

概述

本手册适用范围：

| 适用范围 | |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| SPC1125 系列 | SPC1125, SPC1128, SPD1121 |
| SPC1168 系列 | SPC1155, SPC1156, SPC1158, SPC1168, SPD1148, SPD1178, SPD1188, SPD1163, SPM1173 |
| SPC2168 系列 | SPC2168, SPC2165, SPC2166, SPC1198 |
| SPC1169 系列 | SPC1169, SPD1179, SPD1176, SPD1177, SPD1179B |
| SPC2188 系列 | SPC2188, SPC1185 |
| SPC1198B 系列 | SPC1198B |

目录

| | | |
|----------|-------------------------------|----------|
| 1 | CoreMark 介绍 | 4 |
| 2 | CoreMark 性能 | 5 |
| 2.1 | SPC1168 系列 CoreMark 性能 | 5 |
| 2.2 | SPC2168 系列 CoreMark 性能 | 5 |
| 2.3 | SPC1169 系列 CoreMark 性能 | 5 |
| 2.4 | SPC2188 系列 CoreMark 性能 | 6 |
| 2.5 | SPC1125 系列 CoreMark 性能 | 6 |
| 2.6 | SPC1198B 系列 CoreMark 性能 | 6 |
| 3 | CoreMark 性能对比..... | 7 |

版本历史

| 版本 | 日期 | 作者 | 状态 | 变更 |
|-----|------------|------|-----|--------------------------------------------------------------------|
| A/0 | 2024-01-09 | X.He | 已过期 | 1. 首次发布。 |
| A/1 | 2024-08-09 | X.He | 已过期 | 1. 添加 2.5 章节 。 |
| C/0 | 2024-08-21 | X.He | 已过期 | 1. 修改成全平台文档。 |
| C/1 | 2025-03-31 | X.He | 已发布 | 1. 添加 章节 2.6 。 2. 适用范围增加。 3. 增加 SPC1198B 系列。 |

1 CoreMark 介绍

CoreMark 是处理器的性能基准测试，由嵌入式微处理器基准测试联盟（EEMBC）在 2009 年开发，为了取代过时的 Dhrystone 标准，ARM 建议使用 CoreMark 而不是 Dhrystone 来进行基准测试。CoreMark 是一个免费且易于移植的基准测试程序。目前 CoreMark 已经成为测量与比较各类处理器性能的业界标准基准测试。CoreMark 得分越高，代表性能更高，CoreMark 程序主要包含矩阵操作、链表操作、状态机操作、循环冗余校验（CRC）等常见的算法。

2 CoreMark 性能

每个芯片均会测试运行在 Flash 和 RAM 两种存储介质时的 CoreMark 最高性能。以下是运行 CoreMark 选择的编译器版本和参数配置：

- 编译器版本：IAR V8.32.3.193
- 编译参数：-Ohs --no size constraints

2.1 SPC1168 系列 CoreMark 性能

SPC1168 系列若运行于 200M 的 ARM® Cortex-M4 的单核 MCU，在 200MHz 频率下：

- 指令存放 RAM0，数据存放 RAM1 时，SPC1168 系列能够提供 596 CoreMark 性能。
- 指令存放 Flash，数据存放在 RAM0 时，SPC1168 系列能够提供 122 CoreMark 性能。

SPC1168 系列若运行于 100M 的 ARM® Cortex-M4 的单核 MCU，在 100MHz 频率下：

- 指令存放 RAM0，数据存放 RAM1 时，SPC1168 系列能够提供 298 CoreMark 性能。
- 指令存放 Flash，数据存放在 RAM0 时，SPC1168 系列能够提供 110 CoreMark 性能。

2.2 SPC2168 系列 CoreMark 性能

SPC2168 系列若运行于 200M 的 ARM® Cortex-M4 的双核 MCU，在 200MHz 频率下：

- 指令存放 RAM0，数据存放 RAM1 时，SPC2168 能够提供 596 CoreMark 性能。
- 指令存放 Flash，数据存放在 RAM0，使能 Cache 时，SPC2168 系列能够提供 469 CoreMark 性能。
- 指令存放 Flash，数据存放在 RAM0，失能 Cache 时，SPC2168 系列能够提供 122 CoreMark 性能。

2.3 SPC1169 系列 CoreMark 性能

SPC1169 系列若运行于 100M 的 ARM® Cortex-M4 的单核 MCU，在 100MHz 频率下：

- 指令存放 RAM0（0x20000000 以下的地址空间），数据存放 RAM1 时，SPC1169 系列能够提供 298 CoreMark 性能。
- 指令存放 Flash，数据存放在 RAM0 时，使能 Cache 时，SPC1169 系列能够提供 159 CoreMark 性能。

2.4 SPC2188 系列 CoreMark 性能

SPC2188 系列若运行于 240M 的 ARM® Cortex-M4F 的双核 MCU，在 240MHz 频率下：

- 指令存放 RAM0（0x20000000 以下的地址空间），数据存放 RAM0 时，SPC2188 系列能够提供 677 CoreMark 性能。
- 指令存放 Flash，数据存放在 RAM0，使能 Cache 时，SPC2188 系列能够提供 565 CoreMark 性能。

