

# 奋斗的小孩之 altera 系列

## 第十四篇 分配管脚

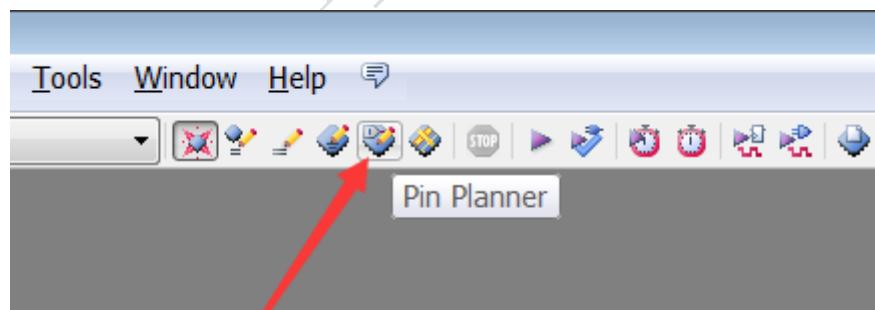
经过了时序仿真，我们就可以去下板调试了。但是在下板之前，我们应该先去分配管脚。

分配管脚：将我们设计中的输入与输出和开发板上对应的管脚建立联系。如果不分配管脚，我们的设计将得不到验证。

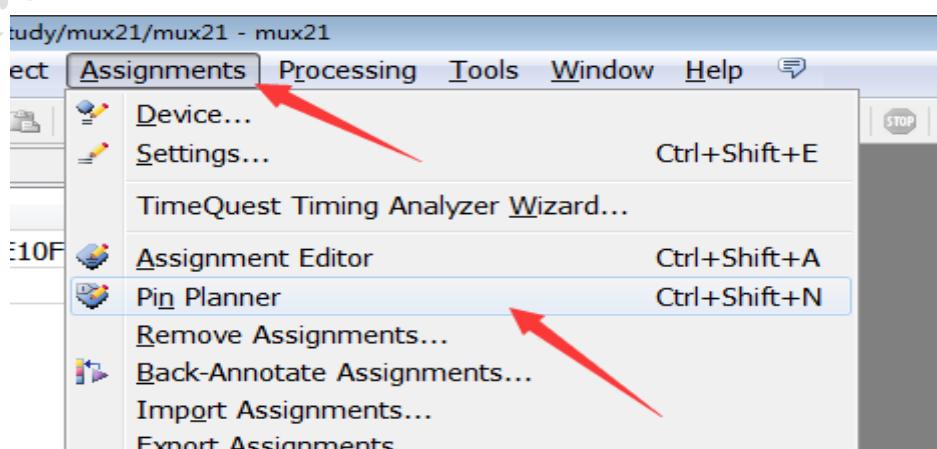
分配管脚的步骤：

1. 打开分配管脚界面。

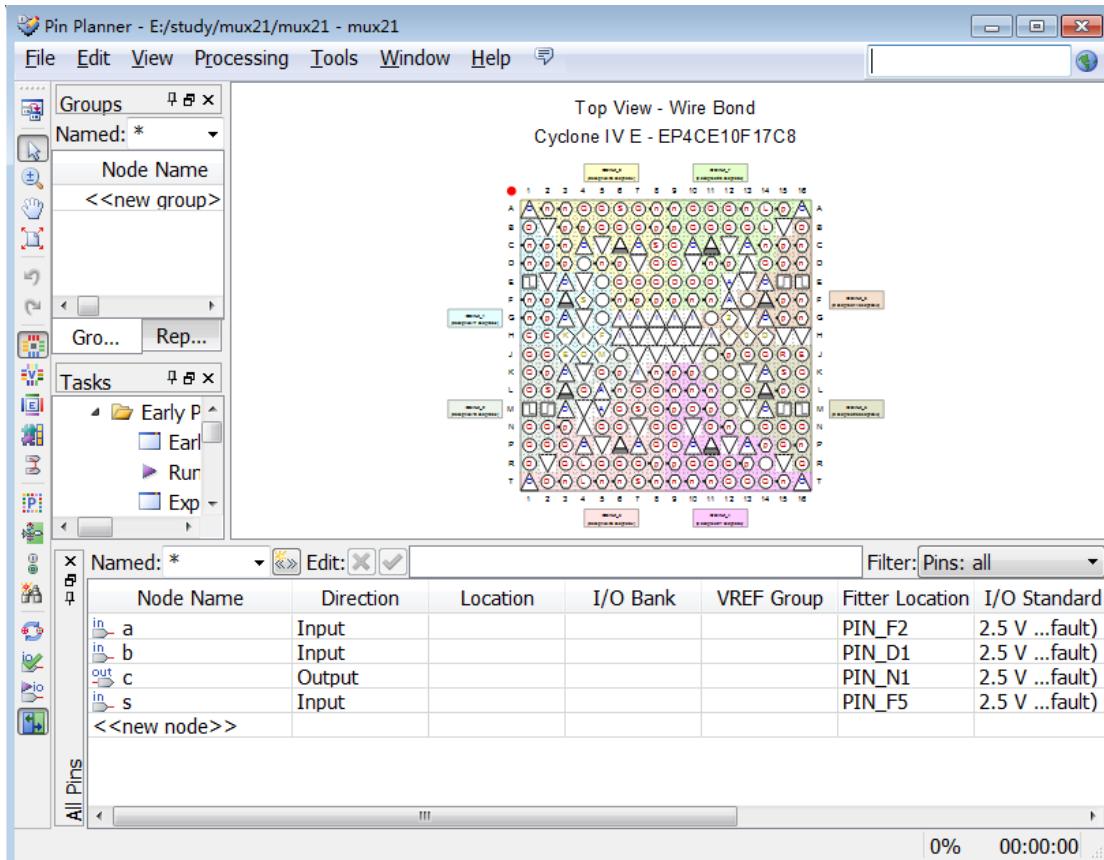
1) 点击快捷按钮。



2) 打开 assignments->pin planner.



3) 界面如下:



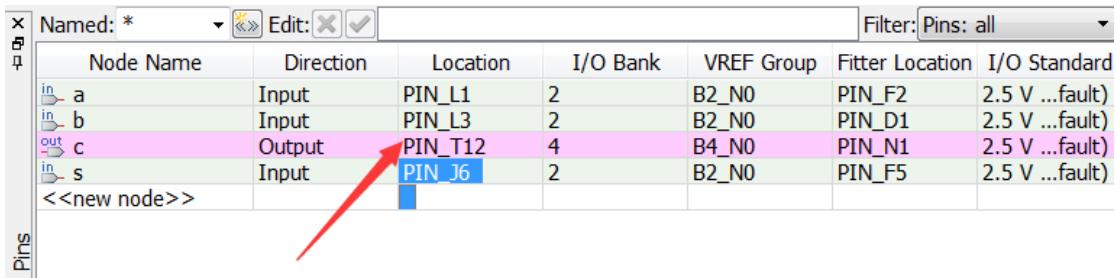
2. 找开发板对应的脚本文件（每个开发板都有自己的引脚分配表）。

```
4
5 set_location_assignment PIN_E1      -to    clk
6 set_location_assignment PIN_K1      -to    rst_n
7
8 # UART
9 set_location_assignment PIN_K5      -to    rs232_rx
0 set_location_assignment PIN_K2      -to    rs232_tx
1
2 # LED
3 set_location_assignment PIN_T12     -to    LED[0]
4 set_location_assignment PIN_P8      -to    LED[1]
