛过程全程无死角视频监控，监控录像保存 3 个月。环境要求赛场采光（大于 500 lux）、照明和通风良好；提供稳定的水、电，并提供应急的备用电源；提供足够的干粉灭火器材，每个赛位提供一个垃圾箱。每个赛位配备 4 台计算机。

**6.1.2 展示平台区域。**需要与竞赛场地分开的隔离带，供参赛队领队、指导教师及工作人员休息，并开展其他相关活动。

**6.1.3 裁判区域。**供裁判休息及工作场地。共配有服务器 1 台，计算机 2 台；A4 激光打印机 1 台；桌椅 10 套；饮水机、纸杯、文具用品若干。

**6.1.4 技术支持区。**为技术支持人员的工作场地。

**6.1.5 服务区。**提供医疗等服务保障，并用隔离带隔离。

### 6.2 硬件平台

每个参赛队配备 4 台计算机，3 台为选手开发机，1 台服务器，最低软硬件配置要求如下：

操作系统：开发机、服务器均为 Windows 10（64 位）

处理器：i5 以上处理器（支持 VT）

内存：16GB 或以上

硬盘：500GB 或以上

显示器：分辨率 1024×768 像素以上

### 6.3 软件平台

序号	软件名称	版本	单位	数量
1	WPS	Version 11.X	套	1
2	Gitstack	Version 2.3.11	套	1
3	Postman	Version 10.5	套	1
4	Android Studio	Version 4.2.2	套	1
5	Android 模拟器	Version 10.0.X 分辨率 1080*1920	套	1
6	Hbuilder X	Version 3.0 及以上版本	套	1
7	360 压缩	Version 4.0.0 及以上版本	套	1
8	谷歌浏览器	Version 111.X 及以上	套	1
9	竞赛管理平台	Version 1.0	套	1
10	智慧城市服务器软件	Version 3.0	套	1

### 6.4 决赛场地禁止自带使用的设备和材料：

包括：电子设备，如平板、手机、多媒体播放器、录音器，照相机，摄影机等。

## 7.健康和安

### 7.1 应急安全预案

比赛期间发生意外事故，发现者应第一时间报告大赛执委会，同时采取措施避免事态扩大。应立即启动预案予以解决并报告市教委。

相关应急预案如下表所示。

突发事件	预防措施	事件发生后应对措施
参赛选手突发 病或受伤	在各赛位张贴安全操作说明	医务人员应采取紧急救护措施，及时进行救治，如病情或伤势严重，应及时送往最近医院进行救治
人员发生食物 中毒	比赛期间指定的住宿/餐饮场地符合国家相关资质要求。并协调地方卫生部门做好检查工作	立即组织对中毒人员进行救治，必要时送往最近医院进行检查治疗。同时对可疑的食品、饮水及其有关原料、工具设备和场所以及可能受污染的区域采取保留、控制措施，组织开展现场调查，迅速查明原因，并及时向大赛执委会报告
设备损坏(如不能启动、反复重启等)	提前一天烤机，所有设备开机运行，现场放置备机	参赛选手举手示意后，监考人员计时，裁判确认后更换备机，并由主裁判确定应计入延时的时间
设备掉电	竞赛前技术人员及监考人员检查所有电源插头，确保牢固；电源线尽量绑扎在参赛选手碰不到的地方，如桌子后面等；竞赛前提醒参赛选手注意尽量不要碰到电源，配置文件要随时保存	参赛选手举手示意后，监考人员计时，裁判确认后重启机器，并由主裁判确定应计入延时的时间

现场网络线缆故障	现场走线要规范,尽量走暗槽或现场人员接触不到的地方;对主要线路要在走线槽内留有备线	启用备线
----------	---	------

## 7.2 处罚措施

因参赛队伍原因造成重大安全事故的，取消其获奖资格。

参赛队伍有发生重大安全事故隐患，经赛场工作人员提示、警告无效的，可取消其继续比赛的资格。

赛事工作人员违规的，按照相应的制度追究责任。情节恶劣并造成重大安全事故的，由司法机关追究相应法律责任。

## 8.开放赛场

本赛项将设计观摩区，使用大屏幕实时转播现场实况。竞赛环境依据竞赛需求和职业特点设计，在竞赛不被干扰的前提下安全开放部分赛场。现场观摩应遵守如下纪律：

(1) 观摩人员需由赛项执委会批准，佩戴观摩证件在工作人员带领下沿指定路线、在指定区域内到现场观赛；

(2) 文明观赛，不得大声喧哗，服从赛场工作人员的指挥，杜绝各种违反赛场秩序的不文明行为；

(3) 观摩人员不得同参赛选手、裁判交流，不得传递信息，不得采录竞赛现场数据资料，不得影响比赛的正常进行；

(4) 对于各种违反赛场秩序的不文明行为，工作人员有权予以提醒、制止。

## 9.绿色环保

赛场严格遵守中国环境保护法。

赛场所有废弃物应进行有效分类并处理，尽可能地回收利用。

赛场设置排烟除尘系统，尽可能地减少和控制烟尘。