

2020年全国高职院校技能大赛高职 组移动互联网应用软件开发赛项 广东省赛赛项说明会

Lenovo™

2019.12.3



+ Agenda

1. 比赛设备介绍
2. 比赛开发环境
3. 比赛注意事项
4. 比赛现场配合建议
5. Q&A

+ 比赛设备——智慧制造仿真沙盘简介

我的左半部分是实际生产线的设置场地、投产生产线、库房、办公室、宿舍等



我是对实际智慧制造生产线的仿真模拟

我的右半部分是用户信息、生产线的状态信息、投产信息、风火水电等环境信息

我的最下方部分是视角切换以及返回主页、重置沙盘、重新启动、关机等功能按钮

+ 比赛设备——一张图了解联想智慧制造系统



+ 比赛设备——联想智慧制造系统各设备的作用

1. 移动应用开发平台：相当于客户端浏览器
2. 智慧制造仿真沙盘：智慧制造生产线在实际生产中的模拟

+ 比赛设备——联想智慧制造的两大功能

1. 运行在移动应用开发平台上的App客户端可以读取智慧制造仿真沙盘上的数据，并在App客户端上进行显示。
2. 运行在移动应用开发平台上的App客户端可以向智慧制造仿真沙盘上发送控制指令，从而设置智慧制造仿真沙盘上的各种参数。并以3D动画实景的方式显示出来，即学生与沙盘的每一次交互，都可以实时体现在沙盘上

