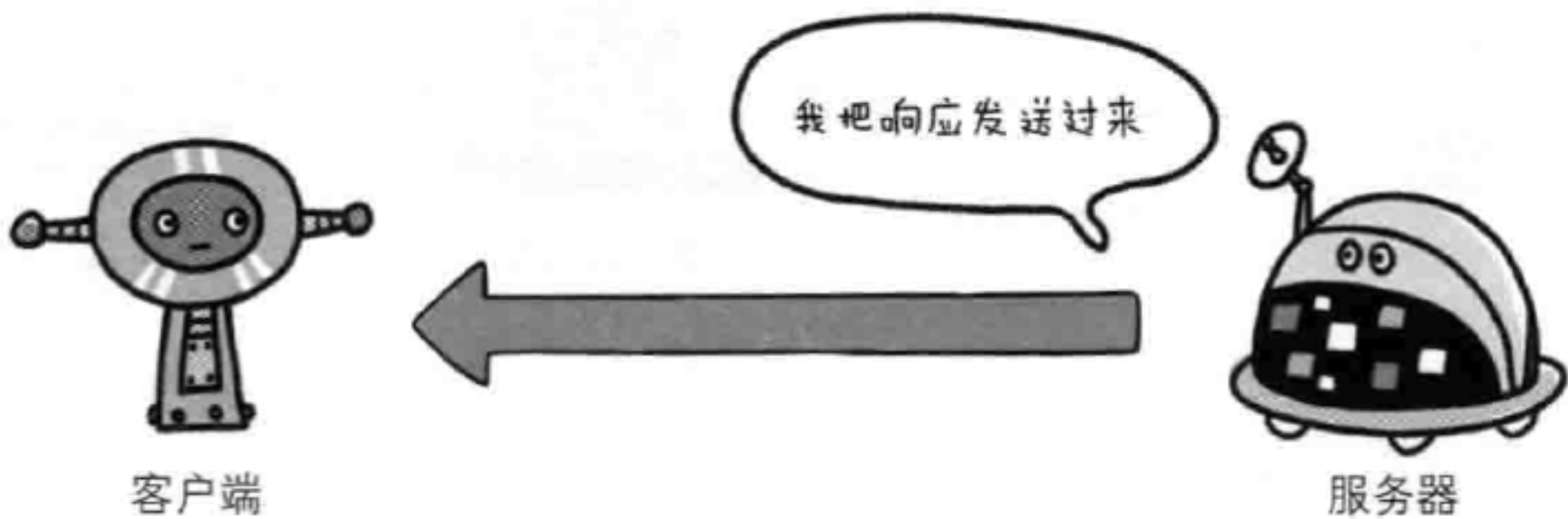


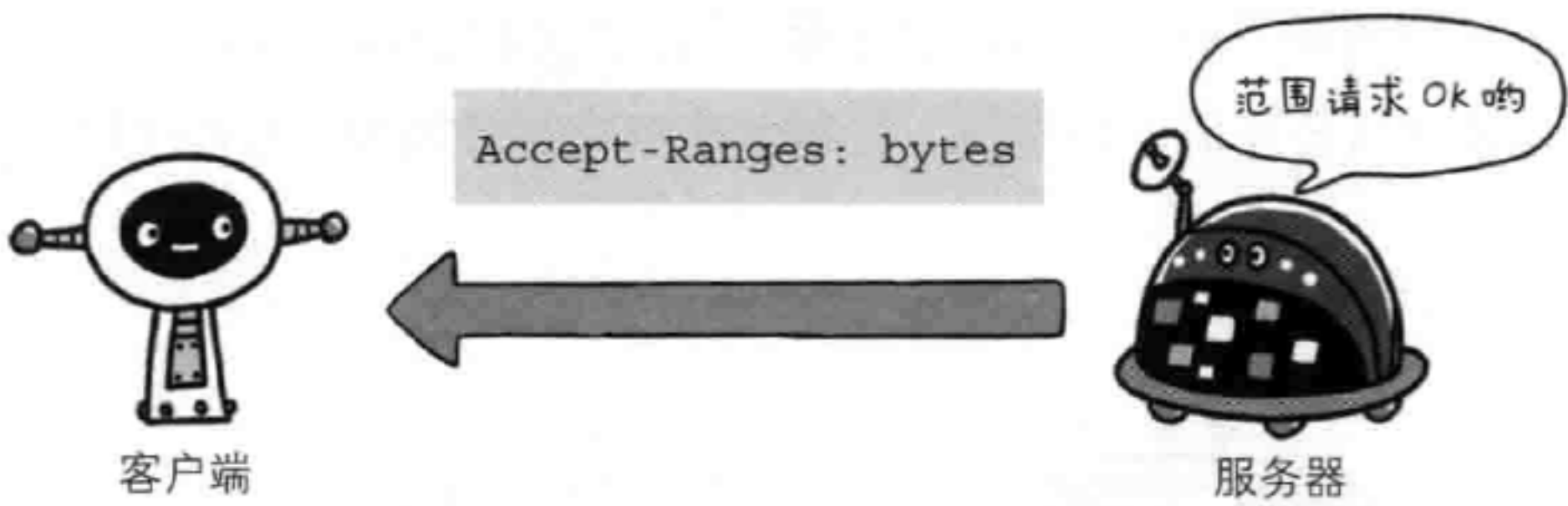
6.5 响应首部字段

响应首部字段是由服务器端向客户端返回响应报文中所使用的字段，用于补充响应的附加信息、服务器信息，以及对客户端的附加要求等信息。



图：HTTP 响应报文中使用的首部字段

6.5.1 Accept-Ranges



