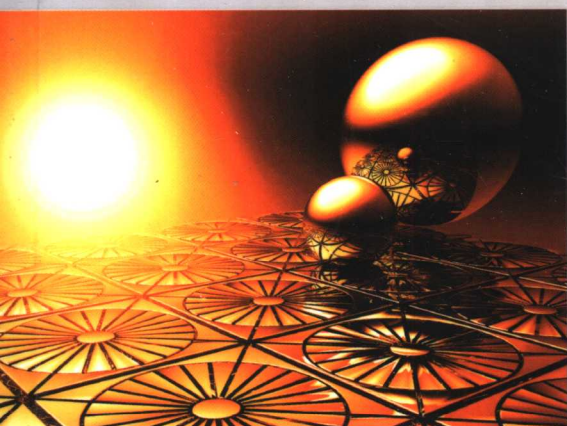




Enterprise Resource Planning

ERP

理论、方法与实践

周玉清 刘伯莹 周强 编著

ERP研究、教学与实践专家鼎力之作
知晓理论，掌握方法，应用实践！



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

信息化经典书丛

ERP

理论、方法与实践

周玉清 刘伯莹 周强 编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京•BEIJING

内 容 简 介

本书全面介绍了 ERP 的基本原理和处理逻辑, 以大量篇幅讨论了 ERP 的计划功能, 特别是主生产计划功能及其相关的重要概念、理论和方法, 如资源计划、粗能力计划、计划物料清单、可承诺量 (ATP)、计划时界、最终装配计划及两级主生产计划等内容; 分析和讨论了 ERP 的效益和 ERP 为企业经营运作的各个方面带来的深层次的变化、ERP 软件系统的选型, 以及 ERP 实施和运行管理的方法与策略; 介绍了国际上广泛使用的 ERP 实施应用的评估方法; 基于作者的实践经验, 选择了一个具有典型意义的实施应用案例, 详细介绍了 ERP 实施的过程、关键做法和企业实施人员的切身体会; 讨论了 ERP 的相关论题——如 JIT、TQM、CIMS、DRP、SCM、电子商务、CRM 和 BPR 等; 在附录 A 中给出了 60 个综合习题; 在附录 B 中给出了常用名词解释。

本书可作为高等院校工商管理专业和计算机应用专业本科生、研究生的教材或教学参考书, 可用于企业系统学习 ERP 知识的培训教材, 可供企业高层领导、各级管理人员、ERP 实施和应用人员, 以及从事企业资源计划和控制研究与实践的教师、科研和工程技术人员学习参考。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

ERP 理论、方法与实践 / 周玉清, 刘伯莹, 周强编著. —北京: 电子工业出版社, 2006.1

(信息化经典书丛)

ISBN 7-121-02031-9

I. E… II. ①周… ②刘… III. 企业管理—计算机管理系统, ERP IV. F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 140741 号

责任编辑: 孙学瑛

印 刷: 北京智力达印刷有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×980 1/16 印张: 25.25 字数: 488 千字

印 次: 2006 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 5000 册 定价: 39.00 元

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系。联系电话: (010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

关于作者



周玉清

天津大学教授，研究生导师，中国较早从事ERP研究、教学和实践的知名专家。

曾任美国四班公司和美国通用系统公司的兼职

培训教授和高级实施顾问，在ERP理论、方法与实践方面积累了丰富的经验。

1994年和刘伯莹等人合作出版图书《MRP II / ERP原理与实施》（2001年再版）；1995年应邀承担《计算机世界》举办的为期一年的MRP II 系列讲座的撰稿工作；1998年应邀为《香港商报》的工商管理系列讲座撰稿，介绍ERP的理论和方法；2003年和刘伯莹等人合作出版图书《解读ERP》。另外有多篇发表于报刊和网站的文章被广泛转载。

由于周玉清在企业信息化领域卓有成效的工作和广泛的影响，2004年被ERP世界网评为“影响中国企业信息化进程的人”，其事迹简介收入电子工业出版社出版的《谁在影响中国企业管理》一书。



