

本书获得CompTIA授权质量课程 (CAQC) 认可

Network+ Study Guide Third Edition



Network+

网络管理员全息教程

(第三版)

[美] David Groth 著

魏 武 王明俊 李晓理 等译

考试号: N10-002

全球最优秀的出版社
各种SYBEX学习指南书籍
印数已经超过500万册



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

Network + Study Guide Third Edition

考 试 号

N10-002

Network+网络管理员 全息教程

(第三版)

〔美〕 David Groth 著

魏 武 王明俊 李晓理 等译

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

00

05
10
12

内 容 提 要

本书是准备Network+ 10-002考试的必备书。本书着重介绍了OSI模型以及LAN、WAN、拓扑、电缆、网络硬件的基础知识和NetWare、UNIX、Windows NT和OS/2等网络操作系统,并详细讲解了网络安装、升级、远程访问、安全性、灾难恢复和故障诊断等内容。本书概念清楚,逻辑性强,深入浅出,书中每章都备有实用的复习题和答案,还附有上百个样题的模拟考题。本书选配的光盘包含两套加分考试题和本书全部内容,方便读者使用。本书获得了CompTIA授权的质量课程(CAQC)商标标识,是备考Network+认证人员的必备书,也是网络界从业的管理技术人员的常用手册。



Copyright©2002 SYBEX Inc., 1151 Marina Village Parkway, Alameda, CA 94501.
World rights reserved. No part of this publication may be stored in a retrieval system, transmitted, or reproduced in any way, including but not limited to photocopy, photograph, magnetic or other record, without the prior agreement and written permission of the publisher.

本书英文版由美国SYBEX公司出版,SYBEX公司已将中文版独家版权授予中国电子工业出版社及北京美迪亚电子信息有限公司。未经许可,不得以任何形式和手段复制或抄袭本书内容。

版权贸易合同登记号: 01-2002-2655

图书在版编目(CIP)数据

Network+网络管理员全息教程:第三版/(美)格罗斯(Groth, D.)著;魏武等译.—北京:电子工业出版社,2002.9

书名原文:Network+ Study Guide

ISBN 7-5053-7916-X

I. N… II. ①格… ②魏… III. 计算机网络—工程技术人员—资格考核 IV. TP393

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第060304号

责任编辑:郝黎明

印 刷:北京天竺颖华印刷厂

出版发行:电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编:100036

北京市海淀区翠微东里甲2号 邮编:100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:24 字数:610千字

版 次:2002年9月第1版 2002年9月第1次印刷

定 价:38.00元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换,若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话:(010) 68279077

Network+考试目标：6-01版

目标	章
域1.0 介质和拓扑	
1.1 给定一个示意性的图表和描述，识别以下逻辑或物理网络拓扑结构：星型/分级型、总线型、网状、环型、无线型	1
1.2 详述802.2（逻辑链路控制，LLC，Logical-Link Control）、802.3（以太网Ethernet）、802.5（令牌环Token-ring）、802.11b（无线网Wireless）和光纤分布式数据接口（FDDI）网络技术的重要特征，包括：速度、访问、方法、拓扑、介质	2
1.3 详述以下以太网的特征（如速度、长度、拓扑、电缆类型等）：802.3（以太网）标准、10BaseT、100BaseTX、10Base2、10Base5、100BaseFX、Gigabit Ethernet（千兆位以太网）	1
1.4 识别以下介质连接器和/或描述其用途：RJ-11、RJ-45、AUI、BNC、ST、SC	1
1.5 选择合适的介质类型和连接器，将一个客户机连接到现有网络	6
1.6 辨识以下网络组件的用途、特征和功能：集线器、交换机、网桥、路由器、网关、信道业务单元（CSU，Channel Service Unit）/数据业务单元（DSU，Data Service Unit）、网络接口卡/综合业务数字网（ISDN，Integrated Service Digital Network）、适配器/系统区域网卡、无线访问点、调制解调器	1, 6
域2.0 协议和标准	
2.1 给定一个案例，辨识介质访问控制（MAC）地址	2
2.2 识别开放系统互连（OSI）模型和它们的功能	2
2.3 根据路由器、地址表、互用性和命名协议，区分以下网络协议：TCP/IP、IPX/SPX、NetBEUI、AppleTalk	2, 3
2.4 辨识以下网络组件运行于OSI的哪一层：集线器、交换机、网桥、路由器、网关、网络接口卡	2
2.5 定义TCP/IP中以下协议的目的、功能和用法：IP、TCP、UDP、FTP、TFTP、SMTP、HTTP、HTTPS、POP3/IMAP4、TELNET、ICMP、ARP、NTP	3
2.6 定义TCP/UDP端口的功能。辨识常用的端口	3
2.7 辨识以下网络服务的用途：DHCP/bootp、DNS、NAT/ICS、WINS和SNMP	3
2.8 辨识IP地址（IPv4、IPv6）和它们默认的子网掩码	3
2.9 辨识子网和默认网关的用途	3
2.10 辨识公众网络和专用网络的区别	3

