
项目需求分析说明书——微信公众平台“清小团”活动订票

Version 1.1

团队：扬帆启程 Sailon

陈华榕 Huarong Chen	2011013236	chenhuarongzp@gmail.com
文庆福 Qingfu Wen	2011013239	thssvince@163.com
庄晨帆 Chenfan Zhuang	2011013246	zhuangchenfan@gmail.com
杨 磊 Lei Yang	2011013256	yl93528@gmail.com
林维妮 Wheini Lin	2013400888	winnie180690@gmx.de
刘 谦 Qian Liu	2011013242	solidsnakekill@gmail.com

Instructor: 刘强, 刘璘 Qiang Liu, Lin Liu

Course: 软件工程 (3) **Software Engineering (3)**

Teaching Assistant: 龚云飞, 王得希 Yunfei Gong, Dexi Wang

Date: 2013/11/18

目录

文档修订.....	iii
1 订票工作流程.....	1
2 微信页面设计.....	2
2.1 账号绑定	2
2.2 查看活动详情	2
2.3 订票成功：查看电子票据	3
3 订票流程交互.....	3
3.1 预定一张票	3
3.2 预定多张票	6
4 后台票务系统.....	8
4.1 票务信息	8
4.2 新建活动	9
4.3 查看与修改活动	10
4.3.1 等待订票.....	10
4.3.2 订票期间.....	11
4.3.3 出票期间.....	12

