



# 力臻完善 服務水平

Empenho na  
Excelência do Serviço

Striving for  
Service Excellence



## 推進智能化客服

為提供更優質和全面的客服體驗，澳電持續優化網上服務。年內推出「電業工程人員網上服務」，電業工程人員現可於網上輕鬆管理各種服務及接受客戶電力申請，並可透過網上平台提交工程相片進行預驗收，取代了傳統的現場驗收，大大提高效率。此外，澳電於網站內加入電工專業資格、技能、語言及工程類別等服務範圍分類，完善且詳細的電業承辦商名單能幫助客戶瞭解其業務範圍，更便捷查找合適的承辦商開展工程。

為減少碳排放，澳電一直積極鼓勵客戶轉用電子賬單服務減省用紙。澳電於2023年第3季重新檢視申請要求及流程後，將電子賬單服務開放予所有客戶申請。隨後更推出全新接收電子賬單渠道，除電郵外，客戶亦可選擇透過手機短訊、澳電微信或澳電APP的推送通知收取電子電費單。配合一系列推廣活動，電子賬單的使用率由4%大幅提升至14%。

簡易便捷的繳費服務對客戶非常重要。澳電於2023年第4季在「澳電網上服務」加入兩項全新功能，包括「繳交電纜接駁費/工程費用」及「預繳電費」。客戶只需在澳電網站或澳電APP內即可輕鬆完成在線支付，不再需要前往澳電客戶服務中心繳付。整個網上申請流程亦獲顯著提升，所有網上申請實現真正在線。

另外，澳電亦於2023年7月推出線上取號及預約服務。客戶可透過「澳電微信」或「澳電網上服務」查詢各服務櫃檯的即時輪候狀況，並即時線上取號。此外，客戶還可按行程需要，提前預約合適時間到客服中心辦理業務，靈活掌控時間。與以往只可親臨客服中心取號等候的模式相比，服務的流暢度和滿意度獲顯著提升。

澳電持續打造智能電錶基礎設施以支持澳門特區政府構建智慧城市的總方針。截止2023年年底，本澳已安裝超過210,000個智能電錶，覆蓋率超過75%，其中200,000個智能電錶已開始提供讀數發單，智能電錶更換計劃將於2025年第一季達全覆蓋。

隨著智能電錶覆蓋率不斷提升，澳電正逐步將智能電錶數據應用到各個業務中，如透過整合全幢大廈的用電數據以協助分析加大用電的申請個案，使客戶的申請更精準和高效。澳電同時為智能電錶的客戶增設日用量分析功能，客戶可於網上隨時查看最近30日的日用電量，掌握用電情況，從而調節用電習慣，減少用電及節省電費開支。由於智能電錶能即時傳輸電錶讀數，逐步取代了人工抄錶，部分抄錶員於年內轉調到其他部門和科室，涵蓋電錶安裝、供電連接、設備維護、物流及存倉管理等領域。澳電為他們提供在職培訓，擴展了技能及專業知識，以儘快適應新的工作內容和環境，提升自我價值及公司的整體營運效益。

## Promover Serviços Inteligentes para os Clientes

Para proporcionar uma experiência de serviço melhor e mais alargada ao cliente, a CEM continuou a melhorar os seus serviços *online*. Durante este ano, lançámos os Serviços *Online* para Técnicos Electricistas, que permite aos técnicos electricistas gerir facilmente vários serviços e aceitar pedidos de clientes *online*. Também podem submeter fotos para pré-aceitação através da plataforma *online*, substituindo as tradicionais inspecções no local, e melhorando significativamente a eficiência. Para além disso, a CEM melhorou também o seu website ao categorizar a lista de empreiteiros eléctricos de acordo com as suas qualificações profissionais, competências, idiomas e tipos de serviços de engenharia oferecidos. Esta classificação detalhada ajuda os clientes a perceber o âmbito dos serviços oferecidos e a encontrar os empreiteiros mais adequados para os seus projectos.

Para reduzir as emissões de carbono, a CEM tem vindo a encorajar activamente os seus clientes a optarem pelo serviço de e-facturação como forma de poupar papel. Depois de rever os requisitos de pedidos e processos no terceiro trimestre de 2023, a CEM disponibilizou a e-factura a todos os seus clientes. Subsequentemente, foram apresentados novos canais para receber e-facturas. Para além de email, os clientes podem também receber e-facturas por SMS,

WeChat da CEM e notificações através da CEM APP. A par de uma série de actividades promocionais, a taxa de utilização da e-factura aumentou de forma significativa de 4% para 14%.

A conveniência dos serviços de pagamento é crucial para os clientes. No quarto trimestre de 2023 adicionámos duas novas funcionalidades ao e-Serviços da CEM, incluindo 'Taxa de Ligação / Pagamento de Custo de Trabalhos' e 'Pagamento Adiantado'. Os clientes podem agora efectuar os pagamentos *online* através do site da CEM ou da CEM APP com facilidade, evitando a deslocação ao Centro de Atendimento a Clientes da CEM. Todo o processo de pedidos *online* foi também significativamente racionalizado, resultando numa verdadeira funcionalidade *online*.

