

# 第二十三屆全國技術型高中學生團隊技術創造力培訓與競賽活動

## 初賽試題

### 一、競賽題目：高山救助永續設施

台灣百岳聞名於世，全島超過三千公尺的高山達 260 座以上，歷來國人戶外運動盛行，不少人熱衷挑戰高峰，然高山氣候易受鋒面等影響，突降雨、溫度遽變、起濃霧、野溪暴漲等，此外尚有野生動物攻擊(黑熊、黃喉貂等)的威脅。請貴團隊仔細考量各種學理及人體生理需求等，設計出整合的『高山救助永續設施』廣佈於高山據點，當登山人士遇到急難時，可就地提供各項救助物資與即時服務；這個設施須設計成獨立顯眼、體積精巧，設置於各個山徑關鍵地點，能抵抗惡劣環境的衝擊；每次急難使用後，如何能維持永續不息的互助運作機制，也請一併提出設計。

你們的設計請考量 1.機構、2.控制、3.驅動、4.感測等層面，完整呈現圖面設計與文述說明。

### 二、競賽規則

#### 〈一〉競賽時間

競賽時間由下午一點至下午五點整共為四小時，比賽結束時，請各參賽選手停止作答，並由各校隊隊長夾訂所有大會準備的用紙並繳回至大會，待所有隊伍繳交完畢，由主試人員宣布後才可離開會場。

#### 〈二〉書面呈現方式

請各校隊發揮團隊合作精神，完成本次競賽之構想設計。注意！須註明作品「**主題名稱**」，同時各校隊所設計的構想，請朝符合新穎性、實用性與精密性等方向思考。除用詳細的圖示與文字敘述構想外，務必完整呈現作品主題的 1. 機構、2. 驅動、3. 控制、4. 感測等層面，以使評審委員能清楚地了解作品所表達的功能與內涵。

#### 〈三〉競賽相關規定

其他相關於本次競賽的詳細規定事項，請詳閱「初賽辦法」。