

# 交通安全講習對初領機車駕照者 違規行為之影響研究



幸福公路  
Happiness of Highways

中聯幸福

的公路人

簡報人：張富凱

交通部公路總局

Directorate General of Highways, MOTC





研究目的與說明

資料蒐集與處理

資料分析

結論與發現

公視  
19:18:42



晚間新聞

PTS EVENING NEWS

未來考機車駕照 需上安全講習課



# 研究目的與說明

## • 研究目的

檢視「初領機車駕照者須參加1.5小時交通安全講習政策」實施之成效。

## • 研究對象

初考領「普通輕型機車」及「普通重型機車」之民眾為研究對象，串聯其違規資料進行分析。

## • 研究說明

- 相關法令無重大增修。
- 假設政策施行前後，駕駛人因素及警察執行機車違規取締之行為無重大差異。



# 資料蒐集與處理

- 資料期間：

無安全講習

101.04.01 ~ 102.03.31

有安全講習

103.11.01 ~ 104.10.31

違規期間：每一位初考領機車駕照者取得駕照後1年內之期間



## 資料蒐集與處理

無講習

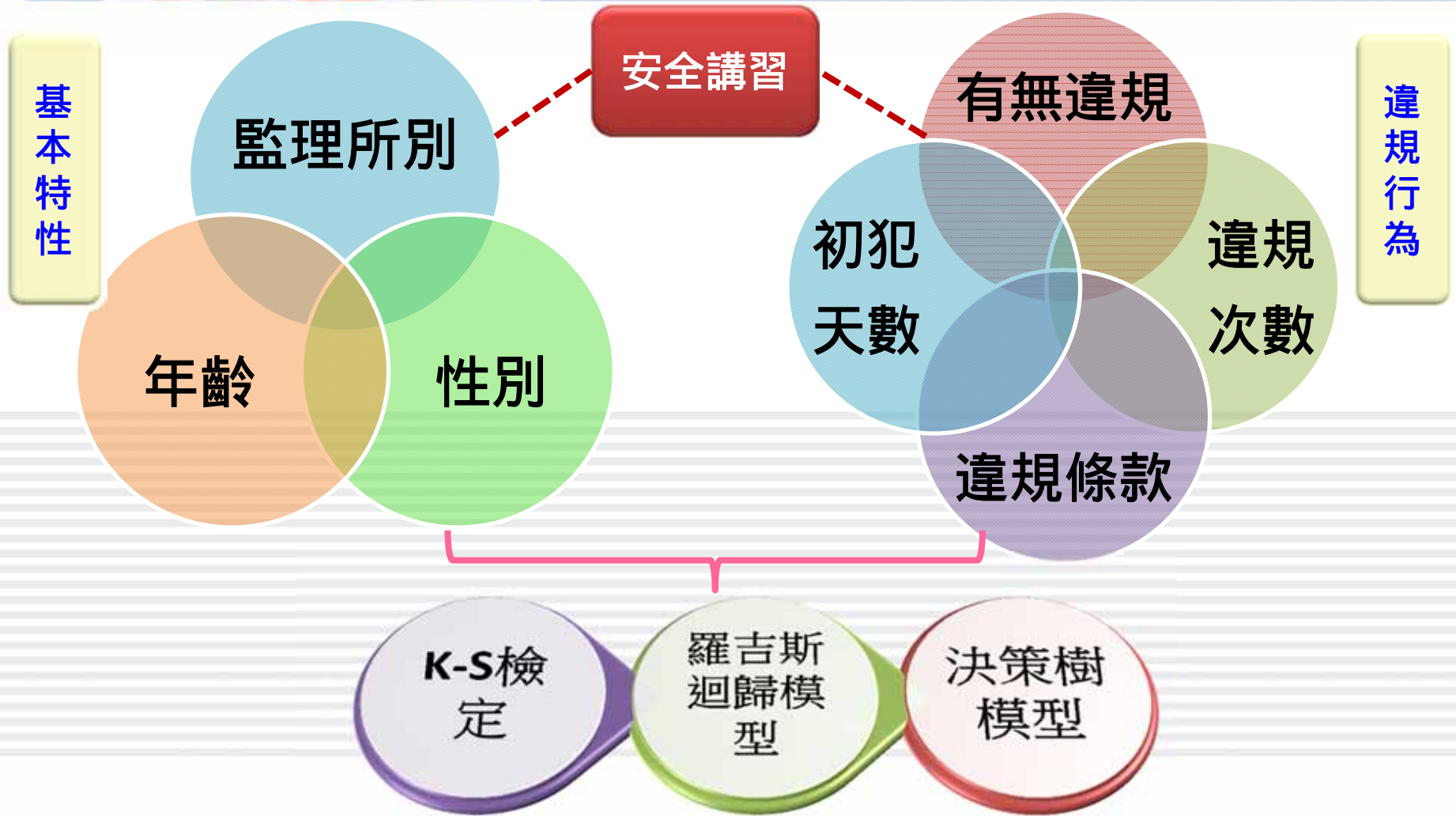
考照人數279,418人  
機車違規69,243筆

有講習

考照人數276,343人  
機車違規61,801筆



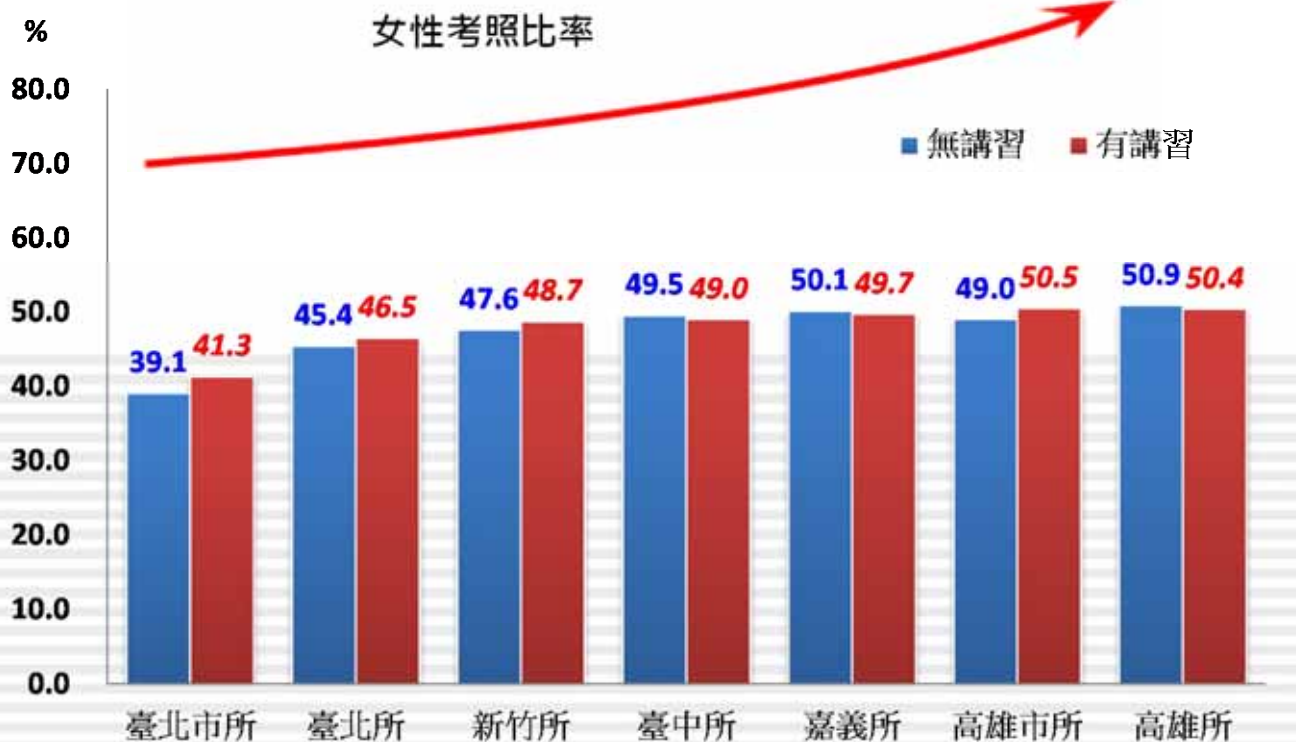
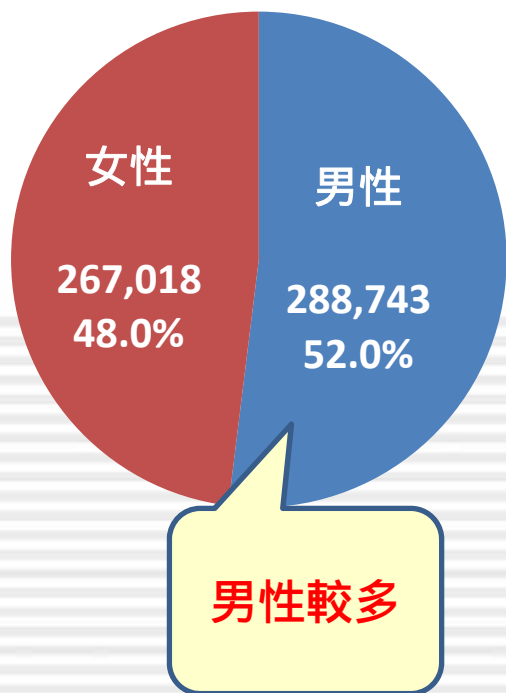
# 資料分析-研究方法





