

大连市制造业信息化丛书

制造业信息化实施策略及企业经验集

大连市科学技术局 组编

ZHIZAOYE XINXIHUA SHISHICELUE JIQIYE JINGYANJI



大连理工大学出版社

PLM 供应链管理

PLM
CAD
CAM

PLM
CAD
CAM

制造业信息化实施策略及企业应用案例

PLM 供应链管理

PLM 供应链管理

PDM
MRP II
ERP
CRM
SCM
CAD

PDM
MRP II
ERP
CRM
SCM

PLM 供应链管理

大连市制造业信息化丛书

2005 国家数字样机大赛

制造业信息化实施策略及企业经验集

大连市科学技术局 组编

大连理工大学出版社

© 大连市科学技术局 2005

图书在版编目(CIP)数据

大连市制造业信息化丛书:制造业信息化实施策略及企业经验集 / 大连市科学技术局组编. — 大连:大连理工大学出版社,2005.8
ISBN 7-5611-2980-7

I. 大… II. 大… III. 信息技术—应用—制造业—工业企业管理—大连市 IV. F426.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 099175 号

大连理工大学出版社出版

地址:大连市凌水河 邮政编码:116024

电话:0411-84708842 传真:0411-84701466 邮购:0411-84707961

E-mail:dutp@dutp.cn URL:<http://www.dutp.cn>

大连海事大学印刷厂印刷

大连理工大学出版社发行

幅面尺寸:185mm×260mm
2005 年 8 月第 1 版

印张:12.5 字数:352 千字
2005 年 8 月第 1 次印刷

责任编辑:赵 静

责任校对:王 义

封面设计:盖 春

定价:120.00 元(共 3 册)

大连市制造业信息化丛书

编审委员会

顾问	戴玉林		
编委会			
主任	刘晓英		
副主任	姜运政		
委员	刘晓冰	王向阳	张世君
	高凯	杨力华	薛冬娟
	张令荣		
执行主编	刘晓冰	薛冬娟	
审定委员会			
主任	王一良		
委员	马祖銓	李舒明	李春亭
	赵国志		

序

提升制造业信息化水平 促进大连老工业基地振兴

“坚持以信息化带动工业化,以工业化促进信息化”,“走新型工业化道路”是党的十六大确定的战略决策。世界产业发展和升级的历史进程表明,信息化是加快实现工业化和现代化的必然选择。目前我国正处于工业化中期,也正处于信息化在全球范围内迅猛发展,发达国家加速向信息社会转型的时期,在新兴工业化国家和一些发展中国家出现了工业化与信息化相互促进、并驾前行的发展格局。中国作为全球瞩目的快速发展中国家,必须紧紧抓住工业化加速推进、信息化全面发展的历史契机,发挥后发优势,应用信息化改造提升加工业,走出一条科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源得到充分发挥的新型工业化路子,实现中国工业化的跨越式发展。为了全面贯彻落实这一战略方针,党的十六大又作出了“支持东北等老工业基地加快调整和改造”的战略部署,并相继制定了关于实施东北等老工业基地振兴战略的若干意见,明确要求经过一段时间努力,把东北地区建设成有较强竞争力的现代产业基地。毫无疑问,加速推进信息化是老工业基地的振兴和新型产业基地建设的必然选择;没有信息化的充分发展,就不可能实现重振老东北基地雄风的目标。

制造业是实现工业化,建立新型产业基地的支撑性产业;制造业的信息化是实现工业信息化及现代化的关键。东北地区是我国重要的制造业基地,用信息化改造提升制造业,是振兴制造业,建立新型产业基地,支撑和带动东北全面振兴的重要途径。大连市在振兴东北老工业基地,特别是发展制造业方面具有重要地位和作用。在落实党的十六大精神和实施振兴老工业基地战略的实践中,大连市委、市政府从走新型工业化道路和服务于东北老工业基地振兴的战略高度,结合大连市自身的发展基础和肩负的历史责任,明确了大连未来发展的基本思路和主要任务,系统地提出了实施信息化战略,建设“数字大连”和建设“一个中心、四大基地”的战略思想和发展目标,并在实践上取得了明显的成效,相继涌现出东北特钢集团、大机车、大连港、大柴、瓦轴等一批国家、省、市制造业信息化技术应用示范企业,我市也被国家列为全国制造业信息化工程示范城市。从而奠定了大连加快推进制造业信息化,建立全国制造业信息化示范基地的基础。

