

業務回顧



投資於

電能實業

英國

基建投資



澳洲

基建投資

新西蘭

基建投資



歐洲大陸

基建投資



加拿大

基建投資



香港及中國內地

基建投資



業務回顧



投資於 電能實業

電能實業乃一家國際能源投資公司，目前在全球經營發電及輸配電、輸氣及配氣，以及儲油和輸油等業務，項目遍及英國、澳洲、中國內地、荷蘭、葡萄牙、新西蘭、泰國、加拿大、美國和香港十個市場。

電能實業於截至二零一九年十二月三十一日止年度錄得之經營溢利符合預期。股東應佔溢利為港幣七十一億三千一百萬元（二零一八年：港幣七十六億三千六百萬元），溢利下跌主要歸因於多種外幣匯率疲弱，以及英國和香港業務貢獻之減少。

電能實業擁有穩健及多元化的資產組合，基礎業務維持平穩，為公司帶來可預期之長期收入來源。旗下英國業務組合之 UK Power Networks、Wales & West Gas Networks 及 Northern Gas Networks 在可靠度和客戶服務方面繼續領先同儕。Seabank Power 的業績符合預期，收入根據售電合約按機組可用率而定。

香港本地市場方面，電能實業營運公司港燈已進入新規管期。新建燃氣機組 L10 於二零一九年十月順利併網，並於二零二零年二月投產。港燈現正按二零一九至二零二三年度的發展計劃展開資本工程，不僅為公司帶來資產增長，工程亦有助燃氣發電比例於二零二三年增加至約百分之七十。

在澳洲，經營配電網絡的 SA Power Networks、Victoria Power Networks 和 United Energy 繼續與能源監管機構及持份者磋商，以期達至可接受之新規管方案。此外，配氣網絡商 Australian Gas Networks 及 Multinet Gas 正於南澳州省 Tonsley 創新園區興建一座一點二五兆瓦氫電解廠，旨在分析和開發「綠色」氫氣業務模式，項目名為Hydrogen Park SA project，相關工程進展順利。

電能實業旗下澳洲 Dampier Bunbury Pipeline 於 Tanami 的輸氣管道工程竣工，並提早投入服務。Energy Developments Pty Ltd 在美國增添兩個堆填區，此兩個項目可產生約六十五兆瓦電力。Australian Energy Operations 於二零一九年把 Moorabool 和 Elaine 兩個風電場接駁電網，並開始帶來業績貢獻。

中國內地業務方面，四平熱電廠的擁有權已於二零一九年移交內地合資夥伴。珠海發電廠的經營權亦於二零一九年屆滿，現正與內地合作夥伴進行擁有權移交工作。有關發展正配合公司的全球減碳目標，待相關安排完成後，電能實業的燃煤發電總裝機容量將減少一千六百兆瓦。

旗下加拿大及歐洲大陸之業務組合中，Husky Midstream 繼續擴充輸油管道網絡，為公司提供可靠收入來源。電能實業在加拿大多家發電廠中，位於阿爾伯達省的 Sheerness 發電廠乃唯一以燃煤發電的設施，該發電廠目前正逐步由燃煤轉為燃氣，並將於日後以全燃氣發電。至於歐洲業務 AVR-Afvalverwerking B.V. 及 Iberwind，兩者業績均符合預期，為電能實業帶來穩定溢利貢獻。

新西蘭配電網 Wellington Electricity Lines Limited 及泰國 Ratchaburi 發電廠皆運作暢順，客戶服務達標，業績符合預期。



英國

基建投資

在英國，長江基建的投資組合包括配電及配氣、食水及污水處理服務、發電，以及鐵路車輛租賃。投資項目包括：服務覆蓋倫敦、英格蘭東南部及東部的配電網絡營運商 UK Power Networks；服務英格蘭北部的配氣網絡 Northern Gas Networks；於威爾斯和英格蘭西南部提供配氣服務的 Wales & West Gas Networks；以及位於布里斯托附近的發電廠 Seabank Power。此外，集團於英國的業務亦包括：於英格蘭東北部提供食水及污水處理服務及於東南部部分地區供應食水的 Northumbrian Water；以及英國三大鐵路車輛租賃公司之一 UK Rails。

UK POWER NETWORKS HOLDINGS LIMITED

英國共有十四個受規管電網，UK Power Networks 擁有其中三個，為全國逾四分之一人口供應電力。UK Power Networks 電網的總長度約十九萬公里，覆蓋範圍約三萬平方公里，為倫敦、英格蘭東南部及東部約八百二十五萬名用戶提供服務，其可靠度評級冠絕全國。該公司亦透過 UK Power Networks Services 經營非受規管業務，包括設計、建造、擁有和營運私營電網，客戶包括公營及私營機構。

UK Power Networks 憑藉開發智能電網等創新項目，榮獲二零一九年度美國愛迪生電力協會國際愛迪生獎 (2019 Edison Electric Institute International Edison Award)，該國際獎項於能源業界享負盛名。自現屆規管期於二零一五年開始以來，UK Power Networks 推行的創新項目已為客戶節省逾一億八千萬英鎊，所節省的金額冠絕全國配電網絡營運商。

年內，UK Power Networks 投放資源以優化主動網路管理 (Active Network Management) 系統，其中包括開發一個嶄新智能軟件平台，以便將五百兆瓦以上的分佈式能源，以更快捷及較相宜之方式連接至網絡。透過全面掌握網絡之實時狀況，系統可自動作出複雜的應對，以提升電力可用功率的流量。

