

# 南方澳及其附近的海岸地景賞析

文．圖 張智欽\*

## 一、多樣性的海岸地形

宜蘭縣位於台灣島的東北方，三面環山，只有東面瀕臨太平洋，其海岸北起頭城鎮石城里的大澳，南至南澳鄉澳花村的和平溪口，全長約 101 公里。宜蘭縣海岸在北方澳以北呈平滑而略向內凹的弧形曲線，北方澳以南至南澳溪口海岸線則較為曲折（圖 1）。宜蘭俗諺有「龜山耄頭」之說，其實龜山島是靜止海上不會轉頭，主要原因為宜蘭海岸線為向內（陸）凹的弧形，而龜山島從龜甲最高點到頭部的方向為東南東方位（方位角約 115 度），所以在宜蘭不同位置看到的龜山島不僅外型迥然不同，連龜首也好像作南北 180 度的轉向（張智欽，2003：144）。

根據海岸地形特徵，宜蘭縣海岸大致上可區分成三大段：北段從頭城鎮石城里的大澳至外澳里的北港口，因為中央山脈和雪山山脈之間有斷層通過，這條中央構造線延長至宜蘭平原以北的一段稱為礁溪斷層，所以這段海岸稱為礁溪斷層海岸（石再添，1976：57）（雖然礁溪鄉不臨海），海岸線呈東北 - 西南走向，大體成直線狀，只因海蝕作用而形成數個極緩之大小弧狀凹入，沿岸海蝕平台（abrasion bench）和單面山（cuesta）等海蝕地形非常發達（林朝棨，1957：378）。中段從頭城鎮的北港口至蘇澳鎮北方澳，是蘭陽沖積海岸，主要由蘭陽溪沖積而成，全區為連續之沙丘與溼地，輪廓呈向西略為凹入之弓形，只有在宜蘭河、蘭陽溪、冬山河匯流後共同之出海口附近向東突出，呈尖嘴狀三角洲（cusped delta），同時河口形成沙嘴（spit）及沙洲（sand bar），此種海岸地形是因為泥沙堆積旺盛之故。南段從蘇澳鎮北方澳向南延伸至南澳鄉澳花村的和平溪口（宜蘭與花蓮縣界），是屬於蘇花斷層海岸，整段海岸由於蘇花斷層逼近海岸的影響，

---

\* 國立宜蘭大學副教授。

除了少數河口外，都是斷崖幾乎沒有平地（王鑫，1980：67）。

蘇花斷層海岸在宜蘭縣境的部分是從北方澳向南延伸至南澳鄉澳花村的和平溪口，全長約 44 公里。整段海岸由於蘇花斷層逼近海岸的影響，海陸落差極大，除了少數河口有小規模的沖積扇或三角洲外，幾乎不見平地；較大的聚落如東澳、南澳、漢本、和平等地，就是位於河口沖積扇或三角洲上。蘇澳至烏石鼻一帶，多灣澳、海岬，北方澳和南方澳兩個海岬環抱蘇澳灣，形勢天成，蘇澳港區成為軍事、商業、漁業等多功能港口。南方澳的海岬，是全台灣最有名的沙頸岬地形（宜蘭縣政府，1992：22）。南方澳就位於蘇花斷層海岸的北端，原本是個離岸島，後來因為沙洲順著沿岸流在島嶼的南方堆積，使島嶼與陸地相連，形成陸連島（tied island）（王鑫，1990：4）。島嶼可藉著沙洲彼此相連，或與陸地相連，此種沙洲稱為連島沙洲（tombolo），陸連島與連島沙洲構成沙頸岬（廣義的 tombolo）（石再添，1980：224）。

從北方澳往南到烏石鼻或南澳的海岸地形大致上可分三大類：

（一）海岬、海灣相間的海岸：北段受到構造運動的影響，形成海岬與海灣相間的海岸。在這個區域，主要的構造線呈現東北 - 西南走向，海岸線則大多呈南北走向。由於岩層屬於軟硬岩相夾的情形，在差異侵蝕作用下，硬岩相對突出而成為海岬，軟岩相對凹入而成為海灣（這也就是宜蘭沿海許多小漁港的所在）。且沿岸河川短小、流量有限，河水所搬運的泥沙對深沉浩瀚的大海微不足道，因此埋積作用緩慢，沿岸堆積遲遲不進，在某些構造線通過較軟弱的地區也會凹入而形成海灣。

（二）斷層海岸：斷層構造通過岩岸，海岸線異常平直，稱為斷層海岸。台灣東部海岸最壯觀的地景就是斷崖海岸，尤其是蘇花公路的清水斷崖，這是由於受到構造運動的影響，山脈直接入海，以岩岸為主，零星的小沙灘點綴其間。從鑲嵌在垂直斷崖的蘇花公路上觀看，只見湛藍的海水在崖下。由於這一段海岸的地質狀況不穩定，公路單位以穿鑿隧道的方式通過，以往某些驚險萬狀的路段，則成為遊客下車體驗斷崖碧海的觀景步道。

(三) 河口三角洲：河川流入海洋或湖泊時，因坡度平緩流速降低，搬運能力減弱，所挾帶的物質開始沉積。當環境適宜（如水流中有足夠的沖積物，河口位於淺水區域，坡度平緩，便於沉積泥沙，還要水面平靜，無強大的海流或波浪把河流的沖積物帶走），則可形成三角洲地形，如蘭陽溪、東澳溪、南澳溪及和平溪等海岸河口即形成三角洲。

## 二、蘇花海岸的地質與地層

蘇花海岸的特殊地質屬大南澳片岩、片麻岩和變質石灰岩等，約生成於古生代晚期至中生代之間，為台灣最古老的岩系，地質相當複雜，為高度變質岩區，在台灣的地質分區中被列入中央山脈東翼地質區，即先第三紀變質雜岩區（何春蓀，1986：23）。

