

面向 21 世纪课程教材
Textbook Series for 21st Century

高等学校信息管理与信息系统专业系列教材

信息资源管理

薛华成 主编



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

内容简介

本书是教育部“高等教育面向 21 世纪教学内容和课程体系改革计划”的研究成果,是面向 21 世纪教育部信息管理与信息系统专业系列教材之一。本书是介绍信息资源管理的教科书,这里所指的信息资源管理主要是用于处理信息的信息系统所涉及的人、财、物等资源的管理。

本书首先对信息管理对当前管理的重要性作了深刻的分析,然后对信息管理的概念和内涵作了全面的介绍。在此基础上对信息系统的规划、研究、开发、运行、组织和行为管理作了细致的介绍。最后对信息系统管理的两种策略,即外源化和企业化作了探讨。

本书可作为信息管理与信息系统、管理科学与工程、工商管理等专业本科生的教材,也可作为 MBA、管理干部培训班以及相关专业硕士生和技术人员的教材。

图书在版编目(CIP)数据

信息资源管理/薛华成主编. —北京:高等教育出版社, 2002.7

ISBN 7-04-010780-5

I. 信… II. 薛… III. 信息管理 IV. G203

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 025210 号

信息资源管理

薛华成 主编

出版发行 高等教育出版社

社 址 北京市东城区沙滩后街 55 号

邮政编码 100009

传 真 010-64014048

购书热线 010-64054588

免费咨询 800-810-0598

网 址 <http://www.hep.edu.cn>

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

经 销 新华书店北京发行所

排 版 高等教育出版社照排中心

印 刷 北京地质印刷厂

开 本 787×960 1/16

印 张 11.5

字 数 200 000

版 次 2002 年 7 月第 1 版

印 次 2002 年 7 月第 1 次印刷

定 价 11.80 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

总 前 言

在教育部颁布实施的新本科专业目录中,原有的管理信息系统、经济信息管理、科技信息、信息学、林业信息管理等五个专业合并成“信息管理与信息系统”新专业,作为管理学门类中“管理科学与工程”一级学科之下的一个二级学科。据统计,经过这样的归并和调整,全国现在已有151个全日制高等院校设立了这个专业。另外,还有大量自考、民办、继续教育等办学形式(层次)开设了相近的专业。受教育部高教司的委托,中国人民大学、北京大学、清华大学、武汉大学和哈尔滨工业大学等有关专家,组成了专门的课题组,从1999年4月底开始,进行了专门的“信息管理与信息系统专业培养目标与骨干课程研究”立项的讨论。在一年多的研究讨论的基础上,课题组就一些基本观点形成了如下共识:

1. 信息管理与信息系统专业的出现,不是偶然的。它是20世纪下半叶科学技术飞速发展的结果,也是我国改革开放和信息化建设不断深入从而导致人才需求的产物,更是教育领域深刻变革的必然结果。信息管理与信息系统专业的设置是科学合理的,符合科学和教育发展的方向,适应了我国改革开放和信息化建设的现实需求。

2. 本专业的培养目标是:培养具有坚实的现代管理科学的理论知识、熟练掌握现代信息技术手段和系统工程方法的综合型和实用型的高级人才。本专业的学生毕业后应当能够承担各级各类的信息管理工作,从事各种类型的信息系统的建设和管理工作。

3. 本专业具有三个明显的特点:综合性、实用性、先进性。

4. 选择骨干课程的主要原则是:从学科基础、知识结构和实际需要出发,遵照宽口径、少而精的原则,一方面应当体现这个专业的特点和培养目标,另一方面为各校自己发展特色留有足够的余地。建议本专业的骨干课程包括以下六门:信息管理与信息系统概论、管理学原理、数据结构与数据库系统原理、计算机网络、信息系统的开发与管理、信息资源的组织与管理。

