



2015

中国 ICCE (INSPUR-NVIDIA Certified Engineer)

应用技术工程师认证培训

专业的培训讲师：高效能服务器与存储技术国家重点实验室资深技术工程师，NVIDIA 资深研发工程师；

专业的培训教材：《GPU 高性能计算之 CUDA》、培训专用教材；

专业的培训环境：基于 CUDA 应用的软硬件实战平台；

专业的培训认证：通过专业的认证考核测试（书面与上机），即可获得 CUDA 应用技术工程师认证证书；

培训主办单位：

浪潮公司

NVIDIA 公司

深度学习之 CUDA

Inspur-NVIDIA ICCE 认证培训通知

● 培训简介：

由浪潮、英伟达联合举办的“深度学习之 CUDA”，基于 GPU CUDA 编程技术的 ICCE 认证培训将于 6 月 18-19 号在北京举行。

培训讲师由浪潮高性能并行计算团队和 NVIDIA 资深工程师组成。浪潮高性能并行计算团队是国际领先的 GPGPU 开发团队，现拥有 15 名并行计算开发工程师，具有计算机、软件、数学、人工智能、流体计算等多个领域背景。

该团队拥有 6 年 GPU 并程序开发优化经验，具备 GPU 大规模应用并行算法设计、程序开发、软件调优能力。先后与北京基因组所、中国科学院、西北工业大学、BGP 等单位合作完成 Blastn、LES-LBM、PSTM、RNA 等多款 GPU 软件，并在 2013 年 1 月 23 日与 Nvidia 成立云超算应用创新中心。该团队自成立以来，完成了数十项 GPU 应用移植工作，并成功在 SC (Supercomputing Conference)、ISC (International Supercomputing Conference)、IDF (Intel Developer Forum) 上进行展示。

经浪潮团队移植优化后的深度学习 Caffe 应用框架，2GPU 版本较单 GPU 版本达到 2.31 倍超线性加速，在 16GPU 版本达到了 10.7 倍。同时，浪潮也将该 GPU 版本开源，供 CUDA 爱好者进行免费使用，在本次认证培训中将重点分享该案例。

自 2012 年举办首届 ICCE 认证培训以来，已经在北京、上海、武汉、西安、香港成功举办八届。认证学员来自百度、阿里、奇虎等互联网公司，中科院、林学院等研究院所，清华大学、北京大学、香港中文大学等高校，北京超算中心、中科院超算中心等超算中心，中石油、中石化等石油单位，累计近 500 名学员通过了认证考试。



● 面向学员：

- 1、对 CPU-GPU 异构协同计算及应用有需求的软件开发人员、技术人员；
- 2、对 CUDA 应用开发、算法移植与调优感兴趣的专业人士；

● 培训收益：

通过理论精讲与上机实践相结合的培训，提高学员对 GPU 并行计算方法及 CUDA 应用编程技术的理解和掌握，提升学员基于 CUDA 的应用开发与实际操作技能。

1、通过参加培训后，学员可系统、全面地了解当前主流的 CPU-GPU 异构计算技术与原理，掌握基于 CUDA 应用开发、算法移植等专业知识，具备 CUDA 应用技术开发技能；

2、理解和掌握异构计算技术的关键技术要点，在原有软件与应用技术开发基础上系统掌握 CUDA 应用技术及开发技巧，从而能结合实际工作需求，提升工作效率和效果；

● 培训时间：

2015 年 6 月 18 日-19 日

● 培训地点：

北京市海淀区上地七街国际创业园 C 栋八层会议厅。

● 课程安排：

日期	时间	培训内容
6 月 18 日	8:30-8:35	培训总体介绍
	8:35-8:55	第 1 章：GPU 众核并行计算
	8:55-9:10	第 2 章：深度学习与 GPU
	9:10-10:20	第 3 章：GPU 硬件架构与 CUDA 软件体系架构
	10:20-10:40	答疑与休息
	10:40-11:30	第 4 章：CUDA 编程环境介绍及示例演示
	11:30-12:00	上机实验一：个人环境创建及 SDK 示例运行
	14:00--16:40	第 5 章：CUDA C 编程
		上机实验二：CUDA C 编程演练
16:40-17:00	答疑与休息	
17:00-18:00	第 6 章：CUDA Fortran/OpenACC 编程及 PGI 编译器	
6 月 19 日	8:30-8:50	第 7 章：CUDA 调试方法及工具简介
	8:50-9:10	第 8 章：CUDA 通信
	9:10-9:30	第 9 章：多 GPU 卡编程
	9:30-11:00	第 10 章：CUDA 内核优化：2 个练习
	11:00-12:00	第 11 章：CUDA 优化实例：Reduction
	14:00-14:40	分组讨论：典型算例优化设计
	14:40-15:00	第 12 章：CUDA 调优工具：Profiler（上机演示）
	15:00-15:30	第 13 章：GPU 大规模计算及石油勘探 PSTM 集群案例分析

