



打造世界级的 供应链商务平台

概述

需求

在为全世界的消费者提供笔记本电脑的同时，Lenovo 也十分清醒地意识到在订单流程中对于透明性和简便性的需求不断增长，并寻求改进供应链。

解决方案

通过使用 IBM B2B Integration Services 解决方案，Lenovo 已建立起用以联系各类客户及合作伙伴并为之展开合作的统一基础，以期实现 IBM 所倡导的智慧商务。

收益

通过改善运输和库存管理、将培养合作伙伴的时间减少 85% 并提高复杂供应链关系的可见性，Lenovo 每年可节约 100 万美元。

不论消费者还是企业，如今的客户可以越来越多地获取几乎无限的信息，而这些信息可在世界范围内即时分享。他们很可能需要透明且简便的订购方式。这些期望已经深刻地影响制造商的供应链运营方式。

在认识到新挑战的同时，Lenovo 已经开始着手努力为客户提供更高级、更具差异化的供应链绩效。公司很清楚，优秀的客户体验需要的不仅是简化订单流程，还需要全力调整供应链，以便确保从下订单到履行订单、再到开发票和提供服务的整个过程都能令人满意。

Lenovo 采取的第一项措施就是与 IBM 合作建立统一的基础，目的是联系客户和贸易合作伙伴生态系统并为之合作，其中包括原始设计制造商 (ODM)、合约制造商、组件供应商和物流服务提供商 (LSP)。从一开始，公司就已认识到打造这个平台并非强调技术本身，而是强调为业务部门以及为客户带来的商业效益。



“完美订单履行是一个庞大的战略项目，这需要从根本上改变我们经营的方式。”

—Lenovo 全球供应链高级副总裁 Gerry Smith

该项目取得了显著的成效：

- 通过在单个、统一的集成平台上进行标准化，Lenovo 实现 IT 成本削减并创造出更加灵活的方法与新贸易伙伴开展合作。
- 与 ODM 合作的成本每年已下降约 100 万美元，这得益于运输和库存管理的改善以及可见性的增强。
- 通过自动化处理商业流程和提高供应商、ODM、LSP 和制造商之间多级供应链关系的可见性，类似的运营成本已经大大降低。
- 培养一个新 LSP 的平均周期已经缩短 85%，这只占先前成本的一小部分。更重要的是，公司比预计提前几个月实现运输成本大幅节省。

上述改进都是 Lenovo 在朝 IBM Smarter Commerce™（IBM 智慧商务）方法迈进的过程中所取得的成果，该方法将客户放在业务的中心，不仅可影响处理订单的方法，还会影响履行订单以及提供服务的方式。它需要价值链合作伙伴与上下游同步，同时在更广泛的贸易伙伴群体中，彼此之间的合作与透明度也要达到新的高度。

Lenovo 的完美订单计划

作为更加以客户为中心方法的起点，Lenovo 已重新思索并重新定义组成完美订单的要素。公司对于完美订单的概念已经不仅限于按时、零瑕疵完整交付产品的传统衡量标准，它还包括恰当记录和正确打包等衡量标准。以前，Lenovo 曾使用一种被称为服务能力的衡量标准，其定义为收到订单后八个工作日内向客户交付的能力。

有趣的是，公司最初认为在八个工作日或更短的时间内交付订单是一件好事，然而许多企业对企业 (Business-to-Business, B2B) 客户（如零售渠道合作伙伴）并不希望过早收到订单。实际上大多数 B2B 客户希望交付订单的日期尽可能接近许诺的日期，因为他们必须严格控制库存，对于零售商而言，他们只有有限的空间用于存储提前到达的货物。

Lenovo 完美订单的另一个非传统范畴是将准确开具发票视为整体指标的一部分。这项指标事关公司对于控制应收账款回收周转天数的期望，以及确保客户得到所需并按约定支付款项的能力。从长期来看，真正的完美订单必是收益颇丰的订单。

解决方案组成要素:

软件

- IBM B2B Integration Services
-

但是重心的变化更为显著，如图 1 所示，其已经从笼统的完美订单衡量标准转变为产品上市路线指标。更加以客户为导向的产品上市路线指标将海运中的中转次数和变数纳入考虑因素，使 Lenovo 避免了过早交付和延迟交付。从客户要求的抵达日期 (CRAD) 和产品上市路线等因素进行逆向工作，Lenovo 可以打造完美订单服务水平协议 (SLA)，该协议是为特定地区和路线的产品准确交付而量身定制的。

而此方法毫无疑问地更加以客户为中心，完美订单的指标不仅计算更为复杂，而且预测值剧烈波动的实际供应链的协调过程也更为复杂。从根本上来讲，它需要更加自动化和精简的方法捕获关键供应链活动的的数据，如出货通知单 (ASN)、运输状态（带有多个沿途检查点，特别针对海运）和发票。在统一 B2B 集成平台需求的背后，更高的复杂程度是关键刺激因素之一。

从以内部为重心…

…到以客户为重心



图 1: Lenovo 在完美订单中的重心变化

“完美订单履行是一个庞大的战略项目，这需从根本上来改变我们经营的方式，” Lenovo 全球供应链高级副总裁 Gerry Smith 说道，“客户根据在整个订单中我们交付产品的方式评判我们的供应链，而不是按照逐个产品，同时产品交付要求在产品上市路线中千差万别。通过这项计划，我们将建立以客户为中心的强大文化，最终实现一流的完美交付体验。”

“通过这项计划，我们将建立以客户为中心的强大文化，最终实现一流的完美交付体验。”

—Lenovo 全球供应链高级副总裁 Gerry Smith

Lenovo 的挑战

如其他高科技企业一样，Lenovo 拥有极其复杂的全球供应链。事实上，IBM 2010 全球 CEO 调研（该调研基于超过 1500 次面对面采访）显示，复杂性对于大多数 CEO 来讲都是重大的挑战。调研的结论是：复杂性不可避免，相反，它是需要驾驭的客观业务事实，但同样重要的是，这种复杂性不能让客户也感觉到。¹

为了驾驭供应链的复杂性，组织需要具有极佳的业务 (LOB) 能力以及 IT 能力。他们需要创建统一、标准化的 IT 和流程平台，使得对市场复杂性做出差异化 LOB 响应更加简便。图 2 突出显示了在极其复杂的情况下交付完美订单时所需的几个关键因素。

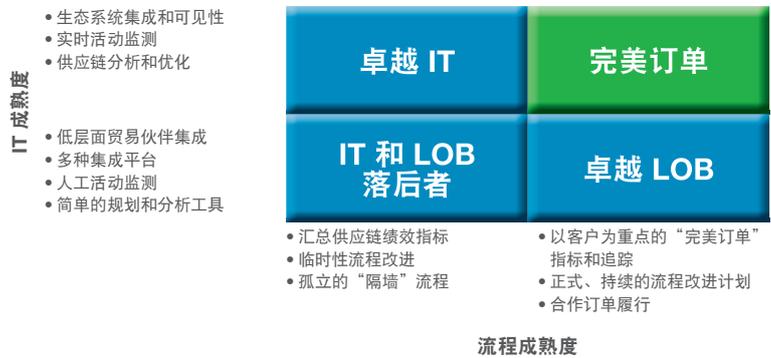


图 2：协调 IT 和业务部门，交付完美订单

从一开始，Lenovo 就部署了统一的 IT 平台，为支持集成其价值链的动态战略带来灵活性。就公司而言，灵活性意味着它可以更改生产外包和内包的量，而无需中断商业交易流程。无论在海运还是空运中，它都可以沿着产品上市的不同路线监测检查点。它可以区别对待贸易客户和关系客户。而且它可以以一种更为简单、更加灵活的方式进入新的细分市场。

“在 Lenovo，我们在 IT 与业务转型之间进行非常紧密的合作，以保证我们建立高效的架构，为全球供应链中所需的灵活性提供支持。” Lenovo 全球供应链业务转型/IT 执行总监 David Gillon 说道，“因为拥有稳定的 IT 平台，因此我们着力使用最新的技术提供实时信息和分析。这种观点可为我们提供所需的业务工具，制定明智的决策、立即对性能问题作出响应并采取纠正措施，以确保我们集中精力为客户履行完美订单。”