另外,由于不同领域的信息管理与信息系统具有各自的特点和特殊要求,各校可以同时设置有关特色课程,根据目前的实际情况有以下几种类型:工科类专业,面向工业企业信息管理,重点增加生产管理、CAM、CAD、CIMS等课程;财经类专业,面向一般企业经营管理,重点增加会计、市场营销、电子商务等课程;情

报检索类专业,面向图书情报的管理,重点增加科技信息管理、信息检索、图书馆学、数字图书馆等课程;经济类专业,面向宏观经济和公共事业的信息管理,重点增加经济学、国民经济计划、统计学、模型与预测等课程;教育类专业,面向教育领域的信息管理,重点增加多媒体技术、CAI、远程教育等课程;医学类专业,面向医院的信息管理,重点增加与医疗信息处理有关的课程,如远程医疗和各种专用设备;农林类专业,面向农林领域的信息管理,重点增加农业或林业的有关课程等等。

为了配合教育部高教司组织的信息化管理与信息系统专业建设工作,高等教育出版社在上述课题组研究的成果基础上组织编写了面向 21 世纪信息化管理与信息系统专业系列教材。在这套教材的组织编写与审定的过程中得到中国人民大学陈禹教授、北京大学赖茂生教授、清华大学侯炳辉教授、复旦大学薛华成教授和哈尔滨工业大学黄梯云教授等专家的大力支持和帮助,在此一并表示感谢。

事实上,随着我国信息化建设的深入发展,无论是从对专业人才的要求来看,还是从普及的意义上讲,信息化管理和信息系统建设方面的人才需求无疑是越来越大。希望这套系列教材能为我国培养一批专业人才做出一点贡献,同时希望教材出版后能得到广大专家学者和师生的指正。

编者

2000.10.30

前 言

管理信息系统在中国的应用已快半个世纪,花在它上面的投资已达成百上千亿,可是其效果却远未达到理想状态,似乎这里是一个投资“黑洞”。有人估计我国 80% 的系统失败了或未达预期目标,80% 失败的原因在于管理。在传统管理的思想、观念、方法的重重阻碍下,管理信息系统学科的发展举步维艰。但是先进的生产力、实际的经济基础不会理会人为的阻力,信息系统专业不以人们意志为转移地不断发展壮大,不仅保留了信息管理与信息系统本科生专业,而且成为学生数最多的专业之一。办好这个专业不仅关系到本学科的发展,而且对我国信息系统的实际应用和我国的现代化均有巨大的意义。

管理信息系统是个社会技术系统,它不仅有技术层面,而且更重要的是有社会层面。由于本专业发展的不顺利,学术方向上也很容易被肢解。有些学校的专业过分强调技术层面,对学生的培养也过多注意知识而较少注意能力和品德。本书正是针对以上情况编写的,目的在于加强社会和管理层面的培养。希望本教材的出版,能对本专业的健康发展做出贡献。

本书是由复旦大学薛华成教授、中南大学陈晓红教授,以及上海财经大学刘兰娟副教授等联合编写。由薛华成任主编。其中第 1、2、3、4、12 章由薛华成编写,第 5、7、8、10 章由陈晓红、罗新星、韩清波、韩庆兰编写,第 6、9、11 章由刘兰娟编写。由于时间有限,错误和肤浅之处在所难免,恳切希望读者批评指正。谢谢!

