

# ERP 项目 管理与实施

胡 彬 主编



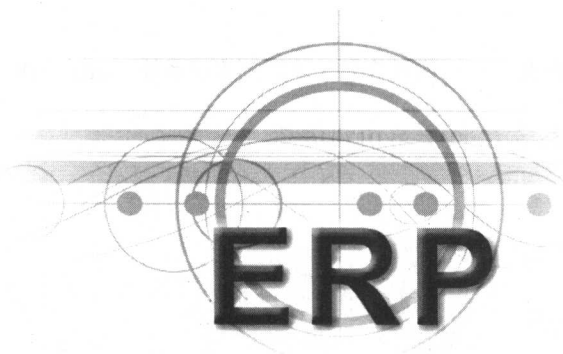
电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

# ERP 项目管理与实施

胡彬 主编



電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

11111/88/06

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 项目管理与实施 / 胡彬主编. —北京：电子工业出版社，2004. 4  
ISBN 7-5053-9735-4

I. E… II. 胡… III. 企业管理：项目管理—计算机管理系统，ERP IV. F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2004）第 017046 号

责任编辑：赵建宏

印 刷：北京大中印刷厂

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：16.75 字数：282 千字

印 次：2004 年 4 月第 1 次印刷

印 数：5000 册 定价：26.00 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 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

# 序 言



“企业资源计划（ERP）系统带来的潜在效益是巨大的，但同时其风险和成本也不可低估……”这是《哈佛商业评论》1999年2月刊披露的哈佛商学院 Cliffe 教授的 ERP 研究报告得出的结论。

ERP 之所以如此，在于企业应用软件愈来愈复杂的事实。当今不仅在东方国家而且在西方国家，成功实施 ERP 系统均面临挑战。许多研究人员和咨询顾问一直在寻求更高效率和更有效果的方法，以保证 ERP 系统在企业应用具有较高的成功率。

胡彬博士和他在 IFS 中国公司的同事编写的这本 ERP 项目实施的书具有突破性。《ERP 项目管理与实施》的突破性在于它为理论和实际工作者在中国企业成功实施 ERP 系统提供了指南。

在本书中部分理论蕴含了 IFS 公司的实施方法（IFS AIM），该方法与 IFS 应用软件一道在全球得到了广泛的成功的应用。

通过阅读本书，你会知道如何成功地把 ERP 系统应用于企业，还可以把实施活动与你公司的企业战略对应，通过实施获取竞争优势。

瑞典 IFS 公司全球营运官 Jan Moodh

# 前 言



ERP (企业资源计划)是集财务、进销存、制造、人力资源、设备维护和其他业务功能的管理系统等于一体的企业应用软件系统。众所周知,ERP源于MRP(物料需求计划)和MRPII(制造资源计划),并正在向ERP II方向发展。ERP的成功实施可以辅助企业进行科学决策、提高管理的效率和效果;在硬件网络的基础上,ERP还可以作为企业信息化建设的架构和平台;实施ERP的过程也是组织学习的过程,通过实施可以提升组织的管理水平。然而,ERP实施的风险很大,实施的成功率也不高。如何成功实施ERP系统一直是困惑应用企业、软件公司和实施服务者的问题。它引起了国内外学者和实践人员进行了大量研究和实践,并取得了许多研究成果和成功经验。本书的宗旨就是全面系统介绍ERP实施的理论和实践,为成功实施ERP系统提供指南。

本书有以下几个主要特点:

## 1. 理论与实际相结合

在理论上本书结合麻省理工学院(MIT)信息研究中心、牛津大学信息管理学院和墨尔本大学信息系统管理系等学者对东西方国家ERP实施的研究成果,系统地阐述了ERP系统实施的过程、阶段、活动和关键成功因素等。同时,本书的撰写人不仅具有丰富的从事ERP项目管理经验和项目实施研究经验,还具有多年的ERP项目实施的实践经验。同时,本书融入了IFS公司全球项目管理资源和近百家中国客户成功实施的宝贵经验。本书内容理论结合实际,它源自于ERP项目实施实践并在ERP项目实施中采用,因此可操作性很强。

