

# 奇蹟之島

An Island  
of Miracles

1970-1980  
從開發到保育臺灣建設檔案  
Archival Exhibition on Taiwan's  
Selected Construction Projects 1970-1980

行動展



戰後臺灣的建設歷程，發生過哪些轉折？

1970年代起，政府開始大舉興建基礎建設，希望促進經濟轉型，臺灣進入「大建設時期」。例如，為了開發東部資源並解決交通問題，北迴鐵路成為第一條政府遷臺後由國人自行興建的鐵路；而首座由國人設計、建造，以鋼結構為主橋的關渡大橋，也在這時完工；在海運貨櫃化的世界潮流下，為讓大型貨櫃輸入港，高雄港開闢第二港口，並建設貨櫃碼頭，全臺唯一的過港隧道也應運而生。

時至1980年代，環保意識高漲，於是新中橫公路建設舉行臺灣史上首次環評，在道路工程與生態保育間取得平衡。臺北市立動物園也於這個時期從圓山遷到木柵，在生態保育和動物福利的理念下，打造模擬動物原生棲地，建設亞洲最大的動物樂園。

讓我們從建設檔案故事中，瞭解我國在追求經濟成長的同時，從開發臺灣資源展開建設，逐漸轉向開發與生態環保並重，將臺灣營造成奇蹟之島的歷程！



線上網頁



線上摺頁



更多檔案

如何申請應用？



申請方式

「奇蹟之島：1970~1980從開發到保育臺灣建設檔案特展」是一檔相當受歡迎的展覽，為了讓更多人感受這趟築夢踏實的建設之旅，檔案局將特展轉化為更方便、簡易的行動展及行動展示箱，使扉頁檔案走進教學場域，親近師生群眾。歡迎申請借用，讓我們一起認識國家記憶！





