

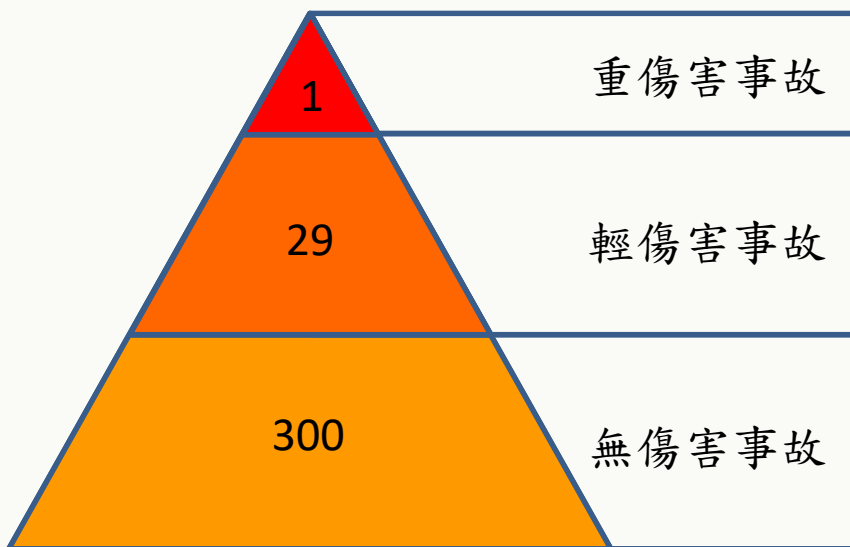


運輸安全組 楊啟良

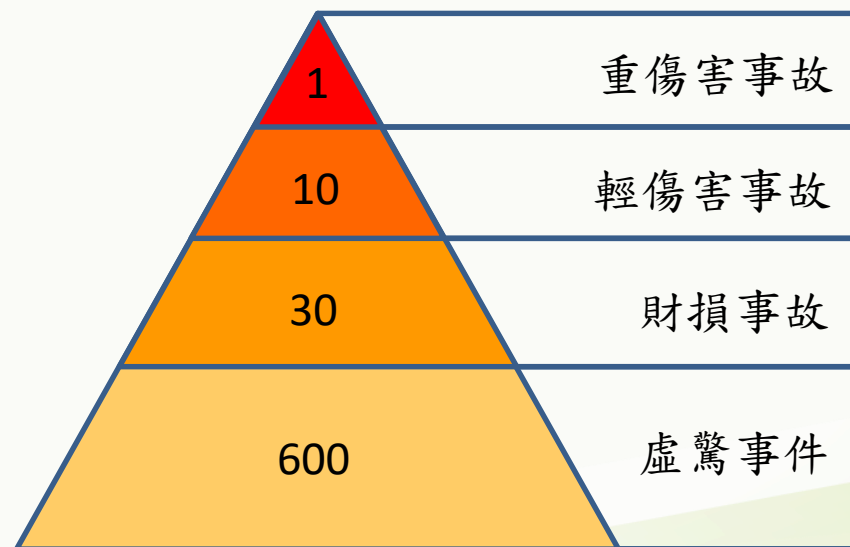
# 運輸安全自願報告系統

Taiwan transportation voluntary  
Safety  
Reporting  
System

# 事故金字塔理論

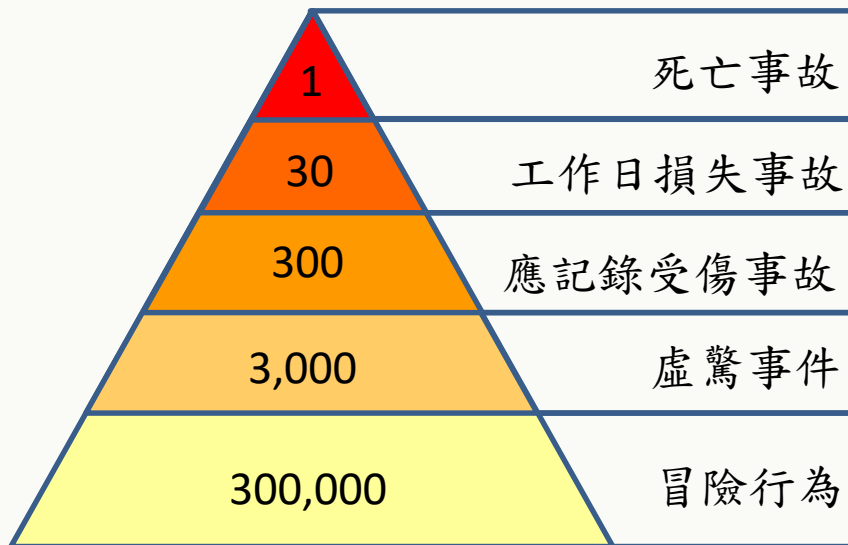


1931 Heinrich Model  
 (1920年代美國職業災害)



1969 Bird Model  
 (297家美國企業所通報之175萬件職災事故)

# 事故金字塔理論



2003 ConocoPhillips Model

工作日損失：  
