

高速公路之動物致死與交通事故分析

使用的 OpenData 有

省道公路路線圖資

行車速限資訊

高速公路動物生態調查

高速公路道路致死動物

國道公路警察局歷年交通事故百萬車公里統計

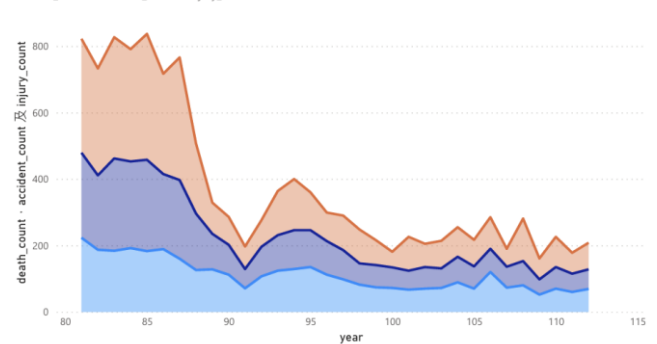
交通流量參考值

1 事故與死亡的長期趨勢分析

1.1 圖表內容

- 分析民國 81 年到 112 年的死亡數、事故數與受傷數。
- 可觀察各項指標呈現整體下降趨勢，特別是死亡數下降最明顯。

death_count, accident_count 與 injury_count 依據 year



1.2 洞察分析

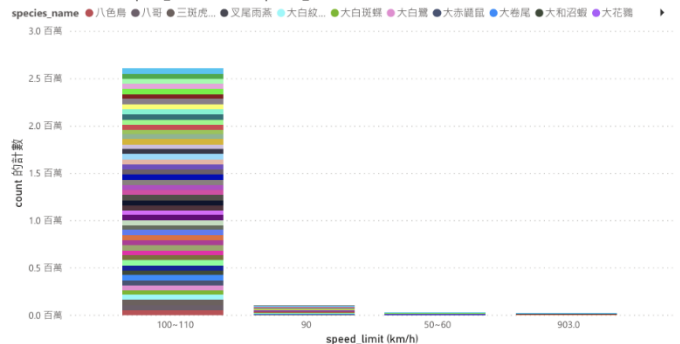
- 可能原因為：道路安全措施的增加，如酒駕取締、交通法規加強、醫療急救效率提升等，都可能導致死亡人數下降。
- 雖然事故仍常發生，但嚴重性減低，顯示政策效果偏向「減害」而非完全防止事故發生。

2 不同速限與動物致死率的關聯

2.1 圖表內容

- 不同速限下各物種致死數的分布。
- 在速限 100~110 km/h 區間動物致死件數最高。

count 的計數 依據 speed_limit (km/h) 與 species_name



2.2 洞察分析

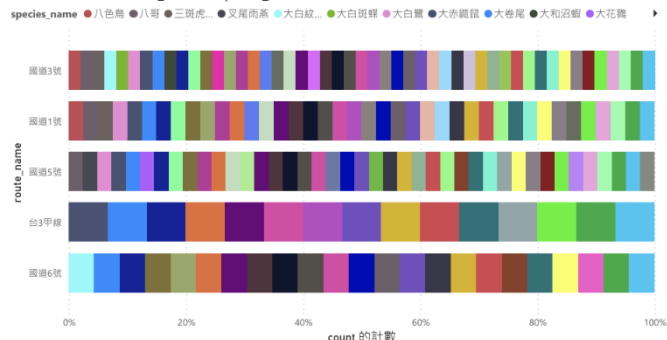
- 可能原因為：因車速快、視野短、煞車距離長，導致動物難以避讓，駕駛人也難以避開動物。
- 建議高速路段設置圍欄、動物穿越通道與動物偵測警示系統。

