

Transaction of CCEIC

National new computer science and technology
and computer education, China

全国计算机新科技 与计算机教育

论文集

(第13卷)

下 集



西南交通大学出版社

· 2005年 ·

全国计算机新科技与计算机教育

论 文 集

(第 13 卷)

主编 张凤祥 袁开榜

副主编 李茂青 王汝传 张大方 邹桂章 王虹

(下集)

主编 张凤祥

副主编 李茂青 王虹 刘腾红

全国高等学校计算机教育研究会
中国计算机学会教育专业委员会
全国计算机继续教育研究会

西南交通大学出版社

· 成都 ·

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机新科技与计算机教育论文集. 第13卷/
张凤祥等编——成都:西南交通大学出版社,2005.7
ISBN 7-81104-089-1

I. 全… II. 张… III. ①电子计算机—新技术—
文集②电子计算机—终生教育—教学研究—文集
IV. TP3—53
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 055165 号

全国计算机新科技与计算机继续教育论文集

第13卷

(下集)

主编 张凤祥

*

责任编辑 马跃 万方

封面设计 肖勤

西南交通大学出版社出版发行

(成都二环路北一段111号 邮政编码:610031 发行部电话:87600564)

<http://press.swjtu.edu.cn>

E-mail: cbsxx@swjtu.edu.cn

湖北省人事印刷厂印刷

*

成品尺寸:185mm×260mm 总印张:57

总字数:1460千字 印数:1-500册

2005年7月第1版 2005年7月第1次印刷

ISBN 7-81104-089-1/TP·023

套价(上下):100.00元

前 言

计算机科学和技术的迅猛发展,强有力地推动了世界经济、社会的飞速进步。当今世界各国毫无例外地将大量的人力、财力、物力投向计算机科学、技术、工业、教育,以争夺这个对军事、政治、经济、社会发展具有决定意义的“制高点”。

在这样的形势下,计算机新科技、新成果的交流、推广成为急迫而又繁重的任务。特别是从事计算机工作的专业工作者以及与计算机专业工作者合作的非计算机专业工作者,如何以最快的速度、最好的方法获取最新的计算机科技成果,成为一个极关键的问题。全国的计算机继续教育、计算机远程教育如何使从事计算机科技、生产、教学、销售的工作者,包括高层次的计算机科技工作者,以最快的速度学习到全国的计算机的最新科技成果,也成了极为重大的课题,编辑、出版论文集是一个好的解决办法。“全国高等学校计算机教育研究会”、“全国计算机继续教育研究会”、“中国计算机学会教育专业委员会远程与继教组”,先后合作编辑出版了《'94 全国计算机继续教育与计算机新技术研讨会论文集》、《'95 全国计算机新技术与高层次计算机继续教育论文集》(上下集)、《全国计算机新科技与计算机继续教育论文集(1996)》(上下集)、《全国计算机新科技与计算机继续教育论文集(1997)》(上下集)、《全国计算机新科技与计算机继续教育论文集(1998)》(上下集)、《全国计算机新科技与计算机继续教育论文集(1999)》(上下集)、《全国计算机新科技与计算机继续教育论文集(2000)》(上下集)、《全国计算机新科技与计算机继续教育论文集(2001)》(上下集)、《全国计算机新科技与计算机继续教育论文集(2002)》(上下集)、《全国计算机新科技与计算机继续教育论文集(2003)》、《全国计算机新科技与计算机继续教育论文集(第 11 卷)》(上下集)、《全国计算机新科技与计算机继续教育论文集(第 12 卷)》(上下集),这些论文集对于推广、交流计算机新科技和开展计算机继续教育、计算机远程教育起到了积极的作用,已经成为我国的一个计算机新科技交流、推广、教育的场地。

本文集继续按照“全书”的模式,按“卷”出版论文集,使其尽可能成为在这个范围内的“全书”的一部分。本文集在出版过程中,得到许多教授、专家、院校、科研所及西南交通大学出版社等大力支持,在此一并致谢。

