

T1 number systems	T1 denary	T1 binary
T1 byte	T1 bits	T1 hexadecimal
T1 digit	T1 place value	T1 nibbles

T1 二进制 èr jìn zhì	T1 十进制 shí jìn zhì	T1 数制 shù zhì
T1 十六进制 shí liù jìn zhì	T1 位 wèi	T1 字节 zì jié
T1 半字节 bàn zì jié	T1 位值 wèi zhí	T1 数位 shù wèi

T1 register width	T1 Overflow	T1 register
T1 two's complement	T1 most significant bit	T1 sign bit
T1 signed integer	T1 unsigned	T1 arithmetic shift

T1 寄存器 jì cún qì	T1 溢出 yì chū	T1 寄存器宽度 jì cún qì kuān dù
T1 符号位 fú hào wèi	T1 最高有效位 zuì gāo yǒu xiào wèi	T1 补码 bǔ mǎ
T1 算术移位 suàn shù yí wèi	T1 无符号 wú fú hào	T1 有符号整数 yǒu fú hào zhěng shù

T1 one's complement	T1 BCD	T1 7-segment display
T1 memory addresses	T1 code point	T1 character set
T1 encodings	T1 bitmap	T1 pixel

T1 七段显示器 qī duàn xiǎn shì qì	T1 二进制十进数 èr jìn mǎ shí jìn shù	T1 反码 fǎn mǎ
T1 字符集 zì fú jí	T1 码点 mǎ diǎn	T1 内存地址 nèi cún dì zhǐ
T1 像素 xiàng sù	T1 位图 wèi tú	T1 编码 biān mǎ

T1 file header	T1 image resolution	T1 screen resolution
T1 colour depth	T1 bit depth	T1 frame
T1 frame rate	T1 vector graphic	T1 drawing list

T1 屏幕分辨率 píng mù fēn biàn lǜ	T1 图像分辨率 tú xiàng fēn biàn lǜ	T1 文件头 wén jiàn tóu
T1 帧 zhēn	T1 位深度 wèi shēn dù	T1 颜色深度 yán sè shēn dù
T1 绘图列表 huì tú liè biǎo	T1 矢量图形 shǐ liàng tú xíng	T1 帧率 zhēn lǜ

T1 drawing objects	T1 primitives	T1 properties
T1 renders	T1 analogue data	T1 digital data
T1 sampling	T1 sampling rate	T1 sampling resolution

T1 属性 shǔ xìng	T1 图元 tú yuán	T1 绘图对象 huì tú duì xiàng
T1 数字数据 shù zì shù jù	T1 模拟数据 mó nǐ shù jù	T1 渲染 xuàn rǎn
T1 采样分辨率 cǎi yàng fēn biàn lǜ	T1 采样率 cǎi yàng lǜ	T1 采样 cǎi yàng

T1 amplitude	T1 quantisation	T1 Compression
T1 bandwidth	T1 lossless	T1 lossy
T1 run-length encoding	T1 dictionary methods	T1 Huffman coding

T1 压缩 yā suō	T1 量化 liàng huà	T1 振幅 zhèn fú
T1 有损 yǒu sǔn	T1 无损 wú sǔn	T1 带宽 dài kuān
T1 霍夫曼编码 huò fū mǎn biān mǎ	T1 字典编码 zì diǎn biān mǎ	T1 行程编码 xíng chéng biān mǎ

T1 entropy	T1 spatial	T1 temporal
T2 network	T2 local area network	T2 latency
T2 wide area network	T2 server	T2 client

T1 时间 shí jiān	T1 空间 kōng jiān	T1 熵 shāng
T2 延迟 yán chí	T2 局域网 jú yù wǎng	T2 网络 wǎng luò
T2 客户端 kè hù duān	T2 服务器 fú wù qì	T2 广域网 guǎng yù wǎng

T2 peer-to-peer	T2 thin client	T2 thick client
T2 topology	T2 bus	T2 bandwidth
T2 star	T2 mesh	T2 fault-tolerant

T2 胖客户端 pàng kè hù duān	T2 瘦客户端 shòu kè hù duān	T2 对等网络 duì děng wǎng luò
T2 带宽 dài kuān	T2 总线 zǒng xiàn	T2 拓扑 tuò pū
T2 容错 róng cuò	T2 网状 wǎng zhuàng	T2 星形 xīng xíng

T2 cloud computing	T2 scalability	T2 Ethernet
T2 twisted-pair	T2 fibre-optic	T2 network interface card
T2 MAC address	T2 switch	T2 hub

T2 以太网 yǐ tài wǎng	T2 可扩展性 kě kuò zhǎn xìng	T2 云计算 yún jì suàn
T2 网络接口卡 wǎng luò jiē kǒu kǎ	T2 光纤 guāng xiān	T2 双绞线 shuāng jiǎo xiàn
T2 集线器 jí xiàn qì	T2 交换机 jiāo huàn jī	T2 MAC 地址 MAC dì zhǐ

T2 wireless access point	T2 router	T2 packet
T2 IP address	T2 routing table	T2 network address translation
T2 DHCP	T2 firewall	T2 collision

T2 数据包 shù jù bāo	T2 路由器 lù yóu qì	T2 无线接入点 wú xiàn jiē rù diǎn
T2 网络地址转换 wǎng luò dì zhǐ zhuǎn huàn	T2 路由表 lù yóu biǎo	T2 IP 地址 IP dì zhǐ
T2 冲突 chōng tū	T2 防火墙 fáng huǒ qiáng	T2 动态主机配置协议 dòng tài zhǔ jī pèi zhì xié yì

T2 CSMA/CD	T2 full-duplex	T2 bit streaming
T2 buffer	T2 compression	T2 lossy
T2 internet	T2 protocol	T2 World Wide Web

T2 流式传输 liú shì chuán shū	T2 全双工 quán shuāng gōng	T2 载波侦听多路访问/冲突检测 zài bō zhēn tīng duō lù fǎng wèn chōng tū jiǎn cè
T2 有损 yǒu sǔn	T2 压缩 yā suō	T2 缓冲 huǎn chōng
T2 万维网 wàn wéi wǎng	T2 协议 xié yì	T2 互联网 hù lián wǎng

T2 subnets	T2 subnet mask	T2 ISP
T2 URL	T2 domain name	T2 Domain Name System
T2 PSTN	T2 wireless network interface card	T3 input devices