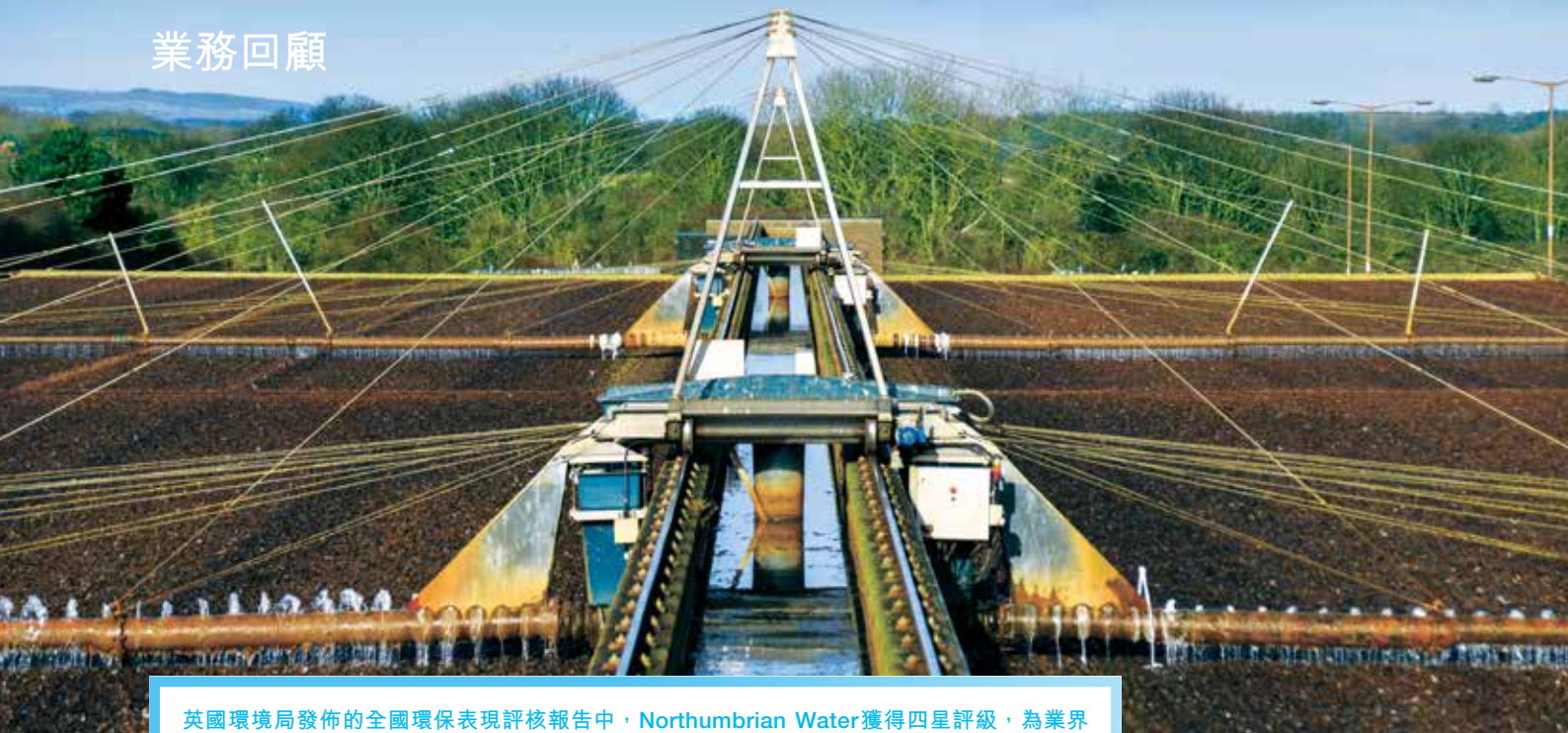
此外，UK Power Networks 亦支持電動車發展。於二零一九年下半年度，UK Power Networks 推出電動車智能充電測試計劃，測試採用非高峰時段充電等智能方案，在不用新增基建設備之前題下，滿足電動車日趨殷切的電力需求。



英國共有十四個受規管電網，UK Power Networks 擁有其中三個，其可靠度評級冠絕全國。

於二零一九年，UK Power Networks Services 獲委任為倫敦城市機場 (London City Airport) 能源基建項目之長期合作夥伴。工程項目包括微電網的設計、建造、營運和融資。該微電網具備 (i) 太陽能光伏系統；(ii) 用於電動車充電設施的熱電裝置；以及 (iii) 智能電網自動化軟件。該等工程令機場配電基建設施的規模擴大一倍，並將機場電力容量由三點六兆伏安提升至七兆伏安。項目落成後，機場能源系統的應變能力將得以加強，能源成本亦會降低，並有助達至零碳排放，實踐可持續發展目標。

UK Power Networks Services 亦肩負重任，為 Manchester Metrolink 電力基建設施進行更新及優化工程。該項目乃 Transport for Greater Manchester 交通基建綠化措施的一部分，旨在大幅擴大市內電車系統覆蓋範圍。首階段項目將為期七個月，當中包括更換電子儀器以及評估和提升現有電力分站之光纖通訊系統。



英國環境局發佈的全國環保表現評核報告中，Northumbrian Water 獲得四星評級，為業界唯一一家獲得最高評級之公司。

NORTHUMBRIAN WATER GROUP LIMITED

Northumbrian Water 為英格蘭及威爾斯十家受規管食水及污水處理公司之一。該公司的供水網絡總長度約二萬六千公里，污水網絡長約三萬公里，為英格蘭東北部二百七十萬人口提供食水及污水處理服務，並為英格蘭東南部一百八十萬人口供應食水。

