

Space Challenge

太空探索挑戰賽

1. 目標

為機械人編寫控制程式，使它能夠以最快的速度，在起點開始收集2個樣本，並在終點區域放置樣本及停下。

2. 機械人規格及電子零件數目限制

每隊只可以使用一套 LEGO® Education SPIKE™ Essential Set。

3. 比賽內容

3.1 機械人在起點開始。開始時，機械人的主體不能超出起點範圍。

3.2 比賽場地上有2個隕石樣本，樣本顏色可能會不相同，但分數是一樣的。

3.3 當機械人到達終點時，機械人必須完全停定及控制程式停止運行，才算是完成賽事。

3.4 當以下的情況出現時，裁判會終止比賽及計時：

- 機械人本體完全超出比賽場地（160X100cm）
- 機械人在終點區域停下
- 機械人的控制程式結束
- 參賽學生接觸機械人
- 參賽學生同意停止機械人

3.5 停止計時後，裁判會按停止計時前之狀態計分

4. 計分

4.1 每個回合限時為1分鐘

4.2 項目共有二個回合，回合將會緊接進行，以最佳成績作為積分排名

4.3 如於第一回合後，參賽者若果需要維修機械人，時限為30秒

4.4 比賽分數計算方法：

項目得分：

項目	得分
機械人本體由起點（50X40cm）開始，繞過火星（15X15cm），並在終點（50X40cm）停留	100分
摘隕石由摘隕石區域（15X15cm），被採集到終點（50X40cm）停留	每個摘隕石20分

時間得分：

將60秒減去任務所用的時間就是時間得分，1秒等如1分。如機械人用了40秒完成比賽，時間得分為60-40即20分。

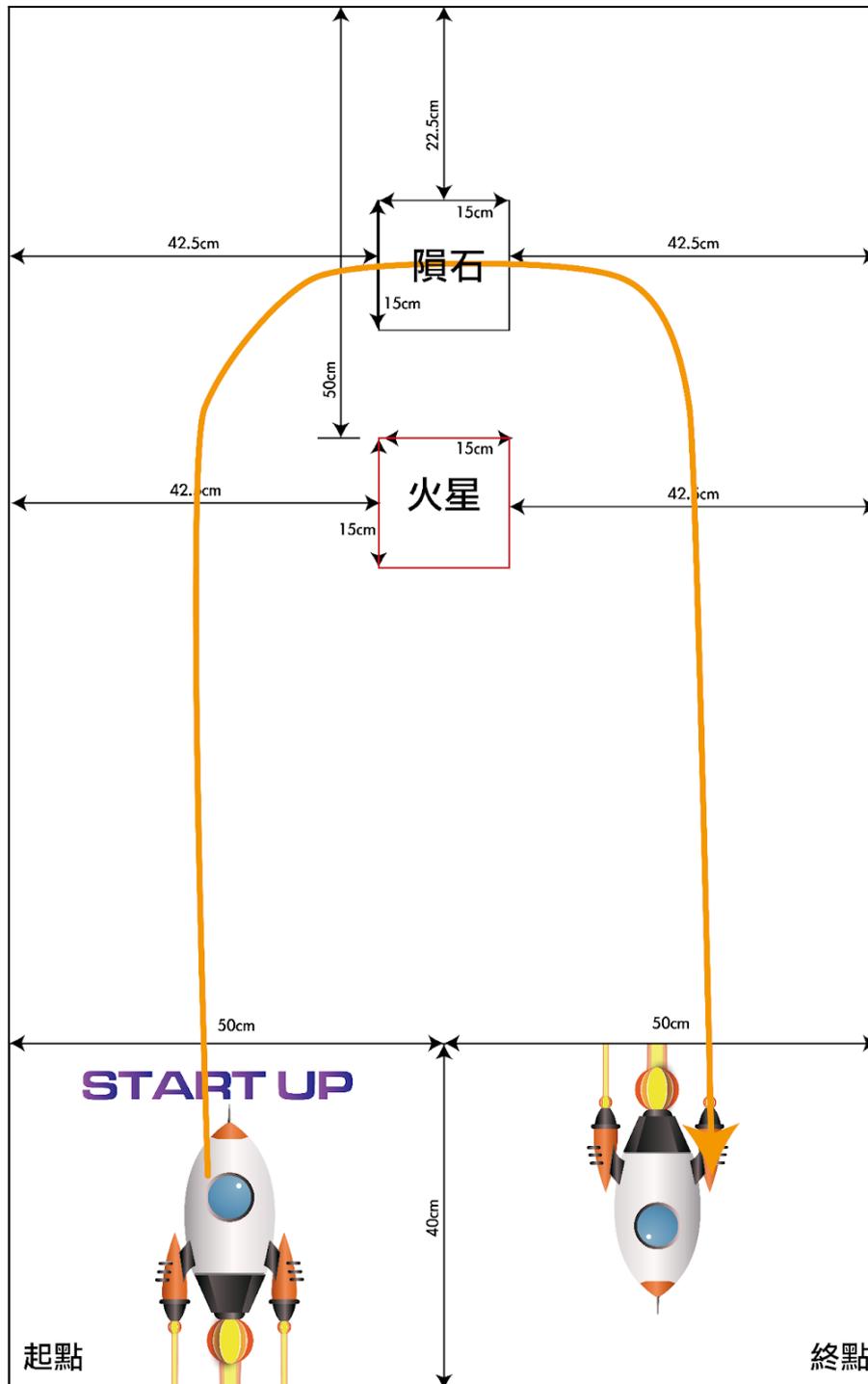
**注意：機械人必須由起點開始，繞過火星並在終點區域在完全停下，才可獲得時間得分。

