

~~大~~数据职业规划

献给新人的职业发展指南——6条数据晋升之路

陈文

自我介绍

- 天善商业智能和大数据社区 专家 讲师 – 陈文（**职场老兵，分析老炮**）
- 天善社区 ID - 陈文
- 博客：<https://ask.hellobi.com/blog/chenwen>
- <https://www.hellobi.com> – 学习过程中有任何相关的问题都可以提到技术社区版块。

第一节：数据分析工作的前生今世

第一节：数据分析工作的前生今世

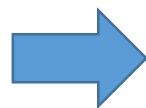
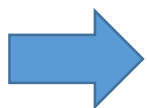
- 数据分析在企业经营中有什么作用？
- 为什么到现在数据分析工作才火起来？
- 在火之前，数据分析工作都经历了什么？

第一节：数据分析工作的前生今世

- 1.1 上古时代

企业经营一定需要数据吗？

- 当然不一定！数据是个毛线，有账本就行了



简单经营一个门店，数据没那么重要

- 现在，依然有很多小士多，夫妻店，苍蝇铺子存在



小门店的老板们，只需要一个数字就够了

① 我挣了多少钱

经营的流水账，决定了老板们的命运

流水好的话



OR

流水差的话



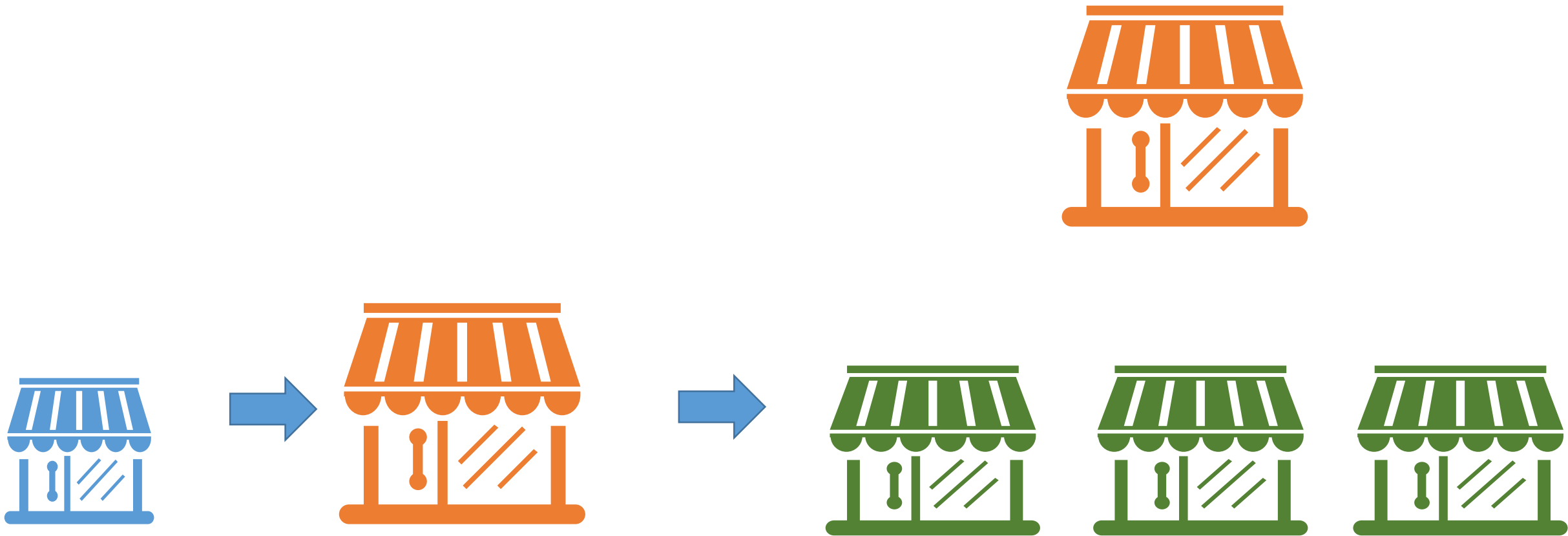
小结：最初的状态，我们称之为“原始时代”

- 不需要精确的数字，只要简单的经营流水数字就行了
- 在原始时代，或者处于原始时代的门店，不需要数据或数据分析！
- 数据或数据分析，**对他们经营也没啥帮助.....**

第一节：数据分析工作的前生今世

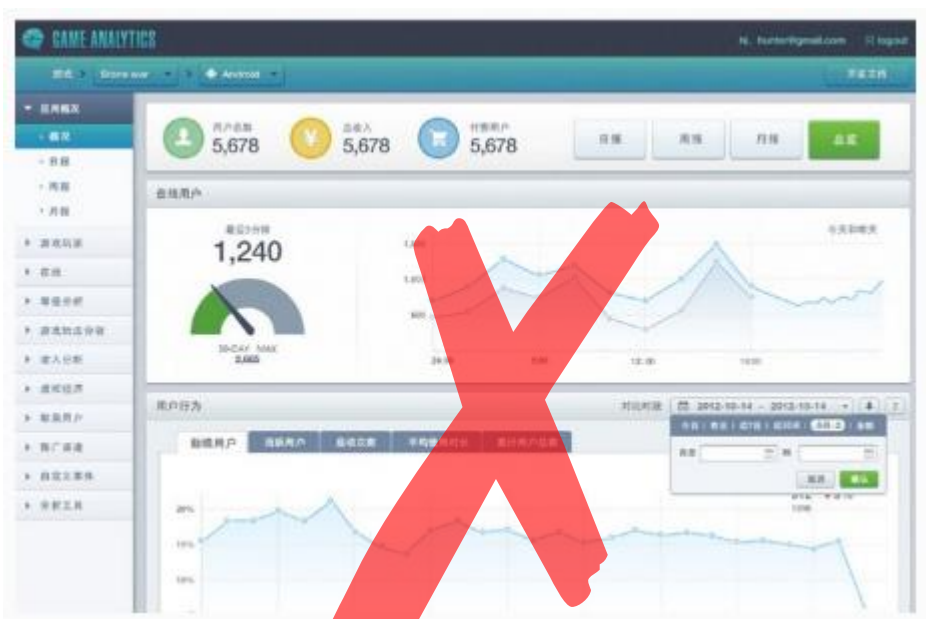
- 1.2 POS机时代

当我的门店做大，做多.....



