



中華民國交通部

110年度智慧運輸 社會認知探討暨推升計畫

調查報告書

專案研究概述

• 專案目標

- 了解不同世代、居住地區民眾對於目前智慧運輸的看法，包含重要性及滿意度，試圖找到服務缺口，以利規劃後續推動規劃事宜
- 了解不同世代、居住地區民眾對於未來智慧運輸的想像，並了解其對於未來運輸的擔憂與期待的程度

• 研究背景

- 政府已推行智慧運輸 ITS計畫達四年，目前邁向第六年
- 多個城市已提供共享運具，包含腳踏車、機車、汽車
- 多個城市正測試無人駕駛公車
- 新式汽車已提供半自動駕駛功能

調查執行說明

調查案名稱：交通部x天下雜誌 智慧運輸意見調查

- 調查基本資料
- 調查時間：2021年12月8日至12月23日
- 調查方式：網路問卷調查
- 全體(都會區)抽樣方式：參考台灣整體人口分布進行性別、年齡、地區之配額抽樣
- 樣本數：1,068份
- 抽樣誤差：於95%信心水準下，抽樣誤差為±3.1%
- 樣本配額：

性別		年齡					地區			
男	女	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	北	中	南	東
50%	50%	18%	22%	23%	22%	15%	48%	20%	30%	2%

- 特別樣本：為使得居住在偏鄉地區民眾有足夠樣本反映其需求，另針對居住在內政部定義之民眾進行樣本募集。當進行偏鄉與全體(都會區)比較時採用此處205份偏鄉樣本
- 抽樣方式：參考台灣偏鄉整體人口分布 進行性別、年齡、地區之配額抽樣
- 樣本數：205份
- 抽樣誤差：於95%信心水準下，抽樣誤差為±6.8%

性別		年齡					地區			
男	女	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	北	中	南	東
50%	50%	18%	18%	20%	23%	21%	14%	19%	27%	40%

調查內容

1. 性別、年齡、地區、個人平均月收入
2. 通勤通學 / 休閒與生活主要(最常)使用、次要、次次要運具
3. 通勤通學 / 休閒與生活主要運具使用痛點
 - 安全顧慮 (如交通運具安全性不足、道路環境安全性不足等)
 - 時間無法掌握 (如轉乘時間無法銜接、交通時間預估不準等)
 - 服務不足 (如站點或班次不足、訂位不易、停車位難找等)
 - 品質不佳 (如服務體驗感受不佳、道路環境品質不佳等)
 - 負擔沉重 (如票價、油價、停車費等支出費用負擔過重等)
4. 智慧運輸服務的重要性 / 服務滿意程度
 - 用手機取得如何到達目的地或是導航指引
 - 即時查詢大眾運輸 (公車、捷運、火車等) 到站時間
 - 能收到安全警示, 即時取得路段壅塞狀況或前方事故
 - 能用電子支付、電子票證搭乘交通運輸系統
 - 縮短紅燈等候時間、提高綠燈暢行效率
5. 未來交通運輸期待程度 / 擔憂程度
 - 無人或自動駕駛技術
 - 透過即時定位及網路雲端化服務, 提供個人化的交通路徑建議或日常休閒活動建議
 - 透過手機軟體即可使用自助式、無人化的共享/共乘服務
 - 透過5G車輛聯網技術, 讓車子連上網路, 提供車輛碰撞警示訊息, 避免交通災害
6. 網路使用狀況
7. 科技接受度
8. 對於科技發展的擔憂

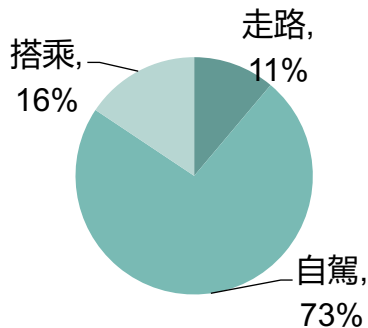
用語定義

- 通勤通學主要交通工具 2*
 - 走路族為主要交通工具為走路者
 - 自駕族為主要交通工具為自行車、機車、自行駕車、新型態運具者
 - 搭乘族為主要交通工具為搭乘汽車或計程車、公車客運、捷運輕軌、火車高鐵者
- 通勤通學主要交通工具 3*
 - 非公共運輸族為主要交通工具為走路、自行車、機車、自行駕車、汽車或計程車、新型態運具者
 - 公共運輸族為為主要交通工具為搭乘公車客運、捷運輕軌、火車高鐵
- 偏鄉依據內政部定義為人口密度低於全國平均人口密度五分之一之鄉鎮市；或距離直轄市、縣市政府所在地七點五公里以上之離島，計六十五鄉鎮
- 科技接受度依據以下A~E論述分類，A+B為晚鳥，C為一般，D+E為早鳥
 - A. 對新科技商品/服務沒信心，通常要等到幾乎每個人都使用一陣子，才考慮購買
 - B. 等新科技商品/服務普及，較多人用過之後，聽過朋友的評價再購買
 - C. 對新科技商品/服務上市初期，會先稍作觀察週遭親友有一、二位購買後，就會放心選購
 - D. 在新科技商品/服務上市初期，尚未普遍以前就購買，比一般人更早使用新產品
 - E. 在新科技商品/服務上市開始預購時，就會即刻預排等待到貨，走在時代的尖端

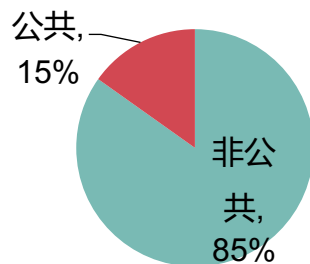
都會區 (全體) 受訪者分布狀況

- 本次調查反映民眾無論是在通勤通學或是休閒/生活使用狀況下，都以自駕或非公共運具使用者居多
- 其中，自駕比例高達七成；非公共運輸使用者超過八成

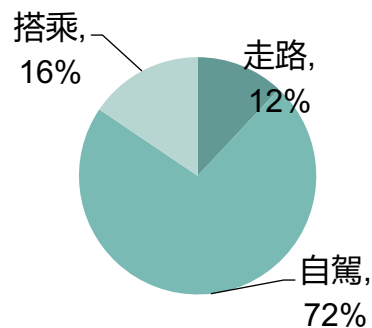
通勤通學主要運具 –
依自主程度 (N=1,068)



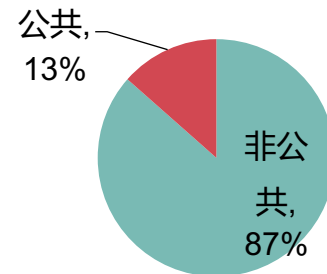
通勤通學主要運具 –
公共運輸 (N=1,068)



休閒/生活主要運具 –
依自主程度 (N=1,068)



休閒/生活主要運具 –
公共運輸 (N=1,068)





01

使用運具與困難

台灣為機車王國

通勤休閒皆以操控性佳的運具

安全為最大顧慮

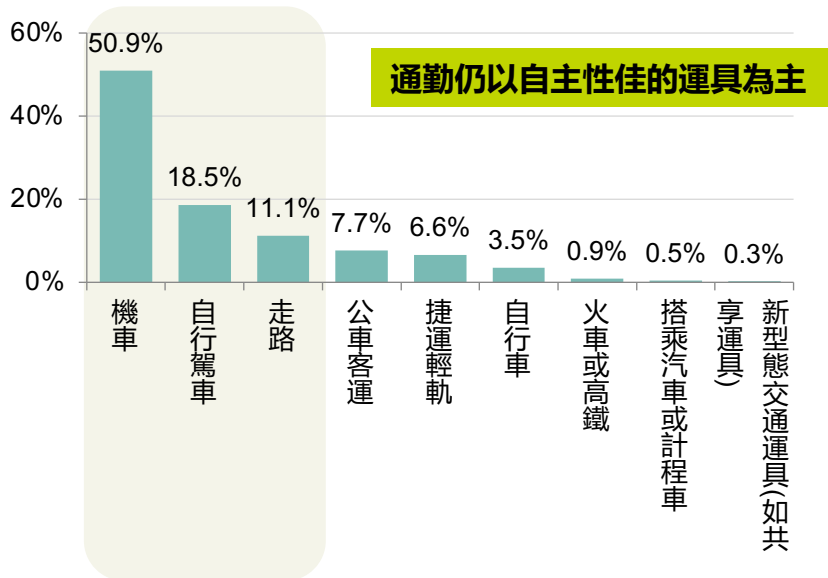
搭乘 / 公共運輸族對時間掌控及服務有痛點



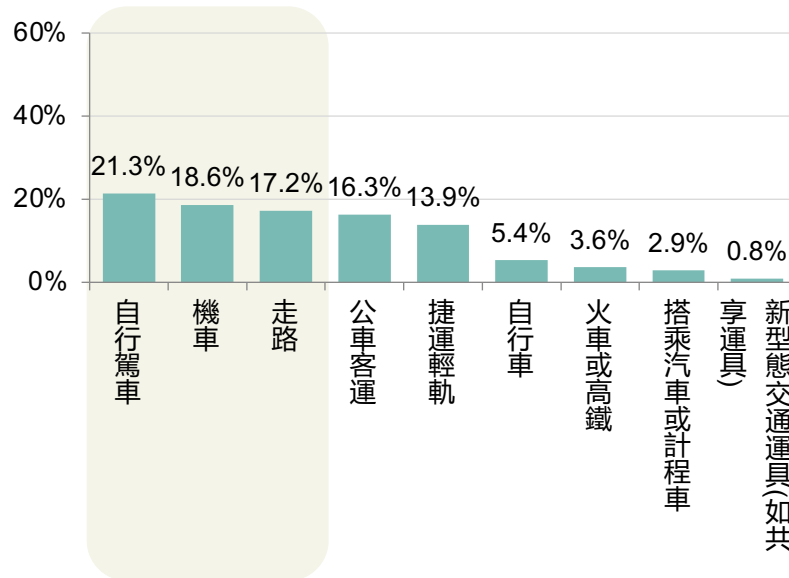
通勤通學運具使用 – 都會

- **主要交通工具以機車為主**：超過一半民眾在通勤及通學時，以機車為代步工具；其次為近兩成民眾以自駕汽車為主；第三則為走路 (11.1%)
- **次要交通工具以自行駕車為主**：超過兩成民眾搭配自行駕車為次要的通勤通學交通工具；18.6%民眾則搭配機車；第三搭配則為走路(17.2%)

通勤通學 - 主要交通工具 (N=1,068)



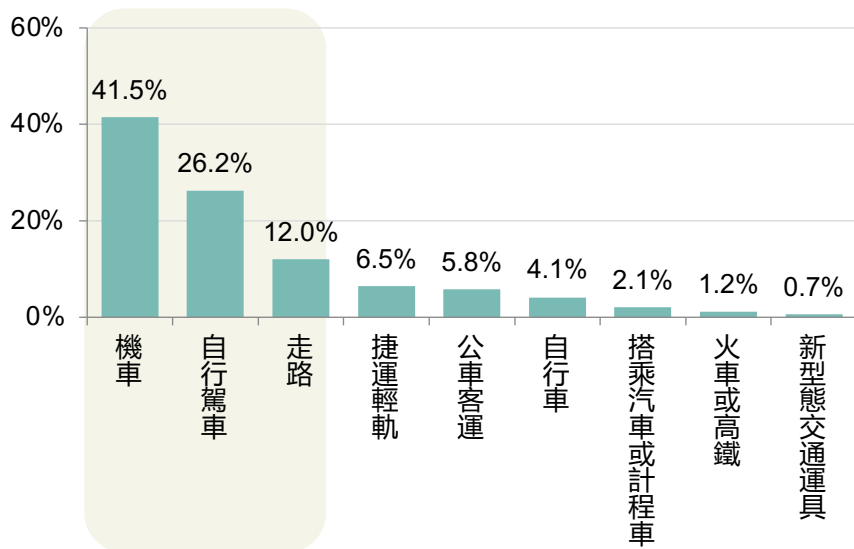
通勤通學 - 次要交通工具 (n=835)



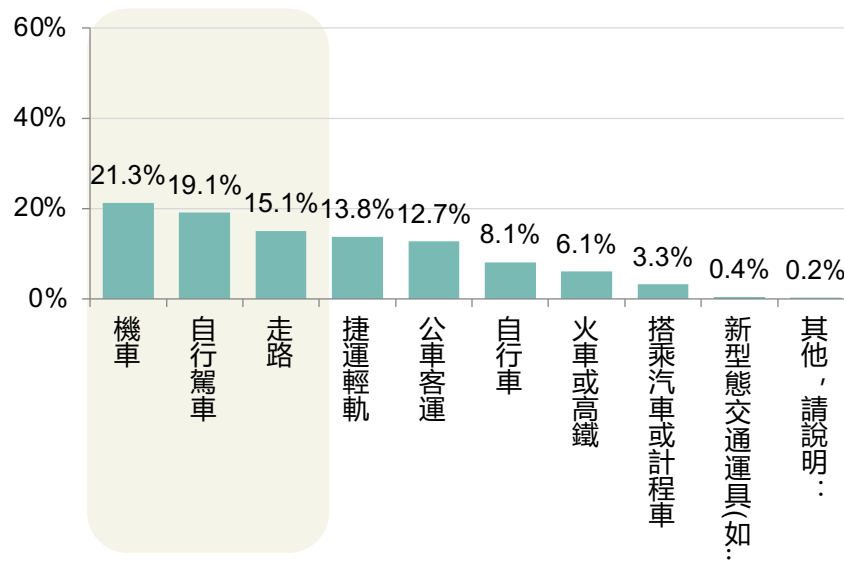
休閒/生活運具使用 – 都會

- 機車為民眾休閒及生活時的主要交通工具：四成左右民眾以機車為主，其次為自行駕車(26.2%)；再來是走路，約占一成
- 休閒 / 生活狀態下，次要交通工具也以機車為主，達21.3%；其次為自行駕車(19.1%)，第三搭配則是走路(15.1%)

休閒 / 生活 - 主要交通工具 (N=1,068)



休閒 / 生活 - 次要交通工具 (n=922)



通勤通學運具使用 – 基本資料

- 通勤通學皆以機車為主，無分性別、年齡以及地區；男女在自行駕車上比例差異較大，男性高出全體4%
- 20歲代自行駕車比例低於全體12%，而40~50歲代自行駕車比例高於全體4%及7%，同時該兩歲段騎乘機車通勤也較全體來得低5%；60歲代使用自行車及公車客運比例較全體來得高
- 地區分布來看差異較大，雖然機車仍是比重最大的運具，但北部以走路、公車、捷運來通勤通學的比例較全體來得高，中部自行駕車較全體高出17%；南部機車高出全體19%

通勤通學運具使用	全體	性別		年齡					地區			
		男性	女性	20-29歲	30-39歲	40-49歲	50-59歲	60-69歲	北部	中部	南部	東部**
樣本數	1068	534	534	192	233	247	234	162	513	214	320	21
走路	11%	10%	13%	14%	11%	7%	12%	12%	16%	7%	7%	5%
自行車	3%	4%	3%	5%	3%	2%	1%	7%	3%	4%	3%	0%
機車	51%	52%	50%	54%	54%	54%	46%	46%	40%	48%	70%	62%
自行駕車	19%	23%	14%	7%	17%	23%	26%	16%	13%	36%	16%	24%
搭乘汽車或計程車	0%	0%	1%	1%	0%	0%	0%	1%	1%	0%	0%	5%
公車客運	8%	5%	11%	9%	7%	6%	6%	11%	13%	3%	3%	5%
捷運輕軌	7%	5%	8%	11%	6%	6%	5%	5%	13%	0%	1%	0%
火車或高鐵	1%	1%	1%	0%	1%	1%	2%	1%	1%	0%	1%	0%
走路	11%	10%	13%	14%	11%	7%	12%	12%	16%	7%	7%	5%
自駕	73%	79%	67%	66%	74%	80%	74%	70%	56%	88%	89%	86%
搭乘	16%	11%	20%	20%	15%	13%	14%	18%	28%	4%	4%	10%
非公共運輸	85%	89%	81%	80%	85%	87%	87%	83%	73%	96%	96%	95%
公共運輸	15%	11%	19%	20%	15%	13%	13%	17%	27%	4%	4%	5%

