

第四部分 附录

附录A NetBIOS命令索引

本附录陈列并解释了可为 NCB结构的ncb_command字段选用的有效命令，必须将这个结构传递给Netbios函数。在每个命令说明中，我们都提供了一张表格。表中说明了必须设置的 NCB字段，以及优先返回的由 Netbios函数设置的字段。每个表的第二列说明指定的 NCB结构字段是一个输入参数，还是一个输出参数。第三列说明执行 NetBIOS调用时，是否必须设置这个字段。如果出现一个X，就必须提供一个值。否则，如果这个字段是一个输入参数并且没有X，则可以是任意值。关于 Netbios的详情，可参阅第1章。

A.1 NCBADDGRNAME

这个命令用于在本地名字表添加一个组名。添加的组名必须是独一无二的，但任何人都可把它用作一个组名。组名最常见的用法是用作数据报接收端。它的名字编号在数据报操作的ncb_num字段中返回。字段设置参见表A-1。

表 A-1

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_command	输入	X
ncb_retcode	输出	X
ncb_lsn		
ncb_num	输出	
ncb_buffer		
ncb_length		
ncb_callname		
ncb_name	输入	X
ncb_rto		
ncb_sto		
ncb_post	输入	
ncb_lana_num	输入	X
ncb_cmd_cplt	输出	
ncb_event	输入	

A.2 NCBADDNAME

这个命令用于在本地名字表添加一个唯一名中。在整个网络中，唯一名必须是独一无二的，否则，就会返回错误。它的名字编号在数据报操作所用的 ncb_num字段中返回。参见表A-2。

表 A-2

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_command	输入	X
ncb_retcode	输出	
ncb_lsn		
ncb_num	输出	
ncb_buffer		
ncb_length		
ncb_callname		
ncb_name	输入	X
ncb_rto		
ncb_sto		
ncb_post	输入	
ncb_lana_num	输入	X
ncb_cmd_cplt	输出	X
ncb_event	输入	

A.3 NCBASTAT

这个命令用于取得本地或远程适配器的状态。在调用这个命令时，要把 ncb_buffer 设为一个缓冲区，这个缓冲区中包括一个 ADAPTER_STATUS 结构及跟在这个结构后面的一个 NAME_BUFFER 结构数组。参见表 A-3。

表 A-3

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_command	输入	X
ncb_retcode	输出	
ncb_lsn		
ncb_num		
ncb_buffer	输入/输出	X
ncb_length	输入/输出	X
ncb_callname	输入	X
ncb_name		
ncb_rto		
ncb_sto		
ncb_post	输入	
ncb_lana_num	输入	X
ncb_cmd_cplt	输出	
ncb_event	输入	

A.4 NCBCALL

这个命令用于建立会话与另一个进程（ncb_name 字段中指明的）的连接。参见表 A-4。

表 A-4

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_command	输入	X

(续)

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_retcode	输出	
ncb_lsn	输出	
ncb_num		
ncb_buffer		
ncb_length		
ncb_callname	输入	X
ncb_name	输入	X
ncb_rto	输入	
ncb_sto	输入	
ncb_post	输入	
ncb_lana_num	输入	X
ncb_cmd_cplt	输出	
ncb_event	输入	

A.5 NCBCANCEL

这个命令用于取消上一次未完成的命令。ncb_buffer字段指向NCB结构，这个结构中有准备取消的操作。取消NCBSEND或NCBCHAINSEND命令都会中止会话；然而，这两个函数的无确认变体函数都没有取消它们各自的会话。下面的命令是不能被取消的：NCBADDGRNAME、NCBADDNAME、NCBCANCEL、NCBDELINAME、NCBRESET、NCBDGSEND、NCBDGSENDBC和NCBSSTAT。参见表A-5。

