

IBM全球企业咨询服务部

IBM商业价值研究院



企业资源管理

ERP, 有效推动 中国企业转型



IBM商业价值研究院

在IBM商业价值研究院的帮助下，IBM全球企业咨询服务部为政府机构和企业高管就特定的关键行业问题和跨行业问题提供了具有真知灼见的战略洞察。本文是一份面向决策层和管理层的简报，是根据该院课题小组的深入研究撰写的。它也是IBM全球企业咨询服务部正在履行的部分承诺内容，即提供各种分析和见解，帮助各个公司或机构实现价值。有关更多信息，请联系本文作者或发送电子邮件到

ibvchina@cn.ibm.com



ERP，有效推动中国企业转型

概述

自1981年沈阳第一机床厂从德国工程师协会引进中国第一套MRPII(制造资源计划，企业资源管理系统ERP的前身)软件，到今天，中国ERP市场已走过了25年的历程。早期，由于中国企业自身管理基础薄弱，信息化水平较低，ERP这一源自发达国家的信息技术产品有点“水土不服”，ERP在企业的应用一度陷入进退两难的困境。尽管如此，随着ERP产品的不断发展与成熟，厂商和咨询公司服务能力的快速形成，以及中国企业的管理能力和信息技术应用水平不断提高，ERP系统逐渐被越来越多的企业所采纳。

实事求是地说，无论从业务模块分析，还是从实施阶段来看，中国企业当前的ERP应用水平都不可一概而论。ERP的财务管理模块是中国企业应用最为普遍的模块(约占ERP全部软件许可收入的一半¹)，它在很大程度上驱动了中国ERP市场的迅速成长；制造行业企业大多青睐产品制造模块；设备资产管理模块则是大型电力、电信企业的偏爱；供应链管理模块是流通和零售业有效管理成本的工具。在ERP实施过程中，中国企业对ERP咨询服务的投入比例远远低于发达国家，很多企业直到实施阶段才寻求咨询服务。

IBM商业价值研究院结合近年来IBM在国内外数百个ERP项目的咨询与实施经验，与清华大学经管学院合作，特别针对零售业进行了大量的研究和分析。我们发现，中国企业的ERP应用总体仍处在初级阶段，但预计在未来的五年将有巨大的发展。

中国经济在过去25年持续高速增长，并逐步与世界接轨。中国企业获得了前所未有的发展，同时也面临着日益激烈的国内国际竞争。例如，大型国有企业转制上市、并

购重组或在国内外设立分支机构，都需要将现有管理与国际行业最佳实践相结合；高速增长的新兴国有企业和寻求突破增长瓶颈的私营企业急需现代化的方法规范管理，以增强国际竞争力；在中国境内的独资、合资企业则需要合理部署中国境内的分支机构，充分发挥价值链和供应链整合的效果。无论哪种类型的企业，为了提升业务能力和综合管理水平，实现企业的成功战略转型，都要借力ERP这一被证明确实有效的工具。

但是，国内外企业的经验表明，并非所有的ERP实施都以成功告终。特别是在中国，大多数企业的信息化基础远不如发达国家，企业尚处于建立现代企业制度的过渡时期，这些都可能阻碍ERP项目的成功实施。另外，某些企业把ERP视为单纯的技术项目而在业务方面未予以充分重视，有的企业虽然二者并重，却缺乏有效的实施方法来管理ERP这样范围大、涉及面广、程度复杂的综合项目。针对上述情况，本文从下述六个方面入手，深入分析问题，最后为中国企业提出了八项建议，帮助他们提高ERP实施的成功率，完成企业转型。

1. ERP在中国的应用现状和趋势如何？
2. 相比全球最佳实践，ERP在中国的实施情况有哪些特征？
3. 决定ERP项目成败的关键因素是什么？
4. 中国企业为何没能完全实现ERP的收益？
5. ERP如何能够帮助中国企业实现业务转型？
6. 为了使ERP项目带来的收益最大化并促进企业成功转型，企业需要采取哪些措施？

ERP回归本质

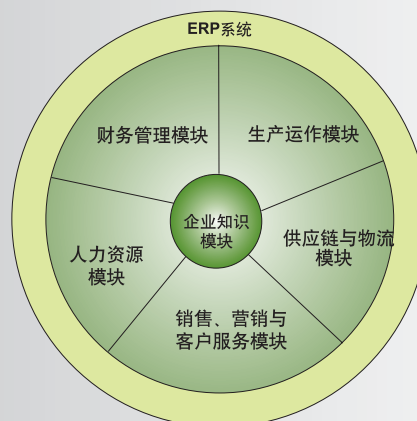
经历了中国企业二十多年“万能”与“无用”的两极误读，ERP(Enterprise Resource Planning, 企业资源管理系统)这个词渐渐回归其本质 - 以系统化的管理思想建立在信息技术基础之上的管理平台，它为企业决策层及员工提供决策运行的手段。针对管理界、信息界和企业界不同的表达要求，ERP分别有着它特定的内涵和外延，相应采用“ERP管理思想”、“ERP软件”和“ERP系统”三种表述方式：它是在MRPⅡ基础上发展而成的面向供应链的管理思想；是综合应用了客户机/服务器体系、关系数据库、面向对象技术、图形用户界面、网络通讯等信息产业成果，以ERP管理思想为灵魂的软件产品；是整合了企业管理理念、业务流程、基础数据、人力物力、计算机软硬件和软件于一体的企业资源管理系统。

ERP通常包括六个核心功能，即财务、人力资源、销售/营销/客户服务、产品制造、内部供应链和企业知识库。其中财务功能模块包括财务管理、核算和报告、预算和计划、成本会计、现金管理等等；人力资源功能模块包括人力资源管理、薪资体系、职业发展等等；销售/营销/客户服务功能包括客户信息、销售分析、呼叫中心、客户服务等等；产品制造模块包括生产计划、存货管理、设备维护等等；供应链模块包括采购、仓库管理、合同管理、产品交付等等；企业知识库包括决策支持、业务信息、运营和智力资产等等。通过这六个核心模块，ERP能够有效整合企业的内部资源。ERP是电子商务的基础，它和SCM、CRM等管理系统组合起来，构成一套完整的企业解决方案，企业藉此与客户、经销商、供应商、公共机构等共享电子化信息，整合企业外部的资源，实现业务模式的转换。(见图1)

