

IT规划、IT管控、IT标准和信息资源管理、关键项目建设
——企业信息化建设四部曲

标准、整合、集中、协同、敏捷、绩效
——打造智慧企业

信息化与信息管理 实践之道

雷万云 博士 等著



清华大学出版社



IT规划、IT管控、IT标准和信息资源管理、关键项目建设
—— 企业信息化建设四部曲

标准、整合、集中、协同、敏捷、绩效
—— 打造智慧企业

信息化与信息管理 实践之道

雷万云 博士 等著

清华大学出版社



内 容 简 介

本书定位于一个组织信息化建设理论、策略方法以及实践案例介绍和论述,是从信息化建设全生命周期出发,的一个系统论述,体现“信息化建设四部曲”(即信息化的规划、管控体系建设、标准体系建设以及关键项目实施)的方法论。全书四篇 12 章,第一篇为 IT 规划篇,论述如何基于对业务战略的理解,来映像形成 IT 规划过程的方法路线与实际案例。第二篇为 IT 管控篇,论述一个组织要把 IT 规划落地的基本保障就是建设组织的 IT 管控体系。第三篇是 IT 标准和信息资源管理篇,描述一个组织如何避免 IT 建设过程中的信息孤岛问题、信息资源整合问题,建立 IT 标准体系、信息资源规划与管理的信息工程简要理论、策略与方法以及实践案例。第四篇关键项目建设篇,论述在规划、管控以及标准体系框架下 ERP、BI 和企业集成等关键项目的建设策略与方法以及实践案例。

本书主要面向组织的 CIO 和从事信息化建设的 IT 人;其次是 IT 咨询人员以及 ERP 项目实施人员;诚然,对于企业、政府管理人员来讲,也是很好的 IT 知识水平和工作思路提升学习的最佳参考书;对于大专院校师生是一个绝好的参考书;对于从事企业管理软件开发的相关人员也是值得借鉴的参考书。

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。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

信息化与信息管理实践之道 / 雷万云等著. —北京:清华大学出版社, 2012.4

ISBN 978-7-302-28236-5

I. ①信… II. ①雷… III. ①信息管理—研究 IV. ①G203

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 032511 号

责任编辑:夏兆彦

封面设计:柳晓春

责任校对:徐俊伟

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:三河市春园印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:190mm×260mm 印 张:24.25 字 数:530 千字

版 次:2012 年 4 月第 1 版 印 次:2012 年 4 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:49.00 元

产品编号:047008-01

编者按

雷万云先生在清华大学出版社出版的企业信息化建设四部曲之三——《信息化与信息管理的实践之道》即将面世，作为本书责任编辑，我满怀激动之情写下本书组稿和编辑过程的感受。

应该说，国家倡导“科教兴国”、倡导“信息化与两化融合”战略，是从全球竞争的战略高度，认识到IT技术和信息化作为科技手段，对于提升国家核心竞争力具有重要作用。但是信息化建设要从领导层的宏观决策转变为真实的生产力，还有漫长的道路。

中国的工业化进程落后西方发达国家100多年，面对工业化和信息化的双重压力，中国政府提出了大力发展信息化，以信息化促进工业化，即“信息化与两化融合”的发展战略。这一战略的提出，具有鲜明的时代背景：一方面，中国在参与全球竞争中，具有“后发优势”；另一方面，我们应该深切认识到，在科学技术发展的多个方面，中国的发展仍然落后，教育和人才素质从整体上落后于发达国家。德、日等发达国家曾经实现“后发优势”，其前提就是“科教先行”，先期培育了强大的掌握新技术的劳动力大军。剖析现状，不得不遗憾地说，中国在人才教育和培养方面尚不尽人意。在很多企业中，上至决策层，下到普通工作人员，对于IT技术和信息化的认识非常肤浅。缺乏对信息技术的正确认识，直接导致信息化工作浮于表象，国家“信息化和两化融合”战略实施难度非常大。从政府工作人员到企业信息化从业人员，都冀盼有这样的专业著作，能够面向中国企业的实际情况，对信息化工作给予有力的指导。

本书作者雷万云先生，有组织和领导科研工作的丰富经历和卓越才能。相比一般IT从业人员，他具备很高的系统论和宏观战略素养，继承了“两弹一星”时代培育的优秀科研品质和传统，具有务实求真的优良作风——这些恰恰是中国IT人需要提升的。

