

“饭否”软件系统的需求构思及描述

作者：冯宇轩、王浩斌

1. 背景介绍

随着经济的发展，人们对于生活的饮食需求也越来越高，他们平时的生活节奏非常紧凑，谁也不愿为了填饱肚子而浪费学习和工作的时间，可以看到外卖市场存在着很大的市场需求，目标顾客主要是大学生，市场进入的门槛也比较低。当前外卖市场存在着不少问题，这也将是进入这个市场的有利条件，目前陕北郊的外卖快餐店有几百家，良莠不齐，尤其是一些小型快餐店不尽如人意。

现在的年轻人追求时尚，快捷，因此外卖行业拥有广阔的消费群体；团购的兴起，也促进了人们的消费欲望，人们希望继续有一个外卖平台，来满足他们的欲望。叫外卖的顾客，他们在对外卖带来的便利感到满意的同时，也对一些外卖快餐店品种单一、价高质次，送货不及时等问题颇为不满。如果做到专业的，大型的，成规模的，讲究营养搭配，卫生一次性回收，一个电话即及时送餐上门，可单订可团订，形成有品牌的具有良好口碑的大型外卖快餐店，必将有极大的市场回报。

而中国的大学生到学生食堂用餐，在路途和排队上浪费很多的时间，并且去玩了经常会吃不到自己想吃的食物，这样便会导致学生对食堂的满意度不高，近期我们发现很多的学生选择了网上订餐或是叫外卖。

o2o 模式的日渐完善，也使得以前的进店消费模式发展为送餐就

餐模式，o2o 将线下商务的机会与互联网结合在了一起，让互联网成为线下交易的前台。这样线下服务就可以用线上来揽客，消费者可以用线上来筛选服务，还有成交可以在线结算，很快达到规模。该模式最重要的特点是：推广效果可查，每笔交易可跟踪。

根据《2014 年上半年中国在线订餐市场研究报告》数据显示，2013 年中国在线订餐市场规模达 502.6 亿元，2014 年上半年，餐饮团购占在线订餐市场规模的比重超过 40%，艾媒咨询预计，在线订餐市场规模未来两年内仍将保持超过 40%左右的增速。2015 年中国餐饮行业 O2O 市场规模有望突破 1200 亿元。数据表明，在线订餐市场处于快速增长时期。

在线订餐市场是一个远远没有饱和、还没有被完全开发的市场。白领，学生等目标用户在繁忙的时候希望可以不用离开位置就解决吃饭问题。

2. 欲解决问题

本系统目标在于准确搜集客户需求，匹配给对应的商家，根据消费者所处的位置，把最适宜的商家在消费者 app 上显示。总之，把线下商务的机会与互联网结合在了一起，让互联网成为线下交易的前台。这样线下服务就可以用线上来揽客，消费者可以用线上来筛选自己需要的服务。

资料显示，2013 年中国在线订餐市场用户规模达到 1.07 亿，预计 2014 年中国在线订餐用户规模将达到 1.58 亿。2014 年上半年中国在线订餐用户职业类型比例从高到低分别是企业普通白领、服务

业产业人员、在校学生、企业管理人员、技术人员、自由职业者、公务员/事业单位人员、个体户。在线订餐市场是一个远远没有饱和。

天气热、天气冷不想出门，肚子饿就可以上外卖平台。各式餐厅、任何餐点，消费者只需轻轻动动手指，即刻就能下单，保证 45 分钟内送达。支持多种支付方式，轻松便捷，非常实惠，快速下单

当然，在互联网外卖订购平台发展已经趋于成熟的今天，纵然存在着庞大的需求市场，也几乎被饭否、饿了么或百度外卖这样发展规模大用户认知度高的平台所垄断，想要推出新的平台加入一般市场竞争是不现实的。但是我们注意到学生是外卖市场上占据极大比例的用户群体，因为上课地点离食堂较远，下课后食堂人非常多等原因。订购外卖渐渐地成为许多学生一种习惯。这其中固然也有食堂菜式较少容易吃腻，味道比较不好等因素，但是主要原因还是去食堂吃颇为不便。