	15:30-16:00	第 14 章: GPU 案例分析: 深度学习 Caffe 应用
	16:00-16:15	合影+休息
	16:15-17:00	笔试考试
	17:00-18:00	上机操作考试、颁发结业证书
进阶	7 天	认证考试 (浪潮提供 7*24 小时实验 GPU 平台)

● 讲师介绍:

王珍	NVIDIA 资深工程师。主要负责开发 PGI 高性能编译器。曾经从事 PGI 编译器数学库的优化, OpenACC 1.0 和 2.0 的内部调试, 验证和客户培训。在加入 NVIDIA 之前, 在美国自然科学基金的支持下, 主要研究高性能并行计算在计算流体力学中的应用, 其中包括气象, 航天, 生命科学等领域。其成果发表在 Phys. Fluids 等业内顶级的国际期刊上。
赖俊杰	博士, 现任 NVIDIA 中国区高性能计算团队技术经理。主要从事机器学习, 计算机视觉等领域的软件开发及性能优化工作。
张清	浪潮高性能计算应用研发经理、Inspur-Intel 中国并行计算联合实验室首席工程师、国家高性能服务器和存储技术国家实验室资深工程师, 主要从事高性能计算、并行计算产品、技术与应用研究, 先后主持生命科学、石油、气象、金融等多个 HPC 应用领域的 CPU/GPU 异构协同计算应用优化、移植项目, 如生命 BLASTN、石油 RNA、PSTM 等。
卢晓伟	浪潮 CPU-GPU 异构计算应用开发资深工程师, 从事生命科学、流体力学、金融及石油等领域的算法移植、应用优化等工作, 为多个行业提供基于 CPU/GPU 的计算解决方案。
张广勇	浪潮 CPU-GPU 异构计算应用开发资深工程师, 具有丰富的 CPU-GPU 算法、应用软件优化经验, 主要从事电路仿真、图像处理、电镜成像、流体力学、石油勘探等行业应用软件开发、移植、优化工作, 在国内外学术会议发表了 7 篇 CUDA 方面的学术论文。
王娅娟	浪潮 CPU-GPU 异构计算应用开发资深工程师, 有着丰富的 CPU 及 GPU 编程经验, 主要从事生命科学、天文学、互联网等领域并行程序开发及优化工作。

● 培训费用:

【高级班】培训标准价: ¥2000 元/人; (通过认证考试, 颁发结业证书、认证证书)。

含 7*24 小时 GPU 平台体验基时, 学员可在平台上动手操作体验; 并需提交作业, 经老师考核通过后, 方可颁发 ICCE 应用技术工程师认证证书;。

【基本班】培训标准价: ¥1000 元/人; (颁发结业证书)。

在校学生凭学生证, 半价优惠。

团队报名 3 人 (含) 以上, 额外赠送 1 个名额。

● 食宿安排:

培训期间参训人员交通、住宿、餐饮自理;

主办方提供茶歇、教材、网络、上机环境、认证证书等。

注: 学员需自行携带笔记本电脑一台用于上机测试 (现场提供远程登陆环境)

● 报名方式:

1、在线注册：<http://asc-events.org/Training/CUDA.php>;

2、报名咨询：18610625668（姜先生）

● **支付方式：**

请将报名费汇款到以下账户：

【汇款时，请注明“报名费”及个人姓名，且汇款后请邮件通知。】

户名：浪潮（北京）电子信息产业有限公司

开户行：工商银行北京中关村支行营业部

账号：0200 0956 0900 0035 565

地址：北京市海淀区上地信息路2号创业园C座一层

电话：010-62988886-6281

浪潮电子信息产业股份有限公司

2015年6月3日