

出國報告(出國類別：其他)

# 出席2025 Passenger Terminal EXPO 暨參訪法國及奧地利機場報告書

服務機關：桃園國際機場股份有限公司

姓名職稱：范孝倫 總經理

修杰麟 副處長

薛吉甫 總經理特別助理

謝青晏 管理師(三)

郭羿廷 專員

派赴國家：法國、西班牙及奧地利

出國期間：民國114年4月4日-114年4月13日

## 公務出國報告提要

出國目的：出席 2025 Passenger Terminal EXPO ，暨參訪法國及奧地利機場

主辦機關：PTE World

出國人員姓名：范孝倫、修杰麟、薛吉甫、謝青晏、郭羿廷

服務機關：桃園國際機場股份有限公司

職稱：總經理、副處長、總經理特別助理、管理師(三)、專員

出國類別：其他(會議)

出國期間：民國114年4月4日-114年4月13日

分類號/目：

關鍵詞：CDG AIRPORT、MAD AIRPORT、VIE AIRPORT、Passenger Terminal EXPO

內容摘要：

本次公務出差行程為至西班牙馬德里參加 2025 Passenger Terminal EXPO (旅客航廈博覽會)，以及至法國、西班牙及奧地利等機場參訪。該博覽會包括主題研討會、展覽攤位及 SKYTRAX 頒獎典禮；後項參訪機場包含法國巴黎夏爾·戴高樂機場 ( CDG )、西班牙阿道弗·蘇亞雷斯馬德里巴拉哈斯機場 ( MAD )，及奧地利維也納國際機場 ( VIE )。

此次出差除了透過 Passenger Terminal EXPO 會場與各國機場管理單位及航空業業者進行業務交流，瞭解航空產業最新發展及關注議題外，亦至周遭機場進行參訪，瞭解各國機場空、陸側之空間規劃、設施設備、旅客體驗設計、及高端旅客服務等值得借鏡之處，並向相關機場交流航廈營運之作業經驗，俾利提升服務機關營運效能。

## 目錄

壹、	目的.....	3
貳、	行程說明.....	5
一、	出國成員.....	5
二、	行程紀要.....	5
參、	過程.....	7
一、	Passenger Terminal EXPO 研討會 .....	7
二、	Passenger Terminal EXPO 展覽攤位 .....	15
三、	SKYTRAX 頒獎典禮 .....	25
四、	參訪鄰近機場 .....	27
	(一) 法國巴黎夏爾·戴高樂機場 (CDG) .....	27
	(二) 西班牙阿道弗·蘇亞雷斯馬德里巴拉哈斯機場 (MAD) .....	45
	(三) 奧地利維也納國際機場 (VIE) .....	50
肆、	心得及建議事項 .....	56
伍、	補充資料.....	59

## 壹、 目的

### 一、 參加 2025 Passenger Terminal EXPO (旅客航廈博覽會)

1998 年首度舉辦 Passenger Terminal EXPO 後，該博覽會即成為全球機場及相關產業從業人員參與的主要論壇之一，主辦單位廣邀航空產業相關從業人員針對機場規劃及運作投稿演講，與會人得於博覽會瞭解各國最新機場發展趨勢，並且可以與講者進行問答交流，係每年航空產業交流盛會之一。2025 年 Passenger Terminal 研討會投稿件數超 900 件，創歷史新高，最終邀請逾 450 名講者分享經驗，吸引全球至少 120 個國家、超過 10,000 名航空產業相關從業人員代表參加。

Passenger Terminal EXPO 除了研討會以外，亦提供媒合平臺，匯集超過 300 家航空產業鏈同業，可於會場擺設展覽攤位，展示最新航空產品及服務，機場管理單位或航空公司代表得以藉此瞭解相關產品實際運用之成果。

### 二、 參加 SKYTRAX 頒獎典禮

一年一度的 SKYTRAX World Airport Awards (SKYTRAX 世界機場大獎)是評鑑全球機場服務水準的重要指標，本獎項由英國非營利獨立調查機構 SKYTRAX International Air Transport Rating Organisation 舉辦，該機構歷經半年期間對旅客施行問卷調查，並派出獨立顧問進行實地稽核，其調查涵蓋全球超過 575 座機場、來自於上百個國家之旅客，最終評選出全球各項服務之最佳機場，並透過 Passenger Terminal EXPO 會展期間，公布評選結果及舉行頒獎典禮。本年度(2025 年)之 SKYTRAX 頒獎典禮定於 114 年 4 月 9 日，於

馬德里舉辦的 Passenger Terminal EXPO 會場舉行。

### 三、參訪鄰近機場

本次出差除了參加 Passenger Terminal EXPO 相關活動，同時安排法國、西班牙及奧地利三座機場參訪行程，分別為法國巴黎戴高樂國際機場、西班牙馬德里巴拉哈斯國際機場及奧地利維也納國際機場。出訪成員與機場營運團隊進行廣泛業務交流對談，並安排實地導覽，就各機場實務面臨之營運挑戰相互交換意見，另亦安排與該機場經營航線之國籍航空業者駐站代表進行訪談，自航空業者角度，提供該機場值得借鏡之營運策略，期望未來可於本機場實施，藉以提升營運效率。

## 貳、 行程說明

### 一、 出國成員

單位	單位	姓名	職稱
桃園國際機場 股份有限公司	總經理室	范孝倫	總經理
		薛吉甫	總經理特別助理
	業務處	修杰麟	副處長
		謝青晏	管理師（三）
		郭羿廷	專員

### 二、 行程紀要

本屆 2025 Passenger Terminal EXPO 在西班牙馬德里 IFEMA 會展中心舉行，於會展開始前先飛抵法國巴黎戴高樂機場參訪，會展期間參加研討會、SKYTRAX 頒獎典禮、參訪展覽攤位及西班牙馬德里巴拉哈斯國際機場，會展結束後至奧地利維也納國際機場參訪，再自維也納搭機返國。

行程如下：

日期	主要行程
04/04	搭乘夜間航班出發
04/05	抵達法國
04/06	參訪巴黎戴高樂國際機場（ 1 ）

日期	主要行程
04/07	參訪巴黎戴高樂國際機場 ( 2 ) 前往西班牙馬德里、論壇準備
04/08	參加 Passenger Terminal EXPO 研討會及展覽攤位 ( 1 ) 參訪西班牙馬德里巴拉哈斯國際機場
04/09	參加Passenger Terminal EXPO 研討會及展覽攤位 ( 2 ) SKYTRAX 2025 世界機場大獎頒獎典禮
04/10	前往奧地利 參訪奧地利維也納國際機場 ( 1 )
04/11	參訪奧地利維也納國際機場 ( 2 )
04/12	搭機返臺 ( 在途期間 )
04/13	抵臺

## 參、 過程

### 一、 Passenger Terminal EXPO 研討會

#### (一) 研討會主題

Passenger Terminal EXPO 研討會為每年航空產業交流盛會之一，除受疫情影響時期以外，本公司皆派員參加，與國際接軌同時，汲取最新國際機場航空政策與營運經驗，並探索未來機場發展之潛能。

2025 年 Passenger Terminal 於西班牙馬德里舉行，全球機場、官方民航機關、航空產業代表齊聚一堂，共同探討後疫情時代之機場交通、觀光策略，與科技創新等發展方向，針對產業復甦、挑戰與未來展望的全面觀察發表深刻洞見。

本年度研討會排定主題如下：

1. Airport business - leadership and strategy (機場業務－領導力與策略)
2. Accessibility and assisted travel (無障礙設施和輔助旅行)
3. Advanced air mobility ( AAM ), vertiports and infrastructure (先進空中機動性 AAM 、垂直起降機場和基礎設施)
4. Airport cities, regions, and transportation connections (機場城市、地區和交通連接)
5. Airport design, planning and development (機場設計、規劃與開發)
6. Airport design, planning and development - Middle East and Asia Pacific (機場設計、規劃與開發－中東和亞太地區)

7. Aviation security, technology, process and people (航空安全、技術、流程和人員)
8. Commercial development - retail, concessions, media, experience (商業開發－零售、特許經營、媒體、體驗)
9. Customer service, passenger and personnel experience (客戶服務、旅客和人員體驗)
10. Digital identity and wallets in travel (旅行中的數位身分及數位錢包)
11. Environment and sustainability (環境與永續性)
12. Facilities management and safety (設施管理與安全)
13. Future airports (未來的機場)
14. Increasing airport capacity and flexibility (提高機場容量和靈活性)
15. Management and operations - increasing capacity and efficiency, airside (管理和營運－提高空側容量和效率)
16. Technovation (科技創新)

## (二) 航空市場現況

2024 年全球航空旅客人次急速回升，歐洲整體成長率達 7.4% ，超越疫情前最樂觀預測。以本次主辦國為例，西班牙 2024 年國際旅客人數突破 9,400 萬，比前一年成長 10% ，消費金額大幅提升 16% 至 1,260 億歐元（約新台幣 4 兆 2,736 億元），創歷史新高。西班牙已和全球最大國際旅遊中心，每年接待 1 億人次遊客的法國並駕齊驅。

西班牙航管局（ AENA ）執行副主席 Javier Marín 於今年論壇開幕儀式上分享， 80% 以上的西班牙觀光客經由機場入境，觀光產業

佔 GDP 達 13% ，顯示產業強大韌性與民眾對旅行的高度需求。

全球觀光與航空復甦成果傑出，使得各大機場頻繁面臨空間擁塞，及航廈容量限制的挑戰。為此，各國積極推動機場擴建計畫，除了象徵經濟與區域繁榮以外，亦顯示各國面對日益複雜的基礎建設需求，藉由政策對於航空產業的支持力道。

隨著航空旅遊業強勢復甦，大量旅客回流，提升機場服務品質勢在必行，且已為各國現在進行式。各大標竿機場除了需要在長期規劃中突破航廈容量、硬體限制，短中期亦須致力於精進商業模式，積極爭取非航空收入，並提升各環節旅客體驗，包括導入 AI 、通關自動化、整合數據、遠端控制，更甚是高端旅客服務等。無論是擴充航廈空間、邁向智慧機場，或是提供多元化商業服務，皆旨在降低旅客通關及候機壓力，使機場不僅是旅程的起迄點，更是旅程中不可或缺美好體驗的一部分。前述機場挑戰亦為本機場關注項目，因論壇場次眾多，本次出差報告重點摘述與提升營運效率及旅客體驗相關主題摘要分享。

### (三) 研討會紀要

#### 1. 未來機場與航空業的轉型展望：AI 與 eVTOL 整合趨勢

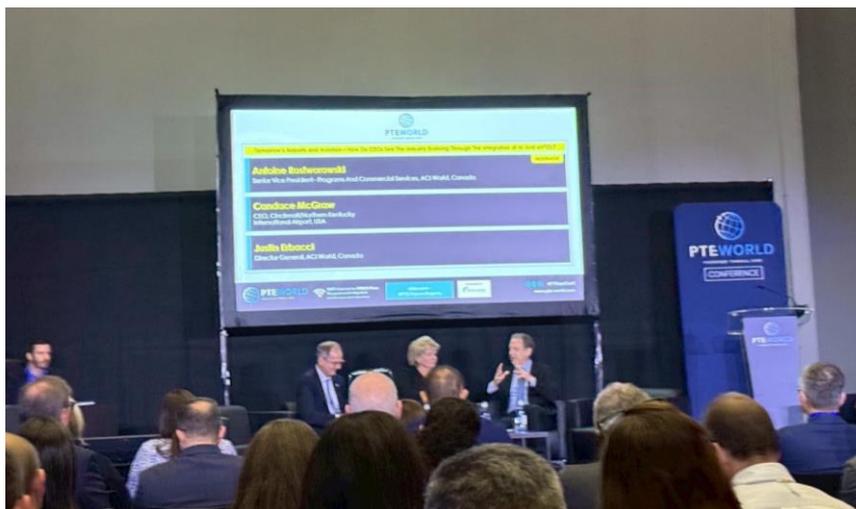
##### — 洛杉磯世界機場 & 辛辛那提／北肯塔基國際機場 & ACI 國際機場協會座談

洛杉磯國際機場（LAX）已導入 AI 進行航廈流量預測、安檢時間預測、行李處理優化與追蹤；透過航廈營運數據，與 Google Cloud 合作開發旅客行為分析儀表板；並規劃透過 AI 進行航廈資源調度自動化，如航廈清潔排程管理等。未來將不只是讓 AI 做預測，而是讓它參與決策、調整航廈配置與人力排班。

AI 將從「作業輔助」走向「決策導向」。

隨著科技進步，當空間無法隨著需求一同提升時，機場營運可以思考的不再只是跑道與航廈，更可以是立體交通的整合。eVTOL（電動垂直起降飛行器）是一種未來的新型接駁模式，支援市區至機場的短程飛行。辛辛那提機場（CVG）已與電動垂直起降公司合作，規劃在機場週邊建置空中接駁點（vertiports）試點區域，並進行場站能源模擬，研究如何在繁忙時間同時支援充電與起降，可預期未來 eVTOL 將催生「分散式空中接駁網路」。

ACI 正協助全球機場釐清 AI 與 eVTOL 所需的標準與法規框架，促使技術導入與流程協調同步發展。例如，機場如何配置 eVTOL 起降空間與充電設施？城市空域該如何安全整合飛行路線？機場數據平台如何提供即時航班與流量數據給 eVTOL 系統？ACI 也提醒，這是系統性的轉型，不只是技術採購，而是機場定位的重新定義。然而「以人為本」仍是轉型的核心價值，三位講者一致認為，雖然科技加速了效率，但旅客的信任、情感連結與文化體驗依然重要。AI 可以快速回答，但「人」才是能創造關係的關鍵，機場轉型仍然不能少了這層「人味」。展望未來機場藍圖，「科技+人文」並行才是智慧轉運的核心。



圖：該場會談講者 Justin Erbacci（CEO，洛杉磯世界機場集團）、Candace McGraw（CEO，辛辛那提／北肯塔基國際機場）、Antoine Rostworowski（高階主管，ACI 國際機場協會）

## 2. 繁忙樞紐航廈的全面自動化策略 — 德國慕尼黑機場

德國慕尼黑機場（MUC）第二航廈包含主航廈與衛星航廈兩大區域，透過一條 60 秒直達的無人駕駛地下列車串接，形成獨特的一體化雙樓樞紐設計。這套營運模式不但提高轉乘效率，也讓自動化技術有更大的應用空間。



