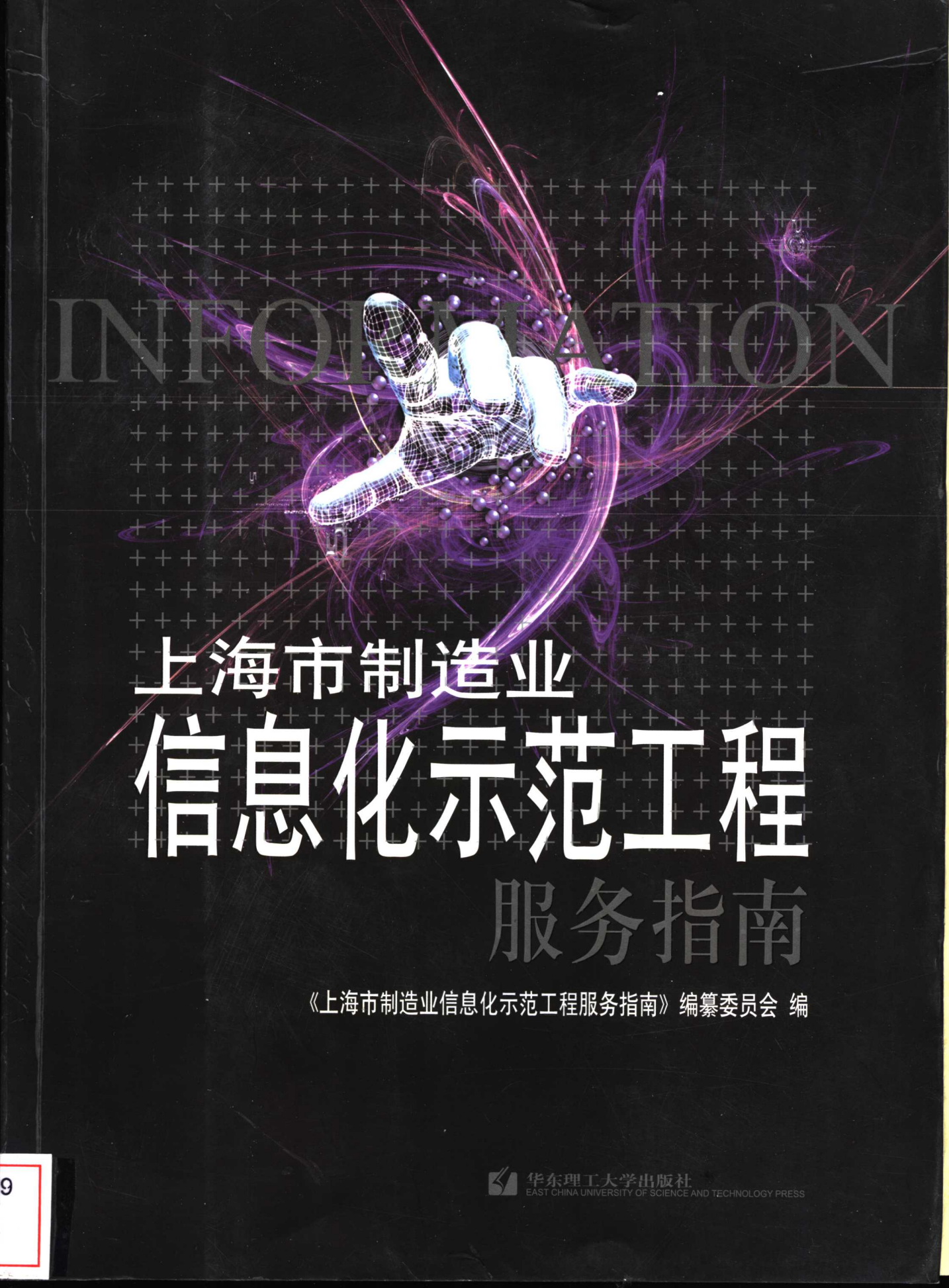




INFORMATION

上海市制造业 信息化示范工程 服务指南

《上海市制造业信息化示范工程服务指南》编纂委员会 编



华东理工大学出版社

EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

上海市制造业信息化 示范工程服务指南

《上海市制造业信息化示范工程服务指南》编纂委员会 编



华东理工大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

上海市制造业信息化示范工程服务指南 /《上海市制造业信息化示范工程服务指南》编纂委员会编. —上海: 华东理工大学出版社, 2004. 2

ISBN 7-5628-1486-4

I. 上... II. 上... III. 信息技术-应用-制造业-概况-上海市 IV. F426.4-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 005251 号

上海市制造业信息化示范工程服务指南

《上海市制造业信息化示范工程服务指南》编纂委员会 编

出版	华东理工大学出版社	开本	787×1092 1/16
社址	上海市梅陇路 130 号	印张	25.5 插页 2
邮编	200237 电话(021)64250306	字数	577 千字
网址	www.hdlgpress.com.cn	版次	2004 年 2 月第 1 版
发行	新华书店上海发行所	印次	2004 年 2 月第 1 次
印刷	上海长阳印刷厂	印数	1-4 550 册
ISBN 7-5628-1486-4/Z·221		定价: 98.00 元	

《上海市制造业信息化示范工程服务指南》编纂委员会

主 任：严隽琪

副主任：俞国生 乔志刚 乐景彭 肖贵玉

编 委：章卫民 蔡伟杰 傅新华 缪文靖 赵龙妹 沈玮榕 胡赛珠
顾长庚 顾伟华 杨根兴 马登哲 俞 涛 严隽薇 黄丽华
居德华 林财兴 赵卫东 宗宇伟 高毓乾 朱三元

《上海市制造业信息化示范工程服务指南》编辑部

主 编：杨根兴

