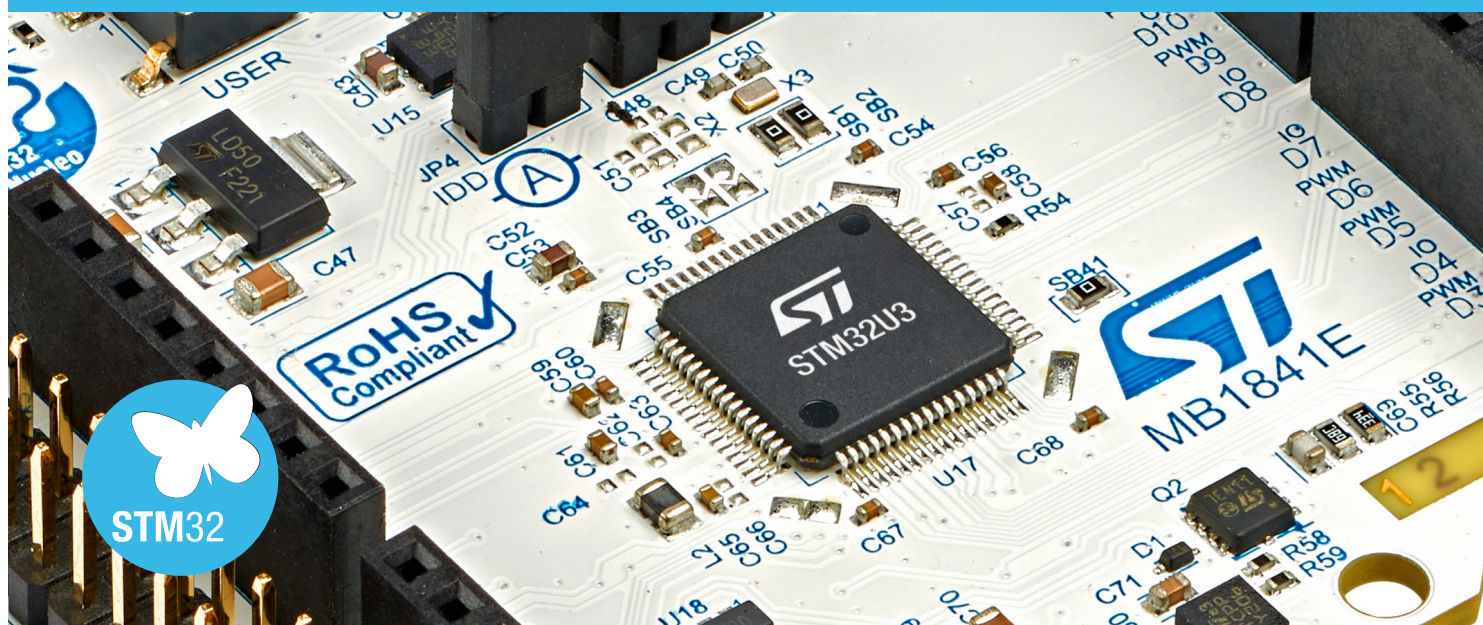




STM32U3系列

业内领先的低功耗性能和稳健的安全性



延长成本敏感型工业、医疗和消费类设备的电池寿命，同时保护数据安全

新推出的STM32U3系列微控制器具有业内领先的低功耗性能和稳健的安全功能，而且设计具有高性价比。

基于运行频率为96 MHz的Arm® Cortex®-M33内核，提供从32引脚到100引脚的多种封装选项，包括LQFP、UFBGA、QFN和WLCSP。

采用256 KB RAM和最高1 MB Flash双BANK存储区架构，可实现灵活的内存操作。

主要特性

- 首款采用近阈值设计的STM32
- 业内出众的功耗性能：
 - 低至10 μ A/MHz
 - 关断模式下低至200 nA
 - 停止模式下低至1.6 μ A
- 稳健的安全性，保护敏感数据和关键任务应用程序
- 关键外设：I3C和FDCAN IP
- 简单的PCB设计能力
- 借助STM32Cube生态系统提供便捷友好的开发体验
- 支持宽温度范围（-40°C/+85°C和+105°C）

主要应用

- 与前代产品相比，**活动追踪**设备的电池续航能力提升了7倍
- 与前代产品相比，**燃气表和水表**设备的电池尺寸缩小了75%（从而支持开发体积更小的设备，以便在难以接近和维护的位置安装）
- 与前代产品相比，**工业GPS追踪**设备的效率提升了一倍



STM32引入全新安全机制



耦合和链式桥HAL：提供硬件级密钥保护，确保私钥安全派生并存储，且CPU无法访问。

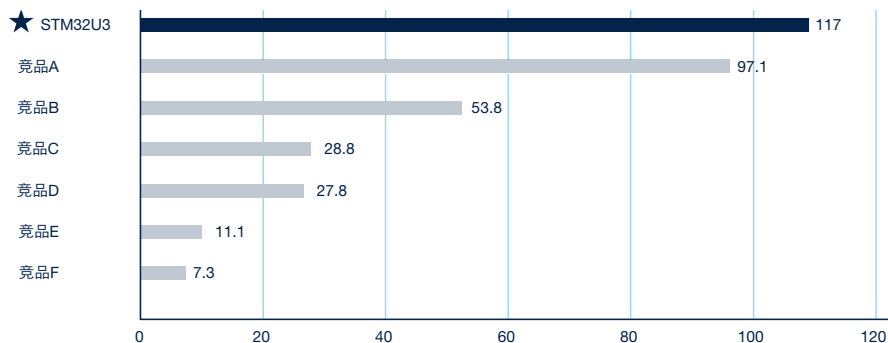
出厂预置身份：在制造过程中为设备分配唯一安全标识，保障全生命周期内产品真实性。



首款基于近阈值设计的STM32

近阈值设计是一种前沿技术，可显著降低微控制器的动态功耗。STM32U3是首款采用这一创新设计的STM32微控制器，实现了117 Coremark/mW的市场领先能效，效率达到前代产品的5倍。该产品还支持-40°C至+105°C的宽温度范围，是工业应用的理想之选。

CoreMark/mW*（数值越高越好）



*CoreMark/mW是用于比较不同内核和不同电压范围的相关指标