## 2. 系统地阐述了ERP项目管理的特殊性

对ERP项目管理来说,它不仅有一般项目管理的内容,如项目目标内容管理、组织管理、进度管理、质量管理和预算成本管理等,同时由于ERP系统的集成性、重构性、配置性和扩展性等特点,其项目管理还有其特殊性。本书对ERP项目的特殊内容进行了详尽的介绍,包括:流程管理、方案管理、数据管理、技术管理、运行维护管

理等。这些管理贯穿项目实施的全过程，着重介绍其方法和工具，并结合软件包提供有关文档资料和案例。所以，本书是一本实用性很强的指导性书籍。

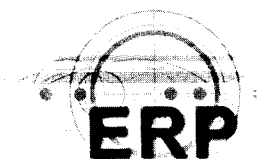
### 3. 西方的成功项目管理与中国实际相结合，同时注意其差异性

ERP 概念自 Gartner Group 提出已经有十余载了，许多人置疑：ERP 是否只适用于西方，而在中国就“水土不服”。确实，不同的文化对 ERP 项目的应用有很大影响，而且不同的行业和不同的企业文化等对实施也会产生很大影响，何况中国有三资企业、国有企业和民营企业等不同的类型的大中小企业。不过，任何 ERP 项目又具有其共性和特殊性两个方面。本书重点介绍项目实施的普遍规律，尤其把先进的项目实施方法与中国具体的企业情况相结合，并将之编辑成书，希望能帮助企业提高 ERP 项目实施的成功率，改善企业 ERP 应用的状况，助中国企业信息化进程一臂之力。

全书结构由胡彬博士确定，并由杨文静、朱庆华协助整理完成。第 1 章和第 2 章由胡彬博士编写，第 5 章第 6 节和第 6 章第 4 节由 Eivind Hagen 编写，第 3 章由沈永超编写，第 4 章由毛建忠编写，第 5 章由路明编写，第 6 章由傅亚琴编写，第 7 章由张军编写，第 8 章由杨骏编写，第 9 章由朱庆华编写。最后，本书的出版还凝聚了世纪波文化发展有限公司傅豫波总经理和赵建宏编辑的辛勤劳动，特此表示感谢！

作 者

# 目 录



|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 第 1 章 ERP 定义与演变 .....                   | 1  |
| 1.1 ERP 定义 .....                        | 1  |
| 1.2 ERP 的演变和发展 .....                    | 4  |
| 1.3 ERP 软件及供应商 .....                    | 11 |
| 1.4 一个世界领先的 ERP II 系统——IFS 企业应用系统 ..... | 15 |
| 第 2 章 ERP 项目实施阶段与管理 .....               | 26 |
| 2.1 ERP 项目实施过程 .....                    | 26 |
| 2.2 ERP 项目实施的关键成功因素 .....               | 28 |
| 2.3 ERP 项目实施阶段和关键成功因素 .....             | 31 |
| 2.4 ERP 项目管理的主要内容 .....                 | 39 |
| 第 3 章 ERP 应用系统实施的项目管理 .....             | 44 |
| 3.1 ERP 项目管理概述 .....                    | 44 |
| 3.2 ERP 项目范围管理 .....                    | 46 |
| 3.3 ERP 项目实施阶段和计划 .....                 | 48 |
| 3.4 ERP 项目组织和人员配备 .....                 | 50 |
| 3.5 ERP 项目质量管理（审计和评估） .....             | 54 |
| 3.6 ERP 项目管理工具和技术 .....                 | 55 |
| 第 4 章 ERP 应用系统实施的流程管理 .....             | 58 |
| 4.1 流程管理的内容 .....                       | 58 |
| 4.2 流程管理与项目实施阶段 .....                   | 60 |
| 4.3 企业现有业务流程 .....                      | 65 |
| 4.4 企业业务流程的优化 .....                     | 67 |
| 4.5 企业业务流程模型 .....                      | 72 |



