

ESP32全栈物联网实战课

1 硬件教学 (合计23课时)

ESP32
基础硬件
三管一容一感

2 C/C++教学 (合计28课时)

C语言编程
C++语言编程

3 ESP32编程核心讲解 (合计17课时)

4 实战项目-环境监测小站 (合计66课时)

1 ESP32开发

需求分析
硬件匹配
架构设计
分模块编程
烧录调试

2 网站开发

本地网站
远程网站

3 移动APP

混合开发
接口开发

4 上位机

C#上位机

5 nodered

6 PCB电路板开发

原理图设计
元器件布局
布线设计
铺铜
成品导出
嘉立创打板

提供 课程答疑
环境监测小站商业级代码源码
PCB工程文件

137 课时, 优惠价 138元 商品橱窗下单

ESP32 全栈物联网实战课目录

(一) 硬件教学篇 (23 课时)

01-ESP32 全栈物联网学习课	11-二极管整流仿真
02-01-开发板原理解析	12-三极管原理
02-ESP32 开发板全解析	13-三极管电子电路分析
03-新手购买配件指南	14-MOS 管
04-面包板隐藏的秘密	15-用历史人物对比讲电容
05-1-从零到一唤醒 ESP32 (环境监测小站)	16-用历史人物对比讲电感
05-2-从零到一唤醒 ESP32 (环境监测小站)	18-电路分析, 用过的知识举一反三
06-开发环境选型	19-电子元器件光耦
07-开发环境搭建	20-01-光耦示例原理讲解(补充)
08-万用表使用方法	20-光耦示例讲解
09-二极管原理	21-认识学习继电器
10-二极管家族	22-光耦继电器使用
	23-01 DHT11 温湿度传感器原理
	23-中间继电器使用演示

(二) C、C++开发语言教学篇

(28 课时)

24-基础语法讲解	38-回调函数
25-编程注释讲解	39-预处理指令
26-变量和变量类型	40-C 语言编程知识点综合回顾
27-扩展类型	41-C++语法
28-C 语言数组	42-C++变量 String
29-C 语言操作字符串	43-Auto 关键字
30-枚举	44-foreach 讲解
31-结构体	45-模板类函数
32-别名	46-C++异常处理
33-运算符	47-命名空间
34-判断语句	48-Lambda 函数
35-While 循环	49-类和对象
36-For 循环	50-类的继承
37-自定义函数	51-值引用

(三) ESP32 编程核心讲解教学篇（17 课时）

52-ESP 编程前提-引脚	60-WIFI
53-pinModel 三函数讲解	61-WIFI 连接及实现
54-串口通信	62-AP 创建
55-两个单片机之间的串口通信	63-ESP32 搭建 WEB 控制负载
56-01-开关量和模拟量	64-低功耗蓝牙
56-02-开关量和模拟量	65-低功耗蓝牙做外围设备
57-I2C 通信	66 中断函数
58-PWM	67-深度睡眠和唤醒
59-SPI 通信	

（四）实战项目环境监测小站教学篇

项目开发课 37 课时、PCB 设计课 29 课时，共计 66 课时

68- 综合实例之环境监测小站	88-温湿度传感器类实现
69-环境监测小站架构	89-结合业务场景开发温湿度传感器管理类
70-环境监测小站新手注意	90-结合业务场景开发光照传感器管理类
71-JSON 快速掌握	91-结合业务场景开发雨滴传感器管理类
72-环境监测小站实物对应	92-结合业务场景开发 OLED 屏幕管理类
73-芯片 595	93-结合业务场景开发 ModbusTCP 从设备上报数据
74 单例模式搭建整体风格框架	94-ModbusTCP 主设备接收数据发控制命令
75-595 芯片管理类的实现	95-使用 node-red 接收处理 ModbusTCP 从设备数据
76-595 芯片管理类测试	96-结合业务实现 MQTT 数据上报和服务器下发接受
77-网络类 WiFi 搭建单例管理	97-WEB 搭建的基础知识
78-网络管理类 wifi 部分的调用	98-后端实现讲解（1）
79-网络管理类 Wifi 测试	99-后端实现讲解（2）
80-灯管理类的实现	100-远程网站前端搭建
81-MQTT 的使用和实现	101-移动端开发讲解
82-MQTT 基础方法实现	102-ESP32 内部搭建网站讲解
83-MQTT 实现后的测试	103-知识点全总结
84-编写按钮通用框架	104-新手问题提醒
85-门锁开关实现 86-门锁按钮的使用和测试	105-环境监测小站电路板设计教学篇
87-小站照明实现	106-EDA 设计软件快速认识
	107-环境监测小站 PCB 原理图设计（1）

108-环境监测小站 PCB 原理图设计 (2)	121-环境监测小站 PCB 画板布局优化(2)
109-环境监测小站 PCB 原理图设计 (3)	122-环境监测小站 PCB 画板布线
100-远程网站前端搭建	123-环境监测小站 PCB 画板布线 (2)
110-环境监测小站 PCB 原理图设计 (4)	124-环境监测小站 PCB 画板布线 (3)
111-环境监测小站 PCB 原理图设计 (5)	125-环境监测小站 PCB 画板布线 (4)
112-环境监测小站 PCB 原理图设计 (6)	126-环境监测小站 PCB 画板布线 (5)
113-环境监测小站 PCB 原理图设计 (7)	127-环境监测小站 PCB 画板布线 (6)
114-环境监测小站 PCB 原理图设计 (8)	128-环境监测小站 PCB 画板铺铜
115-环境监测小站 PCB 原理图设计 (9)	129-环境监测小站 PCB 已发现问题修改
116-环境监测小站 PCB 原理图设计 (10)	130-环境监测小站 PCB 丝印 (1)
117-环境监测小站 PCB 原理图设计 (11)	131-环境监测小站 PCB 丝印完结篇
118-环境监测小站 PCB 画板 (1)	132-环境监测小站 PCB 打板
119-环境监测小站 PCB 画板-粗略布局	133-环境监测小站核心控制板欣赏
120-环境监测小站 PCB 画板布局优化	