



CHINA
DATA
ANALYST
SUMMIT

CDA 数据分析师
www.cda.cn

流量高效变现的前沿科技

演讲人：王晔

跨界互联
数聚未来

第四届中国数据分析师行业峰会

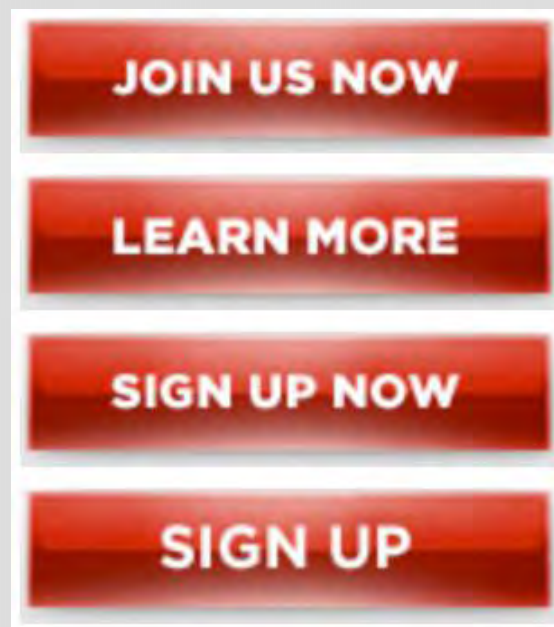
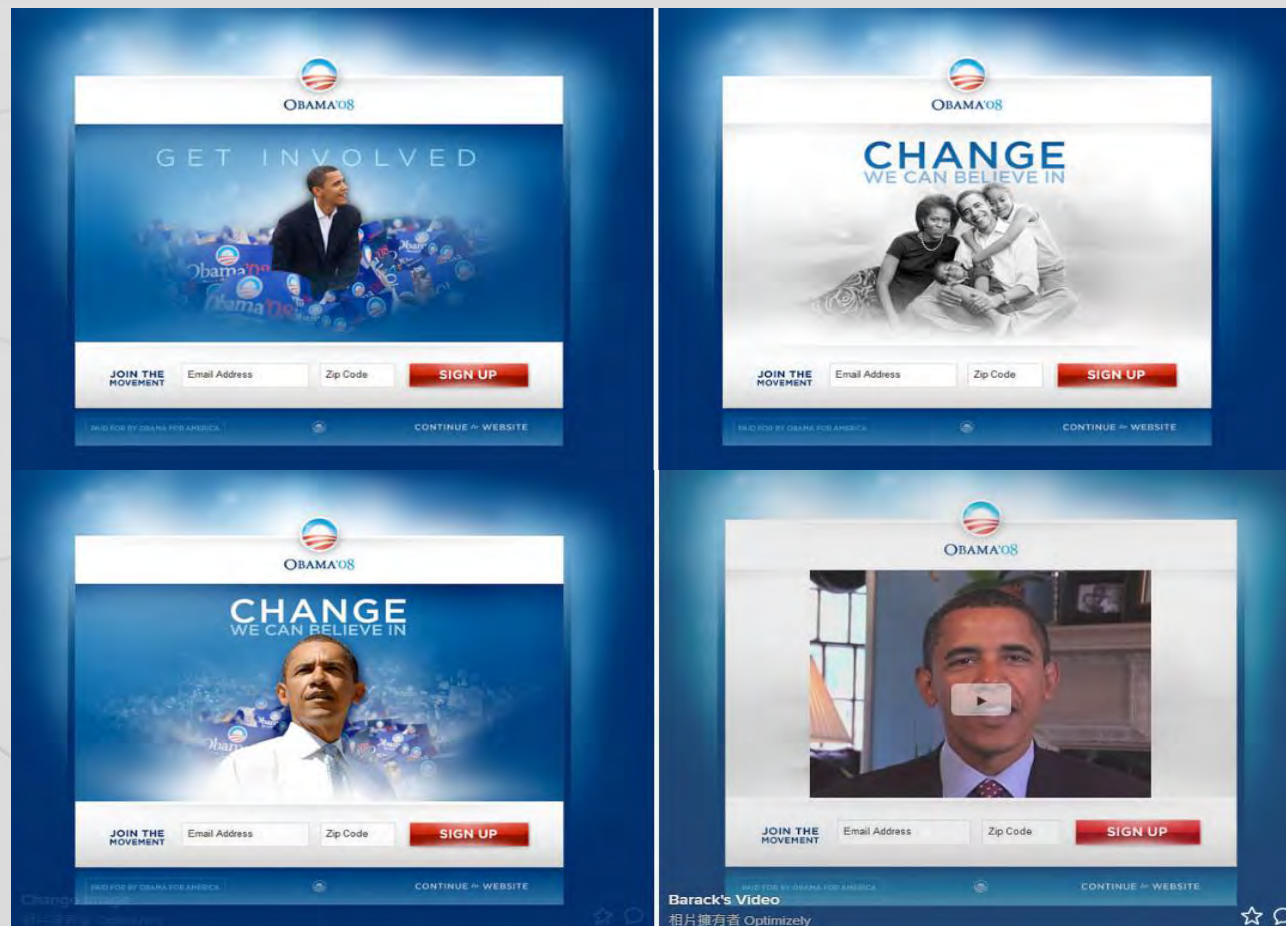
CHINA DATA ANALYST SUMMIT

📍 北京 中国大饭店 2017. 07



王晔博士，清华大学电子工程系硕士，耶鲁大学计算机科学博士，曾在Google美国总部负责广告产品的创新和研发，对A/B测试系统、大规模复杂系统、数据挖掘和分析、互联网基础架构有深入研究。历任IEEE移动计算、GLOBECOM互联网协议与车辆技术评论家专家、ACM外部审核专家、2009对等网络国际研讨会、超现代化的通讯和控制系统2010、2011国际会议TPC。在IEEE、ACM等全球有影响力的学术期刊发表多篇学术论文，主要研究领域为计算机网络系统设计及优化。

哪个页面注册量更好？



LEARN MORE + CHANGE版注册量提升76%



The image shows a screenshot of the Obama '08 'CHANGE' website. At the top is the Obama '08 logo. Below it, the word 'CHANGE' is prominently displayed in large blue letters, with the tagline 'WE CAN BELIEVE IN' underneath. A black and white photograph of Barack and Michelle Obama with their children is centered on the page. At the bottom, there is a registration form with fields for 'Email Address' and 'Zip Code', a 'JOIN THE MOVEMENT' button, and a red 'LEARN MORE' button. A blue footer bar contains the text 'PAID FOR BY OBAMA FOR AMERICA' and a 'CONTINUE to WEBSITE' link.

