



Taoyuan Airport
Taiwan

Connecting the World with Heart

「行政院第3474次會議」 桃園機場第三航廈推動辦理情形

報告人：桃園機場公司費總經理鴻鈞

2015.11.12

簡報大綱

一、第三航廈競圖結果

二、桃園機場的轉型與未來發展

第三航站區細部設計招標如期完成

- 自104年3月奉行政院正式核定本案計畫後，隨即啟動細部設計招標作業，歷經8個月兩階段國際競圖，於104年10月30日完成評選作業，公布優勝團隊。
- 期間感謝行政院、國發會、工程會、法務部、調查局、廉政署等機關全力協助，共同成立廉政平台，發揮行政效率，俾使本案得於最短作業時間完成。

時程	說明
103年11月	T3環境影響評估經環保署之環評大會審查通過
104年 2月	國家發展委員會審議原則支持
104年 3月	行政院發函同意
104年 5月	T3招標文件公開閱覽
104年 6月	公告招標
104年 8月	T3國際競圖第一階段評選
104年10月	第三航站區建設計畫廉政平臺交流座談會
104年10月	T3國際競圖第二階段評選



第三航站區國際競圖結果

「臺灣桃國際機場第三航站區設計及監造服務」經數月二階段國際競圖，第二階段三家優秀國際團隊激烈競逐，桃園機場公司104.10.30記者會宣布，台灣世曦團隊獲得優勝。

• 第1名

代表廠商：台灣世曦工程顧問股份有限公司(中華民國)

共同投標：Rogers Stirk Harbour + Partners(英國)

Ove Arup and Partners Hong Kong Limited(英國)

宗邁建築師事務所(中華民國)

• 第2名

代表廠商：九典聯合建築師事務所(中華民國)

共同投標：Van Berkel en Bos U.N. Studio B.V.(荷蘭)

April Yang Design Studio Limited(美國)

台聯工程顧問股份有限公司(中華民國)

• 第3名

代表廠商：Foster + Partners Limited(英國)

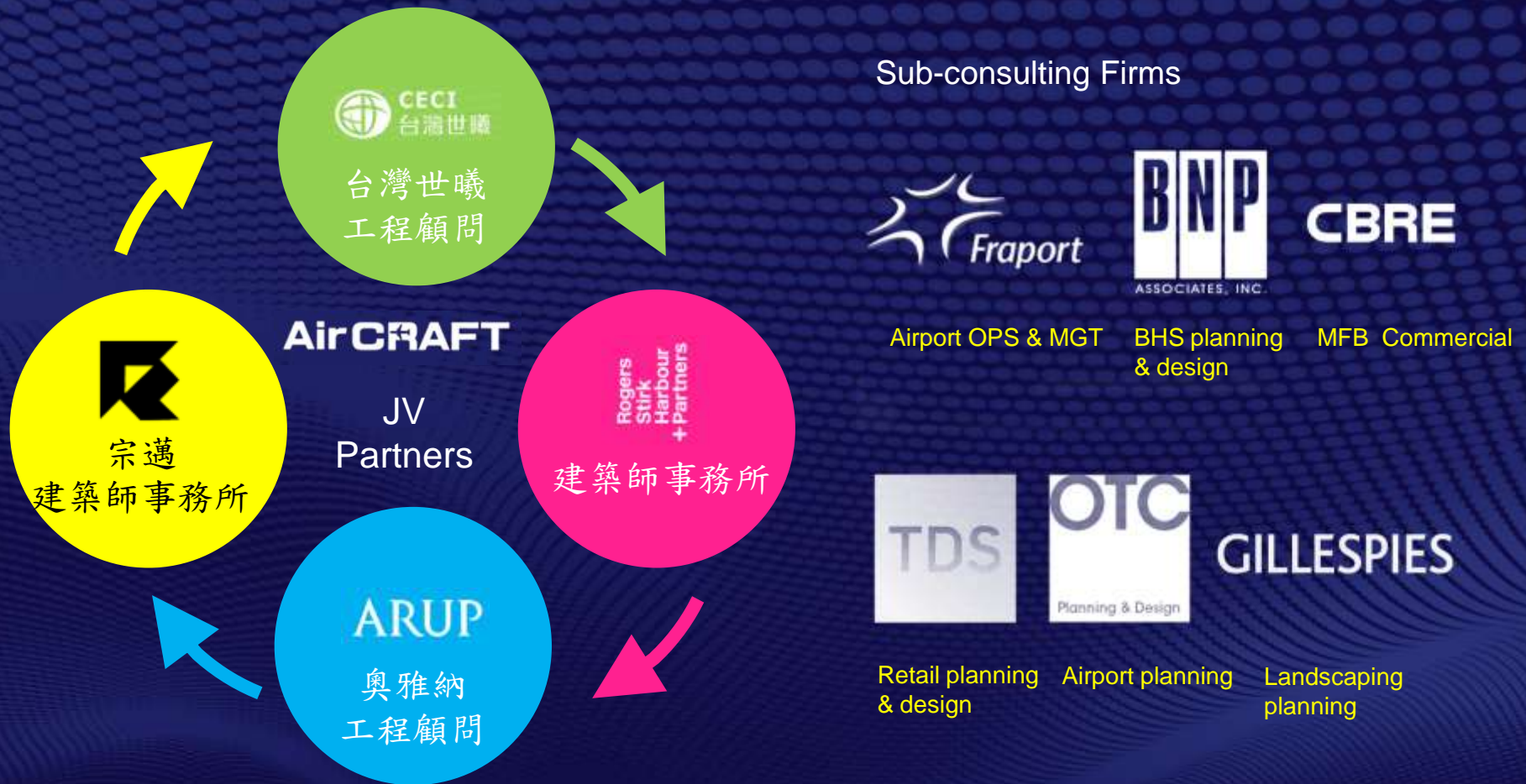
共同投標：劉培森建築師事務所(中華民國)

