

电子商务网站的自动监控

Automonitor of Electronic Commerce Website

林 强

(深圳大学信息工程学院 深圳518060)

Abstract This article gives the suggestion of using the automonitor mechanism in Electronic Business Website. It also presents a practical way to carry out this mechanism. Once the mechanism is build, the business information and Website status can be automatically sent to the enterprise intranet betimes. On the contrary, the enterprise information can be put on the Website as well. Thus the interaction between the Website and the intranet is more intelligent, the management of the Website is more convenient and the most importance is that it greatly benefits the business. Lots of practice has been done to prove the feasibility of this mechanism. It turns out that this mechanism is safe and efficient.

Keywords Electronic commerce, Website automonitor

目前,许多企业建立了 Web 网站,在推介企业产品的同时,一般都进行网上订货,并以提供优惠条件为卖点通过网络招收会员,以期建立广泛的客户关系网络,扩大企业的商机。

为了接收网站的订货信息、会员信息等并作处理,通常需要管理人员不时对网站进行查阅并把新信息下载,这种方式既费事,往往也不及时,容易贻误甚至丢失信息而造成经济损失。因此,对企业的电子商务网站建立自动监控机制显得很有必要。

监控机制将对网站自动进行监测,及时把新的订货信息、会员信息下载到企业内部网,企业新的产品信息以及更新的网页等也自动上传至 Web 网站,使 Web 网站和企业内部网交互通信自动化、智能化,大大方便对网站的管理。

一、监控机制的功能

电子商务网站监控系统的主要功能是自动及时把网站新的订货信息、会员信息、客人留言等客户信息下载,把企业要发布的新产品信息、新网页等上传到网站(图1)。

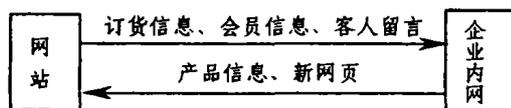


图1 信息的下载及上传

监控系统将自动进行检测,当有新信息下载或上传时,将在监控工作站显示出相关的提示信息框,要求管理人员及时做相应处理。

必须指出,网上订货信息一般可分为三类:(1)确认的订货,即已完成交款手续的订货;(2)意向性订货,即未完成关键手续的订货;(3)玩笑式订货。监控系统在自动下载新订货信息时,“确认的订货”信息将自动发送到有关部门并提示作发货处理;“意向性订货”存入待处理订货表,以便进一步联系并确认;无用的“玩笑式订货”信息则做删除。

客人有可能通过网站的“客人留言”栏发表意见,也可能通过电子邮件发来各种信息,系统自动接收后把信息存储到“客人留言表”中,并提示管理人员对未处理完毕的信息作出处理,各信息处理过程也存储到“客人留言表”里,以便跟踪管

理。

当网站出现异常情况时,如点击次数异常、发生故障无法登录等,系统能显示出“报警信息框”报警。报警信息及处理过程存储到“预警信息表”中。

网站每天的点击次数、订货量、新增会员数量等,系统自动进行统计并把统计信息发送给内部网的有关人员,以提供决策支持或调整对网站的管理。

企业新的产品信息必须及时上传到网站,通过动态网页发布。当企业内部网的产品信息库数据更新时,监控系统将自动进行检测,把新的产品信息上传,保持企业内部网的产品信息库和网站的产品信息库相关数据的一致性。

必须指出,网上订货时,对出现库存量不足的货品,除了象购车、船票、机票等短缺时将拒订外,一般工贸企业仍容许订货,然后根据定单再作产品调配。在发生某产品缺货时,监控系统将在监控工作站和有关人员的工作站上显示出报警信息框,提示有关人员对缺货作出适当处理。处理方式和处理过程存入“预警信息表”。超过企业规定期限未处理完毕的报警信息,监控系统将自动向上一级主管报警。

至于企业网站主页的更新,动态网页由更新网站数据库数据得以实现,静态新网页也可由监控系统自动发送。

总之,监控机制的建立,将使电子商务网站的管理变得十分简单方便,实现了 Web 网站和企业内部网的交互联系智能化,有效防止订货信息的丢失并能及时做出处理,对企业经济效益大有裨益。

二、监控机制的实现

为了实现监控机制的功能,更为了企业内部网数据的安全性以及实际使用的高度灵活性,并降低通信费用,监控系统拓扑结构可如图2所示。



图2 监控系统的拓扑结构

林 强 副教授。

监控工作站除了联接企业网站实施监控外,也与企业办公系统网络相联,通常情况下作为局域网的一个普通工作站使用.监控系统数据流程图如图3所示.

