



梁華權
Bernie Leong

執行委員會 主席獻辭

Mensagem do Presidente
da Comissão Executiva

Message from the Chairman
of Executive Committee

受到中美貿易戰緊張局勢影響，2019年全球經濟增長放緩，是自十年前全球金融危機以來經濟增長最疲軟的一年。訪澳旅客人數於去年雖仍錄得輕微增長，惟旅客的消費意欲受經濟放緩影響而降低，澳門的經濟增長亦同步放緩。儘管如此，澳電的營運表現依然保持穩健，總用電量再創歷史新高，達5,764吉瓦時，同比增長4.3%；電網的最大負荷亦錄得新高，達1,062兆瓦，大幅上升9.4%，相關增長主要是由全年氣溫較往年高、氹仔輕軌的落成試運及上葡京與葡京人綜合度假村的建設工程等因素所帶動。

為符合澳門特區政府新制定的《發電廠的空氣污染物排放標準》，澳電於2019年8月完成路環發電廠B廠的燃氣發電機組低氮氧化物排放改造項目，在使用天然氣及燃油發電過程中，氮氧化物排放量大幅降低60%及80%。在完成機組環保改造重新投運後，本地發電比重隨之提升。本地發電量為612.9吉瓦時，較2018年增加29.3%，佔澳門總用電量10.6%；從內地輸入電量為4,976.1吉瓦時，同比上升1.3%，佔澳門總用電量86.3%；購自澳門垃圾焚化中心的電量為174.9吉瓦時，佔澳門總用電量3%，與2018年相若。

2019年基於澳電責任的供電可靠度穩站於99.9997%，維持於世界領先水平。為進一步加強供電可靠性及滿足不斷增長的電力需求，澳電於2019年持續加強投資於供電網絡基建，總投資額達澳門幣6.7億元。資本支出中的68%用於拓展和優化輸配電網，主要項目包括興建110千伏路氹醫院變電站、蓮花變電站擴充項目、作為粵澳第三通道重要組成部分的220千伏電纜工程和雲計算中心客戶變電站。

雖然2019年沒有受到強颱風吹襲，但我們並沒有怠慢下來，居安思危，制定電網可靠性的中長期改善計劃、低窪地區配電網防水浸計劃以及通訊及自動化方面的優化計劃等。同時積極與澳門特區政府相關部門就提高電力設施防災和抗災能力進行檢討磋商以達致全面和有效地保障供電。此外，我們亦推出了「停電訊息提示服務」，讓已登記的市民可於颱風期間適時收取推送的供電消息。

為進一步優化客服體驗，我們推出了聊天機械人以即時反饋客戶的查詢。首階段測試已於2019年完成。我們將繼續優化聊天機械人的功能並於2020年擴展至颱風期間的供電查詢。另外，電動車充電系統亦進行了升級，我們將部份中速充電站升級至快速，原有的電動車卡由手機應用程式取代，實現「無卡化充電流程」。

澳電每年均會進行「客戶滿意度調查」以監察澳電服務質素及了解客戶的要求和期望，藉此制定未來改善的方針。2019年滿意度達88.3%，創出十年新高。

澳電一向秉承服務社區的宗旨，同時透過更多元化、更創新的活動接觸年青一代。我們於2019年首辦「電力X文創·「源創·綠聚·慈善音樂會」，這是自2017年舉辦的「電力X文創」系列活動的第三輪，由藝術活化聯盟至音樂領域，實能支持本地創作歌手和支援弱勢社群，以及凝聚年青一代傳遞愛與關懷。

最後，感謝澳門特區政府及市民一直對澳電的信任和 support。澳電將不忘初心繼續做好各項工作，與社會各界人士一同努力共同描繪未來發展美麗藍圖，共建繁榮澳門。

O crescimento económico global abrandou em 2019 em consequência da tensão criada pela guerra comercial EUA-China, e a economia mundial assistiu ao mais lento crescimento desde a crise financeira que ocorreu há 10 anos. O volume de turistas a visitar Macau aumentou ligeiramente desde o ano anterior, mas o abrandamento económico dissipou os turistas de efectuar despesa e o crescimento económico de Macau também abrandou. Apesar destes ventos em desfavor, o desempenho operacional da CEM manteve-se robusto, com o consumo bruto a crescer 4,3% anualmente para um recorde máximo histórico de 5,764 GWh. O pico de procura na rede eléctrica também subiu 9,4% anualmente até um valor recorde de 1.062 MW, impulsionado por factores como a temperatura mais elevada durante todo o ano em comparação com o ano anterior, a conclusão e testagem do Metro Ligeiro (LRT) na Taipa e os projectos de construção do Grand Lisboa Palace e Lisboaeta.

