

## 一、地質構造

壽山國家自然公園屬於高位珊瑚礁地質，海拔約300多公尺，原本係海中的珊瑚礁體，經過隆起、抬升而離開海面，形成今日所見的丘陵地形。在180萬年前（更新世早期）臺灣南部仍然是汪洋一片，隨著時間流轉，底部淤泥緩緩沉積，成為古亭坑層，是臺灣南部分布最廣、厚度最大的更新統地層。在125萬年前此處的氣候轉為溫暖潮濕，侵蝕基準面上移，海平面上升，河川堆積在河床的物質增加，沖刷到海洋的物質減少，海水清澈，淺海珊瑚大量生長。當珊瑚死後，遺骸逐漸堆積形成鈣質岩層，稱為高雄石灰岩層。後來陸地逐漸上升，侵蝕基準面下降，沖刷物多，海水混濁，珊瑚停止生長，河川帶來的大量砂石堆積在珊瑚上形成崎腳層。在30~47萬年前（更新世晚期），蓬萊造山運動拱出柴山，三層堆積層（古亭坑層、高雄石灰岩層、崎腳層）發生大量褶皺、節理、斷層，高雄石灰岩崩落的岩塊堆積在壽山東南部，形成柴山、半屏山...等現在的形貌。分別介紹如下：

### 壽山

壽山在180萬年前沉積形成最早的「古亭坑層」，為惡地地形，主要由深灰色泥岩所組成，插入一些細緻中粒的鬆散砂岩，易遇水軟化。約在125萬年前，壽山為淺水區域，生長大量之珊瑚、藻類、有孔蟲和貝殼，遺骸形成堅硬的石灰岩，覆蓋在古亭坑層上，形成所謂的「高雄石灰岩」，構成壽山的內部主體。後期侵蝕作用帶來大量泥沙沉積，珊瑚無法生存，珊瑚礁不再形成，此時形成砂岩及泥岩組成之「崎腳層」。後來岩層受到擠壓，發生隆起、褶皺、斷層和節理，高雄石灰岩崩落，岩塊堆積在壽山東南部，形成壽山石灰岩。經過風化、侵蝕和雨水的沖刷，帶走石灰岩旁的軟弱岩，使石灰岩更為突顯，造成壽山隨處可見嶙峋的礁岩、洞穴、峽谷、斷崖等地形。經歷長時間溶蝕的結果，使當地形成許多石灰岩洞，洞內可看到由碳酸鈣沉澱形成的鐘乳石、石筍、石柱，景觀十分奇特。

### 半屏山

半屏山是傾斜的單面山，在稜線的西側有斷崖，大部分為崩落的石灰岩塊所覆蓋，少部分則有泥岩層(古亭坑層)出露。稜線以東大部分為原積之石灰岩層，厚度由北往南增厚。半屏山珊瑚礁發育的一大特色是大量的泥質碎屑混入珊瑚生長的層序內，造成淺海相石灰岩與大量矽質碎屑泥形成互層的現象，與一般在硬底質發育的珊瑚礁（例如恆春的石灰岩）有顯著的不同。

### 龜山

龜山位於左營區舊城內，與半屏山遙遙相望。原本是海底的珊瑚礁石灰岩，因地殼隆起而露出海面，其構造與壽山、半屏山相似，西側為以泥岩層為主的古亭坑層，東側為石灰岩。

### 旗後山

屬於古珊瑚礁構成之高雄石灰岩岩層，岩層中夾有沙層及黏土層，在石灰岩上常可找到珊瑚化石，是海底上升成為陸地的證據。

## 二、地形景觀

壽山國家自然公園計畫範圍包含壽山、半屏山、龜山、鳳山縣舊址及旗後山等地區，堪稱高雄市都市之肺，也扮演著提供生物多樣性的基因庫角色，各區地形如下：

### 壽山

南北長約 6 公里，東西寬約 2.5 公里，全區外形如腎臟，地勢以此向東北及西南方向傾斜，中央稜線位於中央偏西側，將全區分為東西兩部分，壽山東南側坡度較平緩。全區屬於丘陵地形，最高點位於稜線北端最高海拔 356 公尺，由此往東南方向延伸，北側地形漸趨平緩，形成台地狀起伏。高地平台將地形劃為東南兩部，東部除台泥廠區上方較陡以外，其餘地區均較緩。西側地形直伸入臺灣海峽，而稜線中段西側及軍方基地所在的海濱。

### 半屏山

半屏山過去因為山勢「如列嶂，如畫屏」而得名。若從西南方蓮池潭風景區來看，其造型就像一面飄揚的旗子，又稱「旂山」。根據中央地質調查所及國立成功大學資源工程學研究所調查，半屏山之山形幾成紡錘型，其長軸方向呈東北-西南向，約 2.7 公里長，最寬處約 0.8 公里。地理位置跨越高雄市左營與楠梓區，高鐵左營站位於山東南側。在高雄平原上構成突出獨立之單斜面山，石灰岩係自半屏山頂（海拔 233 公尺）向東南沿山斜西分佈至山麓，其走向為北 40~60 度東，傾斜 30~40 度傾向東南。原最高處約為 223 公尺，經採礦與自然力侵蝕目前高度為 170 公尺。

### 龜山

龜山又名小半屏山，最高點 63 公尺。係一向東傾斜之小塊隆起珊瑚礁，其地質與地形與半屏山相同。龜山山型似龜故名，頭部伸向蓮池潭作吸水狀，蔚為奇觀，尾部一帶臨鼓山區，為本區與鼓山分界，舊城則環圍整個龜山。隔著蓮池潭約 1.5 公里，與半屏山遙遙相望，登上山頂可眺瞰左營全貌。

### 旗後山

高雄市旗後山是旗津的最高點，高 53 公尺，南北長約 650 公尺，東西寬約 120 公尺，頂部則約 50 -70 公尺，燈塔處為最高點，整體呈北北東-南南西，長向朝南北，短向朝東西

，山形宛如軍艦的艦首，山勢從海平面斜斜地上升，終止於一塊微微突起的大石塊，旗後燈塔佇立於此，可眺瞰高雄港全貌。