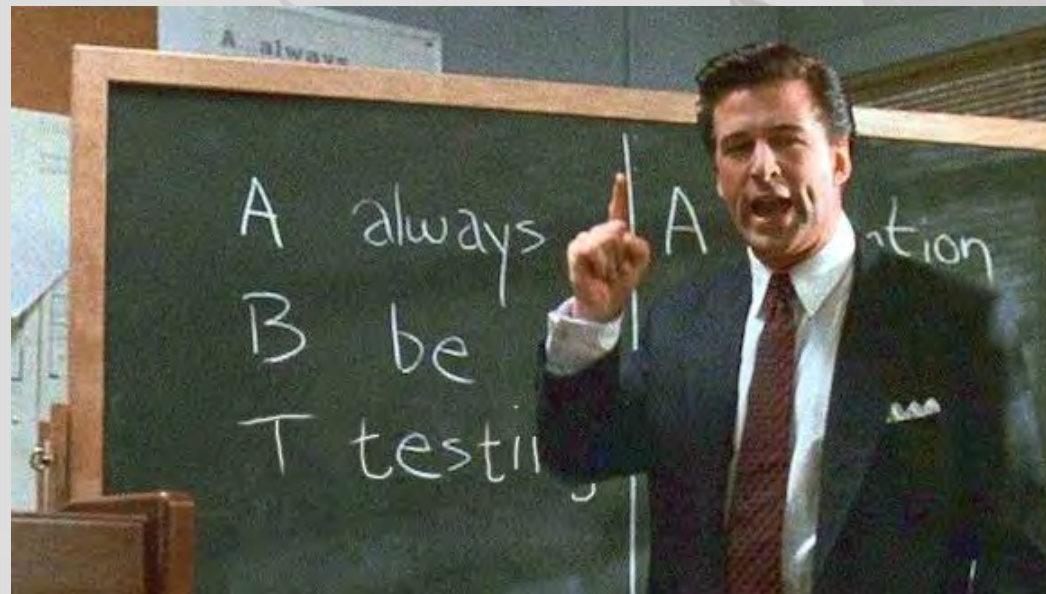
注册提升76%



转化提升科学决策的由来



BOSS 拍脑袋？一起民主？



NO!!! 科学决策依据A/B Test

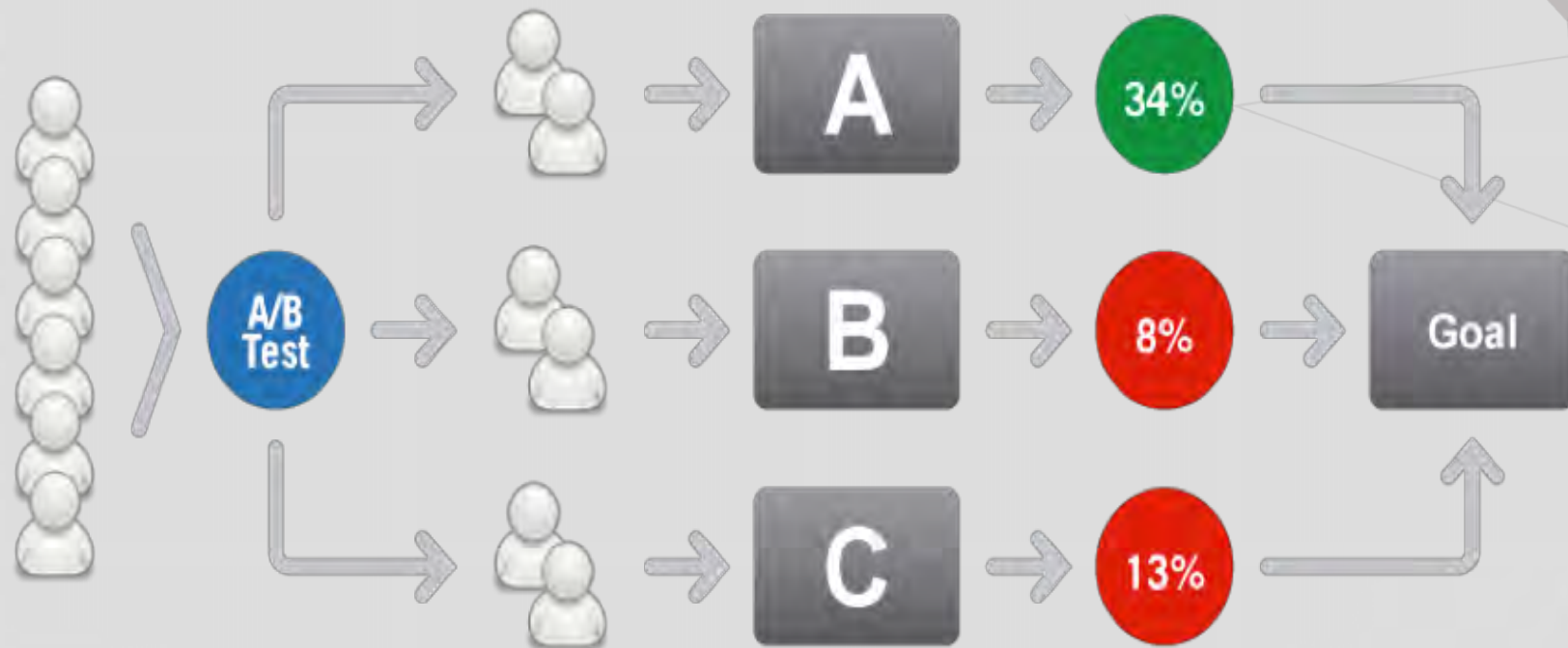
A/B 测试的发展史

医疗产业最早使用临床AB测试来判定新药药效，**科学性**是现代医学的基础

- 100位患者，被测试医生悄悄划分为AB两组，注意患者自己并不知道自己被分组
- A组患者将会得到试验新药
- B组患者将会得到长的和新药几乎一模一样的安慰剂
- 试验结果以患者康复状况的数据为形式和目标
- 对比AB组的试验结果来判定测试新药的疗效



互联网实践中的前沿科技 — A/B测试



A/B测试通过科学的试验设计、采样样本代表性、流量分割与小流量测试等方式来获得具有代表性的试验结论，并确信该结论在推广到全部流量可信。

灰度发布

服务技术为主

在具有充分代表性的小范围试错：

- Bug
- 功能逻辑错误
- 适配性、操作顺畅程度
- 控制后台资源与压力
- ...

