



Web 应用软件开发 平台说明书

ZH-WKF-V1

成都中慧科技有限公司
<http://www.zhonghuiqh.com>

目录

一.	实训环境.....	4
1.	Web 开发环境建立	4
2.	项目配置.....	9
二.	Web 开发平台系统功能	16
1.	电商 Shopping 管理平台	17
2.	电商 PC 端平台.....	18
3.	电商 Mobile 端平台	20
4.	模拟支付宝支付 APP（仅作为操作使用，不作为考核点）	23
三.	Web 软件开发平台数据库设计.....	26
四.	实训资源清单.....	28

中慧 Web 应用软件开发平台说明书

实训平台针对《中国制造 2025》、《国家信息化发展战略纲要》、《国家软件和信息技术服务业十三五发展规划（2016-2020 年）》等国家战略软件岗位人才需求，通过实训丰富完善学习领域课程建设，使人才培养更贴近岗位实际，提升专业培养服务社会和行业发展的能力。



加强以“技术+模式+生态”为核心的协同创新持续深化软件产业发展，建立健全产教融合、校企合作的人才培养机制。实训基于软件技术领域主流技术和现行业务流程设计，通过 Web 应用软件开发技能实训，检验学员项目需求分析、架构设计、程序编码、软件测试、产品发布等技术能力，培养学员项目组织和团队协作等综合职业素养，增强学生软件开发的实践能力和创新能力。

一. 实训环境

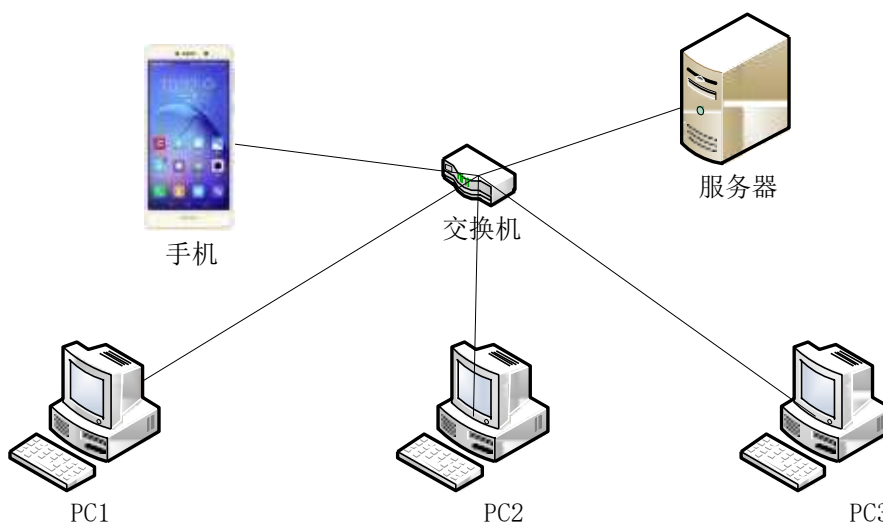


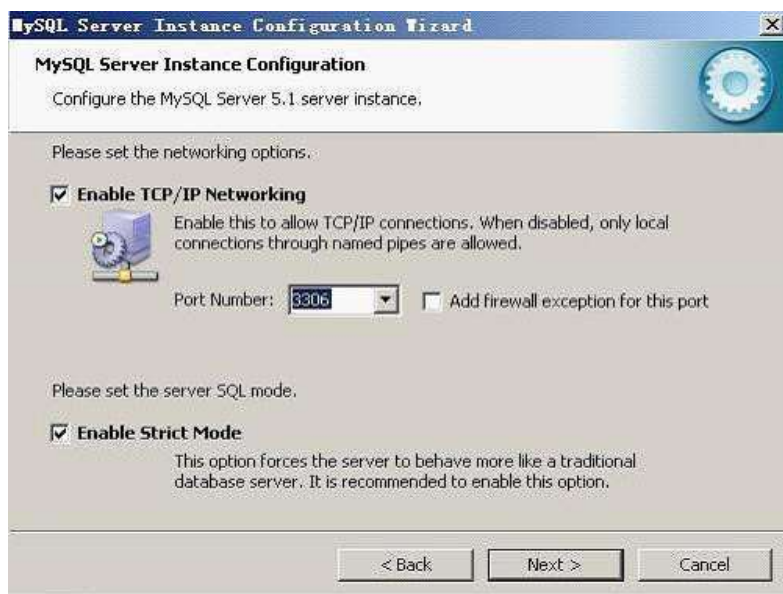
图 1 中慧 Web 应用软件开发平台拓扑图

中慧 Web 应用软件开发平台由 Web 应用软件实训练习和手机模拟支付系统训练习两部分组成。

1. Web 开发环境建立

1.1. 安装 MySQL 数据库

利用光盘“1_Software”目录中的 mysql-5.1.62-win32.msi 文件安装数据库。首先出现的是安装向导的欢迎界面。



一直点击【Next】按钮进行安装。

选择默认的 3306 端口即可，一直点击【Next】按钮。



设置 root 用户的密码：123456，勾选“Enable root access from remote machines”

选项，一直点击【Next】按钮。



当出现“Service started successfully”时，说明数据库安装完成，并且 MySQL 服务已启动，点【Finish】按钮完成安装。

1.2. 安装Navicat for MySQL

利用 光盘“1_Software”目录中的Navicat for MySQL 工具导入数据库。连接本地数据，点

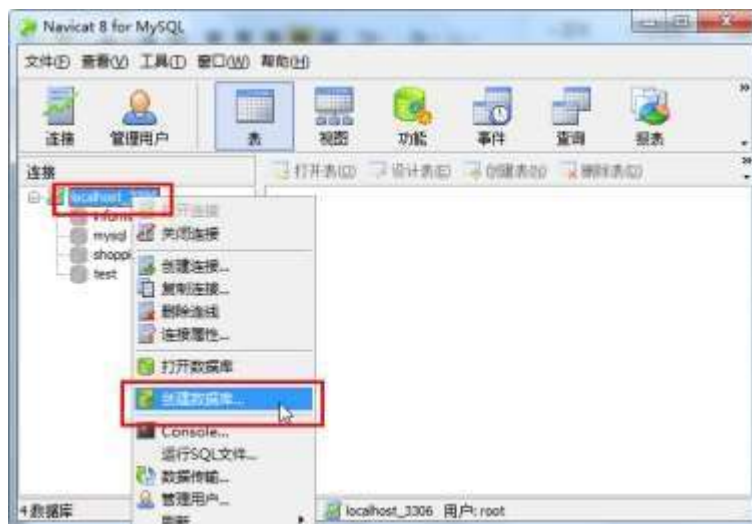


击【连接】图标。

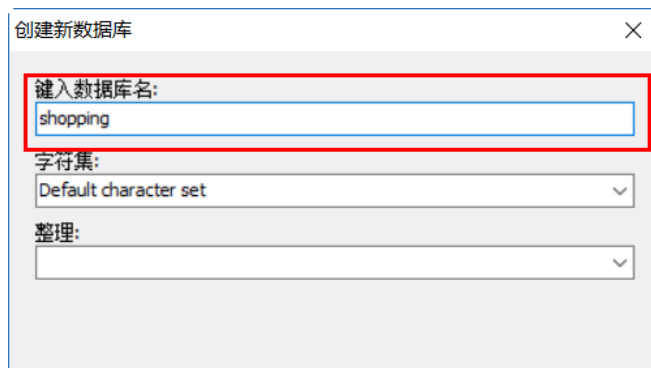
输入安装 mysql 数据库时的 root 用户密码，点击【确定】按钮。



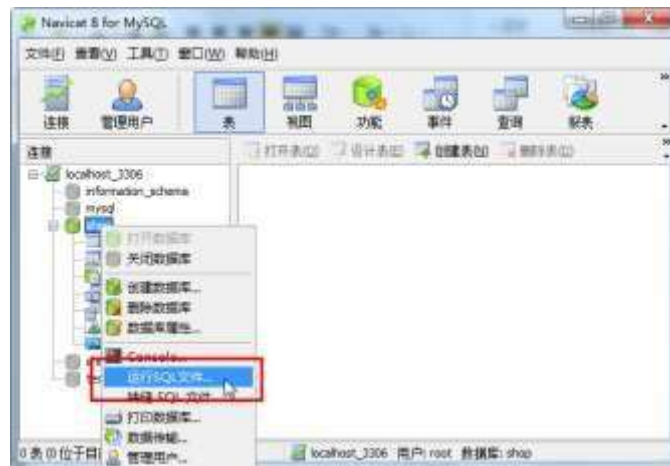
数据库连接成功，显示本地的数据库，并在“localhost_3306”连接点上点击右键，选择【创建数据库】选项创建数据库。



