

說明會答問

關於參賽資格

Q：在比賽中，可以由兩所或以上學校的學生共同組成一隊參賽嗎？

A：可以，只要是相同組別即可。

Q：在比賽中，可以混合初高中(比如中四 2 名組員加 1 名中三組員)然後報名參加高中組比賽嗎？

A：不可以，所有報名成員均須為相同組別。

Q：同一人是否可參與多於一隊進行比賽？

A：不可以，原則上每人只能參加一隊。

關於製作要求

Q：對於參賽作品中「現成裝置」的定義？

A：現成裝置的定義，我們會視乎裝置有沒有進行改裝的工作以符合大會對作品「運作功能」的要求，如有則不被視為「現成裝置」。

Q：對於「現成裝置」，若把兩個或以上的現成裝置合在一起，該合成裝置是否被視為「現成裝置」？

A：要視乎有沒有做改裝，如有，上述情況不被視為「現成裝置」。

Q：若裝置使用 Lego 或同類型的元件砌出來，會被視為「現成裝置」不可以使用嗎？

A：不會。

Q：承上題，即裝置使用可以直接使用 Lego 機械人？

A：可以使用。但是如果該樂高機械人不需進行任何改裝即已完全具備附則中對於裝置「運作功能」的要求，則該「樂高機械人」仍會被視為「現成裝置」。

關於運作功能

Q：可以使用編程嗎？

A：可以。

Q：本年度大會有提供關於無線控制的培訓讓參賽隊伍作準備嗎？

A：本屆比賽大會不提供相關的培訓課程，但亦歡迎同學與我們討論有關無線控制的問題。

Q：若無線電遙控器受到干擾，例如使用的頻道與對方的相同，如何處理？

A：由於大會並沒有規定使用無線電遙控器，因此參賽者可使用不同的遙控方式，例如紅外線、光控等，因此大會並不會提供措施防備無線干擾，參賽隊伍應自行設定一個後備方案以便被干擾時可以進行轉換。根據過往經驗，干擾的情況並不常見。

Q：比賽中，如場外有其他人刻意跟隨參賽隊伍轉換頻道繼續干擾，如何處理？

A：由於是比賽以外發生之事情，因此附則中並沒有明確規則可作防止，使用遙控的參賽隊伍須要自行設法防止被干擾。唯大會會盡可能使整場比賽在公平及公正的情況下進行。根據過往經驗，干擾的情況並不常見。