副主编：马登哲 俞 涛

编 委：严隽薇 黄丽华 居德华 林财兴 胡赛珠 顾长庚 王 坚
赵卫东 宗宇伟 李 婷 卢向华 高毓乾

前言

上海市是被国家科技部列为“十五”期间全国制造业信息化工程建设的第一批 17 家示范省市之一。上海市制造业信息化工程建设工作在市委、市政府的领导下,在上海市制造业信息化领导小组的直接指导下,在相关委办的协同推进下,坚决贯彻上海市政府以“立足上海、面向全国、走向世界,将上海建设成为国际一流的先进制造业基地”的战略决策,积极推进上海市制造业信息化示范工程的建设步伐,形成了“共同规划、分头实施、成果共享”的良好工作机制。在钢铁、航空航天、汽车、机电、造船、化工、医药等十几个行业大力推行信息化建设,取得了丰硕的成果。

在总结多年工作经验的基础上,为了进一步加强推进上海市制造业信息化工程的力度,提升上海的企业竞争力和城市竞争力,促进上海相关行业的发展,掀起上海市制造业信息化示范工程的新一轮高潮,为制造企业实施信息化工程提供更好的服务,上海市制造业信息化工程建设领导小组办公室组织编制了本服务指南。

本服务指南由五大部分组成。第一部分是制造业信息化要览,阐述了上海市政府和国家科技部对上海市制造业信息化工作进一步推进的思路、方针和要求。第二部分是方案、规划、实施篇,由上海市制造业信息化的部分专家对制造业信息化工程实施中的整体解决方案、规划、热点问题、质量保证、项目验收与评估,以及咨询和培训等方面提出了具体的框架和建议。第三部分是应用篇,选择了 10 个在实施信息化方面做得比较好的不同类型的企业,提供了他们在信息化实施方面的经验与体会,并增加了专家点评,供其他企业在实施信息化工程中参考。第四部分是产品、服务篇,对制造业信息化相关的软件产品和中介机构作了介绍,其中选择了 35 个 ERP、SCM、PDM、CRM、EFM、KRM 和平台等方面的软件产品,这些产品中的一部分是国内和上海市的知名品牌软件,一部分是发展中的软件产品,供企业选用时参考;并介绍了 7 个咨询培训中介服务机构的服务内容,这些机构可以较好地为企业实施信息化工程时提供咨询培训和质量保证服务。第五部分是政策法规篇,选择了与企业实施信息化工程联系比较紧密的 16 个政策法规,方便企业选用。