T2 互联网服务提供商 hù lián wǎng fú wù tí gōng shāng	T2 子网掩码 zǐ wǎng yǎn mǎ	T2 子网 zǐ wǎng
T2 域名系统 yù míng xì tǒng	T2 域名 yù míng	T2 统一资源定位符 tǒng yī zī yuán dìng wèi fú
T3 输入设备 shū rù shè bèi	T2 无线网络接口卡 wú xiàn wǎng luò jiē kǒu kǎ	T2 公共交换电话网 gōng gòng jiāo huàn diàn huà wǎng

T3 output devices	T3 primary memory	T3 processor
T3 secondary storage	T3 embedded system	T3 firmware
T3 laser printer	T3 drum	T3 Toner

T3 处理器 chǔ lǐ qì	T3 主存储器 zhǔ cún chǔ qì	T3 输出设备 shū chū shè bèi
T3 固件 gù jiàn	T3 嵌入式系统 qiàn rù shì xì tǒng	T3 辅助存储器 fǔ zhù cún chǔ qì
T3 墨粉 mò fěn	T3 感光鼓 gǎn guāng gǔ	T3 激光打印机 jī guāng dǎ yìn jī

T3 fuser	T3 filament	T3 microphone
T3 capacitor	T3 analogue-to-digital converter	T3 diaphragm
T3 digital-to-analogue converter	T3 hard disk	T3 tracks

T3 麦克风 mài kè fēng	T3 塑料丝 sù liào sī	T3 定影器 dìng yǐng qì
T3 膜片 mó piàn	T3 模数转换器 mó shù zhuǎn huàn qì	T3 电容器 diàn róng qì
T3 磁道 cí dào	T3 硬盘 yìng pán	T3 数模转换器 shù mó zhuǎn huàn qì

T3 sectors	T3 read/write head	T3 actuator arms
T3 solid-state drive	T3 transistors	T3 floating-gate transistor
T3 optical disc	T3 pits	T3 lands

T3 磁头臂 cí tóu bì	T3 读写头 dú xiě tóu	T3 扇区 shàn qū
T3 浮栅晶体管 fú zhà jīng tǐ guǎn	T3 晶体管 jīng tǐ guǎn	T3 固态硬盘 gù tài yìng pán
T3 平台 píng tái	T3 凹坑 āo kēng	T3 光盘 guāng pán

T3 touchscreen	T3 Resistive	T3 Capacitive
T3 virtual reality	T3 accelerometer	T3 gyroscope
T3 buffer	T3 interrupt	T3 RAM

T3 电容式 diàn róng shì	T3 电阻式 diàn zǔ shì	T3 触摸屏 chù mō píng
T3 陀螺仪 tuó luó yí	T3 加速度计 jiā sù dù jì	T3 虚拟现实 xū nǐ xiàn shí
T3 随机存取存储器 suí jī cún qǔ cún chǔ qì	T3 中断 zhōng duàn	T3 缓冲 huǎn chōng

T3 volatile	T3 ROM	T3 non-volatile
T3 SRAM	T3 flip-flop	T3 cache
T3 DRAM	T3 refreshed	T3 monitoring

T3 非易失性 fēi yì shī xìng	T3 只读存储器 zhī dú cún chǔ qì	T3 易失性 yì shī xìng
T3 高速缓存 gāo sù huǎn cún	T3 触发器 chù fā qì	T3 静态 jìng tài
T3 监控 jiān kòng	T3 刷新 shuā xīn	T3 动态 dòng tài

T3 control system	T3 preset value	T3 sensor
T3 thermistor	T3 actuator	T3 feedback
T3 logic gate	T3 Boolean	T3 truth table

T3 传感器 chuán gǎn qì	T3 预设值 yù shè zhí	T3 控制系统 kòng zhì xì tǒng
T3 反馈 fǎn kuì	T3 执行器 zhí xíng qì	T3 热敏电阻 rè mǐn diàn zǔ
T3 真值表 zhēn zhí biǎo	T3 布尔 bù ěr	T3 逻辑门 luó jí mén

T3 logic circuit	T3 3D printer	T4 Von Neumann architecture
T4 Immediate Access Store	T4 stored program	T4 processor
T4 ALU	T4 registers	T4 control unit

T4 冯·诺依曼体系结构 féng · nuò yī màn tǐ xì jié gòu	T3 3D 打印机 3D dǎ yìn jī	T3 逻辑电路 luó jí diàn lù
T4 处理器 chǔ lǐ qì	T4 存储程序 cún chǔ chéng xù	T4 立即存取存储器 lì jí cún qǔ cún chǔ qì
T4 控制单元 kòng zhì dān yuán	T4 寄存器 jì cún qì	T4 算术逻辑单元 suàn shù luó jí dān yuán

T4 clock speed	T4 special purpose registers	T4 Program Counter
T4 Memory Address Register	T4 Memory Data Register	T4 Current Instruction Register
T4 Accumulator	T4 Status Register	T4 flags

T4 程序计数器 chéng xù jì shù qì	T4 专用寄存器 zhuān yòng jì cún qì	T4 时钟频率 shí zhōng pín lǜ
T4 当前指令寄存器 dāng qián zhǐ lìng jì cún qì	T4 内存数据寄存器 nèi cún shù jù jì cún qì	T4 内存地址寄存器 nèi cún dì zhǐ jì cún qì
T4 标志 biāo zhì	T4 状态寄存器 zhuàng tài jì cún qì	T4 累加器 lěi jiā qì

T4 Index Register	T4 General-purpose registers	T4 register transfer
T4 buses	T4 address bus	T4 data bus
T4 control bus	T4 number of cores	T4 word size

T4 寄存器传送 jì cún qì chuán sòng	T4 通用寄存器 tōng yòng jì cún qì	T4 变址寄存器 biàn zhǐ jì cún qì
T4 数据总线 shù jù zǒng xiàn	T4 地址总线 dì zhǐ zǒng xiàn	T4 总线 zǒng xiàn
T4 字长 zì zhǎng	T4 核心 hé xīn	T4 控制总线 kòng zhì zǒng xiàn

T4 amount of RAM	T4 page	T4 cache memory
T4 secondary storage	T4 port	T4 peripheral
T4 fetch-execute cycle	T4 register transfer notation	T4 interrupt

T4 高速缓存 gāo sù huǎn cún	T4 页 yè	T4 随机存取存储器 suí jī cún qǔ cún chǔ qì
T4 外围设备 wài wéi shè bèi	T4 端口 duān kǒu	T4 辅助存储器 fǔ zhù cún chǔ qì
T4 中断 zhōng duàn	T4 寄存器传送记法 jì cún qì chuán sòng jì fǎ	T4 取指-执行周期 qǔ zhǐ - zhí xíng zhōu qī

