



奋斗的小孩之 altera 系列

第四篇 新建工程

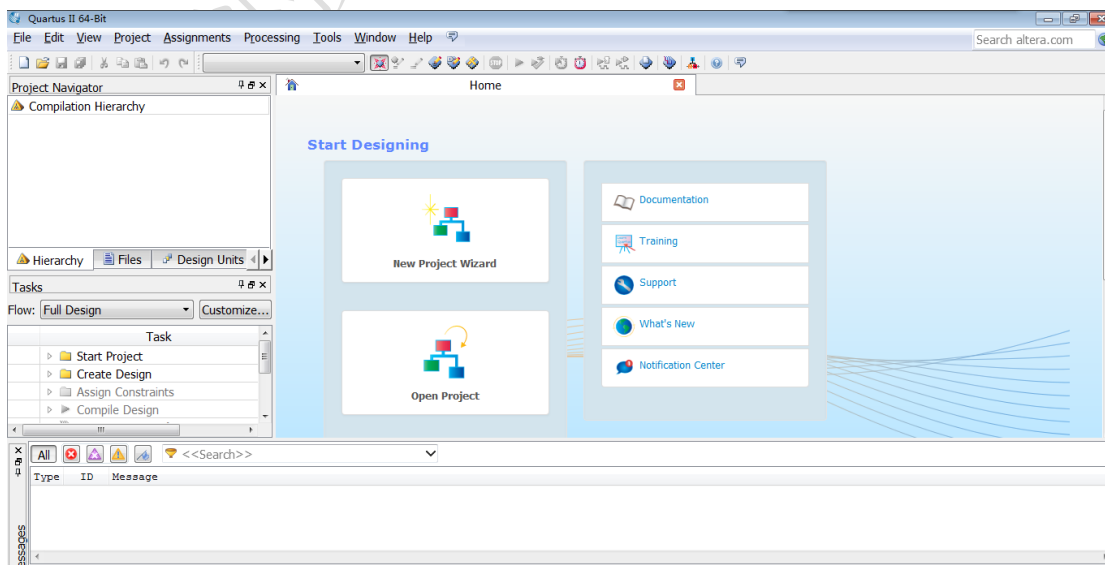
FPGA(Field-Programmable Gate Array), 中文名字是: 现场可编程门阵列。工程师用硬件描述语言(HDL)来描述硬件电路, 但是去写代码之前, 必须要去新建工程。下面我们来一起学习下 quartus ii 中是怎么样新建工程。

在新建工程之前, 我们应该在熟悉的位置(不要有中文路径)去新建一个文件夹(以工程的名字命名, 不要用中文)。例如: 我们要去做一个计算器, 那么我们应该命名文件夹为“calculator”, 界面如下:



新建完文件夹之后, 我们就可以新建工程了。

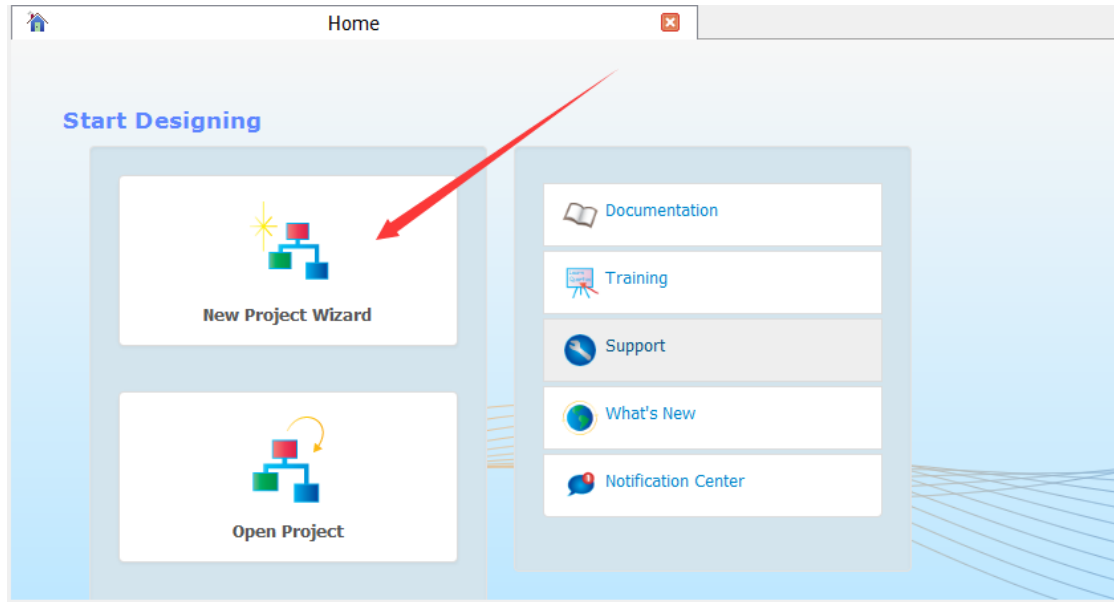
1. 启动 quartus II, 界面如下:



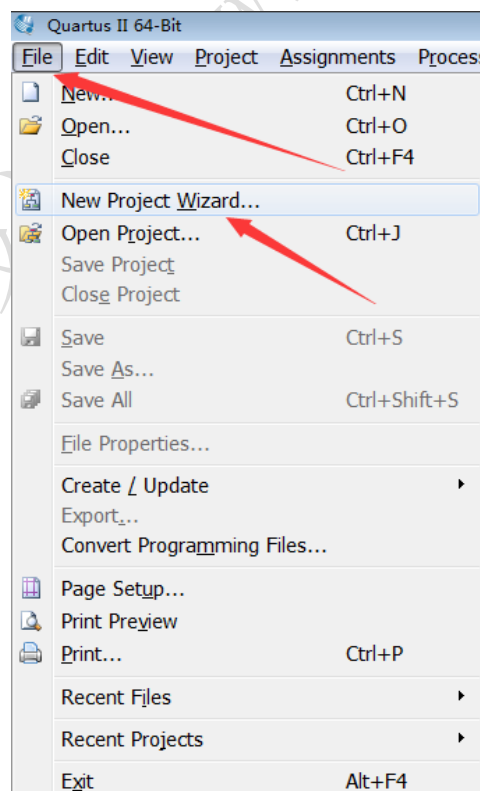


2. 打开新建工程向导。

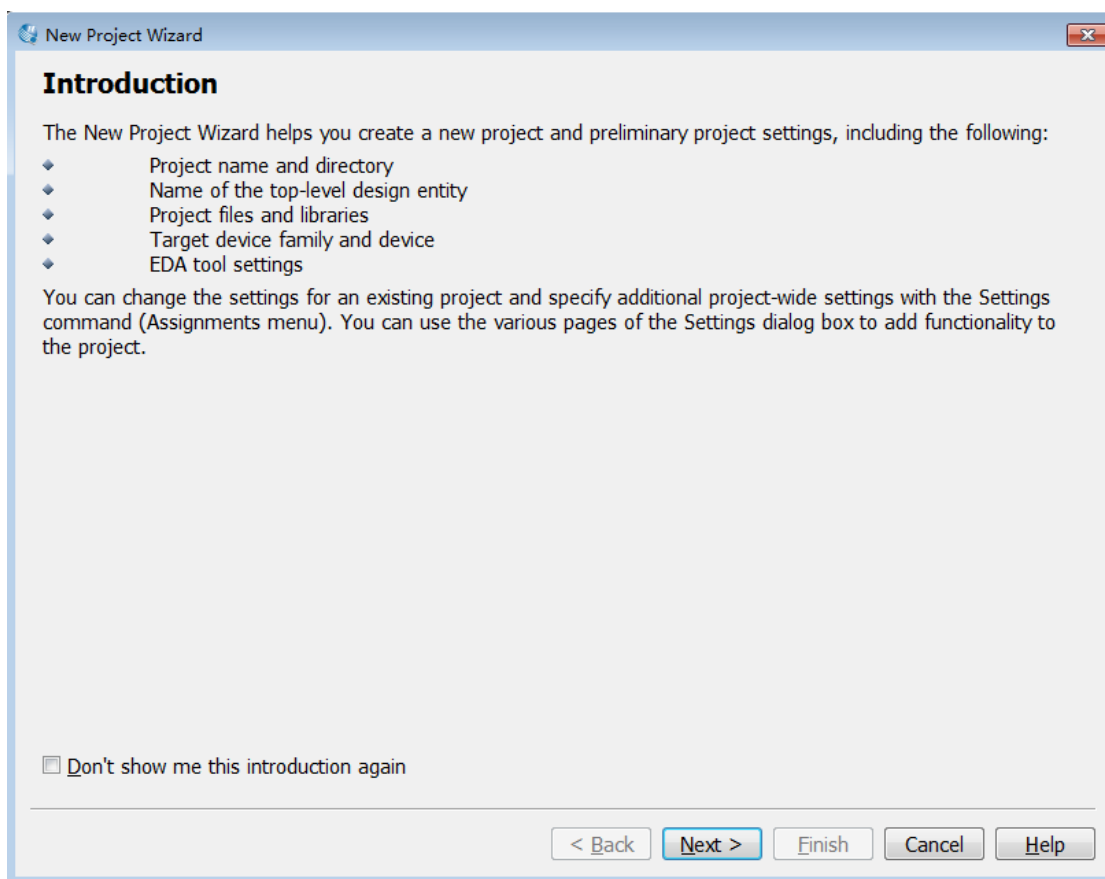
1) 第一种方法：直接点击 New Project Wizard，界面如下：



2) 第二种方法：打开 File，点击 New Project Wizard。

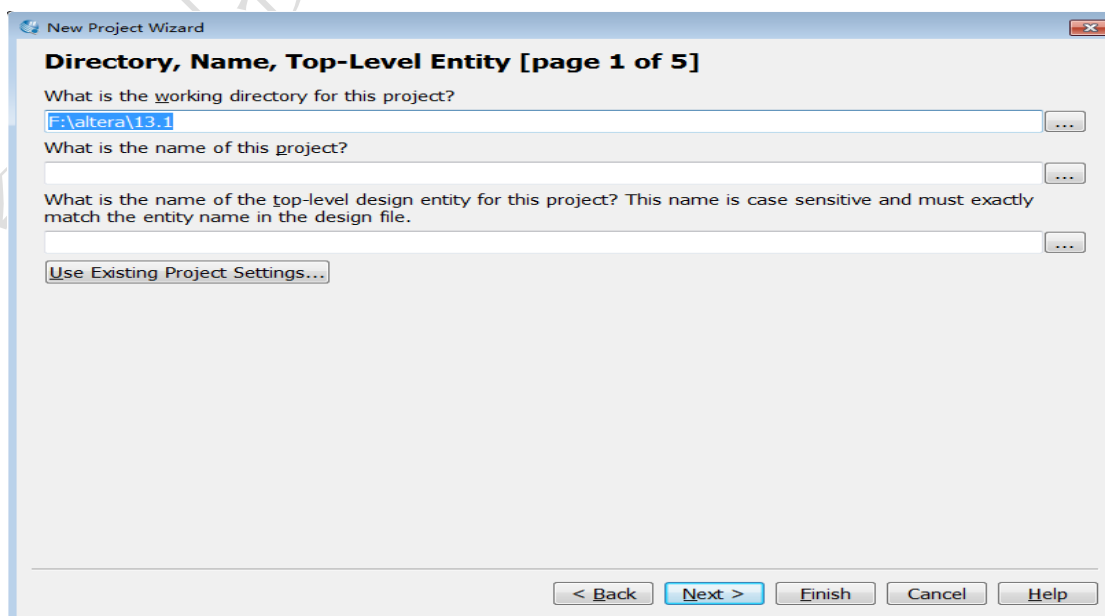