我们相信,在广大计算机科技工作者的支持和爱护下,《论文集》会得到更大的发展。

全国高等学校计算机教育研究会
中国计算机学会教育专业委员会
全国计算机继续教育研究会
2005 年 7 月

全国计算机新科技与计算机教育论文集

编委会

名誉主席：袁开榜

主编：张凤祥

副主编：杨学良 李茂青 王汝传 张大方 邹桂章

秘书长：王虹

副秘书长：吴顺祥

编委：	王虹	相万让	林勇	承厚之	刘腾红
	陈志国	王爱军	傅献楨	陈大正	程学先
	张启富	朱欒权	汲伟民	杨庚	陈道员
	王树亮	徐竹青	韩启明	于忠诚	祝玉华
	张文杰	张志清	余永泉	丁晓明	席宁华
	聂培尧	雷光复	李云清	李伯成	王会燃
	王世伟	郑晓薇	王德林	顾世强	魏晓云
	万绍俊	姚全珠	曹翊旺	周铁军	刘高嵩

目 录 (第 13 卷) (下集)

1. 电子商务

电子商务环境下客户关系管理系统的分析与设计·····	刘腾红 吴静	1
基于电子商务的医疗保险信息系统·····	李毅鹏	6
基于 Web 使用挖掘的电子商务推荐系统的研究·····	王舜燕 焦怵怵	10
利用数据挖掘技术构建自适应反洗钱信息系统·····	汤俊 王瑜	16
用于可疑金融数据检测的相似离群点检测模型研究·····	汤俊 吕笑莉	20

2. 数据挖掘

数据挖掘在高校教学管理中的应用·····	袁颖	24
基于粗糙集理论的数据挖掘·····	李丙军 吴顺祥	28
基于 Web 的多媒体数据挖掘方法研究·····	吴静 刘戌峰	32
一种基于移动 Agent 的分布式智能数据挖掘模型·····		
·····	庄新鹏 赵建民 郭华峰 朱信忠	36
特定数据获取系统的实现·····	李丙军 吴顺祥	42

3. 数据库及数据仓库

基于 WEB 的《数据库系统原理》动态网络 CAI 课件和网络教学平台·····		
·····	胡孔法 陈峻 李斌 潘一得	47
数据库连接池原理及 JSP 应用·····	陈海江 吴宁	52
基于数据仓库的洪水水位预报模式的研究·····	吴爱华	57
基于教学资源库系统的个性化推荐模式的设计与实现·····	刘建国	62
基于 CORBA 技术的飞机方案设计数据库系统·····	李雪	66
基于条码技术的企业物流管理系统设计与研究·····	屈薇 韩英军	72

4. 计算技术

基于 uCLinux 的嵌入式系统移植·····	朱炽冲	78
基于组合队栈的点播缓冲区设计·····	陈勇 刘长红 黄明和	83
Pangolin 激光演示系统中汉字的显示及其失真校正研究·····	刘国园 林筠	87
面向对象软件度量方法研究及工具设计·····	李晓 吴静	93
高校机房集中管理的 VLAN 路由分配方法·····	郑泽宇	97
基于 802.16d 的 MIMO-OFDM 系统的研究·····	包祥彬 朱桑权	103

5. 算法

基于粒计算的决策表值约简算法	刘萍	王周敬	108
一种基于 CWT 的数字图像水印算法	胡爱娜	李陶深	113
移动 Ad hoc 网络分簇算法的探讨	徐向凯	李玲娟	118
基于资源轨迹图的死锁检测算法的研究与改进	史倩竹	罗白玲	123
基于遗传类比学习的中国书法生成方法	陈颀	陈启祥	127
基于小波分析的图像去噪	刘萍	黄国石	134

6. 计算机网络与网络

基于网格服务的工作流系统模型研究	何友鸣	夏鹏	139
基于网格的校园网异构数据库集成的研究	郑华		143
基于嵌入式 Linux 的网络互联设备的设计	李颂	武志鹏	148
对等网络技术研究	李绍静	吕立霞	155
基于 LINUX 的网络安全与防火墙设置探讨	刘童娜	张谦	160
移动 IPv6 快速切换协议研究	廖凯	田航	164

