

全贴合技术篇

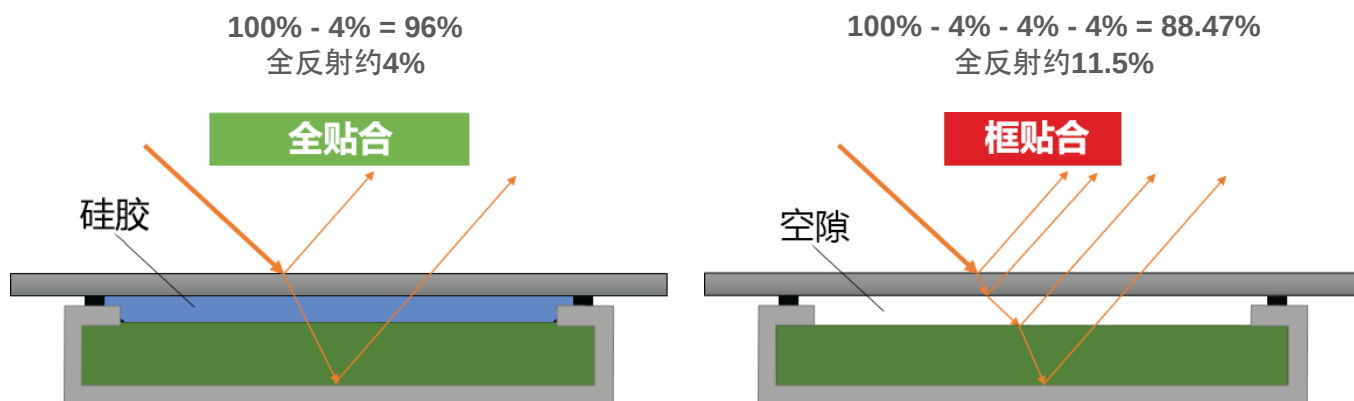
飞帆泰是工业和零售应用领域触摸设备专家,聚焦提供高质量的产品,并且这些产品可以很容易地以任何方式定制,价格公道。公司产品卖点的一个非常重要的部分是由内部提供全贴合服务。

全贴合是通过填补触摸屏与LCD屏之间的空隙来提高模组质量的过程。飞帆泰使用的硅胶粘合剂,具有迄今为止最好的性能。与非全贴合相比,有机硅胶对触控模组具有更多优势。

全贴合优势

- 有效减少光线反射

光线穿过不同的介质时,会发生折射及反射。根据测算,在此过程中大约4%的光线会被反射掉。通过将触摸屏与LCD屏贴合在一起,可以减少此过程中的反射光线,提高LCD屏的亮度,得到更好的可读性,尤其是设备处于阳光直射下时。



