

4

智能客服

革新服務體驗

Inovações no Serviço a
Clientes Inteligente

Innovations in Intelligent
Customer Service





智能電錶覆蓋全澳

在澳電的持續努力下，智能電錶已覆蓋全澳，正式開啟能源管理新模式。透過搭建高階智能電錶和高級計量架構，實現在線電力監控與管理，優化業務流程及提升營運效率，同時為客戶帶來更智慧的用電體驗，助力澳門特區政府構建智慧城市。

隨著智能電錶的全覆蓋及系統的持續完善，澳電積極應用智能電錶數據和功能於各項業務中，當中包括遠程斷電和復電以提升供電服務效率，顯著縮短了新供電申請（預裝電錶）、終止供電申請，以及因延遲付款而恢復電力服務的響應時間，大幅提高工作效率。另一方面，針對非住宅用戶，智能電錶不僅能有效地利用系統警報和日用電記錄進行檢測，還引入了基於大數據竊電檢測模型及線損的竊電檢測方法，協助排查竊電保障用電安全及收益，年內確認的竊電案件增加至 181 宗，已追回的收益提升至 1,400 萬澳門元，與 2023 年相比增長約 3 倍。

此外，用電數據亦廣泛應用在客戶報裝分析、不合規用電偵測、輸配電網絡負荷預測及規劃等不同範疇中，為澳電電網規劃、運行調度及客戶服務各方面的數據驅動決策提供可靠依據，並為構建先進的透明電網打下堅固基礎。

在智能電錶的協助下，已再無需估算電費。澳電於「澳電 APP」增設日用量分析功能，客戶可隨時查看最近 30 日的日用電量，掌握用電情況，從而調節用電習慣，節約用電及節省電費開支。

Total Cobertura de Contadores Inteligentes em Macau

Graças à persistência da CEM, os contadores inteligentes cobrem agora todo o território de Macau, lançando oficialmente um novo modelo de gestão de energia. Através da implementação de contadores inteligentes avançados e da Infraestrutura Avançada de Contagem (AMI), realiza-se a monitorização e a gestão online da electricidade, optimizando os processos de negócio e melhorando a eficiência operacional, ao mesmo tempo que se proporciona uma experiência de utilização de electricidade mais inteligente aos clientes, ajudando o Governo da RAE de Macau a construir uma cidade inteligente.

Com a total cobertura de contadores inteligentes e a melhoria contínua do sistema, a CEM aplica activamente os dados e funções dos contadores inteligentes em várias operações do negócio. Fazem parte delas o corte e o restabelecimento remoto da energia para melhorar a eficiência dos serviços de fornecimento de energia, reduzindo significativamente os tempos de resposta para novos pedidos de fornecimento de energia (com contadores pré-instalados), a cessação de pedidos de fornecimento e o restabelecimento de serviços de energia devido a pagamentos em atraso, melhorando consideravelmente a eficiência do trabalho. Por outro lado, para os utilizadores não residenciais, os contadores inteligentes não só utilizam eficazmente os alertas do sistema e os registos diários de consumo de electricidade para monitorização, como também introduzem modelos de detecção de furto de electricidade e

métodos de detecção de perda de linha baseados em grandes dados, ajudando a investigar o furto de electricidade, a garantir a segurança eléctrica, bem como a assegurar as receitas, em tempos em que os casos confirmados de furto de electricidade a aumentarem para 181 no ano, e as receitas recuperadas aumentaram para 14 milhões de patacas, aproximadamente o triplo em comparação com 2023.

Além disso, os dados relativos ao consumo de electricidade são também amplamente aplicados na análise das instalações dos clientes, na detecção de utilizações não conformes da electricidade, na previsão e planeamento das cargas das redes de transporte e distribuição e noutras áreas. Isto fornece uma base fiável para decisões baseadas em dados no planeamento da rede, despacho operacional e serviço a clientes da CEM, e estabelece uma base sólida para a construção de uma rede eléctrica avançada e transparente.

Com a ajuda dos contadores inteligentes, já não é necessário estimar as facturas de electricidade. A CEM adicionou uma funcionalidade de análise de consumo diário à CEM APP, permitindo aos clientes visualizar o seu consumo diário dos últimos 30 dias a qualquer momento, obter uma visão clara da sua utilização de energia e, assim, ajustar os seus hábitos de utilização de electricidade, poupar electricidade e reduzir as despesas com a factura de electricidade.

Full Coverage of Smart Meters Across Macau

Under the persistent efforts of CEM, smart meters now cover all of Macau, officially launching a new model of energy management. By deploying advanced smart meters and Advanced Metering Infrastructure (AMI), online electricity monitoring and management are realized, optimizing business processes and enhancing operational efficiency, while bringing a smarter electricity usage experience to customers, assisting the Macau SAR Government in building a smart city.