实现：

- 规避发布风险
- 提升产品技术质量
- 建立快速响应机制
- 提升用户体验

A/B 测试

服务业务为主

先验性优化如下环节的转化率：

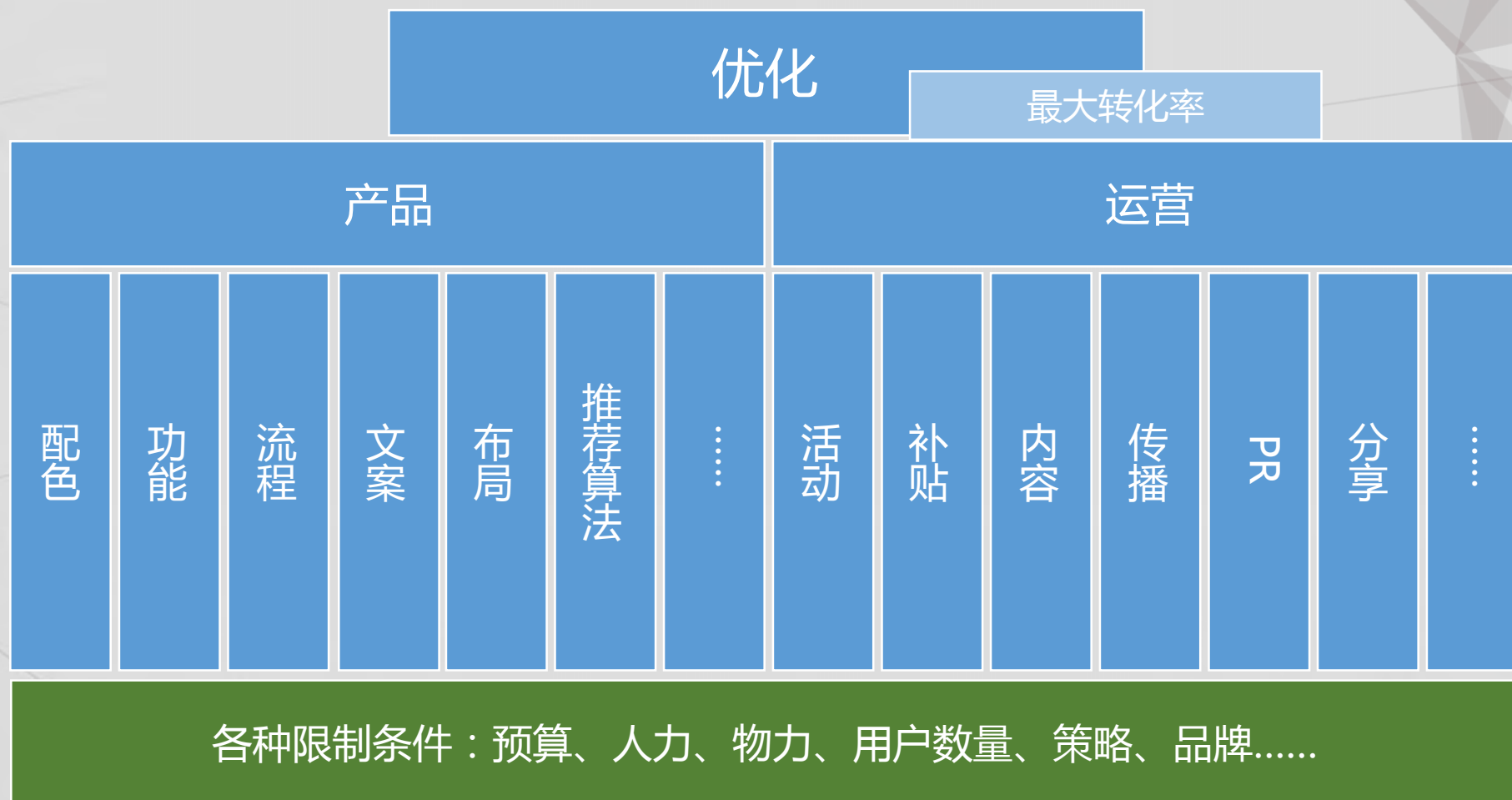
- 用户获取
曝光、下载、打开、获取成本等
- 用户激活
新用户的注册、订阅等
- 用户留存
次日留存、7日留存等
- 交易、收入
付费、价格、购买次数等
- 传播
转发、邀请、分享等

A/B测试对企业和从业者的作用



- 可以帮助你
- 触达更加全面的客户获取渠道
- 让所有的市场行为更加有效
- 发现新的有效的增长方式
- 提升用户体验让用户更加愉悦
- 持续优化并寻找改进的空间
- 职业生涯中一路升值加薪

A/B测试的应用场景



A/B测试的应用场景

精细化发展，优化成本提升效率

企业内部效率流程优化

企业内部工作流量纷繁复杂，衡量流程效率提升企业整体效能是每个大型企业的课题，迭代企业内部流程通过一套科学的方式衡量决策出最佳流程，为企业降低内部成本的同时提升整体效率。

