

Flash信号完整性测试，Flash电源完整性测试

产品名称	Flash信号完整性测试，Flash电源完整性测试
公司名称	北京森森波信息技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	北京市海淀区永泰庄北路1号天地邻枫2号楼A座B101
联系电话	18601085302 18601085302

产品详情

两种FLASH具有相同的存储单元，工作原理也一样，为了缩短存取时间并不是对每个单元进行单独的存取操作，而是对一定数量的存取单元进行集体操作，NAND型FLASH各存储单元之间是串联的，而NOR型FLASH各单元之间是并联的；为了对全部的存储单元有效管理，必须对存储单元进行统一编址。NAND的全部存储单元分为若干个块，每个块又分为若干个页，每个页是512byte，就是512个8位数，就是说每个页有512条位线，每条位线下有8个存储单元；那么每页存储的数据正好跟硬盘的一个扇区存储的数据相同，这是设计时为了方便与磁盘进行数据交换而特意安排的，那么块就类似硬盘的簇；容量不同，块的数量不同，组成块的页的数量也不同。在读取数据时，当字线和位线锁定某个晶体管时，该晶体管的控制极不加偏置电压，其它的7个都加上偏置电压而导通，如果这个晶体管的浮栅中有电荷就会导通使位线为低电平，读出的数就是0，反之就是1。NOR的每个存储单元以并联的方式连接到位线，方便对每一位进行随机存取；具有专用的地址线，可以实现一次性的直接寻址；缩短了FLASH对处理器指令的执行时间。

五、性能1、速度在写数据和擦除数据时，NAND由于支持整块擦写操作，所以速度比NOR要快得多，两者相差近千倍；读取时，由于NAND要先向芯片发送地址信息进行寻址才能开始读写数据，而它的地址信息包括块号、块内页号和页内字节号等部分，要顺序选择才能定位到要操作的字节；这样每进行一次数据访问需要经过三次寻址，至少要三个时钟周期；而NOR型FLASH的操作则是以字或字节为单位进行的，直接读取，所以读取数据时，NOR有明显优势。2、容量和成本NOR型FLASH的每个存储单元与位线相连，增加了芯片内位线的数量，不利于存储密度的提高。所以在面积和工艺相同的情况下，NAND型FLASH的容量比NOR要大得多，生产成本更低，也更容易生产大容量的芯片。3、易用性NAND FLASH的I/O端口采用复用的数据线和地址线，必须先通过寄存器串行地进行数据存取，各个产品或厂商对信号的定义不同，增加了应用的难度；NOR FLASH有专用的地址引脚来寻址，较容易与其它芯片进行连接，另外还支持本地执行，应用程序可以直接在FLASH内部运行，可以简化产品设计。4、可靠性NAND FLASH相邻单元之间较易发生位翻转而导致坏块出现，而且是随机分布的，如果想在生产过程中消除坏块会导致成品率太低、性价比很差，所以在出厂前要在高温、高压条件下检测生产过程中产生的坏块，写入坏块标记，防止使用时向坏块写入数据；但在使用过程中还难免产生新的坏块，所以在使用的时候要配合EDC/ECC(错误探测/错误更正)和BBM(坏块管理)等软件措施来保障数据的可靠性。坏块管理软件能

够发现并更换一个读写失败的区块，将数据复制到一个有效的区块。5、耐久性FLASH由于写入和擦除数据时会导致介质的氧化降解，导致芯片老化，在这个方面NOR尤甚，所以并不适合频繁地擦写，NAND的擦写次数是100万次，而NOR只有10万次。