

XX 航票务信息系统方案

1. 概述

本系统是一个为 XX 航票务工作服务的综合信息服务系统。系统为旅客提供快捷、方便的订票服务和其他信息查询服务，同时为 XX 航部门提供方便、清晰的信息管理功能。

2. 系统功能分析：

系统的功能主要分为对内与对外两个方面，具体来说包括：接受会员订票、在线转账、航班查询、会员付款感知、票额分配、送票通知与获取、送票点管理、会员管理、天气查询、紧急送票等几部分功能。

其中，会员订票承担入会人员的订票业务、并且可以方便地转移到在线转账和航班查询和紧急送票业务。

在线转账：提供电话转接业务，方便客户通过银行付款。

航班查询：提供各种方便的方式进行航班查询。

会员付款感知功能：在用户在线付款后与银行系统联系确认付款行为，以便通知送票点送票。

票额分配：将用户所定的票按照用户所在的区域和一定的比例分配到各个送票点，实现任务的合理分担。

送票通知获取：各送票点实时获取送票（本送票点）信息。

紧急送票：对于要求立刻送票的客户，开展紧急送票业务，在客户查询完成航班确定后，自动转接相应送票点的服务电话（若电话占线可转入另外送票点）。

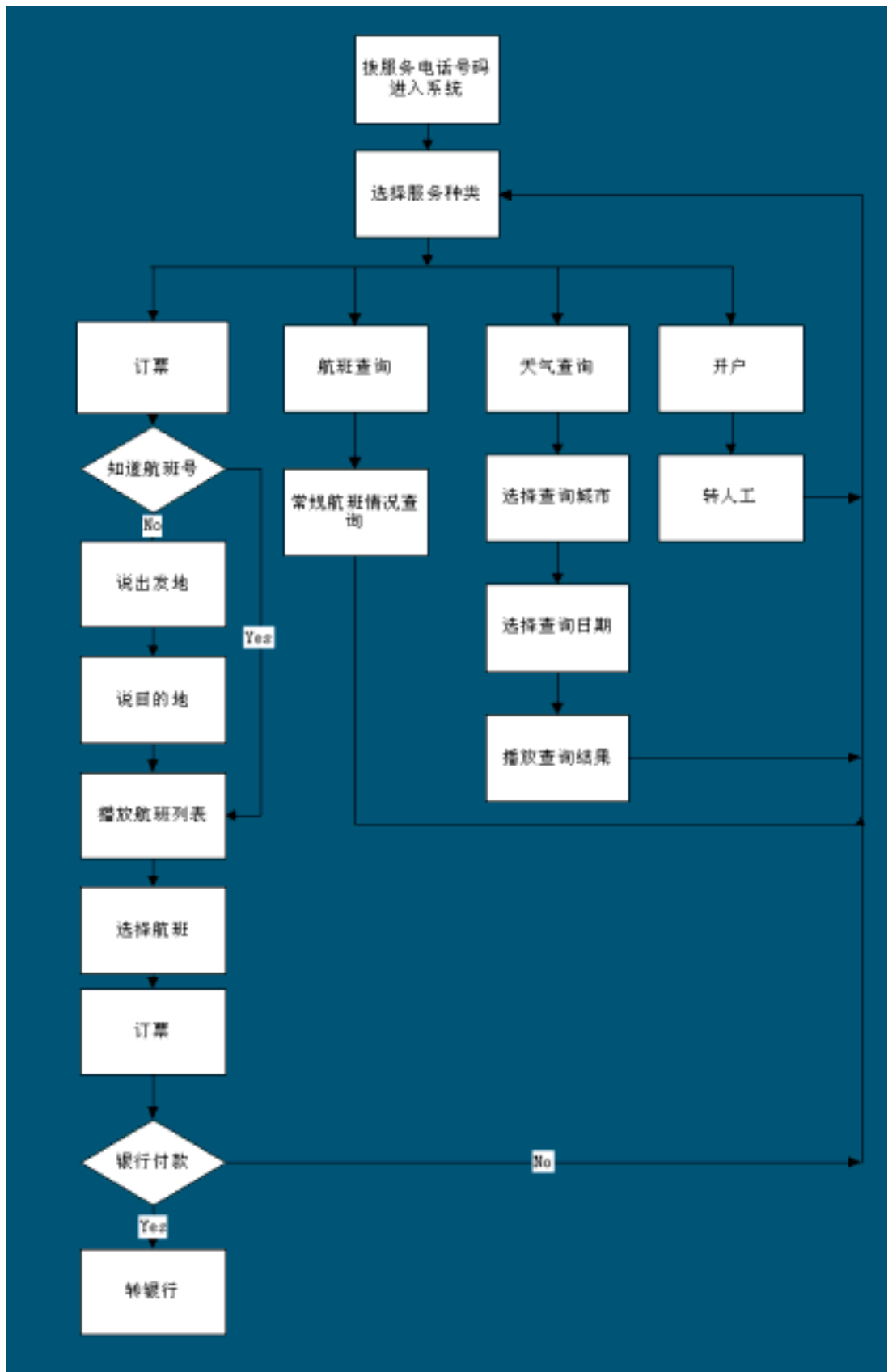
会员管理：用于 XX 航票务信息系统会员的管理工作：开户、注销、修改、信用度、奖惩等等。