關於作品尺寸

Q：裝置的所有伸展姿態是否都要符合「作品尺寸」要求？

A：不要求裝置所有伸展姿態都符合「作品尺寸」，但是裝置必須伸展後要能夠自主縮回以符合「作品尺寸」要求。

Q：何時對裝置進行作品尺寸量測？

A：原則上任何時間內大會均有權要求裝置進行量測，因此裝置須於任何時間都能自主伸展縮回以符合「作品尺寸」要求。

Q：比賽裝置的尺寸中，長和寬是否可以調換呢？

A：長和寬可以調換，但高度不能和長寬調換。

關於作品重量

Q：何時對裝置進行秤重？

A：原則上任何時間內大會均有權要求對裝置進行秤重，尤其於需要就比賽結果作決定時，大會於比賽後會要求對裝置進行秤重。

關於裝置限制

Q：裝置限制使用 3V 直流馬達是指只有驅動動力禁止使用非直流馬達嗎？

A：不是。裝置的任何馬達均必須使用 3V 直流馬達。

Q：裝置可以使用伺服馬達控制嗎？

A：裝置不可以使用伺服馬達。

Q：裝置使用的 3V 直流馬達是必定要大會指定之牌子及樣式？

A：不是，只要符合附則中要求的 3V 直流馬達均可，在說明會 ppt 顯示的為馬達的例子。

Q：裝置有限制使用多少個 3V 直流馬達嗎？

A：沒有限制。

Q：可否使用 6V 來驅動 3V 直流馬達？

A：6 顆電池的電量可自由安排，故此不限制 3V 直流馬達所使用的電壓大小或電池數量，但請注意用電安全。

Q：可否使用 3V 來驅動 6V 直流馬達？

A：不可以，裝置只能使用 3V 二線式直流馬達，且大會可隨時對裝置進行檢測。

關於電源限制

Q：限最多使用 6 顆 AA 型鹼性電池，裝置內可否升壓、降壓？

A：可以。裝置的總電源限最多使用 6 顆 AA 鹼性電池，比賽時可以隨意搭配不同數量的電池使用，但注意因於本年度有限制使用電池組數，並在比賽中不能隨意更換，參賽者需自行注意並控制電量損耗。遙控器使用的電源不受限制。

Q：裝置在比賽期間電源耗盡，可否更換電池？

A：裝置在比賽進行期間，在附則容許的情況下進行維修時，亦只能更換已登記的同組電池，如已沒有能更換的電池則無法更換及進行比賽。

Q：可以在每場比賽間對電池進行充電嗎？

A：一般市售鹼性電池均為一次性，因此無法進行充電，而大會亦禁止在每場比賽間對電池充電。

Q：如何防止隊伍使用未經登記的電池？

A：在每次登記電池時，均會於新登記的 6 顆電池上貼上不同標籤。

關於比賽形式

Q：初、高中章程相似，兩者的比賽策略分別在哪裡？

A：本年度初、高中比賽方式雖基本相同，但在計分部份有小細節並不相同（γ 區的計分方式），導致比賽使用的策略並不一樣。

關於比賽場區

Q：可否在比賽其間為己方區域加圍欄？

A：在沒有違反附則情況下，可以加圍欄。但注意「圍欄」本身計算為裝置的一部份，因此裝置需自行收納圍欄至裝置尺寸才能夠不違反賽規。

Q：可以把不相關的物件放在對方場區中擾亂對方嗎？

A：可以，但該物件會計算作裝置一部份，因此裝置需能自行收納該物件至裝置尺寸限制內才能夠不違反賽規。

Q：可否在比賽開始後，隊伍使用護欄套在其他參賽者的場地或裝置？

A：不可以，此舉屬犯規，干擾對方作賽，因違反公平競賽的原則。對方也可以要求裁判清除此干擾。

Q：小組賽，淘汰賽與敗部復活戰是否於完全不同的比賽場地中作賽？

A：全部比賽均於相同的比賽場地內進行，但視比賽規則劃分不同區域。

Q：如比賽途中比賽場地損壞，大會處理流程為何？

A：如遇此情況，大會會根據比賽場地的損壞程度是否影響比賽來決定是否須要作暫停維修比賽場地。

關於目標物

Q：「目標物」清空的意思是什麼？

Q：意思是沒收，不再放回場內。「目標物」如接觸場外地面一律會被沒收。

Q：「目標物」種類及數量各有多少？

A：比賽場區所使用之「目標物」將會在通訊博物館作展示，本次比賽使用的目標物種類為 2 種，數量不明，但是每款數量不會只有 1 或 2 件。「目標物」種類及數量並非每場都一致。

