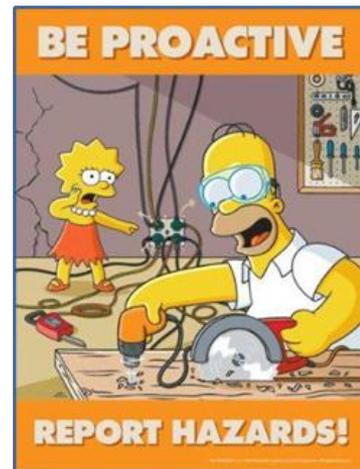


2021運輸安全資訊交流研討會 - 中華航空自願報告建置經驗

中華航空 企業安全室
資深管理師 高希真
2021/12/29



自願報告是“打小報告”？！ 還是“提報安全”？！



簡報大綱

- **安全管理系統 /04**
 1. 華航安全管理系統推動歷程
- **安全報告系統建置 /09**
 1. 華航安全報告系統建置
 2. 華航安全報告系統演進
 3. 華航安全文化推動
- **安全報告系統推動實務 /19**
 1. 華航安全文化推動
 2. 華航安全報告系統推動實務分享



安全管理系統

提升安全良方 - 安全管理系統 (1/2)

國際規範

- ICAO* Annex 19 安全管理系統 (Safety Management System, SMS)建置規範及 ICAO 9859 安全管理手冊為目前各國建立航空安全管理系統之唯一方案

本國法規規範

- 交通部民航局「航空器飛航作業管理規則」第 9 條規範建置並落實執行SMS

公司設置

- 華航自2007年開始建置SMS，2008年完成SMS建置；並依交通部民航局民航通告AC 120-32B (源於 ICAO 9859)持續強化本公司SMS。

* ICAO, International Civil Aviation Organization (國際民航組織)

提升安全良方 - 安全管理系統 (2/2)

安全管理系統

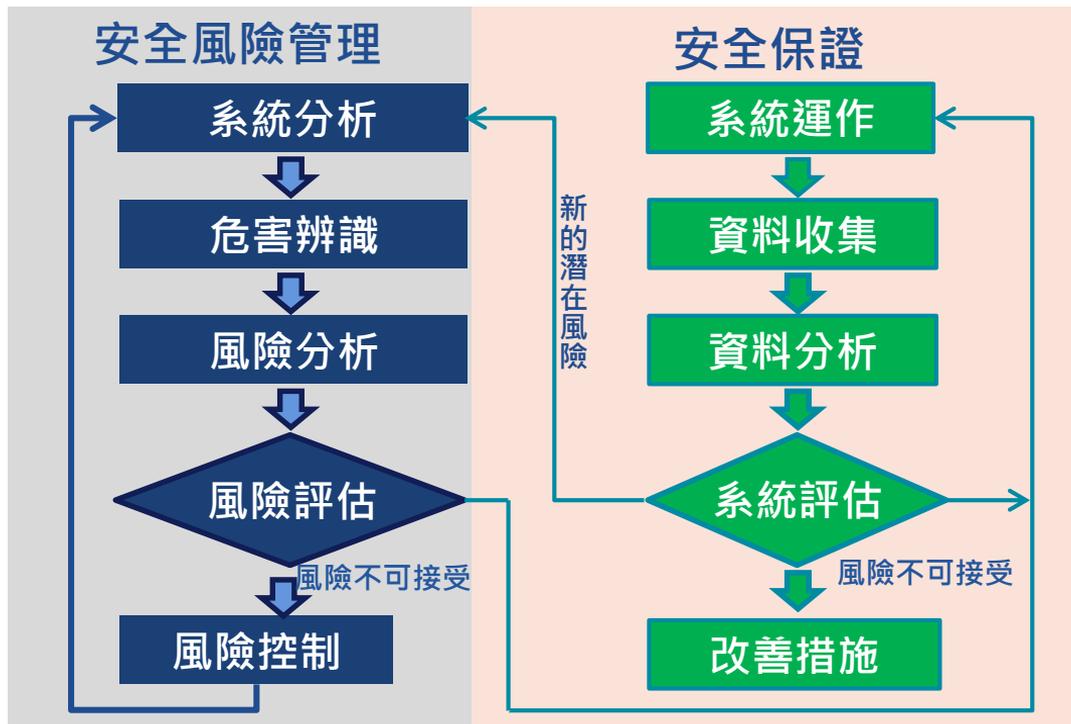


- 安全管理系統 (Safety Management System, SMS) 共有四大主軸，內容包含 安全政策、安全風險管理、安全保證 及 安全提升，運用系統化的方式管理安全。
- 安全風險管理 包含 危害識別、安全風險評估 及 緩解措施。員工透過辨識作業環境的 危害/潛在風險，並提報安全事件/風險，公司可及時處理，以防範不安全的事件發生或將安全風險控制在可接受的水平。

