



# 轮廓度 (Profile)

- 轮廓度 Profile
- 面轮廓 Profile of a Surface
- 线轮廓 Profile of a Line
- 复合轮廓度 Composite Profile
- 复合轮廓度规则 Composite Profile Rules
- 组合控制 Multiple Single Segment Control

# 轮廓度 (Profile)

## 轮廓度概念 Profile Concept

- 轮廓度 (Profile) 是一个零件形体在指定平面的外形轮廓。
- 一个真实轮廓 (True Profile) 是由基本尺寸标注的精确零件形体轮廓。
- 轮廓度是沿着真实轮廓均匀分布的几何公差，所有表面元素必须在公差带内。
- 一个轮廓度必须应用到真实轮廓。轮廓度不带基准控制尺寸和形状，轮廓度带基准控制尺寸、形状、位置、方向。

# 面轮廓 (Profile of a Surface)

- 面轮廓是控制表面相对真实轮廓误差的几何公差，公差带是3维沿着真实轮廓均匀分布，应用到表面全长、宽、高，整个表面必须在公差带内。
- 面轮廓是几何公差最强大的控制方式，用来独立或复合控制形体尺寸、形状、位置、方向，常用来控制：平面、曲面或不规则表面；多边形；圆柱、旋转表面或锥面；共同表面。

Translation: This surface must be at the true profile within 0.4 and located with respect to the datum reference frame established by datum features A and B.

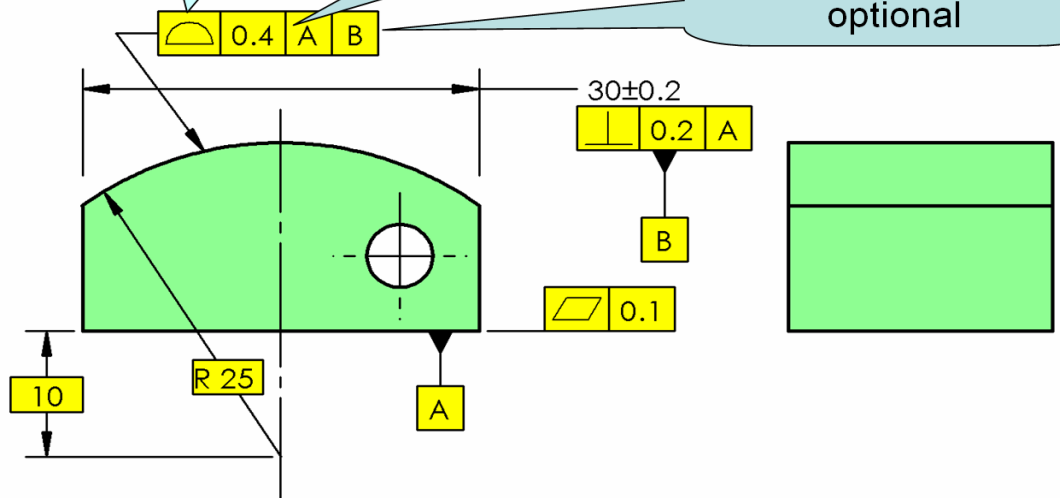
这个表面必须在0.4间距面轮廓公差带内。公差带以真实轮廓为中心，在基准形体A和B建立的基准系定位。

Modifiers allowed:  $\text{\textcircled{T}}$  on nominally flat surfaces,  $\text{\textcircled{F}}$  &  $\text{\textcircled{ST}}$

