

# 中電助嘉民荃灣西數據中心克服挑戰 高壓電力工程提前竣工

今年全國兩會發表的政府工作報告，在激發數字化經濟創新活力上繼續有不少着墨，提出要持續推進「人工智能+」行動，鼓勵不同地區因地制宜發展新質生產力。放眼香港數字基建發展，嘉民荃灣西數據中心園區，在中電的技術支援下突破地限困局，其中一個高壓客戶變電站的電力工程，較原定規劃提前半年以上竣工。整個園區預計今年內落成，成為推動香港發展為亞太區數據中心樞紐的新引擎。

根據戴德梁行於2023年發布的《全球數據中心市場概覽》指出，香港數據中心市場躍居全球第四。香港特區政府新一份《財政預算案》亦強調香港要抓住人工智能（AI）作為加速培育新質生產力的核心，提速及強化本港數據中心和算力的基礎設施發展更顯重要。

作為本港主要的數據中心供應商之一，嘉民集團項目管理總監黃達之接受訪問時表示，嘉民集團（簡稱「嘉民」）將收購的荃灣沙咀道舊紡織廠用地，轉型為數據中心園區，興建四棟數據中心大樓，總建築面積達160萬平方尺，主供電設備裝置容量高達225兆伏安（MVA）。他介紹，數據中心園區內每棟大樓都設有獨立的高壓供電系統，靈活設計可配合高端數據中心、資訊科技、電信等各類客戶的業務需求。

他又指，嘉民目標打造高質量的高端數據中心，在電力基礎設施包括高壓供電設備、緊急發電機等，亦參考國際的數據中心標準建設，確保數據中心的電力具備高度的穩定性和可靠性，因此在早期的規劃和設計階段便向中電「取經」，「中電為我們的項目團隊召開技術研討會，並安排參觀中電的高壓變電站，幫助我們了解132千伏客戶變電站的配置要求，同時提供技術建議及支援，對我們發展數據中心園區很有幫助。」

## 成功破局 騰出空間有利運送重型電力設備

數據中心的電力工程往往要面對不同挑戰，嘉民的數據中心園區發展也不例外，黃達之形容：「高壓供電設施是數據中心的『心臟』，無間斷的供電保持數據中心全天候運作。」他指出，惟園區內各營運商投運的時間表、對於用電和電力設備裝置容量的需求各異，令規劃和設計過程變得更複雜。加上園區位處荃灣沙咀道，舊區街道繁忙狹窄，項目旁邊有一道20米高的架空天橋，大大增加了建設的難度，特別是高壓電力工程，當中最大一組電力裝置組件更重達70噸，在運送和裝置上更是一大考驗。



●中電與嘉民團隊緊密合作，預早協調有助解決嘉民荃灣西數據中心園區的電力工程挑戰。

## 數字辦與政府部門協調 助力數據中心發展



●香港數據中心協會主席李松德指，不同階段的供電方案能有助數據中心加快投運。

數據中心是支持香港數字化經濟發展的重要基建，現時本港約有60個數據中心，大多集中在將軍澳、葵涌、荃灣、沙田和九龍灣等。香港數據中心協會主席李松德表示，數據中心在物色選址、不同工程審批、改建及供電工程等方面面對挑戰，需要不同措施助力業界發展。他又指，數據中心的電力需求一般都要經過「爬坡期」，電力公司提供不同階段的供電方案，能有助數據中心加快投運。

## 業界望本港建立更多AI數據中心

李松德認為，AI的需求日增，亦是未來新質生產力的關鍵技術，他期望本港建立更多配備AI基礎設施的數據中心，促進香港成為其中一個超算區域中心。

香港特區政府數字政策辦公室表示，政府非常關注業界就數據中心的需求，除了推行多項便利措施外，亦為有興趣在香港設立數據中心的企業提供一站式支援，推動本港數據中心加快發展。數字辦轄下的數據中心促進組會就個別數據中心項目的發展需要，積極與相關政府部門聯繫和協調，協助推進項目。數字辦亦制訂《數據中心保安實務指引》，闡述數據中心保安的目標和良好作業模式，涵蓋從保安管理實務到基於縱深防禦安全保護策略的設計和運營實務等不同範疇，以加強數據中心基建安全。