目标	章
2.11 辨识以下广域网 (WAN) 技术的基本特征 (如速度、容量和介质): 包交换和电路交换、ISDN、FDDI、ATM帧中继、SONET/SDH、T1/E1、T3/E3、Oc-x	7
2.12 定义以下远程访问协议和服务的功能: RAS、PPP、PPTP、ICA	7
2.13 辨识以下安全协议并描述它们的用途和功能: IPSec、L2TP、SSL、Kerberos	7
域3.0 网络实施	
3.1 辨识以下服务器操作系统的基本性能 (即客户机支持、互用性、验证、文件和打印业务、应用支持和安全性): UNIX/Linux、NetWare、Windows、Macintosh	5
3.2 辨识客户端工作站的基本性能 (即客户端连接性、本地安全机制和验证)	5
3.3 辨识VLAN的主要特征	3
3.4 辨识网络增强存储的主要特征	1
3.5 辨识容错的用途和特征	9
3.6 辨识灾难恢复的用途和特征	9
3.7 给定一个远程连接的情景设计 (如IP、IPX、拨号、PPPoE、验证、物理连接性等), 配置该连接	7
3.8 辨识使用防火墙的用途、优点和特征	8
3.9 辨识使用代理的用途、优点和特征	8
3.10 给定一个情景设计, 预测一特殊安全性应用对网络功能的影响	8
3.11 给定一个网络配置, 选择合适的NIC和网络配置设置 (DHCP、DNS、WINS、协议、NetBIOS/主机命名等)	6
域4.0 网络支持	
4.1 给定一个故障诊断的情景设计, 从以下选项中选择合适的TCP/IP指令: Tracert、Ping、ARP、netstat、nbstat、ipconfig、ifconfig、winipcfg、nslookup	4
4.2 给定一个故障诊断的情景设计, 包含办公室/家庭办公网络小故障 (即, Xdsl、电缆、HOEM卫星、无线、POTS), 辨识故障原因	10
4.3 给定一个故障诊断的情景设计, 包含一个远程连接故障 (即xDSL、电缆、home卫星、无线、POTS), 辨识故障原因	7, 10
4.4 给定特定参数配置, 将客户机与以下服务器连接: UNIX/Linux、NetWare、Windows、Macintosh	6
4.5 给定一个布线任务, 选择合适的工具 (如电线压接钳、介质检测器、卡接工具、音频发生器、光学测试器等)	6