亞新工程顧問股份有限公司(中華民國)



第三航站區細部設計優勝團隊簡介

廠商特定資格：於開標日前15年內，曾獲得設計容量至少達到每年1,800萬旅客量之單一國際航廈設計契約並簽約。該案應為已開始興建，或為營運中之航廈。



第三航站區細部設計評選委員簡介

夏鑄九---評審主席 (中華民國)

學歷: 美國柏克萊加州大學建築博士
經歷: 國立台灣大學建築與城鄉研究所所長、教授



Marcos Cruz (英國)

學歷
· 英國倫敦大學巴特雷建築學院博士、碩士
經歷
· 英國倫敦大學巴特雷建築學院 創意環境教授
· 英國倫敦大學巴特雷建築學院 建築系主任



金光裕 (中華民國)

學歷: 1984 美國維吉尼亞理工學院建築碩士
經歷: 2011香港城市建築雙年展的總策展人

Erik Kriel (南非)

學歷: 南非史德蘭波希大學工業工業學士
經歷
· 現職, 特別專案主任, 澳洲墨爾本Landrum and Brown
· 2001-2015, 機場計劃/機場規劃師事業群經理, 南非機場公司



李咸亨(中華民國)

學歷: 美國奧斯汀德州大學土木工程研究所 大地工程博士
現職: 國立台灣科技大學營建工程系教授兼副校長

林磐聳 (中華民國)

學歷: 國立師範大學美術學系研究所碩士
經歷
· 亞洲大學視覺傳達設計學系講座教授
· 「教育部鼓勵學生參加藝術與設計類國際競賽」
與「臺灣國際學生創意設計大賽」計畫主持人
· 第十一屆國家文藝獎美術獎得主(2007)

Michael Speaks (美國)

學歷: 美國Duke 大學博士
經歷: 美國Syracuse大學建築學院
教授、院長



David Stewart (英國)

學歷: 美國哈佛大學設計研究所
經歷: 2010 - 至今, 國際航空運輸
協會總部(機場發展負責人)



Fong Kok Wai (新加坡)

學歷: 英國Bath 大學工程學士
經歷: 新加坡樟宜機場公司 工程及發展事業
集團 執行副總



溫永松 (中華民國)

學歷: 國立台北大學企管博士
經歷: 桃園國際機場公司執行副總經理

但昭璧 (中華民國)

