# 第一集

# 第二集

* cpu 为串行程序优化
* 缓慢的内存带宽是大的问题
* 并行优化是大的趋势

# 第三集 并行程序设计

* 为什么需要并行程序设计
* 怎么进行并行程序设计

什么是并行计算模式？

同时应用多个计算资源解决一个问题。

Flynn矩阵：

* SISD：单指令单数据，Single Instruction Single Data
* SIMD：单指令多数据，Single Instruction Multiple Data
* MISD：单指令单数据，Multiple Instruction Single Data
* MIMD：多指令单数据，Multiple Instruction Multiple Data

常见名词：

文本, 信件

描述已自动生成

存储器架构：

文本, 信件

描述已自动生成

并行编程模型：

文本, 信件

描述已自动生成

数据和任务分割：

图示

描述已自动生成

通信和同步：

图示

描述已自动生成

Amdahls Law：

图片包含 表格

描述已自动生成

# 第四集 怎么搭建gpu硬件及软件环境

windows：

vs studio

cuda tool kit

cuda samples：包括了cuda很多的样例程序与文档

Linux(ubuntu)：

查看系统版本

cat /etc/issue

查看显卡型号，支持

lspci | grep -I nvidia

查看电脑硬件架构，如64位还是32位，arm之类的

uname -a

卸载之前的显卡驱动

sudo nvidia-uninstall

sudo apt-get –-purge remove nvidia-\*

cd /etc/modeprobe.d/

vim nvidia-installer-disable-nouveau.conf 屏蔽

service lightdm stop

sudo reboot

# 第五集 GPU体系架构

gpu执行单元

图示

描述已自动生成