

互联网+项目计划书

产品名称：高校专属的“小冰”——小通

产品类型：网页端、微信端服务平台

团队成员：易凯、姜心雨、庞建业

一、项目摘要

1.1 市场背景

随着互联网时代的到来，大量的互联网产品应运而生，互联网产品在人们的生活中扮演者重要的角色。据统计，截止到2015年中国境内活跃的手机网民数量达7.8亿，占全国人口数量的56.9%。现在智能手机具有个人信息的管理、日程安排的记录、任务的安排、多媒体的应用、浏览网页等等功能。人们通过手机进行社会交流，信息获取，在这一个快节奏的社会，如何迅速、高效地获取信息成为人们关注的一个焦点。现在社会上各种社会服务平台、信息传播平台五花八门，针对大学生开发的服务平台也数不胜数，但是操作性以及便捷性并不尽如人意。

当下语音服务技术正在快速发展。通过语音交互这一途径将各类校园信息呈递给学生将会大大提升学生们的时间利用率以及资源的获取效率，为学生们提供相当大的便利。

1.2 产品简介

小通是面向所有高校，同时高校专属的“小冰”，“小娜”。小通是一个针对特定大学在校大学生，通过网页端和微信端等形式，聚合学习生活信息的校园语音服务平台。和其他校园服务类产品一样，他们都是为了大学生，为大学生提供信息，方便大学生查询。和其他产品不同的是：小通可以通过语音交互，在第一时间将大学生需要获知的信息传达给他，不需要学生们通过繁琐的查阅、翻找、文字检索来寻找自己需要的信息。其主要内容包括以下几个方面：

1) 生活指南

费用查阅：校园卡余额及消费状况查询；宿舍电、校园网费用查询等

其他查询：校园共用车辆状态查询；各校园组织活动查询、校园八卦、学校表白墙、学校植物类别、学校地图查询等。

2) 学习指南

学习辅导讲座查询；图书馆书籍借用状态查询；课表查询；空闲教室、教室安排查询等。

教务处系统有关信息查询：教务处信息发布、学生选课安排、考试安排、师资力量及学院信息等。

即只要是学校可公开获得的信息以及学生本人的信息都可以通过语音或输入文字向小通查询。大量的校园信息只需要学生们向小通询问，便可迅速获取。

二、产品与服务

2.1 小通的设计

小通是一个面向大学生的学习生活多终端文本语音查询平台，用户可以通过语音以及文本的方式向小通发送相关查询请求，该平台以语音交互为主，同时支持进行文本数据的处理，

其运行平台为网页端以及微信端，网页端以网页的形式进行呈现，微信端以机器人及公众号的形式呈现。

小通主要的用处是满足交大师生关于学校以及学校周边相关信息的获取需要，以更加便捷的方式准确地将用户所需的信息呈现在其面前。同时，在界面的美化、用户友好化以及问答(包括语音与文本)的鲁班性、精确性两个方面不断提升产品的用户体验。

2. 2 小通的制作

小通是一款面向大学生学习生活的多终端设备，初步拟通过微信端和网页端为交大学子提供各种学习生活上的服务。我们的制作基本思想是，初期使用网络爬虫相关技术，爬去学校网站(如学校简介，教师简介，通知更新等)的学校基本信息，然后将这些信息收集起来，使用 Microsoft Cognitive Services 中的 LUIS 主模块进行文本数据结构化，然后使用微软 Bot Builder 框架，一方面调用 we-chat 其 bot API 进行微信端的设计与代码实现，以机器人以及公众号的形式进行呈现(类似于微软小冰的形式，我们的优势在于是专门适合于交大学子的资讯查询应用)，另一方面基于 web chat API 开发网页端小通(域名：xjtuxiaotong.cn，采用的是 https 协议，通过 www.xjtuxiaotong.cn、以及 <https://xjtuxiaotong.cn> 以及 <https://www.xjtuxiaotong.cn> 均可以进行访问)。我们首先以西安交通大学为实验平台，进行小通的制作，待成熟后，利用高校平台的整体服务框架相似性，开源相关 API，供其他高校搭建平台，搭建本校专属的“小冰”。