我第一件要干的事情是.....

- 不是上数据分析软件啊喂！先装POS机啊！POS机！



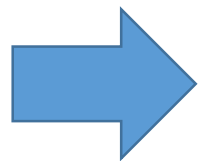
之后，基于POS机的收款数据，老板可以.....

- 监督门店表现，管理门店运营（谁赚钱，谁亏钱）.....

欢迎光临超市发广安门店

收银员:1002 机号:01
时间:2013.07.10 09:30

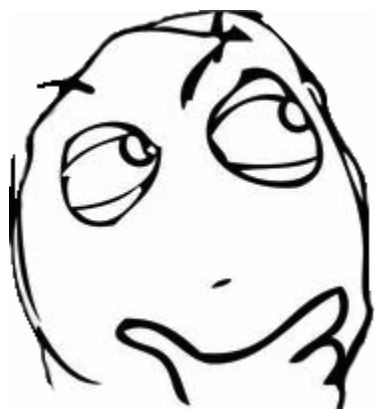
品名	单价	数量	小计
1.百花枣花蜂蜜700g	23.90	1	23.90
6904548110077 原价:29.50			
2.三元特品鲜牛奶	1.70	1	1.70
6921355221411 原价:1.80			
3.三元特品鲜牛奶	1.70	1	1.70
6921355221411 原价:1.80			
4.超市发蔬菜汁件	1.00	2.7	2.70
80802			
5.超市发蔬菜	1.00	2.7	2.70
80801			
整单优惠:5.80			
件数:8.4		应付:32.70	
实收:现金	人民币	40.00	
找零:现金	人民币	7.30	
电脑小票号:NO.01201307100860			



- A店业绩.....产品销量.....
- B店业绩.....产品销量.....
- C店业绩.....产品销量.....
- D店业绩.....产品销量.....
- E店业绩.....产品销量.....

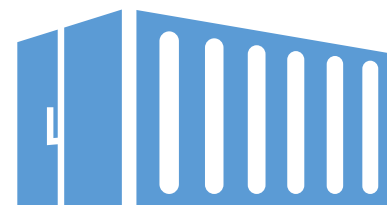
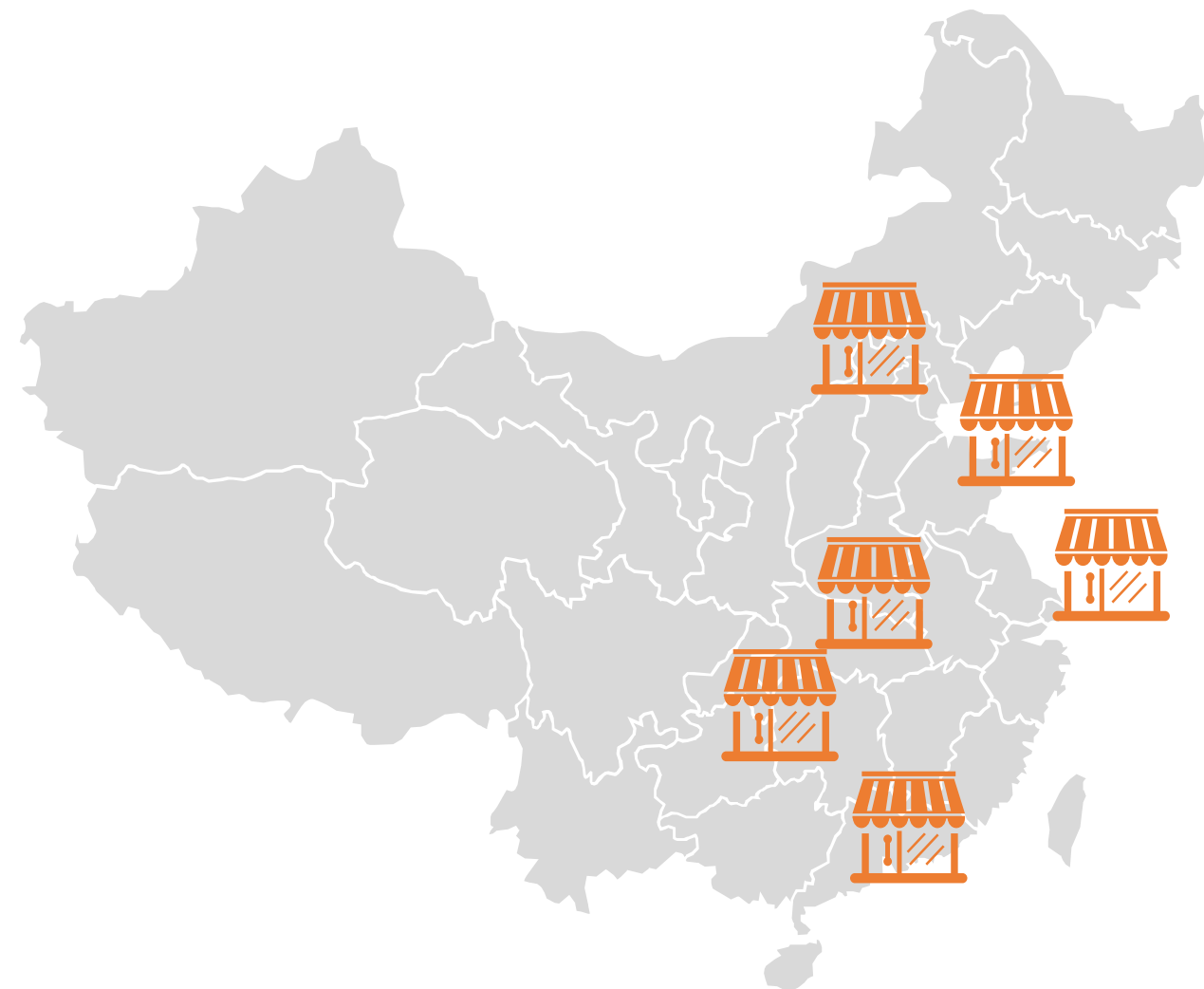
之后，基于POS机的收款数据，老板还可以.....