薛华成写于澳门科技大学

2002.1

目 录

第一章 21 世纪的管理与信息挑战	1
第一节 21 世纪的管理	1
第二节 IT 的战略作用	2
第二章 信息管理的概念和内涵	5
第一节 信息管理的概念	5
第二节 IT 管理的内容	6
第三节 IT 管理中的六个主题	9
第三章 IT 架构的演进	19
第一节 IT 架构的演进	19
第二节 分布式环境下的价值创造	22
第三节 20 世纪 90 年代 IT 架构实现的问题	24
第四章 组织的学习与适应	27
第一节 20 世纪 90 年代组织设计的挑战	27
第二节 目标机会	32
第五章 信息系统规划管理	34
第一节 IS 规划的性质和挑战	34
第二节 建立规划的过程	36
第三节 规划中的几个问题	40
第四节 制定规划的常用方式	42
第六章 信息系统的研究管理	49
第一节 IS 研究管理的目标	49
第二节 IS 的研究过程	50
第三节 IS 的研究组织	52
第四节 IS 的研究管理	53
第七章 信息系统的开发管理	57
第一节 IS 开发方法的回顾	57
第二节 IS 开发方法组合与开发策略	67
第三节 IS 的开发管理	70

第四节 IS 开发的风险评价	79
第八章 信息系统的运行管理	84
第一节 运行环境	84
第二节 信息系统运行管理策略	85
第三节 信息系统运行的组织	85
第四节 人力管理	89
第五节 信息系统的运行制度及维护评价	92
第六节 信息系统的安全保密管理	95
第九章 信息系统的组织管理	104
第一节 信息系统对组织的影响	104
第二节 信息系统部门的结构	106
第三节 信息系统组织的人员管理	115
第十章 信息系统的行为管理	127
第一节 信息职业道德	127
第二节 信息系统人员的行为规范	133
第三节 信息系统的人员素质	139
第十一章 外源化	146
第一节 外源化的起源及分类	146
第二节 各种外源化方式介绍	150
第三节 外源化的优缺点	163
第四节 联盟管理	165
第十二章 IT 管理企业化	166
第一节 “IT 企业”相似论	166
第二节 两种企业的类比分析	167
第三节 IT 主管或 CIO 的任务	172
主要参考书目	174

第一章 21 世纪的管理与信息挑战

第一节 21 世纪的管理

当今的世界已由工业经济转向以信息和知识为基础的服务经济。1976 年美国的白领人数已超过蓝领人数。目前 75% 的产品是知识产品,70% 的人力是知识工作者,信息技术的投资占了总投资的 70%。三个 70% 以上标志着当今的世界已在本质上有别于原来的世界。社会的基本动力应是满足人们不断增长的物质和文化的需要,物质的需要已逐渐得到满足,精神的需要在不断增长。美国 500 万农民养活全国 2.5 亿人,粮食还绰绰有余,拼命四处推销。中国吃的问题已基本解决,质量差的大米已无销路,穿暖也已不成问题,用的家电等也已是随处可买,商店的商品琳琅满目,消费已由功能消费转为质量消费,进而转向情感消费。

世界的生产和分配活动先由武力经营转向商品经营,由商品经营转向资本经营,现在已由资本经营转向信息经营。

在当今的世界,知识就是产品,知识就是武器。企业的经营越来越靠知识,掌握大学知识将成为工作的基本要求。美国在 20 世纪 80 年代已有 60% 的人上大学,而现在我国上海仅 20%,全国只百分之几。在 21 世纪,如果没有大学毕业,谈话做事均很困难。

当今的世界已是

科技进步,产品不断更新;

交通便捷,地理空间已不成障碍;

企业跨国,商业的国界已经消失;

市场全球化,竞争激烈化,企业国际化;

管理过程化,组织扁平化,职能综合化;

经济信息化,运营虚拟化,战略短线化。

当今的管理已经很不能适应 21 世纪的发展需要,惟一的出路在于变革、变革、变革,世界上惟一不变的东西就是变革本身。

世界上出现了 RE 的浪潮:

RE-thinking, RE-analyzing, RE-design, RE-build

RE-structure, RE-organizing, … 蜂拥而来。

但在这些 RE 的字眼中出现最多的是 BPR (Business Process RE-engineering)。为保证其惟一性和可逆性,最好的翻译是直译,即将 BPR 译为“企业过程再工程”。本书以后多简称为 BPR,尽管我们不能说 BPR 是挽救企业管理的灵丹妙药,但它确实是没有办法的办法。

BPR 的主要思想如下:

目标:使顾客满意,而不是只满足顾客的需求。

方法:以过程的观点来分析企业。

手段:以 IT 和组织作为两个使能器(Enabler)。

特征:根本性的再思考,彻底的再设计,使企业效益和效率获得巨大的提高。

BPR 是以过程的观点来看待企业,根据企业的环境和目标改变企业的过程,以求提高效益和效率,改变过程就是要删除战略上错向的过程、职能上错位的过程、业务运行上的冗余的过程。但是如果没有 IT (Information technology, 信息技术)的支持,不很好地利用 IT 就无法达到很好的删除。因而利用 IT,是实施 BPR 的关键。利用 IT 可以使企业获得巨大的收益。利用 IT 也是很难做到的事情。目前我国有人对企业的信息系统建设作了个估计,80%不成功,80%原因在于管理,国外的信息系统建设和网站建设也曾有过 50%失败和 80%不成功的记录。许多投资掷下去,连回声也没有听到,因而国外把这叫作 IT 投资的“黑洞”现象。正是这些情况,显示了 IT 管理的重要性。

第二节 IT 的战略作用

当前的世界环境给企业造成了很大的困难,要解决这个困难,使企业适应并且得以生存和发展,企业就要学习,必须不断地积累知识,依靠知识组织好自身的变革。在这知识爆炸的时代,学习知识,掌握知识,已远远超过了人的接收能力,促使人们不得不依靠工具,依靠 IT。依赖 IT 不仅在于可以帮助企业学习,而且可以帮助企业实现其战略任务,这就是 IT 对企业的战略作用。

以下举几个例子说明 IT 的战略作用。

例 1,联机的定货处理。

它大大地降低了定货和输入处理的成本,加快了处理的时间,提供给顾客更多的灵活性,关键客户还可以查寻卖方仓库。这个系统给了供应商巨大的竞争优势,顾客的满意度增加了,供应商收入增加了,市场份额也增大了。

例 2,航空订票系统。

使用了航空订票系统,可以查寻全国每条航线和每个航班的票价,大的航空

公司以其低价,使小公司最终不得不破产。还有些航空公司依靠它的大的信息系统可以长年存储顾客的信息,从而发现关键用户,给关键用户以优惠,例如赠送一张全球环游的免费票,从而得以吸引关键用户,获得战略优势。小公司或没有这么大的信息系统的公司就不能做到这一点。

例 3, CAD 设计。

美国的宇航工业最早利用 CAD(Computer Aided Design)进行新火箭的设计。设计者所用的计算机均互联成网,他们的工作站还可以联结供应商。这个系统大大地降低了总成本,而且由于其设计变革和零件的采购均加快了,从而大大地减少了设计和研制的时间,还大大提高了质量、降低了库存,这不仅使这些宇航工业公司得以生存、获利和发展,而且使得美国宇航业在世界上获得竞争优势。

IT 对企业战略的影响不仅存在于大公司而且存在于小公司,不仅发生在战略层,而且发生在管理控制层和业务执行层。对于大公司它是渗透到各个部门,影响公司的小部门甚至每个角落。

大家已注意到 IT 的作用,但是对 IT 的管理还很不熟悉。现在的情况是开发的系统越来越多,投资于 IT 的资金越来越多。新的行业也在出现,新的内部组织机构也在出现,顶层管理跟不上这种形势,而 IT 管理的经理也是热衷于技术,疏于管理,“只见树木不见森林”,没能从宏观上管好企业 IT 的发展,造成混乱。

