在控制器当中只进行简单的CURD操作，其他的操作（刷新缓存，状态时间修改，关联数据的删除，图片删除处理）都在observer当中进行。

Observer有十种状态获取，五种正在进行时，五种完成时。而在updating和saving这两个状态当中，可以用isDirty方法得到修改的值。因为有original跟attribute两种属性，一个是原始值，一个是修改的值。而isDirty就是得到了修改的值，在这个期间可以用isDirty的值跟original进行对比操作。

只有当所有的操作都完成之后，修改的值才会覆盖到original上面，所在修改完成之后，进行dd处理，看到的两个值是一模一样的。

4-8

Xshell当中systemctl start nginx mysql

Service php71-php-fpm start

Ssserver -c /etc/shadowsocks.json -d start

4-9

把php经典实例粗略的翻了一遍，有些章节没看就跳过了。

4-11

定义方法的时候你想要严格一点，可以对参数进行限制，比如说前面加上string，array，int之类的，这样就规定了填入的参数只能是这种类型。

也有规定输出的数据格式，在方法括号后面加上:（冒号）以及限定的类型，之后再用大括号。

4-17

‘\_’只匹配一个字符，‘%’匹配多个在sql语句当中。

4-23

**镜像**是一种轻量级、可执行的独立软件包，它包含运行某个软件所需的所有内容，包括代码、运行时、库、环境变量和配置文件。

**容器**是镜像的运行时实例 - 实际执行时镜像会在内存中变成什么。默认情况下，它完全独立于主机环境运行，仅在配置为访问主机文件和端口的情况下才执行此操作。