課程指南

旋轉和映象圖稿

使用不對稱箭頭，瞭解旋轉圖稿與翻轉圖稿的區別。

本指南由 AI 翻譯。請對照英文原文檢查重要說明。

軟體練習

無需使用雷射。提供的原生檔案沒有機器配置檔案，且操作“輸出”已關閉。檔案中儲存的設定不是材料配方。



插圖源自提供的向量圖和變換。注意箭頭尖端和缺口。

1. 開啟**arrow-start.lzrproj**並選擇箭頭輪廓。注意其頂部邊緣的缺口。

2. 嘗試拖動選擇框角點正外側的弧形旋轉手柄。在Mac上使用**Cmd + Z**，或在Windows/Linux上使用**Ctrl + Z**撤銷。

3. 在“屬性”中的角度欄位輸入**90**，然後按Enter或Return應用。箭頭會指向下方。輸入**0**可恢復起始方向。

4. 點選**水平翻轉**：箭頭會指向左側，缺口仍在頂部。撤銷，然後使用**垂直翻轉**：箭頭會指向右側，缺口位於下方。

取消選擇，並將最終演示與**arrow-complete.lzrproj**進行比較。

獨立練習

獨立練習

重新開啟**arrow-start.lzrproj**。輸入**90度**並應用，然後點選**水平翻轉**。按此順序完成兩個操作。

箭頭尖端應指向哪個方向？

缺口應位於哪裡？

□ 從原始箭頭開始，不要使用已經翻轉的演示答案。

□ 取消選擇後檢查輪廓。

□ 儲存你自己的副本，並與arrow-practice-check.lzrproj進行比較。

檢查幾何形狀，而不只是角度

翻轉是一種映象變換。僅看角度欄位，無法判斷圖稿是否已映象。

答案解析

答案解析



練習答案，基於提供的原生向量圖和變換繪製。

箭頭尖端朝下，缺口在左側
這是先旋轉90度，再進行水平翻轉的結果。缺口使映象效果清晰可見。

佔用範圍會改變方向
起始圖稿佔用70 × 40 mm。旋轉四分之一圈後佔用40 × 70 mm。旋轉不會拉伸原始箭頭。

arrow-start.lzrproj
一個未鎖定、向右的帶缺口向量圖。用於演示和你的練習。

arrow-complete.lzrproj
垂直翻轉後的演示答案。指向右側，缺口在下方。

arrow-practice-check.lzrproj
進行90度旋轉和水平翻轉後的獨立練習答案。指向下方，缺口在左側。

如果結果不同，請返回起始圖稿並再次執行這兩個操作。對稱形狀可能掩蓋翻轉效果，因此請使用缺口檢查此箭頭。

與演示中的Beam Bench 0.2.37介面一致。後續版本的面板佈局可能有所不同。