



实验软件准备及签到

1

- 软件安装准备
 - STM32CubeMX V5.2.1
 - STM32CubeH7 固件库
 - IAR EWARM v8.40或者以上版本
(License 激活之日起可以使用5天)
 - 7900-045-308-2506
 - 7900-045-459-1516
 - 7900-045-542-8269
 - STM32CubeProgrammer V2.1.0
- 场地培训WiFi
 - 用户名:
 - 密码:

- 签到二维码



STM32H7系列高性能产品之双核智能架构性能解析(北京)

- H7培训技术交流群



STM32H7培训技术交流
群-北京



该二维码7天内(9月2日前)有效, 重新进入将更新

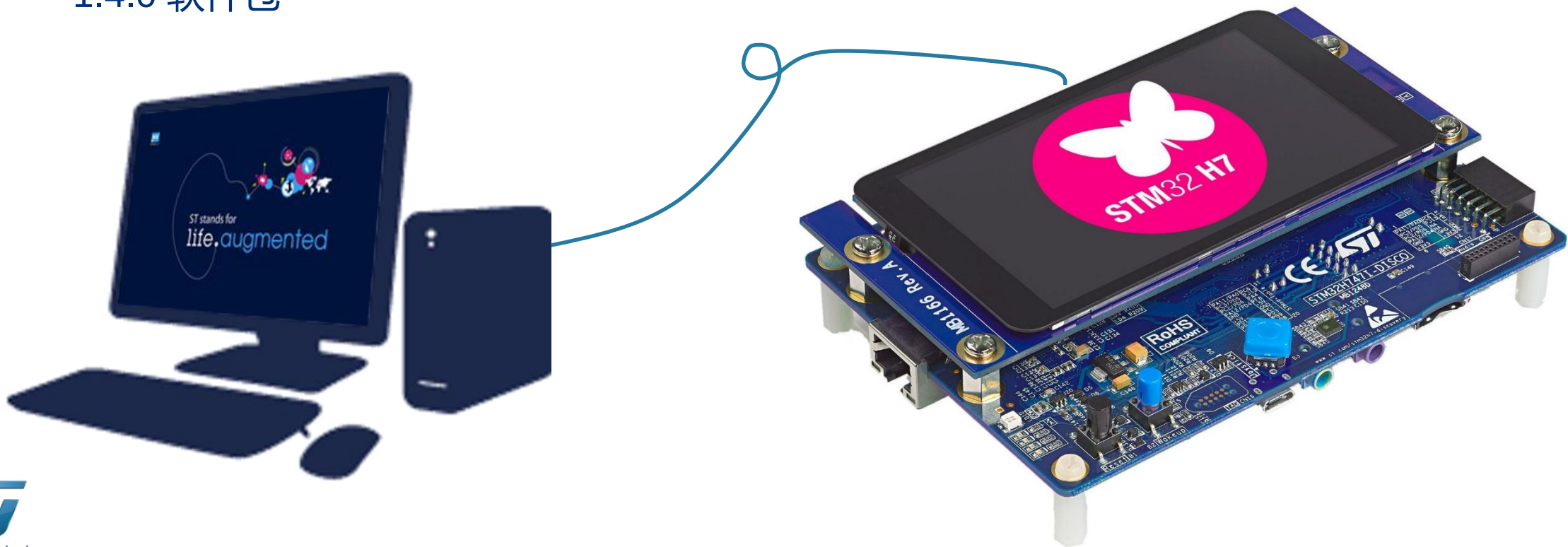


- 主机

- 安装STM32CubeMX 5.2.1
- 安装对应的IDE (IAR8.40或者以上)
- 在STM32CubeMX中载入STM32Cube H7 1.4.0 软件包