休閒/生活運具使用 – 基本資料

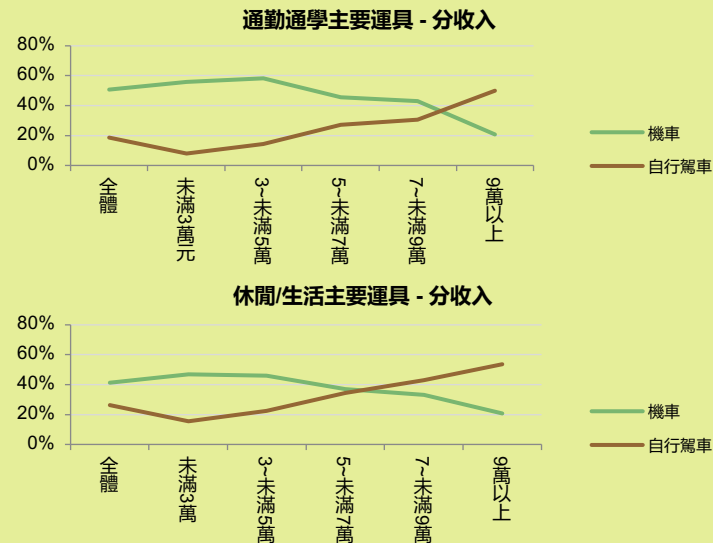
- 休閒/生活皆以機車為主，但50歲代及中部民眾則以自行駕車為最大比例；男性較女性自行駕車比例來得高，高出6%
- 騎機車比例隨年齡增長而遞減，駕車則以40~50歲為主，比例高於全體6%及13%；60歲代走路及使用自行車較全體來得高出10%及5%
- 地區分布來看，北部與通勤通學相同，主要是機車，但走路、公車、捷運來休閒/生活的比例較全體來得高，中部在休閒/生活則以自行駕車占最高比例，較全體高出16%；南部機車與通勤通學比也是比例最大且高出全體16%

休閒/生活運具使用	全體	性別		年齡					地區			
		男性	女性	20-29歲	30-39歲	40-49歲	50-59歲	60-69歲	北部	中部	南部	東部**
樣本數	1068	534	534	192	233	247	234	162	513	214	320	21
走路	12%	10%	13%	14%	9%	8%	11%	22%	15%	10%	8%	10%
自行車	4%	5%	4%	5%	2%	4%	3%	9%	3%	4%	5%	5%
機車	41%	43%	40%	53%	48%	43%	30%	31%	33%	36%	57%	57%
自行駕車	26%	32%	20%	8%	22%	32%	39%	25%	21%	42%	24%	24%
搭乘汽車或計程車	2%	1%	4%	3%	1%	3%	2%	1%	2%	1%	2%	5%
公車客運	6%	4%	8%	7%	6%	5%	6%	5%	9%	5%	1%	0%
捷運輕軌	6%	4%	9%	9%	8%	4%	6%	6%	13%	0%	1%	0%
火車或高鐵	1%	1%	1%	1%	1%	0%	2%	1%	2%	1%	1%	0%
新型態交通運具	1%	1%	1%	1%	1%	0%	1%	0%	1%	1%	1%	0%
走路	12%	10%	13%	14%	9%	8%	11%	22%	15%	10%	8%	10%
自駕	72%	81%	64%	67%	74%	80%	73%	65%	59%	83%	87%	86%
搭乘	16%	9%	22%	20%	16%	13%	16%	13%	26%	7%	5%	5%
非公共運輸	87%	92%	81%	83%	85%	91%	85%	88%	76%	94%	97%	100%
公共運輸	13%	8%	19%	17%	15%	9%	15%	12%	24%	6%	3%	0%

休閒/生活運具使用 – 基本資料

- 收入5萬元為通勤通學主要交通工具為機車或自行駕車的分水嶺，雖最大占比為機車，但低於全體12%；自行駕車高出14%
- 收入5萬元以上者，休閒生活主要交通工具最大占比為自行駕車，高出全體15%

個人月收入 運具使用	全體	通勤通學			全體	休閒/生活		
		未滿3萬元	3萬~未滿5萬	5萬元以上		未滿3萬元	3萬~未滿5萬	5萬元以上
樣本數	1068	317	381	370	1068	317	381	370
走路	12%	15%	11%	8%	12%	16%	10%	10%
自行車	4%	4%	3%	4%	4%	5%	4%	4%
機車	41%	56%	58%	39%	41%	46%	46%	32%
自行駕車	26%	7%	14%	33%	26%	14%	23%	41%
搭乘汽車或計程車	2%	0%	1%	1%	2%	2%	3%	1%
公車客運	6%	12%	5%	6%	6%	8%	5%	5%
捷運輕軌	6%	6%	7%	6%	6%	7%	8%	5%
火車或高鐵	1%	1%	0%	2%	1%	1%	1%	2%
走路	12%	15%	11%	8%	12%	16%	10%	10%
自駕	72%	66%	76%	77%	72%	66%	73%	78%
搭乘	16%	19%	13%	15%	16%	18%	17%	12%
非公共運輸	87%	81%	87%	85%	87%	84%	87%	89%
公共運輸	13%	19%	13%	15%	13%	16%	13%	11%



*較全體高出3%標註紅色、較全體低於3%標註綠色 **部分交通工具回答者樣本數小於30，其結果僅供參考

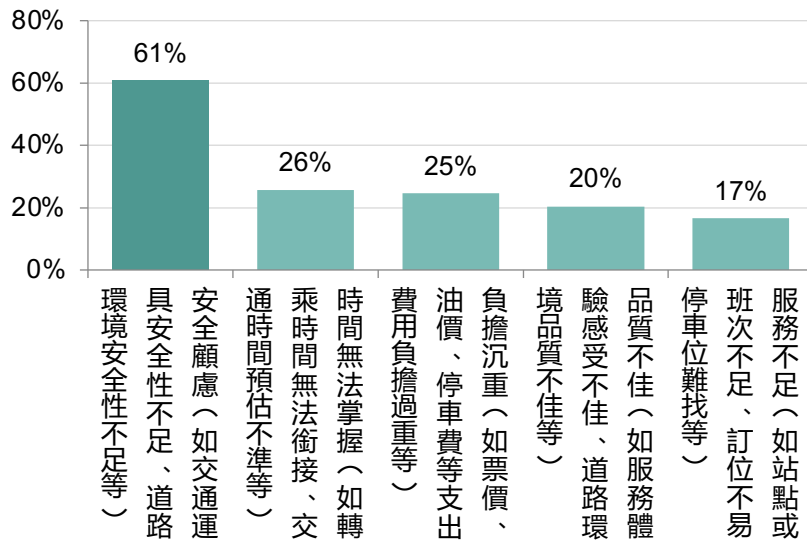
Q5-1. 請問您，在通勤通學時，主要、次要及次要要使用的是哪些交通工具？Q5-2. 請問您，在休閒/生活時，主要、次要及次要要使用的是哪些交通工具？

運具使用痛點 – 都會

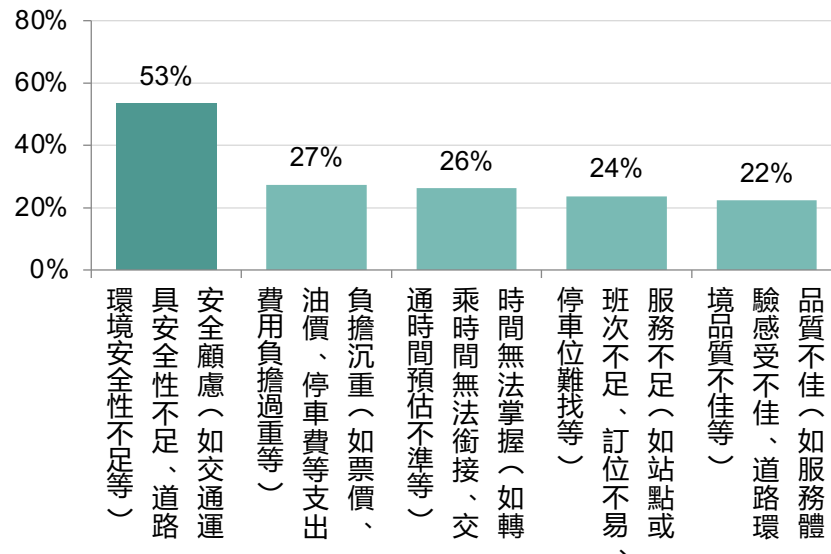
- 六成以上認為安全為通勤通學主要痛點，大幅超過其他困擾；其次為時間掌控 (26%) 及 負擔沉重 (25%)
- 安全亦為休閒 / 生活時的主要痛點，超過五成民眾表對安全的顧慮；其次為負擔沉重 (27%)及時間掌控 (26%)

安全為最大顧慮

通勤通學 - 主要痛點 (N=1,068)



休閒 / 生活 - 主要痛點 (N=1,068)



運具使用痛點 – 基本資料

- 整體來說，在通勤通學或是休閒/生活期間，對不同性別、年齡，地區的民眾來說，**安全**都是最大痛點
- 在通勤通學時，安全的顧慮愈南邊愈高，南部較全體高10%；「時間無法掌握」的狀況對於北部民眾來說，除了是第二痛點外，也較全體高出 9%；而「時間無法掌握」對於中部民眾來說，除了低於全體12%外，也是最沒有顧慮的痛點
- 在休閒/生活狀況下，20歲代與50歲代對於「時間無法掌握」看法差異較大。20歲代低於全體 9%，而50歲代則高於全體10%

通勤通學運具使用痛點 – 基本資料	全體	性別		年齡					地區			
		男性	女性	20-29歲	30-39歲	40-49歲	50-59歲	60-69歲	北部	中部	南部	東部**
樣本數	1068	534	534	192	233	247	234	162	513	214	320	21
安全顧慮 (如交通運具安全性不足、道路環境安全性不足等)	61%	62%	60%	60%	60%	63%	59%	61%	52%	65%	71%	67%
時間無法掌握 (如轉乘時間無法銜接、交通時間預估不準等)	26%	23%	28%	27%	25%	21%	28%	28%	35%	14%	19%	14%
負擔沉重 (如票價、油價、停車費等支出費用負擔過重等)	25%	28%	21%	19%	26%	26%	31%	19%	23%	31%	23%	33%
品質不佳 (如服務體驗感受不佳、道路環境品質不佳等)	20%	21%	19%	15%	23%	19%	20%	25%	20%	18%	22%	14%
服務不足 (如站點或班次不足、訂位不易、停車位難找等)	17%	15%	18%	15%	16%	20%	16%	15%	20%	16%	11%	10%

休閒/生活運具使用痛點 – 基本資料	全體	性別		年齡					地區			
		男性	女性	20-29歲	30-39歲	40-49歲	50-59歲	60-69歲	北部	中部	南部	東部**
安全顧慮 (如交通運具安全性不足、道路環境安全性不足等)	53%	54%	53%	57%	50%	56%	49%	57%	48%	53%	61%	67%
負擔沉重 (如票價、油價、停車費等支出費用負擔過重等)	27%	28%	26%	18%	22%	31%	37%	25%	27%	31%	24%	38%
時間無法掌握 (如轉乘時間無法銜接、交通時間預估不準等)	26%	26%	26%	29%	27%	20%	30%	25%	32%	19%	23%	10%
服務不足 (如站點或班次不足、訂位不易、停車位難找等)	24%	24%	23%	19%	24%	26%	26%	21%	26%	23%	21%	10%
品質不佳 (如服務體驗感受不佳、道路環境品質不佳等)	22%	25%	20%	17%	26%	26%	19%	23%	21%	24%	23%	29%

*較全體高出3%標註紅色，較全體低於3%標註綠色；**部分交通工具回答者樣本數小於30，其結果僅供參考；Q6-1. 請問您透過【主要交通工具】，在通勤通學時，有以下哪些狀況讓您感到不方便、擔心或需要改善的地方？(可複選)

Q6-2. 請問您透過【主要交通工具】，在休閒/生活時，有以下哪些狀況讓您感到不方便、擔心或需要改善的地方？(可複選)

運具使用痛點 – 收入

- 整體來說，不同收入族群在不同情境下，都以**安全**為最大痛點
- 3~5萬元者在休閒/生活對負擔感到沉重略高於全體
- 五萬元以上者，自行駕車比例高，但其負擔沉重比例與全體相當，並不感特別沉重

通勤通學運具使用痛點 -個人月收入	全體	未滿3萬元	3萬~未滿5萬	5萬元以上
樣本數	1068	317	381	370
安全顧慮（如交通運具安全性不足、道路環境安全性不足等）	61%	61%	62%	59%
時間無法掌握（如轉乘時間無法銜接、交通時間預估不準等）	26%	26%	23%	29%
負擔沉重（如票價、油價、停車費等支出費用負擔過重等）	25%	13%	17%	19%
品質不佳（如服務體驗感受不佳、道路環境品質不佳等）	20%	20%	20%	21%
服務不足（如站點或班次不足、訂位不易、停車位難找等）	17%	24%	25%	25%

休閒/生活運具使用痛點 -個人月收入	全體	未滿3萬元	3萬~未滿5萬	5萬元以上
樣本數	1068	317	381	370
安全顧慮（如交通運具安全性不足、道路環境安全性不足等）	53%	56%	51%	53%
時間無法掌握（如轉乘時間無法銜接、交通時間預估不準等）	26%	26%	25%	28%
負擔沉重（如票價、油價、停車費等支出費用負擔過重等）	27%	16%	27%	26%
品質不佳（如服務體驗感受不佳、道路環境品質不佳等）	22%	21%	23%	23%
服務不足（如站點或班次不足、訂位不易、停車位難找等）	24%	28%	26%	28%

運具使用痛點 – 通勤通學

- 通勤通學時，走路、自駕或非公共運輸者較在意安全
- 搭乘或公共運輸者較在意時間掌握與服務是否充足

樣本數	通勤通學主要交通工具										通勤通學主要交通工具 2			通勤通學主要交通工具 3*	
	全體	走路	自行車	機車	自行駕車	搭乘汽車或計程車**	公車客運	捷運輕軌	火車或高鐵**	新型態交通運具(如共享運具)**	走路	自駕	搭乘	非公共	公共
安全顧慮 (如交通運具安全性不足、道路環境安全性不足等)	61%	●57%	●89%	●82%	43%	20%	17%	1%	0%	67%	●57%	●72%	10%	●70%	9%
時間無法掌握 (如轉乘時間無法銜接、交通時間預估不準等)	26%	39%	19%	8%	29%	60%	●89%	●50%	80%	0%	39%	14%	●71%	18%	●72%
負擔沉重 (如票價、油價、停車費等支出費用負擔過重等)	25%	10%	5%	19%	●54%	80%	5%	44%	10%	0%	10%	27%	24%	25%	22%
品質不佳 (如服務體驗感受不佳、道路環境品質不佳等)	20%	24%	16%	23%	16%	40%	18%	11%	30%	0%	24%	21%	17%	21%	16%
服務不足 (如站點或班次不足、訂位不易、停車位難找等)	17%	6%	11%	14%	24%	20%	28%	23%	30%	33%	6%	16%	26%	15%	26%

*較全體高出3%標註紅色

**部分交通工具回答者樣本數小於30，其結果僅供參考

Q6-1. 請問您透過【主要交通工具】，在通勤通學時，有以下哪些狀況讓您感到不方便、擔心或需要改善的地方？(可複選)

運具使用痛點 – 休閒 / 生活

- 一般休閒/生活時，走路、自駕及非公共運輸者較有安全上的顧慮
- 搭乘或公共運輸者亦較在意時間掌握與服務是否充足，比例大幅超越全體35%
- 自行開車於休閒/生活時最在意相關支出，其次是停車問題

樣本數	休閒/生活主要交通工具1											休閒/生活主要交通工具2			休閒/生活主要交通工具3	
	全體	走路	自行車	機車	自行駕車	搭乘汽車或計程車**	公車客運	捷運輕軌	火車或高鐵**	新型態交通運具(如共享運具)**	走路	自駕	搭乘	非公共	公共	
1068	128	44	443	280	22	62	69	13	7	128	774	166	924	144		
安全顧慮 (如交通運具安全性不足、道路環境安全性不足等)	61%	58%	73%	77%	35%	14%	26%	4%	15%	14%	58%	61%	14%	59%	15%	
時間無法掌握 (如轉乘時間無法銜接、交通時間預估不準等)	26%	38%	27%	11%	25%	23%	77%	51%	85%	14%	38%	17%	60%	20%	65%	
負擔沉重 (如票價、油價、停車費等支出費用負擔過重等)	25%	4%	5%	20%	52%	64%	10%	38%	23%	29%	4%	31%	30%	28%	24%	
品質不佳 (如服務體驗感受不佳、道路環境品質不佳等)	20%	25%	14%	28%	19%	27%	24%	6%	8%	14%	25%	23%	16%	24%	14%	
服務不足 (如站點或班次不足、訂位不易、停車位難找等)	17%	5%	14%	18%	38%	36%	31%	29%	31%	86%	5%	25%	31%	23%	30%	

