



回到啟德

Back to Kai Tak

吳邦謀

Ir James Ng

Hong Kong Institution of Engineers (HKIE)

21. 03. 2018

三跑道系統工程龐大，規模遠超建設一條新跑道



**三跑道
客運大樓**及57個停機位

樓面面積 **283 000** 平方米

興建面積約280 000平方米的新客運大樓、57個停機位（即前：34個、後方：23個），以及停機坪。待工程完成後，機庫將提供173個客機停機位（即前：112個、後方：61個）。



新旅客捷運系統

最高車速每小時 **80** 公里

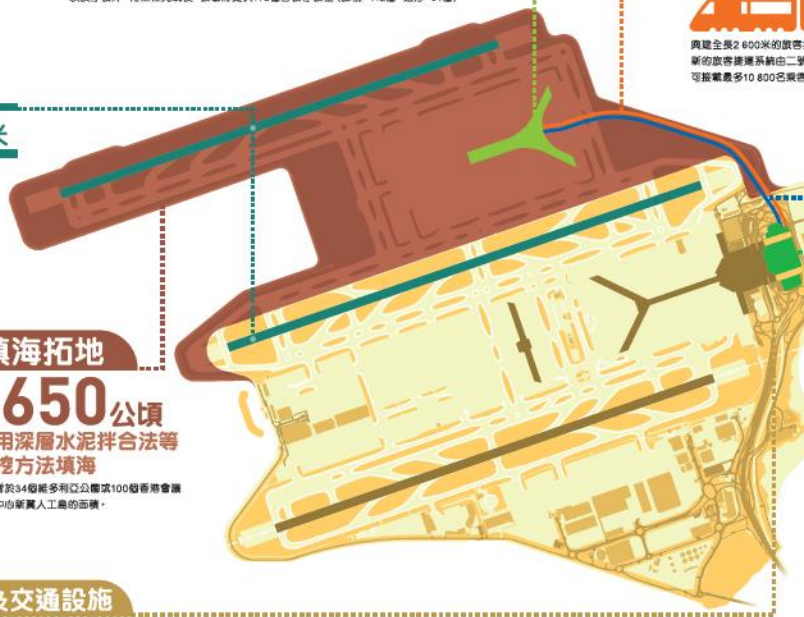


興建全長2 600米的旅客捷運系統，連接二號客運大樓至新客運大樓。新的旅客捷運系統由二號客運大樓前往新客運大樓需時2.5分鐘，每小時可接載最多10 800名乘客。

新跑道

← **3 800**米

興建一條全長3 800米的跑道，以及滑行道，同時重新配置現有北跑道。



填海拓地

約 **650** 公頃
採用深層水泥拌合法等
免挖方法填海

約相當於34個維多利亞公園或100個香港會議展覽中心新翼人工島的面積。

新行李處理系統

運送行李速度
每秒 **7** 至 **10** 米

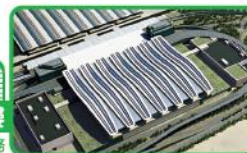


興建新的行李處理系統，連接二號客運大樓與新客運大樓。



擴建二號客運大樓

可提供出入境及全面旅客服務
擴建後的二號客運大樓集四新客運大樓每年可處理《2030規劃大綱》預計的額外3 000萬人次客流量。



完善道路網及交通設施



三跑道系統填海工程最新進度

2017年12月 – 填海區西面位置



2017年12月 – 填海區東面位置



三跑道系統的經濟效益

三跑道系統下的就業機會

2030年職位數目



創造**123,000**個直接職位
及**165,000**個間接及連帶
職位*



建造業職位



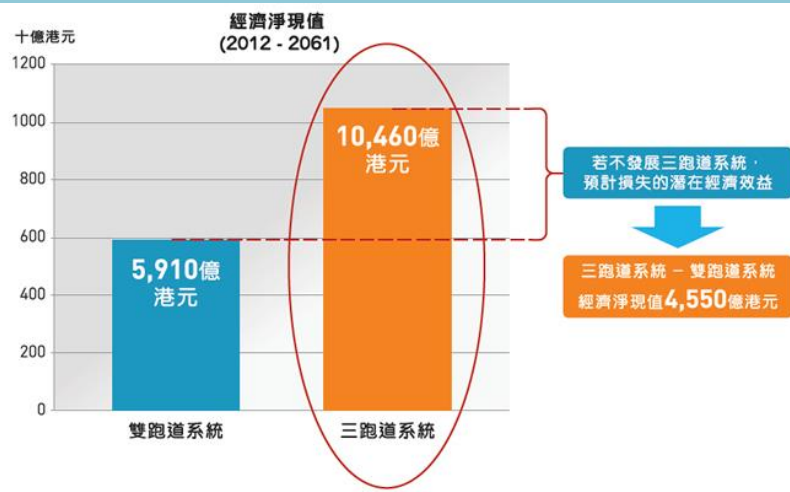
在施工階段創造
139,000個
人工作年^

* 直接、間接及連帶增加值

^ 「人工作年」是指一個人獲僱用全職工作一年

資料來源：Enright, Scott & Associates Ltd.分析 (2015年)

三跑道系統將帶來龐大經濟效益



環境監察數據及報告可在專題網站查閱



工程
項目背景

《環評條例》
相關文件

環境許可證
提交文件

基線監測
報告

環境監察及
審核報告

環境監察及
審核數據

專業人員
聯絡小組

社區
聯絡小組

改善海洋
生態基金

漁業
提升基金



擴建 香港國際機場 成為 三跑道系統

這個專題網站是根據環境許可證（環境許可證編號：EP-489/2014）所載規定設立，以方便用戶使用，讓公眾容易接達有關擴建香港國際機場成為三跑道系統的工程项目資料，包括環境監察數據，以及按照環境許可證規定的提交文件及圖則定稿。

三跑道系統主網頁 | 私隱政策 © 香港機場管理局版權所有

網址: <http://env.threerunwaysystem.com/tc/index.html>





1998年7月2日國家主席江澤民主持香港新機場開幕典禮，出席典禮的嘉賓還包括副總理錢其琛、香港特區行政長官董建華及機場管理局主席黃保欣。





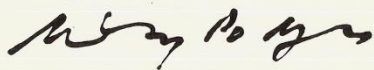
香港國際機場
HONG KONG INTERNATIONAL AIRPORT

*In commemoration of our grand opening,
we are proud to present this special certificate
to you as one of our first travellers at the new
Hong Kong International Airport on
6th July 1998*

新香港國際機場於一九九八年七月六日隆重啟用，
特頒授此紀念狀予首天使用新機場之旅客，以誌其盛。

033111

旅客號碼 / Passenger No.



Wong Po-yan
Chairman, Airport Authority



機場管理局主席黃保欣

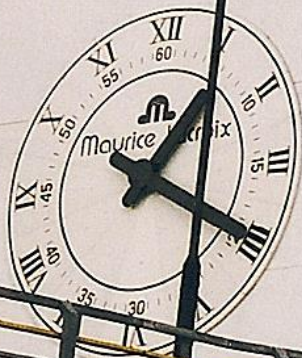






HONG KONG
INTERNATIONAL AIRPORT
KAI TAK

香港啟德國際機場



30 90

P
30



1998年7月6日凌晨1時17分，隨著「再見啓德，謝謝你！」(Goodbye Kai Tak, and thank you!)
這句最後說話後，施高理按下燈制熄滅跑道全部燈光，正式替啓德機場畫上句號。





一架客機在九龍城上空低飛，準備降落啓德機場。曾經流行過一句誇張的說話，說是只要在大廈高層拿着晾衫竹便可以把飛機掃下來。

內容

- 啓德的誕生
- 機場的擴建
- 跑道傳奇



啓德的誕生





1920年間，大律師何啓及商人區德兩位社會熱心人士，向港府申請在九龍灣進行填海造地，開辦民航機場。

機場完成後，港府為了記念二人功績，以兩人的姓名中各取一字，取名「**啓德機場**」。

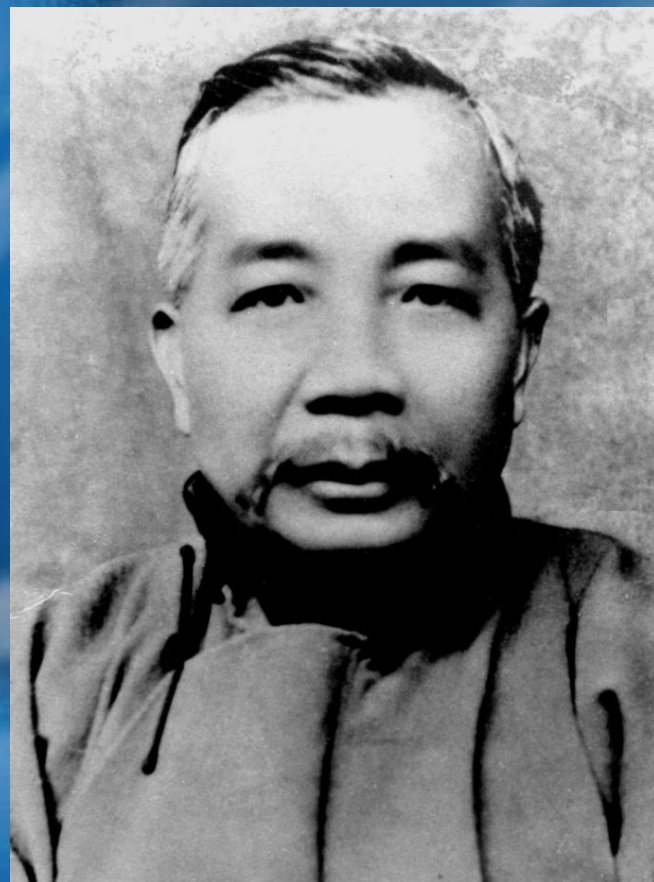
啓德機場的命名
是不是記念兩人？

「啓」代表何啓



何啓爵士 (1859-1914)

