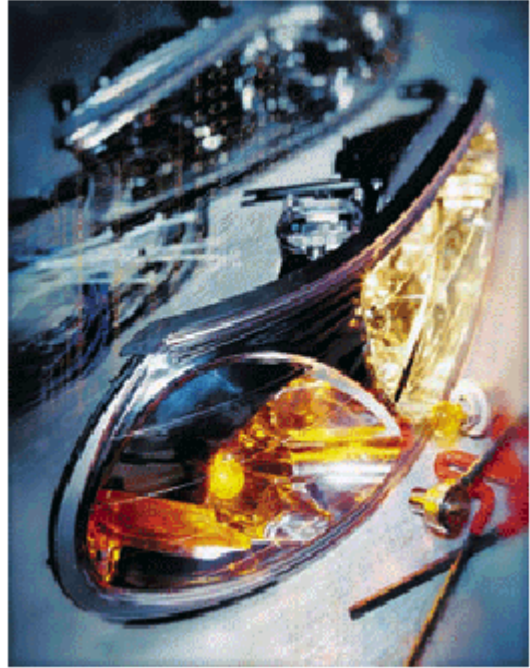


汽车制造行业立志高远：

5天交车



ORACLE

呼唤缩短汽车制造的提前期

为了在竞争日益激烈的国际市场中胜出，汽车制造企业必须在成本、质量、按时交货和产品创新等方面出类拔萃。业界正在努力综合这些挑战，通过按订单制造（built to order）来缩短漫长的交货提前期。尽管“5天交车”还只是一个梦想，但是行业领袖们相信，将传统的提前期从60或70天缩短到更少的时间，是一个完全可以实现的目标。

“通过准确地为顾客提供他们想要的产品，按订单制造（make-to-order）所蕴含的经济利益是巨大的。这种制造方式不仅能够降低成本，同时也能够增加收入。”

——Gary Lapidus, Goldman Sachs Investment Research, 《先生，启动你的引擎吧》（Gentlemen, Start Your Engines），eAutomotive, 2000年1月

缩短按订单制造的提前期不仅有利于OEM厂商，而且也会使顾客受益匪浅。对于OEM厂商来说，提前期越短，客户满意度就会越高，库存就会越少，企业对激励销售技巧的需求就越少。而在没有缩短提前期的时候，仅激励销售一项，北美市场的汽车制造商们每年就要花费250亿美元¹。顾客则受益于能够在适当的时间内找到合适的汽车，而不会在车辆的选择上留下遗憾。所有业内人士都认识到要实现最终目标，需要对企业的整个基础——包括企业文化、结构、业务流程和工艺进行全方位的改革。那些成功完成这项改革的企业将会获得明显的竞争优势。

关键：精确、及时以及信息共享

为实现最终目标，即以最低的运营成本和最少的库存实现最短的提前期，OEM厂商们必须在供应链的每个环节之间，大力改善内部流程，提高核心竞争力，采用外包策略，并大幅**提高需求信息的可视性**。

如今，价值链的所有参与者都比以往任何时候更加需要精确而及时的信息来共享库存信息，需要通用工具来检查库存水平，并且需要企业间的通用零件名称、数量和特征描述。借助这些工具，参与者们可以更加有效地管理生产周期，并且最终满足顾客的需求。要想在这种商业气候中获得成功，汽车价值链的每个层次都需要快速而精确地访问信息，因而经销商、进口商、OEM、供应商和顾客之间需要广泛地共享信息。

¹ Michael A. Verespej, 《汽车制造商加速供应链运转》（Automakers Put Wheels on Supply Chains），《工业周刊》（Industry Week），2001年12月/2002年1月。

技术的作用

虽然改革本质上需要对公司的生态系统及其支持子系统进行一场重大变革，但是关键在于技术。一个适当的技术解决方案必须具备以下特性：

- 是一个完整的解决方案，能够支持按订单制造价值链（从捕获最初的需求到交货）中的每个功能或业务流程。
- 能够在整个供应链内同步（实时地）提交需求信息，从而确保在一个高可预测的时间框架下以最有效的方式执行业务流程。简单地捕获和处理信息是不够的。
- 构建于一个通用的底层体系结构和单一数据模型之上，因此在各应用程序之间共享信息的能力被内置到了软件中，而不是依靠“最佳软件”解决方案的缝合或昂贵的定制开发项目。