表 A-5

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_command	输入	X
ncb_retcode	输出	
ncb_lsn		
ncb_num		
ncb_buffer	输入	X
ncb_length		
ncb_callname		
ncb_name		
ncb_rto		
ncb_sto		
ncb_post		
ncb_lana_num	输入	X
ncb_cmd_cplt	输出	
ncb_event		

A.6 NCBCHAINSEND

这个命令向指定的接收端发送两个缓冲区的内容。可发送的数据量最大为 128KB（各个缓冲区的最大值是 64KB）。在ncb_buffer和ncb_length中，指定第一个缓冲区并指定它的长度。利用ncb_callname的0~1字节指定第二个缓冲区的长度，并用 2~5字节表示它。参见表A-6。

表 A-6

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_command	输入	X
ncb_retcode	输出	
ncb_lsn	输入	X
ncb_num		
ncb_buffer	输入	X
ncb_length	输入	X
ncb_callname	输入	X
ncb_name		
ncb_rto		
ncb_sto		
ncb_post	输入	
ncb_lana_num	输入	X
ncb_cmd_cplt	输出	
ncb_event	输入	

A.7 NCBCHAINSENDNA

这个命令向指定的接收端发送两个缓冲区的内容，不等待接收端的收到确认。可发送的数据最大量为 128KB（各个缓冲区的最大值是 64KB）。分别在 ncb_buffer 和 ncb_length 中指定第一个缓冲区及其长度。利用 ncb_callname 的 0~1 字节指定第二个缓冲区的长度，并用 2~5 字节表示它。参见表 A-7。

表 A-7

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_command	输入	X
ncb_retcode	输出	
ncb_lsn	输入	X
ncb_num		
ncb_buffer	输入	X
ncb_length	输入	X
ncb_callname	输入	X
ncb_name		
ncb_rto		
ncb_sto		
ncb_post	输入	
ncb_lana_num	输入	X
ncb_cmd_cplt	输出	
ncb_event	输入	

A.8 NCBDELNAME

这个命令从本地名字表中删除一个名字。如果即将删除的名字与活动会话相关，就会返回 NRC_ACTSES（0x0F）错误。如果活动会话命令尚未完成，就会收到 NRC_NAMERR（0x17）错误。参见表 A-8。

表 A-8

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_command	输入	X
ncb_retcode	输出	
ncb_lsn		
ncb_num		
ncb_buffer		
ncb_length		
ncb_callname		
ncb_name	输入	X
ncb_rto		
ncb_sto		
ncb_post	输入	
ncb_lana_num	输入	X
ncb_cmd_cplt	输出	
ncb_event	输入	

A.9 NCBDGRCV

这个命令收到一个直接指向本地名的数据报，本地名和 ncb_num 值相关。如果 ncb_num 是 0xFF，该命令就会收到直接指向任何一个本地名的数据报。本地名既可以是一个组名，又可以是一个唯一名。如果发送一个数据报时，没有待决的接收数据报命令，这个数据报就会丢失。如果提供的缓冲区太小，就会出现这条消息“未完成错误”，NRC_INCOMP (0x06)，数据就会被截断，以适应缓冲区的长度。参见表 A-9。

表 A-9

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_command	输入	X
ncb_retcode	输出	
ncb_lsn		
ncb_num	输入	X
ncb_buffer	输入	X
ncb_length	输入/输出	X
ncb_callname	输出	
ncb_name		
ncb_rto		
ncb_sto		
ncb_post	输入	
ncb_lana_num	输入	X
ncb_cmd_cplt	输出	
ncb_event	输入	

A.10 NCBDGRCVBC

这个命令接收源于执行发送数据报命令的名字的广播数据报。如果提供的缓冲区太小，就会产生“未完成错误”NRC_INCOMP (0x06)，为了与缓冲区适应，便截断这个数据。参

见表A-10。

表 A-10

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_command	输入	X
ncb_retcode	输出	
ncb_lsn		
ncb_num	输入	X
ncb_buffer	输入	X
ncb_length	输入/输出	X
ncb_callname	输出	
ncb_name		
ncb_rto		
ncb_sto		
ncb_post	输入	
ncb_lana_num	输入	X
ncb_cmd_cplt	输出	
ncb_event	输入	

