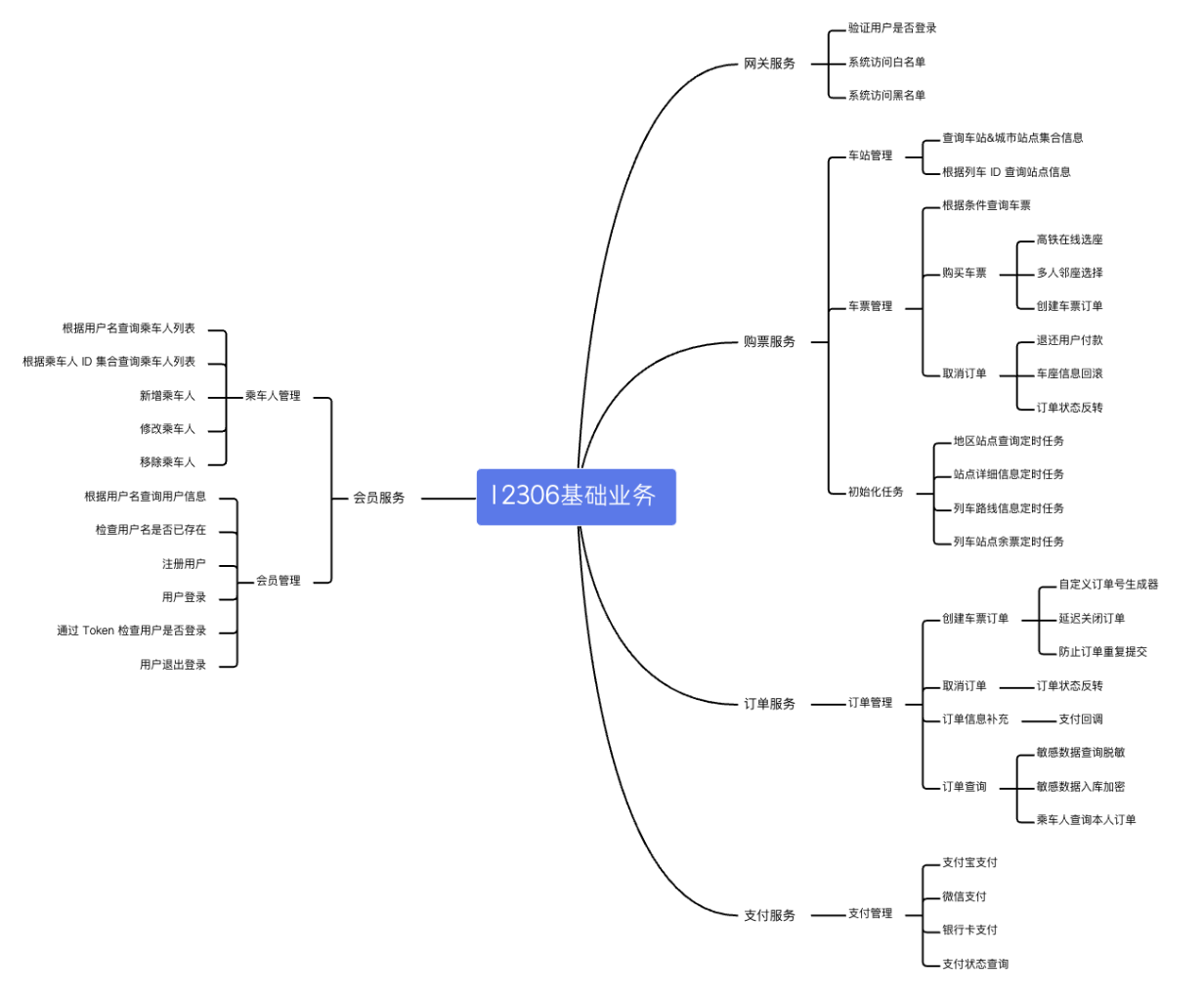
12306 铁路购票系统 link

* [教程文档 语雀 dxxn](https://www.yuque.com/magestack/12306)：https://www.yuque.com/magestack/12306
* [12306对外文档](https://nageoffer.com/12306/)：https://nageoffer.com/12306/
* [12306 语雀密码更新](https://wx.zsxq.com/group/51121244585524/topic/1522484552155512)：https://wx.zsxq.com/group/51121244585524/topic/1522484552155512
* [拿个offer网站](https://nageoffer.com/12306/)：https://nageoffer.com/12306/
* [星球专栏](https://wx.zsxq.com/group/51121244585524/topic/1522484552155512)：https://wx.zsxq.com/group/51121244585524/topic/1522484552155512
* [接口文档](https://apifox.com/apidoc/shared-86d9d3be-8a15-453f-85a6-4420180a915e)：https://apifox.com/apidoc/shared-86d9d3be-8a15-453f-85a6-4420180a915e
* [安装文档](https://www.apifox.cn/help/app/web/browser-extension)：https://www.apifox.cn/help/app/web/browser-extension

