



新聞聯絡人：運輸工程及海空運組 賴威伸組長、呂蕙美副研究員
電話：02-2349-6820、02-23496825
傳真：02-2545-0427
E-mail：lewis@iot.gov.tw, lillian@iot.gov.tw
網址：www.iot.gov.tw

本土化機場模擬技術創新突破 強化我國機場營運管理

為提升機場空側營運效能及工程應變決策能力，交通部運輸研究所(以下簡稱運研所)與國內財團法人成大研究發展基金會合作研發本土化機場模擬技術，建置「機場空側模擬分析系統」(Airport Airside Simulation and Analysis System, 簡稱本軟體)。可提供桃園機場公司與交通部民航局等相關單位做為機場營運決策分析工具，強化機場空側管理及方案評估，並可進一步擷節相關成本及提升機場營運效能。

本軟體系統功能包括機場空側場面管理、航班管理、專案管理及模擬評估等，使用者可自由設定機場場面配置、參數數值、機場起降航班數量、起降間隔，以及設定空側運轉情境，包括：起飛、降落、滑行等，以及拖機與地停等實務操作；並可因應不同天候及工程變動情境，進行方案評估與擇選。在開發過程中，已完成桃園機場多項實際案例分析及驗證，且透過機場相關機關(構)的試用，蒐集使用者回饋意見，並於今(113)年10月在民航局與桃園機場公司各完成1場教育訓練，除上述單位人員參加以外，並邀請飛航服務總臺、臺北國際航空站、高雄航空站、臺中

航空站等人員參與，以加強後續實務應用。

以往我國機場因應營運所需進行之機場模擬分析，均委由國外團隊辦理專案，無法貼近營運使用需求(如場面例行維護之影響評估)，亦無法厚植我國機場空側模擬分析能力。本軟體以運研所106~107年、110~111年之系統模擬技術為基礎，結合飛航與機場空側運作、等候理論、數學規劃排點與排程等模式，研發完成之機場空側容量評析核心技術，再進一步開發成為具人機介面親和性之完整軟體，可掌握機場空側容量、評估機場在日常情境及干擾情境下之空側配置方案優劣、釐清不同情境及場面施工所導致之瓶頸與延滯原因、節省航空公司經營成本及減少旅客等候時間，進而提升機場營運效能與競爭力。

運研所長期致力於機場營運管理相關技術之先導研究與本土化，後續亦將持續發展並擴充深化核心技術能力，包括航管與航務協調模擬、離場管理、到場管理、其他活動型態之模擬及策略建議能力；長期則著眼於擴大應用範圍至地勤與陸側範圍，期許本軟體成為我國民用機場之本土化標準分析工具。

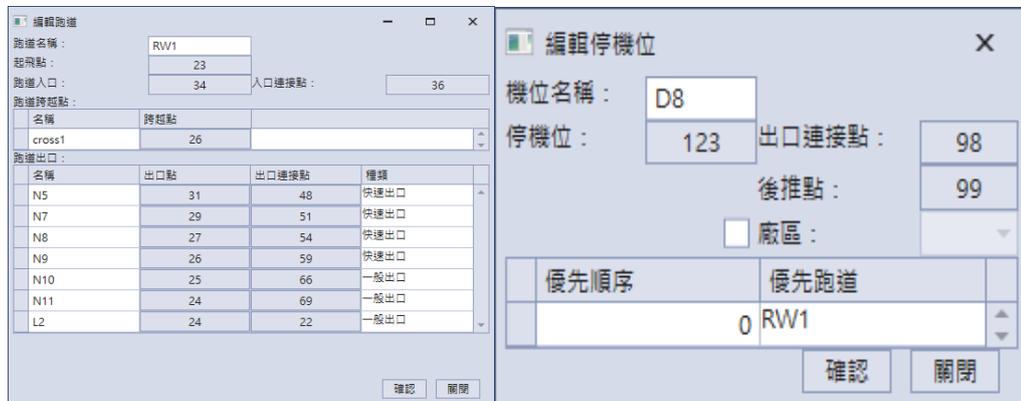
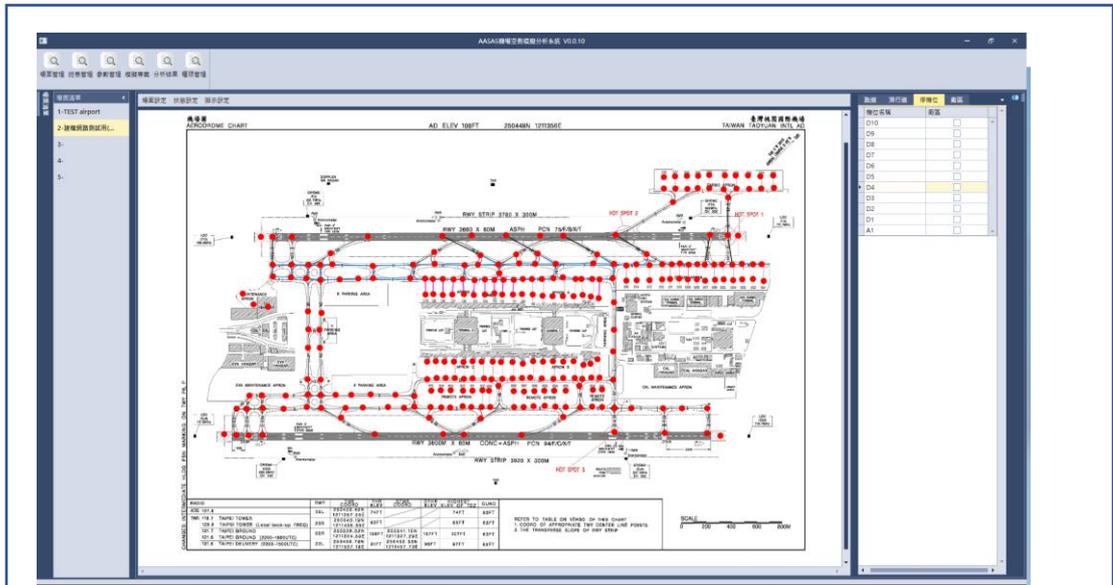