随着ERP应用的成熟度不断提高，企业会逐渐增加对SCM和CRM的投入。2004年，中国企业解决方案收入总额为8.46亿美元，其中ERP占比53.6%；与之相对比，全球和美国ERP市场占全部企业解决方案投入的比例分别是46.3%和43.9%²。这说明，中国的ERP市场还处于相对初级的阶段，中国企业在很长一段时间内对ERP仍有旺盛的需求。

通过访谈和调研，我们发现中国企业实施ERP时，选择外部咨询公司或者软件厂商进行合作的比例远远高于依赖内部自主开发的比例。在中国企业应用的ERP软件中，用友、SAP、金蝶、甲骨文和仁科(PeopleSoft)五大ERP软件厂商的市场份额总计高达73%，其中用友和SAP的应用最为广泛，各自占有24%和22%的ERP软件市场³。

图1. 典型ERP系统的6大功能模块



资料来源：IBM商业价值研究院分析

中国企业运营和ERP应用现状

随着中国经济的开放和行业管制的放松，越来越多的行业被卷入竞争日趋激烈的市场洪流当中。不仅是传统的制造业，例如个人电脑、汽车、家用电器等行业，新兴的服务业，包括银行、保险、电信业等，也开始感受到国际竞争的压力。按照中国入世的承诺，到2006年底，中国的银行业将完全开放，外资银行将在各个业务领域与本地银行展开竞争。也就是说，中国的企业不仅要盯紧国内的同行，还要锁定国际竞争对手。

国际上的领先企业通常具备先进的经营模式，在决策制定、管理水平、业绩考核、IT运营上处于优势地位。以决策支持为例，国外企业的管理者拥有实时、准确的数据支持，来辅助管理决策的制定。相比之下，中国的企业往往在运营模式、品牌形象、客户价值的实现上均处于劣势。为了提高市场竞争力，中国企业迫切需要善用一切资源和手段扭转劣势，成功转型。

ERP市场环境及应用趋势

中国企业应用ERP的历程可以划分为三个阶段：1985年至1998年是ERP应用的第一阶段，制造型企业管理供销存的MRP软件，以及财务管理模块在这一阶段得到了广泛应用；1998年至2005年是ERP应用的第二阶段，供应链管理、客户关系管理以及人力资源管理模块在这一时期逐渐得以应用；2006年以后，中国企业ERP应用进入第三阶段。预计到2008年，中国ERP市场的规模将增长到7.20亿美元，与2003年的4.18亿美元相比，复合年均增长率高达11.5%⁴，增长速度将超过世界上大多数国家。在2003年至2008年间新加坡、日本、美国的ERP增长将分别是7.3%、5.6%和3.7%⁵。

图2. ERP支出国别比较(2004年, 美元10亿)

	ERP CRM & SCM	仅ERP	全部 IT支出	ERP/全部 IT支出(%)
英国	5.2	2.5	59	4.2%
美国	28.6	12.6	381	3.3%
日本	5.3	2.6	103	2.5%
中国	0.8	0.5	29	1.7%
印度	0.2	0.1	7	1.4%

资料来源: Gartner Dataquest, 2004年11月

尽管中国的ERP市场增长强劲，ERP支出占全部IT支出的比例仍大大低于发达国家。以2004年的数字为例，中国ERP支出占IT支出的比例为1.7%，而同期日本、美国、英国的比例分别达到2.5%、3.3%和4.2%，这昭示着中国ERP市场的巨大增长潜力⁶。(见图2)

当前，中国企业对ERP各个功能模块的应用水平表现不一，而中国企业对ERP项目在咨询服务、开发整合、IT管理和软件支持四个阶段的投入比例也不尽合理。中国ERP咨询服务的市场收入比例远远低于其在发达国家的比例，2004年中国ERP市场收入中咨询服务占比13.3%，而同期美国市场上咨询服务的比例高达21.7%⁷。

IBM商业价值研究院分析认为，进入2006年，中国企业ERP应用的深度和广度将迈上一个新的台阶。商业银行、电信运营商以及石油化工企业预计未来将在省级分行或分公司的范围内继续实施ERP；分销、零售和交通运输等迅速放开管制的行业对于ERP的投资将迅速增长；制造业ERP的应用率也将大幅提升。

中国企业实施ERP的动力和收益预期分析

企业实施ERP项目的总体目标可以概括为加强管理能力、提高财务控制、提高组织结构效率、增强协作。但不同类型的企业实施ERP的驱动因素不尽相同：大型国有企业近年来发展迅速，它们设立海外分支机构、实施并购重组战略，转制上市亦被排上议程，此类企业需要迅速提升业务和管理能力；新兴的国有企业和经过若干年发展具有一定规模，寻求突破增长瓶颈的私有企业急需参照国际行业最佳实践，采纳现代化的方法规范管理，以增强国际竞争力；在中国境内的中外合资企业要确保分支机构与境外母公司的业务流程和管理一致，充分发挥价值链和供应链整合的效果。

企业对ERP项目的预期结果则因为行业特点的不同而略有不同。制造企业旨在提高生产物料管理能力，降低存货水平和成本，降低采购成本；银行、保险/证券公司期望实时监管资产、负债和核心业务，达到更加有效的

风险控制和管理，通过更加有效的资产组合管理提高业绩；电信、能源行业期望通过实施ERP来提高应收账款的管理水平，提高资产设备的管理水平，减少因记费失误造成的收入流失等；在竞争激烈的零售分销行业，很多企业通过ERP的功能模块降低采购成本，降低存货水平和成本，提高店面管理，更好了解客户购买行为模式。