除了受規管業務外，Northumbrian Water 旗下業務亦包括營運歐洲西北部最大的人工水塘 Kielder Reservoir，並以長期合約形式於蘇格蘭、愛爾蘭及直布羅陀承辦食水及污水處理服務。

於去年，Northumbrian Water 獲嘉許為「Leading Utilities of the World」之一，入選公司皆為國際上公用企業的翹楚，並在創新及表現方面達卓越水平。此外，Northumbrian Water 亦入選二零一九年全球最具商業道德企業名單 (World's Most Ethical Companies List)，全英國只有兩家公司入選，而 Northumbrian Water 更是全球唯一一家上榜之水務公司。是次乃該公司第八度獲 Ethisphere Institute 頒發此國際認可殊榮。

英國環境局於二零一九年七月發佈的全國環保表現評核報告中，Northumbrian Water 獲得四星評級，為業界唯一一家獲得最高評級之公司。評級反映該公司在保護河流、湖泊和地下水免受嚴重污染及氣候變化影響不遺餘力。

Northumbrian Water 現正聯同當地政府、其他公用事業機構和合作夥伴，攜手製作一套全面的東北部地下圖。項目旨在協助保障性命、減少意外，並盡量避免因錯誤鑽探地下公用設施而造成滋擾。編制地下圖之意念源自 Northumbrian Water 於二零一八年舉辦的 Innovation Festival，涉及製作一套羅列所有地下管道和電纜的數碼地圖。Innovation Festival 乃 Northumbrian Water 之年度盛會，旨在啟發新思維及創新意念，冀為世界帶來改變。

年內，Northumbrian Water 完成了一項為期三年的防洪計劃，以減低 Killingworth 和 Longbenton 地區的洪災風險。該計劃分三期進行，並得到 North Tyneside Council 和環境局的支持。新蓄水池將在暴雨期間使用，有助保障三千五百戶家庭，減輕洪水氾濫所帶來的威脅。

NORTHERN GAS NETWORKS LIMITED

Northern Gas Networks 為英格蘭北部地區提供配氣服務，其輸氣網絡由北坎布里亞郡 (Northern Cumbria) 向東北伸延至約克郡廣泛地區，覆蓋多個大城市及鄉郊地區。該公司之輸氣管道長達三萬七千公里，輸送之氣體佔全國約百分之十三，為六百七十萬人口提供服務。

Northern Gas Networks 一直致力為客戶提供世界級水平的服務，憑藉以客為本的理念，年內獲當地及國際多個獎項。於二零一九年 International Customer Experience Awards 中，Northern Gas Networks 榮獲三大獎項，分別為「Business Change or Transformation」金獎、「Customer-Centric Culture – Transformation」銀獎，以及「Best Customer Experience Strategy」銅獎。該公司亦於二零一九年 UK Customer Experience Awards 中獲頒「Product or Service Development」金獎、「Employees at the Heart of Everything」銀獎，以及「Use of Insight & Feedback – Customer Satisfaction」銅獎。此外，Northern Gas Networks 在 The Green Organisation 舉辦之 International CSR Excellence Awards 獲得「CSR World Leader」榮譽，以表彰其在所屬營運地區的貢獻。

年內，Northern Gas Networks 推出工程機器人，為地下燃氣管道進行維修工作。於大型管道進行例行維修及保養時，新方案可令路面挖孔之數量減少，從而減輕對客戶的影響，並節省時間和成本。

由 Northern Gas Networks 牽頭的英國天然氣業界計劃「H21」，旨在將輸氣網絡之氣體轉換為百分之百氫氣。在包括 Wales & West Gas Networks 在內的一眾合作夥伴協力下，開展了首個全氫氣測試設施。該設施位於巴克斯頓 (Buxton) Health and Safety Executive (「HSE」) 的科學及研究中心，有關數據將用於證實使用全氫氣網絡對英國住宅用戶之安全性。「H21」於二零一九年十一月再度獲英國能源監管機構 Ofgem 撥款六百八十萬英鎊資助，以支持項目的第二階段研發工作。

由 Ofgem 資助之另一項目名為「HyDeploy」，是配氣網絡 Cadent 與其主要合作夥伴 Northern Gas Networks 聯同 HSE 及業界專家團隊合作發展的項目。第一期之試驗已於基爾大學 (Keele University) 私人配氣網絡啟動，另一試驗將在 Northern Gas Networks 覆蓋之蓋茨黑德 Winlaton 地區進行，屆時百分之二十的氫氣將會混入燃氣管道中，供應該區六百七十個住宅及商業用戶使用。這將是英國首個公共配氣網絡使用混合氫氣作供暖和煮食用途，預計為期十個月的試驗將於二零二零年十二月展開。



由 Northern Gas Networks 牽頭的英國天然氣業界計劃「H21」，旨在將輸氣網絡之氣體轉換為百分之百氫氣。

業務回顧



Wales & West Utilities 為英國八個配氣網絡之一。

WALES & WEST GAS NETWORKS (HOLDINGS) LIMITED

Wales & West Gas Networks 為 Wales & West Utilities 的控股公司，是英國八個配氣網絡之一。Wales & West Gas Networks 的輸氣管道網絡長達三萬五千里，供應點數目為二百五十萬。該網絡服務範圍覆蓋四萬二千平方公里，為威爾斯及英格蘭西南部七百五十萬人口提供服務。

Wales & West Gas Networks 於 RoSPA (The Royal Society for the Prevention of Accidents) Health and Safety Awards 中獲頒獎項，以表揚該公司在業內致力秉持卓越的健康安全表現。Wales & West Gas Networks 是次乃連續第六年奪得金獎，更在石油及燃氣類別中榮膺總冠軍。

