

出國報告(出國類別：國際會議)

「參加Passenger Terminal Expo 2016」
出國報告書

桃園機場公司

董事長

林鵬良

桃園機場公司

處長

許家瑞

派赴國家：德國

出國期間：民國 105 年 3 月 13 日至 3 月 19 日

公務出國報告提要表

計畫編號				
計畫名稱	「參加 Passenger Terminal Expo 及參訪法蘭克福機場」			
報告名稱	「參加 Passenger Terminal Expo 2016」出國報告書			
出國人員	姓名	服務單位	職稱	職等
	林鵬良	桃園機場公司	董事長	國營事業從業人員營運職 第十四職等
	許家瑞	桃園機場公司	處長	國營事業從業人員營運職 第十二職等
出國地區	德國科隆			
參訪機關	Passenger Terminal Expo 2016			
出國類別	<input type="checkbox"/> 實習(訓練) <input checked="" type="checkbox"/> 其他 (<input type="checkbox"/> 研討會 <input checked="" type="checkbox"/> 會議 <input type="checkbox"/> 考察、觀摩、參訪)			
出國期間	105.3.15-105.3.17			
報告日期	105.6.19			
關鍵字	機場、機場設備、機場展覽			
報告頁數	10			
報告內容摘要	<p>2016年3月在德國科隆舉辦的第19屆「旅客航廈展覽及會議」(Passenger Terminal Expo & Conference 2016, 簡稱 PTE)為航空產業界規模最大的航廈設備展覽及會議；在展覽部分，總共吸引超過 5,000 位訪客，220 個參展攤位；至於在會議部分，則累計有 1,040 位報名貴賓，340 位演講者，共同參與一連三天在科隆展覽中心(Koelnmesse)舉辦的 2016 PTE 展覽會議。</p> <p>桃園機場公司自 2010 成立以來，積極推動各項機場建設及致力於服務品質的提升，其中參與 PTE 年度展覽及會議，成為機場公司吸取國際知識及學習標竿機場作為的一大主力來源。一方面承辦同仁們有機會接觸到各種最新航廈設備資訊，作為採購或學習參考，另一方面主管們則藉此機會與來自全球各地的機場 CEO 或高階經理人交流，拓展機場經營層次與眼界。2016 PTE 本公司董事長與總工程師親自率同仁參與，並由同仁發表 4 篇演講，成果豐碩。</p>			

目錄

壹、行程說明.....	1
一、行程總表.....	1
二、參訪成員名單.....	1
三、重要內容紀要.....	2
(一) PTE 2016 展覽.....	3
(二) PTE 2016 會議.....	8
貳、心得及建議事項.....	10
一、心得.....	10
二、建議.....	10

表目錄

表 1、展覽類別與主題.....	3
------------------	---

圖目錄

圖 1、參觀手推車廠商.....	4
圖 2、參觀膠囊旅館.....	5
圖 3、與機場顧問討論.....	5
圖 4、新款數位辨識行李箱.....	6
圖 5、行李辨識系統.....	6
圖 6、環保座椅設計.....	7
圖 7、與樟宜機場 CEO 合影.....	7
圖 8、T3 演講.....	9
圖 9、桃園機場發展演講.....	9

壹、行程說明

一、行程總表

日期	地點	行程(當地時間)
105.3.13	台灣	● 去程：CI61 桃園-法蘭克福(3.14 抵達)
105.3.14	法蘭克福	● 法蘭克福-科隆
105.3.15 ~ 105.3.17	科隆	● 2016 PTE ● 科隆-法蘭克福(3.17)
105.3.18	法蘭克福	● 回程 CI62 法蘭克福-桃園(3.19 抵達)

二、參訪成員名單

姓名	服務單位	職稱	職等
林鵬良	桃園機場公司	董事長	國營事業從業人員 營運職 第十四職等
許家瑞	桃園機場公司	處長	國營事業從業人員 營運職 第十二職等

三、重要內容紀要：

有鑑於 21 世紀日新月異的航空產業發展，機場產業不論在理論或實體運作上都有了巨大的變化，為了達到資訊交流的目的，1997 年在歐洲舉辦了第一次的 Passenger Terminal Expo & Conference (以下簡稱 PTE)，會中展示了各項旅客航廈最新的設施設備資訊，吸引了全球各地航空產業的注目，獲得與會人士一致好評，因此 PTE 變成為年度固定的展覽與會議，與會人數逐年增長，成為每年重要的會議之一。

桃園機場公司自 2010 成立以來，積極推動各項機場建設及致力於服務品質的提升，其中參與 PTE 年度展覽及會議，成為機場公司吸取國際知識及學習標竿機場作為的一大主力來源。在 2010 年初期，與會目的是讓同仁們有機會接觸到各種最新航廈設備資訊，作為採購或學習參考，之後逐漸有主管同仁們參與，藉此機會與來自全球各地的機場 CEO 或高階經理人交流，拓展機場經營層次與眼界。近年來桃園機場的建設與服務發展逐漸受到主辦單位的重視，因此自前年起 PTE 邀請桃園機場公司同仁擔任演講者於研討會中發表演講，對於機場公司而言，參與 PTE 不僅僅是參觀展覽，更是與航空產業界交流的一大盛事。

PTE 2016 於 3 月 15, 16, 17 日一連三天在德國科隆展覽中心(Koelnmesse)舉辦，在展覽部分，總共吸引超過 5,000 位訪客，220 個參展攤位；至於在會議部分，則累計有 1,040 位報名貴賓，340 位演講者。單就廠商展覽分類而言，展覽類別就將近 60 類，都是與機場息息相關的營運內容；研討會議部分，則分為九大類主題，機場公司共有 4 位同仁獲邀擔任 PTE 2016 的演講者。

本次機場公司分為 2 個出國計畫參與 PTE 2016，本報告係由董事長率企劃暨行銷處與會，以資料蒐集為主，另一計畫則以 4 位演講者為主；因此以下報告依照董事長參與展覽與會議性質，分別概要說明 PTE 2016 的內容。

(一) PTE 2016 展覽

PTE 已經成為航空產業間一大盛事，因此展覽部分有如年度大拜拜，幾乎所有設備商都投注大量心力參與，包括近年來桃園機場汰換或新增的設備也在其中，例如 BHS、手推車、Bagdrop、E-gate 等，另外還有顧問公司如 NACO、Arup、Fraport 等。根據分類統計，按照英文字母分類，約有 60 種各式不同主題的展覽廠商，分類及主題如表 1 所示。

表 1 展覽分類與主題

分類	主題
A	Access control Access technology (doors) Airport management Airside planning Architecture and design Associations
B	Baggage handling Baggage handling components (e.g. belts, conveyors) Baggage management and tracking Baggage protection systems Baggage screening Baggage trolleys Barcode readers and optical character readers (OCR) Biometric systems
C	Cargo handling and management Cargo screening CCTV Check-in desks and counters Check-in kiosks, systems and technology Common-use terminal equipment (CUTE) Communications Construction Consultancy
D	Data processing hardware
E	Electric personnel carriers Engineering Escalators and moving walkways
F	Flight information displays (FIDS and PIDS) Floor and wall finishings
H	HVAC (heating, ventilation and air-conditioning)
I	Information technology (IT) and software Interior fittings Internet services
L	Lighting
O	Other
P	Parking Passenger boarding bridges Passenger guidance systems Passenger handling

	Passenger screening Printers and scanners Privatisation Promotional displays Property management Public address systems
R	Rapid transit systems Retail and concessions
S	Safety systems (e.g. alarms and fire control) Seating and furniture Security equipment Shop furnishings Simulation
T	Telephone systems Temporary terminals Terminal interiors Terminal maintenance Terminal signage Trade press
W	Weighing scales

圖 1 為德國手推車大廠 Wanzl，桃園機場 2015 最新使用的手推車即為此廠牌，目前許多標竿機場都是該廠客戶，如：香港機場、樟宜機場、法蘭克福機場等，接帶人員除了表示歡迎桃園機場成為客戶之一外，同時也展示各式客製化的可能性，尤其新一代輕量化手推車大幅減少旅客行動不便性，值得未來機場採購的參考。



圖 1 參觀手推車廠商

圖 2 為膠囊旅館，同樣為一家德國廠商，產品稱為 Napcaps，完全電腦化設定與管理，內部除提供床鋪外，還有適當大小的抬面，但整體體積依然小巧，看起來相當適合應用在未來桃園機場有可能的擴充空間(如 T2 擴建)，經接待人員表示，希望以模組化，外加維護合約方式建置，管理操作非常容易，相信未來是一項值得桃

園機場注目或有機會引進的系統。



圖 2 參觀膠囊旅館

圖 3 為英國工程顧問商 Arup，恰好為 T3 細部設計顧問 JV 團隊之一，同時也是桃園市政府航空城規劃的總顧問，加上現場巧遇 Mr. Ian Taylor 負責台灣地區業務，因此雙方互相就 T3 設計構想一直到航空城發展交換許多意見。除此之外 Arup 特別介紹一套量測機場周邊等分貝噪音線的規劃軟體，現場展示其作為機場規劃顧問的實力，相信對於日後 T3 的設計或作為航空城規劃有相當大的幫助。

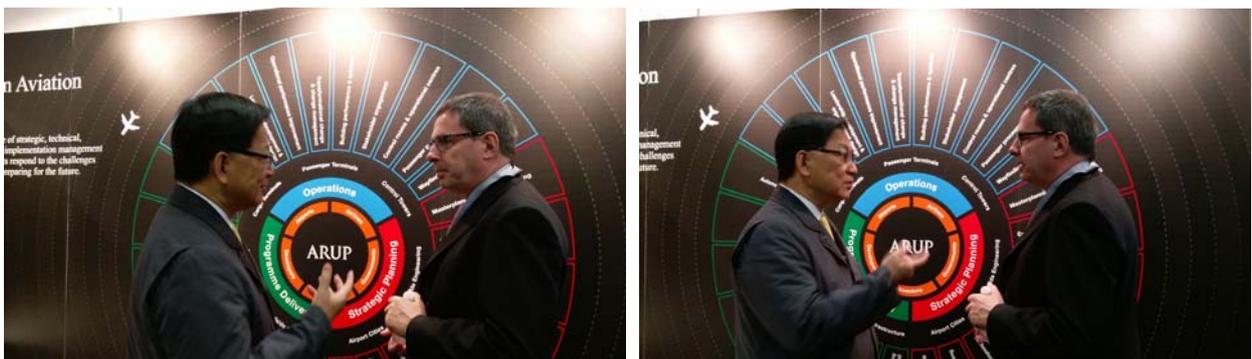


圖 3 與機場顧問討論

PTE 2016 展覽現場除了眾多耳熟能詳的設備展示外，更令人感到驚艷的莫過於新技術的開發與應用，圖 4 是德國一家有名的行李箱公司投入開發托運行李自動化的例子，行李箱上預設行李排放置空間，便於讓航空公司地勤自動化處理，德國漢

莎航空也樂於配合，雙方目前已經展開合作計畫，希望能推廣此構想，該行李箱也於一般市場上販售，如此一來不論是產品形象或對於航空公司的實際作業都有加分的效果，也算是產業的先驅者。



圖 4 新款數位辨識行李箱

既然要加快托運行李的辨識與處理，當然機場端就需要更新更有效率的設備來處理行李，2016 PTE 展覽現場有許多行李辨識系統廠商提供眾多方案，共同的特點多是使用高速照相機或攝影機來攝取影像，藉由多點攝影及影像辨識功能，廠商宣稱即使行李箱上的條碼遺失了，影像辨識系統依然可以根據留存照片將行李箱給找出來，辨識成功率達九成以上，根據廠商表示已經開始有機場採用，相信這項技術將日趨成熟，有機會取代傳統條碼辨識的不足，令人期待。



圖 5 行李辨識系統

家具展示也是 PTE 2016 的另一個重點，包括座椅、空間設計、櫃檯組合等，有別於一般傳統機場座椅設計，圖 6 是一家來自瑞典的廠商，採用木質環保材料，可以客製化打造旅客等候空間，不管是材質、色調、佈置及背景，充滿寧靜與祥和氣氛，與一般機場家具截然不同，相當值得未來桃園機場新設候機室的參考。



圖 6 環保座椅設計

根據過去與會同仁的轉述，在 PTE 會場上經常發現各機場 CEO 的出現，此次在展覽第一天就巧遇新加坡樟宜機場 CEO Mr. Lee Seow Hiang，Mr. Lee 表示每年都帶領許多同仁參加 PTE 的展覽與會議，目的就是獲取新知與交流，引進最新的設備與服務，讓樟宜機場保持全球第一的領先地位，對照桃園機場目前許多設備落後的現象，樟宜機場積極的作為卻實值得我們做為借鏡。



圖 7 與樟宜機場 CEO 合影

除了設備的展覽外，會場上還有許多類型的顧問公司提供各種不同的服務，其中有提供航站即時監控的顧問，利用 CCTV 攝影及背後運算系統，可以判斷航廈擁擠程度並發出警訊提醒監控單位（如 OCC）做出適時的處理，相較於目前桃園機場 OCC 的人工運作方式，這也是十分值得引進桃園機場的系統之一，後續也會提供資料給相關單位參考。

（二）PTE 2016 會議

PTE 的研討會議也是另一個重頭戲，不過有別於免費的展覽參觀，參與研討會是採付費的方式，限制人數以維持良好的品質，不過還是吸引了超過 1,200 人報名參加，以下是演講主題綜整，第一天第一場次為開幕演講外，其餘主題均相同，報名聽眾可以依自己興趣選擇，演講者超過 340 人。

- Welcome to Passenger Terminal CONFERENCE & EXPO 2016
- Ageing Population & PRMs
- Airport Cities & Transport Connections
- Airport Design, Planning & Development
- Airport Design, Planning & Development - Middle East & Asia
- Aviation & Border Security, Control & Facilitation
- Commercial Development, Retail, Concessions & Media
- Customer Service & Passenger Experience
- Energy, Environmental Issues & Sustainability
- Management & Operations
- Technology: Systems Integration & Automating Business Processes

機場公司在初期參加時同仁們大都以參觀為主，藉以獲取新知進行設備汰換及提升服務品質，PTE 逐漸瞭解桃園機場的轉變後，近年來均邀請公司同仁擔任演講者，向全球航空產業發表桃園機場的最新狀況。2016 PTE 總共有 4 位同仁受到邀請，發表主題涵蓋 T3、機場發展、設施資源應用及智慧機場的發展，相關內容如附錄所示。

圖 8 為張總工程師在第二天發表 T3 建設規劃的演講，並輔以動畫說明規劃團隊對於初步設計概念的構想，這應該是 T3 第一次在國際會議上進行發表，因此吸引眾多注目的焦點，未來隨著進入細部設計的發展，相信每一年都會在 PTE 年會上向來自世界各國的聽眾發表進度，透過與會者的討論，T3 的發展資訊得以傳播，作為一個效果豐盛的行銷成果。



圖 8 T3 演講

另一方面桃園機場的發展也吸引眾多與會者的關注，企劃暨行銷處丁副理介紹桃園機場的最新概況以及航空城的發展，許多對桃園機場熟悉的聽眾還提出問題詢問包含機場動線、聯外系統、及 T3 等議題，由雙方的互動過程，機場公司同仁也學習到一些不同觀點的論述，非常有收穫。



圖 9 桃園機場發展演講

貳、心得及建議事項

一、心得

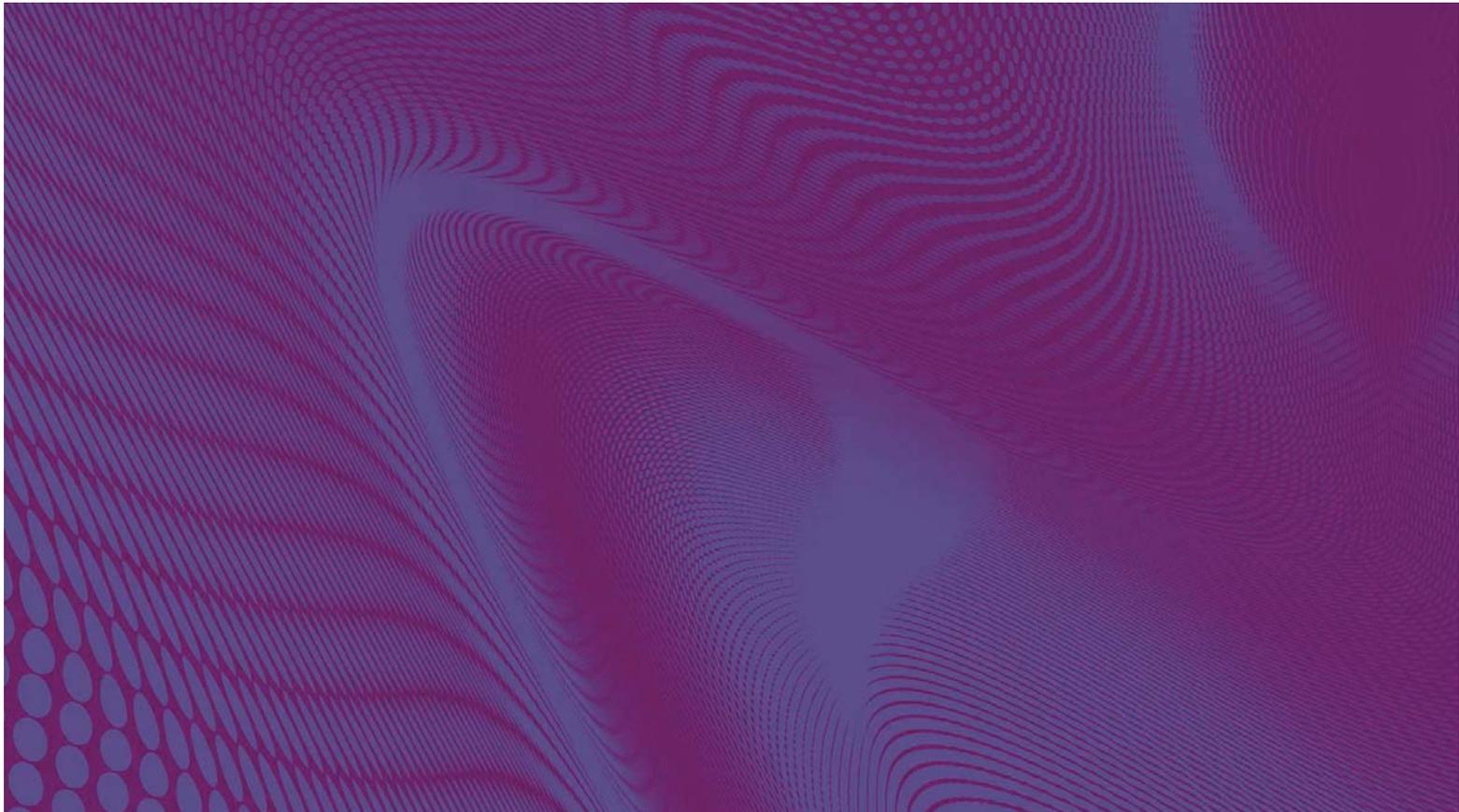
PTE 發展至今即將邁入 20 年，已經發展成為航空產業界最具規模的特色展覽之一，桃園機場每年懷抱著獲取新知及經驗交流的期待與會，其成效已逐漸嶄露在各項設施設備的汰換以及服務品質的提升上，近年來 PTE 也觀察到桃園機場的轉變，因此邀請桃園機場擔任演講者，共同參與 PTE 的分享，讓全球聽眾了解桃園機場如何由過去政府機關管理者，轉型為今日服務提供者的角色。PTE 的參與，不僅是交流，也是桃園機場行銷的重要舞台。

基層同仁的參與固然達到引進新知的效果，但公司決策單位及高階經理人的支持也是同樣重要，歷年來與會同仁經常看到其他機場 CEO 出現在會場，因此積極向公司高層建議應該效法標竿機場的做法，2016 年首次由董事長親自帶隊，也確實帶來許多豐碩的資訊，並與多位國際標竿機場朋友交流，相信未來桃園機場的發展，不論是由下而上的建議，或是由上而下的指導，都能夠獲得充分的溝通，具備一致性的見解，共同為桃園機場的永續發展做出一番貢獻。