圖：該場演講簡報，詳細內容請參考本報告書第 59 頁「補充資料」

作為漢莎航空的轉機樞紐，每年處理超過 3,000 萬名旅客，占整體機場運量的 75%，其中有高達 55% 是轉機旅客。面對如此龐大的轉機旅客量，慕尼黑機場更為自身設下「35 分鐘內轉機完成」的效率標準。轉機旅客期待的不只是快，還要「舒適且無縫」。然而日益增高的轉機需求與旅客期待，卻無法單靠補強員工解決。巴伐利亞地區失業率僅 2~3%，人力嚴重短缺，很難找到足夠員工應付營運。因此，導入 AI 智慧取代人力控管被慕尼黑機場視為一大解方，本次分享以營運端的實務角度出發，介紹如何透過 AI 強化營運高效率，同時保留「人的溫度」，維持五星級旅客服務。

與前場會談相同的是，講者亦於演講中強調，自動化是僅是一種營運方式，「人的互動」仍然是機場重要靈魂。自助設備取代傳統以人力執行的例行性工作後，員工得以從「流程操作者」轉為「現場服務者」，人力可調度於提供問候、引導與協助，讓科技中保有溫度，傳遞巴伐利亞式的熱情風格。透過全面而縝密的自動化策略，不只強化了營運效率與韌性，更在旅客心中留下「科技高端，但又親切友善」的機場形象。他們用實際行動證明，自動化不是冷冰冰的科技，而是創造溫暖旅程的助力者。這不只是一次科技升級，而是一場持續進化的服務革命。

- ◆ **慕尼黑機場第二航廈的自動化策略**

- (1) **AI 排隊與人流調節**

- 透過天花板感測器與 AI 分析，掌握旅客集中動向，自動調整閘門開關，讓排隊不再像是在擠公車。

- (2) **自助化服務流程**

該航廈 40% 的報到流程已自動化， 90% 漢莎航空旅客使用自助報到機台，亦導入無人商店與自助結帳區，旅客可以「拿了就走」。

### **(3) 生物辨識與無感通關**

自中央安檢起實施人臉辨識系統，旅客無須出示登機證或手機，只要「刷臉」即可通關。未來朝向全流程無紙化邁進，從安檢到登機，打造「刷臉走遍整個機場」的體驗。

### **(4) 動態導引與熱區調控**

運用即時熱力圖與客流預測等數據，強化即時決策與人力調度，引導旅客避開人潮聚集區。

### **(5) 無人駕駛接駁列車**

主航廈與衛星航廈之間的地下列車為全自動無人操作，每 60 秒完成接駁，是串聯整體系統的關鍵。

### **(6) 行李自動裝卸與設備追蹤**

設置自動行李裝載設備，可減少 20% 地勤勞力，提升安全與效率。輪椅、推車則是使用影像追蹤設備，便於即時調度。

### 3. 機場營運與顧客服務體驗 — 塞內加爾布萊斯·迪亞涅國際機場

塞內加爾機場（DSS）自 2017 年啟用以來，已成為西非的重要航空樞紐。年旅運量自 223 萬人次成長至近 300 萬，預計 2035 年可達 1,000 萬人次。該機場積極導入數位創新，同時保留「人情味」，讓旅客從踏入機場那一刻起，即能感受在地文化。

其服務核心策略係以旅客體驗為優先，落實塞內加爾傳統價值「Teranga」（好客、包容、慷慨）於機場各項服務中。例如舉辦旅客週、當地節慶、傳統慶典、根據不同的旅客類型量身定制「機場大使」制度，甚至打造出熱帶雨林意象空間，栽種逾 100 棵當地樹種，推動永續的同時綠美化環境，呈現出獨特候機場域。

在 ACI 評比中，該機場連續多年榮獲非洲區多項殊榮，包括「非洲中型級別最佳機場」、「非洲最輕鬆旅程機場」與「非洲最有趣機場」等，展現其卓越的營運管理與服務承諾。



圖：該場演講簡報，詳細內容請參考本報告書第 66 頁「補充資料」

## 二、 Passenger Terminal EXPO 展覽攤位

### (一) 行前準備

Passenger Terminal 展覽有超過 350 家參展商展示最新的創新技術和解決方案，為利參訪聚焦，本次以 CUTE 系統廠商以及機場解決方案為主，於行前規劃參訪展覽攤位以 CUTE 供應商、人流分析、通關設備、行李系統升級、傢俱材料提供之業者為主。



圖：事先標註 CUPPS 業者、第三航廈供應商、來信約訪商、機場解決方案等相關業者展覽攤位之地點。

### (二) 展覽攤位產品服務趨勢：輔助機場營運邁向智慧化

此次除了到展覽會場觀摩最新的設施設備，亦事先預約了多場關鍵會談，每場次約 60 分鐘，聚焦於智慧機場發展、數位化整合、資安防護與自助化服務升級等重點議題。與會之國際廠商皆展示其在智慧航廈建設、旅客處理系統（如 CUPPS、CUSS）、資源管理平台、自助託運與邊境控管等面向的最新技術應用與成功案例。整體趨勢可歸納為：

1. 自助服務與數位化平台整合：以行動裝置、生物辨識、AI 與 API 串接為核心，強化旅客流程效率。
2. 系統開放性與模組化建置：廠商皆強調系統可擴充性，與多品牌整合能力，有利於多家供應商共同架構規劃。

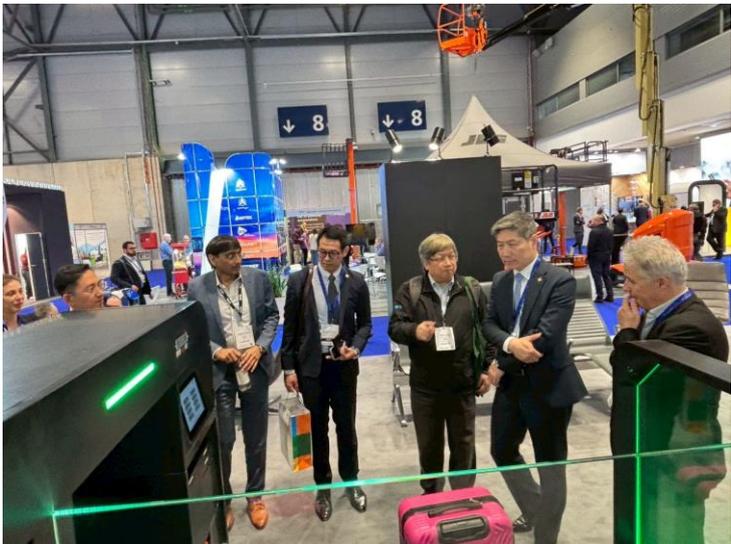
3. 資安與備援能力日益關鍵：各廠皆提出資安應變策略與防禦技術，提升運作穩定性。

(三) 各場次會談摘要：

廠商	摘要
Thales	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 主題：智慧機場營運與資安整合</li> <li>◆ 技術亮點：Smart Digital Platform、Fly to Gate 生物辨識、自助行李 CT 掃描、資安防護整合</li> </ul>
ADB	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 合作背景：2015 年起合作空側控制系統，已完成在地化交接</li> </ul>
SAFEGATE	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 技術亮點：Airside 4.0 + Apron Management (停機坪自動化)、FOD AI 偵測、OneControl 塔台整合平台、Turnaround 360 監控平台</li> <li>◆ 合作展望：T1 / T2 智慧影像引導停靠系統標案、T3 與第三跑道延伸、資安合作與人才培訓</li> </ul>
Amadeus	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 重點產品：Amadeus One 平台、FIDS、行李管理、資源規劃、AI 預測</li> <li>◆ 合作案例：新加坡、阿布達比、永續發展應用</li> <li>◆ 後續建議：技術工作坊深化合作</li> </ul>
SITA	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 技術展示：COW 行動櫃檯 (Wi-Fi / 5G / 長效電池)、SITA FlexBox、手機報到 App</li> <li>◆ 商業模式：彈性收費、與機場共同投資開發</li> <li>◆ 資安支援：提供全球資安與異常監控服務</li> </ul>
Collins Aerospace	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 技術亮點：SelfPass (OneID 支援)、CUSS 自動消毒、備援架構建議</li> </ul>

廠商	摘要
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 系統整合：支援 CUPPS / CUSS 並具實績跨品牌整合</li> <li>◆ 合約建議：檢查 SBD ( Self-Bag Drop ) 招標是否要求可與 CUPPS / CUSS 生物辨識系統整合</li> </ul>

(四) 會談實錄

廠商		合影代表 (由左至右)
SITA		亞太區總裁 修副處長 臺灣區總經理 范總經理
Amadeus		亞太區銷售總監 范總經理 東協區域銷售經理 修副處長

廠商

合影代表

(由左至右)

Collins



謝管理師

全球機場銷售主  
管

范總經理

銷售部門主管

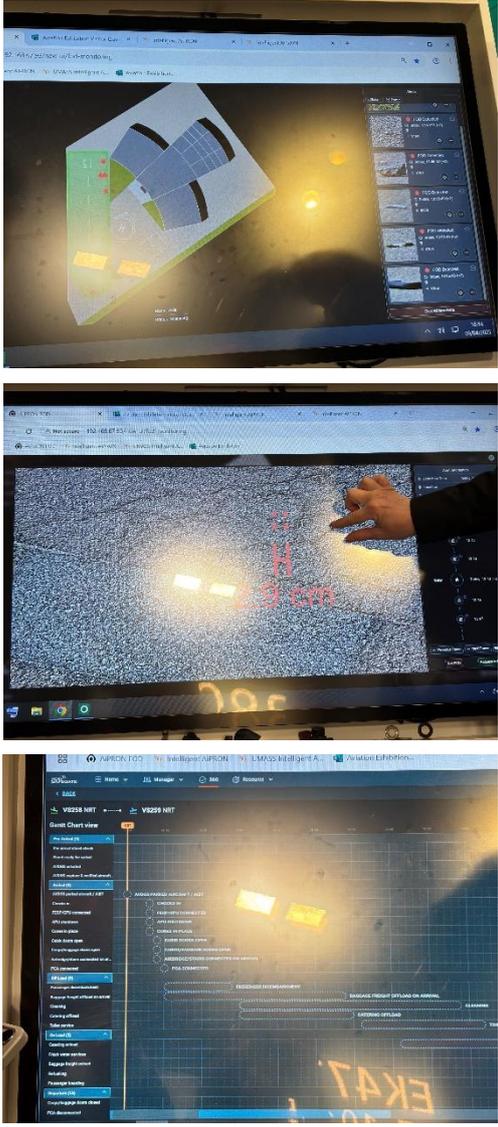
修副處長

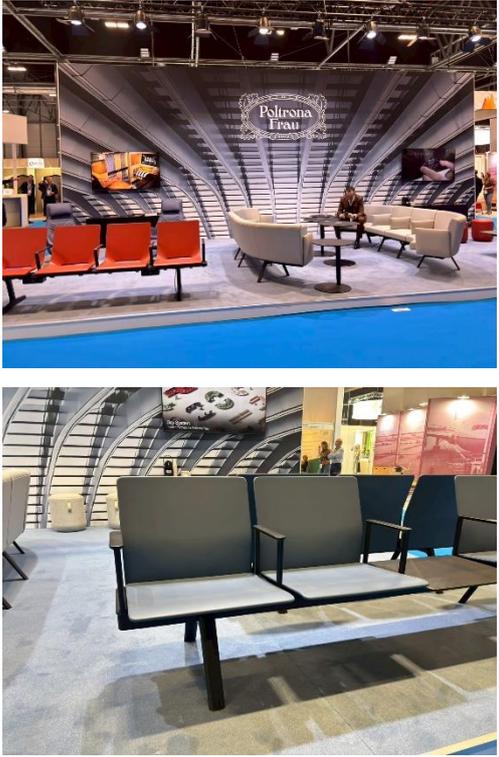
(五) PTE Expo 展區參觀

廠商	參觀紀要
CCM	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;">     </div> <div style="flex: 2; padding-left: 20px;"> <p>CCM 所提供的設施特點包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 客製化尺寸與配置設計</li> <li>2. Hybrid Self Bag Drop 融合傳統技術與隱私門設計，確保旅客資訊安全。</li> <li>3. 整合式自助服務櫃檯：支援登機證掃描、多航空公司規格自動比對與量重功能。</li> <li>4. 自助重新打包區域：供旅客在行李超重時重新整理行李，提升作業效率並舒緩地勤壓力。</li> <li>5. 靈活部署與能源選擇：可配備電池或太陽能，適用於迎賓、室外或臨時服務需求。</li> <li>6. 處理特殊行李尺寸能力：支援異形或超大件行李。</li> </ol> </div> </div>

廠商	參觀紀要	
Vander- lande		<p>Vanderlande 行李 4.0 解決方案亮點：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagload 自動裝袋機器人系統：                      自動化將行李裝入 ULD ( Unit Load Device ) 或集裝箱的解決方案，使用機械臂與電腦視覺技術判別行李大小與形狀，最佳化擺放順序，減少人工操作、提升裝載效率與準確率。</li> <li>2. Fleet Bag 自主行李搬運與儲存系統：                      由多台 AGV (自動導引車) 組成，可自動接收、運送並暫存行李，結合智慧儲位管理，適用於高峰時段的臨時存放與分流。</li> </ol>

廠商	參觀紀要	
ADB		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AirSight 4.0 與 Apron Management Platform <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 整合 Safedock X 自動泊機、雷達追蹤、車輛辨識與燈號引導，建構全自動化機坪作業環境。</li> <li>◆ 除 Chock（止輪器）外，已全面達成無人化流程，未來可導入 AI 視覺偵測輔助監控。</li> </ul> </li> <li>2. FOD AI 異物偵測系統 <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 嵌入泊機攝影機，運用 AI 視覺自動標記異物（可辨識低對比物，例如原子筆、小石頭等，100 公尺內可偵測 2~3 公分異物）。</li> <li>◆ 整合工單與報表系統，實現即時預警、追蹤與自動化資料回報。</li> <li>◆ 建議停機坪設置 1~2 支鏡頭、跑道每 400 公尺設置鏡頭雙向掃描覆蓋全區。</li> </ul> </li> <li>3. Turnaround Manager 360 + AODB 資源整合。</li> </ol>

廠商	參觀紀要
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 以 AI 與視覺技術追蹤航班轉場流程（裝卸、登機、加水等）。</li> <li>◆ 自動推送主動提示航班預計離場（ TOBT ）與實際離場差異，優化人力與資源排程。</li> <li>◆ 支援單一登入、多模組調度與作業異常預警。</li> </ul> <p>4. OneControl 塔台整合平台</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 多模組操作介面整合（ ASMGCS 、電子航班條、航情圖）。</li> <li>◆ 導入「 Follow the Green 」滑行引導與 Pushback 指令數據傳送，降低人因錯誤、提升安全。</li> </ul>