3) 上述两种方法都可以打开新建工程向导，界面如下：

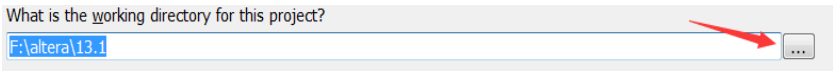


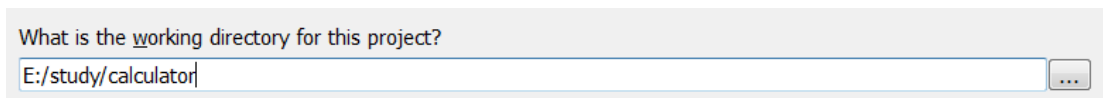
本界面中介绍了新建工程中要做的一些设置或操作。在下述的章节中会一一介绍。

3. 点击 Next，界面如下：

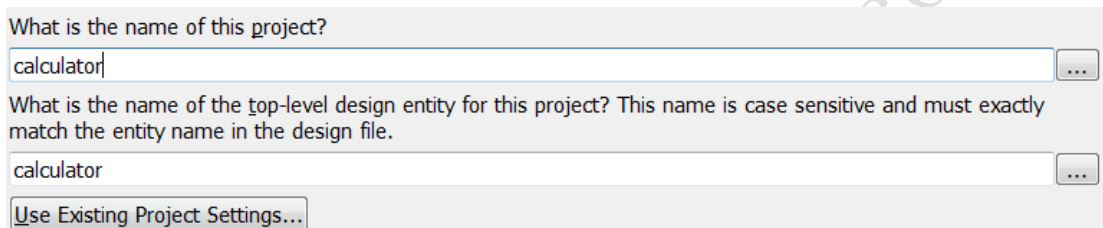


4. 设置第一项：目录、名字、顶层实体。

