



松山國際機場 2040年整體規劃 摘要報告

2023年11月



交通部民用航空局
Civil Aviation Administration, MOTC

總摘要




本期主計畫延續「松山機場2030年整體規劃」(前期主計畫)進行滾動檢討，並依行政院2021年核定「臺灣地區民用機場2040年(目標年)整體規劃」(上位計畫)布局方向，以2040年為目標年，檢討松山國際機場(下稱松山機場)近年之內外在環境條件變化及所面臨之發展課題，綜合評估松山機場整體發展策略，提出未來發展藍圖及分期建設發展計畫，並奉行政院2023(112)年11月29日院臺交字第1120015041號函核定，後續將據以持續辦理相關建設。

本期主計畫基於北部區域雙機場永續經營之前提，提出松山機場維持「首都國際商務機場」及「國內航空運輸服務樞紐」之定位。為與周邊諧和發展，松山機場採有限度發展，預測目標年總客運量為746萬人次(國際航線404萬人次、國內航線342萬人次)，總貨運量為5.5萬公噸(國際航線4.3萬公噸、國內航線1.2萬公噸)，總起降架次約79,863架次(國際航線18,795架次、國內航線61,068架次)。

考量疫情影響甚鉅，短期(2021-2025年)採穩健發展策略，預計取得憲兵連0.5公頃、商務棚廠南側1.33公頃及北側軍方營區0.124公頃用地，供關鍵基礎設施進行強化、推動國內及國際航線基礎設施整建擴充及北側新塔臺園區計畫，滿足機場基本營運需求；中長期(2026-2040年)視疫後成長需求，持續滾動檢討擴大用地取得，優化機場整體配置。

鑒於本期主計畫規劃期間，因受COVID-19疫情影響，航空發展衝擊甚鉅，加以全球機場持續朝智慧科技、綠色環保及韌性安全等趨勢發展，未來將適時辦理下一期主計畫(目標年2045年)修訂作業，使松山機場發展與時俱進，符合實需。

- 
- 01 規劃背景說明
 - 02 機場周邊發展與現況分析
 - 03 上位政策、關聯計畫與外在情勢分析
 - 04 機場未來發展定位
 - 05 航空客貨運量預測
 - 06 機場設施容量及需求分析
 - 07 機場面臨課題及未來發展策略
 - 08 機場發展配置規劃構想
 - 09 環境影響評估
 - 10 分期計畫
 - 11 結語

01 規劃背景說明

02 機場周邊發展與現況分析

03 上位政策、關聯計畫與外在情勢分析

04 機場未來發展定位

05 航空客貨運量預測

06 機場設施容量及需求分析

07 機場面臨課題及未來發展策略

08 機場發展配置規劃構想

09 環境影響評估

10 分期計畫

11 結語

1 機場規劃位階

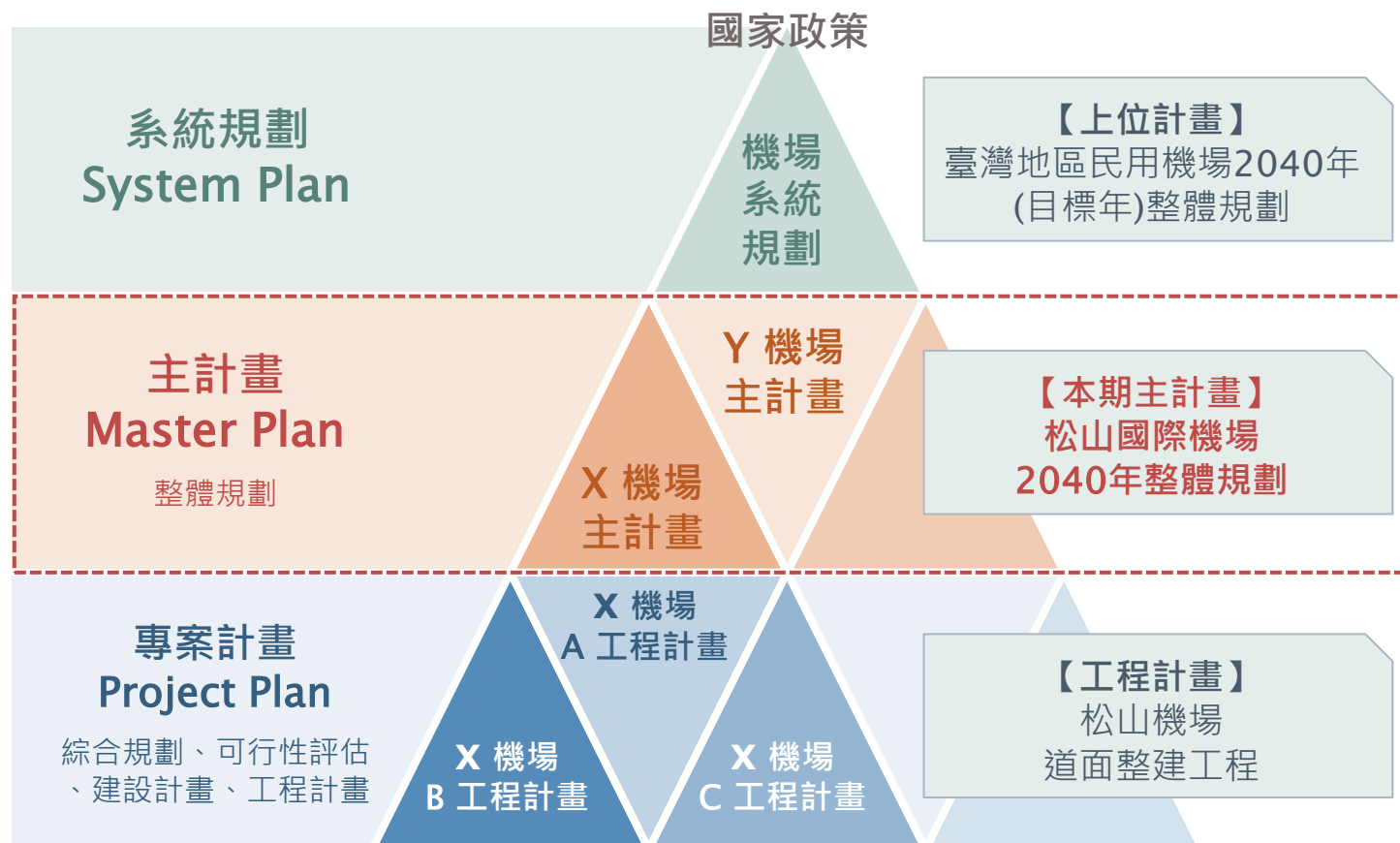
2 主計畫辦理歷程

3 本期主計畫目標

4 前期主計畫摘要

01 規劃背景說明

機場規劃位階 – 機場主計畫介紹



資料來源：本期主計畫繪製。

圖1 機場規劃位階及案例

機場主計畫(Airport Master Plan) (或稱整體規劃) 為新機場選址評估或既有機場長期發展而辦理，以機場未來20年運量需求為規劃目標，擬定**未來發展願景與藍圖**，為兼顧工程、財務、營運及環境永續之概念性規劃，提出**機場未來發展策略與分期建設規劃**。

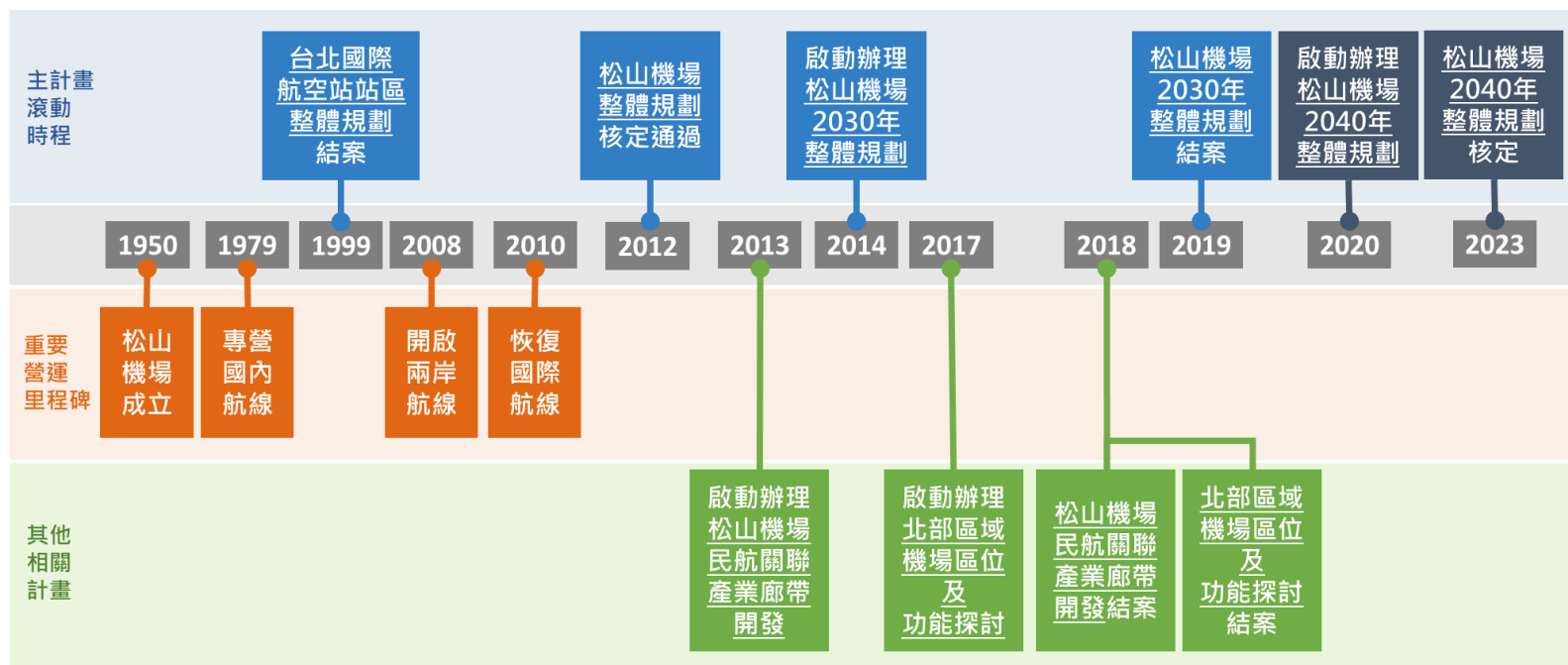
交通部民用航空局(下稱民航局)以每5年一期為原則，滾動檢討辦理國際機場主計畫之修訂；如運量成長超乎預期，或遇重大政策與經濟環境變化，即提早啟動下階段主計畫，檢討調整前期主計畫之建設項目及時程。

01 規劃背景說明

主計畫辦理歷程

松山機場自1950年起為我國對外主要門戶，至1979年桃園國際機場啟用後功能轉為國內航線樞紐，而後於2008年起開啟兩岸及恢復國際航線。

松山機場前後共辦理4次主計畫。其中2012年奉行政院核定之「松山機場整體規劃」，訂定「首都商務機場」及「國內航空樞紐」發展定位；而後因應國防部提出「軍事發展極小化、民航發展極大化」政策，民航局於2014年啟動辦理「松山機場2030年整體規劃」，最終因主客觀環境變化於2019年辦理結案(未獲核定)，為前期主計畫。



資料來源：本期主計畫整理。

圖2 松山機場主計畫辦理歷程

01 規劃背景說明

本期主計畫目標

依民航局2018年完成之「北部區域機場區位及功能探討」，提出北部2座機場功能互補之分析結果。

本期主計畫延續「松山機場2030年整體規劃」進行滾動檢討，並依行政院2021年核定之「臺灣地區民用機場2040年(目標年)整體規劃」布局方向，以**北部維持雙國際機場**為發展前提，將規劃**目標年訂為2040年**，檢討近年重大政策與政經環境變化，擬定發展定位，並針對未來運量進行預測，提出**未來發展藍圖及分期建設發展計畫**，作為松山機場後續發展參據。



圖3 本期主計畫目標

01 規劃背景說明

前期主計畫摘要

前期主計畫於2014年啟動，納入周邊軍事用地釋出計畫進行評估，於2015年12月提出規劃成果；而後因主客觀環境變化，最終未獲核定，於2019年結案。

考量松山機場有遷建之議題，是否可行條件之一為桃園機場2030年完成第三跑道、第三航廈等建設，前期主計畫將目標年訂為2030年，提出「小而美的商務型首都國際機場」及「國內航空運輸服務樞紐」之發展定位，預測目標年總客運量將達711萬人次，其中國際航線採最大情境450萬人次、國內航線採基本情境261萬人次，進行後續相關規劃。

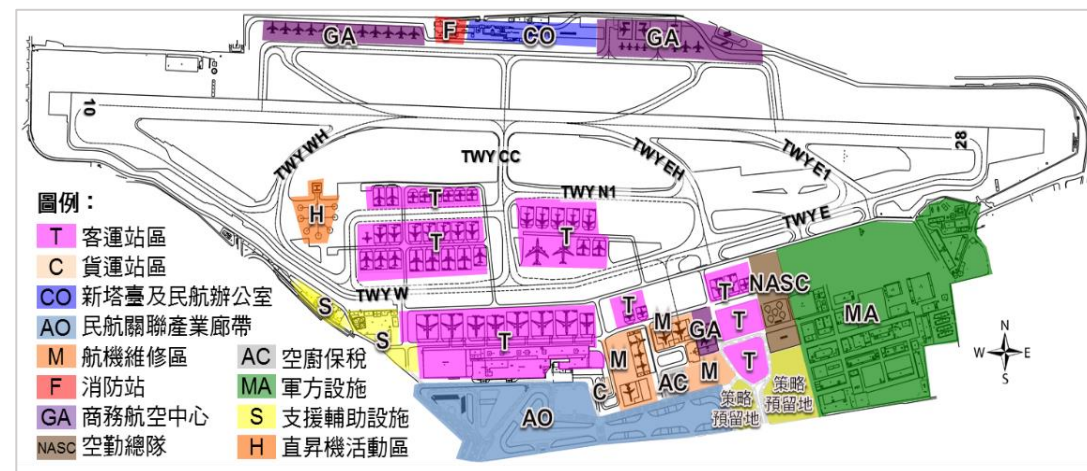
表1 前期主計畫運量預測

航線	2013 (基年實際值) (萬人次/年)	年期 情境	客運量預測結果 (萬人次/年)			
			2015	2020	2025	2030
國際 航線	297	基本	344	350	350	350
		✓ 最大	350	350	350	450
國內 航線	287	✓ 基本	294	254	256	261
		樂觀	301	317	327	333

