

## 桃園市 103 年中小學發明展初審作品摘要說明表

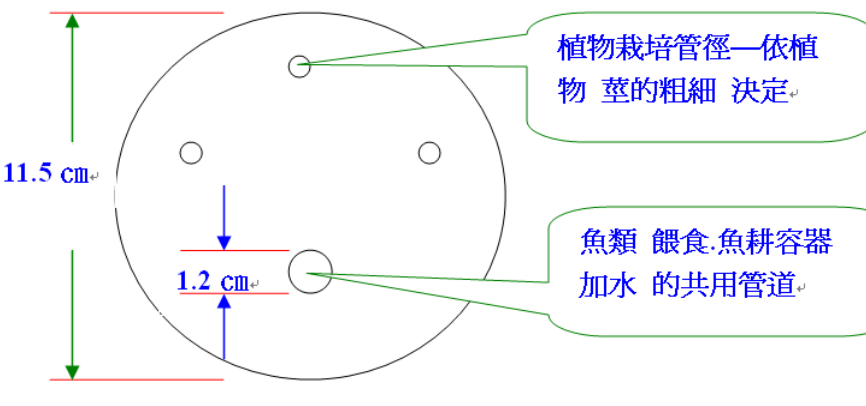
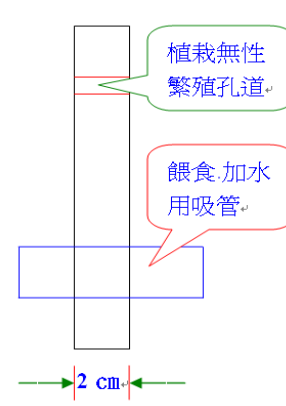
作品名稱	靜水式香草栽培魚耕系統			隊伍編號	系統自動編號
學籍分組	<input type="checkbox"/> 國小組 <input checked="" type="checkbox"/> 國中組				
參賽類組	<input type="checkbox"/> A類：災害應變 <input type="checkbox"/> B類：運動育樂 <input type="checkbox"/> C類：安全健康 <input checked="" type="checkbox"/> D類：農糧技術 <input type="checkbox"/> E類：綠能科技 <input type="checkbox"/> F類：社會照護				
作品規格	寬： 11.5 cm	高： 32 cm	深： 11.5 cm	重量： 0.12	kg
<b>作品摘要說明</b>					
<p><b>作品名稱：</b>遮光緻密透氣…防蚊物理組件</p> <p><b>一. 作品內容與參賽類別的關聯：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>靜水式香草栽培魚耕系統</b> 充份的運用巧思將魚. 水草. 光合作用. 香草栽培，結合科學農糧技術管理，生產香草植物-薄荷；證明為 都市陽台 與 室內窗邊 耕種香草植物的有效方法！</li> <li><b>靜水式香草栽培魚耕系統</b> 充份農糧技術、物質循環與植物營養；具有高度 農糧技術的精神與色彩！</li> <li><b>靜水式香草栽培魚耕系統</b> 之中運用了光線管理與水溫管控 在農糧技術中，完全證明魚耕與水草光合作用-水質自淨作用. 物質循環的可行性！</li> <li><b>靜水式香草栽培魚耕系統</b> 兼顧節能. 省電. 環保的農糧技術新趨勢. 新氛圍. 新方法，為都市. 辦公室. 陽台 有機無農藥、化肥農園農糧耕種計畫，開展了新的創新革命局面！</li> </ol> <p><b>二. 作品設計/創作動機與目的</b></p>					
 <p>11.5 cm</p> <p>1.2 cm</p> <p>植物栽培管徑—依植物 莖的粗細 決定。</p> <p>魚類 餵食. 魚耕容器 加水 的共用管道。</p>			 <p>植栽無性繁殖孔道。</p> <p>餵食. 加水 用吸管。</p> <p>2 cm</p>		
保麗龍圓體 正面 構造. 尺寸與功能 設計圖示			側面 功能示意圖		