目标	章
4.6 给定一个网络情景设计，解释视觉指示器（如链路灯、碰撞灯）所对应的故障性质	10
4.7 给定一个诊断指令（如tracert、Ping、ipconfig等）的输出，辨识对应的指令并解释输出	4, 10
4.8 给定一个情景设计，预测修改、增加或删除网络服务（如DHCP、DNS、WINS等）对网络资源和用户的影响	3
4.9 给定一个网络故障情景设计，选择合适的基于一个全面的故障诊断策略的工作步骤。该策略包括以下步骤： 建立症状、辨识受影响区域、确定有何改变、选择最有可能的原因、实施一个解决方案、测试结果、认识该方案潜在的影响、解决方案的证明	10
4.10 给定一个故障诊断情景设计，包含一个具有特殊物理拓扑结构（如总线、星型/分级型、网状、环型、无线型）网络及其网络图表，辨识被影响的网络区域和故障原因	10
4.11 给定一个网络故障诊断情景设计，包含一个客户机连接故障（如不正确的协议/客户机软件/验证配置，或不充分的权利/许可），辨识故障原因	10
4.12 给定一个网络故障诊断情景设计，包含一个连线/基础设备问题，辨识故障原因（如损坏的介质、冲突和网络硬件）	10

致读者：

作为IT业最全面的网络认证考试，**CompTIA**的**Network+**考试计划已经建立起来了。**Sybex**很荣幸能够帮助成千上万的**Network+**考生准备他们的考试，而且，能够为他们提供在高度竞争的IT界获得成功所必需的技术，我们感到无比激动。

CompTIA最近调整了**Network+**考试，更新了考试目标，扩充了试题库，并且增加了选择题的格式。如果对新的技术没有很好的理解，就会发生“考试综合症”，**CompTIA**的这些努力正是为了避免这种情况的发生。**Sybex**对此十分支持，正如我们一直提倡的针对认证考试的综合教育的模式。**Sybex**的使命是帮助考生掌握如何在实践中使用新技术，而不仅仅是为了应付考试。本书第三版完全符合新的**CompTIA**授权质量课程（**CAQC**）的要求，对于它的出版，我们尤感兴奋。**CompTIA**开发了**CAQC**计划以帮助考生挑选更适合他们的复习材料，并且，**CompTIA**对课程设计制订了严格的标准，如果课程开发商想使用**CAQC**标志，必须严格遵守之。

你手中的这本书已经经过了考试目标相关性检验和教育设计完整性检验，并且，我们很高兴地告诉你，我们以很好的成绩通过了检验，对此，我们十分骄傲！

祝你在**Network+**考试中走运！

Neil Edde

Sybex公司认证副总编

感谢出版过程中我所有优秀的合作伙伴，谢谢你们为该书获得成功给予的帮助！

——David Groth

致 谢

本书的完成是许多人共同努力的结晶。这是本书的第三版了，因此，我可以负责任地说，我完全信任这些优秀的同事，他们都知道该怎么工作。

如果没有我所认识并一直合作的编辑Elizabeth Hurley先生，就不可能有这本书。感谢你给予的所有鼓励、支持和持续的友谊。感谢你在我出书事业中为每本书所付出的辛勤劳动。另外，十分感谢责任编辑Mae Lum孜孜不倦的工作，感谢你想方设法合理安排许多出版项目的截止日期和发行时间时，给予我的特殊关照，也感谢你一直关注我的工作。我同样要感谢Donna Crossman先生，我们卓越的编辑，谢谢你在每次目标有所修改、增添或删除时，总能不辞劳苦读完这些章节的不同版本。十分感谢ICC的Stacey Loomis和Jim Link先生，我们的电子出版物专家，感谢你们将书中的内容进行很好的展示。最后，感谢以下校稿工作者在将该书送去打印前十分仔细的校对工作：Emily Hsuan、Laurie O'Connell、David Nash、Nancy Riddiough、Amey Garber和Yariv Rabinovitch。

我还必须感谢本书的技术编辑Andre Paree-Huff先生一直以来为此书所做的贡献。他从该书的第一版起就一直忠实地关注这本书，并努力保证它的准确性。包括该版的每一版本在送去打印前，一群优秀的技术编辑总是帮助Andre共同完成第二次全面的技术编辑工作。还应该感谢Bob Gradante、Jutta VanStean和Louis DiPaola给予的宝贵意见。