# 資料分析-基本資料

➤ 女性考照者的比率以臺北市所僅約40%最低，且由北往南微幅提高。

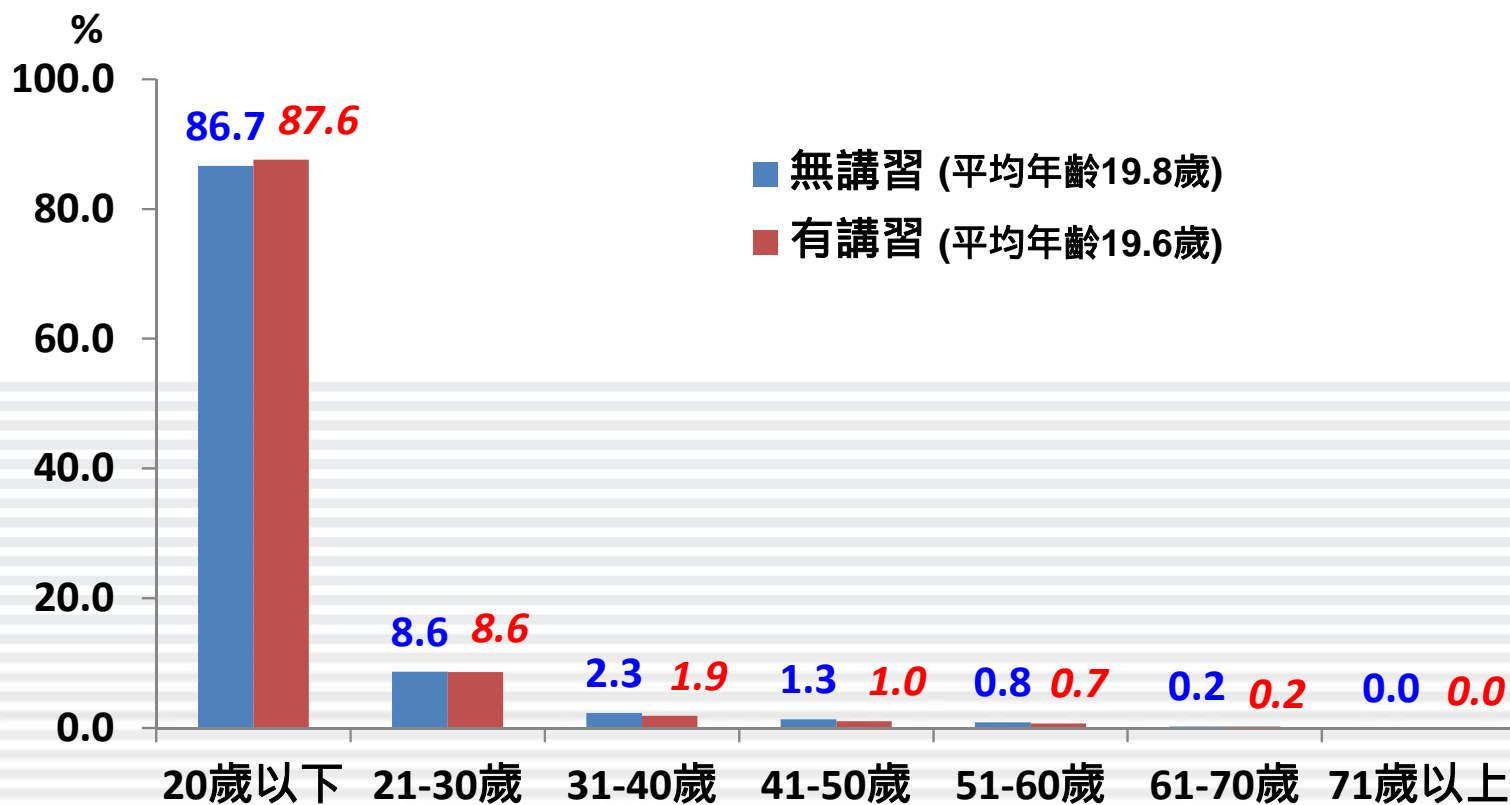






# 資料分析-基本資料

➤ 平均年齡**19.7歲**，「**20歲以下**」考照人數占比**高達8成7**。





# 資料分析-違規情形

- 16.2%有過機車違規紀錄，平均每人違規0.24次。