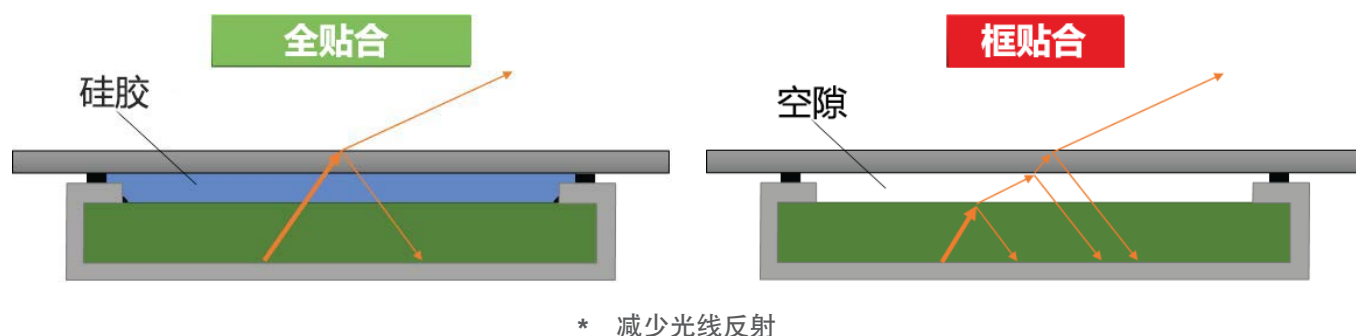
* 减少光线反射

- 增加设备整体亮度

将玻璃盖板放在显示器的顶部会降低产品的亮度，这是由于背光反射和玻璃的透射(通常为98%)造成的。对于全贴合，这种反射不会发生，因此显示器的亮度增加了约10%。

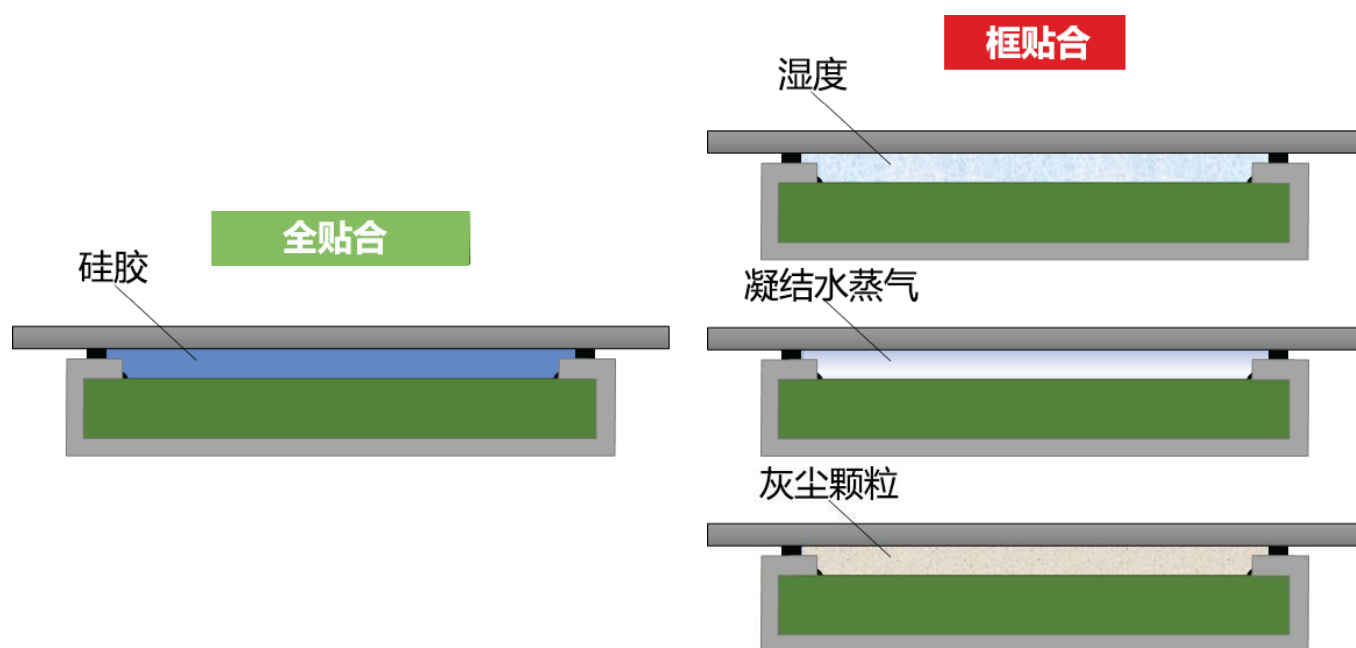
$$(100\% - 4\%) * 98\% = 94.08\%$$

$$(100\% - 4\% - 4\% - 4\%) * 98\% = 86.70\%$$



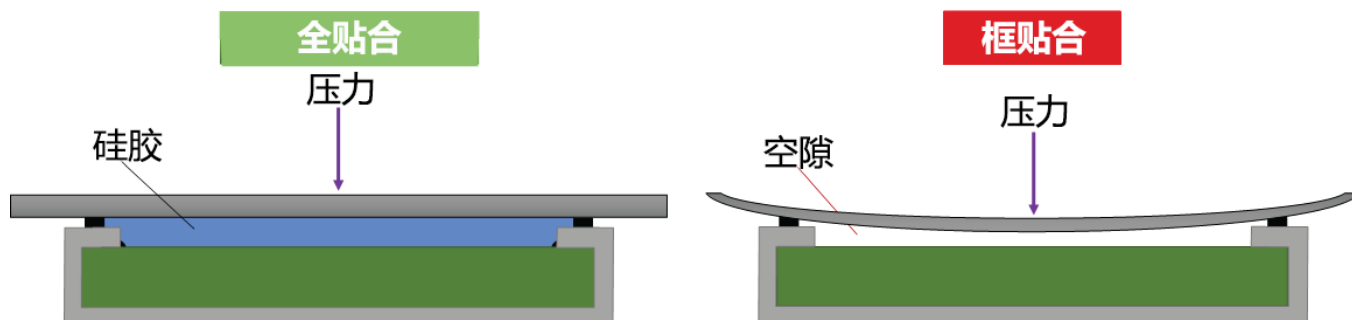
- 消除水蒸气和灰尘颗粒影响

如果一个设备没有使用全贴合，那么触摸屏和LCD面板之间总是有一个小的空隙，在这个空隙内，由于温度或气压的偏差，可能会发生冷凝或潮湿，特别是当系统处于密封状态，无法循环空气时。对于不需要密封的设备，系统中的灰尘也会出现同样的问题。用全贴合，就不会有问题，因为空隙用硅胶填充了。



• 更好的固化结果

用硅胶填充空隙可以增加外界强度耐受性，否则会破坏玻璃。同时硅胶能吸收冲击。



飞帆泰自主研发硅胶

飞帆泰的硅胶配方(faytech-xa-1688)是专门为这种全贴合技术而设计的，以达到最佳效果。faytech-XA-1688是一种可浇铸、可添加固化的硅橡胶，可在室温下硫化成一种非常柔软的硅凝胶，具有物理特性，非常适合于全贴合应用。

如下表所示，这种胶水通过了多种环境测试，达到了国际标准。

测试项目	测试环境
高温	MIL-STD-810-2003
低温	MIL-STD-810-2003
恒温& 恒湿	IEC 60068-2-78-2012
热循环	IEC 60068-2-14-2009
抗紫外线	G154-06
抗冲击力	TDS-US106
振动	TDS-US106