



全国高等教育自学考试

计算机信息管理专业和计算机网络专业自学指导丛书

# 计算机信息管理专业(本科) 毕业设计案例摘选

全国电子信息应用教育中心 组编

侯炳辉 沈林兴 彭 澎 主编



清华大学出版社

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



高等教育自学考试计算机信息管理专业和计算机网络专业自学指导丛书

# 计算机信息管理专业(本科)

## 毕业设计案例摘选

全国电子信息应用教育中心 组编

侯炳辉 沈林兴 彭 澎 主编

清华大学出版社

**(京)新登字 158 号**

### **内 容 简 介**

本书收集了高等教育自学考试计算机信息管理专业本科毕业生做的 12 篇毕业设计(论文)摘选。这些设计和论文在多种领域内有一定特色,有一定的参考作用,既可供计算机信息管理专业的学生参考,也可供从事信息系统开发、信息资源开发利用管理的工厂人员参考。

**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。**

**书 名:** 计算机信息管理专业(本科)毕业设计案例摘选

**作 者:** 侯炳辉 沈林兴 彭 澎 主编

**出 版 者:** 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮编 100084)

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

**责任编辑:** 田在儒

**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:** 787×1092 1/16 **印张:** 15.5 **字数:** 361 千字

**版 次:** 2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 1 次印刷

**书 号:** ISBN 7-302-04859-2/TP·2881

**印 数:** 00001 ~ 15000

**定 价:** 23.00 元

# 出版前言

信息化和网络化是知识经济时代的重要特征。面对知识经济的挑战,社会急需大批计算机信息管理和计算机网络专业人才。为了适应国民经济和社会发展的迫切需要,高等教育自学考试计算机信息管理专业和计算机网络专业的开考应运而生。

计算机信息管理专业(包括专科和独立本科段)是由信息产业部委托高等教育自学考试指导委员会开设的,计算机网络专业(独立本科段)是由高等教育自学考试指导委员会与信息产业部合作开考的,国家承认其学历和学位。信息产业部指定全国电子信息应用教育中心负责全国计算机信息管理专业和计算机网络专业自学考试助学工作的统一管理,各省(市)电子信息应用主管部门也指定本省(市)的电子信息应用教育中心负责当地的助学工作。至今,全国 30 个省(市)教育中心在各大中城市建立了近 600 个教学站,招收了 10 多万名学员。各地的主考大学大多是名牌大学。

为了加强计算机信息管理和计算机网络两个专业的助学指导工作,全国电子信息应用教育中心组织有关专家和有丰富教学经验的教授,建立了自学指导丛书编委会,将陆续编写出版上述两个专业各门课程的自学指导书。

本套丛书力求知识完整独立、通俗易懂、便于自学,其中还包括了大量的练习题及其参考答案,是一套很实用的自学参考丛书。我们相信对于学员以及授课教师会有较大的帮助。

由于组织编写时间仓促,书中的不足在所难免,恳请读者指正。

有关本套丛书的信息,读者可到下列网址查询。

[www. ceiaec. org](http://www.ceiaec.org)

全国电子信息应用教育中心  
自学指导丛书编委会  
2000 年 6 月

# 全国电子信息应用教育中心自学指导丛书

## 编 委 会

主 任 姚志清

副 主 任 侯炳辉 甘仞初 罗晓沛 陈 禹

委 员 (按姓氏笔画为序):

|     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 王长梗 | 王守茂 | 王志昌 | 甘仞初 | 田孝文 | 龙和平 |
| 沈林兴 | 罗晓沛 | 陈 禹 | 杨 成 | 杨冬青 | 杨觉英 |
| 姚志清 | 侯炳辉 | 张公忠 | 张国鸣 | 张宗根 | 袁保宗 |
| 徐甲同 | 徐立华 | 徐玉彬 | 盛定宇 | 彭 澎 | 韩培尧 |
| 雷震甲 | 魏晴宇 |     |     |     |     |

秘 书 长 沈林兴

副秘书长 彭 澎

秘书处联系地址 北京 4356 信箱教育中心(邮编:100043)