Q：會否公佈各款「目標物」的重量？

A：不會，「目標物」重量需由各隊伍自行進行預估。

Q：己方區域內的「目標物」疊 / 堆放在一起，疊在上方的「目標物」沒有觸碰地面，分數會否計算？

A：會。

Q：若某件「目標物」是以一部份而非整體（如 7-3 之比）擲界，分數會以此比例計算嗎？還是以整體的重量作計算？

A：上述情況，仍以數件完整的「目標物」計算；因此如果有兩個斷開的物件在不同場區中，雖是 7-3 之比，則仍會以兩件完整的來計算，而非一件。

Q：若某件「目標物」是以一部份而非整體擲界於己方區域的不同分數區，則如何計算分數？

A：取「目標物」所接觸（或延伸）區域較不利者作分數之計算

Q：若「目標物」斷成數件出現在雙方區域中，分數會以此比例計算嗎？還是以整體的重量作計算？

A：在以上情況，雙方均會完整的一件「目標物」計算；但如果所有斷開的物件均在一方的場區中則仍會以一件完整作計算。

Q：裝置可以拿取或推走己方或對方的「目標物」嗎？

A：可以。比賽結束前，裝置可以拿取或推走場地上的任何「目標物」或在對方裝置上的「目標物」，但不能用手拿取。若「目標物」掉在場外地面上，「目標物」會被沒收。

Q：裝置可否設有叉，用作插入「目標物」內以便取走？

A：不可以，參加隊伍不能使用破壞「目標物」的形式來移動目標物。

Q：裝置可否以拋或射擊的方式把「目標物」射到場區中？

A：可以，只要「目標物」沒有接觸到場外地面即可。

Q：裝置可否把「目標物」帶離場區？「目標物」在場外沒有接觸到地面會否被沒收？

A：可以，只要「目標物」沒有接觸到場外地面，則不會被沒收。

Q：初中組中， γ 區分數為 0 分，裝置把「目標物」放到 γ 區後物件會否沒收？

A：不會，只要「目標物」沒有接觸到場外地面，則仍會計算為在場內而不會被沒收。

Q:「目標物」的種類及數量會否每場都一致？會否一場比賽中只有一件該種「目標物」出現？所有列出的「目標物」種類是否都會一定出現在場中？

A:「目標物」的種類一樣，但數量每場非完全一致；所有列出物品種類均會出現在場上，但數量不明。

Q:場地「目標物」堆放方式會否預先公佈？

A:「目標物」在每回合比賽前將會以隨機排列分佈，且不會預先公佈。

Q:如使用容器把「目標物」裝起再放到場區，會否計算「目標物」分數？

A:因容器會計算為裝置的一部份，則容器內的「目標物」會以仍由裝置支撐而分數將不作計算。

Q:可以把「非目標物」的物件放在對方場地中阻礙對方取「目標物」嗎？

A:可以，但大會原意希望比賽能在公平的情況下進行，因此阻礙對方這個動作亦不能以違反公平競賽原則方式進行。另外請注意，任何「非目標物」亦被視為裝置的一部份，因此裝置+「非目標物」的大小需符合附則尺寸的規定。

關於計分方式

Q:若參賽隊伍的成績皆為0，晉級的是哪一隊？

A:以含電池及仍在裝置上之目標物重量後的裝置重量較輕者依次晉級。

Q:若目標物在不同隊伍的「己方區域」中擲界，計分方式怎樣計算？

A:目標物在不同隊伍的「己方區域」中擲界，計分方式為所有隊伍均會計算該目標物分數。

Q:若目標物在相同隊伍的「己方區域」中擲界，計分方式怎樣計算？

A:目標物在相同隊伍的「己方區域」中擲界，計分方式會選取一個對該隊較不利的區域作為分數。

關於“射月”

Q：若目標物在兩方場地擲界，射月條款怎樣計算，以否意味擲界的話則沒有射月？

A：不是，目標物擲界，擲界所有區域的分數均會計算。因此目標物為兩者共有，所以並不影響射月條款，因此只要有一方能把相同種類之所有目標物均置於「己方區域」中，即能行使射月條款贏得該回比賽。