|       |                                  |     |
|-------|----------------------------------|-----|
| 4.6   | 企业业务流程模型的有效性                     | 75  |
| 4.7   | 业务流程建模工具                         | 77  |
| 4.8   | 业务流程重组简介                         | 80  |
| 第 5 章 | ERP 应用系统实施的方案管理                  | 87  |
| 5.1   | 方案管理内容                           | 87  |
| 5.2   | 方案管理与项目实施阶段                      | 88  |
| 5.3   | 企业管理需求分析                         | 91  |
| 5.4   | 典型 ERP 系统的基本管理功能                 | 99  |
| 5.5   | 企业管理需求与 ERP 应用系统功能之间的差异          | 105 |
| 5.6   | 软件包二次开发、提交和测试                    | 112 |
| 5.7   | ERP 解决方案的有效性                     | 115 |
| 5.8   | ERP AIM 交付模板 (Delivery Template) | 117 |
| 第 6 章 | ERP 应用系统实施的数据管理                  | 120 |
| 6.1   | 数据管理内容                           | 120 |
| 6.2   | 数据管理与项目实施阶段                      | 122 |
| 6.3   | 期量标准                             | 144 |
| 6.4   | 数据移植工具                           | 146 |
| 6.5   | ERP 基础数据清单                       | 159 |
| 第 7 章 | ERP 应用系统实施的技术管理                  | 171 |
| 7.1   | 技术管理内容                           | 171 |
| 7.2   | 技术管理与项目实施阶段                      | 172 |
| 7.3   | 技术管理与 ERP 软件构架                   | 174 |
| 7.4   | 技术管理与网络体系结构                      | 178 |
| 7.5   | 技术管理与项目实施环境                      | 183 |
| 7.6   | 技术管理与技术基础设施                      | 187 |
| 7.7   | 接口和集成的管理                         | 203 |
| 第 8 章 | ERP 应用系统实施的运行维护管理                | 210 |
| 8.1   | 维护支持管理概述                         | 210 |
| 8.2   | 运行维护管理与项目实施阶段                    | 217 |



|                                                   |            |
|---------------------------------------------------|------------|
| 8.3 维护支持标准流程.....                                 | 219        |
| 8.4 升级服务.....                                     | 222        |
| 8.5 运行维护工具.....                                   | 227        |
| <b>第 9 章 ERP 实施成功案例 .....</b>                     | <b>232</b> |
| 案例 1 上海百事可乐饮料有限公司.....                            | 232        |
| 案例 2 广西柳工机械股份有限公司.....                            | 234        |
| 案例 3 上海艾佩达 APW 公司.....                            | 235        |
| 案例 4 烟台莱佛士船厂.....                                 | 237        |
| 案例 5 特瑞 (Tradex) 胶粘配件产品 (廊坊) 有限公司 .....           | 239        |
| 案例 6 苏州罗普斯金铝合金花格网有限公司.....                        | 241        |
| 案例 7 上海林内有限公司.....                                | 242        |
| 案例 8 安徽铜陵三佳集团.....                                | 244        |
| 案例 9 江苏利港电力有限公司.....                              | 245        |
| 案例 10 上海吴泾第二发电厂有限公司.....                          | 248        |
| 案例 11 世界上最大的水电厂——三峡水力发电厂<br>成功地实施了国际一流的管理系统 ..... | 249        |
| <b>参考文献.....</b>                                  | <b>255</b> |

# CHAPTER

# 1

## 第 1 章 ERP 定义与演变

### 1.1 ERP 定义

#### 1.1.1 美国生产库存学会对 ERP 的定义

众所周知,ERP(企业资源计划)源于MRP(物料需求计划)和MRPII(制造资源计划)。MRP主要是进行物料计划,以控制减少库存,同时又满足生产需要。而MRPII核心是生产计划,以控制好物料、人工和资金等制造资源。在MRP和MRPII方面,美国生产库存学会是该领域的权威机构。根据信息系统在企业应用的发展,美国生产库存学会(American Production and Inventory Control Society, APICS)在第8版《APICS字典》中对ERP做出如下定义:

ERP系统是根据客户订单,对企业范围的资源进行计划、采购、制造和销售确认,面向财务的信息系统。ERP系统在技术方面不同于典型的MRPII系统,例如,在用户界面、关系型数据库、第四代编程语言、计算机辅助软件工程开发工具、客户/服务器结构和开放系统的可移植性等方面。面向客户的制造管理系统(Customer-Oriented Manufacturing Management System, COMMS)是ERP的同义词。

#### 1.1.2 Gartner Group 公司对 ERP 的定义

20世纪90年代初,位于美国康尼狄克州的信息系统市场研究公司Gartner Group首次提出了企业资源计划系统ERP(Enterprise Resource Planning)的概念。Gartner Group公司认为企业资源计划系统是集财务系统、分销系统、制造系统和其他业务功能系统等于一体

的应用软件系统。

图 1-1 是 ERP 的概念模型。我们可以从管理功能、信息系统和使用对象等不同的角度来分析这一模型。从管理功能上看, ERP 有管理物料库存功能的 MRP、有进行生产计划和财务管理的 MRPII、更重要的是有适合多公司和多地点集团公司的商流、物流和资金流的管理功能。从信息系统角度看, 它包括: 满足一般管理人员需求的事物处理系统、满足中层管理人员要求的管理报告系统和满足高层管理人员的决策支持系统。从管理组织要求上说, ERP 系统可以适合集团公司乃至跨国公司组织中高、中、低不同层次的管理人员。

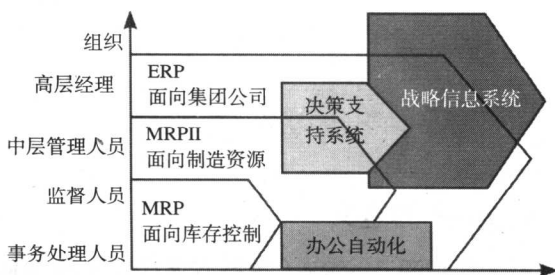


图 1-1 ERP 模型

### 1.1.3 AMR 对 ERP 的定义

从 APICS 的定义中, 我们可以看到 ERP 还有一个同义词面向客户的制造管理系统 COMMS。它是由位于美国波士顿的市场研究公司 AMR(Advanced Manufacturing Research)提出的。AMR 把 ERP 分成三个层次: 计划、执行和控制。COMMS 是下一代的计划系统, 它使得企业可以根据客户需要统筹安排企业的各个部门和供应商。AMR 通过日本、欧洲、北美等全球的不同行业 120 多个企业的帮助, 建立了如图 1-2 所示的 COMMS 模型。并对软件供应商的产品进行评估, 指出 COMMS 的功能和技术发展方向。

从模型中, 我们可以看到 COMMS 与传统的 MRPII 有本质的不同。传统的 MRPII 围绕物流和资金流建立信息流, 而 COMMS 以客户为中心把多地点的企业所有部门与供应商集成在一起进行统筹计划。客户看到的是 COMMS 提供的统一界面, 而部门和供应商之间也可互相通过 COMMS 协同工作; MRPII 主要支持单个企业, 而 COMMS 支持多工厂的集团公司, 甚至跨国公司; COMMS 是一个集成的信息系统, 集成范围包括客户、供应商、企业内部的财务人事管理、研究与开发、工程管理、销售与市场管理、制造管理等; 在技术方面, COMMS 具有价格性能比更好、数据访问灵活、开发和修改方便、易于使用和系统移植性好等特点。