2.5 SPC1125 系列 CoreMark 性能

SPC1125 系列若运行于 125M 的 ARM® Cortex-M4F 的单核 MCU，在 125MHz 频率下：

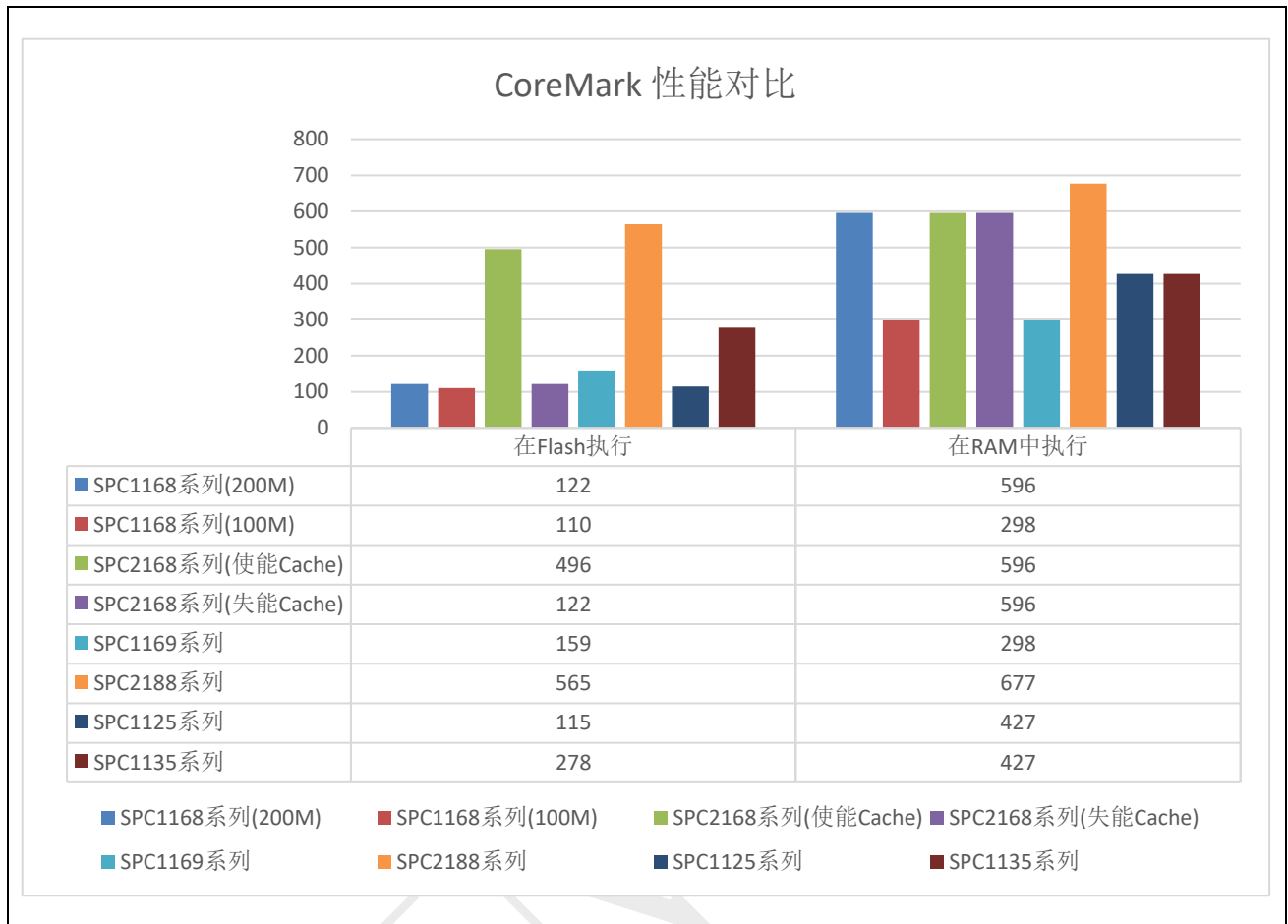
- 指令存放 RAM0（0x20000000 以下的地址空间），数据存放 RAM1 时，SPC1125 系列能够提供 427 CoreMark 性能。
- 指令存放 Flash，数据存放在 RAM0 时，SPC1125 系列能够提供 115 CoreMark 性能。

2.6 SPC1198B 系列 CoreMark 性能

SPC1198B 系列若运行于 125M 的 ARM® Cortex-M4F 的单核 MCU，在 125MHz 频率下：

- 指令存放 RAM0，数据存放 RAM1 时，SPC1198B 系列能够提供 427 CoreMark 性能。
- 指令存放 Flash，数据存放在 RAM0 时，SPC1198B 系列能够提供 278 CoreMark 性能。

3 CoreMark 性能对比



- 注意：
1. SPC1168 系列和 SPC2188 系列的 Flash 数据均是使能 Cache 时的数据，SPC1168 系列、SPC1125 系列和 SPC1198B 系列不支持 Cache。
 2. 对于双核 MCU 均仅使用 CPU0。