我还要感谢我的妻子、家人和朋友们。我的妻子Linda，不知疲倦地撰写和编辑附录，并监督我不要离题。她真是很了不起，一边照顾着我们的女儿Alison，这小家伙足够让人忙个不停，一边还努力完成她的那份工作。感谢你们，我的家人和朋友们，谢谢你们能理解我因为要完成这本书而无暇顾及到你们。

最后，感谢读者购买这本书。我知道这本书里包括了可以帮助你们通过考试的所有信息。如果你们想询问本书或Network+的有关问题，欢迎随时给我发E-mail，我的E-mail地址是：dgroth@practicaltrainingsolutions.com。本书的所有工作人员都尽最大努力，以使本书成为最好的Network+学习指南，希望你有同感。

译者序

Network+证书是由CompTIA (Computing Technology Industry Association) 推出的系列证书中, 继A+证书之后的新的认证证书。Network+考试是为那些在网络界从业18~24个月的技术人员的能力测试所设计的。它所测试的网络技术包括协议的定义、OSI (Open Systems Interconnect, 开放系统互连) 模型及其层、网络设计的概念和实现以及故障诊断的概念和方法。

由于CompTIA组织的Network+认证项目已经在IT界树立了其首要的网络认证地位, 因此, 获得Network+证书意味着能够胜任网络技术工作。CompTIA最近修改了Network+考试, 对考试目标进行了升级, 扩展了题库, 并增加了选择填空题, 以防止“高分低能”的现象。而Sybex公司一直以来提倡一个全面的、具有指导性的方法去开发认证课程软件, 已经帮助了数千参加Network+考试的人准备他们的考试, 并真正为他们提供在IT业激烈的竞争中取胜所需要的技能。

本书正是Sybex公司开发的用于准备Network+ 10-002考试的必备书, 着重介绍了OSI模型以及LAN、WAN、拓扑、电缆、网络硬件的基础知识和网络操作系统NetWare、UNIX、Windows NT和OS/2等, 并详细讲解了网络安装、升级、远程访问、安全性、灾难恢复和故障诊断等内容。本书获得了CompTIA授权的质量课程(CAQC) 商标标识, 并成为销售量超过500万册的Sybex学习指南的最畅销书, 是备考Network+认证人员的必备书, 也是网络界从业的技术人员的常用手册。

感谢参与本书的翻译人员和编辑、出版人员。本书的译者有: 魏武、王明俊、李晓理、王新梅、王帅、何增镇。全书由魏武统稿。

简介

正如其他网络人士一样，也许你拥有许多证书。拥有证书是在计算机和网络业发展的最好资本，它证明你确实掌握了你所从事领域的知识技能。

在此书中，你将了解什么是Network+考试。每一章讨论考试的一个部分，每一章的结尾都配有复习题，帮助你准备该考试。

什么是Network+证书

Network+证书是由Computing Technology Industry Association (CompTIA)推出的。该组织为计算机领域从业人员提供资源和培训，A+考试也正是这个组织为计算机技术人员开发的。1995年，该组织又召集人员开发了信息技术(IT)业一项新的能力测试证书Network+证书。为得到业界广泛的支持，该组织得到了许多IT业领导者的赞助，包括：

- Compag Computers
- Digital Equipment Corporation (Compag的一个部门)
- IBM
- Lotus
- Microsoft
- Novell
- TSS
- U.S.Robotics
- US West
- Wave Technologies

Network+考试是为那些在网络界从业18~24个月的技术人员的能力测试所设计的。它所测试的网络技术包括协议的定义、OSI (Open Systems Interconnect, 开放系统互连) 模型及其层、网络设计的概念和实现，如：网络需要哪些条款以及网络安装的先决条件。另外，它还涉及了故障诊断的概念和方法。

为什么要获得Network+证书

Network+证书是CompTIA推出的系列证书中，继A+证书之后的新的认证证书。由于CompTIA在网络业开发认证证书十分著名，因此，获得Network+证书意味着你胜任所从事的网络技术工作。