图：当不能处理范围请求时，Accept-Ranges: none

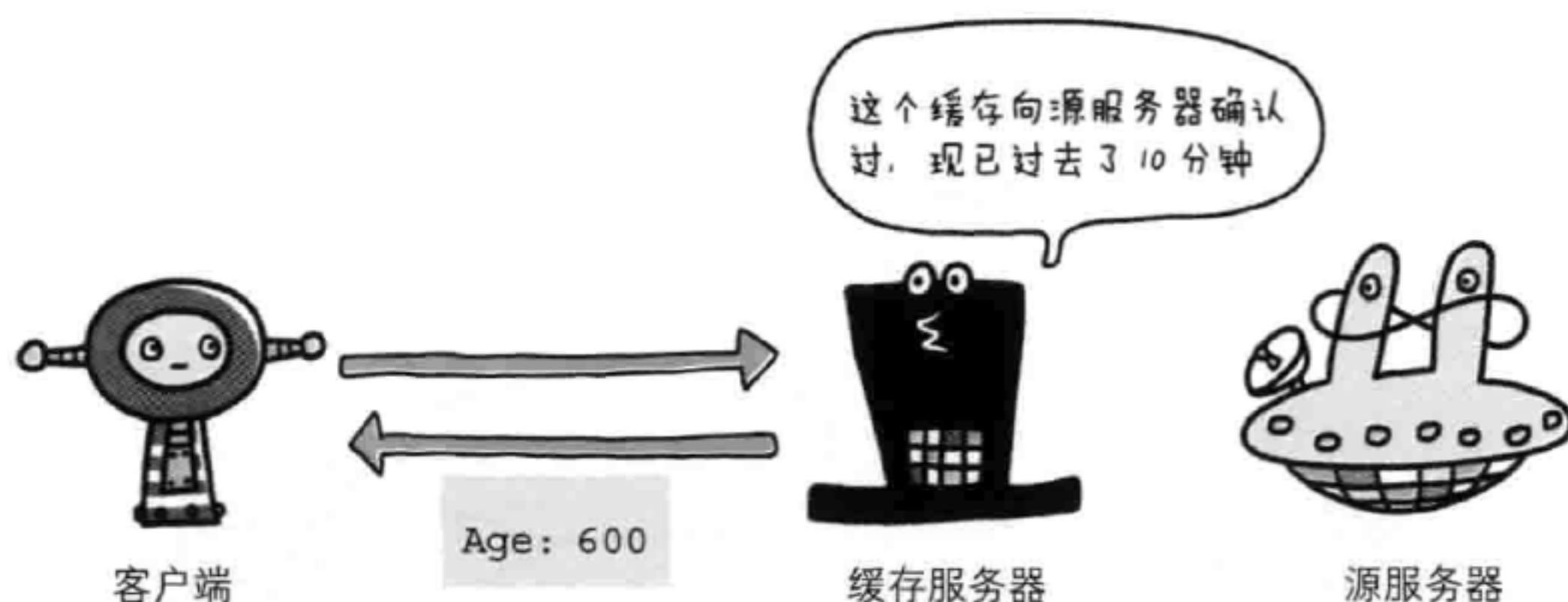
```
Accept-Ranges: bytes
```

首部字段 Accept-Ranges 是用来告知客户端服务器是否能处理范围请求，以指定获取服务器端某个部分的资源。

可指定的字段值有两种，可处理范围请求时指定其为 bytes，反之则指定其为 none。



6.5.2 Age

