

厨方

分享你的厨艺

制作人员： 陈恩瀚 罗逸宸 颜星汉

日 期： 2022 年 5 月

目录

一、摘要.....	2
二、背景综述.....	3
2.1 时代背景及需求	3
2.2 竞品比对分析	4
三、功能介绍.....	4
3.1 海量菜谱，共享乐趣	4
3.2 语音播报，定时提醒	5
3.3 计划食谱，健康安排	6
四、创新点.....	7
4.1 人性化语音播报	7
4.2 荤素搭配菜品推荐	7
4.3 后端保持高可用服务	8
五、发展前景.....	8

一、摘要

新冠疫情肆虐的当今，人们居家隔离的频次和时长都在增加，亲口品尝世界各地美食的机会却在减少。即便外出就餐的机会减少，人们对美食的需求依旧旺盛。于是，人们开始尝试在家自己制作美食。在此背景下，催生了许多的厨艺指导 APP。纵观应用市场上的一众厨艺指导类的 APP，如“下厨房”、“豆果美食”等，它们在美食展示上成果显著，但是对用户自己动手操作的指导能力有限。它们将一道菜的所有步骤同时展示，但一道菜的制作往往步骤繁多，用户难以在短时间内详细地记忆清楚所有的步骤及细节，在动手操作时往往容易遗忘或失误，导致用户自己制作出的美食难以达到理想中令人垂涎的效果。

基于此项观察，厨方 APP 项目志在更加人性化地帮助用户在居家隔离期间，自己动手制作美食。厨方 APP 利用数据库，积累海量的美食食谱，通过合理地划分美食制作的步骤，在用户制作美食时，使用语音提示功能，提醒用户制作方法。在用户制作过程中为每一个操作步骤计时，时间到时，利用手机铃声及 Apple Watch 震动提醒用户进行下一步的操作。精准清晰且富有人性化的提示方式，令用户在制作美食的过程中，能够精确把控、有条不紊、按部就班。以一种简单便捷的方式制作令人垂涎的美食，丰富自己的居家生活。

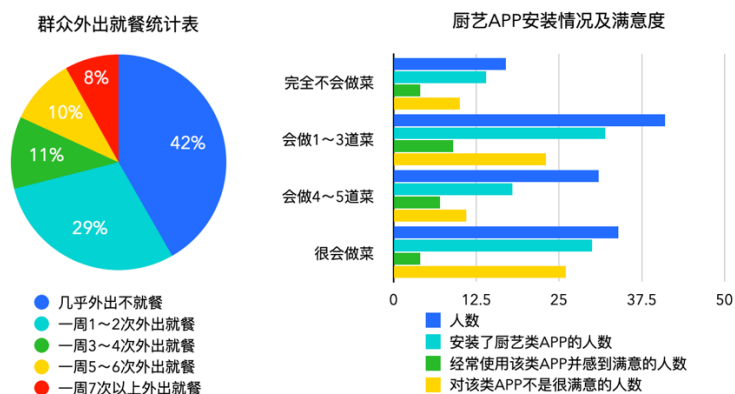
同时，APP 将以推荐菜式的方式，帮助用户更加合理地搭配自己的饮食，促进用户居家生活的饮食健康。APP 还附有推荐分享的功能，允许用户分享自己做的美食及制作方法，将更多的居家美食分享给更多人，共同打造全社会的健康生活。

二、背景综述

2.1 时代背景及需求

根据项目小组成员的调查统计，疫情反复的时代背景之下，群众外出就餐次数以“几乎不出外就餐”和“一周 1~2 次外出就餐”为主，即外出就餐的频率较低，大多数时间还是会在自己制作餐食。

另一方面，这些外出就餐机会减少了的人们，自己会做的餐食种类较少，但是对各式的美食仍然憧憬，希望能够品尝各类美食，以饱口腹之欲，因此他们会在手机上安装各类的厨艺指导类 APP。但是随机调查数据显示，大部分的人虽然在手机上安装了此类的 APP，但是他们的使用意愿并不高，或多或少对这类 APP 并不满意。



通过抽样访谈，我们了解到，大部分的群众认为，此厨艺类 APP 更多只具有美食展示的功能，并不能真正地指导他们自己动手制作美食。“因为步骤过于复杂，自己容易忘，而这类软件不能够在我做菜的时候提醒我下一步要做什么”，一位接受采访的人如是说道。