T4 interrupt service routine	T4 interrupt register	T4 stack
T4 machine code	T4 Assembly language	T4 mnemonics
T4 assembler	T4 symbol table	T4 label

T4 栈 zhàn	T4 中断寄存器 zhōng duàn jì cún qì	T4 中断服务程序 zhōng duàn fú wù chéng xù
T4 助记符 zhù jì fú	T4 汇编语言 huì biān yǔ yán	T4 机器码 jī qì mǎ
T4 标签 biāo qiān	T4 符号表 fú hào biǎo	T4 汇编器 huì biān qì

T4 forward references	T4 opcode	T4 operand
T4 addressing mode	T4 immediate addressing	T4 direct addressing
T4 indirect addressing	T4 indexed addressing	T4 Relative addressing

T4 操作数 cāo zuò shù	T4 操作码 cāo zuò mǎ	T4 前向引用 qián xiàng yǐn yòng
T4 直接寻址 zhí jiē xún zhǐ	T4 立即寻址 lì jí xún zhǐ	T4 寻址方式 xún zhǐ fāng shì
T4 相对寻址 xiāng duì xún zhǐ	T4 变址寻址 biàn zhǐ xún zhǐ	T4 间接寻址 jiàn jiē xún zhǐ

T4 logical shift	T4 cyclic shift	T4 bit
T4 mask	T4 cores	T4 RAM
T5 operating system	T5 processor	T5 process management

T4 位 wèi	T4 循环移位 xún huán yí wèi	T4 逻辑移位 luó jí yí wèi
T4 随机存取存储器 suí jī cún qǔ cún chǔ qì	T4 核心 hé xīn	T4 掩码 yǎn mǎ
T5 进程管理 jìn chéng guǎn lǐ	T5 处理器 chǔ lǐ qì	T5 操作系统 cāo zuò xì tǒng

T5 process	T5 memory management	T5 virtual memory
T5 paging	T5 RAM	T5 secondary storage
T5 device driver	T5 utility program	T5 disk defragmenter

T5 虚拟内存 xū nǐ nèi cún	T5 内存管理 nèi cún guǎn lǐ	T5 进程 jìn chéng
T5 辅助存储器 fǔ zhù cún chǔ qì	T5 随机存取存储器 suí jī cún qǔ cún chǔ qì	T5 分页 fēn yè
T5 碎片整理 suì piàn zhěng lǐ	T5 实用程序 shí yòng chéng xù	T5 设备驱动 shè bèi qū dòng

T5 backup	T5 antivirus	T5 firewall
T5 compression	T5 program library	T5 subroutines
T5 static library	T5 dynamic library	T5 machine code

T5 防火墙 fáng huǒ qiáng	T5 杀毒软件 shā dú ruǎn jiàn	T5 备份 bèi fēn
T5 子程序 zǐ chéng xù	T5 程序库 chéng xù kù	T5 压缩 yā suō
T5 机器码 jī qì mǎ	T5 动态库 dòng tài kù	T5 静态库 jìng tài kù

T5 translator	T5 assembler	T5 assembly language
T5 compiler	T5 executable	T5 interpreter
T5 bytecode	T5 virtual machine	T5 just-in-time compilation

T5 汇编语言 huì biān yǔ yán	T5 汇编器 huì biān qì	T5 翻译器 fān yì qì
T5 解释器 jiě shì qì	T5 可执行文件 kě zhí xíng wén jiàn	T5 编译器 biān yì qì
T5 即时编译 jí shí biān yì	T5 虚拟机 xū nǐ jī	T5 字节码 zì jié mǎ

T5 integrated development environment	T5 syntax highlighting	T5 auto-complete
T5 debugger	T5 breakpoints	T5 version control
T5 refactoring	T5 unit test	T6 security

T5 自动补全 zì dòng bǔ quán	T5 语法高亮 yǔ fǎ gāo liàng	T5 集成开发环境 jí chéng kāi fā huán jìng
T5 版本控制 bǎn běn kòng zhì	T5 断点 duàn diǎn	T5 调试器 tiáo shì qì
T6 安全 ān quán	T5 单元测试 dān yuán cè shì	T5 重构 zhòng gòu

T6 unauthorised	T6 privacy	T6 integrity
T6 1. Malware	T6 virus	T6 worm
T6 networks	T6 Trojan horse	T6 spyware

T6 完整性 wán zhěng xìng	T6 隐私 yǐn sī	T6 未授权 wèi shòu quán
T6 蠕虫 rú chóng	T6 病毒 bìng dú	T6 恶意软件 è yì ruǎn jiàn
T6 间谍软件 jiàn dié ruǎn jiàn	T6 木马 mù mǎ	T6 网络 wǎng luò

T6 ransomware	T6 adware	T6 phishing
T6 pharming	T6 social engineering	T6 hacking
T6 hackers	T6 denial of service	T6 eavesdropping

T6 网络钓鱼 wǎng luò diào yú	T6 广告软件 guǎng gào ruǎn jiàn	T6 勒索软件 lè suǒ ruǎn jiàn
T6 黑客入侵 hēi kè rù qīn	T6 社会工程 shè huì gōng chéng	T6 域名欺骗 yù míng qī piàn
T6 窃听 qiè tīng	T6 拒绝服务 jù jué fú wù	T6 黑客 hēi kè

T6 man-in-the-middle	T6 backup	T6 encryption
T6 firewall	T6 user accounts	T6 audit logs
T6 VPN	T6 digital signatures	T6 authentication

T6 加密 jiā mì	T6 备份 bèi fèn	T6 中间人攻击 zhōng jiān rén gōng jī
T6 审计日志 shěn jì rì zhì	T6 用户账户 yòng hù zhàng hù	T6 防火墙 fáng huǒ qiáng
T6 身份验证 shēn fèn yàn zhèng	T6 数字签名 shù zì qiān míng	T6 虚拟专用网 xū nǐ zhuān yòng wǎng

T6 two-factor authentication	T6 authorisation	T6 anti-spyware
T6 least-privilege	T6 plaintext	T6 ciphertext
T6 Symmetric encryption	T6 asymmetric encryption	T6 public key

T6 反间谍软件 fǎn jiàn dié ruǎn jiàn	T6 授权 shòu quán	T6 双因素认证 shuāng yīn sù rèn zhèng
T6 密文 mì wén	T6 明文 míng wén	T6 最小权限 zuì xiǎo quán xiàn
T6 公钥 gōng yào	T6 非对称加密 fēi duì chèn jiā mì	T6 对称加密 duì chèn jiā mì