事故結果使傷者離開崗位或限制其工作，  
造成工作日損失

- 比值模式隨分類方法與樣本差異而不盡相同的，但理論內涵一致。
- 依嚴重程度區分，越底層的輕微事故發生越多，一旦累積多了，頂端的嚴重事故將難以避免。
- 避免嚴重事故的不二法門，係有效降低底層事故的發生。
- 針對底層事件適當分析與研究，發掘問題並進行改善，以避免「潛伏性」危險因子繼續演變成嚴重事故。

# 虛驚事件

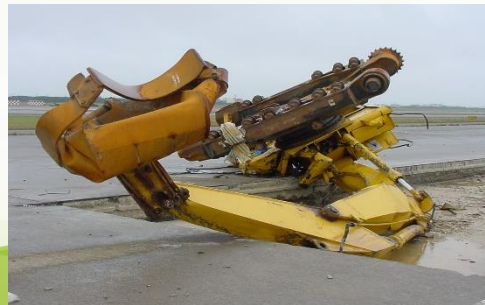
## ● 虛驚事件（Near Miss/Close Call）：

- 一個不期望發生而發生的事件，雖未造成人員傷亡、財產損失或環境影響，但引起人員驚嚇。
- 與事故之間的差別，可能只在於運氣。
- 只要情況稍微不同，即可能演變為事故。
- 由於未構成事故，當事人無通報義務，因此多不為人知。

