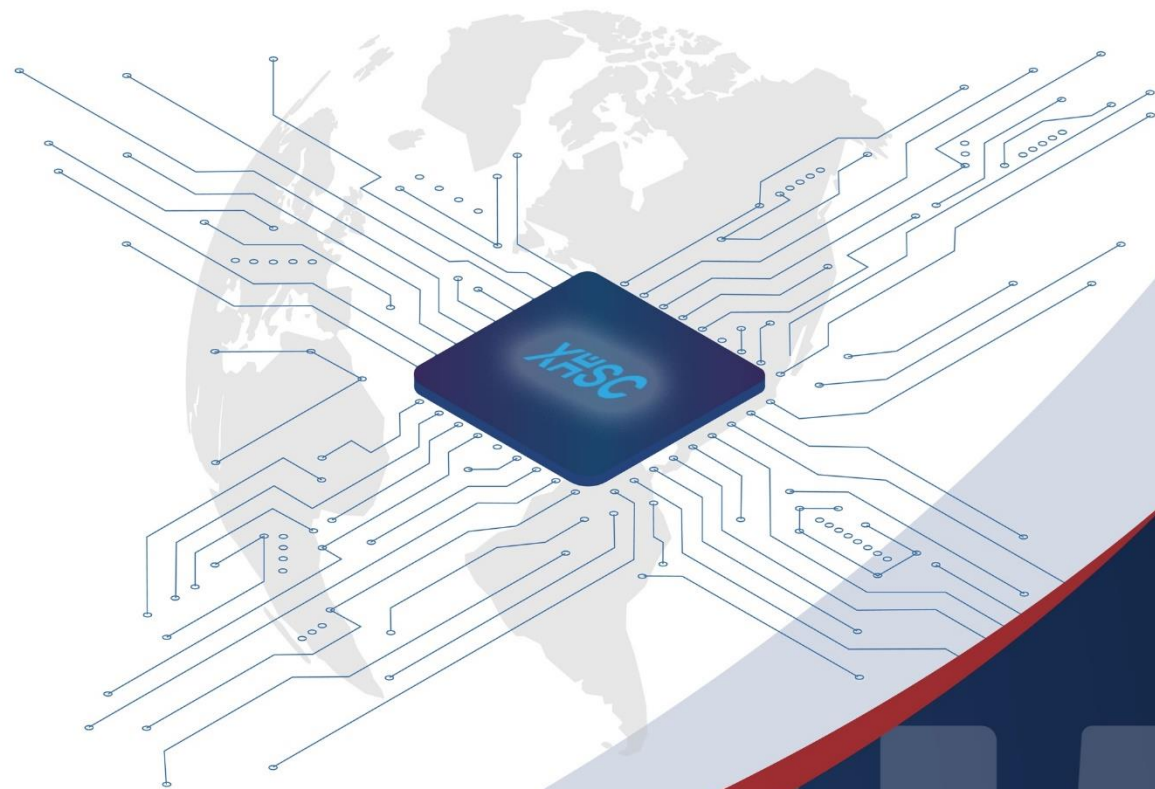
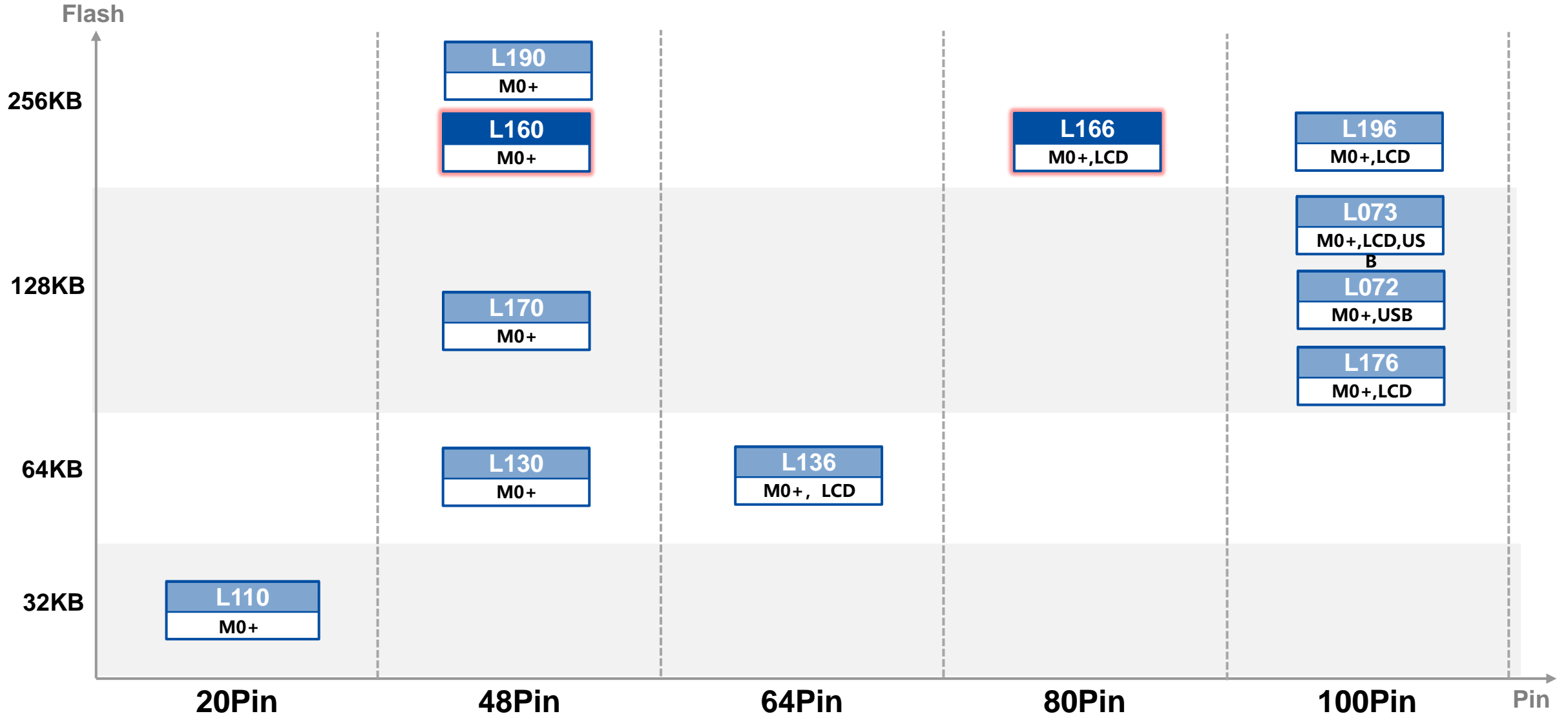