關於分組及出場位置

Q：「小組賽」或「淘汰賽」中如遇比賽隊伍數少於抽籤時的情況出現，大會怎樣安排？

A：比賽隊伍數如少於抽籤時，比賽仍會繼續按照參加並出席之隊伍數直接進行，比賽缺席的空額並不補足。

Q：比賽中如遇隊伍退賽及缺席該場比賽，晉級隊數會否變少？

A：比賽晉級隊數仍維持不變，如比賽隊數少於晉級隊數，則所有參賽隊伍均晉級。

Q：在進入「淘汰賽」後，隊伍是怎樣決定其出場的位置，是否與小組賽一樣在 9 個位置中自由選擇？

A：進入「淘汰賽」後，比賽場地只有 2 個起始位置，由主裁判於比賽開始前擲毫決定參賽隊伍的起始位置。

關於比賽流程

Q：比賽開始時選定的操作員，途中可否更換？

A：本屆比賽途中可自行更換操作員，唯操作員仍必須為已登記之隊員之一。

Q：比賽每回合間有多少休息時間？

A：理論上每回合完結後會立即準備開始下一回合，因此不設休息時間，但參賽者仍可在這段時間繼續進行維修。

Q：每回合相隔的時間有沒有限定最短為多少？

A：時間的長短是由裁判根據比賽狀況決定的，即使所有隊伍的裝置未全部放入場內，裁判亦有權決定隨時再開始比賽，以免有拖延時間或不合作的狀況。

Q：回合前把「裝置」放置於「己方區域」內的任何位置就位是指可以擲界？

A：不可以，裝置需完整在「己方區域」內。

Q：每回合完結時場內會否補給「目標物」？

A：會。「目標物」在每回合開始前均會重置。唯每回合數量及種類未必完全相同。

關於敗部復活戰

詳細內容會待報名結束後公佈。

關於暫停及維修

Q：維修的意思是否意味可以改裝？

A：對，原則上大會無法判定維修或改裝。但改裝後裝置仍須符合附則中對裝置的定義及要求。

Q：承上題，裝置走出場區，可以在場外取回，然後換上另一個臂嗎？

A：可以，但是改裝後仍須符合「裝置」的定義及要求。

Q：若比賽開始時把所有「目標物」推走，比賽以裝置重量較輕者為勝，這時操作裝置走到場外，取回來把裝置改成只剩下骨架或剩下 4 個車輪，這種狀況仍然當作維修嗎？

A：改裝列作維修處理，隊伍甚至可改裝到只剩下一棵螺絲。但是改裝後仍須符合「裝置」的定義及要求。並請注意在比賽時間結束時停止所有動作包括維修或改裝。

Q：裝置維修完成後，場地上若有物品擲在起始位置上，妨礙到裝置的擺放，如何處理？

A：由工作人員拿開，待裝置離開後放回原位 / 在貼著物品的位置上開始。

關於無法分開

Q：如纏繞雙方的其中一方不希望裝置被裁判分開可以嗎？

A：是否纏繞及是否進入比賽場地均由裁判決定，並不會按照參賽者意願進行

Q：補時的時間有沒有規定多少？裁判是根據什麼原則來決定補時時間？

A：補時時間由裁判決定。標準以回合纏繞次數來決定。每回合補時時間未必相同。

Q：暫停期間，裁判進入場內取回裝置的過程中，若撞到或踩到「目標物」，使其位置變動，會怎樣處理？

A：裁判在進入比賽場地前會先注意，並儘可能避免上述情況發生，但由於裁判在比賽中將被視為場地的一部份，因此，「目標物」在一般情況並不會被重置，如遇特殊情況則由裁判判定作特殊處理。

關於違規

Q：場內的裝置可否碰撞對方的裝置？

A：由於比賽為競賽類別，碰撞在所難免，而場內裝置也可以取走對方裝置上的物件。但蓄意碰撞進行破壞則屬犯規。

Q：撞損對方的裝置會有懲處嗎？

A：大會原意希望比賽能在公平的情況下進行，因此絕不容許以故意撞損對方的裝置進行比賽。進行故意碰撞，將會被視作犯規並有可能並取消比賽資格。

2015.11.07-說明會-Q&A

Q：比賽場區內的目標物最多有多少件？

A：目標物數量為隨機放置，並沒有明確的數字；但總目標物數量一定不少於參賽者隊數，請預期目標物有足夠多的數量予參賽者拿取。

Q：若比賽情況激烈，碰撞有損傷的話會如何處理？

A：情況 1：蓄意碰撞進行破壞屬犯規。

情況 2：由於比賽為競賽類別，碰撞在所難免，設計裝置時可考慮保護/防撞措施。碰撞後沒有纏繞的話，比賽繼續進行；若碰撞後無法分開，則由裁判決定是否纏繞、是否進入比賽場地以及補時時間。

