查找并修复原因

修复和编辑矢量图稿

在合并、偏移和变形矢量图稿之前，诊断路径。

本指南由 AI 翻译。请对照英文原文检查重要说明。

软件练习和复习

保持选择**No Machine**，并在项目练习期间保持**已断开**。提供的操作数值是软件示例，不是经过测试的材料配方。保留原始文件，并单独保存你自己的作品。

查找	修复	形状
重复项和间隙	检查闭合	保留原始文件

看起来连续的轮廓或一行对象记录，都不能证明路径已闭合。

1. 在**duplicates-practice.lzrproj**中全选，然后使用Edit > Cleanup > Delete Duplicates。两个重复项会被删除，留下一个标签轮廓和一个圆。

2. 在**open-paths-practice.lzrproj**中，Select Open Shapes会找到0.2和0.8 mm的间隙。0.50 mm阈值的预览会显示一个闭合结果，1.00 mm会预览两个闭合结果。

3. 比较Move Ends Together和Join With Line。接受容差前，检查发生变化的端点或连接线段。

4. 在**join-practice.lzrproj**中，Auto-Join会将四个相接对象合并为一个对象，但在演示版本中，其子路径仍保持开放。大纲列表中的一行对象记录不能证明路径已闭合。

5. 单独使用**break-apart-practice.lzrproj**。Break Apart会显示独立的复合路径片段，移动其中一个时，另一个应保持原位。

6. 在**burns-wrong-practice.lzrproj**中，闭合已知的开放填充路径，删除一个重复对象和页面外的碎片，然后检查图层及操作的输出设置。

绘制和编辑节点

绘制和编辑节点

1. 在**drawing-practice.lzrproj**中，使用Draw单击可创建直线段。按Escape可提交开放线。单击并拖动可创建曲线控制柄，单击第一个点可闭合叶片。

2. 在**nodes-practice.lzrproj**中，选择心形并使用Node Edit。移动锚点可移动形状，拖动曲线控制柄可改变曲率，同时锚点保持不动。

3. 在**house-practice.lzrproj**中，在顶边插入一个中点，然后将其向上移动，创建一个五节点闭合房屋。屋顶高度可以与示例不同。

4. 悬停快捷键：I在指针处插入，M在路径段中点处插入，D删除节点，C创建角点，S使曲线平滑，L将进入曲线拉直。

5. B会在节点处断开路径。单独的**broken-path-example.lzrproj**会有意显示开放结果。

6. Trim通常会尝试修复。按住Option/Alt并单击可执行原始修剪。**trim-answer.lzrproj**包含四条开放路径，尽管外部边界看起来是连续的。

合并、偏移和变形

合并、偏移和变形

1. 在**boolean-practice.lzrproj**中，选择矩形和大圆，不要选择小孔。Weld会创建一个110 x 50 mm的外部标签。

2. 对于孔，先选择要保留的外部形状，再选择小圆，然后使用Boolean Subtract。答案是一个带有16 mm开口的闭合复合路径。

3. Boolean Assistant会在Apply之前预览Union、Subtract、Intersection、Weld和Exclude。Exclude答案会保留外部区域并移除重叠部分。

4. 在**offset-word-practice.lzrproj**中，BEAM已经是轮廓。添加一个3 mm的Outward偏移，并使用Round corners，同时关闭Delete original。检查合并后的字母和狭窄间隙。

5. 对**radius-practice.lzrproj**中的矩形使用Corner Radius 3 mm。对兼容的标记路径角点使用Radius Tool R3。

