



高雄捷運

# 高雄輕軌列車

## 行經路口虛驚及異常事件管理方式

高雄捷運公司工安處 劉昭堂

2023年12月22日

# 簡歷

- 現職：

- 工安處品質管理組 經理 (112年03~迄今)

- 經歷：

- 輕軌處(103~112年)

- 高雄輕軌中心 主任、課長、控制長

- 淡海輕軌中心 經理、資深工程師(10等)、課長

- 企劃處/維修處輕軌營運組 工程師(102~103年)

- 運務處規劃組 工程師(96~102年)

- 學歷：

- 成功大學 交通管理科學系 碩士、博士

- 淡江大學 運輸管理科學系 學士



# 大綱

- 一、虛驚事件
- 二、碰撞事件統計
- 三、碰撞事件處理流程
- 四、改善建議措施
- 五、Q&A



# 一、虛驚事件(1/3)

- 路線全長約22.1公里，設置38座車站，1處機廠，1處駐車場。
- 營運時間：06:30~22:00  
尖峰班距：10min  
離峰班距：15min
- 車隊數量：共24列
- 路口數及行穿道數(C24-C32)
  - 號誌化路口：53處
  - 非號誌化路口：18處
  - 行穿道：76處



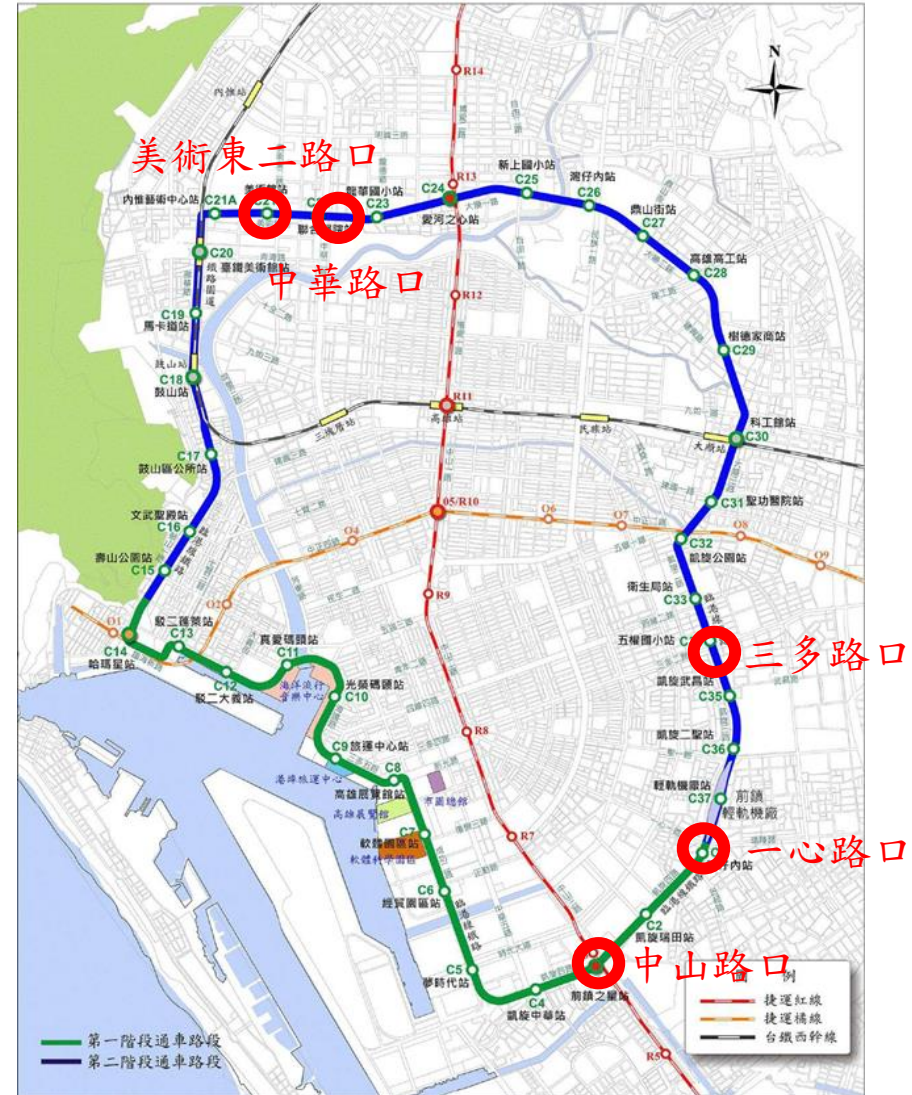
# 一、虛驚事件(2/3)

## ■ 虛驚事件(Near Miss)

- 110年7, 219次
- 111年5, 102次
- 112年6, 921次

## ■ 112年1~11月發生路口前5名

- 三多路口(504)
- 一心路口(416)
- 中山路口(363)
- 中華路口(235)
- 美術東二路口(207)