華航安全管理系統流程

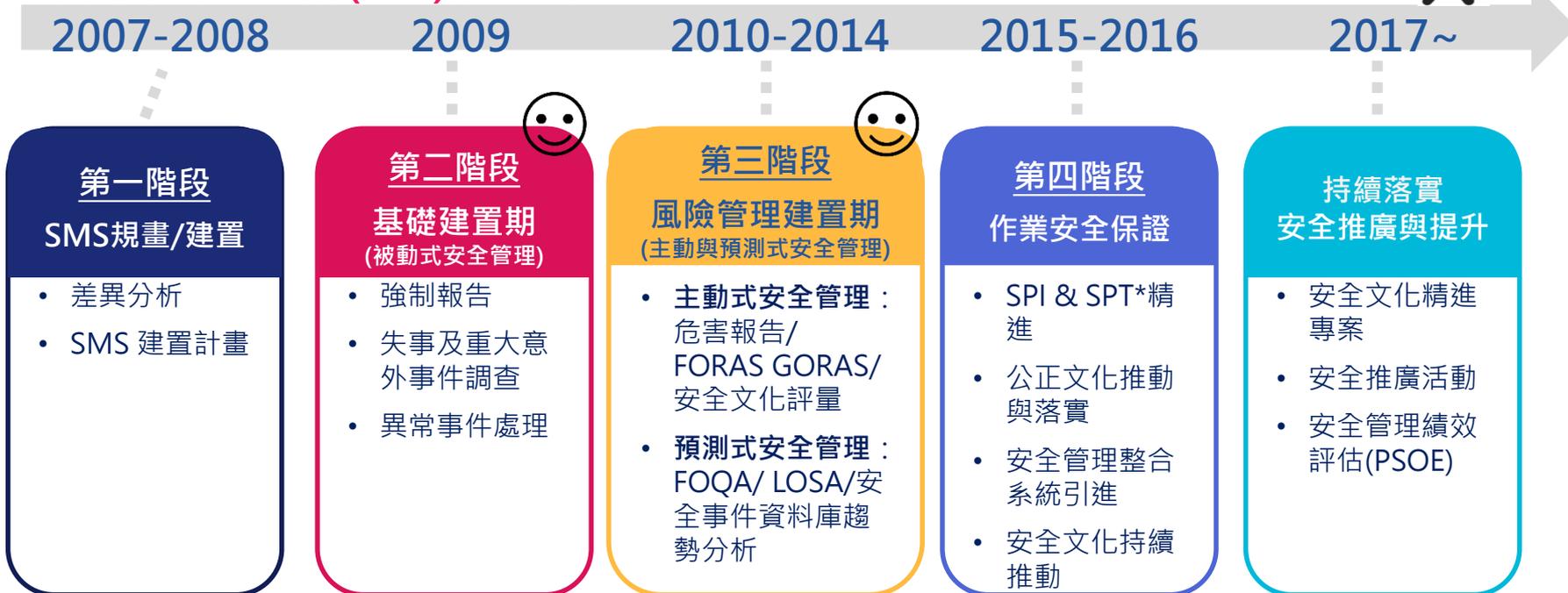
- 安全管理系統流程

華航安全管理系統之核心為安全風險管理，以主動預防的方式管理潛在的風險，並建立與風險管理交互作用之安全保證機制。



華航安全管理系統推動歷程

華航安全管理系統 (SMS) 推動歷程



第一階段 SMS規畫/建置

- 差異分析
- SMS 建置計畫

第二階段 基礎建置期 (被動式安全管理)

- 強制報告
- 失事及重大意外事件調查
- 異常事件處理

第三階段 風險管理建置期 (主動與預測式安全管理)

