



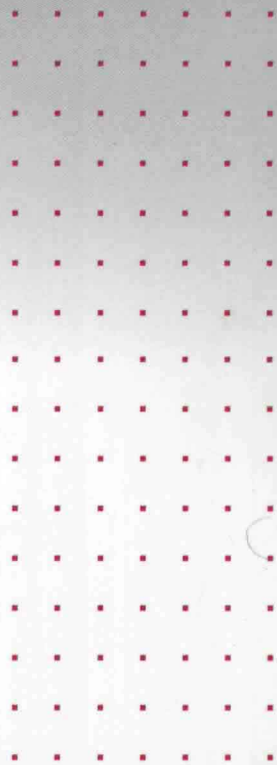
高等学校
信息管理与信息系统
专业系列教材

管理信息系统 开发案例

主编 于本海 副主编 吴恒亮



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS



高等学校信息管理与信息系统专业系列教材

管理信息系统开发案例

Guanli Xinxì Xìtong Kaifa Anli

主 编 于本海

副主编 吴恒亮



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容提要

本书是与于本海主编的普通高等教育“十一五”国家级规划教材《管理信息系统》配套使用的开发案例集。

本书选取 8 个典型案例,涉及餐饮、旅游、银行、客房、办公、药品、电子商务等多个领域。每个案例详细地介绍了系统分析、系统设计以及程序设计等管理信息系统的开发过程,并配备了完整的源程序代码,方便读者进行实训练习。

本书所配案例源程序代码可在 www.cnmis.cn 网站中下载,学生通过安装、调试案例的源程序代码,可更好地理解案例的系统分析和设计方案,对提高学生调试程序的能力有很大的帮助。

本书可作为普通高等学校信息管理类、计算机应用类、经济管理类专业教材,也可作为 IT 企业、咨询公司和信息化部门的管理和技术人员工作中的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

管理信息系统开发案例/于本海主编. —北京:高等教育出版社,2010.9

ISBN 978-7-04-030211-0

I. ①管… II. ①于… III. ①管理信息系统-系统开发-案例-高等学校-教学参考资料 IV. ①C931.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 150349 号

策划编辑 耿 芳 责任编辑 柳秀丽 封面设计 张志奇 责任绘图 尹 莉
版式设计 张 岚 责任校对 刘 莉 责任印制 张泽业

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100120

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京市万顺印刷厂

开 本 787×1092 1/16
印 张 22.75
字 数 510 000

购书热线 010-58581118
咨询电话 400-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landraco.com>
<http://www.landraco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2010 年 9 月第 1 版
印 次 2010 年 9 月第 1 次印刷
定 价 33.20 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

物料号 30211-00

郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 58581897/58581896/58581879

反盗版举报传真：(010) 82086060

E - mail：dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100120

购书请拨打电话：(010)58581118

前 言

管理信息系统开发起步于20世纪70年代,是我国信息化建设的重要工作之一,历经近40年发展,其理论已基本成熟,然而在开发实践方面尚显不足。编者近年来通过对国内多所高校信息管理相关专业调研发现:很多高校注重学生基础理论的培养,忽视了学生动手能力的训练,致使许多大学生进入到软件企业后,都要经历6~10个月的培训期,给学生和企业带来了较大的负担。同时,编者了解到,国内关于信息系统开发实践方面的教材比较匮乏,部分教材大多给出的是模拟案例,不利于课堂教学。为进一步加强信息管理人才的培养,编者编写了本书。

管理信息系统开发是一门涉及管理科学、信息科学、系统科学、计算机科学等学科的综合性课程,为培养复合型和创新型的信息化人才,该课程必须注重理论联系实际,不仅要让学生掌握管理信息系统开发的方法和理论知识,而且要培养学生的实践动手能力。本书作为由于本海主编的普通高等教育“十一五”国家级规划教材《管理信息系统》的配套教材,为普通高等学校信息管理类、计算机应用类、经济管理类专业学生提供了实践教学环节的指导。

本书结合编者多年管理信息系统开发和教学经验,从长期积累的企、事业单位管理信息系统开发项目中选取了8个典型案例,详细讲述了每个信息系统案例的开发过程,涵盖了管理信息系统开发的主要环节,包括企业现行系统运行状况分析、系统分析、系统设计以及程序设计等,以大量翔实、可靠的图表向读者展示了管理信息系统开发的各个阶段的技术文档,并配备了完整的源代码,方便学生使用。

本书主要有以下几个方面特点:

(1) 每个案例均取自真实的管理信息系统开发项目,涉及餐饮、旅游、银行、客房、办公、药品、电子商务等多个领域,题材丰富,可拓展学生视野。

(2) 每个管理信息系统开发案例的描述非常详尽,涵盖了信息系统开发的主要环节,包括现行系统规划、系统分析、系统设计以及程序设计等,环环相扣,一目了然。

(3) 重点突出管理信息系统分析和设计阶段的方案讲解,力求分析和设计方案的资料完整,能使学生更全面、深入地理解每个案例,通过对多个案例的分析模仿和学习,使学生能举一反三,逐渐提高其系统分析和设计能力。

(4) 案例开发环境的选取充分考虑了高校学生的实际情况,既有学生比较熟悉的 Visual

Basic 等基础语言以及 Access 等基础数据库,也有目前比较流行的 .NET、Java 编程语言以及 Oracle 企业级数据库;既有 C/S 结构,也有 B/S 结构,能满足熟悉不同开发环境学生的需求。

(5) 本书所配案例源程序代码可在 www.cnmis.cn 网站中下载,学生通过安装、调试案例源程序代码,能更好地理解案例的系统分析和设计方案,对提高学生的动手能力有很大的帮助。

本书由于本海任主编,吴恒亮任副主编,于本海编写了案例 1、案例 8,姜慧编写了案例 2、案例 3,吴恒亮编写了案例 4,王新昊编写了案例 5,王影编写了案例 6,王晓松编写了案例 7。

在本书的编写过程中,华中科技大学张金隆教授、南京大学朱庆华教授、浙江大学刘渊教授、首都经济贸易大学王传生教授、对外经济贸易大学陈恭和教授、辽宁工程技术大学邵良杉教授、南京财经大学李树青副教授、福州大学张文德教授、华中师范大学卢新元副教授、华中科技大学陈涛副教授、内蒙古财经大学赵志运副教授、内蒙古工业大学李弘副教授提出了许多宝贵意见,在此一并表示感谢。

此外伊西平、张振东、梁春晓、张毅、朱吉宁、李宝力、赵起、史磊、李倩、黄杨、管小平、郭俊芳、许焕霞等提供了大量翔实的案例资料并完成了源程序代码的调试,在此也向他们的辛勤工作表示感谢。

本书在编写过程中参考了大量的中外文献,谨向这些文献的作者表示衷心感谢。

由于编者水平有限、经验不足,书中难免有诸多不足之处,敬请各位读者和专家提出宝贵意见,同时编者愿与 IT 行业的有识之士,对于管理信息系统开发有关问题进行更深层次的交流、探讨和合作研究,共同推动我国编息化向更高水平发展。

编者联系方式: ybh68@163.com。

编 者
2010 年 3 月于北京

目 录

胜利油田烟台疗养院综合管理信息系统	1	1.8.4 系统试运行	61
1.1 项目开发背景	1	1.8.5 系统验收	62
1.2 YTSMIS 系统规划	3	1.8.6 系统开发启示	63
1.2.1 “烟疗”的战略目标	4	第 2 章 旅行社管理信息系统	64
1.2.2 YTSMIS 开发目标	4	2.1 现行系统概述	64
1.3 需求分析	5	2.1.1 开发背景	64
1.3.1 现行系统的主要业务	5	2.1.2 组织结构分析	64
1.3.2 业务流程重组	6	2.1.3 现行系统运行状况分析	65
1.4 YTSMIS 简要规划分析	10	2.2 系统需求分析	65
1.5 可行性分析	12	2.2.1 系统目标与需求分析	65
1.5.1 技术可行性分析	12	2.2.2 系统开发的可行性研究	66
1.5.2 经济可行性分析	12	2.3 结构化系统分析	67
1.5.3 社会可行性分析	12	2.3.1 系统业务流程分析	67
1.6 系统分析与设计	13	2.3.2 数据流程分析	70
1.6.1 系统用例模型	13	2.3.3 数据字典	77
1.6.2 系统静态模型	21	2.4 结构化系统设计	79
1.6.3 系统动态模型	24	2.4.1 系统总体结构设计	79
1.7 系统设计	42	2.4.2 数据库设计	79
1.7.1 包的设计	42	2.4.3 代码设计	91
1.7.2 系统体系结构设计	43	2.4.4 输入输出设计	91
1.7.3 数据库设计	44	2.4.5 模块功能与处理过程设计	93
1.7.4 系统部署	55	2.4.6 信息系统安全设计	93
1.7.5 界面设计	57	2.4.7 网络系统方案设计	94
1.8 系统实施	58	2.5 系统主要界面与核心代码	94
1.8.1 系统编程	58	2.5.1 系统主界面	94
1.8.2 系统测试	58	2.5.2 基础数据界面	94
1.8.3 系统应用培训	61	2.5.3 主要业务界面	100
		2.5.4 主要查询界面	108

