

通識好去處：香港科學園¹

香港科學園（以下簡稱「科學園」），是香港實踐可持續發展建築的最大示範項目之一，它引入了綠色科技及可持續發展建築設計，並採用了具成本效益的節能措施。科學園為通識教育科課程的「能源科技與環境」單元提供豐富多樣的教學素材，藉着考察科學園的環保建築和節能科技，有助學生認識科學與科技如何配合可持續發展，以及了解可再生能源的使用和發展情況，值得鼓勵學生前往參觀。



科學園的地標建築高錕會議中心

甲. 從環保建築看科學與科技如何配合可持續發展

有別於傳統商業樓宇，科學園採用了多項環保節能的設計和技術，例如園內的一期及二期各大樓均設置環保設施，在辦公大樓設有太陽能光伏板系統，迄今已減少二氧化碳排放約 800 噸；其中的綠景樓獲得由香港綠色建築議會頒發的「環保建築大獎 2012—新建建築類別（已落成建築）」。

以下簡介其中三項主要的節能設計：

1. 自然能源的應用

科學園第二期的綠景樓，外牆設有開合式垂直百葉幕牆，利用熱空氣向上升的「煙囪效應」(Stack Effect)，減少傳導式熱幅射進入室內；再加上採用節能玻璃以減少紅外線進入，可減低空調負荷。此外，綠景樓的中庭頂部安放一對太陽光反射及導入系統，可將天然光引進中庭底部。



綠景樓的可調控百葉幕牆



綠景樓中庭頂部的太陽光反射及導入系統

¹ 本文承蒙香港科學園提供圖片及文字資料，謹此致謝。

2. 混合通風設計減少空調系統的用電需求

一般商業樓宇，逾半電量應用於通風和空調系統運作，所以若能有效地採用監控裝置和天然資源，即可減少通風和空調系統的需求，達致節能環保。科學園的部分建築物採用「混合通風模式」(Hybrid Ventilation)的設計，能夠按季節氣候特性，在預設條件下以自然通風模式運作，而辦公層亦設置了相應的自然通風設施，讓微風得以進入室內。

通風中庭讓更多自然光和新鮮空氣進入室內



3. 綠化設施有助減少碳排放



大堂入口設置園林綠化及垂直懸掛式綠化牆，有助降低地面的溫度及其反射的熱量，提升周邊的空氣質素及改善微氣候 (Microclimate)。大樓設有空中花園及屋頂花園，可降低地面溫度及阻隔熱輻射傳導至辦公層，每年減少排放約16噸二氧化碳，減少熱島效應。

科學園的綠化設施

乙、科學園導賞團：「科學探索行」(Science Explorer)

科學園為公眾人士、教師和學生設計了名為「科學探索行」的導賞旅程，由經驗豐富的導賞員帶領大家參觀園內的環保建築及設施，並簡介各項展品及技術背後的理念。該項公眾導賞活動逢星期二至星期日，以及公眾假期的上午9時15分至下午6時舉行，有意參觀的人士須於網上預約參觀時間或提交申請表格，詳情可以瀏覽該館的網頁。
(<http://www.hkstp.org/zh-HK/Visit-Us/Hong-Kong-Science-Park/Science-Explorer/Overview.aspx>)



-- 全文完 --