

《企业信息化技术规范》国家行业标准指南系列丛书

企业资源规划系统

(ERP)

规范应用指南

邓 超 主编

中国生产力促进中心协会

《企业信息化技术规范》国家行业标准工作组

编著

CRM ERP PDM



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

《企业信息化技术规范》国家行业标准指南系列丛书

企业资源规划系统 (ERP) 规范应用指南

邓 超 主编

中国生产力促进中心协会
《企业信息化技术规范》国家行业标准工作组 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书作为《企业信息化技术规范 第1部分：企业资源规划系统(ERP)规范》(以下简称《ERP规范》)的应用指南,主要讲述企业在建设ERP系统时如何以《ERP规范》为依据进行产品和服务选型;详细阐述了以《ERP规范》为依据确定需求的内容和方法,具体介绍了以《ERP规范》为客观、统一标准进行招标、评标及考察的方法、步骤,以及以《ERP规范》为参考进行谈判和签订合同需要注意的事项。

本书以《ERP规范》为依据,在相关理论原理的指导下,有极强的可操作性,对企业ERP系统建设具有很好的指导作用,适用于企业领导、信息技术主管(CIO)及ERP建设的参与人员,也可用做ERP厂商的管理人员、技术人员和大专院校相关专业师生的参考资料。

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

企业资源规划系统(ERP)规范应用指南 / 邓超编著. — 北京: 电子工业出版社, 2003.9
(《企业信息化技术规范》国家行业标准指南系列丛书)

ISBN 7-5053-9159-3

I.企… II.邓… III.企业管理—计算机管理系统, ERP—规范 IV.F270.7-65

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第082939号

责任编辑: 张立红 zlh@phei.com.cn

毕 宁 bn@phei.com.cn

印 刷: 北京市顺义兴华印刷厂

出版发行: 电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

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: 787×1092 1/16 印张: 21 字数: 380千字(附赠光盘)

版 次: 2003年9月第1版 2003年9月第1次印刷

印 数: 8000册 定价: 49.00元(含光盘)

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 zltts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

出版说明

为了满足企业信息化市场快速发展的需要,为了使企业信息化走上规范、健康的发展道路,在信息产业部和科技部的领导和支持下,中国生产力促进中心协会组织制定了《企业信息化技术规范》国家行业标准。

《企业信息化技术规范》系列标准目前由以下部分组成。

- 第1部分:企业资源规划系统(ERP)规范;
- 第2部分:产品数据管理系统(PDM)规范;
- 第3部分:客户关系管理系统(CRM)规范;
- 第4部分:协同产品商务系统(CPC)规范;
- 第5部分:供应链管理系统(SCM)规范;
- 第6部分:办公自动化系统(OA)规范;
- 第7部分:企业信息化监理规范。

标准化过程由标准的制定、实施和信息的反馈等过程组成。标准的颁布只是完成了标准的制定过程,也就是说只完成了标准化三分之一的工作。标准要发挥作用,必须经过宣传、推广、贯彻、实施。只有大量使用,标准才能真正发挥作用:只有深入、广泛使用,才能收集足够的反馈信息,发现问题,进一步完善标准。

要使用、实施标准,首先要了解标准,这是编写本系列丛书的初衷。标准制定的组织者和主要制定者中国生产力促进中心协会为了标准的宣贯,将开展一系列的活动。丛书的编写是其中的活动之一,同时将作为在全国开展的标准培训的教材。

如何将枯燥乏味、繁琐复杂的标准向读者解释清楚,如何让读者真正理解标准的核心内容,顺利地使用起来,是丛书要解决的问题。

凭着多年行业工作经验和对各种企业信息化软件不同角度的研究以及作为该标准的制定人员所具有的对标准的深刻理解,从分析入手,主要介绍软件建立过程和软件建设方法,同时结合实际讲标准的使用。因此,丛书并不是单纯地介绍标准,也不是仅介绍企业信息化软件理论,而是在理论原理的指导下,结合企业信息化建设实际,讲解如何依据标准解决企业信息化建设中的问题。这样,本书一方面阐述清楚了标准及其使用,另一方面对企业信息化建设具有实际指导意义。

