

Designed for
Microsoft®
Windows NT®
Windows 98



CD-ROM
Included



Microsoft® Press

MCSE Training Kit

网络基础教程

(第3版)

[美] Microsoft Corporation 著

李晔 汤筠 等译



self-paced

exams

edge educate empower

hands-on training

Microsoft® Certified
Professional

**MCSE
Training for
Exam
70-058**

IT Professional



清华大学出版社

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

00104031

TP393
467

网络基础教程

(第3版)

[美] Microsoft Corporation 著
李晔 汤筠 等译

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

网络基础教程(第3版)

Networking Essentials Plus MCSE Training Kit, Third Edition

Microsoft Corporation

Copyright © 2000 by Microsoft Corporation.

Original English Language Edition Copyright © 2000 by Microsoft Corporation.

Published by arrangement with the original publisher, Microsoft Press,

a division of Microsoft Corporation, Redmond, Washington, U.S.A.

本书中文版由 Microsoft Press 授权清华大学出版社出版。

北京市版权局著作权合同登记号 图字 01-2000-2248 号

JB-30/61

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签,无标签者不得销售。

书 名: 网络基础教程(第3版)

译 者: 李晔 汤筠 等

出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学校内,邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

责任编辑: 丁朝欣 汤斌浩

印 刷 者: 清华大学印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×960 1/16 印张: 36.75 字数: 839 千字

版 次: 2000 年 11 月第 1 版 2000 年 11 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-900630-71-6

印 数: 0001 ~ 8000

定 价: 79.00 元

关于本书

欢迎使用《网络基础教程(第3版)》。本书将向你介绍当前网络技术的基础知识,是一本交互式的、适合于自学的教材。本书有三个主要目的:

1. 作为介绍计算机网络技术的一般性教程,涉及从局域网到广域网的技术。
2. 帮助参加 MCP(微软认证专家)课程的学员,使他们能够顺利通过 MCSE 网络基础知识的考试。
3. 帮助参加 CompTIA 认证考试的学员顺利通过 CompTIA Network + 考试。

注意 有关如何成为微软认证系统工程师(MCSE)的详细信息,请参阅本章后面“微软认证专家计划”部分的内容。有关 CompTIA Network + 认证课程的详细信息,请参阅本章后面“Network + 认证计划”部分的内容。

读者对象

本书是为需要对计算机网络进行设计、规划、实施和支持工作,或者准备参加微软认证专家考试 70-058(网络基础)或 CompTIA Network + 考试的信息系统(IS)专业人员准备的。希望本书能够适用于广泛的读者对象,不论是对网络系统相对来说不太熟悉的人,还是资深的计算机专业人员。有关定制能够满足自己需求的课程的详细信息,请参阅本章后面“寻找最佳起点”部分的内容。

准备条件

除了学习本套自学培训教材外,读者不需要完成任何计算机课程。所有学完了这套教材的人都可通过网络基础和 Network + 考试。Network + 考试的目标群体是至少具有 18~24 个月的工作经验的计算机服务技术人员,尽管它对此没有特殊要求。

本章后面“开始学习”部分的内容介绍了软硬件的配置情况,只有完成了软硬件的配置,你才可完成练习,或查看本书演示部分的文件。在开始学习之前,请仔细阅读这部分内容。

关于光盘

本书随附的光盘包含了一些贯穿本书的信息。其中包括了作为此处涉及的某些关键概念的补充的多媒体示例和演示文件。你可在需要时查看这些示例,还可在你学习相关材料时用做复习工具。这些示例和演示文件存储为 .ASF 文件。如果你的计算机拥有标准的多媒体支持,如 Windows Media Player(媒体播放器),你就可通过双击这些文件来查看它们。有关查看演示盘的详细信息,请参阅光盘中的 Readme.txt 文件。

光盘中还提供了本书的完整电子版本(英文版)。电子版本的教材提供快速链接、完全搜索功能以及索引。有关使用电子教材的信息,请参阅本部分后面“关于电子教材”的内容,或参阅光盘中的 Readme.txt 文件。

本书特色

- 每章开始都有一部分名为“开始之前”的内容,它为你完成本章内容做好准备。
- 每课开始都有完成本课内容所需时间的估计,实际所用的时间将随读者的不同而有所变化。估计时间可为你提供将要学习的课程所需时间的一般看法。
- 每章都含有过程、练习和课程复习问题,它们为你练习使用前面学习的知识提供了条件。
- 在每课的最后都有一部分内容——本课总结,这部分内容复习了课程中涉及的概念。在每章的最后,“本章总结”部分的内容允许你对整章学习的内容进行测试。
- 附录一“问题与解答”包含了每章的复习和练习问题及其答案。
- 附录三“词汇表”定义了本书涉及的与计算机网络相关的主要科学术语。