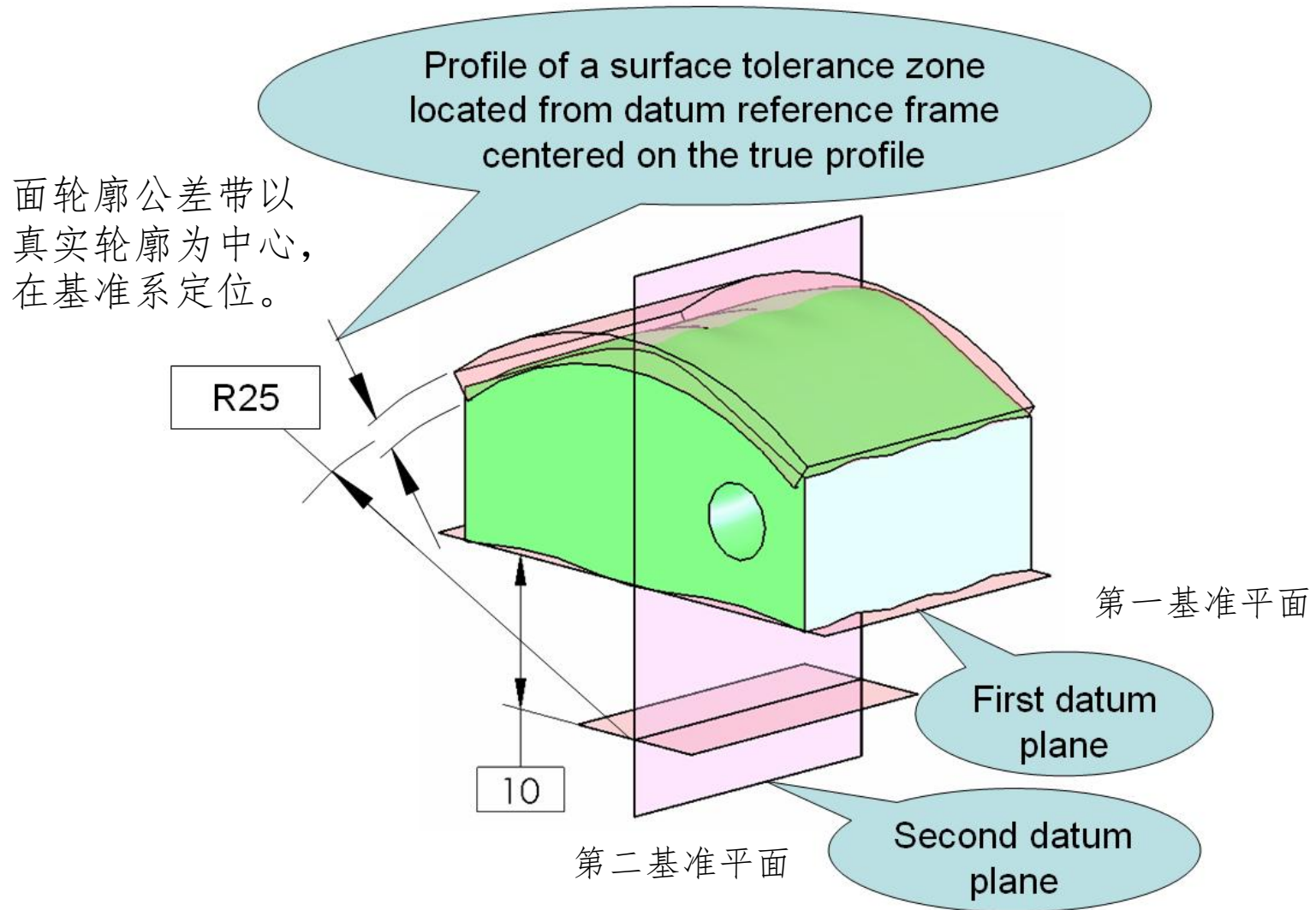
允许带，但带 $\text{\textcircled{T}}$ 是平表面。

Datum referencing optional

有或无基准

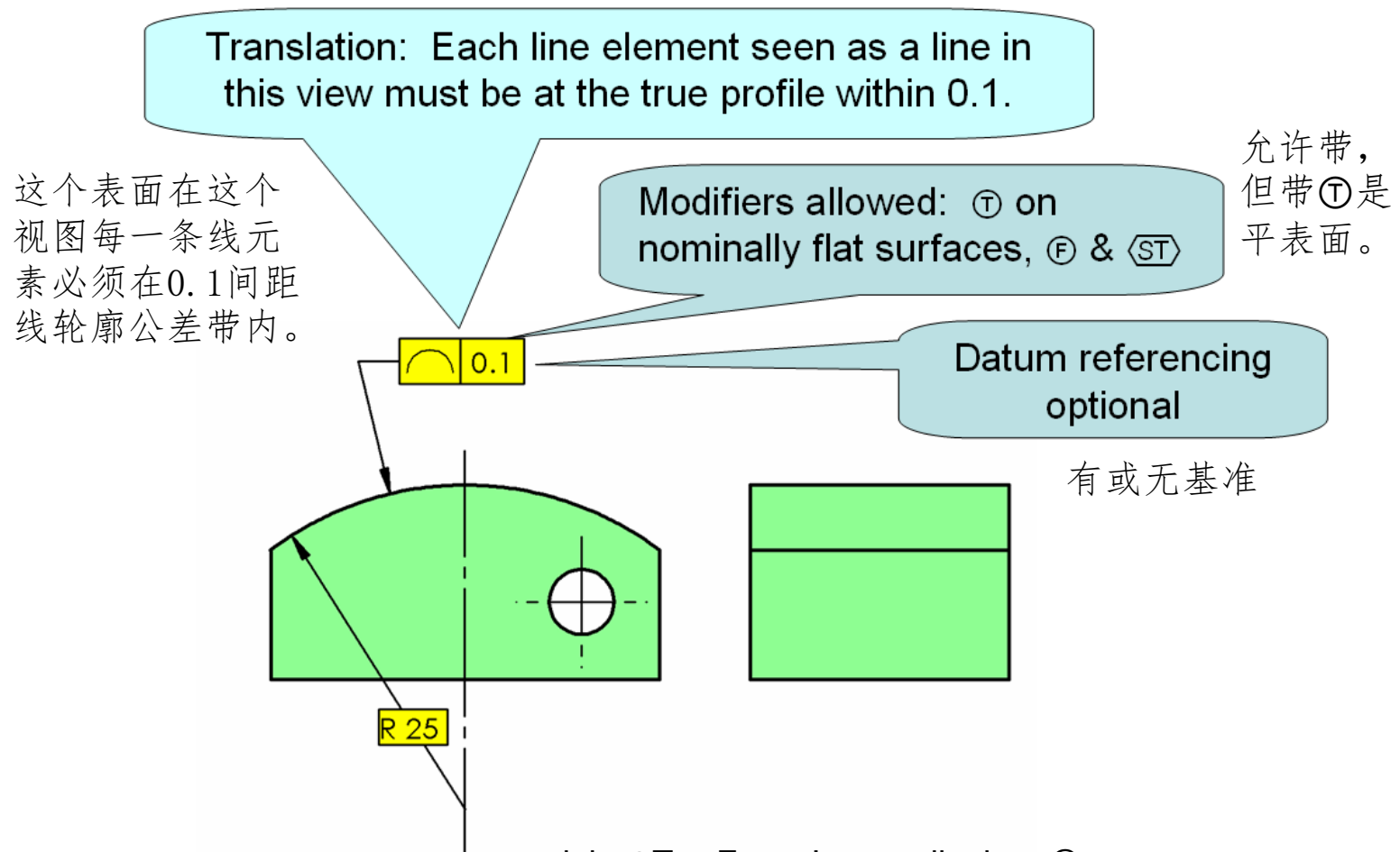


