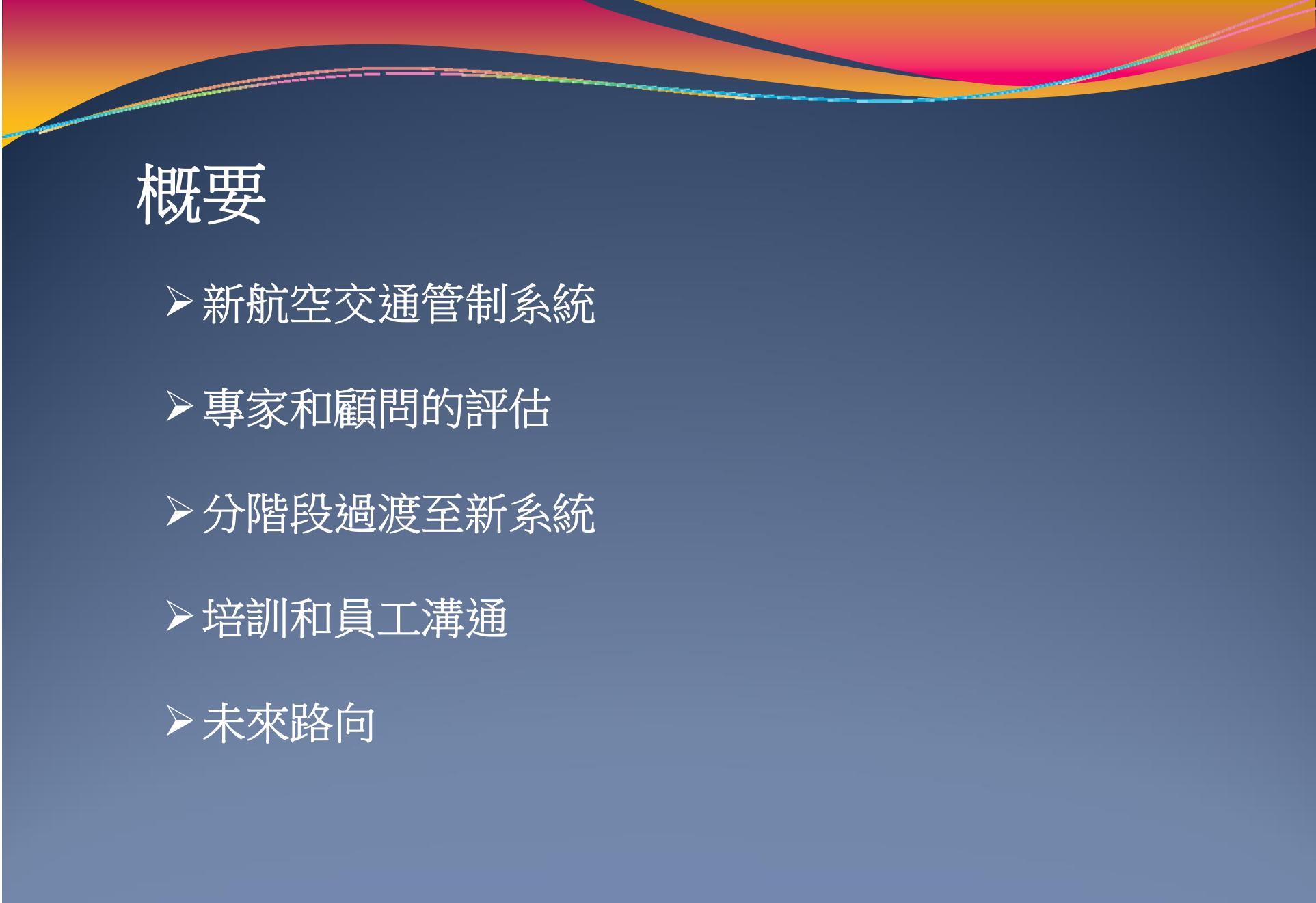


# 立法會經濟發展事務委員會

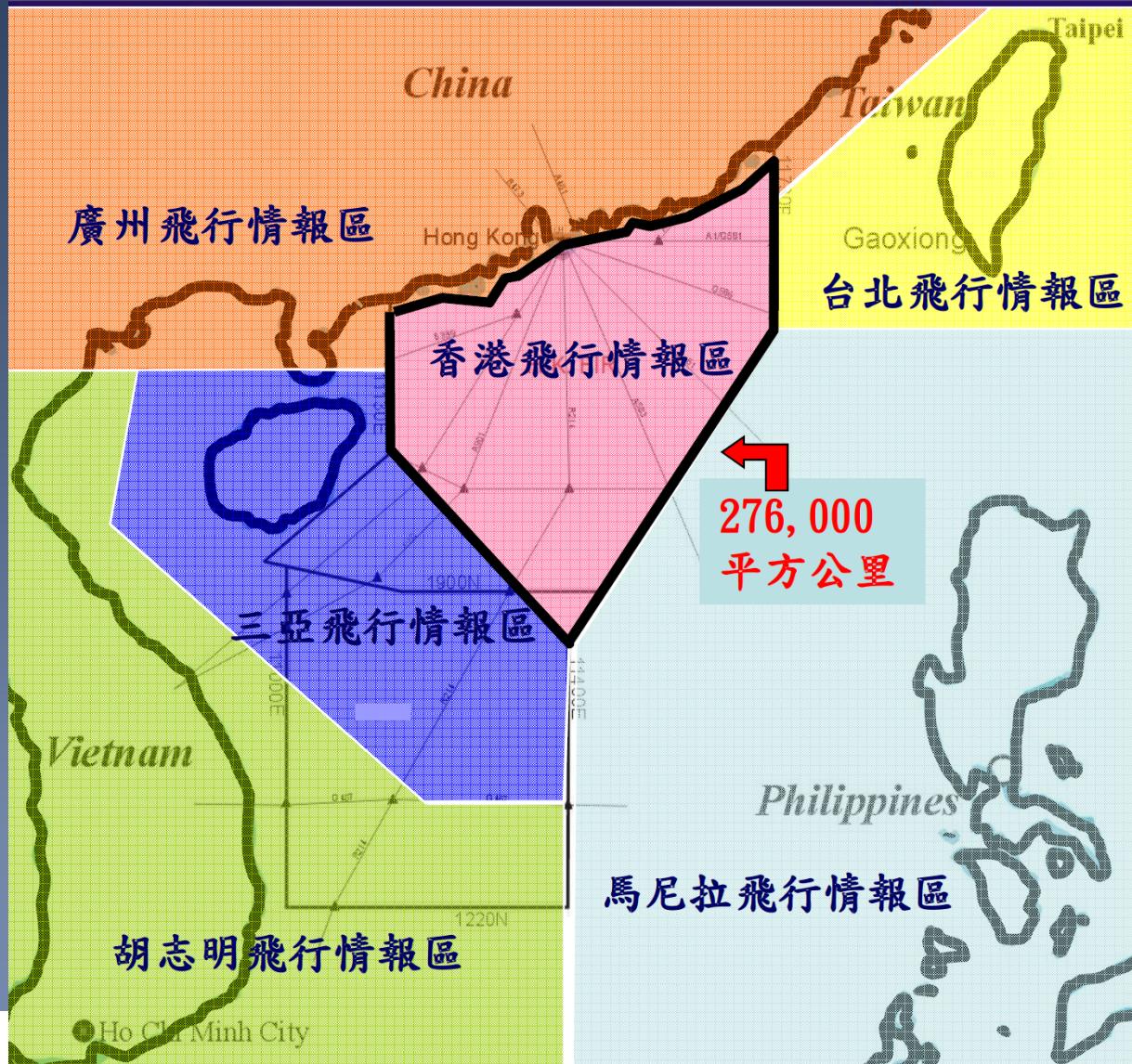
## 民航處新航空交通管制系統



# 概要

- 新航空交通管制系統
- 專家和顧問的評估
- 分階段過渡至新系統
- 培訓和員工溝通
- 未來路向