With the complete coverage of smart meters and the continuous improvement of the system, CEM actively applies smart meter data and functions in various business operations. This includes remote power disconnection and reconnection to enhance the efficiency of power supply services, significantly shortening the response times for new power supply applications (with pre-installed

meters), termination of supply applications, and the restoration of power services due to late payments, greatly improving work efficiency. On the other hand, for non-residential users, smart meters not only effectively utilize system alerts and daily electricity consumption records for monitoring but also introduce electricity theft detection models and line loss detection methods based on big data, helping to investigate electricity theft, ensure electrical safety as well as secure revenue, with confirmed cases of electricity theft increasing to 181 within the year, and recovered revenue rising to MOP14 million, approximately a threefold increase compared to 2023.

Moreover, electricity consumption data is also widely applied in customer installation analysis, detection of non-compliant electricity usage, forecasting and planning of transmission and distribution network loads, and other areas. This provides a reliable basis for data-driven decisions in grid planning, operational dispatch, and customer service for CEM, and lays a solid foundation for the construction of an advanced, transparent power grid.

With the help of smart meters, there is no longer a need to estimate electricity bills. CEM has added a daily consumption analysis feature to the CEM APP, allowing customers to view their daily consumption for the last 30 days at any time, get a clear view of their power usage, and thus adjust their electricity usage habits, save on electricity, and reduce electricity bill expenses.

推動綠色客服

澳電於年內推出一系列活動，鼓勵客戶轉用既方便又環保的電子賬單以取代紙本賬單，以減少紙張浪費並簡化付款流程。客戶可選擇通過電郵、手機短訊、澳電微信或澳電 APP 的推送通知等方式收取電子賬單。為了推動更多客戶持續選用電子賬單，澳電於 2024 年推出了不同的推廣活動，包括展位、講座、抽獎，以及與銀行合作推出現金回贈等，電子賬單的使用率由原來的 14% 大幅增至 31%。

為提升大、中型客戶管理賬單的效率及繳費便捷性，澳電於年內推出綜合賬單及批量支付服務，將客戶所有的電力合約整合為一張賬單，無須每個合約獨立支付，簡化繳費過程。客戶可透過網上服務的「主賬號」管理所有供電合約的賬單，並收取報告和分析。

Promover um Serviço Verde aos Clientes

Ao longo do ano, a CEM lançou uma série de iniciativas para encorajar os clientes a mudar para facturas electrónicas, convenientes e amigas do ambiente, em vez de facturas em papel, com o objectivo de reduzir o desperdício de papel e simplificar os processos de pagamento. Os clientes podem optar por receber as facturas electrónicas por e-mail, SMS, WeChat da CEM ou notificação a partir da CEM APP. Para promover a adopção consistente das facturas electrónicas por parte de mais clientes, a CEM lançou várias actividades promocionais em 2024, como stands, seminários, sorteios e colaborações com bancos para oferecer recompensas em dinheiro de volta, etc. Como resultado, a taxa de utilização de facturas electrónicas aumentou significativamente, dos 14% iniciais para 31%.

Para melhorar a eficiência da gestão das facturas e a conveniência do pagamento para os clientes de média e grande dimensão, a CEM lançou durante o ano o serviço de Facturação e Pagamento em Grupo. Este serviço consolida todos os contratos de electricidade de um cliente numa única factura, eliminando a necessidade de pagar cada contrato separadamente e simplificando o processo de pagamento. Os clientes podem utilizar a "Conta Principal" na plataforma de serviços online para gerir todas as facturas dos contratos de electricidade e receber relatórios e análises.

Promoting Green Customer Service

Throughout the year, CEM launched a series of initiatives to encourage customers to switch to convenient and environmentally friendly e-bills instead of paper bills, aiming to reduce paper waste and simplify payment processes. Customers can choose to receive e-bills via email, SMS, CEM WeChat, or push notification from the CEM APP. To promote more customer to consistently adopt e-bills, CEM introduced various promotional activities in 2024, including booths, seminars, lucky draws, and collaborations with banks to offer cashback rewards, etc. As a result, the usage rate of e-bills increased significantly from the original 14% to 31%.

To enhance the efficiency of bill management and payment convenience for medium and large customers, CEM launched the Group Billing and Group Payment service during the year. This service consolidates all of a customer's electricity contracts into a single bill, eliminating the need to pay for each contract separately and simplifying the payment process. Customers can use the "Master Account" on the online service platform to manage all electricity contract bills and receive reports and analyses.

