



奋斗的小孩之 altera 系列

第五篇 快速选择目标器件

在新建工程的时候，我们需要去选择目标器件，但是仅仅确定目标器件的系列，还是不能够快速的选择。下面就来介绍器件名字所代表的含义。

观察开发板上的 FPGA 芯片，如下：



只有放大的之后才能看清楚，其实 fpga 芯片很小。

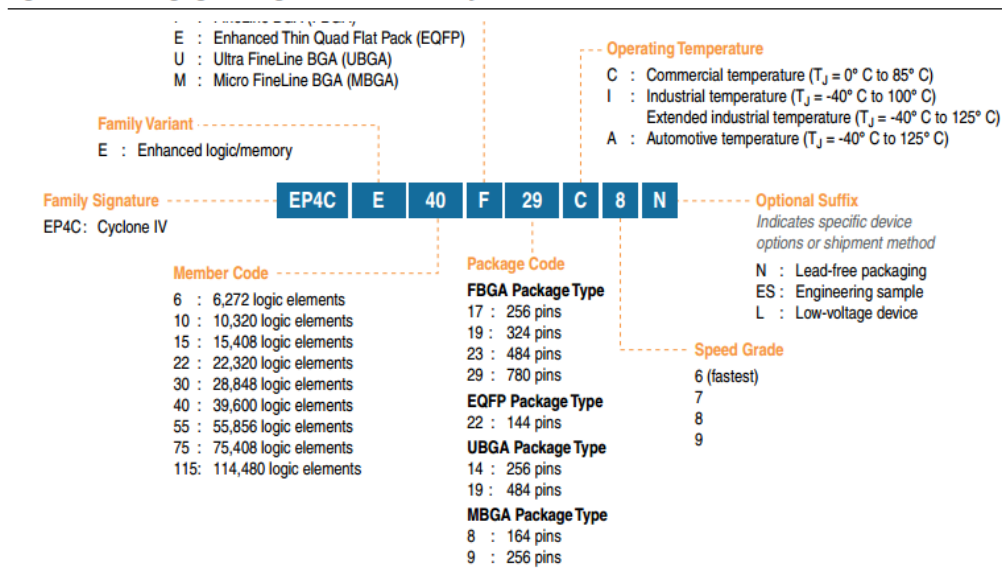
通过观察开发板上的芯片，我们了解了如下信息：



1. 芯片是 Altera 公司的产品。
2. 芯片是 Cyclone IV 系列
3. 芯片的型号是 EP4CE10F17C8N。

那么上述的信息对于我们快速选择器件是很多帮助的，下面我们来看一下 Cyclone IV 系列芯片名字所代表的意义。

Figure 1-3. Packaging Ordering Information for the Cyclone IV E Device

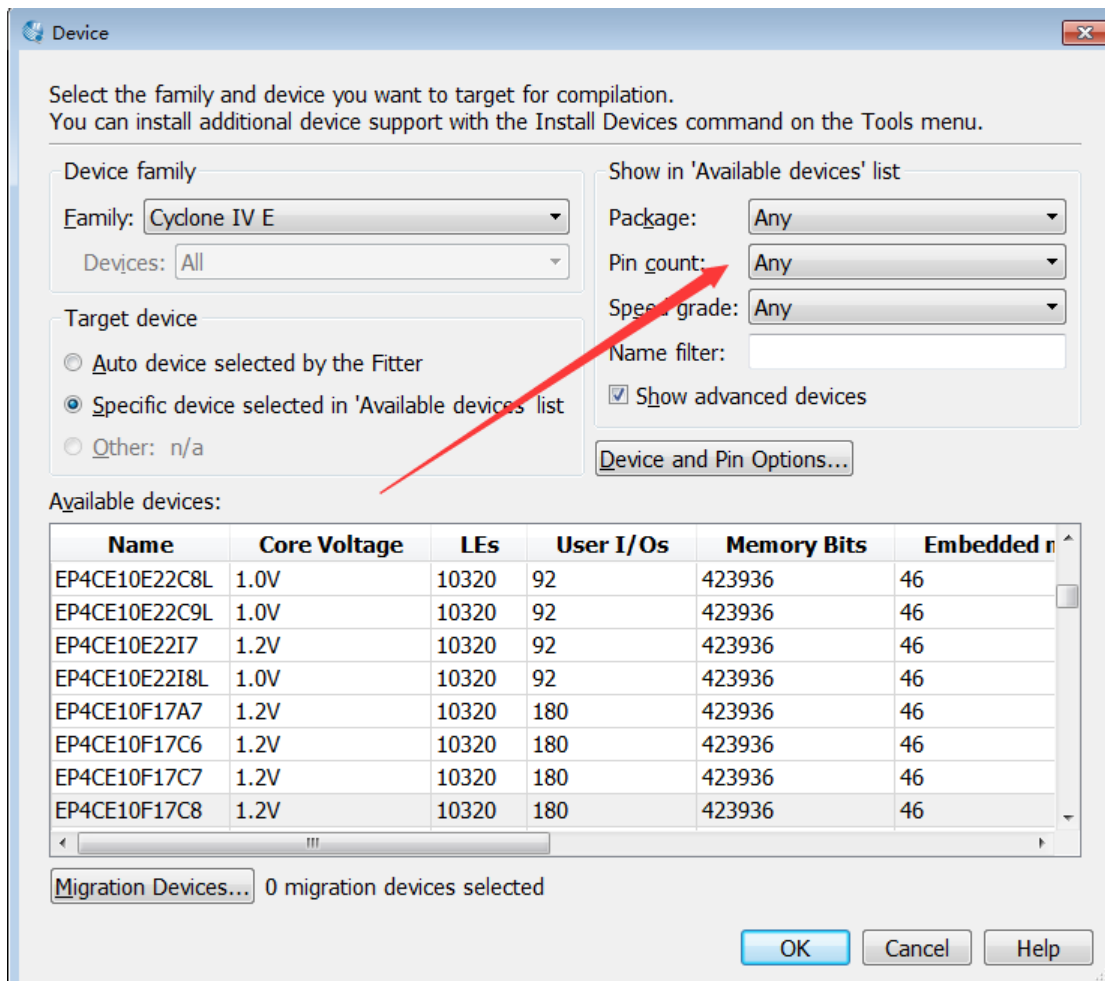


通过对比，我们知道了型号是 EP4CE10F17C8 所代表的意义：

1. EP4C: Cyclone IV
2. E: E 系列
3. 10: 10320 logic elements (逻辑资源)
4. F: 封装类型
5. 17: Package Code
6. C: 工作温度
7. 8: 速度等级

8. N: 可选后缀, N 代表: 无铅封装

了解完如上信息之后, 我们再来查看新建工程中, 选择目标器件的界面。



在上述窗口的右上方, 我们看到了有一些器件的筛选面板, 例如: Package (封装类型)、Pin Count (管脚数目)、Speed grade (速度等级)。根据我们所了解的信息, 选择筛选条件。





下面就会列出满足筛选条件的器件，界面如下：

Name	Core Voltage	LEs	User I/Os	Memory Bits	Embedded multiplier 9-bit
EP4CE6F17C8	1.2V	6272	180	276480	30
EP4CE10F17C8	1.2V	10320	180	423936	46
EP4CE15F17C8	1.2V	15408	166	516096	112
EP4CE22F17C8	1.2V	22320	154	608256	132

第二个就是我们想要选择的器件，点击 Next 即可。

如果大家所使用的器件不是 Cyclone IV E 系列的话，可以自己上官网去查看器件手册，对应查看就好了。

制作人：奋斗的小孩

fpga 交流群：282124839