



# 立法會小組委員會 跟進香港國際機場三跑道系統相關事宜

## 三跑道系統項目：工程項目範圍及費用

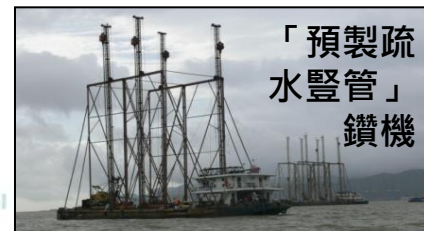
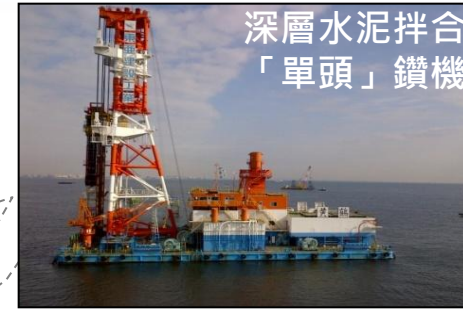
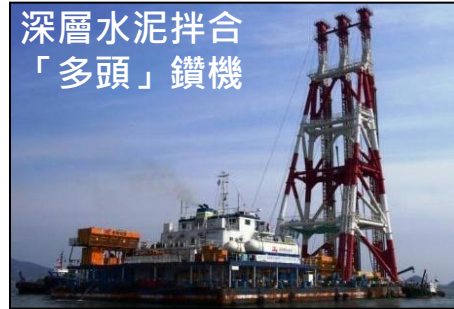
2015年12月1日