圖 1. 實際物件 完成圖示  
寶特瓶瓶內 裝置含有：  
細小岩石顆粒(協助物質循環). 水草兩種-金魚藻. 馬藻-負責淨化水質. 給氧任務

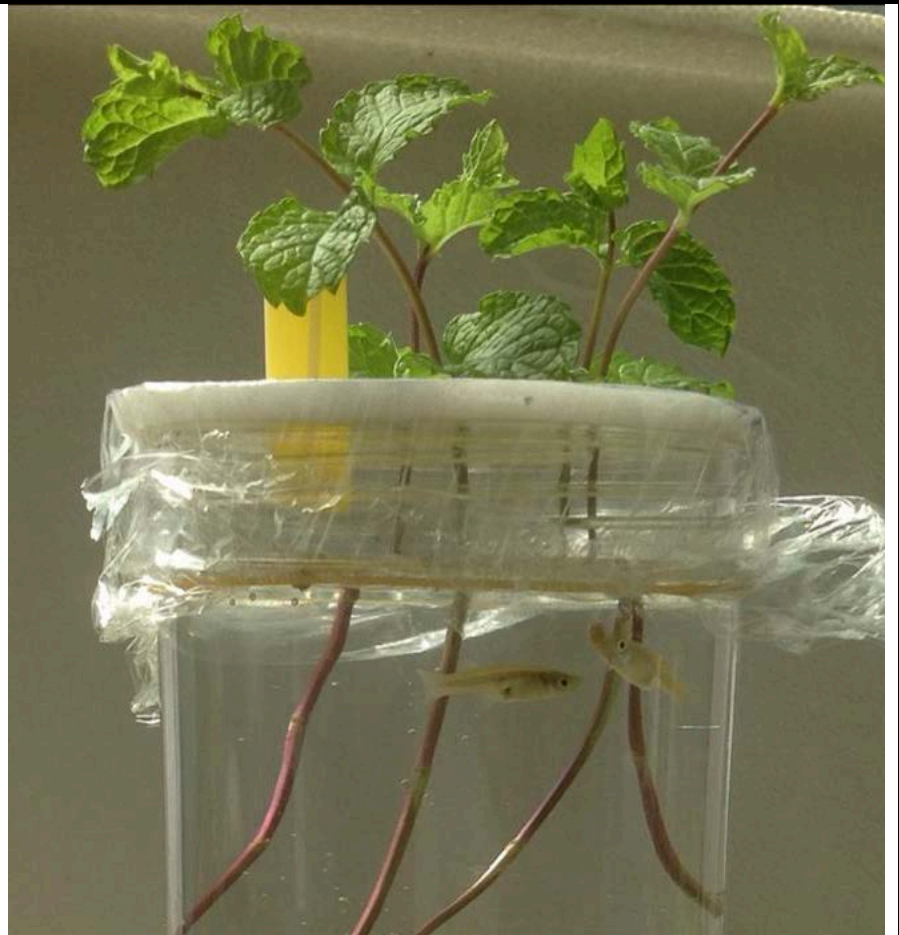


圖 2. 實際物件上半部示意圖(黃色吸管餵食. 加水管道/兩隻魚)  
1. 上半部種植有 3 到 4 株 無根薄荷(進行根莖葉營養繁殖)!  
2. 只需 5 天到 7 天—薄荷浸泡水中莖部即可 充份發根!  
3. 以保鮮膜包覆—係為了植栽保溼 發根繁殖作業。  
4. 歸化種-大肚魚非常適合台灣夏季氣候-魚耕系統要角!

創作動機與目的：著眼於台灣地區綠地、耕地面積越來越少，都市水泥森林越蓋越密集，想創思發明一個低耗能. 高環保的 **農糧科技** 生產新技術；加上奶奶. 爺爺. 爸爸. 媽媽和我 都喜歡加了薄荷味道飲品的下午茶；結合兩個創作動機，所以構思了次一發明！沒想到還兼具養魚. 養水草—自然綠意. 環保紓壓的強大功能—奶奶. 爺爺尤其喜歡我這次的**農糧科技**發明！

#### 四. 作品效用與操作方法

##### 作品效用

1. 靜水式香草栽培魚耕系統 充分發揮 有機香草栽培的強大功能！連花卉-天使花也行！
2. 靜水式香草栽培魚耕系統 高環保. 節能特色 不須使用耗能馬達或外接能源，充分發揮農糧科技高環保. 節能 前衛. 新穎特色。
3. 靜水式香草栽培魚耕系統 充分證明 適用性廣：都會室內窗邊. 陽台. 露台均可充分發揮此創意發明的卓越 香草栽培功能。
4. 靜水式香草栽培魚耕系統 充分證明物質循環的重要，完全實踐 生活樸門自然精神。
5. 靜水式香草栽培魚耕系統 無意發現 具有孵苗. 無性繁殖植栽的卓越功能！