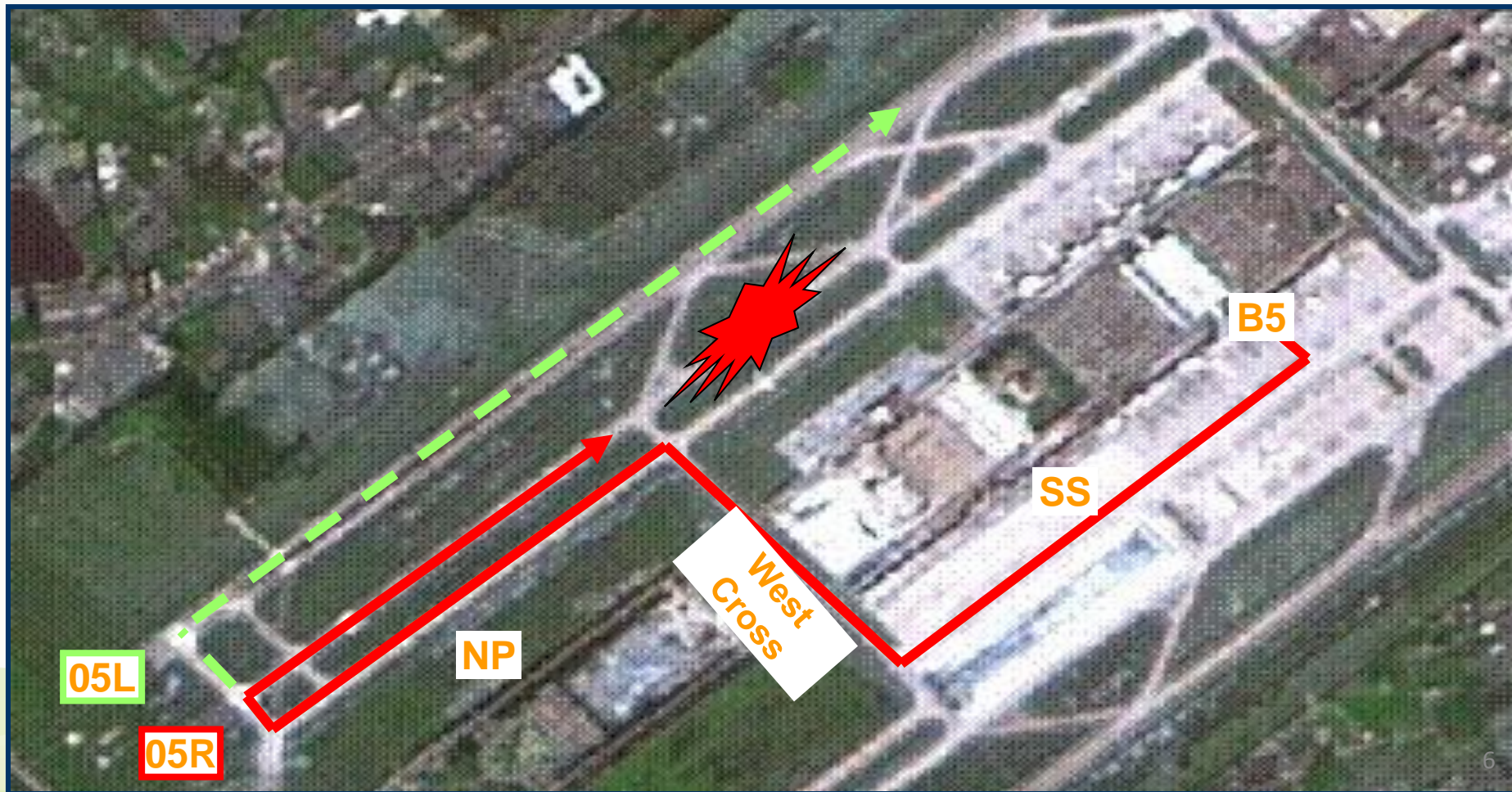


# 虛驚事件

- 民國89年10月31日晚上，正值象神颱風來襲，帶來強風豪雨，某外籍航空公司一架波音747客機，於中正國際機場起飛時，誤入施工中、部份關閉的跑道，導致該機因撞擊施工護欄及大型機具而爆炸起火，造成83人死亡、39人重傷的重大事故。