注意事项

注意事项贯穿了课程的始终。

- 以“提示”标记的内容含有对可能的结果或相关方法的解释。
- 以“重要信息”标记的内容含有完成某项任务所需的基本信息。
- 以“注意”标记的内容含有补充信息。
- 以“警告”标记的内容含有可能引起丢失数据或其他灾害的报警信息。

图标

图标代表了本书的一些特定内容,具体含义如下:

图标	含义
	多媒体演示程序。在本书随附的光盘中,你能够找到相应的多媒体演示程序
	动手练习。完成练习,以便运用本课所教授的技巧
	课程测验和章节复习问题。这些问题出现在许多课和每章的最后,它对你在课程中所学的内容进行测验。在本书后面的附录“问题与解答”中,提供了这些问题的答案

章节和附录概述

本自学培训课程结合了注解、经验知识、多媒体演示以及复习问题,以向你讲授有关计算机网络的基础知识。本课程从头到尾,有完整的顺序,但你也可以按照自己的顺序学习,或只学习自己感兴趣的部分。(有关详细信息,请参见下一部分“寻找最佳起点”。)如果按照自己的顺序学习,则可在开始学习前参考每章“开始之前”部分的内容;这部分内容介绍了在开始新章节的学习前,读者需要事先具有的知识背景。

本书分成下列部分和章节:

- 你正在阅读的这部分内容是“关于本书”,其中包含了自学培训的概述,并介绍了本培训的组成部分。完整阅读这部分内容,可帮助你了解本培训教材中最有教育价值的内容,并计划自己所学的内容。
- 第一部分“网络互联基础”,用7章篇幅介绍了计算机网络的基本概念和原则。它概要介绍了网络术语,分析了不同的网络拓扑和体系结构,讨论了计算机网络的物理部件,还复习了网络连接性的基本原理。
- 第一章“网络互联简介”教授了一些创建计算机网络时涉及到的基本概念。本章讨论了计算机网络的优点和影响,不论是局域网(LAN),如公司内联网,还是广域网(WAN),如 Internet。它还提出了如何了解组织机构的信息需求,以决定最佳的网络配置的方法。
- 第二章“基本网络介质”更深入地讲解网络的物理构成方法,并讨论了在计算机间进行连接的电缆和电路。本章分析了主要电缆类型的构造、特

性和操作,并对每种电缆的优缺点进行了举例说明。它研究了不同类型的网络接口卡(NIC)——一种提供了电缆和计算机的接口的部件——以及用于连接网卡和电缆的不同种类的连接器,还介绍了这些部件对网络的影响。本章还简单介绍了无线网络技术。

- 第三章“了解网络结构”研究了用于将数据传送到网络电缆的三种主要访问方法:争用、令牌传送和需求优先级方法。本章还通过分析在发送前数据本身及相互间的结合方法,进一步讨论了网络的体系结构。最后,本章还分析了最常见的网络体系结构(以太网、令牌环网、AppleTalk 和 Arc-Net)。
- 第四章“网络操作系统综述”概括介绍了多种网络操作系统(NOS),其中重点讨论了 Novell 和 Microsoft 网络操作系统,但也包括 AppleTalk、UNIX 和 Banyan Vines。本章简要介绍了对等局域网,包括运行 Microsoft Windows for Workgroups、Windows 95/98 以及 IBM OS/2 的系统。
- 第五章“网络标准简介”描述了从数据打包,再由发送方通过物理电缆传送到接收方的开放系统互连(OSI)参考模型标准。接下去的内容讨论 802 工程,这是由电气电子工程师协会(IEEE)开发的特别针对 NIC 和电缆的增强 OSI 模型规范。本章还介绍了设备驱动程序及其与 OSI 模型的关系。
- 第六章“定义网络协议”讨论了主要的网络协议,并定义了每种协议与 OSI 参考模型的关系,包括传输控制协议/网际协议(TCP/IP),该协议是一种工业标准协议簇,它可提供异种机环境下的通信。本章还分析了用于 Novell NetWare 的协议,以及几种不太重要但也十分常用的协议,以及它们与 OSI 模型的关系。
- 第七章“网络连接元素”分析了用于将网络扩展到 LAN 之外的设备和技术。讨论从调制解调器开始,然后是中继器、桥接器、路由器、桥式路由器和网关,并以远程访问计算机系统的介绍作为总结。
- 第二部分“网络的实现”,从第八章到第十三章,重点从一般的网络规则转移到了具体的实现操作上。结合第一部分的内容,现在重点讨论设计和实施完整网络的细节问题:选择网络类型(对等网络或基于服务器的网络),选择安装的硬件和软件,以及通过设置共享、账户选择和建立安全性。第二部分分析了环境对网络的影响,以及管理、升级和移动网络的方法,最后以有关故障诊断和寻求帮助的内容作为总结。
- 第八章“网络的设计和安装”扩展了读者的网络硬件知识,介绍了详细清查网络硬件和软件的方法。本章通过为一个假设的公司制定简单的网络