圖1 本軟體場面編輯功能圖(含動畫)

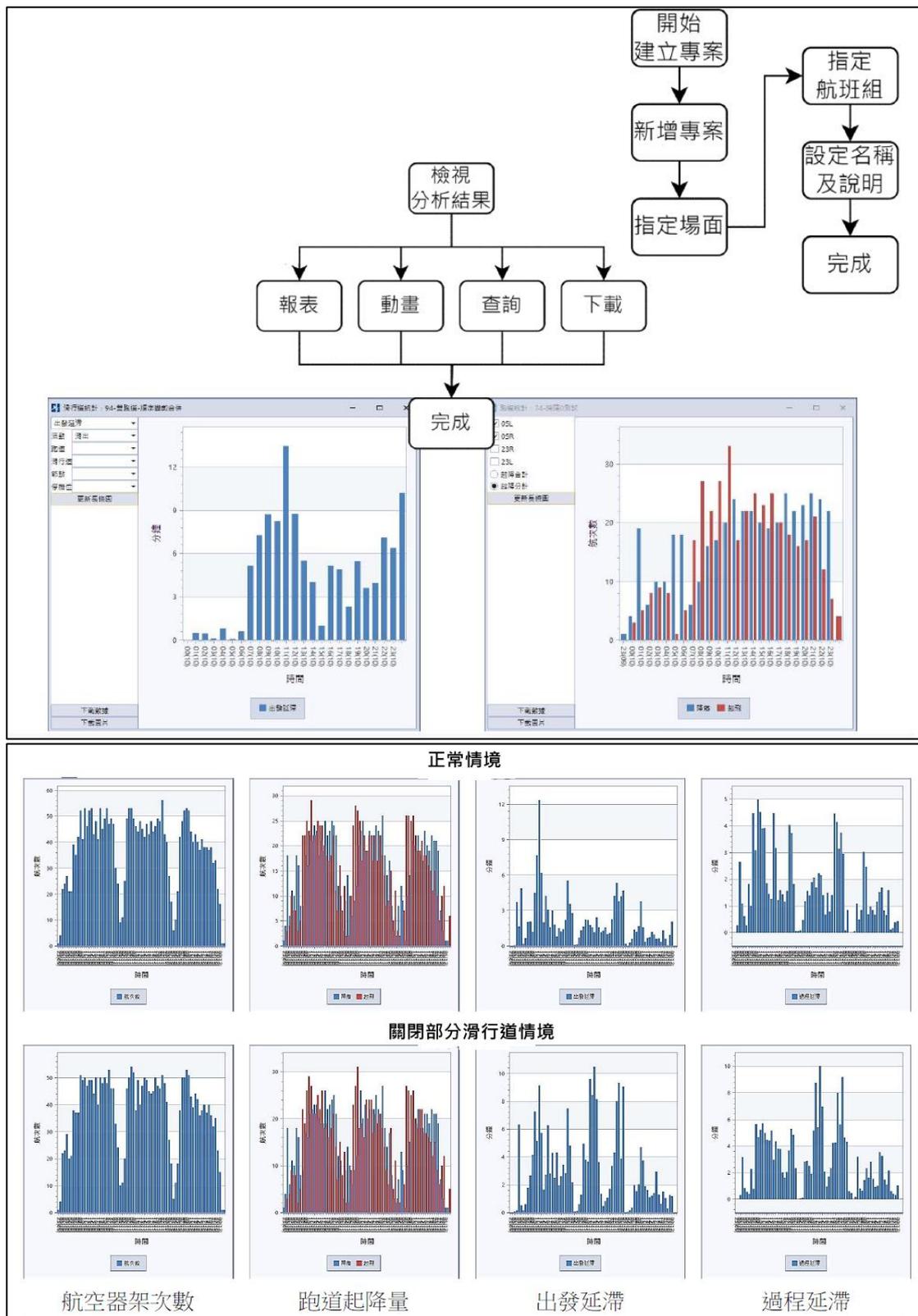


圖2 本軟體模擬執行流程與分析結果圖