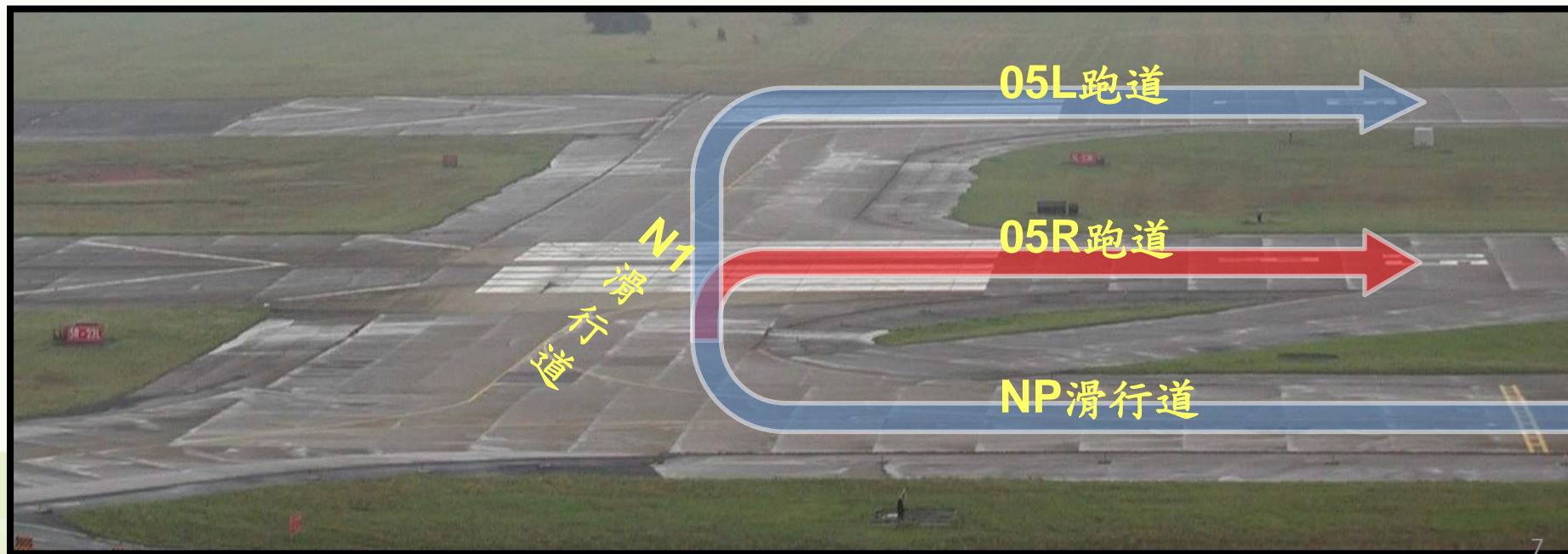


# 虛驚事件



# 虛驚事件

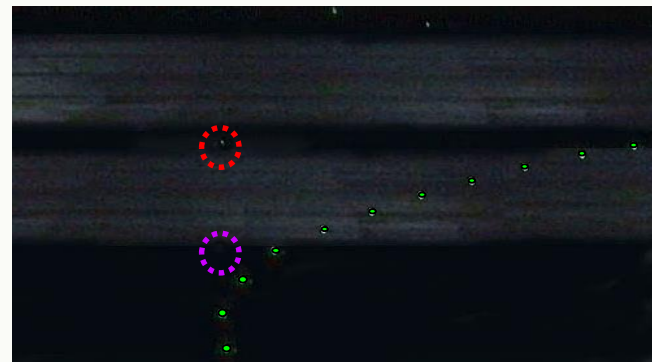
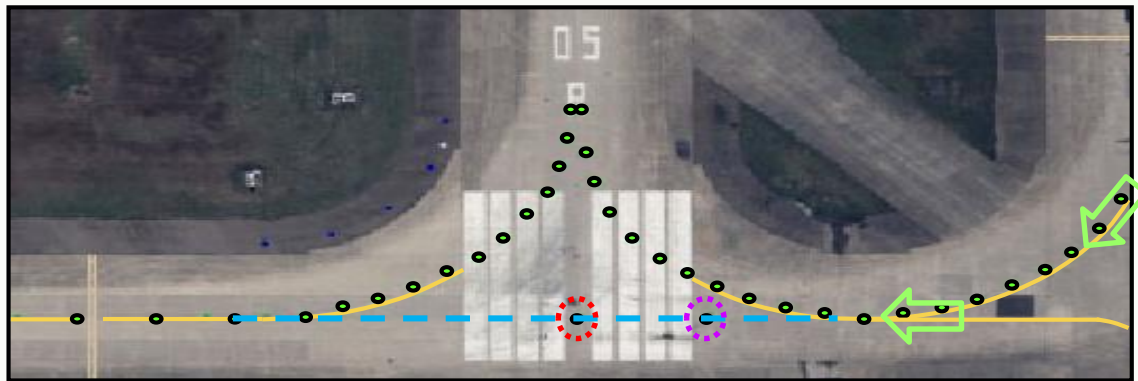
- 事故主因為飛航組員受到強風、低能見度、跑道溼滑等因素影響，以及為趕在風雨加劇前起飛的時間壓力下，未確認正確滑行路徑，且於進入跑道前未相互提醒確認，因而失去狀況警覺，由錯誤的跑道起飛。



