

电子商务中数据挖掘方法浅析电子商务师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/645/2021\\_2022\\_\\_E7\\_94\\_B5\\_E5\\_AD\\_90\\_E5\\_95\\_86\\_E5\\_c40\\_645659.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E7_94_B5_E5_AD_90_E5_95_86_E5_c40_645659.htm)

在电子商务中，数据挖掘有助于发现业务发展的趋势，帮助企业做出正确的决策。本文对目前电子商务中的Web数据挖掘方法进行了总结，并对电子商务中的Web数据对象进行了分类，对网络数据挖掘的作用进行了分析，为今后电子商务中实用Web数据挖掘软件的开发与应用提供了参考。

### 一、电子商务和数据挖掘简介

电子商务是指个人或企业通过Internet网络，采用数字化电子方式进行商务数据交换和开展商务业务活动。目前国内已有网上商情广告、电子票据交换、网上订购，网上银行、网上支付结算等多种类型的电子商务形式。电子商务正以其成本低廉、方便、快捷、安全、可靠、不受时间和空间的限制等突出优点而逐步在全球流行。数据挖掘(Data Mining)是伴随着数据仓库技术的发展而逐步完善起来的。数据挖掘主要是为了帮助商业用户处理大量存在的数据，发现其后隐含的规律性，同时将其模型化，来完成辅助决策的作用。它要求从大量的、不完全的、有噪声的、模糊的和随机的数据中，提取人们事先不知道的但又是潜在有用的信息和知识。数据挖掘的过程有时也叫知识发现的过程。而电子商务中的数据挖掘即Web挖掘，是利用数据挖掘技术从www的资源(即Web文档)和行为(即We服务)中自动发现并提取感兴趣的、有用的模式和隐含的信息，它是一项综合技术涉及到Internet技术学、人工智能、计算机语言、信息学、统计学等多个领域。

### 二、Web数据挖掘对象的分类

Web数据有3种类型：HTML标记

的Web文档数据，Web文档内连接的结构数据和用户访问数据。按照对应的数据类型，Web挖掘可以分为3类：1.Web内容挖掘:就是从Web文档或其描述中筛选知识的过程。2.Web结构挖掘:就是从Web的组织结构和链接关系中推导知识。它的目的是通过聚类和分析网页的链接，发现网页的结构和有用的模式，找出权威网页。3.Web使用记录挖掘：就是指通过挖掘存储在Web上的访问日志，来发现用户访问Web页面的模式及潜在客户等信息的过程。

### 三、电子商务中数据挖掘的方法

针对电子商务中不同的挖掘目标可以采用不同的数据挖掘方法，数据挖掘的方法有很多，主要包括下面3大类：统计分析或数据分析，知识发现，基于预测模型的数据挖掘方法等。

#### 1.统计分析。

统计分析主要用于检查数据中的数学规律，然后利用统计模型和数学模型来解释这些规律。通常使用的方法有线性分析和非线性分析、连续回归分析和逻辑回归分析、单变量和多变量分析，以及时间序列分析等。统计分析方法有助于查找大量数据间的关系，例如，识别时间序列数据中的模式、异常数据等，帮助选择适用于数据的恰当的统计模型，包括多维表、剖分、排序，同时应生成恰当的图表提供给分析人员，统计功能是通过相应的统计工具来完成回归分析、多变量分析等，数据管理用于查找详细数据，浏览子集，删除冗余等。

#### 2.知识发现。

知识发现源于人工智能和机器学习，它利用一种数据搜寻过程，去数据中抽取信息，这些信息表示了数据元素的关系和模式，能够从中发现商业规则和商业事实。利用数据可视化工具和浏览工具有助于开发分析以前挖掘的数据，以进一步增强数据发掘能力。其他数据挖掘方法，如可视化系统可给出带有多变量的图形化分

析数据，帮助商业分析人员进行知识发现。3.预测模型的挖掘方法。预测模型的挖掘方法是将机器学习和人工智能应用于数据挖掘系统。预测模型基于这样一个假设：消费者的消费行为具有一定的重复性和规律性，这使得商家可以通过分析收集存储在数据库中的交易信息，预测消费者的消费行为。按消费者所具有的特定的消费行为将其分类，商家就能将销售工作集中于一部分消费者，即实现针对性销售。四、Web挖掘的作用 通过收集、加工和处理涉及消费者消费行为的大量信息。确定特定消费群体或个体的兴趣、消费习惯、消费倾向和消费需求，进而推断出相应消费群体或个体未来的消费行为，然后对所识别出来的消费群体进行特定内容的定向营销，节省成本，提高效率，从而为企业带来更多的利润。1.优化Web站点。Web设计者不再完全依靠专家的定性指导来设计网站，而是根据访问者的信息来设计和修改网站结构和外观。站点上页面内容的安排和链接就如超级市场中物品的摆放一样，把相关联的物品摆放在一起有助于销售。网站管理员也可以按照大多数访问者的浏览模式对网站进行组织，按其所访问内容来裁剪用户与Web信息空间的交互，尽量为大多数访问者的浏览提供方便。2.设计个性化网站。强调信息个性化识别客户的喜好，使客户能以自己的方式来访问网站。对某此用户经常访问的地方，有针对性地提供个性化的广告条，以实现个性化的市场服务。3.留住老顾客。通过Web挖掘，电子商务的经营者可以获知访问者的个人爱好，更加充分地了解客户的需要。根据每一类(甚至是每一个)顾客的独特需求提供定制化的产品，有利于提高客户的满意度，最终达到留住客户的目的。4.挖掘潜在客户。通过分

析和探究Web日志记录中的规律，可以先对已经存在的访问者进行分类。确定分类的关键属性及相互间关系，然后根据其分类的共同属性来识别电子商务潜在的客户，提高对用户服务的质量。

5.延长客户驻留时间。在电子商务中，为了使客户在网站上驻留更长的时间就应该了解客户的浏览行为，知道客户的兴趣及需求所在，及时根据需求动态地向客户做页面推荐，调整Web页面，提供特有的一些商品信息和广告，以使客户满意。

6.降低运营成本。通过Web挖掘，公司可以分析顾客的将来行为，进行有针对性的电子商务营销活动，可以根据关心某产品的访问者的浏览模式来决定广告的位置，增加广告针对性，提高广告的投资回报率。可以得到可靠的市场反馈信息，降低公司的运营成本。

7.增强电子商务安全。Web的内容挖掘还包括挖掘存有客户登记信息的后台交易数据库。客户登记信息在电子商务活动中起着非常重要的作用，特别是在安全方面，或者在对 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)