



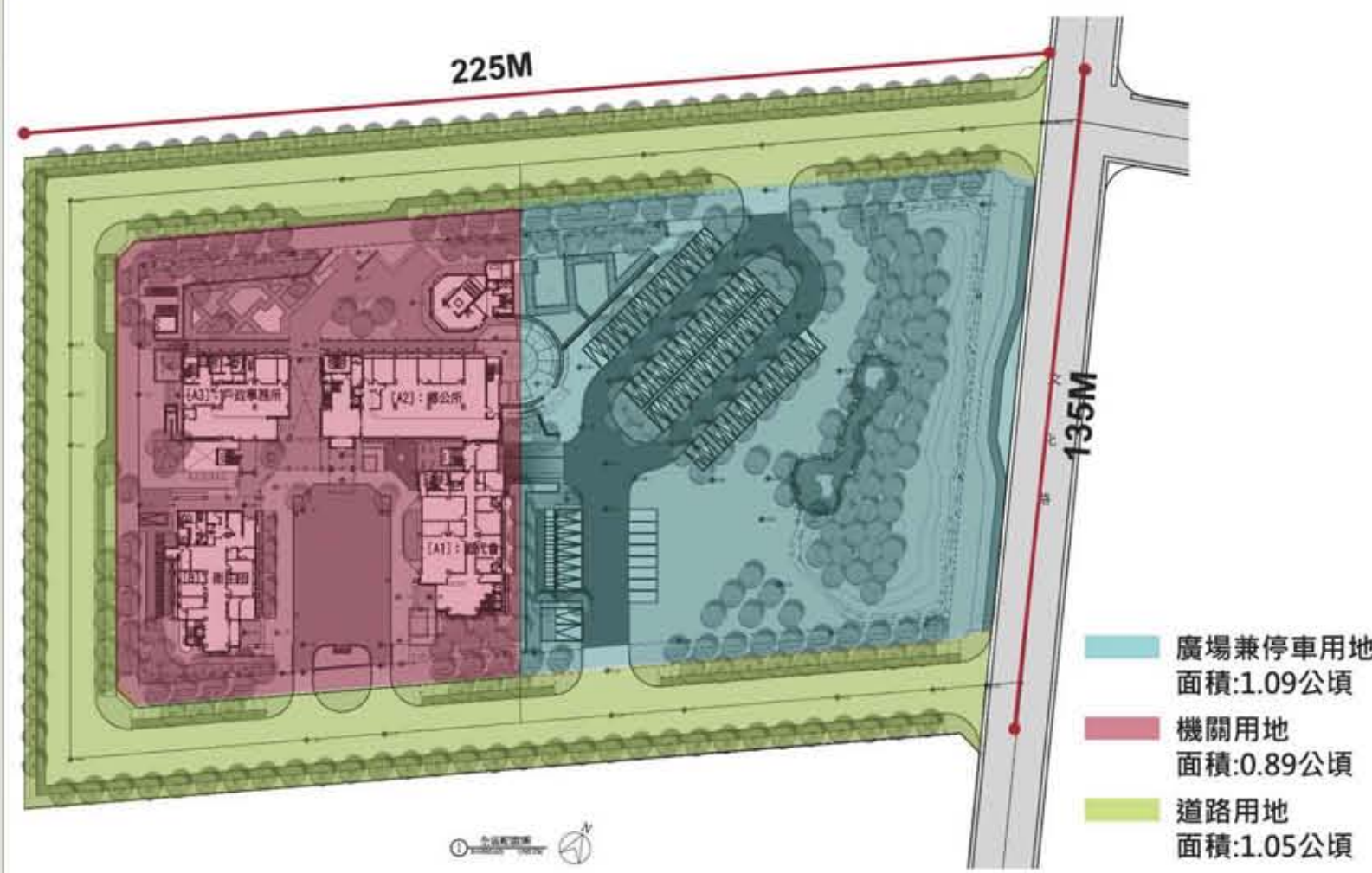
循環型生態城鄉建設計畫觀音鄉新行政園區

設計概念

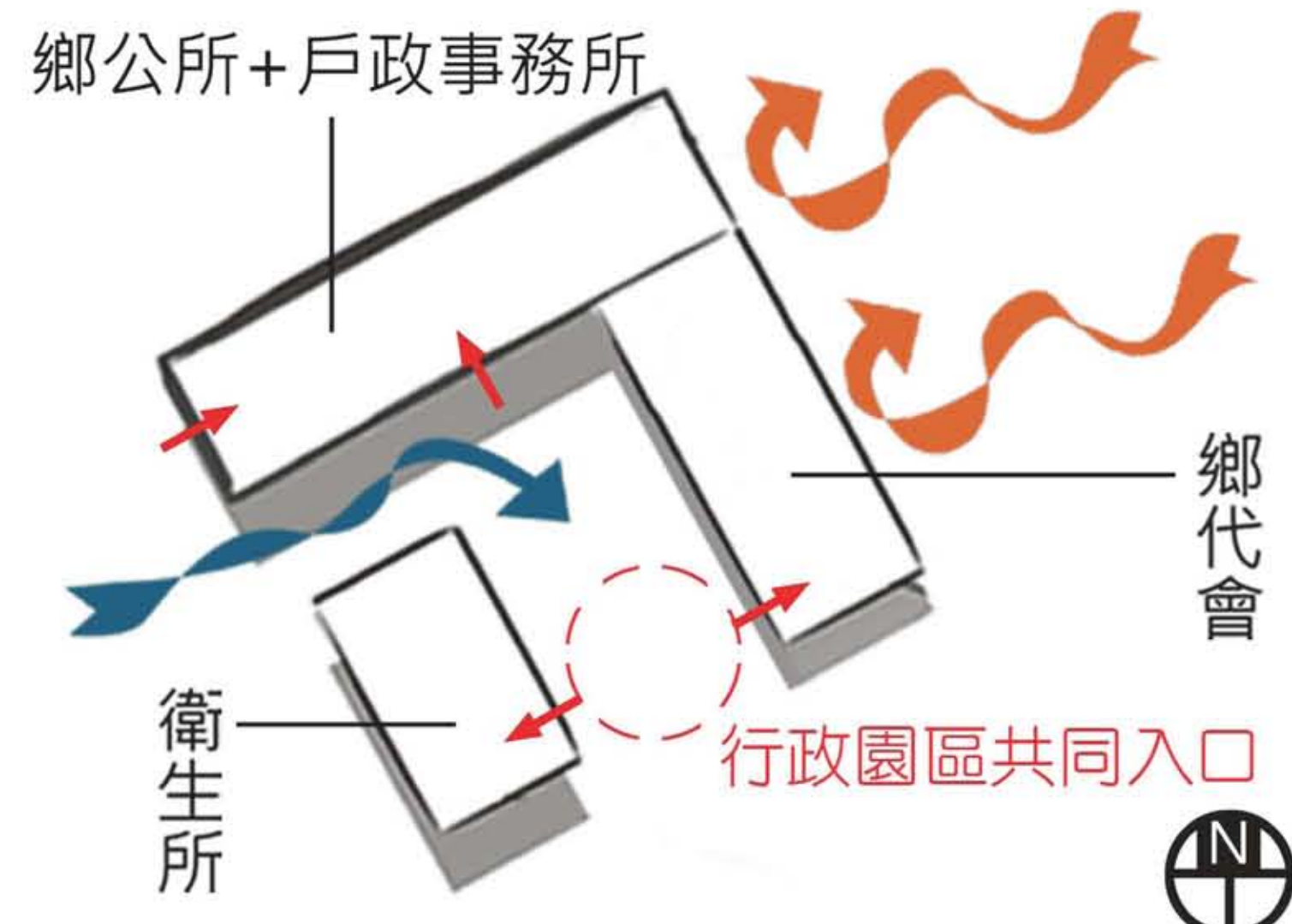
本案融合了觀音鄉公所、戶政事務所、衛生所及鄉民代表會等行政機關之合署辦公園區，藉新的園區之規劃新建達到下列目的：
1. 改善現有服務機關之辦公環境、2. 加強鄉民服務之效率與機能、3. 建設符合循環型城鄉生態建設之行政園區。本案因有機關用地與廣場兼停車場用地等兩種用地屬性，故於設計意圖上希望利用建築手法將此兩明顯區分開之用地連接至一起，讓行政園區一體化。在配置建築量體的概念上利用三合院的手法，將鄉公所、鄉代會、戶政事務所整合為一「L型建物」，衛生所因有防疫需求，須獨立設置，故衛生所為「I型建築物」並於西南側留設空隙，將L與I型建物排列成三合院型態。三合院配置型態可圍塑出行政園區整體意象，同時可提供冬季不受東北季風影響，夏季可引入西南氣流至鄉民活動廣場。