第3章

基于 Weblogic 和 Oracle 的
呼叫中心管理系统 112

- 3.1 现行系统概述 112
 - 3.1.1 开发背景 112
 - 3.1.2 组织结构分析 112
 - 3.1.3 现行系统运行状况分析 113
- 3.2 系统需求分析 113
 - 3.2.1 系统目标与需求分析 113
 - 3.2.2 系统开发的可行性研究 114
- 3.3 结构化系统分析 115
 - 3.3.1 系统业务流程分析 115
 - 3.3.2 数据流程分析 117
 - 3.3.3 数据字典 118
- 3.4 结构化系统设计 120
 - 3.4.1 系统总体结构设计 120
 - 3.4.2 数据库设计 121
 - 3.4.3 代码设计 127
 - 3.4.4 输入输出设计 127
 - 3.4.5 模块功能与处理过程设计 129
 - 3.4.6 信息系统安全设计 131
 - 3.4.7 网络系统方案设计 132
- 3.5 系统主要界面与核心代码 132
 - 3.5.1 系统主界面 132
 - 3.5.2 基础数据界面 133
 - 3.5.3 主要业务界面 137
 - 3.5.4 主要查询界面 140
 - 3.5.5 业务处理界面 144
 - 3.5.6 报表 151

第4章

基于 Web Service 的无线
餐饮管理系统 156

- 4.1 现行系统概述 156
 - 4.1.1 开发背景 156
 - 4.1.2 组织结构分析 156
 - 4.1.3 现行系统运行状况分析 157

- 4.2 系统需求分析 157
 - 4.2.1 系统目标与需求分析 157
 - 4.2.2 系统开发方法的选择 159
 - 4.2.3 系统开发的可行性研究 159
- 4.3 结构化系统分析 160
 - 4.3.1 系统业务流程分析 160
 - 4.3.2 数据流程分析 163
 - 4.3.3 数据字典 168
- 4.4 结构化系统设计 171
 - 4.4.1 系统总体结构设计 171
 - 4.4.2 数据库设计 172
 - 4.4.3 代码设计 178
 - 4.4.4 输入输出设计 178
 - 4.4.5 模块功能与处理过程设计 179
 - 4.4.6 信息系统安全设计 179
 - 4.4.7 网络系统方案设计 181
- 4.5 系统主要界面与核心代码 181
 - 4.5.1 系统主界面 181
 - 4.5.2 基础数据界面 182
 - 4.5.3 主要业务界面 183
 - 4.5.4 主要查询界面 187
 - 4.5.5 报表 189

第5章

保险理赔业务管理信息
系统 191

- 5.1 现行系统概述 191
 - 5.1.1 开发背景 191
 - 5.1.2 组织结构分析 191
 - 5.1.3 现行系统运行状况分析 192
- 5.2 系统需求分析 192
 - 5.2.1 系统目标与需求分析 192
 - 5.2.2 系统开发的可行性研究 194
- 5.3 结构化系统分析 194
 - 5.3.1 系统业务流程分析 194
 - 5.3.2 数据流程分析 195