+ 比赛设备——智能制造仿真沙盘特点

■ 系统丰富多样

智能制造沙盘包含24个子系统

■ 数据库丰富

数据分为基础数据和业务数据，有500多个接口

■ 不同的管理系统

后台管理，考试管理，学生管理，数据接口管理，任务管理等

产品 特色

01

02

03

04

05

06

■ 安全可靠

软件和硬件层层加密

■ 观赏新强

用户的每一步操作可直观在沙盘上以动画方式呈现

■ 接口丰富

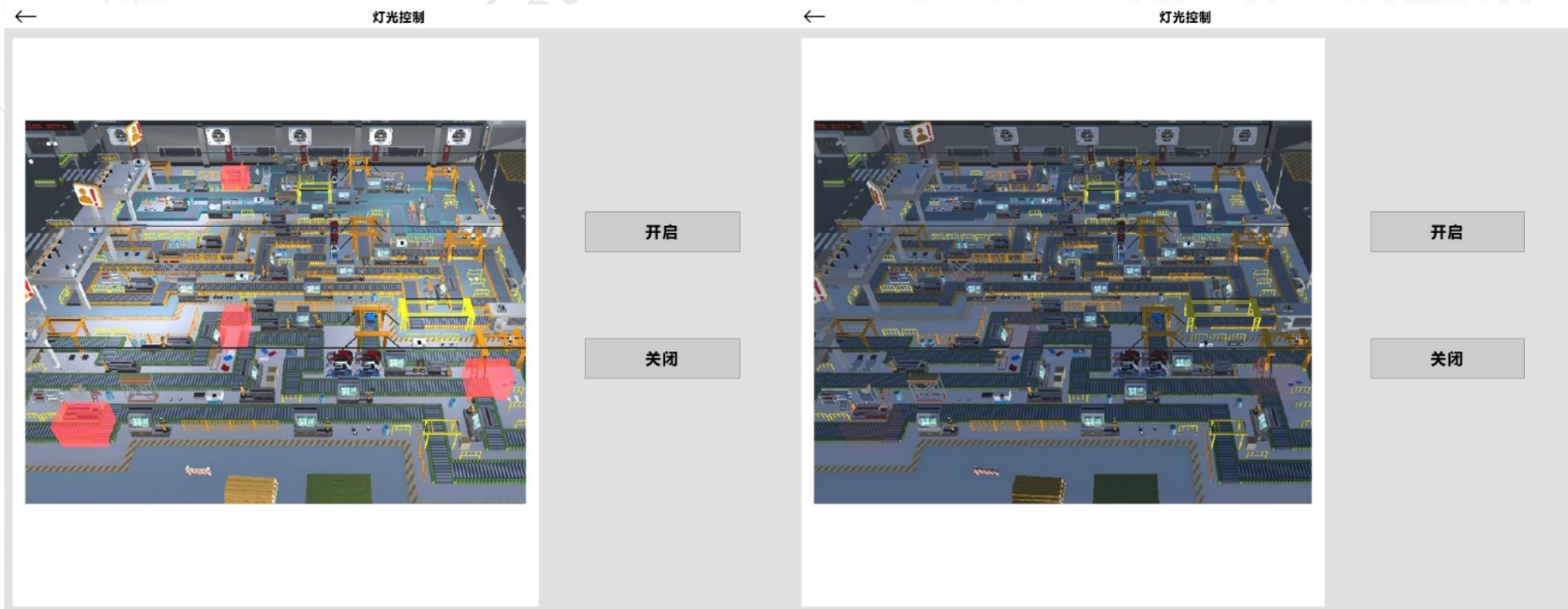
每一个子系统都可引申出若干个接口，利于实训和考试

软件
系统

智能制造沙盘系统

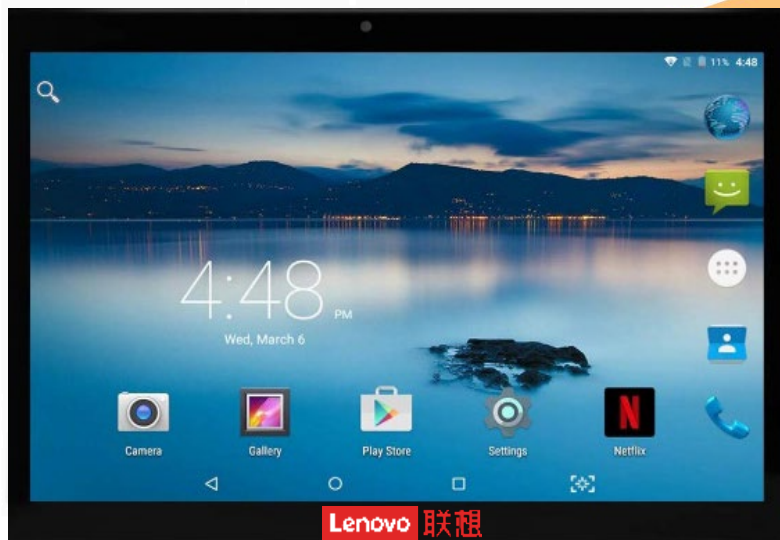
+ 比赛设备——移动应用开发平台上部署的App

通过App可以发送控制指令，设置沙盘工厂内灯光的开启和关闭



+ 比赛设备——移动应用开发平台简介

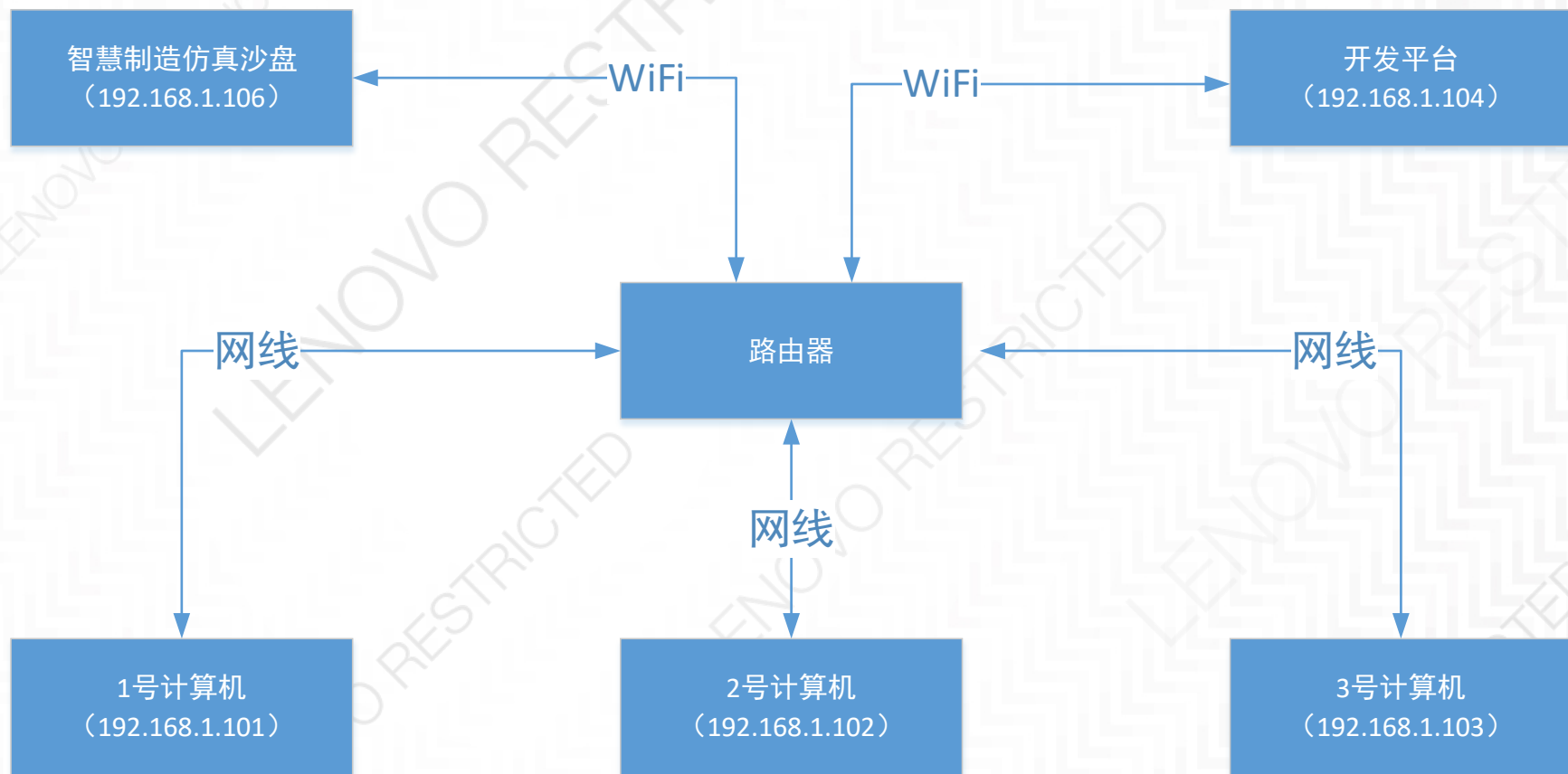
开发完成的App
就部署在我上面



我的其中一大
功能是“读”：
直接或间接地
访问沙盘，
将沙盘返回的
数据在App上
进行展示

我的另外一大功能是“写”：
直接或间接地访问沙盘，
向沙盘发送控制指令，
对沙盘上的参数进行设置。

+ 比赛开发环境 —— 拓扑结构



+ 比赛设备——接口展示

功能说明	查询一条生产设备			
调用路径	http://127.0.0.1:8085/Interface/Equipment/getInfo			
HTTP请求方式	POST			
入参	■ 单表 □ 多表 ■ 单值 □ 多值			
参数名	类型	长度	描述	必须
id	int	-	id 唯一标识	■
返回	■ 单表 □ 多表 □ 单值 ■ 多值			
参数名	类型	长度	描述	必须
status	-	-	成功200, 失败400, 权限不足401	■
message	-	-	错误信息	■
data	json	-	返回数据	■多值
字段名	类型	长度	描述	必须
equipmentName	varchar	255	设备名称: equipmentName	■
content	varchar	255	描述: content	■
type	int	11	类型: type(0、类型1, 1、类型2)	■
price	int	11	价格: price	■
maxHp	int	11	耐久: maxHp	■
样例				
请求参数JSON	{ "id":1 }			
返回JSON	{ "status": "200", "message": "成功", "data": "[{ "id":1, "equipmentName": "", "content": "", "type": "", "price": "", "maxHp": "" }]" }			
	{ "status": "400", "message": "失败" }			
	{ "status": "401", "message": "权限不足" }			


+ 比赛设备 —— 接口展示

The screenshot displays a REST client interface with the following configuration:

- Method:** POST
- URL:** http://192.168.1.104:8088/transportservice/action/GetAllSense
- Body Tab:** Selected, showing a JSON payload: `{"user": "user1"}`
- Body Type:** raw
- Content Type:** JSON (application/json)
- Request Body:** 1 [{"user": "user1"}]
- Response Tab:** Empty

