

Imagination大学计划 (IUP)

我们的使命是使您能够在您的教学与各种项目中利用我们的技术。我们在该领域具备20多年的从业经验。

每一个数据包都包括四大关键组件：

- 低费用硬件平台。这要求身为IP企业的Imagination公司与各个平台供应商密切合作。
- 轻松易用的免费学术编程工具，绝无任何限制。我们的PowerVR SDK和Codescape MIPS Essentials正满足这一需求。
- 通过论坛、在线培训和校园培训提供有效支持
- 一流的教学资料。不是商业性的培训资料，而是由学术专家专门为学术用途而编写的纯正的教学资料。

我们的重点课程主题：

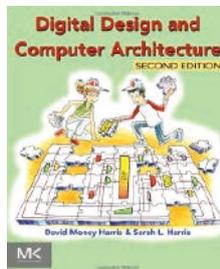
- 计算机结构学
- 片上系统
- 验证
- 嵌入式系统。可为“物联网”(IoT)应用实现互联网连接的微控制器单元(MCUs)
- 移动图形和GPU计算

常用教材



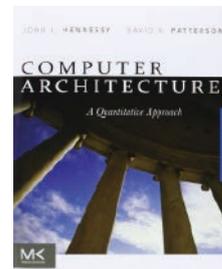
《计算机组织与设计》

David Patterson和John L. Hennessy



《数字设计与计算机体系结构》，第2版

David Harris和Sarah Harris



《计算机体系结构——量化研究方法》

David Patterson和John L. Hennessy

常用硬件工具



Digilent出品的FlowCloud云技术 chipKIT Wi-FIRE

基于Microchip PIC32MZ微控制器单元，带200 MHz的microAptiv MIPS CPU、Wi-Fi功能、SD存储卡和Arduino防护接口。



Imagination Ci20 Creator

一种基于Ingenic JZ4780片上系统的Debian、Linux和Android平台，具备1.2GHz MIPS32双核CPU和PowerVR SGX540 GPU。板载以太网，WiFi和蓝牙4.0。



Onion Omega

极致紧凑型物联网发明平台，带Wi-Fi功能，支持Python和Node.JS。

MIPSfpga

真正经过验证的学术用，非混淆MIPS内核

- 迄今为止，“三大”架构中还没有一个公开用于学术用途
- 该内核是经过验证的microAptiv标准配置
- 采用硅材质，已用于学术领域：Microchip的PIC32MZ和三星的Artik1物联网解决方案
- 实现了与学生校内课程项目以及大规模量产的嵌入式系统之间的协同增效作用
- 40K网关 —— 足够小巧，以适应学术中最常用的FPGA平台
- 工具：编程和FPGA工具均为免费提供
- 简单在线许可证，仅允许在FPGA上使用，非硅质内核。通过网页下载的方式提供
- 积极与Xilinx合作，共同开展研讨计划和促进活动

范围 首个公开接触当前真实处理器内核的课程。

对象 基础课程：计算机科学和电子工程片上系统专业本科生
高级课程：硕士和博士研究生

课程核心 计算机体系结构、嵌入式系统、片上系统、验证
microAptiv约40K网关UP配置

硬件 Digilent出品的Nexys 4 DDR和Basys 3 (使用Xilinx Artix 7)、Terasic DE0-CV和DE2-115 (Altera) + SEED Studio MIPS Bus Blaster Probe

工具链 FPGA：Vivado或Quartus

MIPS编程：Codescape MIPS Essentials调试：开放OCD

支持 MIPS Insider论坛

状态 入门数据包 —— 当前提供

MIPSfpga基础课程 —— 当前提供

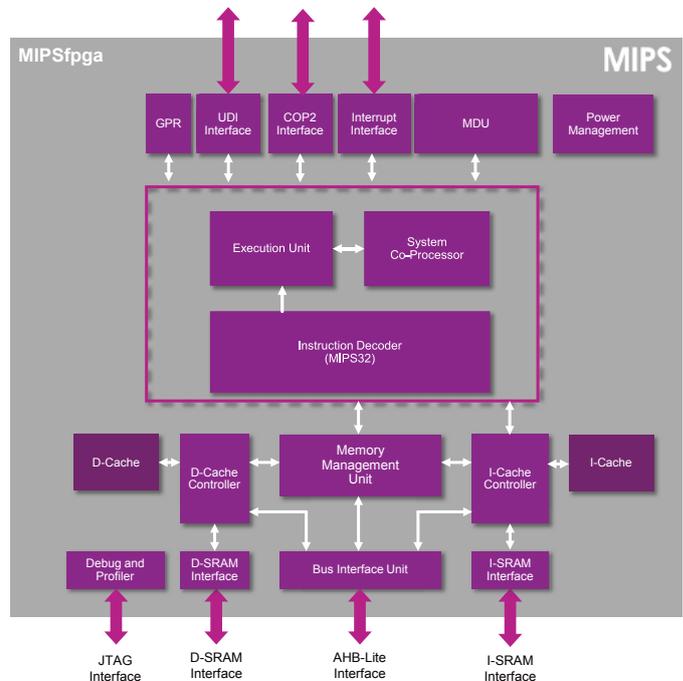
MIPSfpga片上系统高级课程 (运行BuildRoot Linux) —— 2015年11月提供

语言 英语、中文、日语、俄语、西班牙语 (2015年12月)