T6 private key	T6 access control	T6 access rights
T6 biometrics	T6 Validation	T6 check digit
T6 Verification	T6 parity check	T6 checksum

T6 访问权限 fǎng wèn quán xiàn	T6 访问控制 fǎng wèn kòng zhì	T6 私钥 sī yào
T6 校验位 jiào yàn wèi	T6 验证 yàn zhèng	T6 生物识别 shēng wù shí bié
T6 校验和 jiào yàn hé	T6 奇偶校验 jī ǒu jiào yàn	T6 核对 hé duì

T6 cyclic redundancy check	T6 parity block check	T6 malware
T7 ethics	T7 confidentiality	T7 conflicts of interest
T7 intellectual property	T7 privacy	T7 copyright

T6 恶意软件 è yì ruǎn jiàn	T6 奇偶块校验 jī ǒu kuài jiào yàn	T6 循环冗余校验 xún huán rǒng yú jiào yàn
T7 利益冲突 lì yì chōng tū	T7 保密性 bǎo mì xìng	T7 伦理 lún lǐ
T7 版权 bǎn quán	T7 隐私 yǐn sī	T7 知识产权 zhī shí chǎn quán

T7 patent	T7 software licence	T7 proprietary
T7 open-source	T7 copyleft	T7 freeware
T7 shareware	T7 artificial intelligence	T7 machine learning

T7 专有 zhuān yǒu	T7 软件许可证 ruǎn jiàn xǔ kě zhèng	T7 专利 zhuān lì
T7 免费软件 miǎn fèi ruǎn jiàn	T7 著作权 zhù zuǒ quán	T7 开源 kāi yuán
T7 机器学习 jī qì xué xí	T7 人工智能 rén gōng zhì néng	T7 共享软件 gòng xiǎng ruǎn jiàn

T7 deep learning	T7 neural networks	T7 speech recognition
T7 image recognition	T7 machine translation	T7 recommendation systems
T7 autonomous vehicles	T7 optical character recognition	T7 text-to-speech

T7 语音识别 yǔ yīn shí bié	T7 神经网络 shén jīng wǎng luò	T7 深度学习 shēn dù xué xí
T7 推荐系统 tuī jiàn xì tǒng	T7 机器翻译 jī qì fān yì	T7 图像识别 tú xiàng shí bié
T7 文本转语音 wén běn zhuǎn yǔ yīn	T7 光学字符识别 guāng xué zì fú shí bié	T7 自动驾驶汽车 zì dòng jià shǐ qì chē

T7 bias	T8 flat files	T8 data redundancy
T8 data inconsistency	T8 integrity	T8 relational database
T8 table	T8 entity	T8 record

T8 数据冗余 shù jù rǒng yú	T8 平面文件 píng miàn wén jiàn	T7 偏见 piān jiàn
T8 关系数据库 guān xì shù jù kù	T8 完整性 wán zhěng xìng	T8 数据不一致 shù jù bù yī zhì
T8 记录 jì lù	T8 实体 shí tǐ	T8 表 biǎo

T8 field	T8 primary key	T8 foreign key
T8 composite key	T8 candidate key	T8 referential integrity
T8 entity-relationship diagram	T8 cardinality	T8 one-to-many

T8 外键 wài jiàn	T8 主键 zhǔ jiàn	T8 字段 zì duàn
T8 参照完整性 cān zhào wán zhěng xìng	T8 候选键 hòu xuǎn jiàn	T8 复合键 fù hé jiàn
T8 一对多 yī duì duō	T8 基数 jī shù	T8 实体关系图 shí tǐ guān xì tú

T8 link table	T8 normalisation	T8 normal forms
T8 atomic	T8 transitive dependency	T8 DBMS
T8 data dictionary	T8 concurrent access	T8 backup

T8 范式 fàn shì	T8 规范化 guī fàn huà	T8 连接表 lián jiē biǎo
T8 数据库管理系统 shù jù kù guǎn lǐ xì tǒng	T8 传递依赖 chuán dì yī lài	T8 原子 yuán zi
T8 备份 bèi fèn	T8 并发访问 bìng fā fǎng wèn	T8 数据字典 shù jù zì diǎn

T8 transactions	T8 views	T8 SQL
T8 Data Definition Language	T8 Data Manipulation Language	T8 query
T8 join	T8 aggregate functions	T8 tuple

T8 结构化查询语言 jié gòu huà chá xún yǔ yán	T8 视图 shì tú	T8 事务 shì wù
T8 查询 chá xún	T8 数据操纵语言 shù jù cāo zòng yǔ yán	T8 数据定义语言 shù jù dìng yì yǔ yán
T8 元组 yuán zǔ	T8 聚合函数 jù hé hán shù	T8 连接 lián jiē

T8 attribute	T8 secondary key	T8 indexing
T8 data management	T8 data modelling	T8 logical schema
T8 data integrity	T8 data security	T8 query processor

T8 索引 suǒ yǐn	T8 次键 cì jiàn	T8 属性 shǔ xìng
T8 逻辑模式 luó jí mó shì	T8 数据建模 shù jù jiàn mó	T8 数据管理 shù jù guǎn lǐ
T8 查询处理器 chá xún chǔ lǐ qì	T8 数据安全 shù jù ān quán	T8 数据完整性 shù jù wán zhěng xìng

T8 developer interface	T9 Computational thinking	T9 Abstraction
T9 Decomposition	T9 procedure	T9 sub-problem
T9 modules	T9 algorithm	T9 unambiguous

T9 抽象 chōu xiàng	T9 计算思维 jì suàn sī wéi	T8 开发者接口 kāi fā zhě jiē kǒu
T9 子问题 zǐ wèn tí	T9 过程 guò chéng	T9 分解 fēn jiě
T9 无歧义 wú qí yì	T9 算法 suàn fǎ	T9 模块 mó kuài

T9 deterministic	T9 identifier table	T9 identifier
T9 variable	T9 data type	T9 Pseudocode
T9 sequence	T9 selection	T9 iteration

T9 标识符 biāo shí fú	T9 标识符表 biāo shí fú biǎo	T9 确定性 què dìng xìng
T9 伪代码 wěi dài mǎ	T9 数据类型 shù jù lèi xíng	T9 变量 biàn liàng
T9 迭代 dié dài	T9 选择 xuǎn zé	T9 顺序 shùn xù

T9 loop	T9 count-controlled loop	T9 pre-condition loop
T9 post-condition loop	T9 assignment	T9 concatenation
T9 initialise	T9 counter	T9 structured English