Verificou-se ainda em Julho de 2023 a introdução da senha *online* e da marcação de atendimento. Os clientes podem verificar em tempo real o estado da fila de espera em diversos balcões através do WeChat da CEM ou do e-Serviços da CEM, e obter uma e-senha imediatamente. Além disso, os clientes podem também agendar marcações antecipadamente para se deslocarem ao Centro de Atendimento a Clientes numa altura que lhes seja mais adequada, permitindo-lhes uma gestão de tempo mais flexível. Comparativamente com a abordagem anterior em que só se podia obter uma senha visitando o centro pessoalmente, tanto a fluidez do serviço como o nível de satisfação melhoraram significativamente.

A CEM continua a construir a Infra-estrutura Avançada de Contagem (AMI, na sigla inglesa) para apoiar a estratégia abrangente do Governo da RAE de Macau de construir uma cidade inteligente. Até ao final de 2023, mais de 210.000 contadores inteligentes tinham sido instalados em Macau, com uma taxa de cobertura superior a 75%, sendo que 200.000 desses contadores inteligentes já prestam serviços de leitura e facturação. Prevê-se que o plano de substituição por contadores inteligentes fique concluído no primeiro trimestre de 2025, prestando total cobertura.

Enquanto a cobertura dos contadores inteligentes continua a aumentar, a CEM está progressivamente a incorporar os dados dos contadores inteligentes em várias operações do negócio. Por exemplo, ao integrar os dados de utilização de energia eléctrica de todo um edifício, ajuda na análise dos pedidos para aumento de potência, e torna os pedidos dos clientes mais precisos e eficientes. A CEM também adicionou uma função adicional de análise de consumo diário para os clientes de contadores inteligentes, permitindo-lhes consultar *online* a qualquer momento o seu consumo de electricidade nos últimos 30 dias. Isso ajuda os clientes a monitorizar a sua utilização, a ajustarem os seus hábitos em conformidade, a reduzir os seus consumos e poupar em custos de electricidade. Uma vez que os contadores inteligentes transmitem as leituras em tempo real, substituindo gradualmente a tarefa de leitura manual dos contadores, alguns dos leitores foram realocados a outros departamentos e unidades, abrangendo áreas como instalação de contadores, ligação de fornecimento de energia, manutenção de equipamento, logística e gestão de inventários. A CEM proporcionou formação no local de trabalho a estes empregados para expandir as suas competências e conhecimentos profissionais, ajudando-os a adaptar-se rapidamente a novas tarefas e ambientes de trabalho, aumentando o seu valor pessoal e melhorando a eficiência operacional global da empresa.



## Advancing Smart Customer Services

To provide a better and comprehensive customer service experience, CEM continued to enhance online services. During the year, we launched the Electrical Technician Online Services, which allow electrical technicians to easily manage various services and undertake customer electricity applications online. They can also submit work photos for pre-acceptance through the online platform, replacing traditional on-site inspections and significantly improving efficiency. Additionally, CEM enriched its website by categorizing the list of electrical contractors by electricians' professional qualifications, skills, languages and types of engineering services offered. This detailed classification helps customers understand the scope of services provided and find suitable contractors for their projects more easily.

To reduce carbon emissions, CEM has been actively encouraging customers to switch to e-billing service as a means of saving paper. After reviewing the application requirements and processes in the third quarter of 2023, CEM made e-billing service available to all customers. Subsequently, new channels for receiving e-bills were introduced. Besides email, customers can also receive e-bills via SMS, CEM WeChat and push notifications via the CEM APP. Alongside a series of promotional activities, the usage rate of e-billing increased dramatically from 4% to 14%.

The convenience of payment services is crucial for customers. In the fourth quarter of 2023, we added two new features to CEM eService, including "Connection Charge / Job Cost Payment" and "Advanced Payment." Customers can now easily complete online payments through CEM's website or CEM APP, eliminating the need to visit a CEM Customer Service Centre. The entire online application process has also been significantly streamlined, achieving true online functionality.

Furthermore, CEM introduced the online ticket and appointment service in July 2023. Customers can check the real-time queuing status of various service counters via CEM WeChat or CEM eService and obtain an e-ticket immediately. In addition, customers can also schedule appointments in advance to visit the Customer Service Centre at a time that suits their itinerary, allowing them to manage their time flexibly. Compared to the past approach where one could only obtain a queue number by visiting the centre in person, both service fluidity and satisfaction level have significantly improved.

CEM continues to build the Advanced Metering Infrastructure (AMI) to support the Macau SAR Government's overarching strategy for a smart city. By the end of 2023, more than 210,000 smart meters had been installed in Macau, with coverage rate exceeding 75% and 200,000 of these smart meters already providing reading and billing services. The smart meter replacement plan is set to achieve full coverage in the first quarter of 2025.