- 实验板

- STM32F747-DISCOVERY KIT



STM32H7系列高性能产品之双核智能架构性能解析

2019年8月
北京





ST意法半导体培训人员

4

培训讲师

- Tomas LI
- Hans GU

H7 产品市场经理

- Cherrian Cui
- Neal LIU





Time Schedule

Time

09:50 STM32H7 内核介绍-ARM Cortex M7 和 M4

10:30 STM32H7-技术详解

11:00 STM32 新产品介绍 & 生态资源介绍

12:00~13:00 午休

13:30 STM32H7 动手实验 1

14:00 STM32H7-技术详解

15:30 STM32H7 动手实验 2

17:00 结束



内容安排

6

上午

- STM32H7 系统架构
 - 单核及双核STM32H7系统框图
 - AXI 总线及互联
 - ART 加速器
- STM32H7 存储器 结构
- STM32H7 Cache
- STM32H7 MPU
- STM32H7 启动方式
- *STM32H7-CPU 概述*
 - *STM32H7 性能 → 动手实验*

下午

- STM32H7 双核优势和应用
- STM32H7 双核的同步和通信
 - IPC
 - *HSEM → 动手实验*
- STM32H7 电源管理
- STM32H7 外设
 - DMA
 - 16位 ADC
 - LTDC MIPI 控制器
 - DLYB
 - FMC
- STM32H7目前的资源



微信技术交流群

7

- 群规则

- 7天之内，微信群里的ST工程师会尽力回答大家技术问题，市场负责人会给予商务问题的回答，培训负责人会解答大家对培训的所有问题、意见。
- 7天之后，鼓励群内大家自由交流。如果有问题需要ST技术人员回答，可以发信到



中文技术支持邮箱：
mcu.china@st.com



STM32H7培训技术交流
群-北京



该二维码7天内(9月2日前)有效，重新进入将更新



培训结束问卷调查二维码

8

• 问卷调查

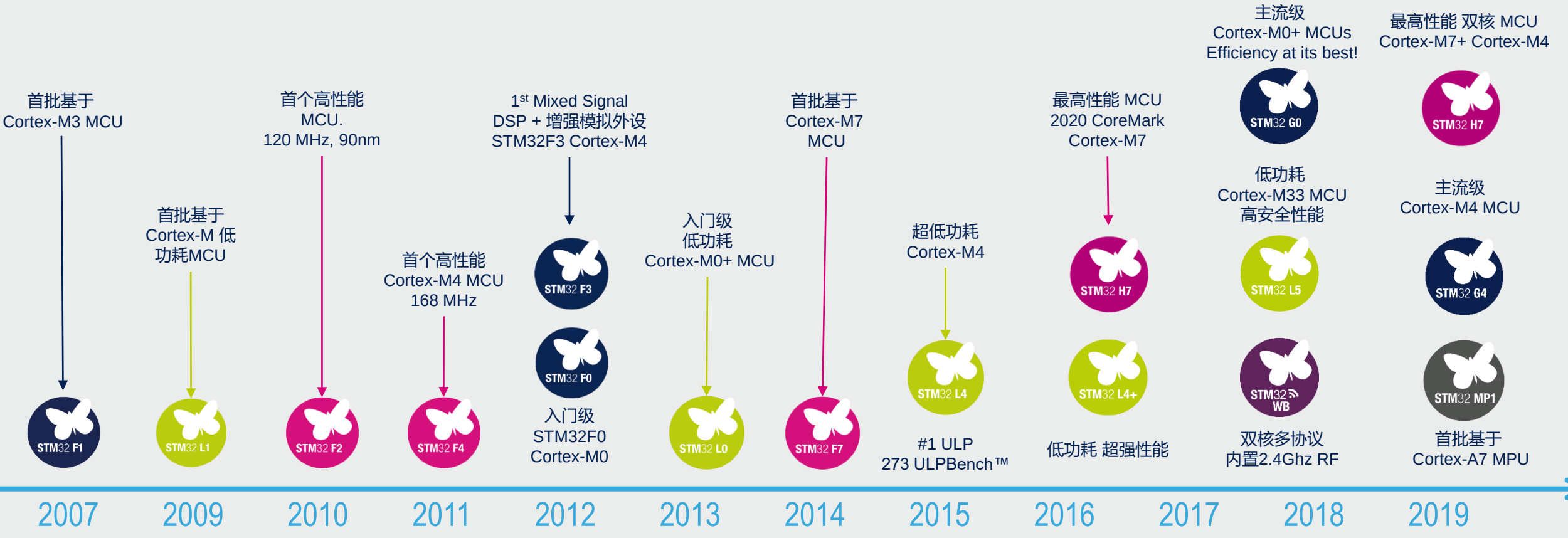
- 请使用微信扫描二维码参与问卷调查
- 请把您参加此次培训的意见和想法在问卷里反馈给我们