- 主動式安全管理：
危害報告/
FORAS GORAS/
安全文化評量
- 預測式安全管理：
FOQA/ LOSA/安
全事件資料庫趨
勢分析

第四階段 作業安全保證

- SPI & SPT*精
進
- 公正文化推動
與落實
- 安全管理整合
系統引進
- 安全文化持續
推動

持續落實 安全推廣與提升

- 安全文化精進
專案
- 安全推廣活動
- 安全管理績效
評估(PSOE)

* SPI : Safety Performance Indicator (安全績效指標), SPT : Safety Performance Target (安全績效目標)

安全報告系統建置

安全報告系統運作三要素



提報安全報告 (主動積極的報告文化)

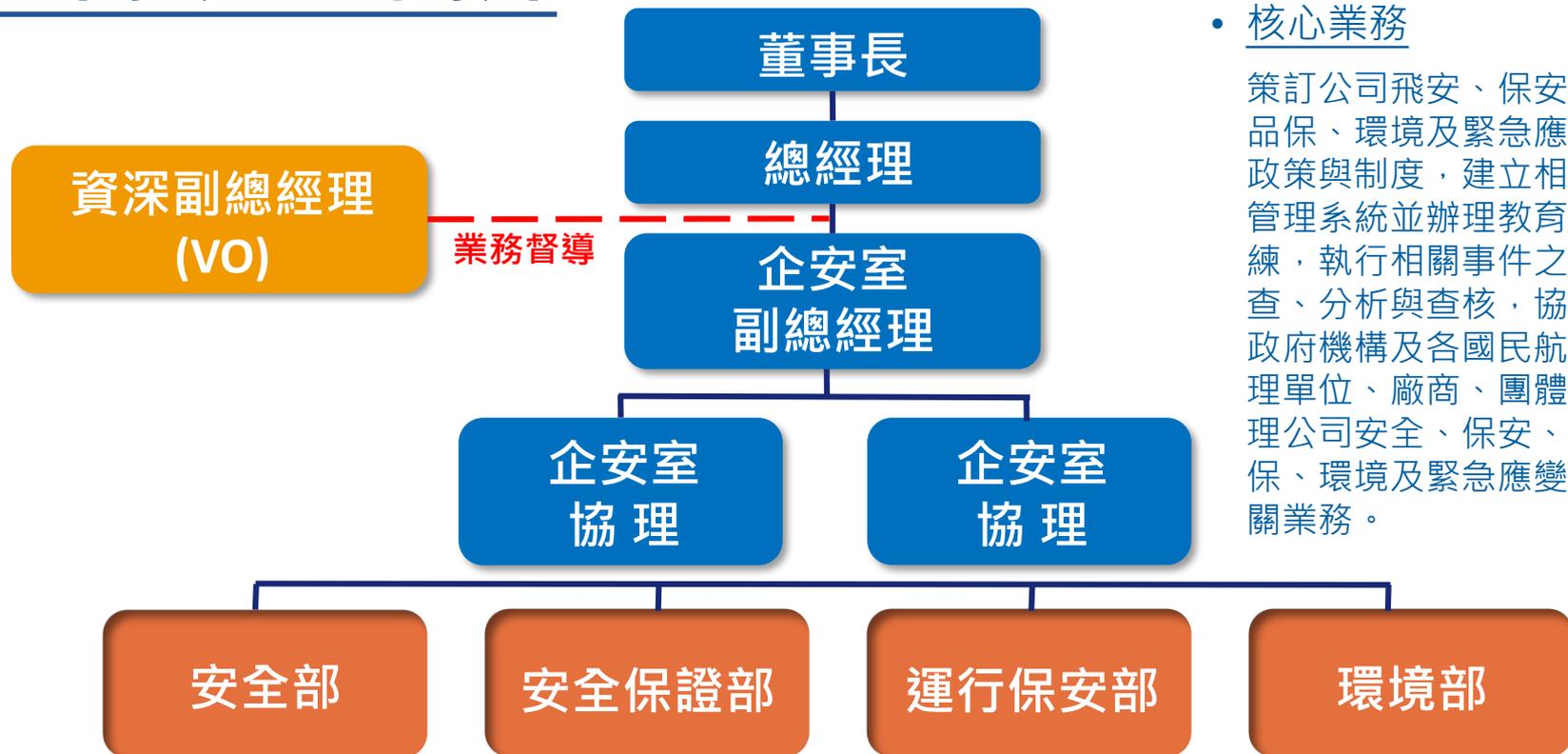
- 員工願意自我提報疏失或幾乎疏失事件(near miss)。
- 能區別蓄意及非蓄意的偏差行為 (與公正文化有關)
- 是判斷組織安全系統有效性的重要標的

