

SD NAND 存储功能描述（10）CMD6 和其他命令关系

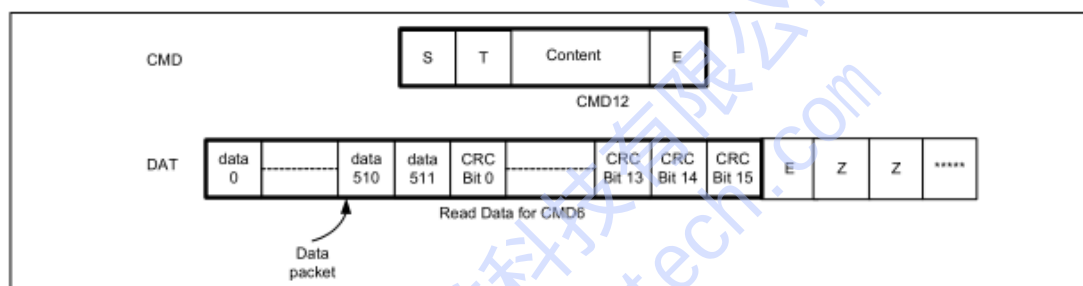
CMD6 data 与其他命令的关系

在 CMD6 事务期间，卡可以仅使用 CMD 行(CMD12, CMD13 等)接受命令，但其响应和结果是未定义的。

申请注意事项:建议主机在 CMD6 事务期间不要发出任何命令。如果主机无法获取 CMD6 的有效数据，建议发出 CMD0，尝试重新初始化。

CMD6 数据与 cmd12 的关系

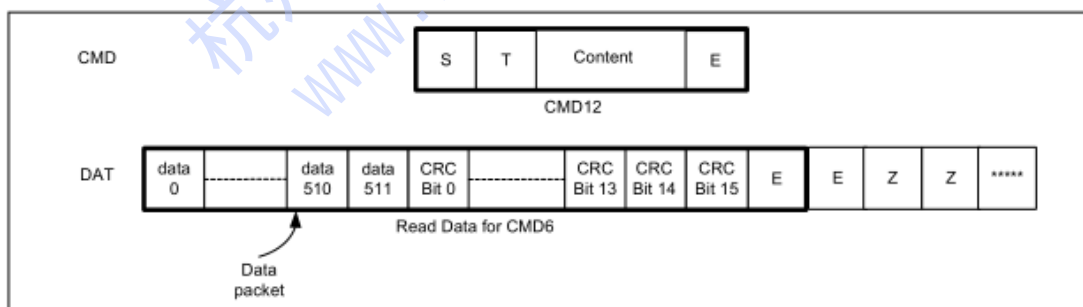
案例 1:不完整案例(卡没有输出所有数据)如果主机发送 CMD12 的结束位在 CRC 第 15 位之前，则 CMD12 停止 CMD6。卡将终止 CMD6 的数据传输。卡的行为不能得到保证，从 CMD0 重新初始化是从未定义状态恢复的唯一方法。主机命令的结束位之后，在数据线上，还有一个数据位和一个结束位。



CMD12 during CMD6; Case 1

案例 2:完整案例(卡片输出所有数据)该卡应完成 CMD6 执行，并保证其行为。完整情况包括 CMD12 的时间比下图晚。主机命令的结束位后面跟着数据线的结束位。