Lenovo 提供 Think 和 Idea 两个主要产品系列。Think 产品线侧重于企业用户，而 Idea 产品线则侧重个人客户。在此背景下我们将讨论 Lenovo 向 IBM 智慧商务方法迈进的进程。该方法由 IBM 研发，用于帮助公司提供卓越客户体验，包括整个供应链中的完美订单表现。

使用智慧商务方法推动优化价值链的执行

2009 年，Lenovo 疲于应付许多不同的集成平台，这在各种规模和行业的公司中极为常见。公司因并购、地理扩张和特定于业务单位的 IT 组织，以及其他各种原因获取不同的平台。其结果是集成成本上升、在培养和管理贸易伙伴时的整体生产力下降，以及复杂性增加。Lenovo 急需解决这些问题。

培养贸易伙伴和客户所花时间和成本非常高，特别是为交易建立电子数据交换 (EDI)，如购买订单、发票和发货通知。例如，平均需要花费 6 个月才可培养一家新的物流服务提供商。

在单一平台上实行标准化使 Lenovo 能够：

- 自动与合作伙伴及客户开展业务
 - 满足独特的客户服务水平协议要求
 - 加强供应链可见性和分析
-

Lenovo 使用 IBM B2B Integration Services 解决方案在单一平台上实施标准化后，培养时间得以缩短，成本下降，解决方案总体拥有成本也大幅降低。然而，最重要的是 Lenovo 的业务部门获益匪浅。其受益之处包括：

- 能够自动与更大比例贸易伙伴和客户群开展 B2B 业务，由此可带来更优质的服务、更高的可靠性、更短的周期以及对于市场需求变化更快速的响应
- 针对独特的客户服务水平协议量身定制响应措施，这是 Lenovo 完美订单计划的一个关键评判标准
- 供应链的可见性和分析力极大增强后，可以使供应链中断和业务风险降到最低；实时确定替代的行动方案；长期、系统性改进 Lenovo 的供应链流程。

同步价值链

通过建立统一的集成平台，Lenovo 可改善其与贸易伙伴和客户开展业务的方式，并建立同步程度更高的供应链——这是实现智慧商务愿景的重要组成部分。

原始设计制造商

2008 年，Lenovo 产量增加的部分被外包给多个 ODM 和电子制造服务 (EMS) 提供商。2008 年以前，大多数制造都在中国和其他地方的内部工厂中完成。

将以 B2B 为重点的 Think 产品的产量任务交给 ODM 相对简单。而另一方面，以消费者为重点的 Idea 产品线，在外包时会带来挑战。客户需求中存在多方面的差异，这意味着大批量生产不太可行。

当决定是否将最终产品的生产外包时，Lenovo 需要考虑其运输方法。公司是否应该从合约制造商手中接收成品并将产品发送给客户？或者，公司是否应该允许合约制造商直接发送给客户？对于像 Lenovo 这样的原始设备制造商，除非需要进行专业的最终组装或打包，明智的选择通常是直接发货，而不引入可能导致系统库存、成本和交付周期增加的中间库存点。Lenovo 曾经就是这种情况。通过使用 ODM 的方法，现在几乎所有订单均直接发往客户。只有补货订单才会从 Lenovo 分销中心发至客户。

新的精简方法使得 Lenovo 平均只花费 12 周便可培养新的合作伙伴。

作为实现直接运输计划的一部分，Lenovo 开发出高度标准化的方法，通过使用 EDI 连接以及 web 门户培养 ODM。没有这些关联，ODM 直接发货计划无法实现。新方法可精简流程，使得平均花费 12 周便可培养一个新 ODM。

直接发货计划的主要好处归结为三类：降低成本、缩短周期和减少库存。结果包括更高的利润、更高的完美订单达成率和更少的库存，以及最佳的周转时间。Lenovo 获得以下具体收益：