5.3.3 数据字典	199	6.5.1 系统主界面	248
5.4 结构化系统设计	201	6.5.2 基础数据界面	248
5.4.1 系统总体结构设计	201	6.5.3 主要业务界面	249
5.4.2 数据库设计	202	6.5.4 主要查询界面	260
5.4.3 代码设计	206		
5.4.4 输入输出设计	207	第7章 基于 Java 的短信银行系统	
5.4.5 模块功能与处理过程设计	208	(SMBS)	264
5.4.6 信息系统安全设计	208	7.1 现行系统概述	264
5.4.7 网络系统方案设计	209	7.1.1 开发背景	264
5.5 系统主要界面与核心代码	209	7.1.2 组织结构分析	264
5.5.1 系统主界面	209	7.1.3 现行系统运行状况分析	265
5.5.2 主要业务界面	210	7.2 系统需求分析	265
5.5.3 主要查询界面	214	7.2.1 系统目标与需求分析	265
5.5.4 报表	217	7.2.2 系统开发的可行性研究	266
第6章 宾馆客房管理信息系统	220	7.2.3 系统规划	267
6.1 现行系统概述	220	7.3 结构化系统分析	269
6.1.1 开发背景	220	7.3.1 系统业务流程分析	269
6.1.2 组织结构分析	221	7.3.2 数据流程分析	272
6.1.3 现行系统运行状况分析	223	7.3.3 数据字典	280
6.2 系统需求分析	223	7.4 结构化系统设计	283
6.2.1 系统目标与需求分析	223	7.4.1 系统总体结构设计	283
6.2.2 系统开发的可行性研究	224	7.4.2 数据库设计	285
6.3 结构化系统分析	225	7.4.3 代码设计	292
6.3.1 系统业务流程分析	225	7.4.4 输入输出设计	292
6.3.2 数据流程分析	228	7.4.5 模块功能与处理过程设计	294
6.3.3 数据字典	232	7.4.6 信息系统安全设计	294
6.4 结构化系统设计	234	7.5 系统主要界面与核心代码	295
6.4.1 系统总体结构设计	234	7.5.1 系统主界面	295
6.4.2 数据库设计	235	7.5.2 主要业务界面	295
6.4.3 代码设计	244	7.5.3 主要查询界面	304
6.4.4 输入输出设计	245	7.5.4 其他业务代码	308
6.4.5 处理过程设计	246	第8章 医药进销存管理信息	
6.4.6 信息系统安全设计	247	系统	315
6.5 系统主要界面与核心代码	248	8.1 现行系统概述	315
		8.1.1 开发背景	315

8.1.2 组织结构分析	315	8.4.3 代码设计	335
8.1.3 药品连锁药店现行运行状况 分析	316	8.4.4 输入输出设计	336
8.2 系统需求分析	316	8.4.5 模块功能与处理过程设计	336
8.2.1 系统目标与需求分析	316	8.4.6 信息系统安全设计	340
8.2.2 系统开发的可行性研究	317	8.5 系统主要界面与核心代码	341
8.3 结构化系统分析	317	8.5.1 系统主界面	341
8.3.1 系统业务流程分析	317	8.5.2 基础数据界面	341
8.3.2 数据流程分析	320	8.5.3 主要业务界面	343
8.3.3 数据字典	324	8.5.4 主要查询界面	349
8.4 结构化系统设计	326	8.5.5 报表	351
8.4.1 系统总体结构设计	326	参考文献	355
8.4.2 数据库设计	326		

第 1 章

胜利油田烟台疗养院综合管理信息系统

1.1 项目开发背景

胜利油田烟台疗养院(以下简称“烟疗”)隶属于胜利油田石油管理局,坐落在风景优美、气候宜人的山东烟台,是山东省卫生厅批准的非营利性医疗单位。“烟疗”占地约 11.8 万平方米,院内建有 5 栋客房楼,共有 200 多间客房,功能完备,豪华舒适,并配有体育健身中心、篮球场、门球场等休闲场所;2 个餐厅能够同时容纳 800 多人就餐,可为顾客提供纯正的鲁、川、粤等不同风味餐饮。“烟疗”拥有 9 个可同时接待 10~400 人的大小不等的多媒体会议室,多位一体的服务架构能全方位满足顾客的需求。疗养院还设有体检康复中心,具备一流的设备、精湛的技术,可为顾客提供全面查体服务;附属专业旅游公司推出多条国内外精选旅游线路,是疗养休闲、健身娱乐、开会办班、旅游度假的理想选择。

“烟疗”下设客房部、餐饮部、体检康复中心、会议接待中心、旅游公司、车队、物业公司等多个二级单位,如图 1-1 所示。“烟疗”各部门之间业务联系紧密,对外往来业务频繁,目前大部分业务依靠手工处理,各部门每天将收入支出等账目,通过纸质报表的方式报送给院领导以及相关部门,办公效率低。通过对管理工作调研分析,院领导认为纸质报表数据不准确,查询困难,浪费资源,经营信息时延,不利于决策层决策,并责成办公室在业务层面分析现有系统的问题。基于此“烟疗”提出了开发全院范围内的综合管理信息系统,并商定委托山东工商学院管理信息系统研究所(以下简称“信息所”)实施系统的开发任务。

信息所的调研小组从 2009 年 4 月进行实地调研,通过为期 6 周的调研,大体了解了“烟疗”

