

問題 Q&A (2014/1/1 更新)

比賽場地的壓克力是否直接鋪於博物館地面的地毯上？

不是，壓克力下另外會設有一層標示出標靶的圖紙。

比賽的作品起動可否使用電筒（光控）呢？

可以，但電筒將會計算為作品一部份，因此起動後電筒需放置於起點區內 不能觸碰。

比賽開始後，裝置（例如投擲裝置）是否需要離開起點區，成績才計算在內？

否，不需離開起點區，但裝置在啟動後必須有移動之動作。

(參考附則中比賽進作方式之條文：.....其後由工作人員示意開始，參賽者須於 5 秒內觸發作品移動，每回合有 30 秒時間給予作品完成任務。.....)。

假如裝置上有活動部件在比賽開始後，向裝置外移動、擴展，使裝置尺寸有變，成績能否被計算在內？

裝置在每回合開始後，其部件向外移動擴展均沒有限制，然而，假如該裝置是利用延伸的機械臂來放置標示點，則延伸動作或距離的時間資訊必須來自 555 才會計算成績。

主辦方會按何種情況判斷比賽裝置的尺寸？

作品於每回合開始前，必須處於附則限制之大小內，工作人員有權在每回合前檢查是否合乎尺寸規定。

可否在一個作品中使用多個馬達和 555？

可以，馬達和 555 數目沒有限制。

作品可否使用紅外線，聲音，光線等控制或者修正作品前進的方向？

作品標示點的停泊必須只能利用 555 來控制前進，但作品前進時可利用其他方式修正前進方向。

如分數圈為 50 及 100，裝置 A 壓在 50 與 100 界線間，裝置 B 壓在 50 與空白界線間，是否除二？

否，因根據賽例，B 並沒有完全進入標靶中。

如裝置在比賽途中因外力因素而導致無法離開起點區進行比賽(例如被其他作品阻擋而無法進入場區)，則大會會怎樣處理？

此情況下，大會有權根據特殊情況之方式把阻擋之作品移開以確保比賽之公平性。

比賽場地的質料是由什麼造成的，可否提供資料？另外會否提供完整場地作測試？真正的比賽場地在什麼時候公佈？

比賽場區由壓克力組成，該壓克力板已於說明會上展示。我們並不會提供完整之場區作測試，僅會提供場區的一部份作測試；真正的比賽場地會直至比賽當天早上才公佈。

是否零件脫落，則需要重置？

不需要重置，只要作品上的標示點仍在並可見，則可繼續進行比賽。

在進行每回合比賽時，如何才計算為開始和終結該回合？

首先，在每回合開始後，隊員必須於大會示意後 5 秒內啟動作品，在該 5 秒內可進行無限次重新啟動或調整，但 5 秒過後則不可以再觸碰作品，如作品在 5 秒的時限內已進入比賽場地，隊員亦不可進入場地並觸碰作品，回合結束為統一以大會示意之 30 秒時限作結束。