# 前 言

高等教育自学考试计算机信息管理专业独立本科段是从 1996 年开考的,考生规模从小到大,现已发展到 7 万人,毕业生也已超过了 2 千人。

计算机信息管理专业培养的人才主要是适应各单位信息化的需求,能够结合实际开发和维护管理信息系统,对信息资源进行开发利用。

该专业的诸多课程主要是围绕信息系统开发以及信息资源管理而设置的。为了开发信息系统需要学习使用软件开发工具,需要学习许多专业基础课。毕业设计(论文)是该专业本科段的最后的,也是最重要的一个环节,旨在培养学生综合运用所学的基本理论、基本知识和基本技能,分析和解决信息管理实际问题的能力,并使所学的知识进一步深化、综合和扩展,接受高级工程技术人员所必须的综合训练。

大多数考生所做的毕业设计就是为某单位开发一个管理信息系统。有些考生做得非常好,系统有些创意,能够投入实用,受到用户好评。大多数毕业生认为,毕业设计很难做,开始时甚至不知道做什么,怎么做,对学过的理论理解不深,不会应用,只有经过一步一步探索,克服一个又一个困难(包括社会交往中的困难和技术困难),在规划、分析、设计、测试修改、撰写论文、准备答辩报告等各个阶段反复思考、反复实践,甚至有不少挫折和教训,才逐步取得成果。他们的体会和感受是很深刻的,收获是很大的。取得成就的喜悦感是难于用语言描述的。这种经验也提高了考生就业上岗的竞争力。

根据广大考生的要求,我们选编了一部分考生的毕业设计的论文摘要,供准备做毕业设计的人参考。我们选编了多种应用方面有一定特色的代表性论文,有些论文不一定很优秀,但适当加宽应用领域对考生的参考作用可能更大些。肯定有许多优秀的论文并未选入,希望大家再进一步推荐,以后再出版第二集、第三集等。选入的论文一般包括理论分析、开发的说明以及体会和感受。鉴于本书篇幅有限,我们对教材中已有的理论叙述做了较大的删节,对冗长的开发细节也做了简化,主要保留的是开发过程的框架说明以及很有启示作用的开发经验体会。

毕业设计(论文)一般包括所开发的软件成果、撰写的论文以及答辩报告。本书只是摘编了论文部分,至于软件成果(以软盘或光盘形式)和答辩报告(常常以讲演稿形式)可以与作者联系。

毕业设计工作一般由各地主考学校负责具体实施,各地电子信息应用教育中心将配合主考学校做好组织管理工作。

做毕业设计(论文)的工作量一般为 12~18 周,其步骤包括:选题、确定指导教师,现场调研(系统分析)、设计与实施、中期检查、撰写论文、准备答辩报告等。

考生在主要课程考试合格后就应开始进行选题的考虑,有时选题需要很多联系,需要

15895/26

分析比较,很费时间。一般,只有在所有课程都合格后才能正式办理毕业设计的申请。此时,应提出选题方向。选题太大或太小都是不利的。

指导教师可以由考生、教学站、应用单位提出,由主考学校批准,也可以由主考学校分派。

指导教师应注意进行中期检查,以免发生较大的返工。

举行答辩之前,考生先要简单介绍一下系统的开发背景,采用的开发方法和主要技术,演示系统的运行,谈谈开发中的体会,存在的问题等。北京考生一般用 PowerPoint 制作成答辩报告讲演幻灯片,用笔记本电脑和投影仪讲演,其锻炼的效果也很大。

本书由侯炳辉、沈林兴、彭澎担任主编,各篇论文的作者(在括号内的是指导教师)依次为:汪兰杰(罗运伦)、张洪志(杨成)、徐懿(陈其昌)、陈明芳(招兆铿)、申红伟(金朝崇)、王妍瑛(金朝崇、张莹)、单颖(沈林兴)、张子龙(郭宁)、周长敬(戚桂杰)、张燕峰(彭澎)、高雪(梁振军)、姜欧(刘振鹏)等。

由于编者的水平有限,论文选编的范围不够宽,也不一定选得合适,限于篇幅要求以及时间仓促,对论文未经作者商量进行了大量的删节,出现的问题请读者及时指正。我们希望再出第二集、第三集时会有更多高质量、高水平的优秀毕业论文出现。