例如,国内某知名企业信息中心主任的确是个好干部,技术精湛,工作负责,公而忘私,不计报酬。几年来勤勤恳恳为企业编制 ERP 软件,开始受到用户的好评,但企业发展壮大了,由工厂变为公司,由公司变成集团。IT 的需求越来越多,各单位提出了许多新的要求,信息中心忙于修补原系统的不足,无力照顾,只得把它们后推,信息中心没有注意抓全局,抓规划,没注意 IT 的管理,结果这些单位见他们的问题不能解决便自己动手,先是销售公司自己买了计算机,建了局域网,建立了自己的销售处理系统,接着另一个分厂自己依靠外国的公司建立了自己的 ERP 系统,在集团中形成了各自为政的局面。集团总部也得不到计算机的支持,对信息中心工作也不满意,总部看出了其原因在于信息中心负责人不会抓全局,不会抓管理,是只见树木不见森林的结果。信息中心负责人由于思想认识跟不上,结果真是费力不讨好。

历史发展到现在,企业应用 IT 已绝不只是技术问题,而是一个非常重要的管理问题。学习和总结 IT 管理的经验已刻不容缓。本书就专注于这方面的论述,以求对高层管理、IT 管理、一般管理和 IT 技术人员,提供帮助并促使人们达成共识,使 IT 在企业中的应用得以顺利发展。

思考题

1. 为什么说信息技术是使企业管理现代化的最关键的技术,就“没有管理信息系统就没有管理现代化”进行讨论。
2. 试论述信息技术的战略作用,并讨论 IT 管理的重要意义。

第二章 信息管理的概念和内涵

第一节 信息管理的概念

信息管理是个内容广泛的概念。首先涉及领域问题,也就是说是一个国家的信息管理,还是一个行业的信息管理,还是一个企业或机关的信息管理。领域不同自然各有特点。本书主要谈企业的信息管理问题。

企业的信息管理总体上说又包含两大部分,一个是信息技术的管理,一个是信息内容的管理。信息内容管理是对企业的市场决策、中层控制、基层运作中所用信息的管理,涉及这些信息的收集、传输、加工、储存、更新维护和使用等所有方面。可以这样说,信息内容的管理涉及企业管理的所有方面。信息技术管理是如何管理信息技术和设备,使企业的信息内容能很好实现。它包括如何选用先进的计算机设备,如何建好企业信息处理平台,如何使技术和企业的管理融合在一起,在企业形成和谐高效的管理信息系统,以及用最小的投入达到最大的产出效果。

多年来信息技术的快速演进,对企业和信息管理提出了很大的挑战,迫使人们对企业的性质进行再思考。新的产业出现了,新的结构出现了,新的职业和职位出现了,工作的方式改变了,工作的流程改变了。一些成功的企业应用 IT 大大提高了劳动生产率,扩展了市场,取得了竞争优势。一些企业在 IT 上反应迟钝,导致被动,直至倒闭、退出。IT 渗入到各种企业领域,渗入到大企业的所有部门,甚至最小的部门,不管你喜欢不喜欢,IT 无所不在。

这种情况对企业的总经理、管理人员和 IT 主管提出了巨大的挑战。总经理的经验都是过去的,很难进行与 IT 相关的重大决策,也难以看到 IT 对企业战略的影响,从而在竞争中失利。IT 经理忙于日常技术工作,自己所受教育也是过去的,偏技术,因而容易“只见树木不见森林”,难以掌握企业全局的 IT 发展。一般管理人员习惯于传统的操作方式,如果沟通不好,很容易成为推进 IT 的阻力。

IT 是一项新技术,管理这项“新技术”的应用面临许多新问题,但不能认为以前的管理理论和方法都不能用了,事实上很多地方仍应用一般管理的理论和

方法,如组织设计的理论、企业规划(Business Planning)的理论等。

在企业管理中最影响 IT 管理的问题主要有以下 4 个:

●战略关联问题。企业的战略要考虑 IT 的潜能,要得到 IT 的支持,IT 的战略需符合企业的要求,才能发挥作用。所以企业战略和 IT 战略是紧密相关的。在 20 世纪 90 年代以后 IT 成了关键的差异器(differentiator)和使能器(enabler)。对不同企业,IT 的重要性也不同;在同一企业不同部门,IT 的重要性也不相同。注意战略关联的不同,对发挥 IT 的潜能是十分重要的。

