

無人載具科技創新實驗資訊揭露

申請人名稱	財團法人工業技術研究院
本次公告事由	核准計畫
主管機關核准函之日期及文號	中華民國115年4月21日經技字第11502407462號
創新實驗內容	台68快速道路自駕物流計畫
申請實驗期間	115年4月22日至116年4月21日止(共12個月)
實驗範圍	<p>核准2輛自駕油電小客車及2輛35噸自駕柴油曳引(聯結)車進行自駕物流運輸實驗：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 實驗時間：平日(週一至週五)，00:00~06:00、09:00~11:00、13:00~17:00、19:00~24:00 行駛。 2. 實驗場域範圍：往返新竹物流竹科營業所至竹東衛星所，並以自駕行駛台68快速公路新竹二(7公里處)至竹東端(23公里處)區段，採雙向行駛，將視實驗需求於台68快速公路分段區間行駛。 3. 實驗期間自駕車將停放於工研院中興院區。 (規劃之實驗時段與路線請參閱附件之說明)
排除適用之法律、法規命令或行政規則及其他相關資訊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 道路交通管理處罰條例第15條第1項第3款。 2. 道路交通管理處罰條例第16條第1項第1款。 3. 道路交通管理處罰條例第31條之1第1項。 4. 道路交通管理處罰條例第43條第1項第1款。 5. 道路交通管理處罰條例第60條第2項第2款至第3款。 6. 道路交通管理處罰條例第63條。 7. 公路法第63條第1項。
其他	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有關道路交通管理處罰條例第31條之1第1項、第43條第1項第1款及第63條適用之排除，僅限於車輛安全駕駛員於實驗時因自動駕駛系統運作，而有不可歸責之情形發生時，始得排除。 2. 有關道路交通管理處罰條例第60條第2項第2款至第3款適用之排除，僅限於本案曳引車(聯結車)行駛於本案核定之實驗時段及路線時，始得排除。

「台68快速道路自駕物流計畫」實驗範圍內容

資料來源：「台68快速道路自駕物流計畫」申請計畫書

- 一、創新實驗期間：115年4月22日至116年4月21日止(共12個月)。
- 二、創新實驗載具：核准2輛自駕油電小客車及2輛35噸自駕柴油曳引(聯結)車進行自駕物流運輸實驗。
- 三、實驗時間及範圍：
 - (一) 實驗時間：平日(週一至週五)，00:00~06:00、09:00~11:00、13:00~17:00、19:00~24:00 行駛。
 - (二) 創新實驗地理範圍：

1. 自駕實驗運行路段：

往返新竹物流竹科營業所至竹東衛星所，並以自駕行駛台68快速公路新竹二(7公里處)至竹東端(23公里處)區段，實驗期間自駕車將停放於工研院中興院區，行駛路線如下：

- (1) 路線1 (竹科營業所→竹東衛星所)：竹科營業所→忠孝路→光復路二段→忠孝路→公道五路二段→慈雲路→台68線(9新竹科園→23竹東端)→中豐路一段→沿河街→大明路→大明路408巷→竹東衛星所，共19.5公里。

