

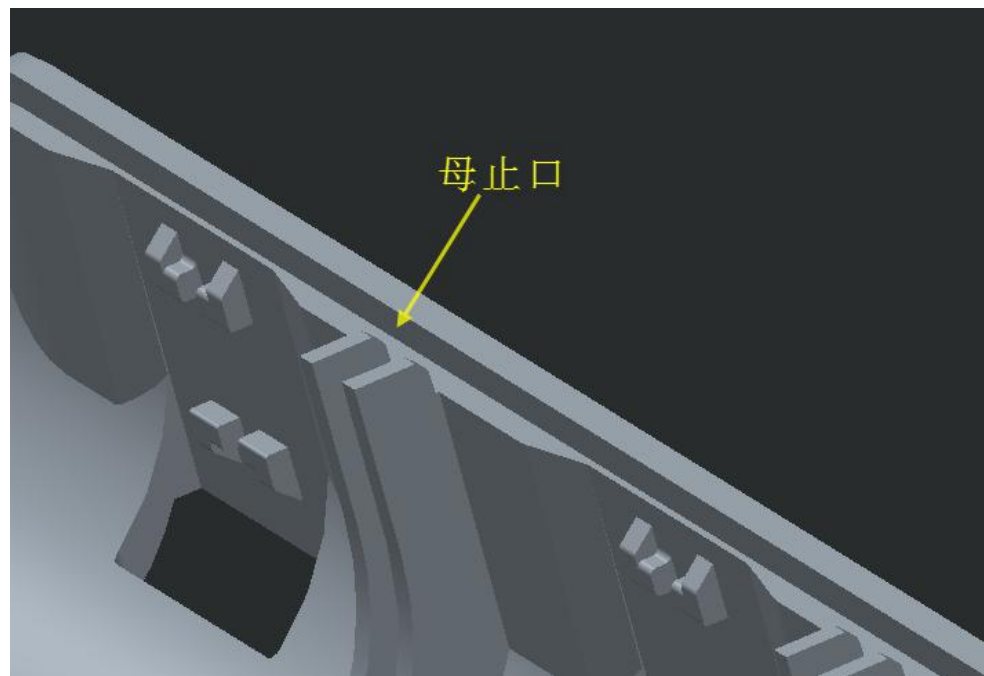
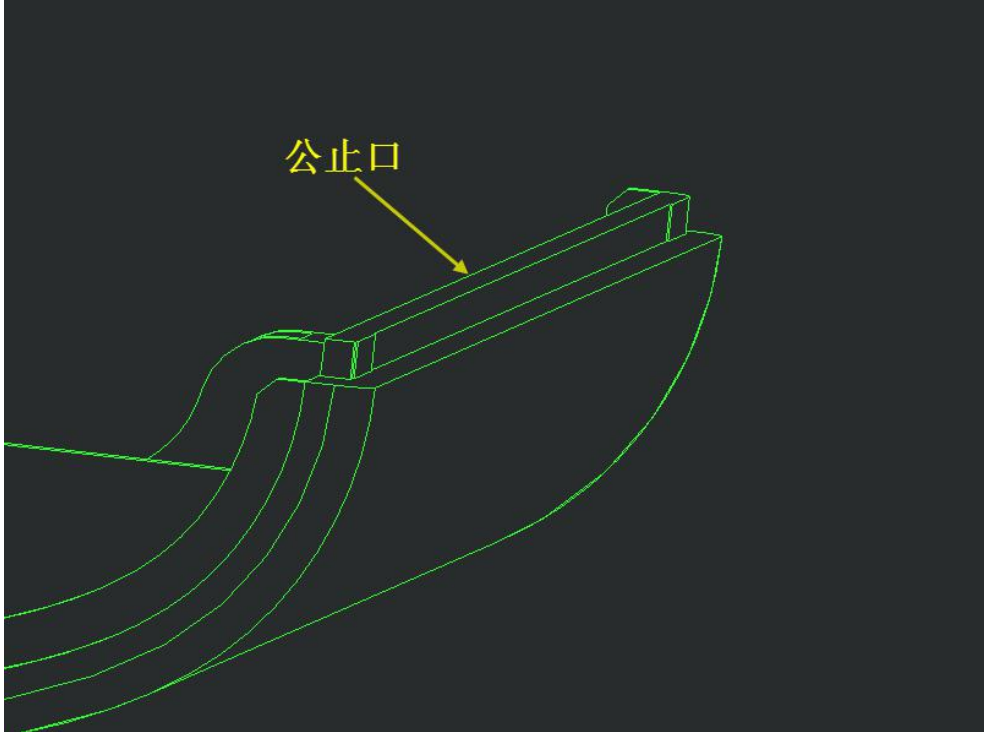
止口与扣位设计标准

1.止口扣位定义

- 1.止口，可理解为上下壳结合处的止动结构，也称为唇，分为公止口与母止口。
- 2.公止口，一般在塑胶件靠内边沿通过加胶形成。
- 3.母止口，一般在塑胶件靠内边沿通过减胶形成。

- 1.扣位也称卡扣，是指通过倒扣类形状的相互配合使两件或两件以上的部件能够相互“扣”在一起的结构，扣位会使装配变得更简单快捷。
- 2.公司扣位结构产品：路由器系列，空气净化器系列，便携充系列及部分的移动电源。

