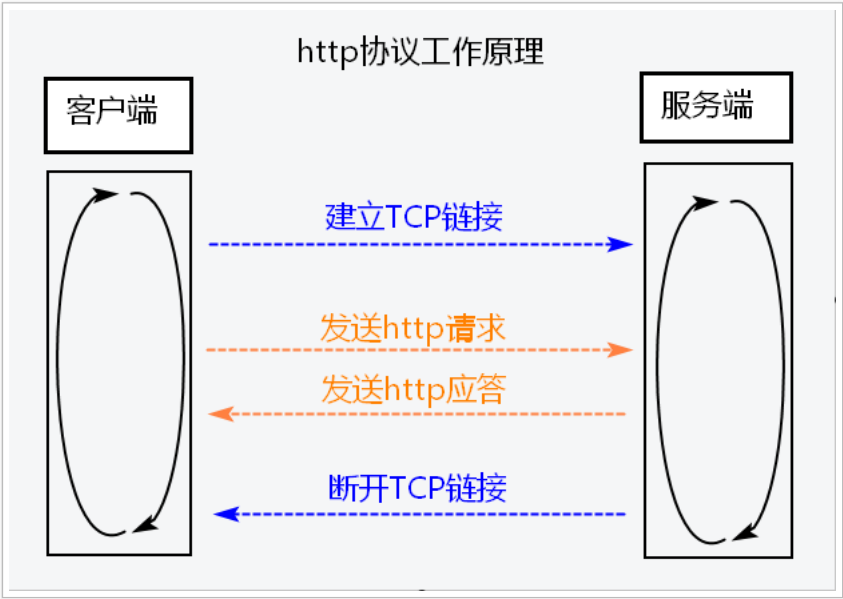


### 3.1 了解 Http 协议\_物联网 / 嵌入式工程师 - 慕课网

“ 慕课网慕课教程 3.1 了解 Http 协议涵盖海量编程基础技术教程，以图文图表的形式，把晦涩难懂的编程专业用语，以通俗易懂的方式呈现给用户。

HTTP 协议是 Hyper Text Transfer Protocol（超文本传输协议）的缩写，用于服务器传输超文本到本地浏览器的交互协议。它有如下特点：

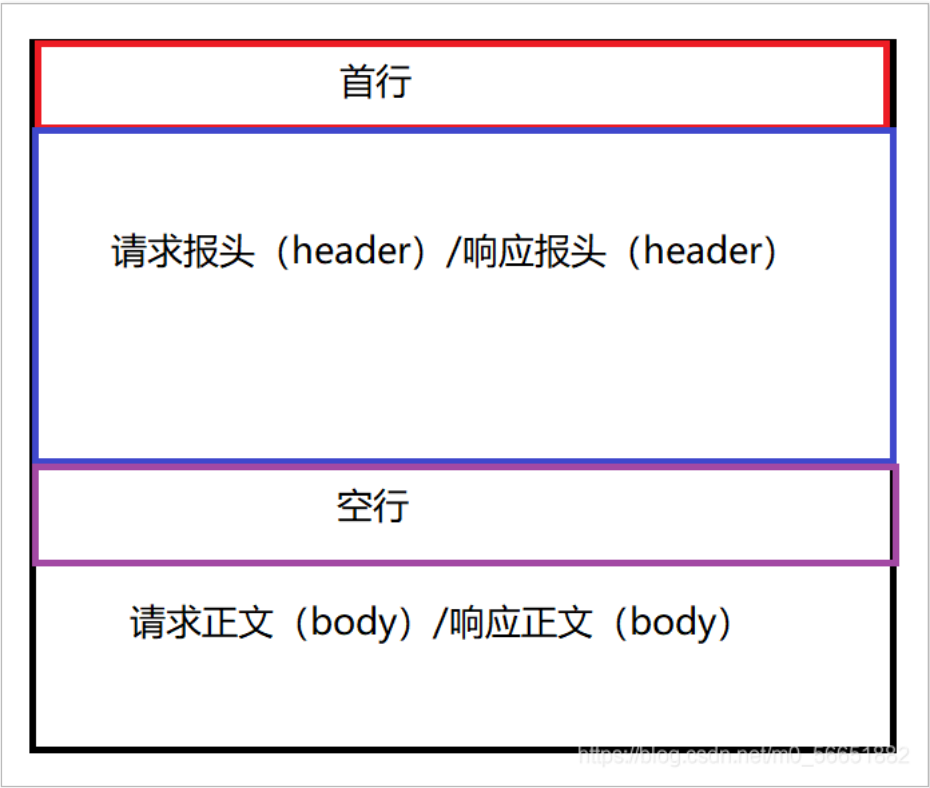
- 1) HTTP 是一个基于 TCP/IP 通信协议来传递数据的应用层协议；
- 2) 协议支持 HTML 文件、图片文件、查询结果等多种形式的的数据；
- 3) 本质是通过 TCP/UDP 连接发送明码数据包实现客户端与服务端的数据交互；



本质上就是客户端在用户不断地操作下，不断地向服务器端发送 http 请求，服务端解析请求并作出应答。

思考：那么客户端在请求什么，服务端又该如何应答呢？

http 协议基本格式如下。服务器跟客户端都会参照此格式来组织 http 数据包



以项目中要实现的网页端为例，首次在浏览器输入网址后，浏览器向服务器发送的 http 请求包如下：



上图是浏览器连接上 127.0.0.1: 8080 这个服务器后做发送的第 1 个 http 请求包格式，请求包中包含了客户端的环境信息、配置信息、以及要请求的资源信息。

HTTP 支持几种不同的请求命令，这些命令被称为 HTTP 方法。每条 HTTP 请求报文都包含一个方法，告诉服务器要执行什么动作。

HTTP 方法描述 GET 请求获取 Request-URL 所标识的资源 PUT 请求服务器存储一个资源，并用 Request-URL 作为其标识 DELETE 请求服务器删除 Request-URL 所标识的资源 POST 在 Request-URL 所标识的资源后附加新的数据 HRAD 请求获取由 Request-URL 所标识的资源的响应消息报头

思考：客户端在连接上服务器后，最先开始要请求什么东西？ ---- 页面

既然客户端首次连接上服务器需要请求页面，那么服务器如何将页面告知给客户端？ ----html 文件

html 即超文本标记语言，编写网页的一种语言

- HTML 指的是超文本标记语言: HyperText Markup Language

- HTML 不是一种编程语言，而是一种标记语言
- 标记语言是一套标记标签 (markup tag)
- HTML 使用标记标签来描述网页
- HTML 文档包含了 HTML 标签及文本内容
- HTML 文档也叫做 web 页面

简单来说就是用特定格式的文本描述网页样式，这个文本信息包含了网页上的各种图片、按钮、表格等多种元素，并描述了元素被用户点击后触发的相应动作。

Http 协议可以传输 Html 语言组织的文件，这是浏览器获取网页页面的最主要途径！思考

网络视频监控，服务器在哪里？客户端在哪里？Http 协议与 Html 在视频监控哪个环节起作用？

---

全文完

本文由 简悦 SimpRead 优化，用以提升阅读体验

使用了 全新的简悦词法分析引擎 beta，点击查看详细说明

