



灯塔大数据：技术创新与行业实践

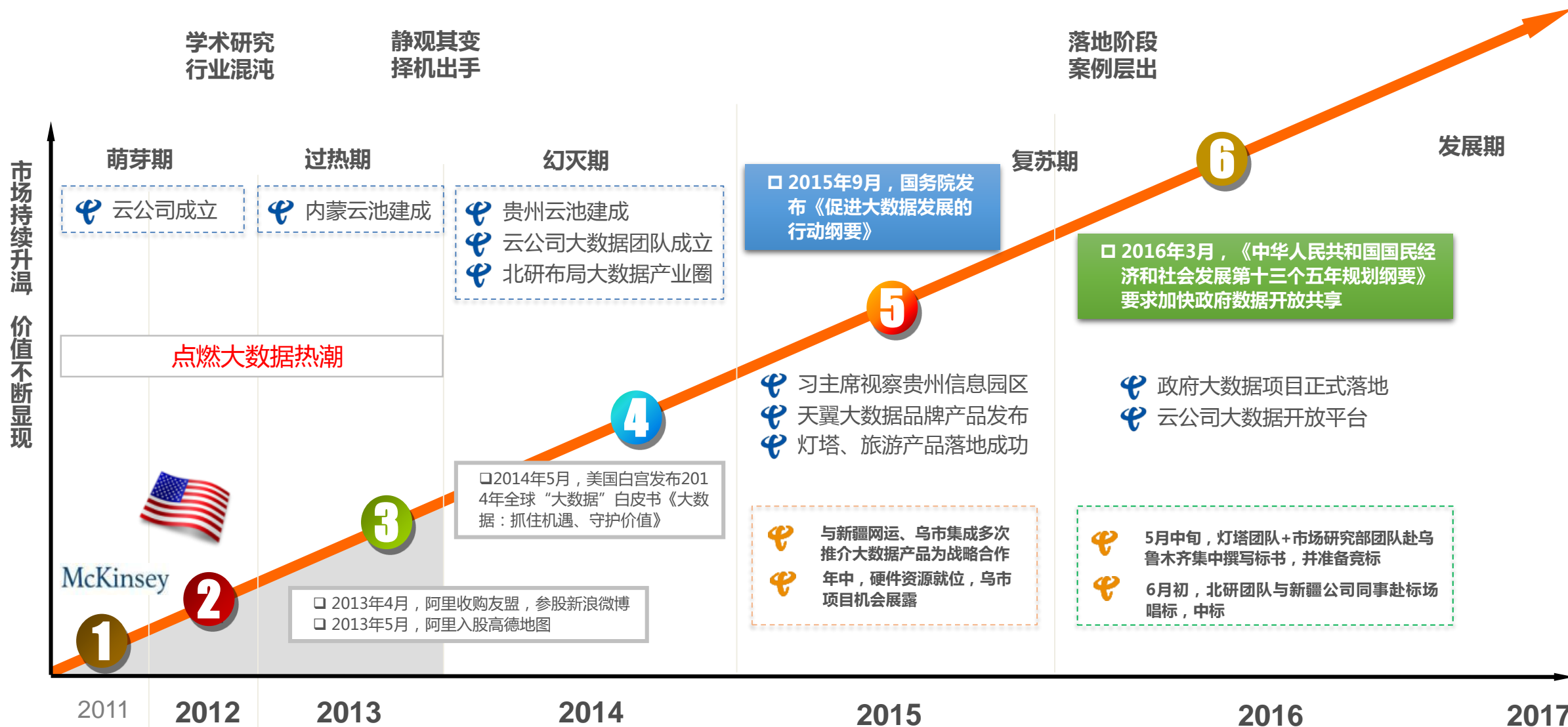
王仿坤

2017年7月27日

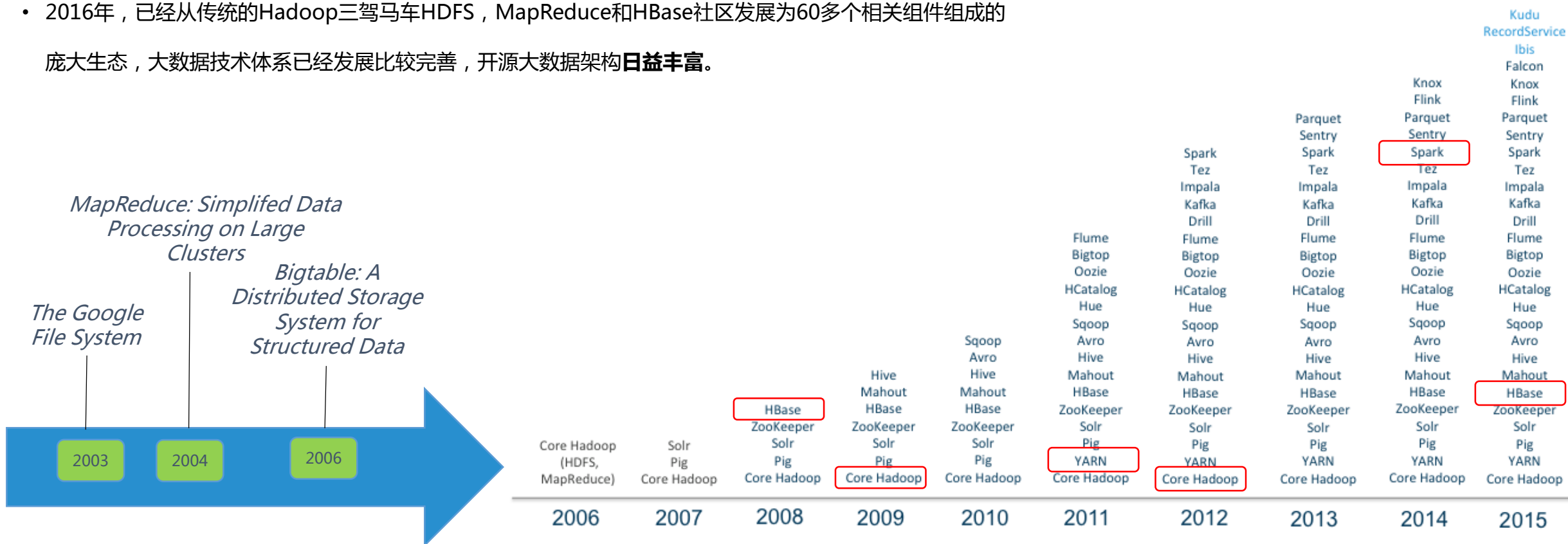
| 大数据行业发展

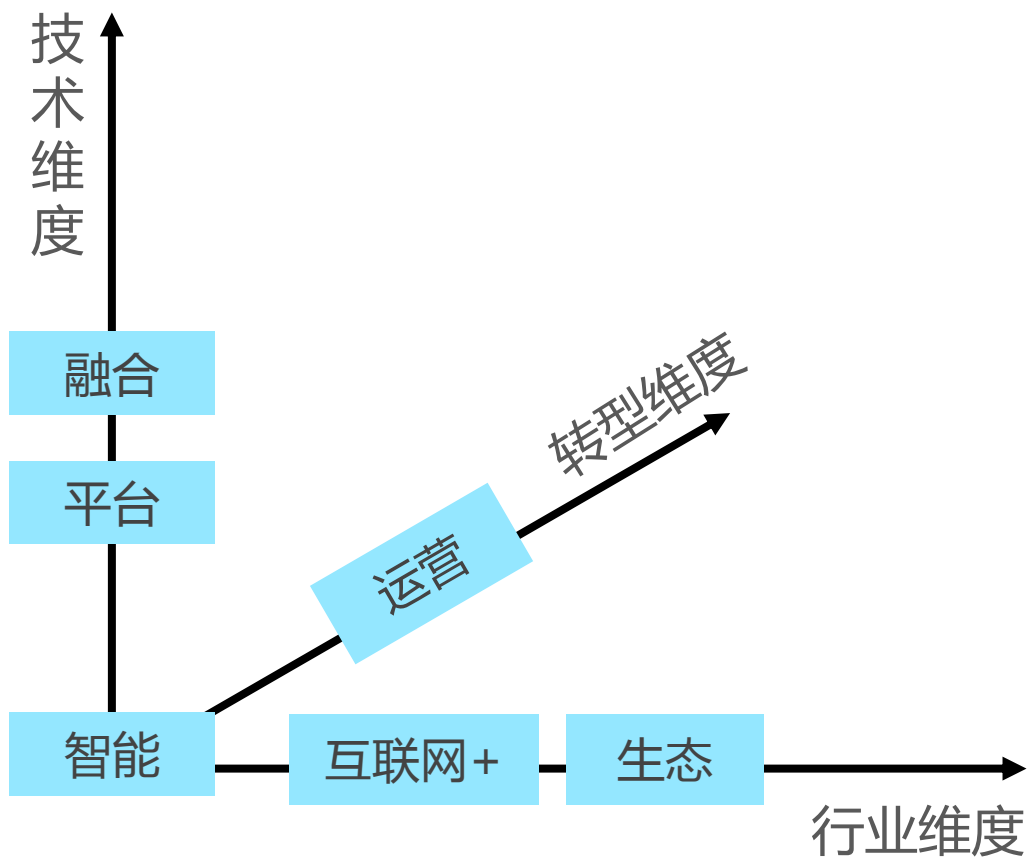
| 运营商大数据思考

| 灯塔大数据技术创新与行业实践

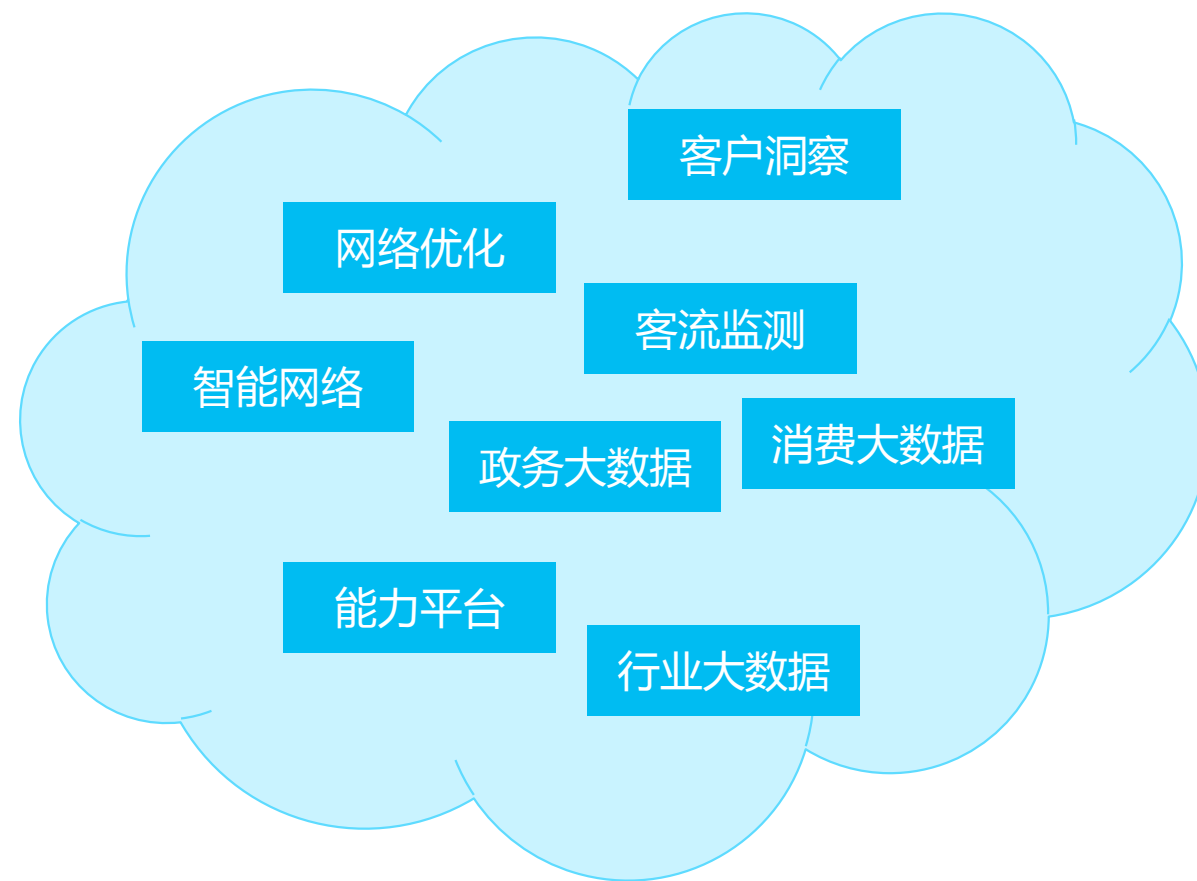


- 2008年，Hbase第一个版本发布，标志着**开源社区3架马车正式形成**。
- 2011年，mapreduce由1.0升级至2.0，资源管理和任务调度从mapreduce拆分出来，作为独立子项目yarn开始单独发展，mr仅作为yarn上的运行的计算框架，这为其它计算框架的**百花齐放**带来了机遇。
- 2016年，已经从传统的Hadoop三驾马车HDFS，MapReduce和HBase社区发展为60多个相关组件组成的庞大生态，大数据技术体系已经发展比较完善，开源大数据架构**日益丰富**。