Q：場外、場內維修指的是什麼？有何分別？

A：場外維修：裝置在比賽場區外，可隨時取回進行維修。

場內維修：裝置必須有任一部分觸碰到己方的 γ 區 (包括台階的垂直面)，並經過裁判同意才能進行維修。

Q：「射月」的情況如何？

A：如果隊伍能夠在回合完結時，成功把場區上 (不包含所有的 γ 區及仍在裝置上的) 相同種類之所有目標物均置於「己方區域」中，則該隊伍會無視其他隊伍分數，立即勝出該回合。

例如：某回合完結後比賽場區中 (不含 γ 區) 合共餘下 3 個正方體及 2 個長方體，只要有任一隊隊伍在「己方區域」內集齊所有 3 個正方體或所有 2 個長方體；即能行使「射月條款」贏取該回合。

Q：可否搬走其他隊伍的目標物？

A：可以。若回合完結時，目標物仍在裝置上或搬運中，則該目標物不予計算。

Q：目標物擲界，如何計分？

A：目標物擲界，則目標物擲界所有區域分數均會計算為一件完整目標物。例如：

- (1) 目標物在某己方區域內擲界，計分方式選取對該隊較不利的區域(如擲 α 與 β 界或 β 與 γ 界，取 β 區) 計算該目標物的得分；
- (2) 目標物的擲界在相鄰的己方區域間擲界，擲界所有區域的分數均會計算，得分按目標物所在的區域各自計算，並且不影響射月條款。

