

05

用心服務

Ao Seu Serviço
Serving You



電錶計量

智能電錶具多項先進功能，包括遙距讀錶、分時計費、負荷數據記錄、停電警告及電錶異常狀態監察。全澳現時已安裝大約 2,000 個智能電錶，包括 200 個在「港珠澳大橋」項目。而作為颱風天鴿後的改善措施之一，我們亦已於街燈及泵站等公共戶外設施安裝智能電錶。

為了提高抄讀電錶的營運效率，我們於 2018 年 12 月以智能手機及手機應用程式全面取代手提抄錶設備及操作平台，並投入運作。新的手提抄錶設備大大提升了抄錶的運作速度及讀錶的準確性。

另一方面，電錶測試儀是在計量系統中其中一個主要部份，影響計量系統的準確度。隨著電錶安裝和更換數量的增加，2018 年我們將原有電錶測試儀由 10 位測試位增加至 20 位，以應對發展及提高運作效率。

Contagem

Os contadores inteligentes apresentam várias funcionalidades de vanguarda, como a leitura remota do contador, tarifa Variável, registo de dados de carga, alarme de interrupção de energia e monitorização de anormalidades do contador. Até ao momento, foram instalados cerca de 2.000 contadores inteligentes em Macau. Entre estes, 200 foram instalados para o projecto da Ponte Hong Kong-Zhuhai-Macau. Uma das medidas de melhoria no rescaldo do Tufão Hato, foi a instalação de contadores inteligentes em iluminação pública, estações de bombagem e infraestruturas públicas de exterior.

Para melhorar a eficiência na leitura do contador, substituímos em larga escala os aparelhos de leitura manual do contador e plataformas operacionais correspondentes com smartphones e aplicações móveis em Dezembro de 2018. Os novos métodos de leitura do contador melhoraram significativamente a velocidade e o rigor da leitura do contador.

Por outro lado, o banco de testes de contadores constitui um componente principal do sistema de contagem e tem influência na exactidão do sistema de contagem. À medida que mais contadores vão sendo instalados e substituídos, aumentámos o número de dígitos do banco de testes de contadores para 20, dos 10 que tinha em 2018, de forma a reforçar a eficiência operacional.

Metering

Smart meters boast of numerous cutting-edge features such as remote meter reading, variable tariff, load data recording, outage alarm and meter abnormality monitoring. To date, about 2,000 smart meters have been installed in Macau. Among these, 200 were installed for the project of Hong Kong-Zhuhai-Macau Bridge. As one of the improvement measures following the Typhoon Hato, we have installed smart meters on streetlights, pumping stations and outdoor public facilities.

To enhance the efficiency in meter reading, we comprehensively replaced the meter reading handheld devices and related operational platforms with smartphone and mobile apps in December 2018. The new meter reading methods significantly boosted the speed and accuracy of meter reading.

On the other hand, meter test bench constitutes a major component of the measurement system and impact the accuracy of the measurement system. As more meters are installed and replaced, we increased the number of positions of meter test bench to 20 from 10 in 2018, so as to enhance the operational efficiency.

社交媒體

澳電微信版網上服務已於 2018 年 6 月推出，提供一系列的網上服務。透過關注澳電微信帳號，客戶可隨時獲得客戶服務和澳電的最新資訊。

聊天機械人項目亦已於 2018 年 12 月啟動並進行測試。聊天機械人將擔任電話諮詢中心客服人員一職，提供二十四小時全天候協助解答客戶查詢。

Redes Sociais

Em Junho de 2018 foram lançados vários serviços online da CEM com base no WeChat. Seguindo a conta do WeChat da CEM, os clientes podem obter serviços e as últimas informações sobre a CEM a qualquer momento.

O projecto Chatbot foi iniciado e testado em Dezembro de 2018. Vai funcionar como um empregado do serviço a clientes no nosso Centro de Atendimento, e responder a questões dos clientes 24 horas por dia.

Social Media

A series of WeChat-based online services of CEM were introduced in June 2018. By following CEM's WeChat account, customers can get services and CEM's latest information at any time.

The Chatbot project was initiated and tested in December 2018. It will act as a customer service employee at our Call Centre, and answer customers' questions on a 24/7 basis.