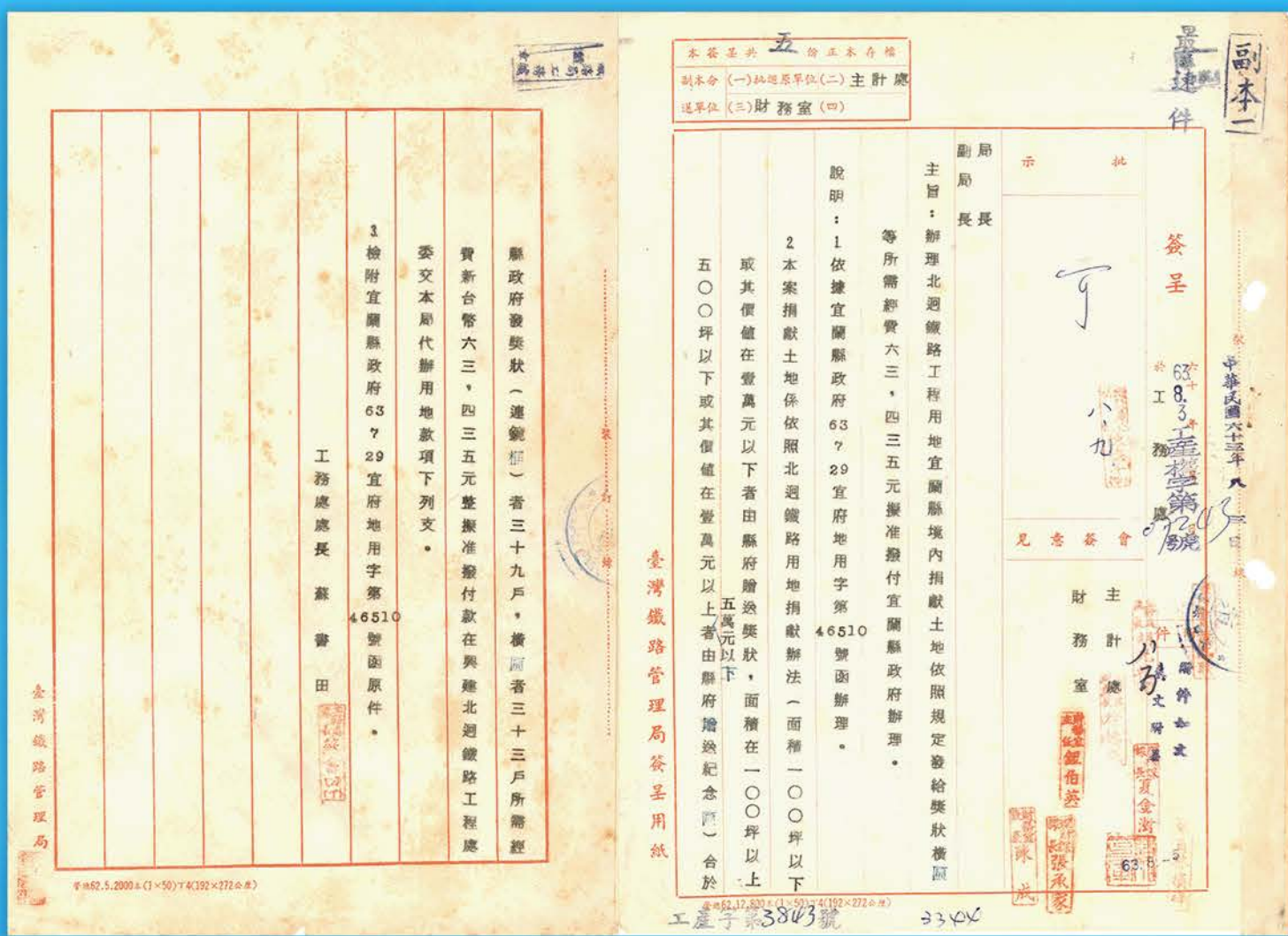
# 開發東部 打造北迴鐵路黃金路線

The North-Link Line:  
A Golden Railway Route Driving Eastward Development

## 北迴線動工 始於資源開發

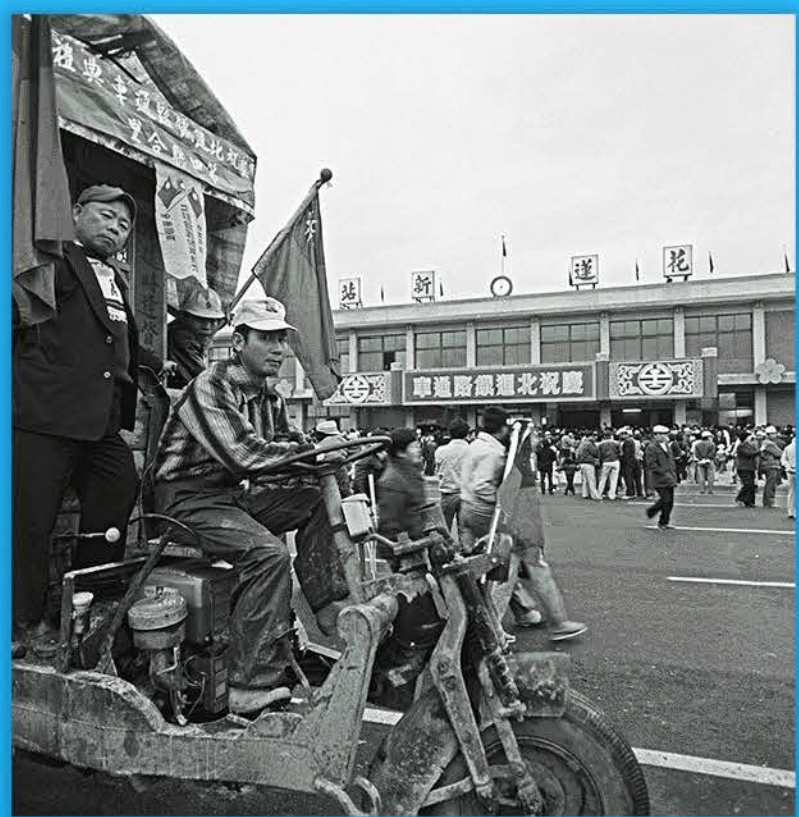
1960年代後期，臺灣省政府開始積極籌建北迴鐵路，並委託日本鐵路技術服務社評估可行性。1973年，政府決定興建北迴鐵路，同步在蘇澳、花蓮兩端動工。在準備工作中，臺鐵收購沿線土地，宜蘭、花蓮，地主為歡迎企盼已久的建設，超過140戶捐獻土地，支持興建北迴鐵路。

一直到1979年12月25日完工，北迴線共修建22座大型橋梁與16座隧道。



支持北迴 宜蘭撤捐地響應潮  
1974  
A315180000M/0063/912/001  
國家發展委員會檔案管理局

修築北迴鐵路不僅須負擔龐大工程費，且所需土地達327公頃。當時宜蘭縣民與企業紛紛捐獻土地協助修建以表支持，政府為感謝義舉，還頒發獎狀及匾額。



慶祝北迴通車花蓮新站前的花車遊行  
1980  
A325000000E/0051/0067/1  
國家發展委員會檔案管理局

1980年2月1日北迴鐵路通車典禮，分別自花蓮與臺北發車。



隧道工程  
1982  
A332410000K/0062/R0602/11  
國家發展委員會檔案管理局

北迴鐵路北起蘇澳南聖湖站（今蘇澳新站），南抵花蓮田埔站，其中隧道占全線總長三分之一以上，為了開挖隧道，分別進口俗稱「大約翰」的開挖機（Big John Tunneling Machine），與鑽堡機，以最新式隧道工法挖掘。