# 三跑道系統填海工程 - 地質改良

## 深層水泥拌合





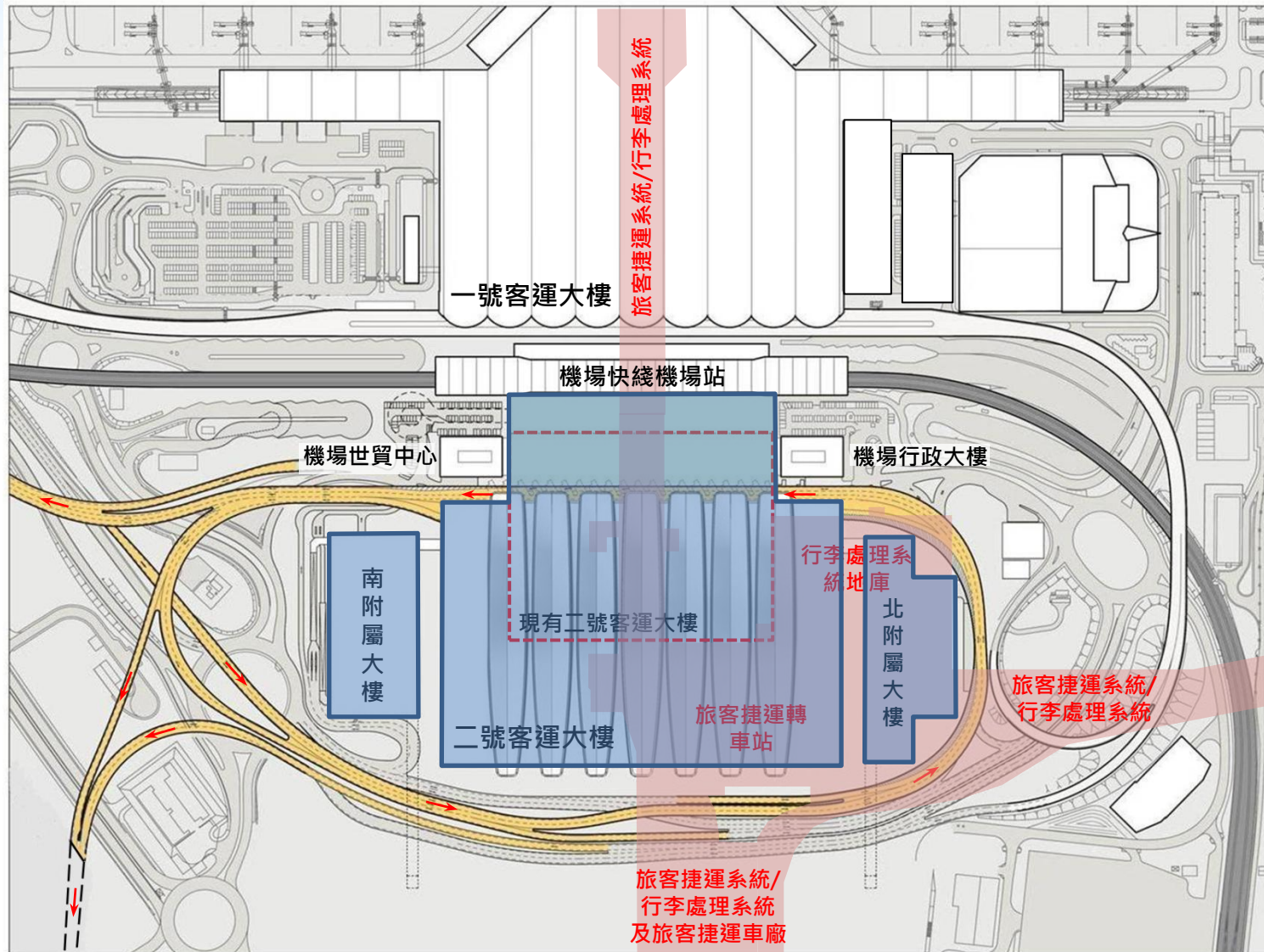


# 新跑道客運廊離港層





# 改建 / 擴建二號客運大樓

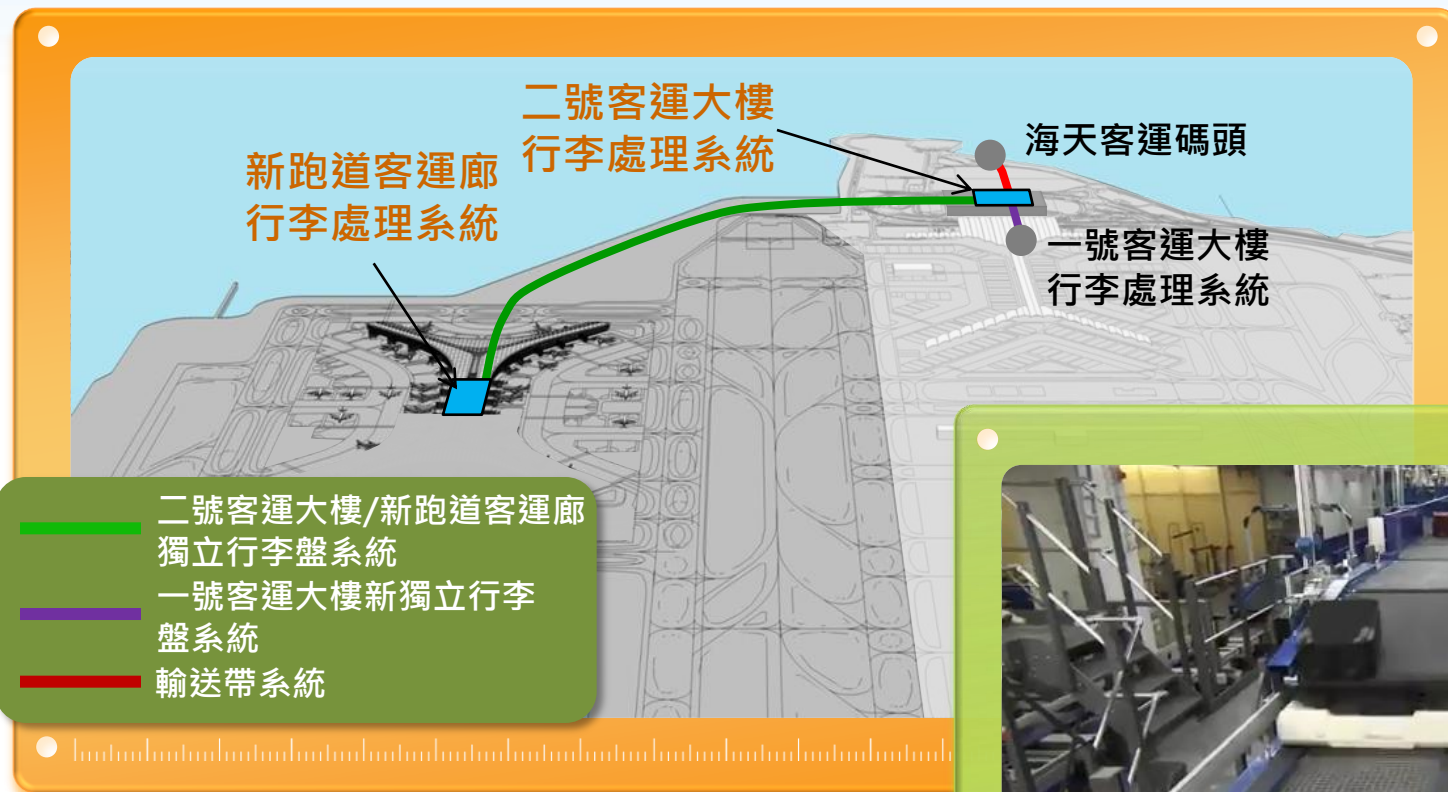


- 經改建 / 擴建二號客運大樓樓面面積：約300,000平方米  
(現時的二號客運大樓樓面面積：約140,000平方米)
- 旅客登記櫃檯：216個
- 行李認領轉盤：8個
- 北附屬大樓及南附屬大樓：約100,000平方米





