



用友ERP系列丛书

四

教育在中国

——3.0。谈信息化人才的需求与培养

朱春燕 主编



清华大学出版社



用友ERP系列丛书

ERP 教育在中国

——360°谈信息化人才的需求与培养

朱春燕 主编

清华大学出版社

内 容 简 介

本书是特为“聚焦 ERP 普及时代的人才培养——首届‘ERP 教育在中国’大型研讨会”编辑的文献全集。全书分为理念篇、方法篇与感悟篇三大部分,从不同的角度探讨了在 ERP 普及时代,企业信息化实用型人才的需求与培养问题。具体内容为:

第一部分:理念篇,收录了部分特邀院校、企业、人才机构及普及教育专家就中国 ERP 教育与人才需求及培养等问题的真知灼见。

第二部分:方法篇,收录了院校教师开展 ERP 实训课程和实验教学活动的的方法、技巧等文章,尽情分享教学改革先行者们体验式、情景式教学的经验与体会。

第三部分:感悟篇。收录了教师与学生参加用友 ERP 沙盘课程的感言,选载了“畅想 ERP”征文大赛的部分作品。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

ERP 教育在中国——360°谈信息化人才的需求与培养/朱春燕主编. —北京:清华大学出版社, 2006.8

ISBN 7-302-13592-4

I.E… II.朱… III. 信息技术—人才—培养—中国—文集 IV.G202-4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 089798 号

出 版 者:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

客户服务:010-62776969

策划编辑:张立红(zlh-zlq@263.net)

文稿编辑:陈 莉(clpear@163.com)

封面设计:鼎典智造(北京)企业策划公司

版式设计:孔祥丰

印 装 者:北京鑫海金澳胶印有限公司

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:169×239 印张:22.25 字数:448 千字

版 次:2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-302-13592-4/G·729

印 数:1~4000

定 价:32.00 元

总 策 划：王文京

策划委员会：马德富 朱春燕

柯 明 王新玲

主 编：朱春燕

编审委员会：崔 军 梁巨平

陈 濛 唐梦彬

ERP 教育在中国

“ERP 教育在中国”大型研讨会是用友公司为中国企业管理信息化人才需求与培养搭建的年度交流平台，是中国关注 ERP 人才教育人士的思想碰撞会和经验交流会。

首届“ERP 教育在中国”大型研讨会在南昌举行，其主题是“聚焦 ERP 普及时代的人才培养”。会议内容主要包括新时代企业用人标准与人才需求；管理信息化人才培养的创新手段；学校实验教学管理和实训教学方法的经验交流；ERP 人才资质认证；管理信息化人才教育的问题困惑与发展方向等等。会议采用业内权威专家演讲、主题论坛、互动讨论等多种形式，通过聚集社会各界关注 ERP 教育的人士，共同把脉中国管理信息化人才培养问题，寻求 ERP 教育的新途径、新策略和新模式。

“ERP 教育在中国”产生的作品既是对以往中国管理信息化教育历程的总结，又是对未来 ERP 人才培养模式与教学方法的经验交流，是目前中国管理信息化实用人才培养最具规模的饕餮大餐。



ERP教育在中国

——360° 谈信息化人才的需求与培养

☺ 关于ERP:

ERP 是英文 Enterprise Resources Planning 的缩写, 中文意思是企业资源规划。ERP 是由美国著名的计算机技术咨询和评估集团 Gartner Group 公司提出的一整套企业管理系统体系标准, 是指建立在信息技术基础上, 以提高企业资源效能为系统思想, 为企业提供业务集成运行中的资源管理方案。通俗地讲, ERP 是将企业内部所有资源整合在一起, 对采购、生产、成本、库存、分销、运输、财务、人力资源等进行规划, 从而达到最佳资源组合, 取得最佳效益的思想方法和系统工具。伴随着市场竞争的加剧以及信息技术的飞速发展, ERP 在中国企业中已进入广泛普及阶段。

☺ 关于用友培训教育:

作为 ERP 产业联盟的倡导者和普及者, 用友集团在提供强大 ERP 系统的同时, 致力于培养管理信息化实用人才, 以应社会之需。用友公司的培训教育是通过客户培训、认证培训、院校管理实训、企业管理内训、用友教育出版等业务手段, 为社会 ERP 人才需求提供完善的服务。

ERP 知识互动网站: www.askerp.com.cn

用友培训教育网站: www.ufida.com.cn/edu

交 流 信 箱: tushu@ufida.com.cn

编审委员会

总 策 划 王文京

策划委员会 马德富 朱春燕 柯 明
 王新玲

主 编 朱春燕

编审委员会 崔 军 梁巨平 陈 濛
 唐梦彬

用 ERP 武装中国企业

中国企业在经历了“发挥劳动力成本优势”、“装备现代化”两个发展阶段后，现在正进入以应用 ERP 为代表的“企业信息化”发展阶段，并为“自主技术与产品研发”阶段建立基础。

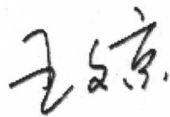
ERP(企业资源计划系统)是当今世界企业经营与管理技术进步的代表。对企业来说，应用 ERP 的价值就在于通过系统的计划和控制等功能，结合企业的流程优化，有效地配制各项资源，以加快对市场的响应，减低成本，提高效率和效益，从而提升企业的竞争力。

在发达国家 ERP 从 20 世纪 90 年代中期开始普及。中国从 80 年代开始导入 ERP 的前身 MRP 及 MRPII，经过导入期和发展期，现在开始进入 ERP 普及应用时期。在 ERP 普及时代，ERP 将不只是少数大型企业的贵族式消费，而是更广泛企业(包括中小企业)的大众化应用。

在中国 ERP 的发展时期，国产 ERP 产品和服务能力得到长足发展。国产 ERP 以其产品结合中国和亚洲商业环境与管理模式、技术上的后发优势、深入的服务网络以及良好的性能价格比在中国和亚洲市场逐步成为主流，将对中国 ERP 普及发挥主力军作用。

在 ERP 普及时代，企业需要大量的 ERP 应用人才，全社会需要 ERP 知识的广泛普及。用友公司作为中国 ERP 应用市场最大的软件及服务提供商，我们不仅把推动 ERP 在中国企业普及作为我们的商业计划，更作为全体用友人的历史使命和共同追求的事业。出版“用友 ERP 系列丛书”就是用友普及教育计划的一个重要组成。

ERP 应用是中国企业继装备现代化(“硬武装”)之后的又一次武装(“软武装”)。我们期待着 ERP 在中国企业的普及应用，千百万中国企业的经营与管理水平获得一次历史性的进步，中国企业在全球市场的竞争力实现跨越式提升。



用友软件股份有限公司董事长兼总裁

目 录

第一部分 理 念 篇

由 ERP 谈教育培训的新方法	(柳中冈) 3
实现 ERP 系统需要什么人才	(陈启申) 21
浅谈中国 ERP 培训教育市场分析与定位	(马德富) 24
企业信息人才培养体系探讨	(王 佑) 29
坚持校企合作 破解两难悖论	(柯 明) 37
从企业质量管理谈 ERP 应用及人才培养	(阎 旭) 48
关注 ERP 人才的职业化培养	(朱春燕) 53
浅谈企业 ERP 实施中的人员培养	(郭 伟) 64
谈实践教学“教”与“练”的辩证统一关系	(王新玲) 68
ERP 人才需求与培养的途径和方法	(夏远强 张昌生) 73
信息时代衡量人才的三种能力	(洪 玫) 78
管理信息化与管理专业人才的培养	(平 瑛) 81
对高校普及推广 ERP 教育的若干思考	(沈文华) 86
ERP 教育势在必行	(张 琳) 92
ERP 沙盘模拟对抗赛的哲学思考	(尹雪莹) 94