7. 计算机应用

文档分类处理的并行模型与实现	王元志	孟祥山	169
m 序列码在雷达系统中的一种应用	谢来阳	朱桑权	175
计算机网络技术在多雷达处理系统的应用	刘旭	朱桑权	180
复合模糊控制在电加热炉中的应用研究	孙红霞		186
数字水印技术的研究与应用	郑海霞		190
基于 ASP.NET 的公交查询系统的设计与实现			
	郭华峰	赵建民	194
基于 UML 和 Rational Rose 的旅游管理系统设计	曾智伟	黄国石	200
一种媒体资产管理系统的设计与实现	杨敬宇	李秋山	205

8. 计算机辅助教学系统及远程教育系统

基于 Web 的智能计算机辅助教学系统的设计	鲜思东		210
基于多 Agent 的远程教学系统模型	秦岭		215
基于 Web 的智能答疑系统的设计与实现	刘建国		220
网络教学综合实验平台建构设计与实现			
	郑世珏	杨青	224
利用 ASP.NET 构建 Visual FoxPro 课程网络考试系统			
	季托	武波	230
基于 Web 的成人高等教育学籍成绩综合管理系统的设计与实现			
	朱信忠	章坚	235
网络课程专题学习网站设计制作	闫兴亚		241

计算机专业教学中课程软件的运用·····	冯速	246
----------------------	----	-----

9. 计算机教学管理

基于网络的学生成绩管理系统的研制·····	尹霄丽 黄婷	251
基于 J2EE 与 XML 的高校数字学位论文系统的设计与开发 ·····		
·····	徐慧英 许敏捷	256
医学精品课程管理平台设计与构建·····	万奕 郑竟力 邓洪志	261

10. 计算机人才培养与教学探讨

培养软件应用性人才的探索·····	鲍有文 袁玫 曹国良 张姝 周海燕	267
我国高校信息化建设的现状及对策·····	刘成峰 李晓	272
本科中开展研究型学习的超循环特征·····	季托 武波	276
人工智能教学中的多层次法研究与实践·····	孟军	281
高校图书馆与缩小“数字鸿沟”的问题研究 ·····	赵珍	285

电子商务环境下客户关系 管理系统的分析与设计

刘腾红 吴静

中南财经政法大学信息学院,武汉,430060

摘 要 本文在总结当前国内外电子商务的发展与中小企业电子商务的现状以及客户关系管理系统的发展现状的基础上,结合中小企业的实际情况,设计了客户关系管理系统。该系统通过对客户信息和营销信息进行智能分析,从而保留老客户、发展潜在客户和新的市场。

关键词 电子商务,客户关系管理系统,系统设计

1 引言

随着全球信息网络的建立和完善,电子商务成为一股不可阻挡的潮流。发展电子商务,不仅直接关系到国民经济的发展,而且直接影响到社会公众的生活,涉及到国家的政策、法律、信息技术发展和基础设施建设等一系列问题。中国作为一个正在崛起的国际贸易大国,应当在发展电子商务方面进行积极准备,开展有关电子商务问题的研究并主动采取相应的对策。

(1) 电子商务的定义

对电子商务的定义众说纷纭。从宏观上讲,电子商务是计算机网络的第二次革命,是在通过电子手段建立一个新的经济秩序,它不仅涉及电子技术和商业交易本身,而且涉及到诸如金融、税务、教育等社会其他层面;从微观角度说,电子商务是指各种具有商业活动能力的实体(生产企业、商贸企业、金融机构、政府机构、个人消费者等)利用网络和先进的数字化传媒技术进行的各项商业贸易活动。

(2) 电子商务对我国中小企业带来的良好机遇

中小企业尤其是高科技中小企业,因为其规模小,实力相对较弱,虽然有很好的技术、产品,但由于信息不对称,无法使顾客知道并订购自己的产品,而电子商务则为中小企业带来先进的信息手段,从而为中小企业创造了与大企业相对平等的竞争机会。电子商务给中小企业带来了良好的发展条件与机遇。