全面優化客戶體驗

為進一步提升客戶滿意度，澳電不斷檢視整個客戶旅程以逐步完善客服體驗。經仔細檢視和分析後，澳電從五個方面作出調整及更新。

更強大的網上服務

透過更新的網上服務平台，客戶可即時掌握供電申請進度，增加申請期間資訊的透明度，加強與客戶線上互動，促進溝通及提高效率。此外，為配合中小企客戶拓展業務，澳電提供一站式的技術支援，並利用各行各業的智能電錶用電數據，為客戶提供精準用電需求評估及分析，助力中小企客戶做好規劃，開拓商機。

推出全新電子確認身份方式

為配合澳門特區政府電子政務的發展及支持身份證明局推出的嶄新電子確認身份方式，從 2024 年 7 月起，澳電 APP 支援「電子身份」於線上申請供電服務，與「一戶通」進行相互對接，不僅提升客戶的網上服務體驗，同時以安全、可靠及便捷的方式提供個人資料及確認身份。隨著澳電推出電子身份確認，標誌著澳電與澳門特區政府的階段合作圓滿完成，體現了澳電積極配合加快實現建設智慧城市的重要目標。

優化賬單繳費服務

由 2024 年第一季度起，郵電局的電費代收服務已升級為實時付款，客戶可於所有郵政分局支付逾期或已截電的賬單，並最快可在 15 分鐘內恢復電力供應。此外，



澳電與工銀澳門合作，在各工銀分行的自助服務機推出電費單列印及繳費服務，澳電的賬單及繳費服務擴展至更多地點，滿足不同地區的客戶需要。

擴大電動車充電費支付方式

澳電持續優化電動車充電費用的支付方式，於年內與多個服務供應商合作，進一步擴大支付和充值渠道，在多個平台新增了澳電錢包充值和信用卡支付功能，包括南光通、中國電信自助服務機、Visa 及 MasterCard 信用卡一次性支付，為電動車車主提供更便利和靈活的支付體驗。

推出南網手機應用程式跳轉功能

隨著橫琴粵澳深度合作區的蓬勃發展，越來越多澳門居民頻繁往返澳門和內地。為提升客戶體驗，澳電與中國南方電網（南網）合作，推出全新的手機應用程式跳轉功能。透過澳電 APP，客戶可輕鬆連接至「南網在線」——南網的線上服務應用程式，以及「順易充」——南網的電動車充電服務應用程式，讓客戶能便捷地享受無邊界的充電服務。

Optimização Abrangente da Experiência do Cliente

Para aumentar ainda mais a satisfação do cliente, a CEM analisa continuamente todo o percurso do cliente para melhorar gradualmente a experiência de serviço ao cliente. Após uma revisão e análise cuidadosas, a CEM implementou ajustes e actualizações em cinco áreas-chave.

Serviços Online Mais Robustos

Através da plataforma de serviços online actualizada, os clientes podem acompanhar instantaneamente o progresso dos seus pedidos

de fornecimento de energia eléctrica, aumentando a transparência da informação durante o processo do pedido. Isto reforça a interacção online com os clientes, melhora a comunicação e aumenta a eficiência. Além disso, para apoiar os clientes PME na expansão dos seus negócios, a CEM fornece apoio técnico 'one-stop' e utiliza dados de consumo de energia de contadores inteligentes de várias indústrias para oferecer avaliações e análises precisas das necessidades de electricidade. Isto ajuda as PME a planearem eficazmente e a aproveitarem as oportunidades de negócio.

Introdução de um Novo Método de Verificação Electrónica de Identidade

Para alinhar com o desenvolvimento da governação electrónica do Governo da RAE de Macau e para apoiar o método inovador de verificação da identidade electrónica da Direcção dos Serviços de Identificação, a partir de Julho de 2024, a aplicação da CEM apoia a utilização da "identidade electrónica" para os pedidos de serviços de electricidade online, integrada na plataforma "Conta Única de Macau". Este método não só melhora a experiência de serviço online para os clientes, como também proporciona uma forma segura, fiável e conveniente de submeter informações pessoais e verificar a identidade. O lançamento da verificação da identidade electrónica pela CEM marca a conclusão bem-sucedida de uma colaboração faseada entre a CEM e o Governo da RAEM, destacando os esforços activos da CEM em apoiar e acelerar a realização do importante objectivo de construir uma cidade inteligente.

Optimização dos Serviços de Pagamento de Facturas

A partir do primeiro trimestre de 2024, o serviço de pagamento de facturas de electricidade

na Direcção dos Serviços de Correios e Telecomunicações de Macau foi actualizado para pagamento em tempo real. Os clientes podem pagar as facturas em atraso ou as facturas referentes a corte de electricidade em qualquer agência postal, e o fornecimento de energia pode ser restabelecido em apenas 15 minutos. Além disso, a CEM colaborou com o ICBC Macau para introduzir serviços de impressão e pagamento de facturas de electricidade nos quiosques de auto-atendimento do ICBC em todas as agências. Esta expansão dos serviços de facturação e pagamento da CEM a mais locais vai ao encontro das necessidades dos clientes em diferentes áreas.

