

IBM TCP/IP 2.1 for DOS 安装与管理

IBM TCP/IP 2.1 for DOS 安装与管理

蔡进 译
谢建国 校



清华大学出版社

75316

版
社

TP316
G91-2

379017

IBM TCP/IP 2.1 for DOS

安 装 与 管 理

蔡 进 译
谢建国 校



清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 摘 要

JS166/117

本书是 IBM 公司授权清华大学出版社出版的中文版 TCP/IP 计算机图书之一。

书中介绍了 IBM TCP/IP 2.1 for DOS 所要求的硬件和软件环境以及安装前有关系统性能的考虑。详细讨论了 IBM TCP/IP 2.1 for DOS 与任选工具包的安装和删除,参数和任选项的设置以及如何使用 TCP/IP 2.1 for DOS 及其各种服务。

读者对象:系统程序员、网络管理员和负责安装 TCP/IP for DOS 的 PC 机用户。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标志,无标志者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

IBM TCP/IP 2.1 for DOS 安装与管理/(美)IBM 公司编;蔡进译. —北京:清华大学出版社,1994

书名原文:IBM Transmission Control Protocol/Internet Protocol Version 2.1 for DOS: Installation and Administration

ISBN 7-302-01552-X

I. I ... I. ① I ... ②蔡 ... III. 微型计算机-磁盘-操作系统 IV. TP316

中国版本图书馆 CIP 数据核字(94)第 06056 号

出版者:清华大学出版社(北京清华大学校内,邮编 100084)

责任编辑:王仁康

印刷者:北京密云胶印厂

发行者:新华书店总店北京科技发行所

开 本:787×1092 1/16 印张:6 字数:138 千字

版 次:1994 年 9 月第 1 版 1994 年 9 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-302-01552-X/ TP · 641

印 数:0001—3000

定 价:9.80 元

IBM TCP/IP 2.1 for DOS 安装与管理
IBM Transmission Control Protocol/Internet Protocol
Version 2.1 for DOS; Installation and Administration

First Edition (January 1993)

The following paragraph does not apply to the United Kingdom or any country where such provisions are inconsistent with local law; INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROVIDES THIS PUBLICATION "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Some states do not allow disclaimer of express or implied warranties in certain transactions, therefore, this statement may not apply to you.

This publication could include technical inaccuracies or typographical errors. Changes are periodically made to the information herein; these changes will be incorporated in new editions of the publication. IBM may make improvements and/or changes in the product(s) and/or the program(s) described in this publication at any time.

It is possible that this publication may contain reference to, or information about, IBM products (machines and programs), programming, or services that are not announced in your country. Such references or information must not be construed to mean that IBM intends to announce such IBM products, programming, or services in your country.

Requests for technical information about IBM products should be made to your IBM Authorized Dealer or your IBM Marketing Representative.

第1版(1993年1月)

下文不适用于英国或条约内容与当地法律抵触之国家:

“国际商业机器股份有限公司(IBM)仅出版此书,而不作任何明示或暗示之保证,其中亦不包括为特定目的而销售或安装的保证。”某些地区不允许在某些交易行为中不作明示或暗示的保证,在此情况下,此条约亦不适用。

本书可能会有技术上的错误或排版印刷的误谬。因此,IBM公司会定期修订,并将修订后的内容纳入新版中。同时,IBM将随时改进并(或)变动本书所提及的产品及(或)程序。

本书可能会述及或引用在所在国尚未推出的IBM产品(软、硬件)、程序设计或服务项目,这并不表示IBM有意于该国推出这些产品(软、硬件)、程序设计或服务项目。

如需IBM产品的相关技术咨询,请洽询IBM授权的经销商或业务代表。

©Copyright IBM China/Hong Kong Corporation 1993, 1994. All rights reserved.

©Copyright International Business Machines Corporation 1993, 1994. All rights reserved.

This publication is translated, published and distributed by Tsinghua University Press with permission from IBM China/Hong Kong Corporation. IBM is not responsible for the content of this publication.