Oracle提供了完整、唯一且经证实的解决方案，能够将传统汽车制造商的业务模式从“先产后销”（推）的模式转变为一个动态的、“先感应后响应”（拉）的模式。

Oracle提供了完整、唯一且经证实的解决方案，能够将传统汽车制造商的业务模式从“先产后销”（推）的模式转变为一个动态的、“先感应后响应”（拉）的模式。朝着“拉动式”方向前进的汽车企业，需要一个能够了解本行业各种业务挑战的合作伙伴。这个合作伙伴必须已经成功地重新改造了自身，并且能够提供与众不同的产品来应对当前汽车行业所面临的相同压力。这就是Oracle。

为了成功地进行改革，企业需要无缝集成新一代的增值的业务流程，这些业务流程能将汽车从概念转变成为实物。这些流程包括网上购车（Internet Shopping）、汽车需求管理（Vehicle Demand Management）、计划（Planning）、生产执行（Manufacturing Execution）、库存管理和物流（Warehouse Management and Logistics）、运输（Transportation）和激励管理（Incentive Management）。下文阐述了Oracle的产品是如何解决这些领域的问题的。

网上购车

与其他行业不同，汽车企业需要重新创建一个处理业务的方式。电子商务能够使企业进入新的市场，捕获顾客心理占有率（mind share），并带来新的业务。除了受益于简化的供需链以外，企业还增加了收入，降低了成本。而顾客获得的好处则是能够在其方便的时候——不论是评估、选择或购买产品，还是接受客户服务或检查其车辆的历史记录时与企业进行交互。研究证明，对网上购物具有正面经验的顾客以及同汽车厂商建立了有效关系的顾客将是忠诚的，并且会经常光顾。

“在过去的五年里，互联网已经成为汽车销售过程变革的一个催化剂。我们今天所看到的是顾客比以往具有更多的选择权，而经销商们具有更强的接受力，并且能够对客户需求做出更快的响应。”

——Scott Weitzman，汽车互联网研究的高级总监，
J.D. Power and Associates公司
(新闻稿，2002年10月10日)

“行业分析家预测，如果顾客购买的大多数汽车都是按订单制造的，行业将会挽回70%的资产流失，并且将当前推系统中搁置的资金集中起来。”

——麦肯锡公司 (McKinsey & Co.)，《大批量定制的虚假承诺》(The False Promise of Mass Customization)，《麦肯锡高层管理论坛》(The McKinsey Quarterly)，2002年11月3日。

为了真正提高效率，整个网上销售流程必须能够访问后台ERP系统的产品、订单和生产安排数据，并且也能够访问前台CRM系统的客户和订单数据。此外，它们必须准确将订单数据传递给制造和供应链系统，以简化订单的履行过程。据Gartner公司调查显示，“将销售配置与供应链计划相结合的企业发现，通过为顾客提供更加个性化的订单，提高了顾客的忠诚度。”²然而，赢得顾客的忠诚度仅仅靠快速履行个性化订单是不够的。为了实现真正的端到端产品生命周期客户关系管理，销售人员、电话销售代表、订单管理人员以及服务维修人员都需要从电子商务站点访问报价和订单。明智的企业将希望通过统一的渠道来整合销售和客户关系管理，并且应当通过整合所有渠道，利用企业资产、数据和应用系统来努力实现规模经济。

Oracle电子商务套件提供了一个集成的解决方案，它为独立的定向购物提供了一个基于Web的渠道，并为复杂产品和服务的配置提供了相关的购买经验。企业能够快速实施这个低风险的网上商店解决方案，并借助它来接触新的顾客，提高收入，保持竞争力。基于Oracle领先的电子商务应用系统和技术平台，该解决方案为企业提供了所需的功能性、灵活性、可靠性和可伸缩性。