作 者

2001 年 6 月于北京

# 目 录

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| 案例一 固定资产管理信息系统 .....        | (北京 汪兰杰) |
| 第一章 管理信息系统概述 .....          | 1        |
| 1.1 管理信息系统简介(略) .....       | 1        |
| 1.2 计算机信息系统的发展(略) .....     | 1        |
| 1.3 管理信息系统在我国的发展现状(略) ..... | 1        |
| 1.4 开发管理信息系统应注意的问题 .....    | 1        |
| 第二章 固定资产系统分析 .....          | 2        |
| 2.1 系统初步调查 .....            | 2        |
| 2.2 系统可行性分析 .....           | 3        |
| 2.3 系统详细调查 .....            | 4        |
| 2.4 新系统逻辑模型 .....           | 6        |
| 第三章 固定资产系统设计 .....          | 10       |
| 3.1 系统功能结构设计 .....          | 10       |
| 3.2 系统物理结构设计 .....          | 14       |
| 3.3 数据库设计 .....             | 15       |
| 3.4 安全性设计 .....             | 19       |
| 3.5 界面设计 .....              | 20       |
| 第四章 固定资产系统实施 .....          | 22       |
| 4.1 开发工具的选择 .....           | 22       |
| 4.2 固定资产源代码 .....           | 23       |
| 4.3 系统测试 .....              | 25       |
| 4.4 系统转换 .....              | 26       |
| 第五章 固定资产系统运行 .....          | 26       |
| 5.1 系统运行环境 .....            | 26       |
| 5.2 系统操作步骤 .....            | 26       |
| 5.3 系统主要界面 .....            | 27       |
| 第六章 单机版到网络版的升级 .....        | 30       |
| 第七章 系统开发总结 .....            | 32       |
| 7.1 系统开发总结 .....            | 32       |
| 附录一:主要参考文献(略) .....         | 33       |
| 附录二:固定资产打印样张(略) .....       | 33       |



|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| 附录三:系统开发和投入使用证明(略)                             | 33 |
| <b>案例二 邢台市国家税务局出口退税专用税票管理信息系统</b> (河北 张洪志)     |    |
| 第一章 系统概述                                       | 34 |
| 第二章 系统分析                                       | 35 |
| 第三章 PowerBuilder 的选用与简介                        | 41 |
| 第四章 系统设计                                       | 47 |
| 第五章 学习总结                                       | 55 |
| 参考文献(略)                                        | 57 |
| <b>案例三 陕西省自学考试管理信息系统自考专业管理子系统(摘要)</b> (陕西 徐 懿) |    |
| 第一章 绪论(略)                                      | 58 |
| 第二章 开发方法的选择                                    | 58 |
| 2.1 软件工程方法概述(略)                                | 58 |
| 2.2 结构化生命周期法(略)                                | 58 |
| 2.3 原型法(略)                                     | 58 |
| 2.4 系统开发方法的选择                                  | 58 |
| 第三章 系统规划                                       | 59 |
| 3.1 组织的结构                                      | 59 |
| 3.2 考试中心的管理信息系统目标                              | 59 |
| 第四章 系统分析                                       | 60 |
| 4.1 系统的初步调查                                    | 60 |
| 4.2 系统的可行性分析(略)                                | 60 |
| 4.3 现行系统详细调查                                   | 60 |
| 4.4 新系统逻辑方案的提出                                 | 61 |
| 第五章 系统设计                                       | 64 |
| 5.1 系统总体结构设计                                   | 64 |
| 5.2 系统详细设计                                     | 65 |
| 第六章 系统实施                                       | 69 |
| 6.1 软件开发工具的选择                                  | 69 |
| 6.2 开发平台的选择                                    | 70 |
| 6.3 程序设计与调试                                    | 70 |
| 第七章 系统运行与维护                                    | 70 |
| 7.1 系统的运行                                      | 70 |
| 7.2 系统的维护(略)                                   | 71 |
| 第八章 总结                                         | 71 |
| 8.1 对管理信息系统的展望                                 | 71 |

