1 ARM发展

ARM是Advanced RISC Machine的缩写，即进阶精简指令集机器。arm更早称为Acorn RISC Machine，是一个32位精简指令集（RISC）处理器架构。也有基于ARM设计的派生产品，主要产品包括Marvell的XScale架构和和德州仪器的OMAP系列。ARM家族中32位嵌入式处理器占比达75%，由于ARM的低功耗特性，被广泛反应于移动通信领域、便携式设备等领域。

1983年Acorn电脑公司（Acorn Computers Ltd）开始开发一颗主要用于路由器的Conexant ARM处理器，由Roger Wilson和Steve Furber带领团队，着手开发一种新架构，类似进阶的MOS Technology 6502处理器。Acorn有一大堆建构在6502架构上的电脑。该团队在英国剑桥开发出ARM1 Sample版，并于次年量产了ARM2，ARM2具有32位的数据总线、26位的寻址空间，并提供64 Mbyte的寻址范围与16个32-bit的暂存器。

在1980年代晚期，苹果电脑开始与Acorn合作开发新版的ARM核心。1990年将设计团队另组成一间名为安谋国际科技（Advanced RISC Machines Ltd.）的新公司。1991年首版ARM6出样，然后苹果电脑使用ARM6架构的ARM 610来当作他们Apple Newton PDA的基础。在1994年，Acorn使用ARM 610做为他们Risc PC电脑内的CPU。

ARM是一家微处理器行业的知名企业，该企业设计了大量高性能、廉价、耗能低的RISC （精简指令集）处理器，它只设计芯片而不生产。ARM的经营模式在于出售其知识产权核（IP core），将技术授权给世界上许多著名的半导体、软件和OEM厂商，并提供技术服务。

ARM的版本分为两类，一个是内核版本，一个处理器版本。内核版本也就是ARM架构，如ARMv1、ARMv2、ARMv3、ARMv4、ARMv5、ARMv6、ARMv7、ARMv8等，目前是ARMv9。处理器版本也就是ARM处理器，如ARM1、ARM9、ARM11、ARM Cortex-A（A7、A9、A15），ARM Cortex-M（M0、M1、M3、M4）、ARM Cortex-R，这个也是我们通常意义上所指的ARM版本。

2 ARM版本

ARM版本信息简化表如下表所示。

|  |  |
| --- | --- |
| 内核（架构）版本 | 处理器系列（家族）版本 |
| ARMv1 | ARM1 |
| ARMv2 | ARM2、ARM3 |
| ARMv3 | ARM6、ARM7 |
| ARMv4 | StrongARM、ARM7TDMI、ARM9TDMI |
| ARMv5 | ARM7EJ、ARM9E、ARM10E、XScale |
| ARMv6 | ARM11、ARM Cortex-M(0) |
| ARMv7 | ARM Cortex-A、ARM Cortex-M、ARM Cortex-R |
| ARMv8 | ARM Cortex-A30、ARM Cortex-A50、ARM Cortex-A70 |

————————————————

原文链接：<https://blog.csdn.net/qq_34160841/article/details/105611131>

ARM版本Ⅰ： V1版架构 该版架构只在原型机ARM1出现过，只有26位的寻址空间，没有用于商业产品。 其基本性能有: 基本的数据处理指令（无乘法）； 基于字节、半字和字的Load/Store指令; 转移指令，包括子程序调用及链接指令； 供操作系统使用的软件中断指令SWI； 寻址空间：64MB（226）。

ARM版本Ⅱ： V2版架构 该版架构对V1版进行了扩展，例如ARM2和ARM3（V2a）架构。包含了对32位乘法指令和协处理器指令的支持。 版本2a是版本2的变种，ARM3芯片采用了版本2a，是第一片采用片上Cache的ARM处理器。同样为26位寻址空间，现在已经废弃不再使用。 V2版架构与版本V1相比，增加了以下功能： 乘法和乘加指令； 支持协处理器操作指令； 快速中断模式； SWP/SWPB的最基本存储器与寄存器交换指令; 寻址空间：64MB。

ARM版本Ⅲ ： V3版架构 ARM作为独立的公司，在1990年设计的第一个微处理器采用的是版本3的ARM6。它作为IP核、独立的处理器、具有片上高速缓存、MMU和写缓冲的集成CPU。 变种版本有3G和3M。版本3G是不与版本2a向前兼容的版本3，版本3M引入了有符号和无符号数乘法和乘加指令，这些指令产生全部64位结果。 V3版架构（ 目前已废弃 ）对ARM体系结构作了较大的改动：

寻址空间增至32位（4GB）； 当前程序状态信息从原来的R15寄存器移到当前程序状态寄存器CPSR中（Current Program Status Register）; 增加了程序状态保存寄存器SPSR（Saved Program Status Register）； 增加了两种异常模式，使操作系统代码可方便地使用数据访问中止异常、指令预取中止异常和未定义指令异常。； 增加了MRS/MSR指令，以访问新增的CPSR/SPSR寄存器； 增加了从异常处理返回的指令功能。

ARM版本Ⅳ ： V4版架构 V4版架构在V3版上作了进一步扩充，V4版架构是目前应用最广的ARM体系结构，ARM7、ARM8、ARM9和StrongARM都采用该架构。 V4不再强制要求与26位地址空间兼容，而且还明确了哪些指令会引起未定义指令异常。 指令集中增加了以下功能： 符号化和非符号化半字及符号化字节的存/取指令； 增加了T变种，处理器可工作在Thumb状态，增加了16位Thumb指令集； 完善了软件中断SWI指令的功能； 处理器系统模式引进特权方式时使用用户寄存器操作; 把一些未使用的指令空间捕获为未定义指令。

ARM版本Ⅴ ： V5版架构 V5版架构是在V4版基础上增加了一些新的指令，ARM10和Xscale都采用该版架构。 这些新增命令有： 带有链接和交换的转移BLX指令； 计数前导零CLZ指令； BRK中断指令； 增加了数字信号处理指令（V5TE版）； 为协处理器增加更多可选择的指令； 改进了ARM/Thumb状态之间的切换效率； E---增强型DSP指令集，包括全部算法操作和16位乘法操作； J----支持新的JAVA，提供字节代码执行的硬件和优化软件加速功能。

ARM版本Ⅵ ： V6版架构 V6版架构是2001年发布的，首先在2002年春季发布的ARM11处理器中使用。在降低耗电量地同时，还强化了图形处理性能。通过追加有效进行多媒体处理的SIMD(Single Instruction, Multiple Data，单指令多数据 )功能，将语音及图像的处理功能提高到了原型机的4倍。 此架构在V5版基础上增加了以下功能： THUMBTM：35%代码压缩； DSP扩充：高性能定点DSP功能； JazelleTM：Java性能优化，可提高8倍； Media扩充：音/视频性能优化，可提高4倍

ARM版本ⅤⅡ： V7版架构 V7架构是在ARMv6架构的基础上诞生的。该架构采用了Thumb-2技术,它是在ARM的Thumb代码压缩技术的基础上发展起来的,并且保持了对现存ARM解决方案的完整的代码兼容性。Thumb-2技术比纯32位代码少使用31％的内存,减小了系统开销。同时能够提供比已有的基于Thumb技术的解决方案高出38％的性能。ARMv7架构还采用了NEON技术,将DSP和媒体处理能力提高了近4倍,并支持改良的浮点运算,满足下一代3D图形、游戏物理应用以及传统嵌入式控制应用的需求。此外,ARMv7还支持改良的运行环境,以迎合不断增加的JIT(Just In Time)和DAC(DynamicAdaptive Compilation)技术的使用。

ARM版本ⅤⅢ： V8版架构v8架构是在32位ARM架构上进行开发的，将被首先用于对扩展虚拟地址和64位数据处理技术有更高要求的产品领域，如企业应用、高档消费电子产品。ARMv8架构包含两个执行状态：AArch64和AArch32。AArch64执行状态针对64位处理技术，引入了一个全新指令集A64；而AArch32执行状态将支持现有的ARM指令集。目前的ARMv7架构的主要特性都将在ARMv8架构中得以保留或进一步拓展，如：TrustZone技术、虚拟化技术及NEON advanced SIMD技术等。

3 ARM微处理器核心以及体系结构的发展历史

1）ARM7TDMI、ARM9TDMI处理器

ARM7/9TDMI处理器采用了ARMV4T（冯·诺依曼）体系结构，这种体系结构将程序指令存储器和数据存储器合并在 一起。主要特点就是程序和数据共用一个存储空间，程序指令存储地址和数据存储地址指向同一个存储器的不同物理位置，采用单一的地址及数据总线，程序指令和 数据的宽度相同。这样，处理器在执行指令时，必须先从存储器中取出指令进行译码，再取操作数执行运算。总体来说ARM7体系结构具有三级流水、空间统一的 指令与数据Cache、平均功耗为0.6mW/MHz、时钟速度为66MHz、每条指令平均执行1.9个时钟周期等特性。其中的ARM710、ARM720和ARM740为内带Cache的ARM核。ARM7指令集同Thumb指令集扩展组合在一起，可以减少内存容量和系统成本。同时，它还利用 嵌入式ICE调试技术来简化系统设计，并用一个DSP增强扩展来改进性能。ARM7体系结构是小型、快速、低能耗、集成式的RISC内核结构。该产品的典 型用途是数字蜂窝电话和硬盘驱动器等，目前主流的ARM7内核是ARM7TDMI、ARM7TDMI-S、ARM7EJ-S、ARM720T。现在市场上 用得最多的ARM7处理器有Samsung公司的S3C44BOX与S3C4510处理器、Atmel公司的AT91FR40162系列处理器、Cirrus公司的EP73xx系列等。通常来说前两三年大部分手机基带部分的应用处理器基本上都以ARM7为主。还有很多的通信模块，如CDMA模块、GPRS模块和GPS模块中都含有ARM7处理器。