如图3所示，IBM商业价值研究院分析发现，无论企业特点和行业特点如何，中国企业ERP项目的实际收益与期望收益普遍存在相当大的差距，原因是多样的。例如，在项目筹划阶段就引入咨询服务的ERP项目，实施成功的可能性更大，而中国企业多数在ERP的实施阶段才寻求咨询服务。再如，中国绝大多数企业对业务流程再造重视不够充分或执行不够彻底，不彻底的流程改进往往需要事后把数据手工录入ERP系统，这不但使ERP的预期收益大打折扣，还一定程度上降低了企业原有效率。

图3. 中国各行业企业ERP项目的共同期望及实际收益的差距

目标	期望收益	实现程度	
加强管理能力	- 以精确及时的信息来支持决策制定 - 标准化和自动化的业务流程	- 实时的数据报表能较好支持决策 - 业务流程固化和优化已部分实现	
提高财务控制	- 通过数据透明化来加强治理和控制 - 提高分散运营管理能力 - 提高固定资产管理能力	- 系统数据能较好支持内部控管 - 地区化和远程管理已初见成效 - 在大型设备密集型企业已开始实现	
提高组织结构效率	- 进一步清晰各部门/个人的任务和职责 - 加强员工技术和能力 - 以业绩为基础的文化，更清晰的业绩评估指标	- 已较好定义流程中角色的职责 - 系统功能和培训开始实现收益 - 文化的转型已开始实现	
增强协作	- 加强内部和外部合作 - 使客户可以通过网络服务获取信息和自助服务	- 部门间和与业务伙伴协同已较好实现 - 部分功能的客户自助服务实现	

图例：
低 → 高

资料来源: IBM商业价值研究院分析

ERP是中国企业转型的驱动力

ERP在企业中扮演的角色大致可以分为三个层次：

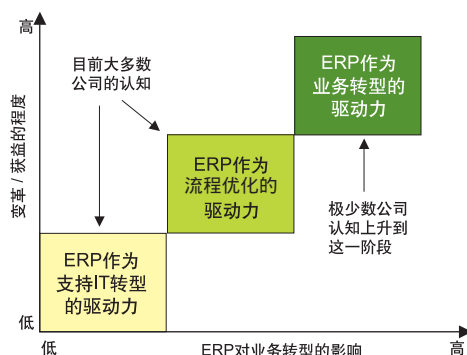
1. ERP是带动企业IT转型的驱动力。由于遗留IT系统不能提供充分的业务支持，期待用先进的一体化的ERP软件加以替代；2. ERP是流程优化的驱动力。此类企业利用ERP来改进具体的业务流程，通常从财务和会计功能开始；3. ERP是企业转型的驱动力。真正成功的ERP应用能够从战略、流程、人才和技术等多个方面营造企业的竞争优势，从有效性和效率两个维度帮助企业提高收入，降低成本，优化资产配置，最终提升企业的财务表现，确保企业转型成功。（见图4）

当前，中国企业对ERP作用的认知程度大多停留在前两个阶段，对于ERP对企业转型的驱动作用还缺乏理解和体会。

增加企业的核心竞争力

企业转型的核心目的是提升企业经营水平，增加核心竞争力。企业经营水平的高低可以从有效性(effectiveness)和效率(efficiency)两个方面来衡量。有效性指的是“做正确的事”，让企业具备市场区分度和充分的竞争力；效率指的是“以正确的方式做事”，在确保质量的同时以更低的成本和更高的速度增加产出。ERP通过有效性和效率两个驱动因素帮助企业提升经营水平⁸。（见图5）

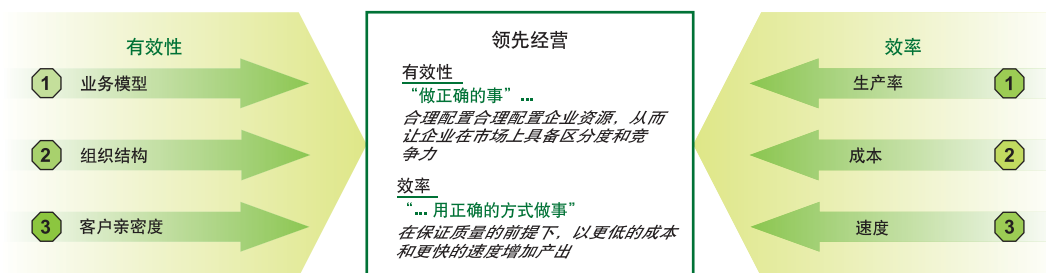
图4. 对ERP项目的预期决定着变革程度的大小



资料来源：IBM商业价值研究院分析

ERP能够被用来提高中国企业的有效性。从业务模式来看，高水平的业务模式通常是这样一种状态 - 企业能够专注于发展核心竞争力，并且同上游供应商和下游客户具有广泛的合作关系，在市场上具备较高的灵活性和区分度。ERP允许企业将一些流程例如财务和人力资源功能通过外包或共享服务集中化，从而使企业有更多的精力和资源用于培养和发展核心竞争力。在组织结构上，扁平化的组织围绕着业务流程进行设置，避免了垂直化组织造成的信息孤岛，使得业务单元之间广泛的合作和信息共享变得可行。ERP能够帮助企业将内部流程标准化并加以固化，消除部门间的壁垒，从而支持企业内部的信息共享。在客户亲密度上，有效性程度高的企业相应

图5. ERP帮助企业提升有效性和效率



资料来源：Peter Drucker, *Managing for Business Effectiveness*, Harvard Business Review, May 1963, pp53-60; Richard Daft, *Essentials of Organization Theory & Design*, China Machine Press, 2002, pp26; IBM商业价值研究院分析

具有较高的客户满意度，采用“拉动”模式来根据市场需求研发和制造产品。ERP能够支持单一的客户视图和客户信息的共享，并且能够通过网络提供客户自助服务，此外，由于ERP支持多维度的分析，可以帮助企业深化对客户和市场的理解。

