



热门文章

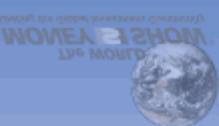
- 用多元线性
- 间借贷利率
- 何加强会计
- 国外汇储备
- 何处理银行
- 章
- 章
- 品市场竞争
- 业银行走混
- 国存款保险
- 国创业板市
- 华夏并购案

120+ renowned advisors reveal what to buy and what to sell

Meet face-to-face with top investment experts

Acquire a global market perspective

Discover profitable investment insights...



insights... investment biography discover

[2009年10月]基于数据仓库的地方财政预算

【字体 大 中 小】

作者: [彭伟] 来源: [本站] 浏览:

摘要: 对地方财政预算执行分析数据来源及构成进行了深入分析,应用数据仓库原理及数...

关键词: 预算执行分析 数据仓库 地方财政

引言

预算执行信息是宏观经济管理的重要参考对象,没有准确、及时、全面的预算执行信息,就...

数据仓库概念始于本世纪80年代中期,著名的数据仓库专家W.H.Inmon其著作《Building th...

本文研究如何建立财政预算执行数据仓库体系,将各部门不同的业务应用系统的数据集成和...

一、数据仓库中数据的分析技术

数据仓库的目的是表现业务信息供单位的决策者使用。常见的数据分析方法包括以下几种[3]

(一) 预定义报表 该方法是静态的,在OLTP系统中取得了较好的应用,在数据仓库系统中可以在一些固定的分...

(二) 联机分析处理,即OLAP 该技术能够根据操作员的要求,对数据仓库中的数据进行探测分析。联机分析处理(OLAP)...

库上的分析展示工具[4],它建立在数据多维视图的基础上,可以提供给用户强大的统计、分...

(三) 数据挖掘 OLAP是将数据组织为预定义的多维结构以便于探测,而数据挖掘与OLAP相反,其目的是执行...

并识别信息中有趣且有价值的东西,如将数据分组以供分析者或管理人员检查。数据挖掘还...

二、地方财政预算执行分析的数据构成分析

地方财政预算执行分析数据由三类数据构成,分别是:部门预算数据,预算收入数据,预算...

(一) 部门预算数据

部门预算即指与财政部门直接发生缴拨款关系的一级预算单位的预算,它由本部门所属各单...

(二) 财政收入数据

财政收入数据包括:税收收入、社会保险基金收入、非税收入、贷款转贷回收本金收入、债...

(三) 财政支出数据

财政支出的分类标准不是单一的,而是多元的,因为影响标准确定的因素是多元的。依据不...

1. 按财政支出的横向结构,即支出的职能结构。它是以政府职能或以财政职能为标准,对财政支出进...

2. 按照财政支出的行政结构分类。根据行政级次进行支出分类,就形成了财政支出的行政结构。在我...

3. 按财政支出经济性质分类结构。大体有两种分类法。第一是以支出有无补偿作为分类标准,将支出...

4. 财政支出的部门结构。财政支出要通过各行政部门来执行,支出在各部门间的分配状况和使用效...

目前财政支出数据根据支付方式的不同,存储在不同的部门业务系统数据库中,它们是:集中支付系...

三、系统结构

(一) 系统架构

如图1所示,地方财政预算执行分析系统整体由两大部分构成,一是财政数据交换平台;二是根据数...

据仓库主题进行相应的查询、分析、辅助决策等功能;其中数据交换平台是构建系统的基石,为了能够...

从复杂的、跨部门的、异构的业务系统中获取财政预算支付分析系统所需的业务数据,首先要构建一...

套能够适用于大数据量、跨网络的、实现完全或增量数据交换,实现手工或定时运行的数据交换服...

120+ renowned advisors reveal what to buy and what to sell

Meet face-to-face with top investment experts

Acquire a global market perspective

Discover profitable investment insights...



insights... investment biography discover

务,通过该数据交换平台采集数据,在此基础上构建地方财政预算执行分析系统的数据仓库。由于目前信息系统繁多、技术规范不统一、系统间口径及编码不一致,无法一次直接通过交换平台直接清洗数据,在系统中构建了一个基于财政部2006年颁布财政业务基础数据规范的基础字典。通过该基础字典,由相关的业务组件实现数据接收、加载接口,进行清洗、加载到数据仓库。

图1 地方财政预算执行分析系统架构

(二) 系统分析主题

1. 预算收入分析主题。主要对收入完成情况及变动原因进行分析,并对其发展趋势进行预测;分析财政收支项目的构成情况以及主要的比例关系,分析不同级次收入的比例,分析不同地区收入的比重,以及分析税性和非税性收入比例关系等。
2. 预算支出分析主题。按月分别按支出类款项科目、个人部分、公用部分、具体支出用途进行分析,分析主要支出项目增减变化情况,分析法定支出以及社会保障支出等重点支出的完成情况及变动原因,并对支出变动进行预测。
3. 预算收支分析主题。对各项财政收支进行历史性对比和分月对比,分析其增减变化的主要原因,分析部门之间、地区之间主要预算收支项目的完成情况;分析各部门组织收入情况;分析财政、国税、地税等收入组织部门的完成情况以及各部门收入对总收入的影响;分析地区之间收入的均衡性;通过各地收支增长率比较、与均值比较、各地收支增长率标准差分析等方法,研究各地财政发展的均衡性。
4. 其他专题分析。补助情况分析,一般性转移支付情况分析,财力分析等。

