

产品结构-止口和卡扣的设计规范

点击关注  Proe或Creo产品设计 2025年02月07日 08:00 湖南



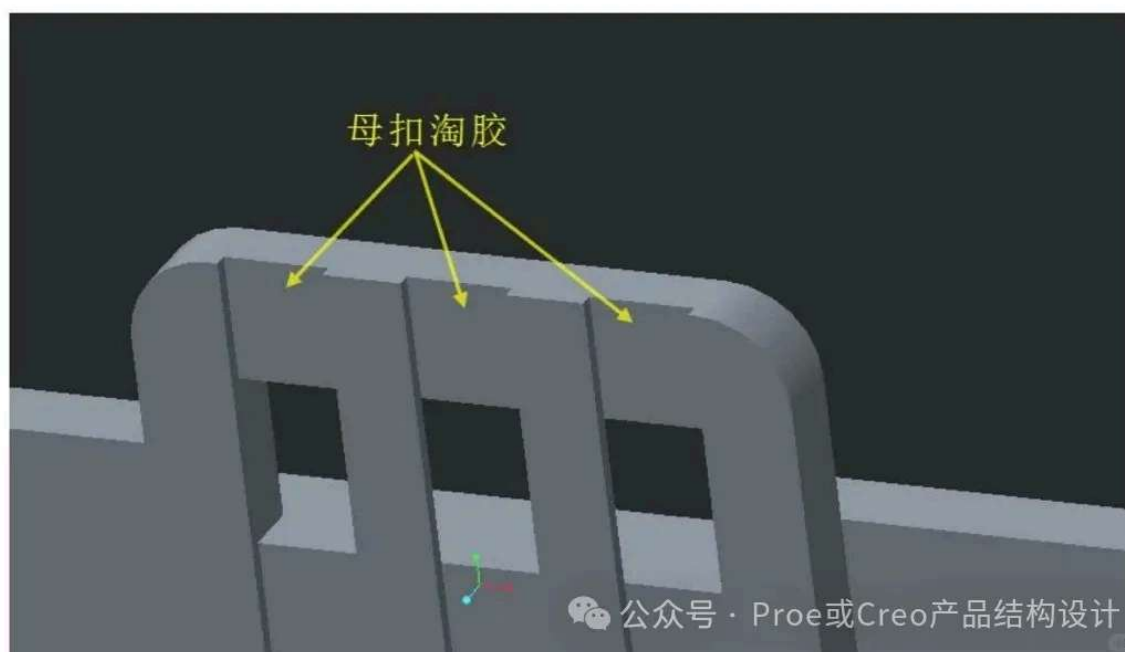
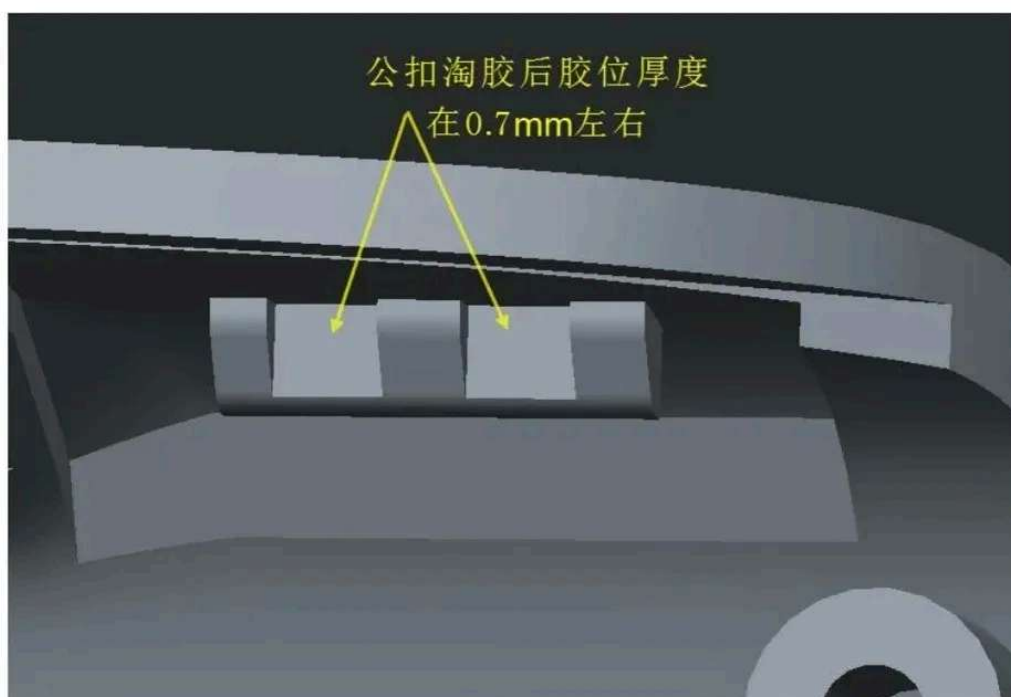
Proe或Creo产品设计