计划并逐步安装和配置网络硬件,使读者有了进行网络设计的机会。本章以有关某些硬件兼容性问题的内容作为结语。

- 第九章“创建网络共享和账户”描述了对等网络中建立共享的过程,包括如何设置目录或打印机,使其可为其他网络用户使用。对于基于服务器的网络,本章向读者显示了如何利用账户设置用户对文件、目录和打印机的访问权限。本章还分析了共享和账户之间的差别,并介绍了如何恰当地使用每种方法。
- 第十章“确保网络安全性”再次介绍了在第九章曾经涉及到的设置网络共享的方法。不过在这里,讨论的重点不再是共享过程,而是从建立和维护网络和数据安全性的角度来讨论共享问题。安全性不只是阻止对计算机及其数据的未经授权的访问,还包括维护适当的物理环境,以保证网络有效运行。本章特别介绍了预防措施,以及如何采取措施来防止数据丢失和最大限度地减少网络故障,而不论这种故障是人为的还是因其他原因(如自然灾害)引起的。
- 第十一章“网络打印”涉及了连网的一个基本原因:在工作站之间共享打印机。网络打印机价格昂贵,而且要消耗大量电力资源。但是,某一个用户只是偶尔需要打印机。通过在许多用户间共享打印机,就节省了相当可观的成本和能源。本章还概括了网络打印机的设备和管理,并简单介绍了传真调制解调器。
- 第十二章“变化管理”讨论了为运行的网络制作文档,以及通过详细记录网络性能和部件的状态来建立基准的方法。基准是处理网络性能问题时的参考。本章还讨论了进行网络部件升级的时机和方法,以及确认升级工作成功完成的内容。本章以对网络物理位置移动方法的介绍作为总结。
- 第十三章“诊断和排除网络故障”概括了诊断和排除网络故障的过程。本章开始部分分析了弄清网络问题真相的方法,然后介绍了多种用于故障诊断的硬件和软件工具。如果出现严重问题,通常需要外部专家的支持。本章以可用的资源、这些资源所能够提供的支持以及访问这些资源的方法作为结束。
- 附录一“问题与解答”列出了课程测验问题、复习问题和每章后面的练习。在附录一中,还提供了每个问题和练习的参考答案。
- 附录二“常用网络标准和规范”,其中含有标准、规范和有关计算机网络各个方面的标准设置组织的介绍。
- 附录三“词汇表”包含了本书涉及的重要的网络及相关术语的定义。

寻找最佳起点

因为本书是用于自学的,所以你可以先跳过某些章节,以后再来学习它们。你可以利用下面的表格来决定最佳的学习起点:

如果……	按照下列顺序学习
你正准备参加微软认证专家考试 70 - 058 (网络基础)……	阅读本章的“开始学习”部分的内容。重点学习“查找本书特定内容”部分中“网络基础”中有关考试目的的内容,然后按照自己的意愿学习剩下的章节
你正准备参加 Network + 考试……	阅读本章的“开始学习”部分的内容。重点学习“查找本书特定内容”部分中“Network + ”中有关考试目的的内容,然后按照自己的意愿学习剩下的章节
希望了解有关两种考试的特定主体……	利用本表格后面的“查找本书特定内容”

查找本书特定内容

后面的表格提供了在微软认证考试 70 - 058(网络基础)和 CompTIA Network + 认证考试中要考查的内容。这些表格提供了每项内容及其在本书中的位置。

注意 微软认证专家考试的内容可根据微软单方面的意愿,不需事先通知就进行改变。CompTIA Network + 考试的内容可根据 CompTIA 单方面的意愿,不需事先通知就进行改变。

