

# 2014 WRO 創意賽

## 主題 [機器人與太空]

### 前言

黑色絲絨般的天空點綴上點點繁星總讓人類驚歎連連。從一方面來看，星星是美麗，無法取得，而且冰冷的。但是從另一方面來看，它們不知道拯救了多少偉大旅行者的生命。充滿感激的人們給予星體名字和星宿，發明了許多設備和工具以用來觀察夜裡的這些發光天體，繪製星象圖以及創作出星空圖解集。

從古早時候起，人們就開始對於關於星體的一切事物產生興趣。對未知事物的狂熱使得發明者前仆後繼地投入太空研究。類似火箭的裝置首先出現於西元前二世紀的中國。而現在每個人都能在特殊的假日親眼目睹 – 也就是煙火。在19世紀，科學和科技的進步使得人們在設計複雜的飛行器及推進器的領域有了長足的進步。

之後，稱霸太空的欲望演變成了一場太空競賽。不同國家數以千計的人們焚膏繼晷地發明和發展火箭，衛星，太空站，能夠在外太空或其他星球上運作的機器人。

第一枚衛星- Sputnik，第一位前蘇聯太空人- Yuri Gagarin，第一個上月球的機器人- Lunokhod，第一個太空站- Mir –這些是俄羅斯科學家及工程師的傑出成就。

在未來，什麼能幫助人類征服太空呢？什麼時候我們能夠居住在太陽系的其他星球上？我們要如何能夠伸手摘星？

### 任務

設計並創造出能夠協助人類解決太空中困難任務的機器人

### 創意賽評分項目

項目	#	標準	分數
研究計劃			小計: 50
	1	解決方法的創意 & 品質	(25)
	2	研究 & 報告	(15)
	3	娛樂性價值	(10)
程式			小計: 45
	1	自動化程度	(15)
	2	邏輯性良好	(15)
	3	複雜程度	(15)
機器人設計			小計: 45
	1	技術理解程度	(15)
	2	機械工程概念	(10)
	3	機械結構效度	(10)
	4	結構穩定性	(5)
	5	美感	(5)
報告呈現			小計: 40
	1	成功的實際示範	(15)
	2	溝通 & 推論技巧	(10)
	3	思考敏捷	(5)
	4	海報及裝飾	(5)
	5	研究計劃影片	(5)
團隊表現			小計: 20
	1	統一的學習成果	(10)
	2	全面性	(5)
	3	團隊精神	(5)
		總分:	200

研究計劃內容嚴重偏離主題將會給予0分計算。