建築資料

建築用途：辦公、集會、診所、展示
設計單位：薛晉屏建築師事務所
業主：桃園縣觀音鄉公所
桃園縣觀音鄉民代表會
桃園縣觀音鄉戶政事務所
桃園縣觀音鄉衛生所
營造廠：桂裕營造工程有限公司
座落位置：桃園縣觀音鄉觀音村
GPS座標：25.028242, 121.084029
構造：鋼筋混凝土
樓層數：地上4層、地下1層
基地面積：機關用地8898 m²、廣場兼停車場用地：10870 m²
建築面積：2777.93 m²
總樓地板面積：9930.52 m²
建蔽率：32.11 %
容積率：85.57 %
設計期間：2009年2月至2009年12月
施工期間：2010年2月至2011年2月
建築造價：224,930,000元



將機關用地與廣場兼停車場用地連接至一起



利用量體阻擋冬季冷風，夏季可引入西南氣流

綠建築手法

生態設計方面

本案共需喬木238顆，原設計為外購樹苗，但因桃園縣境內國道1號五股楊梅段拓寬工程，拓寬範圍生長良好之喬木需移植至他處，本案接收其173喬木。除接收喬木外，另國道2號拓寬工程需移植黃金榕，本案接受其移植黃金榕86棵，將黃金榕定植於景觀擋風土丘上。喬灌木移植使桃園縣境內之工程可進行工程資源整合利用。基地周邊為農地且有灌溉溝渠，將周邊灌溉溝渠之水源，作為本案生態水池之引入水源，基地內之生態水池僅作為灌溉溝渠水源暫置以達涵養地下水源且不影響周邊原有農地灌溉功能。