- 了解市场变化趋势，调整经营策略（该卖啥，该进啥）



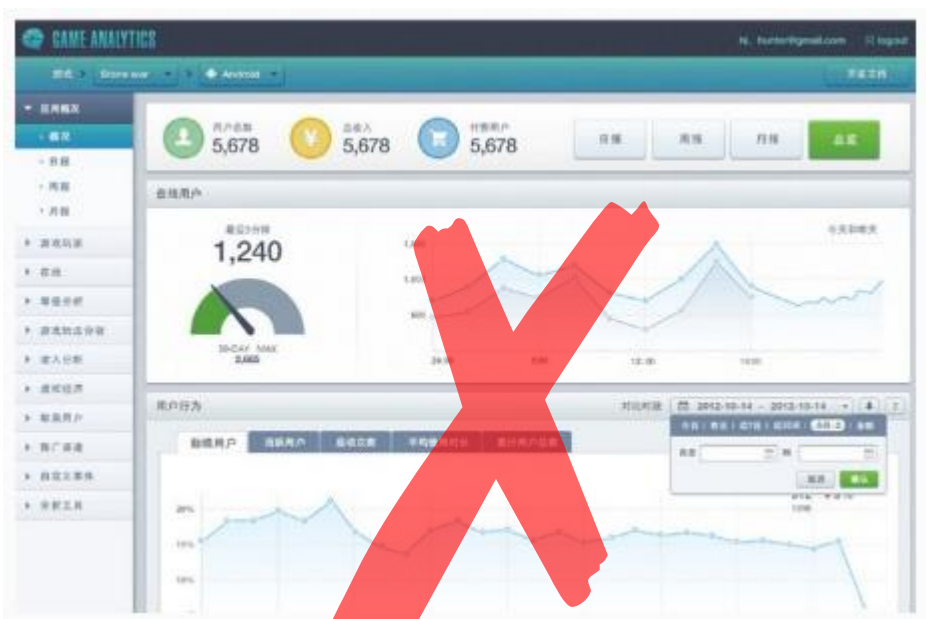
- **人**：这个店长带不动业绩，炒了他算了
- **货**：这个产品销售不错，可以考虑再来几款
- **场**：这个店销量不错，可以扩一下面积

当我的门店营业额大了，经营范围广了.....



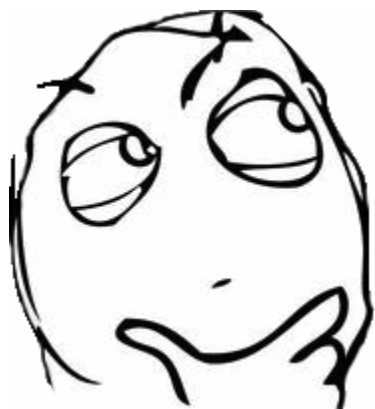
我第二件要干的事情是.....

- 不是上数据分析软件啊喂！先上WMS，上ERP喂！



之后，基于ERP的仓储物流数据，老板可以.....

- 了解供应链运转情况，保持合适的经营节奏.....



- **进**：这个季度销量不行，适当控制进货

- **销**：这个产品销售不错，可以再补一些

- **存**：库存压力似乎有些大了，要调一下货

经营连锁店的老板们，可以分析多个数据

- ① 我挣了多少钱
- ② 谁买的好，谁卖的不好（人 - 货 - 场）
- ③ 货要进多少，还存了多少（进 - 销 - 存）

我们称之为：POS机时代

- 在POS机时代，或者处于POS机时代的企业，数据分析已有**完整体系**
- 以零售企业为代表，国内企业在2000年左右普遍进入POS机时代
- 目前常见的分析，**50%**在这个年代已经成型.....

等等！好像有什么不对？？？？？

- 既然那个年代，数据分析内容已经这么丰富，方法这么多，PPT这么炫酷，为什么数据分析师**这个职业没有火**起来？？？

因为本质上，POS时代的分析是销量分析

- 人效 = 销售额 / 人数；
 - 坪效 = 销售额 / 营业面积；
 - 人货场的分析，本质上还是在分析“货”，**是分析销量**
-
- 进 - 销 = 存
 - 进要根据销量进货
 - 进销存的分析，本质上**还是分析销量**

在POS机时代，无法记录销售的过程数据，只有结果数据

我在看美女
你又不知道

俺才是干活的！

我才是真
正想买的

我就看看

反正无聊

热闹不凑
白不凑

- 无论是业务员，还是顾客，行为都**没有记录**（当时也没有技术力量记录）
- 购物小票只是个结果而已

因此，在POS机时代，销量分析其实都在拍！脑！袋！

- 趋势分析法：过去几个月这样，所以这个月也这样
- 同比分析法：去年这时候这样，所以今年也这样
- 类比分析法：别家店这样，所以这家店也这样
-
- 名字好听，就是**拍脑袋**吗，如果这些都成立，就不会有产品淘汰，商家倒闭了！

在POS机时代，还发展起另一种分析方式.....