學歷: 碩士·空運管理學系
經歷: 桃園國際機場公司 副總經理

T3優勝團隊規畫願景影片播放

打造真·善·美 的最佳航厦

Creating the

美 Beautiful

真 Efficient

善 Superior

Terminal



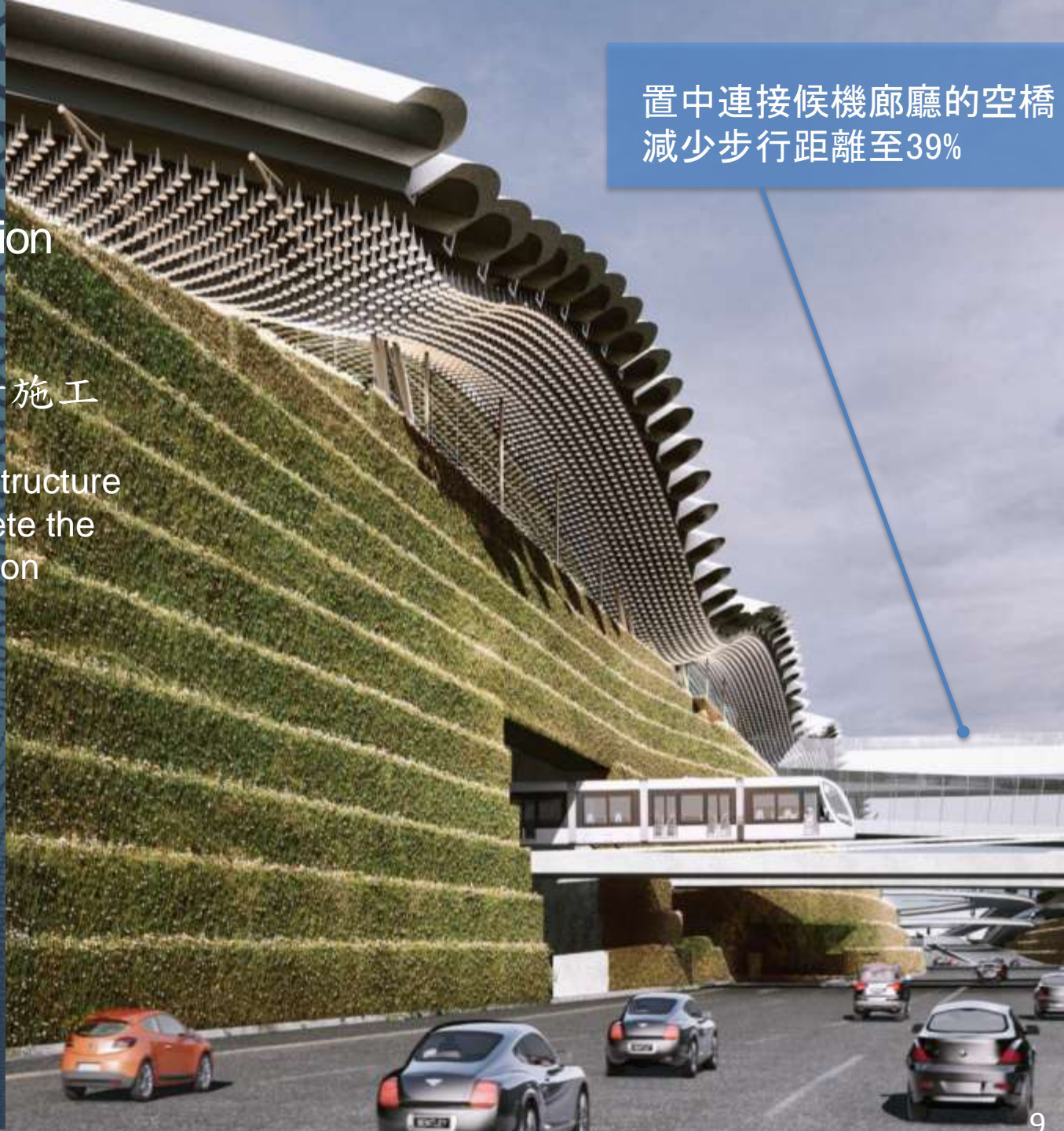
落實的真

Efficient Implementation

堅實的基礎、架構
落實及完成航廈設計施工

A Solid Foundation and Structure
to Implement and Complete the
T3 Design and Construction