蘇澳山地的東半部都屬於中央山脈東翼地質區，出露在本區的岩石都是變質岩，它們是台灣地區最古老的岩石。這些變質岩主要由原來的沈積岩和火山岩深埋地底受壓、受熱，經變質作用而造成的，包括各種片岩和變質石灰岩，以及少量的片麻岩、混合岩、角閃岩、變質基性火成岩和蛇紋岩等。其中最常見的是黑色片岩、綠色片岩和砂質片岩（王鑫，1990：25）。

根據中央調查所繪製的地質圖所使用的地層名稱，主要劃分為東澳片岩、楓樹山角閃岩、源頭山片麻岩、南蘇澳層與蘇澳層（圖2），各地層的岩性如表1所示（林啟文、高銘健，1997：7）。

表 1：蘇澳圖幅所出露之地層

地 質 時 代	地 層	岩 性
第四紀	沖積層	礫石、砂、泥
中新世	蘇澳層	板岩及硬頁岩，偶夾薄層變質砂岩
漸新世至始新世？	南蘇澳層	板岩及厚層變質砂岩與板岩之互層
中生代至古生代晚期	東澳片岩	石墨片岩及石英雲母片岩，偶夾薄層大理岩與綠泥石片岩，並出露兩個角閃岩體
白堊紀	源頭山片麻岩	片麻岩及變質花崗閃長岩
中生代至古生代晚期	楓樹山角閃岩	角閃岩及角閃石片岩

資料來源：林啟文、高銘健，1997。

本區地層之分佈從北到南分為廬山層、南蘇澳層及大南澳片岩。中新世廬山層分佈在本區的最北端，岩性以板岩與千枚岩為主。始新世的南蘇澳層以斷層與廬山層接觸，岩性由長石質砂岩、變質輝綠岩、板岩及千枚岩等組成。古生代晚期的大南澳片岩分佈最廣，也分佈在最南端，岩性至為複雜，主要岩類為石墨（黑色）片岩、綠泥石（綠色片岩）、石英片岩、矽質片岩、變質石灰岩（大理石）、片麻岩、角閃岩、白雲岩、蛇紋岩及偉晶花崗岩等組成。大南澳片岩依逆衝斷層上覆到上述二年輕地層之上（李春生，1987：141）。

### 三、蘇花海岸特殊地景的成因

蘇花斷層海岸北段有向海中突出的半島、海岬或岩礁，自北而南有北方澳、南方澳、烏岩角、烏石鼻等，以及許多無名的小岩礁，半島都以東西向延伸入海，與區域性片理的方向一致，這些小地形在南段則甚為稀少。海岸線曲折的方向，平行於當地岩層節理的方向。北方澳至南澳段缺乏沙灘，岩壁經常暴露在海浪沖擊之下，而使岩壁快速向西退移。這些退移的作用，都發生在岩層薄弱或節理發達的地方，因此由抗蝕力較強的片麻岩組成的烏石鼻成為海岬，以及較小的海岬沿節理被切斷，而成海石柱或沿岸的小岩礁。蘇澳到東澳間的烏岩角附近，海岸線由西北折向東北；東澳到南澳間，在烏石鼻附近發生相同方向的轉折，這種之字形曲折亦受區域性節理構造的控制。所以控制海岸發育的諸因素中，節理是最重要的一項。南澳至和平段的海岸不如北段曲折，除了岩性較均勻的原因外，節理發達程度的不同也是因素之一。換言之，由於岩性均勻與單一方向發達的節理，而造成了南澳到和平的平直海岸（王鑫，1980：68）。

蘇花海岸的特殊地形、地質景觀，其成因十分複雜，不僅與當地的侵蝕營力如氣候、水文、重力等有關，更與地質構造、岩層性質、冰河期以來的海水面升降變遷及地殼變動有關。這一段海岸外形上屬於沉降海岸，或稱為侵蝕後退海岸。但是因為受到斷層構造的控制，全線山地逼近海水，只有少數河口附近才有沖積平原或三角洲。宜蘭地區強烈的東北季風、颱風，以及所帶來的滔天巨浪，

不斷侵蝕著這一段海岸，海崖長期受波浪打擊，形成了許多海蝕地形，如海蝕洞、海蝕凹壁、落石堆等（王鑫，1985：19）。

從北方澳到猴猴坑（蘇澳以南沿台 9 公路七公里處），露出的岩層主要是板岩，由於岩體結理發達，劇烈風化的表層，變得十分破碎（五公里、七公里、九公里〔九宮里〕原是蘇花路上的里程，今已成為地圖上標記的地名）。七公里以南是黑色片岩分佈的地區，台 9 公路九宮里的地方露出大理岩（變質石灰岩），已露天開採多年，因此破壞了公路的路面，也損及自然景觀。稍南的烏岩角附近露出角閃岩，由於岩石強度大，曾被開採供蘇澳港建港使用。東澳灣附近主要是比較軟弱的黑色片岩和綠色片岩，烏石鼻是由角閃岩與片麻岩構成，岩質堅硬，因此形成突出的海岬，目前已劃定為烏石鼻海岸自然保護區。

蘇澳到南澳附近，區域性地層的走向幾乎與海岸垂直，因此岩層的軟弱不一，在遭受差異侵蝕之後，地形上的表現十分明顯。南方澳往南行約 10 公里，海岸線大幅度的往內凹形成了東澳灣，有優美的弧形海灘，東澳灣北側之烏岩角與南側的烏石鼻，皆由堅硬的片麻岩如角閃岩組成，因抗蝕力強而生成的突岬地形，顯著地突出於海岸線上（王鑫，1985：20）。