- 人：只能拍脑袋
- 货：只知结果，不知原因
- 场：只能拍脑袋
- 拍脑袋拍的很辛苦啊！
- 我想了解客户，门店情况，还有啥办法！！！！

最好的办法就是：直接上门问——市场调查的研究方法



- 直接问顾客：喜不喜欢我们的产品哇，为啥不买哇！



- 去门店微服私访：铺货做的好不好？陈列做的好不好？服务态度好不好？

市场调查以人，场为重点，有成体系的研究方法——用户篇

- 用户需求研究：情感需求，功能需求
- 购买行为研究：思考-搜索-到店-体验-对比-下单
- 市场份额研究：潜在群体规模，购买力，购买频率
- 品牌与口碑研究：品牌认识，品牌形象，品牌口碑
- 新产品测试研究：概念测试，使用方式测试，价格测试，广告测试
-
- 基于心理学、营销学 & 统计学，市场研究员们有一堆工具和模型

市场调查以人，场为重点，有成体系的研究方法——卖场篇

- 选址：人流量，购买力，购物习惯，品牌偏好.....
- 装修：风格，色彩，装饰.....
- 铺货：完成率，达标率，陈列效果.....
- 规范：服务态度，服务技能，服务硬件.....
- 满意度：顾客是否对卖场满意，有哪些可改进点？
- 像间谍一样微服私访，定期检查哦！

等等！好像有什么不对？？？？？

- 既然那个年代，市场调查有这么多花里胡哨的方法，能补充内部数据分析的不足，为啥数据分析师**这个职业没有火**起来？？？

成本过高 & 反应过慢，使得调研方法曲高和寡

- 成本 **高**：想要样本真实，就得让客户出示身份证件，购物小票，到客户家亲自观察.....凭！什！么！啊！谁愿意这样被人查户口.....只好拿钱砸，一个真实样本，成本在150-500元不等.....
- 反应 *慢慢慢慢慢慢慢慢慢慢慢慢*：一个项目，从立项到拿到数据，至少3个月时间，速度太慢，只能用来做长期（至少是季度级别）规划，短期内经营还是得靠操盘手经验。 **数据不能直接变现**，是最大痛点。

小结：在POS机时代，操盘手的经验胜于分析师的计算

- Pos机时代，就是个知其然，但不知其所以然的年代
- 这个年代里，操盘手的经验更重要：嗯，这个类型的服装，这个面积的店铺，这个位置，新品**一般**都是前两周卖20件，再进10件周转.....
- 只要能统计出数据就行，不需要（也没办）深入分析，对业务没有直接作用，自然薪酬不高，没人重视。

第一节：数据分析工作的前生今世

- 1.3 CRM时代

一个自然的想法：能否记录一下到底有几个客户呢？

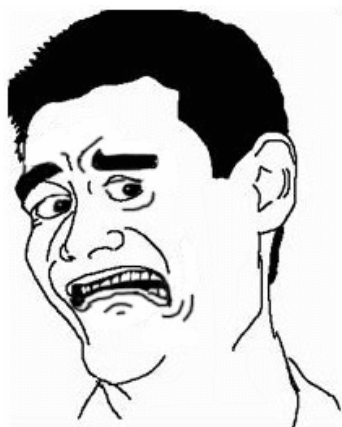


+

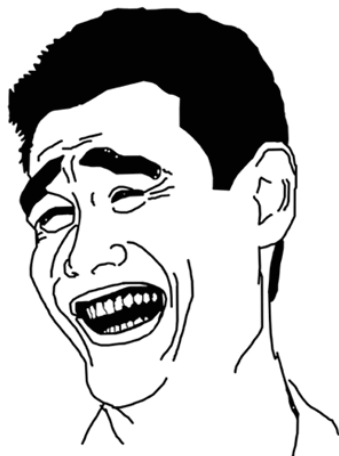
A membership form for 'THE ROSE SHOP' (玫瑰店). The form is titled '会员档案' (Member Profile) and includes fields for '姓名' (Name), '性别' (Gender), '手机' (Mobile), '住址' (Address), '邮编' (Zip Code), 'E-mail', and '友情链接' (Friendship Link). The form is framed by a decorative border with a rose motif.

但是执行起来，难度重重

销售**不**配合



销售**瞎**配合



顾客**随便**填



顾客**凑**单



传统企业里，只有一些垄断企业有能力收集较真实的信息



- 政府有规定，必须提供真实信息
- 在他们的领域，处于绝对或者相对垄断的地位，可以记录一个领域内**接近全量**的真实信息

有了真实的信息，可以做到其他零售企业梦寐以求的分析



我第一件要干的事情是.....

- 不是上数据分析软件啊喂！上CRM啊，别放狗大户跑了



之后，基于CRM的会员数据，可以.....

- 识别用户身份，分析用户需求，精准推送产品与服务.....

天善智能 TIANSHAN SOFT

天津农村商业银行

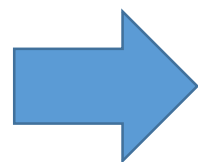
中德信用卡系列

您的基本资料

您的联系人资料(无需承担担保责任)

您的其他资料

您的地址信息资料



男性，28-32岁之间，单身，月消费8000以上且近三个月内购买珠宝的客户可能**临近结婚**！推荐有我行优惠的旅行社，酒店，关注大笔消费推送装修贷与车位贷。

CRM+POS数据，可以很大程度挖掘用户需求

- ① 我挣了多少钱
 - ② 谁买的好，谁卖的不好（人 - 货 - 场）
 - ③ 货要进多少，还存了多少（进 - 销 - 存）
 - ④ 用户是谁（用户画像，群体聚类，需求分析）
 - ⑤ 用户需要什么（个性化推荐，关联推荐，流失预警与挽留.....）
- 目前常用的分析方法（包括建模方法）**80%**已经在这个时期成熟了