推进制造业信息化战略,是实施大连市信息化战略的重要组成部分,是振兴大连老工业基地的战略重点。尽管大连市在推进信息化建设和发展制造业方面具有一定的基础和优势,但按照党中央的要求,与先进地区比较我们还有一定差距。因此,我们必须加深对“以信息化带动工业化、以工业化促进信息化”的理解,全面贯彻老工业基地振兴规划纲要和“大大连”建设战略方针,以信息技术推广应用为重点,着重营造促进制造业信息化发展的知识环境,并以制造业信息

化知识平台为纽带,推动技术人才、产品开发、推广应用和咨询服务体系的发展。继续实施企业信息化示范工程,加强中小型制造业企业信息化平台的建设,要让信息技术渗透到制造业各个领域,努力提高制造业企业的信息化水平,争取把大连建设成全国的制造业信息化示范基地。

为了深入推进我市制造业的信息化建设,主要从技术层面满足广大企业及技术人员的信息、管理和技术需求,市科技局组织专家编写了大连市制造业信息化丛书,包括《大连市制造业信息化案例集》、《制造业信息化实施策略及企业经验集》、《制造业信息化工具集》3册。通过对信息化基础知识、软件工具、应用案例三个层面知识的整合,搭建我市制造业信息化的知识共享平台。该套丛书的出版发行,一方面可增进大连市制造业企业对实施信息化相关业务的了解,推广先进示范企业信息化的成功经验,推行适合大连市产业结构特点的制造业信息化实施模式,形成大连市制造业信息化技术应用推广体系的知识平台环境;另一方面,通过不同层次信息化应用示范企业的示范和带动作用,进一步拓展我市制造业信息化应用的深度和广度,提高全市制造业信息化的整体水平,为东北老工业基地振兴发挥示范和带动作用。

大连市市长

夏连仁

2005年8月

前言

发明家爱迪生说过：“如果你希望成功，以经验为参谋”。企业信息化是把“整个企业业务过程装进计算机并进行优化运行”的系统工程。企业在实施信息化过程中以其他企业的信息化经验为师，会起到事半功倍之效。

企业已经认识到在实施信息化过程中借鉴相关企业经验的重要性。我们认为，经验是一种非结构化的知识表述。目前市场上还没有系统反映企业信息化经验的技术资料，针对这种市场和技术需求，为帮助广大制造业企业更好地理解和掌握建设企业信息化系统的技术和方法，我们通过对期刊、信息网站、新闻报道、专业图书等信息渠道进行文献检索，综合相关方面的技术资料，分析众多企业的实践经验，编写了此书，希望能对相关企业的信息化工作有所裨益。本书共分4章，第1~3章分别介绍了制造业信息化的主要技术内容、企业信息化的实施方法，以及ERP的实施经验，第4章介绍了34家具有不同行业特点和生产规模的企业实施信息化的成功经验，并对制造业信息化典型企业的技术内容、实施规范、实施策略等进行了详细介绍。

制造业信息化的工作是一项技术难度高、工作复杂性大、实施周期长、涉及知识面宽的工程。企业通过借鉴成熟的成功经验、吸取他人失败的教训、领悟前人的体会，可以帮助各企业领导及企业信息化主管探索一条成功的企业信息化实施模式，使企业少走弯路，降低企业信息化工程的风险，有效推动制造业信息化工程的深层次开展。希望本书能给企业信息化实施带来有益的启示和工作方便，并通过企业信息化人员的思考、创新和务实的工作，给企业带来显著的经济效益。

