



「酒店及餐飲業高效節能科技展覽及講座」重點

商界環保協會（「BEC」）於 2017 年 6 月 12 日舉辦「酒店及餐飲業高效節能科技展覽及講座」。是次講座的重點如下：

(Click [HERE](#) for English version of Topical Digest)

第一節：現有政策及措施

主題演講

Making Time for Energy Management in Hotel and F&B Sectors

講者: [Ir Alfred SIT, JP](#), Director of Electrical and Mechanical Services, Hong Kong SAR Government

- 政府透過《香港都市節能藍圖》及《香港氣候行動藍圖 2030+》制定節能目標，前者旨在於 2025 年前將能源強度減少 40%，後者則致力於 2030 年前將碳強度減少 65%至 70%。
- 推行能源效益措施，包括 2014 年的《建築物能源效益條例》，以及《建築物能源效益守則》和熱傳送值守則。
- 環境局正積極與地產發展商／物業管理公司展開對話，在「4T」框架下制定節能目標和相關措施。
- 制定酒店節能策略，透過能源審核評估建築物的節能表現，並落實環保房務、重新校驗（retro-commissioning）和翻新改造等措施。
- 善用能源管理系統（即重新校驗、綠色房務和加建設備）既能達致節能，亦能節省高昂投資成本，達至最佳成效。

Energy Sharing on ACT-Shop Programme - Retro-commissioning Experience in a Hotel

講者: **Dr Paul SAT**, Head of Research and Public Education, Hong Kong Green Building Council

- 闡述酒店業現行做法：優化措施／重新校驗（節省逾 14%的能源）、翻新改造（節省逾 10%的能源）和提早更換設備（節省約 17%的能源）。
- 透過香港綠色建築議會的「ACT-Shop」計劃，在酒店試行重新校驗措施。
- 研究發現：重新校驗的回報期少於一年，成本低、成效高。
- 主要障礙：數據質素、設備故障、閥門、操控和大型設備。
- 重視培訓：涵蓋系統優化、表現評估及分析等範疇。

Putting Energy on the Agenda - Governance & Engagement are at the Heart of our Success

講者: **Ms Rebecca DONELLAN**, Director of Sustainability, MGM China Holdings Ltd.

- 公司自 2008 年起減少能源消耗 30%，屢獲節能相關獎項和標籤，改進項目備受肯定。
- 成功要素：
 - 共享企業願景：共建更美好的社會和環境
 - 以身作則，重視問責：成立強大的可持續發展部門
 - 環保大使：委任環保大使，為各部門提供針對性指引
 - 了解並頌揚表現：嚴密監控並取得認證
 - 闡述業務個案：善用系統追蹤和傳達節能措施
 - 增加互動趣味：鼓勵員工積極參與活動
 - 與員工共創成果：鼓勵員工提出意見，推動創新並提升士氣

The Holiday Inn SOHO Express: Leading the Way

講者: Ir Conrad WONG, BBS, JP, Vice Chairman, Yau Lee Holdings Ltd.

- 酒店於 2012 年建成，採用高效節能設計，並獲得四項最佳評級。
- 大幅減少能源消耗：比同規模酒店節省多 58% 的能源。（參考機電工程署的能源消耗量指標及基準工具）
- 回報期理想：只需四年。
- 環保設計範疇包括：採用低輻射雙層玻璃（阻隔太陽熱力）、自動電動捲簾、LED 和 T5 照明裝置、優化升降機對重裝置、以閉路電視確認入住率、太陽能熱水收集系統、熱泵（以廢熱能加熱用水）、高制冷系數的水冷式製冷機（優化低負荷時段的表現）、房間鮮風調節系統及節能智能風扇盤管機組。
- 監察方法包括優化暖通空調的能源效益（測量天氣和調控設備），並使用 PowerBox（實時顯示建築物耗電量的裝置），增加數據透明度。
- 如果酒店採用現今設計，將加入無油製冷機、Nanoflex 照明面板、控制辦公室冷氣／照明系統的匙卡，以及停車場動態感應器。
- 環保設計並非成本，而是投資—可帶來 20% 的投資回報。

第二節：節能項目融資，成就卓越表現

Financing Energy Efficiency

講者: Mr Gary HUI, Chief Operations Officer, Energenz Consulting Ltd.