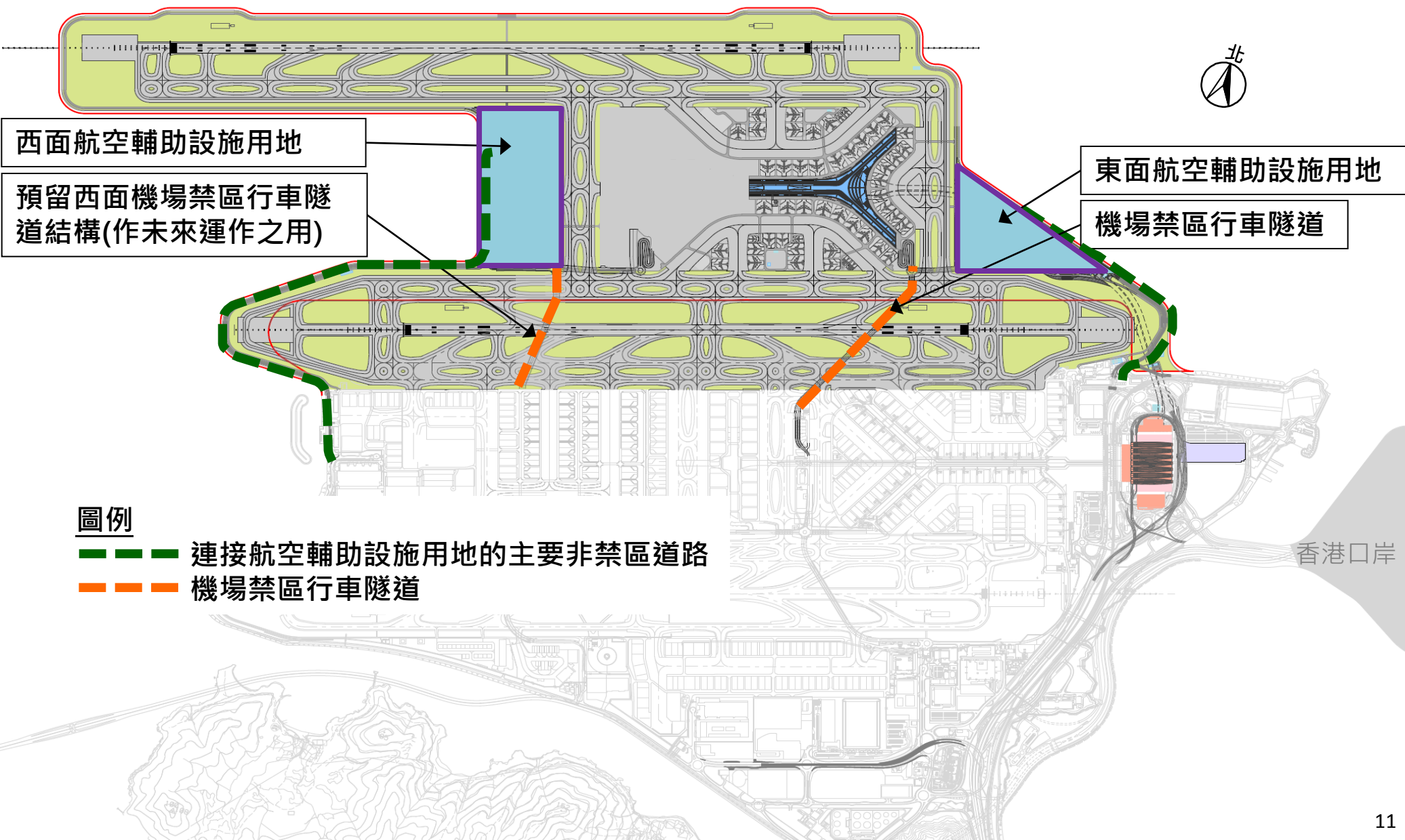
# 行李處理系統



- 獨立行李盤系統
- 運送速度：每小時25至36公里
- 首件行李送抵行李認領轉盤：20分鐘
- 最後一件行李送抵行李認領轉盤：40分鐘



# 機場輔助設施



# 三跑道系統項目的總建築成本估算

種類 (所有數字以10億港元計)	三跑道系統方案設計 (總計)	
	總計 (2010年 第四季)	總計 (按付款當日 價格計算)
1. 填海拓地及海事工程	36.8	56.2
2. 跑道及飛行區設施	6.5	11.5
3. 停機坪工程	2.7	5.0
4. 改建 / 擴建二號客運大樓	9.5	16.5
5. 新跑道客運廊	14.1	26.3
6. 旅客捷運系統	6.1	10.9
7. 行李處理系統	4.5	7.8
8. 機場輔助基礎設施及公用設施	4.3	7.3
<b>造價總計</b>	<b>84.5</b>	<b>141.5</b>
按照《香港國際機場 2030規劃大綱》的估算	86.2	136.2



# 三跑道系統項目的總建築成本估算

種類 (所有數字以10億港元計)	三跑道系統方案設計 (總計)	
	總計 (按付款當日價格計算)	
1. 填海拓地及海事工程	▼ ▲	56.2
2. 跑道及飛行區設施	▼ ▲	11.5
3. 停機坪工程		5.0
4. 改建 / 擴建二號客運大樓	▼ ▲	16.5
5. 新跑道客運廊	▼ ▲	26.3
6. 旅客捷運系統		10.9
7. 行李處理系統		7.8
8. 機場輔助基礎設施及公用設施		7.3
<b>造價總計</b>		<b>141.5</b>



# 三跑道系統項目的總建築成本估算

種類 (所有數字以10億港元計)	三跑道系統方案設計 (總計)	
	總計 (按付款當日價格計算)	
1. 填海拓地及海事工程 	56.2	
- 地質改良	28.8	
- 填料管理	25.9	
- 公用設施改道	1.5	
2. 跑道及飛行區設施  	11.5	
3. 停機坪工程	5.0	
4. 改建 / 擴建二號客運大樓  	16.5	
5. 新跑道客運廊  	26.3	
6. 旅客捷運系統	10.9	
7. 行李處理系統	7.8	
8. 機場輔助基礎設施及公用設施	7.3	
<b>造價總計</b>	<b>141.5</b>	



# 三跑道系統項目的總建築成本估算

種類 (所有數字以10億港元計)	三跑道系統方案設計 (總計)	
	總計 (按付款當日價格計算)	
1. 填海拓地及海事工程	▼ ▲	56.2
2. 跑道及飛行區設施	▲	11.5
- 跑道、滑行道及滑行支道		5.2
- 飛行區輔助基礎區		1.7
- 機場禁區道路連接		4.6
3. 停機坪工程		5.0
4. 改建 / 擴建二號客運大樓	▼ ▲	16.5
5. 新跑道客運廊	▼ ▲	26.3
6. 旅客捷運系統		10.9
7. 行李處理系統		7.8
8. 機場輔助基礎設施及公用設施		7.3
<b>造價總計</b>		<b>141.5</b>



# 三跑道系統項目的總建築成本估算

<b>種類</b> (所有數字以10億港元計)	三跑道系統方案設計 (總計)
	總計 (按付款當日價格計算)
1. 填海拓地及海事工程 <span style="float: right;">▼ ▲</span>	56.2
2. 跑道及飛行區設施 <span style="float: right;">▼ ▲</span>	11.5
3. 停機坪工程	5.0
4. 改建 / 擴建二號客運大樓 <span style="float: right;">▲</span>	16.5
- 地基、地庫及結構	5.7
- 建築工程	4.2
- 機電及機場系統工程	6.6
5. 新跑道客運廊 <span style="float: right;">▼ ▲</span>	26.3
6. 旅客捷運系統	10.9
7. 行李處理系統	7.8
8. 機場輔助基礎設施及公用設施	7.3
<b>造價總計</b>	<b>141.5</b>