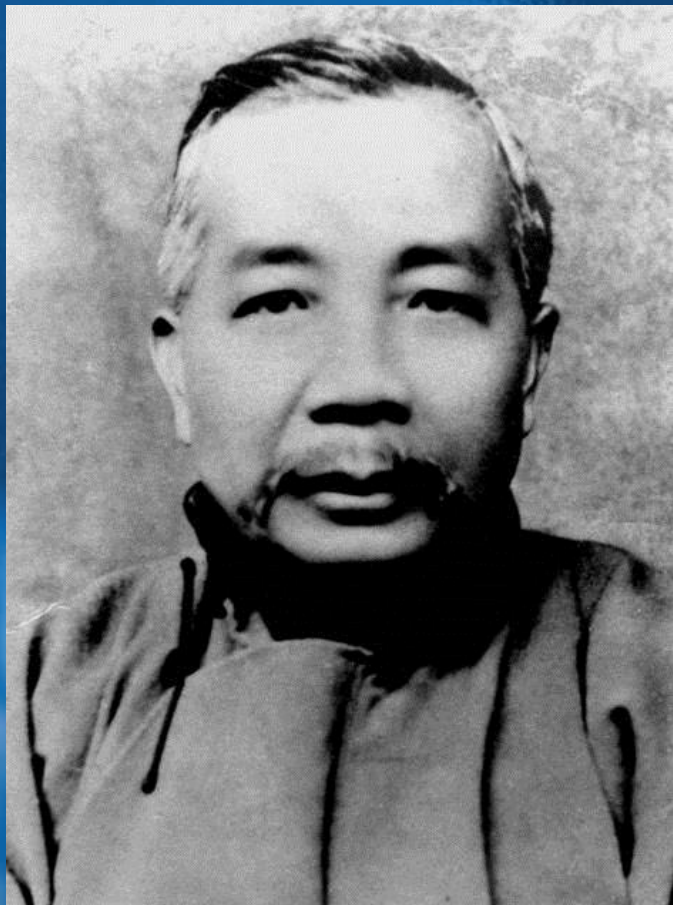
「德」代表區德



區德(1840-1920)



1859年，何啓於香港出生，早期於中央書院(皇仁書院前身)就讀。年僅**12**歲負笈英國。十年留學期間，考獲醫科學士、外科碩士銜及高級法律學位。



區德(又名區澤民)於**1840年**在香港出生，創立昭隆泰百貨公司，主要售賣珠寶、傢俬及攝景器材為主。**1920年**9月離世，享年**80歲**。

司公限有業營德啟
THE
KAI TACK LAND INVESTMENT
COMPANY, LIMITED.

Authorised Capital = = \$2,500 000.

OFFICE: 26 Des Vœux Road Central. Telephone 788.

THE
KOWLOON BAY RECLAMATION SCHEME

1914年何啓因病離世，何啓好友區德承繼何啓遺願，正式創立「啟德營業有限公司」(Kai Tack Land Investment Co. Ltd)。



1916年，「啓德營業有限公司」於九龍灣發展大型填海計劃。四年時間完成了第一期填海工程，一個呈三角形新地域、新社區名叫「啓德濱」(Kai Tack Bund)誕生。

