

美日航空客運中轉往返亞太地區初探-以越泰菲為例

Preliminary Study on Transfer Traffic of U.S.- and Japan-Asia Pacific – the case of Vietnam, Thailand and the Philippines

運輸工程組 符玉梅 研究員

研究期間：民國 110 年 1 月至 110 年 12 月

摘要

2020 及 2021 年受新冠疫情影響，各國邊境管制及旅遊禁令致使全球機場旅客大幅減少，一般認為可能到 2024 年前，航空客運市場才能恢復至疫情前的水準，但疫情前全球航空運輸蓬勃發展，旅客量及連結城市數持續增加，國際航空市場版圖產生變化，航空業重心持續移往亞洲地區之長期趨勢並未因疫情肆虐而改變。

亞太地區新興市場包括東南亞及印度等地，未來十年對航空客運需求將持續快速成長，亞太地區不論傳統航空公司或是低成本航空公司，在疫情前積極增購新機擴大運能；亞太國家主要門戶機場包括桃園、香港、仁川、成田及浦東等，則積極擴充機場容量，並爭取航空業者增加飛航班次或增闢航線，期能吸引更多中轉旅客，尤其東南亞及印度旅客中轉往返北美市場者，希冀成為區域樞紐機場。我國 2020 年版空運政策白皮書揭櫫「國際空運樞紐」為我國空運發展願景，身為門戶之桃園機場，其中轉旅次主要來自美國、日本，以及越南、泰國、菲律賓等地，而仁川、香港、成田等鄰近競爭機場亦積極爭取前述地區旅次前往中轉。

本研究目的在檢視美國及日本旅次經桃園、仁川、香港、成田及浦東等機場中轉往返亞太地區，尤其是越南/泰國/菲律賓之情形，檢視各機場差異，探討桃園機場潛在市場，並研提相關建議。

關鍵詞：

中轉、連結

美日航空客運中轉往返亞太地區初探-以越泰菲為例

Preliminary Study on Transfer Traffic of U.S.- and Japan-Asia Pacific – the case of Vietnam, Thailand and the Philippines

一、前言

1.1 研究背景及目的

近幾年全球航空運輸蓬勃發展，旅客量及連結城市數持續增加，雖然 2020 及 2021 年受新冠疫情影響，各國邊境管制及旅遊禁令致使全球機場旅客大幅減少，一般認為可能到 2024 年前，全球航空客運市場才能恢復至疫情前的水準，但國際航空市場版圖發生變化，航空業重心持續移往亞洲地區之長期趨勢並未改變。

一般認為亞洲地區新興市場如東南亞及印度，未來十年對航空客運需求將持續快速成長，亞太地區不論傳統航空公司或低成本航空公司，皆積極增購新機擴大運能，期能搶食市場大餅；包括桃園、香港、仁川、成田及浦東等亞太國家主要門戶機場，則致力於擴充機場容量，並爭取航空公司增加飛航班次或增闢新航線，期能吸引更多中轉旅客，尤其是東南亞及印度中轉往返北美市場者，以成為區域樞紐機場。我國 2020 年版空運政策白皮書已揭櫫「國際空運樞紐」為我國空運發展願景，身為國家門戶之桃園機場，其中轉旅次主要來自美國、日本，以及越南、泰國、菲律賓等地，而仁川、香港、成田等鄰近競爭機場亦積極爭取該些地區旅次前往中轉。

本研究目的在檢視美國及日本旅次經桃園、仁川、香港、成田、浦東等機場中轉往返亞太地區，尤其越南、泰國、菲律賓之情形，探討各中轉機場差異，及桃園機場潛在市場，並研提相關建議。

1.2 研究範圍

本研究之研究範圍，為我國桃園國際機場(簡稱桃園機場)、香港赤鱗角國際機場(簡稱香港機場)、韓國仁川國際機場(簡稱仁川機場)、日本成田機場(簡稱成田機場)及中國大陸上海浦東國際機場(簡稱浦東機場)等 5 座機場，旅次類型為純國際中轉旅次，且僅經前述某單一機場中轉之國際旅次，不含另經其他機場中轉者，資料來源為本所國際空運資料庫中前述 5 座機場 2019 年中轉旅客路徑資料。

二、文獻回顧

2.1 相關文獻

Krasu 等(2006)表示低成本航空公司及其航網策略重要性日增，全球大部分地區點對點航線數增加，但在可預見的將來，航空公司在主要樞紐機場整合旅客仍為主要運作模式。

Grancay(2009)表示某個機場如果為傳統航網型航空公司(network carrier)之樞紐，轉機旅客需於該機場轉換航班，將較有機會吸引新的航空公司飛航；低成本航空公司主要係提供點對點服務，不易帶來轉機客源。

Yu(2017)表示香港、杜拜、新加坡機場藉由擴增機場容量提升競爭力，但香港機場即使完成機場容量擴充，2030 年機場容量仍會少於新加坡，認為在香港機場容量仍受限情況下，可能需就飛航航線進行優先順序排列，並鼓勵航空公司使用較大型航空器飛航。

Chung 等(2017)使用聯合分析法探討仁川、東京成田及上海浦東三個東北亞主要機場之競爭力，發現機場品牌(airport brand)為決定機場競爭力最主要要素，其後才是成本、機場連結度等。

Bailey(2019) 表示，旅客對中轉機場之選擇，通常會就飛行時間、票價、航空公司服務及機場體驗通盤考量，以歐洲往中國大陸主要的中轉機場(包括法蘭克福、巴黎(戴高樂)、阿姆斯特丹(史基輔)、赫爾辛基、慕尼黑等歐洲樞紐機場)來看，過去 10 年中轉市占率顯著減少，北京、上海、香港、廣州及波灣地區之杜拜、杜哈及阿布達比等機場則有增加趨勢(如圖 2-1)。

- Increasing Hub Competition - Europe to China

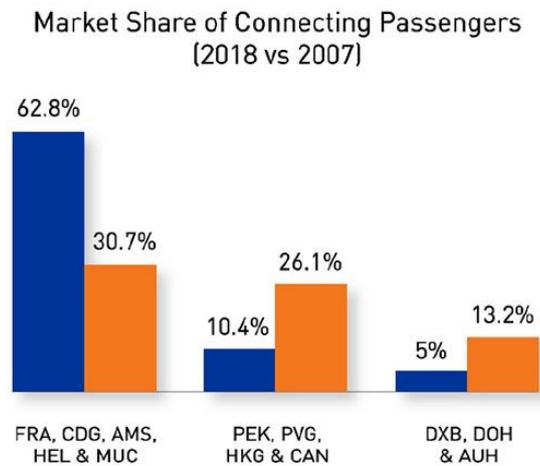


圖 2-1 歐洲往中國大陸中轉機場市占率變化

資料來源：Airport Business。

Goldstein(2021)表示美國捷藍航空(低成本航空)與美國航空結盟，合作飛航美國東北部航線，此合作可為美國航空之長程航線帶來短中程旅客，但美國政府對雙方之合作提出訴訟，業界認為該訴訟係向美國三大航示警，未來可會能影響航空公司間的合作，特別是國際航線與國外業者之合作，因為國際航空市場上業者通常透過反托拉斯豁免及航空聯盟方式整合服務。

2.2 小結

雖然全球大部分地區點對點航線數增加，在可預見的將來，航空公司在主要樞紐機場整合旅客仍為主要運作模式，而旅客對中轉機場之選擇，通常會就飛行時間、票價、航空公司服務及機場體驗通盤考量。

三、中轉概況及差異

經桃園、香港、仁川、成田及浦東等 5 座機場為各所在國家地區最重要的門戶機場，地理位置相鄰近，皆位於東南亞及南亞往返北美之飛航路徑上，近年皆積極擴增機場容量、提升服務品質，冀能吸引更多旅客前往中轉。

3.1 中轉旅客量

如 1.2 研究範圍所述，本研究之中轉旅次係針對僅經由桃園、香港、仁川、成田或浦東機場單一機場中轉之純國際中轉旅次，不含另經其他機場中轉者。依據本所國際空運資料庫之旅客路徑資料，2019 年經由桃園、香港、仁川、成田及浦東五個機場中轉之旅次，總計 1,753 萬人次(如圖 3-1)，來自 66 個國家地區，從中轉旅客數及中轉來源國數來看，皆以香港機場為最。

