

高等院校信息管理与信息系统专业系列教材



管理信息系统 教程

闪四清 编著



清华大学出版社

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



高等院校信息管理与信息系统专业系列教材

管理信息系统教程

闪四清 编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书结构合理而严谨,内容丰富且新颖,理论与实践相结合。全书包括16章,全面讲述了管理信息系统的思想、理论、方法、技术、工具和应用,并注重反映国内外管理信息系统的最新成果。

本书可作为高等院校信息系统专业管理信息系统课程的教材或教学参考书,也可供从事管理信息系统开发的技术和管理人员阅读参考。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

管理信息系统教程 / 闪四清编著. —北京:清华大学出版社,2003

(高等院校信息管理与信息系统专业系列教材)

ISBN 7-302-07053-9

I. 管… II. 闪… III. 管理信息系统—高等学校—教材 IV. C931.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 071065 号

出 版 者: 清华大学出版社

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

社 总 机: 010-62770175

地 址: 北京清华大学学研大厦

邮 编: 100084

客户服务: 010-62776969

策划编辑: 范素珍

组稿编辑: 刘 彤

文稿编辑: 徐跃进

印 刷 者: 清华大学印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×260 印张: 21.5 字数: 522 千字

版 次: 2003 年 9 月第 1 版 2003 年 9 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-07053-9/TP·5185

印 数: 1~6000

定 价: 28.00 元

出版说明

在 20 世纪,长期摸索前进的古老的计算技术与刚走向成熟的电子技术相结合。这一结合,不仅孕育了新一代计算工具——电子计算机,还产生了当时谁也没有料到的巨大效应。电子计算机——这种当初为计算而开发出来的工具,很快就超出计算的范畴,成为“信息处理机”的代名词;人类开始能够高效率地开发并利用信息;信息对人类社会的作用得以有效地发挥,并逐步超过材料和能源成为人类社会的重要支柱;信息产业急剧增长,信息经济高速发展,社会生产力达到了新的高度;人们的信息化意识不断加强,人类在信息资源方面开始更加激烈的竞争,社会发展走上信息化轨道。

科学技术是第一生产力,教育是基础。为了加速社会信息化的过程,以培养信息资源开发人才为目标的信息管理与信息系统专业应运而生。

对于与信息有关的学科从纵向来看,信息管理与信息系统处于信息学、信息技术、信息管理、信息经济、信息社会学这个层次的中间。它以信息学和信息技术为基础,并与信息经济和信息社会学相关联。从横向来看,它处在管理学、信息科学与技术、系统科学等有关学科领域的交叉点上。它对技术有极高的要求,又要求对组织的深刻理解和行为的合理组织,反映了科学与人本融合的特点。这种交叉和融合正是信息管理与信息系统的最重要特征,是别的学科或专业难以取代和涵盖的。

我国的信息管理与信息系统专业创建于 20 世纪 70 年代末。在不到 20 年的时间里,已发展到 150 多个点,成为培养信息化人才的主要摇篮。其发展速度之快,影响之深远,已令世人和学术界刮目相看。

然而,作为一个新的学科,这个专业的课程体系、教学内容以及教学方法都需要经历一个逐步完善、逐步成熟的过程。特别是教材的建设更需要经过长期的实践和探索。没有这样一个过程,具有专业特点,符合中国实际的教材是不可能产生的。近 20 年来,大家一直在课程体系的完善和建设并具有自己专业特点的教材方面不断进行探讨。1991 年全国 10 所财经类院校的经济信息管理专业负责人汇聚在太原召开第一次教学研讨会。以后,1993 年在大连,1995 年在武汉,1997 年在烟台,又有更多的院校参加了这一研讨。在讨论中,各校同仁一致认为,教材建设是当务之急,它不仅直接体现和落实培养目标,同时也是学科建设的根本所在。目前一些课程缺乏专业特点,简单搬用其他专业教材的状况亟待改变。在武汉会议上,这一共识得到了与会的国家教委有关部门负责同志的赞许,清华大学出版社也对此给予了热情的支持。会议确定了首批计划编写八九本教材,由张基温教授主编,由清华大学出版社出版,并聘请了魏晴宇、陈禹两位教授作为顾问。

