

2018 物联网技术全国师资培训班 邀 请 函

尊敬的各院校领导：

您好！

为进一步推动高等院校物联网教学工作的开展，培养物联网专业的师资力量，加强国内各高等院校同行间的交流，武汉创维特将于**2018年7月22日至2018年7月28日**，在**贵州省六盘水市(六盘水师范学院)**举办物联网技术全国师资培训。

本次培训班采用高端物联网无线传感网络（Cortex-A8嵌入式网关+16组多协议无线传感模块+工业控制扩展模块）、物联网射频识别技术、物联网工程实训台等教学设备，由物联网教学实验平台一线研发工程师主讲。强化了新潮流的物联网NB-IOT/LoRA技术的讲解物联网实验和项目指导，旨在培养更多合格的物联网专业师资，将物联网的最新实验内容带入课堂，现诚邀全国高校计算机方向的相关专业（计算机科学与技术、软件工程、嵌入式方向、物联网专业、电子工程、自动化等）学科带头人、一线教学实验骨干教师参加。

完成所有课程者并通过考核后，给予颁发由工信部提供的“高级物联网技术工程师证书”，特邀老师您来参加。

武汉创维特信息技术有限公司

2018年5月30日



一、背景介绍:

武汉创维特信息技术有限公司(简称“创维特” <http://www.cvtech.com>)成立于2003年,总部坐落于光谷藏龙岛科技园内,地处风景秀丽的汤逊湖畔。公司集研发、生产、销售为一体,专业提供物联网、云计算、RFID、嵌入式、移动互联等教学实验系统及相关技术应用解决方案。

公司是美国风河系统公司大学计划战略合作伙伴;是中国嵌入式行业协会理事单位;是已通过ISO9001及双软认证的高新技术企业。

公司产品面向全国市场,已成功应用于武汉大学、华中科技大学、南京大学、东南大学、中南大学、山东大学、华南理工大学、四川大学等800多所高等院校及部分中职院校。

武汉创维特为回馈教育事业,校企合作,让专业教学真正落地,特举办“2018物联网技术全国师资培训班”。

二、培训详细信息:

1、报名须知:

- (1) 培训对象:从事物联网教学和实验的高校老师,参加物联网电子竞技的指导老师
- (2) 培训时间:2018年7月22日~7月28日(7天)
- (3) 培训地点:六盘水师范学院数学与信息工程学院(贵州省六盘水市钟山区明湖路)
- (4) 招收人数:计划招收40人

2、所需费用:

- (1) 培训费用:3800元/人(含资料费、中餐等),可协助安排住宿,费用自理。
- (2) 证书费(可选):1200元/人

3、培训资料:全套理论PPT讲稿、授课大纲、实验手册

4、培训设备:

- (1) CVT-WSN-S物联网无线传感网络实验设备
- (2) CVT-RFID-VL物联网射频识别技术实验设备
- (3) CVT-IOT-F1物联网工程实训台

三、报名方式:

(1) 请确定报名后及时将报名回执表扫描发送至邮箱(2403009451@qq.com)。我们收到报名回执后,将及时与您联系,告知具体授课地点、日程安排等。

(2) 培训费用须提前转账,届时开具票据。

(3) 汇款方式:

报名学员请于培训前将培训费用汇款至以下账户,学员于培训当天领取发票。

汇款账户信息如下:(以下是唯一指定汇款账户)

开户名称:武汉创维特信息技术有限公司

开户银行:建行武汉东湖新技术开发区支行

银行帐号:4200 1127 1350 5000 5170

四、武汉创维特联系方式：

电话：400-088-2633 027-87522625 87522536 87522537

联系人：丁小姐

五、附件：

- 1、培训课程及内容
- 2、颁发证书模板
- 3、报名回执表
- 4、中国·凉都-六盘水概况
- 5、六盘水师范学院简介

附件一：培训课程及内容

时间		授课主题与目的	授课内容	讲师	
7月22日	上午	9:00~11:30	主题：（CVT-WSN-S） 1. 致欢迎词 2. 物联网开发环境介绍 3. ZigBee 基础实验 目的： 1. 了解开发环境与开发工具 2. 了解 CC2530 单片机内部资源 3. 掌握 IAR 调试过程	实验项目： 1. 搭建开发环境演示与开发工具 2. CC2530 Led 控制实验 3. CC2530 UART 实验 4. CC2530 ADC 实验	余廷
	下午	14:30~17:30	主题：（CVT-WSN-S） ZigBee 传感器实验 目的： 1. 了解传感器工作原理 2. 掌握 IAR 开发工具的使用方法 3. 掌握传感器与 CC2530 开发流程	实验项目： 1. 震动传感器采集实验 2. 超声波传感器采集实验 3. 光照度传感器采集实验 4. 温湿度传感器采集实验	余廷
	晚上		欢迎晚宴		
7月23日	上午	8:30~11:30	主题：（CVT-WSN-S） ZigBee 协议栈应用开发 目的： 1. 了解无线通信基本原理 2. 了解 Z-stack 协议栈及工作流程 3. 了解 ZigBee 通信数据	实验项目： 1. Z-Stack 通信实验（新建工程，实现无线“Hello”传输） 2. WsnApp 工程完整分析	余廷