##### 操作方法

1. 首先將 廣口寶特瓶. 細緻岩石顆粒. 水草 3 株. 曝氣過三天的自來水 5 公升. 大肚魚 2-8 條. 已依瓶口裁切的圓形保麗龍板. 植栽無根薄荷 3 株. 珍奶吸管 5 公分；
2. 將水注入廣口寶特瓶後，依次放入 細緻岩石顆粒. 水草三株. 就定位，！
3. 依次將無根薄荷 3 株. 珍奶吸管 5 公分 插入圓形保麗龍板 既定用途孔穴中。
3. 將插好 無根薄荷 3 株. 珍奶吸管 5 公分 的 圓形保麗龍板 對準 廣口保特瓶瓶口，緊密

接合不使有空隙；倘使有空隙可以使用保鮮膜加強植栽根部保濕密合！

4. 加上防強光遮陽小發明 放在有陽光. 且附有保麗龍墊的陽台. 露台與室內窗邊！

			
<p>3. 陽台栽培最怕夏日中午高溫-圖中加裝防強光遮陽小發明-錫箔反射中午強光！</p>	<p>4. 圖中加裝防強光遮陽小發明-另一面(朝向室內)-保麗龍面 絕緣中午陽光熱源！</p>	<p>5. 靜水式香草栽培魚耕系統—附加 防強光遮陽小發明的 單面膠裝保麗龍材料；圖中為 背面不膠裝需淺切割面，隨後再黏貼錫箔紙隔絕夏日中午陽台室外強光</p>	<p>6. 靜水式香草栽培魚耕系統—附加 防強光遮陽小發明的 單面膠裝保麗龍材料；圖中為 正面有塑料膠裝部份-不需進行淺切割！</p>

### 五. 作品的傑出特性與創意特質

1. 靜水式香草栽培魚耕系統 高度切合 D 類：農糧技術主題的表現，充分發揮都會香草栽培的農業生產功能！
2. 靜水式香草栽培魚耕系統 市面不曾看過，功能新奇應用於 D 類：農糧技術為首件。
3. 靜水式香草栽培魚耕系統 單一材料系統應用具多元及轉換性…無意中發現除了香草栽培，還可以孵苗. 無性生殖繁殖植栽！
4. 靜水式香草栽培魚耕系統 設計極具樸實耐用的高度美觀. 實用性。
5. 靜水式香草栽培魚耕系統 作品清晰呈現所有細節，也注意到所有細節的精緻化；例如：保鮮膜的發根保濕構思. 細小岩石顆粒的粒間菌叢微淨化水質功能設計. 附加發明-防強光遮陽小發明構件. 因為遮去強光-更加利於植物發根與生長-根具有 負向光性。
6. 靜水式香草栽培魚耕系統 作品具有簡易操作協調功能，任何人皆可輕易操作；作動時具有高度韌性與穩定性，更具有長期保存功能；室內照明. 陽光下可以立即產生栽培生產功能！
7. 靜水式香草栽培魚耕系統 作品具有成本低廉，市場性高的功能！
8. 靜水式香草栽培魚耕系統 作品具有高環保性，寶特瓶可輕易回收再利用-慈濟感恩科技！
9. 靜水式香草栽培魚耕系統 作品具有 高整體性：一個寶特瓶+一塊圓型符瓶保麗龍快，易於收藏. 啟用！
10. 靜水式香草栽培魚耕系統 正申請發明專利中

### 六. 其他考量因素

1. 因為根部保濕十分重要，需要加覆保鮮膜強化保濕才利於發根；否則只得細心割截圓形保麗龍塊-力求完整氣密於廣口保特瓶瓶口。
2. 夏季與中午陽光熾熱時，陽台地板都非常高溫—所以積極建議 靜水式香草栽培魚耕系統 底下適宜墊上厚厚的保麗龍絕熱墊!!!