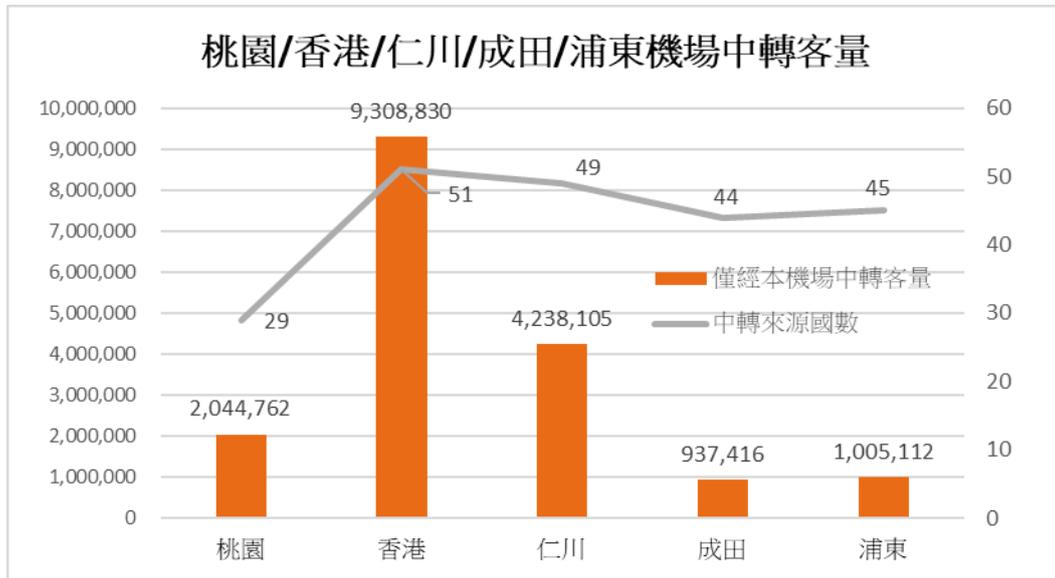


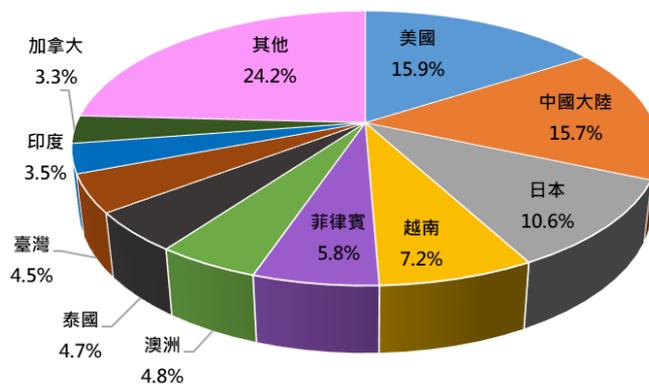
圖 3-1 2019 年各機場中轉旅客量

資料來源：本所國際空運資料庫。

表 3-1 及圖 3-2 所示為桃園等 5 座機場前十大主要中轉來源國之中轉客量及其占比，前十大中轉來源國包括美國、中國大陸、日本、越南、菲律賓、澳洲、泰國、臺灣、印度及加拿大，合計提供 1,330 萬中轉人次，占桃園等 5 座機場所有 1,753 萬中轉人次之 76%，其餘 56 個中轉來源國則提供剩餘 24% 之中轉旅次，顯示該十大來源國在桃園等機場之中轉市場扮演極為重要角色，其中美國、越南、日本、菲律賓、泰國更為桃園機場最主要之中轉來源。

美國	2,781,301
中國大陸	2,754,810
日本	1,855,222
越南	1,264,856
菲律賓	1,020,047
澳洲	837,439
泰國	822,963
臺灣	781,479
印度	605,101
加拿大	573,653
其他	4,237,354

桃園/香港/仁川/成田/浦東機場中轉旅客主要來源



資料來源：本所國際空運資料庫。圖 3-2 各機場前十大中轉來源國占比

資料來源：本所國際空運資料庫。

如就美國及日本雙向往返旅次經桃園等 5 機場中轉來看，約 773 萬旅次係往返亞太地區(占全部 1,753 萬中轉旅次之 44%)，其中 369 萬旅次係往返越南、泰國及菲律賓三個國家(占全部 1,753 萬中轉旅次之 21%)，圖 3-3 為桃園等 5 機場美日旅次中轉情形，發現桃園、香港、仁川及成田機場皆係美國旅次高於日本旅次，僅浦東機場之日本往返亞太旅次高於美國旅次。

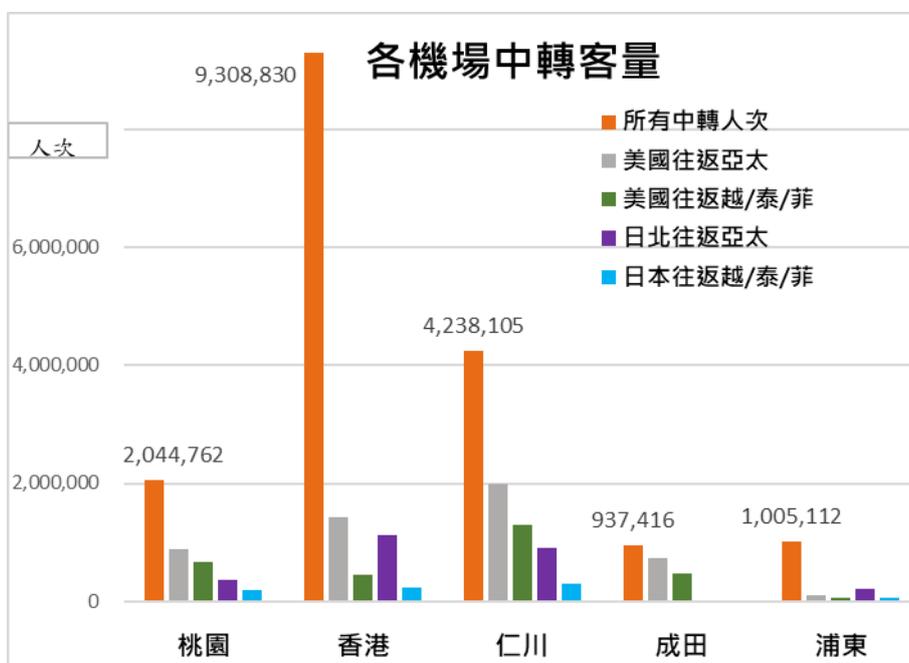


圖 3-3 桃園等機場美日旅次中轉情形

資料來源：本所國際空運資料庫。

如從市占率來看，圖 3-4 為全部中轉旅次於各機場之市占情形，圖 3-5 為美日旅次中轉往返亞太市場市占情形，圖 3-6 為美日旅次中轉往返越泰菲市場之市占情形，可發現從全部中轉旅次來看，香港機場市占率(53%)遠高於其它機場，當縮小範圍至美日旅次中轉往返亞太市場時，香港機場市占率由原 53%下降至 33%，仁川機場則由原 24%大幅增為 37%，桃園機場亦由原 12%增至 16%；如進一步縮小範圍至美日旅次中轉往返越泰菲市場時，香港機場市占率再萎縮至 18%，仁川機場則提升至 43%，桃園機場亦提升至 23%，凸顯美日旅次經中轉往返越泰菲市場，對仁川機場及桃園機場之中轉市場的重要性，亦意味著美日旅次經中轉往返越泰菲市場，非以經香港機場中轉為主。

全部中轉旅次市占情形 美日旅次中轉往返亞太市占情形

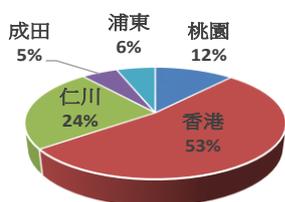


圖 3-4 全部中轉旅次市占情形



圖 3-5 美日旅次中轉往返亞太市占情形

美日旅次中轉往返越泰菲市占情形

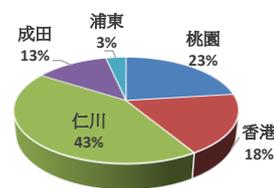


圖 3-6 美日旅次中轉往返越泰菲市占情形

資料來源：本所國際空運資料庫。 資料來源：本所國際空運資料庫。 資料來源：本所國際空運資料庫。

3.2 美國旅次經中轉往返越南、泰國及菲律賓

美國旅次經桃園等 5 機場中轉往返越南、泰國及菲律賓者，雙向計有 293 萬人次及 566 條起迄路徑(不區別中轉機場)(如表 3-2)。以起迄路徑觀之，仁川機場 424 條最多，桃園機場 131 條最少，惟以中轉人數看，仁川機場雙向 129 萬中轉人次最高，桃園機場 66 萬人次居次。

表 3-2 各機場中轉人數及起迄路徑數(不區別中轉機場)

	桃園	仁川	香港	成田	浦東
路徑數(條)	131	424	215	185	151
中轉人數(萬人次)	66	129	45	46	6

資料來源：本所國際空運資料庫。

在所有 566 條起迄路徑(不區別中轉機場)中,旅客量占所有美國旅次經中轉往返越泰菲市場之比重高於 1%者計有 22 條(詳如圖 3-7), 占比合計達 47%, 包括洛杉磯往返胡志明市、曼谷、馬尼拉, 以及舊金山往返胡志明市等起迄路徑之占比皆超過 2%, 其中胡志明市往洛杉磯、洛杉磯往胡志明市 2 條路徑旅客量占比分別高達 4%及 3.7%(皆超過 10 萬人次)。



圖 3-7 美國旅次經中轉往返越泰菲客量占比情形

資料來源：本所國際空運資料庫。

3.2.1 美國旅次經中轉往返越南

在美國旅次經中轉往返越南部分, 由表 3-3 可知, 仁川機場於此市場之中轉市占率超過 5 成最高(中轉旅客量約 85 萬人次), 成田機場、桃園機場及香港機場中轉市占率皆不及 2 成(中轉旅客量 19 萬~32 萬人次), 浦東機場 2% 最低(中轉旅客量僅約 3 萬人次)。

