

商贸服务业统计信息平台的设计与实现

闫 民

济南市莱芜区统计局, 中国·山东 济南 271100

【摘 要】在商贸服务业快速发展情况下如何抓住机遇并迎接挑战成为目前的关键,这就要求在实际应用中加强对商贸服务业自身特点的重视,积极利用先进的信息化技术,实现对市场动态掌握,这对于充分发挥行业优势有着重要的保障。本文就商贸服务业统计信息平台的设计与实现为主要研究对象,实现对数据仓库、数据挖掘技术以及其他技术的应用,有效实现对多个企业和网点数据的收集和整合,实现数据统一和规范,加强其分析和利用,为满足实际需求提供相应的保障。

【关键词】商贸服务业; 统计信息平台; 设计实现

Design and Implementation of the Statistical Information Platform for Trade and Service Industry

Yan Min

Jinan City, Laiwu District Bureau of Statistics, Jinan, Shandong Province, China 271100

[Abstract]In the case of the rapid development of commercial service industry how to seize the opportunity and meet the challenge has become the key, which requires in the practical application of strengthening the importance of its own characteristics, actively use of advanced information technology, realize the market dynamics, which has an important guarantee to give full play to the advantages of the industry. This paper is the design and implementation of the statistical information platform as the main research object, realize the application of data warehouse, data mining technology and other technologies, effective implementation of multiple enterprises and network data collection and integration, realize the data unification and specification, strengthen its analysis and utilization, to provide the corresponding guarantee to meet the actual demand.

[Key words]trade and service industry; statistical information platform; design and implementation

前言

商贸服务业统计信息平台功能众多,不仅包括商业地理信息系统、快速反应系统和应急储备系统,还涉及到统计分析系统和信息发布系统等应用,是实际应用的关键和保障,发挥着重要的作用,本文对商贸服务业统计信息平台开发过程中涉及的软件开发技术进行相应的阐述,为商贸服务业统计信息平台系统设计和实现提供了相应的保障。

1 商贸服务业统计信息平台的相关技术

1.1 数据仓库

1.1.1 数据仓库概述

数据仓库技术作为信息系统业务发展的关键,是由数据库系统技术发展演变而来的,在不断的不断发展中成为了新的应用技术,有着自身的作用和优势。近些年来,在数据仓库技术相关应用不断发展的同时,数据仓库相关技术也在不断的发展和进步。数据仓库本身具有一定特征,其主要可以从以下方面进行分析。首先,数据仓库有着面向主题的特征。操作型数据库的数据组织往往是面向事物处理任务的,其业务系统的构成主要是为了优化和处理事物,这就导致其在构造的过程中必须仅仅围绕这一点进行针对某一个主题的数据常常分布在不同的数据库中,这种方式有着一定的弊端,不利于商业活动部的分析和决策。这是因为这种分布方式代表着访问某个主题的数据时必须访问多个分布在不同数据库中的数据集合。其次,数据仓库还有着集成的特征。在实际应用中,数据全面正确是非常重要的前提,尤其是在进行决策和分析工作时,只有保障数据正确,才能为工作进行提供相应的保障。在具体工作中要确定主题时,首先应进行数据的提取、梳理、转换和装载等工作,这就意味着数据仓库中的数据其实就是对原有的、分散的数据库数据进行抽取和加工,并进行相应的汇总和梳理^[1]。

1.1.2 数据仓库的数据组织和体系结构

数据仓库作为数据管理的系统,在实际的应用中往往是面向某个主题的,数据仓库的组织形式也是按照相应的主题进行的,面对同一个主题,在实际应用中可以按照数据汇总、时间和空间性的组合形式进行相应的分析。数据仓库是由数据组件组成的,在众多组件中,细节数据是粒度最小的,属于快照,面向的是准确时刻的数据。数据仓库的体系构成一般分为三个部分,主要为数据仓库、管理部分和分析工具。

1.2 数据挖掘

数据挖掘作为一种全新的技术概念,是一个提取潜在的和未知的但有用的信息的过程,其在实际决策过程中有着自身的作用,往往通过数据挖掘实现对各组织数据的分析,并做出相应的归纳和推理,为挖掘出潜在的模式提供相应的保障,最终为管理人员的决策提供相应的保障和支持。数据挖掘的功能较多,不仅包括发现类的描述、关联和分类,还涉及到预测、聚类以及趋势分析等等^[2]。