此外，Wales & West Gas Networks 再度獲頒發 ISO 45001 認證，確認該公司的職業健康與安全管理系統符合認可標準。Wales & West Gas Networks 亦取得 ISO 55001 資產管理體系認證，反映其致力投放資源以實踐最佳資產管理。該認證為公司的資產管理提供框架，確保配氣網絡的安全性及可靠度達至國際水平。

Wales & West Gas Networks 與一家電力網絡營運商合作的一項名為「Freedom Project」創新項目，研發智能混合式供暖系統。該系統可根據能源費用和碳濃度而靈活交替使用可再生電力能源或環保氣體。有關項目於 UK Energy Innovation Awards 中勇奪「Best Collaborative Project」及「Best Emerging Cross-Vector Technology」殊榮，並在 Network Awards 中獲得「Gamechanger」獎項。

Wales & West Gas Networks 承諾於 2035 年實現配氣網絡淨零排放，從供暖、能源以至運輸各方面皆全力減碳，為威爾斯第一家參與應對氣候變化計劃的公司。Wales & West Gas Networks 正推行一個全氫氣轉換項目，以促進威爾斯等地邁向淨零碳未來。

SEABANK POWER LIMITED

Seabank Power Limited 擁有及經營一家聯合循環燃氣發電廠，該發電廠位於英格蘭西南部布里斯托附近，旗下兩台發電機組的總裝機容量約一千一百五十兆瓦。於二零一九年，公司的業務表現符合營運目標。

UK RAILS GROUP

UK Rails 乃英國三大鐵路車輛公司之一。該公司以長期合約出租地域性、短途和高速載客列車，以及貨運機車，為鐵路及貨物運輸營運商提供服務。UK Rails 的列車組合羅列二十二款不同種類的載客車隊，當中包括超過三千五百個載客車卡及八十三輛貨運用機車。該公司同時擁有兩家車廠。

去年，UK Rails 的日立 AT300 雙模式列車已付運，現為英格蘭西部地區提供服務，路線包括往來倫敦的帕丁頓 (Paddington) 至普利茅斯 (Plymouth) 及彭贊斯 (Penzance)。

UK Rails 的 195 DMUs 型及 331 EMUs 型載客列車於七月開始投入服務，往來坎布里亞 (Cumbria) 至曼徹斯特機場、利物浦至曼徹斯特機場，以及唐卡斯特 (Doncaster) 至利茲 (Leeds)。該批列車設有無線網絡、空調及座椅電源插座，並透過電子屏幕提供實時資訊。

UK Rails 簇新之六十輛 Nova 2 CAF 397 EMU 型列車車隊於十一月投入客運服務。該批 Nova 2 列車往來城際之間，路線包括曼徹斯特至蘇格蘭及利物浦至蘇格蘭。新列車為乘客提供更多行李存放空間及充電設施，並設有免費無線網絡。



UK Rails 的 331 EMUs 型載客列車於二零一九年開始投入服務。

於二零一九年，UK Rails 車隊在年度業界頒獎盛事 Golden Spanner Awards 中奪得多項殊榮。旗下 455 型、222 型及 185 型車隊於最可靠車隊類別中獲得「Golden Spanners」獎項；321 Renatus 型及 802 型車隊於最佳進步類別中獲取「Silver Spanners」獎項；而 802 型、170 型及 376 型車隊則於快速修復類別中獲頒「Bronze Spanners」獎項。



澳洲

基建投資

於澳洲，長江基建的投資涵蓋配電、輸電、配氣、輸氣，以及可再生能源及遠端能源。集團持有之 SA Power Networks 乃南澳州省的主要配電商，而 Victoria Power Networks 旗下的 Powercor 及 CitiPower 則為維多利亞省約百分之六十五人口提供配電服務。集團旗下的 United Energy 於維多利亞省經營配電業務，為墨爾本東部與東南部及摩寧頓半島約六十八萬八千名客戶提供服務；至於 Australian Gas Networks 及 Multinet Gas 則是澳洲之天然氣配氣及輸氣商；而 Dampier Bunbury Pipeline 乃西澳州省的主要輸氣管道。集團於澳洲的投資組合亦包括於維多利亞省從事可再生能源輸電業務的 Australian Energy Operations，以及可再生能源及遠端能源供應商 Energy Developments。



根據澳洲能源監管機構 Australian Energy Regulator 發表之年度指標報告，SA Power Networks 於過去十一年均為 National Electricity Market 中最具生產力的配電網絡供應商之一。

SA POWER NETWORKS

SA Power Networks 是南澳州省的配電商，網絡覆蓋範圍約十七萬八千平方公里，為約八十八萬七千名客戶提供服務。

澳洲能源監管機構 Australian Energy Regulator (「AER」)於二零一九年十一月發表之年度指標報告，就 National Electricity Market (「NEM」)中配電網絡供應商的生產力及效率進行評估。過去十一年，SA Power Networks 均為 NEM 中最具生產力的配電網絡供應商之一，其生產力一直名列前茅。

SA Power Networks 之全資附屬公司 Enerven 獲 SA Water 授予一份工程合約，在 SA Water 分佈於南澳州省多個大城市及鄉郊地區之營運點，安裝相等二百四十二吉瓦時的太陽能發電裝置及三十三兆瓦時的存儲設備，預計安裝工程需時十八個月。

因應五年一度之「規管修訂」，SA Power Networks 於二零一九年年初提交二零二零年至二零二五年之規管計劃書。繼 AER 對計劃書發表決議草案後，SA Power Networks 於二零一九年年底向 AER 提交修訂版本。AER 之最終決定將於二零二零年上半年度公佈。



