

簡答：桃園機場營運分析及未來方針建議

Day 1

1. 試著對桃園機場以 SWOT 分析 (提示：內部可與東亞、東南亞等地之其他機場作比較，外部則可用航運相關產業進行分析)

- 優勢 (Strengths)

- 地處於東亞與東南亞航線的交會點，可作為亞洲主要的轉運中心之一
- 精緻且友善的 **轉機動線** 規劃，且具有高服務品質
- 豐富的購物設施與平價實惠的 **美食**

- 劣勢 (Weaknesses)

- 某些機場設施過舊，需要更新或翻新
- 疫情前 (2019) 客運量 (大約 4868 萬人次) 已超出兩個航廈可容納年旅客總人次 (3,200 萬人次)，在高峰時段可能面臨航班、航廈擁擠和延遲的問題
- 直飛國家與航點數相較於亞洲其他樞紐級機場遜色不少

表 4-2 各機場直飛航點區域分布

區域及占比	桃園		香港		仁川		成田		浦東	
直飛國家數	29		51		51		58		48	
直飛航點數	145		184		174		144		121	
區域	航點數	占比	航點數	占比	航點數	占比	航點數	占比	航點數	占比
亞太區	123	84.8%	135	7.4%	117	67.2%	70	48.6%	69	57.0%
亞西區	4	2.8%	13	7.1%	18	10.3%	19	13.2%	11	9.1%
北美區	11	7.6%	13	7.1%	18	10.3%	29	20.1%	19	15.7%
拉丁美洲&加勒比海區	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%	1	0.7%	1	0.8%
歐洲區	7	4.8%	18	9.8%	18	10.3%	23	16.0%	19	15.7%
非洲區	0	0.0%	5	2.7%	2	1.1%	2	1.4%	2	1.7%
中國大陸	52	36%	52	28%	42	24%	22	15%	-	-
日本	34	23%	20	11%	28	16%	-	-	21	17%

資料來源：本所國際空運資料庫。

- 機會 (Opportunities)

- 第三航廈的落成可以使機場可容納年旅客增加 4500 萬人次，提高機場運營能力與乘客的體驗
- 桃園航空城的大力推動可以整合機場及其周圍產業發展，提升機場乃至國家的總體競爭力
- 疫前 **國人的出國人次** 逐年增加，雖然新冠疫情導致 2020 ~ 2022 的人數大幅滑落，但仍可望在疫情復甦後國人會展現出強勁的出國需求成長趨勢

- 威脅 (Threats)