雷老师从国家战略高度出发，吸取众多行业先进公司的精华，紧密结合企业信息化应用实践，提出了自己的信息化思想。本书在推介发达国家先进技术的同时，从中国企业的特点出发，提出了中国信息化战略规划指导思想、信息化管控体系、信息化标准、IT建设及发展方向。本书指出了“标准、整合、集中、协调、敏捷、绩效”的信息化原则，提出了建设企业BI和集成应用平台的阶段目标。

作者深刻把握了信息化发展的脉络，在书中综合介绍了云计算、数据挖掘和BI等新兴技术，最终提出了信息化发展的未来归宿——智慧企业、智慧社会，指出中国应该插上信息化的翅膀，打造强国实力，参与和迎接全球一体化竞争浪潮。

本书不是“人云亦云”地照搬国外技术成果，而是在独立思考和丰富实践基础上，提出了中国企业实施信息化的一整套指导思想和方法论体系。在这一系列图书的组稿和编辑过程中，我逐渐深入了解了雷万云老师。他怀着一颗对国家和民族拳拳深情的赤子之心，为中国信息化发展奔走呐喊，辛勤布道。本书的编写凝聚了雷老师在国药集团组织信息化建设的认识和实践，也是他多年心血的结晶。

朋友们都尊称雷先生为“雷博士”，而我更愿意尊称其为“雷老师”，因为我认为他不仅仅是一位科技领域的博士，更是人生道路上难得一遇的导师，是真正的良师益友。

愿读者朋友能从本书内容中体会到雷老师的严谨求实的科研作风，愿本书真正能成为读者认识、学习信息化，实践信息化的有力工具。

本书编辑

前言

几年来一直思考写一本关于企业信息化建设方面的书，对整体框架、提纲和内容的考虑准备了近三年，国庆节终于完成了所有书稿的优化、统稿和校审工作，希望尽快跟读者见面。实际上本书比我的前两本云计算书的准备工作要早近2年多，由于中途写作这两本云计算书，把这项计划给延迟了。

党的“十七大”以来国家进一步提出两化融合的战略，即“促进信息化与工业化融合，走新型工业化道路”。那么，对于企业来讲，如何面对后危机时代企业发展的挑战，实现两化融合，提升企业竞争力，这不仅是企业管理者要思考的主题，也是企业CIO要探索的一个话题。笔者认为，企业实现两化融合要有一个信息化建设的方法路线，这就是企业信息化的四部曲：信息化的规划、信息化管控体系建设、信息化标准体系建设以及关键信息化项目的实施。

笔者认为对于企业的两化融合，实质就是如何把企业的战略、管控、业务运作同信息化建设、应用相结合的过程，形成企业的竞争力。因此，企业信息化建设是一个系统工程，融合的过程就是信息化的建设过程，这个过程把企业信息化建设分为四部曲。

本书主要展现笔者10多年来企业信息化建设与管理所积累的理论与实践经验，即所谓企业信息化建设四部曲。全书分为四篇12章，第一篇为信息化规划篇，分为三章来论述如何基于对业务战略的理解，来映像形成信息化的规划过程的方法路线与实际案例。第二篇为IT管控篇，论述一个组织要把信息化的规划落地的基本保障就是建设组织的IT管控体系，以提升组织的IT领导力和执行力。第三篇是IT标准和信息资源管理篇，描述一个组织如何避免信息化建设过程中的信息孤岛问题、信息资源整合问题，建立信息化标准体系、信息资源规划与管理的信息工程简要理论、策略与方法以及实践案例。第四篇关键项目建设篇，论述在规划、管控以及标准体系框架下ERP、BI和企业集成等关键项目的建设策略与方法以及实践案例。全书主题是如何通过信息化建设四部曲来循序渐进地形成全面、科学和可持续的企业信息化建设最佳实践，这也是对党的科学发展观在信息化建设方面的具体落实。

标准、整合、集中、协同、敏捷、绩效，随着信息化与业务的逐步融合，可以形成一个企业应用集成。企业通过这样的信息化建设四部曲的不断循环、渐进，可以很好地把两化融合落到实处，企业的核心竞争力将会不断提升。企业将会在后危机时代的全球化新一轮市场竞争中立于不败之地，获得持续的发展能力。