获得Network+证书有三点好处：

- 对专业成就的证明

- 获得提升的机会
- 完成培训要求

对专业成就的证明

网络专业人员努力竞争以获得更多的证明。技术人员之所以想要获得Network+证书，是因为它涉及面广，包含了整个网络领域，而不是只涉及Microsoft或Novell等。因此，准备Network+考试是一项挑战，尽管如此，通过了该考试可证明你在网络技术方面达到了一个很高的水平。

获得提升的机会

我们都希望在自己的职业中获得提升。提升意味着更多的责任，也意味着更多的薪水和更多的机会。在信息技术领域，获得包括Network+等的大量技术证书，就有获得提升的机会。

Network+证书由于得到业界广泛的支持，被公认为网络信息的基础。一些公司明确表示，获得Network+证书在考评时可加薪。在今后的考评或受雇用时，专业人员被要求必须获得Network+证书或A+证书。

完成培训的要求

雇主通常要求雇员完成一定的培训要求，要获得一个证书也如此。Network+证书被作为获得其他证书的先决条件或部分条件是合理的。例如，Novell认证或Microsoft认证（CNE和MCSE）的培训包含了网络技术的课程，而Network+考试涵盖了网络的所有基础知识，因此它被认为是Microsoft或Novell考试很好的替代。

怎样获得Network+认证

获得Network+证书最简单的方法是参加Network+考试。Network+考试由Prometric公司管理，该公司是大多数参加过其他计算机认证考试的人士所熟知的。Network+考试采用计算机考试的方式，若想注册参加该考试，可拨打Prometric公司（非考试中心）的电话888-895-6116。注册时，申请者需用信用卡（如Visa或MasterCard）交纳考试费。标准费用是185美元，由于价格经常调整，可浏览CompTIA的网页进行查询。

提示：申请者也可通过Prometric公司的下列网站进行在线考试注册：www.prometric.com或www.2test.com。

该考试由大约65个考题组成，考试时间为2小时30分钟。考试结束时，屏幕上将显示你的考试成绩并将之打印出来。

哪些人应该购买这本书

如果你想很自信地通过Network+考试,你应该购买这本书来学习。Network+考试被设计用来衡量一个从业18~24个月的专业人员技术水平。本书基于这样一个目标:不仅仅用于准备通过Network+考试,而且为读者去面临IT业的挑战做好准备。这本考试指南将对被测试的内容做详细的描述。

如何使用本书和本书选配的光盘

本书具有的许多特征使得Network+考试变得相对容易。书的开头(即在简介之后)是一个评估考试,用来检验实际考试前的准备程度。阅读本书前,应先完成这个考试,它将帮助你了解自己需要在哪些方面去提高,以便在学习本书时有所侧重。答案在最后一个题目之后。每个答案都包含了解释,并有注释告诉你在本书的哪个章节涉及到该问题。

另外,每一章的后面都有复习题。在完成每一章的学习之后,回答这些问题并检查自己的答案,然后再重新学习出错的有关内容,以至彻底弄懂。

本书选配的光盘上含有本书的全部内容,另外还有几套“特殊”的工具以帮助读者做好参加考试的准备:

电子“闪存卡” 读者可在PC或掌上电脑上使用这150个闪存卡问题。你可将这些问题下载到掌上电脑上以方便随时复习,而不需要PC!

考试引擎 本书选配光盘这部分包含了本书的所有问题:简介后的评估试题、所有章节的复习题和两套加分试题。这些问题的出现类似书中的方式,并将随机出现。随机测试允许读者任意挑选一定数量的问题,也可模仿实际考试。总之,这些考试引擎将为读者在参加实际考试前对自己的复习准备程度进行测试。

本书的PDF格式文本 如果你准备外出旅行,但还需要学习本书,你可以携带本书选配的光盘。Adobe Acrobat支持的PDF的格式文本可以很容易地使用便携式计算机来阅读。