大数据的三个方向



大数据三个方向涉及的关键词

能力



能处理多源异构数据，实现数据融合增益的分析能力

开放



对数据能力进行有效封装，使用API进行能力开放

微服务



平台及能力组件能够快速部署和灵活扩容

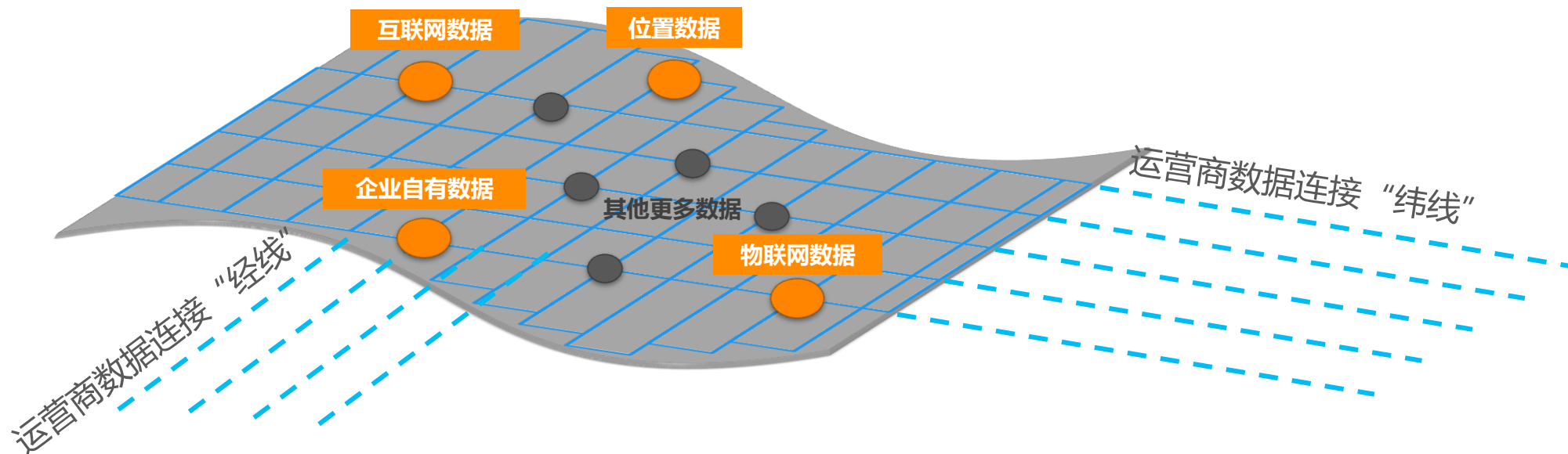
云



面向多源数据和多种应用场景，打造云化平台与能力

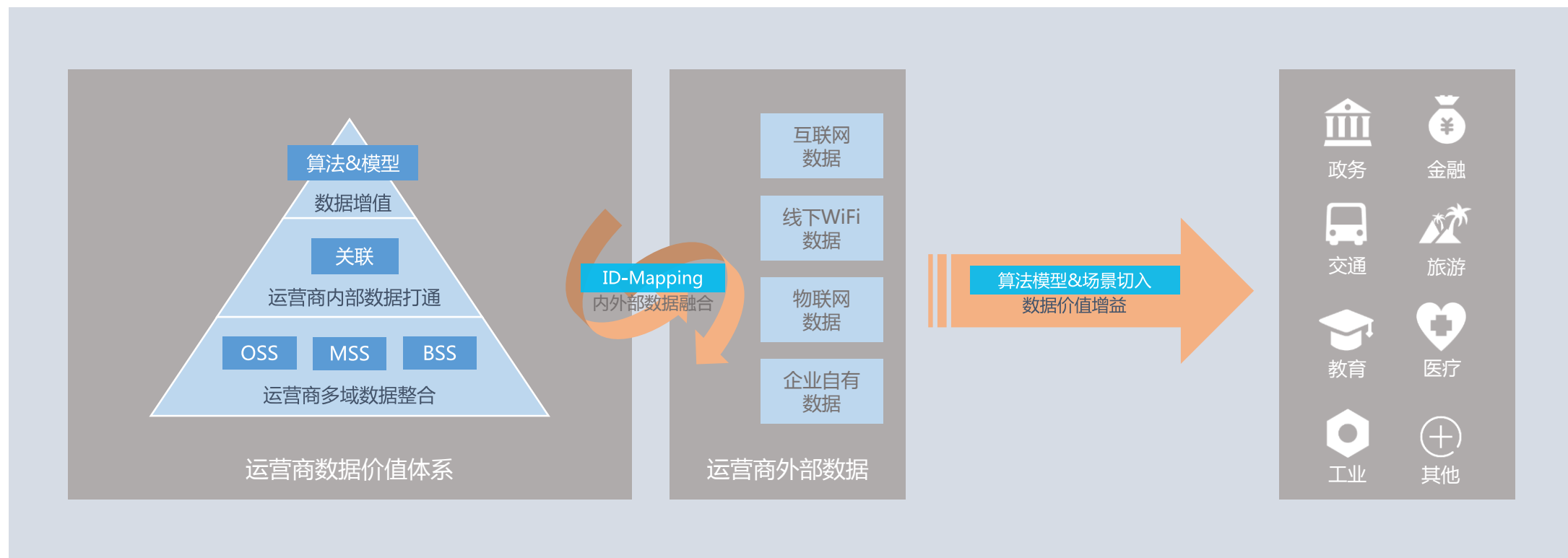
大数据平台核心要素与发展趋势

运营商大数据在整个生态中充当重要的打通作用，其连接价值类似于“经线”和“纬线”，通过串联起不同行业的数据，形成“地毯”效应，链接不同类型的数据源，通过融合，实现“1+1>2”的价值增益。



大数据产业生态：运营商数据的连接价值

以数据**整合+打通+增值**为核心，构建大数据生态圈。建立运营商内部多源数据融合分析与价值提升的技术及业务体系，并寻求内外部数据打通，切入垂直领域，提供面向场景的大数据产品和服务，形成多方共赢的产业生态。



