

Rabbit® 2000

产品型号 | 2000 |

微处理器

产品特点：

- 板载 Slave 端口，使 Rabbit 可以配置为一个智能设备
- 时钟频率的软件可调控制，可以动态地调整主频和功耗的平衡
- 优秀的数学计算性能，16 x 16 位计算只需要 12 个时钟周期
- 三级中断优先权，允许快速响应实时事件
- 40 个并行 I/O 口
- 5 个 8 位定时器和 1 个具有双匹配寄存器的 10Bit 定时器
- 带后备电池的时钟
- 看门狗

设计优势：

- 8 位架构 — 高性能架构，集成多种外设，实现高效和高性价比的硬件设计
- 增强的指令集 — 大量的单字节指令和 16 位逻辑 / 算术 / 数据传输指令使 8 位系统变得功能强劲和速度更快
- 特有的高性能数学运算 — 基于高度优化的数学函数库
- Dynamic C® 开发环境 — 使用 C 语言和汇编语言实时开发和调试基于 Rabbit 的系统
- TCP/IP 连接 — 硬件和软件开发包为通过局域网或互联网对基于 Rabbit 的系统的远程访问、编程和调试提供了最大的方便



Rabbit 2000 — 高性能微处理器

Rabbit 2000 是一款高性能的 8 位微处理器，特别能够提高新一代嵌入式系统的性能。它广泛的集成了多种功能，灵活的架构方便进行二次硬件设计开发，C 语言友好指令集使开发复杂应用变得更有效率。对于嵌入式系统来说，Rabbit 2000 甚至超过了大部分的 16 位和一些 32 位微处理器，但是又不失 8 位架构的效率和灵活。

最大时钟频率 30 MHz 和芯片内集成包括内存、I/O 控制信号、4 个串口、多达 40 个 I/O 口、8Bit 和 10Bit 的定时器系统、看门狗定时器、实时时钟、灵活的时钟选择等众多接口，Rabbit 2000 使系统的设计变得非常简单。我们的 Dynamic C® 开发环境完整地集成 C 语言编译器、连接器、调试器等，这使应用程序开发更有效和功能强大。

熟悉 HD64180 和 Z180 的开发人员开发 Rabbit 2000 将会非常方便。尽管速度快了 3 倍，但是结构是完全相似的。举例来说，使用新的取出和存储指令，16 位变量在 9 个时钟周期内可以从一个堆栈指针指示的偏移指针位置取出。新的指令可以在 1M 字节地址空间内执行调用、返回和跳转。

16Bit 的移位功能和 12 个时钟就完成 16 x 16 位的乘法运算明显的提升了数学运算性能。在时钟频率为 29.5 MHz 情况下，浮点加法和乘法运算只需要 11 毫秒。



Rabbit 2000 产品图片

软件开发

使用 Rabbit 2000 微处理器可以立即进行软件开发，用户程序使用 Z-World 的 Dynamic C® 进行开发，Dynamic C® 是一个 C 语言的集成开发环境，包括编辑器、编译器和调试器。程序可以使用 Dynamic C® 软件和串行编程电缆进行编译和执行，并且无须昂贵的芯片仿真器。

Rabbit 2000 编程

Rabbit 2000 编程使用经过业界实践证明的 Dynamic C® 软件开发系统—专门为基于 Rabbit 系统而开发的集成 C 编辑器、编译器、装载程序和调试器的开发系统。用户可以编写、编译调试 C 和汇编程序，而不用离开 Dynamic C 开发环境，并且无须昂贵的芯片仿真器。

免费提供全部源代码的 TCP/IP 协议栈包含在 Dynamic C 和任意一个开发包中。TCP/IP 支持包括 PPP、SNMP、socket 级别的 TCP 和 UDP、FTP、TFTP、HTTP (带 SSI 和 CGI)、DHCP、SMTP、POP3 和 PING。

Rabbit 2000 产品规格

| | |
|-----------|--|
| 封装 | 100-pin PQFP |
| 封装结构尺寸 | 24 x 18 x 3 mm |
| 工作电压 | 5.5 V |
| 工作电流 | 4mA/MHz @5.5V |
| 工作温度 | -40°C 至 +80°C |
| 最大时钟频率 | 30 MHz |
| 数字 I/O | 40+ (配置为 5 个 8 bit 端口) |
| 串口 | 4 个 CMOS 兼容串口 |
| 波特率 | 时钟频率 / 32 = 最大异步通讯波特率 |
| 地址总线 | 20 bit |
| 数据总线 | 8 bit |
| 定时器 | 5 个 8 bit 定时器, 1 个具有双匹配寄存器的 10 bit 定时器 |
| 实时时钟 | 支持, 带电池后备 |
| RTC 晶振电路 | 外部 |
| 看门狗定时器 | 支持 |
| 始终模式 | 1x, 2x, /2, /3, /4, /6, /8 |
| 节能模式 | 休眠 (32 kHz) |
| 辅助 I/O 总线 | 没有 |

apacsales@digi.com



Rabbit Semiconductor, Inc. 美国迪进国际(香港)有限公司上海代表处 电话: +86-21 5150-6898 传真: +86-21 5150-6899

Copyright© 2006, Rabbit Semiconductor, Inc. All rights Reserved. Rabbit and RabbitCore are trademarks or registered trademarks of Rabbit Semiconductor, Inc.. All other trademarks are the property of their respective owners.