2.2 竞品比对分析

竞品比对分析主要以“下*房”和“豆*美食”为例。



图1



图2

图1 “下*房”APP 页面，是糖醋排骨的制作指导，将所有的制作步骤一次性展示，用户难以记忆，容易在制作过程中遗忘。

图2 “豆*美食”APP 页面，也有类似的问题。

三、功能介绍

3.1 海量菜谱，共享乐趣

通过收集海量的菜谱，APP 的数据库能够为用户提供各式各样的食品制作方法，在搜索栏中键入关键词，想吃的食品推荐将应声而出。从粤菜到川菜，从鲁菜到湘菜，从南到北，从西到东，从中餐小炒到西式甜点，从神州大地到大洋彼岸，无数的饕餮美食，都能够在一个 APP 中与用户邂逅。

与此同时，用户上传到推荐栏中的菜式，也能够分享给所有的用户，每个人都能够在这一这里，看到人民群众的美食智慧，领略各族百姓的烟火生机。自己做的菜谱，原创的，改进的，创新的，传承的，美食香气在一方小小的网络间，飘摇万里，与你相遇。

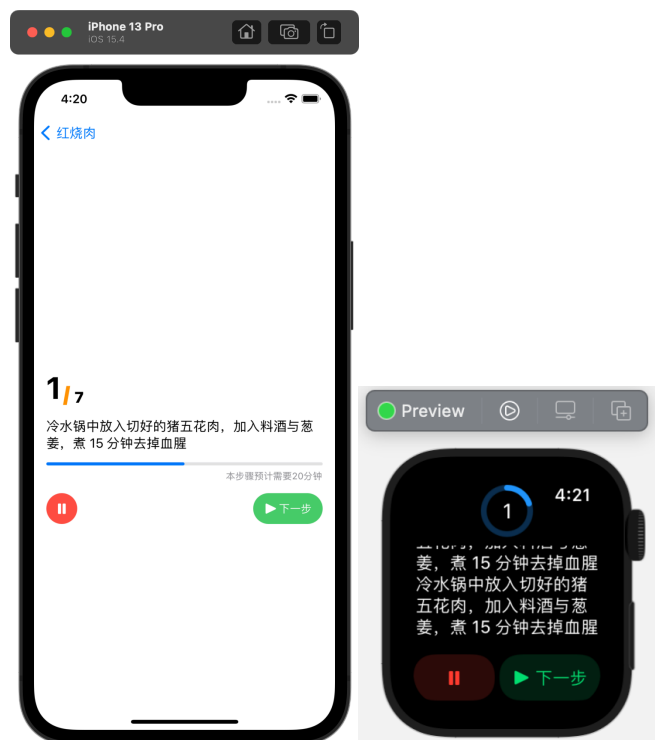


推荐列表与菜品详情

3.2 语音播报，定时提醒

厨方 APP，通过 TTS（Text To Sound）技术，实现语音播报。在用户选择制作一款菜式时，为用户智能划分步骤。利用手机向用户语音播报制作的步骤和具体操作方法。用户可以选择重复播报以加深提醒印象。语音播报的制作步骤，减少了用户在记忆菜谱时的遗漏，能够大大加深用户对做菜方式的理解，也方便了用户自己动手操作。一方面能够真正地发挥一款厨艺 APP 指导用户下厨的功能，另一方面也切实地提升了用户的使用体验，让自己动手下厨不再迷惑茫然。

对于制作过程中的每一个步骤，APP 都会为用户计时，时间一到，会在用户的手机和手表上响铃震动，提醒用户进入下一步骤。这一设计，能够帮助还不能熟练掌握火候的用户，把控火候，避免制作的菜品焦糊或夹生。响铃提醒后，可以通过语音控制 APP，进入下一步骤的菜品制作。



iOS 和 watchOS 上的详细步骤

3.3 计划食谱，健康安排

用户在浏览推荐食谱或是自行搜索的过程中，可以将自己感兴趣的食谱添加进入收藏夹，并安排制作计划。用户可以为添加进计划内的食谱设定制作时间，添加进计划的食谱会以日程表的形式呈现，并在用户设定的时间以闹铃的方式提醒用户制作食品，保障用户饮食规律。



