一、M9F951的USB在运行过程中对VDD、VLDO的电压纹波斜率及尖峰电压有一定要求，斜率太大或尖峰电压过高都可能造成无法正常接收USB数据，针对此情况，在实际应用中PCB布板尽量满足以下要求：

1、当电流较大、负载频繁变化时，建议使用100uF及以上高频低阻电解电容和1个以上22uF，且画板时尽量靠近芯片VDD引脚，距离尽量不超过5mm，尽量加宽靠近VDD引脚的线宽；

1. VLDO的滤波电容推荐使用4.7uF-10uF的电容，画板尽量靠近芯片VLDO引脚，距离尽量不超过3mm。

二、当程序运行在24M/4T模式时，工作电压低于2.2V，可能出现程序跑飞等异常情况，在程序中如果有Flash擦写操作，跑飞后有一定概率对程序区进行擦写，软硬件需进行如下配置：

1、将芯片配置字中的复位电压设置在2.5V以上；

2、复位电压检测模块有2ms左右的迟滞时间，在这段时间内如果电压低于2.2V依旧可能造成程序跑飞等异常，故可以适当增大VDD的电容。

3、如果无法添加较大的电容，则可以在程序中添加比较器功能，检测VDD低于设定电压后关闭负载输出，降低掉电速度，具体可参考usbhid\_lib例程；

三、关于Flash的擦写，推荐用户在Flash擦写操作中添加一些复杂的校验机制，可以降低程序跑飞异常擦写Flash的概率，程序跑飞通常由外部强烈的干扰源、程序bug、或第二条的问题导致。此条可参考例程中的Flash擦写。