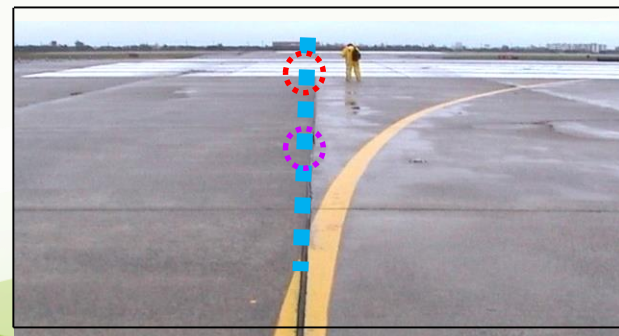
# 虛驚事件

- 除飛航組員因素外，調查小組亦發現，中正機場有數項設施未符合國際標準及建議，包括：

- ▶ 滑行道中心線燈亮度



- ▶ 滑行道中心線燈間距



- ▶ 滑行道中心線

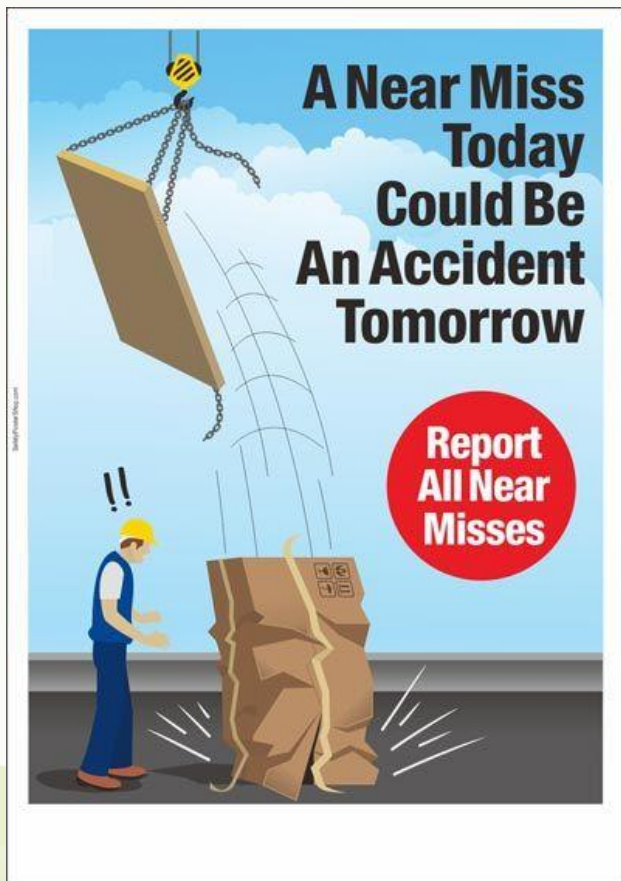


# 虛驚事件

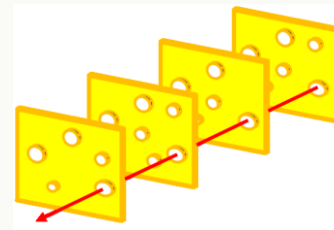
- 事故後，另一名飛航組員表示，自己於事故前一週也曾差點轉錯，所幸最後一刻及時發現，阻止災難發生。
- 假如此一虛驚事件曾被提出，並獲得相關單位適時、適當的處理與改善，是否有機會避免後續悲劇發生？



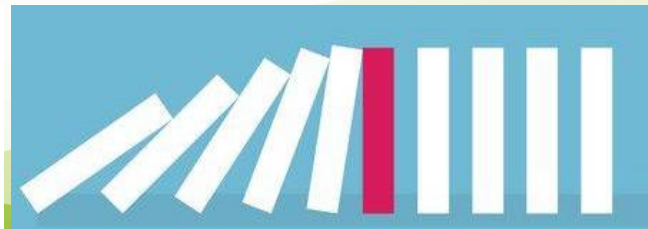
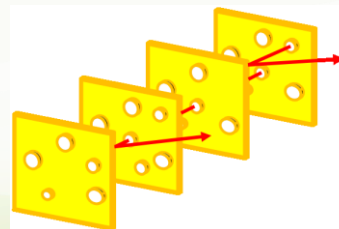
# 虛驚事件