经过两年多的工作,在全国许多高等院校的同仁共同努力下,其中 7 本已完成初稿。我们希望这批教材的问世,能够起到抛砖引玉的作用,对各校信息管理与信息系统专业的建设和发展有所裨益。

近 20 年来的实践使我们对信息管理与信息系统专业的重要性和困难有了切身的体会。一方面,席卷全球的信息化大潮把信息管理推到了时代发展的前沿,信息、信息管理、信息系

统已经成为全社会关注的热点,这为信息管理与信息系统专业的建设创造了良好的外部条件,提供了难得的机遇。另一方面,信息技术的迅速发展与普及,多种社会经济因素的互相渗透和影响,前所未有的许多新问题、新情况的出现,又给这个专业的发展带来了很大的困难。我们深感责任之重大和任务之艰巨。在这套教材问世之时,我们再次表示这样一个心愿:希望与全国的同行共勉,为祖国信息化建设的宏伟事业多添一块砖,多加一块瓦,多出一份力,培养出更多的优秀人才。

由于上述种种原因,这套教材当然不会是完整的,也不会是完美的。它必然要不断补充、不断修改、不断完善。因此,对于它的任何修改意见,都是我们非常盼望的。希望能够在这套教材出版后,收到更多的意见和建议,使之逐步走向成熟。

全国高等院校计算机基础教育研究会
财经信息管理专业委员会
信息管理与信息系统专业教材编委会

1997年9月

前言

作为生产力的表现形式,科学技术是社会发展的强大动力,信息技术的发展又为这一论断增加了论据。日新月异的信息技术大大推动了社会的进步,已经改变了或正在改变着人们的工作、学习、生活、思想。去公司上班,离不开考勤管理信息系统;去邮局汇款,离不开汇款管理信息系统;去银行取钱,离不开储蓄管理信息系统;乘坐飞机旅游,离不开民航售票管理信息系统;电信部门离开了管理信息系统,就无法管理电信业务,等等。使用信息系统代替原来的手工管理方式,重新认识和再造各种企业的原有的业务流程,已经成为企业在激烈的市场竞争中取胜的战略手段。通过管理信息系统,可以自动化、标准化和规范化管理业务流程,降低管理人员的事务性工作负荷,加快信息处理的速度,提高信息的质量和利用率,迅速适应顾客需求的变化等。因此使用管理信息系统,企业可以通过降低成本,提高质量,缩短产品交付时间或服务时间,获取更高的利益等方式,从根本上提升企业的竞争能力。

作为一本管理信息系统的教程,本书力图全面介绍管理信息系统的思想、理论、方法、技术、工具和应用。全书包括 16 章内容。前 4 章对管理信息系统的基本概念、发展历程、社会影响、流程再造进行了详细的分析和研究。接下来的 4 章,分别对管理信息系统的分析和设计理论、方法、技术、工具进行了全面、详细的描述。最后 8 章,详细研究了管理信息系统的各种典型表现形式和案例。管理信息系统的表现形式包括企业资源计划、供需链管理、客户关系管理、产品数据管理、战略信息系统等,并且对管理信息系统的典型案例进行了深入浅出的剖析。

本书在写作过程中,追求 3 个目标,即结构合理而严谨、内容丰富且最新、理论和实践相结合。第一,结构合理而严谨。本书首先讲述管理信息系统的基本概念、发展历程、社会影响,目的是使读者在学习管理信息系统时,更好地理解信息技术如何在企业管理中发挥重要作用;接下来,对管理信息系统的基本理论、方法和工具进行了研究;最后,详细研究了管理信息系统的典型应用。每一章都有一个本章学习目标,正文结束之后有一个小结,最后是思考题。第二,内容丰富且最新。本书在阐述管理信息系统理论和应用的同时,力图反映最新的理论和应用成果。这些最新的研究成果包括企业资源计划、供需链管理、客户关系管理、产品数据管理、战略信息系统等。第三,理论和实践相结合。作者在从事管理信息系统理论研究、教学、实际开发过程中,积累了大量的实践经验。因此,无论是讲述管理信息系统的基本概念,还是描述基本理论,作者都尽可能地结合自己的开发经验和体会,使得所介绍的内容具体、丰富、生动。