1.3 地理信息系统

地理信息系统作为一种收集数据信息的计算机信息系统,在实际应用中发挥着重要的作用,其不仅可以实现数据的收集、管理和分析,还在分析和查询方面发挥着重要的作用,在具体决策和分析中发挥着重要的作用,是主要的支持平台。地理信息提供的应用十分广泛,在很多方面都发挥着重要的作用,为国民经济的建设和发展提供了积极的影响因素,其地位在国际经济以及贸易发展中也在不断的上升。地理信息系统技术的发展不仅与地理学和地图学有着密切的结合,还包括了遥感技术、摄影测量侧和信息技术等等,是众多学科的结合体,在实际应用中发挥着重要的作用,是商贸服务业统计信息平台系统中不可缺少的技术^[3]。

在商贸服务业统计信息平台系统涉及的主要技术不仅有数据仓库的相关技术和数据挖掘技术,还有地理信息系统,且在实

际应用中三者之间存在密切的关联,为实际应用提供了技术保障。数据仓库作为整个商贸服务业统计信息平台系统的核心,是面向分析型处理的数据环境,在实际应用中需要设计人员与用户进行交流,为满足客户需求提供积极的保障因素,确保数据仓库的设计都是围绕客户需求进行的。

2 商贸服务业统计信息平台建设的需求分析

2.1 平台主要内容简介

商贸服务业信息统计平台主要是运用先进的计算机技术进行数据管理的,在实际应用中用户只要上网就可以实现对平台网站的登录,然后不仅可以进行浏览、录入和修改,还可以实现报表输出和数据上报等,功能较多。另外,此平台的应用还可以为有效实现上级商贸主管部门以及下级商贸主管部门对数据的各种管理和操作。商贸服务业统计信息平台的功能模块较多,不仅包括商业地理信息系统、快速反应系统和应急储备系统,还有统计分析系统、信息发布系统及数据接口,这些功能在实际应用中发挥着重要的作用,为实现办公无纸化和资源信息化的实现提供了积极的影响因素,是实现决策科学化的保障,有利于实现办公自动化^[4]。

2.2 商贸服务业统计信息平台建设需求分析

2.2.1 快速反应系统

在实际应用中应做好重点商贸项目的监测,实现相应的跟踪服务工作,并应对商贸服务业项目建设的进行做好相应反馈。在系统情况表中应将项目有关信息进行输入,并要保证输入的数据是完整的。还应做好功能方面的工作,要实现对维护项目的相关监测,例如负责人和信息以及项目阶段的信息都必须是完整的、准确的。还应做好相关的设计图以及审批文件等电子档案的工作,确保其支持服务器的上传功能,并能将其关联到对应的项目当中。另外,还应有生成报表或报告信息的功能,根据录入的项目信息可以生成对应的报表或报告信息。除此之外,还应建设商品交易市场的监测系统,在实际应用中将商品交易纳入到监测的范围内,并能按照实际需求进行现有的上报和汇总分析工作,主要为市场的基本信息以及成交额等等。在功能方面的要求主要包括以下内容。首先应有提供维护商品交易市场信息的功能,其中不仅包括市场基本信息和成交额,还应包含摊位数和从业人员的信息等。其次还应具备生成信息对应表或报告信息的功能及作用,为实际应用提供相应的保障。

2.2.2 应急储备系统

应急储备系统的主要功能是建立在突发事件之上的,属于事件处置预案资源库,主要对预案中所涉及的各类物资的储存点和数量进行相应的管理,这种系统的设置有利于突发事件的处置,在发生紧急情况时可以按照实际处置方案进行物资应急,并实现对突发实现最新状况的反馈和处置。在具体应用中可以按照突发事件类型和等级等信息进行相应安排,实现对突然事件资源库的建立。为了满足实际情况的需求,在实际应用中可以对应急物资商品进行远程监控,这种模式的应用可以有效实现对当前物资储备情况的了解,及时且直观的反应当前物资的储备和出入库情况。

