

香港作為國際城市，穩定的電力能源供應，是鞏固競爭力的重要因素。

A2

A23

問天奔赴天宮 打造太空實驗室

西氣東輸 供港天然氣「平靚正」

內地保供應 香港不愁電

電力解碼 1
電從何來

近日天氣酷熱，處處長開冷氣，電力需求激增。全球能源出現短缺危機，只有香港用電無憂，這全靠內地穩定的能源供應。其中佔本港發電比重最多的天然氣，經內地最大型天然氣管道工程「西氣東輸二線」，自2013年起一直穩定輸港。另外，過去十年香港從內地進口電力整體亦有上升，2011年至2021年間錄得17%的增長。

有立法會議員認為，港人消暑要用電思「源」，「背靠大樹好乘涼，內地一些地方有時拉閘限電，但對香港則是完全確保！令人感動！」。

大公報記者 梁淑貞（文） 華英明（圖）

酷熱長開冷氣 消暑應思「源」

每逢夏季，市民及商場等場所長開冷氣，耗電量大。根據中電2021年7月至9月數據，公司各類客戶共有269.9萬個，售電量高達110.86億度，平均每客戶用電量4107度，住宅、商業及基建及公共服務的客戶售電量佔最大比重。今年1月至3月，本地售電量68.4億度，271.9萬個客戶，平均每客戶用電量2516度，當中以商業及基建及公共服務客戶佔多。

近年香港發電燃料組合變化，天然氣比重增加，以輸出電量計，2013年，天然氣及大亞灣核電分別佔21%及22%，至2020年，天然氣已升至48%，核能和可再生能源合共28%。本港彈丸之地，但過半人口在15樓以上居住或工作，每天有超過7萬部升降機運作，加上基礎設施及集體運輸鐵路，都需要穩定

電力維持。環境及生態局預計，全港用電量由去年的430億度電，升至明年約500億度電；該局又表示，本港電力穩定，兩電供電穩定度達99.99%。

明年全港用電量料達500億度

目前本港電力供應燃料主要是天然氣、核能及可再生能源。天然氣作為一種清潔、環保及低排放物的燃料，其用於發電的佔比不斷增加，這些天然氣從何而來呢？

為引入新天然氣源以維持香港穩定的天然氣供應，中央政府和香港特區政府於2008年簽署《能源合作諒解備忘錄》，訂定了內地三個供應香港的新天然氣氣源，包括西氣東輸二線；擬建於深圳的新液化天然氣站；及來自南中國海的新氣源。其中，西氣東輸二線率先於2013年抵港。

西氣東輸二線管道經過內地14

個省市自治區，為了支持香港，在中央支持下，加設深圳至香港的分支幹線，兩地簽署20年長期協議。2013年3月9日，經西氣東輸二線網絡輸送的天然氣，正式輸送至香港龍鼓灘發電廠。據統計，截至2021年3月，國家管網西氣東輸大鏟島分輸壓氣站已累計向香港供應天然氣超過100億立方米。

立法會環境事務委員會主席葛珮帆對《大公報》表示，背靠大樹好乘涼，內地供應香港核電及天然氣，令香港電力供應穩定，質素和價錢「平靚正」。她表示，各地爭奪能源，天然氣因供應緊張而價格浮動，但有中央政府協助，本港與內地簽署長期合約，本港天然氣供應得到保證。她期望，特區政府與廣東省政府商討未來進一步與大灣區城市合作，增加再生能源及氫能源供港，令本港有更多的無污染能源。

南方電網 設緊急援港機制

安全可靠

粵港澳大灣區高溫天氣持續，用電需求增。南方電網相關人士表示，目前粵港聯網線路安全穩定運行。南方電網在保障香港可靠供電的基礎上，建立了對港緊急支援機制，包括提供調峰調頻和事故應急服務，接下來還將持續提升對香港電力緊急支援能力。

據了解，粵港兩地就供電等方面早已構建聯絡協調機制，並建立了對港緊急支援機制。其間，雙方通過及時溝通協調，解決了聯網運行中的各類管理和技術問題，確保了粵港聯網線路的安全穩定運行。例如，今年三月初，南方電網接到香港落馬洲河套地區的中央援港方艙醫院緊急用電需求後，首次通過10千伏線路跨境對港供電，順利向皇崗口岸香港隔離檢疫設施供電。

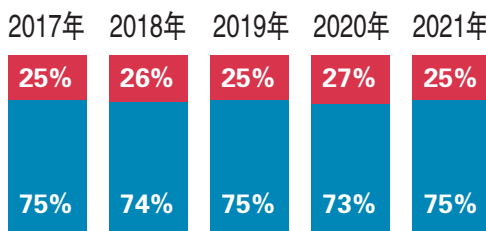
目前南方電網通過「11回高壓輸電線路」與香港聯網，將大亞灣核電站近80%的發電量輸送到香港，並提供調峰調頻和事故應急服務。同時，南方電網還可運用無人機精細化巡視、近距離觀察，第一時間排除安全隱患。

