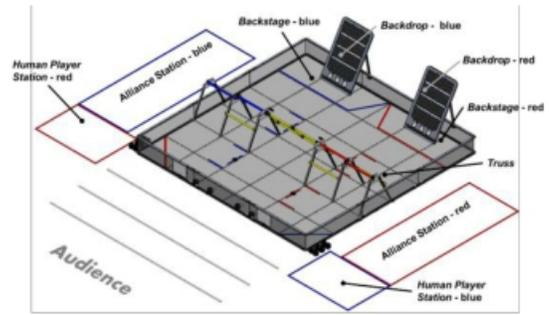


FIRST STAGE

PRESENTED BY  RTX



比賽概述：

全場焦點SM 由雷神技術公司 (Raytheon Technologies Corporation) 提供，比賽在一個長寬 12 ft. x 12 ft. (3.7m x 3.7m) 的方形場地內進行，圍欄高度約 1 ft. (0.3 m)，場內鋪設軟墊。比賽由紅色、藍色兩個聯盟進行對抗，每個聯盟由兩台機器人組成。像素是聯盟中立的得分物件。共有 94 個像素 (64 個白色、10 個紫色、10 個黃色和 10 個綠色)，四個白色像素作為自主階段的標示物，引導機器人到特定得分區域。後場有兩個聯盟對應的背景板和後台區，機器人可以在此用像素得分，接近中場有四個由吊桿組成的桁架和一個舞台門，前場的轉角是聯盟特定的邊幕區，機器人在此從人類玩家那裡接收像素。前場牆邊有六堆像素供機器人收取和得分，前場外有三個著陸區，機器人將在場內發射無人機。

機器人必須在桁架下方的場地移動或穿過舞台門才能取得位於前場牆邊的像素。人類玩家也可將像素放置於邊幕區，以便機器人收取至背景板或後台得分。可用不同顏色的像素得分，機器人也可用白色以外的三種像素排列不同形式的馬賽克圖案進行得分。

比賽開始前，機器人必須在指定位置接觸離對應聯盟區最近的牆壁，且最多可以預載兩個像素 (一個黃色和一個紫色) 以及無人機。隊伍可以將自己製造的隊伍道具放置在機器人正前方的場地。

比賽分為兩個階段：30 秒的自主階段和兩分鐘的操作手控制階段。操作手搖控階段的最後 30 秒稱為“賽末階段”，將有新的機會讓機器人得分。

自主階段：

機器人可以將像素放置在距離其聯盟區最近的對應背景板或後台中，並可在時段結束時在不同地點停車獲得對應分數。機器人可讀取隨機擺放的標示像素位置並將像素放置在對應的背景板位置上獲得積分。使用隊伍道具來完成這些任務可以獲得額外的積分。

操作手控制階段：

聯盟透過在對應背景板或後台區放置像素得分。背景板上的馬賽克可以獲得藝術家獎勵積分。背景上跨越設定線的像素也可以獲得布景獎勵積分。

賽末階段：

聯盟可繼續在對應背景板或後台區放置像素得分，也可將無人機從桁架上方發射到比賽場地前的著陸區，還可將機器人懸掛在連接到桁架的吊桿上，或將機器人停放在後台的各得分點。

自主階段得分：

導航：

機器人停放於聯盟後台區：.....5 points

依據白色像素的隨機化任務：

紫色像素在定位標記位置：.....10 points

黃色像素在背景板正確的欄位上：.....10 points

依據隊伍道具的隨機化任務：

紫色像素在定位標記位置：.....20 points

黃色像素在背景板正確的欄位上：.....20 points

像素：

放置於後台區：.....3 points

放置於背景板：.....5 points

操作手控制階段得分：

像素：

放置於後台區：..... 1 point

放置於背景板：.....3 points

藝術家獎勵：.....10 points

布景獎勵：..... 10 points each

賽末階段得分：

機器人停放於後台區：.....5 points

機器人吊掛在吊桿上：.....20 points

無人機發射：

在 1 號著陸區 (最靠近場地)：.....30 points

在 2 號著陸區：.....20 points

在 3 號著陸區：..... 10 points