新支付電費方式

澳電持續拓展電費支付渠道，覆蓋範圍極廣的銀通櫃員機網絡於 2018 年 1 月成為我們的賬單支付渠道之一。而工銀澳門的網上銀行和手機 APP 於 2 月繼澳門通之後成為澳電第二家實時支付夥伴，並於 6 月進一步擴展至工銀澳門的自助服務亭。

Novos Métodos de Pagamento da Factura

A CEM continuou a diversificar os métodos de pagamento de facturas. A alargada rede de Caixas Automáticas JETCO tornou-se um dos canais para pagamentos da CEM em Janeiro de 2018. Depois do Macau Pass, o ICBC Macau tornou-se em Fevereiro o segundo parceiro de pagamento em tempo real, através do seu serviço de online banking e aplicação móvel. O canal de pagamento foi depois alargado aos quiosques de auto-serviço do ICBC Macau em Junho.

New Bill Payment Methods

CEM continued to diversify the bill payment methods. The extensive JETCO ATM network became one of CEM's payment channels in January 2018. Following Macau Pass, ICBC Macau became CEM's second real-time payment partner in February through its online banking service and mobile app. The payment channel was further extended to ICBC Macau's self-service kiosks in June.

新客戶資訊系統

根據於 2017 年進行的業務流程檢討中制定的發展藍圖，為了進一步優化客戶體驗及應對未來業務發展的挑戰，我們於 2018 年 12 月啟動更換客戶資訊系統項目，整個項目預計於 2021 年完成。

Novo Sistema de Informação do Cliente

Com base no plano de desenvolvimento formulado na revisão do nosso processo de negócio de 2017, iniciámos um projecto em Dezembro de 2018 para substituir o sistema de informação do cliente, tendo em vista a melhoria da experiência dos clientes, e responder a futuros desafios do negócio. Espera-se que o projecto esteja totalmente concluído até 2021.

New Customer Information System

Based on the development blueprint formulated in our business process review of 2017, we initiated a project in December 2018 to replace the customer information system, with the goal of further improving customer experiences and responding to future business challenges. The entire project is expected to be completed by 2021.

專營合同 關鍵績效指標

一如既往，澳電 2018 年績效表現內的全部十項關鍵績效指標保持超越專營合同內訂定的目標，包括兩項電網可靠性及八項客戶服務指標。

Indicadores-chave de Desempenho Contratual

Consistente com o passado, o desempenho da CEM em 2018 continuou a ultrapassar todos os objectivos dos Indicadores-chave de Desempenho estabelecidos no contrato de concessão, incluindo 2 indicadores de fiabilidade da rede e 8 indicadores de serviço ao cliente.



Contractual Key Performance Indicators

Consistent with the past, CEM's performance in 2018 continued to surpass all 10 Key Performance Indicators set out in the concession

contract, including 2 grid reliability indicators and 8 customer service indicators.

指標 Indicadores Indicators	目標 Objetivos Targets	結果 Resultados Results
平均服務可用指數 ASAI - Índice de Disponibilidade Média do Serviço ASAI - Average System Availability Index	99.99%	99.9998% ✓
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	20 分鐘 / Min	6.56 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%	99.93% ✓
電費單之糾正 Correcção da Factura Bill Correction	95%	100% ✓
投訴處理 Tratamento de Reclamações Complaint Handling	95%	100% ✓
預約服務 Marcação de Visitas Appointment Time Schedule	95%	100% ✓
緊急服務 Serviço de Emergência Emergency Service	90%	99.29% ✓
恢復電力供應 Restabelecimento do Fornecimento Supply Restoration	95%	100% ✓
公共照明 Iluminação Pública Public Lighting	95%	100% ✓

附註：結果不包括 2018 年 9 月 16 至 21 日颱風「山竹」吹襲期間導致的影響。

Nota: Os resultados não incluem o período de 16 a 21 de Setembro de 2018, que corresponde à data do tufão Mangkhut e subsequentes consequências.

Note: The results exclude the cases from 16 to 21 September 2018, which correspond to the date of typhoon Mangkhut and the immediate aftermath.

可靠度

2018 年基於澳電責任的平均服務可用指數 (ASAI) 為 99.9998%，系統平均停電時間指數 (SAIDI)、系統平均停電頻率指數 (SAIFI) 和客戶平均停電時間指數 (CAIDI) 分別為 1.153 分鐘¹、0.176 次¹和 6.563 分鐘¹，處於世界先進供電服務水平。

Reliability

In 2018, the Average System Availability Index (ASAI) based on CEM's responsibility was 99.9998%, System Average Interruption Duration Index (SAIDI), System Average Interruption Frequency Index (SAIFI) and Customer Average Interruption Duration Index (CAIDI) recorded 1.153 minutes¹, 0.176 time¹ and 6.563 minutes¹, respectively, standing firmly at a globally-advanced power supply service level.