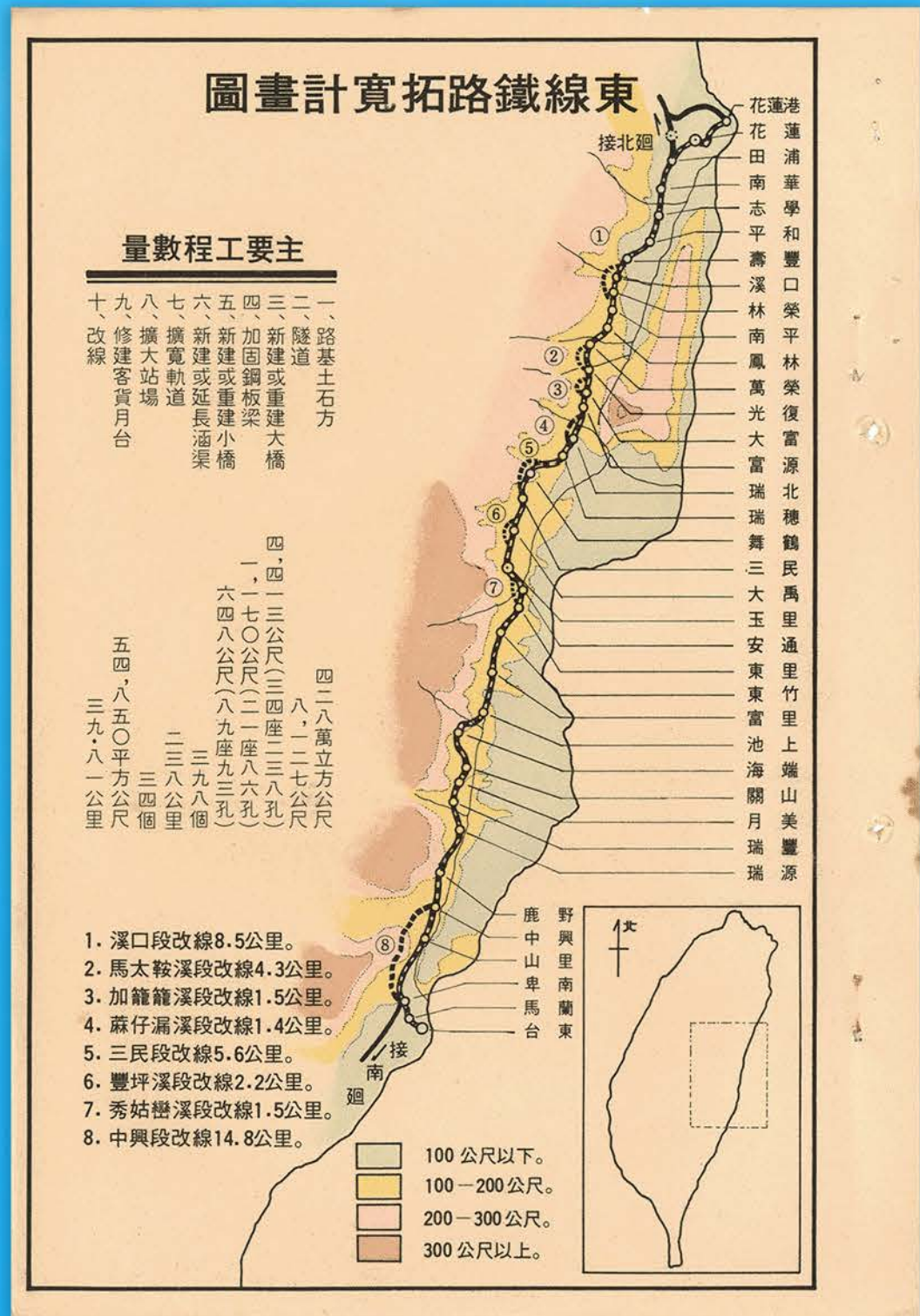
門型鑽堡



大約翰  
全斷面隧道挖掘機

## 載客運貨日增 再造新工程

北迴鐵路為東部民眾提供一條便捷的交通動線，方便民眾往返花東，也促使水泥產業往東部轉移。連接北迴鐵路的花東鐵路，在北迴完工後，隨即展開拓寬工程。之後，為因應日益增加的載客量，於1990年代開始電氣化與雙軌化，並藉由北迴線隧道工程技術及經驗，接續修建南迴鐵路，完成臺灣環島鐵路系統。



東線鐵路拓寬計畫圖  
1978  
A315180000M/0067/013/001-004  
國家發展委員會檔案管理局

從花蓮到臺東的鐵路線，自日治時期建好後，一直維持762公厘軌距，運量小且無法與北迴鐵路銜接。1978年，東線鐵路拓寬計畫開工，1982年完工通車。

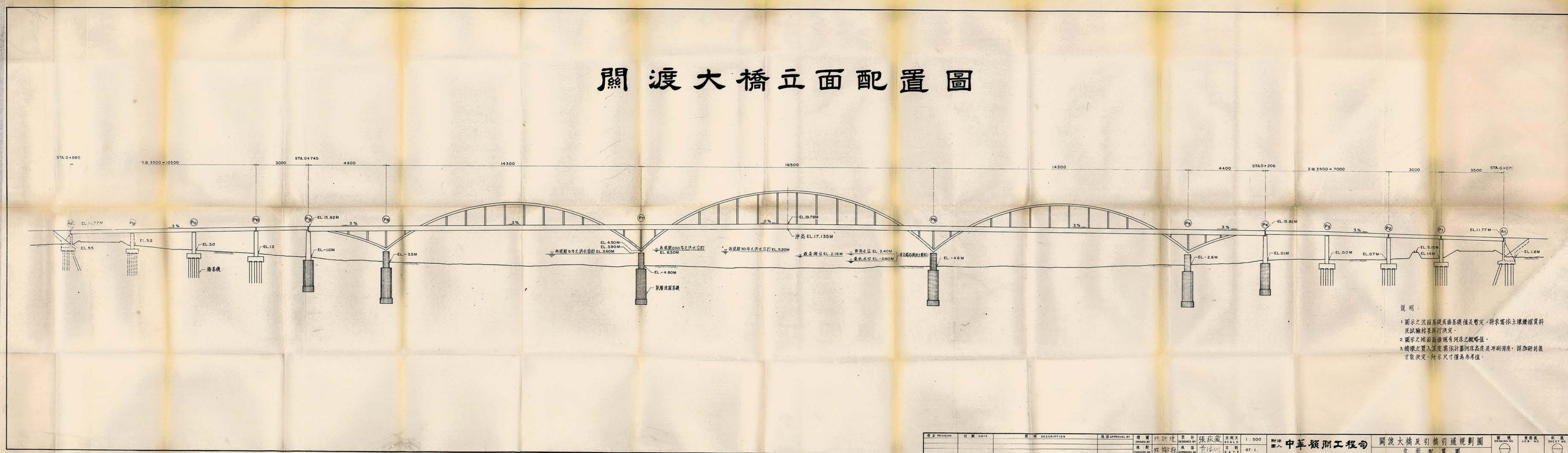




# 潮汐工法 關渡大橋的傲人絕技

Tidal-Based Construction Method:  
Unleashing Ingenuity in Building the Guandu Bridge

