統 計 應 用 分 析 報 告

臺北市外送員涉入交通事故分析

臺北市政府交通局統計室

李源翌

112 年 6 月

摘　要

臺北市政府為減少外送交通事故、提升外送員勞動權益，已訂定「臺北市外送平台業者管理自治條例」，並依規定按期發布機車外送員涉入交通事故數據，以精準分析其交通事故案件特性，提供政策參考。

民國111年臺北市A1、A2類交通事故計2.5萬件，造成107人死亡與3.3萬人受傷，均為六都最少；以人口數標準化後，臺北市每十萬人事故率為1,005件，每十萬人死亡數為4人，每十萬人受傷人數為1,329人，亦皆為六都最少。

觀察民國111年臺北市A1、A2類交通事故第一當事者肇事原因，前三項分別為未依規定讓車、未注意車前狀況、變換車道或方向不當，各占15.5%、12.9%、8.5%。

臺北市機車外送員涉入A1、A2、A3類交通事故中，民國109年至111年每年造成死傷案件占比約為54%，機車外送員受傷占比約在60%上下。機車外送員平均每天發生涉入交通事故5.6件，以星期來看，星期五發生件數最多；以發生時段來看，以午餐時段為最高峰，其次為晚餐時段。另分析其為第一當事者之特性，以18-19歲、20-29歲、30-39歲三個年齡層肇事比率較高，且隨年齡層上升，肇事比率下降。

觀察民國111年臺北市機車外送員為第一當事者的494件A1、A2類交通事故中，其肇事主因亦為未依規定讓車、未注意車前狀況、變換車道或方向不當，與當年整體交通事故相比，分別高出6個百分點、1.1個百分點、1.8個百分點。

目　次

壹、前言 1

貳、臺北市交通事故分析 1

一、交通事故概況 1

二、肇事原因分析 2

參、機車外送員涉入交通事故分析 4

一、死傷人數 4

二、各月份分布 4

三、週間分布 5

四、件數分布 5

五、時段分布 6

六、年齡分布 6

七、肇事原因 7

肆、結語 8

伍、參考資料 10

表　目　次

表 1　全國與六都交通事故概況 2
表 2　臺北市交通事故第一當事者肇事原因 3
表 3　臺北市機車外送員涉入交通事故概況 4
表 4　臺北市機車外送員交通事故概況-按肇事原因分.....8

圖　目　次

圖 1　111 年臺北市交通事故肇事原因占比-按車種分 3
圖 2　臺北市機車外送員涉入交通事故件數-按月分.....4
圖 3　臺北市機車外送員涉入交通事故件數-按星期分.....5
圖 4　每日臺北市機車外送員涉入交通事故件數-按件數分.....5
圖 5　臺北市機車外送員涉入交通事故件數-按時分.....6
圖 6　臺北市機車外送員涉入交通事故-按第一當事者年齡分.....7

臺北市外送員涉入交通事故分析

壹、前言

隨著網路科技發展、智慧型手機普及、消費意識改變，餐飲外送產業持續成長，機車外送服務需求亦隨著增加，致外送發生交通事故新聞頻傳。自民國108年10月起，臺北市政府警察局交通警察大隊於交通事故紀錄中特別註記業者名稱及「機車外送員」等字樣，以利蒐集分析相關業者機車外送員涉入交通事故案件相關數據；同時臺北市政府為減少外送員交通事故、提升外送員勞動權益，於109年3月完成「臺北市外送平台業者管理自治條例」(以下簡稱外送自治條例)並於111年7月精進修訂，督導業者實施交通安全教育訓練課程並定期回訓及事故後回訓，也讓機車外送員的勞動權益獲得更多保障，並依該自治條例第九條規定按季公告外送員涉入交通事故之相關統計資料於「交通安全e網通」網站。爰本報告利用該統計資料就整體及機車外送員涉入交通事故數據進行分析，以作為政策規劃參據。

貳、臺北市交通事故分析

一、交通事故概況

依「道路交通事故處理規範」，交通事故分為A1、A2、A3等三類，A1類指造成人員當場或24小時內死亡之交通事故，A2類指造成人員受傷或超過24小時死亡之交通事故，A3類指僅有車輛財物受損之交通事故。