烏石鼻以南的蘇花海岸景緻完全不同，是直線型的斷層海岸，陡崖、礫灘成為這裡最普遍的景色。由於斷層的落差大，崖高大致在 300 至 1,200 公尺之間。再加上本段海岸冬季面迎東北季風，夏季又常有颱風侵襲，海蝕作用十分顯著，斷崖下方更形成了幾近垂直的海蝕崖，而其他的海蝕地形也很發達。蘇花公路和北迴鐵路沿崖鑿建，工程艱鉅，下臨煙波浩瀚的太平洋，形勢險峻壯觀。當年葡萄牙人讚嘆的「福爾摩沙」應是由太平洋上驚艷這段海岸吧！另外在南澳溪、和平溪和立霧溪等河流入海處，則因沖積旺盛而形成了一連串的沖積扇三角洲，由空中鳥瞰，壯麗異常，並成圓弧狀突出海中，給平直的海岸線帶來若干的變化（石再添，1978：9）。

台灣師大地理系石再添教授，就曾以地名及地形特徵作五言律詩，來描述這一段（礁溪及蘇花斷層海岸）壯麗且多變化的地景：

礁溪斷地層，大里海濱生。九股山南聳，三貂角北傾。水淵開港口，岩岬建蘭城。東望龜山島，遨遊過太平。

蘇花一路貴，歷險不驚魂。斷層流清水，地傾造美崙。觀音懸瀑布，勇士守山門。扇地齊爭海，陸連島併存。（石再添，1978：8、12）

## 四、南方澳附近特殊地景

### （一）蘇澳港區（圖2）

根據《噶瑪蘭廳志》記載：「蘇澳離城南五十里，為蘭界東勢之盡頭。澳口即深水外洋，該澳內寬外窄，中有石礁鎖束，左為北風澳、右為南風澳，皆可避風湧。當春夏間，內地漁舟、小商艇，亦有收泊於此者。相其口道，似較便於烏石港，然人煙未能稠密，諸船亦不甚往來也。」（陳淑均，1968：126）由《廳志》的記載可略知清代蘇澳地區雖是草萊初闢，但已有商船或漁船進出、停泊在這座天然良港裡。

蘇澳位在蘭陽平原的南端盡頭，古稱「港口」、「東港」，腹地稱為「施八坑」（白長川，1984：172）。漢人開墾蘭陽平原是由北向南推進，故蘇澳的開發較平原的各鄉鎮來得晚。到了1812年（嘉慶17年）宜蘭正式設廳後，漢人移入漸多，其開拓漸向南面、西南面山麓進行，至1817年在蘇澳北面隘丁設隘開墾，到了1860年（咸豐10年），墾地已到蘇澳白米甕以南（張秋寶，1974：19）。

蘇澳在漢人拓墾之前仍是化外之地，與蘭陽平原有七星嶺丘陵相隔，自成一地理區。在水（海）運尚未十分便捷的年代，要進入蘇澳灣確實困難，今日沿著蘭陽平原海岸沙丘興建的台2線（濱海）公路，到平原的南端是以隧道（蘭陽隧道）貫穿七星嶺。另外一條進入蘇澳的孔道是台9線，其跨越新城溪東行約1公里後，就沿著新城溪支流狹窄的河谷向東南行，再轉接蘇澳溪支流谷地往東到達蘇澳，此區山雖不高卻也是障礙，過去的確造成交通的不便，所以這個區域在漢人大規模移墾之前是原住民的生活空間。「蘇澳本是生蕃地界，地勢險惡，瘴氣時生，其澳內地古稱施八坑」（白長川，1984：172）。「坑口東出蘇澳港乃生

蕃出沒之隘口 南風盛發之時，又常有匪船，寄泊澳內伺劫，易於藏奸，實屬要地，去城寫遠，最難防禦。似可設隘把守，內禦生蕃，外護居民樵採，如遇匪船寄泊，亦可隨時飛報防守。」(姚瑩，1957：83-84)由此可知蘇澳憑藉其特殊的地理條件早就受到覬覦，只是覬覦者不是海盜就是西方人的探險隊，對蘇澳驚鴻一瞥，並未對其開發留下太多痕跡(吳麗玲，1994：19)。

蘇澳港灣因北有七星嶺延伸的北方澳，南有南方澳陸連島，兩岬環繞有如蟹之一對巨螯環抱蘇澳灣，形勢雄偉自然天成。最佳的觀景點在台9公路(蘇花公路)上，大約在蘇澳鎮中山路右轉往山區起算1.5公里處有一個大彎道，在此俯瞰蘇澳港區，三澳風光一覽無遺，接下來的兩公里也有幾處彎道，可更接近欣賞南方澳漁港、筆架山(陸連島)及內埤海灘(沙頸)等特殊地景。

每當春夏間蘇澳港區風平浪靜，市景船舶倒影入海，反映空中幻為閣樓，即自古為人稱頌的「蘭陽八景」之一，清代有幾位文人曾作詩描述「蘇澳蜃市」：

澳水回旋地角東，山光日色照瞳矇。蜃樓海市何人見？遙在澹煙疎雨中。

(烏竹芳，1968：638)

無端海市湧樓台，車馬衣冠景物該。一水暗連諸魯國，半空擎出小蓬萊。仙家總在迷茫外，世境都從變幻來。莫使風吹南北澳，留將圖畫太陽開。

(陳淑均，1968：653)

爛賤魚蝦市，喧闐估客船。清明占海熟，豐稔看檣連。帆影驚濤外，潮聲落照邊。黃昏燈火盛，水面聚人煙。(柯培元，1961：193)

