

intel  
partner  
Titanium

 **ADLINK**  
LEADING EDGE COMPUTING

夏威夷大學  
凌華科技支持夏威夷大學  
自動駕駛賽車隊

簡介

挑戰

解決方案

透視點

## 簡介

史上第一次，各路自駕賽車將齊聚一堂以舉辦印第安納波利斯500大賽聞名的印第安納波利斯賽車場上，相互較勁超越速度、牽引力與自主駕駛的極限。比賽預定於2021年10月舉行，全世界各大學之自動駕駛賽車隊伍正摩拳擦掌，爭取參賽機會。

夏威夷大學AI賽車科技隊 (UH ART Team) 正是2021年印第自駕挑戰賽 (INDY Autonomous Challenge; 簡稱 IAC) 的其一參賽隊伍。官方賽程表定於2021年10月23日於印第安納波利斯賽車場展開，參賽車輛為全尺寸之自駕無人賽車。



夏威夷大學AI賽車科技隊起初為了參加2020年普渡大學evGrandPrix卡丁車碩士組比賽，而設計了一台電動卡丁車 (evKart)，參考evGrandPrix真人駕駛賽車規格而開發的小型電動賽車平台。原本夏威夷大學AI賽車科技隊已經取得參加2020普渡大學evGrandPrix電動卡丁車錦標賽參賽資格，但這項比賽後來因為Covid-19疫情而取消。該隊還是計劃參加2021年的evGrandPrix電動卡丁車錦標賽，這項比賽是邁向印第自駕挑戰賽 (IAC) 成功之重要踏腳石。

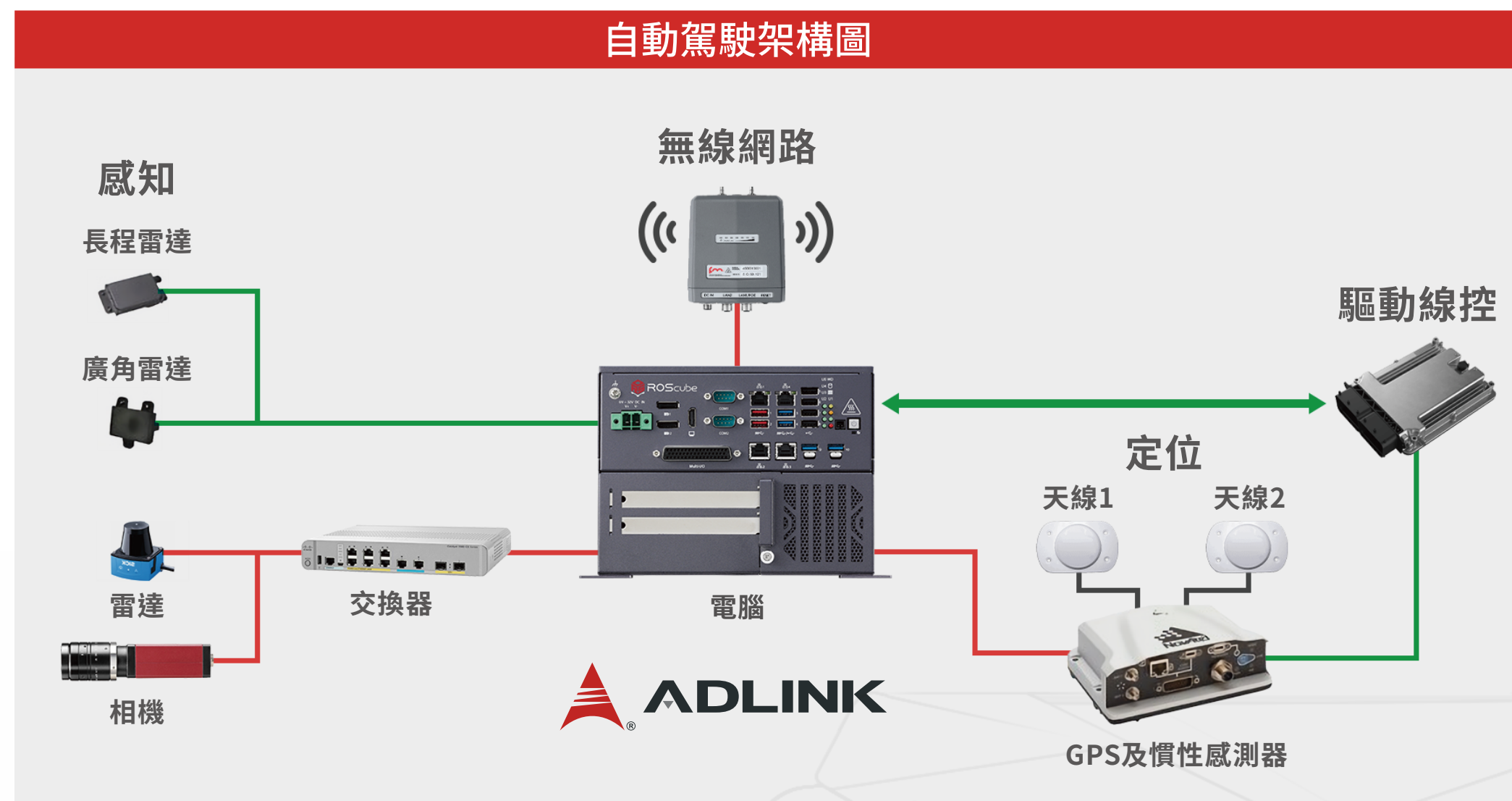
印第自駕挑戰賽 (IAC) 將採用達拉拉印第之燈(Dallara Indy Lights)賽事使用之無人駕駛車於橢圓形的印第安納波利斯賽車場正面交鋒、大戰20圈（總長50英哩），目標是在25分鐘內跨越終點線（也就是平均速度達到或超過每小時120英哩）。賽車道不會為IAC挑戰賽進行調整，參賽隊伍必須設計出可適應於任何賽車道之賽車演算法和感應器套件。



