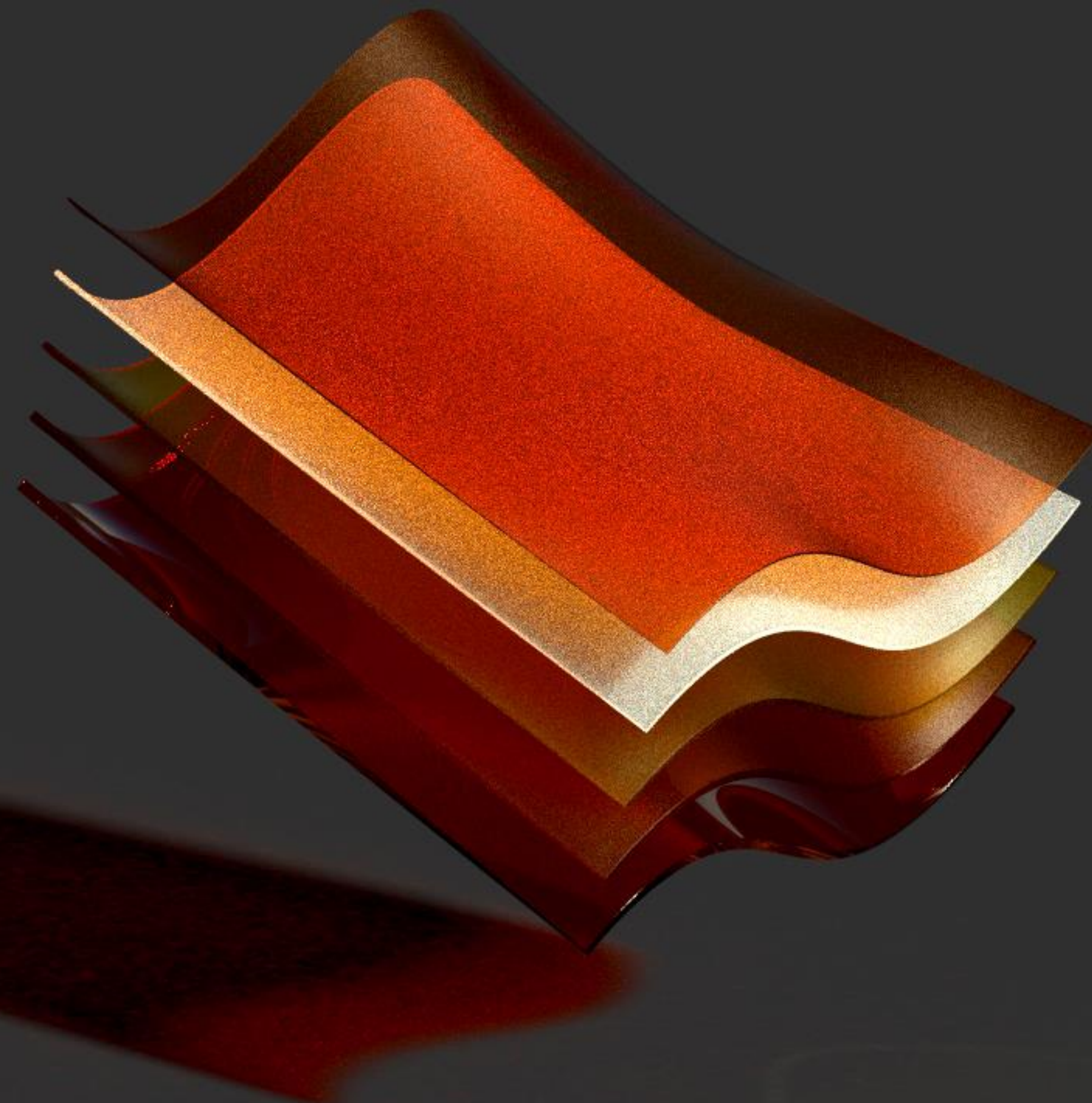




Fusion 360

Basic Surface Modeling

基础曲面建模-扫掠功能



曲面 (surface)



曲面建模常用指令



扫掠 Sweep



放样 Loft

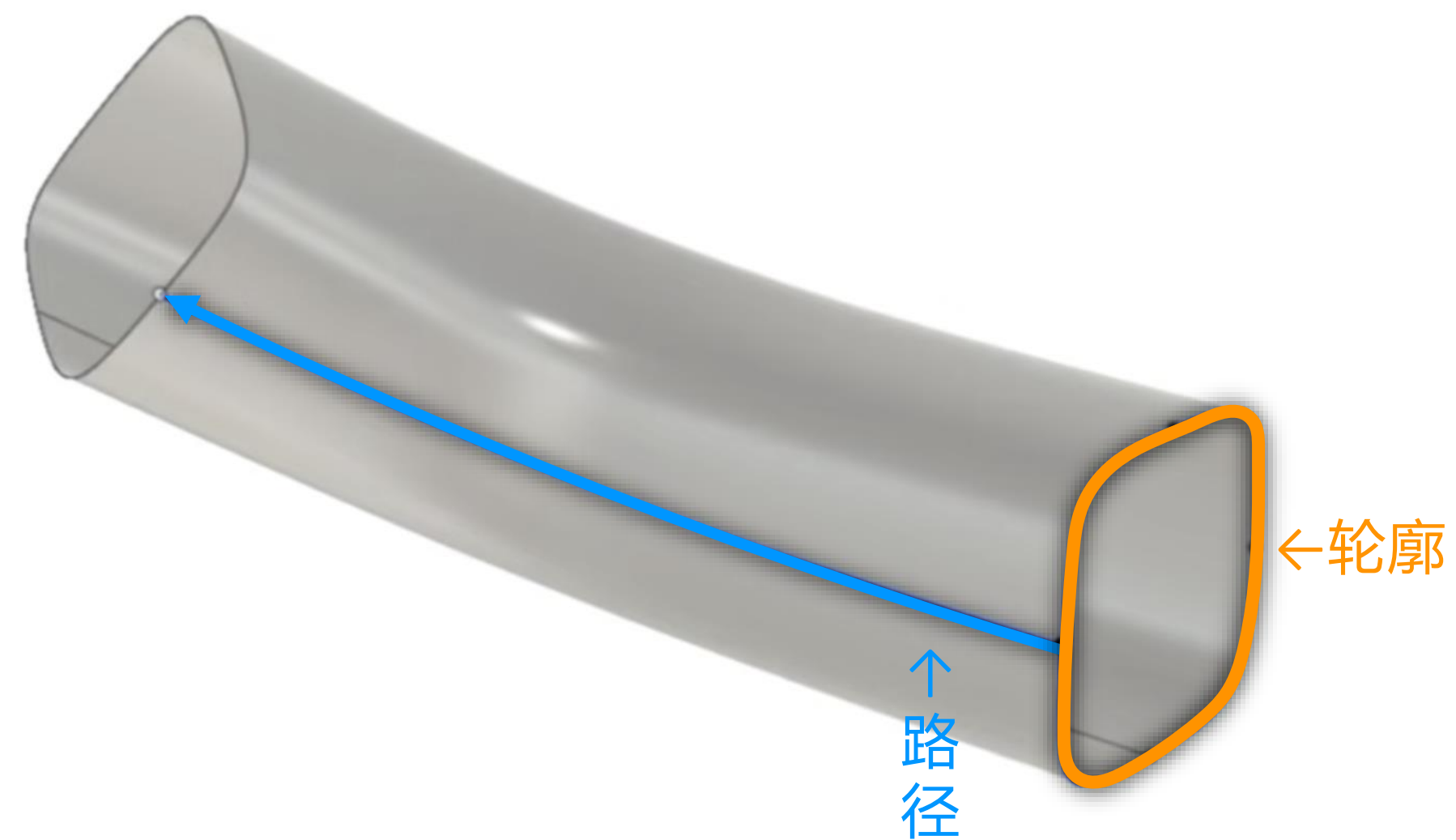


面片 Patch

曲面 (surface)