① 有利于中小企业发挥产品优势。电子商务为顾客提供了直接面对厂商订购个性化产品的途径,顾客可以通过访问企业的网站,在线描述自己对产品的要求,大规模生产的模式转变为大规模订制。可以更加及时地对顾客的要求作出反应,生产出个性化产品,满足顾客需求。因而,在具有相同的技术、产品的情况下,中小企业较大企业能更加有效地利用电子商务,发挥出产品优势。

② 有利于中小企业营销。传统的中小企业即使具有先进的技术、优良的产品,但是由于资本薄弱,无法负担传统媒体的广告费用,往往无法向顾客宣传企业产品。电子商务可以降低

促销成本,可以实现 24 小时的全球运作,可以节省单证费用,可以缩短营销链。

③ 有利于中小企业利用虚拟组织,增强企业的竞争能力。

(3) 电子商务中的客户关系管理子系统

① 系统开发的必要性

在电子商务的冲击下,全世界范围内的各个企业都在经历着一场深刻的变革。企业关注的焦点已从怎样改进内部运作转移到更多关注客户上来,他们关注的是企业在未来怎样与客户和与潜在客户进行交流和互动。客户关系管理系统是在网络普及,信息化发展越来越快的趋势下,企业为获得更多的客户,减少成本,增加收入,利用网络进行运行的系统。本文将通过电子商务和客户关系管理的定义、现状、技术的介绍,详细说明一个客户关系管理系统开发的全过程,对其中一些问题的探讨。

② 系统开发的目的及意义

武汉裕盛厨具设备有限责任公司专为宾馆、酒店、饭店、学校、机关、企事业单位食堂厨房设计、制造、安装各式高效节能环保不锈钢柴油炉、燃气炉,各种送餐设备,冷藏冷冻设备,医疗器械,消毒设备,快餐桌椅,抽油烟及送鲜系统设备等,以满足用户与顾客的需求。

该单位属于中小型私营企业,客户服务和客户管理方面不够完善,没有专门的系统进行管理。但是,适应现代化的需要,开展电子商务,网上营销是将来的趋势,因此,该单位准备进行电子商务系统的开发。按照该单位要求,建立 BtoC 的电子商务平台,通过 Internet 提供在网上的交易和管理的全过程的服务,实现产品推介及企业宣传,达到提高企业知名度的目的,建立网上销售平台,实现交易的咨询洽谈、客户的网上订购和网上支付、电子账户、销售前后的服务传递、客户的意见征询、对交易过程的管理等各项功能,最终实现该企业初步电子商务化,推动业务流程的标准化和自动化,从而进一步提高企业的生产效率和经济效益。

2 武汉裕盛公司 CRM 系统的需求分析

(1) CRM 的功能需求

① 客户市场管理

主要是管理客户的基本信息,以及行业、竞争对手的资料,营销活动、客户评价等。

② 客户销售管理

主要是销售业务,客户销售管理分系统可快速获取和管理日常销售信息。

③ 客户营销支持与服务管理

管理日常的客户服务活动和任务。从而在解决客户问题时,可以快速、高效地存取关键的客户管理信息。同时对客户进行评价,为制定、调整营销策略提供依据。

④ 电子商务

能够实现公司的产品、服务等有关信息的网上发布,为客户提供快捷、简便、灵活的销售公司产品或服务。

⑤ 建立支撑环境系统

建立计算机网络和数据库等信息基础设施,使有关的数据和信息能在多种计算机环境下运行,支持多种数据模型的分布式数据库系统和计算机网络系统。

⑥ 各分系统内部以及各分系统之间实现信息共享与集成,整个客户关系管理系统完整且

运行良好。

(2) CRM 的性能要求

- ① 良好的操作性 友好的人机交互界面,操作简单方便。
- ② 较高的可靠性 系统应稳定可靠地运行,应具有出错处理功能。
- ③ 可扩展性 系统可剪裁和扩展,支持异构软、硬件。
- ④ 较高的运行速度。
- ⑤ 良好的经济性 系统具有先进性和实用性,维护简单。

