

六大CPU体系结构：X86、ARM、MIPS、PowerPC、Sparc、Alfa发展

原创

Hanson.



于 2019-06-14 10:48:40 发布



7230



收藏 18

版权

分类专栏：

硬件-部件-CPU



硬件-部件-CPU 专栏收录该内容

0 订阅

16 篇文章

订阅专栏

中国CPU的自主可控之路

分类	厂商 / 品牌	成立时间	架构指令集	微结构	企业背景	代表产品
服务器CPU	申威	2010年	Alpha扩展（无需授权）	自主设计	江南计算所	申威1610
	宏芯	2013年	Power	IBM软核优化	中科院计算所	CP1
	海光	2014年	x86	AMD软核优化	AMD、中科曙光	研制中
	华芯通	2016年	ARM	高通软核优化	贵州、高通	StarDragon
	龙芯	2001年	MIPS扩展（无需授权）	自主设计	中科院计算所	龙芯3A2000
桌面CPU	众志	2003年	Unicore, 20x86	自主设计	北京大学	众志-805 PKUnity-3-130
	兆芯	2013年	x86	威盛软核优化	上海、威盛	ZX-A
	飞腾	2014年	ARM	ARM软核优化	CEC、国防科大	飞腾1500A
	君正	2005年	MIPS	自主设计	民营上市	X1000
嵌入式CPU	中天	2001年	C-core（无需授权）	自主设计	被阿里收购	CK800
	国芯	2001年	C-core（无需授权）	自主设计	民营	C9000

服务器

市场早已不是单一产品的竞争，而是整个生态的竞争。ARM架构在生态系统上的缺失，成为其屡次失败的重要原因，这一点在短期内也是很难弥补的。

参考：<http://m.elecfans.com/article/678121.html>

全世界99%的智能手机和平板电脑都采用ARM架构

ARM处理器的市场份额超过90%

ARM的商业模式是开放的，任何厂商都可以购买授权，所以未来并不是Intel vs. ARM，而是Intel vs. 世界上所有其他半导体公司

AMD将会设计基于64-bit ARM架构的处理器，首先从云和数据中心服务器领域开始

参考：<https://baike.baidu.com/item/ARM/7518299#3>

将 Linux on x86 应用程序移植到 Linux on Power 的指南

将 Linux 应用程序从 x86 平台移植到 Linux on Power 很简单，因为两个平台都基于来自 Novell SUSE 或 Red Hat 的同一个 Linux 版本。移植常常只需要执行一次 GNU Compiler Collection (GCC) 再编译，对一些编译器和链接器开关稍作更改。

参考：<https://www.csdn.net/article/a/2015-07-09/15826195>

11种基于ARM的嵌入式操作系统

四大CPU体系结构：ARM、X86/Atom、MIPS、PowerPC

ARM（英国ARM公司）MIPS（美国MIPS公司）Power PC（美国IBM公司）

SPARC和UltraSPARC：（美国Sun公司和TI公司合作的产品）

Hitachi SuperH: SEGA Dreamcast（日本日立公司产品）

FPGA领域的软核有Atera公司的NIOS ii (NIOS IDE)和Xilinx公司的MicroBlaze（EDK）

参考：<https://www.cnblogs.com/wangyiwei/p/7831282.html>

参考：http://blog.sina.com.cn/s/blog_77e191590101bspl.html

参考: <https://blog.csdn.net/zhaoguanguhua0407/article/details/78534281> 哈佛结构和冯·诺依曼结构的区别

参考: <https://www.jianshu.com/p/c6755901a5a2> ARM指令集

参考: <https://www.cnbeta.com/articles/tech/607253.htm> 性能更强的SPARC和Power为啥斗不过x86

参考: https://forum.mianbaoban.cn/topic/897_1_1.html PowerPC为什么会没落?

参考: <http://www.chinaz.com/news/2016/0201/501577.shtml> 被期待, 被质疑, 华为海思自主设计的ARM芯片究竟怎么样?