扫掠 Sweep

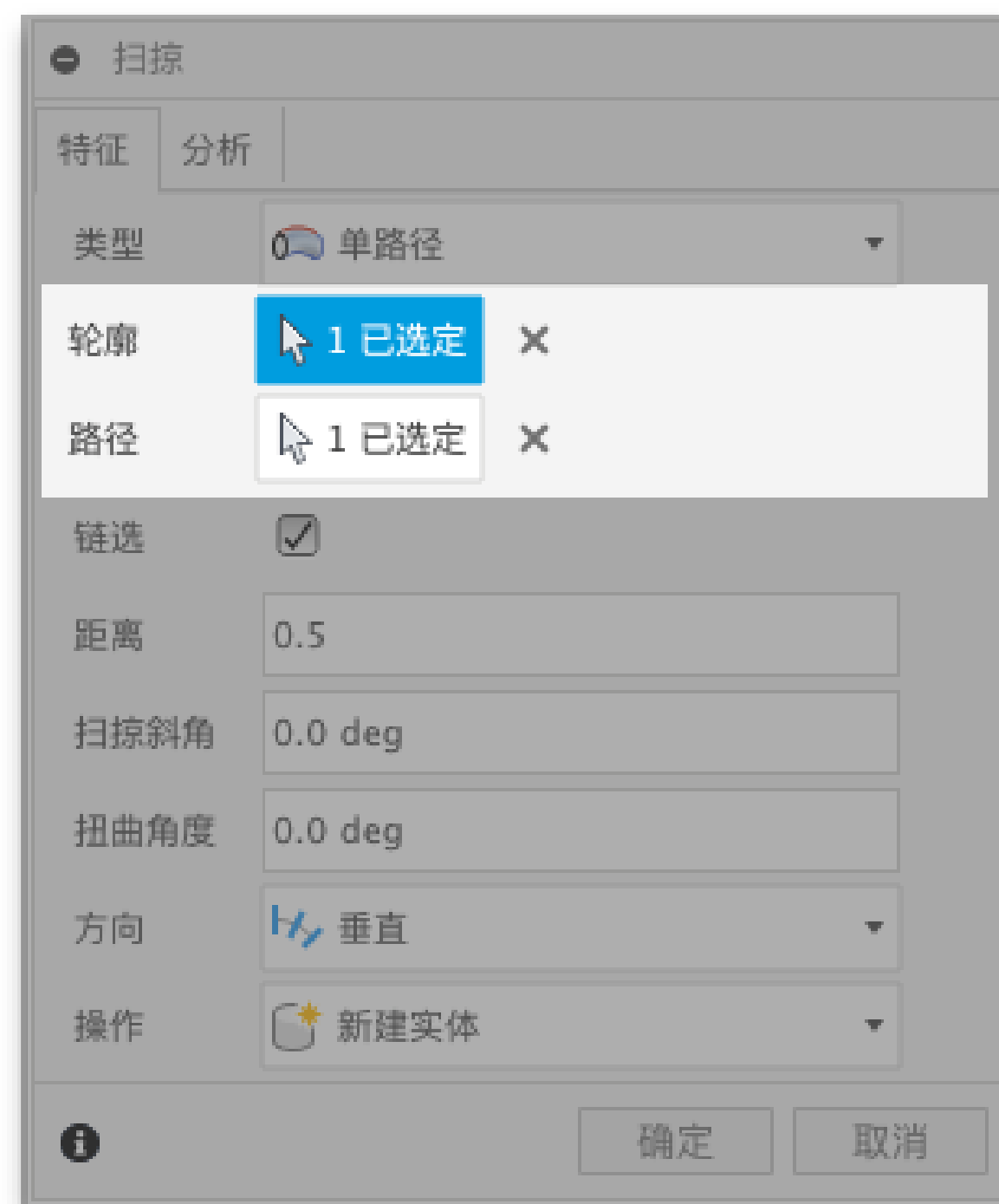


需要一条轮廓线及路径就可以建构曲面

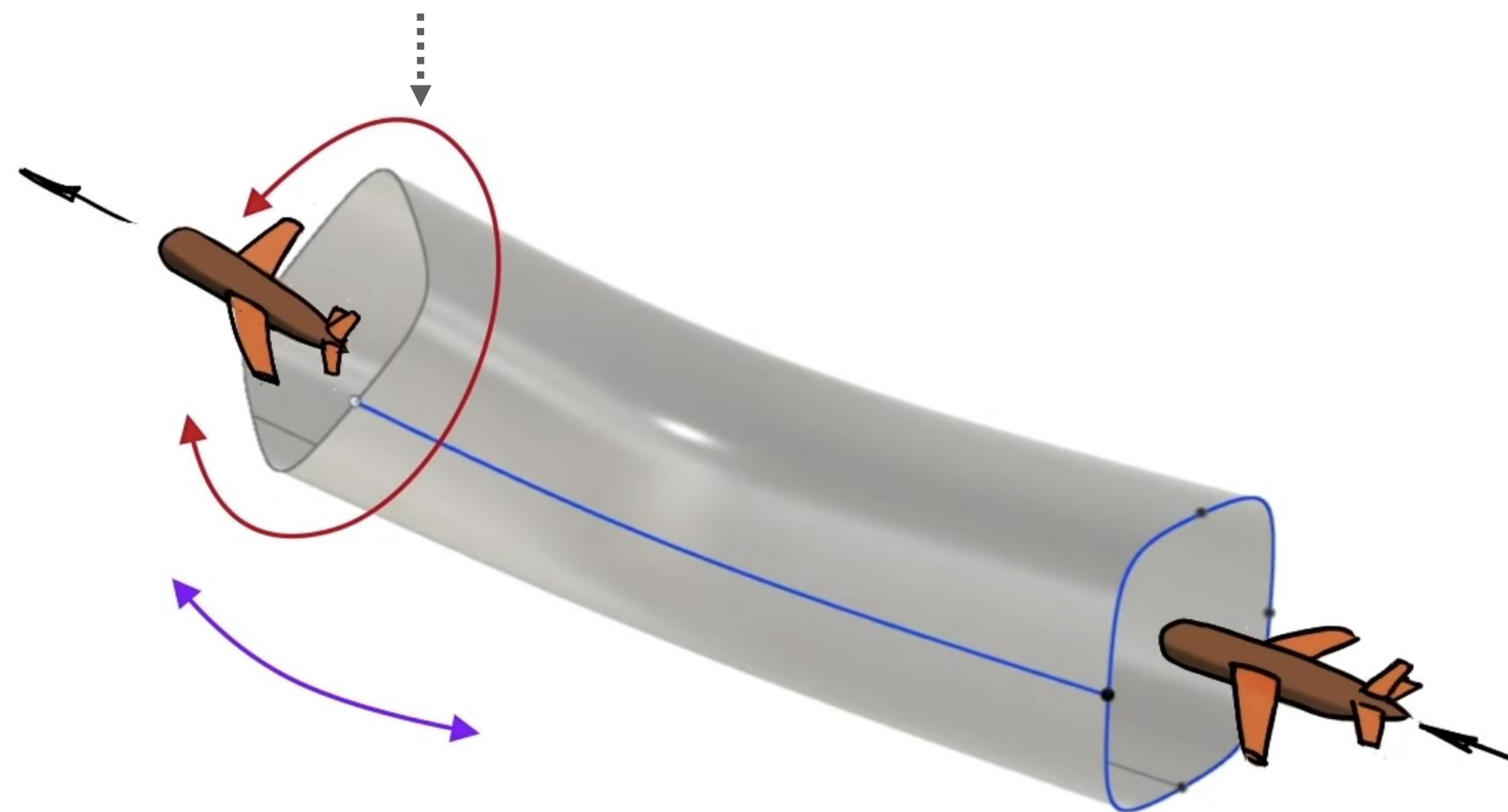
曲面 (surface)



扫掠 Sweep



像是飞机会因为航线而转动机身

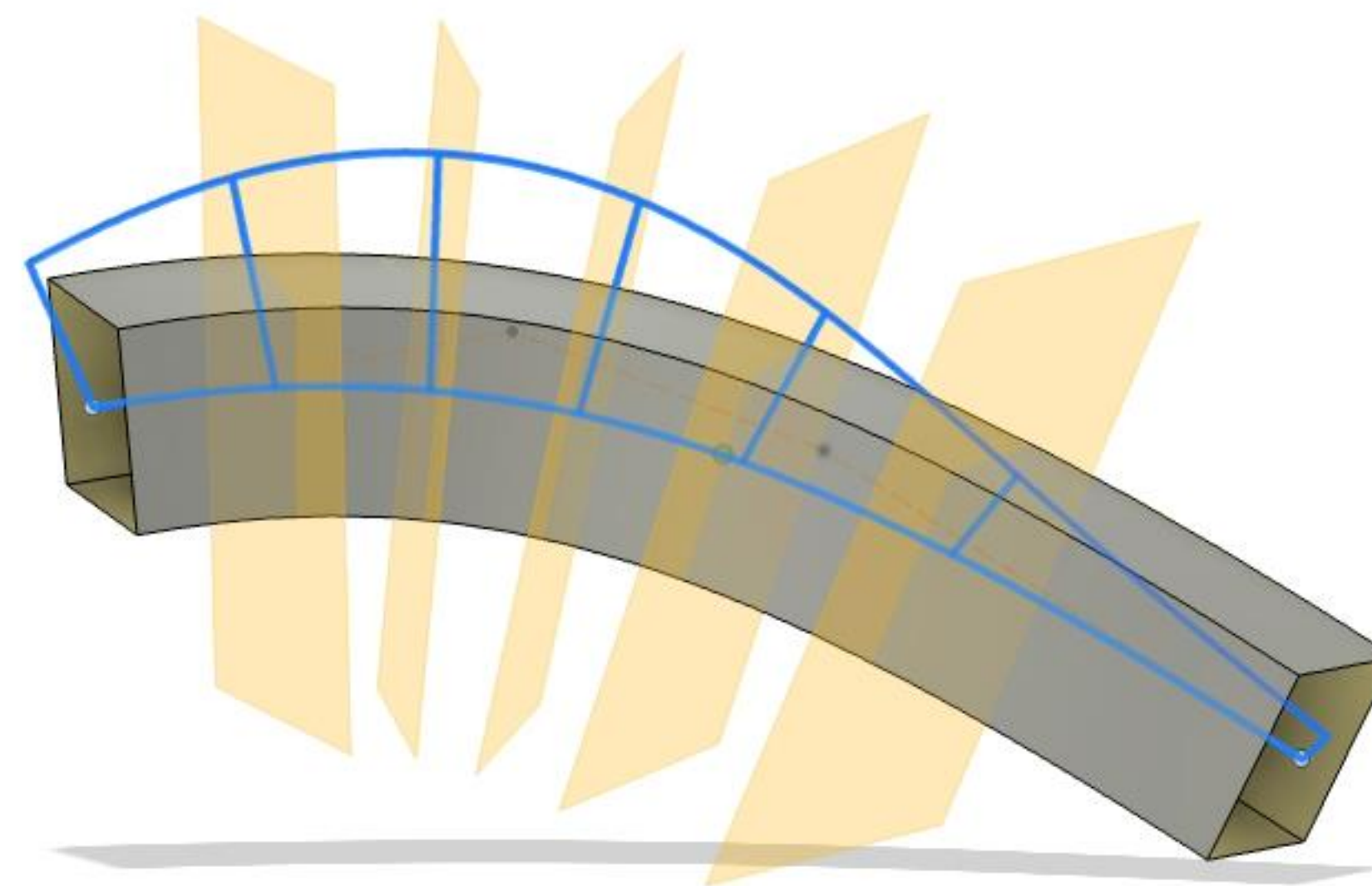
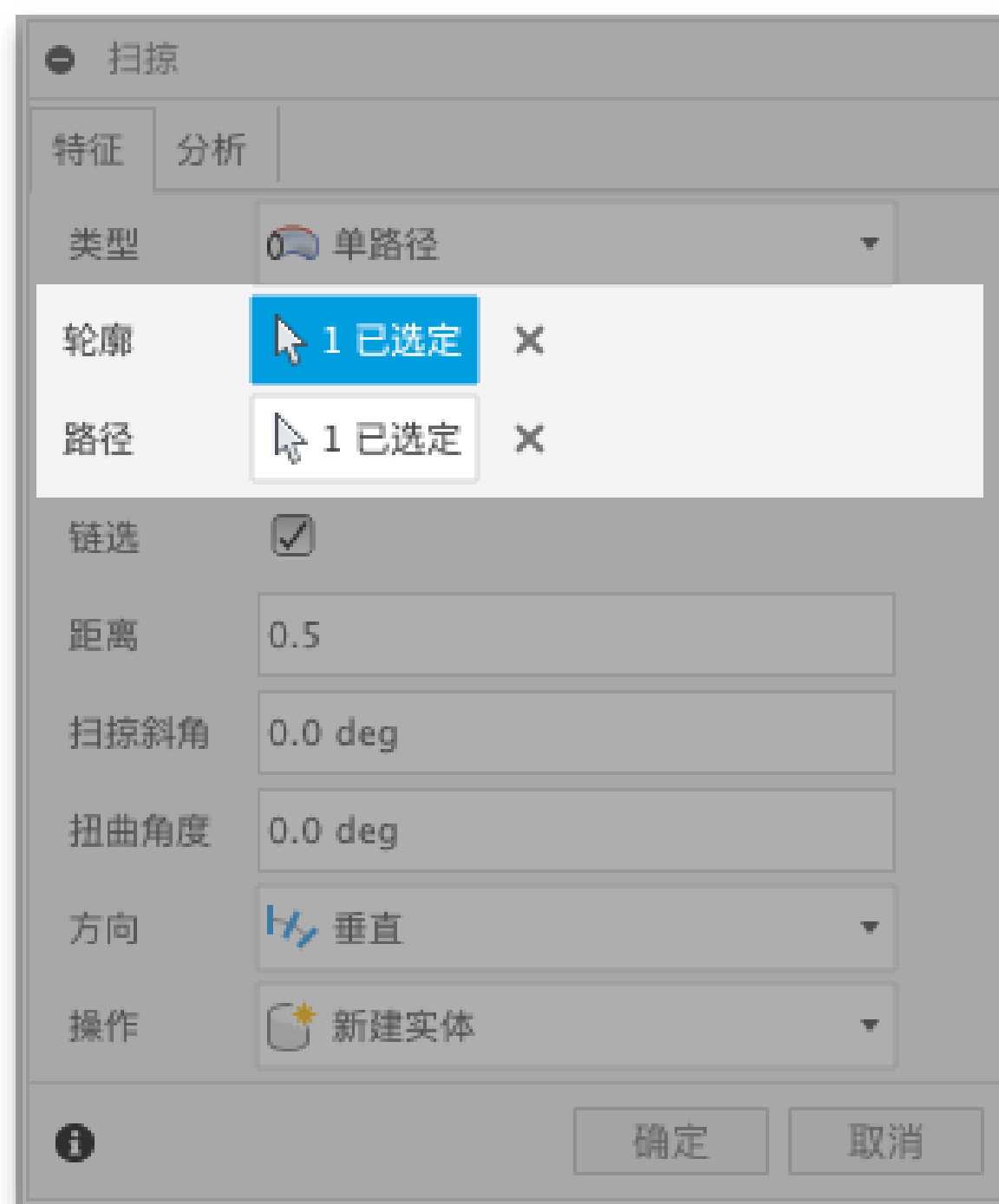