*較全體高出3%標註紅色

**部分交通工具回答者樣本數小於30，其結果僅供參考

Q6-2. 請問您透過【主要交通工具】，在休閒/生活時，有以下哪些狀況讓您感到不方便、擔心或需要改善的地方？(可複選)

使用運具與困難 綜合結論

• 台灣為機車王國

- 整體來說，台灣民無論是在通勤通學或是休閒 / 生活，都以機車為主要交通運具
- 而使用機車隨年齡增加而減少，隨地域偏南而增加
- 若將運具依使用者自主操控性高低來看，無論何種情境，都以自主操控性高的運具占較大比例；若以公共運輸來分類，則民眾較多以非公共運輸運具為主
- 個人月收入超過5萬元者，自行駕車的占比提升，並隨收入增加逐漸上升

• 超過一半認為安全為最大顧慮

- **五大痛點排序為安全顧慮、時間無法掌握、服務不足、品質不佳及負擔沉重**
- 使用公共運輸者最在意則是時間掌握與服務不足問題，相對最不在意安全，對大眾運輸的品質仍有相當的信心
- 各項痛點與歲段及地區主要使用運具息息相關。例如南部民眾以機車通勤為大宗，對安全的顧慮亦較高；中部民眾或是50歲代民眾自行駕車較多，則表達負擔沉重的比例也較高
- **建議溝通相關痛點等議題時，以運具使用者作為切分較其他基本資料來得適當，並直接瞄準其使用經驗與感受進而提供對應的溝通素材**



02

目前智慧運輸 重要性與滿意度概況

超過七成重視智慧運輸

智慧運輸滿意度在七成以下

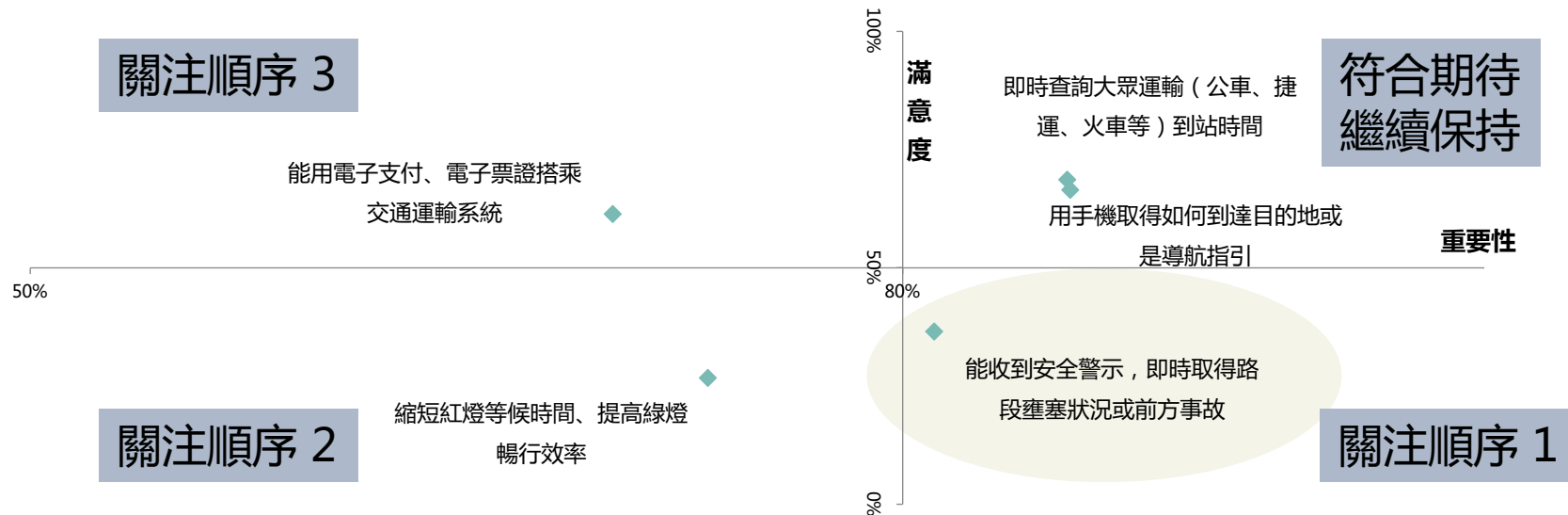
安全警示為改善需求最大缺口



智慧運輸 重要性vs滿意度- 都會

- 整體而言，無論是查詢、導引、警示，支付，調節等智慧功能，都有超過七成民眾表達在其生活中有一定的重要性
- 但滿意度皆在七成以下，其中最不滿意的為紅綠燈的等候時間
- 安全警示為民眾認為有高度重要性，但滿意度較低的智慧運輸項目

智慧運輸 重要性vs滿意度 (N=1,068)



XY軸交叉於平均數 (四捨五入至十位數)

Q7. 無論是否使用過，在日常外出用路的經驗中，請問您認為以下政府或網路軟體服務公司提供的智慧運輸服務，重要性有多高？(單選)

Q8. 無論是否使用過，在日常外出用路的經驗中，請問您對以下的政府或網路軟體服務公司提供的智慧運輸服務，滿意程度有多高？(單選)

智慧運輸重要性 – 基本資料

- 整體來說，「手機導航」、「即時查詢大眾運輸」為重要性較高前兩大項目，除50歲代以外
- 男女各項智慧運輸項目重視程度的排序有差異，但皆與全體比例差異不大
- 各歲代都有超過60%認同智慧運輸的重要性，其中30歲代對多項智慧運輸都較全體來得重視，50歲代重視安全警示高出全體7%；60歲代對於智慧運輸較不重視，「手機導航」、「安全警示」、「電子支付」都較全體低6%以上
- 以區域來看，各地對於智慧運輸重視度都超過65%，但皆與全體比例差異不大
- 收入低於3萬元者對於多項智慧運輸的重視度都低於全體

智慧運輸重要性 – 基本資料	全體	性別		年齡					地區				個人月收入		
		男性	女性	20-29歲	30-39歲	40-49歲	50-59歲	60-69歲	北部	中部	南部	東部**	未滿3萬元	3萬~未滿5萬	5萬元以上
樣本數	1,068	534	534	192	233	247	234	162	513	214	320	21	317	381	370
手機導航	86%	85%	87%	89%	91%	84%	84%	80%	87%	84%	86%	76%	81%	89%	86%
即時查詢大眾運輸	86%	82%	90%	88%	87%	81%	88%	86%	89%	80%	84%	81%	85%	89%	84%
安全警示	81%	82%	80%	77%	81%	81%	88%	77%	83%	80%	80%	71%	76%	83%	83%
縮短紅燈等候時間	73%	76%	70%	70%	78%	71%	76%	72%	74%	74%	73%	67%	67%	74%	78%
電子支付	70%	68%	72%	74%	74%	70%	67%	63%	73%	68%	66%	76%	62%	75%	72%

*較全體高出3%標註紅色、較全體低於3%標註綠色

**東部地區回答者樣本數小於30，其結果僅供參考。

Q7. 無論是否使用過，在日常外出用路的經驗中，請問您認為以下政府或網路軟體服務公司提供的智慧運輸服務，重要性有多高？(單選)

Q8. 無論是否使用過，在日常外出用路的經驗中，請問您對以下的政府或網路軟體服務公司提供的智慧運輸服務，滿意程度有多高？(單選)

智慧運輸滿意度 – 基本資料

- 整體來說，「手機導航」、「即時查詢大眾運輸」為滿意度相對較高項目，縮短紅綠燈等候時間為滿意度最低。不過此次調查五個項目滿意度均未超過70%。
- 至於50-59歲、60-69歲以及居住在東部受訪者，則是表示「即時查詢大眾運輸」為最滿意的項目。
- 有趣的是女性、年輕族群似乎對智慧運輸滿意度較高，不過30-39歲對「即時查詢大眾運輸」滿意度為59%，為各年齡最低
- 收入3萬至5萬元民眾對全部智慧運輸的服務都呈現正面評價，滿意程度較全體來得高

智慧運輸滿意度 – 基本資料	全體	性別		年齡					地區				個人月收入		
		男性	女性	20-29歲	30-39歲	40-49歲	50-59歲	60-69歲	北部	中部	南部	東部	未滿3萬元	3萬~未滿5萬	5萬元以上
樣本數	1,068	534	534	192	233	247	234	162	513	214	320	21*	317	381	370
手機導航	69%	65%	72%	78%	70%	71%	68%	52%	70%	64%	70%	57%	60%	73%	72%
即時查詢大眾運輸	66%	61%	72%	71%	59%	66%	70%	67%	68%	64%	65%	71%	62%	70%	66%
電子支付	61%	57%	66%	63%	65%	62%	62%	53%	64%	60%	58%	67%	55%	65%	63%
安全警示	37%	34%	39%	41%	40%	37%	31%	33%	35%	35%	39%	48%	36%	42%	31%
縮短紅燈等候時間	27%	26%	28%	34%	30%	25%	21%	26%	26%	22%	31%	33%	25%	30%	25%

*較全體高出3%標註紅色、較全體低於3%標註綠色

東部地區回答者樣本數小於30，其結果僅供參考。

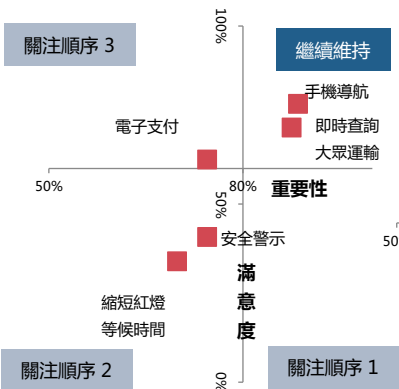
Q7. 無論是否使用過，在日常外出用路的經驗中，請問您認為以下政府或網路軟體服務公司提供的智慧運輸服務，重要性有多高？(單選)

Q8. 無論是否使用過，在日常外出用路的經驗中，請問您對以下的政府或網路軟體服務公司提供的智慧運輸服務，滿意程度有多高？(單選)

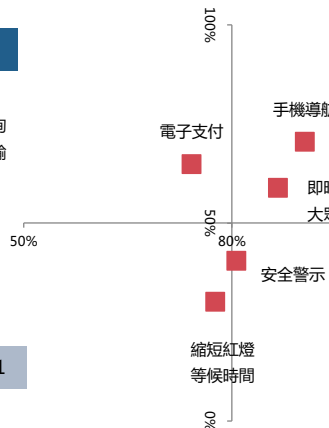
智慧運輸服務概況 – 分歲段

- **安全警示**在40及50歲代屬於有待改善的智慧運輸服務
- **縮短紅燈等候時間**可置於改善順序較尾端
- 目前大多數的運具相關服務，都可以**電子支付**協助付款，對五個歲代來說都已屬成熟階段
- 手機導航以及即時查詢大眾運輸在各歲代的意見中，都視為重要且滿意的智慧運輸服務，須持續保持服務的強度，以利維持運輸便民的品質

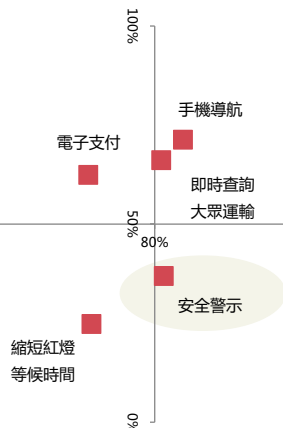
智慧運輸服務概況 - 20s



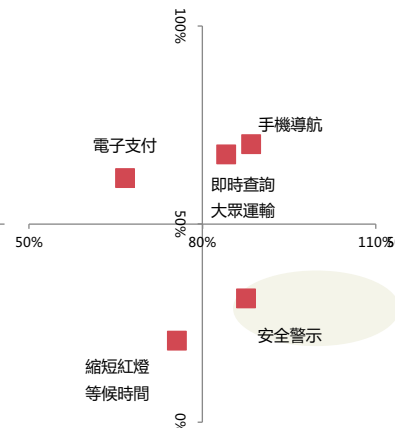
智慧運輸服務概況 - 30s



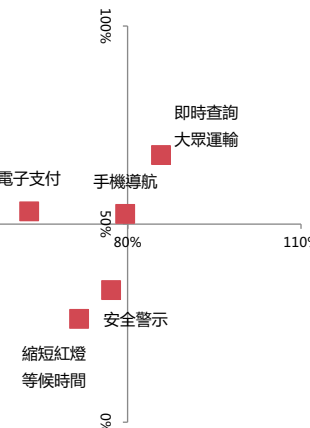
智慧運輸服務概況 - 40s



智慧運輸服務概況 - 50s



智慧運輸服務概況 - 60s



XY軸交叉於平均數 (四捨五入至十位數)

Q7. 無論是否使用過，在日常外出用路的經驗中，請問您認為以下政府或網路軟體服務公司提供的智慧運輸服務，重要性有多高？(單選)

Q8. 無論是否使用過，在日常外出用路的經驗中，請問您對以下的政府或網路軟體服務公司提供的智慧運輸服務，滿意程度有多高？(單選)

智慧運輸重要性 - 分通勤通學運具

- 整體而言，在通勤通學時，智慧運輸系統對於使用不須操控運具的民眾來說較有感，包含以走路、搭乘或是公共運輸族來說，無論是重要或是不重要的比例，都與全體數據來得有差距
- 對走路族來說，智慧運輸服務的重要性都較低
- 自駕族則重視是能縮短紅燈等待時間
- 搭乘族認為手機導航，即時查詢以及電子支付的重要性都較全體高出 6~10%；相對地，搭乘族對於縮短紅燈等候時間 (66%) 則較不在意，較全體低7%
- 搭乘族跟使用公共運具者相對重視電子支付
- 有趣的是，手機導航對搭乘及公共運輸族來說更為重要，顯示被乘載的人更需要隨時了解自身身處的地方

智慧運輸重要性 - 分運具	全體	通勤通學運具				
		走路	自駕	搭乘	非公共	公共
樣本數	1,068	119	782	167	906	162
手機導航	86%	80%	85%	92%	85%	91%
即時查詢大眾運輸	86%	86%	84%	95%	84%	96%
安全警示	81%	73%	83%	78%	82%	77%
縮短紅燈等候時間	73%	64%	76%	66%	75%	66%
電子支付	70%	64%	69%	80%	68%	80%

*較全體高出3%標註紅色、較全體低於3%標註綠色

Q7. 無論是否使用過，在日常外出用路的經驗中，請問您認為以下政府或網路軟體服務公司提供的智慧運輸服務，重要性有多高？(單選) 1 非常不重要，2 不重要，3 普通，4 重要，5 非常重要，表格呈現數值為重要+非常重要

智慧運輸滿意度 - 分通勤通學運具

- 整體而言，在通勤通學時，智慧運輸系統對於使用不須操控運具的民眾來說較有感，包含搭乘或是公共運輸族來說，無論是滿意與否，比例都與全體數據來得有差距
- 對走路族來說，對於智慧運輸服務的滿意度都較低，可能是對智慧運輸接觸偏低
- 自駕族以及非公共運輸族對各項智慧運輸服務與全體滿意度比例相近，沒有特別不滿意的服務
- 搭乘族對於即時查詢以及電子支付表達滿意，較全體高出 8%；相對地，搭乘族對於縮短紅燈等候時間 (22%) 則較不滿意，較全體低 5%；而公共運輸族對於各項滿意度的狀況與搭乘族相似

智慧運輸滿意度 - 分運具	全體	通勤通學運具				
		走路	自駕	搭乘	非公共	公共
樣本數	1,068	119	782	167	906	162
手機導航	69%	55%	70%	71%	68%	72%
即時查詢大眾運輸	66%	63%	65%	74%	65%	74%
電子支付	61%	57%	60%	69%	60%	69%
安全警示	37%	31%	38%	34%	37%	33%
縮短紅燈等候時間	27%	27%	28%	22%	28%	22%