如以連結機場數來看, 在美國端部分, 成田機場連結 23 個美國境內機場最多, 仁川機場、香港機場及浦東機場連結之美國境內機場數介於 11~17 個, 桃園機場連結 9 個美國境內機場最少, 顯示於美國往返越南之中轉市場, 桃園機場與美國境內機場之連結尚有提升之空間; 在越南端部分, 仁川機場連結 7 個越南境內機場最多, 浦東機場連結 6 個越南境內機場, 桃園機場及香港機場各連結 5 個越南境內機場, 成田機場僅連結 3 個越南境內機場最少。

表 3-3 美國旅次經各機場中轉往返越南連結機場數及旅客量

中轉機場	美國→越南			越南→美國			中轉旅客合計	市占率
	美國境內啟始 機場數(個)	越南境內目的 機場數(個)	中轉旅客 (人次)	越南境內啟始 機場數(個)	美國境內目的 機場數(個)	中轉旅客 (人次)		
桃園	9	5	127,750	4	9	165,159	292,909	17%
仁川	16	7	462,248	7	17	401,927	864,175	51%
香港	11	5	89,131	5	11	103,795	192,926	11%
成田	22	2	166,127	3	23	151,776	317,903	19%
浦東	15	6	17,830	5	14	13,929	31,759	2%

資料來源：本所國際空運資料庫。

3.2.2 美國旅次經中轉往返泰國

在美國旅次經中轉往返泰國部分，由表 3-4 可知，仁川機場及桃園機場於此市場之中轉市占率皆超過 3 成(中轉旅客量約 16~19 萬人次)，香港機場中轉市占率 22%(中轉旅客量約 12 萬人次)，成田機場中轉市占率 13%(中轉旅客量約 7 萬人次)，浦東機場 2% 最低(中轉旅客量約 1 萬人次)。

如以連結機場數來看，在美國端部分，成田機場連結 18 個美國境內機場最多，仁川機場、香港機場及浦東機場連結之美國境內機場介於 10~16 個，桃園機場僅連結 9 個美國境內機場最少，顯示於美國往返泰國之中轉市場，桃園機場與美國境內機場之連結仍有提升之空間；在泰國端部分，香港機場連結 5 個泰國境內機場最多，仁川機場、浦東機場及桃園機場連結之泰國境內機場介於 3~4 個，成田機場連結 2 個泰國境內機場最少。

表 3-4 美國旅次經各機場中轉往返泰國連結機場數及旅客量

中轉機場	美國→泰國			泰國→美國			中轉旅客合計	市占率
	美國境內啟始 機場數(個)	泰國境內目的 機場數(個)	中轉旅客 (人次)	泰國境內啟始 機場數(個)	美國境內目的 機場數(個)	中轉旅客 (人次)		
桃園	9	3	82,254	3	9	84,668	166,922	30%
仁川	16	4	95,524	4	16	92,063	187,587	34%
香港	10	5	62,987	5	10	57,510	120,497	22%
成田	18	2	37,115	2	18	33,751	70,866	13%
浦東	10	3	5,503	4	11	5,985	11,488	2%

資料來源：本所國際空運資料庫。

3.2.3 美國旅次經中轉往返菲律賓

在美國旅次經中轉往菲律賓部分，由表 3-5 可知，仁川機場及桃園機場於此市場之中轉市占率皆超過 3 成(中轉旅客量約 20~24 萬人次)，香港機場中轉市占率約 2 成(中轉旅客量近 14 萬人次)，成田機場中轉市占率約 1 成(中轉旅客量約 7.4 萬人次)，浦東機場 3% 最低(中轉旅客量約 2 萬人次)。

如以連結機場數來看，在美國端部分，以成田機場連結 22 個美國境內機場最多，仁川機場、香港機場及浦東機場連結之美國境內機場介於 10~16 個，桃園機場僅連結 8 個美國境內機場，顯示於美國往返菲律賓之中轉市場，桃園機場與美國境內機場之連結仍有提升之空間；在菲律賓端部分，仁川機場連結 5 個泰國境內機場最多，香港機場、浦東機場連結之泰國境內機場皆為 4 個，桃園機場連結 3 個美菲律賓境內機場，成田機場連結 2 個最少。

表 3-5 美國旅次經各機場中轉往返菲律賓連結機場數及旅客量

中轉機場	美國→菲律賓			菲律賓→美國			中轉旅客合計	市占率
	美國境內啟始機場數(個)	菲律賓境內目的機場數(個)	中轉旅客(人次)	菲律賓境內啟始機場數(個)	美國境內目的機場數(個)	中轉旅客(人次)		
桃園	8	3	97,003	3	8	105,077	202,080	30%
仁川	16	5	122,730	5	15	111,363	234,093	35%
香港	10	4	68,449	4	10	71,335	139,784	21%
成田	19	1	35,691	2	22	37,419	73,110	11%
浦東	9	4	10,595	3	10	10,639	21,234	3%

資料來源：本所國際空運資料庫。

3.2.4 小結

整體來說，在美國旅次經中轉往返越南、泰國及菲律賓市場，仁川機場為主要之中轉機場，尤其在美國往返越南之中轉市場，仁川機場市占率超過 5 成，而在美國往返泰國及菲律賓之中轉市場，仁川機場與桃園機場不相上下，市占率皆超過 3 成。值得注意的是，在美國往返越南、泰國及菲律賓之中轉市場，桃園機場連結之美國境內機場數相較其他機場為少，顯示桃園機場於此部分尚有提升之空間。

3.3 日本旅次經中轉往返越南、泰國及菲律賓

日本旅次經桃園等 4 機場中轉往返越南、泰國及菲律賓者，雙向總計有 76 萬

人次及 704 條起迄路徑(不區別中轉機場)(如表 3-6)。以起迄路徑觀之，仁川機場 521 條最多，桃園機場 281 條居次，香港機場及浦東機場約 200 條；以中轉人數看，仁川機場雙向 29 萬中轉人次最高，香港機場 22 萬人次居次，桃園機場約 19 萬人次。

表 3-6 各機場中轉人數及起迄路徑數(不區別中轉機場)

	桃園	仁川	香港	浦東
路徑數(條)	281	521	202	201
中轉人數(萬人次)	19	29	22	6

資料來源：本所國際空運資料庫。

在所有 704 條起迄路徑(不區別中轉機場)中，旅客量占所有日本旅次經中轉往返越泰菲市場之比重高於 1% 者計有 17 條(詳如圖 3-8)，占比合計達 29%，包括曼谷往返大阪關西、成田、福岡等起迄路徑之占比皆超過 2%。

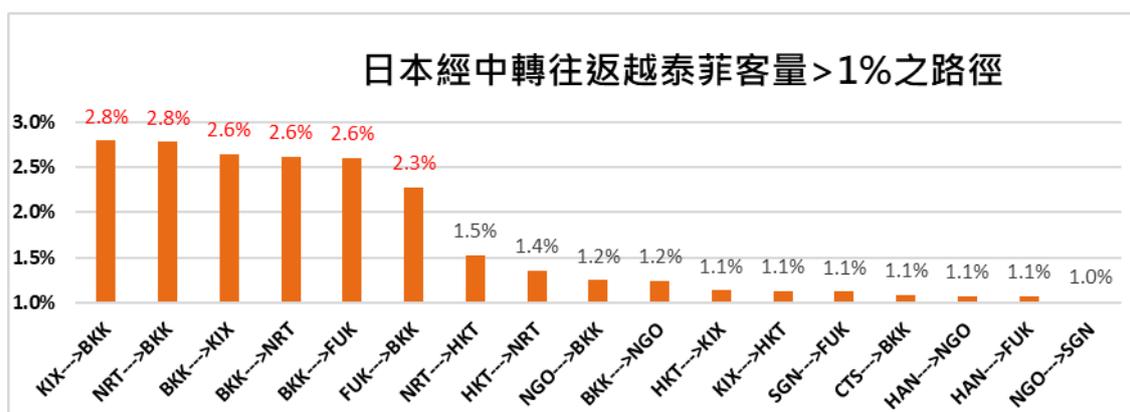


圖 3-8 日本旅次經中轉往返越泰菲客量占比情形

資料來源：本所國際空運資料庫。

3.3.1 日本旅次經中轉往返越南

在日本旅次經中轉往返越南部分，由表 3-7 可知，仁川機場於此市場之中轉市占率超過 5 成最高(中轉旅客量約 16 萬人次)，桃園機場市占率 25% 居次(中轉旅客量約 7.2 萬人次)，香港機場中轉市占率 18%(中轉旅客量約 5 萬人次)，浦東機場 1% 最低(中轉旅客量不及 5 千人次)。

如以連結機場數來看，在日本端部分，仁川機場連結 27 個日本境內機場最多，

桃園機場連結 25 個居次，香港機場及浦東機場連結之日本境內機場數介於 14~17 個；在越南端部分，仁川機場連結 7 個越南境內機場最多，香港機場及浦東機場皆連結 5 個，桃園機場連結 4 個越南境內機場最少。

