

工程机械行业

朱海燕

络实现从原材料查询、采购、产品展示、订购到生产、储运以及电子支付等一系列的贸易活动。一般来讲，电子商务大致可以分成两大类：一类是企业与企业之间的电子商务(B to B)，另一类是企业与个人之间的电子商务(B to C)。

电子商务的最大优点就在于通过网络技术克服了厂家与用户之间的时间、空间障碍，减少了存在于二者之间的各种中间环节和渠道，从而使传统物流中的无效损耗得以避免，并且相对具有便捷的优势。对于工程机械制造商而言，通过电子商务能够有效地缩短供货时间和生产周期，简化订单程序，不仅加速了资金周转，使供销“低库存”甚至“零库存”的目标有望实现，而且还可以24小时不间断地为全球每个角落的客户在线服务。对工程机械用户来说，将能得到更实惠的价格和快捷的专家售后服务。电子商务交易的低成本和进入的低门槛使得大型企业和中小型企业拥有了参与电子商务的均等机会。据统计，美国有60%的小企业、80%的中型企业和90%以上的大企业已借助互联网广泛开展商务活动。如美国通用公司已建成了自己的电子商务网，把所需的物资原料采购全部移到网上。按照通用公司的测算，利用这种方式进行采购，可使公司每年数十万笔采购业务的成本下降30%。卡特彼勒公司也将相当部分的购销业务移至网上。

事实表明，电子商务已经成为现代企业一个必不可少的经营手段。电

作为一种信息时代国际通行的新型商业模式，电子商务的发展和應用引发了自工业革命以来经济领域一场最广泛、最深刻的革命性变革。随着网络经济的高速发展，我国企业的传统市场优势在国外先进营销运作模式及本土化策略下已渐趋消失。中国具有世界最大的工程机械销售潜力市场，而工程机械产品的标准化、规格化更使其电子商务的开展孕育巨大商机和潜力。因此，大力发展电子商务，建立基于企业信息化和电子商务技术

的全新模式和营销体系，将成为民族工程机械工业提升自身市场竞争力、抵御进口工程机械产品强力冲击的有力手段。

电子商务: 企业变革和发展的契机

电子商务(Electronic Commerce)，是通过信息网络进行的生产、营销和流通活动，不仅指基于互联网上的交易，而且指所有利用电子信息技术来解决扩大宣传、降低成本、增加价值和创造商机的商务活动，包括通过网

电子商务应用分析

电子商务技术的有效应用为企业改革管理模式提供崭新的手段和自由发挥的空间,而电子商务也渗入到企业管理的方方面面。从这种意义上讲,电子商务的应用为工程机械行业提供了更深层次的管理模式和生产方式的变革契机。

电子商务与企业组织方式:基于传统的组织理论,大多数工程机械类企业仍是金字塔式企业组织形式,在组织架构上有多个管理层次,并有一套复杂的操作程序来决定报告渠道、权力层次、部门特权、工作界定和操作规则等。在现代电子商务条件下,这种组织结构暴露出越来越多的问题,例如由于管理层次复杂,业务流程分散割裂,导致企业的市场适应了能力下降,对客户需求的满足能力低下;由于管理层众多,影响信息传递的速度和效率等。现代电子商务要求企业的组织机构扁平化和组织决策的分散化,这就意味着企业必须打破部门之间的界限,按照市场机制去组织跨职能的工作,减少企业管理层和管理人员的数量,提高企业的管理水平,降低管理费用。同时,把过去高度集中的决策中心改变为分散的多中心组织,企业决策由跨部门、跨职能的多功能型组织单元来制定。

电子商务与企业生产方式:现代电子商务对工程机械类生产型企业具有变革性的影响。一是生产过程的现代化。电子商务在生产过程中的应用,可在管理信息系统(Management Information System, MIS)的基础上采用计

算机集成辅助设计与建造,建立计算机基础制造系统;可在开发决策支持系统(Decision Support System, DSS)的基础上,通过人机对话实施计划与控制,从物料资源规划发展到制造资源规划和企业资源规划。这些新的生产方式把信息技术和生产技术紧密的结合融为一体,使传统的生产方式升级换代。二是低库存生产。各个生产阶段可以通过网络相互联系,同时进行使传统的直线串行式生产变成网络经济下的并行生产,在减少了许多不必要的等待时间的同时,也使“及时生产”成为可能。低库存生产主要借助电子商务快速地调研市场需求,对市场的反馈做出最快反映,同时利用网络掌握竞争者的最新动态,调整、改良企业的产品与服务。三是大规模定制生产。在广泛地应用网络技术、信息技术、管理技术的基础上,用标准化的部件组合成客户化的产品或服务,以单个顾客为对象,保证客户需求得到限度的满足。