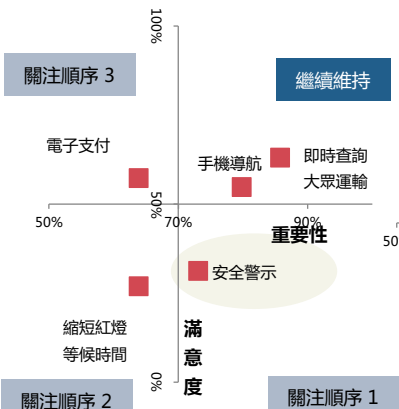
*較全體高出3%標註紅色、較全體低於3%標註綠色

Q8. 無論是否使用過，在日常外出用路的經驗中，請問您對以下的政府或網路軟體服務公司提供的智慧運輸服務，滿意程度有多高？(單選) 1 非常不滿意，2 不滿意，3 普通，4 滿意，5 非常滿意，表格呈現數值為滿意+非常滿意

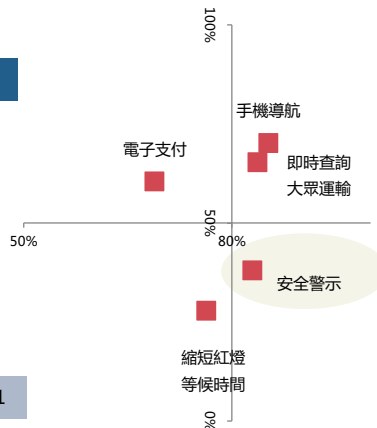
智慧運輸服務概況 – 分通勤通學運具

- 無論通勤時是何種運具，**手機導航及即時查詢**，都屬於重要性及滿意度較高的智慧運輸服務，須持續保持服務的強度，以利維持運輸品質
- 而**電子支付在搭乘族或是公共運輸族**的看法上，較其他運具族群來得重要，也較其他用路人接近繼續維持的範圍
- **優先關注安全警示協助自主使用運具的民眾**：從不同運具狀況來看，走路、搭乘或是公共運輸這一類自主操控性較強的使用者來說，安全警示是需要較為優先關注的服務
- **縮短紅燈時間增加通行效率**即便在各種運具都屬於**次要關注**的範圍，但相較其他運具來說，**自駕者**對於其態度亦接近優先關注的範圍

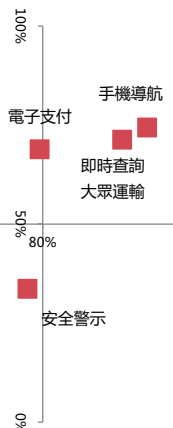
智慧運輸服務概況 - 走路



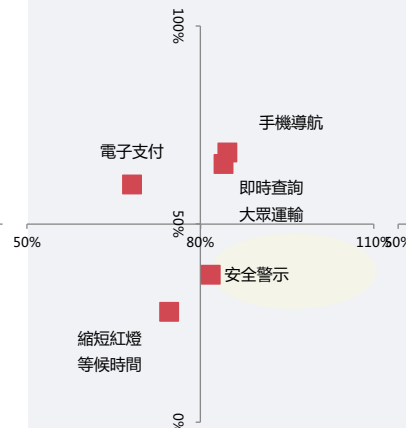
智慧運輸服務概況 - 自駕



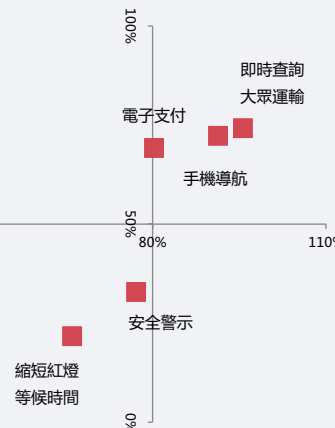
智慧運輸服務概況 - 搭乘



智慧運輸服務概況 - 非公共



智慧運輸服務概況 - 公共



智慧運輸重要性 - 分休閒 / 生活運具

- 整體而言，在休閒 / 生活時，**走路、搭乘族或使用公共運輸**的受訪者對智慧運輸系統相對有感，「即時查詢大眾運輸」是他們滿意度最高的項目
- 對走路族來說，智慧運輸服務的重要性都較低，低於全體約 5~10%；但即時查詢大眾運輸是他們最重視的項目，搭乘族也同樣重視
- 搭乘族對於認為即時查詢以及電子支付的重要性都較全體高出 8~10%；相對地，搭乘族對於縮短紅燈等候時間 (66%) 則較不在意，較全體低7%
- 與通勤通學運具一樣，搭乘族跟使用公共運具者相對重視電子支付
- 自駕族則重視是能縮短紅燈等待時間；對於即時查詢大眾運輸的重視度較低

智慧運輸重要性 - 分運具	全體	休閒 / 生活運具				
		走路	自駕	搭乘	非公共	公共
樣本數	1,068	128	774	166	924	144
手機導航	86%	79%	86%	90%	85%	89%
即時查詢大眾運輸	86%	87%	83%	96%	84%	97%
安全警示	81%	72%	82%	83%	81%	82%
縮短紅燈等候時間	73%	68%	76%	66%	74%	66%
電子支付	70%	60%	70%	78%	69%	77%

*較全體高出3%標註紅色、較全體低於3%標註綠色

Q7. 無論是否使用過，在日常外出用路的經驗中，請問您認為以下政府或網路軟體服務公司提供的智慧運輸服務，重要性有多高？(單選) 1 非常不重要，2 不重要，3 普通，4 重要，5 非常重要，表格呈現數值為重要+非常重要

智慧運輸滿意度 - 分休閒 / 生活運具

- 在休閒 / 生活時，不同運具對各項滿意度的差距，與全體相比較突出的狀況較通勤通學時來得少
- 走路民眾對於智慧運輸系統滿意度，在手機導航以及電子支付上的不滿感受較為突出，較全體低 10~11%
- 自駕族以及非公共運輸族對各項智慧運輸服務與全體滿意度比例相近，沒有特別不滿意的服務
- 搭乘族對於即時查詢以及電子支付表達滿意，較全體高出 8%

智慧運輸滿意度 - 分運具	全體	休閒 / 生活運具				
		走路	自駕	搭乘	非公共	公共
樣本數	1,068	128	774	166	924	144
手機導航	69%	59%	70%	71%	69%	69%
即時查詢大眾運輸	66%	65%	65%	77%	65%	76%
電子支付	61%	55%	61%	69%	60%	68%
安全警示	37%	33%	38%	33%	38%	30%
縮短紅燈等候時間	27%	27%	27%	26%	27%	27%

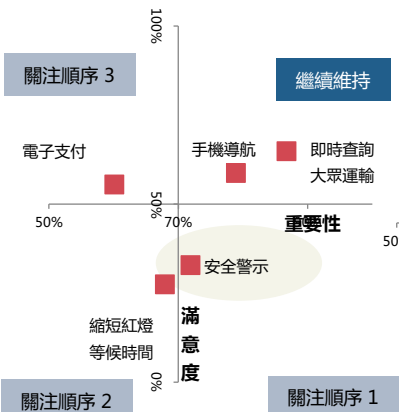
*較全體高出3%標註紅色、較全體低於3%標註綠色

Q8. 無論是否使用過，在日常外出用路的經驗中，請問您對以下的政府或網路軟體服務公司提供的智慧運輸服務，滿意程度有多高？(單選) 1 非常不滿意, 2 不滿意, 3 普通, 4 滿意, 5 非常滿意, 表格呈現數值為滿意+非常滿意

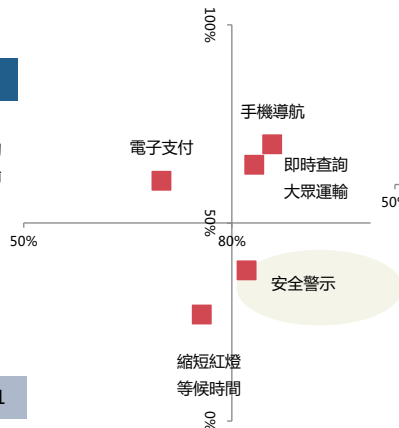
智慧運輸服務概況 – 分休閒 / 生活運具

- 五項智慧運輸在休閒/生活的 IPA 分布狀況與通勤通學的情況相似
- 手機導航及即時查詢大眾運輸工具都是個運具使用者希望能繼續維持的服務
- 電子支付亦都在過度供給的範圍內，值得注意的是對搭乘者或是公共運輸使用者來說，亦較其他運具使用者更偏向希望繼續保持的服務
- 在休閒 / 生活方面，**安全警示**在各運具使用者的態度中，皆屬於要優先關注的項目；**較通勤通學時有更高的需求**
- **縮短紅燈等候時間**亦為各運具使用者置於**次要關注**的服務，但對**走路者或是自駕者**來說，亦接近優先關注的範圍

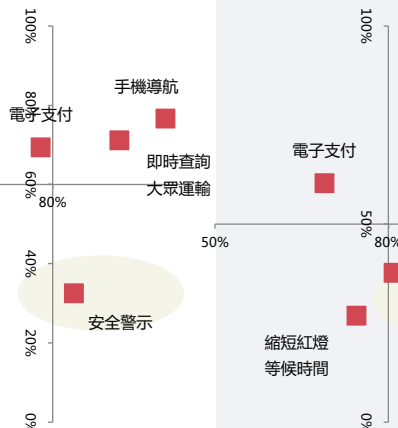
智慧運輸服務概況 - 走路



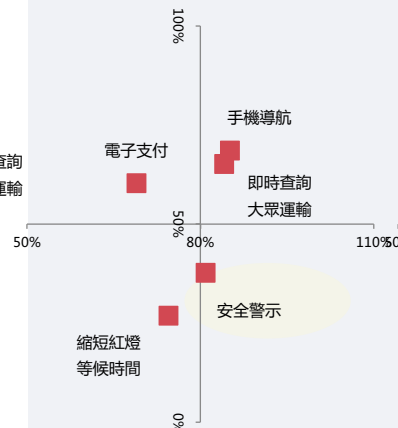
智慧運輸服務概況 - 自駕



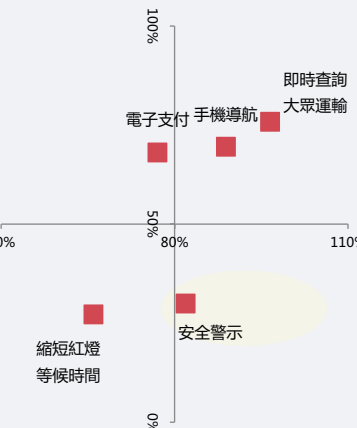
智慧運輸服務概況 - 搭乘



智慧運輸服務概況 - 非公共



智慧運輸服務概況 - 公共



XY軸交叉於平均數 (四捨五入至十位數)

Q7. 無論是否使用過，在日常外出用路的經驗中，請問您認為以下政府或網路軟體服務公司提供的智慧運輸服務，重要性有多高？(單選)

Q8. 無論是否使用過，在日常外出用路的經驗中，請問您對以下的政府或網路軟體服務公司提供的智慧運輸服務，滿意程度有多高？(單選)

智慧運輸重要性及滿意度概況 - 分科技接受程度

- 對於科技接受晚鳥族而言，對於目前智慧運輸項的重要性與全體相當，僅電子支付的比例略低；而在滿意度上，對手機導航以及電子支付的滿意度略低
- 科技接受度一般族則認為，對即時查詢大眾運輸及電子支付的重視度較高；而對電子支付及縮短紅燈等待時間感到滿意
- 科技接受早鳥族則重視大部分的智慧運輸服務項目，超越全體的態度達 6~16%；在滿意度上來看，手機導航、安全警示以及電子支付的滿意度都較全體來得高

智慧運輸重要性 - 分科技接受程度	全體	科技接受程度		
		晚鳥	一般	早鳥
樣本數	1,068	712	263	93
手機導航	86%	85%	87%	88%
即時查詢大眾運輸	86%	84%	89%	92%
安全警示	81%	80%	83%	88%
縮短紅燈等候時間	73%	71%	75%	84%
電子支付	70%	66%	75%	86%

智慧運輸滿意度 - 分科技接受程度	全體	科技接受程度		
		晚鳥	一般	早鳥
樣本數	1,068	712	263	93
手機導航	69%	66%	71%	80%
即時查詢大眾運輸	66%	65%	71%	66%
電子支付	61%	58%	65%	72%
安全警示	37%	35%	39%	41%
縮短紅燈等候時間	27%	25%	31%	26%

*較全體高出3%標註紅色、較全體低於3%標註綠色

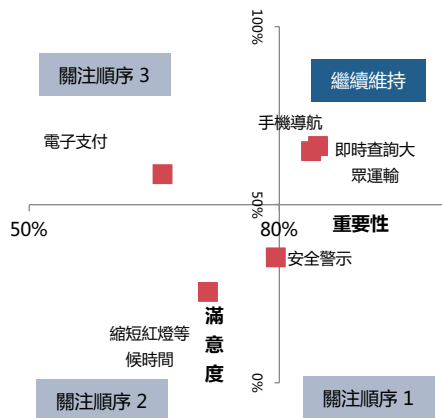
Q7. 無論是否使用過，在日常外出用路的經驗中，請問您認為以下政府或網路軟體服務公司提供的智慧運輸服務，重要性有多高？(單選) 1 非常不重要，2 不重要，3 普通，4 重要，5 非常重要，表格呈現數值為重要+非常重要

Q8. 無論是否使用過，在日常外出用路的經驗中，請問您對以下的政府或網路軟體服務公司提供的智慧運輸服務，滿意程度有多高？(單選) 1 非常不滿意，2 不滿意，3 普通，4 滿意，5 非常滿意，表格呈現數值為滿意+非常滿意

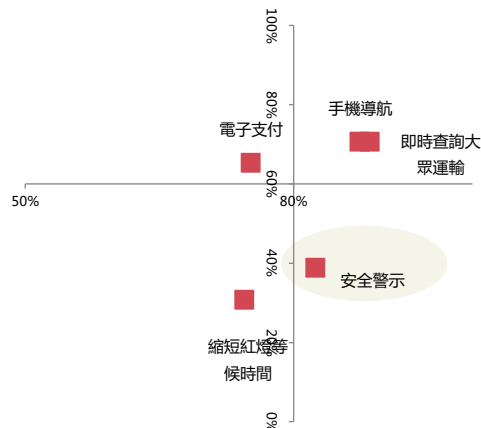
智慧運輸服務概況 – 分科技接受程度

- 從科技接受度來觀察，除了即時查詢大眾運輸位於繼續維持區，電子支付都位於民眾已經滿意且重視度較其他智慧運輸較少的區域，縮短紅燈時間位於次要改善區外，對於安全警示及手機導航的看法則各有不同
- 對於接受科技接受程度較高的早鳥族來說，手機導航已進入已經滿意且重視度較其他智慧運輸較少的區域，關注順序可以往後擺

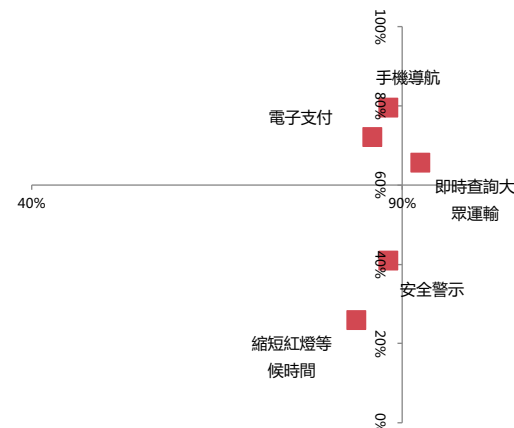
智慧運輸服務概況 – 晚鳥



智慧運輸服務概況 – 一般



智慧運輸服務概況 – 早鳥



XY軸交叉於平均數 (四捨五入至十位數)

Q7. 無論是否使用過，在日常外出用路的經驗中，請問您認為以下政府或網路軟體服務公司提供的智慧運輸服務，重要性有多高？(單選)

Q8. 無論是否使用過，在日常外出用路的經驗中，請問您對以下的政府或網路軟體服務公司提供的智慧運輸服務，滿意程度有多高？(單選)

智慧運輸服務 綜合結論

- **優先關注目前安全警示服務以符合民眾需求**：整體而言，目前得智慧運輸服務都有超過七成民眾表達在其生活中的重要性；但滿意度亦都在七成以下。其中，民眾較看重但滿意度卻低於平均的是安全警示，此為需要最大關注度的智慧運輸項目