新 安 縣

此一帶皆係高山

KOWLOON CONE

此一帶皆係山嶺

ROUND HILL

STONE CUTTERS ISLAND

Preceded Boundary

此一帶皆係山

KOWLOON PENINSULA

固不毛之地

啟德濱

ROCKY HILL

香港各埠泊船之區
VICTORIA HARBOUR

GREEN ISLAND

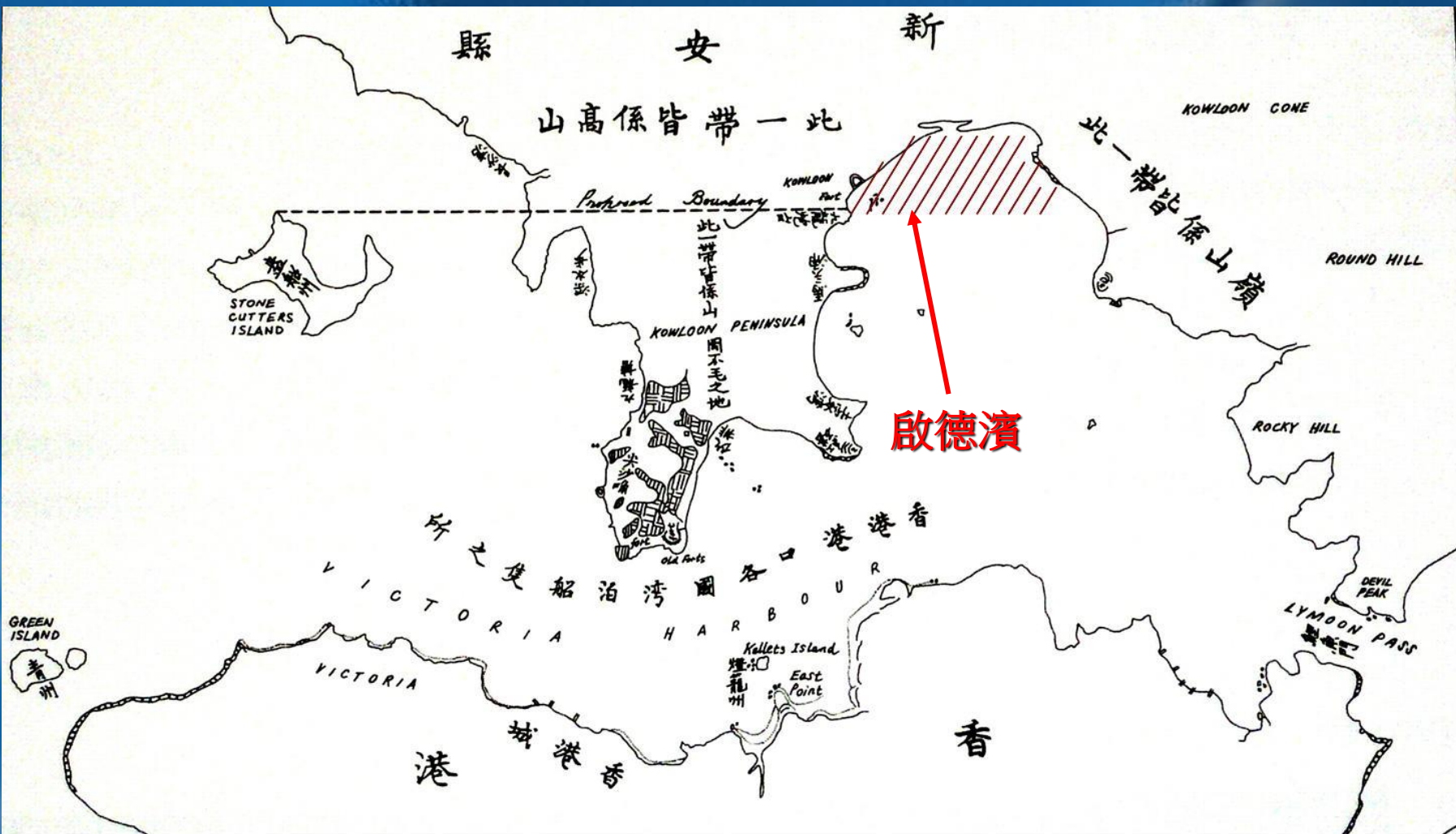
VICTORIA

Kallets Island
East Point

DEVIL PEAK
LYMOON PASS

香港城

香



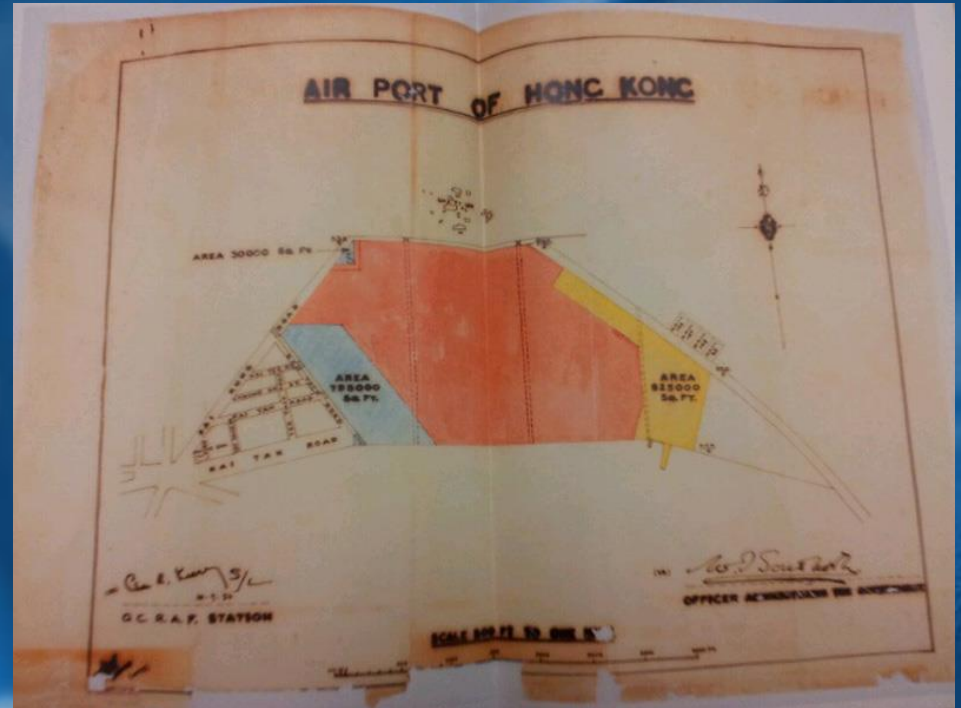
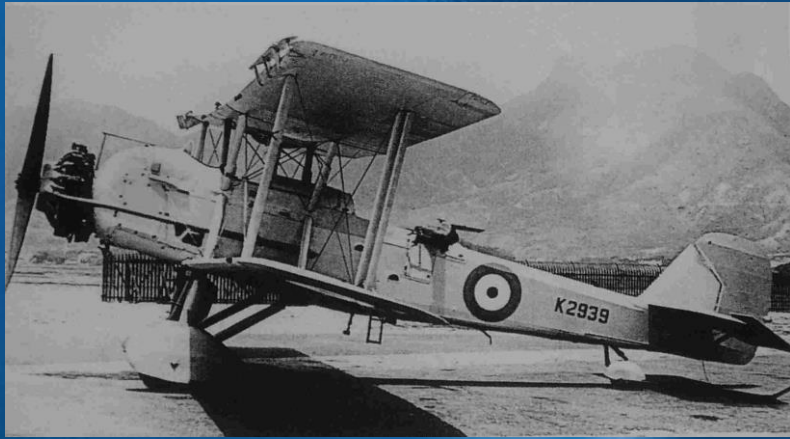
啓德濱剛位於九龍界限街以北位置，
避免落入<<北京條約>>內註明的
割讓範圍。

深信在**1898**年中英簽定<<展拓香
港界址專條>>租借期完結日(即
1997年**6**月**30**日)或之前，歸還中
國。



1920年開始數年期間，香港發生了多宗大型罷工事件及反英浪潮風波，引致香港經濟不景。

1925年更發生長達**15**個月的「**省港大罷工**」，啓德濱售樓計劃失敗。



啓德公司倒閉！港府接管九龍灣填地。1927年，英國皇家空軍(啓德)基地正式成立。



啟德代表着九龍灣填地、啟德濱。官方文件最初以「**在啟德的機場**」(Aerodrome at Kai Tack) 形容機場的名稱，至後來正式命名為「**啟德機場**」。



啟德代表着九龍灣填地、啟德濱。官方文件最初以「在啟德的機場」(Aerodrome at Kai Tack) 形容機場的名稱，至後來正式命名為「啟德機場」。



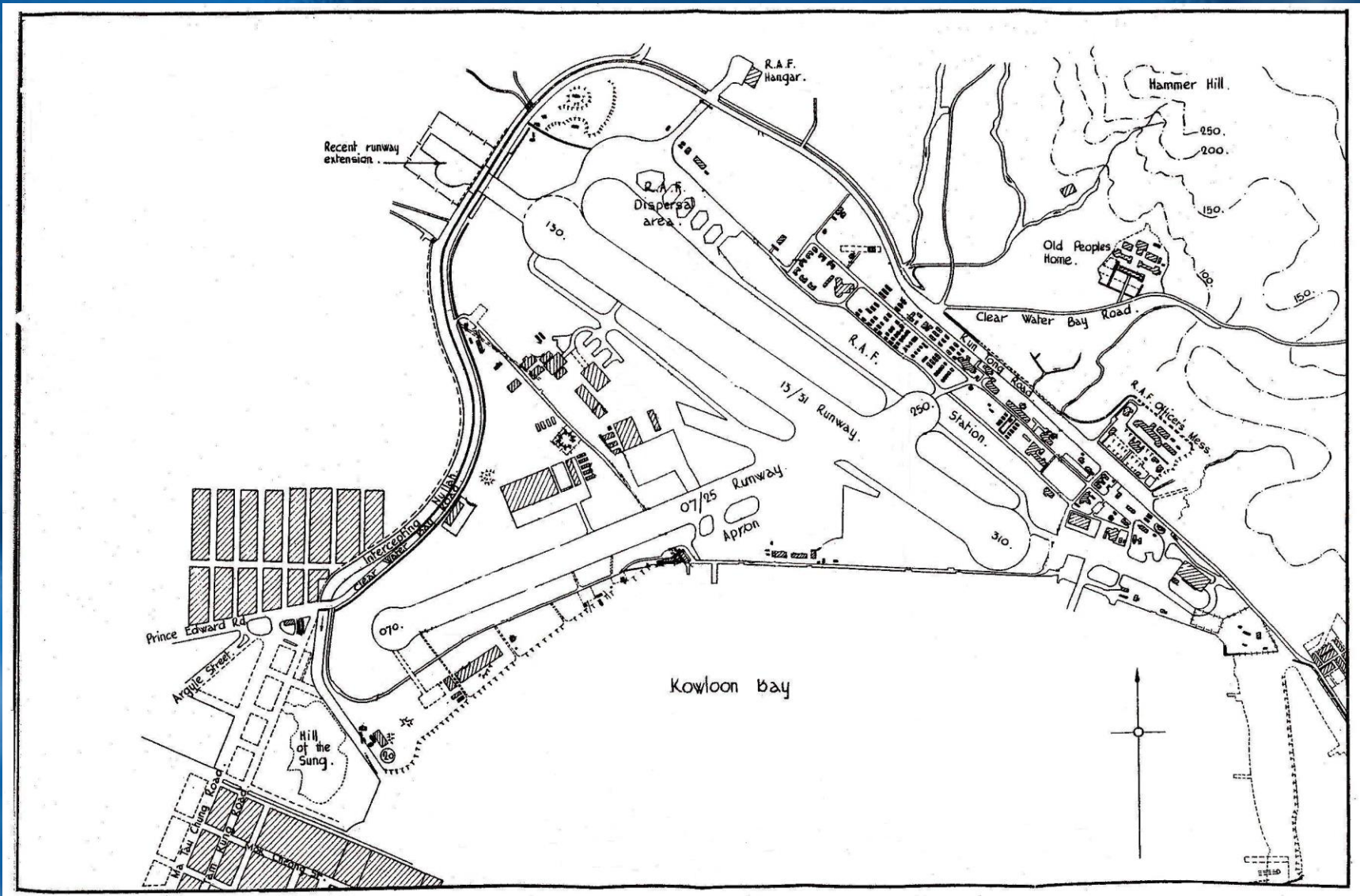
1936年3月24日，從倫敦出發的英帝國航空公司「多拉多」(Dorado) 雙翼飛機首次抵達啓德機場，標誌着香港民航業務新的里程碑開始。



1941年12月25日 ~ 1945年08月15日
「三年零八個月」香港淪陷。



1944年10月16日，美軍合眾B-24轟炸機正進行高空襲擊紅磡黃埔船塢一帶地方，日軍零式戰機從啟德高速爬升迎擊。圖中近右位置可見啟德機場已擴建了不少，交叉跑道可見雛形