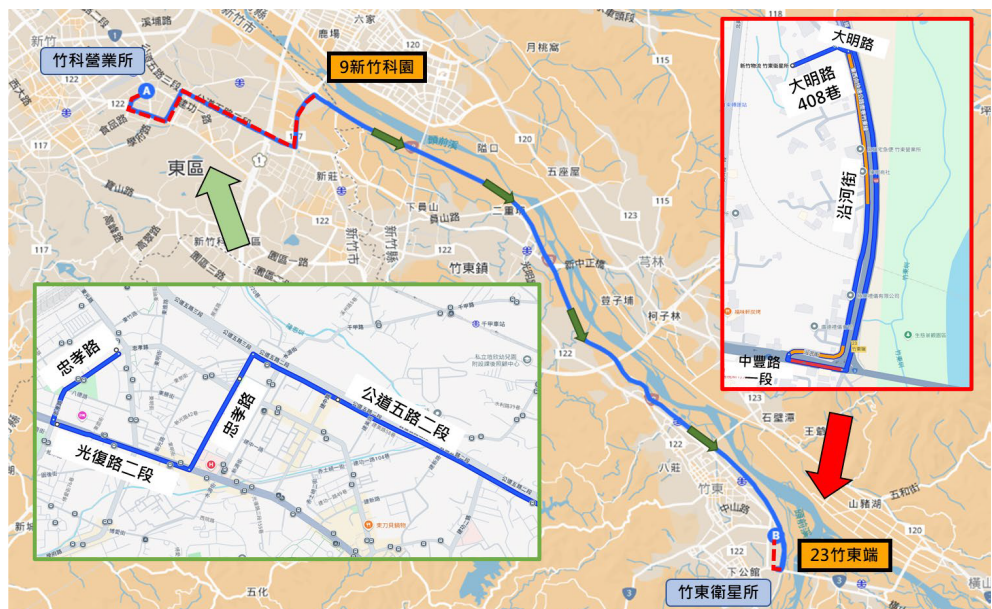


圖1、竹科營業所至竹東衛星所之實驗運行路段(路線1)
(資料來源：財團法人工業技術研究院提供)

- (2) 路線2 (竹東衛星所→竹科營業所)：竹東衛星所→大明路408巷→大明路→沿河街→中豐路一段→台68線(23竹東端→9新竹科園)→慈雲路→公道五路二段→忠孝路→竹科營業所，共

18.5公里。

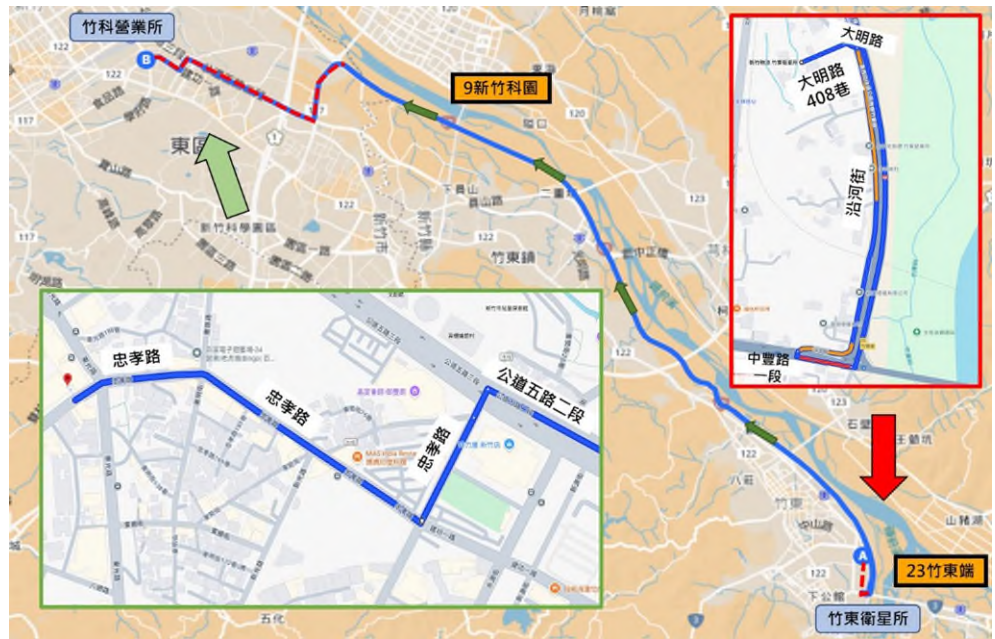


圖2、竹東衛星所至竹科營業所之實驗運行路段（路線2）
（資料來源：財團法人工業技術研究院提供）

(3) 路線3 (竹東衛星所→竹科營業所)：竹東衛星所→大明路408巷→大明路→沿河街→中豐路一段→北興路一段→北興路二段→台68線(20竹東二→7新竹二)→溪埔路→公道五路三段→經國路一段→自由路→東光路→忠孝路→竹科營業所，共20.2公里。