廠商	參觀紀要	
Poltrona Frau		<ol style="list-style-type: none"><li>1. 模組化設計及高度客製化系統： 可靈活組合為線性、群島或隱密等多種座位配置，適應不同空間需求，內建扶手、讀物桌、吸音板與頭枕等配件選項。</li><li>2. 強調符合環保材質、舒適度耐久耐磨、維護便利。</li><li>3. 多功能設計與科技整合： 模組化結構搭配可重組細節，並可加入 USB 充電、桌板與座椅配件，適合候機區與休憩區使用。</li></ol>

廠商	參觀紀要	
SITA	 	<p>1. COW (Counter on Wheels) 行動櫃檯裝置：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 裝置具備可推式升降結構，操作直覺簡便。配備雙顆大容量電池，提供超過 26 小時續航力。</li> <li>◆ 增加一組模組與兩個 NPS 點位，可同時支援更多操作流程。</li> <li>◆ 未來版本支援透過地勤平台( feet )遠端管理設定，強化調度彈性與操作效率。</li> </ul> <p>2. 整合式託運服務應用場景拓展</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ FlexBox 手機 App 可結合 API 平台進行登機前操作與行李標籤列印，適用於飯店、停車場等非航廈場域。</li> <li>◆ 開放式 API 架構讓業者可自由選配設備，打破以往需通過 SITA 預審流程的限制，降低整合門檻。</li> </ul>

### 三、 SKYTRAX 頒獎典禮

SKYTRAX World Airport Awards 世界機場大獎，是評鑑全球機場服務水準的重要指標。本獎項由英國非營利獨立調查機構 SKYTRAX International Air Transport Rating Organisation 舉辦，該機構歷經半年期間對旅客施行問卷調查，並派出獨立顧問進行實地稽核，其調查涵蓋全球超過 575 座機場、來自於上百個國家之旅客，最終評選出全球各項服務之最佳機場。

藉由 Passenger Terminal EXPO 的舉辦，來自全球的機場營運者與相關產業代表齊聚一堂，共同交流機場發展趨勢與科技應用。由於 SKYTRAX 評選的受獎對象與 Passenger Terminal EXPO 與會對象高度重疊，故頒獎典禮多安排於 Passenger Terminal EXPO 期間，使與會者能同時參與展覽、研討會及頒獎，提升活動效益與交流密度。本年度( 2025 年)之 SKYTRAX 頒獎典禮定於 114 年 4 月 9 日，於馬德里舉辦的 Passenger Terminal EXPO 會場舉行。

本屆(即 2025 年) SKYTRAX 世界機場大獎評選結果，桃園國際機場之全球最佳機場排名為第 43 名，較去年第 66 名再次進步 23 名，並於下列 8 項個別獎項取得前 10 名內之佳績：

1. 「 4,000 - 5,000 萬旅客機場」獲第 6 名；
2. 「全球最佳行李運送機場」：第 1 名；
3. 「最佳證照查驗機場」：第 4 名；
4. 「全球最佳進步機場」：第 5 名；
5. 「亞洲最佳機場員工」：第 7 名；
6. 「全球最佳清潔機場」：第 9 名；及
7. 2025 年最新獎項「全球最佳洗手間」：第 9 名，共 8 大獎項。

本頒獎典禮由范總經理孝倫代表出席受獎，見證桃園機場大聯盟積極提升整

體服務的努力，獲得航空產業界認同與旅客肯定的榮耀時刻。



圖：范總經理與 SKYTRAX 執行長 Edward Plaisted 合影

#### 四、 參訪鄰近機場

##### (一) 法國巴黎夏爾·戴高樂機場 ( CDG )

###### 1. 機場簡介

巴黎戴高樂機場於 1974 年啟用，不僅在法國航空市場佔有一席之地，更是全球重要的航空樞紐，機場的客運量在歐洲僅次於英國的倫敦希斯洛機場，貨運量則位居歐洲第一，為世界上最繁忙的機場之一。戴高樂機場目前由 Groupe ADP（巴黎機場集團，或稱 ADP 集團）負責營運，該集團同時經營巴黎的另一個機場 — 奧利機場。

戴高樂機場最早啟用之航廈為第一航廈（下稱 T1），之後陸續增建了第二航廈（下稱 T2）、第三航廈（下稱 T3），以及甫開幕的 VIP Terminal；4 條平行跑道皆支援獨立起降，每小時起降能力達 120 架次。其 2024 年旅運量約 7,029 萬人次，較 2023 成長 4.3%，排名全球第 14 名。因機場腹地龐大，機場內線（CDGVAL）提供了航廈間的流暢轉換。機場內線為一套採用 VAL 自動駕駛系統的輕便軌道交通線，分為主線和副線（LISA 線，通往 2E、衛星廳 S3）兩部分，均位於機場內部，連接 T1、T3、T2，即其間停車場，並可轉乘聯外的 RER B 線及 TGV 法國高鐵。

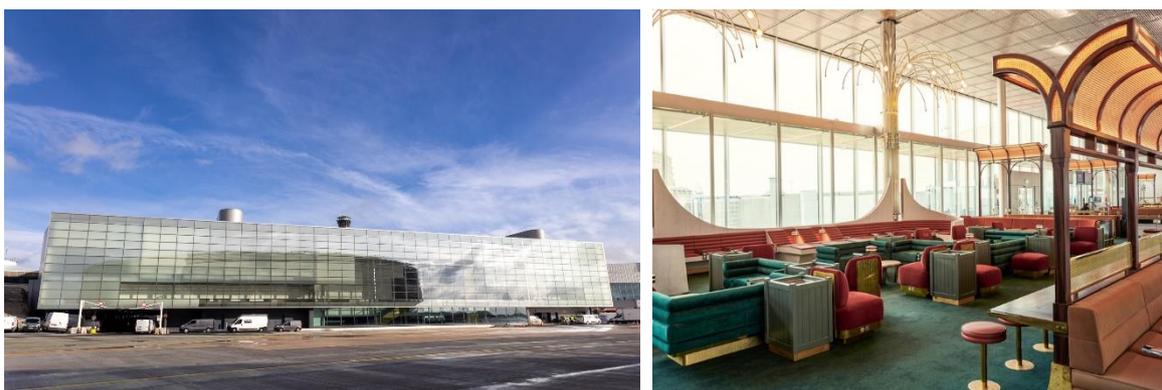


圖：戴高樂機場地圖

T1 是一座 10 層樓高的圓形建築，周圍環繞著 7 座衛星大樓，外形酷似章魚，由全球參與過最多機場設計案的已故法國建築師 Paul Andreu 所設計，於 1974 年啟用。疫情爆發前，所有星空聯盟成員皆使用 T1，疫情期間配合各航廈關閉或整修，原定之分配規劃已多次變更。

身為一座年近 50 歲的航廈，ADP 集團於 2017 年為 T1 規劃了一項高達 2.5 億歐元的翻修工程，恰巧因新冠疫情爆發而得以於 2020 年 3 月全面關閉 T1 執行翻修工程，並於 2022 年底重新開放。翻新工程包括 T1 中央主體現代化改造（包含大理石地板、數位看板和 LED 的更換等），以及建造一座連接 T1 的 1、2、3 號衛星大樓，面積約 5,600 平方公尺的新登機大廳。

新登機大廳由 ADP 集團旗下的飯店品牌 Extime 全新打造，並透過競賽決定交由法國當代室內設計師 Maxime Liautard 和 Hugo Toro 進行設計。「巴黎是一場盛宴」為主題，設計了以 20 世紀 20 年代巴黎小酒館為靈感的「飯店級體驗候機及購物空間」。旨在向建築師 Paul Andreu 致敬的同時，為這座建築注入新的活力，從而讓當下與戴高樂機場的黃金時代重新連結。



圖：新登機大廳外觀及內部，照片取自網路

T2 於 1981 年啟用，採用傳統的線性佈局，最初專為法國航空建造，隨著時間逐步擴建成 2A 至 2G 一系列不同的航廈樓體，並

提供更多航空公司的服務。 2A 至 2F 透過高架步道連接，彼此相鄰； 2G 則是一座衛星航廈。

2G 亦在疫情期間進行翻新，並於 2022 年完工。該航廈交由競賽中的另一位設計師得主 Dorothee Meilichzon 以不更動既有結構的原則進行改造。為了讓旅客在普遍被認為缺乏娛樂性的環境中尋找打發等待時間的創意，設計師將候機室設計成如藝廊般的美麗空間，以 1960 - 70 年代的復古元素為基底，並融入活潑的當代雕塑作品，重現凱旋門、盧森堡等名勝景點。設計師還參考了機場常見符號，如機場跑道、亮燈標誌等融入壁畫，並加入飛機艙內的設計於各式細節中。



圖：2G 候機空間，照片取自 Chzon studio 官網

T3 為一座僅提供報到和入境的單層建築，主要服務廉價航空及包機旅客。該航廈沒有建置登機門，所有旅客都需要搭乘機場接駁巴士前往停機位。

## 2. 機場參訪

本次拜會巴黎機場集團，參訪近年改裝完成的 T1、T2，及甫開幕 1 年的 VIP Terminal，透過巴黎機場集團代表隨行講解及相互交流，瞭解戴高樂機場於航廈空間塑造、高端旅客服務、品牌經營，及機場營運管理上的創新策略及作法，並透過實地參訪全新改裝的候機空間，瞭解其高端禮遇通關服務之運作機制、設施管理、客群定位、財務策略及合作模式，作為未來桃園機場規劃類似服務之參考。

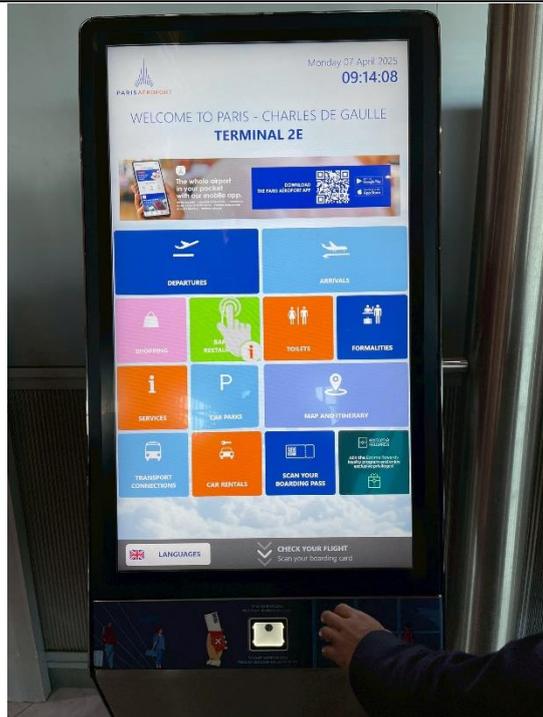
### (1) 營運管理

戴高樂機場之各航廈路緣停車採閘口收費制，自主幹道入航廈路緣岔口時，即設立閘門收費；離開航廈時之出口則是設置多個閘門，快速消化離場車流；報到大廳不設置集中式的旅客詢問櫃檯，而是採由身著統一背心之服務人員走動式提供諮詢服務，並搭配分散式的航站資訊互動螢幕，提供旅客查詢前往航廈各處之路徑及所需時間；人流管理上，營運部門建置了人流及排隊管理系統，可掌握即時的航廈各通關節點人流消化情形。



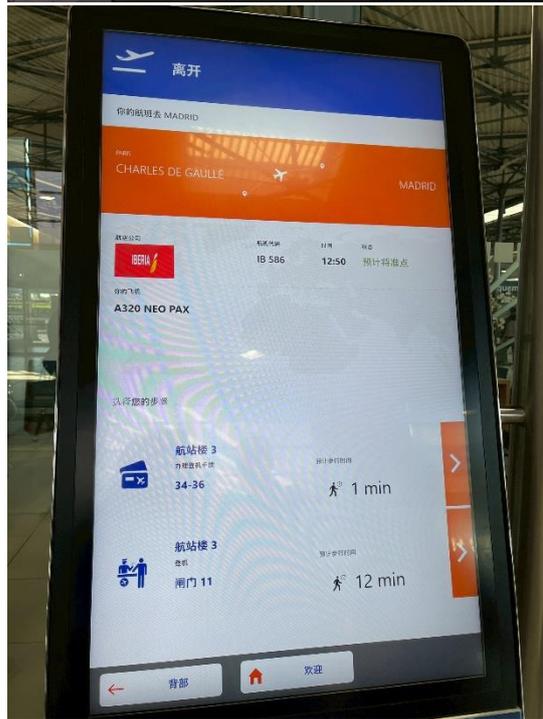
圖：T2 路緣，離場設有多閘門系統，照片取自 Google Map

## 參訪紀要



報到大廳設有多處多國語言的互動螢幕，旅客可透過操作機台，自主查詢各種資訊，並獲得詳細指引。

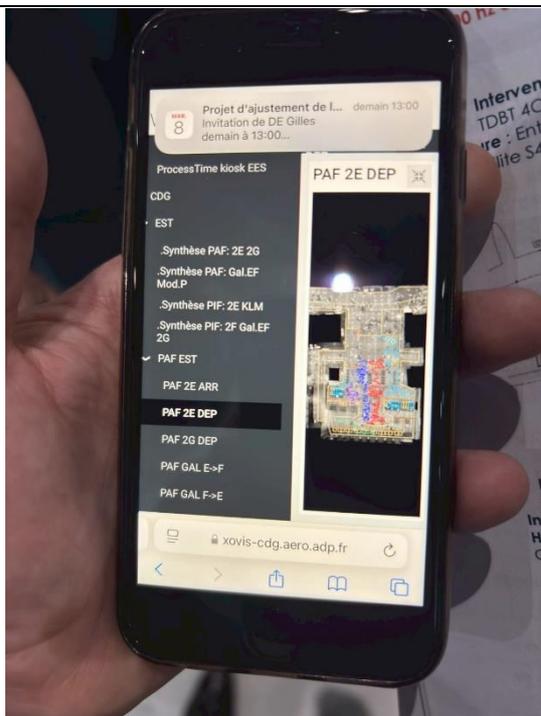
例如，旅客可於掃描登機證後，獲得最新航班資訊以及登機資訊，螢幕將顯示前往報到櫃檯與登機門的預估步行時間及地圖指引。



## 參訪紀要



報到大廳可見許多身著紅色制服的流動性服務人員，提供旅客機動性、即時性服務。



### 人流與排隊管理系統

#### 1. 技術應用：

採用 Xovis 技術進行排隊管理，特別於邊境管制區的天花安裝大量感應器，用於即時監控旅客等待情況。

#### 2. 即時監控：

- ◆ 系統即時監控旅客等待時間，將每位旅客以泡泡標示，進入隊伍後若移動變慢，泡泡轉為紅色顯示等待時間。不同顏色的泡泡代表不同通道或旅客類型。
- ◆ ADP 團隊可於控制中心或手機監控，視情況致電現場人員調整通道。等待時間超標時，將發送訊息給 ADP、航空公司及地勤代理。
  - 證照查驗超時標準：30 分鐘。
  - 安檢管制超時標準：20 分鐘。
  - KPI：旅客等待小於 10 分鐘。

