

<<CUDA范例精解>>

图书基本信息

书名：<<CUDA范例精解>>

13位ISBN编号：9787302239956

10位ISBN编号：7302239959

出版时间：2010-10

出版时间：清华大学

作者：(美)山德尔//康洛特

页数：290

字数：431000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<CUDA范例精解>>

内容概要

CUDA是设计用于帮助开发并程序的计算体系结构。通过与广泛的软件平台相结合，cuda体系结构使程序员可以充分利用图形处理单元(gpu)的强大能力构建高性能的应用程序。

当然，gpu已经在很长时间内用于实现复杂的图形和游戏应用程序。

现在，cuda将这种极具价值的资源带给在其他领域内从事应用程序开发的程序员，包括科学、工程和财务领域。

这些程序员完全不需要了解图形编程的相关知识，而只要能够采用适当扩展的c语言版本进行编程即可。

本书由cuda软件平台团队中的两位资深成员编写而成，他们向程序员展示了如何使用这种新的技术，并且通过大量可以运行的示例介绍了cuda开发的每个领域。

在简要介绍cuda平台和体系结构以及快速指导cudac之后，本书详细介绍了与每个关键的cuda功能相关的技术，以及如何权衡使用这些功能。

通过阅读本书，您将掌握使用每个cudac扩展的时机以及编写性能极为优越的cuda软件的方式。

<<CUDA范例精解>>

作者简介

山德尔 (Jason Sanders) 是NVIDIA公司CUDA平台团队中的资深软件工程师，他协助开发了早期版本的CUDA系统软件，并且帮助制定了作为异构计算的行业标准的OpenCL 1.0规范。Jason也在ATI Technologies、Apple和Novell担任相关职务。

康洛特 (Edward Kandrot) 是NVIDIA公司CUDA算法团队中的资深软件工程师，他拥有超过20年的行业经验，主要为Adobe、Microsoft、Google和Autodesk优化代码性能。

<<CUDA范例精解>>

书籍目录

foreword preface acknowledgments about the authors 1 why cuda ? why now? 1.1 chapter objectives 1.2 the age of parallel processing 1.3 the rise of gpu computing 1.4 cuda 1.5 applications of cuda 1.6 chapter review 2 getting started 2.1 chapter objectives 2.2 development environment 2.3 chapter review 3 introduction to cuda c 3.1 chapter objectives 3.2 a first program 3.3 querying devices 3.4 using device properties 3.5 chapter review 4 parallel programming in cuda c 4.1 chapter objectives 4.2 cuda parallel programming 4.3 chapter review 5 thread cooperation 5.1 chapter objectives 5.2 splitting parallel blocks 5.3 shared memory and synchronization 5.4 chapter review 6 constant memory and events 6.1 chapter objectives 6.2 constant memory 6.3 measuring performance with events 6.4 chapter review 7 texture memory 7.1 chapter objectives 7.2 texture memory overview 7.3 simulating heat transfer 7.4 chapter review 8 graphics interoperability 8.1 chapter objectives 8.2 graphics interoperation 8.3 gpu ripple with graphics interoperability 8.4 heat transfer with graphics interop 8.5 directx interoperability 8.6 chapter review 9 atomics 9.1 chapter objectives 9.2 compute capability 9.3 atomic operations overview 9.4 computing histograms 9.5 chapter review 10 streams 10.1 chapter objectives 10.2 page-locked host memory 10.3 cuda streams 10.4 using a single cuda stream 10.5 using multiple cuda streams 10.6 gpu work scheduling 10.7 using multiple cuda streams effectively 10.8 chapter review 11 cuda c on multiple gpus 11.1 chapter objectives 11.2 zero-copy host memory 11.3 using multiple gpus 11.4 portable pinned memory 11.5 chapter review 12 the final countdown 12.1 chapter objectives 12.2 cuda tools 12.3 written resources 12.4 code resources 12.5 chapter review a advanced atomics a.1 dot product revisited a.2 implementing a hash table a.3 appendix review index

<<CUDA范例精解>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>