参考: <http://news.zol.com.cn/623/6238862.html> Intel为什么做不好手机CPU? 这才是真相

参考: <http://m.elecfans.com/article/678121.html> 在2016年销售的981万台服务器中, 960万台配置x86芯片——占比为98%

参考: <http://news.mydrivers.com/1/556/556514.htm> 出手就是400亿! Marvell正式宣布收购Cavium

参考: <http://tieba.baidu.com/p/5529071560> ARM与X86性能比较

ARM和x86比较

Tomcat的Tom 6万+

信不信, 随便逮住一个人问他知不知道CPU, 我想他的答案一定会是肯定的, 但是如果你再问他知道...

ARM、MIPS、X86、PowerPC反汇编工具V1.26.01

02-10

反汇编带符号表的32位/64位ELF目标文件, CPU类型: ARM PowerPC MIPS X86 操作菜单选择: 文...

国产CPU发展方向对比分析_哈哈哈哈哈啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊的...

8-26

当前,我国服务器芯片自主研发主要有以下五种方向:Alpha架构、ARM架构、MIPS架构、X86架构、P...

PC-CPU-001A--cpu架构初识_计算机架构图 pc端_csdn_immortal的博客-CSDN...

8-31

cpu架构有X86架构(英特尔的intel,上海的兆芯,海光),ARM架构(飞腾科技集团的飞腾,华为的鲲鹏),MIP...

MIPS架构是个什么“东东”

weixin_74612079的博客 458

MIPS架构拥有强大的指令集、从32位到64位的可扩展性、广泛可获得的软件开发工具以及众多MIPS...

ARM、MIPS、X86、PowerPC反汇编工具V1.25.07

11-02

反汇编带符号表的32位/64位ELF目标文件, CPU类型: ARM PowerPC MIPS X86 操作菜单选择: 文...

三种嵌入式操作系统比较和分析_L_serein的博客

8-25

①精简的内核,性能高、稳定,多任务。②适用于不同的CPU,支持多种体系结构,如X86、arm、MIPS...

CPU架构比较_胡 胡大 妞的博客

8-27

1.在1GHz以上的应用,ARM架构的产品相比之下不还不是很多。MIPS架构用在200MHz或者是266M...

ARM、MIPS、X86、PowerPC反汇编工具V2.0.3

10-05

反汇编Linux/Windows OS运行的32位/64位程序/动态库文件, CPU类型: ARM PowerPC MIPS X86 ...

ARM、MIPS、X86、PowerPC反汇编工具V1.26.00

01-21

反汇编带符号表的32位/64位ELF目标文件, CPU类型: ARM PowerPC MIPS X86 操作菜单选择: 文...

一文看透指令集、微架构、CPU_指令集架构和指令集_CAE虚拟与现实的博 ...

8-31

>>>IBM的PowerPC处理器、SUN公司SPARC处理器、HP公司的PA-RISC处理器、MIPS公司MIPS...

计算机操作系统技术特征对比_技术特征对比表_junecau的博客

8-30

重点：重点汇编器框架：核心（**Arm**，**Arm64**，**Hexagon**，**Mips**，**PowerPC**，**Sp...** 02-05
梯形引擎 **Keystone**是一个轻量级的多平台，多**体系结构**的汇编器框架。它提供了一些无与伦比的功...

MIPS和**ARM**架构简单对比 与您共享 8756
MIPS的优势主要有以下几点 1、**MIPS**支持64bit指令和操作，**ARM**目前只到32bit 。 2、**MIPS**有专门...

处理器架构 (十五) 国产**cpu**芯片与架构_国产**cpu**架构____pop_的博客-CSDN... 8-18
x86架构:海光,兆芯 **arm**架构:海思,飞腾(**ARMv8**)**mips**架构:龙芯(loongISA)alpha架构:申威 **PowerPC**架...

ARM处理器、X86处理器和AI处理器的区别_菜鸟-传奇的博客 8-12
MIPS:龙芯 Alpha:申威 X86处理器 X86架构(The X86 architecture)是微处理器执行的计算机语言指令...

【**SPARC**】**SPARC**简介 ScilogyHunter的博客 2002
SPARC（Scalable Processor ARChitecture，可扩展处理器架构）是SUN公司在1985年提出的**体系...**

说说Alpha指令集和那些事儿 业精于勤，荒于嬉；行成于思，毁于随。 3388
alpha指令集

ARM与**PowerPC**的区别 我的博客 3022
ARM与**PowerPC**的区别

ARM、**MIPS**、X86、**PowerPC**反汇编工具V2.0.2 06-28
反汇编Linux/Windows OS运行的32位/64位程序/动态库文件，**CPU**类型：**ARM** **PowerPC** **MIPS** X86 ...