整体信息管理现状。此前,“烟疗”曾组织两次全院综合信息系统开发,由于种种原因最后都以失败告终。各部门对于此次开发也不抱多大希望,面对这种局面,院长在系统开发动员会上强调,随着“烟疗”业务范围不断扩大,当前的管理水平和信息化建设远远不能满足实际工作的需要,开发一套完整的管理信息系统,实现业务管理信息化,对于“烟疗”的长远发展具有十分重要的现实意义。决策层对信息化的深刻认识,对“烟疗”的健康、快速发展起到积极推动作用。

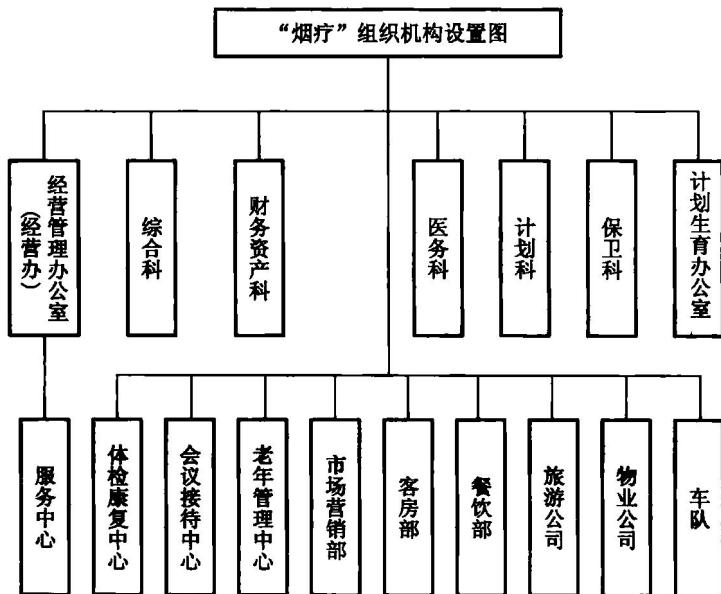


图 1-1 “烟疗”组织机构图

2009年5月在副院长的组织下,信息所对各部门业务进行具体调研,了解业务流程,收集各部门业务单据及表格,采集实际数据,进行分析整理,对“烟疗”的管理运行状况有了初步认识。认为“烟疗”的现行管理信息系统主要存在以下问题。

(1) 缺乏整体规划,信息化应用水平较低

“烟疗”部分部门内部使用过一些应用软件,但功能单一,现行系统缺乏系统科学的规划,无法满足各个部门业务管理需要。

(2) 半手工式的信息管理方式,降低了管理效率

各业务点的信息不能及时传递,半手工式的信息管理方式延长信息的处理时间,“烟疗”的工作效率很难得到提高。

(3) 信息重复转抄,导致信息不一致

各部门相当一部分工作(如收入统计、费用统计、财务汇总等)的信息处理由手工完成,增加工作人员的劳动强度;各部门信息的重复转录,经常导致信息的不一致。

(4) 企业管理的“跑、冒、滴、漏”不能得到很好的解决

“跑”即在企业管理中,没有按照管理规范化格式与标准化操作过程执行,不按管理制度要求办事,无人监管,即企业管理不到位,“跑”出了控制范围。如工作期间,一些工作人员做私人的事情。

“冒”的表现有管理制度管得过头了或者管得不够,该严格的管理制度不严格,该宽松的的管理制度不宽松。

“滴”即在企业管理中,工作是按程序衔接的,衔接之间有空置环节,这就有可能出现衔接不

好的问题。

“漏”即在企业管理中,管理制度不健全,存在管理盲点。如没有按工作制度、程序、规范以及工作计划进行工作,有些工作没有执行到位,没有落实到具体员工;有些工作制度、流程、计划没有制定。

由于信息不能及时共享,经常导致各业务部门和财务资产科出现不一致的信息,经营信息不准确;信息不一致性导致企业管理的“跑、冒、滴、漏”,影响了企业的整体经济效益。

(5) 企业的经营管理监督较为困难

信息的不完善,激励机制不足,导致经营管理部门不能有效地实施协调、监督和控制职能。

(6) 经营统计决策分析职能较弱

来院疗养的团队或个人的基本信息均存储在各业务点,使“烟疗”的信息安全性得不到保证;各部门与财务相关的材料主要采取了纸质方式保存,结果使得全院的经营管理信息的查询和分析工作难以进行;弱化的经营统计分析职能不利于决策层决策。