# HC32L16x系列产品简介

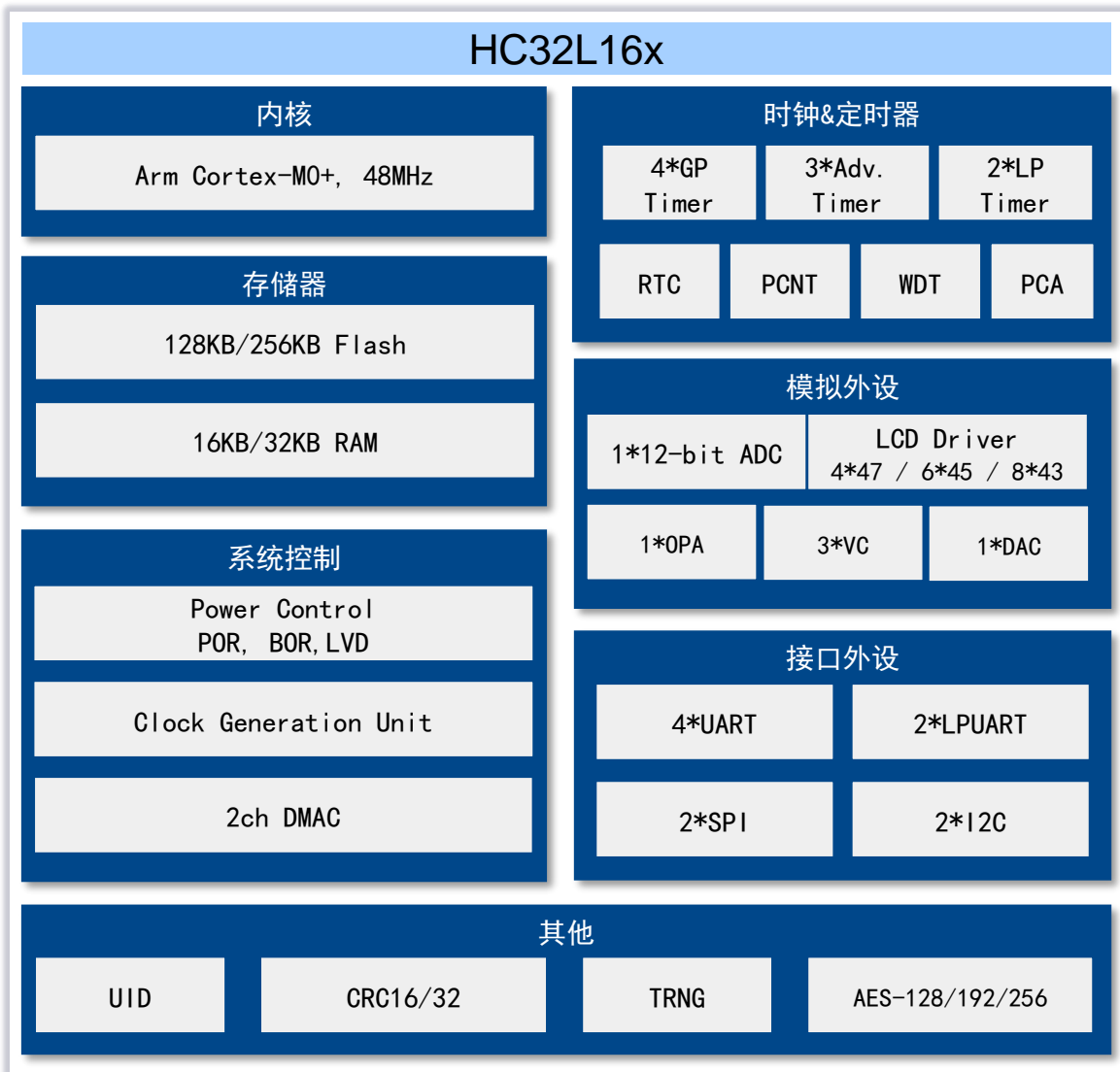
更新时间：2024/5



# 超低功耗产品系列



# HC32L16x产品规格



## 主要特点

- Cortex-M0+内核, 主频48MHz
- Flash容量: 128KB/256KB
- RAM容量: 16KB/32KB
- 宽工作电压: 1.8~5.5V
- LCD 驱动, 最大支持4\*47 / 6\*45 / 8\*43
- 专用低功耗外设: LP Timer/PCNT/LPUART
- 工作温度: -40~85°C
- 封装: LQFP32/48/64/80

## 目标应用:

- 智能表计
- 低功耗模块
- 安防消防
- 电子标签
- 便携式医疗

## 超低功耗 (典型值)

Deep Sleep

**0.8uA**

Deep Sleep +RTC

**1.5uA**

动态功耗

**52uA/MHz**

@3V/48MHz

## 高精度内部时钟 (RCH)

**±1% (-20~75°C)**

节省外部晶振，使用内部主频，仍可保持串口通信的准确度。

## 低功耗特色 (外设丰富)

### 专用低功耗外设

LP Timer

LP UART

### 支持低功耗的外设

液晶屏驱动 (LCD)

脉冲计数器 (PCNT)

实时时钟 (RTC)

电压监测 (LVD)

电压比较器 (VC)

