

《大数据时代的财务分析》

——财务预测、估值和分析

主讲：段方 北大博士后

1 背景

1.1 大数据的概念和特点

1.1.1 4V 特征

1.1.2 引出背景

1.2 企业的 360 度“透视”

- 1.2.1 管理数据的维度
- 1.2.2 企业的“透视”
- 1.3 你怀孕了吗？——大数据在营销领域的应用
- 1.4 “亲，给个好评吧？”——大数据在客户服务领域的应用
- 1.5 “谁是雷锋？”——大数据在管理领域的应用
- 1.6 “令人垂涎的精算师”——大数据和财务分析的天然联系
- 1.7 你的企业大数据了吗？
 - 1.7.1 “精打细算”的基础——财务角度驱动大数据收集和建设
 - 1.7.2 新的“老板娘”——财务的透彻分析和掌控
- 1.8 从“数据资产”到“财务资产”
 - 1.8.1 数据成为资产
 - 1.8.2 财务数据成为“钻石”

2 从“大数据”到“大财务”

- 2.1 大数据到“大财务”
- 2.2 CFO 的新抓手——大财务
 - 2.2.1 CFO 的历史机遇
 - 2.2.2 最大的会计师——告诉企业应该做什么？
 - 2.2.3 “数据决定一切”——人财物的“大管家”
- 2.3 企业管理的新视角
 - 2.3.1 企业精准管理的显微镜

2.3.2 从“数据驱动”到“财务驱动”

2.4 “大财务”下的财务分析驱动

2.4.1 “有多少钱，办多少事”？

2.4.2 财务盈利模式探索

2.5 互联网思维下的“大财务”

2.5.1 新的文艺复兴——互联网思维

2.5.2 大财务如何进行创新？

财务只能对内服务吗？

“精算”的价值显现

2.5.3 如何引入“小清新”？

财务分析的可视化

财务分析的易读性

2.6 “你”的大财务在哪里？

2.6.1 各产品线财务数据的整合

2.6.2 如何驱动内部管理提升？

2.6.3 资源利用的最大化——大财务的本质

3 大数据介绍

3.1 概述

3.1.1 “更全”——全角度分析企业

3.1.2 “更深”——数据挖掘的深刻

- 3.1.3 “更快”——实时数据的显示
- 3.1.4 “更准”——战胜人脑的 ALPHAGO
- 3.2 数据统计
 - 3.2.1 大数据提升数据统计的能力
 - 3.2.2 数据统计过时了吗？
 - 3.2.3 数据统计的基本方法
- 3.3 数据挖掘
 - 3.3.1 “啤酒和尿布”的故事
 - 3.3.2 数据挖掘的引出背景
- 3.4 数据挖掘算法介绍
 - 3.4.1 关联分析——买尿布为何要喝啤酒？
 - 3.4.2 聚类分析——“物以类聚 人以群分”
 - 3.4.3 决策树分析——隔壁老王是骗子吗？
 - 3.4.4 神经网络分析——干掉李世石的 alphaGO
- 3.5 大数据系统
 - 3.5.1 “数据从哪里来，到哪里去？”——最深的哲学问题
 - 3.5.2 数据库 or HADOOP？——数据如何存放？
 - 3.5.3 建模——数据如何让你读懂（理解）？
 - 3.5.4 石头变金子——大数据的应用
- 3.6 数据质量
 - 3.6.1 “垃圾进垃圾出”——源头的的数据质量评估

- 3.6.2 “鸡同鸭在谈恋爱？”——数据口径的解读
- 3.6.3 数据地图——告诉你数据的来龙去脉
- 3.7 仪表盘——从 KPI 到报表
 - 3.7.1 KPI 和元数据
 - 3.7.2 报表的可视化
- 3.8 企业舆情监控
 - 3.8.1 客户爱你吗？——客户评价爬虫
 - 3.8.2 如何让媒体表扬你？——如何“洗地”？
- 3.9 企业客户服务监控
 - 3.9.1 投诉内容数据分析
 - 3.9.2 产品短板分析
 - 3.9.3 服务人员知识弱点分析
- 3.10 企业的产品设计
 - 3.10.1 如何按需定产？——提前调研市场
 - 3.10.2 如何设计独特的产品？——个性化产品设计
 - 3.10.3 产品的快速迭代——小米的借鉴