Fiabilidade

Em 2018, o Índice de Disponibilidade Média do Serviço (ASAI), com base na responsabilidade da CEM, foi de 99,9998%, o Índice da Duração Média dos Tempos de Interrupção (SAIDI), o Índice da Frequência Média dos Tempos de Interrupção no Cliente (SAIFI) e o Índice da Duração Média dos Tempos de Interrupção no Cliente (CAIDI) registaram 1,153 minutos¹, 0,176 vezes¹ e 6,563 minutos¹, respectivamente, mantendo-se firmemente ao mais elevado nível global do fornecimento de energia eléctrica.

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



電費價格

根據專營合約規定的計算方式，2018年A、B及C組客戶的電力收費調整系數於第二季因人民幣匯率上升而上調，及至第四季得益於人民幣匯率下跌及本地發電而有所下調。

與世界主要城市比較，澳門的電費價格較大多數為低。

Tarifas

De acordo com o método de cálculo definido no Contrato de Concessão, a Cláusula de Ajustamento da Tarifa (TCA, na sigla inglesa) para os Grupos Tarifários A, B e C aumentou no segundo trimestre de 2018 devido à apreciação do Renminbi, mas decresceu no quarto trimestre por causa da depreciação do Renminbi e da produção de energia local.

As tarifas da CEM são inferiores às da maioria das principais cidades do mundo.

Tariff

In accordance with the calculation method stated in the Concession Contract, the Tariff Clause Adjustment (TCA) for Tariff Group A, B and C increased in the second quarter of 2018 due to Renminbi appreciation, but declined in the fourth quarter due to Renminbi depreciation and local power generation.

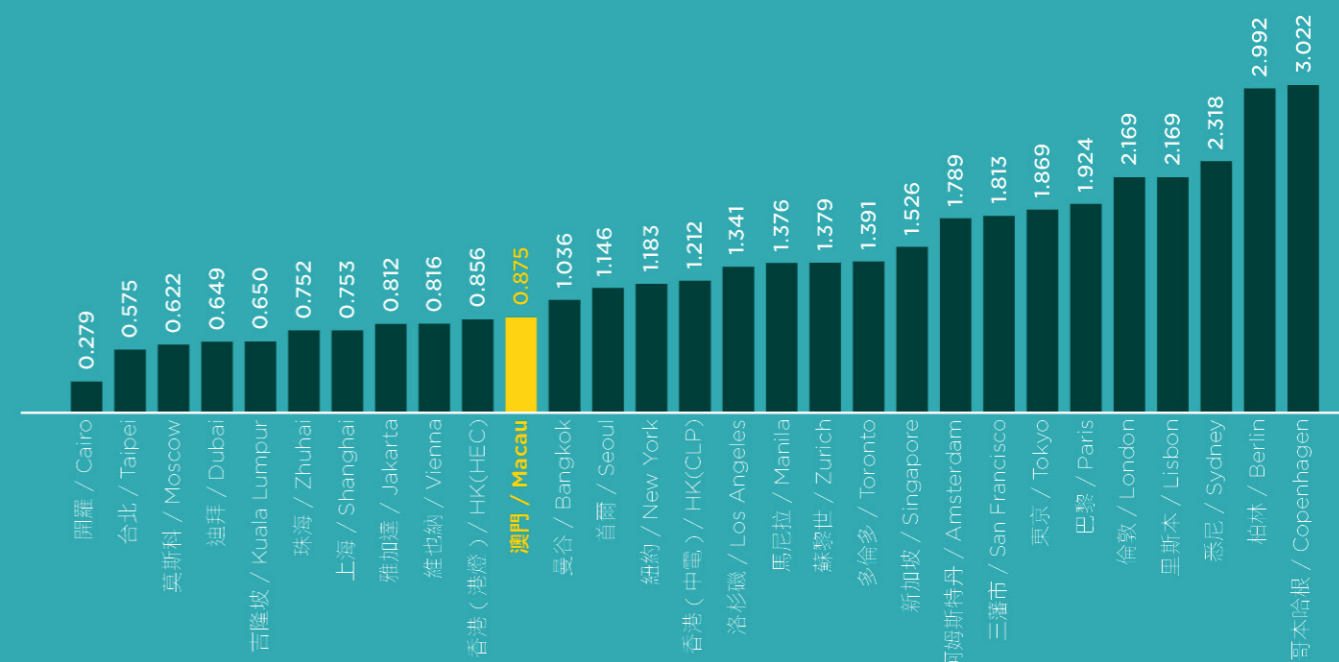
CEM's tariff is lower than most major cities around the world.