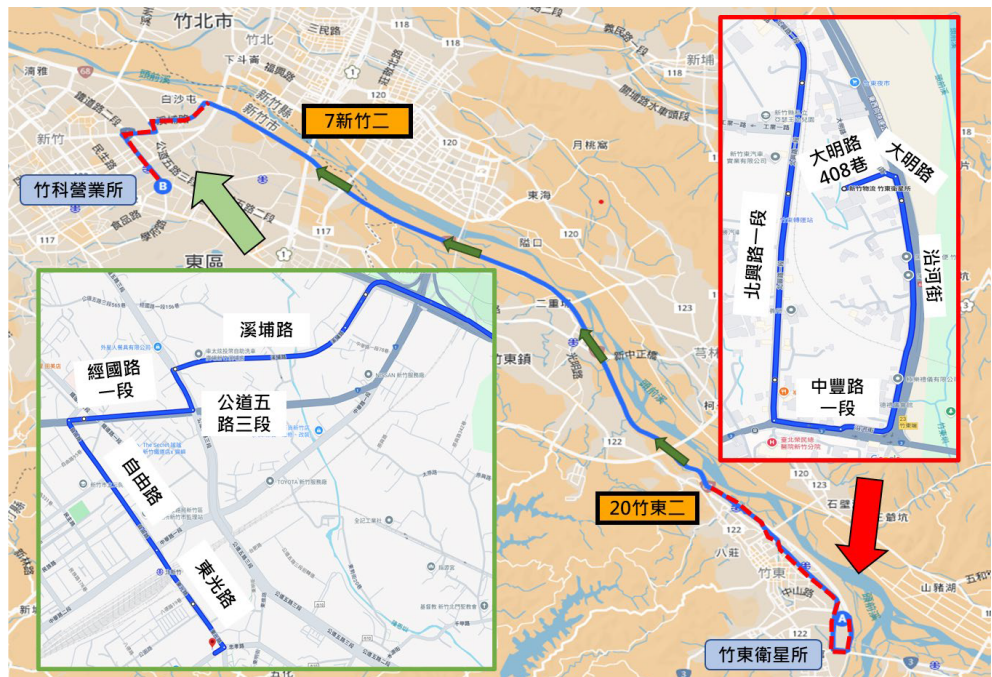


圖3、竹東衛星所至竹科營業所之實驗運行路段（路線3）
（資料來源：財團法人工業技術研究院提供）

2. 手駕往返工研院中興院區路線

(1) 路線1 (竹科營業所⇨工研院中興院區東大門)：竹科營業所⇨忠孝路⇨公道五路二段⇨公道五路一段⇨公道路⇨工研路⇨中興路四段⇨工研院中興院區。



圖4、竹科營業所至工研院中興院區東大門之手駕運行路段 (路線1)
(資料來源：財團法人工業技術研究院提供)

(2) 路線2 (竹東衛星所⇨工研院中興院區東大門)：竹東衛星所⇨大明路⇨沿河街⇨中豐路一段⇨台68線(23竹東端⇨15芎林)⇨光明路538巷⇨光明路⇨明星一路⇨中興路四段⇨工研院中興院區。