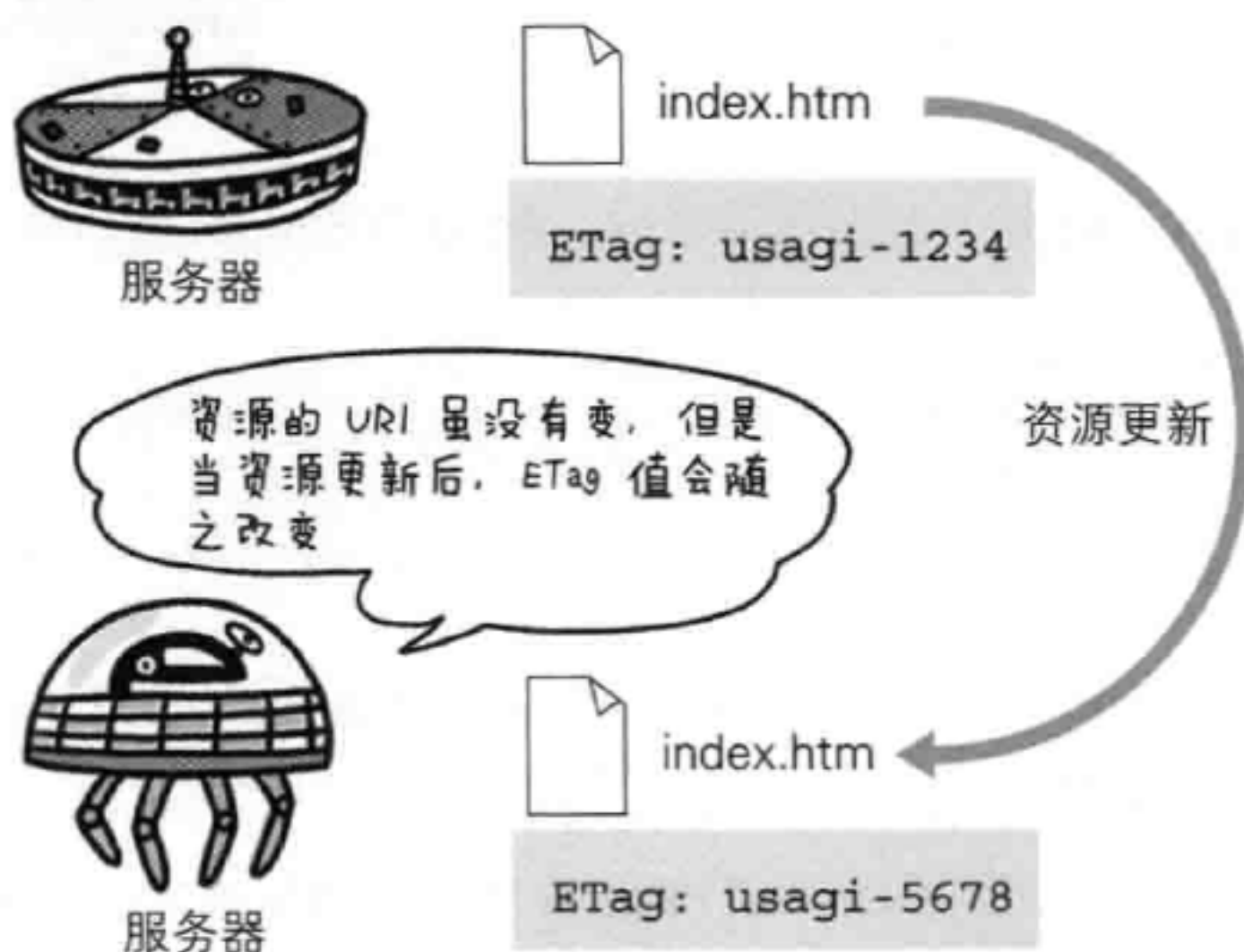


Age: 600

首部字段 Age 能告知客户端, 源服务器在多久前创建了响应。字段值的单位为秒。

若创建该响应的服务器是缓存服务器, Age 值是指缓存后的响应再次发起认证到认证完成的时间值。代理创建响应时必须加上首部字段 Age。

6.5.3 ETag



ETag: "82e22293907ce725faf67773957acd12"

