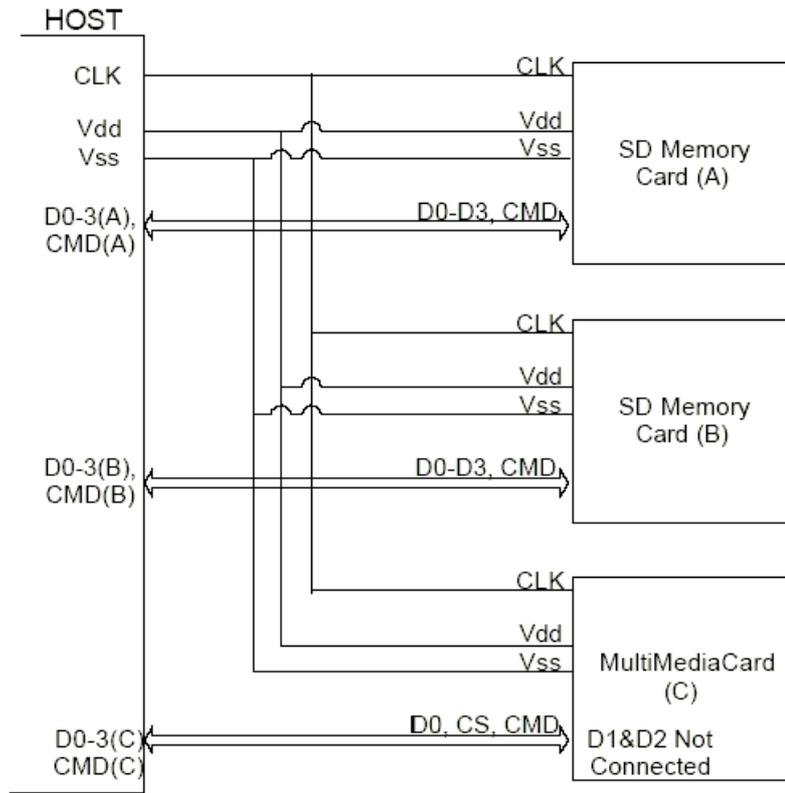


# SD卡接口的完整规范（二）

回复从该CMD线上串行传输。一个命令是对之前命令的回答。回复可以来自单机或所有卡。DAT0~3: 数据可以从卡传向主机或副versa。数据通过数据线传输。



SD Card bus Topology

## SD卡总线拓扑

### SPI模式引脚定义

引脚	名称	类型	描述
1	CS	I	片选（负有效）
2	DI	I	数据输入
3	Vss	S	地
4	Vcc	S	供电电压
5	CLK	I	时钟
6	Vss2	S	地
7	DO	O	数据输出
8	RSV	--	
9	RSV	--	

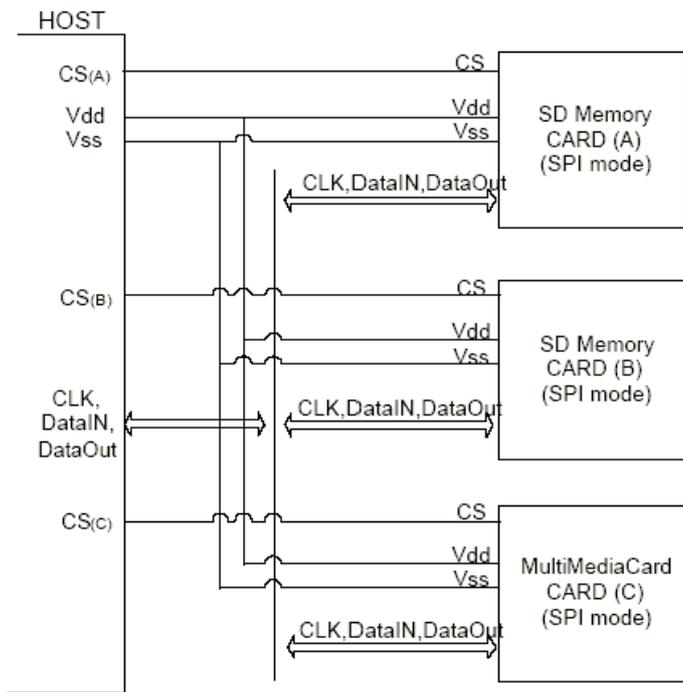
1: S: 电源供电, I: 输入 O: 输出 I/O: 双向 PP: I/O使用推挽驱动

注意: SPI模式时, 这些信号需要在主机端用10~100K欧的电阻上拉。

### SPI总线概念

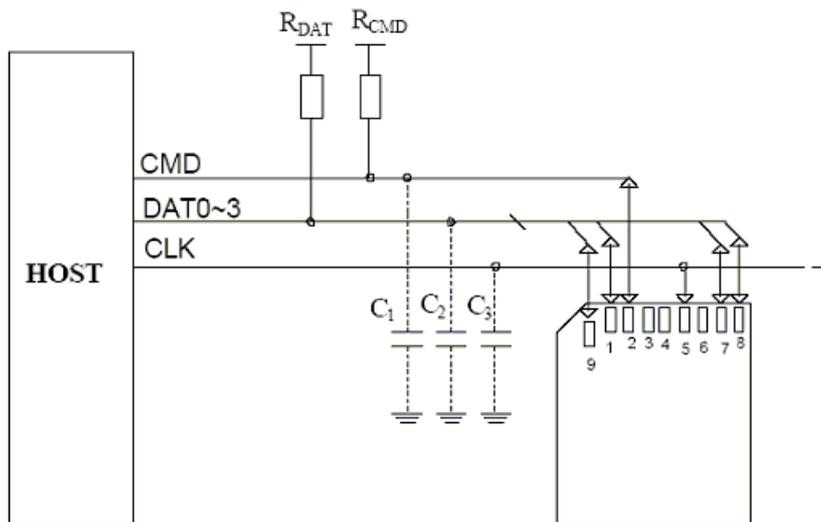
SPI总线允许通过2通道（数据入和出）传输比特数据。SPI兼容模式使得MMC主机系统通过很小的改动就可以使用SD卡。SPI模式使用字节传输。

所有的数据被融合到一些字节中并aligned to the CS signal（可能是：同过CS信号来校正）。SPI模式的优点就是简化主机的设计。特别的, MMC主机需要小的改动。SPI模式相对于SD模式的不足之处是丧失了速度性能。



**SPI mode bus topology**

SD卡的电特性



**SD card Connection diagram**