2）ARM9E处理器

ARM9E及后续处理器采用ARMV5TE（哈佛）体系结构。这种体系结构是一种将程序指令存储和数据存储分开的存储器结构，是一种并行体系结构。其主要特点是程序和数据存储在不同的存储空间中，即程序存储器和数据存储器。它们是两个相互独立的存储器，每个存储器独立编 址、独立访问。与两个存储器相对应的是系统中的4套总线，程序的数据总线和地址总线，数据的数据总线和地址总线。这种分离的程序总线和数据总线可允许在一 个机器周期内同时获取指令字和操作数，从而提高了执行速度，使数据的吞吐量提高了一倍。又由于程序和数据存储器在两个分开的物理空间中，因而取指和执行能 完全重叠。ARM9采用五级流水处理及分离的Cache结构，平均功耗为0.7mW/MHz。时钟速度为120MHz~200MHz，每条指令平均执行1.5个时钟周期。与ARM7处理器系列相似，其中的ARM920、ARM940和ARM9E处理器均为含有Cache的CPU核，性能为132MIPS（120MHz时钟，3.3V供电）或220MIPS（200MHz时钟）。ARM9处理器同时也配备Thumb指令扩展、调试和Harvard总线。在生产工艺相同的情况下，性能是ARM7TDMI处理器的两倍之多。常用于无线设备、仪器仪表、联网设备、机顶盒设备、高端打印机及 数码相机应用中。ARM9E内核是在ARM9内核的基础上增加了紧密耦合存储器TCM及DSP部分。目前主流的ARM9内核是ARM920T、ARM922T、ARM940。相关的处理器芯片有Samsung公司的S3C2510、Cirrus公司的EP93xx系列等。主流的ARM9E内核是ARM926EJ-S、ARM946E-S、ARM966E-S等。目前市场上常见的PDA，比如说PocketPC中一般都是用ARM9处理器，其中以Samsung公司的S3C2410处理器居多。

3）ARM10E处理器

ARM10E处理器采用ARMV5TE体系结构，可以分为六级流水处理，采用指令与数据分离的Cache结构， 平均功耗1000mW，时钟速度为300MHz，每条指令平均执行1.2个时钟周期。ARM10TDMI与所有ARM核在二进制级代码中兼容，内带高速32×16 MAC，预留DSP协处理器接口。其中的VFP10（向量浮点单元）为七级流水结构。其中的ARM1020T处理器则是由ARMl0TDMI、32KB指 令、数据Caches及MMU部分构成的。其系统时钟高达300MHz时钟，指令Cache和数据Cache分别为32KB，数据宽度为64位，能够支持 多种商用操作系统，适用于下一代高性能手持式因特网设备及数字式消费类应用。主流的ARM10内核是ARM1020E、ARM1022E、ARM1026EJ-S等。

4）SecurCore处理器

SecurCore系列处理器提供了基于高性能的32位RISC技术的安全解决方案，该系列处理器具有体积 小、功耗低、代码密度大和性能高等特点。另外最为特别的就是该系列处理器提供了安全解决方案的支持。采用软内核技术，以提供最大限度的灵活性，以及防止外 部对其进行扫描探测，提供面向智能卡的和低成本的存储保护单元MPU，可以灵活地集成用户自己的安全特性和其他的协处理器，目前含有SC100、SC110、SC200、SC210 4种产品。

5）StrongARM处理器

StrongARM处理器采用ARMV4T的五级流水体系结构。目前有SA110、SA1100、SA1110等3个版本。另外Intel公司的基于ARMv5TE体系结构的XScale PXA27x系列处理器，与StrongARM相比增加了I/D Cache，并且加入了部分DSP功能，更适合于移动多媒体应用。目前市场上的大部分智能手机的核心处理器就是XScale系列处理器。

6）ARM11处理器

它是ARM新指令架构——ARMv6的第一代设计实现。该系列主要有ARM1136J，ARM1156T2和ARM1176JZ三个内核型号，分别针对不同应用领域。

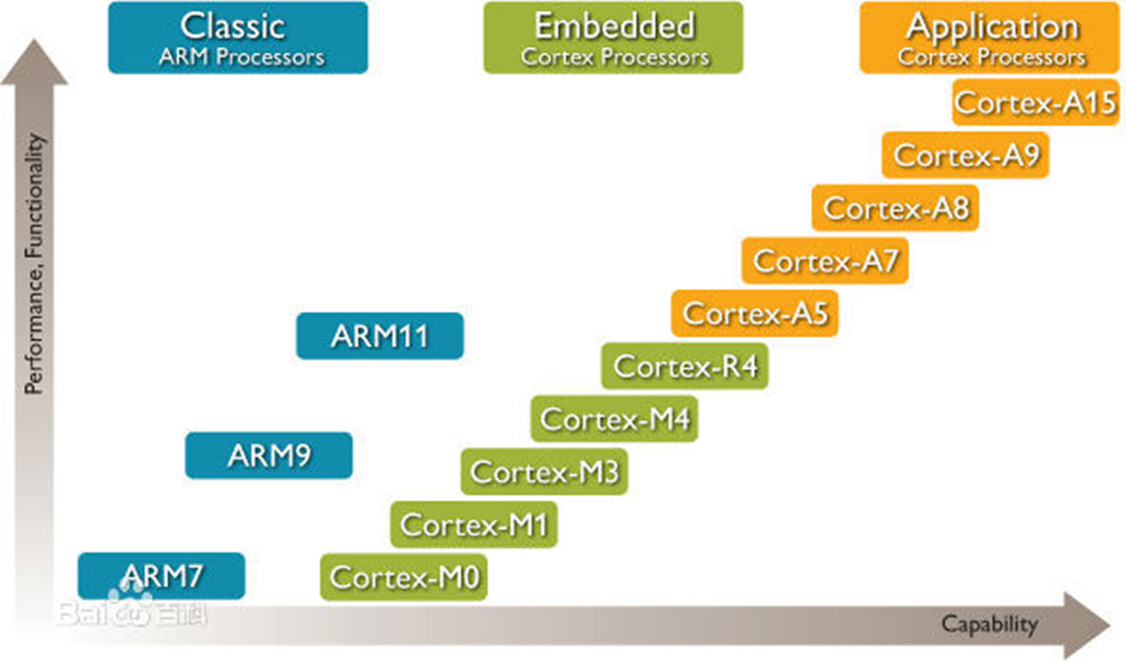
ARM11处理器系列可以在使用130nm代工厂技术、小至2.2mm2芯片面积和低 至0.24mW/MHz的前提下达到高达500MHz的性能表现。ARM11处理器系列以众多消费产品市场为目标，推出了许多新的技术，包括针对媒体处理 的SIMD，用以提高安全性能的TrustZone技术，智能能源管理（IEM），以及需要非常高的、可升级的超过2600 Dhrystone 2.1 MIPS性能的系统多处理技术。主要的ARM11处理器有ARM1136JF-S、ARM1156T2F-S、ARM1176JZF-S、ARM11 MCORE等多种。