+ 比赛设备 —— 接口展示

http://192.168.1.106:8085/Interface/UserFactory/updateAcSwitch

POST  http://192.168.1.106:8085/Interface/UserFactory/updateAcSwitch Send Save

Params Authorization Headers (1) **Body** Pre-request Script Tests Cookies Code Comments (0)

☐ none ☐ form-data ☒ x-www-form-urlencoded ☐ raw ☐ binary

	KEY	VALUE	DESCRIPTION	...	Bulk Edit
<input checked="" type="checkbox"/>	id	1			
<input checked="" type="checkbox"/>	acSwitch	0			
	Key	Value	Description		

Response

+ 比赛开发环境 —— 学生机安装的主要软件List

- 1、Windows 10 (64位)
- 2、JDK: 1.8.0_152
- 3、Android Studio: 3.5.2
- 4、Android SDK Platforms (SDK、Sources、Intel System Image) : 5.0、7.0、8.0、9.0
- 5、Office / Visio: 2016
- 6、Chrome: 72.0
- 7、Postman: 7.10.0
- 8、Git (考生自行安装配置) : 2.21.0
- 9、TortoiseGit (考生自行安装配置) : 2.7.0
- 10、TortoiseSVN (考生自行安装配置) : 1.11.0

+ 比赛注意事项 —— 代码框架

1、已经导入到比赛开发环境的Android Studio中，考生
无需再自行导入

+ 比赛注意事项 —— 第三方库

比赛中可以使用的第三方库，分成两大部分：

第一大部分，用到某个第三方库时，考生需要自行导入

第二大部分，已经集成到Android Studio中，考生无需导入
就可以直接使用这些第三方库

+ 比赛注意事项 —— 第三方库

```
//MPAndroidChart (开源图表框架)
implementation 'com.github.PhilJay:MPAndroidChart:v3.1.0'
//Fragmentation
implementation 'me.yokeyword:fragmentation:1.3.6'
implementation 'me.yokeyword:fragmentation-swipeback:1.3.6'
//圆形图片控件 CircleImageView
implementation 'de.hdodenhof:circleimageview:3.0.0'
//Glide(图片加载库)
implementation('com.github.bumptech.glide:glide:4.9.0') {
    exclude group: "com.android.support"
}
annotationProcessor 'com.github.bumptech.glide:compiler:4.9.0'
//Retrofit (网络请求框架)
implementation 'com.squareup.retrofit2:retrofit:2.5.0'
implementation 'com.squareup.retrofit2:converter-gson:2.5.0'
//Butter Knife
implementation 'com.jakewharton:butterknife:10.2.0'
annotationProcessor 'com.jakewharton:butterknife-compiler:10.2.0'
//OkHttp (网络请求框架)
implementation 'com.squareup.okhttp3:okhttp:3.12.1'
debugImplementation 'com.squareup.okhttp3:logging-interceptor:3.12.1'
//Gson(谷歌官方 Json 库)
implementation 'com.google.code.gson:gson:2.8.5'
//EventBus(Android 事件总线)
implementation 'org.greenrobot:eventbus:3.1.1'
//GreenDao3.2(数据库框架)
implementation 'org.greenrobot:greendao:3.2.2'
//时间选择器
implementation 'com.contrarywind:Android-PickerView:4.1.7'
//CalendarView 日历框架
implementation 'com.haibin:calendarview:3.6.6'
//litepal(数据库框架)
implementation 'org.litepal.android:java:3.0.0'
```

