

大数据 — 大机遇还是大挑战?

TRANSPORT INTELLIGENCE
oTMS

大数据 — 大机遇还是大挑战？

“大数据”一词常用于形容包含企业组织需要了解或者想要了解的一切信息的庞大数据库。而在通常情况下，信息质量往往良莠不齐，它们当中既有真知灼见，也有大量会令人产生误解的信息。

越来越多的设备与 Internet 及其他网络相连，它们基本上都会表明自己的位置和状态。实际上，它们更像一个传感器，在很多情况下都处于“被动”状态，除了发送“这是我，我在这”之类的信息外，没有其他用处。在这种联网设备数量爆炸式增长的同时，海量数据也随之而来。由于企业组织将这些数据存储在大数据库内，因而得名“大数据”。如何量化、分类并分析这些数据至关重要，因为做好了这件事，就可以在市场赢得竞争优势，占据有利地位。

大数据的质量取决于数据的准确性以及上下文背景的精确度。很多组织都累积了大量数据，但如果数据不精准、不准确或者缺少上下文，那么数据价值就极为有限。如试图清理此类数据集，则很可能是成本高昂，所获价值有限。如果在任何大数据项目中采用这些不准确的数据，其结果会更具灾难性，因为它们会产生大量误导信息。

这恰恰说明，必须使用准确性与背景都经过验证的主数据集来实施任何新系统。这样可确保在部署之后，所有其他系统都能参考共同的数据源。这对于在各系统使用此数据指导运营时，防止在整个企业组织中产生错误和误解，至关重要。

随着运算能力成本的下降，在几乎所有电子设备中都加入处理器，已成为更经济的做法。移动通信网络与互联网连接的发展速度惊人，已经可以做到让设备完成“跟踪记录”，并发送关于其具体位置以及实时动态之类的信息。

这一点在移动手机上得到了更充分的证明，其作用已经远远超出了基本的电话功能。大多数手机，包括发展中国家的手机在内，都至少能够发送数据和图片。对于需要持续监控并管理全城乃至全球供应链的物流行业而言，这为其带来了巨大的机遇。由于能够与供应链的任何环节直接沟通，物流经理因此得以准确了解运营状况。订单和库存在供应链内的动向所产生的数据流，提高了他们对供应链的“可见性”，因此他们才能够快速响应各种问题或突发事件。

当然，如果没有地方存储有待分析的数据，即便生成了供应链中的数据，也同样无济于事。遗憾的是，很多组织的技术平台都缺少完成数据分析的适当架构、规模或相关软件工具。

许多公司都利用大规模云平台来支持所需的规模，同时也通过这种平台让贸易伙伴交流互动，增强他们沟通协作的能力。这种战略也更易于累积丰富的数据集，然后对数据集加以利用，从整体上惠及用户群体。

如何使用大数据：

在如何充分利用通过分析超大数据库带来的机遇方面，几乎所有行业都不乏典型示例。不难看出，那些倚赖广泛使用信息系统的行业是这些技术的先行者。这些数据不仅数量庞大，而且往往以一种可以分析的形式存在。如今，所有行业都在努力探索挖掘这种潜力。

数据累积所产生的结果在医疗保健领域得到了充分的诠释：市面上出现的个人健康监测设备迅速增长。

它们与记录各种数据点（血压、心跳、行走的步数、燃烧的卡路里等等）的应用程序一起发挥效用。普通的智能手机也能实现基本的监控功能，但是需要借助于手机内置的其他传感器，例如 GPS。这样一来，

人们不仅知道自己走这么多步消耗了多少能量，还能知道行走的距离。此类系统的供应商希望在数据和技术的帮助下，激励用户更加关心自己的健康，并留意健康状况随时间的改善（或恶化）。

航空发动机制造商多年来一直在收集航班发动机性能数据。数据被源源不断地传递给制造商，一旦出现异于预期标准的变化，会立即发出警告。在飞机降落时，可以利用这一信息开始规定的检验，并采取适当建议以解决问题。例如在机场准备备用发动机，完成安装之后，飞机才可继续飞行。