信息化是当今世界制造业发展的大趋势。发达国家在 20 世纪 80 年代已经基本上实现了制造业信息化,现在正在向高度智能化、网络化过渡,如果我们不奋起直追,就会在新一轮国际竞争中处于被动。中国制造业信息化目前正面临一个非常难得的战略机遇期。十六大明确提出要走新型工业化道路,以信息化带动工业化,这给我们制造业信息化工程创造了一个极为有利的大环境。希望本服务指南能为政府推动制造业信息化工程,在提供更好服务方面起到积极作用。

在本服务指南的编写过程中,得到了上海市政府相关部门的大力配合和有力支

持,相关的专家和企业给予了积极配合,在此一并表示感谢。但由于时间仓促,一定存在许多不足之处,恳请读者批评指正。还有许多好的经验和产品还没有来得及列在其中,好在每年都将出一本指南,希望相关企业积极投稿。

在本服务指南的出版过程中,得到了华东理工大学出版社的有力支持,他们在时间紧、任务重的情况下,克服困难,为提高指南的编印质量和及时出版作出了不懈努力,在此表示感谢。

编 者
2004 年 1 月



CONTENTS 目录

第一部分·制造业信息化要览

- 一 上海市制造业信息化示范工程建设工作报告 3
- 二 以信息化带动工业化,以信息技术提升制造业竞争力 8
- 三 上海市制造业信息化示范工程实施的三个办法 14
 - 上海市制造业信息化示范企业认定与支持办法(试行) 14
 - 上海市制造业信息化软件测评与推广办法(试行) 16
 - 上海市制造业信息化中介服务机构资质认定办法(试行) ... 19

第二部分·方案、规划、实施篇

- 一 制造业信息化工程整体解决方案 25
- 二 制造业信息化工程规划 33
- 三 企业信息化工程实施中的热点问题 41
- 四 制造业信息化工程实施的质量保证 55
- 五 制造业信息化工程的验收与效果评价 67
- 六 制造业信息化需要咨询和培训的支持 85

第三部分·应用篇

- 一 信息化是实现沪东中华造船跨越式发展的助推器
(沪东中华造船(集团)有限公司) 95
- 二 物流装备的信息化之路
(上海中集冷藏箱有限公司) 105
- 三 企业信息化在上海三菱电梯有限公司的实施和开展
(上海三菱电梯有限公司) 113
- 四 “面向管控一体化的流程型制造企业信息化系统”实施案例
(上海石油天然气有限公司) 121
- 五 E路走来
(上海日立电器有限公司) 129
- 六 信息化是提升制造业核心竞争力的必由之路
(上海自动化仪表股份有限公司) 138

七	协同模式的企业信息化建设 (恒源祥(集团)有限公司)	147
八	信息化建设与企业管理发展同步 (宝山钢铁股份有限公司)	153
九	以电子商务为手段,为制造业降低商务成本作贡献 (上海爱姆意机电设备连锁有限公司)	164
十	信息化——企业竞争的助力器 (上海海螺集团有限公司)	175

第四部分·产品、服务篇

一	企业资源计划(ERP)	185
	金蝶 K/3	185
	浪潮通软 ERP	194
	机械电脑 3S2000/ERP	203
	金航 ERP-AEPCS 现代企业计划与控制系统	208
	中庸 GMS2000 e-ERP	215
	东欣企业资源计划软件	221
	普扬 e-ProERP 大普罗企业资源规划系统	227
	长智 C2000MRP II 企业资源计划系统	230
	葡萄城 Intuitive ERP 系统	234
	逸杰企业资源管理系统	237
	伟博思 i-M3 系统	242
	艾旺 Global eOffice™	245
二	供应链管理(SCM)	247
	奥林岛进销存管理系统	247
	长智 C2000 企业供应链系统	250
	晨阑 VE-I 供应链管理系统	252
三	产品数据管理(PDM)	257
	思普产品数据管理系统 SIPM/PDM5.0	257
	同捷企业级的产品数据协同管理系统(I-PLM)	260
	同捷产品设计质量检测系统(PDQC)	264
四	客户关系管理(CRM)	266
	葡萄城 CRM	266
五	企业财务管理(EFM)	269
	长城财务监控系统	269
	华凯集团财务管理信息平台	271