- 在 2011 年实现与监视器相关的 ODM 合作伙伴的直接发货，这使得：
 - 每年在货运和库存管理中节约成本近 100 万美元。
 - 订单周期缩短 2 天
- 2009 年与一家 Lenovo 笔记本 ODM 一起实现 EDI 直接发货使得：
 - 每箱成本减少 1% 以上
 - 订单周期缩短 5 天
 - 通过避免二次接触点提高质量

由直接发货模式引发的一个挑战则是 ODM 绩效。Lenovo 认为，必须小心管理其外包关系，才可保证维持服务水平。的确，从客户的视角看，达成完美订单必然与 Lenovo 品牌有关联，即使交货的责任在于合作伙伴。当一份订单发送给 ODM 时，ODM 通常需要 3 天时间发出产品。虽然这段间隔依旧缺乏完全透明性，但 Lenovo 可监控履行订单所花的时间长度，并期待日后扩大其绩效分析能力。

当 Lenovo 从 ODM 收到发货通知或 ASN 时，它会在 30 分钟内向 LSP 或承运商发送电子信息，其中包括路线指南和装运整合说明。路线指南和装运整合一般都采用固定格式，并在发送 ASN 时选择。从此处开始，Lenovo 便可全面了解从发货到交付至客户卸货地的整个过程。

“利用自动生成的报告和 ODM 每日更新的承诺发货日期 (PSD) 信息，Lenovo 极大地增强了客户订单状态的可见性。” Lenovo 全球供应链 ODM/MFG/采购业务转型部门的 Haiqiang Yang 说道，“此外，我们已看到物流运营成本正在显著下降；这可印证我们的观点，即直接发货可以使我们更加以客户为中心、增强订单可见性并降低成本。”

“直接发货可以使我们更加以客户为中心、增强订单可见性并降低成本。”

—Lenovo 全球供应链 ODM/MFG/采购业务转型部门 Haiqiang Yang

供应商

Lenovo 控制着众多供应商以用于自身内部生产和 ODM。与大多数依赖外包合作伙伴的 OEM 一样，在通过 ODM 生产成品时，Lenovo 运用流程为与零部件供应商之间商定的批量定价协议进行保密。合作伙伴可以看到核准供应商，但并不知晓定价协议。许多情况下，这些合作伙伴代表 Lenovo 向供应商下达补货订单。这使得 Lenovo 可更好地控制预算和供货质量。

在一个真实案例中，Lenovo 将使用图 3 中描述的购销流程，此处 Lenovo 会将购买的组件转销给 ODM，但供应商将直接把组件发往 ODM。

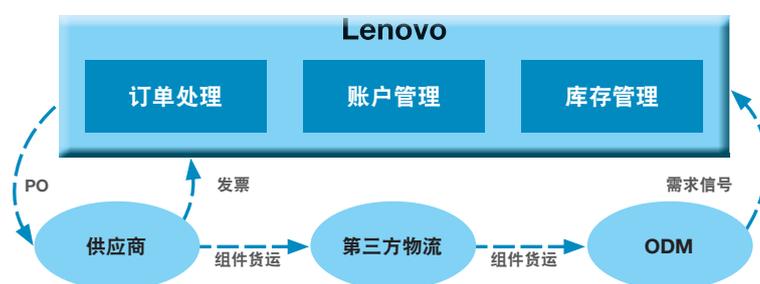


图 3: ODM 和供应商之间的购销流程

过去，在以个人客户为重点的 Idea 产品线上，这种购销流程曾完全依赖人工。如今，已经可依靠两个解决方案平台处理该流程：一个位于香港，针对 Idea 产品线；另一个位于新加坡，针对 Think 产品线。

香港的流程在很大程度上已经可通过第三方供应链平台自动完成，同时可极大地降低订单成本、提高精确度和缩短周期时间。通过 EDI 渠道将众多关键合作伙伴与平台进行整合，商业交易的订单到现金流程已可在很大程度上实现自动化。通过使用门户管理来自 Lenovo 的所有采购订单，合作伙伴也可从集中化的平台中获益匪浅。减少人工活动每年已经可节约超过 100 万美元的成本。此外，订单交付周期已经减少约一个工作日。