等等！好像有什么不对？？？？？

- 既然那个年代，数据分析已经能做这么高深，能精准定位到客户，锁定客户需求，为啥数据分析师**这个职业没有火**起来？？？

表面上看，是数据质量问题

银行的数据

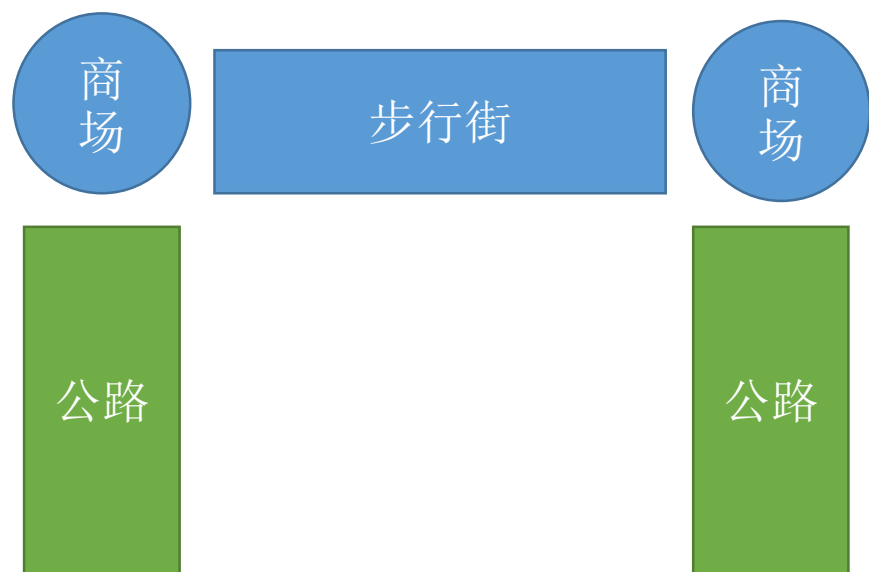


零售企业的数据



更深层次看，垄断本身比科学经营更重要

- 抛开大型垄断企业不说，实体卖场本身也是小型垄断
- 典型的模式有步行街，大卖场，社区店三种形式，都是基于**空间**垄断



对有区域垄断效应的商家而言，分析？还不如搞促销呢



- **旗舰店 + 大促销** 能逼死大部分企图进入市场的新兴竞争对手。
- 高额的开店成本与巨大的产品积压风险，单一的宣传渠道（电视+门店）使得竞争的焦点在营销，不在科学管理

小结：在CRM时代，分析技术已经成熟，但应用面小

- CRM时代，数据化管理的思路，技术开始成熟
- 但CRM时代的分析红利只属于**各大垄断企业**，与其他企业无缘
- 为什么那个年代数据分析，数据挖掘岗位工资不高，是因为银行，三大运营商，电网**吃定你了**，你离开这个环境，一分钱都不值！

第一节：数据分析工作的前生今世

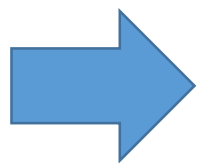
- 1.4 PC时代

有没有可能打破实体企业的区域垄断呢？

•听说有人要跟我们比垄断？？？



PC电商时代，区域变得没那么重要，流量概念更重要



- PC时代，不仅仅打破了实体企业的区域垄断，更使得用户的来源，去向可以追踪。
- 这大大降低了数据获取成本，使得全流程的科学化管理成为可能。
- 初期的电商都不赚钱，通过数据优化运营，变得更见简单，也更加必要！

新的环境，催生出新的垄断企业

游戏-企鹅的崛起



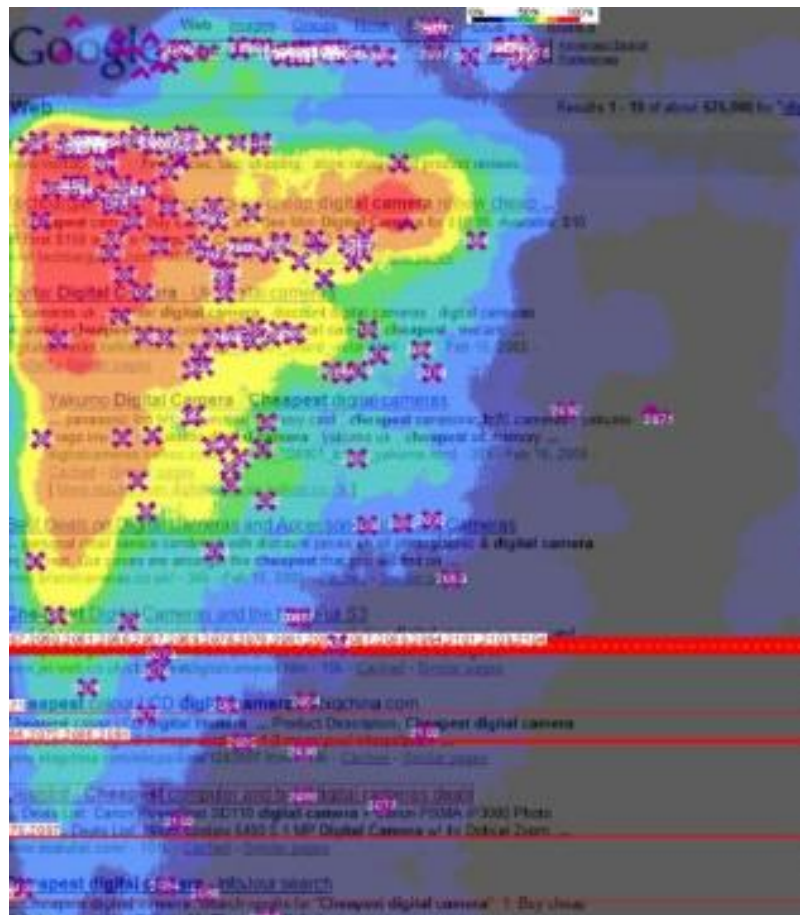
搜索-熊掌的崛起



- 然而，PC时代的阿里还是小弟级的，2010年的阿里还不上一个CF.....

之后，基于PC网站的行为数据，可以.....

- 追踪用户来源，分析用户动作，优化投放与运营.....