A.11 NCBDGSEND

这个命令向指定名发送一个数据报。这个名字既可以是一个唯一名，又可以是一个组名。如果一个适配器有一个针对同一个名字的待发接收数据报命令，它就会收到自己的消息。数据报的最大长度与基层协议有关。要想得知数据报的最大长度，执行本地 NCBASTAT命令即可。从返回的 ADAPTER_STATUS结构中，便可得知基层传送协议要求的数据报最大长度。参见表A-11。

表 A-11

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_command	输入	X
ncb_retcode	输出	
ncb_lsn		
ncb_num	输入	X
ncb_buffer	输入	X
ncb_length	输入	X
ncb_callname	输入	X
ncb_name		
ncb_rto		
ncb_sto		
ncb_post	输入	
ncb_lana_num	输入	X
ncb_cmd_cplt	输出	
ncb_event	输入	

A.12 NCBDGSENDBC

这个命令向LAN上的各台主机发送广播数据报。只有有未完成的接收数据报命令的机器

才能收到这条消息。同时，如果本地适配器中有一个待发接收数据报命令，它就会收到它自己的消息。广播数据报和NCBDGSEND条目中提到的长度限制是一样的。参见表 A-12。

表 A-12

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_command	输入	X
ncb_retcode	输出	
ncb_lsn		
ncb_num	输入	X
ncb_buffer	输入	X
ncb_length	输入	X
ncb_callname		
ncb_name		
ncb_rto		
ncb_sto		
ncb_post	输入	
ncb_lana_num	输入	X
ncb_cmd_cplt	输出	
ncb_event	输入	

A.13 NCBENUM

这个命令列举LANA编号。在执行这个命令时，要把ncb_buffer设为一个LANA_ENUM结构。该命令返回时，LANA_ENUM的length字段会返回本地机器上的LANA编号的数目。LANA_ENUM的lana字段内填入的是LANA编号。参见表A-13。

表 A-13

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_command	输入	X
ncb_retcode	输出	
ncb_lsn		
ncb_num		
ncb_buffer	输入	X
ncb_length	输入	X
ncb_callname		
ncb_name		
ncb_rto		
ncb_sto		
ncb_post		
ncb_lana_num	输入	X
ncb_cmd_cplt	输出	
ncb_event		

A.14 NCBFINDNAME

这个命令在网络上查找一个名字的位置（即机器名）。在发出这个命令时，ncb_buffer中就会填入FIND_NAME_HEADER结构，以及一个或多个FIND_NAME_BUFFER结构。这个命

令是Windows NT专有的，尚未获得所有 Win32平台的支持。参见表 A-14。

表 A-14

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_command	输入	X
ncb_retcode	输出	
ncb_lsn		
ncb_num		
ncb_buffer	输入/输出	X
ncb_length	输入	X
ncb_callname	输入	X
ncb_name		
ncb_rto		
ncb_sto		
ncb_post	输入	
ncb_lana_num	输入	X
ncb_cmd_cplt	输出	
ncb_event	输入	

A.15 NCBHANGUP

这个命令关闭一个指定的连接会话。这个会话的所有未完成的接收命令都将中断，并返回“会话已关闭”错误 NRC_SCLOSED (0x0A)。如果发送或链式发送命令未完成，挂起命令就会延迟，直到命令结束。不管这些命令是在传输数据，还是等待远程会话方发出接收命令，都会产生这样的延迟。另外，如果同时存在若干个完成的 NCBRECVANY命令，那么在会话已经关闭时，则只能有一个命令返回错误代码。而对其他任何一个接收命令来说，每个未完成的接收命令都会返回错误。参见表 A-15。