Expansão dos Métodos de Pagamento de Carregamento de Veículos Eléctricos (VE)

A CEM continua a otimizar os métodos de pagamento das taxas de carregamento de VE. Durante o ano, a CEM colaborou com vários fornecedores de serviços para expandir ainda mais os canais de pagamento e recarga. Foram introduzidas novas funcionalidades em várias plataformas, incluindo a recarga da carteira CEM e opções de pagamento com cartão de crédito, tais como NK+, quiosques self-service da China Telecom e pagamentos únicos via Visa e MasterCard. Estas melhorias proporcionam aos proprietários de veículos eléctricos uma experiência de pagamento mais cómoda e flexível.

Lançamento da Opção de Reencaminhamento da App Móvel da China Southern Power Grid (CSG)

Com o rápido desenvolvimento da Zona de Cooperação Aprofundada Guangdong-Macau em Hengqin, mais residentes de Macau estão a viajar frequentemente entre Macau e a China Continental. Para melhorar a experiência do cliente, a CEM estabeleceu uma parceria com a CSG para introduzir uma nova funcionalidade de redireccionamento da aplicação móvel. Através da CEM APP, os clientes podem ligar-se facilmente à "China Southern Power Grid Online", a aplicação de serviço online da CSG, e à "Shun Yi Chong", a aplicação de serviço de carregamento de veículos eléctricos da CSG. Isso permite que os clientes desfrutem convenientemente de serviços de carregamento transfronteiriços sem interrupções.

Comprehensive Optimization of Customer Experience

To further enhance customer satisfaction, CEM continuously reviews the entire customer journey to gradually improve the customer service experience.

After careful review and analysis, CEM implemented adjustments and updates in five key areas.

Stronger Online Services

Through the updated online service platform, customers can instantly track the progress of their electricity supply applications, increasing the transparency of information during the application process. This strengthens online interaction with customers, improves communication, and enhances efficiency. In addition, to support SME customers in expanding their businesses, CEM provides one-stop technical support and uses power consumption data from smart meters across various industries to offer precise evaluations and analyses of electricity needs. This helps SME customers plan effectively and seize business opportunities.

Introduction of a New Electronic Identity Verification Method

To align with the Macau SAR Government's development of e-governance and to support the Identification Services Bureau's innovative electronic identity verification method, starting from July 2024, the CEM APP supports the use of "electronic identity" for online electricity service applications, integrated with the "Macao One Account" platform. This not only enhances the online service experience for customers but also provides a secure, reliable, and convenient way to submit personal information and verify identity. The launch of electronic identity verification by CEM marks the successful completion of a phased collaboration between CEM and the Macau SAR Government, highlighting CEM's active efforts in supporting and accelerating the achievement of the important goal of building a smart city.

Optimization of Bill Payment Services

Starting from the first quarter of 2024, the electricity bill payment service at the Macao Post and Telecommunications Bureau has been upgraded to real-time payment. Customers can pay overdue or supply disconnected bills at any postal branch, and electricity supply can be restored in as quickly as 15 minutes. Additionally, CEM collaborated with ICBC Macau to introduce electricity bill printing and payment services at ICBC's self-service kiosks in all branches. This expansion of CEM's bill and payment services to more locations meets the needs of customers in different areas.

Expansion of Electric Vehicle (EV) Charging Payment Methods

CEM continues to optimize the payment methods

for EV charging fees. During the year, CEM collaborated with multiple service providers to further expand payment and top-up channels. New features were introduced on various platforms, including CEM wallet top-up and credit card payment options, such as NK+, China Telecom self-service kiosks, and one-time payments via Visa and MasterCard. These enhancements provide EV owners with a more convenient and flexible payment experience.

Launch of the China Southern Power Grid (CSG) Mobile App Redirection Feature

With the rapid development of the Guangdong-Macau In-Depth Cooperation Zone in Hengqin, more Macau residents are frequently traveling between Macau and Mainland China. To enhance the customer experience, CEM has partnered with CSG to introduce a new mobile app redirection feature. Through the CEM APP, customers can easily connect to "China Southern Power Grid Online," CSG's online service app, and "Shun Yi Chong," CSG's EV charging service app. This allows customers to conveniently enjoy seamless cross-border charging services.

