BSP与驱动

名称解析：BSP：Board Support Package，板级支持包

驱动：driver

从下面几个方面来考虑二者的意义和区别：

1. 作用阶段
2. BSP是保证OS启动前所作的必须工作，包括初始化工作，引导OS启动起来，也包括一些用户的配置信息。 OS启动后，可以认为BSP已经不再起作用了。即BSP 用于构建一个最小系统，完成操作系统的加载。
3. OS会调相应的驱动来重新初始化系统。驱动可以认为是OS内核中的一部分。
4. 与之相关的硬件

1）BSP是与板子密切相关的代码，比如GPIO的配置，I2C连接的设备。同一款CPU，不同的板子也会因为引脚的接法不同，设备上从属设备不一样导致BSP不一样；

2）驱动与子设备是密切相关的，相同设备在相同软件平台下驱动基本是可以通用的，和板子的关系不是很大的。

1. 与之相关的接口
2. BSP是一种根据上层接口描述的一种硬件的支持包，对于某些嵌入式操作系统来说，就是驱动；
3. 对于纯软件来说，驱动一般描述为基于pc或者linux或工作站的驱动，上层接口是操作系统，对驱动这个“名词”理解不同，会得到不同的定义。

一般来说前者接口简单（比如接口是一个结构体），而后者理解其工作模型才是关键，如果都是针对于硬件做驱动，那么，配置寄存器就是相同点。

1. 作用理解与必要性性
2. BSP可以理解成就是最简单的驱动代码，它属于OS或Firmware的一部分，在PC平台最小的BSP需完成的任务上就是初始化芯片组上中断控制器、内存控制器、PCI控制器与串口（作为调试接口，如果你没钱买那些昂贵的硬件仿真器），基本上有这些你就可以对系统板进行调试了，比如DEBUG各种设备驱动：VGA、USB、IDE、MAC、AC97等。
3. 在OS上的driver一般都是可动态加载的，当然嵌入OS里头直接编进去也就行了。

对于一个最小的可运行OS核心来说，BSP是必不可少的，但driver不是。