网络基础

标准和术语	
可能测试的内容	本书中的位置
定义有关 LAN 和 WAN 的常用网络术语	第一章,第一课; 第二章,第一课
将文件和打印服务器与应用程序服务器进行比较	第一章,第二课; 第四章,第一课; 第六章,第三课
将用户级安全性与分配给服务器中共享目录的访问权限进行比较	第九章,第一课; 第十章,第一课
将基于服务器的网络和对等网络进行比较	第一章,第二课; 第八章,第一课; 第九章,第一课

续表

可能测试的内容	本书中的位置
将基于连接的通信和无连接通信进行比较	第二章,第三课; 第七章,第二课
区分在不同的情况下,使用 SLIP 或 PPP 作为通信协议的差别	第七章,第二课
定义在 OSI 参考模型的每一层上进行通信的设备	第五章,所有课程; 第六章,第二课
描述用于 IEEE 802.3 和 IEEE 802.5 标准的介质的特性和目的	第三章,第一课; 第六章,第三课; 第七章,第一课
解释 NDIS 和 Novell ODI 网络标准的目的	第五章,第三课

规划

可能测试的内容	本书中的位置
选择合适的介质(包括双绞线、同轴电缆、光缆、无线技术), 需要考虑各方面因素,如成本、距离限制和节点的数目	第二章,第一课; 第十二章,第二课
定义介质的限制	第二章,第一课
为不同的令牌环网和以太网选择合适的拓扑结构	第二章,第一课; 第三章,第三和第四课; 第七章,第二课
了解网络和传输协议	第六章,所有课程
描述令牌环网和以太网的连接性(中继器、桥接器、路由器等)	第三章,第三和第四课; 第七章,第一和第二课
定义 WAN 连接的特性(X.25、ISDN、帧中继和 ATM)	第七章,第二课

实施

可能测试的内容	本书中的位置
建立有关性能、账户和安全性的管理计划	第九章,第一和第二课; 第十章,第一课
制定灾难恢复计划	第十章,第三课
安装和配置网络硬件	第八章,第三和第四课; 第十二章,第二课
实施 NetBIOS	第六章,第四课
描述硬件和软件监控工具	第十二章,第一课; 第十三章,第二课

故障诊断

可能测试的内容	本书中的位置
识别与通信部件有关的常见错误	第十三章,第一课
诊断和解决网卡、电缆和相关硬件的连接性问题	第十二章,第二课; 第十三章,所有课程
解决广播风暴问题	第七章,第一课
识别和解决网络性能问题	第十二章,第二课; 第十三章,所有课程

Network +

Network + 考试的目的分为两大类:网络技术知识和网络实践知识。

网络技术知识

基础知识

可能测试的内容	本书中的位置
了解网络结构	第一章,第三课; 第二章,第一课
描述网络操作系统、客户机和目录服务	第一章,第二课; 第三章,第三课; 第四章,第一、二、三、四课; 第八章,第一课
定义 IPX、IP 和 Net BEUI。	第五章,第一课; 第六章,第一和第四课; 第七章,第二课
描述容错系统及其实现方法	第十章,第三课
描述 OSI 参考模型并识别与每层相关的协议、服务和功能	第五章,所有课程
识别和描述网络介质(同轴电缆、光缆、UTP、STP、10BaseT、100Base、VGAnyLan、RJ24、BNC 等)的特性和类型	第二章,第一课; 第三章,第三课; 第八章,第一课
描述某些网络元素的基本属性、目的和功能:	
双工和半双工	第二章,第一课
WAN 和 LAN	第一章,第一课
服务器、工作站和主机	第二章,第二课
基于服务器的网络和对等网络	第一章,第二课; 第八章,第一课
电缆、NIC 和路由器	第二章,第一和第二课
宽带和基带传输	第二章,第一课
利用网关作为默认 IP 路由器,以及利用它连接不同系统和协议的方法	第四章,第二和第五课; 第七章,第一课

物理层

可能测试的内容	本书中的位置
网络接口卡的配置和故障诊断	第二章,第二课; 第十二章,第二课; 第十三章,第一课
描述和区别下列网络部件:	
集线器	第一章,第三课; 第二章,第一课
MAU	第三章,第一和第四课
收发器	第二章,第二课
中继器	第一章,第三课; 第七章,第一课

数据链路层

可能测试的内容	本书中的位置
定义桥接器及其使用原因	第二章,第三课; 第三章,第三课; 第五章,第一课; 第七章,第一课; 第八章,第三课
解释 IEEE 802 工程规范,包括 802.2,802.3 和 802.5	第五章,第二课
描述 MAC 地址的功能和特性	第五章,第二课