交叉跑道(13/31 & 07/25)設計圖



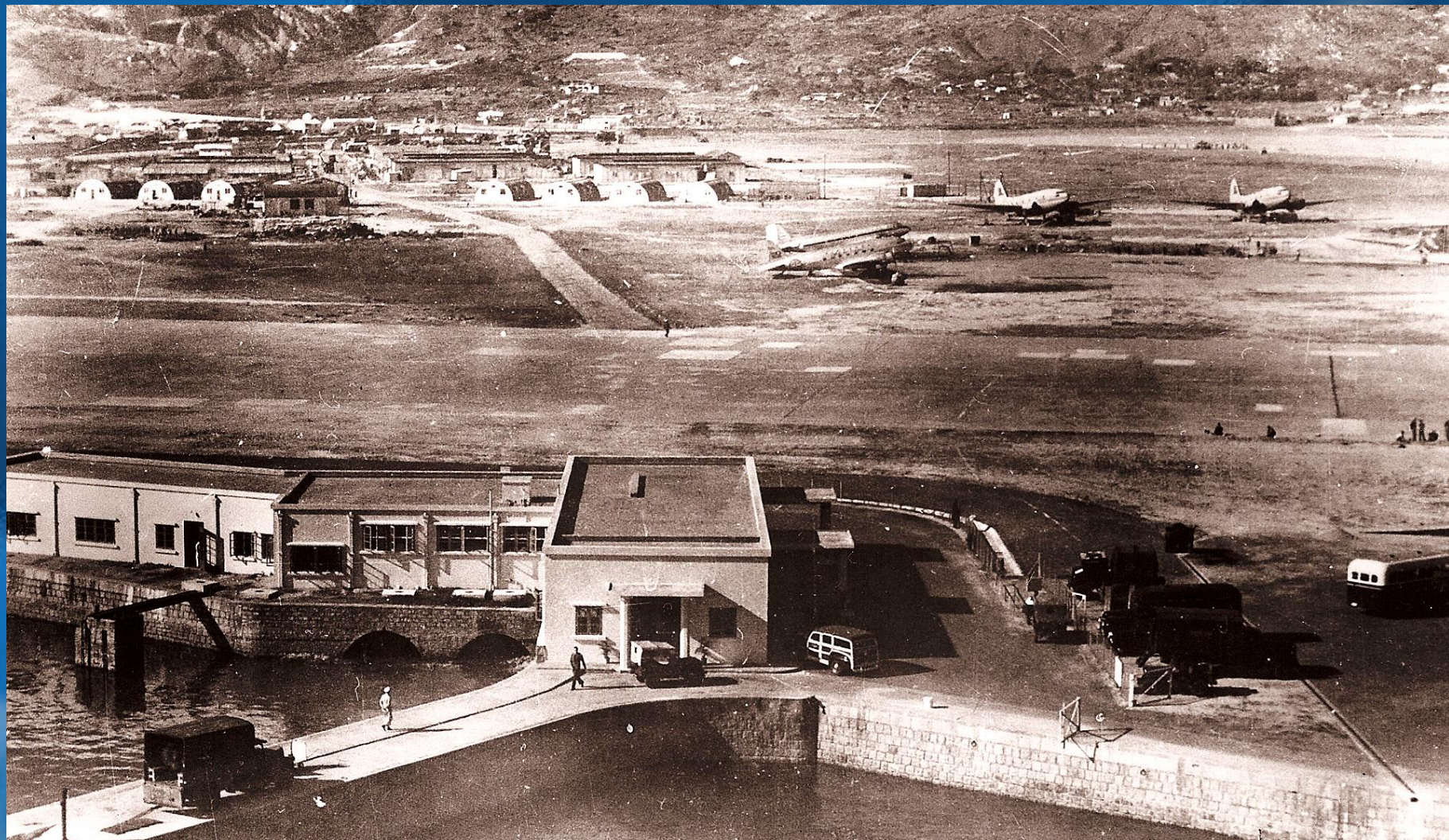
1950年代的啓德水陸兩用機場



碼頭上泊有的不是船隻，而是上一世紀30至50年代的大型水上飛機。圖為1950年代泛美航空的「香港飛剪」S-42B水上飛機，正停泊於啓德登機碼頭，座落機場近海堤南岸上。



民航處成立於1946年5月1日，同年9月24日，前身為澳華出入口公司的國泰航空在港正式註冊。國泰首架飛機為道格拉斯DC-3雙發動螺旋槳客機，名叫「貝茜」(Betsy)，香港註冊編號為VR-HDB。