STM32产品里程碑

17大产品系列，超过60个产品线，千款型号，I/O兼容





STM32 的产品布局与定位

10

17条产品线，超过60个产品线，千款型号，I/O兼容



New High Performance lines
Mass market

STM32H7 双核

STM32H7x5 & STM32H7x7

11

双核性能，实现了Cortex-M7 内核的最高理论性能
具有新一代外设集的智能架构



- System integration
- Advanced connectivity and control
- Security services

- ▶ Image library [here](#)
- ▶ ST blog article [here](#)
- ▶ Marketing presentation [here](#)
- ▶ Brochure *available soon*



STM32H7系列关键特性

12

New Dual core product lines expanding the STM32 portfolio



全新性能记录

2424 + 800 CoreMark (Cortex[®]-M7 @480Mhz + Cortex[®]-M4 @240Mhz)



双核灵活架构

图形加速器, 快速数据传输, 新一代外设集



增强安全特性

内置加密/哈希处理器用于实现器件的安全特性, Cortex[®]-M7 Security services



丰富的生态系统加速您的产品开发

软件工具, 硬件开发板, 社区和合作伙伴

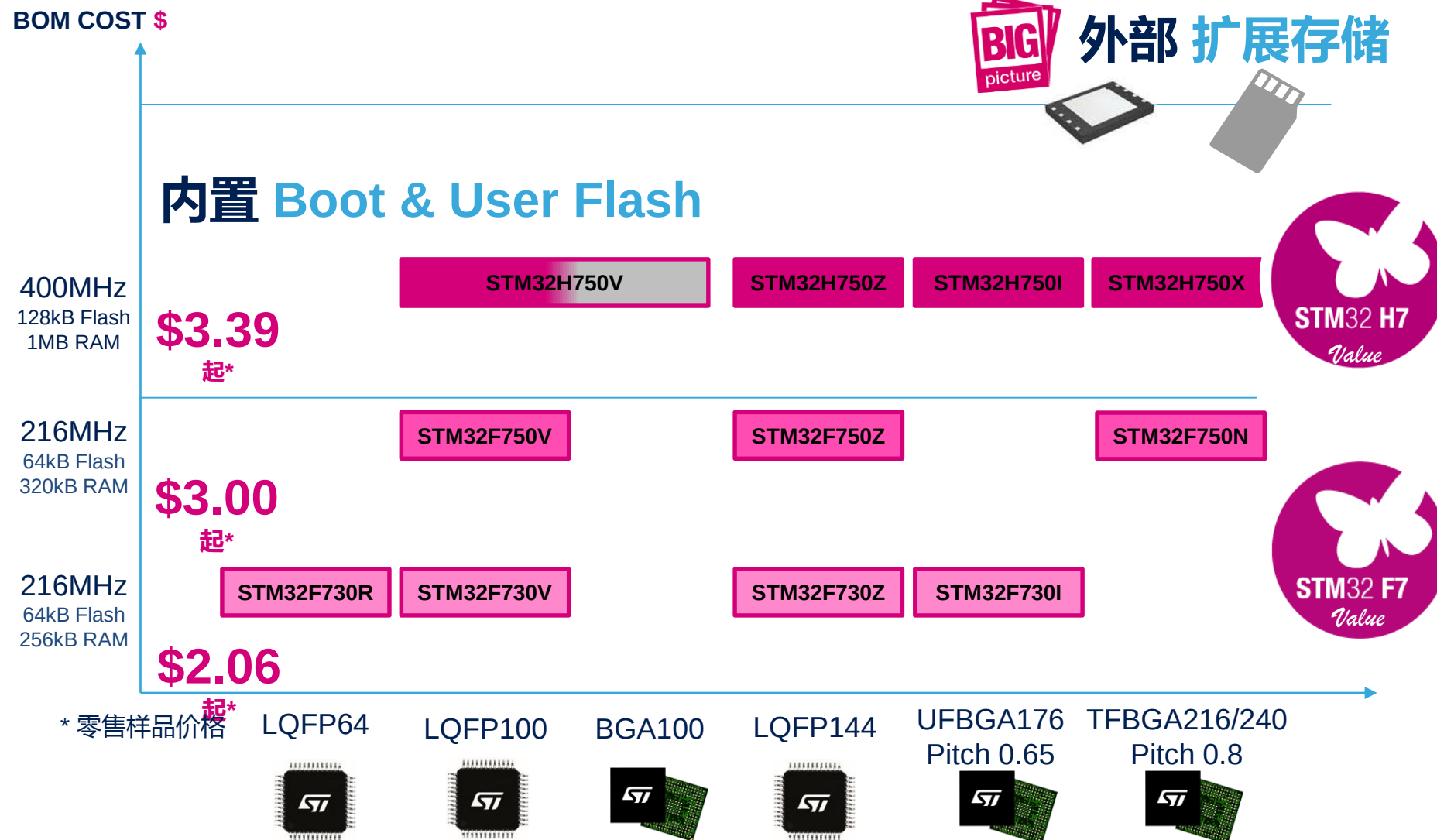
NEW High Per
Mass Production

超高性能，超低价格

13

STM32F7/H7高性能系列新成员

超值+超高性能STM32产品新秀





提供丰富的硬件开发资源

14

适应多种需求的开发工具



STM32 Nucleo
开发板

Flexible
prototyping

