* HTTP协议（超文本传输协议）：是基于TCP/IP通信协议来传输数据的，是基于客户端/服务端（C/S）的架构模型，通过一个可靠的链接来交换信息，是一种无状态的请求/响应协议。
* HTTP特点：
* HTTP是无连接的，每次连接只处理一个请求
* HTTP是媒体独立的：这意味着，只要客户端和服务器知道如何处理的数据内容，任何类型的数据都可以通过HTTP发送。
* HTTP是无状态：HTTP协议是无状态协议。无状态是指协议对于事务处理没有记忆能力
* 客户端请求消息格式：
* 请求行
* 请求头部
* 空行
* 请求数据
* 服务器相应数据：
* 状态行
* 消息报头
* 空行
* 响应正文
* 常见http状态码：
* 200 — 请求成功
* 301 — 资源被永久转移到其他URL
* 302 — 资源被暂时转移到其他URL
* 400 — 请求无效：前端提交数据的字段名称或者是字段类型和后台的实体类不一致，导致无法封装；前端提交的到后台的数据应该是json字符串类型，而前端没有将对象转化为字符串类型
* 404 — 请求的资源不存在
* 405 — 请求的方法与后台规定的不符合
* 500 — 内部服务器问题

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 类别 | 原因短语 |
| 1XX | Informational（信息性状态码） | 接收的请求正在处理 |
| 2XX | Success（成功状态码） | 请求正常处理完毕 |
| 3XX | Redirection（重定向状态码） | 需要进行附加操作以完成请求 |
| 4XX | Client Error（客户端错误状态码） | 服务器无法处理请求 |
| 5XX | Server Error（服务器错误状态码） | 服务器处理请求出错 |

* HTTP请求方法：

|  |  |
| --- | --- |
| 请求方法 | 描述 |
| GET | 请求指定的页面信息，返回实体主体。请求参数会跟在url后面，因此，对传参长度有限制的。由于get请求直接将参数暴露在url中，因此对于一些带有重要信息的请求可能并不完全合适 |
| POST | 传向指定资源提交数据进行处理请求。数据被包含在请求体中，POST请求可能会导致新的资源的建立和/或已有资源的修改。post方法没有对传递资源的大小进行限制，往往是取决于服务器端的接受能力，而且，该方法传参安全性稍高些 |
| HEAD | 类似于get请求，只不过返回的响应中没有具体的内容，用于获取报头 |
| DELETE | 请求服务器删除指定的页面，一般会返回3种状态码：   * 200：删除成功，同时返回已经删除的资源 * 202：删除请求已经接受，但没有立即执行 * 204：删除请求已经执行，饭没有返回资源 |
| OPTIONS | 允许客户端查看服务器的性能，该方法是用来获取服务器支持的请求类型或者查看服务器类型，来确保接下来发送的请求够安全 |
| CONNECT | HTTP/1.1协议中预留给能够将连接改为管道方式的代理服务器 |
| TRACE | 回显服务器收到的请求，主要用于测试或诊断 |

* HTTP和HTTPS的区别：
  + https协议需要到ca申请证书，一般免费证书较少，因而需要一定费用。
  + http是超文本传输协议，信息是明文传输，https则是具有安全性的ssl加密传输协议。
  + 用的端口也不一样，前者是80，后者是443。
  + http的连接很简单，是无状态的；HTTPS协议是由SSL+HTTP协议构建的可进行加密传输、身份认证、完整性保护的网络协议，比http协议安全。