- 有講習者之違規比率及平均違規次數均較無講習者減少。

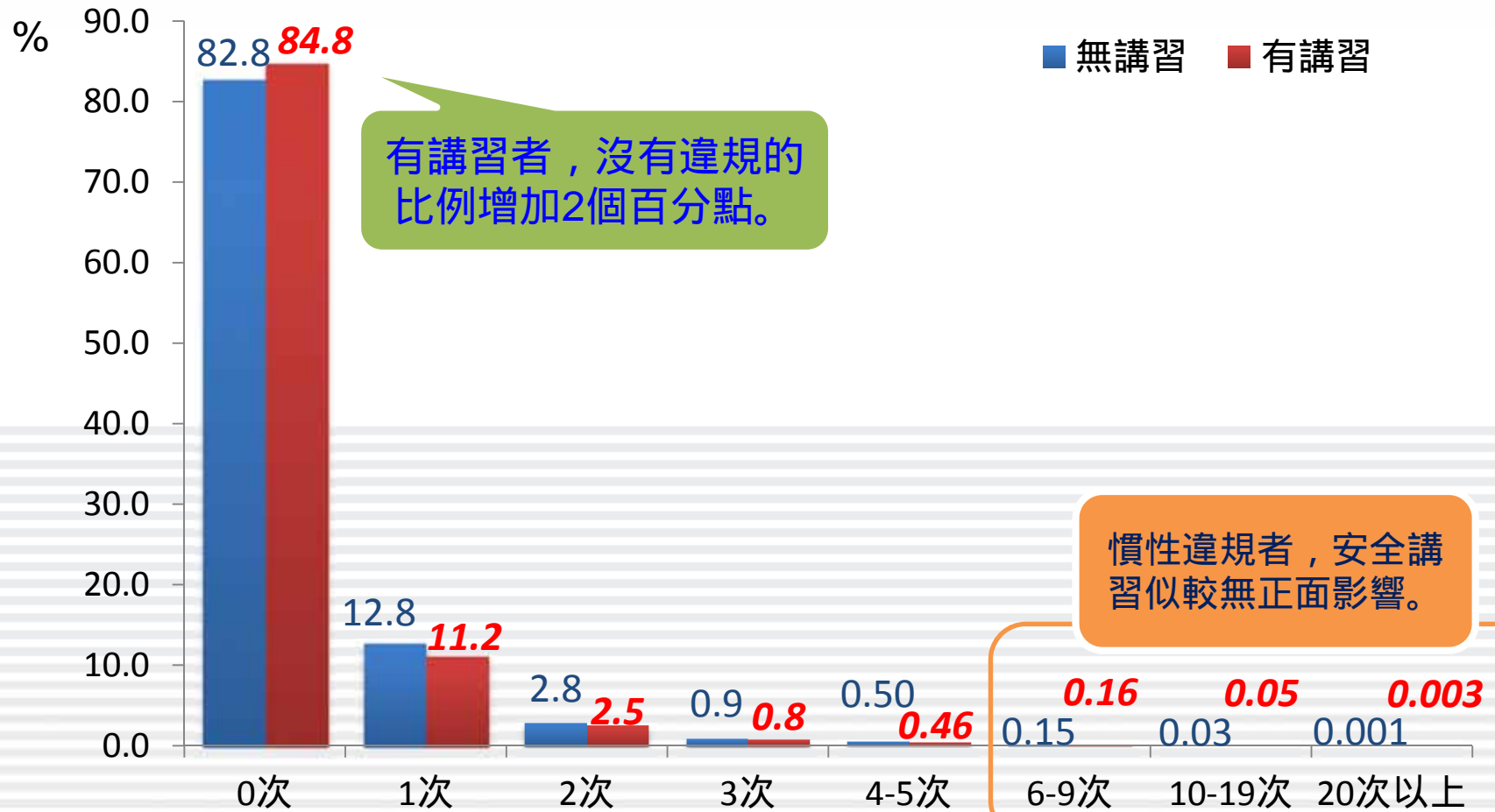
項目別	初考領人數	有違規人數	違規比率(%)	平均違規次數
總計	555,761	90,121	16.2	0.24
無講習	279,418	48,176	17.2	0.25
有講習	276,343	41,945	15.2	0.22