应用行业



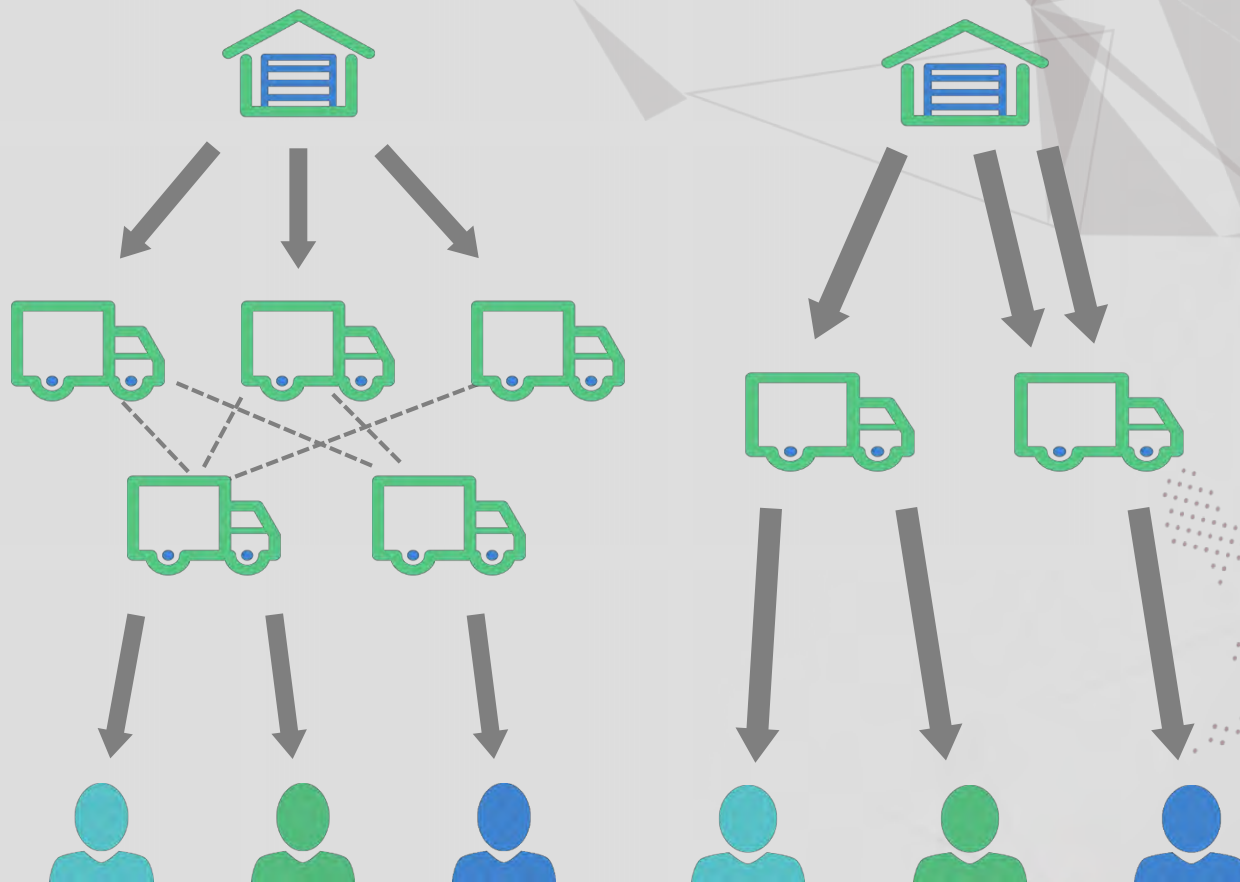
金融



物流



教育



A/B测试的应用场景

精细化发展，优化成本提升效率

业务系统版本批量发布

企业时常需要面向外部用户或内部协作者迭代发布新的应用版本，新版本难免会出现BUG或服务压力突然多大造成整体崩溃事故，使用版本批量发布功能灵活掌控对后端服务器资源调配和人工服务支持调配，避免因系统故障或业务浪涌造成整体服务宕机。

应用行业



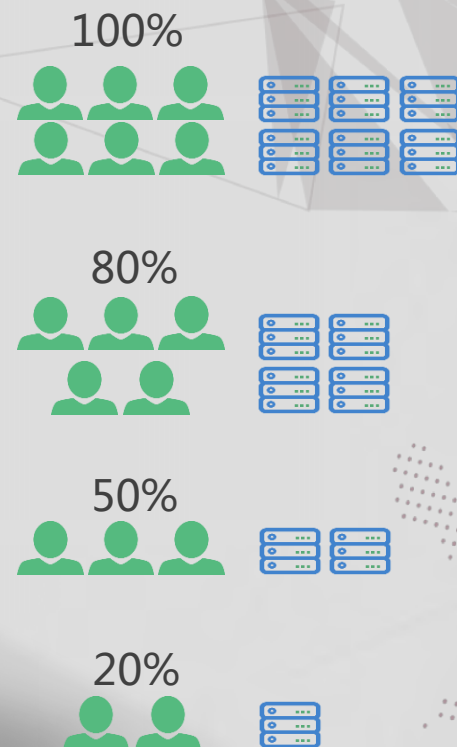
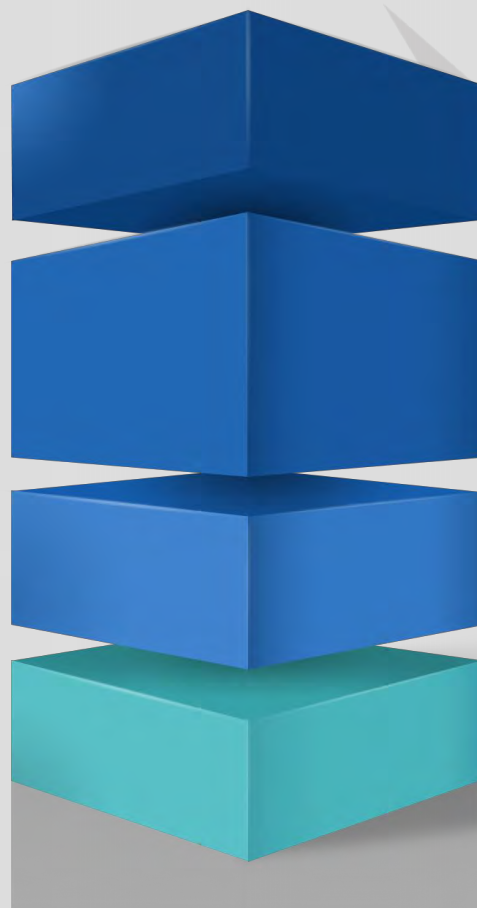
运营商