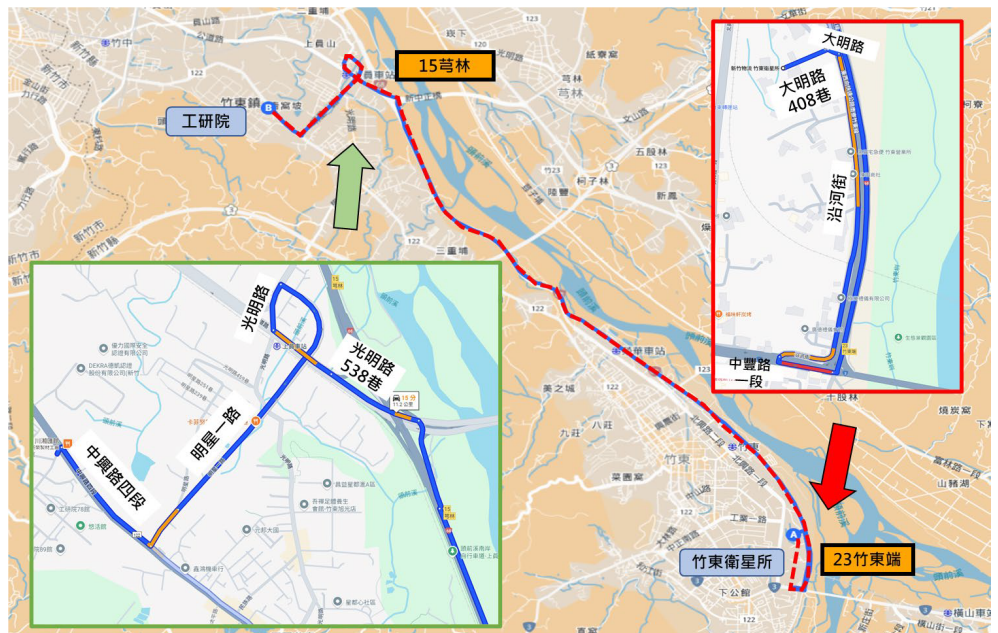


圖5、竹東衛星所至工研院中興院區東大門之手駕運行路段 (路線2)
(資料來源：財團法人工業技術研究院提供)

3. 手駕匝道路線：於台68區段上下匝道進行區間測試

(1) 路線1 (9新竹科園東向匝道折返往西)：9新竹科園→經國大橋(千甲里匝道下)→慈雲路→經國大橋→9新竹科園。



圖6、台68 新竹科園(9K)東向匝道折返往西之手駕運行路段 (路線1)
(資料來源：財團法人工業技術研究院提供)

(2) 路線2 (9新竹科園西向匝道折返往東)：9新竹科園→經國大橋(千甲里匝道下)→慈雲路→經國大橋→9新竹科園。

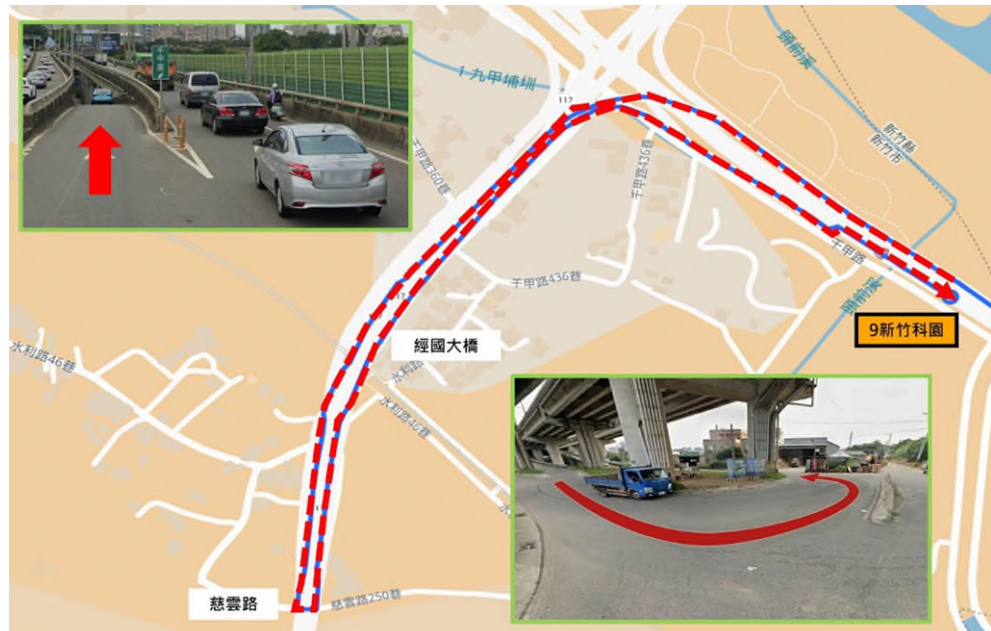


圖7、台68 新竹科園(9K)西向匝道折返往東之手駕運行路段 (路線2)
(資料來源：財團法人工業技術研究院提供)