客戶滿意度再創歷史新高

自 1999 年起，澳電每年均進行客戶滿意度問卷調查，收集客戶對各項服務的意見，以深入瞭解客戶的需求與期望，從而進一步提升現有服務質素及推陳出新。2024 年 6 月至 8 月期間，澳電成功訪問了 1,000 位客戶，為過去 12 個月曾使用的澳電服務體驗進行評分。

調查結果顯示，2024 年澳電的服務表現繼續保持優秀水平，總體滿意度達到 91.9%，再創歷史新高。當中，客戶最滿意的首三項包括多元化的繳費方法、客戶服務及電力供應可靠性，滿意度均超過 97%，特別對澳電員工的專業技術及網上服務給予高度評價，認為澳電是一間專業、現代化且值得信賴的公共服務機構。

Satisfação dos Clientes Atinge um Novo Máximo

Desde 1999, a CEM tem realizado um inquérito anual à satisfação dos clientes para recolher feedback sobre os seus serviços, obter uma visão mais profunda das necessidades e expectativas

dos clientes e melhorar ainda mais a qualidade dos serviços, introduzindo inovações. Entre Junho e Agosto de 2024, a CEM entrevistou com sucesso 1.000 clientes que avaliaram as suas experiências com os serviços da CEM nos últimos 12 meses.

Os resultados do inquérito revelaram que o desempenho do serviço da CEM em 2024 continuou a manter um padrão excelente, com a satisfação geral a atingir 91,9%, estabelecendo um novo recorde. Entre os aspectos mais bem classificados encontram-se a variedade de métodos de pagamento, o serviço de apoio ao cliente e a fiabilidade do fornecimento de energia eléctrica, todos com taxas de satisfação superiores a 97%. Os clientes elogiaram particularmente as competências profissionais dos colaboradores da CEM e os serviços online, descrevendo a CEM como um fornecedor de serviços públicos profissional, moderno e fiável.

Customer Satisfaction Reaches a Record High

Since 1999, CEM has conducted an annual customer satisfaction survey to gather feedback on its services, gain deeper insights into customer needs and expectations, and further improve service quality while introducing innovations. Between June and August 2024, CEM successfully interviewed 1,000 customers who rated their experiences with CEM services over the past 12 months.

The survey results revealed that CEM's service performance in 2024 continued to maintain an excellent standard, with overall satisfaction reaching 91.9%, setting a new record high. Among the top-rated aspects were the variety of payment methods, customer service, and power supply reliability, each achieving satisfaction rates exceeding 97%. Customers gave particularly high praise to CEM employees' professional skills and online services, describing CEM as a professional, modern, and trustworthy public utility provider.



過去10年客戶對澳電整體滿意度

Satisfação Geral dos Clientes com a CEM nos Últimos 10 Anos
Overall Customer Satisfaction Towards CEM in the Past 10 Years



卓越績效表現

澳電的績效表現於 2024 年再次全面達標，各項指標均超越專營合同內訂定的關鍵績效指標目標，平均服務可用指數（ASAI）已連續第五年達至 99.9999%¹，系統平均停電時間指數（SAIDI）和系統平均停電頻率指數（SAIFI）分別為 0.35 分鐘¹ 及 0.09 次¹，客戶平均停電持續時間指數（CAIDI）為 4.04 分鐘¹，供電可靠度穩處於世界頂尖水平。

Indicadores de Desempenho Excelentes

O desempenho da CEM em 2024 voltou a cumprir integralmente todos os objectivos, ultrapassando as metas dos Indicadores-chave de Desempenho (KPI, na sigla inglesa) estabelecidos no Contrato de Concessão. O Índice de Disponibilidade Média do Serviço (ASAI, na sigla inglesa) atingiu 99,9999%¹ pelo quinto ano consecutivo. O Índice da Duração Média dos Tempos de Interrupção do Sistema

(SAIDI, na sigla inglesa) e o Índice da Frequência Média de Interrupção do Sistema (SAIFI, na sigla inglesa) foram de 0,35 minutos¹ e 0,09 vezes¹, respectivamente, enquanto o Índice da Duração Média dos Tempos de Interrupção no Cliente (CAIDI, na sigla inglesa) foi de 4,04 minutos¹. A fiabilidade do fornecimento de energia eléctrica da CEM mantém-se a um nível de topo mundial.

Excellent Key Performance

CEM's performance in 2024 once again fully met all targets, exceeding the Key Performance Indicator (KPI) targets set out in the Concession Contract. The Average System Availability Index (ASAI) reached 99.9999%¹ for the fifth consecutive year. The System Average Interruption Duration Index (SAIDI) and System Average Interruption Frequency Index (SAIFI) were 0.35 minutes¹ and 0.09 times¹, respectively, while the Customer Average Interruption Duration Index (CAIDI) was 4.04 minutes¹. CEM's power supply reliability remains at a world-leading level.