交通

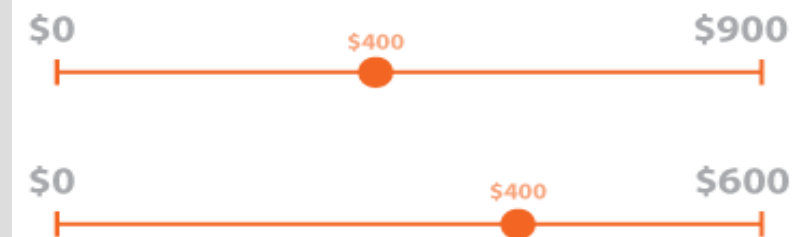
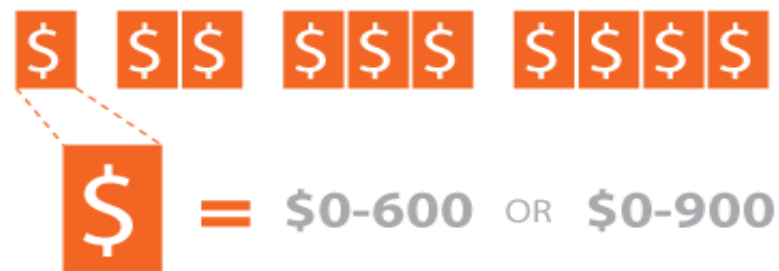
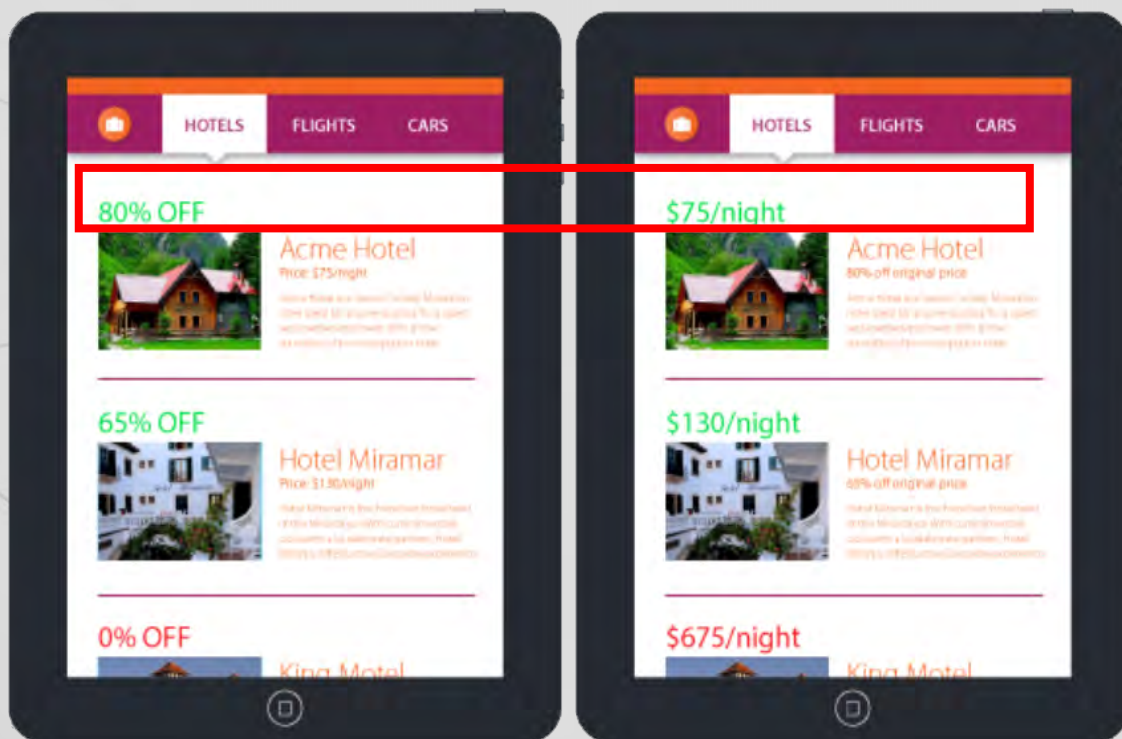


物联网



A/B测试的应用场景 营收的提升可以精细运营

仅仅将折扣与价格的展示位置互换，会不会带来更高的转化？什么样的折扣区间内更容易获得用户欢心？



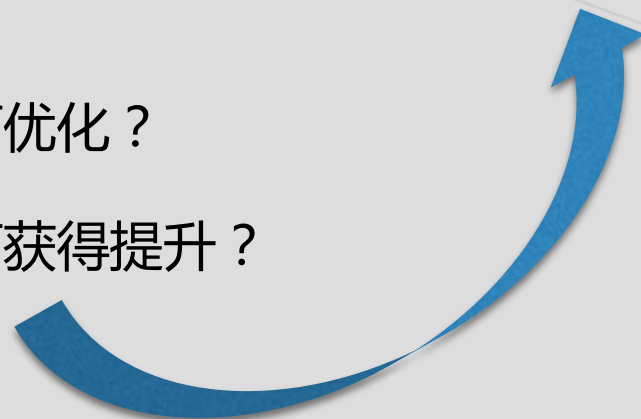
- 通过将价格与折扣的展示位置互换测试，明确用户对价格与价值的理解
- 同样400美金的价格，很容易知道是399还是398更容易获得用户欢心
- 同样的价格，可以清楚知道在什么样的折扣区间更容易获得青睐

怎样通过A/B测试获得提升

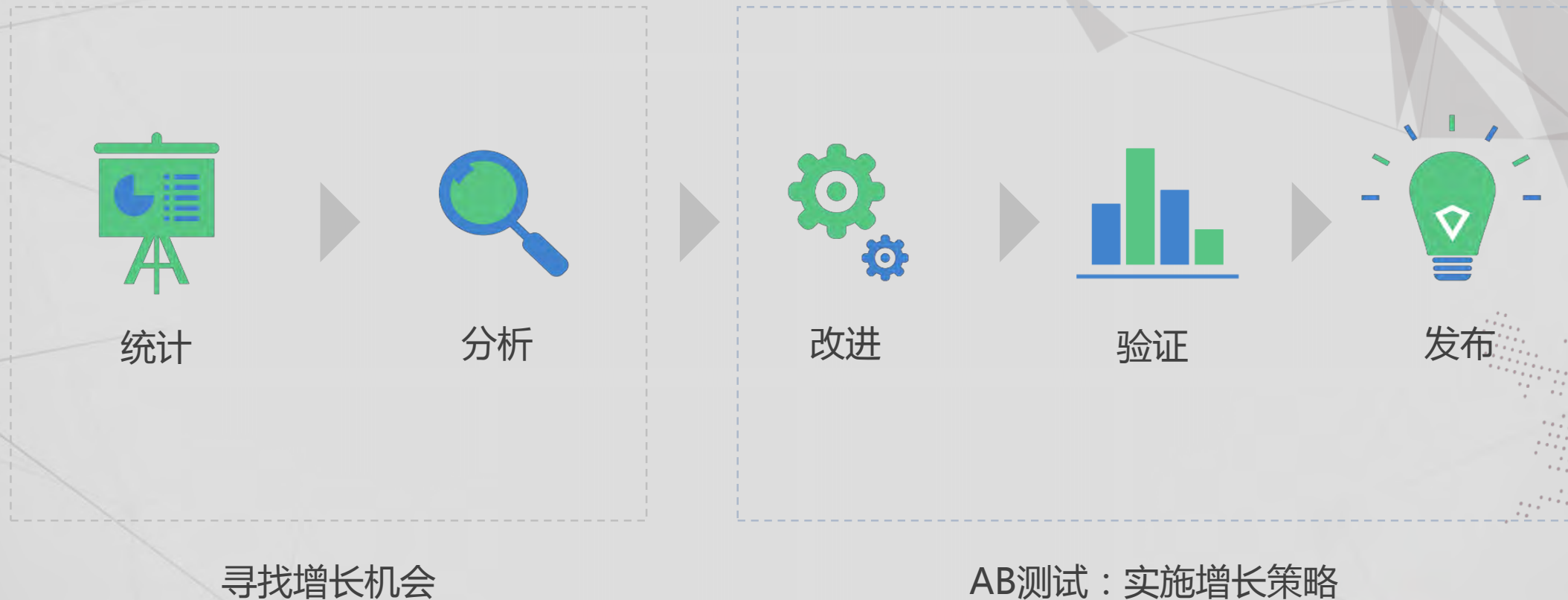
- 首页跳出率太高？
- 购物车放弃率始终太高？
- 用户下单率太低？
- 产品详情页点击率太低？
- 用户复购率太低？
- 留存率增长缓慢？
- 页面停留时间太短？
- 广告点击率太低？
- 着陆页转化率上不去？
-