四、关键问题设计

(一) 数据仓库建模

数据仓库是面向主题来组织数据,一个数据仓库有若干个主题,而每个主题又有一个数据集集体做支撑,这个数据集称为主题域[5]。限于篇幅,本文对其中的预算收入主题和预算支付主题进行建模。

1. 预算收入分析主题建模。预算收入分析主要是对收入的预算值从地区和收入分类等维度进行分析,其逻辑模型如图2:

图2 预算收入分析逻辑模型

2. 预算支出分析主题。预算支出分析主要是对支出的预算值从地区、部门和支出功能等维度进行分析,如图3:

图3 预算支出分析逻辑模型

(二) 确定粒度划分层次

粒度划分是设计过程中最重要的问题之一,适当划分粒度首先要确定所有在数据仓库中建立的表,然后估算数据仓库中数据的行数和所需的直接存取设备数量,并据此决定是否进行粒度划分和如何划分。在本文讨论的预算执行分析数据主要来源于预算生成数据和日产税收收入数据、非税收入数据、国库集中支付数据和实拨数据。

一般地,如果数据行数在第一年内就在10万行左右,单一的数据粒度(即只有细节数据)是不合适的,应该考虑粒度的划分,如可以增加一个综合级别;如数据行数超过了100万行,则应考虑采用多重粒度。如果数据行在五年内预计将达到100万行,那么不可以仅存在细节级的数据,必须选择粒度的划分;如果超过1000万行,就必须选择粒度划分。在本系统中各种数据的综合层次将以月、年为粒度进行划分,同时对收入数据将以地区和收入分类为粒度进行划分,对支出数据将以地区、部门和支出功能分类为粒度进行划分。

(三) 确定数据分割策略

数据分割是设计过程中另一个最重要的问题,适当的数据分割可以大大减少数据检索的范围,从而达到减少物理I/O次数,提高系统性能的目的。本文中数据分割按照时间为依据进行处理,一是所有的主数据相关数据均可以时间顺序获得;二是数据仓库中数据的综合通常在时间维上进行。但在更多的情况下,数据分割的标准不是单一的,往往是多个标准的组合。本文中除去采用时间为分割标准外,还采用了以业务类型进行分割的模式,根据业务类型分割为:税收收入、非税收入、国库集中支付、实拨支付。

(四) 交换平台设计

交换平台包括交换管理监控模块、应用层交换模块和数据层交换模块。其中,交换管理监控模块对数据交换进行有效管理和监控,包括流程配置、流程调度、交换监控;应用层交换模块包括路由转发组件;数据层交换模块包括数据抽取组件、文件发送组件、文件接收组件、数据库执行组件和数据装载组件等,其流程如图4。

图4 数据交换平台流程

五、结束语

随着国库集中收付制度改革的深入,地方财政部门以实现预算执行管理体制的根本变革为目标,赋予了国库管理新的内涵:财政国库在控制预算执行的同时,要对预算编制及时反馈执行结果,并提出建设性的意见。要达到这个目标,财政预算执行分析工作必须提高时效性、挖掘深度、拓展广度,因此有必要建设基于数据仓库的地方财政预算执行分析系统。而财政预算执行分析数据来源广,涉及部门多,各部门业务系统环境不一,数据关联性差,因此,建立财政预算执行分析数据仓库是一项系统性的工作,需要各相关部门全力支持配合,并从全局进行规划实施

本文试图对构建基于数据仓库的地方财政预算执行分析系统进行初步的探讨,希望能对财政预算执行分析的完整数据仓库建立及应用起到抛砖引玉的作用。

参考文献:

- 【1】 李洪春 如何做好预算执行情况分析 河北能源职业技术学院学报 2005 16(3): 32~33
- 【2】 W.H.Inmon Building the Data Warehouse 王志海译 北京:机械工业出版社 2003
- 【3】 ErhardRahm HongHaiDo Data Cleaning Problems and Current AP Proaehes .Bulletin of the IEEE Com Puter Society Teehnieal Conunittee on Data Engineering 2000: 20~25
- 【4】 石丽 李坚 数据仓库与决策支持 北京:国防工业出版社 2003
- 【5】 陈京民 数据仓库与数据挖掘技术 北京:电子工业出版社 2002年8月
(作者单位:湖南省财政厅)

【 评论 】 【 推荐 】

评一评

正在读取...

【注】 发表评论必需遵守以下条例:



笔名:

- 尊重网上道德,遵守中华人民共和国的各项有关法律法规

 评论:

发表评论

重写评论

[评论将在5分钟内被审核，请耐心等待]

- 承担一切因您的行为而直接或间接导致的民事或刑事责任
- 本站管理人员有权保留或删除其管辖留言中的任意内容
- 本站有权在网站内转载或引用您的评论
- 参与本评论即表明您已经阅读并接受上述条款

Copyright ©2007-2008 时代金融



EliteArticle System Version 3.00 Beta2

当前风格: [经典风格](#)

云南省昆明市正义路69号金融大厦