

# Java Persistence API-Hibernate环境搭建

---

## 1、技术背景介绍

1. Java Persistence API 俗称JPA是JDK5.0注解或者XML描述对象-关系表映射关系，并将运行期的实体对象持久化到数据库中。
  2. Sun引入新的JPA ORM规范出于两个原因：其一，简化现有Java EE和Java SE应用开发工作；其二，Sun希望整合ORM技术，实现天下归一。
  3. 参考API网址：<http://docs.jboss.org/hibernate/jpa/2.1/api/>
- 

## 2、技术特征

### 1. 简单方便

JPA的主要目标之一就是提供更加简单的编程模型：在JPA框架下创建实体和创建Java类一样简单，没有任何的约束和限制，只需要使用 `javax.persistence.Entity` 进行注释，JPA的框架和接口也都非常简单，没有太多特别的规则和设计模式的要求，开发者可以很容易的掌握。

### 2. 查询能力

JPA的查询语言是面向对象而非面向数据库的，它以面向对象的自然语法构造查询语句，可以看成是Hibernate HQL的等价物。

### 3. 高级特性

JPA 中能够支持面向对象的高级特性，如类之间的继承、多态和类之间的复杂关系，这样的支持能够让开发者最大限度的使用面向对象的模型设计企业应用，而不需要自行处理这些特性在关系数据库的持久化。

### 4. 供应商

#### **Hibernate**

JPA是需要Provider来实现其功能的，Hibernate就是JPA Provider中很强的一个，应该说无人能出其右。从功能上来说，JPA就是Hibernate功能的一个子集。Hibernate 从3.2开始，就开始兼容JPA。Hibernate3.2获得了Sun TCK的JPA(Java Persistence API) 兼容认证。

## Spring

Spring 2.0 为 JPA 提供了完整的 EJB容器契约，允许 JPA在任何环境内可以在 Spring 管理的服务层使用（包括 Spring 的所有DI 和 AOP增强）

## OpenJPA

OpenJPA 是 Apache 组织提供的开源项目,OpenJPA 封装了和关系型数据库交互的操作，让开发者把注意力集中在编写业务逻辑上。OpenJPA 可以作为独立的持久层框架发挥作用，也可以轻松的与其它 Java EE 应用框架或者符合 EJB 3.0 标准的容器集成。

---

## 3、适应人群

有一定Java基础，熟悉ORM对象关系模式，熟悉关系型数据库的基本应用

---

## 4、实战开发

Maven构建pom.xml 代码

```
<dependencies>
    <!-- mysql 依赖包 -->
    <dependency>
        <groupId>mysql</groupId>
        <artifactId>mysql-connector-java</artifactId>
        <version>5.1.28</version>
    </dependency>
    <!-- hibernate核心core包依赖 -->
    <dependency>
        <groupId>org.hibernate</groupId>
        <artifactId>hibernate-core</artifactId>
        <version>${hibernate.version}</version>
    </dependency>
    <!-- https://mvnrepository.com/artifact/junit/junit 单元测试 -->
    <dependency>
        <groupId>junit</groupId>
        <artifactId>junit</artifactId>
        <version>4.12</version>
    </dependency>
    <!--hibernate 实体管理类-->
```

```
<dependency>
  <groupId>org.hibernate</groupId>
  <artifactId>hibernate-entitymanager</artifactId>
  <version>${hibernate.version}</version>
</dependency>
</dependencies>
```

---

## 5、核心示例代码

### persistence.xml配置代码

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<persistence xmlns="http://java.sun.com/xml/ns/persistence" version="2.0">
  <persistence-unit name="jpa" transaction-type="RESOURCE_LOCAL">
    <provider>org.hibernate.jpa.HibernatePersistenceProvider</provider>
    <class>com.sudojava.jpa.domain.Person</class>
    <properties>
      <property name="hibernate.connection.url" value="jdbc:mysql://localhost:3306/mydb"/>
      <property name="hibernate.connection.driver_class" value="com.mysql.jdbc.Driver"/>
      <property name="hibernate.connection.username" value="root"/>
      <property name="hibernate.connection.password" value="root"/>

      <property name="hibernate.show_sql" value="true"/>
      <property name="hibernate.format_sql" value="true"/>
      <property name="hibernate.hbm2ddl.auto" value="update"/>
    </properties>
  </persistence-unit>
</persistence>
```

---

## 6、开发工具

IntelliJ IDEA + Maven

---

## 7、小结

详情请大家参考[www.sudojava.com](http://www.sudojava.com) 视频讲解

---