## (2) 品牌經營（航廈空間塑造及高端旅客服務）

戴高樂機場不僅是歐洲交通樞紐，更致力於在交通功能之外，注入文化、品味與服務的體驗設計，讓機場成為「城市門面」與「品牌延伸」的場域。參訪中我們特別留意到，戴高樂機場在「高端旅客服務」方面展現出高度精緻化的經營策略。與一般機場僅以單一貴賓室應對所有高端旅客不同，戴高樂機場進一步依據旅客的身份屬性、消費能力與旅行需求，將高端市場細緻地劃分，並對應規劃不同層級的空間與服務體驗。

更特別的是，戴高樂機場深諳「品牌經營」重要性，將高端旅客服務納為機場集團本身業務之一，並為其成立不同的品牌分支，由專責部門肩負營運及推廣重任。例如，Extime Lounge 服務航空公司高艙等會員，滿足商務或觀光旅客之需求，而針對金字塔頂端的超高資產旅客及政商名流，則另設有獨立棟別及出入口的 VIP Terminal，提供類似私人會所與商務中心結合的極致尊榮服務。全流程展現絕對隱私與高度禮賓，包含專屬安檢、接送與登機安排等奢華服務。

此外，機場亦設有 My Royal Club 會員制度，針對常態性往返的精緻常客提供個人化購物協助、會員活動、忠誠度計畫與管家級困難預約名店協調等服務，以高度便利及特殊的身分識別感，強化品牌黏著度與差異化經營。這些空間與服務的設計，不僅反映出對不同高端旅客族群的精準理解，也展現機場作為國際門戶，在「服務體驗」與「品牌策略」上的高度整合能力。

值得一提的是，即使在一般公共空間中，戴高樂機場也致力提供多元休憩體驗，例如免費街機遊戲、PS5、桌上足球、象棋桌與公共鋼琴等設施，體現其對「候機不僅是等待，更是體驗及參與」的場域轉化理念。

總上所述，戴高樂機場對於高端旅客的服務不再是單一標籤的提供，

而是透過多層級、多品牌的空間與服務系統，精準滿足不同旅客的行為模式與心理需求，成功將「貴賓室」進化為品牌經營與價值傳遞的策略節點。

## A. Extime

Extime 是由 ADP 集團打造的機場高端生活品牌，目的在於提升旅客於「過安檢後的空閒時間」的體驗。參訪時可發現，機場各項設計皆以強化地方特色為目標，並堅持巴黎人的風格，讓顧客體驗巴黎的獨特觸感與奢華。Extime 作為戴高樂機場最頻繁出現的品牌識別，非僅代表某個貴賓室，或某個餐飲區域，而是一項橫跨戴高樂機場候機體驗、購物、餐飲、資訊與 VIP 接駁流程的品牌策略。此品牌體現了戴高樂機場對「候機價值化」與高端體驗設計的深度佈局。品牌包含了以下幾大延伸應用：

- ◆ **Extime Lounge（貴賓室）**

提供高品質餐飲、自助吧、浴室、商旅設備、Wi-Fi，可透過航空公司高艙等附加服務或購票進入。

- ◆ **Extime Duty-Free（免稅與零售）**

與 Lagardère Travel Retail 合作，構建精品零售區，其品牌定位為「以酒店式款待手法重新定義機場購物，讓旅客被寵溺，而非匆匆選購商品」，打造優雅、舒適的購物環境。

- ◆ **Extime Food & Beverage（餐飲區）**

與 SSP Group PLC 合作，提供高端餐飲空間，並延續品牌設計感，強調融合法國高質感與生活風格的餐飲體驗。

- ◆ **Extime Media（廣告與資訊）**

與 JCDecaux 聯盟，在機場內建立一致美學風格的廣告及資訊傳播，目標成為機場媒體運營的新標竿。其媒體形式整合實境

廣告、數位街景、傢俱、活動裝置等，並於旅客服務資訊中打造統一美學識別與品牌體驗。

◆ **Extime Exclusive / VIP Terminal (專屬貴賓航廈)**

服務頂奢層級旅客，如機邊接送、專屬禮賓、豪華接機。

### 參訪紀要



該候機空間以「夢」為主軸，描述休息與放鬆的必要性，長廊底端的大型安睡貓咪藝術，讓旅客自然感受到穩定、平靜氛圍，不受人潮流動干擾。

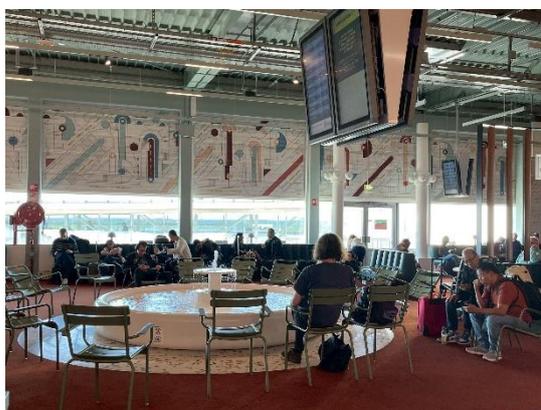


除了視覺體感的塑造講求放鬆，戴高樂機場更細心留意到聽覺體驗亦在旅客候機時間佔有重要角色。航廈內採用「冷靜策略」限制廣播頻率，僅公告必要航班資訊，以機器播音保持聲調及音量平穩，避免員工使用麥克風，讓空間保持安靜。

## 參訪紀要



戴高樂機場將候機空間重新定義，讓放鬆與自治，取代焦慮及等待。



候機空間設計成大學校園交誼廳、小酒館、及盧森堡花園噴水池畔等意象。旅客能夠自由的選擇，要專注於自身事務，享受靜謐候機時刻，或是輕鬆愉悅的與旁人社交。



有趣的空間體驗，讓旅客在登機前能享有談話、娛樂與放鬆的時光。多樣化座位配置也能滿足不同使用需求，休息、工作或放鬆。

## 參訪紀要



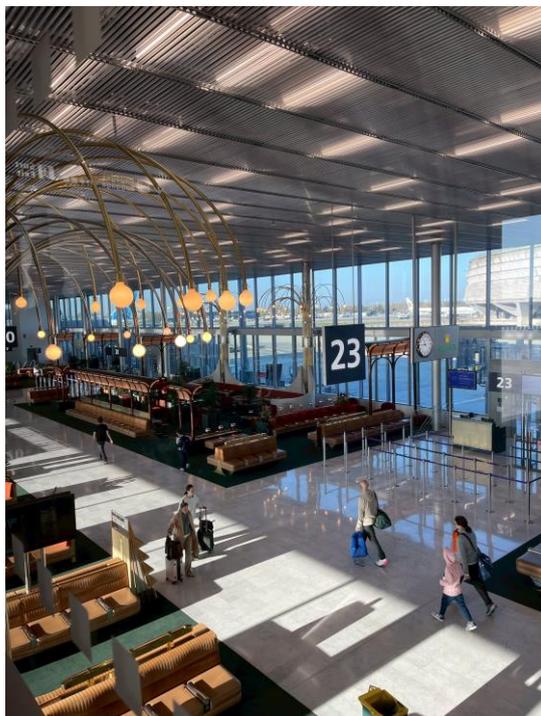
戴高樂機場將自身視為一個「精品品牌」，而品牌的打造不僅僅是只展現在旅客能夠輕易看得見的地方，更需要體現於不意察覺的小細節。

- ◆ 法國對西洋棋的文化影響深遠，候機空間的桌面設計為棋盤，旅客不僅能透過空間氛圍感受巴黎人生活，更能直接與旁人展開友好對弈，親身體驗巴黎文化。
- ◆ 登機門螢幕特地選用符合航廈設計之金屬進行包版，在旅客不易察覺的地方，亦對美感自我管理。
- ◆ 天花設計巧妙分隔店鋪區及徒步區，看似平常卻有其巧思。
- ◆ 通常逃生梯通道容易被視為非旅客經常使用區域，而忽略美觀及設計，然戴高樂機場的樓梯通道卻一反常態的明亮、整潔，甚至提供了明確的登機門及設施方向指引，只要是旅客有可能經過的區域，就是戴高樂用心所至。

## 參訪紀要



與一般機場不同，候機空間並非僅可見單一形式的連排座椅。戴高樂機場將巴黎人對美學的堅持落實於空間軟裝設計，旅客驚嘆、享受之餘，早已忘卻等待時間，機場華麗變身為旅客們在巴黎的最後一個景點。



設計師設計了不同類型的座椅 — 挺直的沙發、曲線形的長椅、經典公園椅等，甚至留出了可以坐在地板上的空間，因為他們發現「在機場人們往往會坐在地板上，即便身邊還有空位。」

設計師的任務是在 5,000 多平方公尺的空間內重新佈置 1,800 個座位，並透過走廊將其分為十幾個登機區。

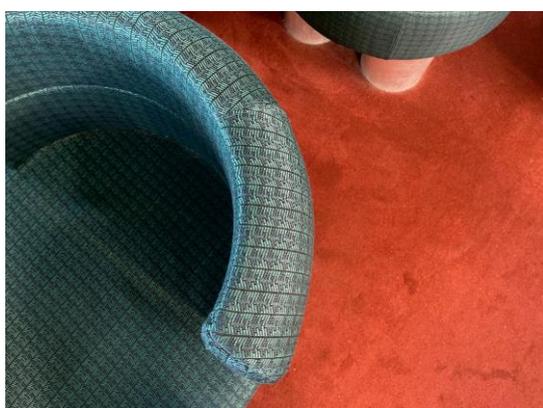


為了使用在機場中並不常見的材料，如大理石、絲絨、鉻等，設計師需要以機場的標準重新打磨。例如耗時一年才開發了一系列皮革插座。

## 參訪紀要



無論是在何種消費等級的空間，皆謹守「品牌一致感」的核心，設計師精準掌握各種法國文化元素， Extime Lounge 內的盥洗室裝潢其實很簡約，但卻能讓旅客一眼辨識「我現在身在法國」。



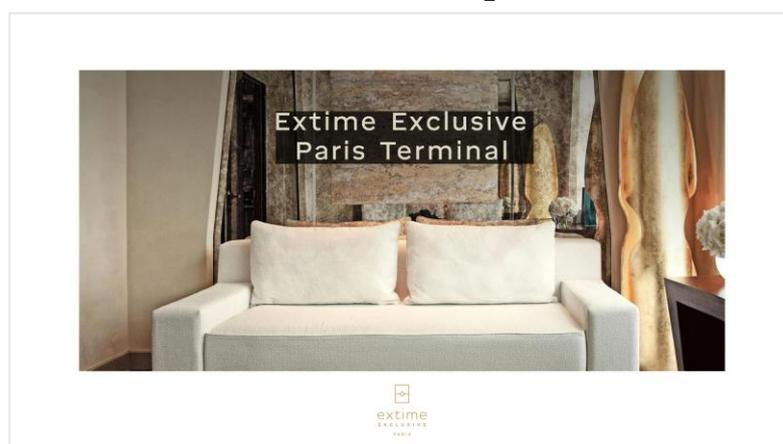
設計師將航空元素巧妙融入設計：印有小飛機圖樣的沙發布、仿商務艙座椅、及機上餐車改造的垃圾回收桶錯落於候機空間內。



## B. VIP Terminal

VIP Terminal 是戴高樂機場最新、最隱密的設施。整體籌備歷時五年，由 ADP 集團全額出資、籌備與營運，總投資金額為 6,600 萬歐元，設施總面積達 6,000 平方公尺，精心打造巴黎最高等級的專屬私人航廈，於 2024 年啟用。VIP Terminal 所在位置前身，為專供法國政府國家政要及其外賓使節使用之出入境場所，相關通關查驗可於此處完成，類似我國桃園機場國賓門之功能。因其建物使用已久，ADP 集團遂趁更新之際，納入超高端商業客戶之一站式通關服務，重新整建。VIP Terminal 的落成啟用，標誌著 ADP 集團放眼全球高端市場布局的一環，為更深入高端航空市場，確保戴高樂 VIP Terminal 提供最細緻的服務品質，ADP 集團為此於 2024 年收購已在美國洛杉磯國際機場（LAX）及亞特蘭大哈茲菲爾德-傑克遜國際機場（ATL）提供私人專屬航廈服務的美國 Private Suite Holdings 公司，並將其改名為 Extime PS。

收購後，ADP 集團不僅將這三座航廈列為全球高端服務網絡的重要據點，也作為橫跨法國與美國市場的門戶策略中樞。透過此次收購與全球部署，ADP 集團得以強化其 Extime 品牌體系中「Exclusive / VIP Terminal」的國際版圖。



圖：VIP Terminal 介紹，詳細內容請參閱本報告書第 75 頁「補充資料」

◆ **品牌概念：**

「A Palace on the Runway」是 ADP 集團為 VIP Terminal 定位的精準注解，標榜將機場服務推升至「奢華宮殿」般的標準。這是一座專為商業航班高端旅客打造的私人貴賓航廈，提供了最快速、最尊榮的上下機通道，及一站式通關服務。

◆ **使用客群與比例：**

出入法國政要與中東高端客群為主要使用者，佔整體客流量約 60% 至 70%；其他常見使用者包含中國、韓國藝人、企業家及各國大使館代表，特別是中國與日本大使館。

◆ **無縫的通關動線與保密的分流設計：**

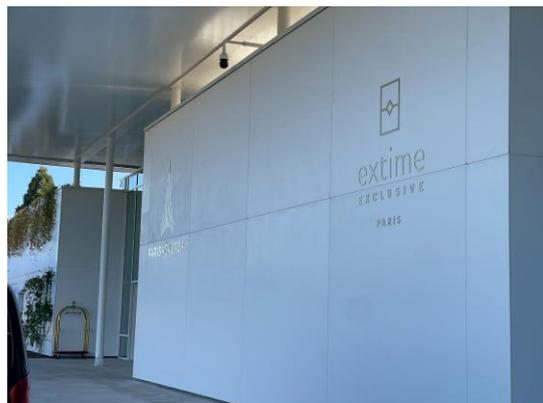
貴賓車輛停靠至 VIP Terminal 後，客戶便可於此由專人服務，完成所有航空公司報到、行李安檢、證照查驗、海關、購物及退稅等所有程序，並由專屬司機接送，穿越空側接駁直達航機。

為強化服務隱私性與效率，建築及設施特別設計成政要與私人高端客戶分流模式，由各自的獨立通道進入私人包廂及進行通關流程。兩方動線完全分離，有效避免媒體或第三方接觸，提升保密性與安全性，重視旅客尊榮與尊重。

