

## 03\_梳理一下互联网教育系统的逻辑架构图

### 1、开篇

上节课我们介绍了互联网教育的业务流程。有了业务的指导后再根据业务进行系统的搭建，逻辑架构图就是根据业务流程和功能实现技术架构的基础。逻辑架构就是对功能的技术抽象，告诉架构师为了实现这些业务功能需要用到哪些技术，例如：客户端、网关、服务、存储等等。而具体的技术实现则在系统架构中进行讲解。今天要讲述该系统的逻辑架构和分层。

### 2、互联网教育系统的逻辑架构

正如开篇中提到的，有了功能和流程形成了业务的骨架，这个骨架需要落地成为“活生生的人”就需要进行逻辑设计。逻辑设计就是设计人的血肉，在原来的骨架上进行实体的填充，包括使用到的技术，功能模块的划分。在逻辑架构中可以不提及具体的实现技术工具，但是要对技术要点进行分析，也就是“造人”的可行性分析。

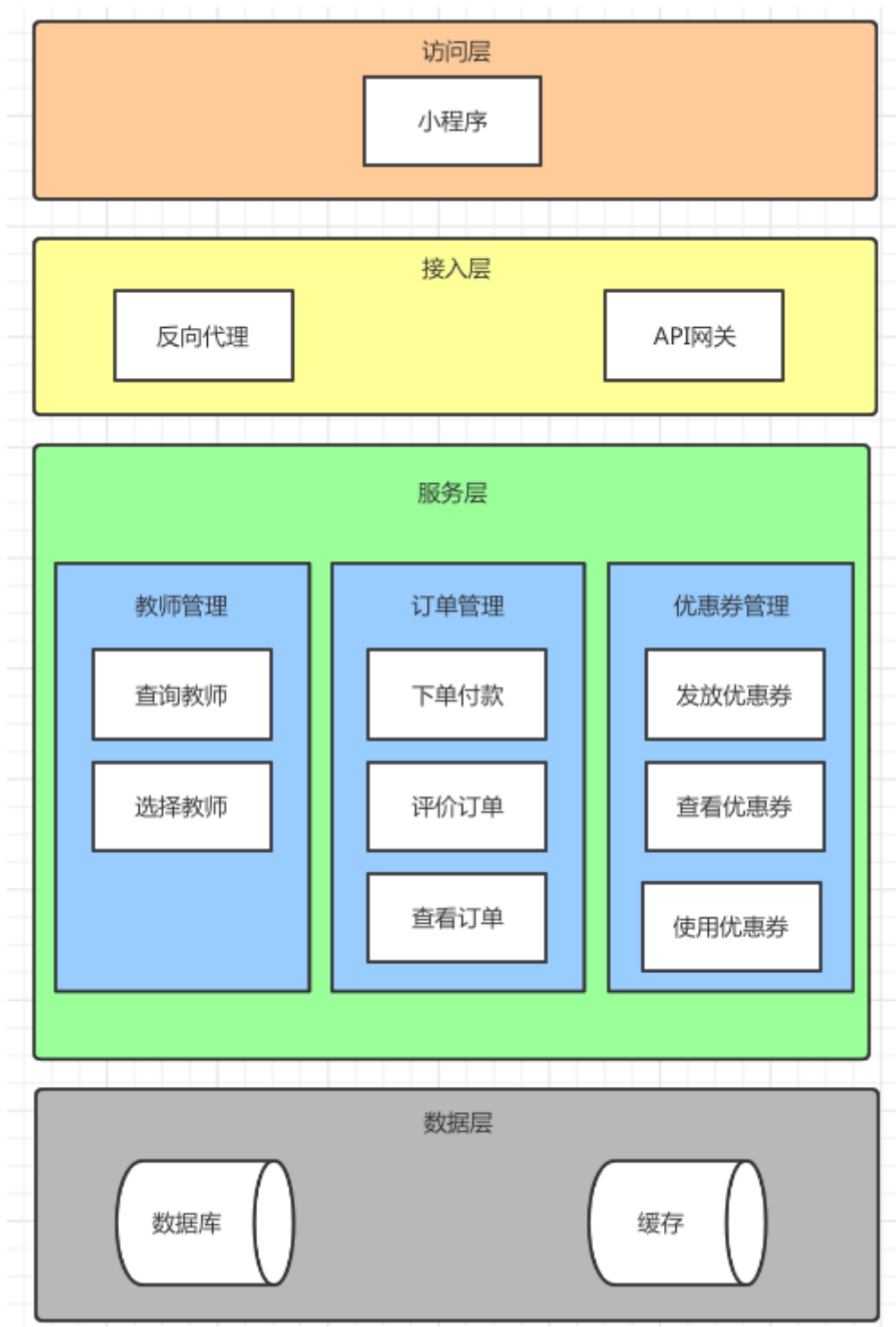


图 1 逻辑架构图

如图 1 所示，我们将本系统分为四层，从上往下分别是“访问层”、“接入层”、“服务层”、“数据层”。从上往下也是用户请求的方向，用户请求从“访问层”接触到系统，请求通过“接入层”访问到具体的业务服务。业务服务在“服务层”中提供“访问层”需要的服务，并且对服务进行模块划分。最后数据的持久化和缓存需要数据层提供。

上面对整个逻辑架构图有了大致了解以后，再展开说明每层的作用和技术要点。

- 访问层：用户会通过这层提供的访问到整个系统，这里会集成系统中功能的访问接口。对于本系统而言，学员可以通过小程序，对互联网教育系统进行访问。在实际开发中，小程序可以被 **Android**、**IOS** 所替代。无论访问层换成什么技术，都会对接逻辑层，这也是逻辑层存在的价值，帮助大家使用抽象思维架构系统。