# 三跑道系統項目的總建築成本估算

種類 (所有數字以10億港元計)	三跑道系統方案設計 (總計)	
	總計 (按付款當日價格計算)	
1. 填海拓地及海事工程	▼ ▲	56.2
2. 跑道及飛行區設施	▼ ▲	11.5
3. 停機坪工程		5.0
4. 改建 / 擴建二號客運大樓	▼ ▲	16.5
5. 新跑道客運廊	▲	26.3
- 地基、結構及登機橋固定道路及登機橋		12.3
- 建築工程		4.5
- 機電及機場系統工程		9.5
6. 旅客捷運系統		10.9
7. 行李處理系統		7.8
8. 機場輔助基礎設施及公用設施		7.3
<b>造價總計</b>		<b>141.5</b>



# 三跑道系統項目的總建築成本估算

種類 (所有數字以10億港元計)	三跑道系統方案設計 (總計)	
	總計 (按付款當日價格計算)	
1. 填海拓地及海事工程	▼ ▲	56.2
2. 跑道及飛行區設施	▼ ▲	11.5
3. 停機坪工程		5.0
4. 改建 / 擴建二號客運大樓	▼ ▲	16.5
5. 新跑道客運廊	▼ ▲	26.3
6. 旅客捷運系統		10.9
7. 行李處理系統		7.8
8. 機場輔助基礎設施及公用設施		7.3
<b>造價總計</b>		<b>141.5</b>



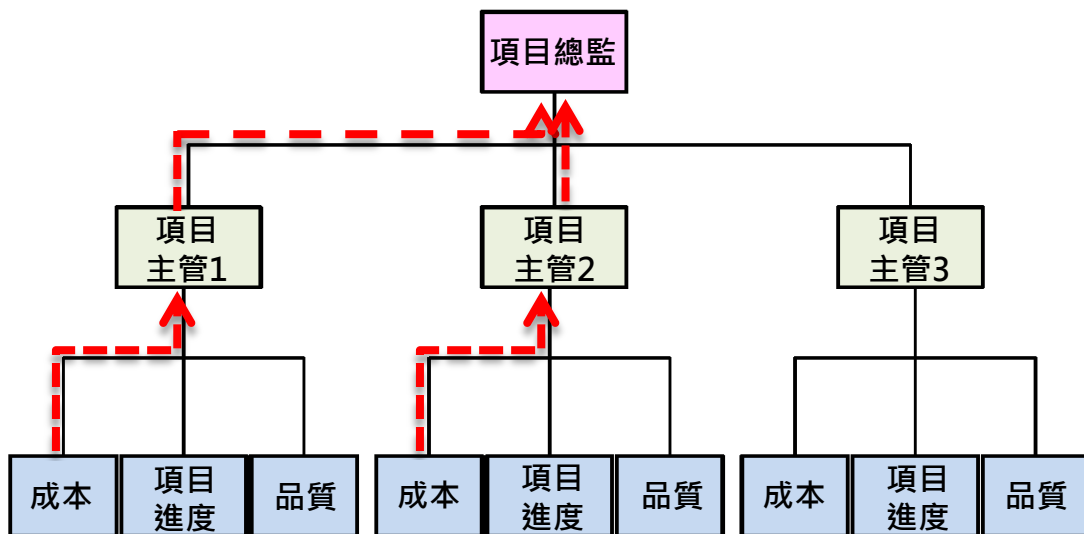
# 機管局的項目管理經驗

1. 由新機場營運至今，機管局在資本投資上已投放超過300億港元。
2. 機管局內部的重要項目管理專業人員包括工程師、建築師及機場系統專家。他們具備豐富的機場建設知識、經驗及專長。
3. 了解在營運中機場內施工所面對的挑戰。
4. 擁有一套行之有效的項目管理模式及程序。