---

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| 8.2 开发总结                      | 72           |
| 参考文献(略)                       | 72           |
| 附录 主要界面源代码                    | 72           |
| <br><b>案例四 金光纸业(中国)投资有限公司</b> | <br>(上海 陈明芳) |
| 第一章 前言                        | 74           |
| 第二章 系统分析                      | 74           |
| 2.1 系统初步调查                    | 74           |
| 2.2 考核知识点的分析                  | 75           |
| 2.3 现行系统的详细调查                 | 76           |
| 2.4 新系统逻辑模型的提出                | 77           |
| 第三章 系统设计                      | 78           |
| 3.1 系统总体结构设计                  | 78           |
| 3.2 系统详细设计                    | 81           |
| 第四章 系统设计                      | 85           |
| 4.1 程序设计                      | 85           |
| 第五章 结论                        | 85           |
| <br><b>案例五 全面品质管理系统</b>       | <br>(天津 申红伟) |
| 第一章 信息系统开发原理概述                | 86           |
| 1.1 信息及其度量(略)                 | 86           |
| 1.2 管理信息及其特征(略)               | 86           |
| 1.3 管理信息系统的结构(略)              | 86           |
| 1.4 管理信息系统应用的发展过程及趋势          | 86           |
| 1.5 TQM 子系统引述                 | 89           |
| 第二章 系统分析                      | 90           |
| 2.1 系统的初步调查                   | 90           |
| 2.2 系统的可行性研究                  | 92           |
| 2.3 现行系统的详细调查                 | 93           |
| 2.4 新系统逻辑模型的提出                | 95           |
| 第三章 系统设计                      | 97           |
| 3.1 系统设计概述(略)                 | 97           |
| 3.2 系统总体结构的设计                 | 97           |
| 3.3 系统详细设计                    | 101          |
| 第四章 系统实施与其维护                  | 103          |
| 4.1 系统实施的内容(略)                | 103          |
| 4.2 程序设计(略)                   | 103          |
| 4.3 系统转换                      | 103          |

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| 4.4 系统维护 .....               | 103             |
| 附录(略) .....                  | 103             |
| <b>案例六 中学考试管理信息系统 .....</b>  | <b>(河北 姜 欧)</b> |
| 第一章 我校原考试管理系统的概况 .....       | 104             |
| 第二章 系统分析 .....               | 105             |
| 第三章 系统设计 .....               | 109             |
| 第四章 系统实施 .....               | 111             |
| 第五章 开发过程中的主要问题及解决方法 .....    | 119             |
| 第六章 系统存在的主要缺陷和不足 .....       | 121             |
| 第七章 总结 .....                 | 121             |
| 参考文献(略) .....                | 122             |
| <b>案例七 故障分析自动生成系统 .....</b>  | <b>(天津 王妍瑛)</b> |
| 第一章 问题定义 .....               | 123             |
| 1.1 意义 .....                 | 123             |
| 1.2 现状 .....                 | 123             |
| 1.3 解决的问题及目标 .....           | 125             |
| 第二章 可行性研究及需求分析 .....         | 125             |
| 2.1 解决问题的开发工具 .....          | 125             |
| 2.2 系统逻辑模型 .....             | 126             |
| 2.3 系统整体要求及工作进度表 .....       | 129             |
| 第三章 系统设计 .....               | 129             |
| 3.1 系统结构设计 .....             | 129             |
| 3.2 系统硬件配置 .....             | 132             |
| 第四章 系统详细设计 .....             | 133             |
| 4.1 数据库设计 .....              | 133             |
| 4.2 代码设计 .....               | 134             |
| 4.3 输入/输出设计 .....            | 135             |
| 4.4 母板设计 .....               | 135             |
| 第五章 分析报告样例(略) .....          | 136             |
| 结论 .....                     | 136             |
| 参考文献(略) .....                | 136             |
| 附录:程序清单(略) .....             | 136             |
| <b>案例八 某电器集团经营分析系统 .....</b> | <b>(北京 单 颖)</b> |
| 第一章 开发背景 .....               | 137             |
| 第二章 系统改造方式的选择 .....          | 139             |

