

1.9 对比执行时间或响应时间、吞吐量、加速比、每条指令的时钟周期数、每秒执行百万条指令、每秒执行百万浮点运算数、每秒执行百万条指令和归一化执行时间

Core Mark: 通过包含列表处理、数组处理、状态机、CRC等算法测试得出性能评价。

Dhrystone测试方法: 单位时间内跑了多少次Dhrystone程序, 其指标单位为DMIPS/MHz.

1-10 计算机系统的层次结构, 由硬件和软件两部分构成, 按功能细分为7个层次。

硬件层 → 微代码层 → 指令集架构层 → 操作系统 → 汇编语言 → 高级语言 → 应用程序  
意义在于层次化地实现了计算机硬件与软件之间的交流, 将指令完整地实现在下。

附加2: 看此文, 我将有收获。该文从计算机系统的历史谈起, 详细阐述了指令集从发展到完善的发展历程, 再到计算机结构使用集成电路达到控制微码 → 指令 → 用户实现无缝沟通。之后英特尔在指令集上层层叠叠, 于是指令集对计算机性能受到了广泛注意, 更简单的指令集和架构被提出, 即汇编语言向高级语言的改变。这为CISC向RISC的转变提供了条件。接下来就是摩尔定律与Anders/沃顿的时代, 在文章的最后, 该研究人对计算机系统的转变作了充分展望, 其中以生成特定指令(DTS)为研究方向, 表达了对未来新架构在硬件上掀起革命的开始, 在开源系统的帮助下, 相信架构知识将会给出一个新的定义。