# 項目管理架構

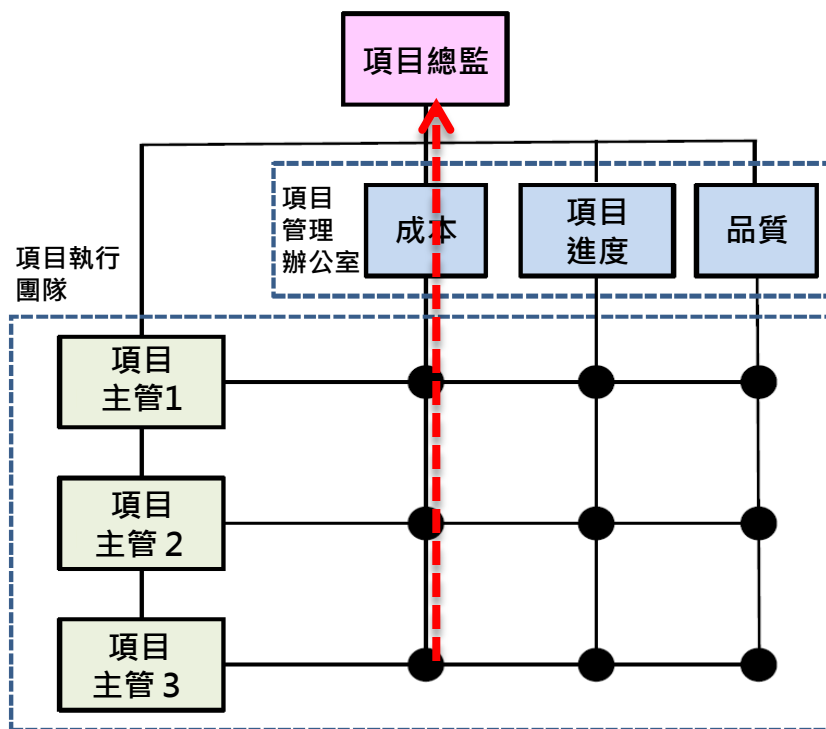
## 分級制的項目架構



- 分層的架構可能令關鍵的匯報及項目成本和進度的資料被過濾，未能完全上報。

## 機管局將採用矩陣式的項目管理架構

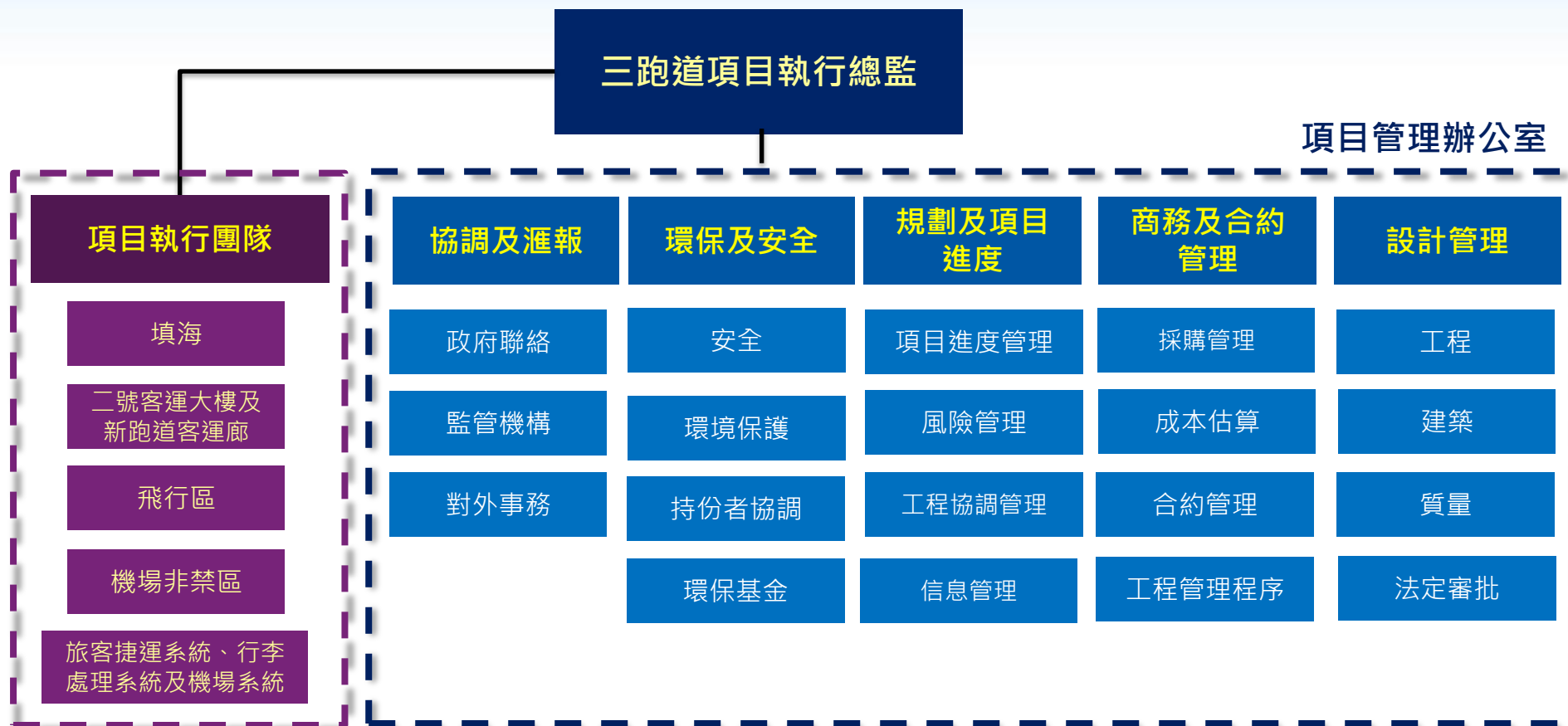
### 矩陣式的項目管理架構



- 透過採納「單一資料來源」的原則，以確保適時、準確地匯報關鍵事項及項目成本和進度的資料。



# 機管局項目管理架構

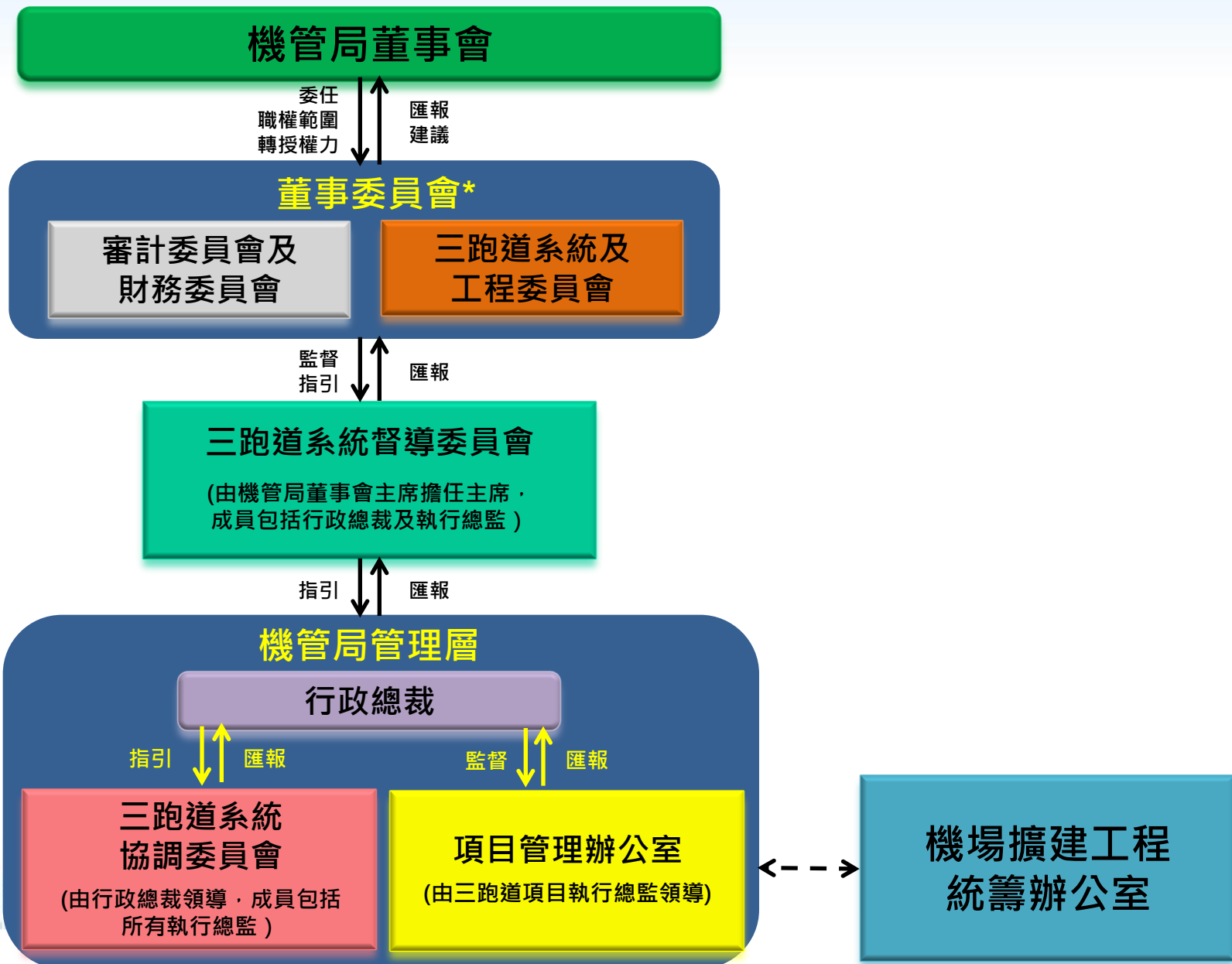


**項目執行團隊** 專注工程施工，而項目管理辦公室會派員加入監察。

**項目管理辦公室** 負責中央統籌的工作包括項目進度、預算、質量、安全及環保。



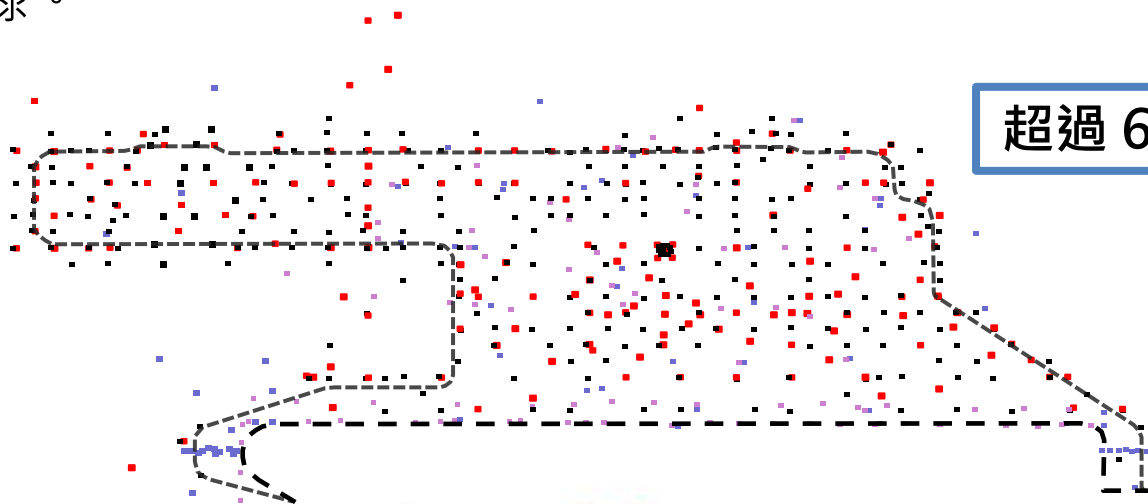