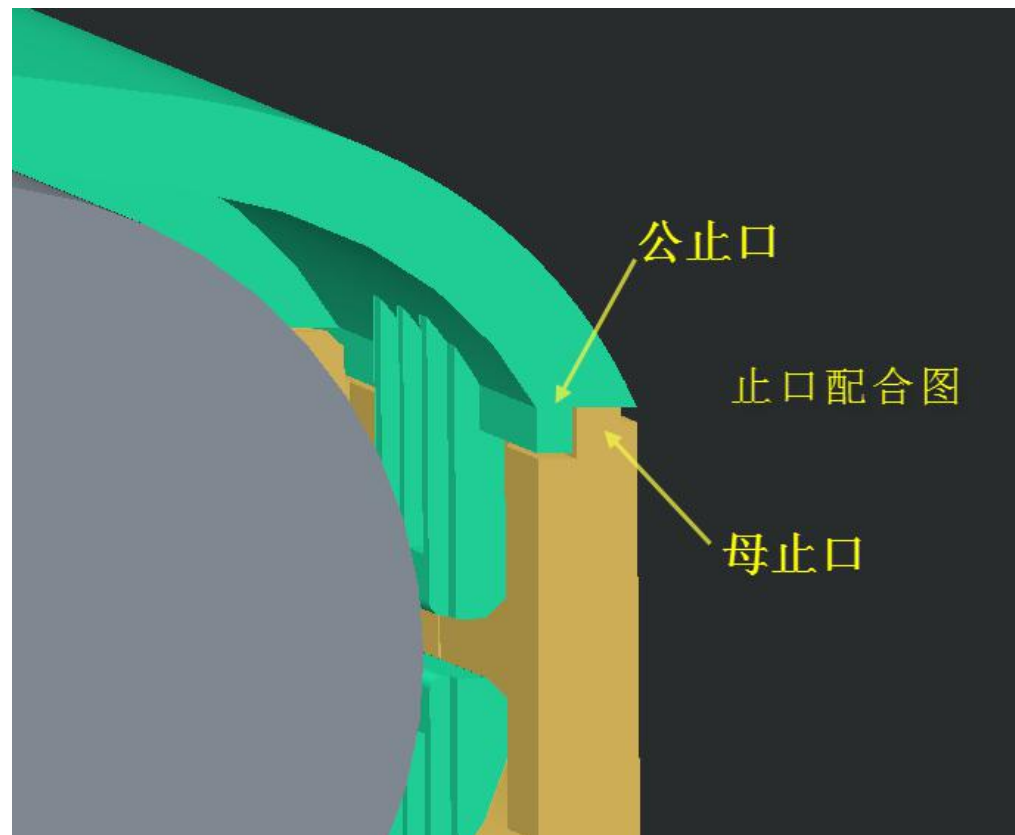
2.止口结构设计标准



公止口

止口组装后配合

母止口



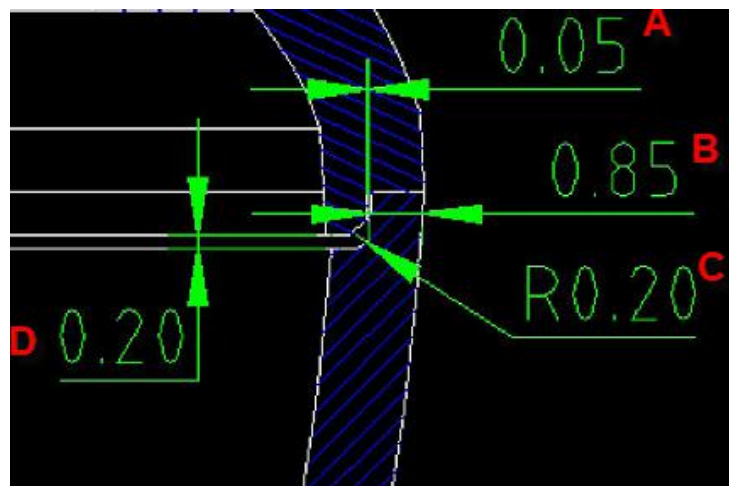
止口设计的基本原则：

- 1.公止口一般长在相对厚度较薄的胶件上。
- 2.母止口一般做在相对厚度较厚的胶件上，可减轻或避免厚薄印。
- 3.公止口的尺寸说明如下图：
4. 尺寸A为公止口根部宽度，常用范围为0.60-0.80mm，最小尺寸要保证。
- 5.尺寸B为公止口的高度，常用范围为0.60-0.80mm。
- 6.拔模后顶部最小宽度不少于0.50mm。
- 7.尺寸C1、C2是公止口两侧拔模尺寸，2-3度即可。
- 8.尺寸D倒角尺寸,便于装配，常用0.25-0.30mm。



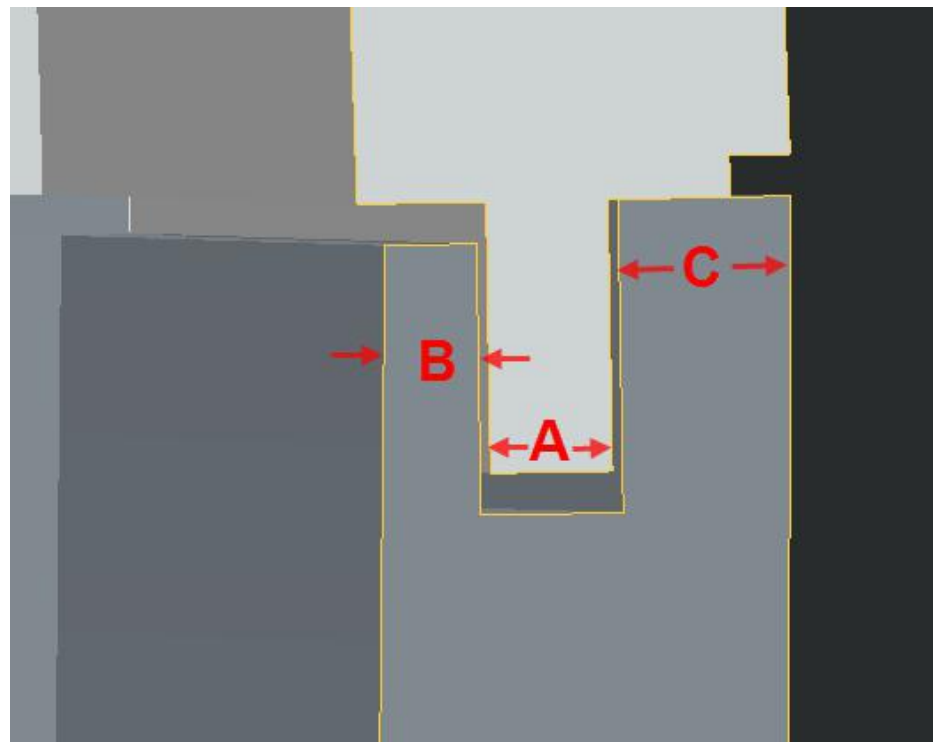
止口的配合尺寸说明:

- 1.尺寸A为配合面间隙尺寸，取0.05mm。
- 2.尺寸B为壳体外观面胶厚尺寸，应 $\geq 0.80\text{mm}$ 。
- 3.尺寸C是过渡圆角，主要是胶位突变的圆滑过渡，也不能太大，防止装配时干涉。
- 4.尺寸D为止口纵向避让尺寸，常用0.10-0.20mm，建议0.20mm，防止尺寸偏差时造成装配干涉。