汽车需求管理

每个汽车公司都有一套流程，使公司能够捕获和管理客户需求以及与供应商的关系。订单管理系统是流程之间关键的连接点，它们能够管理前、后台应用系统和那些集成了所有需求和供应渠道的系统。需求管理的流程如下所述：

- 通过向潜在的顾客说明公司的价值，公司内面向顾客的业务流程可以创建需求。
- 订单管理系统可以将产品和服务需求转变成订单。
- 然后，后台办公系统将履行需求申请，并且提供售后服务，例如跟踪订单和交货情况。

虽然此过程看起来比较直观，但是Web自动化销售渠道的出现，为企业的实际面和虚拟面带来了一系列新的供、需链管理方面的挑战。所有需求渠道的整合已经成为企业最关注的焦点。为了对不断变化的客户需求做出快速响应，订单管理系统必须在整个供应链中捕获并有效地发布客户智能信息，并有效地在供应和需求之间架起一座桥梁。

² Gartner公司，《销售和互联网：1998年回顾》(Selling and the Internet: 1996 Year in Review)，R. Desisto，1999年1月19日。

Oracle Order Management (Oracle订单管理) 提供了最复杂的

汽车制造环境所需的功能深度，从任意渠道捕获和履行任意类型的订单。Oracle Order Management最根本、最与众不同的地方在于其处理最复杂的产品配置的能力。借助Oracle Configurator（Oracle配置器），客户可以配置能够满足其需求的复杂或定制的车辆以及与车辆相关的服务。交互式的引导销售（guided selling）搜集顾客的需求，并推动有效的车辆配置来满足顾客、工程设计和生产方面的需求。

Oracle Order Management的另一个特性是其与一个全面的高级定价引擎紧密集成。Oracle Advanced Pricing（Oracle高级定价）具备灵活定义定价模式的功能，满足了任何OEM厂商或供应商的特定需求。Oracle Advanced Pricing使你能够定义复杂的定价规则，使你的定价政策对于你希望达到的目标市场更具针对性。此外，它借助全方位的销售和促销，支持企业到企业（B2B）和企业到顾客（B2C）交易的定价。

Oracle Order Management还支持全球订单承诺的功能。除定价和产品配置外，不论是直接从工厂订购的车辆，还是从经销商（或任何其他中间机构）的库存中提货，顾客都希望了解其所选择车辆的预定交货日期。这些功能将Oracle Advanced Planning的所有功能与你的订单承诺活动集成起来。

计划

企业领导层明白，他们必须在适当的时候以最低的成本生产出适当的产品，这样才能实现发展和盈利。但是，无论是在企业内部的制造、销售和市场营销部门之间，还是在外部与顾客和供应商之间，都存在着协作和可视性方面的局限性。Oracle Advanced Planning为你提供了一个有关供应链的全面而同步的视图，从而帮助你进行准确一致的预测，优化库存，缩短计划周期，优化库存延迟策略，改善按时交货，并在汽车供应链的所有层内扩展可视性。

Oracle Advanced Planning是一个全面的解决方案，其价值充分体现在集成的需求计划、库存优化、供应链和制造计划、订单承诺、生产计划、协作计划和供应链智能等方面。

制造执行

除有效的计划之外，汽车企业必须加快以最低成本进行生产和交付高质量产品的速度。只有通过采用有效的大批量定制、按订单制造和项目制造生产方式，厂商才能够比竞争对手更快、更经济有效地满足个性化产品的需求。Oracle Discrete Manufacturing（Oracle离散制造）凭借一个软件实例，可以支持所有的制造方

“一个扩展的SCM系统使传统的、紧密连接的系统能够共享来源于多个渠道的信息，并跨多个外部供应链提供新的最佳的商机。”

——通用汽车公司首席信息官 **Ralph Szygenda, Peter Fingar** 在《转变供应链》(Transforming the Supply Chain)一文引用，这篇文章摘自《物流管理和分配报告》(Logistics Management and Distribution Report)，2000年4月1日