在本书的编写过程中，编者收集、引用和汇编了很多专家、企业撰写的企业信息化方面的技术资料。在此谨向这些专家和企业表示衷心的感谢！

编委会
2005年8月

目录

第 1 章 制造业信息化	1
1.1 企业信息化的定义和分类	1
1.1.1 企业信息化的定义	1
1.1.2 企业信息化的分类	2
1.2 制造业企业实施信息化	2
1.2.1 制造业企业实施信息化工程	2
1.2.2 制造业企业实施管理信息化中的难点及其对策	3
1.2.3 机械制造企业信息化遵循的三原则	5
第 2 章 企业信息化的实施	7
2.1 企业实施信息化的四大原则	7
2.2 企业信息化典型实施方案和实施过程	8
2.2.1 企业信息化的立项准备	9
2.2.2 企业信息化实施的一般过程	9
2.3 企业信息化系统开发方法	10
2.3.1 信息化系统开发方法	10
2.3.2 系统开发方法	11
2.4 信息化系统开发实施的一般步骤	13
2.4.1 论证时期	13
2.4.2 开发时期	14
2.4.3 系统实施	16
2.4.4 维护时间	20
2.4.5 信息化项目文档管理	21
2.5 企业信息化实施过程中面临的一些问题	22
2.5.1 企业信息化实施过程应摆脱系统集成中的应用困惑	22
2.5.2 实施企业信息化需要避免的误区	22
2.5.3 企业实施信息化应注意采取的措施	23
第 3 章 ERP 的实施	24
3.1 ERP 实施概述	24
3.1.1 ERP 实施要求	25
3.1.2 实施 ERP 系统应注意的问题	26
3.2 ERP 系统实施的指导原则	29
3.3 ERP 的实施过程	31

3.4 ERP 实施方法和步骤	33
3.4.1 成立三级项目组织	33
3.4.2 制订项目实施计划	35
3.4.3 调研与咨询	36
3.4.4 系统软件安装	37
3.4.5 培训与业务改革	37
3.4.6 数据准备	37
3.4.7 原型测试	38
3.4.8 用户化与二次开发	38
3.4.9 建立工作点(试点)	38
3.4.10 并行	39
3.4.11 系统切换	39
3.4.12 正式运行	39
3.4.13 应用效果考核	39
3.5 企业实施 ERP 失败的原因	40
3.6 实施 ERP 关键环节的控制	40
3.6.1 人员支持环节	41
3.6.2 分阶段实施环节	41
3.6.3 培训环节	41
3.6.4 功能模拟环节	41
3.6.5 数据准备环节	42
3.6.6 系统并行环节	42
3.6.7 二次开发环节	42
3.6.8 注重实施工程中的项目监控	43
3.7 ERP 实施机构的选择	43
第 4 章 制造业信息化的实施经验举例	45
4.1 UT 斯达康信息化经验谈——战略、战术、执行一个都不能少	
4.2 从宝钢经验看企业信息化建设	47
4.2.1 关于企业信息化的战略目标确定	47
4.2.2 关于企业信息化的战略路径选择	48
4.2.3 关于企业信息化的基础职能工作	48
4.2.4 关于企业信息化的流程设计	49
4.2.5 关于组织的持续创新	50
4.2.6 处理好引进技术与自主开发的矛盾	51
4.2.7 发挥大型骨干企业的信息化龙头作用	52
4.3 佛山水泵厂的信息化建设实践	52
4.3.1 项目的背景	52
4.3.2 公司概况	53
4.3.3 信息化发展历程	53
4.3.4 应用信息化技术产生的效益	55