- 能源管理合約（EPC）能為能源改進項目提供資金，以未來節省的能源開支用作支付升級現有設備的費用。
- 當中包括與能源服務公司（ESCO）簽定節能表現合約：
 - 好處：客戶毋需支付巨額資金，對回報影響較低，令現金流保持正數。
 - 壞處：客戶無法賺取最高回報，只適用特定的可衡量節能表現的系統。
- 投資級別審核極為重要，因為公司必須達到基線測量標準，並識別當中的關鍵因素和變數（如價格波動）。為管理系統故障、人為錯誤及變數變化等例外情況，必須簽定條款複雜的合約。
- 合約必須符合擁有人、能源服務公司、顧問及承辦商的利益。合作方式有所不同，採用的模式亦會影響能源管理合約的利益。

Beyond Engineering: Energy Management 2.0 - Using cross-departmental teams to manage energy

講者: Mr Tyler HOLLAND, Sustainability Director, En-trak HK Limited

- En-trak 收集、分析並匯報有關數據，並利用雲端軟件鼓勵更多部門採用新的能源管理方案。
 - 根據營運時間和範圍等制定規範化數據，加強各部門相關方面的知識
 - 透過改變行為取得成效，而非只著重更換設備
- 可持續發展措施的需求與日俱增，對企業管理策略尤其重要。
- 越多越多人認為員工／程序與設備同樣重要。
- 增加透明度有助提高生產力，並減少對主要人員的倚賴，避免業務陷入瓶頸，從而鼓勵所有員工積極參與節能計劃。
- 凝聚不同部門，制定清晰節能／減碳目標。

How to save 30-40% Energy in your HVAC/Refrigeration systems

講者: Mr Peter HEAVYSIDE, Executive Director, Agile 8 Consulting

- 專利 Coolnomix 技術能提高製冷系統的效率。
 - 以餐廳為例，假設空調／製冷系統耗電量佔整體的 35%，則能節省 30% 的能源，節省 10.5% 的電費
 - 香港的回報期約 0.8 年，少於 12 個月

Integrated Hotel Solutions: from devices to software and analytics

講者: Mr Marcus TAECK, Hotel Solution Director, Schneider Electric (Hong Kong)

- 酒店耗電量龐大，以客房耗電為主（通常為空房）。
- 設有 150 間客房的酒店每星期耗電量，相當於 100 個四人家庭的全年耗電量。
- 根據 TripAdvisor 與能源之星計劃、美國綠色建築協會及聯合國環境署聯合推出的全新綠色領袖評級系統，旅客對環保酒店的需求日增。
- 施耐德的 EcoStruxure 平台設有連接各類產品的操控界面，用戶可在界面分析電力數據或控制照明、供暖和製冷系統等。
- 施耐德的客房監控系統會收集並回報客房數據，不但有助節省能源，亦為房務及維修團隊提供支援，從而提高營運效益，締造安全舒適的環境。蘇州一間豪華酒店便成功利用此系統節省用電 10% 至 15%。

關於「商界環保協會有限公司」(Business Environment Council Limited)

「商界環保協會有限公司」是由香港商界成立的獨立慈善會員機構。自 1992 年成立以來，本會一直是推動香港環保卓越的先驅，致力宣揚潔淨技術及措施，從而減少廢物、保護資源、防止污染，並強化企業的環保及社會責任。本會為政府、商界和社會提供全面可持續發展的專業服務及技術支援，涵蓋諮詢服務、研究、評估、培訓、獎項計劃等，藉以提升環保效益，促使香港邁向低碳經濟發展。

2/F, 77 Tat Chee Avenue, Kowloon Tong, Hong Kong
香港九龍塘達之路 77 號 2 樓

T. (852) 2784 3900
F. (852) 2784 6699
www.bec.org.hk