本书英文版由IBM(国际商业机器股份有限公司)出版。中英文版版权归IBM公司所有,1991,1993。

由IBM中国/香港公司授权清华大学出版社翻译、出版和发行中文版。IBM公司对本书中文版内容不承担责任。

目录

注意事项.....	1
注册商标.....	1
关于本书.....	3
本书的读者.....	3
如何使用本书.....	4
本书的结构.....	4
本版本的特点.....	5
本书某些术语和缩略语的用法.....	6
本书有关字体的规定.....	6
本书数字的表示方法.....	6
其它参考资料.....	6
第 1 章 安装 TCP/IP 2.1 版 for DOS	8
从低版本升级到 2.1 版本.....	8
开始安装之前.....	9
使用 INSTALL 程序进行安装.....	9
安装任选工具包	12
使用 CUSTOM 程序进行配置	13
使用 TCPCHECK 程序验证配置	22
从 PC 机上删除 TCP/IP for DOS	22
第 2 章 TCP/IP for DOS 配置参数和任选项	24
CUSTOM 程序	24
配置功能	24
NDIS 接口和协议管理程序配置	25
SLIP 接口.....	28
路由选择信息	30
名字识别	32
网络服务	33
自动启动	34
FTPD	36

• I •

NetBIOS 配置	38
Windows	39
验证选项	40
第 3 章 使用 TCP/IP 2.1 版 for DOS 及其服务	41
启动 TCP/IP for DOS	41
终止 TCP/IP for DOS	41
更改 TCP/IP for DOS 的配置	42
使用串行线路网际协议(SLIP)	42
使用 SNMPD	42
IBM TCP/IP for DOS 的 NetBIOS	44
附录 A 安装需求	49
计算机型号和性能	49
操作系统和环境	49
网络适配器和通信介质	50
资料	52
需求综述	53
附录 B 安装表格	54
表 1——安装内容	54
表 2——任选工具包的安装	55
表 3——NDIS 接口	56
表 4——协议管理程序配置	57
表 5——SLIP 接口	58
表 6——路由选择信息	59
表 7——名字识别	59
表 8——网络服务	60
表 9——自动启动	61
表 10——FTPD 用户数据	62
表 11——NetBIOS 配置	63
附录 C BAT,SYS 和 INI 文件的更改	64
CONFIG.SYS 文件的更改	64
AUTOEXEC.BAT 文件的更改	65
TCPDOS.INI 文件的更改	66
Windows 的 INI 文件的更改	67
附录 D 有效的 NetBIOS 命令	69
索引	70

插图目录

1. NetBIOS 的 MAPNAME 非打印字符	48
2. 适用于不带微通道的处理器的网络适配器	51
3. 适用于带微通道的处理器的网络适配器	51

注意事项

本书中获准使用的程序和资料均由 IBM 公司根据 IBM 程序特许协议条款 (IBM Program License Agreement) 提供。

书中所指的 IBM 公司特许程序并不意味声明或暗示只能使用 IBM 公司的程序。

IBM 公司对书中所述的内容具有专利或正在申请专利, 提供此书并未准许使用这些专利。你可以给下面的地址写信查询有关事宜: IBM Director of Commercial Relations, International Business Machines Corporation, Purchase, New York, 10577.

IBM 公司并不一定在其经营业务的所有国家提供此书中涉及的 IBM 公司的产品、程序或服务。

此书不打算供生产使用, 且是不带任何担保地照原样提供。所有的担保均在此予以否认, 包括商业性和对特定用途的适用性的担保。

注册商标

IBM 公司在美国和其它国家的注册商标如下, 它们在本书中第一次出现时, 加注了一个星号(*)。

AT	IBM
Micro Channel	Personal Computer AT
Personal System/2	PS/2

其它公司的注册商标如下, 它们在本书中第一次出现时, 加注了两个星号(**)。

<u>商 标</u>	<u>所 属 公 司</u>
Ethercard PLUS	Western Digital Corporation
Etherlink	3Com Corporation
Etherlink/MC	3Com Corporation
Etherlink I	3Com Corporation
Hayes	Hayes Microcomputer Products, Inc.
Microsoft Windows	Microsoft Corporation
MS-DOS	Microsoft Corporation
NDIS	3Com Corporation/Microsoft Corporation
Network File System	Sun Microsystems, Inc.
NFS	Sun Microsystems, Inc.