如何优化？

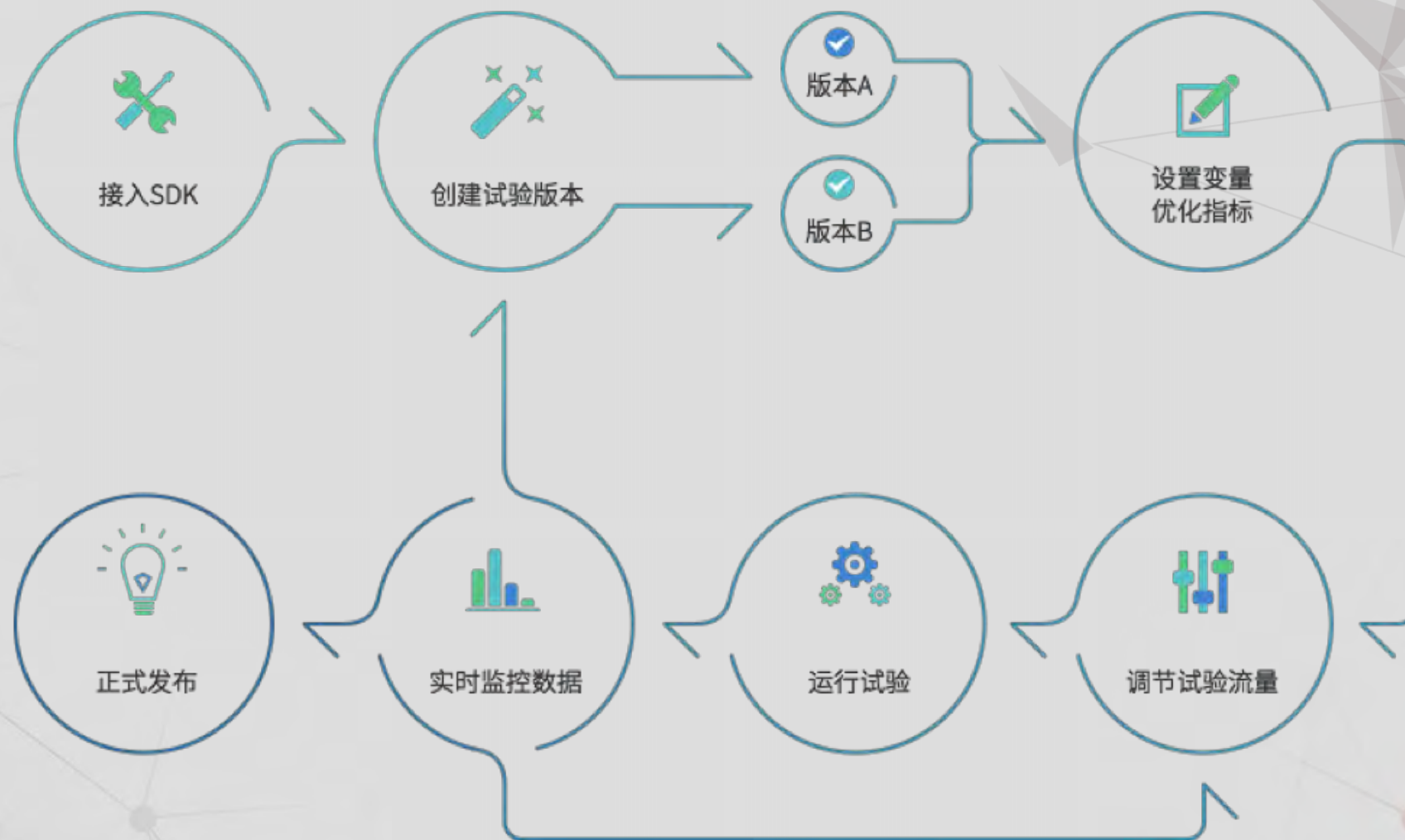
如何获得提升？



A/B测试应用于互联网产品业务增长



互联网前沿科技A/B测试提升转化



A/B测试应用案例 — 滴滴出行司机招募新着陆页带来更高的注册率

滴滴司机招募着陆页，通过尝试不同设计和文案对比效果，提升20%以上注册率



原始版本着陆页



新版本1



新版本2

click (点击次数)

总值	平均	变化	95%置信区间
8239	0.339		
9871	0.411	+21.40%	[+17.8%, +25.1%]
9925	0.407	+20.30%	[+16.2%, +24.4%]

A/B测试应用案例 — 墨迹天气分享图标提升点击率

案例背景：
为提高分享按钮的转化率，验证三套图标样式效果哪个最好。

试验解读：
相比其他方案，方案3分享图标的点击率上涨了近20%，非常大的提升。



	分享率相比方案1的增减幅	95%置信区间
2	近5%	[-1.0%,+10.4%]
3	近20%	[+11.9%,+23.6%]
4	近3%	[-3.1%,+8.3%]