●技术转换问题。企业引入 IT 是个技术转换问题。IT 本身也是技术变化很快的领域。因而 IT 的吸收问题是个很重要的问题。对这项新技术的不成功引入,可能造成巨大的浪费。无效的集成“技术的孤岛”,不当地改变组织,甚至可能造成灾难性的后果。IT 的成功只有在人们的行为方式和思维方式改变后才能达到。没有同步的个人变化,技术的成功可能导致管理的失败。

●组织文化问题。文化体现了一个组织的办事习惯,包括组织共享的价值观、计划方式、控制哲学、应变速度等。同样的技术应用在不同文化的企业就可能结果不同。综合应用这些哲学、方法和管理方式,对 IT 管理也不例外。

●偶发事件问题。世界的发展经常产生一些偶发事件,这些事件将使原来的方式、方法失效,尤其在 IT 领域,技术变化很快,突发事件很多,例如 PC 机替代主干机、顾客/服务器结构代替主干机结构等。IT 管理应当估计技术发展的趋势,制定应对偶发事件的策略。

第二节 IT 管理的内容

在讲述 IT 管理的内容以前我们先回忆一下 IT 技术发展的过程。

IT 在商业企业中的应用,经历了四个阶段。

第一阶段,集中处理阶段,时间是从 20 世纪 50 年代至 70 年代。IT 主要用于数据处理,数据处理中心是惟一进行数据处理和数据贮存的中心。和工业相似,IT 的运营是“规则单一的”。如某人想得到计算机能力或技术知识支持,惟一的办法就是去找数据处理经理。其应用范围主要在企业内部,如工资、会计、定货处理和生产调度等。新应用的评估标准是成本判断,大多是估计计算机系统所节省的人员工资抵偿新系统投资所需年数。如 5 年能回收,就认为系统是可行的。

第二阶段,微机的引入和应用阶段。20 世纪 70 年代初随着微机技术的成熟,微机在企业中的应用也迅速增加,这时出现另一条取得 IT 能力和知识的途径,即企业内各部门独立建立自己的处理能力的方式。这导致了 IT 服务的自由市场模式。用户想要计算处理能力,不再去找数据处理经理了,而是自己在外

面购买,部门甚至个人成了最后的决策者,并且有足够的离散资源去改进这种独立。集中的自上而下的全面计划,已不再能控制局面。各部门独立购买的能力超过以前 50 倍,而价格只有以前的 1%。

个人或部门成为有效性的主要判断者。但第一阶段的应用程序和管理并没有消失,管理面临更复杂的局面,如何保证总体的能力有效成了主要问题。

第三阶段,由于市场竞争的需要,企业组织重构,IT 成为主要的使能器,要求 IT 成为“有规则的市场”。人们总结了第一、二阶段的经验、认识和知识去建立完全不同的企业应用,它已渗透到组织变革的内部。

第四阶段,远距离协同工作阶段。20 世纪 90 年代后,由于互联网的发展,一个企业的信息系统再也不能只限于其内部了。虽然在第三阶段,一些跨国公司也建立了自己的跨国的网络,但它仍然是内部网、实在网,而不是开放网、虚拟网。开放的、虚拟的网络,使我们可以“在任何时间、任何地点”,以“任何形式”和“任何人”共享知识与信息。尤其是宽带网的发展,实用的带宽达 10G,数据、声音、图形、影像、动画均可无缝地集成,远程虚拟会变成现实,把 IT 管理带入了全分布的、柔性管理的世界。

我们可以用一个表格表示这四个阶段的发展,见表 2-1。

表 2-1 IT 在商业企业中应用的四个阶段

	主要目标	管理架构	用途/判断
第一阶段	组织	规则统一	生产率/效率
第二阶段	个人	自由市场	个人(群体)/效益
第三阶段	企业过程/跨组织	规则的自由市场	战略/竞争
第四阶段	电子集成	协作	组织/效用

