

2022 年职业院校技能大赛  
高职移动应用开发赛项  
竞赛试题（样卷）

2021年

## 竞赛说明

### 一、竞赛安排

赛卷分模块A 和模块B 两个部分。

模块编号	模块名称	竞赛时间	分数
A	功能模块开发	7 小时	88
B	测试与交付		12
合计			100

### 二、竞赛主题

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。

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、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。

### 三、智慧城市后台



图 1 智慧城市后台

智慧城市后台服务数据，请访问服务器  
(<http://124.93.196.45:10001/>)下载智慧城市平台 Open API 文档，  
并进行数据通讯。

### 四、成果物提交

移动应用开发赛项提供了技能竞赛平台，选手根据分配的账号登录系统，竞赛结束前，在系统下方**成果物提交区**，上传A、B 两个模块的“**成果物.rar**”文件，压缩包内包括发布文件“**SmartCity.apk**”、“**缺陷分析.docx**”两个文件。

裁判基于竞赛平台下载选手竞赛成果物，进行评判。 1.

#### 用户登录

<http://ip:port/>

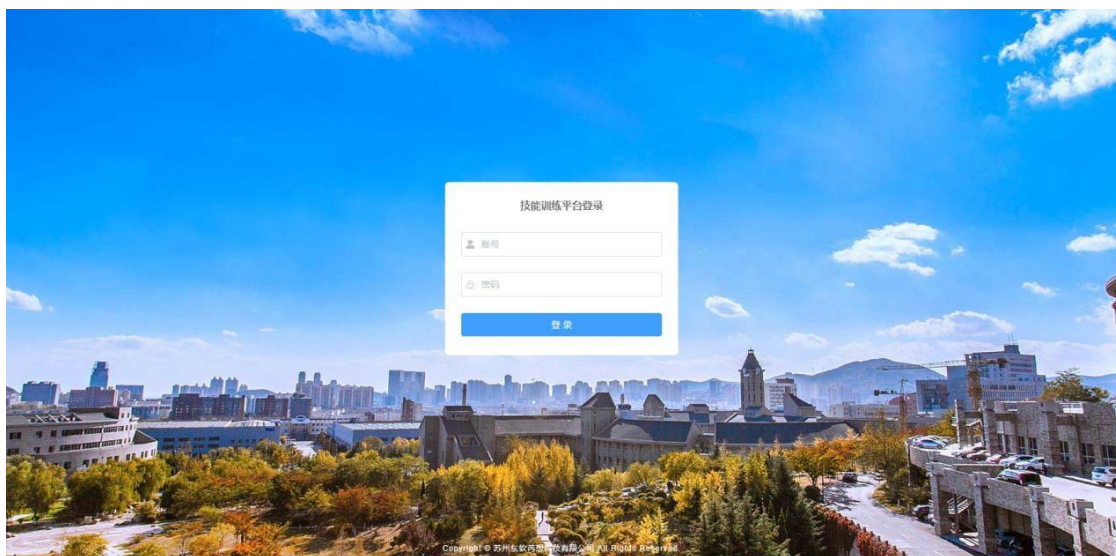


图 2 成果物提交平台登录界面

输入二次加密分配的账户和密码登录技能竞赛平台，登录界面见图 2。

## 2. 模块成果物上传



图 3 成果物上传界面

参赛选手在比赛结束前可以自愿修改重新上传成果物，比赛结束时系统自动锁定，选手无法提交成果物，如图 3 所示。

## 五、竞赛注意事项

提交的成果物资源内容中，不能填写与选手相关的信息，如赛位号、姓名和院校。如出现上述标记，成绩按照零分处理。

## 模块A：功能模块开发

### 一、竞赛任务

此模块分数 88 分。

#### （一）竞赛主题

随着第五代移动通信技术（5G）高速发展，推动新一代信息技术与各个行业的融合发展，“智慧城市”这一概念随着城市化进程的快速发展应运而生。

智慧城市是指利用新一代信息技术，以整合、系统的方式管理城市运行体系，让城市中各个功能彼此协调运作，为城市中的企业提供优质的发展空间，为市民提供更高的生活品质，让城市成为适合人全面发展的城市，涵盖了智慧政务、智慧环保、智慧安防、智慧交通、智慧教育、智慧医疗、智慧生活等数十个场景。