1947年6月，以混凝土興建的第四代客運大樓正式啓用，
取代用上約一年以帳篷搭建的臨時客運站。



1950年代的啓德機場，當飛機降落後旅客都需要步下機梯，從停機坪步行數分鐘前往位於海堤邊的第四代客運大樓，辦理入境手續。

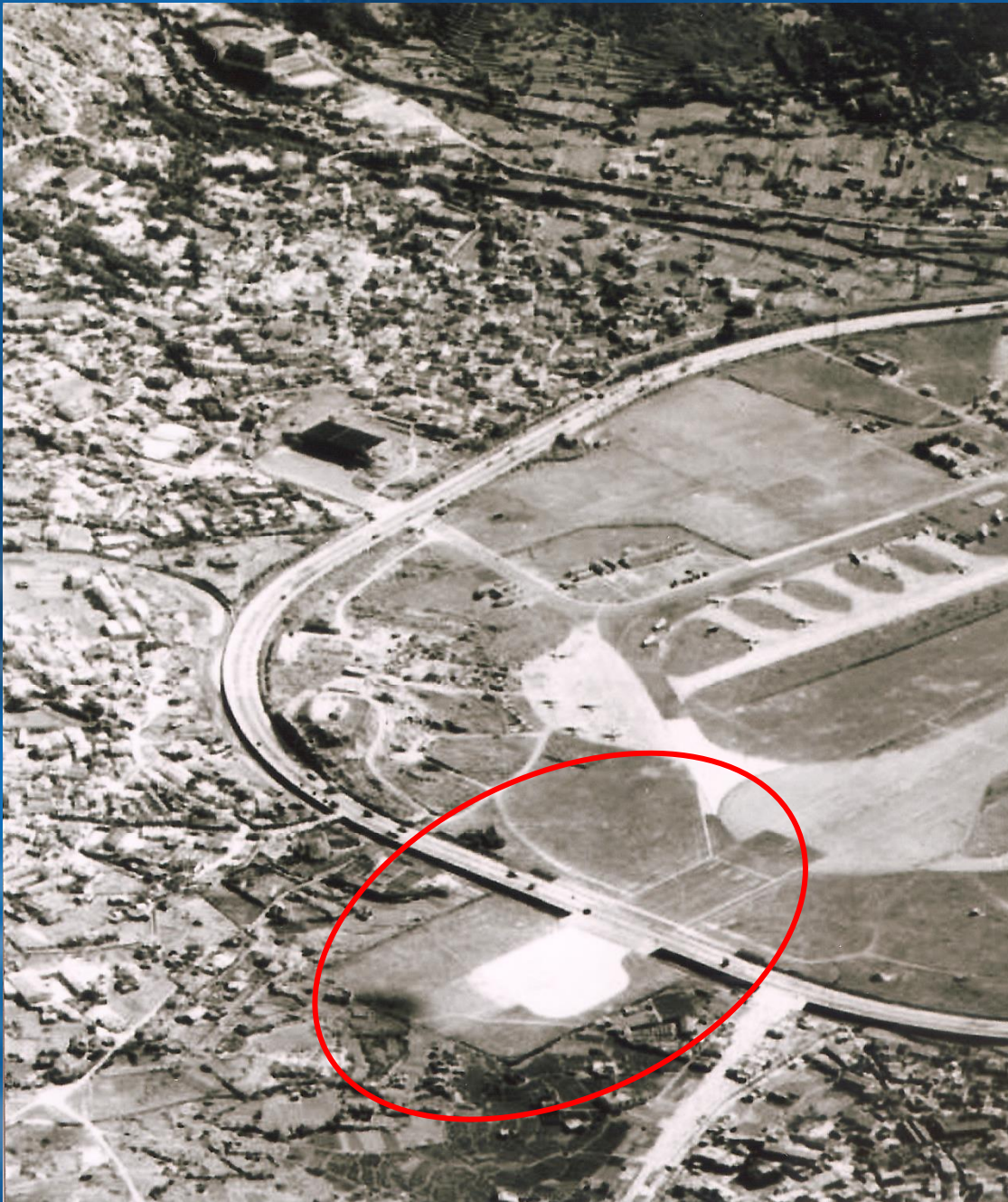


始建於1873年連接九龍寨城正門與登岸碼頭
的「龍津石橋」。



龍津石橋遺址的位置

機場的擴建



1952年啓德機場13跑道延伸點照片。該處約今天的彩虹道、爵祿街及大成街交間處。

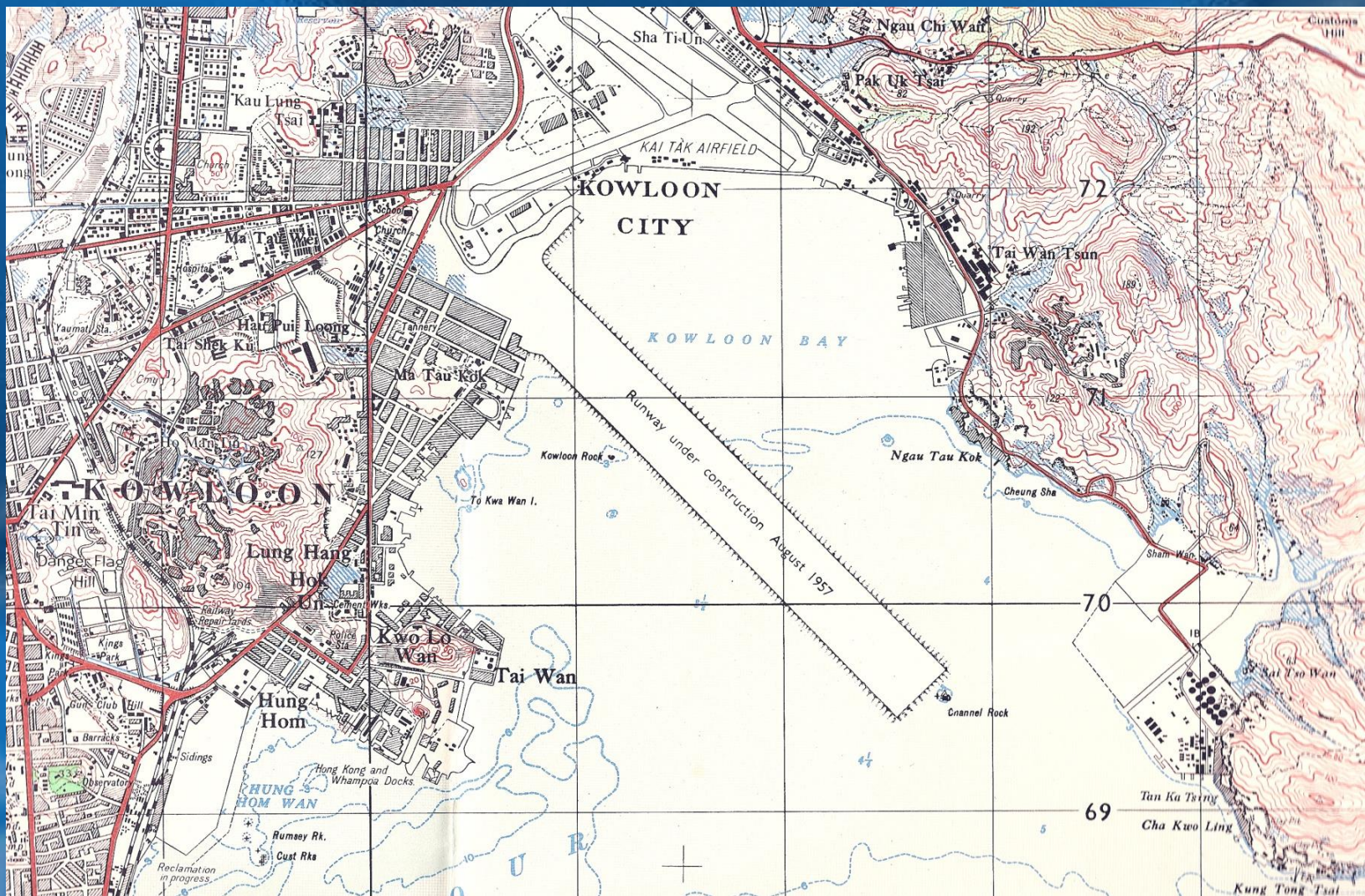


1951年1月，港府完成了啓德13跑道延伸工程，2月初便開放使用。圖右可見一班日航客機正降落於13跑道上，著陸點接近新的延伸位置。巴士、貨車及途人於清水灣道(即今彩虹道)停下等候，前有交通管制亭及升降欄閘。



1951年2月初一班日航客機正降落於13跑道上，著陸點於延伸位置。巴士、貨車及途人於清水灣道(即今彩虹道)停下等候，前有交通管制亭及升降欄閘。





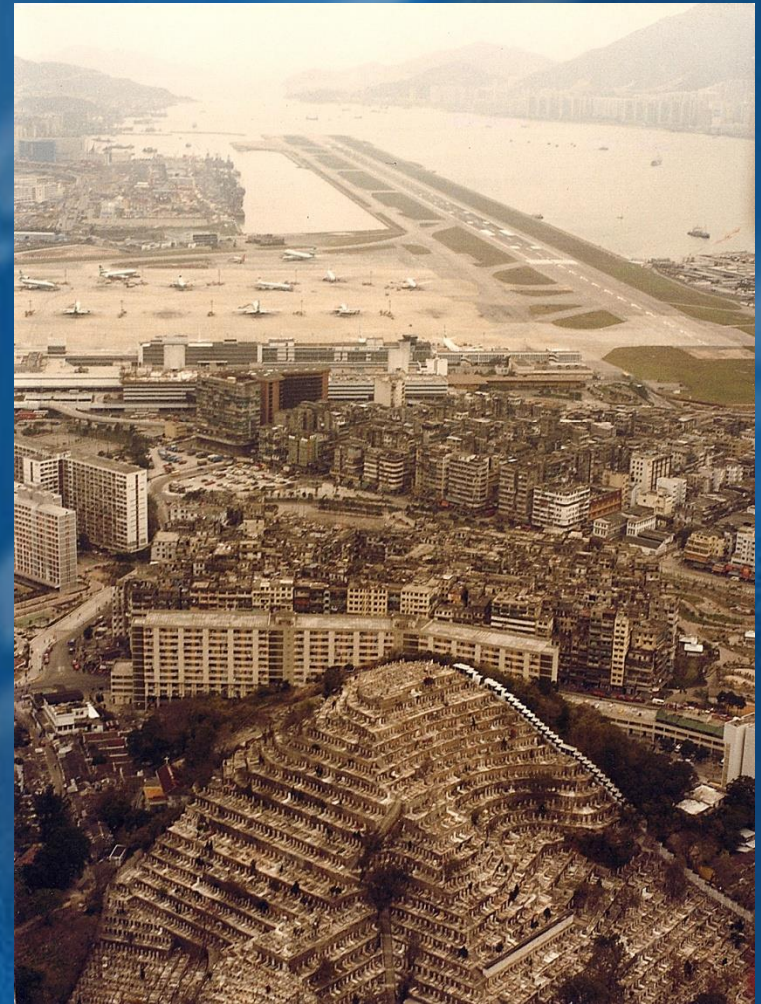
1951年初，英國民航部非常關注啓德機場跑道長度不足的問題。同年三月，英國民航部代表布律賓(R. Broadbent)來港視察，研究擴充啓德機場的方案及計劃。



1952年6月三位工程師 William Scott、Dr. Guthlac Wilson 及 Sir Cyril Kirkpatrick組成的一間英國建築公司，名叫「史葛·惠柳新·高柏力組合土木建築工程師」(Scott & Wilson, Kirkpatrick & Partners) (即今天的偉信顧問集團有限公司 (Scott Wilson Ltd.) 的前身)，曾草擬啓德機場的擴建計劃和計算有關承造價格。

整個啓德機場擴建計劃，主要以12張建造合約組成：

1. 填海及跑道
2. 客運大樓：樁基
3. 客運大樓：結構
4. 客運大樓：空調系統及設備
5. 機場照明及電力裝置
6. 渠務及橋樑
7. 消防局及臨時控制塔
8. 客運停機坪
9. 西北進場結構
10. 航空貨運大樓及空郵中心
11. 道路及停車場(第一階段)
12. 道路及停車場(第二階段)





以上**12**類建造合約，總投標價格為**722萬1000英磅**(約**1億1553萬港元**)。其中以填海及興建跑道合約價格最高，造價達**533萬英磅**(約**8530萬港元**)，成為當時香港歷史上**單一最大的工程合約**。



1956年位於宋皇臺道寶嘉公司建築地盤入口，可見門前寫有法國寶嘉公司及金門(馬來亞)公司名稱的告示牌。圖右可見聖山差不多被移平，臨時放置於聖山前的呈方體石塊，採自安達臣道礦石場，等候興建海堤之用。



建築工人以鑽洞方法將刻有「宋王臺」三個大字的石塊弄成方體，以便擺放於原址(即聖山)相隔三百呎的宋皇臺公園內。



1956年3月起，「衙前圍道」被劃定為專供運泥貨車通過的道路，直至跑道填海工程完畢為此。在道路兩旁建有臨時鐵網，圍成一條專用通道。圖中央位置可看一臨時鐵橋專供行人於南角道橫越衙前圍道之用。圖左成昌大押旁邊的街道為城南道。



一九五五年八月，填海及跑道建造合約由法國寶嘉建築公司 (**The Societe Francaise d'Enterprises de Dragages et de Travaux Publics**) 獲得，其主要承建商為金門(馬來亞)有限公司 (**Gammon (Malaya) Ltd.**)。法國寶嘉專責挖泥、填海、興建跑道及其他海事工程，陸上工程包括開山、建路、排污及部份海堤建造則由金門(馬來亞)負責。