As the coverage of smart meters continues to increase, CEM is progressively incorporating smart meter data into various business operations. For instance, integrating the electricity usage data of the entire building helps analyze applications for power increase, making customer applications more precise and efficient. CEM has also added a daily consumption analysis feature for smart meter customers, allowing them to view their electricity consumption for the past 30 days online at any time. This helps customers monitor their usage, adjust their habits accordingly, reduce their consumption and save on electricity costs. Since smart meters transmit readings in real-time, gradually replacing manual meter readings, some meter readers have been reassigned to other departments and units, covering areas such as meter installation, power supply connection, equipment maintenance, logistics and inventory management. CEM has provided on-the-job training to these employees to expand their skills and professional knowledge, helping them adapt quickly to new job roles and environments, enhancing their personal value and improving the company's overall operational efficiency.

## 不斷革新充電服務

為持續優化電動車充電體驗，澳電於年內加強了澳電APP的功能及提供更便捷的支付方式。當中包括引入了全新留言板功能，不但能即時收集客戶反饋，加強與客戶間的互動和溝通，亦為客戶提供意見交流平台。同時，澳電亦優化了充電評分功能，以收集更多車主對充電體驗的寶貴意見，成為日後整體電動車充電規劃與改善之參考。

在支付方式方面，於2023年新增「銀聯無感支付」，客戶只需在澳電APP綁定銀聯信用卡，充電時選擇「銀聯無感支付」，系統即自動從已綁定的信用卡中直接扣除充電費用。此外，澳電亦新增錢包餘額不足提示功能。在充電途中，若澳電APP內的錢包餘額低於10澳門元時，系統會自動向客戶發出推送訊息提醒充值，確保充電不會因餘額不足而中斷。

為向客戶提供更到位的服務，澳電為前線同事提供全面培訓，加強他們在電動車充電領域的知識和提升服務質素。



## Inovação Contínua dos Serviços de Carregamento

Para continuar a otimizar a experiência de carregamento de veículos eléctricos (VE), este ano a CEM melhorou a funcionalidade da CEM APP e passou a disponibilizar meios de pagamento mais convenientes. Isto inclui a introdução de uma nova função, um quadro de mensagens, que não só recolhe instantaneamente o *feedback* dos clientes, mas também reforça a interacção e comunicação com os clientes e proporciona uma plataforma para a troca de opiniões entre os clientes. Simultaneamente, a CEM também optimizou a função de avaliação de carregamento para recolher mais opiniões preciosas dos proprietários de carros eléctricos sobre a sua experiência de carregamento, o que também vai servir como referência para planeamento futuro e melhorias na generalidade dos carregamentos de VE.

Em termos de métodos de pagamento, o "Pagamento Sem Contacto UnionPay" foi adicionado em 2023. Os clientes só precisam de vincular um cartão de crédito UnionPay na CEM APP, e quando escolherem 'Pagamento Sem Contacto UnionPay' durante o carregamento, o sistema vai automaticamente deduzir o custo de carregamento do cartão de crédito vinculado. Além disso, a CEM também adicionou uma funcionalidade de alerta de saldo insuficiente da carteira. Durante o carregamento, se o saldo da carteira na CEM APP descer abaixo das 10 Patacas, o sistema vai automaticamente enviar uma notificação para recordar o cliente que deve recarregar a carteira, assegurando que o processo de carregamento não será interrompido devido a saldo insuficiente.

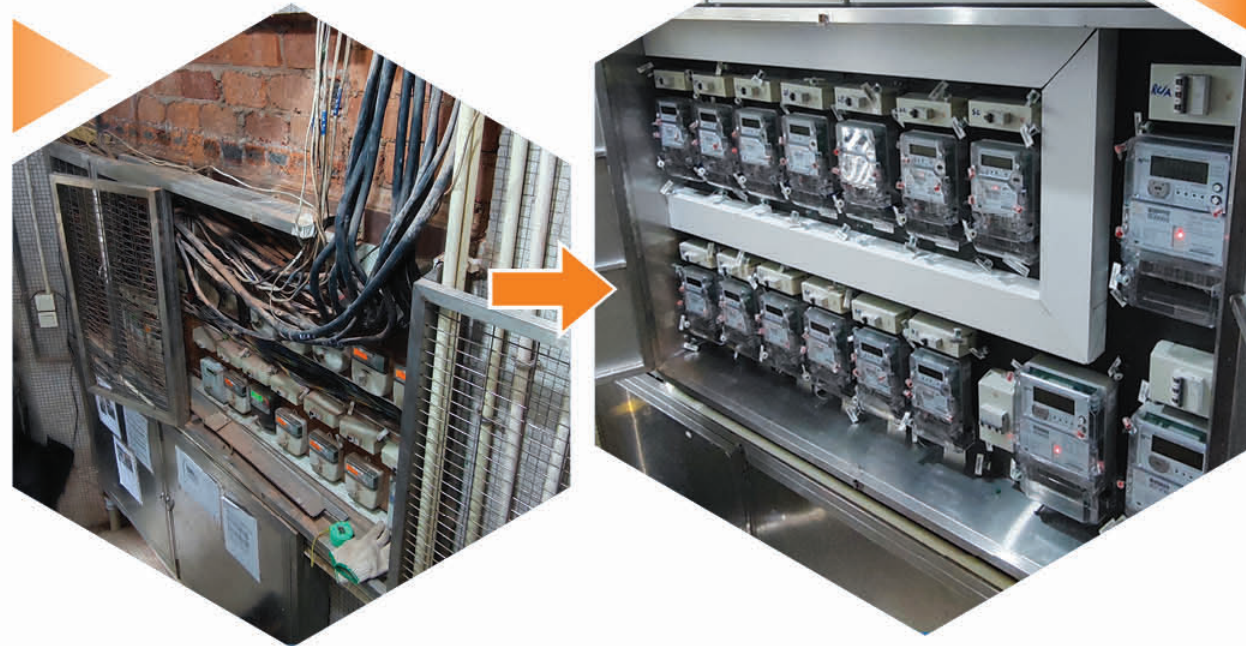
Para proporcionar melhores serviços aos clientes, a CEM tem feito extensas formações ao seu pessoal da linha da frente, reforçando os seus conhecimentos no campo do carregamento de VE e melhorando a qualidade do serviço.