六	知识资源管理(KRM)	275
	万达知识管理系统	275
七	控制软件	279
	新华分散控制系统 XDPS-400 ⁺	279
	宝信过程控制计算机中间软件 Plature 99	281
八	平台软件	286
	力元智能信息交换协作平台	286
	西安交大博通 But'one-EV 企业协作商务平台	291
	铁华 ERP 二次开发平台	296
	庆大 Jupiter 应用系统自动生成器	298
九	其他信息化应用软件	301
	万达电话咨询信息系统	301
	宝信基础自动化通信中间件 MultiLink	304
	捷易 Enjob 高级排程及管理系统	309
	同济迅阳制造业远程服务信息系统	312
	软中集团公司资产运行监管系统	314
	茂进物流系统集成	319
	合强 IOA 智能办公软件系列	322
十	中介服务机构	325
	上海市互联网经济咨询中心(SIECC)	325
	国家制造业信息化培训中心(上海分中心)	326
	同济大学企业信息化工程培训基地	330
	上海复硕信息管理技术有限公司	333
	上海大学先进制造及自动化技术培训基地	336
	上海亚士帝(ASTI)信息工程有限公司	339
	上海市计算机软件评测重点实验室(上海软件中心)	342

第五部分·政策法规篇

一	上海市科技型中小企业技术创新资金管理办法	349
二	关于本市鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干 政策规定	352
三	上海市鼓励引进技术的吸收与创新规定	355
四	上海市海外留学人员来沪创办软件和集成电路设计 企业创业资助专项资金管理暂行办法	358
五	上海市促进高新技术成果转化的若干规定	361
六	技术改造国产设备投资抵免企业所得税暂行办法	365

七	国家税务总局关于促进科技成果转化有关个人所得税问题的通知	367
八	国家税务总局关于高新技术企业如何适用税收优惠政策问题的通知	374
九	上海市鼓励和支持企业集团和大中型企业建立技术中心的意见	375
十	关于企业实行自主决定工资水平办法的通知	379
十一	关于科技型中小企业技术创新基金的暂行规定	382
十二	关于贯彻落实《中共中央国务院关于加强技术创新, 发展高科技, 实现产业化的决定》有关税收问题的通知	385
十三	关于贯彻《上海市促进高新技术成果转化的若干规定》的财税政策实施细则	388
十四	关于对高新技术企业实行所得税若干具体政策的通知	391
十五	关于促进企业技术进步有关财务税收问题的通知	392
十六	财政部 国家税务总局 海关总署关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知	394



第一部分·制造业信息化要览

上海市制造业信息化示范工程服务指南

一 上海市制造业信息化示范工程建设 工作报告

上海市科学技术委员会副主任 俞国生

2002年4月18日,上海市被国家科技部列为“十五”期间全国制造业信息化工程建设的第一批17家示范省市之一。上海市制造业信息化工程建设工作在市委、市政府的领导下,在上海市制造业信息化领导小组的直接指导下,在相关委办的协同推进下,正按照原来的既定建设目标稳步推进,取得了一定的效果。为了进一步推动和指导“十五”最后两年上海的制造业信息化工作,确保国家制造业信息化工程示范任务在上海的落实和圆满完成,今天我们在这里召开“上海市制造业信息化工程建设工作会议”,我受上海市制造业信息化领导小组委托,作“上海市制造业信息化示范工程建设工作报告”,报告分以下三部分。

