



11

以夥伴合作與誠信建立信任

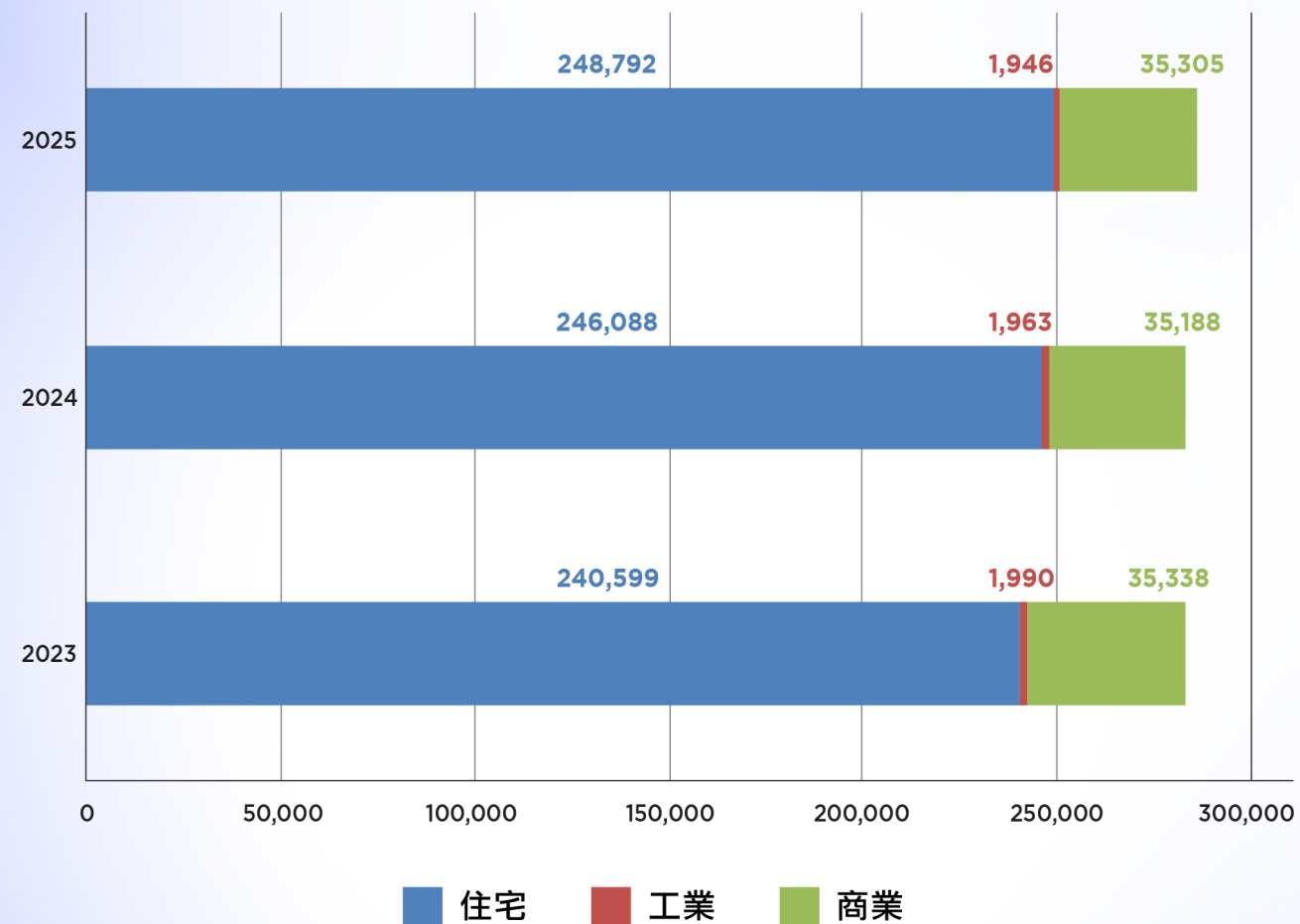
可持續發展不僅體現於電網建設與能源轉型，更在於與客戶、
夥伴及社區共同成長、攜手前行。