表 3-7 日本旅次經各機場中轉往返越南連結機場數及旅客量

中轉機場	日本→越南			越南→日本			中轉旅客合計	市占率
	日本境內啟始 機場數(個)	越南境內目的 機場數(個)	中轉旅客 (人次)	越南境內啟始 機場數(個)	日本境內目的 機場數(個)	中轉旅客 (人次)		
桃園	25	4	35,351	4	23	36,580	71,931	25%
仁川	26	7	75,553	7	27	81,590	157,143	55%
香港	17	5	24,202	5	13	26,484	50,686	18%
浦東	14	5	1,995	4	16	2,220	4,215	1%

資料來源：本所國際空運資料庫。

3.3.2 日本旅次經中轉往返泰國

在日本旅次經中轉往返泰國部分，由表 3-8 可知，香港機場於此市場之中轉市占率超過 4 成(中轉旅客量約 13 萬人次)，桃園機場中轉市占率達 24%(中轉旅客約 8 萬人次)居次，仁川機場及浦東機場中轉市占率皆 18%(中轉旅客量約 6 萬人次)。

如以連結機場數看，在日本端部分，桃園機場及仁川機場皆連結 26 個日本境內機場最多，香港機場及浦東機場連結之日本境內機場介於 17~21 個；在泰國端部分，香港機場及浦東機場連結 6 個泰國境內機場最多，仁川機場連結 4 個，桃園機場連結 3 個泰國境內機場最少。

表 3-8 日本旅次經各機場中轉往返泰國連結機場數及旅客量

中轉機場	日本→泰國			日本→美國			中轉旅客合計	市占率
	日本境內啟始 機場數(個)	泰國境內目的 機場數(個)	中轉旅客 (人次)	泰國境內啟始 機場數(個)	日本境內目的 機場數(個)	中轉旅客 (人次)		
桃園	20	3	41,654	3	26	34,784	76,438	24%
仁川	26	4	28,991	4	23	30,169	59,160	18%
香港	17	5	69,235	6	15	59,076	128,311	40%
浦東	21	6	30,897	5	21	25,283	56,180	18%

資料來源：本所國際空運資料庫。

3.3.3 日本旅次經中轉往返菲律賓

在日本旅次經中轉往菲律賓國部分，由表 3-9 可知，仁川機場於此市場之中轉市占率超過 4 成(中轉旅客量約 7 萬人次)，香港機場及桃園機場中轉市占率約 2 成 7(中轉旅客量 4 萬人次左右)，浦東機場 2% 最低(中轉旅客量不及 3 千人次)。

如以連結機場數來看，日本端部分，以仁川機場連結 27 個日本境內機場最多，桃園機場連結 25 個次之，香港機場及浦東機場連結之日本境內機場介於 14~15 個；在菲律賓端部分，仁川機場連結 6 個菲律賓境內機場最多，桃園機場、浦東機場連結之菲律賓境內機場皆為 5 個，香港機場連結 4 個最少。

表 3-9 日本旅次經各機場中轉往返菲律賓連結機場數及旅客量

中轉機場	日本→菲律賓			菲律賓→日本			中轉旅客合計	市占率
	日本境內啟始機場數(個)	菲律賓境內目的機場數(個)	中轉旅客(人次)	菲律賓境內啟始機場數(個)	日本境內目的機場數(個)	中轉旅客(人次)		
桃園	23	5	18,776	5	25	21,168	39,944	26%
仁川	27	6	33,560	5	26	37,949	71,509	46%
香港	12	4	17,645	4	14	24,351	41,996	27%
浦東	15	5	1,319	4	14	1,478	2,797	2%

資料來源：本所國際空運資料庫。

3.3.4 小結

整體來說，在日本旅次經中轉往返越南、泰國及菲律賓市場，其中中轉往返泰國市場係以香港機場占大宗，桃園機場居次；中轉往返越南及菲律賓市場則以仁川機場占大宗，市占率在四成六至五成五，桃園機場在往返越南市場表現優於香港機場，而往返菲律賓市場則與香港機場不分軒輊。

3.4 各機場美日中轉旅次比重及路徑集中情形

圖 3-9 及圖 3-10 分別為桃園等機場中轉旅客中美國與日本旅次之占比，可發現成田機場之中轉客量中，高達 78% 為美國往返亞太之旅次(49% 係往返越南、泰國、菲律賓旅次)；仁川機場之中轉客量中，47% 為美國往返亞太之旅次(30% 係往返越南、泰國、菲律賓旅次)，21% 旅次為日本往返亞太之旅次(7% 係往返越南、泰國、菲律賓旅次)；桃園機場情形與仁川機場類似，中轉客量中 44% 為美國往返亞太之旅次(32% 為往返越南、泰國、菲律賓旅次)，18% 旅次為日本往返亞太之旅

次(9%為往返越南、泰國、菲律賓旅次)；香港機場中轉客流量中，15%為美國往返亞太之旅次(5%為往返越南、泰國、菲律賓旅次)，12%為日本往返亞太之旅次(2%為往返越南、泰國、菲律賓旅次)；浦東機場中轉客流量中，11%為美國往返亞太之旅次(6%為往返越南、泰國、菲律賓旅次)，20%旅次為日本往返亞太之旅次(6%為往返越南、泰國、菲律賓旅次)。由此可知，成田機場近八成中轉旅次來自於美國往返亞太之市場，桃園機場及仁川機場超過六成之中轉旅次高度集中於美日往返亞太之市場，香港機場及浦東機場則約三成左右；在往返越南、泰國、菲律賓部分，約占成田機場近五成之中轉旅次，於仁川機場及桃園機場則約四成上下，浦東機場為12%，香港機場僅7%最低。此外，較特別的是，浦東機場日本往返亞太旅次之占比(20%)高於美國往返亞太旅次之占比(11%)，此與桃園機場、香港機場及仁川機場有所不同。

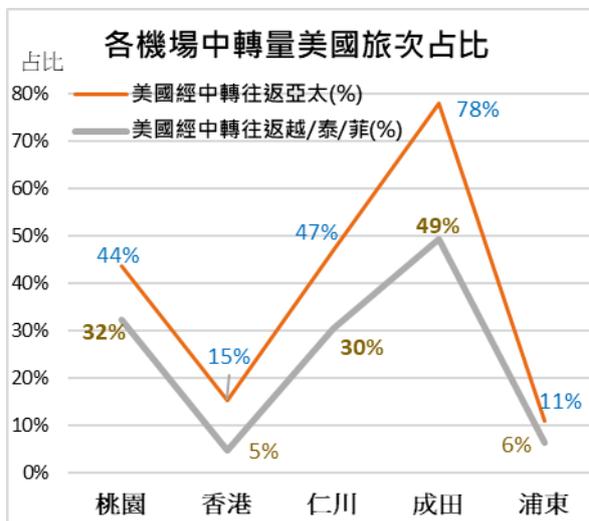


圖 3-9 各機場中轉量美國旅次占比情形

資料來源：本所國際空運資料庫。

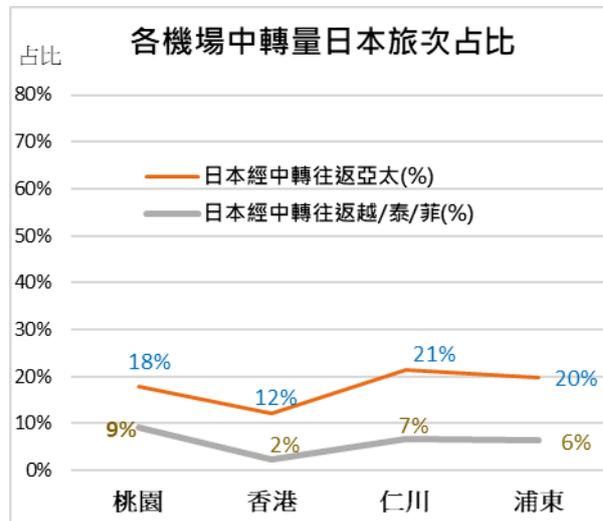


圖 3-10 各機場中轉量日本旅次占比情形

資料來源：本所國際空運資料庫。

由前述可知，美日經中轉往返越南、泰國、菲律賓之旅次，為桃園等機場中轉旅次之大宗，爰進一步檢視各機場主要中轉往返路徑旅客量，圖 3-11 所示為美國經各中轉機場往返越南、泰國、菲律賓之前 10 大至前 50 大路徑旅客量占比情形，可知經仁川機場中轉往返之路徑達 424 條最多，經桃園機場中轉往返之路徑 131 條最少，經香港機場、成田機場及浦東機場者約 150 條至 200 餘條。如就各機場前 10 大路徑之旅客量占美國經中轉往返越南/泰國/菲律賓客量之比例來看，桃園機場、香港機場及浦東機場分別為 46%、43%及 47%，成田機場約 3 成，仁川機場僅 18%最低；而就各機場前 50 大路徑之旅客量占美國經中轉往返越南/泰國/菲律賓客量之比例看，桃園機場高達 93%，香港機場及浦東機場各為 85%及 91%，