电子商务与企业管理方式:传统的企业管理方式存在“多层管理、多头领导、政出多门”等缺点,对市场的响应迟缓、被动。随着电子商务的不断发展,市场竞争变得日趋激烈,消费者的消费需求变得越来越个性化。这就要求企业在现代信息技术的支持下,把产品、技术、知识、管理和人力等多种资源整合于一体,协调运作,缩短产品开发周期,保证产品质量,降低生产成本,提高企业的市场竞争能力。在管理思想上,强调对市场变化

做出迅速反应;在管理体制上,注重各个环节的协调、配置和并行工作;在管理任务方面,强调以客户的需求为中心,以为客户创造价值为企业管理活动的出发点。

电子商务的应用模式

现代企业已开始将信息网络技术广泛应用企业业务的管理之中,尤其是在企业内部、企业与企业间和企业与客户间的管理方面逐渐形成专门的网络,即通过企业“内联网”进行内部管理,通过“外联网”进行供应链管理,通过“国际互联网”进行客户管理。三种网链相互间有效的应用,构建了企业电子商务的完整模式。对工程机械行业来讲,电子商务的应用也不外乎这3种模式。

1 企业内部的电子商务应用

企业信息化是企业完整的电子商务应用的前提。目前,大多企业信息管理系统主要是通过企业的管理信息系统(MIS)或企业资源计划(ERP)系统来实现。两者是企业内部实现电子商务的关键。在具备了内部业务电子化后,企业内部的电子商务系统主要利用Internet技术和产品建立起来的企业内联网,通过企业的内联网实现企业内部员工之间的信息交换系统。

2 企业与企业之间的电子商务应用

电子商务的真正突破是B2B电子商务,即在供应链上下游企业之间从事电子商务活动。B2B电子商务面向企业整个供应链管理,并带来了供应链的变革,企业可整合上下游企业,以

中心制造厂商为核心，对上游供应商、下游经销商、物流运输商以及银行进行垂直一体化的整合，构成一个电子商务供应链，消除不必要的运作和消耗，促进供应链向动态的、全球网络化方向发展。

3 企业与客户之间的电子商务应用

企业对客户的电子商务应用主要体现在几个方面：信息服务，以满足客户对企业产品的需要；会员管理，以吸纳会员并对其进行管理和提供个性化服务；网上磋商，当买方定价或卖方定价策略确定后，通过网上交易信息的沟通达成交易；客户订单执行和管理，定单的执行涉及货物的交付和货款的结算，有些网站实行网上洽谈、网下交易的模式；网上支付，有条件的网站已经实行网上结算货款的方式，以提高交易的效率和实现更完整、更快捷的电子商务服务。

工程机械行业电子商务的应用现状

近几年来，工程机械行业强力推进技术改造和升级，用信息技术改造落后的技术、工艺，全行业尤其是起着支柱作用的国有大型企业初步建设起信息化设施基础，并从自身的实际情况出发，积极推广和应用信息技术，大幅度提高了行业的整体技术水平。

在这一过程中，一些企业进行了大胆的电子商务探索和尝试，其中不乏亮点。例如，宣化工程机械集团有限公司通过积极推广和应用以计算机和网络为代表的信息技术，不但减少了大量需要人工进行的劳动，使设计人员甩掉了图板，使管理人员淘汰了手工记账、手工编制各种计划、报表，而且使企业的产品开发设计、工艺编制和各项管理工作的效率和水平得到了大幅度提高。仅从新产品开发来看，由于采用了计算机辅助设计，开发新产品速度就比过去传统人工绘图提高效率一倍多。为了进一步推广和应用计算机和网络技术，宣工的决策者还计划投资3800万元，实施CIMS应用示范工程，其总体目标是：在计算机网络和数据库环境的支持下，实现企业管理信息分系统（MIS）、工程设计与制造分系统（EDAMS）、车间自动化系统（FA）的内部信息集成和各分系统之间的全面集成。目前，宣工的CIMS应用示范工程可行性报告已经通过了河北省的立项评审，并已开始实施，届时，宣工对计算机和网络技术的应用必将会达到一个更高的水平。

在电子商务行业产业链理念的影响下，一些诸如中国工程机械网之类的专业性行业网站开始出现。这些网站旨在建立制造商、经销商、配件商、用户、科研机构等工程机械行业上下游企业资源共享的第三方平台。在工程机械行业中，以制造商为纽带，形成了制造商、经销商、配件供应商、维修服务商、用户以及有关金融单位



等构成的行业产业链，组成和推动工程机械行业乃至整个社会经济的发展。

部分企业也开始通过控股、参股等多种方式参与行业B2B电子商务。如网盛科技自成功将中国服装网纳入旗下的“生意宝”后，又以参股20%的方式携手“机械专家网”。这也是网盛“生意宝”实施并购计划以来首次采用“参股”的方式来整合国内行业网站资源。网盛的参股模式无疑为工程机械行业电子商务的发展提供了新的思路。

