

数据仓库系列支撑技术概览 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/141/2021_2022__E6_95_B0_E6_8D_AE_E4_BB_93_E5_c29_141227.htm

数据仓库技术解决的问题 随着90年代后期Internet的兴起与飞速发展，我们进入了一个新的时代，大量的信息和数据，迎面而来，用科学的方法去整理数据，从而从不同视角对经营各方面信息的精确分析、准确判断，比以往更为迫切，实施商业行为的有效性也比以往更受关注。数据仓库技术是基于信息系统业务发展的需要，基于数据库系统技术发展而来，并逐步独立的一系列新的应用技术。使用这些技术的信息系统我们称为数据仓库系统。随着数据仓库技术应用的不断深入，近几年数据仓库技术得到长足的发展。典型的数据仓库系统，比如：经营分析系统，决策支持系统等等。也随着数据仓库系统带来的良好效果，各行各业的单位，已经能很好的接受“整合数据，从数据中找知识，运用数据知识、用数据说话”等新的关系到改良生产活动各环节、提高生产效率、发展生产力的理念。数据仓库技术就是基于数学及统计学严谨逻辑思维的并达成“科学的判断、有效的行为”的一个工具。数据仓库技术也是一种达成“数据整合、知识”的有效手段。数据仓库是面向主题的、集成的、与时间相关的、不可修改的数据集合。这是数据仓库技术特征的定位。数据仓库主流支撑技术 数据仓库系列技术，主要支撑技术有以下一些：数据库技术、ETL技术、OLAP技术、元数据管理技术、前台展现技术、报表技术、挖掘技术、仿真优化技术。这些支撑技术结合各行业业务后，可以生产各式各样的应用。当然这些技术中，重点突出

了数据仓库方面的特征，而忽略了计算机技术的一些特征。比如：OLAP技术，那么就需要计算机存储技术、压缩技术、分区技术、加解密技术、图形化技术等等，这里就不再单独列示。数据库技术是支撑数据仓库技术的最基础技术。有关系数据库、层次数据库、数据库等类型，目前呈现比较好的发展态势的对象关系数据库也是一种类型。最典型的是关系数据库的应用。在数据仓库实践中，关系数据库是实质的数据库存储工具，但针对不同的数据仓库方案，有的关系数据库是还提供了有关的数据仓库元素的查询函数或组件，在支撑数据仓库数据存储的基础上，还能支撑数据仓库的数据探查，比如：Teradata，但是，大部分数据库，以及在大部分数据仓库建设方案中，只是利用数据库作为数据存储的工具。这样，实质上数据仓库与数据库在技术表现看起来可能是一样的，但是，在系统存储模型上却有着本质的区别。数据库技术在存储模型建设方面强调数据模型的规范性和高效存储能力（少冗余），比如：关系模式符合第三范式。但是，数据仓库技术在存储模型建设方面强调数据查询的方便性和快速响应能力。那么，在数据仓库技术存储模型方面，基于数据库技术而发展的关系模式的理念已经被颠覆，取而代之是各种各样的数据仓库数据模型。如：星型模型，雪花模型等等。数据库表也将原来的关系模式改称为了事实表和维表，将原来数据库技术中并不关心的属性域及之间的关系，也分别取了自己的业务名称，如：维度，量度，层次，粒度等。

星形结构数据模型：雪花结构数据模型：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