**四川联通项目情况简报**

1. 项目内容

项目包括两期工作内容，第一期主要是软件+数据分析，软件由曾途在北京的开发公司执行，数据分析由赵志丹等人执行；第二期都是数据分析工作。

第一期内容包括：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 简介 | 实施方 | 当前状况 |
| 微挣钱 | 基于微信平台的校园产品，通过下载移动应用赚钱沃币 | 北京 | 未知 |
| 私人定制 | 针对高端商旅人士，自动安排出行计划（飞机、酒店、汽车），推荐高端奢侈品 | 北京 | 正在开发 |
| 优选在沃 | 综合电商网站 | 北京 | 正在开发 |
| 存量用户分析 | 分析存量用户的数据，建立模型 | 赵志丹 | 已完成 |
| 微信沃卡 | 享有微信特权的联通卡号 | - | 未知 |

其中存量用户分析包括：存量用户细分模型、校园产品优化模型、存量用户产品匹配模型共3个任务。

第二期内容包括：二期任务原来他们考虑是10个，但是经过后期交流，包括任务合并、取消，或者联通公司数据不足造成的实质性取消，目前只有如下几个

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 简介 | 实施方 | 当前状况 |
| 2G转3G用户牵引模型 | 选取2G用户转为3G用户前的使用行为信息，来预测2G用户转为3G用户的可能性。 | 实验室 | 等待验收 |
| 存量用户精准化营销 | 预测3G业务的哪类用户会在什么情况下订购流量包 | 实验室 | 等待验收 |
| 用户合约绑定维系 | 对合约到期用户推荐新的合适套餐或继续维系合约 | 实验室 | 等待验收 |
| 用户缴费引导 | 通过对用户缴费前话费余额、缴费渠道、缴费方式分析，根据统计结果，结合用户聚类，预测该类型用户在什么时间、什么地点、会通过什么方式缴费 | 实验室 | 正在开发 |
| 存量用户价值提升 | 根据用户语音、流量的分布情况，取语音、流量分布单低、双低用户群进行聚类分析，根据用户类型，匹配对应提升策略。 | 实验室 | 等待验收 |
| 私人定制 | 通过数据挖掘进行用户消费预测与推荐。 | 实验室- | 缺少数据待定 |
| 交往圈分析 | 统计用户的交往圈大小，强度，确定用户的转移壁垒和离网风险，强度值设置为可调，等级可调（低、中、高、极高等），固为软件工具，输入用户信息后，输出各登记用户明细。 | 赵志丹 | 正在开发 |
| 用户兴趣动态聚焦分析 |  | 赵志丹 | 缺少数据待定 |

1. 开发安排及效果

2.1 一期完成情况：

赵志丹负责的3个任务已于6月2日前完成验收。

2.2 二期完成情况：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 开始日期 | 结束日期 | 效果 |
| 2G转3G用户牵引模型 | 6-9 | 6-13 | 准确率：不到1%，召回率：8% |
| 存量用户精准化营销 | 6-16 | 6-20 | 准确率：7%，召回率：19% |
| 用户合约绑定维系 | 6-26 | 6-30 | 准确率：4%，召回率：10% |
| 用户缴费引导 | 6-30 | 至今 |  |
| 存量用户价值提升 | 6-16 | 6-19 | 已完成 |
| 私人定制 | 待定 |  |  |
| 交往圈分析 | 6-15 | 至今 |  |
| 用户兴趣动态聚焦分析 | 待定 |  |  |

1. 人员投入

一期：赵志丹、钱腾、谢文波、宋江、李文俊（兼职）

二期：赵志丹、何欢、徐昭邦、刘晨星、张杨（兼职）、孙俊（兼职）

1. 对接方式

一期：联通《=》赵志丹

二期：联通《=》赵志丹、何欢《=》实验室

1. 技术难点及其他困难

5.1数据方面：

提供的数据中目标数据太少，导致分类结果不够准确。

数据格式混乱，需要花很大时间做数据预处理。

联通内部系统太复杂，不同系统涉及不同级别的部门（总公司，省、市、第三方开发的），提取数据、提供API接口等诸多事情无法顺利推进，直接影响就是每次提取数据周期很长，无法提供出很合适的数据。

5.2 时间方面：

开发周期太短，每个子任务从拿到数据到开发完成只有1周不到的时间，质量无法保证。

5.3 需求方面：

需求不明确，联通方无法提供完整的项目需求，项目进展方式需要我们先按照初期想法开发一个demo，然后再和联通沟通修正，很多功能需要我们自己去理解，同时不停增加新的需求。

目前联通方面对数据挖掘有经验的只有孟总，他安排的10来号人基本对该领域无任何实际经验。

5.4 沟通方面：

沟通不及时，导致需求变更太过频繁，一期经常出现过快要做完的任务需要重新来做。