¹ 因澳電責任而造成的供電中斷 • Interrupções da responsabilidade da CEM • Outages under CEM's responsibility

指標 Indicador Indicator	目標 Objectivo Target	結果 Resultado Result	
平均服務可用指數 ASAI - Índice de Disponibilidade Média do Serviço ASAI - Average System Availability Index	99.99%	99.9999%	✓
客戶平均停電持續時間指數 CAIDI - Índice da Duração Média dos Tempos de Interrupção no Cliente CAIDI - Customer Average Interruption Duration Index	19分鐘/Min	4.04分鐘/Min	✓
供電連接 Ligação do Fornecimento Supply Connection	96%	100%	✓
重新恢復供電 Religação do Fornecimento Supply Reconnection	98%	99.99%	✓
電費單之糾正 Correcção da Fatura Bill Correction	96%	100%	✓
投訴處理 Tratamento de Reclamações Complaint Handling	95%	100%	✓
預約服務 Marcação de Visitas Appointment Time Schedule	96%	100%	✓
緊急服務 Serviço de Emergência Emergency Service	91%	99.88%	✓
恢復電力供應 Restabelecimento do Fornecimento Supply Restoration	95.50%	99.94%	✓
公共照明 Iluminação Pública Public Lighting	96%	100%	✓

電費價格

受燃料價格變動影響，根據專營合約規定的計算方式，2024 年 A、B 及 C 組客戶的電力收費調整系數於第 2 季輕微上調，第 3 及第 4 季受惠於能源組合的靈活調度及人民幣匯價下調，而有所下調。與全球主要城市比較，澳門的電費價格低於大多數城市。

Tarifas

Afectada pela variação do preço dos combustíveis, a Cláusula de Ajustamento da Tarifa (TCA, na sigla inglesa) para os clientes dos Grupos Tarifários A, B e C sofreu um ligeiro aumento no segundo trimestre de 2024, de acordo com o método de cálculo estipulado no Contrato de Concessão. Beneficiando do ajustamento flexível da estrutura energética e da desvalorização da taxa de câmbio

do RMB, a TCA foi reduzida no terceiro e quarto trimestres. Em comparação com as principais cidades mundiais, as tarifas de electricidade em Macau continuam a ser mais baixas do que as da maioria das cidades.

Tariffs

Affected by changes in fuel prices, the Tariff Clause Adjustment (TCA) for Tariff Groups A, B, and C customers was slightly increased in the second quarter of 2024, in accordance with the calculation method stipulated in the Concession Contract. Benefiting from the flexible adjustment of the energy mix and the depreciation of the RMB exchange rate, the TCA was reduced in the third and fourth quarters. Compared to major cities worldwide, electricity tariffs in Macau remain lower than those in most cities.

2024年電力收費調整系數

Cláusula de Ajustamento da Tarifa em 2024
Tariff Clause Adjustment in 2024





澳門特區政府於 2024 年繼續推行為期 1 年每月 200 澳門元的電費補貼計劃，已屆第 17 年，2024 年內共有 239,858 個住宅客戶受惠。

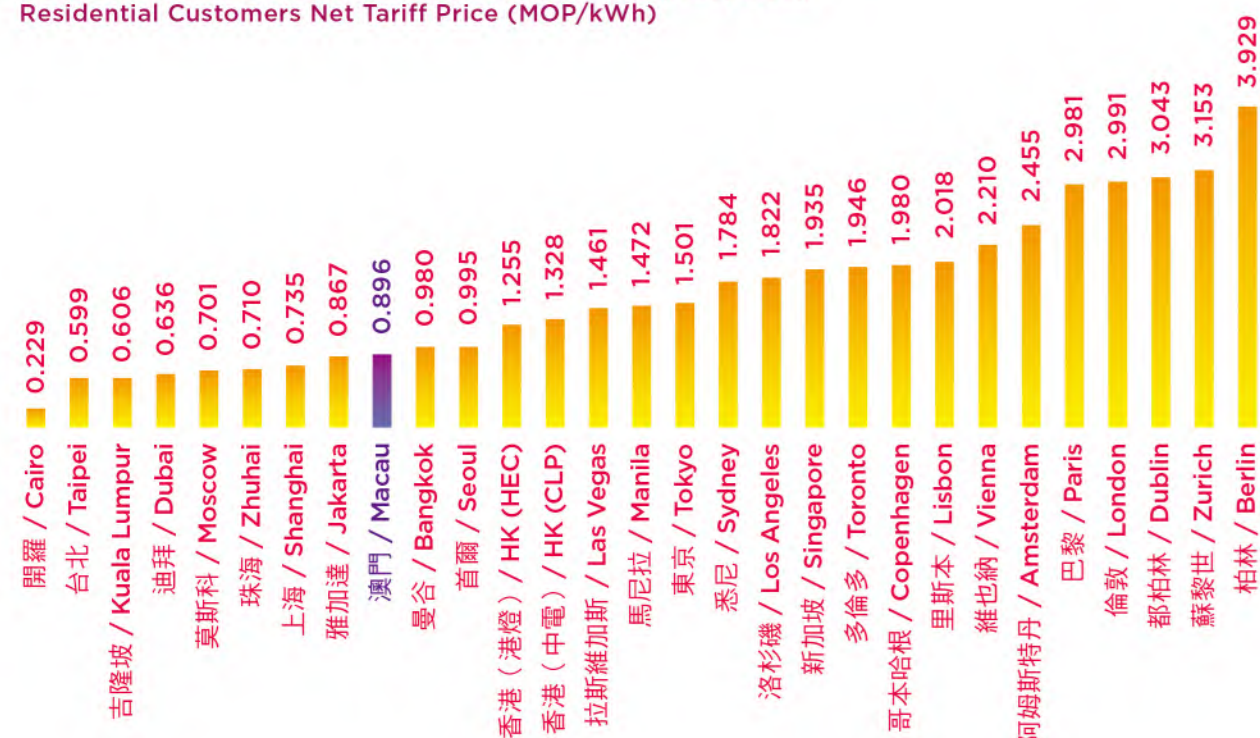
O Governo da RAE de Macau continuou a aplicar o subsídio mensal à electricidade de 200 patacas por um período de um ano em 2024, que atingiu o seu 17.º ano. Um total de 239.858 clientes