(7) 对外宣传力度不足

“烟疗”没有对外宣传门户网站,不能及时推广“烟疗”的业务和展示“烟疗”的新风采,也难以提高“烟疗”在同行业中的知名度。

信息所调研结论认为:由于基层经营单位将每天的经营数据通过手工汇总后,递送给决策层,“烟疗”决策层提出开发的功能单一的报表管理系统,只是将手工汇总后的数据录入报表系统,此举只是解决了纸质报表浪费资源的问题和报表的传送时延问题,但基层业务运行状况、手工汇总数据质量以及基层管理者的经营意识,依然是影响“烟疗”总体经营水平的关键因素,功能单一的报表管理系统并不能解决“烟疗”经营管理上“跑、冒、滴、漏”的问题。为实现“烟疗”的服务宗旨、经营理念和发展目标,信息所提出:构建基层业务管理信息处理子系统、中层的管理调度子系统以及决策层的统计分析子系统等3个子系统为核心的综合管理信息系统,实现从基层解决经营管理的漏洞、信息实时报送、资源共享、经营透明、决策准确及时综合管理平台,降低管理成本,全面提升“烟疗”的管理信息化水平。信息所向“烟疗”提交了系统初步开发方案。“烟疗”通过为期7周的调研分析,以及同信息所进行6次反复交流论证,对方案微调后,于2009年6月22日签订开发“胜利油田烟台疗养院综合管理信息系统(YanTai Sanatorium of ShengLi Oil Field Management Information System, YTSMIS)”(简称“烟疗信息系统”)技术开发合同。

1.2 YTSMIS 系统规划

结合“烟疗”的实际业务以及调研情况,信息所编写了“胜利油田烟台疗养院经营统计管理信息系统”需求分析报告。2009年5月10日信息研究所给“烟疗”领导及各部门负责人做了企业信息化需求汇报,各部门结合本部门业务,提出了业务流程修改意见。

“烟疗”决策层结合企业战略目标及企业运营的实际情况,对企业信息化的目标做了总体的阐述。

1.2.1 “烟疗”的战略目标

① 以“新烟疗、新风貌、新起点、更美好”为发展目标,紧扣市场脉搏,积极调整经营思路、更新思想观念,加快发展。

② 以“创新创效谋发展”为经营理念,抓住市场营销这个中心,提升客房入住率、餐厅就餐率、旅游接待人数和体检康复人数,从而提高疗养院的经济效益。

③ 以“为‘胜利’加油、为‘胜利’服务”为宗旨,搞好基础设施建设、管理制度建设和员工队伍建设。

④ 大力推动疗养院信息化建设,提升企业管理效率,堵住企业管理漏洞,降低管理成本,提高企业经济效益。

1.2.2 YTSMIS 开发目标

根据“烟疗”的战略目标和管理信息系统基本原理,应用战略目标集转化法(SST)和企业系统计划法(BSP),确定 YTSMIS 开发的总目标:利用计算机技术、网络技术和现代通信技术等高新技术和产品,根据“烟疗”的各职能业务需要,开发综合管理应用软件,将“烟疗”各项业务管理工作纳入统一的网络体系,实现各个业务管理的规范化、现代化、科学化,实现信息共享,为各级领导决策提供实时、动态、准确无误的经营信息;开发“烟疗”门户网站,为社会公众了解疗养院发挥作用。通过本系统,使“烟疗”的管理水平步入全国先进行列。