NICps/2

Ungermann-Bass

Windows

3Com

Ungermann-Bass Corporation

Ungermann-Bass Corporation

Microsoft Corporation

3Com Corporation

关于本书

《IBM TCP/IP 2.1 for DOS 安装与管理》介绍了 IBM* 在磁盘操作系统上的传输控制协议/网际协议 2.1 版(TCP/IP 2.1 版 for DOS)软件在个人计算机(PC)上的安装和配置。书中的描述和过程包括有或无 3.1 版 Microsoft Windows** 的 DOS 环境。

TCP/IP for DOS(基本产品)的安装和配置过程还包括对另外提供的下列任选工具包的说明:

- 网络文件系统** (NFS**) 工具包

NFS 工具包是一个通信任选件,它允许你的 PC 机与其它 NFS 服务器通信,并可访问在那些服务器上的文件和输出设备。

- 程序员工具包

程序员工具包是一组应用程序设计接口(API),它允许程序员开发利用 TCP/IP for DOS 功能的用户程序。

- NetBIOS 工具包

NetBIOS 工具包实施 NetBIOS(它是为与 TCP/IP for DOS 共同操作而设计的),它与 IBM 的 NetBIOS 和 Microsoft 的 NetBIOS 规范都能兼容。NetBIOS 程序允许在网络上与其它提供兼容服务(不一定是同一程序)的计算机进行同等级间通信。

本书中术语和缩略语的特殊用法在“关于本书”部分的“本书某些术语和缩略语的使用法”中做了定义。

本书的读者

本书是面向网络管理员、负责安装 TCP/IP for DOS 的 PC 机用户和系统程序员的。

网络管理员和系统程序员应对网络通信的介质、协议以及技术等概念具有足够应用的知识。

安装 TCP/IP for DOS 的 PC 机用户应能实际应用以下知识:

- 计算机网络技术
- PC 机操作
- DOS 功能和命令

了解 TCP/IP 协议和标准的 TCP/IP 用户应用程序也是有益的。如果不熟悉 TCP/IP 的概念,可参见“关于本书”部分的“其它参考资料”中列出的出版物。

如何使用本书

阅读本书的过程和说明可帮助你完成下列任务：

- 为 TCP/IP 配置参数和任选项进行赋值、定义或选值
- 第一次在 PC 机上安装 TCP/IP for DOS
- 将 PC 机上的 TCP/IP for DOS 从低版本升级到 2.1 版
- 在 Windows[™] 环境下安装 TCP/IP for DOS
- 安装任选工具包
 - NFS 工具包
 - 程序员工具包
 - NetBIOS 工具包
- 在有或无 Windows 环境下,配置 TCP/IP for DOS,使之符合你的网络的要求
- 将一 TCP/IP for DOS 主机配置成一台路由选择器
- 启动和终止 TCP/IP for DOS 的操作
- 从 PC 机上删除 TCP/IP for DOS

阅读每一章开头一节,以便熟悉该章中的各个题目。

阅读你要执行的每一任务的相关题目及其后面的过程。

本书的结构

第1章 安装 TCP/IP 2.1 版 for DOS 介绍了：

- 如何使用 INSTALL 程序,在有或无 Windows 环境下,安装 TCP/IP 2.1 版 for DOS 及任选工具包
- 如何使用 CUSTOM 程序的 Configure(配置)功能,为 TCP/IP 2.1 版 for DOS 指定配置参数值并选择任选项
- 如何使用 TCPCHECK 程序,验证所指定的配置参数值和任选项是有效的,且可供 TCP/IP for DOS 使用