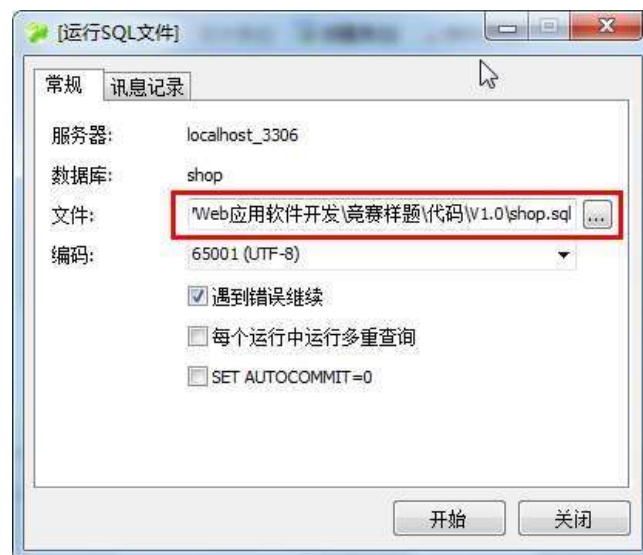
数据数据库名称“Shopping”，点击【确定】按钮。



将 sql 文件导入数据库，双击“Shopping”数据库颜色变绿后，再在“Shopping”数据库上点击右键，选择【运行 SQL 文件】选项。

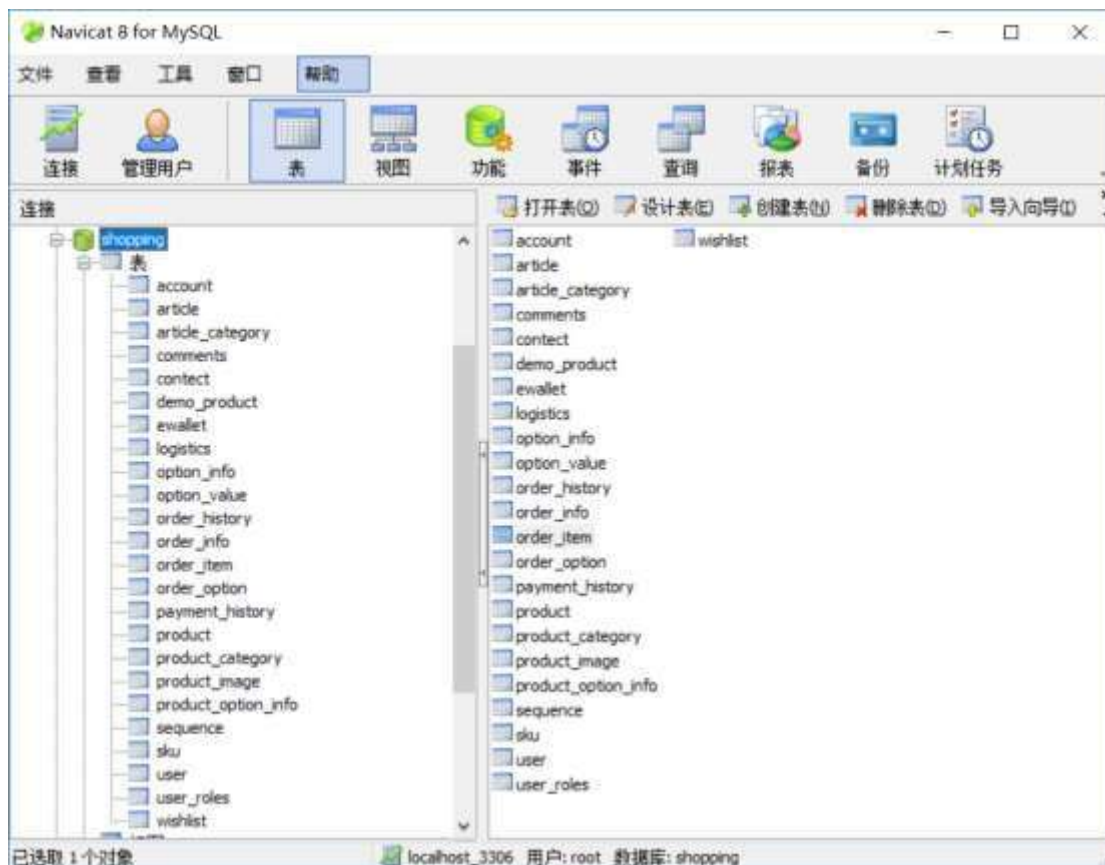


选择 sql 数据库文件 “Shopping.sql”，点击【开始】按钮。



导入成功后，显示 Shopping 数据库的表结构。

注：如果没有显示表结构，请右键【关闭数据库】，再双击打开数据库，或者重新启动 Navicat 工具。



1.3.Node.js环境安装

安装文件从网上下载或光盘“1_Software”拷贝。

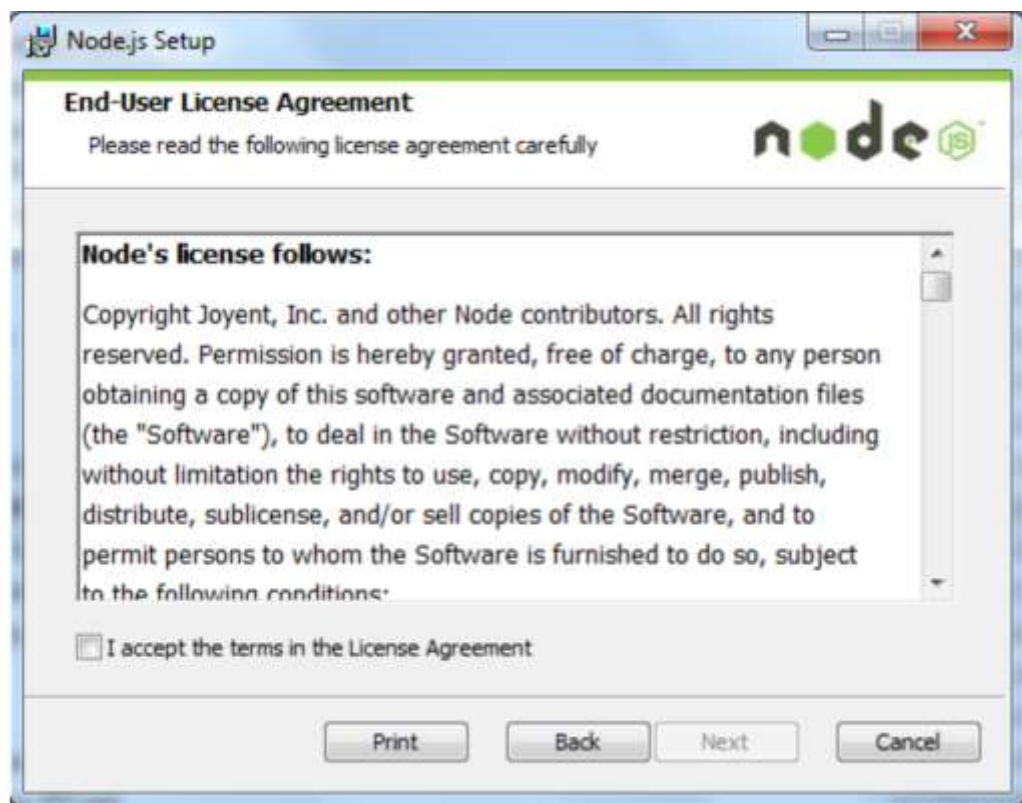
32 位安装包下载地址：<https://nodejs.org/dist/v4.4.3/node-v4.4.3-x86.msi>