▶ 11.1 客戶服務與滿意度

澳電致力為客戶提供穩定、可靠及高質素的電力服務，透過多元溝通渠道及制度化管理安排，回應不同客戶群體在電力供應及相關服務方面的需要，並逐步引入智慧化服務及支援措施，以提升整體服務體驗及營運效率。在供電服務方面，澳電維持高水平的供電可靠度表現，所設立目標均已達成，有關所設目標詳情，請參閱「專營合規及服務質量」一節。

11.1.1 客戶概覽

公共電力供應服務之客戶涵蓋住宅、工業、商業及電動車類別。不同客戶類別在用電規模、負荷特性及服務需求方面各有差異，其分佈情況有助反映本澳整體用電結構，並為本公司進行電力系統規劃、營運管理及服務安排提供參考依據。



11.1.2 客戶滿意度

本公司已制定並實施客戶管理政策及投訴管理政策，並設有依循 ISO 20000-1:2018 服務管理標準要求編製的服務管理手冊，為客戶服務、投訴處理及持續改善提供制度化指引。在上述制度基礎下，我們透過多元渠道持續收集客戶對電力服務及相關支援安排的意見，跟進查詢及投訴個案，確保服務回應具一致性及可追蹤性，在可行的情況下優化相關服務流程。所有客戶意見均按既定程序由相關部門處理，並透過個案分析檢視服務流程及改善空間。本年度，共計錄得9宗投訴，均已獲得滿意解決。

為檢視服務表現並了解客戶對服務質素的整體看法，本公司自1999年起定期進行客戶滿意度調查，涵蓋供電穩定性、供電可靠性、技術支援、計費服務、繳費方式、資訊透明度、客戶中心服務及溝通表現等範疇，調查結果作為檢視服務表現及優化服務安排的重要參考。

本年度客戶滿意度調查結果顯示澳電的服務表現達「優秀」水平，並接近「極優秀」級別，整體滿意度持續上升。



11.2 公共電力服務支援

本公司配合特區政府既定政策及相關安排，設有多項電力服務支援措施，涵蓋不同客戶群體，並透過既有收費機制及支援計劃，回應各類需要。

特區政府電費補貼措施



特區政府自 2008 年起為住宅用戶提供電費補貼措施，每月補貼金額由最初澳門幣 150 元調升至 200 元，以補貼日常用電費用。

長者電費援助計劃



澳電推行長者電費援助計劃，為合資格的長者住宅客戶提供每月首88度用電量的11%折扣優惠。

社會福利收費



在社會福利領域開展非營利且公認為重要的活動的公共或私人實體，提供由權限主管部門發出的有關從事非牟利及社會活動性質的證明文件，均可享有社福收費的電費減免。

社會援助收費



凡被澳門社會工作局列入社會援助計劃的住宅客戶，若其訂定功率在6.9千伏安以下及最近6個月內的每月耗電量在120度或以下，提供由澳門社會工作局發出的有效社會援助卡，一經申請且客戶符合上述的耗電量要求，本公司將自動以社援收費標準計算。

11.3 智慧客戶服務

隨著科技發展及客戶需求轉變，本公司逐步推動智慧服務的應用，透過數碼化及資訊科技方案，提升服務效率及便利性。相關措施以智能電錶及資訊系統為基礎，支援用電數據管理、服務流程優化及跨平台服務整合，並逐步拓展至客戶服務、用電管理及支付安排等範疇，以支援客戶日常用電管理及服務使用。本公司亦持續評估新技術於電力服務及客戶互動方面的應用潛力，並在可行的情況下引入合適方案，以配合城市發展及數碼化趨勢，逐步完善智慧服務能力。