→建議加強傳播有關安全警示的服務設施，讓民眾了解目前已提供的服務，並進一步了解是認知上的不足，或是服務上仍有待改善的空間

- **30歲代、北部、收入3~5萬、運具以搭乘或是公共運輸為主、科技早鳥較重視智慧運輸服務**

→建議透過重視智慧的族群傳遞各項服務的重要性，使其成為智慧運輸擴散主力，影響身邊尚未使用或是認知不足的民眾

- **男性、50~69歲、中部、收入未滿3萬、運具以走路族為主、科技晚鳥族對於智慧運輸滿意度較低**

建議

- 深入了解以上族群對於智慧運輸滿意度不足的地方，是在於認知不夠、使用上的困難等等
- 上述族群多以安全顧慮及負擔沉重為痛點，因可檢視目前服務是否對應其用路行為，找到進一步切入點，以優化對於智慧運輸的需求



03

未來交通 期待度與擔憂度概況

六成以上期待未來交通發展

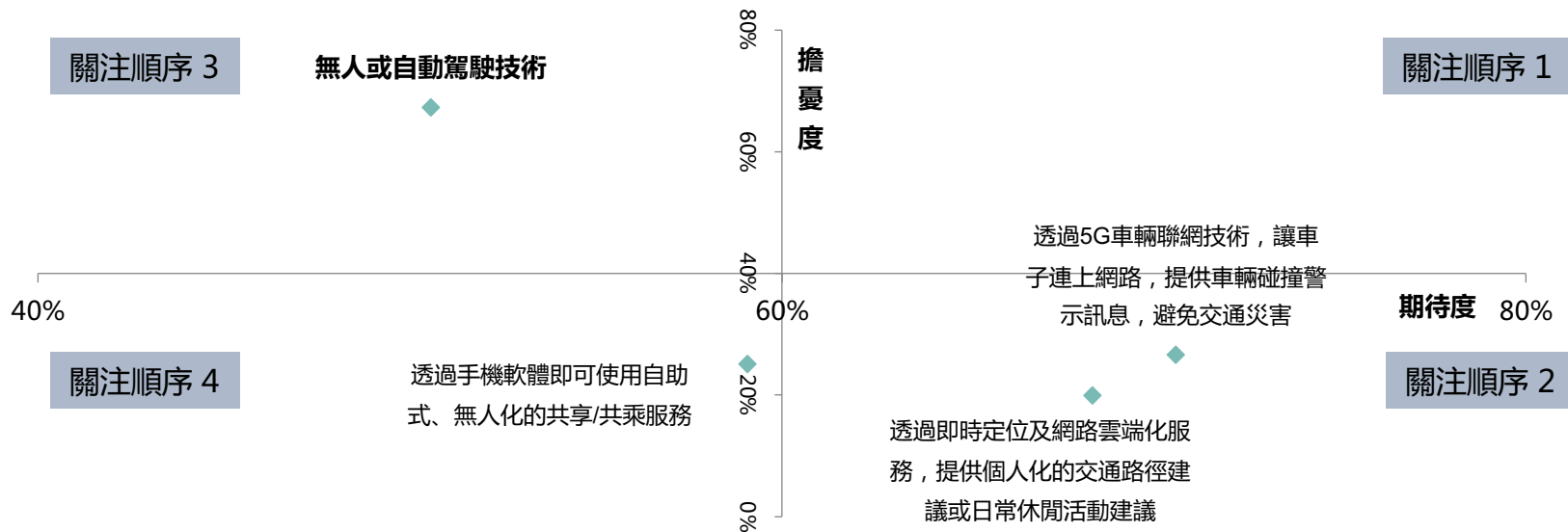
無人自動駕駛擔憂度高



未來交通期待與擔憂概況 – 都會

- 熱門議題常提及的無人自動駕駛，擔憂程度最高
- 整體期待5G車輛聯網以及個人化交通意見的未來交通服務，呼應前面運具最重視項目手機導航、即時查詢大眾運輸，安全警示

未來交通期待與擔憂概況



未來交通期待性 – 基本資料

- 整體而言，「5G車輛聯網避免災害」、「個人化交通建議」為首要兩項受到大眾期待的未來交通服務
- **隨年齡增加對未來交通期待度降低**：20-39歲相對50-69歲更加期待新型態駕駛，如無人駕駛或自助式無人化的共享運具服務
- 20歲代較全體期待無人/自動駕駛、共享服務；30歲代較期待無人/自動駕駛及5G車輛聯網技術
- 50歲代對於無人/自動駕駛、共享服務較全體來得不期待；60歲代對於無人/自動駕駛、5G車輛聯網技術，較全體來得不期待，其中無人/自動駕駛較全體低10%；但較全體來得期待個人化交通建議的相關
- 就地區而言，除了中部對「5G車輛聯網避免災害」期待高出全體6%外，其他並無太大差異
- 收入低於3萬元者對未來交通的期待性較低，與全體相差5~9%

未來交通期待性 – 基本資料	全體	性別		年齡					地區				個人月收入		
		男性	女性	20-29歲	30-39歲	40-49歲	50-59歲	60-69歲	北部	中部	南部	東部**	未滿3萬元	3萬~未滿5萬	5萬元以上
樣本數	1,068	534	534	192	233	247	234	162	513	214	320	21	317	381	370
5G車輛聯網避免災害	71%	73%	68%	70%	76%	72%	67%	67%	69%	77%	69%	67%	66%	73%	72%
個人化交通路徑建議	68%	69%	67%	65%	69%	68%	69%	71%	70%	67%	68%	52%	59%	69%	75%
自助式、無人化的共享/共乘服務	59%	61%	57%	65%	61%	58%	55%	57%	61%	56%	58%	62%	54%	62%	60%
無人或自動駕駛技術	51%	55%	46%	56%	56%	53%	45%	41%	52%	50%	49%	57%	44%	56%	50%

*較全體高出3%標註紅色、較全體低於3%標註綠色

**東部地區回答者樣本數小於30，其結果僅供參考。

Q9. 請問您，以下是關於未來交通運輸的各種科技、服務應用，您的期待程度有多高？(單選)

未來交通擔憂度 – 基本資料

- 整體看來，民眾**最擔心無人或自動駕駛技術**，與其他項目差異甚大，也是最不被期待的項目
- 雖然**20-39歲**在期待無人或自動駕駛技術的同時，**20歲代**擔憂比例較全體低，但**30歲代**較全體來得高
- **但是20歲代**對其他多項未來交通項目的擔憂程度較全體來得高
- 50歲代則對多項未來交通項目的擔憂程度較全體來得低，其中包含個人化交通路徑建議，自助式、無人化的共享/共乘服務以及5G車輛聯網技術
- 除南部在「5G車輛聯網避免災害」、「共享/共乘服務」上的擔憂較全體來得低外，其他地區與全體數值差異不大
- **收入未滿3萬元者較為冷感**：對未來交通不表期待，但也不擔憂

未來交通擔憂度 – 基本資料	全體	性別		年齡					地區				個人月收入		
		樣本數	男性	女性	20-29歲	30-39歲	40-49歲	50-59歲	60-69歲	北部	中部	南部	東部	未滿3萬元	3萬~未滿5萬
無人或自動駕駛技術	1,068	534	534	192	233	247	234	162	513	214	320	21*	317	381	370
5G車輛聯網避免災害	67%	61%	74%	63%	72%	66%	69%	66%	68%	67%	67%	52%	68%	70%	64%
自助式、無人化的共享/共乘服務	27%	26%	27%	30%	27%	26%	23%	28%	27%	29%	23%	24%	29%	27%	24%
個人化交通路徑建議	25%	22%	29%	29%	25%	26%	22%	23%	26%	30%	21%	14%	26%	25%	24%
個人化交通路徑建議	20%	19%	21%	26%	19%	20%	15%	20%	22%	20%	18%	14%	20%	21%	19%

*較全體高出3%標註紅色、較全體低於3%標註綠色

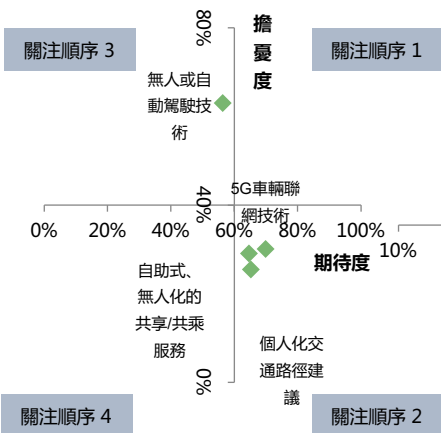
東部地區回答者樣本數小於30，其結果僅供參考。

Q10. 請問您，以下是關於未來交通運輸的各種科技、服務應用，您擔憂程度有多高？(單選)

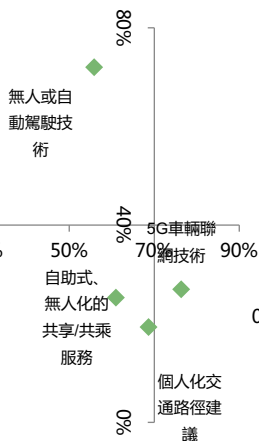
未來交通期待與擔憂概況 – 分歲段

- 無人或自動駕駛技術在各歲代都屬於擔憂程度高且期待度低的未來運輸項目
- 個人化交通路徑建議 (30歲代除外) 以及5G車輛聯網技術在各歲段都屬於期待且擔憂度較低的服務，顯示民眾需要持續加深與進步；亦可從此項切入，讓民眾可以更了解智慧運輸服務的可能性
- 自助式、無人化的共享/共乘服務 (20歲代除外) 都屬期待性及擔憂度較低的服務，顯示市場已滿足目前的服務內容，或是認識不夠及沒有需求

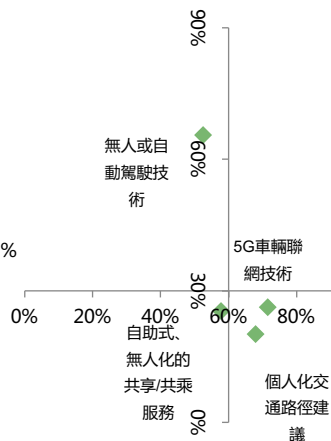
未來交通期待與擔憂概況-20s



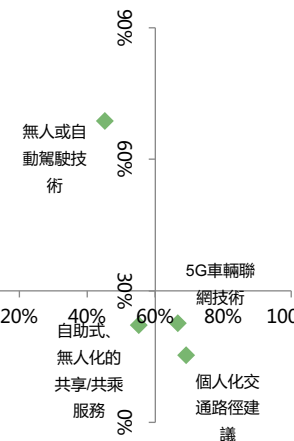
未來交通期待與擔憂概況-30s



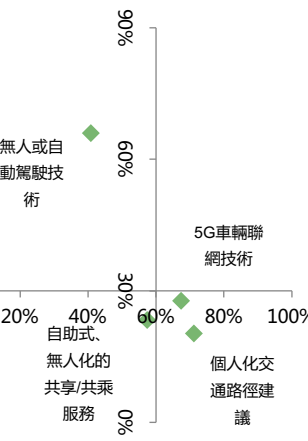
未來交通期待與擔憂概況-40s



未來交通期待與擔憂概況-50s



未來交通期待與擔憂概況-60s



XY軸交叉於平均數 (四捨五入至十位數)

Q9. 請問您，以下是關於未來交通運輸的各種科技、服務應用，您的期待程度有多高？(單選)

Q10. 請問您，以下是關於未來交通運輸的各種科技、服務應用，您擔憂程度有多高？(單選)

未來交通期待性 - 分通勤通學運具

- 整體而言，在通勤通學時，走路，搭乘以及公共運輸族，對於未來交通的四個項目期待性都與全體數值相近，甚至低於全體；而自駕或是非公共運輸者則表現與全體相當
- 僅有走路族對於無人或自動駕駛的期待性較全體來得高出 4%；另外，走路族對於5G車輛聯網技術則較不期待，低於全體 5%
- 對搭乘族來說，對於無人/自動駕駛、共享服務以及5G車輛聯網技術較不期待，都較全體低 3~8%

未來交通期待性 - 分運具	全體	通勤通學運具				
		走路	自駕	搭乘	非公共	公共
樣本數	1,068	119	782	167	906	162
無人或自動駕駛技術	51%	55%	51%	45%	52%	44%
個人化交通路徑建議	68%	66%	69%	67%	69%	67%
自助式、無人化的共享/共乘服務	59%	58%	60%	56%	59%	57%
5G車輛聯網避免災害	71%	66%	73%	63%	72%	63%

未來交通擔憂度 - 分通勤通學運具

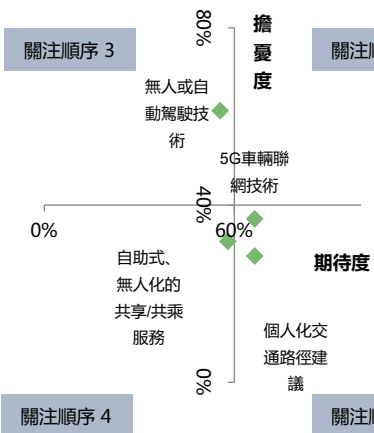
- 整體而言，在通勤通學時，自駕或是非公共運輸使用者對於未來交通的擔憂程度比例都與全體數據相近，沒有特別的擔憂與否
- **走路族對於智慧運輸雖然相對不重視，但是對於未來交通的擔憂程度卻相對較高**，包含個人交通建議、共享服務以及5G車輛聯網都較全體來得擔憂，高出全體約7~10%
- 對走路族來說，對於無人/自動駕駛擔憂度較低，但在通勤通學時，搭乘族與公共運輸使用者對於無人/自動駕駛都較全體來得擔憂

未來交通擔憂度 - 分運具	全體	通勤通學運具				
		走路	自駕	搭乘	非公共	公共
樣本數	1,068	119	782	167	906	162
無人或自動駕駛技術	67%	🔴61%	🔴68%	🔴70%	🔴67%	🔴70%
個人化交通路徑建議	20%	29%	19%	20%	20%	20%
自助式、無人化的共享/共乘服務	25%	32%	24%	25%	25%	25%
5G車輛聯網避免災害	27%	37%	26%	23%	27%	22%

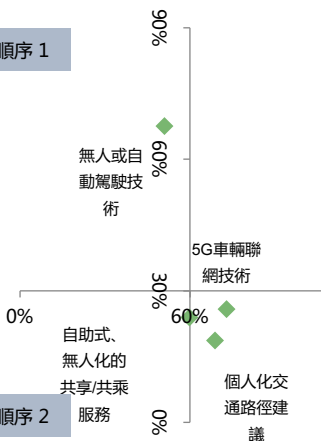
未來交通期待與擔憂概況 – 分通勤通學運具

- 無人或自動駕駛技術對各運具使用者在通勤通學時來說，都屬於擔憂程度高且期待度低的未來運輸項目
- 個人化交通路徑建議以及5G車輛聯網技術，在各種運具的使用上屬於期待且擔憂度較低的服務，顯示民眾需要期待持續加深與進步
- 而自助式、無人化的共享/共乘服務都偏向期待性及擔憂度較低的服務，顯示市場已滿足目前的服務內容

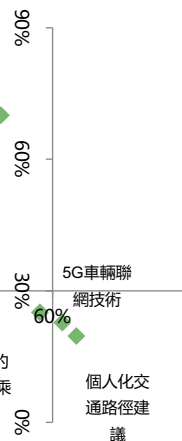
未來交通期待與擔憂概況-走路



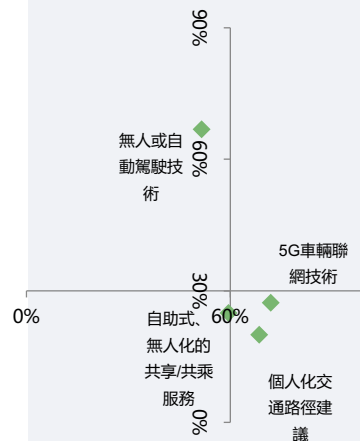
未來交通期待與擔憂概況-自駕



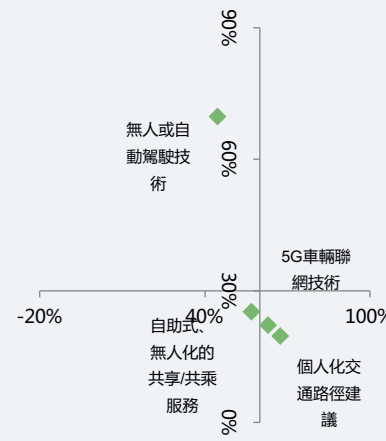
未來交通期待與擔憂概況-搭乘



未來交通期待與擔憂概況-非公共



未來交通期待與擔憂概況-公共



XY軸交叉於平均數 (四捨五入至十位數)