|                                      |                       |     |
|--------------------------------------|-----------------------|-----|
| 2.1                                  | 两种改造方式的比较 .....       | 139 |
| 2.2                                  | 本系统的改造方式 .....        | 139 |
| 第三章                                  | 系统目标 .....            | 139 |
| 第四章                                  | 系统的功能 .....           | 140 |
| 第五章                                  | 系统体系结构的选择 .....       | 140 |
| 5.1                                  | 两种体系结构的比较 .....       | 140 |
| 5.2                                  | 本系统的体系结构 .....        | 141 |
| 第六章                                  | 系统总体结构 .....          | 142 |
| 6.1                                  | 原始数据层 .....           | 142 |
| 6.2                                  | 中间层 .....             | 142 |
| 6.3                                  | 数据处理层 .....           | 143 |
| 6.4                                  | 数据层 .....             | 143 |
| 6.5                                  | 用户层 .....             | 143 |
| 第七章                                  | 数据处理方式的设计 .....       | 144 |
| 7.1                                  | 前处理阶段 .....           | 144 |
| 7.2                                  | 数据处理阶段 .....          | 145 |
| 7.3                                  | 查询响应阶段 .....          | 145 |
| 第八章                                  | 查询功能结构设计 .....        | 145 |
| 8.1                                  | 公司运营监控 .....          | 146 |
| 8.2                                  | 科目查询和分析 .....         | 146 |
| 8.3                                  | 报表查询和分析 .....         | 148 |
| 8.4                                  | 关键数据分析 .....          | 150 |
| 8.5                                  | 量本利分析 .....           | 150 |
| 第九章                                  | 系统运行环境 .....          | 151 |
| 9.1                                  | 硬件 .....              | 151 |
| 9.2                                  | 软件 .....              | 152 |
| 第十章                                  | 系统开发环境与系统实施技术要点 ..... | 153 |
| 10.1                                 | 系统开发环境 .....          | 153 |
| 10.2                                 | 系统实施技术要点 .....        | 153 |
| 第十一章                                 | 系统评价 .....            | 154 |
| 主要参考文献(略) .....                      |                       | 154 |
| 附录:源代码摘要(略) .....                    |                       | 154 |
| <br><b>案例九 烟尘监测系统 .....</b> (北京 张子龙) |                       |     |
| 第一章                                  | 绪论(略) .....           | 155 |
| 第二章                                  | 管理信息系统综述(略) .....     | 155 |
| 第三章                                  | 系统开发方法(略) .....       | 155 |
| 第四章                                  | 系统规划及可行性分析 .....      | 155 |
| 4.1                                  | 系统规划 .....            | 155 |

|                                                   |                              |     |
|---------------------------------------------------|------------------------------|-----|
| 4.2                                               | 初步调查和可行性分析 .....             | 156 |
| 第五章                                               | 系统分析 .....                   | 160 |
| 5.1                                               | 监测站环境监测管理系统的详细调查 .....       | 161 |
| 5.2                                               | 系统逻辑模型的提出 .....              | 162 |
| 第六章                                               | 系统设计 .....                   | 165 |
| 6.1                                               | 系统总体功能设计 .....               | 166 |
| 6.2                                               | 系统总体物理结构 .....               | 167 |
| 6.3                                               | 系统具体物理配置 .....               | 167 |
| 6.4                                               | 系统详细设计 .....                 | 168 |
| 第七章                                               | 系统实现 .....                   | 171 |
| 第八章                                               | 系统的运行和维护 .....               | 172 |
| 8.1                                               | 系统运行 .....                   | 172 |
| 8.2                                               | 系统转换(略) .....                | 175 |
| 8.3                                               | 系统维护(略) .....                | 175 |
| 第九章                                               | 系统开发总结和展望 .....              | 175 |
| 9.1                                               | 系统开发总结 .....                 | 175 |
| 9.2                                               | 管理信息系统的展望(略) .....           | 175 |
| <br><b>案例十 胜利油田节能统计分析与系统 .....</b> (山东 周长敬)       |                              |     |
| 第一章                                               | 管理信息系统综述 .....               | 177 |
| 第二章                                               | 系统研制的必要性和可行性 .....           | 177 |
| 第三章                                               | 系统的设计思想 .....                | 178 |
| 第四章                                               | 系统开发成果 .....                 | 180 |
| 第五章                                               | 系统运行环境及特点 .....              | 183 |
| 第六章                                               | 系统效益分析 .....                 | 184 |
| 结束语                                               | .....                        | 185 |
| 主要参考资料(略)                                         | .....                        | 185 |
| <br><b>案例十一 CMS-98 通信终端与电报报文管理 .....</b> (北京 张燕峰) |                              |     |
| 第一章                                               | 管理信息系统的发展及在民航空管系统中的重要性 ..... | 186 |
| 第二章                                               | 通信终端系统的分析 .....              | 187 |
| 2.1                                               | 现有系统使用情况的初步调查 .....          | 187 |
| 2.2                                               | 系统可行性分析 .....                | 188 |
| 2.3                                               | 现有系统的详细调查 .....              | 188 |
| 2.4                                               | 新系统逻辑模型的提出 .....             | 189 |
| 第三章                                               | 通信终端系统的设计与实现 .....           | 190 |
| 3.1                                               | 总体结构设计 .....                 | 190 |
| 3.2                                               | 软件总体结构设计 .....               | 190 |
| 3.3                                               | 软件系统中数据库和表的设计思路(略) .....     | 192 |