表 A-15

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_command	输入	X
ncb_retcode	输出	
ncb_lsn	输入	X
ncb_num		
ncb_buffer		
ncb_length		
ncb_callname		
ncb_name		
ncb_rto		
ncb_sto		
ncb_post	输入	
ncb_lana_num	输入	X
ncb_cmd_cplt	输出	
ncb_event	输入	

A.16 NCBLANSTALERT

这是一个只适用于 Windows NT的命令，它通知用户持续一分钟便会失败的 LAN故障。然

而在测试过程中，这个命令通知几个常见的 LAN故障，比如说网络线缆已断开。参见表 A-16。

表 A-16

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_command	输入	X
ncb_retcode	输出	
ncb_lsn		
ncb_num		
ncb_buffer		
ncb_length		
ncb_callname		
ncb_name		
ncb_rto		
ncb_sto		
ncb_post		
ncb_lana_num	输入	X
ncb_cmd_cplt	输出	
ncb_event		

A.17 NCBLISTEN

这个命令对来自另一个进程（包括本地的或远程的）的连接进行监听。如果 ncb_callname 的第一个字符是星号（*），就会用网络适配器（由它向本地名发出一个 NCBCALL）来建立一个会话。执行NCBCALL的名字在ncb_callname字段中返回。如果指定发送或接收超时，新会话上执行的所有发送和接收调用都将遵循这一超时设置。参见表 A-17。

表 A-17

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_command	输入	X
ncb_retcode	输出	
ncb_lsn	输出	
ncb_num		
ncb_buffer		
ncb_length		
ncb_callname	输入/输出	X
ncb_name	输入	X
ncb_rto	输入	
ncb_sto	输入	
ncb_post	输入	
ncb_lana_num	输入	X
ncb_cmd_cplt	输出	
ncb_event	输入	

A.18 NCBRECV

这个命令接收源于指定会话名的数据。如果此时未完成的接收数据命令有若干个，就是按照下面的顺序对这些命令进行处理：

- 1) 接收 (NCBBECV)。
- 2) 接收指定名的所有数据 (NCBRECVRANY)。
- 3) 接收任何一个名字的所有数据 (NCBRECEANY)。

同一个优先级的命令则按照“先进先出”的顺序处理。如果缓冲区容纳不下整个数据，就会返回NRC_INCOMP (0x06) 错误。发生这种情况时，就要执行另一个缓冲区较大的接收命令，或者用已经到期的或无确认的超时来执行发送命令——这种情况下，会丢失数据。ncb_length字段设为实际上返回的数据量。参见表 A-18。

表 A-18

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_command	输入	X
ncb_retcode	输出	
ncb_lsn	输入	X
ncb_num	输入	X
ncb_buffer	输入	X
ncb_length	输入/输出	X
ncb_callname		
ncb_name		
ncb_rto		
ncb_sto		
ncb_post	输入	
ncb_lana_num	输入	X
ncb_cmd_cplt	输出	
ncb_event	输入	

A.19 NCBRECVRANY

这个命令接收的数据是与任何一个指定名相对应的会话发出的。另外，通过把 ncb_num字段设为0xFF的方式，这个命令还可以接收目标地址是本地名的数据。不然的话，将 ncb_num设为网络编号也行，这个网络编号是在本地名字表添加了一个名字之后返回的。然后，该命令把等待指定名的数据捡起。另外，如果同时有若干个未完成的接收命令，就按优先级顺序进行处理。详情参见NCBBECV。

如果一个会话的关闭是一个本地会话关闭命令，或远程会话方关闭会话或一个会话中止命令执行的，指定名所有未完成的 NCBRECVRANY命令最终都会返回错误 NRC_SCLOSED (0x0A)；NCB结构的ncb__lsn字段设为已断开的本地会话编号。如果这个已关闭的会话中，NCBBECVRANY命令没有等待指定的名字，却存在任意会话 (ncb_num是0xFF) 的未完成的NCBBECVRANY命令，那么该命令就会返回 NRC_SCLOSED错误，而且ncb_lsn字段则设为相应的会话编号。参见表 A-19。