- 周圍的亞洲樞紐級機場 (香港、仁川、浦東、新加坡) 有更高的可容納年旅客量、更快的擴建與硬體設施更新速度與 **更舒適的航廈環境**

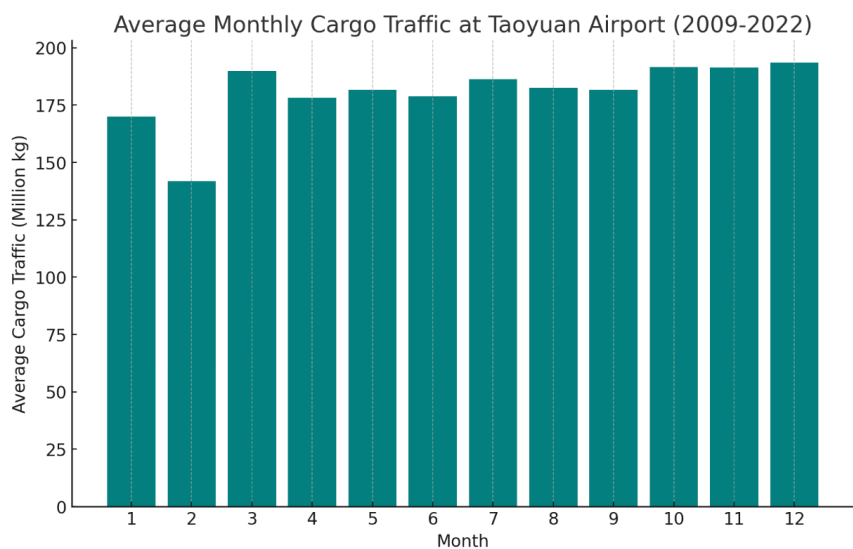
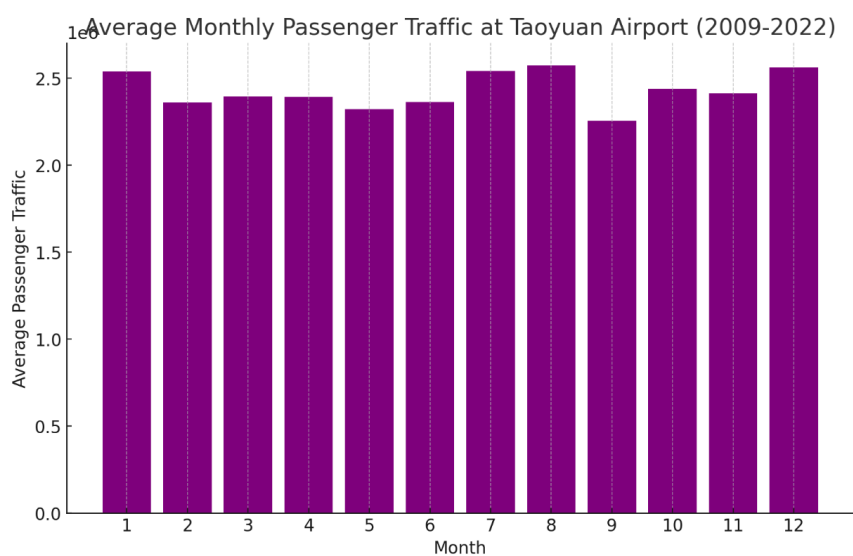
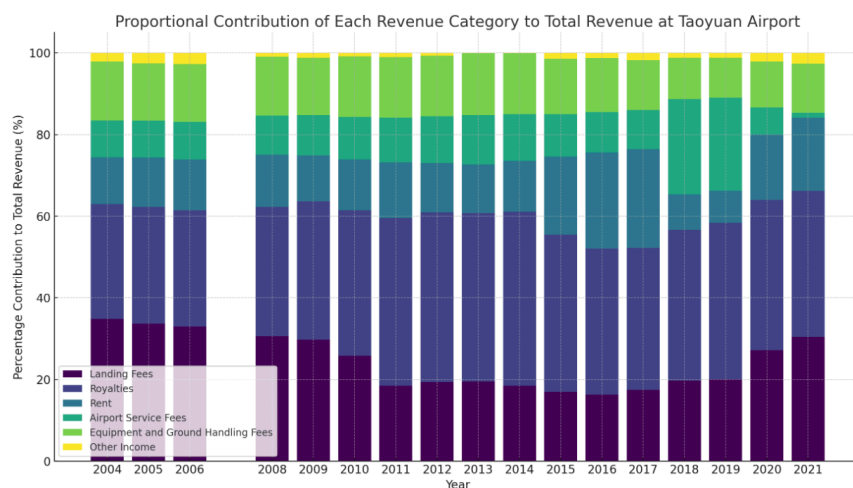
- 台灣面臨的地緣政治風險可能會影響來自國外的投資與佈局，拖累航空城的發展速度
- 全球和地區經濟狀況的波動，尤其是在亞洲地區，可能對旅遊和航空運輸需求產生重大影響

2. 請根據上述內容及其他資料來源，說明 COVID-19 疫情可能對桃園機場的哪些方面有負面的影響

- **營運指標顯著下降**：由於疫情的全球蔓延，世界各國實施邊境管制，導致桃園機場自 109 年起的客運量和航機架次大幅下降。109 年與 108 年相比，客運量和航機架次分別下降了 84.72% 和 55.41%。到了 110 年，這一下降趨勢更加嚴重，分別下降了 87.78% 和 9.71%。
- **航空產業整體受損**：由於航班大幅減少，與桃園機場相關的整個航空服務產業鏈（包括航空公司、地勤、零售商等）遭受重創。這可能導致失業、收入減少，並影響與機場業務相關的廣泛經濟活動。
- **航空相關產業紓困壓力**：桃園機場不得不參與航空相關產業的紓困工作，這表明航空產業的經濟困境對於機場運營也構成了壓力。這類紓困活動可能需要額外的資源和管理注意力。