本书可作为高等院校信息系统专业管理信息系统课程的教材或教学参考书,也可以供管理信息系统开发的技术和管理人员阅读参考。

由于作者水平有限,错误遗漏在所难免,敬请广大读者批评指正。

作 者

2003 年 2 月

• III •



第 1 章 管理信息系统世界	1
1.1 典型案例分析	1
1.2 历史背景分析	6
1.3 信息、系统和管理信息系统	14
1.4 管理信息系统的影响	23
1.5 小结	28
1.6 思考题	29
第 2 章 管理信息系统的发展历程	30
2.1 管理信息系统的发展简史	30
2.2 管理信息系统的类型(历史视角)	31
2.3 不同类型的管理信息系统之间的关系	43
2.4 管理信息系统的类型(现实视角)	46
2.5 小结	49
2.6 思考题	49
第 3 章 管理信息系统对社会道德和隐私的影响	51
3.1 道德和隐私的概念	51
3.2 信息时代的道德模型	52
3.3 案例研究之一:雅虎隐私权政策	54
3.4 案例研究之二:雅虎服务条款	55
3.5 案例研究之三:新浪商城的法律声明	66
3.6 小结	66
3.7 思考题	67
第 4 章 企业流程再造思想和实践	68
4.1 企业流程再造概念	68
4.2 企业流程再造的本质	69
4.3 企业流程再造的原则	72
4.4 企业流程再造与企业思想和理论的关系	75
4.5 快速再造模型框架	78
4.6 小结	85
4.7 思考题	85

第 5 章 信息系统开发方法论	87
5.1 方法论概述	87
5.2 生命周期开发方法	95
5.3 其他开发方法	97
5.4 小结	105
5.5 思考题	106
第 6 章 管理信息系统分析活动和技术	107
6.1 项目确认阶段	107
6.2 准备和调查阶段	110
6.3 问题分析阶段	116
6.4 需求分析阶段	122
6.5 决策分析阶段	125
6.6 事实发现技术	131
6.7 小结	140
6.8 思考题	141
第 7 章 管理信息系统设计活动和技术	142
7.1 管理信息系统设计概述	142
7.2 设计应用程序架构	145
7.3 数据库设计	154
7.4 管理信息系统输出设计	162
7.5 信息系统输入设计	167
7.6 用户接口设计	170
7.7 小结	172
7.8 思考题	172
第 8 章 构建、实现和运行支持	174
8.1 信息系统构建	174
8.2 测试技术和策略	180
8.3 信息系统实现	182
8.4 信息系统运行和支持	186
8.5 小结	192
8.6 思考题	193
第 9 章 企业资源计划的原理和应用	194
9.1 企业资源计划产生的历史背景	194
9.2 MRP 的理论基础	195