置中連接候機廊廳的空橋
減少步行距離至39%

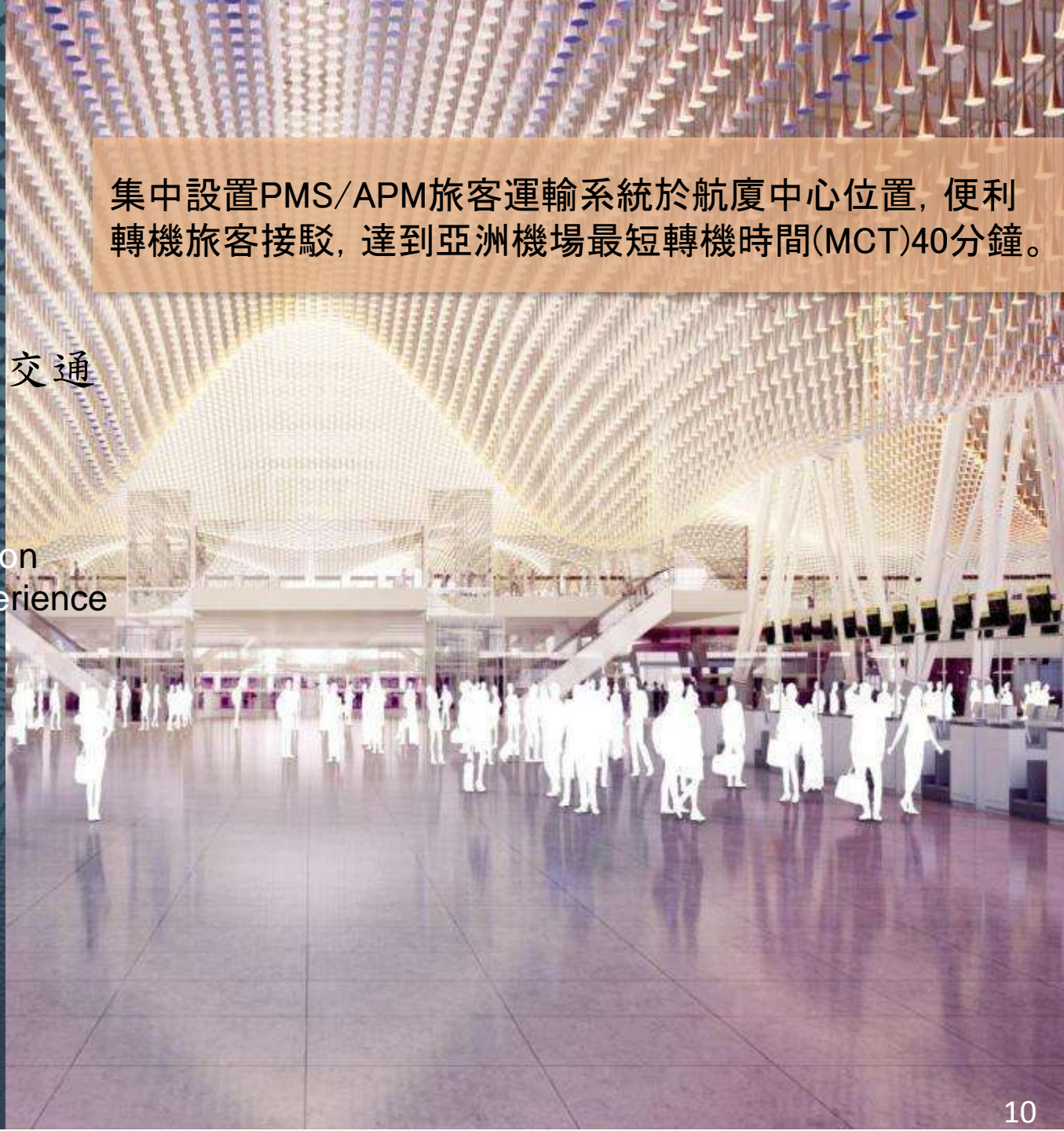


滿意的善 Superior Service

完善的機能
空間、動線、設備、交通
及生命力

Spacious and Functional
Facilities and Transportation
Provide for Superior Experience
and Operations

