

清華推出全台第一輛無人駕駛電動賽車

8月征戰歐洲



國立清華大學
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY

2023 首頁故事

清華推出全台第一輛無人駕駛電動賽車 8月征戰歐洲

征戰國際且屢獲佳績的清大賽車工廠（NTHU Racing Team）21日舉辦新車發表會，第七代學生方程式賽車「TH07」首度亮相，是全台第一輛無人駕駛的電動賽車。全車輕量化後，重量比上一代輕了40公斤。本校表示，清大賽車工廠將於8月前往歐洲，挑戰德國和捷克的學生方程式大賽。

本校戴念華副校長、新竹市高虹安市長21日與賽車工廠團隊拉開序幕，和贊助商一同歡呼慶祝本校第七代賽車的正式亮相。

戴念華副校長表示，由動機系創立的清大賽車工廠聲名遠播，甚至有高中生為了想出國參加方程式賽車而選擇就讀清華。團隊成員在比賽過程中能學習應用專業，和不同領域的同學合作，並且在爭取廠商贊助支持時，更了解業界需求，是全方位的學習與磨練。

高虹安市長去年就曾和台北市柯文哲前市長一同參觀清大賽車工廠，驚訝於團隊組織架構的完整性，包括了理工、經濟及外文專業的同學在同一團隊貢獻所長，還要去募款。

高虹安市長說，她看到影片裡中華民國國旗在國際賽場上揚起，主持人高喊「Where is Taiwan?」時，令她非常感動，台灣雖面臨外交困境，但清華大學的學生從2015年以來在賽車領域就登上世界舞台，是新竹之光，更是台灣之光。她也祝福清大賽車工廠今年出賽也能一圓夢想，為國爭光。

本校工學院蔡宏營院長表示，每年6月他最期待的就是清大賽車工廠的新車發表，他看著學生們在短短的7年間，從汽油車、電動車進步到無人車，征戰的賽場從亞洲前進到歐洲，真的很為他們喝采。他也特別感謝贊助商對學生團隊的支持，「你們的logo就貼在賽車上，賽車工廠會帶著你們每一位的祝福馳騁歐洲賽道。」

「清大賽車工廠」2015年由一群熱愛賽車及工程的動機系學生創立，自行設計及研發學生方程式賽車，創下許多輝煌成果，打造出台灣第一台電動賽車、第一台四輪驅動車。

清大賽車工廠今年取得了德國、捷克、瑞士、匈牙利、荷蘭以及克羅埃西亞的學生方程式賽車參賽門票，並在賽前的德國線上測驗中拿到第三名。綜合考量賽程安排後，團隊決定於8月挑戰捷克賽事（Formula Student Czech Republic）以及德國大賽（Formula Student Germany），以全新的第七代賽車

參與電動車及無人車項目。

清大賽車工廠隊長、動機系大四生白泓均表示，第七代賽車最大亮點是整合電動車跟無人自駕車系統，團隊研發 Q-Racer 演算法和速度感測器，將無人駕駛系統加裝在前一代的載人電動賽車上，「這是個高難度挑戰，要跨越的技術難度不亞於當年我們從汽油賽車轉型為電動賽車。」

白泓均補充，第七代賽車以第六代動力系統為基礎，改善過重和維修困難等問題。他表示，第六代賽車擁有很強的動力，但重量接近 3 百公斤，評審建議若能將賽車減重，未來潛力無窮。團隊分析車上各零件的受力點並優化，減少許多不必要的重量，空力套件比上一代輕了 25%，將總重量降到 250 公斤；並在封閉式的鋁單體殼上增加維修孔，方便迅速檢測維修。

清大賽車工廠副隊長、化工系大三生覃昭雅指出，團隊從去年 9 月開始設計、製造、試車，耗時 10 個月打造全台第一輛無人駕駛的學生方程式賽車，並將於 8 月 7 至 12 日參與捷克賽事，緊接著 14 至 20 日參加德國賽事。