## 高可靠性 (可测性设计)

### 可靠性参数

ESD HBM: 4KV

LU: 200mA

EFT: 4KV

### DFT功能

可测行设计，能够筛选出工艺上的波动异常，实现低失效率

# 选型表



商业型号	主频	内核	Flash (KB)	RAM (KB)	GPIO	工作电压(V)	通用定时器	高级定时器	低功耗定时器	LPUART	UART	I2C	SPI	ADC(12bit)	DAC(12bit)	OPA	Vcomp	LCD (Max)	工作温度(°C)	封装形式 (mm*mm)
HC32L166MCTA-LQFP80	48MHz	M0+	256	32	72	1.8 ~ 5.5	4	3	2	2	4	2	2	23ch	1ch	1	3	4*47/6*45/8*43	-40~85	LQFP80 (12*12)
HC32L166KCTA-LQFP64	48MHz	M0+	256	32	56	1.8 ~ 5.5	4	3	2	2	4	2	2	23ch	1ch	1	3	4*40/6*38/8*36	-40~85	LQFP64 (10*10)
HC32L166KCTA-LQ64	48MHz	M0+	256	32	56	1.8 ~ 5.5	4	3	2	2	4	2	2	23ch	1ch	1	3	4*40/6*38/8*36	-40~85	LQFP64 (7*7)
HC32L166JCTA-LQ48	48MHz	M0+	256	32	40	1.8 ~ 5.5	4	3	2	2	2	2	2	17ch	1ch	0	3	4*26/6*24/8*22	-40~85	LQFP48 (7*7)
HC32L160FCUA-QFN32TR	48MHz	M0+	256	32	26	1.8 ~ 5.5	4	3	2	1	2	2	1	10ch	1ch	0	3	NA	-40~85	QFN32 (4*4)
HC32L166MATA-LQFP80	48MHz	M0+	128	16	72	1.8 ~ 5.5	4	3	2	2	4	2	2	23ch	1ch	1	3	4*47/6*45/8*43	-40~85	LQFP80 (12*12)
HC32L166KATA-LQFP64	48MHz	M0+	128	16	56	1.8 ~ 5.5	4	3	2	2	4	2	2	23ch	1ch	1	3	4*40/6*38/8*36	-40~85	LQFP64 (10*10)
HC32L166KATA-LQ64	48MHz	M0+	128	16	56	1.8 ~ 5.5	4	3	2	2	4	2	2	23ch	1ch	1	3	4*40/6*38/8*36	-40~85	LQFP64 (7*7)
HC32L166JATA-LQ48	48MHz	M0+	128	16	40	1.8 ~ 5.5	4	3	2	2	2	2	2	17ch	1ch	0	3	4*26/6*24/8*22	-40~85	LQFP48 (7*7)
HC32L160FAUA-QFN32TR	48MHz	M0+	128	16	26	1.8 ~ 5.5	4	3	2	1	2	2	1	10ch	1ch	0	3	NA	-40~85	QFN32 (4*4)