資料來源：前期主計畫預測。

規劃分兩階段取得軍方釋出用地，其中短期取得2哨以西10公頃及憲兵連0.5公頃土地；長期取得廣元營區2.8公頃土地及北邊東西側保留地。

提出於2哨以西10公頃用地新建國內航廈、拆除原國內航廈後西擴國際航廈、整併國內與國際貨運站、重建維修棚廠(維持4座)等規劃成果，另長期構想於北側發展商務專區，未來發展藍圖詳圖4。



資料來源：前期主計畫繪製。

圖4 前期主計畫未來發展藍圖

01 規劃背景說明

02 機場周邊發展與現況分析

03 上位政策、關聯計畫與外在情勢分析

04 機場未來發展定位

05 航空客貨運量預測

06 機場設施容量及需求分析

07 機場面臨課題及未來發展策略

08 機場發展配置規劃構想

09 環境影響評估

10 分期計畫

11 結語

1

機場周邊環境與交通系統

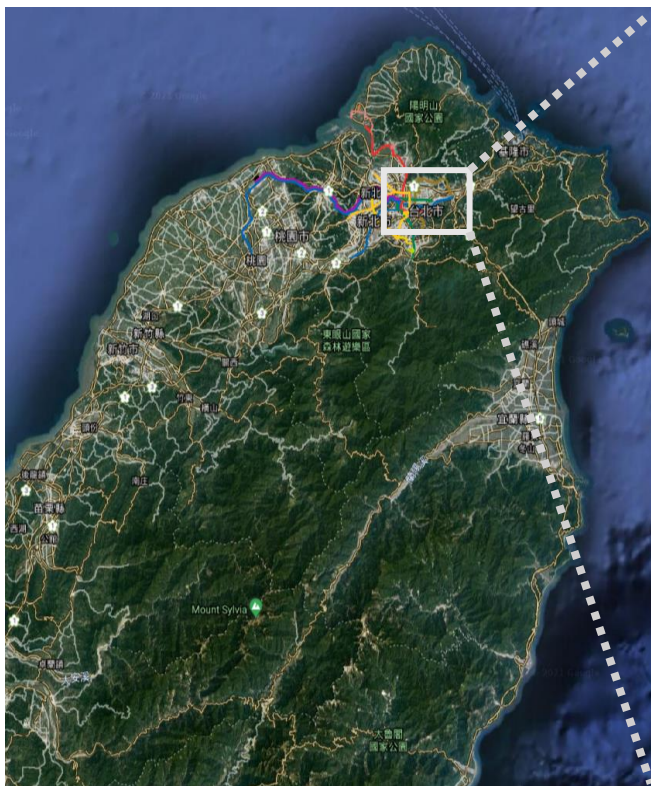
2

機場發展現況

02 機場周邊發展與現況分析

機場周邊環境與交通系統

松山機場位於臺北市松山區，緊臨基隆河南岸。松山機場道路系統南側以敦化北路及民權東路為主，光復北路為輔，北側以濱江街為主，另有復北地下道貫穿南北向；大眾運輸系統則包括捷運文湖線松山機場站、14條市區公車及15條長途客運路線。



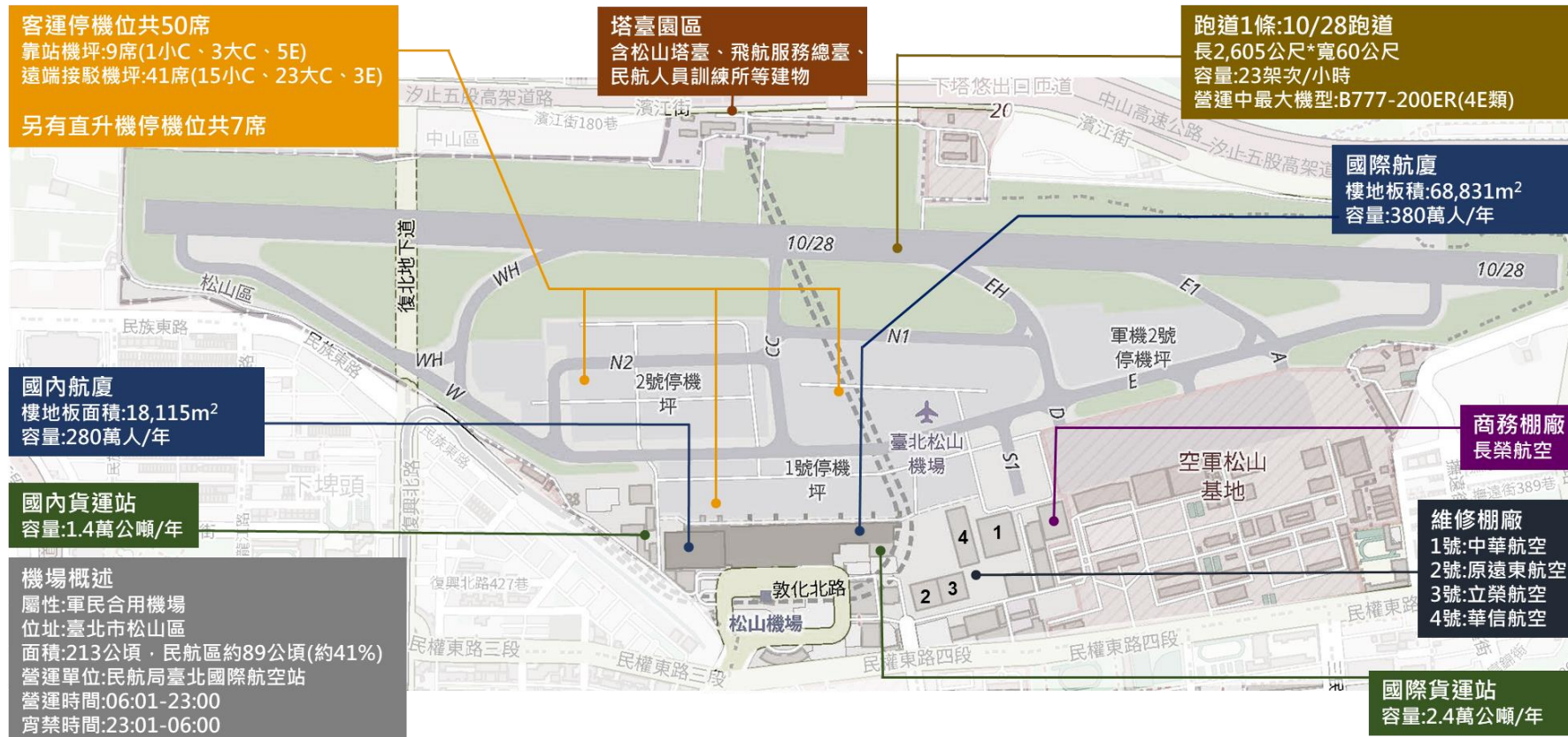
資料來源：本期主計畫繪製。



圖5 松山機場區位及聯外交通示意圖

機場發展現況 - 設施配置

設有**1條跑道**(長**2,650公尺**、寬**60公尺**、起降架次為每小時**23架次**)，客運**停機位**共**50席**、**直升機停機位**共**7席**，另有**1座國際航廈**(年容量**380萬人次**)及**1座國內航廈**(年容量**280萬人次**)、**1座國際貨運站**(年處理容量**2.4萬公噸**)及**1座國內貨運站**(年處理容量**1.4萬公噸**)，其餘設施配置請參考圖6所示。



資料來源：本期主計畫繪製。

圖6 松山機場現況設施配置

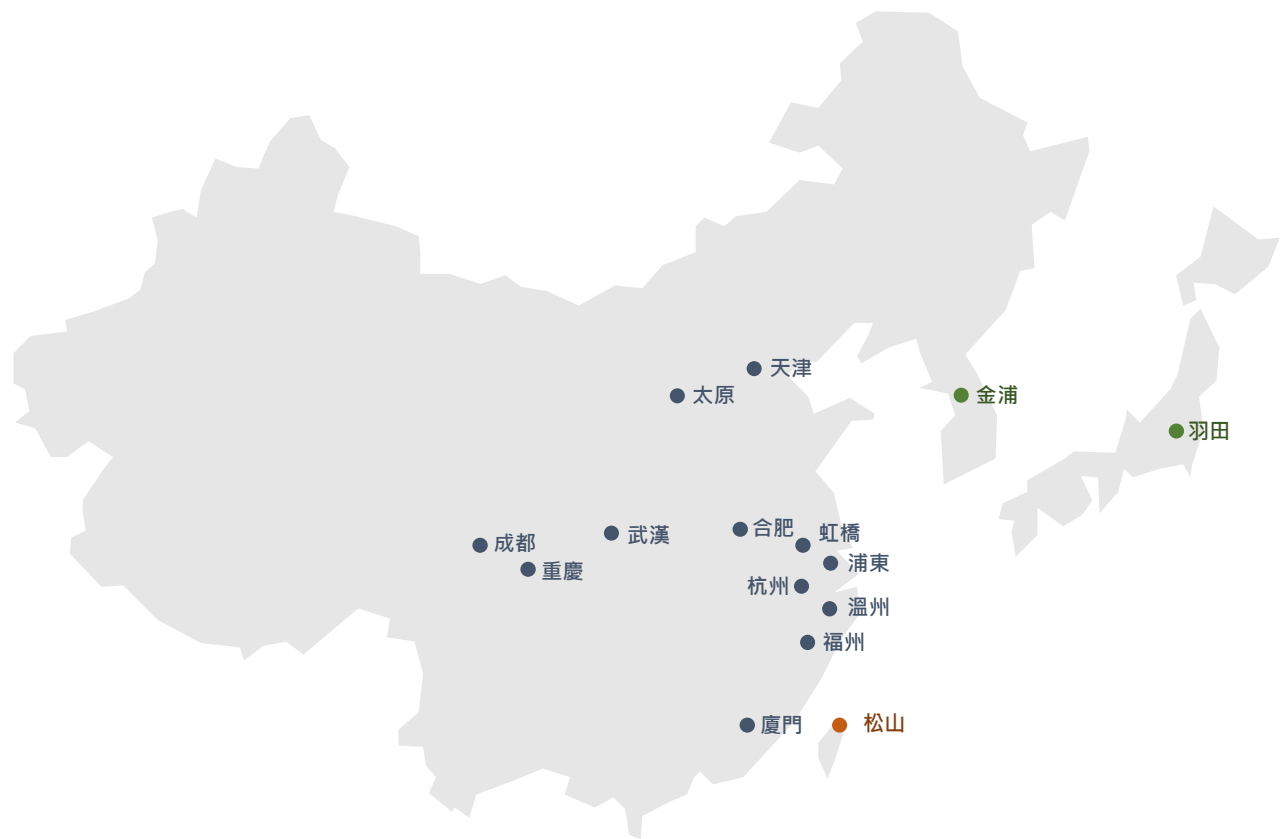
02 機場周邊發展與現況分析

機場發展現況 – 航線網路

松山機場為北部區域主要之國內航線樞紐機場，提供離島及東部區域航空運輸服務。現有**國內航線6條**，包含花蓮、臺東、南竿、北竿、金門及澎湖，並由立榮及華信2家業者經營。

此外，松山機場亦為首都商務機場，**國際航線有2條**，包含首爾金浦及東京羽田，係由12家傳統航空業者及2家低成本航空業者經營；**兩岸航線**共計有**12條**，包含上海浦東、上海虹橋、杭州、福州、武漢、成都、廈門、重慶、合肥、天津、太原及溫州等定期航線。