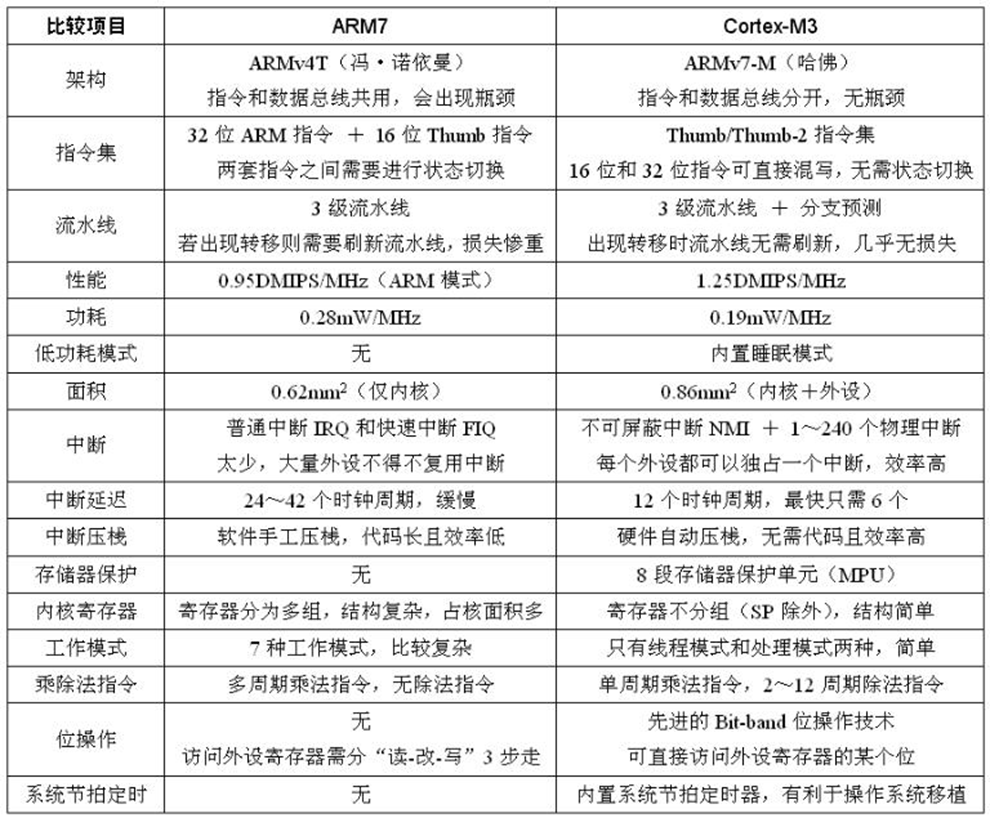
7）Cortex系列处理器

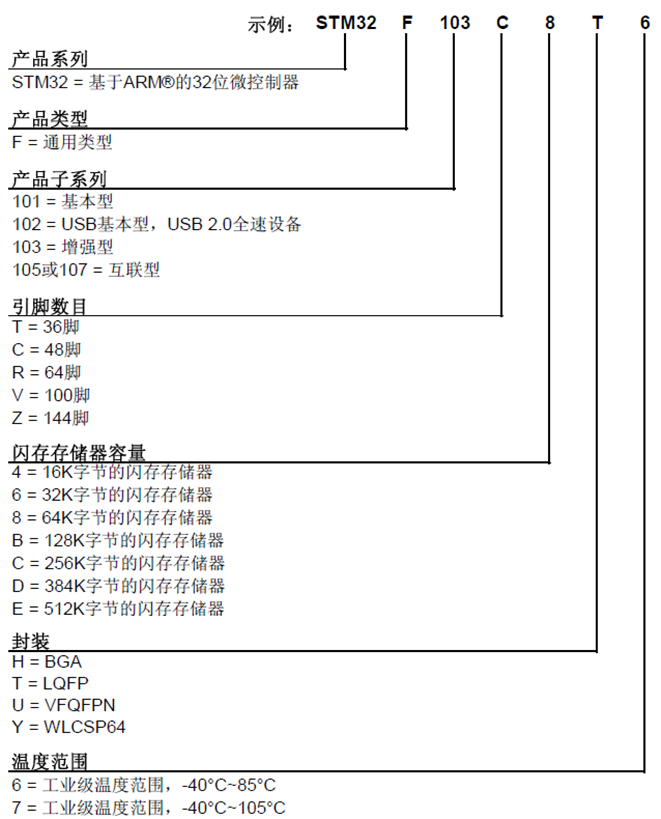
ARM Cortex-M系列支持Thumb-2指令集(Thumb指令集的扩展集),可以执行所有已存的为早期处理器编写的代码。通过一个前向的转换方式,为ARM Cortex-M系列处理器所写的用户代码可以与ARM Cortex-R系列微处理器完全兼容。ARMCortex-M系列系统代码(如实时操作系统)可以很容易地移植到基于ARM Cortex-R系列的系统上。ARMCortex-A和Cortex-R系列处理器还支持ARM 32位指令集,向后完全兼容早期的ARM处理器,包括从1995年发布的ARM7TDMI处理器到2002年发布的ARMll处理器系列。

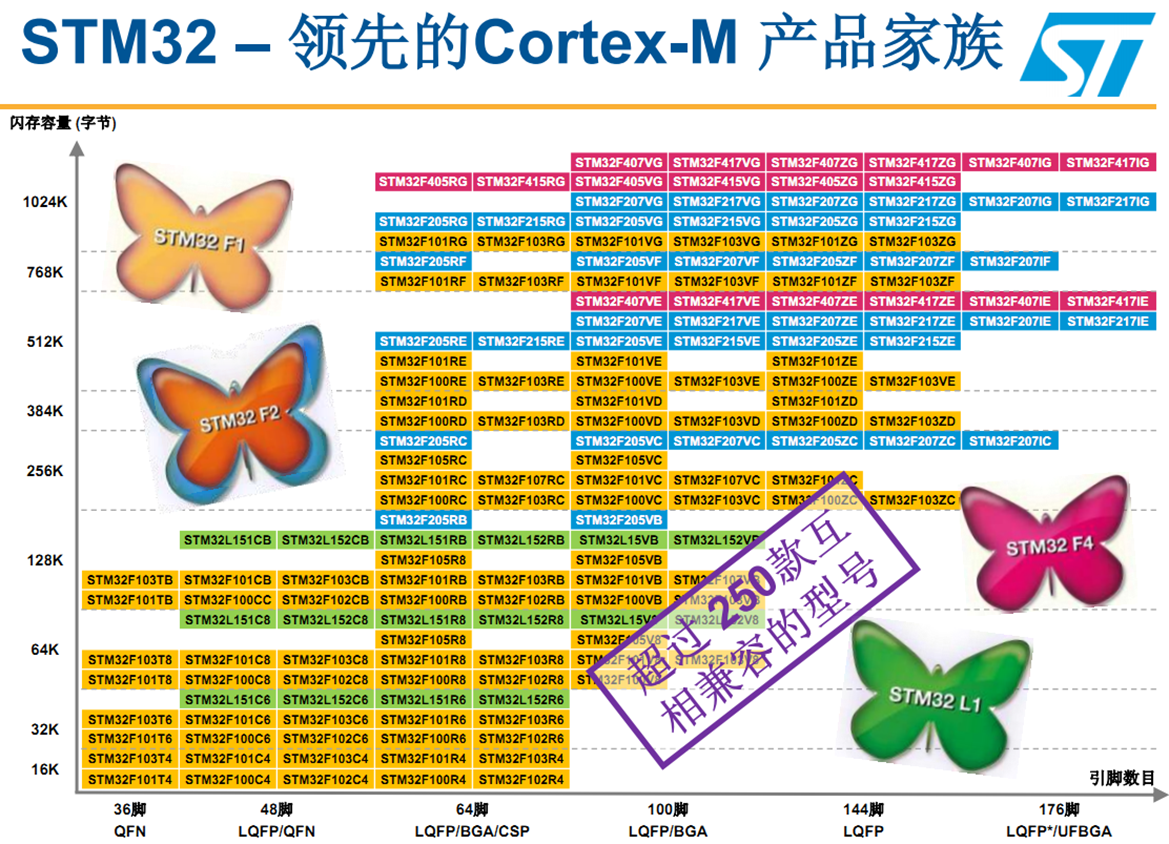
另外依据arm官网：[Products – Arm®](https://www.arm.com/products)。

主要产品有：Processors处理器，Multimedia图像处理器，Physical IP， System IP，Security IP，Subsystems IP（SOC IP包）