64 位安装包下载地址：<https://nodejs.org/dist/v4.4.3/node-v4.4.3-x64.msi>

双击下载后的安装包 v0.10.26，如下所示。



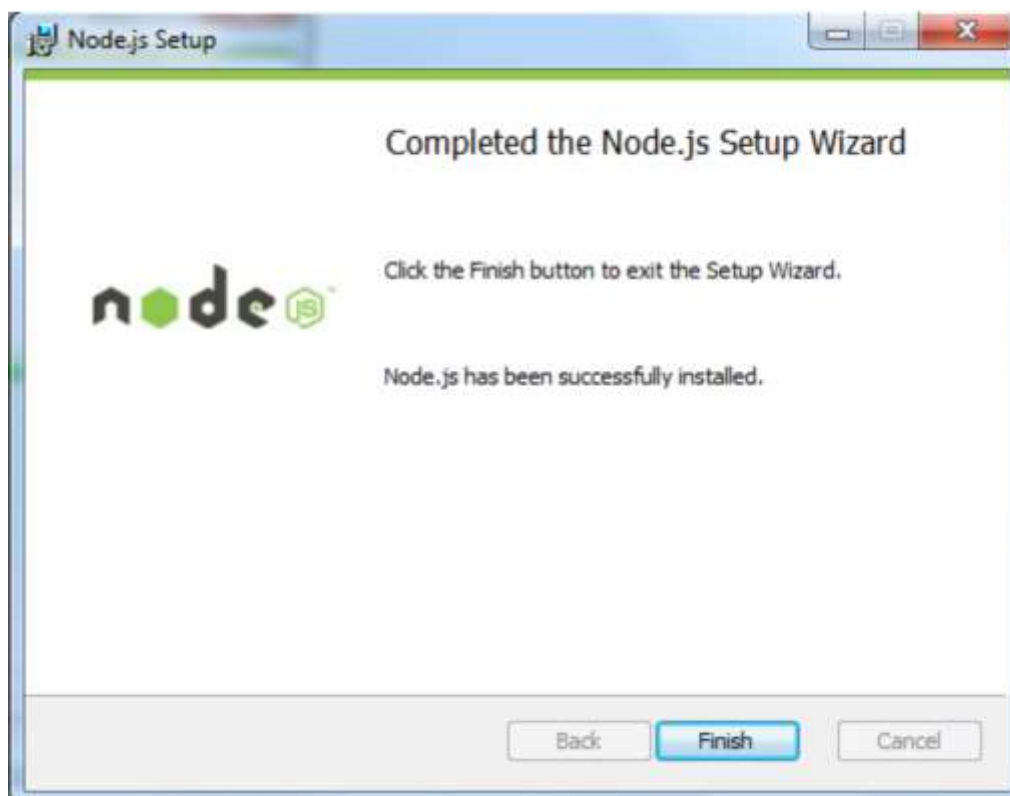
点击以上的Run(运行)，勾选接受协议选项，点击 next（下一步）按钮。



Node.js默认安装目录为 "C:\Program Files\nodejs\"，可以修改目录，并点击 next（下一步），点击树形图标来选择你需要的安装模式，然后点击下一步 next（下一步）。



点击 Finish（完成）按钮退出安装向导。



检测PATH环境变量是否配置了Node.js，点击开始->运行->输入"cmd" -> 输入命令"path"，输出如下结果：

```
PATH=C:\oracle\app\oracle\product\10.2.0\server\bin;C:\Windows\
```

system32;

C:\Windows;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\;

c:\python32\python;C:\MinGW\bin;C:\Program Files\GTK2-Runtime\lib;

C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.5\bin;C:\Program Files\nodejs\;

C:\Users\rg\AppData\Roaming\npm

我们可以看到环境变量中已经包含了C:\Program Files\nodejs\

检查Node.js版本



```
E:\>node --version
v0.10.26
E:\>
```

1.4. 安装前端开发工具Microsoft VS Code

Microsoft VS Code安装包可以网络或光盘“1_Software”安装。

下载地址: <https://code.visualstudio.com/Download>

1.5. 安装JDK

利用光盘“1_Software”目录中的jdk-8u111-windows-x64.exe文件安装JDK。一直点击【next】按钮，直至安装完成。

启动cmd控制台，运行命令检验JDK是否安装成功。

java -version

```
C:\Users\ThinkPad>java -version
java version "1.8.0_111"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_111-b14)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.111-b14, mixed mode)

C:\Users\ThinkPad>
```

2. 项目配置

2.1. 竞赛环境

数据库文件：shopping.sql

竞赛平台代码：Shopping.rar、mobile.rar、pc.rar

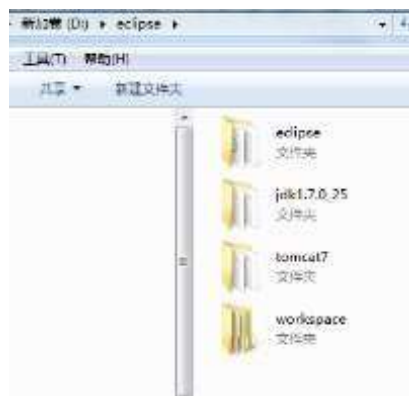
数据库管理工具：Navicat for MySQL，也可以使用其他工具或 sql 命令查看数据库。

开发工具：Eclipse Java EE IDE for Web Developers.Version: Mars.1 Release (4.5.1)

数据库

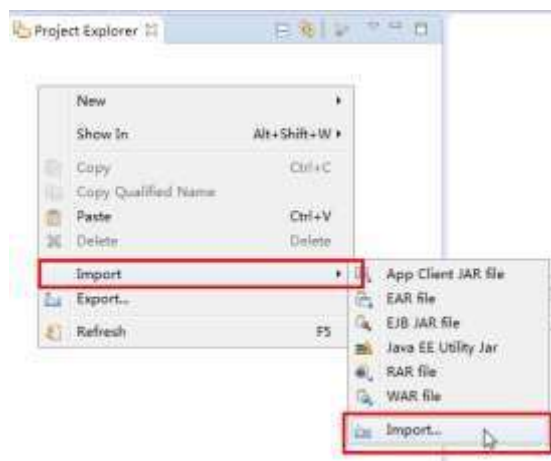
2.2.Eclipse 导入Shopping后台管理工程代码

Eclipse 目录中，包括了开发工具 eclipse，包括了 jdk、tomcat7 等工具。

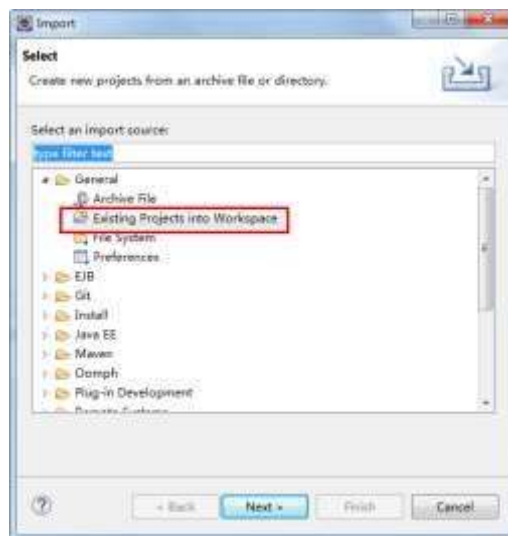


1) 导入工程代码

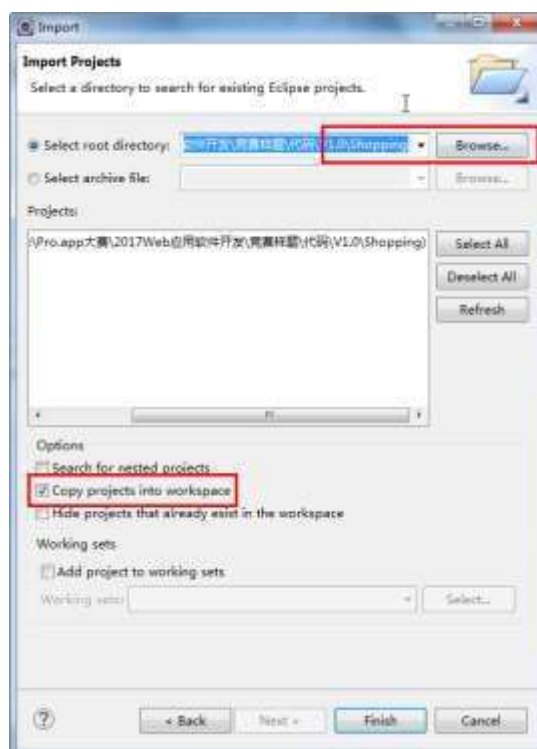
在项目工作区点击右键，选择【Import】——【Import】选项，进行工程导入。