根據澳洲能源監管機構 AER 於二零一九年十一月發表之年度指標報告，CitiPower 的生產力表現於全國配電商中位列榜首。

VICTORIA POWER NETWORKS PTY LTD

Victoria Power Networks 之業務包括 CitiPower 及 Powercor。CitiPower 擁有及營運之配電網絡為墨爾本商業中心區及市郊一帶約三十三萬名用戶提供服務。Powercor 的服務範圍則覆蓋維多利亞省中西部和鄉郊地區，以及墨爾本西面市郊，為約八十三萬名用戶供應電力。

根據澳洲能源監管機構 AER 於二零一九年十一月發表之年度指標報告，CitiPower 的生產力表現於全國配電商中位列榜首。

年內，CitiPower 完成了墨爾本商業中心區保障供應計劃 (Melbourne Central Business District Security of Supply Programme) 的主要相關工程。該計劃確保若墨爾本市兩條六十六千伏電纜受損而引致停電，供電能於三十分鐘內恢復。

Powercor 亦完成了一項大型升級計劃，令配電網絡的供電可靠度維持高水平，同時進一步減低山火所帶來的風險。該計劃包括於維多利亞省西南部的高增長地區、柏拉連半島 (Bellarine Peninsula)，以及墨爾本西部走廊，進行大規模之網絡基建設施優化工程。

維多利亞省政府將電網業務新規管期之生效日期推遲了六個月至二零二一年七月一日。Victoria Power Networks 為新規管期撰寫的五年規管計劃書已於二零二零年一月提交予 AER，該計劃書之重點為以相宜價格為客戶提供更完善的服務。

UNITED ENERGY LIMITED

United Energy 的網絡覆蓋墨爾本東部至東南部，以及摩寧頓半島 (Mornington Peninsula)，涉及面積約一千五百平方公里，為約六十八萬五千名用戶提供配電服務。於二零一九年，該公司的網絡可靠度高達百分之九十九點九九。

在澳洲能源監管機構 AER 於二零一九年十一月發表之年度指標報告中，按每名客戶之營運開支計算，United Energy 在生產力及效益方面排名第二，僅次於 CitiPower。

United Energy 之創新科技研發領先同儕，營運表現優異。去年，United Energy 利用先進之網絡分析系統，改善高低電壓資產管理效能，以及促進網絡及客戶安全。該公司之動態電壓管理系統 (Dynamic Voltage Management System) 由澳洲可再生能源機構 (Australian Renewable Energy Agency「ARENA」)

撥款資助發展，可在電頻出現劇變時穩定網絡，並減低發生大規模停電之風險。United Energy 在系統試驗中安裝頻率監察儀器，並運用智能電錶網絡所提供之數據，迅速穩定四十七個區域電力分站的電頻，而該些區域電力分站分佈於整個電網，具有控制電網之功能。有關測試將於二零二零年繼續進行。

United Energy 於二零一七年開發另一項創新技術，名為 Fault Location, Isolation and Service Restoration (「FLISR」)。FLISR 獲證實可於網絡發生故障後的一分鐘內自動恢復供電。United Energy 現正為 FLISR 進行優化工程，以提高系統可處理之故障事項數量及複雜程度。優化計劃旨在確保網絡的可靠度，並在發生故障時能迅速及安全地為客戶恢復供電。

United Energy 已就二零二一年至二零二六年規管期提交建議書。根據建議書，United Energy 承諾提升電費之可負擔程度，同時投放更多資源加強網絡安全及靈活性。



於二零一九年，United Energy 的網絡可靠度高達百分之九十九點九九。



Australian Gas Networks 於布里斯班增建一條全長一點八四公里之跨河輸氣管道，服務對象為布里斯班北部超過八萬名之客戶，進一步增強天然氣輸送之可靠度。

AUSTRALIAN GAS INFRASTRUCTURE GROUP

Australian Gas Infrastructure Group 由 Australian Gas Networks、Multinet Gas 及 Dampier Bunbury Pipeline 三家公司組成。

Australian Gas Networks Limited

Australian Gas Networks 擁有總長度約二萬五千公里的天然氣配氣網絡，以及全長一千一百公里的輸送管道，為分佈於南澳州省、維多利亞省、昆士蘭省、新南威爾士省及北領地合共約一百三十萬名客戶提供服務。

Australian Gas Networks 去年於布里斯班增建一條全長一點八四公里之跨河輸氣管道，服務對象為布里斯班北部超過八萬名之客戶，進一步增強天然氣輸送之可靠度。

Australian Gas Networks 於二零一九年獲南澳州省政府批准，於 Tonsley 創新區 (Tonsley Innovation District) 興建及經營一項名為「Hydrogen Park South Australia」(「HyP SA」)的氫氣製造設施，涉資一千一百四十萬澳元。該公司將於 HyP SA 建造一台一點二五兆瓦的電解裝置，用以製造少量可再生氫氣，並於二零二零年年中將氫氣混入 Mitchell Park 南部地區的氣體配送網絡。計劃乃澳洲同類型之首個具規模示範項目。Australian Gas Networks 從南澳州省政府 Renewable Technology Fund 中獲得四百九十萬澳元的資助，作為此項目興建和營運用途。

Multinet Gas Limited

Multinet Gas 營運一個面積覆蓋一千八百六十平方公里的受規管網絡，為墨爾本東部及東南部市郊、雅拉區 (Yarra Ranges) 及南吉普斯蘭 (South Gippsland) 提供服務，用戶數目約七十萬名。

年內，Multinet Gas 開始為 Sofitel 新落成的五星級酒店供應燃氣。該酒店樓高十二層，座落查斯頓 (Chadstone) 購物區，距離墨爾本商業中心區約十三公里。新酒店的載氣量預計每小時超過四千二百兆焦耳。