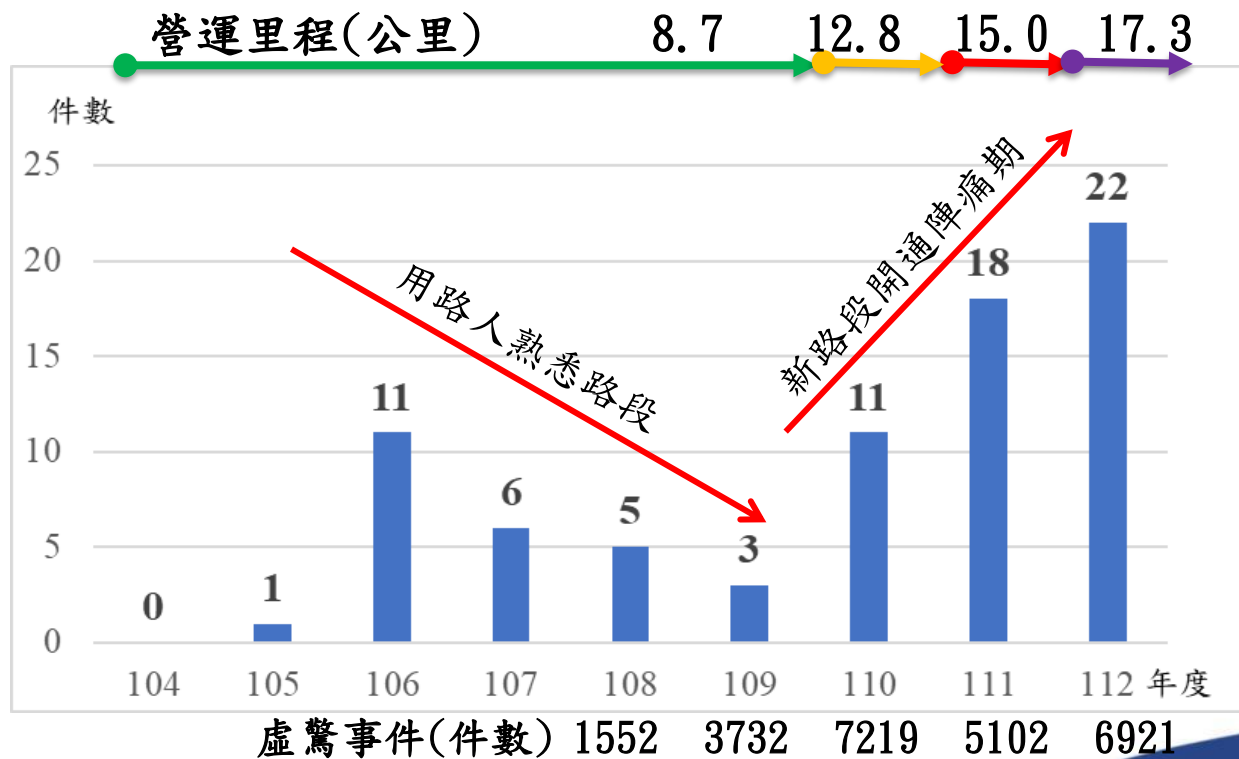
# 一、虛驚事件(3/3)



- 列車依號誌通過路口、汽車違規右轉闖入(大公路口)；  
列車鳴笛減速，未發生碰撞。

## 二、碰撞事件統計(1/3)

- 營運迄今**77**件碰撞事件(含路口及路廊)，**全數**屬用路人車違規肇事。
- 年度發生件數以112年度**22**件最多；碰撞事件發生次數隨**營運里程**而增加。