# 面轮廓 (Profile of a Surface)

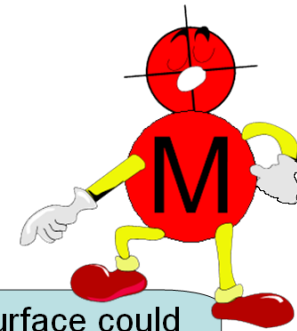
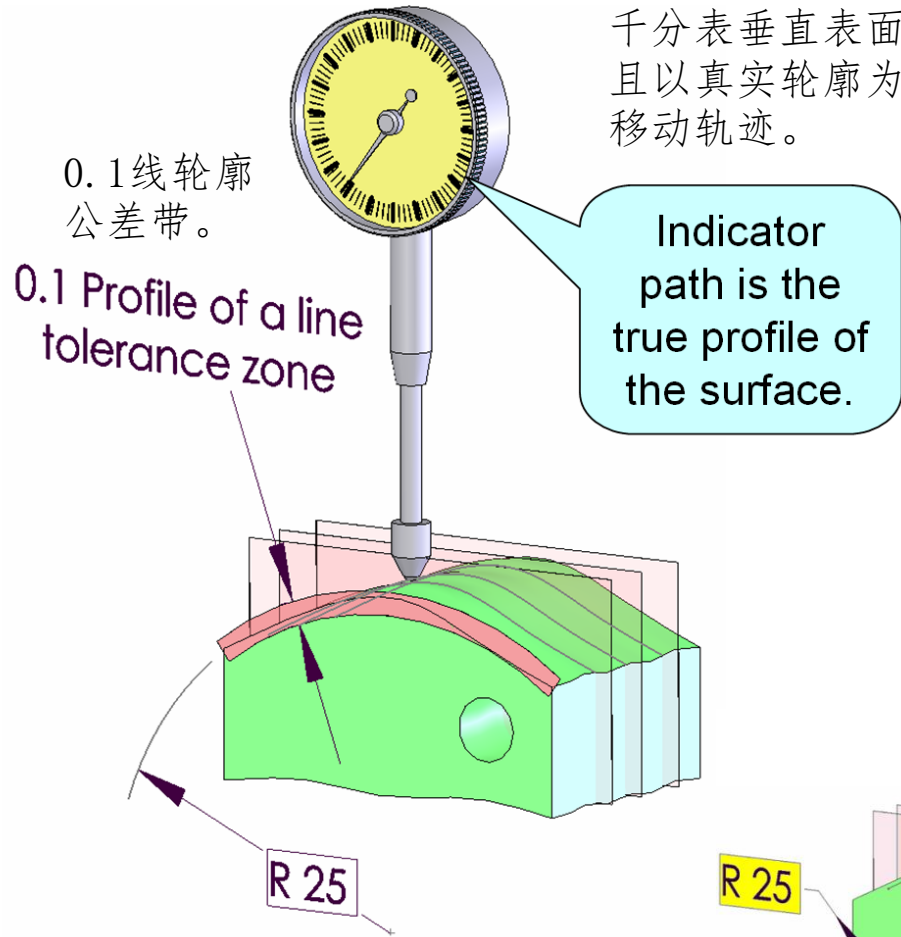