## Continuously Innovating Charging Services

To continuously optimize the electric vehicle (EV) charging experience, CEM has enhanced the functionality of the CEM APP and provided more convenient payment methods within the year. This includes the introduction of a brand-new message board feature, which not only instantly collects customer feedback, but also strengthens interaction and communication with customers, and provides a platform for the exchange of opinions among customers. At the same time, CEM has also optimized the charging rating function to collect more valuable opinions from car owners about their charging experience, which will serve as a reference for future overall EV charging planning and improvement.

In terms of payment methods, "UnionPay Frictionless Payment" was added in 2023. Customers only need to bind a UnionPay credit card in the CEM APP, and when they choose "UnionPay Frictionless Payment" during charging, the system will automatically deduct the charging fee from the bound credit card. In addition, CEM has also added an insufficient wallet balance alert feature. During charging, if the wallet balance in the CEM APP falls below MOP10, the system will automatically send a push notification to remind the customer to top up, ensuring that the charging process is not interrupted due to insufficient balance.

To provide customers with better services, CEM has offered comprehensive training to its frontline staff, enhancing their knowledge in the field of EV charging and improving the quality of service.



## 舊廈升級樂安居

大廈業主普遍忽略大廈內的公共電力裝置的安全情況，特別是沒有管理機關、居民組織及管理公司的「三無樓宇」，長期缺乏定期妥善保養及維修更新，對市民的安全構成潛在危險。

為幫助市民消除用電安全隱患，澳電股東於2020年出資3,000萬澳門元成立一個一次性的「低層舊廈公共電力裝置安全升級資助計劃」，資助樓齡超過30年7層以下，且其公共電力裝置被評為危險的樓宇更新公共電力裝置。資金於2023年年底用畢，透過計劃，澳電共資助112棟低層舊廈完成更新，2,200個住戶受惠。

整個計劃當中最大規模及難度最高的更新升級個案是樓齡超過50年，住戶超過400戶的新美安大廈。由於大廈的電力裝置極為殘舊、損壞程度非常嚴重，接駁不當的電線隨處可見，部份位置更有水氣流入分線箱及電錶板，有高度漏電風險。為徹底解決大廈的公共電力問題，澳電工程師多次到場視察，度身制訂升級方案。升級後，居民的整體用電安全獲顯著提升。

透過計劃，澳電期望更多市民關注自身大廈的用電安全，以及定期檢查大廈的公共電力裝置，合力維護居住環境。

## Remodelação de Edifícios Antigos para uma Habitação Segura

Os proprietários de edifícios antigos por norma negligenciam a segurança das instalações eléctricas nas áreas comuns do edifício, sobretudo nos edifícios 'three-nil' que não têm entidade gestora de condomínio, organização de moradores ou empresa de gestão de condomínio. Estes edifícios sofreram por longo período de falta de manutenção adequada regular e de modernização das instalações, criando um perigo potencial para a segurança dos cidadãos.

Para ajudar os cidadãos a eliminar riscos de segurança de electricidade, os accionistas da CEM investiram 30 milhões de Patacas em 2020 para estabelecer um "Programa de Subsídio para Melhoria da Segurança de Instalações Eléctricas em Áreas Comuns de Edifícios Antigos Baixos" de utilização única. Este programa previa a atribuição de subsídios a edifícios com mais de 30 anos e com menos de 7 andares, onde as instalações eléctricas nas áreas comuns foram assinaladas como sendo de risco, para remodelarem as instalações eléctricas. O fundo foi extinto no final de 2023. Através deste programa, a CEM subsidiou a remodelação de 112 edifícios antigos baixos, no total beneficiando cerca de 2.200 fracções habitacionais.

O caso de maiores dimensões e que criou mais desafios foi o Edifício San Mei On, que tem mais de 50 anos, e conta com mais de 400 fracções habitacionais. As instalações eléctricas do edifício eram extremamente velhas e estavam muito danificadas, com fios eléctricos incorrectamente ligados à vista por todo o lado. Alguns locais tinham mesmo infiltrações de água nas caixas de distribuição e painéis de contadores, colocando um alto risco de descarga eléctrica. Para resolver completamente os problemas eléctricos do edifício, os engenheiros da CEM fizeram várias visitas ao local e elaboraram um plano específico para realizar a obra. Depois da remodelação efectuada, a segurança eléctrica geral dos residentes foi significativamente melhorada.

