

## 重量级RESTful

- django-rest-framework

## 虚拟环境

- virtualenvwrapper
  - 对virtualenv的包装
  - mkvirtualenv
  - rmvirtualenv
  - workon
  - deactivate
- virtualenv
  - virtualenv xxx
  - source /xx/xx/activate
  - deactivate
  - rm -rf xxx
  - 指令在哪调用，虚拟就在哪生成

## 重量级RESTful

- django-rest-framework
- REST难点
  - 模型序列化

## REST-Framework

- 序列化器
  - Serializer

## HelloREST

- 序列化器
- 视图函数
  - viewsets.ModelViewSet
  - CBV
  - 视图集合

- 视图集合
- 路由
  - routers.DefaultRouter
- 记得在INSTALLED\_APPS添加 rest\_framework
- runserver
  - 所有Api变成可视化
  - 超链接
    - HyperLinkedModelSerializer
  - 对数据集实现了
    - 路由 /users/, /groups/
    - get
    - post
  - 对单个实现了
    - 路由 /users/id/, /groups/id/
    - get
    - post
    - put
    - delete
    - patch
  - viewsets做了视图函数的实现
  - router做了路由的注册

---

## 重量级RESTful

- django-rest-framework
- REST难点
  - 模型序列化
    - 正向序列化
      - 将模型转换成JSON
    - 反向序列化
      - 将JSON转换成模型
  - serialization
    - 在模块serializers
      - HyperLinkedModelSerializer
        - 序列化模型，并添加超链接
      - Serializer
        - 手动序列化

```
request.POST # 只处理表单数据 只适用于'POST'方法
request.data # 处理任意数据 适用于'POST','PUT'和'PATCH'方法
```

- 双R

- Request

- rest\_framework.request
    - 将Django中的Request作为了自己的一个属性 \_request
    - 属性和方法
      - content\_type
      - stream
      - query\_params
      - data
        - 同时兼容 POST,PUT,PATCH
      - user
        - 可以直接在请求上获取用户
        - 相当于在请求上添加一个属性，用户对象
      - auth
        - 认证
        - 相当于请求上添加了一个属性，属性值是token
      - successful\_authenticator
        - 认证成功