- 哪些渠道更能获取用户？哪些渠道成本更低？
- 用户进来以后会怎么操作？怎么优化产品能促成转化？
- 现成常说的AARRR模型在PC时代就已经很成熟了

Web+pos+CRM数据，可以很大程度挖掘用户需求

- ① 我挣了多少钱
- ② 谁买的好，谁卖的不好（人 - 货 - 场）
- ③ 货要进多少，还存了多少（进 - 销 - 存）
- ④ 用户是谁（用户画像，群体聚类，需求分析）
- ⑤ 用户需要什么（个性化推荐，关联推荐，流失预警与挽留.....）
- ⑥ 用户从哪来，到哪里去（流量来源，转化率，页面点击.....）

• 目前常用的分析方法**90%**已经在这个时期成熟了

等等！好像有什么不对？？？？？

- 既然那个年代，数据分析已经和现在没啥区别了，为啥数据分析师**这个职业没有火**起来？？？

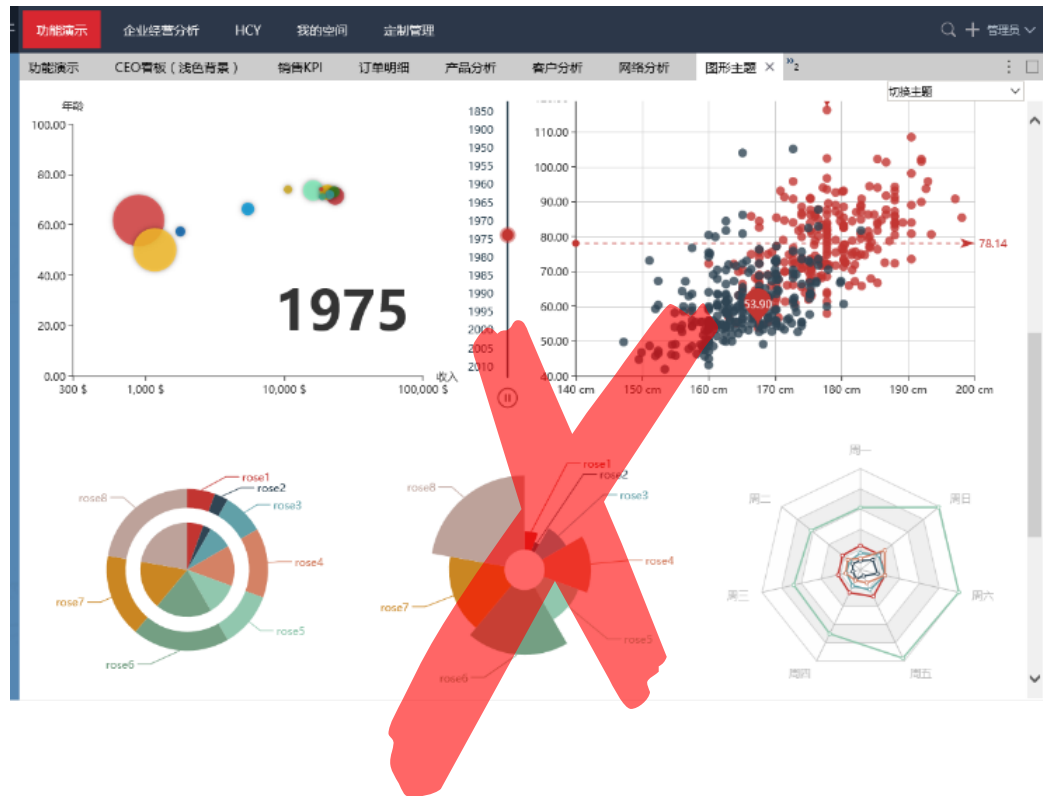
因为PC的限制是很明显的.....



- 不可能扛着台式机到处跑吧！
- PC只是新增了一个购物场景，没有渗透进传统购物场景，更谈不上撼动。
- 仅在某些PC独占的场景里，才能采集到足够的数据，形成对经营有效的分析，比如游戏，比如搜索

我第一件要干的事情是.....

- 不是上数据分析软件啊喂！先把产品做好，产品做好才有用户！



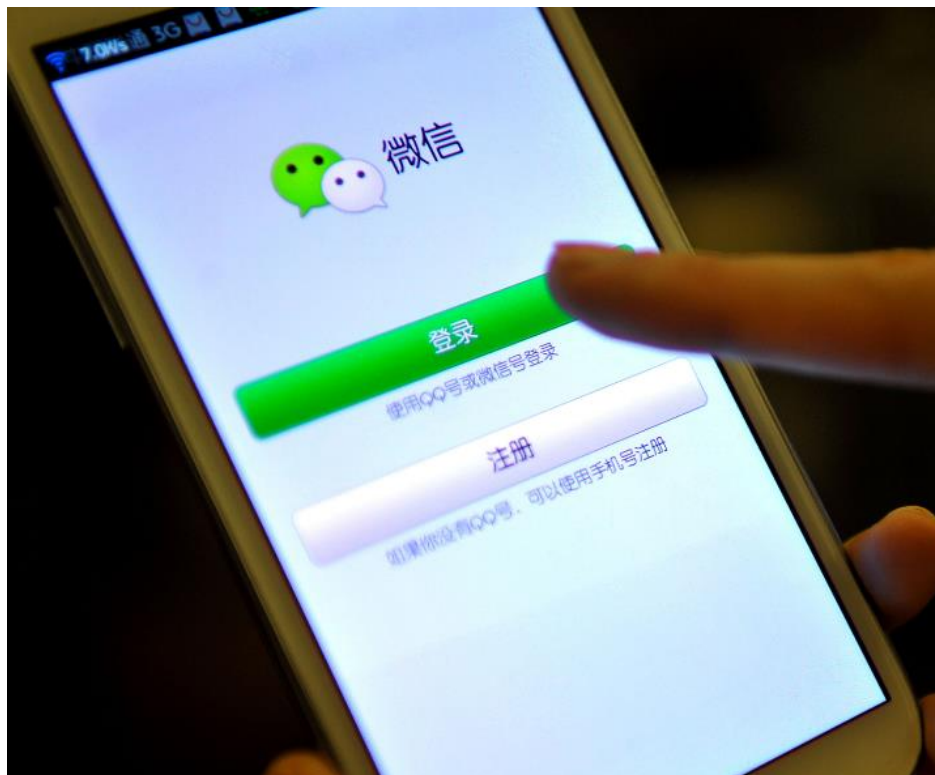
小结：在PC时代，分析技术在游戏，搜索领域初露锋芒

- PC时代，数据分析技术开始初露锋芒
- PC时代的分析红利只属于**PC端独占的应用**，与其他企业无缘
- 那个年代，BAT中的BT，已经有相当高薪的数据分析师了，然而广大传统企业，仍然停在POS机或CRM时代

第一节：数据分析工作的前生今世

- 1.5 移动互联网时代

开启新时代的三件套



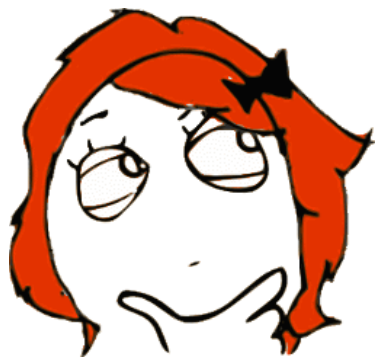
进入新时代的人们.....



