

2015環境關懷跨領域設計競賽 ▶ 第一名

陳柏年

都市綠能循環站 ▶ Urban Green Energy Cycle Station

本設計試圖創造一個自給自足，並完整利用環境因素及自然資源的共生能源供應站。利用新型態的發電形式結合生機共生系統，將原有建國花市移植並結合市集，融合基地環境的大安森林綠意，更順應都市人之急促生活型態，在橋下空間創造出新的生活文化。基地地址位於臺北市重要的交通幹道之下，該路段長約一公里；臺北市年平均降雨量高達51%，能在能源循環的概念之下以壓電設備在一小時內產生500千瓦的能量，足夠於一天內充飽兩百輛電動車，為都市共生未來的一大利多；同時也是一片生氣盎然的都市綠洲，能夠過濾水質、淨化空氣。

The design attempts to create a symbiotic and self-sufficient energy supply station that makes full use of natural resources and the surrounding environment. The symbiotic system will use new types of power generation in combination with the area's vitality readapting the longstanding Flower Market along with the Marketplace to meet the needs of the people and their fast-paced urban lifestyles, establishing a new lifestyle and culture within the space under the ridge. The average annual rainfall is as high as 51 percent in Taipei. If it is possible to recycle and reuse this energy by constructing a self-sufficient energy station in the center of Taipei basin, then the symbiosis of the city and its surrounding environment will be attainable in the future. City residents lead increasingly busy lifestyles, their diet consists mostly of eating out, they can choose to focus on quick shopping in the city, establishing a win-win situation between healthy living and eating.





URBAN GREEN ENERGY CYCLE STATION

都市綠能循環站

橋下都市森林

本設計試圖創造一個自給自足，並完整利用環境因素及自然資源的共生能源供應站。利用新形態的發電形式結合生態共生系統，將原有建築花市移植並結合市景，更順應都市人之急迫生活型態，在橋下空間創造出新的生活文化。

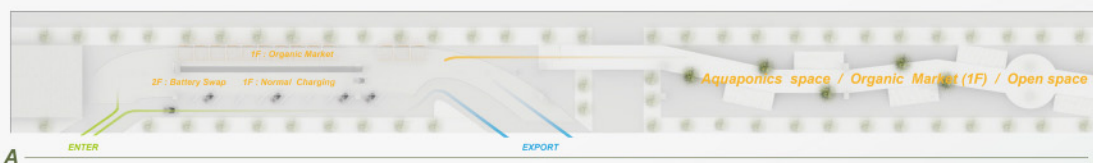
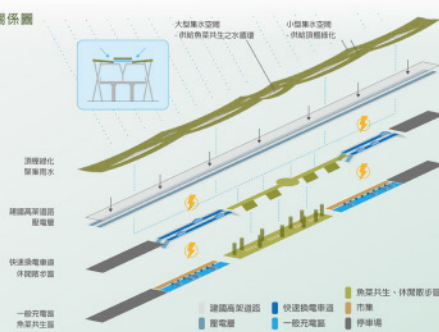


基地位址為臺北市重要交通幹道，建國兩旁道路，通過人車流量大，而舊橋路及和平路路旁，原路長約一公里，西側大安森林公園，東為住宅區，為大安區市民休閒運動的場域。

臺北市年平均降雨量高達51%，如能在能源循環的觀念下，於這地中心建構一座自給自足的能源站，是都市與環境共生的未來走向。

發電設備每公厘每小時可產生500kwh(千瓩)的電力，而舊橋路與和平路兩側的建國兩旁路約好約一公里，一天可產生1200kwh(千瓩)，每日至少可供應200輛電動車充滿電。

樓層關係圖



綠能循環示意圖



綠色循環除了能淨化城市環境，吸收淨化二氧化碳、粉塵與空氣中的重金屬，也降低都市熱島效應、調節微氣候、減輕暴雨水災、更可使雨水更有效地利用於農業共生系統，將「水生動物」與「植物蔬菜」結合，整個系統達到真正的綠循環。

都市人生活型態已趨忙，其飲食習慣無以自給為主，因此利用都市人在電車充電等餘的時間，選擇在生機市場中短暫購物取食，達成健康的生活與食品發展概念。