- Response

- APIView

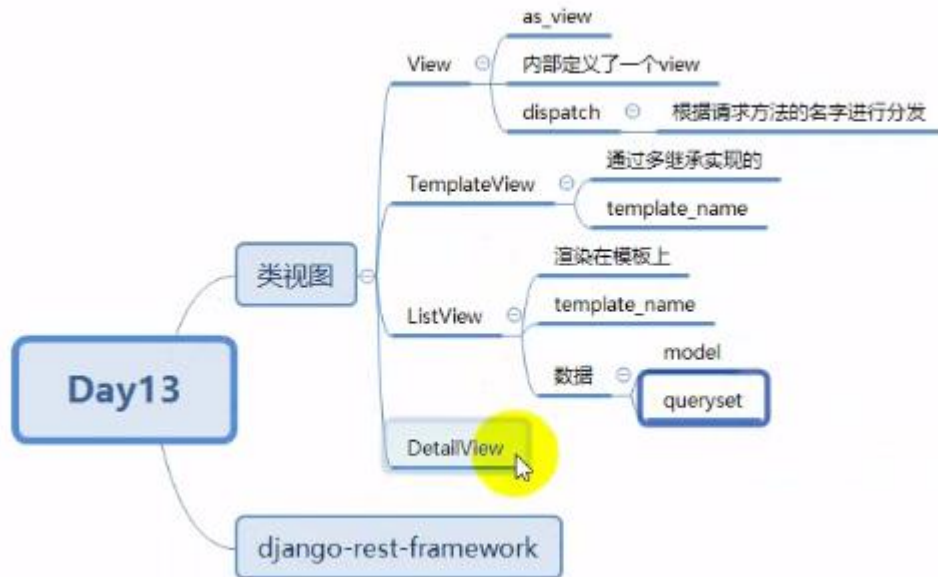
- APIView

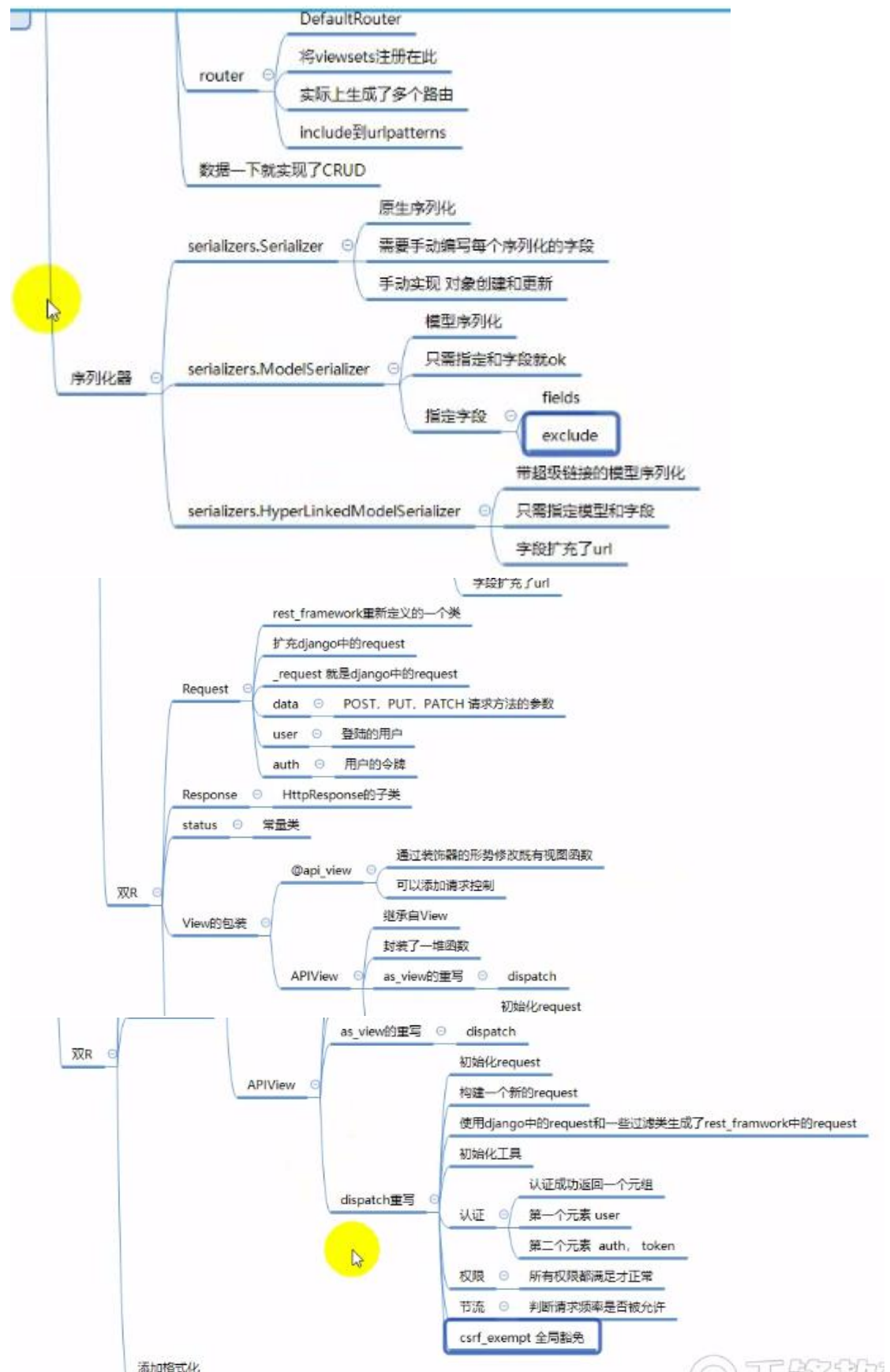
- renderer\_classes
    - 渲染的类
  - parser\_classes
    - 解析转换的类
  - authentication\_classes
    - 认证的类
  - throttle\_classes
    - 节流的类
    - 控制请求频率的
  - permission\_classes
    - 权限的类

- 权限的类
- content\_negotiation\_class
  - 内容过滤类
- metadata\_class
  - 元信息的类
- versioning\_class
  - 版本控制的类
- as\_view()
  - 调用父类中的as\_view -> dispatch
    - dispatch被重写
    - initialize\_request
- as\_view()
  - 调用父类中的as\_view -> dispatch
    - dispatch被重写
    - initialize\_request
      - 使用django的request构建了一个REST中的Request
    - initial
      - perform\_authentication
        - 执行用户认证
        - 遍历我们的认证器
          - 如果认证成功会返回一个元组
          - 元组中的第一个元素就是 user
          - 第二个元素就是 auth, token
      - check\_permissions
        - 检查权限
        - 遍历我们的权限检测器
          - 只要有一个权限检测没通过
          - 就直接显示权限被拒绝
          - 所有权限都满足，才算是拥有权限
      - check\_throttles
        - 检测频率 I
    - check\_throttles
      - 检测频率
      - 遍历频率限制器
        - 如果验证不通过，就需要等待
- csrf\_exempt
  - 所有APIView的子类都是csrf豁免的