刘伯莹

天津大学教授，研究生导师，中国较早从事ERP研究、教学和实施的知名专家。

曾任美国四班公司中国区ERP实施经理和

ERP高级实施顾问、美国通用系统公司副总裁和ERP高级实施顾问。

刘伯莹不仅对ERP理论有深入的研究，而且有丰富的教学和实施经验，作为首席顾问曾为百余家企业进行过ERP培训，并成功地指导这些企业的ERP实施。

1994年和周玉清等人合作出版图书《MRP II / ERP原理与实施》（2001年再版）；2003年和周玉清等人合作出版图书《解读ERP》。另外有多篇发表于报刊和网站的文章被广泛转载。

前言

INTRODUCTION

本书背景

ERP 是企业资源计划 (Enterprise Resource Planning) 的英文首字母缩写, 产生于美国。它并非产生于理论家的灵感迸发, 而是源自市场竞争的需求和实践经验的总结。它的思想和方法已经在美国等工业发达国家得到了广泛的应用, 并取得了显著的经济效益。

ERP 在中国已经走过风风雨雨 20 多年的历程。随着改革开放将国门打开, 它和许多其他的西方理论和技术一同涌入中国。我国企业在 20 世纪 80 年代初开始接触 ERP, 许多企业实施应用了 ERP。但是客观地说, 那时对 ERP 的实施和应用实际上有很大的盲目性。一方面, 饱受计划经济束缚的中国企业简单和盲目地把它看成灵丹妙药, 认为可以轻而易举地解决各种问题, 对于 ERP 的原理、处理逻辑、实施和运行管理的方法, 以及可能遇到的问题和困难缺乏深刻的认识和普遍的理解。而另一方面, 我们的企业对于改革开放以后所面临的竞争形势也缺乏足够的认识。因此, 对于将 ERP 作为迎接挑战、赢得竞争的工具的重要性和迫切性, 也缺乏自觉的和理性的认识。在这种情况下, ERP 实施和应用的状况难以尽如人意, 也就可想而知了。于是, 一时间对 ERP 的批评不绝于耳, ERP 的应用进入低潮。

但是, ERP 并没有因为受到猛烈的抨击而销声匿迹, 它在批评声中顽强地支撑着、发展着。

在中国加入 WTO 之后, 面对新的形势, 我们的企业清醒地认识到要生存、要发展, 就必须以主动的姿态参加并赢得全球市场竞争。而要赢得竞争, 就要全面提高管理水平。于是, 信息化成为中国企业的理性的追求, 而 ERP 也重新受到理性的关注。当进入 21 世纪时, ERP 也进入它在中国的新的发展时期。

当 ERP 从被怀疑、被抨击, 然后逐渐被认识、被接受的过程进入新的发展时期的时候, 社会对于 ERP 的理论、方法以及实践经验的总结也提出了新的更高的要求。随着应用 ERP 企业的增多和 ERP 应用的逐渐深入, 企业往往遇到一些新的问题需要解决, 而要解决这些新的问题, 需要用到 ERP 的比较深入的概念、理论和方法; 而且, ERP 的理性应用也比过去任何时候都更需要切实可行的实施方法, 更要借鉴扎扎实实的实践经验。在我们和企业界人士广泛的接触过程中, 我们感受到了他们对所有这些浓厚的兴趣和强烈的渴求, 这促使我们想到应当写一本深入地讨论 ERP 理

论、方法和实践的书，来适应这种新形势的需求。

关于 ERP 理论、方法与实践

其实，在任何一个领域或学科的发展过程中，都会积淀下一些基本的概念、理论和方法。它们是学科领域的内涵。在学科领域的不断发展过程中，内涵会变得更丰富、更深刻，但不会有“日新月异”的变化。“日新月异”变化的，只能是学科领域的外延。换言之，这些基本的概念、理论和方法是相对稳定的。实际上，正是这些基本概念、理论和方法的稳定性支持了一个学科领域的存在，也支持了它的发展。它们是这个学科领域的根。