成田機場則近 8 成，仁川機場僅 56% 最低，顯示經桃園機場中轉之路徑集中情形高，而經仁川機場者較無此情形，研判應係仁川機場連結之他國航點較多，致中轉往返路徑較多之故。

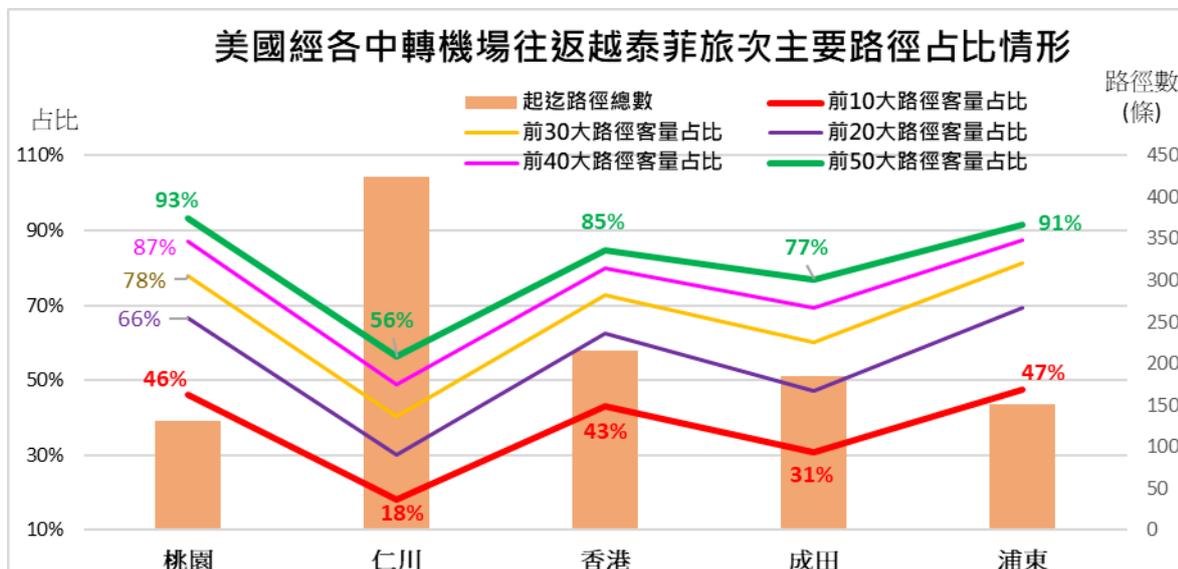


圖 3-11 美國經各中轉機場往返越泰菲旅次主要路徑占比

資料來源：本所國際空運資料庫。

圖 3-12 所示為日本經各中轉機場往返越南、泰國、菲律賓之前 10 大至前 50 大路徑旅客量占比情形，可知經仁川機場中轉往返之路徑高達 521 條最多，經桃園機場中轉往返之路徑 281 條，經香港機場及浦東機場則少於 200 條；如就各機場前 10 大路徑之旅客量占日本經中轉往返越南、泰國、菲律賓客量之比例看，桃園機場、香港機場及浦東機場皆超過 35%，仁川機場僅 20% 最低；如就各機場前 50 大路徑之旅客量占日本經中轉往返越南、泰國、菲律賓客量之比例看，桃園機場、浦東機場分別為 83% 及 85%，香港機場 76%，仁川機場則僅 58% 最低，顯示經桃園機場中轉之路徑集中情形高，而經仁川機場者較無此情形，研判亦係因仁川機場連結之他國航點較多，中轉往返路徑較多之故。

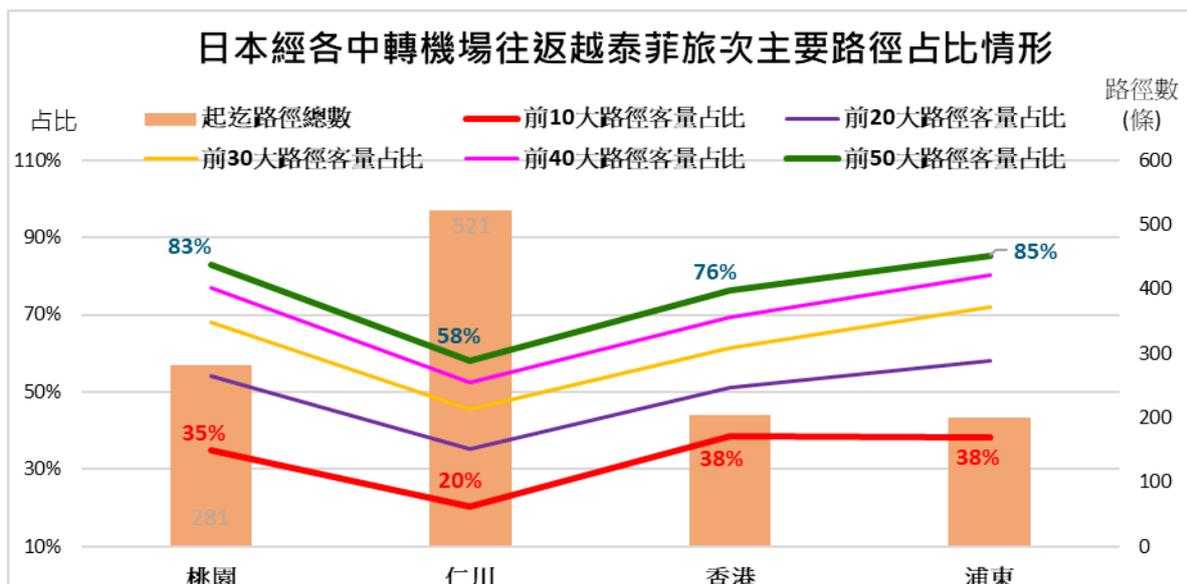


圖 3-12 日本經各中轉機場往返越泰菲旅次主要路徑占比

資料來源：本所國際空運資料庫。

3.5 小結

美國及日本旅次經桃園等 5 機場中轉者，以往返越南、泰國及菲律賓三個國家為大宗(約 369 萬人次)，占桃園等 5 座機場全部 1,753 萬中轉旅次之 21%

從桃園等 5 座機場全部中轉旅次看，香港機場市占率超過五成獨占鰲頭，遠高於桃園、仁川、成田及浦東等機場；惟如縮小範圍僅就美日旅次中轉往返越南、泰國、菲律賓市場來看，香港機場市占率由五成大幅減少至二成以下，仁川機場市占率則由原 24% 大幅增為 43%，桃園機場亦由原 12% 增為 23%，凸顯在仁川機場及桃園機場之中轉市場，美日旅次往返越南、泰國、菲律賓者占有重要的一席之地。此外，無論美國旅次或日本旅次，經各中轉機場往返越南、泰國、菲律賓者，經桃園機場中轉之路徑集中情形相對其他機場為高。

四、潛在市場

美國及日本為桃園機場中轉旅次主要來源，然桃園機場於美國及日本旅次經中轉往返亞太地區之市占率，尚有提升之空間，爰需積極爭取及開闢潛在客源。對桃園機場來說，中轉往返亞太地區之潛在客源可概略分為三大區塊，其一為美國旅次經仁川機場、香港機場、成田機場或浦東機場中轉往返亞太地區部分，其二為日本旅次經仁川機場、香港機場或浦東機場中轉往返亞太地區部分，其三為桃園機場之旅次至境外他國機場中轉往返亞太地區部分。

4.1 主要中轉連結機場

在美國旅次經仁川機場、香港機場、成田機場或浦東機場中轉往返亞太地區部分，計有 425 萬人次(其中 19.8 萬人次之目的地係桃園機場(約 15.7 萬)或高雄機場(約 4 萬))；而日本旅次經仁川機場、香港機場或浦東機場中轉往返亞太地區部分，計有 222 萬人次(其中 1.5 萬人次之目的地為桃園機場(約 1.2 萬)或高雄機場(約 0.3 萬))；另有高達 133 萬桃園機場之旅次至境外他國機場中轉往返亞太地區。圖 4-1 為美國旅次經桃園/仁川/香港/成田/浦東中轉往返亞太地區之市占情形，桃園機場之市占率為 17%，雖略高於成田機場之 14%，但相較於仁川機場之 39%及香港機場之 28%，仍有相當大的差距可努力；圖 4-2 為日本旅次經桃園/仁川/香港/浦東中轉往返亞太地區之市占情形，香港機場市占率 43%及仁川機場市占率 35%，二者於此市場已具有絕對的優勢，桃園機場僅 14%市占率，此凸顯桃園機場對日本旅次中轉亞太地區市場之掌握程度有相當大的努力空間。