安全報告資料庫 (系統化管理)

安全報告處理 (正向的公正文化)

- 組織建有免責制度，對於可接受及不可接受行為有清楚的界定，並獲得組織成員的認同。
- 訂有明確的標準與程序處理員工疏失與違規。

企業安全室簡介



- 核心業務

策訂公司飛安、保安、品保、環境及緊急應變政策與制度，建立相關管理系統並辦理教育訓練，執行相關事件之調查、分析與查核，協調政府機構及各國民航管理單位、廠商、團體處理公司安全、保安、品保、環境及緊急應變相關業務。

華航安全報告系統建置

安全報告系統建置要項

• 法規政策面



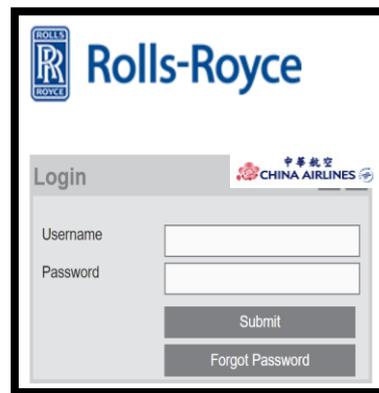
企業安全手冊

• 文件面

中華航空公司 作業文件管制表				
文件名稱	安全報告系統作業辦法			
文件編號	PZ-023			
制訂單位	安全部			
版本	AP	編修日期	2021年8月26日	
修 訂 記 錄				
版本	頁次	全 部	修 訂	修 訂 要 點
AD	518-618	523-529 5310 6, 623		1.增加「本辦法係依據華航公司 業務執行辦法第101條及增加修 正編號以明修訂原因」以符合管理 系統之要求。 2.增加修訂中及修訂安全報告作業 辦法第5.2.3「小節」增加企業安全 報告獎勵辦法。 3.增加修訂中及修訂安全報告獎勵 辦法第5.2.3「小節」增加企業安全 報告獎勵辦法。
AP	119 819 1819-1919	1,4 7,8 新增止		1.增加修訂中及修訂 2.更新CAL公司文化及機務工具
制 訂	管理師 林錫哲	審 核 經理 張立	核 准 副總經理 李志偉	
發文單位	企業安全室			
收文單位	AZ/BZ/CZ/DZ/EZ/FZ/JZ/KZ/MZ/MX/OZ/PL/PR/ PG/NZ/TZ/HS/IZ/DMs			

安全報告系統作業辦法
員工安全報告獎勵作業辦法

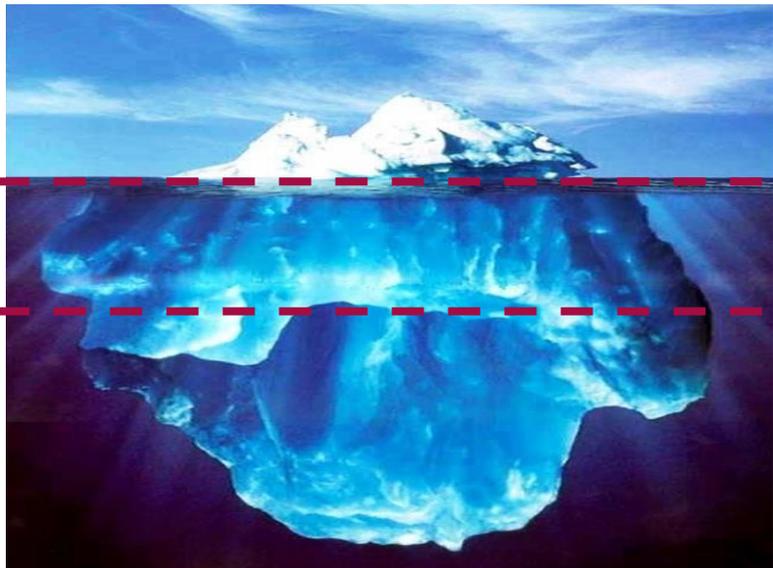
• 系統面



全員安全報告系統

華航安全報告系統作業辦法 (1/2)

