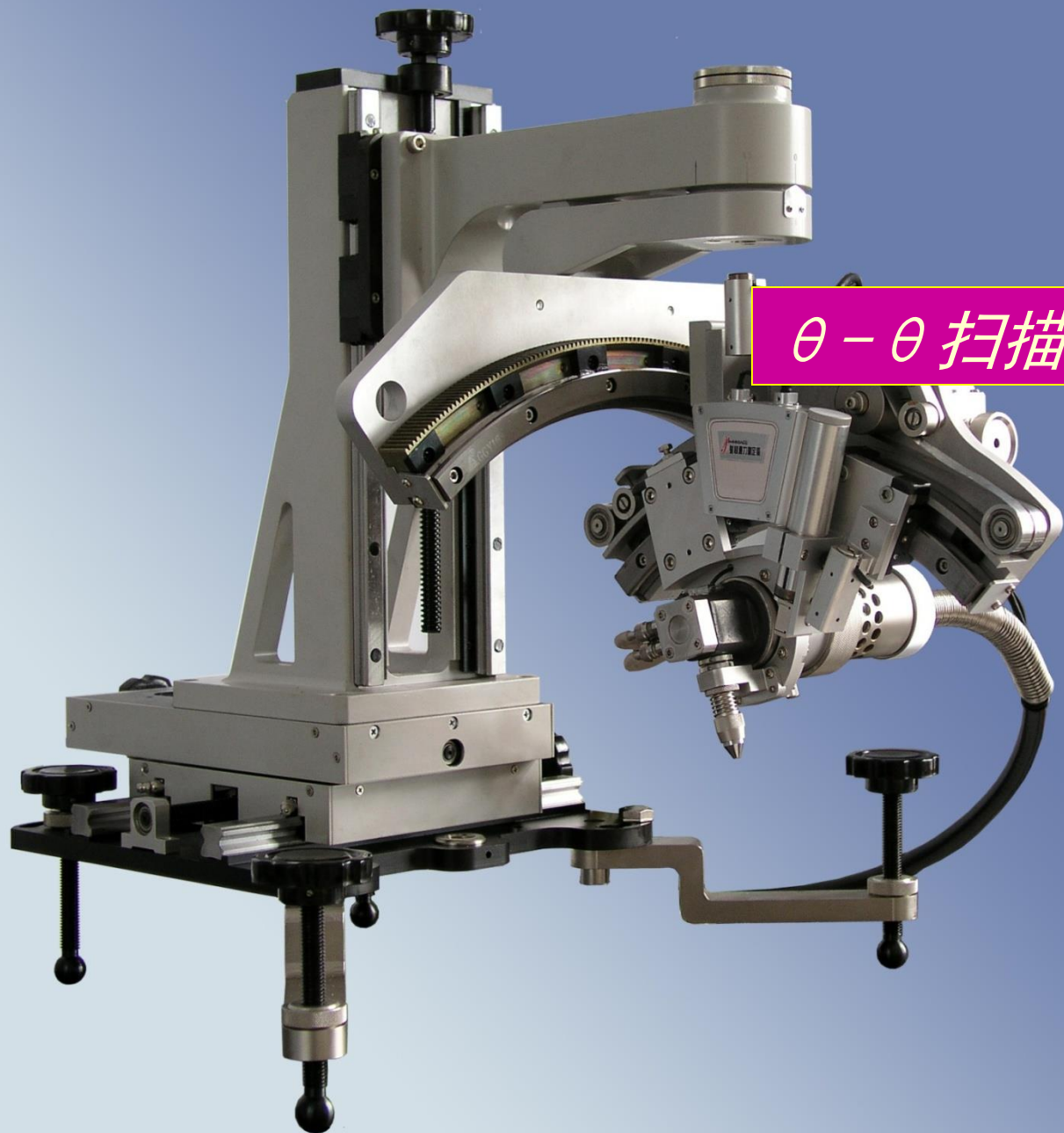


# $\theta$ - $\theta$ 扫描 $\psi$ 测角仪

## 的功能与结构

$\theta - \theta$  扫描  $\psi$  测角仪



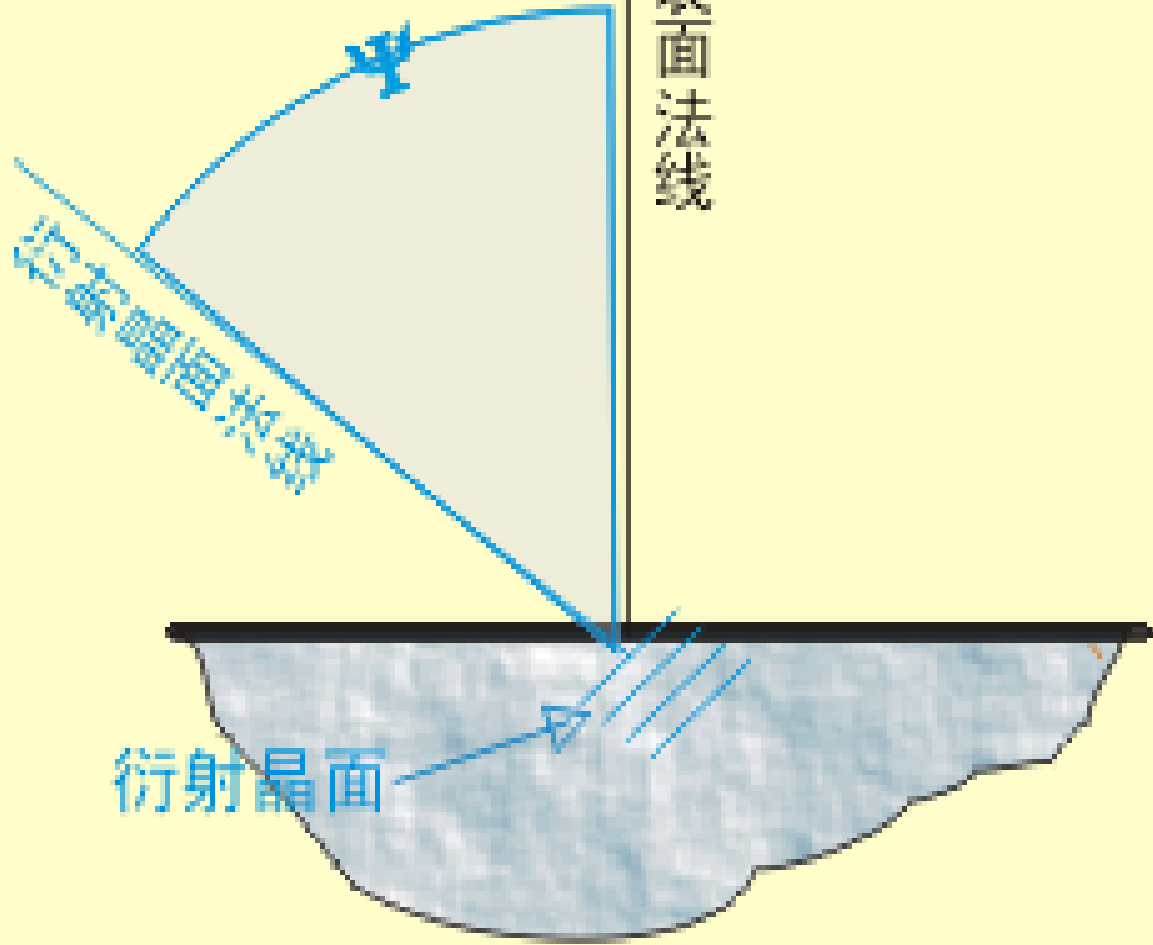