民國111年全年臺北市A1、A2交通事故計2.5萬件，造成107人死亡與3.3萬人受傷；與其他五都相比，臺北市的交通事故件數、死亡、受傷人數皆為最低。以人口數標準化後，臺北市每十萬人事故率為1,005件，每十萬人死亡4人，每十萬人受傷1,329人，亦皆為六都最低，且低於全國數據。(詳表1)

觀察全國、其他五都與臺北市，每十萬人事故率為臺北市的1.1-2.4倍，每十萬人死亡人數為臺北市的1.8-3.8倍，每十萬人受傷人數則為臺北市的1.2-2.4倍。(詳表1)

表 1　全國與六都交通事故概況

111年

縣市別	交通事故件數(件)	死亡人數(人)	受傷人數(人)	每十萬人事故率(件/十萬人)	每十萬人死亡率(人/十萬人)	每十萬人受傷率(人/十萬人)
全　國	**375,844**	**3,064**	**499,179**	**1,612**	**13**	**2,141**
臺北市	25,141	107	33,269	1,005	4	1,329
新北市	45,727	305	61,411	1,143	8	1,535
桃園市	49,110	259	63,703	2,157	11	2,798
臺中市	44,618	304	59,178	1,586	11	2,103
臺南市	44,685	306	59,481	2,406	16	3,202
高雄市	38,080	369	53,156	1,392	13	1,943

資料來源：交通部。
說　　明：1.本表為A1、A2類交通事故。
　　2.數據最高為紅色底，最低為綠色底。

二、肇事原因分析

民國 111 年臺北市 A1、A2 交通事故依車種分析，大型車 440 件占 1.8%，小型車 1.1 萬件占 42.2%，機車 1.2 萬件占 48.7%，其他[1]占 7.4%(詳表 2)。以汽機車登記數標準化，每千輛大型車有 31.4 件交通事故，每千輛小型車有 13.2 件，每千輛機車有 12.9 件。

分析第一當事者[2]肇事原因，駕駛人違規近 2.5 萬件占 98.3%，其中又以未依規定讓車、未注意車前狀況、變換車道或方向不當、左轉彎未依規定、右轉彎未依規定、未保持行車安全距離、起步未注意其他車(人)、違反號誌管制或指揮等 8 項為主要肇因，共計占駕駛人違規 66.7%，多以駕駛人疏忽、未依規定駕駛類型為主；不屬駕駛人違規 433 件占 1.7%，其中行人違規為主占 68.6%。(詳表 2)

[1] 其他：包括特種車、慢車、拖車、乘客或行人、物品或動物。
[2] 第一當事者係指交通事故責任較大之一方，即主要肇事者。

表 2　臺北市交通事故第一當事者肇事原因

111年

單位:件

項目別	交通事故總計	駕駛人違規									不屬駕駛人違規	行人違規
			未依規定讓車	未注意車前狀況	變換車道或方向不當	左轉彎未依規定	右轉彎未依規定	未保持行車安全距離	起步未注意其他車(人)安全	違反號誌管制或指揮		
總　計	**25,141**	**24,708**	**3,894**	**3,237**	**2,136**	**2,129**	**1,839**	**1,365**	**1,033**	**857**	**433**	**297**
大型車	440	438	15	38	42	18	26	11	22	10	2	-
小型車	10,607	10,599	1,818	1,061	890	955	1,390	228	635	377	8	-
機　車	12,238	12,216	1,958	2,059	1,148	1,077	411	1,117	342	385	22	-
其　他	1,856	1,455	103	79	56	79	12	9	34	85	401	297