这些基本概念、理论和方法不但是企业所需要的，对于 ERP 的从业人员也有非常实际的重要性。

众所周知，在实施应用 ERP 的过程中，人的因素是最重要的。关于这一点，过去只强调企业内部，即企业领导和广大员工。这无疑是重要的，但不是全部。经验告诉我们，如果 ERP 软件供应商的实施顾问境界不高，只了解软件系统的一个个屏幕，而不能从管理理念上向企业提供帮助，也是造成企业实施困难的原因之一。

感觉到的事物，不一定能够理解它；只有理解了的事物，才能够深刻地感觉它。理念是根本的，软件系统只是理念的载体和外部表现形式。如果 ERP 的从业人员对 ERP 的理念有深刻的理解，就一定会体验到它的指导意义。打个比方来说，ERP 的基本概念、理论和方法好比国家的宪法，而一个具体的 ERP 软件系统好比是某个城市的法规。了解了宪法，就可以知道一个城市法规的某些关键之处应当如何，而当发现有人对这个城市法规的解释和宪法相矛盾的时候，就可以确信，他解释错了！因此，只有把基本概念、理论和方法和功能相结合，才能真正把握一个 ERP 软件系统。此时，作为实施顾问，为企业指出的问题才可能是准确的，所提出的建议和忠告才可能是正确的。换言之，仅仅通过软件系统本身来学习软件系统还是很不夠的，如果拒绝基本概念、理论和方法，那么对一个软件系统的了解就只能是平面徘徊、支离破碎、胸无全局；作为实施顾问，则极有可能误导企业对 ERP 的实施和应用。

人们常说：“如果我们比前人看得远，那是因为我们站在他们的肩上。”还说：“如果不能从过去的错误中吸取教训，那仍会重复同样的错误。”让我们更理性地对待 ERP，理解它，掌握它，实践它，让它真正成为企业全面提高管理水平赢得竞争的工具。

本书特点

本书全面地论述了 ERP 的理论和方法，并介绍了作者的实践经验，特点如下：

- 以大量篇幅详细深入地讨论了 ERP 的计划功能,特别是主生产计划功能及其相关的重要概念、理论和方法。其中,诸如资源计划、粗能力计划、计划物料清单、可承诺量(ATP)、计划时界、最终装配计划及两级主生产计划等内容,当企业应用 ERP 系统稍有深入、希望进一步提高的时候,就都显得十分重要了。
- 介绍了国际上广泛使用的 ERP 实施应用的评估方法,以满足企业对应用 ERP 状况进行评估—提高—再评估—再提高的需求。
- 分析和讨论了 ERP 的实施和应用为企业经营运作的各个方面带来的深层次变化,以期引起人们对于应用 ERP 的深层次的思考。
- 基于作者多年的实践经验,选择了一个具有典型意义的实施应用案例,详细介绍了 ERP 实施的过程、关键的做法和企业实施人员来自亲身实践的真切体会,可以为准备实施和正在实施 ERP 的企业提供借鉴。

本书主要内容

本书分为 18 章和两个附录。第 1~12 章介绍了 ERP 的基本理论,第 13 章介绍和分析了 ERP 的效益,以及实施和应用 ERP 为企业转变经营机制带来的深刻的影响,第 14 章讨论了软件系统的实现,第 15 章讨论了 ERP 实施和运行管理的方法,其中融合了作者多年的实践经验,第 16 章介绍了国际上广泛使用的 ERP 实施应用的评估方法,第 17 章介绍了一个具有典型意义的实施应用案例,第 18 章从各种管理思想和方法相互融合的趋势出发,讨论了和 ERP 相关的诸多论题——如 JIT、TQM、CIMS、DRP、SCM、电子商务、CRM 和 BPR 等。

为了帮助读者理解本书的内容,每章之后都提供了思考题。在附录 A 中给出了 60 个综合习题,可以帮助读者加深对 ERP 的理解;附录 B 中依据《APICS 字典》最新版本给出了常用名词解释,这既有助于读者理解 ERP 的基本概念,也有助于读者扩大视野去阅读 ERP 的英文原著。

周玉清编写了第 1~11 章和附录 A,刘伯莹编写了第 13~15 章和第 17 章,周强编写了第 12 章、第 16 章和第 18 章,并对附录 B 做了校订。