本章还解释了：

- 如何从已安装的低版本升级到 2.1 版的 TCP/IP for DOS
- 如何从 PC 机上删除已安装的 TCP/IP for DOS

第2章 TCP/IP for DOS 配置参数和任选项。介绍了：

- 配置参数的含义、有效值和缺省值
- 服务和接口的任选项

第3章 使用 TCP/IP 2.1 版 for DOS 及其服务。包括以下信息：

- 安装完成后使用 TCP/IP for DOS

• 4 •

- 启动和终止 TCP/IP for DOS
- 使用一个 SLIP 接口
- 使用 SNMPD
- 使用 TCP/IP for DOS 的 NetBIOS 服务

附录 A 安装需求。介绍了安装 2.1 版的 TCP/IP for DOS 所要求的硬件和软件。

附录 B 安装表格。是记录配置参数值和选择项的安装表格,供以后用 CUSTOM 程序配置 TCP/IP for DOS 时使用。

附录 C BAT, SYS 和 INI 文件的更改。介绍了:

- 为运行 TCP/IP for DOS 对 AUTOEXEC. BAT 和 CONFIG. SYS 文件要求或可选项的更改
- 为 NFS 和 SNMP 对 TCPDOS. INI 文件的更改
- 为在 Windows 环境下运行 TCP/IP for DOS 和有关的应用程序对 Windows 的 INI 文件的更改

INSTALL 和 CUSTOM 程序将根据你指定的配置参数值和选择项,自动实施其中的一些更改。你也可选择不让 INSTALL 和 CUSTOM 程序更改你的文件,而由你自己做这些更改。

附录 D 有效的 NetBIOS 命令。列出了可与 IBM TCP/IP for DOS 的 NetBIOS 以及 TCP/IP 2.1 版 for DOS 一起使用的有效的 NetBIOS 命令。

本书还有一个索引。

IBM 公司非常高兴能收到有助于改进此书的各种信息,欢迎你为此书向 IBM 公司提出意见和建议。

本版本的特点

此版本与以前版本的 TCP/IP for DOS 安装指南之间的差异如下。

- 本书名称已从“安装与维护”改为“安装与管理”。有关维护的内容已移到《IBM TCP/IP 2.1 for DOS 用户指南》一书中,以便用户更容易查询。
- 为减少重复,以前版本中的下列内容在本书中已删除,但可以在《IBM TCP/IP 2.1 for DOS 用户指南》一书中查到。
 - 第1章,有关网络内容的介绍
 - 第5章,定制 TELNET
 - 第10章, TCP/IP for DOS 体系结构
 - 附录 C, 报文与代码
 - 附录 D, 相关的协议规范
 - 术语汇编和文献目录
- 附录 C “BAT, SYS 和 INI 文件的更改”中所述对 BAT, SYS 和 INI 文件的更改与 TCP/IP 2.0 版 for DOS 中的有所不同。
- 此版本包括了有关安装任选的 NetBIOS 工具包及使用 TCP/IP for DOS 的 Net-

BIOS 服务的内容。

本书某些术语和缩略语的用法

下述术语和缩略语在本书中使用时有特定含义：

DOS	3.3或更高版本的 IBM DOS,或是3.3或更高版本 MS-DOS [™] 。
网际(或互连网络) (internet)	网络的逻辑集合。是由网间连接器、路由选择器、主机和各层协议所支持的,其中各层协议使得该网络集合能像一个大的虚拟网络那样工作。 术语“互连网络(internet)”一般用来指一个 TCP/IP 网络,不要与特定的“Internet”相混淆,后者专指由大型的国际间主干网(如 MIL-NET, NFSNet, CREN)和众多的世界范围的区域及本地校园网组成的网络。
PC 机	个人计算机(personal computer)。是指 IBM Personal System/2 [™] (PS/2 [™]), IBM Personal Computer AT [™] (AT [™])和 IBM 工业计算机(Industrial Computer)各型号,以及任何与 IBM 完全兼容且可运行 3.3或更高版本 DOS 的其它个人计算机。
协议(protocol)	管理通信任务的一组规则。
Windows	3.1版的 Microsoft Windows。
⟨TCPBASE⟩	表示 TCP/IP for DOS 安装在你的主机上的基目录名。TCP/IP for DOS 的缺省基目录为 C:\TCPDOS。