因國道2號拓寬工程，移植部分黃金榕86棵至基地內種植



開挖的表土也在施工期間於附近堆置，並澆濕養護



以開挖所得的卵石作為生態水池之多孔隙邊坡



引用周邊灌溉溝渠之水源作為本案生態水池之引入水源

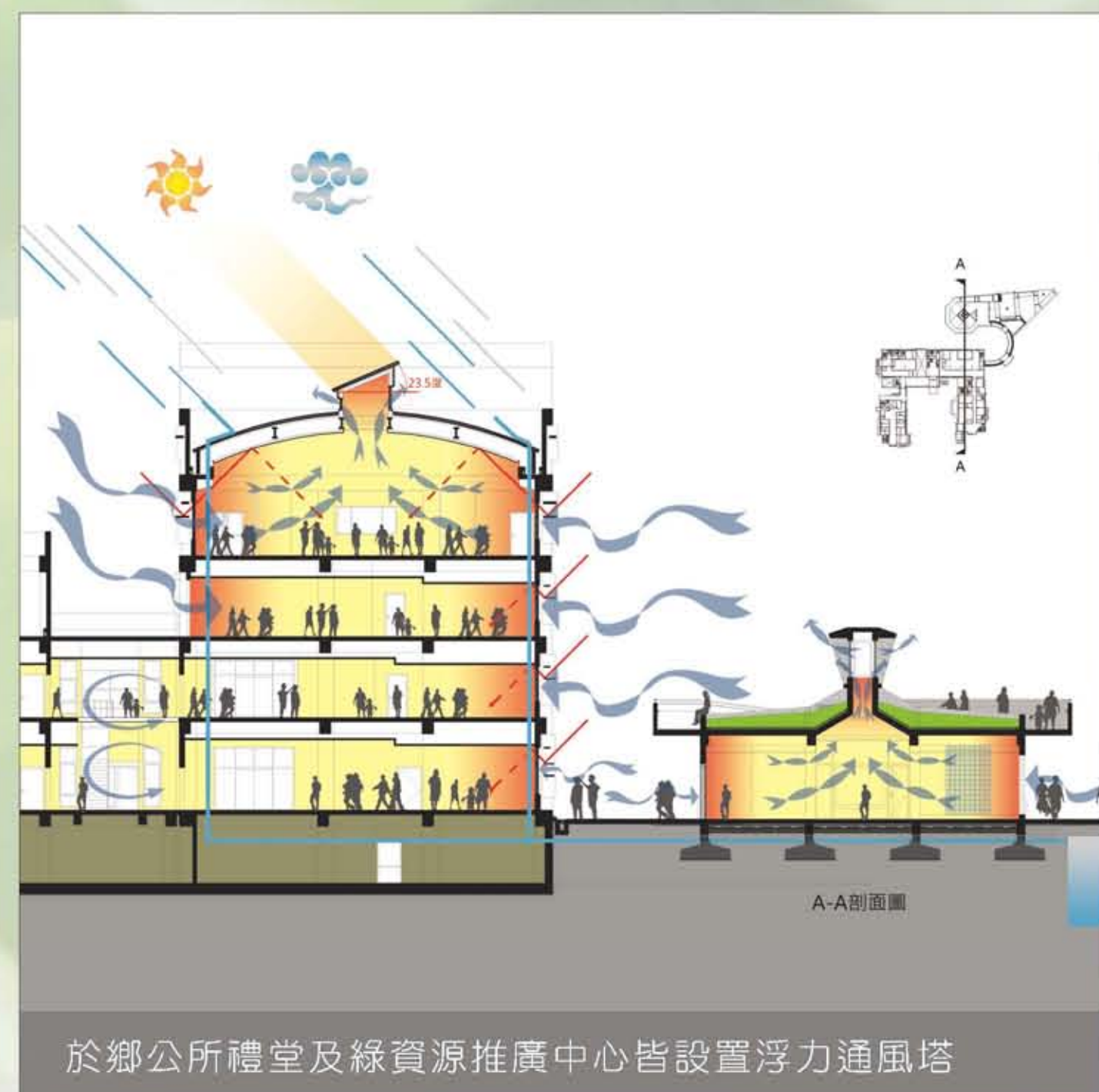


停車場採用透水鋪面並種植喬木綠化，對於降溫有所幫助

節能設計方面（遮陽與通風）

本設計也融入環境控制中誘導式設計的概念，在「浮力通風設計」方面，本案於鄉公所禮堂及綠資源推廣中心皆設置浮力通風塔，開窗皆採用外搗式電動搖窗，以利產生最佳通風效果。

在「外遮陽設計」方面，本所依據建築師雜誌1995年10月《建築省能與環保節能－遮陽型式、遮蔽率與方位關係評估》研究，得出本案各方位適合之遮陽系統為格子遮陽系統，並依據此研究出遮陽板垂直水平遮陽之深度比，以達成利用外遮陽減少熱得之效果。