大数据产业生态：借助ID-Mapping实现数据融合与价值增益



新型智慧城市
综合治理

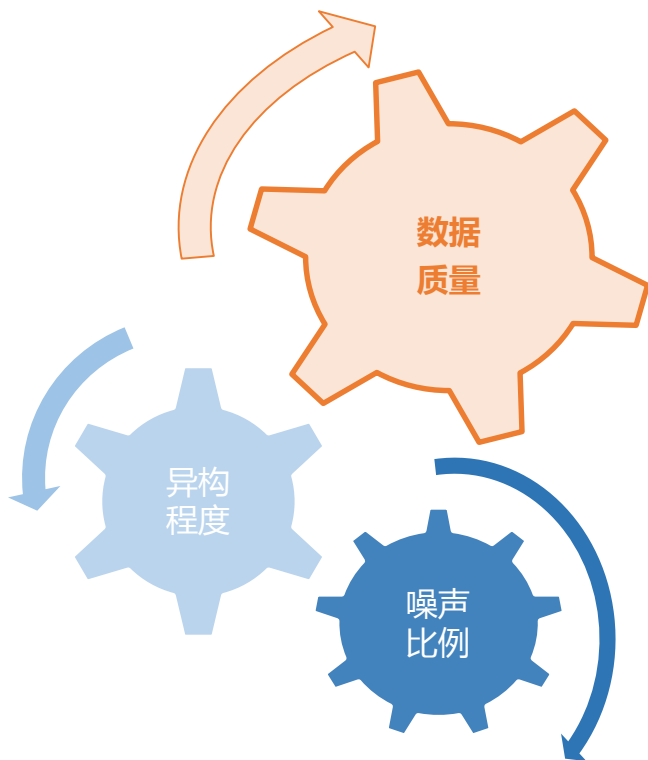
泛娱乐同源数据
解决方案

O2O领域
大数据客流洞察

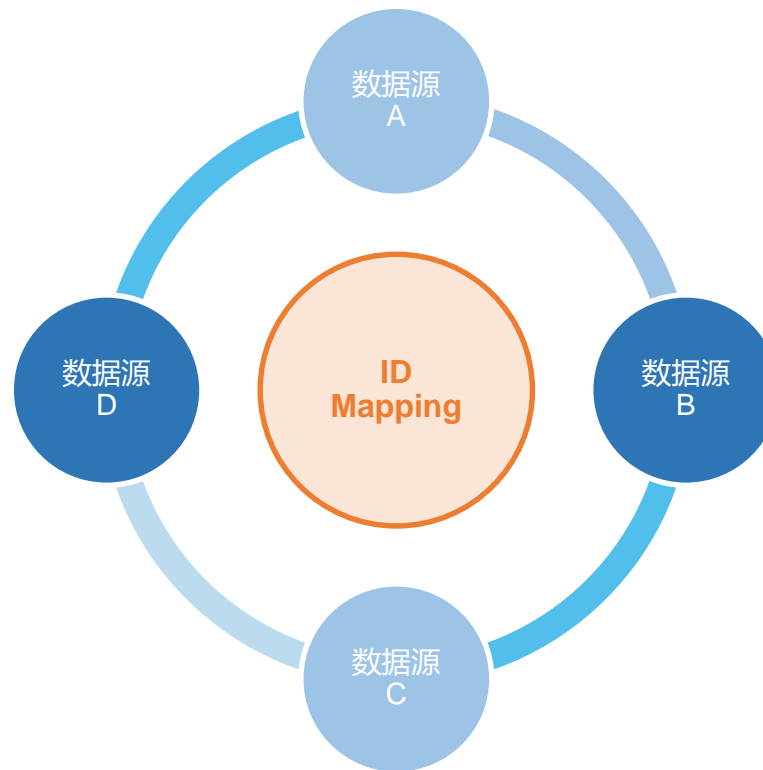
农业云
解决方案

Baymax大数据能力开放平台

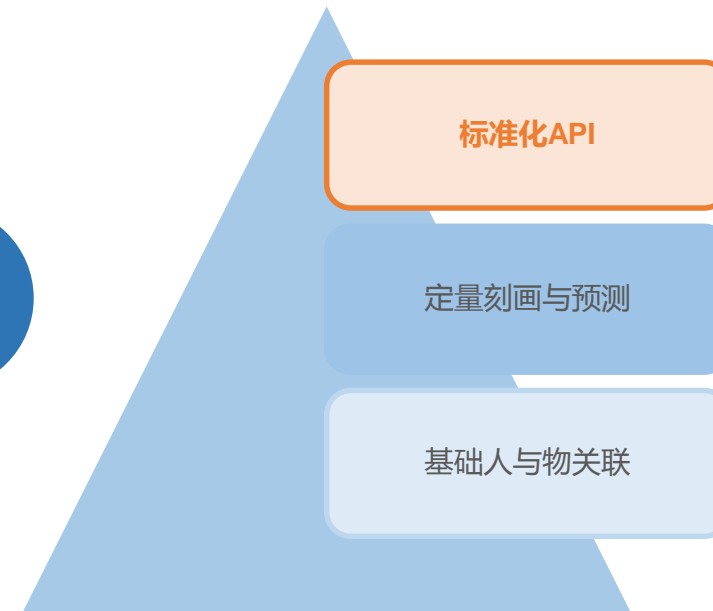
灯塔大数据通过长期技术积累，打造能力平台，实现数据质量控制、数据融合增益和数据能力封装，极大提高数据价值和数据可用性



