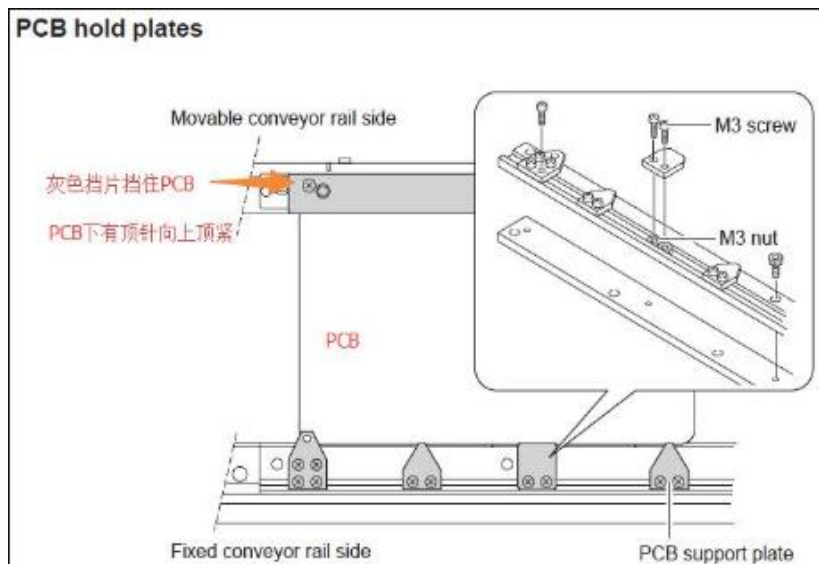


PCB上贴片机要求

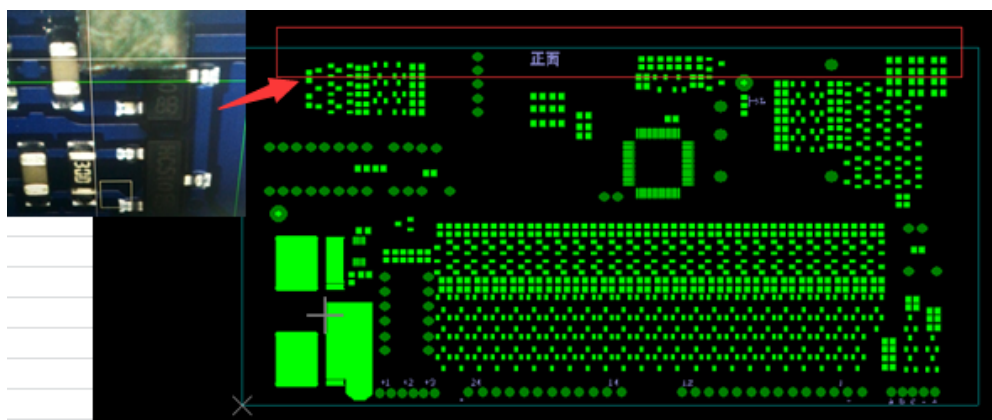
1、机器夹持边（传送边、工艺边）要求

工艺边：放在机器传送轨道上，会被夹住的PCB板边，夹板宽度为5mm（正面3mm）；
夹持边要求是平行直边，靠板边5mm（正面3mm）不能放元件（不满足请加工艺边）；
非夹持边不能有元件伸出板外；
夹持边长度必须大于80mm；
夹持边尽量设计在**长边**，至少应满足 夹持边：另一边）1：1.5；
工艺边尽量加在Vcut数量少的方向，减少板**变形**。

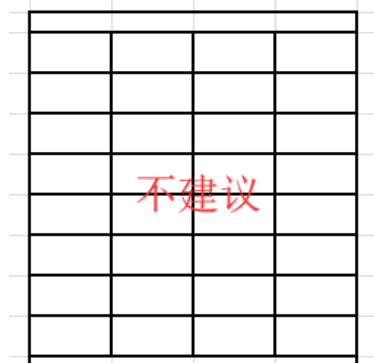
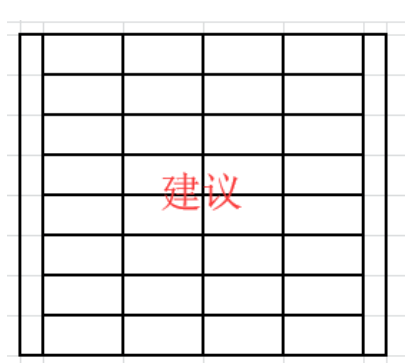
贴片机夹板装置，靠边5mm（正面3mm）会被机器夹住