每个扫掠后的断面都会维持同样的形状
但会跟随路径的曲率旋转

曲面 (surface)



扫掠 Sweep

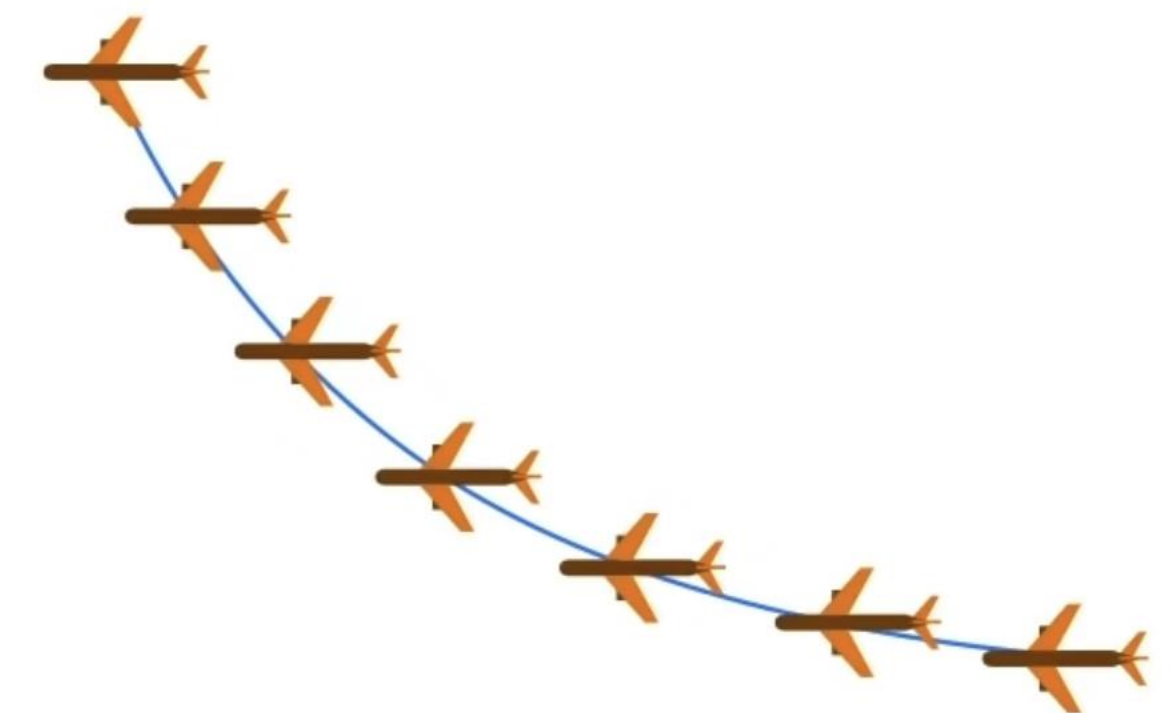
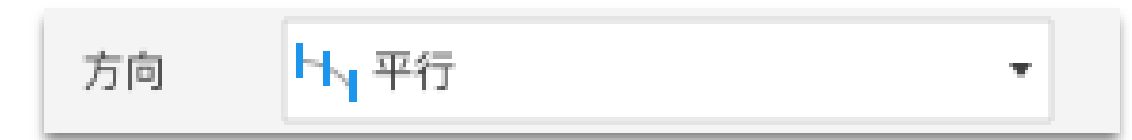


每个扫掠后的断面都会维持同样的形状
但会跟随路径的曲率旋转

曲面 (surface)



扫掠 Sweep



方向代表每个断面参考方向
垂直会让每个断面垂直曲率的法向
平行则是强制让断面平行初始轮廓

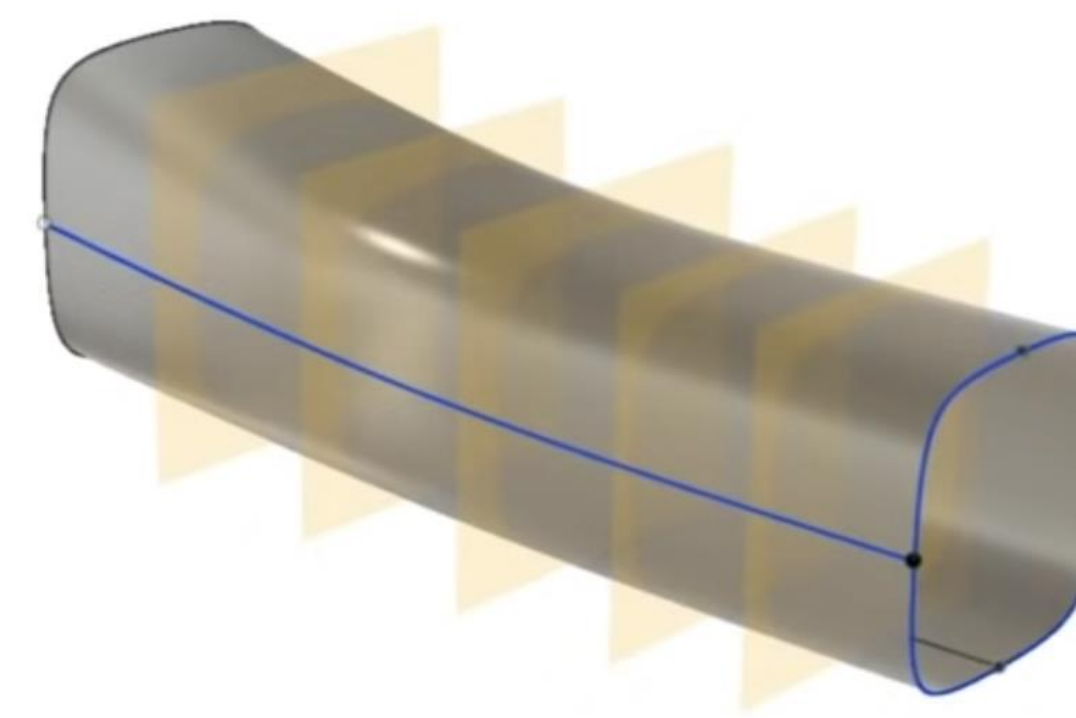
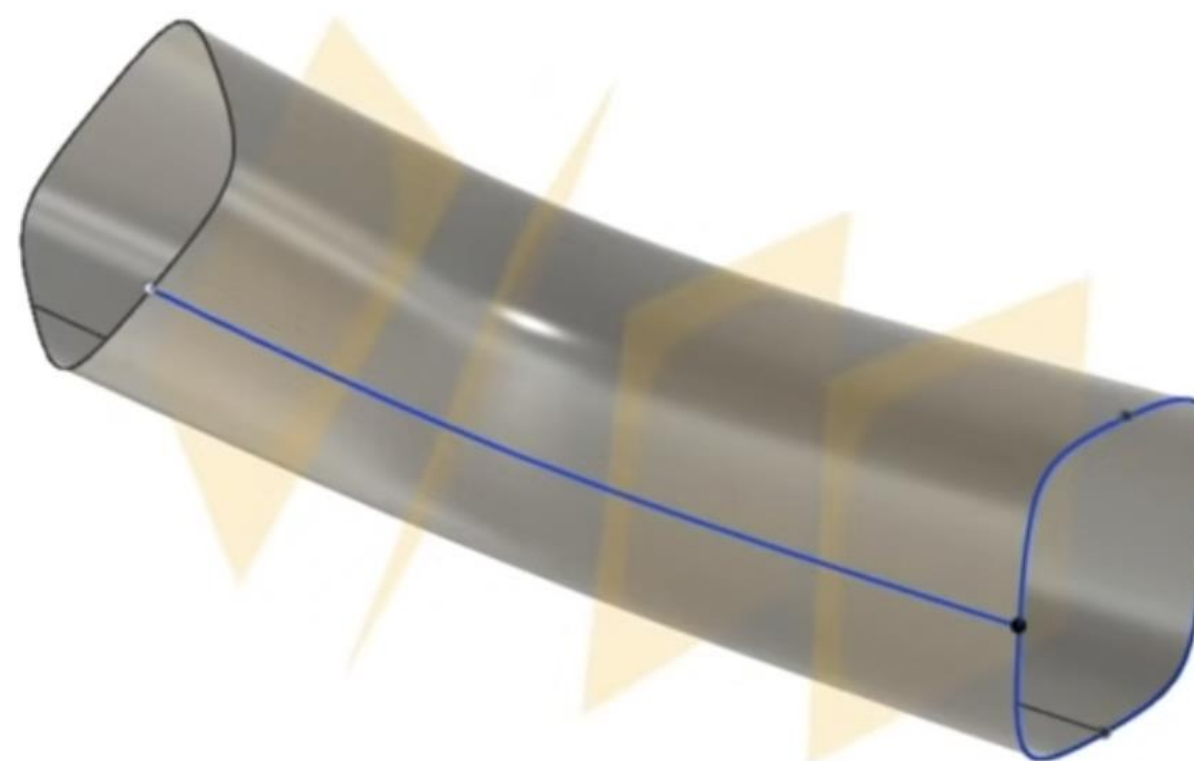
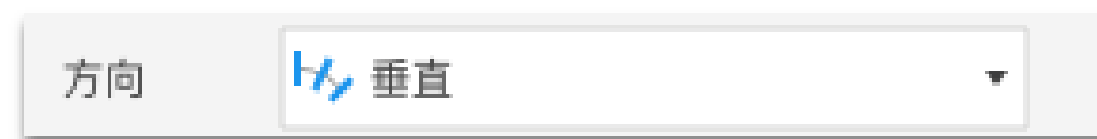
曲面 (surface)



扫掠 Sweep



方向代表每个断面参考方向
垂直会让每个断面垂直曲率的法向
平行则是强制让断面平行初始轮廓



使用平行后就不会出现
扫掠斜角与扭转角度选项

曲面 (surface)