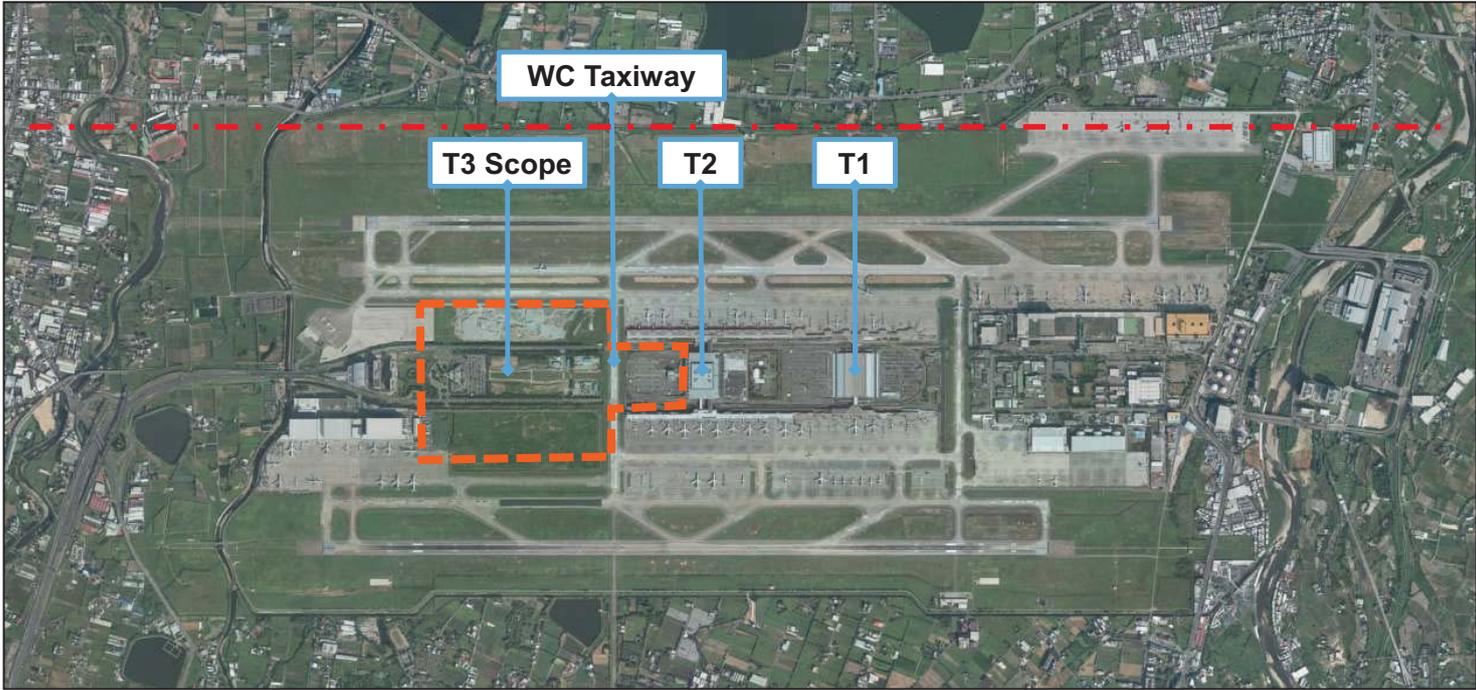
二、建議

- (一) 持續參與 PTE 年度展覽及會議，吸收新知及經驗交流。
- (二) 同時鼓勵基層同仁與高階經理人參與 PTE 會議，達成知識同步。
- (三) 落實會議經驗，致力桃園機場永續發展及服務品質精進。

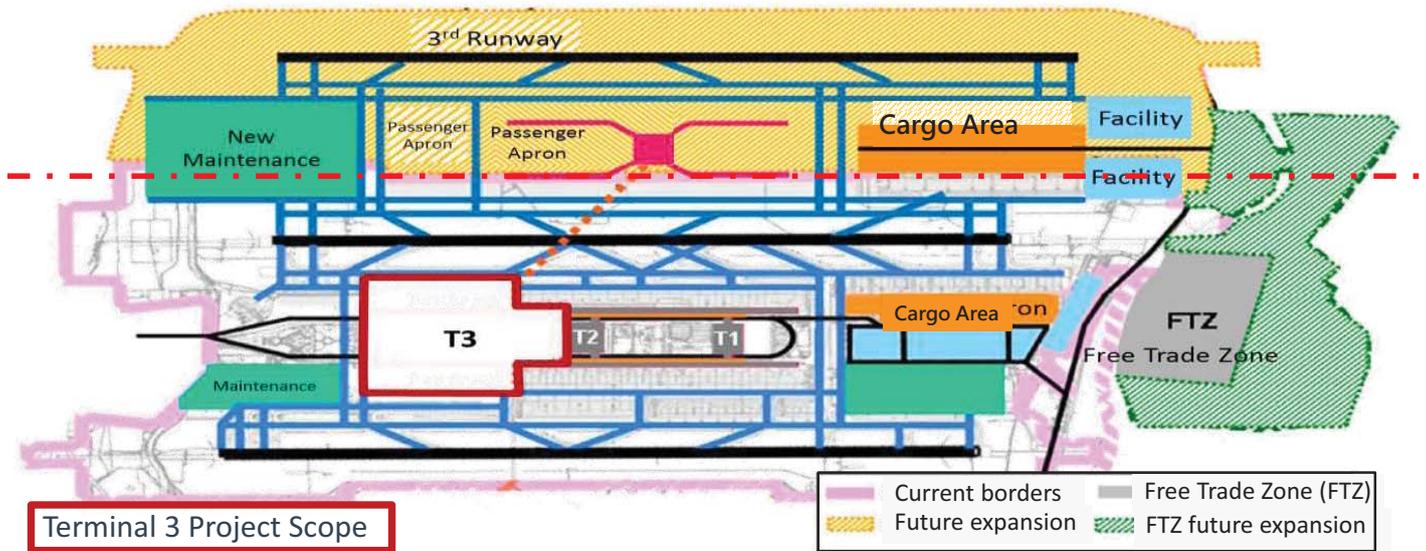
附錄一



Background

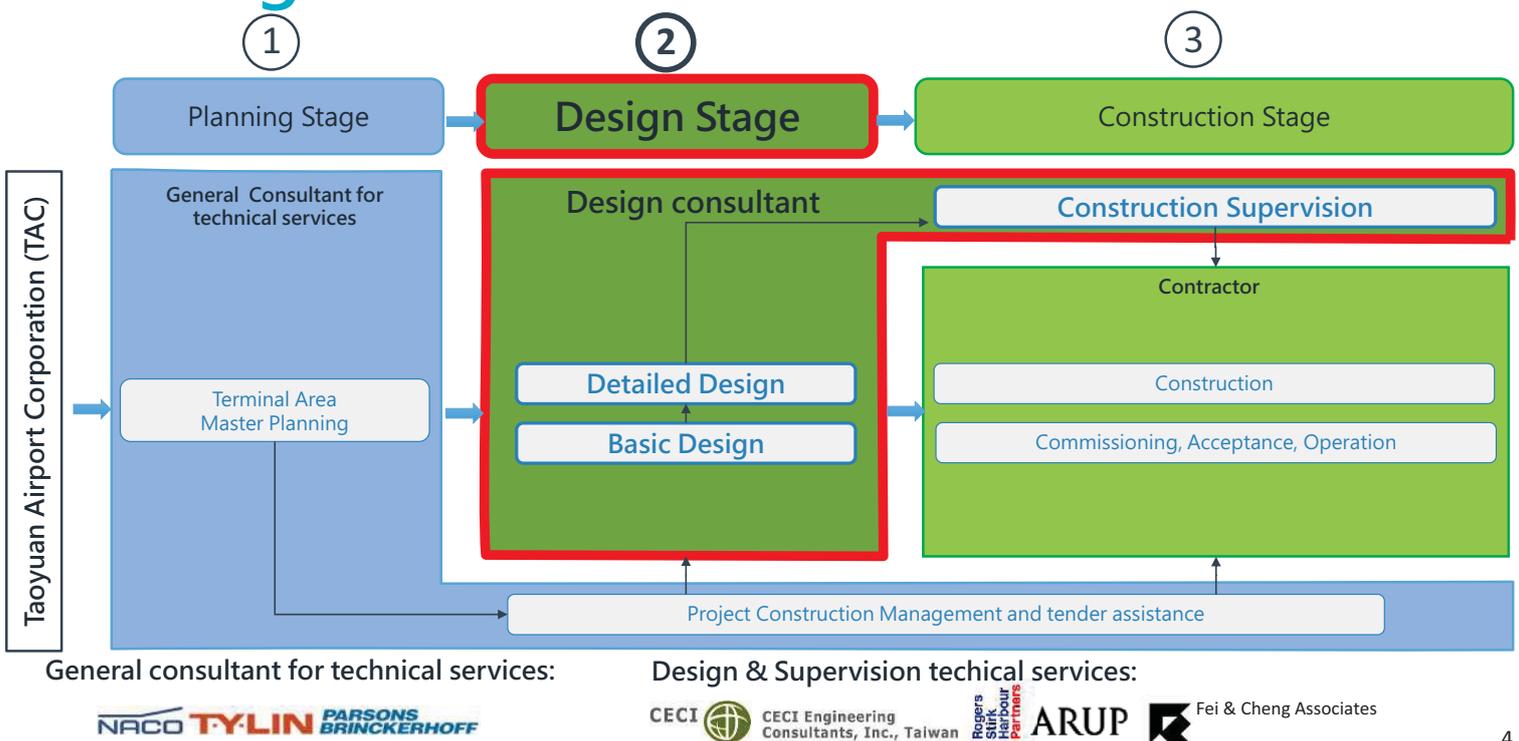


Background



Layout of the Taiwan Taoyuan International Airport Master Plan from the 2011 Conceptual Plan

Background



Objectives

1. Increase Terminal Processing, Airside & Landside Capacity

- Cater for the two (or three) home carriers (and their alliance partners);
- To enhance the capacity and service level (A) in order to meet international standards;
- Flexibility in expansion and operation;
- Develop a maximum, balanced, capacity for T3;
- Maximize utilization of existing facilities and land (focus: terminal and apron).

2. Prepare for Future Expansion

- T3 Landside and Processor to accommodate future Satellite traffic;
- T3 to connect seamlessly to future Satellite;
- T3 compatible with Taiwan Taoyuan International Airport (TTIA) overall Master Plan.

3. Connect seamless to other traffic modes

- Convenient landside access by public transportation - Ground Transportation Centre (GTC);
- Clear landside access road system.

Objectives

4. Efficient People Moving System (PMS) /Automatic People Mover (APM) Service

- Provide PMS connection with T2;
- Reserve space for future APM connection to Satellite.

5. Provision of Remote Check-in Service

- Baggage Handling System (BHS) to connect to MRT;
- Early Baggage Storage to be provided.

6. Accommodate Seamless Transfer

- To become a large hub airport serving the East Asia market;
- Alliance operations should be under "one roof" ;
- Be an impeccable, efficient airport, equal to other East Asian hubs;
- Serving a diverse group of travelers: business, family, leisure, transfer and group travelers.

Objectives

7. State of the Art Terminal Design

- A symbol for Taiwan;
- Taiwanese culture and sense of place;
- High –Tech (SMART) terminal;
- Sustainable (GREEN, LEED gold) terminal.

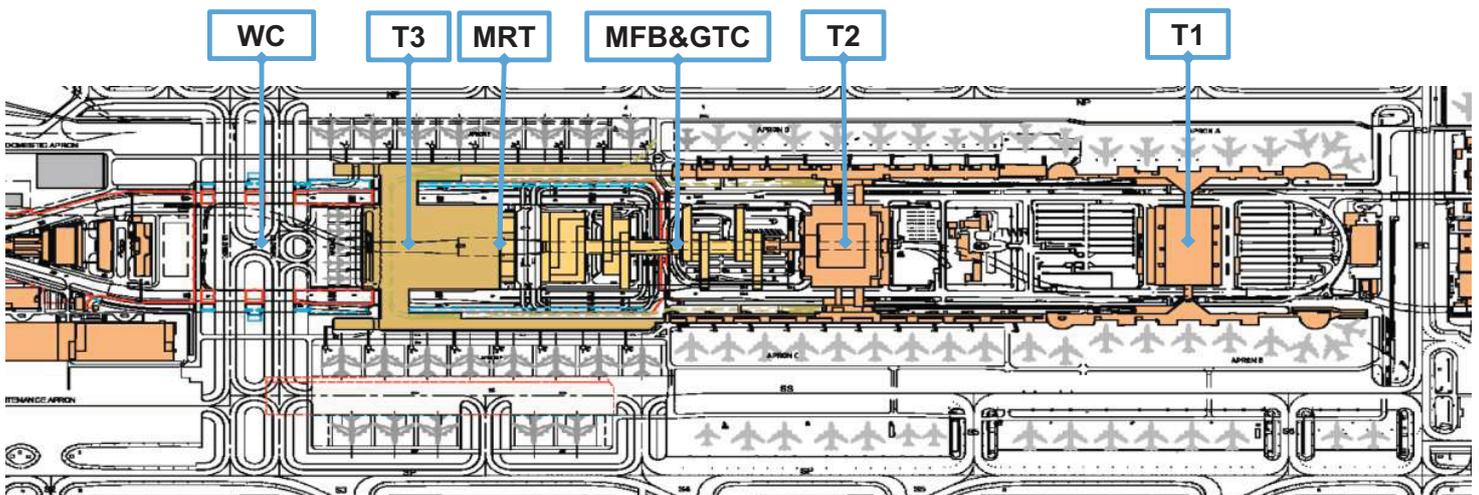
8. Integrated Multi Functional Area with attractive commercial activities

- Develop a world-class Mega Terminal, the beating heart of the future Aerotropolis. The potential commercial activities include:
 - Ground Transportation Centre
 - Parking
 - Offices
 - Hotel
 - Retail and F&B
 - Experience stores
 - Medical clinic
 - Casino
 - Aviation museum/experience
 - Conference facilities
 - Movie theatre

9. Expand Airport Airside Commercial Activities

- Optimize non-aeronautical revenues based on time-space-emotions.

Project scope



WC : WC Taxiway
 MRT: Mass Rapid Transit
 MFB: MultiFunctional Building
 GTC : Ground Transportation Center

Project Scope

• Buildings

- Terminal 3 processor
- Terminal 3 concourses
- Multi Function Buildings (MFB) base level
- MFB hotel
- MFB office
- Energy Center
- Water Treatment Plant

• Infrastructures

- Airside
 - Taxiway system
 - Service roads
 - Apron E, F and G
 - Automatic People Mover (APM) (core & shell station) to Satellite
 - People moving system (PMS) connections to T2
 - Utility tunnel
- Landside
 - Hangzhan N. Rd. and Hangzhan S. Rd.
 - Main terminal access roads

Project Scope

Key Design Data

Number and Size of Aircraft Stands in contact with terminal	16 Code F 5 Code C
T3 total floor area terminal and concourses	385,000 m ²
MFB Office floor area	150,000 m ²
MFB Hotel floor area	45,000 m ²
Total Parking, incl. existing P4	6,774 Car Parking Bays
Construction Expense Estimate	48,800,000,000,- NTD