智慧客戶服務



- 線上及流動平台處理用電事務
- 電子化查詢及申請流程
- 客戶支援及查詢回應
- 推出「澳電智能語音機器人」
- 設立「澳電自助服務機」

智慧用電管理



- 智能電錶數據應用
- 用電監控及異常識別
- 用電趨勢分析與預測

電子賬單及支付



- 攜手銀行推廣電子賬單應用
- 多元化的繳費及支付方式
- 賬單及付款流程簡化
- 拓展電子錢包服務範圍

跨平台及跨境服務



- 多平台服務整合
- 跨系統資料互通
- 支援跨境用電及充電服務

特定客戶支援措施



- 推出維生設備客戶支援服務，包括提前通知計劃性暫停供電安排及預計復電的時間

11.4 責任供應鏈與綠色採購

澳電將供應商及承辦商管理視為供應鏈風險控制及可持續發展的重要一環。本公司的營運涉及發電廠工程、設備維護、物料採購及各類專業服務，供應鏈合作方在職業安全與健康、環境表現、合規與商業操守等方面的管理水平，均可能對澳電的營運穩定性、服務質素及風險管治產生直接影響。

我們在採購及供應鏈管理中引入ESG考量，並以制度化方式建立供應商全流程管理機制，涵蓋供應商准入、評估、監督及持續改進要求，推動供應商提升對ESG理念的認知與實踐。同時，澳電已制定供應商與採購環節ESG五年計劃，作為提升可持續採購及供應鏈管理能力的中長期工作框架。

供應商與採購環節ESG五年計劃核心方向

強化供應商ESG意識

引入供應商ESG審核，將ESG培訓融入所有員工和供應商的培訓，旨在到2029年對至少80%的主要供應商進行ESG、安全和道德標準方面的審核。

推廣循環採購與材料再利用

五年計劃中列入在主要項目中採用循環採購和材料再利用方法，推動產品全生命週期管理，確保供應鏈合規性和環境友好性。

道德供應鏈培訓

將道德供應鏈列入ESG五年培訓計劃，提升員工和供應商的道德意識與實踐能力。

數位化賦能供應鏈管理

2025年正式啟動倉庫管理系統及數字化採購平台，推動供應鏈的碳管理和可持續發展。

11.4.1 供應商管理

澳電透過推動供應鏈數字化與可持續發展，確保供應鏈策略及相關管理要求得到有效落實。

供應商須嚴格遵守澳電制定的「供應商安全、健康及環境」管理規範。該規範對供應商實施全過程系統化管理，涵蓋供應商管理、供應鏈透明度及環境審查等重要環節，並載列相關行為規範條款。倘供應商在合作過程中違反相關要求，將可能面臨罰款甚至不予續約的後果。

此外，澳電計劃將《供應商行為準則》上載至採購平台，進一步完善供應商管理框架。該準則涵蓋商業道德、勞工與人權、職業健康與安全、環境保護及供應鏈管理五大核心範疇，旨在建立更系統化及規範化的管理機制，確保所有合作夥伴於合作全週期內遵循合規及可持續經營原則，共同履行企業社會責任。

基於《承包商入場培訓》工作指引，我們對供應商進行詳細的安全培訓，並要求所有供應商確認已閱悉並遵守《供應商行為準則》，以確保其知悉相應規定並切實落實本公司對供應鏈社會責任的要求。在發電廠範圍內工作的承辦商亦必須通過本公司規定的安全資格審核方可進場。

11.4.2 供應商篩選

澳電優先選擇ESG績效優異的供應商，並傾向與能帶動本地就業或與本地中小企合作的供應商建立夥伴關係，以支持本地經濟發展並促進就業機會。

11.4.3 風險管理

澳電面臨供應鏈多元化受限以及本地供應商ESG基礎較為薄弱的挑戰。為此，我們致力推動供應來源多元化，積極探索內地替代供應商，以降低對單一地區的依賴。此外，澳電建立了供應商評分與糾正機制，透過約談及要求提交整改計劃等方式，協助表現不佳的供應商提升績效，在保障供應穩定性的同時持續推動ESG水平的提升。

我們自2025年起已啟動多類ESG與風險評估平台及工具的研究及評估，並預計於2027年前正式引入第三方風險評估工具，以數據驅動優化供應商准入篩選機制，構建更穩健的可持續供應鏈體系。