Através do programa, a CEM espera que mais cidadãos prestem atenção à segurança eléctrica dos seus próprios edifícios, e que realizem inspeções regulares às instalações eléctricas nas áreas comuns dos edifícios, trabalhando juntos para manter o bom estado das habitações.

## Upgrading Old Buildings for Safe Dwelling

Owners of old buildings generally neglect the safety of the building's communal electrical installations, especially in "three-nil" buildings which lack a management entity, residents' organization and property management company. These buildings have suffered from a lack of regular, proper maintenance and upgrading of facilities for a long time, posing a potential danger to the safety of citizens.

To help citizens eliminate electrical safety hazards, CEM shareholders invested MOP30 million in 2020 to establish a one-off "Safety Upgrade Subsidy Program for Communal Electrical Installations in Low-rise Aging Buildings." The program provided subsidies for buildings older than 30 years and with less than 7 storeys, where the communal electrical installations had been assessed as hazardous, to upgrade their electrical facilities. The fund was exhausted by the end of 2023. Through this program, CEM subsidized the upgrade of 112 low-rise old buildings in total, benefiting about 2,200 households.

The largest and most challenging upgrade case in the entire program was the San Mei On Building, which is over 50 years old and has more than 400 households. The building's electrical installations were extremely old and severely damaged, with improperly connected wires visible everywhere. Some locations even had water entering the distribution boxes and meter boards, posing a high risk of electric leakage. To completely solve the building's public electrical problems, CEM engineers made multiple site visits and tailored an upgrade plan. After the upgrade, the overall electrical safety of the residents was significantly improved.

Through the program, CEM hoped that more citizens would pay attention to the electrical safety of their own buildings, as well as regularly check the communal electrical installations of the buildings, and work together to maintain the living environment.

## 客戶滿意度再創歷史新高

為瞭解客戶期望和提升服務質量，澳電自1999年起每年均進行「客戶滿意度調查」。通過收集受訪者的意見及反饋，能更專業和準確地分析和評估澳電各方面的服務質素，以提升服務質量和滿足市民需求。

在2023年的「客戶滿意度調查」中，整體客戶滿意度達91.7%，再創歷史新高。根據調查結果顯示，與2022年相比，客戶對澳電所有服務的滿意度均有所上升。當中，繳費方法、價格水平、查詢通客查詢、技術支援服務及客戶通信尤為顯著，反映澳電在供電技術、回覆查詢及舉辦活動等範疇均能回應市民的期望。

### Satisfação dos Clientes Atinge Novo Recorde Histórico

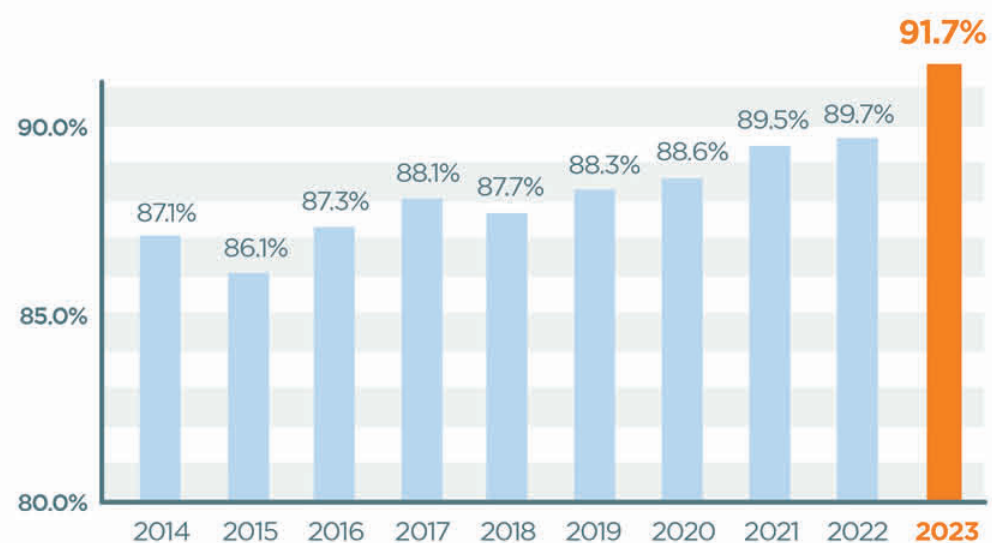
Para compreender as expectativas dos clientes e melhorar a qualidade do serviço, a CEM faz desde 1999 anualmente um

Inquérito à Satisfação dos Clientes. Ao recolher opiniões e *feedback* dos inquiridos, podemos analisar e avaliar a qualidade dos nossos serviços em vários aspectos de uma forma mais profissional e rigorosa, e assim melhorar a qualidade dos serviços ao cliente, indo ao encontro das necessidades dos cidadãos.

