



【附 則】

製作要求：作品使用材料不限，但**不可使用**完全現成之裝置；作品必須由「控制單元」及「裝置」兩部份所組成。

運作功能：利用最多兩個「控制單元」以**非線控**方式控制一部「裝置」進行移動及搬運的工作。

作品尺寸：「裝置」必須小於 25cm × 25cm × 20cm (高)；「控制單元」不設限制。

作品重量：「裝置」及「控制單元」皆不設限制。

電源限制：必須使用 24V 或以下之直流電源，主辦機構不提供任何電源。

比賽方式：分競賽和闡述兩階段：

1. **競賽階段：**每隊將分別安排兩個不同日期時間到博物館進行比賽，完成比賽後需盡快離開，比賽全程會進行錄影，在兩天的比賽中選擇最好的一次成績作為競賽成績，而得分最高的八隊隊伍將進入闡述階段。

初中組

比賽場區：長為 3m、闊為 4m 的長方形區域。區域中有拼圖地墊的部分被視為「陸地」，沒有拼圖地墊的部分視為「水域」，裝置不可踐踏水域地區。水域兩端設有起點和目的地，在水域中另設有六個以地墊造成的「小島」。

比賽流程：競賽時間為 **6 分鐘**，參賽者須在限時內以非線控的方式讓裝置從起點起步，以最快時間到達目的地為勝出者。每隊參賽隊伍會獲發 3 片 (30cm × 30cm) 的拼圖地墊，運用裝置及地墊自行拼出可供裝置前進之路，裝置最後停置在被定為目的地的地墊上才算完成任務。

計分方式：

- 裝置通過水域期間每抵達一個小島，都可獲得相應的時間作扣減以作為「報酬」，意味著可縮短完成整體任務的總時間；
- 參賽者必須把裝置完全停置在目的地的地墊上，且向裁判示意才算完成任務，以最快時間完成者為勝，而所扣減的時間將在完成任務後再進行結算；
- 比賽進行時，若裁判定裝置已開進了水域，會要求參賽者把裝置放回起點重新出發，而該裝置之前因經過小島所獲扣減的時間「報酬」則不納入計算。



高中組

比賽場區：長為 2.5 m、闊為 4m 的長方形區域。區域中有拼圖地墊的部分被視為「陸地」，沒有拼圖地墊的部分視為「水域」，裝置不可踐踏水域地區。水域兩端設有起點和目的地，水域中有兩個以地墊造成的「小島」。起點上有 6 隻動物，包括 2 隻大象、2 隻獅子、2 隻老鼠，以及 1 隻機械狗。

比賽流程：競賽時間為 10 分鐘，參賽者須在限時內以非線控的方式利用裝置把起點的 6 隻動物和 1 隻機械狗運送到目的地。每隊參賽隊伍會獲發 3 片拼圖地墊 (30cm × 30cm)，運用裝置及地墊自行拼出可供裝置前進之路。搬運裝置每次最多只能搭載兩位「乘客」(即兩隻動物或一隻動物加機械狗)。當裝置與動物或機械狗並非在同一地方時，大象會傷害獅子，獅子會傷害老鼠，老鼠會傷害大象，但例外情況是，假如同一地方都有齊三種動物 (數量不限)，即使搬運裝置不在現場，三種動物亦不會互相傷害。至於機械狗，只要搬運裝置不在現場，機械狗便會傷害與其在一起的任一動物。

計分方式：在限時內運送最多「乘客」到目的地之參賽隊伍為勝出者，倘「乘客」數量相同則以時間由快至慢排序。比賽進行時，需注意以下三點：

- I. 若裁判裁定裝置已開進了水域，會要求參賽者把裝置放回陸地重新出發。即是：若裝置由起點開出，則放回起點；若裝置由目的地開出，則放回目的地；若裝置由小島開出，則放回小島上。
- II. 若「乘客」在運送過程中碰到或掉進水裡，裁判會把「乘客」放回起點，裝置需重新運送該名「乘客」。
- III. 若搬運裝置已離岸，而岸上發生動物互相傷害或機械狗傷害動物的情況，裁判員會在搬運裝置每抵達另一片陸地時，隨機收走一隻被傷害的動物，直至互相傷害的情況不再發生。收走的動物將不再發回並不予計分。

2. **闡述階段：**競賽階段得分最高的八隊隊伍將進入闡述階段。闡述時間為 6 分鐘，將安排有關隊伍在指定日期到博物館向評審闡述設計理念和特點等資料。介紹完畢後將進入問答環節，由評審對隊伍進行提問。最後由評審對參賽隊伍及其作品進行評分。

3. **總成績：**「競賽」及「闡述」兩個部分的名次合併計算，得出最終的排名。

暫停及維修：比賽進行期間不設暫停。如在比賽期間裝置出現故障，經裁判同意後，參賽隊伍可把「裝置」提到場外維修。維修過程皆會錄影，維修完的「裝置」需放回原來的地方，經裁判檢查確定無誤才可繼續比賽。



2022年度通訊博物館電子裝置製作比賽
Museu das Comunicações – Concurso de Construção de Dispositivos Electrónicos, 2022
Communications Museum - Electronic Device Construction Competition, 2022

違規：以下視其違反程度，嚴重者將會被取消比賽資格。

1. 對場區或比賽相關的物品作蓄意破壞；
2. 參賽者在未得工作人員同意下於比賽期間觸碰「裝置」；
3. 以違反附則規格要求之「裝置」參賽；
4. 使用沒有經過賽會檢驗之「裝置」；
5. 使用沒有經過賽會檢驗登記之合格電池進行比賽；
6. 參賽者未得工作人員同意前，在比賽進行期間故意進入指定場區；
7. 參賽者不服從工作人員的指示，干擾或拖延比賽進行；
8. 參賽者作出侵犯、侮辱或辱罵言辭或行為；
9. 參賽者以違反公平競賽原則方式進行比賽。

其他：

1. 參賽者需注意用電安全；
2. 參賽者請自備維修工具，主辦機構將不會提供；
3. 博物館內設有測試場地，參賽者可於正式比賽前於博物館開放時間預約到館進行測試；
4. 比賽全程採取錄影。如有任何爭議，賽會將保留最終決定權；
5. 主辦單位有權在比賽途中對所有發生之突發狀況作出決定並進行處理；
6. 本附則內容如有爭議，以中文文本為準。