天气查询：为了方便用户旅行，提供各地近日的天气情况。

3. 业务流程设计：

系统由多个部分组成分别面向客户、信息管理中心和送票业务部门，所以业务也分成相应的几部分。

3.1 客户订票业务流程



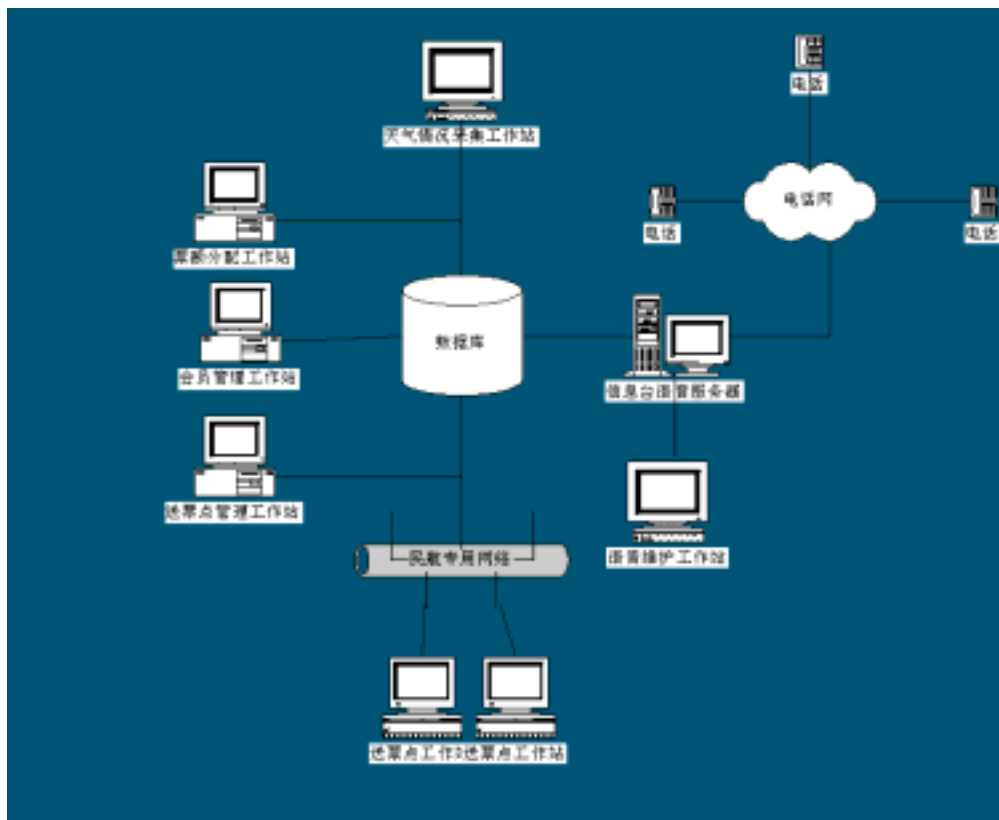
客户订票业务流程

信息管理中心业务包括会员管理、票额分配，其中，会员管理为普通的管理信息系统，负责开户、修改、记录等工作，票额分配则按照一定的策略自动进行。送票点管理负责各送票点的注册和相应的管理。会员付款感知业务需要与银行联系，感知订票客户付款行为即时通知系统。

送票业务部门受理常规送票和紧急送票业务。送票点通过 XX 航系统专有网络与系统中央数据库联系，获取送票业务信息、组织送票；紧急送票由专人负责接听订票系统转来的客户电话，指派专人送票。