本书定位于一个组织（包括政府、区域和城市、企业等）信息化建设理论、策略方法以及实践案例的介绍和论述，是从信息化建设全生命周期出发的一个

系统论述,即从系统工程层面来论述,体现“四部曲”的方法论,而不是局限于某一个关键技术,但对一些关键环节和关键技术也讲深讲透。

本书主要面向组织的 CIO 和从事信息化建设的 IT 人;其次是咨询公司的业务和 IT 咨询人员以及 ERP 项目实施人员;诚然,对于企业、政府的管理人员来讲,也是一个很好的信息化知识水平和工作思路的提升学习的最佳参考书;对于大专院校的师生们认识 IT 实践、企业、社会信息化需求和建设思路,跳出纸上谈兵是一个绝好的参考书;最后,对于从事企业管理软件开发与管理的公司及人员也是一个很好的值得借鉴的参考书,因为只有知道企业的需求、信息化建设的系统思维,才能设计好企业管理软件,而不仅仅沉醉于具体的编程之中,要走出软件作坊,才能逐步培育能力并成为世界级的软件企业。

本书由雷万云博士主持编写,雷博士编写了大纲和各章节的主要内容要点,对全书各章节内容进行了优化、统稿和全部内容进行了审阅,并撰写了前言。其中第一篇由辛华、雷万云博士、李懿凌编写;第二篇由贾宁、雷万云博士、雷一美、李海庆编写;第三篇的第 7、8 章由雷万云博士、雷一美、刘国萍编写,第 9 章由雷万云博士、黄兰秋、黄开枝编写;第四篇的第 10 章由雷万云博士、高晓斌、杨华、周学永、雷一美、江滨、齐欧编写,第 11 章由雷万云博士、奉继承博士、宁波、任东、王颖编写,第 12 章由雷万云博士、宁波、孔得乐、冉晓旻编写。雷一美还搜集、整理和编译了相关英文资料,李懿凌还画了书中的部分示图。

由于作者水平有限,书中难免有疏漏和不当之处,敬请读者批评指正。有什么建议和意见可以在我的新浪博客:<http://blog.sina.com.cn/alexalei>,留言互动或写信到我的邮箱:leiwy@sinopharm.com。

最后,谨向帮助、支持和鼓励我完成本书的我的家人、同事、领导、朋友、合作伙伴以及出版社的领导、编辑致以深深的敬意和真挚的感谢!

 博士
2011 年国庆节于北京

目

录

第一篇 信息化战略规划

第 1 章	信息化规划目的、意义及内容	3
1.1	信息化规划目的	3
1.1.1	企业信息化	3
1.1.2	信息化规划定义	5
1.1.3	企业信息化规划目的	5
1.2	企业信息化规划意义	6
1.2.1	企业信息化规划创造价值	6
1.2.2	企业信息化规划意义	7
1.3	信息化规划内容	8
1.3.1	造就企业的架构	8
1.3.2	企业信息化战略	16
1.3.3	企业信息化实施蓝图	18
第 2 章	信息化规划方法	23
2.1	企业发展战略理解	23
2.2	业务管理模式分析	25
2.3	现状评估需求分析	28
2.4	信息化总体规划	30
2.4.1	信息化战略体系指引	31
2.4.2	信息化规划方法论	32
2.4.3	应用体系	33
2.4.4	信息体系	40
2.4.5	技术体系	41
2.4.6	信息安全体系	43
2.4.7	IT 管理体系	43
2.5	信息化实施规划	48
第 3 章	信息化规划案例分析	50
3.1	某钢铁集团企业信息化发展经验借鉴	50
3.2	一个典型集团企业“一体化运营”信息化架构蓝图	53
3.2.1	集团业务发展战略与信息化需求理解	53
3.2.2	集团信息化建设目标和方向	54
3.2.3	集团总体应用系统架构蓝图	55