- 由企業安全室制定全員安全報告系統處理作業辦法
- 以飛安相關事件項目為例



國內外調查主管機關調查事件

強制性飛安報告相關事件

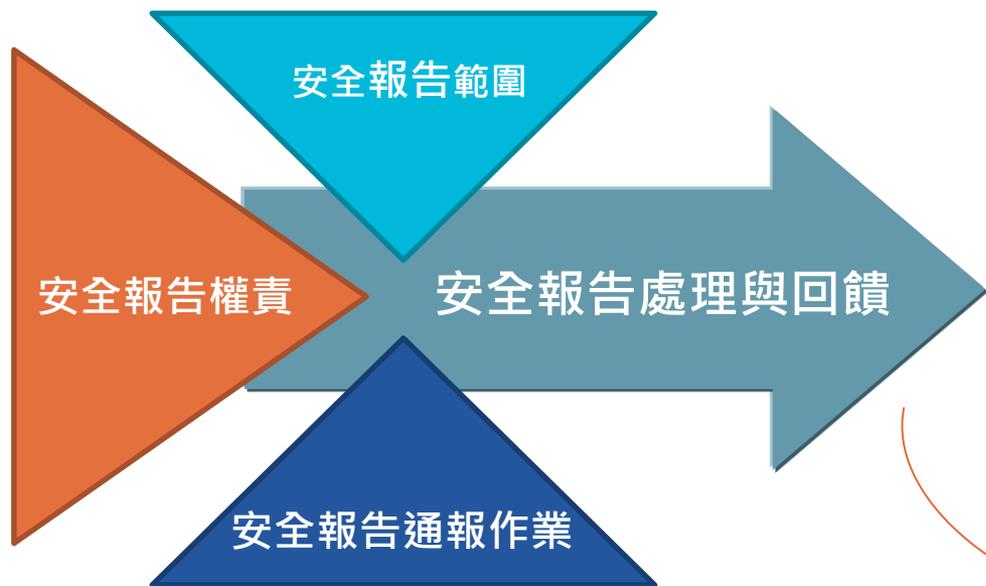
公司自願報告：
危害報告(含 IRR 報告)、強制性飛安事件報告、疲勞報告、航空保安報告

其他功能性報告：
地安報告、組員報告、客艙安全報告

內部主動式管控項目

華航安全報告系統作業辦法 (2/2)

- 全員安全報告系統處理作業辦法制定內容



1. 落實安全事件改善作為。
2. 每月定期分析危害報告及強制性飛安報告並提供相關單位改進，有效提升整體作業安全。
3. 持續營造互信、互助的安全文化。

優良自願報告案例 (1/2)

• 危害報告 - 烏克蘭空域 ATC (Air Traffic Controller) 主權爭議



- 2017年4月前往阿姆斯特丹(AMS)的某航班，航機自土耳其空域進入烏克蘭空域時，飛航組員依程序與該航管中心(ATC)完成報到時，另一頻道立即發出「要求組員切換頻道」的通話，並強調其合法性.....。
- 為避免安全事件發生，飛航組員當下即與雙方都保持聯繫，直到航機進入羅馬尼亞空域解除危機後，遂立即向公司飛航管制單位提報。



評估

評估危害的後果

減緩與管理

確立管控及減緩方案，
落實管控作為

調查及處置結果：

- 公司於航路規畫時，避免經過烏克蘭。
- 後續該航路已公告暫時關閉。

優良自願報告案例 (2/2)

• 自我提報 - 人員誤植乘客重量，航機滑回補油



- 某年某航班之乘客總數為 157 人(成人156/兒童1)，該站地勤人員於前置作業時，誤將成人和兒童總數相反的輸入於航班離場系統中，並由相關部門完成飛行計劃製作。
- 所幸航機後推到位後，即由台北航機簽派中心通知場站更新飛行計劃，航機隨即滑回機位，執行補油與文件更新作業。