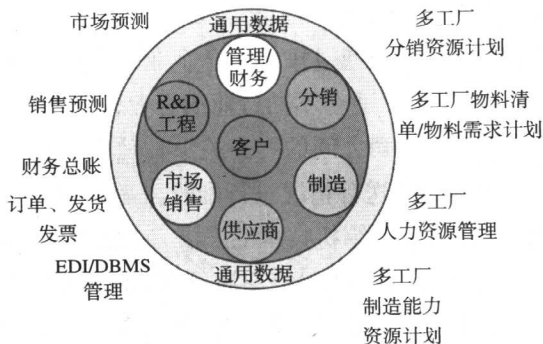


图 1-2 COMMS 模型

#### 1.1.4 学术界对 ERP 的定义

在学术界，人们把 ERP 系统称为企业系统（Enterprise System）。波士顿大学商学院的 Thomas. Davenport 教授（1998）认为企业系统是公司计算机应用的一种模式，公司使用这种新模式可以用一种集成系统的方式代替公司中众多的、单一的、相互不兼容的信息系统。在该模式下的企业应用软件，可以对公司的财务会计系统、人力资源系统、供应链系统、制造系统、市场营销系统等方面的信息进行无缝连接。其特征是信息的普遍性和完整性。ERP 这个名称反映了信息系统的来源，它是由 MRPII 演变而来的，但是他认为现在这些系统已经大大超出了它们原有的涵义。因此，ERP 这个不当称谓就变得有些不合时宜了，所以称之为企业系统更为贴切。

企业系统是采用先进计算机技术的满足企业中不同层次管理人员需要的集成管理应用软件系统。它支持战略计划、市场营销、供应链、制造、财务会计、人力资源等企业经营管理职能。它不仅适合制造业，也适合服务业。根据美国彼得·德鲁克商业研究生院 Markus Lynn 教授（1999）的研究，这种面向组织甚至跨组织业务过程的集成企业应用软件系统，具有以下特点：

- 集成性。企业系统对公司的财务会计系统、人力资源系统、供应链系统、制造系统、市场营销系统等方面的信息流进行无缝连接。这种无缝连接，要求对企业系统中的子系统模块或组件之间的接口进行合理设计。例如，通过系统中的数据仓库把事务处理子系统中的数据直接应用于决策支持和经理支持子系统。
- 重构性。企业系统的基本要素是对应于企业业务的，所以企业系统中的要素一直可以细分到企业业务流程中的具体活动。企业是一个开放系统，企业组织会随环境的变化而变化。企业业务流程也会随组织的变化发生相应变化，企业系统需要进行重



构。这样，企业系统的支撑技术应能支撑这种变化。

- 配置性。企业系统不仅可以通过重构适合企业的变化，而且通过参数配置以适应不同的要求。这样，不仅可以适合不同行业的企业，而且可以针对企业情况进行设置。例如，根据子公司和母公司之间的财务关系是独立核算与否，物流关系是子公司独立管理还是母公司统一配送等情况进行配置。
- 扩展性。随着企业自身和计算机技术的发展，企业系统也需要进行相应的演变和扩展，企业系统必须能满足这一要求。只有这样，企业才能对企业系统进行整体规划、分步实施。同时，企业系统还可以集成企业中的现有系统，充分利用企业信息系统资源和保护企业的投资。

## 1.2 ERP 的演变和发展

### 1.2.1 ERP 的由来

从 1954 年计算机进入管理业务开始，计算机在企业管理中的应用从开始的数据单项处理发展到数据综合处理，即通常所讲的管理信息系统。在近半个世纪的时间里，计算机在企业管理中的应用日益广泛，水平也愈来愈高。

在 1958 年，IBM 就发布了标准生产管理方式，对生产和库存进行控制。1961 年，美国一家制造企业提出了物料需求计划（MRP）管理系统，用计算机来计算物料需求和制定生产作业计划。1968 年，IBM 在其标准生产管理方式的基础上建立了生产信息与管理系统（PICS）。到 20 世纪 70 年代后期又推出了面向通信的生产信息与管理系统（COPICS），它成为当时适用于综合制造业计算机辅助生产管理最具代表性的商业软件。进入 20 世纪 80 年代之后，全球许多软件公司，在 MRP 和日本准时制（Just In Time, JIT）的基础上，推出了制造资源计划 MRPII 系统。MRPII 很快在全球得到了广泛的应用，它体现了先进的物料、生产、财务等管理思想和方法。20 世纪 90 年代初，ERP 概念提出，并随着因特网技术的广泛普及，企业资源正从物料、设备和资金等有形资产为主向以无形资产（知识和信息等）为主发展。促进了 MRPII 的不断发展，形成了以 MRPII 为基础，以网络技术为支持的企业资源计划 ERP。20 世纪 90 年代末和进入 21 世纪以来，在 ERP 发展的同时，客户关系管理（Customer Relation Management, CRM）、供应链管理（Supply Chain Management, SCM）和企业应用集成（Enterprise Application Interface, EAI）等又有了广泛的应用，所以下一代的企业应用系统正在形成，有人称其为 ERP II 或电子商务等。ERP 的具体演变过程如图 1-3 所示。