3.3 荷兰皇家 BAM 建筑集团案例分析	57
-----------------------------	----

第二篇 信息化管控体系

第 4 章 企业信息化管控目的、意义及内容	65
4.1 企业信息化管控目的意义	65
4.1.1 企业管控概述	65
4.1.2 企业信息化管控定义	65
4.1.3 企业信息化管控目的	66
4.2 建立企业信息化管控体系的意义	67
4.3 企业信息化管控体系框架内容	68
4.3.1 管控组织（机构、职能、人员、责任“四落实”）	68
4.3.2 管控制度	69
4.3.3 信息化绩效	70
4.3.4 信息安全管理	71
第 5 章 信息化管控体系建设方法	73
5.1 国际主流 IT 管控方法论	73
5.1.1 IT 治理概述	73
5.1.2 IT 内控（COBIT）	74
5.2 企业信息化管控体系建设方法	82
5.2.1 信息化管控类型判定	83
5.2.2 信息化管控现状评估	84
5.2.3 信息化管控组织规划	85
5.2.4 信息化管控标准制度体系规划	90
5.2.5 信息化管控机制优化改进	92
5.2.6 信息化管控对企业经营管理效率的提升作用	93
5.2.7 信息化管控体系建设策略	94
第 6 章 基于 COBIT 的信息化管控体系建设案例分析	96
6.1 SM 公司信息化管控体系建设	96
6.1.1 信息化管控体系建设背景	96
6.1.2 信息化管控体系建设价值	96
6.1.3 信息化管控体系建设内容	98
6.2 CNW 集团 IT 管控组织规划	100
6.2.1 IT 内控组织规划背景	100
6.2.2 IT 内控组织规划框架	100
6.2.3 IT 内控组织岗位职责规划	100
6.3 一个典型的集团企业 IT 治理与管控体系建设案例分析	102
6.3.1 IT 治理框架	102
6.3.2 IT 定位	103
6.3.3 IT 决策机制	103

6.3.4 IT 组织和管控	104
6.3.5 IT 队伍建设	110

第三篇 信息化标准与信息资源管理

第 7 章 信息化标准体系	115
7.1 信息化标准规范概述	115
7.1.1 信息化标准规范概念	115
7.1.2 信息化标准规范的一些特性	116
7.1.3 企业信息化标准规范设计	117
7.2 企业信息化标准规范框架体系	118
7.2.1 标准体系组成	118
7.2.2 标准体系逻辑框图	119
7.3 信息化标准体系的主要内容	119
7.3.1 概述	119
7.3.2 总体标准	120
7.3.3 应用标准	120
7.3.4 信息资源标准	121
7.3.5 应用支撑标准	122
7.3.6 网络基础设施标准	123
7.3.7 信息安全标准	123
7.3.8 信息化管理标准	124
7.4 信息化标准体系的发展模式	125
第 8 章 信息编码体系建设	126
8.1 概述	126
8.1.1 总体目标	126
8.1.2 范围	126
8.1.3 主数据编码的定义及使用规范	126
8.2 主数据编码管理体系概述	127
8.3 主数据编码范围	129
8.3.1 基础数据编码	129
8.3.2 组织机构及人员数据编码	130
8.3.3 财务类数据编码	130
8.3.4 项目数据编码	131
8.3.5 物资及设备数据编码	131
8.3.6 供应商及客户数据编码	132
8.3.7 知识类数据编码	132
8.3.8 办公类数据编码	133
8.4 编码管理维护机制	133
8.4.1 编码机构	133

8.4.2	编码数据维护流程	134
8.4.3	集中统一发布	134
8.4.4	审批机制	134
8.4.5	二级单位审批制	134
8.4.6	数据编码修改流程	135
8.4.7	数据编码作废流程	136
8.4.8	具体编码维护适用的流程	136
8.5	主数据管理平台 (MDM)	137
8.5.1	主数据管理的目标	137
8.5.2	主数据平台完成的具体任务	138
8.5.3	应用架构	139
8.5.4	主要功能	140
8.6	一个典型集团企业主数据系统案例介绍分析	141
8.6.1	企业信息化标准建设的问题	141
8.6.2	集团建立主数据系统目标意义	142
8.6.3	主数据管理系统总体功能	143
8.6.4	总体应用架构	143
8.6.5	主数据平台的主要特性	144
第 9 章	信息资源管理	148
9.1	信息资源管理概述	148
9.2	信息资源管理制度	150
9.2.1	制度规划	151
9.2.2	制度实施	151
9.2.3	制度评估	152
9.2.4	注意事项	152
9.3	信息分析	153
9.3.1	企业信息分析的方法	153
9.3.2	信息分析的相关知识	156
9.3.3	在实施信息分析中注意事项	157
9.4	信息资源规划	157
9.4.1	信息资源规划概述	157
9.4.2	信息资源规划的有关理论	160
9.4.3	信息资源规划的方法	162
9.4.4	开展信息资源规划应注意事项	164

