

漫话大数据行业应用之电信运营商

原创作者：醉清风

2015年5月

电信运营商面临的问题

营收能力降低

经营收入（亿）	2012年	2013年	2014年	13年较12年 同比	14年较13年 同比	同比变化
中国移动	5604	6302	6414	11.08%	1.75%	-9.33%
中国电信	2830.73	3215.84	3244	11.98%	0.87%	-11.11%
中国联通	2562.65	3037.27	2885.71	15.63%	-5.25%	-20.88%

用户增长幅度下滑

据工信部数据显示，2014年，全国电话用户净增3942.6万户，总数达到15.36亿户，增长2.6%，比上年回落5个百分点。以中国移动为例，财报显示，2013年，中国移动用户数同比增长8.0%；而2014年，这个数字变成了5.1，同比变动-2.9%。

外部竞争加剧

- 工信部放开虚拟运营商市场；
- 互联网公司对传统业务的冲击，如微信、有信等对语音、短彩信等带来的巨大冲击；
- 三巨头之间用户存量竞争加剧；
-

备注：相关数据来源于运营商年报披露信息或者互联网公开信息

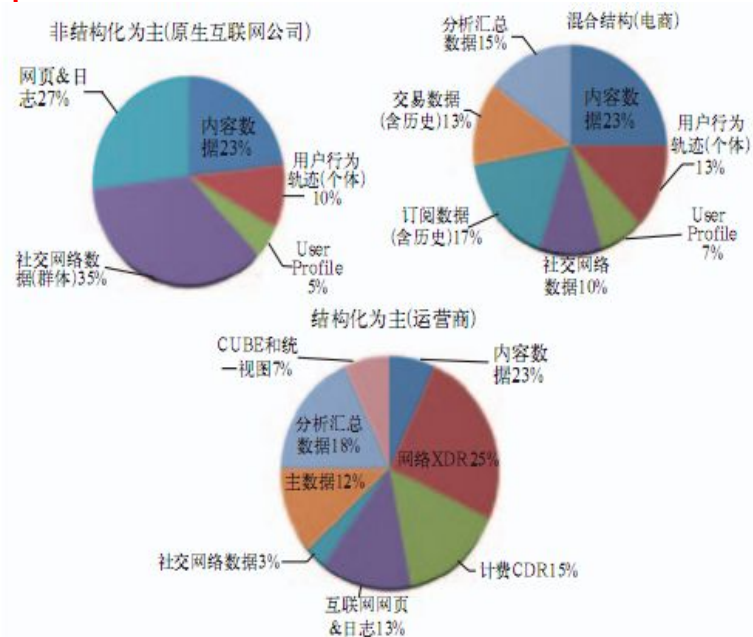
怎么办？



电信运营商的**自剖析**-数据资源优势

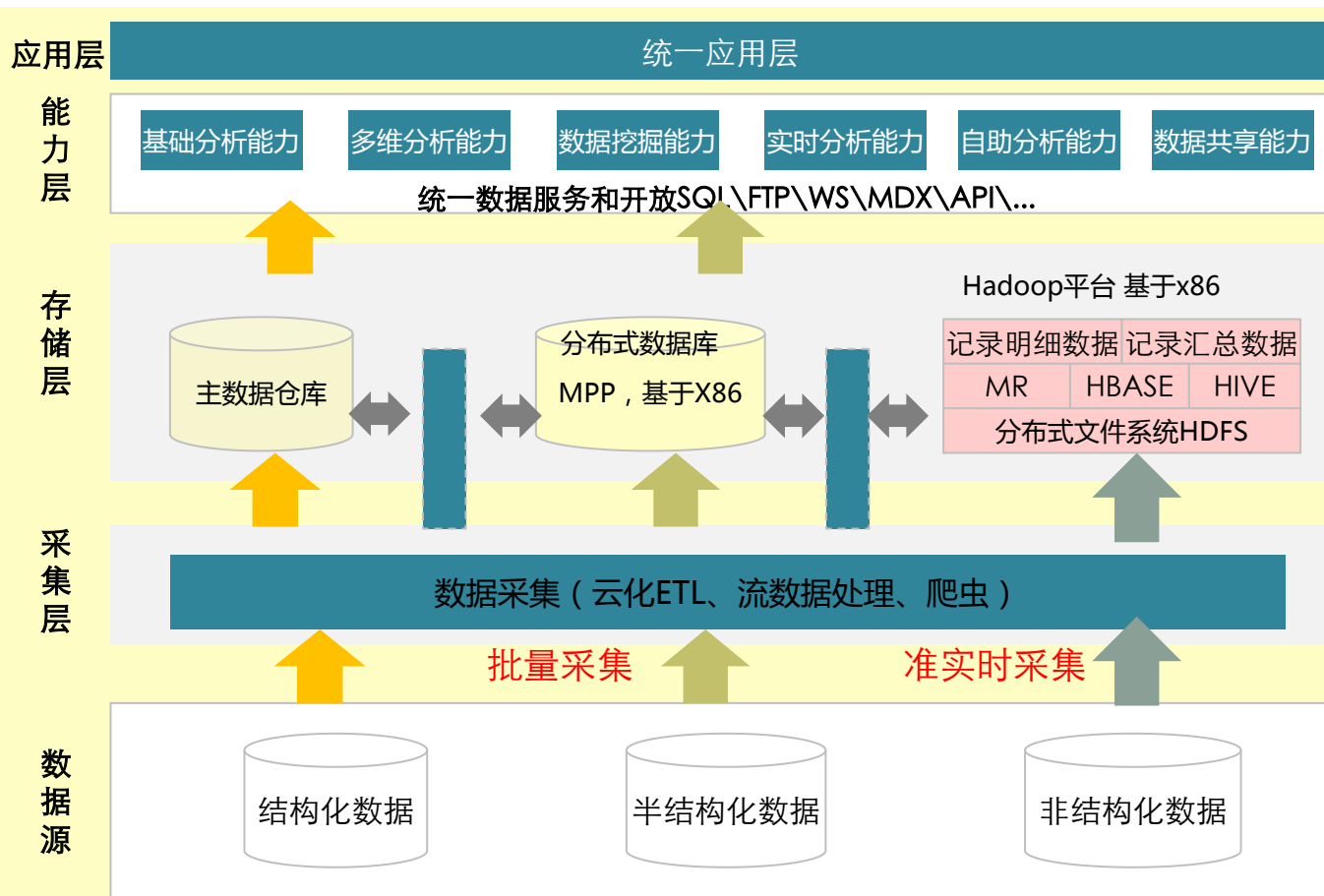
电信运营商拥有多年的数据积累，其数据资源的广度和深度是移动互联网企业难以相提并论的。电信运营商在大数据应用上的优势主要体现为数据资源的**丰富性、完整性和连续性**：

- ▣ **丰富性**：是指电信运营商拥有的数据涉及的范围广，维度丰富，信息量巨大。如前所述，这些数据涉及到数亿用户的各类行为信息，数据量级已从TB（1012GB）发展至PB乃至ZB，不但涉及到如财务收入、业务发展量等结构化数据，也会涉及到图片、文本、音频、视频等非结构化数据。
- ▣ **完整性**：是指电信运营商拥有的数据涵盖全业务、全客户和全渠道，数据信息完整。3G时代运营商的数据涉及移动语音、固定电话、固网接入和无线上网等所有业务，也会涉及公众客户、政企客户和家庭客户，同时也会收集到实体渠道、电子渠道、直销渠道等所有类型渠道的接触信息。
- ▣ **连续性**：是指电信运营商拥有的数据记录周期长、留存时间长，数据延续性好，覆盖客户的从入网到离网前的全生命周期的海量信息。