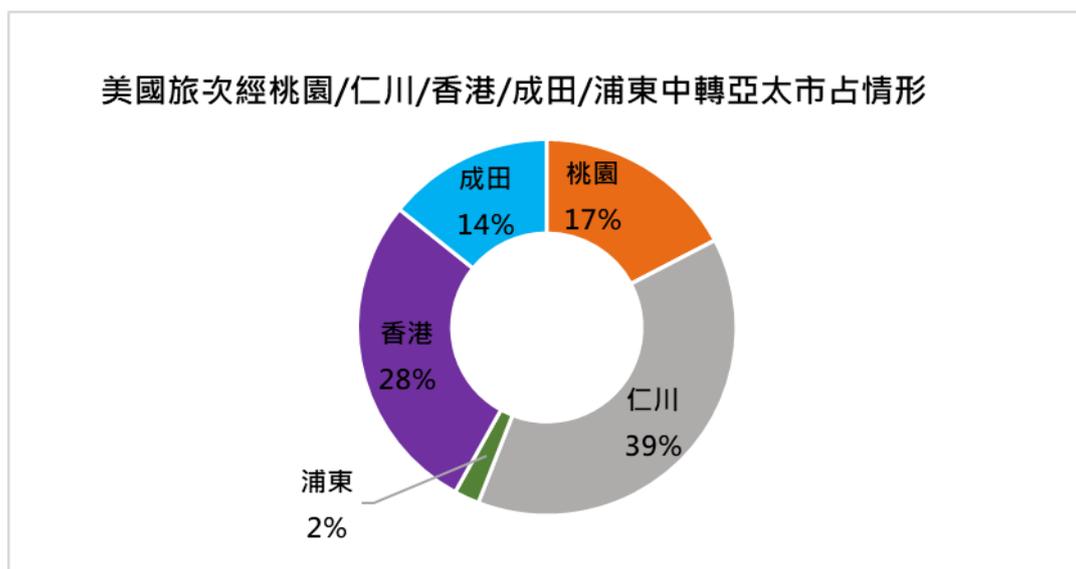


圖 4-1 美國旅次經桃園/仁川/香港/成田/浦東中轉往返亞太市占情形

資料來源：本所國際空運資料庫

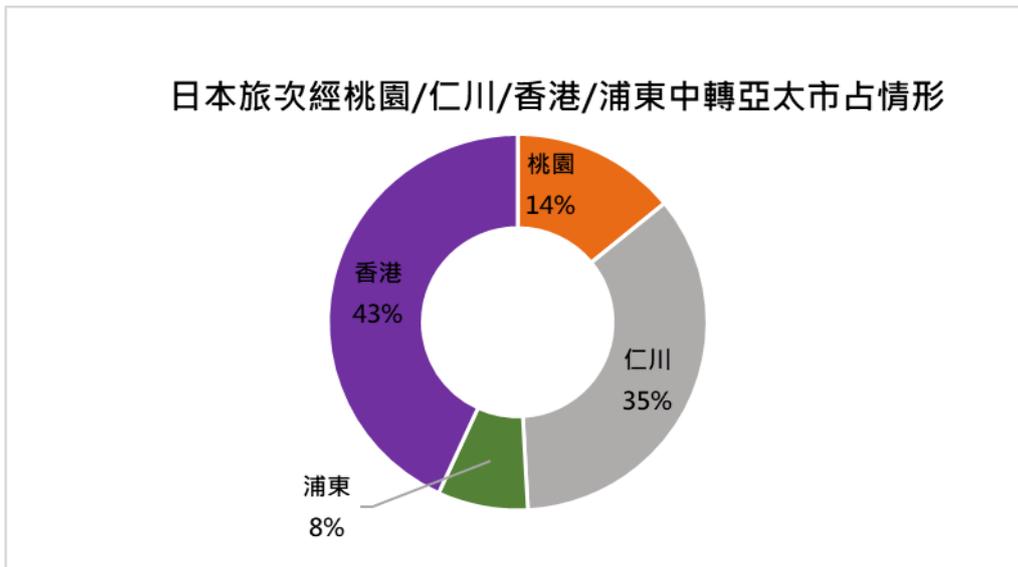


圖 4-2 日本旅次經桃園/仁川/香港/成田/浦東中轉往返亞太市占情形

資料來源：本所國際空運資料庫

經整理經由仁川機場、香港機場、成田機場及浦東機場中轉主要連結機場(非經桃園機場中轉)之旅次，另加上桃園機場旅次至境外中轉部分，旅客量超過 10 萬人次者如表 4-1，由表發現胡志明市、峴港、河內及芽莊等越南之航點，中轉旅客量合計超過 160 萬人次(胡志明市 76 萬，峴港及河內皆超過 35 萬)，顯示越南市場之中轉需求相當大，雖前述越南航點桃園機場已有直飛航班，仍有待航空業者及機場當局積極開發爭取新客源。

表 4-1 仁川/香港/成田/浦東機場中轉主要連結機場(非經桃園機場中轉)

	連結機場	美日旅次非經桃園中轉量		桃園機場旅次至境外中轉量(c)	桃園機場直飛往返客量(d)	潛在客源	
		美國旅次經仁川/成田/香港/浦東機場中轉(a)	日本旅次經仁川/香港/浦東機場中轉(b)			(美日旅次非經桃園中轉量+桃園機場旅次至境外中轉量)(e=a+b+c)	潛在客源較桃園直飛往返客量之增量比%(f=e/d)
1	SGN: 胡志明市	703,777	50,341	13,394	936,171	767,512	81.98%
2	BKK: 曼谷	353,687	141,259	25,269	1,362,928	520,215	38.17%
3	MNL: 馬尼拉	388,979	40,604	4,989	973,586	434,572	44.64%
4	DAD: 峴港	289,118	72,906	33,061	128,779	395,085	306.79%
5	HAN: 河內	273,815	70,433	8,232	651,366	352,480	54.11%
6	PVG: 上海浦東	220,349	66,839	41,087	1,621,568	328,275	20.24%
7	PEK: 北京	144,881	88,399	86,963	662,501	320,243	48.34%
8	SIN: 新加坡	134,810	109,173	36,051	1,399,335	280,034	20.01%
9	CGK: 雅加達	80,766	91,476	43,697	309,105	215,939	69.86%
10	TPE: 桃園	157,449	12,400	-	-	169,849	-
11	DEL: 德里	91,767	37,902	31,564	14,869	161,233	1,084.36%
12	CXR: 芽莊	111,617	15,393	16,968	14,908	143,978	965.78%
13	KUL: 吉隆坡	61,573	46,934	24,811	949,497	133,318	14.04%
14	CEB: 宿霧	58,713	53,580	20,699	281,905	132,992	47.18%
15	HKT: 普吉島	16,531	70,018	43,924	-	130,473	-
16	CTU: 成都	40,982	36,736	49,816	168,745	127,534	75.58%
17	HKG: 香港	96,219	28,247	112	5,057,204	124,578	2.46%
18	CAN: 廣州	84,433	27,325	11,582	450,049	123,340	27.41%
19	TAO: 青島	42,524	64,004	12,268	134,928	118,796	88.04%
20	SYD: 雪梨	30,470	55,972	32,298	132,278	118,740	89.77%
21	BOM: 孟買	83,510	9,807	17,626	-	110,943	-
22	KTM: 加德滿都	14,529	75,858	13,127	-	103,514	-

資料來源：本所國際空運資料庫。

4.2 潛在市場

4.2.1 桃園機場有直飛之非大陸航點

表 4-2 為桃園機場有直飛，且潛在客源超過 5 萬人次之非大陸航點，其中僅檳城(PEN)及峇里島(DPS)二航點潛在客源數不及 10 萬人次，其他包括胡志明市(SGN)、曼谷(BKK)、馬尼拉(MNL)、峴港(DAD)、河內(HAN)、新加坡(SIN)、雅加達(CGK)等航點之潛在客源甚至超過 20 萬人次。

表 4-2 桃園機場有直飛且前潛在客源超過 5 萬人次之非大陸航點

	連結機場	潛在客源				桃園直飛 往返客量 (e)	潛在客源 增量比(%) (f=d/e)
		美國旅次經仁 川/成田/香港/ 浦東中轉量(a)	日本旅次經仁 川/香港/浦東 中轉量(b)	桃園機場旅 次至境外中 轉量(c)	合計 (d=a+b+c)		
1	SGN: 胡志明市	703,777	50,341	13,394	767,512	936,171	81.98%
2	BKK: 曼谷	353,687	141,259	25,269	520,215	1,362,928	38.17%
3	MNL: 馬尼拉	388,979	40,604	4,989	434,572	973,586	44.64%
4	DAD: 峴港	289,118	72,906	33,061	395,085	128,779	306.79%
5	HAN: 河內	273,815	70,433	8,232	352,480	651,366	54.11%
6	SIN: 新加坡	134,810	109,173	36,051	280,034	1,399,335	20.01%
7	CGK: 雅加達	80,766	91,476	43,697	215,939	309,105	69.86%
8	DEL: 德里	91,767	37,902	31,564	161,233	14,869	1084.36%
9	CXR: 芽莊	111,617	15,393	16,968	143,978	14,908	965.78%
10	KUL: 吉隆坡	61,573	46,934	24,811	133,318	949,497	14.04%
11	CEB: 宿霧	58,713	53,580	20,699	132,992	281,905	47.18%
12	HKG: 香港	96,219	28,247	112	124,578	5,057,204	2.46%
13	SYD: 雪梨	30,470	55,972	32,298	118,740	132,278	89.77%
14	PEN: 檳城	18,396	22,792	46,251	87,439	89,755	97.42%
15	DPS: 峇里島	10,567	53,729	18,115	82,411	284,716	28.94%
16	MEL: 墨爾本	11,375	34,009	35,490	80,874	63,746	126.87%
17	PNH: 金邊	31,300	30,520	3,847	65,667	206,834	31.75%
18	CNX: 清邁	17,349	28,019	16,517	61,885	184,014	33.63%
19	RGN: 仰光	11,222	23,035	18,548	52,805	88,337	59.78%

