

- 1.1. Boolean Operation 布尔运算 Flip-Flop 触发器
Gate 门 Hexadecimal notation 16 进制计数法
- 1.2 Main memory 主存储器 cell 存储单元
high-order end 高位端 most/least significant bit 最高有效位
RAM (random access memory) 随机存取存储器
- 1.3 mass storage 海量存储器
- 1.4 text file 文本文件 text editor 文本编辑器
Word processor 字处理程序
Numerous proprietary code 专用格式码 pixel 像素
binary notation 二进制计数法 two's complement 二进制补码
CAD (计算机辅助设计) scaling problem 缩放问题
Alternate way 几何表示 16 100W
- 1.7 floating-point 浮点计数法 excess notation 余码计数法
exponent field 指数域 (excess notation 余码计数法) 1 3 4
mantissa field 尾数域
Normalized form 规范化形式
Truncation error 截断误差 round-off error 舍入误差
- 1.8 GIF JPEG TIFF
- 1.9 parity bite 奇偶校验位 odd parity 奇校验 even parity 偶校验
Hamming distance 汉明距离
- 2.1 CPU: 算数/逻辑单元 arithmetic/logic unit
 控制单元 control unit 寄存器单元 register unit
General/special- purpose register 通用/专用寄存器
Bus (总线) stored-program concept 存储程序概念
- 2.2 RISC 精简指令集计算机 CISC 复杂指令集计算机
Data transfer 数据传输类指令 load store
Shift 移位 ROTATE 循环移位 conditional jump 条件转移
机器周期 Fetch 取指 decode 译码 execute 执行
- 2.3 program counter 程序计数器 instruction register 指令寄存器
- 2.4 Arithmetic/Logic Instructions 算数/逻辑指令
Logic operation 逻辑运算
AND masking 屏蔽 mask 掩码
- 2.5 memory-mapped I/O 存储映射输 DMA (直接存储器存取)
Von Neumann bottleneck 冯-诺依曼瓶颈
Handshaking 握手 status word 状态字
Parallel communication 并行通信 serial communication 串行通信
Multiplexing 多路复用技术 bandwidth 带宽
- 2.6 throughput 吞吐量 pipelining 流水线技术 SISD SIMD MIMD
- 3.1 operation system 操作系统
Batch processing 批处理 job queue 作业队列
Interactive processing 交互式处理 (real time processing 实时处理)
time-sharing 分时 multiprogramming 多道程序设计 multitasking 多任务

Load balancing 负载均衡 scaling 均分
 Embedded system 嵌入式系统

3.2 Software 软件
 system 系统 Application software 应用软件
 Operating system 操作系统 utility software 实用软件
 Kernel 内核 User interface 用户界面 (shell GUI 图形用户界面)
 Window manager 窗口管理程序
 ///File manager 文件管理程序 directory path 目录路径
 Device driver 设备驱动程序
 memory manager 内存管理程序 virtual memory 虚拟内存 paging 页面调度
 Scheduler 调度程序 dispatcher 分派程序
 Boot strapping 引导 mass storage 海量存储器 -main storage 主存储器
 Boot loader 引导程序 ROM (只读存储器) firmware 固件

3.3 Process 进程
 Scheduler 调度程序 Process table 进程表 ready waiting
 dispatcher 分派程序 multiprogramming 多道程序设计
 Time slice 时间片 process switch 进程切换
 Interrupt handler 中断处理程序

3.4 semaphores 信号量 set 置位 clear 清零
 Interrupt disable instruction 中断屏蔽指令
 Interrupt enable instruction 中断允许指令
 Test-and-set 测试并置位 critical region 临界区 mutual exclusion 互斥
 Deadlock 死锁
 Nonshareable resources 不可共享资源 competition 竞争
 Partial basis 不完整的请求 spooling 假脱机

3.5 administrator 管理员
 审计软件 auditing software 嗅探软件 sniffing software
 Privileged instruction 特权指令

4.1 LAN 局域网 MAN 城域网 WAN 广域网
 Open|||closed/proprietary 开放//专用
 Bus topology 总线型拓扑 star topology 星系拓扑
 Hub 集线器 protocol 协议 CSMA/CD (带冲突避免的载波侦听多路访问)
 Repeater 中继器 bridge 网桥 switch 交换机 router 路由器
 Internet address 互联网地址 forwarding table 转发表 gateway 网关
 Networ 's AP 接入点
 Interprocess communication 进程间通信 client/server 客户机/服务机
 模型
 peer-to-peer 对等模型 swarm 蜂群 distributed system 分布式系统
 Cluster computing 集群计算 high-availability 高可用性
 load-balancing 负载均衡 Grid computing 网格计算 cloud computing 云计算

4.2 ISP 因特网服务提供商 --连接到由 ISP 提供的网络

tier-1 ISP tier-2 ISP essentially 实质上
 Collectively 集中地
 Internet's communication infrastructure 基础设施
 access ISP 因特网接入服务提供商 (intranet 内联网)
 Access to this core 连接核心
 End system 终端系统 host 主机 modem 调制解调器
 dial-up access 拨号连接 ICANN
 Dotted decimal notation 点分十进制计数法
 domain 域 registrar 注册商 TLD 顶级域名
 subdomain. 子域 name. server. 域名服务器 DNS 域名系统
 DNS. Lookup. 域名系统查找 mail server. 邮件服务器
 SMTP. 简单邮件传输协议 MIME 多用途拓展 POP3 邮局协议
 IMAP. 因特网邮件协议 FTP 文件传输协议
 anonymous. FTP 匿名 FTP 站点 SSH 安全登录界面
 VOIP. 语音通信 VOIP. 软电话
 analog. telephone. adapter. 模拟电话适配器
 嵌入式. embedded VOIP. smartphones. 智能手机

