

全国计算机等级考试 冲刺指南

三级网络技术

全国计算机等级考试命题研究组 编



2006

南开大学出版社

全国计算机等级考试

冲刺指南

(三级网络技术)

全国计算机等级考试命题研究组 编

南开大学出版社

天津

内容简介

本书以教育部考试中心最新考试大纲和指定教程为依据,在研究新大纲开考以来历次真题(最新最全)和大纲样题的基础上编写而成。书中对实考试题进行了题型归纳(以☆表示考试频率,☆越多考试频率越高)和详解,并将重要考点(考生必须掌握)浓缩提炼出来,以方便考生考前速记,书的最后精选了数套预测试卷,并给出了详解的答案和解析,旨在考前预测,自学提高。

本书是广大参加全国计算机等级考试的应试人员短期冲刺训练的最佳读物,也可供各类培训班和相关院校选作教材。

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试冲刺指南. 三级网络技术 / 全国计算机等级考试命题研究组编. - 天津:南开大学出版社,2006.3(2006.7重印)

ISBN 7-310-02493-1

I. 全… II. 全… III. ①电子计算机 - 水平考试 - 习题 ②计算机网络 - 水平考试 - 习题 IV. TP3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 150920 号

版权所有 侵权必究

南开大学出版社出版发行

出版人:肖占鹏

地址:天津市南开区卫津路 94 号 邮政编码:300071

营销部电话:(022)23508339 23500755

营销部传真:(022)23508542 邮购部电话:(022)23502200

*

天津市蓟县宏图印务有限公司印刷

全国各地新华书店经销

*

2006 年 3 月第 1 版 2006 年 7 月第 2 次印刷

787 × 1092 毫米 16 开本 15.625 印张 389 千字

定价:25.00 元

如遇图书印装质量问题,请与本社营销部联系调换,电话:(022)23507125

出版前言

全国计算机等级考试(National Computer Rank Examination)是由教育部考试中心主办的用于考核应试人员计算机知识和应用能力的一项考试,该项考试是目前中华人民共和国内报考人数最多的全国性计算机类水平考试。全国计算机等级考试有着良好的社会信誉,很多企事业单位都将本考试证书作为考核和招聘员工的一个必要条件。

为了帮助广大考生在较短的时间内顺利通过计算机等级考试,我们组织编写了“全国计算机等级考试冲刺指南”丛书。该丛书首批推出如下7本:

1. 全国计算机等级考试冲刺指南(二级C语言程序设计)
2. 全国计算机等级考试冲刺指南(二级Visual Basic语言程序设计)
3. 全国计算机等级考试冲刺指南(二级Visual FoxPro程序设计)
4. 全国计算机等级考试冲刺指南(三级网络技术)
5. 全国计算机等级考试冲刺指南(三级信息管理技术)
6. 全国计算机等级考试冲刺指南(三级数据库技术)
7. 全国计算机等级考试冲刺指南(三级PC技术)

本套丛书具有如下几个特点:

1. **总结命题规律。**通过分析研究近几年考试真题,统计出各章所占的考试分值、各考点的分布情况(以☆表示考试频率,☆越多考试频率越高),引导考生更好的把握出命题人的命题思路,以便找准方向,快速过关。

2. **总结重要考点。**书中将重要考点(考生必须掌握)浓缩提炼出来,并在文字下面加了阴影部分,方便考生考前速记。

3. **精解实考试题。**本书收录了新大纲开考以来的历次真题(最新最全)和大纲样题,并进行了题型分类和详细解析,以传授给考生解题思路和技巧。

4. **精选预测试卷。**书的最后精选了数套预测试卷,并给出了详解的答案和解析,旨在考前预测,自学提高。

本书是广大参加全国计算机等级考试的应试人员短期冲刺训练的最佳读物,也可供各类培训班和相关院校选作教材。

参与本套丛书策划、命题研究、编写、审校等工作的人员有:王永国、张建林、于新豹、陈智、吴婷、俞顺林、王国全、郭沛仪、陈静、李晓红、唐才琴、王禹琪、常红霞、贾晋、陈芳等。