- 接入层：有了访问层，请求会通过 **HTTP/HTTPS** 请求进入到系统的内部。在进入之前会经过访问层，由于我们的系统有可能暴露在公网环境下，而内部的服务和公网用户访问需要有一个缓冲或者保护机制。这里使用反向代理的方式，将外部的请求代理到内部的服务中，对流量进行了管理、也隔离了网络。同时使用网关的机制，也可以对请求进行过滤和鉴权。例如：用户访问权限、重复发送请求、恶意请求、大流量控制都可以在这一层完成。
- 服务层：这个是系统的大头，基本所有的服务都是在这里提供。从图中绿色的部分可以看到包括三个蓝色的框图。将服务分为了三类：教师管理、订单管理和优惠券管理。教师管理包括查询教师和选择教师，针对学员感兴趣的老师，选择并且查看老师所教授课程，为后面下单提供应用基础。订单管理包括系统中的主要业务信息，包括：下单付款、评价订单、查询订单。学员在选择教师以后，会针对想学的课程进行下单付款，在教室上门教学以后学员会进行评价订单的操作，同时可以在“我的”-“所有订单”中查看订单信息。需要补充的是本系统还涉及到登陆部分，由于属于每个系统都有的基本功能，这里给大家带一下。其包括密码验证和登陆授权功能，用户在登陆是进行用户名以及密码的验证，同时会进行微信授权，从而可以使用登陆者的微信账号信息。
- 数据层：为了实现数据的持久化，这一层通常用来存储业务数据。同时在必要的时候还会为系统提供缓存服务。

### 3、总结

这一节在功能和流程的基础上扩展出了系统的逻辑架构，这个逻辑架构是对功能层面的技术抽象。也就是告诉我们为了完成这些功能和流程需要提供那些技术点，这

里通过一张大图展示四层架构，分别是：访问层、接入层、服务层、数据层。并且分别解释每层的作用。下一节会在逻辑架构图的基础上加入技术实现的部分，同样是四层架构，但是在不同层级使用不同的技术实现具体功能。我们下次见，拜拜。