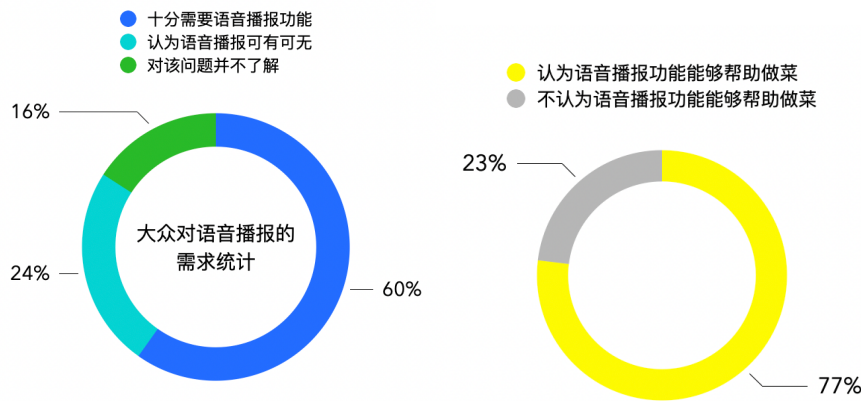
菜品计划列表

四、创新点

4.1 人性化语音播报

厨方 APP 项目的初心,是要创造一款人性化的厨艺 APP。做一款用户能够方便地使用,并且能够切实帮助用户做菜的 APP。从这个角度而言,我们的人性化语音播报设计,是能够实现这款 APP 目的的最重要的功能,同时这一功能也是厨房 APP 项目的重要创新点。

在“2.2 竞品比对分析”一节中,我们以 apple store 上最热门的两款厨艺 APP 为例,比较了本 APP 和他们在厨艺制作指导上的进步之处。在前节的分析中,我们可以观察出市面上的厨艺 APP 中的食谱,大多数是一次性将所有信息告诉给了用户,用户难以在其中抓住制作菜品的技术要领和关键信息。同时,大量的技术信息也让用户容易遗忘制作的步骤和方法,导致制作出的菜品效果不尽人意。



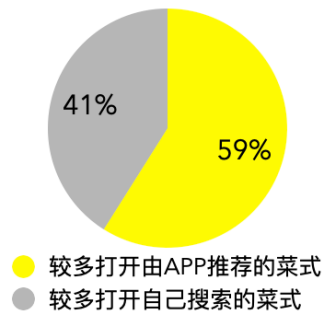
语音播报功能需求统计数据

项目组成员通过调查发现,人们对于语音播报,指导制作菜品的这一功能需求较大,足以证明这一创新的实际需求。通过进一步的调查,我们得知,大部分的人认为这一创新能够促进他们去使用厨艺 APP,自己动手做菜,并认为如果有这一功能,自己会较容易地做出令人满意的菜品。这一调查说明了该创新的实际意义和价值。

4.2 荤素搭配菜品推荐

通过调查,小组成员发现,大部分的厨艺 APP 使用者,更加倾向于直接点开由 APP 为他们推荐的菜式,若 APP 一味的推荐荤菜或者素菜,用户便有可能在较长的时间内尝试制作同样的菜,不易实现营养的均衡,所以厨房 APP 项目组为 APP 开发了“荤素搭配菜品推荐”功能,希望能够为用户的饮食健康增添保障。

用户打开菜式的来源



统计数据

4.3 后端保持高可用服务

后台应用了主流的编程语言 Go 编写，保障了服务的高可用性，考虑了应用在高并发情况下的应对情况。除此之外，使用了主流的分布式搜索引擎 Elasticsearch，为模糊搜索、精确搜索提供了高性能保障，用户可以提供模糊的关键字、或菜系类型找到相应的菜品。不仅如此，后端使用 MySQL 进行持久化数据存储，利用其事物的特性，保障了在高并发情况下数据的安全存储。

五、发展前景

厨方 APP 项目组调研了一定数量的群众对厨艺类 APP 的评价后，认定厨艺类 APP 受众需求面大，使用人群广。尤其是在疫情时代，居家隔离时间越来越长，人们更多地需要在家中自行制作餐食，对这类的 APP 需求更加迫切。与此同时，调研结果显示，群众对于应用商店上的厨艺类 APP 满意程度不高，认为其功能不能满足自己的需要，并不能够切实地指导自己在家制作美食。可见这类 APP 还有很大的改进、发展的空间。

基于此项调研，项目组成员设计了两大创新点：语音播报指导，荤素搭配菜品推荐。通过进一步的调研，项目组发现，群众对于这两个功能确实有需求，且能够切实地帮助用户更加方便地制作美食及更加合理地搭配自己的膳食结构。

语音播报功能是在用户制作美食的过程中，语音提示用户制作步骤，减少了用户记忆步骤的负担和失误。荤素搭配菜品推荐是在推荐界面上利用算法合理地将荤素菜推荐给用户，避免菜品单一的情况出现。

在这两项创新功能的基础上，APP 精心设计了界面，丰富了其他功能，包括计划表，用户分享等。相信这款 APP 能够为疫情背景下的居家生活增添乐趣、保障美食，能够通过用户分享功能，连接各地饮食习惯、打造美食社区，能够通过荤素搭配推荐功能，丰富用户膳食结构，助力健康中国建设。