

9. 对不同微处理器架构进行性能分析和比对的方法：

1. 指令集模拟：使用模拟器模拟不同微处理器架构的指令集，并在模拟器中运行相同的测试程序，然后比较不同架构的执行时间和性能。

2. 基准测试：基准测试是一种在标准化环境下运行的测试，可以通过比较测试结果来比较不同微处理器架构的性能，使用标准化的测试程序来测量微处理器执行特定任务的速度。

Dhrystone和CoreMark是两种常用的基准测试方法，它们都是测量微处理器性能的标准测试套件。Dhrystone测试是一种基于整数运算的测试，通过测量微处理器在运行Dhrystone程序时所需的时间来评估其性能。CoreMark测试是一种多任务测试，它包括数学运算、字符串处理、控制流等多种任务，通过测量时间来评估性能。

10. 现代计算机系统中指令系统；存储器；操作系统；应用程序均完成了层次化的设计，它们可以提高系统的可扩展性和可维护性，优化存储器的使用，提高系统的性能，提高用户的使用体验。

附加-2、

John L. Hennessy在他的文章“A New Golden Age for Computer Architecture”中探讨了现代计算机架构的发展历程，并强调了当前计算机架构领域面临的机遇与挑战。该文章的主要观点是，随着技术的进步和应用需求的增加，计算机架构正迎来新的黄金时代。

在这篇文章中，作者提出了计算机架构领域面临的四个主要挑战：能源效率、安全性、可扩展性和可编程性。这些挑战反映了当今计算机架构的主要问题。为了解决这个问题，文章提出了一系列解决措施，包括利用异构计算、量子计算、神经网络和机器学习等新技术以及采用新的硬件和软件架构。这篇文章让我更加深入地了解计算机架构的发展历程和面临的挑战，也让我认识到了计算机架构领域的重要性。我相信，随着技术进步和研究的深入，计算机架构领域将会迎来更加繁荣的发展时期，为人类的进步和发展做出更大的贡献。