3 高風險道路與物種分析

3.1 圖表內容

- 國道 1、3、5 號出現較多動物致死紀錄。
- 與這些路線相關的物種包含八哥、大白鷺、大赤鰐鼠等。

count 的計數 依據 route_name 與 species_name



3.2 洞察分析

- 熱點路段多為高速公

路的長距，可能穿越自然棲地或農業區，車速高、車流量大。

- 可以針對特定物種進行局部保育與防撞設施設計，如紅外線感應與聲波驅離。

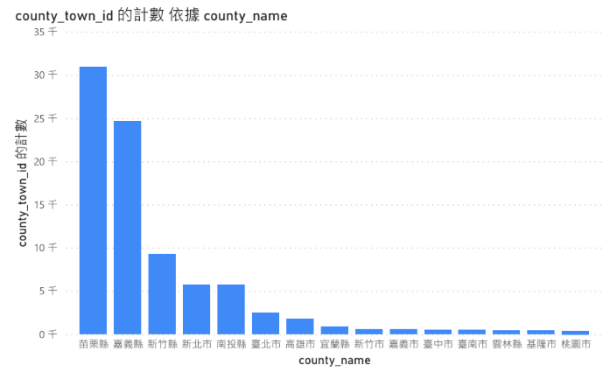
4 縣市風險熱區分析

4.1 圖表內容

- 苗栗縣、嘉義縣、新竹縣等出現較多事故與動物致死紀錄。

4.2 洞察分析

- 各縣市的郊區，野生動物活動多且人車密度提升，動物致死率自然增加。
- 地方政府應依據熱區結果，制定地區性動物保護與交通規劃。



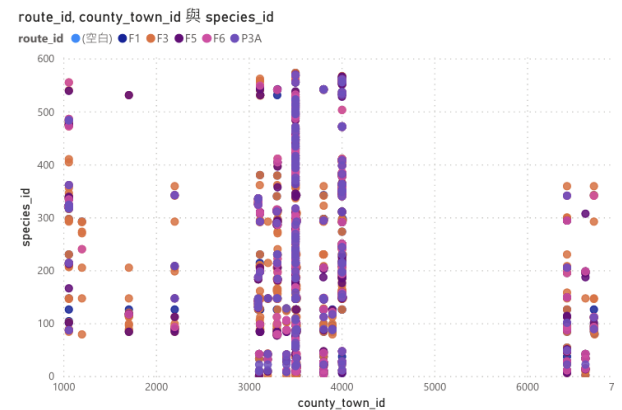
5 路段與縣市交叉熱區分析

5.1 圖表內容

- 顯示不同路線與縣市交叉下的動物種類致死分布。
- 某些縣市特定路段出現物種致死量高，例如苗栗縣通霄鎮常出現動物致死。

5.2 洞察分析

- 提供熱點辨識，有助於以區域為單位進行交通設計、物種保育。
- 跨路線、跨物種的交叉圖可用來識別「危險物種 + 危險路段」組合。



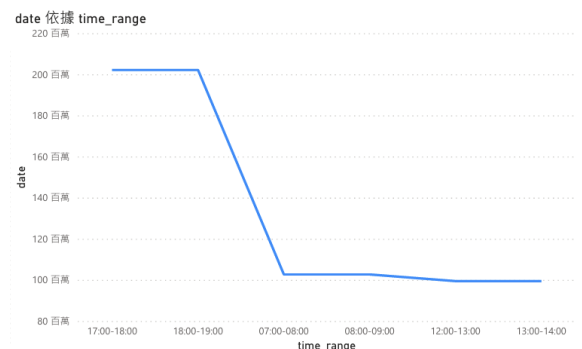
6 高風險時段分析

6.1 圖表內容

- 傍晚（17:00–19:00）為事故與致死高峰時段。

6.2 洞察分析

- 可能原因為，此時段同時為人車



通勤高峰與動物活動時間（如覓食、遷徙），容易產生衝突。

- 建議這些時段進行區段性降速、警示燈設置、移動式電子警告牌運用。

7 動物種類分布與辨識分析

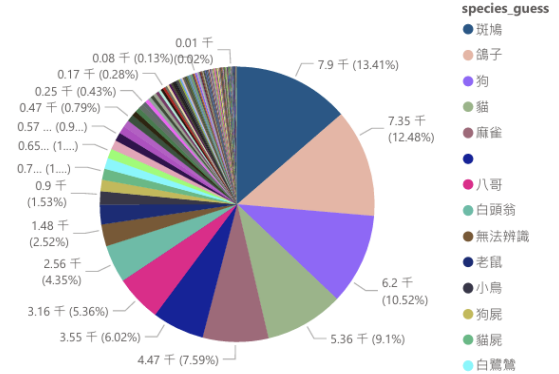
7.1 圖表內容

- 斑鳩、鴿子、狗為最常見致死動物。

7.2 洞察分析

- 此資料反映常見於國道上出現的動物。
- 建議高速路段設置圍欄、動物穿越通道與動物偵測警示系統。

species_id 的計數 依據 species_guess



8 每年物種致死變化趨勢

8.1 圖表內容

- 顯示不同年度動物的致死件數變化。

8.2 洞察分析

- 物種致死數逐年下降，可能與活動區域拓展或棲地變化有關。
- 可藉由此趨勢推測動物活動模式變遷與人為干擾強度。

species_guess 的計數 依據 年