residenciais beneficiaram deste subsídio em 2024.

The Macau SAR Government continued to implement a monthly electricity subsidy of MOP200 for a period of one year in 2024, which has reached its 17th year. A total of 239,858 residential customers benefited from this subsidy in 2024.

住宅客戶淨電價（澳門元 / 千瓦時）

Preço Líquido da Tarifa para Clientes Residenciais (MOP/kWh)
Residential Customers Net Tariff Price (MOP/kWh)



附註：以 2024 年下半年（第三季及第四季）住宅客戶平均用 430 千瓦時加 200 澳門元電費補貼計劃計算

Nota: Baseado no consumo residencial médio mensal de 430 kWh mais o Subsídio do Governo à Electricidade de 200 patacas na segunda metade de 2024 (3T e 4T)

Note: Based on the average residential power consumption of 430 kWh plus the Government Electricity Subsidy of MOP200 in the second half of 2024 (Q3 and Q4)

電力客戶諮詢委員會

電力客戶諮詢委員會（電諮會）成立於 2000 年，至 2024 年已達第十屆，新一屆的成員續由 25 位社團、機構代表及 10 位澳電代表組成。澳電一直透過電諮會聽取各界意見及需求，作為改進服務質素及開拓新服務的重要藍本。同時，委員亦可透過定期會議瞭解澳電的工作，增加公眾對澳電服務的認知。

電諮會於 2024 年共舉行了 4 次會議並於 10 月組織電諮會 26 名代表赴昆明展開為期 4 天的考察團，參觀雲南電網的多項建設項目，包括雲南電網氫儲能實驗室現場、昆明市級行政中心「光儲充」示範項目，以及「呈貢供電局」生產運行指揮中心、「自愈建設及應用等數字化系統」展示彙報、昆明高朱新村新型城鎮化配電網示範區及昆明城南巡維中心數字生產示範區。

Comissão de Ligação ao Cliente

A Comissão de Ligação ao Cliente (CLC, na sigla inglesa), estabelecida em 2000, atingiu o seu 10.º mandato em 2024. O novo mandato continua a ser composto por 25 representantes de associações e instituições, juntamente com 10 representantes da CEM. A CEM sempre aproveitou a CLC para ouvir as opiniões e necessidades de todos os sectores, servindo como um importante modelo para melhorar a qualidade do serviço e desenvolver novos serviços. Ao mesmo tempo, os membros podem compreender melhor o trabalho da CEM através de reuniões regulares, aumentando assim o conhecimento público dos serviços da CEM.

Em 2024, a CLC realizou um total de quatro reuniões e organizou uma visita a Kunming em Outubro para 26 representantes da CLC. A visita de 4 dias incluiu inspecções a vários projectos de construção da Rede Eléctrica de Yunnan. Da visita fazia também parte uma ida ao Laboratório de Armazenamento de Energia de Hidrogénio da Rede Eléctrica de Yunnan, ao projecto de demonstração de "armazenamento e carregamento fotovoltaico" no Centro Administrativo Municipal de Kunming, ao Centro de Comando de Operações de Produção, às exposições e relatórios de "instalações e aplicações de auto-cura e outros sistemas digitais"

do "Gabinete de Fornecimento de Energia de Chenggong", à Zona de Demonstração da Rede de Distribuição da Nova Urbanização da Nova Aldeia de Gaozhu em Kunming, bem como à Zona de Demonstração da Produção Digital do Centro de Patrulha e Manutenção do Sul da Cidade de Kunming.