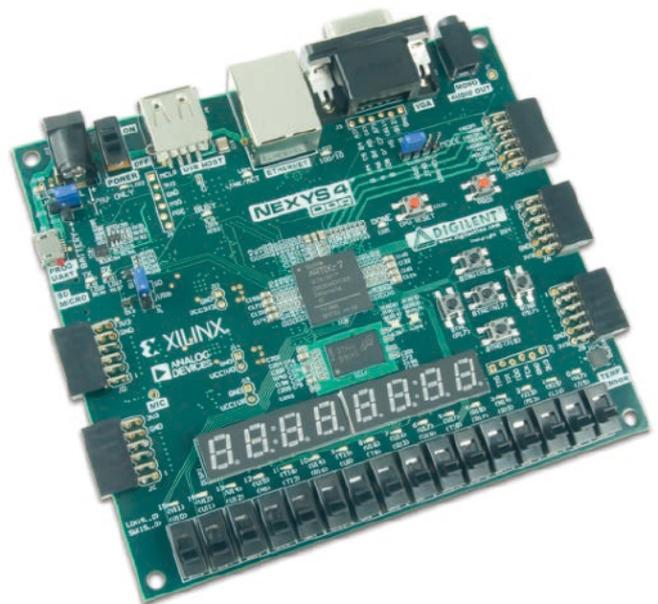
作者 Sarah Harris和David Harris —— 以下补充教材的作者：《数字设计和计算机体系结构》

课程 计算机体系结构、嵌入式系统、片上系统、验证

合作伙伴 Xilinx、Digilent和E-Elements



MIPSfpga框图



Xilinx Nexys 4 DDR



SEED Studio MIPS Bus Blaster Probe数据包

在线IUP

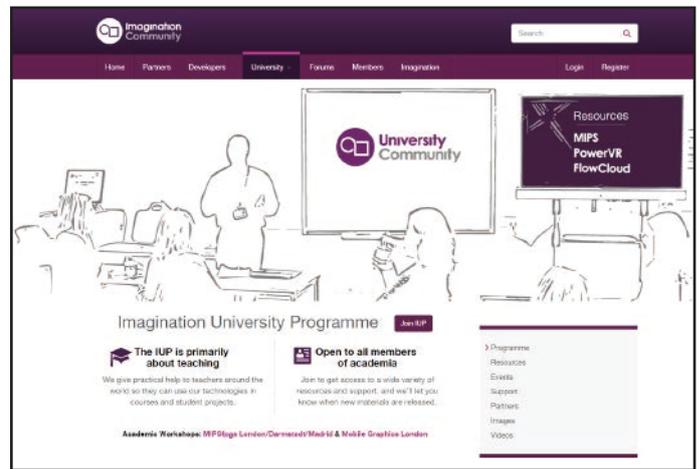
IUP是Imagination社区网站的一部分。在这里您可以找到关于IUP、我们的合作伙伴以及活动预告等信息，可以查看在线教程、下载教学资料等，还可以寻找论坛和其它资源。

www.imgtec.com/university

加入IUP

赶快加入IUP，获得各种资料并即时了解最新动态。加入方法：

1. 通过网站<http://community.imgtec.com/university/university-registration>在线注册。
2. 收到验证电子邮件并激活您的帐号后，请返回上述注册表并单击“登录”，填写大学计划基本资料的其它信息。
3. 如要索取您需要的数据包，请访问IUP“资源”页面：
<http://community.imgtec.com/university/resources/>。



www.imgtec.com/university网站的IUP主页

欢迎与我们交流！获得您需要的支持！

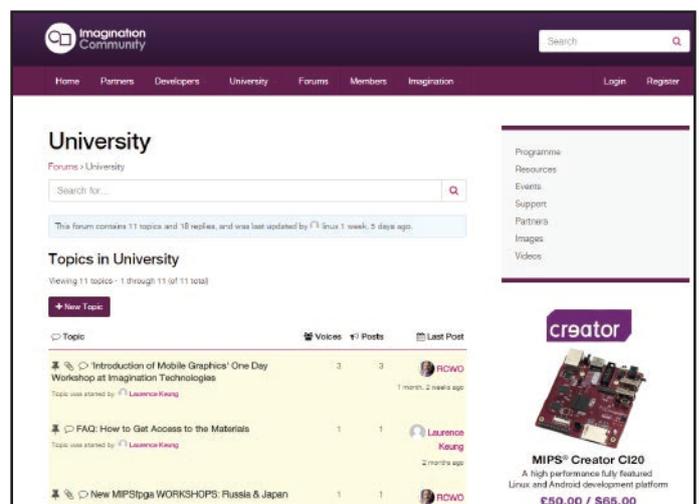
Imagination论坛是您联系我们并获得支持的好帮手：

<http://community.imgtec.com/forums/>

IUP拥有自己的**大学论坛**，若有关于IUP、课程、访问或培训的任何问题，都是理想的交流平台。

所有技术问题都有专门的技术论坛：

- **MIPS Insider** —— 包括具体的MIPSfpga线程
- **PowerVR Insider**
- **FlowCloud Insider**



社区网站community.imgtec.com/forums/cat/university上的大学论坛

我们的合作伙伴

IUP对其各方关键合作伙伴深表谢意，是他们确保我们能够尽可能提供最佳的硬件和软件工具。

我们的关键合作伙伴：



PIC32 ChipKit和Xilinx FPGA平台供应商



MIPS PIC32MX和PIC32MZ微控制器单元制造商



MIPSfpga制造商兼我们的培训合作伙伴



Cubietech的CubieBoard4平台融合了Allwinner带有前沿PowerVR Series6 GPU的A80



TI的BeagleBoard和BeagleBone Black使用PowerVR GPU



提供PIC32实验室/开发板和编译器



合作伙伴兼IUP在中国大陆和台湾的代理