选择“Existing Projects into Workspace”工程模板，点击【Next】按钮。



选择“Shopping”工程，并点击“Copy projects into workspace”复选框，点击【Finish】按钮。



2) Shopping工程配置

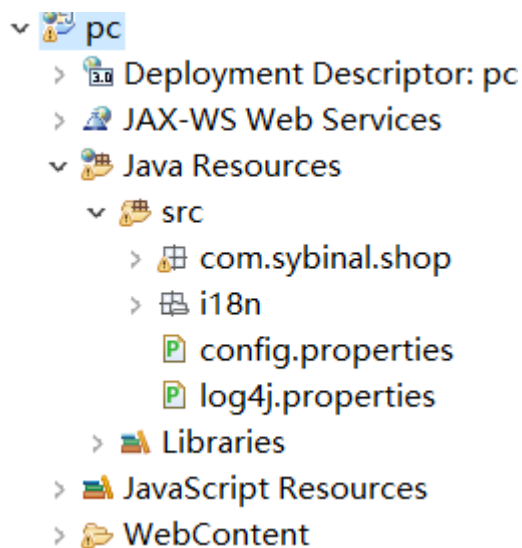
- ▼ Shopping
 - > Deployment Descriptor: Shopping
 - > JAX-WS Web Services
 - ▼ Java Resources
 - ▼ src
 - > com.sybinal.shop
 - > i18n
 - config.properties
 - generatorConfig.xml
 - jdbc.properties
 - logback.xml
 - mybatis-config.xml
 - > Libraries
 - > JavaScript Resources
 - > sql
 - ▼ WebContent
 - > META-INF
 - > resources
 - > WEB-INF
 - index.jsp

文件说明列表：

文件名称	文件说明	备注说明
/Shopping/src/config.properties	系统参数配置文件	api.url = http://127.0.0.1:8080/Shopping/api/v1/ api 服务地址，请注意端口号
/Shopping/src/jdbc.properties	数据连接参数配置文件	database.url=jdbc:mysql://127.0.0.1:3306/shopping?characterEncoding=utf8&zeroDateTimeBehavior=convertToNull 数据库连接地址 database.username=root 数据库访问用户名 database.password= 数据库访问密码
/Shopping/src/logback.xml	日志配置文件	
/Shopping/src/mybatis-config.xml	Mybatis 配置文件	
/Shopping/WebContent/WEB-INF/spring-core-config.xml	Spring 框架核心配置文件	
/Shopping/WebContent/WEB-INF/spring-mvc-config.xml	SpringMVC 配置文件	
/Shopping/WebContent/WEB-INF/spring-security.xml	Spring 安全配置文件	
/Shopping/WebContent/WEB-INF/web.xml	web.xml 文件	
/Shopping/WebContent/resources/admin/js/ueditor/jsp/config.	富文本编辑器配置文件	"imageUrlPrefix": "http://localhost:8088/Shopping",

json		图片访问路径前缀
------	--	----------

3) Pc 工程



文件说明列表：

文件名称	文件说明	备注说明
/pc/src/config.properties	系统参数配置文件	api.url = http://127.0.0.1:8080/Shopping/api/v1/ api 服务地址，请注意端口号
/Pc/src/logback.xml	日志配置文件	
/Pc/WebContent/WEB-INF/spring-core-config.xml	Spring 框架核心配置文件	
/Pc/WebContent/WEB-INF/spring-mvc-config.xml	SpringMVC 配置文件	
/Pc/WebContent/WEB-INF/web.xml	web.xml 文件	

- PC 后管理端： <http://localhost:8080/Shopping/>
 - 用户名：admin
 - 密码：password

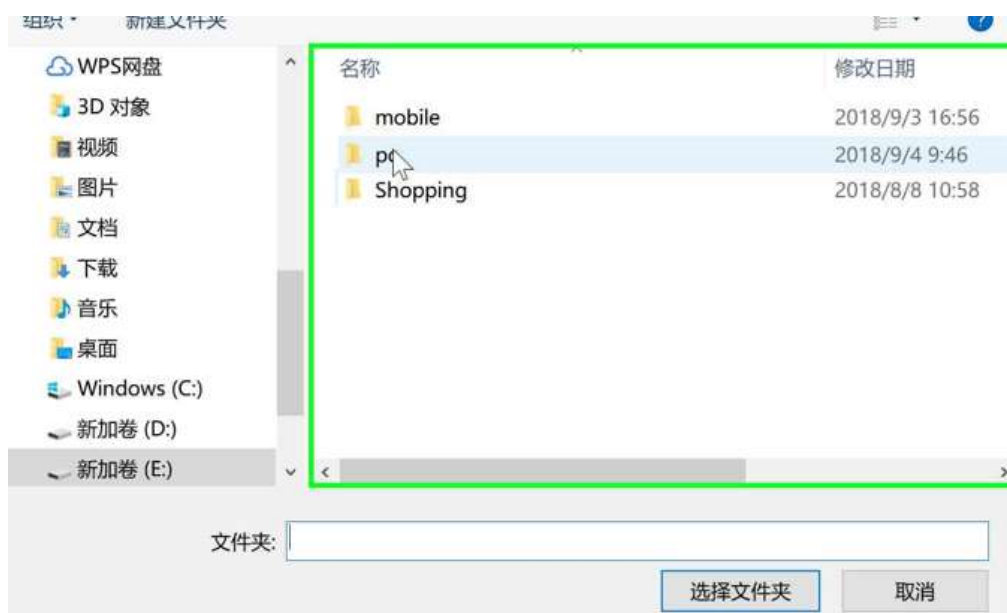
2.3.VScode 导入PC前端工程代码

1) 导入工程代码

打开vscode文件，文件——打开文件夹



找到并选中PC文件夹。



项目导入后效果。



2) 项目配置

打开pc\src\utils目录中的APIUtil.js文件，配置服务器地址。

```
var serverBase='http://192.168.1.113:8080/Shopping'
```