路径 + 引导曲面



路径 + 引导曲面比较像是平行选项的进阶版
平行的轮廓断面会参考给予的曲面/平面来改变方向

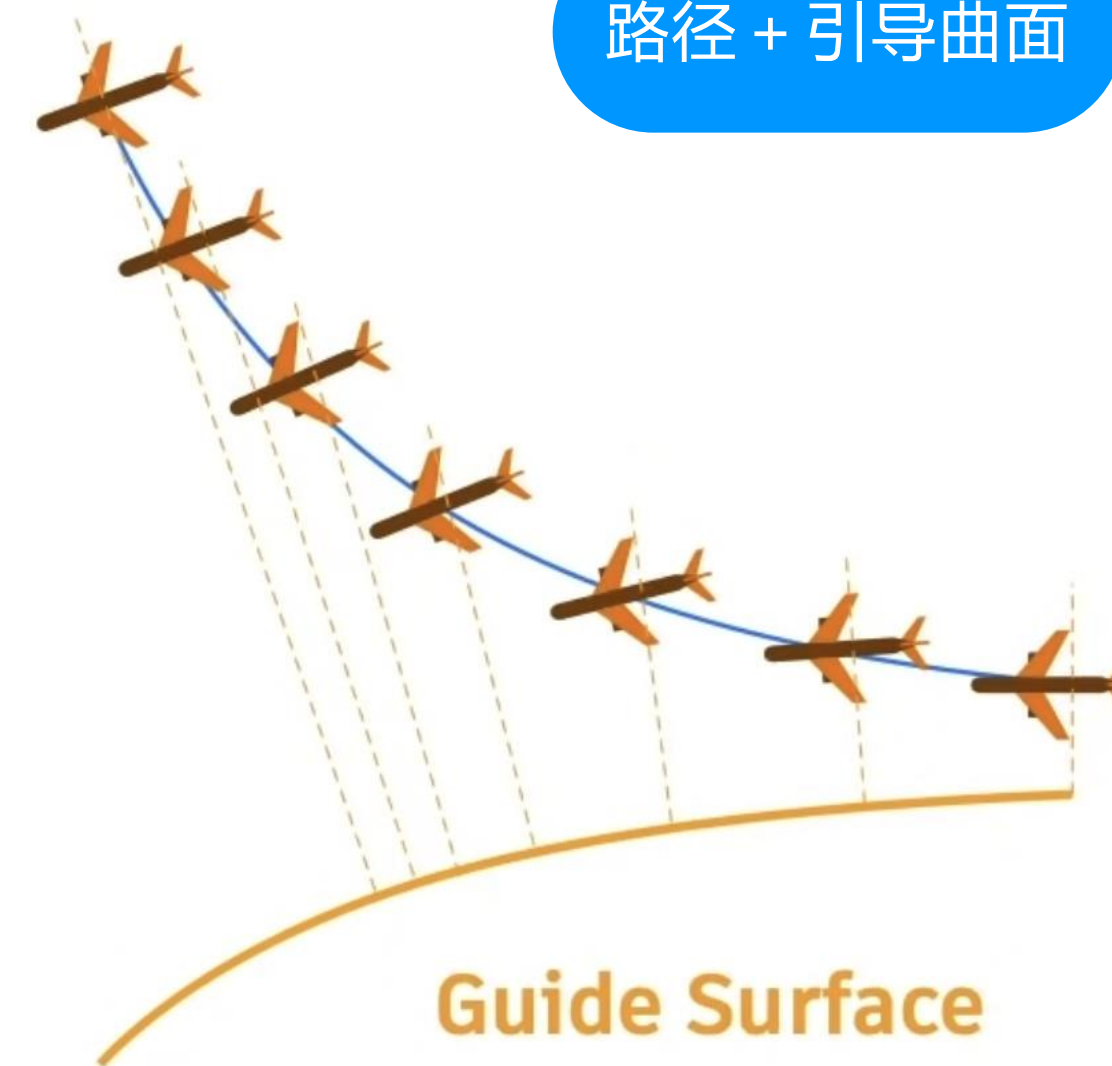


扫掠 Sweep

路径/垂直方向



路径 + 引导曲面



曲面 (surface)

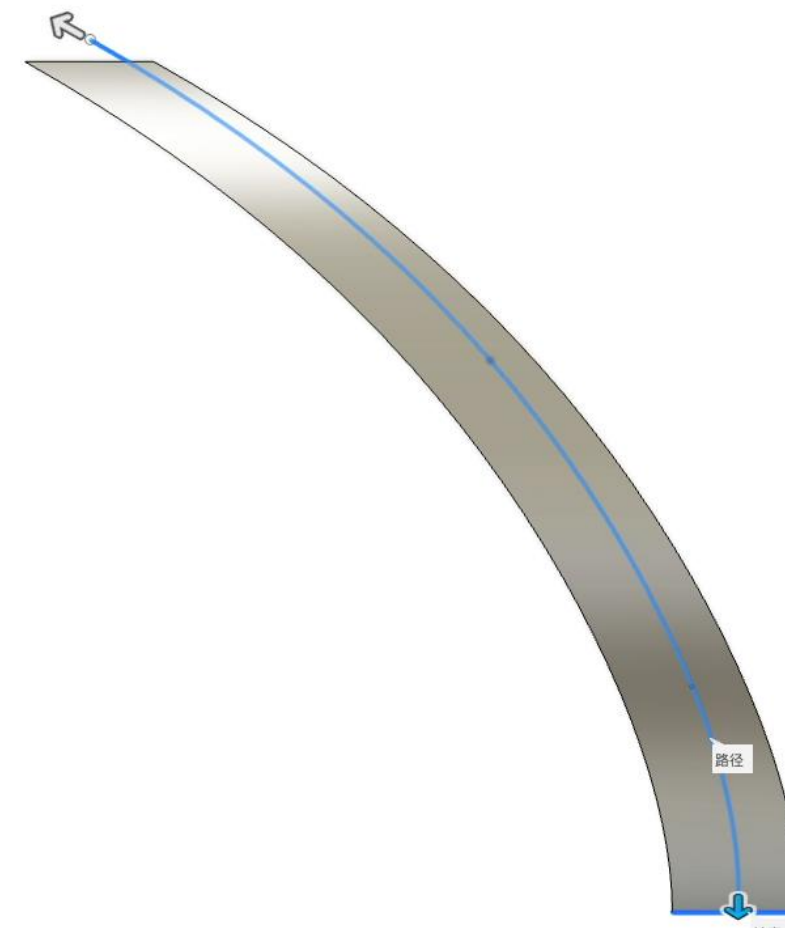


扫掠 Sweep

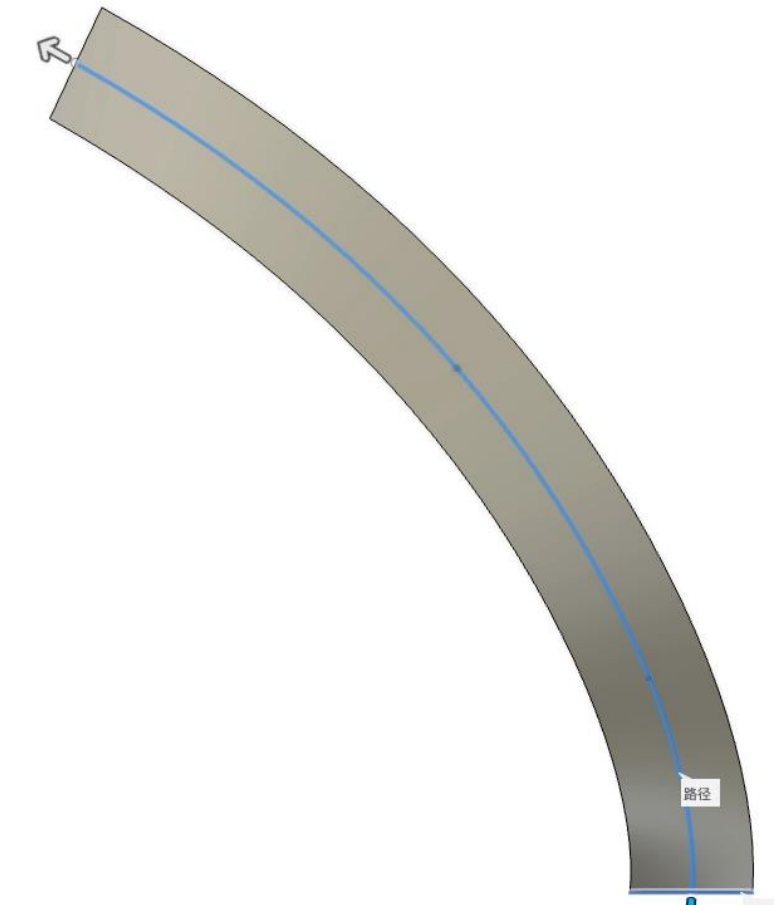
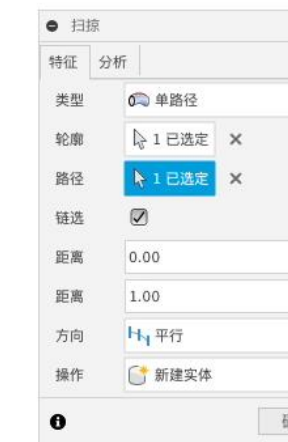
扫掠 引导曲面



路径/垂直方向



路径 + 引导曲面

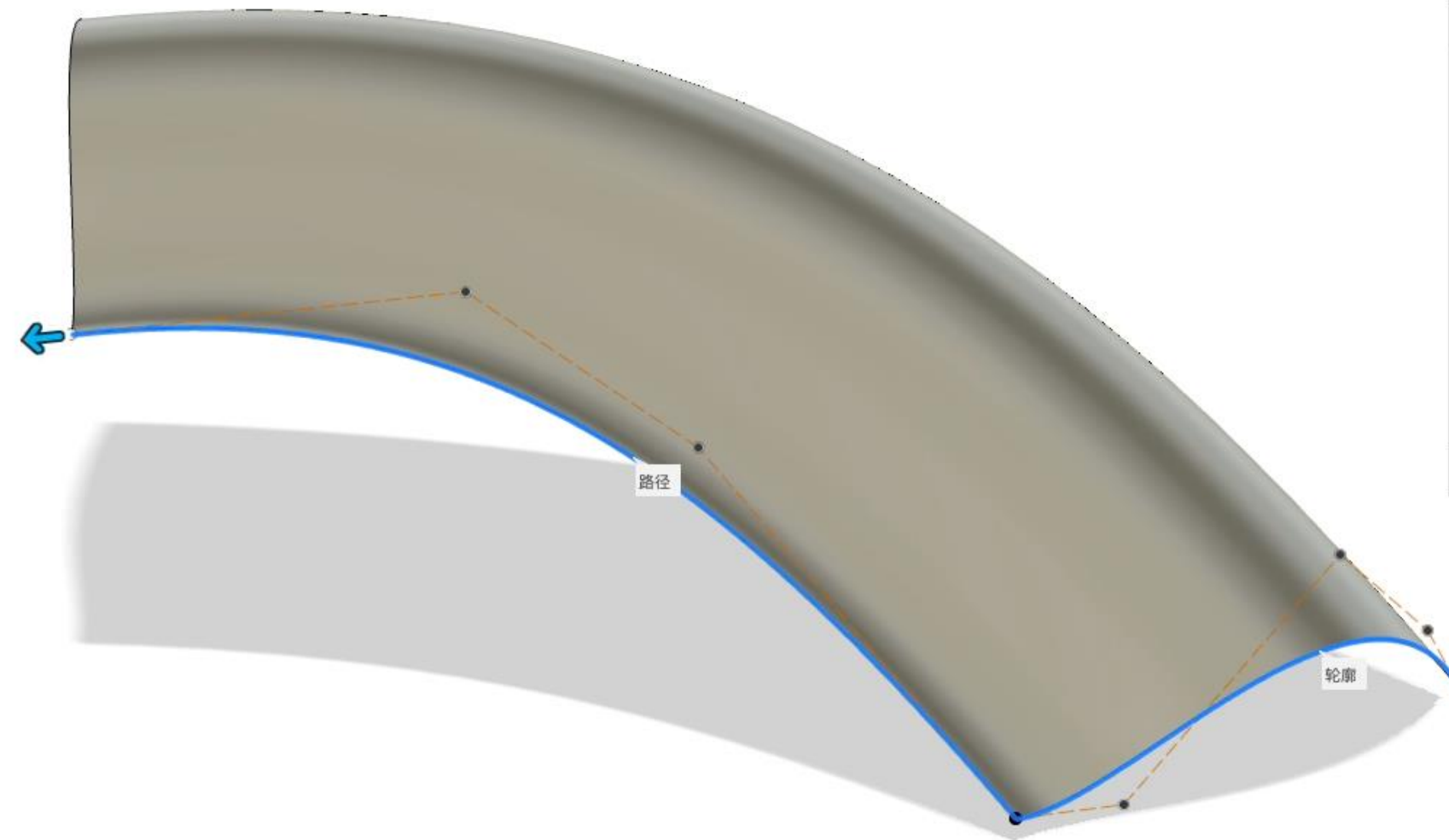


路径 + 引导曲面比较像是平行选项的进阶版
平行的轮廓断面会参考给予的曲面/平面来改变方向

曲面 (surface)



