

行政總裁報告

儘管 2022 年的宏觀經濟備受衝擊，我們仍然堅守宗旨，朝著綠色能源轉型這個重要目標邁進。

行政總裁
尹志田



建設綠色香港

儘管 2022 年宏觀經濟備受衝擊，港燈電力投資仍然堅守宗旨，朝著綠色能源轉型這個目標邁進，推動投資總額達港幣 266 億元的 2019-2023 年度發展計劃。計劃中 3 台新燃氣聯合循環發電機組中的第 2 台機組 L11 在年內投入商業運作，其他相關項目，包括建設海上液化天然氣接收站、安裝智能電表，以及擴展可再生能源業務也同步進行。

我們亦落實多項措施，為客戶提供可負擔且高度可靠的供電服務。石油、燃煤及天然氣價格受地緣政局動盪影響，於年內持續上升，導致電費顯著增加，對社會大眾造成一定影響。有見及此，我們提供補貼、優惠計劃和支援服務，協助弱勢社群及中小企，減輕他們的負擔。



邁向淨零發電目標

燃氣發電是實現香港政府 2050 年碳中和目標的一項重要中期措施，亦是我們 2019-2023 年度發展計劃的重點。2022 年，隨著 L11 成功投產，老舊發電機組 L2 及 GT57 退役，南丫發電廠整體燃氣發電容量達到 1,095 兆瓦。

與此同時，發展計劃中尚餘的資本項目繼續施工，將進一步提升燃氣發電容量及提高液化天然氣的供應可靠度。這些項目包括第 3 台 380 兆瓦燃氣聯合循環發電機組 L12，以及一個採用「浮式儲存再氣化裝置」技術的海上液化天然氣接收站。

L12 主電站、行政及中央控制大樓及其他土木基建工程繼續進行。燃氣輪機、蒸汽輪機及發電機已安裝在主電站內的渦輪機基座上，餘熱鍋爐亦已大致建成。儘管 2019 冠狀病毒病第 5 波疫情令工程進度受阻，但 L12 仍計劃於 2024 年初投產。

因應調峰及緊急運作等技術要求，我們逐漸以更靈活和更具經濟效益的新機組取代老舊的 125 兆瓦開放式循環燃氣輪機組。老舊機組的拆卸工作已經展開，新機組將於 2025 年起陸續投入商業運作。

年內，海上液化天然氣接收站的建造工程進入最後階段。該項設施將加強天然氣供應的穩定性，配合我們增加燃氣發電量的計劃。南丫發電廠天然氣接收站內的陸上改造工程，以及連接接收站的 18 公里海底輸氣管道已經竣工。接收站設備的調試工作亦已展開，將於 2023 年第 2 季進行最終性能測試，並於 2023 年中投入商業運作。

燃氣發電只是實現碳中和願景的中期措施。要長遠落實減碳計劃，提高可再生能源的發電比例是關鍵一環，其中一項我們考慮中的措施是在香港水域興建離岸風力發電場。

要開創一個更綠色的未來，需靠全港市民同心協力提高能源效益，而廣泛採用智能電表有助推動這個進程。雖然社交距離限制措施導致工程進度受阻，我們仍實現了在 2022 年底前安裝 24 萬套智能電表的目標。我們開始設計一個可為逾 37 萬 7,000 套電表提供雙向通訊功能的無線網絡，並完成實地查勘工作。

隨著 2019-2023 年度發展計劃進入最後階段，我們已開始與政府磋商下一階段的發展項目，擬定一個更完善的 2024-2028 年度發展計劃，採取適當措施支持香港的減碳之旅。



南丫發電廠工程人員將 L12 燃氣輪機安裝在其底座上，機組將於 2024 年初落成投產。





“工程項目在各方面都受到疫情影響，尤其是海外技術顧問的訪港行程。我們的業務合作夥伴，包括三菱重工和太平電業株式會社，以及公司內部項目和營運團隊共同努力，克服了這些前所未有的挑戰，令兩台機組得以按時投產。”

高級項目工程師
李啟智

資本工程 進展順利為香港 締造綠色未來

案例故事

為配合國家和全球應對氣候變化，香港承諾在 2035 年之前將總碳排放量減少至 2005 年基準年的一半，力求在 2050 年前實現淨零排放。燃氣發電是我們實現未來淨零排放的重要過渡性措施。

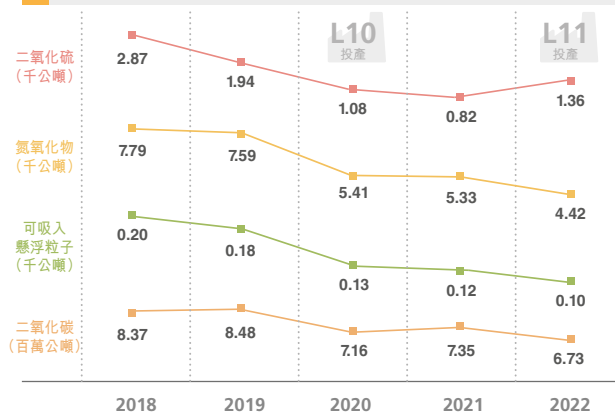
過去 5 年，我們其中一項最重大的成果，是南丫發電廠資本工程得以如期進行，讓港燈穩步踏入低排放發電的新時代。這段期間 2019 冠狀病毒病疫情肆虐，我們即使面對持續的旅遊限制和營運壓力，但工程項目仍能按時推進。

在重重挑戰下，我們仍然取得多項成就，包括即將落成的第 3 台燃氣機組，以及一座採用「浮式儲存再氣化裝置」技術的海上液化天然氣接收站。

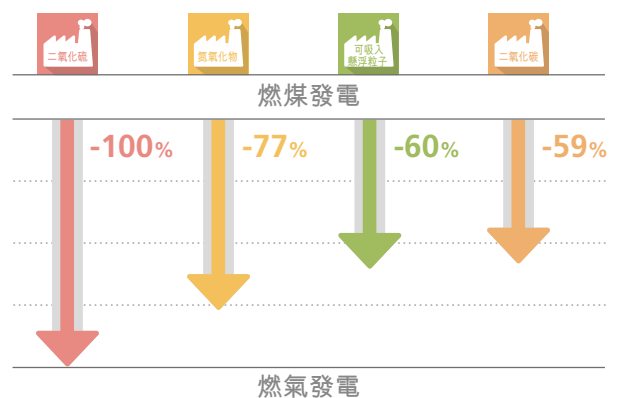
低排放設計

與南丫發電廠內的舊燃煤和燃氣機組相比，新機組的發電容量更大、效率更高，生產每度電的二氧化碳排放較燃煤機組少 59%。所有新機組均配備選擇性催化還原和尿素制氨轉化系統，以達至每標準立方米 5 毫克的極低氮氧化物排放水平。

2018年至2022年減排表現



燃氣發電與燃煤發電的排放量比較 (每度電)



