

32 位微控制器

LPUART 应用注意事项

适用对象

系列	产品型号	系列	产品型号
HC32L13	HC32L130E8PA	HC32F07	HC32F072PATA
	HC32L130F8UA		HC32F072KATA
	HC32L130J8TA		HC32F072JATA
	HC32L136J8TA		
	HC32L136K8TA		
HC32L07	HC32L072PATA	HC32L17	HC32L176PATA
	HC32L072KATA		HC32L176MATA
	HC32L072JATA		HC32L176KATA
	HC32L073PATA		HC32L176JATA
	HC32L073KATA		HC32L170JATA
	HC32L073JATA		HC32L170FAUA
HC32L19	HC32L196PCTA		
	HC32L196MCTA		
	HC32L196KCTA		
	HC32L196JCTA		
	HC32L190JCTA		
	HC32L190FCUA		

目 录

1	摘要	3
2	功能介绍	3
3	LPUART 应用	4
3.1	使用 LPUART 注意事项	4
3.1.1	LPUART 接收数据时的表现	4
3.1.2	LPUART 接收数据时建议流程	4
4	参考样例及驱动	5
5	总结	5
6	其他信息	5
7	版本信息 & 联系方式	6

1 摘要

本篇应用笔记主要介绍华大半导体 MCU*的 LPUART 应用。

本应用笔记主要包括：

- 工作模式介绍
- LPUART 注意事项

注意：

- 本应用笔记为华大半导体 MCU*的应用补充材料，不能代替用户手册，具体功能及寄存器的操作等相关事项请以用户手册为准。

2 功能介绍

通过本篇可以了解到华大半导体 MCU*的 LPUART 应用注意事项。

***支持型号见封面。**

3 LPUART 应用

3.1 使用 LPUART 注意事项

3.1.1 LPUART 接收数据时的表现

LPUART 在接收数据时，接收完毕中断标志位（LPUARTx_ISR.RC）与奇偶校验错误标志位（LPUARTx_ISR.PE）不是同步出现。

- 当停止位等于 1 时，接收完毕中断标志比奇偶校验错误标志先出现，两者时间差为 1 个 PCLK 周期。例：当 PCLK 为 24MHz 时，时间差为 0.04us。
- 当停止位等于 1.5 或 2 时，奇偶校验错误标志比接收完毕中断标志先出现，两者时间差为 1 个串口发送数据位的持续时间。例：当通信速率为 9600bps 时，时间差为 104us。

3.1.2 LPUART 接收数据时建议流程

- 当采用查询方式处理接收到的数据时：建议先读取状态寄存器以判断接收完成标志，再次读取状态寄存器以判断奇偶校验错误标志。
- 当采用中断方式处理接收到的数据时：建议只打开接收完成中断，在中断服务程序中查询接收完成标志及奇偶检验标志。

4 参考样例及驱动

```
if( M0P_LPUART0->ISR_f.RC )
{
    if( M0P_LPUART0->ISR_f.PE | M0P_LPUART0->ISR_f.FE )
    {
        //TODO : 出错处理
    }
    else
    {
        //TODO : 接收到正确数据操作
    }
}
```

5 总结

以上章节简要介绍了华大半导体 MCU*的 LPUART 注意事项，详细说明了该模式下的各个功能及操作步骤，用户在实际的应用开发过程中，如果需要更深一步了解该模块的使用方法及操作事项，应以相应的用户手册为准。本章中提到的样例及驱动库，既可以作为用户进一步的实验与学习，也可以在实际开发中直接应用。

6 其他信息

技术支持信息: www.hdsc.com.cn

*支持型号见封面。

7 版本信息 & 联系方式

日期	版本	修改记录
2019-06-18	Rev1.0	初版发布。



如果您在购买与使用过程中有任何意见或建议，请随时与我们联系。

Email: mcu@hdsc.com.cn

网址: www.hdsc.com.cn

通信地址: 上海市张江高科园区碧波路 572 弄 39 号

邮编: 201203