如今，这种机制已经形成了一种良好的规范，也切切实实带来了巨大效益，因为发动机问题而造成的航班延误也得以减少。许多发动机制造商（例如劳斯莱斯、GE、Pratt & Whitney）都拥有海量数据，不断进行分析以期改进，并更深入透彻地了解如何制造更高效的新一代发动机。机场起飞的每次航班都会不断添加到这些数据存储中，而这只是从飞机上的大量系统中捕获的部分数据。

如果供应链也借用这一原理，相信效率和绩效也能大大提升。之前，这是运营分析师和行业工程师所涉足的领域，他们希望衡量活动效果并提出改进措施。最好的情况是，这种方法只在公司内部奏效，而不是在整个供应链中。而最坏的情况则在于，根据对分析结果的解读，所提出的改进建议会受到猜测和质疑。如果供应链能够随时分享任何运营环节的数据，则更可能得出明确的结论。准确而丰富的数据通常有助于制定出更明智、更果断的决策。

拨云见日并非易事。

供应链的复杂程度超乎想象，并可能带来问题、中断和交付延迟。要找到解决方案并让事情重新正常运作，通常需要耗费大量时间和精力。如果有一种系统能够捕捉供应链所有环节上的数据，量化数据的含义并将其置于适当的环境中，会是一种功能非常强大的工具，或者更确切地说，是一种决策支持工具，可以为处于此类境况的企业提供帮助。

多年来，供应链可见性已经成为供应链管理的主要因素，但是鲜有公司能够获得这种可见性。而造成这种局面的原因，通常是因为数据来自不同的系统，且大部分系统都由不同的企业组织控制。此外，各种系统的年限也非常重要，因为系统越旧就越难以互动（在某些情况下简直令人深恶痛绝）；数据定义前后不一致；以电子方式交换数据的机制效率低下。而现在，所谓的“技术消费”让这一情况彻底暴露在人们面前，因为大部分人都在使用智能手机、平板电脑和个人电脑来管理日常生活。他们在网上购物，安排旅行行程，与世界各地的朋友顺畅地交流沟通。他们使用位于数据中心的通用平台，但对他们而言，数据中心的位置在哪里根本就无足轻重。在用户心目中，尤其是年轻人以及并非从事制造业和支持行业的用户，他们希望所有系统都能像手机应用程序一样易于使用。

这种情况让那些发展完备的企业面临艰难选择。他们该继续扩张那些维护和升级费用日益高昂的内部技术平台，还是迁移到以互联网服务的形式运作的新解决方案？如果他们的高层管理者支持大规模投资购买错误的技术方案，然后又不得不向利益相关方解释为何削减（有时甚至取消）投资，则情况会更加棘手。

传感器、设备和系统大行其道，海量数据随之而来；不要让用于监控和管理供应链与物流活动的运营系统因此而不堪重负，这一点至关重要。但遗憾的是，情况对他们非常不利，因为“数据发生时”（在 IT 行业称作“实时”）分析运营数据流的优势令人难以抗拒。

“真相只有一个”

能够捕捉并分析相关数据集的公司不仅能够制定出更加明智的决策，同时，借助先进的分析应用程序，他们还能预测潜在的影响和意义。这是中心运作系统的主要价值所在，因为它应该为整个组织或协作社区提供“唯一的真相”。

制定正确而明智的决策带动业务不断向前发展，是高层管理者的职责所在。他们希望用于制定决策的数据和信息能够尽可能准确无误。争相解释数据的含义不仅毫无用处，还会付出高昂的成本。正因为如此，才需要找到一个可以为各方提供信息的参考点——即所谓的“唯一真相”。

如果公司在—个运输网络或供应链内相互协作，参考点的价值便会立即显现出来。各方都在查阅相同的数据，并辅以适当的背景，说明数据对他们而言有何意义，那么就能够更加轻松地探讨问题（或机遇）。这样可以避免含混不清、含义曲解以及诸如双重计算和重复等错误。