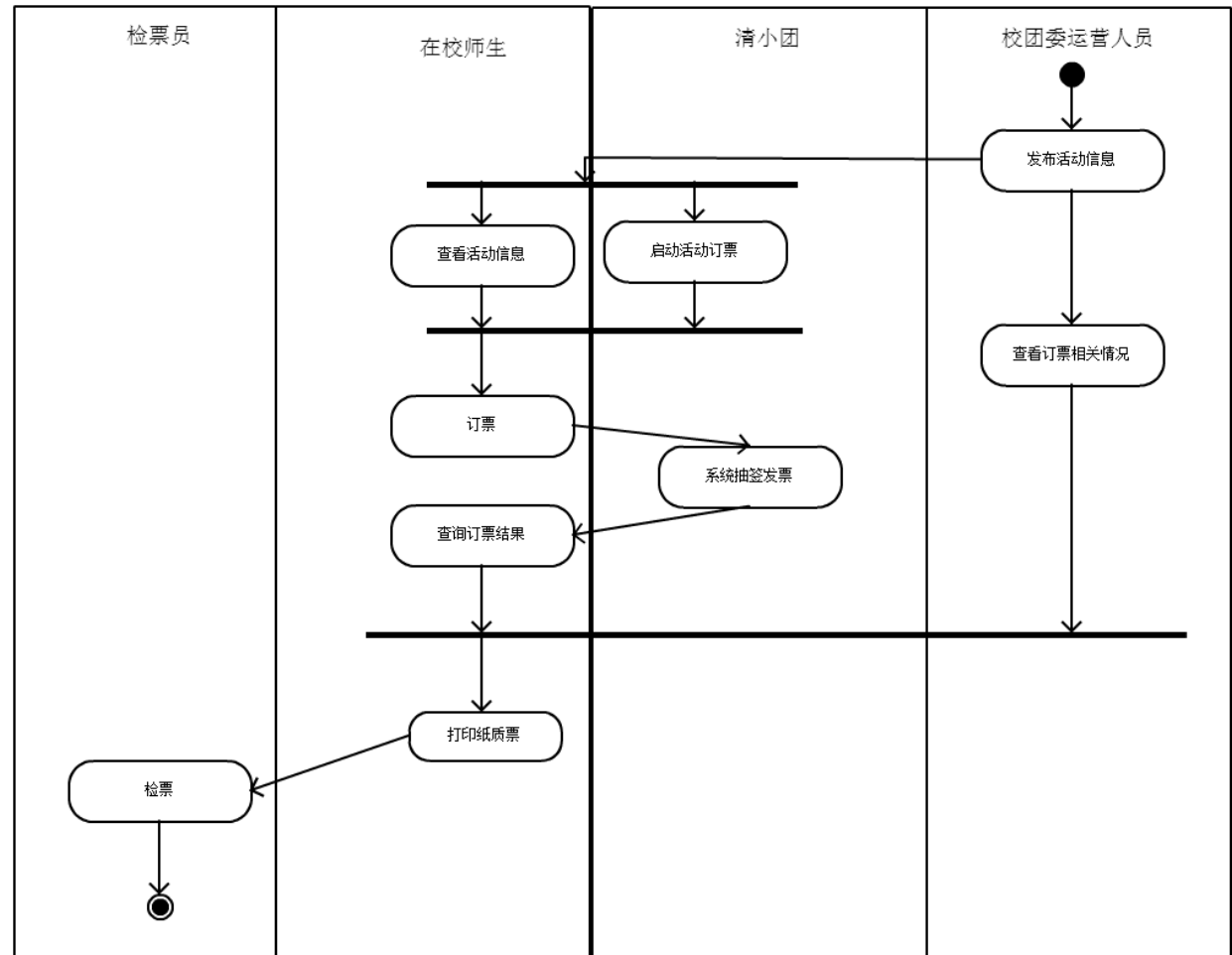
文档修订

版本号	主要作者	简述	完成时间
1.0	文庆福、杨磊、陈华榕	对清小团订票的需求进行分析，绘制简单界面交互图并加以说明。	2013/11/18
1.1	文庆福、杨磊	对订票工作流程的活动图和订票交互流程进行修改。	2013/11/22

1 订票工作流程

如右图所示。

订票前，用户需要先通过清华大学门户网站的帐号密码绑定用户身份，除非手动解绑否则不需要重复绑定，因此在流程中并未表示出绑定身份的步骤。



2 微信页面设计

2.1 账号绑定

订票等服务只允许本校师生使用，且对每位师生有一定的限制，因此需要进行账号绑定。

将借助清华大学计算中心提供的全校师生信息门户帐号密码登录接口进行账号绑定，在关注清小团时，会立刻发送账号绑定的提示，依照提示点击链接即可到达右图所示页面。

在所示页面输入信息门户帐号密码及验证码且均正确，就能顺利绑定账号，使用诸多针对本校师生的定制功能。



The image shows a mobile app interface for account binding. At the top, there is a black header bar with a back arrow icon on the left and the title '账号绑定' (Account Binding) in the center. Below the header, the background is light green. The form contains four input fields: '信息门户账号:' (Information Portal Account), '密码:' (Password), '验证码:' (Verification Code), and an empty field for the verification code. A red box highlights the verification code field, showing a sample code 'R F W N'. At the bottom of the form is a grey button labeled '绑定' (Bind).

2.2 查看活动详情

清小团提供订票服务，而师生们在使用该服务时通常会先查看活动的详细信息而不是只看活动的标题。

因此清小团还将提供查看活动详情的服务，可以查看最近可订票的热门活动详情，如右图所示。通过右上角微信提供的接口，还可以将活动信息快捷地分享。

未来清小团还可提供查看最近热门活动的服务（不需要订票的活动），那样也可以直接使用查看活动详情的页面。



The image shows a mobile app interface for viewing activity details. At the top, there is a black header bar with a back arrow icon on the left, the title '清小团' (Qing Xiao Tuan) in the center, and a share icon on the right. Below the header, the background is light green. The main content area features a large image of a stage performance. Below the image, the title '马兰花开' (Ma Lan Hua Kai) is displayed. The details listed are: '售票时间: 2013-10-01 19:00:00' (Ticketing Time), '结束时间: 2013-10-01 22:00:00' (End Time), '时间: 2013-10-10 19:00:00' (Time), '地点: 新清华学堂' (Location), '演出: 清华大学话剧团' (Performance), and '主办: 清华大学团委' (Organizer). At the bottom, there is a section labeled '内容简介:' (Content Introduction).