No Inquérito de Satisfação do Cliente de 2023, a satisfação geral dos clientes chegou aos 91,7%, estabelecendo um novo recorde histórico. De acordo com os resultados do inquérito, os níveis de satisfação de todos os serviços da CEM aumentaram, em comparação com 2022. Nomeadamente os métodos de pagamento, níveis de tarifas, pedidos de informação através da Linha Info, serviços de apoio técnico e comunicação com os clientes foram particularmente importantes, demonstrando que a CEM tem sido capaz de ir ao encontro das expectativas dos clientes em áreas como tecnologia de fornecimento de energia, resposta a pedidos de informação e organização de eventos, etc.

## 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



## Customer Satisfaction Reaches Historic New High

To understand customer expectations and improve service quality, CEM has been conducting an annual Customer Satisfaction Survey since 1999. By collecting opinions and feedback from respondents, we can analyze and assess the quality of our services in various aspects in a more professional and accurate manner, thereby enhancing customer service quality and meeting the needs of citizens.

In the 2023 Customer Satisfaction Survey, the overall customer satisfaction reached 91.7%, setting a new historic high. According to the survey results, satisfaction levels of all of CEM's services have increased compared to 2022. Notably, payment methods, tariff levels, Info Line customer service inquiries, technical support services and customer communication were particularly significant, reflecting that CEM has been able to meet citizens' expectations in areas such as power supply technology, response to inquiries and event organization, etc.

## 卓越績效表現

澳電的績效表現於2023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）已連續第四年達至99.9999%<sup>1</sup>，系統平均停電時間指數（SAIDI）和系統平均停電頻率指數（SAIFI）分別創新低至0.19分鐘<sup>1</sup>和0.01次<sup>1</sup>，客戶平均停電持續時間指數（CAIDI）為14.31分鐘<sup>1</sup>，均處於可靠的世界級供電服務水平。

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

## Indicadores de Desempenho Excelentes

O desempenho da CEM em 2023 mais uma vez cumpriu todas as metas, com todos os Indicadores-chave de Desempenho (KPI, na sigla inglesa) a ultrapassar os objectivos definidos no Contrato de Concessão. O Índice de Disponibilidade Média do Serviço (ASAI, na sigla inglesa) foi de 99,9999%<sup>1</sup> pelo quarto ano consecutivo. O Índice da Duração Média dos Tempos de Interrupção do Sistema (SAIDI, na sigla inglesa) e o Índice de Frequência Média de Interrupção do Sistema (SAIFI, na sigla inglesa) viram ambos níveis baixos históricos de 0,19 minutos<sup>1</sup> e 0,01<sup>1</sup> vezes, respectivamente, sendo que o Índice da Duração Média dos Tempos de Interrupção no Cliente (CAIDI, na sigla inglesa) foi de 14,31 minutos<sup>1</sup>, valores que estão todos ao nível do melhor que há no mundo em termos de fornecimento de energia eléctrica.

## Excellent Key Performances

CEM's performance in 2023 once again fully met the targets, with all indicators surpassing the Key Performance Indicator (KPI) targets set out in the Concession Contract. The Average System Availability Index (ASAI) reached 99.9999%<sup>1</sup> for the fourth consecutive year. The System Average Interruption Duration Index (SAIDI) and System Average Interruption Frequency Index (SAIFI) both saw record lows of 0.19 minutes<sup>1</sup> and 0.01 times<sup>1</sup>, respectively, and the Customer Average Interruption Duration Index (CAIDI) was 14.31 minutes<sup>1</sup>, all of which are at a reliable, world-class level of electricity service supply.



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	14.31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%	99.97%	✓
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%	99.79%	✓
恢復電力供應 / Restabelecimento do Fornecimento / Supply Restoration	95.5%	99.91%	✓
公共照明 / Iluminação Pública / Public Lighting	96%	100%	✓



## 電費價格

受惠於人民幣匯價下調及能源組合的靈活調度，根據專營合約規定的計算方式，2023年A、B及C組客戶的電力收費調整系數於第2季及第4季兩度輕微下調。與全球主要城市比較，澳門的電費價格較大多數為低。

## Tarifas

Beneficiando da depreciação da taxa de câmbio do RMB e do ajuste flexível da estrutura energética, de acordo com o método de cálculo estipulado no Contrato de Concessão, a Cláusula de Ajustamento da Tarifa (TCA, na sigla inglesa) para os clientes dos Grupos Tarifários A, B e C foi ligeiramente reduzida duas vezes, no segundo e quarto trimestres de 2023. Em comparação com as principais cidades do mundo, as tarifas de electricidade em Macau são mais baixas do que a maioria.