5 set_location_assignment PIN_M8      -to    LED[2]
6 set_location_assignment PIN_M10     -to    LED[3]
7
8 # PS2
9 set_location_assignment PIN_N8      -to    ps2_sclk
0 set_location_assignment PIN_L8      -to    ps2_sda
1
```

Set\_location\_assignment PIN\_E1 - to clk: 将 clk 的引脚分配

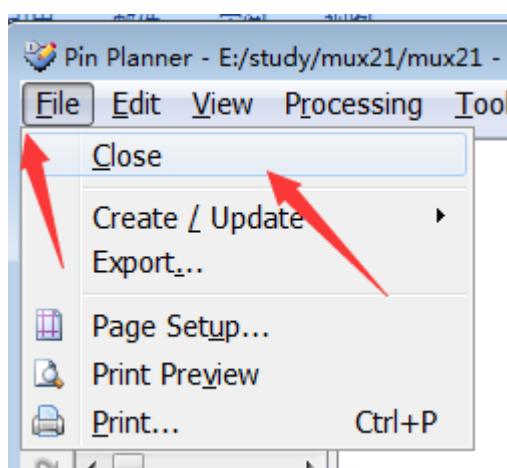
到 PIN\_E1 上。

3. 根据管脚分配表在 location 的位置填写银角。



Node Name	Direction	Location	I/O Bank	VREF Group	Fitter Location	I/O Standard
in a	Input	PIN_L1	2	B2_N0	PIN_F2	2.5 V ...fault)
in b	Input	PIN_L3	2	B2_N0	PIN_D1	2.5 V ...fault)
out c	Output	PIN_T12	4	B4_N0	PIN_N1	2.5 V ...fault)
in s	Input	PIN_J6	2	B2_N0	PIN_F5	2.5 V ...fault)
<<new node>>						

4. 点击 file->close.



笔者再去分配管脚的时候，将 a, b, s，分配到了轻触式按键上，将 c 分配到了 led 上，用来验证二选一多路选择器的正确性。

制作人:奋斗的小孩

fpga 交流群:282124839