T9 前测循环 qián cè xún huán	T9 计数循环 jì shù xún huán	T9 循环 xún huán
T9 拼接 pīn jiē	T9 赋值 fù zhí	T9 后测循环 hòu cè xún huán
T9 结构化英语 jié gòu huà yīng yǔ	T9 计数器 jì shù qì	T9 初始化 chū shǐ huà

T9 flowchart	T9 Stepwise refinement	T9 logic statement
T9 Boolean	T9 Precedence	T9 De Morgan's law
T10 data type	T10 record	T10 field

T9 逻辑语句 luó jí yǔ jù	T9 逐步求精 zhú bù qiú jīng	T9 流程图 liú chéng tú
T9 德摩根定律 dé mó gēn dìng lǜ	T9 优先级 yōu xiān jí	T9 布尔 bù ěr
T10 字段 zì duàn	T10 记录 jì lù	T10 数据类型 shù jù lèi xíng

T10 array	T10 index	T10 element
T10 bounds	T10 dimension	T10 linear search
T10 file	T10 secondary storage	T10 text file

T10 元素 yuán sù	T10 索引 suǒ yǐn	T10 数组 shù zǔ
T10 线性查找 xiàn xìng chá zhǎo	T10 维度 wéi dù	T10 边界 biān jiè
T10 文本文件 wén běn wén jiàn	T10 辅助存储器 fǔ zhù cún chǔ qì	T10 文件 wén jiàn

T10 end of file	T10 abstract data type	T10 stack
T10 LIFO	T10 push	T10 pop
T10 queue	T10 FIFO	T10 enqueue

T10 栈 zhàn	T10 抽象数据类型 chōu xiàng shù jù lèi xíng	T10 文件结束 wén jiàn jié shù
T10 出栈 chū zhàn	T10 入栈 rù zhàn	T10 后进先出 hòu jìn xiān chū
T10 入队 rù duì	T10 先进先出 xiān jìn xiān chū	T10 队列 duì liè

T10 dequeue	T10 linked list	T10 node
T10 pointer	T10 traverse	T10 overflow
T10 underflow	T10 circular array	T10 free list

T10 节点 jié diǎn	T10 链表 liàn biǎo	T10 出队 chū duì
T10 溢出 yì chū	T10 遍历 biàn lì	T10 指针 zhǐ zhēn
T10 空闲列表 kòng xián liè biǎo	T10 循环数组 xún huán shù zǔ	T10 下溢 xià yì

T10 record structure	T10 bubble sort	T11 flowchart
T11 structured English	T11 pseudocode	T11 variables
T11 data types	T11 constant	T11 identifier

T11 流程图 liú chéng tú	T10 冒泡排序 mào pào pái xù	T10 记录结构 jì lù jié gòu
T11 变量 biàn liàng	T11 伪代码 wěi dài mǎ	T11 结构化英语 jié gòu huà yīng yǔ
T11 标识符 biāo shí fú	T11 常量 cháng liàng	T11 数据类型 shù jù lèi xíng

T11 assignment	T11 operators	T11 Precedence
T11 library routines	T11 insert	T11 concatenation
T11 Selection	T11 nested	T11 logic error

T11 优先级 yōu xiān jí	T11 运算符 yùn suàn fú	T11 赋值 fù zhí
T11 连接 lián jiē	T11 附页 fù yè	T11 库例程 kù lì chéng
T11 逻辑错误 luó jí cuò wù	T11 嵌套 qiànào	T11 选择 xuǎn zé

T11 Iteration	T11 count-controlled loop	T11 array
T11 pre-condition loop	T11 post-condition loop	T11 trace table
T11 dry run	T11 Structured programming	T11 subroutines

T11 数组 shù zǔ	T11 计数循环 jì shù xún huán	T11 迭代 dié dài
T11 跟踪表 gēn zōng biǎo	T11 后测循环 hòu cè xún huán	T11 前测循环 qián cè xún huán
T11 子程序 zǐ chéng xù	T11 结构化编程 jié gòu huà biān chéng	T11 试运行 shì yùn xíng

T11 procedure	T11 parameters	T11 function
T11 return value	T11 arguments	T11 pass by value
T11 pass by reference	T11 local variable	T11 global variable

T11 函数 hán shù	T11 参数 cān shù	T11 过程 guò chéng
T11 传值 chuán zhí	T11 实参 shí cān	T11 返回值 fǎn huí zhí
T11 全局变量 quán jú biàn liàng	T11 局部变量 jú bù biàn liàng	T11 传引用 chuán yǐn yòng

T11 scope	T11 decomposition	T11 signature
T11 format	T11 Validation	T11 invariant
T11 linear search	T11 syntax error	T11 run-time error

T11 签名 qiān míng	T11 分解 fēn jiě	T11 作用域 zuò yòng yù
T11 不变量 bù biàn liàng	T11 验证 yàn zhèng	T11 格式 gé shì
T11 运行时错误 yùn xíng shí cuò wù	T11 语法错误 yǔ fǎ cuò wù	T11 线性查找 xiàn xìng chá zhǎo

T11 IDE	T11 breakpoint	T11 single stepping
T12 development life cycle	T12 requirements	T12 waterfall
T12 iterative model	T12 rapid application development	T12 prototype

T11 单步执行 dān bù zhí xíng	T11 断点 duàn diǎn	T11 集成开发环境 jí chéng kāi fā huán jìng
T12 瀑布模型 pù bù mó xíng	T12 需求 xū qiú	T12 开发生命周期 kāi fā shēng mìng zhōu qī
T12 原型 yuán xíng	T12 快速应用开发 kuài sù yìng yòng kāi fā	T12 迭代模型 dié dài mó xíng

T12 agile	T12 implementation	T12 maintenance
T12 structure chart	T12 decomposition	T12 subroutines
T12 parameters	T12 state-transition diagram	T12 states

T12 维护 wéi hù	T12 实现 shí xiàn	T12 敏捷 mǐn jié
T12 子程序 zǐ chéng xù	T12 分解 fēn jiě	T12 结构图 jié gòu tú
T12 状态 zhuàng tài	T12 状态转换图 zhuàng tài zhuǎn huàn tú	T12 参数 cān shù

T12 syntax error	T12 run-time error	T12 logic error
T12 dry run	T12 walkthrough	T12 white-box testing
T12 black-box testing	T12 integration testing	T12 alpha testing