在写作过程中,作者和刘伯钧进行了讨论。对于他的有益的建议,在此表示感谢。

由于作者水平所限,书中难免存在错误和缺点,殷切希望读者批评指正。

作者

2005 年 11 月 25 日

目 录

CONTENTS

1	第 1 章 导论 1
	1.1 财富、制造业和竞争 1
	1.2 制造业悖论——一些难解而又必须解的问题 2
	1.3 制造业基本方程和 MRP 3
	1.4 ERP 能够做什么 4
	1.5 可靠的路线——坚持走正确的路, “不要让计算机尾巴 摇动了公司大象” 8
	1.6 ERP 及相关名词简析 10
2	第 2 章 ERP 的发展 12
	2.1 订货点法 13
	2.2 时段式 MRP 16
	2.3 闭环 MRP 21
	2.4 MRP II 概述 25
	2.4.1 MRP II 的形成和特点 25
	2.4.2 MRP II 的适用性 27
	2.5 ERP 概述 28
	2.5.1 Gartner Group 关于 ERP 的定义 28
	2.5.2 ERP 的功能特点 29
	2.5.3 ERP 的产生背景 31
	2.5.4 尚不能形成“ERP 标准系统” 32
	2.5.5 ERP 的进一步发展 33
3	第 3 章 基础数据管理 36
	3.1 物料主文件 36
	3.2 物料清单 37
	3.3 工作中心 42
	3.4 工艺路线 44

	3.5 提前期	45
	3.6 库存记录	46
	3.7 供应商主文件和客户主文件	47
	3.8 建立初始的数据环境	47
4	第 4 章 物料管理	49
	4.1 物料管理的内涵和目标	49
	4.2 库存目的和费用	50
	4.2.1 库存目的	51
	4.2.2 库存费用	51
	4.3 订货批量	52
	4.3.1 确定订货批量的方法	52
	4.3.2 批量调整因子	57
	4.4 安全库存和安全提前期	59
	4.4.1 安全库存	59
	4.4.2 安全提前期	60
	4.5 库存准确度	60
	4.5.1 库存准确度的概念	60
	4.5.2 如何达到必要的库存准确度	61
	4.6 ABC 分类和周期盘点	62
	4.6.1 ABC 分类	62
	4.6.2 周期盘点	63
5	第 5 章 需求管理	66
	5.1 销售预测	66
	5.2 客户订单录入	69
	5.3 客户订单分析	71
	5.4 预测消耗逻辑	72
	5.5 独立需求作为 MRP 系统的输入	72
6	第 6 章 经营规划和销售与运作规划	74
	6.1 ERP 的计划层次	74
	6.2 经营规划	74
	6.3 销售与运作规划	75
	6.3.1 销售与运作规划的概念	75

6.3.2	销售与运作规划的制定	76
6.3.3	销售与运作规划报告	77
6.3.4	资源计划	80
第 7 章	主生产计划	82
7.1	主生产计划基本原理	82
7.1.1	什么是主生产计划	82
7.1.2	为什么要制定主生产计划	84
7.1.3	主生产计划的对象	87
7.1.4	主生产计划方式	89
7.1.5	主生产计划的机制	92
7.1.6	如何编制主生产计划	100
7.1.7	主生产计划的维护和控制	102
7.1.8	主生产计划执行情况的度量	104
7.2	粗能力计划	105
7.2.1	什么是粗能力计划	105
7.2.2	能力清单	106
7.2.3	粗能力计划的计算	108
7.3	计划物料清单	109
7.3.1	为什么需要计划物料清单	109
7.3.2	物料清单中的虚项	110
7.3.3	产品族物料清单	112
7.3.4	模块化物料清单	113
7.3.5	物料清单的重构	114
7.4	主生产计划的更深入的概念	119
7.4.1	主生产计划的缓冲	119
7.4.2	最终装配计划	122
7.4.3	两级主生产计划	124
7.5	主生产计划员的一个小故事	128