9.3	MRP 系统的作用和处理	201
9.4	MRP II 系统的基本原理	208
9.5	企业资源计划的功能和发展趋势	212
9.6	小结	215
9.7	思考题	215
第 10 章	案例研究:功能、信息和流程分析	217
10.1	制造企业的管理信息系统的功能需求分析	217
10.2	制造企业的管理信息系统信息需求分析	220
10.3	制造企业的业务流程和数据关系分析	221
10.4	管理信息系统失败的原因分析	225
10.5	小结	226
10.6	思考题	226
第 11 章	案例研究:企业资源计划系统功能分析	228
11.1	AERP 系统架构	228
11.2	AERP_MFG 系统	229
11.3	AERP_DIS 系统	237
11.4	AERP_FIN 系统	241
11.5	AERP_HRM 系统	245
11.6	AERP_CRM 系统	246
11.7	AERP_DSS 系统	251
11.8	小结	254
11.9	思考题	254
第 12 章	案例研究:企业资源计划软件产品	255
12.1	企业资源计划软件产品概述	255
12.2	国外的 ERP 软件商	255
12.3	国内的 ERP 软件商	259
12.4	小结	261
12.5	思考题	262
第 13 章	供需链管理原理和应用	263
13.1	供需链管理的基本概念、特征和机制	263
13.2	供需链管理面临的问题和实施的步骤	268
13.3	实施供需链管理的内容	272
13.4	供需链管理系统体系结构和功能	279
13.5	小结	281
13.6	思考题	282

第 14 章	客户关系管理的原理和应用	283
14.1	客户关系管理产生的背景	283
14.2	CRM 的概念和特点	284
14.3	CRM 系统的应用概况和主要功能	287
14.4	小结	294
14.5	思考题	294
第 15 章	产品数据管理原理和应用	296
15.1	PDM 概述	296
15.2	PDM 系统的主要功能	297
15.3	PDM 系统与其他系统之间的关系	302
15.4	案例研究:SmarterTeam 产品介绍	305
15.5	小结	308
15.6	思考题	309
第 16 章	战略信息系统的原理和应用	310
16.1	应用背景	310
16.2	企业战略管理的概念、特征和作用	311
16.3	信息战略和战略信息管理	319
16.4	实施战略信息系统规划的条件和步骤	324
16.5	小结	327
16.6	思考题	328
附录 A	制造业信息化指数构成方案	329

第1章 管理信息系统世界

这里是管理信息系统的世界。本书的目的,就是要让读者了解信息技术在管理领域的应用、管理信息系统的现状以及管理信息系统的发展趋势;深刻理解信息技术对经典管理思想和理论的冲击和影响;充分认识到信息化建设发展的必然趋势;从而使读者在自己涉及到的各个应用领域内更好地理解和管理信息系统。

信息技术一日千里的迅猛发展和在企业中的广泛和深入应用,客观上要求产生与此相适应的管理思想、理论、方法和工具。管理信息系统作为一种基于信息技术的管理思想、管理理论、管理方法和管理技术,体现了信息技术在管理领域的实践,把企业中的经典管理思想和理论推到了一个新的高度。

按照历史的发展轨迹和演变逻辑,本书将循序渐进地详细研究和讲述管理信息系统的基础知识、分析和设计的内容与技术、管理信息系统的实践和应用等内容。

作为开场白,本章将讲述管理信息系统的基本概念和作用。首先,通过一些典型的案例,描述为什么要使用管理信息系统。接下来,讲述信息、系统、信息系统、管理信息系统的概念,为深入理解管理信息系统奠定基础。最后,研究管理信息系统对整个人类社会、企业组织、个人行为等方面的影响和作用。

本章目标:

- 了解管理信息系统的典型应用领域;
- 理解管理信息系统产生的历史背景和客观需求;
- 理解和掌握信息、系统、信息系统的基本概念;
- 理解和掌握管理信息系统的概念;
- 理解和掌握管理信息系统的主要组成部分和支撑技术;
- 了解管理信息系统对人类社会、企业组织等诸多领域的影响。

1.1 典型案例分析

在深入学习管理信息系统之前,先介绍几个典型的管理信息系统应用。通过了解这些管理信息系统的作用和特点,使读者对管理信息系统有一个初步的感性认识。

1. 制造工厂的管理信息系统

制造工厂是最早应用管理信息系统的领域之一。使用管理信息系统,可以管理企业的物流、资金流和信息流,敏捷地反映客户需求,缩短生产周期,降低生产成本,提高产品或服务的质量,提高企业的经营管理水平,增强企业的竞争能力。图 1-1 展示了某工厂使用的管理信息系统的一个主窗口。