## 透過凌華科技和英特爾技術超越速度

夏威夷大學AI賽車科技隊使用NVIDIA Jetson裝置作為車載視覺處理與控制系統，搭配凌華科技 ROScube 機器人控制器；該控制器採用強大的英特爾中央處理器，並具備多個MXM專用埠可搭載多顆GPU。如今他們正在凌華科技架構上設計參賽作品。

自動駕駛架構圖



此evKart自駕卡丁車使用視覺相機、GPS系統、和慣性量測單元 (IMUs) 作為基本的感測堆疊。一切電腦運算、導航處理、定位都在車上進行。



夏威夷大學AI賽車科技隊伍從2020年春天開始著手參賽準備，成員來自該年度該校茂宜島學院自駕車科技課程學生。凌華科技為2021 IAC挑戰賽贊助商，除了夏威夷大學AI賽車科技隊，也提供運算平台給個別的研究車輛以及正式比賽的IAC賽車。

IAC自動駕駛挑戰賽將於2021年10月首次舉行，將有望成為印第安納波利斯賽車場年度賽事，目標是繼普渡大學evGrandPrix電動卡丁車錦標賽和美國國防部DARPA Grand Challenge無人車自動駕駛挑戰賽後，成為無人車賽車界首屈一指的賽事。IAC挑戰賽將無疑成為最神速的自動駕駛賽車平台，在美國最知名的賽車道上耀眼登場。



© 2021 ADLINK Technology, Inc. 保留所有權利。ADLINK標誌是ADLINK Technology, Inc.的註冊商標。本目錄中出現的所有其他標誌均為與此標誌相聯的各個公司、產品或組織的知識產權。

更多資訊 →

intel  
partner  
Titanium

 **ADLINK**  
LEADING EDGE COMPUTING