

國立清華大學- 第二屆無人割草機與割草圖案競賽 (2026)

National Tsing Hua University – 2nd Robot Lawn Mowers and Mowing Pattern Contest (2026)

主辦： 國立清華大學校園景觀環境審議委員會、研發處、總務處

合辦與協辦： 威剛科技股份有限公司、盟立自動化股份有限公司、台積電文教基金會、成群傑董事長、優式機器人股份有限公司

目的：

為鼓勵跨域合作、關心環境與動手實作，舉辦「國立清華大學- 第二屆無人割草機與圖案競賽」。

參加對象與報名規定：

1. 以 3~8 人組隊參加(每隊至少 3 人，至多 8 人)，成員須為國立清華大學在學(含應屆畢業生)學生。每隊成員中的大學部學生至少 3 人、碩士班學生至多 2 人、不含博士生。不限科系，但成員須包含各至少一名來自於甲組學院與乙組學院的大學部學生，須有一位指導教師(可以為博士生或博士後研究員)。(上述參加對象資料以報名時間點的資料為準。)
甲組學院:人文社會學院、科技管理學院、竹師教育學院、藝術學院、台北政經學院、清華學院與不在名單中的所有教學單位
乙組學院: 理學院、工學院、原子科學院、生命科學暨醫學院、電機資訊學院、半導體研究學院
2. 將舉辦二場賽前說明會，說明相關辦法、以及回答相關問題。
3. 請於 2026 年 6 月 10 日前填妥報名表與保密切結書，並繳交報名費 3000 元(每隊)。每隊須至少有二名隊員參加至少一場賽前說明會後，隊伍報名才算完成。
4. 報名費於參賽後退還，若未出賽則不退還。報名後隊伍成員原則上不得更換，若需更換，需事先徵得主辦單位同意。2026 年 6 月 1 日前完成報名的前 4 名隊伍，於參賽後另提供 3000 元購買耗材獎勵金(每隊)(檢據核銷)，若未參賽則不提供。
5. 參賽/得獎作品如經發現有抄襲、剽竊、侵犯他人智慧財產權或違反其他相關法令規定者，一律取消參賽/得獎資格，並自負法律責任。

競賽辦法：

1. 比賽分為初賽與決賽。
2. 任選設計主題，設計可供無人割草機依據來割草的圖案。可供割草的草地面積為 16 公尺× 16 公尺。
3. 依據主辦單位提供的無人割草機，自行設計製作無人割草機的控制，用來控制上述的無人割草機，以割出第 2 點中所設計的圖案。
4. 報名參賽隊伍於公告初賽繳交資料時間內，繳交設計的圖案與說明、無人割草機控制實作錄影照片與說明。主辦單位依據所提供的資料，進行評選，選出前四名作為進入決賽的隊伍。
5. 初賽:(1) 主辦單位所提供的無人割草機可供借用(upon availability，割草機數量有限)。每次借用最多 48 小時。對割草機需愛惜，不得對割草機進行拆解，歸還時需確保無損傷及堪用。(2) 實作錄影可於大草坪，但只有控制割草機移動，不進行真正割草。
6. 決賽:(1) 進入決賽隊伍，每隊得借用一台割草機至決賽結束。(2) 比賽隊伍於比賽前二小時可以到現場測試。(3)比賽時間 2 小時。(4) 參賽隊伍可以於比賽的草地範圍內，裝設可供無人割草機辨識的標示與感應器。

評分標準：

1. 圖案: 35% (與主題呼應、圖案意義、美感、割草完成圖案與原始圖案的比對、及其他與圖案相關事宜) (由主辦單位評分)
2. 無人割草機: 45% (無人割草機的控制方法的可拓展性、精準度、製作成本、割草完成圖案與原始圖案的比對、及其他與無人割草機控制相關事宜, 割草逾時將予以扣分) (由主辦單位評分)
3. 觀眾喜愛: 20% (由全清華大學的在學學生與專任教職員工投票, 一人一票。所得票數百分比為分數, 也即如果 A 隊獲得全體 1000 票中的 250 票, 該隊在此項得分為 $\frac{250}{1000} \times 20 = 5$ 分)