首部字段 ETag 能告知客户端实体标识。它是一种可将资源以字符串形式做唯一性标识的方式。服务器会为每份资源分配对应的 ETag 值。另外，当资源更新时，ETag 值也需要更新。生成 ETag 值时，并没有统一的算法规则，而仅仅是由服务器来分配。



资源被缓存时，就会被分配唯一性标识。例如，当使用中文版的浏览器访问 `http://www.google.com/` 时，就会返回中文版对应的资源，而使用英文版的浏览器访问时，则会返回英文版对应的资源。两者的 URI 是相同的，所以仅凭 URI 指定缓存的资源是相当困难的。若在下载过程中出现连接中断、再连接的情况，都会依照 ETag 值来指定资源。

强 ETag 值和弱 Tag 值

ETag 中有强 ETag 值和弱 ETag 值之分。

强 ETag 值

强 ETag 值，不论实体发生多么细微的变化都会改变其值。

ETag: "usagi-1234"



弱 ETag 值

弱 ETag 值只用于提示资源是否相同。只有资源发生了根本改变，产生差异时才会改变 ETag 值。这时，会在字段值最开始处附加 W/。

```
ETag: W/"usagi-1234"
```

6.5.4 Location

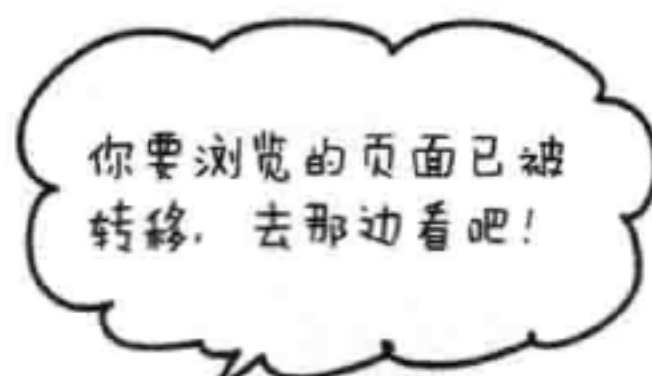
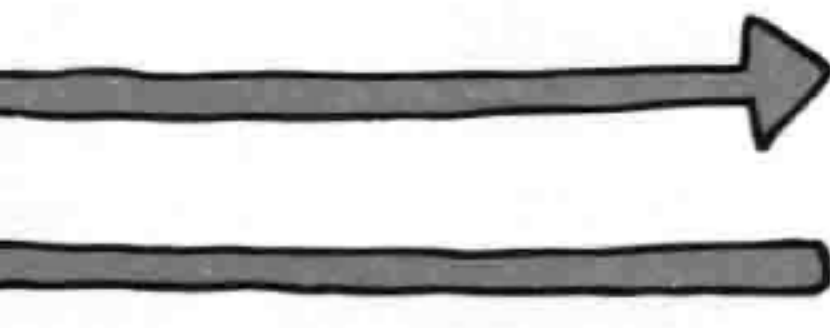
```
GET /sample.htm
```