「德國賽事是學生方程式賽車的最高殿堂。」覃昭雅說，德國賽事難度最高、規模最大，許多世界排名頂尖的學生車隊來同場競技，也有機會使用 F1（一級方程式賽車）賽道來比賽。

覃昭雅補充，歐洲賽事分為電車組、油車組、無人車組，本校今年將以第七代賽車參加電車及無人車組，也是台灣首支參與無人車組競賽的學生車隊。

覃昭雅表示，學生方程式賽車是目前工程領域最具代表性的比賽之一，全球著名的車廠如保時捷、特斯拉等都透過比賽發掘人才。曾有本校學長因此獲得入場券，進入頂尖車廠擔任工程師。

清大賽車工廠創立於 2015 年，次年首度參加在日本舉行的學生方程式賽車競賽（Formula SAE）。最初打造的是汽油車，2018 年首度參加電動車組競賽，就獲得第四名的佳績，2019 年的第二代電動車更奪下亞軍。團隊從此決定放棄汽油車，專攻電動車。

2022 年清大賽車工廠成為台灣首支參與歐洲賽事的學生隊伍，在全球最高難度的德國賽事中，與全球頂級車隊競爭，取得耐久賽第五名佳績，並在克羅埃西亞賽事拿下總排名第五名。

清大賽車工廠團隊目前有 70 人，成員來自動機、電機、物理、經濟、化工、工

工、工科等系，從大一生到碩二生都有，由教授林昭安與王培仁共同指導。



清大賽車工廠第七代無人駕駛電動賽車 21 日正式亮相



清大賽車工廠第七代無人駕駛電動賽車 21 日正式亮相



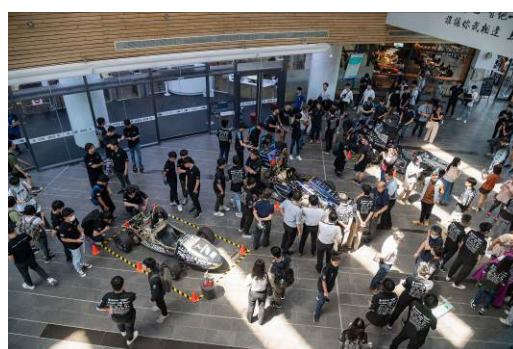
清大賽車工廠第七代無人駕駛電動賽車正式亮相，左起清大賽車工廠白泓均隊長、指導教授王培仁教授、林昭安教授、工學院蔡宏營院長、戴念華副校長、新竹市高虹安市長、動機系黃智永系主任



本校戴念華副校長、新竹市高虹安市長 21 日與賽車工廠團隊拉開第七代賽車的布幕



清大賽車工廠第七代無人駕駛電動賽車 21 日正式亮相



清大賽車工廠展示前幾代的汽油及電動賽車



清大賽車工廠白泓均隊長介紹全台第一輛無人駕駛電動賽車。



清大賽車工廠第七代學生方程式賽車「TH07」首度亮相



清大賽車工廠第七代學生方程式賽車「TH07」首度亮相



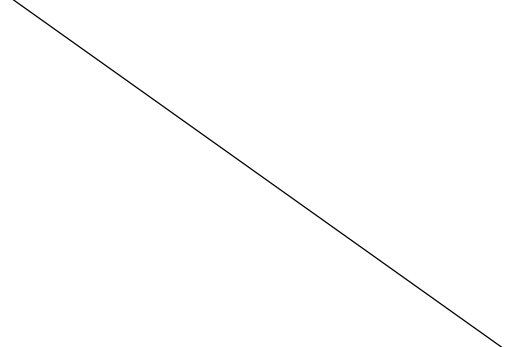
清大賽車工廠在第七代賽車上加裝包含光學雷達的無人駕駛系統



清大賽車工廠花了10月打造第七代無人駕駛電動賽車



本校戴念華副校長表示加入賽車工廠是全方位的學習與磨練。



新竹市高虹安市長說清華同學帶著賽
車登上國際舞台，令她非常感動