供应商的另一个方法是使用企业资源规划 (ERP) 系统提供的厂商管理型库存 (VMI) 中心。在这种情况下，即使组件已经实际送到 ODM，供应商依旧拥有自己的库存。ODM 可直接向每个供应商发出采购订单 (PO)。该中心可使一个供应商为多个 ODM 提供服务。

使用 VMI 中心方法，Lenovo 已经实现显著的成本节约。例如，对于一件商品，Lenovo 每箱节约成本约 0.5 个百分点。

购买 Think 产品线会在新加坡完成，而购销流程则通过 IBM B2B Integration Services 平台完成。实质上，Lenovo 正在设法使用精简的 SAP 解决方案完成购销流程，同时通过 IBM B2B Integration Services 平台将关键供应商集成到 SAP 中。Lenovo 可以与这些关键供应商开展直接 B2B 交易，同时自动索取所有购买、发货通知和发票信息。该解决方案可显著减少延迟以及先前支持流程所需的人工处理。

物流服务提供商

货运可见性对于 Lenovo 及其供应链的运营具有重要意义。如图 4 所示，有五个需要 Lenovo 追踪的关键物流点：离开始发点、到达入境点、海关放行、出境和交付。公司可查看相关报告，了解每个 LSP 在数据的及时性和完整性方面的表现。换句话说，Lenovo 希望确保每个 LSP 报告在全部五个追踪点中报告货运状态。

全球物流在 Lenovo 端到端供应链成本中占据最大比重，公司正努力在该职能内大幅提高效率。使用新平台，公司已经可以简化培养新 LSP 的流程，同时将周期平均缩短 85% 并可削减约 98% 的成本。

例如，最近培养一个 LSP 时，Lenovo 每月节省 100,000 美元。LSP 比之前提前约七个月便可与 Lenovo 系统完成磨合，这可节省总计近 700,000 美元。而且，更短的周期还有助于清除之前与 LSP 合作的障碍。在某些情况下，当知道 IT 需要花费较长时间时，Lenovo 的物流组织会直接绕过某个 LSP。现在，这种情况已经不会再出现。