註：基年2019年數據。



資料來源：本期主計畫繪製。

圖7 松山機場航線網路

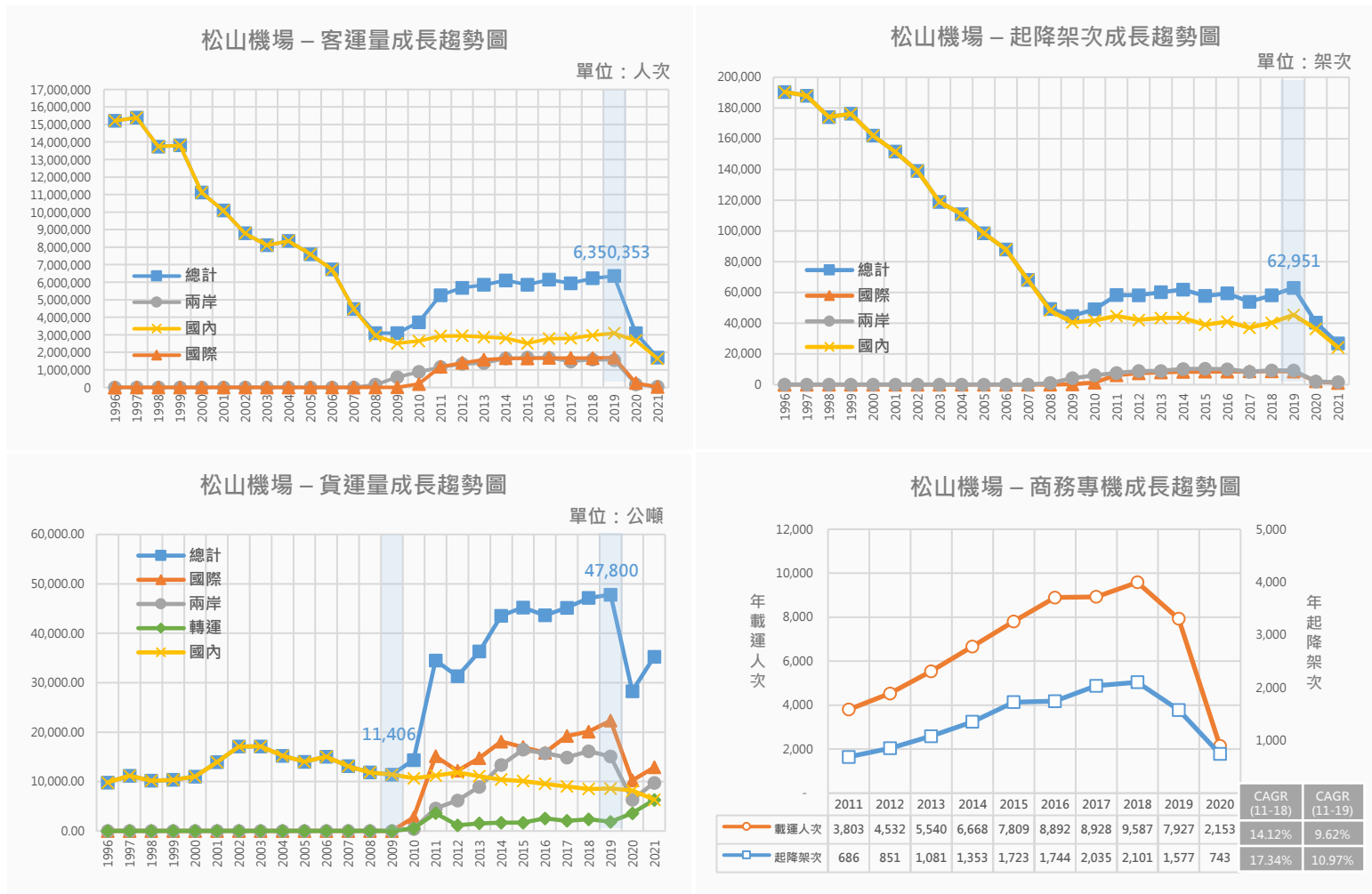
02 機場周邊發展與現況分析

機場發展現況 – 營運實績

松山機場自2008年起陸續恢復國際及兩岸航線，運量呈現穩定成長趨勢，2019年客運量達**635萬人次**(國際**326萬人次**、國內**309萬人次**)，總起降架次達**6.3萬架次**；至2020-2021年受COVID-19疫情劇烈衝擊，使得運量大幅縮減。

貨運量部分，受惠於國際及兩岸運量成長，自2010年起快速成長，整體貨運量自2009年1.14萬公噸成長至2019年**4.78萬公噸**，10年間複合成長率達**15.41%**。

而商務專機部分，於2018年前均呈現成長趨勢，2011-2018年起降架次複合年均成長率達**17.34%**，略為衰退之2011-2019年起降架次複合年均成長率亦有**10.97%**。



資料來源：本期主計畫繪製。

圖8 松山機場歷年客運量、貨運量、起降架次及商務專機統計

01 規劃背景說明

02 機場周邊發展與現況分析

03 上位政策、關聯計畫與外在情勢分析

04 機場未來發展定位

05 航空客貨運量預測

06 機場設施容量及需求分析

07 機場面臨課題及未來發展策略

08 機場發展配置規劃構想

09 環境影響評估

10 分期計畫

11 結語

1

上位計畫回顧

2

全球空運市場發展趨勢

3

商務航空發展趨勢

4

未來機場發展趨勢

5

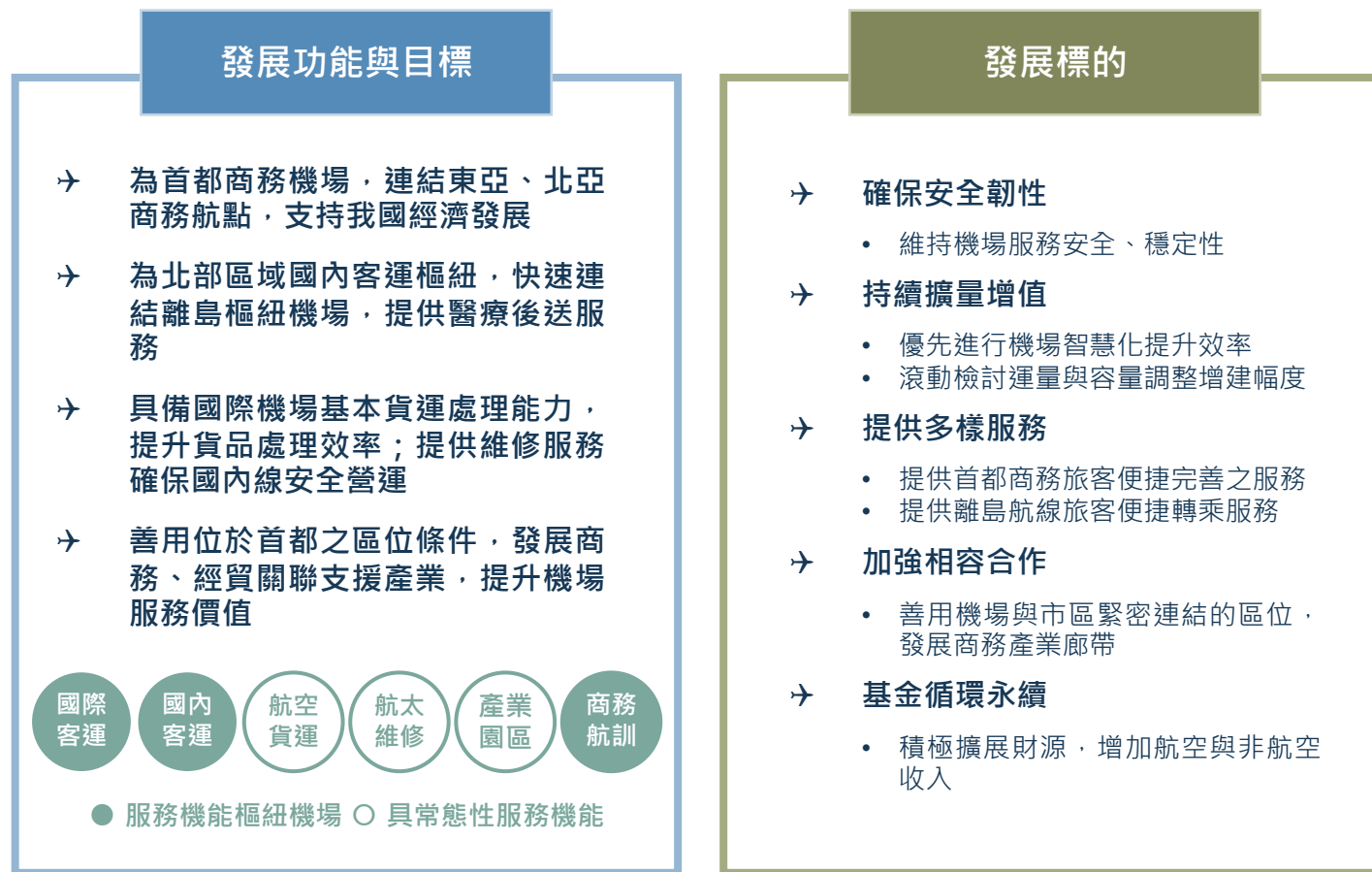
政府當前重大政策

03 上位政策、關聯計畫與外在情勢分析

上位計畫回顧

本期主計畫之上位計畫為「臺灣地區民用機場2040年(目標年)整體規劃」，係於2021年5月奉行政院核定，提出「東亞最具競爭力機場群」之願景、及「多元門戶，地方共榮」之發展目標，各機場依功能定位分為國家門戶、區域門戶、地方核心及離島基本運輸等四級。

其中，松山機場屬於區域門戶機場，發展定位為首都國際商務機場、北部區域國內航線門戶，並應持續推動航廈整建計畫、滾動檢討機場擴建幅度等項，而有關其餘發展功能、目標及標的等項詳如圖9。



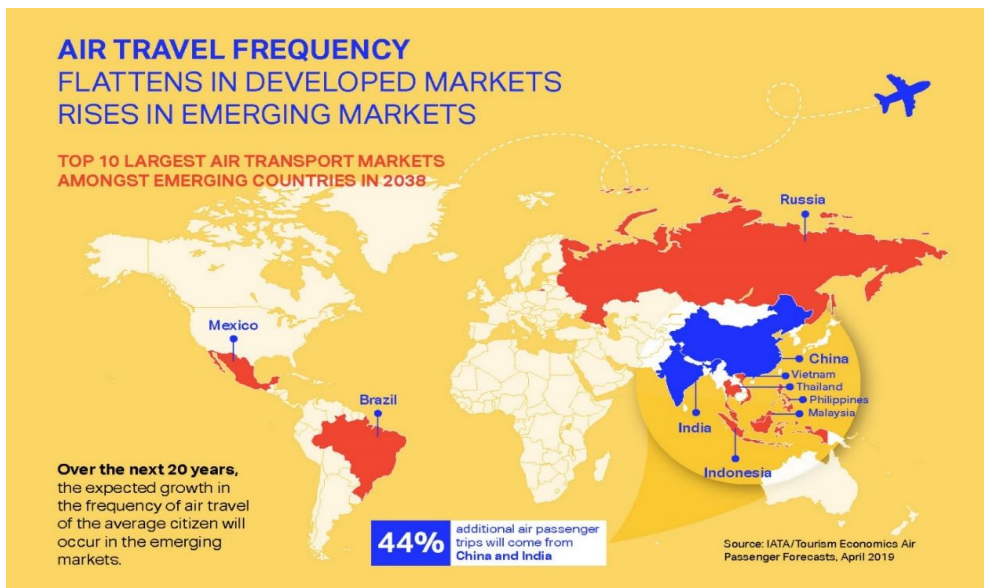
資料來源：臺灣地區民用機場2040年(目標年)整體規劃，2021年5月；本期主計畫繪製。

圖9 上位計畫發展功能與目標、發展標的 – 松山機場

03 上位政策、關聯計畫與外在情勢分析

全球空運市場發展趨勢

依IATA於疫情前預測，2018年至2038年間全球將有44%之航空旅次來自於中國及印度2大國，周邊地區國際航線運量亦將因中印2國而蓬勃發展。於亞太地區內，預估中國空運市場之20年長期成長率將可達到11%、印度10%、印尼9%，而東南亞成長較為快速之國家則為越南(8%)、泰國(7%)、馬來西亞(5%)及菲律賓(5%)。

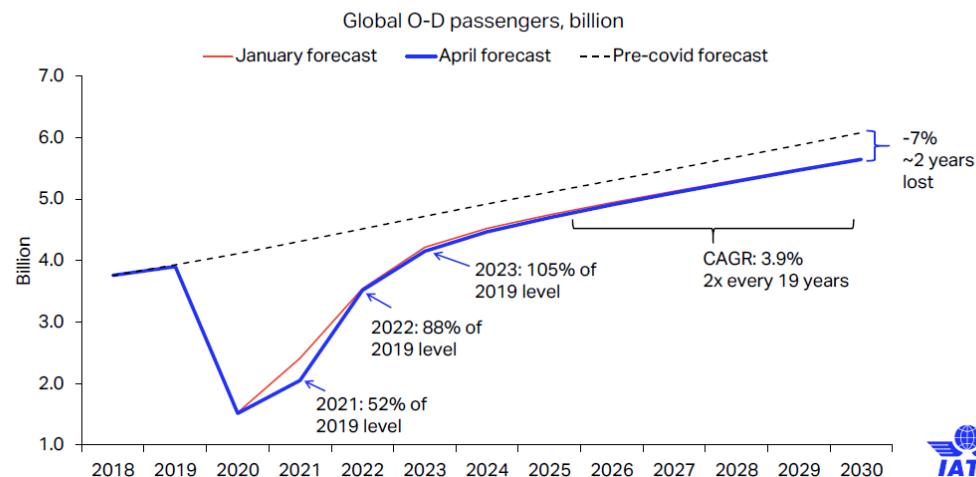


資料來源：IATA「Air Passenger Forecasts Global Report」，2019年10月。

圖10 IATA疫情前全球航空旅次成長預測

COVID-19疫情爆發後，IATA調整運量預測結果。於分析2020年6月全球航空運輸產業之數據後，預期疫情影響時間將長達5年，認為2024年航空運輸之收益延人公里(RPK)才有可能回復至2019年之水準，但因短程國內航線或區域航線航班恢復較快，旅客總數可能於2023年就回到2019年之水準。

We estimate COVID-19 long-term loss of 2 years growth
Strong rebound when border travel barriers removed but not full recovery