在所有的阶段中,IT 的管理均涉及以下内容:

1. IT 的架构和组织

架构定义为分配计算机资源(包括硬件、软件、网络和数据库)的模式。它提供了一个平台,使信息处理的功能在它上面得以实现。IT 的合理架构随 IT 技术的进展而不断变化,因而它本身是个动态过程。

今天的 IT 架构要集成于组织之中,因而架构问题的解决超出了技术范围,严重的受到 CEO 的领导作风和组织文化的影响。根据组织和主管的意图,一个企业甚至可以不在内部建立自己的 IT 架构,而把它们完全“外源化”(Outsourcing)。企业所需的数据库、处理功能完全放至外面的专门提供 IT 服务的企业中。这当然有其好处,但也带来不少问题。“外源化”是 IT 管理中重要的问题。

在企业中 IT 组织应当是什么样的组织,应在哪个层次,常规运行方式是什么,显然也应是 IT 管理所关心的。

2. IT 的计划与控制

计划的任务是保证找出长期的方向,进而解决资源的获得问题。控制是保证计划的有效实现。在 IT 管理中,涉及计划与控制的有以下一些问题:

- 用户和 IT 部门的费用 and 责任的合理平衡问题。IT 部门在企业中是作为投资中心,成本中心还是利润中心?由此而引起的价格转化政策将会有不同的决策。

- IT 的预算政策问题,有些成分是固定的,有些成分是项目驱动的,也有自行处理的。

- IT 的性能监测问题,目标、性能、水平和频率均应估计。随着技术的进步,许多过去的指标已没什么意义。

3. 项目管理

- 风险问题。开发 IT 在企业中应用的项目是有风险的,但不是完全不可估计的。在项目投资前要评估项目的“综合实现风险剖面”,在实现后要进行“事后性能评估”,以求不断改进,保证最大的成功可能性。

- 不同项目、不同方法问题。不同项目的组织结构、用户接口的形式、领导的技术、计划和控制的方法不同才是合理的。最合理的管理方法应顺应项目的天生特点。

4. IT 战略问题

也就是说企业如何正确利用 IT 帮助他们有效参与竞争。要解决 IT 的战略问题,就要解决驾驭两个动态过程的匹配问题。一个是变化很快的企业环境,一个是更新很快的 IT 技术。它们的匹配和以下三个问题有很大关系:

- 在不同目标的企业,IT 起着不同的作用,这里有个如何选择的问题。有的企业要求提高效率,有的企业要求引入新产品,有的企业则要求提高响应速度。对于网络世界则要求内联性、标准和灵活等。

- IT 和用户的亲近性的问题。用户是否很喜欢它,而且容易学习和接受它,对 IT 的战略实现有很大影响。往往很好的 IT 战略方案,只因用户难以学习和拒绝接受而流产。

- 公司文化问题。公司的正式、非正式的组织决策,计划的过程,地理和组织距离,IT 部门和高层管理间的沟通往往影响 IT 的成功。IT 管理也必须不断地演进以适应不同的企业的个性。

5. 经营问题

过去的 IT 是个研究开发部门,主要解决能否完成工作的问题,后来变为一个后勤服务的问题,IT 经理学习管理一个服务组织。今天的环境已由内向外,聚焦于市场,变为能否用 IT 创造新产品和新服务以满足顾客需要和获得竞争优势的问题。

IT 的经营就是企业怎么利用 IT 获取企业利益的问题,包括在企业内部用 IT 提高效率和效益,也包括对外,把 IT 自身当成一个企业,如何在市场运作的问题。

在企业内部开始是 IT 的发展和扩散及 IT 的资产怎么联系于总经理和中层经理的需要的问題,以后在企业内部也用一些市场的机制来管理 IT,把 IT 部门当成企业中的企业,这样当然会面临许多新问题。