- (3) 路線3 (15芎林東向匝道折返往西)：15芎林→光明路538巷→光明路→明星一路→中興路四段→工研路→公道路→光明路538巷→新中正橋→15芎林。

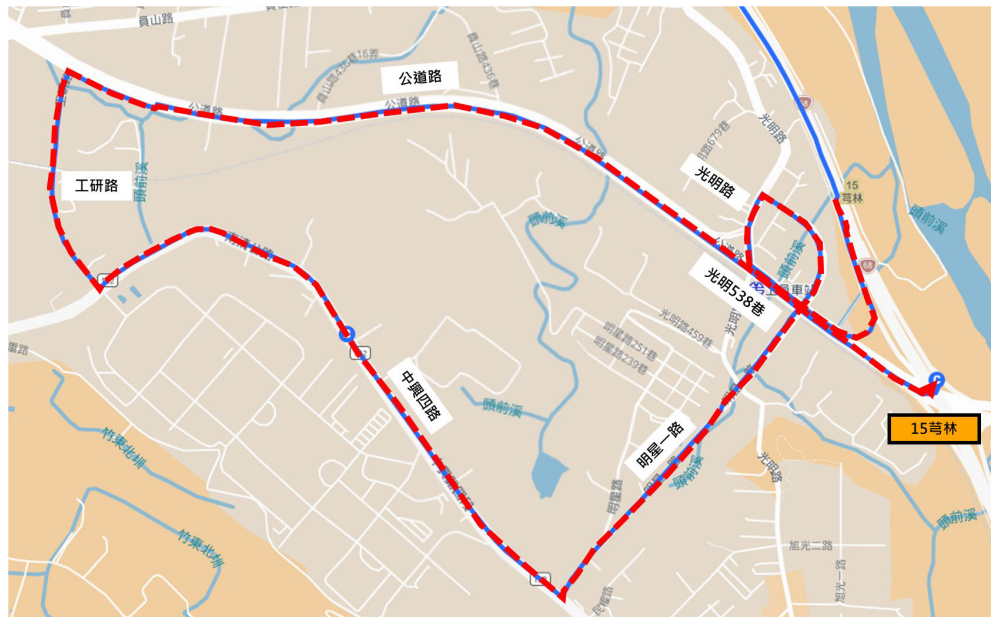


圖8、台68 芎林(15K)東向匝道折返往西之手駕運行路段 (路線3)
(資料來源：財團法人工業技術研究院提供)

- (4) 路線4 (15芎林西向匝道折返往東)：15芎林→新中正橋(往二重埔方向順向接交流道)→15芎林。



圖9、台68 芎林(15K)西向匝道折返往東之手駕運行路段 (路線4)
(資料來源：財團法人工業技術研究院提供)

(5) 路線5 (7新竹二西向匝道折返往東)：7新竹二→溪埔路→公道五路三段→經國路一段→7新竹二。



圖10、台68 新竹二(7K)西向匝道折返往東之手駕運行路段 (路線5)
(資料來源：財團法人工業技術研究院提供)

(6) 路線6 (20竹東二東向匝道折返往西)：20竹東二(竹東市區匝道口下)→北興路二段→北興路三段→20竹東二。



圖11、台68 竹東二(20K)東向匝道折返往西之手駕運行路段 (路線6)
(資料來源：財團法人工業技術研究院提供)

四、自駕車實驗速限：最高時速80公里。

五、無線電頻率範圍：

項目	說明
載具項目	自動駕駛車輛
頻率範圍	4G 行動通信

六、其他：實驗規劃

實驗階段	期間	實驗內容說明
實驗前準備	2個月 (M1~M2)	完成環境資料(高精地圖)建置、實驗路段公告及自駕路線之提示與告示牌設置。
空載運行測試 (曳引/聯結車空載測試)	4個月 (M2~M5)	以曳引車/聯結車空櫃方式進行實車空載運行測試，確認本實驗路段開放場域之自駕性能測試及系統調校。累積自駕里程 $\geq 400\text{km}$ 。
負載運行測試 (聯結車負載測試)	7個月 (M6~M12)	進行動態負載配送模擬運行，確認調適穩定性，每次以不同載重進行自駕測試確認系統穩定性。累積自駕里程 $\geq 1,600\text{km}$ 。
<p>* 本案35噸自駕柴油聯結車之安全駕駛員，應在正式實驗前參考大客車職業駕駛定期訓練內容，完成6個小時以上之訓練課程，並將相關資料提送本部備查後，始得上路執行實驗；訓練內容應至少包含行車前儀表/系統檢查、曳引車及聯結車之操控駕駛訓練（含熟悉實驗路線）、天然災害/肇事預防與處理（含通報）、安全防禦駕駛、自駕系統操作與失效應變等項目。</p>		