Q9. 請問您，以下是關於未來交通運輸的各種科技、服務應用，您的期待程度有多高？(單選)

Q10. 請問您，以下是關於未來交通運輸的各種科技、服務應用，您擔憂程度有多高？(單選)

未來交通期待性 - 分休閒 / 生活運具

- 整體而言，在休閒/生活時，以走路為主的用路人，對於未來交通的四個項目期待性都較全體來得低，比例差距在 5~11%之間
- 走路族雖然在通勤通學時，對無人或自動駕駛的期待性較全體高，但在休閒/生活時則低於全體 7%，且對其他未來交通設施都較不期待
- 對搭乘族及公共運輸族群來說，對於無人/自動駕駛以及5G車輛聯網技術較不期待，都較全體低 3~8%
- 非公共運輸使用者的意見與全體相近，沒有特別期待或不期待的項目

未來交通期待性 - 分運具	全體	休閒 / 生活運具				
		走路	自駕	搭乘	非公共	公共
樣本數	1,068	128	774	166	924	144
無人或自動駕駛技術	51%	44%	52%	48%	51%	46%
個人化交通路徑建議	68%	60%	70%	69%	68%	68%
自助式、無人化的共享/共乘服務	59%	54%	60%	60%	59%	60%
5G車輛聯網避免災害	71%	60%	74%	63%	72%	63%

未來交通擔憂度 - 分休閒 / 生活運具

- 整體而言，在休閒/生活時，自駕或是非公共運輸使用者對於未來交通的擔憂程度比例都與全體數據相近，沒有特別的擔憂與否
- 對走路族來說，對於無人/自動駕駛擔憂度較低，但包含個人交通建議以及5G車輛聯網都較全體來得擔憂，高出全體約7~8%
- 在休閒/生活時，搭乘族與公共運輸使用者對於無人/自動駕駛都較全體來得擔憂。但對於5G車輛聯網則較不擔憂

未來交通擔憂度 - 分運具	全體	休閒 / 生活運具				
		走路	自駕	搭乘	非公共	公共
樣本數	1,068	128	774	166	924	144
無人或自動駕駛技術	67%	55%	69%	71%	67%	72%
個人化交通路徑建議	20%	27%	19%	20%	20%	22%
自助式、無人化的共享/共乘服務	25%	27%	24%	27%	25%	26%
5G車輛聯網避免災害	27%	35%	26%	22%	27%	22%

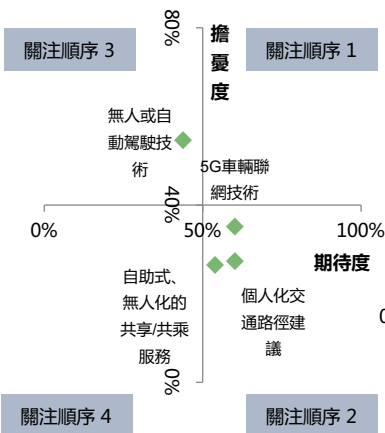
*較全體高出3%標註紅色、較全體低於3%標註綠色

Q10. 請問您，以下是關於未來交通運輸的各種科技、服務應用，您擔憂程度有多高？(單選)

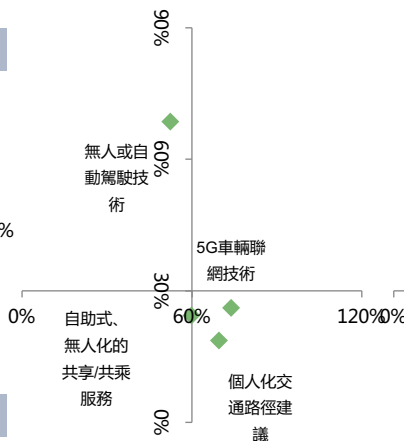
未來交通期待與擔憂概況 – 分休閒 / 生活運具

- 無人或自動駕駛技術對各運具使用者在休閒/生活時來說，都屬於擔憂程度高且期待度低的未來運輸項目
- 個人化交通路徑建議以及5G車輛聯網技術，在各種運具的使用上屬於期待且擔憂度較低的服務，顯示民眾需要期待持續加深與進步
- 而自助式、無人化的共享/共乘服務都偏向擔憂度較低但並不高度期待性的服務，顯示市場已滿足目前的服務內容

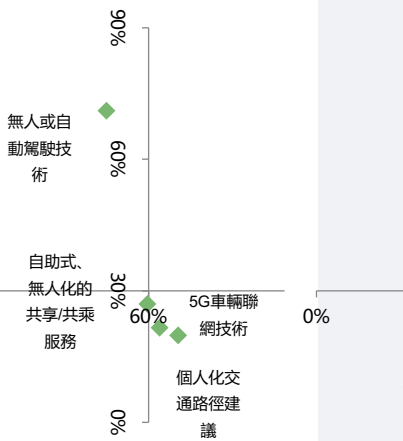
未來交通期待與擔憂概況-走路



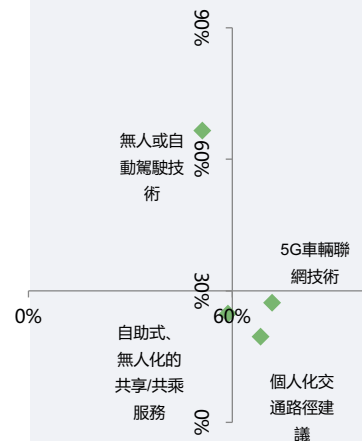
未來交通期待與擔憂概況-自駕



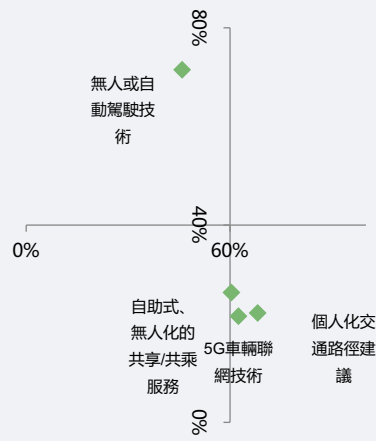
未來交通期待與擔憂概況-搭乘



未來交通期待與擔憂概況-非公共



未來交通期待與擔憂概況-公共



XY軸交叉於平均數 (四捨五入至十位數)

Q9. 請問您，以下是關於未來交通運輸的各種科技、服務應用，您的期待程度有多高？(單選)

Q10. 請問您，以下是關於未來交通運輸的各種科技、服務應用，您擔憂程度有多高？(單選)

未來交通期待與擔憂概況— 分科技接受程度

- 科技接受程度越傾向早鳥者，對未來交通的期待性越高
- 對於科技接受晚鳥族而言，未來交通的各項服務都不感期待，低於全體約 4~5%；而在擔憂度上，與全體看法相近，沒有特別擔憂
- 科技接受度一般族則認為，對未來交通都感到期待，超過全體約 3~7%；對未來交通的擔憂度，以與全體相近，並不特別擔憂
- 科技接受早鳥族對於未來交通的期待感大幅超越全體的態度達 15~22%；在擔憂的程度上，較全體來得低，但幅度不若期待感來得大，約差距 6~10%

未來交通期待性 - 分科技接受程度	全體	科技接受程度		
		晚鳥	一般	早鳥
樣本數	1,068	712	263	93
無人或自動駕駛技術	51%	46%	54%	73%
個人化交通路徑建議	68%	64%	75%	84%
自助式、無人化的共享/共乘服務	59%	55%	65%	70%
5G車輛聯網避免災害	71%	66%	77%	86%

未來交通擔憂度 - 分科技接受程度	全體	科技接受程度		
		晚鳥	一般	早鳥
樣本數	1,068	712	263	93
無人或自動駕駛技術	67%	69%	67%	57%
個人化交通路徑建議	20%	22%	16%	14%
自助式、無人化的共享/共乘服務	25%	27%	23%	19%
5G車輛聯網技術	27%	27%	29%	19%

*較全體高出3%標註紅色、較全體低於3%標註綠色

Q9. 請問您，以下是關於未來交通運輸的各種科技、服務應用，您的期待程度有多高？(單選)

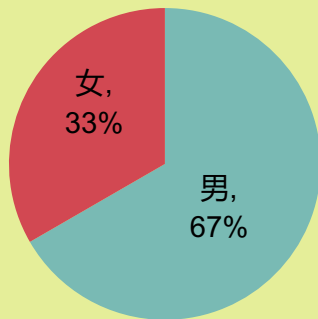
Q10. 請問您，以下是關於未來交通運輸的各種科技、服務應用，您擔憂程度有多高？(單選)

科技早鳥族-基本資料分布

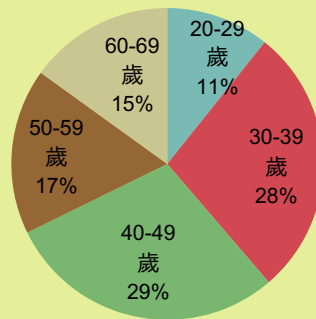
科技早鳥以男性、40歲代以及北部民眾占性別年齡地區的最大占比。其中年齡部分以30~49歲占比最大，逾六成。

科技早鳥族基本資料分布

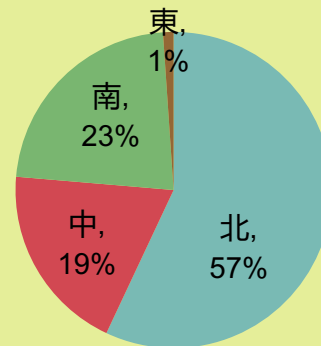
性別



年齡

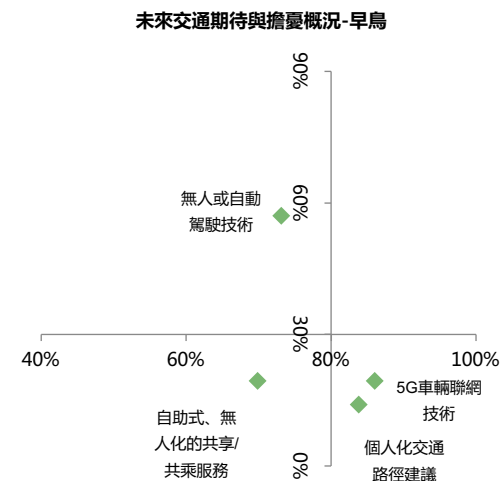
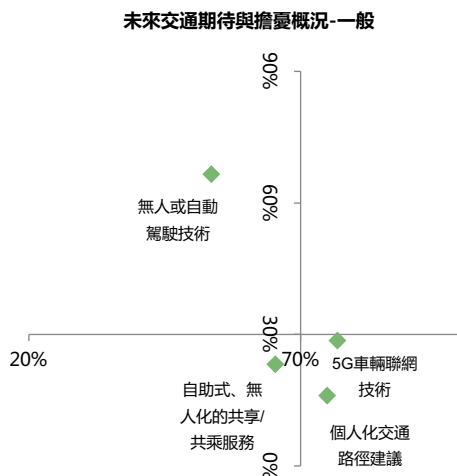
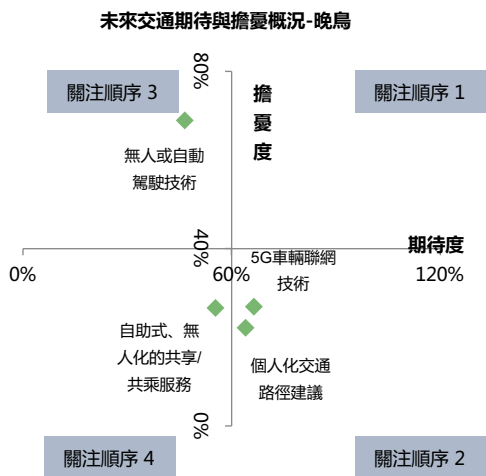


地區



未來交通期待與擔憂概況— 分科技接受程度

- 無人或自動駕駛技術對科技接受程度不同的使用者來說，都屬於擔憂程度高且期待度低的未來運輸項目
- 個人化交通路徑建議以及5G車輛聯網技術，對科技接受程度不同的使用者來說，屬於期待度高且擔憂度較低的服務，顯示民眾期許續加深與進步
- 而自助式、無人化的共享/共乘服務都偏向擔憂度較低，但沒有高度期待性的服務，顯示市場已滿足目前的服務內容



XY軸交叉於平均數 (四捨五入至十位數)

Q9. 請問您，以下是關於未來交通運輸的各種科技、服務應用，您的期待程度有多高？(單選)

Q10. 請問您，以下是關於未來交通運輸的各種科技、服務應用，您擔憂程度有多高？(單選)

未來交通期待與擔憂概況 綜合結論

- 20~29歲、科技接受程度一般及早鳥族較期待未來交通發展

溝通策略建議

- 未來交通的可行性與實際狀況，即便對期待性高的族群來說，仍具高度未知，建議透過具話題性的實體展覽，使這群民眾擁有更多的未來交通知識及體驗，進而使其成為未來交通的影響者，對外持續擴散
- 5G車輛聯網避免災害的期待可以回扣大眾最重視的安全痛點
- 中部對「5G車輛聯網避免災害」期待可以反映其開車比例較高之故
- 即便北中南運具使用比例有差異，但對於期待性並無特別差異

- 女性、20~29歲、不需操控運具者(走路族、搭乘、公共運輸族) 較擔憂未來交通發展

溝通策略建議

- 透過重視智慧的族群傳遞各項服務的重要性，使其成為智慧運輸擴散主力，影響身邊尚未使用或是認知不足的民眾
- 即便39歲以下都期待無人駕駛技術，但擔憂程度不同，溝通手法或是素材應有所不同
- 針對期待度高的可以透過網路或大眾媒體宣傳相關知識；而在南部，因擔憂度較低，可以透過試行、試用，讓民眾感受實際服務，並進一步了解深入了解



04

都會與偏鄉比較

偏鄉使用公共運輸的比例偏低

最在意安全，較都市有負擔上的痛點

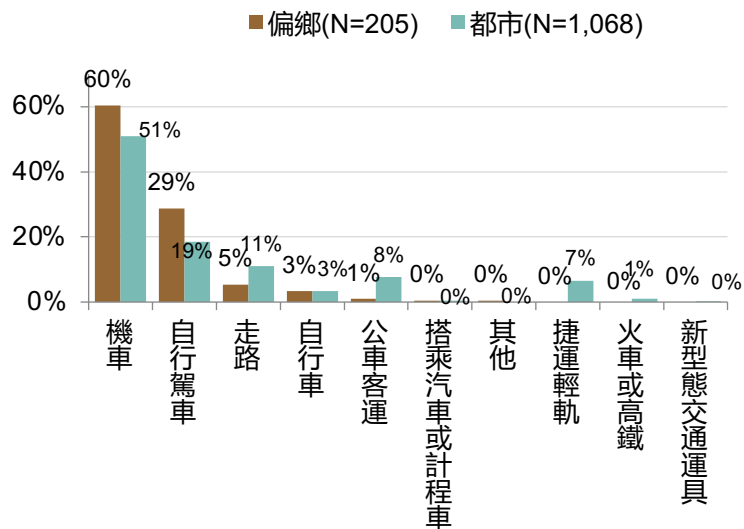
偏鄉對於電子支付，無人自動駕駛看法與都市相差最大



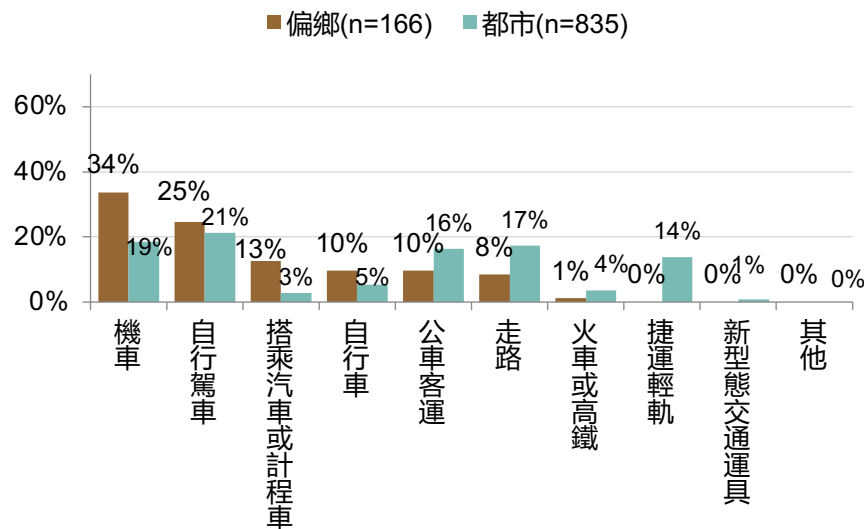
通勤通學運具使用 – 偏鄉

- 機車對偏鄉民眾來說，是通勤通學時最主要的幫手，與都會全體相同：主要使用機車做為主要交通工具的比例超過六成，再來是自行駕車近三成(28.8%)
- 機車作為搭配的次要交通工具也達33.7%，其次為24.7%的自行駕車