關渡大橋立面配置圖



關渡大橋立面設計圖  
1984  
A315270000H/0067/102/18  
國家發展委員會檔案管理局

## 籌建鋼繫拱橋 調整大臺北面貌

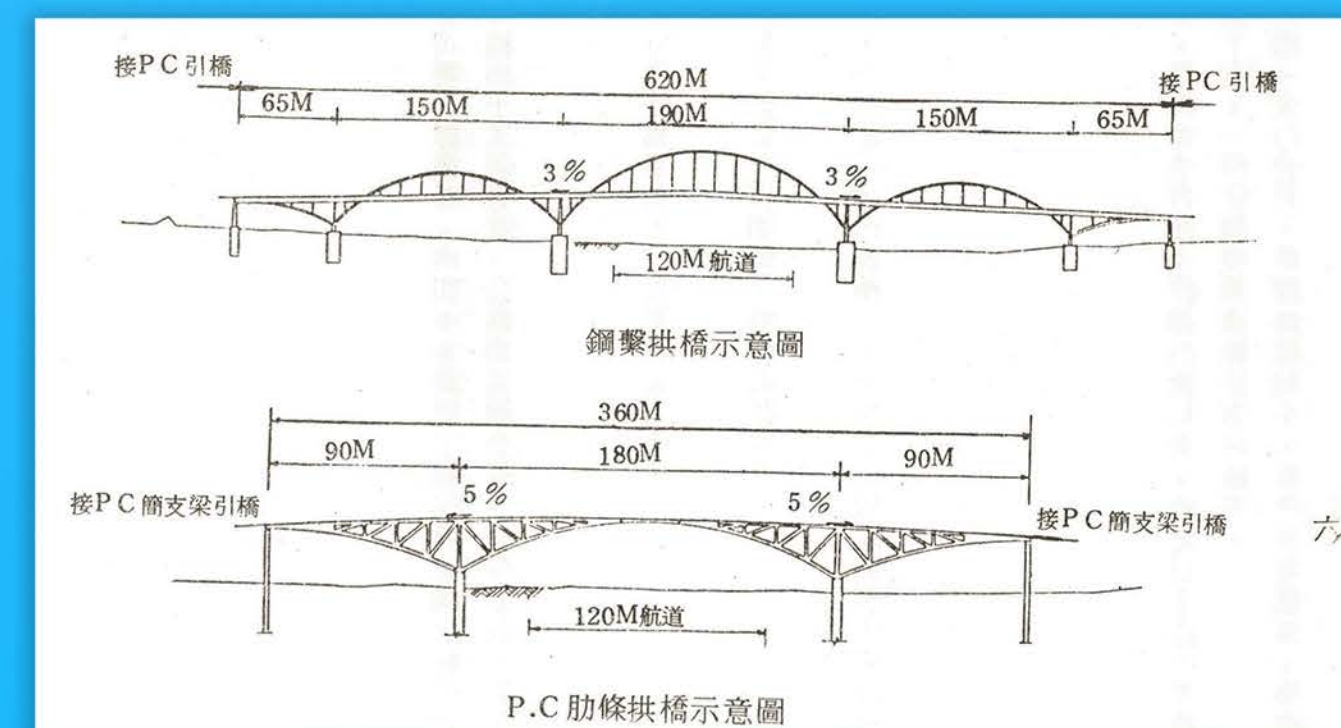
1976年，政府希望在臺北關渡附近建一座橋樑，改善水、八里、蘆洲等地區的交通運輸，發展地區經濟，鞏固西北部海防。於是，臺灣省公路局籌建一座連結淡水與八里的大橋，更同步改善由橋所延伸出去的交通系統，以及調整大臺北地區的都市計畫。



關渡大橋鳥瞰  
1985  
A332410000K/0074/0110117/CP2229  
國家發展委員會檔案管理局

全長809公尺的關渡大橋完工後，由關渡端望向八里端空拍照。而引道與匝道橋之銜接，考量關渡端(圖片左側)交通流量大，預估每日1萬7千輛，採用雙葉型設計；八里端(圖片右側)預估每日1萬輛，則採用喇叭型設計。

## 大橋車流不息 優雅矗立成地標



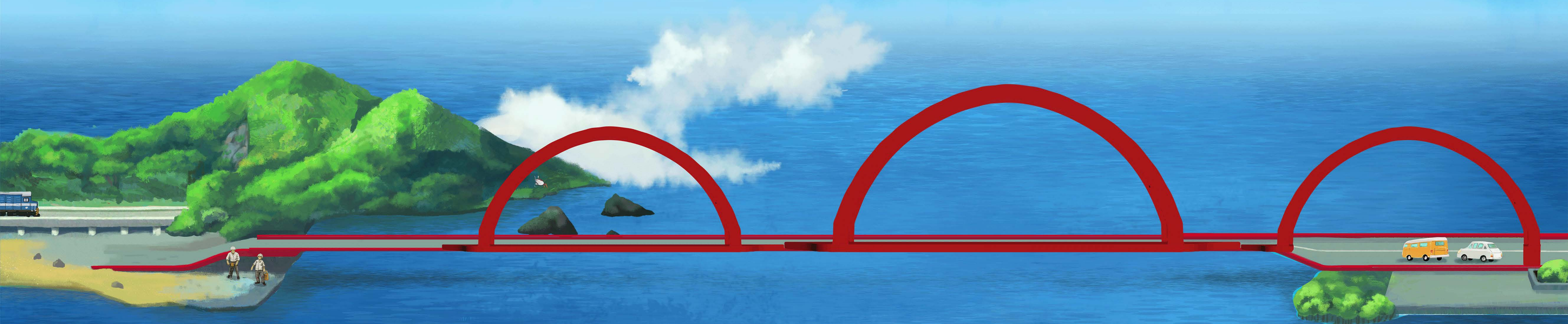
關渡大橋的15種可能  
1984  
A332410000K/0073/R0602/24  
國家發展委員會檔案管理局