www.st.com/stm32nucleo



Discovery
探索套件

Key feature
prototyping

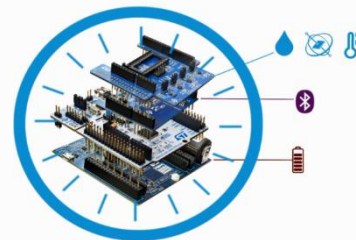
www.st.com/stm32discovery



Evaluation
全功能开发板

Full feature
evaluation

www.st.com/stm32evaltools



STM32 Nucleo
扩展板

Functionality
add-on

www.st.com/x-nucleo



第三方开发板套件

From full evaluation to open
hardware



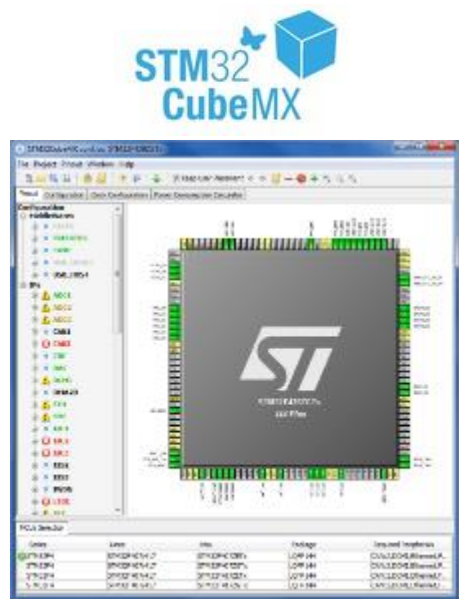


提供完整的软件开发工具链

C/C++ Focus

15

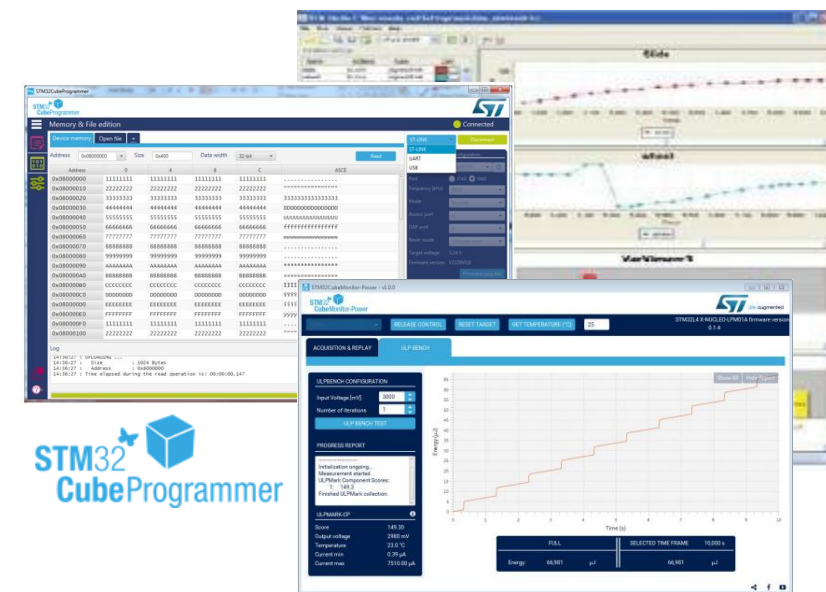
从I/O配置，代码生成，IDE到烧录，调试及监测，构建完整的软件开发工具链



STM32CubeMX
配置及代码生成



IDEs
编译及调试



STM32CubeProgrammer
STM32CubeMonitor
烧录及监测



STM32嵌入式软件资源更新

Embedded SW 嵌入式软件

Expansion packages 扩展功能包



- 云端 Clouds
- 算法 Processing
- 传感 Sensing
- 图形界面 GUI
- 连接 Connectivity
- 电源 Power
- 电机 Motor
- 安全 Security



...



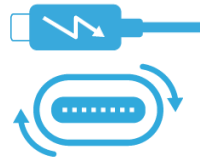
ST enriches its STM32™ ecosystem with the acquisition of Draupner Graphics



ST cryptographic Library
X-CUBE-CRYPTOLIB