資料來源：本所國際空運資料庫。

圖 4-1 為桃園機場可評估增班之非大陸航點，顯示部分航點潛在客源增量比超過 100%，包括印度德里(DEL, 1,084%)、越南芽莊(CXR, 966%)、越南峴港(DAD, 307%)及澳洲墨爾本(MEL, 127%)等，代表該些航點之潛在客源量較直飛航班旅客量高出至少一倍，然實際上該些航點潛在客源之絕對數量並非太高，但因桃園機場直飛旅客量較少，致使潛在客源增量比變得相當高；其他如馬來西亞檳城(PEN)、澳洲雪梨(SYD)、越南胡志明市(SGN)、印尼雅加達(CGK)、緬甸仰光(RGN)及越南河內(HAN)等航點，潛在客源增量比約介於 50%~97%；另菲律賓之宿霧(CEB)及馬尼拉(MNL)、泰國之曼谷(BKK)及清邁(CNX)、柬埔寨金邊(PNH)、印尼峇里島(DPS)及新加坡(SIN)等航點，潛在客源增量比低於 50%。其中值得注意的是，胡志明市(SGN)及河內(HAN)二航點不僅潛在客源增量比相對較高(分別為 82%及 54%)，桃園機場直飛旅客量亦頗高，顯示桃園機場雖已提供相當數量之直飛航班座位，仍有提升之空間，此部分值得我業者在既有基礎下增加飛航班次及提供座位數，提供旅客更多航班選項，以利旅客中轉航班之銜接。

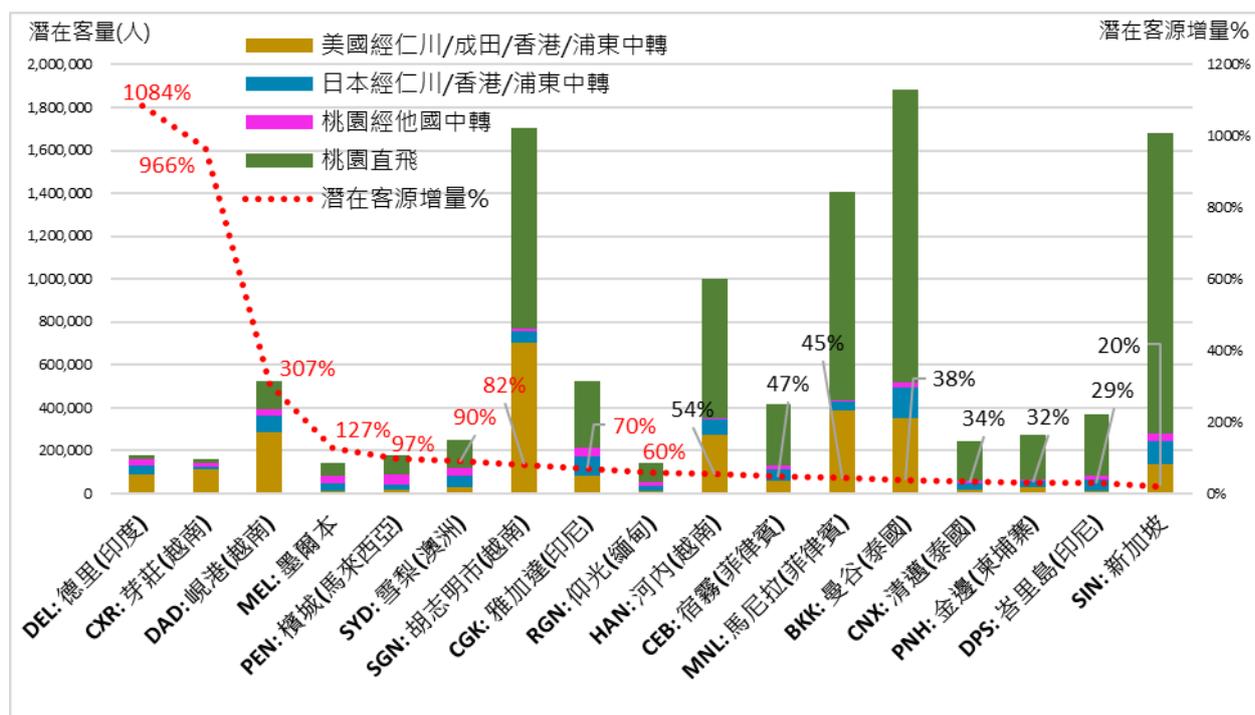


圖 4-1 桃園機場可評估增班之非大陸航點

資料來源：本所國際空運資料庫。

4.2.2 桃園機場有直飛之大陸航點

表 4-3 為桃園機場有直飛，且潛在客源超過 5 萬人次之大陸航點，包括上海浦東(PVG)、北京(PEK)、成都(CTU)、廣州(CAN)、青島(TAO)等航點潛在客源皆

超過 10 萬人次。

表 4-3 桃園機場有直飛且潛在客源超過 5 萬人次之大陸航點

	連結機場	潛在客源				桃園直飛 往返容量 (e)	潛在客源 增量% (f=d/e)
		美國旅次經仁 川/成田/香港/ 浦東中轉量(a)	日本旅次經仁 川/香港/浦東 中轉量(b)	桃園機場 旅次至境 外中轉量 (c)	合計 (d=a+b+c)		
1	PVG: 上海浦東	220,349	66,839	41,087	328,275	1,621,568	20.24%
2	PEK: 北京	144,881	88,399	86,963	320,243	662,501	48.34%
3	CTU: 成都	40,982	36,736	49,816	127,534	168,745	75.58%
4	CAN: 廣州	84,433	27,325	11,582	123,340	450,049	27.41%
5	TAO: 青島	42,524	64,004	12,268	118,796	134,928	88.04%
6	FOC: 福州	22,594	51,389	1,500	75,483	123,818	60.96%
7	XIY: 西安	30,487	12,388	27,332	70,207	134,335	52.26%
8	WUH: 武漢	26,822	10,465	29,632	66,919	93,094	71.88%
9	CKG: 重慶	14,307	28,314	22,005	64,626	148,989	43.38%
10	SHE: 瀋陽	19,096	40,594	4,687	64,377	125,951	51.11%
11	TSN: 天津	29,999	20,563	13,215	63,777	33,478	190.50%
12	DLC: 大連	24,462	28,741	8,560	61,763	68,522	90.14%
13	XMN: 廈門	28,044	30,741	2,436	61,221	268,900	22.77%
14	HGH: 杭州	26,606	15,428	14,890	56,924	287,838	19.78%

資料來源：本所國際空運資料庫。

圖 4-2 為桃園機場可評估增班之大陸航點，顯示天津(TSN)潛在客源增量高達 191%，因係桃園機場直飛航班旅客量不高所致；青島(TAO)、成都(CTU)二航點除潛在客源增量超過 75%，潛在客源超過 10 萬人；其他包括大連(DLC)、武漢(WUH)、福州(FOC)、西安(XIY)、瀋陽(SHE)等航點，潛在客源增量比超過 50%，潛在客源不及 8 萬人；另上海浦東(PVG)及北京(PEK)二航點因直飛航班旅客量相當高，致潛在客源增量比相對不高(各 48% 及 20%)，潛在客源量仍超過 32 萬人，此部分仍值得業者在既有條件下評估增加供給量。