集中設置PMS/APM旅客運輸系統於航廈中心位置，便利轉機旅客接駁，達到亞洲機場最短轉機時間(MCT)40分鐘。



韻律的美

Beautiful Rhythm

建築的基本要求
吸引視覺、展現意象

Aesthetic Beauty, Imagery
and Impressions



新科技 & 新設計理念

The Latest Technologies & the Newest Design Concepts

四大面向

Four Main Aspects

建築設計

Architectural



機場功能

Functional



商業效益

Commercial



環境永續

Sustainable

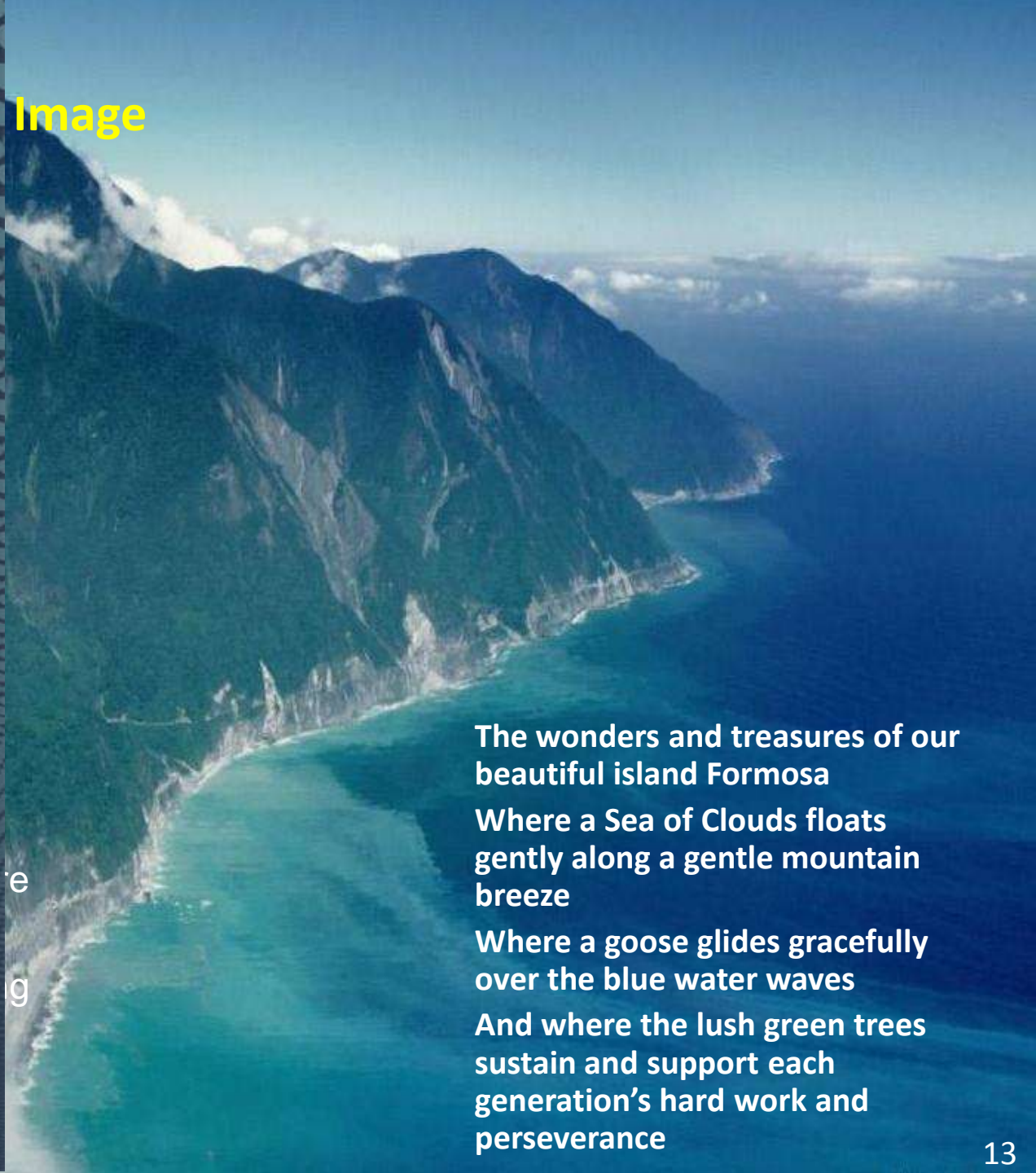


台灣意象 Taiwan Image

婆娑之洋 美麗之島
我們的福爾摩沙
南島微風
緩緩吹動著山巒中的雲海
大雁展翼 黑潮魚躍
帶來永續的生命力
森森大樹
支撐著四百年來的勤奮和堅毅

建築
永續工程
計畫執行

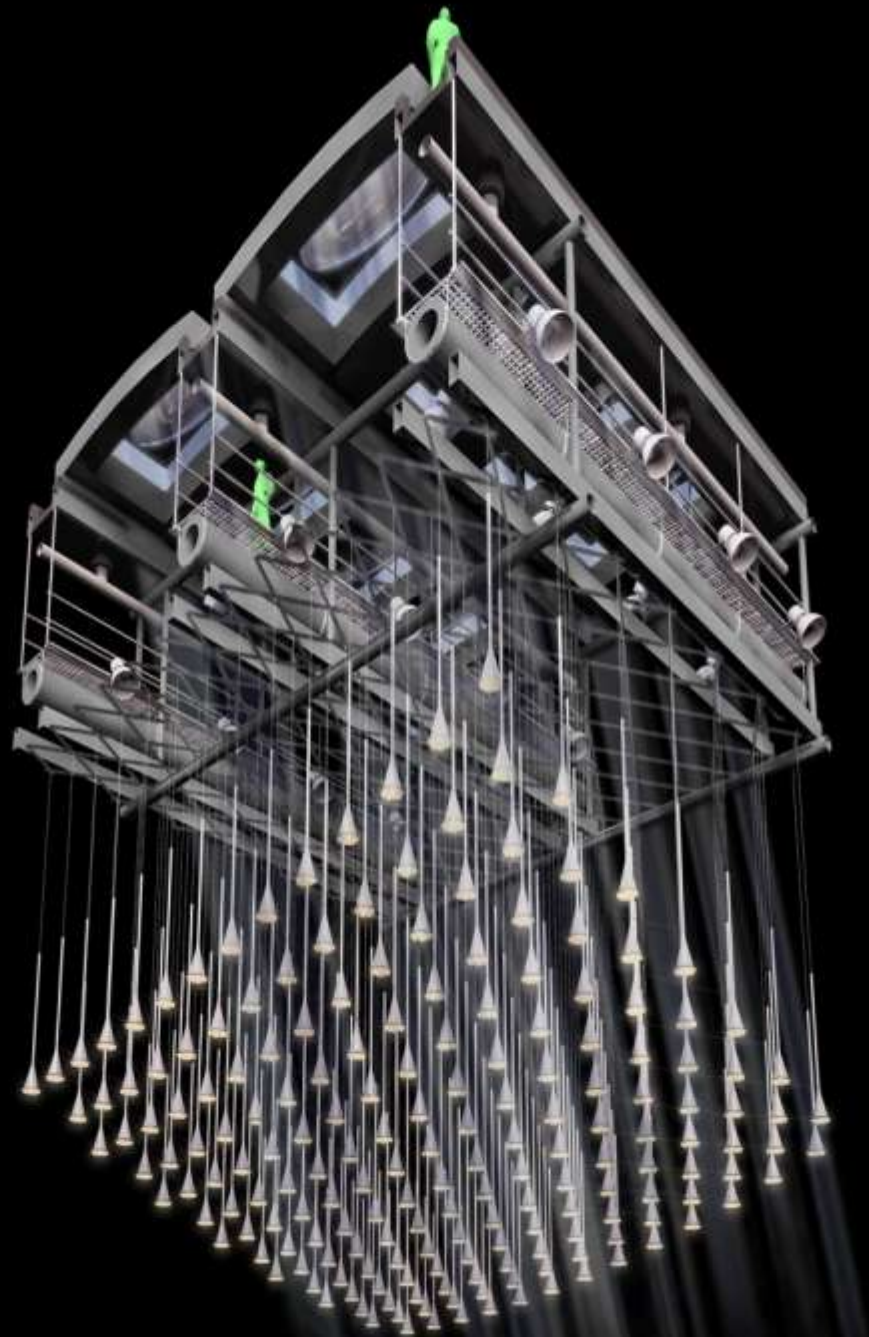
Architecture
Sustainable
Engineering
Implementation



The wonders and treasures of our beautiful island Formosa
Where a Sea of Clouds floats gently along a gentle mountain breeze
Where a goose glides gracefully over the blue water waves
And where the lush green trees sustain and support each generation's hard work and perseverance