三台燃氣機組的建造工程時間表

- 2018年4月完成動力系統吊裝
- 2018年8月為餘熱鍋爐進行汽包吊裝
- 2019年10月成功併網
- 2020年2月落成投產



- 2020年9月完成動力系統吊裝
- 2020年11月為餘熱鍋爐進行汽包吊裝
- 2021年11月成功併網
- 2022年5月落成投產



- 2022年7月完成動力系統吊裝
- 2022年8月為餘熱鍋爐進行汽包吊裝
- 2023年1月完成餘熱鍋爐水壓試驗
- 預計於2024年初落成投產



▲ L10機組整體視圖

▲ L10燃氣輪機車間組裝

▲ L11汽包吊裝

▲ L12汽輪機工地組裝

海上液化天然氣接收站加強供電穩定性

隨著公司燃氣發電比例不斷提高，港燈必須確保得到穩定的天然氣供應。經海路進口液化天然氣有利公司從世界各地進行採購，但需興建可儲存大量液化天然氣的設施。而採用儲存再氣化技術，能有效提高成本效益。這項技術通過使用約攝氏負 160 度的溫度將天然氣液化，讓體積壓縮至原來的 600 分之 1，方便專用船隻輸往各地。當液化天然氣抵港後，會先被儲存起來，再轉化為氣體供發電廠發電。

過程中，最關鍵的基礎設施是用于接收和儲存天然氣的接收站。由於香港缺乏土地，港燈遂與中電合作，在香港水域利用「浮式儲存再氣化裝置」技術興建一座海上液化天然氣接收站。這個做法既可縮短興建時間、減低投資成本和減少對環境的影響，又不影響接收站的表現或營運成本。

充滿挑戰的後勤工作

為儘量減少施工期間可能對環境造成的影響，我們只在日間進行建造碼頭的打樁工程，而在 12 月至 5 月



▲ 興建中的海上液化天然氣接收站碼頭

“為了按時完成興建海上液化天然氣接收站，我們採取了更靈活和務實的施工方法：使用預製模塊建設下部和上蓋結構。全賴我們的顧問、政府當局和承建商的專家鼎力支持，我們得以克服從設計、施工到調試等各個階段所遇到的種種挑戰。”

項目工程師
陳素珍



江豚出現的高峰期，亦會暫停有關工程。這些限制，加上過去 3 年疫情的影響，項目管理團隊要按時完成所有建設工程成為一大挑戰。

儘管如此，碼頭上蓋結構和設備，以及連接南丫發電廠的海底管道鋪設工程已於 2022 年完成，現正進行測試和調試，預計將於 2023 年中投入商業運作。接收站建成後，將接收和儲存經船隻運來的液化天然氣，在加熱再氣化後，高壓天然氣通過海底管道輸送至南丫發電廠。



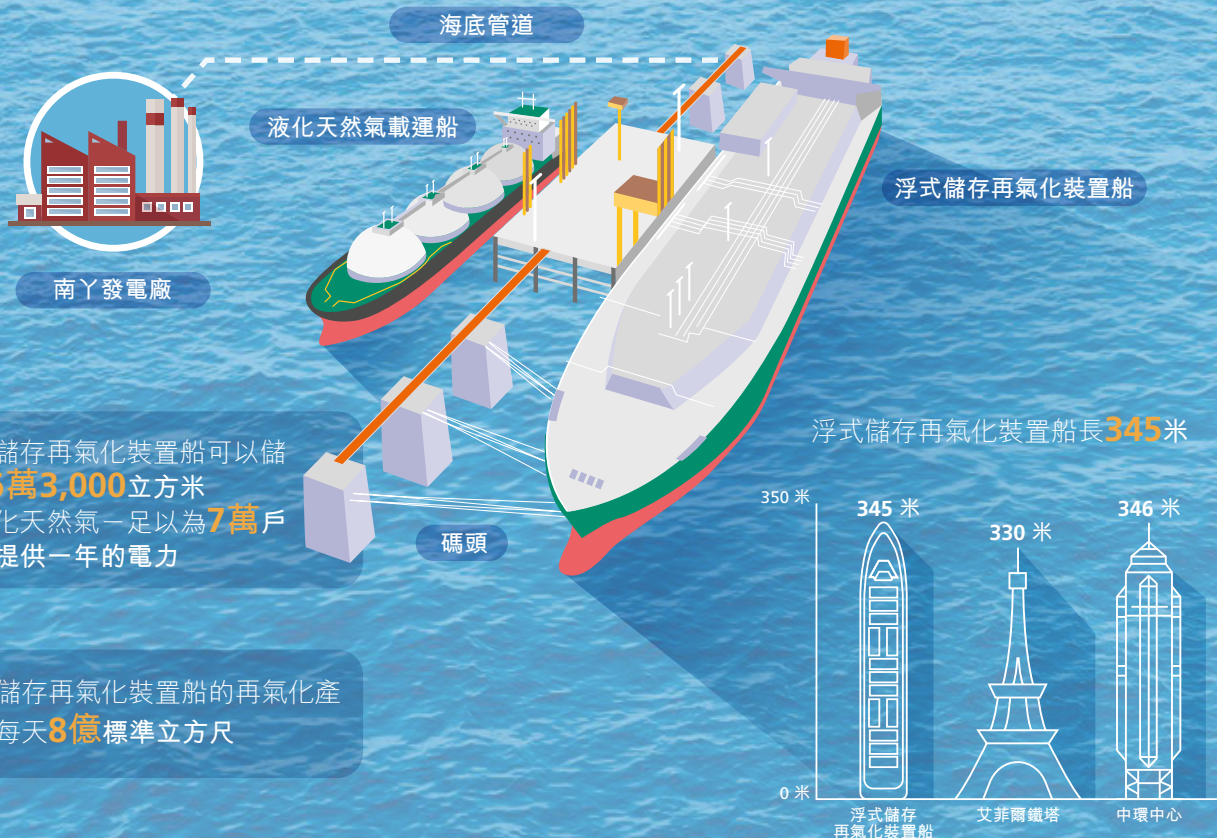
▲ 浮式儲存再氣化裝置船將定名為Bauhinia Spirit，船身展示一個別出心裁的標誌。

你是否知道

總長約**18公里**的海底管道，
由約**1,500節**管道組成



海上液化天然氣接收站佔地面積
約**1萬3,000**平方米，相當於兩個足球場
的大小



行政總裁報告



■ 港燈已安裝超過 24 萬套智能電表，協助客戶優化用電模式。

■ 港燈主動進行網絡維護，是公司一直能保持世界級供電可靠度的關鍵。



■ 利東邨屋苑頂層的太陽能發電系統透過「上網電價計劃」接駁至港燈電網。

優質服務 卓越營運

我們在推動營運轉型的同時，致力維持優質服務和卓越營運，並保障員工、客戶和承辦商的安全，免受 2019 冠狀病毒病感染。

港燈年內為香港島和南丫島上約 58 萬 6,000 名客戶提供服務。在疫情衝擊和客戶採取節能措施影響下，用電需求下降，總售電量為 99 億 4,100 萬度電（2021 年：103 億 6,100 萬度電）。L10 和 L11 機組全面投入服務，加上 2 台老舊機組退役，令公司燃料組合中天然氣比例增加至約 53%，碳排放量較 2021 年輕微減少。2022 年，港燈的 1.2 兆瓦太陽能發電系統及 0.8 兆瓦風采發電站分別生產 120 萬度及 90 萬度綠色電力。

