

新竹市立建功高中 遠哲科學趣味競賽 110 學年度校內初賽競賽辦法

一、依據：財團法人遠哲科學教育基金會簡章辦法。

二、目的：(一)鼓勵青少年「動手做」

(二)激發青少年的創意

(三)培養青少年合作解決問題的精神與方法

(四)提供青少年趣味生動科玩的機會

三、報名時間：110 年 9 月 6 日開始受理報名，為期一週。(詳細日期請見下表)

四、競賽對象：(一)高中部全體學生。

(二)可跨班組隊，每隊至多三人，需選出一位隊長負責。

五、報名方式：各班發放競賽辦法及報名表乙份，於報名期間內繳交紙本報名表至設備組。

相關訊息將不定期於校內網站公告，請有意願參賽的同學務必留意。

六、競賽流程：

程序	預定日期	備註
1. 校內賽報名	110 年 9 月 6 日至 9 月 11 日	填妥【報名表】後繳交至設備組。
2. 競賽說明會	110 年 9 月 15 日，中午 12:30	1. 說明相關競賽項目與規則。
3. 影片繳交日	110 年 9 月 23 日放學前將影片以雲端方式寄至 wei0905@cksh.hc.edu.tw ， 或將影片存至隨身碟繳交至設備組。 ※若校內參賽隊伍少於 2 隊，則不辦理校內競賽，擬推派該隊代表本校參賽。	
4. 分區競賽 (北二區)	110 年 11 月 1 日至 11 月 12 日	1. 請於競賽期間將影片上傳。
5. 全國決賽	110 年 12 月 25 日	1. 採線上同步視訊競賽。 2. 比賽項目請至遠哲科學基金會網站查詢。

七、競賽規則(依第 27 屆遠哲科學實作競賽簡章規定)：

(一) 本次項目：御風飛行(UFO 飛行器)

本次競賽結合風車的原理，利用氣流推動扇葉，設計出風動陀螺。期許大家在參加富有趣味性與探究性的科學實作競賽之餘，也能從競賽中理解其中的科學原理與在生活中的實際應用。

(二) 規則及內容：

1. 場地：請選擇任一張空桌上進行實作及拍攝過程。

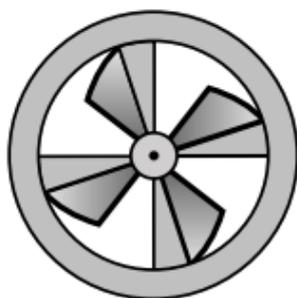
2. 材料(請自行準備)：

品名	規格	數量	備註
紙杯	270ml (或 9oz)	1 個	(送風裝置底座使用)
3 號電池	規格不限	不限	
玩具小馬達	規格不限	不限	
小風扇扇葉	規格不限	不限	(須可置入 270ml 紙杯內部)

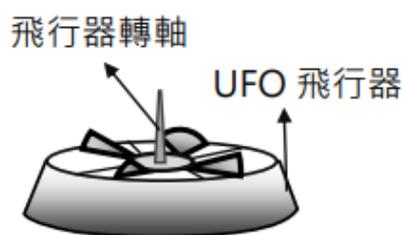
3 號電池接線盒	規格不限	不限	
UFO 飛行器(環形)	規格不限	不限	
UFO 飛行器(槳葉)	規格不限	不限	(建議影印紙)
送風裝置隔板、底板	規格不限	不限	(建議西卡紙)
UFO 飛行器轉軸	規格不限	不限	(建議牙籤)
其他剪裁黏貼工具			

3. 操作方式：

(1)各參賽隊伍完成製作 UFO 飛行器及送風底座，須使用 270ml 紙杯製作送風裝置。UFO 飛行器之造型設計可參考圖 2、送風裝置之設計可參考圖 3，兩者均可自行剪裁設計。

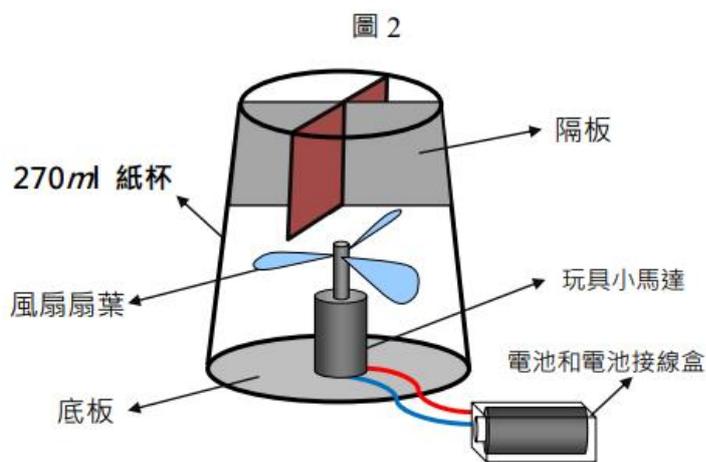


(a) UFO 飛行器設計參考圖



(b) UFO 飛行器側視圖

(圖二)



