

综合辅导：Web数据挖掘在电子商务中的应用电子商务考试
PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/516/2021_2022__E7_BB_BC_E5_90_88_E8_BE_85_E5_c40_516489.htm [摘要] 电子商务网站

每天都会产生大量的数据，运用数据挖掘技术可以从这些数据中发现对市场分析及预测非常有益的信息。本文讨论

了Web数据挖掘技术在电子商务中的应用。 [关键词] 数据挖掘

Web数据挖掘电子商务 网络技术和数据库技术飞速发展，电子商务显示出越来越强大的生命力,同时各种基于互联网的商业Web站点也面临越来越激烈的竞争。如何了解到顾客尽可能多的爱好和价值取向，为顾客提供更优质的服务成为电子商务发展迫切要解决的问题。而电子商务网站的顾客

在Web上的行为都会产生大量数据信息，不仅包括本次交易信息而且还有利用搜索引擎,以及在站点内进行浏览的相关数据。利用数据挖掘技术可以有效地帮助企业分析这些数据，优化Web站点拓扑结构，指导企业调整营销策略，给客户提供动态的个性化的高效率服务。 一、Web数据挖掘 Web数据

挖掘(Web Data Mining)，是数据挖掘技术在Web环境下的应用，是从大量的Web文档集合和在站点内进行浏览的相关数据中发现潜在的、有用的模式或信息。它是一项综合技术，涉及到Internet技术、人工智能、计算机语言学、信息学、统计学等多个领域。对应于不同的Web数据，Web挖掘也分成三类：Web内容挖掘、Web结构挖掘和Web使用模式挖掘。

Web使用模式挖掘(Web Usage Mining)是对用户访问Web时在服务器方留下的访问记录进行挖掘,它通过挖掘Web日志文件及客户交易数据来发现有意义的用户访问模式和相关的潜在

用户群。其主要特点是对用户信息数据进行抽取、转换、分析和其他模型化处理，从中提取辅助商业决策的关键性数据。尽管Web挖掘的形式和研究方向层出不穷，但随着电子商务的兴起和迅猛发展，Web挖掘的一个重要应用方向将是电子商务系统。电子商务是数据挖掘技术最恰当的应用领域，因为电子商务可以很容易满足数据挖掘所必需的因素：丰富的数据源、自动收集的可靠数据，并且可将挖掘的结果转化成商业行为，商业投资可以及时评价。其中与电子商务关系最为密切的是Web使用模式挖掘。

二、电子商务中Web挖掘的数据源

在Web上可以用来作为数据挖掘分析的数据量比较大，而且类型众多，总结起来有以下几种类型的数据可用于Web数据挖掘技术产生各种知识模式。

- 1.服务器数据 客户访问站点时会在Web服务器上留下相应的日志数据，这些日志数据通常以文本文件的形式存储在服务器上。一般包括server logs、error logs、cookie logs等。
- 2.查询数据 它是电子商务站点在服务器上产生的一种典型数据。例如，对于在线客户也许会搜索一些产品或某些广告信息，这些查询信息就通过cookie或是登记信息连接到服务器的访问日志上。
- 3.在线市场数据 这类数据主要是传统关系数据库里存储的有关电子商务站点信息、用户购买信息、商品信息等数据。
- 4.Web页面 主要是指HTML和XML页面的内容，包括本文、图片、语音、图像等。
- 5.Web页面超级链接关系 主要是指页面之间存在的超级链接关系，这也是一种重要的资源。
- 6.客户登记信息 客户登记信息是指客户通过Web页输入的、要提交给服务器的相关用户信息，这些信息通常是关于用户的人口特征。在Web的数据挖掘中，客户登记信息需要和访问日志集成，

以提高数据挖掘的准确度，使之能更进一步的了解客户。三、Web数据挖掘在电子商务中的应用 利用Web数据挖掘技术可以在站点上挖掘出来的知识模式有以下几个:路径分析、关联规则的发现、序列模式的发现、分类规则的发现、聚类分析等。Web数据挖掘在电子商务中的具体应用有以下几点：

- 1.发现潜在客户 用户在网站上的浏览行为反映了用户的兴趣和购买意向。对一个电子商务网站来说,了解、关注在册客户群体非常重要，但从众多的访问者中发现潜在客户群体也同样非常关键。如果发现某些客户为潜在客户群体，就可以对这类客户实施一定的策略使他们尽快成为在册客户群体。对一个电子商务网站来说也许就意味着订单数的增多、效益的增加。
- 2.提供优质个性化服务，提高客户忠诚度 在电子商务中，传统客户与销售商之间的空间距离对客户来说已经不复存在，客户从一个电子商务网站转换到竞争对手那边，只需点击几下鼠标即可。网站的内容和层次、用词、标题、奖励方案、服务等任何一个地方都有可能成为吸引客户、同时也可能成为失去客户的因素。通过对客户访问信息的挖掘，就能知道客户的浏览行为，从而识别用户的忠实度、喜好、满意度，了解客户的兴趣及需求，动态地调整Web页面以满足客户的需要。在Internet上的电子商务中一个典型的序列，恰好就代表了一个购物者以页面形式在站点上导航的行为，所以可运用数据挖掘中的序列模式发现技术进行挖掘。百考试题编辑整理
- 3.改进站点设计 对Web站点的链接结构的优化可从三方面来考虑: (1)通过对Web Log的挖掘，发现用户访问页面的相关性，从而对密切联系的网页之间增加链接，方便用户使用。 (2)利用路径分析技术判定在一个Web站点中最频繁

的访问路径，可以考虑把重要的商品信息放在这些页面中，改进页面和网站结构的设计，增强对客户的吸引力，提高销售量。(3)通过对Web Log的挖掘，发现用户的期望位置。如果在期望位置的访问频率高于对实际位置的访问频率，可考虑在期望位置 and 实际位置之间建立导航链接，从而实现

对Web站点结构的优化。

4. 聚类客户

许多企业都对企业的客户、市场、销售、服务与支持信息进行深层次发掘和分析，对客户价值进行分类，发现新的市场机会，增加收入和利润。在电子商务中客户聚类是一个重要的方面。通过分组具有相似浏览行为的客户并分析组中客户的共同特征，可以帮助电子商务的组织者更好地了解自己的客户，及时调整页面及页面内容使商务活动能够在一定程度上满足客户的要求，向客户提供更适合、更面向客户的服务，使商务活动对客户和销售商来说更具意义。

四、结束语

运用Web数据挖掘技术对电子商务网站上的各种数据源进行挖掘，发现相关的一些知识模式，可以指导企业更好地运作站点和向客户提供更优质的个性化的服务，有效提高商业站点的竞争力。

F8F8" 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