

## 2022GoSTEAM 自造之星競賽流程

### 評分項目：評分時每隊伍 2 位隊員

評分項目	百分比	審查方式	該隊伍得分	得分制	說明
結構複雜性	15%	實體作品審查 一顆珠子從起始點跑至終止點	秒數成績登記	該隊秒數/該組最多秒數*15。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 隊伍先規劃一條珠子能夠走動最長的路線。</li> <li>● 跑 3 次，選 1 次最長的時間登記</li> <li>● 擇優登記</li> </ul>
任務作動性	30%	實體作品審查	每隊伍每回到起點的珠子計算，1 顆加 3 分。 例：隊伍成績= 5%(啟動方式)+25%(任務作動及機構數量計分)	(該隊伍回到起始點珠子顆數*3 分+傳動結構數量*1 分)-(手動(或失誤)次數*1 分)/(該級別本項目最高分數))*25。	待公告
STEM 應用	20%	實體作品審查 20%	每一科學原理得 1 點，重複出現不計點	該隊點數/該組最多點數*20	評審現場評比
設計創新性	20%	實體作品審查	在該場次競賽中沒有相同機構者，每一結構亦可記 1 點	該隊點數/該組最多點數*20	評審現場評比
整體美感	15%	實體作品審查	教育中藝術核心素養，作品結合機械與美感。	該隊點數/該組最多點數*15	評審現場評比

## 素材運用及組裝規範

1. 為維持自造者精神，除控制器動力感測不限制材料，其他機構材料需用 3D 列印、雷射切割或手鋸加工技術製作。
2. 機構材質規定：
  - (1)以 3D 列印及非金屬雷切材料及組裝方式為主，若非 3D 列印、雷切可採用部份其他材料(如磁性材料、木板、紙板、布料、壓克力板等)。
  - (2)隊伍需自行列印、切割、剪裁，若非學校協助學生自行列印、切割、剪裁者，經檢舉查實，取消得獎資格
3. 機構組裝方式：僅能使用竹籤、木棒、螺絲釘、橡皮筋、彈簧或黏著劑(各式膠類或是黏土等)及長尾夾等相關零件進行部件組裝及固定。
4. 僅有軌道部分可用鋁棒/金屬線替代。
5. 所有機構部件須事前準備，現場僅能剪裁或加工。
6. 機構配重：可使用鋼珠、電池或砝碼當配重工具。
7. 馬達規格：每隊可自行選擇合適尺寸、大小及功率。
8. 動力(電力)裝置：每隊可自行選擇合適尺寸、大小及功率。
9. 作品體積限制：限制面積為平面長 50 公分至 80 公分內、寬 50 公分至 80 公分內(注意每張桌子為長 180 公分\*寬 60 公分)，離桌面高度不限制，作品投影面積之長、寬不得超出底面積 20 公分。高度不限，但其作品須穩固陳列於會場提供之展示桌上。作品體積限制：作品超過限制面積者，扣總成績 2 分。
10. 底板：不強制規定底板材質之使用，惟須符合面積限制之規定：長 50 公分至 90 公分內、寬 50 公分至 90 公分內。底板需自行準備。
11. 物品檢查：參賽選手於報到完成需進行物品重量檢查後進入比賽會場，大會工作人員將於現場進行工具箱、個人包包、使用工具(含裝飾物道具)、危險物品...等項目的檢查。若經檢舉發現有任何舞弊之情形，並查證屬實，一律取消該隊之競賽資格。  
\*可攜帶：充電錫槍(或 USB 式烙鐵)、充電(USB 式)電鑽、充電(USB 式)熱熔膠槍  
\*禁止攜帶：瓦斯槍不可攜帶。
12. 同學校不同隊伍可互相借工具，但不可協助別隊製作，經舉發屬實者，取消參賽資格。
13. 安全：嚴禁使用危險物品，如：瓦斯槍、明火、化學腐蝕藥劑、危險電力組件、生物及會造成人員不適之過量聲光效果。使用危險物品的隊伍，取消參賽資格。
14. 關卡啟動：第一個關卡由「物聯網」方式(如紅外線感應、超音波、藍牙等)啟動，其餘關卡皆須以自動方式啟動。所有關卡之間的銜接須為連動啟動。物聯網使用注意：該關卡若非為作品之第一關卡，同樣須由前一關卡觸動才視為有效啟動之關卡。
15. 簽名確認：評審於各組評分結束後，會根據該隊在各隊伍評分表評分，參賽隊伍需確認評分表內容無誤後，在評分表上進行簽名，代表認同成績。事後爭議不予受理。

16. 比賽場地內之限制：電源：主辦單位不提供各組別外接電源，所有參賽者需自備充電電池或其他電力裝置。為提倡本活動宗旨及響應環保，鼓勵盡量使用行動電源。另外參賽隊伍所攜帶的電池，不得造成公害(如電池破裂、液體或氣體滲出)，若造成隊員或其他參賽選手身體損傷，不僅該隊將予以取消參賽資格，且一切後果須由該造成者及其領隊自行負責。
17. 用電之最高電流以 10 安培為原則，電源須加裝斷電裝置。
18. 機械電器裝置之參賽作品，參賽學生須在場親自操作，停止操作時即切斷電源。
19. 參賽作品不得危害人體安全，若有下列情事禁止參展：1. 有害微生物及危險性生物。2. 劇毒性、爆炸性、放射性、致癌性或麻醉性之藥品。3. 使用電壓高於 220 伏特之器材。
20. 通訊與通訊器材：競賽時間內，參賽者不得與競賽場地外人員(包含指導老師、家長)以任何方式交談、通訊。平板電腦、筆記型電腦、手機可帶入會場內，但若經檢舉發現有任何溝通之情形，並查證屬實，一律取消該隊之競賽資格。
21. 禁止指導：競賽時間內，參賽者不得與競賽場地外之任何人員(包含指導老師、家長)以任何方式交談、溝通(如以聲音溝通、肢體動作、手語等)或指導，若經檢舉查證確有任何指導之情形，將取消該隊之競賽資格。
22. 禁止妨礙他人：評審期間，所有隊伍禁止以任何形式影響其他隊伍評分，若經檢舉查證屬實，將取消該隊競賽資格。
23. 物品所有權：蓄意破壞、偷竊、強奪或詐取其他隊伍之物品，遭檢舉且經查證屬實之隊伍，將取消競賽資格。
24. 裝飾性零件：裝飾性美工品(非功能性)，可作加工帶進會場，但不能與主體結構結合。
25. 組裝：機構部件、零件一律須於競賽時間內於競賽場地進行組裝，如發現有違反情形，將取消該隊之競賽資格。