4.3.5 信息化建设过程的经验与体会 55

4.3.6 结束语 62

4.4 河南洛阳轴承集团有限公司 ERP 实施应用经验 62

4.4.1 选型 63

4.4.2 实施 63

4.4.3 结果 64

4.4.4 经验 64

4.4.5 思考 65

4.5 辽宁阜新橡胶公司:ERP 工程带来实效 65

4.5.1 ERP 系统一期工程 65

4.5.2 ERP 系统二期工程 65

4.5.3 ERP 系统实施成效 66

4.6 企业信息化为玉柴插上腾飞的翅膀 66

4.6.1 玉柴信息化工作的主要内容和效果 66

4.6.2 玉柴信息化过程中的经验和教训 67

4.6.3 玉柴 2002 年信息化工作的安排和 2002~2004 三年规划 68

4.7 沈阳红梅:花开不败 68

4.7.1 第一次握手,不欢而散 68

4.7.2 梅开二度,绝处逢生 69

4.7.3 但愿红梅花常开 70

4.8 四川长虹电子集团公司信息化实施经验 70

4.8.1 长虹信息化建设综述 71

4.8.2 企业骨干网络建设 71

4.8.3 计算机辅助设计 72

4.8.4 ERP 建设 72

4.8.5 海关加工贸易联网监管信息系统 73

4.8.6 综合办公自动化系统的建设 73

4.8.7 企业信息化的运行效果 73

4.8.8 信息化实施的体会 74

4.8.9 下一步的工作重点:电子商务和 CRM 74

4.9 天元铝业集团企业信息化工作的经验和体会 74

4.9.1 天元铝业集团在资金形势十分紧张条件下全面启动企业信息化工程的
动因 75

4.9.2 天元铝业集团在企业信息化工程建设过程中的主要经验和体会 75

4.9.3 天元铝业集团“十五”期间企业信息化的方向 76

4.10 武汉船用机械厂企业信息化建设之路 77

4.10.1 武汉船用机械厂企业信息化的总体目标 77

4.10.2 武汉船用机械厂企业信息化实施策略 78

4.10.3 武汉船用机械厂企业信息化实施步骤 78

4.10.4 武汉船用机械厂企业信息化历程 79

4.10.5 武汉船用机械厂企业信息化的综合效果总结	80
4.11 信息化:构筑数字化淮钢	81
4.11.1 信息化初衷	81
4.11.2 淮钢 ERP 是怎样炼成的	82
4.11.3 超千万元的经济效益,淮钢品尝信息化盛餐	84
4.12 信息化重在实施——伊利集团信息化的启示	84
4.12.1 五年摸索	85
4.12.2 从分销突破	85
4.12.3 选 ASP 模式	85
4.12.4 3 个月上线	86
4.12.5 投资与效益	86
4.12.6 信息系统框架	87
4.12.7 三点经验	87
4.13 以信息技术促进企业快速发展	88
4.13.1 建立企业 MIS 系统,实现产供销人财物资源共享	89
4.13.2 利用 CAD 技术实现电子化设计,运用有限元技术进行产品优化设计	89
4.13.3 利用现代 INTERNET 网络技术提升企业形象,拓展信息来源	90
4.13.4 逐步建立计算机辅助控制系统	90
4.13.5 进一步应用信息技术的打算	90
4.14 应用信息化技术改造传统机床产业	91
4.14.1 充分认识应用信息化改造传统机床产业的重要性	91
4.14.2 公司信息化建设所做的主要工作及取得的成绩	91
4.14.3 信息化建设给企业创造了显著的效益	93
4.14.4 今后企业信息化工作计划	93
4.15 中石化集团企业信息化建设经验——信息化的务实与创新	93
4.15.1 基础扎实有利“三大提升”	93
4.15.2 三大环节一步一个脚印	94
4.15.3 搭建“天地一体网”	95
4.15.4 信息化与改革同行	95
4.15.5 信息化的三年计划	95
4.15.6 信息化带来了中石化什么	96
4.15.7 信息化建设的“五个统一”	96
4.15.8 财务管理信息化的实施	96
4.15.9 企业管理信息化体会与认识	99
4.16 实施 ERP 打通资金流与物流,用友提升星宇核心竞争力	101
4.16.1 企业概况	101
4.16.2 为什么要实施信息化	101
4.16.3 信息化建设的实施	101
4.16.4 几点体会	103
4.17 中牧南京实业公司 ERP 信息化应用	104

