
精准运营

——大数据技术应用于供应链管理

“这是最好的时代，这是最糟的时代，这是理性的时代，这是困惑的时代，这是迷信的时代，这是怀疑的时代。这是希望之春，这是失望之冬。人们拥有一切，人们一无所有。由此将坠入地狱，由此将升上天堂。”

——狄更斯

物联网和工业软件的深度发展和广泛应用，我们每天产生和获取越来越海量的数据。让我们有机会可以对我们的市场，技术，产品，竞争对手，合作伙伴等经营环境有了越来越精准的描述和认知的可能。

数据是物理世界的DNA，精准、实时、多维度的场景化数据，转化精准、实时、多维度的信息，进而让我们可以快速做出精准的预测，并能够驱动企业的精准运营。

供应链中最大的麻烦就是不确定性。大数据技术可以依据深度，海量，颗粒度为一的数据做出精准预测，将对供应链的经营产生革命性的变革。

大数据预测是大数据最核心的应用，大数据预测将传统意义“预测”拓展到“现测”。大数据预测的优势体现在它把一个非常困难的预测问题，转化为一个相对简单的描述问题，而这是传统小数据集根本无法企及的。从预测的角度看，大数据预测所得出的结果不仅仅得到处理现实业务简单、客观的结论，更能用于帮助企业经营决策，收集起来的资料还可以被规划，引导开发更大的消费力量。

企业的竞争已经变成生态圈的竞争，如何精准寻源，优化自己的生态，是供应链管理的一个全新的视角。大数据可以帮我们精准给每一个合作伙伴和潜在合作伙伴画像。同时，也可以帮助企业精准描述出自己理想合作伙伴的画像。这样就可以快速匹配出企业理想的生态圈的蓝图。

大数据可以协助供应链各个伙伴间的高效精准协同。大幅减少响应时间和提升响应的精准度。从而提升整个供应链的效能。

基于基础设施和广泛的数据，企业可以基于大数据进行物流网络设计和优化。

大数据将用于供应链从需求产生，产品设计到采购、制造、订单、物流以及协同的各个环节，通过大数据的使用对其供应链进行翔实的掌控，更清晰地把握库存量、订单完成率、物料及产品配送情况等；通过预先进行数据分析来调节供求；利用新的策划来优化供应链战略和网络，推动供应链成为企业发展的核心竞争力。

一、大数据技术的历史、现状和未来

- ◇ 数据诉说真相的三个故事
- ◇ 数据分析和数据挖掘
- ◇ 大数据概念的产生
- ◇ 大数据和小数据
- ◇ 大数据，机器学习和人工智能
- ◇ 大数据实践
 - Netflix—精准的客户推荐
 - 美国太阳企业的精准营销
 - 美国大通银行精准管理贷款风险

二、工业互联网和工业大数据

- ◇ 物联网——工业互联网的基础
 - 从嵌入式系统到物理信息融合系统
 - 智能化产品——物联网
 - 敏感元件，通讯协议和技术标准物联网的地基
- ◇ 工业软件深度应用和集成
 - 横向、纵向集成技术，打价值链上和企业内部通所有的系统和流程
 - 端到端集成需求、设计、工艺、制造、物流和服务业务链上所有数据
- ◇ 供应链的数据采集、存储和计算
 - 物联网，精准的数量，品种，人，地理位置
 - 社交媒体，引导需求的事件和舆情
 - 仓储、物流方式、路径、运费

三、互联网和移动互联网带来的需求大数据

- ◇ 互联网组织互联，信息共享
- ◇ 移动互联网，人人互联，自媒体盛行

四、智能化大数据时代带来的挑战

- ◇ 传统的营销和销售模式失灵了，精准的个性化营销和销售成为主流。
- ◇ 如果我们不转型，我们很快就会回到“石器时代。”
- ◇ 产品智能化是企业转型的加速器。
- ◇ 自适应的智能化的制造体系是保证转型成功的基石。
- ◇ 专家型公司将成为价值链上的明珠。
- ◇ 产品服务，服务化及时化是大势所趋。

五、大数据预测技术

- ◇ 大数据预测技术特征
 - 实样而非抽样
 - 效率而非精准
 - 相关而非因果
- ◇ 大数据为基础的需求预测算法
 - 回归分析
 - 向量机
 - 时间序列法
 - ARIMA 模型
 - MTCA 多层次因果分析
- ◇ 大数据预测实战案例
 - 沃尔玛的供应链需求管理，数据驱动精准运营
 - Target 通过购买记录精准营销、精准预测和精准备货
 - GE 通过产品大数据精准预测产品故障，精准做备品备件管理

六、大数据应用于寻源和优化生态

- ◇ 企业竞争 2.0——生态圈的竞争
- ◇ 数字化时代需要多维度的合作伙伴，企业依据蓝图整合社会各维度的能力（合作伙伴）
- ◇ 实时、全面、精准的信息为每一个合作伙伴画像
- ◇ 按图索骥，精准配对

七、大数据应用于网络规划和优化

- ◇ 网络规划——无限动态寻优
- ◇ 仓储、路径、运输费率、需求……多维数据多维约束的寻优

八、企业供应链数字化转型和大数据应用战略

- ◇ 领导的意识和领导变革的能力
- ◇ 人才储备和吸引
- ◇ 大数据战略部署从数据采集开始
- ◇ 构建数字化供应链战略
- ◇ 大数据从简单到高级
- ◇ 收获你的成果