由于时间匆促和水平有限,书中难免有不足之处,敬请有关专家和广大读者批评指正。

南开大学出版社
全国计算机等级考试命题研究组

目 录

第1章 计算机基础.....	1
提示：经研究历年真题，本章分值约占9%.....	1
题型1：计算机的发展阶段☆☆☆☆.....	1
相关考点速记.....	1
实考试题精解.....	1
题型2：计算机的种类☆☆☆☆☆.....	2
相关考点速记.....	2
实考试题精解.....	3
题型3：计算机的技术指标☆☆☆.....	4
相关考点速记.....	4
实考试题精解.....	5
题型4：计算机的应用领域☆.....	6
相关考点速记.....	6
实考试题精解.....	6
题型5：微处理器芯片发展简史☆☆☆☆.....	6
相关考点速记.....	6
实考试题精解.....	7
题型6：奔腾芯片的技术特点☆☆☆☆☆.....	8
相关考点速记.....	8
实考试题精解.....	9
题型7：安腾芯片的技术特点☆☆☆.....	11
相关考点速记.....	11
实考试题精解.....	11
题型8：主板与插卡的组成☆☆☆☆☆.....	12
相关考点速记.....	12
实考试题精解.....	13
题型9：软件的基本概念☆.....	14
相关考点速记.....	14
实考试题精解.....	15
题型10：应用软件的种类☆☆☆☆.....	15
相关考点速记.....	15
实考试题精解.....	16

题型 11: 程序、文档与软件开发☆☆☆	17
相关考点速记	17
实考试题精解	17
题型 12: 多媒体的基本概念☆☆	18
相关考点速记	18
实考试题精解	18
题型 13: 多媒体的关键技术☆☆☆	19
相关考点速记	19
实考试题精解	20
题型 14: 超文本与超媒体☆☆	21
相关考点速记	21
实考试题精解	21
第 2 章 网络基本概念	22
提示: 经研究历年真题, 本章分值约占 14%	22
题型 1: 计算机网络的定义☆☆	22
相关考点速记	22
实考试题精解	22
题型 2: 计算机网络的基本结构及其特点☆☆	23
相关考点速记	23
实考试题精解	23
题型 3: 计算机网络的分类☆☆☆	23
相关考点速记	23
实考试题精解	24
题型 4: 广域网、局域网和城域网☆☆☆	25
相关考点速记	25
实考试题精解	25
题型 5: 计算机网络的拓扑定义及分类方法☆☆☆	27
相关考点速记	27
实考试题精解	27
题型 6: 数据传输速率与误码率☆☆☆	29
相关考点速记	29
实考试题精解	29
题型 7: 网络体系结构的基本概念☆☆	32
相关考点速记	32
实考试题精解	32
题型 8: ISO/OSI 参考模型☆☆☆	33
相关考点速记	33

实考试题精解.....	34
题型 9: 典型计算机网络☆.....	36
相关考点速记.....	36
实考试题精解.....	36
题型 10: 网络计算研究与应用的发展☆.....	37
相关考点速记.....	37
实考试题精解.....	37
第 3 章 局域网基础.....	39
📌 提示: 经研究历年真题, 本章分值约占 15%.....	39
题型 1: 局域网的主要技术特点☆.....	39
相关考点速记.....	39
实考试题精解.....	39
题型 2: 局域网拓扑构型☆.....	40
相关考点速记.....	40
实考试题精解.....	40
题型 3: IEEE 802 模型与协议☆☆.....	41
相关考点速记.....	41
实考试题精解.....	41
题型 4: 以太网与令牌总线、令牌环☆☆☆☆.....	42
相关考点速记.....	42
实考试题精解.....	43
题型 5: 快速以太网与千兆以太网☆☆.....	44
相关考点速记.....	44
实考试题精解.....	45
题型 6: 交换式局域网☆☆☆.....	46
相关考点速记.....	46
实考试题精解.....	47
题型 7: 虚拟局域网☆☆☆☆.....	48
相关考点速记.....	48
实考试题精解.....	48
题型 8: 无线局域网☆☆.....	51
相关考点速记.....	51
实考试题精解.....	51
题型 9: 局域网组网设备☆.....	52
相关考点速记.....	52
实考试题精解.....	52
题型 10: 局域网组网方法☆.....	53

