



作品介绍书

团队

Sensation

成员

倪安松 徐朱峰 吴嘉荣

作品介绍

1. 概述

随着移动互联网的发展越来越迅速和繁盛，人们有更多的机会和可能在他们的移动设备，像手机、平板和笔记本电脑上处理分发给他们的任务。但有时他们并不能立即全部处理妥当。每当碰到这种时候，他们可能会打开 TODO 类应用，繁琐费事地手动输入日期、时间、事件这些东西。如果是在手机这种小屏幕上进行的输入，那就更折磨人了。这些事情很无聊琐碎，机械重复，毫无疑问地，我们需要一个更优雅高效的方式来达成我们的目标，而不是换个更好用的键盘。我们认为我们已经找到了，这样一种理想的途径。我们不需要用户一个字符一个字符地输入所有东西，只需要他们截图并选中想要生成备忘录的区域，在这么简单的操作之后，我们的应用就会自动把数据上传到服务端进行 OCR(光学字符识别)，和 NLP(自然语义理解)的分析处理，并最终生成对应的备忘录，并将它分发到各个不同的平台上。我们在后台使用了 Java Servlet 进行开发和部署，并开发出了 Android 和 UWP 平台的客户端。只要一个账户，用户就能将他们的备忘录在各个不同的平台和设备上面进行同步。

2. 产品概念

我们的应用对我们的用户没有任何的要求，也就是说，任何人都能利用它来更方便快捷地做备忘，但是我们更多地把重点放到那些需要面对繁忙日程安排的人群，像是商务人士和学生。于是，我们在我们的 LUIS 的训练集上做了更多与这些人群相关的工作，来获得更好的识别率。对于那些要做大量手动备忘输入的人来说，我们的应用毫无疑问是一个及时的救星。在商业模式上，我们可以仿照其他工具类

软件（如 Office 365）一样，对订阅收费。或者说，我们可以加入一些广告，提供免费使用，用户可以选择付费来去除广告以及获得更高级的功能。最后要提的是，熟悉我们应用的交互模式是非常简单的，因为它很自然，非常符合我们的直观。我们的目标就是，帮助人们用最小的力气达到他们的目标，让我们来处理不必要的繁琐工作。

3. 创新性

虽然不能说我们的产品没有任何相似产品，但我们在使用一种全新的技术去重新审视一项传统工作，而且发现了更优的解决方案。在此之前，备忘录是通过键盘和语音输入的，但是这两种方式都不能直接获得用户的想法。我们的产品是从一个全新的角度直接获取用户的需求，可以简单总结出 2 个特性：迅捷性和智能性。

就迅捷性而言，我们事先的调查发现速度和便捷是优秀的 TODO 类软件的主要因素。用户想要尽可能简单、快速又不失私密性地几下备忘录。这就是为什么用户们都讨厌使用键盘和麦克风。所以我们考虑出一种满足这两者需求的操作——截屏。截屏是所有智能手机的基础功能之一，简单的操作可以保留大量的信息。我们的产品可以实现让用户在 4 个触屏操作之内完成备忘录录入，这是一个无比美妙的用户体验，也就是我们一直崇尚的：Take a snap and everything gets easier。

就智能性而言，现今的智能手机真的“智能”吗？我们不这样认为。我们还是在做太多的事情，我们仍然把软件当作工具来使用而不是真正把他们当作助手。像 Cortana（微软小娜）和 Siri 等语音助手让我们考试思考，是否也能有一个软件能够像她们一样智能呢？答案是肯定的，我们的产品使用 OCR（图像文字识别）来提取信息，通过 NLP（自然语义理解）来理解用户所需要的时间、意图、地址等等信息，真正做到了“见我所见，知我所需”。

更重要的是，我们与其说做出一款软件，不如说找到一个能让机器学习、数据挖掘等前沿技术走出技术城堡走进普通人生活的方法。

4. 易用性、性能和可扩展性

我们的产品易于上手使用。在界面的交互设计方面，我们的操作在 4 个触屏操作之内——截屏，确认该截屏需要生成备忘录，点击希望识别的区域，确认后台生成的备忘录。此外我们对用户的截屏操作进行了后台的监听，用户仅需开启软件一次就可以享受截屏生成备忘录的功能。

软件性能方面，运行时 $\leq 10\text{Mb}$ 的内存的需求对任何手机都是没有压力的。

目前我们的产品可以运行在 Android 和 Windows（Windows10）平台，各个平台都展现出其对应的特性和优势。

我们不仅设计了优秀的前端，后端的设计也具有高度的扩展性和适应性——Java servlet+RESTful+HTTP 请求接口构成的完备的框架可以轻易地适应平台变更和扩展。

5. 商业价值和潜力

就目前软件市场来看，一方面还没有出现类似利用截屏来进行记事操作的软件，另一方面也只有单独利用图片文字识别技术和语义理解技术的生活类软件，我们的软件将 2 种前沿的技术结合起来，从方便生活的角度使它们真正运用到生活之中。这相当于是利用新技术开发出了一条新的软件发展的道路，而不是简单的创造出几个孤立的软件。

我们后续的发展主要考虑 2 个方向。

1. 开发提供给第三方使用的 SDK。包括一系列通过截屏功能完成的备忘录、记账、笔记、图片识别等功能，封装成易用的接口提供给第三方进行使用，同时开发我们自己的软件作为 Demo。

效益分析：这样的发展模式使得我们能够专注于功能技术的结合和开发，需要的资源、时间会相对较少，而且前后端分离的技术使得我们可以在售出 SDK 的同时在后端进行不断的更新。目前市场上无此类产品，这样一个新兴的、高度可扩展的、利用新技术获得全新用户体验的功能内在潜力巨大，可以利用 SDK 计次使用、购买使用权、扩展功能等方式去获得盈利。

2. 分析使用该软件人群的潜在商业链，根据这条商业链来对我们的软件功能进行进一步的扩展，满足这部分人群的全部需求，从而获取其中的商业利益。

效益分析：这样的发展模式需要较多的资源和人力，但如果能够合理挖掘出这样一条产业链，就能够开辟出一个新的产业，而不仅限于在软件方向上的开发。后续通过对这条商业链上用户的关联，推广一系列产品（不仅限于软件产品），从中获得商业利润。

3. 其他发展方向：

我们自己开发的原始软件也可以考虑进行优化升级，并提供免费版和定制版 2 个不同版本，通过付费的方式来解锁更多功能（去除内嵌广告）。

原始软件进行社交化，绑定各类社交平台，设计竞赛、对比性质的模块，利用从众和炫耀心理，鼓励用户使用新功能来进行记事、记账等操作并主动发布在社交圈内进行病毒式传播；期间我们也可以联系投资人，进行项目投资，通过获取的投资向分享

的用户提供一系列奖励，从而促进产品的推广。

作品主要功能演示

1. 在任意含有所需备忘信息的界面截图
2. 系统提示是否需要生成备忘录
3. 长按所需产生备忘的截图区域以选择
4. 将图片发送给服务器进行后台的识别、分析、提取
5. 产生了新的备忘录信息：类别为 Sports，主题为打羽毛球，日期为五月九日(操作日期为五月八日)也就是明日，时间是被为中午 12:00，并可设置提醒
6. 备忘已保存，并同步至云端，用该账户登录所有设备打开均可自动同步该备忘信息。