「上網電價計劃」踏入第 4 年，繼續得到社會各界的積極支持。2022 年，約有 150 個新客戶端可再生能源系統併入電網，使併網的客戶端可再生能源系統總發電容量增至約 7.4 兆瓦，每年發電量超過 630 萬度。

保持供電服務標準

儘管年內燃料的供應及價格極難預測，我們仍然堅守宗旨，竭力維持供電可靠度、可負擔價格和排放標準。印尼於 2022 年初宣布禁止燃煤出口，我們隨即採取各種切實可行措施以提高燃氣發電量，例如推遲 L10 檢修工作及增加超低硫柴油儲存量。面對印尼燃煤出口禁令及地緣政局持續緊張的嚴峻挑戰，我們調整業務營運策略，保持供電可靠度，同時確保符合法定排放上限。

年內，2019 冠狀病毒病第 5 波疫情嚴重影響香港市民日常生活，公司營運亦受到波及。2022 年 2 月，社區內的確診病例激增，公司也有大量員工身體不適，導致人手嚴重短缺。為保障員工和承辦商的安全，以及維持服務質素，我們實施了多項措施，包括調整輪班

業務回顧

■ 先進的資訊科技系統有助港燈保持供電安全可靠。



時間和擴展在家工作等靈活的工作方式、在公司總部各個區域進行自動消毒，以及安裝非接觸式電梯按鈕等。我們在建築工地還採取了嚴格的疫苗接種要求和通行證規定。由各部門負責人組成並由營運董事領導的委員會定期舉行會議，以適時調整防疫抗疫措施。

儘管受到多項防疫措施限制，我們繼續透過一系列實時故障檢測及診斷系統，進行主動的網絡保養計劃。我們加強高壓及低壓網絡效能，並制定在供電中斷後盡快恢復供電的流程，令電網平均恢復電力時間只需 53.71 分鐘。

我們繼續進行網絡維護工程，包括更換北角電力開關站的 132 千伏氣體絕緣開關裝置，以及在香葉道分區變電站安裝 2 台新變壓器。此外，我們採用最新技術來提升輸配電網絡的性能，包括使用感應器及紅外線攝錄機來探測變電站熱點，以及使用創新人工智能引擎及測試方法來評估電纜狀況，從而提高網絡穩定性。年內，港燈供電可靠度連續 3 年超過 99.9999%，每名客戶非計劃停電時間平均少於半分鐘。

我們採用先進技術監控業務的每一環節，確保順利為客戶提供服務，包括使用能源管理系統和具有專業智

能電網功能的配電管理系統。公司系統維護策略的一個重要部分，是確保基礎設施及處所的資產和網絡安全。我們定期對系統進行網絡攻擊壓力測試。為提高系統的抵禦能力，我們成立了新的安全營運中心，該中心能全天候監控所有攻擊媒介，並配備一個專門開發的軟件平台，以監控和管理各種威脅和攻擊。

■ 港燈被納入「2022 年香港企業創新指數」，肯定公司在這方面的努力。

推廣和獎勵創新

我們持續推廣創新和培養公司內部的創新文化，對提升各方面的營運效率很有幫助。為獎勵員工在這方面投入的努力，我們推出「港燈創科獎勵計劃」，共收到 38 個參賽作品。這個數目只是冰山一角，因為不同技術背景的員工均投入創新，共開發了 190 多款手機或互聯網應用程式，大大提高生產力，現時已有 2,100 多名同事、承辦商及合作夥伴應用這些程式。為減省處理重複性工序的時間，我們採用機械人流程自動化技術，在多個系統配置 30 個軟件機械人，以營運 40 多個不同功能的自動化業務流程。

港燈榮獲「2022 年香港企業創新指數」嘉許為 20 強成分公司之一。該指數表彰具有創新文化、致力提升創新能力，並在科技應用上有相當成就的公司，藉此協助政府將香港發展成為創新中心。

行政總裁報告

客戶可以透過多個數碼和流動平台，隨時隨地使用我們的服務。



協助將全球溫度升幅控制在遠低於攝氏 2 度，並已獲「科學基礎目標倡議組織」(SBTi) 驗證及審批。

此外，我們透過為節能目標設定時限、公佈節能成效以及鼓勵員工採取一致思維，繼續配合政府的其他計劃，例如《節約章》及《4T 約章》。我們的環境與能源管理系統符合 ISO14001 及 ISO50001 的規定。

盡量減少環境足跡

我們貫徹減少、重用、復原及循環再用的 4R 原則，為使用主要資源設定節約目標，以盡量減少產生廢物。在 2022 年，公司處所的用电量、用水量和用紙量較 2021 年分別減少 5.3%、6.5% 和 9.6%。我們將產生的廢物分類，以便回收再造，送往垃圾堆填區的廢物因而減少 43%。

除循環再用粉煤灰和石膏等發電副產品外，南丫發電廠還重用更多廢物。例如，發電廠在 2022 年使用 4,800 公升廢油作為卸煤機鏈條的潤滑劑，並重用約 8 萬 9,000 立方米的雨水和工廠廢水，從而節省自來水。另外又改用 LED 照明，節省超過 1 萬 6,000 度電力。整個南丫發電廠都已安裝智能電表，以更精細的方式監控和優化用电量。

南丫發電廠的一個關鍵績效指標是出色的環境表現。儘管在採購足夠的天然氣和合適的燃煤方面遇到重重挑戰，發電廠 3 個關鍵排放參數，即二氧化硫、氮氧化物和可吸入懸浮粒子的排放量均低於法定上限。

以客為先

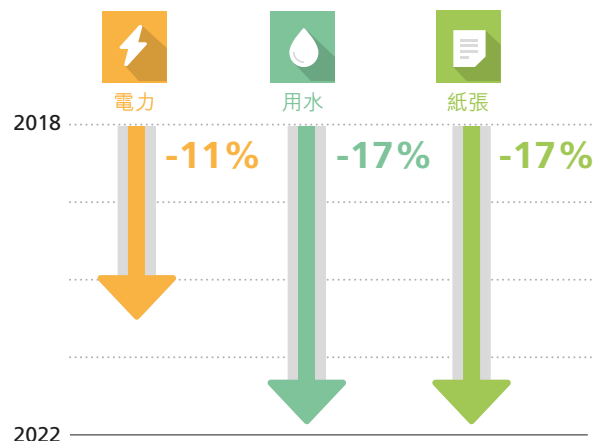
作為香港這個全球金融、科技和商業中心的能源夥伴，維持卓越的客戶服務標準是我們的重要使命。2022 年，我們再次達至所有客戶服務標準。客戶緊急服務中心採用一個可實時分享來電及工作記錄的綜合平台，為客戶提供 24 小時緊急電話及短訊服務，服務團隊因而能夠迅速處理來電及提供全面支援。在 5 分制的服務後意見調查中，我們的客戶滿意度得分 4.71。港燈力臻卓越的服務精神贏盡讚譽，在 2022 年共收到 1,961 封表揚信，而收到的 6 宗投訴亦已立即處理。我們將投訴處理政策刊載於公司網站內，亦設有一個持份者滿意度策導委員會負責監控投訴相關事宜。