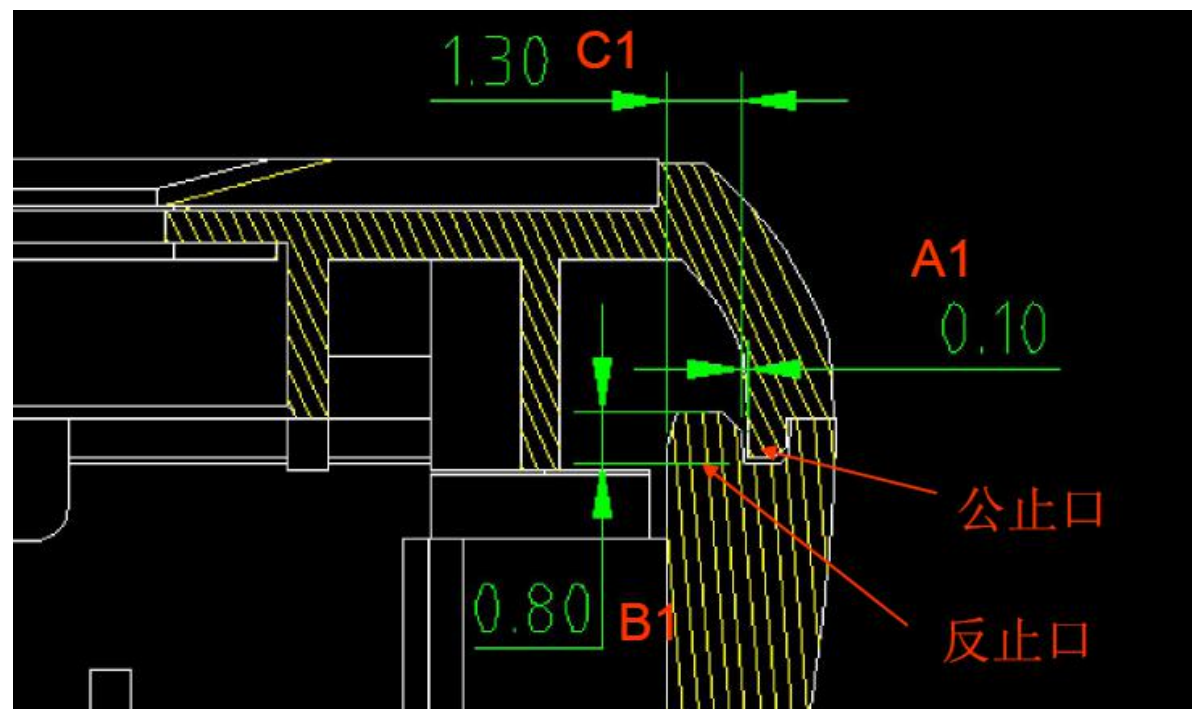
胶厚2.4mm以上时止口类型及尺寸:

- 1.尺寸A为公止口宽度，一般取0.6mm左右。
- 2.尺寸B为母止口边的档墙宽度，应 $\geq 0.40\text{mm}$ 较好成型。
- 3.尺寸C是母止口外观面骨位宽度，根据胶件厚度取0.8-1.2mm之间，以防厚薄印问题。
- 4.配合面应有1度左右的拔模角。
- 5.止口高度一般在2mm左右。



止口与反止口关系:

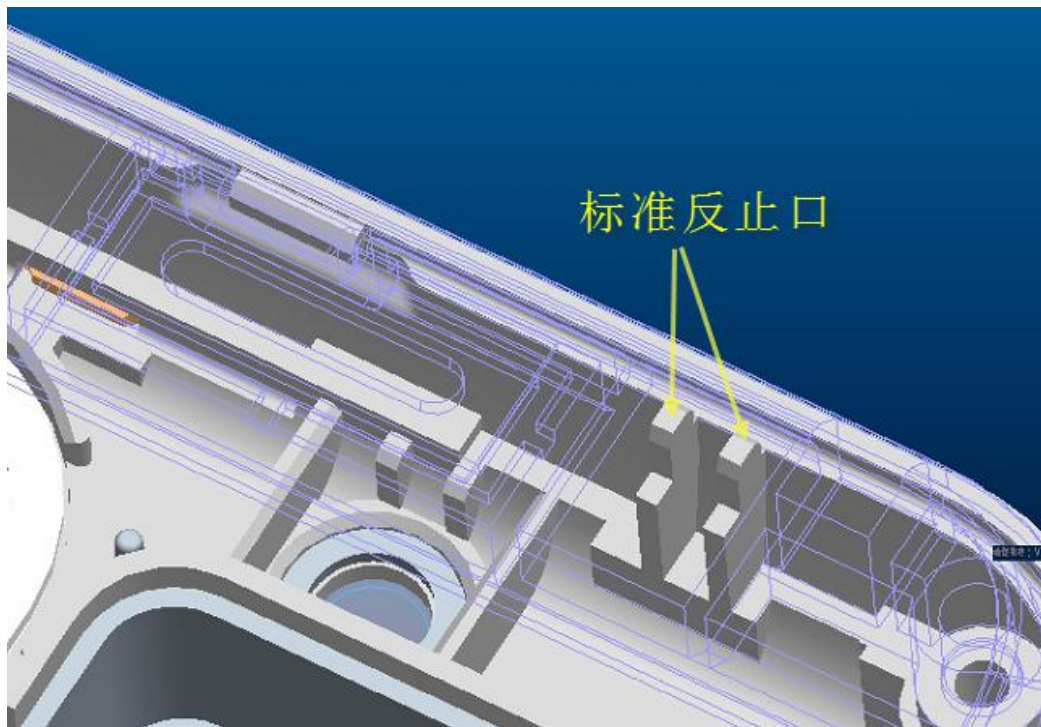
- 1.止口与反止口配合使用。反止口的作用与止口相反，如下图所示：反止口是防止上（下）壳朝外变形，同时防止下（上）壳朝内缩。
- 2.反止口是做在母止口的那个壳上。
- 3.设计反止口时要注意离公扣单边8.0mm，至少6.0mm，因为扣位要变形。



反止口的不同的结构及变化形式:

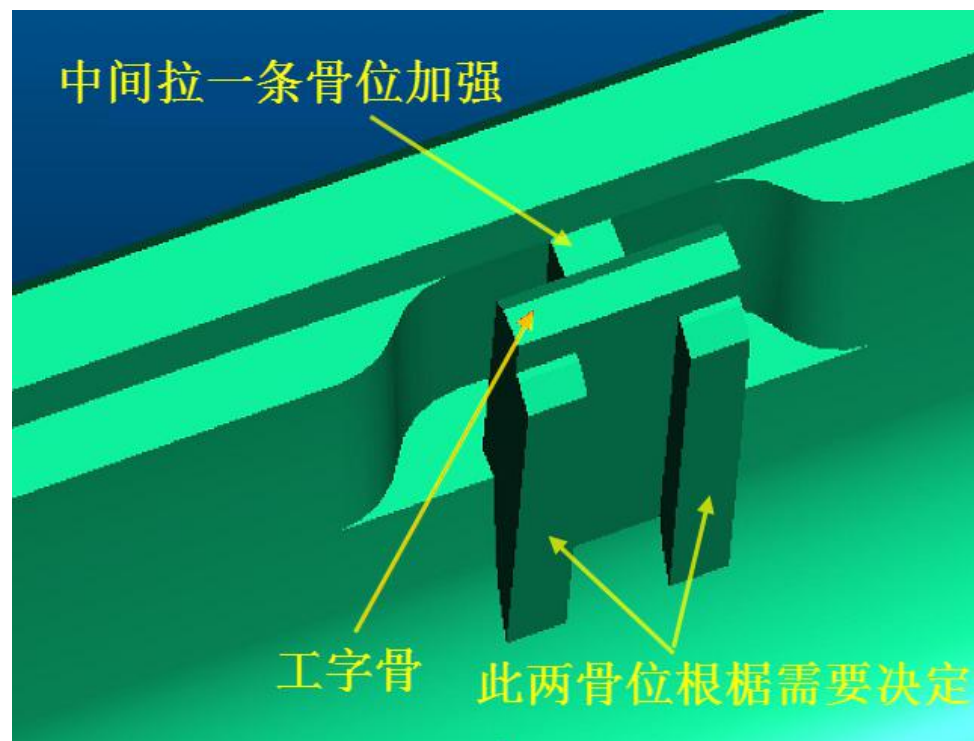
标准反止口形式一

这种反止口是最普遍使用的，结构设计时为保证足够的强度，要成对做。



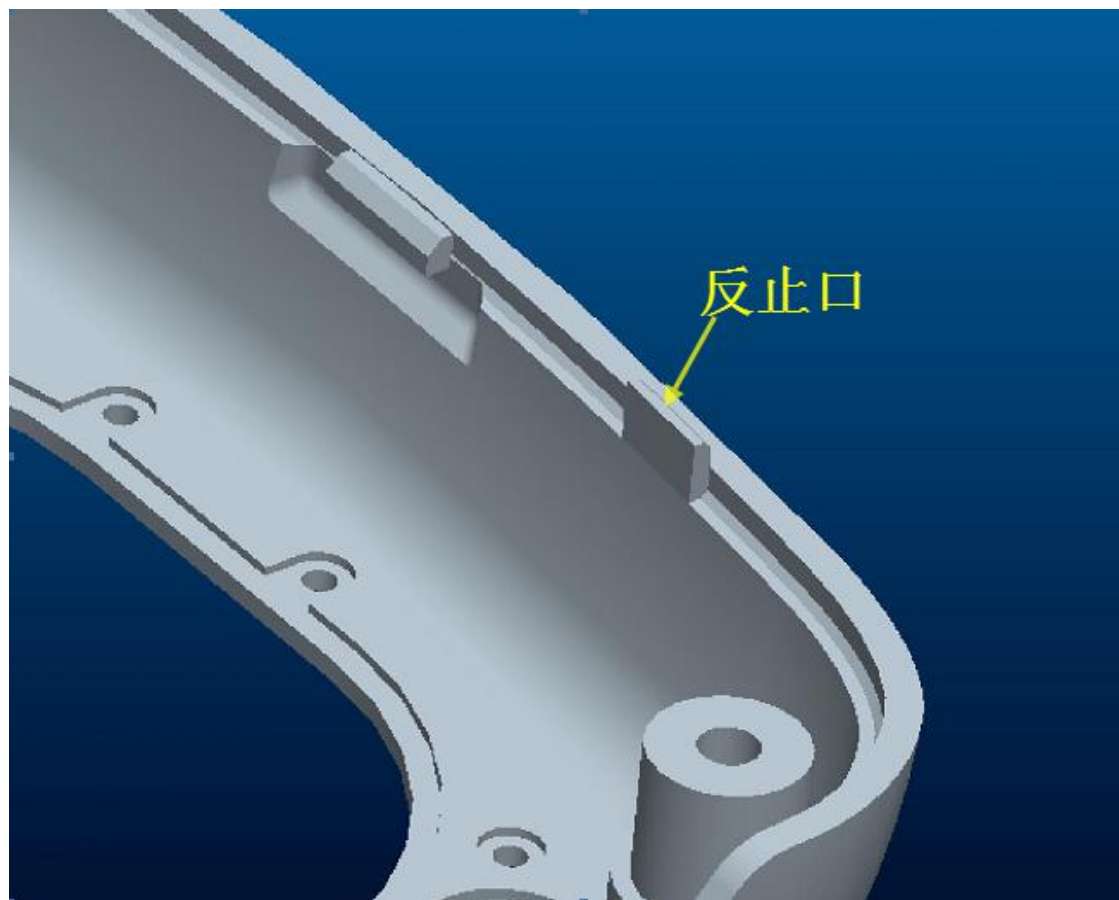
反止口形式二（工字骨）

- 1.工字骨反止口做法很普遍，主要适用于PCB离壳体太近，没有空间做标准反止口。
- 2.主要优点：这种反止口强度高，又不必切另一个壳的公止口。