減少  
2個  
百分  
點

-12.0%



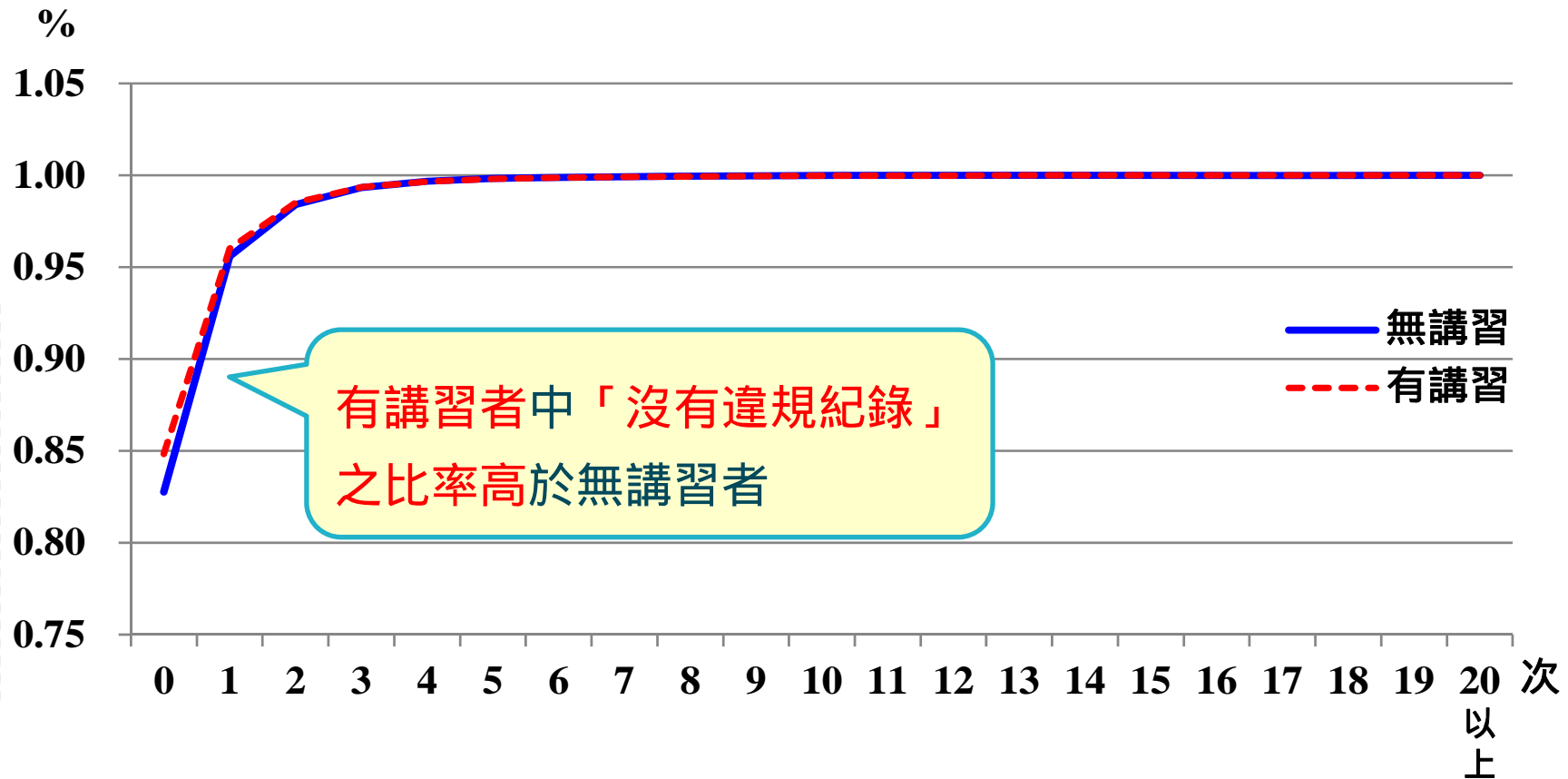
# 資料分析-違規情形





# 資料分析-違規情形

- K-S檢定結果，有無講習兩期間考照者違規次數分布有顯著差異。
- 兩群組資料累積機率分布最大差異來自於「0次」的比率。



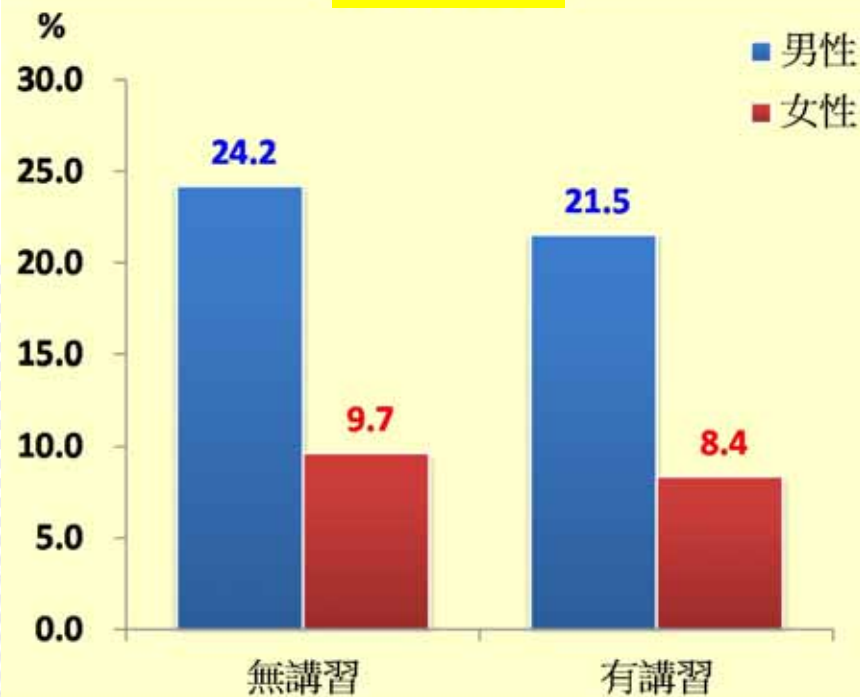


# 資料分析-違規情形

- 男性違規比率及平均違規次數均遠高於女性。
- 男女性有講習者違規比率及平均違規次數均較無講習者低。

檢定結果，  
男女性違規  
次數分布有  
顯著差異。

違規比率



平均違規次數





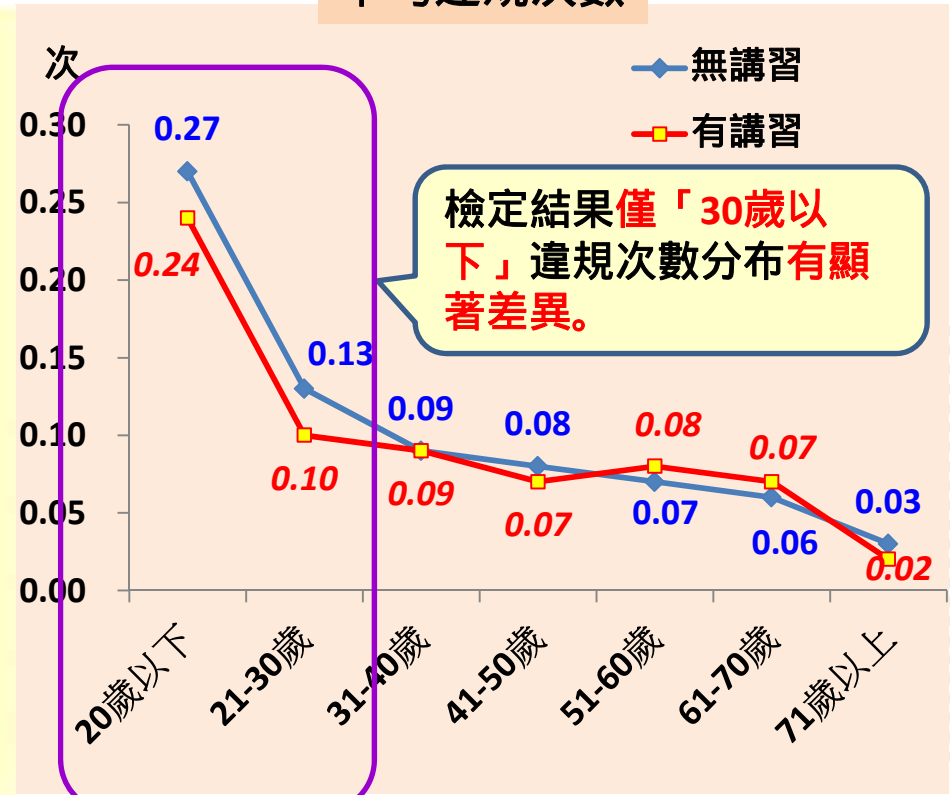
# 資料分析-違規情形

➤ 「20歲以下」考照者違規比率及平均違規次數遠高於其他年齡層。

### 違規比率



### 平均違規次數





# 資料分析-違規舉發項目

➤ 有無講習兩期間均以「不依標誌、標線號誌指示」占逾3成最多。

男女性及各年齡層均以「不依標誌、標線號誌指示」最多

		無講習		有講習	
		次數	百分比	次數	百分比
4810201	不依標誌 標線號誌指示	22,208	32.1	21,062	34.1
5310001	闖紅燈	15,042	21.7	11,314	18.3
3160001	機車駕駛人未依規定戴安全帽	10,823	15.6	6,711	10.9
4510101	不按遵行之方向行駛	2,702	3.9	3,360	5.4
1610210	擅自變更原規格設備	2,419	3.5	3,615	5.9
4511301	機車，不在規定車道行駛	2,668	3.9	2,681	4.3
3160002	機車附載座人未依規定戴安全帽	1,507	2.2	1,238	2.0
