

但它能解决问题。在这种情况下，这个西班牙人需要有办法传达更多与其偏好有关的信息，也就是他的确对英语略知一二，在没有西班牙语的时候，英语也行。

幸运的是，HTTP 提供了一种机制，可以让与这个西班牙人情况类似的客户端更详细地描述其偏好。这种机制就是质量值（简称 q 值）。

17.3.2 内容协商首部中的质量值

HTTP 协议中定义了质量值，允许客户端为每种偏好类别列出多种选项，并为每种偏好选项关联一个优先次序。例如，客户端可以发送下列形式的 `Accept-Language` 首部：

```
Accept-Language: en;q=0.5, fr;q=0.0, nl;q=1.0, tr;q=0.0
```

其中 q 值的范围从 0.0 ~ 1.0（0.0 是优先级最低的，而 1.0 是优先级最高的）。上面列出的那个首部，说明该客户端最愿意接收荷兰语（缩写为 nl）文档，但英语（缩写为 en）文档也行；无论如何，这个客户端都不愿意收到法语（缩写为 fr）或土耳其语（缩写为 tr）的版本。注意，偏好的排列顺序并不重要，只有与偏好相关的 q 值才是重要的。

服务器偶尔也会碰到找不到文档可以匹配客户端的任何偏好的情况。对于这种情况，服务器可以修改文档，也就是对文档进行转码，以匹配客户端的偏好。我们将在本章后面讨论这种机制。

398

17.3.3 随其他首部集而变化

服务器也可以根据其他客户端请求首部集来匹配响应，比如 `User-Agent` 首部。例如，服务器知道老版本的浏览器不支持 JavaScript 语言，这样就可以向其发送不含有 JavaScript 的页面版本。

在这种情况下，没有 q 值机制可供查找“最近似”的匹配。服务器或者去找完全匹配，或者简单地有什么就给什么，这取决于服务器的实现。

由于缓存需要尽力提供所缓存文档中正确的“最佳”版本，HTTP 协议定义了服务器在响应中发送的 `Vary` 首部。这个首部告知缓存（还有客户端和所有下游的代理）服务器根据哪些首部来决定发送响应的最佳版本。本章后面会更详细地讨论 `Vary` 首部。

17.3.4 Apache 中的内容协商

这里概括了著名的 Web 服务器 Apache 是如何支持内容协商的。网站的内容提供者，