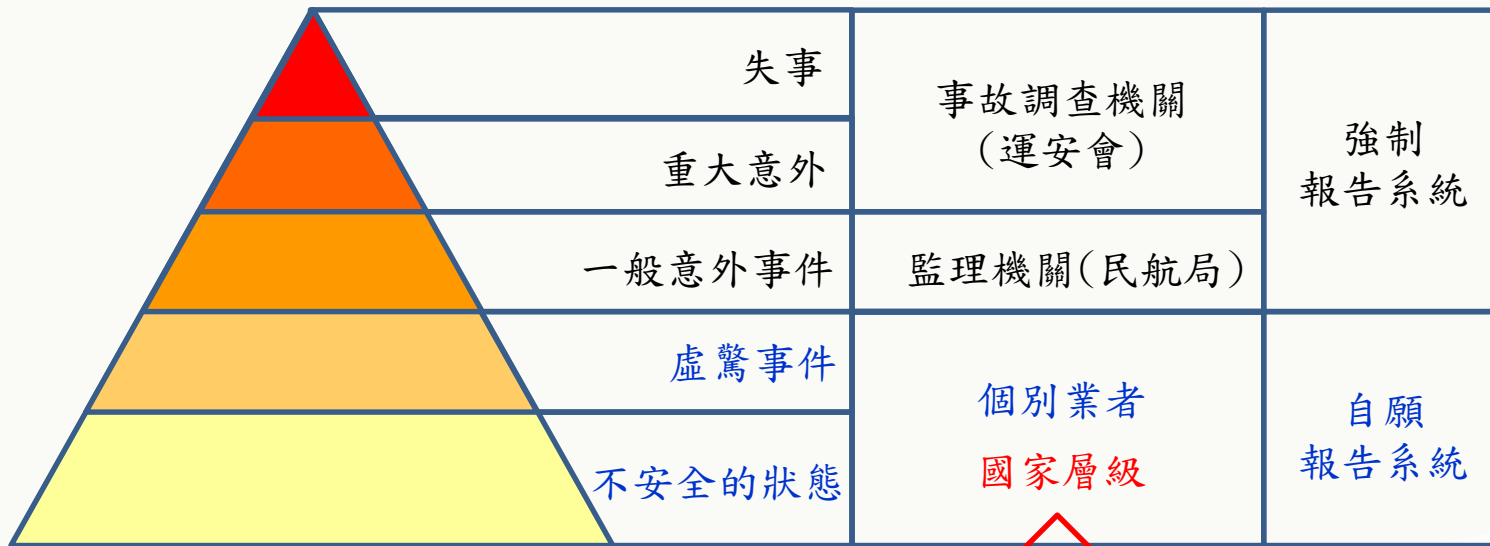
- 虛驚一場可能是山雨欲來的前兆
- 哪些環節發生問題?



- 哪些防禦機制發揮作用?



# 航空安全相關報告體系



民用航空運輸業

扮演資訊蒐集與交流平台  
 各項安全議題研究與趨勢分析

# 飛安自願報告系統


## 國際民航公約

- 第19號附約「安全管理」—第5章 安全資料與安全資訊蒐集、分析、保護、分享與交換
  - 5.1.3 各國應建立安全自願報告系統，以便收集無法由強制報告系統收集之資料。
  - 5.3.1 各國應對安全自願報告系統所獲取之安全資訊及來源提供保護。
  - 5.3.3 國家不得將獲得之安全資訊用於改善安全以外的用途，除非權責機關認定符合例外條件。

# 飛安自願報告系統

- 1976年 - 美國成立Aviation Safety Reporting System (ASRS)
- 1982年 - 英國成立Confidential Human Incident Reporting Program (CHIRP)
- 1985年 - 加拿大成立Confidential Aviation Safety Reporting Program (CASRP)
- :: ::
- 2000年 - 我國飛安會成立「飛安自願報告系統」  
 TAIwan Confidential Aviation safety REporting system (TACARE)
- 2018年 - 我國民航局成立「航空安全自願報告系統」