本书光盘不随书赠送,为选配光盘,如需购买,请与我们联系,具体事宜见本书最后的购盘说明。

考试目标

这一节将讨论Network+考试的目标。这些目标由一组网络专业人员通过对全网络业的工作任务进行分析而提出。CompTIA请一些IT界的专业人士来对他们认为的工作中的重要技能进行等级鉴定。这些结果被总结成该考试的目标。每一目标分为四个领域。下面列出它们在实际考试中所占比重。

Network+证书覆盖的领域	在考试中的比重(%)
1.0 介质和拓扑	20%

2.0 协议和标准	25%
3.0 网络实施	23%
4.0 网络支持	32%
合计	100%

警告：上述考试目标及权重随时可能更改，请查阅CompTIA的网址www.comptia.org以获得最新信息。

域1.0 介质和拓扑 (20%)

本部分的目标如下：

1.1 给定一个示意图表或文字描述，确定以下逻辑或物理拓扑结构 (3%)：

- 星型/分级式
- 总线型
- 网状
- 环型
- 无线型

1.2 确定802.2 (LLC)、802.3 (Ethernet)、802.5 (Token Ring)、802.11b (wireless) 和FDDI网络技术的主要特征，包括：

- 速度
- 访问
- 方法
- 拓扑
- 介质

1.3 确定以下以太网特征 (如速度、长度、拓扑、电缆类型等) (3%)：

- 802.3 (Ethernet) 标准
- 10BaseT
- 100BaseTX
- 10Base2
- 10Base5
- 100BaseFX
- Gigabit Ethernet

1.4 区分以下介质连接器并描述它们的用途 (3%)：

- RJ-11
- RJ-45
- AUI
- BNC
- ST
- SC

1.5 选择合适的介质类型和连接器，将客户机连接到一个现有网络上（3%）

1.6 明确以下网络组件的用途、特性和功能（5%）：

- 集线器
- 交换机
- 网桥
- 路由器
- 网关
- CSU/DSU
- Network接口卡/ISDN适配器/系统局域网卡
- 无线访问点
- MODEM

域2.0 协议和标准（25%）

本部分的目标如下：

2.1 给定一个例子，识别MAC地址（1%）

2.2 辨别OSI的七个层以及它们的功能（2%）

2.3 区分以下有关路由、地址表、互用性和命名协定的协议（2%）：

- TCP/IP
- IPX/SPX
- NetBEUI
- AppleTALK

2.4 识别网络组件所运行的OSI层（2%）

- 集线器
- 交换机
- 网桥
- 路由器
- 网络接口卡

2.5 定义以下TCP/IP中的协议用途和功能（2%）：

- IP
- TCP
- UDP
- FTP
- TFTP
- SMTP
- HTTP
- HTTPS
- POP3/MAP4

- Telnet

- ICMP

- ARP

- NTP

2.6 定义TCP/UDP接口的功能, 识别常用的接口 (2%)

2.7 识别以下网络服务的用途: DHCP/bootp、DNS、NAT/ICS、WINS、SNMP (2%)

2.8 识别IP地址 (Ipv4、Ipv6) 和它们默认的子网掩码 (2%)

2.9 识别子网和默认网关的用途 (2%)

2.10 识别公众网和专用网的区别 (2%)

2.11 识别以下广域网 (WAN) 技术的基本特征 (如速度、容量和介质) (2%):

- 数据包交换和线路交换

- ISDN

- FDDI

- ATM

- 帧中继 (Frame Relay)

- SONET/SDH

- T1/E1

- T3/E3

- Oc-x

2.12 定义以下远程访问协议和服务的功能 (2%):

- RAS

- PPP

- PPTP

- ICA

2.13 识别以下安全协议并描述它们的用途和功能 (2%):

- IPSec

- L2TP

- SSL

- Kerberos

域3.0 网络实施 (24%)

该部分的目标是:

3.1 识别下列服务器操作系统的功能 (如客户支持、互用性、身份验证、文件和打印服务、应用支持和安全性) (4%):