Multinet Gas 與墨爾本皇家理工大學及設立於 Clifton Hill 的 Dant Industries Limited 攜手合作，重建「永恆之火」(Eternal Flame) 燃燒器，並更換其中零件，令火焰長燃。墨爾本戰爭紀念館 (Shrine of Remembrance) 的「永恆之火」為紀念第二次世界大戰中壯烈犧牲的英雄而建，象徵永恆不滅之精神。Multinet Gas 在未來日子將繼續肩負維修及保養「永恆之火」基建設施的責任。



Multinet Gas 與其他有關機構攜手合作，重建「永恆之火」燃燒器。墨爾本戰爭紀念館的「永恆之火」為紀念第二次世界大戰中壯烈犧牲的英雄而建。

業務回顧

Dampier Bunbury Pipeline

Dampier Bunbury Pipeline 乃西澳州省主要的氣體輸送管道。有關管道伸延近一千六百公里，將氣體從鄰近 Pilbara 海岸之 Carnarvon 盆地的氣田輸送至礦業及工商業客戶，並透過其他配氣網絡為住宅用戶提供服務。計及所有回路管道與支線管道，Dampier Bunbury Pipeline 的輸氣管道總長度達三千零八十公里。

由 Dampier Bunbury Pipeline 興建的一條長四百四十公里的 Tanami Pipeline 項目於去年早於預期竣工。此項目為澳洲最新落成之主要天然氣管道，為北領地金礦場之發電廠提供燃氣。

繼二零一九年年初完成為 Woodside Energy 承建 Pluto 進氣站 (Pluto Inlet Station) 項目後，Dampier Bunbury Pipeline 於十一月再獲 Woodside Energy 授予另一個位於西澳州省的大型工程，涉及興建 Pluto-North West Shelf (「NWS」) 聯網線路的管道組件。直徑三十吋的新管道長三點二公里，連接 Woodside 營運之 Pluto 液化天然氣廠至 NWS 項目的 Karratha 燃氣廠，令天然氣可在兩座設施之間往來輸送。

基於 Dampier Bunbury Pipeline 跟 Australian Gas Networks 及 Multinet Gas 自長江基建收購以來發揮協同效應，穆迪公司將 Dampier Bunbury Pipeline 的信用評級由 Baa3 提升至 Baa2 級，並展望前景穩定。

AUSTRALIAN ENERGY OPERATIONS PTY LTD

Australian Energy Operations 於澳洲建造、擁有及營運輸電纜和變壓站，專門將再生能源發電機連接至國家電網。

Australian Energy Operations 已完成建造接駁至三百二十一兆瓦 Moorabool 及八十五兆瓦 Elaine 風力發電場之裝置，並於去年投入服務。隨著新電力連接之啟動，Australian Energy Operations 現正為共七百七十七兆瓦的再生能源設施提供連接服務。



Dampier Bunbury Pipeline 於二零一九年完成興建一條長四百四十公里的 Tanami Pipeline。



二零一九年十月，EDL收購Broadrock Renewables。該公司在美國加州及羅德島州 (Rhode Island) 擁有兩個堆填區沼氣發電廠。

ENERGY DEVELOPMENTS PTY LIMITED

Energy Developments Pty Limited(「EDL」)專注於 (i) 利用堆填區沼氣、煤礦廢氣、風力及太陽能等安全、潔淨及低溫室氣體排放能源生產電力，以及 (ii) 為偏遠地區提供能源解決方案。EDL 的業務遍及澳洲、北美洲及歐洲，擁有及營運逾一千兆瓦的發電設施。

EDL 的可再生混能發電項目 Coober Pedy Hybrid Renewable Project 勇奪 2019年 Asian Power Awards之「Environmental Upgrade of the Year」殊榮，以表揚該公司成功為電網外的偏遠市鎮 Coober Pedy 提供結合四兆瓦風力發電、一兆瓦太陽能發電、一兆瓦／五百千瓦時電池，以及其他綜合發電技術之混能發電模式，並配合原有之柴油發電站運作。項目令該區棄用柴油，並轉為採用百分百再生能源發電。

EDL 完成 Agnew Hybrid Renewable 項目的首階段工程，旗下二十三兆瓦混能發電站投入運作。該發電站結合光伏太陽能與天然氣和柴油發電，為 Gold Fields 的 Agnew 金礦提供電力，成為澳洲最大型的混能可再生微電網項目之一。第二階段工程包括十八兆瓦的風力發電、十三兆瓦的電池及先進微電網控制系統。

項目預計於二零二零年年中竣工，屆時將成為澳洲採礦業首個採用風力發電之大型混能微電網能源項目。項目的總裝機容量將達五十四兆瓦，連同可再生能源在內足以應付礦場逾百分之五十之電力需求。

此外，EDL 與澳洲最大規模天然氣供應商 Woodside 組成之合資公司，其位於西澳州省 Karratha 地區附近的液態天然氣貨車裝載設施啟用，為雙方之合作奠定重要里程碑。該合資公司提供點到點之全線服務，覆蓋液態天然氣供應、運輸、儲存和氣化，以及遠端能源發電服務。

二零一九年十月，EDL 收購 Broadrock Renewables。該公司在美國加州及羅德島州 (Rhode Island) 擁有兩個堆填區沼氣發電廠，為美國其中兩個最大型及先進之設施，裝機容量合共六十五兆瓦。連同 Broadrock 之發電廠，EDL 現時於北美洲擁有及營運三十個發電站，總裝機容量約二百七十兆瓦。