2025年，澳電的供應商數量總計為443家，主要分佈在澳門、香港、中國內地等地區，來自本地供應商的採購支出佔比為69.36%¹⁰。

澳電始終以承辦商「零意外」為最終目標。2025年，承辦商的意外宗數為1，意外頻率指數為0.92，缺勤日數為27，意外嚴重指數為24.92。

¹⁰ 該比例不包括購電相關支出

11.4.4 綠色採購

澳電於2025年逐步推進倉庫管理系統與數字化採購平台的建設。新系統涵蓋貨物入庫、庫存盤點及出庫指令等關鍵流程，並特別增設「廢料回收記錄」功能，對廢棄物處置實行全流程數位化追蹤，有力支持可持續運作。數字化採購平台透過供應商關係管理模組，實現供應商分類、集中化資料庫及年度資質評估機制，大幅提升採購流程的透明度與風險管理能力。

澳電正積極探索實施「綠色元素加分制」的可行性，計劃將環境指標，例如再生材料使用比例、環保認證等，納入招標評審，對符合ESG要求的供應商給予評分優勢，以激勵供應鏈夥伴參與綠色實踐。

11.4.5 能力提升

澳電自2014年起持續舉辦「承辦商安全培訓」課程，邀請勞工事務局及本公司內部專業人士分享相關知識及經驗，旨在推廣職業安全文化，加強承辦商員工對職業安全與健康的意識。年內課程涵蓋「氣體焊接及火焰切割安全」、「在公共道路進行坑道工程的安全管理及措施」以及「澳電動火作業許可證實施後的改進」三個專題，共吸引來自不同承辦商的100名員工參與。

為表彰供應商和承辦商在安全、環境及質量方面的出色表現，澳電自2008年起持續推行「健康、安全、環保及質量傑出表現獎」。本屆評選綜合考量各承辦商於2023年及2024年的績效表現，最終向8家承辦商頒發了獎項。

2025年，澳電邀請土建領域的主要供應商，就其ESG相關工作的進展與挑戰進行交流分享，持續推動供應商ESG能力提升。

11.4.6 未來方向

為進一步深化可持續採購管理，澳電將持續優化供應鏈管理策略，逐步將ESG元素更系統化地融入採購流程的各個環節。在招標階段，我們將進一步強化ESG評分機制，把安全、環境及合規表現納入評選考量，提升供應商可持續表現在整體評選中的權重。在供應商管理層面，澳電將加強對承辦商管理能力及ESG風險識別的能力建設，推動供應鏈整體管理水平的提升。在採購制度方面，我們將檢視並優化相關流程與指引，提升採購過程的透明度及可持續因素的可追溯性。在物料採購方面，澳電亦將探索低碳及環保替代方案，評估其可行性與成本效益，逐步推動綠色物料的應用。

11.5 社區參與

澳電致力發揮自身專業優勢，將電力安全、能源教育及低碳理念融入社區服務，並透過「愛心大使」義工團隊、校企合作平台及多元公益活動，持續深化與社福機構、教育院校及政府部門的夥伴關係。

2025年，澳電圍繞「啟迪未來，培育新能源世代」、「以電力專長守護社區所需」及「連結社群，共創綠色生活」三大方向，累計舉辦及參與逾三十項社區活動，涵蓋青年能源教育、長者關懷服務、弱勢家庭用電安全保障以及綠色消費推廣等範疇，以實際行動踐行「賦能社群、共融成長」的ESG承諾。

11.5.1 青年教育

啟迪未來，培育新能源世代

舉辦「潔淨新能源城市挑戰賽」，培育青年創新與低碳意識

澳電年內舉辦第三屆「清潔能源城市挑戰賽」，由澳門科學館協辦，並獲澳門科學技術協會提供技術支持，吸引來自14間中學共43支隊伍近300名學生參與。比賽分設「環境保護與節能」及「潔淨能源與智慧技術」兩個組別，鼓勵學生結合本地城市發展需要，構思多元能源方案。入圍作品於澳門科學館展出，並設公眾互動及投票環節，進一步提升社會對能源轉型及低碳生活的關注。



「充充電之旅」電力教育項目，深化公眾能源認知



澳電積極推動通識教育及青年參與，早於2009年推出「充充電之旅」電力教育項目，邀請學生及公眾參觀發電廠及相關設施，加深其對本澳供電系統、用電安全、環保工作及可持續發展策略的認識。項目每年吸引近2,000名參觀者，已成為穩定而具影響力的對外教育平台。應不同參與者背景，設計多元導覽內容，並透過聚焦「PKT(public Key Topics)」方式，加強交流針對性，進一步提升公眾對能源議題的理解與信任。