图 1 智慧城市系统架构

#### （二）基本要求

1. APP UI 尺寸自动适配开发电脑中提供的Android 模拟器UI。
2. 通过竞赛成果物管理系统右侧资源下载区下载竞赛所需素材和第三方API 插件。

3. SmartCity.apk 必须为发布版(release)，非 debug 版，可以安装到模拟器和手持设备中。

4. 竞赛结束前根据“四、成果物提交”要求提交“SmartCity.apk”。

## 二、任务

### （一）任务 1：应用架构设计（4 分）

设计智慧城市APP，利用移动开发工具（Android Studio）创建 SmartCity 项目，项目APP 显示智慧城市名称，实现项目的基本框架设计，并封装APP 与服务器通讯模块。

### （二）任务 2：引导页面实现（10 分）

当第一次打开智慧城市APP 时，首先显示引导页。通过引导页提前告知用户产品功能、特点等信息，极大地提高用户体验。再次进入APP 将不显示引导页面。

#### 任务说明：

1. 利用服务端API 接口中提供的 5 张引导页面图片，设计引导页面。

2. 引导页面下方显示 5 个小圆圈标识，提示用户当前引导页面位置。

3. 进入最后引导页。

（1）显示“网络设置”按钮，点击弹出服务器 IP 地址（如 192.168.1.100）和端口（如 8080）设置对话框，并实现服务器 IP 地址和端口的保存和修改功能。

（2）显示“进入主页”按钮，点击进入主页面。

注：接口数据详见API 接口文档。

### （三）任务 3：应用主页面实现（12 分）

进入 APP 主页面（主页），彰显智慧城市风采，打造智慧型服务大厅，科技赋能，创新智能，打造视、听、触体验具佳的业务服务大厅，同时供应多种智慧城市解决方案。

#### 任务说明：

1. 主页显示搜索输入框，输入搜索内容后，点击软键盘“搜索”按钮，跳转至搜索结果相关新闻资讯列表页面。

2. 显示轮播图，点击轮播图跳转至对应页面。

注：轮播图资源通过服务器 API 接口获取。

3. 显示智慧城市各领域应用服务入口，以图标和名称为单元宫格方式显示，手机端每行显示 4 个，共两行，第 2 行最后一个显示“更多服务”，点击“更多服务”进入全部服务页面。每个领域应用入口布局显示为圆形图标+名称布局，点击图标可进入对应的领域应用页面。

5. 显示新闻专栏，上方标签页方式显示新闻类别，下方显示新闻列表，列表项包括图片、新闻标题、新闻内容缩写（多出的字用省略号显示）、评论总数、发布时间等信息。

6. 显示底部导航栏，采用图标加文字方式显示，图标在上，文字在下，共五个图标分别为首页、全部服务、智慧党建、新闻、个人中心，点击标签进入对应页面，并颜色标记当前页面所在导航栏。

注：主页数据详见 API 接口文档。

### （四）任务 4：全部服务模块实现（12 分）

智慧城市 APP 主页面上，点击底部导航栏“全部服务”，进入全部服务页面。



**任务说明：**

1. 在全部服务页面，页面具有搜索服务应用功能，输入服务名称点击确定按钮，会弹出搜索结果对话框，点击搜索结果图标，跳转至对应功能页面。

2. 列表结构显示类别名称，点击对应分类名称显示该类别对应的服务，以宫格的形式进行排列，服务应用具有图标和服务名称。类别之间利用灰色直线分隔显示。

注：接口数据详见 API 接口文档（需要自行处理、合并封装、解析相应接口返回的数据）。

**（五）任务 5：个人中心功能实现（12 分）**

在智慧城市APP 主页面底部导航栏中，点击“个人中心”图标信息，进入用户个人中心页面。

**任务说明：**

1. 首先进入个人中心页面，个人中心页面显示用户头像、账户、个人信息页面入口、订单列表页面入口、修改密码页面入口、意见反馈页面入口，点击退出按钮可退出登录。

2. 点击个人信息跳转至个人信息页面，标签栏显示本页面标题，点击返回图标可返回到上一页，点击修改可保存修改的信息，可修改内容为：头像、昵称、性别、联系电话。

3. 点击修改密码可进入修改密码页面，标签栏显示本页面标题，点击返回图标可返回到上一页，输入原密码与新密码，点击确定按钮可保存修改的信息。

注：数据详见API 接口文档。

### （六）任务 6：停哪儿功能实现（10 分）

在智慧城市APP 主页面上的各领域应用服务入口，点击“停车场”图标信息，进入停车场页面。

#### 任务说明：

（1）停车场页面显示附近所有停车场，距离最近的优先显示，标签栏显示本页面标题，点击返回图标可返回到上一页，点击“列表”图标可查看历史停车记录。

（2）页面内容显示停车场基本信息，基本信息包括停车场名、空位数量、地址、收费费率、距离点击可进入到详情页面，点击“查看更多”按钮可查看更多的停车场信息，默认显示 5—6 条数据。