新西蘭

基建投資

長江基建於新西蘭投資配電及廢物管理業務。集團之 Wellington Electricity 乃首都威靈頓及其周邊地區的配電網絡商；而 EnviroNZ 則為全國提供廢物收集、處理及棄置服務。

WELLINGTON ELECTRICITY LINES LIMITED

Wellington Electricity 於新西蘭持有及營運配電網絡，服務範圍包括威靈頓、上哈特 (Upper Hutt)、下哈特 (Lower Hutt) 及波里魯瓦 (Porirua) 地區。Wellington Electricity 的配電網絡綿延約四千七百公里，為約十六萬八千名住宅、商業及工業用戶供應電力。

Wellington Electricity 為期三年之地震應變計劃進展順利。該項目獲新西蘭商貿委員會 (Commerce Commission) 認可，旨在加強發生大地震時的應變能力，現已完成一半工程。

年內，Wellington Electricity 為 Gracefield 地區電力分站進行優化工程。該分站為九千名位於下哈特之商業及住宅客戶供應電力。工程旨在提升電力分站之裝置設備及系統至最新技術標準級別。

於二零一九年八月，Wellington Electricity 與合作夥伴 Greensync 獲新西蘭政府 Low Emission Vehicles Contestable Fund 撥款資助，研究符合經濟效益之電動車充電智能解決方案，以緩和高峰時段之電力需求。

ENVIRO (NZ) LIMITED

EnviroNZ 是新西蘭具領導地位的廢物管理及回收公司之一，服務範圍覆蓋全國，為超過五十萬名商業及住宅用戶提供廢物收集、資源循環再用及廢物棄置服務。此外，EnviroNZ 擁有及管理新西蘭最大的堆填區 Hampton PARRC。該項目佔地三百六十公頃，處理之廢物佔大奧克蘭區全年堆填量約百分之四十。EnviroNZ 利用先進的技術將堆填區沼氣轉化為電能，以及淨化堆填區滲濾污水至潔淨水，亦以園務廢物及廚餘生產優質堆肥。

繼 EnviroNZ 贏得為期十年之漢密爾頓市 (Hamilton City) 廢物收集及棄置服務合約後，公司於該區展開興建面積達二千一百五十五平方米的全新物料回收設施 (「MRF」)。該廠房利用機械及人手處理回收物料，並按紙張、紙板、塑料、鋁和金屬進行分類。MRF 為漢密爾頓市的首項同類設施，每年可處理約八千公噸來自路邊及商界的回收物料。

EnviroNZ 與新普利茅斯區議會 (New Plymouth District Council) 簽訂之廢物收集合約獲延長兩年至二零二四年。新普利茅斯區議會計劃於二零四零年實踐零廢料計劃，EnviroNZ 提供的路邊收集服務正是計劃的一部分，並將為該地區車隊引進六輛電動車，以減少二氧化碳排放量。

EnviroNZ 於去年完成收購位於奧克蘭南部一個新棄置場，該棄置場命名為 EnviroFill South，現正發展成為基建廢料之處置及資源回收設施。



EnviroNZ 與新普利茅斯區議會 (New Plymouth District Council) 簽訂之廢物收集合約獲延長兩年至二零二四年。



歐洲大陸

基建投資

長江基建於歐洲大陸持有 Dutch Enviro Energy，該公司擁有荷蘭最大之「轉廢為能」公司 AVR。此外，集團亦投資於 Portugal Renewable Energy，葡萄牙第三大風力發電公司；以及 ista，輔助計量服務的業界翹楚，其主要市場位於德國、法國、荷蘭及丹麥。



Dutch Enviro Energy 旗下二氧化碳收集設施為歐洲首個同類型之廢料處理項目，於去年投入運作。

DUTCH ENVIRO ENERGY HOLDINGS B.V.

Dutch Enviro Energy 旗下 AVR 於鄰近德國邊境的 Duiven 及鹿特丹港地區的 Rozenburg 經營五家廢物處理廠，每年的總廢物處理量達二百三十萬公噸。AVR 與客戶簽訂長期廢物處理合約及供購能源合同，提供穩定的收入。除了服務本地市場外，AVR 旗下所有廢物處理廠均擁有「R1」級別認可，獲准從其他歐盟成員國家進口廢物。AVR 處理之廢物包括生物質、工業廢水、都市固體廢物、商業廢物及有害廢物，所有處理之廢物均可生產能源，包括用於發電、蒸氣及供暖。該公司是荷蘭最大的可持續區域暖氣供應商之一。

Dutch Enviro Energy 於二零一九年五月正式啓用塑膠分類廠第二生產線。該條全新自動生產線可處理來自鹿特丹地區之家庭用戶廢料，從中將塑膠包裝及飲料包裝盒分隔出來。

Dutch Enviro Energy 旗下二氧化碳收集設施為歐洲首個同類型之廢料處理項目，於去年投入運作。該設施收集焚燒殘餘廢物所釋出的二氧化碳後，進行淨化和液化，以供溫室種植之用。位於 Duiven 之「轉廢為能」設施能處理來自一百五十萬個家庭的廢物，並排放四十萬公噸二氧化碳，當中六萬公噸經該二氧化碳收集設施處理重用。

年內，Dutch Enviro Energy 成功獲取新合約，繼續為海牙市 (The Hague) 提供廢物傳送、運輸及處理服務。合約期於二零二零年三月一日展開。