希望丛书的出版能起到预期的作用,使标准真正使用起来,推动企业信息化进程。

前 言

2003年6月4日,信息产业部颁布了《企业信息化技术规范第1部分:企业资源规划系统(ERP)规范》国家行业标准(以下简称《ERP规范》),并于2003年10月1日正式实施。该标准的出台,旨在规范我国的ERP市场,确保我国的信息化建设有序、健康、良性地发展。

《ERP规范》是在信息产业部的领导下,在科技部的支持下,由中国生产力促进中心协会组织制定的。中国生产力促进中心协会在两年多的时间里,按照信息产业部的要求,在科技部的支持和领导下,组织专家学者调查了2000多家企业和几十家IT厂商。针对企业需求,通过对调查数据和技术资料的整理、分析、研究,形成了《ERP规范》征求意见稿。在100多家试点企业中应用并验证;最后征求几十家国内IT厂商和领域专家的建议和意见,将其完善,形成送审稿,并通过评审,最终完成报批稿。专家认为该标准结构严谨、定义明晰,对产品研发技术要求、服务技术要求和功能技术要求等诸方面都作了比较详尽的定义和量化,对企业选型和产品研发等具有指导意义。

为了配合该标准的宣传和贯彻,《企业信息化技术规范》国家行业标准工作组和中国生产力促进中心协会特地组织编写了这本指南。本书作为《ERP规范》的应用指南,主要讲述了企业在建设ERP系统时如何以《ERP规范》为依据进行产品和服务选型。详细阐述了以《ERP规范》为依据确定需求的内容和方法,如何以《ERP规范》为客观、统一标准进行招标、评标及考察的方法、步骤,以及以《ERP规范》为参考进行谈判和签订合同需要注意的事项。

全书共分为6章和1个附录,各章内容分别如下。

第1章概述。首先介绍ERP的基本概念和ERP系统建设过程涉及到的内容;然后简单讲解了标准的基本知识;最后对《ERP规范》进行了概要介绍。

第2章规划与需求。首先简单讲解信息化规划的概念、方法;然后概要介绍确定ERP建设需求的工作过程和相应内容;接着阐述没有《ERP规范》时存在的问题;然后详细讲解以《ERP规范》为依据确定ERP建设需求的工作过程、方法和内容;最后通过实例的形式进一步进行说明。

第3章招标。首先概要介绍招标的前提、原则、方式和流程;然后详细讲解招标的工作过程和内容以及注意事项;最后说明招标文件应包含的内容。

第4章评标。首先介绍评标的机构和整个过程;然后分析没有《ERP规范》时,评标中存在的问题;最后详细讲解如何以《ERP规范》为依据进行评标。

第5章考察。首先说明确定中标人其实是选择信息化建设的战略合作伙伴;然后从研发能力、实施服务和典型案例几个方面详细介绍了考察的过程、内容和方法。

第6章谈判及合同。首先介绍谈判的原则、特点、过程及谈判组的组成;然后讲解谈判的策略与技巧;最后介绍合同的内容及签订合同需要注意的事项。

本书以《ERP规范》为依据,在相关理论原理的指导下,站在行业的高度,通过对问题的分析,讲目标、讲过程、讲方法、讲手段,都是经验之谈,有极强的可操作性,对企业ERP系统建设具有很好的指导作用,适用于企业领导、信息技术

主管及 ERP 建设的参与人员，也可用做 ERP 厂商的管理人员、技术人员和大专院校相关专业师生的参考资料。

附录 E 为国家电子行业标准《企业信息化技术规范 第 1 部分：企业资源规划系统（ERP）规范》全部内容。

为了给企业在选型工作中了解 ERP 软件产品市场、查找 ERP 软件产品资料提供方便，特地整理了《企业信息化技术规范》国家电子行业标准工作组推荐的国产优秀 ERP 软件产品资料和厂商介绍，放在附录 G 和随书免费赠送的光盘中。

本书核心思想及内容由邓超提出，参加编写的还有许建纲、陈军晓、高峰霞、张丽红和寇双翔等，王维乾在本书编写过程中做了大量工作。由于时间仓促及水平限制，不当之处在所难免，希望批评指正。

