

大数据时代的商务智能

Business intelligence at the age of big data



赵卫东
复旦大学软件学院

01 | 商务智能无处不在

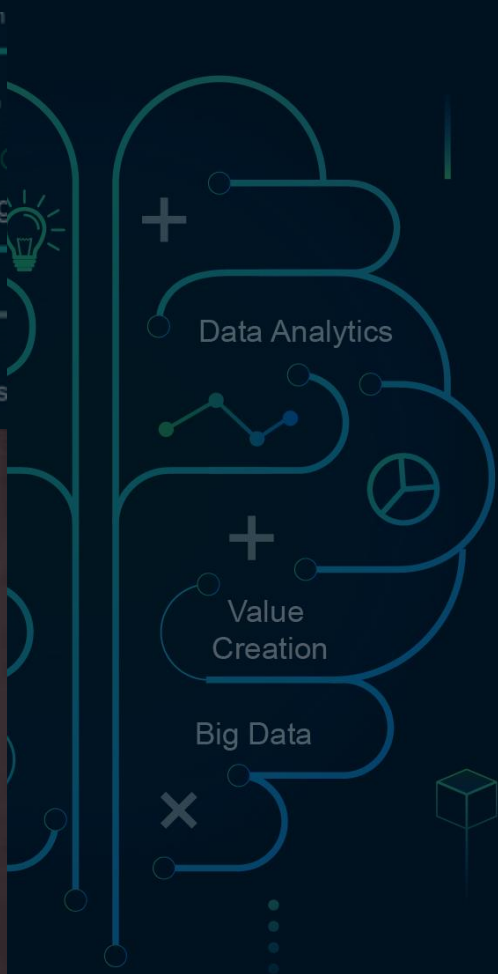
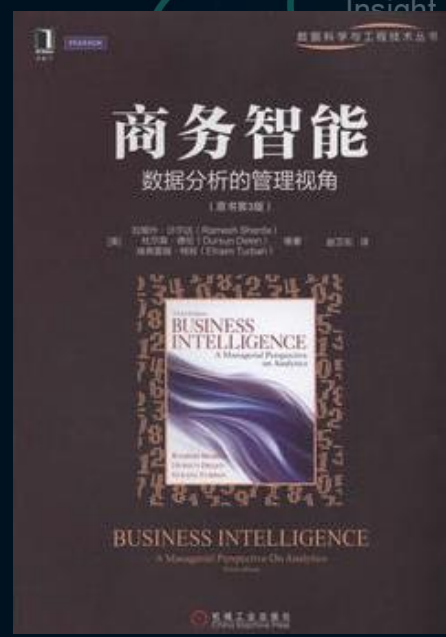
02 | 商务智能存在的问题

03 | 商务智能的技术驱动力

04 | 大数据助力商务智能

05 | 从技术革命到商务革命

06 | 商务智能走向何方



商务智能无处不在

商务成功的秘密是要知道一些其他人不知道的东西。
一个组织获取知识以及把知识快速转化为行动的能力决定其最终的竞争优势——前GE首席执行官Jack Welch。
数据处理能力已经成为获得竞争优势的法宝。