1 上海制造业信息化工程建设进展状况和存在问题

在组织申报国家项目方面,我们充分利用示范省市的有利条件,积极组织上海相关单位申报国家863计划和科技攻关计划,目前已申请到该领域项目50个左右,获国家863经费资助达6000万元,约占国家在该领域启动总经费的10%。其中,上海宝信软件股份公司承担的“冶金工业流程构架和关键技术研究与应用”项目获863计划首期支持700万元;上海交大承担的“面向大批量定制的协同商务与集成设计系统”项目获863计划支持400万元。为了使上海市的项目实施更加顺利,市科委在2003年的重点项目中先期启动近300万元“面向网络化制造的ASP构建和集成技术”的攻关项目,与科技部上下呼应。

在制造业信息化关键技术攻关和推广应用方面,上海市科委启动了“制造业信息化关键技术攻关和推广应用”重大科技攻关项目,首先由上海三菱电梯有限公司承担“面向产品设计制造全过程的离散型制造企业信息化模式”项目,上海石油天然气公司承担“面向管控一体化的流程型制造企业信息化模式”项目,上海恒源祥集团承担“面向品牌管理和电子商务的‘哑铃’型企业信息化模式”项目,上海航天集团承担“面向重大复杂产品的异地网络化协同设计制造”项目,这些项目进展良好,资金投入落实,攻关效果良好,对促进制造业信息化效益显著,对企业实现了技术支持,起到了示范作用。

在制造业企业信息化示范方面,上海市经委 2002 年在实施了近 150 家 ERP 企业的示范基础上,2003 年又完成了实施 PDM 企业示范的方案,同时经委和信息委又对 150 家实施 ERP 的示范企业进行了效果的测评和诊断,为进一步完善这项工作,起到了积极推动作用。

在制造业信息化软件企业的培育方面,以上海市信息委为主,在重点支持和培育上海市的软件企业的同时,积极欢迎外地的软件企业落户上海,如:新中大、浪潮通软等都在上海有了较大的发展规模,为上海的企业服务。我们要继续对落户上海的企业提供评测,并为经过评测后效果良好的软件产品提供一个让应用企业认知的服务平台。为了培育上海具有自主知识产权的软件产品,我们在 2002 年委托上海软件中心对上海 39 个软件产品进行评测,评选出制造业信息化优秀软件 16 家,并积极推荐上海机械电脑 3S2000/ERP 企业资源管理系统成为全国重点推广的八个 ERP 软件产品之一。2003 年又对十多个与制造业信息化相关的软件产品进行测评和推广。

在制造业信息化培训方面,我们充分利用上海市现有的培训机构对相关人员进行分层次培训,2003 年上海市受科技部的委托成功承办了国家制造业信息化华东地区培训班和为西部省市近五十位管理干部进行了培训,信息委组织召开了“上海市企业信息化战略研讨会”。目前已培训制造业信息化人才六万余人次,其中包括管理层、企业层、技术人员等。上海市软件中心形成了一套软件评测的机制和标准。

在制造业信息化氛围营造方面,市科委已于 2002 年投入 100 万元进一步完善上海制造热线网站,传播制造业信息化信息与知识,从网站开办至今,该网站的点击人数已超过 500 万人次。2002 年市经委根据试点企业的进展情况,总结汇编了 19 家信息化建设的先进典型材料,选择了二十多家典型企业,在新闻媒体上进行了宣传报道。市科委与上海先进制造工程技术中心共同创立的《企业信息化动态》作为一份月刊,对上海乃至全国和国际上信息化动态和关键技术进行宣传与导向,在业内人士中起着重大作用。

在制造业企业信息化软环境建设方面,市科委、经委、信息委结合各自的特点,在调研的基础上初步制定了《上海市制造业信息工程实施意见》、《上海市制造业信息化示范企业认定与支持办法》、《上海市制造业信息化软件测评与推广办法》、《上海市制造业信息化中介服务机构资质认定办法》、《上海市企业信息化测评标准》等政府推进信息化的相关文件,上海市制造业信息化领导小组办公室已经发文,政府相关委办共同推进。