Para poder cumprir com os recentemente estabelecidos "Limites de Emissão de Poluentes Atmosféricos das Centrais Eléctricas", a CEM concluiu em Agosto de 2019 o projecto de modernização para emissões de baixos Óxidos de Azoto (NO_x) nos geradores a gás da Central Térmica de Coloane B. Ao usar gás natural e fuelóleo para geração de energia, as emissões de NO_x reduziram significativamente 60% e 80%, respectivamente. Após este projecto de modernização ecológica, os geradores voltaram a ser postos em funcionamento. A geração

total de energia aumentou então para 612,9 GWh, representando um crescimento ao ano de 29,3% e perfazendo 10,6% do consumo bruto de Macau. A energia eléctrica importada da China Continental aumentou 1,3% no ano, para 4.976,1 GWh, significando 86,3% do consumo bruto de Macau. A energia eléctrica adquirida à Central de Incineração de Resíduos de Macau totalizou 174,9 GWh, representando 3% do consumo bruto de Macau, o mesmo nível de 2018.

A fiabilidade do fornecimento de energia da CEM manteve-se a um nível mundial de excelência de 99,9997% em 2019. Para melhorar ainda mais a fiabilidade e satisfazer a procura sempre crescente de energia, a CEM aumentou o investimento na infraestrutura da rede eléctrica para 670 milhões de patacas em 2019. 68% da despesa de capital destinou-se a expandir e otimizar a rede de transporte e distribuição de energia. Os principais projectos incluem a Subestação do Hospital do Cota de 110kV, o projecto de expansão da Subestação Lotus, a Subestação do Pac On de 220kV ligada à terceira interligação entre Guangdong e Macau, e o posto de transformação do Centro Cloud.

Mantivemos-nos vigilantes, apesar de não se ter registado nenhum tufão forte em Macau em 2019. Para nos prepararmos, definimos planos de melhoria da fiabilidade da rede de médio e longo prazo, planos anti-inundação para a rede de distribuição de energia nas

zonas baixas da cidade, e planos de optimização no que respeita a comunicação e automação. Ao mesmo tempo, trabalhamos com os departamentos relevantes do Governo da RAE de Macau para rever critérios de melhoria na prevenção de desastres e resiliência das instalações de energia, de modo a assegurar o fornecimento de energia de forma alargada e eficaz. Também criámos o Serviço de Notificação de Interrupções de Energia para permitir que os clientes registados recebam atempadamente notificações sobre actualizações no fornecimento de energia durante a ocorrência de tufão.

E para uma melhor experiência dos clientes, lançámos o Chatbot que permite uma resposta instantânea às questões dos clientes. A primeira fase de testes foi concluída em 2019. Vamos continuar a otimizar e expandir as funcionalidades do Chatbot, e permitir consultas sobre o fornecimento de energia já para a época de tufões de 2020. Por outro lado, o sistema de carregamento de VE's também foi actualizado. Melhorámos algumas das nossas estações de carregamento de velocidade-média para estações de carregamento rápido. O cartão de VE original foi substituído pela aplicação móvel, para realizar um fluxo de carregamento sem cartões.

De modo a monitorizar a qualidade do nosso serviço e conhecer as expectativas dos clientes, a CEM realiza anualmente o Inquérito de Satisfação do Cliente, e utiliza-o como referência para futuras melhorias. O nível de satisfação atingiu os 88,3% em 2019, alcançando o valor mais elevado em 10 anos.

A CEM está sempre empenhada em servir a comunidade e chegar aos mais jovens através de actividades mais diversificadas e inovadoras. O nosso "Concerto de Caridade 'O Poder da Música' - Electricidade x Cultura e Criatividade" teve o seu início em 2019. Representa a terceira ronda da nossa série de actividades "Electricidade x Cultura e Criatividade", iniciadas em 2017. Foi a primeira vez que expandimos as actividades da arte para a música, de modo a apoiar os talentos musicais locais e grupos mais carenciados, bem como para juntar as gerações mais jovens e espalhar amor e carinho.