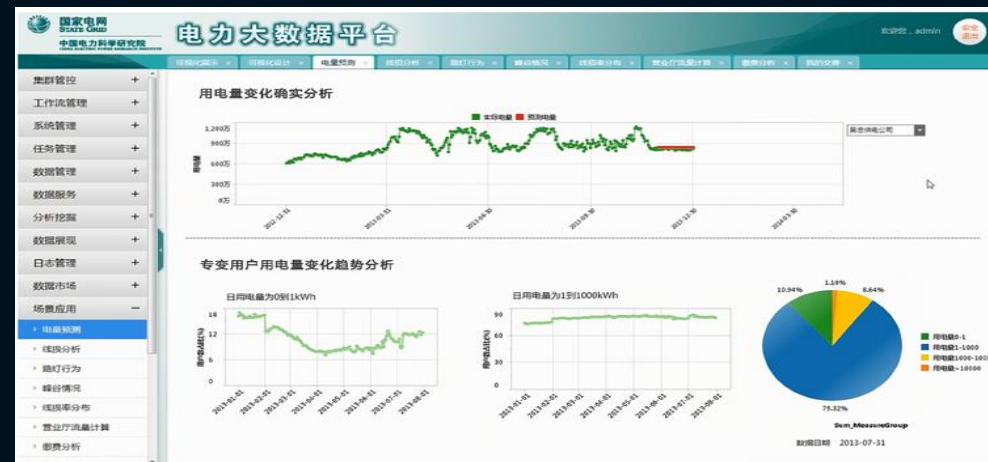
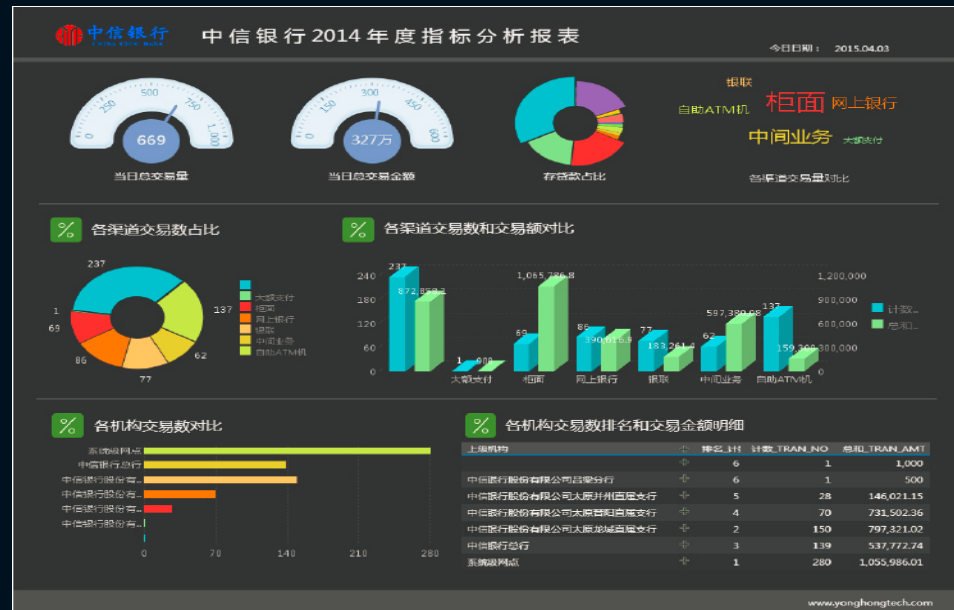


图1: 电科院电力大数据平台

- 商务的数字化
- 数据无处不在
- 大、快、分布、形式多样
- 智能决策的困境
- 有用的信息和知识够用吗？
- 机器学习的兴起
- 智能化也是软件发展的方向之一



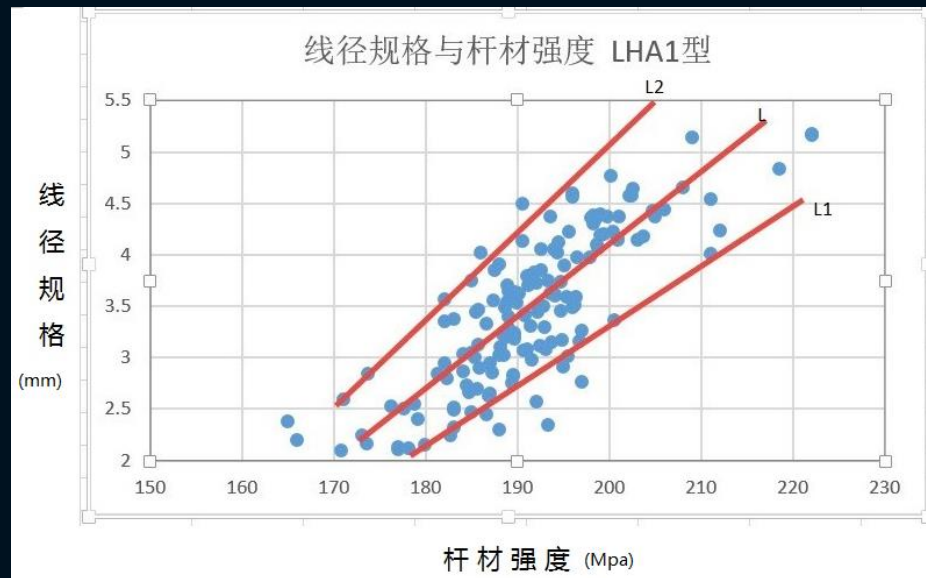
商务智能存在的问题

- 数据来源广，分布存储，价值变现难，数据量庞大但与决策相关的高质量数据不足。
- 有用的大数据需要治理：数据标准建设，保证数据质量。
- 大数据的低价值密度使得挖掘信息与知识的难度增加。
- 业务分析问题更加复杂，系统的架构以及分析技术面临挑战。