客户端

明——白。
那我到那里去看

```
GET /sample.htm
```



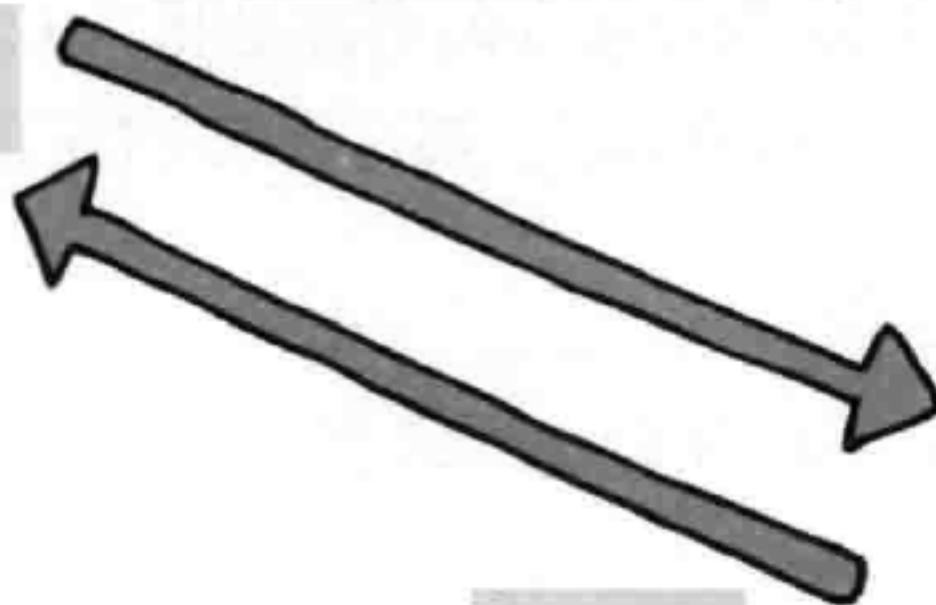
你要浏览的页面已被
转移，去那边看吧！

服务器 A

www.hackr.jp

```
302 Found
```

```
Location: http://www.usagidesign.jp/sample.htm
```



```
200 OK
```



服务器 B

www.usagidesign.jp

```
Location: http://www.usagidesign.jp/sample.html
```


使用首部字段 Location 可以将响应接收方引导至某个与请求 URI 位置不同的资源。

基本上，该字段会配合 3xx : Redirection 的响应，提供重定向的 URI。

几乎所有的浏览器在接收到包含首部字段 Location 的响应后，都会强制性地尝试对已提示的重定向资源的访问。

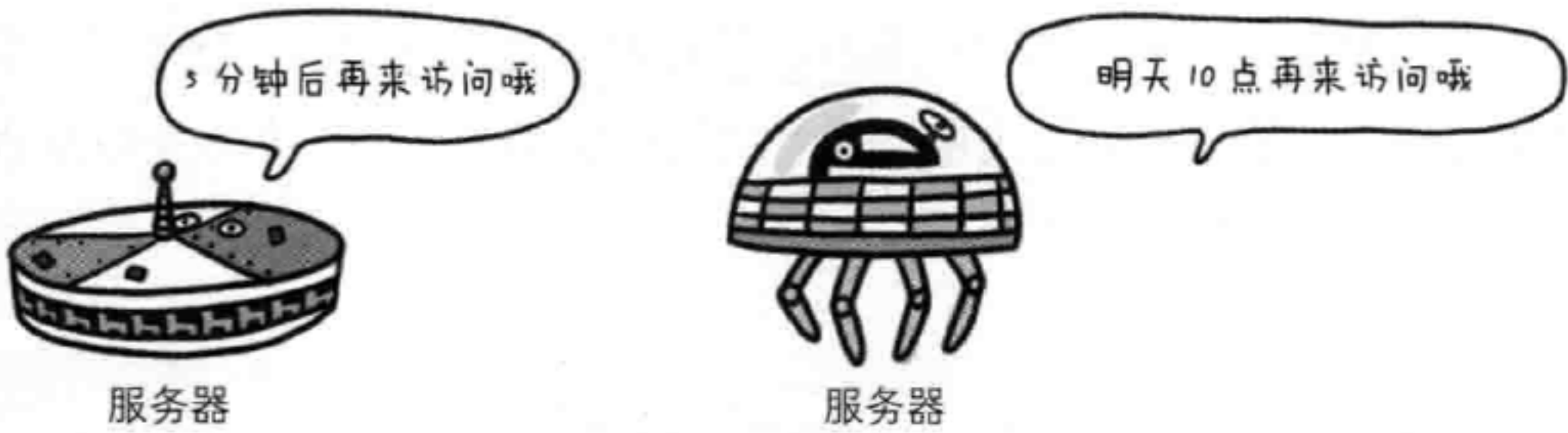
6.5.5 Proxy-Authenticate

Proxy-Authenticate: Basic realm="Usagidesign Auth"