Roof System
屋頂系統

Access Gantry
門架式維護通道

Petals
懸吊花瓣

第三航站區細部設計

→ 規劃核心價值

永續發展願景 Sustainability Vision

綠化 Green ●——● 智能 Smart ●——● 健康 Healthy ●——● 效率 Efficient



→ 健康節能 Healthy Terminal

永續設計概覽 Sustainability Design Overview

個人化旅客平台
Personalized Passenger Platform

利於航空樓的連接
Ease of Connectivity between T3 & T2

氣候回應式天幕
Climate Responsive Canopy

綠化腰帶 – 生物多樣性
Green Belt – Bio Diversity

客運廊屋頂上的太陽能板
Solar Panel at Concourse Roof



廢水處理再利用
Wastewater treatment

遮陽系統
Shading Device

光天窗
Skylights for Daylight

高效照明規畫
High Efficient Lighting

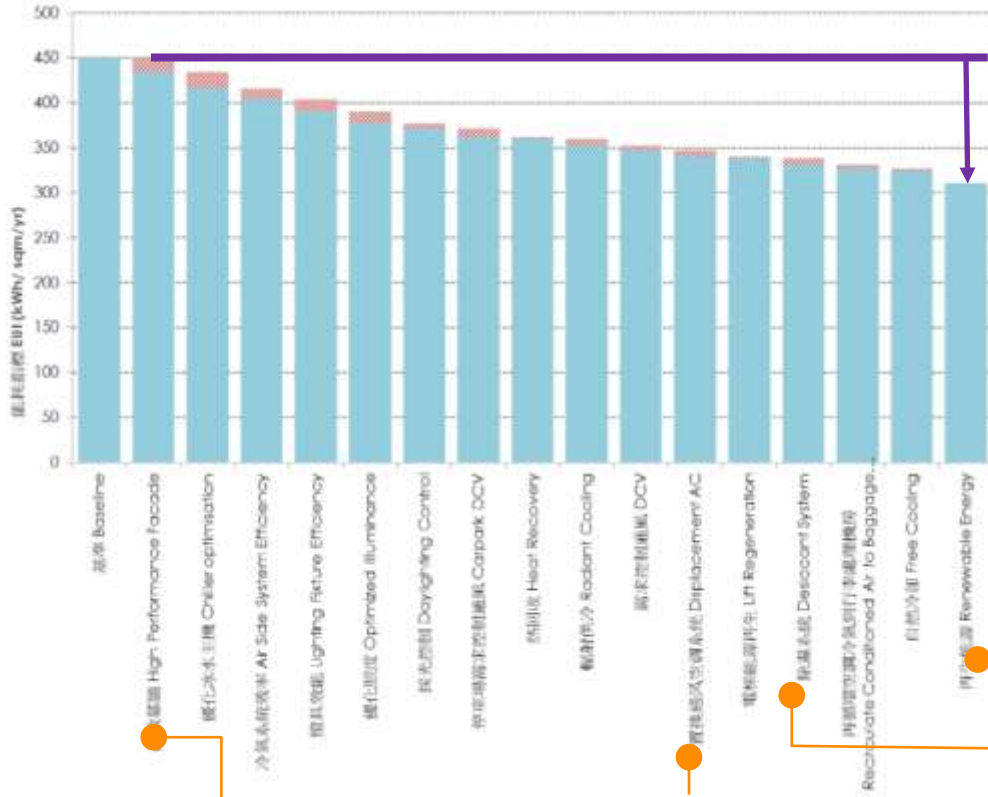
低溢散材料
TiO2 Paint & Low VOC Materials

氣候回應式立面設計
Climate Responsive Facade

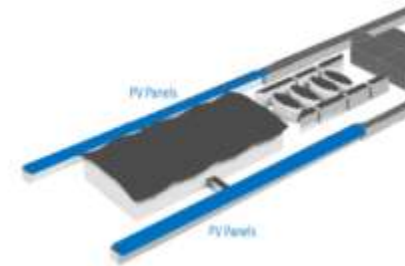
自動感應系統
Sensors

置換通風
Displacement Ventilation

➔ 節能效益 Energy Efficiency



3% Energy Produced from Renewables



PV panel on concourse roof



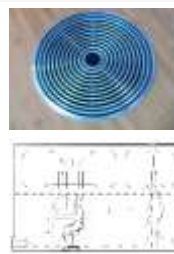
DOAS with Enthalpy and Desiccant Wheel