2.3 订票成功：查看电子票据

订票期结束后，清小团会对所有订票用户按照一定规则进行抽签，幸运成功订票的用户将获得电子票据。

点击清小团对其推送的电子票即可查看完整的电子票据，其中包含电子票的唯一二维码信息、活动信息、座位信息（如果提供了的话）以及兑换纸质票的提示等。

用户可自愿将电子票兑换为纸质票，兑换后电子票将失效。活动期间纸质票与电子票通过不同的检票口入场。



3 订票流程交互

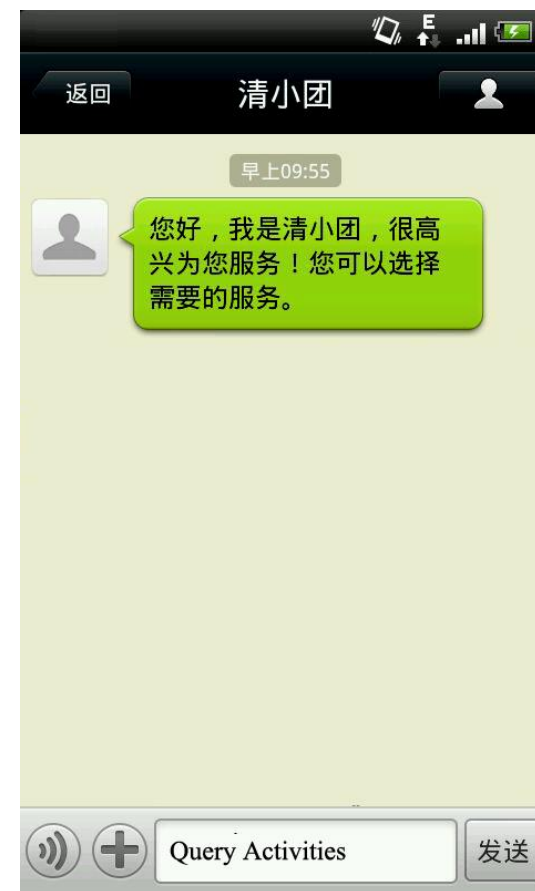
这部分将模拟用户进行订票过程中与清小团的交互流程。

3.1 预定一张票

步骤一

清小团拥有查询最近活动的功能，输入“Query Activities”（这个代码作为示例，实际是简单的代码）可查询近期可订票的活动。

发送查询代码后，可获得当前可订票活动的图文列表。



步骤二

点击图文列表的某一项即可查看活动详情，并提示用户订票时间。若订票时间已到，转至“步骤三”。

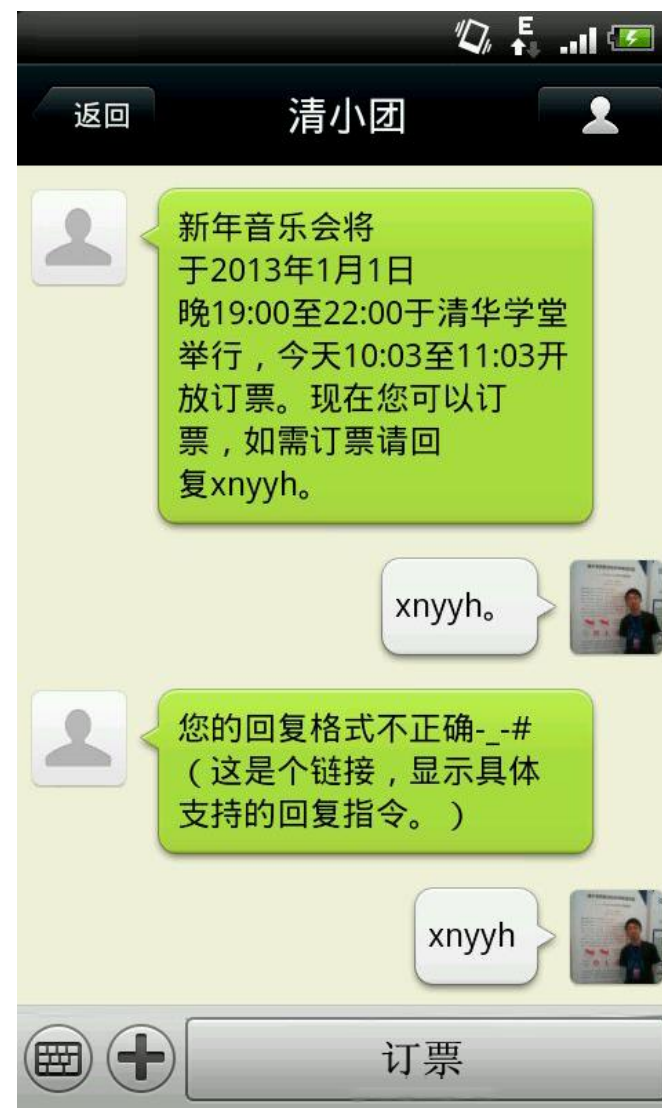
还可以发现订票时间比较长，而且是先预定再抽签的方式，因此不用卡点，一定程度上能缓解服务器压力。