資料來源：IATA「COVID-19 Outlook for air travel and air cargo markets」，2021年6月。

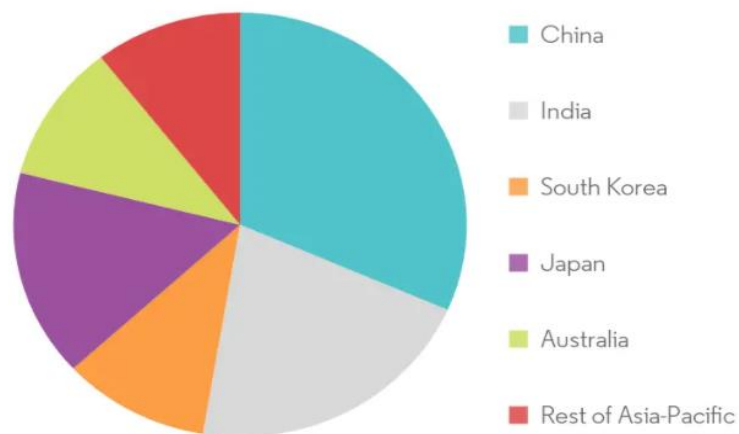
圖11 IATA疫情後短中期復甦趨勢

03 上位政策、關聯計畫與外在情勢分析

商務航空發展趨勢

依市調公司(Mordor Intelligence)2020年的統計資料顯示，**中國、印度及日本**是亞太地區使用商務機的主要國家。另依各機構對疫後商務航空成長推估結果顯示，相關成長仍屬樂觀，其中財富雜誌於2020年出版之商用客機市場報告，認為美國商務客機市場將從258.7億美金成長至369.4億美金，商務機銷售架次複合年均成長率將達**5.22%**；商務客機關鍵零組件製造商漢威聯合(Honeywell)則提出全球於2021-2030年商務機銷售架次複合年均成長率介於**4-5%間**；最為樂觀之預測則由提供租機及購機融資之Global Jet Capital提出，其認為2021-2026年商務機銷售架次複合年均成長率將達**7.4%**，市場規模則約362億美元。

Asia-Pacific Business Jet Market - Revenue (%), by Country, 2019



資料來源：Mordor Intelligence，2020年。

圖12 亞太地區商務航空營收規模分布



資料來源：Global Jet Capital，2021年。

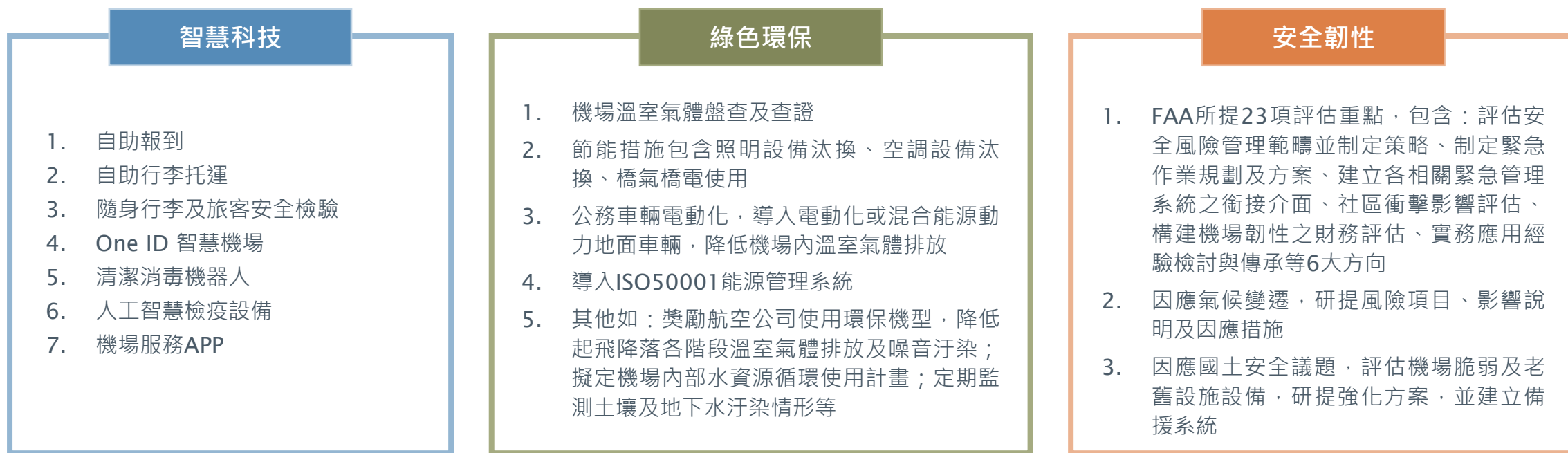
圖13 商務機短期市場成長預估

03 上位政策、關聯計畫與外在情勢分析

未來機場發展趨勢

COVID-19疫情發生前，航空運輸產業面臨幾項重大轉折，如：大型雙走道四發動機客機逐漸退出市場、雙走道雙發動機客機成為越洋飛行主流、地方機場使用單走道小型客機直飛成為產業發展趨勢及垂直起降多軸旋翼電力飛行器開始試飛等項。

此外，國際間之機場發展除基本功能性設計級為提升商業服務外，亦紛紛將發展重點轉為「智慧科技」、「綠色環保」及「安全韌性」等議題，將近年有關前述議題之國際發展趨勢整理如圖14。



資料來源：本期主計畫彙整。

圖14 未來機場發展趨勢 – 智慧科技、綠色環保、安全韌性

03 上位政策、關聯計畫與外在情勢分析

政府當前重大政策

本期主計畫彙整政府當前重大政策，以作為討論機場定位及配套發展策略之基礎，包含新南向政策、前瞻基礎建設計畫、運輸政策白皮書、Taiwan Tourism 2030、六大核心戰略產業、全國國土計畫及臺北市國土計畫等項（詳圖15）。



資料來源：本期主計畫繪製。

圖15 政府當前重大政策

01 規劃背景說明

02 機場周邊發展與現況分析

03 上位政策、關聯計畫與外在情勢分析

04 機場未來發展定位

05 航空客貨運量預測

06 機場設施容量及需求分析

07 機場面臨課題及未來發展策略

08 機場發展配置規劃構想

09 環境影響評估

10 分期計畫

11 結語

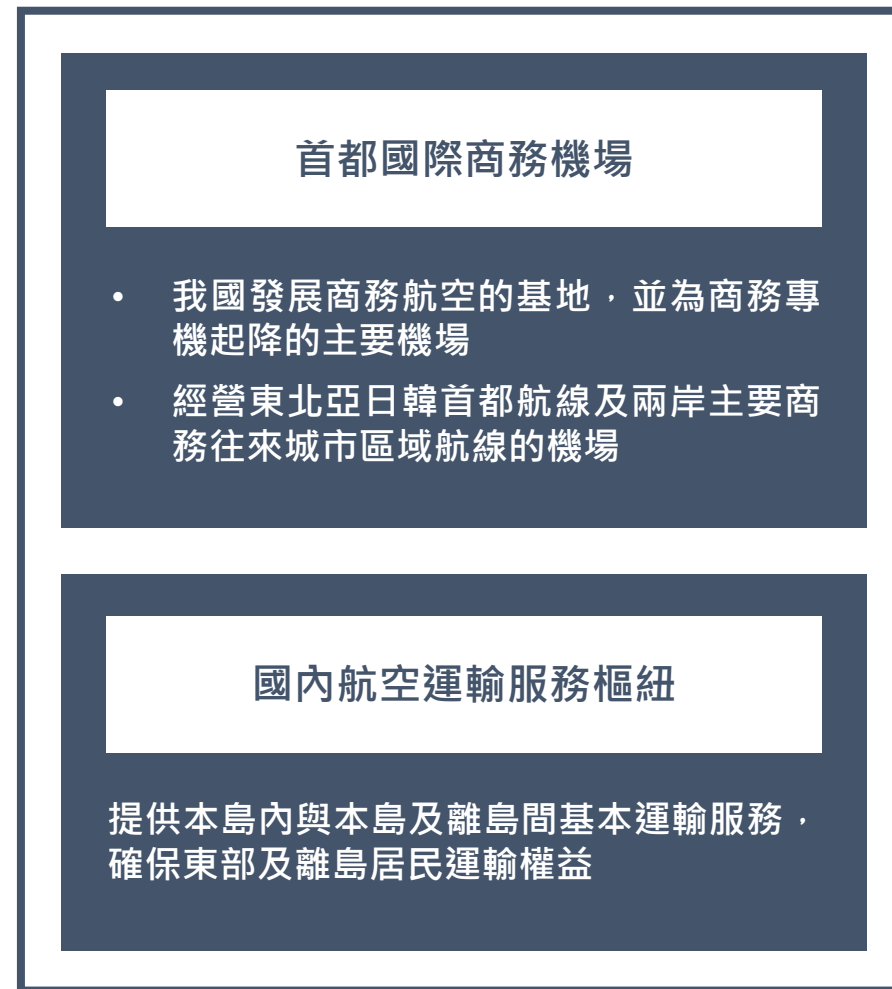
04 機場未來發展定位

松山機場功能定位

前期主計畫賦予松山機場2個定位，分別為小而美的商務型首都機場及國內航線樞紐。

上位計畫則提出未來松山機場的發展定位為首都國際商務機場及北部區域國內航線門戶。

本期主計畫延續前期主計畫及上位計畫之精神，綜合考量近年社會經濟環境變化，提出松山機場之未來發展定位為首都國際商務機場及國內航空運輸服務樞紐，其內涵包含作為我國發展商務航空之基地及商務專機起降主要機場，經營東北亞首都及兩岸主要商務往來城市區域航線，並持續提供東部及離島居民往來我國北部區域之航空運輸服務，詳如圖16所示。



資料來源：本期主計畫繪製。

圖16 松山機場功能定位

01 規劃背景說明

02 機場周邊發展與現況分析

03 上位政策、關聯計畫與外在情勢分析

04 機場未來發展定位

05 航空客貨運量預測

06 機場設施容量及需求分析

07 機場面臨課題及未來發展策略

08 機場發展配置規劃構想

09 環境影響評估

10 分期計畫

11 結語

1

本期運量預測架構及方法

2

國內航線運量預測

3

國際航線運量預測

4

運量預測結果彙整

5

商務航空運量預測

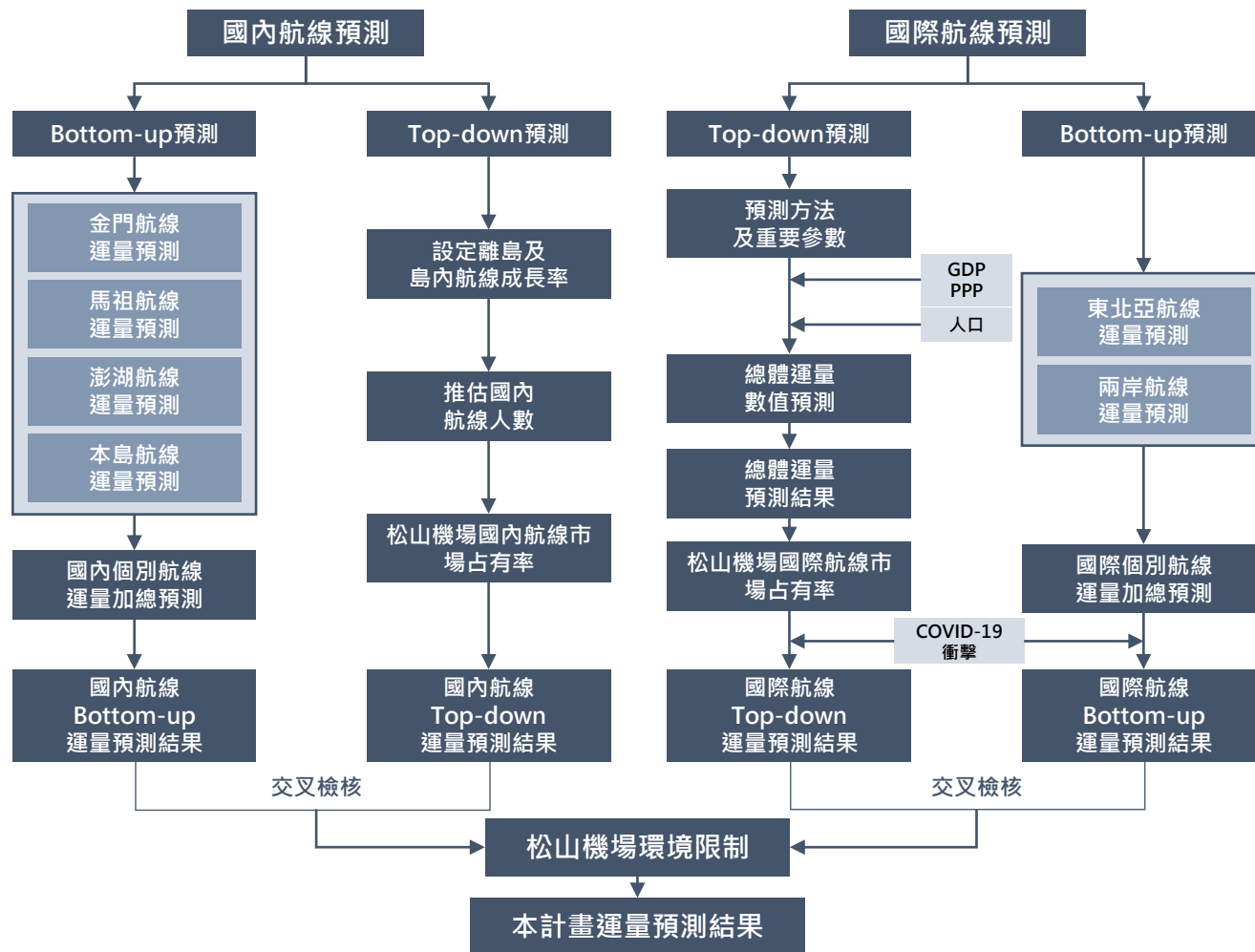
05 航空客貨運量預測

本期運量預測架構及方法

本期主計畫將預測範疇區分為國際航線客運量、國際航線貨運量、國內航線客運量及國內航線貨運量。

客運量採「上而下(Top-Down)」之總量分配模式及「下而上(Bottom-Up)」之時間序列模式2項方法，再根據2項方法之預測結果進行交叉檢核，並將COVID-19疫情衝擊納入短期變因加以考量。為與周邊諧和發展，松山機場採有限度發展之策略，本期主計畫將前揭預測結果依環境限制進行調整，產出最終之運量預測結果。