Project Schedule

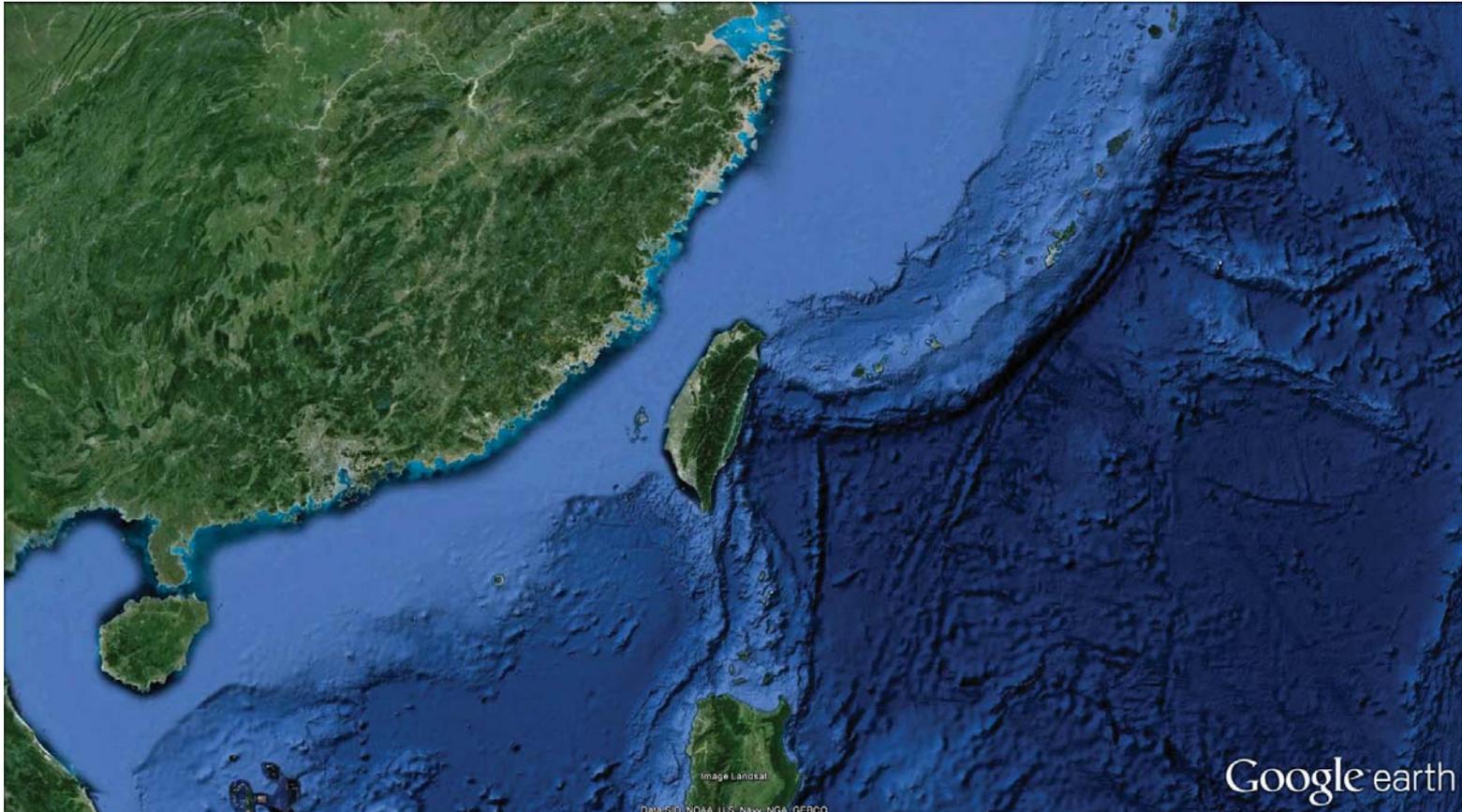
• Time Schedule

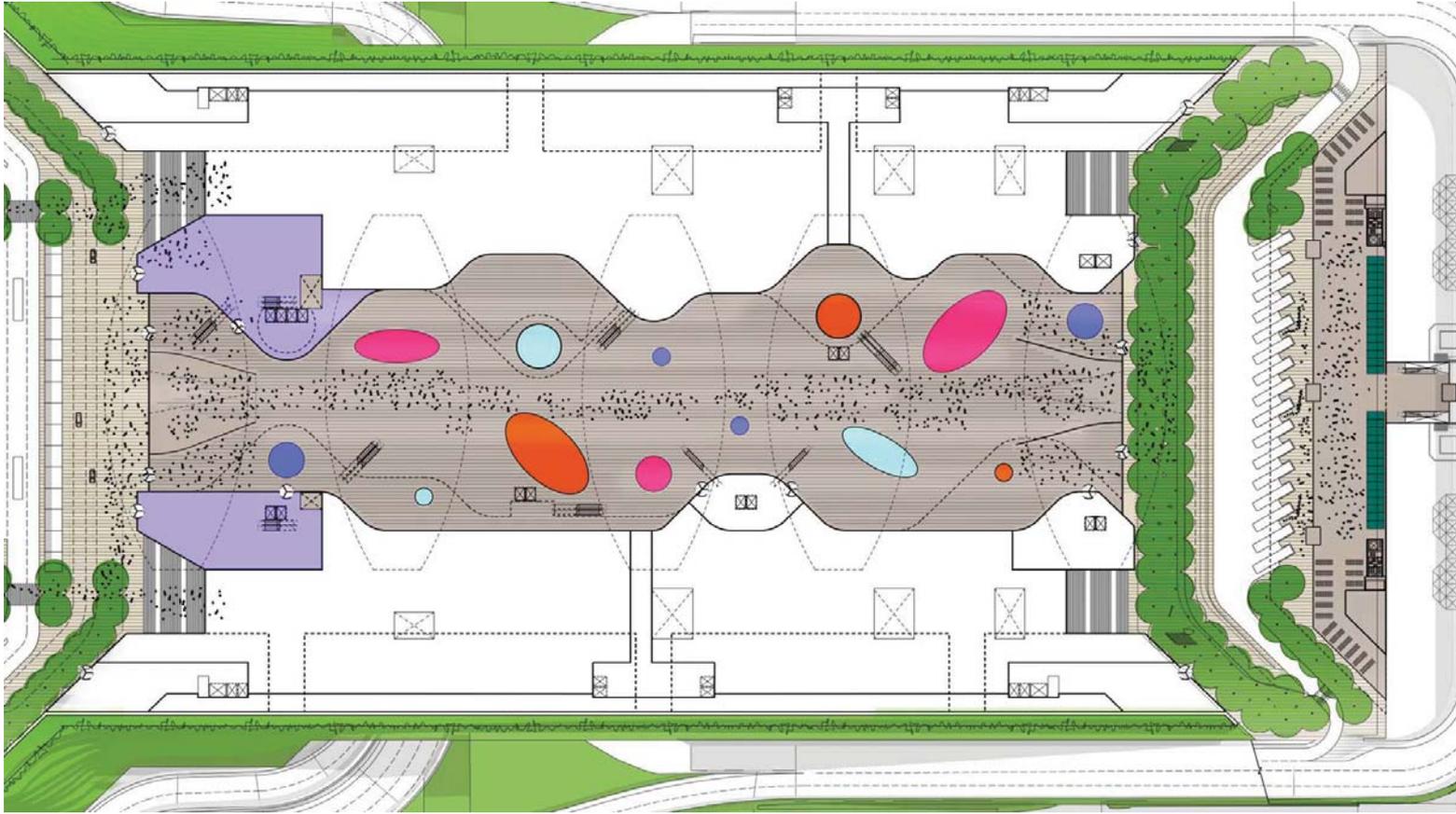
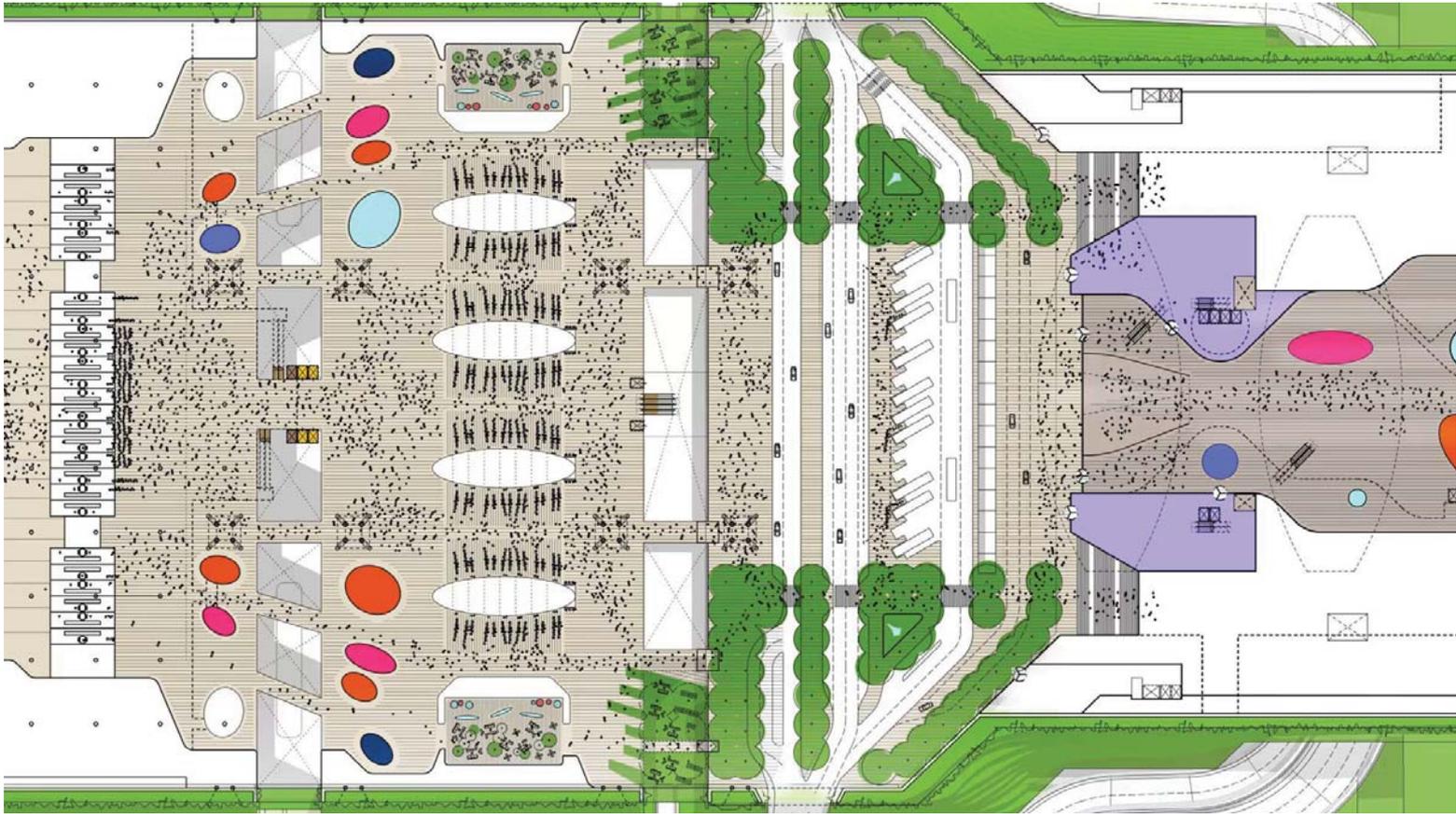
計畫期程(2020年完工) Project Schedule (2020 completion)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
第三航廈 T3	第三航站區建設計畫核定 T3 KCP approval			▲ Mar. 6, 2015						
	通過環境影響評估 EIA approval			▲ Nov. 26, 2014						
	細部設計招標 DDC tendering			2015Q4						
	細部設計 Detailed Design				21m	2017Q2				
	施工招標 Constr. tendering						2017Q3			
	施工 Construction					Fast Track		39m		2020Q4
試營運 ORAT									2021Q1	
多功能大樓 MFB	施工招標 Constr. tendering				2016Q3					
	施工 Construction				24m	2018Q3				
	內部裝修 interior fitout							2019Q2		

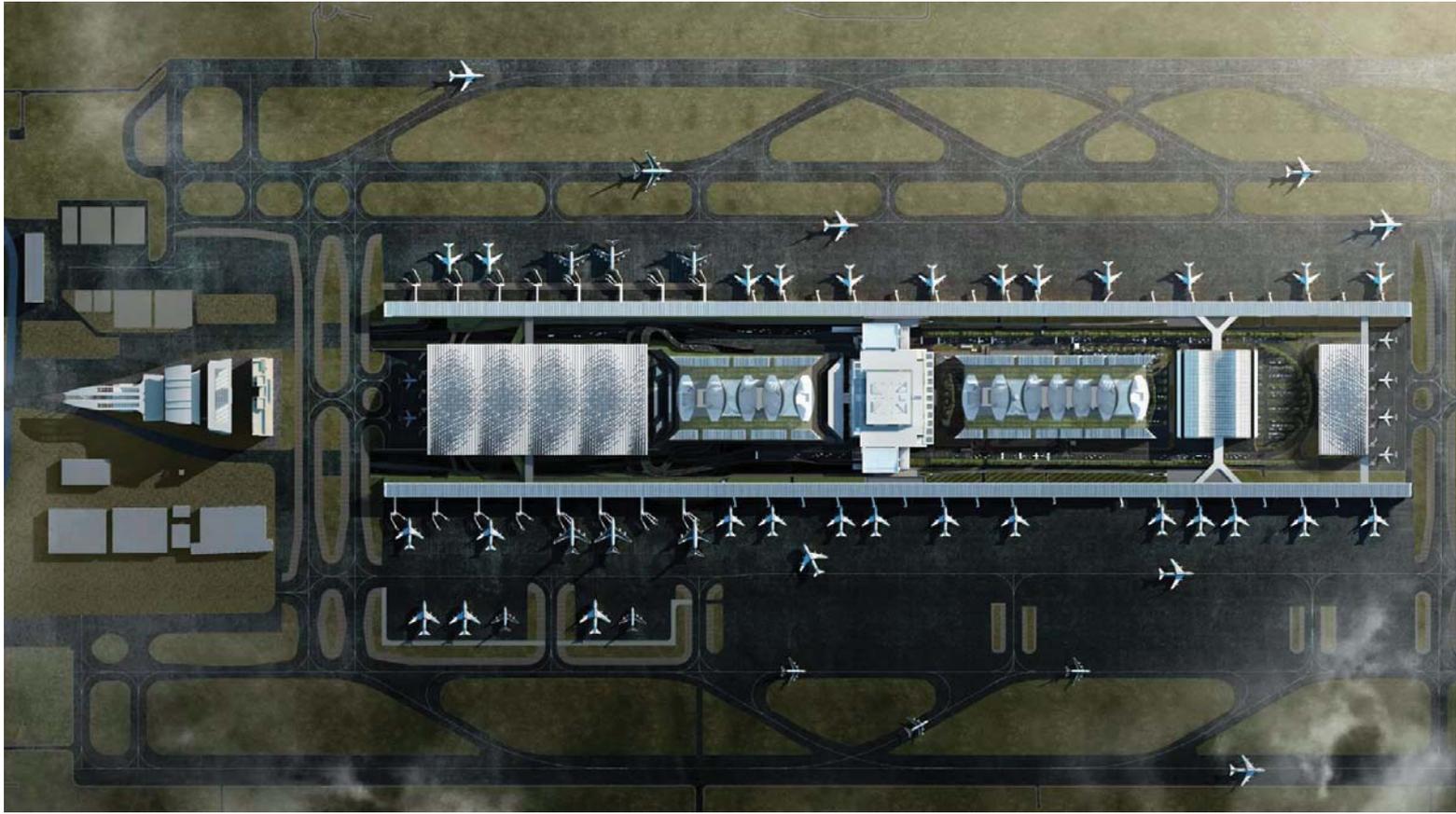
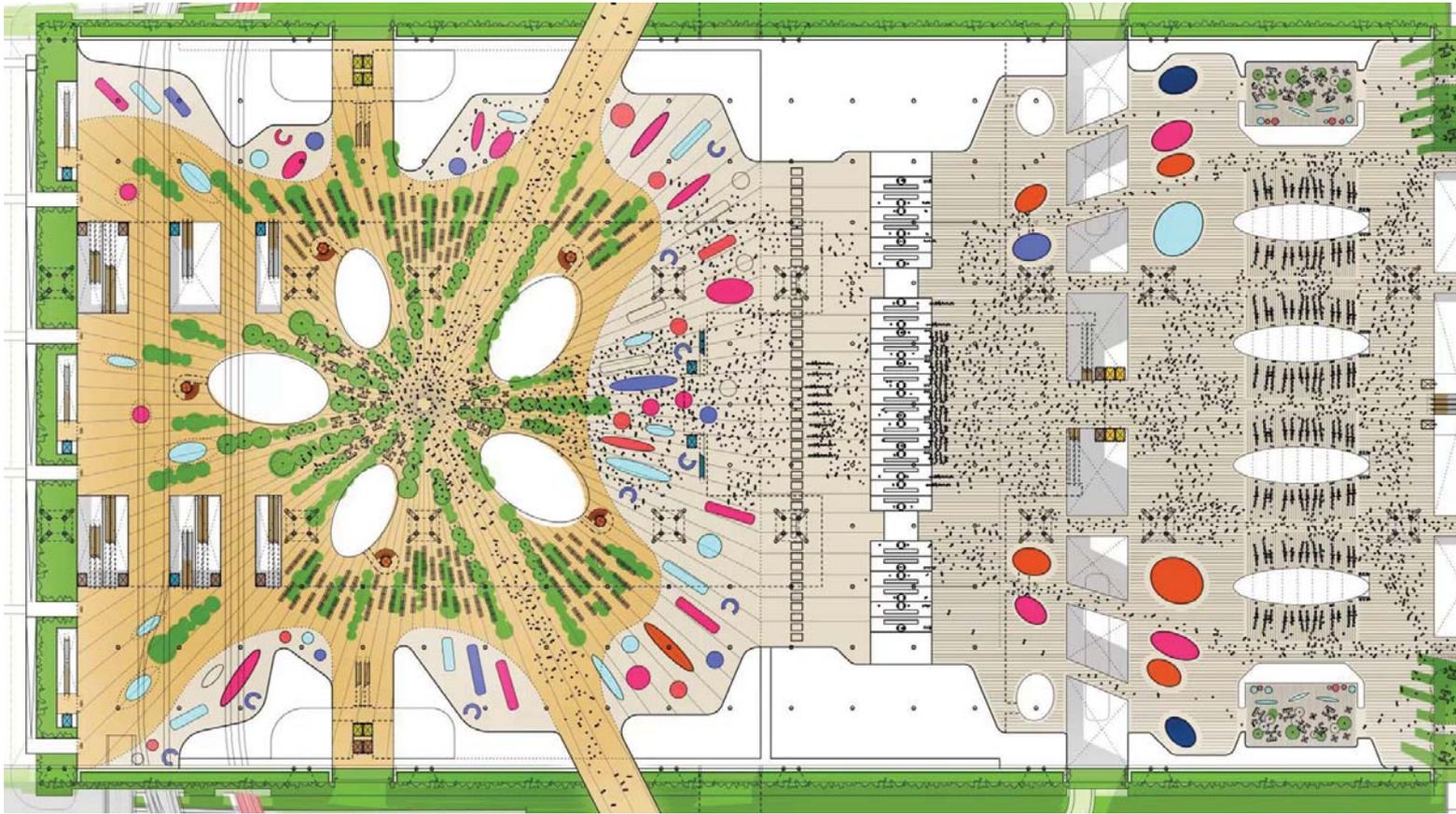
Now

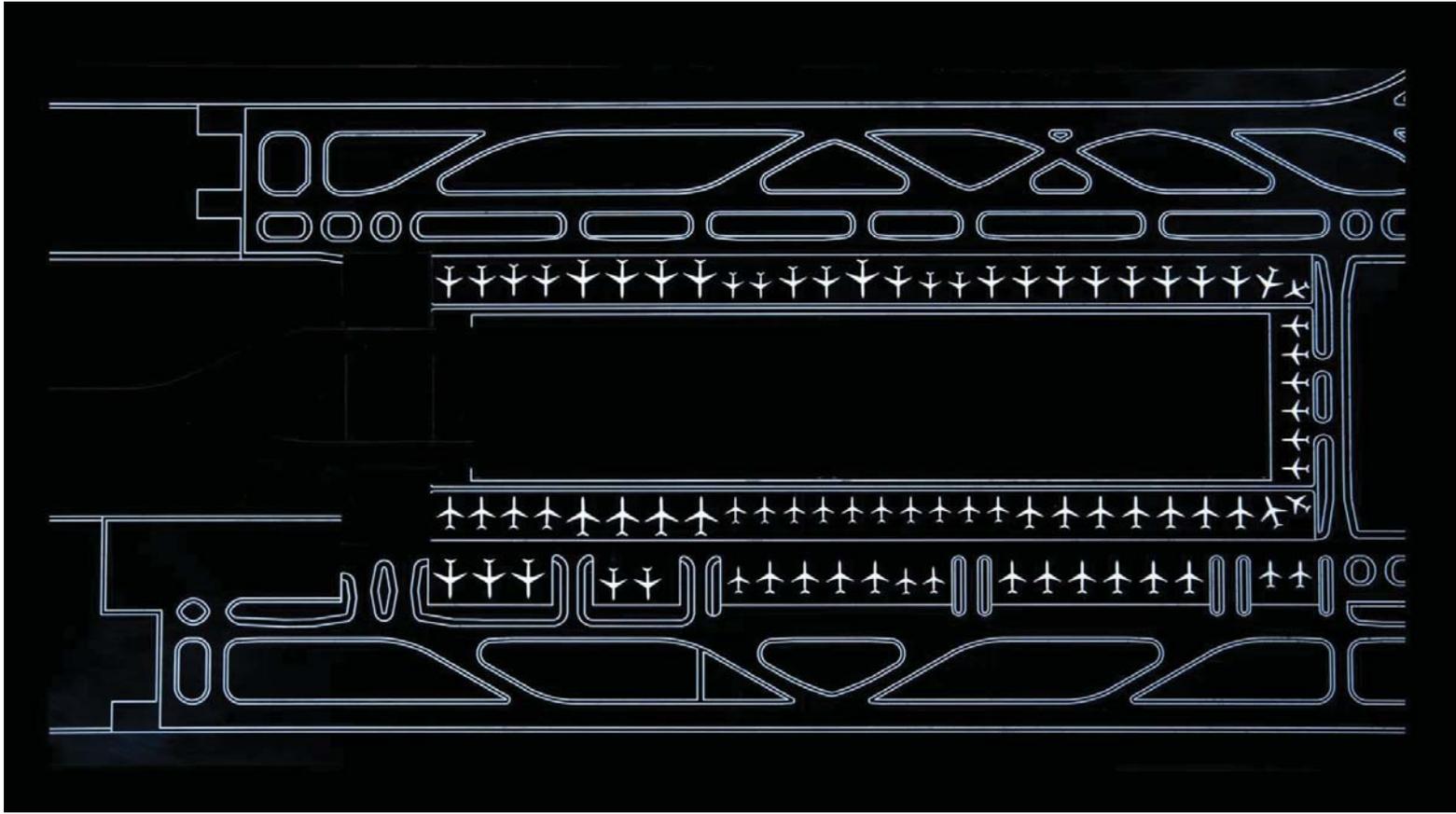
• Key Milestones

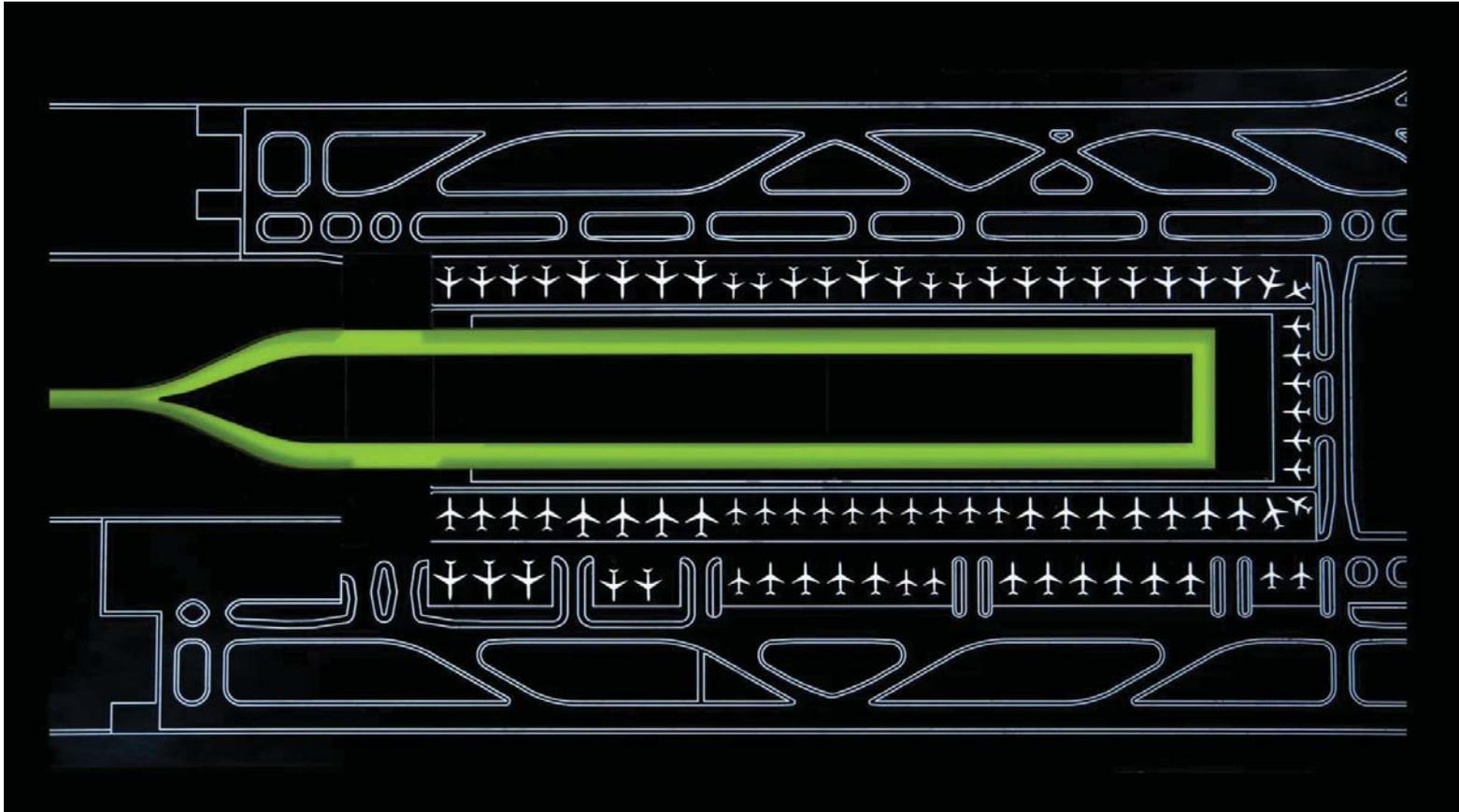
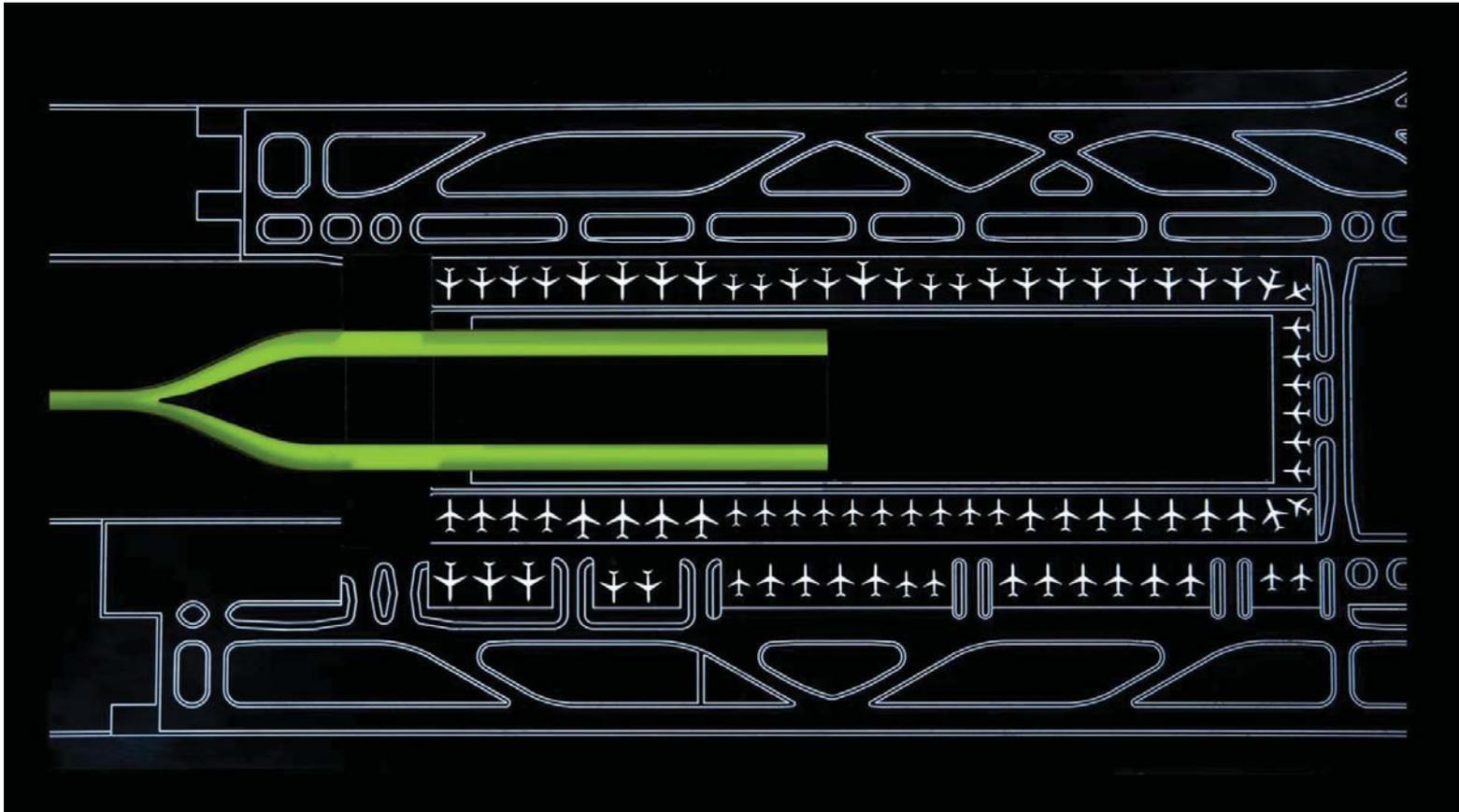
- Total design duration is 21 months.
- Terminal 3 must finish construction by end of 2020, and Operational Readiness and Testing (ORAT) by early of 2021.
- Car Parking No. 4 Area construction must start before 2016 Q4