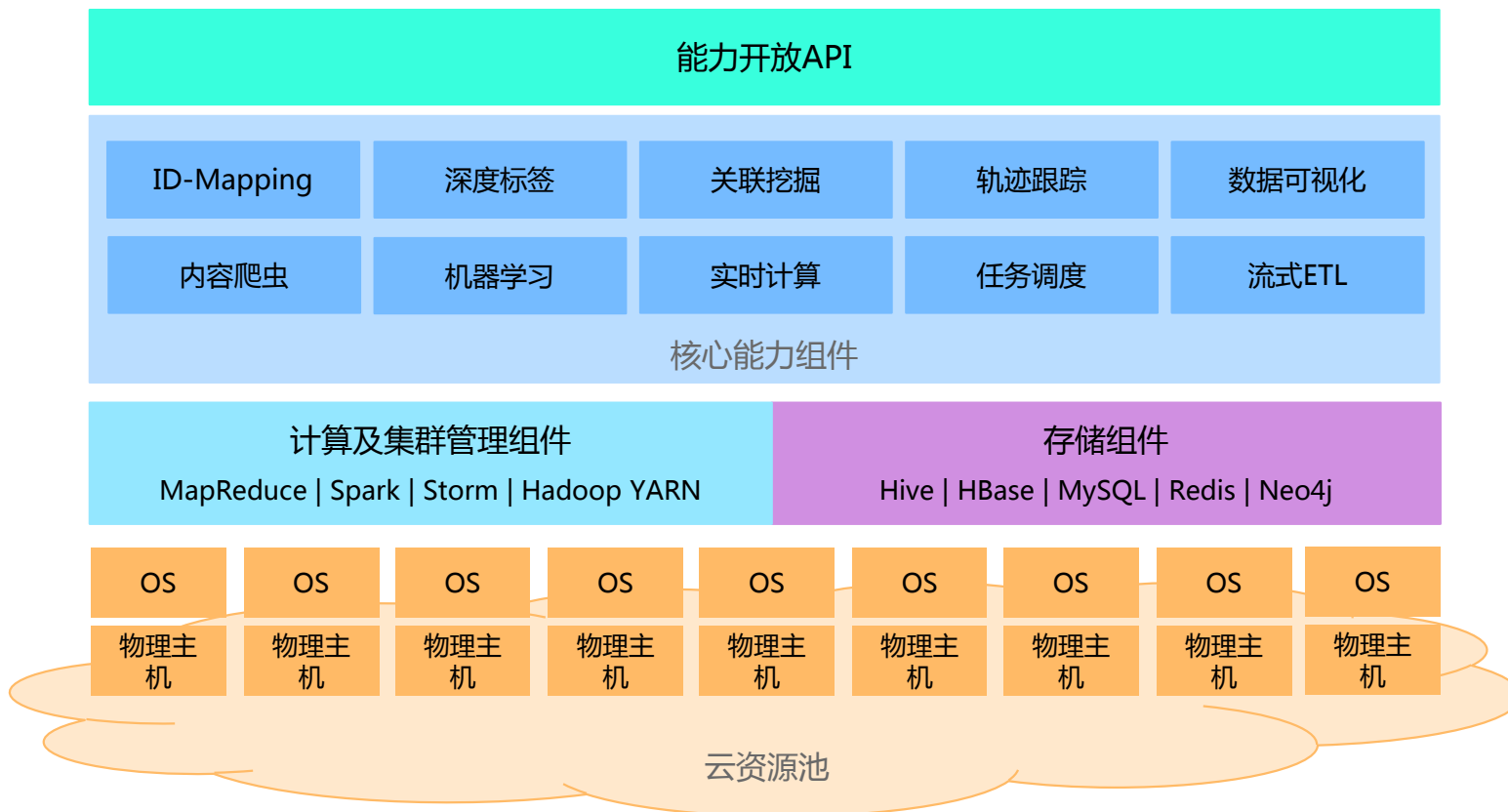
数据质量控制



数据融合增益



数据能力封装

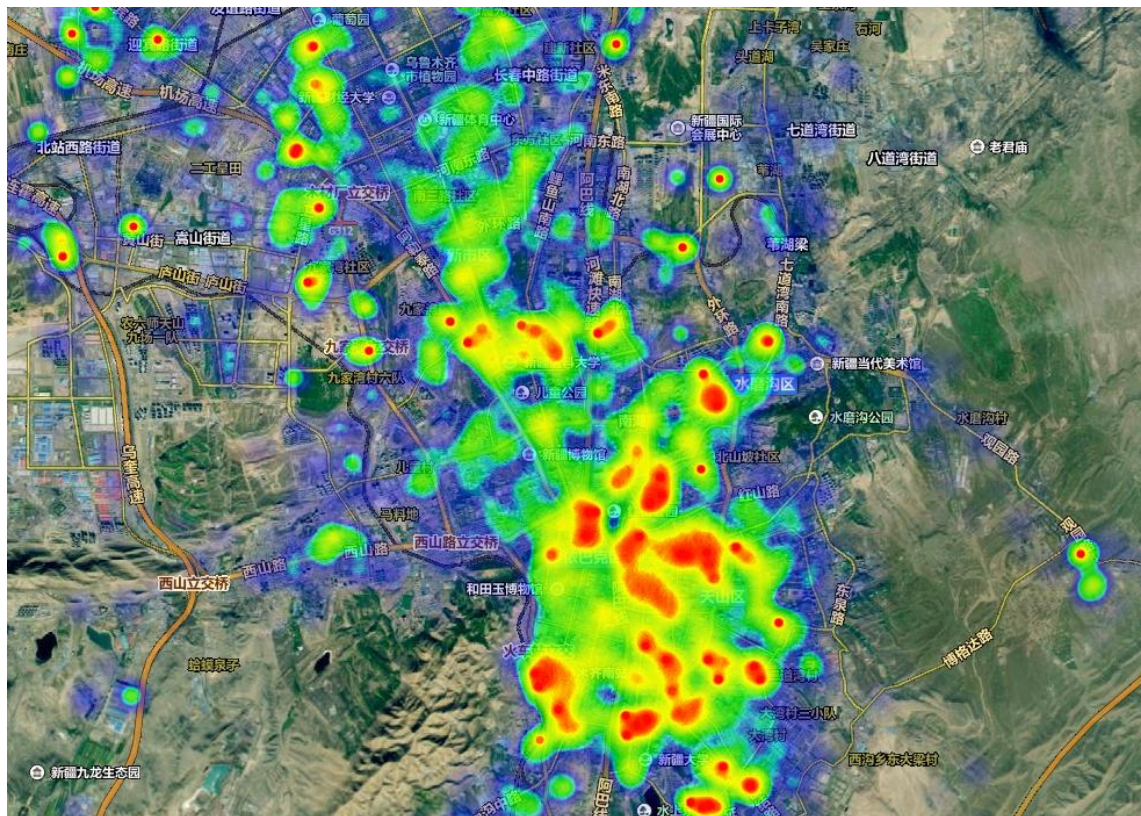


Baymax平台架构

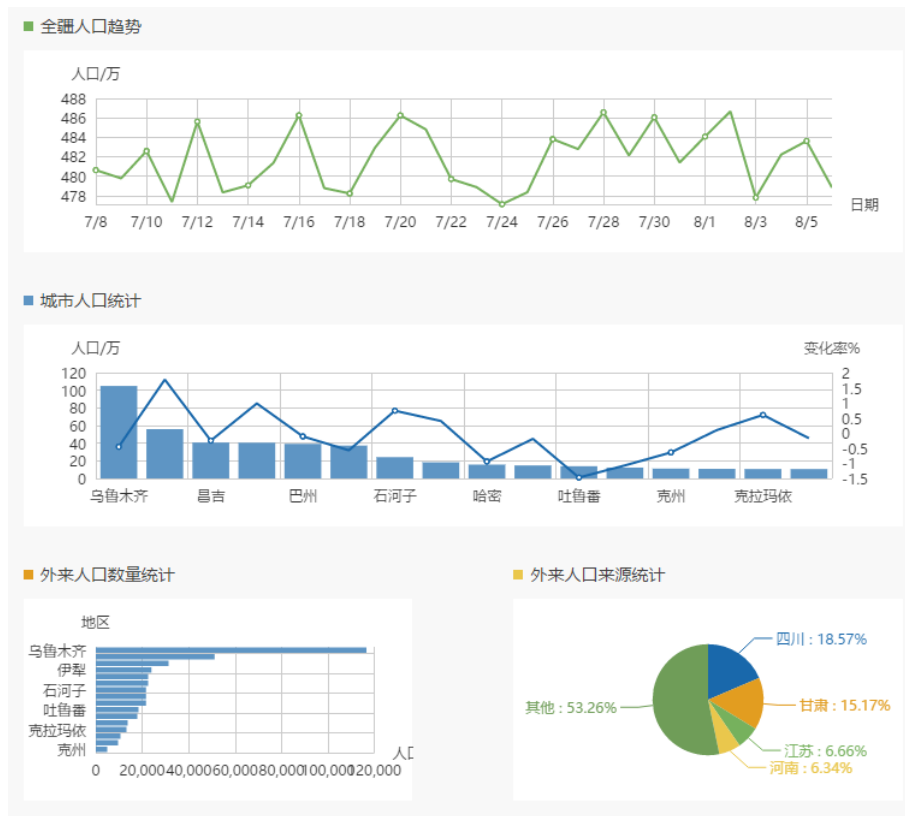
- 数据总量**2600亿条**，日增数据量**5亿条**
- 支持**1000万级多维数据**的秒级查询展现
- 支持**10亿级多维数据**的**24小时内**基础演算
- 支持**100毫秒级**的数据流处理
- 支持**秒级**完成**10亿级边、1000万级节点**的子图查询运算