扫掠 Sweep

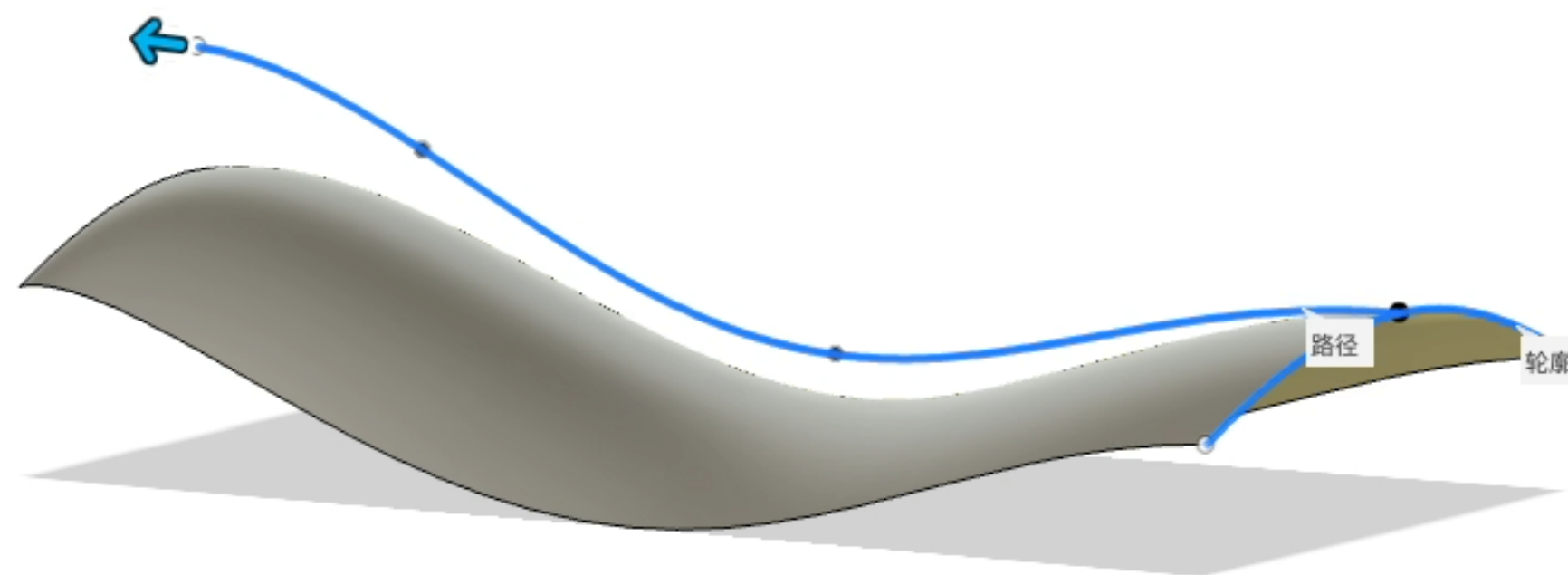
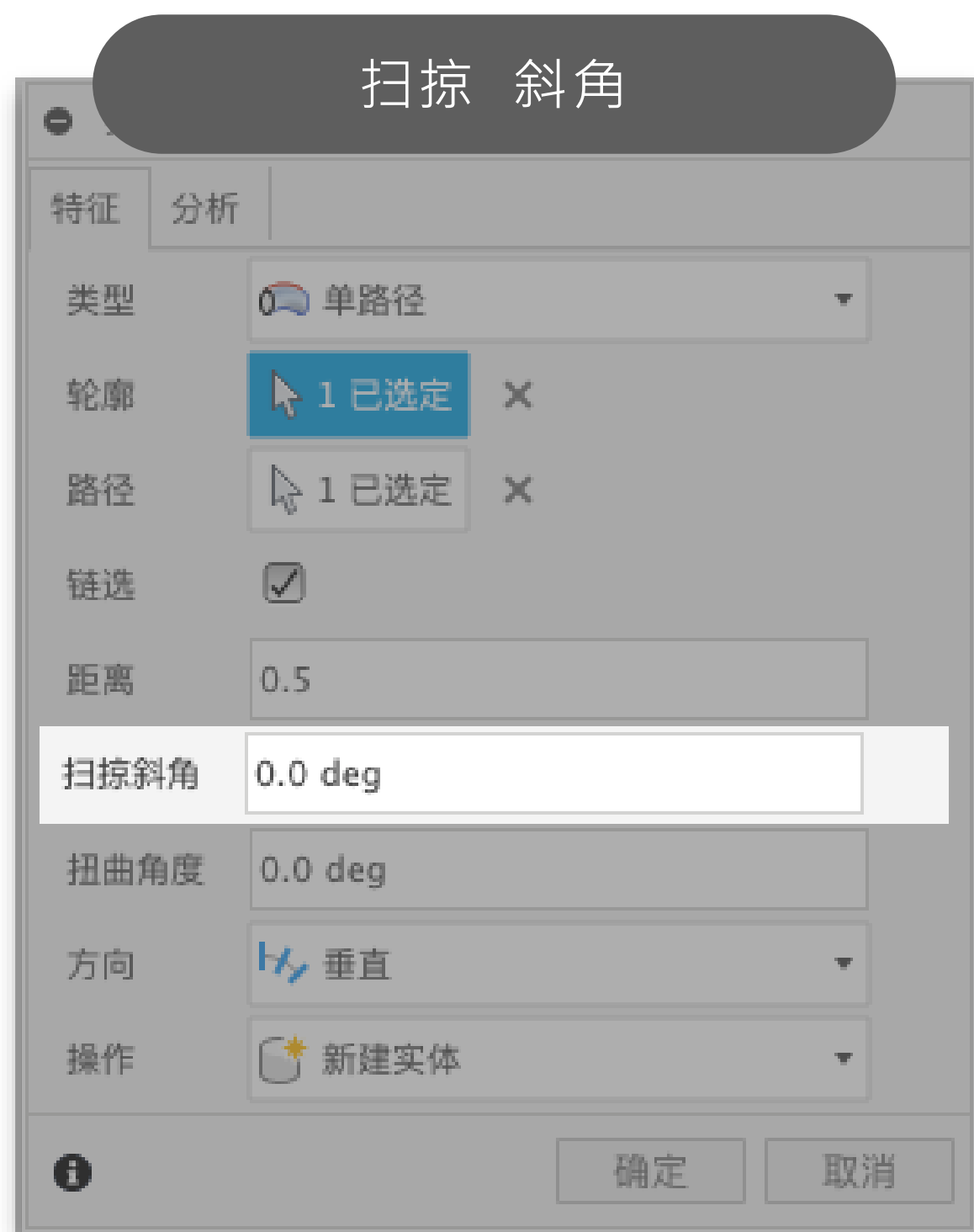


距离选项代表扫掠到路径的位置，
如果要完整扫掠数值为1 (100%)，
若是要扫掠 50% 就输入0.5

曲面 (surface)



扫掠 Sweep



扫掠斜角代表生成曲面与路径的夹角

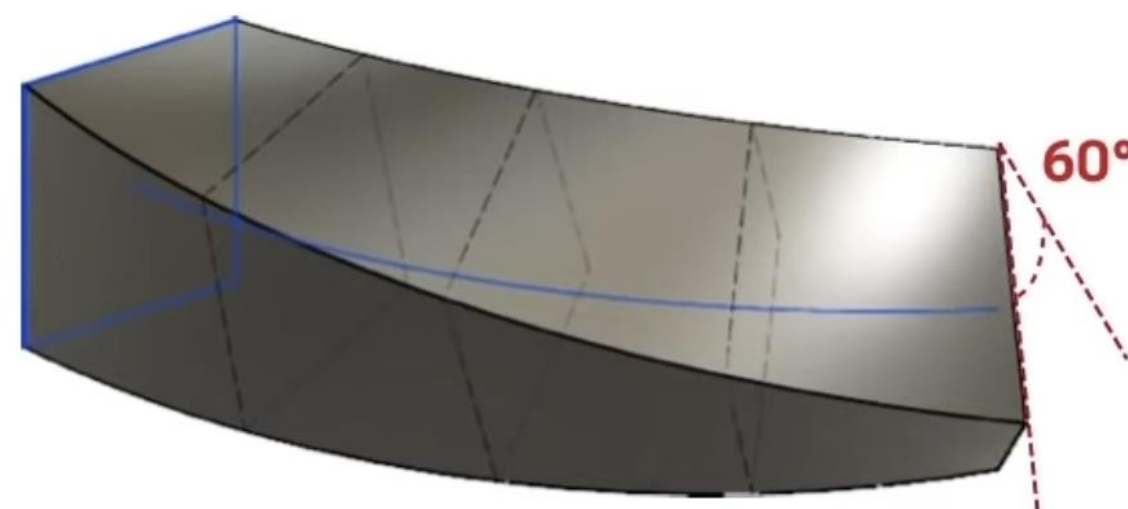
曲面 (surface)