分享Proe和Creo相关行业知识

141篇原创内容

公众号

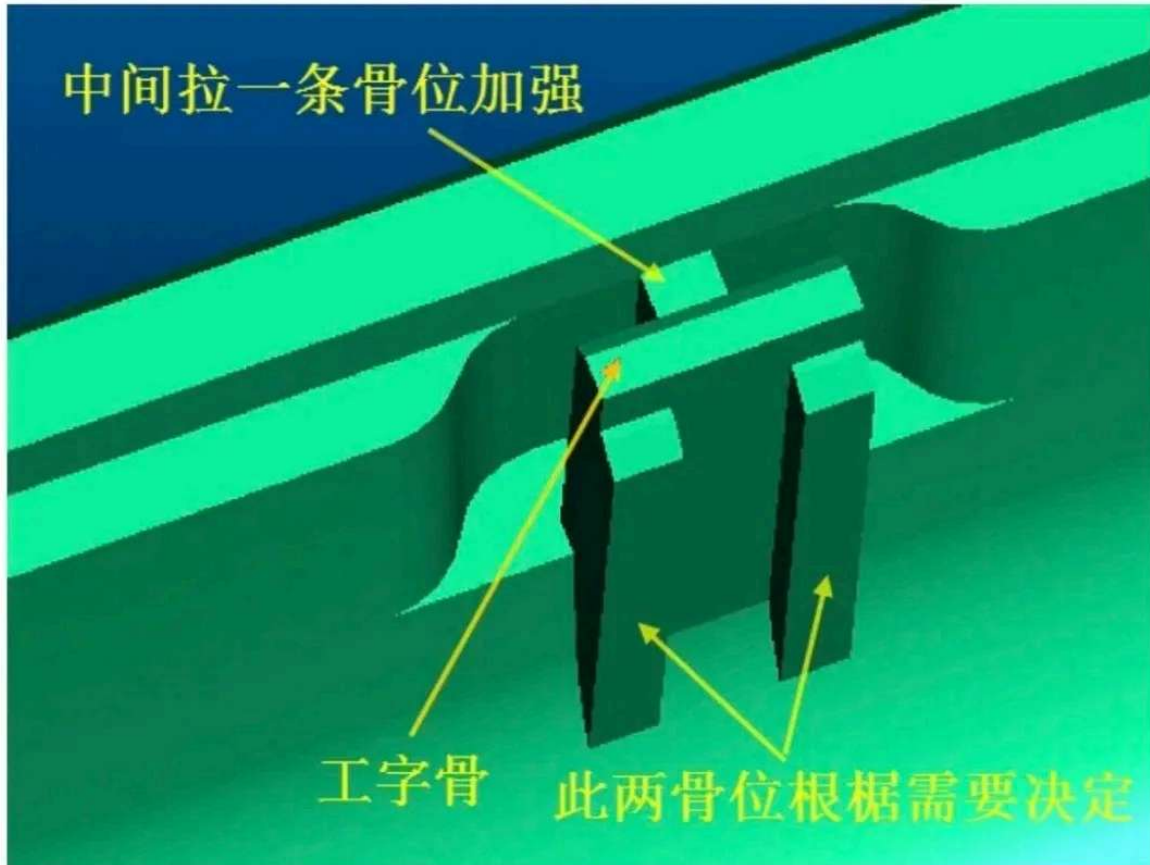
塑料产品的结构设计，止口和卡扣的设计是基础的结构形式，分享一些设计规范。



4.10.2 反止口形式二（工字骨）

4.10.2.1 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。

4.10.2.2 主要优点：这种反止口强度高，又不必切另一个壳的公止口。



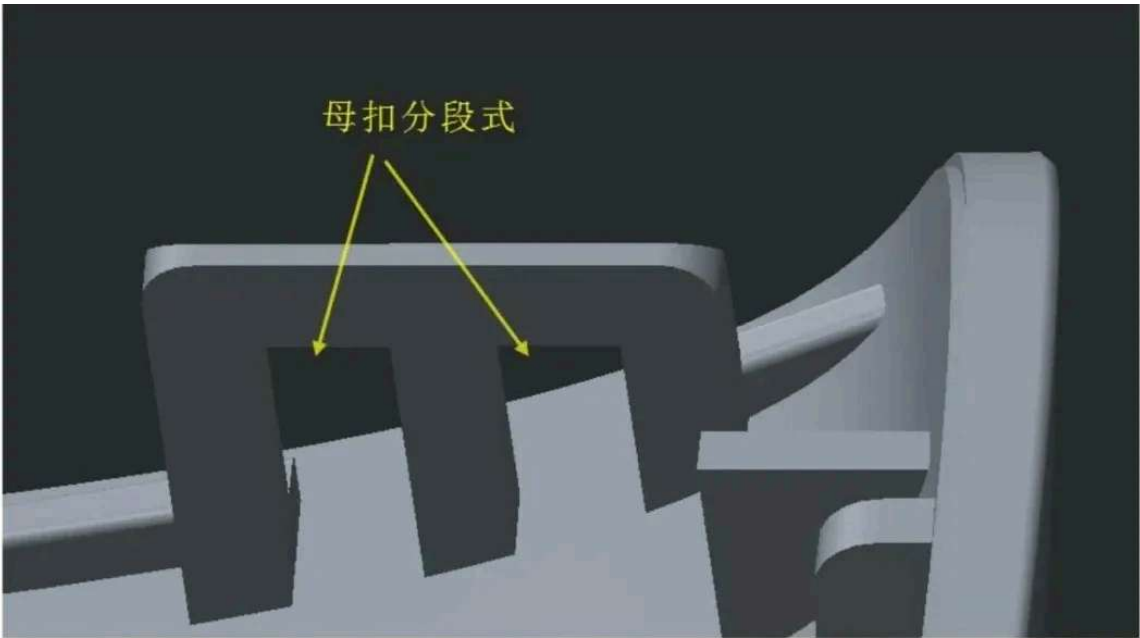