Day 2





Day 3

1. 2023年5月：客機起降 3,879 班，貨機起降 898 班。

2023年7月：客機起降 4,155 班，貨機起降 938 班。

2. OLS 結果如下：

[總體討論]

OLS Regression Results						
=====						
Dep. Variable:	總計	R-squared:	0.909			
Model:	OLS	Adj. R-squared:	0.891			
Method:	Least Squares	F-statistic:	50.24			
Date:	Mon, 22 Jan 2024	Prob (F-statistic):	6.08e-06			
Time:	04:19:08	Log-Likelihood:	-81.126			
No. Observations:	13	AIC:	168.3			
Df Residuals:	10	BIC:	169.9			
Df Model:	2					
Covariance Type:	nonrobust					
=====						
	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]

const	-666.0870	400.154	-1.665	0.127	-1557.686	225.511
客運量人次數	3.05e-05	3.04e-06	10.024	0.000	2.37e-05	3.73e-05
進出轉口總貨運量	6.074e-07	1.65e-07	3.681	0.004	2.4e-07	9.75e-07
=====						
Omnibus:	1.077	Durbin-Watson:	1.194			
Prob(Omnibus):	0.584	Jarque-Bera (JB):	0.815			
Skew:	0.320	Prob(JB):	0.665			
Kurtosis:	1.954	Cond. No.	2.20e+10			
=====						

迴歸係數、截距及其 p 值如下：

- 截距 (const)：-666.087，p 值為 0.127。
- 客運量人次數：係數約為 3.05e-05，p 值 < 0.001，顯示其對總營收有顯著的正面影響。
- 進出轉口總貨運量：係數約為 6.074e-07，p 值為 0.004，也顯示其對總營收有顯著的正面影響。

[分項討論]

1. 權利金

- 顯著的自變量：客運量人次數和進出轉口總貨運量

2. 機場服務費

- 顯著的自變量：客運量人次數

3. 設備及地勤服務費

- 顯著的自變量：客運量人次數和進出轉口總貨運量

4. 其他收入

- 進出轉口總貨運量

Day 4

營運策略建議

1. 提升轉機服務與效率

- **基於：**SWOT分析中的優勢—地理位置和轉機服務品質。
- **策略：**增強轉機區域的便利性和效率，如設置快速安檢通道、提供多語言導航服務，以吸引更多轉機旅客。
- **預期成效：**提升旅客體驗，增加轉機旅客數量，從而提升相關收入項目。

2. 擴大貨運能力

- **基於：**營收分析年統計資料顯示貨運與營收有顯著相關性。
- **策略：**擴充貨運設施和提高處理效率，例如增加貨運區域、引入先進的物流技術。
- **預期成效：**提升貨運量和貨運收入。

3. 商業區與零售服務優化

- **基於：**月統計資料中的旅客流量數據。
- **策略：**重新規劃商業區，引入多樣化的零售和餐飲選擇，提高購物和餐飲的銷售額。
- **預期成效：**增加非航空業務收入。

4. 第三航廈的特別規劃

- **基於：**營收分析和航班定期班表的趨勢。
- **策略：**在第三航廈中加入更多智慧航廈的元素，比如自動值機、自助行李處理系統，並強化綠色、節能的建築設計。
- **預期成效：**提升運營效率和旅客滿意度，同時降低能源消耗，提升機場形象。

5. 針對收費結構的調整

- **基於：**SWOT分析中的劣勢—設施老化和運營能力限制。
- **策略：**根據旅客流量和航班頻次，調整機場服務費和其他相關費用。
- **預期成效：**平衡運營成本和收入，提高經濟效益。