# 項目監管架構



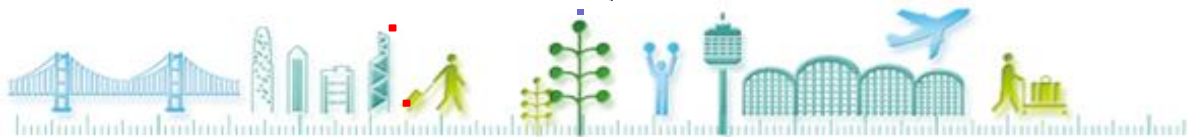
\*只顯示與三跑道系統項目有關的董事委員會。

# 地質勘測是否足夠？

- 機管局已進行詳細及全面的地質勘測，將因不可預見的地質狀況而出現的工程風險減至最低。
- 機管局在過去三年不斷進行詳細的地球物理勘探和新的工地勘測工作，以進一步補充現有的地質勘測資料。
- 機管局保存了現有機場島上建設(例如二號客運大樓現址)的詳細地質狀況資料紀錄。



超過 660 個勘測位置



# 實際的工程計劃及預算

- 三跑道系統的**項目總綱計劃**是建基於週詳評估，包括**採購策略及風險管理**三方面互相結合而成。
- **風險管理**找出潛在風險，並擬定避免 / 緩解及應變行動。
- 獨立專業工料測量顧問根據週詳方案設計擬備**項目預算**。
- **項目預算**經由機管局工程團隊覆檢及政府聘用的獨立監察及查核顧問審查。
- 項目預算已包括一筆合理的**備用金**。





# 設計及建築「變動管理」

- 於方案設計階段制定**工程項目範圍**。
- 透過獨立專家進行的**相互評估**，確認其設計及施工的可行性。
- 在設計過程中採納營運和維修方面的建議，確保在施工前已週詳考慮**成本效益**和**實際的業務運作需要**。
- **價值工程**將確保設計符合用途及物有所值的目標，並避免不切實際或不必要的建設。
- 「**設計凍結**」及確認工程項目範圍可避免、減少及控制施工期間出現的工程變動。



多謝