Baymax核心指标

基于电信用户位置数据和上网行为数据，服务于政府部门的城市管理、区域洞察、治安维稳、交通旅游等领域



实时人口热力图



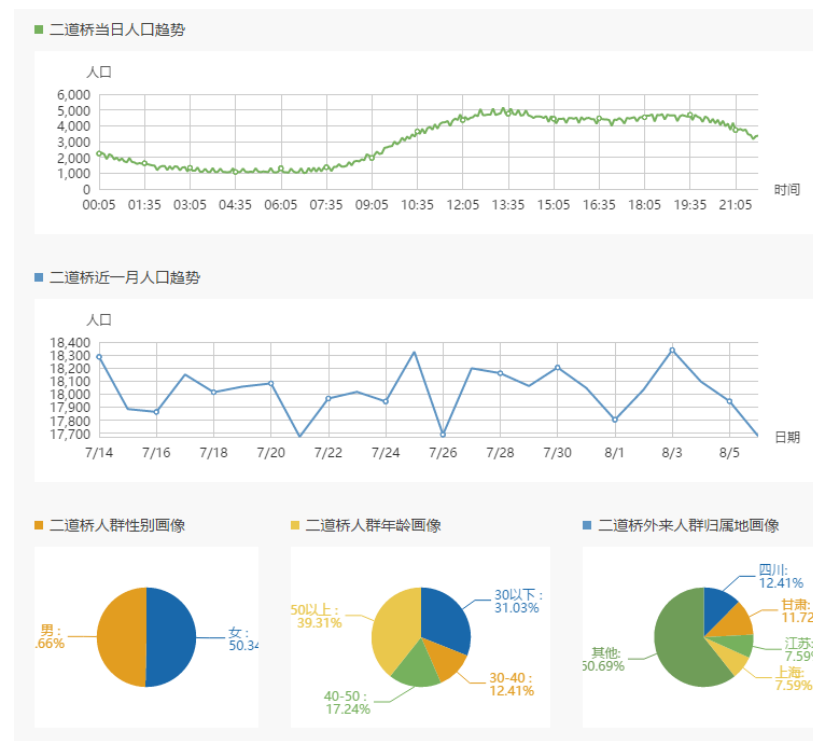
人口详细统计分析

GeoInsight产品界面：人口密度综合视图

基于电信用户位置数据和上网行为数据，服务于政府部门的城市管理、区域洞察、治安维稳、交通旅游等领域



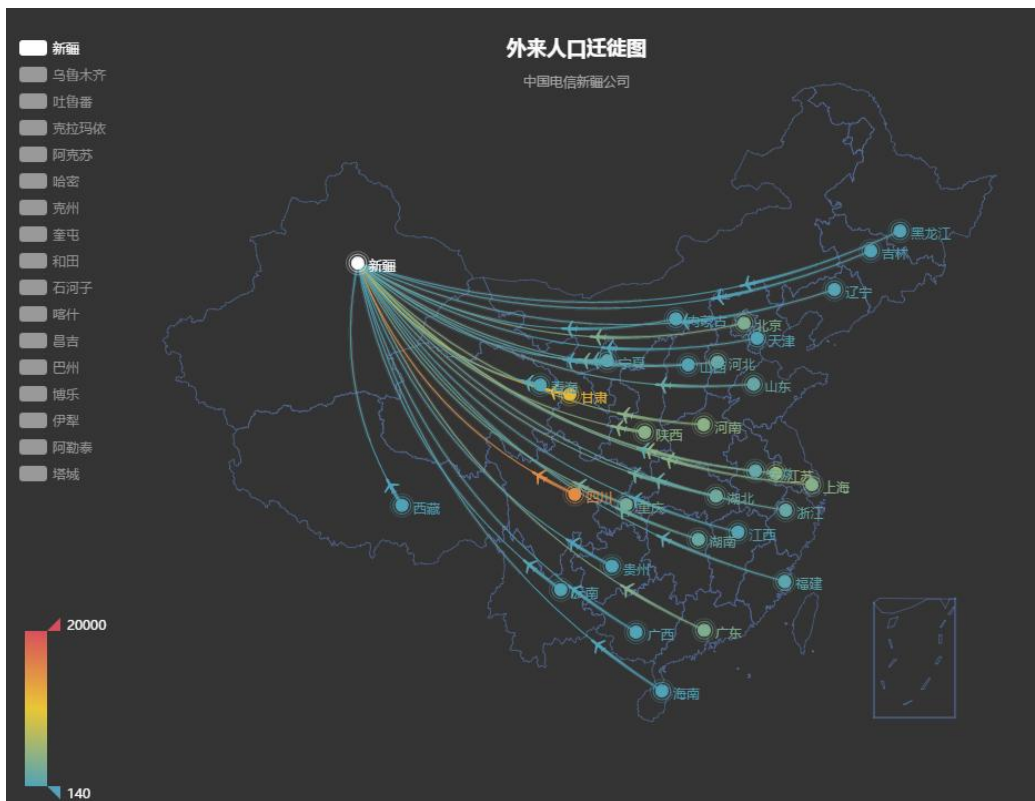
区域实时人口分布图



区域人口详细分析

GeoInsight产品界面：重点区域人群监测

基于电信用户位置数据和上网行为数据，服务于政府部门的城市管理、区域洞察、治安维稳、交通旅游等领域

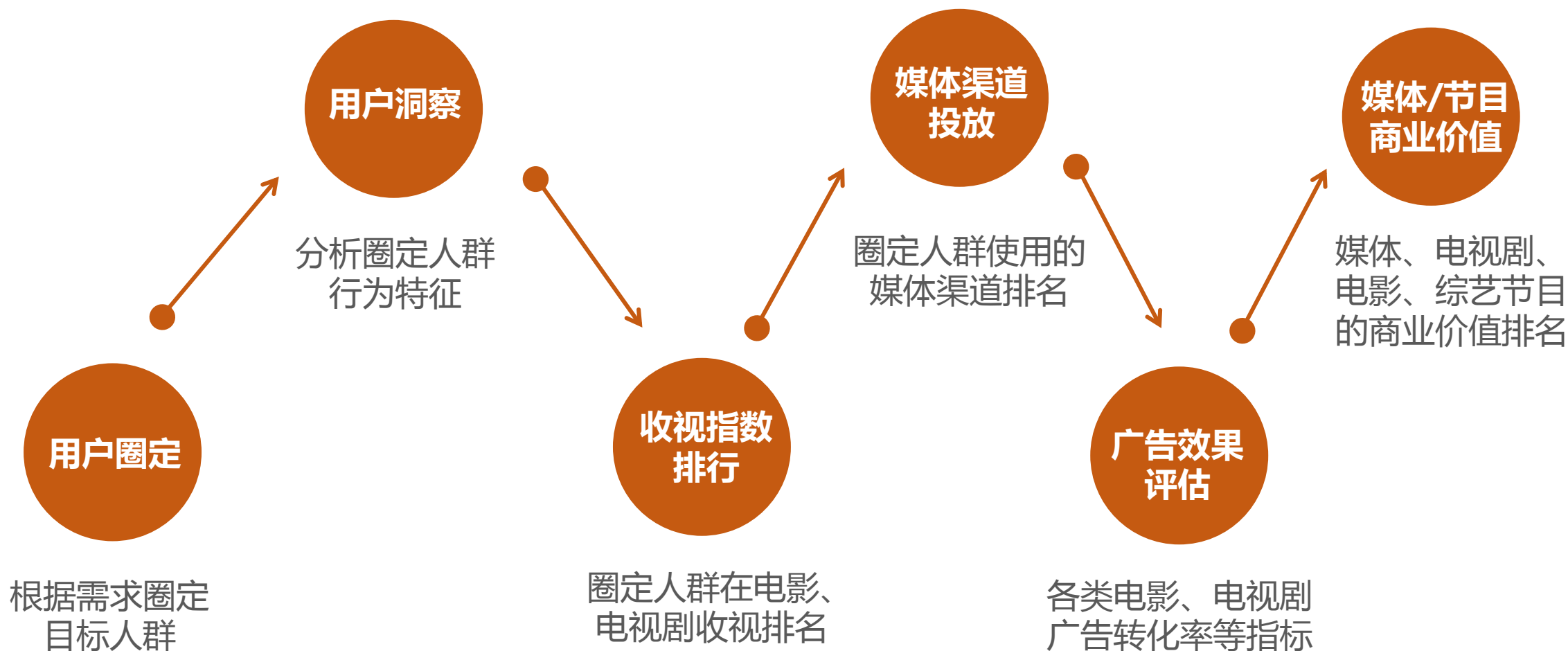


T+1疆外人口迁入图



T+1疆内城市间人口迁徙图

GeoInsight产品界面：外来人口监测预警



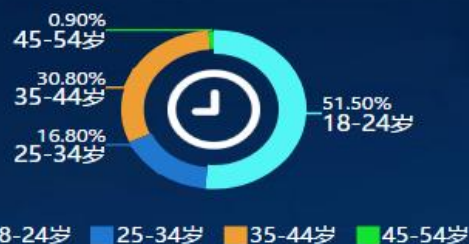
泛娱乐媒体营销效果评估

用户洞察篇

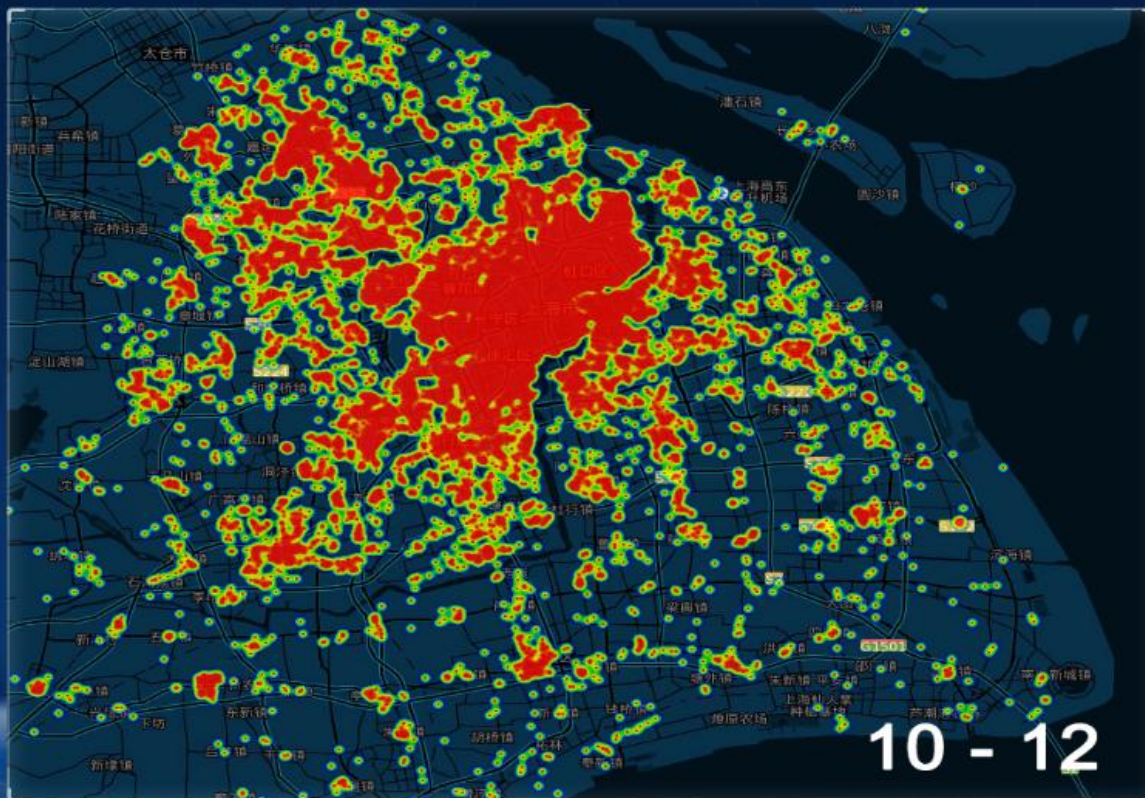
用户性别 User Gender



用户年龄 User Age

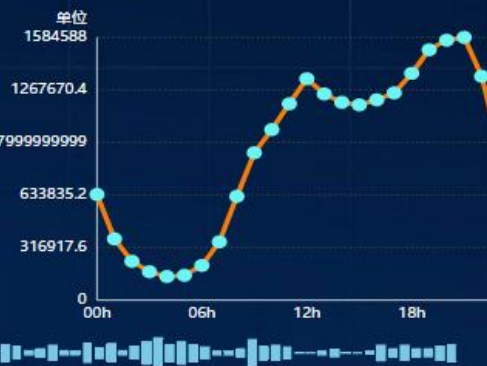


用户学历 User Degree



