

7月3日-4日正式开课！

# NVIDIA GPU/CUDA 培训

关于大规模并行计算你不得不知道的事

## 培训老师



**Bormin Huang 教授**

- ★国际光学工程学会(SPIE) Fellow
- ★NVIDIA CUDA Fellow

- ★美国威斯康星大学麦迪逊分校空间科学及工程中心研究科学家，高性能计算实验室、卫星压缩实验室主任
- ★威斯康星大学INTEL并行计算中心主任，CUDA研究中心主任
- ★西安电子科技大学，哈尔滨工业大学等校客座教授

黄博士自2005年起担任SPIE卫星数据压缩通讯和处理国际会议主席；自2011起担任SPIE欧洲的遥感高效能计算国际会议主席；并自2011年起担任IEEE并行及分布式计算国际研讨会主席。目前还担任IEEE应用地球观测和遥感专题期刊(JSTARS)以及SPIE应用遥测期刊(JARS)等期刊副编辑,也担任JSTARS遥感大数据特刊和JARS遥测高效能计算特刊客座编辑。

近几年他带领他的GPU团队和指导多所大学的师生在地球科学及遥感领域发表超过70篇与高效能计算应用有关的论文。其GPU应用包括天气预测模型建构、辐射传输模型建构、地震海啸模拟、高光谱解混、通讯编码和影像处理等。其GPU团队一项科研成果近期被NVIDIA的官方网站所引用，文章标题为“由全球最强大绘图晶片所加速的三大应用”。



**Jarno Mielikainen 博士**

- ★美国威斯康星大学麦迪逊分校空间科学及工程中心助理研究员，高性能计算实验

室、卫星压缩实验室副主任，INTEL并行计算中心副主任。

## 课程安排

### 7月3日：基础CUDA编程

9:00-10:00	★编程模型 (SIMD vs SPMD)
10:00-11:00	★线程和内存层次结构
11:00-12:00	★内核
14:00-15:00	★实际应用CUDA
15:00-16:00	★同步，数据流与事件
16:00-17:00	★Kepler新架构特点 ★CUDA 6中的Unified memory ★CUDA-aware MPI

### 7月4日：进阶CUDA编程

9:00-10:00	★分页锁定存储器 ★异步拷贝 (CUDA流)
10:00-11:00	★合并与非合并存储器访问
11:00-12:00	★调试
14:00-15:00	★静态数组 vs 动态数组 ★单内存分配 vs 多内存分配 ★用Fortran代码调用CUDA内核
15:00-16:00	★多GPU下的考虑 ★配置文件驱动优化的基础 ★外部库 (CUBLAS等)
16:00-17:00	★案例研究



活动详情见：<http://hpc.xidian.edu.cn>

报名联系人：吴家骥老师 联系电话：13572130123 邮箱：[wujj@mail.xidian.edu.cn](mailto:wujj@mail.xidian.edu.cn)



培训期间将有NVIDIA China高层和西电校领导一起参加“NVIDIA-西电联合实验室”揭牌仪式