蘇澳港位於蘇澳灣內，是一個地理形勢十分優良的天然港，北距基隆港50海浬，南距花蓮港40海浬，有北迴鐵路直達台北和花蓮，另有台9公路和濱海公路分別通往台北和基隆。蘇澳港水域面積約290萬平方公尺，陸地面積86萬平方公尺，擁有13座碼頭，總長度2,611公尺，水深7.5公尺至15公尺不等，可泊靠巴拿馬極限型船舶(蘇澳港務局網站：<http://www.sahb.gov.tw/nextstep.htm>)。

## (二) 沙頸岬地形與南方澳漁港

南方澳的海岬與沙灘，是全台最有名的沙頸岬地形。南方澳本來是個離岸島，後來因為砂石順著沿岸流在島嶼的南方堆積，使島嶼與陸地相連，形成陸連島。一般而言，斷層海岸每因斷層作用，山峰沉水為沿岸島嶼，或因岩漿沿斷層線噴出形成離島，加上劇烈的沖刷、顯著的搬運，易形成沙頸岬（張瑞津，1991：20）。

蘇澳灣南側之小島嶼，因連島沙洲的發育而與本島相連，形成典型的陸連島，連島沙洲與陸連島合稱沙頸岬。南方澳附近海岸屬於侵蝕型海岸，原本不會出現沙洲的海岸地形，但沙洲的前方有一個小島，形成屏蔽的效果，後方風浪不及之處堆積了大量的漂沙，形成連島沙洲。小島後方的沙洲將小島與陸地連接，形成陸連島，從山邊望去陸連島是一列小丘橫臥海上，海拔高度不到 100 公尺，在地形上有明顯的鞍部，尤其是右側三丘，宛如筆架，所以當地人稱之為「筆架山」。

南方澳的舊名為「南風澳」，在地理位置上與北方澳對應於蘇澳灣，因南有海岬屏障，南風盛行時，可作為船隻的停泊灣澳，故稱為南方澳（黃雯娟，2000：373）。南方澳在築港前，是一片溼地，猴猴社人在此種植水稻，並以簡單的方法捕魚為生，從 1904 年（明治 37 年）所完成的《台灣堡圖》（圖 4），可顯示當時南方澳未建港前的聚落所在和港灣形勢（吳麗玲，1994：20）。沙頸岬地形是天然的防波堤，南方澳靠此一地形屏障的地利之便，形成一天然良港；日本人為開發龜山島附近豐富的漁業資源，早在 1921 年（大正 10 年）投下巨資開鑿南方澳溼地，1923 年漁港工程大致完成（吳麗玲，1994：23），南方澳漁港座落於沙洲北側陸連島的西側，避風效果良好。

南方澳地區海岸地形景觀，主要為海岬、海岸岩礁、海蝕崖、海蝕洞、陸連島、海灣與沙灘。這些地景自然天成，壯麗卻不失淳樸，且濱臨太平洋，近海魚類資源相當豐富，四季皆可欣賞日出潮汐，銀浪翻騰，望海聽濤，享受美景美食

之外，這一帶也是最佳的地形與地質教室。

南方澳近海為海底湧升（upwelling）流區（Miller，2001：139），魚類資源相當豐富，宜蘭縣遠洋漁業暨全國大型圍網船隊，亦以南方澳為作業根據地，年漁獲量約在 10 萬公噸左右，其中鯖魚（俗稱「花飛」）即佔半數以上。因此漁業之發展及相關工商事業略具規模，由漁業生產所形成的特殊產業體系，與觀光資源結合，不但提昇當地產業機能，亦可拓展區域觀光願景。

南方澳地理位置鄰近週邊的主要漁場海域，近海漁船出港作業便利，有良好的漁業發展條件，很快成為東海岸的漁產集散中心。因此逐漸吸引外來人口的移入，聚集了台灣各地以捕魚維生的移民，有來自高雄、小琉球，甚至是澎湖的漁民，造就了南方澳的移民文化色彩，南方澳漁村聚落中甚至有「琉球仔巷」的地名出現（黃雯娟，2000：378）。

蘇澳灣有二海岬伸向太平洋，有如蟹之雙螯環抱蘇澳與南方澳，其北稱北方澳，其南為南方澳。北方澳是高 230 至 240 公尺之七星嶺山丘的延伸，地質為出露的岩層，主要是板岩，彎曲伸入海中約 2 公里，天然高大的防波堤，足以抵擋強勁的東北季風，是蘇澳灣最好的屏障，也是造就蘇澳港成為天然良港的主要條件之一。過去北方澳本是一個美麗而富裕的漁村，後因軍方實施龍淵計畫，於 1975 年全部遷出，興建軍港，所以現在的北方澳是海軍基地。

### （三）南方澳大橋

南方澳大橋是一座跨越蘇澳港與陸連島的大橋，西起蘇澳港第 12、13 號碼頭東側，向東沿著圍牆北側築高架引橋，拱橋跨越漁港航道至對岸跛仔腳檢查站上方，直接通過陸連島的鞍部，抵達蘇澳港南堤起點，銜接現有環港道路。南方澳大橋造型特殊、結構別具風格，是全國獨一無二的單鋼拱橋。

這裡原有一座五跨預力混凝土橋樑，惟橋樑老舊，橋墩間跨距、樑底至海面高度均很狹小，大型漁船無法通行。宜蘭縣政府針對南方澳漁港長遠的發展，在第三漁港外側進出航道上方，興建一座跨漁港航道的拱型鋼橋，取代當地人俗稱