在西安交通大学，我们后期会寻求校网络中心的相关帮助，希望在能够保证用户数据安全的情况下获得师生的个人 NetID 以及对应的密码作为登录系统的相关凭据，以便给全校师生提供更加人性化的服务(例如圈存缴费，图书借阅查询与续借等)。在平台建设方面，扩展服务器的规模容量，优化调整代码结构，同时增强用户查询的满意度，提供更加人性化的查询服务。

我们会立足于交大，同时期望与其他学校建立相关的合作。进一步拓展影响力的同时，提升产品的性能，以期为用户提供更佳的服务。

小通的制作分为如下几个方面：

1) 服务器搭建与实现

目前拟采用 ECS 阿里云服务器进行网页端以及微信端的数据托管，该部分已经完成，目前可以满足基本的用户交互请求。

2) 网页端设计与实现

网页端的设计是使用 JavaScript 相关技术，重点使用 nodejs 以及 bot builder 接口进行实现，网页的预览图可以参见后文。

3) 微信端设计与实现

微信端使用的主要是 we-chat 接口，同时也使用 nodejs 进行实现，同时在微信端注册机器人以及公众号(公众号名为 xjtu 小通)。

2. 3 小通所能提供的服务

为学生们提供一个便捷的信息查询平台，服务内容为：

1) 生活指南

费用查阅：校园卡余额及消费状况查询；宿舍电、校园网费用查询等

其他查询：校园共用车辆状态查询；各校园组织活动查询、校园八卦、学校表白墙、学校植物类别、学校地图查询等。

2) 学习指南

学习辅导讲座查询；图书馆书籍借用状态查询；课表查询；空闲教室、教室安排查询等。

教务处系统有关信息查询：教务处信息发布、学生选课安排、考试安排、师资力量及学院信息等。

2. 4 小通的完善及发展方向

小通在后续完善过程中将会逐渐覆盖校园信息，成为校园信息的小灵通、小喇叭。当技术客户群体达到一定的数量时，将会考虑将小通凝练成一个 APP，并力争成为学校消息传播扩散的主体。

由于目前的目标客户为单一学校的大学生，当小通的结构框架、运行方式得到较大水平的提升时，将会考虑拓宽小通的面向对象，将其引入到其他的学校为更多的学校服务。

三、 市场规划

3. 1 市场分析

3. 1. 1 市场前景

语音识别获取一个组织完整全面的信息并输出是一项新兴的具有较大技术难度的工程。作为一门新兴技术，一项新兴产业，很容易便能唤起青年人的求新心理。当下大学生均为我们常常挂在嘴边的“90 后”、“00 后”。从对当下年轻人的分析可以发现本产品具有较大的市场前景：

一、年轻人的特征：他们是一群独立地融入参与社会的一代。

首先他们是彰显独立个性的一代，张扬个性、独立自我已经成为年轻人的代名词。其原因可以从以下三个方面解释：从经济发展来看，他们生活在中国飞速增长的年代，物质生活相对富足的环境促使他们摆脱了上一辈人物质生活的束缚，也促使他们有更多的时间和精力去追求个性时尚的崭新生活模式；从家庭环境来看，他们中绝大部分是家庭中的独生子女，甚至是典型的“421 家庭”模式，他们从小就深受父辈和祖辈的呵护，也使他们从小就培养了较强的自我中心的观念；从文化价值观来看，他们绝大部分都接受过高等教育，又受西方文化的影响，这也会塑造了年轻人即有理想、有抱负又个性鲜明的性格特征。

其次他们又是积极融入参与社会的一代，年轻人也是社会的群体的一个重要部分，他们不想也不可能脱离这个群体而独立存在，他们希望能得到大家的认可，也希望能更快更好的融入这个社会，所以他们注重群体意识，积极融入参与社会活动。但这种群体认同与追求个性并不矛盾，他们更多的时候只是通过小群体的认同，与社会主流的价值观念还是会划清界限的，实际上是以群体化的形式来表现自己鲜明的个性。