网络层

可能测试的内容	本书中的位置
定义下列路由和网络层概念:	
路由,包括静态和动态路由的区别	第七章,第一课
路由器和桥式路由器的区别	第七章,第一课
可路由和不可路由协议的区别	第六章,第四课
默认网关和子网	第六章,第二课
使用唯一的网络 ID 的原因	第二章,第二课; 第十三章,第三课

传输层

可能测试的内容	本书中的位置
描述名称解析的作用	第五章,第一和第三课; 第六章,第一课
描述有连接和无连接传输的差别	第二章,第三课; 第七章,第二课

TCP/IP 原理

可能测试的内容	本书中的位置
下列 TCP/IP 基本原理的演示:	
IP 默认网关	第六章,第二课
DHCP、DNS、WINS 和主机文件	第十三章,第三课
主要 TCP/IP 协议,包括 TCP、UDP、POP3、SMTP、SNMP、FTP、HTTP 和 IP	第六章,第二课
操作系统和主机对 TCP/IP 的广泛接受	第六章,第二课
Internet 域名服务器分层结构	第十三章,第三课
TCP/IP 寻址,包括 IP 地址的 A、B 和 C 类,以及端口号的使用(HTTP、FTP、SMTP)和某种特定服务常用的端口号	第五章,第二课; 第六章,第一课
TCP/IP 配置概念,包括 IP 代理服务器,识别工作站的常用配置参数,包括 IP 地址、DNS、IP 代理服务器配置、WINS、DHCP、主机名和 Internet 域名。	第十章,第一课; 第十三章,第三课

TCP/IP 实用程序

可能测试的内容	本书中的位置
解释利用下列 TCP/IP 实用程序测试、验证和诊断 IP 连接性的时机和方法	
ARP	第六章,第二课
Telnet	第六章,第一课; 第十三章,第三课
NBSTAT	第十二章,第一课
Tracert	第十二章,第一课
NETSTAT	第十二章,第一课
Ipconfig/winipcfg	第六章,第四课
FTP	第十三章,第三课
Ping	第十二章,第一课

远程连接性

可能测试的内容	本书中的位置
描述 PPP 和 SLIP	第七章,第二课
描述 PPTP	第七章,第二课
解释 ISDN 和 PSTN (POTS) 的属性及优缺点	第七章,第二课; 第十三章,第三课
描述调制解调器的配置,包括串行端口 IRQ、I/O 地址和最大端口速度	第七章,第一课; 第十一章,第三课
详细说明远程连接的需求	第七章,第二课

安全性

可能测试的内容	本书中的位置
描述在选择安全模式时应考虑的问题,包括用户和共享级别	第九章,第一和第二课; 第十章,第一课
描述标准密码操作和过程	第十章,第一课
解释进行数据加密以保护网络数据的需要	第十章,第一课
解释防火墙的作用	第十章,第一课

网络实践知识

实施和安装网络

可能测试的内容	本书中的位置
描述账户及其在网络中的作用	第九章,第一和第二课; 第十章,第一课
论证管理和测试账户、密码、IP 地址、IP 配置、相关 SOP 等 实现网络前必须得到的信息	第九章,第二课; 第十章,第一课
评估影响网络的环境因素	第十章,第二课;
识别常用的外设端口和外部 SCSI 设备(特别是 DB-25 连接器)	第二章,第二课
识别常用的网络部件,包括:	
打印服务器	第一章,第二课; 第十一章,第一课
外设	第一章,第一和第二课; 第四章,第一课
集线器	第一章,第三课

续表

可能测试的内容	本书中的位置
路由器	第一章,第三课
桥式路由器	第一章,第三课
桥接器	第一章,第三课; 第二章,第一课
接线板	第三章,第一课; 第八章,第一课
UPS	第十章,第三课
NIC	第二章,第二课
令牌环介质过滤器	第三章,第四课
论证在试图在数字插座安装模拟调制解调器时出现的兼容性和电缆问题,根据电缆类型使用 RJ-45 连接器的不同形式(可能需要使用补丁线)	第二章,第二课; 第三章,第一课; 第八章,第三和第四课; 第十三章,第一和第二课

网络的维护和技术支持

可能测试的内容	本书中的位置
描述制作网络文档的方法	第八章,第一课; 第十二章,第一和第二课
判别需要升级的网络部件,描述其升级方法	第十二章,第二课; 第十三章,第一和第二课
解释通过备份数据恢复网络的方法	第十章,第三课
描述计算机病毒的影响及其防护措施	第十章,第一课