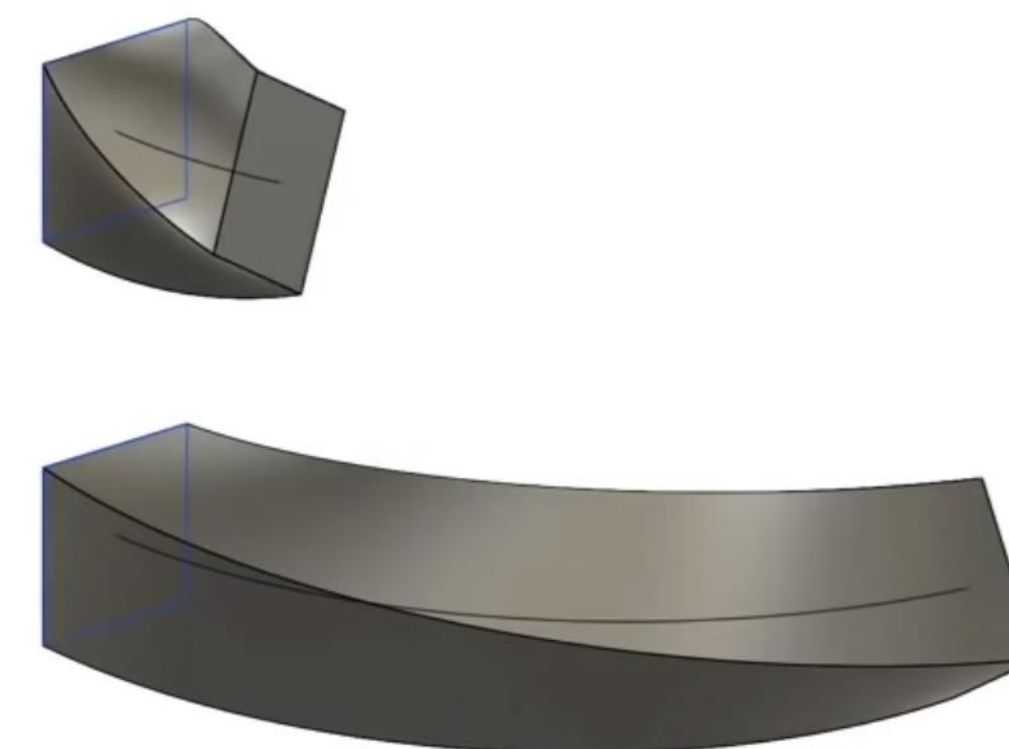
扫掠 Sweep



扭曲角度可以将扫掠对象扭转
路径放置位置则会影响扭转结果



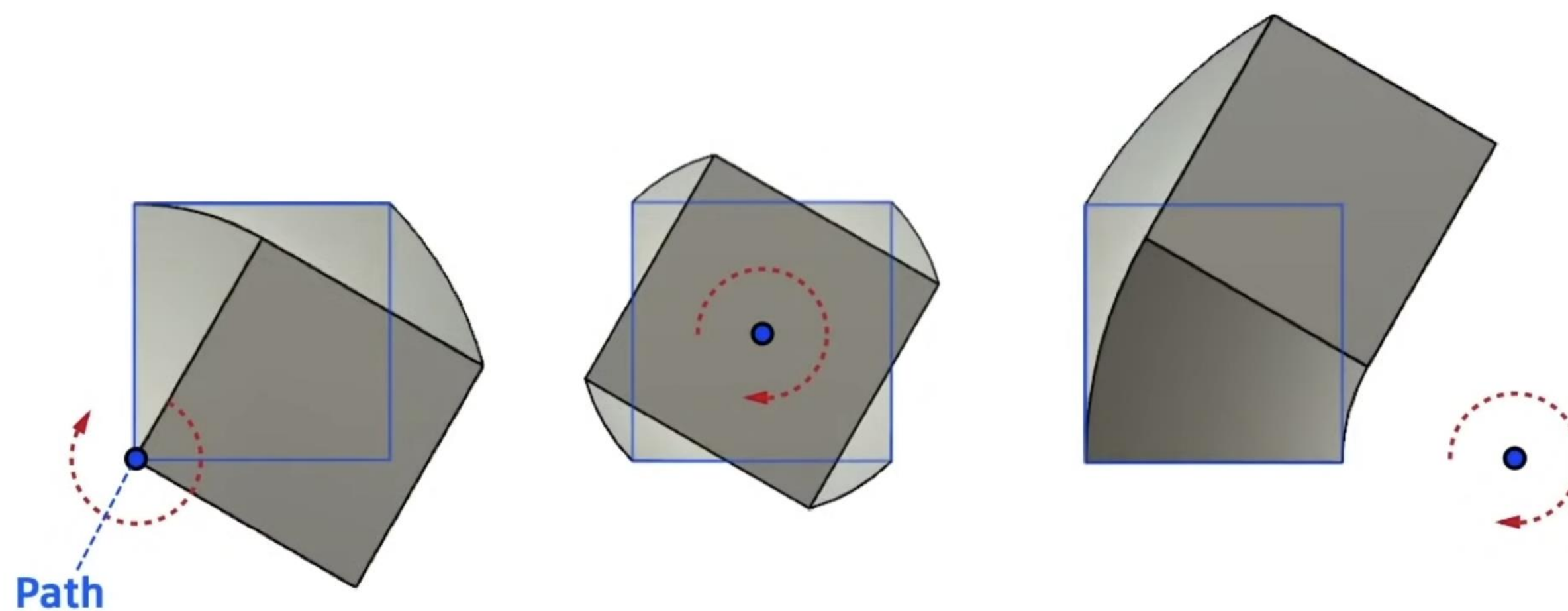
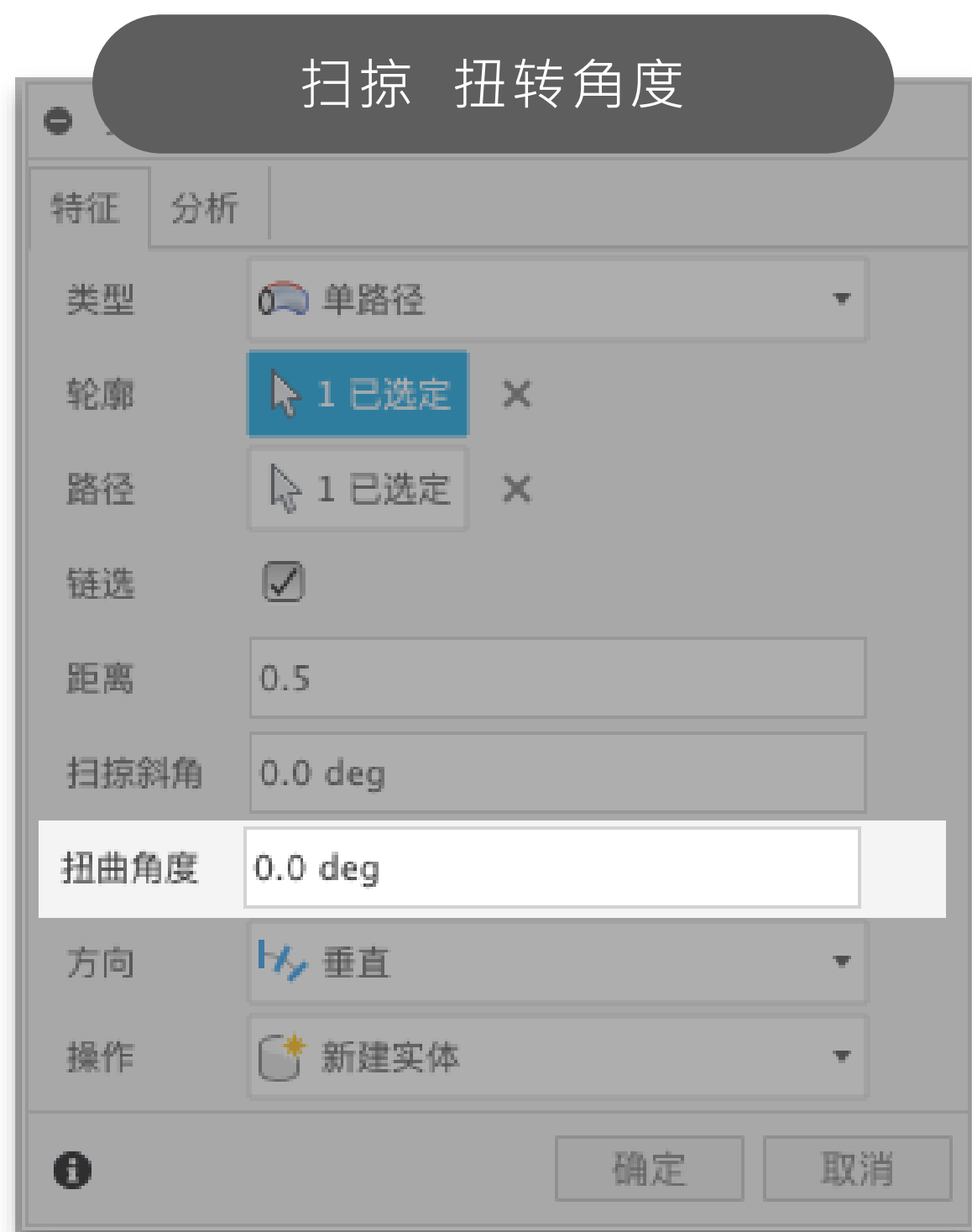
Twist Angle 60.0 deg



曲面 (surface)



扫掠 Sweep



扭曲角度可以将扫掠对象扭转
路径放置位置则会影响扭转结果

曲面 (surface)