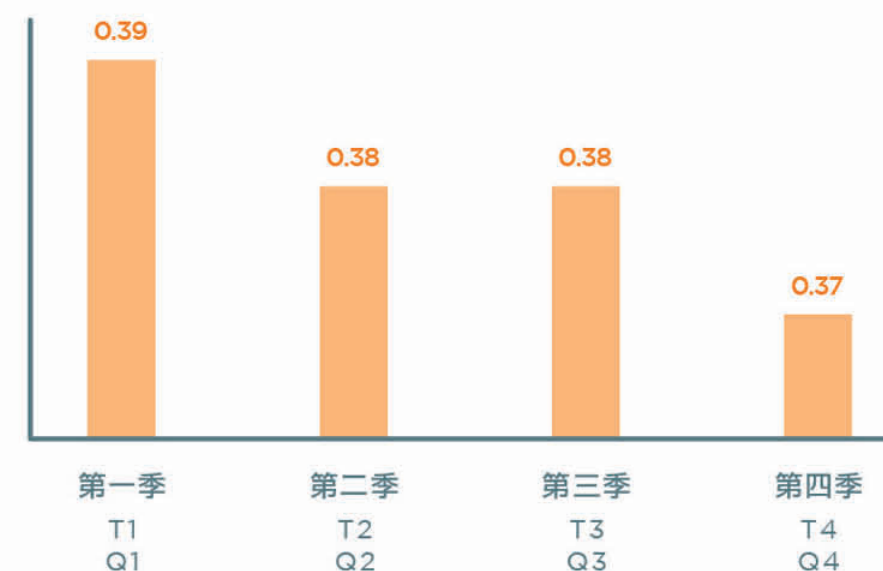
## Tariffs

Benefiting from the depreciation of the RMB exchange rate and the flexible adjustment of the energy mix, according to the calculation method stipulated in the Concession Contract, the Tariff Clause Adjustment (TCA) for Tariff Group A, B and C customers was slightly reduced twice in the second and fourth quarters of 2023. Compared with major cities around the world, the electricity tariffs in Macau are lower than most.



## 2023年電力收費調整系數

Cláusula de Ajustamento da Tarifa em 2023  
Tariff Clause Adjustment in 2023



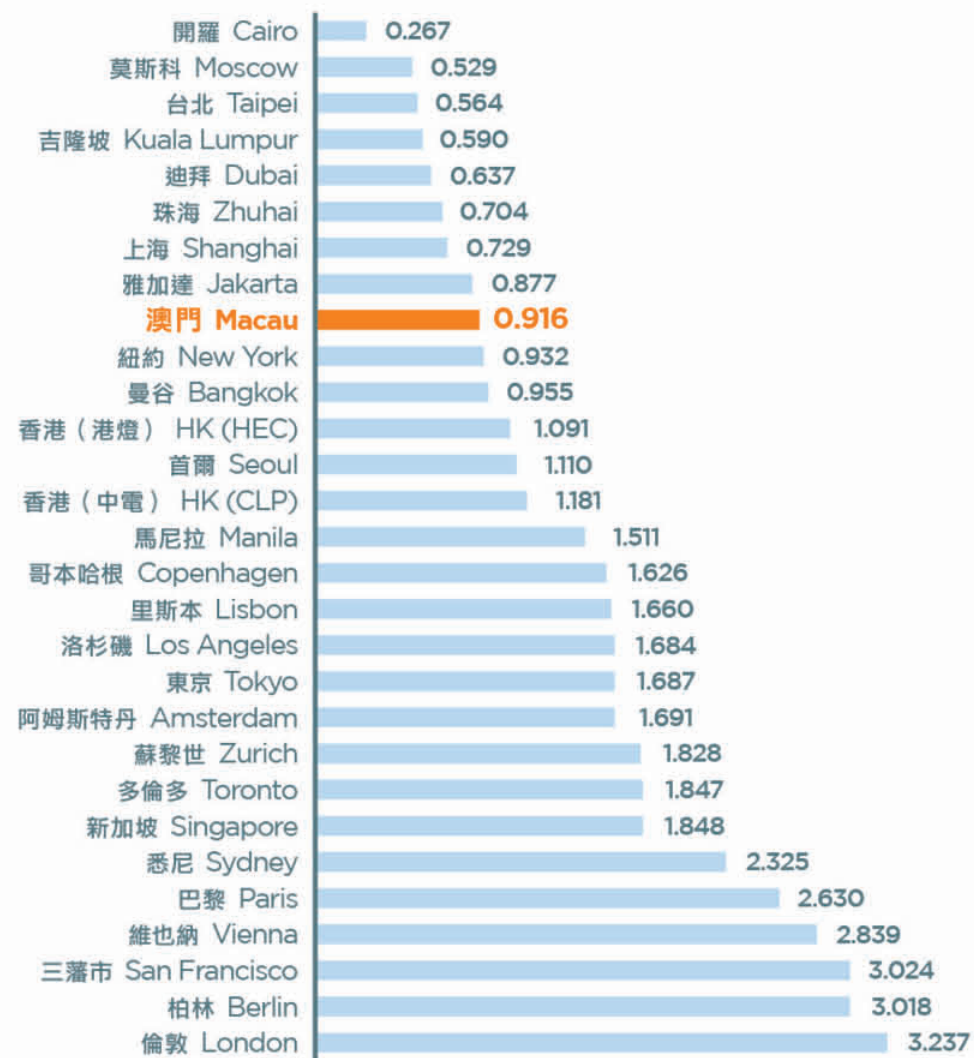
澳門特區政府於2023年繼續推行為期1年每月200澳門元的電費補貼計劃，已屆第16年，2023年內共有234,581個住宅客戶受惠。

O Governo da RAE de Macau continuou a aplicar o subsídio mensal à electricidade de 200 Patacas por um período de um ano em 2023, iniciativa que já vai no seu 16.º ano. Um total de 234.581 residentes beneficiaram deste subsídio em 2023.