4.10.3 反止口形式三

4.10.3.1 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。

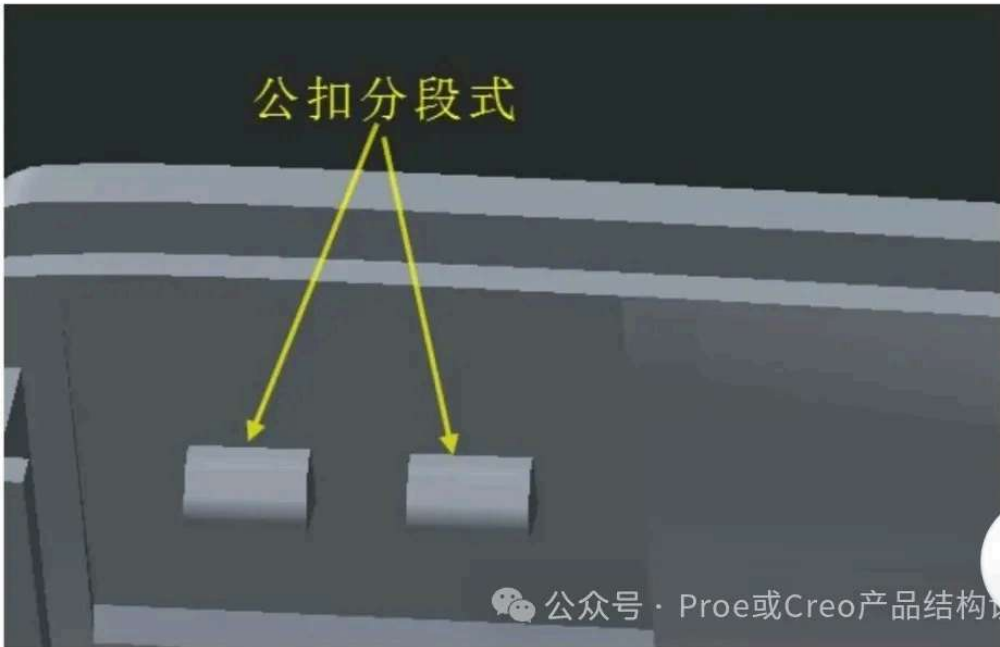
4.10.3.2 缺点：要切掉另一个壳上的公止口，还要注意保证另一个壳的胶厚。

公众号 · Proe或Creo产品结构设计

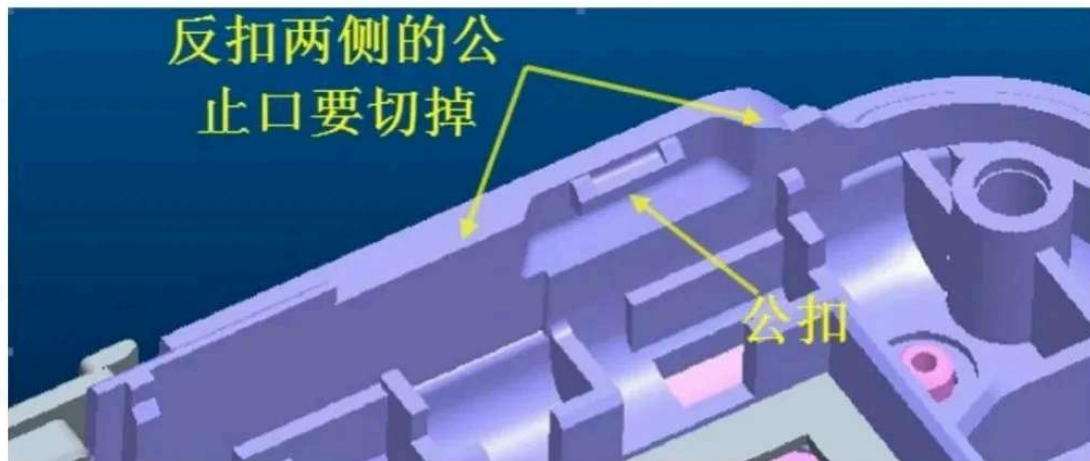
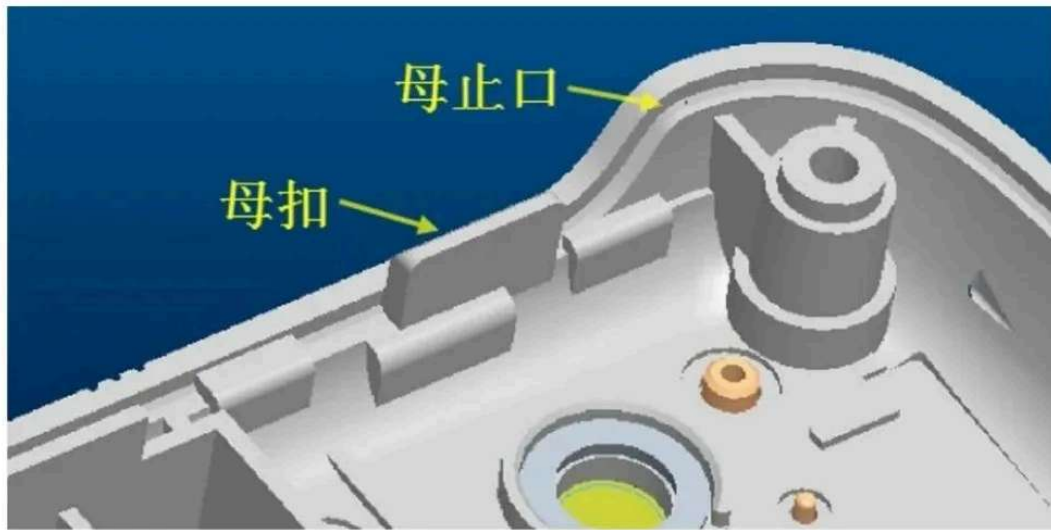
母扣分段式