關渡大橋設計案經公開徵求，共有5家工程顧問公司提出15種型式。最後決定採用「五孔連續鋼繫拱橋」，理由是「橋姿巍峨、線條變化有序，並與附近景色相匹配」。



鋼橋通車，世界前三大！  
1983  
A325000000E/0066/2017/1  
國家發展委員會檔案管理局

1983年10月31日完工通車典禮，5萬名民眾分別由淡水端與八里端，走上當時世界三大鋼橋之一的關渡大橋，現場熱鬧壯觀！





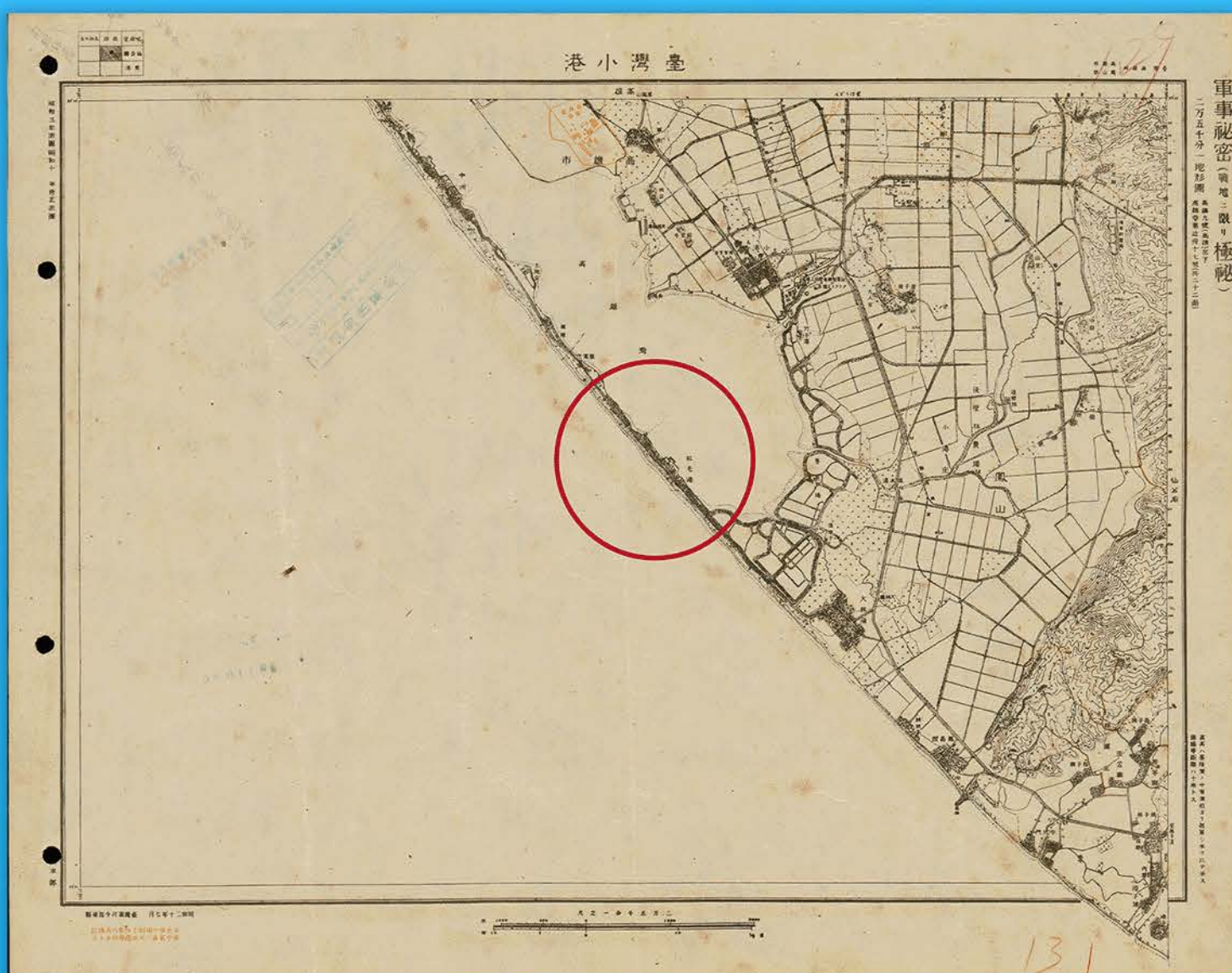


# 過港隧道 高雄港擴建計畫關鍵

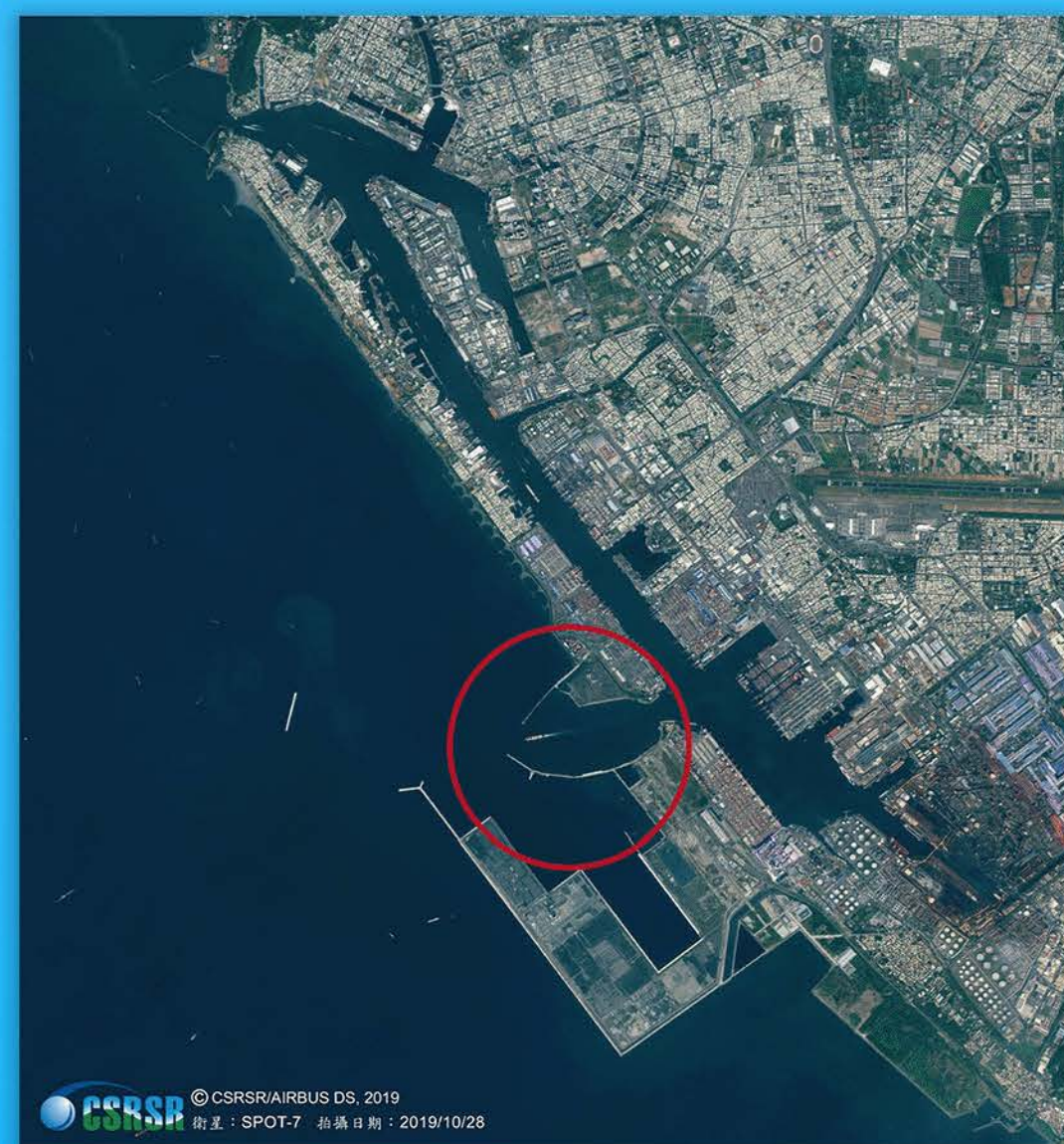
The Kaohsiung Cross-Harbor Tunnel:  
A Prominent Feature of the Kaohsiung Port Expansion Project