ST Motor Control Workbench
X-CUBE-MCSDK



ST USB PD 3.0 Library
X-CUBE-USB-PD

...

MCU packages 产品功能包



...





STM32 本地化生态资源

17

本地化的在线资源 最新的资讯发布 更多的互动活动 更好的用户体验

STM32 中文官网
www.stmcu.com.cn



选型工具
MCU Finder
www.st.com/stmcfinder



线上官方
STM32 旗舰店
stm32.tmall.com



微信公众号
STM32单片机



ST MCU (产品+工具+资料+技术+市场+活动)x 您的关注x您的支持 = STM32 单片机蝴蝶乐园

发消息

微信二维码



中文技术支持邮箱: mcu.china@st.com



STM32本地化生态资源

18

STM32线上资源，社区论坛，同分享

STM32 社区

stm32.org.cn



所有资料

更多

- ▶ ST MCU研讨会&中国峰会
- ▶ ST MCU培训资料 (1 **NEW**)
- ▶ ST MCU实战经验 (2 **NEW**)
- ▶ ST MCU选型工具
- ▶ 官网资料.STM32F0
- ▶ 官网资料.STM32F1 (1 **NEW**)
- ▶ 官网资料.STM32F2
- ▶ 官网资料.STM32F3
- ▶ 官网资料.STM32F4 (1 **NEW**)
- ▶ 官网资料.STM32F7 (1 **NEW**)
- ▶ 官网资料.STM32L0 (1 **NEW**)
- ▶ 官网资料.STM32L1
- ▶ 官网资料.STM32L4
- ▶ 官网资料.STM32L4+
- ▶ 官网资料.STM32L5
- ▶ 官网资料.STM32H7
- ▶ 官网资料.STM32WB (1 **NEW**)
- ▶ 官网资料.STMG0 (1 **NEW**)
- ▶ 官网资料.STM32MP1 (1 **NEW**)
- ▶ 官网资料.STM8S
- ▶ 官网资料.STM8L

