### 空间概念比较

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **意义** |
| 内存空间 | 内存空间是计算机系统里面非系统内存区域的地址空间，现在的通用X86体系提供32位地址，寻址4G字节的内存空间，但一般的计算机只安装256M字节或者更少的内存，剩下的高位内存就被用于PCI或者AGP及系统桥设备，主机可以像访问系统内存一样访问这些高端内存，这样对于扩展的设备有更大的空间 |
| IO空间 | IO空间是X86系统上面的专用空间，现在的IO空间大小是64K字节，从0x0000到0xffff，可以供设备使用，比如南桥很多的设备就是挂在IO空间上，很多的PCI设备也使用IO空间，IO空间寻址使用专门的IO命令来完成 |
| 配置空间 | 配置空间是即插即用设备的广义描述，一般的配置空间指的是PCI设备或者PCI桥设备的配置空间，在配置空间里，一般的PCI设备的配置空间是256字节，但很多桥设备都是用扩展的配置空间，比如系统桥空间可以达到1k字节。  配置空间为设备提供其配置信息，比如设备的IO基地址，内存基地址和中断号等信息。这些信息由BIOS或者操作系统写入，一般只有驱动程序才会访问配置空间 |