為了在 2019 冠狀病毒病疫情種種限制措施下保持一貫的服務標準，我們建立了一支靈活變通的工作團隊，不論在辦公室內或遙距地點都能提供服務。我們還優化了港燈流動應用程式，支援多種登入方式，讓客戶可以更方便自主地管理戶口事宜。應用程式讓客戶可自由選擇，透過「轉數快」或 AlipayHK 繳付賬單。

顧及社會及環境的營運方針

除了致力實現淨零發電外，我們還與政府合作，支持其與節能、綠色建築和綠色運輸有關的行動計劃、策略和藍圖。我們繼續支持以科學方法減碳，並完成更新「科學基礎減碳目標」，承諾在 2035 年或之前將生產每度電在「範疇 1」的溫室氣體排放量，從 2019 基準年的水平減少 68.4%。此目標與《巴黎協定》一致，

用电量、用水量 and 用紙量的減幅 (2022年與2018年相比)



我們定期進行碳審計，將主要辦公大樓的碳排放控制在最低水平，同時試行重新校驗項目，挑選建築物進行評估，發掘其中的節能機會。我們亦非常重視各辦公大樓的室內空氣質素，並在這方面保持正面評級。



免費能源審核是「智借用電樓宇基金」提供的其中一項服務。



「智借關懷資助計劃」資助長者購買智能手杖，讓他們行動更輕鬆。

推廣能源效益

為協助香港市民及樓宇業主採用智能化的用電方式，共同營造更綠色的環境，港燈「智借用電服務」提供一系列以推廣能源效益和節約能源為目標的基金和計劃。我們在 2022 年處理約 2,500 項有關「智借用電服務」的查詢，為商業和住宅項目投入超過港幣 6,300 萬元資助，並優先協助弱勢社群以及欠缺財政資源和技術專長的樓宇業主。

「智借用電關懷基金」資助弱勢家庭、非住宅客戶及中小企實踐低碳生活、改善生活環境和用電安全。我們連續 3 年向低用電量或有需要的住宅用戶派發 5 萬套可於食肆使用的飲食券，每套價值港幣 200 元。我們又向劏房租戶提供每年港幣 1,000 元的電費補貼。「智借關懷資助計劃」資助超過 10 個福利機構落實樂齡及智能科技項目，為長者和殘疾人士提供節能、安全、舒適和便利的居住環境。

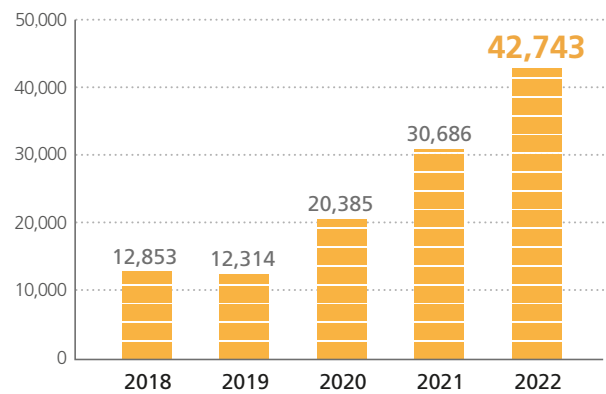
「智借用電樓宇基金」撥款約港幣 3,100 萬元，資助 127 棟建築物的能源效益改善項目。於 2022 年完成的項目，令用電量每年節省約 240 萬度。

綠色運輸

我們一直支持交通工具電氣化，採取多項措施推廣使用電動車，以減少路面排放。



2018年至2022年港燈電動車充電站提供的免費充電服務次數



港燈車隊包括 174 輛電動車和一輛電動巴士。我們在港島設有 12 個免費電動車充電站，2022 年錄得公眾使用次數達 4 萬 2,743 次。我們為政府及公共運輸營辦商提供諮詢服務及技術支援，於港島多個地點安裝充電設施，又很高興為長春社提供技術諮詢服務，以助香港首次推出「綠色復康巴士先導計劃」。

我們的「智借用電電動車充電方案」免費協助 428 棟私人住宅樓宇業主申請政府資助，自設電動車充電設施。香港首個在該資助計劃下成功安裝電動車充電設施的私人住宅發展項目已於 2022 年 11 月落成。我們亦就客戶在 58 個停車場自設電動車充電設施提供技術諮詢服務。



港燈電動車車隊有助公司減少碳足跡。



對港燈來說，「以客為先」並非流於口號，而是一個根深蒂固的承諾，意味著我們不僅要兌現這個承諾，更要超越它，為客戶多行一步。

每年有超過 380,000 名客戶與我們聯繫，當中包括問題查詢、要求協助和應付緊急支援等。我們的目標是確保與客戶的每一次互動，都能讓客戶稱心滿意。



以客為先

建立框架以維持最優秀的服務

為確保能提供全方位的服務，港燈訂立了 18 項客戶服務標準，以此評估客戶服務績效。這些標準包括致電客戶緊急服務中心的等候時間，以至工程師回應緊急召援抵達現場的時間。我們按照這些標準衡量客戶服務績效，每年都能達至甚或超越公司制定的目標。

為客戶提供全程服務

我們的服務從接觸客戶一刻開始：為確保每個申請供電的客戶都有良好體驗，工程人員會在 1.5 小時內到達檢查電力裝置，若檢查滿意便可立即接駁電力。我們還會為有特殊需要的客戶解答技術上的問題，並設有「商企一站通」服務為機構開業提供支援。

在 2019 冠狀病毒病肆虐期間，維持對所有客戶的支援和服務，較以往任何時候都更為重要。我們重新設計公司的系統和裝置，確保港燈團隊能夠與客戶保持溝通和提供服務，同時遵守所有社交距離措施。我們並透過網站和流動應用程式推出更多電子服務，打破場地限制，無時無刻為客戶提供便捷的服務。

案例故事

透過多種電子服務，隨時隨地服務客戶





約30年前，港燈是香港首家推出一套正式客戶服務標準和成立客戶聯絡小組的公用事業機構！



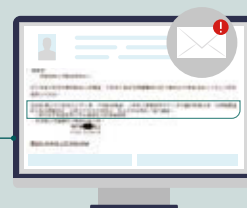
我們對客戶的細心貼心又豈止服務標準和電子服務？港燈每位員工都珍惜和尊重每次與客戶接觸的機會，致力為他們提供超乎所想的服務水平。