一般出境物流流程和里程碑

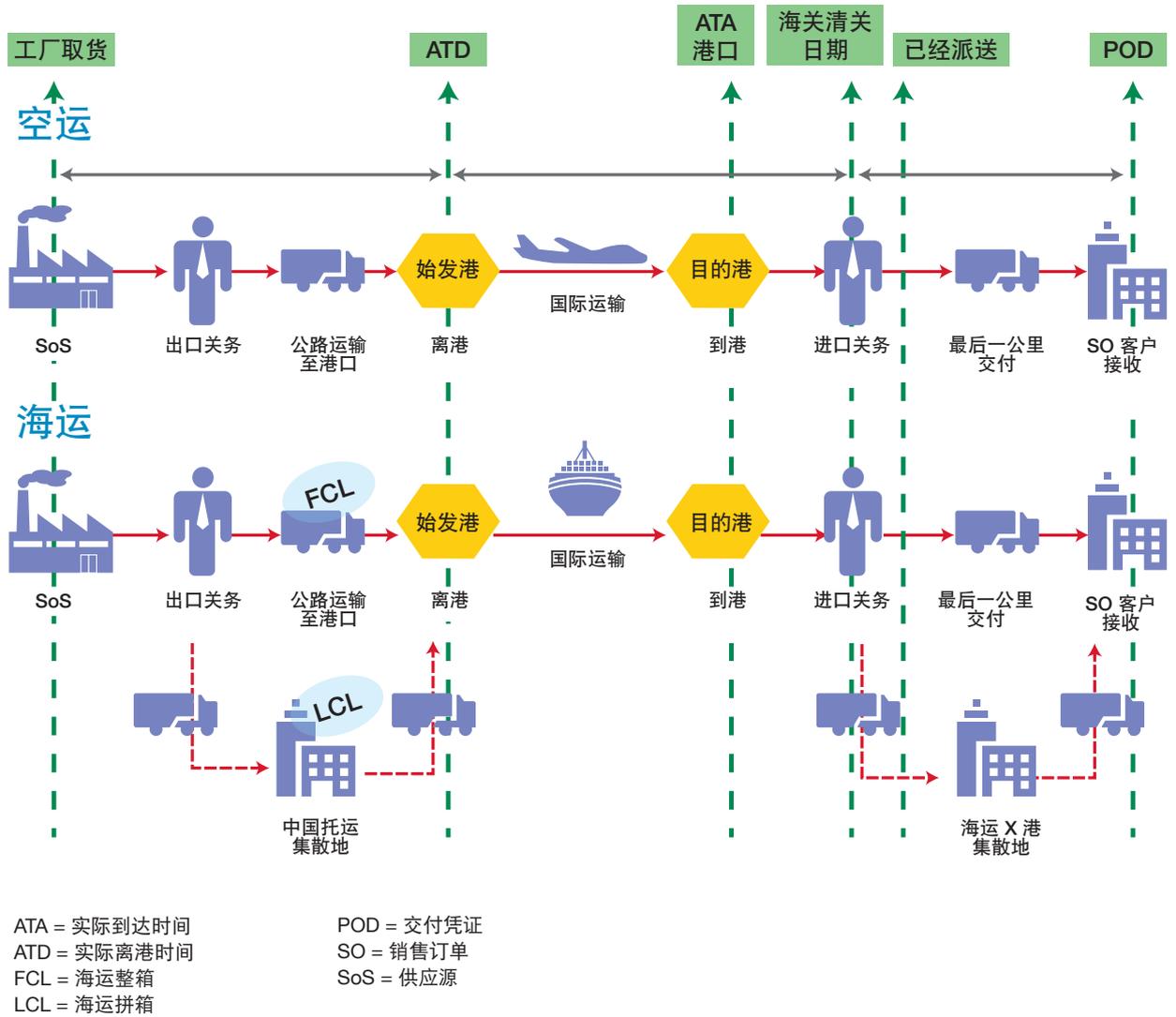


图 4：海运和空运货物流及追踪点

“在供应链中，获取信息是运营、控制和响应的关键。”

—Lenovo 全球供应链业务转型/IT 部门执行董事
David Gillon

“我们在欧洲和中东地区的全球物流经理已证实由新 EDI 系统带来的价值增值和效率提高。”负责 Lenovo 全球供应链流程管理和创新的 Zhou Dalai 说道，“他们发现，通过与新的贸易伙伴一起实施系统，成本可随之降低，同时交付周期可相应缩短。”

针对不同类型合作伙伴（包括 ODM 和 LSP）的标准模板是解决方案的关键要素，它们可以增加流程的可靠性，并显著减少与新伙伴开展合作以及实现业务价值所需的时间。在未来，Lenovo 可能会使用承运人门户对 LSP 进行特定培训，以便利用物流即期运费。这样的门户也有助于对小型承运人或 LSP 进行简单培训。

Lenovo 的目标是跟踪从订货和接收组件——无论是通过 Lenovo 还是 ODM——到成品货物出站运送至最终客户的端到端的供应链活动。

“获取信息是运营、控制和应对供应链中变化的关键。” David Gillon 表示，“无论供应商和合作伙伴的规模、位置或技术能力如何，我们都需要全面了解整个端到端供应链。”

建立以客户为中心的商务

Lenovo 采用两种业务模式服务不同客户：关系模式和交易模式。关系模式专门针对大型企业和公共部门组织，如政府和大学，它们通常需要对产品进行大规模定制并与 Lenovo 保持持久的业务关系。对于这些客户，Lenovo 将以空运方式运输产品。

对于为规模较小的企业和消费者提供服务的交易模式，则通常采用海运方式。大多数 Lenovo 零售客户适合交易模式，其他一次性和偶然性客户也是如此。

在美国和日本等成熟市场中，客户通常想要 ASN 以便更好地制定仓单计划。新平台可以使 Lenovo 更快地定制 ASN 规则，从而为这些客户提供更好的服务。在欧盟国家，对于开具电子发票存在具体的要求，并且公司也在开发一种流程，用以处理对这些要求的遵从性。这种能力不仅包括交换电子发票，还包括验证发票及其数据是否符合产品交易所在国家的特定要求的必要性。