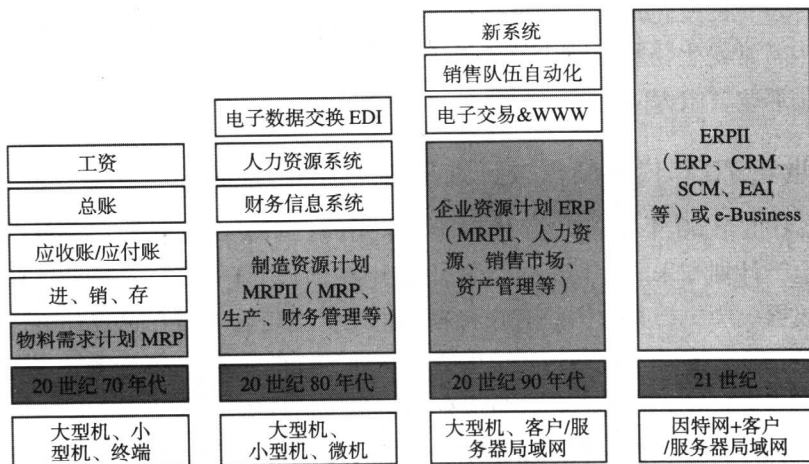


图 1-3 ERP 演变与发展

### 1.2.2 早期计算机在企业管理上的应用

计算机技术应用于企业是从 20 世纪 50 年代末和 60 年代初开始的。与今天的标准系统比，早期的系统是不成熟的，但就当时而言，计算机在企业中的应用新颖更重要。当时的计算机数据存储能力差、运行速度慢，既不能处理复杂的数字数据，也不能处理复杂的文本数据，因而早期系统在企业中的应用是有限的，往往只能进行会计账务处理和库存事务处理。

当时的库存控制系统通常使用穿孔卡或纸带进行库存事务控制，将结果每周打印在“表”上。库存控制的一个主要任务是把手工库存账本与计算机打印结果对照检查。这些控制报告可以供采购部门使用，以确定订购物料的基本数据，也可供成本会计核算人员使用，以了解库存资金情况。

早期更精细的库存控制系统使用了一些刷新原材料和成品库存的方法。这些系统一般是以重订货数量 (Reorder Quantity, ROQ) 和重订货水平 (Reorder Level, ROL) 为基础的。ROL 是企业保持安全库存水平的库存控制方法，ROQ 是根据历史需求数据和某种批量或经济订货批量 (Economic Order Quantity, EOQ) 计算而来的。像“单因素指数平滑”这样的预测方法，在无需大量的存储空间储存历史档案数据的情况下，便可计算出当前的预测值。系统在物料低于 ROL 的情况下，向采购部门提出物料重订数量建议报告。

早期的这些系统是有用的，但并非非常有效。通常系统所提供的报告不能单独使用。在下订单之前必须依赖手工账本或实物库存。由于采用的是批处理系统，所以可以根据库



存水平和库存资金的变化情况来保证库存事务处理的准确性。这些情况是很难维护的，实际生产计划中常常发生物料短缺、紧急派工、赶工、快速发运和手工编制预算等情况。企业中的英雄是那些“救火队员”。

### 1.2.3 20 世纪 70 年代物料需求计划系统（MRP 系统）

MRP 是 20 世纪 60 年代末 70 年代初开始采用的。MRP 的先驱是 Joseph Orlicky。他在寻求更好的生产计划和采购计划的过程中，提出生产计划订购物料应基于将来，而不是基于历史档案数据。历史档案数据只有在将来的生产情况与过去吻合时才有用。当生产计划 and 需求变化很大时，便需要较高的安全库存以保证零件的供给。ROQ 和 ROL 方法需要较高的库存水平，从而导致高成本和大量库存物料积压的现象。