公扣分段式



5.2.2 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。



5.3 扣位横向配合尺寸如下图

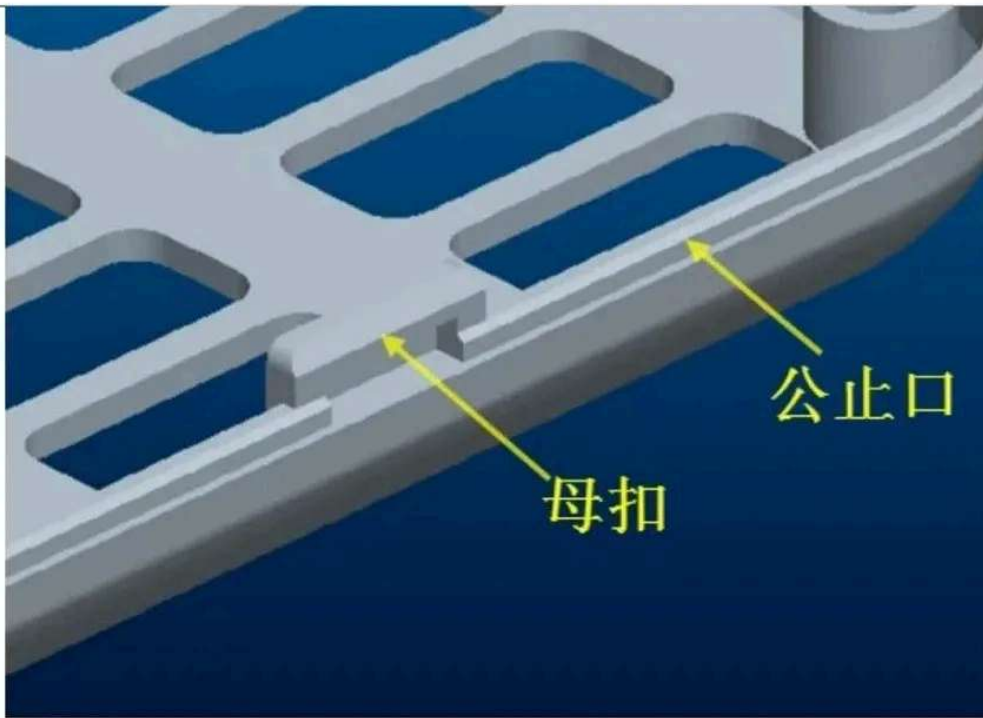
5.3.1 尺寸A为公扣宽度（扣位宽度），一般在2-6mm,常用4mm。

5.3.2 尺寸B为母扣宽度，由公扣宽度加间隙决定。

5.3.3 尺寸C为扣位面配合间隙0.2mm。

5.3.4 尺寸D为母扣面密封胶厚度0.3mm。

公众号·Proe或Creo产品结构设计



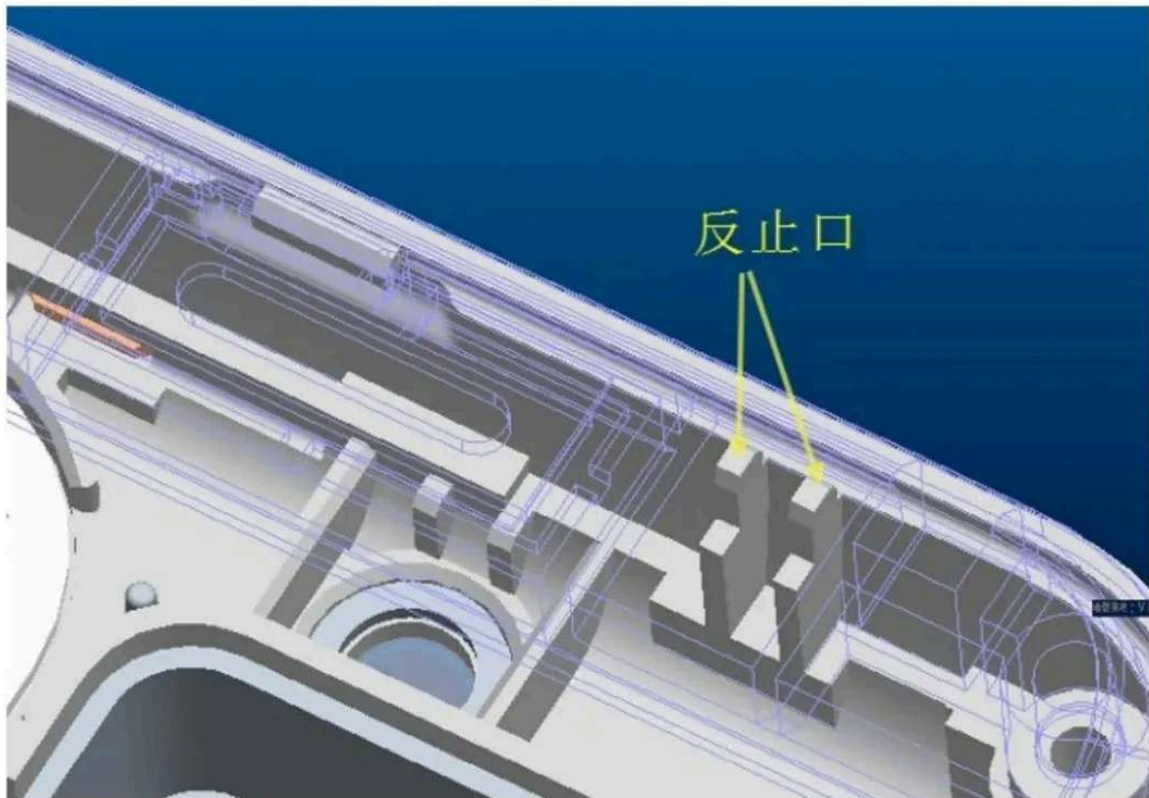


4.8 止口与反止口关系

4.8.1 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。