1. 管理目标

(1) 优化管理流程,提高工作效率

对于现有的管理流程进行优化,使“烟疗”业务处理更加快捷高效,确保“烟疗”各项工作健康快速发展。

(2) 建立基于全院信息化条件下的规范化管理制度

规范基层的数据管理,提高经营管理财务信息的真实性、准确性和时效性,增加信息的透明度,加强各部门的相关财务信息的监管、财务款项的回收以及工作任务的执行情况。

(3) 实现各类统计分析自动化,为管理决策提供科学依据

充分利用统计分析方法,及时地分析“烟疗”经营状况,及时发现问题,为“烟疗”领导层决策提供科学依据。

(4) 提高客户满意度水平

充分利用业务信息的共享性,让相关部门和客户及时了解费用发生情况,努力提高客户服务水平。

2. 信息化目标

(1) 实现全院管理信息化

所有经营管理活动全部实现电子信息化,改进管理方式,提高工作效率,降低工作成本,形成行为规范、运转协调、公正透明、廉洁高效的管理体制。

(2) 减少信息录入环节,实现信息一次录入,多部门共享

业务执行部门录入相关业务信息,费用发生部门录入费用信息,通过计算机网络减少信息录入环节,实现信息一次录入,其他各部门根据权限共享相关信息,保证信息的一致性。

(3) 实时调度各项业务运行,有效调控“烟疗”经营决策

通过信息的及时传送,方便“烟疗”管理部门实时调度各项业务运行,为各基层单位的日常管理和“烟疗”领导的决策提供有效服务,全面提高“烟疗”的管理工作水平。

(4) 全面规划,确保系统的实用性

全面规划,预留标准接口,优选开发工具,保证开发的系统5年先进,10年不落后。

1.3 需求分析

1.3.1 现行系统的主要业务

2009年4~5月中旬开始初步业务调研,了解业务流程,收集各部门业务单据及表格,采集实际数据,进行分析。编写了业务初步需求分析报告,此报告经过“烟疗”领导、部门领导的商讨,反复修改了多次,形成报告内容如下。

市场营销部主要负责“烟疗”产品业务推广、对外宣传以及与胜利油田管理局等有关单位的联系工作。

经营管理办公室(以下简称经营办)负责院内所有业务的组织、运行、协调、考核等。营销部业务上报到经营办,由经营办进行审核,然后下发到院内各个相关业务部门,经营办还负责院内的所有免费业务的下达。经营办下设一个三级单位——服务中心,服务中心的任务主要负责客人的人住登记、客人结账等业务。

客房部业务与服务中心紧密结合,主管5个客房楼,其业务为房态维护、部门核算等。

餐饮部由胜利大酒店和石油大酒店组成,负责接待院内的一些团队就餐、院客餐以及对外的零星就餐,每天统计酒店的收入情况。

旅游公司负责旅行团登记、旅游计划安排、旅游费用结算、上报旅游费用,其中旅游计划分为组团和地接。

体检康复中心负责团队的查体、治疗等,根据客人的体检康复消费情况,逐笔登记,客人对消费信息进行核对签字,体检康复中心将客人的查体、药费、治疗消费信息上报到服务中心。

会议接待中心负责团队使用会议室服务,包括会议室使用登记、会议室费用信息登记和上报。

车队的业务分为院内用车和团队用车,团队用车时,车队直接登记用车信息;院内用车时,需要用车人进行申请,然后车队派车。

物业公司负责全院的物业调度、维修任务、水电费管理和工程任务等服务,并把相应费用上报到财务资产科。

财务资产科负责各部门账目汇总、账目统计、报表制作、月支出、收入统计等。

1.3.2 业务流程重组

信息系统规划(ISP)和业务流程重组(BPR)有着非常密切关系,系统开放前需要按照信息化原理对企业业务过程进行调整甚至重新建立所有业务的内部流程,下面以“烟疗”免费业务和院内用车为例进行说明。

1. 免费业务

免费业务是“烟疗”的业务形式之一,该业务是为客人提供免费服务,所发生费用由疗养院解决,绩效考核依然计入发生免费的业务部门,业务流程重组前的业务说明:

① 各个业务申请部门填写免费申请信息,确认无误后提交给经营办和院领导。

② 经营办是“烟疗”各部门业务的调度中心,经营办下发部门业务申请,相关部门才能执行该业务。

③ 各个业务部门执行经营办下发的业务后,将业务的执行情况和发生相关费用确认后提交到财务资产科。

财务结账存在的问题:

① 业务申请部门申请相关业务后,不知道本次业务的申请是否下达,是否执行。

② 经营办下达业务之后,不知道各个业务执行部门是否收到执行任务,是否开始执行。

③ 业务执行部门把业务提交到财务资产科后,不知道业务是否结账。

④ 业务下达后,部门已经接收,经营办有时重新下发,导致重复下发同一笔业务。

⑤ 业务执行部门申请实际业务之后,经营办把业务作废了,申请部门却不知道。

重组后的业务流程:

① 申请部门填写免费申请信息,确认无误后提交到经营办和院领导。

② 经营办收到申请信息后,通过系统发送消息给业务申请部门,告知申请已经接收。

③ 经营办下达任务,通过系统发送消息给业务申请部门,告知任务已经下达。

④ 业务执行部门收到任务后,通过系统发送消息给经营办,告知任务已经收到。

⑤ 业务执行部门把实际业务执行信息,提交到财务资产科,并通知经营办和业务申请部门。

⑥ 财务资产科结账后通过系统发送消息给经营办、业务执行部门和业务申请部门。

重组前后的业务流程比较说明:由以前的单向业务流改为双向业务流。

图1-2所示为业务流程重组前的免费业务活动图;业务流程重组后的免费业务活动图如图1-19所示。

2. 院外业务下达

业务流程重组前的院外业务下达顺序如图1-3所示;业务流程重组后,院外业务下达时序图如图1-30所示。

图1-3中DAO是指Data Access Object数据访问接口。在J2EE模式中,为了建立一个健壮的J2EE应用,将所有对数据源的访问操作抽象地封装在一个公共API中,用程序设计的语言来说,就是建立一个接口。

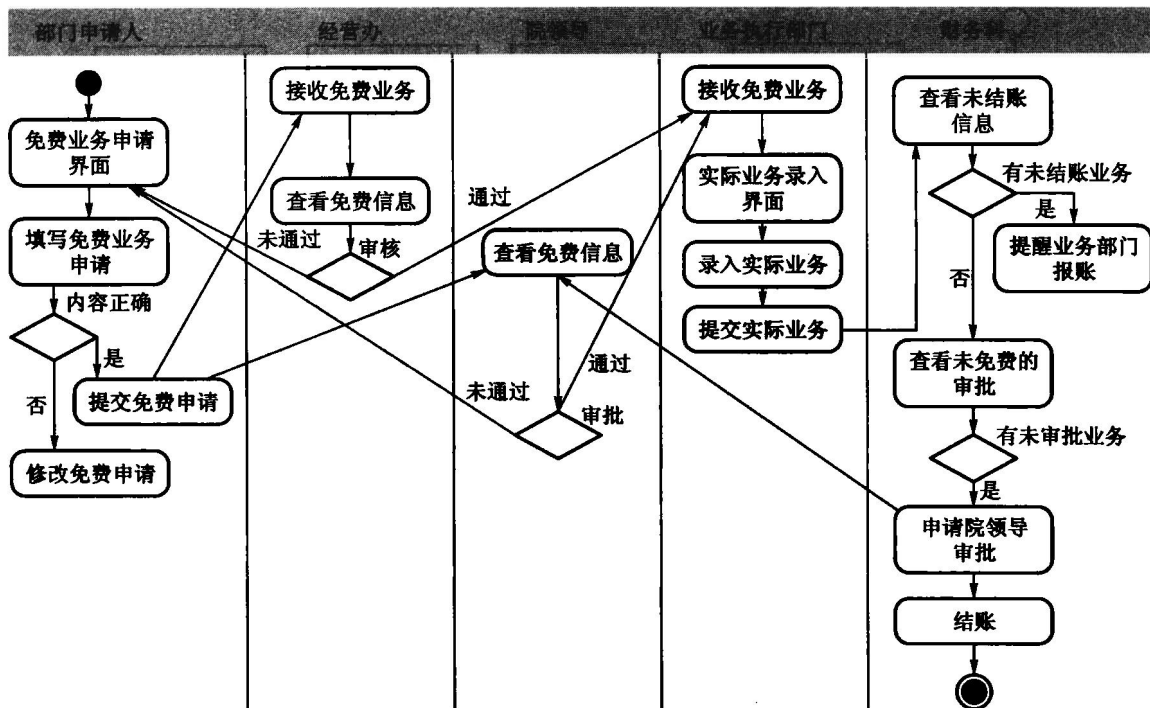


图 1-2 业务流程重组前的免费业务活动图

3. 业务结账

业务流程重组前的实际业务结账顺序如图 1-4 所示;业务流程重组后,长途用车时序图如图 1-31 所示。

4. 院内长途用车业务

业务流程重组前的业务说明:

- ① 申请部门填写用车申请信息,确认无误后提交到经营办。
- ② 经营办收到申请信息后,审核并上报院领导。
- ③ 院领导审批后,任务下发到车队。
- ④ 车队收到任务后出车,用车回来后录入用车费用。
- ⑤ 用车部门确认用车费用。

业务流程重组前存在的问题:

- ① 申请部门申请后,不知道自己的申请是否审批通过,是否执行。
- ② 经营办安排之后,不知道车队是否收到执行任务,是否开始执行。
- ③ 车队把业务提交后不知道用车部门是否已经确认。

业务流程重组后的业务说明:

- ① 申请部门填写用车申请信息,确认无误后提交到经营办。