A/B测试应用案例 — 中国移动防诈骗功能灰度发布



试验背景：

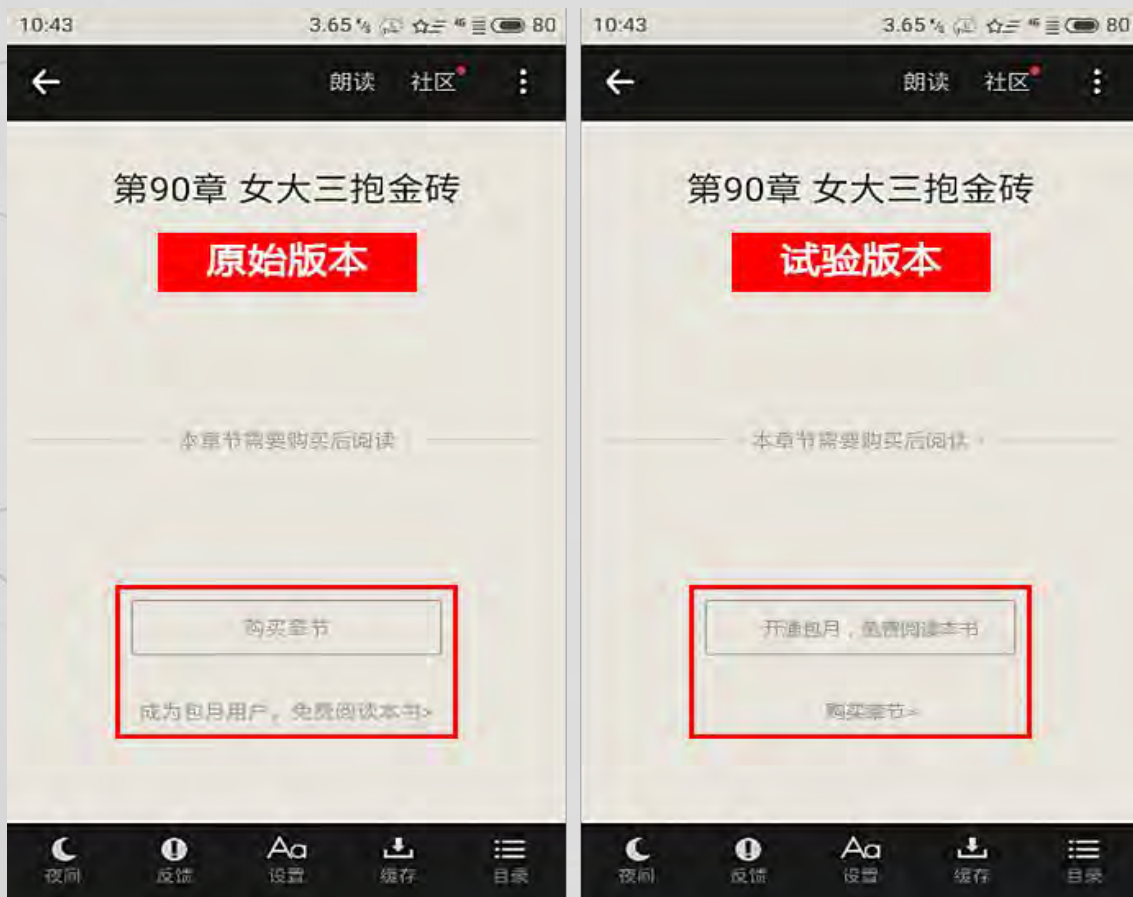
产品部门希望通过增加防诈骗短信功能，提高核心业务数据。同时逐步开放该功能（灰度发布），平滑提升人工服务工作量

试验结果：

功能入口点击率提升10.1%，七日留存提升3.2%。

防诈骗短信功能发布无异常，有效缓冲了人工服务的压力，保证了新功能的平稳顺利上线

A/B测试应用案例 — 追书神器包月购买布局优化

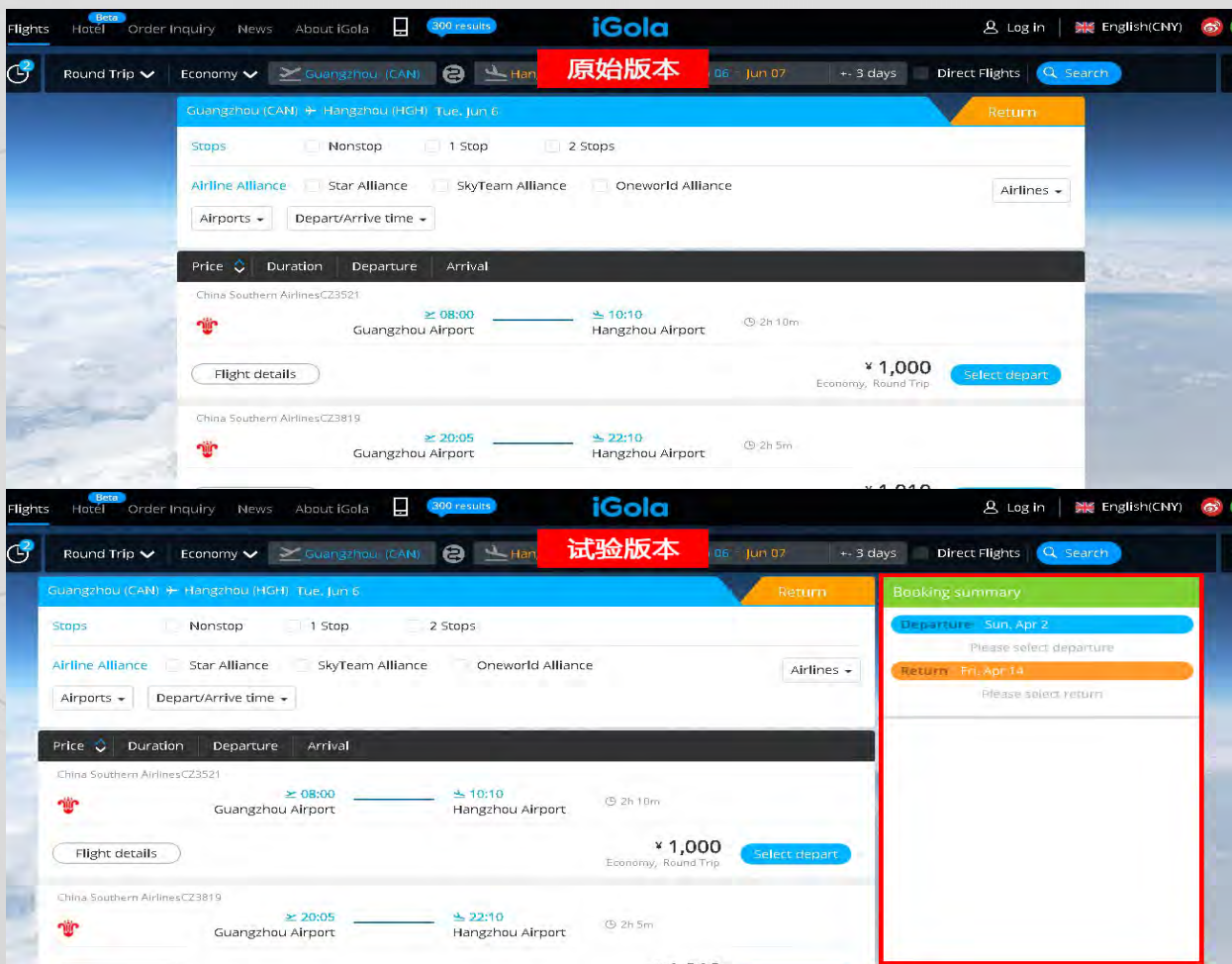


试验背景：追书神器App 目前的章节解锁页面，“开通包月”和“购买章节”的按钮权重不一，产品部门提出假设：如果改变两个按钮的顺序和权重，应该可以有效提升用户开通包月的转化率。