MRP 的概念是简单的。如果知道最终产品装配计划、每个产品制造所需的物料清单（Bill of Material, BOM）、现有零件库存情况，便可计算出需要什么和什么时候需要。库存需求处理过程是直接的，用 BOM 中的零件数乘以制造数量便得到毛需求数量。用毛需求数量减去当前可用库存量便得到净需求数量。净需求数量为采购需求，用以保证生产的正常进行。当许多产品有通用件或 BOM 层次多而复杂时，该计算也就更复杂，但计算原理是一致的。这些计算早期由手工进行，在采用计算机后计算速度便大大提高了，因而可以反映最新的情况。

早期的 MRP 是分时间段按月进行的，换句话说，系统计算整个月的生产需求并按月采购零件。当 MRP 得到广泛使用后，计算时间段减少到周，然后是天。因此，MRP 实质上是一场生产计划与控制的革命。

### 1.2.4 20 世纪 80 年代制造资源计划系统（MRPII 系统）

在 20 世纪 70 年代末和 80 年代中期，MRPII 被认为是西方制造业获得世界级企业的领导方法。Oliver Wight 提出了 MRPII 的概念，并称 MRPII 为“释放生产率潜力”的方法。MRPII 可以通过功能强大、速度快、存储能力强的计算机进行大量数据处理和 MRPII 计算来实现。MRPII 认为企业的业务活动不是独立的，而是一系列相关的活动。计算机系统应用要更有效、必须集成并考虑企业每天的变化情况。MRPII 综合了 MRP 和 CRP 思想，并在“闭环”生产计划和控制上又大大提高了一步。所谓“闭环”，是指执行车间作业计划的结果——实际计划完成情况——反馈到计划系统并重排计划的过程。当车间作业情况发生变化时，生产计划和控制便会相应地变化。由此，生产计划系统可以考虑生产现场的实际问题，而不只是一个理想的计划系统。

大多数 MRPII 系统是由生产计划与控制、客户订单输入、物料采购、财务系统集成成的系统。在这种方式下,企业的整个管理可以通过一系列集成程序控制,MRPII 系统成为管理企业生产的主要方法。现在,有许多企业成功开发了各种 MRPII 标准系统软件,可以适合于多工厂企业的管理。

### 1.2.5 20 世纪 90 年代企业资源计划系统 (ERP 系统)

20 世纪 90 年代,随着经济全球化,ERP 系统在全球得到了广泛的发展和应用。ERP 软件许可证的销售规模从 90 年代初几十亿美元到 90 年代末的近 200 亿美元。而 ERP 软件的实施和服务则几倍于软件许可证的发展速度而得到增长。许多软件开发和服务商成为全球 IT 行业的巨头。ERP 系统源于 MRP 和 MRPII 的软件包,但有了很大的发展变化。如前所述,Gartner Group 公司认为 ERP 系统是集财务系统、分销系统、制造系统和其他业务功能系统于一体的企业应用软件包。

为了保证企业实施国际化经营的全球战略,提高企业在国际市场中的竞争地位,ERP 系统在 MRPII 的基础上,有如下改进:① 扩大了应用范围,ERP 系统不仅适合制造业,而且适应于服务业;② 融合现代管理思想和技术,包括精益生产 (Lean Production)、敏捷制造 (Agile Manufacturing)、约束理论 (Constrain Theory)、先进计划技术 (Advanced Planning & Scheduling)、项目管理 (Project Management)、ABC 成本 (Activity Based Costing) 等;③ 增加了管理功能范围,如销售和市场、设备维护 (Equipment Maintenance)、人力资源规划、工程和项目管理等;④ 从管理信息系统的角度看,它不仅具有事务处理系统 (Transaction System)、管理报告系统 (Management Report System),还增加了决策支持系统 (Decision Support System)、高层经理系统 (Executive Information System) 等;⑤ 系统与其他系统的接口,如办公室自动化系统、计算机辅助设计系统等;⑥ 更重要的是大多数系统应用因特网网络技术,将信息系统的应用贯穿于企业内外,并将物料、设备、资金、人员与信息资源统筹规划,发挥竞争网络的整体效应。