2030年建立高效智能電網

為進一步提升對香港電力緊急支援能力，南方電網規劃到2025年前開建500千伏皇崗輸變電工程，將完成4回高壓線路和深圳變電站的改造升級；到時對港緊急支援能力可達270萬千瓦，較目前增60%，更有力保障香港經濟社會發展。據悉，目前南方電網還加速為粵港澳大灣區打造安全、可靠、綠色、高效的智能電網，規劃到2030年大灣區將率先全面建成世界一流智能電網。同時，大力支持海上風電、分布式光伏等清潔能源開發利用，到2035年灣區清潔能源裝機佔比可望達到80%，賦能灣區高質量發展。

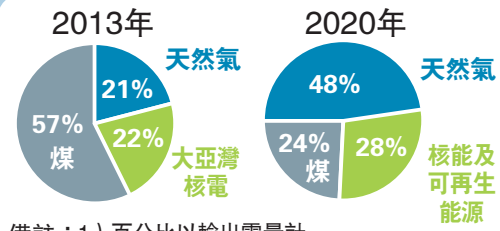
大公報記者 方俊明廣州報道

內地供港電力一直穩定



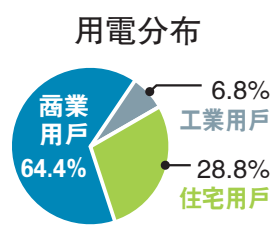
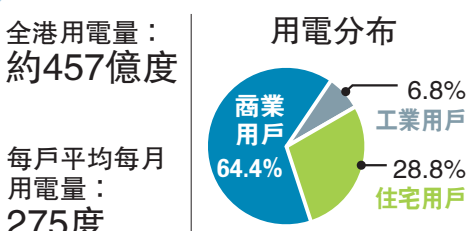
註：藍色為本地發電廠產電；紅色為從內地進口電力
資料來源：《香港能源統計2021年年刊》

香港發電燃料組合



備註：1) 百分比以輸出電量計
2) 2013年3月9日，經西氣東輸二線網絡輸送的天然氣，送至香港龍鼓灘發電廠

數看香港用電



資料來源：《香港能源統計2021年年刊》

西氣東輸二線 設管道輸港

擴展來源

西氣東輸二線是國家第一條引進境外天然氣資源的大型管道（見圖），將中亞國家土庫曼豐富的天然氣源，以西面新疆霍爾果斯為首站，連接中亞——中國天然氣管道，向東延伸，沿途經過14個省、縣及自治區，包括長三角及珠三角地區，經深圳到達香港龍鼓灘發電廠，其主幹線及八條支幹線全長約9000公里，是全世界最長的天然氣管道。

二線工程主幹線於2011年6月30日建成投產，把內地各重要天然氣運輸幹線及管道網絡連接起來，2012年3月香港

段舉行動工儀式，2013年3月9日天然氣正式由深圳大鏟島輸氣站連接海底輸氣管道，輸送至香港龍鼓灘發電廠，供香港本地發電。截至2021年3月，大鏟島分輸壓氣站已累計向香港供應超過100億立方米天然氣。



大亞灣核電廠 八成產能供港

環保能源

本港近三成電力來自核能和可再生能源，當中大部分來自廣東大亞灣核電廠。核電廠在1987年8月7日興建，兩台壓水式反應堆發電機組在1994年投產，總裝機容量1968兆瓦電力，約80%核電供應香港，20%供應廣東。

大亞灣核電廠是內地與中電集團1985年攜手在廣東省興建的核電廠，是內地首座大型商用核電站，是中電集團在內地發展的第一個大型發電項目。中電及廣東核電投資集團分別持有25%及75%股份。大亞灣核電站位於地震風險低的區域，核電站亦按周邊實際情況而設計，以抵禦例如海嘯和地震等自然災害。

本港與部分城市供電可靠度比較

| 城市 | 客戶每年平均意外停電時間 |
|-----------|--------------|
| 香港（中電） | 0.92分鐘 # |
| 新加坡 | 1.7分鐘 |
| 英國倫敦 | 15分鐘 |
| 澳洲悉尼商業中心區 | 18分鐘 |
| 美國紐約 | 19分鐘 |

備註：

在2018年至2020年間，中電客戶計入2018年超強颱風山竹的影響，每年平均意外停電時間為9.77分鐘；若撇除山竹的影響，每年平均意外停電時間為0.92分鐘。
● 新加坡供電網絡主要鋪設於地底，新加坡、倫敦及悉尼為2017年至2019年平均數字，紐約為2016年至2018年平均數字。

資料來源：中華電力