

附件二：「2021 年花蓮縣夢想起飛-第 8 屆青少年發明展」作品摘要說明表

作品名稱	AI 植物栽培箱		作品編號	1102A3109 <small>(此編號由官網系統自動產生)</small>
學級分組	<input type="checkbox"/> 國小組 <input checked="" type="checkbox"/> 國中組			
參賽組別	<input checked="" type="checkbox"/> 國中 A 組 <input type="checkbox"/> 國中 B 組 <input type="checkbox"/> 國小 A 組 <input type="checkbox"/> 國小 B 組			
參賽類組	※作品類組於報名後不得更改之，請再次確認。 <input type="checkbox"/> 災害應變 <input type="checkbox"/> 運動育樂 <input checked="" type="checkbox"/> 農糧技術 <input type="checkbox"/> 綠能科技 <input type="checkbox"/> 安全健康 <input type="checkbox"/> 社會照顧 <input type="checkbox"/> 教育 <input type="checkbox"/> 高齡照護 <input type="checkbox"/> 便利生活			
作品規格	長：20 cm	寬：20 cm	高：30 cm	重量：1 kg
上限為長 90cm、寬 60cm、高度不限；重量上限為 10 公斤，若超過上述限制，可利用模型代替之				
摘要說明				
作品摘要說明(請完成完整摘要說明-含文字及圖片)				
<p>一、作品名稱： AI 植物栽培箱</p>				
<p>二、作品內容與參賽類別的關聯： 本作品是藉由 micro:bit 模組控制植物所需的溼度、水分和日照來自動照顧植物。而自動提供植物照顧屬於農糧技術類。</p>				
<p>三、作品設計 / 創作動機與目的： 許多種植植物的人們常常會有種煩惱，就是要出遠門時，不在家裡的期間，栽培的植物無法照顧。雖然短時間不照顧是不會有甚麼太大的問題，但是若離開家裡太久，無法給予適當的照顧，它可能會養分不足而枯萎，最糟的狀態則是可能直接死掉。而還有另一種狀況，就是可能有些人因為生活太過繁忙，根本沒有時間去關心、照顧植物，所以在沒有照顧的狀態下也很有可能導致植物養分的不足，而我們想要避免這種情況的發生。於是我們試著做出一種能夠自動給兩植物照顧，能夠調配植物所需的土質、濕氣、水分、光照等生長條件的裝置，來避免人們沒有時間或心力去照顧植物的困擾，也能提供植物更好的生長環境。</p>				
<p>四、作品效用與操作方式： 我們的作品是一個像箱子的形狀，操作時只需將該植物放進本作品，接者設定此植物所需的溼度、水分、日照、土質等資料後，本作品便會利用 micro:bit 自動設定好裝置，同時開始定時偵測與照顧植物。</p>				
<p>五、作品傑出特性與創意特質：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.大小適中，不占空間。 2.操作方式簡單易懂，能快速設定資料。 3.自動提供植物所需照顧，讓人們不需花費時間，輕鬆種植。 4.結合 Micro:bit.與程式，偵測溫度及濕度 				

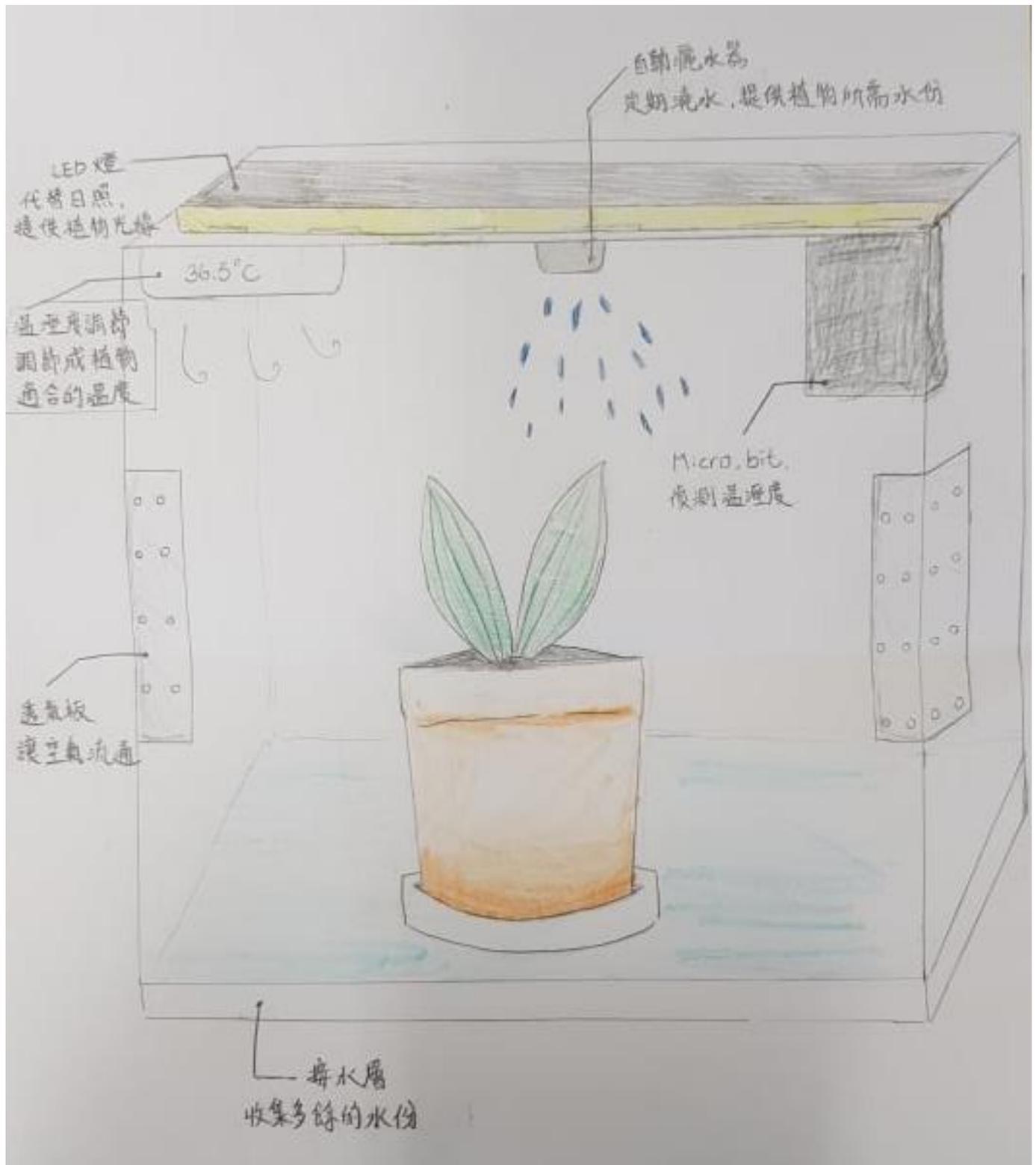
六、其他（創作歷程說明）：

我們決定使用雷射切割來製作作品外型，而自動控制則使用 micro:bit 模組並撰寫程式來達到自動照顧植物的目標。

七、其他考量因素：

作品需插電來提供光線。

八、作品設計圖：



請另存（或掃描）成 pdf 檔案，並命名「摘要表_1102A3109_國風國中.pdf」