事件發生之主要肇因：作業人員未依標準程序於輸入數據後進行複核。
改正措施：要求作業人員確實核對輸入欄位，且複核輸入之數據。

- 鼓勵員工願意自我提報其疏失或幾乎疏失(near miss)事件。
- 在企業建立互信的氛圍，在此氛圍中，鼓勵員工提供重要的、與安全相關的資訊，而可接受與不可接受的行為之間有一清楚的界線。

(Prof. James Reason, Director of Psychology Manchester University)



華航安全報告系統演進 (1/2)

- 華航安全報告系統演進

2002年以前
紙本提報

CHINA AIRLINES CREW REPORT
中國航空機組人員報告表

2002年起使用自行
開發之報告系統(FS)

China Airlines Mandatory Report
Report ID: 142416

Basic Information	Process	Summary	Recommendation	Risk Assessment	Safety Index	Cost Analysis
Event Date: 2014/1/6	Flight No.: 142416	Altitude: 34000 m	Wind: 195 / 10	Temperature: 195 / 10	Crew Information: Captain No. 832340	Subject: During cruise, the cabin manager reported to the flight crew that there was one sick passenger having diabetic and feeling uncomfortable with dizziness.

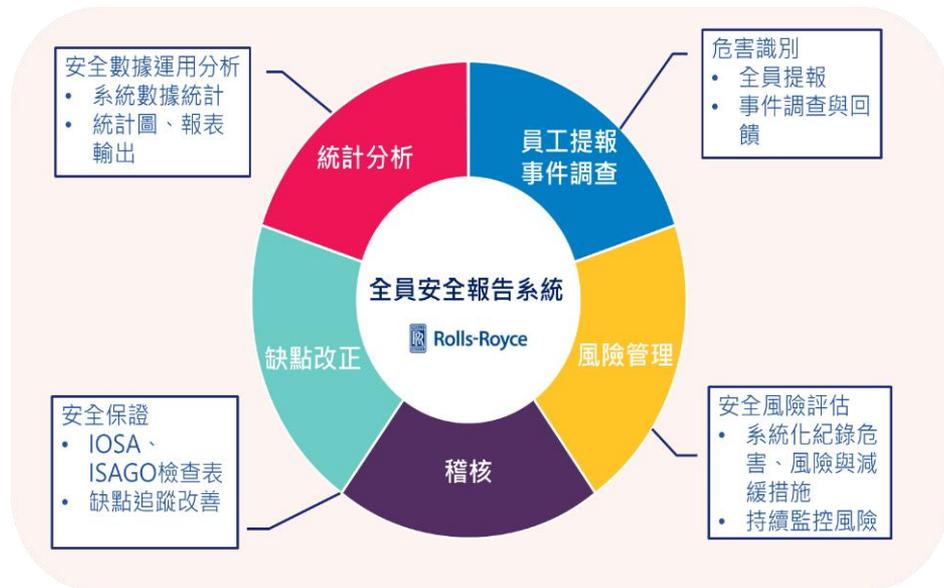
2013年引進
安全管理整合系統

Manage Occurrence - O3684-14: GNDHAZ

Occurrence Title	Date/Time	Registered Date	Likelihood	Severity
高海拔巡航階段，副機師上門門二機空機架品店後，使用斜拉裝置操作客機力333的機師A8非造成同一端離航，有潛在造成客機降落困難（詳見附加說明書）	2013/11/27 12:12 UTC	2013/12/14	3 Remote	3

華航安全報告系統演進 (2/2)