|                                                      |                                             |     |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----|
| 3.4                                                  | 用户界面设计 .....                                | 193 |
| 3.5                                                  | 软件功能的实现 .....                               | 193 |
| 3.6                                                  | 通信终端硬件的实现(略) .....                          | 193 |
| 第四章                                                  | 产品分析 .....                                  | 193 |
| 4.1                                                  | 产品的使用情况 .....                               | 193 |
| 4.2                                                  | 信息综合处理的新思路 .....                            | 194 |
| <br><b>案例十二 石油勘探院东西石油软件公司信息主页系统开发 .....</b> (北京 高 雪) |                                             |     |
| 第一章                                                  | 绪论(略) .....                                 | 195 |
| 第二章                                                  | Internet 及 WWW 综述 .....                     | 195 |
| 2.1                                                  | Internet 的发展及其应用(略) .....                   | 195 |
| 2.2                                                  | WWW 的由来及共同特征(略) .....                       | 195 |
| 2.3                                                  | 我国的 Internet 现状(略) .....                    | 195 |
| 2.4                                                  | Intranet 简述与石油计算机网络 .....                   | 195 |
| 第三章                                                  | 网络文件的规划组织与开发工具选择 .....                      | 196 |
| 3.1                                                  | 确定网络文件的信息内容 .....                           | 196 |
| 3.2                                                  | 网络文件的规划和构思 .....                            | 197 |
| 3.3                                                  | 网络文件的结构类型 .....                             | 198 |
| 3.4                                                  | 设计网络文件 .....                                | 201 |
| 3.5                                                  | 网页中几个常用功能 .....                             | 203 |
| 3.6                                                  | 规定网页的制作标准 .....                             | 204 |
| 3.7                                                  | 开发工具和开发平台的选择 .....                          | 206 |
| 第四章                                                  | Web 站点规划与实现 .....                           | 206 |
| 4.1                                                  | 石油勘探开发科学研究院主页结构图 .....                      | 206 |
| 4.2                                                  | 东西石油软件公司简介和站点规划准备 .....                     | 207 |
| 4.3                                                  | 确定东西石油软件公司站点所包括的信息内容 .....                  | 208 |
| 4.4                                                  | 东西石油软件公司网络文件的规划和构思 .....                    | 208 |
| 4.5                                                  | 网络文件的结构选择 .....                             | 211 |
| 4.6                                                  | 设计网络文件 .....                                | 211 |
| 4.7                                                  | Web 站点的超级链接与实现 .....                        | 215 |
| 第五章                                                  | 站点信息发布及管理、维护 .....                          | 216 |
| 5.1                                                  | 站点信息发布 .....                                | 216 |
| 5.2                                                  | 站点的管理和维护 .....                              | 216 |
| 第六章                                                  | 开发总结、站点使用情况与 Web 在 Internet 应用中的展望(略) ..... | 217 |
| <br><b>附录一:关于毕业设计(论文)与答辩考核的说明(参考) .....</b> 218      |                                             |     |
| <br><b>附录二:部分毕业设计(论文)题目 .....</b> 227                |                                             |     |