4 大数据下的财务预测/预算

- 4.1 从 ERP 说起——获取数据
- 4.2 从定性预测到定量预测
 - 4.2.1 感性到理性

4.2.2 定量分析算法

4.3 大数据如何预测？

4.3.1 时间序列算法

4.3.2 应用案例

4.4 预测的原则

4.4.1 更多的数据、更准的精度

4.4.2 甄别数据的能力

4.4.3 算法的魅力

4.5 筹资预测

4.5.1 方法

4.5.2 案例

4.6 成本预测

4.6.1 方法

4.6.2 案例

4.7 收入预测

4.7.1 方法

4.7.2 案例

4.8 利润预测

4.8.1 方法

4.8.2 案例

4.9 行业预测/对标企业预测等

4.9.1 获取行业信息

4.9.2 获取对标企业信息

4.10 还不能预测什么？

4.10.1 给我足够的信息，我来撬动”企业“

4.10.2 客户的隐私之外，企业有隐私吗？

4.11 【讨论】企业的财务预测案例分析

5 大数据下的财务估值分析

5.1 如何估值？

5.1.1 数据源——从大中看销量？

5.1.2 估值方法

5.2 从报表中如何估值？

5.2.1 让数据给你精度

5.2.2 算法的调优

5.3 相对估值和绝对估值

5.3.1 APV

5.3.2 EVA 等

5.3.3 PE、EV 等

5.4 估值方法

5.4.1 现金流量

5.4.2 预期增长率

5.4.3 贴现率等

5.5 【讨论】企业的财务固执案例分析

5.6 其它

5.6.1 结合财务预测

5.6.2 案例分享

6 大数据下的财务报表

6.1 三个基本报表

6.1.1 资产负债表

6.1.2 利润表

6.1.3 现金流量表

6.2 财务报表的大数据解读

6.2.1 能看出什么问题？

6.2.2 如何做到“显微镜”？

6.3 报表的异常监控

6.3.1 波动的阈值设定

6.3.2 谁来监控？——用 APP 实现

6.4 报表的规则

6.4.1 如何“平账”？

6.4.2 如何监控？

监控规则的设定

监控的执行

6.4.3 如何及时告警？

6.5 报表的分析方法

6.5.1 比较分析

6.5.2 趋势分析

6.5.3 比率分析

6.5.4 因素分析

6.6 从报表开始

6.6.1 传统报表

6.6.2 多维报表——OLAP

6.6.3 可是化的报表

6.7 如何改进企业的财务报表？

6.7.1 报表的数量优化

6.7.2 报表的合并和分拆原则

6.7.3 报表的口径解释

6.7.4 报表数据的运维管理

6.7.5 如何解决报表冲突？

6.7.6 如何识别造假的报表？

7 大数据下的财务核算/审计

7.1 财务核算

7.1.1 机构职能

7.1.2 岗位

7.1.3 预算差异分析

7.1.4 数据口径及共享

7.1.5 数据的实时分享

7.1.6 与计划的比对

7.2 财务审计

7.2.1 审计的规则

7.2.2 审计的数据维度

7.2.3 科目的解释及口径

7.2.4 真实性审计分析

7.2.5 及时监报告警

7.3 会计师的审计

7.3.1 会计师的性格评估

7.3.2 会计师的异常分析

7.3.3 会计师知识库

7.4 其它数据源

7.4.1 行业经验知识库

7.4.2 案例库建设和分享

7.5 【讨论】企业的财务审计如何加强数据分析？

8 大数据下的其它财务应用

8.1 如何跳出企业内部进行财务分析？

8.1.1 产业链的分析与预警

8.1.2 案例：渠道的欺诈分析？

8.2 行业分析

8.2.1 行业趋势分析

8.2.2 行业情报收集和分析

8.2.3 行业报告的分析

8.3 家电行业的财务分析

8.3.1 部分财务报表案例

8.3.2 如何细化改进？

8.4 企业的其它财务应用？

8.4.1 人力薪酬评估

8.4.2 人力绩效评估

8.4.3 资金效率分析

8.4.4 物流效率分析

9 总结

9.1 “你爱大数据，大数据爱你”

9.2 大财务的战略机遇

9.3 大数据让财务分析如虎添翼

9.4 财务驱动的未来在哪里？

段方博士

专业背景：

中国移动集团总部大数据专家、数据仓库项目经理

多家培训机构及大学总裁班特邀讲师

十几年专注于大数据的研究与推广库和大数据中心的设计和建设、运营工作，积累了 15 年的大数据领域的实际工作经验。



段方博士曾在中国银行任职。带领相关的团队，从系统创建到系统运营，开发了很多大数据领域的各种应用。积累了国内唯一的大数据在大企业建设、运营的经验。其前后主持设计的文档，有 150 余册、1200 多万字。涉及大数据系统的数据模型、数据接口、系统架构、质量管控、业务应用、系统安全等各个领域。