由于 ERP 的上述发展,它可以给企业带来巨大的效益,同时也增加了项目的风险。ERP 可以为企业从管理上提高操作效率、增加管理效果、带来战略效益;从信息系统建设上提供先进的信息管理平台;从组织上支持组织变革和组织学习。哈佛大学 Robert Austin, Richard Nolan 教授 (1999) 认为,“企业资源计划系统的潜在效益是巨大的,但成本和风险也是如此。为了提高成功率,公司需要采用一种新的参考,一种更好的实施方法即一种新的范式。公司应该按逐步方法进行实施,ERP 实施风险由参与的各方承担,ERP 实施队伍应考虑其表现、业绩、灵活性和技能。”如何提高 ERP 系统的实施成功率是 ERP 应用企业、





ERP 供应商和服务商、ERP 学术研究人员所关注的核心问题，这也是本手册编制的目的，以提供一套行之有效的实施方法，提高实施成功率。

### 1.2.6 从 ERP 演变到 ERP II

那么，ERP 之后又是什么呢？Gartner Group 公司近年又提出“ERP 已经死亡……ERP II 万岁”。企业应从业务和技术上考虑，在 2005 年左右进行从 ERP 到 ERP II 的转换，以获取信息系统协同商务的竞争优势。其主要观点如下：ERP II 是下一代的企业资源计划战略和应用系统。系统的重点从纵向内部资源集成优化的组织，转向在供应链和网络内更敏捷、更具核心竞争力的实体，不只是 B2B、B2C，而更重要的是协同商务。

ERP II 从应用和技术战略上看涉及六个方面：① ERP 的作用从资源优化和事务处理转向对协同商务的信息利用；② 它的业务范畴通过分销资源计划（DRP, Distribution Resource Planning）和其他管理技术应用于更广泛的服务业；③ 业务范畴的重要方面，具体行业解决方案的功能将扩充进入系统；④ 这些功能需要的流程、系统应适应企业业务流程的变化，采用的方法是渐进的而不是重新实施；⑤ 支持这些流程的系统结构，应该可以支持因特网，并易于升级；⑥ 在这些结构中数据处理的方法合理。

企业应用系统的目的是帮助企业无缝连接它们的业务流程，以获取竞争优势，提高公司的绩效。传统的商业环境下，人们评价公司只着重公司的财务和内部管理，而在动态环境下的今天，我们还必须着重顾客、创新和学习。所以，在开发和实施企业应用系统时，不仅要考虑管理因素，而且要考虑组织和组织外部的因素。企业系统中今天“最好的实践”流程可能是在明天市场上竞争失败的缘由。今天的企业对明天的市场来说必须进行权变。企业应用系统如何适应企业变化的要求显得尤其重要，而信息技术是使企业应用系统进行变化的基础。是否能采用适当的信息技术，使企业应用系统能适应企业的变化是企业系统供应商赖以生存的关键。在电子商务时代，不少传统的 ERP 系统供应商陷入了困境，甚至许多我们非常熟知的大型供应商也是如此。

信息技术不断在改变企业进行业务活动的方式，同时自己也在快速进行变化。客户/服务结构的信息系统正在被基于 web 分布式对象计算机技术结构所替代。随着电子商务的增长，下一代的企业应用系统必须是基于全球通信网络上的。它不仅要适合企业内部 Intranet 网络需要，而且要适合企业外部的 Internet，以及企业与企业之间的 Extranet 的需求。根据牛津大学信息管理学院 Leslie Willcocks 教授的介绍，Intranet 主要进行企业内部的沟通、流程自动化、知识管理等方面，以提高企业的效率；Internet 主要是建立品牌，进行电子贸易，更好的客户服务和市场关系等（B2C）方面；Extranet 主要是供应链、市场响应和虚拟等