联系方式

地址：北京 2143 信箱市场中心生产力处

邮编：100045

电话：010-68574540-8807

E-mail: Dengchao21@sohu.com

网 址：www.e-standards.org.cn

CRM



邓超 中国生产力促进中心协会信息技术与推广部部长，曾经在制造业、计算机应用研究所、IT企业、社团组织工作，从事过生产管理、应用开发、市场开拓、经营管理和行业管理等工作，是《企业信息化技术规范》国家行业标准工作组组长，主持制定了《企业信息化技术规范 第1部分：企业资源规划系统（ERP）规范》且为主要起草人，参与了《信息化工程监理规范》国家标准总则部分的制定工作，是《软件工程监理规范》分册制定工作的负责人之一，合著著作《信息系统工程监理知识体系》。

目 录

第 1 章 概述	1
----------------	---

快速掌握 ERP 建设的基本方法和《ERP 规范》的核心内容,在即将开展的复杂、曲折、多变的活动,中,不迷失方向,为成功奠定基础。本章主要介绍 ERP 及其建设过程、标准的作用以及《ERP 规范》基本内容。

■ 1.1 ERP	3
1.1.1 概念	3
1.1.2 建设	5
■ 1.2 标准	11
1.2.1 标准化	11
1.2.2 作用	12
■ 1.3 《ERP 规范》简介	12

第 2 章 规划与需求	15
-------------------	----

做任何事情都要有目标和方向,源泉和动力。ERP 建设的目标和方向来自规划,源泉和动力来自需求。规划与需求是信息化的核心,是建设 ERP 的核心。本章在阐述清楚规划的过程后,详细讲解确定 ERP 需求的方法和内容。

■ 2.1 概述	17
■ 2.2 规划	18
2.2.1 原则	19
2.2.2 内容	20
2.2.3 过程	21
■ 2.3 ERP 需求	22
■ 2.4 没有《ERP 规范》时的做法及弊病	26
■ 2.5 根据《ERP 规范》确定需求	27
■ 2.6 实例	29
2.6.1 确定总体组成结构	29
2.6.2 确定子系统功能模块结构	32

2.6.3 确定功能模块的功能结构.....	38
2.6.4 确定功能的实现程度及要求.....	38

第3章 招标 41

选择是痛苦的,选不到合适的也是痛苦的,对太多满足需求的需要进行抉择更痛苦。招标就是这样一个过程,在明确自己需求的前提下,寻找满足需求的 ERP 产品和实施服务。本章介绍招标的原则、过程、内容和方法。

■ 3.1 概述.....	43
3.1.1 前提.....	43
3.1.2 原则.....	44
3.1.3 方式.....	47
3.1.4 流程.....	48
■ 3.2 招标过程的主要工作.....	49
3.2.1 建立机构.....	49
3.2.2 确定招标方式.....	50
3.2.3 编制招标文件.....	50
3.2.4 发布招标公告或投标邀请书.....	53
3.2.5 投标资格预审.....	54
■ 3.3 其他过程的主要工作.....	55
3.3.1 投标过程的主要工作.....	55
3.3.2 需要注意的事项.....	58
■ 3.4 招标文件.....	59

第4章 评标 65

评价需要依据,需要标准,需要客观、公正、科学。评价是选择的依据,本章详细介绍以《ERP 规范》为依据进行评标的过程、内容和方法。

■ 4.1 概述.....	67
4.1.1 评标委员会.....	67
4.1.2 原则与方法.....	68
4.1.3 过程和内容.....	68
4.1.4 评标报告.....	70

4.2	没有《ERP 规范》时的做法及问题.....	72
4.3	以《ERP 规范》为依据评标	76
4.3.1	解决方案.....	76
4.3.2	对目标系统（ERP 产品）的评价	78
4.3.3	对实施服务的评价.....	82
第 5 章	考察	85
耳听为虚，眼见为实，任何事情都要经过确认、证实才是可信的。到现场去，把选择、评价的结果通过实地考察的方式予以验证。本章介绍考察的方法、内容及注意事项。		
5.1	选择长期合作伙伴.....	87
5.2	研发能力.....	88
5.3	实施服务.....	89
5.4	典型案例.....	90
5.5	按照《ERP 规范》考察研发能力.....	90
第 6 章	谈判及合同	97
先小人，后君子，丑话说在前头，依法办事有保障。本章介绍谈判的原则、策略与技巧，阐述合同的内容及签订合同需要注意的事项。		
6.1	概述.....	99
6.1.1	原则.....	99
6.1.2	特点.....	99
6.1.3	过程.....	100
6.2	成立谈判组.....	102
6.2.1	成立谈判组的意义.....	102
6.2.2	谈判人员的要求.....	103
6.2.3	谈判组的组成.....	103
6.3	策略和技巧.....	103
6.3.1	策略.....	103
6.3.2	技巧.....	106
6.3.3	礼仪.....	108