**摘自wiki**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **家族** | **架構** | **內核** | **特色** | **缓存 (I/D)/[MMU](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%85%A7%E5%AD%98%E7%AE%A1%E7%90%86%E5%96%AE%E5%85%83" \o "內存管理單元)** | **常規 [MIPS](https://zh.wikipedia.org/wiki/MIPS_(%E8%AE%A1%E7%AE%97%E6%9C%BA)" \o "MIPS (计算机)) 於 MHz** | **應用** |
| **ARM1** | ARMv1 | ARM1 |  | 無 |  |  |
| **ARM2** | ARMv2 | ARM2 | Architecture 2 加入了MUL（乘法）指令 | 無 | 4 MIPS @ 8MHz | [Acorn Archimedes](https://zh.wikipedia.org/wiki/Acorn_Archimedes?action=edit&redlink=1" \o "Acorn Archimedes)（英语：），[Chessmachine](https://zh.wikipedia.org/wiki/Chessmachine?action=edit&redlink=1" \o "Chessmachine)（英语：） |
| ARMv2a | ARM250 | Integrated MEMC (MMU)，圖像與IO處理器。Architecture 2a 加入了SWP和SWPB（置換）指令。 | 無，MEMC1a | 7 MIPS @ 12MHz | [Acorn Archimedes](https://zh.wikipedia.org/wiki/Acorn_Archimedes?action=edit&redlink=1" \o "Acorn Archimedes)（英语：） |
| **ARM3** | ARMv2a | ARM2a | 首次在ARM架構上使用處理器缓存 | 均為4K | 12 MIPS @ 25MHz | [Acorn Archimedes](https://zh.wikipedia.org/wiki/Acorn_Archimedes?action=edit&redlink=1" \o "Acorn Archimedes)（英语：） |
| **ARM6** | ARMv3 | ARM610 | v3 架構首創支援定址32位元的記憶體（針對26位元） | 均為4K | 28 MIPS @ 33MHz | [Acorn Risc PC 600](https://zh.wikipedia.org/wiki/Risc_PC?action=edit&redlink=1" \o "Risc PC)（英语：），[Apple Newton](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_Newton" \o "Apple Newton) |
| **[ARM7](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM7" \o "ARM7)** | ARMv3 |  |  |  |  |  |
| **[ARM7TDMI](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM7" \o "ARM7)** | ARMv4T | ARM7TDMI(-S) | 三级流水线 | 無 | 15 MIPS @ 16.8 MHz | [Game Boy Advance](https://zh.wikipedia.org/wiki/Game_Boy_Advance" \o "Game Boy Advance)，[Nintendo DS](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%BB%BB%E5%A4%A9%E5%A0%82DS" \o "任天堂DS)，[iPod](https://zh.wikipedia.org/wiki/IPod" \o "IPod) |
| ARM710T |  | 均為8KB, MMU | 36 MIPS @ 40 MHz | [Acorn Risc PC 700](https://zh.wikipedia.org/wiki/Risc_PC?action=edit&redlink=1" \o "Risc PC)（英语：），[Psion 5 series](https://zh.wikipedia.org/wiki/Psion_5?action=edit&redlink=1" \o "Psion 5)（英语：），[Apple eMate 300](https://zh.wikipedia.org/wiki/EMate_300?action=edit&redlink=1" \o "EMate 300)（英语：） |
| ARM720T |  | 均為8KB, MMU | 60 MIPS @ 59.8 MHz | [Zipit](https://zh.wikipedia.org/wiki/Zipit?action=edit&redlink=1" \o "Zipit)（英语：） |
| ARM740T |  | MPU |  |  |
| ARMv5TEJ | ARM7EJ-S | Jazelle DBX | 無 |  |  |
| **StrongARM** | ARMv4 |  |  |  |  |  |
| **ARM8** | ARMv4 |  |  |  |  |  |
| **ARM9TDMI** | ARMv4T | ARM9TDMI | 五级流水线 | 無 |  |  |
| ARM920T |  | 16KB/16KB, MMU | 200 MIPS @ 180 MHz | [Armadillo](https://zh.wikipedia.org/wiki/Armadillo_CPU_Boards" \o "Armadillo CPU Boards)，[GP32](https://zh.wikipedia.org/wiki/GP32?action=edit&redlink=1" \o "GP32)（英语：），[GP2X](https://zh.wikipedia.org/wiki/GP2X?action=edit&redlink=1" \o "GP2X)（英语：）（第一顆內核）, [Tapwave Zodiac](https://zh.wikipedia.org/wiki/Tapwave_Zodiac?action=edit&redlink=1" \o "Tapwave Zodiac)（英语：）（[Motorola](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%91%A9%E6%89%98%E7%BD%97%E6%8B%89" \o "摩托罗拉) i. MX1） |
| ARM922T |  | 8KB/8KB, MMU |  |  |
| ARM940T |  | 4KB/4KB, MPU |  | [GP2X](https://zh.wikipedia.org/wiki/GP2X?action=edit&redlink=1" \o "GP2X)（英语：）（第二顆內核） |
| **[ARM9E](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM9E?action=edit&redlink=1" \o "ARM9E)（英语：）** | ARMv5TE | ARM946E-S |  | 可變動，tightly coupled memories, MPU |  | [Nintendo DS](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%BB%BB%E5%A4%A9%E5%A0%82DS" \o "任天堂DS)，[Nokia](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%AF%BA%E5%9F%BA%E4%BA%9A" \o "诺基亚) [N-Gage](https://zh.wikipedia.org/wiki/N-Gage" \o "N-Gage) Conexant 802.11 chips |
| ARM966E-S |  | 無缓存，TCMs |  | ST Micro STR91xF，包含Ethernet [[1]](https://web.archive.org/web/20070927204154/http://mcu.st.com/mcu/modules.php?name=mcu&file=devicedocs&DEV=STR912FW44&FAM=101) |
| ARM968E-S |  | 無缓存，TCMs |  |  |
| ARMv5TEJ | ARM926EJ-S | Jazelle DBX | 可變動，TCMs, MMU | 220 MIPS @ 200 MHz | 行動電話：[Sony Ericsson](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%B4%A2%E5%B0%BC%E7%A7%BB%E5%8A%A8%E9%80%9A%E4%BF%A1" \o "索尼移动通信)（K, W系列）,[明基西門子](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%98%8E%E5%9F%BA%E8%A5%BF%E9%96%80%E5%AD%90" \o "明基西門子)（x65 系列和新版的） |
| ARMv5TE | ARM996HS | 無振盪器處理器 | 無缓存，TCMs, MPU |  |  |
| **ARM10E** | ARMv5TE | ARM1020E | (VFP)，六级流水线 | 32KB/32KB, MMU |  |  |
| ARM1022E | (VFP) | 16KB/16KB, MMU |  |  |
| ARMv5TEJ | ARM1026EJ-S | Jazelle DBX | 可變動，MMU or MPU |  |  |
| **[XScale](https://zh.wikipedia.org/wiki/XScale" \o "XScale)** | ARMv5TE | 80200/IOP310/IOP315 | I/O處理器 |  |  |  |
| 80219 |  |  | 400/600MHz | [Thecus](https://zh.wikipedia.org/wiki/Thecus" \o "Thecus) N2100 |
| IOP321 |  |  | 600 [BogoMips](https://zh.wikipedia.org/wiki/BogoMips" \o "BogoMips) @ 600 MHz | [Iyonix](https://zh.wikipedia.org/wiki/Iyonix?action=edit&redlink=1" \o "Iyonix)（英语：） |
| IOP33x |  |  |  |  |
| IOP34x | 1-2核，RAID加速器 | 32K/32K L1, 512K L2, MMU |  |  |
| PXA210/PXA250 | 應用處理器，七级流水线 |  |  | [Zaurus](https://zh.wikipedia.org/wiki/Sharp_Zaurus" \o "Sharp Zaurus) SL-5600 |
| PXA255 |  | 32KB/32KB, MMU | 400 [BogoMips](https://zh.wikipedia.org/wiki/BogoMips" \o "BogoMips) @ 400 MHz | [Gumstix](https://zh.wikipedia.org/wiki/Gumstix?action=edit&redlink=1" \o "Gumstix)（英语：），[Palm Tungsten](https://zh.wikipedia.org/wiki/Palm_Tungsten" \o "Palm Tungsten) E2 |
| PXA26x |  |  | 可達 400 MHz | [Tungsten T3](https://zh.wikipedia.org/wiki/Tungsten_T3" \o "Tungsten T3) |
| PXA27x |  |  | 800 MIPS @ 624 MHz | [HTC Universal](https://zh.wikipedia.org/wiki/HTC_Universal" \o "HTC Universal)、[Zaurus](https://zh.wikipedia.org/wiki/Sharp_Zaurus" \o "Sharp Zaurus) SL-C1000、3000、3100、3200、[Dell Axim](https://zh.wikipedia.org/wiki/Dell_Axim?action=edit&redlink=1" \o "Dell Axim)（英语：） x30、x50和 x51 系列 |
| PXA800(E)F |  |  |  |  |
| Monahans |  |  | 1000 MIPS @ 1.25 GHz | Mavell PXA300/PXA310/PXA320, Max frequency : PXA300@624Mhz, PXA310/PXA320@806Mhz |
| PXA900 |  |  |  | Blackberry 8700, Blackberry Pearl (8100) |
| IXC1100 | Control Plane Processor |  |  |  |
| IXP2400/IXP2800 |  |  |  |  |
| IXP2850 |  |  |  |  |
| IXP2325/IXP2350 |  |  |  |  |
| IXP42x |  |  |  | [NSLU2](https://zh.wikipedia.org/wiki/NSLU2?action=edit&redlink=1" \o "NSLU2)（英语：） |
| IXP460/IXP465 |  |  |  |  |
| **ARM11** | ARMv6 | ARM1136J(F)-S | SIMD, Jazelle DBX, (VFP)，八级流水线 | 可變動，MMU | ?? @ 532-665MHz (i.MX31 SoC) | [Nokia N93](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%AF%BA%E5%9F%BA%E4%BA%9AN93" \o "诺基亚N93)，[Zune](https://zh.wikipedia.org/wiki/Zune" \o "Zune)，[Nokia N800](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%AF%BA%E5%9F%BA%E4%BA%9AN800" \o "诺基亚N800) |
| ARMv6T2 | ARM1156T2(F)-S | SIMD, Thumb-2, (VFP)，九级流水线 | 可變動，MPU |  |  |
| ARMv6KZ | ARM1176JZ(F)-S | SIMD, Jazelle DBX, (VFP) | 可變動，MMU+TrustZone |  |  |
| ARMv6K | ARM11 MPCore | 1-4核对称多处理器，SIMD, Jazelle DBX, (VFP) | 可變動，MMU |  |  |
| **Cortex-A (32 bit)** | ARMv7-A | Cortex-A7 |  |  | 1.75 DMIPS/MHz 1 GHz到1.2GHz | 全志a31、MediaTek MT6589,MT6572、Hisilicon Hi3516, Hi3556V200, Hi3559V200、Rockchip RV1109, RV1126 |
| Cortex-A8 | Application profile, VFP, NEON, Jazelle RCT, Thumb-2, 13-stage pipeline | 可變動 (L1+L2), MMU+TrustZone | 2.0 DMIPS/MHz 從600 MHz到超過1 GHz | Texas Instruments [OMAP3](https://zh.wikipedia.org/wiki/OMAP" \o "OMAP)、[Apple A4](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_A4" \o "Apple A4) |
| Cortex-A9 |  |  | 2.50 DMIPS @ 1GHz | [Apple A5](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_A5" \o "Apple A5)、[Apple A5X](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_A5X" \o "Apple A5X)、MediaTek MT6577,MT6575、Rockchip RK3088,RK3188 VIA Elite-E1000 |
| Cortex-A12 |  |  | 大约3.00 DMIPS @ 1.4GHz 28nm | 预估等同Apple A6、Apple A6X水平。 |
| Cortex-A15 | Thumb-2 TrustZone® NEON DSP & SVFPv4 |  | 從3.50 DMIPS到超過4.0 DMIPS @ 從1.4MHz到超過2.5GHz | Tegra 4 Exynos5250 |
| Cortex-A9 MPCore |  |  |  |  |
| **Cortex-R** | ARMv7-R | Cortex-R4(F) | Embedded profile, (FPU) | 可變動缓存，MMU可選配 | 600 DMIPS | [Broadcom](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8D%9A%E9%80%9A_(%E5%85%AC%E5%8F%B8)" \o "博通 (公司)) is a user |
| **[Cortex-M](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-M" \o "ARM Cortex-M)** | ARMv7-M | Cortex-M3 | Microcontroller profile | 無缓存，(MPU) | 120 DMIPS @ 100MHz | Luminary Micro[[2]](https://web.archive.org/web/20150222085427/http://www.luminarymicro.com/) 微控制器家族 |
| ARMv6-M | Cortex-M0 |  |  |  |  |
| Cortex-M1 |  |  |  |  |
| ARMv7-ME | Cortex-M4 |  | Optional 8 region MPU with sub regions and background region | 1.25 DMIPS/MHz |  |
| **家族** | **架構** | **內核** | **特色** | **缓存 (I/D)/[MMU](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%86%85%E5%AD%98%E7%AE%A1%E7%90%86%E5%8D%95%E5%85%83" \o "内存管理单元)** | **常規 [MIPS](https://zh.wikipedia.org/wiki/MIPS" \o "MIPS) 於 MHz** | **應用** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ARM晶片** | |