High Performance Facade

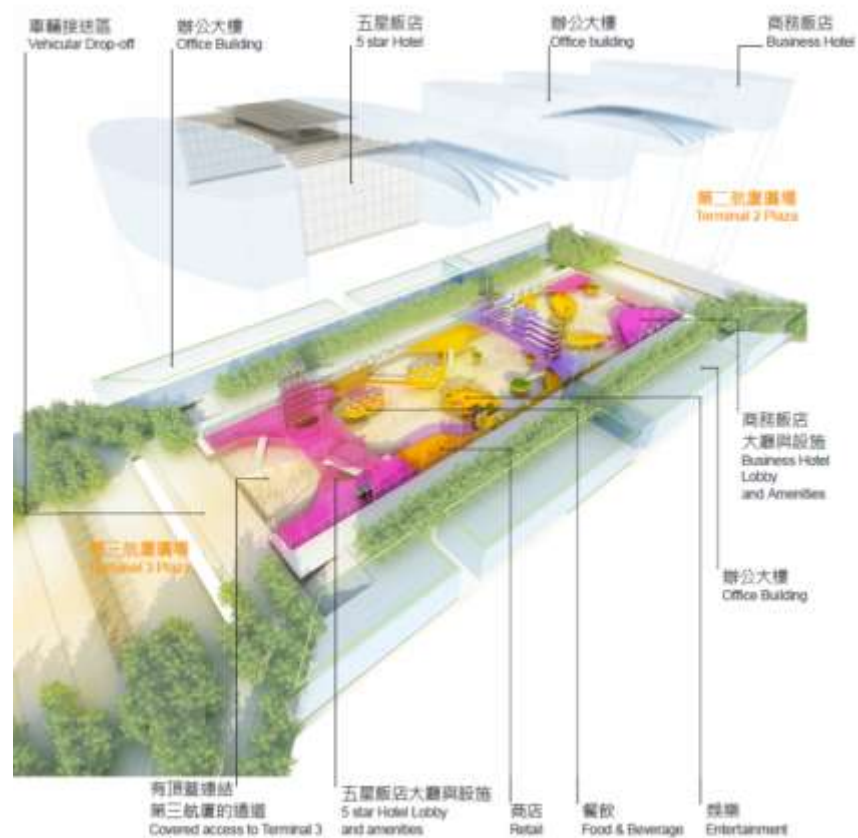


Displacement Ventilation System with High Temperature Chiller & Ice Storage



➔ 綠化 Green Terminal

綠化及生物多樣性 Greenery and Biodiversity



➔ 智能 Smart Terminal

智慧機場概念 Smart Airport Concept



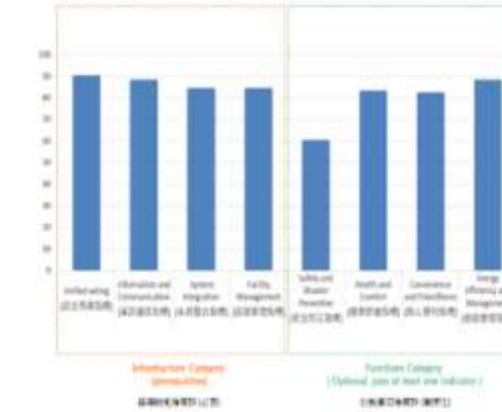
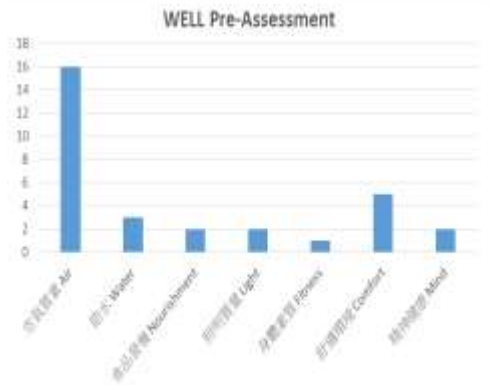
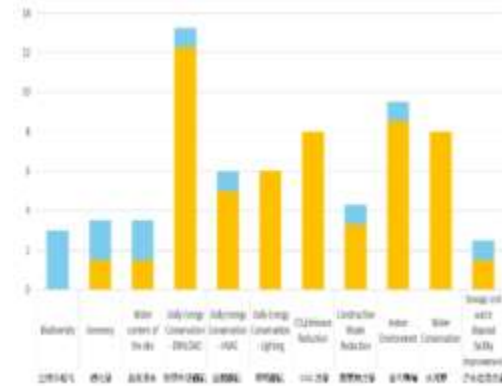
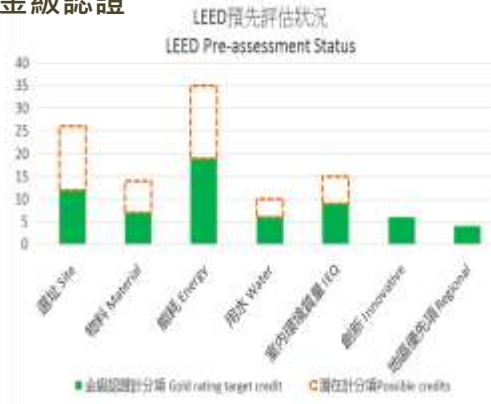
綠建築認證 Green Building Certification

四個綠色認證的初步評估，為本項目整合的機場永續性設計定下指南。

1. 領先能源與環境設計- 金級認證 (LEED Gold)
2. 台灣綠建築標章- 金級認證 (EEWH Gold)
3. 智慧建築標章- 金級認證
4. 安康建築標準- 金級認證

Four Green Certificate Pre-assessments are carried out for the integrated approach to airport sustainability design.

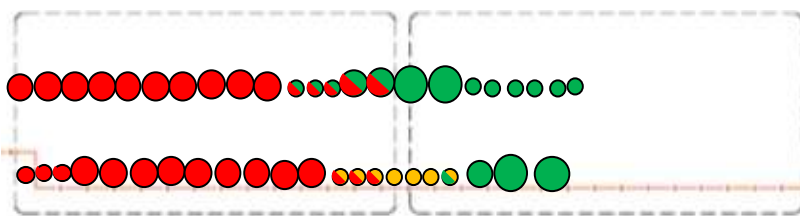
1. Leadership in Energy & Environmental Design (LEED) (Gold)
2. Taiwan Green Building (EEWH) (Gold)
3. Intelligent Building (Gold)
4. WELL Building Standard (Gold)