比賽主題、時間與地點:

- (1) 比賽主題: 自訂
- (2) 賽前說明會: 2026 年 5 月 18 日 12:30-13:30 及 5 月 19 日 12:30-13:30 於行政大樓第一會議室。割草機型號、借用割草機之方法, 將於賽前說明會中說明。若有疑義, 也請於說明會中提出, 將一併處理後, 修改本辦法之比賽細節。也將於 6 月 18 日針對所有完成報名的隊伍, 進行技術相關說明。
- (3) 初賽資料繳交截止日期: 2026 年 8 月 1 日。
- (4) 繳交地點: 國立清華大學化學工程學系系辦公室 (柯夙真小姐)
- (5) 主辦單位於 8 月 15 日前選出進入決賽隊伍, 必要時將於 8 月 10 日前舉行口頭報告評審,
- (6) 決賽於 2026 年 10 月 8 日舉行。
- (7) 決賽地點(割草的地區)為國立清華大學校園內大草坪(主辦單位保有更動之權利)。

獎勵:

第 1 名, 獎牌、獎狀與獎金 120,000 元(每隊)+指導教師: 15,000 元; 第 2 名, 獎牌、獎狀與獎金 80,000 元(每隊)+指導教師: 10,000 元; 第 3 名, 獎牌、獎狀與獎金 40,000 元(每隊)+指導教師: 10,000 元; 佳作, 獎狀與獎金 20,000 元(每隊)+指導教師: 5,000 元。報名參賽隊伍, 於繳交初賽資料, 經審查合格後, 包含進入決賽的隊伍, 每隊(至多 6 隊)可獲得 1 萬元的購買耗材獎勵金(檢據核銷)。

主辦單位依參賽隊伍的表現, 保有獎項從缺的權利。

得獎作品的智慧財產權由該參賽隊伍的學生、指導教師與國立清華大學共有。

國立清華大學- 第二屆無人割草機與割草圖案競賽 (2026)

請填妥本報名表、競賽保密切結書、參加賽前說明會證明與報名費 3000 元，繳交給柯夙真小姐(清華大學化工系系辦)

隊名:				
參賽人員資料				
指導教師	姓名(簽名)		科系(年級)	
	E-mail		身分證字號	
隊員(1)	姓名(簽名)		科系(年級)	
	E-mail		身分證字號	
隊員(2)	姓名(簽名)		科系(年級)	
	E-mail		身分證字號	
隊員(3)	姓名(簽名)		科系(年級)	
	E-mail		身分證字號	
隊員(4)	姓名(簽名)		科系(年級)	
	E-mail		身分證字號	
隊員(5)	姓名(簽名)		科系(年級)	
	E-mail		身分證字號	
隊員(6)	姓名(簽名)		科系(年級)	
	E-mail		身分證字號	
隊員(7)	姓名(簽名)		科系(年級)	
	E-mail		身分證字號	
隊員(8)	姓名(簽名)		科系(年級)	
	E-mail		身分證字號	

機器人競賽保密切結書

本人_____擬參與國立清華大學於 2026 年所辦理之「清華自動割草機器人與圖案設計競賽」

(下稱「本競賽」)，因本人參與本競賽有接觸國立清華大學擁有及/或由國立清華大學持有之第三方機密資料的需求，本人同意簽訂本保密切結書。

本人瞭解並同意因參與本競賽而接觸之任何技術及其相關資料、文件、程式、檔案及媒體資料等均係國立清華大學所擁有或持有之機密資料，除國立清華大學事前書面同意外，本人應以善良管理人之注意程度採取適當之保密措施，避免機密資料洩漏、公開或使非本競賽之參與者知悉。本人如有違背，願承擔一切法律責任，如國立清華大學因此受有任何損害或遭受第三方求償，本人應針對國立清華大學之全部損失負擔賠償責任。

此致

國立清華大學

立切結書人：

身分證後五碼：

所屬單位/系所：

戶籍地址：

連絡電話：

中 華 民 國

年

月