重庆市电子学会

渝电学〔2019〕31号

基于FPGA的人工智能应用技术师资培训通知

各有关单位：

随着人工智能产业上升为国家战略层面，成为新一轮科技革命和产业变革的核心力量，人工智能正在加快与经济社会各领域的渗透融合；高校处于科技第一生产力、人才第一资源、创新第一动力的结合点，尤其是在“新工科”建设中，更加重视人工智能与各学科的交叉融合，形成“人工智能+X”复合专业培养新模式。

目前在人工智能芯片应用上，FPGA以其独特的优势正在越来越受市场的青睐，了解并掌握FPGA相关技术能力，成为不可或缺的必备技能之一；学校做为重要的育人基地，目前在FPGA的人工智能应用技术中课程体系及师资力量存在着的诸多不足；英特尔® FPGA 中国创新中心作为全亚太区域内第一个聚焦FPGA技术与生态的创新中心，拥有英特尔官方最专业的FPGA专业技术人才与最完善的生态体系。

为帮助国内各高校培养基于FPGA的人工智能应用技术师资力量，同时增强各高校同行间交流，特举办“基于FPGA的人工智能应用技术师资培训”，该培训可以提升并扩展FPGA深度学习领域相关知识，从传统的FPGA教学向深度学习及人工智能类扩展，满足当下教育发展需要。诚邀您的参加。

一、　组织机构

主办单位：重庆市电子学会

协办单位：高性能集成电路重庆市工程实验室　重庆市电子学会高校电子技术专委会

承办单位：英特尔® FPGA 中国创新中心

二、　培训安排

培训时间：2019 年 8 月 16 日至 19 日，共计四天

培训地点：英特尔® FPGA 中国创新中心（重庆市沙坪坝区学城大道 62-1 号研发楼一期 B3 栋）。

培训对象：FPGA 相关课程的学校相关专业教师

人数限制：50 人

培训费用：￥4399 元。收款单位：户名：重庆海云捷迅科技有限公司。开户行：中国农业银行股份有限公司重庆微电子园支行。银行帐号：31270101040003740。

如需发票，烦请提供发票信息：企业名称、发票内容（非学历教育服务-培训费）、纳税人识别号。

三、　课程安排

时间安排	课程内容
8 月 16 日	FPGA 基础及 EDA 设计
8 月 17 日	基于 FPGA 的深度学习应用
8 月 18 日	FPGA SoC 设计（一）
8 月 19 日	FPGA SoC 设计（二）

四、　培训要求

1.　了解 linux 及基本操作命令

2. 了解 OpenCL 的基本概念

3. 具备 C/C++和 python 语言编程基础

4. 具备 FPGA、单片机基础知识和一定的硬件知识

5. 具备 HDL 硬件描述语言基础

6. 对深度学习感兴趣者

五、 培训获得的技能：

掌握 FPGA 的基本设计流程和方法

掌握利用 FPGA 运行网络模型并进行图像分类和对象检测

掌握利用模型进行车辆检测、人脸检测、面部识别、图片增强等方法

掌握 OpenCL 标准的基础知识 ，编写简单的 OpenCL 程序

熟悉掌握 FPGA 相关开发工具的高级应用

具备有 FPGA 器件独立完成复杂电路设计的能力

熟悉 SoPCBuilder 的使用，能够用 NiosII 软件集成开发环境 IDE 建立用户程序

能够进行复杂 SoPC 系统设计

熟悉 SoC 内部结构，HPS 和 FPGA 逻辑的通信交互接口设计

熟练掌握片内 DMA 传输的设计

六、 师资简介：

林英撑：重庆大学微电子与通信工程学院副教授。

黄琦：英特尔可编程解决方案事业部（PSG）资深嵌入式系统专家。

张家龙：海云捷迅科技有限公司资深架构师。

七、 培训证书：

通过培训合格后，您将获得《英特尔® FPGA 中国创新中心课程

结业证书》。

八、 其他事项：

1. 参加培训人员食宿及交通费用自理；

2. 请参加培训人员于2019年8月13日前将报名回执统一发送至邮箱：zhangyj@awcloud.com；

3. 培训联系人：张涌金，电话：18611912627

九、交通指引：

导航软件搜索：英特尔® FPGA 中国创新中心

1.重庆江北国际机场：距离 42.4km，驾车 70 分钟左右。

2.重庆西站：距离 16.4km，驾车 25 分钟左右。

公共交通乘车路线：

1.重庆江北国际机场：轨道交通 10 号线上车至重庆北站南广场站下车，站内换乘轨

道交通环线至沙坪坝站下车，然后换乘轨道交通 1 号线至微电园站下车 2 口出，换乘

276（或 295、247、253）路公交车，团结村站下车，往回走 130 米左转进入西园东街， 直行 180 米，然后右转进入西园北街，沿西园北街走 90 米到达英特尔®FPGA 中国创新中心。

2.重庆西站：大学城专线重庆西站上车，至西永天街站下车，前行 90 米至红绿灯十字路口右转直行 380 米右转即到英特尔® FPGA 中国创新中心。

如有住宿需求（住宿费用自理），烦请填写入下面酒店预订信息表，提前预订

<table>
<tr><td rowspan="3">酒店名称（位于中心附近，从酒店步行至中心约六、七分钟）</td><td>1、国宾酒店（重庆沙坪坝区西园北街 6 号）
023-65606666</td><td>房价
（协议价）</td><td>268 元/间（含早餐）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2、圣荷酒店（重庆沙坪坝区西永大道 36 号）
023-65348888</td><td rowspan="2">房价
（协议价）</td><td>总数预订二十个房间以下，438 元/间（含单人早餐。双早 478 元）</td></tr>
<tr><td>总数预计二十个房间以上，398 元/间（含单人早餐。双早 438 元）</td></tr>
<tr><td>抵达日期</td><td></td><td>离开日期</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">入住人姓名</td><td rowspan="2"></td><td>酒店名称</td><td></td></tr>
<tr><td>房间数量</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">注：请随身携带个人有效证件（身份证），办理酒店入住时登记用。</td></tr>
</table>

附件：报名表

重庆市电子学会

2019 年 8 月 7 日

附件：报名表

<table>
<tr><td>单位名称</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>姓名</td><td></td><td>性别</td><td></td><td>出生日期</td><td></td><td rowspan="3">一寸证照
纸质2张</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td colspan="3"></td><td>电子邮箱</td><td></td></tr>
<tr><td>身份证号</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="7">注：提供的身份证号和2张一寸纸质照片用于结业证书。纸质版照片参训时带来即可。</td></tr>
</table>

请于2019年8月13日前将本报名回执发送至：zhangyj@awcloud.com。