



第二章 Python Web开发基础

—— 第14节 Django的模型层

讲师：张 涛

1. Django的Model模型介绍
2. Model的开发流程
3. 定义Model模型
4. Model模型的实例 
5. Model模型的查询 
6. 用户信息管理实战 

1. Django的Model模型介绍

- 模型是我们项目中的的数据信息源，它包含着储存数据的必要字段和行为。
- 通常，每个模型对应数据库中的一张表，每个属性对应一个字段
- 每个模型都是django.db.models.Model的一个Python 子类。
- Django 提供一套自动生成的用于数据库访问的API；
- 模型与数据库的关系是ORM关系（对象-关系-映射）
- 为什么要用模型？

Model是MVC框架中重要的一部分, 负责在数据库中存取数据
它实现了数据模型与数据库的解耦，即不需要依赖于特定的数据库
通过简单的配置就可以轻松更换数据库

2. Model的开发流程

1. 在应用的`models.py`中定义模型类，要求继承自`models.Model`
2. 把应用加入到项目`settings.py`配置文件的`INSTALLED_APPS`项中
3. 生成迁移文件

`python manage.py makemigrations`

4. 执行迁移

`python manage.py migrate`

5. 使用模型类进行`CRUD`操作

- 在模型中定义属性，会生成表中的字段
- Django根据属性的类型确定以下信息：
 - 当前选择的数据库支持字段的类型
 - 渲染管理表单时使用的默认html控件
 - 在管理站点最低限度的验证
- Django会为表增加自动增长的主键列，每个模型只能有一个主键列。
- 属性命名限制
 - 不能是Python的保留关键字
 - 由于Django的查询方式，不允许使用连续的下划线

- 模型实例对象是通过**objects**属性获取，即Django为模型类提供的管理器。

objects：是Manager类型的对象，用于与数据库进行交互

- 实例的方法

__str__(self)：重写object方法，此方法在将对象转换成字符串时会被调用

save()：将模型对象保存到数据表中

delete()：将模型对象从数据表中删除

- 关于查询请看下一节

- 查询集表示从数据库中获取的对象集合
- 查询集可以含有零个、一个或多个过滤器
- 过滤器基于所给的参数限制查询的结果
- 从Sql的角度，查询集和select语句等价，过滤器像where和limit子句
- 接下来主要讨论如下知识点

查询集：

字段查询：

用户信息管理

[浏览用户](#) | [添加用户](#)

浏览用户信息

id号	姓名	年龄	电话	添加时间	操作
1	zhangsan	20	12345678908	2018-03-29 11:12:59	编辑 删除
2	王五	20	12341234345	2018-03-29 11:19:14	编辑 删除
3	赵六	24	12345676890	2018-03-29 11:32:35	编辑 删除
5	qq	21	12345676890	2018-03-29 11:34:58	编辑 删除

通过本节学习我们了解Django框架中的Model模型，掌握模型定义，实例化和CRUD操作，特别是数据查询操作。最后通过一个综合案例，知道了Model模型如何在项目中使用的。

- 参考老师的授课，自己动手试一试Django框架中的模型。
- 自己动手做一个学生信息管理实例。

EDU

CSDN学院 IT实战派

