Internet数据库建设方案比较 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/449/2021_2022_Internet_E6_95_c97_449148.htm

Internet数据库建设方案比较 在Internet应用中，除设计静态网页以外，通过数据库进行数据管理和根据查询生成动态网页也是其中极其重要的一部分，一方面，数据库提高了数据管理的能力，使得数据可以重用和进行必要的数据分析.另一方面，通过数据库进行动态网页的生成，大大提高了网页设计和开发的效率，减少了静态网页的设计和开发任务，并保证了Internet应用的数据一致性和设计风格的一致性，同时数据库还大大提高了Internet应用数据维护的方便性和效率。然而，通过数据库建设Internet应用，也存在数据库选型问题，即选用什么数据库，能够对数据库实现什么样的检索能力，具有什么样的检索效率，也是用户必须考虑的问题。在90年代初期，用户设计和开发Internet应用时，只有唯一的选择，即必须采用关系数据库，通过应用服务器和各种中间件产品，实现对数据库的数据检索、维护和显示。然而，随着技术的不断发展，这种局面正在改变，用户可以有更多的选择机会，采用不同的数据库产品、不同的查询和检索方式来设计和构造自己的Internet应用。从严格意义上说，传统关系数据库经过了多年的针对Internet应用的发展和完善，具有自己的传统意义上的优势。针对Internet网上应用而设计和开发的产品，则克服了传统关系数据库在Internet应用上的一些局限，大大提高了网上应用的效率。下面仅就Internet应用中数据库建设的几种方案进行比较：一、关系数据库建设方案 关系数据库最初设计目标是基于主机/终端方

式的大型机上的应用，应用范围较为有限，随着客户机/服务器方式的流行和应用向客户机方的分解，关系数据库又经历了客户机/服务器时代，并获得了极大的发展。随着Internet应用的普及，由于Internet上信息资源的复杂性和不规范性，关系数据库初期在开发各种网上应用时显得力不从心，表现在无法管理各种网上的复杂的文档型和多媒体型数据资源。后来关系数据库对于这些需求作出了一些适应性调整，如增加数据库的面向对象成分以增加处理多种复杂数据类型的能力，增加各种中间件以扩展基于Internet应用能力，通过应用服务器解释执行各种HTML中嵌入脚本来解决Internet应用中数据库数据的显示、维护、输出以及到HTML的格式转换等。此时关系数据库的基于Internet应用的模式典型表现为一种三层或四层的多层结构。在这种多层结构体系下，关系数据库解决了数据库的Internet应用的方法问题，使得基于关系数据库能够开发各种网上数据库数据的发布、检索、维护、数据管理等一般性应用。但是可以说关系数据库从设计之初并没有也不可能考虑到以HTTP为基础、HTML为文件格式的因特网的需求，只是在因特网出现后才作出相应的调整，因此关系数据库在基于Internet应用时由于结构模型等原因的限制，不能与Internet完全融合，需在Internet与数据库之间加入大量的中间件，从而在无形中加大了数据库基于网络应用的难度。并且对于网络环境下Internet应用，如各种非结构化文档信息、多媒体信息以及全文检索需求显得力不从心。虽然后来关系数据库对于这些需求作出了一些适应性调整，但对于网络环境下Internet应用不可或缺的检索效率、全文检索能力等却无法解决。同时，关系数据库的基于中间件的解决方案又

给Internet应用带来了新的网络瓶颈，应用服务器端由于与数据库频繁交互，因其本身的效率和数据库检索的效率造成Internet应用在应用服务器端的阻塞。

二、iBASE非结构化数据库建设方案

Internet的迅猛发展使数据库应用环境发生了巨大的变化。电子商务、Web 医院、远程教育、移动计算等都需要新的数据库技术支持。因此，对半结构化和无结构数据模型的描述、管理、查询和安全控制等问题的研究已成为新的研究课题，特别是Web数据库发展是新热点和难题。从数据库技术发展的角度看，以前通过浏览器访问数据库的唯一渠道是CGI，随后又出现ISAPI、NSAPI和ODBC、JDBC、ASP、PHP、JSP等技术方案，但均没有实现Web服务器和数据库服务器的有机结合，让数据库系统和技术成为Web的重要有机组成部分。iBASE非结构化数据库在出现之前经过了近10年的研发，在充分考虑到因特网的实际和需求的前提下，北京国信贝斯软件有限公司(<http://www.ibase.com.cn>)基于自己的非结构化数据库和全文检索技术，将TCP/IP、HTTP协议、HTML语言等网络技术紧密结合，推出iBASE WEB非结构化网络数据库系统。iBASE WEB非结构化网络数据库系统提供了将iBASE非结构化数据库和各种传统关系数据库方便上网发布的能力，同时对于数据库的网上发布还提供了极高的检索效率和强大的全文检索能力，能够满足网络环境下各种Internet应用的需要。针对Internet应用的特殊性，iBASE非结构化网络数据库系统主要解决了Internet数据库应用的几大难点：1、文档型和多媒体数据类型的支持问题 在Internet应用中，存在大量的复杂数据类型，如各种超文本文档信息，各种图片、声音等多媒体信息资源，如何对这些信息资源进

行有效的存储、管理、检索，是Internet数据库必须解决的问题，iBASE非结构化网络数据库系统通过其外部文件数据类型，可以管理各种文档信息、多媒体信息，并且，对于各种具有检索意义的文档信息资源，如HTML、DOC、RTF、TXT等还提供了强大的全文检索能力。

2、数据库的全文检索问题

在Internet应用中，由于信息资源极其繁多，如何从浩瀚的信息海洋中查找到所需的信息，如何保证所查询信息的全面性和准确性，也是一个Internet数据库应用必须解决的问题。

iBASE非结构化网络数据库系统通过其独特的索引技术和基于布尔检索表达式的查询检索算法，解决了基于字段级和数据库级的全文检索问题，用户可以针对数据库中特定的字段也可针对整个数据库进行全文检索，从而从数据库中检索出感兴趣的内容。同时，其强大的索引表达式构造能力和布尔检索表达式解析能力，使用户可以构造极其灵活的Internet数据库全文检索应用。

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