(圖三)

(2)目標須使 UFO 飛行器漂浮旋轉，同隊之其他成員可在裁判桌上架立擋風板，準備就緒後，競賽者即可開啟送風電源，由錄製之影片記錄該組飛行秒數。

注意：在手離開 UFO 飛行器轉軸的瞬間，即開始計時 UFO 飛行器開始飛行至落於桌面之秒數。



(活動教學影片)

4. 計分方式：

(1)本競賽由校內專業教師進行評選，評選項目除飛行秒數外，製作過程及影片流暢度亦為評分項目，請參賽同學務必留意。

(2)競賽計時內，若有刻意用手或其他工具之觸碰 UFO 飛行器者，則以 0 秒計算。過程中若有結構脫落或掉落至地面等現象，該次以 0 秒計算。UFO 開始飛行後，若 UFO 飛行器碰觸到裁判桌上之其他物品(如:送風裝置、擋風隔板、桌面等)，則停止計時，此秒數作為該次飛行秒數成績。

八、作品繳交：

本次校內參賽作品將以影片繳交方式進行，相關錄製規範請參賽同學務必留意。

(一) 實作競賽短片規格：

1. 競賽實作短片為 10 分鐘以內短片。影片解析度為 1920(W)×1080(H)以上(含)，必須橫式拍攝，於期限內將影片寄至 wei0905@cksh.hc.edu.tw 或以隨身碟繳交至設備組。
2. 影片拍攝手法不拘，製作工具不限，平板電腦、手機、相機、攝錄影機等器材均可。
3. 影片於操作時需包含電子碼表(或手機內建)的計時畫面，或以後製計時的方式呈現。
4. 影片前 2 分鐘為製作過程，需有簡單的講解介紹，惟製作過程以快進的方式呈現。
5. 影片後 8 分鐘為操作過程，此段請勿加工後製，以完整呈現過程為主，違者取消得獎資格。

影片封面請
呈現參賽同
學資訊

請先錄製 2 分鐘製
作過程，需簡單說
明介紹，其中製作
過程以快進處理。

完整拍攝實作過程，
飛行期間務必呈現碼
表計時，亦可加入簡
單介紹，惟操作過程
必須符合競賽規定。

若有剩餘時間，可以
拍攝反思感想，增加
影片豐富度。

上表為影片內容進行相關規定，請注意總片長勿超過 10 分鐘。

※影片內容、規格不符規定者，將逕自取消參賽資格。

※競賽結果將於校內評審決議後於學校網址統一公告。

九、獎勵辦法：

(一) 遴選特優一名，記嘉獎貳次、獎狀乙只，並須代表學校參加北二區競賽。

(二) 遴選優等數名，記嘉獎乙次、獎狀乙只，以資鼓勵。

十、本辦法經校長核定後公佈實施，修正亦同。

新竹市立建功高中 110 學年度遠哲科學趣味競賽校內初賽【報名表】

第一隊

一、隊伍名稱：_____

二、隊伍資料：

班級	座號	學號	成員	姓名	班級導師簽章
			隊長		
			隊員		
			隊員		

※可跨班組隊，每隊最少一人，至多三人。

※隊長電子信箱：_____（通知相關訊息之用）

指導教師簽章：_____

第二隊

一、隊伍名稱：_____

二、隊伍資料：

班級	座號	學號	成員	姓名	班級導師簽章
			隊長		
			隊員		
			隊員		

※可跨班組隊，每隊最少一人，至多三人。

※隊長電子信箱：_____（通知相關訊息之用）

指導教師簽章：_____

《附註》

1. **各班自由參加**，歡迎對科學有興趣的同學踴躍報名。
2. 請務必於報名期限內(9月6日至9月11日)繳回報名表至設備組，逾期不受理。
3. 比賽項目詳情請務必詳閱校內賽實施簡章。

本表無論有無同學報名，都須最晚於9月11日前
繳回教務處，以利統整全校報名情況。

導師簽名：_____

設備組收件日期： 110 年 月 日

（本表格不敷使用時，請自行影印）