（3）进入停车场详情页面后，点击返回图标可返回到上一页，顶部标签栏显示本页面标题。显示停车详细信息，页面内容包括：停车场名称、地址、距离、是否对外开放，如不对外开放或对外开放、车位信息，如停车费 3 元 / 小时，剩余车位、收费参考如每小时 3 元，最高 40 元 / 天。

注：接口数据详见API 接口文档。

### （七）任务 7：智慧巴士功能实现（10 分）

在智慧城市APP 主页面上的各领域应用服务入口，点击“智慧巴士”，进入智慧巴士页面。

#### 任务说明：

1. 页面显示巴士列表，列表显示路线名称、起终点、运行时间、票价、以及里程。

2. 点击班车列表路线名称跳转到定制班车页面，信息如下：

（1）第一步页面：显示站点路线起点与终点名称、票价、里程、

日期，并且具有“提交订单”按钮以及“返回上级目录”按钮。

注：数据详见API 接口文档。

### （八）任务 8：智慧党建板块实现（18 分）

在智慧城市APP 主页面上，点击底部导航栏“智慧党建”，进入智慧党建页面。

#### 任务说明：

《智慧党建》献礼 2021 年建党 100 周年。

随着工作生活信息化、网络化、数据化持续加深，传统的党建党员工方式对党员特别是年轻一代党员的吸引力和凝聚力在降低。智慧党建是运用信息化新技术，整合各方资源，更有效地加强组织管理，提高服务群众水平，扩大党在网络世界存在感和数字化影响力，提高党的执政能力，巩固党的执政基础的新平台、新模式、新形态。

通过智慧党建系统建设，主要解决党建宣传、学习、管理、资源等方面的基础问题。使党建管理从模糊走向精确，改变了以往手工操作、人工管理等存在的随意性、模糊性不足，通过量化计分、实时智能分析、自动提醒服务等实现党建管理的精确化、智能化、人文化和科学化。主要包括以下功能模块。

1. 党建展示：首页幻灯片轮播图显示；
2. 党建动态：包括文章展示、文章分类、文章评论等；
3. 党员学习：包括课程分类、章节管理、学习课程记录标识、课程评论等，课程内容包括语音、视频等资源；

根据上述说明，自行设计功能页面，无 API 接口，素材可参阅竞赛成果管理平台右侧资源下载区。

## 模块B：测试与交付

### 一、竞赛任务

此模块分数 12 分。

1. 下载“智慧城市.apk”（竞赛成果物管理系统右侧资源下载区）文件。

2. 将智慧城市.apk 文件安装到模拟器中，启动 APP，配置服务器的 IP 和PORT，准备运行测试。

3. 竞赛结束前根据“四、成果物提交”要求提交“缺陷分析报告.docx”文件。

### 二、任务要求


#### （一）缺陷分析（12 分）

根据“智慧城市 APP 功能范围.pdf”（竞赛成果物管理系统右侧资源下载区）中描述的功能范围进行全范围测查，找出特定的 10 个 Bug 并简要描述，重现步骤，分析缺陷原因。

缺陷表格样例见下表，具体详见“缺陷分析模板.docx”（竞赛成果物管理系统右侧资源下载区）。

表 1 缺陷表格样例

缺陷编号	001
缺陷简要描述	点击紧急调度功能，查看选择在线医生在线查房功能，无法分配医生。
缺陷重现步骤	1. 用户成功登录系统； 2. 点击紧急调度功能； 3. 查看选择在线医生在线查房功能，无法分配医生。
缺陷验证程度	严重 等级分：（致命、严重、一般、提示）
涉及功能模块	登录校验
缺陷分析原因	已经达到最大分配最大额度查房数量，无法分配该医生进行查房。

<p>缺陷图示</p>	<div data-bbox="504 197 766 757"></div> <p data-bbox="786 725 1267 761">注：裁剪截图，每页放置两个缺陷</p>
-------------	--