貨運量部分，觀察歷年國際貨運量與起降架次相關性較高，以起降架次平均承載方法進行推估；而國內貨運量與起降架次相關性較低，則以成長率法進行推估。



資料來源：本期主計畫繪製。

圖17 運量預測架構

05 航空客貨運量預測

國內航線運量預測 – 情境假設

本期主計畫設定樂觀、一般及保守3種情境，國內航線部分將疫情回復速度、整體運量成長、松山機場市場占比及花東航線運量等因素進行不同假設。

以一般情境為例，假設國內航線受COVID-19疫情影響較小，運量於2024年恢復至2019年之水準，而後全國整體運量持續成長，於南北均衡政策引導下，國內航線市場占比逐年下降至40%，而花東航線運量則以3%速度逐年下降。



資料來源：本期主計畫彙整。

圖18 國內航線運量預測情境假設

05 航空客貨運量預測

國內航線運量預測 – 預測結果(已依環境限制調整)

松山機場位於臺北市區，為與周邊和諧共存，採**有限度發展**之策略，運量預測結果依**環境限制**再進行必要之**調整**。目標年(2040年)推估成果為：樂觀情境342.7萬人次、一般情境341.9萬人次、保守情境309.3萬人次。

表2 國內航線客運量預測結果

2019 (基年實際值)	年期 情境	國內航線 - 客運量預測結果 (人次/年)			
		2025	2030	2035	2040
3,093,327 (人次)	保守	3,093,327	3,093,327	3,093,327	3,093,327
	✓ 一般	3,397,631	3,404,901	3,418,706	3,419,785
	樂觀	3,427,480	3,427,480	3,427,480	3,427,480
前期主計畫	基本情境	2,560,000	2,610,000	-	-

國內貨運雖採腹艙載貨，但貨運量與起降架次相關性較低，故以**成長率法**推估。目標年(2040年)推估結果為：樂觀情境1.5萬噸、一般情境1.2萬噸(2019-2040年複合年均成長率CAGR為1.61%)、保守情境0.9萬噸。

表3 國內航線貨運量預測結果

2019 (基年實際值)	年期 情境	國內航線 - 貨運量預測結果 (噸/年)			
		2025	2030	2035	2040
8,580 (公噸)	保守	8,861	9,000	9,000	9,000
	✓ 一般	9,030	10,000	11,000	12,000
	樂觀	9,196	11,000	13,000	15,000
前期主計畫	基本情境	10,000	10,000	-	-

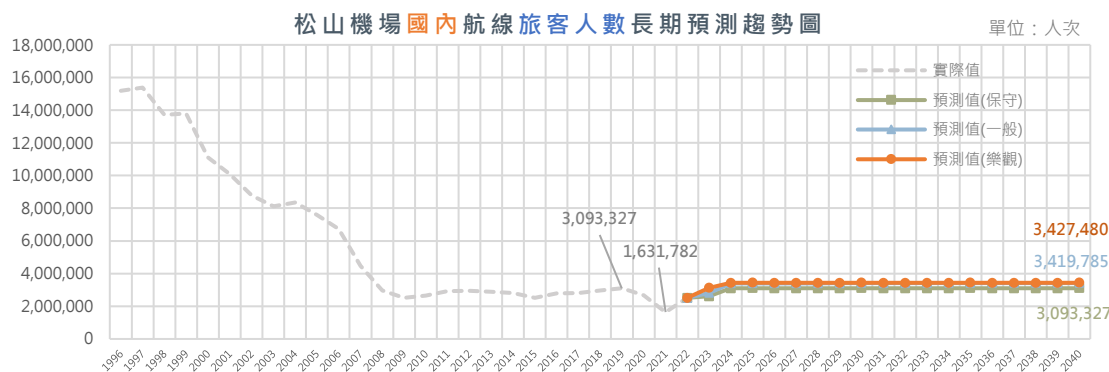


圖19 國內航線客運量預測結果

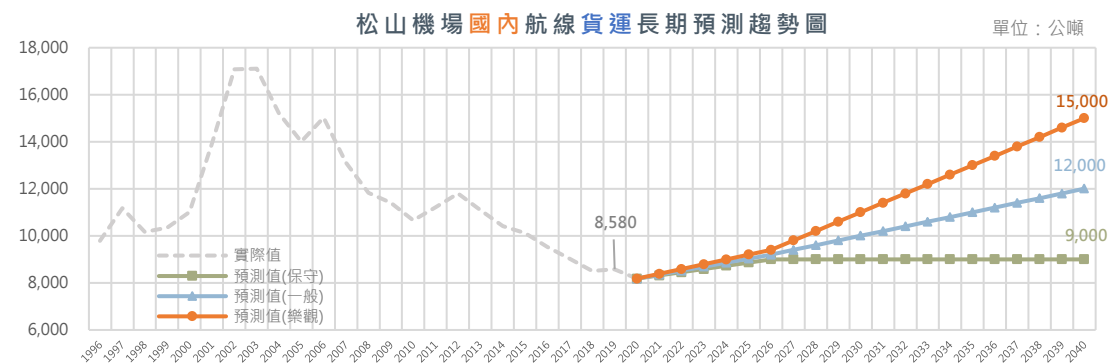


圖20 國內航線貨運量預測結果

05 航空客貨運量預測

國際航線運量預測 – 情境假設

本期主計畫設定樂觀、一般及保守3種情境，國際航線部分將疫情回復速度、整體運量成長及松山機場市場占比等因素進行不同假設。

以一般情境為例，國際航線受COVID-19疫情影響劇烈，運量於2025年才恢復至2019年之水準，而後全國整體運量以略低於疫前年均複合成長率2.9%之速度成長，另松山機場國際航線市場占比維持現況為5-6%。



資料來源：本期主計畫彙整。

圖21 國際航線運量預測情境假設

05 航空客貨運量預測

國際航線運量預測 – 預測結果(已依環境限制調整)

松山機場位於臺北市區，為與周邊和諧共存，採**有限度發展**之策略，運量預測結果依**環境限制**再進行必要之**調整**。目標年(2040年)推估成果為：樂觀情境404.1萬人次、一般情境404.1萬人次、保守情境325.7萬人次。

表4 國際航線客運量預測結果

2019 (基年實際值)	年期 情境	國際航線 - 客運量預測結果 (人次/年)			
		2025	2030	2035	2040
3,257,026 (人次)	保守	2,619,337	3,257,026	3,257,026	3,257,026
	✓ 一般	3,257,026	3,556,835	4,040,925	4,040,925
	樂觀	3,421,587	4,040,925	4,040,925	4,040,925
前期主計畫	最大情境	3,500,000	4,500,000	-	-

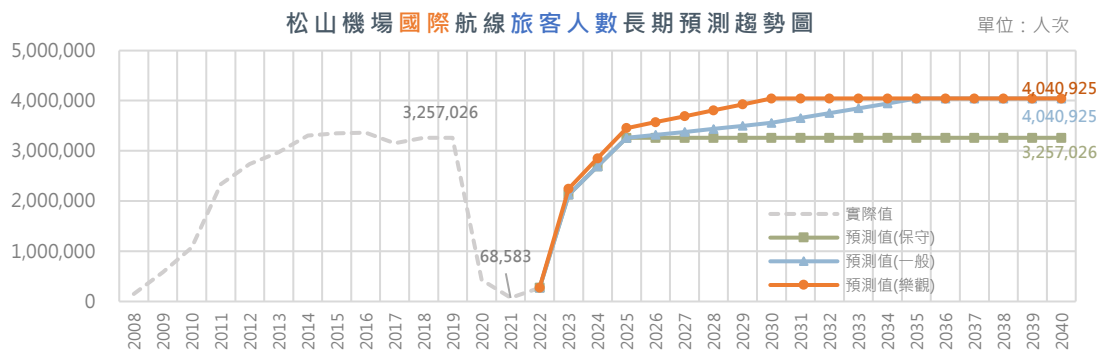


圖22 國際航線客運量預測結果

國際貨運採腹艙載貨，且貨運量與起降架次相關性高，故以**起降架次平均承載**進行推估。目標年(2040年)推估結果為：樂觀情境4.4萬噸、一般情境4.3萬噸、保守情境3.5萬噸。

表5 國際航線貨運量預測結果

2019 (基年實際值)	年期 情境	國際航線 - 貨運量預測結果 (萬噸/年)			
		2025	2030	2035	2040
3.9 (萬噸)	保守	3.2	3.3	3.4	3.5
	✓ 一般	3.6	4.3	4.3	4.3
	樂觀	3.7	4.4	4.4	4.4
前期主計畫	最大情境	5.1	6.5	-	-

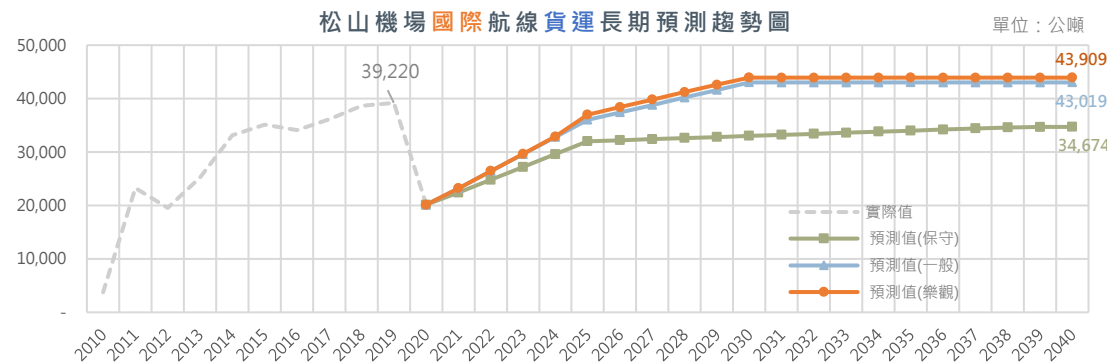


圖23 國際航線貨運量預測結果

05 航空客貨運量預測

運量預測結果彙整 (已依環境限制調整)

國內航線部分，本期主計畫預期未來服務機型以ATR72為主，依ATR72機型之座位數(70人座)及國內航線平均載客率(80%)進行推估，目標年推估結果為樂觀情境61,205架次、一般情境61,068架次、保守情境55,238架次。

國際航線部分，隨著航機大型化之趨勢，本期主計畫假設未來C類及E類航機比例各為50%，且C類及E類航機平均座位數各為200人及300人，另基於機場地理特性假設載客率為86%，目標年推估結果為樂觀情境及一般情境均為18,795架次(達上限)、保守情境15,149架次。

表6 起降架次推估結果

情境	航線別	項目	2025	2030	2035	2040
樂觀情境	國內航線	旅客人數(萬人)	342.7	342.7	342.7	342.7
		起降架次(次)	61,205	61,205	61,205	61,205
		貨運噸數(萬公噸)	0.9	1.1	1.3	1.5
	國際航線	旅客人數(萬人)	345.3	404.1	404.1	404.1
		起降架次(次)	16,062	18,795	18,795	18,795
		貨運噸數(萬公噸)	3.7	4.4	4.4	4.4
	合計	旅客人數(萬人)	688.1	746.8	746.8	746.8
		起降架次(次)	77,267	80,000	80,000	80,000
		貨運噸數(萬公噸)	4.6	5.5	5.7	5.9
一般情境	國內航線	旅客人數(萬人)	339.8	340.5	341.9	342.0
		起降架次(次)	60,672	60,802	61,049	61,068
		貨運噸數(萬公噸)	0.9	1.0	1.1	1.2
	國際航線	旅客人數(萬人)	325.7	355.7	404.1	404.1
		起降架次(次)	15,149	16,544	18,795	18,795
		貨運噸數(萬公噸)	3.6	4.3	4.3	4.3
	合計	旅客人數(萬人)	665.5	696.2	746.0	746.1
		起降架次(次)	75,821	77,346	79,844	79,863
		貨運噸數(萬公噸)	4.5	5.3	5.4	5.5
保守情境	國內航線	旅客人數(萬人)	309.3	309.3	309.3	309.3
		起降架次(次)	55,238	55,238	55,238	55,238
		貨運噸數(萬公噸)	0.9	0.9	0.9	0.9
	國際航線	旅客人數(萬人)	325.7	325.7	325.7	325.7
		起降架次(次)	15,149	15,149	15,149	15,149
		貨運噸數(萬公噸)	3.2	3.3	3.4	3.5
	合計	旅客人數(萬人)	635.0	635.0	635.0	635.0
		起降架次(次)	70,387	70,387	70,387	70,387
		貨運噸數(萬公噸)	4.1	4.2	4.3	4.4

