

成功案例

某轨道交通 C/C++设计模式

华为 C++高级编程

丹佛斯 C++高级编程

北大方正 C语言单元测试实践

罗克韦尔 C++单元测试+重

罗克韦尔 C++单元测试+重

中国石油 C++单元测试

更多...

嵌入式C高质量编程

认证

3869 次浏览

403 次

[报名参课](#)
[学生报名](#)

特邀讲师: [讲师为国内知名嵌入式系统开发专家，曾担任全球著名芯片企业研发中心Driver/OS部门技术经理。](#)

时间地点: 北京、上海、深圳根据报名开班

课程费用: 5000元/人 （学生3折）， 详见 [公开课学习手册](#)

企业内训: 可以根据企业需求, 定制内训, 详见 [内训学习手册](#)

《开发工程师》

认证方式

报名

准备

参课

评测

认证

- 知识: 权威知识考试;
- 技能: 真实案例实践考评;
- 经验: 工作经验审核;
- 素养: 未来发展潜力的评估。

本课程围绕嵌入式编程，详细解析C语言的有关嵌入式的关键特性，结合嵌入式软件特点，讲解如何实现代码功能的同时，关注代码的质量：高性能、可靠、可测试，通过相关技能和编程范式建立代码质量，通过不断的评审、不断地评审、测试识别代码缺陷，通过重构改善设计质量。

培训目标：
 

通过本课程，学员可以：
 

- 了解C语言的嵌入式开发特性
- 了解和性能有关的编码要素
- 了解嵌入式C程序的常见组织风格
- 了解如何采用C进行面向编程
- 掌握如何建立程序的性能
- 掌握如何进行可靠性设计、监测并处理可靠性问题
- 掌握如何建立可测试性，
- 掌握如何进行嵌入式C白盒测试
- 掌握如何进行嵌入式C代码评审，
- 掌握如何定位嵌入式C质量缺陷并进行代码重构

代码整洁之道

培训对象：嵌入式开发工程师，C程序员
 培训对象：嵌入式开发工程师，C程序员

授课方式：定制课程 + 案例讲解 + 小组讨论，60%案例讲解，40%实践演练

培训内容：2天

嵌入式C关键特性

嵌入式C编程基础

- 变量与内存分配机制
- 函数与调用原理
- 条件控制语句
- 常量和变量
- 指针和函数指针
- 设计中中断函数
- 关键字static, extern, volatile, inline
- 位操作的应用
- 结构体中的位域

嵌入式C编码风格

- 变量、函数、宏的命名
- 代码排版与布局
- 注释的策略
- indent工具
- 为代码编写文档

嵌入式C性能优化

- 使用宏和inline
- 使用寄存器变量
- 内嵌汇编
- 利用硬件特性
- 循环展开
- 使用查找表
- 紧凑的C代码并不能保证得到高效的机器代码
- 编译优化

嵌入式C软件结构

嵌入式C软件模块与模块划分

最新活动计

需求分析管理

ANSYS 有限元

企业架构师(T

Apache Activ

人工智能，机

分布式系统设

云平台与微服

相关课程
 

C++并发处理+单元测试
 C++程序开发
 C++高级编程
 C/C++开发
 C++设计模式
 C/C++单元测试

更多...

搜索学习资源

<https://blog.csdn.net/jeffade/article/details/7635909>

www.uml.org.cn/course-c%2B%2B/emdc.asp

1/3

- 模块划分原则
- 源代码文件和目录的组织
- 硬件驱动模块
- 软件功能模块
- 提供API
- 头文件
- 全局变量
- 主循环与中断
- 软件的分层结构

嵌入式C函数

- 一个函数只做一件事，不要编写多种功能集于一身的函数
- 明确地定义函数的参数
- 避免比尔类型参数
- 编写函数使其在给定的输入情况下不会失败
- 函数不依赖于另一个函数的内部细节
- 函数要小且容易测试
- 函数内部代码块

嵌入式C的面向对象

- 用struct来模拟class
- 封装
- 继承
- 重载
- 数据结构的抽象

代码质量

嵌入式C防御性编程

- 防御性代码的风格
- 编译警告开关的使用
- 预计所有可能的异常
- 检查所有的返回值
- 审慎处理内存资源
- 变量声明策略
- 审慎地进行强制转换
- 尽量用可移植的数据类型
- 使用lint来查出编译程序漏掉的错误
- 使用断言

嵌入式C白盒测试

- TDD与单元测试
- 单元测试与Debug
- 单元测试用例设计
- 即使测试代码会影响进度，也要坚持测试代码
- 测试代码的责任不在测试员身上，而是程序员自己的责任

嵌入式C代码评审

- 代码评审的规范
- 代码评审的组织方式
- 代码评审的内容
- 结合配置管理强制代码评审

嵌入式C代码重构

- 代码重构的原则
- 重新命名函数
- 提炼函数
- 提炼判断条件
- 简化函数参数
- 解除全局变量的噩梦
- 避免函数传递中的隐形bug
- 调整函数位置

如果课程内容不符合您的期望，[可以定制内训](#)

3869 次浏览  403 次

此为**标准课程**，可以 **定制内训**

其他人还看了课程

- [Unix下C与Shell高级编程](#) 1465 次浏览
- [Unix下应用开发](#) 1028 次浏览
- [QT应用开发](#) 1873 次浏览
- [Shell高级编程](#) 1251 次浏览
- [C++并发处理+单元测试+重构+设计模式+技术文档](#) 1600 次浏览
- [OpenCV原理与应用](#) 1618 次浏览



人工智能，机器学习和深度学习  
2019年12月8-9日



每天2个文档/  
扫描微信二维

关于我们 | 联系我们 | 京ICP备10020922号 京公海网安