# 香港飛行情報區

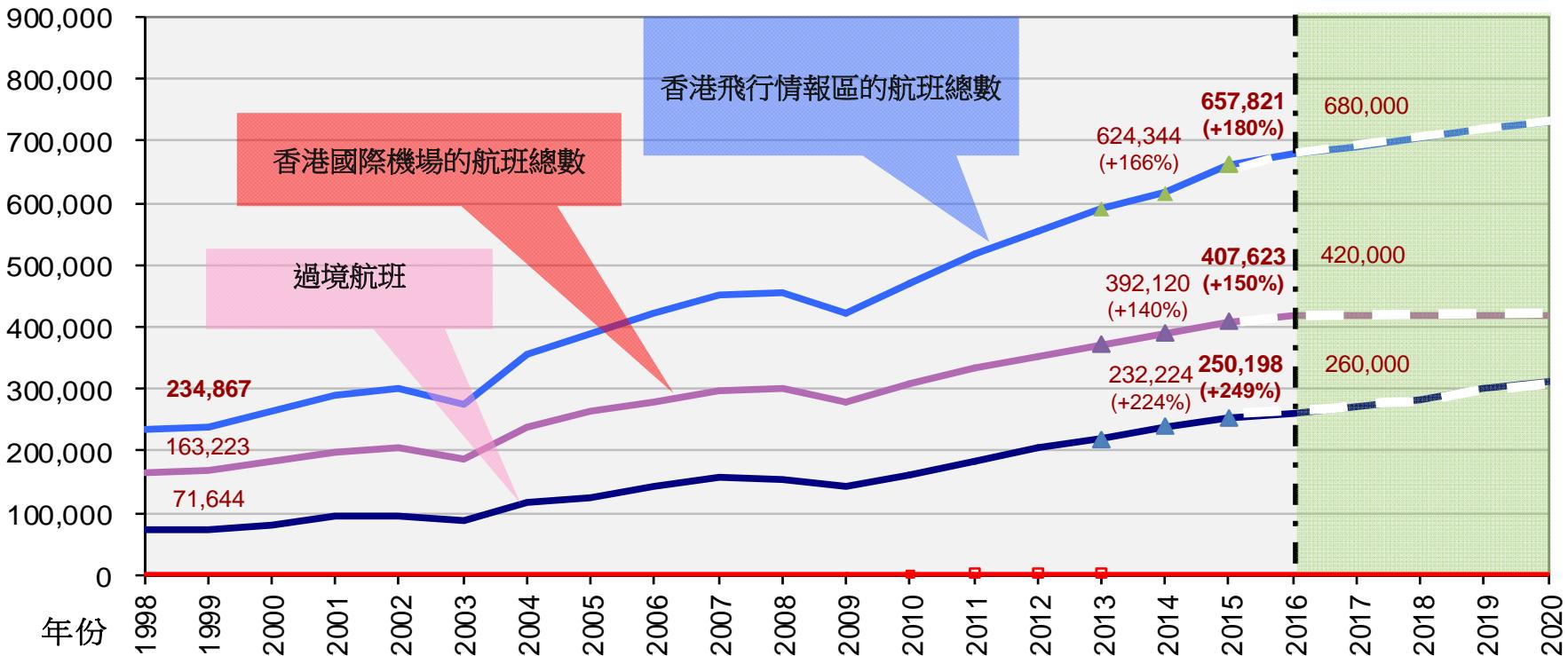


# 香港飛行情報區的航機班次統計

航班數目

實際數字

預計數字



# 新航空交通管制(空管)系統

主要的子系統	功能簡介
(1) 航空交通管理系統 (航管系統)	處理航空監察雷達及飛行數據、航機進場排序及電子飛行進程單
(2) 航空交通服務數據管理系統	管理綜合航空交通服務數據
(3) 航空資訊管理系統	管理及發布飛行計劃書及航行通告
(4) 航空訊息系統	與鄰近航空網絡中心以高速交換航空交通資料和氣象訊息
(5) 主幹網絡	航空交通數據傳輸網絡
(6) 通訊及記錄系統	處理及記錄航空交通話音及數據通訊
(7) 航空交通服務訊息處理系統	處理航空交通資料和氣象訊息，並與鄰近航空網絡中心交換有關資訊
(8) 附屬系統及技術支援系統	如無間斷供電系統、專用自動電話交換系統、綜合監察系統等