首部字段 Proxy-Authenticate 会把由代理服务器所要求的认证信息发送给客户端。

它与客户端和服务端之间的 HTTP 访问认证的行为相似，不同之处在于其认证行为是在客户端与代理之间进行的。而客户端与服务端之间进行认证时，首部字段 WWW-Authorization 有着相同的作用。有关 HTTP 访问认证，后面的章节会再进行详尽阐述。

6.5.6 Retry-After



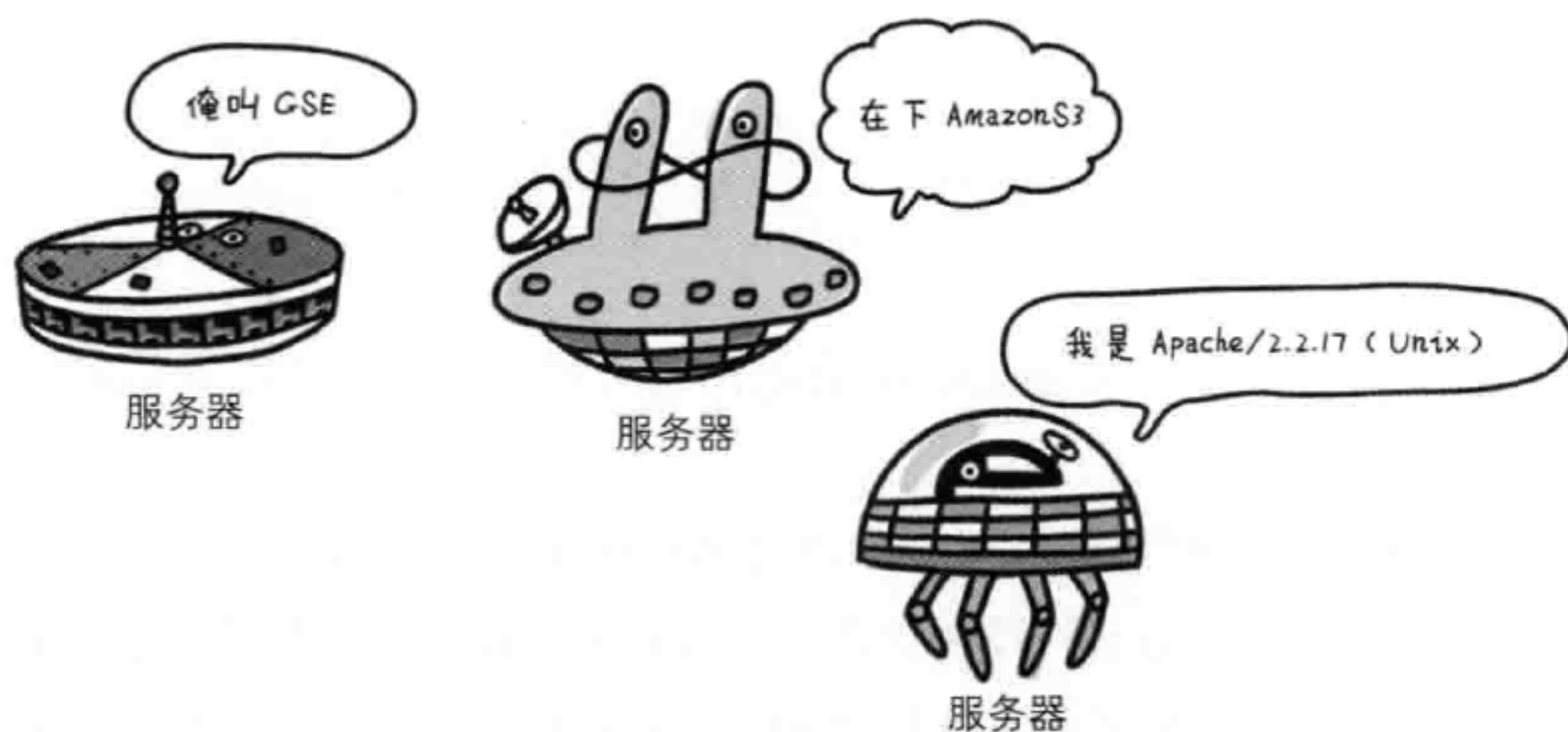
Retry-After: 120



首部字段 `Retry-After` 告知客户端应该在多久之后再次发送请求。主要配合状态码 `503 Service Unavailable` 响应，或 `3xx Redirect` 响应一起使用。

