

設計作業：通電遊戲 Design Project：Challenging Game

作業指引 Project Guideline

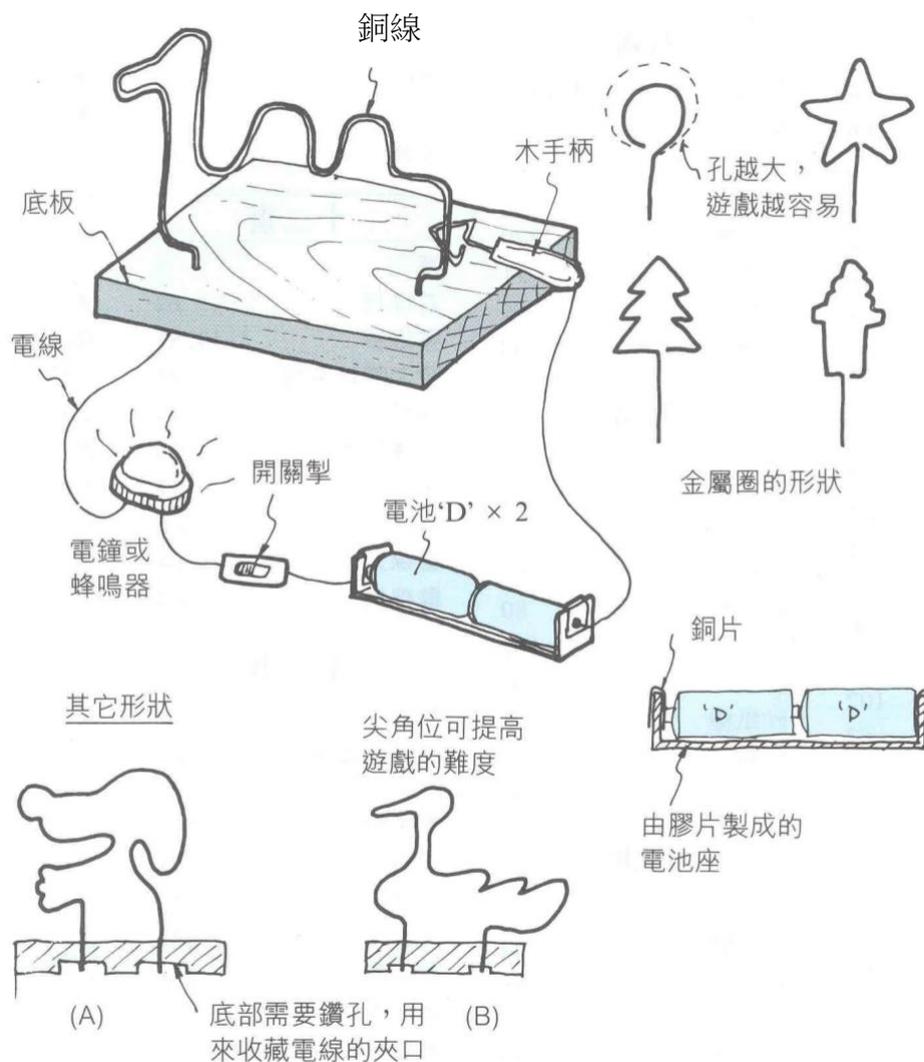
姓名：\_\_\_\_\_

班別：\_\_\_\_\_ ( )

甲、設計及製作

	項目	內容	*完成加 ✓ / 答案
1	處境	志豪發現妹妹在玩遊戲的時候，精神非常不集中；小肌肉的運用不太靈活，非常擔心。	不適用
2	設計概要	設計並製作一個「通電遊戲」，訓練志豪妹妹的小肌肉及精神集中力。	不適用
3	設計細則	a.物料:1. 通電部分的屈曲形狀：銅線（14SWG/Ø2mm） 2. 遊戲把手：塑膠手柄 + 銅線 + 電線或 _____ 3. 底座：200 x 300 x 1/2 吋或3/4 吋厚白磁板 + 木腳 4. 電子元件：開關掣、蜂鳴器、電池盒、*燈泡等等。 b.遊戲外形：通電部分的屈曲形狀，底座形狀等。 c.體積：不大於 200 x 300 x 200 / _____ d.遊戲把手結構：_____ e.接合方法:1. 遊戲把手：_____ 2. 底座：_____ 3. 通電遊戲：參考筆記：「通電遊戲：接駁」 f.安全條件：使用 1.5V 的 2A 電芯。另外，在製作「遊戲把手」時，必須將電線與銅線的接合部份「收藏」於塑膠手柄內。 g.遊戲原理：_____ h.遊戲時間及規則：_____分鐘內完成，有_____次嘗試機會。 i.配件：可加上創意設計元素：例如，當「通電時」，會轉動「小型風扇仔」、或會發出「你輸了」的聲音或_____。 j.製作時間：3-4 星期	
4	資料搜集	圖片，實物（市面上的現成產品），電子元件、線路圖等等。	
5	解決方法：		
	A. 初步意念	以徒手繪畫的方法繪畫初步意念，須註明尺寸及設計意念。	
	B. 最後意念	用鉛筆繪畫 1 個最後設計（A4 空白紙）。須註明設計意念，尺寸，使用物料等資料，並需填上色彩。	
	*C. 模型製作	使用「再用物料（環保物料）」，以適當比例製作。	不適用
	D. 材料及零件表	填寫「材料及零件表」	不適用
	*E. 線路圖	a. 用鉛筆繪畫最後設計的線路圖（A4 空白紙）	*
6	實踐	在 DT 室完成製作。	
7	試驗	a. 當手柄銅線「觸及」底板上的「銅線」時，是否發出聲響？ b. _____？ c. _____？	
8	評估		

## 乙、參考設計



## 丙、電子元件

	名稱	符號	功能 / 備註
1	電池		
2	開關		
3	蜂鳴器		
4	電阻		
5			