室內電動卡丁車體驗，推動新能源應用與綠色出行理念

澳電於2025年7月舉辦首屆「室內電動卡丁車體驗」活動，從逾500名報名者中選出87名參賽者，按年齡分為兒童組、青少年組及公開組進行比賽。透過寓教於樂方式，引發各年齡層對電動車的興趣，加深公眾對新能源應用及綠色出行的認識，活動吸引約300人參與及觀賽。



校企協作與雙軌培訓，培育低碳轉型專業人才

澳電持續深化校企合作，積極推動青年對電力行業的認識，培育未來專業人才。澳電與澳門大學合辦碳中和培訓課程，同時，每年為其本科學生提供暑期實習機會，安排學生到澳電各部門接受實務職場培訓，積累實踐經驗。澳電亦參與「青年科技村」科創人才培養計劃，作為首批戰略合作夥伴，派出多個部門專業工程師擔任導師，為中學生設計系統化的基礎電力工程培訓及實地參觀，激發青年對電力工程的興趣。2025年度計劃分三級推行，逾130名中學生參加，內容涵蓋電力系統架構、電動汽車、電氣工程發展的技術路線等，為本地能源領域培育專業人才。



產學交流：推動電網技術傳承與專業培育

澳電與澳門大學合辦電網技術專題交流活動，邀請工程團隊為師生深入講解繼電保護系統全生命週期管理，涵蓋設備選型、安裝調試、運行維護及升級更新等實務內容，並分享本地電網實際應用經驗，提升學生對電力系統安全與穩定運行的理解透過互動交流深化理論與實踐結合，促進產學協作。



11.5.2 義工服務

以電力專長，守護社區所需

電力安全到戶：志願技師家居檢修服務



澳電持續推動的「社會服務計劃」，由志願技師為獨居長者、弱勢家庭及有特殊需要人士提供免費家居電力安全檢查及維修服務，透過專業排查及即時改善潛在用電隱患，協助提升居住環境的安全水平。多年來，服務範圍逐步擴展至仁慈堂盲人重建中心及澳門聾人協會，並與澳門工會聯合總會、街坊會聯合總會、婦女聯合總會、澳門明愛及民眾建澳聯盟等多個社福機構建立長期合作，累計服務數百名有需要人士。

知慳惜電講座：推動節能意識與安全用電文化

為提升市民節能意識及用電安全水平，澳電年內聯同澳門婦女聯合總會、澳門工會聯合總會、澳門街坊會聯合總會及多個社團合辦多場「知慳惜電及安全用電」講座，累計吸引逾300名市民參與。講座內容涵蓋安全用電提示、大廈公共電力裝置保養、智能電錶應用及低碳生活建議，並介紹電子賬單及智能服務功能，鼓勵市民善用數碼平台，實踐節能減碳。



凝心聚力，共築溫暖社會

以行動實踐關懷：澳電「愛心大使」義工服務
童心通行：國際兒童節探訪啟智學校

澳電愛心大使於國際兒童節前夕探訪啟智學校，由管理層代表聯同15名義工與82位學童共度溫馨節日。活動透過音樂表演、互動遊戲及角色扮演，向學童傳遞安全用電知識，促進正向交流，營造歡樂共融的學習氛圍。期間，愛心大使亦參觀校園設施，了解學校教學及學生日常需要，藉實際行動表達關懷與支持，為學童送上節日祝福，傳遞社會溫度。

親子同行守護生命：探訪澳門愛護動物協會



澳電愛心大使於暑假期間組織親子義工團探訪澳門愛護動物協會狗隻收容所，透過導賞講解及互動體驗，讓同事及其子女了解本澳流浪動物現況及照護知識，培養尊重生命及善待動物的價值觀。活動中，參與者親身參與遛狗及互動環節，並宣揚「領養不棄養」理念，鼓勵以實際行動支持動物保護工作。

