

UM800Y RCH 校准相关操作指南

版本：V1.0



UNICMICRO

广芯微电子

广芯微电子（广州）股份有限公司

<http://www.unicmicro.com/>

版本修订

版本	日期	描述
V1.0	2022.03.09	初始版

目录

1	RCH 频率操作相关	1
1.1	微调 RCH.....	1
1.2	分频 RCH.....	1
1.3	验证 RCH.....	2

1 RCH 频率操作相关

1.1 微调 RCH

关于 RCH 时钟频率，可以通过 RCHTRIMH（地址：0xBE）寄存器进行修调，该寄存器的内容与实际输出的频率成正比，其值递增，频率越大。下图提供一个变化趋势的详情参考。（每个芯片的值不一定相同，根据实际芯片情况调整）。

RCH:[BE]0:7	MHz
00	27.2
0A	28.02
14	28.8
1E	29.8
28	30.64
32	31.6
3C	32.4
46	33.6
50	35
5A	36.2
64	37.6
6E	39.6
78	40.8
82	42.2
8C	43.8
96	45.6
A0	47.6

1.2 分频 RCH

如需调整到系统主频为 16M，需要结合分频系数 RCHDIV 寄存器进行调整。即：配置为 16M 输出，将 RCHDIV[1:0](RCHDIV)位设置为 00 或 10。

EEH	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
RCHDIV	-	-	-	-	-	-	RCHDIV	
读/写	读	读	读	读	读	读	读/写	读/写
复位值	0	0	0	0	0	0	1	0
位编号	位符号	说明						
7-2	-	-						
1-0	RCHDIV	RCH 分频设置： 00: 3 分频； 01: 2 分频； 10: 3 分频（默认）； 11: 4 分频。						

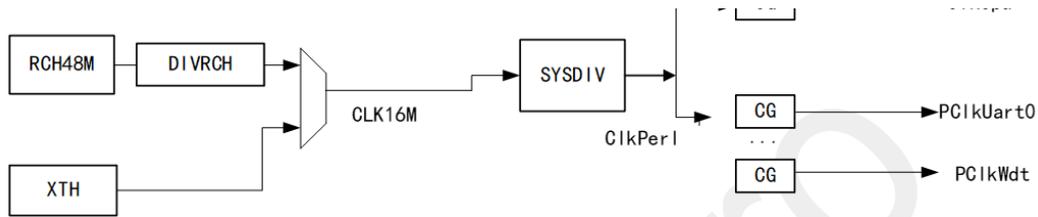


图 5-1: 时钟结构图。

1.3 验证 RCH

通过将 P03 引出信号 (UARTEN (0x9E) [5:7]), 验证频率变化。

将 UARTEN[7:6](OUTSEL)位设置为 00;

将 UARTEN[5](OUTEN)位设置为 1。

9EH	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
UARTEN	OUTSEL		OUTEN	FLH24MOUTEN	-	-	UART1EN	UART0EN
读/写	读/写	读/写	读/写	读/写	读	读	读/写	读/写
复位值	0	0	0	0	0	0	0	0
位编号	位符号		说明					
7-6	OUTSEL		11: XTH 输出; 10: 系统时钟输出; 01: RCL38K 时钟输出; 00: RCH_CLK_DIV 时钟输出。					
5	OUTEN		CLK 输出使能: 1: CLKOUT 输出使能; 0: CLKOUT 输出禁止。 注: 输出使能后, P0_3 作为 CLKOUT 管脚输出时钟信号。					
4	FLH24MOUTEN		-					
3-2	-		-					
1	UART1EN		UART1 使能控制位: 0: P1.4, P1.5 作为 GPIO 功能; 1: P1.4, P1.5 作为 UART1 RX1, TX1 功能。 注: P1_1, P1_0 作为 UART1 TX1, RX1 时不需设置此位。					
0	UART0EN		UART0 使能控制位: 0: P2.6, P2.7 作为 GPIO 功能; 1: P2.6, P2.7 作为 UART0 TX0, RX0 功能。 注: P1_3, P1_2 作为 UART0 TX0, RX0 时不需设置此位。					