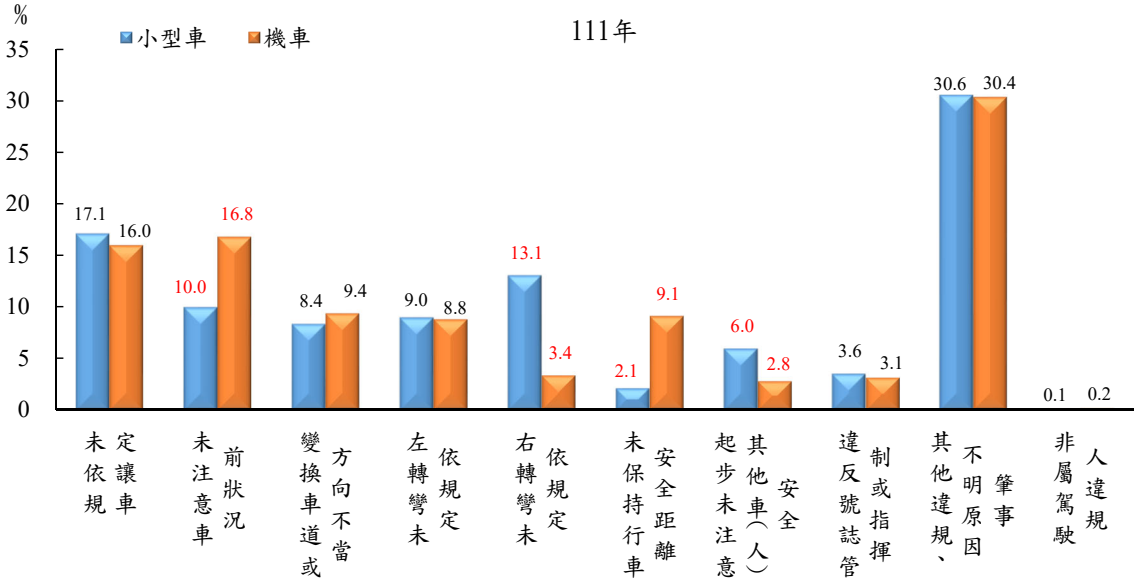
資料來源：交通部道路交通安全督導委員會。

說　　明：1.本表為A1、A2類交通事故。

2.本表駕駛人違規肇事原因依總計件數由多到少排序。

進一步觀察小型車、機車的肇事原因差異，其中未依規定讓車、變換車道或方向不當、左轉彎未依規定、違反號誌管制或指揮等 4 項占比皆接近，而小型車在右轉彎未依規定、起步未注意其他車(人)占比分別較機車高 9.7 個百分點、3.2 個百分點；機車在未注意車前狀況、未保持行車安全距離占比分別較汽車高 6.8 個百分點、7.0 個百分點。(詳圖 1)

圖 1　111 年臺北市交通事故肇事原因占比-按車種分



資料來源：交通部道路交通安全督導委員會。

說　　明：1.本圖為小型車與機車之A1、A2類交通事故。

2.本圖駕駛人違規肇事原因依表2總計件數由多到少排序。

參、機車外送員涉入交通事故分析

一、死傷人數

機車外送員涉入A1、A2、A3類交通事故指該交通事故中機車外送員為其中一方，可能是主要肇事者，也可能不是。觀察民國109年至111年臺北市機車外送員涉入交通事故，109年無人死亡；110年1人死亡，但非外送員；111年死亡2人中1人為外送員。這三年機車外送員涉入交通事故A1、A2類占比約為54%上下，受傷人數在1,471人至1,657人間，其中機車外送員約在60%上下。(詳表3)