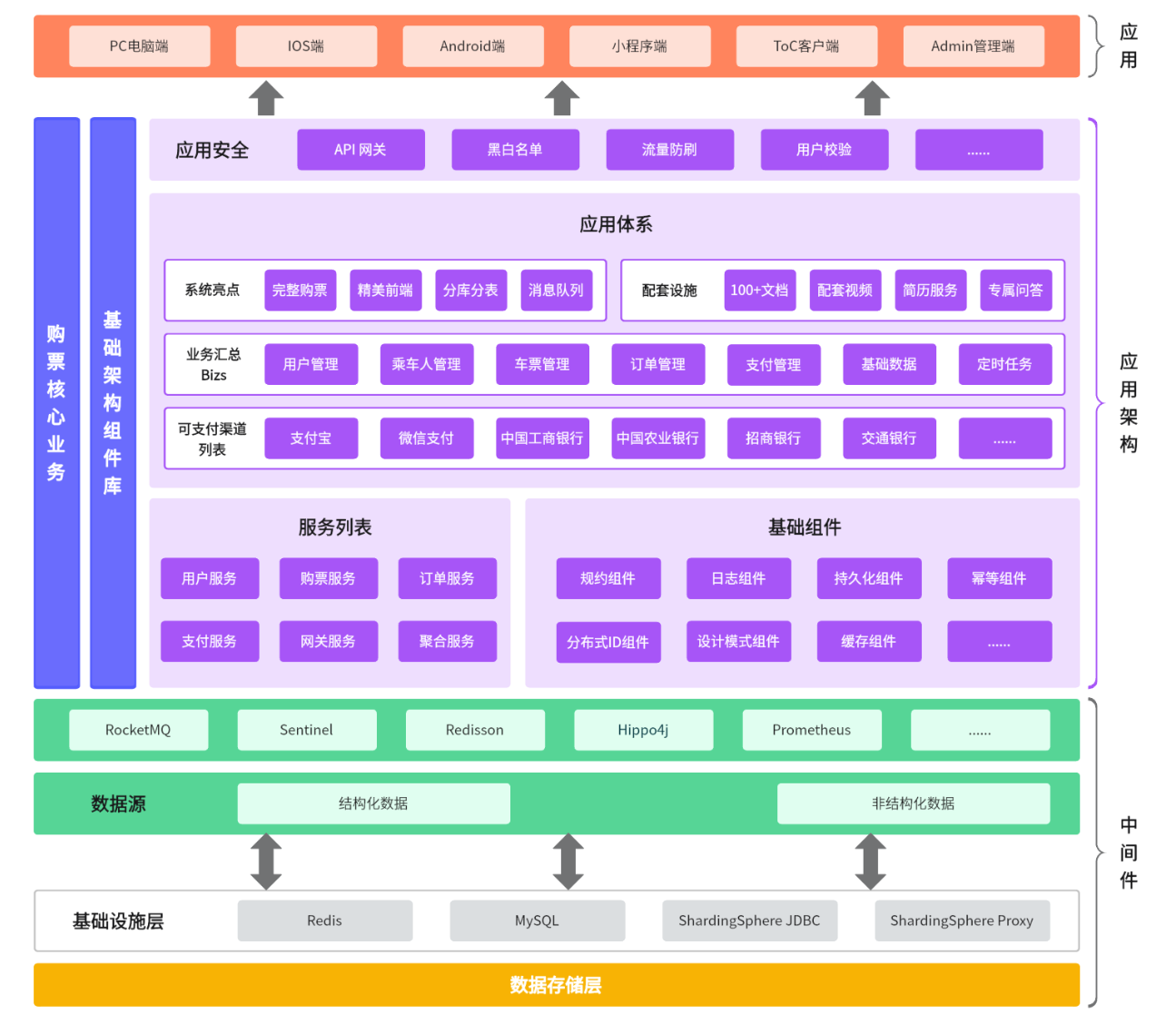
12306 铁路购票系统 视频讲解

* [12306项目应该怎么跟着星球学习](https://t.zsxq.com/19vdYME6k) https://t.zsxq.com/19vdYME6k
* [12306项目快速启动教程](https://t.zsxq.com/199eo7PNQ) https://t.zsxq.com/199eo7PNQ
* [如何发起一笔购票订单支付流程](https://t.zsxq.com/19m8jCsEu) https://t.zsxq.com/19m8jCsEu
* [购买车票出现站点余票不足如何解决](https://t.zsxq.com/19r6N7Xua) https://t.zsxq.com/19r6N7Xua
* [12306 项目不同模块都是做什么的](https://t.zsxq.com/19GyTsbcN) https://t.zsxq.com/19GyTsbcN
* [手摸手梳理数据库表关系之用户管理](https://t.zsxq.com/190bPtXyA)：https://t.zsxq.com/190bPtXyA
* [手摸手梳理数据库表关系之订单管理](https://t.zsxq.com/19jdoC6WP) https://t.zsxq.com/19jdoC6WP
* [手摸手梳理数据库表关系之列车数据管理](https://t.zsxq.com/19XzP4tkx) https://t.zsxq.com/19XzP4tkx
* [如何实现列车购票责任链验证请求数据准确性](https://t.zsxq.com/19i17157c) https://t.zsxq.com/19i17157c
* [如何实现订单延时关闭功能](https://t.zsxq.com/19qbSmiSt) https://t.zsxq.com/19qbSmiSt

项目介绍



采用最新 JDK17 + SpringBoot3&SpringCloud 微服务架构，构建高并发、大数据量下仍然能提供高效可靠的 12306 购票服务。