T12 逻辑错误 luó jí cuò wù	T12 运行时错误 yùn xíng shí cuò wù	T12 语法错误 yǔ fǎ cuò wù
T12 白盒测试 bái hé cè shì	T12 走查 zǒu chá	T12 手工跟踪 shǒu gōng gēn zōng
T12 α 测试 α cè shì	T12 集成测试 jí chéng cè shì	T12 黑盒测试 hēi hé cè shì

T12 beta testing	T12 acceptance testing	T12 stub
T12 test strategy	T12 test plan	T12 normal data
T12 abnormal data	T12 boundary data	T12 perfective maintenance

T12 桩 zhuāng	T12 验收测试 yàn shōu cè shì	T12 β 测试 β cè shì
T12 正常数据 zhèng cháng shù jù	T12 测试计划 cè shì jì huà	T12 测试策略 cè shì cè lüè
T12 完善性维护 wán shàn xìng wéi hù	T12 边界数据 biān jiè shù jù	T12 异常数据 yì cháng shù jù

T12 adaptive maintenance	T12 corrective maintenance	T12 regression testing
T12 pseudocode	T12 extreme data	T13 user-defined type
T13 enumerated type	T13 pointer	T13 dereference

T12 回归测试 huí guī cè shì	T12 纠正性维护 jiū zhèng xìng wéi hù	T12 适应性维护 shì yìng xìng wéi hù
T13 用户定义类型 yòng hù dìng yì lèi xíng	T12 极端数据 jí duān shù jù	T12 伪代码 wěi dài mǎ
T13 解引用 jiě yǐn yòng	T13 指针 zhǐ zhēn	T13 枚举类型 méi jǔ lèi xíng

T13 composite type	T13 record	T13 set
T13 class	T13 object	T13 attributes
T13 methods	T13 file organisation	T13 serial file

T13 集合 jí hé	T13 记录 jì lù	T13 复合类型 fù hé lèi xíng
T13 属性 shǔ xìng	T13 对象 duì xiàng	T13 类 lèi
T13 串行文件 chuàn xíng wén jiàn	T13 文件组织 wén jiàn zǔ zhī	T13 方法 fāng fǎ

T13 sequential file	T13 random (direct-access) file	T13 deterministic
T13 sequential access	T13 direct access	T13 hash function
T13 collision	T13 linear probing	T13 chaining

T13 确定性 què dìng xìng	T13 随机文件 suí jī wén jiàn	T13 顺序文件 shùn xù wén jiàn
T13 散列函数 sàn liè hán shù	T13 直接存取 zhí jiē cún qǔ	T13 顺序存取 shùn xù cún qǔ
T13 链接法 liàn jiē fǎ	T13 线性探测 xiàn xìng tàn cè	T13 冲突 chōng tū

T13 linked list	T13 load factor	T13 floating-point
T13 mantissa	T13 exponent	T13 two's complement
T13 normalised	T13 rounding errors	T13 fixed-point

T13 浮点 fú diǎn	T13 装填因子 zhuāng tián yīn zǐ	T13 链表 liàn biǎo
T13 补码 bǔ mǎ	T13 指数 zhǐ shù	T13 尾数 wěi shù
T13 定点 dìng diǎn	T13 舍入误差 shě rù wù chā	T13 规格化 guī gé huà

T13 BCD	T13 overflow	T13 underflow
T14 protocol	T14 layers	T14 modularity
T14 abstraction	T14 protocol suite	T14 application layer

T13 下溢 xià yì	T13 溢出 yì chū	T13 二进制十进数 èr jìn mǎ shí jìn shù
T14 模块化 mó kuài huà	T14 层 céng	T14 协议 xié yì
T14 应用层 yìng yòng céng	T14 协议栈 xié yì zhàn	T14 抽象 chōu xiàng

T14 transport layer	T14 port numbers	T14 TCP
T14 connection-oriented	T14 packets	T14 UDP
T14 connectionless	T14 internet layer	T14 IP address

T14 传输控制协议 chuán shū kòng zhì xié yì	T14 端口号 duān kǒu hào	T14 传输层 chuán shū céng
T14 用户数据报协议 yòng hù shù jù bào xié yì	T14 数据包 shù jù bāo	T14 面向连接 miàn xiàng lián jiē
T14 IP 地址 IP dì zhǐ	T14 网络层 wǎng luò céng	T14 无连接 wú lián jiē

T14 routers	T14 modem	T14 link layer
T14 MAC addresses	T14 CSMA/CD	T14 switch
T14 fibre-optic	T14 satellite dish	T14 HTTP

T14 链路层 liàn lù céng	T14 调制解调器 tiáo zhì jiě tiáo qì	T14 路由器 lù yóu qì
T14 交换机 jiāo huàn jī	T14 载波侦听多路访问/冲突检测 zài bō zhēn tīng duō lù fǎng wèn chōng tū jiǎn cè	T14 MAC 地址 MAC dì zhǐ
T14 超文本传输协议 chāo wén běn chuán shū xié yì	T14 卫星天线 wèi xīng tiān xiàn	T14 光纤 guāng xiān

T14 FTP	T14 SMTP	T14 peer-to-peer
T14 circuit switching	T14 bandwidth	T14 packet switching
T14 multiplexed	T14 latency	T15 motherboard

T14 对等网络 duì děng wǎng luò	T14 简单邮件传输协议 jiǎn dān yóu jiàn chuán shū xié yì	T14 文件传输协议 wén jiàn chuán shū xié yì
T14 分组交换 fēn zǔ jiāo huàn	T14 带宽 dài kuān	T14 电路交换 diàn lù jiāo huàn
T15 主板 zhǔ bǎn	T14 延迟 yán chí	T14 多路复用 duō lù fù yòng

T15 CISC	T15 RISC	T15 register
T15 pipeline	T15 ALU	T15 hazard
T15 heat-sink	T15 Flynn's taxonomy	T15 SIMD

T15 寄存器 jì cún qì	T15 精简指令集 jīng jiǎn zhǐ lìng jí	T15 复杂指令集 fù zá zhǐ lìng jí
T15 冒险 mào xiǎn	T15 算术逻辑单元 suàn shù luó jí dān yuán	T15 流水线 liú shuǐ xiàn
T15 单指令多数据 dān zhǐ lìng duō shù jù	T15 弗林分类 fú lín fēn lèi	T15 散热器 sàn rè qì

T15 MIMD	T15 graphics card	T15 massively parallel
T15 distributed memory	T15 machine learning	T15 supercomputers
T15 server	T15 data centre	T15 virtual machine