表 3　臺北市機車外送員涉入交通事故概況

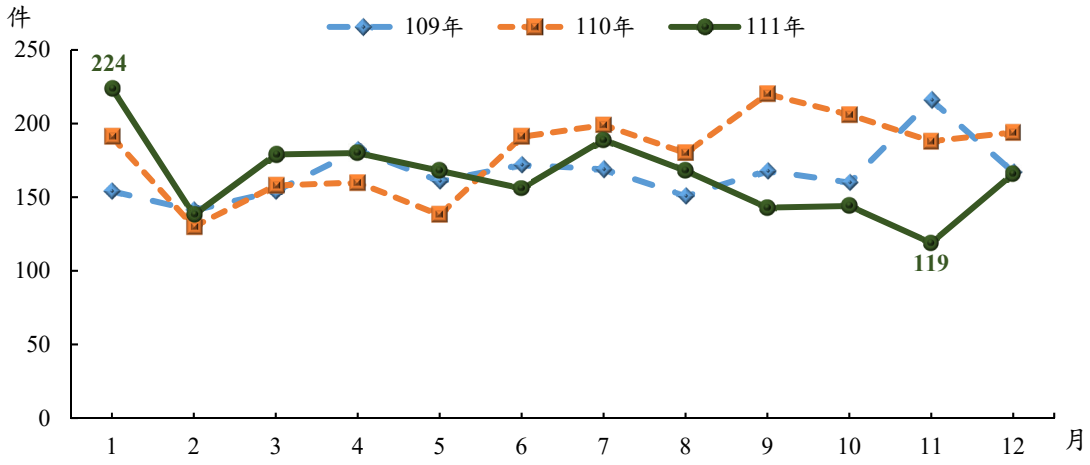
年別	涉入交通事故(件)					死亡人數(人)		受傷人數(人)		
	總件數	A1 類	A2 類	A3 類	A1 類、A2 類占比(%)		外送員		外送員	外送員占比(%)
109 年	1,995	-	1,067	928	53.5	-	-	1,471	883	60.0
110 年	2,155	1	1,173	981	54.5	1	-	1,657	979	59.1
111 年	1,974	2	1,073	899	54.5	2	1	1,494	899	60.2

資料來源：臺北市政府交通局。

二、各月份分布

近三年各月機車外送員涉入交通事故件數，每月約在119-224件之間，最高為民國111年1月之224件，最低為111年11月之119件；另近三年於9-11月間，機車外送員涉入交通事故件數的最高與最低之差距較大。(詳圖2)

圖 2　臺北市機車外送員涉入交通事故件數-按月分

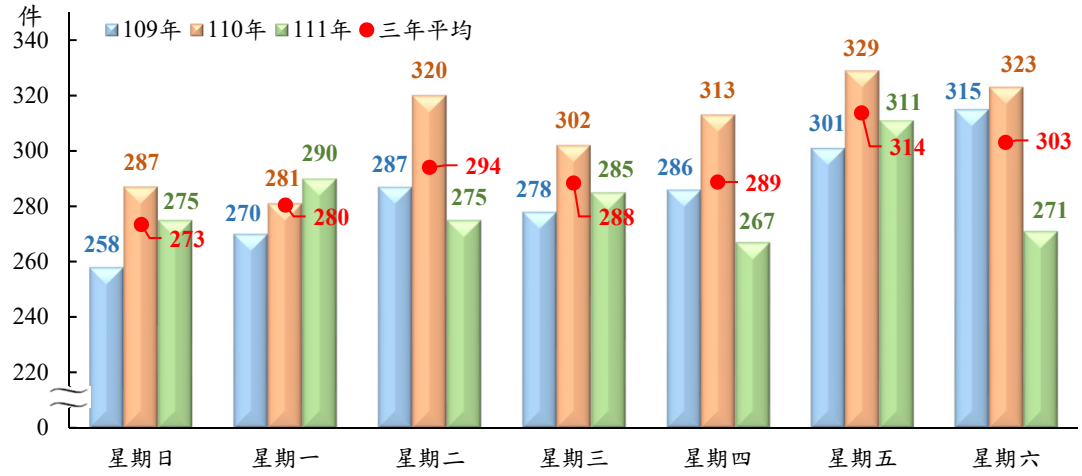


資料來源：臺北市政府交通局。

三、週間分布

觀察近三年星期日到星期六的機車外送員涉入交通事故平均件數差異，以星期五小周末平均314件為最多，其次為星期六周末303件，而以星期日273件為最少。(詳圖3)