ERP能够帮助中国企业提高效率。在生产率上，较高的生产率水平意味着能够与行业最佳实践持平，能够产出高质量的产品并维持尽可能低的返工率。ERP能够基于行业最佳实践简化并自动化传统的手工操作，通过内置的控制和审批确保产品质量，降低次品率。生产制造是企业的核心流程之一，成本核算则是影响到企业生产制造任务完成水准的关键。在成本上，效率高的企业通常成本较低，资产利用程度较高，并且具备成本监督和分析的先进工具。ERP能够支持一系列的成本削减举措，并且支持基于作业量的成本核算(ABC - Activity Based Costing)⁹。在速度上，效率高的企业能够对客户和市场需求迅速做出反应，业务活动的周期相对短，和行业最佳实践相比较流程得到充分的简化和自动化。ERP能够帮助流程的简化和自动化，缩短业务周期，并支持重要信息的共享、加速战略决策的制定。

ERP支持保险公司财务管理转型

一家国内知名保险公司正在经历国内业务和机构的快速扩张¹⁰。快速的扩张使该公司运营中潜在的风险和漏洞逐渐暴露出来，例如，预算和核算脱节，预算执行监控工具缺乏等。公司迫切希望提升财务管理水平，完成财务管理转型，即从规模经济转向精密管理和效益管理。

通过彻底的ERP流程再造和优化，该公司建立了与公司预算紧密结合的费用申请和审批流程，并建立预算控制模型来支持总公司对分公司的考核，以及分公司对下一级公司的考核。这从制度上杜绝了费用超支，优化了资源配置，实现了绩效驱动的成本管理。从投入产出角度分析，仅在营销和管理费用方面，这个流程就可降低全年费用的2~3%。以该保险公司一年营销费用10亿人民币为例，在保费收入相同的情况下，可以节省费用开支2000万到3000万人民币，这成为对企业的利润贡献。

长期以来，中国企业对效率的关注超过了对有效性的关注。具体来说，中国企业在实施ERP的过程中比较强调成本的降低和生产效率的提高，较少考虑到战略外包、共享服务和组织变革等有助于培养企业核心竞争力和市场区分度的“业务模式”上的创新。而国际领先的企业对业务模式的创新比较重视，并认为这可以帮助企业捕捉新兴的市场机会，也将是企业未来获益最多的创新领域。在2006年的IBM全球CEO 研究中，受访的全球765位CEO认为，目前有近30%的创新努力花费在业务模式的创新上，此外，在五年期的财务分析中，业务模式创新和企业经营利润率的增长显示出了很强的相关性¹¹。

ERP能为企业带来财务收益

企业有效性和效率的提高将最终反映在企业的财务业绩上。ERP能帮助企业提高收入、降低成本、提高资产利用率。收入的提高主要通过销售量的增加以及差异化定价来实现，消除存货处理和产品运输过程中的低效可以实现成本的降低，资产效率的提高则可以借助先进的存货管理、现金管理等等。实际上，ERP在很多方面都可以影响企业的财务表现，并帮助企业创造股东价值。在财务概念中，净资产收益率可以进一步分解为净利润率、资产周转率和权益倍数三者的乘积，其中，权益倍数主要取决于企业的融资决策，所以和ERP的关联不大。但是ERP通过提高收入、降低成本、优化资产配置能够对净利润率和资产周转率产生积极的影响，从而提高净资产收益率并创造股东价值。

中国企业的经营效率和国际领先企业相比较尚存在较大差距。以单位员工收入贡献额这一指标为例，2004年零售行业中沃尔玛的该指标是联华的近4倍¹²；而英国石油公司的这一指标超出了中国石油近20倍¹³；在资产管理上，2004年丰田汽车的存货周转率是东风汽车的近两倍¹⁴。这意味着中国的企业在资产管理上，还存在很大的改进空间。

借力ERP提升股东价值

在为某欧洲客户提供的ERP咨询服务中，IBM首先将该客户和全球同类企业进行比较分析，然后通过对ROE指标的分解，和客户一道锁定企业的业务目标，并和ERP的典型益处相匹配。最后分别通过提高销售队伍的有效性，改进订单供品率(Order Fill Rate)，减少综合费用(简称SG&A费用)，降低应收账款回收天数和存货周转天数，帮助客户实现了收入的增长，费用的削减和资产配置优化，将客户的股东价值提高了近11.5%¹⁵。同时，节省下来的资金可以用于企业再投资，保持企业的增长潜力。

“ERP项目的成功与否取决于ERP系统能否和企业战略紧密联系在一起，成为管理和运营系统不可分割的一部分。”

- SAP中国战略联盟总监 陈忠义

六个关键成功因素

那么，成功的关键在哪里？失败又主要出于什么原因？ERP项目实施最大的挑战是什么？这是企业和ERP咨询服务界一直不懈探讨的问题。基于对全球和中国成败ERP案例的分析和总结，我们发现ERP项目实施的关键因素在于以下六个方面：

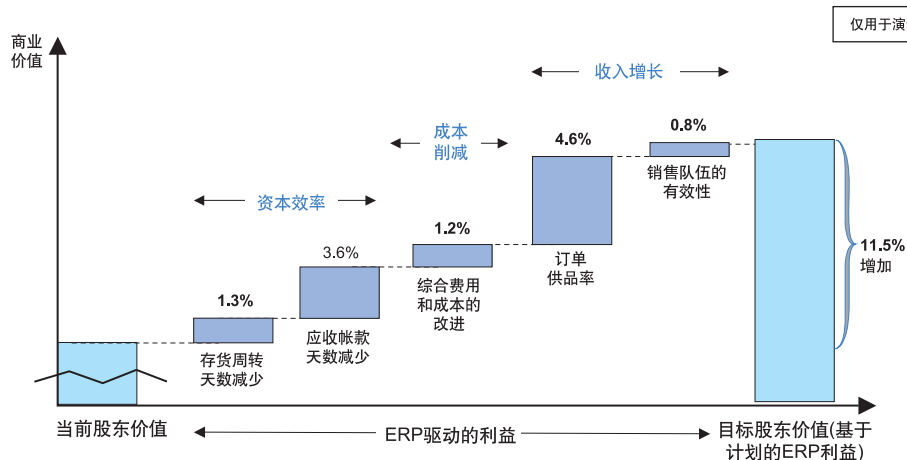
领导和管理 企业最高管理层的支持对ERP的实施结果至关重要。高层管理者的支持表现在项目决策的制定、明确的授权、解决问题标准保持一致、引入有效的变革管理战略、选择企业最恰当的时机实施项目。在中国，尤其需要强调企业最高层领导的认同和参与，在项目规划和实施各阶段进行有效的领导、协调和监督。

