

SD存储卡的PCB布局布线设计要求

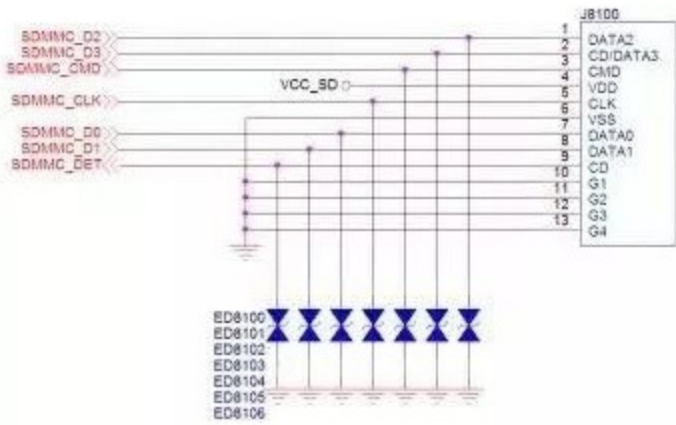
发布日期：2020-02-27 14:37 浏览次数：566

Micro SD卡是一种极细小的快闪存储器卡，其格式源自SanDisk创造，原本这种记忆卡称为T-Flash，及后改称为Trans Flash；而重新命名为Micro SD的原因是因为被SD协会 (SDA) 采立。另一些被SDA采立的记忆卡包括Mini SD和SD卡。



其主要应用于移动电话，但因它的体积微小和储存容量的不断提高，已经使用于GPS设备、便携式音乐播放器和一些快闪存储器盘中。它的体积为15mm x 11mm x1mm，差不多相等于是指甲的大小，是现时最细小的记忆卡。

它也能通过SD转接卡来接驳于SD卡插槽中使用。现时MicroSD卡提供128MB、256MB、512MB、1G、2G、4G、8G、16G、32G、64G、128G的容量(MWC 2014 世界移动通信大会期间，SanDisk打破了储存卡最高64GB容量的传统，正式发布了一款容量高达128GB的 Micro SD XC 储存卡。



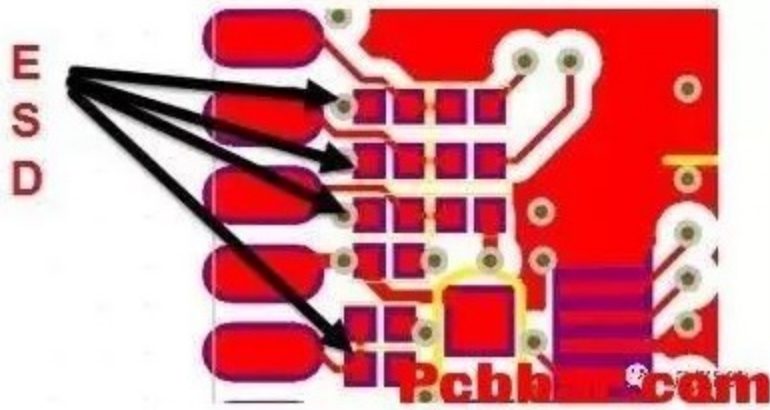
Pin	Signal	Description
1	Data2	Data signal 1
2	Data3	data signal 2
3	CMD I/O	input and output command
4	GND	supply voltage negative
5	VDD	supply voltage positive
6	CLK	clock signal
7	GND	supply voltage negative
8	Data0	data signal 0
9	Data1	data signal 1

SD存储卡引脚定义

SD存储卡也是经常拔插的接口器件，原理设计的时候也需要考虑静电器件的添加。

SD存储卡布局布线要求

- 1、VCC_SD的电容需要靠近卡座引脚放置进行滤波，遵循先大后小的原则。
- 2、TF卡尽量放置在板边，方便插拔，ESD器件要靠近TF卡来放置，走线需要先经过ESD器件再进入SD存储卡，不要打孔穿，如下所示。



- 3、SD存储卡走线为单端线，控制阻抗50欧姆；
- 4、所有的信号线尽量走在同一层，这样有利于信号的一致性，走线与高频信号隔开，空间准许的情况下，单根包地，空间紧张的情况下整组进行包地处理，走线需要有完整的参考平面；
- 5、SD存储卡的时钟信号，与其他信号线的间距保证20mil左右，有空间的情况下，包地处理
- 6、组内数据线不要相差太大，需要控制400mil以内，走线总长度不要太长尽量控制在12.5 inch之内，以提高稳定性和兼容性。
- 7、SD存储卡所有的信号线要做等长处理，以时钟线为目标线，误差控制在300mil以内即可。