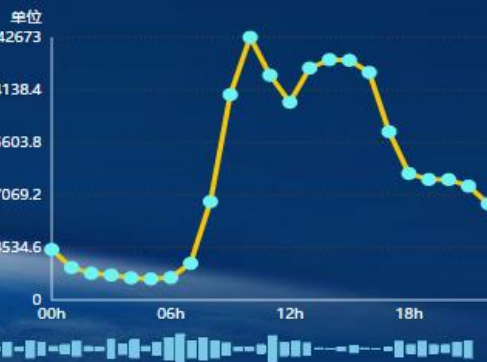
电视节目收看 TV programs

用户收看节目时间分布

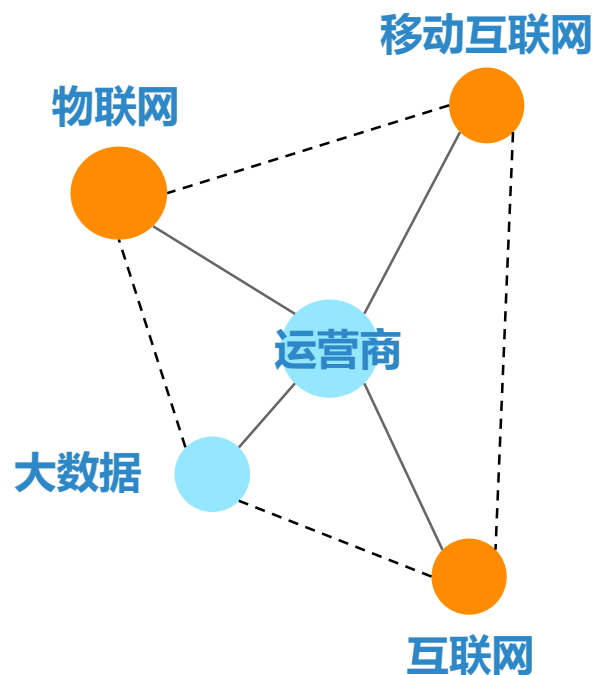


电商浏览 Shopping online

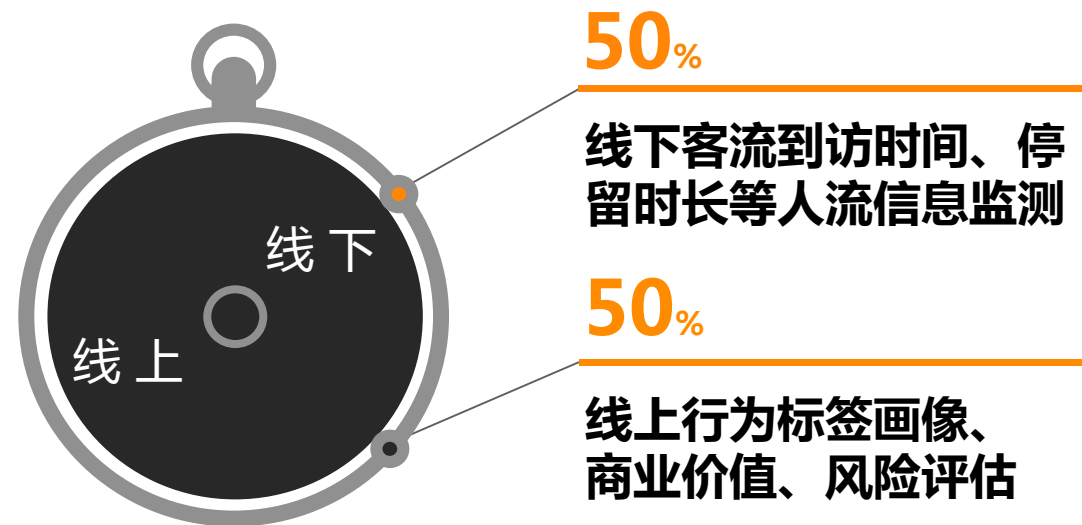
用户浏览电商时间分布



将用户线下的位置信息关联用户的线上行为，服务于区域人口洞察、店铺选址、客流分析等一系列地理方向的应用

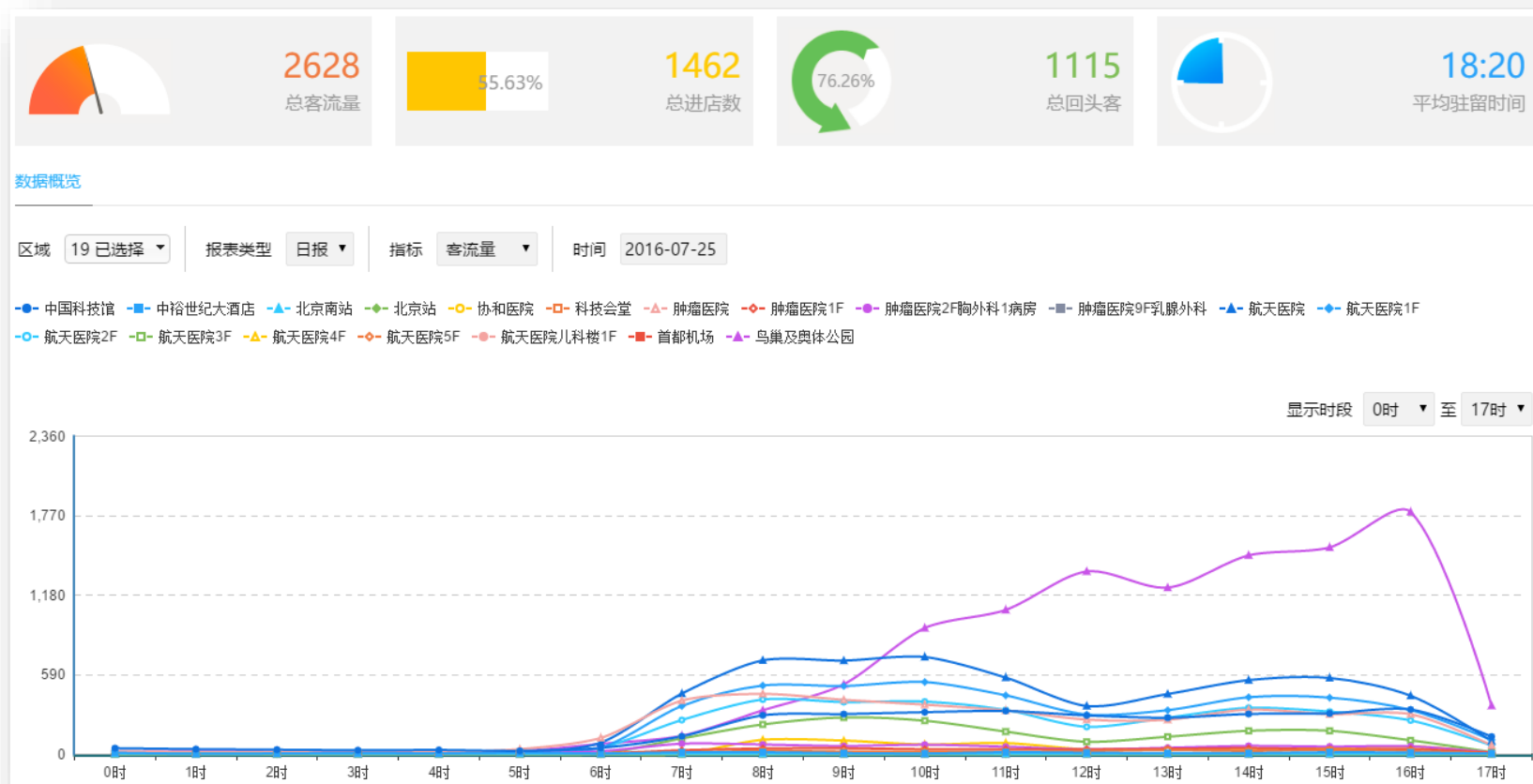


O2O客流洞察的数据融合



O2O客流洞察主要功能

将用户线下的位置信息关联用户的线上行为，服务于区域人口洞察、店铺选址、客流分析等一系列地理方向的应用



O2O客流洞察产品界面

智慧放牧

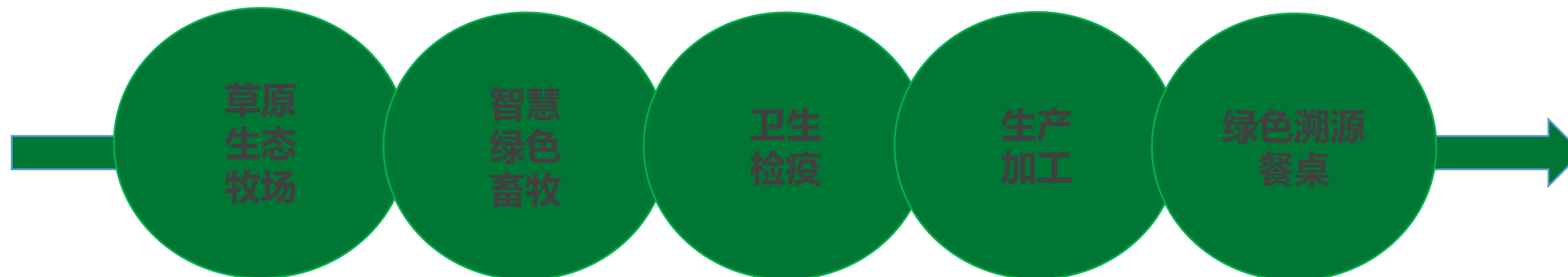
- ▶ 对养殖企业或牧主来讲，如何利用科技手段降低人工养殖成本、降低意外风险、改善工作条件，实现智慧放牧与规模化管理？
- ▶ 对上新兴的网上养羊/牛模式，企业预售领养，如何实现消费者可远程随心所欲地查看到所领养牛羊的生长、活动、及视频等，让其真正体验到网上领养乐趣，吸引更多认养者参与？

溯源管理

- ▶ 对消费者来讲，如何对确保自己吃到的牛羊肉是绿色的？如何能看到其从出生、生长、出栏、检疫整个全过程的详细数据？