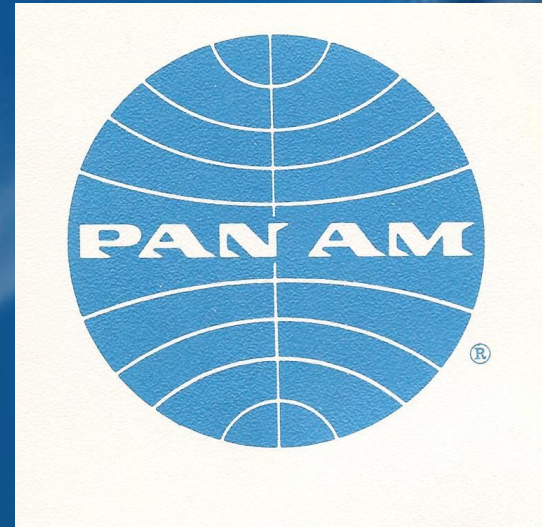




1959年9月1日，一座原是空運貨站的大樓被改作臨時客運大樓(即第五代客運大樓)，服務一直維持至1962年11月12日，為期3年有多。

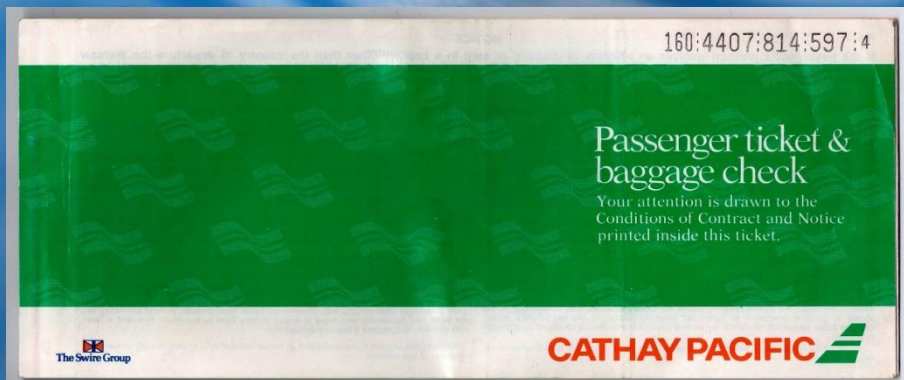
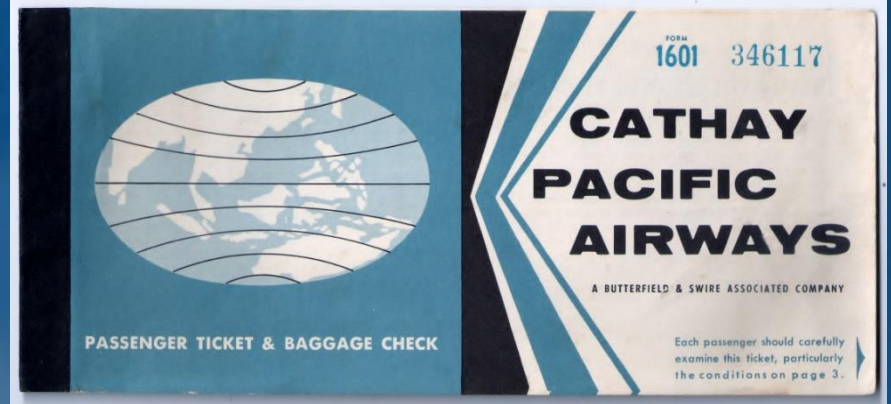


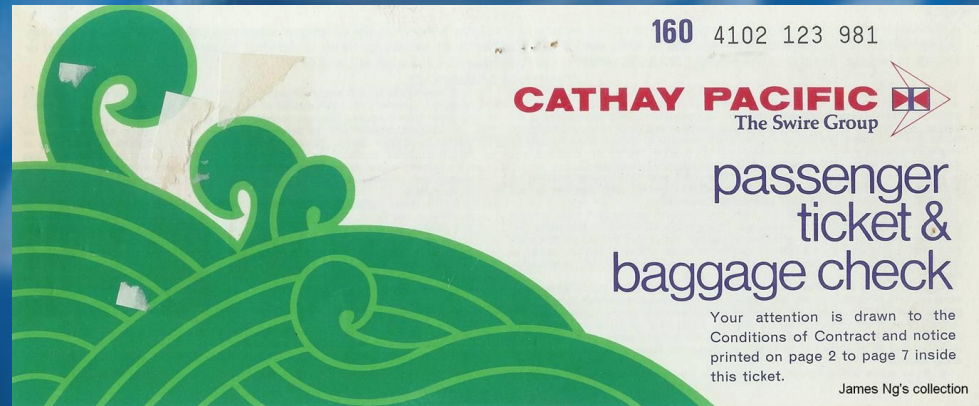
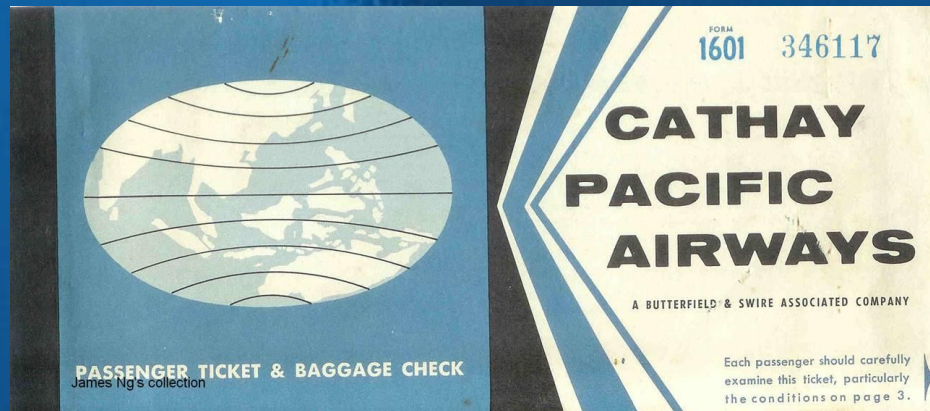
耗資1600萬港元興建的啓德第六代客運大樓於1962年11月2日正式開幕，成為當時遠東最新穎及最先進的國際機場。港府曾有意將這座現代化機場大廈命名為「伊利沙伯客運大樓」，但最終沒有實行。



50年代泛美航空(Pan Am)旅行袋、紙機票及行李標貼

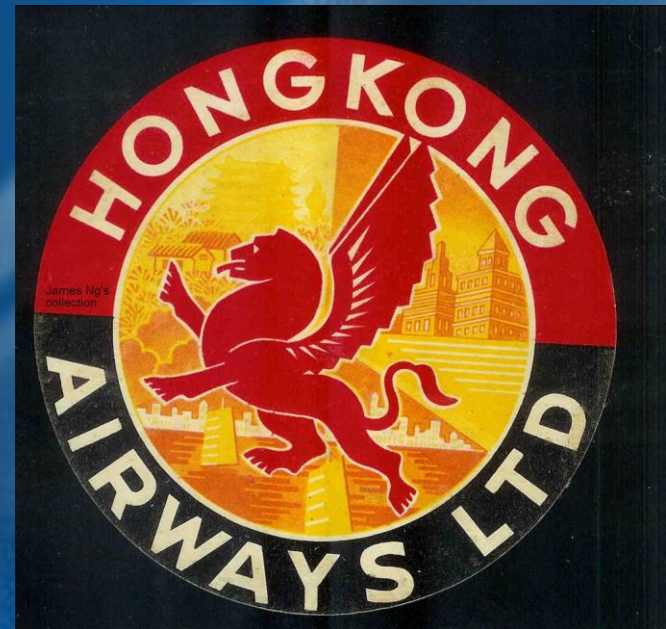
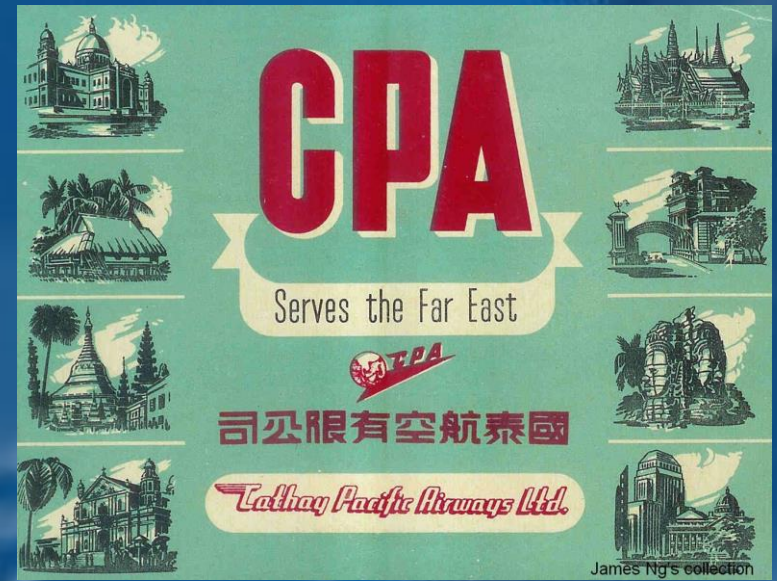
國泰第一至第六代紙機票(1946 - 2008)