Lenovo 首先以供应商和 LSP 为关注点，目前正积极将客户从国家特定的分布式 EDI 平台迁移至集成的 IBM B2B Integration 平台。在项目的第一阶段，位于西欧、日本、加拿大和澳大利亚的客户已迁移到新的平台。在第二和最终阶段，将培养代表最大客户群的美国客户。Lenovo 预计培养客户与培养供应商所节约的时间将相差无几。

对于零售商，公司使用改进的伪 EDI 流程，但同时也在向 IBM B2B Integration Services 平台上的标准化迈进。下一步是使用小型客户门户。

由于培养时间预计会显著下降，所以 Lenovo 期望这项改进可以使公司将更多的订单组合转向采用 EDI 和 XML 的自动化 B2B 环境。

Lenovo 凭借其供应链能力打造最佳客户体验的目标之一，是实现非接触式订购。它的含义是，无论客户以何种方式（EDI、门户网站、移动设备或者其他方法）下达订单，都不存在任何需要手动干预的情况。图 5 显示 Lenovo 在实现非接触式订单流程方面取得的进展。

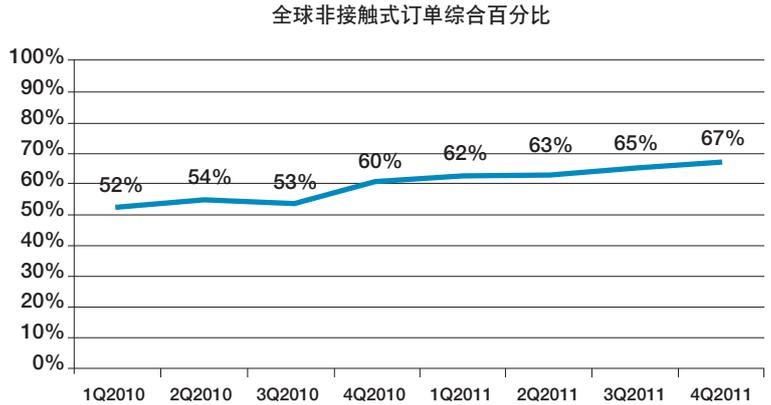


图 5：非接触式订单率

总体而言，预计成熟细分市场中非接触式订购水平会远高于新兴细分市场。随着 Lenovo 进一步加强使用 EDI、门户和 web 与客户开展业务，非接触式订单的比例很可能会增加。

更好的集成可以使 Lenovo 先根据预测需求将产品装载到船上，然后在产品运送途中找到买家。

统一集成平台另一有趣的优势是 Lenovo 所称的“船上销售”。作为优化集成的直接结果，船舶可以在始发点根据预期需求装载货物，然后，公司可以在船舶行进途中开始向客户分配产品。这种情形之前不可想象，因为那时 Lenovo 无法全面了解库存。在建立统一的全球集成平台之前，这曾是一种“信息黑洞”。现在，当货物装载到船上以后，该事件会触发在美国的虚拟仓库位置创建收货。这使得根据预期库存分配客户订单比仓库实际物理收货提早长达六周。

下一步：增强可见性和协作

IBM 商业价值研究院——IBM 内部研究机构和智囊团——在 2010 年对 400 名首席供应链官进行了一项调研。他们最关心的问题按照降序排列分别为：

- 可见性
- 风险
- 客户亲密度
- 成本控制
- 全球化²

还要记住，可见性——或者缺乏可见性——将直接影响公司管理其他四项的能力。

Lenovo 目前在供应链可见性方面的成就如何？所有内部制造工厂和全球 ODM 均已迁移至集中的 IT 解决方案。这使得 Lenovo 可以完全了解客户订单从订单录入到供应源再到进入全球物流网络的全过程。公司所有分销中心 (DC) 均已在全球部署，使得 Lenovo 可以全面掌控系统范围内的整个库存，包括在途库存和退货。而且，Lenovo 还可以通过与 LSP 集成获得运输数据，并监控之前提到的五个里程碑：离开始发点、到达入境点、海关放行、抵达仓库门和交货。代理方面，公司可以自动向代理提供海关清关数据，并据此进行预先理赔和理赔。海关方面，Lenovo 会收到清关通知并获得税费数据。