▶ 6.4 合同.....	109
6.4.1 合同内容.....	109
6.4.2 注意事项.....	111
附录 A ERP 套装软件销售合同.....	113
附录 B ERP 套装软件配套服务工作合同	123
附录 C 销售合同	131
附录 D 合同附件	139
附录 E 《企业信息化技术规范 第 1 部分：企业资源规划系统 (ERP) 规范》	143
附录 F 基于企业利润模式的 ERP 产品部署与模型化交付方式	289
附录 G 国家优秀 ERP 软件产品资料	303
参考文献.....	321

第

1

章

概述

● ERP

● 标准

● 《ERP 规范》简介

本章简单介绍本书要用到的基础知识。首先介绍 ERP 的基本概念和 ERP 系统建设过程涉及到的内容；然后简单讲解了标准的基本知识；最后对《企业信息化技术规范 第1部分：企业资源规划系统（ERP）规范》（本书简称《ERP 规范》）进行了概要介绍。

1.1 ERP

1.1.1 概念

ERP 即企业资源规划（Enterprise Resource Planning）是以管理思想为基础，建立在信息技术之上的一整套管理信息系统，其目的是整合、优化企业资源。

其中包含以下几方面含义。

- （1）系统性：ERP 首先是一套管理信息系统，具有系统性。
- （2）管理思想：ERP 的管理思想即实现对整个供应链的有效管理。
- （3）信息技术：ERP 是管理思想和信息技术相互结合、互相推进的结果。
- （4）目的性：ERP 的目标是优化企业资源，提高竞争力。

1. 系统性

ERP 首先是一个系统，拥有系统的特性，如整体性，整体的形态、结构、边界、功能等。其中最重要的特性是整体突现性，即整体具有部分或部分总和所不具备的性质。

2. 管理思想

ERP 的核心是管理思想和管理方法，如供应链管理、柔性生产、精益生产、先进排程、全面质量管理、约束理论和作业成本法的运用等，关键是要实现对整个供应链的有效管理，主要体现在 3 个方面。

1) 对整个供应链资源进行管理

现代竞争已不是单个企业之间的竞争，而是整个供应链之间的竞争。优化企业资源，必须要管理、整合、优化整个企业供应链的资源。

2) 精益生产、敏捷制造

精益生产 (LP, Lean Production) 的思想就是以越来越少的投入——较少的人力、较少的设备、较短的时间和较小的场地创造出尽可能多的价值,同时也越来越接近用户,提供他们确实需要的东西。精确地定义价值是关键性的第一步;确定每个产品(或在某些情况下确定每一产品系列)的全部价值流是第二步;紧接着就是要使保留下来的、创造价值的各个步骤流动起来,使需要若干天才能办完的订货手续,在几小时内办完,使传统的物资生产完成时间由几个月或几周减少到几天或几分钟;随后就要及时跟上不断变化着的顾客需求,因为一旦具备了在用户真正需要的时候就能设计、安排生产和制造出用户真正需要产品的能力,就意味着可以抛开销售,直接按用户告知的实际要求进行生产,这就是说,可以按用户需要拉动产品,而不是把用户不想要的产品硬推给用户。敏捷制造 (Agile Manufacturing) 是指企业采用现代通信手段,通过快速配置各种资源(包括技术、管理和人),以有效和协调的方式响应用户需求,实现制造的敏捷性。敏捷制造依赖于各种现代技术和方法,而最具代表性的是敏捷虚拟企业(简称虚拟企业)的组织方式和拟实制造的开发手段。

3) 事先计划与事中控制

ERP 系统中的计划体系主要包括:主生产计划、物料需求计划、能力计划、采购计划、销售执行计划、利润计划、财务预算和人力资源计划等,而且这些计划功能与价值控制功能已完全集成到整个供应链系统中。另一方面,ERP 系统通过定义事务处理相关的会计核算科目与核算方式,在事务处理发生的同时自动生成会计核算分录,保证了资金流与物流的同步记录和数据的一致性。从而实现了根据财务资金现状,可以追溯资金的来龙去脉,并进一步追溯所发生的相关业务活动,便于实现事中控制和实时作出决策。