与企业战略相结合 ERP与企业战略紧密相联，它以企业的战略重点为项目目标自上而下地展开。中国的企业应立足企业的战略部署，确定ERP项目涉及的广度与深度，并重视项目投资回报，建立商业案例(business case)。

企业实施ERP的关键成功因素

即使在信息基础较好的发达国家，ERP的实施也是成功失败各有案例¹⁶。欧洲一家著名消费品企业成功实施了ERP，认为公司在开发全球业务流程系统和ERP技术解决方案上的投资增强了公司为股东创造价值的潜力，比如挖掘潜在机会，在企业范围内减低成本、增加收入¹⁷。戴尔公司为ERP投资超过两亿美元，但经过两年疲惫不堪的努力之后，又公开宣布取消它的ERP系统，认为采用这套系统得不偿失，还不如去寻找更有效的能够重新整合计算机产业的系统解决方案¹⁸。

图6. ERP是企业提升股东价值的杠杆



项目管理 称职的项目经理是有效的项目管理的前提。称职的项目经理能遵守实施方法论，综合考虑IT和业务元素，制定出符合实际的项目计划并恪守项目里程碑，听取终端用户意见建议，重视培训并制定项目实施后的支持和维护计划。对中国企业而言，关键是要找到称职的项目经理并予以充分授权，在项目规划和实施各阶段与涉及项目各方积极沟通、有效地配置资源。

组织文化与新系统保持一致 ERP项目的重点之一是跨部门共享服务和信息以达到整个企业对市场和客户的快速反应。只有组织文化与新的流程步调一致，才能充分实现ERP预期收益。为了达到组织与流程的整合，中国企业需要相应的变革管理，落实有效的培训教育，建立追求绩效的企业文化。

技术 行业领先的技术是ERP项目成功的必要条件之一，但也要注重与本地特点相结合，使定制服务最小化，并采用精确的数据。中国企业特别需要注意的三个技术问题是：ERP软件本土化并允许客户定制；能够与企业原有系统整合；使用准确的数据。

外部支持 来自经验丰富的ERP咨询公司和软件销售商的外部支持，与企业最高领导、IT和业务部门给予的内部支持同样关键。

“ERP的成功实施使联想集团实现了供应链式管理模式，这为联想在国内IT业继续领先提供了保证，并为联想跻身世界著名IT厂商，进军500强奠定了基础。”

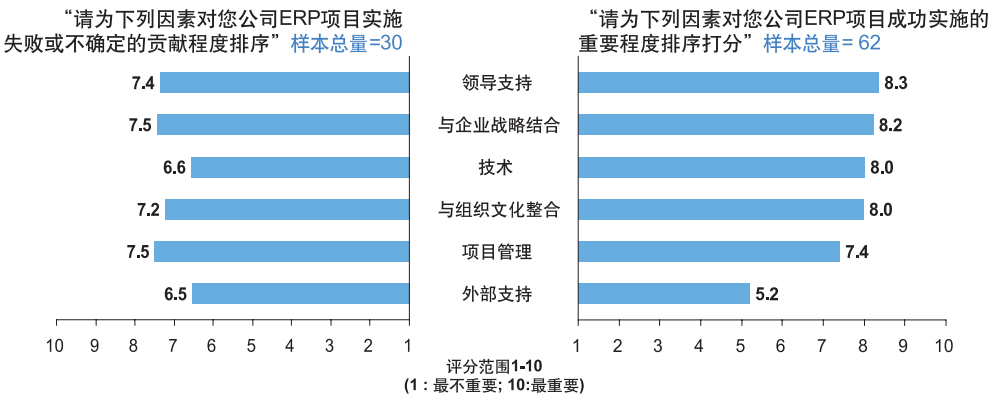
- 联想在ERP成功实施之后的新闻发言¹⁹

中国企业的ERP实践

IBM中国商业价值研究院与清华大学经管学院合作于2005年对近200家零售企业进行了问卷调查和深度访谈²⁰，以分析上述关键因素在中国企业ERP实施中的作用。(见图7)

这里，需要先说明一下选取中国零售业进行此次ERP调查的理由。我们认为，无论从市场规模、行业竞争现状和价值链视角，中国零售业都极具行业代表性。1998年至2004年中国零售总额的年均增长率超过10%，预计到2010年，社会消费品零售总额将超过10万亿元人民币，年均增长率保持在11%以上²¹，随着中国经济持续稳定的增长，零售业将继续成为中国GDP产值的重要贡献者。2005年起，外资零售企业已可以在中国大部分城市开设门店，国内厂商不得不更加注重利润的增长和成本的控制，ERP的实施成为必然。零售业企业在全球化竞争中应对挑战的种种战略举措对其他行业的中国企业具

图7. ERP项目成功和失败的关键因素



资料来源: IBM商业价值研究院问卷调查

有一定的借鉴意义。另外，零售业的价值链上业态丰富，制造业、运输物流、仓储业甚至石油化工、银行业等，社会经济的每个组成部分都与之紧密相关，使之成为考察ERP对跨行业价值链的作用的一个极为理想的行业。

我们锁定的调查对象是近200家企业的高层管理人员，回收有效问卷140份。被调研企业中，92家实施过范围不等的ERP项目，从单一模块到较复杂的应用。其中，63%的企业认为ERP基本达到了目标，4%的实施完全成功，达到全部预期目标，加总成功企业数为62家；10%的企业明确认为项目失败，22%的企业无法界定成败，加总未成功企业数为30家。