●嘉民集團項目管理總監黃達之（左）與中華電力輸電部總監黃偉強（右）早前到嘉民荃灣西數據中心園區視察發展進度。

面對設計及工程上的困局，中電協助嘉民的項目團隊成功破局。中華電力輸電部總監黃偉強表示，針對數據中心園區的地理限制，中電建議將園區的建造位置往後移，同時將放置高壓及重型電力設備的房間設於地面樓層，讓園區與架空天橋之間騰出了更多空間，有利運送及裝置高壓電力設備，並大幅減低因工程可能帶來封路的不便。

## 提供短中期供電方案 靈活應對各階段用電需求

黃偉強亦指，在項目的早期規劃階段，中電已協助評估數據中心園區的電力需求，以及所需的供電網絡配置，包括適用於高負荷數據中心的高壓變壓器、保護裝置、電纜路線等，「配合園區的電力需求和分階段發展規劃，中電為嘉民度身設計短、中期的供電方案，例如11千伏的配電網絡作為短期的供電安排，滿足數據中心在運作初期的一般所需；當數據中心全面投入運作，將安排132千伏輸電網絡，以應付中、後期階段更高的電力需求，讓數據中心的發展更具彈性。」

除了提供技術支援外，黃偉強表示，中電還擔當了「超級聯繫人」，協助嘉民聯繫數字政策辦公室（簡稱「數字辦」）、投資推廣署等不同持份者，有助嘉民團隊深入了解在港發展數據中心的優勢。在推進項目的過程中，數字辦亦幫忙積極與相關政府部門協調，有助數據中心園區的發展暢順進展。

黃達之指出，在嘉民與中電團隊緊密合作下，數據中心園區的其中一個高壓客戶變電站的電力工程，較原定計劃提前半年以上竣工，預計園區可望今年內讓數據中心營運商進駐。

## 中電：有能力增加供電以應付數據行業未來需求

由於每個數據中心發展項目的選址規劃、建設規模、營運模式、電力需求等各有不同，黃偉強表示，電力工程期難以一概而論，「但這次我們與嘉民的合作就是最佳例子，在數據中心園區最早期的發展規

劃階段，嘉民便聯繫中電一起探討設計，讓我們能夠預早協調電力工程可能會面對的難題，共同構思解決方案，令電力工程能夠安全及順暢完成。」

為配合創新科技的飛速發展，黃偉強表示，中電目前的電力規劃已經考慮未來5年的預期需求增長，更可因應需求進一步增加電力供應，支持業界持續發展，促進香港發展成為亞太區數據中心樞紐。

緊接嘉民荃灣西數據中心園區的誕生，黃達之表示，集團目前在荃灣還有另一個數據中心項目正在施工，該項目前身為嘉民德高中心的舊工廈，將改建為主供電設備裝置容量達50兆瓦（MW）的數據中心，預計明年竣工，「有了這次經驗，我們有信心加快其他數據中心項目的電力工程步伐，屆時嘉民在香港的數據中心總容量將達到400兆瓦，助力推動香港及大灣區數字化經濟發展所需的基礎數字設施。」



●中電與嘉民團隊解決項目鄰近架空天橋的限制，將高壓及重型電力設備設於地面樓層。



●一組大型電力裝置組件重達70噸，在工程設計上需騰出空間，方便運送設備。

## 可再生能源證書 助香港數據中心提升綠色競爭力



●多間數據中心服務商包括新意網，與中電簽訂多年期的「可再生能源證書」購買協議，為營運減排。

《2025年建築物能源效益（修訂）條例草案》上月底刊憲，將全港數據中心全面納入建築物能源效益標準的規管範圍，推動業界節能減排。為協助數據中心提高能效，中電於2023年透過「中電社區節能基金」撥款500萬港元，推出「中電節能專業分析計劃」，為高能耗的數據中心行業深入分析用電數據，並建議節能方案，有助業界降低營運成本。

## 抵銷營運上用電相關碳排放

此外，購買「可再生能源證書」亦是近年數據中心減排的途徑之一。去年，多間數據中心服務商包括AirTrunk和新意網，與中電簽訂多年期的「可再生能源證書」購買協議。證書上標示的每度電，均代表中電生產或購入由太陽能、風能和堆填區沼氣項目所產生的可再生能源電力。數據中心營運商可根據證書的可再生能源電量申領相關的環境權益，以抵銷業務營運上用電相關的碳排放，同時支持香港可再生能源發展。