3. 信息技术

ERP 实现的前提条件是信息技术。没有信息技术,ERP 只能是空洞的概念和原理,是不可能实现的。从 ERP 的发展过程(MRP, MR-II, ERP)可以清楚地看出,信息技术的进步,使得 ERP 得到更高层次的实现,推动其思想向前发展,从而反过来又推动信息技术的进步。两者相辅相成,互相推动共同向前发展。

4. 目的性

ERP 的目的就是优化企业资源。具体地说,ERP 以市场和客户需求为导向,

进行企业内外资源优化配置,消除生产经营过程中的无效劳动和资源浪费,实现企业整体的信息流、物流、资金流、价值流和业务流的有机集成,将企业的所有资源(人力、资金、信息、物料、设备、时间、方法等)充分调配和平衡优化,为企业加强财务管理,提高资金运营水平,建立高效率供应链,减少库存,提高生产效率,降低成本,提高客户服务水平等提供保障,同时为企业领导提供科学决策的依据,有效提高企业的盈利能力,建立竞争优势,提高市场竞争力。

1.1.2 建设

ERP 建设的具体体现是按照其管理思想和原理并结合企业的实际需求实施一整套管理信息系统,符合信息系统建设的一般规律,但也有其特殊性,需要做些前期准备。

1.1.2.1 观念与规划

ERP 的目标决定了 ERP 的建设不是一件单纯的事情,因此在决定建设 ERP 之前,需要企业做好各个方面的准备。

1. 观念

观念是人的观念,作好观念上的准备,也就是企业中的人要作好思想上、心理上的准备。因为 ERP 的建设实施会使工作环境、工作过程、工作方式,甚至利益和权利的分配都发生很大变化,因此必须作好充分的心理准备,树立管理变革的观念和应用信息技术的观点。

管理变革的观念就是用现代管理思想改造企业、管理企业,变化是绝对的,稳定是相对的。

应用信息技术观点就是把信息技术作为企业的基本工具看待,把信息系统作为企业不可或缺的基础设施看待,任何时候都要考虑信息技术的使用在解决企业问题中的作用。

2. 规划

ERP 建设是企业信息化的组成部分,企业信息化是需要规划的,要和企业的战略规划结合起来考虑。

信息化规划是指企业信息化的远景、目标和战略,以及为实现该目标而制定的相关措施和工作计划,是信息化建设的基本纲领和总体指向,是信息系统设计和实施的前提与依据,是企业在信息化过程中首先要考虑和解决的问题。

信息化规划需要回答以下问题。

- (1) 信息技术能为业务创造新的机会,并在竞争中占据有利位置吗?
- (2) 怎样确定信息技术投资优先顺序及其价值?
- (3) 怎样评估现有 IT 系统性能?
- (4) 新系统与现存系统的关系是什么?
- (5) 什么样的信息架构能够满足未来业务的增长?
- (6) 信息系统集中建设还是分散建设?
- (7) 最好的实现方案是什么:购买?自建?外包?

对这些问题的回答是否得出必须建设 ERP 的结论,如果是,继续往下阅读。

1.1.2.2 组织

建设 ERP 之前,首先需要建立相应的组织机构,作为 ERP 建设的组织保障,确保 ERP 建设整个过程中的每项工作都有人负责,分工明确、责任到人。一般需要建立 ERP 建设领导小组和 ERP 建设工作组。

1. ERP 建设领导小组

ERP 建设领导小组由企业领导、信息部门领导、财务部门领导以及相关的专家学者组成,从整体上把握 ERP 建设的进程,协调各个方面的关系,从人、财、物等资源上给予保证,指导 ERP 建设顺利进行。

ERP 建设领导小组组织结构及职责如下。

组长 1 人,由企业一把手担任,负责领导、组织、协调整个 ERP 建设,对与企业生存、发展相关的关键环节和问题作出判断和决策,指导 ERP 建设向着正确的方向进行。

常务副组长 1 人,由企业中对企业能全面了解的副总担任,负责日常事务及具体落实组长的职责。