

餐饮管理与辅助决策信息系统的设计与实现

吴顺祥 (厦门大学计算中心)

摘要: 本文介绍了一个微机上的餐饮管理与辅助决策信息系统的设计与实现方法。

一、引言

随着市场经济的发展,各行各业为加强信息管理,提高经济效益的日益要求,迫切需把现代化信息处理技术应用到经济管理工作中去。迅速发展起来的宾馆、饮食行业,为了提高自身的管理水平,加强竞争能力,提高经济效益,需要动态掌握餐饮情况、顾客的基本情况及其饮食爱好、经营情况等,必然离不开计算机的帮助。

二、系统结构

餐饮管理与辅助决策信息系统的结构如图1所示:

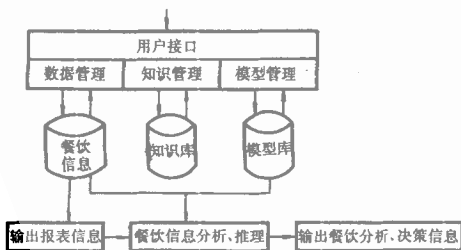


图 1

数据管理对餐饮顾客档案、菜谱、订餐情况、就餐情况的数据进行收集、加工、转换、存储、检索、打印、维护等处理。

模型管理确立餐饮信息的相应数学模型,对数据进行析取、处理。模型统一存储、维护、更新,并可按问题描述调用。

知识管理通过知识获取模块进行知识的获取、存储和维护。知识以产生式规则表示,存放在知识库中。

餐饮信息分析、推理模块采用正向和反向两种推理形式,自动从餐饮信息库中析取数据,实现数据格式的转

换,结合知识库中的知识和模型库中的数学模型,进行餐饮分析、决策,也可对输出的餐饮信息进行分析,并解释其分析或推理过程。

三、系统及功能设计

其主要包括:顾客档案管理,菜谱管理,预订餐管理,就餐管理,报表处理和分析推理等功能模块。

1.顾客档案管理

其主要包括:客户编号、客户名称、本店贵宾卡号、其它优惠卡、银行帐号、授权人、单位地址、单位电话、家庭住址、家庭电话、CALL机号、邮政编码、业余爱好、饮食习惯、备注等。

“顾客就是上帝”,因此必须掌握顾客的基本情况及其爱好,如有些人爱喝某种啤酒或白酒,有些人则爱喝某种饮料,因此必须在饮食习惯中说明。这样在以后的交际中可以根据顾客的业余爱好和饮食习惯投其所好,避免发生张冠李戴等人为记忆错误造成的不愉快场面,从而赢得顾客,提高回头率。

2.菜谱管理

菜谱管理主要对基本固定的、有特色的、受欢迎的菜进行管理。

其主要包括:菜谱编号、菜谱名称、品种、价格、主要掌勺人等内容,并且包括菜谱的中英文说明(其中品种是字段品种1,单价1到品种20,单价20的简称)。

3.就餐管理

就餐管理是对散客、关系户、常客的就餐情况的管理。

其主要包括:客户编号、客户名称、宴请时间、方式、人数、类别、菜谱编号、菜谱名称、品种、服务费、坐位费、总价、折扣、优惠价、付款方式、付款、赊帐、备注等内容。

如果是散客,则其客户编号为零,客户名称为散客;方式主要指公请、私请、宴请等;类别指早茶、中餐、晚餐等;对零散的菜,则菜谱编号为零,菜谱名称为散菜,品种为所点的各种散菜;备注指顾客对本次就餐情况说明。

4.预订餐管理

其主要包括:客户编号、客户名称、订餐日期、就餐日期、就餐时间、方式、人数、座席、类别、菜谱编号、菜谱名称、品种、原价、折扣、优惠价、预付款、备注等内容。

5.功能设计

以上几类均可实现数据的增、删、改、查询和打印等功能。下面主要介绍系统的通用智能查询功能。

根据相应的数据库,建立其相应的数据字典,数据字典的结构为:

- Field Name : 字段名
- Field Type : 字段类型
- Field Width : 字段宽度
- Field Dec : 字段小数位数
- Field Alias : 字段名的中文名

然后根据通用查询模块选择生成相应的组合条件,执行相应的操作,其处理过程如图2所示:

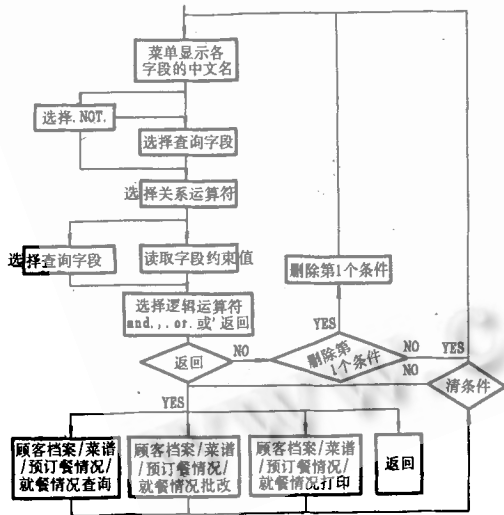


图 2

6.报表处理

其主要包括以下几种表:

(1)客户就餐次数表

客户编号	客户名称	一月	二月	三月	...	十二月	合计

该表反映顾客各月的就餐次数和年合计次,掌握顾客动态情况,以便分析、了解顾客较少光顾的原因,加强与顾客的沟通。

(2)顾客就餐情况表

客户编号	客户名称	时间	方式	人数	类别	菜谱编号	菜谱名称	品种	原价	折扣	杂费	优惠价	付款	除帐

可以选择显示或打印某些或全部顾客某个时期或某个时期内的就餐情况,或尚未结算或部分结算的顾客的就餐情况。

(3)点菜情况表

菜谱编号	菜谱名称	品种	价格	次数	收入

反映某个时期内各菜谱的点菜次数和收入情况。

(4)品种情况表

品种名称	价格	次数	收入

反映某个时期内各品种受欢迎的程度及收入情况。本表按次数降序显示或打印。

(5)预订餐情况表

客户编号	客户名称	订餐日期	就餐日期	就餐时间	方式	人数	座席	类别	菜谱编号	菜谱名称	品种	原价	折扣	优惠价	预付	备注

该表反映顾客在某个时间或某段时间所预订餐情况,系统对当天就餐时间,或下二天的预就餐情况自动报告,提醒注意预订餐的准备工作。

年营业收入对比分析表,分析五年以来早茶、中餐、晚餐所占的比例,年合计的逐年递增或递减率。

月营业收入对比分析表,分析五年以来相同月份的早茶、中餐、晚餐所占的比例,月合计的逐年递增或递减率,以便分析淡季或旺季的就餐经营情况,以便作出相应

的分析、决策。

(6)各年(月)营业收入对比分析表

年(月)份 类别	年(月)		年(月)		年(月)		年(月)		年(月)	
	小计	比率	小计	比率	小计	比率	小计	比率	小计	比率
早茶										
中餐										
晚餐										
合计										

(7)本年各月收入情况表

月份 类别	一月			...	十二月		
	小计	比率	增减%	...	小计	比率	增减%
早茶				...			
中餐				...			
晚餐				...			
合计				...			

本表反映本年各月早茶、中餐、晚餐的收入情况,在
本月收入中所占的比例,而增减栏则反映逐月的递增或
递减率。

营业收入情况表用于分析一年 365 天的各类收入情
况,同月收入对比分析表一同用于分析一年中各种收入
增、减变化,以便找出问题的结症,对症下药。

7.辅助决策

餐饮信息分析、推理模块根据餐饮数据库的信息和
报表数据,调用相应的算法模型,并用知识库中的启发性
知识进行推理、分析,找出相应的数据变化及其原因,并
以直方图、饼形图、折线图或表的方式表示,并给出相应
的建议或预测。如调用算法模型中的相应模型分析各年
(月)营业收入对比分析表中的相应数据,给出逐年或逐
月的营业收入的变化曲线图,并对今后的营业收入进行
预测;再如对本年各月收入情况表,分析淡季和旺季的数
据正常变化,推理机根据知识库中影响这些变化的因素,
找出不正常变化的原因,使管理人员更好地解决突出的

问题。

(8)营业收入情况表

日期 类别	\月份			
	一月	二月	...	十二月
1	早茶			...
	中餐			...
	晚餐			...
	小计			...
31	早茶			...
	中餐			...
	晚餐			...
	小计			...
月 合 计	早茶			...
	中餐			...
	晚餐			...
	合计			...

四、结束语

把计算机用于餐饮管理,可大大地提高管理者分析、
决策的科学性,改进经营管理水平,使顾客乘兴而来,乘
兴而归,乘兴再来,带来更多的顾客,取得更好的经济效
益和社会效益。本系统在厦门各酒家和宾馆中得到很好
的应用,受到了用户高度好评。

参考文献:

- [1]汉字 FOXBASE2+2.10 汉字编程技巧与实例, 希望公司, 1990 年
- [2]毛军,窗口技术与用户界面管理技术(一),微型 机与应用, 1992(5)
- [3]智能信息管理系统 IIMS 设计和实现,中国计算 机报, 1994.1.18, P85
- [4]雷家肃等,微机决策支持系统应用实例,陕西电 子编辑部, 1989
- [5]李友堂等,微机管理信息系统大全(一),陕西科 学技术出版社, 1986