4.17.1	信息化的需求	104
4.17.2	明确实施目标	104
4.17.3	扫除实施阻力	105
4.17.4	分步实施齐上线	106
4.17.5	企业实时管理效果初现	106
4.18	统一数据源,企业信息化腾飞之道	106
4.19	红光“脱胎”信息化	108
4.20	“金航 ERP”助西安远东公司再次腾飞	114
4.20.1	信息化现状及面临的问题	115
4.20.2	“金航 ERP-AEPCS”信息化方案	115
4.20.3	实施“金航 ERP”三步曲	115
4.20.4	系统应用效果评析	116
4.21	信息化助黄锻提升核心竞争力	117
4.21.1	目前信息化的现状	117
4.21.2	信息化建设的实施	118
4.21.3	实施中的经验教训	120
4.21.4	取得的效果	120
4.21.5	下阶段的工作重点:上 PDM 系统	120
4.22	WJ-TIS——企业财富的创造工程	121
4.22.1	环球竞赛,凸显实施 WJ-TIS 迫切性	121
4.22.2	规模投资持续回报:WJ-TIS 是系统工程	121
4.22.3	刚柔并济:斟选 XT 尖端技术组构 WJ-TIS	122
4.22.4	真正的财富创造工程:WJ-TIS 实施体会	124
4.23	江钻公司的信息化建设历程	125
4.23.1	江钻信息化建设历程及取得的成效	125
4.23.2	CIMS 完善及 ERP 推进阶段的主要做法与成效	126
4.23.3	几点认识和体会	127
4.24	以信息化为手段,青岛基珀打造企业核心竞争力	128
4.24.1	面临的市场竞争压力	128
4.24.2	出路在于变革和创新	128
4.24.3	打破传统企业模式的桎梏	129
4.24.4	辉煌:效益、观念、管理三重“突围”	129
4.24.5	信息化带来的变化	130
4.24.6	经验:苦心人,天不负	130
4.24.7	未来:明天会更好	131
4.25	XTPDM/XTCAPP 给上海紫光信息集成带来的变化	131
4.25.1	企业现状	131
4.25.2	对紫光所存在问题的挖掘	132
4.25.3	具体实施过程	133
4.25.4	XTPDM/XTCAPP 为紫光带来改变	134

4.26	新宏泰的 ERP 之旅	135
4.26.1	企业发展遭遇“瓶颈”	135
4.26.2	ERP 选型:从雾里看花到明察秋毫	135
4.26.3	磨合期的点滴经历	135
4.26.4	终结硕果,ERP 项目效益显著	136
4.26.5	ERP 实施心得	137
4.27	企业信息化建设重在应用——介绍 JW-CIMS 工程	138
4.27.1	公司概况	138
4.27.2	重在应用的 JW-CIMS 工程	138
4.27.3	企业信息化步伐——紧跟新技术、不断创新、扎实应用	139
4.27.4	JW-CIMS 网络体系架构	140
4.27.5	体会	140
4.27.6	后记	141
4.28	从吉林龙鼎看 CIMS 系统在成功企业的应用	141
4.28.1	为什么一个比较成功的企业还要实施 ERP	142
4.28.2	技术解决方案原则	142
4.28.3	技术解决方案	143
4.28.4	应用流程描述	143
4.28.5	实施效果	144
4.28.6	实践总结	145
4.29	金航 ERP、金航 OA 助力汾西机器厂企业信息化建设	146
4.29.1	综合布线系统、网络交换机系统和网络服务器系统	146
4.29.2	应用系统	147
4.29.3	实施过程	147
4.29.4	成效	148
4.30	计算机辅助工程实施经验谈——一汽信息化建设	148
4.30.1	企业现状	148
4.30.2	实施经验	149
4.30.3	信息化成效	150
4.30.4	网络建设使中国一汽步入完全信息共享	150
4.31	江南造船(集团)公司信息化进程	154
4.31.1	造船业信息化任重道远	154
4.31.2	企业概况	154
4.31.3	信息化建设	154
4.31.4	明确目标	155
4.31.5	解决方案	156
4.31.6	保障实施	157
4.31.7	应用效果	158
4.32	e 化核心动力——沈阳第一阀门厂信息化建设案例分析	158
4.32.1	市场需求	158