第 8 章	物料需求计划	131
8.1	MRP 的输入信息	131
8.2	MRP 的展开过程	131
8.3	MRP 的主要运行方式	135
8.4	MRP 的主要输出信息	140

9	第 9 章 能力需求计划	141
	9.1 工厂日历	141
	9.2 能力需求计划的输入	141
	9.3 编制工序计划	141
	9.4 编制工作中心负荷报告	143
	9.5 分析结果并反馈调整	144
	9.6 能力需求计划的控制	146
10	第 10 章 生产管理	148
	10.1 制造业的生产类型	148
	10.2 车间作业管理	151
	10.2.1 车间作业管理的工作内容	151
	10.2.2 派工单	152
	10.2.3 作业优先级的确定	154
	10.2.4 订单状态报告	155
	10.3 重复生产	156
	10.4 流程制造业生产管理	156
11	第 11 章 采购作业管理	158
	11.1 采购作业管理的工作内容	158
	11.2 供应商计划	159
	11.3 供应商谈判	160
	11.4 覆盖外部工序的采购订单的控制	161
12	第 12 章 成本管理	163
	12.1 成本管理的基本概念	163
	12.2 ERP 系统中的成本计算	167
	12.3 成本差异分析	168
	12.4 降低成本	169
13	第 13 章 ERP 效益分析和企业经营机制的转变	175
	13.1 ERP 的效益分析	175
	13.1.1 定量的效益	175
	13.1.2 定性的效益——更深层次的效益	178
	13.1.3 来自用户的信息	180

14

13.2 市场销售工作的转变	181
13.2.1 ERP 为市场销售管理提供了工具	181
13.2.2 ERP 和预测	183
13.2.3 ERP 模拟和市场策略	184
13.3 生产管理的转变	185
13.3.1 走出困境, 实现生产管理专业化	185
13.3.2 ERP 为生产管理专业化提供了工具	186
13.3.3 ERP 模拟和生产计划	187
13.3.4 ERP 和质量管理	188
13.4 采购管理的转变	189
13.4.1 “提前期综合征”和“外部工厂”	189
13.4.2 ERP 对采购组织的影响	191
13.5 财务管理的转变	192
13.5.1 发挥财务管理的计划和控制作用	192
13.5.2 ERP 的货币表现形式	193
13.5.3 确定合理的库存投资水平	195
13.5.4 标准成本和决策模拟	195
13.6 工程技术管理的转变	198
13.6.1 有效地控制工程改变	198
13.6.2 新产品引入	199
13.6.3 工程计划	201
13.6.4 新的责任和新的工具	201

第 14 章 ERP 软件系统选型

14.1 自行开发还是购买现成的商品软件	203
14.2 商品软件的选型	204
14.3 控制对软件的修改	208

15

第 15 章 ERP 的实施与运行管理

15.1 高层领导在 ERP 实施和应用过程中的作用	211
15.2 ERP 的实施原则	215
15.3 ERP 的可靠的实施路线	217
15.4 工作准则和工作规程	234
15.5 ERP 实施过程中的检测	237
15.6 ERP 的运行管理	240

	15.7 实施应用 ERP 的十大忠告	245
16	第 16 章 ERP 实施应用评估方法——Oliver Wight ABCD 检测表	248
	16.1 ABCD 检测表的发展	248
	16.2 第 2 版 ABCD 检测表及其使用方法	249
	16.3 第 5 版 ABCD 检测表及其使用方法	250
	16.3.1 第 5 版 ABCD 检测表的内容	250
	16.3.2 如何使用第 5 版 ABCD 检测表	261
17	第 17 章 ERP 实施应用的一个案例——ERP 在 ABC 公司的实施和应用	264
	17.1 企业概况	264
	17.2 ERP 软件系统的选型	265
	17.3 ERP 在 ABC 公司的实施	266
	17.3.1 实施概述	266
	17.3.2 实施组织	267
	17.3.3 实施计划	268
	17.3.4 教育和培训	268
	17.3.5 项目公约	269
	17.3.6 业务流程分析和优化	269
	17.3.7 工作准则和工作规程	270
	17.3.8 原型测试和会议室试点	270
	17.3.9 系统切换	270
	17.3.10 实施体会	272
	17.4 ERP 在 ABC 公司的应用情况及其带来的变化和效益	275
	17.4.1 ERP 在 ABC 公司的应用情况	275
	17.4.2 ERP 系统的实施应用为 ABC 公司带来的变化和效益	278
	17.4.3 ABC 公司实施应用 ERP 系统获得的奖励	281
	17.5 ABC 公司关于企业信息化建设的进一步打算	282
18	第 18 章 ERP 的相关论题	283
	18.1 及时生产 (JIT)	283
	18.1.1 概述	283
	18.1.2 需求拉动和看板管理	287
	18.1.3 供应商业绩	288