但从整体来看，我国工程机械行业电子商务的发展才刚刚起步，基于企业信息化的电子商务大多处于尝试探索的初期，在发展的过程中也暴露出了许多问题。

从理论上讲，与传统商业模式相比，电子商务可以节省60%—80%的交易费用，但实际上在我国只节省了10%左右。网站的爆炸式增长与其“烧钱式亏损”形成了巨大的反差。据有关部门调查显示，虽然大部分工程机械企业接通了互联网并在网上开设了主页和电子信箱，但从内容到形式仍主要停留在企业简介、产品样本的初级阶段。有的工程机械企业的主页虽有网上销售的内容，但却没有一套可以实施的操作方案，即使有的用户想通过网络购买产品也往往被告知去找当地的经销商联络。许多企业将电子商务应用视同为简单地建成一个公司网站、安装一个财务软件，这样零打碎敲，没有战略规划，无法发挥电





子商务的优势，而更多的就表现为外界所看到的“烧钱”。

行业的整体信息化水平仍然偏低，业内的部分骨干企业借助ERP系统，开展了企业

之间的信息集成，保障了企业取得核心竞争地位。但多数企业尤其是传统的国有企业，在没有改变管理模式的情况下实施ERP，并没有给企业带来实在的效益。而因资金不足，没有足够的技术力量来维系ERP实施运行的企业也大量存在。

大部分企业注重技术，轻视商务环节。在行业电子商务应用中，大多数企业明显偏重于技术，而竞争意识、营销观念、市场交易、客户需求等往往被多为技术出身的国有企业领导所忽视，因此当前电子商务应用，远远没有达到真正的电子商务应用的要求。

此外，我国电子商务政策法规很不健全，电子商务支撑体系和信息安全体系尚不完善，这些客观因素无形中限制了工程机械行业电子商务的深入应用与发展。

拓展工程机械行业电子商务应用的主要途径

从中国目前电子商务发展的现实来看，网络结构复杂，不同行业以及行业内部的各种资源难以互享，网络应用落后于网络技术的高速发展，传统企业难以适应信息技术的快速发展。工程机械行业要摆脱自身行业性质的限制，必须基于“应用主导，面向市场；网络共建，资源共享；技术创新，竞争开发”的指导方针，开展适合自身行业特点的电子商务应用。

首先，大力推动行业的信息化进

程。企业信息化是电子商务应用的重要前提和保障。提高行业电子商务应用整体水平，必须从推进行业的信息化开始。工程机械行业信息化内容可大致分为两部分：产品设计、制造过程信息化和管理信息化。产品设计、制造过程信息化是指工程机械产品设计和生产过程的数字化和自动化，主要目标是利用计算机辅助设计、计算机辅助工艺、制造、质量保证等技术和生产过程监控等手段和工具，通过产品和制造过程信息的处理，实现设计和制造的自动化，并向协同商务和产品全生命设计、制造拓展。相对其它领域人员来讲，工程机械技术开发人员具有较好的计算机知识和应用经验。从这个角度讲，将设计过程信息化作为企业信息化建设的突破口，在行业中业已形成共识。管理信息化是指企业经营管理过程的数字化和自动化，主要目标是利用计算机辅助决策、质量、成本

财务等管理手段和工具，通过对经营管理过程的信息处理，实现企业经营、计划、管理的数字化、自动化和智能化。如企业改善管理水平的ERP，提高企业工作效率的办公自动化、改善上下游工作效率的供应链管理、客户关系管理等先进信息化系统。

其次，深刻把握电子商务行业应用的规律，探索行之有效的电子商务盈利模式。电子商务是一种全新的管理理念，贯穿于企业运营全过程。正如IBM倡导“按需应变”(On Demand)电子商务一样，要对客户和市场一切的变动更敏感和更灵活地做出有效响应；采用可变的成本结构来提高投资效率和财务结果的可预测性；让战略

和结算工具，大力推进网上银行业务。

合作伙伴承担周边次要任务，而自身专注于提升核心竞争力。行业电子商务应用需要结合行业自身的特点，将电子商务理念融入各个操作环节，整合全行业资源，形成整体优势，提升产业链条核心竞争力。

其三，建立电子商务发展的支撑体系。以国家CA认证中心为基础，建立起安全可靠的计算机信用网络平台，积极推行企业信用查询，强化网上企业信誉；积极发展现代物流体系，鼓励企业多渠道筹集资金，因地制宜，加快建设企业物流网络体系，积极发展第三方物流；大力发展各类电子支付



和结算工具，大力推进网上银行业务。

此外，要努力营造电子商务发展的外部环境。各有关部门要密切配合，通力合作，采取切实有效的政策措施，加快本地区、本系统电子商务的发展。应大力扶持社会化、专业化经营的电子商务第三方服务体系。同时积极发展公用电子商务平台，为全行业的电子商务发展提供有效的服务。

工程机械行业电子商务的应用发展，不仅要依靠自身的努力，而且也有赖于政府的宏观规划、指导和推动。只有联合政府和企业的力量，才能打造工程机械行业完整、统一、高效的电子商务应用体系。

iCC