第四篇 关键 IT 项目建设

第 10 章	ERP 系统	169
10.1	ERP 系统概述	169
10.1.1	ERP 系统概念	169

10.1.2	ERP 发展历程	172
10.2	ERP 系统功能模块描述	174
10.2.1	ERP 系统综述	174
10.2.2	ERP 系统功能	176
10.3	ERP 系统选型策略	194
10.3.1	系统选型概述	194
10.3.2	企业 ERP 选型原则	195
10.3.3	ERP 系统调研论证	195
10.3.4	成功案例调研	196
10.3.5	功能需求分析调研	198
10.3.6	商务条件	200
10.4	ERP 系统实施策略	200
10.4.1	项目阶段划分及主要工作内容	201
10.4.2	项目组织和人员	203
10.4.3	培训和知识转移	206
10.4.4	项目风险管理	208
10.5	典型 ERP 系统实施案例分析	209
10.5.1	集团企业 ERP-NC 系统实施案例分析	209
10.5.2	零售业 ERP 实施案例分析	219
10.5.3	制造业 ERP 实施案例分析	242
10.5.4	外贸业 ERP 实施案例分析	265
第 11 章	商务智能系统	277
11.1	商务智能系统概述	277
11.2	BI 系统的关键技术	278
11.2.1	数据仓库技术	278
11.2.2	ETL 技术	279
11.2.3	数据挖掘技术	280
11.2.4	OLAP 技术	280
11.3	BI 应用的关键要点	281
11.3.1	BI 系统建设的关键环节	281
11.3.2	易用性设计	282
11.4	BI 系统选型策略	284
11.4.1	系统选型影响因素	284
11.4.2	产品介绍与比较	284
11.5	BI 系统实施策略与方法	287
11.5.1	系统实施原则	287
11.5.2	系统实施方法论	288
11.6	商务智能的应用及其发展趋势	290
11.6.1	商务智能的发展趋势	290

11.6.2	大数据, 为企业智取未来	292
11.7	BI 系统实施案例分析	295
11.7.1	国药集团数据仓库与 BI 系统	295
11.7.2	广州供电局辅助决策支持系统	299
第 12 章	企业应用集成平台	302
12.1	企业应用集成平台概述	302
12.1.1	应用集成概念	302
12.1.2	应用集成的起源与发展	303
12.2	企业应用集成平台的架构设计	304
12.2.1	集成技术	304
12.2.2	功能架构	307
12.2.3	应用模式	309
12.3	典型企业应用集成平台产品简介	312
12.3.1	WebSphere	313
12.3.2	Biztalk	313
12.3.3	SOA 套件介绍	314
12.3.4	UAP 应用集成平台	324
12.3.5	Apusic 整合 IT 架构的产品体系	327
12.4	企业应用集成选型与实施策略	334
12.4.1	选型策略	334
12.4.2	实施原则	335
12.4.3	实施策略	336
12.5	基于 SOA 架构实现企业集成解决方案分析	337
12.5.1	企业 IT 架构整合的需求分析	337
12.5.2	SOA 全面整合企业 IT 架构	340
12.6	企业应用集成与云计算	358
12.6.1	云计算的概念	358
12.6.2	SOA 与云计算的分析比较	360
12.6.3	云计算与 SOA 的关系	362
12.6.4	国药集团应用集成策略与实践	363
12.7	当 SOA 遇到云计算, 企业集成云展未来	366
12.7.1	从 SOA 架构集成演进到云	367
12.7.2	典型的企业云平台	369
12.7.3	云计算衍生企业灵动 IT 模式	371
参考文献		373

第一篇

信息化战略规划

第1章

信息化规划目的、意义及内容

信息化战略是指为了实现一个组织的 IT 目标、使命和远景，建立与 IT 目标互相一致的 IT 架构所制定的高层计划和实施指南。本章内容主要论述信息化和信息化规划的定义，从不同角度阐述信息化规划的目的、意义以及规划的内容，使大家对信息化规划有一个概要的认识，为进一步做好信息化规划打好基础。