的「駝背橋」，以解決大型漁船通行的問題，提昇南方澳漁港發展競爭力外，更為南方澳漁港增添一特殊景觀。南方澳大橋目前已成為蘇澳地區的新地標，也是觀光遊憩的新據點；當地人不再以駝背橋稱之，已改口為「菜籃仔橋」（因單拱狀似菜籃的提把）。

主橋高於海平面 18 公尺，可由橋上眺望蘇澳商港、北方澳軍港及南方澳漁港，除了發揮交通聯絡的功能外，並帶來觀光及漁業的新發展。南方澳大橋整體造型宏偉優美，景觀設計以「海之旅」為主題，取材自與海關連的波浪、魚蝦等元素，巧妙的結合地景與產業，並透過抽象及藝術化，運用在橋的相關設施上，使這座跨海大橋多彩多姿，充滿著趣味與幻想，有如一首海之頌交響曲。南方澳大橋除供車輛通行，還有人行步道，設有四處觀景台，提供行人遊客駐足小憩與攬勝的空間，可眺望船隻進出及灣澳全區美景，此外並將蘇澳、南方澳的古今地圖銅鑄成模型來述說這個古老港區的歷史，透過這幾幅不同時間的地圖之判讀，或許可以了解這個區域的時空變遷。

#### （四）內埤漁港、海灘與賊仔澳

「內埤」是指現在的南方澳第二漁港，昔日為溼地，相對於南方澳第一漁港，其位置較內側，因此稱為內埤仔。政府於 1955 年將內埤開挖為第二漁港，俗稱內埤漁港（黃雯娟，2000：377）。沿著內埤路環繞魚港走到盡頭，看似無路，拐個彎沿著窄巷爬上斜坡，景色豁然開朗，真可謂「柳暗花明又一村」，漁港外側以沙丘堤岸與太平洋相隔，面對太平洋的沙丘，就是景觀開闊寧靜的內埤海灘，整片海灘係所謂的「連島沙洲」地形，是內埤漁港的堅固屏障。

內埤海灘呈弧形狀，整體地形（沙頸岬）分為海蝕與海積兩種。海蝕地形包括海岬、岩礁、海蝕崖等；海積地形則以細砂、礫石堆積而成的海灘為主，其堆積物之粒徑多大於 2mm，應屬於礫灘海岸。內埤海灘背山面海，為欣賞旭日東昇、弄潮聽濤的優美景點，也是夏日戲水浮潛的熱門去處，假日經常可以看到青年男女漫步徜徉於這段寧靜的海灘，所以也有人將這片沙灘海灣稱為「情人灣」。

海灘邊緣設有沿岸步道、觀光涼亭、平台活動廣場與停車場等設備，以及特別移植的台灣海桐、水黃皮、台灣樹蘭、白水木與台東漆樹等。南安國中與海灘僅隔一防波堤，紅瓦斜頂的校舍沿山腳興建，從台 9 號公路往下俯瞰，若不是有一圈紅色橢圓操場跑道，這棟夾在青山碧海沙灘間的綺麗建築，像極了濱海觀光度假飯店。從山坳上欣賞這片蔚藍海岸，令人心曠神怡、流連忘返。

從豆腐岬沿著造船巷往南走，到佳福冷凍食品工廠再往東行，巷道越走越彎曲狹窄，過了擁擠的福安新村盡頭，爬上斜坡通過林木茂密小丘（陸連島）的鞍部，即可發現此地別有洞天。懸崖下有個小灣澳，因地形陡峭，位置隱蔽，可能是方便藏匿或走私才被稱為「賊仔澳」。又相傳 1797 年（嘉慶 2 年）春，有蔡牽攏靠沙崙，上岸打掠；1807 年春，又有朱賁謀佔為巢，來此竄泊，因此稱之為賊仔澳（黃雯娟，2000：377）。

順著近乎垂直的崖面攀岩而下，眼前就有片岩的露頭，可清楚的觀賞、觸摸其節理裂面。下了陡崖更讓人驚艷這裡五彩繽紛的礫石舖滿海灘，海水浸潤礫灘中，晶瑩剔透的寶石俯拾皆是，驚喜之餘定神細瞧，原來這琳瑯滿目的寶石，都是五顏六色的玻璃碎片，經海水的淘洗漩磨，顆粒溫潤渾圓，儘管不是真的寶石，仍叫人愛不釋手。

灣澳中散列大大小小的黑色礁石，海水激起白色的碎浪環繞四周，黑白對比鮮明。經過長期劇烈侵蝕作用，垂直的崖面上出現許多海蝕洞，大者洞口寬 2 公尺、高約 3 公尺餘，深數公尺可容數十人。片岩組成的海崖或礁石，質地粗糙尖銳，但潮間帶經海水衝擊漩磨，早已變得黑亮光滑。徜徉在此秘密的小天地，觀海聽濤或作白日夢，皆怡然自得。唯一美中不足的是，有少數沒有公德心的人，在斷崖邊傾倒垃圾，或有漂流物卡在岩縫中，嚴重破壞美景。影響瞻觀。

### （五）豆腐岬

豆腐岬位於南方澳漁港東側的防波堤，當地人稱之為「跛仔腳縫」，是天然的豆腐岩海蝕地形（黃雯娟，2000：377）。海灣內有一處孤立的岩峰，因為地質

構造與長久以來受風化侵蝕的結果，岩層節理非常明顯的展露出來。其地形構造是由陸連島和沙洲連貫而成，又稱沙頸岬，因早期的岬灣內曾有兩塊巨大的方形水泥消波塊，狀貌似豆腐，故稱豆腐岬。現今的豆腐岬已不見那兩塊巨大的消波塊，係 70 年代興建蘇澳商港時被炸燬，目前僅剩一塊巨石孤立灣澳邊，景觀奇特。而鄰近的菜刀嶺，常有釣客徜徉其間，亦可攀登俯瞰附近海岸風光。