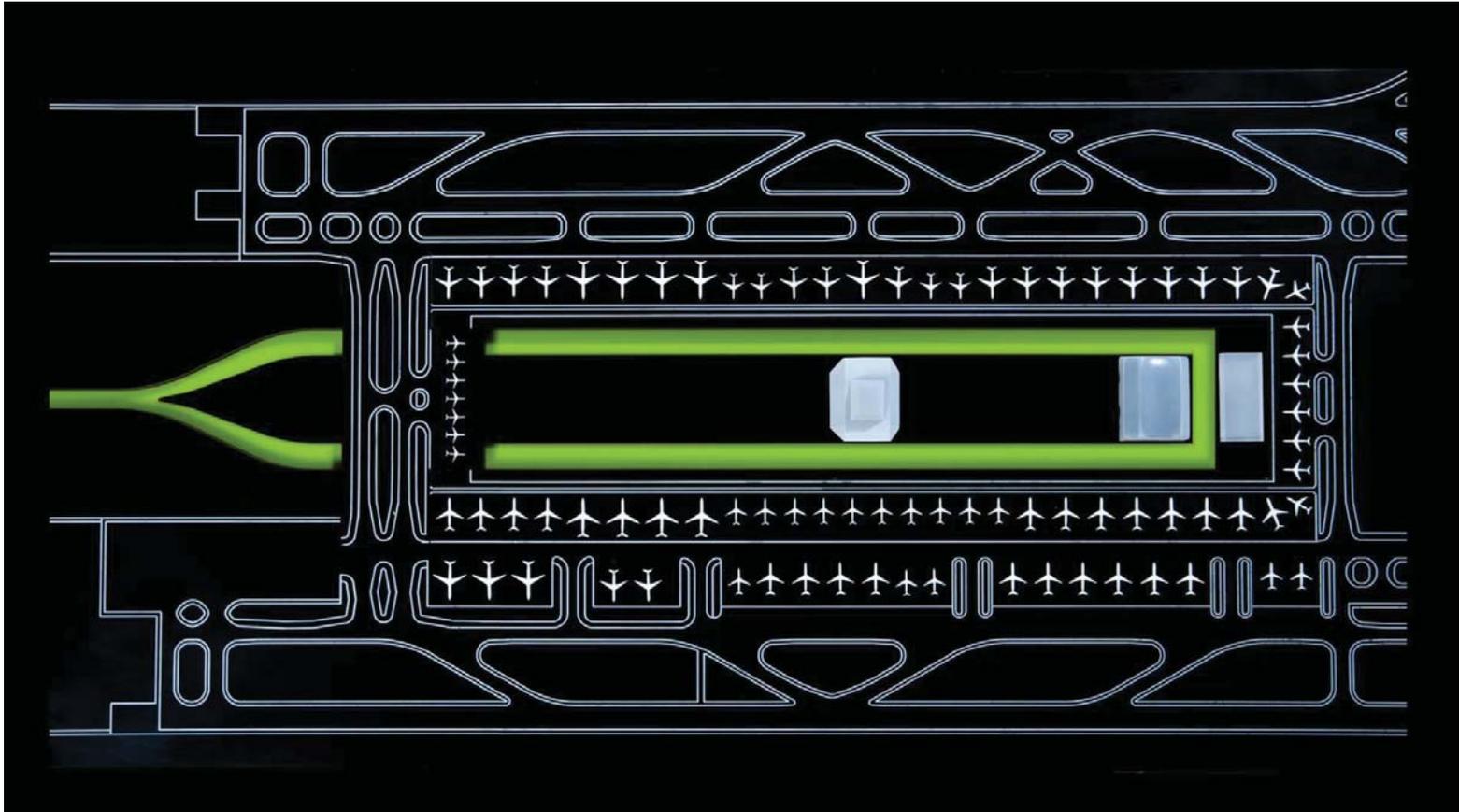
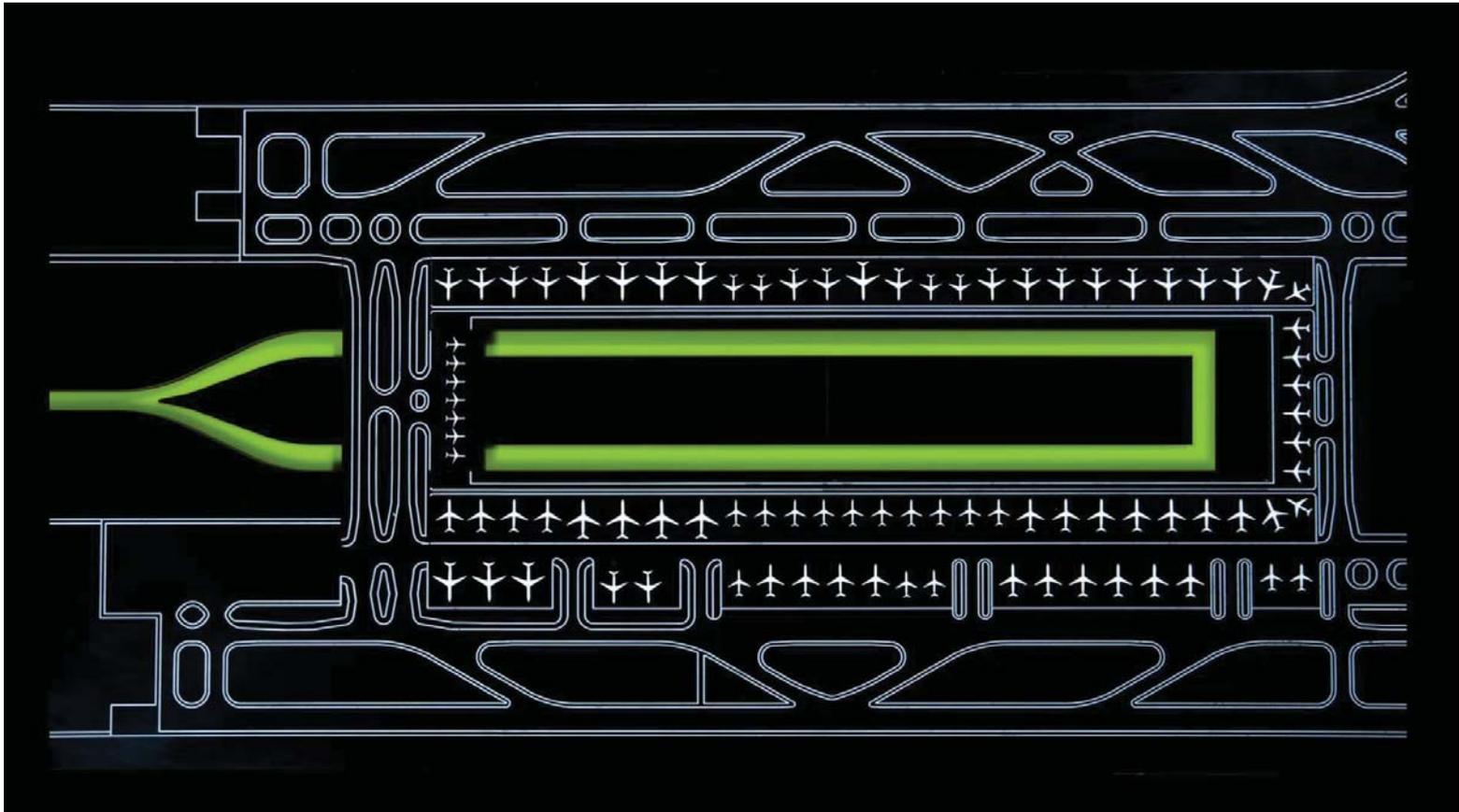


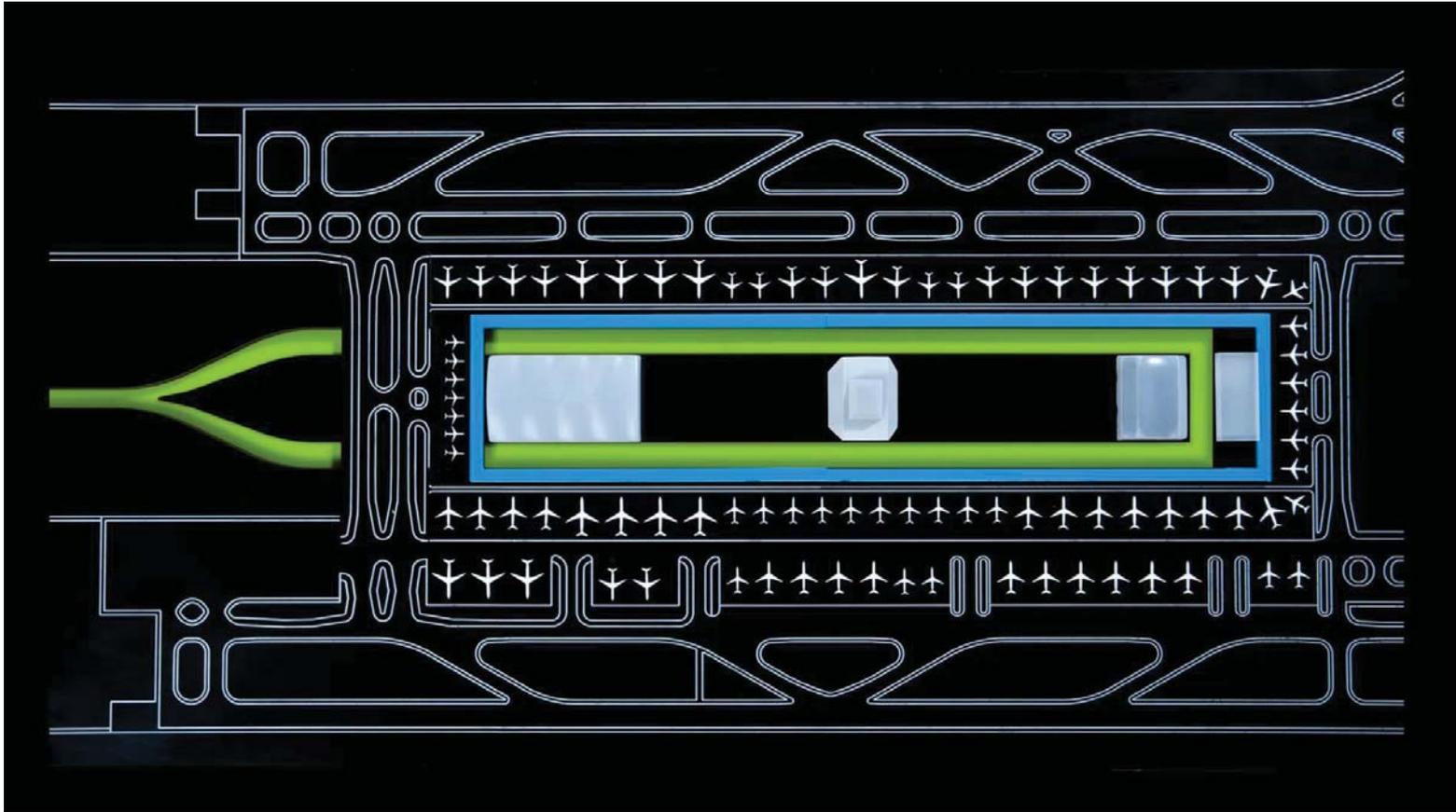
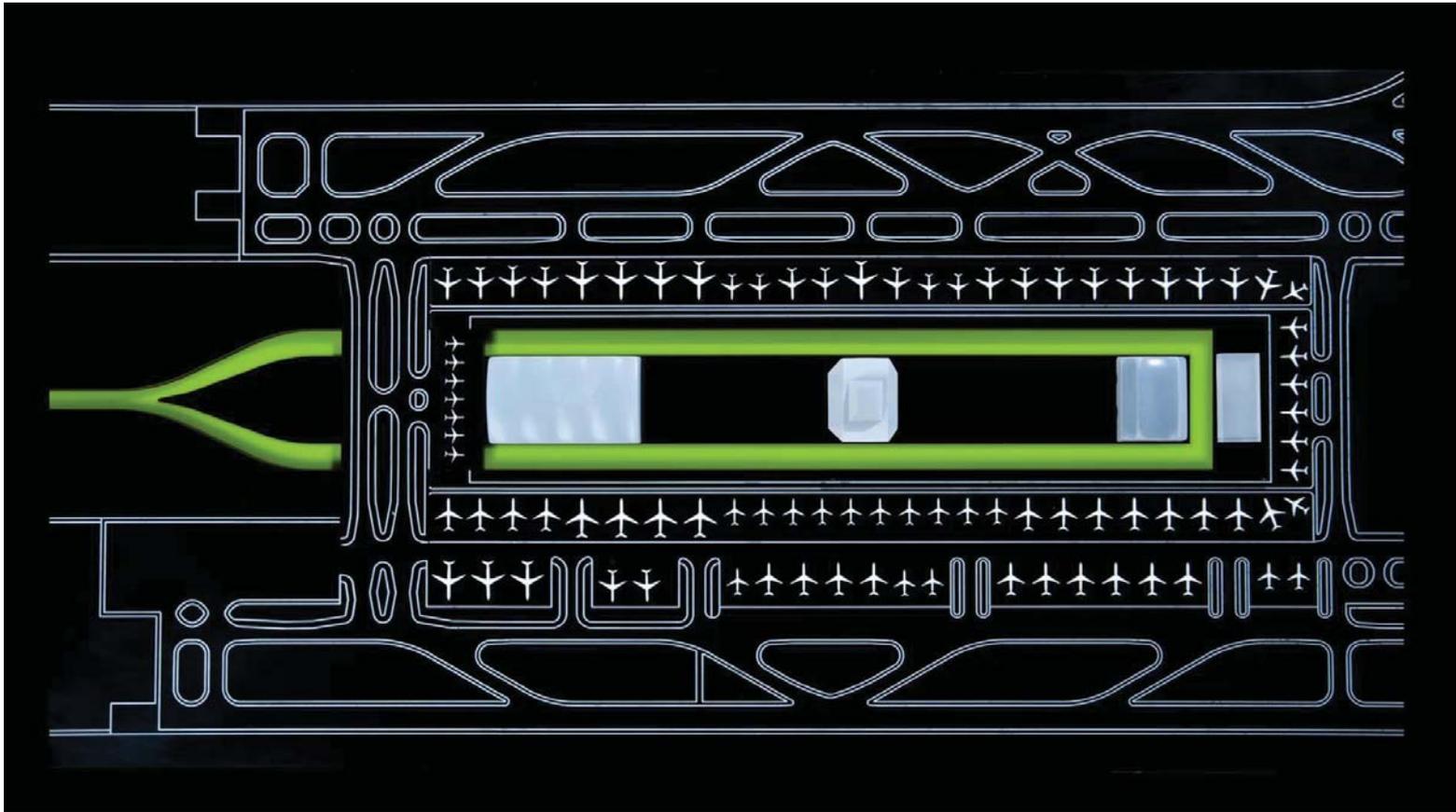