“最重要的是行业参与者必须比以往任何时候都更适应当今的环境并协同工作，以提高对市场需求的响应能力并完善供应链功能，以便在适当的时候设计、生产和销售适当的产品。”

——摘自Deloitte Research, 《汽车行业中的协作销售》(Collaborative Commerce in the Automotive Industry)，2002年。

“在销售萧条期间，轻松管理物流系统是提高企业供应链效率的切实之路。”

——Robert V. Delaney, Cass 信息系统公司，《物流状态报告》(State of Logistics Report)，2002年。

式。Oracle Flow Manufacturing (Oracle混流制造)可以与传统制造方式共同使用，为执行大批量定制创造最有效的精益制造方式。

有效制造的关键在于均衡，动态需求,与支持多个车型之间的矛盾。Oracle Flow Manufacturing使汽车制造商能够识别生产线的瓶颈,并能够基于生产计划中的多个车型需求来模拟生产节拍(takt time)。此外, Oracle Flow Manufacturing还使制造商能够通过多种车辆节拍进行排序,以免违反生产线节拍。它还生成供给线顺序和供应商交货顺序,从而确保了为主要的生产线准时交付零部件。

仓库管理和物流

没有两个仓库是一样的。即使同一个汽车制造企业中的车间和部门在运行仓库方面也是不同的,以便充分利用其特定运作所固有的运营效率。如果使用其他仓库管理系统(WMS),就需要进行昂贵而难以维护的软件定制才能够满足这些独特的需求。相比之下, Oracle WMS通过一个功能强大的“WMS业务规则引擎”,支持满足特定客户和业务的动态需求、用户定义的配置。Oracle WMS支持重要WMS流程(如提货逻辑(pick-and-put-away logic)、任务分配、标签打印、成本账户分配)中的大量变更和改进,而无需修改任何代码。Oracle WMS还包括了很多为避免与支持非标准产品相关的成本和挑战而设计的功能。

一般来说,库存和物流管理通常是所有企业最大的成本构成要素。高层管理人员所面临的挑战就是在提高服务水平的同时,控制这些成本。Oracle WMS包含高级WMS功能,如RF/条形码支持、直接提货以及许可LPN,以节省运营成本,提高服务质量。

运输管理

为了提高客户服务的质量,保持与客户和运输服务提供商的实时通信是至关重要的。当今的客户希望知道准确的交货状态、了解运输过程中的风险,并希望按时交货。为了改善客户对信息的访问,同运输服务提供商的协作是非常重要的。同你的运输商保持快速而紧密的联系,使你能够明确你的运输要求,监视运输过程中的突发事件,并且为你的客户提供交货状态的可视性。

Oracle Transportation 使你能够与运输商一起有效地计划和管理交货事项,了解运输的详细情况,如跟踪状态、客户订单的交货验收等。凭借从下达订单到承运货物收据的全面可视性,Oracle Transportation 可以无需使用大量的电话、传真和电子邮件。Oracle Transportation 在信息协作方面(XML、EDI 或者电子

邮件)支持许多自助式访问和通知方法,易于实现与承运商和客户直接进行合作。

激励管理

“波士顿的AMR研究有限公司预计汽车行业过多库存的成本达到了7000亿美元,并且整个行业每年要在刺激销售方面浪费250亿美元,用于帮助经销商抛售库存的轿车。”

——Michael A. Verespej, 《汽车制造商加速供应链运转》(Automakers Put Wheels on Supply Chains), 《工业周刊》(Industry Week), 2001年12月/2002年1月

很多OEM厂商使用销售激励机制来吸引新的客户,引导客户对新产品的需求,或者刺激顾客对“推”式大批量生产模式的过量库存车辆的需求。管理人员通常是在实际的车辆订单下达几周或几个月之前,做出与生产速度、计划产品特性、选项与车型混合以及生产和质量目标相关的决策。实际上,花费在激励机制方面的资金,就是按库存生产即推式生产和先前的管理规划决策成本的衡量标准。用于刺激顾客所花费的资金在OEM厂商的SG&A(销售、常规和行政)开支中占据一个很大的比例。5天交车愿景的全部或部分实现,将会减少激励机制开支以及降低供应链和运营成本。除了对运营成本的影响之外,通过在一个快速的订单履行向顾客提供他们所喜爱的车辆,还能够提高客户满意度。

