

CNN 的主页为例，同一天里多次访问 <http://www.cnn.com>，可能每次得到的返回页面都会略有不同。

可以把 CNN 的主页当作一个对象来考虑，其不同版本就可以看作这个对象的不同实例（参见图 15-8）。在图中，客户端多次请求同一个资源（URL），但得到的是该资源的不同实例，因为它是随时间而变化的。在时间（a）和时间（b）具有相同的实例，而在时间（c）则是不同的实例。

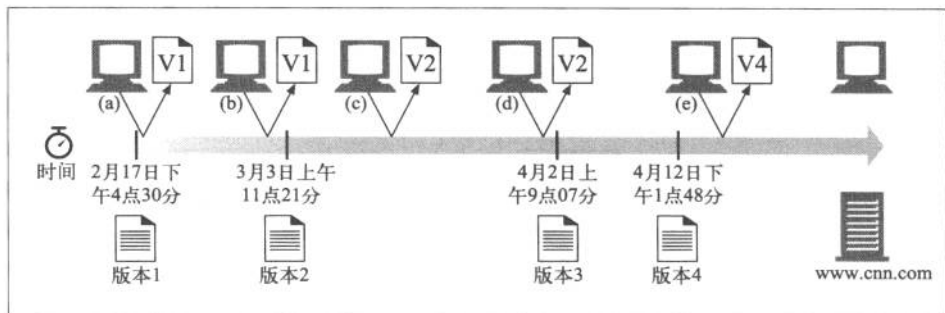


图 15-8 实例是资源在某个时间的“快照”

HTTP 协议规定了称为实例操控（instance manipulations）的一系列请求和响应操作，用以操控对象的实例。两个主要的实例操控方法是范围请求和差异编码。这两种方法都要求客户端能够标识它所拥有（如果有的话）的资源的特定副本，并在一定的条件下请求新的实例。本章后面将讨论这些机制。

359

15.8 验证码和新鲜度

现在再回顾前面的图 15-8。客户端起初没有该资源的副本，因此它发送请求给服务器要求得到一份。服务器用该资源的版本 1 给以响应。客户端现在可以缓存这份副本，但是要缓存多长时间呢？

当文档在客户端“过期”之后（也就是说，客户端不再认为该副本有效），客户端必须从服务器请求一份新的副本。不过，如果该文档在服务器上并未发生改变，客户端也就不需要再接收一次了——继续使用缓存的副本即可。

这种特殊的请求，称为有条件的请求（conditional request），要求客户端使用验证码（validator）来告知服务器它当前拥有的版本号，并仅当它的当前副本不再有效时才要求发送新的副本。让我们进一步详细研究这 3 个关键概念——新鲜度、验证码以及有条件的请求。