# 案例一 固定资产管理信息系统

北京 汪兰杰 指导教师 罗运伦

**摘要** 本论文是从某航空器材公司(简称航材公司)的实际业务出发,针对该公司固定资产手工管理的现状,经过详细的系统调查,为航材公司“量体裁衣”开发出的一个实用的单机版固定资产计算机管理系统。本论文不仅从业务的角度对固定资产系统进行了详细的分析和设计,而且还对系统的安全性、数据共享性、可移植性,以及从单机版升级到网络版的可行性等内容进行了详细的论述。

本系统的前端开发工具是 PowerBuilder 6.0,后台数据库选用的是大型关系数据库 Microsoft SQL Server 7.0。

从 2000 年 4 月份开始,这套《固定资产计算机管理信息系统》就已经在该公司试用。经过两个多月的不断改进,系统运行已经趋于稳定,得到了该公司的认可。

**关键词**(略)

## 第一章 管理信息系统概述

在为某航材公司开发《固定资产计算机管理信息系统》之前,我认真地通读了在计算机信息管理专业中所学习过的与管理信息系统有关的教材,其中包括:《管理信息系统》、《信息系统开发》、《软件开发工具》、《数据组织与管理》、《基础会计学》等,为下一步的软件开发奠定一个坚实的理论基础。

### 1.1 管理信息系统简介(略)

### 1.2 计算机信息系统的发展(略)

### 1.3 管理信息系统在我国的发展现状(略)

### 1.4 开发管理信息系统应注意的问题

成功地开发一套管理信息系统,不仅需要具备一定的理论基础,而且还需要对开发过

程中所面临的问题有一个充分、清醒的认识,例如:社会因素、文化背景、企业体制、起点环境等。特别是在中国当前 IT 行业飞速发展的形势下,更要强调这些方面对管理信息系统开发的影响。在查阅了大量的资料后,我认为以下几个方面是需要特别注意的。

1. **市场经济的客观因素要求:**市场经济是一种信息反馈体系,市场调节也离不开信息反馈体系。随着我国改革开放的不断深入,企业要想发展、生存,要想在激烈的市场竞争中立于不败之地,没有信息和现代化的信息处理技术是办不到的。现代化的计算机企业管理信息系统是企业提高生产力、竞争力并最终取得经济成功的关键。因此,管理信息系统的开发是企业掌握现代信息处理技术和信息现代化的必由之路和必要手段。

2. **领导者的决心和意志是关键性的一环:**管理信息系统是为企业的战略目标服务的,企业领导的支持是系统开发成功的先决条件。实践证明,许多企业计算机系统建设失败的原因主要是企业领导支持不力。因为,计算机管理信息系统的建设是一项复杂的系统工程,投资大、周期长、涉及面广,而且在系统实施过程中还会遇到大量的工作调整,要求各方协调工作,改变传统的管理模式,甚至于机构的变动等,所有这些都离不开企业领导的支持,所以开发企业计算机管理信息系统领导者的支持是非常关键的。

3. **人的因素:**计算机管理信息系统是由人、硬件、软件、网络组成。人的因素是管理信息系统建设过程中需要特别考虑的。在管理信息系统的建设中,决策者、管理者、开发人员和用户之间的关系以及种种行为特征将直接影响企业管理信息系统的开发质量和运行效果。

4. **管理信息系统开发的起点:**当今,计算机技术和网络通讯技术日新月异,而管理信息系统的开发又是一项复杂的系统工程,协调技术更新期与开发周期的矛盾就显得尤为重要。管理信息系统的开发一定要避免在低水平上开发,一定要慎重选择软件的应用平台以及软件的开发工具等。