第二部分 方 法 篇

ERP 课程的教学与实践探讨	
——体验式教学法在 ERP 课程教学中的应用	(张莉莉) 101



ERP 沙盘模拟对抗课程研究	(刘树良) 116
沙盘培训课程在培养方案中的设置及应用	(周蓉蓉) 121
场景模拟, 流程演练, 终端用户协同 ——再论 ERP 实验教学体系	(林 勇) 125
把模拟市场引进教室, 把模拟企业交给同学	(陈 冰) 132
对 ERP 实训课程体系和教材改革的思考	(劳本信 王东红) 146
基于学生社团的 ERP 校园普及探索与实践	(李玉明) 152
会计专业 ERP 实验对象设计的思考	(陶 田 朱建国) 156
ERP 课程体系构建与教学方法探讨	(温雅丽 梁丽瑾 张香兰 严建渊) 160
跨学科, 多专业的校级 ERP 实验中心构建 —— 浙江财经学院 ERP 实验中心建设与管理思路	(钟晓鸣) 168
构建教学、科研、服务“三位一体”的 ERP 综合实验平台	(彭 欣) 174
管理类专业 ERP 课程教学模式研究	(张朝辉 姚国权 刘伟江) 180
ERP 教学——工商管理专业创新之路	(李晓哲 周爱淑) 184
电子商务专业课程教学与 ERP 沙盘课程整合势在必行	(石 焱) 188
教育博客在 ERP 实验教学中的辅助应用研究	(汤富源 许丽华) 193
高职实践教学观	(吴祝平) 199
高职高专企业资源计划(ERP) 管理专业课程设置研究	(王慧彦 石峰 宋晓刚 王健) 205
体验式教学在会计人才培养中的应用——“ERP 沙盘对抗”教学	(刘明飞) 215
ERP 会计信息系统教学过程中存在的问题及对策	(端木青) 220
信息技术环境下 ERP 教学思路的探讨	(蔡雪莹) 225
对抗型实验在经济管理类专业本科教学中的应用探讨	(左两军) 229
ERP 实验教学经验与问题探讨	(刘良惠) 237
ERP 课程设置及体验式教学探讨	(孟赞 林青) 244

ERP 的普及与高等职业教育之间的渗透性影响·····	(罗艳琴 魏睿楠)	248
论体验式教学的应用与推广——院校 ERP 实训课程开设构想·····	(王艳茹)	255
高校 ERP 制造系统实践教学的改革与思考·····	(刘正刚)	260
职业学校 ERP 实验教学存在的问题及对策·····	(许艳华)	266
从学生创造力的培养谈 ERP 沙盘教学·····	(于桂平 陈欣)	269
ERP 沙盘模拟对抗课程的价值剖析—— 21 世纪经济管理类课程 教学方式与理念的新突破·····	(李永红 赵晓铃 李瑞)	274
高职课程《会计电算化》的教改研究·····	(何干君)	279
ERP 中的会计内部控制理念与教学探讨·····	(方 红)	286
开展院校实训的观点和尝试·····	(柯 明)	292
校企合作构建 ERP 实验中心探讨·····	(万新焕)	299

第三部分 感 悟 篇

难以割舍的 ERP 情结·····	(张梦茹)	307
我和 ERP 的故事——缘聚 ERP, 用心 ERP, 展望 ERP·····	(何帅波)	309
ERP 管理咨询公司之周末对话·····	(刘 辉)	314
我与 ERP 沙盘课程·····	(郭敬伟)	318
浅谈 ERP 系统与现实应用——《漫话 ERP》读后感·····	(李志伟)	324
记在激情荡漾的日子——再次踏足红地毯的前夕·····	(刘金朋)	327
给东冬武的一封信——参加 ERP 沙盘对抗赛的一些大学人生感悟·····	(池尊博)	331
附录 A 用友软件股份有限公司简介·····		338
附录 B 用友培训教育业务介绍·····		340
附录 C “用友 ERP 系列丛书”介绍·····		343