T15 大规模并行 dà guī mó bìng xíng	T15 显卡 xiǎn kǎ	T15 多指令多数据 duō zhǐ lìng duō shù jù
T15 超级计算机 chāo jí jì suàn jī	T15 机器学习 jī qì xué xí	T15 分布式内存 fēn bù shì nèi cún
T15 虚拟机 xū nǐ jī	T15 数据中心 shù jù zhōng xīn	T15 服务器 fú wù qì

T15 hypervisor	T15 sandboxing	T15 bytecode
T15 just-in-time compilation	T15 Boolean algebra	T15 Boolean
T15 De Morgan's laws	T15 absorption	T15 Karnaugh map

T15 字节码 zì jié mǎ	T15 沙箱 shā xiāng	T15 虚拟机监控器 xū nǐ jī jiān kòng qì
T15 布尔 bù ěr	T15 布尔代数 bù ěr dài shù	T15 即时编译 jí shí biān yì
T15 卡诺图 kǎ nuò tú	T15 吸收律 xī shōu lǜ	T15 德摩根定律 dé mó gēn dìng lǜ

T15 Gray code	T15 half adder	T15 carry
T15 full adder	T15 flip-flop	T15 bistable
T15 SR flip-flop	T15 JK flip-flop	T15 toggle

T15 进位 jìn wèi	T15 半加器 bàn jiā qì	T15 格雷码 gé léi mǎ
T15 双稳态 shuāng wěn tài	T15 触发器 chù fā qì	T15 全加器 quán jiā qì
T15 翻转 fān zhuǎn	T15 JK 触发器 JK chù fā qì	T15 SR 触发器 SR chù fā qì

T15 counters	T15 SRAM	T15 truth table
T16 multi-tasking	T16 paging	T16 spooling
T16 cache	T16 process	T16 scheduler

T15 真值表 zhēn zhí biǎo	T15 静态 RAM jìng tài RAM	T15 计数器 jì shù qì
T16 假脱机 jiǎ tuō jī	T16 分页 fēn yè	T16 多任务 duō rèn wù
T16 调度器 diào dù qì	T16 进程 jìn chéng	T16 高速缓存 gāo sù huǎn cún

T16 round robin	T16 time slice	T16 blocked
T16 process control block	T16 context switch	T16 inter-process communication
T16 pipes	T16 shared memory	T16 virtual address space

T16 阻塞 zǔ sè	T16 时间片 shí jiān piàn	T16 轮转 lún zhuàn
T16 进程间通信 jìn chéng jiān tōng xìn	T16 上下文切换 shàng xià wén qiè huàn	T16 进程控制块 jìn chéng kòng zhì kuài
T16 虚拟地址空间 xū nǐ dì zhǐ kōng jiān	T16 共享内存 gòng xiǎng nèi cún	T16 管道 guǎn dào

T16 pages	T16 frames	T16 page fault
T16 swap file	T16 thrashing	T16 segmentation
T16 interpreter	T16 compiler	T16 machine code

T16 缺页 quē yè	T16 页框 yè kuāng	T16 页 yè
T16 分段 fēn duàn	T16 抖动 dǒu dòng	T16 交换文件 jiāo huàn wén jiàn
T16 机器码 jī qì mǎ	T16 编译器 biān yì qì	T16 解释器 jiě shì qì

T16 lexical analysis	T16 tokens	T16 syntax analysis (parsing)
T16 abstract syntax tree	T16 syntax error	T16 semantic analysis
T16 code generation	T16 code optimisation	T16 grammar

T16 语法分析 yǔ fǎ fēn xī	T16 词法单元 cí fǎ dān yuán	T16 词法分析 cí fǎ fēn xī
T16 语义分析 yǔ yì fēn xī	T16 语法错误 yǔ fǎ cuò wù	T16 抽象语法树 chōu xiàng yǔ fǎ shù
T16 文法 wén fǎ	T16 代码优化 dài mǎ yōu huà	T16 代码生成 dài mǎ shēng chéng

T16 Backus-Naur Form	T16 production rule	T16 terminal
T16 non-terminal	T16 syntax diagram	T16 infix
T16 Reverse Polish Notation	T16 postfix	T16 stack

T16 终结符 zhōng jié fú	T16 产生式 chǎn shēng shì	T16 巴科斯-诺尔范式 bā kē sī - nuò ěr fàn shì
T16 中缀 zhōng zhuì	T16 语法图 yǔ fǎ tú	T16 非终结符 fēi zhōng jié fú
T16 栈 zhàn	T16 后缀 hòu zhuì	T16 逆波兰表示法 nì bō lán biǎo shì fǎ

T16 precedence	T16 bytecode	T16 kernel
T16 interrupt handler	T16 interrupt handling	T17 encryption
T17 plaintext	T17 ciphertext	T17 decryption

T16 内核 nèi hé	T16 字节码 zì jié mǎ	T16 优先级 yōu xiān jí
T17 加密 jiā mì	T16 中断处理 zhōng duàn chǔ lǐ	T16 中断处理程序 zhōng duàn chǔ lǐ chéng xù
T17 解密 jiě mì	T17 密文 mì wén	T17 明文 míng wén

T17 symmetric encryption	T17 key distribution	T17 asymmetric encryption
T17 public key	T17 private key	T17 hardware security key
T17 session key	T17 cryptographic hash	T17 digest

T17 非对称加密 fēi duì chèn jiā mì	T17 密钥分发 mì yào fēn fā	T17 对称加密 duì chèn jiā mì
T17 硬件安全密钥 yìng jiàn ān quán mì yào	T17 私钥 sī yào	T17 公钥 gōng yào
T17 摘要 zhāi yào	T17 密码散列 mì mǎ sàn liè	T17 会话密钥 huì huà mì yào

T17 integrity	T17 TLS	T17 digital certificate
T17 Certificate Authority	T17 digital signature	T17 authentication
T17 man-in-the-middle	T17 quantum cryptography	T18 artificial intelligence

T17 数字证书 shù zì zhèng shū	T17 传输层安全 chuán shū céng ān quán	T17 完整性 wán zhěng xìng
T17 身份验证 shēn fèn yàn zhèng	T17 数字签名 shù zì qiān míng	T17 证书颁发机构 zhèng shū bān fā jī gòu
T18 人工智能 rén gōng zhì néng	T17 量子密码学 liàng zǐ mì mǎ xué	T17 中间人攻击 zhōng jiān rén gōng jī

T18 machine learning	T18 deep learning	T18 neural networks
T18 humanoid robot	T18 graph	T18 nodes
T18 edges	T18 minimax	T18 semantic network