1610209	擅自減少原規格設備	1,089	1.6	1,153	1.9
6330001	在六個月內，駕照違規記點共達六點以上者	1,169	1.7	1,049	1.7
5610101	在禁止臨時停車處所停車	1,180	1.7	848	1.4





# 資料分析-違規舉發項目

監理所別	無講習	占比	有講習	占比
臺北市所	不依標誌 標線號誌指示	26.7	不依標誌 標線號誌指示	29.4
臺北所	不依標誌 標線號誌指示	28.4	不依標誌 標線號誌指示	29.8
新竹所	不依標誌 標線號誌指示	46.1	不依標誌 標線號誌指示	41.1
臺中所	不依標誌 標線號誌指示	44.0	不依標誌 標線號誌指示	45.7
嘉義所	機車駕駛人未依規定戴安全帽	30.7	不依標誌 標線號誌指示	36.0
高雄市所	機車駕駛人未依規定戴安全帽	37.2	機車駕駛人未依規定戴安全帽	24.7
高雄所	機車駕駛人未依規定戴安全帽	39.2	機車駕駛人未依規定戴安全帽	26.9







# 資料分析-違規情形

## 羅吉斯迴歸分析

- 被解釋變數：領照後1年內是否有違規
- 解釋變數：考照者有無講習、性別、駕照種類、年齡、監理所別等5項。

變數名稱	勝算比 $\exp(\hat{\beta})$
<u>無講習(對照組)</u> 有講習	0.85
<u>女性(對照組)</u> 男性	2.79



# 資料分析-違規情形

## 羅吉斯迴歸分析

- 以20歲以下違規情形最為嚴重，隨年齡層增加，違規機率逐層遞減。

變數名稱	勝算比 $\exp(\hat{\beta})$
20歲以下(對照組)	
21-30歲	0.56
31-40歲	0.57
41-50歲	0.53
51-60歲	0.51
61-70歲	0.39
71歲以上	0.11