◆ **收費與預訂方式：**

包廂使用費用為每間 4,800 歐元，可供 3 人使用，超出人數每人加收 1,000 歐元。該定價策略參考美國與英國高端市場，目前仍處於市場測試階段，未來可能依需求彈性調整。出入境服務流程與費用相同，公司或大使館合作另有優惠方案，但目前不主動對外推廣，主要透過航空公司與高端客戶代理公司合作引進客戶。

## 參訪紀要



VIP Terminal 自進入私人專屬航廈起即進行分流，體現對客戶隱私的尊重，入口（白牆處）左邊為各國政要通道，右邊為私人預約通道。



通關流程各環節皆有專人服務，圖為航空公司人員正為客戶辦理報到。機關亦會派員前往 VIP Terminal 協助辦理安檢及查驗作業。



除了專人服務，VIP Terminal 亦擁有專屬安檢設備，並規劃出入境旅客分流通道。圖中玻璃隔牆左邊為出境、上機使用，右邊為入境使用。



航廈空間設計有戶外花園為吸菸區，另設有兒童遊憩區、娛樂設備，滿足不同客戶需求。

## 參訪紀要



VIP Terminal 客戶享有專屬機邊接送服務，由專人駕駛直接進入空側。照片中可見，自 VIP Terminal 空側即可望向戴高樂 T1 的圓形主航廈。



桃園機場公司在長榮航空法國分公司同仁的陪同下，拜會法國戴高樂機場公司。三方代表於 VIP Terminal 包廂內交流高端旅客服務相關業務經驗。



消費方案包含高端餐飲、個人化購物、客製化美容與按摩服務。餐點由法國頂級廚師與食材專家共同研發製作，任何時段皆可供餐。

## 參訪紀要



VIP Terminal 將品牌定位為超越五星級飯店的「宮殿」等級，航廈由法國建築大師 Jacques Garcia 設計，結合古典奢華與當代風格，並將巴黎元素融入各個角落。



提供 35 或 70 平方公尺的私人包廂，並配備獨立衛浴。



## (二) 西班牙阿道弗·蘇亞雷斯馬德里巴拉哈斯機場 ( MAD )

### 1. 機場簡介

西班牙馬德里機場於 1931 年啟用，由西班牙機場管理局 ( AENA ) 負責經營，該局掌有西班牙所有機場的營運。馬德里機場迄今共有 4 個主要航廈 ( T1, T2, T3, T4 )，及 1 個衛星航廈 ( T4S )，航廈總設計容量約 7,000 萬人次，2024 年運量約 6,620 萬人次。因腹地廣大，航廈間仰賴旅客接駁巴士 ( T1 - T2 - T3 - T4 循環線，每小時運能約 3,000 人次)，及自動捷運系統 ( 僅連接 T4 與 T4S，每小時約 6,000 人次) 接駁旅客。



圖：馬德里機場地圖

### 2. 機場參訪

桃園國際機場第三航廈設計單位 Rogers Stirk Harbor + Partners 國際建築師事務所 ( RSHP ) 為本次 Passenger Terminal EXPO 參展業者之一，亦恰巧為主辦城市馬德里機場的 T4 設計單位。故邀請本公司代表團參與由 RSHP 合作建築師 Estudio Lamela 帶領的 T4 建築導覽。

## 參訪紀要



航廈屋頂由許多巨型「Y」字型鋼柱支撐，屋頂則設計了眾多圓型玻璃天窗作為自然光來源，高低起伏的天花彷彿綿延山脈，採用經過防火處理的一根根長條竹片裝飾而成，工法繁複且細緻。

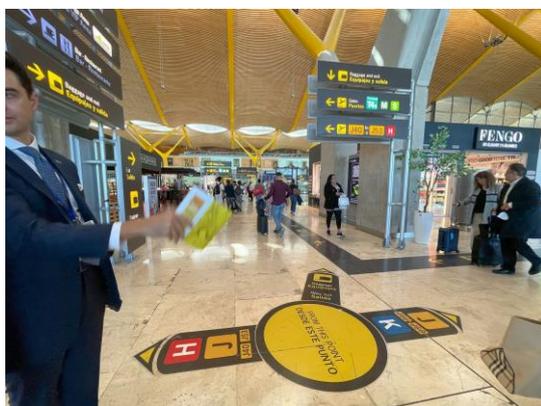


航廈設計充分利用了自然光，既起到節約能源的作用，又使室內光線柔和，體現出建築師期待人與自然和諧共存的设计理念。



建築師巧妙運用光線及燈具分割空間，如天井陽光灑落處安排為旅客休憩區，靜謐且和諧；商業區利用不同的燈具顏色區別餐飲及免稅店。

## 參訪紀要

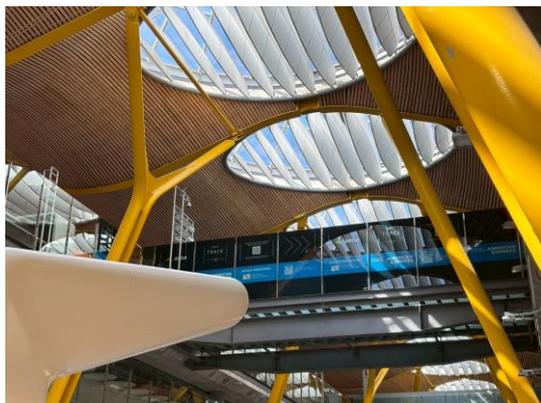


T4 空間設計強調流動性，寬廣的候機空間使旅客得以在航廈內自由穿梭，而不會感到擁擠或壓迫。這種流動性除了透過空間感體現，亦透過風格強烈，但視覺體感卻又出奇柔順的建築天花波紋及色彩變動反覆呈現。航廈故事感不知不覺的潛移默化於旅客體驗之中。

T4 主要色系為暖黃調，展現西班牙的熱情，然細看可發現中央巨型「Y」字型鋼柱的塗裝，其實是如同彩虹般漸變的，由紅橘色調至靛藍色調，也象徵著旅程涵蓋熱帶至寒帶。

該色彩設計理念除體現於硬體顏色外，亦貫穿航廈指標系統，不同顏色的鋼柱區域，可見其對應不同底色的標示指引。

## 參訪紀要



馬德里機場為 VIP 及特殊需求旅客提供快速安檢通道服務，相關指標指引明確且連貫。自進入 T4 報到大廳起，旅客即可看見整條包覆快速通道識別的空橋。



穿越空橋後，沿途的同色系地貼、圍籬等識別，亦可讓旅客輕鬆辨識快速通關服務櫃檯及閘口位置，迅速且流暢的獲得相對應的服務。



## 參訪紀要



馬德里機場將指標系統的圖標識別直接融入室內空間設計，如充電區、飲水機等，無須文字說明，即可一眼辨識該設施功能。

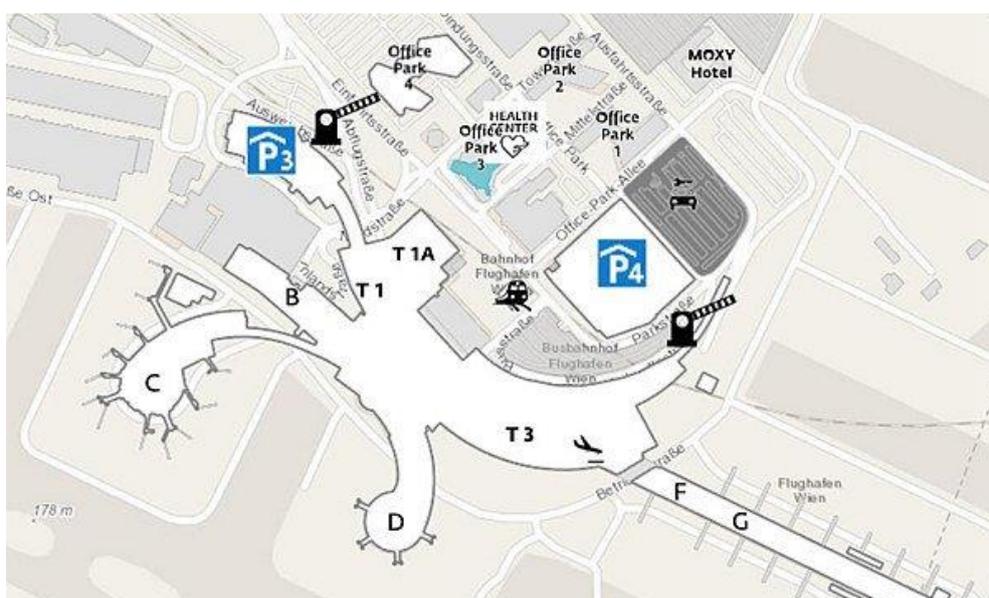


### (三) 奧地利維也納國際機場 ( VIE )

#### 1. 機場簡介

1938 年啟用時為為軍用機場，自 1954 年起改為民用。2024 年旅運量達 3,172 萬人次，較 2023 年增長 7.4%，較 2019 年增加 0.2%，已超越疫情前，且創 1995 年來新高。營運單位為 Flughafen Wien AG，一間於 1992 年私有化的上市公司。維也納機場由 T1、T1A、T3 共三個航廈相互連接，整體航廈建築是連通在同一座主航站樓內，故航廈間皆採步行即可到達。

維也納機場配有生物識別通關，自 2021 年 11 月起，星空聯盟的旅客可在 T3 進行登機證檢查，並可在選定的測試區域內無接觸通過登機門。一旦已註冊的旅客通過生物辨識登機門，之後的安檢、進入貴賓室或登機時，旅客所需要做的只是看向相機鏡頭，無需手動刷登機證。相機自動捕捉旅客臉部特徵，戴著口罩也能進行辨識，並將其與 Star Alliance App 生物識別中心儲存的個人資料進行配對，確認旅客當天有航班預訂。是繼法蘭克福和慕尼黑之後第三個提供此服務的歐洲機場。



圖：維也納機場地圖

## 2. 機場參訪

### (1) VIP Terminal

維也納國際機場的 VIP Terminal 位於航廈主體外側，為高端旅客提供一站式、獨立動線的出入境服務，於 2024 年 2 月全新裝修完工並重新開放。維也納 VIP Terminal 採全流程專屬服務，提供入境與出境兩種方案，皆為每人 450 歐元起，亦可額外加購接送與隨行人員服務。若是企業客戶僅欲使用一站式通關服務，亦有提供無獨立貴賓休息包廂的方案。與戴高樂 VIP Terminal 相比，維也納 VIP Terminal 雖空間較精緻，但透過城市文化與藝術的延伸設計，以及服務主打流程獨立、動線簡潔、高度隱私等關鍵，亦提供了高端旅客所需之尊榮禮遇。

#### ◆ 服務內容

1. **出境方案：**提供獨立報到櫃檯、專屬安檢線與通關服務、預約搭乘私人接駁車直達登機門、全程行李代辦與搬運服務、貴賓休息包廂。
2. **入境方案：**提供機邊接送、優先移民通關、專人協助提領行李、貴賓休息包廂、離場交通安排。

#### 參訪紀要

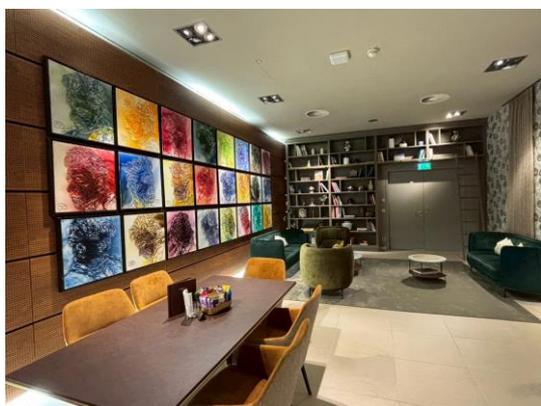


機邊接送的禮賓車可直接抵達維也納 VIP Terminal 。

## 參訪紀要



維也納 VIP Terminal 的空間設計融合當代簡約與奧地利品味，採用大量淺色木質、石材地板與金屬框線，輔以柔光燈帶，呈現沉穩靜謐感，展現低調奢華的迎賓氛圍。設計風格為奧地利城市特色與藝術文化的延伸，例如大提琴包廂、當地藝術家的藝品藝廊等。



### 3. 機場公司會談

維也納國際機場與桃園國際機場於 1992 年即簽定合作備忘錄，是本機場最早締結友誼的姐妹機場，本次參訪受到維也納機場公司方盛情接待，會談內容聚焦於維也納國際機場營運現況、發展計畫，以及與桃園國際機場的經驗交流。雙方高階主管相互分享了機場客運量、轉機比例、基礎設施、永續發展措施、商業規劃及疫情後恢復情形，並討論未來擴建藍圖及面臨挑戰。



圖：會談後與長榮航空維也納分公司代表及維也納機場公司代表合影，(左 2) Belina Neumann / VIE 航空發展副總裁，(左 3) Julian Jäger / VIE 聯合執行長兼營運長

#### (1) 維也納國際機場營運概況

- ◆ **股權分佈**：維也納市政府 20%、下奧地利州 20%、員工參與基金會 10%、Airports Group Europe 43%、7% 自由流通股。
- ◆ **子公司**：馬爾他國際機場（MLA）、斯洛伐克科希策機場（KSC）。

- ◆ **業務範圍**：維也納機場有約 5,500 名員工，涵蓋機場營運、地勤管理、機場保安服務及停車場（地勤約 1,500 人，安檢約 1,000 人，技術供應約 350 人），地勤服務市場佔有率近 90%。
- ◆ **財務表現**：含馬爾他及科希策機場，收益突破 10 億歐元，利潤達 2.2 億歐元。

## (2) 客運量分析

- ◆ **年旅運量**：已回復至 2019 年水準，雖然失去俄羅斯及烏克蘭市場(原佔 4%)，本年度仍預計上看 3,200 萬人次。
- ◆ **尖峰旅運量**：會議當日為復活節假期前學校最後一天，預計超過 10 萬人次。

## (3) 航班結構

- ◆ **航空公司**：漢莎航空集團旗下航空公司（以奧地利航空為主）約佔 50%；低成本航空約佔 30%（瑞安航空 20%、維茲航空 5-6%）；其他航空公司則為 20-25%。
- ◆ **航線**：現有約 190 條長短程航線，2025 年預計增至 22 條長途航線，其中桃園國際機場（TPE）為第二重要長途航線，僅次於曼谷的每日兩班以上。
- ◆ **轉機比例**：每年約 20-22% 為轉機旅客（約 600-700 萬人次）。

## (4) 永續發展措施

- ◆ **太陽能光電**：自 2016 年起已建設 11 座太陽能電廠，2024 年光電系統產出達 4 千萬度電，供應機場 50% 的用電需求，榮獲 ACI 「生態創新類別」第 2 名。
- ◆ **電動車輛**：地勤車隊正全面轉換為電動車，僅剩重型機械