- Response
  - 自己封装的
    - data 直接接受字典转换成JSON
    - status 状态码





## APIView

- 子类
  - generics包中
  - GenericAPIView
    - 增加的模型的获取操作
    - get\_queryset
    - get\_object
      - lookup\_field 默认pk
    - get\_serializer
    - get\_serializer\_class
    - get\_serializer\_context
    - filter\_queryset
    - paginator
    - paginate\_queryset
    - get\_paginated\_response
  - CreateAPIView
    - 创建的类视图
    - 继承自GenericAPIView
    - 继承自CreateModelMixin
    - 实现了post进行创建
  - ListAPIView
    - 列表的类视图
    - 继承自GenericAPIView
    - 继承自
- mixins
  - CreateModelMixin
    - create
    - perform\_create
    - get\_success\_headers

- ListAPIView
  - 列表的类视图
  - 继承自GenericAPIView
  - 继承自ListModelMixin
  - 实现了get
- RetrieveAPIView
  - 查询单个数据的类视图
  - 继承自GenericAPIView
  - 继承自RetrieveModelMixin
  - 实现了get
- DestroyAPIView
  - 销毁数据的类视图，删除数据的类视图
  - 继承自GenericAPIView
  - 继承自DestroyModelMixin
  - 实现了delete
- mixins
  - CreateModelMixin
    - create

- 
- CreateModelMixin
    - create
    - perform\_create
    - get\_success\_headers
  - ListModelMixin
    - list
      - 查询结果集，添加分页，帮你序列化
  - RetrieveModelMixin
    - retrieve
      - 获取单个对象并进行序列化
  - DestroyModelMixin
    - destroy
      - 获取单个对象
      - 调用执行删除
      - 返回Respon 状态码204
    - perform\_destroy
      - 默认是模型的delete
      - 如果说数据的逻辑删除
        - 重写进行保存



- o UpdateAPIView
  - 更新数据的类视图
  - 继承自GenericAPIView
  - 继承自UpdateModelMixin
  - 实现了 put,patch
- o UpdateModelMixin
  - update
    - 获取对象，合法验证
    - 执行更新
  - perform\_update
  - partial\_update
    - 增量更新，对应的就是patch
- o ListCreateAPIView
  - 获取列表数据，创建数据的类视图
  - 继承自GenericAPIView
  - 继承自ListModelMixin
  - 继承自CreateModelMixin
  - 实现了 get,post
- o RetrieveUpdateAPIView
  - 获取单个数据，更新单个数据的类视图
  - 继承自GenericAPIView
  - RetrieveModelMixin
  - UpdateModelMixin
  - 实现了 get, put, patch
- o RetrieveDestroyAPIView
  - 获取单个数据，删除单个数据
  - 继承自GenericAPIView
  - 继承自RetrieveModelMixin
  - 继承自DestroyModelMixin
  - 实现了 get, delete

- RetrieveUpdateDestroyAPIView

- 获取单个数据，更新单个数据，删除单个数据的类视图
- 继承自GenericAPIView
- 继承自RetrieveModelMixin
- 继承自UpdateModelMixin
- 继承自DestroyModelMixin
- 实现了 get, put, patch, delete

- mixins

- CreateModelMixin

- create
    - perform\_create
    - get\_success\_headers

- ListModelMixin

- list
      - 查询结果集，添加分页，帮你序列化

- RetrieveModelMixin

- retrieve
      - 获取单个对象并进行序列化

- DestroyModelMixin

- destroy
      - 获取单个对象
      - 调用执行删除
      - 返回Respon 状态码204
    - perform\_destroy
      - 默认是模型的delete
      - 如果说数据的逻辑删除
        - 重写进行保存

- UpdateModelMixin

- update
      - 获取对象，合法验证
      - 执行更新
    - perform\_update
    - partial\_update
      - 增量更新，对应的就是patch

- viewsets

- GenericViewSet

- 继承自GenericAPIView
    - 继承自ViewSetMixin

- ViewSetMixin



- viewsets
  - ViewSetMixin
    - 重写as\_view
  - GenericViewSet
    - 继承自GenericAPIView
    - 继承自ViewSetMixin
  - ViewSet
    - 继承自APIView
    - 继承自ViewSetMixin
    - 默认啥都不支持，需要自己手动实现
  - ReadOnlyModelViewSet
    - 只读的模型的视图集合
    - 继承自RetrieveModelMixin
    - 继承自ListModelMixin
    - 继承自GenericViewSet
  - ModelViewSet
    - 直接封装对象的所有操作
- ModelViewSet
  - 直接封装对象的所有操作
  - 继承自GenericViewSet
  - 继承自CreateModelMixin
  - 继承自RetrieveModelMixin
  - 继承自UpdateModelMixin
  - 继承自DestroyModelMixin
  - 继承自ListModelMixin