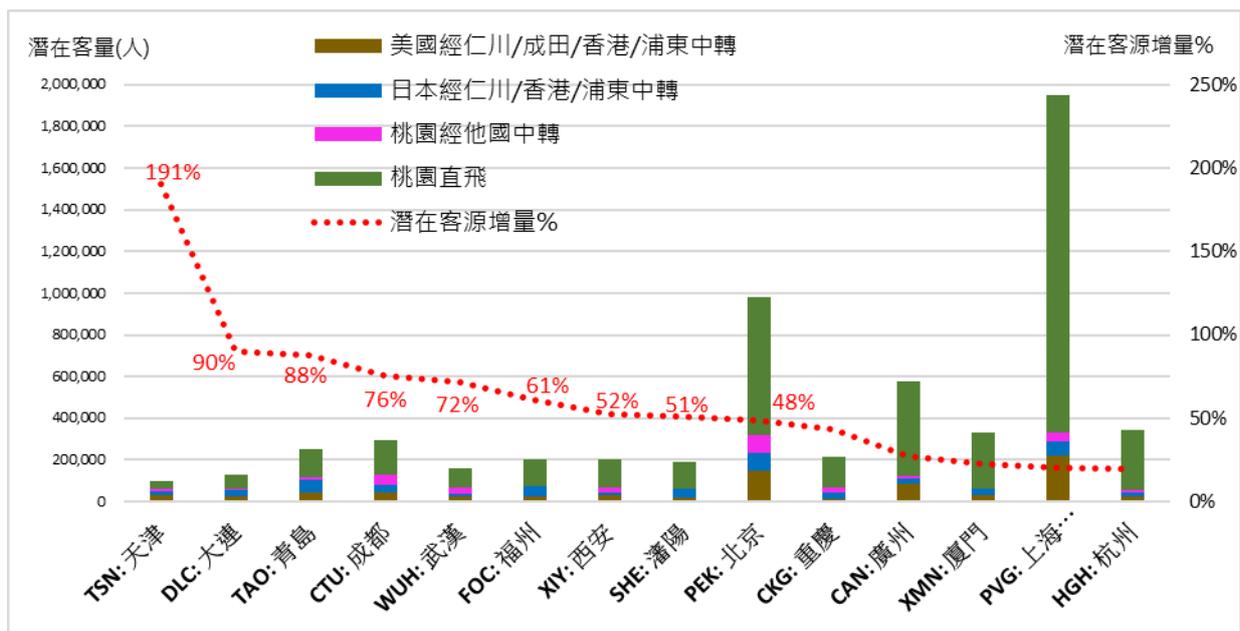


圖 4-2 桃園機場可評估增班之非大陸航點

資料來源：本所國際空運資料庫。

4.2.3 桃園機場目前未直飛之航點

表 4-4 為桃園機場未直飛，潛在客源超過 5 萬人次之航點，包括泰國普吉島 (HKT)、印度孟買(BOM)、尼泊爾加德滿都(KTM)等航點潛在客源超過 10 萬人次。

表 4-4 桃園機場未直飛且潛在客源超過 5 萬人次之航點

連結機場	美國旅次經仁川/成田/香港/浦東中轉量	日本旅次經仁川/香港/浦東中轉量	桃園機場旅次至境外中轉數	潛在客源合計
HKT: 普吉島(泰國)	16,531	70,018	43,924	130,473
BOM: 孟買(印度)	83,510	9,807	17,626	110,943
KTM: 加德滿都(尼泊爾)	14,529	75,858	13,127	103,514
BLR: 班加羅爾(印度)	41,892	9,929	23,460	75,281
MAA: 欽奈(印度)	37,032	10,477	15,866	63,375
PER: 伯斯(澳洲)	14,846	23,002	23,546	61,394
CMB: 可倫坡(斯里蘭卡)	6,913	31,285	14,017	52,215

資料來源：本所國際空運資料庫。

圖 4-3 為桃園機場可評估新闢之非大陸航點，因表 4-4 所列各航點屬亞太區域，如以桃園機場為出發點，屬於窄體機的航程範圍內，爰在以 200 座窄體機每

週飛航3班、載客率55%的假設前提下，初期目標訂為爭取3成潛在客源，得出一年雙向旅客量約11.5萬人次，以此研判，在不考慮其他條件下，桃園機場可能有機會開闢普吉島(HKT)及孟買(BOM)二航點之航線，至於加德滿都(KTM)部分目前我國尚無航權，須先循航權諮商途徑取得飛航權利。

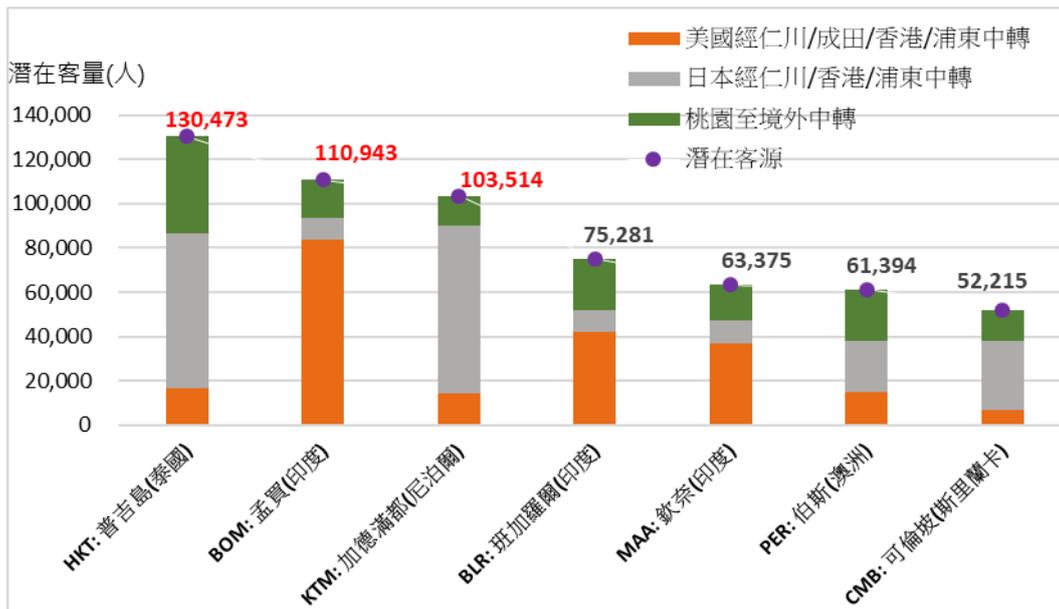


圖 4-3 桃園機場可評估新闢之非大陸航點

資料來源：本所國際空運資料庫。

4.3 小結

無論是美國旅次經桃園/仁川/香港/成田/浦東中轉往返亞太地區，或日本旅次經桃園/仁川/香港/浦東中轉往返亞太地區，桃園機場市占率皆不及20%，與主要競爭對手仁川機場有相當差距，對於目前有直飛航班且潛在客源較多之航點，可思索增班之可行性，至於目前無直飛航班之航點，亦可評估開航，以增加桃園機場可及性。

五、結論及建議

5.1 結論

1. 無論是美國機場經桃園/仁川/香港/成田/浦東中轉往返亞太地區之旅次，或日本機場經桃園/仁川/香港/浦東中轉往返亞太地區之旅次，桃園機場市占率皆不及二成，且與主要競爭對手仁川機場有相當差距。

- 2.無論是美國旅次經桃園/仁川/香港/成田/浦東中轉往返亞太地區，或日本旅次經桃園/仁川/香港/浦東中轉往返亞太地區，桃園機場市占率皆不及二成，且與主要競爭對手仁川機場有相當差距。
- 3.美國及日本旅次經桃園等 5 機場中轉者，以往返越南、泰國及菲律賓三個國家為大宗，占該些機場全部中轉旅次之 21%，其中仁川機場市佔率 43% 最高，桃園機場 23% 居次，香港機場不及二成。
- 4.桃園機場中轉旅次超過 6 成來自美日往返亞太地區，往返越南、泰國及菲律賓者占 4 成，且有集中於主要路徑情形。
- 5.桃園機場對於目前有直飛航班且潛在客源較多之航點，可評估增班之可行性，對目前無直飛航班之航點，亦可評估開航，以增加桃園機場可及性，並利中轉旅客航班之銜接。
- 6.桃園機場在亞太地區之潛在客源近八百萬人次，其中越南占五分之一強，可積極爭取。

5.2 建議

- 1.建議強化與外籍業者(包括低成本航空)合作，透過聯盟、共用班號或 Joint Venture 方式，共同經營航線，尤其航程長、旅客需求不太大之航線(thin routes)，以增加中轉客源。
- 2.美國、東南亞及東京以外之日本航點，為開放天空之市場，建議於既有航點增飛班次，提升航班銜接之便利性；另開闢新航點增加可及性，初期可每週飛 2-3 班以培養市場。
- 3.建議未來可進行細部分析，檢視飛航班次數、營運業者及家數、平均票價等，對旅客選擇中轉機場之影響。
- 4.機場中轉競爭分析建議進行跨年度較長期之比較，較有完整的結論，方可掌握市場競爭動態。
- 5.新冠疫情影響旅客搭機意願及需求，且鄰近機場多有調整機場改擴建計畫及優化旅客動線情事，此外，部分航空公司則調整機隊規模因應，建議桃園機場及國籍航空業者盤點鄰近機場相關措施，及相關航空業者實力消長情形，參據本研究結果並規劃因應策略，期於旅客需求恢復時搶得先機。

參考文獻

- 1.Andreas Kuasu 等 , 「The Opportunities and Threats of Turning Airports Into Hubs」, Journal of Air Transportation, Vol. 11, No.1-2006 。
- 2.Martin Grancay , 「Evaluating competitiveness of airports – Airport competitiveness index」, January, 2009 。
- 3.Tae Won Chung 等 , 「A Comparative Analysisi of Three Major Transfer Airports in Northeast Asia Focusing on Incheon International Airport Using a Conjoint Analysis」, The Asian Journal of Shipping and Logistics 33(4) , 2017 。
- 4.Yu, Chun-ho , 「Policy measures to enhance airport competitiveness in selected places」, Research Office, Information Services Division, Legislative Secretariat, Hong Kong , Ocotbor 27, 2017 。
- 5.Elliot Bailey , 「No small hub-bub: Global hub competition」, Airport Business , March 5, 2019 。
- 6.Ben Goldstein , 「U.S. Justice Department Challenges American-JetBlue Northeast Alliance」, Aviation Week & Space Technology , Ocotber 11-24, 2021 。