

# 2017年全國高職學生團隊技術創造力競賽

—羅東高工校內初選試題—

## 一、競賽題目：垂直耕種擴展機制

當耕地越來越少時，耕作往垂直發展是一種趨勢，如何設計一種植栽方式讓垂直擴充理想化，其中必需滿足以下三項條件。

1. 每一植栽盆(箱)都需滿足均衡供給光線(燈光、陽光均可)、水份、養份、空氣的需求。
2. 水耕、土耕，室內、室外均可，動力型態不拘，結構必需考慮重量承載。
3. 垂直擴充高度沒有極限，但必需有便於植栽及採收的方法。

## 二、競賽規則

時間：13:00~16:00 15:20可開始繳卷，每隊必要時可說明5分鐘

工具：筆、尺自備，可用手機

繳卷：統一由隊長將設計用紙整理並將本試題填寫分工表後夾訂繳回

試場：試場內需降低討論音量避免構思被竊，繳卷後可離場

## 三、說明項目

1. 主題名稱 可自由創意命名但必需容易瞭解設計內容
2. 價值性 包含功能、成本、耗能、用地多少的比較
3. 外觀圖 三維透視圖加尺寸說明
4. 結構圖 從外觀圖拉出的細部繪圖說明，譬如轉動結構、控制系統、給水(養)方式等等
5. 操作說明 步驟或流程圖說明
6. 討論記錄 記錄構想產生的過程

## 四、評分標準

1. 創新性 45% … \_\_\_\_ (沒有公開或改良後的方法)
2. 實用性 25% … \_\_\_\_ (具體可行)
3. 表達力 20% … \_\_\_\_ (說明項目、記錄的完整性及繪圖的易讀性)
4. 合作力 10% … \_\_\_\_ (討論及分工的能力)

(填入主題名稱)	分工表				備註
(隊長姓名)	成員姓名				構想來源說明 (根據)
工作項目(參與者打勾可複選)					
1. 意題領導者					
2. 各種構想提出者					
3. 提供修改意見者					
4. 結構設計者					
5. 報告撰寫者					
6. 製圖者					
(其他)					

評等：

入選 ☐