1.1 信息化规划目的

信息化战略规划是指以整个组织的发展目标和发民战略为指导，以业务需求为依据，结合行业信息化方面的实践和对信息技术发展趋势的把握，定义组织信息化的目标、使命和远景，确定主要任务和战略步骤，规划出信息化架构，为信息化建设与发展提供一个完整的蓝图，前瞻性地、全面地、系统地指导组织信息化的进程。

1.1.1 企业信息化

企业信息化就是用现代信息技术来实现企业经营战略，行为规划和业务流程。企业信息化大大拓宽了企业活动的时空范围，在时间上，企业信息化以客户需求为中心实施敏捷制造，业务运营与管理；在空间上，企业信息化以虚拟形态将企业整个供应链聚合在网络世界上进行协同管理，真正实现了运筹于帷幄之中，决胜于千里之外。

1. 企业信息化内涵

随着信息技术的发展，以计算机和网络技术为核心的信息技术逐步渗透并彻底改造了企业的产品研发、制造、办公和管理，使传统的人工作业工具发展成电子化、自动化、智能化的工具。

概况地说，企业信息化就是：“在企业作业、管理、决策的各个层面，科学研究、过程控制、事务处理、经营管理的各个领域，引进和使用现代信息技术，全面改革管理体制和机制，从而大幅度提高企业工作效率、市场竞争能力和经

济效益。”

2. 企业信息化必须走两化融合之路

信息技术作为崭新的工具已经或正在改变着企业的生产方式、运作方式,改变着企业的商业模式和生存环境。企业生存环境变化的基本特征是信息的丰富性、流动性和价值化。企业的经营活动越来越需要围绕着信息的获取、传递、共享和应用来展开。企业只有运用信息技术提升传统的生产方式和管理方式,增强信息处理能力,使人、技术和过程三者协调发展,才能不断发展和形成核心能力,赢得和保持竞争优势。

发达国家在 100 年前已完成工业化,其企业信息化也已经达到较高水平,而我国企业信息化技术应用总体上处于起步阶段,在产品设计、制造以及组织管理上与发达国家存在着较大差距。但是,我们不能等工业化完成后才开始信息化或停止工业化只搞信息化,而应该抓住云计算技术的发展机遇,通过信息化促进工业化,通过工业化为信息化打基础,走信息化和工业化并举、融合、互动、相互促进、共同发展之路。

3. 企业建设信息化的意义

(1) 有利于形成现代企业制度和在 WTO 形式下提高企业竞争力。现代企业制度的主要内涵是产权清晰、权责明确、政企分开、管理科学,健全决策、执行和监督体系,使企业成为自主经营、自负盈亏的法人实体和市场主体。企业信息化和建立现代企业制度是互动关系,彼此相符相成,互为促进,没有企业信息化就没有企业现代化,也不可能建立现代企业制度。

WTO 是一柄双刃剑,一方面,中国加入 WTO,可以享受多边贸易体制协议框架下的各种权利和最惠国待遇,平等地参与国际商贸合作。另一方面,国外跨国公司将进入国内市场,我国企业将直接面对国外跨国公司在国内外市场上的激励竞争。推行企业信息化,可以提高企业在市场竞争中的快速反应能力,进而提高市场生存能力和市场竞争能力,在激烈的市场竞争中立于不败之地。

(2) 有利于形成规模生产和供应链的完善。企业信息化建设的重要作用之一一是能够促进企业的规模化生产。一方面,企业通过推广应用 CAD、CAM 和 CIMS 等先进信息技术,大幅度提升企业在产品设计、制造、检测、销售、物料供应等方面的自动化水平和生产能力,生产效率明显提高,从而实现规模化生产。另一方面,企业通过信息化网络建设,增强了企业与客户、企业与市场的信息沟通,客户的需求和市场的起伏能迅速反馈到企业,使企业能够争取到更多的订单,提高企业的市场应变能力。

推行企业信息化,企业可以把经营过程中的各个有关方面如供应商、制造工程、分销网络和客户等纳入一个紧密的供应链中,可以有效地安排企业的产品供销活动,满足企业利用全社会一切资源快速高效地进行生产经营的需求。因此,过去单一企业间的竞争已转变为企业竞争链之间的竞争,供应链管理已经成为企业管理的一个重要内容。企业通过 ERP、CRM 等系统的实施与应用,