圖 3　臺北市機車外送員涉入交通事故件數-按星期分

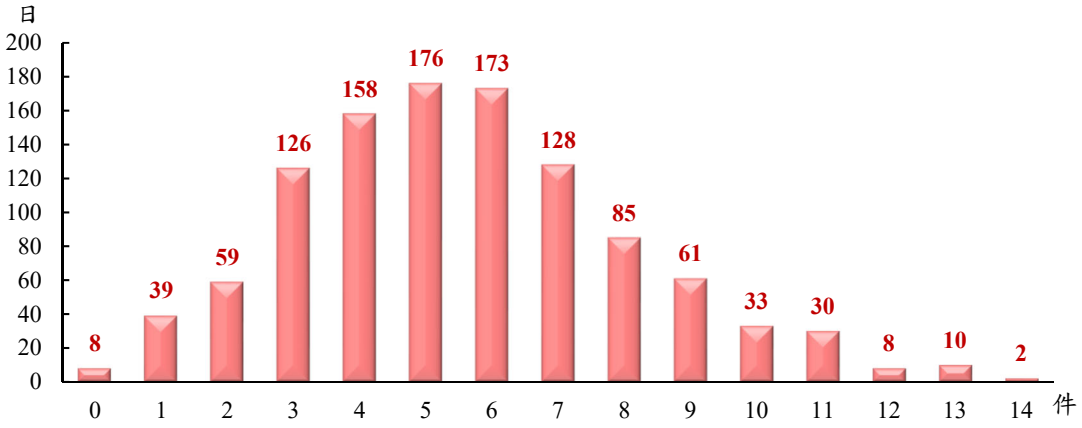


資料來源：臺北市政府交通局。

四、件數分布

觀察三年1,096日之每日機車外送員涉入交通事故件數，每日最多發生14件，最少無事故，平均每日發生5.6件；計有176日發生5件事故，為最常見的情況；發生每日3-8件之機車外送員涉入交通事故的日子計有846日，共占77.2%(詳圖4)；另計算每日機車外送員涉入交通事故件數與每日雨量的相關係數為-0.03，顯示兩者無相關。