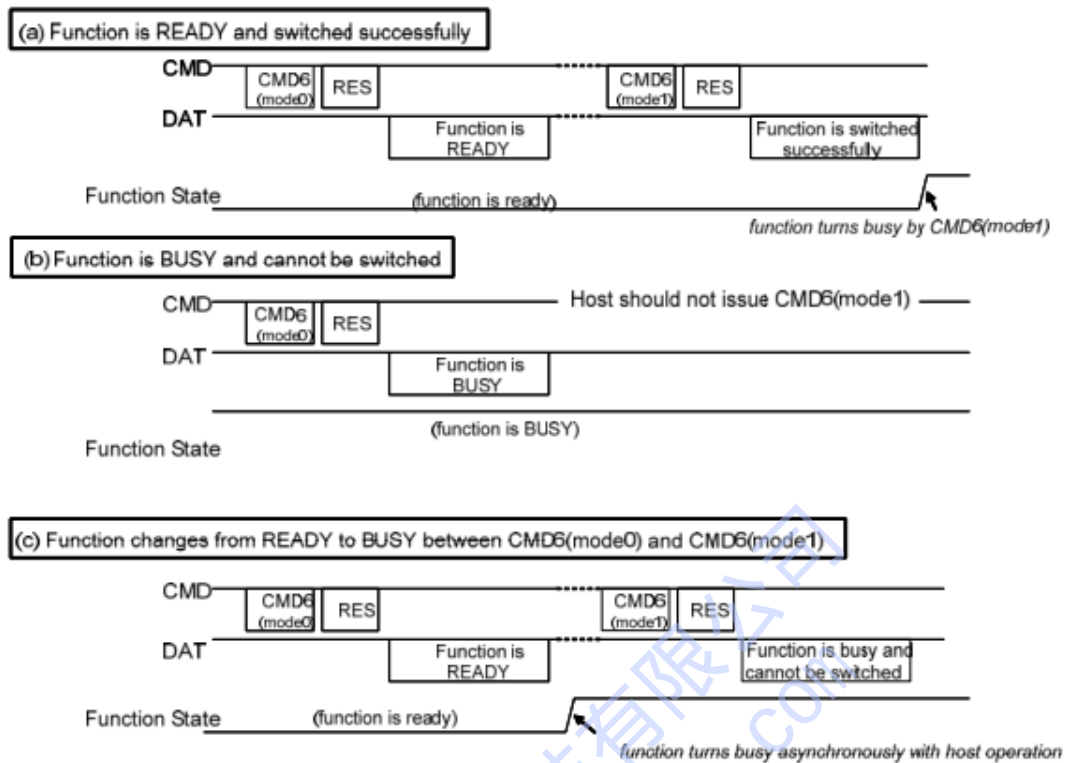
申请注意事项: 建议主机在 CMD6 事务期间不要发出 CMD12。



CMD12 during CMD6; Case 2

切换功能流程

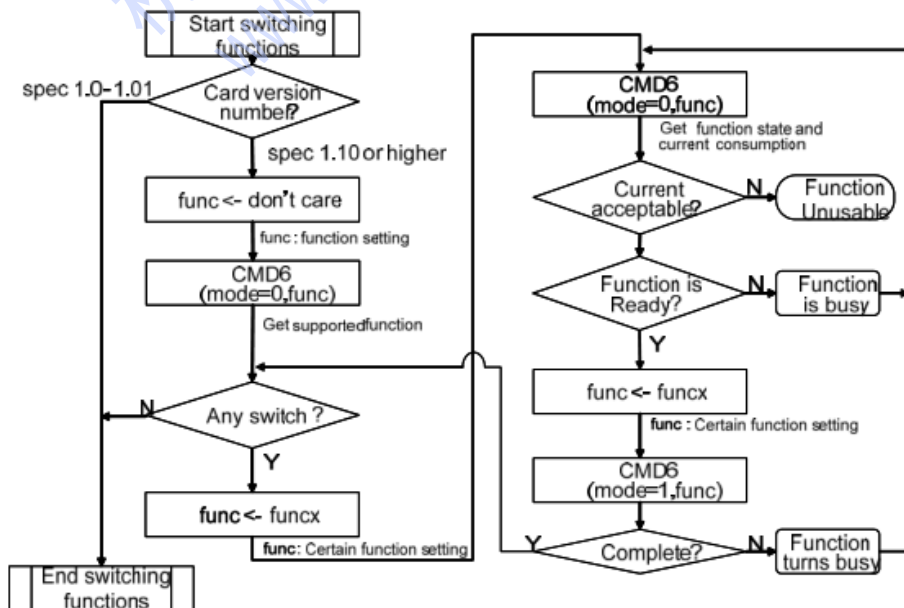
举例下图 4-18 (a)至(c)所示为交换机功能顺序的三种可能情况。根据该函数的繁忙状态，该函数将异步切换到 CMD6 的顺序。主机需要处理这三种情况。