在惡劣天氣下幫助偏遠客戶

6月8日晚上9時，在紅色暴雨警告信號下，南丫島蘆鬚城村出現嚴重水浸和山泥傾瀉，並引致停電。當時島上車輛無法行駛，港燈工程師冒著暴雨和惡劣天氣，帶著工具步行到村內進行檢查和維修。

該客戶說：「經驗豐富的工程師冒著風雨趕往現場，在安全情況下馬上進行搶修，一眾村民非常感激貴公司在偏遠地區的真誠服務。」



盡心的服務

一位年邁體弱的客戶需要後備電源，確保重要的醫療輔助設備能正常運行。儘管公司未能提供後備電源，但在輸配電科工程師郭文龍帶領的客戶聯絡和工程團隊商討後，決定借出流動電源裝置，以保持醫療輔助設備正常運作。客戶的女兒稱：「問題不但得以迅速妥善地解決，郭先生熱誠的工作態度，貼心為客戶設想，有效幫忙有需要的客戶。真的非常感激郭先生的幫忙！」

客戶服務主任謝凱雪和崔儀早前合力為一位到訪客戶中心的視障男士提供優先服務。對兩位員工來說，從心出發，用心協助客戶只是日常工作的一部分。她們說：「客戶衷心感謝我們，不僅幫助他解決問題，還護送他安全離開。」



行政總裁報告



我們的宗旨是以負責任和合乎倫理道德的方針營運業務，上至重大決策下至細微的日常活動均貫徹這個方針。我們在這方面的工作涵蓋 4 個重點範疇：

與社區合作，
保護環境與文物。



向員工提供有意義及
安全的工作環境。

在我們能發揮實質
影響力的領域，
為社群及團體提供支援。



在業務活動中體現
透明度及共融理念。

可持續發展表現



建設更環保和公平的香港

2022 年，2019 冠狀病毒病第 5 波疫情令香港社會經濟備受壓力，經濟增長預測亦在全球利率上升及需求放緩下調低。我們深明在應對燃料匱乏，乃至氣候變化等全球問題上，集團可發揮舉足輕重的作用。

在這情況下，我們加強支援弱勢社群，特別是長者，透過社區服務、捐贈和贊助，致力改善有需要人士的生活質素。我們繼續實踐既定目標，向公眾灌輸使用能源及保護環境的知識，幫助香港發展成為可持續發展的智慧城市。

保護環境及文物

我們制訂的環境策略，是為配合政府公佈的《香港氣候行動藍圖 2050》。該藍圖訂下的目標是在 2035 年之前將香港碳排放量從 2005 年的水平減少 50%，並爭取在 2050 年前達至碳中和。在業務營運上，我們致力實踐藍圖內闡述的淨零發電、節能綠建及綠色運輸策略。我們與政府密切溝通，確保我們的業務目標、流程及規劃均與碳中和這個願景保持一致。

可持續發展企業大獎 香港電燈有限公司



■ 港燈榮獲中銀香港「可持續發展企業大獎」，表揚我們在環保工作的表現。

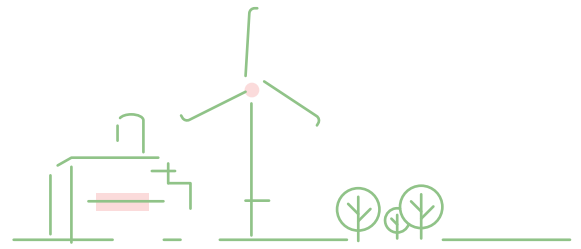
推廣企業的綠色文化

2022 年，我們加入「亞洲應對氣候變化企業聯盟」成為指導委員會成員，協助推行有關應對氣候的策略行動。我們亦一直支持多項業內的減碳措施，例如政府的「碳中和夥伴」計劃、商界環保協會的《低碳約章》，以及香港綠色建築議會的「邁向淨零」計劃。

我們在香港工業總會舉辦的「中銀香港企業環保領先大獎 2021」中榮獲製造業「金獎」及「可持續發展企業大獎」，表揚我們在節約資源、環保、綠色能源、促進減碳以及支持香港碳中和目標方面的表現與貢獻。

行政總裁報告

保護地球



- 全新互動劇場「減碳應援團」深受學界歡迎，證明綠色教育也可以很有趣。
- 比賽得獎者和傑出「綠得開心大使」致力提倡減碳，他們的努力獲得一致讚賞。



除了在營運中全面貫徹環保理念外，我們亦以保護香港寶貴的生態系統與文物為使命，並教育社會大眾朝此目標共同努力。

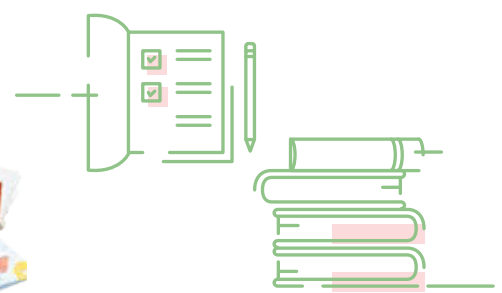
鼓勵實踐綠色生活

我們繼續推行主打項目「綠得開心計劃」，向公眾推廣能源效益和節能、可再生能源及低碳生活。這項活動沿用「減碳 New Mission」的主題，鼓勵不同年齡層人士發揮創造力及想像力，並分享為何及如何實踐綠色生活。

我們與著名本地插畫師合作繪製環保教育活動冊《減碳ABC》，以豐富多彩的有趣方式向幼童介紹減碳足跡的概念。在2022年，我

們向5萬多名幼兒園及幼稚園學生派發該活動冊及製作導讀短片，同時為家長、教師、學校和公眾舉辦約10場工作坊。

我們向「綠得開心學校」網絡內的540所學校派發物資和提供支援，協助它們向中小學生推行綠色生活教育，包括舉辦「智惜用電生活廊」虛擬導賞團、生態文物遊和STEAM工作坊。我們推出全新互動劇「減碳應援團」，於9月至12月期間在學校演出24場，大受歡迎。另外，55名中學生獲甄選為「綠得開心推廣大使」，接受培訓後在校園宣揚減碳訊息。



- 向幼稚園學生派發《減碳ABC》活動冊，從小培養他們的環保概念。

可持續發展表現



■ 我們將「綠色能源夢成真」比賽擴展至大專院校，反應熱烈，深受歡迎。



■ 港燈義工參與「香港國際海岸清潔運動 2022」，協助清潔海灘。

「綠色能源夢成真」比賽推動中學和大專院校學生進行有關能源效益、使用可再生能源和低碳生活的項目，港燈為 17 個入圍隊伍提供每隊上限港幣 5 萬元的種子基金資助。參賽學生構思了一系列極具創意的項目，包括裝有太陽能板的新款綠牆巴士站，有助減少空氣污染的影響及舒緩熱島效應。