如图 1-1 所示的管理信息系统是基于客户机/服务器体系结构的管理信息系统,包括 8 个典型的子系统。使用这些子系统,可以完成企业的进货、销售、库存、现金、工资、固定资产



图 1-1 某工厂使用的管理信息系统的主窗口

等各种业务信息的管理。

(1) 进货管理子系统：管理采购订单、收货、付款、退货等业务，以及管理供应商等基本资料。

(2) 销售管理子系统：管理销售订单、销售开单、收款、退货等业务，还包括客户资料、收付款方式等基本资料的管理。

(3) 仓库管理子系统：管理领料、退料、产品进仓、库存盘点、仓库调拨、存货调价、组装与拆卸、库存变动等业务，还包括仓库基本资料等信息。

(4) 现金银行子系统：管理银行存款、取款、费用开支、其他收入等业务，还包括收支类别基本信息、开户银行等信息的维护。

(5) 账务管理子系统：主要管理凭证录入、审核、登账、结账、结转损益、凭证查找等业务，还包括会计科目的资产类、负债类、所有者权益类、成本类、损益类等基本信息的维护。

(6) 固定资产子系统：主要管理固定资产的增加、减少、固定资产工作量的录入、计提折旧等业务。除此之外，还包括企业的部门资料、资产类别、增减方式、资产使用状况等基本信息的维护。

(7) 工资核算子系统：主要管理工资数据的录入、计件工资的录入、支付工资等业务，还包括对工资项目定义、计件工种、员工类别等基本信息的维护。

(8) 系统维护子系统：主要管理系统的授权、修改口令、数据备份、数据恢复、校验数据等业务。

图 1-2 是另外一个典型的机械制造企业的管理信息系统主窗口(或称为信息管理系统主窗口)。在这个管理信息系统中,包含基础数据管理、销售管理、生产管理、成品库存管理、零件库存管理、服务库存管理、次品库存管理、采购管理等功能。

在如图 1-2 所示的机械制造企业管理信息系统主窗口中,功能模块以树状结构显示在窗口的左端。打开树状结构的功能节点,可以看到相应的模块功能。例如,基础数据管理信息模块包括的主要功能如下:

- 系统用户信息;
- 基本类别信息;

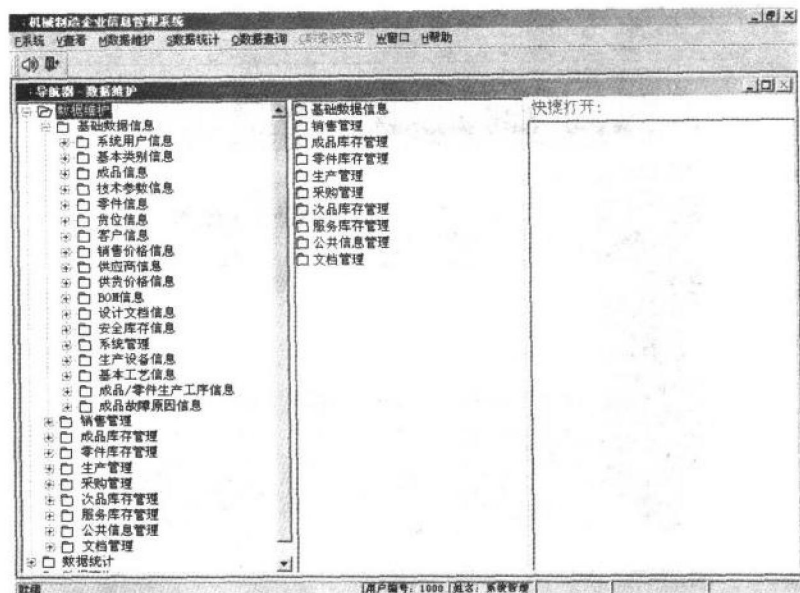


图 1-2 典型的机械制造企业的管理信息系统主窗口

- 成品信息；
- 技术参数信息；
- 零件信息；
- 货位信息；
- 客户信息；
- 销售价格信息；
- 供应商信息；
- 供货价格信息；
- BOM 信息；
- 设计文档信息；
- 安全库存信息；
- 生产设备信息；
- 基本工艺信息；
- 成品/零件生产工序信息；
- 成品故障原因信息。