國泰及中國民航(CAAC)紙機票。



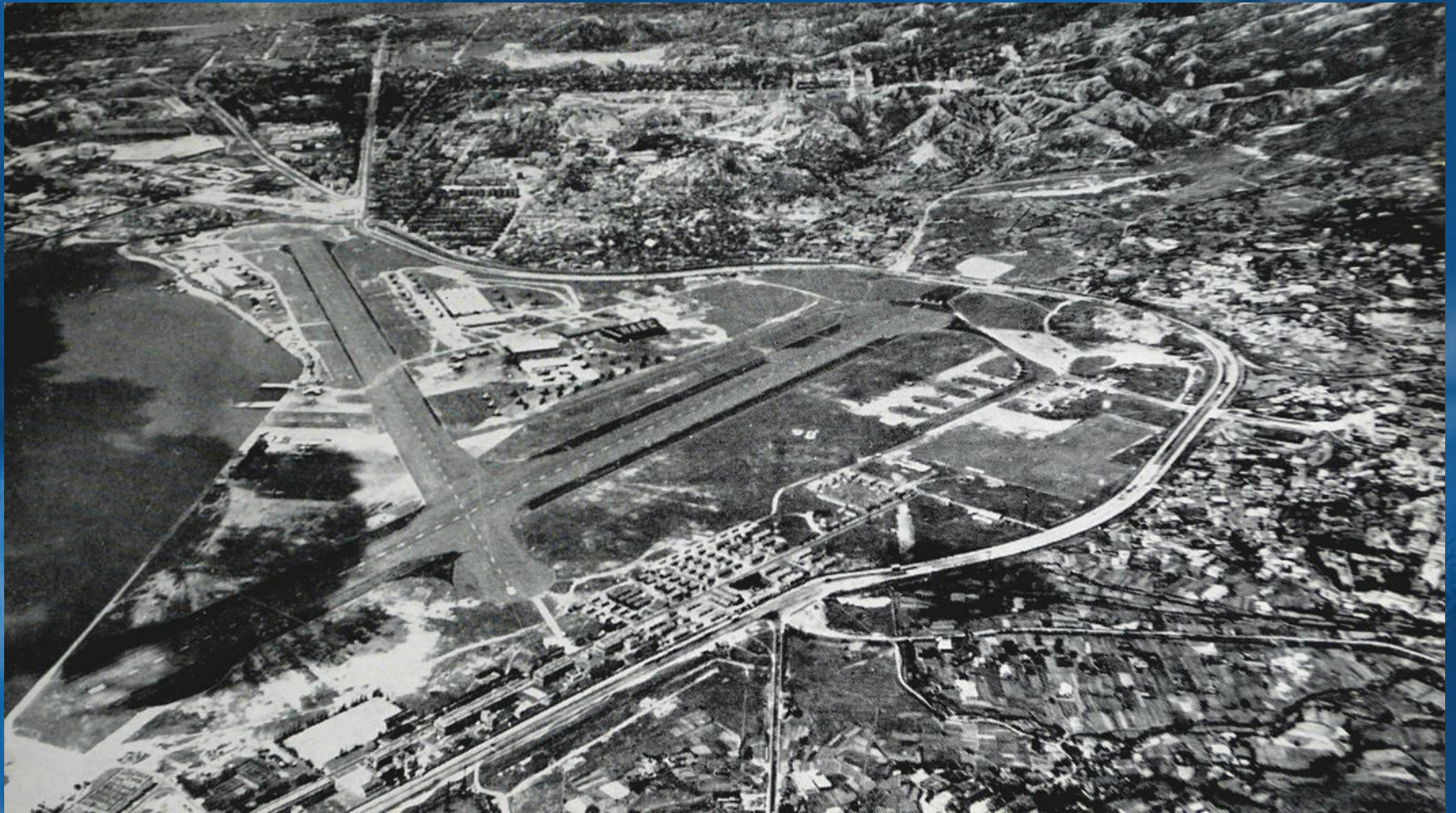


50年代國泰及港航行李標貼及登機証。

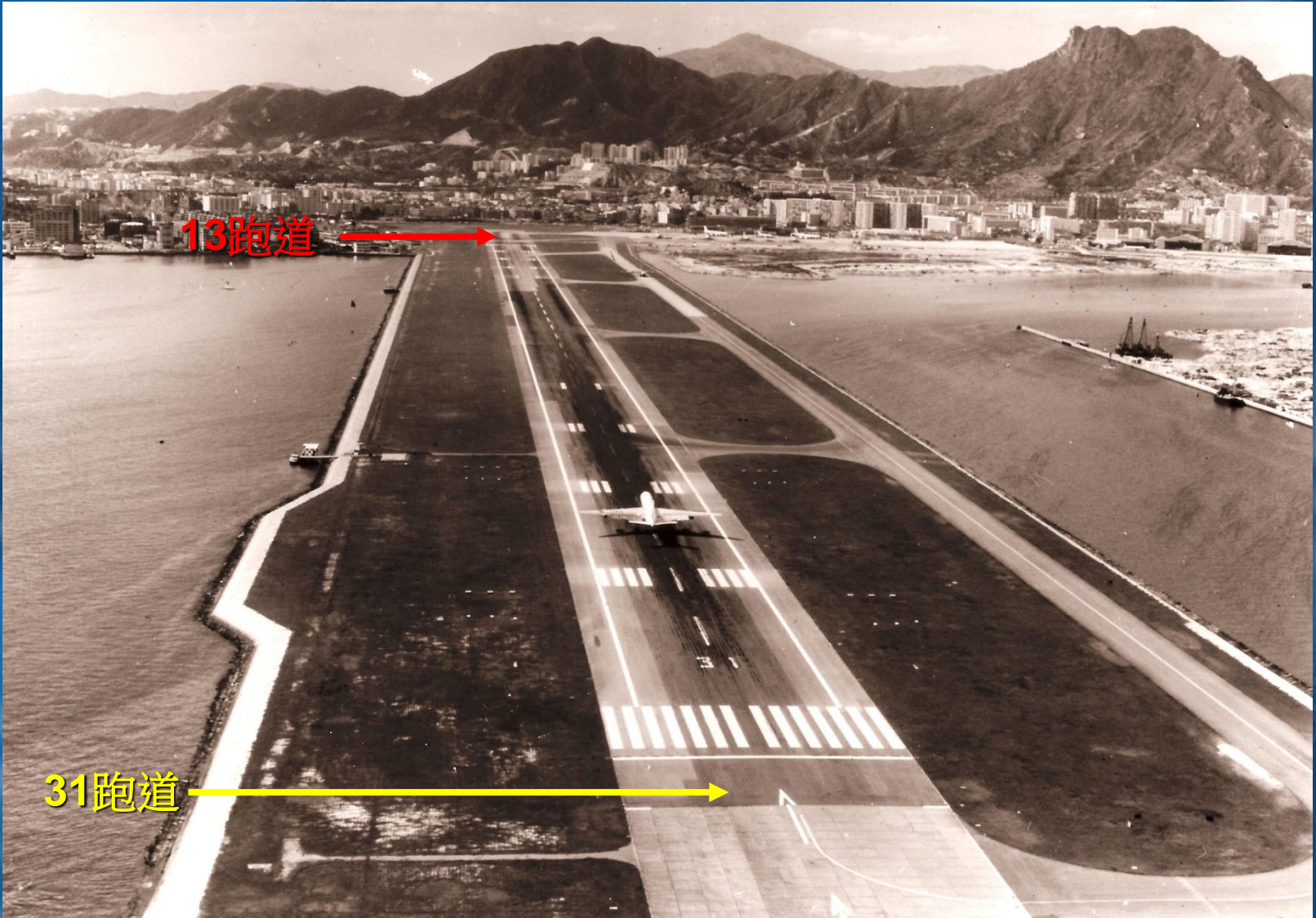
跑道傳奇



早期啓德機場並沒有跑道設施，雙翼飛機只在半沙半土上起降。



日治期間，日軍強迫戰俘興建了交叉跑道(13/31 & 07/25)

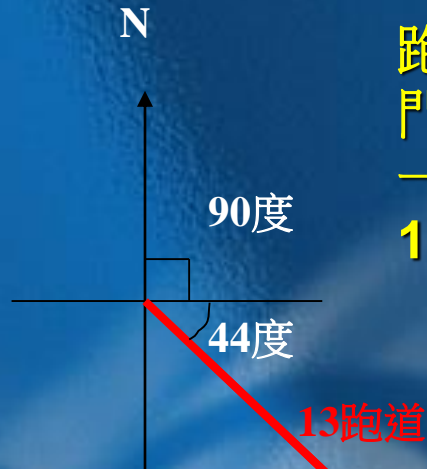


13跑道

31跑道

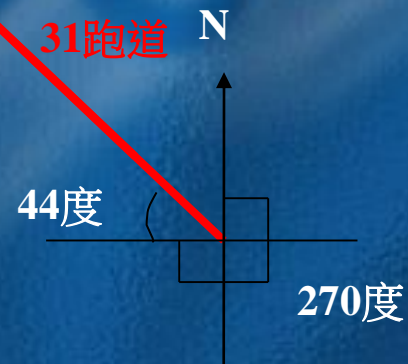
跑道由九龍灣伸出鯉魚門向着維多利亞港的一方，其座標度數為**134度**，稱為**13跑道**。