注意，ip为服务器的ip地址，如果端口不一致，涉及跨域技术，将必须使用服务器IP地址。

3) 项目运行

点击终端-新建终端



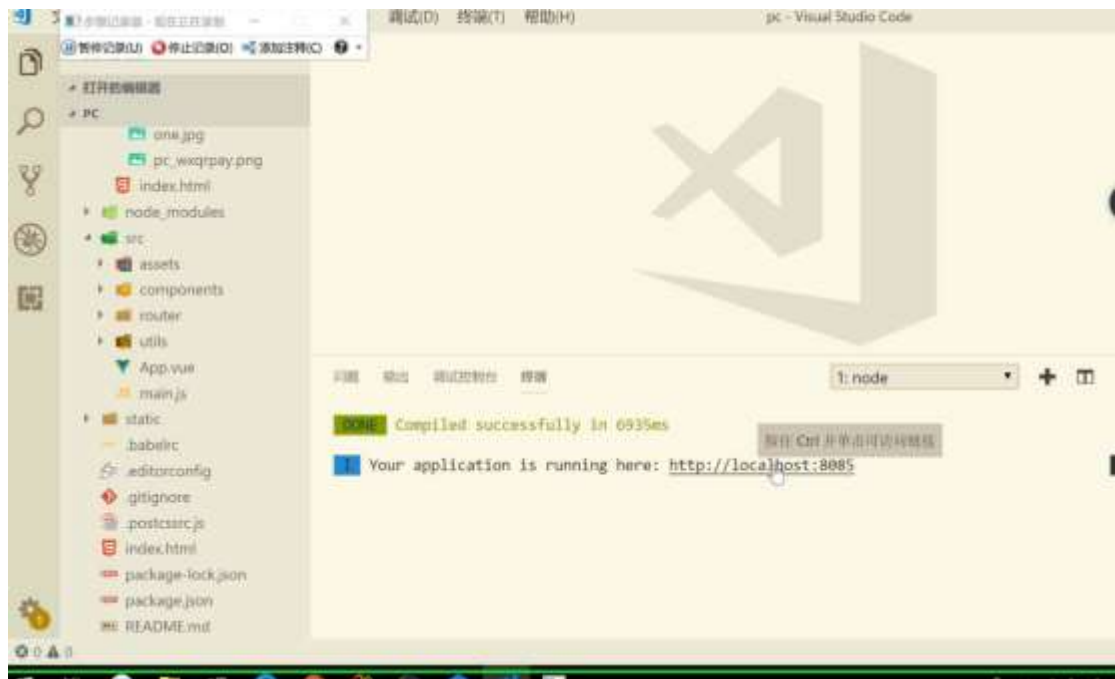
终端新建完成。



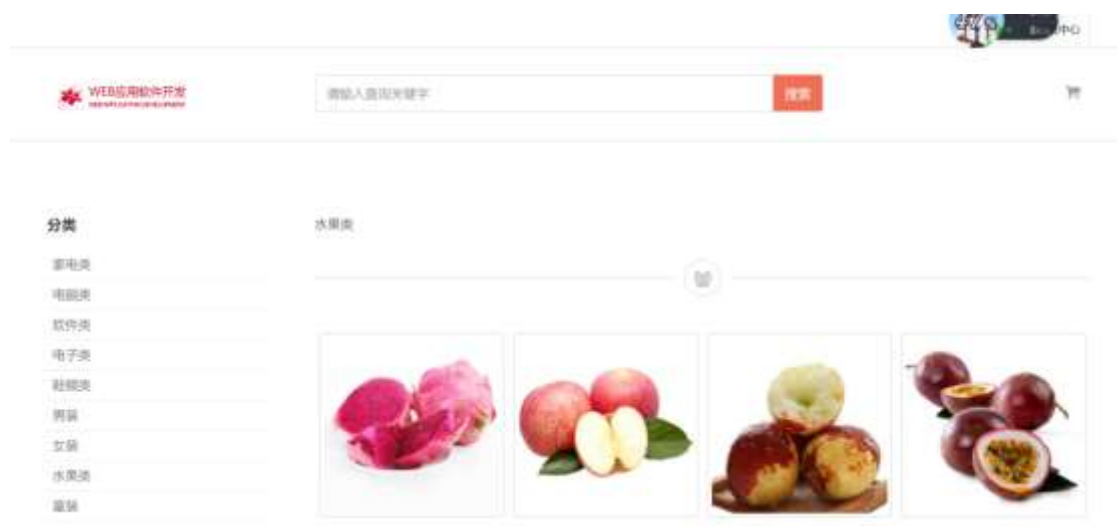
输入npm run dev运行(具体运行命令查看package.json文件中的“start”)



编译成功。



访问链接-运行成功。



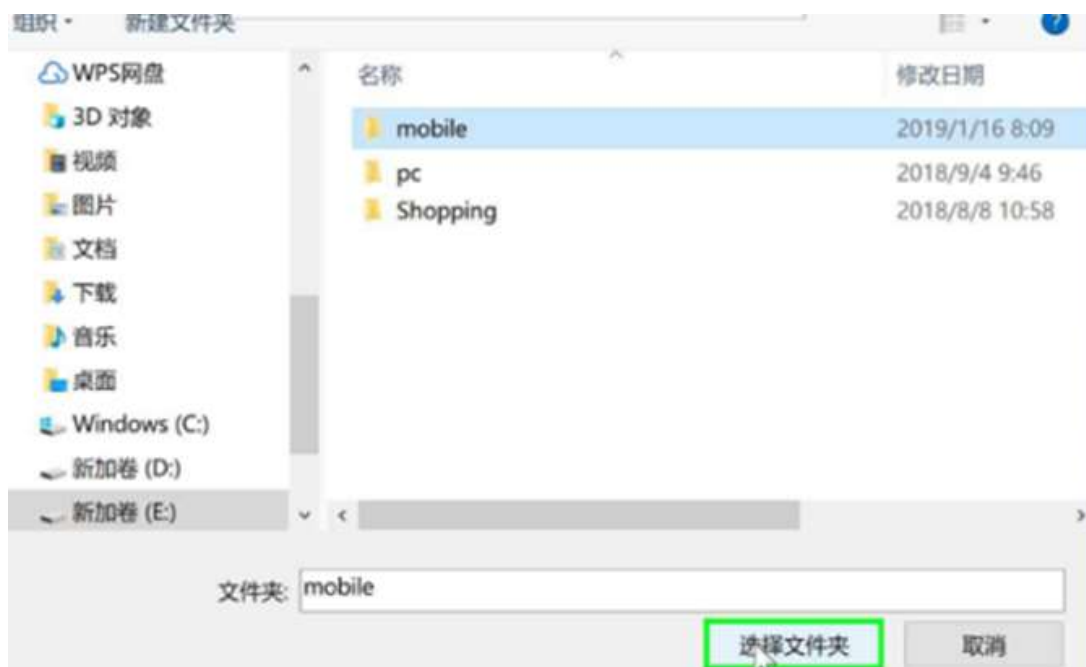
2.4.VScode 导入Mobile前端工程代码

1) 导入工程代码

打开vscode文件，文件——打开文件夹



选择mobile文件夹。



2) 项目配置

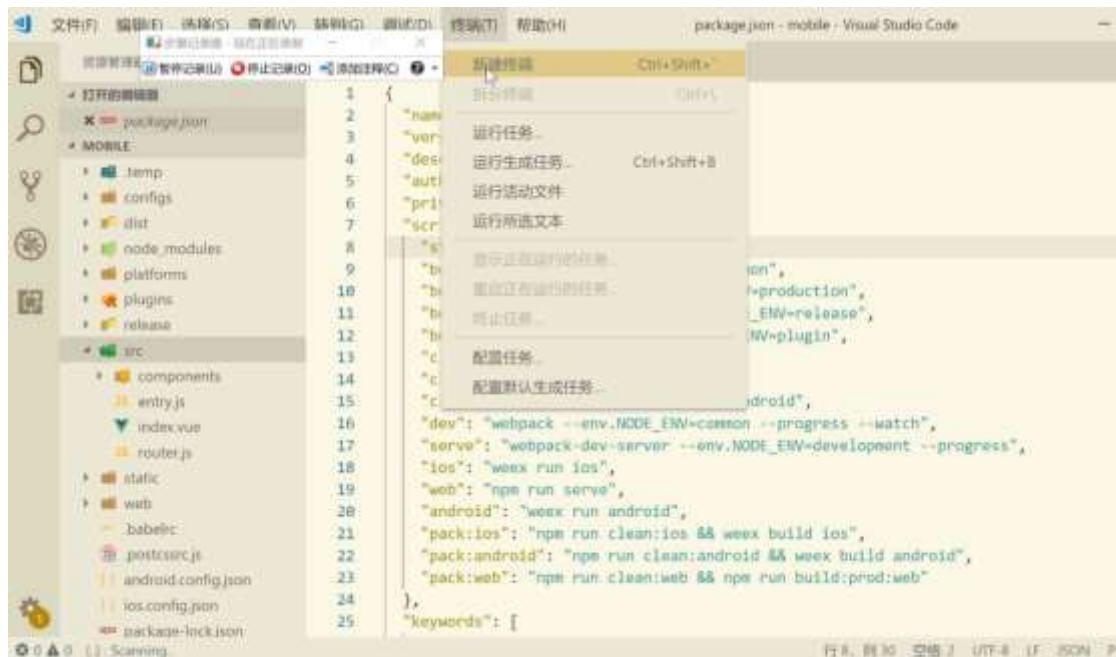
打开pc\src\utils目录中的APIUtil.js文件，配置服务器地址。

```
var serverBase='http://192.168.1.113:8080/Shopping'
```

注意，ip为服务器的ip地址，如果端口不一致，涉及跨域技术，将必须使用服务器IP地址。

3) 项目运行

点击终端-新建终端



输入 `npm run dev` 运行(具体运行命令查看package.json文件中的“start”)