我們在年內展出了 9 個裝飾一新的戶外配電箱，向公眾傳達減碳願景和訊息，又鼓勵公眾參加「減碳 Get Set, Go！」網上遊戲，實踐低碳行動。320 多名參與者分享了減碳貼士，還到訪這些戶外配電箱拍攝照片和影片。「綠得開心計劃」全年共吸引逾 12 萬名長幼人士參與。

我們繼續舉辦深受歡迎的「綠遊香港」計劃，鼓勵公眾重視本港的生態文物，同時實踐綠色生活。疫情期間，我們舉行了 6 次線上遊，吸引超過 3,600 名市民參加，另外又為學校與社福機構舉辦了 13 次導賞活動。知名生態學家及本地歷史學家協助培訓義務導賞員。5 萬多名公眾人士已下載該計劃的應用程式，定期獲取資訊，可按各自的步伐在綠遊路線上尋幽探秘。

支持社區環保活動

約 670 名港燈員工踴躍支持 5 月舉行的 2022 年世界環境日活動，在衣、食、住、行各方面上實踐綠色生活。為鼓勵員工全情投入，我們舉行主題講座、環保知識小測驗、素食午餐，以及舊書及小型電子用品回收計劃，並收到 300 多項有關最佳環保實務的建議。我們亦支持其他社區活動，包括商界環保協會的「環保領袖論壇」、環保促進會的「香港綠色日 2022」及「香港國際海岸清潔運動 2022」等。

我們於 2022 年 6 月為世界環境日製作了一個主題短片《只有一個地球》，提醒員工和持份者在日常活動中落實環保理念。



■ 「綠遊香港」計劃為學生安排線上導賞團，介紹香港的生態文物。



“ 我們衷心感謝港燈專業團隊所提供的供電服務安排。服務不但富彈性和與時俱進，而且由專人跟進，回應迅速，令項目能取得所需的電力供應。 ”

太古地產
機電工程及創新科技總監
郭偉文先生

“ 避免使用柴油發電機，是我們的減碳策略之一。港燈的「智惜用電建築工地」服務讓我們將這個策略付諸實行，為我們的公司、工作人員和環境帶來顯著裨益。 ”

金門建築有限公司
集團持續發展經理
夏艾嘉女士



案例故事

「智惜用電 建築工地」服務 實現工地零排放



香港的碳排放很大部分來自建築物和建造業。柴油發電機是建築工地常用的發電裝置，也是建造工程上主要的碳排放來源。減少或取替在建造工程上使用柴油發電機，不僅有助改善業界的工作環境和職業健康與安全，長遠也有助香港於 2050 年前實現碳中和。



香港超過 **60%**
的碳排放源自建築物



建築物的碳排放可分為



經由冷熱系統和供電系統排放的「營運碳」



使用建築材料和建築階段排放的「隱含碳」



建築物生命周期的碳足跡有 **15-20%**
來自建造過程和建築材料

取代柴油發電 協助工地減碳

興建中的建築物一般無法接駁電網，而是採用柴油發電機為工地提供所需電力。這些發電機在施工期間需要一直保持在備用狀態，不但浪費燃料和增加營運成本，同時產生大量排放物。建造業減碳方法之一是以電網供電，取代這些柴油發電機。港燈在2021年推出「智惜用電建築工地」服務，為建造業提供此環保解決方案。

推出完善方案 克服種種挑戰

施工期間，工地的實際電力需求很難估計，而申請挖掘准許證以鋪設電纜接駁電網亦需時頗長，因此發展商一般在建築合同授予總承建商後，才開始申請臨時供電安排。

「智惜用電建築工地」服務完全改變了這個流程和做法。港燈的專業團隊會為客戶適時跟進供電事宜，並由專人與客戶溝通聯繫。在建築合同招標前和期間協助發展商規劃供電安排，於施工前已開始啟動挖掘准許證申請程序，並預先評估工地的電力需求。「智惜用電建築工地」服務提供詳盡指引和利用特設的估算工具，協助發展商按需要選擇最佳的臨時供電方案。

與建造業客戶 締造三贏局面

首個採用「智惜用電建築工地」服務的建造項目在2023年竣工。在施工初期，我們已開始協助發展商太古地產和承建商金門建築有限公司規劃供電安排。

我們確保工地有足夠電力驅動建築設備，令整個建造項目完全無需使用柴油發電機。這樣不但減少碳排放和柴油發電機引起的污染，還幫助項目獲得重要的「綠建環評」認證，並節省能源費用。

「智惜用電建築工地」服務 於2021年4月推出至今，已經

安排了
34 場資訊分享會

收到
28 個工地提交的申請

為
14 個工地提供電網供電

預計每年可減少約
16,000 噸
「隱含碳」

港燈的「智惜用電建築工地」服務幫助建造業提升能源效益，改善業界及香港的空氣質素和環境，對此我們感到十分鼓舞。

商界環保協會有限公司
行政總裁
吳家穎先生



Power Up Coalition 是商界環保協會《低碳約章》旗下的重點項目，以推廣香港建築工地零排放為目標，港燈是該項目成員之一。

以電網供電取代柴油發電機的好處：



節省每度電的
能源費用約 **60%** ↓



減少超過
碳排放 **60%** ↓



減少空氣及噪音污染



避免因燃燒柴油引起
火災和危害健康



全天候提供更穩定
可靠的電力



保護工地人員避免
吸入有害的廢氣

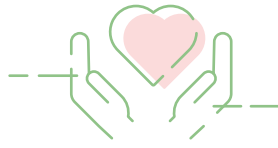


行政總裁報告

支援社區

關愛社群

關愛社群是港燈的核心信念之一。我們透過社區服務、捐贈和贊助，致力改善有需要人士的生活質素，特別是弱勢社群及基層人士。



「送暖號 Go-Go-Go」服務為長者送上滿載日用品的福袋，讓他們感到社區的關懷。



港燈義工隊一直是公司落實社區關愛理念的一個重要助力。隨著社交距離措施放寬，義工隊在 2022 年中恢復提供面對面服務，年內共投入逾 1,500 服務小時，為社區提供別具意義的服務，其中包括支持一個社福機構為無家可歸者及有需要家庭提供熱食；為中

小學生提供線上輔導；以及舉辦「夏日陪童跑」和「秋冬陪童跑」，幫助年輕的癌症病人在康復期間保持身心健康。我們還舉辦工作坊，教導長者如何使用智能電話的基本功能，尤其是在進入公共場所時出示疫苗接種數碼紀錄。

可持續發展表現

關懷長者及弱勢人士

我們為 360 多名獨居長者提供低碳生活和電力安全教育，同時鼓勵他們與社區保持聯繫，並在必要時尋求協助。我們在地區巡迴講座中演出全新木偶劇《木偶好識碳》，以輕鬆有趣的手法向長者灌輸用電安全、能源效益等訊息，又推出「涼風送『暖』贈社群」活動，向 4,000 個獨居長者和低收入家庭送出電風扇套裝，幫助他們度過炎炎夏日。