## 搭上貨櫃化浪潮 過港隧道來串聯

1957年，浚深航道、填築新生地等擴建高雄港的工程計畫開工！隨後，為因應船舶大型化及貨櫃化浪潮席捲全球，高雄港務局於1967年展開第二港口開闢工程，選在旗津崩隙動工，俗稱「破港」。自此，旗津由陸連島成為離島，仰賴渡輪往來。為將旗津建設成高雄港區，我國首座過港隧道在1984年完成，串聯前鎮與旗津，並在旗津端建造深水碼頭8座及第四貨櫃中心。高雄港貨櫃儲運能力因此大幅成長，並於1999年名列全球第三大港。



旗津原是陸連島  
1935  
中央研究院人文社會科學研究中心  
地理資訊科學研究專題中心



從太空看高雄港  
2019  
高雄港務分公司  
早期旗津與高雄連成一體，是高雄港的天然防波堤。1960年代開始，旗津歷經破港、興築碼頭及貨櫃中心、填海造陸等工程，成為今日樣貌。

- NOTES:
1. SOUTH SIDE EXCAVATION LINE SHOULD BE 3 METERS APART FROM EXISTING BRICK WALL.
  2. UNIT ① INDICATES NO. 1 IMMERSED TUBE TUNNEL SECTION.
  3. EXISTING SOFT SOIL LAYER BETWEEN 0.4~0.5M IN WEST CORNER OF SEA WALL SHOULD BE REMOVED AND REPLACED BY EXCAVATED MATERIAL SUITABLE FOR BACKFILLING.
  4. S.S.P — STEEL SHEET PILING.
  5. THE ALIGNMENT OF CUT-OFF SHEET PILING CAN BE CHANGED SOMEWHAT IF IT IS CONVENIENT FOR DRIVING.
  6. EXACT LEVEL OF FABRICATION YARD TO BE DEFINED FOLLOWING FLotation CALCULATION FOR UNIT.
  7. THE CONSTRUCTION JOINT DETAILS OF ACCESS ROAD, SEE DWG. KY-C-11.

說明：一、南邊開挖線應距現有磚牆三公尺。  
二、UNIT ①表示第一節沉埋管段。  
三、西角圍堤下0M~5M之軟弱土質均予挖除，並以挖出材料中總為合

(圖1-1-1) 過港隧道位置平面示意圖



春之空際可允許稍為變動。  
管段浮動計算後再決定。  
「-C-11」。

過港隧道位置平面示意圖

1988  
A332410000K/0070/R0602/28  
國家發展委員會檔案管理局

沉埋管從製造場施作完成後，再將個別拖至過港隧道中心預定地，並將其沉入海底，串聯成一條隧道。讓沉埋管緊密串接的過程不能有任何誤差，這是工程最艱難之處。

## 採用沉埋管法 完成過港隧道工程

由潟湖挖填築港而成的高雄港，在成本效益及維持航運的條件下，採用「沉埋管法」進行過港隧道工程，而承攬此工程的榮民工程事業管理處，在汲取建設海底隧道的工程經驗後，獲得參與新加坡海底隧道工程國際招標案的資格，證明我國已具備建設海底隧道的能力。