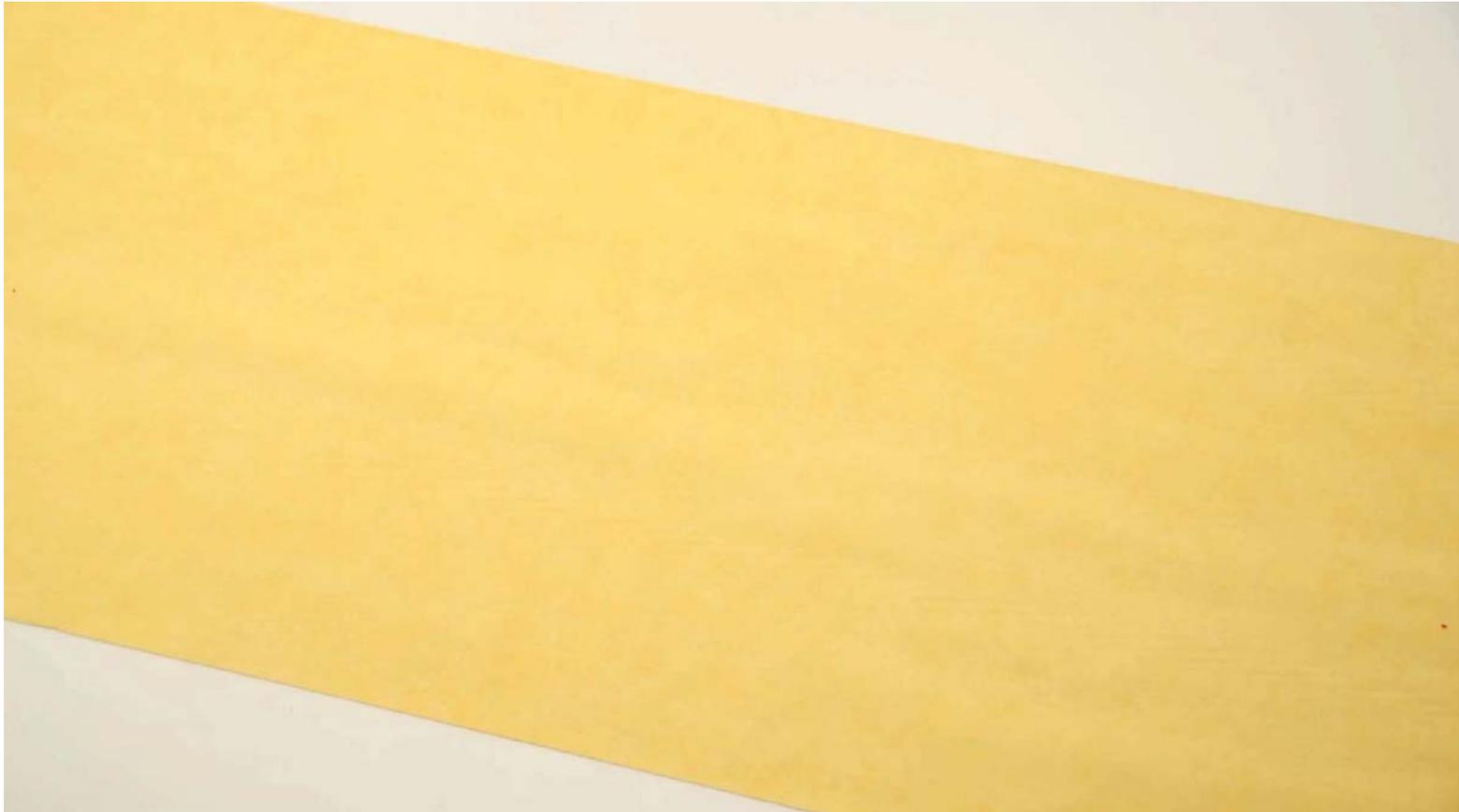
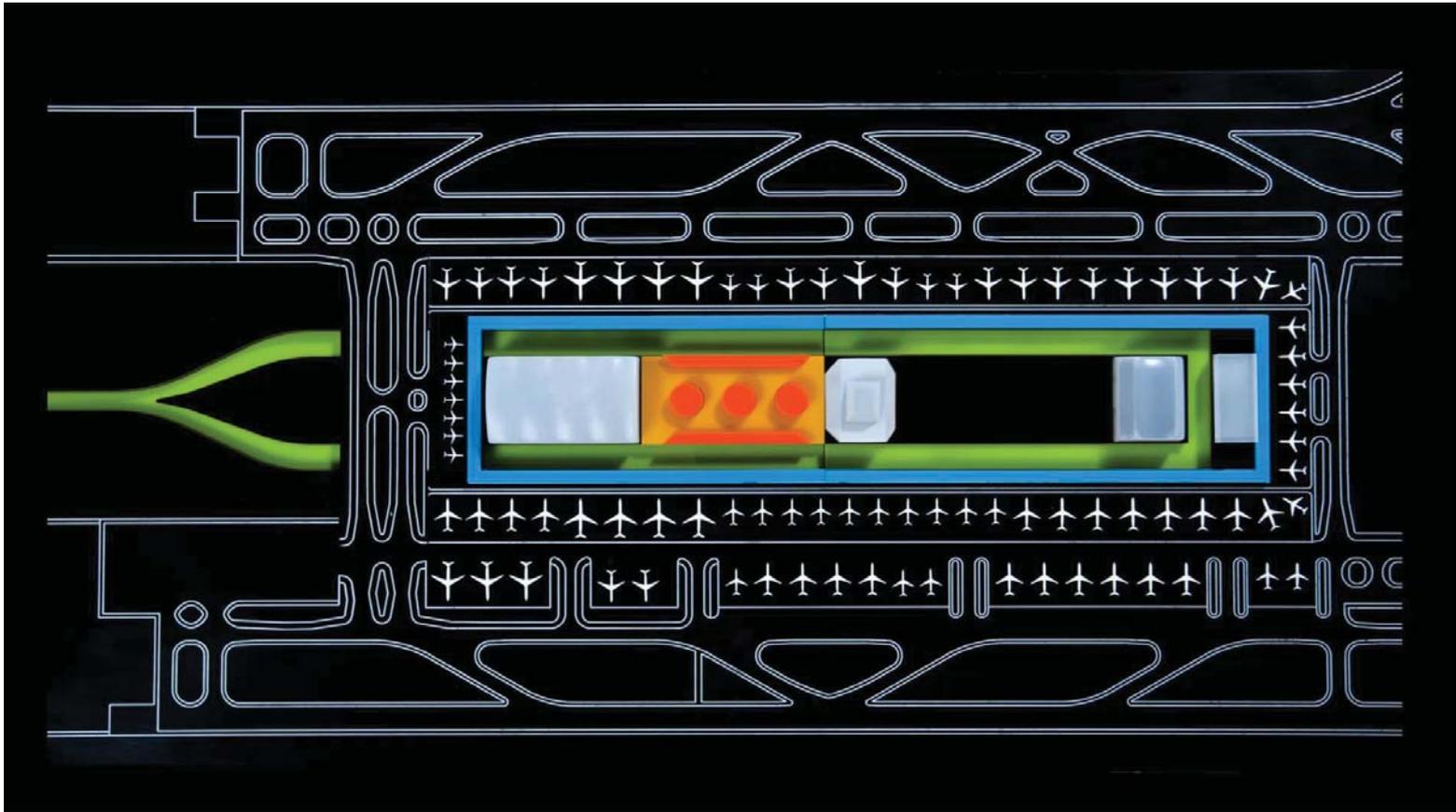


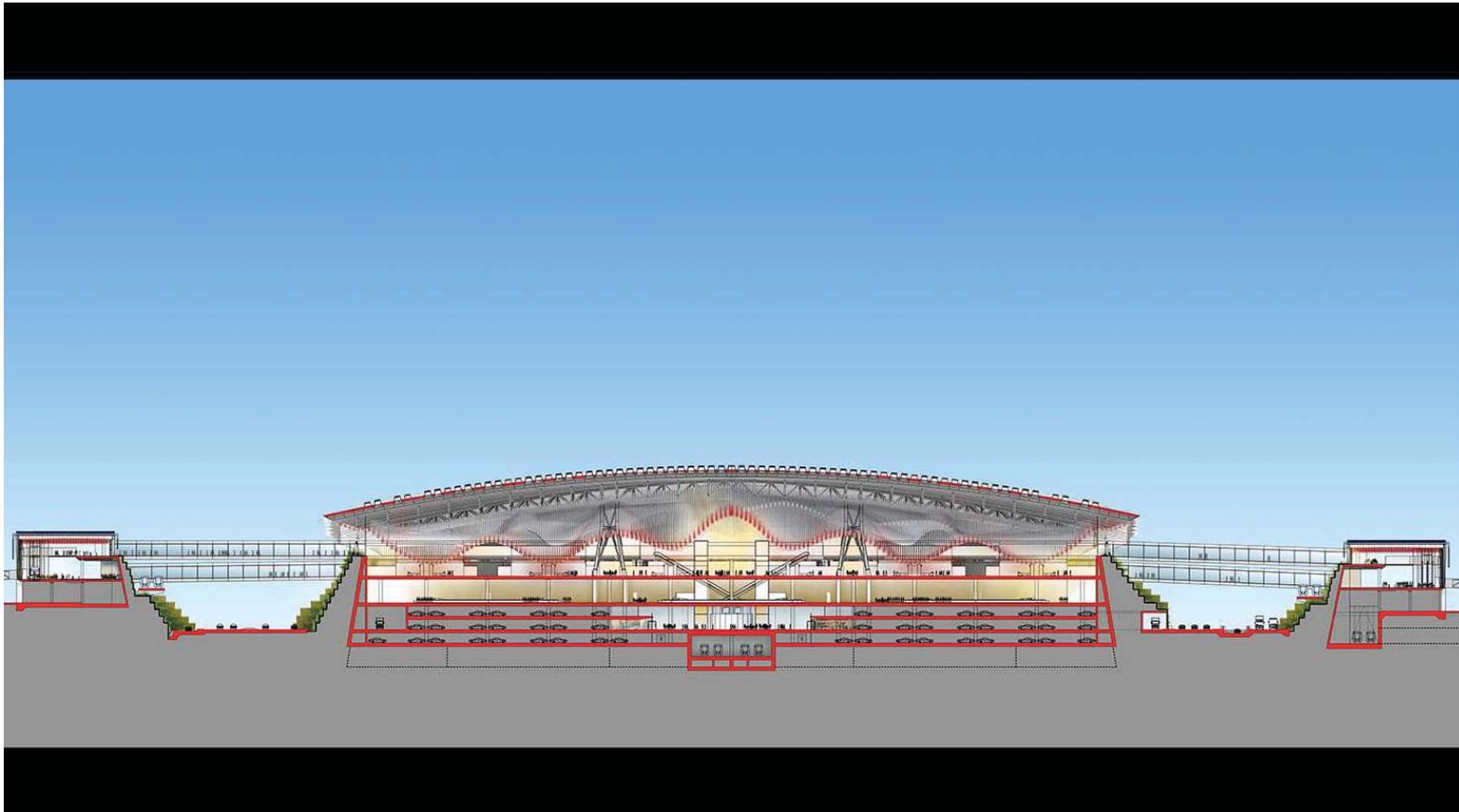


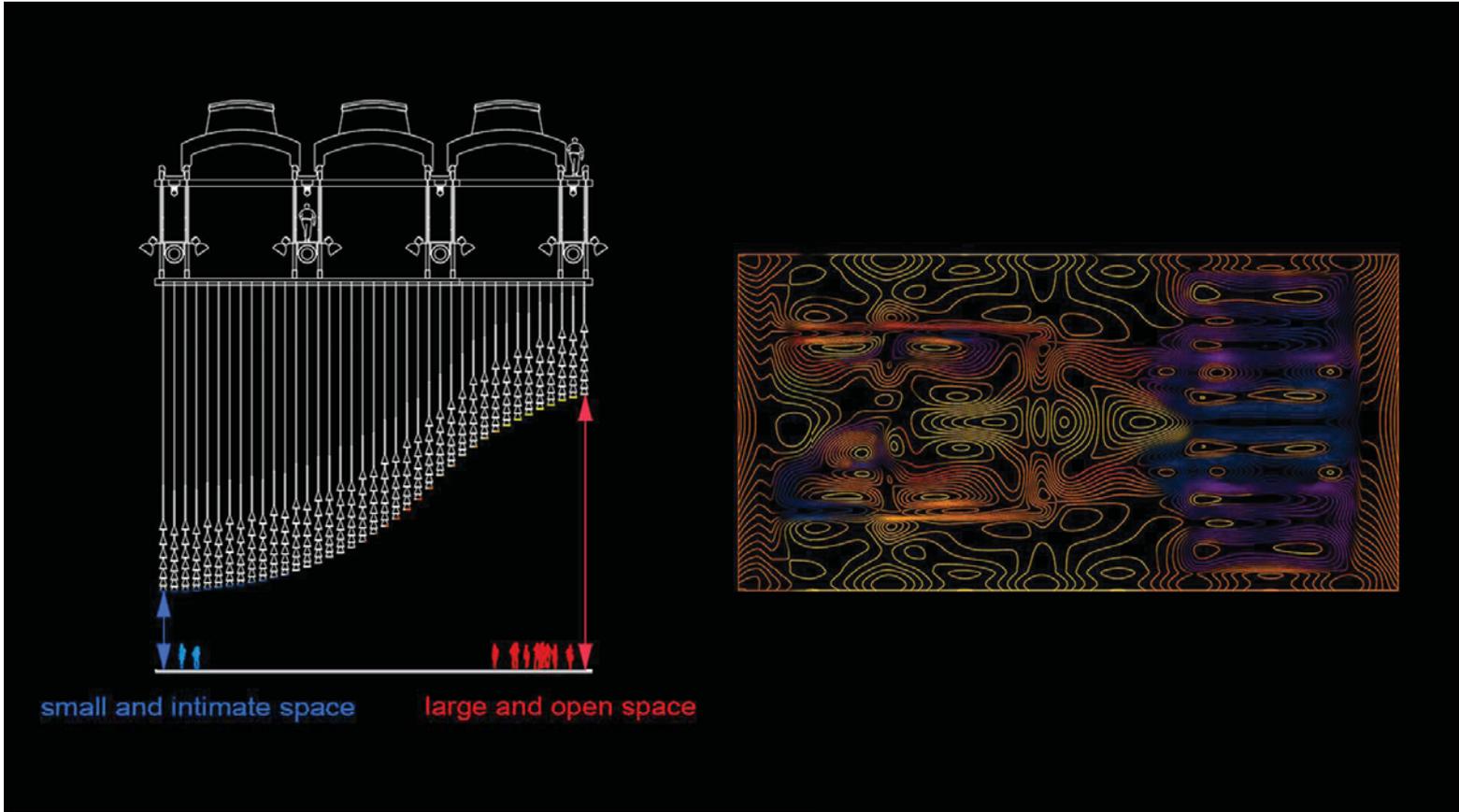
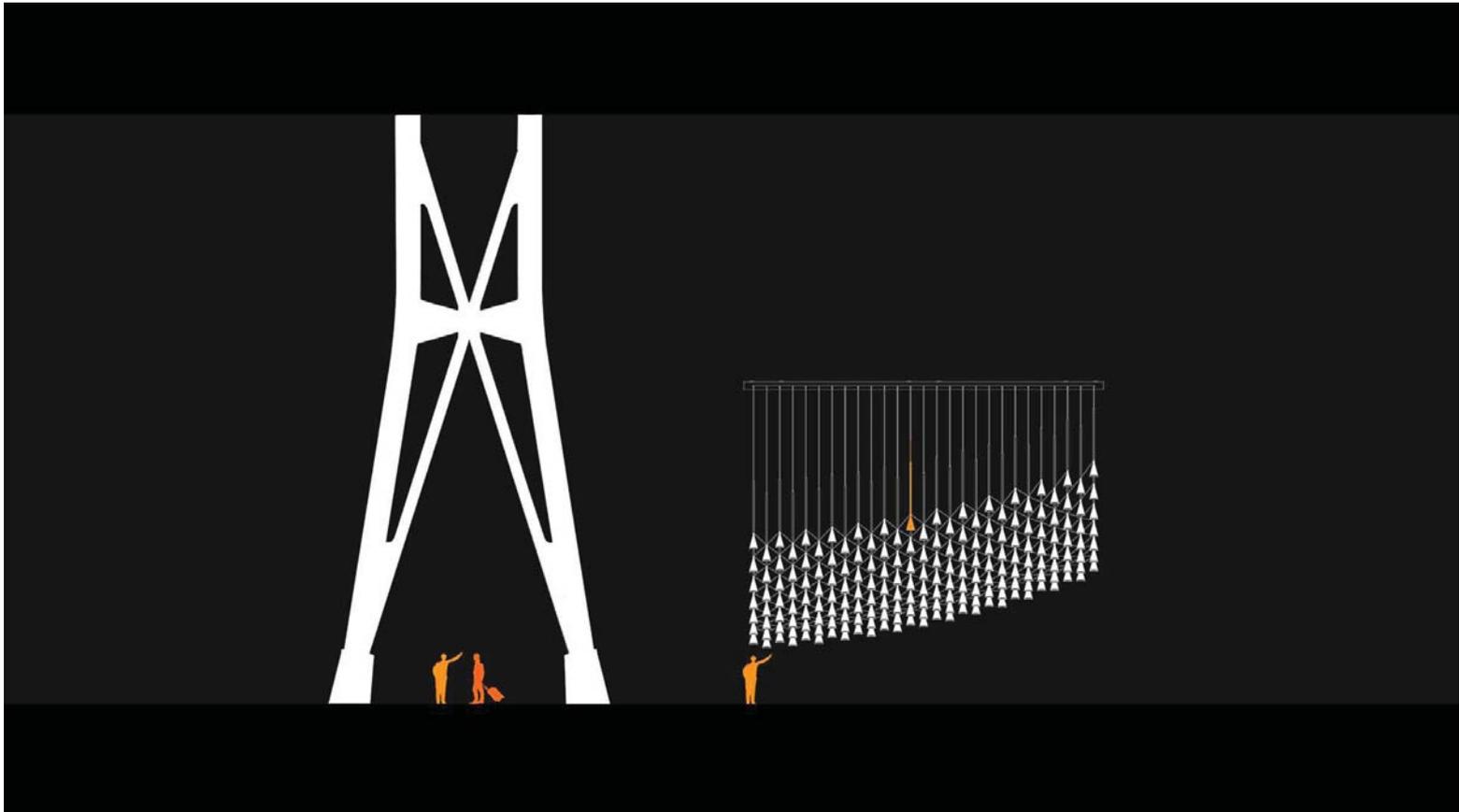