那么我们可以考虑让食堂也提供一些配送服务，学校食堂送外卖到学生宿舍楼比起学校外的商家还是要方便不少。

3. 软件创意

饭否平台使用计算机技术，将店家与用户链接起来，通过外卖骑手的送餐，完成线下的送餐服务，让学生和工作者尽快的吃到自己想吃的食物。消费者通过本外卖平台软件，选择自己想要吃的食物，在根据算法分析，给消费者配置最便宜的方案，在下单后根据距离远近，分配外卖骑手，争取以最快，最便宜的方式将外卖送到

客户手中。

消费者可以根据折扣力度，菜品评价，距离远近，菜品种类销量，送餐速度等对商家进行排序与检索。商家也可以根据自己的实际情况，编写菜单，开店关店，并推荐菜品，特价菜等，来展现商家自己店铺的优势与特色，供消费者选择。支付帮助中有提供的 6 种支付方式图文支付步骤讲解，初次使用的用户可以很方便地了解流程，使用提供的手机支付方式，培养用户在手机端支付的习惯，为下一步的战略布局做准备。

通过排序算法对商家进行筛选，针对每一个用户进行个性化的推荐，能够根据消费者的消费能力、距离远近、个人喜好等推荐最适合的商家并进行配送。

4. 系统的组成和部署

运行环境：

因为不考虑 PC 版本，所以可以在当前主流手机操作系统上使用，Android 及 iOS 两个平台都可以完美运行。与其他软件高度兼容，可进行数据的互传。

硬件环境：

商家版本可以支持打印机，扫描仪等硬件。

5. 软件系统的功能描述

1.1 服务对象

1) 餐饮服务的商家

可以随时随地接单，处理催单，操作退单，打印订单；

订单对账简单明了，按天结算，账期打款；

餐厅信息随时设定，包括餐厅送餐区域设定，菜单设定，店长推荐菜单等，可以自由开店关店；

界面简洁，分类清晰，易操作。

2) 消费者

性能要求：

在平台上，所有商家信息实时更新保持同步，商家可以及时收到订单并保存。因为设计支付安全，还要有足够的隐私保密功能，保证用户信息不外泄。

输出要求：

订餐简单，支付快捷安全，实时。

输入要求：

商家信息可以实时修改，送餐范围准确，送餐地址无差错，输入的联系电话正确无误。

安全与保密机制：

送餐系统本身配备一定的安全机制，保证各项数据的完整、正确。

消费者只需输入相关的店名或菜品，就可以找到关联的商家，商家也可以准确获得顾客的必要信息，保证送餐准确无误。

1.2 目标：

本系统目标在于准确搜集客户需求，匹配给对应的商家，根据消费者所处的位置，把最适宜的商家在消费者 app 上进行显示。同时

消费者可以根据折扣力度，菜品评价，距离远近，菜品种类销量，送餐速度等对商家进行排序与检索。商家也可以根据自己的实际情况，编写菜单，开店关店，并推荐菜品，特价菜等，来展现商家自己店铺的优势与特色，供消费者选择。

总之，把线下商务的机会与互联网结合在了一起，让互联网成为线下交易的前台。这样线下服务就可以用线上来揽客，消费者可以用线上来筛选自己需要的服务。

2、系统功能分析

2.1 功能：

饭否外卖 APP 主要采用了标签式导航设计，分为外卖、订单和我的三个。标签式框架可以清楚显示当前所在的入口位置，而饭否外卖 APP 选择将购买流程中的起点和终点作为两大入口，同时以“我的”来包含账户操作及通用设置。

订外卖：用户登录 APP，进入商家服务页面，系统检查用户是否拥有优惠，若当天下单，则无优惠，否则按照商家的优惠政策进行优惠，。然后商家接受订单，进行配送。

查看订单：通过系统记载的数据，进行查询订单

个人中心：记载最近的优惠券，个人数据，版本更新。

2.2 用户分析：

用户分布在经济发达地区（如广东、江苏）以及人口大省（如河南、四川）。同时上海很意外的排名较为靠后，推测因为饿了么大本营位于上海才造成这种情况。由百度指数得到的数据来看，饿了

么在上海确实确立的很大的优势，同时也可发现饿了么更加注重一线城市，饭否外卖相比而言覆盖区域应该更加广泛。

2.3 活跃时间：

用户活跃时间呈现两个高峰，中午 11:00-12:00 以及下午 16:00-18:00，其中下午的较为平缓。推测是夜晚下班回家导致用户外卖需求减少，或通过下午较早时间先点单，但是配送时间选择在晚餐时期。相比较中午时间段峰值明显并集中，但高峰期比正午 12 点钟要提前，可能因为配送时间在 1 小时左右，因此用户选择提前订餐。