4.3 N-unicast 多点传播 multicast 多路传播
 Hyperlink 超链接 hypertext 超文本 hypermedia 超媒体
 WWW W3 Web 万维网 Web page 网页 Web site 网站
 Browser 浏览器 WEb server 万维网服务器 H T T P
 U R L 统一资源定位符 符号系统 t a g 标签
 H T M L notational system 符号系统
 X M L standard style 标准化文体 SGML XHTML (严格 XML 的 HTML)
 Client-side 客户端活动 JAVA
 sever-side 服务器端活动 CGI ASP PHP

4.4 application layer 应用层 software units 软件单元
 Destination address 目标地址 message 报文
 transport layer 传输层 chops into packets 分组
 Network layer 网络层 intermediate address 中间地址
 link layer 链路层 Origin 源 Intermediate stops 中转站
 Final destination 最终地址 detect 检测 reach 到达
 Reassembles 重组 port number 端口号 TCP/IP 协议簇
 TCP reliable UDP efficient
 Flow control 流量控制 congestion control 拥塞控制
 Hop count 跳数

4.5 malware 恶意软件 virus 病毒 worm 蠕虫 Trojan horse 特洛伊木马
 DOS 拒绝服务攻击 spam 垃圾邮件 spoofing 欺骗
 Firewalls 防火墙 spam filter 垃圾邮件过滤器
 Proxy server 代理服务器 审计软件 auditing
 防病毒软件 antivirus
 FTPS SSH HTTPS (SSL)
 public-key encryption 公钥加密 key 密钥 public key 公钥

Private key 私钥 certificate authority 认证机构 certificate 证书

Authentition 鉴别 digital signature 数字签名

5.1 primitive 源语 pseudocode 伪代码 assignment statement 赋值语句

Procedure 名称 pretest loop 前测试循环 while do

Posttest loop 后测试循环 repeat until

Procedure 过程

Sequential 顺序 loop 循环 branch 分支

5.4 The insertion sort algorithm 插入排序算法

Pivot entry 主元项 value 值 exceed 超过

Temporary location 临时位置 hole 空位置 move down into

5.3 sequential search 顺序搜索 considered 检查

Target Value 查找值

5.5 the binary search algorithm 二分法搜索

Execute 执行 the block of instruction 指令块

5.6 best/worst/average case 最好坏平均情况

6.1 debugging 调试 identifier 标识符 assembler 汇编器

Assembly language 汇编语言 2 machine language 机器语言

second-generation language 第二代程序设计语言

Machine independent 机器无关 Programming language 程序设计语言

FORTRAN COBOL translator/compiler 翻译器/编译器

Interpreter 解释器 executed a program from its high-level form

依据程序高级形式执行 formal language 形式语言

Programming paradigm 程序设计范式

Functional 函数式范型 object-oriented 面向对象型 ()

Imperative 命令型 declarative 说明型 (GPSS)

Imperative procedural 过程范型 伪 机器

6.3 call//invoke 调用 local variable 局部变量

Scope 作用域 global variable 全局变量 parameter 参数

Formal parameter 形参 actual parameter 实参

Pass by value 按值传递 pass by reference 按引用传递

6.4 translation 翻译

Source program 源程序 object program 目标程序

Lexical analyzer 词法分析器 parser 语法分析器

Code generator 代码生成器

Lexical analysis 词法分析 token 标记 parsing 语法分析

fixed-format language 固定格式语言 free-format language 自由格式

语言

Key word 关键字 reserved word 保留字 grammar 文法

Syntax diagram 语法图 nonterminal 非终结符 terminal 终结

符

Parse tree 语法树 ambiguous grammar 多义文法

Symbol table 符号表 coercion 强制类型转换

Strongly typed 强类型 type promotion 类型提升

Type cast 类型转换 code generation 代码生成

Code optimization 代码优化

- 8.1 homogeneous array 同构数组 heterogeneous array 异构数组
 - Component 部件 head 表头 tail 表尾 pushing 入栈
 - Popping 出栈 LIFO backtracking 回溯
 - Queue FIFO tree 树 node 节点 root node 根节点
 - Leaf node 叶子节点/终端节点 depth 深度 children node 子节点
 - Parent node 父节点 binary tree 二叉树 subtree 子树
- 8.2 Branch 分支 pointer 指针
 - Program counter 指令寄存器 instruction pointer 指令指针
- 8.3 Row major order 行主序系统 column major order 列主序系统
 - Address polynomial 地址多项式 linked list 链表
 - Head point 头指针 NIL pointer 空指针
 - Stack pointer 栈指针 vacancy 空闲处
 - Queue head pointer 头指针 tail point 尾指针 ()
 - Circular queue 循环队列 left/right child pointer 左右子指针
- 8.4 root pointer 根指针 linked structure 链式结构
 - Single, contiguous block of memory 单个连续的存储单元块
 - two-dimensional array 二维数组