豆腐岬目前已規劃為風景區，並有海岸步道、長亭觀景休憩區、入口廣場區、海灘活動區和防波堤防等設施。灣口裝有攔截網，水域潔淨，夏日風平浪靜，適合戲水、浮潛、晨泳、郊遊等活動。這個景點面向浩瀚的太平洋，水天一色，朝暉夕陰構成綺麗海景（蘭陽百景圖冊編輯小組編，1998：136）。惟為防冬季或強風帶來波濤巨浪，在海灣內堆置了許多消波塊，嚴重破壞了天然美景。

#### （六）砲台山

砲台山位於蘇澳港後方山上，清代是控制蘇澳港的軍事要塞，建有砲台及紀念碑，因山頂上有清末砲台殘蹟，所以將這座小山丘稱之砲台山。砲台山視野寬闊，向東遠眺，蘇澳港區全景一覽無遺；往西俯瞰，蘇澳街衢一目了然。山上有老榕數棵，枝葉茂盛，庇蔭消暑，而樹根盤旋，交錯排列，蔚為奇觀，是蘇澳居民運動、休閒、尋古、探幽望海賞景的好去處。

砲台海拔約 180 公尺，由蘇澳鎮中山路白米橋橋頭轉入通往花蓮的台 9 公路，往山上走約 1 公里處的右側，有條小徑可直達山頂。砲台山的基地是丘陵上的平台，海拔不算很高，但前方（東側）有落差近百公尺的陡坡斷崖，台 9 公路就沿崖面而行；後方（西側）則是蘇澳溪的下游溪谷，地勢低平。蘇澳溪上游稱為圳頭溪，發源於東澳嶺北麓，向東北流至永樂與西來的支流白米溪（上游為粗坑溪）會合後，折向北流過蘇澳市區再轉向東後注入蘇澳港。

站在砲台山向東北望去，可細數北方澳港內的軍艦，北方 2 公里是七星嶺的制高點（229 公尺），上頭矗立著雷達及電視台的轉播站；西面最近的山頭是畚箕湖山（471 公尺）；南側則是延綿的山丘；東望蘇澳港區，海岬風光盡收眼底。

砲台山能被選為鎮守海口的軍事要地，居高臨下的優越地理位置不言可喻。昔日的軍事要塞，今日成為風景區，本屬美事，但因附近山區蘊藏豐富的石灰岩等礦石，水泥廠輸送礦石的纜車穿梭在幾座山頭，在砲台山風景區的視界裡，顯得格外刺眼。

1884年（光緒10年）爆發中法戰爭，清廷鑑於法軍曾想入侵蘇澳，便在此處建立海防砲台和營房，便於防禦外海。亦有傳說協台陳輝煌親率鄉勇扛砲上山，擊退侵港之法軍；1889年，游擊鄭雲泰為固守陣地，便在山上構築4座砲台，防守港口（徐惠隆，1998：262）。今日的砲台山已不見砲台的蹤跡，只有修建過的砲台石基，古意盡失，兩座砲台則存放在蘇澳鎮公所內。日治時期砲台山上又增設「金刀比羅」神社及豎立「祈願和平」碑，神社今已改成「天君廟」，碑文也被塗毀，只剩碑座，史蹟任其摧殘斑剝，未加珍惜維護，誠屬可惜。

### （七）東澳灣

東澳灣位於南方澳南方約6公里的海岸，從南方澳的陸連島往南望去，海岸十分平直，唯一的凸出物就是南方5公里處的烏岩角。這個小島東西向長約300公尺、高度約為60公尺，應是大南澳片岩的海石柱地形，烏岩角往南500公尺，海岸幾乎以直角向西（向內）凹入3公里，南向寬3.5公里的海灣，就是東澳灣。東澳北溪、南溪於海灣北側分流入海，東澳流域大部份位於山區，未受人為因素之污染，因此東澳溪的溪水清澈潔淨。東澳平原地區主要聚落即分佈在東澳北溪與東澳南溪兩溪之間。

東澳附近斷層崖的高度在300 - 700公尺之間，幾乎未受切割。圳頭溪（蘇澳溪上游）東方支流之谷頭部被斷層切斷，於蘇花公路236公尺（高度）地點，形成風隙。東澳灣亦是沉水海岸，因東澳溪短促，流域面積不大、灣頭無大谷，泥沙充填遲遲不進，三角洲發育亦不佳（林朝棨，1957：379）。

東澳灣的範圍，北起烏岩角，南至烏石鼻，全長約10公里，弧線優美，是沙灘與礁岩互相組合而成的海岸。觀賞東澳灣的最佳地點是在烏岩角上方的蘇花

公路轉彎處，鳥瞰蔚藍海水、清翠山脈，構成一幅山連水、水連天的美景。另東澳溪沖積而成的三角洲，白浪輕拍金黃色沙灘，柔美恬靜，叫人流連忘返（蘭陽百景圖冊編輯小組編，1998：140）。東澳灣南端的粉鳥林漁港，是定置漁場的中心，同時也是巨大的豆腐鯊（鯨鯊）經常出沒之海域，每年的捕獲數量，為全國之冠。

#### （八）烏石鼻、粉鳥林海岸

蘇花斷層海岸北段從北方澳、蘇澳灣、南方澳陸連島、烏岩角、東澳灣、烏石鼻到南澳溪口，其間海岬、海灣交替出現，其中最美麗而特具幾何外形的海岬就是烏石鼻了。根據經建版二萬五千分之一的地形圖（內政部，2000）判讀，它的位置在東澳溪口和南澳溪口之間，是一座向東突出於太平洋的狹長海岬，將這段海岸分隔成南澳灣與東澳灣，海岬最高點海拔 177 公尺，狀似一隻烏龜頭，並且具有非常對稱的鼻狀外形。