可否用無線遙控來起動裝置？

可以，但遙控作為作品的一部分，開始後不能接觸。

555 的計時運算元件是否必須連接在裝置上？555 可否放置於其他地方？

可以。555 不必連接在「裝置」上。

裝置的形式有何限制？可否使用磁力或空氣動力等的方式來行進？

沒有限制，但裝置必須要以 AA 型乾電池之直流馬達驅動。

可否使用步進或伺服馬達？

任何使用直流電驅動之馬達都可以使用，但所有時間資訊必須由 555 所取得，不得使用任何處理器。

可否於開始後使用車載光源或其他形式對場地進行照明或作測量？

可以，但不能故意對其他參賽隊伍造成干擾。

可否以人手推動裝置或提供力量予裝置前進？

不可，裝置必須以直流馬達為驅動。

電池可否使用充電電池、鋰電池或充電鋰電池？ 另可否在回合進行中更換電池？

可以使用任何型式 AA 型乾電池，不限任何牌子、碳性、鹼性或充電電池。回合進行中不能更換電池，需等待至回合結束後才能更換。

爆炸或彈射式將標示點射至場區是否可行？

只要確認時間資訊來自於 555，且標示點仍存在且可見即可。

標示點是否只能標示於作品邊緣上？

標示點必須於邊緣上。

可否在比賽途中更改標示點？

不可以，但如遇特殊情況則可依裁判要求在回合開始前標示新的標示點。

裝置的高度和重量有否限制？

沒有限制。

附則中的圖示為實際情況嗎？ 格線又或者比例是對的嗎？

附則中的圖示只為示意圖，實際場地會於比賽日公佈。

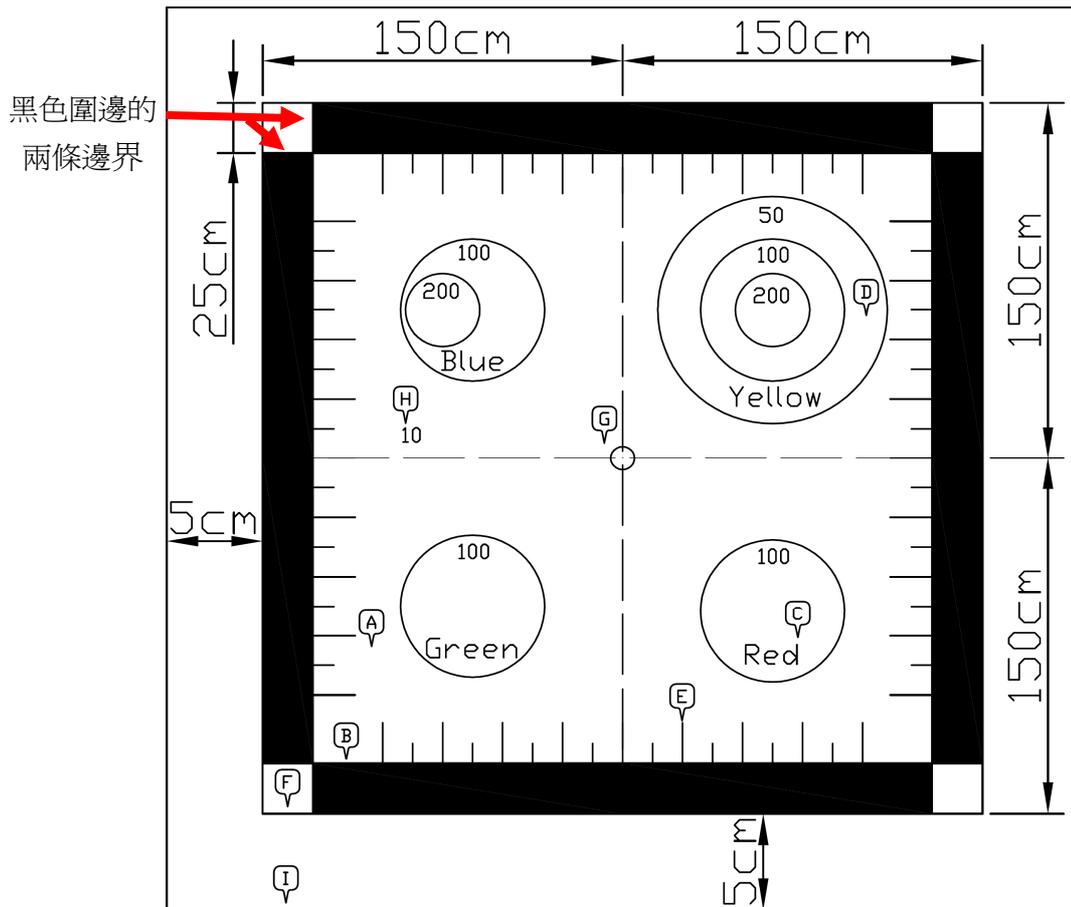
說明會當日題問

根據章程，日期是 1 月 11 日和 1 月 18 日，請問比賽是同一日還是分開兩日進行呢？

需視乎報名隊伍的數目，大會將於截止報名日期之後公佈初、高中組的比賽日期及時間。

作品的尺寸小於 21cm×14.8cm (\leq A5 尺寸)，但是分佈於四角的起點區(請參考附則_比賽場區示意圖_說明 F：)的尺寸為 25cm×25cm，每個回合是否一定要整個作品放置於起點區內才能觸發？

不是，作品容許往後放置，不一定整個作品放置於起點區內才能觸發，只要作品放置時沒有任何部分超越起點區進入黑色圍邊的兩條邊界即可。如下圖示：



初中組的裝置比細小的標靶還要大，怎樣算分數？

以裝置邊緣上的標示點在最後靜止位置作為回合得分，標示點可標示於裝置邊緣上的任何位置。

標示點的如何畫出，大小如何？

比賽前，組員選定標示點的位置，在該位置用筆點一下，畫出標示點，若作品顏色較深，會以塗改液先塗上，待乾後再以筆於邊緣上畫出標示點，大小可自行決定，但必須讓工作人員清楚看見。

4 隊同時進行比賽時，若發生碰撞或作品被撞損，如何處理？

每個回合有 30 秒時間給予作品完成任務，期間容許作品互相碰撞，參賽隊伍在設計時自行考慮作品堅固的程度。

若作品在停泊後，被對方作品碰撞，令其移動或停泊位置改變，如何處理，得分會否改變？

視乎碰撞是否發生在每個回合的 30 秒時間內：若碰撞在該回合的 30 秒時間後發生，不影響作品在該回合的得分；若碰撞在該回合的 30 秒時間內發生，根據作品標示在 30 秒當刻“靜止”的位置計算。

爲了避免被撞，可否待對方作品停泊後才觸發自己裝置？

不論對方作品是否已經停泊，每個回合必須在首 5 秒內觸發裝置，不可以在首 5 秒後（例如第 29 秒時）才觸發裝置。

材料包包括什麼？

材料包內含「運算單元」的主要製作零件，包括元件 IC555、8 腳 IC 座、NPN 三極管 9013、二極管 1N4001、5V Relay 各兩粒及參考電路圖。

比賽進行時，作品可否以整個底部都觸碰／接觸着地面移動，利用作品與地面間的摩擦力停下來或者防止被撞？

可以，作品以部分底部或整個底部觸碰／接觸着地面移動皆可。

初中組的“Jackpot!” 位置直徑爲 2cm，而高中組的直徑爲 3.5cm，爲什麼初中組取得 “Jackpot!” 的難度比高中組大？

雖然初中組的“Jackpot!” 位置直徑爲比高中組的要細，但是難度沒有大於高中組。相對於高中組需要把直徑約爲 2.6cm 的負重(澳門硬幣壹圓)完整地放置在直徑爲 3.5cm 的“Jackpot!” 區域內，初中組把直徑極短的標示點停在直徑爲 2cm 的“Jackpot!” 區域內是比較容易的。

可以使用步進馬達嗎？

可以，只要是直流馬達即可，但作品上不得使用處理器或其他可編程的電路。

標靶的最高分區域處，作品只能停泊一次嗎？

不是，每回合可重複選擇停泊在場區的任何位置。每回合結束後，每組以順時針方向移至另一新的起點區進行下一回合。

作品可否使用拋、射、擲的方式移動完成任務？

只要這些方式/動作的時間資訊是來自於運算單元 555 的皆可。