相关考点速记	53
实考试题精解	53
题型 11: 网络互连设备☆	54
相关考点速记	54
实考试题精解	54
题型 12: 局域网结构化布线技术☆	55
相关考点速记	55
实考试题精解	55
第 4 章 网络操作系统	56
提示: 经研究历年真题, 本章分值约占 10%	56
题型 1: 网络操作系统的基本概念☆☆	56
相关考点速记	56
实考试题精解	56
题型 2: 网络操作系统结构的发展☆☆	57
相关考点速记	57
实考试题精解	57
题型 3: 网络操作系统的分类☆	58
相关考点速记	58
实考试题精解	58
题型 4: 网络操作系统的基本功能☆☆☆	59
相关考点速记	59
实考试题精解	59
题型 5: Windows NT 网络操作系统☆☆☆	60
相关考点速记	60
实考试题精解	61
题型 6: Windows 2000 Server 操作系统☆☆☆	62
相关考点速记	62
实考试题精解	62
题型 7: NetWare 网络操作系统☆☆	63
相关考点速记	63
实考试题精解	64
题型 8: Linux 网络操作系统☆☆	65
相关考点速记	65
实考试题精解	65
题型 9: Unix 网络操作系统☆☆	66
相关考点速记	66
实考试题精解	66

第 5 章 因特网基础.....	68
提示: 经研究历年真题, 每章分值约占 21%.....	68
题型 1: 因特网的概念☆.....	68
相关考点速记.....	68
实考试题精解.....	68
题型 2: 因特网的主要组成部分☆.....	69
相关考点速记.....	69
实考试题精解.....	69
题型 3: IP 协议与 IP 层服务☆☆.....	69
相关考点速记.....	69
实考试题精解.....	70
题型 4: IP 地址☆☆☆.....	71
相关考点速记.....	71
实考试题精解.....	71
题型 5: 子网地址与子网屏蔽码☆☆☆.....	73
相关考点速记.....	73
实考试题精解.....	73
题型 6: IP 数据报☆.....	74
相关考点速记.....	74
实考试题精解.....	75
题型 7: 路由器和路由选择☆☆☆.....	77
相关考点速记.....	77
实考试题精解.....	77
题型 8: IP 数据报的传输☆☆.....	79
相关考点速记.....	79
实考试题精解.....	79
题型 9: TCP 协议与 UDP 协议☆☆☆☆.....	80
相关考点速记.....	80
实考试题精解.....	80
题型 10: 域名服务器与域名解析☆☆.....	82
相关考点速记.....	82
实考试题精解.....	82
题型 11: 电子邮件服务☆☆.....	84
相关考点速记.....	84
实考试题精解.....	84
题型 12: 远程登录服务☆☆.....	85
相关考点速记.....	85

实考试题精解	85
题型 13: 文件传输服务☆	86
相关考点速记	86
实考试题精解	87
题型 14: 超文本与超媒体☆	87
相关考点速记	87
实考试题精解	87
题型 15: WWW 服务系统☆☆	88
相关考点速记	88
实考试题精解	88
题型 16: WWW 浏览器☆	90
相关考点速记	90
实考试题精解	90
题型 17: 搜索引擎的作用☆	91
相关考点速记	91
实考试题精解	91
题型 18: 因特网中的其他服务☆	91
相关考点速记	91
实考试题精解	91
题型 19: 接入网技术☆	92
相关考点速记	92
实考试题精解	92
第 6 章 网络安全技术	94
提示: 经研究历年真题, 本章分值约占 20%	94
题型 1: 网络管理概述☆☆	94
相关考点速记	94
实考试题精解	94
题型 2: 网络管理功能☆☆☆☆	95
相关考点速记	95
实考试题精解	96
题型 3: 网络管理协议☆☆	97
相关考点速记	97
实考试题精解	98
题型 4: 信息安全技术概述☆☆	98
相关考点速记	98
实考试题精解	99

题型 5: 安全威胁☆☆☆☆	100
相关考点速记	100
实考试题精解	101
题型 6: 安全攻击☆☆☆☆	102
相关考点速记	102
实考试题精解	103
题型 7: 密码系统与密码分析☆☆	105
相关考点速记	105
实考试题精解	105
题型 8: 加密技术分类☆☆☆	107
相关考点速记	107
实考试题精解	107
题型 9: 对称加密技术☆☆	108
相关考点速记	108
实考试题精解	108
题型 10: 公钥加密技术☆☆☆	108
相关考点速记	108
实考试题精解	109
题型 11: 数字证书☆	110
相关考点速记	110
实考试题精解	111
题型 12: 认证技术☆☆☆	111
相关考点速记	111
实考试题精解	112
题型 13: 防火墙技术☆☆☆☆	114
相关考点速记	114
实考试题精解	115
第 7 章 网络应用——电子商务和电子政务	117
提示: 经研究历年真题, 本章分值约占 6%	117
题型 1: 电子商务的基本概念☆☆☆	117
相关考点速记	117
实考试题精解	117
题型 2: 电子商务的应用范围☆☆	118
相关考点速记	118
实考试题精解	118
题型 3: 电子商务的系统结构☆☆	118
相关考点速记	118

