

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](mailto:ouyang@china-pub.com)

译者：hlhuang (hlhuang hlhuang-99@21cn.com)

译文发布时间：2002-1-18

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  
Request for Comments:1088  
Category: Standards Track

L. 麦克劳林 III  
TWG  
1989 年 2 月

## 在 NetBIOS 网络上传输 IP 数据报的标准

(RFC1088——A Standard for the Transmission of IP Datagrams over NetBIOS Networks)

### 本备忘录状态

本文描述了一种在 NetBIOS 网络上封装 IP 数据报的标准方法。对本备忘录的发布没有任何限制。

### 版权声明

Copyright (C) The Internet Society (2001). All Rights Reserved.

## 目录

序言.....	1
说明.....	2
地址映射.....	2
广播和多点传送取址.....	2
最大传输单元.....	2
实现.....	3
致谢.....	3
参考资料.....	3
作者地址: .....	4

## 序言

本文档旨在给出在 NetBIOS 网络上传输 IP 数据报的具有兼容性和互操作性的实现方法。

NetBIOS 标准描述了创建虚拟电路并发送和接收点对点、多点传送和广播数据报的一种

方法。本规范仅用了数据报服务。

本备忘录的前期版本使用 NetBIOS 广播数据报服务代替 NetBIOS 组名服务实现 IP 广播。现在这些版本已经作废。

## 说明

NetBIOS 网络可以用以支持任何类型的 IP 网络及子网络[3]。通过将 IP 数据报封装在 NetBIOS 内并将 IP 地址映射到 NetBIOS 网络中的主机上，基于 IP 的应用就可在这些主机上运行。加上能将 IP 数据报同样封装在数据链协议(例如 802.3 [4])中的路由器，这些主机就可以在互联网上进行一般性通信。

## 地址映射

一般说来，NetBIOS 名可以是一个任何 16 比特（二进制数），然而，少量数值被用做保留值或被公用网络包使用。每个主机上 IP 应用的 NetBIOS 名由该主机的因特网地址决定。由于 NetBIOS 名是 IP 地址的映射，因此不需要物理地址查询机制（例如 ARP[5]）。

对于这些 IP 应用，IP.XX.XX.XX.XX 就是任一承载 IP 的 NetBIOS 主机的名称，其中，XX 代表 IP 地址十六进制 ascii 表示法的相应字节。

这种定址方案考虑到了 NetBIOS 上的标准数据报协议的多路复用问题和给定包地址正确性的快捷判定。

## 广播和多点传送取址

Internet 广播地址用 NetBIOS 组名 IP.FF.FF.FF.FF 表示。目前为止，还没有尝试利用 NetBIOS 组名提供对 IP 多点传送的支持。

## 最大传输单元

NetBIOS 数据报的最大长度为 512 字节，因而 NetBIOS 网络上承载的 IP 最大传输单元也为 512 字节。所以，任何与 NetBIOS 网络上的主机通信的主机都应能够重组分段数据报。

## 实现

要在 NetBIOS 主机上支持任意地址 IP，初始化代码必须：

- 1) 将 IP. XX. XX. XX. XX 加入主机的 NetBIOS 名称表。
- 2) 将 IP. FF. FF. FF. FF 加入主机的 NetBIOS 组名表。
- 3) 为接收目标为 IP. XX. XX. XX. XX 的 NetBIOS 数据报发出收数据报请求。
- 4) 为接收目标为 IP. FF. FF. FF. FF 的 NetBIOS 数据报发出收数据报请求。

如果收到发往任一地址的 NetBIOS 数据报，交由协议栈处理，并发出另一个收数据报请求。

如果一个 IP 数据报被发出，它将被作为 NetBIOS 数据报的数据并经由一个发数据报请求发往 IP. XX. XX. XX. XX 或 IP. FF. FF. FF. FF 中的任一地址。

另外，IP 软件可能会发出对 NetBIOS 网络适配器状态的查询。随着对 SNMP 的支持成为对 IP 主机的要求，这些适配器状态查询可能是必不可少的。

最后，当一个给定的 NetBIOS 主机的 IP 支持终止时，对每个未到的接收数据报发出一个撤消命令请求，并对所有在初始化时加入的诸如 IP. XX. XX. XX. XX 和 IP. FF. FF. FF. FF 的地址发出一个名称删除请求。

## 致谢

感谢 John Bartas, James Davidson, 和 Dan Ladermann。没有他们此前在设计和实现 NetBIOS 承载 IP 的努力，就没有本文。

## 参考资料

- [1] Postel, J., "Internet Protocol", RFC-791, September 1981.
- [2] IBM PC Network Technical Reference, Document Number 6322916, September 1984.

- [3] Mogul, J., and J. Postel, "Internet Standard Subnetting Procedure", RFC-950, August 1985.
- [4] Postel, J., and J. Reynolds, "A Standard for the Transmission of IP datagrams over IEEE 802 Networks", RFC-1042, February 1988.
- [5] Plummer, D., "An Ethernet Address Resolution Protocol", RFC-826, November 1982.

## 作者地址:

Leo J. McLaughlin III  
The Wollongong Group  
1129 San antonio Road  
Palo Alto, CA 94303

Phone: (415) 962-7100

EMail: ljm@TWG.COM