2018年電力收費調整系數 Cláusula de Ajustamento da Tarifa em 2018 Tariff Clause Adjustment in 2018



住宅客戶淨電價 (澳門幣 / 千瓦時)

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



附註：以 2018 年第四季住宅客戶每月平均用 430 千瓦時加澳門幣 200 元電費補貼計劃計算

Nota: Com base no consumo de energia residencial médio mensal de 430 kWh, mais o Subsídio do Governo à Electricidade de MOP200 no 4T de 2018.

Note: Based on the average monthly residential power consumption of 430 kWh plus the Government Electricity Subsidy of MOP200 in Q4 2018.

電費補貼計劃

澳門特區政府於 2018 年繼續推行為期一年每月澳門幣 200 元的電費補貼計劃，已屆第十一年，2018 年內共有 222,474 個住宅客戶受惠。

Programa de Subsídio do Governo à Electricidade

O Governo da RAEM continuou a implementar o Programa de Subsídio do Governo à Electricidade por um ano, com um subsídio mensal de 200 Patacas em 2018. O Programa está activo há onze anos consecutivos. Em 2018, o número de beneficiários chegou aos 222.474 no total.

Government Electricity Subsidy Scheme

The Macau SAR Government continued to implement the one-year Government Electricity Subsidy Scheme with a monthly subsidy of MOP200 in 2018. The Scheme has been implemented for eleven consecutive years. In 2018 the number of beneficiaries reached 222,474 in total.

電力客戶諮詢委員會

澳電早於 2000 年成立電力客戶諮詢委員會（電諮會），是本澳首間成立有關組織的公用事業機構之一，至 2018 年已達第八屆。現屆電諮會由 27 位社團代表及 10 位澳電代表所組成。

委員會除了定期每季舉行會議之外，每年澳電亦會組織外出考察。鑑於智慧城市建設為「澳門特別行政區五年發展規劃」中的重要目標之一，對澳門未來的治理和社會發展均極具意義，電諮會於 10 月赴杭州市，展開為期四天的智慧城市項目考察之行。委員參觀阿里巴巴集團、國網杭州供電公司、供電搶修指揮中心、智慧街燈設施等，汲取當地智慧城市建設及供電技術發展的先進經驗。

membros visitaram o Grupo Alibaba, a Empresa State Grid Hangzhou Power Supply, o Centro de Comando de Restabelecimento de Emergência do Fornecimento de Energia e instalações de iluminação pública inteligente, entre outros. Esta viagem permitiu aos membros da CLC aprender com a experiência de Hangzhou sobre a construção de uma cidade inteligente e o desenvolvimento de tecnologias avançadas de fornecimento de energia.

Customer Liaison Committee

CEM established the CEM Customer Liaison Committee (CLC) in 2000 as one of the first public utility companies to have established such an organization. CLC reached its 8th term in 2018. Members of the current term include 27 association representatives and 10 CEM representatives.

Apart from holding regular CLC meetings every quarter, CEM also organizes visits for CLC members every year. Given that smart city development is one of the key goals set out in the Five-Year Development Plan of the Macau SAR which has great significance for the future governance and social development of Macau, CLC embarked on a four-day trip to Hangzhou in October to inspect smart city projects. Members visited Alibaba Group, State Grid Hangzhou Power Supply Company, Power Supply Emergency Recovery Command Centre and smart streetlight facilities, among others. The trip helped CLC members learn from Hangzhou's experiences in building a smart city and developing advanced power supply technologies.

Comissão de Ligação ao Cliente

A CEM criou a Comissão de Ligação CEM-Clientes (CLC) no ano 2000, sendo uma das primeiras companhias de serviço público a criar tal entidade. A CLC chegou ao seu 8º mandato em 2018. Os membros do actual mandato incluem 27 representantes de associações e 10 representantes da CEM.

Além da realização de reuniões trimestrais regulares da CLC, a CEM também organiza todos os anos visitas para os membros da CLC. Uma vez que o desenvolvimento de uma cidade inteligente é um dos objectivos-chave estabelecidos no Plano Quinquenal do Governo da RAEM com primordial importância para a gestão futura e desenvolvimento social de Macau, a CLC levou a cabo uma viagem de quatro dias a Hangzhou em Outubro, para inspecionar projectos de cidades inteligentes. Os



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 are 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 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 RAEM
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 of Macau

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

澳門北區工商聯合會

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
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