时间		授课主题与目的	授课内容	讲师	
	下午	14:30~17:30	主题：（CVT-WSN-S） 1. Android 应用开发 2. Android 应用开发环境搭建 3. Android 应用工具的使用 4. Android 应用程序的建立、调试以及发布 5. Android 应用界面设计 6. Android 应用程序开发 目的： 1. 了解 Android 应用开发	实验项目： 1. Android ADB 工具的使用 2. Android HelloWorld 程序 3. UI 界面的设计 4. 基础控件的使用 5. Activity 与 Intent 6. 消息处理 7. 线程 8. Service 9. Socket	罗凯
7月24日	上午	8:30~11:30	主题：（CVT-WSN-S） 1. 武汉创维特物联网应用通讯协议分析 2. Android 无线传感网 C/S 开发(综合案例-湿度告警联动) 目的： 1. 掌握开发无线传感网应用程序的一般方法	实验项目： 1. 基于 Android 系统无线传感网温湿度传感器综合显示实验 2. 基于 Android 系统无线传感网控制蜂鸣器综合实验 3. 基于 Android 系统无线传感网温湿度与蜂鸣器联动实验	罗凯
	下午	14:30~17:30	主题：（CVT-RFID-VL） 1. CVT-RFID-VL 实验箱使用 2. 武汉创维特 RFID 应用通讯协议分析 2. Android RFID C/S 应用开发 目的： 1. 了解 RFID 应用协议 2. 掌握 Android RFID 应用开发	实验项目： 1. 基于 Android 系统 RFID-125K 读卡实验 2. 基于 Android 系统 RFID-14443 读卡实验 3. 基于 Android 系统 RFID-900M 读卡实验	杨磊
7月25日	交流互动				

时间		授课主题与目的	授课内容	讲师	
7月26日	上午	8:30~11:30	主题：（CVT-RFID-VL） 1. 武汉创维特物联网（联动板）应用通讯协议分析 2. Android 门禁系统（125K、电磁锁）应用开发 目的： 1. 掌握联动板应用协议 2. 掌握 Android 物联网门禁系统应用开发	实验项目： 1. 基于 Android 系统联动板开锁实验 2. 基于 Android 系统门禁系统实验	杨磊
	下午	14:30~17:30	主题：（CVT-IOT-F1 实训台） 1. CVT-IOT-F1 实训台使用 2. STM32 开发环境搭建 3. STM32 基础实验 目的： 1. 掌握 STM32 开发流程及开发方法	实验项目： 1. 基于 STM32 跑马灯实验 2. 基于 STM32 蜂鸣器实验 3. 基于 STM32 USART 实验	余廷
7月27日	上午	8:30~11:30	主题：（CVT-IOT-F1 实训台） 1. STM32 工业级传感器实验 目的： 1. 掌握工业级传感器 STM32 开发流程及开发方法	实验项目： 1. 基于 STM32 电磁锁控制实验 2. 基于 STM32 14443 读卡实验 3. 基于 STM32 报警灯实验	余廷
	下午	14:30~17:30	主题：（CVT-IOT-F1 实训台） 1. 门禁系统开发 2. 武汉创维特实训台应用协议开发 目的： 1. 掌握工业级传感器及工业级无线模块系统开发方法	实验项目： 1. 基于 Android 系统读取 14443 卡号实验 2. 基于 Android 系统开锁实验 3. 基于 Android 系统门禁系统实验	罗凯

时间		授课主题与目的	授课内容	讲师	
7月28日	上午	8:30~11:30	主题: 1. 云平台基本介绍 2. 云平台框架说明 3. 数据终端与云平台的数据交互 4. 用户终端与云平台的数据交互 5. 基于微信公众平台的远程数据交互 6. 微信小程序 目的: 1. 了解云平台 2. 了解物联网数据的交互流程 3. 了解用户在物联网中的交互方式	实验项目: 1. 演示云平台 2. 演示用户程序远程采集数据与控制 3. 演示微信公众平台远程数据采集与控制 4. 演示微信小程序 5. 云平台接入口安卓程序开发演示	杨磊罗凯
	下午	14:30~17:30	主题: 1. NB-IOT/LoRa 技术开发 目的: 1. 了解窄带 NB-IOT/LoRa 开发流程	实验项目: NB-IOT: 1. NB-IOT 整体开发流程 2. NB-IOT Profile 开发 3. NB-IOT 南向数据交互及测试 4. NB-IOT 北向应用开发 LoRa: 1. LoRa 开发环境搭建 2. LoRa 网络通讯实验	杨磊罗凯

