

优秀的对象角色建模解决方案-Torque PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/294/2021_2022__E4_BC_98_E7_A7_80_E7_9A_84_E5_c67_294842.htm 目前对于J2EE应用中的Persistence Layer的解决方案很多，其中，最近从Apache Turbine中剥离处理的Torque是一个优秀的ORM(Object Relational Mapping,对象角色建模) 解决方案。主流的Persistence Layer解决方案随着基于J2EE应用的日益增加，出现了很多Persistence Layer的解决方案。目前主要的解决方案有以下几种： 自己编写基于JDBC API的解决方案； 采用ObjectRational Mapping (ORM) 工具或者是采用面向对象的数据库 (ODBMS) ； J2EE/Entity Bean CMP (container-managed persistence) ； JDO。 JDBC 在很多情况下，尤其是没有采用良好的Persistence Layer解决方案的项目中，开发人员需要自己手动编写SQL语句，同时还要考虑事务处理等问题。从而使得SQL语句散落在代码中，可维护性很差。同时，由于每个项目都要重新编写Persistence 相关的代码，所以代码可重用性差。另外要求开发人员对于SQL语法必须非常熟悉，否则调试也比较困难。使用JDBC的解决方案，数据必须存储在关系型数据库中。 ORM或者ODBMS 为了将开发人员从SQL语句中解脱出来，产生了很多ORM的工具。这些工具都比较简单，并且提供了API支持。由于ORM工具比较多，它们采用的技术标准都不尽相同，而且没有统一的接口，因此，它们在为开发人员提供方便的同时，也增加了一定的束缚。ORM技术是比较成熟的，而且已经有很多产品了。而ODBMS是近几年发展起来的，并不十分成熟，而且也

没有得到广泛的应用。目前，众多ODBMS厂商正在关注JDO标准并加以实施。它可能在不久的将来可以得到一定的推广。使用ORM或者ODBMS的解决方案，数据也必须存储在关系或者面向对象数据库中。EJB CMP在J2EE的规范中，为EJB定义了两种Persistence的解决方案：一种是BMP，另一种是CMP。其中CMP不需要将SQL语句加入到代码中。目前，在采用J2EE的应用中，EJB CMP方式得到了广泛应用。更加引人注意的是，随着EJB规范的发展，CMP也包含了一些高级关系的内容。但是，CMP的使用比较复杂，对很多开发人员来说比较难以掌握。而且，不是在所有的情况下都适合在系统中采用EJB。EJB提供了除了关系型数据库以外，更多的存储支持。JDO目前，有两种类型的JDO实现，一种是Sun的JDO，另一种是Castor JDO，这两者并不兼容。Sun JDO是Sun Java Community Process给出的规范和参照实现。尽管JDO还有些不成熟，但它很有发展前景，而且填补了数据库编程领域的一大空白。对Java开发人员而言，JDO为对象持久性提供了第一个标准化的、完全面向对象的方法。与此领域中的其它技术相比，JDO的优点是使用起来十分简单，而且对原始的Java源代码打乱程度最小。同时，Sun JDO对数据存储类型是透明的。

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