为了进一步推进制造业信息化工作,2003 年 10 月 14~16 日,市科委、经委与信息委有关领导、管理人员及专家,组成十人调研小组,对部分制造业企业和制造业信息化相关软件企业进行了调研。调研小组分别召开了应用企业和软件企业座谈会,走访了十家不同类型企业。通过调研我们了解到,上海市制造业信息化工程建设工作正按照原来所设定的总体目标积极推进;同时也发现了目前工作中的一些问题,如有关部门协同推进制造业信息化工作有待进一步加强,制造业信息化软环境建设和政策导向工作有待进一步加强,制造业信息化企业分类示范、氛围营造工作还有待进一步加强等。

如何针对上海制造业信息化工程建设过程中出现的发展中的问题,有的放矢,加速推进其快速发展,我们制定了“十五”最后两年的工作原则和具体内容。

2 2004~2005 年上海市制造业信息化工程实施原则

2.1 政府推动与市场运作相结合

通过政府行为提供政策保障,调动各方的积极性,发挥资源整合和协调方面的优势,落实企业在制造业信息化建设的主体作用,建立市场机制下的制造业信息化应用服务环境和体系。

2.2 重点扶持与普及应用相结合

优先建立制造业信息化公共资源、共性关键技术的支撑和服务平台,重点建设示范企业 and 应用企业,对关键技术和产品开发给予重点保障。充分做好普及推广应用工作,形成具有本市经济特色的、多种经济体制的、具有面向国际市场竞争力的制造业信息化应用示范企业群。

2.3 总体规划与分步实施相结合

总体规划要有利于信息共享、优化集成、标准实施和企业间合作的实现。各区政府、行业或部门、企业要根据自身的条件分阶段组织实施,做到投资科学、成效显著。坚持有限目标、应用驱动,协调好与国家计划的关系,继承和利用“九五”期间 CIMS 的研究成果,学习国内外已有的先进技术和经验,结合上海实际,鼓励创新和突破,开发具有自主知识产权的软件产品,同时要加强标准化工作。

在上述原则的指导下,我们制定了具体的工作内容。

3 2004~2005 年上海市制造业信息化工程建设内容

3.1 建立制造业信息化保障体系,确保制造业信息化工作快速发展

首先要完善领导机构。制造业信息化技术推广应用工作是一项涉及到多方面的系统工程,进一步完善上海市制造业信息化工程建设的领导机构,对于制造业信息化工程具有组织实施、政策引导、指导管理的作用。在上海市政府统一领导下,我们已经完成调整由市科委、市经委、市信息委等有关领导共同组成的上海市制造业信息化工程建设领导小组,由领导小组全面规划、协调上海市制造业信息化工作,下设上海市制造业信息化工程建设领导小组办公室,负责处理日常事务。

其次要明确委办分工。市科委主要负责和科技部沟通和联系,尽早得到“863 项目指南”,并及时与其他委办沟通;结合市科委的重大攻关项目的实施,配合科技部组织相关领域的关键共性技术攻关;负责收集相关科技发展信息;牵头组织制造业信息化培训体系建设;负责建立与信息化工程相配套的技术服务体系。市经委主要负责组织相关企业的应用示范,并提出对关键技术和共性技术的需求。市信息委主要负责建

立制造业信息化的评价体系和标准,实施《上海市企业信息化测评标准(试行)》,完善推广应用平台,扶持一批掌握相关技术的中介机构、咨询公司、系统集成公司和软硬件供应商。有关委办要按照分工,建立“共同规划、分头实施、成果共享”的机制。

再次要制定激励政策。由上海市制造业信息化工程建设领导小组办公室牵头、有关委办共同组织,推进上海市制造业信息化工作的有关政策研究。在用好、用足国家鼓励政策的同时,根据上海市具体情况,制定有利于实施上海市制造业信息化工程的激励政策和保障措施,充分调动社会各界参与制造业信息化工作的积极性,促使企业成为投入主体。鼓励制造业信息化应用示范企业、制造业信息化软件供应商、制造业信息化中介服务机构等各方积极参与制造业信息化工程的建设。