步骤三

到了订票时间，再次查看活动信息，可以看到订票代码已经公布。

回复指定的订票代码即可订票，如果不小心输错还会有提示。



步骤四

回复了正确的订票代码，系统立刻记录。

重复输入订票代码，会提示订票信息已存在。



步骤五

订票期结束后，清小团会自动进行抽签，用户发送代码 Query Results (该代码作为示例，实际可换成简单的代码) 可查询订票结果。

如用户订票成功，可获得该活动的电子票，用户可自行打印该纸质票或用电子票入场。



3.2 预定多张票

订票时用户可以在订票代码后跟上一个数字表示需要预定的票数。

回到前面已经记录订票信息的场景，我们顺带模拟一下取消订票信息的流程。

如右图，用户已经订票了，但需要修改为预定 2 张票，直接提交订票代码+订票张数，这样是无法修改订单的。清小团提示如需修改订票信息，需要先取消订单，相关代码也提供了。



依照提示输入取消订票信息的代码，顺利取消。

接着输入预定 2 张票的代码，清小团顺利记录下用户的订票信息。



订票期结束后清小团进行抽签。

若订票成功（2 张票），清小团会直接把两张票的信息一口气推送给相应用户。



4 后台票务系统

4.1 票务信息

订票系统的管理员登录管理后台。

直接能看到当前所有订票相关活动的列表信息。

通过下方“新建活动”的链接，能进行活动的创建。

通过右方“详情”的链接，能查看相应活动的详细设置。

Moozilla

← → ↻ 🏠

http://moqups.com

“清小团”票务管理系统

欢迎您，管理员！

▼ 状态	▼ 活动名称	▼ 活动简介	▼ 活动时间	▼ 活动地点	▼ 订票时间	▼ 订票详情
等待订票	新年音乐会	高端！大气！上档次！	2014年1月1日 19:00-22:00	新清华学堂	2013年12月15日 10:00-11:00	详情
正在订票	一二九歌咏比赛	低调！奢华！有内涵！	2013年12月9日 08:00-11:00	综合体育馆	2013年11月18日 10:00-11:00	详情
正在出票	时事大讲堂	呵呵！哈哈！嘿嘿嘿！	2013年11月20日 19:00-22:00	建馆报告厅	2013年11月10日 10:00-11:00	详情
活动结束	文化素质讲座	大家快来！	2013年11月14日 14:00-19:00	六教6C300	2013年11月5日 10:00-11:00	详情

[+新建活动](#)

4.2 新建活动

填写活动相关信息即可。

如需进行座位分配,勾选即可进行座位信息录入。

座位信息需要依照所给规则录入,以保证邻座分配正确。

信息填写完成后,点击“暂存”将保存在系统中,而只有点击了“发布”,该活动才会真正发布到公众平台中,用户也才能进行订票等活动。

Moozilla

← → ↻ 🏠

“清小团”票务管理系统

欢迎您, 管理员!