网络故障诊断

可能测试的内容	本书中的位置
认识标准的故障诊断方法	第十三章,第一课
通过隔离起因判定网络问题	第十二章,第一课; 第十三章,第一课
判定由于用户错误造成的问题	第十章,第二课
通过下列技巧诊断网络故障:	第十三章,第一和第二课
识别异常的物理条件	第十章,第二课
隔离和修复物理介质问题	第十二章,第一课; 第十三章,第一课

续表

可能测试的内容	本书中的位置
检查服务器的状态	第十三章,第一课
检查有关 DNS、WINS 和 HOST 文件的配置问题	第十三章,第一课
检查病毒	第十章,第一课
检查账户名和密码的有效性	第九章,第二课
重新检查操作员登录过程	第十三章,第一课
选择和运行合适的诊断工具	第十三章,第二课
描述多种用于网络故障诊断的工具,包括交叉电缆、硬件回送、音频发生器和音频定位器	第十三章,第二课

开始学习

本自学培训课程含有演示盘,它可作为正文的补充,并增强学习效果。下面的内容讨论了查看所附光盘中演示文件所需要的软硬件条件。

硬件需求

每台计算机都需要有如下的最低配置。所有硬件都应当在 Microsoft Windows 硬件兼容性列表中。

- 奔腾 90 MHz 处理器(建议使用奔腾 120 MHz 或更高级处理器)
- 16 MB RAM(建议使用 32 MB 或更多内存)
- 16 色显示卡(建议使用 256 色或更高级显示卡)
- 16 位声卡
- VGA 或更高级显示器(建议使用 SVGA 或更高级显示器)
- CD-ROM 驱动器
- 鼠标或其他定位设备(建议)

软件需求

查看本书的演示程序需要下列软件。

- Microsoft Windows 95 或更高级版本,或 Microsoft Windows NT 4.0, Service Pack 3 或更高级版本
- 标准多媒体播放器,如 Microsoft Media Player(所附光盘中含有该软件)

- Microsoft Internet Explorer 4.01 或更高级版本(Media Player 应当正确安装; 所附光盘中有 Internet Explorer 5)

关于电子书

光盘中含有本书英文版的电子版,这使你可在屏幕上进行浏览和搜索。有关使用本电子书的系统需求和指示,请参阅光盘中的 Readme.txt 文件。

微软认证专家计划

微软认证专家(MCP)计划是证明你已经掌握了当前 Microsoft 产品和技术最好方法。作为认证领域的业界领导者,Microsoft 处于测试技术的前沿。在你使用 Microsoft 产品和技术来设计和开发或实现和支持解决方案时,我们的考试和相应的认证可用于证明你的合法资格。通过 Microsoft 认证的计算机专业人员通常被人们视为专家,并受到业界的广泛欢迎。

根据特定的专业技术知识领域,微软认证专家计划提供了八种认证计划:

- 微软认证专家(MCP)。表示至少对一种 Microsoft 操作系统具有较深的认识。取得这种证书的学员可继续通过其他 Microsoft 认证考试,以进一步证明他们对 Microsoft BackOffice 产品、开发工具或桌面程序的技能。
- 微软认证专家 + Internet (MCP + Internet)。拥有 Internet 方面专业知识的 MCP,有资格进行安全性规划,安装和配置服务器产品,管理服务器资源,扩展服务器以运行 CGI 或 ISAPI 脚本程序,对性能进行监控和分析并处理疑难问题。
- 微软认证专家 + Site Building (MCP + Site Building)。拥有站点创建方面专业知识的 MCP,有能力利用 Microsoft 技术和产品,高效完成网站的规划、创建、维护和管理工作。
- 微软认证系统工程师(MCSE)。有资格在使用多种 Microsoft Windows NT Server 和集成了系列服务器软件的 Microsoft BackOffice 的计算机环境中,有效地进行信息系统的规划、实现、维护和支持。
- 微软认证系统工程师 + Internet (MCSE + Internet)。能够完成复杂内联网和 Internet 解决方案(该方案包括浏览器、代理服务器、主机、数据库和消息及商业组件)的增强、配置和管理工作的资深 MCSE。此外,一名 MCSE + Internet 认证专家还可管理和分析网站。
- 微软认证解决方案开发人员(MCSD)。有资格利用 Microsoft 开发工具、