# 线轮廓 (Profile of a Line)

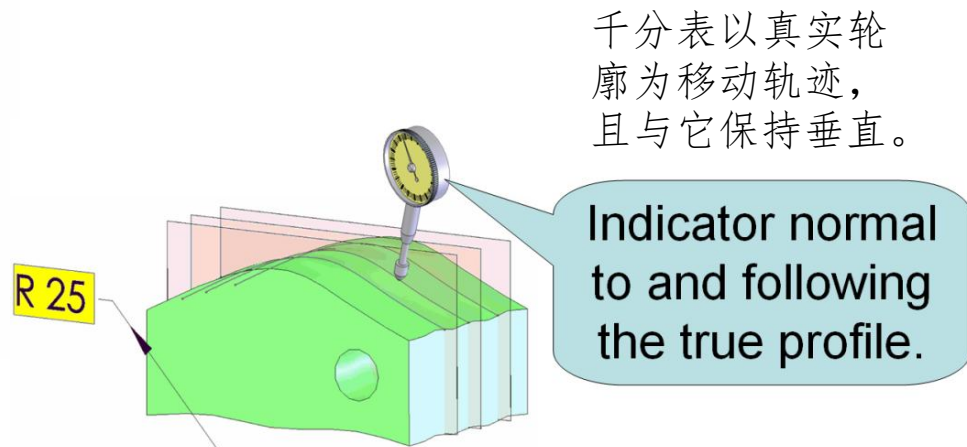
- 线轮廓是控制表面线元素相对真实线轮廓误差的几何公差，公差带是2维沿着真实轮廓均匀分布，应用到表面任何横截面。线轮廓只提供一个方向控制。
- 线轮廓常与面轮廓配合在组合轮廓度控制中使用。



