

PRODUCT SENSE

产品相关

用户画像

什么人, 男女, 教育程度等等, 什么时候用

产品商业模式, 如何盈利

喜欢哪个功能, 为什么

不喜欢哪个功能, 为什么? 怎么改进

明确问题: 需要提高什么

Acquisition

Activation

retention

referrel

revenue

改进什么来提高留存(使用率)?

app 改变某些特定功能

有效的新产品使用指南

偏重介绍优惠, 好处的指南

偏重介绍功能的指南

一步一步的指南

改变手机弹出提醒的内容

改变应用内系统消息

给用户提供忠实用户项目

改进什么来提高获取用户和注册Acquisition, activation

扩展应用程序到新的平台:电视, 汽车, 安装广告

跟踪不同平台的指标: 安装次数, 付费率, 活跃率

优化应用软件商店的图文: 图片/ 文字 /抓人眼球的icon/

使用更简洁的介绍

使用社媒文字, 图片以及视频链接引导至软件安装

软件全球化, 支持多种语言, 以及对软件描述支持专业翻译

简化安装注册过程, 尽量支持一键安装, 使用微信, QQ, 微博等一键注册

应用内邀请: 改变文字, 更简洁. 有指向性

改进什么来提高for referrel?

应用内邀请功能进行改进

采用更简洁清晰的文字来促进传播邀请系统

怎么衡量方案的成效: Metrics:跟踪多个指标, 注意长短期效果

譬如获取用户: installs, UV

同时注意 active rate
retention rate, session length, PPU, ARPPU等指标

加分项:反指标.-install 提高, active rate 下降。
session length 增长, 但总体 活跃率没有变化。

有可能是这个功能影响了产品其他功能。

加分项: 提到长期和短期效果, 哪一个更值得关注
使用者的反馈。结合商业收益模式分析该不该上线新功能

问到产品的目标用户, 产品的普及。实际需考虑实验的流程

采用roll-out plan: 先小范围测试, 仅使用产品的10%的用户群慢慢增加到100%

使用什么unit 来分配用户:user_id或者device_id

试验前需检测是否和设计的一样50%-50% 分配

如果差距明显, 需要检查导致问题原因。一般会是什么原因呢?

检测是否有一个用户同时被分配到控制组和test组

如果数量不多可以直接删掉, 直接删掉可能会有什么问题产生?

数量多, 找原因, 可能会有什么原因?

这些测试用户是不是随机且独立的?

使用A/Atest

A/A test不仅可以check sanity
还可以给出一个可能的波动范围

实验的时候要注意network effect
(通常是社交软件的问题)

采用聚类 and 独立实验, 两个实验并行。

novelty effect

全部用新用户去测试来防止这种新奇效应

实验跑多久?

首先确定样本大小

power, significant level,
baseline rate, minimum difference

再根据网站或者应用流量来确定.如果网站日流量是1万,
Ab test 计算出的样本需要5万.只应用10%的 用户.来计算多少天?

还需要考虑到季节性。
通常至少一个礼拜, 且没有重大节日

怎么检测季节性?

直接问产品经理, 行业经验。

绘制指标的分布以查看季节性。

会选择哪个统计方法检测效果

样本小, T

样本大, Z

如果数据倾斜比较严重, 使用bootstrap来估计置信区间和P值

多组实验 (譬如测试三种使用指南哪一种留存率更高)

要注意bonferoni 校正

FDR 校正

FWER 校正

launch 前和launch后效果对比

pair T?

时间序列分解, 例如移动平均线:
使用估计值大小的中心移动平均线来反趋势
数据季节性。

使用统计模型

霍特-温特斯模型

季节性ARIMA (SARIMA)模型

如果不使用时间序列模型, 给出DAU,
session length, 收益等指标,
怎么用回归模型来预测两个组的区别?

回归模型还可以在需要的sample太多,
时间太长运营成本较高时, 减少样本数
直接用回归模型预测变化

回归预测

结果决策

结果很显著

同时观察其他指标, 反指标之类。
用户反馈判断长期效应。

不应该立即全面上线,
可能带来不好的用户体验。
从小部分群体慢慢增加到所有用户测试

效果不显著

切片分更细的组来观察影响

结合早期做的A/Atest确定波动范围

效果不显著, 不一定是不好的功能,
可以在其他时间在测试一次

P值显著, 但是margin (幅度) 很小, 怎么办?

实验发现只有1% (很少人) 用新功能,
但是只要使用就会带来巨大收益, 该不该上线?

建立classifier 分类模型预测用户使用率,
结合可能的使用人数以及预测收益判断该不该上线。
回答不知道对不对

实验过程中相关问题

不要一直看结果

5% 的下降无需关心, 继续实验

不要一得到显著结果就停止实验

百分之20% 的下降需要警惕,
调查是否实验出了问题, 有必要的话停止实验