本书有关字体的规定

本书中使用下述的字体规定：

- 命令中的小写字母表示用户必须用小写字母输入的值。
- 斜体表示你可为其指定值的变量参数。
- 大写字母表示可用大写或小写字母输入的命令和文件名。
- 数字中的句点将数字的整数和小数部分分隔。

本书数字的表示方法

此书中四位以上数字是用度量格式表示的,各组三位数字之间用空格而不是用逗号分隔。例如,数字“一万六千一百四十七”表示为:16 147。

其它参考资料

下面列出了有关的出版物,你可从中查到有关 TCP/IP for DOS 的更多信息：

- IBM Transmission Control Protocol/Internet Protocol Version 2.1 for DOS: Command Reference, SX75-0083

- IBM Transmission Control Protocol/Internet Protocol Version 2.1 for DOS: Programmer's Reference, SC31-7046
- IBM Transmission Control Protocol/Internet Protocol Version 2.1 for DOS: User's Guide, SC31-7045
- Introducing IBM's Transmission Control Protocol/Internet Protocol Products, GC31-6080
- Internetworking With TCP/IP Volume 1: Principles, Protocols, and Architectures, Douglas E. Comer, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1991.
- Internetworking With TCP/IP Volume 2: Implementation and Internals, Douglas E. Comer, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1991.

其它有关的出版物,可参见《IBM TCP/IP 2.1 for DOS 用户指南》一书中的“文献目录”。

第 1 章 安装 TCP/IP 2.1 版 for DOS

本章介绍如何使用 INSTALL 和 CUSTOM 程序帮助你安装和配置 TCP/IP 2.1 版 for DOS。

如果你已安装了低版本的 TCP/IP for DOS,希望升级到 2.1 版,请阅读本章的“从低版本升级到 2.1 版”。

在开始安装过程之前,请阅读本章的“开始安装之前”。

本章“使用 INSTALL 程序进行安装”中的各步骤可帮助你安装:

- TCP/IP 2.1 版 for DOS 基本软件
- 在 Windows[™]环境下的 TCP/IP for DOS
- 任选的 NFS[™]工具包
- 任选的程序员工具包
- 任选的 NetBIOS 工具包

本章“使用 CUSTOM 程序进行配置”中的各步骤可帮助你为以下软件指定配置参数值及选择任选项:

- NDIS[™]和 SLIP 接口
- 协议管理程序
- 路由选择器
- 名字识别
- 打印机和时间服务
- 文件传输协议
- NetBIOS
- Windows
- 程序和服务的自动启动

本章“使用 TCPCHECK 程序验证配置”中的各步骤可帮助你验证参数值和允许的任选项是有效的,且可供 TCP/IP for DOS 使用。

本章“从 PC 机上删除 TCP/IP for DOS”中介绍了如何从一台 PC 机上删除 2.1 版的 TCP/IP for DOS。

从低版本升级到 2.1 版本

如果你希望从 PC 机上将已安装的低版本升级到 2.1 版的 TCP/IP for DOS,你首先需要确定是否想在该 PC 机上既保留低版本也保留 2.1 版。

为保留两个版本,需注意以下几点:

- 8 •

- 两个版本的基目录必须是不同的名字。各目录名是在安装过程中指定的。
- TCPSTART.BAT 文件只能存有一个版本的启动命令。启动另一版本的文件必须用不同的文件名。
- 在 PC 机上一次只能运行一个版本。因此,在 AUTOEXEC.BAT 文件中只能有针对一个版本的 TCPSTART 命令,使之在启动 DOS 时自动启动。
- 2.1 版的 BAT,SYS 和 INI 文件可能与低版本的不同。有关 2.1 版本的更改,参见附录 C“BAT,SYS 和 INI 文件的更改”。

