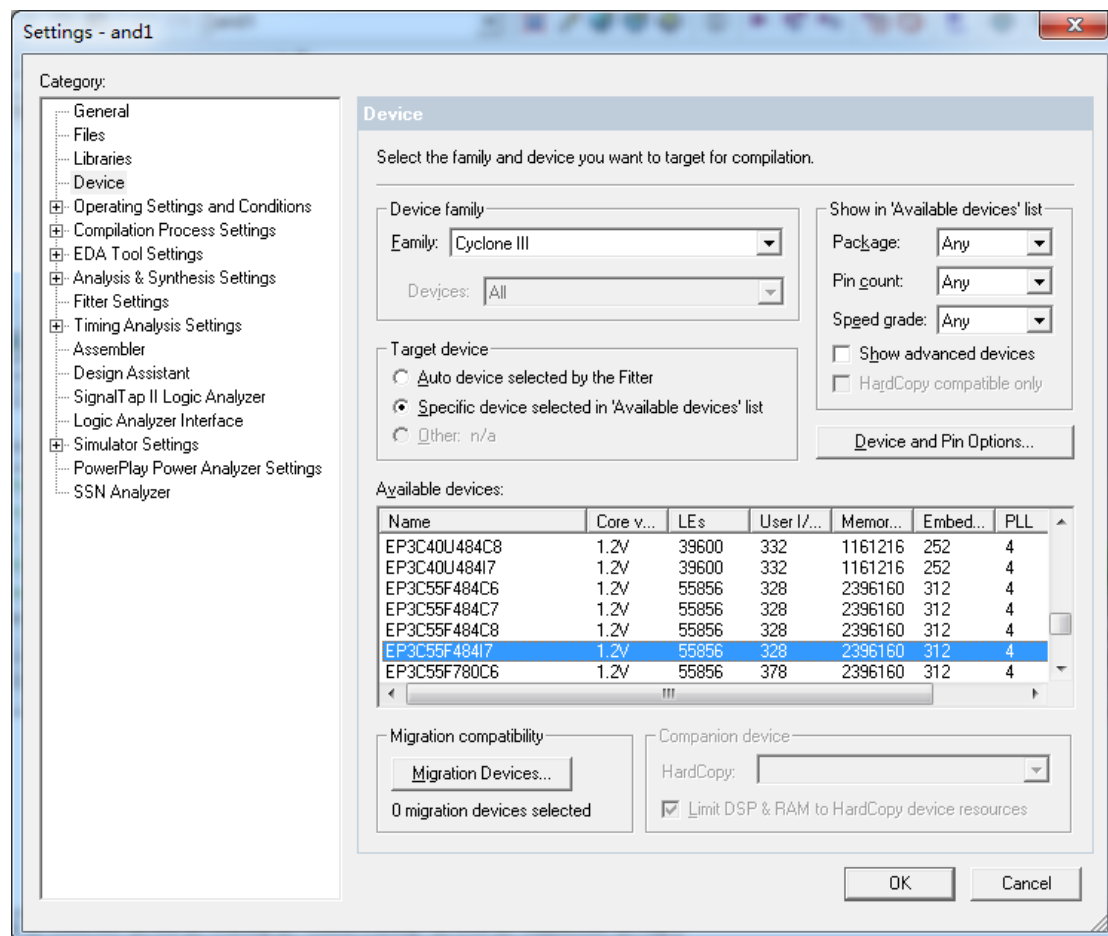


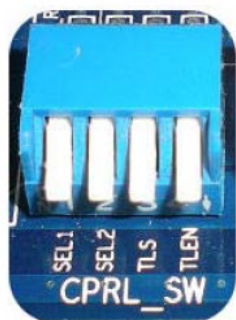
革新三代实验平台资源引脚分配表

1. FPGA 器件 EP3C55F484I7



2. 控制拨码开关模块说明:

1) CPRL1_SW 开关:



此开关是控制核心板 FPGA/CPLD 中 I/O 到开发平台模块的控制开关

1: 当开关 SEL1, SEL2 拨置于下逻辑电平为 00, 使 DP9 数码管显示 **1**

可以使用 SW9, SW10, SW11, SW12, SW13, SW14, SW15, SW16,
8x8 LED 点阵

2: 当开关 SEL1 拨置于上, SEL2 拨置于下, 逻辑电平为 10, 使 DP9 数码管显示 **2**

可以使用步进电机, Audio 音频模块, 4x4 键盘模块, 8 个发光二极管(LED9, LED10,
LED11, LED12, LED13, LED14, LED15, LED16)

3: 当开关 SEL1 拨置于下, SEL2 拨置于上, 逻辑电平为 01,

并且开关 TLEN 拨置于下, TLS 拨置于上, 使 DP9 数码管显示 **3**

可以使用 TFT_LCD, 2x16 LCD (字符液晶) (TFT_LCD 和 2x16 LCD 的 8 位数据线和
控制线共用 FPGA 的 I/O), 并行 AD 模块, 并行 DA 模块

当开关 SEL1 拨置于下, SEL2 拨置于上, 逻辑电平为 01

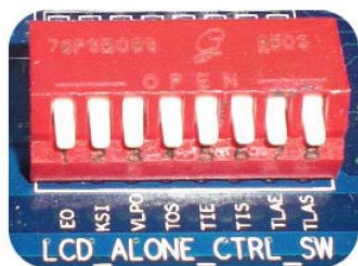
并且开关 TLEN 拨置于下, TLS 拨置于下, 使 DP9 数码管显示 **3**

可以使用 4.3" TFT 彩色触摸液晶

如果 FPGA 的核心板 I/O 为 484 以上, I/O 可以直接分配给 4.3" TFT 彩色触摸液晶, 必
须开关 TLEN 拨置于上

4: 当开关 SEL1 拨置于上, SEL2 拨置于上, 逻辑电平为 11, TLS, TLEN 拨置于下, 使 DP9
数码管显示 **4**, 可以使用 CF 卡接口和其它控制接口模块

2) LCD_ALONE_CTRL_SW 开关:



此开关是控制核心板中 FPGA/CPLD 中 I/O 到开发平台部分模块切换端口选择。

注* 开关拨置于上逻辑电平为 1, 拨置于下逻辑电平 0

当开关 EO 拨置于上, 可以使用 SD 卡

当开关 EO 拨置于下, 可以使用 I2C RTC 实时时钟模块。

当开关 KSI 拨置于上, 可以使用数字温度传感器模块, I2C EEPROM 模块。

当开关 KSI 拨置于下，可以使用 F7, F8, F9, F10

当开关 VLPO 拨置于上，TOS 拨置于下，可以使用选配的摄像头，插在摄像头接口端口上

当开关 VLPO 拨置于下，可以使用 LED1~LED7, PS 方式键盘/鼠标接口, VGA 接口

当开关 TIE, TOS, TIS 拨置于下，可以使用电阻式触摸屏

当开关 TOS, TIS 拨置于下，可以使用平台上扩展 I/O 模块组 FPGA_EA2

当开关 TLAS 拨置于上，TLAE 拨置于下可以使用 2x16 LCD（液晶）

当开关 TLAE, TLAS 拨置于下，可以使用 TFT_LCD 9 位方式数据口

3. 引脚资源分配表

序号	模块	平台模块名称	引脚	模式设置
1	时钟	clk	T1	
2	LED 灯（16 个） “0”亮 “1”灭	led1	U12	固定模式
		led2	V12	
		led3	V15	
		led4	W13	
		led5	W15	
		led6	Y17	
		led7	R16	
		led8	T17	
		led9	E11	DP9 显示“2” SEL1.SEL2=10, 可以使用 led8-led16
		led10	C13	
		led11	F11	
		led12	C15	
		led13	E14	
		led14	B7	
		led15	B8	
		led16	B9	
3	拨码开关 上：“1” 下：“0”	SW1	N18	固定模式
		SW2	M20	
		SW3	AA15	
		SW4	V13	
		SW5	D6	
		SW6	C8	
		SW7	E7	
		SW8	F8	
		SW9	AB17	DP9 显示“1” SEL1.SEL2=00
		SW10	AB18	
		SW11	C3	
		SW12	E5	
		SW13	C7	
		SW14	E6	
		SW15	F7	
		SW16	A3	
4	DP1-DP8 数码管 8 个数码管的 A,B,C,D,E,F,G,DP 段（1 点亮） ds 分别为 8 个数码管	SA	AA20	固定模式
		SEGB	W20	
		SEGC	R21	
		SEGD	P21	
		SEGE	N21	

	的使能端（0 点亮）	SEGF	N20	
		SEGG	M21	
		DP（小数点）	M19	
		ds[7]	V16	
		ds[6]	AA17	
		ds[5]	U22	
		ds[4]	V22	
		ds[3]	W22	
		ds[2]	Y22	
		ds[1]	Y21	
		ds[0]	AB20	
5	按键	F1	AB15	F1-F6 固定模式
		F2	AA16	
		F3	AB19	
		F4	W19	
		F5	U19	
		F6	AA22	
		F7	W21	KSI=0
		F8	V21	
		F9	U21	
		F10	R18	
6	点阵 列：0000_1111，分别对应第 1-16 列 行：对应行为“1”点亮 例：col<="1000"; row<="0011111111111111"; row16 为左上第一行。 则第 8 列的第 1-2 行点不亮，其余都点亮。	COL4	C4	DP9 显示“1” SEL1.SEL2=00。
		COL3	A16	
		COL2	A15	
		COL1	A14	
		ROW16	A4	
		ROW15	A5	
		ROW14	A6	
		ROW13	B6	
		ROW12	E11	
		ROW11	C13	
		ROW10	F11	
		ROW9	C15	
		ROW8	E14	
		ROW7	B7	
		ROW6	B8	
		ROW5	B9	
		ROW4	B10	
		ROW3	D10	
		ROW2	F9	
		ROW1	A13	

7	字符 LCD ES: 使能 RW: 写信号, 低有效 RS: RS=1 写数据 RS=0 写命令	ES	A4	DP9 显示“3” SEL1.SEL2=01 TLS 拨置于上, TLEN 拨置于下, 该模式下可用 A/D, D/A
		WR	A5	
		RS	A6	
		DATA7	A3	
		DATA6	F7	
		DATA5	E6	
		DATA4	C7	
		DATA3	E5	
		DATA2	C3	
		DATA1	AB18	
		DATA0	AB17	
8	4X4 键盘	Col3	A13	DP9 显示“2” SEL1.SEL2=10
		Col2	F9	
		Col1	D10	
		Col0	B10	
		Row3	C4	
		Row2	A16	
		Row1	A15	
		Row0	A14	
9	彩色 LCD	TFT_NRST	R20	DP9 显示“3” SEL1.SEL2=01 TLS.TLEN=11 TLAE.TLAS=11
		NRD	A4	
		D_NC	A6	
		NWR	A5	
		DATA7	A3	
		DATA6	F7	
		DATA5	E6	
		DATA4	C7	
		DATA3	E5	
		DATA2	C3	
		DATA1	AB18	
		DATA0	AB17	
10	蜂鸣器/喇叭	Buzz_out	B6	DP9 显示“2” SEL1.SEL2=10 1、BZ1 跳线 1-2 连接, 蜂鸣器 2、BZ1 跳线 2-3 连接, 喇叭
11	VGA	HS	N22	TIS=0, 可以使用 VGA
		VS	M22	
		R	U20	
		G	R22	
		B	P22	