尚未轉換。

- ◆ 永續航空燃料（SAF）政策：歐洲規定今年需達 2% SAF，2030 年達 6%，然目前面臨燃料供應不足及成本過高困境。

#### (5) 擴建計畫（Terminal 3 South Extension）

- ◆ 投資金額：4.2 億歐元。
- ◆ 新增面積：70,000 平方公尺，連接第二、三航廈。
- ◆ 時程：預計兩年後啟用（因疫情延遲三年，原計畫 2020 年 5 - 6 月動工）。

#### (6) 聯外交通

- ◆ 網路預約計程車服務：維也納機場可用 Uber，但接送等待時間超過 10 分鐘需額外付費，與機場合作計程車隊相較之下，並無價格優勢。
- ◆ 大眾運輸：因機場僅需 16 分鐘即可抵達市區，49 - 51% 旅客選擇搭乘大眾運輸。
- ◆ 停車場：由維也納機場公司自行管理，依區域距離機場遠近，收費有所不同。



圖：該場會談簡報，詳細內容請參閱本報告書第 80 頁「補充資料」

## 肆、 心得及建議事項

### 一、 航廈翻新及科技導入：明顯提升旅客體驗

本次出席 2025 年 Passenger Terminal EXPO，並赴法國戴高樂、西班牙馬德里與奧地利維也納機場參訪，從與友方機場公司交流、實地觀察，及論壇討論內容中，深刻體會到各國機場在面對「旅運量成長」但「航廈容量飽和」的雙重挑戰時，除了耗時費力的航廈擴建計畫被各國視為重要工程以外，機場經營者們亦逐步建立起以科技、AI 為營運輔助方案的趨勢。然各國講者一再強調，機場這個充滿往來旅人的場域，終究無法脫離「以人為本」的中心思想。故「科技為手段，人文為根本」的整體應對策略應運而生。

論壇中多次提到，航廈空間不足是全球機場共同課題，科技迭代更新被廣泛視為解方之一，例如 AI 預測旅運流量、智慧安檢排程、自助報到及託運，與生物辨識技術等。機場經營的進步無法將科技拒之門外，善用科技確實能提升作業效率、空間運用餘裕，及人員調度彈性。然而機場身為一個快速變動、牽一髮動全身的場域，目前尚無法以科技完全取代現場人員的溫度與情境判斷力。旅客期待的高品質體驗仍然需要人與人之間的關照及互動。因此，有效的機場營運策略應是「技術與人文」的融合，而非單一路徑可替代。

機場的本質是一個緊張、壓迫、急促的空間，旅客不是為了遊覽機場而來，而是迫不得已必須在其中通過或等待，故能讓旅客放鬆並忘卻時間的機場，就是好的機場。科技或人文，皆為此目標而生。

以巴黎戴高樂機場為例，其原有航廈空間、通關時間冗長為旅客所詬病，該機場於 2014 年至 2021 年之 SKYTRAX 全球最佳機場排名約在 15~48 名間徘徊，於 2022 年 T1、T2 航廈翻修後，排名

一舉躍升至第 6 名，並連續維持在 5~7 名間至今，可顯示航廈翻修明顯提升了旅客使用體驗。

## 二、 航廈裝修及品牌經營：文化力的展現

巴黎戴高樂機場在高端旅客服務上呈現極致分眾化營運，他們精準分析自身客群，大膽擴展頂級服務版圖。Exttime、VIP Terminal 等空間與品牌的設計，不僅在商業上營造高單價旅客消費模式，更透過空間語彙、專屬禮賓服務等「情境設計」，讓高端旅客獲得被辨識的尊榮感。

值得借鏡的是，如何讓各分眾間的旅客體驗不會感到大幅落差？

「品牌經營」即是戴高樂機場的一計妙方。當機場將自身視為一個「精品品牌」，那分眾化經營僅是為了精準擊中消費喜好而已，不同旅客體驗到的故事感是不會隨之打折的。品牌經營即是貫徹自身即是精品的要求，落實於機場各個角落及細節中，這類作法反映出，高端服務並非單靠硬體堆疊，而是透過故事與體驗，打造與旅客的心理連結。

「高端」並非單指「物質」，更難得的是「品質」。無論桃園機場未來是否開展類似的高端旅客業務，「品牌打造」與「品牌經營」皆是我們可以思考的方向。

## 三、 小結

機場不只是提供交通轉運服務的巨型建築，更可以是城市乃至國家文化的開場白，會說故事的機場，更能讓旅客產生情感代入，並建立美好記憶。故事可以有形，也可以是無形的，例如馬德里機場善用自然採光、開放視野、流線設計，與愉悅色彩暗示，將航廈變得開闊而安定，這樣的心理轉換也可以是機場故事的一環。借鑒全球標竿

機場，未來桃園機場第三航廈在整體發展上，亦可朝向以下三點開始述說屬於我們的故事：

(一)設計語彙的一致性：

從指標系統、燈光設計、傢俱材質到休憩設施、人員服務溫度等，皆應建立可辨識、可延伸的品牌語彙，讓旅客在空間中感覺一致。

(二)高端服務完善化：

不僅設置貴賓室，更可發展多層次、高識別的高端旅客服務體系，串連購物、禮遇、文化與專屬動線。

(三)技術整合的模組思維：

科技設施設計需有模組化與彈性部署的思維，方能長期應對尖峰旅運需求及有限航廈空間。

總上所述，一座好的機場，不僅要能讓旅人快速離開，也需讓人願意停留。我們既需追求高效智慧，穩固交通樞紐地位，也不能忘記溫暖有感，將自身認作文化品牌。桃園機場有幸站在一個得以重新定義的關鍵時刻，期待從此次出差經驗汲取能量，持續打造令人驕傲的國家門戶。

## 伍、 補充資料

### 一、 「繁忙樞紐航廈的全面自動化策略」德國慕尼黑機場簡報





**What we are doing:**

- **Orchestrating** an environment inhabited by a diverse **stakeholder community**
- **Operating** complex terminal **systems & assets**
- **Managing** efficient **terminal processes** to achieve a minimum connecting time of 35 minutes
- **Offering** premium services with a **Bavarian wink**

**What we are facing:**

- High **performance and quality expectations** from passengers, airlines and shareholders
- **Staff shortages** due to highly competitive employee market
- Bureaucratic **hiring processes** followed by bulky qualification requirements and heavily regulated certification procedures
- **Technology push** from industry and supply chain alike
- Aspiration of staff to act as **hosts** rather than as service agents



**Automatization** as the **key driver** to streamline **goals of the stakeholders** and to bring out the **full potential of the hub**



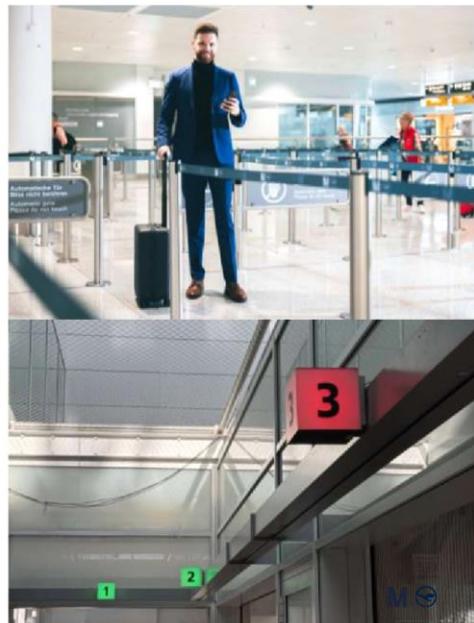
A HOLISTIC APPROACH TO AUTOMATIZATION IN A BUSY HUB TERMINAL

## Automatization along the passenger journey in T2

<p><b>Intelligent Queuing</b> Automated and sensor-based queue management</p> 	<p><b>Efficient Transportation</b> Autonomous &amp; seamless intra-terminal transportation</p> 	<p><b>Automatization in the heart of operations</b> Reducing physical labor in cargo &amp; baggage handling</p> 
<p><b>Self-Service units</b> Automated &amp; biometric processes and services whenever possible</p> 	<p><b>Dynamic wayfinding &amp; process allocation</b> Data based passenger flow &amp; resource management as key driver of smart T2CT</p> 	<p><b>Intelligent Recognition</b> Video Analytics &amp; Biometrics as platforms for self-services and predictive terminal management</p> 

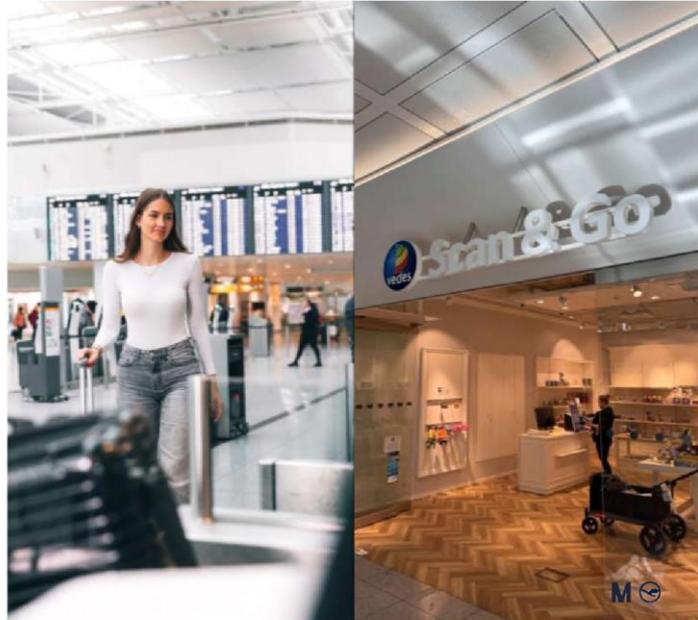
M 

### Intelligent Queuing Automated and sensor-based queue management



## Self-Service units

Automated & biometric processes and services whenever possible



## Dynamic wayfinding & process allocation

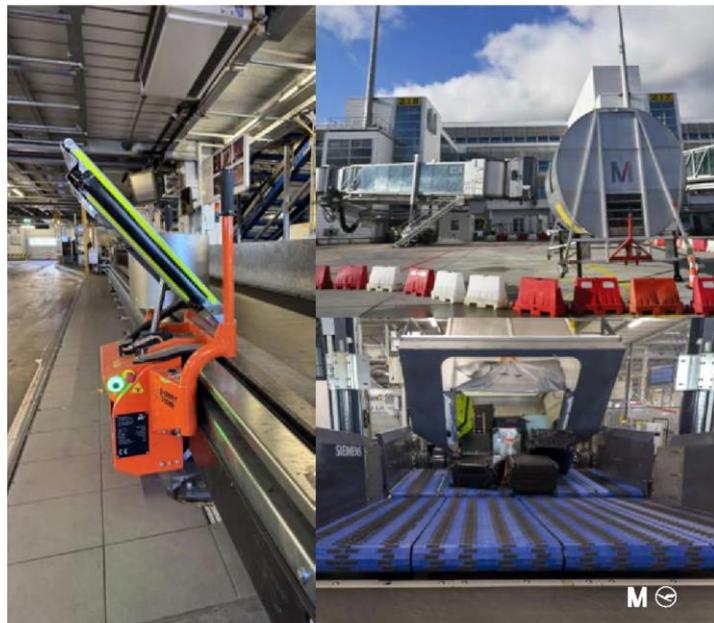
Data based passenger flow & resource management as key driver of short MCT



**Efficient  
Transportation**  
Autonomous & seamless intra  
terminal transportation



**Automatization  
in the heart of  
operations**  
Reducing physical labor  
in ramp & baggage  
handling



## Intelligent Recognition

Video Analytics & Biometrics as platforms for self services and predictive terminal management



## Hospitality as core responsibility

staff as hosts imparting a distinctive human note



A HOLISTIC APPROACH TO AUTOMATIZATION IN A BUSY HUB TERMINAL

## Bottom line

- ✈ Thinking automatization holistically along the **passenger journey**
- ✈ Shaping an **environment for automatization** with clear benefits for the stakeholder community
- ✈ Enabling staff to take up their **role as hosts**

Ivonne Kuger & Matthias Langbehn / Managing Directors / Terminal 2 company - Munich Airport



## 二、「機場營運與顧客服務體驗」塞內加爾布萊斯·迪亞涅國際機場簡報



Specifically established in 2017 for the management of Blaise Diagne International Airport, LAS is a Senegalese public limited company. It is owned 34% by the State of Senegal through AIBD.SA, and 33% each by its two Turkish partners, Limak and SUMMA

25-year concession contract with the State of Senegal.



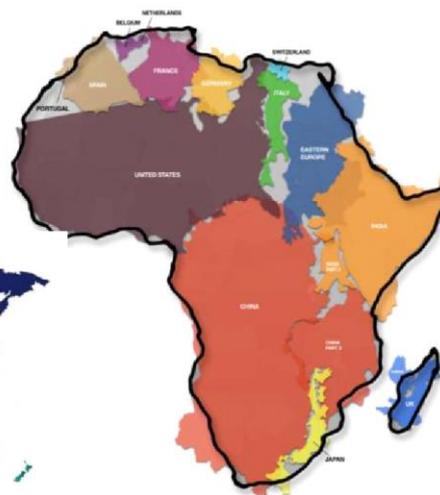


- Surface area: **4,500 hectares** (3,300 hectares reserve area)
- Passenger terminal: **42,000 m<sup>2</sup> on two levels**
- Runway: **3,500 x 75 m, A380-compatible**
- **81 aircraft** parking spaces
- **2 taxiways** parallel to the runway
- **5 600 m<sup>2</sup>** Cargo Terminal



Population Share: **18% of the world's population** (1.4 billion people).

Aviation Market Share: Only **2,6% of global air passenger traffic**.

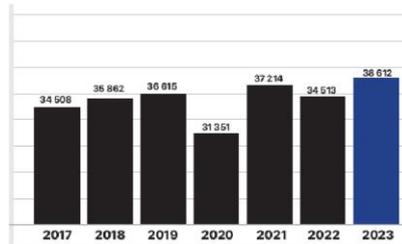
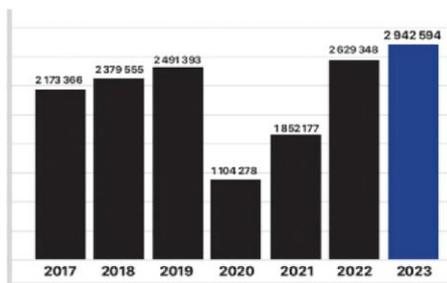




It serves as a key connection point between Africa, Europe, and the Americas, offering shorter flight times compared to other West African airports.

AIBD is positioned as a gateway to ECOWAS countries, linking Senegal to major economic and trade centers in West Africa.

It's also a strong contender for cargo and logistics operations, given its proximity to major shipping routes and Dakar's status as an important port city.