資料來源：本期主計畫彙整。

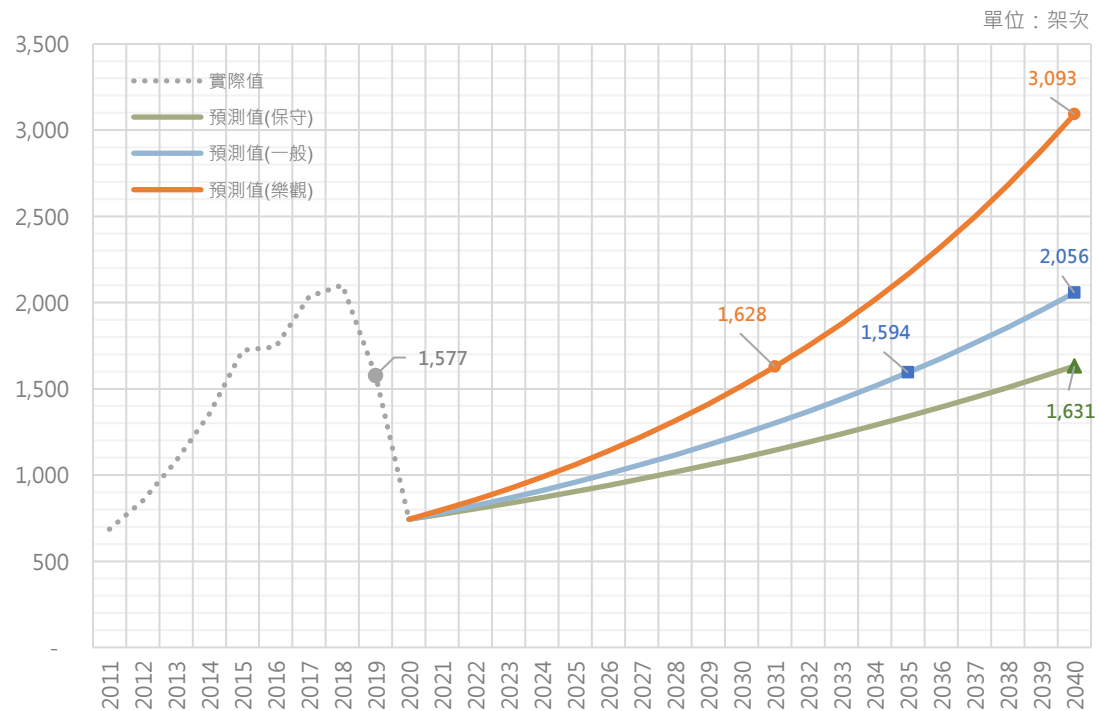
05 航空客貨運量預測

商務航空運量預測

松山機場定位為首都國際商務機場，故商務航空未來發展亦為松山機場佈局及資源分配之重要考量。經統計，商務航空受COVID-19疫情影響並不亞於航空運輸業，惟參考國外相關機構對商務航空疫後發展趨勢仍屬樂觀，本期主計畫以**7.4%**作為**樂觀情境**之成長率、**5%**作為**一般情境**之成長率、**4%**為**保守情境**之成長率，推估未來松山機場商務航空起降架次。

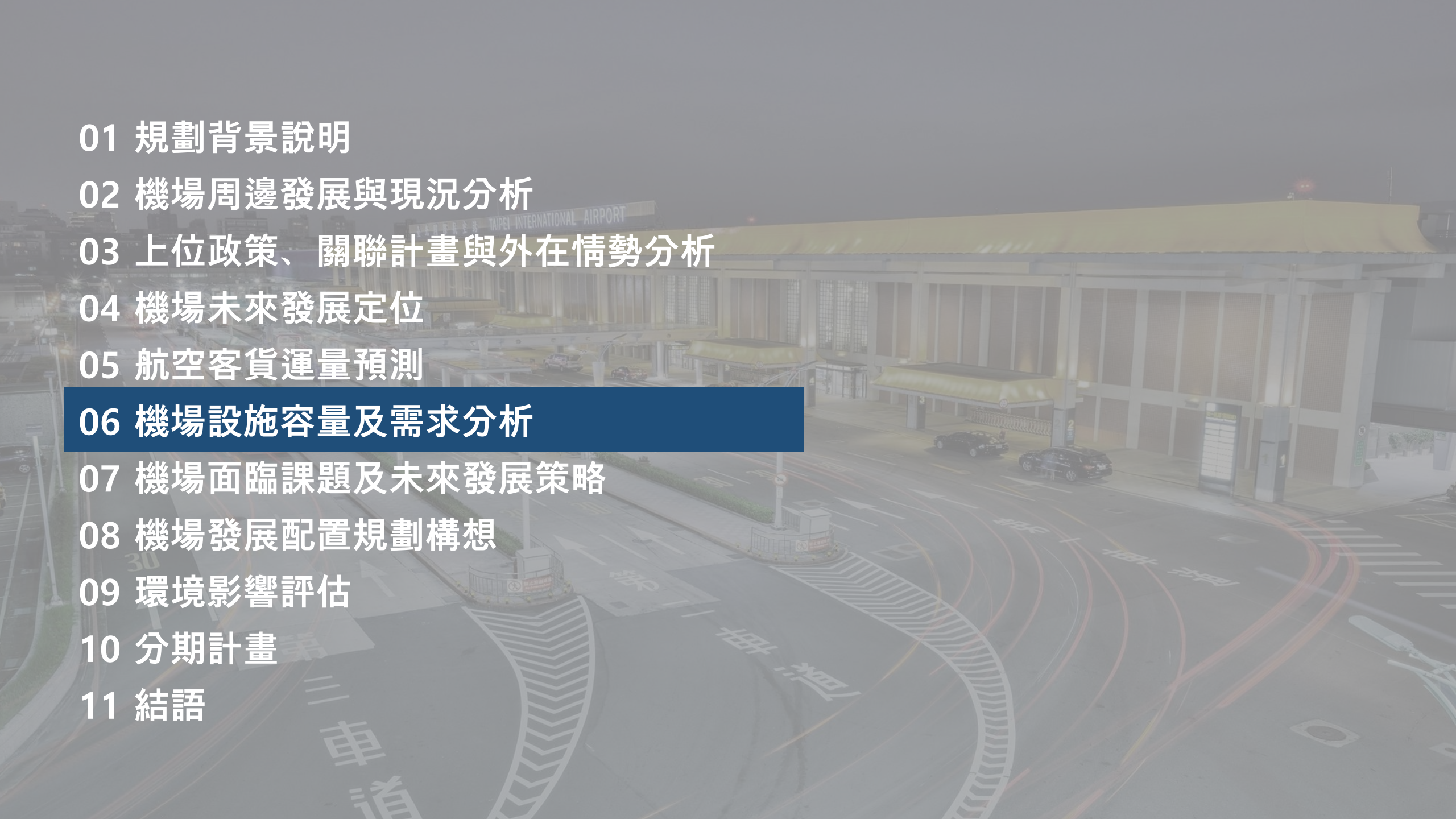
依照此一成長率設定，可以發現**樂觀情境**下商務機起降架次約於**2031年**回復至2019年之水準，目標年起降架次約**3,000架次**；**一般情境**下商務機起降架次則於**2035年**回復至2019年水準，目標年起降架次約**2,000架次**；**保守情境**下商務機起降架次則須至**2040年**才可回復至2019年的水準，目標年起降架次約**1,600架次**。

松山機場**商務**航空起降架次長期預測趨勢圖



資料來源：本期主計畫繪製。

圖24 商務航空起降架次預測結果

- 
- The background image shows a wide-angle view of the Taipei International Airport terminal building, which has a distinctive yellow roof. In the foreground, there is a multi-lane road with white lane markings and a curved median. Several cars are visible on the road. The overall scene is captured in a slightly desaturated, greyish tone, typical of a presentation background.
- 01 規劃背景說明
 - 02 機場周邊發展與現況分析
 - 03 上位政策、關聯計畫與外在情勢分析
 - 04 機場未來發展定位
 - 05 航空客貨運量預測
 - 06 機場設施容量及需求分析
 - 07 機場面臨課題及未來發展策略
 - 08 機場發展配置規劃構想
 - 09 環境影響評估
 - 10 分期計畫
 - 11 結語

06 機場設施容量及需求分析

目標年設施供需檢核結果

根據航空客貨運量預測分析結果，推估各項空陸側設施於目標年之使用需求及對應之設施數量/容量，並檢討現有設施之使用情形，松山機場目標年設施需求檢討結果詳表7所示。

表7 目標年設施供需檢核表

項目		檢討結果		說明
		設施數量/容量	設施品質	
跑滑道系統	跑道	充足	良好	可滿足目標年需求
	滑行道	充足	良好	可滿足目標年需求
停機坪	停機位	充足	良好	可滿足目標年需求
客運站區	國際航廈	不足	良好	行李轉盤數量不足
	國內航廈	不足	良好	航廈面積不足
貨運站區	國內貨運站	充足	欠佳	建物老舊
	國際貨運站	不足	良好	面積不足
交通設施	停車位及轉乘設施	不足	欠佳	路外停車設施不足；另應提升各運具間轉乘服務水準
	聯外道路系統	充足	良好	機場周邊主要幹道目標年服務水準均為D級以上
支援輔助設施	維修棚廠	充足	欠佳	維修棚廠老舊
	商務棚廠及中心	不足	欠佳	商務棚廠數量不足，且動線規劃欠佳
	消防站	充足	良好	消防等級達標；為縮短進入跑道時間，建議遷址並增設緊急待命點
	塔臺園區	充足	欠佳	建物老舊，評估建設新塔臺園區

資料來源：本期主計畫彙整。

01 規劃背景說明

02 機場周邊發展與現況分析

03 上位政策、關聯計畫與外在情勢分析

04 機場未來發展定位

05 航空客貨運量預測

06 機場設施容量及需求分析

07 機場面臨課題及未來發展策略

08 機場發展配置規劃構想

09 環境影響評估

10 分期計畫

11 結語

1

機場面臨課題

2

歷年發展關鍵課題

3

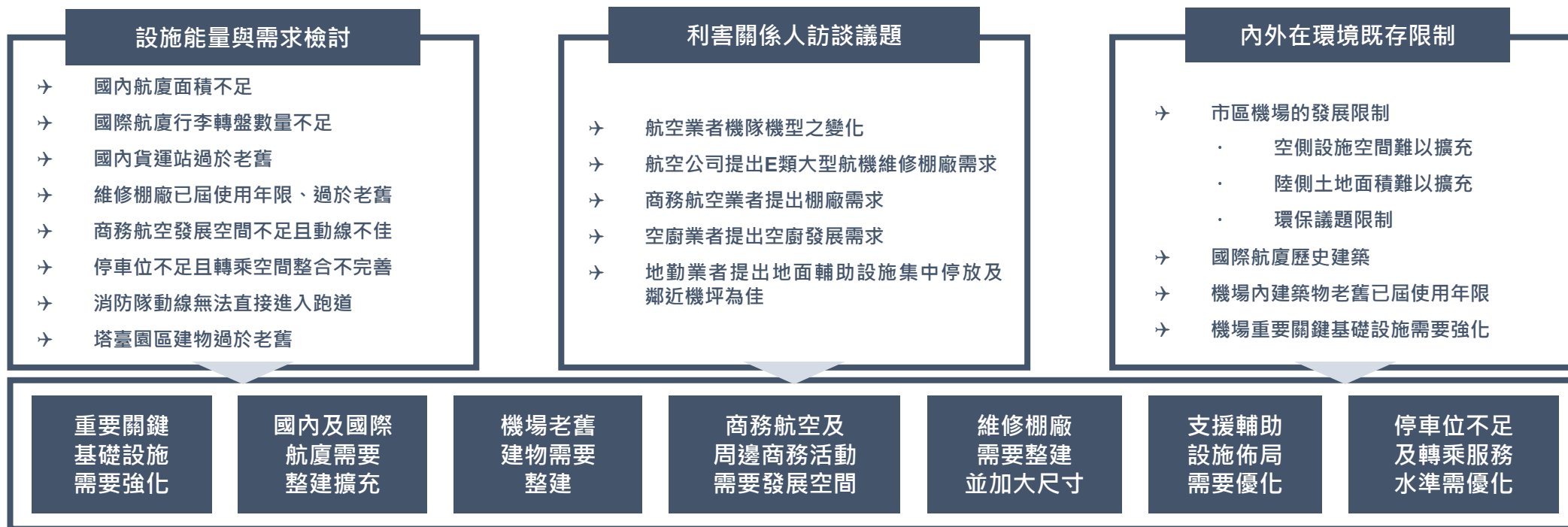
未來發展策略

07 機場面臨課題及未來發展策略

機場面臨課題

本期主計畫從三大面向盤點松山機場所面臨之課題。第一類是經由運量預測所導出的**軟硬體設施及空間供需檢討結果**；第二類是透過**利害關係人訪談**所提出之議題；第三類課題係彙整**內外部環境既存限制**之議題。

經檢討前述三大類課題，歸納松山機場所面臨之發展課題共7大項，包括**重要關鍵基礎設施需要強化**、**國內及國際航廈需要整建擴充**、**機場老舊建物需要整建**、**商務航空及周邊商務活動需要發展空間**、**維修棚廠需要整建並加大尺寸**、**支援輔助設施佈局需要優化**、**停車位不足及轉乘服務水準需優化**。



資料來源：本期主計畫彙整。

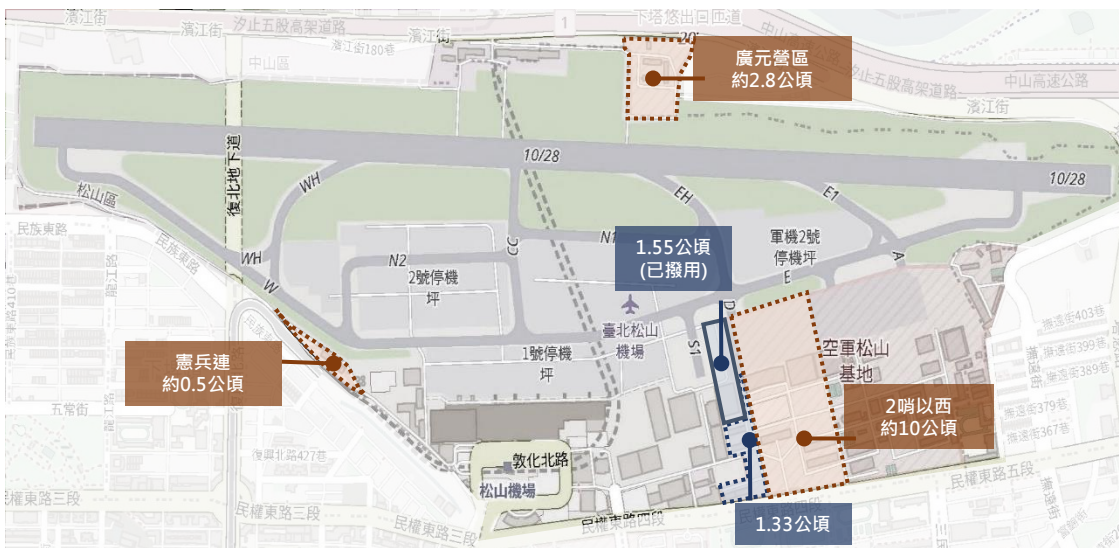
圖25 松山機場面臨課題彙整

07 機場面臨課題及未來發展策略

歷年發展關鍵課題

• 軍方用地取得

空軍1號棚(現商務棚廠)南側1.33公頃用地於99年與軍方協商撥用，目前尚未撥用(原計畫併廊帶開發辦理地上物拆除)；另國防部2012年11月提出「民航極大化、軍事極小化」政策，釋出2哨以西10公頃、廣元營區2.8公頃及憲兵連0.5公頃用地。前述用地目前仍納列營改基金，本期主計畫將持續評估取得軍方用地之需求。