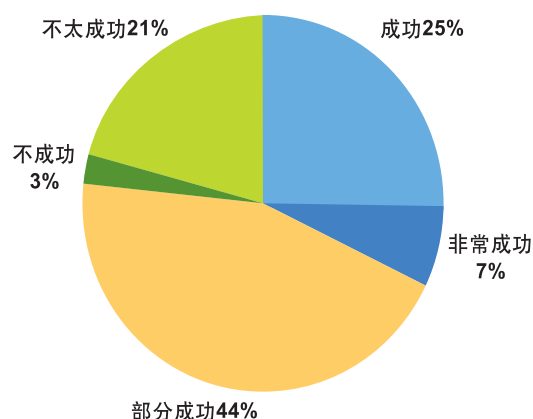
被调查者为导致ERP成功的6大因素做重要性优先排序，结果是，成功和失败的企业都认为成败的原因不是单一的，取决于同时发生作用的一组因素，而这种组合关系在成功和失败的案例中都比较稳定。

在62个成功案例中，80%以上的被访者认为前四个因素的结合是ERP项目成功实施的关键。高层领导支持和与企业战略联系同时排序最高；企业的组织文化与新系统的一致和技术因素并列排序第二。在成功实施的案例中，技术被认为是一个排序居中的关键成功因素。项目管理排序较后，但显示其重要性绝对值的得分仍然较高；而外部支持在排序和得分都与前五个因素有很大差距。

而在30个失败或不能确定成败的案例中，75%的被访者相信在项目管理和与企业战略相结合两方面的失败是影响整个ERP项目失败的最主要因素；领导层承诺与企业与文化一致性是导致失败的第三层重要因素，排序前四的因素得分相近；技术与外部支持对于ERP项目失败的影响相对不太重要。

被调研的ERP成功和失败的企业对外部支持的排序都明显低于其他因素，这一结果与现阶段前文所述中国企业的ERP实施现状颇有吻合之处。分析其中原因，首先，ERP应用软件日趋成熟，软件提供商的支持相对减少；

图8. 全球财富500强企业ERP实施情况



资料来源：IBM对全球财富500强企业ERP实施情况的调研，1996年

其次，作为ERP项目外部支持的主要提供方，咨询公司介入的时间和深度对ERP实施成败起着直接作用。而多数中国企业仅在实施阶段引入咨询公司，有的公司更是自己开发并实施ERP。

对于成功或失败的ERP项目，技术这一关键因素的地位都在下降，这说明两个问题：其一，ERP技术已经日趋成熟，它与其他关键因素互为补充，对项目的成功发挥重要作用可见；其二，ERP首先是一个变革管理的项目，它与企业的发展战略密切相关，必须获得企业内部高层领导的支持，并且要求企业的组织文化与新系统始终保持一致，这些企业内部变革的动因和项目管理、外部支持、技术的保障这些外部因素相辅相成，共同构成ERP项目实施的关键成功因素。

我们发现，这次对中国企业的调研结果与IBM在1996年对全球财富500强企业ERP实施情况的调研结果有不少相似之处。根据该报告，全球财富500强企业中67.9%没有完全实现ERP项目的预期收益，对这部分企业而言，超过一半(52%)的企业认为阻碍项目成功的原因在于变革管理及其包含的企业沟通不够有效，未能支持组织和文化与新系统的有效整合²²。(见图8)

成功实施ERP的战略选择

针对国内外企业在ERP实施中可能遇到的各方面挑战，以确保ERP成功实施的六个关键因素为基础，并结合项目实施的阶段推进特点以及各阶段的业务与技术要点，IBM商业价值研究院建议中国企业从以下八个方面着手，来提高ERP实施的成功几率。(见图9)

建议一：建立商业案例，量化ERP收益

商业案例的主要内容之一是投资与收益分析，通过收益分析，企业能够从战略层面论证ERP项目实施的必要性，从而在高级管理层获得项目实施的共识。全球经验显示，企业的竞争力与其集约经营程度与成正比，而明确投资目的，量化项目投资收益所带来的收益，是企业集约经营的必经之策。建立和分析商业案例一般需要6-8周时间。

集约经营的现代企业可以把建立商业案例作为企业持续改进机制。对每一笔项目投资，企业要在项目开始前测量运营的基础数据，再用项目进行后测量得出的改进数据值与基础数据对比，得出项目实施的精确收益。通过评估每个商业案例的投资回报，来改进投资决策的准确性，促进企业效率的提高。

采用商业案例可以使中国企业向集约经营快速迈进。此前中国企业在ERP项目中较少用商业案例来论证投资的必要性，因为大多数企业的ERP项目是企业资源管理的基础应用，很多企业认为其必要性毋庸置疑，无须从量化收益角度论证分析，它们对项目目标的关注仍停留在系统的上线和按时交付使用上。由于目前商业案例在中国的应用还很不普遍，企业内部缺乏量化收益和改进的有效方法，应从方法论和人才的准备入手开始这项工作。

建议二：确保外部支持到位

外部支持包括咨询公司在ERP项目各阶段整合业务和技术方面的服务咨询，也包括ERP软件公司的必要的支持。行业经验丰富的咨询顾问公司能运用专业经验和方法来确保ERP项目与企业的战略紧密结合，并选择最优实施路径，预先评估企业在组织和人员方面所需要的变革，提早规划安排，使企业的运作适应新的系统，另外，咨询公司在项目规划中会总体考虑新系统的建设和与原有系统的整合。

落实这项工作能克服中国企业实施ERP项目时普遍存在的外部支持不足的问题。目前企业得到的外部支持不足的原因有三：第一，部分企业将ERP定位为IT项目，业务

图9. 从ERP项目实施阶段着眼，中国企业应从八个方面应对挑战



资料来源: IBM 商业价值研究院分析

规划不足,因而也缺少咨询顾问公司的参与;第二,在业务与IT整合过程中,因咨询顾问公司的行业经验不足,给企业的支持也比较有限;第三,少数企业倾向于自行开发ERP系统,避免咨询顾问公司的参与。在来自软件提供商的外部支持上,部分企业在项目实施中选择使用尚未本地化的软件,但在规划中对厂商支持的需求估计不足。ERP的国际行业实践表明,借助专业的咨询公司进行ERP项目的规划与实施将成为业界主流,自行开发的系统将面临大量更新与维护的成本负担。