| * [ARM架構](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM%E6%9E%B6%E6%A7%8B" \o "ARM架構) * [ARM處理器內核列表](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM%E8%99%95%E7%90%86%E5%99%A8%E5%85%A7%E6%A0%B8%E5%88%97%E8%A1%A8) | |
| **应用处理器 (32-bit)** | |  |  | | --- | --- | | **[Cortex-A5](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-A5" \o "ARM Cortex-A5)** | * [炬力](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%82%AC%E5%8A%9B%E9%9B%86%E6%88%90" \o "炬力集成)   + [ATM702x](https://zh.wikipedia.org/wiki/ATM702x?action=edit&redlink=1" \o "ATM702x) * 晶晨   + [M805/S805](https://zh.wikipedia.org/wiki/M805/S805?action=edit&redlink=1" \o "M805/S805) * [Atmel](https://zh.wikipedia.org/wiki/Atmel" \o "Atmel)   + [SAMA5D3](https://zh.wikipedia.org/wiki/AT91SAM?action=edit&redlink=1" \o "AT91SAM)（英语：） * InfoTM   + iMAPx820   + iMAPx15 * [高通](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A" \o "高通)   + [骁龙 Snapdragon 200](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D" \o "高通驍龍) * Telechips   + TCC892x | | **[Cortex-A7](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-A7_MPCore" \o "ARM Cortex-A7 MPCore)** | * [全志](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%85%A8%E5%BF%97%E7%A7%91%E6%8A%80" \o "全志科技)   + A2x   + A3x   + A83T   + H3   + H8 * [博通](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8D%9A%E9%80%9A" \o "博通)   + [BCM23550](https://zh.wikipedia.org/wiki/VideoCore" \o "VideoCore)   + [BCM2836](https://zh.wikipedia.org/wiki/Raspberry_Pi" \o "Raspberry Pi) * [飞思卡尔](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%A3%9E%E6%80%9D%E5%8D%A1%E5%B0%94" \o "飞思卡尔)   + QorIQ LS10xx * [联芯](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%94%E8%8A%AF%E7%A7%91%E6%8A%80?action=edit&redlink=1" \o "联芯科技)   + [LC1813](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%94%E8%8A%AF%E7%A7%91%E6%8A%80?action=edit&redlink=1" \o "联芯科技)   + [LC1913](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%94%E8%8A%AF%E7%A7%91%E6%8A%80?action=edit&redlink=1" \o "联芯科技) * [Marvell](https://zh.wikipedia.org/wiki/Marvell" \o "Marvell)   + Armada PXA1920 * [联发科](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%94%E5%8F%91%E7%A7%91" \o "联发科)   + MT65xx * [高通](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A" \o "高通)   + [骁龙 Snapdragon 200](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D" \o "高通驍龍)   + [400](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D" \o "高通驍龍) * 海思   + Hi3516系列 * 瑞芯微电子   + RV11xx | | **[Cortex-A8](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-A8" \o "ARM Cortex-A8)** | * [全志](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%85%A8%E5%BF%97%E7%A7%91%E6%8A%80" \o "全志科技)   + A1x * [苹果](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%98%8B%E6%9E%9C%E5%85%AC%E5%8F%B8" \o "蘋果公司)   + [A4](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_A4" \o "Apple A4) * [飞思卡尔](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%A3%9E%E6%80%9D%E5%8D%A1%E5%B0%94" \o "飞思卡尔)   + [i.MX5x](https://zh.wikipedia.org/wiki/I.MX?action=edit&redlink=1" \o "I.MX)（英语：） * [瑞芯微电子](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%91%9E%E8%8A%AF%E5%BE%AE%E7%94%B5%E5%AD%90?action=edit&redlink=1" \o "瑞芯微电子)   + [RK291x](https://zh.wikipedia.org/wiki/RK291x?action=edit&redlink=1" \o "RK291x) * [三星](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%89%E6%98%9F%E9%9B%86%E5%9B%A2" \o "三星集团)   + [Exynos](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%89%E6%98%9FExynos" \o "三星Exynos)   + 3110   + S5PC110   + S5PV210 * Texas Instruments   + [OMAP 3](https://zh.wikipedia.org/wiki/OMAP" \o "OMAP) * ZiiLABS   + [ZMS-08](https://zh.wikipedia.org/wiki/ZiiLABS" \o "ZiiLABS) | | **[Cortex-A9](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-A9_MPCore?action=edit&redlink=1" \o "ARM Cortex-A9 MPCore)（英语：）** | * [炬力](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%82%AC%E5%8A%9B%E9%9B%86%E6%88%90" \o "炬力集成)   + [ATM702x](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%82%AC%E5%8A%9B%E9%9B%86%E6%88%90" \o "炬力集成)   + [ATM703x](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%82%AC%E5%8A%9B%E9%9B%86%E6%88%90" \o "炬力集成) * Altera   + Cyclone V   + Arria V/10 * 晶晨   + [AML8726](https://zh.wikipedia.org/wiki/Amlogic?action=edit&redlink=1" \o "Amlogic)（英语：）   + [MX](https://zh.wikipedia.org/wiki/Amlogic?action=edit&redlink=1" \o "Amlogic)（英语：）   + [M6x](https://zh.wikipedia.org/wiki/Amlogic?action=edit&redlink=1" \o "Amlogic)（英语：）   + [M801](https://zh.wikipedia.org/wiki/Amlogic?action=edit&redlink=1" \o "Amlogic)（英语：）   + [M802/S802](https://zh.wikipedia.org/wiki/Amlogic?action=edit&redlink=1" \o "Amlogic)（英语：）   + [S812](https://zh.wikipedia.org/wiki/Amlogic?action=edit&redlink=1" \o "Amlogic)（英语：）   + [T866](https://zh.wikipedia.org/wiki/Amlogic?action=edit&redlink=1" \o "Amlogic)（英语：） * 苹果   + [A5](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_A5" \o "Apple A5)   + [A5X](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_A5X" \o "Apple A5X) * 博通   + [VideoCore BCM21xxx](https://zh.wikipedia.org/wiki/VideoCore" \o "VideoCore)   + [BCM28xxx](https://zh.wikipedia.org/wiki/VideoCore" \o "VideoCore) * 飞思卡尔   + [i.MX6x](https://zh.wikipedia.org/wiki/I.MX?action=edit&redlink=1" \o "I.MX)（英语：） * 海思   + [K3V2](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%B5%B7%E6%80%9D%E5%8D%8A%E5%B0%8E%E9%AB%94" \o "海思半導體) * InfoTM   + [iMAPx912](https://zh.wikipedia.org/wiki/InfoTM?action=edit&redlink=1" \o "InfoTM)（英语：） * 联芯科技   + [LC1810](https://zh.wikipedia.org/wiki/Leadcore_Technology?action=edit&redlink=1" \o "Leadcore Technology)（英语：）   + [LC1811](https://zh.wikipedia.org/wiki/Leadcore_Technology?action=edit&redlink=1" \o "Leadcore Technology)（英语：） * 联发科   + MT65xx * 英伟达   + [Tegra](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%9B%BE%E7%9D%BF" \o "图睿)   + [2](https://zh.wikipedia.org/wiki/Tegra_2?action=edit&redlink=1" \o "Tegra 2)   + [3](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%9B%BE%E7%9D%BF" \o "图睿)   + [4i](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%9B%BE%E7%9D%BF" \o "图睿) * 新岸线   + [NuSmart 2816M](https://zh.wikipedia.org/wiki/Nufront?action=edit&redlink=1" \o "Nufront)（英语：）   + [NS115](https://zh.wikipedia.org/wiki/Nufront?action=edit&redlink=1" \o "Nufront)（英语：）   + [NS115M](https://zh.wikipedia.org/wiki/Nufront?action=edit&redlink=1" \o "Nufront)（英语：） * [瑞萨科技](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%91%9E%E8%90%A8%E7%A7%91%E6%8A%80" \o "瑞萨科技)   + EMMA EV2   + R-Car H1   + RZ/A * 瑞芯微电子   + [RK292x](https://zh.wikipedia.org/wiki/Rockchip?action=edit&redlink=1" \o "Rockchip)（英语：）   + [RK30xx](https://zh.wikipedia.org/wiki/Rockchip?action=edit&redlink=1" \o "Rockchip)（英语：）   + [RK31xx](https://zh.wikipedia.org/wiki/Rockchip?action=edit&redlink=1" \o "Rockchip)（英语：） * 三星   + [Exynos 4](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%89%E6%98%9FExynos" \o "三星Exynos) * 爱立信   + [NovaThor](https://zh.wikipedia.org/wiki/NovaThor" \o "NovaThor) * Telechips   + [TCC8803](https://zh.wikipedia.org/wiki/Telechips?action=edit&redlink=1" \o "Telechips)（英语：） * [德州仪器](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%BE%B7%E5%B7%9E%E4%BB%AA%E5%99%A8" \o "德州仪器)   + [OMAP 4](https://zh.wikipedia.org/wiki/OMAP" \o "OMAP) * VIA 威信科电   + WonderMedia [WM88x0](https://zh.wikipedia.org/wiki/WonderMedia?action=edit&redlink=1" \o "WonderMedia)（英语：）   + WonderMedia [89x0](https://zh.wikipedia.org/wiki/WonderMedia?action=edit&redlink=1" \o "WonderMedia)（英语：） * Xilinx   + Zynq-7000 * ZiiLABS   + [ZMS-20](https://zh.wikipedia.org/wiki/ZiiLABS" \o "ZiiLABS)   + [ZMS-40](https://zh.wikipedia.org/wiki/ZiiLABS" \o "ZiiLABS) | | **[Cortex-A15](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-A15_MPCore" \o "ARM Cortex-A15 MPCore)** | * 海思   + [K3V3](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%B5%B7%E6%80%9D%E5%8D%8A%E5%B0%8E%E9%AB%94" \o "海思半導體) * 聯發科   + MT6599 * 英伟达   + [Tegra 4](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%9B%BE%E7%9D%BF" \o "图睿) * 三星   + [Exynos 5](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%89%E6%98%9FExynos" \o "三星Exynos) * 德州儀器   + [OMAP 5](https://zh.wikipedia.org/wiki/OMAP" \o "OMAP) * 全志科技   + [A80](https://zh.wikipedia.org/wiki/A80?action=edit&redlink=1" \o "A80)（英语：） * [瑞萨科技](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%91%9E%E8%90%A8%E7%A7%91%E6%8A%80" \o "瑞萨科技)   + R-Car H2 | | **[Cortex-A17](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-A17?action=edit&redlink=1" \o "ARM Cortex-A17)（英语：）** | * 联发科   + [MT6595](https://zh.wikipedia.org/wiki/MT6595?action=edit&redlink=1" \o "MT6595) * 瑞芯微电子   + [RK3288](https://zh.wikipedia.org/wiki/RK3288?action=edit&redlink=1" \o "RK3288)（英语：） | | **ARMv7-A 兼容** | * 苹果   + [A6](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_A6" \o "Apple A6)   + [A6X](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_A6X" \o "Apple A6X) * 博通   + Brahma-B15 * Marvell   + P4J * 高通   + [Snapdragon S1/S2/S3](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D" \o "高通驍龍)     - [Scorpion](https://zh.wikipedia.org/wiki/Scorpion_(CPU)" \o "Scorpion (CPU))   + [Snapdragon S4 Plus/S4 Pro](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D" \o "高通驍龍)     - [Krait](https://zh.wikipedia.org/wiki/Krait_(CPU)" \o "Krait (CPU))   + [Snapdragon 600/800](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D" \o "高通驍龍)     - [Krait 300/Krait 400](https://zh.wikipedia.org/wiki/Krait_(CPU)" \o "Krait (CPU)) | |