# 民航處及獨立專家的評估

- 首先，民航處依據國際民航組織的航空安全管理指引，為新系統訂立嚴格標準及進行整體安全性評估
- 此外，民航處自2012年已委聘海外獨立專家：
  - 透過多次的工作坊，讓各有關專職分部的人員一同參與系統的安全評估工作，並聽取他們的意見
  - 已完成有關評估工作，並提出一個制訂安全個案報告的行動框架。民航處會按照國際民航組織的規定，在制訂安全個案報告時採納該框架

# 運房局獨立顧問的結論

- 運房局委聘的獨立顧問(按2015年12月”定照”情況) ，就系統與操作人員的準備狀況進行評估，概括如下：
  - 航管系統工程：
    - 安全、穩定和可靠，與其他地區的空管系統中心(如英國、新加坡等)的良好做法看齊
  - 人員因素方面：
    - 顧及使用者習慣和運作效能，有若干事宜須於啟用新系統前處理，例如：字體大小、不同情況下的聲音警告音效、顯示屏幕的航機標籤重疊等，已通過更新軟件/運作程序/運作手冊來處理

# 分階段過渡至新系統 (1)

- 計劃由2016年6月起逐步推行新航管系統功能(為時約五個月)
  - 第一步：2016年6月  
在空管指揮塔的選定的空管崗位開始使用新航管系統運作，其他空管服務仍由現有系統提供。在非繁忙時間內實行，每次二至三小時。
  - 第二步：2016年7月  
使用新航管系統在不同時間進行實時航空交通管制，擴展至指揮塔內所有崗位。在運作後進行檢討，以確保運作暢順，改善運作程序。

空管指揮塔 ▶



# 分階段過渡至新系統 (2)

- 第三步：2016年8月至10月  
擴展至新空管中心的其他空管功能，即進近、終端和區域管制功能。實時航空交通管制會由選定的空管崗位開始，最後推廣至整個新空管中心。
- 第四步：2016年10月/11月  
全面使用新航管系統，並按國際慣例，將現有空管系統用作後備，為期約六個月。在檢討新系統的運作表現後，再決定現有系統的備用期。

航空交通管制中心 ►



## 分階段過渡至新系統 (3)

### 考慮及理據

- 新航管系統是一套複雜而精密的系統，運作模式有較大改變。
- 民航處在擬備推行計劃時已採納空管人員的意見，並自**2016年3月**起已增加訓練課程，讓他們有更多時間熟習操作有關新系統和適應新的工作環境。
- 颱風季節會為空管人員帶來額外的工作量和壓力，分階段過渡可更有效管理在推行期間有可能出現的風險。

# 員工培訓

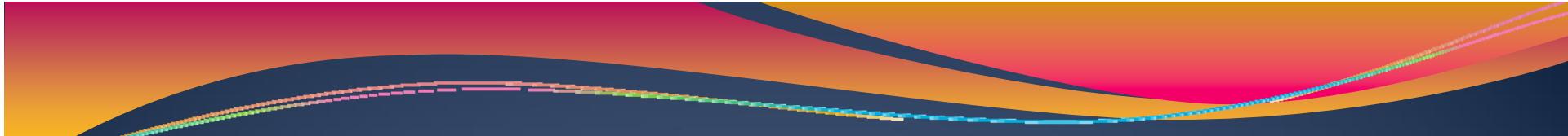
## ➤ 全面的培訓計劃：

- 使用電腦學習平台、模擬器和新空管系統，分階段為不同崗位的航空管制人員提供一系列的深入的訓練。
- 自2013年1月起至今，已為所有註冊管制人員提供約30項有關的訓練課程。
- 每位管制人員按其崗位需要，平均需接受13至20天的課程及試行訓練，並按個別需要增加。
- 使用新空管系統讓管制人員進行模擬試行，模擬在現有空管中心進行實時空管運作。