Lenovo 正逐渐扩大与世界各地第三方物流 DC 的自动化联系，包括最近在巴西建立的联系。其目标是加强 IBM B2B Integration Services 解决方案，以便可以支持全部的 DC 功能。除了标准进站、库存和出站操作事务之外，扩展的解决方案还应涵盖 VMI、延期和增值服务。

Lenovo 还希望改善成本的可见性和可预见性。为此，公司正在寻求能够增加货运支付交易流程自动化程度的解决方案。其目的是每天而非每月向 Lenovo 提供承运人开票数据。这样一来，第一天便可高度精确地确定货运成本累计，而不是在每月末。该解决方案还应当能够大幅减少人工工作量。

最终，Lenovo 于近期推出订单可见性门户，该门户可以为客户提供单点登录和统一体验，供其在线检查订单状态。该门户支持客户检查预计的运输和抵达日期，并通过与相应的 LSP 站点进行超链接提供详细的在途运输跟踪。提供可见性的下一步是创建对供应链活动的全方位视图，其中不仅包括与多个贸易伙伴的订单到现金可见性（出站），还包括采购到支付的可见性（进站）。

鉴于 Lenovo 供应链的复杂性——这是绝大多数高科技公司的典型特征——公司已经通过创建供贸易伙伴集成和协作的某些核心平台，以及打造多层次供应链可见性，使得通向卓越运营的道路变得更加轻松平坦。这些平台具有可扩展性，允许快速、可靠地向新的细分市场进发。与前面提到的 LSP 情况一样，这些平台具有灵活性，可以应对不断变化的业务条件。最后，它们提供的可见性有助于缓解供应链来源中长期存在的不稳定性和风险。

“现在，我们通过 IBM B2B Integration Services 解决方案拥有了稳定的协作平台，实际上我们每个月都会有与多个贸易伙伴的数百万次交易进出系统。” David Gillon 说道，“现在我们拥有一个绝佳的机会，可以借此将其提升到“控制塔”功能平台的下一个层级。这不仅会让我们了解整个供应链，现在我们还可以更具智慧性地工作，并以之前无法想象的方式使用数据。这对于我们推动领先供应链和提供终极客户体验而言，都将是重大的飞跃。”

了解更多信息

如需了解有关 IBM B2B Integration Services 解决方案的更多信息，请联系 IBM 销售代表或访问：

ibm.com/software/commerce/b2b/b2b-integration



© IBM 公司版权所有 2012

IBM Corporation
Software Group
Route 100
Somers, NY 10589

美国印制
2012 年 3 月

IBM、IBM 徽标、ibm.com 和智慧商务是 International Business Machines Corp. 在全球许多司法辖区的注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。当前的 IBM 商标列表请见网站的“版权和商标信息”版块：
www.ibm.com/legal/copytrade.shtml

本文档的最新信息截止至本出版物的最初发布日期。IBM 可能会对本文档随时更改，恕不另行通知。并非 IBM 运营所在的每个国家/地区均会提供所有产品。

引用的客户示例仅作说明性用途。实际性能结果可能会因具体配置和操作条件而有所不同。

用户必须自行评估和验证任何其他产品或程序能否与 IBM 产品和程序一起运行。

文中的信息“按原样”提供，不提供任何明示或暗示的担保，包括但不限于适销性、特定目的适用性或非侵权性担保。IBM 产品根据其相关协议的条款和条件进行担保。

1 IBM, 《*Capitalizing on Complexity: Insights from the Global Chief Executive Officer Study*》(驾驭复杂性: 来自全球首席执行官调研的洞察), 2010 年 5 月。

2 IBM, 《*The Smarter Supply Chain of the Future: Insights from the Global Chief Supply Chain Officer Study*》(智慧的未来供应链: 来自全球首席供应链官调研的洞察), 2010 年 10 月。



请回收再利用