4.8.2 反止口是做在母止口的那个壳上。

4.8.3 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。



4.9 反止口与止口的配合尺寸如下图：

4.9.1 尺寸 A1 为配合面尺寸，为 0.10mm，最大不超过 0.15mm

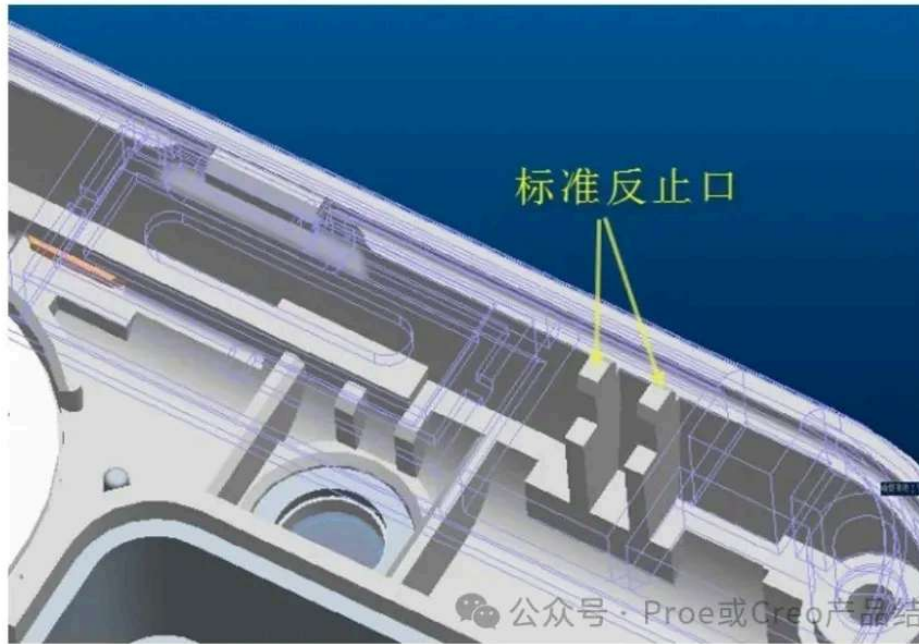
4.9.2 尺寸 B1 为反止口高度，是小不小于 0.6mm

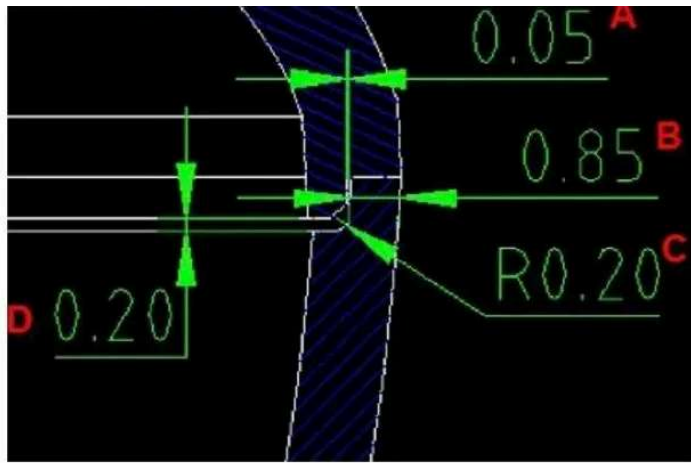
4.9.3 尺寸 C1 为反止口纵向长度，应 $C1 \geq 1.00\text{mm}$ ，不要太小；否则反止口没有强度，易断。