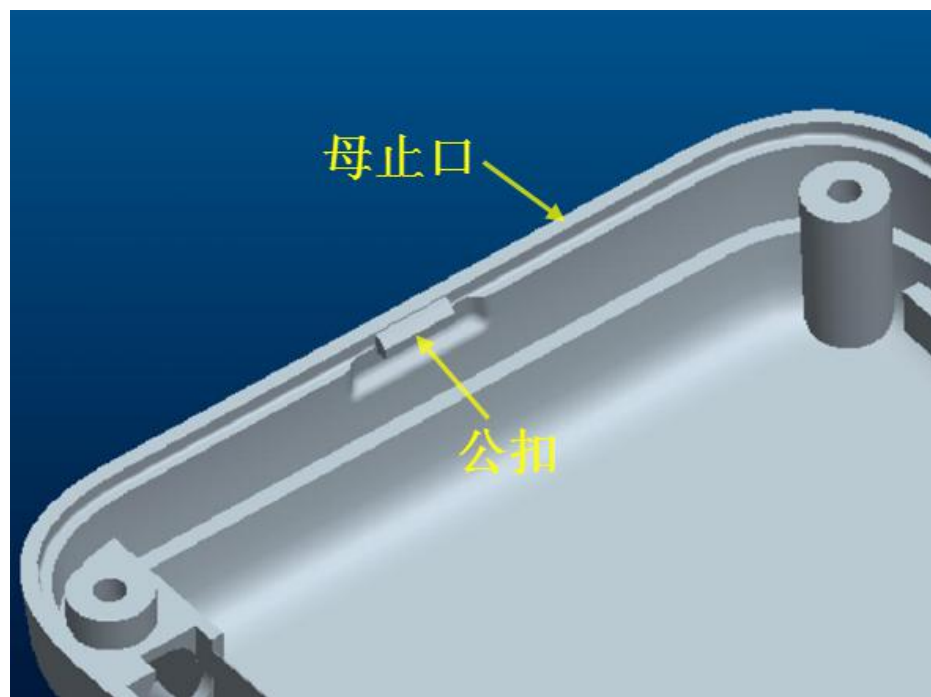
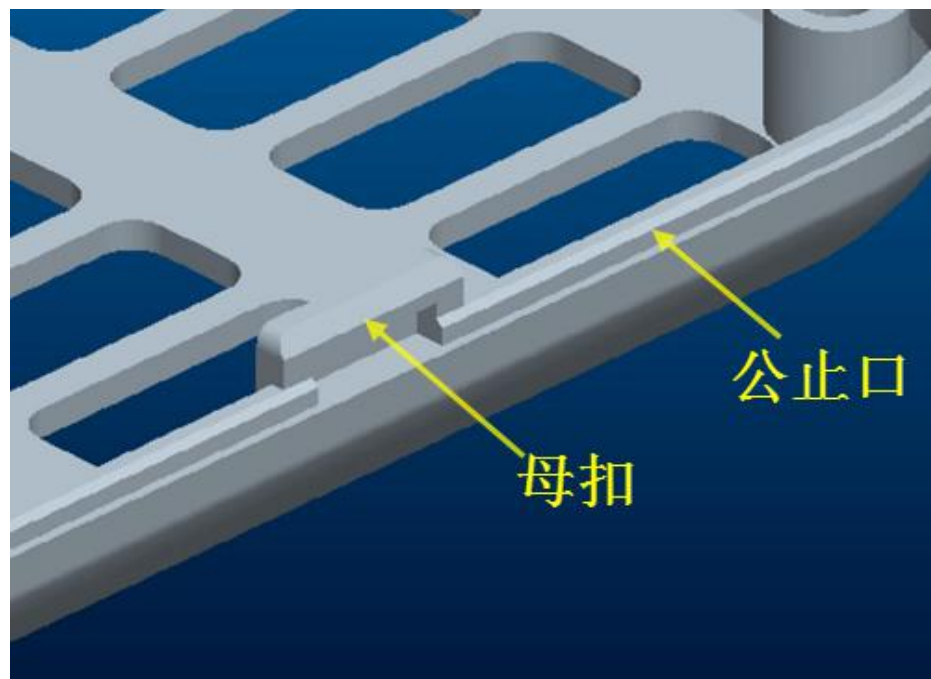
反止口形式三

- 1.这种骨位是由工字骨演变而来，主要适用于PCB离壳体太近，没有空间做标准反止口。
- 2.缺点：要切掉另一个壳上的公止口，还要注意保证另一个壳的胶厚。

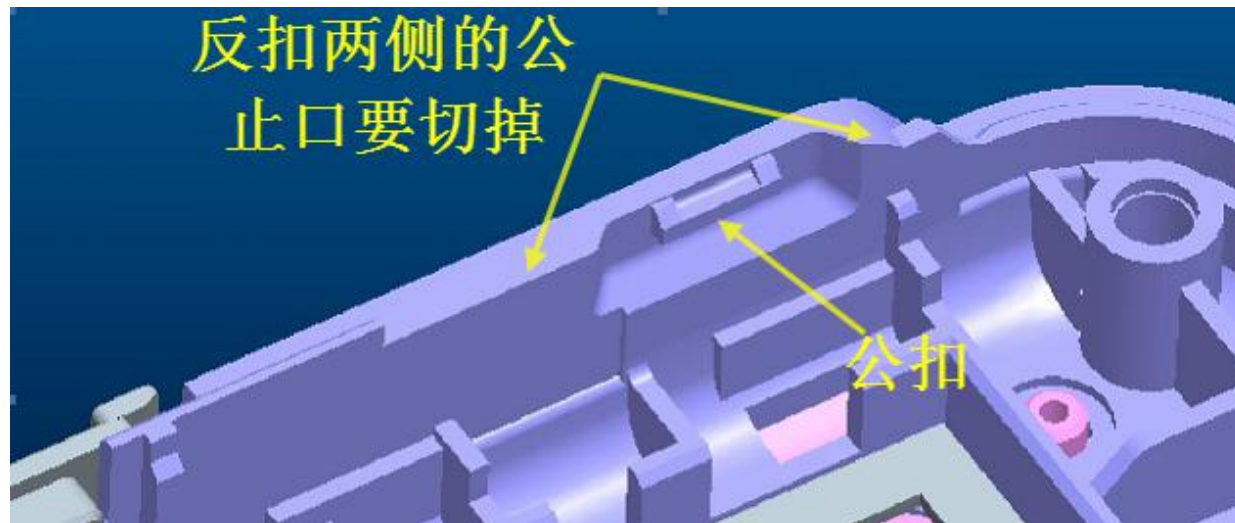
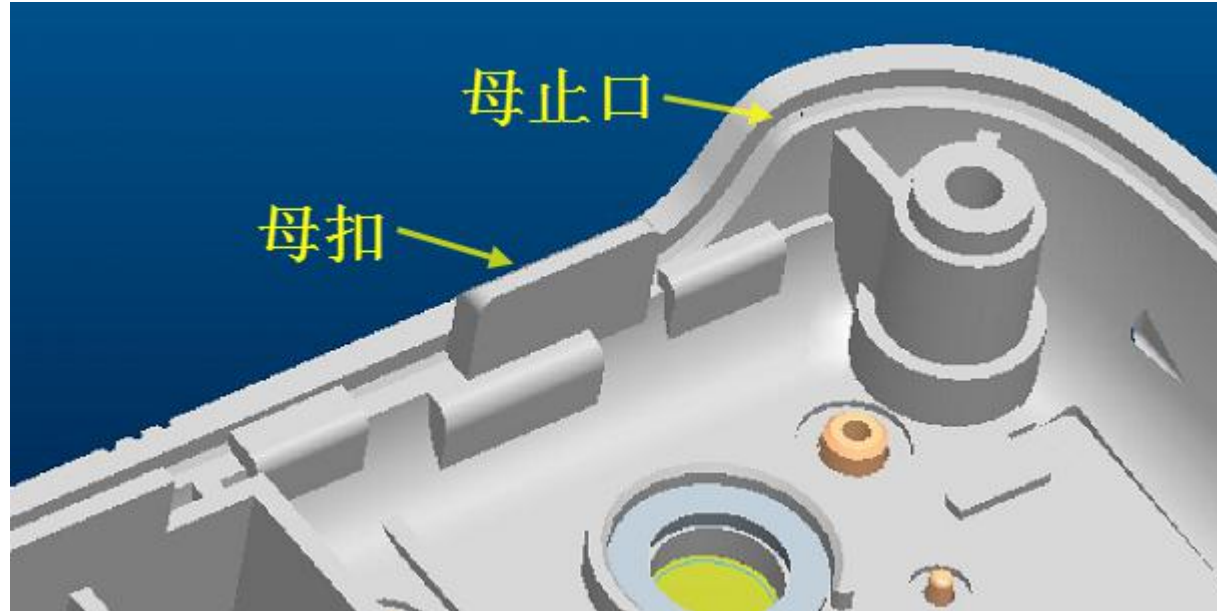