烏石鼻地質岩層屬古生代的大南澳片岩，是台灣最古老的地質，由於組成岩體為東西向延伸的片麻岩脈，較周圍的片岩堅硬，在差異侵蝕作用下，抗蝕力強者凸出成為海岬，弱者凹入成為海灣。這塊凸出的海岬經年累月受到風吹雨打，尤其是劇烈海浪的沖擊琢磨，逐漸形成今日這般模樣。海岬邊坡陡峭，崖腳及淺石灘上堆積有許多崩落的大石塊，反映著不斷進行中的劇烈波蝕作用及邊坡崩坍作用。此地所產的白雲母，是台灣少數具有經濟價值的雲母類礦物，常有愛石者前來尋找奇石。由於其地形的陡峭險峻，此處仍保留相當完整的林相，屬亞熱帶矮闊葉樹林，是台灣櫟樹原生地，同時也是鳥類棲息的樂園，更是最佳磯釣場所（蘭陽百景圖冊編輯小組編，1998：128）。

1994 年農委會公告劃定烏石鼻為海岸自然保留區，主要保育對象為海岸林及特殊地景，遊客只能在遠處觀賞，避免深入林區造成干擾或破壞。烏石鼻因受東北季風直接吹拂，全年潮濕多雨，林相屬於典型的亞熱帶常綠闊葉天然林，完整而茂密，以樟、楠、櫛、赤楊、相思樹、楓香、鴨腳木、山黃麻、榕樹、黃杞

為主，林下潮濕，地被植物及蕨類非常豐富。本區鳥類種類多樣、數目繁多，除五色鳥、紅嘴黑鵝外，尚有老鷹、魚鷹等，還有大量綠鳩，故有「粉鳥（鴿子）林」之稱（台灣大學動物學系生態研究網站：

[http://amsterdam.park.org/Taiwan/Government/Theme/Environmental\\_Ecological/wu\\_shyr.htm](http://amsterdam.park.org/Taiwan/Government/Theme/Environmental_Ecological/wu_shyr.htm) )

粉鳥林地名的由來，另有一說。傳說早期的「粉鳥」（鴿子）為清朝宜蘭縣末代知縣汪應泰所放（棄）養。1894年（光緒20年）汪知縣為林大北逼走，從下渡頭乘紅頭帆船，欲潛返大陸，船一出海便遇風浪，漂流到東澳海邊，汪知縣捨棄隨從，獨於東澳上岸，並將隨身攜帶的粉鳥放棄海邊。這些粉鳥原是縣衙所飼養，歷任的通判知縣都以粉鳥的興替繁衍來預卜官運亨通與否，這些被棄養的粉鳥就在海岸林內成群繁殖，而成為今日所稱的「粉鳥林」（徐惠隆，1998：272）。

## 五、地景意義與保育

地景是地貌和地表覆蓋物所形成空間視覺的形式表現，它反映普遍的自然作用所形成之地貌、動植物的棲息和物種的形成、土壤的化育以及人為的開發利用，這些地景形塑過程可做為生活中教育研究的素材。優美的地景可以使人身心愉悅，以獲得心理上的紓解適意，有調適安慰啟發的作用。地景也是人與自然的組合，可以連結我們的過去與未來，而且能與當地社區緊密的連結，所以地景可做為區域性整合最佳的詮釋基礎（林耀源，2002：8－11）。

地景也是自然環境背景及人文社會活動之綜合表現，為岩石圈與生物圈之重要一環，與國土利用規劃、初級產業基礎、天然災害防範、生活品質提昇、自然生態保育及保護區之經營管理等課題，均有相當密切的關係。

近年政府在推動「新故鄉社區總體營造計畫」中，揭示利用在地資源，引入人才及創意，營造活潑多采的地方社區工作目標。藉著結合地方農漁產業、自然景觀及人文的特色，推展具有人文、產業、休閒及生態兼備的鄉村新社區，以達成社區經濟、文化意象及環境保護整體均衡的發展。

行政院提出的「觀光客倍增計畫」中，亦揭示了觀光產業在今後經濟發展上將扮演重要角色。而宜蘭因地理環境特殊，擁有豐富又獨具風格的人文與自然資源，發展觀光的潛力雄厚。應積極營造宜蘭的優質旅遊環境，使之臻於國際水準，吸引外地人到宜蘭旅遊度假。

宜蘭三面環山，一面臨海，地形封閉交通不便，與外界隔離，故自古就有「別有天」的雅稱，也就是因為封閉與區隔才保有自然的景觀與純樸的民風。蘇澳與南方澳更位在蘭陽平原的南端盡頭，故其開發較平原的各鄉鎮來得晚些，連島沙洲作為天然的防波堤，靠此地形屏障的地利之便，興建南方澳漁港，也孕育出南方澳特有的文化與景觀。

宜蘭在過去是邊陲的「後山」，因開發較晚，保留了相對完整與天然的空間，使其成為台灣最後淨土。且宜蘭縣的居民較重視生態環境的保育，對鄉土的熱愛與認同，地方政府的用心與尊重專業團隊，創造出優質的生活空間。宜蘭特殊的文化與地景，是長期以來居民與這塊土地交互作用的結果，這樣的結果有別於其他地區，與其說是自然環境特殊，不如說是宜蘭縣民與政府有高度的環境自覺，這份自覺如今具體表現在環境保育及地景風貌的改變上。