Por último, mas não menos importante, queremos agradecer ao Governo da RAE de Macau e aos cidadãos pela sua confiança resiliente e apoio à CEM. Vamos manter-nos verdadeiros nas nossas aspirações, e continuar a trabalhar de mãos dadas com todos os sectores da sociedade para conceber um plano promissor para um grande futuro para Macau.



Global economic growth slowed in 2019 as a result of the tension in the U.S.-China trade war, and the world economy witnessed the slowest growth since the financial crisis that took place 10 years ago. The volume of tourists visiting Macau slightly increased from the prior year, but the economic slowdown dissuaded tourists from spending and Macau's economic growth has also slowed. Despite these headwinds, CEM's operational performance maintained robust, with gross consumption rising 4.3% year on year to a record high of 5,764 GWh. Peak demand on the power network also surged 94% year on year to a record high of 1,062 MW, driven by factors such as higher temperature throughout the year compared to the previous year, the completion and trial run of the Light Rapid Transit (LRT) in Taipa and the construction projects of Grand Lisboa Palace and Lisboaeta.

In order to meet the newly issued "Air Pollutant Emission Standards for Power Plants" set by the Macau SAR Government, CEM completed the low nitrogen oxides (NO_x) emissions retrofitting project for the gas generators in Coloane Power Station B in August 2019. When using natural gas and fuel oil for power generation, the NO_x emissions were significantly reduced by 60% and 80%, respectively. After the eco-friendly upgrade project, the generators were put into operation again. The local power generation then increased to 612.9 GWh, representing a year-on-year growth of 29.3% and accounting for 10.6% of Macau's gross consumption. Electricity imported from Mainland China rose 1.3% year on year to 4,976.1 GWh, representing 86.3% of Macau's gross consumption. Electricity purchased from Macau Refuse Incineration Plant, which totalled 174.9 GWh, accounted for 3% of Macau's gross consumption, the same level as in 2018.

CEM's power supply reliability stood at a world-class level of 99.9997% in 2019. To further enhance reliability and satisfy the ever-growing power demand, CEM further increased investment in power grid infrastructure to MOP670 million in 2019. 68% of the capital expenditure went for expanding and optimizing the power transmission and distribution network. Major projects included the 110kV Cotai Hospital Substation, Lotus Substation expansion project, the 220kV cable project as the core part of the third interconnection between Guangdong and Macau, and the Cloud Centre customer substation.

We remained vigilant though no strong typhoon hit Macau in 2019. To get ourselves prepared, we defined both medium and long-term grid reliability improvement plans, anti-flood plans for power distribution network in low-lying areas, and optimization plans regarding

communication and automation. At the same time, we worked with relevant departments of the Macau SAR Government to review on improving disaster prevention and resilience of the power facilities, in order to comprehensively and effectively secure the power supply. We also launched the Outage Notification Service to enable registered customers to timely receive push notifications for updates on power supply during typhoon.

To further improve customer experience, we have launched Chatbot to provide instant feedback to customers' inquiries. The first-stage tests were completed in 2019. We will continue optimizing and expanding the Chatbot's features, and enable enquiries about power supply during typhoon in 2020. On the other hand, the EV charging system has also been upgraded. We upgraded some of our medium-speed charging stations to quick charging stations. The original EV Card was replaced by the mobile app, realizing a cardless charging flow.

In order to monitor our service quality and learn about customers' expectations, CEM conducts the Customer Satisfaction Survey every year and uses it as a guide for future improvement. The satisfaction level reached 88.3% in 2019, hitting a ten-year high.

CEM is always committed to serving the community and reaching out to young people through more diversified and innovative activities. Our "Electricity x Culture and Creativity - Music Power-up Charity Concert" debuted in 2019. It represents the third round of our activity series "Electricity x Culture and Creativity" launched in 2017. It was the first time we expanded the activity from art to music in order to support local music talents and underprivileged groups, as well as to gather younger generation and deliver love and care.

Last but not least, we would like to thank the Macau SAR Government and citizens for their persistent trust and support to CEM. We will remain true to our aspiration, and continue to work hand in hand with all walks of life to envisage a bright blueprint for a great future of Macau.

梁華權 / Bernice Leong Wa Kun
03.2020