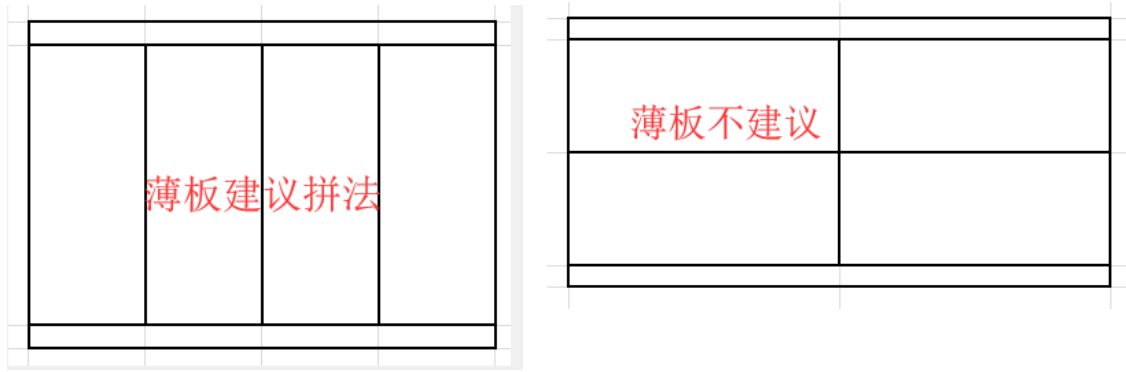
下图没考虑夹持边，靠边元件可能被机器夹坏



工艺边加在Vcut数量较少方向，减少变形，避免断板



工艺边加在Vcut数量较少方向，减少变形，避免断板



2、PCB外形尺寸与拼板

PCB板尺寸60*80mm-250*330mm，PCB外形为矩形（方形），不满足请加工艺边。

PCB板厚0.8-4mm，宽厚比最大150: 1（板长150mm，板厚不能小于1mm）；

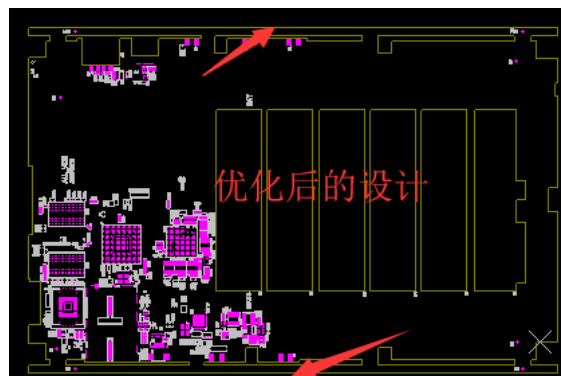
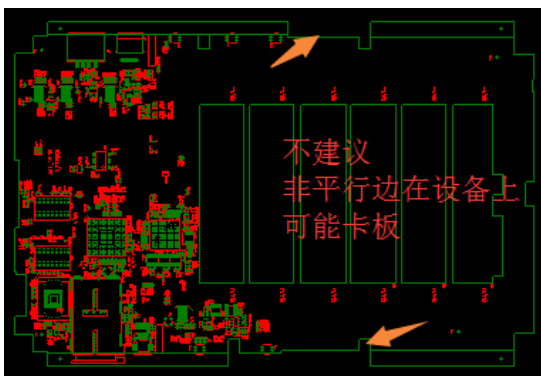
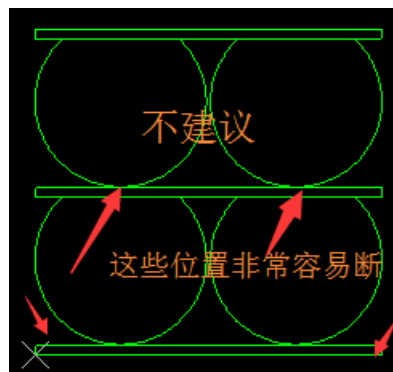
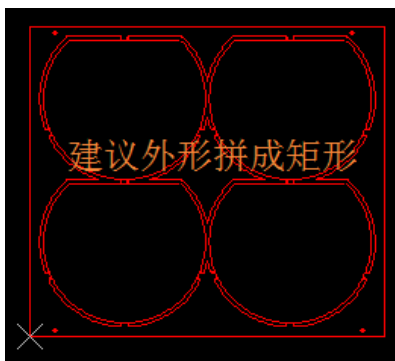
最佳拼板尺寸及数量