表 A-19

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_command	输入	X
ncb_retcode	输出	
ncb_lsn	输出	

(续)

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_num	输入/输出	X
ncb_buffer	输入	X
ncb_length	输入/输出	X
ncb_callname		
ncb_name		
ncb_rto		
ncb_sto		
ncb_post	输入	
ncb_lana_num	输入	X
ncb_cmd_cplt	输出	
ncb_event	输入	

A.20 NCBRESET

这个命令对指定的LANA编号进行重新设置，并对某些环境资源产生影响。

如果ncb_lsn不是0，与ncb_lana_num相关的所有资源都会被释放。

如果ncb_lsn是0，与ncb_lana_num相关的所有资源都会被释放，并分配新的资源。

ncb_callname[0]字节指定会话最多能够有多少，ncb_callname[2]字节指定名字最多有多少，ncb_callname[3]则要求应用程序使用计算机名（其名编号为1）。参见表A-20。

表 A-20

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_command	输入	X
ncb_retcode	输出	
ncb_lsn	输入	X
ncb_num	输入	X
ncb_buffer		
ncb_length		
ncb_callname		
ncb_name		
ncb_rto		
ncb_sto		
ncb_post		
ncb_lana_num	输入	X
ncb_cmd_cplt	输出	
ncb_event		

A.21 NCBSEND

这个命令向指定的对话方发送数据。可传送的数据最多为 65 536（即64KB）。如果远程会话方发出一个挂起命令，所有的未完成的发送命令就会返回“会话已关闭”错误NRC_SCLOSED（0x0A）。如果若干个发送命令等待执行，就会按照“先来先出的顺序”进行处理。参见表A-21。

表 A-21

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_command	输入	X
ncb_retcode	输出	
ncb_lsn	输入	X
ncb_num		
ncb_buffer	输入	X
ncb_length	输入	X
ncb_callname		
ncb_name		
ncb_rto		
ncb_sto		
ncb_post	输入	
ncb_lana_num	输入	X
ncb_cmd_cplt	输出	
ncb_event	输入	

A.22 NCBSENDNA

这个命令向指定会话发送数据，但不等待会话方返回的确认。否则，这个命令的行为就和NCBSEND的行为一样。参见表A-22。

表 A-22

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_command	输入	
ncb_retcode	输出	
ncb_lsn	输入	X
ncb_num		
ncb_buffer	输入	X
ncb_length	输入	X
ncb_callname		
ncb_name		
ncb_rto		
ncb_sto		
ncb_post	输入	
ncb_lana_num	输入	X
ncb_cmd_cplt	输出	
ncb_event	输入	

A.23 NCBSSTAT

这个命令取得会话状态。在调用这个命令时，ncb_buffer被设为一个内存块，将用后跟一个或多个SESSION_BUFFER结构的一个SESSION_HEADER结构来填充这个内存块。如果ncb_name的第一个字节是一个星号(*)，这个命令就可获得与本地名字表中所有名字相关的所有会话的状态。如果提供的缓冲区太小，就返回NRC_INCOMP(0x06)错误。如果缓冲区的长度小于4，返回的错误就是NRC_BUFLen(0x01)。参见表A-23。

表 A-23

字 段	输入/输出	是否要求
ncb_command	输入	X
ncb_retcode	输出	
ncb_lsn		
ncb_num	输出	
ncb_buffer	输入	X
ncb_length	输入	X
ncb_callname		
ncb_name	输入	X
ncb_rto		
ncb_sto		
ncb_post	输入	
ncb_lana_num	输入	X
ncb_cmd_cplt	输出	
ncb_event	输入	

A.24 NCBUNLINK

这个命令断开适配器连接，并为 NetBIOS 的前期版本提供兼容能力。该命令不能用于 Win32 平台。