18.1.4	缩短机器准备时间, 减少加工批量	289
18.1.5	单元生产	289
18.1.6	软件	291
18.1.7	JIT 没有特定的起点, 更没有终点	292
18.2	全面质量管理 (TQM)	292
18.2.1	概述	292
18.2.2	今天的制造业在质量方面还需做出多大改善	296
18.2.3	用户至上的观念	297
18.2.4	更广泛的质量观点	297
18.2.5	质量和成本的关系	298
18.2.6	时间和批量对质量的影响	299
18.2.7	全面质量管理的 4 根支柱	299
18.3	计算机集成制造系统 (CIMS)	303
18.3.1	CIM 和 CIMS	304
18.3.2	实施 CIMS 的效益	306
18.3.3	CIMS 的核心在于集成	307
18.3.4	国外 CIM 的发展趋势	308
18.3.5	CIMS 的构成	311
18.3.6	CIMS 的实施	312
18.4	分销资源计划 (DRP)	313
18.4.1	概述	313
18.4.2	事务处理逻辑	314
18.4.3	在途信息	314
18.4.4	运输计划	315
18.4.5	固定的发货计划	316
18.5	供应链管理 (SCM)	316
18.5.1	什么是供应链	317
18.5.2	什么是供应链管理	319
18.5.3	供应链管理的信息技术支持	320
18.5.4	供应链绩效评估	324
18.5.5	供应链激励机制	326
18.5.6	ERP 系统向供应链管理的扩展	329
18.6	电子商务	331
18.6.1	概述	331
18.6.2	电子商务的特点	332

18.6.3	电子商务的流程	332
18.6.4	基于电子商务的供应链模式	334
18.7	客户关系管理 (CRM)	335
18.7.1	CRM 的概念	335
18.7.2	CRM 的功能	336
18.7.3	CRM 的体系结构	337
18.7.4	CRM 的实施	338
18.8	企业流程重组 (BPR)	345
18.8.1	管理革命的演进	345
18.8.2	两种企业观	346
18.8.3	BPR 的概念	348
18.8.4	不合理的业务流程比比皆是	349
18.8.5	BPR 的确有效	350
18.8.6	什么样的公司要做 BPR	353
18.8.7	把握 BPR 的机会	354
18.8.8	BPR 引起的变化	354
18.8.9	BPR 谁主沉浮	355
18.8.10	BPR 的实施	357
附录 A	综合习题	361
附录 B	常用名词解释	370
	主要参考文献	386

第1章 导论

ERP 是 Enterprise Resource Planning 的缩写, 中文含义是企业资源计划。它代表了当前在全球范围内应用最广泛、最有效的一种企业管理方法, 这种管理方法的理念已经通过计算机软件得到了体现。因此, ERP 也代表了一类企业管理软件系统。

自从 1981 年沈阳第一机床厂从德国工程师协会引进了第一套 MRP II (Manufacturing Resource Planning, 简记为 MRP II, 中文含义是制造资源计划) 软件以来, MRP II/ERP 在中国的应用与推广已经历了 20 多年的风雨历程。在这 20 多年中, ERP 曾被视为灵丹妙药, 也曾遭受到猛烈的抨击, 如今, 它又被人们重新认识, 受到普遍关注, 而且应用 ERP 的企业越来越多……这是为什么?

