

E_LXT 32768 使用须知

当选择 E_LXT 配置选项时，有选项如下



说明如下：

- 振荡器加速控制设定 (E_LXT Backup Control)：

当使用外部低速石英 (E_LXT) 时，E_LXT Backup Control 的设定决定在 IC 启动时所进行的加速起振是否要自动停止。E_LXT Backup Control 功能默认为自动停止 (Auto Off)，即 IC 启动时所进行的加速起振会在振荡器起振后后自动停止。若为确保外部低速石英振荡器顺利起振则可将选项设定为寄存器停止 (Register Off)，用户可利用程序在计数一定时间后再由寄存器停止加速起振，避免加速起振功能增加电流的消耗。

选项	选项描述
Auto Off	自动停止加速起振功能。
Register Off	由用户利用程序决定是否停止加速起振功能。

选用 Register Off：

可利用程序来控制停止加速起振，以减少功耗。

控制寄存器如下：

3.1.10 PCHBUF (High Byte of PC)

Name	SFR Type	Addr.	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
PCHBUF	R	0xA	-	XSPD_STP	-	-	-	GP5	PCHBUF[1:0]	
R/W Property			-	W	-	-	-	R/W		
Initial Value			X	0	X	X	X	000		

PCHBUF[1:0]: Buffer of the 9th bit, 8th bit of PC.

GP5: General read/write register bit.

XSPD_STP: Write 1 to stop crystal 32.768K speed-up function, write-only.

当 XSPD_STP = 1 时，表示关闭 32768 振荡电路的加速起振电路。并非停止震荡。

注意：XSPD_STP = 1 时，此时 32768 振荡电路对于电源是否稳定较敏感。若是电路中有较大的负载要启动时，建议在开启前，先将此加速电路开启 (XSPD_STP = 0)。再驱动负载。

这样可避免 32768 振荡电路受到外部负载的影响，以致不稳定或停止震荡。

若是选用 Register Off 模式，在 MCU 进入 Sleep Mode 时，会自动将此电路关闭，以节省功耗损失。

加速起振电路的功耗在 3.0V 时约 2.35uA / 在 5.0V 时约 17uA。

晶振电容的选用需知：

1 首先了解 32768 晶振的内部负载容值 XC

2 旁路电容选用公式为 $C1=C2=XC*2-5\text{pf}$

例如：32768 晶振 XC=12.5Pf

$C1 = C2 = (12.5*2) - 5 = 20 \text{ Pf}$