第三节 IT 管理中的六个主题

我们在前一段已广泛地介绍了 IT 管理的内容,也就是定义了它们的范围。本节我们将较细地讲讲当前影响最大的六个主题,这六个主题是 IT 的战略定位、集成技术平台、消化浮现技术、“源”政策、应用系统的开发过程和三种人的合作,以下我们按序讲述。

1. IT 的战略定位

IT 以不同的方式影响不同的企业。IT 能影响它们的战略转移和实现它们的价值链。有的是技术融入了它们的产品中,如汽车的零件含有更多的 IT 部件,要求上千人为它们编程。有的是 IT 改变了它们的流程,如过去印刷产品目录,改为光盘,现在直接通过网络查询。还有的用 CAD、CAM 改变采购、生产、分配、销售和市场的流程从而获得战略上的优势。到底 IT 对某个企业起什么作用,最好还是问他们的总经理及管理人员两组问题。一组涉及市场方面的,一组涉及内部运营的。见表 2-2、表 2-3。

表 2-2 IT 对市场的影响

企业和供应商每目的正常业务量大吗?有多大?
产品的选择复杂吗?
顾客是否要求比较竞争者的产品、服务、价格结构?
需要快速的顾客决策吗?
需要正确快速的顾客确认吗?
增加多个订货和服务点能给顾客增加好处吗?
顾客的喜好是不稳定的吗?
产品顾客化概率大的机会存在吗?
价格不确定性怎样,能在销售点定价吗?
企业的业务是被严格地控制的吗?
产品可否给顾客带去附加信息?
实际顾客是否转而购买其他产品?

表 2-3 IT 对运营的影响

资源的地理位置是否很合理?
产品中的高技术成分多吗?
产品是否要求有长的复杂的设计过程?
质量控制的标准复杂吗?
顾客和供应商的设计集成复杂吗?
在制造过程中有大的缓冲库存吗?
可能进一步节约成本和时间吗?
可能进一步压缩库存吗?
直接或间接的劳动力水平高吗?

从经理那里征寻到这些问题的答案后可以判断 IT 对市场和运营的影响,也可以判断 IT 的战略作用如何。根据对各种行业的宏观调查,得出 IT 对不同产业的影响,见图 2-1。

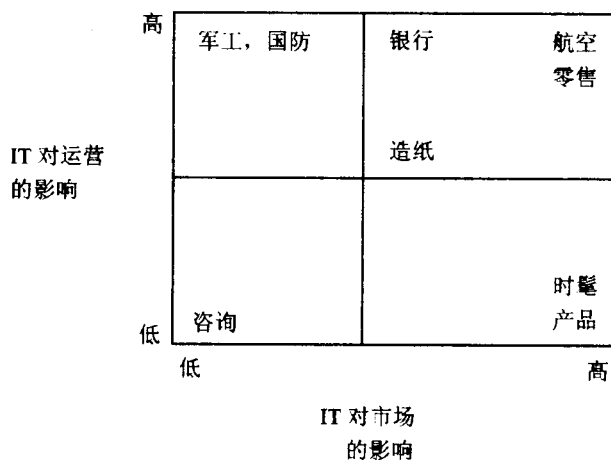


图 2-1 IT 对产业的影响

由图 2-1 可以看出,航空公司无论是外部市场或内部运营,应用 IT 的水平都是很高的,因而 IT 对它的战略影响是很大的。在市场方面泛美航空和联合航空很早就推出订票系统,使得订票很方便,扩大了客源。以后又推出“常客计划”统计顾客的总飞行里数,达到某值以后就送免费票一张,以吸引常客,这些没有 IT 的支持是很难实现的。对内则使用 IT 加强管理,机员调度、飞机维修、物资供应都使用 IT 管理,保证各项工作及时到位,从而保证了航线的正常运转。有些航空公司没有很好应用 IT,结果失败的 IT 投资成了某些航空公司失败的