6. 对独立的原始文件尝试使用四个点的Warp Selection和十六个点的Deform Selection。比较轮廓变化，精确的指针距离不是本练习的目标。

独立修复和答案检查

独立修复和答案检查

在独立文件中完成burns-wrong、Boolean标签和offset-word案例。保留提供的起始文件。

□ 在burns-wrong中，只保留目标闭合填充形状和圆。在断开连接的状态下临时启用操作以进行预览，然后在保存前将操作的输出重新关闭。

□ 检查Boolean开口和闭合复合轮廓。Union、Intersection和Subtract有意产生不同结果。

□ 偏移文字：原始约为134.25 x 35.79 mm，使用新的外部轮廓后为140.25 x 41.79 mm。保留两者并检查小间隙。

□ 使用本章的对比项目检查Draw、Node Edit、Trim、Assistant、radius、Warp和Deform。部分示例有意保持开放或显示替代结果。

为什么Auto-Join仍可能留下不适合使用Fill的形状？

较大的闭合容差会带来改变什么的风险？

在进行破坏性编辑或转换之前，你会保留哪个原始文件？

文件和对比

文件和对比

添加和更改节点
文件夹adding-and-changing-nodes。**broken-path-example.lzrproj**、**house-answer.lzrproj**、**house-answer.png**、**house-practice.lzrproj**。将本章的输入文件和对比文件放在一起。

布尔助手
文件夹boolean-assistant。**boolean-assistant-answer.lzrproj**、**boolean-assistant-answer.png**、**boolean-assistant-practice.lzrproj**。将本章的输入文件和对比文件放在一起。

闭合开放路径
文件夹closing-open-paths。**open-paths-answer.lzrproj**、**open-paths-move-ends-answer.lzrproj**、**open-paths-practice.lzrproj**。将本章的输入文件和对比文件放在一起。

删除重复路径
文件夹deleting-duplicate-paths。**duplicates-answer.lzrproj**、**duplicates-practice.lzrproj**。将本章的输入文件和对比文件放在一起。

绘制直线和曲线
文件夹drawing-lines-and-curves。**drawing-answer.lzrproj**、**drawing-answer.png**、**drawing-practice.lzrproj**。将本章的输入文件和对比文件放在一起。

完成尝试后使用对比文件。检查指定的尺寸、设置和对象结构。

文件和对比

文件和对比

编辑节点
文件夹editing-nodes。**nodes-answer.lzrproj**、**nodes-answer.png**、**nodes-practice.lzrproj**。将本章的输入文件和对比文件放在一起。

连接和拆分
文件夹joining-and-breaking-apart。**break-apart-answer.lzrproj**、**break-apart-practice.lzrproj**、**join-answer.lzrproj**、**join-practice.lzrproj**。将本章的输入文件和对比文件放在一起。

看起来正确但烧刻结果错误
文件夹looks-right-burns-wrong。**burns-wrong-answer.lzrproj**、**burns-wrong-answer.png**、**burns-wrong-practice.lzrproj**。将本章的输入文件和对比文件放在一起。

偏移
文件夹offsets。**offset-answer.lzrproj**、**offset-answer.png**、**offset-practice.lzrproj**、**offset-word-practice.lzrproj**。将本章的输入文件和对比文件放在一起。

圆角
文件夹rounding-corners。**radius-answer.lzrproj**、**radius-answer.png**、**radius-practice.lzrproj**。将本章的输入文件和对比文件放在一起。

完成尝试后使用对比文件。检查指定的尺寸、设置和对象结构。

文件和对比

文件和对比

修剪形状
文件夹trimming-shapes。**trim-answer.lzrproj**、**trim-answer.png**、**trim-healed-example.lzrproj**、**trim-practice.lzrproj**。将本章的输入文件和对比文件放在一起。

扭曲和变形
文件夹warping-and-deforming。**deform-example.lzrproj**、**warp-answer.lzrproj**、**warp-answer.png**、**warp-practice.lzrproj**。将本章的输入文件和对比文件放在一起。

焊接和布尔运算
文件夹weld-and-booleans。**boolean-answer.lzrproj**、**boolean-answer.png**、**boolean-practice.lzrproj**、**intersection-demo.lzrproj**、**union-demo.lzrproj**、**weld-answer.lzrproj**。将本章的输入文件和对比文件放在一起。

完成尝试后使用对比文件。检查指定的尺寸、设置和对象结构。