

112 學年度臺北市立明湖國中 LEGO 機器人競賽實施計畫

2024. 2. 29

一、依據

依據 113 年 2 月 17 日北市教資字第 11330396011 號，「臺北市 113 年度中小學資通訊應用大賽實施計畫」辦理校內初賽。

二、目的

本競賽活動以 113 年度臺北市資通訊應用大賽智組機器人任務闖關賽規則，各項任務包括循跡移動、環境辨識、物件搬運等，前三名代表本校參加 113 年度臺北市資通訊應用大賽智組機器人。

三、辦理單位

1. 主辦單位：教務處
2. 協辦單位：康寧大學資訊管理科

四、競賽日程與地點

1. 競賽時間：113 年 3 月 8 日（五）14:15~16:05
2. 競賽地點：1F 多功能教室二

五、場地說明

1. 比賽場地為 1200mm×3600mm 組成。
2. 智組型機器人從起始區出發；出發前，上述機器人之主體正投影均不得超過起始區；結束時，智組型機器人於終點線前停止。

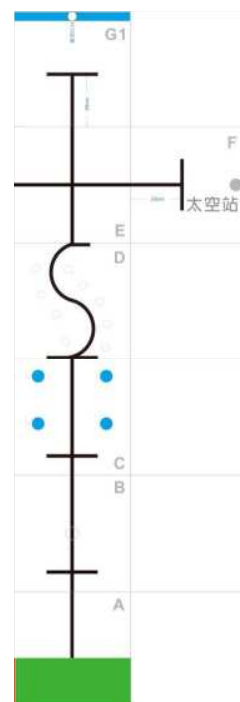
六、競賽內容，場地內主要劃分為 7 大區塊，分述如下：

1. A 區為起始區塊，綠色為智組型機器人起始區。
2. B 區為直線路面移動區。
3. C 區為山洞區係限高進入隧道以可樂罐構築，上有塑膠天花板及乒乓球，路寬度至少 25 公分。
4. D 區為曲線道路（彎道）區。
5. E 區為十字路口，經過 E 區後務必前往 F 區。
6. F 區為暫停區，遙控機器人須於停止線前停止 1 秒以上。
7. G1 區為終點。

七、評分標準

1. A 區為起始區域，內有綠色起始區，啟動後，智組型機器人完整循跡離開，獲 1 分。
2. B 區為直線移動區，智組型機器人完整循跡離開，獲 1 分。
3. C 區係於進入山洞區係限高進入，智組型機器人完整循跡離開，獲 3 分；但若碰觸到上方遮板，導致乒乓球掉落，每一乒乓球扣 1 分。
4. D 區為曲線道路，兩旁置有乒乓球障礙物，智組型機器人完整循跡離開，獲 3 分，每一乒乓球離開底座扣 1 分。
5. E 區為十字路口，智組型機器人須循跡依序完整進入 F 區，獲 1 分。
6. F 區為暫停線，智組型機器人於暫停線前停止 1 秒以上，獲 1 分
7. G1 區為終點站，智組型機器人須由 F 區經由 E 區至 G1 停至終點線，獲得 1 分。
8. 抽籤決定比賽順序，競賽為連續測試 2 次，成績高者為此競賽成績，每次時間 180 秒。

六、競賽設備



所使用的零組件廠牌為本校提供之樂高(LEGO)積木零組件所組成。

七、報名方式

1. 組隊人數：每隊 3 人，並推薦一位組員擔任組長。
2. 報名時間：即日起至 **113** 年 3 月 6 日(三)12:00 止。
3. 報名表：至教務處領取空白報名表，填寫完畢繳回教務處資訊組。
4. 競賽資訊聯絡人：資訊組長陳家慶老師及系統師丁瓊如老師。

八、獎勵

1. 第一名：獎金 600 元，每隊隊員獎狀乙只，嘉獎 2 次。
2. 第二名：獎金 450 元，每隊隊員獎狀乙只，嘉獎 1 次。
3. 第三名：獎金 300 元，每隊隊員獎狀乙只，嘉獎 1 次。
4. 優選：每隊隊員獎狀乙只。