(3) CRM 的系统目标

- ① 提高效率:采用信息技术提高业务处理流程的自动化程度,实现企业范围内的信息共享,使企业内部能够更有效地运转。
- ② 拓展市场:通过新的业务模式(电话、网络)扩大企业经营活动范围,及时把握新的市场机会,占领更多的市场份额。
- ③ 保留客户:客户可以自己选择喜欢的方式,同企业进行交流,方便地获取信息得到更好的服务。客户的满意度得到提高,可帮助企业保留更多的老客户,并更好地吸引新客户。

4 系统的分析与总体设计

(1) CRM 的功能结构设计:裕盛公司 CRM 系统有销售管理、生产管理、客户关系管理三部分。如图 1。

① 销售管理

主要用于销售各项工作管理:订单筛选,合同管理,市场信息,销售统计等,为其他两大模块提供信息。

② 生产管理

主要用于辅助生产管理:各种生产报表的产生,采购管理,生产管理,配送管理等。

③ 客户关系管理

主要功能为客户/联系人管理,时间管理,潜在客户管理,客户服务,合作伙伴关系管理。

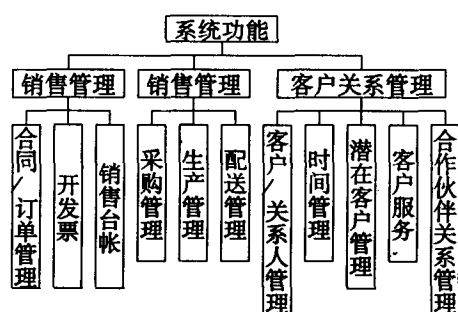


图 1 系统功能划分图

(2) 流程图设计

根据系统的要求,本系统主要功能包括:客户销售管理分系统可快速获取和管理日常销售信息。从订单管理,对信息的跟踪,到开发票和收账,能够为提高销售人员跟踪效率提供流畅、直观的工作流功能,同时也保证了每个客户和销售小组成员间能进行完全的沟通。另外,销售经理也能有效地监督和协调整个销售过程。涉及签订订单、订单跟踪、送货、退货、开发票、收账检查、用户回访及反馈各个环节。签订订单时通过销售人员与客户达成协议以后进行订单的创建,所要获得的信息包括产品数据、库存数据、生产能力等;订单跟踪涉及从传送订单至生产部门、订单计划时间表、送货、开票等整个订单完成过程。

收账管理、用户回访及反馈则是整个客户销售业务流程的结尾工作,主要是检查账单回收情况,拜访客户,了解客户对订单执行的满意程度,并开始新一轮的业务。

在客户关系系统中,最重要的是销售管理这部分,结合武汉裕盛厨具设备有限责任公司的实际情况,进行了系统功能及流程设计。如图 2。

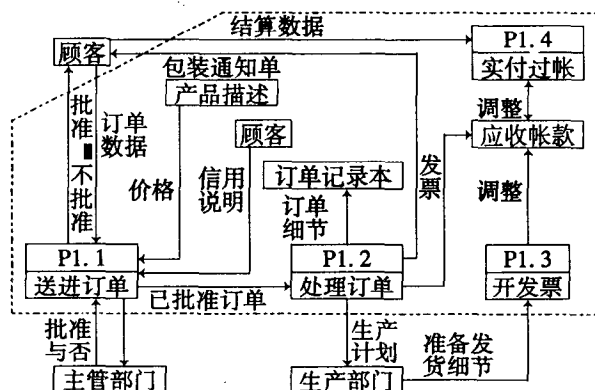


图 2 销售管理系统数据流程图

5 CRM 的实施及效益分析

本系统采用租用网络服务商的主机,建立自己专用的虚拟主机的网站建设方案。用网络服务商的主机,建立自己专用的虚拟主机,仅需要支付一定的租金和必要费用。

由于多台虚拟主机共享一台真正主机的资源,每个用户承受的硬件费用、网络维护费用、通信线路的费用均大幅度降低,从而降低了电子商务行业的进入成本,可以使企业节约更多的精力、金钱和时间去关注自己的业务。

系统结论与效益分析:

① 推进企业管理改革,提高科学化水平,与国际先进管理模式接轨,为建设国际化企业奠定基础。

② 建立客户服务中心,形成客户支持与服务能力,为企业发展增添后劲。

③ 激励营销信息中心,对企业营销信息进行集成与共享,充分发挥信息资源的优势。

④ 建设新型企业文化,提高企业形象。

6 结束语

CRM 不仅仅是一个管理名词和管理概念,更是一套人机交互系统和一种解决方案,它能够帮助企业更好的吸引潜在客户和留住最有价值的客户。统计数据表明,现代企业开发一个新客户的成本是留住一个老客户的 5 倍,而流失一个老客户的损失,需要争取 10 个新客户才能弥补。因此,企业要想获得最大限度的利润,就必须对不同客户采取不同的策略,CRM 正是达到这一目标的好工具和好助手。

参考文献

- [1] 左旺达. 客户关系管理系统的研究与设计. 重庆大学,2001. 1
- [2] 蒋平. 客户关系管理系统的研究与开发. 南京理工大学,2004. 4
- [3] 方美琪. 电子商务概论. 清华大学出版社,2004. 6
- [4] 刘腾红. 信息系统分析与设计. 科学出版社,2002. 10

Analysis and Design of Customer's Relation Administrative System under E – business Environment

Liu Tenghong Wu Jing

Dept. of Information Management, Zhongnan University of Economics and Law
Wuhan 430060

Abstract This essay summarizes the present development of e—business both home and abroad, the current situation of e—business in small and medium—sized enterprise and the current development of customers' relation administrative system. Based on this summary, combining with the actual situation of small and medium—sized enterprizes, this essay designs a customer's relation administrative system, which could help to keep regular customers attract potential customers and establish new market by making an intelligence analysis of the information of the customers and maketing.

KeyWords E – business, Customer's relation administrative system, System design

基于电子商务的医疗保险信息系统

李毅鹏

中南财经政法大学信息学院,武汉,430060

摘 要 本文通过描述医疗保险信息系统的构成要素以及系统所实现的功能,总结出目前我国医保信息系统的现状,从中分析出一些不足和需要改进的问题,对其功能、实现方式、安全性能做出了补充,并在此基础上提出了在电子商务的环境下建设医疗保险信息系统的构想。

关键词 电子商务,医疗保险,信息系统

1 引文

随着我国经济体制改革的不断深入,在城镇实行职工医疗保险已成为国家重点推进的改革之一。而随着信息技术突飞猛进的发展,目前医疗保险管理信息系统已经越来越无法满足参保人员的信息需求了。随着互联网的普及应用,越来越多的家庭逐渐具备了上网的条件。基于此,本文提出了一种基于电子商务的医疗保险信息系统,为参保人员提供多种多样的医疗保险信息服务的方式。

2 目前我国医疗保险信息系统的建设状况

(1) 目前的医保系统所涉及的角色及其职责

- 医疗保险经办机构:负责参保单位和参保职工个人基本信息(档案)的管理工作,负责医保基金的征缴核定工作,负责管理统筹基金收支,负责完成参保职工的特殊医疗费用的报销,负责定期与定点医疗机构进行费用结算,负责监督检查医保政策在各定点医疗机构的执行情况。

- 定点医疗机构、定点药店:按照医疗保险政策以及劳动和社会保障行政管理部门制订的药品、诊疗、病种等医保目录,完成参保职工在医疗机构的治疗、购药等服务工作,允许其持医保 IC 卡结算;按约定与医保中心结算医疗费用。

- 参保单位:定期申报本单位参保职工的变更情况,按时进行医疗保险费的申报和缴纳,定期代表单位职工到医疗保险经办机构办理报销业务。

- 参保职工:按月缴纳个人应负担的医疗保险费,持医保 IC 卡到各定点医疗机构、定点药店就医或购药。

(2) 目前信息系统所实现的功能

主要功能包括:医保中心信息管理、档案管理模块、医保中心日常业务处理、统计报表、信息资料查询。

3 电子商务的迅速发展对医疗保险信息系统提出了新的要求

(1) 电子商务在我国的发展现状

随着计算机与网络技术的普及与发展,上网人数在急剧增加,网络基础设施在不断完善,我国的电子商务迅速崛起,各行各业电子商务发展已经初具规模,电子商务在我国飞速发展的势头十分强劲。其成长速度及其带给社会、经济、法律等各方面影响的深度和广度,远远超过了以往任何一项新技术的运用。