捕捉数据是一回事，而能够分析并披露数据中所隐含的相关信息又是另外一回事。所幸，在使用易于理解的图形呈现信息方面已经取得了长足的进展。数据可视化工具功能强大，其在供应链数据中的地位更是举足轻重，因为很多参与者通常都会用不同的方式查看相同的信息。这样可能造成混淆和误解。其实关键在于使用简单通用的图像和术语形成对数据的共识。这样可以在供应链合作伙伴之间建立信任，而这种信任最终也会形成更牢固的协作。

那些负责几乎所有组织战略和运营的高级主管，他们的工作环境变化速度日益加快。由终极管理团队组成的所谓“C”级领导，需要持续的准确信息流来推动业务发展。如果不能获得来自各运营部门的准确数据，管理运营事务的难度就会越来越大。那些能够使用强大的数据可视化工具、实时分析来自各运营部门的数

据的管理者会占有巨大的先机。与那些不能快速访问运营数据并缺乏相关背景或含义的竞争对手而言，他们的灵活性和适应性要远在前者之上。

现代供应链运营需要物流服务提供商将信息流持续反馈给运货商，以及相关各方。这样才能制定更明智的决策，并以更快的速度应对各种突发事件。现今货物可以按订单或小批量生产产品，因此库存量也降低。对于那些已经减少库存资金的制造商而言，这种现象为他们节省了成本，是他们乐于看到的。只要他们能让供应链保持运作，这种方法就无可厚非。因为任何延迟或中断都意味着他们无法在客户需要的时候提供产品或部件。如果物流运营商能够监控运营的每个阶段，就可以更加高效地管理其资产，更准确地制定计划，并在出现问题之前，向合作伙伴发出警示。很明显，他们需要能够满足这些要求的信息系统。

灵活敏捷的信息系统是任何 3PL 或运输公司都不可缺少的。但直到几年前，这些系统还只是规模最大的市场参与者的“专属”，因为成本非常之高，并且常常需要大量内部研发。此外，还需要访问非常昂贵的沟通网络（如果有）。但今时不同往日。互联网带来了通用的通信访问，强大的计算平台可根据需要作为“云”中的服务，而智能手机则扮演着个人信息助手角色，直接向供应链管理者 and 运营者提供数据和信息。这些平台可以支持海量事务并存储来自许多地点的数据。

遗憾的是，很多老旧的物流系统已经不能适应这样的环境。它们储存数据、处理事务以及同时接收海量信息的能力都非常有限。尽管这些系统有一些独特的定制功能，能够胜任特定运营活动，但除非能够访问这些功能并通过云服务进行共享，否则它们的生存将非常艰难。如果它们不能在这些新环境下发挥效用，那么价值就极为有限并很快会被淘汰出局。

随着物流运营的不断发展，基础的数据存储会成为庞大的信息库，经过持续的精炼和扩充，它们的价值也会与日俱增。供应链运营相关的数据会与来自其他信息源和系统的数据综合在一起，以更丰富的视角呈现运营环境以及相关各方。供应链中的各方都能够根据需要贡献或接收信息。移动设备将这种便利延伸到供应链的所有环节，只要有网络信号就可以达成。这些信息“池”与其他类似的信息聚合共同存在，按照严格的访问权限、安全措施和许可共享数据。

这方面的管理机制势必更为复杂，但其信息将更多来自于大规模社交网络中的数据结构，而不是传统的分层数据库或关系数据库技术。这些老旧的型号固然功能强大，但是它们过于庞杂而难以修改，并且如果没有巨大的管理费用，就无法支持大量信息。想象一下，能够在 Facebook 上添加朋友、在 LinkedIn 上连接朋友或者在 Twitter 上成为粉丝之前，您只能当面向用户管理者交谈或者发送电子邮件。与许多供应链或物流运营紧密相关的关系方数量会有巨大差异，能够从不同的社区获得信息的能力会改变对物流服务提供商的了解。因此，他们能够更好地让客户了解相关信息，也会增进整个物流链中的合作，提升效率并降低成本。