圖 4　每日臺北市機車外送員涉入交通事故件數-按件數分

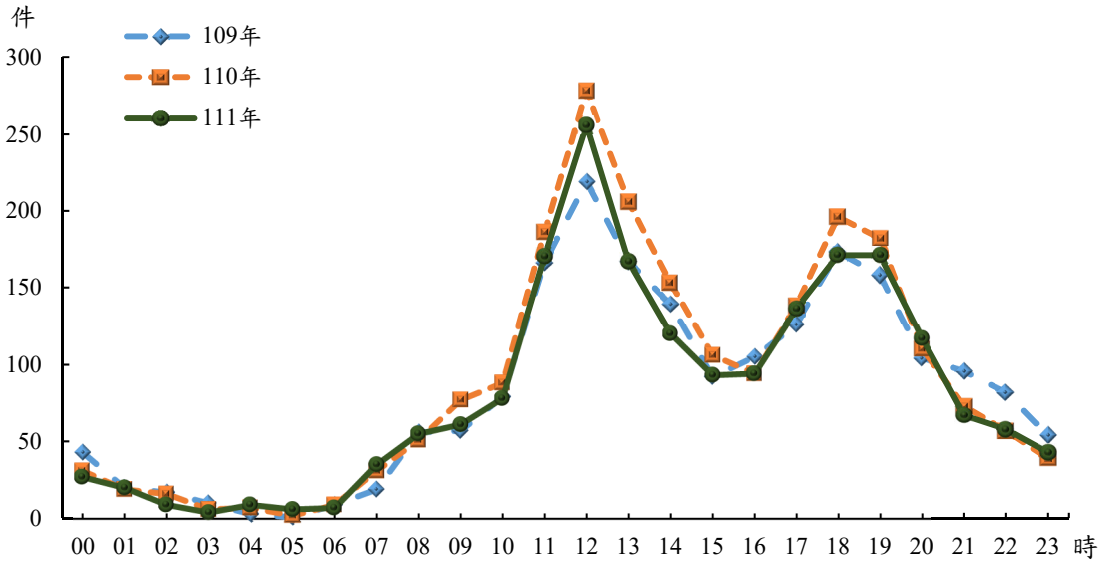


資料來源：臺北市政府交通局。

五、時段分布

以每日的時段觀察，近三年皆以11-13點午餐時段為最高峰，而以17-19點晚餐時段為次高峰，顯示用餐尖峰時段為機車外送員最常發生交通事故之時間。(詳圖5)。

圖 5　臺北市機車外送員涉入交通事故件數-按時分



資料來源：臺北市政府交通局。

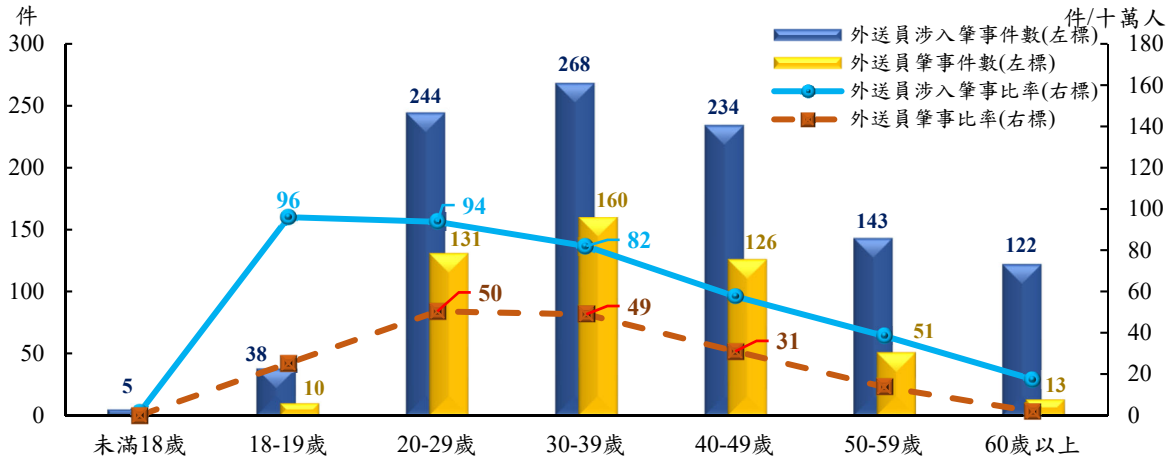
六、年齡分布

進一步探究機車外送員涉入A1、A2類交通事故於民國111年的特性，依第一當事者年齡分析，以30-39歲268件最多，其次為20-29歲244件；若第一當事者為機車外送員，亦以30-39歲160件最多，其次為20-29歲131件。(詳圖6)

以臺北市人口數將肇事件數標準化，衡量肇事比率(每十萬人肇事件數)，得知18-19歲、20-29歲、30-39歲三個年齡層肇事比率較高；第一當事者為機車外送員時，則以20-29歲、30-39歲、40-49歲三個年齡層肇事比率較高；整體而言，肇事比率隨年齡層上升，肇事比率下降。(詳圖6)

圖 6　臺北市機車外送員涉入交通事故-按第一當事者年齡分

111年



資料來源：臺北市政府交通局。

說　　明：1.本圖為機車外送員涉入A1、A2類交通事故。

2.外送員涉入肇事件數另有21件「年齡不明」；外送員肇事件數另有3件「年齡不明」。

七、肇事原因

分析機車外送員涉入A1、A2類交通事故於民國111年肇事原因，主要為未依規定讓車、未注意車前狀況、左轉彎未依規定，分別占22.1%、10.6%、9.2%；與臺北市整體A1、A2交通事故前兩項肇因相同，且第一位的未依規定讓車占比高出6.6個百分點。(詳表4)

機車外送員為第一當事者的交通事故中，肇事原因主要為未依規定讓車、未注意車前狀況、變換車道或方向不當，分別占21.5%、14.0%、10.3%，與臺北市整體A1、A2類交通事故前三項肇因相同，分別高出6個百分點、1.1個百分點、1.8個百分點。(詳表4)

機車外送員為第一當事者的交通事故與臺北市整體A1、A2類以機車為第一當事者之交通事故前三肇因相同而順序不同。機車外送員為第一當事者的交通事故肇因依序為未依規定讓車、未注意車前狀況、變換車道或方向不當；臺北市整體A1、A2類以機車為第一當事者之交通事故，肇因順序則為未注意車前狀況、未依規定讓車、變換車道或方向不當。(詳圖1、表4)