The Macau SAR Government continued to implement a monthly electricity subsidy of MOP200 for a period of one year in 2023, which has reached its 16<sup>th</sup> year. A total of 234,581 residential customers benefited from this subsidy in 2023.

## 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2023年第4季住宅客戶每月平均用430千瓦時加200澳門元電費補貼計劃計算

Note: Baseado no consumo residencial médio mensal de 430 kWh mais o Subsídio do Governo à Electricidade de 200 Patacas no 4T de 2023.  
Note: Based on the monthly average residential power consumption of 430 kWh plus the Government Electricity Subsidy of MOP200 in Q4 2023

## 電力客戶諮詢委員會

於2000年成立的電力客戶諮詢委員會（電諮會）由25位社團、機構代表及10位澳電代表組成，在眾委員的共同努力下，電諮會發揮橋樑作用，廣泛收集不同層面客戶的意見，提昇澳電的服務質量，同時增加公眾對澳電工作的認知和理解，進一步提高澳電的透明度。

電諮會於2023年舉行了4次會議，共同探討本澳各區市民及商戶生活上遇到的用電需要和疑難，以便澳電為市民提供適切支援和協助。除例會外，澳電亦於10月組織電諮會赴北京及雄安，就國家電網公司先進電力設施及雄安新區城市建設等作考察交流。重點參觀國網北京通州供電公司新型電力系統創新中心、國網中國電力科學研究院（電科院）特高壓實驗基地及國網能源互聯網產業雄安創新中心，於雄安參觀容東劇村變電站及啟動區綜合服務中心等，了解國家級新區雄安的規劃和發展。

## Comissão de Ligação ao Cliente

A Comissão de Ligação ao Cliente (CLC, na sigla inglesa), estabelecida em 2000, é composta por 25 representantes de associações e instituições, bem como por 10 representantes da CEM. Com o esforço conjunto de todos os membros, a CLC serve de ponte, recolhendo de forma alargada as opiniões de clientes a diferentes níveis, melhorando a qualidade do serviço da CEM e ao mesmo tempo aumentando a percepção do público quanto ao trabalho da CEM, reforçando a transparência da empresa.

Em 2023, a CLC realizou 4 reuniões para discutir as necessidades de electricidade e dificuldades encontradas pelos residentes e negócios em várias zonas de Macau, de modo que a CEM pudesse providenciar apoio adequado e assistência à população. Para além das reuniões regulares, a CEM também organizou uma viagem a Pequim e Xiongan em Outubro para a Comissão, com o intuito de fazer intercâmbio e estudar as instalações avançadas de energia eléctrica da State Grid Corporation of China e a construção urbana da Nova Zona de Xiongan. A viagem focou-se na visita às modernas instalações eléctricas da State Grid, incluindo o Novo Centro de Inovação do Sistema de Energia da

State Grid Beijing Tongzhou Power Supply Company, a Base Experimental de Ultra-Alta Tensão do Instituto de Pesquisa de Energia Eléctrica da State Grid (CEPRI) e o Centro de Inovação da State Grid Energy Internet Industry Xiongan. A delegação visitou a Subestação Rongdong Jucun e o Centro de Serviço Integrado da Zona de Start Up em Xiongan, para aprender sobre o planeamento e desenvolvimento da nova zona de Xiongan, a nível nacional.

## Customer Liaison Committee

The Customer Liaison Committee (CLC), established in 2000, is composed of 25 representatives from associations and institutions, as well as 10 representatives from CEM. With the joint efforts of all members, the CLC serves as a bridge, extensively gathering opinions from customers at different levels, enhancing the service quality of CEM, and at the same time increasing public awareness and understanding of CEM's work, further improving the company's transparency.

In 2023, the CLC held 4 meetings to discuss the electricity needs and difficulties encountered by residents and businesses in various districts of Macau, so that CEM could provide appropriate support and assistance to the public. In addition to regular meetings, CEM also organized a trip to Beijing and Xiongan in October for the CLC to exchange and study the advanced electric power facilities of the State Grid Corporation of China and the urban construction of the Xiongan New Area. The visit focused on visiting State Grid's advanced power-related facilities, including the New Power System Innovation Center of State Grid Beijing Tongzhou Power Supply Company, State Grid Electric Power Research Institute (CEPRI) Ultra-high Voltage Experimental Base and State Grid Energy Internet Industry Xiongan Innovation Center. The delegation visited Rongdong Jucun Substation and Start Up Zone Integrated Service Center in Xiongan to learn about the planning and development of the national-level new area Xiongan.

## 電諮會成員來自以下25個社團及機構：

Os membros da CLC representam as 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 de Moradores de Macau  
General Residents Association of Macau
- 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 Cívicos 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 Serviços Públicos 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 de Empresas Chinesas de Macau  
Macao Chinese Enterprises Association
- 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 de Macau  
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