第一部分

理 念 篇

- 由 ERP 谈教育培训的新方法
- 实现 ERP 系统需要什么人才
- 浅谈中国 ERP 培训教育市场分析与定位
- 企业信息人才培养体系探讨
- 坚持校企合作 破解两难悖论
- 从企业质量管理谈 ERP 应用及人才培养
- 关注 ERP 人才的职业化培养
- 浅谈企业 ERP 实施中的人员培养
- 谈实践教学“教”与“练”的辩证统一关系
- ERP 人才需求与培养的途径和方法
- 信息时代衡量人才的三种能力
- 管理信息化与管理专业人才的培养
- 对高校普及推广 ERP 教育的若干思考
- ERP 教育势在必行
- ERP 沙盘模拟对抗赛的哲学思考

由 ERP 谈教育培训的新方法

台湾益模集团董事长 柳中冈

ERP 是管理信息化的基础项目，其重要性早已获得各界的肯定。然而，企业中把 ERP 用得好的比率却非常低，这个特殊的现象值得我们深究，借以寻求更好的方法来提升企业信息化建设的效益。

1 ERP 信息化建设的现状

我们先来看看企业应用 ERP 的现状。在《漫话 ERP》一书中，我把企业的管理能力分成 5 个明显的阶段，请参考图 1。我也详细说明了 ERP 对管理的作用，其中最重要的两点是：(1)ERP 解决了手动管理的死结，即交易处理繁杂、决策不对和反应迟缓三个方面；(2)ERP 的自动规划功能提升了企业应变中“重规划”的能力，因而大幅度增加了企业的弹性与速度。因此，ERP 是现代企业中不可或缺的管理工具。

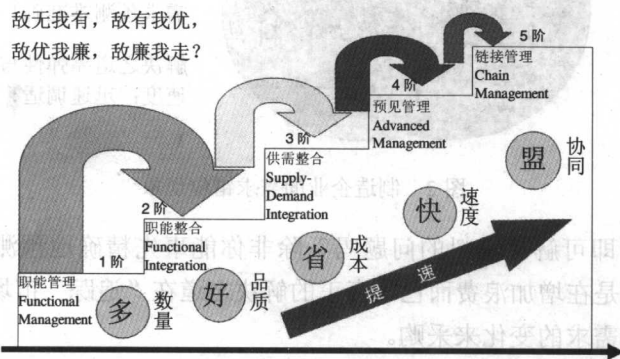


图 1 管理能力的 5 阶划分

然而，根据我过去二十多年来的持续观察，许多企业在上 ERP 时，花在 2 阶职能整合的时间就往往长达 5 年以上，而仅有不到一成的企业能真正进入 3 阶供需整合的应用，即制造企业能使用 MRP(物料需求规划)的展开功能来自动做



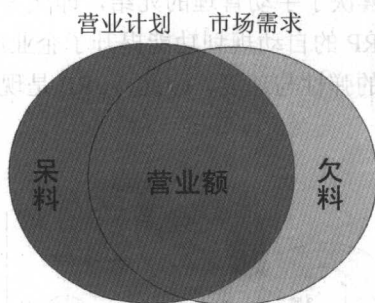
供需平衡的规划，并直接依据其结果来采购与生产；分销企业能使用 DRP(分销需求规划)来自动规划订货单或补货单。

换言之，绝大多数的企业仅能把数据导入 ERP 系统而做些交易处理的工作，但却不能使用 MRP、DRP 等自动规划与决策支持的功能，当然想要提升总体管理能力到 4 阶而增加企业的速度与弹性就更加困难了。若以实施 ERP 到 3 阶的能力为成功的起码要求，则我们发现九成的企业在 ERP 建设上都是不成功的。

另一方面，世界级管理(World Class Management, WCM)模式告诉我们，全球化竞争下的企业是无法不用信息化管理工具而生存的。因而，ERP 成功率偏低的现象就更值得我们来研究与求解了。

