

Get 和 Post 请求的区别

GET 和 POST 请求是 HTTP 协议中的两种请求方式，它们之间存在以下区别：

1. 安全性：GET 请求的参数在 URL 中显示，因此不应用来传递敏感信息。
2. 数据传输：GET 请求的数据长度有限制（通常在 2048 字符以内），而 POST 请求的数据长度没有限制。
3. 数据类型：GET 请求只能发送 ASCII 字符，而 POST 请求可以发送多种数据类型，例如JSON、XML 等。
4. 浏览器行为：如果浏览器刷新或回退 GET 请求的页面，会对服务器发送一个新的请求，而 POST 请求则不会。
5. URL参数：GET 请求的参数会显示在 URL 中，可以被添加书签，而 POST 请求的参数不会显示在 URL 中，不能被添加书签。因为点击书签总是会触发GET请求，即便为 POST 请求添加了书签，最终点击书签发送的也是 GET 请求，导致请求体丢失，请求方法改变。
6. 请求次数：GET 请求产生一个 TCP 数据包，而 POST 请求产生两个 TCP 数据包。
7. 缓存：GET请求会被浏览器主动 cache，也会保留在浏览器的历史记录中，而 POST 请求不会被缓存，也不会保留在浏览器的历史记录中。

连环问：为什么 GET 请求产生一个 TCP 数据包，而 POST 请求产生两个 TCP 数据包

GET 和 POST 请求在 TCP 传输层上的表现是不同的。这是因为 GET 和 POST 请求在 HTTP 协议层面上的实现方式不同。

对于 GET 请求，浏览器会把 HTTP header 和 data 一并发送出去，服务端响应 200，请求成功，所以只产生一个 TCP 数据包。

而对于 POST 请求，浏览器会先发送 HTTP header 给服务端，告诉服务端等一下会有数据过来，服务端响应 100 continue，告诉浏览器我已经准备接收数据，浏览器再发送一个 data 给服务端，服务端响应 200 ok，请求成功，所以产生了两个 TCP 数据包。

客户端在发送一个包之前，往往会先探探路（通过发送一个包含 Expect: 100-continue 的 header），如果失败了就不用继续发送数据，从而避免了浪费资源。失败了就不会产生两个 TCP 数据包。