建议三: 确保企业内部支持到位

企业高层领导对ERP项目的支持能使项目目标与企业战略紧密结合,对项目成功作出企业战略层次的最高承诺。业务部门对项目的支持可以大范围地调动企业员工的积极性,并有可能在公平基础上有效地解决项目和变革可能带来的利益冲突。IT部门的支持是对项目技术面成功的承诺,对项目技术因素的实施和新旧系统整合的结果有直接关系。上述三方面的支持能确保企业上下参与项目,所有人员使用新系统,并建立持续优化机制来深化ERP项目所带来的收益。

当ERP项目由某个业务部门发起时,要获得其他部门最高领导层同等力度的支持需要经过充分的沟通、讨论、协调,以建立企业范围内的项目总目标并确定项目负责人。当ERP项目由IT部门牵头时,项目目标和必要性有待业务部门和高层领导的认同。无论是业务部门还是IT部门发起的ERP项目,要想获得高层管理者同等力度的支持,必须有效证明项目与企业战略的关联,并预留一定的决策时间。确保内部支持到位,是克服这些风险的有效方法。

建议四: 评估新旧流程系统整合的复杂性

通过考虑和维护新旧系统和流程的一致性,企业能有效保护已有投资,也有助于精确计划项目范围、周期、从而进行合理的资源配置。详细的评估能促进企业设立切实可行的ERP项目目标,使企业在项目投资决策上最优化,

并消除项目实施中的盲点,有效降低新旧系统整合的风险、提高项目成功的把握。

不少企业和项目组在ERP项目规划和实施中对新系统的建设给予高度的重视,却对与原有系统和流程的整合欠充分考虑,有些企业和项目组即便把整合纳入考虑范围,对其复杂程度和所需工作量有时也估计不足。对牵涉范围大、系统和流程复杂的项目,尤其需要行之有效的系统方法来完成这项评估。详细评估新旧流程系统整合的复杂性有助于企业全盘考虑、明确项目范围、做好各部分之间衔接。

建议五: 建立高效权威的项目管理团队

项目管理团队的充分权威既来自高层领导的充分授权,又来自项目管理团队及组成人员的优秀项目管理履历和在本行业ERP实施的专业经验。高效和被赋予权威的项目管理团队能有效地进行项目管理和风险控制管理,确保ERP项目成功达成企业预定目标。权威使它在项目中各部门可能出现的利益冲突时,能在全局观念下公平协调、达成共识、解决冲突。项目管理团队的权威和能力使它能有力推动必要的流程再造和组织的变革,设计推出相应的培训使组织和员工通过学习与新系统相适应。具有权威和能力项目管理团队能周全计划项目各个方面,有效推动和监督项目的各个阶段、确保项目总体成功。

部分国内企业和咨询公司可能更重视ERP实施活动本身,而不是项目的管理,因而对项目管理团队的能力考察和充分授权方面与行业最佳实践还有一定距离。有时,因为缺乏高层领导的参与支持,项目管理团队得到的授权级别有限,因而项目管理团队的权威较低。在个别项目中,项目管理团队缺乏权威、不够高效的原因可能源于其组成成员经验不足,没有管理复杂ERP项目的经验,而被企业认为不具有被充分授权的能力。因此,把建立高效权威的项目管理团队作为项目的必备因素能确保项目管理和实施的质量。

建议六：完善变革管理

变革管理的对象包括企业的组织、业务流程、人员技能、工作职位角色、公关传媒、企划沟通及员工的行为。不彻底的或低效的变革管理会降低企业在ERP项目中的收益。ERP项目犹如一项大的变革工程，良好开端的关键在于提前评估变革对企业所带来的影响，进行积极前瞻的变革管理。也就是根据变革带来的影响设计对策，主动化解对新的系统和流程的抵触。

而国内外大量研究表明，对变化的抵触是人的本性之一，变革带来的利益改变或冲突更可能使人对变革的抵触加剧，主动接纳变化、偏好变革的人相对而言属于少数。在必须实行的变革中，如果高层领导的支持不足、推动不力，项目则难以克服对变革的抵触。另外，提供专业变革管理外部支持的部分咨询公司有时也缺乏符合实际、行之有效的变革管理方法论。中国企业应当在项目规划期就引入行业和变革管理两方面都有丰富经验的ERP咨询公司，使变革管理成为ERP项目成功的催化剂。

建议七：提供充分的终端用户培训

项目伊始、培训先行。项目开始前的概念培训能使项目牵涉范围内人员熟悉了解ERP系统，熟悉了解ERP系统的益处，有效减少抵触，甚至调动员工掌握所需技能的积极性；项目中标标准和流程培训能使用户了解新的标准、角色和责任；流程情景培训能利用模拟和测试环境使员工习得在新的流程中的操作；终端用户手册为员工日常工作提供指导、并帮助记录所存在的问题而进一步改

进。没有这些培训，新系统和流程就很难被企业的员工接受、即使被接受了，也很难被使用。培训不充分或未达到效果时，ERP系统带来的收益将因人员的无法执行而大打折扣。

在岗培训还没有成为中国企业的普及实践。负责实施的咨询公司有时因培训经验、技能及课件的缺乏，未能在项目中提供充分有效的培训。也有些项目因未获得高层领导的权利支持，或没有有效的变革管理安排，员工缺乏接受培训的积极性。而ERP系统完备的功能设计最终要由操作人员来执行和实现，确保提供充分的终端用户培训能克服目前部分企业培训不足的现状。