通勤通學 - 主要交通工具



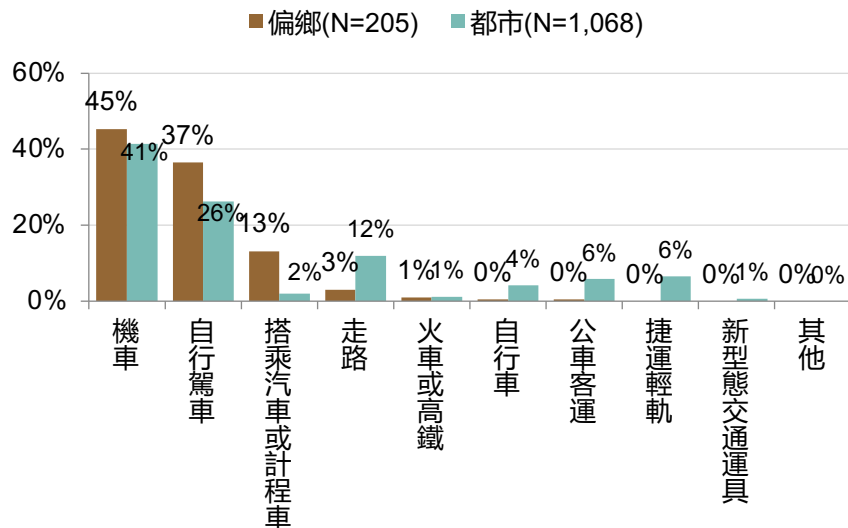
通勤通學 - 次要交通工具



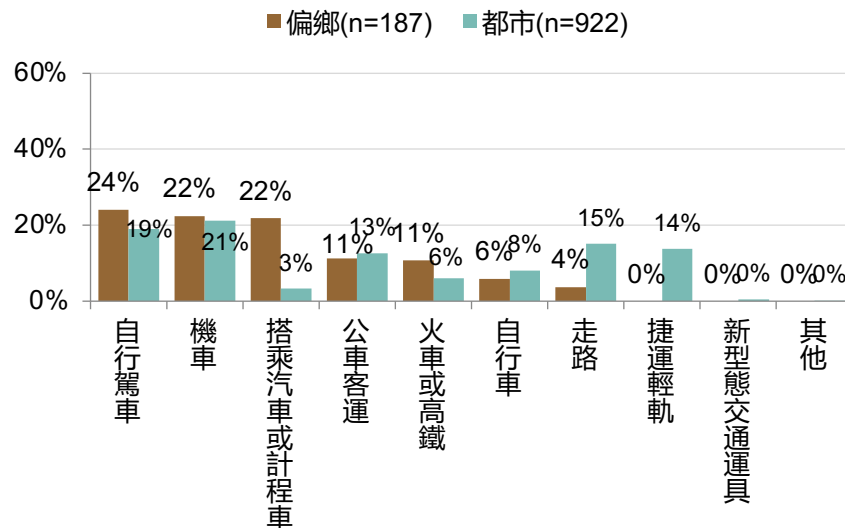
休閒/生活運具使用 – 偏鄉

- 機車為偏鄉民眾休閒及一般生活時主要交通工具：45.4%以機車為主要運具，36.6%則以自行駕車為主
- 偏鄉民眾休閒及生活時的次要交通工具的搭配上較為多元，自行駕車(24.1%)，機車(22.5%)及搭乘汽車計程車(21.9%)分占前三名
- 偏鄉使用公共運輸的比例，無論是在通勤通學或是休閒及生活，比例都偏低

休閒 / 生活 - 主要交通工具



休閒 / 生活 - 次要交通工具



通勤通學運具使用 – 基本資料

- 通勤通學大都以機車或自行駕車為主，無分性別、年齡以及地區；公共運輸使用比例幾乎為0
- 男女在自行駕車上比例差異較大，男性高出10%、女性低於全體11%
- 20歲代以機車為最大占比且沒有自行駕車，而40~50歲代機車與自行駕車比例對半分，且自行駕車比例高於全體11~21%，偏鄉熟年除了機車外，亦有兩成走路去工作
- 地區分布來看有部分差異，雖然機車仍是比重最大的運具，但中部駕車比例較其他地區為高

通勤通學運具使用	全體	性別		年齡					地區			
		男性	女性	20-29歲	30-39歲	40-49歲	50-59歲	60-69歲	北部	中部	南部	東部
樣本數	205	104	101	36	35	42	47	45	30	38	57	80
走路	5%	4%	7%	3%	3%	0%	2%	18%	7%	0%	5%	8%
自行車	3%	3%	4%	11%	0%	5%	2%	0%	0%	5%	9%	0%
機車	60%	54%	67%	86%	63%	45%	53%	60%	50%	42%	61%	73%
自行駕車	29%	39%	18%	0%	34%	50%	40%	16%	37%	50%	23%	20%
搭乘汽車或計程車	0%	0%	1%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	3%	0%	0%
公車客運	1%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	4%	7%	0%	0%	0%
捷運輕軌	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
火車或高鐵	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
新型態交通運具(如共享運具)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

休閒/生活運具使用 – 基本資料

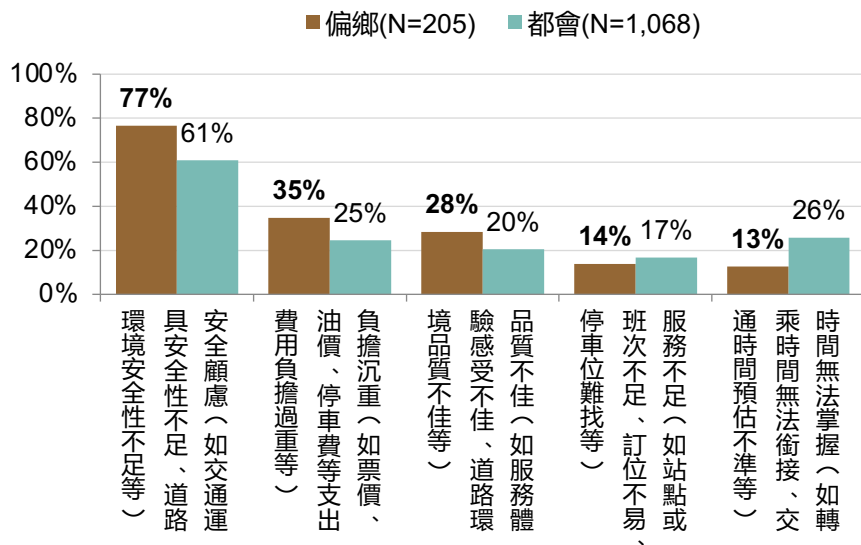
- 休閒/生活運具主力運具分布較通勤通學來得多元，以機車、自行駕車或是計程車代步為主，公共運輸使用比例在休閒生活時亦幾乎為0
- 有1/4女性以計程車代步
- 50歲代及北部偏鄉在通勤通學時仍有一定比例使用機車，但在休閒/生活時則轉移自行駕車

休閒/生活運具使用	全體	性別		年齡					地區			
		男性	女性	20-29歲	30-39歲	40-49歲	50-59歲	60-69歲	北部	中部	南部	東部
樣本數	205	104	101	36	35	42	47	45	30	38	57	80
走路	3%	3%	3%	3%	0%	2%	2%	7%	3%	0%	2%	5%
自行車	0%	1%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
機車	45%	41%	①50%	①83%	①51%	31%	28%	①42%	37%	24%	①42%	①61%
自行駕車	37%	①52%	21%	8%	37%	①50%	①53%	29%	①43%	①45%	37%	30%
搭乘汽車或計程車	13%	2%	25%	6%	9%	12%	17%	20%	17%	29%	18%	1%
公車客運	0%	0%	1%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	2%	0%
捷運輕軌	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
火車或高鐵	1%	1%	1%	0%	3%	0%	0%	2%	0%	3%	0%	1%
新型態交通運具(如共享運具)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

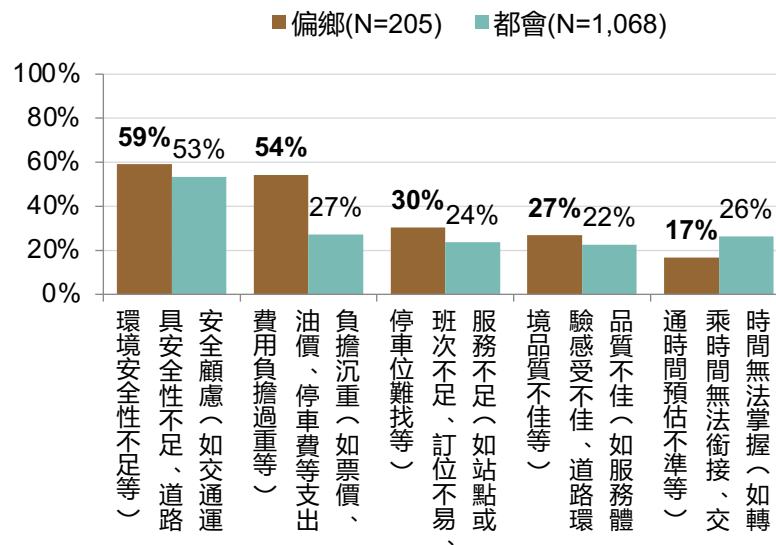
運具使用痛點 – 偏鄉

- 安全為偏鄉民眾在通勤通學(77%)及休閒生活(59%)上的主要痛點
- 負擔沉重亦分別為第二大顧慮。其中，在休閒/生活上，負擔沉重(54%)的問題與安全不相上下
- 時間掌控上對偏鄉居民來說非主要痛點

通勤通學 - 主要痛點



休閒 / 生活 - 主要痛點



通勤通學運具使用痛點 – 偏鄉 基本資料

- 在通勤通學狀況下，偏鄉主要以安全為最大痛點，其中40歲代及南部民眾痛感甚深，高出全體9%~13%
- 偏鄉男性、30~49歲及東部民眾在「負擔沉重」方面比例較全體來得較高
- 北部偏鄉對於安全及負擔痛點較低，但在意服務不足
- 機車族及自行駕車族差距最大在於安全與負擔的兩全，機車族負擔較小但安全顧慮較大，自行駕車族則相反

偏鄉 - 通勤通學痛點	全體	性別		年齡					地區				通勤通學 主要交通工具	
		男	女	20-29 歲	30-39 歲	40-49 歲	50-59 歲	60-69 歲	北部	中部	南部	東部	機車	自行駕 車
樣本數	205	104	101	36	35	42	47	45	30	38	57	80	124	59
安全顧慮（如交通運具安全性不足、道路環境安全性不足等）	77%	77%	76%	81%	71%	86%	70%	76%	60%	74%	90%	75%	87%	59%
負擔沉重（如票價、油價、停車費等支出費用負擔過重等）	35%	43%	26%	31%	43%	45%	32%	24%	20%	32%	32%	44%	23%	64%
品質不佳（如服務體驗感受不佳、道路環境品質不佳等）	28%	23%	34%	25%	37%	26%	32%	22%	27%	32%	28%	28%	27%	32%
服務不足（如站點或班次不足、訂位不易、停車位難找等）	14%	14%	13%	17%	14%	14%	13%	11%	33%	11%	9%	11%	8%	25%
時間無法掌握（如轉乘時間無法銜接、交通時間預估不準等）	13%	10%	16%	22%	6%	12%	9%	16%	13%	13%	14%	11%	7%	12%

*較全體高出 7% 標註紅色、低於 7% 標註綠色

Q6-1. 請問您透過【主要交通工具】，在通勤通學時，有以下哪些狀況讓您感到不方便、擔心或需要改善的地方？(可複選)

休閒/生活運具使用痛點 – 偏鄉 基本資料

- 在休閒/生活狀況下，偏鄉整體以安全為最大痛點，其中20歲高出全體16%，對機車族來說亦較高
- 30~59歲，中部偏鄉同時感受「時間無法掌握」的不便，為其排名第一的痛點；
- 北部偏鄉對於品質不佳痛感高出全體一半
- 負擔沉重在休閒/生活時，對偏鄉民眾來說，較通勤通學時低得多

偏鄉 – 休閒/生活痛點	全體	性別		年齡					地區				休閒/生活 主要交通工具	
		男	女	20-29 歲	30-39 歲	40-49 歲	50-59 歲	60-69 歲	北部	中部	南部	東部	機車	自行 駕車
樣本數	205	104	101	36	35	42	47	45	30	38	57	80	93	75
安全顧慮（如交通運具安全性不足、道路環境安全性不足等）	59%	59%	59%	75%	60%	60%	45%	60%	63%	32%	67%	65%	87%	35%
時間無法掌握（如轉乘時間無法銜接、交通時間預估不準等）	54%	59%	50%	42%	60%	62%	57%	49%	27%	66%	60%	55%	37%	73%
品質不佳（如服務體驗感受不佳、道路環境品質不佳等）	30%	31%	30%	25%	40%	29%	28%	31%	60%	24%	37%	18%	19%	44%
服務不足（如站點或班次不足、訂位不易、停車位難找等）	27%	26%	28%	11%	43%	29%	30%	22%	13%	29%	33%	26%	30%	23%
負擔沉重（如票價、油價、停車費等支出費用負擔過重等）	17%	13%	21%	22%	6%	17%	21%	16%	20%	18%	21%	11%	11%	21%

*較全體高出7%標註紅色、低於7%標註綠色

Q6-2. 請問您透過【主要交通工具】，在休閒/生活時，有以下哪些狀況讓您感到不方便、擔心或需要改善的地方？(可複選)

智慧運輸 重要性— 偏鄉

- 偏鄉整體看來最重視安全警示，但各歲段重視的首位不一。49歲以下將手機導航試做第一重視，50歲代在意即時查詢大眾運輸；60歲代對5項智慧運輸服務的重視程度都較全體來得低
- 北部偏鄉較其他地區在意智慧運輸服務，以縮短紅燈等候時間為最高比例，對於其他智慧運輸的重視度皆達八成以上
- 不分使用情境，偏鄉自行駕車族對於多項智慧運輸服務的重視度都較全體來得高

偏鄉 - 智慧運輸重要性	全體	性別		年齡					地區				通勤通學 主要交通工具		休閒/生活 主要交通工具	
		男	女	20-29歲	30-39歲	40-49歲	50-59歲	60-69歲	北部	中部	南部	東部	機車	自行 駕車	機車	自行 駕車
樣本數	205	104	101	36	35	42	47	45	30	38	57	80	124	59	93	75
安全警示	76%	77%	74%	86%	83%	81%	81%	51%	87%	79%	75%	70%	72%	87%	71%	84%
縮短紅燈等候時間	72%	72%	72%	81%	80%	79%	75%	51%	100%	53%	77%	68%	65%	85%	70%	77%
手機導航	71%	75%	66%	94%	91%	81%	68%	29%	90%	79%	56%	70%	71%	81%	69%	80%
即時查詢大眾運輸	70%	65%	75%	92%	66%	67%	83%	47%	93%	61%	79%	60%	69%	76%	68%	72%
電子支付	47%	46%	49%	78%	60%	50%	40%	18%	80%	55%	33%	41%	48%	51%	45%	49%

*較全體高出7%標註紅色、低於7%標註綠色

Q7. 無論是否使用過，在日常外出用路的經驗中，請問您認為以下政府或網路軟體服務公司提供的智慧運輸服務，重要性有多高？(單選)

智慧運輸 滿意度— 偏鄉

- 偏鄉整體看來最滿意手機導航；針對多項智慧運輸服務來看，滿意度隨年齡增加而遞減
- 北部及東部偏鄉較其他地區滿意智慧運輸服務，分別對「電子支付」、「手機導航」最滿意
- 休閒/生活時自行駕車族對於手機導航及查詢大眾運輸較全體感到滿意，但對於縮短紅燈等候時間則持反面看法