Oracle提供了一个在OEM内部控制激励管理流程的解决方案,并将其与计划系统、执行系统和财务系统集成起来。Oracle支持顾客车辆促销的整个生命周期,包括从计划和执行到监测和评估。Oracle Trade Management、Oracle Advanced Pricing、Oracle Configurator和Oracle Business Intelligence提供了OEM厂商激励管理流程所需的全部功能。你可以起草试验性的促销计划,并评估其对于财务的影响。顾客和经销商能够使用车型或特性/选项级别的激励和定价规则,配置他们喜欢的车辆,从而影响购买行为。最为重要的是,Oracle的解决方案能够监测和总结激励计划的绩效,以改进将来的激励计划。

结论

“.com变革不能够为我们带来所期望的东西,因为人们不愿意改变自己的传统模式。问题不在于技术,而在于技术的使用。”

——DaimlerChrysler 汽车制造公司首席信息官 Sue Unger, 摘自《通往汽车行业改革之路》(The Road to Automotive Industry Innovation), 《汽车杂志》, 2001年, 信息技术调查。

减少按订单制造车辆的提前期是每个汽车企业领导人都十分重视的问题。拉式生产业务模式在削减库存成本、提高运营效率和提高客户满意度方面提供了很多好处。此外,向拉式生产模式的转变是一个使从供应商到OEM厂商再到经销商和终端用户的每一环节都受益的策略。尽管转变到这样的模式是必要的,然而,这种转变需要大幅度变革公司的生态系统。传统的方法是必须重新致力于使市场营销、销售、生产计划、物流、甚至机构的行为与新的业务运营模式保持一致。

对企业采取“休克疗法”(big bang approach)进行大的改造并不能够立即将按订单制造的提前期削减到25天以下。更确切地说,这个变革必须是渐进式的进化。企业系统必须有系统、有方法地演化,以支持整体目标。同样,没有出错的余地。使用

单个最佳软件类型的解决方案（其数据模型、体系结构和标准不一致）能够轻而易举地使一个项目脱离正确的轨道，从而将形势从主动变为被动。

Oracle为那些将重点放在大幅度缩短提前期，实现按订单制造的汽车OEM厂商们，提供了一个完整、独特且经证实的解决方案，该解决方案能够将传统汽车制造商的业务模式从先产后销（推）的模式转变为一个动态的、先感应后响应（拉）的模式。Oracle的解决方案在厂商和顾客之间建立了无以伦比的联系，为终端顾客提供了一种无需折衷、按自己的喜好进行选择的消费体验。Oracle完整的解决方案依靠一个单一的数据模型，该数据模型在其所有的商务应用程序中都是统一的。最终结果是得到了一个来自一个合作伙伴的一致而全面的解决方案，用以应对5日交车带来的所有挑战。



汽车制造行业立志高远：5日交车

2002年10月

作者：Sujith J. Abraham

合著者：Tom Demrick、Leonard Jayamohan、John P. McGlynn以及Douglas Oetinger

Oracle公司

全球总部

500 Oracle Parkway

Redwood Shores, CA 94065

U.S.A.

全球咨询

电话：+1.650.506.7000

传真：+1.650.506.7200网址：www.oracle.com

版权©2002归Oracle 公司所有。未经允许，不得以任何形式和手段复制和使用。

本文的宗旨只是提供相关信息，其内容如有变动，恕不另行通知。Oracle公司对本文内容的准确性不提供任何保证，也不做任何口头或法律形式的其他保证或条件，包括关于适销性或符合特定用途的所有默示保证和条件。本公司特别声明对本文档不承担任何义务，而且本文档也不能构成任何直接或间接的合同责任。未经Oracle公司事先书面许可，严禁将此文档为了任何目的，以任何形式或手段（无论是电子的还是机械的）进行复制或传播。

Oracle是Oracle公司和/或其分公司的注册商标。其他名字均可能是各相应公司的商标。