STM32 21ic 社区

www.21ic.com/stm32





线上视频课程内容

19

STM32线上资源，看视频，找资源，听讲座

- 基于STM32节点和阿里云IoT平台的物联网应用开发系列课程
- 基于STM32CubeMX的GUI应用开发——TouchGFX
- STM32G0新一代入门利器及USB Type-C PD技术深度解析
- STM32电机控制应用系列讲座
- 从智能锁谈STM32安全技术

电堂微课 在线课程

阿里云



基于STM32节点和阿里云IoT平台的物联网应用开发系列课程
本课程为ST与阿里云IoT联合开发

433人开通



基于STM32CubeMX的GUI应用开发——TouchGFX
本专栏介绍如何利用TouchGFX Design...

256人开通



STM32G0新一代入门利器及USB Type-C PD技术深度解析
STM32G0是ST推出的最新系列，具有...

53人开通



STM32电动机控制应用系列讲座
本课程旨在讲解STM32 MCU在电动...

158人开通



从智能锁谈STM32安全技术
本专栏课程适合安全技术零基础、又希...

6人开通



STM32如何实现物联网云平台接入
本课程将以具体的实例为大家详细介绍...

电堂公众号



在线课程





入门级

进阶级

专业级

STM32人才培养计划

20

高校开源项目

最新技术
开源平台

项目创新
校企联合



全国大学竞赛

拓展应用
自主创新

万物物联
科学实践



联合创新实验室

理论深化
智能创新

实践应用
多样发展



师资培训

协助教学
认证资质

分享经验
产学协同



精品课程

课程开发
分层多样

精品示范
标准教材



STM32 技术培训

STM32 大学计划

线上系列课程

系统全面
技术详解

深入浅出
应用方案



线上技术直播

技术热点
答疑解惑

多元平台
线上互动



线下技术培训

热门主题
技能培训

产品分析
覆盖全国



线下技术沙龙

特别邀请
融合共赢

深度交流
互助分享





STM32 大学计划

21



精品课程

- 全国千所高校精选出精品课程



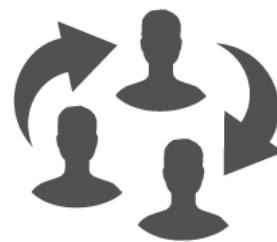
师资培训

- 精品课程老师授课经验分享 TTT。



大学竞赛

- 教指委 - 全国大学生智能互联创新大赛
- 工信部 - 蓝桥杯大赛-嵌入式系统设计开发



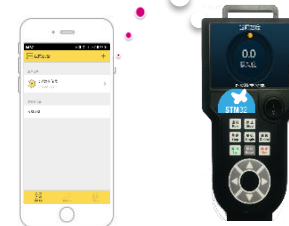
联合实验室

- 继续支持建设STM32平台实验室



创新项目

- 启动 STM32 DIY平台项目
- 联合第三方，共同打造 STM32新技术创新项目



教育部产学合作协同育人项目



大学计划的申请网页:
www.stmcu.com.cn/university



大学计划联络邮箱:
stm32.edu@st.com



STM32 2019年技术培训课程计划

22

主题	日期	城市	平台
双核 STM32H7 产品性能介绍及应用方案分享	Aug.20	上海	STM32H747I-DISCO
	Aug.22	深圳	
	Aug.27	北京	
2019年最新高安全性能产品及技术应用详解	Oct.15	上海	T.B.D
	Oct.17	深圳	
	Oct.22	北京	
STM32MP1 产品性能介绍及应用方案分享	Nov.12	上海	T.B.D
	Nov.14	深圳	
	Nov.20	北京	
STM32电机控制解决方案，让电机应用开发更简单快速	Nov.07	上海	T.B.D
	Nov.21	深圳	
	Dec.03	北京	
	Dec.05	广州	