二、年轻人的消费心理和行为习惯：他们是追求自我、变化多端的一代

年轻人由可以分为两类群体：一类是目前还在校园里读书或深造的人，他们经济尚未独立，没有工作、社会、工作压力我们暂且称之为“纯消费群体”；另外一类则是走上工作岗位的人，已经在经济上有一定的独立性，具有相对较强的购买能力的群体，我们称之为“生产与消费群体”。其中“纯消费群体”普遍具有以下心理行为特征：

（1）追求个性时尚。年轻人对未来充满希望，对任何新事物、新知识都充满好奇，并且大胆追求。同时因为从小就是家庭生活核心，在成长过程中备受关注，很容易形成以自我为中心的价值观念。因此，在消费中崇尚属于自我的消费选择——“我的选择我喜欢”，他们更注重的是在消费过程中带来的快感和成就感，不论收入是否丰厚，消费意识绝不落伍。

（2）注重群体意识。在年轻人的消费意识中，往往受周围与其特征或者价值取向相同的人的影响，他们把他们欣赏的人作为自己行为的参照物。这些参照物就是他们的“意见领袖”，他们按照意见领袖的消费模式来培养自己。

(3) “新”奢侈主义。与暴发户炫耀性消费不一样，年轻人更多的是追求高质生活和超前消费理念，他们在消费过程中，已经超越了产品的功能需求，更倾向与质量更好、品味更高的商品和服务。这不是炫耀性消费，而是对追求生活品质 and 时尚消费态度的满足。

年轻人对新兴产业、新兴产品，特别是高科技产品普遍具有较大的兴趣，如果在校园中激起大学生们的从众心理，本产品将会变成一个在交大具有垄断地位的信息获取平台。

3. 1. 2 竞争优势

与同类语音交互产品相比，我们在目标客户上更为集中。我们选取了西安交通大学在校大学生作为小通的服务对象，具有极强的针对性。西安交通大学作为一个学术氛围浓厚的 985、211 高校，其学生拥有一个快节奏的生活学习方式，通过语音可以大大缩短学生们在信息获取上需要的时间。交大学生对时间的需求以及快节奏的生活将会带来对小通巨大的需求量，即小通将会在交大有一个较大的市场。

与同校的信息获取平台相比，语音识别的引入以及信息的高度集成与快速搜索将会给交大学子带来相当大的便利，在提高其学习生活效率的同时满足其作为年轻人的求新心理，为其带来较好的科技体验。

3. 1. 3 竞争劣势

小通作为一个正在开发并打入市场的产品，市场份额较小，市场知名度还很低，功能相对还不完善，需要一段时间的市场磨合以及产品更新才能持续稳定地拥有较多消费者。

4. 2 营销策略

4. 2. 1 树立意见领袖，引导消费

年轻人在面对消费面时往往是一群比较感性的群体，他们极易受到那些与自己特征和价值取向相近的人的影响，特别是那些他们视为“意见领袖”的人物，他们的吃穿住行、一举一动都影响着喜欢他们的年轻人。

因此，在营销过程中，如果企业能有效地抓住目标群体的“意见领袖”，就会一举撬动整个年轻人市场，甚至可以让他们充当新产品的尝试者，让他们主动去进行口口相传。如果小通能够在社团等通过社团中具有领袖地位的活跃者使用并加以宣传，相信将会以相当大的速度在交大扩散开来并在短时间获得大量消费者。

4. 2. 2 借助网络营销，捕获“E”族

网络对年轻人来说，是非常好的接触资讯的媒介、娱乐和信息交流工具，而且年轻人对于网络的应用已经到了炉火纯青的地步，从 QQ、网上 BBS、个人网站、网络游戏、MSN 到现在的个人博客，年轻人始终站在互联网应用的最前沿。他们在网络上寻找自己所需要的潮流信息、交流思想、展现自我，通过网络了解商品、追求时尚。