字段值可以指定为具体的日期时间（`Wed, 04 Jul 2012 06:34:24 GMT` 等格式），也可以是创建响应后的秒数。

6.5.7 Server

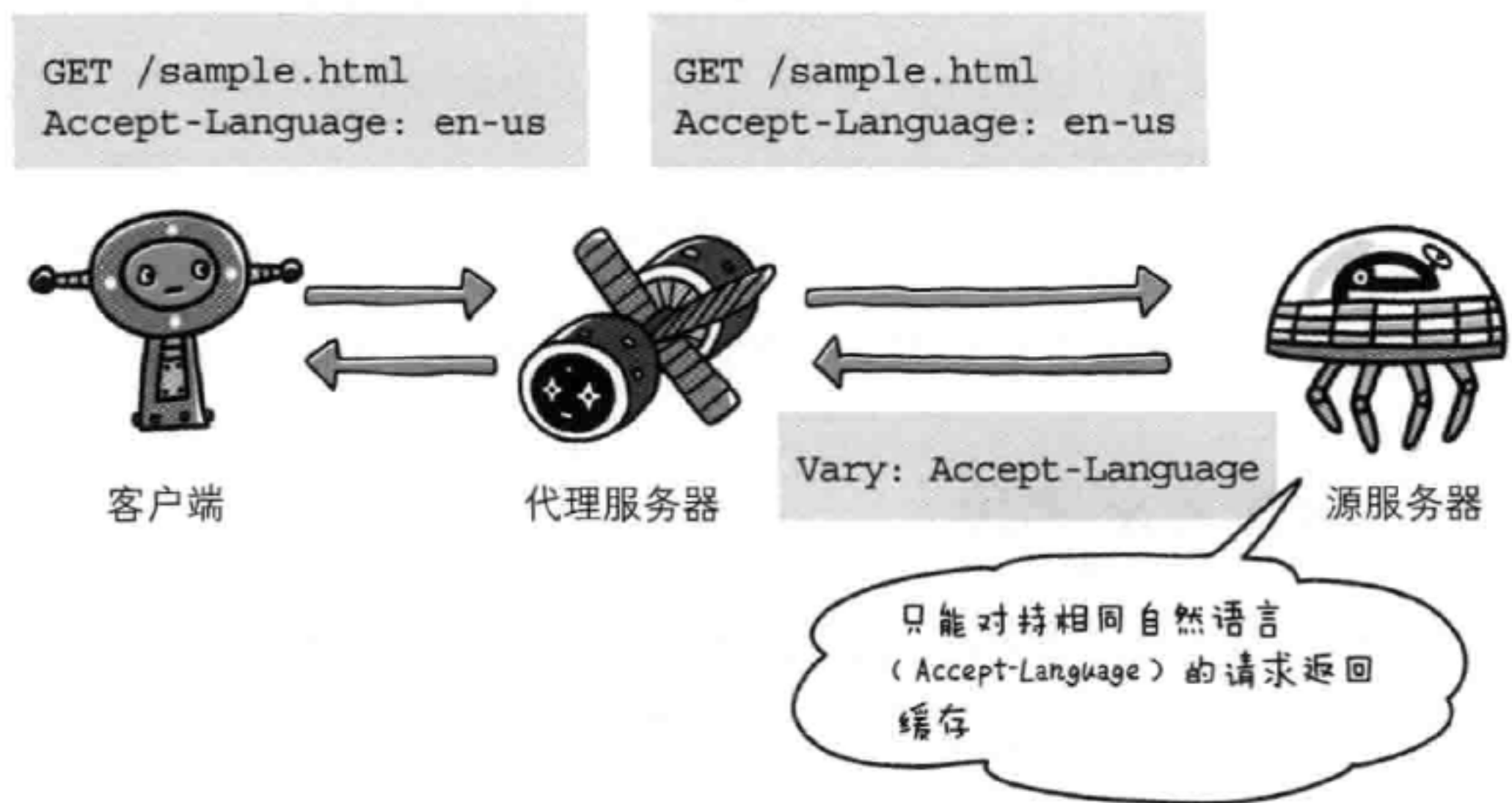


```
Server: Apache/2.2.17 (Unix)
```

首部字段 `Server` 告知客户端当前服务器上安装的 HTTP 服务器应用程序的信息。不单单会标出服务器上的软件应用名称，还有可能包括版本号 and 安装时启用的可选项。

```
Server: Apache/2.2.6 (Unix) PHP/5.2.5
```