4.32.2	系统特点	159
4.32.3	实施难点	159
4.32.4	实施效果	159
4.33	ERP 在广州五十铃的应用	160
4.33.1	广州五十铃简介	160
4.33.2	广州五十铃实施供应链管理项目的目标和方案	161
4.33.3	BPIOR(业务流程改进、优化与重组)后的系统流程分析	163
4.33.4	实施过程全景扫描	164
4.33.5	实施效益分析	165
4.33.6	蓝图规划	167
4.34	西安车辆厂 ERP 项目应用分析	167
4.34.1	前言	168
4.34.2	现状	168
4.34.3	抉择	170
4.34.4	实现	171
4.34.5	回味	177
4.34.6	展望	179
	引用文献源索引	180

第1章 制造业信息化

1.1 企业信息化的定义和分类

1.1.1 企业信息化的定义^[1]

关于企业信息化的定义,由于人们的视角不同、关注重点不同,因而对信息化定义的理解、描述出现较大差异,目前国内散见在各种书籍和文章中的定义有多种。但如果仔细地对各种流行的定义加以考察,就会发现各种定义的差异并不是本质性的。一般地可以认为,企业信息化是指通过挖掘先进的管理理念,将现代信息技术与管理技术、研发技术和制造技术相结合,去整合企业现有的生产、经营、设计、制造、管理,及时地为企业的“三层决策”系统(战术层、战略层、决策层)提供准确而有效的数据信息,以提升企业的经济效益和竞争力为目标的动态发展过程。其本质是加强企业的“核心竞争力”。

上述定义主要包括以下几个方面的内涵:

- ①目标:企业进行信息化建设的目的是“增强企业的核心竞争力”。
- ②手段:工程技术、计算机技术、网络通信等技术。
- ③涉及的部门:企业的各个部门,包括:企业的生产、经营、设计、制造、管理等职能部门。
- ④支持层:高级经理层(决策层)、中间管理层(战略层)、基础业务层(战术层)。
- ⑤功能:进行信息的收集、传输、加工、存储、更新和维护。
- ⑥组成:企业信息化是一个人机合一的系统,包括人、计算机网络硬件、系统平台、数据库平台、通用软件、应用软件、终端设备(如数控机床等)。

上述定义包括企业信息化的外延:

(1)从技术手段看,企业信息化是企业对现代信息技术的广泛应用。信息技术仅仅是企业信息化的实现手段之一,它需要同与之配套的管理技术、研发技术和制造技术相结合,才能起到信息化带动工业化的作用。

企业信息化的基础是企业的管理和运行模式,而不是计算机网络技术本身,其中的计算机网络技术仅仅是企业信息化的实现手段。

(2)从功能角度看,企业信息化是一项集成技术。企业建设信息化的关键点在于信息的集成和共享,即实现将关键的准确的数据及时地传输到相应的决策人的手中,为企业的运作决策提供数据。

(3)从演化过程看,企业信息化不是一朝一夕所能完成的,而是随着技术的进步、企业的成长而不断演变和深化的过程,是一个不断提高和改善企业竞争力、效率和效益的动态发展过程。企业信息化内涵随着企业管理理念、实现手段等因素的发展而发展。这一过程只有起点、没有终点。

