

组织：中国互动出版网（<http://www.china-pub.com/>）

RFC 文档中文翻译计划（<http://www.china-pub.com/compters/emook/aboutemook.htm>）

E-mail: ouyang@china-pub.com

译者：顾国飞（ggfei@263.net）

译文发布时间：2001-4-2

版权：本中文翻译文档版权归中国互动出版网所有。可以用于非商业用途自由转载，但必须保留本文档的翻译及版权信息。

Network Working Group
Postel

J.

Request for Comments: 857
Reynolds

J.

ISI

Obsoletes: NIC 15390
1983

May

RFC 857 TELNET ECHO 选项

(RFC 857-TELNET ECHO OPTION)

本 RFC 规范了一个 ARPA Internet community 上的标准。在 ARPA Internet 上的所有主机应当采用和实现这个标准。

目录

1. 命令和代码	2
2. 命令意义.....	2
3. 默认值.....	2
4. 选项产生的原因	2
5. 选项描述.....	2

6. 例子.....4

1. 命令和代码

ECHO 1

2. 命令意义

- IAC WILL ECHO
命令发送者请求开始或确定将要开始回复接发送者发出的数据字符。
- IAC WON'T ECHO
命令发送者要求停止或拒绝开始回复接收到的数据字符。
- IAC DO ECHO
命令发送者要求接收方开始回复或确定接收方要回复收到的数据字符。
- IAC DON'T ECHO
命令发送者要求此命令的接收者不要开始或停止回复收到的数据字符。

3. 默认值

WON' T ECHO, DON' T ECHO 是默认值, 也即不进行回复。

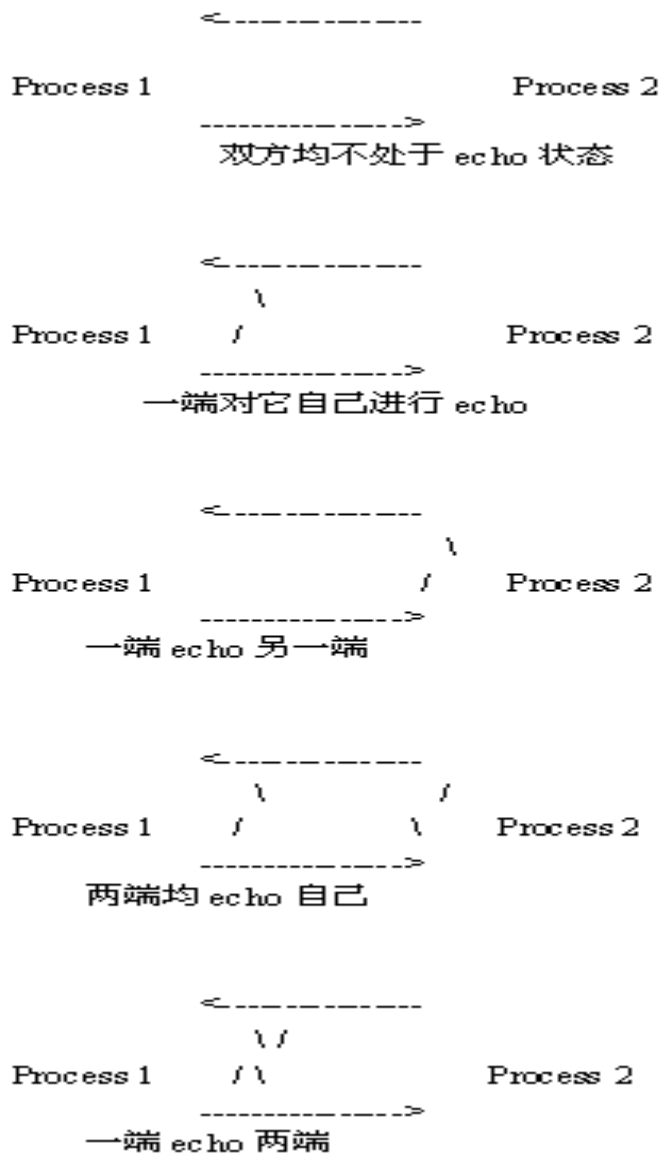
4. 选项产生的原因

NVT 有一个显示设备的键盘, 在通常情况下, 键盘的输入会直接显示到显示设备上, 在交互比较多时, 对于要将字符到去进行控制的远程进程这是合适的方法。我们可以设想一下聊天室里的情况加以理解, 在这种情况下就需要用这个选项, 看起来象一个键盘控制两个显示设备。