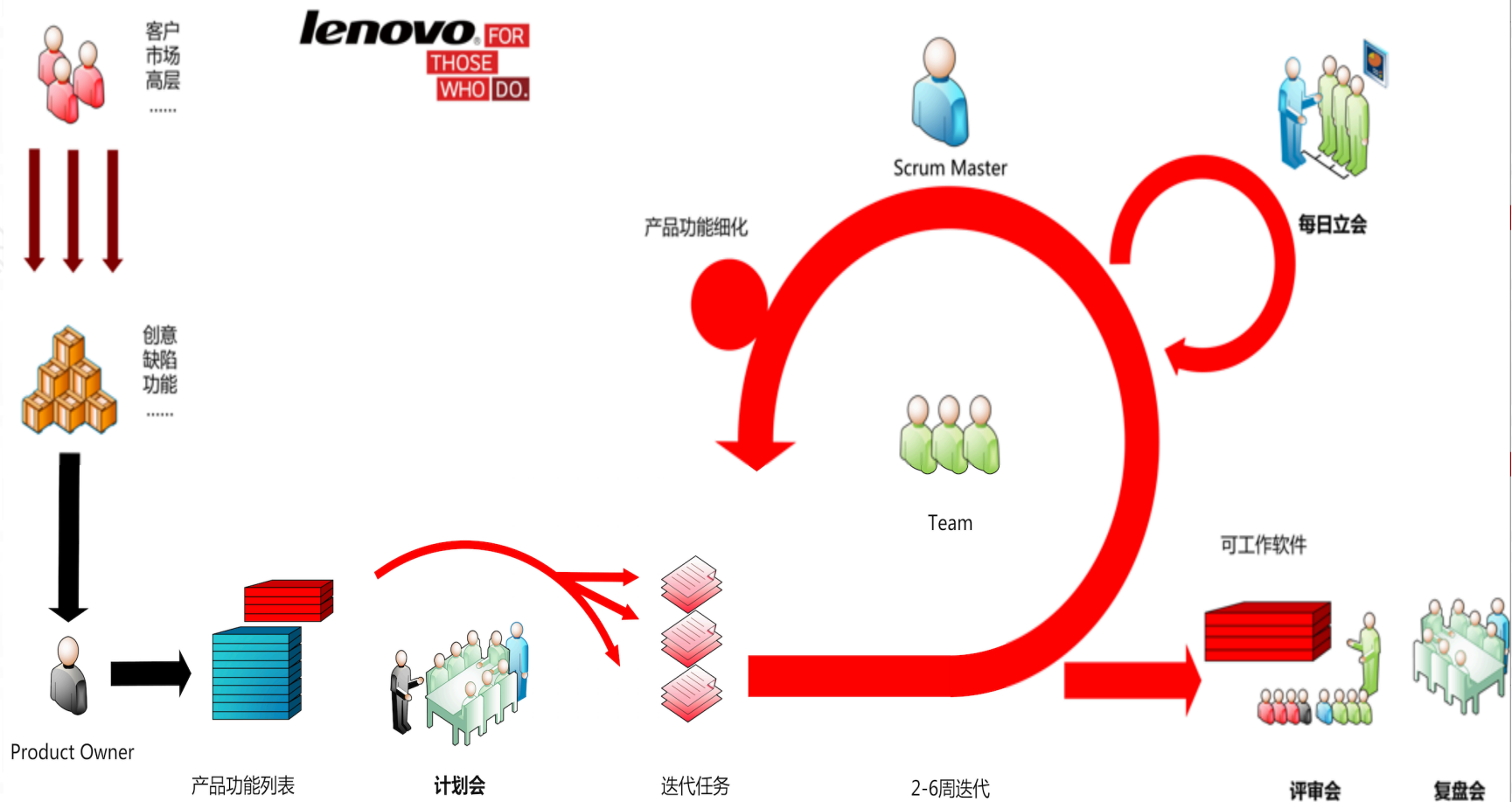
+ 比赛注意事项 —— 模拟器

- 1、默认创建9.0版本的模拟器，考生可根据需要自行创建其它版本的模拟器
- 2、模拟器只是辅助工具，**开发平台是评分的唯一依据**，所有题目都在开发平台上评分

+ 比赛注意事项 —— 版本控制工具

- 1、如果考生选择使用SVN或Git，客户端和服务端都需要考生自行安装配置。
- 2、每个参赛队的四台电脑都是可以两两ping通的，**在使用版本控制工具过程中遇到的问题，需由考生自行解决。**

+ 比赛现场配合建议





Q & A



THANK YOU

DAKUJEM DANK BEDANKT MERCI TAKK 谢谢
ありがとう СПАСИБО GRACIAS DZIĘKUJĘ DANKE
OBRIGADO БЛАГОДАРЯ GRAZIE תודה GRACIAS



Lenovo™