4.10 反止口的不同的结构及变化形式

4.10.1 标准反止口-形式一

4.10.1.1 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。





4.7 胶厚 2.0mm 以上时止口类型及尺寸

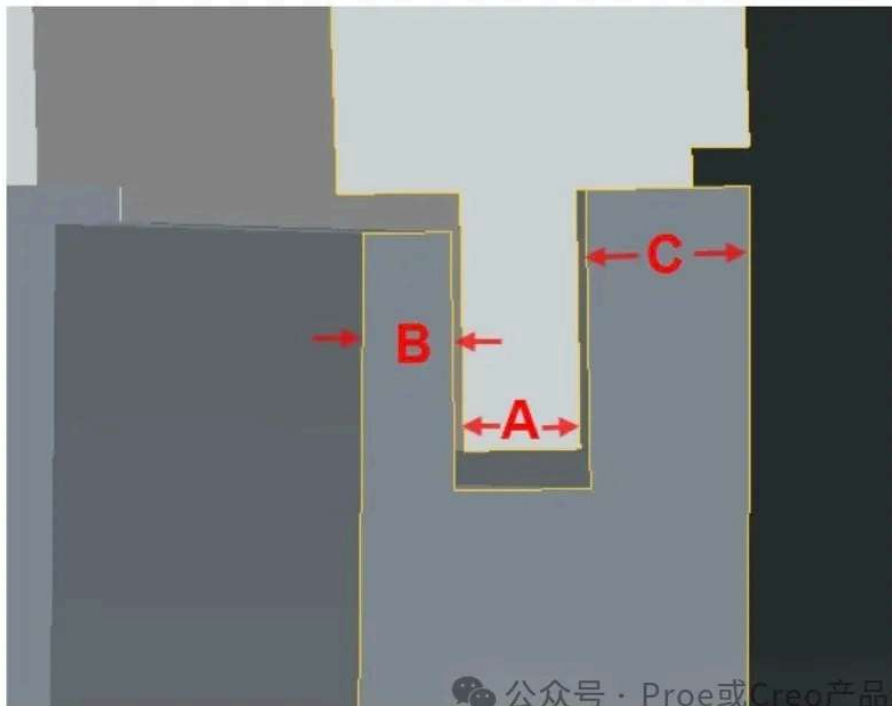
4.7.1 尺寸 A 为公止口宽度，一般取 0.6mm 左右。

4.7.2 尺寸 B 为母止口边的档墙宽度，应 $\geq 0.40\text{mm}$ 较好成型。

4.7.3 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。

4.7.4 配合面应有 1 度左右的拔模角。

4.7.5 止口高度一般在 2mm 左右。



4.4 止口设计的基本原则:

4.4.1 公止口一般长在相对厚度较薄的胶件上。

4.4.2 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。

4.5 公止口的尺寸说明如下图:

4.5.1 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。

4.5.2 尺寸 B 为公止口的高度，常用范围为 0.60-0.80mm。

4.5.3 拔模后顶部最小宽度不少于 0.50mm。

4.5.4 尺寸 C1、C2 是公止口两侧拔模尺寸，2-3 度即可。

4.5.5 尺寸 D 倒角尺寸,便于装配，常用 0.25-0.30mm。



4.6 止口的配合尺寸说明:

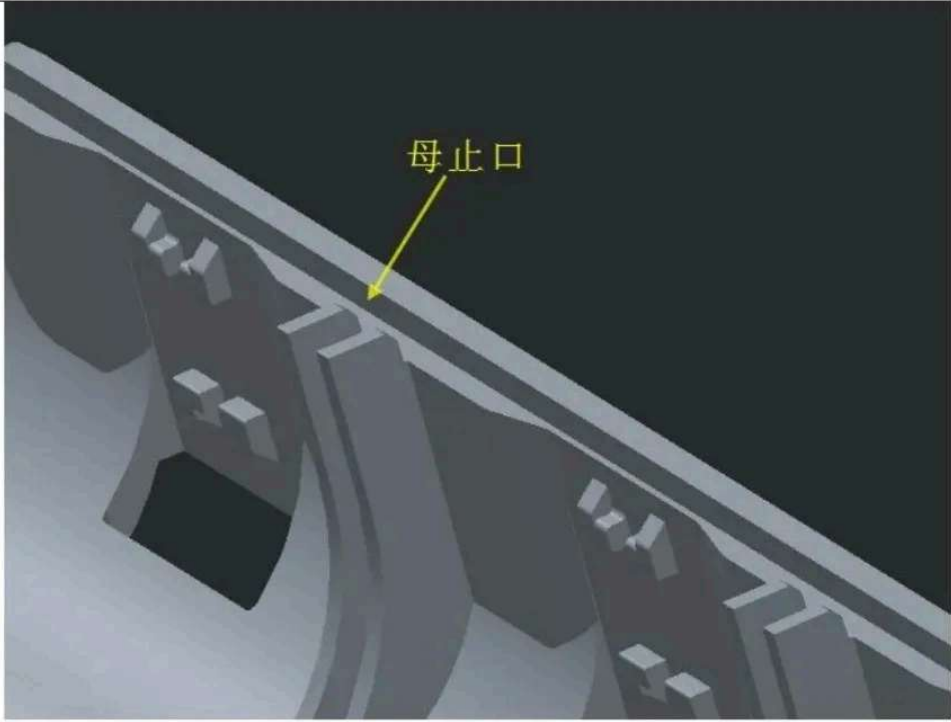
4.6.1 尺寸 A 为配合面间隙尺寸，取 0.05mm。

4.6.2 尺寸 B 为壳体外观面胶厚尺寸，应 $\geq 0.80\text{mm}$ 。

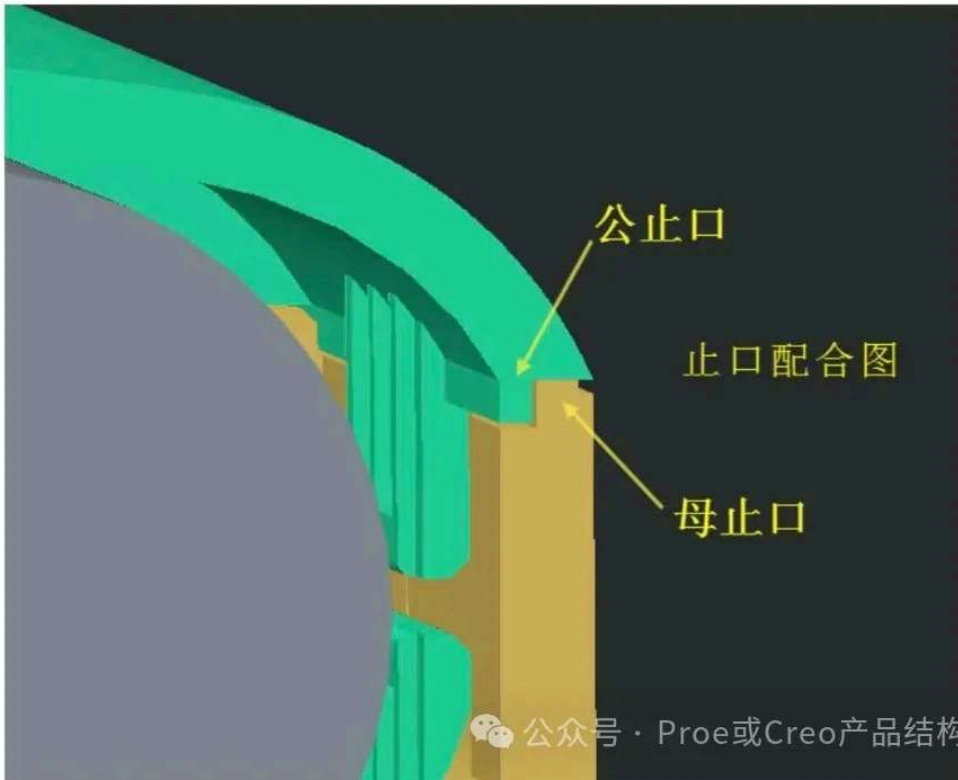
4.6.3 尺寸 C 是过渡圆角，主要是胶位突变的圆滑过渡，也不能太大，防止装配时干涉。

4.6.4 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

注



4.3 止口组装后配合图。



3 定义

3.1 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。

3.2 公止口，一般在塑胶件靠内边沿通过加胶形成。

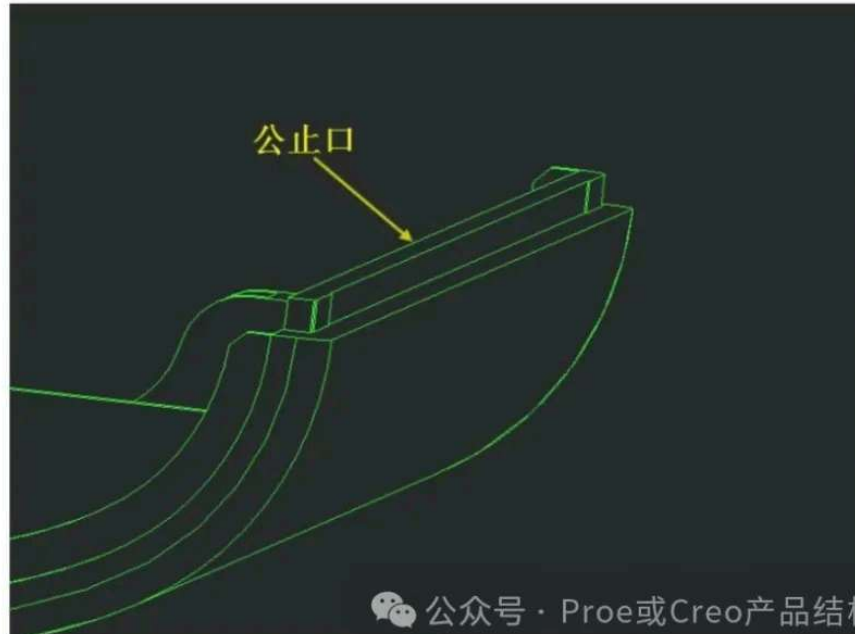
3.3 母止口，一般在塑胶件靠内边沿通过减胶形成。

3.4 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。

3.5 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。

4 止口结构设计标准

4.1 公止口。





零伍玖教育
LINGWUJIU EDUCATION



- ✓ 软件安装包领取
- ✓ 零基础教程领取
- ✓ 曲面实战教程领取
- ✓ 结构设计教程领取
- ✓ 海量学习素材领取
- ✓ 扫码添加限时领取

[creo 399](#) [proe 399](#) [产品设计 398](#) [工业设计 396](#) [产品结构 396](#)

[creo · 目录](#)

[上一篇](#)
塑胶模具表面处理种类及规格

[下一篇](#)
产品结构篇：三防设计