## 二、碰撞事件統計(2/3)

- 肇事原因有「違規左轉(12件)」、「闖入軌道區(19件)」、「違規右轉(23件)」、「闖紅燈(23件)」等四類。

啊~ 啊~ 啊~ 啊~



我左轉囉



36件

我右轉囉



23件

我走軌道  
囉



18件

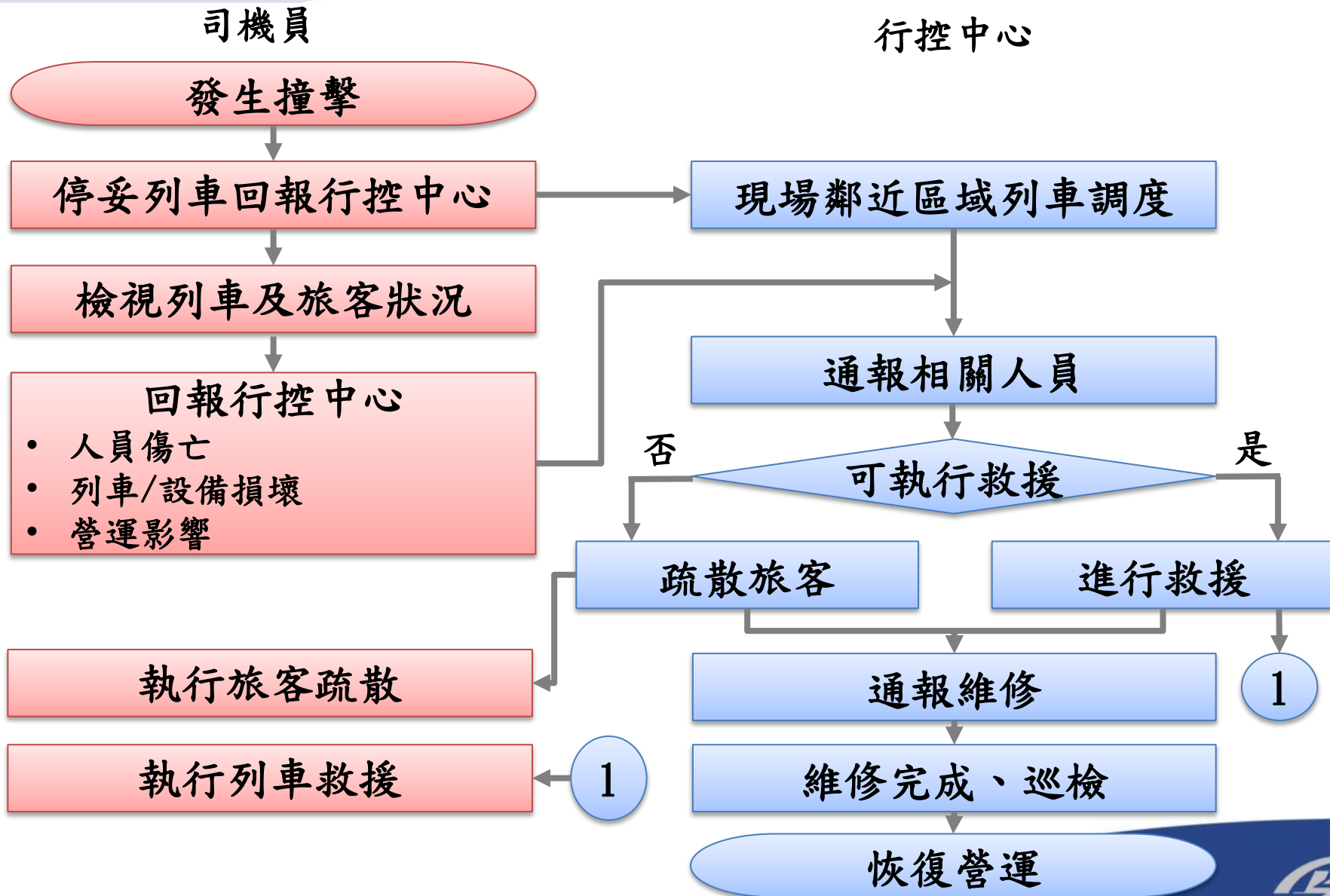


## 二、碰撞事件統計(3/3)



- 列車依號誌通過路口(武昌路口)，汽車違規右轉從側面碰撞列車。

# 三、碰撞事件處理流程(1/2)



# 三、碰撞事件處理流程(2/2)

## ■ 碰撞事件處理時間(111年)

	發生到 支援人力抵達	發生到 可移動列車	發生到 旅客上車(含接駁車)
最短	7'00"	10'00"	12'44"
最長	17'00"	28'00"	36'19"
平均	11'00"	18'11"	21'30"

影響因子

- 通報時間
- 支援人力調度
- 交通時間

- 通報時間
- 警方抵達時間
- 維修人員檢修

- 通報時間
- 列車調度
- 接駁車通知

- 事發時，內部組織的溝通協調
- 事發時，內部及外部人員的干涉

# 四、改善建議及措施(1/3)

## ■ 事件通報程序優化

1. 教育訓練(勤前/單位互聯/案例檢討)
2. 通報群組整合及優化(簡訊/Line群組)

## ■ 支援人力調派

1. 建立通報順序(車班>維修人員>義交/保全)
2. 優化人員配置(路線線型/路口數/事件數)
3. 警方現場處理(轄區/捷警)

## ■ 列車調度

1. 降級運轉模版(路口/供電區間/轉轍器)
2. 教育訓練(演練/事發後檢討)



# 四、改善建議及措施(2/3)

## ■ 異常事件防範

### 1. 防禦駕駛心法



- ✓ 不要認為對方有看到你
- ✓ 不要認為對方會讓你
- ✓ 不要認為對方會閃避
- ✓ 不要認為對方會守規矩
- ✓ 看不到就隨時做好煞車（停止）的準備





# 四、改善建議及措施(3/3)

## ■ 異常事件防範

### 2. 執法面

- ✓ 提高見警率及強力執法
- ✓ 設置科技執法

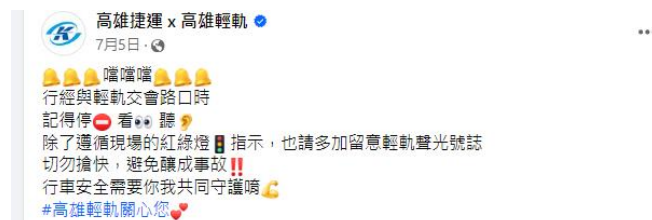
- 收集違規事件建立資料庫，進行違規樣態分析，調整及改善現有程序

### 3. 設備面

- ✓ 設置資訊可變標誌

### 4. 宣導面

- ✓ 社群媒體宣導
- ✓ 新聞稿



# 五、Q&A



Q & A





# 簡報結束



 高雄捷運