试验结果：

- 试验版本以绝对优势胜出，本次试验核心关注指标是“包月付费按钮点击数”和“包月开通成功次数”，试验数据很明显的反映出试验版本对关键指标的影响是远远大于原始版本的，且提升的幅度均在1.5倍以上

A/B测试应用案例 — 骑鹅旅行搜索结果页面优化

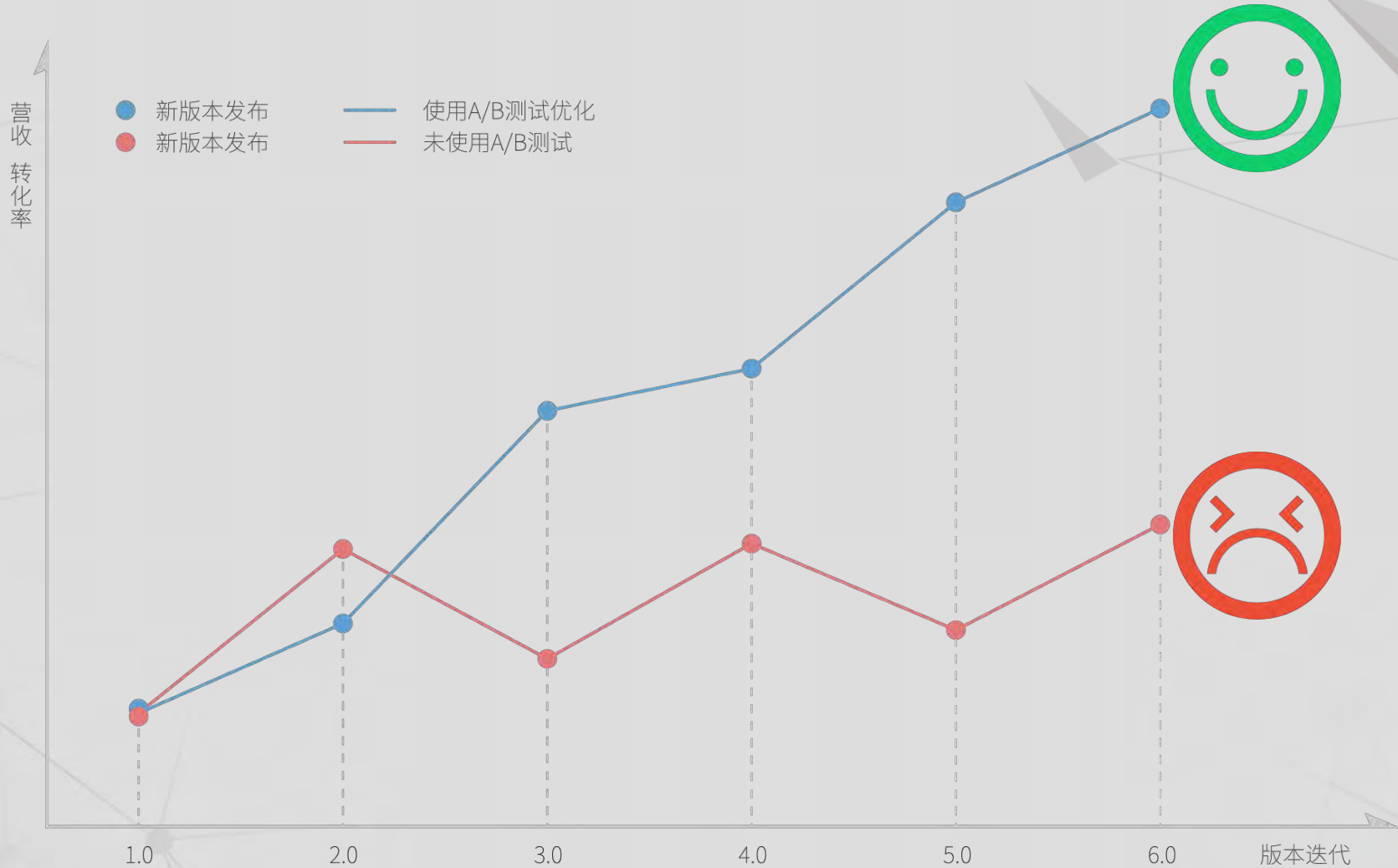


试验背景：为了进一步优化用户的订票体验，iGola的产品部门决定通过A/B测试的方式，从搜索结果页页面布局入手，尝试提升前往订购页面的转化数量。

试验结果：

- 试验数据表明，新版本的用户到达订购页面数量至少比原始版本提升了5%（样本数据显示有19.26%的增长），支付页面的转化也提升了2%以上

提升转化、流量变现黑科技 — A/B测试



像他们一样，从第一个A/B测试开始

 Microsoft

 小恩爱

 嗨住
HIZHU.COM

 墨迹天气

 银天下
现货投资服务领导品牌

 乐动力

 baca

平安证券
PINGAN SECURITIES

 中国移动
China Mobile

 跟谁学
genshuixue.com

 mobike
摩拜单车

参考消息

新东方
XDF.CN

 TAKEASY
小尾巴专人翻译

Beisen 北森
一体化人才管理云平台

Dior

跨界互联
数聚未来

第四届中国数据分析师行业峰会
CHINA DATA ANALYST SUMMIT

 CHINA
DATA
ANALYST
SUMMIT

CIDA 数据分析师
www.cda.cn

国内领先的A/B测试云服务平台 — 吆喝科技

历程	荣誉
2014年10月—北京吆喝科技有限公司成立，2015年10月苏州吆喝互联网科技有限公司成立	2015年度荣获中国创新创业大赛一等奖
2016年3月—滴滴出行接入平台进行测试试验	2015年度荣获东沙湖杯千人计划创业大赛一等奖
2016年3月—宝宝树等电商平台接入测试试验	2015年度荣获开发工具及服务年度大奖最具潜力奖
2016年5月—平台总注册用户达400家	2015年度成功申请专利1项，软件著作权11个
2016年5月—平台参与试验独立设备数量达1亿	2015年度荣获中国最佳移动互联网产业投资案例Top10，BTV创新企业专题报道
2016年5月—AppAdhoc商业化版本发布上线	2016年度被授予CCTV《超越》栏目数据行业合作伙伴
2016年10月—平台累计注册用户达1000家	2016年度荣获赢在苏州海外创新创业大赛二等奖
2016年12月—平台参与试验独立设备数量达5亿	2016年度荣获中国创新工程纽约纳斯达克展播企业
2017年度微软、参考消息等行业领军企业接入试验	2017年度荣获IT桔子年度最具投资价值企业TOP50