為加強訊息傳達，我們繼續透過「送暖停不了」服務發送手機短訊，向大約 9,200 名獨居長者定期提供有關用電安全的實用資訊及環保和健康貼士，讓他們在疫情居家期間與外界保持聯繫。在第 5 波疫情期間，我們向弱勢長者派發了約 1,200 個福袋。

促進終身學習

我們與香港社會服務聯會共同創建的「香港第三齡學苑」(U3A) 網絡，繼續推廣樂齡生活，16 年來不停鼓勵本地退休人士追求終身學習、保持身心健康，並服務社群。

透過港燈百週年紀念基金，我們向 15 個社會服務機構旗下的 34 個 U3A 自學中心提供資助。在 2022 年，這些自學中心提供約 500 個網上及面授課程、工作坊和探訪，為本地退休人士提供超過 9,200 個學習機會。



港燈透過「涼風送『暖』贈社群」計劃向弱勢社群送贈電風扇，幫助他們度過炎炎夏日。

年內，我們首次將 2 項旗艦社區計劃合而為一。43 名 U3A 學員成為「智惜用電樂齡大使」，與 50 多位「綠得開心推廣大使」攜手合作，更加相得益彰，促進了隔代交流。U3A 學員參加有關氣候變化、升級再造、資源回收以及樂齡科技方面的培訓，獲得更多有關減碳和樂齡科技的知識和體驗，之後更實踐使命與他人分享學習心得、鼓勵社區實踐環保生活。



U3A 學員學習走塑、減碳和樂齡科技等熱門課題。



木偶劇《木偶好識碳》運用輕鬆幽默的手法向長者宣揚環保訊息。

行政總裁報告

促進身心健康及作息平衡



港燈協商會為員工提供表達意見的渠道。



與僱員再培訓局合辦「發電廠見習技術員度身訂造課程」，協助年青人投身機電行業。

協助員工發展事業

作為一間擁有 1,850 名員工的公司，港燈致力成為首選僱主。女性僱員佔公司員工 20%，其中 5.9% 為高級行政人員，9.7% 為工程人員。港燈亦受到本港整體人力資源流失的影響，在 2022 年錄得 7.7% 的僱員自願流失率，低於同等規模公司的平均水平。

重視反饋的文化

我們尊重僱員，重視他們的意見。港燈協商會由 70 多名成員組成，同事可藉此向管理層表達意見。我們於 2022 年舉行了 6 次協商會會議，6 個代表不同員工組織的專題小組就一系列議題進行討論。我們於 2021 年推出名為「聽取你心聲」的嶄新溝通渠道，現已成為員工、主管和高級管理人員定期交流的渠道。年內，高級管理人員與 78 名不同職級的員工進行一對一及小組會面，以了解他們對發展機會及事業抱負的看法，及與年輕一代分享經驗。

年內共有 60 多名員工參加了季度專題小組面談，他們的意見及建議已傳達有關方面跟進。我們還提供其他有助提高內部溝通效率的渠道，包括專題簡報會、專責小組、熱線、內聯網平台，以及公司內部流動應用程式 MyHKE。

招聘及培訓

公司發掘人才的工作，尤其是工程人才，每年起步較早。我們參與本港所有主要大學的招聘會，在 2022 年舉辦了 4 場網上招聘講座，介紹可供申請的初級職位，同年聘請了 13 名大學畢業生加入見習工程師計劃。

為了招攬有意投身機電行業的青年才俊，港燈與僱員再培訓局合辦「發電廠見習技術員度身訂造課程」。應徵者須先參加簡報會，然後進行即場面試。年內，9 名持有香港中學文憑或同等學歷的應徵者在完成 56 小時有關機電工程及發電機組基本操作原理的培訓後，獲聘為發電廠見習技術員，派往不同部門工作，包括營運部、物料管控部及維修部。此外，一名大學本科生獲參加公司的「在學職訓實習生」計劃，另 22 名大學本科生獲提供假期實習機會。

在職培訓是公司培訓工作的一個重要部分。年內，我們共提供 4 萬 6,313 小時的技能培訓，每名員工平均 25 小時。我們實施「四層領導才能框架」，為員工規劃事業發展路向。見習工程師及見習技術員獲得各種學習及發展機會，包括考察活動、分享會、職涯規劃及電郵寫作技巧的網上工作坊、和師友計劃等。

為了鼓勵員工保持身心健康及促進作息平衡，我們舉辦了 20 個課程，內容包括心理培訓和基本諮詢技能

可持續發展表現

- 員工每年均會接受核心技能和軟性技巧的培訓，以促進事業和個人發展。



等，又推出一系列體能培訓活動，鼓勵員工保持健康的生活方式。

堅守健康和 safety 原則

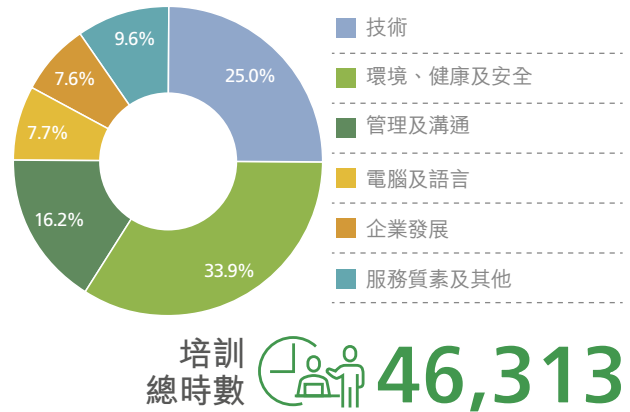
2019 冠狀病毒病第 5 波疫情期間，公司團隊致電在家隔離的同事表達關懷、提供檢測試劑及日用品等。所有員工均獲發一個護理包，內有脈搏血氧計、可重用口罩、消毒洗手液及其他用品。除了派發必要的防護裝備外，我們還提供有折扣優惠的檢測試劑及口罩，員工可購買作個人使用。為幫助員工保持身心健康，我們製作了 8 段短片，內容包括防疫措施、個案研究、康復後的自我護理貼士等。

我們極度重視員工健康、工作場所安全以及在機構內部培養「零意外」文化。2022 年，港燈首次實現全年零僱員損失工時工傷。

- 在節日期間舉辦興趣班，為員工增添樂趣，並提升作息平衡。



2022年員工培訓



除了遵守所有法例規定外，我們已制定並嚴格執行全面的安全管理系統、健康及安全政策、酒精及藥物政策，以及一系列企業指引。我們在 2021 年完成 3 年一次的安全氣候指數調查後，制定了多項行動計劃，成為公司 2022 年策略性改進計劃的一部分。

