

明德扬科技教育有限公司

SDRAM 完整接口练习

官 网: www.mdy-edu.com

淘 宝: mdy-edu.taobao.com

QQ 群: 97925396

QQ 咨询: 158063679

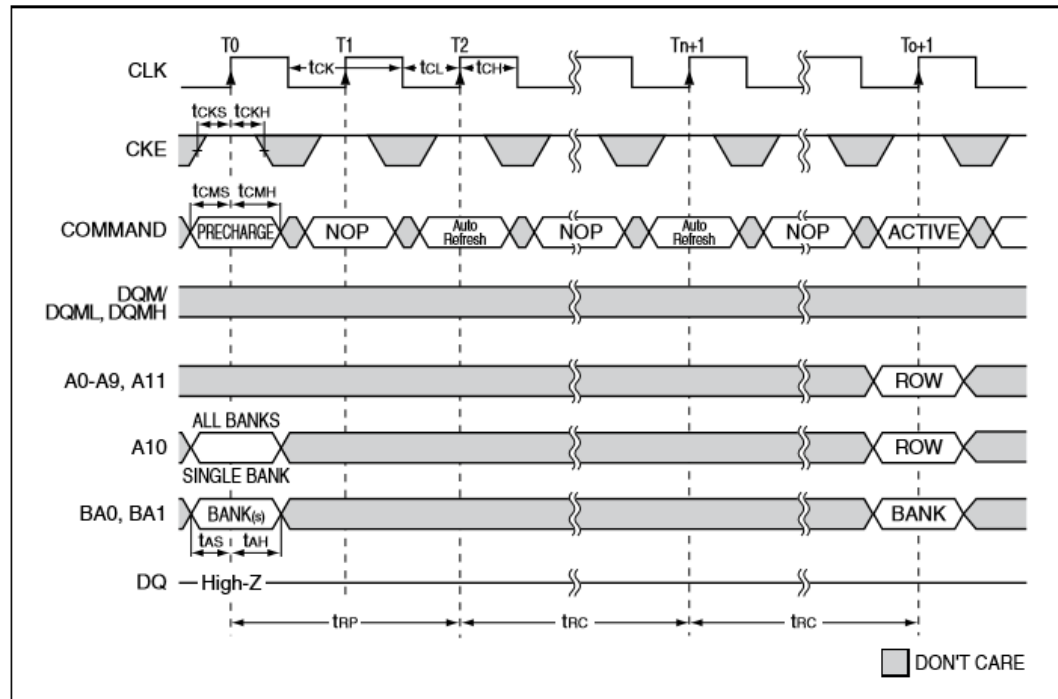
1) 完成初始化、自动刷新和读写状态机设计

tRP=4,tRC=10,tMRD=6, tRP=4,tRC=10,刷新周期 2000。

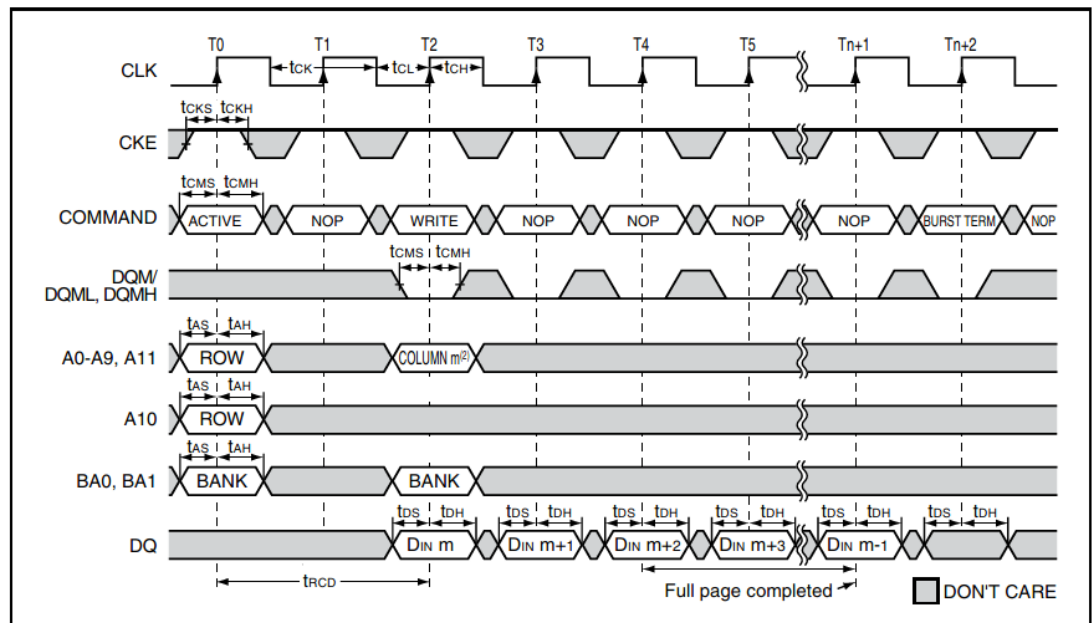
burst 长度为 256。

信号列表	方向	位宽	说明
clk	I	1	
rst_n	I	1	
wren	I	1	写使能
wdata	I	16	写数据。先不管时序对齐。总之在 sdram 写数据时，将当前的 wdata 写给 DQ。
rden	I	1	读使能
rdata	O	16	读到的数据
rdata_vld	O	1	读到的数据有效指示信号
addr	I	16	读地址，其中 [15:14]是 bank 地址， [13:8]是行地址， [7:0]是列地址。
以下是 SDRAM 接口信号			
cke	O	1	
command	O	5	
dqm	O	2	
sdram_a	O	12	
sdram_bank	O	2	
dq_out	O	16	
dq_out_en	O	1	
dq_in	I	16	

AUTO-REFRESH CYCLE



WRITE - FULL PAGE BURST



READ - FULL-PAGE BURST