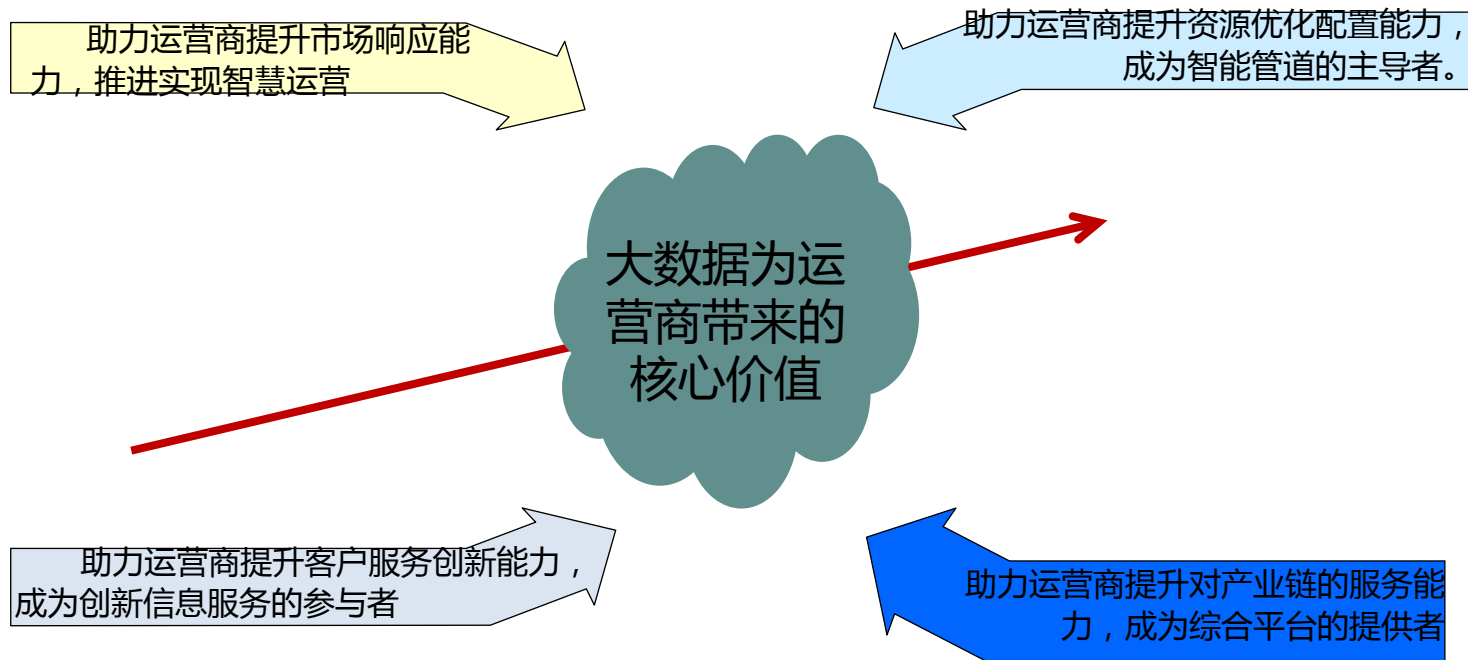


几种代表性运营企业的数据分布特点

借助大数据技术，构建大数据平台，加速转型发展



- 利用大数据技术，尽可能收集整理数据，尽可能关联数据，尽可能保存数据，将数据视作企业核心资产。
- 充分发挥大数据价值，尽可能使得现有商业模式更加具有竞争力；尽可能发掘新的商业模式，直接将数据变成价值。



流量经营 精细化

深入洞察客户、助力精准营销和指导网络优化。首先，基于客户终端信息、手机上网行为轨迹等丰富的数据，借助DPI（Deep Packet Inspection，深度数据包检测）技术等，建立客户超级细分模型，为各细分群组客户打上互联网行为标签，完善客户的360度画像，深入了解客户行为偏好和需求特征；其次，根据用户行为偏好，推送合适的业务，并根据对客户特征的深入理解，建立客户与业务、资费套餐、终端类型、在用网络的精准匹配，同时也能做到在推送渠道、推送时机、推送方式上满足客户的个性化需求，实现全程精准营销；再次，利用大数据技术实时采集处理网络信令数据，监控网络状况，识别价值小区和业务热点小区，更精准的指导网络优化，实现网络、应用和用户的智能指配。

智能客服 中心建设

深入分析客服热线呼入客户的IVR行为特征、访问路径、等候时长等等，同时结合客户历史接触信息、基本属性等，建立热线呼入客户的智能识别模型。基于客户智能识别模型可以在某类客户下次呼入前预先推测其呼入的需求大体是什么，IVR接入后应该走什么样的节点和处理流程。这样，就可以基于呼入客户习惯与需求的事先预测而设计的按键菜单、访问路径和处理流程，合理控制人工处理量，缩短梳理时限，为客户服务中心内部流程优化提供数据支撑，有助于提升热线服务管理水平，加速热线营销渠道资源整合，有效识别客户投诉风险，助力智能客服中心的建设。

基于个性化服务的 客户体验提升

大数据时代对于运营商为客户提供服务来说更加侧重于“小”，亦即更加关注每个个体“小我”的个性化需求，而融合了电商、医疗、社交等方面信息的“大”数据正是为了更深入的理解“小我”、服务好“小我”。利用大数据技术，个性化服务，提升客户体验与感知。由此可见，大数据将为移动互联网时代的客户服务带来一次变革，给客户服务带来了极大的想象空间和无限的发展前景。

对外数据服务

对外数据服务是大数据应用的高级阶段，这个阶段电信运营商不再局限于利用大数据来提升内部管理效益，而是更加注重数据资产的平台化运营。利用大数据资产优势，将数据封装成服务，提供给相关行业的企业用户，为合作伙伴提供数据分析开放能力。

国外运营商在大数据应用方面的探索

序号	运营商	应用实例	序号	运营商	应用实例
1	AT&T	位置数据货币化	6	意大利电信	数据驱动的个性化业务
2	NTT	创新医疗行业的社会化整合	7	沃达丰	动态数据仓库支持商业决策
3	Verizon	数据仓库促进精准营销	8	西班牙电信	大数据支撑用户体验优化
4	德国电信	只能网络培育新增长点	9	KDDI	数据管理服务是核心
5	法国电信	数据分析改善服务水平	10	O2	大数据助力精准营销



谢谢！