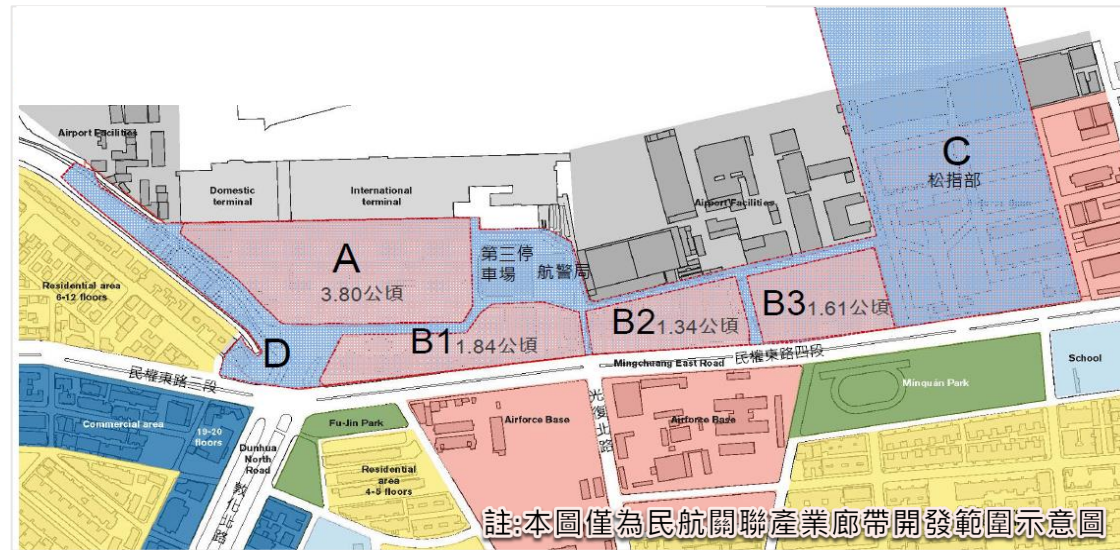


資料來源：本期主計畫繪製。

圖26 國防部釋出軍方用地示意圖

• 機場南側帶狀土地開發

「松山機場整體規劃」於2012年11月奉行政院核定，規劃成果優先針對南側帶狀土地辦理「民航關聯產業廊帶開發」，而後民航局於2013年辦理整體規劃及BOT可行性評估；至2014年北市府正式主張松山機場遷建，案經與地方政府溝通未果，於2018年辦理結案。本期主計畫將機場南側帶狀土地開發利用納入評估。



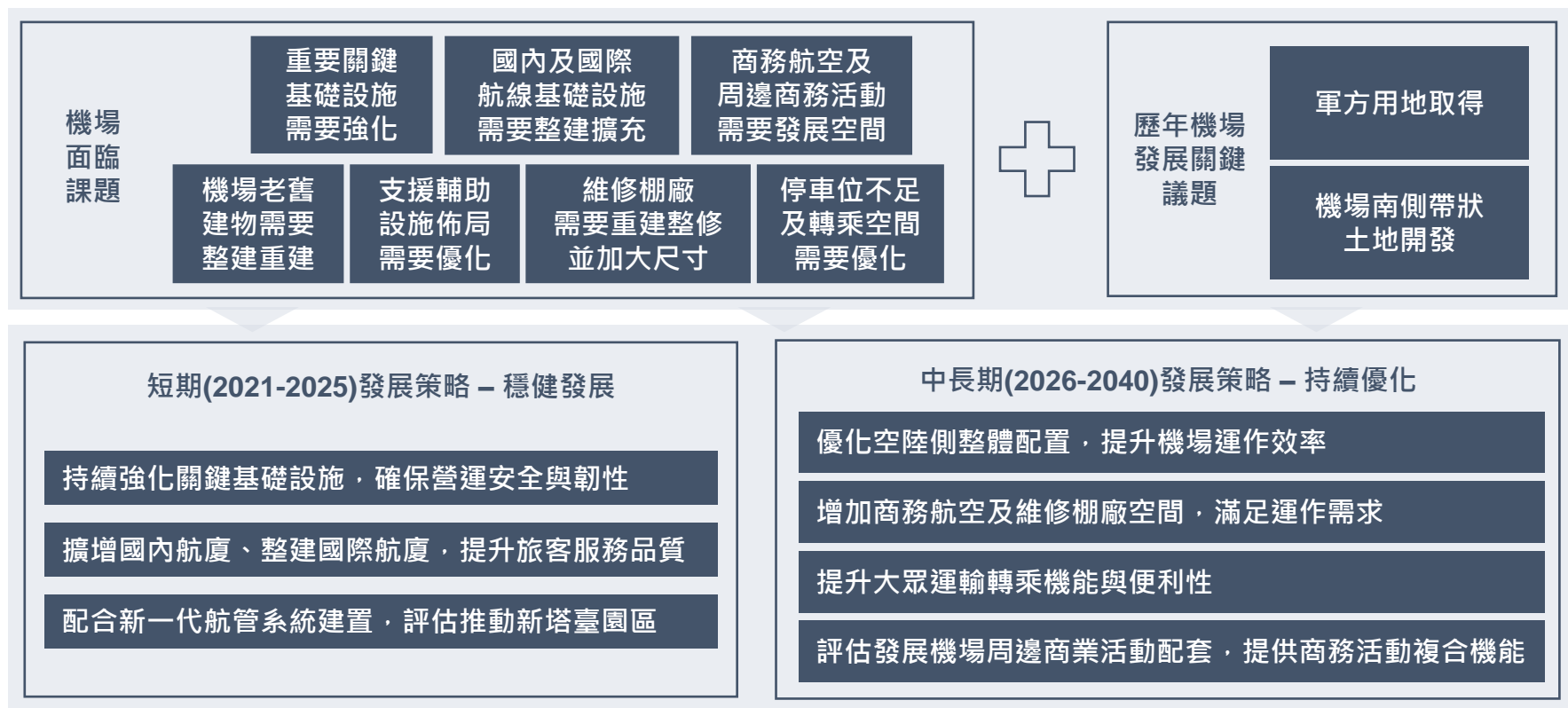
資料來源：民航局「松山機場民航關聯產業廊帶開發」整體規劃及BOT可行性評估，2014年7月。

圖27 機場南側帶狀土地開發範圍示意圖

07 機場面臨課題及未來發展策略

未來發展策略

因應本期主計畫所歸納**7項機場面臨課題**及**2項歷年機場發展關鍵課題**，研擬妥適之短、中長期發展策略。**短期**因COVID-19疫情影響甚大，採**穩健發展策略**，取得部分軍方用地，供關鍵基礎設施進行強化、推動國內及國際航線基礎設施整建擴充及北側新塔臺園區計畫，滿足機場基本營運需求；**中長期**視疫後運量復甦情形，滾動檢討擴大用地取得，**持續優化**松山機場整體配置。



資料來源：本期主計畫繪製。

圖28 松山機場短、中長期發展策略

01 規劃背景說明

02 機場周邊發展與現況分析

03 上位政策、關聯計畫與外在情勢分析

04 機場未來發展定位

05 航空客貨運量預測

06 機場設施容量及需求分析

07 機場面臨課題及未來發展策略

08 機場發展配置規劃構想

09 環境影響評估

10 分期計畫

11 結語

1

機場土地使用配置規劃

2

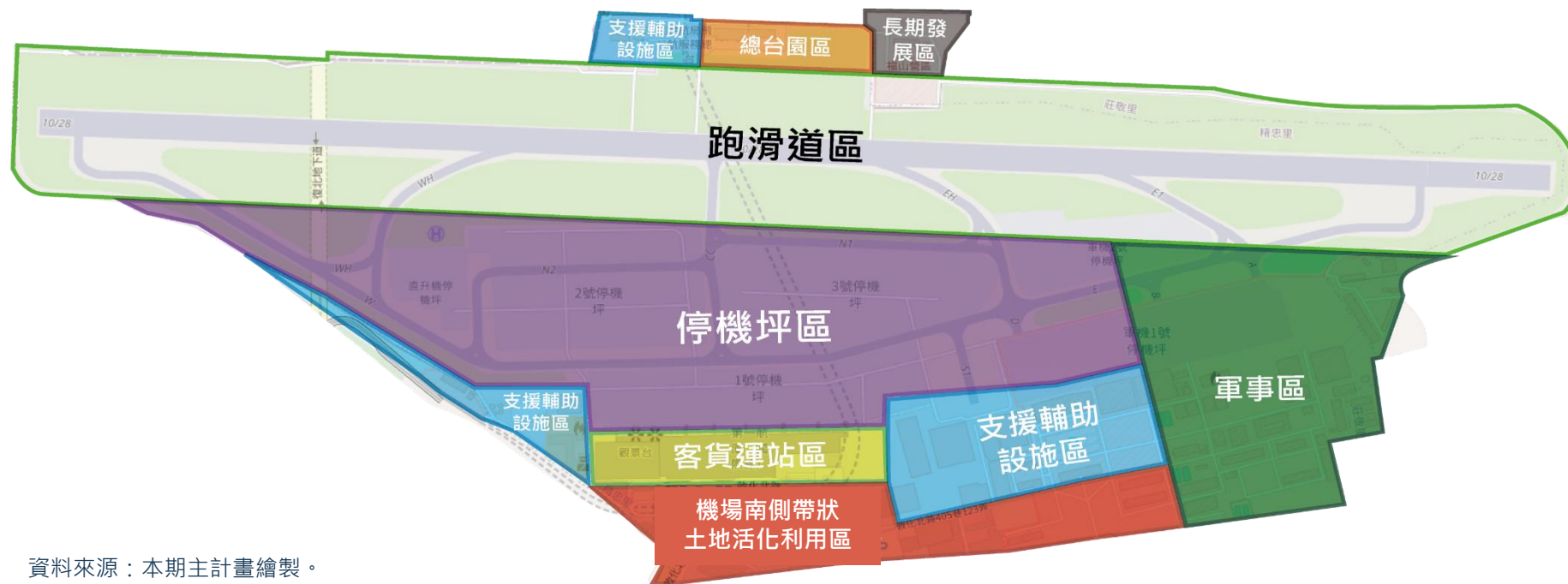
目標年整體發展配置構想

08 機場發展配置規劃構想

機場土地使用配置規劃

松山機場土地資源有限，於既有民航站區範圍無法有效解決機場面臨課題，經本期主計畫評估仍應取得**軍方釋出用地**，以利評估關鍵基礎設施(包含水源、機電等)納入管制區，完善民航設施用地需求，並持續**優化松山機場整體規劃配置**，朝永續發展之目標邁進。

本期主計畫所提未來功能區域配置圖，包含**跑滑道區**、**停機坪區**、**客貨運站區**及**支援輔助設施區**等，均係由現況區位向外擴展；另考量松山機場區位優越及近年鄰近地區民間參與案件熱絡，仍將機場南側一帶用地匡為**機場南側帶狀土地活化利用區**，建議視內外部環境變化及疫後運量復甦狀況，適時辦理機場南側帶狀土地活化利用評估，**整體考量該區域之活化利用**，使機場與都市共榮共存。