编译成功



2.5. 项目注意事项

1) engines版本



Package. json中engines版本最低版本6.0

```
"engines": {  
  "node": ">= 6.0.0",  
  "npm": ">= 3.0.0"  
},
```

2) config中index.js配置文件

host: '0.0.0.0', // can be overwritten by process.env.HOST

port: 9000, // can be overwritten by process.env.PORT, if port is in use, a free one will be determined

3) 如未添加依赖,在终端运行添加依赖指令

npm install

```
Windows PowerShell
版权所有 (C) Microsoft Corporation。保留所有权利。

PS E:\shixi\New\mobile> npm install
```

4) util中APIUtil.js请求地址改为服务器ip



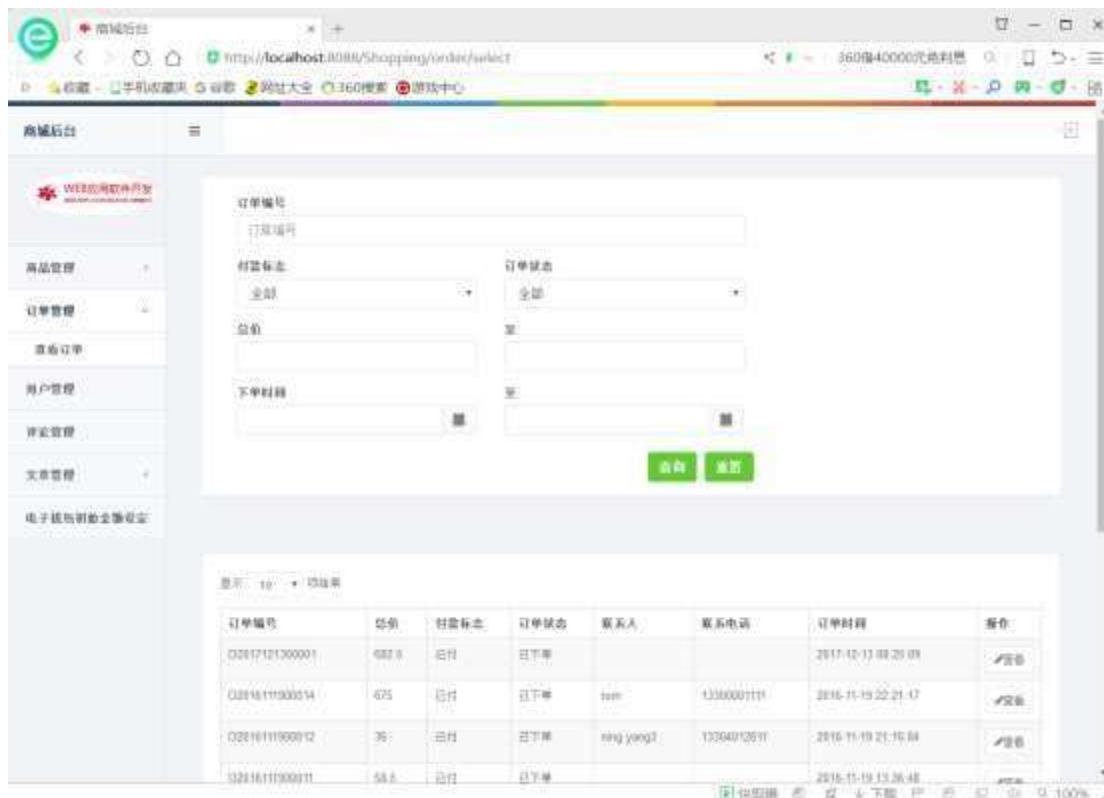
二. Web 开发平台系统功能

Web 应用软件开发平台包括 Web 应用软件开发平台初始版 V0.9 和 Web 应用软件开发平台完成版 V1.0。学员在初始版基础上，通过习题训练，完成实训项目，在训练过程中可以参阅 Web 应用软件开发平台完成版 V1.0。

Web 应用软件开发平台采用 SSM（Spring + Spring MVC + MyBatis）框架，结合项目分布式开发技术，实现前后台业务分离，提供开放式 API，构建一体化Web平台统一数据源。完成版包括：电商管理平台、电商 PC 端平台、电商移动端平台、以及模拟支付宝支付 APP（仅作为操作使用，不作为考核点）四部分。

1 电商 Shopping 管理平台

电商管理平台，即是一个为企业或个人提供网上交易洽谈的平台。企业电子商务平台是建立在 Internet 网上进行商务活动的虚拟网络空间和保障商务顺利运营的管理环境。企业可充分利用电子商务平台提供的网络基础设施、支付平台、安全平台、管理平台等共享资源有效地、低成本地开展自己的商业活动。



平台利用 Java 语言进行 Web 应用系统 SSM 架构设计，使用 bootstrap 框架设计前端 Web 页面，提供 Pc 和 Mobile 开放式 API，技术实现上主要包括：

- (1) MyBatis 与数据库连接的基本配置；
- (2) 使用 MyBatis 对数据库表进行 CRUD 操作；
- (3) 使用 spring framework 实现动态依赖注入；
- (4) 使用 log4j 日志框架实现 Web 应用软件日志的写入；
- (5) 使用 spring mvc 框架实现逻辑代码与数据表现形式的分离；
- (6) 设计及实现基于 Restful 风格的 Web 服务接口；
- (7) 使用 bootstrap 框架完成管理端 Web 页面开发。
- (8) 利用 chart.js 实现数据展示。