## THE GUEST AT THE HEART OF OUR STRATEGY



### *Senegal's culture of Teranga*

meaning hospitality, warmth, and generosity, is deeply rooted in Senegalese culture and has helped to the airport create a welcoming atmosphere for travelers.

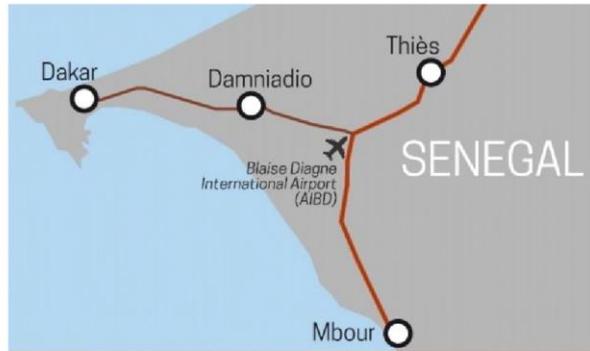




AIBD's distance from Dakar (43 km) means reliable transport options are critical

While the Dakar **Regional Express Train (TER)** will improve connectivity (coming soon)

This transformation aligns with major continental infrastructure projects such as the **African Integrated High-Speed Railway Network (AIHSRN)** and the **Trans-African Highway (TAH)** initiative, both designed to enhance connectivity and boost economic integration across Africa.



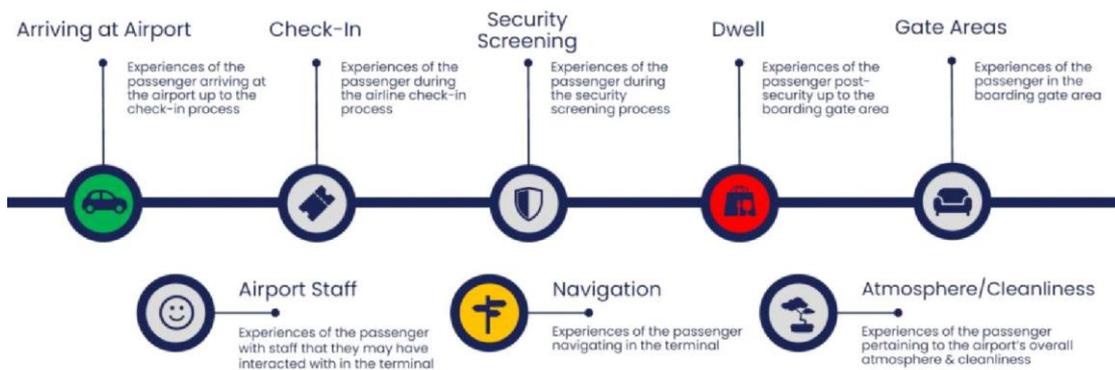
We gather passenger feedback through various channels to capture a wide range of experiences:

- Passenger surveys (both digital and in-terminal kiosks)
- Social media monitoring (real-time complaints & suggestions)
- Real-time feedback tools like interactive kiosks
- Customer Experience Committees





## The Personas of LAS





While technology plays a crucial role in streamlining processes, airport staff remain the face of the airport and must provide high-quality service. **We emphasize:**

- ✓ **Empathy & Emotional Intelligence** – Assisting anxious or first-time travelers with care.
- ✓ **Effective Communication** – Providing clear, friendly, and multilingual support.
- ✓ **Problem-Solving & Adaptability** – Handling delays, lost luggage, or emergency situations with professionalism.
- ✓ **Patience & Hospitality (Teranga Spirit)** – Ensuring every traveler feels genuinely welcomed in the Senegalese way.





Our goal is to:

- ✔ Adopt world-class innovations to improve efficiency.
- ✔ Keep the human touch alive—because no amount of AI can replace the warmth of Teranga.
- ✔ Invest in sustainability and smart technology—because the future is digital, but it should also be green.



**Best Airport of 2 to 5 Million Passengers in Africa**  
(2022-2023\_2024)

**Airport with the Most Dedicated Staff in Africa**  
(2024)

**Easiest Airport Journey in Africa**  
(2024)

**Most Enjoyable Airport in Africa**  
(2022-2023-2024)

**Cleanest Airport in Africa**  
(2022-2024)





### 三、 戴高樂機場 VIP Terminal 介紹簡報



01

## A PALACE ON THE RUNWAY

Welcome to Paris-Charles de Gaulle's best-kept secret: Extime Exclusive Paris, our newly opened private terminal for commercial flights at Charles de Gaulle airport.



THE FASTEST EXCLUSIVE TRACK FROM AND TO THE AIRCRAFT

02

PARIS - CHARLES DE GAULLE'S BEST KEPT SECRET

Whether arriving, departing or in transit, you will enjoy the most exclusive travel experience.



**Exclusive by nature**

Extime Exclusive Paris Terminal is a new and confidential location away from the throng of busy terminals with the fastest private access to and from the aircraft.

**Exclusive service**

Our Private Client Relation team will offer you a unique palace experience for a rewarding and memorable journey.

**Exclusive design**

Our Extime Exclusive Paris Terminal is a place full of inspiration created by legendary French architect Jacques Garcia. With the best craftsmen and virtuoso artists, the elegant and palatial interiors fuse classic grandeur with vivacious contemporary styling featuring the best craftsmanship and the finest art. Our 35 sqm or 70 sqm Private Salon with ensuite bathroom will offer you the most exquisite comfort.

A PALACE ON THE RUNWAY

EXCEPTIONAL FLOW

EXCEPTIONAL SERVICES FOR EXCEPTIONAL PEOPLE

03

EXTIME EXCLUSIVE PARIS

## SEAMLESS AIRPORT FORMALITIES



Take the stress out of the travel. Let us complete your passenger and luggage check-in, tax refund, security control and customs clearance.

Our team will gladly assist you for all airport formalities so that you can make the most of your time with us and fully enjoy your stay in your lounge.

Our private chauffeur will escort you on the runway for the fastest and most comfortable drive to and from the aircraft.



A PALACE ON THE RUNWAY

EXCEPTIONAL FLOW

EXCEPTIONAL SERVICES FOR EXCEPTIONAL PEOPLE

04

EXTIME EXCLUSIVE PARIS

## EXCEPTIONAL SERVICES FOR EXCEPTIONAL PEOPLE

You will find a wealth of experiences and pleasures to explore, all carefully curated by our Extime Exclusive Paris Terminal team.



### A palace on the runway

Let our team transport you in a moment of blissful indulgence, from fine-dining and high-end shopping to personalized wellness or simple relaxation.

Never has travel felt so special.



A PALACE ON THE RUNWAY

EXCEPTIONAL FLOW

EXCEPTIONAL SERVICES FOR EXCEPTIONAL PEOPLE

05

PARIS-CHARLES DE GAULLE'S BEST KEPT SECRET

### Family comes first

Everyone is important to us – especially your family. Our lounges offer serene comfort and practicality, while kids will find themselves entertained with cartoons, games and play kits.



### Sensational shopping

Exclusive ranges and hand-picked selections will add even more inspiration to your suitcase. Our brand advisors are ready to share their expert eye and can even get their selection ready directly in our Terminal.



### Culinary journeys with a French touch

Together with the best artisans of French gastronomy, our in-house chef has sourced the freshest ingredients to masterfully compose your favorite dishes. Whatever the time of the day.



### Wellness that glows

Look your best, feel your best. From beauty consultations to deeply relaxing massages, let our beauty and wellness specialists pamper you upon request.

A PALACE ON THE RUNWAY

EXCEPTIONAL FLOW

EXCEPTIONAL SERVICES FOR EXCEPTIONAL PEOPLE

06

EX TIME EXCLUSIVE PARIS

01



Arrival

A PALACE ON THE RUNWAY

02



Departure

EXCEPTIONAL FLOW

03



Transit

EXCEPTIONAL SERVICES FOR EXCEPTIONAL PEOPLE

07

PARIS-CHARLES DE GAULLE'S BEST KEPT SECRET

01

### Arrival

- Landing at Paris-CDG airport
- Meeting and greeting at the door of your aircraft
- Drive on the runway from the aircraft to Ektime Exclusive Terminal with private chauffeur
- Speedy customs clearance
- Private en suite lounge
- Complimentary fine dining
- Wellness treatment upon request
- Checked-in luggage delivery
- Closest access to the highway

A PALACE ON THE RUNWAY

02

### Departure

- Meeting and greeting by our team upon arrival at Loui Terminal
- Passenger and luggage check-in
- Tax refund
- Private security control
- Private en suite lounge
- Complimentary fine dining
- Personal shopping upon wishes
- Wellness treatment upon request
- Customs clearance
- Drive to the aircraft with private chauffeur

EXCEPTIONAL FLOW

03

### Transit

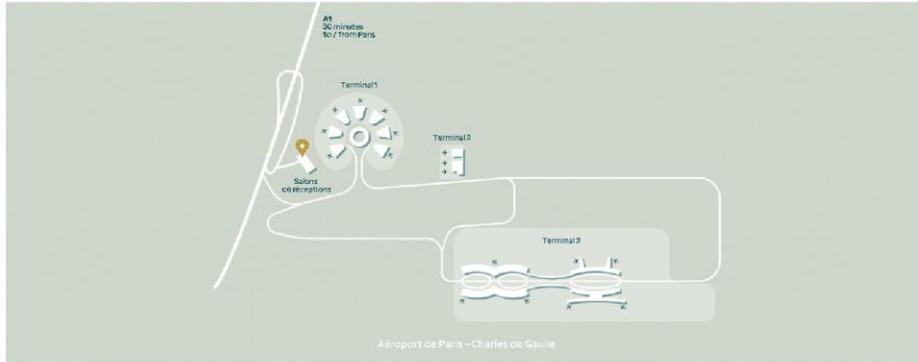
- Meeting and greeting at the door of the aircraft
- Drive on the runway from and to the aircraft with private chauffeur
- Personal shopping upon wishes
- Private en suite lounge
- Complimentary fine dining
- Wellness treatment upon request
- Speedy customs clearance

EXCEPTIONAL SERVICES FOR EXCEPTIONAL PEOPLE



### LOCATION

Salons de Réception, route des anniversaires,  
95700 Roissy-en-France



extime  
EXCLUSIVE  
PARIS



### CONTACT

[melina.barthelemy@adp.fr](mailto:melina.barthelemy@adp.fr)  
[pcc.exclusive.paris@extime.com](mailto:pcc.exclusive.paris@extime.com)



Photo © KIMEL BILAS



extime  
EXCLUSIVE  
PARIS

#### 四、 維也納機場公司會談簡報



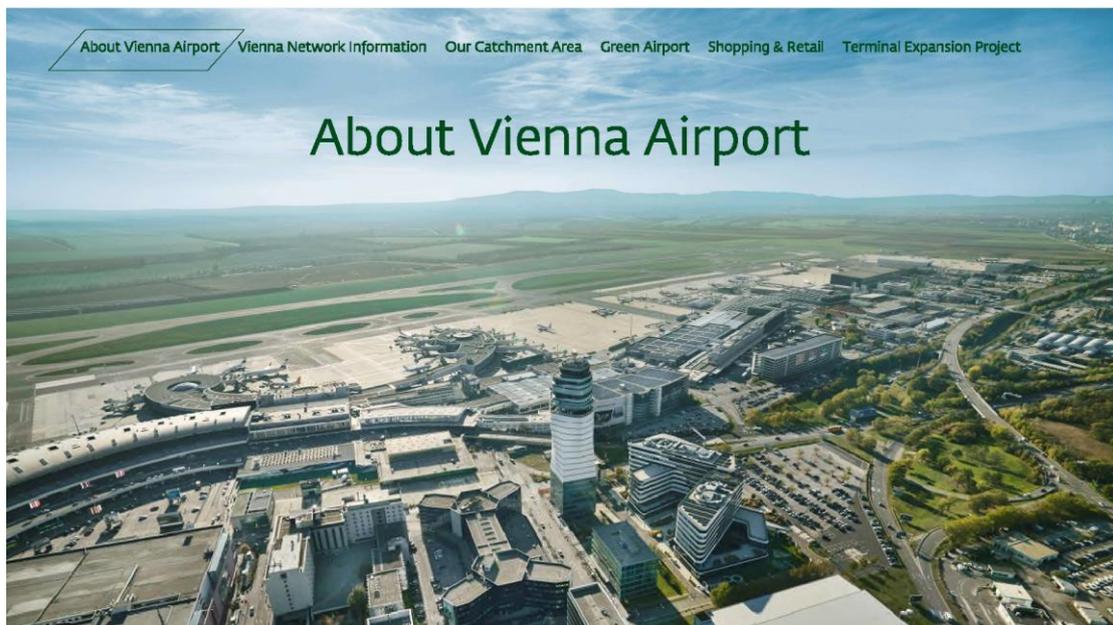
## Vienna Airport

The ideal gateway to Central Europe

11.04.2025

 **TPE** Taipei Taoyuan Airport

 **VIE** Vienna Airport



## Flughafen Wien AG

### Ownership<sup>1</sup>

- Core shareholders: State of Lower Austria & City of Vienna (in total 40% + 4 shares each)
- Private employee participation foundation (10%)
- Largest single shareholder: Airports Group Europe S.à r.l. (43.37%)
- Listed company

### Foreign Subsidiaries<sup>1</sup>

- Malta Airport (48.44%)
- Košice Airport (66%)

### Full-Service Provider

Airport operations, ground handling service, security service, infrastructure provider and commercial activities

### Shareholder Structure<sup>1</sup>

Shareholder	Percentage
Airports Group Europe S.à r.l.	43%
City of Vienna	20%
State of Lower Austria	20%
Private employee participation foundation	10%
Free Float	7%

3
| <sup>1</sup> as of February 10<sup>th</sup>, 2023

## Airport Capacity

2	runways
24	hours of operations <sup>1</sup>
3 <sup>rd</sup>	most punctual European hub <sup>2</sup>
68	hourly movements runway capacity

105	AC parking positions	37	pier positions
88	departure gates	68	apron positions
		37	pier gates
		51	bus gates

**Landside: One-roof concept**  
 Short Walking Distances for local and transfer passengers

<sup>1</sup> limited flight operations from 11:30pm to 5:30am LT  
 Source: VIE Inhouse (2023)  
<sup>2</sup>OAG Punctuality League In category: European Airports >20 million departing total pax in 2019

## Award-Winning Service



**Payload Asia**  
Ground Handler of the Year (2022)  
+  
2<sup>nd</sup> Best Cargo Airport Europe

**ACI**  
Best European Airport 2022 for its high level of reliability, service quality and reduction of CO2 emissions (cat: 25-40 million pax)



**ASQ**  
Best Airport by Size & Region + Hygiene Measures 2021



**Skytrax**  
Best Airport Staff in Europe 2019, 2017, 2016, 2015



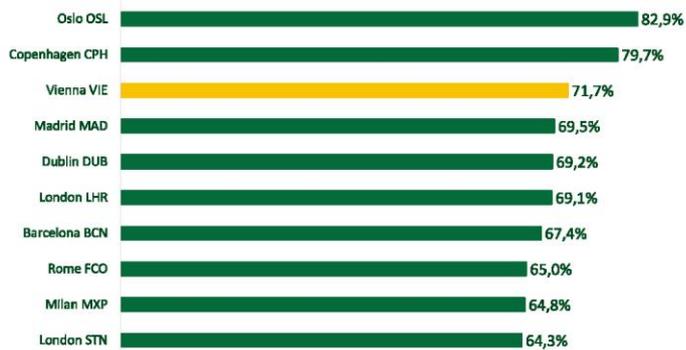
5

## Ongoing Excellent Punctuality in JAN-DEC 2024 (Top 10)

### Quality

Sustainable, clearly ahead of Munich, Zurich, Brussels and Frankfurt in the Lufthansa network

Supports the relative position of Austrian Airlines; promotes the attractiveness of Vienna as an airline destination



→ **Everything under one roof:** Vienna Airport carries out key services itself or via its own subsidiaries, such as ramp handling or security checks (VIE handling market share of 84% in 2023).