深度剖析**六大**国产**CPU** 最新发布 new9232的博客 575
CPU 是底层硬件基础设施中的核心，当前主流芯片架构为 **ARM** 和 X86，均为国外主导，芯片国产化...

CPU架构简介（**ARM**、X86/Atom、**MIPS**、**PowerPC**） 旺仔馒头 8969
ARM、**MIPS**、**PowerPC** 均是基于精简指令集RISC机器处理器的架构 X86是基于复杂指令集的架构...

四大主流芯片架构（X86、**ARM**、RISC-V和**MIPS**） 热门推荐 maopig的专栏 2万+
目前市场上主流的芯片架构有 X86、**ARM**、RISC-V和**MIPS**四种： 序号 架构 特点 代表性的厂商 运...

PowerPC基础知识 撒哈拉的绿洲 5650
1. **PowerPC**级别 **PowerPC** **体系结构**分为三个级别（或者说是“book”）。通过对**体系结构**以这种方式...

PowerPC简介及编程 davidwang_2004的专栏 4141
PowerPC简介及编程一,**PowerPC**芯片 **PowerPC**是早期Motorola和IBM联合为Apple的MAC机开发的...

PowerPC简介 小白 6620
PowerPC简介 **PowerPC** **体系结构**规范（**PowerPC** Architecture Specification）发布于 1993 年，它...

arm架构和x86架构，这个架构是指什么 k1419197516的博客 1737
ARM架构和x86架构都是指计算机处理器的架构。**ARM**架构是一种基于RISC（精简指令集计算机）...

arm **x86** **mips** **powerpc** 07-24
回答1: **arm**、x86、**mips**和**powerpc**都是不同的处理器架构。这些处理器架构用于设计和制造各...

“相关推荐”对你有帮助么？

 非常没帮助  没帮助  一般  有帮助  非常有帮助

关于我们

招贤纳士

商务合作

寻求报道

400-660-0108

kefu@csdn.net

在线客服

工作时间 8:30-22:00

公安备案号11010502030143 京ICP备19004658号 京网文〔2020〕1039-165号 经营性网站备案信息

北京互联网违法和不良信息举报中心 家长监护 网络110报警服务 中国互联网举报中心 Chrome商店下载 账号管理规范

版权与免责声明 版权申诉 出版物许可证 营业执照 ©1999-2023北京创新乐知网络技术有限公司



Hanson.

码龄15年

暂无认证

141

原创

4万+

周排名

197万+

总排名

21万+

访问

等级

等级

3490

积分

58

粉丝

54

获赞

5

评论

442

收藏



私信

关注

博客之星-博主的年度最高成就表彰活动

成为博客之星不仅可获博客之星专属荣誉还可获博客之星年度大奖，一年仅有一次。

去创作

搜博主文章



热门文章

腾讯专有云 Tstack和TCE 区别 13884

总线，接口详解 12349

中间件分类 9506

【计算机-内存】 Channel > DIMM > Rank > Chip > Bank > Row /Column 9277

【云计算】企业云计算成熟度 发展三部曲 9167

分类专栏



MKT-BenchMark

3篇



硬件-部件-芯片

5篇



硬件-部件-ASIC/FPGA

1篇



软件-中间件-AI

1篇



硬件-部件-CPU

16篇



硬件-部件-GPU

4篇



最新评论

ARM发展了Linaro

ctotalk: 努力奋斗

存储性能指标：IOPS和吞吐量（带宽）t...

zhangchuanhe1998: 详细内容只有iops没有throughput

芯片分类

szzlw: 实用Hisilicon、SONY、On Semiconductor、OmniVisino、PIXELPLUS、Nex...

IBM-IPD研发管理职能

点火三周: 文章已读完 已关注您的博客，感谢您也关注下我的博客：<https://lex-lee.blog>

您愿意向朋友推荐“博客详情页”吗？



强烈不推荐



不推荐



一般般



推荐



强烈推荐

最新文章

组合portfolio分析

深圳 选房六要素

存储性能指标：IOPS和吞吐量（带宽）throughput

2019年 141篇