附件二：颁发证书模板

证书可在工业和信息化部人才交流中心教育培训网查询（<http://www.ncie.gov.cn/>），可作为能力评价、考核和任职的重要依据。



附件三：报名回执表

武汉创维特 2018 物联网技术全国师资培训班报名回执表

经研究，我单位选派下列同志参加学习：

学校				院系	
通讯地址					
姓名	性别	手机号码	座机号码	E-mail	
其他		<input type="checkbox"/> 需要协助预定住宿 预计到达时间： 月 日 时			
单位意见		（签章） 年 月 日			
注：此表由个人填写，由单位签署意见 7月10日前 Email 至 2403009451@qq.com					

附件四：中国·凉都-六盘水概况

“三池三湖六盘水，千岩万壑一凉都”，六盘水市位于贵州西部乌蒙山区，是国家“三线”建设时期发展起来的一座能源原材料工业城市，1978年12月18日经国务院批准建市。全市国土面积9965平方公里，辖六枝特区、盘州市、水城县、钟山区4个县级行政区和5个省级经济开发区，87个乡镇（镇、街道）。2016年末全市户籍人口340万人，以彝族、苗族、布依族为代表的少数民族人口89.27万人，占总人口的26.27%。

六盘水气候资源独特。境内最高海拔2900.6米，最低海拔586米，立体气候明显。冬无严寒、夏无酷暑，年平均气温15℃，夏季平均气温19.7℃，冬季平均气温3℃。气候凉爽、舒适、滋润、清新，紫外线辐射适中，被中国气象学会授予“中国凉都”称号，是全国唯一以气候特征命名的城市。

六盘水旅游资源丰富。境内瀑布、溶洞、森林、峡谷、湖泊、温泉，比比皆是；山奇、水灵、谷美、石秀，处处成景，是名副其实的山地公园市。近年来，围绕全域旅游着力打造山地大健康旅游产品体系，建成牂牁江湖滨旅游度假区、野玉海国际山地旅游度假区、乌蒙大草原旅游景区、梅花山旅游景区等10余个重点旅游景区，其中国家4A级旅游景区3个、省级旅游度假区3个，还建成了玉舍滑雪场等4个中国纬度最低的滑雪场。

六盘水生物资源多样。全市森林覆盖率为53%，境内种子植物162科614属1700余种，有红豆杉、银杏、珙桐、水杉等国家一级保护植物10种，有西康玉兰、香果树、鹅掌楸、十齿花、伞花木等国家二级保护植物15种，被誉为世界古银杏之乡、中国红豆杉之乡、中国野生猕猴桃之乡、中国野生刺梨之乡。境内有玉舍国家森林公园、黄果树瀑布源国家森林公园、贵州水城国家杜鹃公园、牂牁江国家湿地公园、娘娘山国家湿地公园、明湖国家湿地公园。

六盘水历史文化悠久。距今2亿至3亿年的二叠纪、三叠纪时期，板块运动、海洋抬升，留下丰富的古生物化石群。1993年考古发现距今20多万年的“盘县大洞人”，为贵州发现的最早智人，被评为当年全国十大考古发现之首。水城硝灰洞发现距今8万年的“水城人”，六枝桃花洞发现距今1万年的“桃花洞人”。春秋时期为牂牁国地，战国时期为夜郎国地，留下了神秘的古夜郎文化。红军长征期间红二六军团在盘县九间楼召开了“盘县会议”，留下了宝贵的长征文化。“三线”建设时期来自全国各地的十万大军与六盘水各族人民共同缔造了多元包容的“三线”文化。

六盘水民族文化多彩。44个少数民族孕育了多姿多彩的民族民间文化，有盘州彝族山歌、盘州布依盘歌、六枝梭戛苗族蜡染技艺、水城南开苗族芦笙技巧等国家级非物质文化遗产，有彝族火把节、苗族跳花节、回族开斋节、仡佬族吃新节等丰富多样的节庆文化。建有亚洲第一座生态博物馆“六枝梭戛苗族风情生态博物馆”、中国第一个彝族文化园“海坪彝族文化园”、中国最大的布依族铜鼓“月亮河布依族铜鼓”。