2. 电子商务系统

联想公司是一家以从事计算机制造、销售为核心业务的大型高新技术企业。为了适应日趋激烈的市场竞争环境,联想公司开发了电子商务系统。通过使用电子商务系统,提高了联想公司的销售额,密切了与客户之间的关系。联想公司电子商务系统的主窗口如图 1-3 所示。

通过使用联想公司提供的电子商务系统,用户可以选择 3 种订购方式,即在线订购、电

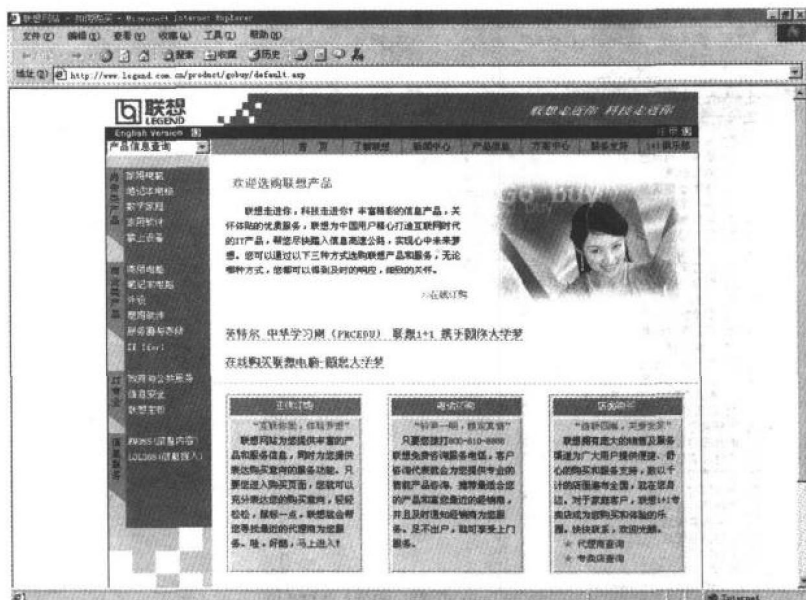


图 1-3 联想公司电子商务系统的主窗口

话订购和店面购买。不同的订购方式可以满足不同用户的需要。下面,解释一下这 3 种订购方式。

(1) 在线订购: 直接通过网上订购联想公司的各种计算机和服务。这种订购方式还可以细分为新客户和老客户,并且可以为老客户提供个性化的订购服务。

(2) 电话订购: 用户可以拨打联想公司的免费咨询电话,客户咨询代表立即为客户提供售前产品咨询,推荐适合用户需要的产品,并且通知附近的联想产品经销商为客户提供上门服务。

(3) 店面购买: 联想公司拥有庞大的销售和服务渠道,可以提供周到的服务。用户可以通过“店面购买”订购方式查询代理商和专卖店,满足用户的需求。

图 1-4 是新浪商城的主页面(<http://mall.sina.com.cn>)。通过新浪商城,用户几乎可以购买他需要的各种商品。这些商品包括计算机配件、健身器材、数码相机、美体瘦身用品、情趣内衣、易趣竞拍、世界名刀、钻石情缘、MP3、护肤品、银饰订做等。

在如图 1-4 所示的主页面中,如果希望购买 IBM 笔记本电脑,单击相应标题后,则出现如图 1-5 所示的页面。在该页面中,可以选择相应型号的 IBM 笔记本电脑。例如,IBM 全内置 A31-I3C 市场价是 25 888 元,这里优惠价是 20 200 元。如果希望购买该型号的产品,那么可以单击【购买】超链接。