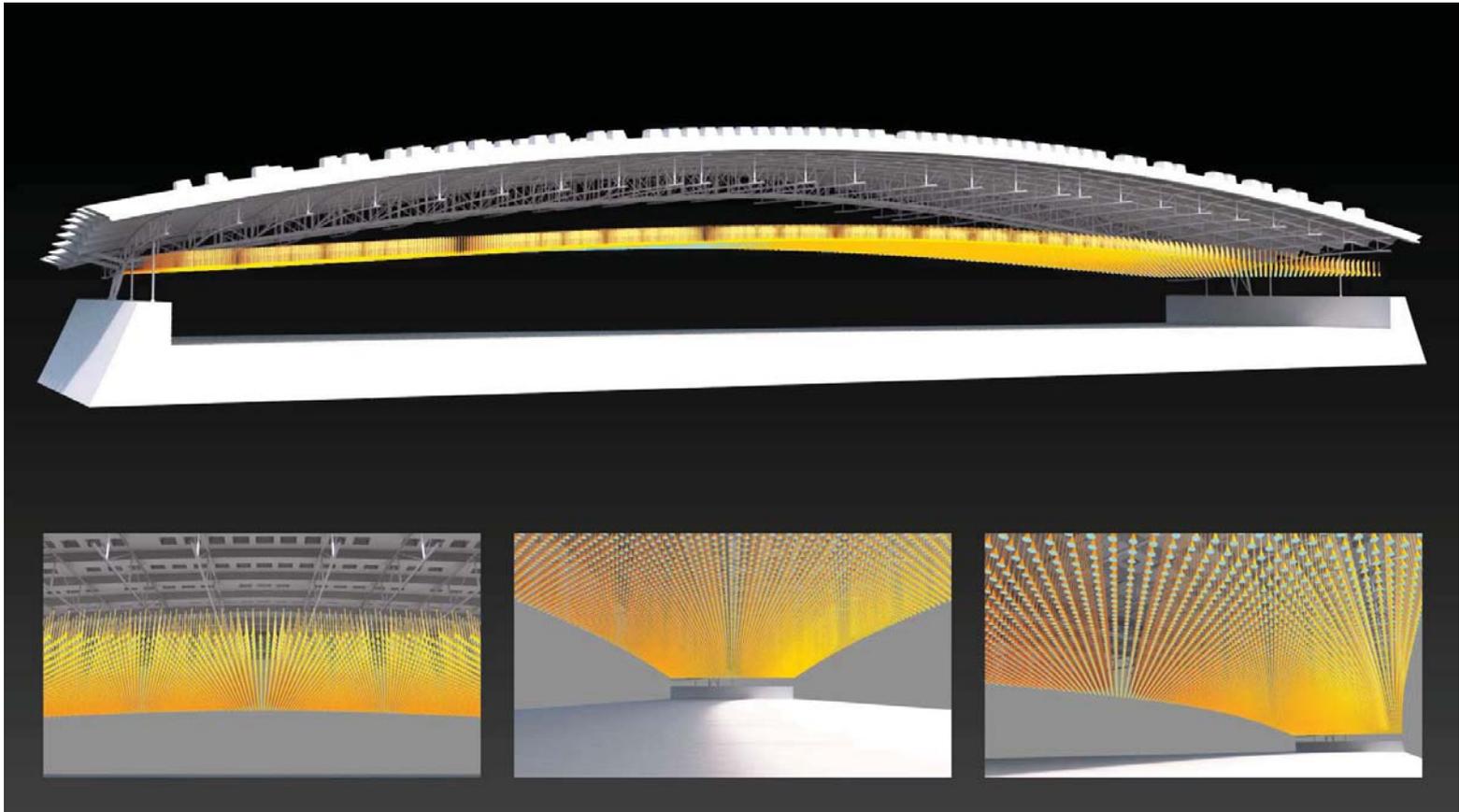


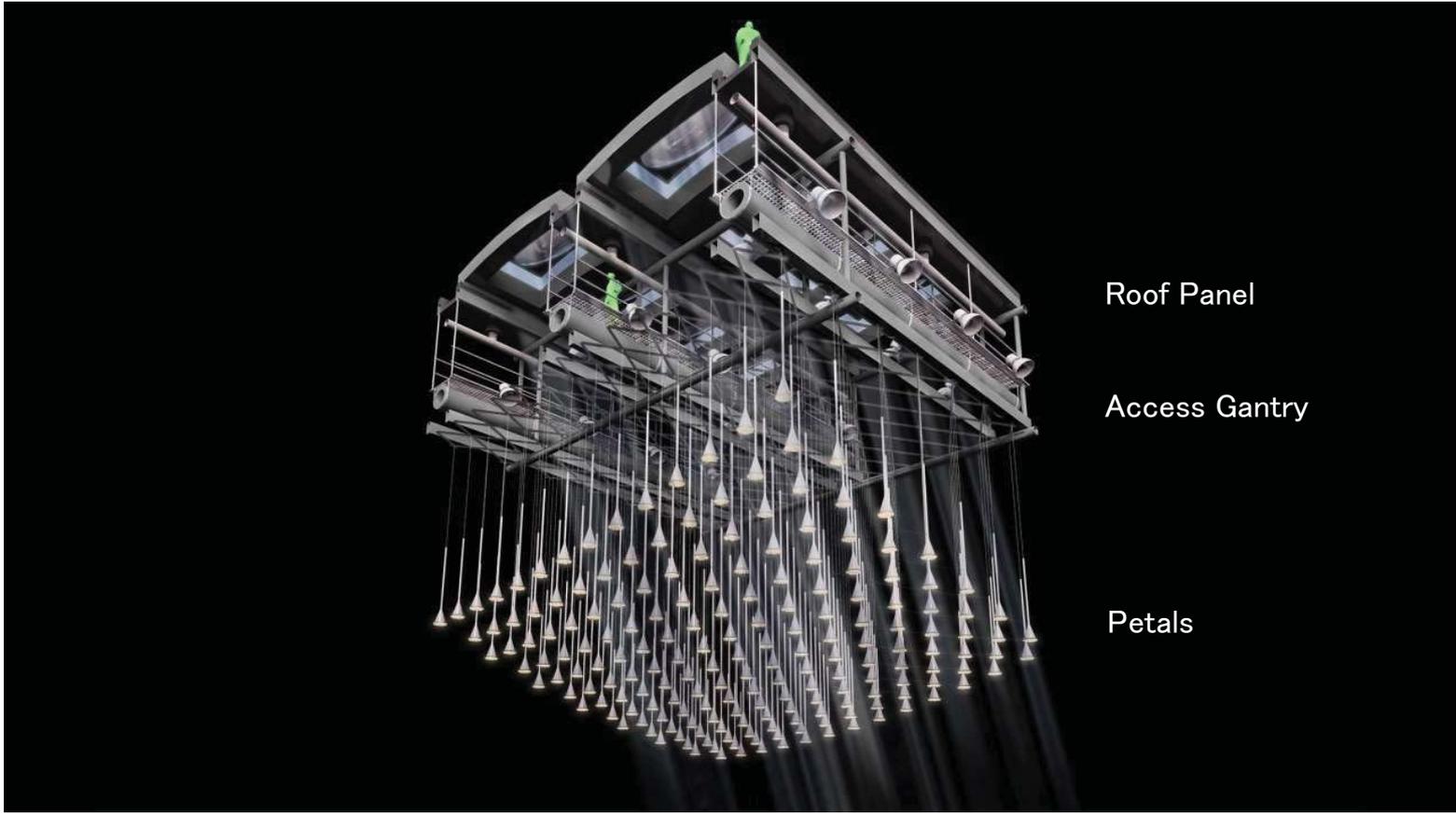


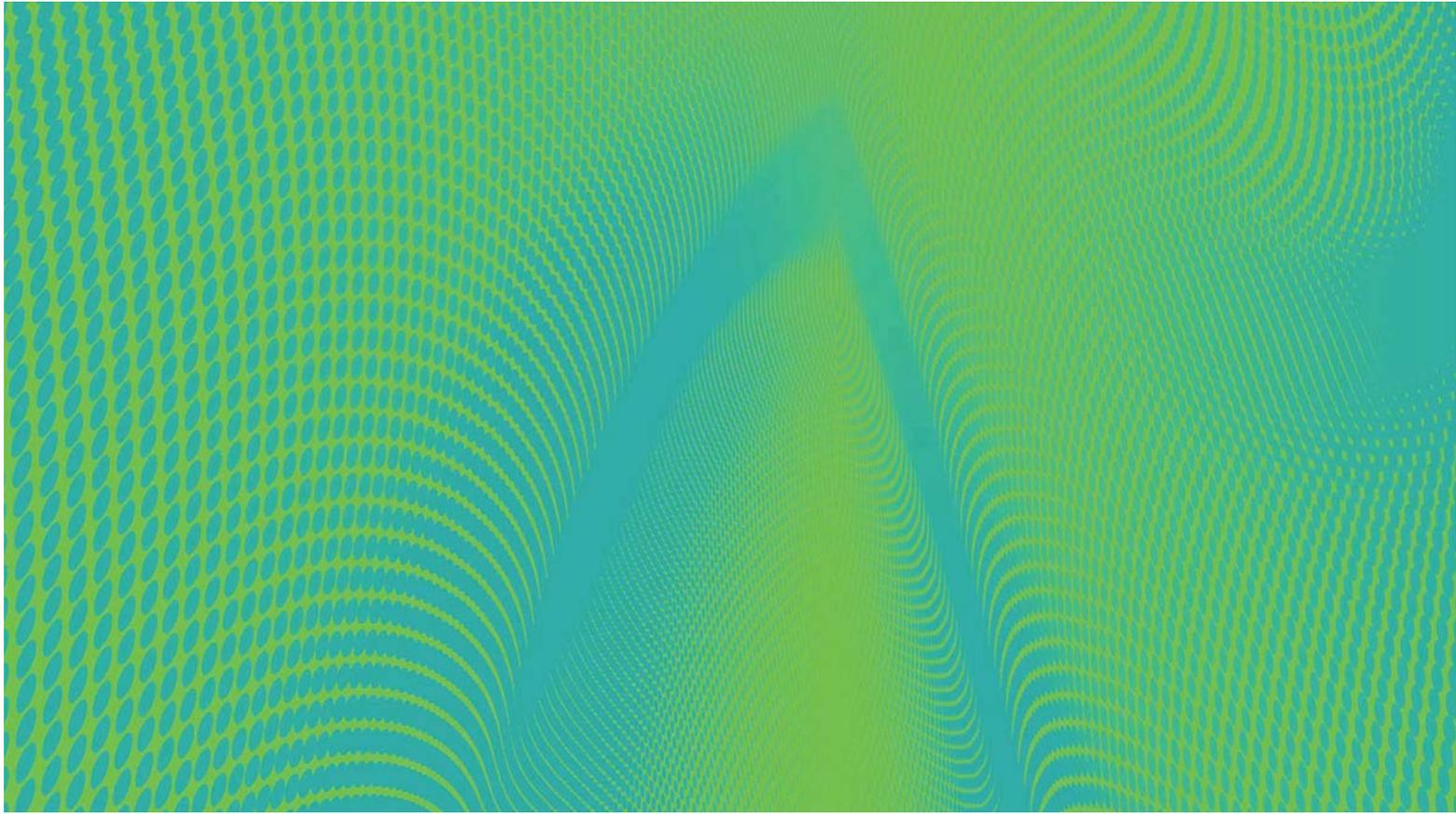






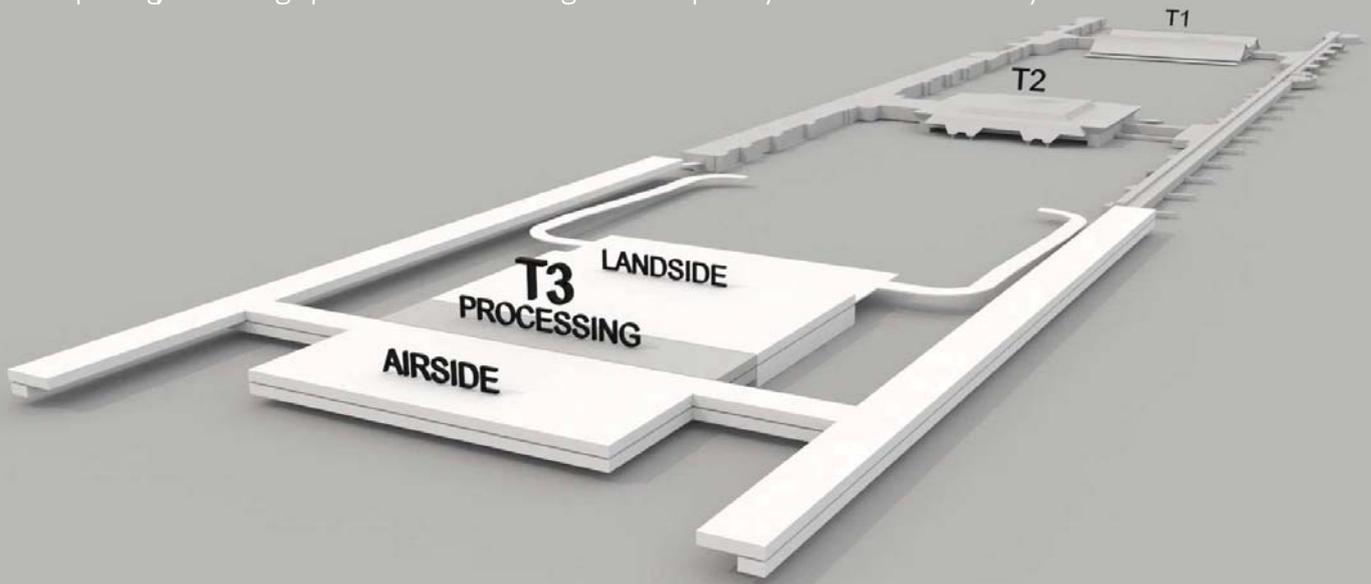






此配置改變讓轉航廈整體境層達8%

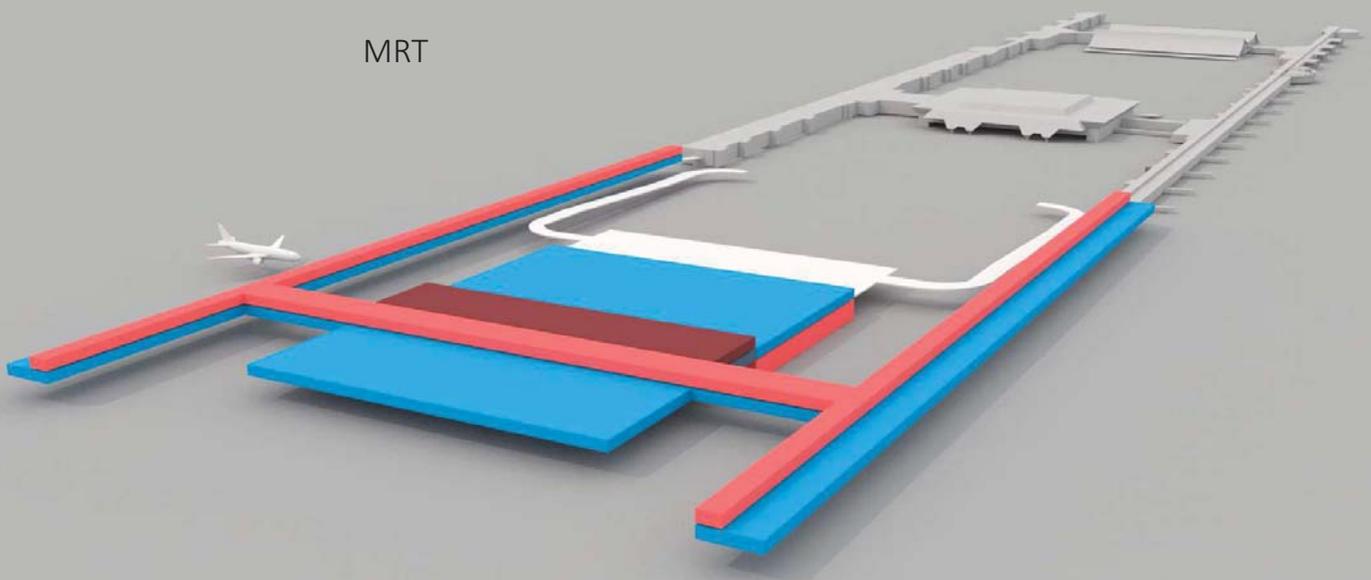
This point layout change allows the arrival gross efficiency of the Terminal by 8%.



入境在出境之上給予全部旅客都有門戶的體驗

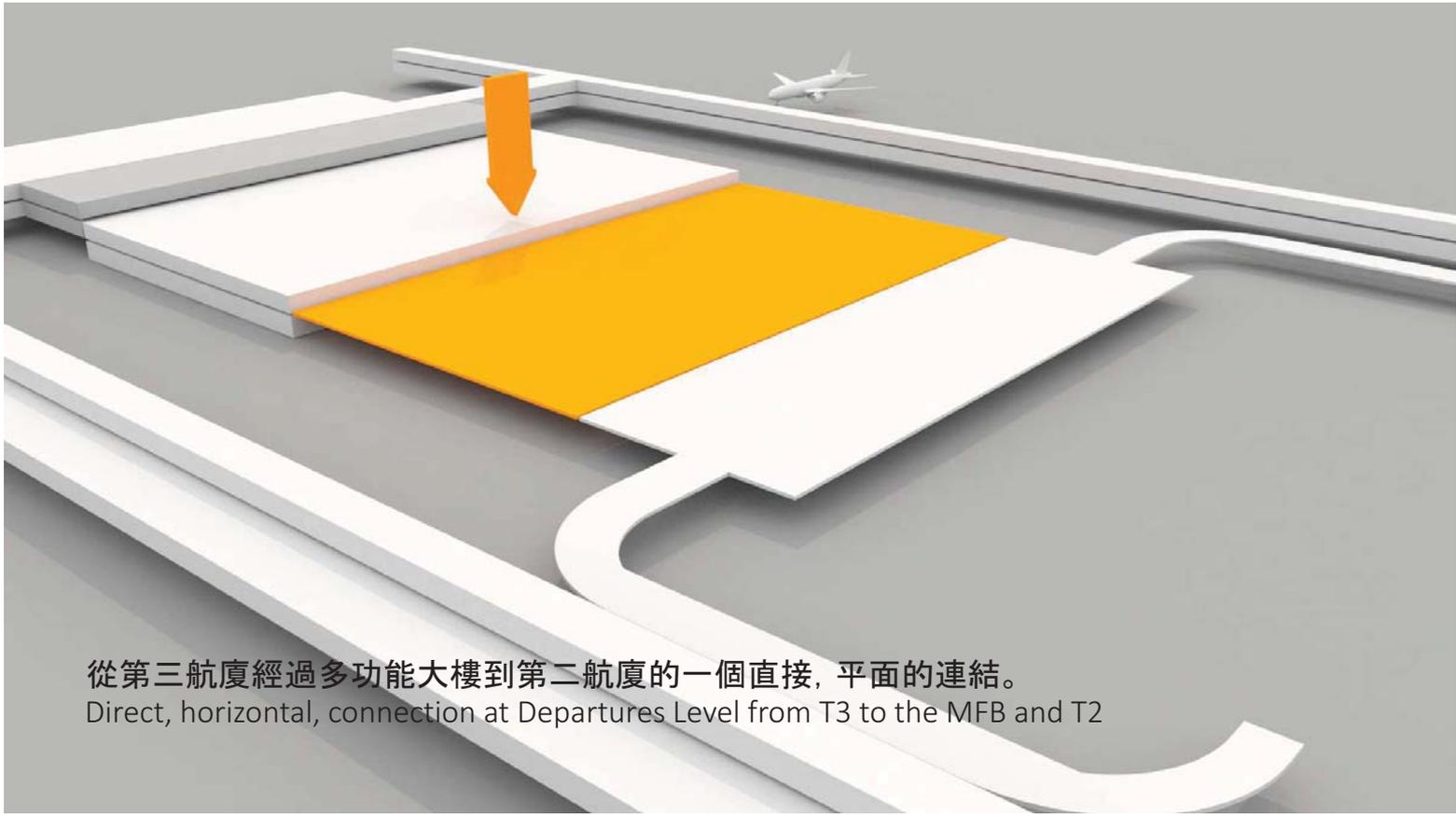
Arrivals over departures gives a gateway experience for all passengers.

MRT

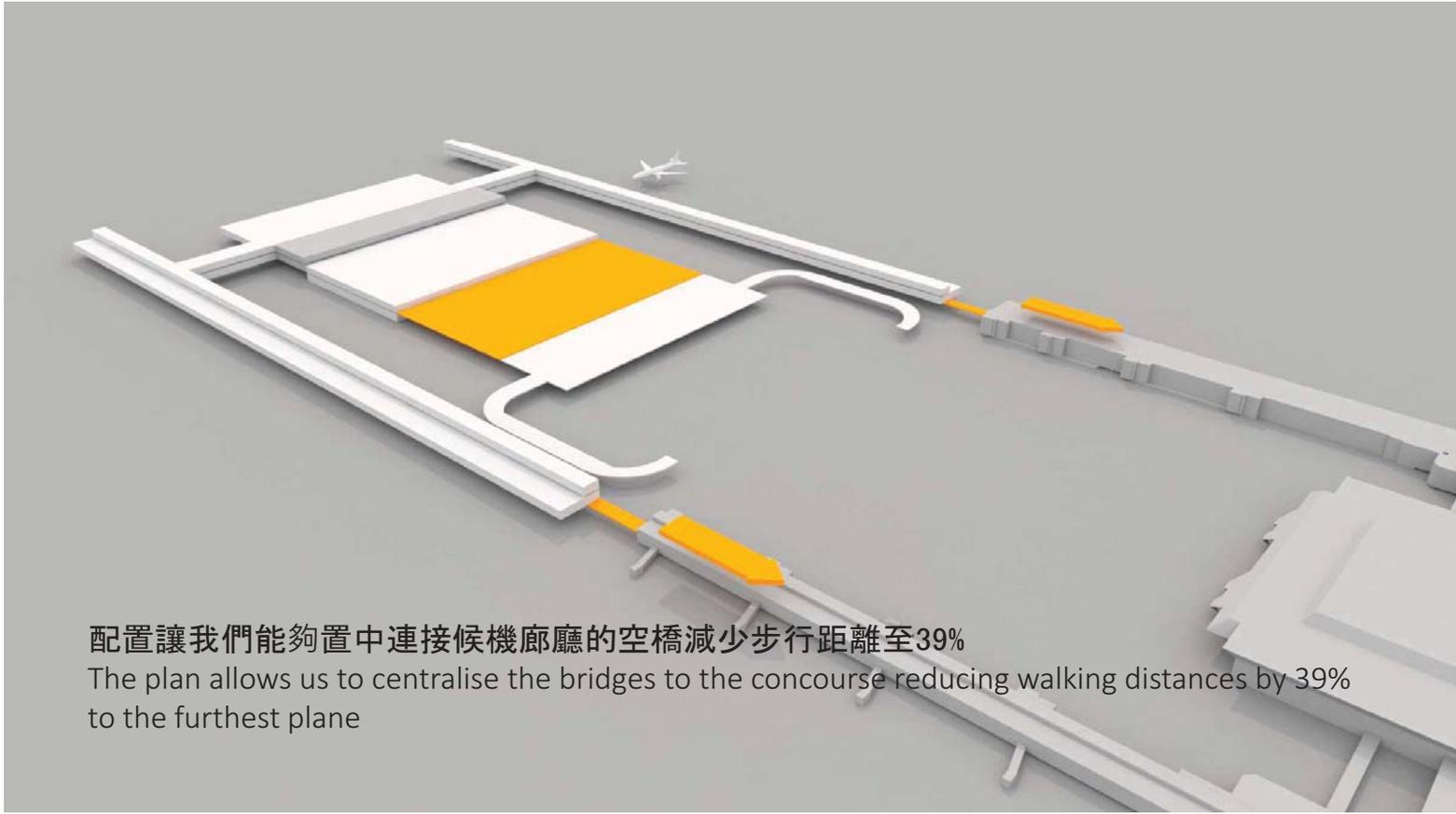


我們的計畫讓捷運進出更加集中增加旅客通行效率。

Our planning change now centralises access from the MRT for express passenger routing



從第三航廈經過多功能大樓到第二航廈的一個直接，平面的連結。
Direct, horizontal, connection at Departures Level from T3 to the MFB and T2

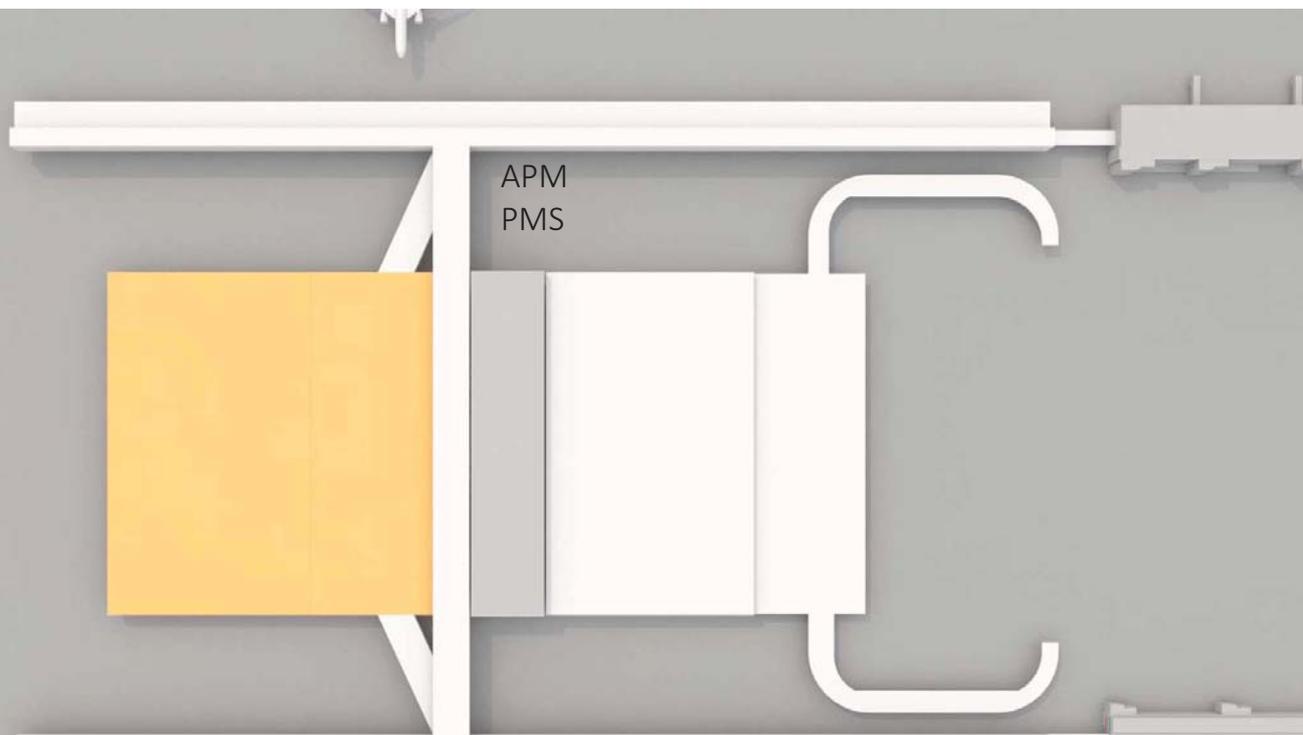


配置讓我們能夠置中連接候機廊廳的空橋減少步行距離至39%
The plan allows us to centralise the bridges to the concourse reducing walking distances by 39% to the furthest plane

