**硬件工程师电路设计必须紧记的十大要点**

**[推荐到任何论坛，可轻松赢取积分](http://forum.edc-cn.com/recommend!default.jspa?objectType=BLOG&entryID=4056)**[**推荐到论坛**](http://forum.edc-cn.com/recommend!default.jspa?objectType=BLOG&entryID=4056) **|** [**收藏**](javascript:sendSubmit();)

窗体顶端

****

窗体底端

|  |
| --- |
| 一、电源是系统的血脉，要舍得成本，这对产品的稳定性和通过各种认证是非常有好处的。  1.尽量采用∏型滤波，增加10uH电感，每个芯片电源管脚要接104旁路电容;  2.采用压敏电阻或瞬态二极管，抑制浪涌；  3.模电和数电地分开，大电流和小电流地回路分开，采用磁珠或零欧电阻隔开；  4.设计要留有余量，避免电源芯片过热，攻耗达到额定值的50%要用散热片。  二、输入IO记得要上拉；  三、输出IO记得核算驱动能力；  四、高速IO，布线过长采用33殴电阻抑制反射；  五、各芯片之间电平匹配；  六、开关器件是否需要避免晶体管开关时的过冲特性；  七、单板有可测试电路，能独立完成功能测试；  八、要有重要信号测试点和接地点；  九、版本标识；  十、状态指示灯。  如果每次的原理图设计，都能仔细的核对上面十点，将会提高产品设计的成功率，减少更改次数，缩短设计周期。 |