# 資料分析-違規情形

## CART決策樹模型分析

被解釋變數

解釋變數

違規次數

監理所別

性別

年齡

駕照種類

有無講習

戶籍縣市別

初犯天數

初犯月份

初犯時間

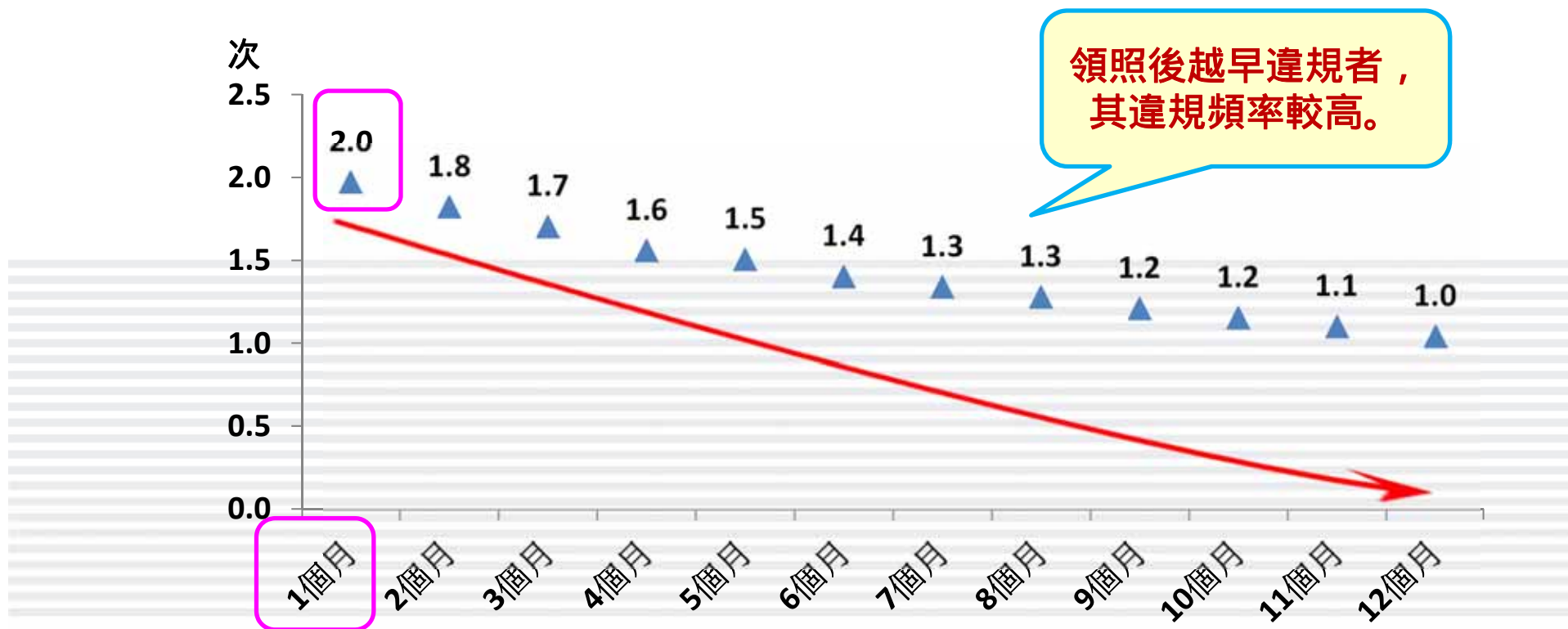
初犯違規條款類別

初犯舉發條款數



# 資料分析-違規情形

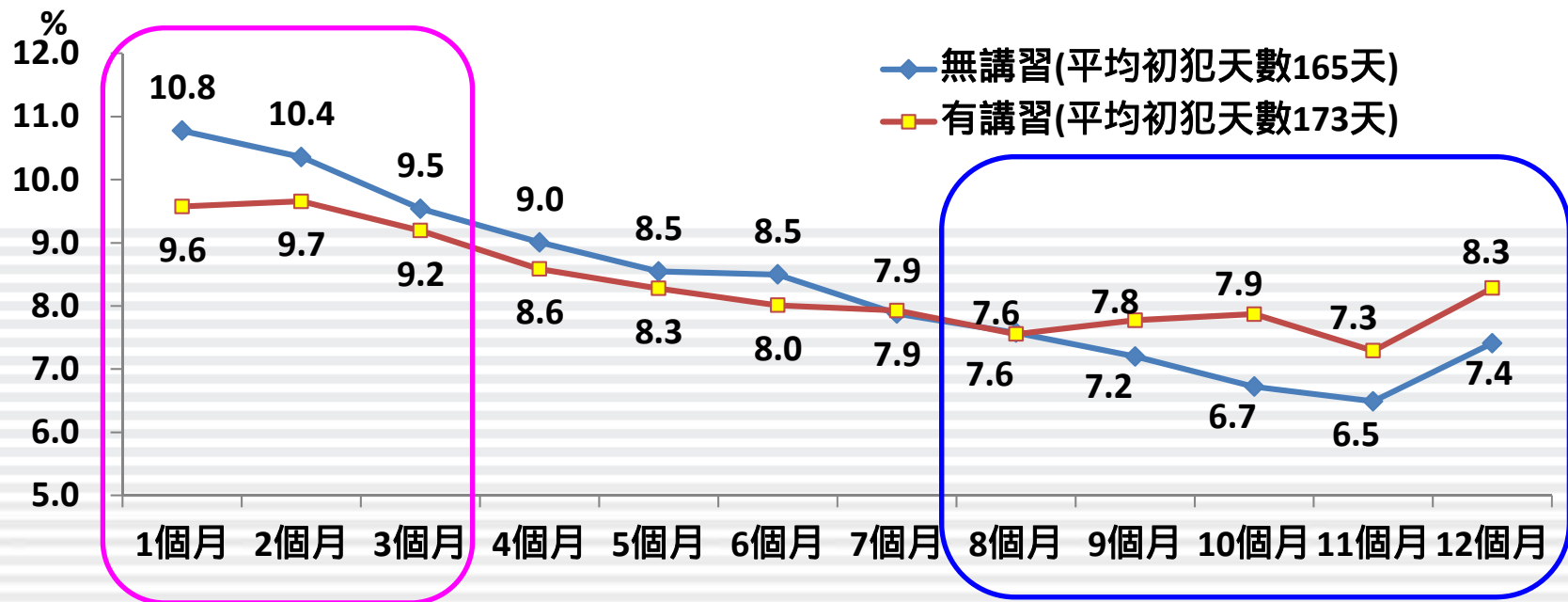
- 領照後**1個月內即初次違規者**，其**1年內平均會有2次**違規紀錄，而隨著**初犯天數的增加**，**違規次數則呈現反向遞減**。