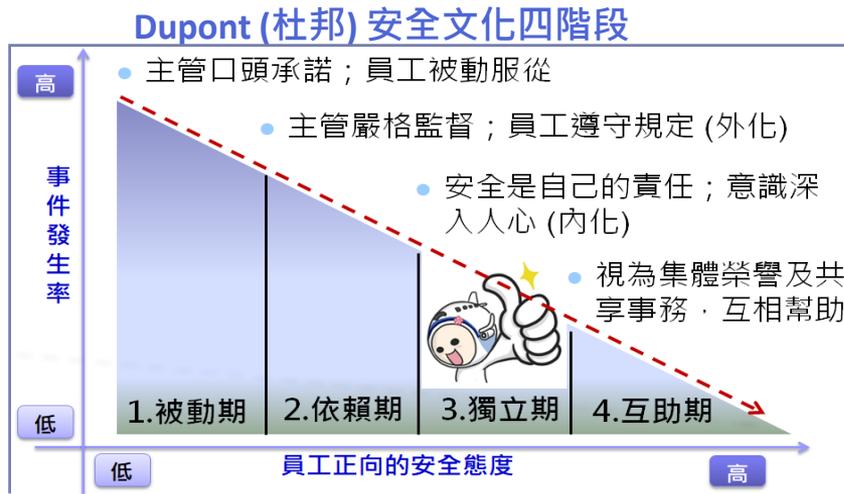
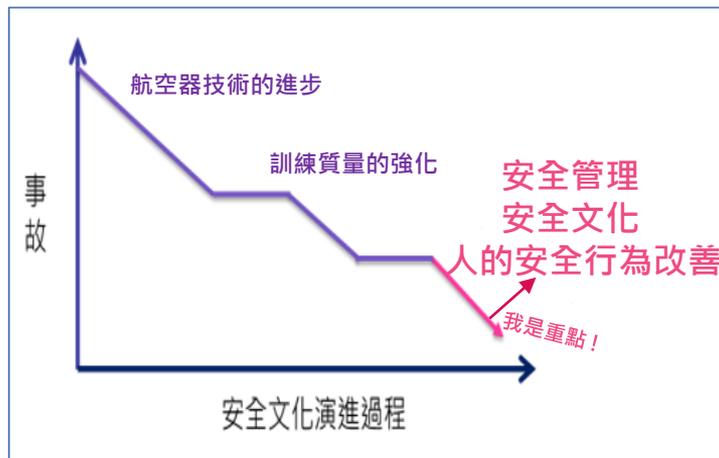
- 安全管理整合系統依據 2012 年民航局 SMS 評估建議項目，進行 SMS 整合性系統之評估及引進。
- 為整合安全管理所需之報告、風險評估、稽核等功能，達到資料串聯之成效，華航於 2014 年正式引進安全管理整合系統 (現為Rolls-Royce Safety Management)，即全員安全報告系統。