在旧时代，如果我想做个促销.....



- 我跟你说啊，人家XXX商城有大促销呢！
- 是吗？哪个商城？啥玩意促销？力度多大？
哦，我周日去看看.....



到了周日，“我记得要干啥来着？？？”...

在旧时代，如果我想做个促销.....

传单 ???



短信 ???



电话 ???



但是在新时代，营销效率提升了1000倍

- 只要四步，钱收到手！效率极大提升！
- 资讯，对比，支付，点评，转发，整个**消费闭环**可以在手机实现！



移动互联网时代，数据终于可以真正促成业务

- ① 我挣了多少钱
- ② 谁买的好，谁卖的不好（人 - 货 - 场）
- ③ 货要进多少，还存了多少（进 - 销 - 存）
- ④ 用户是谁（用户画像，群体聚类，需求分析）
- ⑤ 用户需要什么（个性化推荐，关联推荐，流失预警与挽留.....）
- ⑥ 用户从哪来，到哪里去（流量来源，转化率，页面点击.....）
- ⑦ 用户是否会响应我的营销，如何响应，怎样可以更好？

实体企业必须面对新时代：变则生，守则死

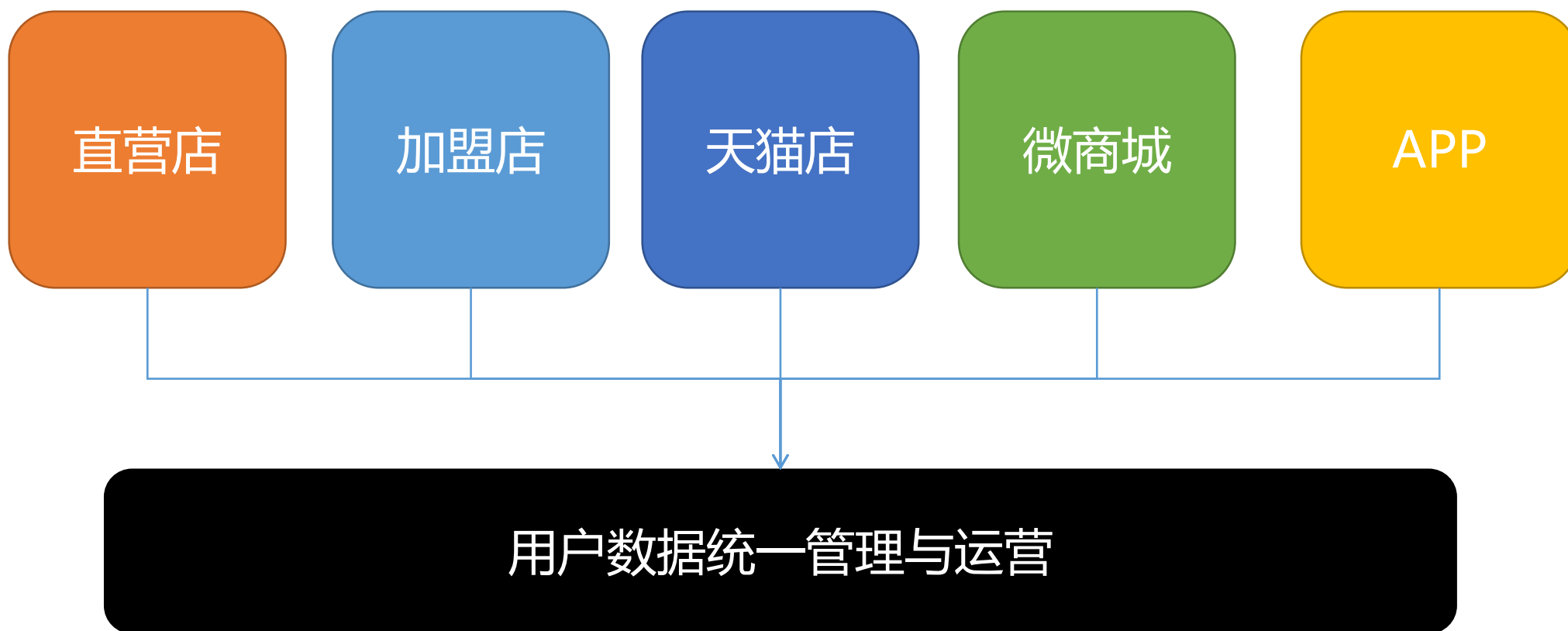
新业态吸引力

实体店成本压力

线上大鳄的打压



数据，是实体企业跨平台运营的核心



数据是互联网巨头的盈利优势

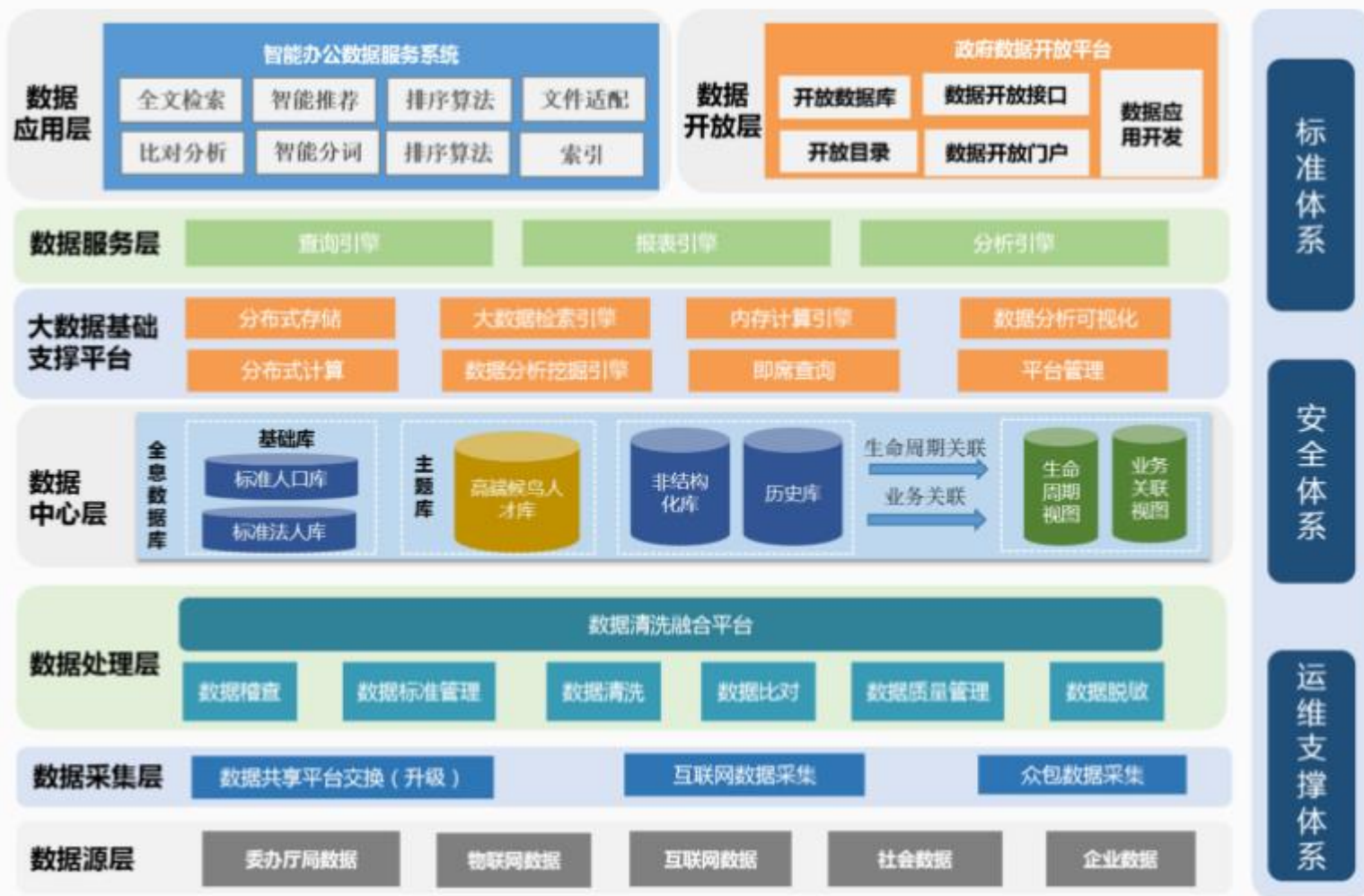


数据是创业公司的立命之本



- 虽然我们没赚钱，但是我们有用户和数据啊！老板们快来投资吧我们就要被大佬收购了！

数据是第三方公司的发财之路



- 我们来帮你忙！
- 一层层慢慢做！
- 每一层都是钱！

数据的威力为世人熟知



数据分析终于迎来了自己春天

- 是滴，这个年代，数据，数据分析工作，数据分析师岗位终于**火**了！