為了更全面地提升員工的健康及安全意識，我們推出獎勵計劃，包括安全卓越計劃、安全駕駛計劃及前線員工安全獎勵計劃，推動員工在日常工作中重視健康及安全。

2022 年，我們繼續推行以「離地工作」為主題的工作安全行為計劃，以及 5S 良好工作場所整理計劃，以提高工作效率、職業健康及安全、空間利用率以及清潔度。我們舉辦了一場健康及安全論壇，由職業安全健康局、公司管理層、安全專業人員及承辦商，就「工作安全，人人有責」這個主題發表講話，與員工分享他們的經驗。



損失工時
工傷嚴重率

0 員工

21.34 承辦商

(每 20 萬個僱員/承辦商時數)



損失工時
工傷發生率

0 員工

0.3 承辦商

(每 20 萬個僱員/承辦商時數)



“我希望年輕工程師能夠積極進取。港燈學院為我提供了一個平台，讓我可以將職業生涯中積累的知識指導年輕工程師，無論是成功抑或失敗的經驗。”

前系統運行經理，任職港燈37年，於2014年退休
陳龍

“我衷心感謝當年前輩傾囊相教，引領我取得卓越成績，現在能夠與年輕工程師分享我在公司工作30年的經驗，我感到既開心又榮幸。”

輸配電科現任高級工程建設及保養工程師
何國超



港燈學院 薪火相傳



案例故事

港燈學院自2014年成立以來，一直為港燈的新晉工程師、大學生及業界提供專門培訓課程。這些課程涵蓋電力工程的各個範疇，為具潛質的年輕工程師提供知識和機會，讓他們在所選領域盡展所長，同時促進知識交流及經驗分享。

培訓課程的特色之一，是邀請公司資深的退休及在職員工為導師，藉工作坊、講座及互動交流會分享自己的專業知識。這些線上及面授課程，讓港燈的歷史、經驗和知識得以代代相傳。

導師非常享受與年輕同事交流，讓他們即使退休後仍能與這個充滿活力的行業保持連繫，很有意義。而年輕工

程師透過向前輩學習，有助他們更快融入公司文化並培養信心。

港燈的年青工程師也非常喜歡與這些業界的中堅份子交流，感激前輩盡心盡力為他們的事業發展作出指導。



“並不是每個人都有機會學習到港燈的專門技術和經驗，所以每節課堂都非常珍貴和富啟發性，為我在工程界發展奠下穩固基礎。”

見習工程師
郭俊軒



業界精英傳授經驗

除了已退休的港燈專家及資深工程師外，港燈學院還定期邀請業界知名人士擔任講師分享經驗，當中包括來自不同政府部門、本地及海外公司的要員，以及頂尖學院的教授。這些虛擬、線上或面授課程涵蓋網絡安全、氣候變化下能源基建的可持續發展、人工智能的應用，以及資產管理最佳實務等一系列主題，為下一代工程師提供寶貴見解。

港燈學院數字一覽

2018-2022



3,440
參與人數



560+
課堂時數



99
培訓單元數目



13,200+
培訓時數

鼓勵同事按個人步伐 自我增值



港燈學院計劃在網上學習平台推出 37 個針對特定工作類型的課程，以協助培養港燈員工的自學文化，並促進不同業務部門之間的知識共享。

「課程旨在為各職系的工程師提供切合需要的專門知識及技能。年輕工程師可利用這些自助學習資源，按自己的時間和步伐來學習，隨著事業的發展逐步提升能力，這樣的學習方式更具靈活性，尤其適合需要輪班的同事。」

港燈學院院長暨技術服務主管
郭偉信



來自一帶一路地區的工程師參加專業發展研討會。



業界人士出席「一帶一路電力能源高管人才發展計劃」舉辦的網上講座。

跨境連繫更趨緊密

港燈學院的使命，除了傳承公司的專長及傳統外，亦包括支援本地、區內乃至全球能源業的發展。「一帶一路電力能源高管人才發展計劃」由港燈學院、國網技術學院、香港理工大學及西安交通大學聯合舉辦。這項開創性的產業培訓計劃自 2018 年推出以來廣受歡迎。2022 年，計劃推出了 10 場網上講座，吸引 319 名來自 26 個一帶一路國家或地區的人士參加，人數創歷年新高。2023 年是「一帶一路」建設開展 10 周年，這項聯合計劃將繼續在香港推行。

過去5年的成果

2018-2022



800+ 名
專業人士參與計劃



10,000+
培訓小時

行政總裁報告

與持份者坦誠溝通

我們透過一系列的溝通渠道，包括公司網站、港燈流動應用程式、YouTube 頻道及「堅尼地道 44 號」Facebook 專頁，讓持份者及社區人士了解公司的最新動向。季度客戶通訊《港燈在線》及其視像版「KR44 TV」，繼續定期提供最新訊息。在 2022 年，針對疫情下面對面溝通受到限制，我們優化這些網上渠道以提高實用性，又推出一系列關於環保工作以及客戶及社區服務的短片，令 YouTube 頻道的內容更加豐富。

出版詳細介紹公司資訊及減碳策略的宣傳冊，讓持份者加深入了解我們的業務及營運狀況。我們出版年度《可持續發展報告》，分享公司可持續發展策略及表現。該報告是根據全球報告倡議組織《可持續發展報告標準》及其《電力行業披露》，以及香港交易及結算所有限公司的《環境、社會及管治報告指引》編撰，並經外部獨立機構驗證。作為碳披露項目的參與者，我們亦繼續匯報公司的溫室氣體排放數據，並透過一系列措施努力減少溫室氣體排放。2022 年，我們更新了「科學基礎減碳目標」，並在公司及「科學基礎目標倡議組織」的網站中公佈。

我們重視與客戶等重要持份者保持聯繫，並透過服務後滿意度調查和每週會議收集意見。我們根據客戶提供的意見，制定策略以提升服務。由 45 名成員組成的客戶聯絡小組是我們搜集客戶意見的一個正式平台。年內，我們與小組成員透過視像簡報分享公司最新發展，並在社交距離限制放寬後，安排了一次會議及一次南丫發電廠參觀活動，介紹公司發展計劃及工程項目的進展。

由於南丫發電廠在 2022 年內繼續暫停實地參觀，我們為股東安排網上導賞團，400 多名股東安坐家中參觀南丫發電廠。在地區層面，我們與社區團體及南丫島鄉事委員會保持聯繫，並參加多項地區活動。

總結

我們的可持續發展目標及策略，與香港成為智慧綠色和關愛城市的願景密不可分。我們繼續積極探索提供潔淨能源的長遠方案，同時盡心盡力照顧弱勢社群及有需要人士。雖然我們在可持續發展旅程上取得了一些進展，但我們明白，往後的工作仍然很多。我們承諾將繼續努力，使香港成為未來世代的美好家園。



劉綺玲, Natalie Lau



客戶聯絡小組成員參觀南丫發電廠，以了解公司各項資本工程的進度。

客戶通訊《港燈在線》每季向持份者介紹港燈的最新動向。

■ 「KR44 TV」YouTube 視像版為持份者報道港燈的最新消息，讓他們了解公司發展。