因此我们将通过 QQ、微信、微博、BBS 等平台宣传推广小通，扩大其知名度。

4. 2. 3 发展娱乐营销，走时尚之道

娱乐已经成为年轻人生活的重要组成部分，他们热爱音乐、喜欢电影、爱看电视剧；他们享受酒吧、迪厅、KTV 和滑冰场的快感；他们也迷恋打打杀杀的网络游戏，热闹的嘉年华。爱玩不是长处，会玩才是优点。

可以说娱乐营销可以适应于整个年轻人群体，对于企业来说，从产品的包装设计、定位、广告诉求和终端场景具有娱乐概念，无疑是产品获得成功的基础。这就要求我们将小通的交互界面设计得符合年轻人大学生的心理，并及时更新，适时改进，吸引住年轻人群体。

4. 2. 4 玩转体验消费，吸引消费

年轻人的好奇心特别强，对生活中非常规事件很有兴趣，对新事物愿意去尝试，他们非常注重内心感受，强调对于产品消费时的真切体验。年轻人对体验活动、试用等的兴趣度大于任何一个群体。

对于企业来说，要赢得这部分群体的青睐，需要为他们创造各种体验的机会。所以在小通运行之前，先选取一些志愿者进行试用，并举办一些活动从原理上介绍小通的运行机制并运用简单的游戏模型吸引大学生。

四、 管理团队

5. 1 人员及主要职能

易凯	服务器搭建与维护，网站协助开发，微软感知服务 LUIS 部分部署与语料实现
姜心雨	市场推广，网站开发，校园信息语料数据爬取，用户友好化设计，微信端运营
庞建业	基于 Bot Builder 的微信端和网页端框架实现

5. 2 成员详细介绍

易凯：西安交通大学软件学院 15 级本科生，现担任某国家级大学生创新项目负责人，西安交通大学智能网络与网络安全教育部重点实验室实习生，西安交通大学软件学院创新实验室成员，主要研究兴趣为机器学习、自然语言处理，关注相关领域最前沿的研究情况。工程方面，掌握基础 android 开发方法，能运用相关工具进行网页开发，对于嵌入式系统有一定的认识，学习能力较强。

庞建业：西安交通大学软件学院 15 级本科生，数学建模省级一等奖，曾任西安交通大学机器人队成员，在多场机器人竞赛中做出了贡献，西安交通大学软件学院创新实验室成员，有较强的编程能力以及硬件设计基础，同时对机器学习、智能交互、机器视觉有较强的兴趣，分析解决问题的能力较强。

姜心雨：西安交通大学公共管理学院 15 级本科生，曾参加过多次创新创业竞赛，并取得了出色的成绩，拥有较强的经济管理能力和具备网页前端美工相关知识，学习能力较强，同时创造力较强，能够较为敏锐地捕捉市场动向，同时具有较强的问题分析能力与语言组织能力。

5. 3 项目匹配程度

一方面，本团队成员精简，办事开发效率很高。团队成员分工明确，对于当前需要研究的问题——“基于自然语言处理以及动态交互的智能生活服务型机器人”的实现，分工明确，每个人对自己的部分相对熟悉，同时每个人也对相关领域有一定了解，组织形式得当，凝聚力强，同时团队成员都获得过创新创业奖项，接收过相关科研或者竞赛训练，对于项目的开展极为有利。综上所述，该团队组织形式与项目匹配程度较高，相信团队能够将产品完美完成。

5. 4 团队成员守则

1. 忠于职守，尊重领导、服从工作安排，不得有阳奉阴违或敷衍搪塞的行为。
2. 爱护集体、关心集体，讲求职业道德。
3. 不得携带违禁品、危险品或无关的物品及人员进入办公场所，注意防火、防毒、防盗。
4. 严格保守团队商业秘密，不得将团队有关财务经营状况、技术资料、经营销售、客户资料、公司机构等，在未经批准的情况下向外传播、提供或交给无关人员，违者公司有权追究法律责任。

5. 服务要细心、周到，对客户的合理要求要尽力满足，对不能满足的要作出解释；耐心倾听客户投诉，找出事情发生的原委，并迅速解决或向主管提出建议。