- ▶ 对于养殖企业来讲，如何向消费者采用一种简单易行的方式证明自己养殖的牲畜是纯散养的、有机的？
- ▶ 对政府质监部门来讲，如何配合政府部门进行食品安全监管？

科学监管

- ▶ 对各个环节采集到的数据进行计算分析，输出各类分析指数、统计图表，进行多种形式的数据可视化展示。为提高生产效率、降低成本、增加收益、科学管理服务
- ▶ 对企业全产业链数据，结合行业、政府、运营商数据进行深入挖掘分析，输出专业性专题报告和数据服务。



■ 承载不同目标客户价值

- 交易平台方：网上养牛（羊）消费者
- 畜牧企业/牧主
- 政府畜牧厅
- 保险公司

■ 系统核心组成部分

- 小牧童数据采集终端，采集牛马等牲口位置及温度等信息，上报服务平台
- 小牧童用户App，提供用户侧溯源信息采集及业务使用等
- 小牧童运营服务平台，提供采集数据接收、业务运营管理及第三方数据服务
- 溯源服务系统，在小牧童运营服务平台基础上面向消费者和认养者等提供绿色溯源和网上养牛(羊)的服务系统



终端编码做为牲口唯一标识，从出生、出栏到消费者餐桌，一证到底，不是耳标，超越耳标

为每一头牛羊佩戴物联网终端，终端设备编号，即条码，做为牛羊唯一标识，对牛羊从出生到出栏的整个过程包括牛羊基本信息、草场信息、牧民信息、生长信息、位置信息、活动轨迹信息、视频图像信息、卫生防疫、检验检疫等进行全程记录，建立完整的电子档案，并应用于智慧放牧、绿色溯源、科学监管等。



感谢观看
欢迎交流



世界触手可及