实考试题精解	119
题型 4: 电子支付技术☆☆	120
相关考点速记	120
实考试题精解	120
题型 5: 电子数据交换 EDI☆☆	121
相关考点速记	121
实考试题精解	121
题型 6: 站点内容和页面的策划与推广☆	122
相关考点速记	122
实考试题精解	123
题型 7: 电子商务安全☆☆☆	123
相关考点速记	123
实考试题精解	124
题型 8: 电子政务☆☆☆	126
相关考点速记	126
实考试题精解	126
第 8 章 网络技术展望	128
☞ 提示: 经研究历年真题, 本章分值约占 5%	128
题型 1: 网络演变概述☆	128
相关考点速记	128
实考试题精解	128
题型 2: 宽带综合业务数字网☆☆☆	129
相关考点速记	129
实考试题精解	129
题型 3: SDH 技术☆☆	130
相关考点速记	130
实考试题精解	131
题型 4: ATM 技术☆☆☆☆	131
相关考点速记	131
实考试题精解	132
题型 5: ADSL 技术☆☆	133
相关考点速记	133
实考试题精解	133
题型 6: HFC 接入技术☆	135
相关考点速记	135
实考试题精解	135

题型 7: 光纤接入技术☆	135
相关考点速记	135
实考试题精解	136
第 9 章 笔试标准预测试卷精选	137
9.1 笔试标准预测试卷	137
9.1.1 笔试标准预测试卷 (一)	137
9.1.2 笔试标准预测试卷 (二)	144
9.1.3 笔试标准预测试卷 (三)	152
9.1.4 笔试标准预测试卷 (四)	159
9.1.5 笔试标准预测试卷 (五)	167
9.2 笔试标准预测试卷及答案分析	175
9.2.1 笔试标准预测试卷 (一) 答案	175
9.2.2 笔试标准预测试卷 (二) 答案	182
9.2.3 笔试标准预测试卷 (三) 答案	189
9.2.4 笔试标准预测试卷 (四) 答案	197
9.2.5 笔试标准预测试卷 (五) 答案	204
第 10 章 上机标准预测试卷精选	212
10.1 上机标准预测试卷	212
10.1.1 上机标准预测试卷 (一)	212
10.1.2 上机标准预测试卷 (二)	214
10.1.3 上机标准预测试卷 (三)	216
10.1.4 上机标准预测试卷 (四)	218
10.1.5 上机标准预测试卷 (五)	220
10.1.6 上机标准预测试卷 (六)	222
10.1.7 上机标准预测试卷 (七)	224
10.1.8 上机标准预测试卷 (八)	226
10.2 标准预测试卷答案分析	228
10.2.1 上机标准预测试卷 (一) 答案分析	228
10.2.2 上机标准预测试卷 (二) 答案分析	228
10.2.3 上机标准预测试卷 (三) 答案分析	229
10.2.4 上机标准预测试卷 (四) 答案分析	230
10.2.5 上机标准预测试卷 (五) 答案分析	231
10.2.6 上机标准预测试卷 (六) 答案分析	231
10.2.7 上机标准预测试卷 (七) 答案分析	232
10.2.8 上机标准预测试卷 (八) 答案分析	233

第1章 计算机基础

提示：经研究历年真题，本章分值约占9%。

题型1：计算机的发展阶段☆☆☆☆

相关考点速记

五十多年来，计算机的发展经历了以下5个重要阶段。

1. 大型机阶段

1946年在美国宾州大学问世的第一台数字电子计算机 ENIAC 被公认为大型机的鼻祖。

大型机经历了第一代电子管计算机、第二代晶体管计算机、第三代中小规模集成电路计算机、第四代超大规模集成电路计算机的发展过程。

2. 小型机阶段

小型机是对大型主机进行的第一次“缩小化”。1959年 DEC 公司首先推出 PDP-1 小型机。

3. 微型机阶段

1981年 IBM 公司推出个人计算机 IBM-PC。

4. 客户机/服务器阶段

在局域网中，如果每台计算机在逻辑上都是平等的，不存在主从关系，就称为对等 (peer to peer) 网络。在非对等网络中，存在着主从关系，即某些计算机扮演主角的服务器，其余计算机则充当配角的客户机。