在购买商品过程中,如果希望随时查看订单信息,那么可以通过如图 1-6 所示的页面进行。在该页面中,既可以查看当时的商品交易,也可以查看新浪商城会员的交易历史。非新浪商城的会员也可以查看自己的交易信息。

通过电子商务系统,各种管理信息通过 Internet 网络被采集、传递、处理、存储、使用,大大提高了管理水平和效率。

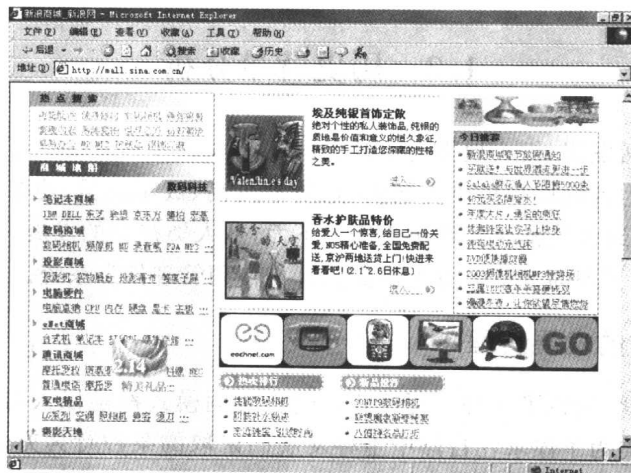


图 1-4 新浪商城的主页面



图 1-5 购买 IBM 笔记本电脑页面

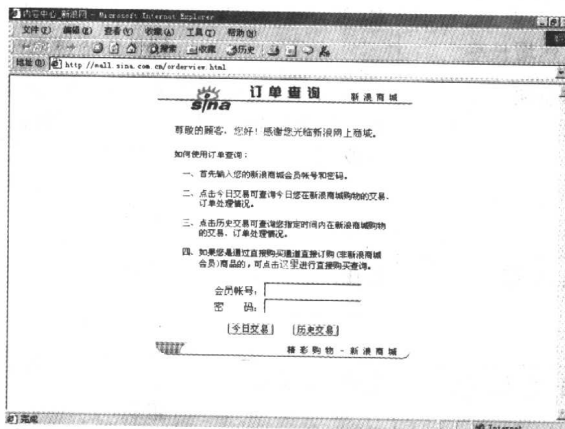


图 1-6 订单查询页面

1.2 历史背景分析

信息技术的迅猛发展,极大地推动了社会的变革和进步。企业为了适应经营环境的变化,提高竞争能力,为各种用户提供更加快捷、质量更高、成本更低、更加个性化的产品和服务,使用管理信息系统就是惟一的解决方案。下面,从人类社会的发展、知识经济的特点、世界经济全球化、企业管理的变革等方面研究为什么使用管理信息系统。

1.2.1 人类社会的发展历程

历史上,人类社会创造了多种文明模式。这些文明模式都是以人对自然的适应为基础的。适应就是指人类为了谋求在自然中生存发展而采取的某种行为方式,包括对自然的开发、利用和改造,以及对自然变化的响应。适应既是一种主动的适应过程,又是一种双向的、动态变化的过程。从人与自然相互作用的角度来看,或者从生产技术变化的角度来看,人类社会的文明模式经历了4个主要阶段,即采集狩猎社会、农业社会、工业社会 and 知识社会阶段。这些阶段的主要特征如表1-1所示。