建议八：建立持续改进机制，不断提升ERP收益

持续改进机制包括建立新一轮的商业案例，确立新的关键业务指标(KPI)，实现新的收益。建立持续改进机制能使企业充分利用现有ERP系统增加更大的业务和财务收益，并通过这个机制找出企业需要持续改进的方面，持续加强企业的竞争力。而失去持续改进机制，ERP的收益将被限制在项目上线初始收益，而系统本身可能变成新的历史遗产。

借助ERP实施项目建立企业持续改进机制的做法还未被大多数中国企业采纳。很多企业和咨询公司的ERP规划甚至还不包含商业案例，即初始的改进机制，因而持续改进机制就缺乏基础。中国企业应借助ERP项目建立对关键业务指标的持续改进机制，并务实地建立初始的商业案例作为良好开端。

结论

近年来, 中国企业对ERP的投资力度逐步加大, 虽然如此, 大部分行业 and 企业的ERP应用水平与发达国家相比仍处于初级阶段, 而且, ERP项目的实施情况也是喜忧参半, 项目预期收益远远没有完全实现。预计未来五年中, ERP在中国的应用将有巨大的发展, 特别是在流通、零售、交通等行业, 增长将更为迅速。基于中国企业在ERP实施中的挑战和关键成功因素, 我们给中国企业提出了战略建议, 旨在确保ERP项目成功实施, 实现预期收益。

有关ERP促进企业转型的更多信息, 请与我们联系 ibvchina@cn.ibm.com。欲浏览为企业高层提供的其它资源, 请访问公司网站:

ibm.com/bcs

关于作者

杨彦春, IBM全球企业咨询服务部资深顾问
电子邮件地址: yangyanc@cn.ibm.com

王力, IBM全球企业咨询服务部高级顾问
电子邮件地址: wlbcs@cn.ibm.com

Alan Beebe, IBM全球企业咨询服务部商业价值
研究院主管
电子邮件地址: abeebe@cn.ibm.com

合作者

王首虎, IBM全球企业咨询服务部ERP合伙人
电子邮件地址: wang.shouhu@cn.ibm.com

熊宜, IBM全球企业咨询服务部ERP资深顾问
电子邮件地址: tony.xiong@cn.ibm.com

陈剑教授, 清华大学经管学院
电子邮件地址: chenj@em.tsinghua.edu.cn

朱岩教授, 清华大学经管学院
电子邮件地址: zhuyan@em.tsinghua.edu.cn

致谢

本文作者在此感谢清华大学陈剑峰、李岩、钱宇、陈树立; 瑞典于默奥大学商学院张娜; 北京大学华晓亮; 感谢IT Convergence中国公司资深顾问曹钢先生所分享的深度见解, 以及IBM业务咨询服务部ERP首席顾问王奕蓉、张旭、张涵的行业经验分享。

关于IBM全球企业咨询服务部

通过遍及160多个国家/地区的业务专家, IBM全球企业咨询服务部为跨越17个行业的客户提供深刻的业务流程和行业专业知识服务, 并通过创新更快地发现、创造和实现价值。我们以IBM全面雄厚的实力为后盾, 为客户提供各种建议, 帮助他们实施各种影响深远的、可带来持续业务成果的解决方案。

参考文献

- ¹ Gartner Dataquest, 2004年11月; IBM商业价值研究院分析
- ² Gartner Dataquest, 2005年3月; IBM商业价值研究院分析
- ³ Gartner Dataquest, 2004年11月; IBM商业价值研究院分析
- ⁴ Gartner Dataquest, 2004年11月; IBM商业价值研究院分析
- ⁵ Gartner Dataquest, 2004年11月; IBM商业价值研究院分析
- ⁶ Gartner Dataquest, 2004年11月; IBM商业价值研究院分析
- ⁷ Gartner Dataquest, 2005年3月; IBM商业价值研究院分析
- ⁸ "Essentials of Organization Theory & Design", Richard Daft, China Machine Press, 2002.
- ⁹ 基于作业量的成本核算(ABC)以作业(Activity)为中心, 根据作业对资源耗费的情况将资源的成本分配到作业中, 然后根据产品和服务所耗用的作业量, 最终将成本分配到产品与服务。
- ¹⁰ 资料来源: IBM实施案例
- ¹¹ 2006年IBM商业价值研究院全球CEO研究
- ¹² 2004年公司年报; IBM商业价值研究院分析
- ¹³ 2004年公司年报; IBM商业价值研究院分析
- ¹⁴ 2004年公司年报; IBM商业价值研究院分析
- ¹⁵ IBM商业价值研究院分析, IBM客户咨询案例
- ¹⁶ ERP实施成功的定义是: 预期的利润或目标得以实现, 项目基本符合预算, 基本如期完成。
- ¹⁷ IBM业务咨询服务部
- ¹⁸ 闻沫, "ERP成功机率等于零", 《中国经营报》产业观察, 2000年9月26日
- ¹⁹ 资料来源:《联想集团成功实施ERP》<http://www.ccw.com.cn> 2005年8月15日
- ²⁰ IBM商业价值研究院
- ²¹ 数据来源:《中国统计年鉴-2004》;《中华人民共和国2004年国民经济和社会发展统计公报》
- ²² 资料来源: IBM委托CSC Index在1996年对FORTUNE500强企业执行官的调查



© Copyright IBM Corporation 2006

IBM Global Services
Route 100
Somers, NY 10589
U.S.A.

All Rights Reserved

IBM, and the IBM logo are trademarks or registered trademarks of International Business Machines Corporation in the United States, other countries, or both.

Other company, product and service names may be trademarks or service marks of others.

References in this publication to IBM products and services do not imply that IBM intends to make them available in all countries in which IBM operates.

北京总公司

北京朝阳区工体北路甲二号
盈科中心IBM大厦25层
邮政编码: 100027
电话: (010)65391188
传真: (010)65391688

上海分公司

上海市淮海中路333号
瑞安广场10楼
邮政编码: 200021
电话: (021)63262288
传真: (021)63261177

广州分公司

广州市天河北路183号
大都会广场18-20层
邮政编码: 510620
电话: (020)87553828
传真: (020)87550182