受邀为多场大型专业论坛会议进行主题发言，多次获得好评，演讲经验丰

富。先后给各种行业（电信行业、金融行业、制造行业、服务行业、零售行业等）进行过各种培训，累计数百次。

教育经历：

2002——2005（博士后学历）：北京大学信息科学技术学院博士后工作

1998——2001（博士学位）：北京邮电大学电子工程系攻读博士学位

1995——1998（硕士学位）：北京邮电大学智能网国家重点实验室 计算机

应用专业

主讲课程：

《大数据时代企业的精细化运营和创新管理》

《大数据在制造业精细管理应用》

《大数据在金融行业的应用和案例》

《大数据财务》 《大数据金融》

《互联网和电信行业大数据案例分享》

《大数据时代的精确营销与客户关系管理》

《大数据中数据挖掘及案例（含 CRISP-DM）》

《大数据处理技术架构及通过数据分析用户行为》

《大数据环境下企业转型与创新》

授课风格：

理智型教学，将理论性、实践性与趣味性相结合,讲解深入浅出，分析、论证时思路清晰。

工作经历：

1.主持设计并完成了电信行业最大的大数据中心系统（截至到 2015 年中达到 18000TB 存储容量，累计投资 120 亿元）

充分参考了互联网行业 BAT（百度、阿里、腾讯）和谷歌等互联网企业的大数据建设案例，在电信行业主持设计并建设了国内最大的大数据中心（18PB）。基于 HADOOP 云计算架构，结合数据仓库系统，构建了混搭的大数据中心系统，完成了互联网内容爬去、客户内容喜好分析、客户数据业务营销、社会渠道欺诈、GIS 网格量化、客户投诉分析等各种应用。提升了企业对外数据服务管理能力，增强了企业“数据变现”的水平。

2.主持设计并完成了世界上最大的数据仓库系统建设

结合某电信运营商的实际情况，创制性地提出了分级式数据仓库理论，本人主持设计并建设了某电信运营商的“经营分析系统”，前后投资了 80 多亿人民

币，建成了目前国际最大容量的数据仓库系统。实现了客户离网分析、客户细分分群、客户价值评估、数据业务产品喜好分析、一线经理贴身支撑、客户渠道分析、供应链分析、员工量化薪酬管理、营销成本分析等。提升了企业内部量化管理水平，确保客户精准营销能力，降低企业运营成本。

3.带动了国内数据仓库和大数据产业的发展

通过本人主持和设计的最大的数据仓库系统，填补了国内在数据仓库领域技术和应用的很多空白，通过十余年的努力，带动了国内一批数据仓库领域的厂商和研究力量，对国内数据仓库行业的发展起到了积极的推动作用。同时，通过 HADOOP 云计算技术的研发和推广，探索了云计算如何在大型企业落地的方式、方法，总结了大量的实际案例，推动了大数据在非互联网企业的经营研究。

4.学术上取得了一些成绩

依据提出的“分级式数据仓库理论”。

5.组织了某电信运营商在数据仓库领域和云计算领域的队伍

带动某电信运营商的相关员工，通过多次的培训，逐步组织了各省公司的

技术骨干团队，对系统的维护、新业务的开发和工程项目的管理等方面，积累了宝贵的经验。

6.与国内外进行了积极的交流

通过举办几次数据仓库技术论坛，与国内外的厂商进行了广泛的技术交流。

先后与 VODAPHONE 、 AT&T、 VERIZION 等多家国外运营商就数据仓库的建设和使用进行了充分的交流，并赴部分国外运营商进行了实地的考察工作。

与 BAT 等互联网企业进行了充分的调研和交流，熟悉 BAT 大数据的架构和应用情况。详细分析、比较过互联网企业和传统企业在大数据应用领域的各自优势，给出了实际的咨询方案。

出版著作：

2005 年出版了电信行业第一本数据仓库专著 **《数据仓库技术及其在电信领域中的应用》** 和 **《数据仓库基础》**（电子工业出版社出版）两本书籍。前后在各种技术媒体发表了几十篇各种文章，有的文章被 SCI 检索收录。

2015 年完成 **《大数据&大分析》** 和 **《大数据的互联网思维》** 两本书籍的编写和出版工作。

部分曾服务客户：

通信行业：北京移动（4次）、河北移动、成都移动（2次）、遂宁移动、山东移动、惠州移动、四川移动、南充移动（2次）、江苏移动、山西移动、深圳移动、上海奉贤区电信、上海北区电信、上海联通、上海移动、中山电信、广东移动、国信公司、中国吉通、成都电信、福建移动、河南移动……

金融保险行业：中国人民银行总行、中国银行、民生银行、工商银行、建设银行、交通银行、华夏银行、泰康人寿、中国人寿保险、太平洋保险、安邦保险、中国人民银行、汇丰投资、金泰化成投资、天和融资、南方基金管理…
…

汽车行业：北京中交集团（9次）、华通汽车、北斗汽车、广州汽车、北京汽车、重庆北汽银翔汽车、中交威海公司……

IT行业：首都信息发展公司、华为公司、唐郎商旅网、青牛公司、用友软件、兰芯数据定向传媒、深圳金立手机、新东网科技、东软软件、亚信公司、信大陆公司、北京电子控股、……

高校研修班：清华大学、北京大学、北京邮电大学、武汉大学总裁研修班、浙江大学总裁研修班、上海交通大学总裁研修班、……

其它行业：信息产业部（2次）、北京海淀区政府（2次）、中国电力建设集团（3次）、中石油吉林公司、广东美的电器、杭州苏宁电器、威斯特时尚购物、武汉工贸、富邦科技、新农翔饲料、盛世达医疗设备、宁德新能源、亿童文教股份、宁波商贸、齐心文具、广州保利国际……