在功能安排方面应满足下面的需求。在前台提供录入时应加入快速反应系统,为物资信息类型功能的反应提供积极保障,从而为资源库应用提供相应的保障。另外,前台还应提供录入资源库中资源出入库信息,从而为维护当前实际资源量提供相应的保障。最后,还应根据实际要求实现对具体阈值的设置,并在资源量少于或多于实际数量时提供相应的警示作用,为后续对策的实现提供相应保障。

2.3 商贸服务业统计信息平台报送流程

在各直报监测系统设置中应加强以下功能的建设,为满足实

际需求提供相应的保障。首先应对实际情况进行相应统计和上报,这对于监测企业和县区商贸部门工作考评有着重要保障。另外还应具备通知功能,实现对重要信息的通知,确保催报信息实现及时且快速传播。其次还应具备可视化报表的生成功能,使数据可以实现多种可视化,为快速、直观的反应实际情况提供相应保障。离线上报和数据导入和导出功能也是必不可少的,这种模式的应用可以有效实现对网络资源节约,还可以有效缓解企业集中上报出现的网络拥堵问题。最后还应加强对加密功能的重视,有效防止数据外泄和获取。

3 商贸服务业统计信息平台系统设计

3.1 系统总体设计

首先,页面展示层的主要功能是收集和验证用户,主要指的是具体信息的输入,也就是将用户的输入传递给具体的业务逻辑层,为后续应用奠定坚实基础。除此之外,网页展示层功能还应包括显示数据和控制具体页面导航等内容,为实际应用提供相应保障。其次,业务逻辑层的主要职责主要为管理事务,其为了变现层和持久层之间,隔绝了他们之间的直接通信,是调动其他层进行互交的接口。在业务逻辑层中,管理对象之间存在依赖性,在实际应用中主要负责处理应用和业务逻辑和业务校对,并在页面展示层上获得业务服务。另外,持续化层管理对象是储存在数据库中的信息,其具体内容不仅包括查询和插入,还涉及到更新和删除。值得注意的是,在实际操作中应避免将业务逻辑置于持续层中的情况。有效避免表现逻辑和持久逻辑之间的紧密联合,还应积极控制页面展示层组件对数据的直接访问。持久性逻辑应独立处于自己层中,确保其具有灵活性,使其在修改后无法影响其他层代码。

3.2 系统功能设计

在商业地理信息系统设置中可以积极借助现有的信息系统技术,实现对电子地图技术和数据调用技术应用,在区域地图上增加大型商贸设施基础信息,从而实现商贸设施搜索,提供相应功能。有效实现企业简介以及营业面积等设置。还应在实际应用中加强对重点行业和重点商品监测,建立相应的快速反应系统,并建立监测数据库,有利于对相应商品进行销售数量、库存以及价格情况的数据整理,并经过统计后进行相应汇总,从而为当期的情况进行相应分析,这对于市场波动情况的了解有着重要作用,是实现市场把握的关键。

结 束 语:

综上所述,随着商贸服务业的快速发展,产业规模也在不断扩大,其在经济发展中发挥着重要作用,是引导消费和扩大内需的重要保障,在不断发展中逐渐成长为国民经济系统中的重要产业。这就要求在实际应用中加强对其重视程度,实现第一商贸数据收集和分析,并确保对数据深入分析和利用,通过最直观的方式将结果提供给信息使用者,为其全面了解和掌握商贸服务行业发展提供相应保障,并能根据实际发展情况为宏观调控能力和应急反应能力的提升提供相应保障,为决策者提供可靠信息,有效保障其准确性。

参考文献:

- [1] 张政洁, 胡晓鹏. 基于微信小程序的高校通用信息统计平台设计与实现[J]. 信息技术与信息化, 2020(8): 38-41
- [2] 梅建东, 梁罗芳. 基于GIS的园林绿化信息管理平台的设计与实现[J]. 北京测绘, 2021, 35(5): 663-667.
- [3] 阙翔, 陈日清, 刘必雄, 等. 福建省农业技术推广信息化展示平台设计与实现[J]. 农业工程, 2021, 11(3): 43-49.
- [4] 承春明, 赵欣慧, 王建军, 等. 信息管理系统自动巡检平台设计与实现[J]. 电力信息与通信技术, 2020, 18(9): 105-110.