六盘水交通区位优势。地处川滇黔桂结合部，与成都、重庆、昆明、贵阳、南宁五个省会城市的直线距离均在500公里以内，素有“四省立交桥”之称。在国家“一带一路”建设和长江经济带规划中，六盘水是66个区域流通节点城市和196个公路交通枢纽城市之一。贵昆、南昆、内昆、水红铁路在此交汇，沪昆高速铁路和沪昆、杭瑞、都香、水盘、盘兴等高速公路穿境而过，六盘水月照机场开通了直达北京、上海、广州等十多个城市的航线。

六盘水矿产资源富集。有煤、铁、锰、锌、玄武岩等矿产资源30余种，其中煤炭资源远景储量844亿吨，探明储量221.37亿吨，具有储量大、煤种全、品质优的特点，是全国“14大煤炭基地”的重要组成部分，是长江以南最大的主焦煤基地，素有“江南煤都”之称；煤层气资源储量1.42万亿立方米，占全省的45%，在全国63个重要煤层气目标区中列第十二位，是贵州毕水兴煤层气产业化基地的重要组成部分。

附件五：六盘水师范学院简介

六盘水师范学院地处有“中国凉都”之称的贵州省六盘水市，学校占地面积 1310 亩，建筑面积 357300 平方米，与明湖国家湿地公园融为一体，被誉为“**贵州最美大学校园**”。教学科研仪器设备总值 1.03 亿元，馆藏图书 100 余万册，现有教职工 734 人，其中教授 39 人（二级教授 1 人、三级教授 1 人），副教授 222 人；博士 41 人，硕士 359 人；享受国务院特殊津贴专家 1 人、省政府特殊津贴专家 1 人，省管专家 1 人，市管专家 23 人；省级教学名师 1 人，“双师双能”型教师 58 人。

学校设有 13 个二级学院，37 个本科专业，涵盖工学、理学、教育学、文学、农学等 10 个学科门类。面向全国 16 个省（市、自治区）招生，现有全日制在校学生 8000 人左右，成人教育学生 3200 人左右。近年来，承担国家级专业综合改革试点项目 1 项，省部级教学改革项目 42 项，卓越人才培养项目 2 项，获贵州省高等教育教学成果奖 6 项，省级精品课程 2 门。在全国大学生各类竞赛活动中，获国家级奖项 50 项，省部级奖项 360 项，获授权专利 5 项。

学校现有省级特色重点学科 1 个（采矿工程），省级重点支持学科 4 个（动物学、植物学、物理电子学、矿物加工工程），与六盘水市人民政府、贵州科学院联合组建贵州科学院六盘水分院；建立了贵州省煤炭绿色发展 2011 协同创新中心、有贵州省煤炭资源清洁高效利用科研实验平台、贵州省矿山压力与岩层控制工程研究中心、贵州省矿山装备数字化技术工程研究中心、贵州省煤系固体废弃物资源化利用特色重点实验室、贵州省特色农业种质资源开发与利用重点实验室、贵州省煤炭绿色开采及矿区生态环境保护科技创新人才团队等一批科研平台。近年来，承担各级各类科研项目 800 余项，其中国家自然科学基金项目 6 项，国家哲学社会科学基金项目 7 项，省部级项目 151 项，地厅级项目 277 项。教师发表学术论文 3500 余篇，其中 SCI、EI、ISTP、CSCI、CSSCI 等检索工具收录及核心期刊发表共 700 余篇，获国家授权专利 640 余项，独立完成专著、编著 36 部。学校的生物标本馆，2016 年获贵州省 10 个“我最喜爱的科普教育基地”称号。

学校坚持开放办学，积极推进校地互动、产教融合、校企合作，成立了乌蒙山发展研究院、中药材研发中心、“三线”建设文化研究中心、“三变”改革研究中心、布依文化研究中心、翻译研究中心等学术研究机构，依托富士康、黔桂天能、水城矿业、盘江煤电等企事业单位建立了 105 个产学研合作基地和实习实训基地，与华中科技大学、上海工程技术大学、辽宁师范大学、贵州大学、台湾地区大叶大学、德国德累斯顿应用技术大学等 20 多所国内外高校建立了良好的合作关系，在提高应用型人才培养质量、服务地方经济社会发展中发挥了重要作用。学校是贵州省省级教师发展中心、省级专业技术人员继续教育基地和省级非物质文化遗产传承人研修研习培训基地。

学校坚持“以需求为导向，以学生为中心，以质量为本”的办学理念，秉持“厚德博学，范行求真”的校训，弘扬“艰苦创业，自强不息”的办学精神，倡导“团结实干，创新超越”的校风，“勤勉治学，立德树人”的教风，“勤学善思，健体强能”的学风，大力加强校园文化建设，校史馆是贵州省优秀文化育人基地，明湖艺术团成为学校的一张靓丽名片。2017 年，学校被评为“贵州省文明校园”。