Taiwan Confidential aviation safety REporting system 飛安自願報告系統

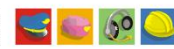


Aviation Safety  
**Needs YOU**  
 In the field of Aviation Safety, Silence is no longer Golden.  
 Confidential • Non-Punitive • Neutral • Reliable • Professional

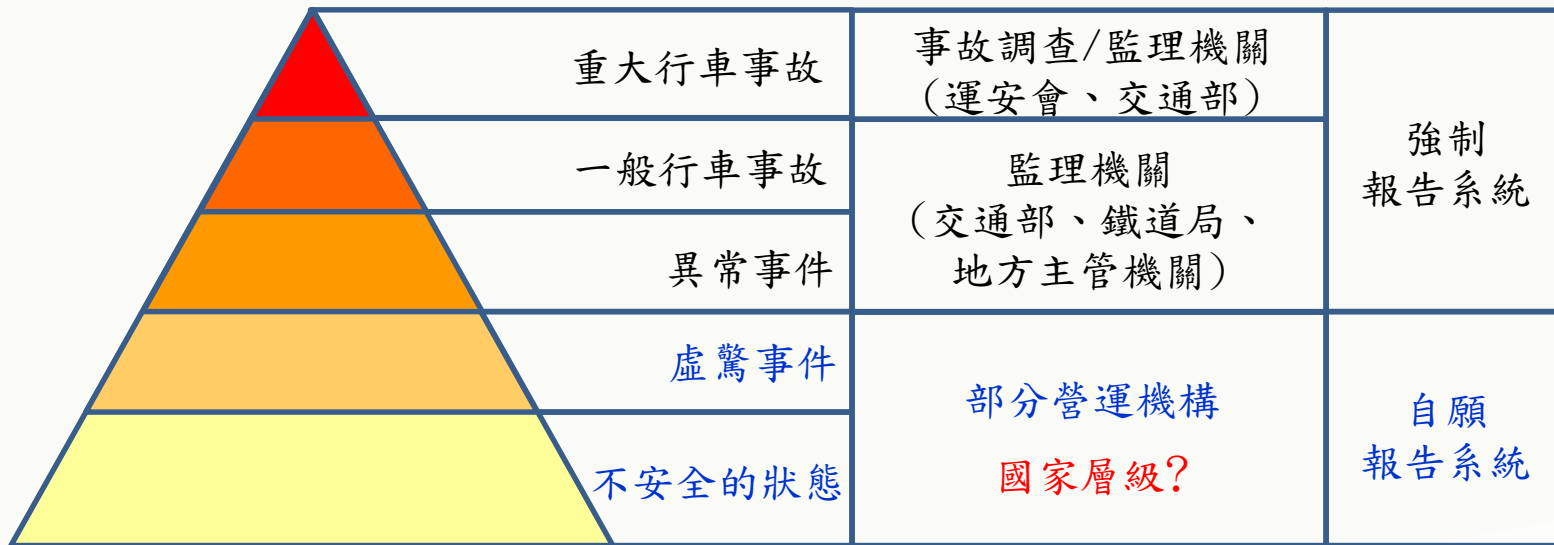
在飛安的領域裡，沉默不再是金！  
 你選擇視而不見、充耳不聞，還是知無不言、言無不盡？  
**保密·無責·中立·可信·專業**

「飛安自願報告系統」歡迎航空界人員，提供機上服務或飛行期間任何專業職位的資訊，專業且由專家評估、分析、研究及交換，對機上服務提供不同飛安改善有用建議，飛安工作獲得實質進步，有您的熱心提報，台灣將天空更加美麗，飛安安全就在您手中，飛安數人亦自愛。

新北市新莊區北新街二段200號11樓 0800-075-085 • 0800-TACARE  
 11F, No.200, Sec.3, Beislin Rd, Sindian City, New Taipei City 231, Fax: (02) 8912-7395  
 www.tacare.org.tw | e-mail: tacare@asc.gov.tw | We Sincerely Welcome Your Report.