沉埋管建造中  
1981-1984  
A332410000K/0070/0110117/001  
國家發展委員會檔案管理局

乾塢基地是在海面以下，經過圍堰填築及海上開挖後，將海水抽乾，並往下挖至海面下11米，並將乾塢地面夯實，以便承載沉埋管與大型建設工具、車輛重量，完成乾塢。



過港隧道通車！  
1984  
A332410000K/0070/0110117/001  
國家發展委員會檔案管理局

1984年5月18日高雄過港隧道通車，貴賓搭乘的中興號魚貫自前鎮端出發，至中興號繞行一周後返回。最高興的莫過於旗津民眾，準備免坐渡輪，直接穿海到前鎮。

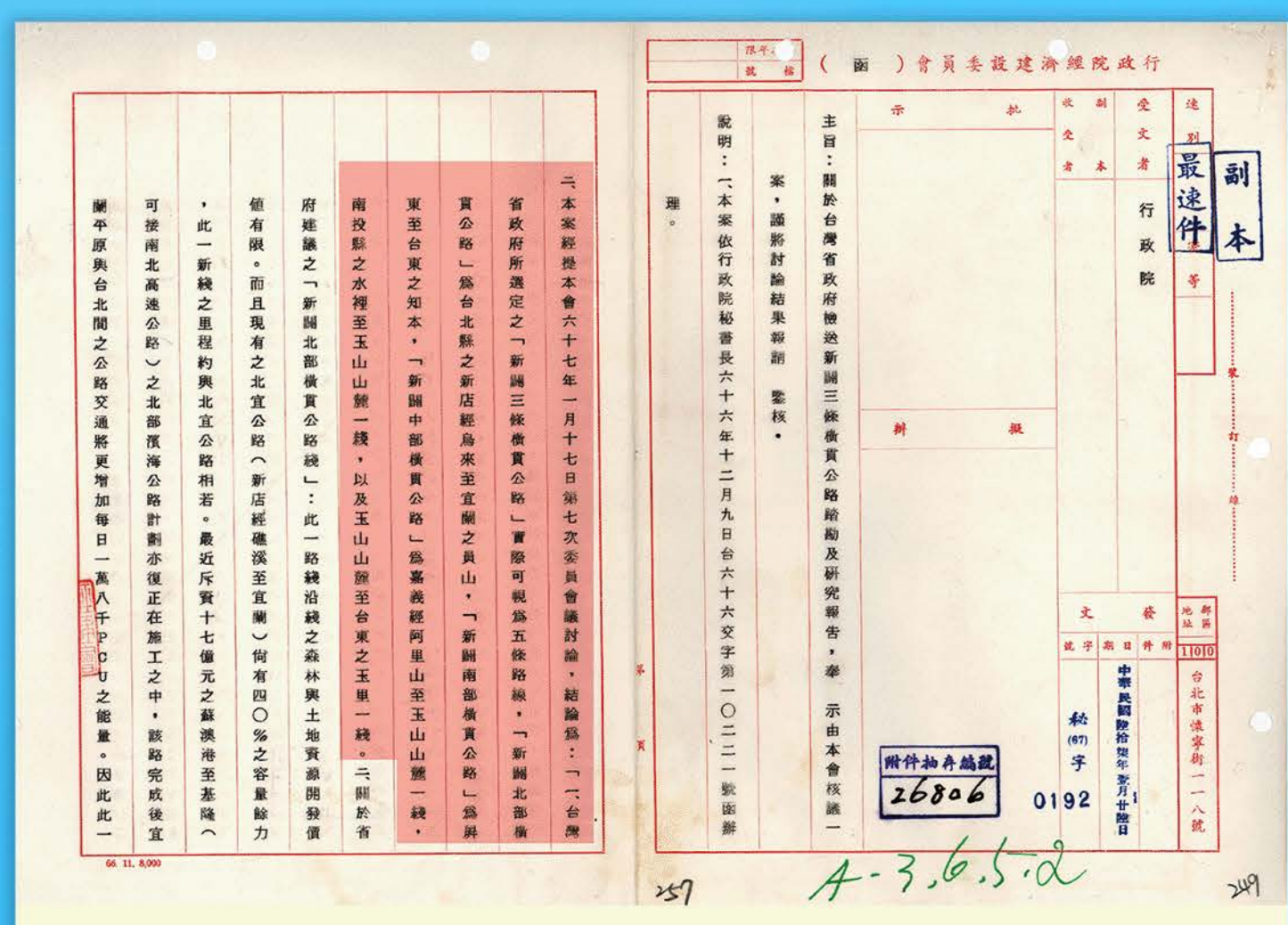




# 思考保育 新中橫公路的難題

Navigating the Conservation Dilemma:  
The New Central Cross-Island Highway

## 開發中央山脈 新中橫公路先行



從「三條新橫貫公路」到「新中橫三線」  
1978  
A329000000G/0066/A-3.6.5.2/01  
國家發展委員會檔案管理局

臺灣省公路局實地踏勘橫貫公路，評估後認為「新中橫公路價值最高，應為第一優先」。經濟建設委員會也認為新中橫較新南橫、新北橫的價值高，建議先開闢新中橫，並獲行政院同意。

1974年，十大建設完成後，國家建設目標往中央山脈推進，規劃再新建3條橫貫公路，並納入十二項建設。經評估後，決定先建新中橫公路，包括水里－玉山、嘉義－玉山，及玉山－玉里等三線。



「嘉義－玉山線」動工  
1981  
A332410000K/0070/0110112/P1774  
國家發展委員會檔案管理局

「嘉義－玉山線」於1979年7月起開始施工，包括改善阿里山公路基線、接通哆哆而舊有森林鐵路路基，以及新闢路段。



新中橫公路的新闢與改善  
1986  
AA41000000G/0075/032.3/0001  
國家發展委員會檔案管理局

新中橫三線公路有「新闢路線」與「改善路線」，水里－玉山、嘉義－玉山線的三分之一屬新建，其他則運用既有道路；至於玉山－玉里線，全屬新建工程，難度較高而暫緩施工。

## 新中橫還路於自然 國際組織肯定

經過我國首次環境評估，行政院會於1986年通過緩辦新中橫公路「玉山－玉里線」。新中橫公路最後雖未能貫通東西部，卻對沿線交通運輸、產業經濟及觀光資源貢獻良多。2021年，新中橫公路以生態豐富、自然工法，以及塔塔加路段常態夜間封閉，還路於萬物等特色，獲得國際景觀建築師協會頒發自然保育類卓越獎，成為世界級景觀道路。

對環境生態破壞太大  
新中橫玉山段不興建  
「臺北訊」行政院長郝柏村昨天指出，新中橫公路的玉山段，由於對環境生態破壞太大，經評估後決定不興建。

郝柏村指出，政府重視山脈生態，而新中橫公路的高山段，有極度脆弱的高山生態，開發後將對環境造成不可逆轉的破壞。他強調，玉山段的地形陡峭，開發後將對環境造成不可逆轉的破壞。他強調，玉山段的地形陡峭，開發後將對環境造成不可逆轉的破壞。