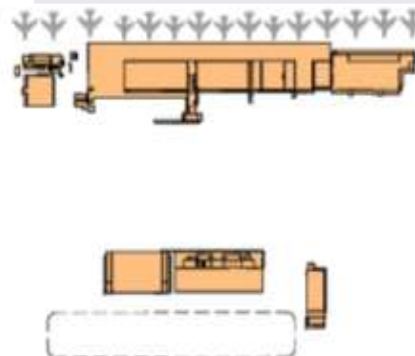
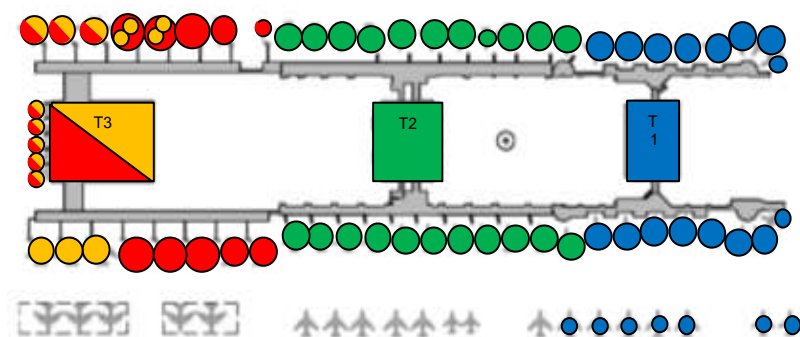
未來機坪分配原則

Future Airport Apron Allocation

- 以航廈為中心之分配原則 Terminal-centered distribution
- 聯盟航空在“同一屋簷下”之營運原則
Alliance operations should be “Under one roof”



2042	Operational stands
Combined overall peak stand demand	111
Individual peak demand:	
SkyTeam	48
Star Alliance	39
oneworld	23
OAL	22



T3的挑戰

介面限制 Interface Limitations

已執行計畫

Completed Projects

- 機場捷運A14站
- P4停車場

- Airport MRT A14
- P4 Parking

辦理中計畫

On-going Projects

- T2擴建
- WC滑行道移設

- T2 Expansion
- WC Taxiway Relocation



既有環境限制

Current Constraints

現況設施不足 Urgent Needs

P4地下停車維持營運
既有WC滑行道先建後拆
航站南、北路施工改道

P4 Underground Parking Operations
Relocation of existing WC Taxiway
Relocation of Hangzhan North and South roads

航廈容量
停車供給
空側機坪

Terminal Copacity
Landside Parking
Airside Apron

T2入境路緣現況

- 各車種皆可停靠
- 經常動線紊亂，交通壅塞
- 國1甲進出動線繞行極易壅塞

改善方式：

入境路緣：一律保留給大眾運輸車輛停靠，小客車接送區改於停車場。
出境：小客車Drop-off only






← 國2至T2 FWY 2 to T2





← 國1甲至T2 FWY 1A to T2

計畫執行三大原則

如期 掌握風險 減少界面 適當排程
On Schedule



如質 最高標準 計畫管理 慎選承商 BIM
High Quality



如度 控制成本 分期開發
Cost Control



桃園機場的轉型與未來發展

→ 桃園機場的轉型蛻變

- 與國際接軌：2014年11月起桃園機場公司費總經理擔任**ACI國際機場協會亞太區理事會理事**，這是自2000年桃園機場加入ACI 14年來，首次獲得象徵全球機場界聯合國的國際組織肯定。
- 桃園機場連續榮獲**國際機場服務評比獎項**：
 - 2014年ACI ASQ評比分組全球第2名
 - 2015年Skytrax全球暨亞洲最佳機場服務人員 (World's Best Airport Staff) 大獎。
- 桃園機場2014年全球機場效率最高 (按ACI WATR 2014報告計算)
 - 感謝財政部關務署、內政部移民署、航警局、衛福部疾管署及農委會動植物防檢局等所有機關之通力合作，在2014年單跑道嚴苛營運條件下，共同創造機場效率。



結語

未來願景及旅客效益

- 打造亞洲中轉時間最短機場 (Minimum Connecting Time, MCT)
 - 桃園機場將打造最短轉機時間**40分鐘**，成為亞洲最快效率的轉機樞紐機場 (Hub Airport)。
- 2030年旅客**服務容量可達1億人次**：
 - 第三航站區建設 (含衛星廊廳) 同步搭配桃園機場智慧化計畫 (T2擴建、T4智慧航廈、自助報到託運服務、T1 BHS建置等)，目標以服務年旅客量1億人次之國際大型機場。
- 三航廈間之旅客運輸系統PMS將串聯T1/T2/T3，旅客動線更加便捷。
- 建置完整智慧機場Smart Airport：全面導入智慧化設施及自助報到服務，旅客出國通關更便捷快速，每人現行25分鐘**縮短至12分鐘**。
- 三大航空聯盟各自獨立，基地航空公司及聯盟作業效率大幅提升，旅客轉機更加簡易便捷。

經濟效益

- 創造20.5萬個機場關聯就業機會。
- 2030目標年前至少增加機場航空關聯收入達NTD300億元/年。
- T3新增大量商業空間約4萬平方公尺，商業收入預估將可創造NTD180億元/年。

簡報結束