

表E-2 Base-64填充实例

输入数据	二进制序列 (填充位以x表示)	已编码数据
a:a	011000 010011 101001 100001	YTph
a:aa	011000 010011 101001 100001 01xxxx xxxxxx xxxxxx	YTphYQ==
a:aaa	011000 010011 101001 100001 011000 010110 0001xx xxxxxx	YTphYWE=
a:aaaa	011000 010011 101001 100001 011000 010110 000101 100001	YTphYWFh

然而，再增加一个字符，输入字符串会变成 32 位长。而 6 和 8 的下一个公倍数是 48，因此要添加 16 位的填充码。填充的前 4 位是与数据位混合在一起的。得到的 6 位组 01xxxx，会被当作 010000、十进制中的 16，或者 Base-64 编码的 Q 来处理。剩下的两个 6 位组都是填充码，用“=”表示。

## E.4 Perl实现

MIME::Base64 是 Perl 中的 Base-64 编 / 解码模块。可以在 <http://www.perldoc.com/perl5.6.1/lib/MIME/Base64.html> 上看到有关这个模块的内容。

[572] 可以用 MIME::Base64 encode\_base64 和 decode\_base64 方法对字符串进行编解码：

```
use MIME::Base64;

$encoded = encode_base64('Aladdin:open sesame');
$decoded = decode_base64($encoded);
```

## E.5 更多信息

更多有关 Base-64 编码的信息，参见以下信息。

<http://www.ietf.org/rfc/rfc2045.txt>

RFC 2045 的第 6.8 节，“MIME Part 1: Format of Internet Message Bodies,” (MIME 的第一部分：因特网报文主体的格式)，是 Base-64 编码的官方规范。

<http://www.perldoc.com/perl5.6.1/lib/MIME/Base64.html>

这个 Web 站点提供了对 Base-64 字符串进行编 / 解码的 MIME::Base64 Perl 模块的文档。

[573]