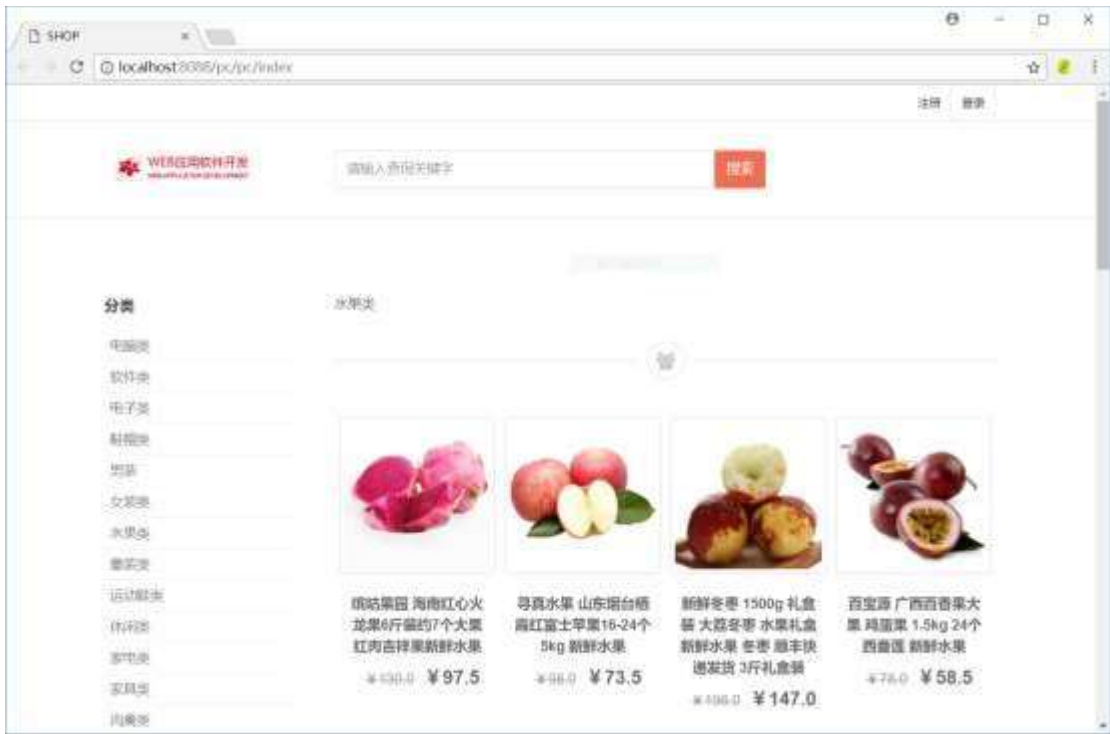
平台主要功能如下。

模块序号	子系统	说明	备注
------	-----	----	----

1	实现商品管理	定制商品属性，支持商品的「发布、删除、排序、搜索」操作，商品上下架操作、库存管理、商品概要设计、商品详情设置，封面图片，可以为商品设置封面图片，如果没有设置则自动提取内容第一张图片作为封面图片等	
2	商品属性管理	实现商品属性的定制化设置	
3	商品分类管理	实现商品分类的增删改查功能	
4	搜索功能	对商品的名称、分类、更新日期、状态、热门/非热门等条件进行搜索	
5	会员管理	会员信息（昵称、密码、邮箱等）、以及权限管理	
6	评论管理	实现评论的浏览、添加、删改、修改，并对评论进行审核。	
7	订单管理	列表查看商品订单、付款标志、订单标志、查看订单详情（收货人信息、货品内容、订单历史）	
8	物流管理	模拟物流配送管理状态管理	
9	充值管理	新用户账户注册时，设定电子钱包初始金额。	
10	文章管理	支持文章的「发布、删除、编辑」操作。	
11	文章分类管理	实现文章分类的增删改查功能	
12	幻灯片管理	幻灯片主要用于在网站的首页以及其他页面自定义切换轮播图便于宣传及活动需要。	
13	积分管理	购买商品积分管理操作。	
14	账户金额预置管理	新用户注册时，设置账户金额预置值。	

2 电商 PC 端平台

电商 PC 端平台，即是一个为企业或个人提供网上交易的平台。企业电子商务平台是建立在 Internet 网上进行商务活动的虚拟网络空间和保障商务顺利运营的管理环境。



平台利用 Java 语言，通过 Shopping 提供的开放式 API，使用 Element-ui 框架设计实现前端 Web 页面。

平台主要功能如下。

模块序号	子系统	说明	备注
1	登录/注册	此页面有登录和注册两大功能，通过登录确定用户身份后，可以下单、评论、进入用户中心。通过简单的添写注册信息，可以快速的成为网站的客户，在添写信息时，实时的验证并提醒用户名是否已被使用，密码是否足够安全。使用 ajax 技术。所有必须以客户身份访问或操作的页面都会经过此页面进行登录或注册。	
2	商品分类	主页商品分类显示，热门商品排行。	
3	产品详情	产品详细页以图文的方式详细展示商品，有商品图片栏，有放大镜功能。相关商品的显示，比如服装，同一款有几种颜色，会在此页面全部展示，方便客户查看，并实时显示可以选购的尺码。广泛应用 ajax 技术，切换平滑，提高用户体验。产品的详细介绍采用 tab 的形式，图文说明，性能参数，评论等。	
4	商品收藏	基于主页和商品详情页，实现商铺搜藏，并进行删除等管理	
5	用户评论	购买商品后进行等级和内容评论	
6	购物车	实现悬停式购物车设计，用户能够通过查看商品后把商品添加进购物车，并可以对购物车内的商品进行添加、修改和删除操作，确定后可以提交订单进行结账。	

7	结算页	本系统提供的是一步结算方式，从上到下分别为设置收货地址，地址簿中可以选择之前使用过的收货地址，也可以直接创建新地址，新地址会自动保存到地址簿。系统会根据送货地区自动给出可以使用的配送方式，再根据选定的配送方式提供可使用的支付方式。	
12	电子钱包支付管理	实现电子钱包支付功能	
8	模拟支付宝支付管理	生成订单二维码，手机模拟支付宝支付	
9	订单管理	分为未支付订单、支付式订单类型，并可以对订单状态进行调整，订单明细和各项目小计，客户一览无疑，提交订单即可生成。	
10	收件人管理	实现收件人信息和地址管理等	
11	发票管理	实现订单发票信息管理等	
12	个人中心	个人信息显示和修改	
13	账户充值	实现电子钱包充值管理	

3 电商 Mobile 端平台

电商 Mobile 端平台，即是一个为企业或个人提供手机网上交易的平台。企业电子商务平台是建立在 Internet 网上进行商务活动的虚拟网络空间和保障商务顺利运营的管理环境。



平台采用 Java 语言，通过 Shopping 提供的开放式 API，利用 Zepto 框架，设计和掌握的移动框架的开发；利用 WeUI 完成移动端 Web 页面设计。

平台主要功能如下。

模块序号	子系统	说明	备注
1	登录/注册	此页面有登录和注册两大功能，通过登录确定用户身份后，可以下单、评论、进入用户中心。通过简单的添写注册信息，可以快速的成为网站的客户，在添写信息时，实时的验证并提醒用户名是否已被使用，密码是否足够安全。使用 axios 技术。所有必须以客户身份访问或操作的页面都会经过此页面进行登录或注册。	
2	商品分类	主页商品分类显示，热门商品排行。	
3	产品详情	产品详细页以图文的方式详细展示商品，有商品图片栏，有放大镜功能。相关商品的显示，比如服装，同一款有几种颜色，会在此页面全部展示，方便客户查看，并实时显示可以选购的尺码。广泛应用 axios 技术，切换平滑，提高用户体验。产品的详细介绍采用 tab 的形式，图文说明，性能参数，评论等。	
4	商品收藏	基于主页和商品详情页，实现商铺搜藏，并进行删除等管理	
5	用户评论	购买商品后进行等级和内容评论	
6	购物车	实现悬停式购物车设计，用户能够通过查看商品后把商品添加进购物车，并可以对购物车内的商品进行添加、修改和删除操作，确定后可以提交订单进行结账。	
7	结算页	本系统提供的是一步结算方式，从上到下分别为设置收货地址，地址簿中可以选择之前使用过的收货地址，也可以直接创建新地址，新地址会自动保存到地址簿。系统会根据送货地区自动给出可以使用的配送方式，再根据选定的配送方式提供可使用的支付方式。	
12	电子钱包支付管理	实现电子钱包支付功能	
8	模拟支付宝支付管理	生成订单二维码，手机模拟支付宝支付	
9	订单管理	分为未支付订单、支付式订单类型，并可以对订单状态进行调整，订单明细和各项目小计，客户一览无疑，提交订单即可生成。	
10	收件人管理	实现收件人信息和地址管理等	
11	发票管理	实现订单发票信息管理等	
12	个人中心	个人信息显示和修改	
13	账户充值	实现电子钱包充值管理	
14	文化资源发布	通过相册发布照片、文字等文化资源	
15	文化浏览	利用瀑布流进行文化资源浏览	
16	资源关注	关注人文资源	

4 模拟支付宝支付 APP（仅作为操作使用，不作为编程考核点）

2016 年 8 月 3 日，支付清算协会向支付机构下发《条码支付业务规范》（征求意见稿），意见稿中明确指出支付机构开展条码业务需要遵循的安全标准。这是央行在 2014 年叫停二维码支付以后首次官方承认二维码支付地位。

二维码支付是一种基于账户体系搭起来的新一代无线支付方案。在该支付方案下，商家可把账号、商品价格等交易信息汇编成一个二维码并发布。用户通过手机客户端扫拍二维码，便可实现与商家支付宝账户/微信账户的支付结算。最后，商家根据支付交易信息中的用户资料，就可以进行商品配送，完成交易。





APP 基于 Android 技术开发设计，主要功能如下。

模块序号	子系统	说明	备注
------	-----	----	----

1	登录	输入用户名和密码进行登录。	
2	二维码扫描	通过扫描订单形式的二维码，获取支付相关信息。	
3	支付功能	通过Shopping 服务器开放式API 发送支付请求。	

API 接口（部分需要自行开发设计）

API 名称：用户登录

API 名称：用户登录				
请求地址	http://localhost:8080/Shopping/api/v1/login			
请求报文格式类型	JSON 格式			
请求报文参数列表	参数名称	参数类型	是否必填	参数说明
	userName	String	是	用户名
	pwd	String	是	密码
请求报文样例	{"userName":"13811111111","pwd":"123456"}			
响应报文样例	<pre>{ "errorCode": "0", "errorMsg": "成功", "data": { "id": 123524, "userName": "13811111111", "pwd": "e10adc3949ba59abbe56e057f20f883e", "nickname": null, "email": null, "enabled": 1, "openId": null, "oauthType": null, "image": null, "lastLoginTime": "2017-12-30 19:02:19", "registerTime": "2016-11-16 15:41:47", "lastLoginTimeFrom": null, "lastLoginTimeTo": null, "registerTimeFrom": null, "registerTimeTo": null, "fromAPI": null, "role": null, "confirmPassword": null, "smsCode": null, "amount": 0 } }</pre>			