STM32中文官方网站及微信公众号
将陆续公布技术培训日程及安排



STM32 2019年技术培训课程计划

23

主题	日期	城市	平台
2019年最新高安全性能产品及技术应用详解	Oct.22	西安	T.B.D
	Nov.28	重庆	
从STM32到云端的物联网整体解决方案	Oct.29	济南	NUCLEO-L4R5ZI X-NUCLEO-IKS01A2 EXT-AT3080
STM32MP1 产品性能介绍及应用方案分享	Oct.24	郑州	T.B.D
	Oct.31	大连	
	Nov.26	成都	
	Dec.04	厦门	
	Dec.10	武汉	
STM32图形解决方案- TouchGFX 技术分享	Dec.01	厦门	STM32F746G-DISCO
	Dec.12	长沙	



- 官网“设计资源”标签，点击“本地化资源”，即可显示包含中文译文，实战经验及培训课件及视频等众多资源。
- 中文译文，约150份，包含常用的RM（参考手册）、AN（应用笔记）。为了最大程度满足用户的需求，我们会优先翻译网站上下载和浏览次数多的文档。
- 实战经验，累计超过130份，均来源于原厂工程师在日常客户支持工作中的经验总结，兼具“实战性，实用性”。
- 培训课件及视频，已超过60份，包含产品培训和应用专题培训（USB、以太网、电机、音频等）。

关于STM32 产品 设计资源 活动与培训 生态系统

首页 / 设计资源 / 本地化资源

设计资源分类

STM32 STM8

全部 STM32F0 STM32F1 STM32F2 STM32F3 STM32F4 STM32F7 STM32H7 STM32L0 STM32L1 STM32L4 STM32L4+ STM32WB

芯片文档 固件和软件 评估开发板 开发工具 本地化资源

全部 中文译文 实战经验 培训课件及视频

中文译文 (133)

译文	版本	更新时间	下载次数	相关资料
AN4467_STM32L0xx硬件开发入门	2	2018-01	594	

文档说明: 本应用笔记为系统开发者们提供了所需的开发板特性硬件实现概述, 它显示了如何使用STM32L0xx产品系列, 说明了开发STM32L0xx应用所需的最低硬件资源。本文还包括了详细的参考设计原理图, 说明了其主元件、接口和模式。

实战经验 (237)

LAT名称	文档 (文件大小)	下载次数	软件包 (文件大小)	下载次数	更新时间
TrueSTUDIO出现Progr...	(0.5M)	210			2018-08-02

文档说明: 本文帮助解决了在安装完最新版本的TrueSTUDIO v9.0.0后, 打开一些以前就已经带有TrueSTUDIO工程的示例代码后, 发现会提示Program "gcc" not found in PATH的问题。

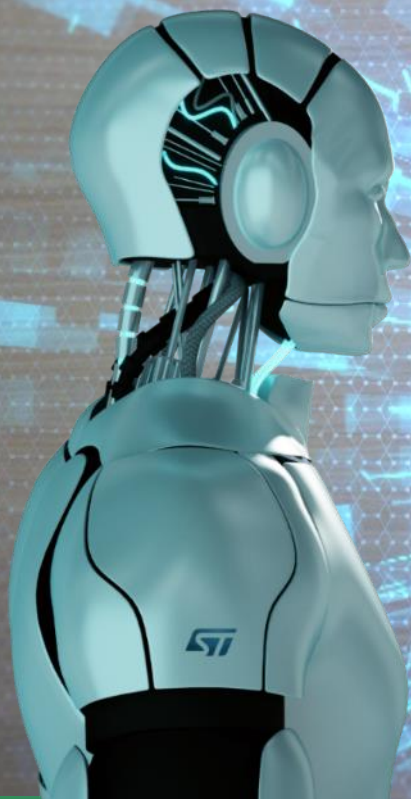
培训课件及视频 (148)

培训名称	课件 (文件大小)	下载次数	视频 (文件大小)	下载次数	在线观看	更新时间
STM32L4plus产品培训介绍	(4.7M)	440				2018-05-30



Releasing your creativity

25



STM32单片机



stm32cu.org.cn / www.21ic.com/stm32



STM32旗舰店



www.stm32cu.com.cn