安全報告系統推動實務

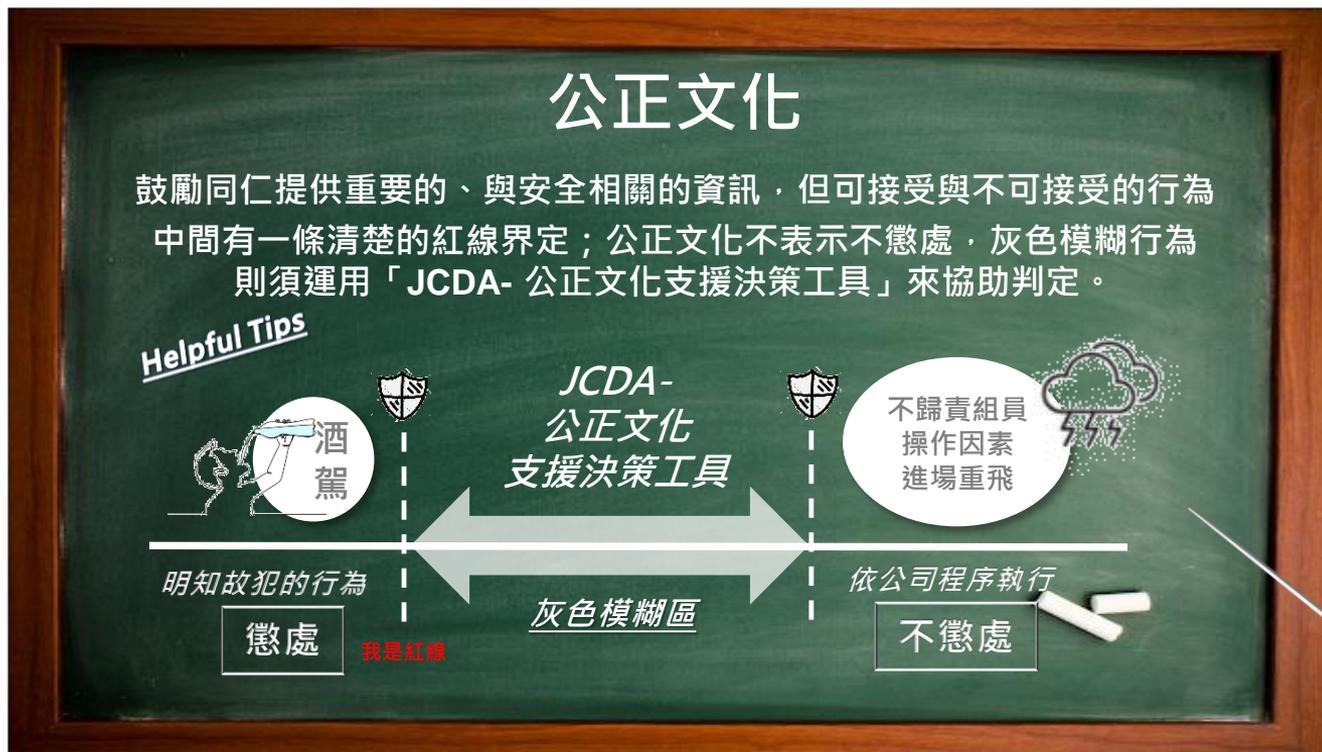
華航安全文化推動

- 硬體技術的進步只能降低事故發生率至某種程度，要進一步降低事故發生率必須改善人的安全行為。



- 公司目前整體安全文化穩定於「獨立期」階段，代表多數同仁認同並內化「安全是我的責任」，並致力於強化「跨部門溝通協調」機制，以利邁向「互助期」階段。
- 持續強化公正文化制度，並適時檢視「JCDA- 公正文化支援決策工具」。

JCDA- 公正文化支援決策工具 (1/2)



JCDA 公正文化支援決策工具 (2/2)

• Just Culture Decision Aid

- 確認整體組織的作業環境是否影響當事人執行工作安全(如：適任狀態、手冊文件、制度管理、組織互動及環境因素)。

依照此六種面向進行檢視評估，做出適當判定。



- 檢視當事人與當事人之單位是否發生類似的疏失。

- 檢視當事人平日安全作為與作業疏失紀錄。

系統因素

是否再犯

安全表現

1

IMPORTANT

主動提報

2

3

過失責任

4

5

損失影響

6

- 檢視是否馬上向公司提報。
- 檢視提報內容是否清楚無隱匿。

- 檢視當事人是否「應該注意、可以注意」但「沒有注意」。

- 檢視事件是否對「人員傷害」、「財務營運」及「公司聲譽」造成影響。

華航全員安全報告推動實務分享 (1/2)

- 2021 安全文化懶人包
公司企業資訊網- 報告文化宣導 - 安全報告提報



華航全員安全報告推動實務分享 (2/2)

- 危害報告/強制報告推動成果

- ➔ 於推廣期(2010~2013年)推動全員提報活動(含各外站每月一則)，建立員工主動辨識作業環境的危害/風險觀念。
- ➔ 鼓勵全員主動提報危害報告，並依「員工安全報告獎勵作業辦法」設立優良自願報告獎勵措施。
- ➔ 每月統計分析公司的危害事件及強制報告(公司管控之飛安事件)，將分析結果提供予各相關單位參考並改進。
- ➔ 各單位針對各類疏失或行為予以清楚界定，提供符合公正文化原則的處理方式。

* 危害報告：由員工提報潛在影響飛行安全之危害事件。

* 強制報告：民航局或本公司所訂定之強制性飛安相關事件報告。

華航全員安全報告榮譽榜

修護人員 主動通報 桃園機場 異常事件 空側安全

修護人員於 2021 年某月凌晨完成例行業務行經桃園機場東北角機坪附近時，發現鄰近興建中的廠棚工地地面有零星火花，疑似電線走火情形。由於該區域鄰近東北角525機坪，考量空側安全，隨即回報公司修管中心並轉知桃機公司處理。

榮譽榜



“

iReport

”

桃機公司於接獲通報後即派員處置，經查現場為工地臨時燈光線路，檢查後確認除臨時照明系統線路受損外，空側無其他設施或裝備損害，幸未造成其他安全事件發生。

本事件發生時間為凌晨，修護人員隨時注意鄰近工作環境，遇異常事件即充分發揮安全管理(SMS)精神並主動積極的通報，預警防範風險因子並處置得宜已獲桃機公司發函讚許，並獲公司敘獎鼓勵。

結語

- 短期獲利了結
- 中期穩健成長
- 長期永續經營

自願報告投資學

安全，
是永無止境的馬拉松！



感謝
Thank you