開闢拍板「玉山－玉里線」不興建  
1991  
網赫資訊科技股份有限公司「中央日報全文資料庫」

玉山玉里線停工！  
1985  
A329000000G/0066/A-3.6.5.2/01  
國家發展委員會檔案管理局

玉山－玉里線原本預計1985年6月完工。但因1983年公告的玉山國家公園範圍，路線將穿越國家公園生態保護區核心地帶。

為此臺灣省公路局依交通部觀光局建議，辦理我國首次「環境評估」，並送經濟建設委員會審議。

結果指出：原本玉山國家公園計劃在大分設置遊憩區，但國內生態環保專家認為大分的植被、珍貴林相及動植物稀特有種資源豐富，不宜設置遊憩區。

再者，此段路線地層不穩定，地形陡峻，就算開闢完成也會發生崩塌及維護問題，建議該路段不再繼續修建。

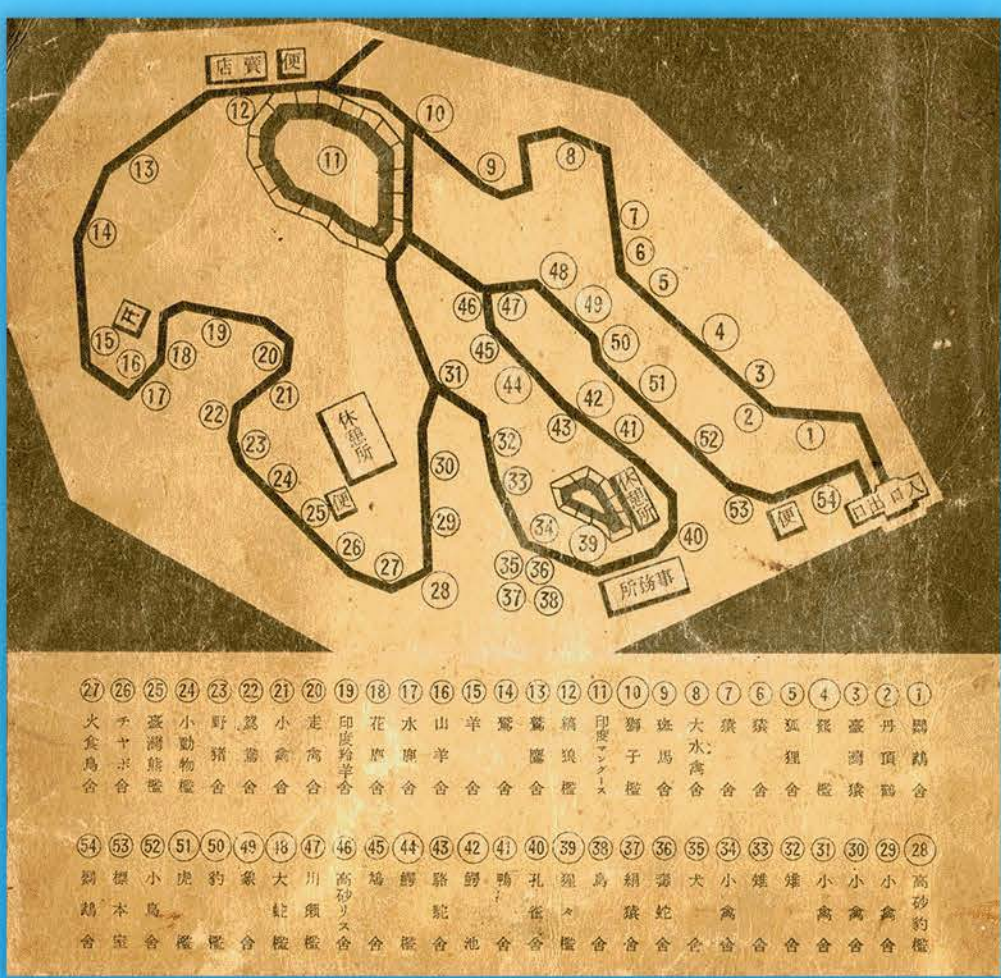




# 萬獸齊FUN 臺北市立動物園為什麼搬家

Animal Paradise Found:  
Why Did the Taipei Zoo Decide to Move?

## 都市環境影響動物 新址落居木柵



日治時期圓山動物園的遊園地圖  
1941  
臺北市立動物園  
臺北市役所，《臺北市動物園寫真帖》

日治時期圓山動物園的遊園地圖，除標示道路路  
線外，也標示園內的54種動物所在位置。



大朋友們的圓山回憶  
1981  
A325000000E/0073/S128/1  
國家發展委員會檔案管理局

位於圓山的臺北市立動物園於1914年開放，1986  
年開園。動物遷往木柵後，圓山成了大眾的兒時  
回憶。

原設於圓山的臺北市立動物園，  
成立於1914年，當時占地僅約6  
公頃，到了1970年代，入園人  
數每日達3萬人，成為全球使用  
密度最高的動物園。隨著都市擴  
張，園區動物深受環境汙染影  
響，臺北市政府決定將動物園搬  
家，經過一連串選址過程，最終  
在1974年決定搬遷至木柵。



俯瞰動物園工程進度  
1982  
A325000000E/0073/S128/1  
國家發展委員會檔案管理局

動物園工程於1982年拓寬新光路，開始整地。動  
物園的設計概念，是在一個動物園中營造許多小  
型動物園，將不同地理區及生態族群，集合成一  
區。空間配置參考木柵當地的微氣候，並採天然  
獸欄展示。



## 地理分區配置動物 依山而建造就原生環境

動物園在木柵占地達165公  
頃，採地理分區配置動物概  
念，規劃以三期進行新建工  
程，第一期工程完工後，於  
1987年開放公眾參觀。為了  
讓動物風光入厝，臺北市政  
府策劃了「動物大搬家」遊  
行等系列活動。

動物園遷園迄今超過30年，  
以開放並符合自然的展示模  
式，以及現代化的訓練，建  
立「動物為人，人為動物」  
的良好互動模式，成為臺灣  
最重要的動物保育、教育與  
研究基地。



動物園大搬家 另類城市嘉年華  
1986  
A325000000E/0073/S128/1  
國家發展委員會檔案管理局

動物園大搬家是1986年轟動全臺的大事！當時整  
座城市沉浸在嘉年華的氛圍。據報導，9月14日  
遊行當日，約有30萬民眾夾道見證難得景象，而  
為搬遷而錄製的歌曲〈快樂天堂〉，至今仍為大  
家津津傳唱。

