

# 教育部高等学校自动化专业教学指导分委员会

## 飞思卡尔半导体(中国)有限公司

---

### 《嵌入式系统设计与应用》培训通知（厦门）

飞思卡尔（Freescale）半导体公司其前身为摩托罗拉（Motorola）半导体产品部，在微控制器与应用处理器领域长期居全球市场领先地位。公司的微控制器与应用处理器产品系列齐全，由位数（8 位、16 位、32 位等）不同，封装形式（DIP、SOIC、QFP 等）不同，温度范围不同，所含模块不同等构成了庞大的飞思卡尔微控制器与应用处理器产品系列，应用于嵌入式系统的各个领域。Freescale 陆续推出了 S08 系列（8 位）、S12X 系列（16 位）、ColdFire 系列（32 位）、DSP/DSC(数字信号处理与控制)、K60 系列（ARM Cortex-M4 内核）、i.MX53 系列（ARM Cortex-A8 内核）等庞大系列微控制器或应用处理器，飞思卡尔产品以可靠性高、性价比高和应用方便引导微控制器与应用处理器的发展。不同系列的应用领域有所侧重，给用户选型带来极大便利。飞思卡尔微控制器与应用处理器在中国逐步成为主流产品。

为促进中国嵌入式产业发展，飞思卡尔半导体公司秉承摩托罗拉公司一贯重视与学界合作的传统，全力培育本地化的工程人才，通过大学计划开展与国内大学在教学与应用研究方面的合作。飞思卡尔与中国教育部合作将陆续完成在中国大陆 100 多所大学建立嵌入式系统研发中心或实验中心的工作，持续举办“飞思卡尔”杯全国大学生智能车竞赛。

本培训作为飞思卡尔大学计划的有效组成部分，促进飞思卡尔大学计划有效开展及中国嵌入式产业发展。主要参加对象为：高等学校从事嵌入式系统相关教学与科研的教师、实验师；企业的嵌入式工程技术人员等。

本次培训重点在于嵌入式学习的方法论、构件化开发体系，分享构件化学习开发资源。阐述快速规范入门、避免进入学习误区的基本途径。了解嵌入式系统发展最新走向，获得最新技术资源。三天培训时间着重阐述飞思卡尔 Kinetis（ARM Cortex-M4）教学体系，阐述并演示相关硬件、软件、工具、文档等资源的使用方法。同时简要 S08/S12X/Coldfire/Zigbee(物联网)、DSP/DSC、MQX 嵌入式实时操作系统等，目标是使学员缩短学习与开发时间，实现推动中国嵌入式产业发展的梦想。

本次培训由教育部高等学校自动化教学指导分委员会与飞思卡尔半导体(中国)有限公司主办，集美大学与苏州大学飞思卡尔嵌入式系统教学与应用培训中心承办。

具体安排如下表:

日期	上午 (9:30~12:00)	下午 (2:00~5:00)
12月2日 (星期五)	(1) 8位 S08 系列 MCU (AW60) 学习开发资源与工具、主要功能模块、实验演示 (2) 构件图形化物联网(传感网)开发方法与工具简介 (3) DSP/DSC 学习开发资源简介	(1) 16位 S12X 系列 MCU (XSI28) 学习开发资源与工具、主要功能模块 (2) 32位 ColdFire 系列 MCU (MCF52233) 学习开发资源与工具、主要功能模块 (3) 基于传感网的智能路灯控制系统演示
12月3日 (星期六)	(1) 嵌入式系统知识体系与构件化设计方法 (2) ARM Cortex-M4 的 Kinetis 微控制器学习开发资源与工具 (3) Kinetis 的第一个程序(通用 I/O 实验演示)	(1) Kinetis 的串口通信 (2) Kinetis 的中断 (3) Kinetis 的基本知识点总结
12月4日 (星期日)	(1) ARM Cortex-M4 的 Kinetis 微控制器基本功能模块构件化开发方法 (2) Kinetis 微控制器的定时器、A/D、D/A、Flash 在线编程 (3) K60 的 USB 模块应用演示	(1) Kinetis 微控制器以太网模块应用演示 (2) MQX 嵌入式实时操作系统实例(实验演示)、ARM Cortex-A8 简介 (3) 开卷考试, 颁发证书
上课地点	集美大学机械工程学院福东一 403	
住 宿 (自行入住)	厦门市集美区山水宾馆(福建省厦门市集美区嘉庚路 61 号), 福建省财税干部培训中心(福建省厦门市集美区石鼓路 78 号)	
费 用	交通、食宿费自理; 培训免费	
证 书	通过考试(开卷)的人员, 由教育部高等学校自动化专业教学指导分委员会和飞思卡尔半导体(中国)有限公司联合颁发“培训合格证书”	
交 通	火车: 汽车:	
回 执	由于实验条件的限制, 接待能力有限, 需要参加培训的人员请填写“回执表”。于 11 月 25 日前发送给刘云老师确认, 同时抄送飞思卡尔公司姜雪女士。 集美大学 刘云老师: 电话号码: 13459021153 邮箱地址: hbyun.liu@gmail.com 飞思卡尔公司姜雪女士的邮箱地址: B22036@freescale.com	



2011年11月16日

## 附 1：课程教材

**ARM Cortex-M4 教材:**《嵌入式系统—基于 ARM Cortex-M4 的飞思卡尔 Kinetis 微控制器》，届时简介，提供应用笔记电子版

**S08 教材:**《嵌入式技术基础与实践(第 2 版)》，王宜怀等，清华大学出版社，2011 年 3 月

**S12X 教材:**《嵌入式系统设计实战—飞思卡尔 S12X 微控制器》，王宜怀等，北京航空航天大学出版社，2011 年 5 月

**ColdFire 教材:**《基于 32 位 ColdFire 构建嵌入式系统》，王宜怀等，电子工业出版社，2009 年 7 月

**DSP/DSC 教材:**《嵌入式系统—飞思卡尔 DSP/DSC 应用实践》，届时简介，提供应用笔记电子版

**图形构件化物联网教材:**《USB-SCI-ZIGBEE-II 型图形构件化传感网开发工具》用户手册，

**说明:** (1) 已经正式出版的书籍，各地新华书店或网上有售，请学员根据自身选听的内容自行购买或网上邮购，可提前做好准备。(2) 有关资源下载网址 <http://sumcu.suda.edu.cn>

## 附 2：主讲教师简介

王宜怀，男，1962 年 2 月生，博士，苏州大学计算机科学与技术学院教授，苏州大学飞思卡尔嵌入式中心主任，苏州市政协委员，中国软件行业协会嵌入式系统分会理事，江苏省计算机学会嵌入式系统专委会副主任。曾任福建林学院科研处副处长、计算机中心副主任等职。曾获福建省八五期间电子信息应用先进个人、福建省南平市政协“优秀委员”、福建省科技进步三等奖、江苏省科技进步三等奖、苏州市科进步二等奖、江苏省高等教育教学成果一等奖等。从 1990 年开始至今一直致力于单片机与嵌入式系统的研发与教学工作。主持完成《嵌入式 MCU 在线编程集成开发系统》、《RFID 卡系列读写器的研制》、《嵌入式网关通用接口》、《小型电动车辆直流串励控制系统》、《中小型水轮发电机组最优化控制系统》、《基于物联网技术的城市照明控制系统》、《基于物联网技术的电动车辆防盗系统》等项目。撰写《嵌入式技术基础与实践（第 2 版）》、《嵌入式系统设计实战—基于飞思卡尔 S12X 微控制器》、《基于 32 位 ColdFire 构建嵌入式系统》等著作。公开发表论文 60 余篇。获得发明专利 4 项、申请发明专利 8 项，获得软件著作权 12 项。主要研究方向：嵌入式系统、物联网技术与智能控制。