# 线轮廓 (Profile of a Line)

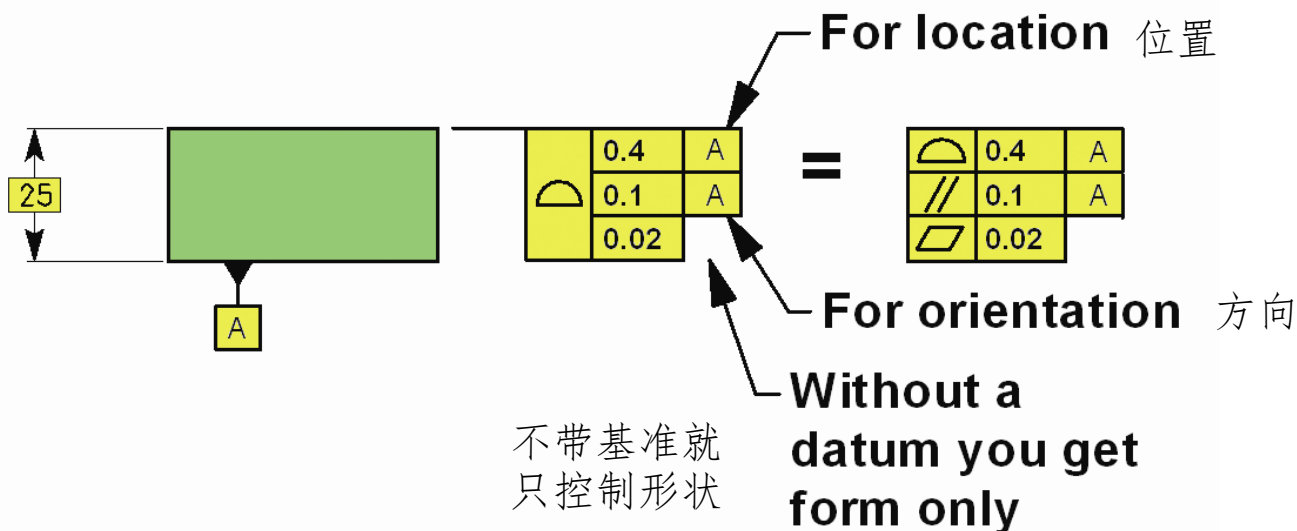
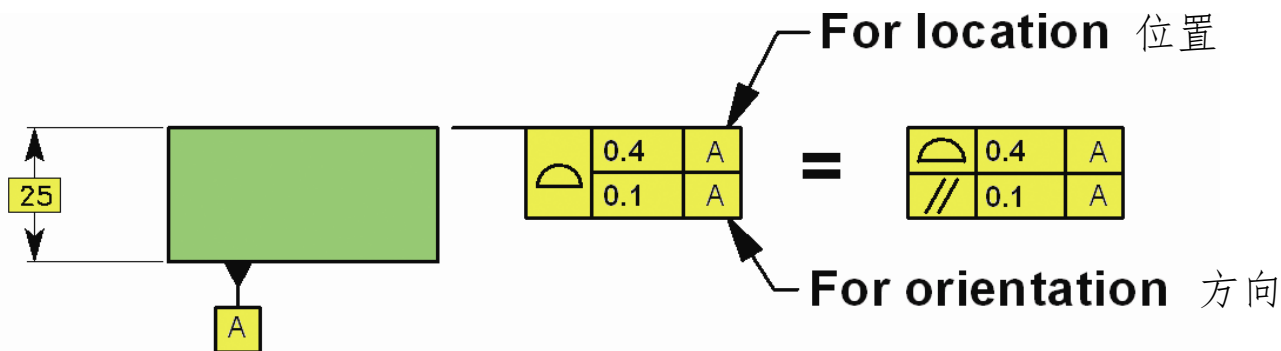


这个表面可以是波浪形。



# 复合轮廓度 (Composite Profile)

- 当设计要求零件形体位置公差比较大（不重要），形体尺寸、形状和/或方向公差比较小（重要）时，使用复合轮廓度。
- 复合轮廓度与复合位置度类似，要记住的是：上格（第1格）控制位置度。下格（2-4格）不控制相对基准系的位置度，只控制形体尺寸、形状和/或方向。



# 复合轮廓度规则 (Composite Profile Rules)

- 复合轮廓度规则 (应用在一个单个形体或形体组)

## Composite Profile Rules

1. 复合轮廓度有2格、3格或4格。
2. 上格 (第1格) 控制形体位置和/或方向。
3. 下格 (第2、3、4格) 控制形体尺寸、形状和/或方向, 以及相互之间的关系。
4. 每一个下格公差值要比上格公差值小。
5. 标注位置基本尺寸只应用在上格 (第1格) 。标注尺寸、形状、间距和/或方向的基本尺寸应用在上下格 (第1、2、3、4格) 。
6. 每一个下格若带基准, 每个基准必须重复上格基准, 包括基准次序和状况符号。
7. 每格轮廓度必须分别检测。
8. 同时性要求默认不能应用到复合轮廓度下格 (第2、3、4格) 。