PCB厚度小于1mm又有精密元件（0402、0.5mm及以下）最佳拼板尺寸100*150mm；

PCB厚度小于1mm又有精密元件（0402、0.5mm及以下）拼板数量不超过10*15个；

常规板拼板尺寸范围150*200mm-200*250。

外形示例图

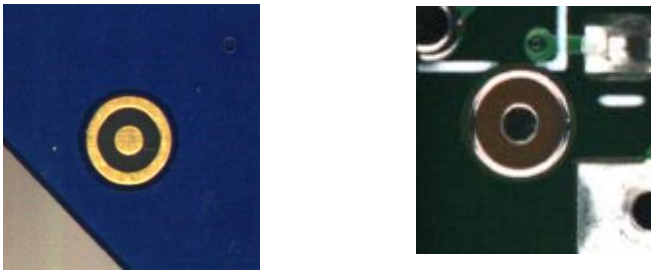


3、定位点要求

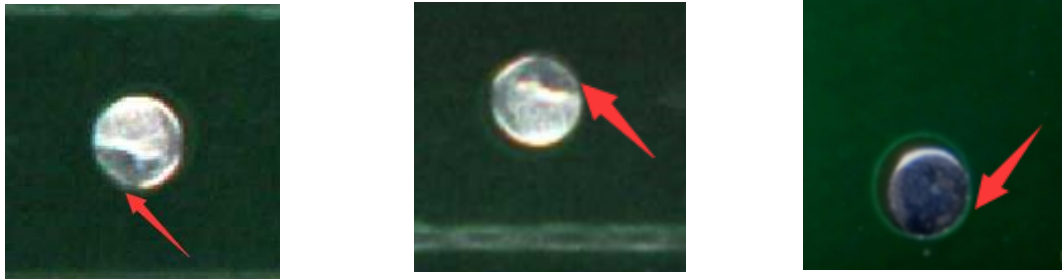
定位点：也叫基准点，Fiducial Mark，贴片机通过定位点来确定位置。

- a) 要贴片的面至少有2个Fid Mark点，放置到对角位置
- b) Fid Mark画法建议：
 - 1mm直径圆焊盘+直径3.5mm绿油开窗防干扰+直径3mm宽度0.5mm圆环
 - 空间不足时：Fid Mark画成1mm圆焊盘+2mm以上阻焊开窗
 - 最外面的工艺圆环可以改善PCB生产工艺对Fid Mark的影响
 - 有拼板时，Mark点尽量画到单板内
- c) Fid Mark附近3mm内无任何文字和焊盘干扰
- d) Fid Mark离板边大于3mm(5mm工艺边时Fid Mark放到中心距离板边3.5mm位置)
- e) Bad Mark画成2mm圆焊盘

Fid Mark建议的设计：mark点+绿油开窗防干扰区+工艺圆环



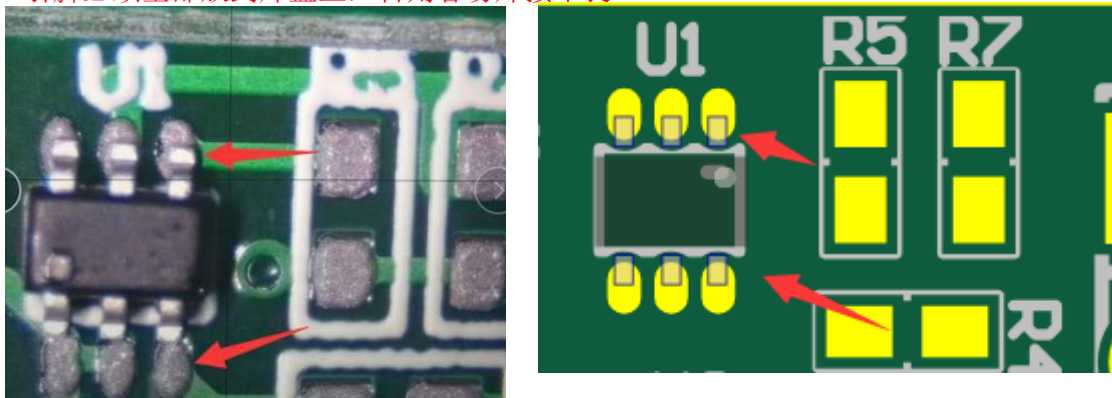
不可用设计：未加大绿油开窗，Mark点被阻焊盖住一部分，造成机器贴偏



4、焊盘及元件放置

- a) 元件引脚能全部放到焊盘上
- b) 元件底部的引脚和焊盘不重叠长度不超过0.2mm，否则容易短路或者焊接不良
- c) 两元件间距大于0.5mm（建议画元件外形丝印大于器件，防止器件位置干涉）

引脚必须全部放到焊盘上，否则容易焊接不良



2019/10/8

WWW.50SMT.COM

深圳阿克西姆科技有限公司