1.1 ERP 的错位现象：方法有误

我们可以用制造企业库存管理中的错位现象来协助我们探究上述 ERP 实施困难的成因。当市场需求与企业的营业预测之间发生位移时，企业内部库存的呆料与欠料将同时上涨，如图 2 所示。



市场需求的位移将迫使呆料和欠料同时上涨！

需求预测难准确！

解决之道靠弹性与速度：迅速调适！

图 2 制造企业的需求错位现象

库存增多即可解决缺料的问题吗？除非你能事先精确地预测到未来市场的需求，否则只是在增加浪费而已。真正的解决之道在“追踪”市场的需求，即设法紧跟着市场需求的变化来采购。

同样，许多实施 ERP 的企业已经为 ERP 投入了太多的资源，但却没做好。这也是错位现象造成的结果，如图 3 所示，它指出：多数企业在实施 ERP 的方法上有严重的偏差，因而消耗了太多的资源，同时又造成对 ERP 使力不足的欠缺。

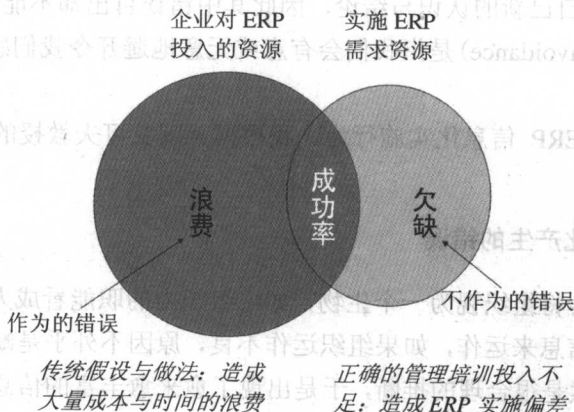


图3 ERP建设的错位现象

错位现象造成的矛盾是很常见的。例如，今年5月17日微软公司比尔·盖茨给企业CEO的邮件中指出企业同时面临着“信息超载与信息不足”的问题。网络与信息技术的发达造成信息量太多而来不及过滤与应用的困扰。然而，信息工作者却要花30%的时间来搜寻信息。另一方面，美国加州伯克莱大学则预测未来两年中人们储存的数码数据几乎会加倍，这将使信息短缺现象更为严重，使人们更难及时获取决策时需要的有效信息。

错位现象指出了“供应”与“需求”之间不同步的本质，使得人们努力的方向产生了错误，造成“愈努力、愈糟糕”的现象，这是非常奇怪、也非常可惜的现象。因此，我们有必要彻底分析与理解ERP信息化建设的成败因素，设计出更好的方法，来提升实施的成功率，保证管理的顺利优化。

2 错位现象的分析与解法：教育与培训的必要性

是什么因素造成了管理信息化建设中的错位现象呢？我从4个方面来进行分析与解说。

2.1 思维的本质易出错

人类的思维能力中有两个很容易出错的本质：概化和避痛，笔者在《世界级管理28堂课》书中有比较详细的说明。

概化(Generalization)是指人们本能地会由“已知的事物”去推想“未知的事



物”，并且得到自己新的认识与结论，因此其中错误百出却不能发现。

避痛 (Pain avoidance) 是指我们会有意或无意地避开令我们感到痛苦的人、事或观念。

针对企业 ERP 信息化实施行为，我根据美国艾可夫教授的研究来作进一步的说明。

2.1.1 概化产生的错误

企业往往会将组织视为一个生物，如将组织内的职能看成人体的器官，根据大脑所提供的信息来运作，如果组织运作不良，原因不外乎是缺乏信息或沟通渠道不良，这显然是很合理的推断，于是出现了愈来愈丰富的信息与愈来愈先进的通讯设施。然而，这却是个错误的思考模式，它无法有效处理个人认知不同与社会互动所造成的复杂情况，因为组织成员会做选择，不会纯粹依据接收的讯息做机械性的反应。因此，这个将组织视为生物的概化过程便产生了信息化建设中 5 个严重错误的假设：