- 而且是在各个行业，各类企业，各种岗位的**火**
- 以前只能靠熬资历，**盼升官**，才能加薪的数据人，突然发现：
- 做分析可以**加薪**，做挖掘可以**加薪**，还有各种算法工程师，架构师，
都能**加薪，百花齐放才是最好的年代**

第一节：数据分析工作的前生今世

- 1.6 时代启示录，那些年的历史，教会我们的道理

时代演变一览表：每个年代都有什么数据，能做什么分析

	I	II	III	IV	V
	原始时代	POS机时代	CRM时代	PC时代	移动互联时代
主要数据来源	经营流水	交易数据 调研数据	交易数据 调研数据 会员数据	交易数据 调研数据 会员数据 互动数据	交易数据 调研数据 会员数据 互动数据 响应数据 爬虫数据
数据分析作用	没啥用	决策基本靠经验 数据仅作为参考	支持经营决策 支持分群营销	支持分群营销 指导运营优化 支持产品改进	支持分群营销 促进业务成长 企业融资利器

时代演变给我们的启示

启示1

脱离应用场景，数据，分析，挖掘，算法，一钱不值！

时代演变给我们的启示

启示2

复杂的公式，精美的ppt，拯救不了数据，应用价值才能拯救！

时代演变给我们的启示

启示3

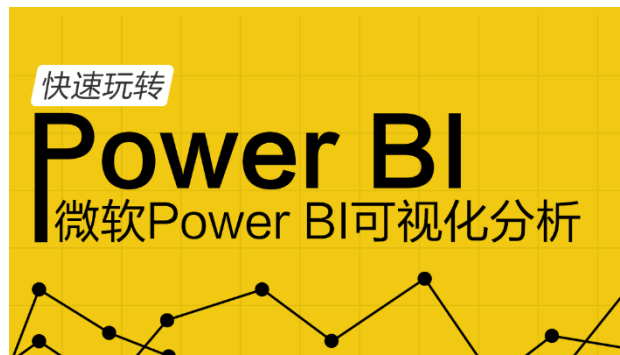
不管在哪个年代，数据都存在，所以总有个部门领导位置可以挣钱！

时代演变给我们的启示

启示4

在眼前的年代，数据应用机遇史上最好，是个可以借的风口！

更多商业智能BI和大数据精品视频尽在 www.hellobi.com



BI、商业智能
数据挖掘 大数据
数据分析
R Python
机器学习
Tableau
QLIKVIEW
Hive Hadoop
BIWORK
BAO胖子 seng
曹浩 贝克汉姆