如果服务器的处理能力强而客户机的处理能力弱，我们就称它为瘦客户机/胖服务器；反之，那就成为胖客户机/瘦服务器。

5. 互联网阶段

1969年美国国防部的阿帕网 (ARPANET)。1983年 TCP/IP 协议正式成为阿帕网的协议标准。到1994年我国采用 TCP/IP 协议的国际互联网的全功能连接。

实考试题精解

【试题 1-1】半个世纪以来，对计算机发展的阶段有过多种描述。下述说法中，比较全面的描述是_____。

A) 大型机经过四个发展阶段：电子管阶段、晶体管阶段、集成电路阶段、超大规模集成电路阶段

B) 计算机经过四段发展，即大型机、中型机、小型机、微型机

C) 计算机经过三段发展, 即大型机、微型机、网络机

D) 计算机经过五段发展, 即大型主机、小型机、微型机、局域网、广域网

解析: 五十多年来, 计算机的发展经历了 5 个重要阶段:

大型计算机阶段: 大型计算机经历了第一代电子管计算机、第二代晶体管计算机、第三代中小规模集成电路计算机、第四代超大规模集成电路计算机的发展过程, 使计算机技术逐步走向成熟。

小型计算机阶段: 小型计算机是对大型主机进行的第一次“缩小化”。

微型计算机阶段: 微型计算机是对大型主机进行的第二次“缩小化”。

客户机/服务器阶段: 客户机/服务器结构模式是对大型主机结构模式的一次挑战。由于客户机/服务器结构灵活、适应面广、成本较低, 因此得到广泛应用。

互联网阶段: 自 1969 年美国国防部的阿帕网运行以来, 计算机广域网开始发展。

答案: D

【试题 1-2】因特网的前身是美国_____。(2005 年 4 月)

A) 商务部的 X25NET

B) 国防部的 ARPANET

C) 军事与能源的 MILNET

D) 科学与教育的 NSFNET

解析: 自 1969 年美国国防部的 ARPANET 运行以来, 计算机广域网开始逐步发展。1983 年, TCP/IP 传输控制与网际互联协议正式成为 ARPANET 的协议标准, 这使网际互联网有了突飞猛进的发展。以 ARPANET 为主干发展起来的 Internet 到 1990 年已经连接了 3 000 多个网络和 20 万台计算机。20 世纪 90 年代后, Internet 继续迅猛扩展。时至今日, Internet 已成为人们生活的重要组成部分。

答案: B

【试题 1-3】我国在 1991 年建成第一条与国际互联网连接的专线, 与斯坦福大学连接成功, 实现者是中国科学院的_____。(2004 年 9 月)

A) 数学所

B) 物理所

C) 高能所

D) 情报所

解析: 1991 年 6 月, 中国科学院高能物理研究所采用 DECNET 协议, 以 X.25 方式连入美国斯坦福线性加速器中心 (SLAC) 的 LIVERMORE 实验室, 并开通电子邮件应用。到 1994 年我国才实现了采用 TCP/IP 协议的国际互联网的全功能连接, 可以通过主干网接入因特网。

答案: C

题型 2: 计算机的种类☆☆☆☆☆

相关考点速记

1. 传统的分类

计算机分成巨、大、中、小、微 5 类, 即巨型机、大型机、中型机、小型机、微型机。

2. 现实的分类

服务器、工作站、台式机、便携机、手持设备 5 大类。

实考试题精解

【试题 1-4】计算机种类繁多，下述说法中比较全面的概括是_____。

- A) 计算机分为巨、大、中、小、微 5 种类型
- B) 计算机分为家用、商用、多媒体 3 种类型
- C) 计算机分为台式机、便携机、掌上机 3 种类型
- D) 计算机分为服务器、工作站、台式机、便携机、掌上机 5 种类型