若只要保留新的 2.1 版本,继续进行本章中各步骤,你便可从 PC 机上删除以前的版本(参见本章的“从 PC 机上删除 TCP/IP for DOS”),但并非必须删除它。INSTALL 程序会询问你是否希望所安装的程序覆盖低版本的文件,如果你不想保留低版本,就应允许写入新文件时覆盖。

开始安装之前

网络管理员

确保用于安装的 PC 机符合附录 A“安装需求”中提出的硬件和软件要求。

填写附录 B“安装表格”中有关此安装过程的各安装表格,并给安装者一份填写好的表格的复印件。

安装者

开始安装之前,你需要以下材料:

- TCP/IP 2.1 版 for DOS 所配的软盘
- 适合此安装的填写好了的各安装表复印件(参见附录 B“安装表格”)
- 要在此 PC 机上与 TCP/IP for DOS 一起安装的任选工具包所配软盘
- 所配软盘上提供的 READ.ME 文件,用于对安装过程的补充或更改

使用 INSTALL 程序进行安装

为此过程你需要:

- TCP/IP for DOS 基本软件所配软盘
- 一份填好的安装表 1(参见附录 B 中的“表 1——安装内容”)
- 待装任选工具包所配的软盘
- 当你要装一个或几个任选工具包时,需要一份填好的安装表 2(参见附录 B 中的“表 2——任选工具包的安装”)

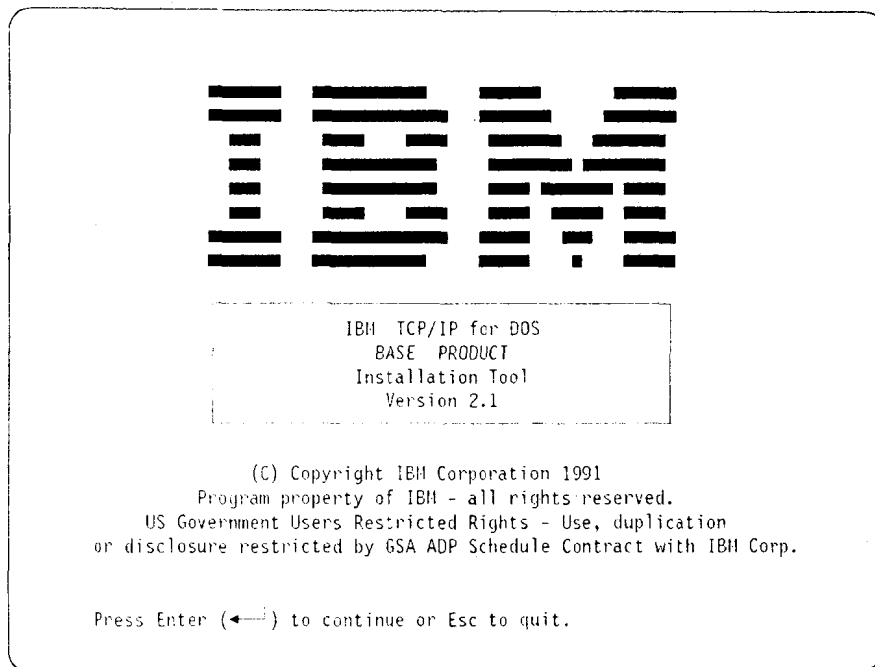
安装 TCP/IP 2.1 版 for DOS:

1. 将 TCP/IP for DOS 基本软件所配软盘 B-1 插入软盘驱动器 A。
2. 在 DOS 提示符下键入:

A:\INSTALL

并按 Enter 键。

3. 当 INSTALL 程序显示了 IBM 公司的标志后,按 Enter 键并按步骤 4 继续。



4. INSTALL 程序显示缺省路径,并提示你为拷入 TCP/IP for DOS 文件指定硬盘驱动器和基目录。

查看“表 1——安装内容”。

若“使用缺省值”的方框做了记号,就按 Enter 键。

若表中填写了另一路径,则键入该驱动器和路径名代替所显示的缺省路径,并按 Enter 键。