Q：某隊伍的裝置上放有 1 個正方體，進入到其他隊伍的己方區域，其他隊伍的裝置可否防守並碰撞該台進入的裝置？

A：可以，也可以取走對手裝置上的目標物；但蓄意碰撞而進行破壞屬犯規，而是否蓄意碰撞由裁判判定。例如：防守性的碰撞不視為故意，非比賽目的的碰撞視為故意。

Q：關於兩線式直流馬達的參數，如何進行檢查？

A：只要符合 3V 直流馬達 (兩線式) 即可，如有懷疑或其他隊伍異議時，大會
有權要求該隊提供馬達的型號或證明。

Q：馬達可以配搭減速齒輪一起使用嗎？

A：可以。

Q：可否使用 6V 或更高的電壓供給 3V 直流馬達？

A：可以。也可以使用升壓電路。裝置部分使用的電池數量須符合附則中的電源限制，注意耗電量。

Q：裝置上載有目標物，並觸碰到己方的 γ 區 (包括台階的垂直面)，可否先用手放低目標物在比賽場區內，再取回維修？

A：不可以。維修前仍在裝置上的目標物須清空並棄置於場外，不得再作使用。

Q：若各隊己方區域內都沒有目標物，該回合得分如何計算？

A：屬相同分數情況，該回合以「裝置」(含電池及仍在裝置上之目標物) 重量較輕者優先排名。

Q：裝置可以進入其他隊伍的區域嗎？

A：可以。也可以取走其他隊伍裝置上的目標物。

Q：比賽期間，裝置上的零件若有掉落或飛脫，但仍能行動，可以繼續作賽嗎？

A：可以。

Q：一場小組賽完成後，將直接進入淘汰賽抑或繼續小組賽？

A：按報名隊數決定小組賽場數，有機會進行 2 場或以上小組賽後才進入 12 強。

Q：開始時，裝置放在哪裡？

A：每回合開始時：整個裝置放在己方區域內的任意位置上；

維修後：放在己方區域的指定黑點位置上，參考：附則 - 附圖一。

Q：回合中，各隊都沒有動作，得分如何計算？會平手嗎？

A：各隊得分為 0 分，屬相同分數情況，該回合以「裝置」(含電池及仍在裝置上之目標物) 重量較輕者優先排名。

Q：當回合結束時，目標物在裝置上，會否計算分數？

A：不會。目標物在裝置上，不是在比賽區域上，沒有得分。

Q：目標物擲界，如何計分？

A：目標物擲界，則目標物擲界所有區域分數均會計算為一件完整目標物。例如：

(1) 目標物在某己方區域內擲界，計分方式選取對該隊較不利的區域計算該目標物的得分；

(2) 目標物的擲界在自己與其他隊伍的己方區域間，擲界所有區域的分數均會計算，得分按目標物所在的區域各自計算，並且不影響射月條款。

Q：場地是哪種材質？

A：木材表面焗漆。

Q：目標物是哪種材質？

A：目標物材質為木材。

重量方面，正方體目標物約 7 克；長方體目標物約 8 克。

目標物稍後將提供實物展示，請留意本館網站更新。

Q：己方區域內的目標物疊 / 堆放在一起，疊在上方的「目標物」沒有觸碰地面，分數會否計算？

A：會。

Q：目標物部分放在 γ 區，另一部懸空在 β 區上空，計分取 γ 區還是 β 區？

A： γ 區，因為目標物沒有接觸到 β 區上。

Q：裝置的尺寸是以收縮、抑或伸展情況計算？

A：檢錄時，工作人員會按附則中的 $15\text{cm} \times 21\text{cm} \times 15\text{cm}$ (高) 量度裝置；

比賽過程中，裝置可以延伸並超出上述尺寸，但需能夠自行收回附則中的規定尺寸才不會犯規。

注意：大會有權在任何時間要求隊伍操作裝置回復到符合作品尺寸。(例如設計為裝置在比賽途中可以爆開，但如隊伍不能操作裝置使之收回符合作品尺寸，則該設計違反附則規定，不能采用。)

Q：目標物擲界在 α 區與黑色區域處，如何計分？

A：計分方式選取對該隊較不利的區域，即 α 區，計算該目標物的得分。

Q：裝置上的目標物，同時有接觸比賽場區，得分是否計算？

A：視乎該目標物的受力情況，若目標物沒有受到裝置的外力作用，按目標物所在區域計算；否則不予計算。比如裝置有一個夾用來夾住目標物，如該目標物在回合結束後仍然被夾夾住，就算是目標物有接觸比賽場區地面，該目標物都不會計算。

Q：如何判斷為故意碰撞？

A：碰撞情況由裁判作判定。例如：防守性的碰撞不視為故意，非比賽目的的碰撞視為故意。

Q：目標物在哪些情況下被清空？

A：維修後，在進場前要清空；以及在比賽場區外接觸地面的目標物亦會被清空。

Q：可否提供測試場地？

A：大會沒有完整的場地進行測試，但會考慮提供場地材質測試之用。

Q：回合結束時，裝置可否不在己方區域？

A：可以。裝置可在任何位置。

其他問題

Q：六名優異獎的評審標準為？

A：六名優異獎的評審除考量參加者的成績外，亦會由評審依據其他標準綜合決定。

Q：比賽有沒有限制每間學校參加的總隊數？

A：沒有。

Q：報名隊伍的指導老師不是學校老師而是家長，報名表如何填寫而不至誤會呢？

A：可以不用學校名義作參賽，但報名時仍需填寫參賽學生就讀之學校，但指導老師則可改由家長負責，只需在家長姓名旁註明即可，例子：老師一：XXX(家長)；

另外，如果同一隊參加的學生多於一人且就讀不同學校，亦只需在填寫學校資料時把所有學生的學校名稱填上即可。

Q：可以提供上一年度的規則及章程以作參考嗎？

A：關於上一年度比賽可從首頁中的[活動] 中找到，參賽者如有需要上年度比賽章程及附則可參考以下網址：

章程：

<http://macao.communications.museum/chi/activities/2015/eCompetition/regulation.html>

附則：

http://macao.communications.museum/media/activities/2015/eCompetition/2015_Supplementary_Rules_CN.pdf