以用户服务系统为例，低并发和低数据量的系统相对简单，但高并发和海量数据的系统则需要考虑很多额外因素。

1. 当用户在 12306 网站注册新账号或添加乘车人时，系统需验证用户提交信息的真实性和准确性。如何有效预防用户提交虚假信息，保障系统购票的安全？
2. 12306 的大规模用户和乘车人数据如何选择分库分表？选择哪个字段作为分片键？如何在老业务上平滑上线分库分表？出现问题如何快速回滚？
3. 系统支持会员使用用户名、手机号以及邮箱等多种方式进行登录。由于登录时无法确定用户的分片键，造成的“读请求扩散”问题如何解决？
4. 在高并发的会员注册场景下，绝对会出现缓存穿透问题。网上鼓吹的对不存在 Key 进行缓存值设为 Null，以及布隆过滤器等都存在漏洞，如何解决？
5. 存在较多的敏感信息，比如会员或者乘车人的姓名、手机号、邮箱、证件号码以及住址，如何防止数据库被攻击时造成的敏感信息泄露？

再以购票服务为例，当用户购买两个乘车人的高铁一等座票且没有选座时，座位的分配逻辑如下：

1. 首先检查当前列车的一等座余票是否足够。如果余票不足，直接向客户端返回购票请求失败的响应。
2. 获取所有车厢中有两个座位余票的车厢，并对这些车厢进行遍历，按照下述流程执行。
3. 首先检查所有车厢中是否存在一等座车票的相邻座位。如果所有车厢中都没有相邻座位，进入下一步逻辑。
4. 接着检查是否有车厢中包含两个不相邻的一等座座位？因为同车厢两座位相邻座位没有的话，就退而找同车厢不相邻座位。
5. 如果以上逻辑都无法满足，那么最后选择分配不同车厢的不相邻座位。这种情况下，由于已经确认一等座的余票充足，因此一定能够成功完成购票。

背景：假设，有一站列车，途径北京南、济南西、南京南、杭州东。

查询站点对应的列车车次信息。

* 你以为：通过搜索引擎技术 ElasticSearch 技术解决，因为涉及大量的查询条件。比如：车次、车组、出发车站、到达车站、出发时间等。
* 实际上 ：当海量并发查询时，ElasticSearch 的并发能力以及资源占用情况来说，并不适用。而且，大家如果仔细思考，发现这些查询条件都是可以通过类似于 Redis 的缓存技术存储，并在内存中进行组装。