(4)从系统角度看,企业信息化是一项复杂的系统工程。企业的信息化建设是一个人机合一的有层次的系统工程,包括企业领导和员工理念的信息化;企业决策、组织管理信息化;企业经营手段信息化;设计、加工应用信息化。它既涉及到各种信息技术的应用,人财物力的投入,

也涉及到企业产品研发、生产制造、组织管理、经营手段和员工理念等方方面面。

(5) 从实施角度看,企业信息化的实现是一个过程:包含了人才培养、咨询服务、方案设计、设备采购、网络建设、软件选型、应用培训、二次开发等过程。

上述各方面构成了一个有机的整体,缺一不可。

1.1.2 企业信息化的分类

信息化可划分为:城市信息化、政府信息化、企业信息化、教育信息化等。

企业信息化有着普遍的规律和特点,但不同行业的企业、不同规模的企业、不同市场范围的企业、不同工艺过程的企业,其信息化建设具有不同的内容与特征,这些内容与特征差异往往还很大,不应简单地混作一谈。下面从不同的角度对企业信息化进行分类,以便对不同类型企业的信息化有一个更清楚的认识。

而企业的信息化建设可以按照不同的分类方式,常用的分类方式有按照行业、企业运营模式和企业的应用深度等进行分类。

按所属行业划分:制造业的信息化、商业的信息化、金融业的信息化、服务业的信息化等。

按照企业的工艺过程特点:分为离散型企业的信息化建设和流程型企业的信息化建设。不同工艺过程企业采用的信息技术、应用重点、实现的复杂性差别很大。

按企业规模划分:大型企业信息化、中型企业信息化、小型企业信息化。企业信息化根据企业生产类型又可以分为制造业信息化,服务业信息化等。不同规模和类型企业的信息化实现途径和策略具有很大的差异。

1.2 制造业企业实施信息化^[2~4]

1.2.1 制造业企业实施信息化工程

制造业实施信息化,采用信息技术改造和提升传统产业已经成为所有制造企业为了生存和发展而必然采取的技术途径,这一点从地方政府部门和企业对由国家科技部组织的“制造业信息化工程”得到了广泛的关注和热情参与可以清楚地看出,所以,当前已经不需要讨论制造业是否需要信息化,而是研究如何实施信息化。

在机车、造船、机床、制冷、重工、轴承、电机、电子产品等制造业企业,广泛开展以企业计算机集成制造系统(CIMS)为理念,将传统制造技术与现代信息技术、管理技术、自动化技术、系统工程技术等有机结合,推进企业科研、生产、经营管理信息化。一是大力推广计算机辅助设计(CAD)、计算机辅助工艺计划(CAPP)、产品数据管理(PDM)、计算机辅助工程(CAE)等研究、开发与设计自动化系统,缩短产品设计周期,提高产品性能,增强产品市场竞争力。二是积极推行计算机辅助制造(CAM)、柔性制造系统(FMS)、离散控制系统(DCS)、现场总线控制流程(FCS)等加工制造自动化技术,加快制造业生产过程自动化进程,提高生产效率和产品质量。三是以财务管理为中心,以物资管理为重点,以推广产品应用软件为主要手段,逐步推进企业管理信息系统(MIS);同时积极推进制造资源规划(MRPII)、企业资源计划(ERP)应用,客户关系管理(CRM)、供应链管理(SCM),加速实现企业经营管理现代化。

1. 明确信息化的地位和作用

实施信息化是实现企业跨越式发展和技术创新的核心支撑技术和手段,但是必须清楚地认识到信息化是手段,不是目标。企业实施信息化应该围绕企业的经营战略来开展工作,信息化是为了企业更好地提升其国际竞争力、取得经济效益而采用的技术手段,所以企业信息化的工作应该在企业整体发展战略的指导框架下进行,脱离了企业的产品、过程、组织、资源和人员的