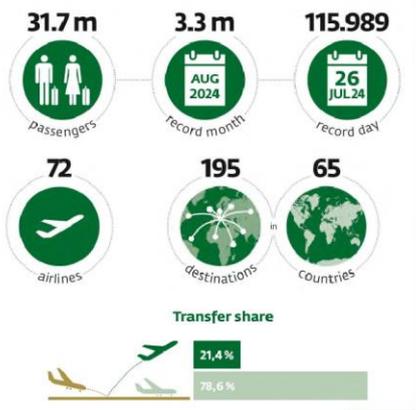
6

Source: EU and European hub airports >25 million PAX, ACI, 2024

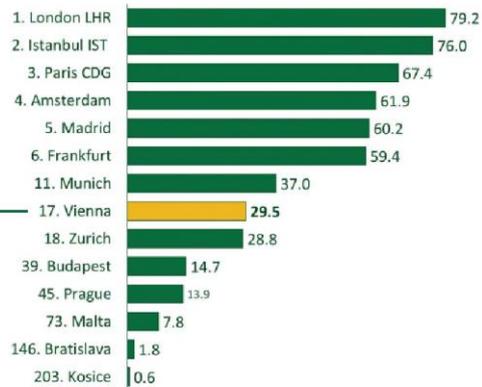




## 2024 - Key Figures

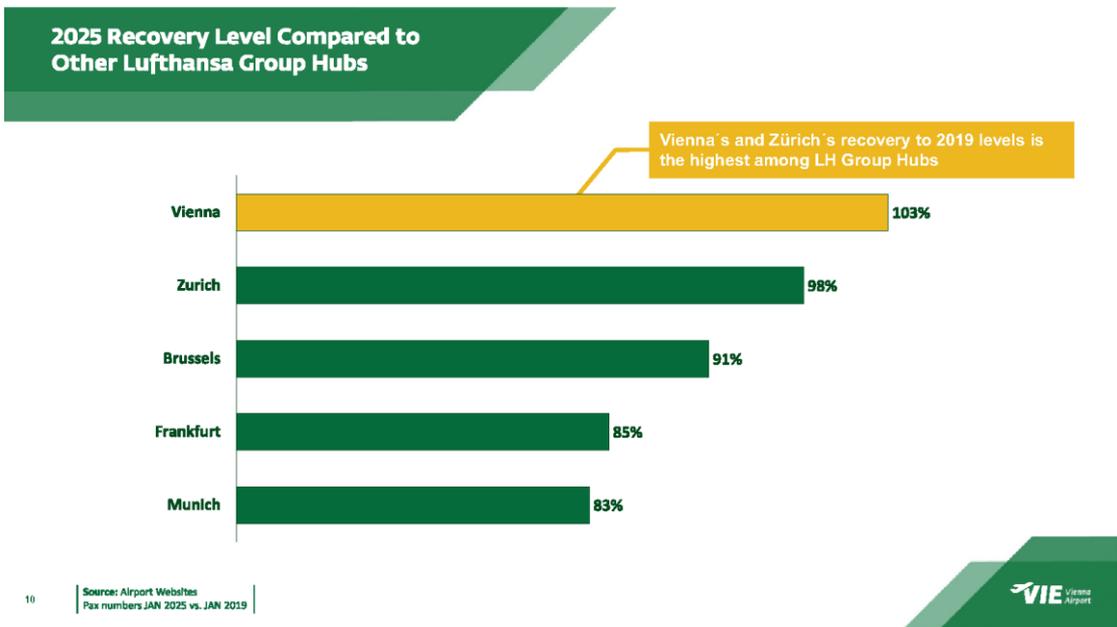
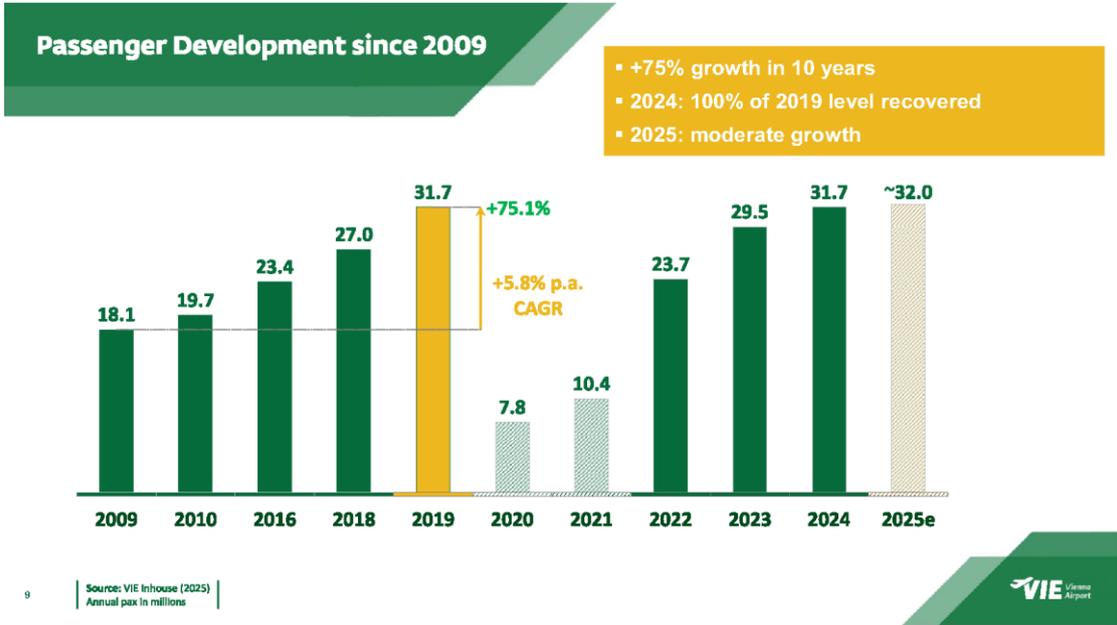


### Passengers in 2023 in millions

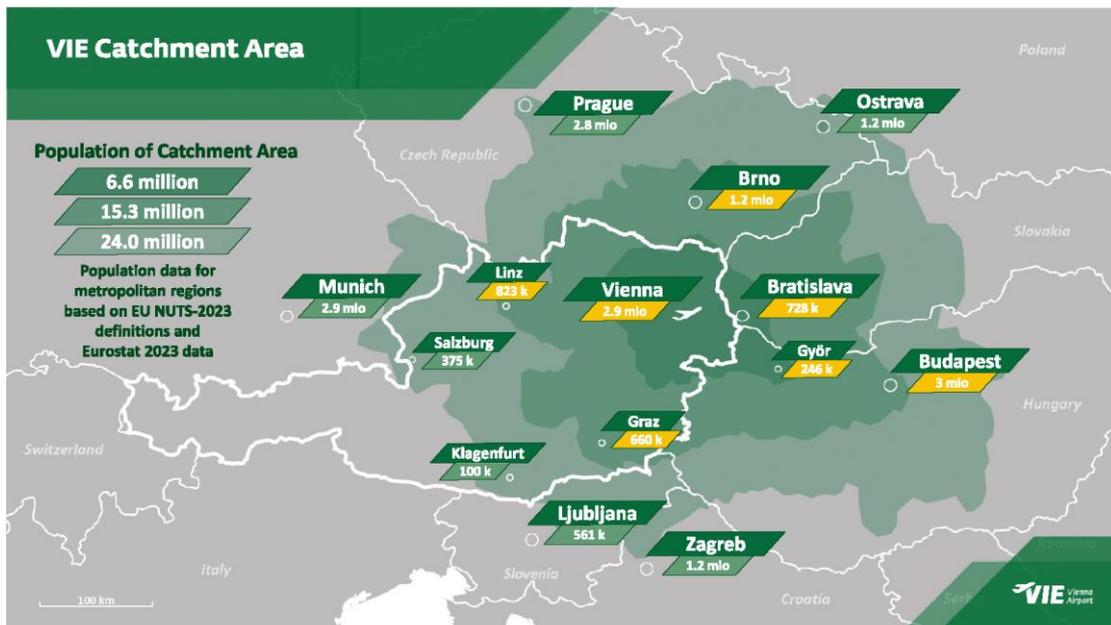
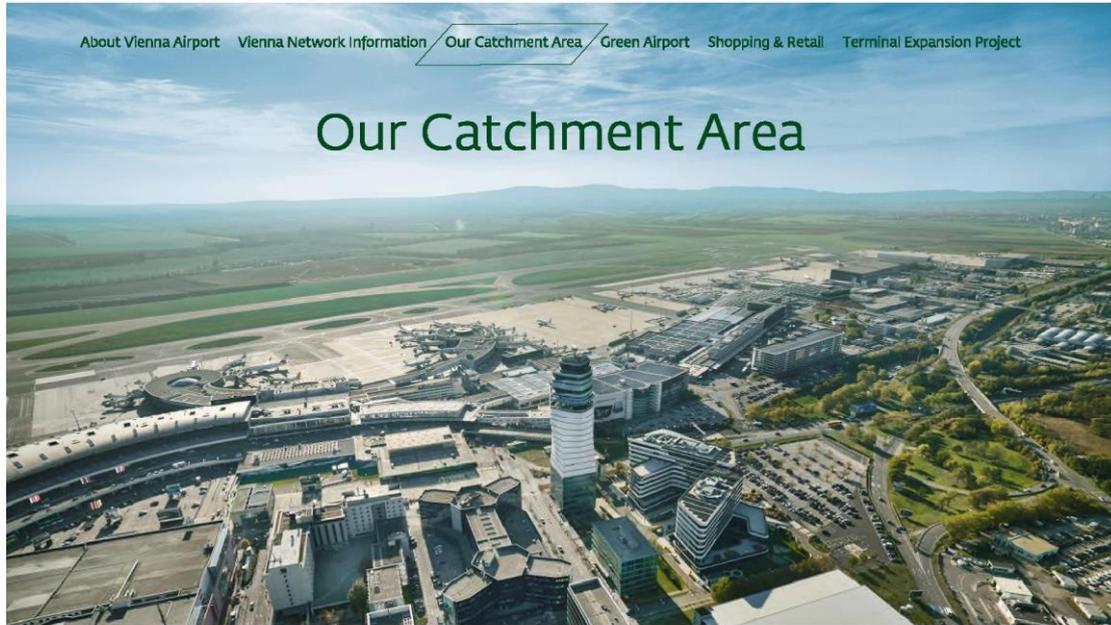


8 | Source: VIE Inhouse (2025)  
\*according to ACI











## Austria's Largest PV Plant in Operation

### → Starting 2016

- 1st PV plant at VIE opened in June 2016
- 6 additional PV plants until 2021
- 7th & 8th plants were the biggest PV plants in Austria, were opened in 2022 on an area of about 24 hectares (south of RWY 11/29)

### → From 2023

- 9<sup>th</sup> PV plant: installation on car park 4
- 10<sup>th</sup> PV plant: new construction on Bad Vöslau airfield

### → In 2024

- 11<sup>th</sup> PV plant went into operation

### → In 2025

- 12<sup>th</sup> PV plant: installation on car park 4 in the planning stage

→ As of the end of 2024, a total of 11 PV plants supplied 40 million kWh of electricity – around 50% of VIE's electricity demand!

### → ACI 2nd place ranking in the category "Eco-Innovation" :

Award for successful implementation of the climate protection strategy and the realisation of the photovoltaic facility at Vienna Airport



## CO<sub>2</sub> Neutral Airport Operations

### CO<sub>2</sub>-neutral airport operations since January 2023

- Photovoltaic facilities, e-mobility, CO<sub>2</sub>-neutral geothermal energy/district heat, new technologies and countless other measures to improve energy efficiency have enabled the airport to steadily reduce CO<sub>2</sub> emissions
- More than a 40% reduction of energy consumption per traffic unit
- Photovoltaic expansion to about 40 MWp promotes the reliability of the energy supply and reduces dependency on energy costs - thus covering about 50% of total electricity demand of VIE



### Large fast e-charging station for the airport region opened in 2024

- Large electric filling station for passengers with quick charging stations - charging capacity of 185 KW per charging station – charging completed in 15 minutes

17



[About Vienna Airport](#) [Vienna Network Information](#) [Our Catchment Area](#) [Green Airport](#) [Shopping & Retail](#) [Terminal Expansion Project](#)

# Shopping & Retail



## Retail and Services

### Overview

- Retail Outlet Shops in 2024: 41
- Vienna Duty Free: 8
- Bank/Money Exchange: 9
- Shopping Area: 9.931 m<sup>2</sup>

### Strong operators

- Lagardère Travel Retail
- Gebr. Heinemann

### Strong brands

- Vienna Duty Free (Gebr. Heinemann)
- Swarovski, Gant, Boss, Capi Electronics, Relay, Senses of Austria, Welcome Shops, Billa/Billa Corso, Bipa

### Through our strong and long-standing partnerships

- Long-term contract extensions
- Development of new concepts that are already or will soon be implemented
- Prevention of large vacancies during COVID-19



19

VIE  
Vienna Airport

## Food & Beverage

### Overview

- F&B Outlet Shops in 2024: 37
- Vending machines: ca. 160
- F&B Shopping Area: 7.848 m<sup>2</sup>

### Strong operators

- Lagardère Travel Retail
- SSP The Food and Travel Experts
- Do & Co

### Through our strong and long-standing partnerships

- Long-term contract extensions
- Continuous improvement of product and service quality
- Development of new concepts that are already or will soon be implemented
- Prevention of large vacancies during COVID-19



20

VIE  
Vienna Airport