資料來源：本期主計畫繪製。

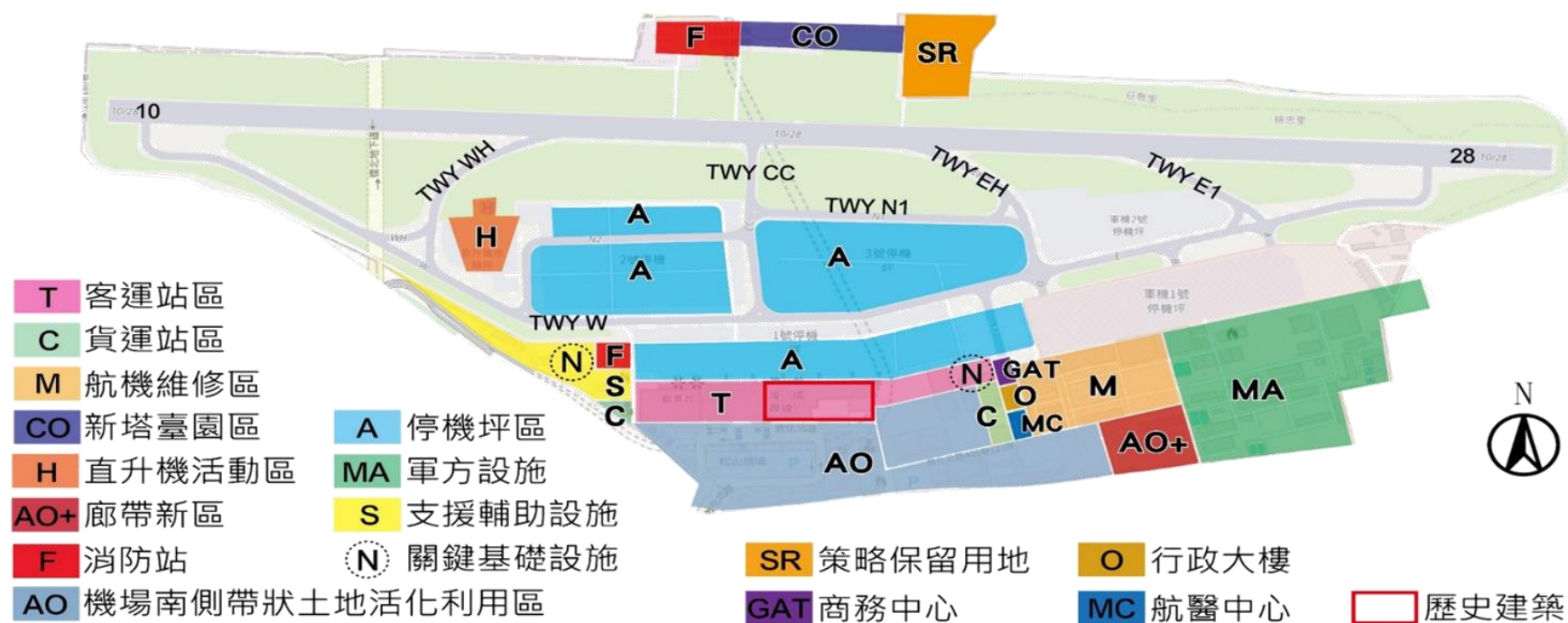
圖29 松山機場目標年2040年功能區域配置

08 機場發展配置規劃構想

目標年整體發展配置構想

經檢討前期主計畫研究成果，並盤點規劃背景之變遷，研提松山機場目標年2040年整體配置如圖30所示。

本期主計畫提出**航廈連通方案**，係以國際航廈東擴之方式進行配置規劃，並將既有棚廠區遷移至2哨以西10公頃用地，此一配置將可保留現有國際航廈立面完整性，符合市定古蹟之要求，並可維持國際、國內航廈連通，另棚廠區遷移至2哨以西10公頃用地內，亦較符合機場空陸側配置之效率。



資料來源：本期主計畫繪製。

圖30 松山機場目標年2040年發展藍圖

01 規劃背景說明

02 機場周邊發展與現況分析

03 上位政策、關聯計畫與外在情勢分析

04 機場未來發展定位

05 航空客貨運量預測

06 機場設施容量及需求分析

07 機場面臨課題及未來發展策略

08 機場發展配置規劃構想

09 環境影響評估

10 分期計畫

11 結語

1

噪音、空汙、汙水及固態廢棄物

09 環境影響評估

噪音、空汙、汙水及固態廢棄物

根據本期主計畫所提方案，探討機場於施工及營運階段之噪音、空氣、水質、汙水及廢棄物處理等項進行初步分析。

由於運量上升，航機起降架次增加，預期目標年機場營運之噪音管制範圍將較現況略為擴大，惟隨著科技進步，未來新機型之航機噪音值仍有機會下降；機場範圍內之空氣汙染亦將因航機起降階段之廢氣排放略為增加，另未來施工期間，亦有可能產生營建工程之空氣汙染，但可根據「營建工程空氣汙染防制設施管理辦法」進行防制，以減輕其汙染程度；因運量成長幅度有限，汙水及垃圾增加量並未高度成長，仍可按照既有管溝排放及委外清運方式進行處理。

表8 松山機場目標年環境影響評估

航空噪音	國內線全數改用渦輪螺旋槳機型，加上疫情導致起降架次減少，短期內噪音影響下降；至中長期隨著航機起降增加，噪音逐漸增加，目標年 噪音防制區範圍將略為擴大 。
空氣品質	短期受疫情影響，尾氣排放將有所改善；中長期隨航機起降架次增加，整體航空燃油使用呈現成長趨勢，目標年 溫室氣體排放量將對應上升 。
汙水處理	旅客數增加導致用水量及污水量上升，但松山機場污水已經由 臺北市污水下水道 排放，預期目標年將採相同作業方式處理。
固態廢棄物	固態廢棄物隨旅客人數增加上升，目前垃圾係 委外清運 ，預期目標年仍採相同作業方式處理。
小結	機場環境將隨運量及航機起降架次的增加產生負面的影響，但隨著科技的進步，未來環保機型將可改善噪音及空氣汙染的現象，且因運量成長幅度有限，汙水及垃圾增加量並未高度成長，仍可按照既有管溝排放及委外清運方式進行處理。

資料來源：本期主計畫彙整。

01 規劃背景說明

02 機場周邊發展與現況分析

03 上位政策、關聯計畫與外在情勢分析

04 機場未來發展定位

05 航空客貨運量預測

06 機場設施容量及需求分析

07 機場面臨課題及未來發展策略

08 機場發展配置規劃構想

09 環境影響評估

10 分期計畫

11 結語

10 分期計畫

短、中長期發展計畫

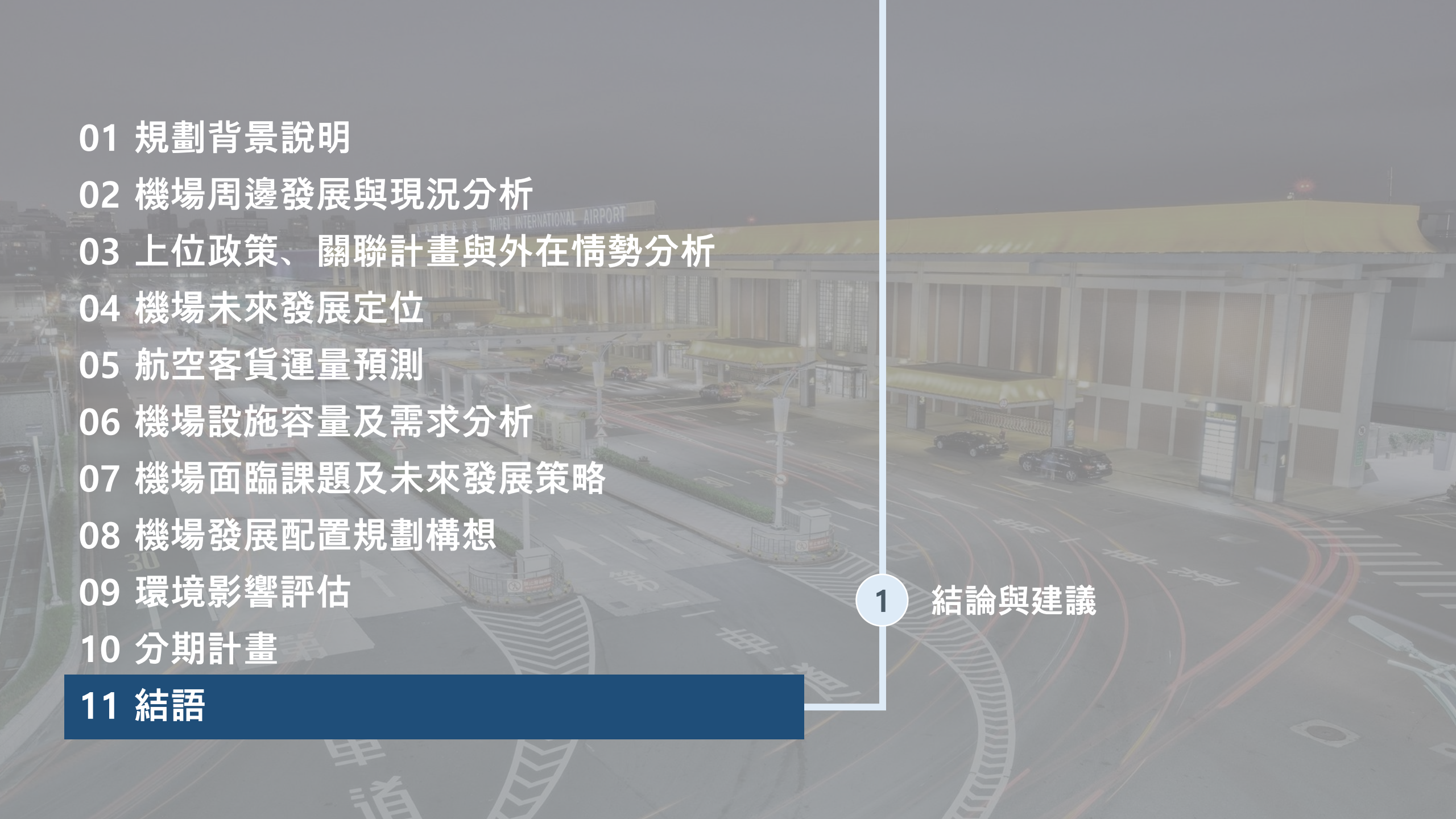
本期主計畫屬於機場主計畫位階，目標係擘劃機場未來發展藍圖，提供目標年前短、中長期發展計畫，以滿足至目標年2040年之發展需求。

各項工程按所需時程及建設順序等條件排列，共列21項建設項目，其中短期計畫為2021-2025年內啟動之工作項目(計7項)，中長期計畫則為2026-2040年間啟動之工作項目(計14項)，將於下期主計畫持續滾動檢討；而所列工程項日期程及經費規劃均將於各專案計畫中進行更為詳實之檢討。

表9 分期發展計畫

階段	項次	工作項目
短期計畫	1	新塔臺園區計畫
	2	新一代航管系統建置計畫(松山園區)
	3	第一航廈結構補強及整修工程
	4	機場設施加強防護安全工程
	5	A0區發展規劃初步評估
	6	第二航廈擴建工程
	7	第一階段用地取得整地工程
中長期計畫	8	跑道翻修工程
	9	關鍵基礎設施安全評估
	10	空橋及橋氣橋電汰換工程
	11	第二階段用地取得及整地工程
	12	新建棚廠(含拆除既有棚廠) (BOT)
	13	新建商務中心 (BOT)
	14	消防隊北遷、設置南側消防待命點
	15	跑道10端安全區擴建工程
	16	國際航廈擴建
	17	新建轉運站 (BOT)
	18	支援輔助設施整合搬遷
	19	重建國內貨運站
	20	國際貨運站搬遷新建 (BOT)
	21	機場南側帶狀土地活化利用評估

資料來源：本期主計畫彙整。

- 
- 01 規劃背景說明
 - 02 機場周邊發展與現況分析
 - 03 上位政策、關聯計畫與外在情勢分析
 - 04 機場未來發展定位
 - 05 航空客貨運量預測
 - 06 機場設施容量及需求分析
 - 07 機場面臨課題及未來發展策略
 - 08 機場發展配置規劃構想
 - 09 環境影響評估
 - 10 分期計畫
 - 11 結語

1

結論與建議

結論與建議

- ➔ 經滾動檢討前期主計畫、上位計畫及近年重大政策，本期主計畫基於北部區域雙機場永續經營目標，以2040年為目標年，擘劃松山機場長期發展藍圖。
- ➔ 松山機場將維持首都國際商務機場及國內航空運輸服務樞紐之定位發展，目標年客運量為746萬人次(國際航線404萬人次、國內航線342萬人次)，貨運量約5.5萬公噸，起降架次約79,863架次。
- ➔ 本期主計畫歸納松山機場7項面臨課題及2項歷年發展關鍵課題，提出未來發展策略。考量疫情影響甚鉅，短期採穩健發展策略，先針對關鍵基礎設施進行強化、推動國內及國際航線基礎設施整建擴充及北側新塔臺園區計畫，滿足機場基本營運需求；中長期視疫後運量復甦情形，滾動檢討擴大用地取得，持續優化機場整體配置。
- ➔ 為完善及滿足松山機場未來民航發展所需，將分二階段取得軍方用地。短期取得憲兵連0.5公頃、商務棚廠南側1.33公頃及北側軍方營區0.124公頃用地，供關鍵基礎設施、商務航空及塔臺園區發展所用；中長期取得2哨以西10公頃及廣元營區2.8公頃用地，以擴充客運航廈容量滿足旅客需求、強化機場韌性及改善機場運作效率，優化松山機場空陸側配置，朝永續發展之目標邁進。

結論與建議

- ➔ 按「松山機場民航關聯產業廊帶開發整體規劃及BOT可行性評估」結果，南側臨民權東路一帶用地具開發前景與可行性，惟因涉及諸多複雜層面，於2018年辦理結案；考量松山機場**區位優勢**，及近年鄰近地區民間參與案件熱絡，初步評估機場南側帶狀土地**仍具開發前景及投資吸引力**，後續將視內外部環境變化及疫後運量復甦狀況，於**中長期適時辦理機場南側帶狀土地活化利用評估**。
- ➔ 考量本期主計畫屬長期固定設施，於財務計畫分析年期內難以完全自償，因興建成本較高，使得航空站之淨現金流入不足以涵蓋其投入之建設經費，建議可**善加利用松山機場之優越區位**，**增加非航空收入**以挹注基金財源，並提升松山機場之發展效益，另亦可透過適時調整國營航空站相關設施使用收費標準，**提高松山機場營業收入**，以達同時兼顧機場建設及政府**民航作業基金之健全與永續目標**。
- ➔ 鑒於本期主計畫規劃期間，因受COVID-19疫情影響，航空發展衝擊甚鉅，加以全球機場持續朝智慧科技、綠色環保及韌性安全等趨勢發展，本局未來將適時辦理**下一期主計畫(目標年2045年)修訂作業**，使松山機場發展與時俱進，符合實需。