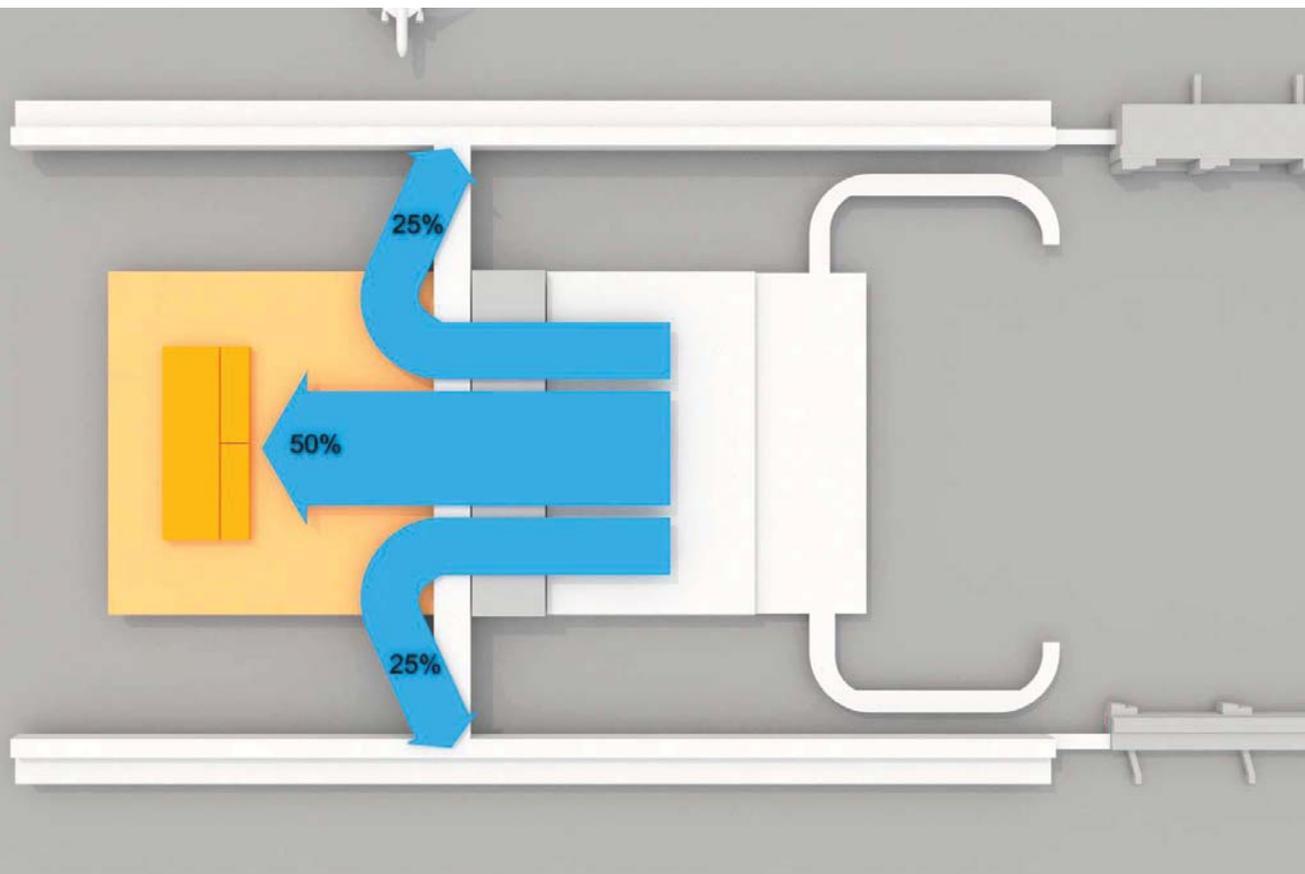
我們使用多出來的面積來創造一個更好的店舖中心。
We have used this additional area to create an enhanced retail hub



集中航廈內自動旅客運輸系統與旅客運輸系統站體明顯改善旅客流量與增加商業中心的經濟效益。
The retail hub will create the best commercial offer of any airport in the region



集中自動旅客運輸系統與旅客運輸系統站體明顯改善旅客流量。
Centralising the APM and PMS stations significantly simplifies passenger flows



改善配置將讓我們的提案能夠達到最短轉機時間40分鐘，即亞洲最好

Our plan provides Minimum Connect Times of 40 minutes, the best in the region for similar airports

集中行李處理系統將讓機場能夠有更具有競爭力的營運

We have centralized all BHS facilities to support competitive, airport-wide hub operations

增加停機空橋的數量

Potential for increasing the number of contact stands

機場營運在施工過程中將保持不受干擾

Airport operations will remain uninterrupted throughout construction

交通計劃確保施工過程中整體機場區穩定的交通流量

Our Traffic Plan ensures smooth circulation for the entire airport area during construction

部份的航廈與多功能大樓可以提早完成

We hand-over parts of the Terminal and MFB earlier than scheduled

附錄二

Yuanhung TING

Deputy Manager

Taoyuan International Airport Corporation



15, 16, 17 MARCH 2016
KÖLN MESSE, COLOGNE, GERMANY

@PTECologne

www.passengerterminal-expo.com



Taoyuan Airport
桃園機場

Connecting the World with Heart

Transformation & Development at Taoyuan Airport

Passenger Terminal EXPO
16 March 2016

Yuanhung Ting
Taoyuan International Airport Corporation

Content

- About Taoyuan Aerotropolis & Airport
- Status quo of Airport Ground Transportation
- What issues are we facing?
- Future vision

About Taoyuan Aerotropolis (Airport City)

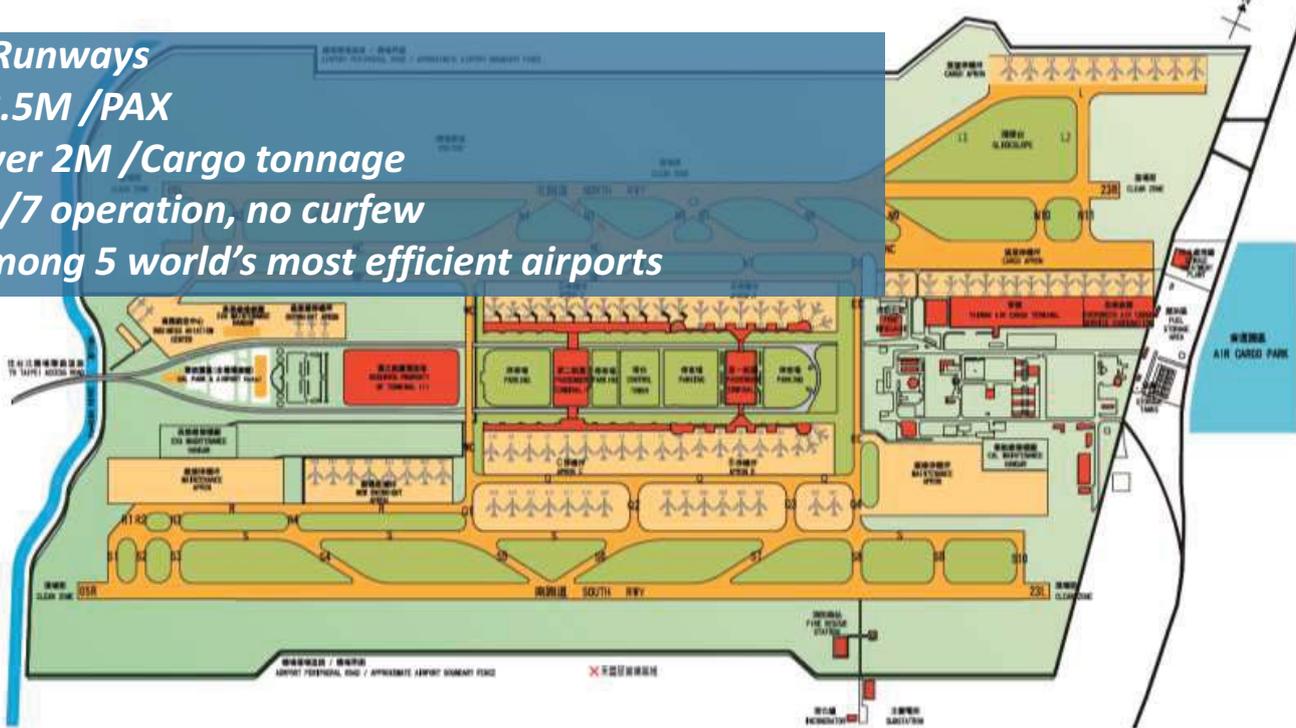
- There will be over 200,000 residents and 300,000 working populations into this new city.



The Flagship project of i-Taiwan 12 Projects

About Taoyuan Airport

2 Runways
38.5M /PAX
Over 2M /Cargo tonnage
24/7 operation, no curfew
Among 5 world's most efficient airports



Taiwan Taoyuan airport is the most “efficient” airport in the world 桃園國際機場的效率位居世界第一 (2014)

Rank	Airport	WLU/ATM ⁽¹⁾
1	Taipei (TPE)	271.4
2	Hong Kong (HKG)	267.0
3	Dubai(DXB)	263.5
4	Tokyo (NRT)	246.1
5	Incheon (ICN)	243.0
6	Memphis TN (MEM)	211.5
7	Singapore (SIN)	209.9
8	Shanghai (PVG)	207.7
9	Krasnodar (KRR)	203.3
10	Bangkok (BKK)	200.2
11	Tokyo (HND)	196.9
12	Osaka (KIX)	189.4
13	London (LHR)	183.9

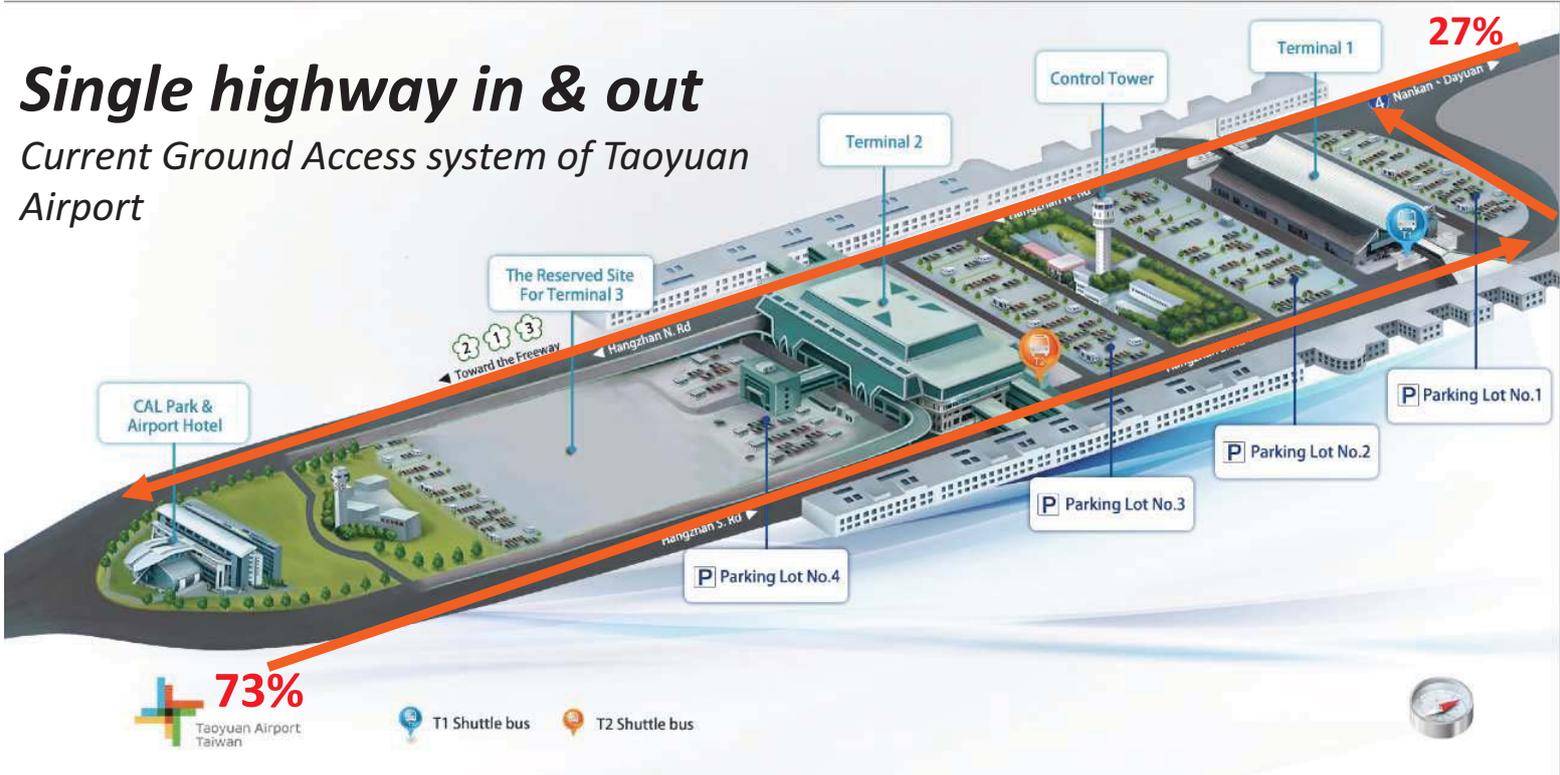
Note (1): 1 WLU (workload unit) = 1 passenger or 100kg of cargo

Note (2): In 2014, Taipei Taoyuan 's ATM (210M)

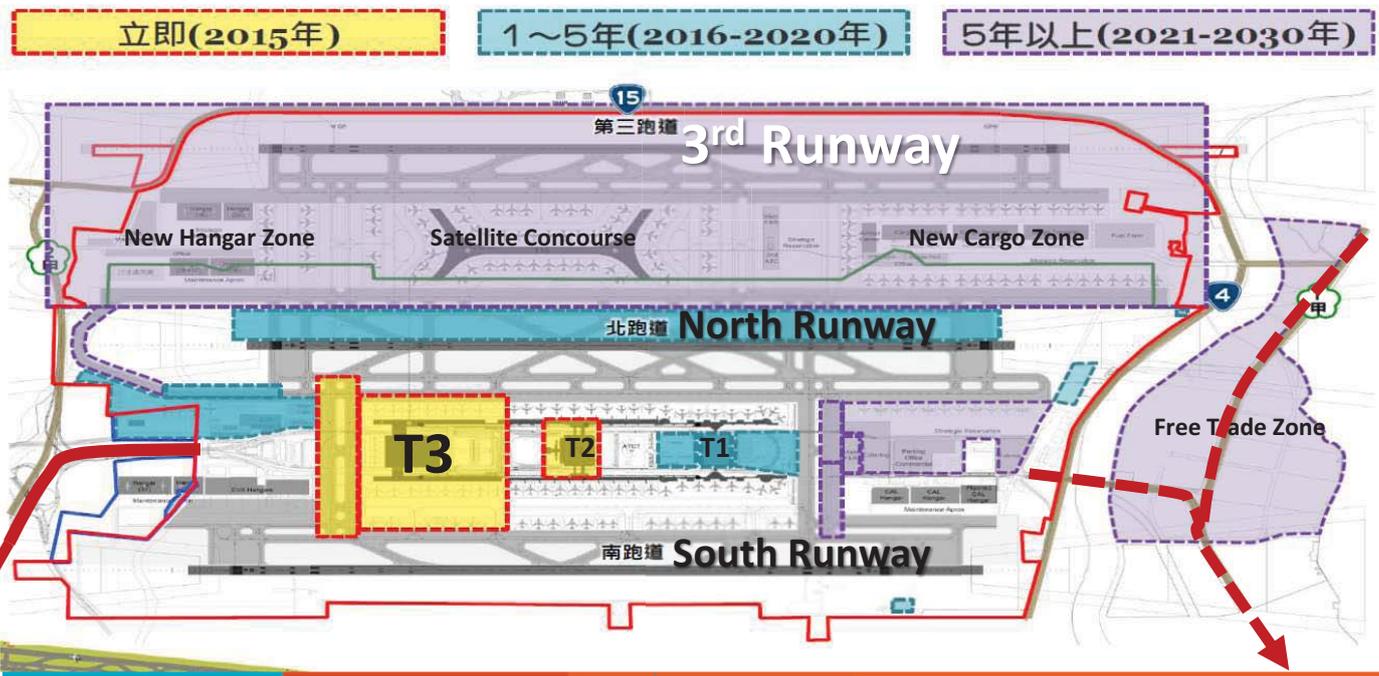
Source: ACI annual Report 2014, covering ~1000 airports in the world with annual aircraft movements of over 10000 ATMS in 2014

Single highway in & out

Current Ground Access system of Taoyuan Airport



Dual highways in & out this Airport after 2023

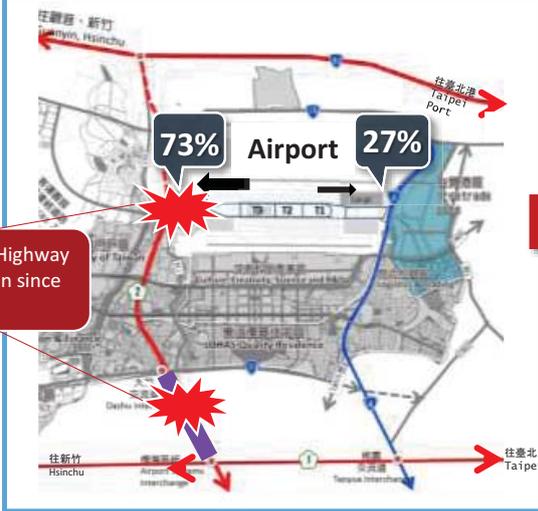


Benefits of the 2nd Highway system - Highway No.1a

- Ground access system to accommodate 200,000 working population and 300,000 resident traffic.
- Current Single Highway system will not serve airport ground traffic sufficiently since 2017.
- New Highway No.1a system introduced to share 42% traffic loading in 2023.



Single Highway circulation



Dual Highway system 2023



Airport MRT: 2016 to launch

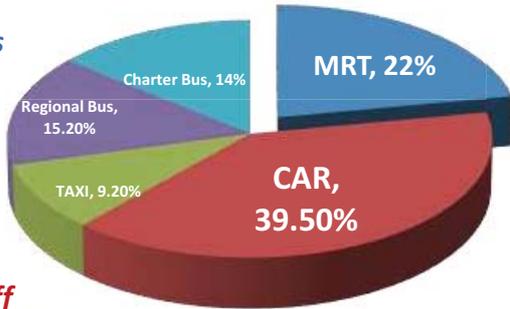
- **4 stops** through the Airport Park.
- **2 types of operation modes:** The MRT system will have express train and commuter train service.
- **35 mins to city:** Passengers can reach Taipei in 35 minutes, Taichung in one hour, and Kaohsiung in two hours.
- **In-Town check-in service:** The Airport MRT Station and HSR Taoyuan Station will offer in-town check-in services.



Traffic Forecast in Airport Area

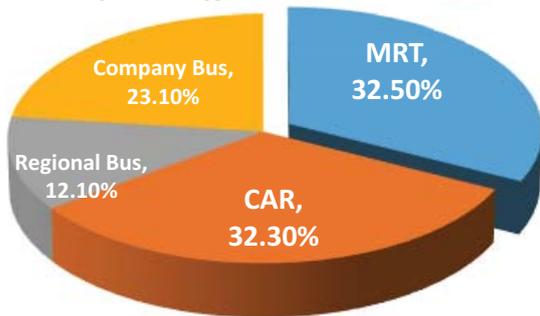
- About 22.1% of PAXs and 32.5% of Staffs will use Airport MRT according to ground traffic forecast.