(2) 电子商务技术在医疗保险信息系统中的应用

① 网上购药:目前,有些大型的定点药店已经拥有自己的网上购药系统,并且在市区可以送药上门。但是,参保人员手中所持有的 IC 卡只能在定点药店里面的 POS 机上才能支付药款。所以如果参保人员要在网上购药,只得使用自己的银行卡支付或者当送药上门时用现金支付。这样参保人员就享受不到医疗保险所带来的福利了。由于目前大多数的银行卡(磁条卡)都可以进行网上支付,如果在医保 IC 卡上集成了银行卡的功能,参保人员坐在家通过电脑上网就可以享受到方便、快捷的医保的福利了。

② 异地支付:当参保人员因公外出、探亲、法定假期期间外出在外地门诊紧急抢救时,由于目前医保 IC 卡不具备异地支付的功能,所以住院或门诊紧急抢救医疗费先由其本人垫付,然后由所在单位持其病历复印件、医疗费用明细清单等费用凭证,到市医疗保险经办机构结算报销。这样无形中增加了参保人员的负担。而目前的银行卡都具有异地支付的功能,如果医保 IC 卡同时也具有银行卡的功能,参保人员就可以省去医疗费用先垫付,再申请报销的环节,同时也减少了医保工作人员的业务量。而为此所付出的代价只是付给银行极少量的异地支付的手续费。

③ 适时结算:目前,大多数地区是以 IC 卡为信息传递媒体,参保人员使用 IC 卡实时完成账目结算,定点医疗机构和药店每月定期再将数据归纳整理后依靠专线方式或公用电话交换网定时传送医保机构的计算机信息中心,由中心集中结算。这样的话,医疗机构和药店就会出现资金周转缓慢的问题。而在电子商务的环境下,有了银行的参与,同一城市的资金的结算就可以是适时的,医保机构也可以对医疗机构和药店实行适时管理监控,统计数据也会更加准确及时。

④ 信息查询:现在,参保人员可以凭医保 IC 卡在指定地点的查询机上查询个人账户的余额、交易明细等信息。但是人们希望更加方便、快捷地获取信息。在电子商务的环境中,参保人员只需在家中打开电脑上网,就可以查询到自己的个人账户的详细情况,甚至可以查到自己看病、购药的详细信息。

⑤ 门户网站:电子商务的环境为医保管理机构提供了一个强大的信息发布平台。在医保管理机构的门户网站中,可以发布各种关于医疗保险的新闻;发布新的政策法规和提供政策法规信息的查询;发布医保药品及医疗项目的目录;发布企业以及个人医疗保险费的征缴情况,对恶意拖缴或累计欠缴达一定数额的企业可以上黑名单;发布年度对各个定点医疗机构和药店的服务质量考核情况,新增或取消的定点医疗机构和药店的名单;还可以接受广大人民群众的信息反馈。

⑥ 增值服务:如今,我国的移动通讯业发展迅猛,手机用户过亿,短信业务异常火爆。医

保管理机构、医院、药店都可以针对参保人员为其定制各种短信增值服务。例如,医院可以通过短信来通知病人“到复诊的时候了”或“应该来做定期身体检查了”;而药店也可以根据以往病人的购药纪录,当到了新药时可以用短信通知病人“本药店到的新药对您的病情有所帮助”等。这些人性化的服务。当然,这些增值服务都是要收取一定费用的。

(3) 角色的增加:银行、认证中心

从上面所说的电子商务技术的实际应用来看,银行的服务在其中起着很重要的角色。如果没有银行的参与,要实现网上购物、异地支付、适时结算是不可能的。所以,在基于电子商务的社保信息系统中必须加入银行这个重要的角色。但是,仅仅是银行的加入还远远不够,由于有了交易资金在互联网上的流动,电子商务认证中心的参与也是必不可少的。认证中心可以在双方进行网上交易时,确认并纪录交易双方的身份,使其对交易具有不可诋毁性。还可以提供高强度的加密算法和数字签名技术,使得网上的交易数据信息更加安全可靠,免遭病毒或黑客程序的攻击。

