

壓克力夜燈 DIY 製作流程



 材料：

- 壓克力板 (2~3mm透明)
- LED 燈條或單顆 LED
- 木板 / 塑膠板燈座
- 電阻、電線、電源 (USB 或電池)

 工具：

- 雷射切割機
- 電烙鐵與焊錫
- 熱熔膠槍、美工刀

所需材料與工具

圖案設計：

- 使用向量繪圖軟體設計圖案
- 保留底部榫頭插槽

燈座設計：

- 插槽大小需符合壓克力厚度
- 預留放置 LED 與電池盒空間

設計你的夜燈圖樣與燈座

- 1 雷射切割圖案與榫頭
- 2 雕刻圖樣內容（正面為佳）
- 3 用砂紙拋光邊緣，提升光效
- 4 清潔灰塵，保持透明度

雕刻與拋光壓克力板

💡 LED 電路：

- 串接電阻與 LED
- 使用 USB 或電池供電
- 加裝開關控制燈光

□ 燈座組裝：

- 安裝 LED 燈條進燈座槽
- 固定電池盒 / 電源線
- 測試亮燈功能

安裝 LED 與組裝燈座

- ✓ 插入壓克力圖板
- ✓ 打開電源測試發光效果
- ✓ 檢查是否穩固與美觀
- ✓ 進行作品拍照與分享

完成測試與作品展示



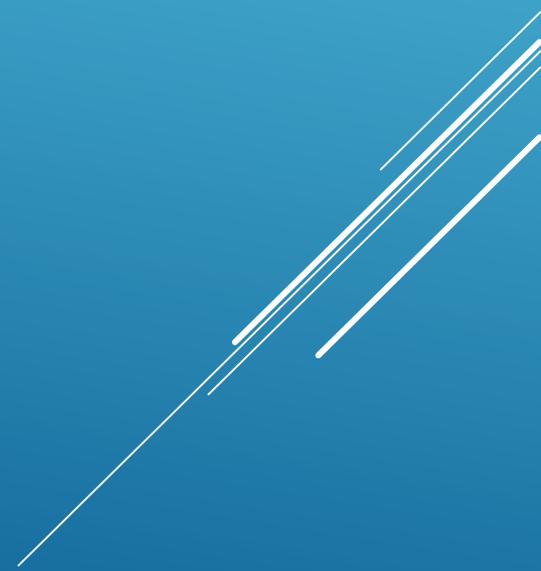
變化設計：

- 加裝 RGB LED (可變色)
- 使用微控制器 (如 micro:bit)

教學延伸：

- 電學原理 (歐姆定律)
- 光的折射與導光原理
- 設計思考流程

進階挑戰與創意發揮



- ☑ 了解 LED 與電路原理
- ☑ 學會使用工具與機器
- ☑ 完成一項創意作品

🔍 你會怎麼改進你的設計？

你學會了什麼？