6.5.8 Vary



图：当代理服务器接收到带有 Vary 首部字段指定获取资源的请求时，如果使用的 Accept-Language 字段的值相同，那么就直接从缓存返回响应。反之，则需要先从源服务器端获取资源后才能作为响应返回

Vary: Accept-Language

首部字段 Vary 可对缓存进行控制。源服务器会向代理服务器传达关于本地缓存使用方法的命令。

从代理服务器接收到源服务器返回包含 Vary 指定项的响应之后，若再要进行缓存，仅对请求中含有相同 Vary 指定首部字段的请求返回缓存。即使对相同资源发起请求，但由于 Vary 指定的首部字段不相同，因此必须要从源服务器重新获取资源。

6.5.9 WWW-Authenticate

WWW-Authenticate: Basic realm="Usagidesign Auth"



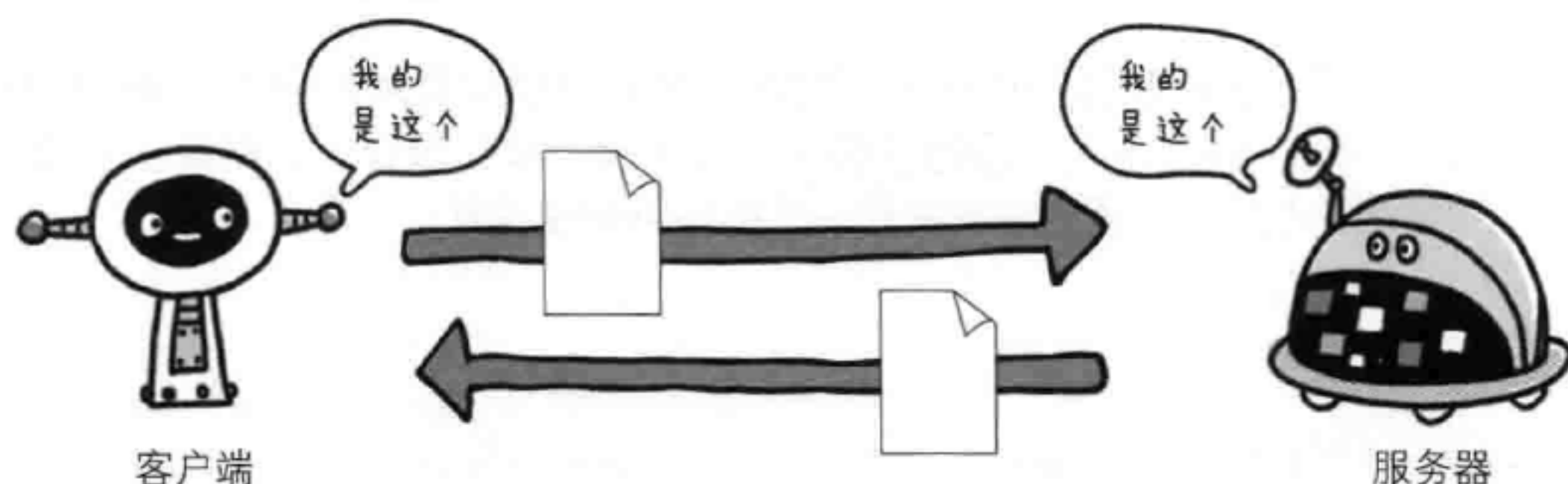
首部字段 WWW-Authenticate 用于 HTTP 访问认证。它会告知客户端适用于访问请求 URI 所指定资源的认证方案（Basic 或是 Digest）和带参数提示的质询（challenge）。状态码 401 Unauthorized 响应中，肯定带有首部字段 WWW-Authenticate。

上述示例中，realm 字段的字符串是为了辨别请求 URI 指定资源所受到的保护策略。有关该首部，请参阅本章之后的内容。

6.6 实体首部字段

实体首部字段是包含在请求报文和响应报文中的实体部分所使用的首部，用于补充内容的更新时间等与实体相关的信息。

126



图：在请求和响应两方的 HTTP 报文中都含有与实体相关的首部字段

6.6.1 Allow



Allow: GET, HEAD