- 1) 点击  选择到工程的文件夹，界面如下：

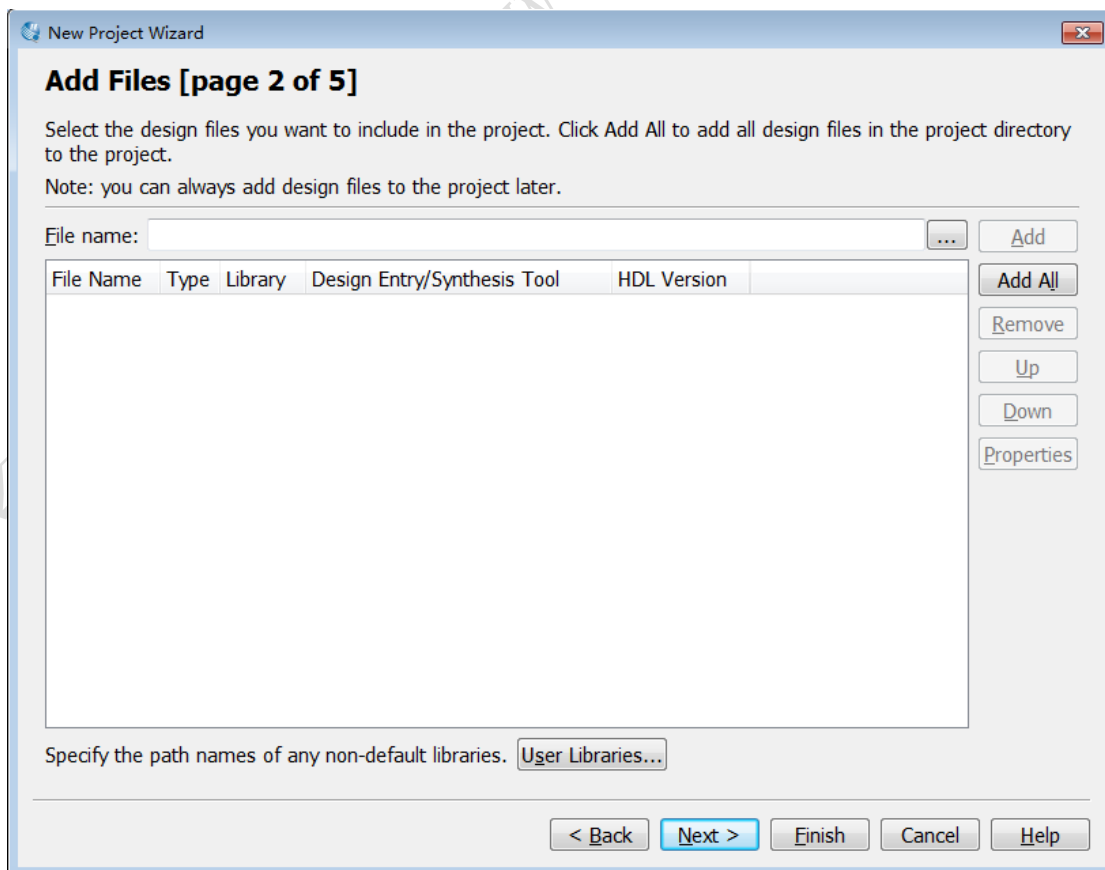


- 2) 直接输入工程的名字，界面如下：



- 3) 点击 Next，完成目录、名字、顶层实体的设置。

5. 添加文件到本工程（没有要添加的文件），直接点击 Next。





6. 选择目标器件(我用的是 EP4CE10F17C8, 大家查看自己所使用开发板的芯片型号, 对应选择就行)。

1) 选择目标器件的种类, 界面如下:

Device family

Family: Cyclone IV E

Devices: All

Target device

☐ Auto device selected by the Fitter

☒ Specific device selected in 'Available devices' list

☐ Other: n/a

2) 选择目标器件, 界面如下:

Available devices:

Name	Core Voltage	LEs	User I/Os	Memory Bits	Embedded mul
EP4CE10F17C7	1.2V	10320	180	423936	46
EP4CE10F17C8	1.2V	10320	180	423936	46
EP4CE10F17C8L	1.0V	10320	180	423936	46
EP4CE10F17C9L	1.0V	10320	180	423936	46
EP4CE10F17I7	1.2V	10320	180	423936	46
EP4CE10F17I8	1.0V	10320	180	423936	46

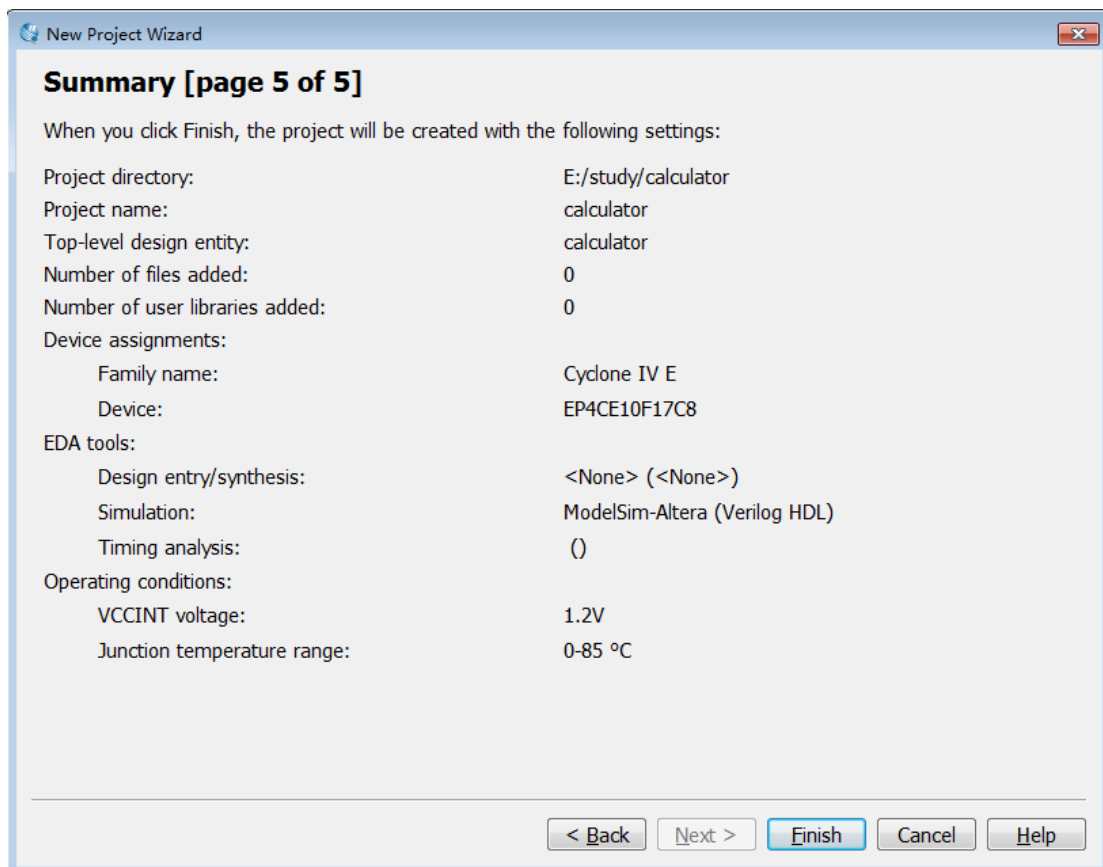
3) 点击 Next。

7. EDA Tool Seetting (EDA 工具设置), 对于新手而言, 我们只需要设置仿真工具以及仿真工具的语言, 然后点击 Next, 界面如下:

EDA tools:

Tool Type	Tool Name	Format(s)	Run Tool Automatically
Design Entry/S...	<None>	<None>	<input type="checkbox"/> Run this tool automatically to synthesize the curr
Simulation	ModelSim-Altera	Verilog HDL	<input checked="" type="checkbox"/> Run gate-level simulation automatically after com
Formal Verifica	<None>		
Board-Level	Timing	<None>	
	Symbol	<None>	
	Signal Integrity	<None>	
	Boundary Scan	<None>	

8. 点击 Finish，完成工程的创建。



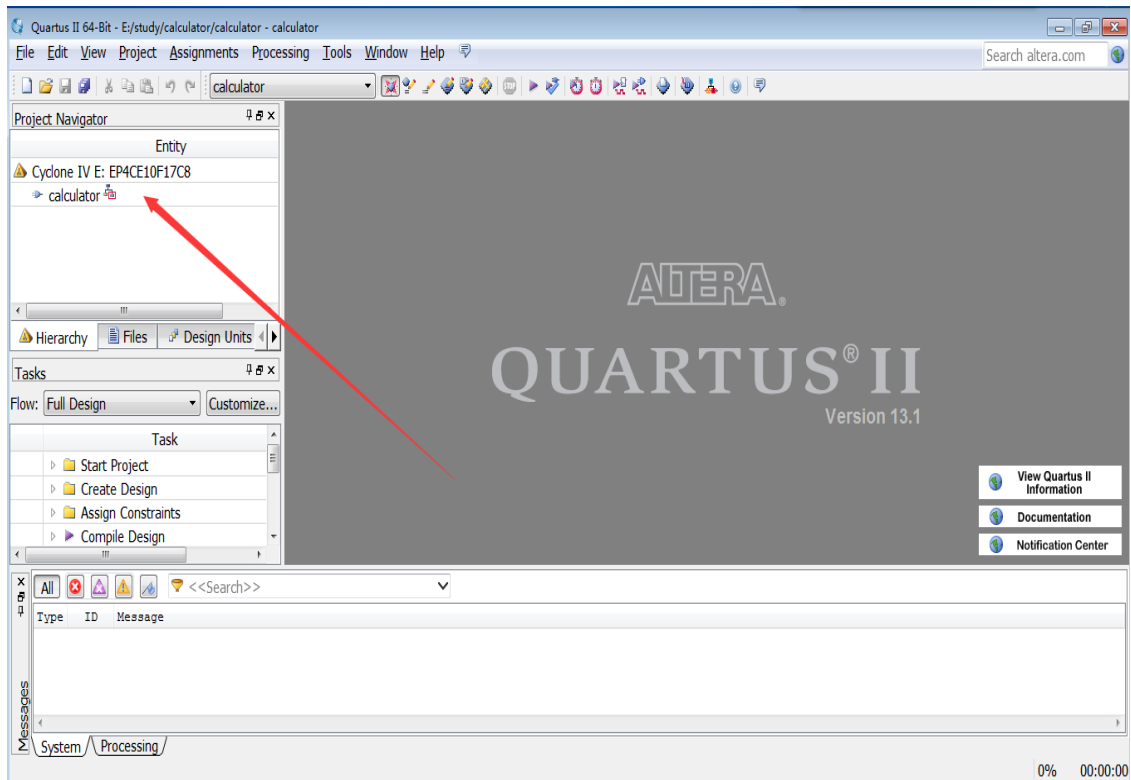
本界面显示出了新建工程中所做的操作或者设置，如果正确，则点击 Finish，完成工程的建立。如果不正确，则点击 Back, 回到其他界面去修改。

9. 工程建立完成，界面如下：



至芯科技
ZHI XIN TECHNOLOGY

FPGA 培训专家 www.zxopen.com



制作人: 奋斗的小孩

fpga 交流群: 282124839

至芯科技论坛 www.fpgaw.com