扫掠 Sweep

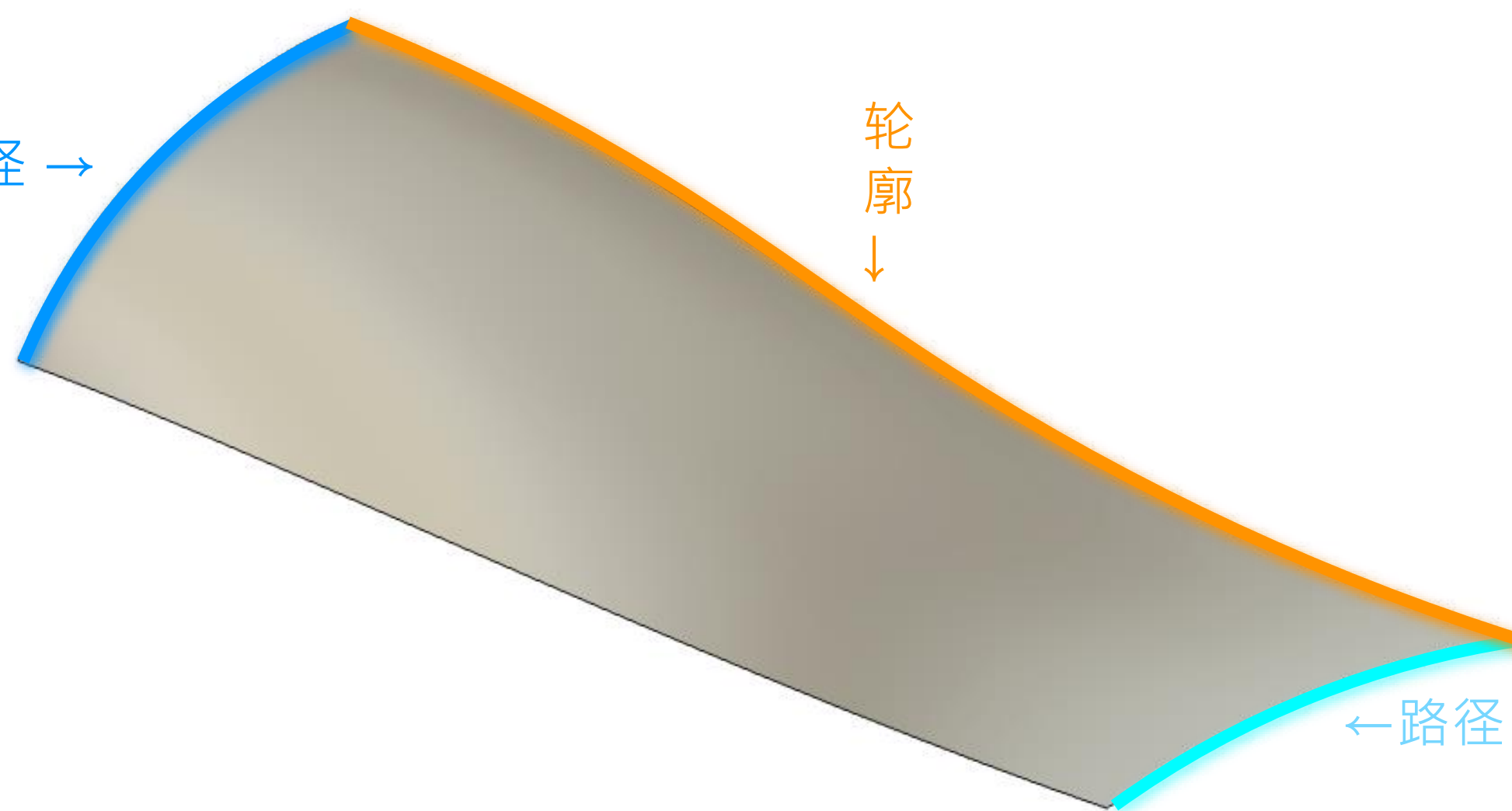
路径 + 引导轨道



路径 →

轮廓 ↓

← 路径

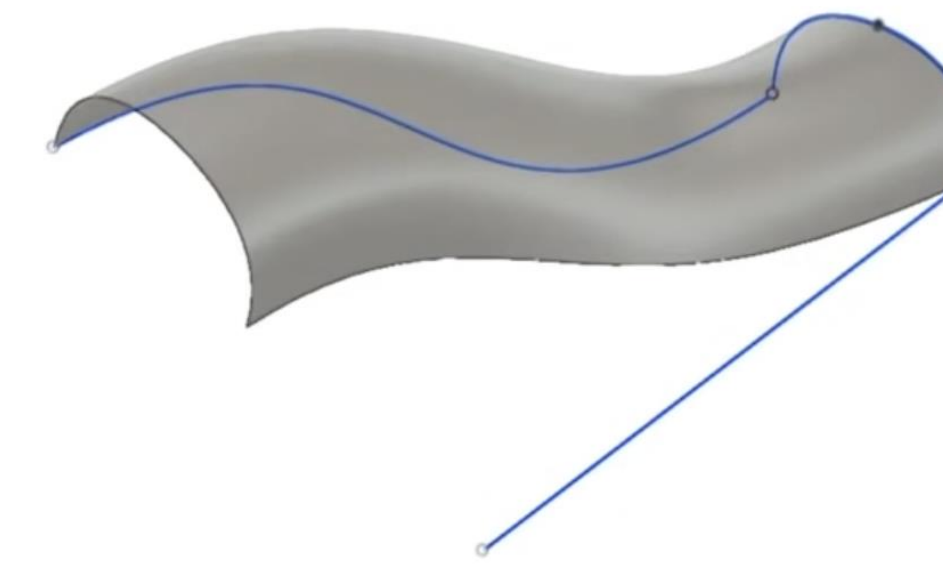
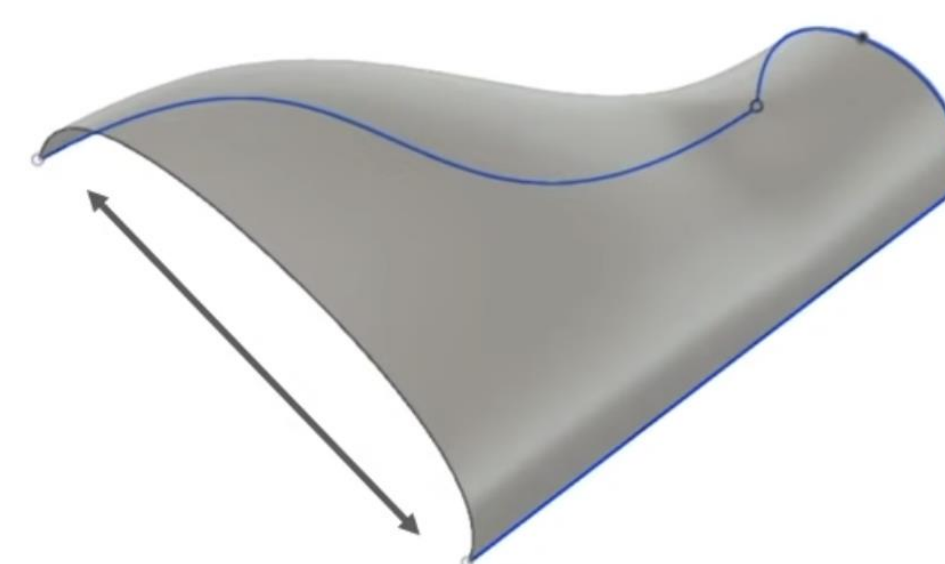
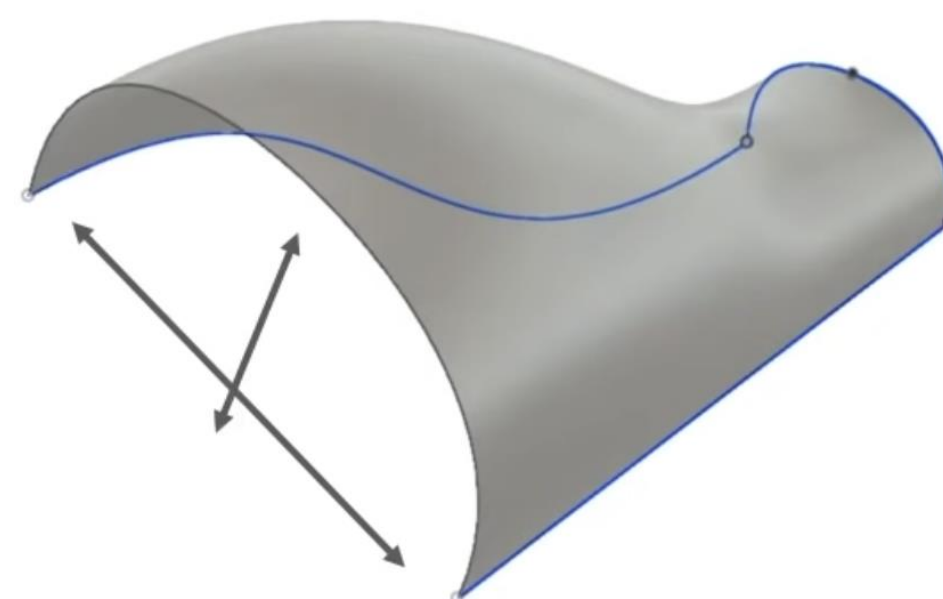
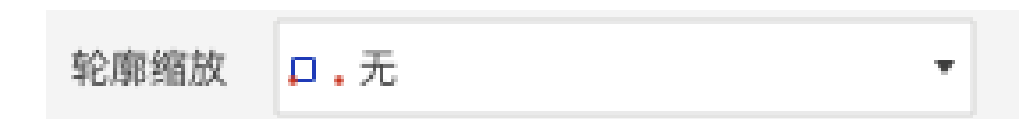


路径 + 引导轨道可以让曲面控制性更高

曲面 (surface)



扫掠 Sweep



轮廓缩放可以选择是两个方向缩放或是单一方向缩放 (也可以不缩放)

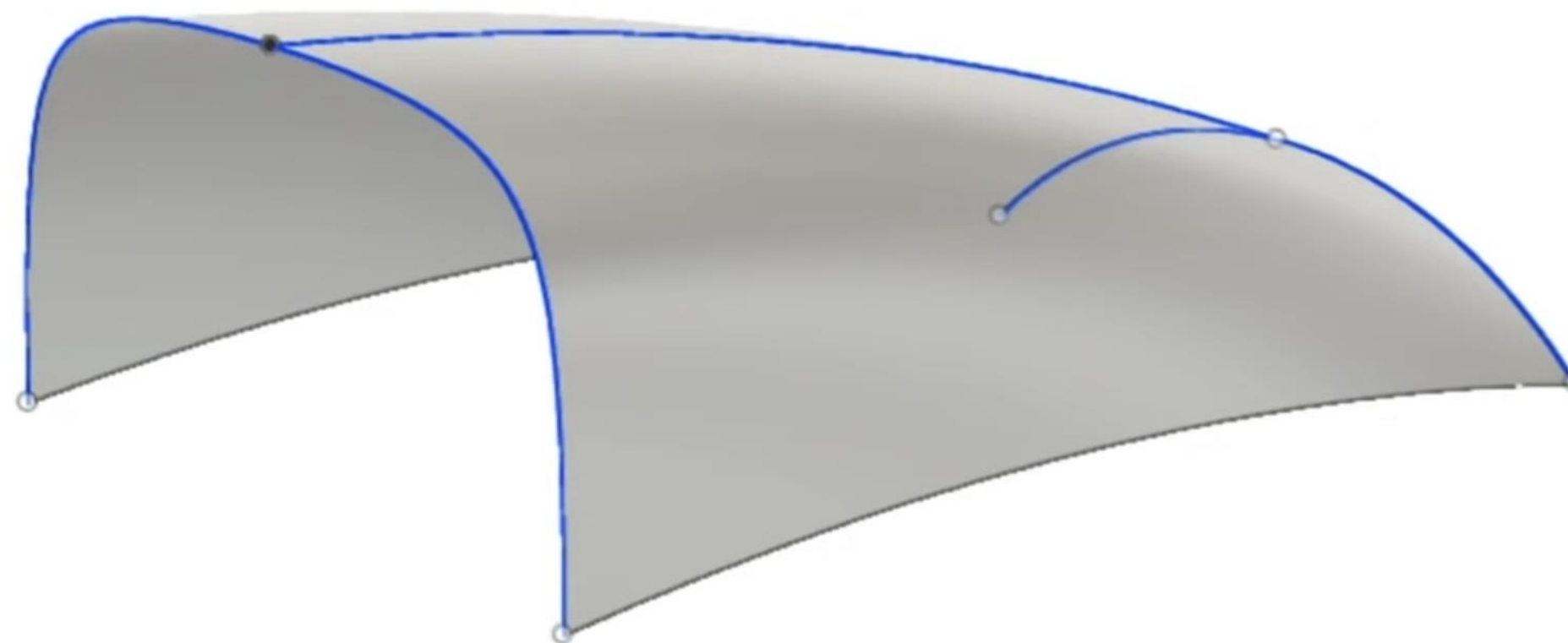
曲面 (surface)