知识挖掘路漫漫

- 信息获取相对容易，但知识挖掘还带有很强的经验性。



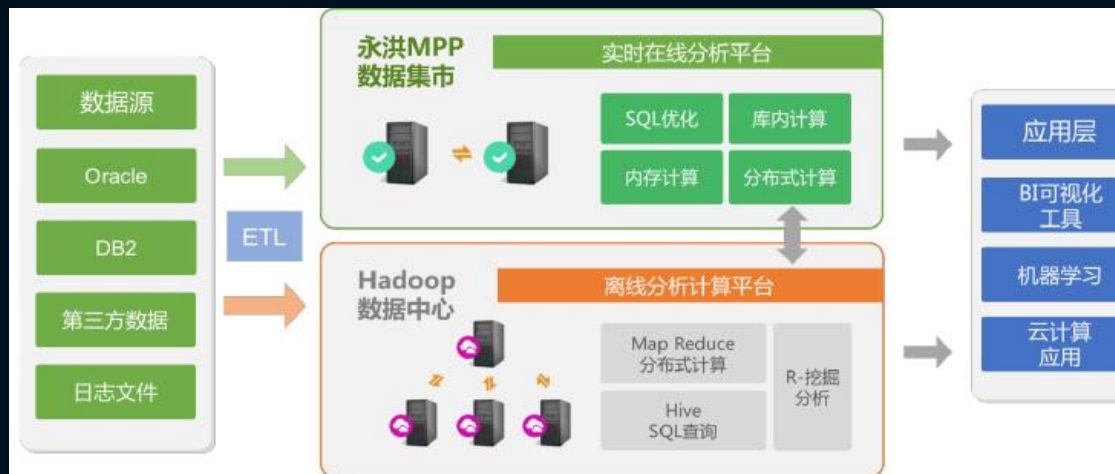
数据湖

- 数据湖是巨大的。数据湖的花费比数据仓库的花费要少一个数量级。
- 使用开源的Hadoop，太字节规模数据量的存储与维护既相对便宜，也不复杂——PricewaterhouseCoopers 《技术前瞻：整合的再思考》。



商务智能的技术驱动力

- 云计算、大数据、移动计算、人工智能、物联网、区块链等技术的发展提升了商务智能处理的数据范围和处理深度。
- 商务智能缓解了传统智能知识获取的瓶颈。
- 知识挖掘的需求潜力大。