(4) 与现有系统的集成:银行的支付系统、医院的 HIS 系统、药店的网上购物系统

就目前来说,医保系统中的各个角色都已经建立起来了自己的信息系统。银行的交易系统不仅可以在装有银行 POS 机的商业网点支付,还可以在网上的交易系统上支付。一些大型的定点医疗机构运行着自己的 HIS 医院信息系统,从而对门诊、住院、收费划价、药房、病人信息等进行全方位的电子化管理。而有些大型的药店也具有自己的网上购物系统。其实,医院的 HIS 系统和药店的网上购物系统都已实现了与银行支付系统的集成。但是还没有与医保信息系统实现集成,从而在物理上形成了各自的信息孤岛,信息不能充分的共享。因此,医保系统要想开展电子商务活动,当务之急就是与现有的银行的支付系统、医院的 HIS 系统、药店的网上购物系统实现无缝的集成。因为再从头建立自己的一套电子商务环境不仅投资量大,周期长,而且也没有这个必要,不现实。

(5) 卡的集成:IC 卡、银行卡(磁条卡),甚至是电子病历卡、购物积分卡

如何实现以上各个系统的集成,关键问题是卡的集成。现在,一个参保人员手中可能持有医保的 IC 卡,银行的磁条卡,甚至是各个医院不同的电子病历卡和各个药店不同的购物积分卡(会员卡)。而且各张卡互不通用,信息不能共享,给参保人员带来不小的麻烦和不便。如果由社会保障部门出面,由银行发行一张联名卡,来实现以上各种的卡的功能,从而达到真正的“一卡通”。届时,参保人员只用手持一张卡,可以网上购物、异地支付、同时支付医保范围内的费用和医保范围外的费用;还可纪录在医院就诊的详细记录;并且可以在药店累计纪录购物量(根据不同药店,会员卡具有打折、抽奖等功能)。

4 电子商务环境下的医保信息系统的安全性

(1) IC 卡的安全性

IC 卡数据读写模块是安全设计工作的重点,不仅需要按照一定的加密算法对 IC 卡数据进行加密,而且要对读写程序段本身进行加密处理,以防计算机黑客对可执行文件进行跟踪或反编译,破解加密算法。对 IC 卡的保护不仅包括上述的加密预防措施,而且包括事后的数据一致性校验检查,即使 IC 卡个人账户数据被非法修改,应用软件系统本身会自动检测到这种非法修改。

(2) 银行卡支付的安全性

使用银行卡在线支付的安全性问题是影响电子商务网上交易的最主要问题。我国目前的支付体系从技术角度来说具有很高的安全度。从信息处理的流程来看,经过电子商务认证中心的身份确认,数据加密,数字签名等步骤,虽然理论上存在被截获和被破译的可能,但其强度已经满足国际通用的标准。人们可以放心地使用。

5 小结

基于电子商务的医疗保险信息系统采用了先进的计算机技术、网络技术、现代通信技术和数据库技术,它的建立实现了医疗保险管理中心与各定点医院、定点药店、参保单位之间的信息互联,为他们带来可观的经济效益和社会效益。并且在更大的程度上满足了城镇职工医疗保险社会化服务的需求,使医疗保险服务从真正意义上进入了家庭。

参考文献

- [1] 孙柏林. 医疗保险信息系统的数据安全. 安徽机电学院学报[J], 2002. 9
- [2] 胡春阳. 职工医疗保险基金管理系统分析与设计. 计算机与现代化[J], 1999. 5
- [3] 项庆坤. 城镇职工医疗保险管理信息系统的设计与实现. 河南省科学院学报[J], 2002. 5

Based on Electronic Commerce Medical Care Insurance Information System

Li Yipeng

Zhongnan University of Economics and Law Information Department, Wuhan 430060

Abstract The article introduces the roles and function of the current Medical Care Insurance Information System. Then find out some place to improve. Based on this, under the environment of Electronic Commerce, build a whole new Medical Care Insurance Information System.

KeyWords Electronic Commerce, Medical Care Insurance, Information System