买一张北京南到南京南的车票。

* 你以为：只扣减北京南到南京南单趟的票。
* 实际上：会扣减北京南-济南西，北京南-南京南，济南西-南京南的三趟车票。如果其中有任意条件不满足都不会购买成功。

买一张济南西到南京南的车票。

* 你以为：按照上述的逻辑，我如果通过软件恶意刷票，只买济南西-南京南的票，是不是北京南-杭州东就买不到了？
* 实际上：每个站数之间的数量都有规则。虽然放票时间都是一致的，但是优先大站之间的票量，避免因为大量用户购买了中间站的车票导致始发站和终点站的购票困难。该问题通过动态放票解决，比如刚开始放票时对小站之间仅开放少量票，大站之间放出来多数票。如果后续接近发车时间，再开放小站间的车票。

如何判断一份学生的简历含金量怎么样？通常由以下项进行排序：

学校&学历 > 获奖经历 > 实习和工作经验 > 项目 > 证书 > 专业技能 > ......

如何学习

https://nageoffer.com/12306/how-to-study/

12306 铁路购票系统学习总体分为三块：组件库开发、业务梳理以及业务系统开发。

组件库开发

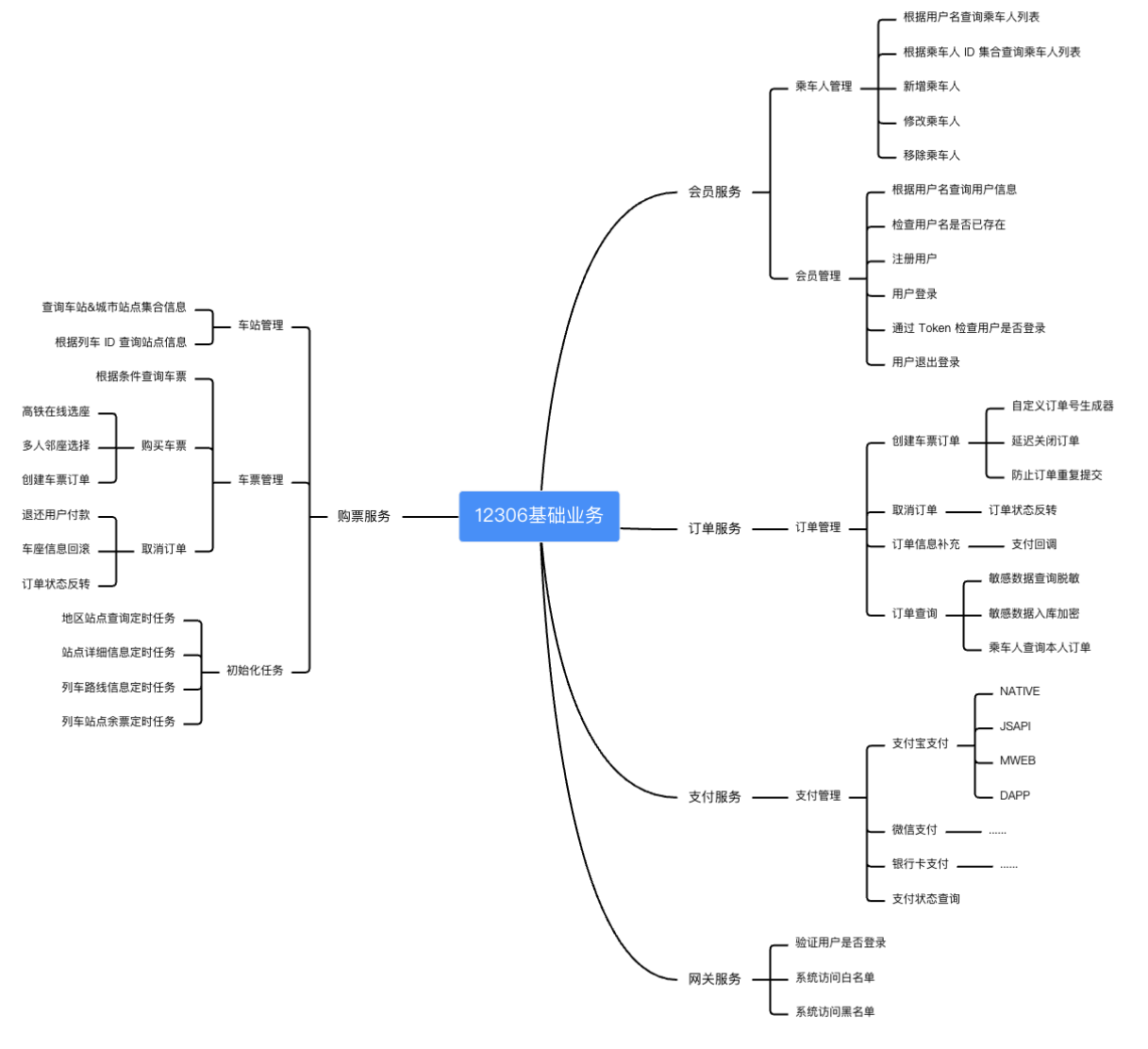
组件库的产出源于对公共功能的封装，避免了在不同项目之间相互复制代码的情况。

目前已有组件如下，可能新增加的组件更新不及时，实际以代码库 /frameworks 目录下为准。



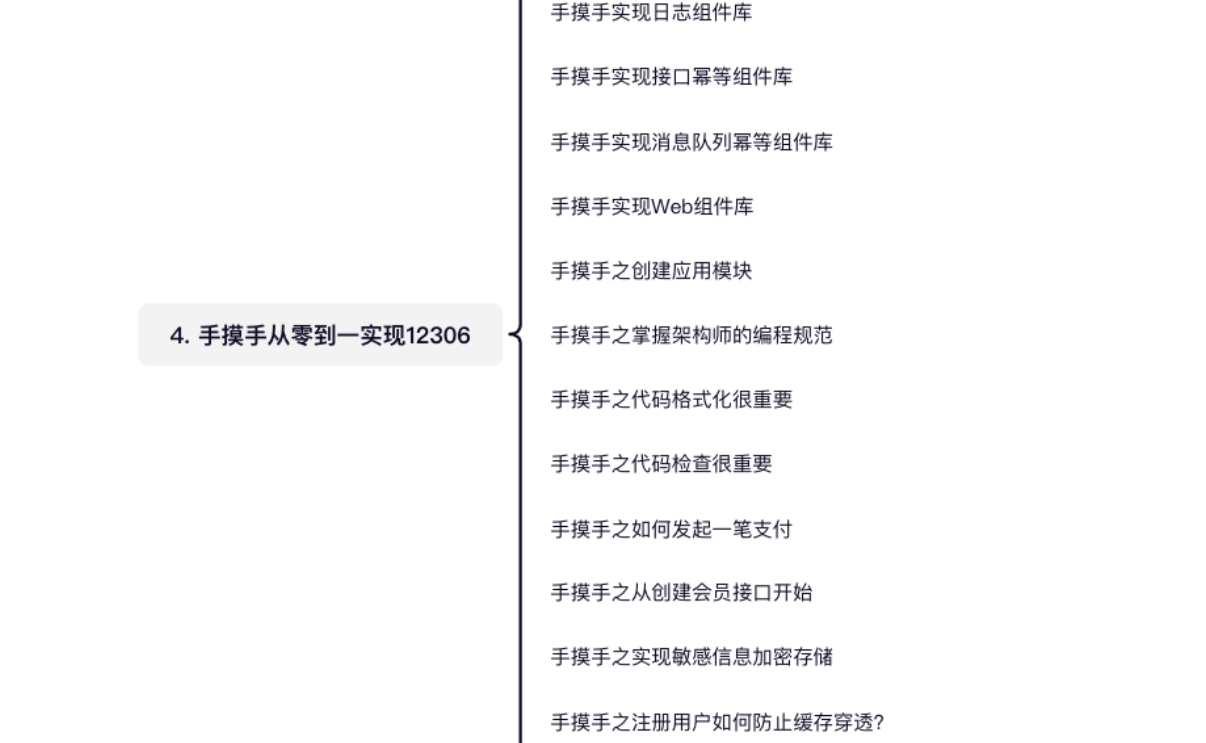
业务梳理

在 12306 铁路购票系统中，包括会员、购票、订单、支付以及网关服务。



系统开发

我们在手摸手从零到一开发章节中，会有非常详细的系列教程，帮助大家梳理以及开发。



云服务器

经常听到星球里小伙伴和我吐槽，安装中间件环境太麻烦了，总会遇到各种错误，严重影响个人开发进度。

为了解决这个问题，我特地购买了两台云服务器，搭建了各种中间件环境，比如：RocketMQ、Redis、Nacos、Prometheus、Grafana 等，供大家日常使用。