大数据助力商务智能

- 即使是一个简单的查询或报表，在大数据面前传统的商务智能技术也显得无力。
- 大数据技术是传统商务智能的升级
- 大数据带来大智慧。



报表开发
1天搞定

报表
秒级响应

报表类型
丰富美观

报表调度
全程监控

支持
数据补录

报表数据
安全可靠

大数据技术拓展了数据分析的广度和深度

- 数据的复杂性对数据集成、存储、管理和分析提出了挑战，同时倒逼大数据技术的快速发展。

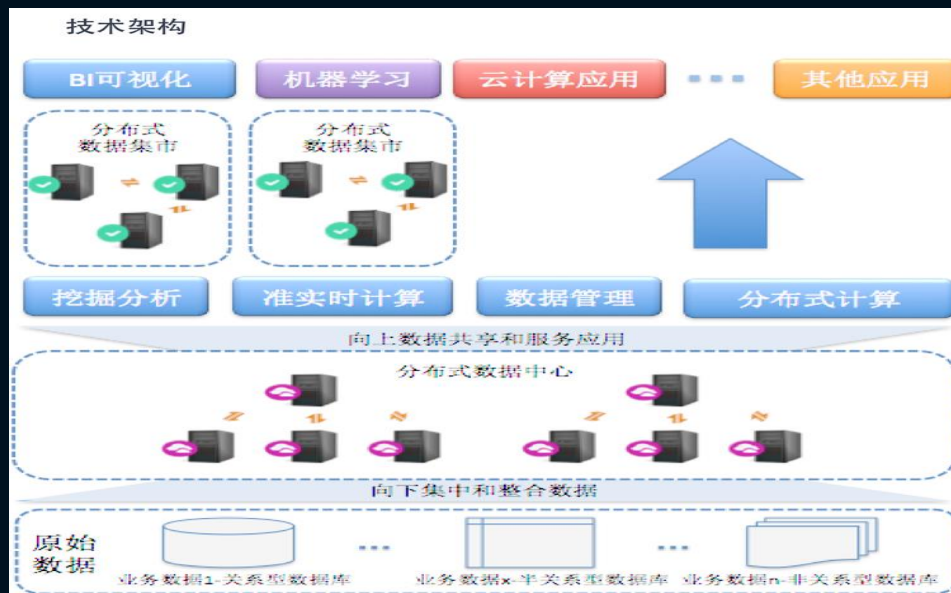


图2：电信行业数据可视化技术架构图

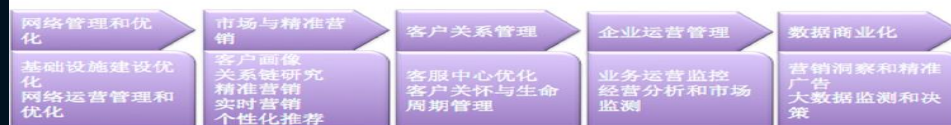


图3：电信行业数据可视化业务图

小数据的价值

- 虽然在许多领域出现了非常有用的大数据案例，但在众多的分析案例中仅占5%。
- 小数据也有大的洞察力。



从技术革命到商务革命

- 新零售 新金融 新制造 新+X
- 人工智能与商务智能：商务智能的发展技术动力。



数据变现

- 商务智能如何驱动商业模式创新？

数据

变现

商务智能走向何方

- 预测性分析成为商务智能应用的主流，更能体现商务分析的价值。
- 计算思维平民化。



敏捷



实时



易用



经济



业务融合



自助



主动

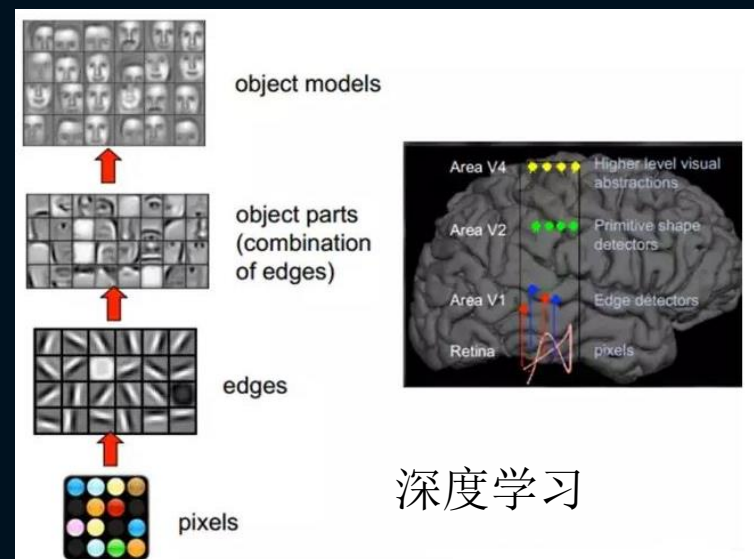


高性能



机器智能初长成

- 机器智能能代替人的决策吗？



Mind+machine ?

- 人的思维和机器应该如何相互支持？
- 机器和人只有一起合作，才能解决未来。
- 人机融合的魅力



认知计算

- 增强智能系统、认知决策支持系统、全智能系统等
- 商务智能的升级版？



新商务智能

- 量子计算机的发展
- 脑认知与类脑计算
- 新技术与新商务智能





(关注永洪科技)



YonghongTech
Talk with Data

永洪科技

大数据技术领导者！

释放数据价值，人人都是数据分析师！