- (1) 经理人需要所有可以得到的信息；
- (2) 经理人知道他们需要哪些信息；
- (3) 经理人一旦获得所需信息，决策的质量便能提升；
- (4) 增进组织内各部门之间的沟通，能够提升整体的绩效；
- (5) 经理人不需要知道信息系统运作的方式。

遗憾的是，在我多年实际的接触与观察中，上述这 5 大假设是企业普遍存在的现象，大多数高层的管理者也根本不知道这些假设是错误的。因此，ERP 实施的成功率过低，管理者其实是难辞其咎的。

例如：(1) 高层管理者应该了解供应链管理中的“牛鞭效应”唯有靠 DRP (分销需求规划) 的原理与 e 化系统才能真正地解决，否则各级经理人一定会要求及使用错误的订货单信息；(2) 如果经理人不知道分析库存呆滞品的技巧是用 MRP (物料需求规划) 展开来检查未来预计的库存在手 (On-hand) 数量，那么他取得的信息数量再多也没有用，甚至反而会误导他做出错误的决策；(3) 如果财务经理不知道成本会计中支付点 (pay point) 的概念，他就不会设法去简化成本会计的作业，而会弄得各单位人仰马翻，把成本作业搞得复杂无比，造成一大堆的非附加价值浪费。

很明显地，概化思维很容易产生错误，因此我们常听说“高明的，往往是我们学来的”，这就是教育的功能了。教育除了让我们得以纠正错误及增加知识外，更节省了我们大量的时间与精力。

人生苦短，我们不能亲自犯所有的错误而从中学习！

2.1.2 避痛产生的错误

只要人们拥有选择的权利，就会有意见分歧的时候，因而会产生冲突。生物性的思考模式无法有效地应付冲突，因为此种思考模式通常以“加强对立双方的沟通”为解决之道。然而，这是个错误的假设，信息反而会造成冲突的加剧：敌对的双方对彼此的了解愈深，互相造成的伤害就愈加严重。因此，实施 ERP 时若不能先消除职能单位之间的矛盾，就反而会因为冲突各方各自回避痛苦，损及企业的总体效益。

例如：许多高层主管喜欢采用目前十分流行的 KPI（关键效益指标，Key Performance Indicator）来协助管理，但却不理解 KPI 之间要先全力消除矛盾，否则反而会增加职能部门之间的冲突，使企业总体效益降低。我曾戏称，一不小心，KPI 就变成了 Killing People Individually（把人一个一个杀掉）的凶器。

举一个实例来做说明：一个做买卖的企业，定义了 4 个 KPI，销售额、利润额、采购单价、库存金额。前两个 KPI（值愈高表示效益愈好）交由营业部负责，后两个 KPI（值愈低表示效益愈好）则交由采购部负责。上 ERP 系统使两个部门之间的信息有了更及时而完整的共享与交流，但采购部发现营业部的计划总不准确而自行决定减量购买，以避免库存过多而使采购部的效益指标降低；营业部因应采购部的行为而更加大了营业的计划额，想藉以获得较充分的供货，否则必会损及部门在营业额上的表现。彼此之间的冲突因信息化而更加激烈，严重损害了企业整体的利益。

很明显地，上述 5 大假设中第 4 个“增进组织内各部门之间的沟通，能够提升整体的绩效”根本是错误的。高层管理者必须采取有效的措施，优化企业的整体管理结构，才能保证各部门之间的通力合作。

然而，上述概化与避痛这两项思维特质所引发的错误管理模式却经常出现在企业的实务之中，造成了大量的浪费，但高层主管却不知道错误的根源何在。

2.2 传统教育有其阶段性的限制

人类的知识体系十分庞杂，而个人的时间与精力却极其有限，因此现行各国的教育体系都必须做科系与专业上的划分，让学生在较短的时间内能学得一技之长，而大量造就出“职能型”的人才。

然而，企业是一个社会性的系统，企业内部“产、销、研”三大职能之间“先