於鄉公所禮堂及綠資源推廣中心皆設置浮力通風塔



位於頂樓的禮堂，利用太子樓作為浮力通風與採光



綠資源推廣中心的浮力通風塔與覆土屋頂



垂直遮陽板



水平遮陽板



循環型生態城鄉建設計畫觀音鄉新行政園區

2011



綠建築手法

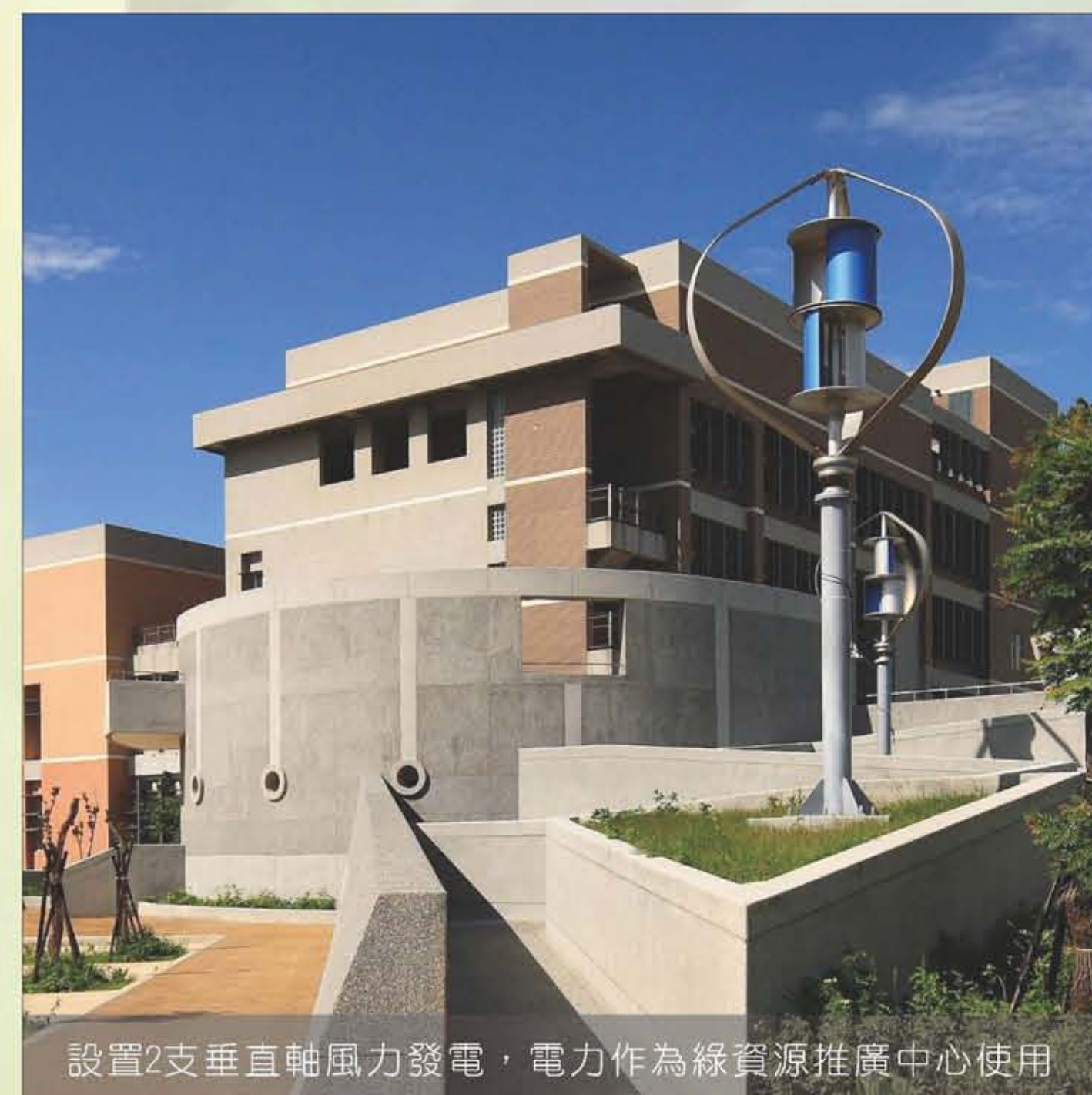
節能設計方面（採光與再生能源）

地下停車場設置2座採光天井，經空調技師檢討後，本案自然通風面積足夠，因此無需採用一般地下室機械排風設計，可採用誘導式排風設計，因無需排風管道，因此大幅降低地下室層高約20~30公分節省整體工程成本。

本案距離海岸直線距離約2.5公里具有豐沛之風力資源，利用綠資源推廣中心土丘上設置2支1500w垂直軸風力發電機組，其產生電力併入市電作為綠資源推廣中心之用電。



地下室停車場的採光天井採用誘導式排風設計



設置2支垂直軸風力發電，電力作為綠資源推廣中心使用

減廢設計方面

人行步道壓花地坪在不影響結構強度下進行變更設計，其混凝土骨材採用再生骨材。廣場兼停車場用地及人行步道用地之原設計採用再生級配，本案利用地平線2米以下之卵礫石層加工為級配取代原設計之再生級配。建築物基礎開挖之土壤移至廣場兼停車場用地，作為景觀擋風土丘，並有利整體工程土方平衡，減少對環境的污染。



廣場兼停車場係利用地平線2米以下之卵礫石層加工為級配



將基礎開挖之土壤移至停車場用地，作為景觀擋風土丘

健康設計方面

自然採光：全區使用清玻璃及淺色Low-E玻璃。所有居室空間照明光源均有防眩光隔柵、燈罩或類似設施。本案居室空間為單一平面裝修，牆面全面採用簡單粉刷裝修，或簡單照明系統天花裝修，同時本案室內牆面全面採用綠建材環保標章水泥漆。本案設置雨水貯集設施及澆灌系統。垃圾集中場有綠化、運出動線合理、具體執行資源垃圾分類回收、防止動物咬食密閉式垃圾箱，並定期清洗及衛生消毒。



全區使用清玻璃及淺色Low-E玻璃



照明光源均有防眩光隔柵、燈罩或類似設施



雨水回收噴灌系統



由建築廣場望向左側的戶政事務所，右側的鄉公所

綠建築分級

本案獲得「鑽石級」綠建築殊榮，各項指標分數如下圖。