# 員工溝通

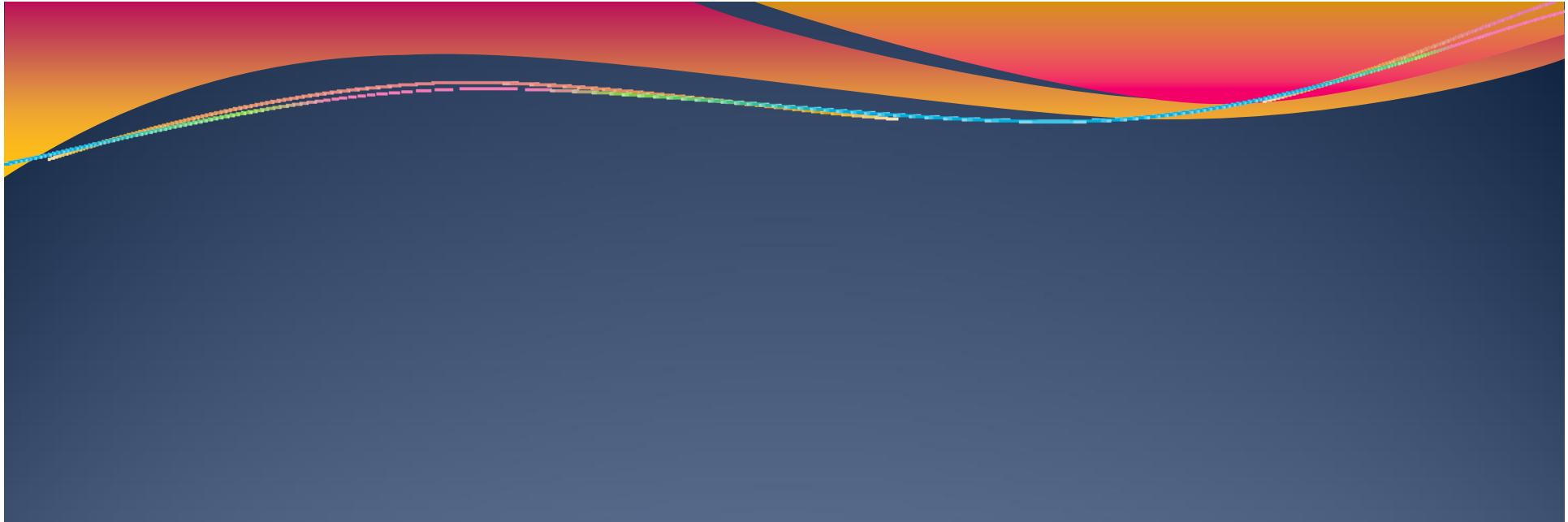
## ➤ 加強與員工溝通：

- 透過不同渠道收集前線人員及受訓人員的意見，並且諮詢香港航空管制協會、電子工程師分會及分部員工，就新的工作環境、運作程序、培訓內容、系統功能等方面提供意見。
- 分析和跟進所收集的意見，並適時向員工匯報改善措施的進度。



# 未來路向

- 民航處正擬備詳細的推行計劃，包括作出重要決策的日期、推行計劃的服務表現指標，以及緊急應變計劃等。
- 民航處計劃諮詢航空業界及講解分階段過渡的安排，以確保整個計劃能無縫及有效推行，並獲業界的 support 和合作。
- 民航處會繼續與運房局緊密合作，於未來兩個月進一步對系統安全、操作人員的準備狀況和資源需求進行審慎檢討。有關檢討將會全面考慮獨立顧問所作的評估，以及屆時的天氣情況。



謝謝

# 新航管系統 (模擬器) 顯示屏幕