2.4 订单详情：

用户能够在我的设置里面查找自己订单的详情，能够了解预计送达的时间，并能够通过地图寻找到外卖员的位置信息和电话信息，能够随时能够与外卖员进行联系。外卖员能够通过订单详情了解自己的配送的目的地并且根据地图给出路线，也能够联系用户，通过信息拨打用户的电话，商家能够通过详情了解用户的备注信息，根据用户的口味进行饭菜的制作

2.5 支付过程：

用户可以可以选择使用支付宝或者微信来进行支付，当用户下单之后，用户将通过支付宝或微信支付将钱打入公司的账户，由饭否进行保管，在外卖员完成了送餐后，用户点击确认收货，钱在打入到商家账户和外卖员账户当中。

3、所建议的系统

3. 1 改进之处

3.1.1 预加载团购列表信息

刚进入应用时，自动加载 20 条团购信息，长列表显示，当用户下拉看完后继续加载，保证刚进入应用看团购信息下拉时不卡

3.1.2 适应团购分类的筛选功能

筛选默认提供的选项是只看预约和节假日可用，在选择了餐饮、酒店分类时会显示更多自定义筛选项目，在购物分类下筛选按钮被隐藏

3.1.3 创新的地图团购展示界面

更直观的把用户周边的团购信息呈现出来，并且可以在地图模式中对团购信息进行筛选，是其他同类应用所没有的独创功能

3.1.4 与用户观感相配合的交互设计

表单弹出时，原先界面显示颜色变深，突出表单的显示信息

3.1.5 搜索提示

搜索功能，尽量少的让用户输入，输入时尽量多给出参考

3.1.6 在线支付教程

支付帮助中有提供的 6 种支付方式图文支付步骤讲解，初次使用的用户可以很方便地了解流程，使用提供的手机支付方式，培养用户在手机端支付的习惯，为下一步的战略布局做准备。

3. 2 影响

3.2.1 对设备的影响

仍可以在智能手机上应用

3. 2. 2 对软件的影响

兼容在 iOS 和 Android 操作系统下的任何手机 APP 软件

3. 2. 3 对用户单位机构的影响

可以促进饭否用户的体验感受

6. 可行性及潜在风险

一、社会条件可行性分析

1、市场状况及需求分析

根据《2014 年上半年中国在线订餐市场研究报告》数据显示，2013 年中国在线订餐市场规模达 502.6 亿元，2014 年上半年，餐饮团购占在线订餐市场规模的比重超过 40%，艾媒咨询预计，在线订餐市场规模未来两年内仍将保持超过 40%左右的增速。2015 年中国餐饮行业 O2O 市场规模有望突破 1200 亿元。数据表明，在线订餐市场处于快速增长时期。

在线订餐市场是一个远远没有饱和、还没有被完全开发的市场。白领，学生等目标用户在繁忙的时候希望可以不用离开位置就解决吃饭问题。

2、目标用户

资料显示，2013 年中国在线订餐市场用户规模达到 1.07 亿，预计 2014 年中国在线订餐用户规模将达到 1.58 亿。2014 年上半年中国在线订餐用户职业类型比例从高到低分别是企业普通白领、服务业产业人员、在校学生、企业管理人员、技术人员、自由职业者、公务员/事业单位人员、个体户。在线订餐目标消费群体目前主要集

中白领、服务行业人员以及学生等日常就餐依赖于餐馆、食堂的人群。

3、竞争对手

目前比较主流的外卖 APP 有：美团外卖，饿了么，百度外卖，淘点点，百度外卖

二、技术可行性分析

为了保证系统开发成功，必须采用工程化的系统开发方法，并研究出一些符合工程化标准的开发方法。这些方法旨在指导开发者进行工程化的系统开发，从而加快系统开发的速度，保证质量以及降低开发成本。工程化的系统开发方法确实在开发实践中取得了一定的效果。此次开发使用 `java` 作为主要的编程语言，`c`、`c++` 为辅助，`html` 作为网页的编写。数据库管理采用 `mysql` 数据库，更方便的实现数据的增删改查。

三、风险分析

我们用自己的电脑进行管理。所以我们前期主要考虑的是运营成本。而这个成本我们可以相对缩小，和学校外面商家建立好合作关系，只有双方的互相的获利，所以风险较小。