## 第二章 固定资产系统分析

### 2.1 系统初步调查

我首先实地参观了航材公司,与公司的总经理、财务科经理、办公室主任以及一些负责具体工作的员工进行了多次座谈;并向财务科会计人员详细了解了目前固定资产手工处理的实际情况。从而掌握了有关航材公司的第一手资料。

航材公司坐落于北京航空港。它的主营业务有两个方面:一方面,作为国外大型飞机制造商(例如:波音公司、空中客车公司)的中国地区设备代理商,在首都机场分别建有大型的飞机配件仓库,为国内的各航空公司提供飞机零配件服务;另一方面,也为国内的各航空公司提供航空器材的国内报关和国外送检的服务业务。该公司实行总经理负责制,副总经理、部门经理分别在行政、财务、业务、服务中心等方面实施管理,向总经理负责。公司下设办公室、财务科、报关科、业务科、寄售站、服务中心等职能部门。从公司行政管理和职能分工角度,航材公司的组织机构如图 1.2.1 所示。



航材公司目前各业务部门都有计算机,日常的文件打印、报表输出都使用 Microsoft 公司的 office 软件进行处理,但是实际业务处理大部分还是手工进行的。对于国外飞机配件这一部分业务,都配有相应飞机制造商提供的应用软件,与国外公司进行联网,对库存的收、发、存情况进行实时控制。在财务管理部分,账务、报表采用安易公司的 DOS 版网络软件,工资处理采用用友公司的软件,而对固定资产的管理还是手工进行的。

目前航材公司拥有小到 BP 机,大到网球场共近百种固定资产。因为固定资产种类繁多、分布散乱,给管理带来了许多不便,经常是办公室不了解固定资产的使用情况,财务科记账无从下手。更为严重的是,因为企业领导对当前固定资产使用情况不能及时了解,所以每当职工申请购买新的固定资产时就不能果断处理,不仅影响了公司的正常运转,还直接影响了公司的经济效益,有时甚至还打击了职工的积极性。

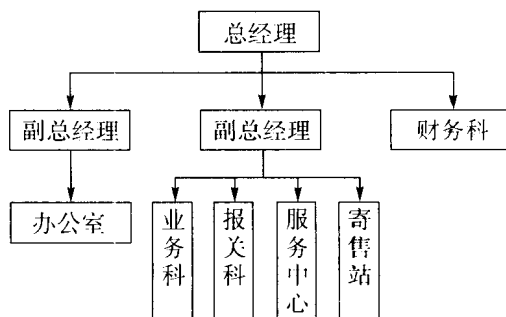


图 1.2.1 航材公司组织机构图

从以上情况总结分析来看,航材公司在固定资产管理工作中存在的问题有:

1. 虽然各业务部门都有计算机,但是还没有充分发挥其作用。
2. 固定资产分布在各个部门被职能人员所使用,管理工作缺乏规范,有关人员固定资产的使用情况缺乏了解。
3. 固定资产手工处理,工作量大,出错率高,经常给日常工作带来麻烦。
4. 公司领导对全公司的固定资产信息掌握不及时、不准确,影响决策的质量。

## 2.2 系统可行性分析

固定资产代表着企业中大部分的总资产和净资产。有效地管理固定资产是企业财务核算部门的重要工作之一。固定资产的管理信息有助于企业在采购、报废和使用固定资产时最有效地做出正确的决策。固定资产报表可以很清楚地表述出企业中固定资产的状态和使用情况。企业对固定资产的管理,不仅涉及到资产效能的发挥、资金的占用,而且还会直接影响企业生产经营活动能否顺利进行。

面对固定资产管理的现状,航材公司的领导有三种选择:

1. 不做任何变化,维持固定资产目前的手工管理现状。
2. 购买市场上的商品化软件,提高固定资产管理水平。
3. 根据公司的实际情况,自行开发一套固定资产管理软件。

第一种选择显然是要被排除掉的,因为航材公司的领导对固定资产的重要性有正确的认识,迫切希望通过建立固定资产计算机管理信息系统,使企业管理工作更进一步规范化、制度化和程序化,避免资产管理的随意性,提高固定资产信息处理的速度和准确性,以便及时、准确地把握企业固定资产的信息,改变固定资产管理混乱的现状,以提高领导决