# 典型应用



智能燃气表



便携式医疗



电子货架标签



智能水表

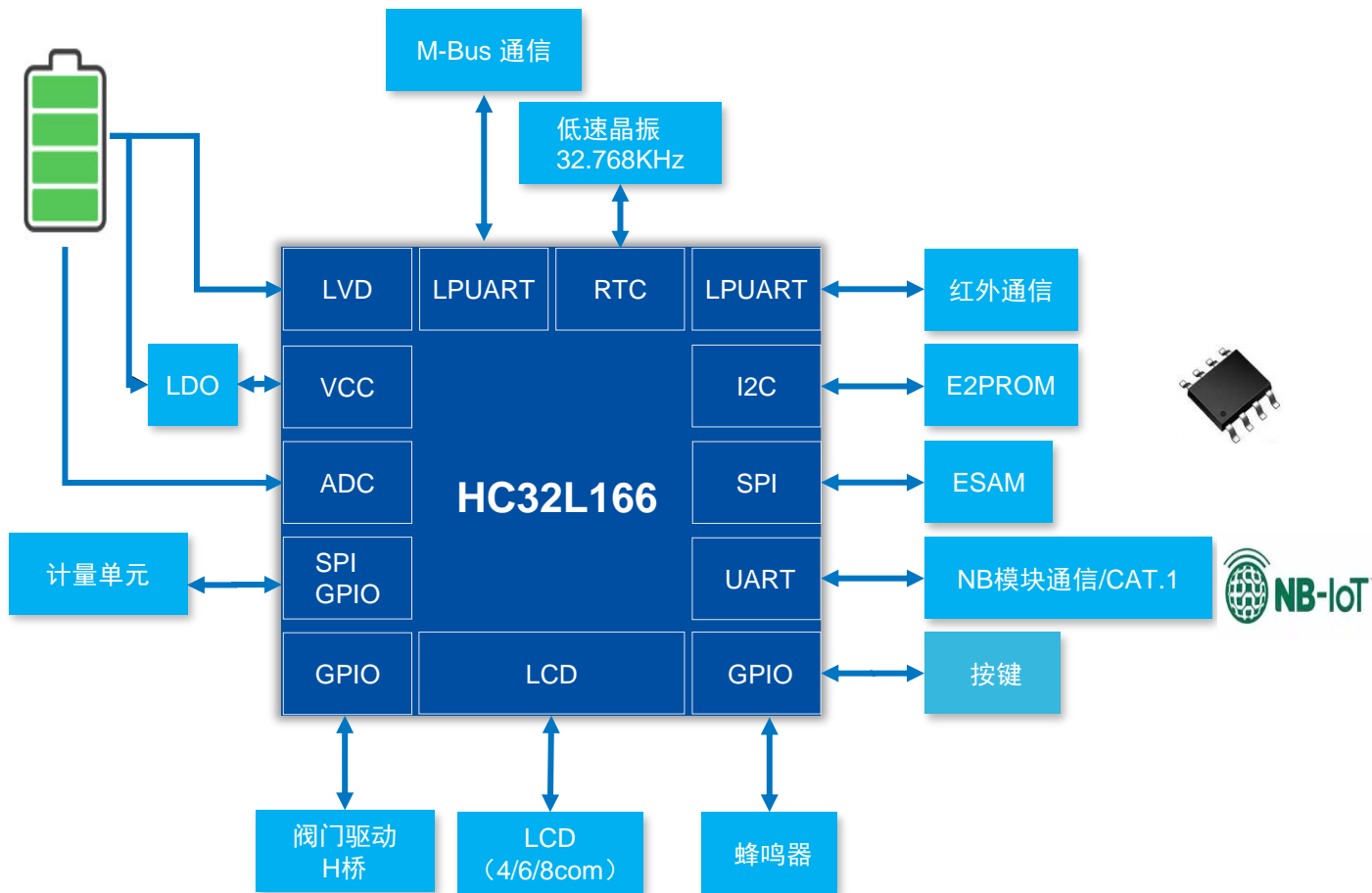


无线/传感器模块



低功耗报警器

# 气表解决方案



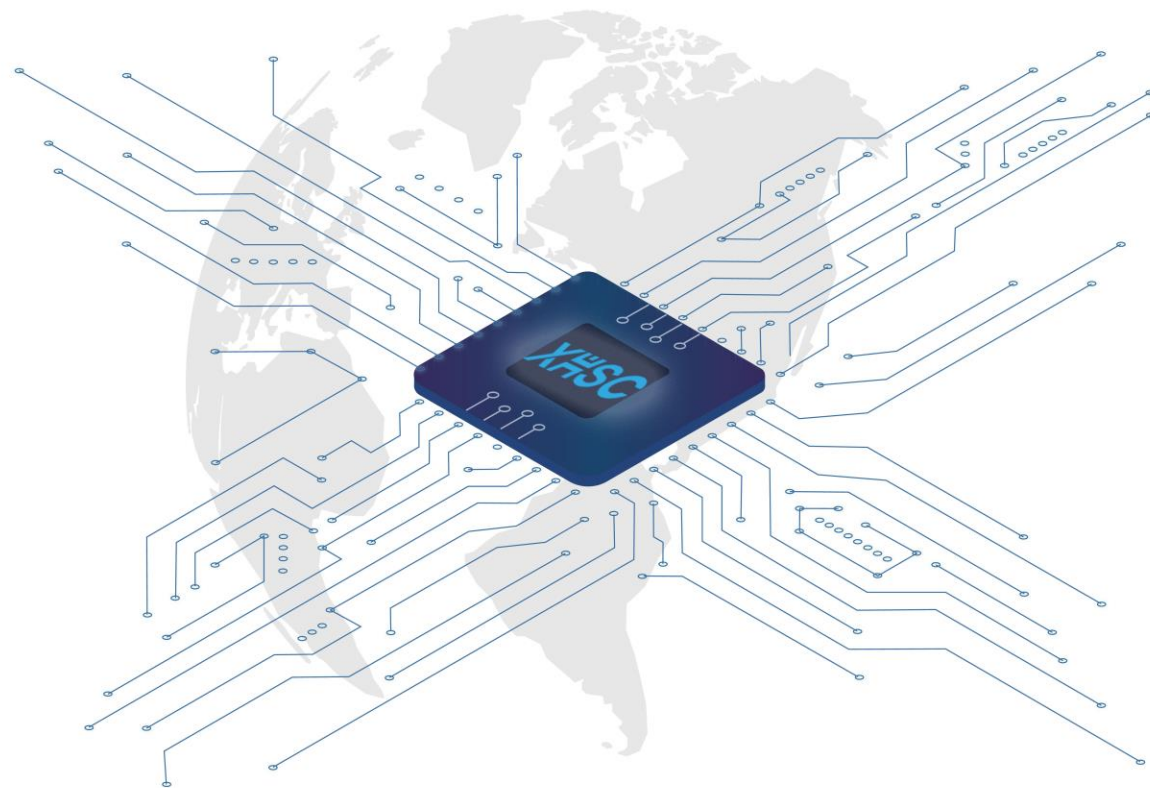
## 产品特点:

- 48MHz 32bit Arm Cortex-M0+内核
- 128KB/256KB Flash (支持OTA)
- HRC精度:  $\pm 1\%$  ( $-20\sim 75^{\circ}\text{C}$ )
- 硬件兼容L17x/L19x系列
- 支持LQFP80大封装



# 铸就芯程 智造未来

[www.xhsc.com.cn](http://www.xhsc.com.cn)



**XHSC** 小华半导体  
XIAOHUA SEMICONDUCTOR