二维码数据格式（自行设计）

名称：二维码数据格式

请求地址	APP 通过扫描二维码获取			
格式类型	JSON 格式			
请求报文 参数列表	参数名称	参数类型	是否必填	参数说明
	userId	int	是	用户 id
	id	int	是	联系人 id
	paymentType	int	是	支付类型
	order	String	是	订单编号
报文样例	{"userName":123321,"id":100,"paymentType":1,"order":"O2016110800005"}			

API 名称：APP 支付接口（自行设计）

API 名称：APP 支付接口				
请求地址	http://localhost:8080/Shopping/api/v1/order/payment			
请求报文 格式类型	JSON 格式			
请求报文 参数列表	参数名称	参数类型	是否必填	参数说明
	userId	int	是	用户 id
	id	int	是	联系人 id
	paymentType	int	是	支付类型
	order	String	是	订单编号
请求报文 样例	{"userName":123321,"id":100,"paymentType":1,"order":"O2016110800005"}			
响应报文 样例	<pre>{ "errorCode": "0", "errorMsg": "成功", }</pre>			

三. Web 软件开发平台数据库设计

关联机能	物理名称	表名称	备注	建表语句
	user_roles	1. 用户角色		
	user	2. 用户信息		
	product_category	3. 商品类别		
	product	4. 商品		
	product_image	5. 商品图片		

	用户角色
	user_roles

字段名	字段物理名	别 字 段 种	数据类型	数 据 大 小	数 据 形 式 例	code 定 义名称	NULL 可否	主 键	索 引 1	项目说明
标号	user_role_id		int	5				■		自增
名称	username		varchar	45						
角色	role		varchar	45						

		4. navicat8_mysql_cs.exe 5. VisualSVN_Server_3.5.0.0_x64.1457319621.msi 6. VsCode 7. Nodejs		
2	Web应用软件开发实训V0.9	01 工程代码：Shopping、pc、mobile 和 Shopping.sql Web应用软件开发平台包括：电商管理平台、电商PC端平台、电商移动端平台三部分。 a) Web 应用平台 Server i. 采用 Spring + Spring MVC + MyBatis 框架； ii. 平台设计采用业务分布式开发技术，前后端分离； iii. 提供开放式 API，构建一体化电商平台统一数据源。 b) 电子商务管理平台： i. 实现商品管理，定制商品属性，支持商品的「发布、删除、排序、搜索」操作，商品上下架操作、库存管理、商品详情设置，封面图片，可以为商品设置封面图片，如果没有设置则自动提取内容第一张图片作为封面图片等 ii. 商品分类管理：实现商品的增删改查。 iii. 搜索功能：对商品的名称，商品的分类进行搜索 iv. 会员管理，会员权限管理； v. 评论管理：实现评论的浏览、添加、删改、修改，并对评论进行审核。 vi. 订单管理：查看商品订单。 vii. 幻灯片管理：幻灯片主要用于在网站的首页以及其他页面自定义切换轮播图便于宣传及活动需要。 viii. 物流管理：模拟实现商品物流管理。 ix. 积分管理：购买商品积分管理操作。 x. 充值管理：可以进行电子钱包查询和充值管理，设置新用户注册时赠送电子钱包。 xi. 账户金额预置管理：新用户注册时，设置账户金额预置值。 xii. 文章管理：支持文章的「发布、删除、排序」操作；文章分类管理；排序方案，支持按「更新时间/发布时间/点击次数/ID」设定文章列表排序方案；内容编辑器，采用可视化的 UEditor 编辑器，可以对文章等网站内容进行细腻的排版（字体/大小/加粗/颜色/背景/表格等）。 xiii. 文章分类管理：实现文章的增删改查管理。	1套	

c) 电商 PC 端平台:

- i. 登录/注册: 此页面有登录和注册两大功能, 通过登录确定用户身份后, 可以下单、评论、进入用户中心。通过简单的添写注册信息, 可以快速的成为网站的客户, 在添写信息时, 实时的验证并提醒用户名是否已被使用, 密码是否足够安全。所有必须以客户身份访问或操作的页面都会经过此页面进行登录或注册
- ii. 商品分类: 主页商品分类显示, 热门商品排行。
- iii. 产品详细页: 产品详细页以图文的方式详细展示商品, 有商品图片栏。相关商品的显示, 比如服装, 同一款有几种颜色, 会在此页面全部展示, 方便客户查看, 并实时显示可以选购的尺码。页面切换平滑, 提高用户体验。产品的详细介绍采用 tab 的形式, 图文说明, 性能参数, 评论等。
- iv. 商品收藏: 基于主页和商品详情页, 实现商品收藏, 并进行删除等管理
- v. 用户评论: 进行商品等级和内容评论;
- vi. 购物车: 实现悬停式购物车设计, 用户能够通过查看商品后把商品添加进购物车, 并可以对购物车内的商品进行添加、修改和删除操作, 确定后可以提交订单进行结账。
- vii. 结算页: 本系统提供的是一步结算方式, 从上到下分别为设置收货地址, 地址簿中可以选择之前使用过的收货地址, 也可以直接创建新地址, 新地址会自动保存到地址簿。系统会根据送货地区自动给出可以使用的配送方式, 再根据选定的配送方式提供可使用的支付方式。
- viii. 订单管理: 分为未支付订单、支付式订单类型, 并可以对订单状态进行调整, 订单明细和各项目小计, 客户一览无疑, 提交订单即可生成。
- ix. 收件人管理: 实现收件人信息和地址管理。
- x. 首页广告显示。
- xi. 账户充值管理。
- xii. 用户个人中心管理。
- xiii. 发票管理等

d) 电商移动端平台:

- i. 登录/注册: 此页面有登录和注册两大功能, 通过登录确定用户身份后, 可以下单、评论、进入用户中心。通过简单的

		d) java1.6_API.CHM e) javascript-cheat-sheet-v1.pdf f) JavaScript 核心参考手册.chm g) JavaScript 语言中文参考手册.chm h) jquery-qrcode.rar i) js-3c.chm j) MyBatis+3+中文用户手册.pdf k) mybatis-3.0.6-javadoc.chm l) mybatis-generator-1.3.5.zip m) MyBatis3.2.3 帮助文档（中文版）.chm n) postman o) Slide.rar p) Spring+Framework+开发参考手册.chm q) spring-framework-4.0.1.RELEASE.rar r) SVN s) Vue 目录，资源若干 t) Vue.js2.0 参考手册.zip u) weui-master.rar v) zepto.rar w) zxingjar		
		04电子试卷	1份	
3	Web应用软件开发实训V1.0	01 工程代码：Shopping、pc、mobile 和 Shopping.sql Web应用软件开发平台包括：电商Shopping管理平台、电商PC端平台、电商Mobile平台和模拟支付宝支付APP四部分。 基于Web应用软件开发平台初始版V0.9，进行了功能补全。	1套	
4	Web应用软件开发基础练习	01 _init_练习 0.9，提供基本框架练习 02 中慧 Web 应用软件开发平台样例代码说明 V1.1	1套	
5	模拟支付宝APP	基于Android版的模拟支付宝.apk，Android 4.0以上版本使用（含）	1份	
6	平台说明书	中慧Web应用软件开发平台说明书V1.0	1份	
7	技术参考文档	中慧Web应用软件开发平台技术参考文档V1.1	1份	
8	API稳定性测试报告	中慧Web应用软件开发平台API稳定性测试报告V1.1	1份	
9	Element-ui本地系统	Element，一套为开发者、设计师和产品经理准备的基于 Vue 2.0 的桌面端组件库。	1份	

10	Mint-ui本地系统	Mint UI 包含丰富的 CSS 和 JS 移动组件，依托 Vue.js 高效的组件化方案，能够满足日常的移动端开发需要。通过它，可以快速构建出风格统一的页面，提升开发效率。	1份	
----	-------------	--	----	--