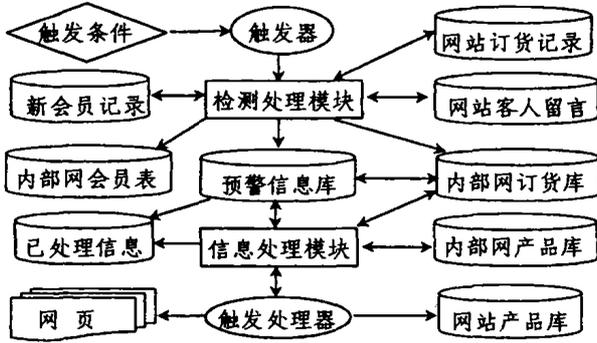


图3 监控系统数据流程图

监控系统在监控工作站开机时便作为后台软件运行.触发器满足触发条件时,“检测处理模块”进入工作状态,对网站进行探测.触发器的触发条件可预先设定,一般以时间间隔作为触发条件.如为实时订货系统(如车、船票、飞机票出售),监控工作站可为专用计算机,触发时间间隔可设置以秒为单位.如非实时订货系统,触发时间间隔可由系统根据订货频繁程度自动调节:

$$\Delta T = \begin{cases} \Delta T_0 & C \leq 1 \\ \Delta T_0 / C & C > 1 \end{cases}$$

此处 ΔT_0 为系统预置的监控时间间隔, C 为在监控时间间隔内的订货次数, ΔT 为调节后的监控时间间隔.

当触发器满足触发条件时,监控工作站联通企业网站,检测处理程序自动检查网站有否新的订货数据、会员记录、客人留言等,当有新的信息时,便将其下载到企业局域网,并把网站上已下载的记录和可能存在的垃圾记录删除,减少空间的占用.监控工作站同时显示相应的提示信息,要求有关人员对下载的信息做相应处理.检测处理程序同时对预先设定的网站关键观测点的工作状态做检测,有异常情况时自动产生预警信息存储到预警信息库中.

在监控工作站的硬盘上可建立一个专门用于存放上传文件的目录,企业新的产品数据、新的网页存放在此目录中.“信息处理模块”程序检测到有上传的文件时,便使“触发处理器”工作,显示上传文件的提示信息框,进而更新网站的产品信息库或替换网页,使内部网和网站的相关信息保持一致.专用目录中上传后的文件加上已传送标志或删除.

企业新的产品数据记录可由“信息处理模块”程序检测企业内部网的产品信息库数据而形成.“信息处理模块”还具有网站每天的点击次数、订货量、新增会员数量等的统计查询功能、各类预警信息处理及处理过程记录的查询等功能.

对于工贸企业网站,一般网上订货并非实时系统,网站监控处理过程结束时,可考虑自动断开与 Internet 的联接.

监控系统安装在内部网的监测工作站比设计安装在网站上有几个优点:

- 1) 监控工作站并非时刻与网站接通,监控完毕便断开,既节省通信费用,也使内部网数据更为安全;
- 2) 触发时间间隔可根据企业实际需求预先设置,根据订货频繁程度系统将自动调节.
- 3) 监控工作站通常作为企业内部网工作站使用,管理人员仅当网站发出提示信息时才作响应,既节省了专职的管理人员,并且基于局域网处理信息更为方便快捷.

三、实践效果

本文所提出的解决方案已在某旅游公司网站的监控中实际得到应用,效果良好.

网站运行环境操作系统为 Windows NT 4.0, DBMS 为 SQL Server 7.0. 企业办公网络操作系统为 Windows NT 4.0, DBMS 为 Oracle 8.2, 监控工作站 PC 机 CPU 为 PIII 750, RAM 64MB, 通过 ADSL 连接 Internet. 监控系统软件用 VB 6.0 开发. 系统预置监控触发时间间隔为 30 分钟. 当网站有新数据下载时, 监控工作站显示如图 4 所示.



图4 数据下载

当旅游公司设计完成新的旅游线路行程或设计出新网页时, 信息上传到网站时的界面如图 5 所示.

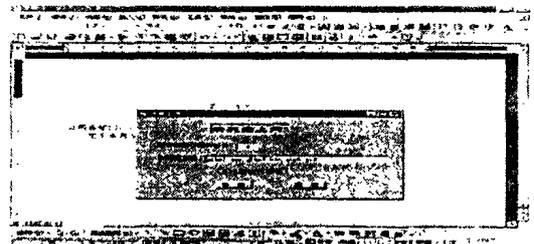


图5 数据上传

刚下载的预警信息即刻提示相关人员作出处理, 对未处理完毕的信息预置每隔 60 分钟(可自由设定)提示一次(图 6).

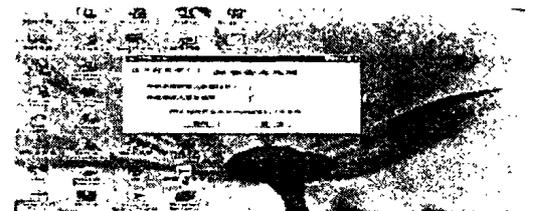


图6 预警信息处理

每天公司主管首次开启计算机时, 自动显示出上一天的主要营业数据(省内游、国内游、海外游参团人数; 营业额以及网上报名人数等)和月累计数, 以提供决策支持.

本文所提出的自动监控方案对各种企业网站具有普遍适用性.

参考文献

- 1 胡道元. 计算机局域网. 清华大学出版社, 1996. 12
- 2 Stephen Wynkoop, SQL Server 6.5 开发使用手册. 机械工业出版社, 1998. 5
- 3 林强, 代雨东. MIS 系统中的预警机制. 计算机工程与应用, 2001, 37(14)