| **应用处理器 (64-bit)** | |  |  | | --- | --- | | **[Cortex-A53](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-A53" \o "ARM Cortex-A53)** | * [炬力](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%82%AC%E5%8A%9B%E9%9B%86%E6%88%90" \o "炬力集成)   + [S900](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%82%AC%E5%8A%9B%E9%9B%86%E6%88%90" \o "炬力集成) * 全志   + [A64](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%85%A8%E5%BF%97%E7%A7%91%E6%8A%80" \o "全志科技)   + [H64](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%85%A8%E5%BF%97%E7%A7%91%E6%8A%80" \o "全志科技) * [博通](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8D%9A%E9%80%9A" \o "博通)   + [BCM2837A0/B0](https://zh.wikipedia.org/wiki/Raspberry_Pi" \o "Raspberry Pi) * Altera   + Stratix 10 * 晶晨   + S905 * EZchip   + TILE-Mx100 * Marvell   + Armada PXA1928   + Mobile PXA1908/PXA1936 * 联发科   + MT673x   + MT675x   + MT6761   + MT6762   + MT6763   + MT6765   + MT6795   + MT8161   + MT8163   + MT8165   + MT8732   + MT8735   + MT8752   + Helio X10 * 高通   + [骁龙](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D" \o "高通驍龍) 215   + 410   + 412   + 415   + 425   + 427   + 430   + 435   + 429   + 439   + 450   + 610   + 615   + 616   + 617   + 625   + 626   + 630 * 瑞芯微电子   + RK3368 * Xilinx   + [ZynqMP](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%B5%9B%E7%81%B5%E6%80%9D" \o "赛灵思) * Mi   + Surge S1 * 海思   + Kirin 620   + 650   + 655   + 658   + 659   + 930   + 935   + Hi3519AV100 * 三星   + Exynos 7570   + 7578   + 7580   + 7870   + 7880 | | **[Cortex-A55](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-A55" \o "ARM Cortex-A55)** | * 三星   + [Exynos 9 Series 98](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%89%E6%98%9FExynos" \l "List_of_ARMv8_Exynos_SoCs" \o "三星Exynos)*[xx](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%89%E6%98%9FExynos" \l "List_of_ARMv8_Exynos_SoCs" \o "三星Exynos)* * 紫光展锐   + [SC9863A](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%B4%AB%E5%85%89%E5%B1%95%E9%94%90" \o "紫光展锐) | | **[Cortex-A57](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-A57" \o "ARM Cortex-A57)** | * [AMD](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%B6%85%E5%A8%81%E5%8D%8A%E5%AF%BC%E4%BD%93" \o "超威半导体)   + [Opteron A1100](https://zh.wikipedia.org/wiki/Opteron" \o "Opteron) * 飞思卡尔   + [QorIQ LS20xx](https://zh.wikipedia.org/wiki/QorIQ?action=edit&redlink=1" \o "QorIQ)（英语：） * 英伟达   + [Tegra](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%9B%BE%E7%9D%BF" \o "图睿) X1   + X2 * 高通   + [骁龙](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D" \o "高通驍龍)[808, 810](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_808/810" \o "高通驍龍元件列表) * 三星   + [Exynos 7](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%89%E6%98%9FExynos" \o "三星Exynos)   + [5433, 7420](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%89%E6%98%9FExynos" \o "三星Exynos)   + [7420](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%89%E6%98%9FExynos" \o "三星Exynos) | | **[Cortex-A72](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-A72?action=edit&redlink=1" \o "ARM Cortex-A72)（英语：）** | * 海思   + [Kirin 950](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%B5%B7%E6%80%9D%E5%8D%8A%E5%B0%8E%E9%AB%94" \l "950/955%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "海思半導體)   + [955](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%B5%B7%E6%80%9D%E5%8D%8A%E5%B0%8E%E9%AB%94" \l "950/955%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "海思半導體)   + [Kunpeng 916](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%B5%B7%E6%80%9D%E5%8D%8A%E5%B0%8E%E9%AB%94" \l "%E9%AF%A4%E9%B5%AC_916" \o "海思半導體) * 联发科   + MT8173   + MT8176   + MT8693 * 曦力   + [Helio X20(MT6797)](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%AF%E7%99%BC%E7%A7%91%E6%8A%80%E6%9B%A6%E5%8A%9B" \o "聯發科技曦力)   + [X23(MT6797D)](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%AF%E7%99%BC%E7%A7%91%E6%8A%80%E6%9B%A6%E5%8A%9B" \o "聯發科技曦力)   + [X25(MT6797T)](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%AF%E7%99%BC%E7%A7%91%E6%8A%80%E6%9B%A6%E5%8A%9B" \o "聯發科技曦力)   + [X27(MT6797X)](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%AF%E7%99%BC%E7%A7%91%E6%8A%80%E6%9B%A6%E5%8A%9B" \o "聯發科技曦力) * 高通   + [骁龙](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D" \o "高通驍龍)[650、652、653](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_650/652/653/660" \o "高通驍龍元件列表)   + [650](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_650/652/653/660" \o "高通驍龍元件列表)   + [652](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_650/652/653/660" \o "高通驍龍元件列表)   + [653](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_650/652/653/660" \o "高通驍龍元件列表) * [博通](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8D%9A%E9%80%9A" \o "博通)   + [BCM2711](https://zh.wikipedia.org/wiki/Raspberry_Pi" \o "Raspberry Pi) | | **[Cortex-A73](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-A73" \o "ARM Cortex-A73)** | * 高通   + [驍龍](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D" \o "高通驍龍) Snapdragon 460   + 460   + 636   + 660   + 632   + 662   + 665   + 680   + 835 * 海思   + 麒麟 [960](https://zh.wikipedia.org/wiki/HiSilicon" \l "Kirin_960" \o "HiSilicon)   + [970](https://zh.wikipedia.org/wiki/HiSilicon" \l "Kirin_970" \o "HiSilicon) * 聯發科   + [Helio X30](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%AF%E7%99%BC%E7%A7%91%E6%8A%80%E6%9B%A6%E5%8A%9B" \l "Helio_X%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "聯發科技曦力) * 晶晨半導體   + [S922X](https://zh.wikipedia.org/wiki/Amlogic?action=edit&redlink=1" \l "Media_player_SoCs_(S9_family_gen_2)" \o "Amlogic) | | **[Cortex-A75](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-A75" \o "ARM Cortex-A75)** | * 高通   + [驍龍](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D" \o "高通驍龍)[670](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_670" \o "高通驍龍元件列表)   + [710及712](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_700_%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "高通驍龍元件列表)   + [845及850](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_800_%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "高通驍龍元件列表) * 三星 [Exynos 9820](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%89%E6%98%9FExynos" \o "三星Exynos) | | **[Cortex-A76](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-A76" \o "ARM Cortex-A76)** | * Google   + [Tensor](https://zh.wikipedia.org/wiki/Google_Tensor" \o "Google Tensor) * 海思   + [麒麟810、820](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%B5%B7%E6%80%9D%E5%8D%8A%E5%B0%8E%E9%AB%94" \l "810/820%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "海思半導體)   + [820](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%B5%B7%E6%80%9D%E5%8D%8A%E5%B0%8E%E9%AB%94" \l "810/820%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "海思半導體)   + [980](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%B5%B7%E6%80%9D%E5%8D%8A%E5%B0%8E%E9%AB%94" \l "980/985%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "海思半導體)   + [985](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%B5%B7%E6%80%9D%E5%8D%8A%E5%B0%8E%E9%AB%94" \l "980/985%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "海思半導體)   + [990](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%B5%B7%E6%80%9D%E5%8D%8A%E5%B0%8E%E9%AB%94" \l "990%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "海思半導體) * 高通   + [驍龍](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D" \o "高通驍龍)[480(+)](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_480" \o "高通驍龍元件列表)   + [675](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_662/665/675/678" \o "高通驍龍元件列表)   + [678](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_662/665/675/678" \o "高通驍龍元件列表)   + [720G](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E9%AA%81%E9%BE%99710/712/720G/730/730G" \o "高通驍龍元件列表)   + [730(G)](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E9%AA%81%E9%BE%99710/712/720G/730/730G" \o "高通驍龍元件列表)   + [732G](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E9%AA%81%E9%BE%99710/712/720G/730/730G" \o "高通驍龍元件列表)   + [765(G)](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_765/765G/768G" \o "高通驍龍元件列表)   + [768G](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_765/765G/768G" \o "高通驍龍元件列表)   + [855(+)](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_855/855_Plus/SQ1/860" \o "高通驍龍元件列表)   + [860](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_855/855_Plus/SQ1/860" \o "高通驍龍元件列表) * 聯發科   + [Helio G90](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%AF%E7%99%BC%E7%A7%91%E6%8A%80%E6%9B%A6%E5%8A%9B" \l "Helio_G%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "聯發科技曦力)   + [天璣700、720、800(U)、810及820](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%AF%E7%99%BC%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%A4%A9%E7%92%A3%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \o "聯發科技天璣元件列表) * 晶晨半導體   + S928x * 紫光展銳   + 唐古拉T760、T770 | | **[Cortex-A77](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-A77" \o "ARM Cortex-A77)** | * 聯發科   + [天璣1000](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%AF%E7%99%BC%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%A4%A9%E7%92%A3%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E5%A4%A9%E7%92%A31000%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "聯發科技天璣元件列表) * 高通   + [驍龍690](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_680_4G/690_5G%E5%8F%8A695_5G" \o "高通驍龍元件列表)   + [750G](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_750G" \o "高通驍龍元件列表)   + [865](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_865/865+/870" \o "高通驍龍元件列表)   + [865+](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_865/865+/870" \o "高通驍龍元件列表)   + [870](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_865/865+/870" \o "高通驍龍元件列表) * 海思   + [麒麟9000及9000E](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%B5%B7%E6%80%9D%E5%8D%8A%E5%B0%8E%E9%AB%94" \l "Kirin_9000" \o "海思半導體) * 三星   + [Exynos 880](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%89%E6%98%9FExynos" \l "Exynos_8%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "三星Exynos)   + [980](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%89%E6%98%9FExynos" \l "Exynos_9%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "三星Exynos) | | **[Cortex-A78](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-A78" \o "ARM Cortex-A78)** | * 高通   + [驍龍695](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_680_4G/690_5G%E5%8F%8A695_5G" \o "高通驍龍元件列表)   + [778G(+)](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_778G/778G+/780G" \o "高通驍龍元件列表)   + [780G](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_778G/778G+/780G" \o "高通驍龍元件列表)   + [888](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_888/888+" \o "高通驍龍元件列表)   + [888+](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_888/888+" \o "高通驍龍元件列表) * 三星   + [Exynos 1080](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%89%E6%98%9FExynos" \l "Exynos_1000/2000%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "三星Exynos)   + [2100](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%89%E6%98%9FExynos" \l "Exynos_1000/2000%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "三星Exynos) * 聯發科   + [天璣900](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%AF%E7%99%BC%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%A4%A9%E7%92%A3%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E5%A4%A9%E7%92%A3900/920/930" \o "聯發科技天璣元件列表)   + [920](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%AF%E7%99%BC%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%A4%A9%E7%92%A3%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E5%A4%A9%E7%92%A3900/920/930" \o "聯發科技天璣元件列表)   + [1100](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%AF%E7%99%BC%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%A4%A9%E7%92%A3%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E5%A4%A9%E7%92%A31000%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "聯發科技天璣元件列表)   + [1200](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%AF%E7%99%BC%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%A4%A9%E7%92%A3%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E5%A4%A9%E7%92%A31000%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "聯發科技天璣元件列表)   + [1300](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%AF%E7%99%BC%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%A4%A9%E7%92%A3%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E5%A4%A9%E7%92%A31000%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "聯發科技天璣元件列表)   + [8000](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%AF%E7%99%BC%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%A4%A9%E7%92%A3%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E5%A4%A9%E7%92%A38000%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "聯發科技天璣元件列表)   + [8100](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%AF%E7%99%BC%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%A4%A9%E7%92%A3%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E5%A4%A9%E7%92%A38000%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "聯發科技天璣元件列表) | | **[Cortex-X1](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-X1" \o "ARM Cortex-X1)** | * Google   + [Tensor](https://zh.wikipedia.org/wiki/Google_Tensor" \o "Google Tensor) * 高通   + [驍龍888(+)](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_888/888+" \o "高通驍龍元件列表) * 三星   + [Exynos 2100](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%89%E6%98%9FExynos" \l "Exynos_1000/2000%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "三星Exynos) | | **[Cortex-A510](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-A510" \o "ARM Cortex-A510)** | * 聯發科   + [天璣9000/9000+](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%AF%E7%99%BC%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%A4%A9%E7%92%A3%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E5%A4%A9%E7%92%A39000%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "聯發科技天璣元件列表)   + [9200](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%AF%E7%99%BC%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%A4%A9%E7%92%A3%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E5%A4%A9%E7%92%A39000%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "聯發科技天璣元件列表) * 高通   + [驍龍7 Gen 1](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_7_Gen_1" \o "高通驍龍元件列表)   + [8(+) Gen 1](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_8/8+_Gen_1" \o "高通驍龍元件列表)   + [驍龍8 Gen 2](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E9%AA%81%E9%BE%998_Gen_2" \o "高通驍龍元件列表) * 三星 [Exynos 2200](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%89%E6%98%9FExynos" \l "Exynos_2000%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "三星Exynos) | | **[Cortex-A710](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-A710" \o "ARM Cortex-A710)** | * 聯發科   + [天璣9000/9000+](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%AF%E7%99%BC%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%A4%A9%E7%92%A3%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E5%A4%A9%E7%92%A39000%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "聯發科技天璣元件列表) * 高通   + [驍龍8(+) Gen 1](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_8/8+_Gen_1" \o "高通驍龍元件列表)   + [驍龍8 Gen 2](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E9%AA%81%E9%BE%998_Gen_2" \o "高通驍龍元件列表) * 三星   + [Exynos 2200](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%89%E6%98%9FExynos" \l "Exynos_2200%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "三星Exynos) | | **[Cortex-A715](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-A715" \o "ARM Cortex-A715)** | * 聯發科   + [天璣9200](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%AF%E7%99%BC%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%A4%A9%E7%92%A3%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E5%A4%A9%E7%92%A39000%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "聯發科技天璣元件列表) * 高通   + [驍龍8 Gen 2](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E9%AA%81%E9%BE%998_Gen_2" \o "高通驍龍元件列表) | | **[Cortex-A720](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-A720" \o "ARM Cortex-A720)** | * 聯發科   + [天璣9300](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%AF%E7%99%BC%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%A4%A9%E7%92%A3%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E5%A4%A9%E7%92%A39000%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "聯發科技天璣元件列表) * 高通   + [驍龍8 Gen 3](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E9%AA%81%E9%BE%998_Gen_3" \o "高通驍龍元件列表) | | **[Cortex-X2](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-X2" \o "ARM Cortex-X2)** | * 聯發科   + [天璣9000/9000+](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%AF%E7%99%BC%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%A4%A9%E7%92%A3%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E5%A4%A9%E7%92%A39000%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "聯發科技天璣元件列表) * 高通   + [驍龍8(+) Gen 1](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "Snapdragon_8/8+_Gen_1" \o "高通驍龍元件列表) * 三星   + [Exynos 2200](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%89%E6%98%9FExynos" \l "Exynos_2200%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "三星Exynos) | | **[Cortex-X3](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-X3" \o "ARM Cortex-X3)** | * 聯發科   + [天璣9200](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%AF%E7%99%BC%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%A4%A9%E7%92%A3%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E5%A4%A9%E7%92%A39000%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "聯發科技天璣元件列表) * 高通   + [驍龍8 Gen 2](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E9%AA%81%E9%BE%998_Gen_2" \o "高通驍龍元件列表) | | **[Cortex-X4](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-X4" \o "ARM Cortex-X4)** | * 聯發科   + [天璣9300](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%AF%E7%99%BC%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%A4%A9%E7%92%A3%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E5%A4%A9%E7%92%A39000%E7%B3%BB%E5%88%97" \o "聯發科技天璣元件列表) * 高通   + [驍龍8 Gen 3](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D%E5%85%83%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8" \l "%E9%AA%81%E9%BE%998_Gen_3" \o "高通驍龍元件列表) | | **[ARMv8-A](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM%E6%9E%B6%E6%A7%8B" \o "ARM架構) 兼容** | * Apple   + [A7](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_A7" \o "Apple A7)   + [A8](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_A8" \o "Apple A8)   + [A8X](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_A8X" \o "Apple A8X)   + [A9](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_A9" \o "Apple A9)   + [A9X](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_A9X" \o "Apple A9X)   + [A10](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_A10_Fusion" \o "Apple A10 Fusion)   + [A10X](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_A10X_Fusion" \o "Apple A10X Fusion)   + [A11](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_A11_Bionic" \o "Apple A11 Bionic)   + [A12](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_A12_Bionic" \o "Apple A12 Bionic)   + [A12X](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_A12X_Bionic" \o "Apple A12X Bionic)   + [A12Z](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_A12Z" \o "Apple A12Z)   + [A13](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_A13" \o "Apple A13)   + [A14](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_A14" \o "Apple A14)   + [A15](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_A15" \o "Apple A15)   + [A16](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_A16" \o "Apple A16)   + [A17](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_A17_Pro" \o "Apple A17 Pro) * Apple   + [M1](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_M1" \o "Apple M1)   + [M1 Pro](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_M1_Pro%E5%92%8CM1_Max" \o "Apple M1 Pro和M1 Max)   + [M1 Max](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_M1_Pro%E5%92%8CM1_Max" \o "Apple M1 Pro和M1 Max)   + [M1 Ultra](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_M1" \o "Apple M1)   + [M2](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_M2" \o "Apple M2) * Applied Micro   + [X-Gene](https://zh.wikipedia.org/wiki/X-Gene?action=edit&redlink=1" \o "X-Gene)（英语：） * [三星](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%89%E6%98%9F%E9%9B%86%E5%9B%A2" \o "三星集团)   + [Mongoose](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%8D%B4%E7%A7%91" \o "獴科) * Cavium   + [ThunderX CN87xx](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%87%B1%E7%82%BA%E5%8D%8A%E5%B0%8E%E9%AB%94" \o "凱為半導體)   + [CN88xx](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%87%B1%E7%82%BA%E5%8D%8A%E5%B0%8E%E9%AB%94" \o "凱為半導體) * [英伟达](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%8B%B1%E4%BC%9F%E8%BE%BE" \o "英伟达)   + [Tegra K1](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%9B%BE%E7%9D%BF" \o "图睿) ([Project Denver](https://zh.wikipedia.org/wiki/Project_Denver" \o "Project Denver)) * 高通   + [骁龙](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E9%80%9A%E9%A9%8D%E9%BE%8D" \o "高通驍龍)[Kryo](https://zh.wikipedia.org/wiki/Kryo_(CPU)" \o "Kryo (CPU)) | |
| **實時微控制器** | |  |  | | --- | --- | | **[Cortex-R4F](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-R?action=edit&redlink=1" \o "ARM Cortex-R)（英语：）** | * 德州儀器RM4, TMS570 | | **[Cortex-R5F](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-R?action=edit&redlink=1" \o "ARM Cortex-R)（英语：）** | * Scaleo OLEA | |
| **[微控制器](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%BE%AE%E6%8E%A7%E5%88%B6%E5%99%A8" \o "微控制器)** | |  |  | | --- | --- | | **[Cortex-M0](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-M" \o "ARM Cortex-M)** | * Energy Micro   + [EFM32 Zero](https://zh.wikipedia.org/wiki/EFM32?action=edit&redlink=1" \o "EFM32)（英语：） * NXP   + [LPC1100](https://zh.wikipedia.org/wiki/NXP_LPC?action=edit&redlink=1" \o "NXP LPC)（英语：）   + [LPC1200](https://zh.wikipedia.org/wiki/NXP_LPC?action=edit&redlink=1" \o "NXP LPC)（英语：） * 意法半导体   + [STM32 F0](https://zh.wikipedia.org/wiki/STM32" \o "STM32) | | **[Cortex-M0+](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-M" \o "ARM Cortex-M)** | * 飞思卡尔   + Kinetis L * NXP   + [LPC800](https://zh.wikipedia.org/wiki/NXP_LPC?action=edit&redlink=1" \o "NXP LPC)（英语：） * [博通](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8D%9A%E9%80%9A" \o "博通)   + [RP2040](https://zh.wikipedia.org/wiki/Raspberry_Pi" \o "Raspberry Pi) | | **[Cortex-M1](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-M" \o "ARM Cortex-M)** | * Actel FPGAs * Altera FPGAs * Xilinx FPGAs | | **[Cortex-M3](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-M" \o "ARM Cortex-M)** | * Actel   + [SmartFusion](https://zh.wikipedia.org/wiki/Actel_SmartFusion?action=edit&redlink=1" \o "Actel SmartFusion)（英语：）   + [SmartFusion 2](https://zh.wikipedia.org/wiki/Actel_SmartFusion?action=edit&redlink=1" \o "Actel SmartFusion)（英语：） * Atmel [AT91SAM3](https://zh.wikipedia.org/wiki/AT91SAM3?action=edit&redlink=1" \o "AT91SAM3)（英语：） * Cypress [PSoC](https://zh.wikipedia.org/wiki/PSoC" \o "PSoC) 5 * Energy Micro   + [EFM32 Tiny](https://zh.wikipedia.org/wiki/EFM32?action=edit&redlink=1" \o "EFM32)（英语：）   + [Gecko](https://zh.wikipedia.org/wiki/EFM32?action=edit&redlink=1" \o "EFM32)（英语：）   + [Leopard](https://zh.wikipedia.org/wiki/EFM32?action=edit&redlink=1" \o "EFM32)（英语：）   + [Giant](https://zh.wikipedia.org/wiki/EFM32?action=edit&redlink=1" \o "EFM32)（英语：） * 富士通   + FM3 * NXP   + [LPC1300](https://zh.wikipedia.org/wiki/NXP_LPC?action=edit&redlink=1" \o "NXP LPC)（英语：）   + [LPC1700](https://zh.wikipedia.org/wiki/NXP_LPC?action=edit&redlink=1" \o "NXP LPC)（英语：）   + [LPC1800](https://zh.wikipedia.org/wiki/NXP_LPC?action=edit&redlink=1" \o "NXP LPC)（英语：） * Silicon Labs   + Precision32 * [意法半导体](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%84%8F%E6%B3%95%E5%8D%8A%E5%AF%BC%E4%BD%93" \o "意法半导体)   + [STM32 F1](https://zh.wikipedia.org/wiki/STM32" \o "STM32)   + [F2](https://zh.wikipedia.org/wiki/STM32" \o "STM32)   + [L1](https://zh.wikipedia.org/wiki/STM32" \o "STM32)   + [W](https://zh.wikipedia.org/wiki/STM32" \o "STM32) * 德州仪器   + F28   + LM3   + TMS470   + [OMAP 4](https://zh.wikipedia.org/wiki/OMAP" \o "OMAP) * 东芝   + TX03 | | **[Cortex-M4](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-M" \o "ARM Cortex-M)** | * Atmel   + [AT91SAM4](https://zh.wikipedia.org/wiki/AT91SAM4?action=edit&redlink=1" \o "AT91SAM4) * 飞思卡尔   + Kinetis K * 德州仪器   + [OMAP 5](https://zh.wikipedia.org/wiki/OMAP" \o "OMAP) | | **[Cortex-M4F](https://zh.wikipedia.org/wiki/ARM_Cortex-M" \o "ARM Cortex-M)** | * Energy Micro   + [EFM32 Wonder](https://zh.wikipedia.org/wiki/EFM32?action=edit&redlink=1" \o "EFM32)（英语：） * 飞思卡尔   + Kinetis K * [英飞凌](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%8B%B1%E9%A3%9E%E5%87%8C" \o "英飞凌)   + [XMC4000](https://zh.wikipedia.org/wiki/Infineon_XMC4000?action=edit&redlink=1" \o "Infineon XMC4000)（英语：） * NXP   + [LPC4000](https://zh.wikipedia.org/wiki/NXP_LPC?action=edit&redlink=1" \o "NXP LPC)（英语：）   + [LPC4300](https://zh.wikipedia.org/wiki/NXP_LPC?action=edit&redlink=1" \o "NXP LPC)（英语：） * [意法半导体](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%84%8F%E6%B3%95%E5%8D%8A%E5%AF%BC%E4%BD%93" \o "意法半导体)   + [STM32 F3](https://zh.wikipedia.org/wiki/STM32" \o "STM32)   + [F4](https://zh.wikipedia.org/wiki/STM32" \o "STM32) * 德州仪器   + LM4F | |