連續五年參與樂施義賣：支持氣候行動與扶貧

澳電愛心大使連續第五年組織同事及其親友參與由澳門樂施會舉辦的「樂施米義賣大行動」。年內，團隊除走上街頭義賣外，亦號召同事踴躍認購樂施米，轉贈予本地有需要家庭，將愛心回饋社區。



新春銀髮義剪：節日關懷送暖長者

農曆新年前夕，澳電聯同澳門街坊會聯合總會祐漢社區中心合辦「新春銀髮義剪」活動，由澳電愛心大使協助為區內近40位長者提供義務理髮服務，並透過互動交流送上節日問候。期間，愛心大使及同事義工向長者派發利是及新春福袋，表達祝福與關懷，為長者送上溫暖喜悅的新年體驗。



中秋傳情，探訪長者賀佳節



為慶賀中秋，澳電愛心大使團隊於2025年9月探訪母親會護理安老院，向長者送上節日問候。同事們與長者親切互動，分享生活點滴，並透過精心安排的遊戲環節，共度歡樂時光。活動中，大使們向院友致贈低糖月餅及禮物，以實際行動傳遞團圓溫暖，弘揚敬老關懷的社區精神。

支持奧比斯慈善獎券義賣，助理兒童救盲工作



為幫助資源貧乏地區的眼疾兒童重獲光明，澳電於年內響應「奧比斯慈善獎券」義賣活動，積極呼籲全體同事參與，共同為兒童救盲防盲項目籌集善款。活動獲得員工熱心支持，踴躍認購獎券。籌募之款項全數捐贈予奧比斯，用以支持其前沿的救盲工作及可持續的兒童眼科醫療培訓項目，為更多孩子帶來復明希望。

響應慈善星期二，捐贈物資探訪長者

澳電響應國際「慈善星期二」，發起員工舊物捐贈活動，將衣物、玩具及文具全數捐予澳門救世軍，援助弱勢社群並實踐環保。同時，愛心大使團隊探訪恩暉長者綜合服務中心，與長者互動交流並送上實用禮物，傳遞節日溫暖。



員工捐血行動

澳電持續鼓勵員工參與公益活動，培養關愛社會的企業文化。2025年，我們與澳門特別行政區衛生局捐血中心舉辦多場捐血活動，員工積極參與，以實際行動支援本地醫療及社會需要。



11.5.3 綠色生活

連結社群，共創綠色生活

搭建共融之橋：第四屆「魔力橋大賽」促進跨代共融

澳電於2025年10月成功舉辦第四屆「魔力橋大賽」，共吸引近千人報名，最終320位年齡橫跨6歲至97歲的參賽者同場切磋，生動體現跨代互動與社群連結。賽事特別設立義賣專區，並將活動收益全數捐贈予澳門聾人協會，以實際行動支持聽障社群，喚起公眾關注與接納。



舉辦車尾箱環保市集，倡導綠色消費生活

為推動低碳生活及支持本地社區，澳電於2025年11月舉辦第四屆「車尾箱環保市集」。本次活動與澳門國際汽車博覽會聯動，匯聚30個本地環保生活、手作工藝及社會企業等商戶與團體，打造融合電動車體驗、綠色產品選購及親子工作坊的多元平台。



11.5.4 政府合作

攜手政府，築牢用電安全防線

政策協同，共建可負擔用電環境

澳電作為電力專營機構，嚴格遵循特區政府主導的價格政策，積極落實各項惠民措施，致力履行社會承諾。我們全力協助執行特區政府已持續18年的住宅電費補貼計劃及提供的長者用電優惠。



政企協同，全面提升社區用電安全意識

為築牢社區用電安全防線，澳電與澳門消防局緊密合作，於2025年第二季度聯合多個社團及機構，包括澳門婦女聯合總會、街坊會聯合總會及物業管理業商會等，共同舉辦了一系列「用電安全分享會」。活動面向居民、業界及專業人士，累計吸引超過2,100人參與，有效傳播了安全用電知識與火警應變流程。此外，澳電持續透過社交媒體每週發布安全貼文，並在線上外賣平台及公共巴士等渠道投放公益廣告，擴大宣傳覆蓋面。