Passengers

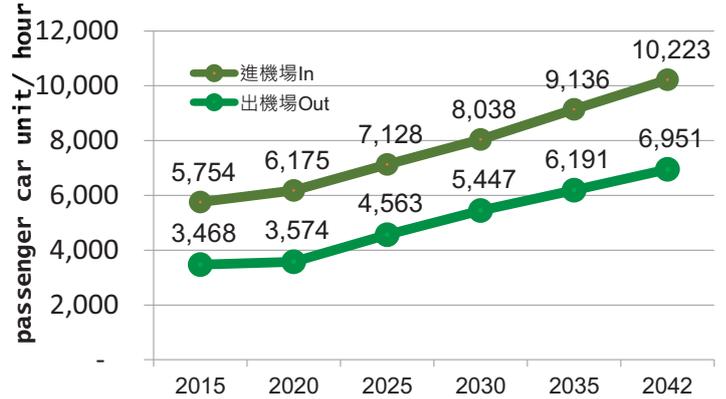


PAX traffic	Y2042
PAX (ALL) (MAP/Year)	86.60 MAP
PAX (Departure + Arrival)	67.98 MAP
Departing PAX/Peak hour	10,605
Arriving PAX/Peak hour	9,347

Airport Staff



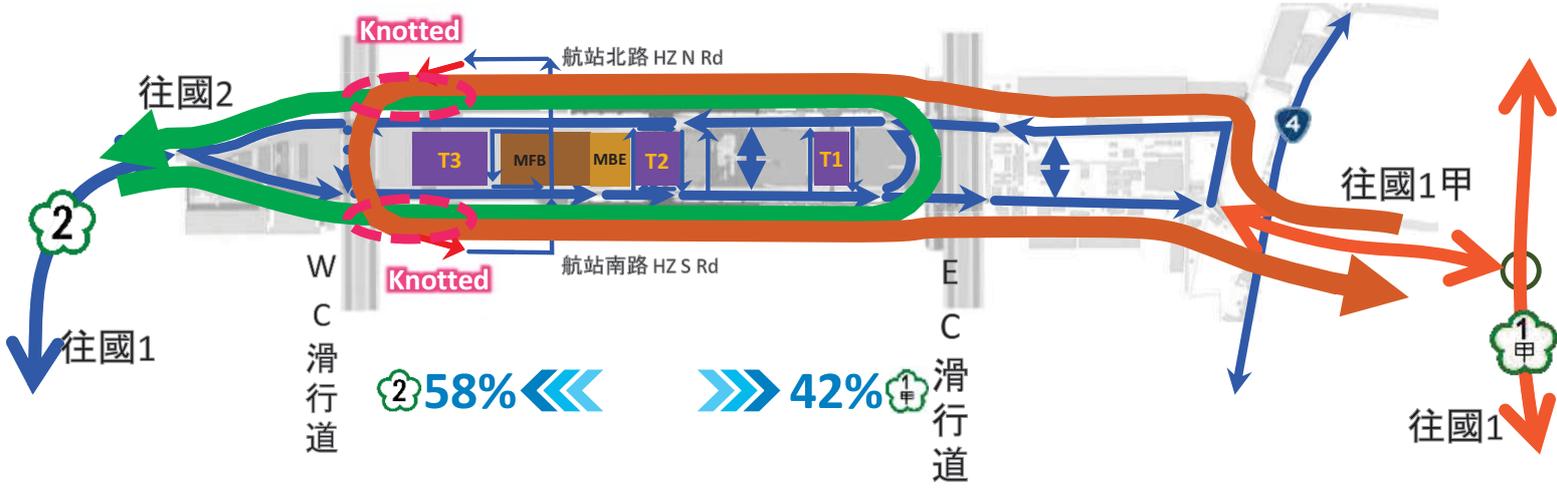
- Car Traffic In & Out the airport during Peak hour



What issues are we facing?



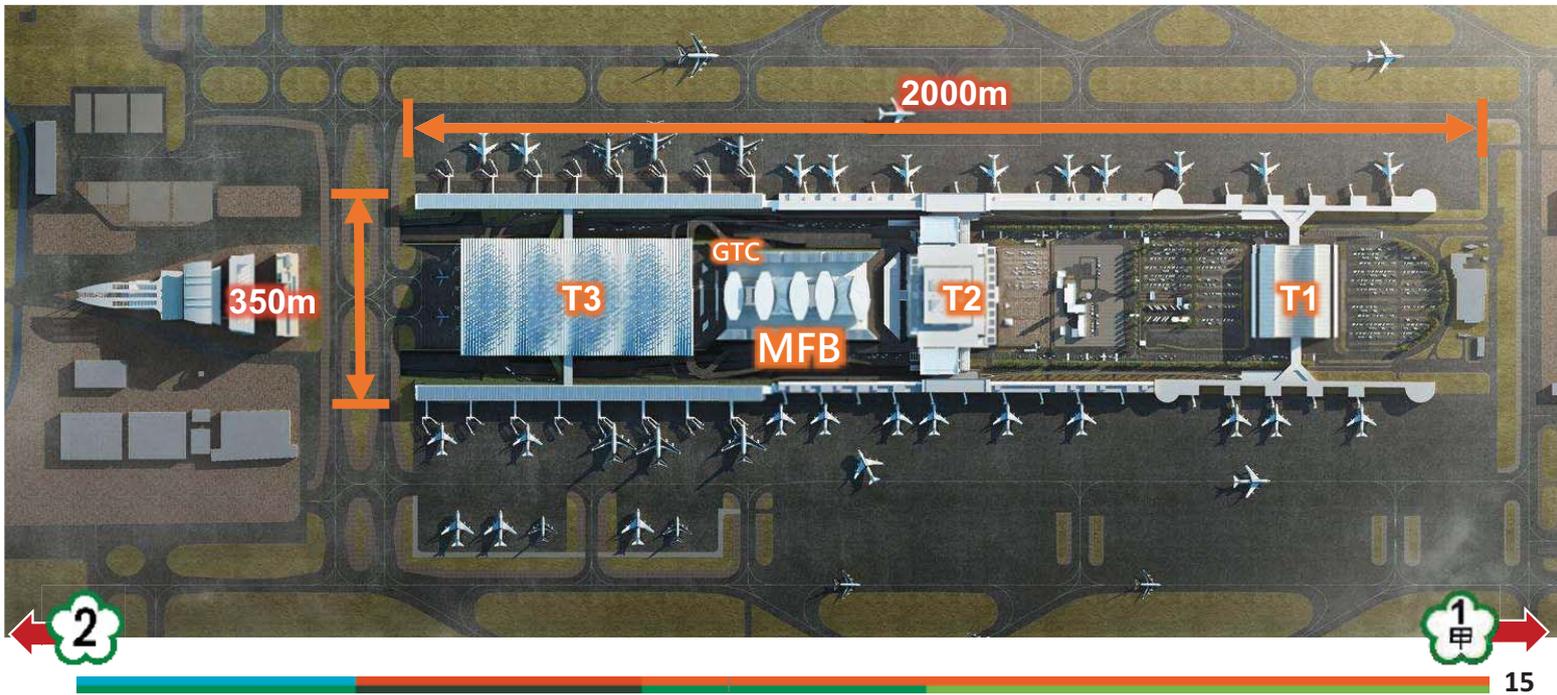
Issue 1: Traffic knotted



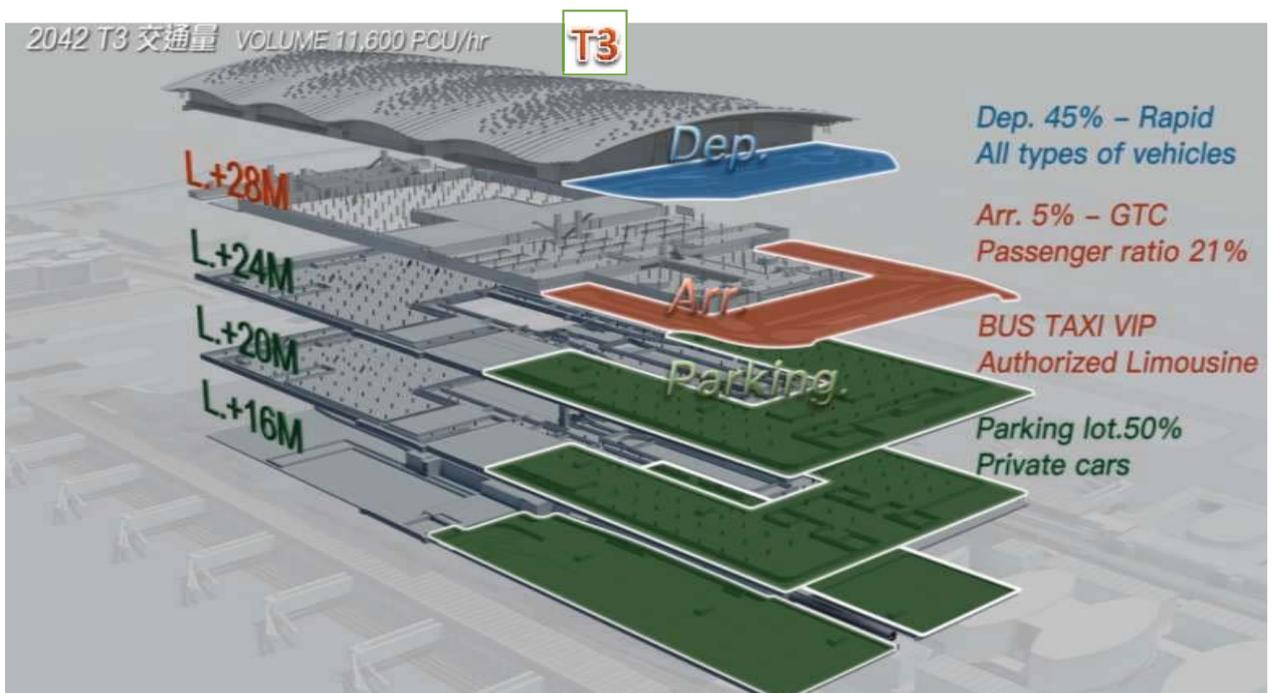
Traffic knotted & Solutions



Issue 2: No sufficient curbs



Layer management in T3

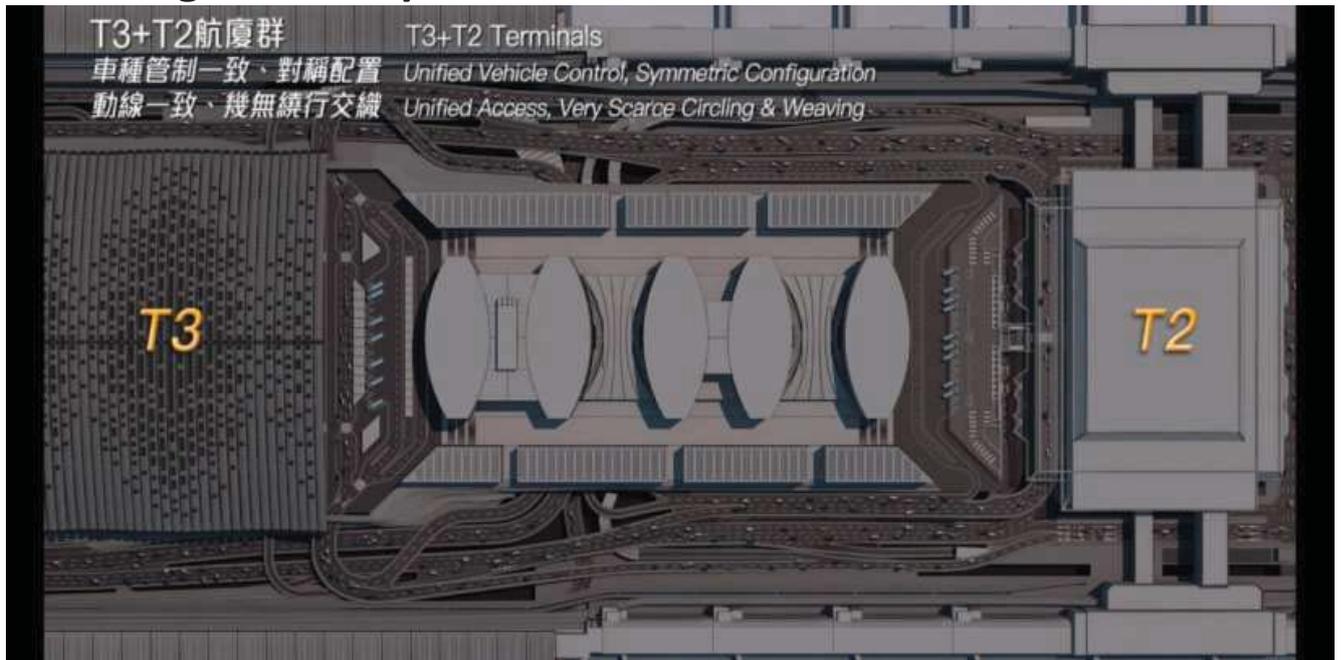


A GTC in T3

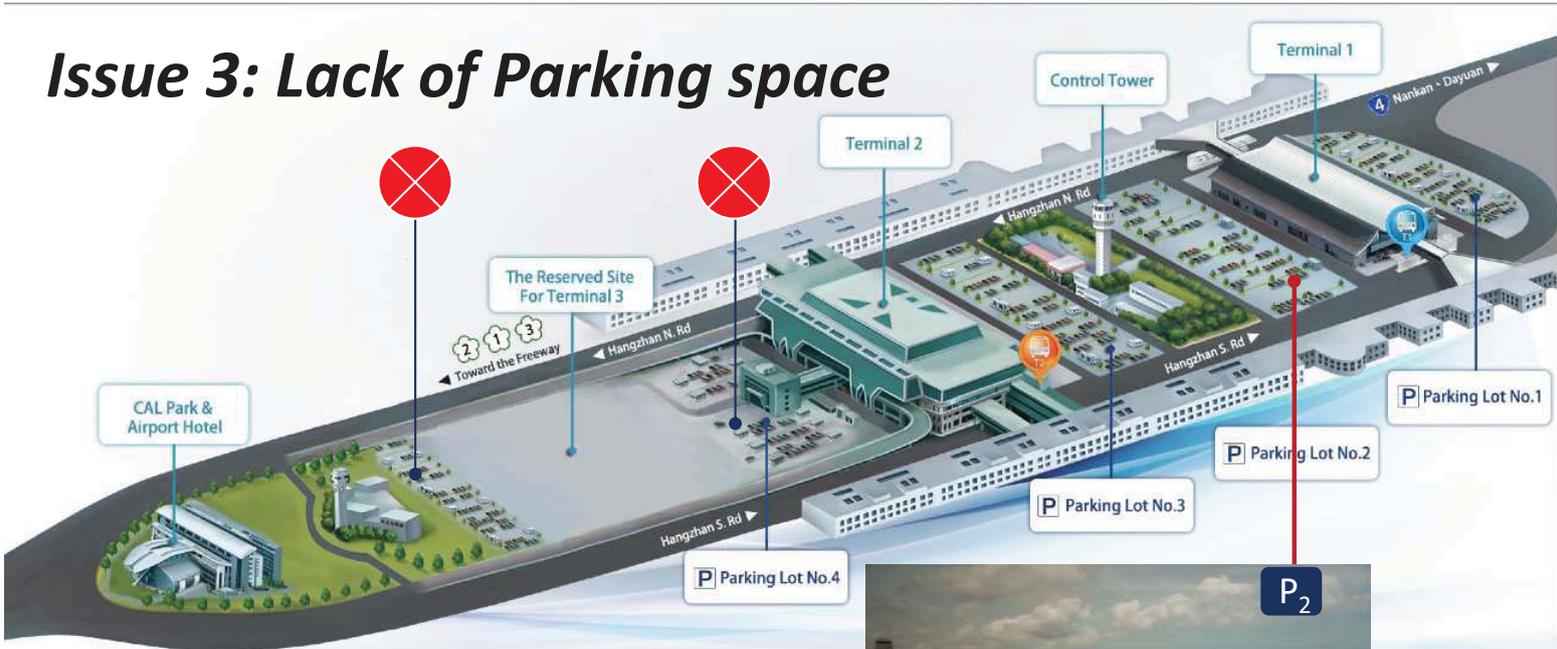


T3 vs. T2

A Parallel design to set up GTCs at both arrival levels.



Issue 3: Lack of Parking space

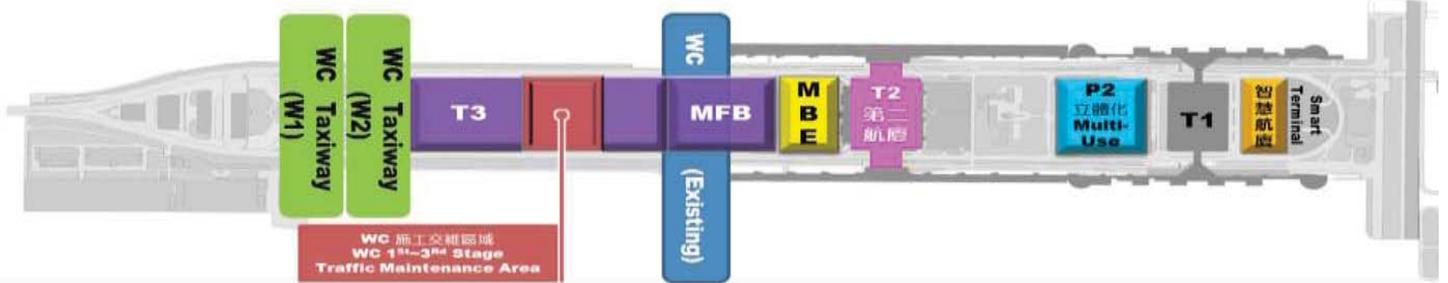


1. Before those parking space will be canceled or removed, we have to develop new car parks of its amount to 2,000 lots at cargo area in 2016.
2. It is also planned to develop an elevated car park on P2 area to triple the amounts of parking lots.



Issue 4: Airport can't be close while on civil work.

At least 3 out of 8 projects will need to work on airport roads in future 5 years.



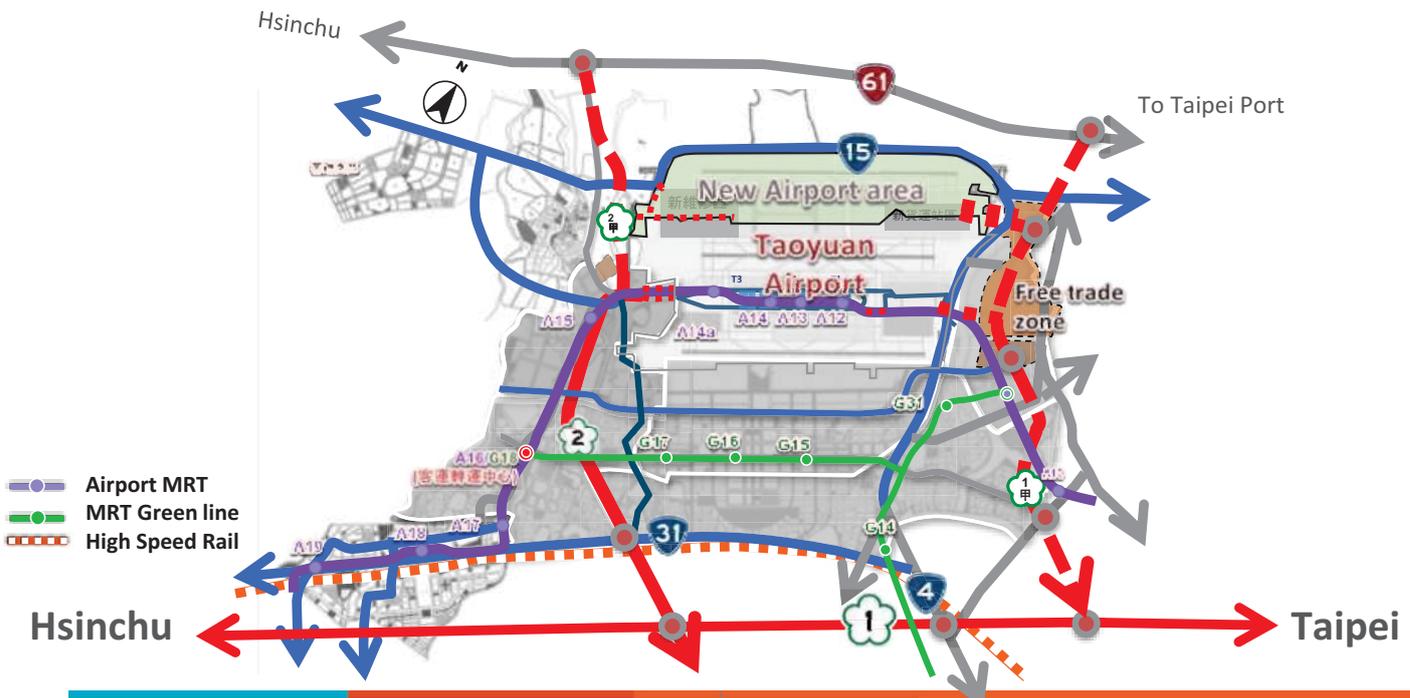
機場內部工程	2015		2016				2017				2018				2019				2020				2021		
	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	
1. WC滑行道工程					Hangzhan S. Rd.				Hangzhan N. Rd.																
2. 貨運站平面停車場工程																									
3. 貨運站立體停車場工程																									
4. T2擴建工程			Hangzhan S. Rd. (Night time)				Hangzhan N. Rd. (Night time)																		
5. 智慧航廈工程																									
6. P2立體化工程																									
7. MBE興建工程																									
8. T3興建工程												Hangzhan S & N. Rd.													



1. To establish an Airport project management office to well organize all construction plans.
2. To keep at least 2 lanes open.
3. Roads are only close for civil work during non-peak hours.

Future vision: Speed/Rigidity/Connectivity

Working together with local government on airport and airport city development.





Taoyuan Airport
桃園機場

Connecting the World with Heart

Thank you!