- UNIX/Linux

- NetWare

- Windows

- Macintosh

- 3.2 识别工作站的基本功能（如连接性、本地安全机制和身份验证）（2%）
- 3.3 识别VLANs的主要特征（2%）
- 3.4 识别网络增强存储的主要特征（2%）
- 3.5 识别容错的用途和特征（2%）
- 3.6 识别灾难恢复的用途和特征（2%）
- 3.7 给定一个远程连接情况（如IP、IPX、拨号、PPPoE、验证和物理连接等），配置该连接（2%）
- 3.8 识别使用防火墙的用途、优点和特征（2%）
- 3.9 识别使用代理服务器的用途、优点和特征（2%）
- 3.10 给定一个情景设计，预测一个特定的安全性实施方案对网络功能的影响（2%）
- 3.11 给定一个网络配置，选择合适的NIC和网络配置（DHCP、DNS、WINS、协议和NetBIOS/主机名等）（2%）

域4.0 网络支持（32%）

- 4.1 给定一个故障诊断情景设计，从以下项目选择合适的TCP/IP指令（3%）：
 - Tracert
 - Ping
 - ARP
 - Netstat
 - Nbtstat
 - Ipconfig/Ifconfig
 - Winipcfg
 - Nslookup
- 4.2 给定一个故障诊断的情景设计，包含办公室/家庭办公网络小故障（如Xdsl、电缆、HOME卫星、无线、POTS），辨识故障原因
- 4.3 给定一个故障诊断的情景设计，包含一个远程连接故障（如验证错误、协议配置错误和物理连接错误），辨识故障原因
- 4.4 给定特定的参数，将客户机连接到一个现有网络（2%）：
 - UNIX/Linux
 - NetWare
 - Windows
 - Macintosh
- 4.5 给定一个配线任务，选择合适的工具（如电线压接钳、介质测试器、卡接工具、音频发生器和光学测试器等）（2%）
- 4.6 给定一个网络情景设计，检查视觉指示器（如链路灯和碰撞灯）以确定问题的性质（2%）
- 4.7 给定一个诊断指定的输出结果（如tracert、Ping和ipconfig等），辨识该指令并解释该输出结果（2%）

- 4.8 给定一个情景设计, 预测修改、增加或移动网络服务 (如DHCP、DNS和WINS等) 对网络资源和用户的影响 (2%)
- 4.9 给定一个网络故障情景设计, 选择一个基于常用的故障诊断策略的合适程序。该策略包含以下步骤 (4%) :
1. 检查症状
 2. 查出受影响区
 3. 检查何处有改变
 4. 选择最有可能的原因
 5. 实施一种方案
 6. 测试结果
 7. 明确该解决方案的潜在影响
 8. 证明该解决方案
- 4.10 给定一个故障诊断情景设计, 包含一个特殊物理拓扑结构的网络 (即总线、星型/分级式、网状、环型和无线型) 和一个网络图表, 确定网络受影响的域, 辨识故障原因 (3%)
- 4.11 给定一个网络故障诊断情景设计, 包含一个客户连接故障 (如不正确的协议/客户软件/验证配置或不充分的权利/许可), 辨识故障原因 (5%)
- 4.12 给定一个网络故障诊断情景设计, 包含一个配线/基本构造故障, 辨识故障原因 (如损坏的介质、冲突和网络硬件) (3%)

祝你好运

当你进行考试时, 要记住以下事情:

- 考试前一天晚上要睡好。
- 带好两种身份卡, 一种带有像片, 如驾驶证。另一种为主要身份卡或护照。两种身份卡必须有签字。
- 留心每一个问题, 不要匆忙。
- 如果提前几分钟达到考场, 你可以复习笔记本上的内容。
- 回答所有问题, 即使你不知道答案, 不答或空缺不好。屏幕上允许你标记一个可以稍后回答的问题, 或检查前面的问题。
- 有一些具有多个正确选项的问题。当有多个正确答案时, 屏幕的底部会显示“选择所有正确选项”。确保读到这条信息。
- 把问题读两次, 确保理解问题。

祝你在未来的Network+考试和IT业中好运。