深入细致地了解客户及其物流运营活动，可以洞悉如何定制专属于他们的服务。分析系统会建议新服务选项或替代方案，以处理装运延迟或中断的情况。根据物流运营商服务的范畴，也许可以设计跨行业服务，用于管理库存，提供由实时费率引擎定价的运输能力（类似于新出租车服务所采用的方法，按照每秒的能力调整价格）并能够根据变化的市场需求重新配置在途订单。所有这些，只有在相关支持数据及时、准确且背景充分时，才能实现。

那些充分利用大数据的企业组织，最终可能会获得供应链可见性。运货商总是希望能够随时查询其合作伙伴系统，以便详细了解在途装运。一旦发生变化或延误，他们希望收到自动警示，但更有可能的是，他们希望服务提供商能够解决问题，或者至少是给出解决问题的方案，并且所有方案都用为决策提供支持的数据和原理作为依据。除非您的系统环境能够发展到与此相当的地步，否则就会处于明显劣势，落后于竞争对手。

作者简介

Ken Lyon 是常务董事，也是虚拟合作伙伴，还是物流行业信息开发与供应链协作的一位先驱人物。Ken 拥有 30 余年的丰富经验，是 Ti 咨询委员会成员之一。

Mirek Dabrowski

oTMS 总裁及联合创始人，利用自己在物流行业的丰富经验以及对在中国运输行业的深刻理解，带领公司不断向前发展。Mirek 的工作主要侧重于项目管理、计划以及执行三大板块，在物流行业积累了超过 16 年的丰富经验，曾就职于多家国际物流巨头公司，负责掌管公司的在华业务。创办 oTMS 之前，Mirek 在 DSV 担任总经理一职。Mirek 负责管理 DSV 在十座城市的业务，并让业务量增长了两倍。除此之外，Mirek 还担任过 DHL 大中华区供应部门副总裁，全权负责消费产品、工业及汽车三大领域的业务发展、计划和执行事务。Mirek 毕业于波兰克拉科夫经济大学，获得了国际商务硕士学位。毕业后，Mirek 就职于 Maersk China，先后担任中国西部地区经理及中国区运营经理。

Transport Intelligence 简介

Transport Intelligence (Ti) 是全球领先的专门面向物流行业的专业研究和分析提供商之一。Ti 麾下聚集了大量在邮递、快递和物流行业拥有多年工作经验的专业人士，凭借他们的经验和学识开发了一系列市场领先的 Web 式产品。全球许多领先的物流供应商、咨询机构和银行以及大量物流服务用户都在使用 Ti 报告、档案和服务。

www.transportintelligence.com

oTMS 简介

oTMS 是中国领先的物流管理平台提供商

- oTMS 率先在中国推出首款社区型物流管理解决方案并使其成功商业化。
- 超过 150 家货主和第三方物流企业都在使用 oTMS 解决方案管理日常订单。
- 与传统的 TMS 相比，oTMS 可以让效率提高 10 倍，同时将成本缩减为原来的 1/10。
- oTMS 平均每月获得的订单超过 100 万份。
- oTMS 的业务范围涵盖五大领域：服装零售、消费产品、工业制造、汽车及其零配件、医药。
- oTMS 可提升效率、缩减成本并加快现金流，让运输链条中的所有关联企业都获益匪浅。
- 2015 年 6 月，oTMS 获得了成为基金、经纬中国和百度公司提供的 A+ 轮投资。

*oTMS*愿景

通过紧密连接运输全链条，*oTMS*旨在为客户创造全新的管理体验和更多商机。

*oTMS*理念—引领互联运输之道

*oTMS*率先创造并开发了“互联运输”解决方案。通过充分利用云计算和移动互联网技术，*oTMS*积极部署SaaS+APP解决方案，将运输流程中的各方（其中包括货主、第三方物流企业、货车司机、收货人）纳入一个无缝的生态系统，形成一个可以惠及所有参与方的均衡、互惠的共享 workflow。

www.otms.cn

了解更多详情

如需了解更多信息，请联系 Ti 商务总监 Sarah Smith，电子邮件：ssmith@transportintelligence.com
电话：+44 (0) 1423 330736。