表 1-1 人类社会文明模式的主要阶段和特征

特 征	采集狩猎社会	农业社会	工业社会	知识社会
主要技术手段	原始技术,例如石器、木器等	农业技术,例如青铜器、铁器、犁、耕作制等	工业技术,例如机器、电器、社会化生产	信息技术、遗传技术、纳米技术、显微技术、氢能技术
利用的主要资源	天然食物	农业资源(主要是耕地、淡水等可再生资源)	工业资源(主要是不可再生的矿产资源)、资本资源、人力资源	智力资源、知识资源、信息资源
利用的主要能源	薪柴	水力、风力	煤、石油等矿产能源	洁净能源、新能源
对自然的态度	崇拜、敬畏	模仿、学习	改造、征服	调节、适应
人口增长特征	极高的出生率、极高的死亡率、极低的自然增长率	高出生率、高死亡率、低自然增长率	出生率、死亡率、自然增长率呈现从高到低的下降趋势	低出生率、低死亡率、低自然增长率或零增长率
人与自然相互作用产生的问题	食物短缺	人口过剩、自然灾害、土壤侵蚀等生态破坏	人口过剩、就业和老化、资源短缺、粮食紧张、能源危机、生态破坏、环境污染	不可再生资源的耗竭,全球生态变化
主导性产业活动	采集、狩猎	农业	工业	第三产业、信息产品等新兴产品占主导地位
主要的社会组织管理方式	家庭、亲族部落	家庭、社区组织	核心家庭、科层式组织	网络组织、多样化组织

续表

特 征	采集狩猎社会	农 业 社 会	工 业 社 会	知 识 社 会
消费方式	满足个体延续的低水平食物消费	维持基本生存需要	满足高物质消费的发展需求	物质和精神的全面需求
发展方式	依赖天然食物资源	大规模开发农业资源	掠夺型利用不可再生资源和环境	追求可持续发展
人类行为影响的空间范围	个体或群体的聚集地	村落、区域和国家	国家和国际	全球范围
经济模式	原始农业经济	农业经济	工业经济	知识经济

在每个人类文明阶段,人类社会都围绕一定的技术和谋生手段,形成人与自然的相互作用方式。而人类社会的组织、制度、消费等其他方式也都与之相互协调,构成人类社会与自然系统之间的相互适应模式。

在采集狩猎社会,人类依靠石头、树木制造的原始工具来捕捉动物,获取天然食物。由于天然食物供给的有限性、不均衡性以及获取食物的技术手段落后,人类社会要生存,必须有一种协调人与自然关系的机制,因而形成了通过小群体的合作和维持个体延续的低水平物质消费的生存模式。

在农业社会,农业技术使人们得到了稳定的食物供给,人类社会依靠农业开发规模和社区组织的广泛联系来满足不断增长的人口的温饱。

在工业社会,人与自然的相互适应模式是建立在对矿产资源利用的基础上的,通过先进的近现代科技成果、高效率的组织管理手段、社会化大生产以及市场体制的建立,不仅满足了人们的生存需要,而且维持了高水平的发展需求。

在知识社会,人类所利用的主要技术手段是信息技术;利用的主要资源是信息资源和知识资源;主要的社会组织是网络组织。人类的物质需求是有限的,是可以饱和的,但是人类的精神追求是无限的,是不会饱和的。在知识社会,人与自然的关系是一种相互协调和适应的模式。

我们现在正处于从工业社会向知识社会的转变过程中。作为社会经济实体的各种企业组织,为了适应网络化、信息化的环境,通过使用各种信息系统,走信息化建设之路,才可以建立一种与经营环境相互协调和适应的关系模式,才可以生存和壮大。

1.2.2 知识经济的显著特征

为了更好地理解知识社会和知识经济,需要了解知识经济的特征。与传统的农业经济和工业经济相比,知识经济有许多根本性的巨大变化。

第一,产业内容不同:工业经济时代的主体产业是制造业;知识经济时代主体产业则是信息产业,制造业和服务业逐步一体化,提供知识和信息服务将成为社会的主流。

工业经济的主体产业是制造业。通常所说的第一产业,是指地里“生长出来”的产业,如农业、林业、采掘业等。所谓的第二产业,则是工厂“制造出来”的产业,主要指通过加工的产品制造。第三产业则是“提供服务”的产业,如起步较早的交通、运输服务,和新兴的电话、电信服务等。在工业经济时代,占主体地位的是第二产业,支柱产业是汽车制造业、电气制造业和电子产品制造业。