項目得分 + 時間得分 = 總得分

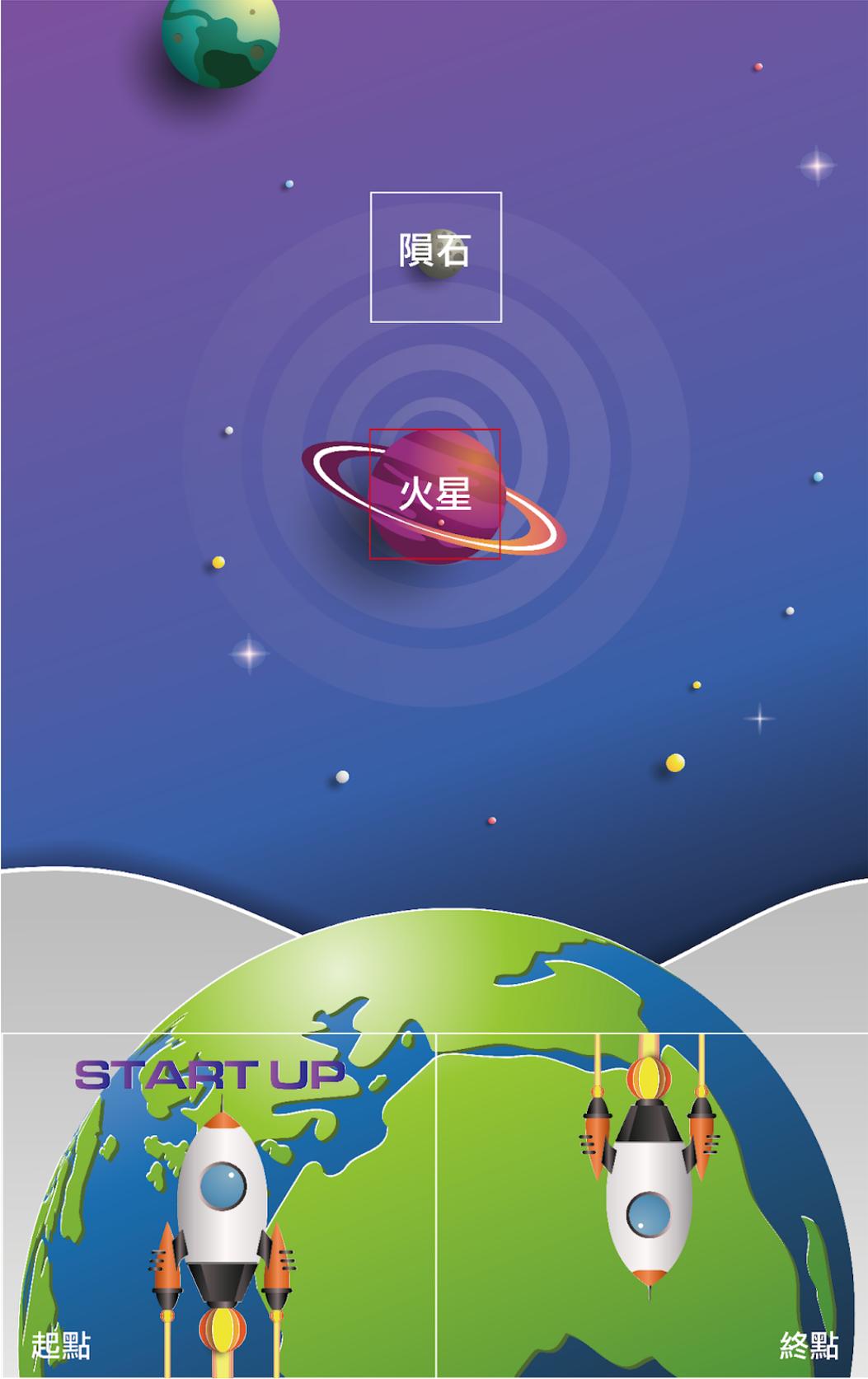
例子1

A 隊機械人用了40 秒，由起點開始，繞過火星並在終點區域在完全停下，同時把1個樣本都運送到終點區域。

A 隊的得分是 (項目得分 : 100 + 20) + (時間得分 : 60 - 40) = 140 分



比賽場地紙



隕石

火星

START UP

起點

終點