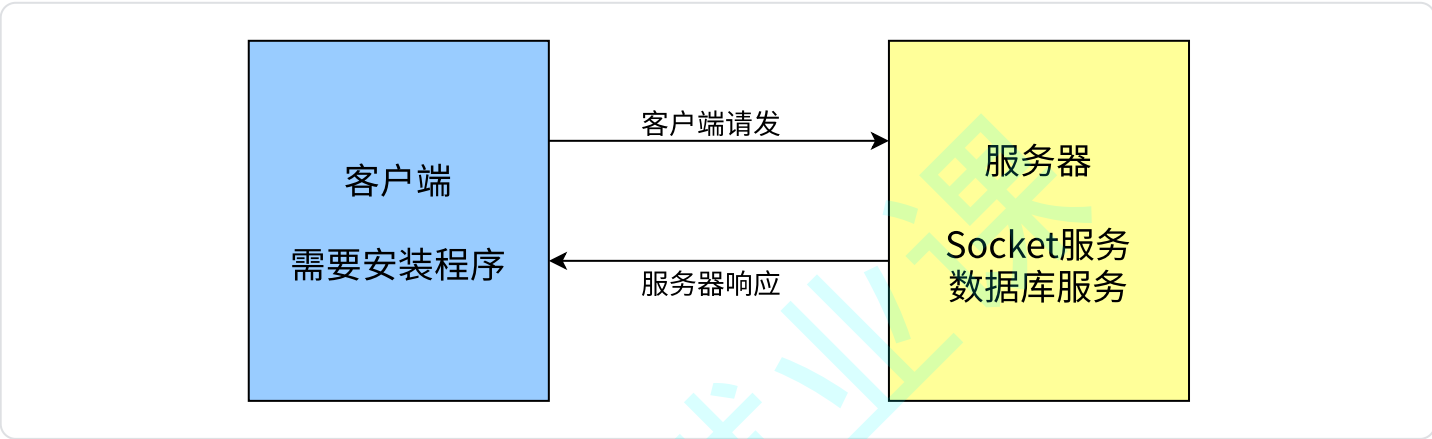


系统架构-CS与BS架构

C/S架构与B/S架构

C/S架构

C/S 架构全称是客户端 / 服务器(Client / Server)架构，是常用的两层架构。客户端需要安装客户端软件，服务端程序运行在服务器上，提供Socket或数据库服务。

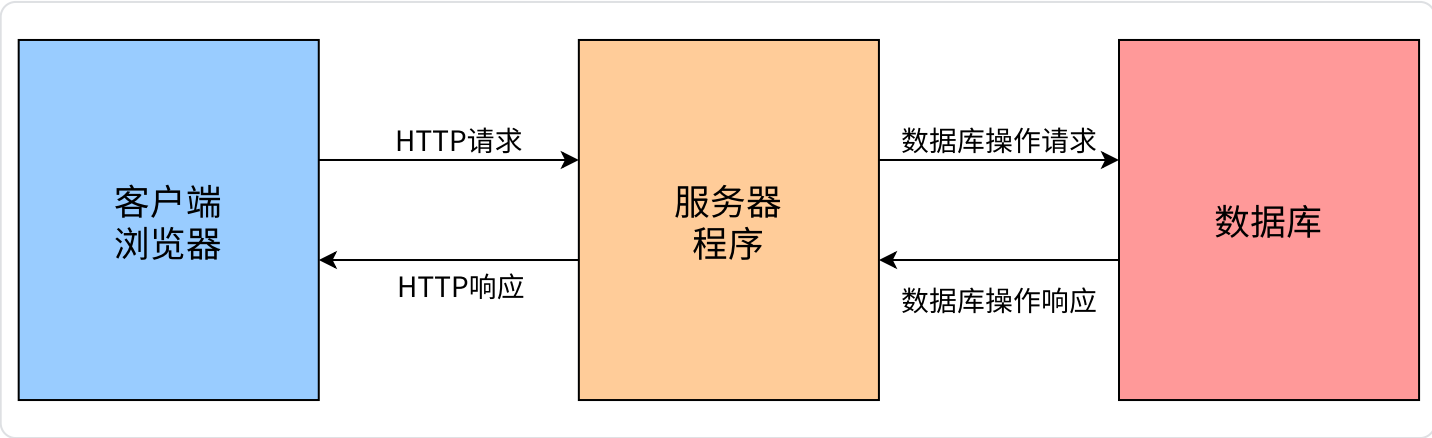


常见案例：

常见的C/S架构的应用，比如QQ，微信、网易云音乐、王者荣耀等等

B/S架构

B/S架构全称是浏览器 / 服务器(Browser/Server)架构，分为Web浏览器、服务器程序、数据库服务三部分.



常见案例：

比如常见的大型网站都属于此类。比如：同学们平时使用的学校的官网等等

优劣势分析

C/S

优点:

- 大部分业务都可以在客户端完成，充分利用本地的计算机资源
- 响应速度快
- 个性化定制能力强
- 对信息安全的控制能力强

缺点:

- 需要安装客户端才能使用
- 维护成本高，由于每个客户端都需要安装，因此随着客户端数量的增加，维护成本也会相应增加。此外，不同版本的客户端可能需要不同的维护策略，进一步增加了维护的复杂性。

B/S

优点:

- 客户端零维护，只需要安装一个浏览器即可。维护成本低，只需要维护服务器即可
- 所有业务都集中在服务器端，业务扩展非常方便

缺点:

- 服务器安全与业务处理能力需要花费很大精力与成本
- 不同浏览器支持不尽人意

如何选择:

C/S架构:

- 实时交互性强的业务，比如在线游戏、实时监控等。
- 个性化定制的业务。企业内部的办公系统，特定行业的专业软件。
- 网络带宽受限的环境

B/S架构

- 简化客户端的维护和部署
- 能够快速的更新迭代
- 快速的推广

针对于我们的系统

使用浏览器操作完全足够。

用户一般会使用电脑使用我们的系统，浏览器的支持相对较好。

目前没有太多定制化的业务。

能够快速推广，降低用户使用的门槛。

总结

两种架构各有千秋。使用任何一种都需要全面接受其利弊。

对于大家做到两点：

- 我们的在线oj项目是一个网站，采用的是B/S架构。
- 能够区分这两种架构，清楚其利弊，并在开发时或者以后工作时适用这两种架构能把所有利弊考虑进来。