3.扣位结构设计标准

- 1.扣位设计基本原则
- 2.扣位的强度要够，避免组装损坏。
- 3.扣合量（扣位配合量）要够，不然作用不明显。
- 4.扣位要有拆装的变形空间。
- 5.整机的扣位分布要均匀。
- 6.胶壳强度较弱的地方，增加扣位有补强作用。
- 7.扣位分公扣与母扣，与止口的关系为：
- 8.正常布扣方法：母扣布在公止口的壳上，同理，公扣就布在母止口的壳上。

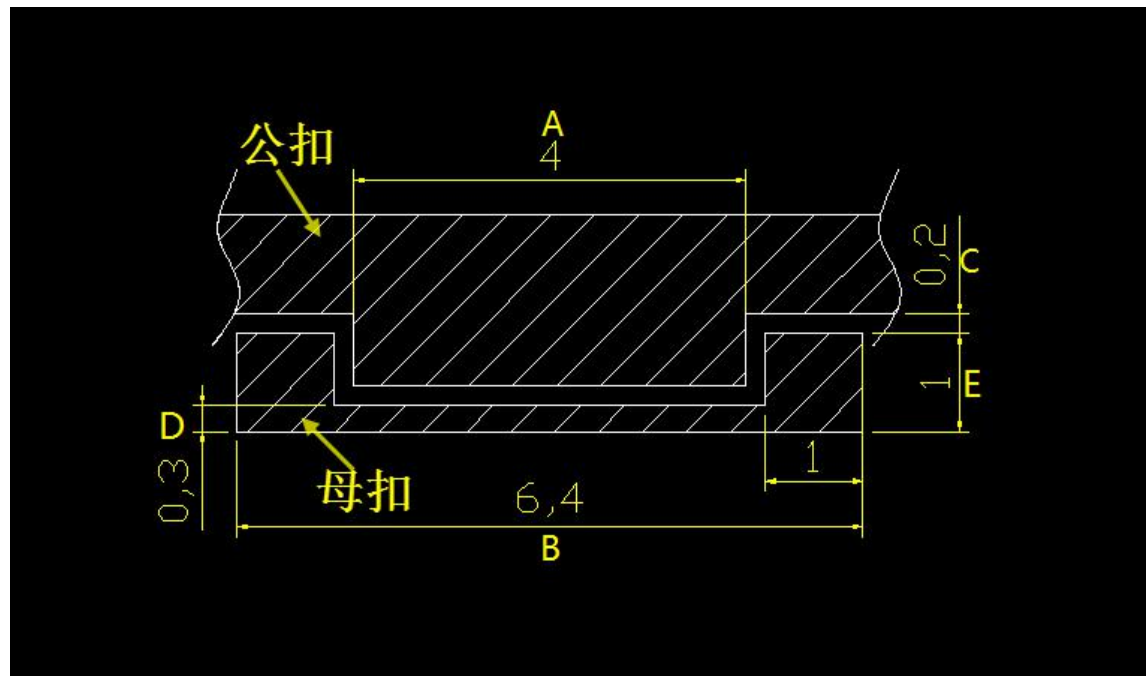


反扣：母扣布在母止口的那一侧，就叫反扣。做反扣时要注意，要把公扣两侧的公止口单边切掉至少6MM，否则扣位不能变形，失去作用，成了死扣。



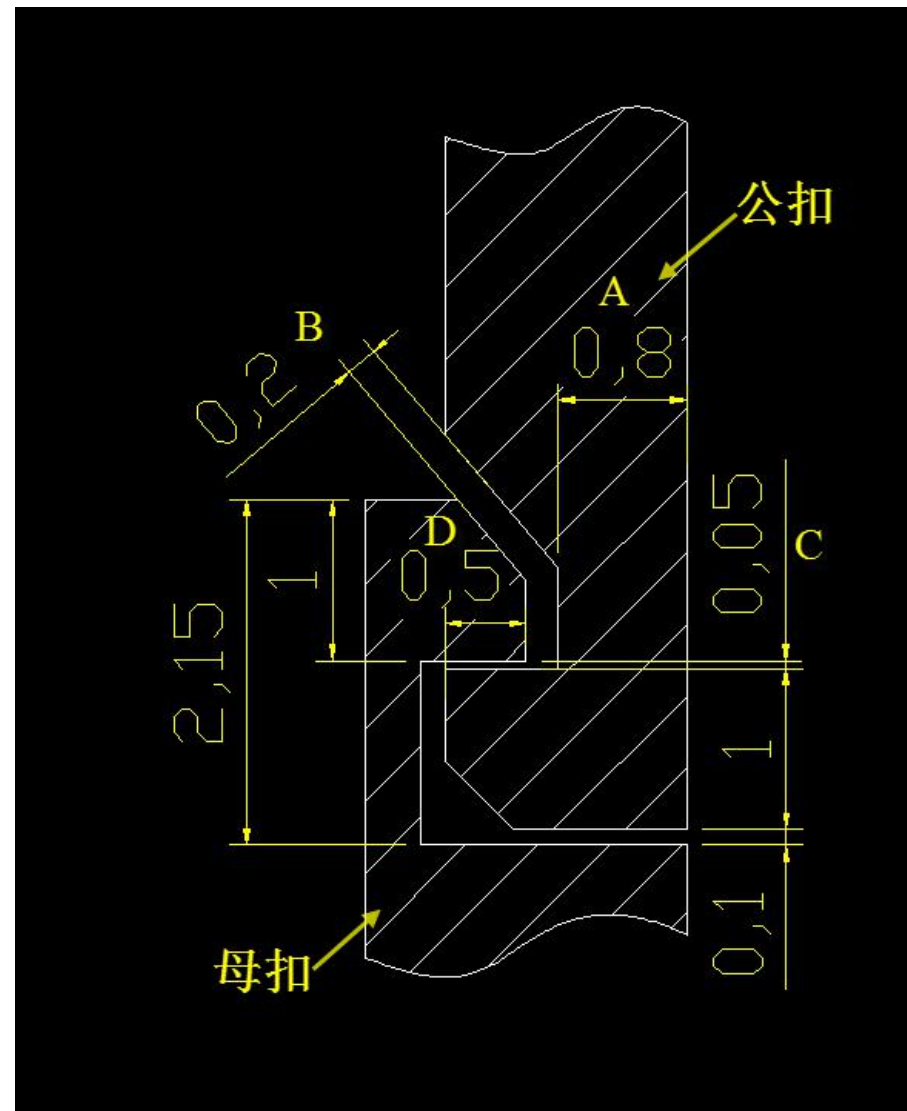
扣位横向配合尺寸如下图

- 1.尺寸A为公扣宽度（扣位宽度），一般在2-6mm,常用4mm。
- 2.尺寸B为母扣宽度，由公扣宽度加间隙决定。
- 3.尺寸C为扣位面配合间隙0.2mm。
- 4.尺寸D为母扣面密封胶厚度0.3mm。
- 5.尺寸E为母扣侧柱尺寸，需保证强度，一般在0.8-1.0mm。