跑道由鯉魚門向九龍灣的一方，其座標
度數為**314度** (即**134度 + 180度**)，名
為**31跑道**。



跑道由九龍灣伸出鯉魚門向着維多利亞港的一方，其座標度數為**134度**，稱為**13跑道**。

跑道由鯉魚門向九龍灣的一方，其座標度數為**314度** (即**134度 + 180度**)，名為**31跑道**。



曲線進場

31跑道：

ILS (Instrument Landing System)

儀錶著陸系統

13跑道：

IGS (Instrument Guidance System)

儀錶駕駛導引系統

**IGS與ILS不同，它只能引導飛機沿
航道進近和降低高度，不能自動引
導飛機著陸，需要由機師以手動目
視方式操作。**

**INSTRUMENT
APPROACH
CHART-CFSO**

Standard

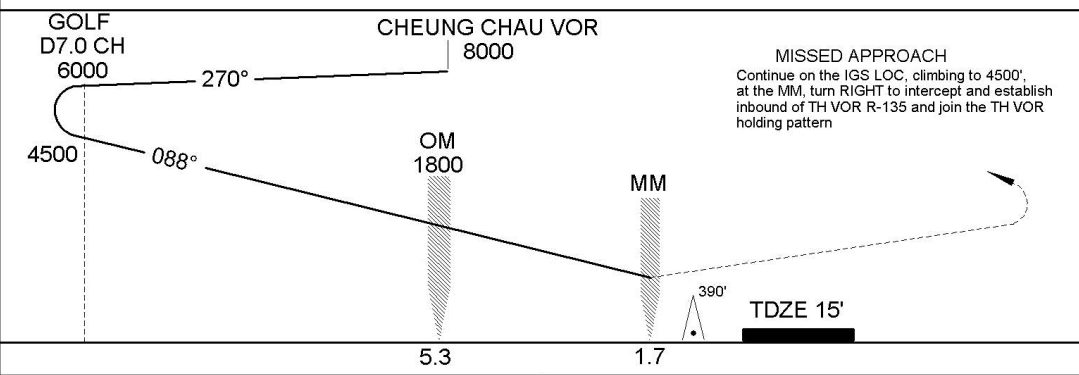
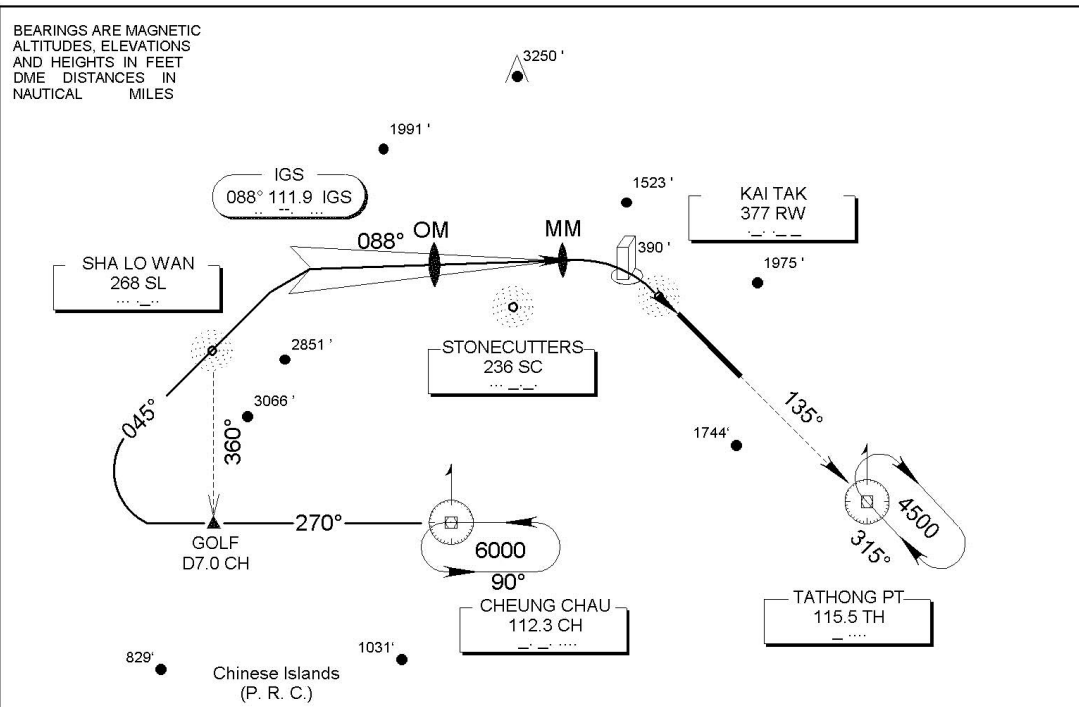
VAR2°W

TWR: 118.1

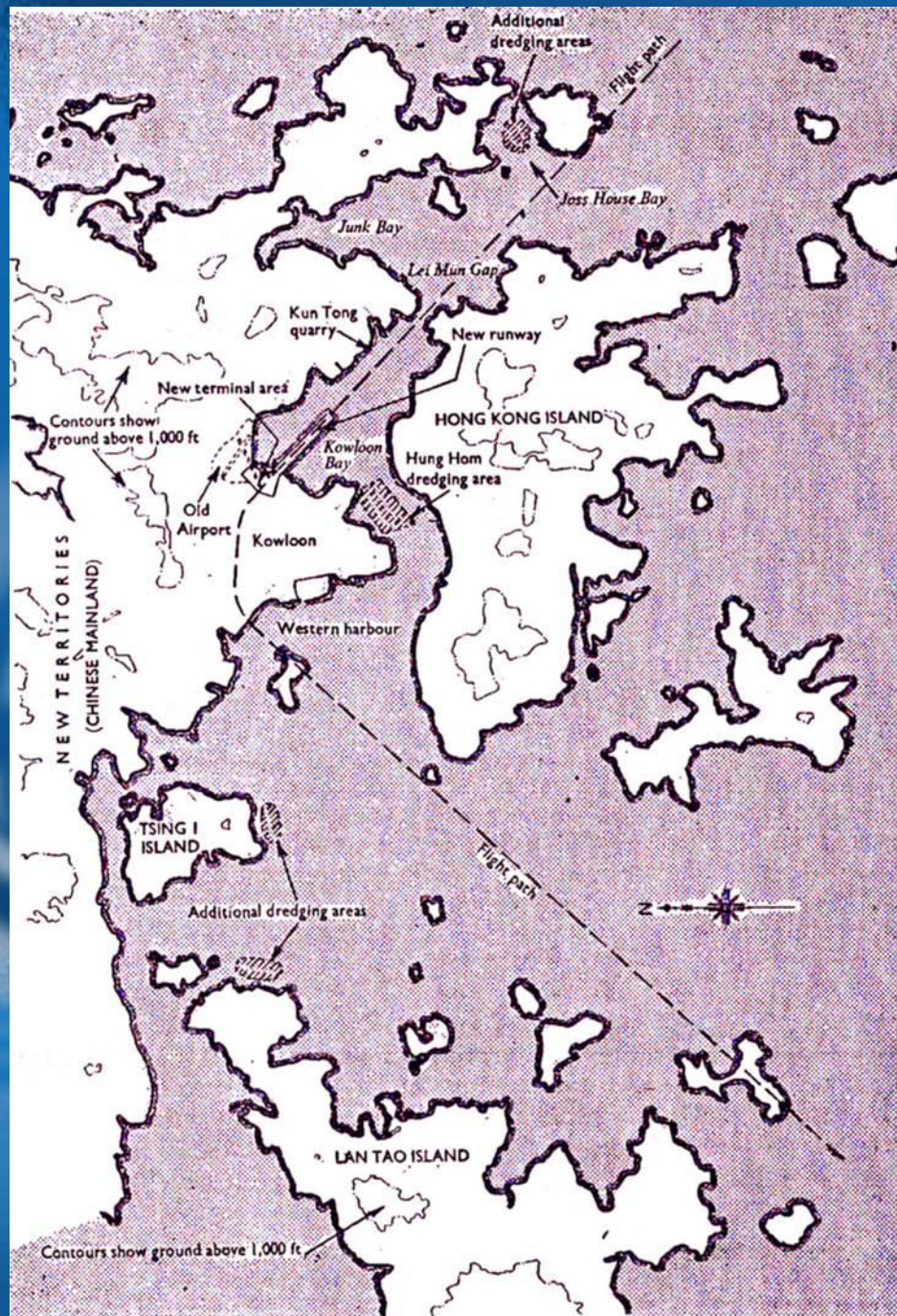
VHHH Hong Kong/Kai Tak

IGS RWY 13

BEARINGS ARE MAGNETIC
ALTITUDES, ELEVATIONS
AND HEIGHTS IN FEET
DME DISTANCES IN
NAUTICAL MILES



啓德機場儀錶進場曲線圖





Q & A

再見