偏鄉 - 智慧運輸滿意度	全體	性別		年齡					地區				通勤通學 主要交通工具		休閒/生活 主要交通工具	
		男	女	20-29歲	30-39歲	40-49歲	50-59歲	60-69歲	北部	中部	南部	東部	機車	自行 駕車	機車	自行 駕車
樣本數	205	104	101	36	35	42	47	45	30	38	57	80	124	59	93	75
手機導航	72%	72%	72%	83%	80%	83%	75%	44%	90%	71%	51%	81%	73%	81%	68%	81%
即時查詢大眾運輸	62%	62%	63%	56%	66%	64%	68%	58%	93%	61%	62%	53%	61%	68%	52%	75%
電子支付	59%	55%	63%	75%	69%	69%	47%	42%	97%	53%	33%	66%	61%	61%	60%	60%
安全警示	43%	46%	41%	50%	51%	41%	40%	38%	57%	29%	30%	55%	42%	46%	44%	47%
縮短紅燈等候時間	43%	40%	46%	53%	43%	43%	43%	36%	80%	24%	23%	53%	44%	39%	51%	33%

*較全體高出7%標註紅色、低於7%標註綠色

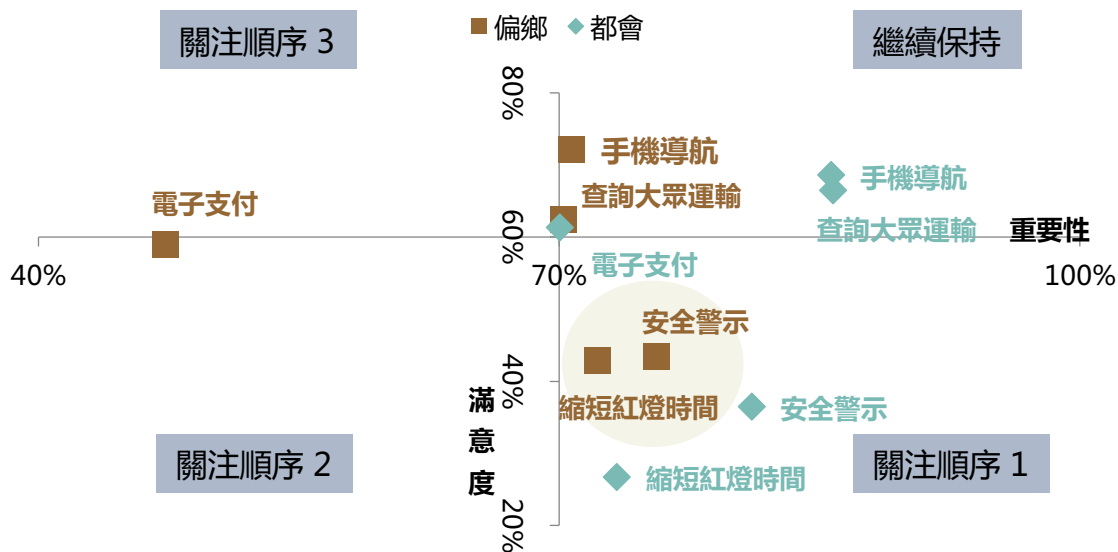
Q8. 無論是否使用過，在日常外出用路的經驗中，請問您對以下的政府或網路軟體服務公司提供的智慧運輸服務，滿意程度有多高？(單選)

智慧運輸 重要性vs滿意度- 偏鄉

- 除了電子支付，智慧運輸服務對偏鄉居民來說都很重要：居民使用公共運輸比例較低，所以重要性較低
- 滿意度上，以手機導航及查詢大眾運輸較為滿意，可能跟基礎網路建設有關，但對於路況掌控相關的安全警示及紅綠燈效率則是滿意度較低
- 電子支付的使用上，偏鄉與都會區差距最大

智慧運輸服務概況

	差距指數 (座標兩點距離)
手機導航	15
即時查詢大眾運輸	16
安全警示	9
電子支付	23
縮短紅燈等候時間	16



XY軸交叉於偏鄉平均數 (四捨五入至十位數)

Q7. 無論是否使用過，在日常外出用路的經驗中，請問您認為以下政府或網路軟體服務公司提供的智慧運輸服務，重要性有多高？(單選)

Q8. 無論是否使用過，在日常外出用路的經驗中，請問您對以下的政府或網路軟體服務公司提供的智慧運輸服務，滿意程度有多高？(單選)

未來交通 期待度 – 偏鄉

- 偏鄉整體看來最期待「5G車輛聯網避免災害」
- 各歲代對未來交通服務的期待度隨年齡增加而遞減，20~49歲對各項未來交通期待都有超過五成以上
- 北部偏鄉較其他地區期待未來交通服務，尤其對「5G車輛聯網避免災害」及「個人化交通路徑建議」有超過八成以上的期待，中部及東部
- 不分使用情境，偏鄉自行駕車族對於多項未來交通的期待感較全體來得高

偏鄉 - 未來交通期待度	全體	性別		年齡					地區				通勤通學 主要交通工具		休閒/生活 主要交通工具	
		男	女	20-29 歲	30-39 歲	40-49 歲	50-59 歲	60-69 歲	北部	中部	南部	東部	機車	自行駕 車	機車	自行駕 車
樣本數	205	104	101	36	35	42	47	45	30	38	57	80	124	59	93	75
5G車輛聯網避免災害	65%	66%	64%	78%	71%	71%	55%	56%	87%	63%	72%	54%	60%	83%	58%	79%
個人化交通路徑建議	57%	58%	55%	75%	74%	64%	43%	36%	80%	71%	56%	41%	56%	63%	58%	59%
無人或自動駕駛技術	51%	55%	48%	61%	66%	60%	47%	29%	30%	61%	42%	61%	54%	59%	51%	59%
自助式、無人化的共享/共乘服務	46%	40%	53%	70%	69%	50%	32%	20%	63%	37%	35%	51%	51%	39%	54%	41%

*較全體高出7%標註紅色、低於7%標註綠色

Q9. 請問您，以下是關於未來交通運輸的各種科技、服務應用，您的期待程度有多高？(單選)

未來交通 擔憂度 – 偏鄉

- 偏鄉整體看來最擔憂的同樣是「無人自動駕駛技術」。20歲代與60歲代對於看法與全體有些許落差
- 北部偏鄉整體而言較全體來得擔憂，而南部都較不擔憂，擔憂程度兩極

偏鄉 - 未來交通擔憂度	全體	性別		年齡					地區				通勤通學 主要交通工具		休閒/生活 主要交通工具	
		男	女	20-29 歲	30-39 歲	40-49 歲	50-59 歲	60-69 歲	北部	中部	南部	東部	機車	自行駕 車	機車	自行駕 車
樣本數	205	104	101	36	35	42	47	45	30	38	57	80	124	59	93	75
無人或自動駕駛技術	46%	39%	53%	31%	40%	52%	49%	53%	70%	42%	28%	51%	41%	53%	39%	47%
5G車輛聯網避免災害	19%	17%	21%	14%	14%	21%	23%	20%	17%	13%	7%	31%	18%	20%	23%	16%
自助式、無人化的共享/共乘服務	18%	14%	22%	11%	9%	21%	17%	27%	40%	13%	4%	21%	16%	19%	19%	15%
個人化交通路徑建議	12%	11%	13%	14%	0%	12%	13%	18%	23%	8%	0%	18%	11%	10%	14%	8%

*較全體高出 7% 標註紅色、低於 7% 標註綠色

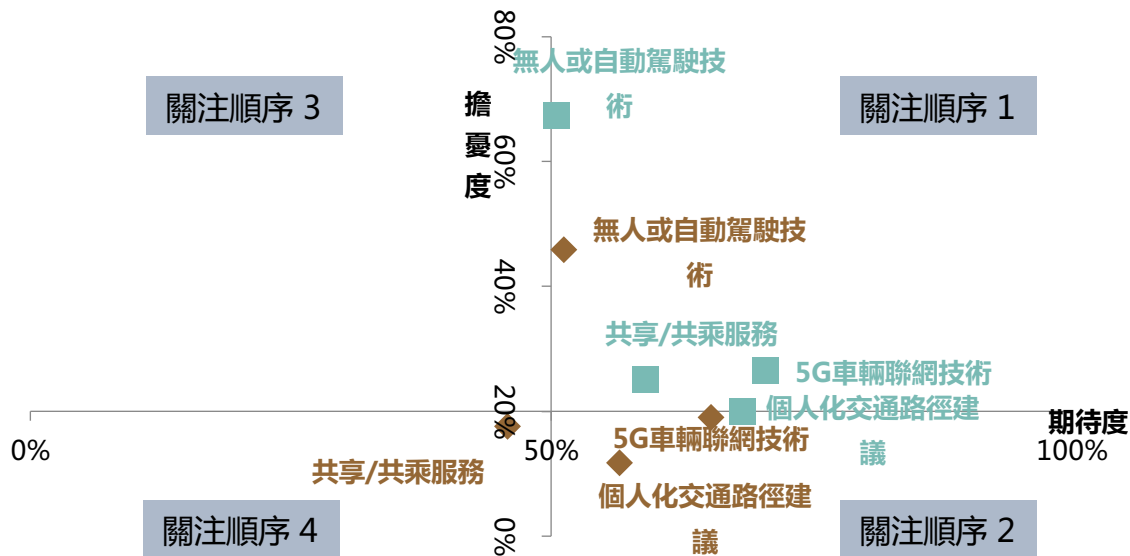
Q10. 請問您，以下是關於未來交通運輸的各種科技、服務應用，您擔憂程度有多高？(單選)

未來交通期待與擔憂概況 – 偏鄉

- 無人自動駕駛受到偏鄉民眾期待，但擔憂程度亦高，需加強溝通相關訊息，降低疑慮
- 無人自動駕駛的意見上，偏鄉與都會區差距最大

	差距指數 (座標兩點距離)
無人或自動駕駛技術	21
個人化交通路徑建議	14
自助式、無人化的共享/ 共乘服務	15
5G車輛聯網技術	9

未來交通期待與擔憂概況



XY軸交叉於偏鄉平均數 (四捨五入至十位數)

Q9. 請問您，以下是關於未來交通運輸的各種科技、服務應用，您的期待程度有多高？(單選)

Q10. 請問您，以下是關於未來交通運輸的各種科技、服務應用，您擔憂程度有多高？(單選)

都會與偏鄉 綜合結論

- 偏鄉較都市更仰賴機車與自行駕車，甚少使用公共運輸；機車與自行駕車選擇**在不同歲段的差異上，較性別、地區來得大**
- 由於使用機車及自行駕車比例較高，對應出**安全及負擔**上的痛點較大，皆較都會來得高；另由於休閒/生活時，自行駕車或是計程車比例升高，使得負擔太大的痛點較都會高出近一倍
- **缺口與都市相同**：對於偏鄉民眾來說，安全警示以及紅燈等候時間，為其最希望改善的智慧運輸服務，但需求不若都市來得強
- **無人自動駕駛**的意見上，偏鄉與都會區差距最大，但仍對其有期待
- 對於公共運輸使用上頻率較低，但並不青睞共享共乘的服務



05

科技發展擔憂程度

隱私權最受擔憂

偏鄉更擔憂勞動權益、系統失效問題



科技發展擔憂狀況

- 整體而言，民眾對於未來科技發展較為擔心**隱私權**相關問題，包含有超過七成擔憂個資外洩，近六成擔心網路交易不安全。其次是技術類相關問題，最後才是弱勢，勞工權益相關議題
- 雖然民眾最擔心**隱私權**，但與隱私相關的**未來交通**，擔憂程度卻非主要
- **隱私權隨年齡增長而更加擔憂**：其中可以發現40歲上下為擔憂較為明顯的分界點；另外，偏鄉居民與科技接受早鳥族較不擔心
- **技術類**包含擔心技術不穩定或是系統突然失效，則以**年輕族群、偏鄉居民以及科技接受族早鳥**較擔心
- **偏鄉族**族群亦為對**勞工權益**相關的議題較為擔憂：偏鄉居民雖然也擔心隱私權(如個資外洩、交易不安全)，但是他們較都會區更擔憂與AI爭工、對弱勢不友善、系統失效問題。顯示在科技發展的同時，偏鄉居民更加擔心自己會被邊緣化。

	年齡						通勤通學主要交通工具					休閒/生活主要交通工具					科技採用程度			都會	偏鄉
	全體	20-29歲	30-39歲	40-49歲	50-59歲	60-69歲	走路	自駕	搭乘	非公共	公共	走路	自駕	搭乘	非公共	公共	晚鳥	一般	早鳥		
樣本數	1068	192	233	247	234	162	119	782	167	906	162	128	774	166	924	144	712	263	93	1,068	205
個資外洩	72%	68%	68%	73%	75%	78%	65%	73%	75%	72%	76%	73%	72%	74%	71%	78%	73%	72%	65%	72%	52%
網路交易不安全	59%	46%	49%	63%	68%	69%	53%	60%	57%	59%	57%	52%	61%	54%	60%	55%	62%	55%	49%	59%	46%
系統突然失效	21%	23%	26%	20%	18%	17%	26%	20%	22%	21%	22%	20%	21%	23%	21%	21%	19%	24%	28%	21%	25%
技術不穩定	16%	21%	21%	14%	12%	14%	16%	17%	16%	17%	15%	15%	17%	17%	16%	16%	14%	18%	28%	16%	20%
對科技弱勢族群不友善	12%	15%	15%	10%	9%	12%	13%	11%	13%	11%	14%	16%	10%	15%	11%	15%	12%	11%	12%	12%	23%
機器人會讓一般人失去工作機會	8%	9%	10%	9%	9%	2%	9%	8%	8%	8%	7%	10%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	26%

科技發展擔憂狀況

- 從收入分布來看，對未來科技擔憂的差異較小
- 3萬~未滿5萬與5萬元以上者，對於網路交易安全性的感受突出
- 收入未滿3萬元者擔心科技影響勞工權益

科技發展擔憂度 - 基本資料	全體	個人月收入		
		未滿3萬元	3萬~未滿5萬	5萬元以上
樣本數	1,068	317	381	370
個資外洩	72%	74%	72%	71%
網路交易不安全	59%	59%	54%	64%
系統突然失效	21%	18%	25%	19%
技術不穩定	16%	15%	15%	19%
對科技弱勢族群不友善	12%	12%	13%	10%
機器人會讓一般人失去工作機會	8%	12%	8%	5%

科技發展擔憂狀況 – 偏鄉

- 對於未來科技上的看法，整體以「個資外洩」，「網路交易不安全」為首要兩項擔憂
- 偏鄉20歲代與其他歲代不同，最擔憂「網路交易不安全」，且對於「技術不穩定」的擔憂程度較全體來得高；偏鄉60歲也較擔心未來科技發展危及比較不瞭解的弱勢族群，擔憂程度較全體高出13%
- 北部偏鄉對於「技術不穩定」為最擔憂的項目；東部則是擔心未來發展不利對科技較不熟悉的族群；中部偏鄉特別關注個資外洩，較全體高出32%
- 通勤通學自駕汽車族對於未來科技與全體看法較有差異

偏鄉 - 未來交通擔憂度	全體	性別		年齡					地區				通勤通學 主要交通工具		休閒/生活 主要交通工具	
		男	女	20-29 歲	30-39 歲	40-49 歲	50-59 歲	60-69 歲	北部	中部	南部	東部	機車	自行駕 車	機車	自行駕 車
個資外洩	52%	49%	55%	53%	51%	52%	49%	56%	53%	84%	54%	35%	50%	59%	51%	49%
網路交易不安全	46%	49%	44%	56%	46%	45%	43%	44%	37%	47%	53%	45%	49%	37%	50%	43%
機器人會讓一般人失去工作機會	26%	22%	30%	22%	26%	29%	28%	24%	27%	8%	16%	41%	31%	17%	29%	23%
系統突然失效	25%	29%	21%	25%	31%	26%	26%	18%	27%	16%	40%	18%	19%	37%	17%	37%
對科技弱勢族群不友善	23%	20%	27%	17%	14%	19%	28%	36%	0%	11%	11%	48%	27%	17%	25%	21%
技術不穩定	20%	24%	16%	28%	17%	19%	23%	13%	57%	11%	23%	9%	19%	22%	22%	23%



EOL
ISURVEY
東方線上

THANK YOU