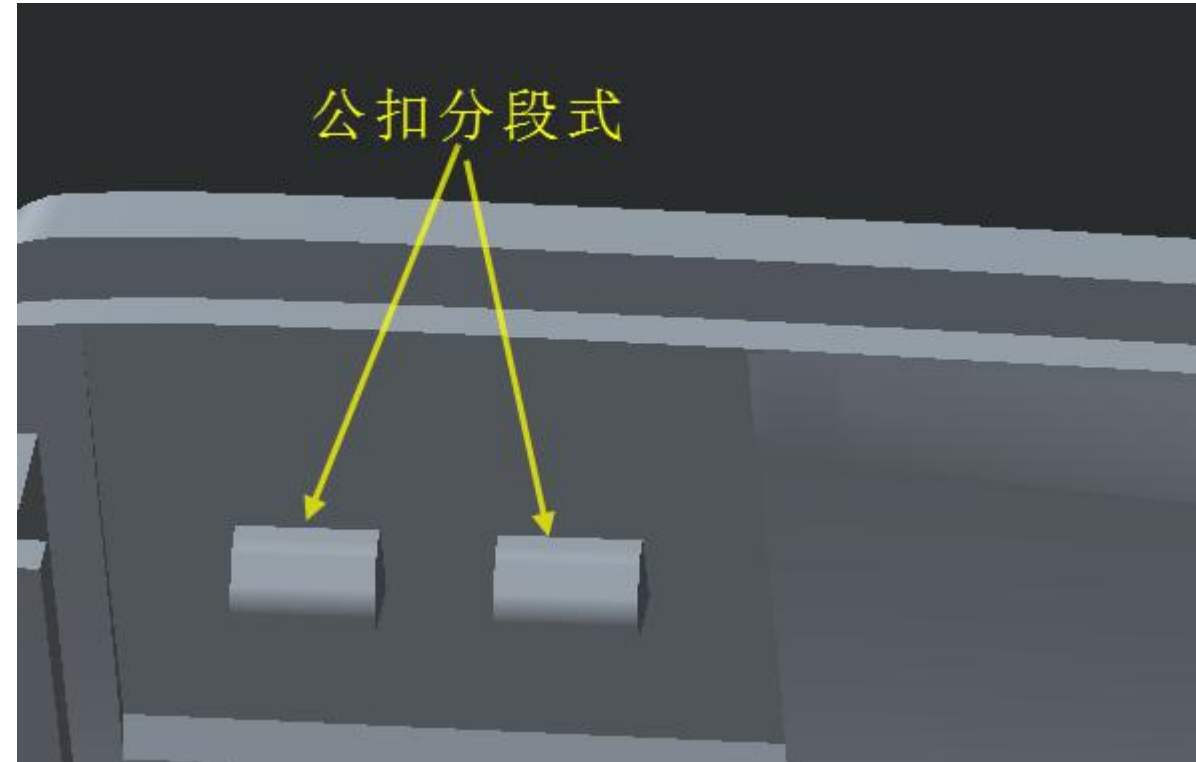
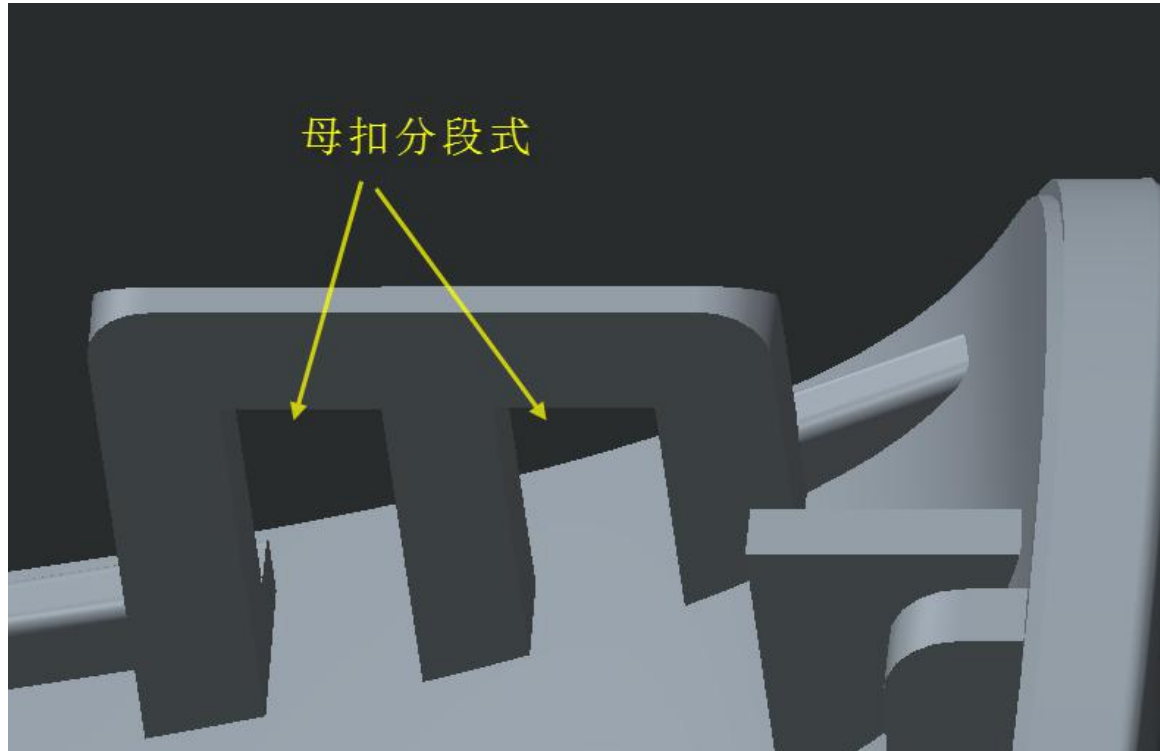
扣位纵向配合尺寸如下图