最后要开展宣传活动。通过报刊、电视、网络加大对制造业信息化重要意义的宣传和基本知识的普及。积极组织力量参与国家一报(《制造业信息化工程简报》)、一刊(《中国制造业信息化》杂志)、一网(中国制造业信息化网站)的宣传活动。每年召开“上海市制造业信息化工作会议”,出版《上海市制造业信息化示范工程服务指南》,交流制造业信息化工作成果,营造制造业信息化发展的良好社会氛围,开创上海市制造业信息化工作的新局面。

3.2 建设制造业信息化应用示范体系,加速推广制造业信息化技术

我们要树立示范典型。由市经委、上海市制造业信息化工程建设领导小组办公室组织、开展制造业信息化应用示范企业的遴选、立项、扶持和验收工作。每年分批进行重点企业信息化示范工作、典型企业群的信息化应用工作,以带动量大面广中小企业的信息化普及工作,对优秀企业授予“上海市制造业信息化工程优秀示范企业”称号。

我们要探索特色路子。针对上海市新一轮的发展和支柱产业的发展,抓住制造业信息化实施应用过程中的共性技术和关键技术,进行技术攻关,坚持产学研结合,提高制造企业创新能力。信息化应用示范体系要能够体现“十五”时期制造业信息化的时代特征,体现上海制造业的地方特色和行业特点。

3.3 完善制造业信息化技术服务体系,探索发展新型技术服务模式

我们要完善服务体系。培育新型的制造业信息化服务产业,在组织实施制造业信息化过程中,对上海市已有的国家及上海市 CAD/CIMS 技术咨询、培训中心、企业信息技术中心进行完善整合,培育并形成一批新型的制造业信息化服务队伍;发挥上海市科技生产力促进中心等中介服务机构的作用,为企业提供综合性的技术、金融、法律等专业化服务;采用市场机制,组织国内外软硬件商、系统集成公司参与制造业信息化工作;扶植四至五家上规模、有影响的中介服务机构,为量大面广的中小型企业提供技术咨询及培训服务。

我们要搭建服务平台。以上海市各种中介机构为桥梁,实现制造业信息化咨询服务的社会化与网络化,联合制造业信息化应用示范企业、制造业信息化软件供应商和中介服务机构共同建立制造业信息化联盟。利用网络化公共服务平台,推广应用异地设计制造、供应链和动态联盟等技术,实现资源共享和优化配置,实现企业间的联合和

协同。在坚持可持续发展的市场运作原则的前提下,积极扶持并推介基于行业的产品设计(CAD)、工程分析(CAE)等 ASP 服务模式,构筑为中小企业提供信息化服务的公共平台。

我们要实施人才战略。继承和发展“九五”CAD/CIMS 应用工程的人才培训体系,加强人才培训工作,培养大批制造业信息化推广应用和技术服务人才,完成五万人次的培训,形成具有上海制造业信息化特色的系列培训教材。充分发挥上海各种科技中介机构的优势,建立上海市制造业信息化培训体系,积极开展管理人员、技术人员和市场销售人员等多层次的信息化培训工作,特别要加强企业领导干部的系统培训,在本市形成专业化优势互补的培训网络,使制造业信息化培训工作制度化、规范化。

通过前一个阶段的实践和小结,我们坚定了在“十五”期间完成国家任务的信心,我们的建设目标没有变,我们将继续围绕一个平台,即“上海市制造业信息化公共技术及服务平台”,形成两大体系,即“技术服务体系”和“应用示范体系”,创建全方位的制造业信息化推广应用环境。到 2005 年,完成 15 家重点企业信息化示范,实现超过 150 家企业的信息化应用,带动 1 000 家企业的信息化普及工作,其中 165 家企业的新产品贡献率要达到 30%以上,使得全市大型企业全部实现信息化、80%的中小型企业采用信息化工具从事产品开发或企业管理。在市委、市府“科教兴市”战略指导下,在全市制造业企业、软件企业和中介机构的共同努力下,我们有信心通过“十五”最后两年的建设工作,继续确保上海市作为全国制造业信息化示范城市的地位,并争取成为全国的领头羊。