T18 神经网络 shén jīng wǎng luò	T18 深度学习 shēn dù xué xí	T18 机器学习 jī qì xué xí
T18 节点 jié diǎn	T18 图 tú	T18 人形机器人 rén xíng jī qì rén
T18 语义网络 yǔ yì wǎng luò	T18 极小化极大 jí xiǎo huà jí dà	T18 边 biān

T18 knowledge graph	T18 breadth-first search	T18 depth-first search
T18 artificial neuron	T18 weight	T18 bias term
T18 activation function	T18 hidden layers	T18 deep neural network

T18 深度优先搜索 shēn dù yōu xiān sōu suǒ	T18 广度优先搜索 guǎng dù yōu xiān sōu suǒ	T18 知识图谱 zhī shí tú pǔ
T18 偏置项 piān zhì xiàng	T18 权重 quán zhòng	T18 人工神经元 rén gōng shén jīng yuán
T18 深度神经网络 shēn dù shén jīng wǎng luò	T18 隐藏层 yǐn cáng céng	T18 激活函数 jī huó hán shù

T18 image recognition	T18 speech recognition	T18 machine translation
T18 supervised learning	T18 labels	T18 classification
T18 unsupervised learning	T18 cluster	T18 reinforcement learning

T18 机器翻译 jī qì fān yì	T18 语音识别 yǔ yīn shí bié	T18 图像识别 tú xiàng shí bié
T18 分类 fēn lèi	T18 标签 biāo qiān	T18 监督学习 jiān dū xué xí
T18 强化学习 qiáng huà xué xí	T18 聚类 jù lèi	T18 无监督学习 wú jiān dū xué xí

T18 agent	T18 reward	T18 policy
T18 self-driving car	T18 lidar	T18 backpropagation
T18 gradient descent	T18 loss function	T18 learning rate

T18 策略 cè lüè	T18 奖励 jiǎng lì	T18 智能体 zhì néng tǐ
T18 反向传播 fǎn xiàng chuán bō	T18 激光雷达 jī guāng léi dá	T18 自动驾驶汽车 zì dòng jià shǐ qì chē
T18 学习率 xué xí lǜ	T18 损失函数 sǔn shī hán shù	T18 梯度下降 tī dù xià jiàng

T18 epochs	T18 regression	T18 linear regression
T18 optical character recognition	T18 text-to-speech	T19 array
T19 linear search	T19 binary search	T19 bubble sort

T18 线性回归 xiàn xìng huí guī	T18 回归 huí guī	T18 训练轮次 xùn liàn lún cì
T19 数组 shù zǔ	T18 文本转语音 wén běn zhuǎn yǔ yīn	T18 光学字符识别 guāng xué zì fú shí bié
T19 冒泡排序 mào pào pái xù	T19 二分查找 èr fēn chá zhǎo	T19 线性查找 xiàn xìng chá zhǎo

T19 insertion sort	T19 in place	T19 stable
T19 stack	T19 queue	T19 linked list
T19 node	T19 pointers	T19 binary tree

T19 稳定 wěn dìng	T19 原地 yuán dì	T19 插入排序 chā rù pái xù
T19 链表 liàn biǎo	T19 队列 duì liè	T19 栈 zhàn
T19 二叉树 èr chā shù	T19 指针 zhǐ zhēn	T19 节点 jié diǎn

T19 time complexity	T19 Big-O notation	T19 space complexity
T19 recursion	T19 base case	T19 recursive case
T19 factorial	T19 divide-and-conquer	T19 stack overflow

T19 空间复杂度 kōng jiān fù zá dù	T19 大 O 表示法 dà O biǎo shì fǎ	T19 时间复杂度 shí jiān fù zá dù
T19 递归情形 dì guī qíng xíng	T19 基本情形 jī běn qíng xíng	T19 递归 dì guī
T19 栈溢出 zhàn yì chū	T19 分治 fēn zhì	T19 阶乘 jiē chéng

T19 memoisation	T19 parameters	T19 local variables
T19 call stack	T19 stack frame	T19 return address
T19 dictionary	T20 programming paradigm	T20 machine code

T19 局部变量 jú bù biàn liàng	T19 参数 cān shù	T19 记忆化 jì yì huà
T19 返回地址 fǎn huí dì zhǐ	T19 栈帧 zhàn zhēn	T19 调用栈 diào yòng zhàn
T20 机器码 jī qì mǎ	T20 编程范式 biān chéng fàn shì	T19 字典 zì diǎn

T20 assembly language	T20 registers	T20 memory addresses
T20 low-level	T20 imperative programming	T20 variables
T20 object-oriented programming	T20 objects	T20 attributes

T20 内存地址 nèi cún dì zhǐ	T20 寄存器 jì cún qì	T20 汇编语言 huì biān yǔ yán
T20 变量 biàn liàng	T20 命令式编程 mìng lìng shì biān chéng	T20 低级 dī jí
T20 属性 shǔ xìng	T20 对象 duì xiàng	T20 面向对象编程 miàn xiàng duì xiàng biān chéng

T20 methods	T20 instances	T20 classes
T20 encapsulation	T20 inheritance	T20 subclass
T20 superclass	T20 overriding	T20 polymorphism

T20 类 lèi	T20 实例 shí lì	T20 方法 fāng fǎ
T20 子类 zi lèi	T20 继承 jì chéng	T20 封装 fēng zhuāng
T20 多态 duō tài	T20 重写 zhòng xiě	T20 父类 fù lèi

T20 abstraction	T20 constructor	T20 declarative programming
T20 functional programming	T20 pure functions	T20 side effects
T20 logic programming	T20 SQL	T20 file

T20 声明式编程 shēng míng shì biān chéng	T20 构造函数 gòu zào hán shù	T20 抽象 chōu xiàng
T20 副作用 fù zuò yòng	T20 纯函数 chún hán shù	T20 函数式编程 hán shù shì biān chéng
T20 文件 wén jiàn	T20 结构化查询语言 jié gòu huà chá xún yǔ yán	T20 逻辑编程 luó jí biān chéng

T20 array	T20 exception	T20 exception handling
T20 raise	T20 call stack	T20 addressing modes
T20 aggregation	T20 containment	

T20 异常处理 yì cháng chǔ lǐ	T20 异常 yì cháng	T20 数组 shù zǔ
T20 寻址方式 xún zhǐ fāng shì	T20 调用栈 diào yòng zhàn	T20 抛出 pāo chū
	T20 包含 bāo hán	T20 聚合 jù hé