5. 选项描述

当此选项有效时, 端终端需要将接收到的字符返回给发送者。此选项并不要求返回的和接收的完全一样。当未在 echo 选项状态时, 接收者不返回数据给发送者, 当然这不是说接收者就要给接收到的数据不加理会。

通常的连接是双向的, 在一个方向上的数据流与另一个方面上的数据流没有什么关系。下面是五种可能出现的情况:



此选项提供了决定一端是否对另一端数据进行返回。如果不对另一端进行返回，那对自己进行不进行返回。

如果两端的主机都进行了 echo 状态，那会在连接上出现无限循环的状态，因此实现者在实现时要注意这种情况，一端返回的数据，另一端不要再返回了。

双方在建立连接的时候的默认状态是非 echo 状态。

如果一方决定要返回对方发出的数据，或希望对方这样做，由它发出相应的命令，并等待响应。如果响应被拒绝，则仍然保持非 echo 状态；如果对方接受了请求，则连接进入 echo 状态，处于这样的状态下时，任何一方都可以解除 echo 状态，因为连接是双向的，因此不同方面的 echo 状态应该分别解除。

在实现时要遵守 telnet 协议中的循环防止规则。因为在不同状态下的开关有时候会意义不清，因此要特别注意相应开关所在的状态。例如一方以 WILL ECHO 响应了 DO ECHO，则在 DO ECHO 之后的所有字符均被返回，这一条无论是接收方还是发送方都应该牢记。

光是 echo 选项还不足以让远程计算机理解是在终端上输入的字符，因此要使用 SUPPRESS-GO AHEAD 选项进行相应的处理。

6. 例子

下面是一个称为 UHOST 的简单实现。其中用于非 echo 的值小于用于表示 echo 的值。对于每个用户终端，UHOST 保留三个状态位，是否对自己进行 echo，用户是否希望在 echo 状态下工作，终端连接到服务器上时是否处于 echo 状态下，这三位我们称为 P（物理），D（希望）和 A（实际）位。

当终端拨号时，设置 P 位和 D 位，而 A 位设置为非 echo，P 位和 D 位可以通过相应的命令进行人为设置。

当 UHOST 和服务器的连接打开时，如果 P 位和 D 位的最小值小于 A 位，那就向服务器发出 DO ECHO 命令，如果收到 WONT ECHO 或 WILL ECHO 响应，UHOST 会设置 A 位为接收到以下三值的最小值：接收到的值，P 位值，D 位值。如果需要改变 A 位当前的状态，UHOST 要发出相应的确定信息，如果不改变 A 位当前的状态，则返回拒绝，表示自己不需要进行改变。

如果在连接打开时，UHOST 终端改变了 P 位或 D 位的值，UHOST 会重复上面的测试。连接关闭时，UHOST 会恢复 A 位值。因为 UHOST 在连接打开时或用户显式改变 ECHO 状态时未涉及使用 DO ECHO 和 DONT ECHO 命令，大型主机频繁地进行这样的状态切换。例如，当 line-at-a-time 系统运行时，服务器会试图通过 WONT ECHO 命令将用户设置为本地 ECHO 状态；但是当 character-at-a-time 系统运行时，服务器需要通过 WILL ECHO 命令启动用户的远程 ECHO。而且，因为 UHOST 不会发出 WILL ECHO 命令，只会发出 WONT ECHO 命令，服务器主机会频繁发出 WILL 和 WONT 命令。