感觉到的事物, 不一定能够理解它; 只有理解了的事物, 才能够深刻地感觉它。让我们在本章先来解开这些谜团。

1.1 财富、制造业和竞争

财富从哪里来? 财富来自于自然资源、生产制造和服务。但是, 未经过加工的自然资源是价值低的或者没有用的, 服务也必须和生产制造联系起来才能增加财富。只有生产制造才是增加财富的核心手段。

生产制造广泛地被人们用来增加财富。人们买来原材料和零部件, 或把原材料加工成零部件, 再把零部件装配成产品, 或者是车床, 或者是汽车, 或者是飞机, 或者是各种各样的日用品, 总之, 比起原材料来, 这些产品极大地增值了。我们重视制造业, 就是因为它是创造财富的主要方式, 它是国民经济的支柱产业。

由于现代技术特别是交通和通信技术的发展, 地球变得越来越小。一个制造业公司, 总部可能在欧洲, 而原材料要到南美洲去采购, 加工在我国的海南, 客户却在东南亚、美国和加拿大, 这样就需要协调好每一个环节。但是, 一些世界级的制造企业却可以利用先进的交通和通信技术, 以及以计算机为工具的有效的计划与控制系统, 把这些事情做得很好。

这些世界级的企业和我们有什么关系吗? 我国地大物博, 人口众多, 我们有原料, 有市场, 我们的企业不出国门就可以生存发展, 就可以评为省优、部优……

但是, 现在情况不同了, 关起门来过日子的时代一去不复返了。在全球化市场竞争中已经沒有一块受保护的领地。任何企业要想生存, 就必须在激烈的竞争中致胜。而且, 所有的企业在竞争中必须面对“优胜劣汰, 适者生存”的同一尺度。特

别是我国已经加入 WTO，我们的许多企业已经意识到国际竞争的残酷。我国企业面对的竞争对手往往就是那些世界级的企业。过去，如果我们的企业不想到“外面的世界”去竞争，那么，在自己的土地上总是容易生存的。然而，今天就要允许人家竞争到我们的“家”里来，这是一场没有退路、无处躲藏的竞争。这也就使得我们的企业即使要在自己的土地上求生存也必须挺身而出迎接挑战，更何况我们的企业也要“打”到外面去。总而言之，在新的形势下，企业要生存、要发展，就必须以主动的姿态参加全球市场竞争并赢得竞争。

要赢得竞争，就要知己知彼。那么，今天西方的和东方的世界级企业的竞争优势是什么呢？容易看到的是产品和技术，而深层次的东西则是管理的理念和工具！ERP 是什么？就是这些世界级的企业正在使用着的管理工具！

1.2 制造业悖论——一些难解而又必须解的问题

悖论，是逻辑学上的一个名词，它反映逻辑上的一种不可调和的两难境地。人们把这个名词用在制造企业管理中，反映了某些问题是如何严重地困扰着制造业的管理者们。让我们来看如下一些问题：

- (1) 如何满足多变的市场需求？
 - (2) 如何准确及时地做出客户承诺？
 - (3) 如何处理紧急的客户订单？
 - (4) 如何保持均衡的生产计划和活动？
 - (5) 如何准确及时地了解生产情况？
 - (6) 如何管理供应商？
 - (7) 如何避免物料短缺？
 - (8) 如何避免库存积压？
 - (9) 如何提高产品质量？
 - (10) 如何降低产品成本？
 - (11) 如何及时做好财务分析？如何真正地发挥财务管理的计划、控制和分析的作用？
 - (12) 如何使企业的各个职能部门能够以统一的观点和共同的语言来处理问题？
- 这些都是在制造业中常见的问题。在这些问题中隐藏着一些制造业悖论。
- 市场需求是多变的，但是人们总是希望生产计划是稳定的。生产计划已经安排好，但是突然接到了紧急订单，对客户订单的承诺也往往难以兑现。那么，能够以相对稳定的生产计划和活动来应对多变的市场需求吗？

在很多的企业中，一方面仓库里积压着价值几千万的库存，而另一方面在生产过程中却还时时出现物料短缺！能够做到既没有库存积压，又没有物料短缺吗？