台灣東部的斷層海岸，以蘇澳、花蓮兩大海港之間的蘇花海岸最為典型，臨海的斷崖有些地區竟高出海面千餘公尺，為全球所罕見，尤其是清水斷崖更是形勢險峻，可和中部橫貫公路的太魯閣峽谷媲美，都是全國知名的觀光勝地。其中蘇澳至烏石鼻一段，具有北部海岸的谷灣型態，岬灣反覆出現；蘇澳港區就是一處極為特別的谷灣海岸地理景觀。南方澳的沙頸岬，就其地形特色，加上造型獨特宏偉的單拱大橋，儼然成為宜蘭地區的新地標，加上繁忙擁擠的漁港也是自然結合人文的獨特地景。

東部海岸所具有的地形特色與美感，與西海岸截然不同，面臨的潛在災害也不相同。由於東部海岸面臨太平洋，海岸侵蝕作用十分劇烈，所以經常引發許多地形災害。在清水斷崖亦常發生落石與崩坍的危險，對於過去蘇花公路的交通安全產生極大的威脅；東部海岸還有海岸侵蝕後退的災害，在颱風過後往往造成海

岸公路與沿海港口的破壞，因此在海岸侵蝕嚴重的區域，常被放置大量消坡塊，防止災害的發生，所以在海岸公路上可以看到許多雜亂堆置的消坡塊，對視覺景觀常造成嚴重的衝擊。另外有岬角如烏石鼻等特別景觀區，而往東澳的途中有大理石出露，經多年大肆露天開採，破壞了整個地形景觀及公路路面，也影響交通的安全與品質，此種不當開採方式相關單位應有較嚴格的規範。

地景保育的目的不僅是單純地保護珍貴且特殊的地理景觀，更是透過地景系統的保護，連帶保護棲息其上的生物資源。宜蘭由於海岸地質及地形特殊，造就豐富且多樣的地形地質景觀，值得好好的珍惜和保護，才能留給後代子孫一片樂土。

## 參考文獻

王鑫

1980 《台灣的地形景觀》，台北：度假。

1985 爭其鬥艷大浪前 台灣海浪地形大追蹤，《大自然》第2卷第2期。

1990 《宜蘭縣的地質與地形》，宜蘭：宜蘭縣政府。

內政部

2000 蘇澳（9722-II SW）、南澳（9722-I NW），《中華民國台灣地區二萬五千分之一地形圖》經建第3版，台北：內政部。

石再添

1976 東部蘇花及礁溪斷層海岸的地形計量研究，《台灣師大地理研究報告》3：55-88。

1980 地形學，《中山科學大辭典·第六冊地球科學》：206-238，台北：台灣商務印書館。

1978 台灣地形詩景·第一輯海岸地景，《科學教育月刊》17：9、16-20。

白長川

1984 蘇澳開拓史考 ,《台灣文獻》35 ( 4 )。

台灣大學動物學系生態研究室

烏石鼻海岸自然保留區網頁 :

[http://amsterdam.park.org/Taiwan/Government/Theme/Environmental Ecological/wushyr.htm](http://amsterdam.park.org/Taiwan/Government/Theme/Environmental_Ecological/wushyr.htm) 。

李春生

1987 《蘇花公路蘇澳至南澳段沿線附近地質簡介》,台北:台灣師大地球科學系。

何春蓀

1986 《台灣地質概論》,台北:經濟部中央地質調查所。

吳麗玲

1994 《南方澳漁業聚落的形成與社區整合》,台北:台灣師大地理所碩士論文。

吳永華

1994 《蘇花古道宜蘭段調查研究報告》,宜蘭:宜蘭縣立文化中心。

林朝榮

1957 《台灣地形》,台中:台灣省文獻委員會出版。

林啟文、林偉雄、高銘健

1993 南澳 ,《五萬分之一台灣地質圖說明書》圖幅第 22 號,台北:經濟部中央地質調查所。

林啟文、高銘健

1997 蘇澳 ,《五萬分之一台灣地質圖說明書》圖幅第 16 號,台北:經濟部中央地質調查所。

林耀源

2002 台灣地景保育工作推動策略之挑戰 ,《地景保育》17 期。

林萬榮編

1973 《宜蘭史略》，宜蘭：宜蘭縣政府。

1974 《宜蘭志略》，宜蘭：宜蘭縣文獻委員會。

宜蘭縣政府編

1992 《蘭陽地理鄉土教材》，宜蘭：編者。

柯培元

1961 ( 1837 ) 《噶瑪蘭志略》，台灣文獻叢刊第 92 種，台北：台灣銀行經濟研究室。

洪敏麟

1980 《台灣地名沿革》，台灣省政府新聞處印行。

姚瑩

1957 ( 1832 ) 《東槎紀略》，台灣文獻叢刊第 7 種，台北：台灣銀行經濟研究室。

徐惠隆

1998 《走過蘭陽歲月》，台北：常民文化。

陳淑均

1968 ( 1852 ) 《噶瑪蘭廳誌》，宜蘭：宜蘭縣文獻委員會。

張秋寶

1974 《蘭陽平原之開發過程與中地體系》，台北：台灣師大地理所碩士論文。

張瑞津

1991 地形，石再添主編，《台灣地理概論》，台北：台灣中華。

張智欽

2003 宜蘭自然環境特徵與人地關係，《宜蘭社區大學三週年校慶學術研討會論文集》，宜蘭：宜蘭社區大學。

黃雯娟

2000 《台灣地名辭書．卷一宜蘭縣》，南投：台灣省文獻委員會。

蘭陽百景圖冊編輯小組編

1997 《蘭陽百景》，宜蘭：宜蘭縣政府。

蘇澳港港務局

蘇澳港務局網站：<http://www.sahb.gov.tw/nextstep.htm>。

Miller,G.Tyler

2001 Environmental science : Working with the Earth 8th edition Brooks /Cole.