活动名称

活动简介

活动时间

📅

活动地点

订票时间

📅

订票总量

☒ 分配座位 (在此录入可分配座位信息)

第一排,01号,03号,05号,07号,09号,11号,13号,15号

第二排 #空排也要录入, 以保证邻座分配正确

第三排,01号,03号,05号,.07号,.09号,11号,13号,15号 #以点开头的座位不分配, 以此保证邻座分配正确

...

#这是个简单的录入方案, 实际实现可能使用其他录入方案。

发布

暂存

取消

4.3 查看与修改活动

点击活动详情，即可查看并修改活动信息。在不同的订票阶段，可修改的活动信息也不同。

4.3.1 等待订票

活动已经发布，但未到订票时间，该活动处于等待订票阶段。

从活动发布之后就不能修改活动名称和订票时间了。

Moozilla

← → ↻ 🏠

“清小团”票务管理系统

活动名称 新年音乐会

活动简介

高端！大气！上档次！

活动时间

2014年1月1日 19:00-22:00

活动地点

新清华学堂

订票时间 2013年12月15日 10:00-11:00

订票总量

1000

确定

取消

欢迎您，管理员！

☒ 分配座位（在此录入可分配座位信息）

第一排,01号,03号,05号,07号,09号,11号,13号,15号

第二排 #空排也要录入，以保证邻座分配正确

第三排,01号,03号,05号,.07号,.09号,11号,13号,15号 #以点开头的座位不分配，以此保证邻座分配正确

...

#这是个简单的录入方案，实际实现可能使用其他录入方案。





4.3.2 订票期间

订票开始且未结束时处于订票期间。

订票期间只能修改座位信息，其他活动信息都不能修改。

订票期间还能查看实时的订票状态，格式是“订票人数/总票量”。

Moozilla

 <http://moqups.com>

“清小团”票务管理系统

活动名称 一二九歌咏比赛

活动简介 低调！奢华！有内涵！

活动时间 2013年12月09日 08:00-11:00

活动地点 综合体育馆

订票时间 2013年11月18日 10:00-11:00

订票状态 3267/1000

确定

取消

欢迎您，管理员！

☒ 分配座位（在此录入可分配座位信息）

第一排,01号,03号,05号,07号,09号,11号,13号,15号

第二排 #空排也要录入，以保证邻座分配正确

第三排,01号,03号,05号,.07号,.09号,11号,13号,15号 #以点开头的座位不分配，以此保证邻座分配正确

...

#这是个简单的录入方案，实际实现可能使用其他录入方案。

4.3.3 出票期间

订票结束且活动尚未开始,处于出票期间。

出票期间可以修改活动的简介、时间、地点信息,修改后会将修改后的信息推送给所有订票成功的用户。

管理员在此还可查看取票状态和座位分配情况(座位分配中,“订”表示未取纸质票,“取”表示已经取了纸质票)。

Moozilla

← → ↻ 🏠

http://moqups.com

“清小团”票务管理系统

欢迎您, 管理员 !

活动名称

时事大讲堂

活动简介

阿呵 ! 哈哈 ! 嘿嘿嘿 !

活动时间

2013年11月20日 19:00-22:00

📅

活动地点

建馆报告厅

订票时间

2013年11月10日 10:00-11:00

订票状态

200 / 200

取票状态

98 / 200

确定

取消

座位分配

	▼ 01	▼ 02	▼ 03	▼ 04	▼ ...
一	2011013236订	2011013236订	2011013236取	2011013236订	...
二	2011013236订	2011013236取	2011013236订	2011013236订	...
三	2011013236取	2011013236取	2011013236取	2011013236取	...
四	2011013236订	2011013236订	2011013236取	2011013236订	...
五	2011013236订	2011013236取	2011013236订	2011013236取	...
...