# 資料分析-違規情形

- 無講習者平均初犯天數**165天**，有講習者則為**173天**。
- 有較高比率在前**3個月**發生初犯違規，有講習者初犯天數大於**8個月**之比率高於無講習者。

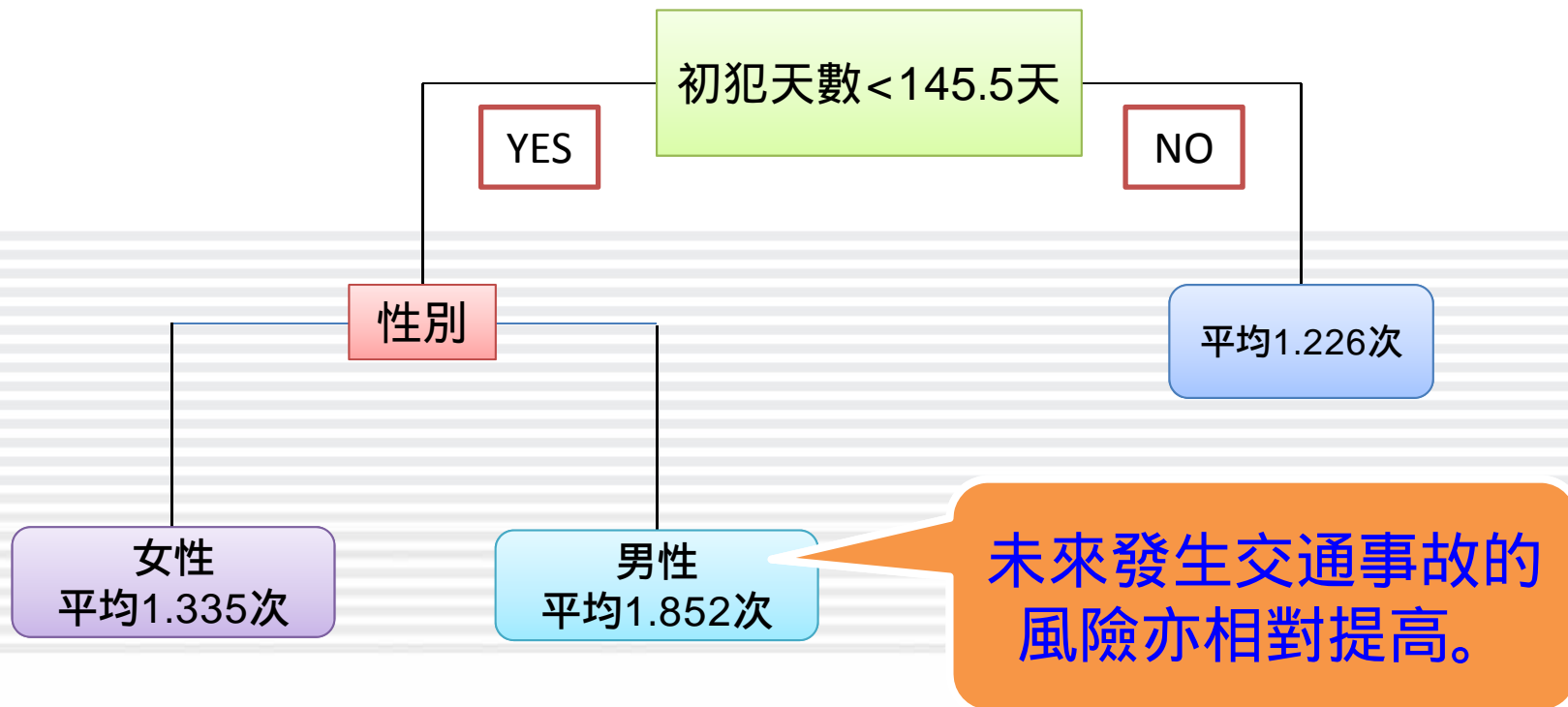




# 資料分析-違規情形

## CART決策樹模型分析

- 初犯天數小於145.5天的男性，平均違規次數達1.9次，為違規最嚴重的族群，在交通事故上的風險相對亦高。





## 結論與發現

- 1、安全講習政策推動後，初領機車駕照者平均違規次數經統計檢定有顯著下降，顯見其**確實有發揮引導民眾安全駕駛之教育功能。**
- 2、講習政策的效益對降低違規發生率較為明顯，但對**慣性違規者較無正面影響。**
- 3、**男性**考照者在領照後**145.5天**內即出現違規紀錄時，其未來交通事故的風險相對亦高。

# 簡報完畢 敬請指教

Thank you for listening