# $\theta - \theta$ 扫描 $\Psi$ 测角仪

直接实现的测量方法是

## 侧倾固定 $\Psi$ 法

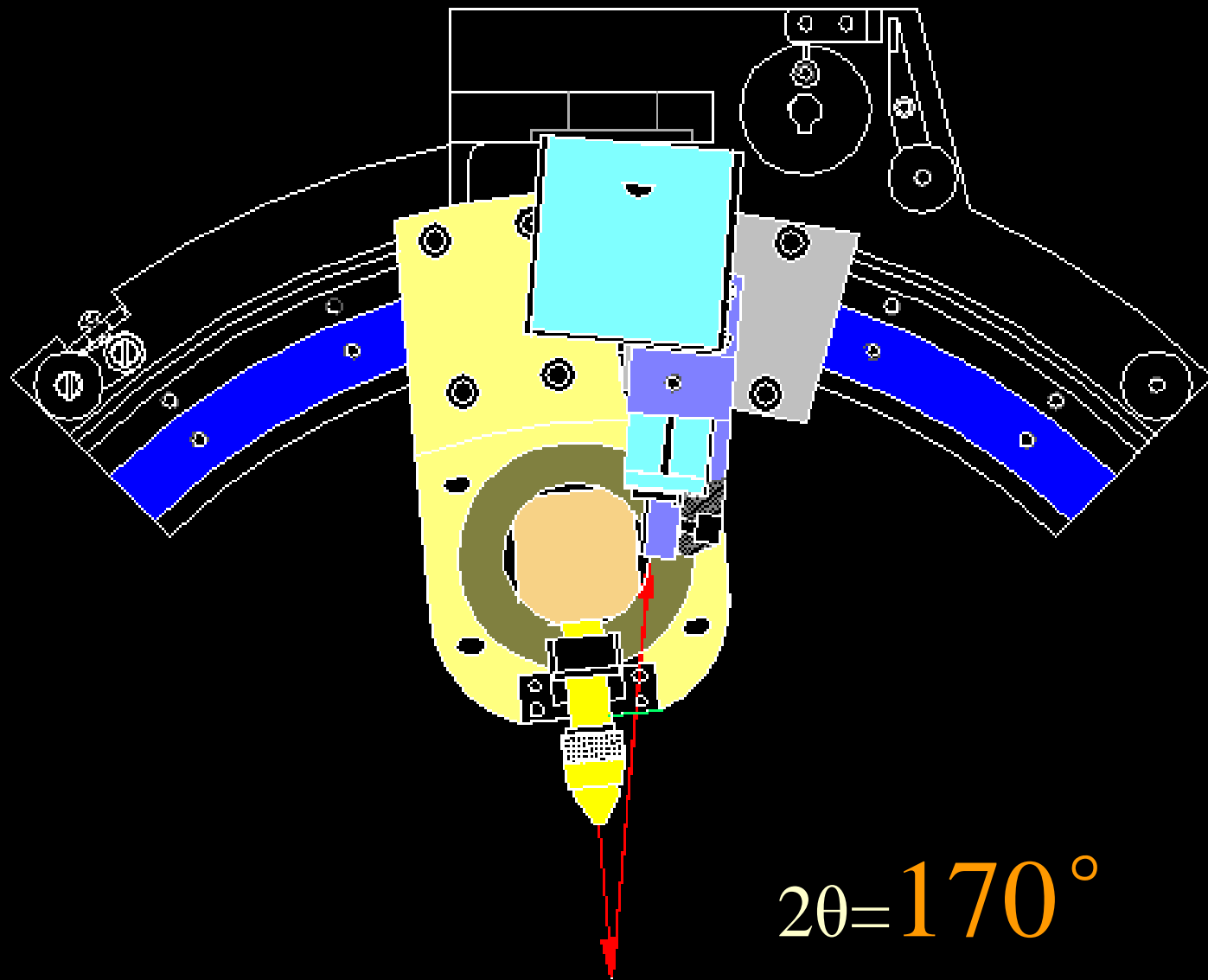
—— 最理想的测量方法

试样表面法线

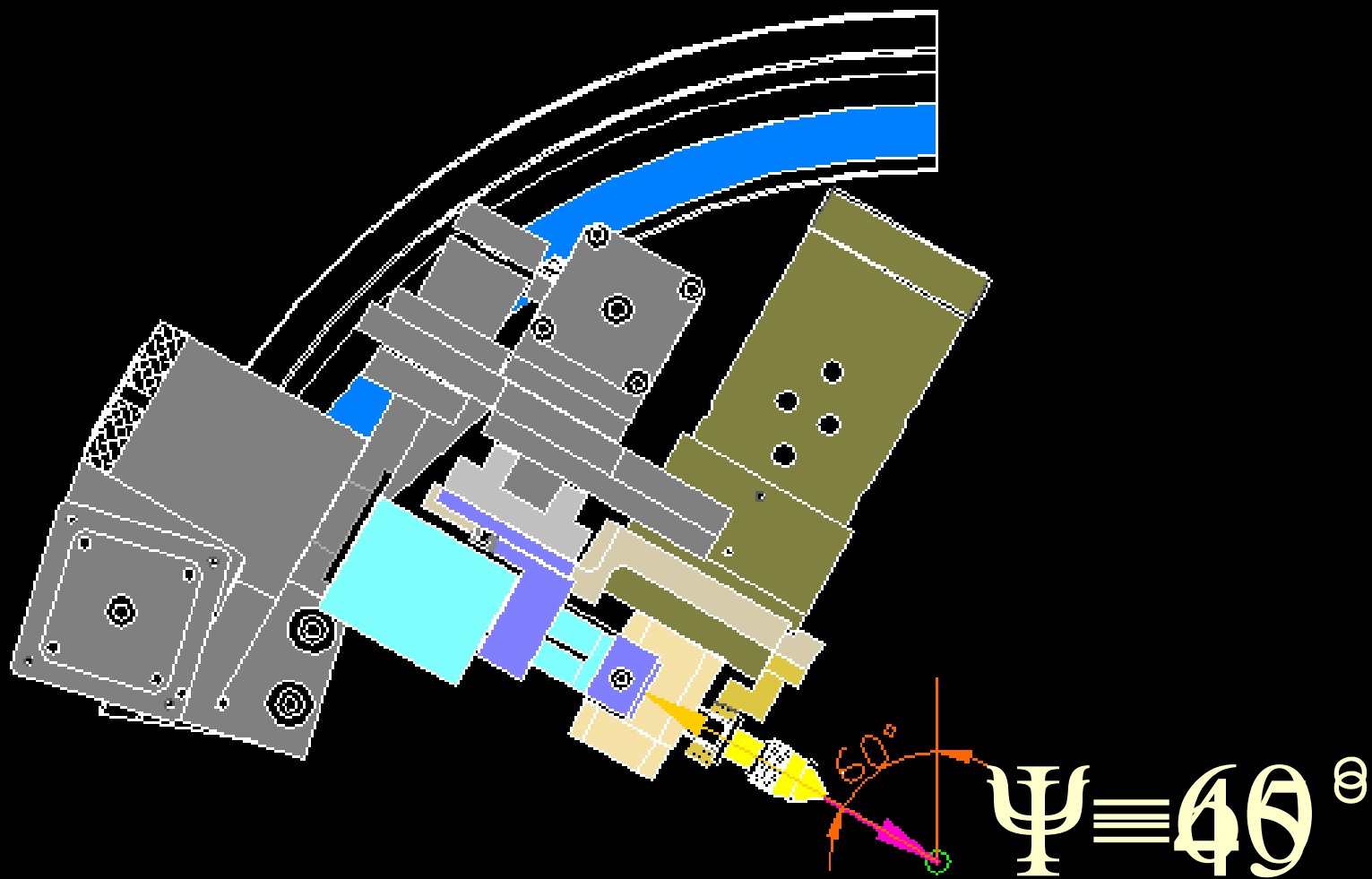


X射线

衍射晶面



④ - θ 扫描示意动画



$\Psi$ 运动示意动画

# $\theta - \theta$ 扫描 $\psi$ 测角仪的功能特点

- 吸收因子恒等于1。无论衍射峰敏锐还是漫散，也不管  $\psi$  角如何变化，衍射峰都不会倾斜，峰形基本对称。这对于提高测量精度十分有利。
- 允许设置较宽的  $2\theta$  扫描范围，例如  $120^\circ \sim 170^\circ$ 。对不同的材料，可以选择更合适的衍射峰进行应力测定。测定残余含量方便快捷，重复性好。
- 允许设置较宽的  $\psi$  范围，例如  $0^\circ \sim 60^\circ$ ，这也有利提高测量精度。
- 固定  $\psi$  法准确体现衍射原理，对粗晶和织构材料的应力测定大有好处。
- 聚焦法的衍射几何可以提高衍射强度。