- 1.尺寸A为公扣最薄处厚度，如是外观面，厚度至少留0.8mm以上。
- 2.尺寸B为配合间隙，一般不小于0.2mm。
- 3.尺寸C为扣合面配合间隙0.05mm，不能过大，以免扣位起不到作用。
- 4.尺寸D为扣合量（扣位配合量）。尺寸过大会难拆，过小起不到作用，建议在0.35-0.6mm范围内，常用扣合尺寸0.5mm。
- 5.公扣及母扣顶部的厚度一般取1.0mm，最小也需要0.8mm。



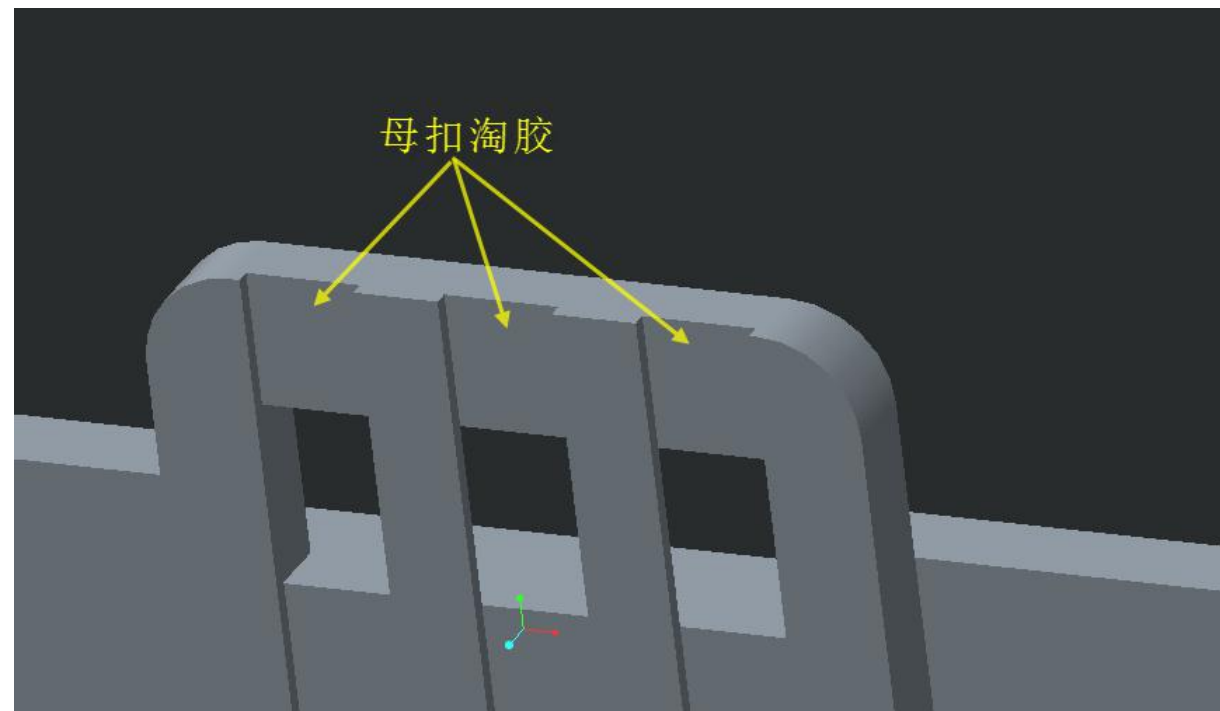
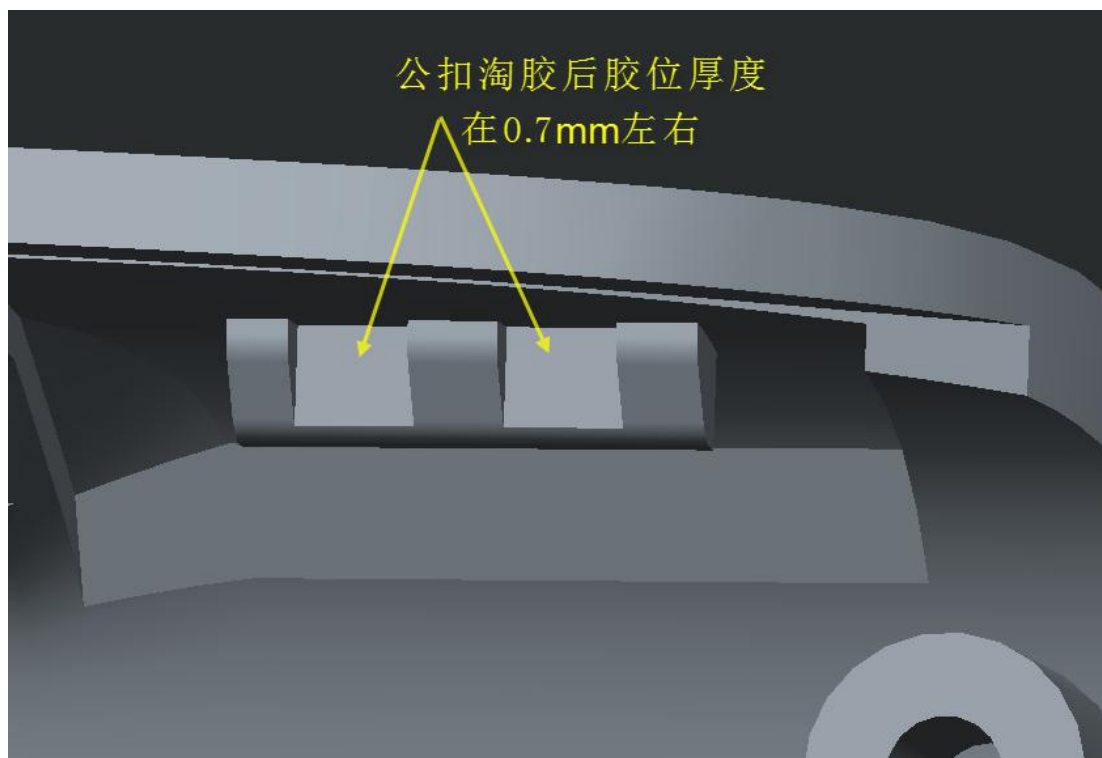
扣位分段式设计

- 1.母扣中间隔断形式，形成分段，母扣的强度会提升，拆装不易损坏。
- 2.配合母扣分段式，公扣也需要中间隔断，但强度相应变弱，拆装易损坏公扣。



扣位掏胶设计

- 1.扣位掏胶主要作用是防止胶位过厚缩水影响外观。
- 2.公扣为避免影响外观，可适当进行掏胶，掏胶后最薄处不能低于0.7mm。
- 3.母扣后部位，可采用密封形式，也可采用部分掏胶形式，因影响强度不建议母扣完全贯通。



扣位的分布要求

- 1.扣位必须大致对称均匀分布，以便各处受力均衡。
- 2.两扣位间距离设定在30mm左右，距离过大过小均要调整。