

医院财务管理信息系统设计

罗 军

(西安市铁路中心医院 西安 710054)

【摘要】 本文通过对医院财务数据流的构成和使用者的需求进行分析,确定财务系统与医院信息管理系统其他子系统的关系,提出了医院财务管理信息系统的设计原理和总体目标,并设计了EFMIS系统模型。

【关键词】 财务管理信息系统 EFMIS HIS

医院财务管理现代化意味着两个方面的现代化:一是财务管理技术的现代化,二是财务管理思想的现代化。目前,我国许多大中型医院已经利用计算机代替手工从事账务处理工作,未来医院财务软件的发展和完善成为摆在全国医院每一位财务工作者面前的重要课题。本文试图设计适合大中型医院的财务管理信息系统。

一、医院组织结构和财务数据流及其系统功能需求分析

1. 医院组织结构和财务数据流。通常情况下,医院的组织结构是一个金字塔形的:第一层是医院的最高管理者;第二层是医院的职能机构,如财务科、总务科、设备科、医务科、药剂科、检验科等;第三层是诊疗活动的执行部门,如内科、妇产科、小儿科、五官科等诊疗科室,以及护理部、药房、库房、病案室等。

根据医院的业务流程和管理形式,医院的信息流大致有两类:第一类是医疗数据信息流,包括:医生看诊的信息,病人的个人信息,如病人的治疗、检验、化验信息等;第二类是医院的管理信息流,包括:人事组织信息,财务信息,药品、物资、设备的购买、销售、使用、管理信息,医院的各种政策信息等。

2. 系统功能的需求分析。医院的高级管理者即医院的决策层,关心的是系统运行后是否能给医院带来经济效益、是否能提高运作效率。作为一个完善的医院财务信息系统的信息中心,一方面要建立起一套反映医院医疗和经济运行情况的指标体系,并使之常规化;另一方面,系统的运行要直接为改善医院的管理服务。系统只需授权给高级管理者查询和浏览的权限。

医院的中层管理者主要有两个职责:一个是向上级领导汇报业务数据结果,因此,要求财务管理信息系统能够方便地给出准确的财务数据;二是管理操作人员安全、规范地作业,完成数据追踪,对问题数据准确追踪出问题所在,因此要求系统融管理与操作于一体,辅助管理人员完成管理工作。中层管理者需要有查询、浏览的权限。

另外,为了满足系统操作人员和系统维护人员对系统稳定性、操作简单等的要求,系统应有自动数据备份、自动修

复等功能。

二、医院财务管理信息系统的设计原理及模型结构

1. 医院财务管理信息系统的设计原理。医院财务管理信息系统的设计以提高医院的经济效益和决策支持为最终目标。要从根本上提高医院财务软件的功能,在设计时应遵循以下原则:①充分利用现代计算机的高新技术,尤其是利用软件领域中先进、科学、合理的方法,以体现系统功能的优越性。②充分利用财务分析、控制、预测和决策等现代财务管理的技术和方法,以充分发挥财务管理的客观功能,实现财务管理本身的现代化。③充分考虑财务作为一个子系统与医院业务、技术、管理等其他子系统之间的关系,尤其是数据关系,以实现医院管理系统的资源共享、良性循环和高效运作。

2. 医院财务管理信息系统的模型结构。医院的业务繁多,涉及的资金运动多种多样,其中会对医院财务管理产生影响的业务主要包括医院与药品供应商的购销业务、医院与患者之间的经济关系等。但是除去这些特殊的业务细节,抽象出来的财务管理信息系统模型与大多数企业的财务管理信息系统模型相似。初始对象模型如下图所示:

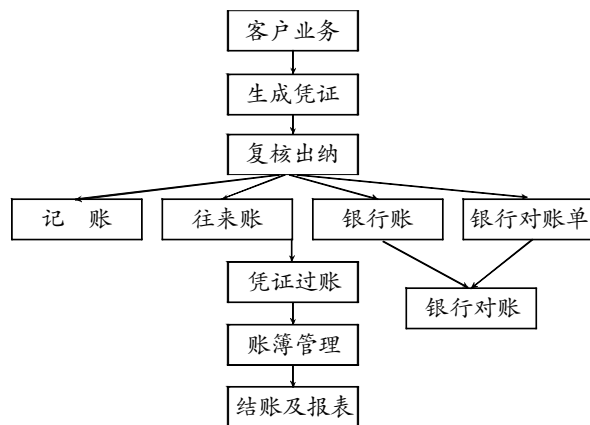


图1 业务流程模型图

三、基于ERP的医院财务管理信息系统设计

1. 数据集成共享。EFMIS(基于ERP的财务管理信息系

统)软件与单一化财务软件的主要区别在于 ERP 的集成化。这种集成化不仅体现在财务系统内部之间,而且还要保证财务管理与供应链中的其他系统密切结合。HIS(医院信息管理系统)主要包括临床部分(包括门诊医生工作站、住院医生工作站、护士工作站、住院处等)、收费部分(包括门诊挂号分系统、急诊计价收费分系统、住院收费分系统等)和成品管理部分(包括药品管理、物资管理、设备管理等)。为避免财务软件忽视管理问题的出现,在设计上,EFMIS 系统数据库应存储整个医院信息管理系统的所有数据记录,为数据共享做好准备。通过 EFMIS 能够直接读取其他分系统的原始数据,尽量减少数据的传输次数,避免数据在传输过程中出现失误,从而保证共享数据的真实性和完整性。

财务系统与 HIS 其他子系统的关系如图 2 所示:

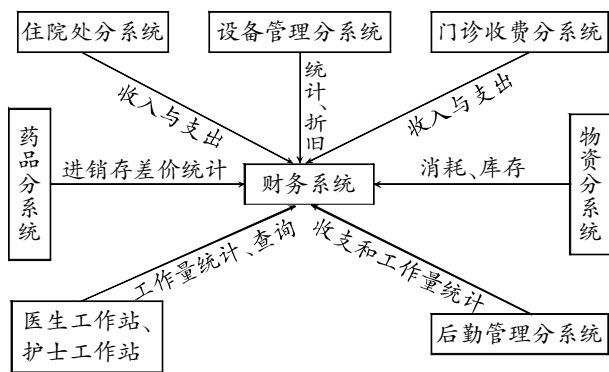


图 2 财务系统与 HIS 其他子系统关系图

2. 确定财务流程模型。财务管理信息系统的流程模型如图 3 所示。

3. 系统功能设计。EFMIS 主要用于管理医院人、财、物等相关各项数据,其中以经济活动为主。该系统要负责医院编码的维护、账户的启动、凭证管理、建立科目字典(按照《医院会计制度》规定,医院不得私自改动科目,每项凭证都要归类为相应的科目)、根据凭证自动完成转账功能、根据账簿完成结账及输出相应的报表、查询各个相关部门的实时数据、完成银行对账等功能。在设计系统功能时要兼顾信息的完整性。

(1)系统设置,功能主要分为三个部分:用户修改密码;维护凭证、摘要、银行编码等;账户设置,主要完成账户初始化、启用账户的功能。

(2)账簿管理,提供各种账务处理查询筛选的功能。可以按凭证、科目名称、发生金额数量范围、日期范围等搜索条件进行详细查询。

(3)凭证管理,功能包括:完成凭证的制定、审核后的录入;凭证过账,自动生成会计账簿;凭证查询功能。

(4)结账及报表,用于报表的定义、编制和输出。其中包括试算平衡表、期末结账和资产负债表,并在数据库中生成相应的数据记录。

(5)统计、汇总,功能包括门诊收入支出统计查询、住院处收入支出统计查询、科室病房工作量统计查询、药品进销存差价统计、物资消耗与库存统计、固定资产折旧统计、房屋面积统

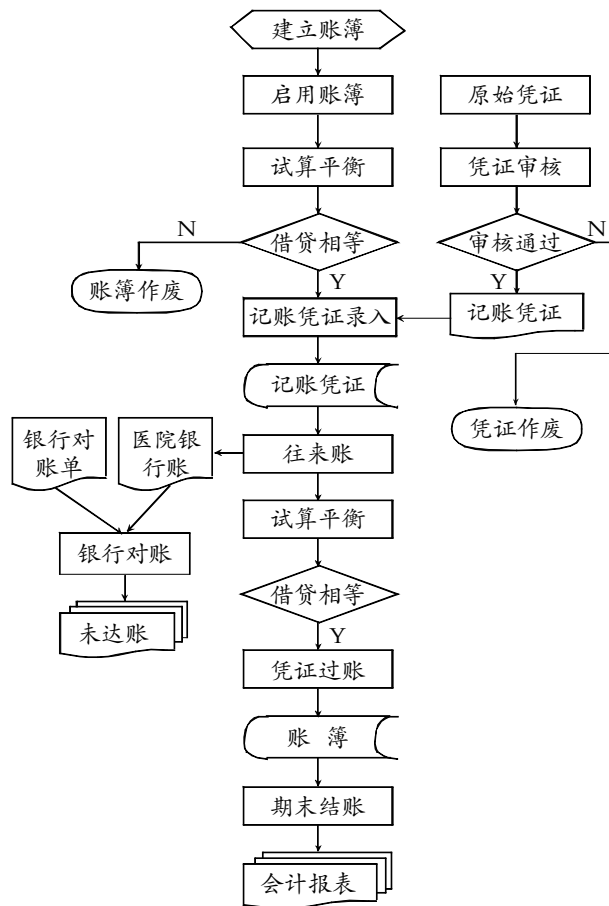


图 3 财务管理信息系统基本流程图

计。完成每一项统计汇总的关键字段查询功能,方便用户的使用。

(6)资金管理,功能包括两个方面:其一,鉴于资金业务繁多,所以在设计系统时将资金部分单独列示,避免了用户在使用凭证管理时每次都要选择“其他应收款”科目;其二,医院与金融机构往来账务的记录和查询。

(7)银行对账,每个月月底,医院都会收到银行提供的账务单,而医院本身对每一笔银行账都有记录,该功能将这两份数据记录进行核对,数据一致就可以进入下一环节的操作。

(8)系统帮助,主要提供整个系统的各菜单功能及操作的说明。

在本设计中,已取得的成果是:根据对医院各个层面使用者需求的分析,确定系统的设计原理和总体目标;确定 EFMIS 和 HIS 其他子系统的数据关系,分析医院财务相关组织结构的数据流,并建立数据模型;确定财务流程模型,并在此基础上完成了 EFMIS 系统的功能设计。但在此设计中,尚未完成的工作还很多,数据库及大量的编程工作尚未进行,系统完成后能否达到设计目标尚有待实践的检验。

主要参考文献

1. 李明星,刘翔,胡运权.INTERNET 时代财务管理信息系统功能设计思想的探讨.计算机工程与应用,2000;12
2. 赵毅,史媛.医院信息系统的需求分析.内蒙古科技与经济,2003;11