Example of Switch Function flow

在功能切换之前，主机应该发出 CMD6 (mode0)来获取繁忙状态和电流消耗。如果当前的消耗是不可接受的，主机应该找到满足主机当前限制的其他功能组合。

如果处于 busy 状态，主机可以下发 CMD6 (mode1)切换功能，如上图(a)和(c)所示。如果某个功能处于 busy 状态，主机不应该下发 CMD6 (mode1)切换功能，如上图(b)所示。如上图(c)所示，主机接收到模式 0 运行时 the1 函数的就绪状态后，由于繁忙状态变化导致 CMD6 (mode1)被取消。切换顺序如下图所示。



检查示范

Card Condition

Support function = command system: For eC (0x1), access mode: High-Speed (0x1)

Current function = command system: For eC (0x1), access mode: Default (0x0)

Switch example: command system: For eC => Default, access mode: Default => High-Speed

Case (1) - Check function with no error

CMD6 argument = '0000 0000 1111 1111 1111 1111 0000 0001'

Read Data = [511:496] = '0000 0000 0100 0000' (=64mA)

[495:400] = '1000 0000 0000 0001' & '1000 0000 0000 0001' & '1000 0000 0000 0001' &

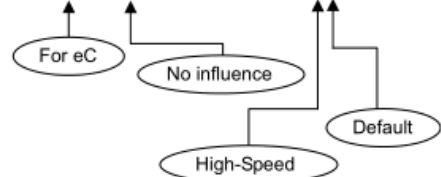
'1000 0000 0000 0001' & '1000 0000 0000 0011' & '1000 0000 0000 0011'

[399:376] = '0000 0000 0000 0000 0000 0001'

[375:368] = Data Structure Version

[367:272] = Busy Status of functions in group 1-6

[271:0] = Reserved (All '0')



Case (2) - Check function with error

CMD6 argument = '0000 0000 1111 1000 1111 0010 0000 0001'

Read Data = [511:496] = '0000 0000 0000 0000' (means error)

[495:400] = '1000 0000 0000 0001' & '1000 0000 0000 0001' & '1000 0000 0000 0001' &

'1000 0000 0000 0001' & '1000 0000 0000 0011' & '1000 0000 0000 0011'

[399:376] = '0000 1111 0000 1111 0000 0001'

[375:368] = Data Structure Version

[367:272] = Busy Status of functions in group 1-6

[271:0] = Reserved (All '0')

Error

切换示范

Card Condition

Support function = command system: For eC (0x1), access mode: High-Speed (0x1)

Current function = command system: For eC (0x1), access mode: Default (0x0)

Switch example: command system: For eC => Default, access mode: Default => High-Speed

Case (3) - Switch function with no error

CMD6 argument = '1000 0000 1111 1111 1111 1111 0000 0001'

Read Data = [511:496] = '0000 0000 0100 0000' (=64mA)

[495:400] = '1000 0000 0000 0001' & '1000 0000 0000 0001' & '1000 0000 0000 0001' &

'1000 0000 0000 0001' & '1000 0000 0000 0011' & '1000 0000 0000 0011'

[399:376] = '0000 0000 0000 0000 0000 0001'

[375:368] = Data Structure Version

[367:272] = Busy Status of functions in group 1-6

[271:0] = Reserved (All '0')



Case (4) - Switch function with error

CMD6 argument = '1000 0000 1111 1000 1111 0010 0000 0001'

Read Data = [511:496] = '0000 0000 0000 0000' (means error)

[495:400] = '1000 0000 0000 0001' & '1000 0000 0000 0001' & '1000 0000 0000 0001' &

'1000 0000 0000 0001' & '1000 0000 0000 0011' & '1000 0000 0000 0011'

[399:376] = '0000 1111 0000 1111 0001 0000'

[375:368] = Data Structure Version

[367:272] = Busy Status of functions in group 1-6

[271:0] = Reserved (All '0')

Error