表 4　臺北市機車外送員交通事故概況-按肇事原因分

111年

肇事原因別	A1、A2 類交通事故		機車外送員涉入交通事故			
					外送員為第一當事者	
	件數	占比	件數	占比	件數	占比
總　　計	**25,141**	**100.0**	**1,075**	**100.0**	**494**	**100.0**
未依規定讓車	3,894	15.5	238	22.1	106	21.5
未注意車前狀況	3,237	12.9	114	10.6	69	14.0
變換車道或方向不當	2,136	8.5	88	8.2	51	10.3
左轉彎未依規定	2,129	8.5	99	9.2	46	9.3
右轉彎未依規定	1,839	7.3	47	4.4	13	2.6
未保持行車安全距離	1,365	5.4	52	4.8	23	4.7
起步未注意其他車(人)安全	1,033	4.1	44	4.1	8	1.6
違反號誌管制或指揮	857	3.4	34	3.2	12	2.4
其他違規、不明原因肇事	8,218	32.7	347	32.3	166	33.6
非屬駕駛人違規	433	1.7	12	1.1	-	-

資料來源：臺北市政府交通局。

說　　明：數據最高為紅色底，次高為藍色底，第三高為綠色底。

肆、結語

一、交通事故肇事原因以駕駛人違規為主

民國111年臺北市A1、A2類道路交通事故肇事原因主要為駕駛人違規，而其中又以駕駛人未依規定讓車、未注意車前狀況、變換車道或方向不當等3項為主要肇因，而機車外送員涉入交通事故中，機車外送員為第一當事者之前三肇因亦相同。因此臺北市政府持續加強交通教育，提醒駕駛人於變換車道、轉彎、起步等均需留意車前狀況，並保持安全距離專心駕駛，以策安全。

二、機車外送員涉入交通事故以午餐時段為最高峰，未依規定讓車為主要肇因

民國109年至111年臺北市機車外送員涉入的A1、A2、A3類交通事故中，造成A1、A2類死傷案件占比為54%上下，機車外送員受傷約在60%上下。這三年機車外送員交通事造成3人死亡，其中1人為外送員。

以月份觀察，近三年機車外送員每月涉入交通事故件數在119-224件之間；以星期來看，星期五發生件數最多，星期日發生件數最少；以日來看，平均每日發生5.6件，且每日件數與日雨量相關係數為-0.03，顯示無相關；以發生時段來看，午餐時段為最高峰，其次為晚餐時段。

機車因體積小、機動性高易於車陣中穿梭，外送員又常因時間壓力而搶快，因此加強宣導建立正確行車觀念為政府的重要工作。

三、強化外送平台業者的責任

外送平台業者與外送員之間的責任關係，外送自治條例已明確規範，除為外送員投保傷害保險外，外送人員安全及食安等均於該自治條例中明確規定，外送平台業者更需對新加入之外送員，在其提供外送服務前，施以至少三小時之職業安全、食品衛生安全及交通安全教育訓練課程，讓外送員在正式服務後，因正確的安全駕駛觀念減少交通事故的發生，並要求業者依法每年對外送員實施教育訓練，發生交通事故後亦需實施訓練課程。

綜觀臺北市機車外送員涉入交通事故及相關措施，未來除持續加強交通安全教育和宣導外，期望以加強交通法規的執行和管理，讓機車外送員及一般用路人減少違規，進而全面提升交通品質與安全。

伍、參考資料

1.臺北市政府交通局(民 112)，111 年全年度交通事故分析報告，交通安全 e 網通

2.臺北市政府交通局(民 112)，機車外送平台外送員事故資料，交通安全 e 網通

3.交通部統計處(民 110)，民眾日常使用運具狀況簡析第 4 篇。

4.交通部(民 112)，交通部新聞稿：112 年 4 月道路交通安全說明。

5.臺北市政府交通局(民 112)，臺北市捷運與 YouBike 通勤分析。

6.臺中市政府警察局(民 108)，臺中市 108 年道路交通安全概況。

7.中央警察大學交通管理研究所(民 110)，地理空間分析在外送平台外送員交通事故與安全管理之研究-以臺北市及新北市為例。

8.臺北市政府交通局(民 111)，交通會報 111 年第 10 次會議資料。