Customer Liaison Committee

The Customer Liaison Committee (CLC), established in 2000, has reached its 10th term as of 2024. The new term continues to consist of 25 representatives from associations and institutions, along with 10 representatives from CEM. CEM has always leveraged the CLC to listen to opinions and needs from all sectors, serving as an important blueprint for improving service quality and developing new services. At the same time, members can gain a better understanding of CEM's work through regular meetings, thereby increasing public awareness of CEM's services.

In 2024, the CLC held a total of four meetings and organized a study tour in October for 26 CLC representatives to Kunming. The 4-day visit included inspections of various construction projects by Yunnan Power Grid. These included an on-site visit to the Yunnan Power Grid Hydrogen Energy Storage Laboratory, the "photovoltaic storage and charging" demonstration project at Kunming Municipal Administrative Center, the Production Operation Command Center, "self-healing facility and application, and other digital systems" displays and reports of "Chenggong Power Supply Bureau," the Kunming Gaozhu New Village New Urbanization Distribution Network Demonstration Zone as well as the Kunming City South Patrol and Maintenance Center Digital Production Demonstration Zone.

電諮會成員來自以下 25 個社團及機構：

Os membros da CLC fazem parte das seguintes 25 associações e instituições:
CLC members come from the following 25 associations and institutions:

澳門中華總商會

Câmara de Comércio de Macau
Macao Chamber of Commerce

澳門工會聯合總會

Federação das Associações de Operários de Macau
Macao Federation of Trade Unions

澳門街坊會聯合總會

União Geral das Associações dos Moradores de Macau
The General Union of Neighbor Association of Macao

澳門婦女聯合總會

Associação Geral das Mulheres de Macau
Women's General Association of Macau

澳門建築置業商會

Associação de Construtores Cíveis e Empresas de Fomento Predial de Macau
Macao Association of Building Contractors and Developers

澳門廠商聯合會

Associação Industrial de Macau
Industrial Association of Macau

澳門建造商會

Associação de Engenharia e Construção de Macau
Macao Construction Association

澳門金業同業公會

Grémio dos Ourives de Macau
Macao Goldsmith's Guild

澳門餐飲業聯合商會

Associação Geral dos Comerciantes de Restauração de Macau
United Association of Food and Beverage Merchants of Macau

澳門地產業總商會

Associação Geral dos Empresários do Sector Imobiliário de Macau
Macao General Association of Real Estate

澳門房地產聯合商會

Associação Geral do Sector Imobiliário de Macau
Association of Property Agents and Realty Developers of Macau

澳門特別行政區政府消費者委員會

Conselho de Consumidores do Governo da RAE de Macau
Macao SAR Government Consumer Council

澳門公用事業關注協會

Associação dos Consumidores de Companhias de Serviço Público de Macau
Macao Association of Consumers of Public Utility Companies

澳門酒店旅業商會

Associação dos Hoteleiros de Macau
Macao Hoteliers & Innkeepers Association

澳門物業管理業商會

Associação de Gestão Imobiliária de Macau
Property Management Business Association Macao

澳門娛樂服務業聯合商會

Associação de Serviços de Entretenimento de Macau
Macao Entertainment & Service Association

澳門機電從業員協會

Associação dos Profissionais de Electromecânica de Macau
Macao Electromechanics Professionals Association

澳門旅遊零售業總商會

Associação de Comerciantes e Serviços de Turismo de Macau
Macao Association of Retailers & Tourism Services

澳門地產發展商會

Associação Comercial de Fomento Predial de Macau
Macao Trade and Land Development Association

澳門北區工商聯會

Associação Industrial e Comercial da Zona Norte de Macau
Industry and Commerce Association of Macau Northern District

澳門離島工商業聯合會

Associação Industrial e Comercial das Ilhas de Macau
Industry and Commerce Federation of Islands of Macau

澳門中國企業協會

Associação das Empresas Chinesas de Macau
The Association of Chinese Enterprises in Macao

民眾建澳聯盟

Instituição de Aliança do Povo de Macau
Macao Institution of People's Alliance

澳門中小型餐飲業商會

Associação de Pequenas e Médias Empresas de Restauração
Association of Macau Small and Medium Enterprises of Catering

澳門會議展覽業協會

Associação de Convenções e Exposições de Macau
Macao Convention & Exhibition Association



第十屆電力客戶諮詢委員會 就職典禮

Cerimónia Inaugural do 10º Mandato da Comissão de Ligação CEM-Clientes
Inauguration Ceremony for the 10th Term CEM Customer Liaison Committee

23.07.2024

