**python3-2**

**• pypi即python package index**

**• 是python语言的软件仓库**

**• 官方站点为https://pypi.python.org**

**[root@localhost packages]# pip3 install PyMySQL-0.9.3.tar.gz**

**[root@room9pc01 nsd\_2018]# mysqladmin password tedu.cn**

**MariaDB [(none)]> create database nsd1807 default charset utf8;**

**连接数据库**

**• 创建连接是访问数据库的第一步**

**import** pymysql  
  
conn**=**pymysql.connect**(** host**='127.0.0.1'**,  
 prot**=**3306,  
 user**='root'**,  
 passwd**='tedu.cn'**,  
 db**='nsd1807'**,  
 charset**='utf8'  
)**cursor**=**conn.cursor**()**create\_employees**='CREATE '**cursor.execute**(**create\_employees**)**conn.commit**()**cursor.close**()**conn.close**()**

**• 游标(cursor)就是游动的标识**

**• 通俗的说,一条sql取出对应n条结果资源的接口/句柄,就是游标,沿着游标可以一次取出一行**

**• 对数据库表做修改操作,必须要commit**

**• 可以取出表中一条、多条或全部记录**

**• 如果希望不是从头取数据,可以先移动游标**

**• 通过update修改某一字段的值**

**• 通过delete删除记录**

**• SQLAlchemy是Python编程语下的一款开源软件。提供 SQL 具包及对象关系映 射(ORM) 工具,使用MIT许可证发**

**• SQLAlchemy“采用简单的Python语言,为高效和高性能的数据库访问设计,实现了完整的企业级持久模型”**

**• SQLAlchemy的理念是,SQL数据库的量级和性能重要于对象集合;而对象集合的抽象又重要于表和行**

**• 目标是提供能兼容众多数据库(如 SQLite、MySQL、Postgresql、Oracle、MS-SQL、SQLServer 和Firebird)的企业级持久性模型**

**• 通过create\_engine实现数据库的连接**

**>>> engine = create\_engine('mysql+pymysql://root:tedu.cn@localhost/**

**tarena', encoding='uU8', echo=True)**

**//echo=True表示将日志输出到终端屏幕,默认为False**

**声明映射**

**• 当使用ORM的时候,配置过程从描述数据库表开始**

**• 通过自定义类映射相应的表**

**• 通过声明系统实现类映射**

**• 首先通过声明系统,定义基类**

**• 一旦创建了基类,就可以创建自定义映射类了**

**• 类构建完成后,表的信息将被写入到表的元数据(metadata)**

**• 通过表的映射类,在数据库中创建表**