# 鐵路安全相關報告體系



鐵路業



# 運輸安全自願報告系統

飛安會於民國108年8月1日改制成為運安會，「飛安自願報告系統」更名為「運輸安全自願報告系統」，預計分階段擴充鐵道、水路、公路報告模組。鐵道模組已於109.08.01上線

## 運輸事故調查法

### ➤ 第5條第5項

運安會應建置運輸安全自願報告系統，其建置不以處分或追究責任為目的，且對報告者身分及資料來源應予保密。

### ➤ 第30條

揭露運輸安全自願報告系統報告者之身分或資料來源者，處新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰。

# 運輸安全自願報告系統

- 設立目的

- 提供運輸從業人員提報自身或同仁於工作中所發現之不安全狀況，透過適當的分析與研究，防患事故於未然，彌補強制報告系統之不足。
- 鼓勵提報自身或他人於工作中非故意之安全疏失經驗，在去除識別性資訊後，經由資訊分享充分發揮「他山之石、前車之鑑」的效益。



# 運輸安全自願報告系統

- 使用對象

- 以運輸從業人員為主，但一般民眾亦可提報。
- 鼓勵提供姓名及聯繫方式，亦接受資訊充足之匿名報告。

- 報告來源

- 報告者直接提供之報告（自收報告）
- 國籍運輸業者/監理機關分享之案件
- 國外自願報告系統具參考價值之報告

# 運輸安全自願報告系統

- 不處理之報告性質
  - 涉及調查中之重大運輸事故；
  - 涉及犯罪或惡意行為；
  - 屬採購、人事、勞資關係爭議、客服投訴或違規取締申訴性質等之非安全事件；
  - 無具體內容、同一危害或報告已予適當處理並已明確答覆後，該報告人仍再通報、惡意攻訐或謾罵等；
  - 對運輸安全、人命或健康具急迫危險且嚴重之狀況或事件。

# 運輸安全自願報告系統

- 系統特性

- 保密性 (Confidentiality)

- ✓ 報告者保護機制 (除洩密罰則外)

- 報告於設有門禁管制之獨立辦公室由特定人員處理；
- 報告處理及運用過程，對報告人識別性資料予以保護；
- 識別性資料於結案時自動刪除。

- 非懲罰性 (Non-punitive)

報告資料之運用不得逾越提昇運輸安全之目的。

# 運輸安全自願報告系統

- 系統特性

- 中立性 (Neutrality)

僅扮演釐清問題及資訊傳遞的角色，不負責事件調查與改善方案的提出，而是由權責單位執行。

- 回饋性 (Feedback)

報告處理結果適時回復報告者，同時藉由定期刊物及網站，扮演資訊交流平台，讓具分享價值的安全資訊在業界流通。

# 運輸安全自願報告系統

## ● 報告管道

- 線上提報 ([tsrs.ttsb.gov.tw](http://tsrs.ttsb.gov.tw))
- LINE提報 (搜尋ID: @ttsb\_tsrs或掃描QR Code加入好友)
- 免付費電話: 0800-075-085
- 傳真: (02) 8912-7395
- 電子郵件: [tsrs@ttsb.gov.tw](mailto:tsrs@ttsb.gov.tw)
- 紙本表格: 免貼回郵, 附於期刊或DM末頁
- 面談

# 運輸安全自願報告系統

- 未來需相關單位協助事項
  - 抱持積極正面的態度
  - 破除家醜外揚的迷思
  - 提供非懲罰性、容錯與獎勵提報的環境

# 運輸安全自願報告系統

- 未來目標與展望
  - 提升報告數量
  - 提升報告質量
  - 透過資訊分享與交流拋磚引玉
  - 共同形塑健康的報告文化

**TSTRS**

運輸安全自願報告系統  
Taiwan transportation voluntary Safety Reporting System



不安全狀況與虛驚事件

**別讓虛驚變浩劫！**

未通報的**不安全狀況與虛驚事件**，很可能是下一個運輸事故



航空 • 鐵道 • 水路 • 公路

運輸安全需要我們共同努力，  
衷心期盼各位的熱心與支持！