解析：计算机的种类按传统分类分为大型主机、小型计算机、个人计算机、工作站、巨型计算机。按现实分类分为服务器、工作站、台式机、便携机、掌上机 5 种类型。

答案：D

【试题 1-5】下列说法中，正确的是_____。(2002 年 9 月)

- A) 服务器只能用大型主机、小型机构成
- B) 服务器只能用装配有安腾处理器的计算机构成
- C) 服务器不能用个人计算机构成
- D) 服务器可以用装配有奔腾、安腾处理器的计算机构成

解析：服务器 (Server) 有功能强大的处理能力、容量很大的存储器以及快速的输入输出通道和联网能力。通常它的处理器用高端微处理器芯片组成，例如用 64 位的 Alpha 芯片组成的 UNIX 服务器；用 1 个或 2 个奔腾芯片、4 个或者更多奔腾芯片组成的 NT 服务器；以及用 64 位的安腾组成的服务器。原则上，过去的小型机、大型机甚至巨型机都可以当服务器使用。

答案：D

【试题 1-6】下列说法中，正确的是_____。(2004 年 9 月)

- A) 服务器不能用超级计算机构成
- B) 服务器只能用安腾处理器组成
- C) 工作站不能用个人计算机构成
- D) 工作站通常有屏幕较大的显示器

解析：工作站主要是用于图形设计的，从本质上讲它与高档微机几乎没有区别，其差别主要表现在工作站通常要有一个屏幕较大的显示器，以便显示设计图、工程图、控制图等。

答案：D

【试题 1-7】以下说法不正确的是_____。(2003 年 4 月)

- A) 现在手持设备还都不能上网
- B) 现在家用计算机和多媒体计算机几乎一样
- C) 现在笔记本电脑与台式机性能相差不多
- D) 现在高档微机与工作站几乎没有区别

解析：随着技术的发展，所有的计算机都可以是多媒体计算机了；笔记本电脑与台式机的功能不相上下，但体积小、重量轻、价格贵；手持设备又称掌上电脑或亚笔记本，比笔记本更小、更轻，部分手持设备是能够上网的。

答案：A

【试题 1-8】下列设备中, 不属于手持设备的是_____。(2002 年 9 月)

- A) 笔记本电脑 B) 掌上电脑 C) PDA D) 第 3 代手机

解析: 笔记本电脑又称便携机, 它的功能已经与台式机不相上下, 但体积小、重量轻, 是实现分类方法的独立一类, 不属于手持设备。而手持设备又称掌上电脑或称亚笔记本, 它比笔记本更小、更轻。其他手持设备则有 PDA (个人数字助理)、商务通、快译通以及手机等。

答案: A

【试题 1-9】我国联想集团收购了一家美国大公司的 PC 业务, 该公司在计算机的缩小化过程中发挥过重要的作用, 它是_____。(2005 年 9 月)

- A) 苹果公司 B) DEC 公司 C) HP 公司 D) IBM 公司

解析: 2004 年 12 月 8 日, 联想集团有限公司 (“联想集团”) 和 IBM 签署了一项重要协议, 根据此项协议, 联想集团将收购 IBM 个人电脑事业部 (PCD), 成为一家拥有强大品牌、丰富产品组合和领先研发能力的国际化大型企业。

答案: D

题型 3: 计算机的技术指标☆☆☆

相关考点速记

常用指标简介如下:

1. 位数 (字长)

要学会各种进制之间的转换, 二进制的算术和逻辑运算。

奔腾是 32 位, 服务器的 Alpha 芯片和安腾芯片是 64 位。

2. 速度

计算机 CPU 处理速度 MIPS 是每秒执行一百万条指令。单字长浮点指令的平均执行速度, 用 MFLOPS 来表示处理速度, 另外, 主频也用来表示 CPU 的处理速度。

3. 容量

存储容量的单位是字节, 英文为 Byte, 习惯缩写用 B 代表。KB 表示千字节、MB 表示兆字节或者百万字节、GB 表示吉字节或者十亿字节、TB = 1 024GB。

定义: 平均寻道时间、平均等待时间和数据传输速率。

4. 带宽

数据传输率的单位是 bps, 代表每秒传输一位, 习惯缩写用 b 表示 bit, 如调制解调器速率为 56 kbps。

5. 版本

6. 可靠性

系统的可靠性通常用平均无故障时间 MTBF 和平均故障修复时间 MTTR 来表示。