4. 系统硬件结构设计

系统的硬件结构采用一数据库为中心，信息中心局域网、XX 航专用网、普通电话网为连接的方式。具体可以由以下的图来表示：

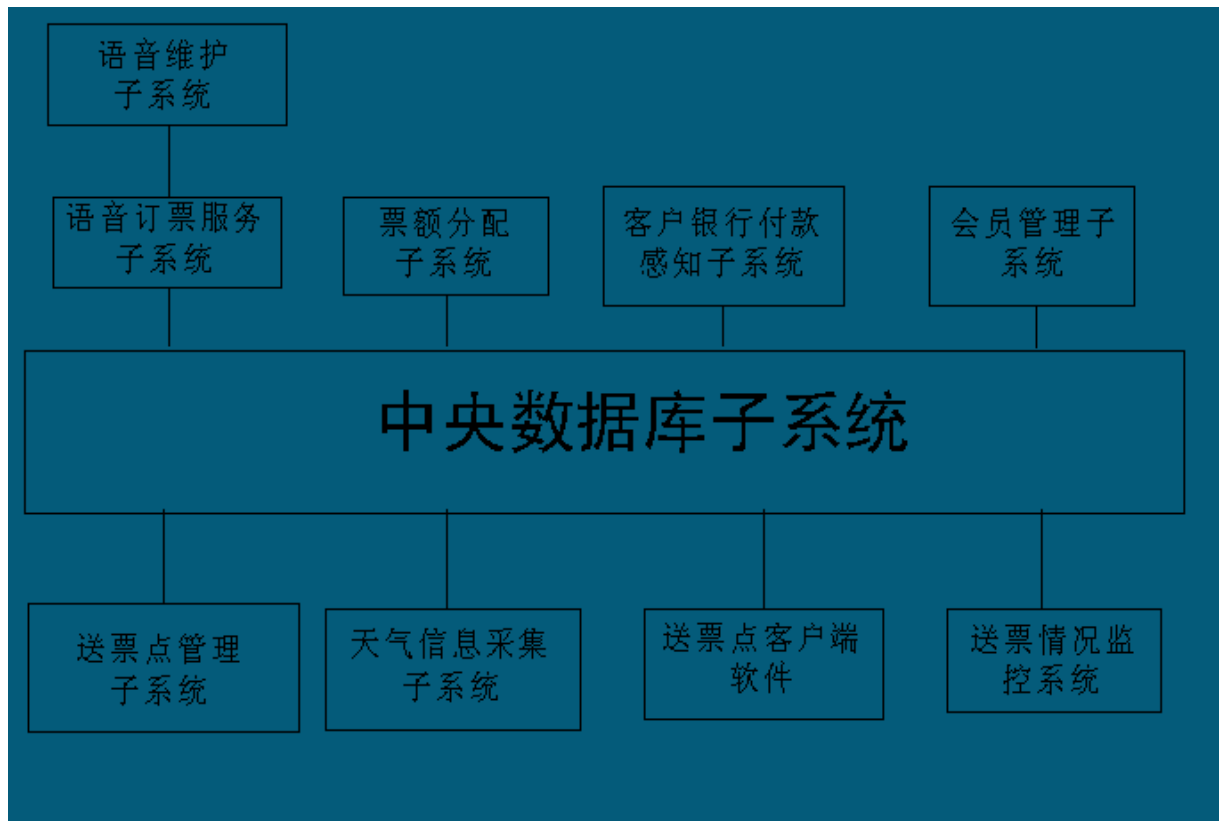


系统硬件结构图

5. 系统软件结构设计

按照系统的功能和实际情况系统的软件结构主要分为以下几个部分：中央数据库子系统、语音订票服务子系统，票额分配子系统、客户银行付款感知子系统、会员管理子系统、送票点管理子系统、天气信息采集子系统、送票点客户端软件、语音维护子系统、送票情况监控系统。

系统采用总线型的结构通过数据库系统将上述的几个系统有机地结合起来一个整体，各个模块聚合度高、模块之间的耦合性低、整个系统扩展性好。系统的软件结构图如下：



系统软件结构图

5.1 中央数据库子系统

完成有关会员信息、送票点信息、机票信息、送票票额分配信息等的存储与管理，是整个系统的核心。

5.2 语音订票服务子系统

该子系统是整个系统与客户交互的主要部分，其业务前面已经详细表明，故不在赘述。

5.3 语音维护子系统

为了方便系统的日常维护（信息的实时更新的需要），设立本子系统对语音识别语法文件和语音文件的维护工作统一管理。

5.4 票额分配子系统

将客户通过本系统订的机票均衡地分到相关地区的送票点，实现任务的合理分担。

5.5 客户银行付款感知子系统

与银行系统联系定时获取客户付款信息。

5.6 送票情况监控系统

监控各个送票点的送票情况。

5.7 天气信息采集系统

在有数字化信息源情况下，采取导入数据的方法更新数据；否则建立录入系统人工操作。

5.8 会员管理子系统，送票点管理子系统

分别对会员和送票点进行管理。

1. 系统软硬件平台和开发工具选择

系统的硬件平台拟采用 PC 机，以实现较高的性能价格比。而且可以通过计算机集群系统大幅度提高整个系统的性能,这也是目前并行处理系统的主流。

系统的软件平台选择 Windows NT。Windows NT 具有良好的图形管理界面便于管理，而且提供可靠的技术支持和开发环境。

语音卡采用 Dialogic 语音卡，该卡在 Windows NT 下的开发非常成熟，可以处理各种不同的需求。

数据库系统采用 SQL Server。SQL Server 是 Windows NT 环境下比较成熟的数据库产品，它具有大型数据库系统的所有特性，而且便于与 NT 集成管理。

数据库选择 MS SQL Server。该产品是微软开发的大型数据库产品，也是它的 Back Office 解决方案中的核心部件，使用和管理都很方便。

开发工具选择 Visual C++、Visual Basic 等等。Visual C++ 功能强大、控制灵活可以处理各种程序设计的需要，但是使用其的人员要求具有较高的素质，后期维护工作量也比较大；Visual Basic 编制程序速度快、对程序设计人员的要求不高，但是处理一些问题力不从心，所以将两者结合起来使用。