如果曲面想要比较多变化的断面，
建议使用 **放样** 并将参考路径变更为中心线



扫掠 Sweep



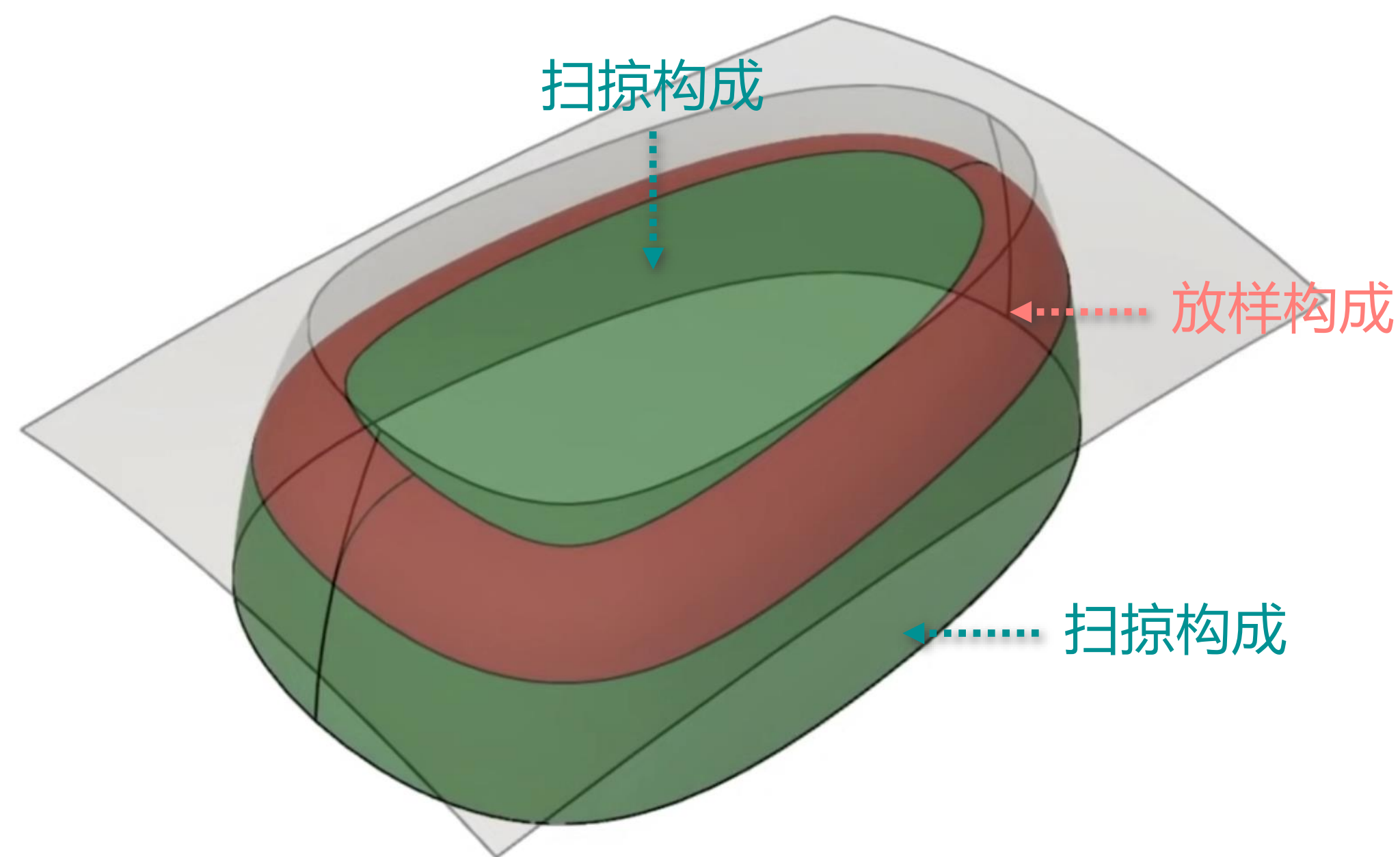
曲面 (surface)



扫掠 Sweep



扫掠适合 **铺设基本面** 后, 再利用放样指令完成衔接
另外 **扫掠指令本身无法执行 G1(相切) G2(相连) 操作**



曲面 (surface)



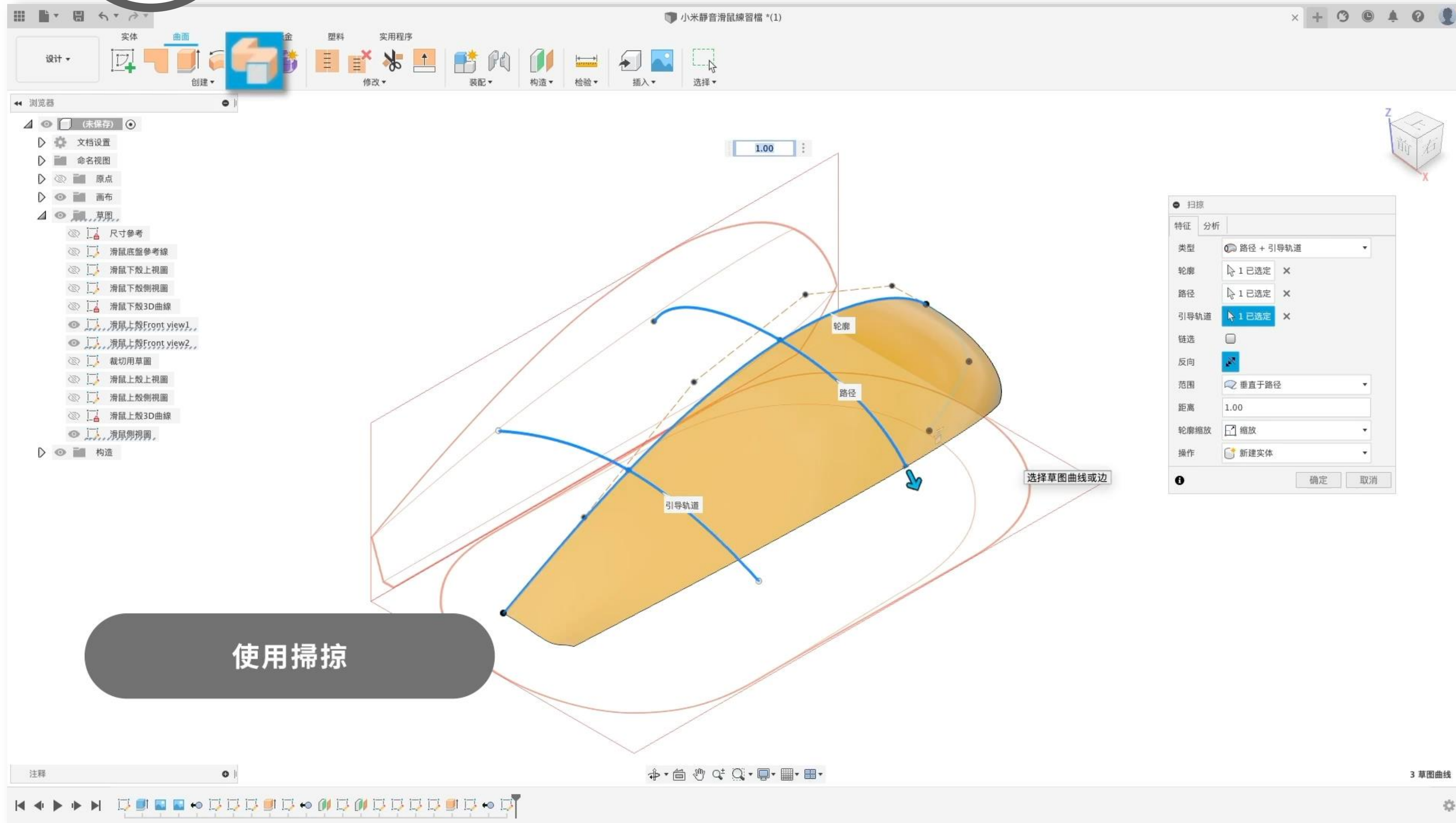
扫掠 Sweep

让我们来练习看看：)

曲面 (surface)



扫掠基本曲面

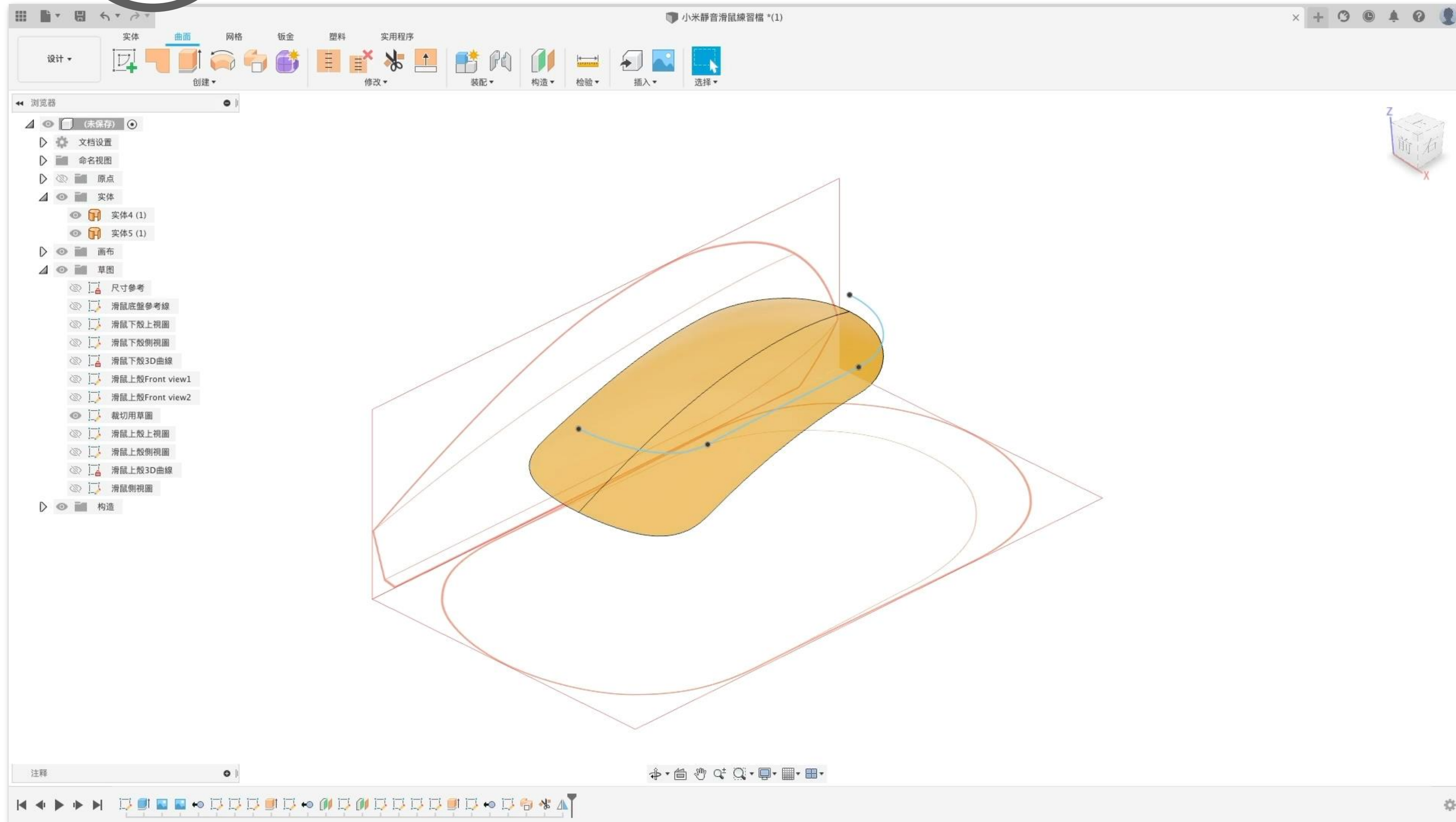


使用扫掠

曲面 (surface)



扫掠基本曲面



曲面建模



曲面 (surface)



这次使用 **扫掠** 开始构成基本面
其余使用 **放样** 构成



扫掠 Sweep