業務回顧

PORTUGAL RENEWABLE ENERGY

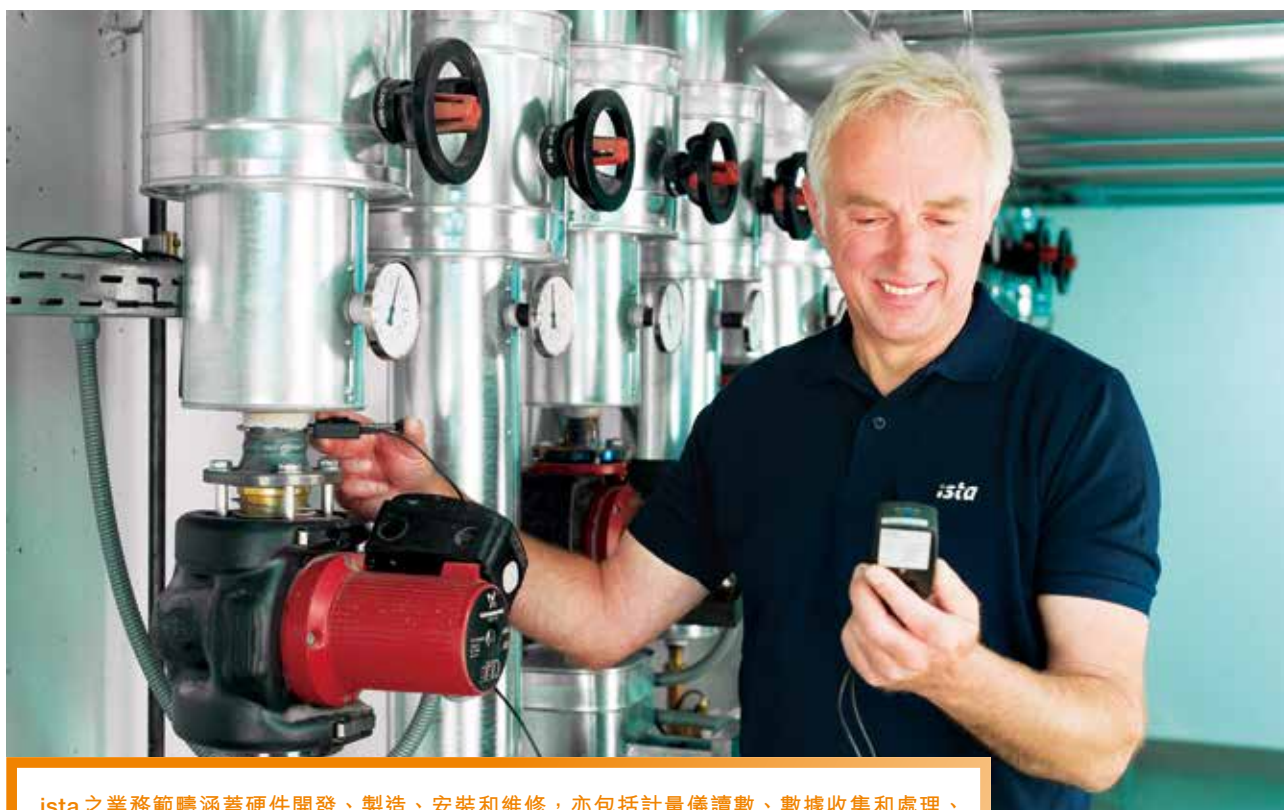
Portugal Renewable Energy 為 Iberwind 的控股公司。Iberwind 是葡萄牙第三大風力發電公司，市場佔有率約百分之十五。Iberwind 於葡萄牙全國不同地區設有三十一個風電場，總裝機容量約七百三十兆瓦，每年發電量為十七億五千萬度。Iberwind 旗下的 Candeeiros 及 Pampilhosa 風電場乃歐洲裝機容量最大的陸上風電場之一，兩者的裝機容量均超過一百兆瓦。

ISTA

ista 為一家具領導地位的輔助計量及相關服務國際供應商，擁有逾百年歷史。ista 總部設於德國埃森 (Essen)，業務範疇涵蓋硬件開發、製造、安裝和維修，

亦包括計量儀讀數、數據收集和處理、按個別用戶實際用量發單，以及能源數據管理。此外，ista 亦提供其他樓宇服務如煙霧警報、滲漏檢測、濕度感應器、食水分析，以及能源審計證書。ista 之業務遍及超過二十個國家，服務逾一千三百萬名住戶，計量裝置數目超過五千九百萬個。該公司的主要市場包括德國、法國、荷蘭及丹麥。

ista 與不同科技供應商合作，為旗下裝置設備及流程方案進行數碼化及優化工程。其中一項新措施為於建築物內展開大規模之窄帶物聯網 (narrowband IoT) 實地測試。當中百分之九十九點七五的個案證實，透過建立穩定連接，能以具能源效益之方式快捷傳輸數據。該公司將進行更多實地測試，以證實窄帶物聯網可於日後應用於能源耗用計量。



ista 之業務範疇涵蓋硬件開發、製造、安裝和維修，亦包括計量儀讀數、數據收集和處理、按個別用戶實際用量發單，以及能源數據管理。



加拿大

基建投資

在加拿大，長江基建的投資項目包括：於該國持有五家電廠的 Canadian Power；加拿大最具規模的機場外圍停車場設施公司 Park'N Fly；擁有輸油管道和儲存設施資產之 Canadian Midstream Assets；以及被納入集團旗下屋宇服務基建業務組合之 Reliance Home Comfort。

業務回顧



Canadian Power 於加拿大持有五家發電廠之權益。

CANADIAN POWER HOLDINGS INC.

Canadian Power 持有 (i) Meridian 熱電廠之全部權益；以及 (ii) TransAlta Cogeneration, L.P. (「TransAlta」) 百分之四十九點九九權益。Meridian 熱電廠為一家位於薩斯喀徹溫省 (Saskatchewan) 的燃氣熱電廠，總裝機容量二百二十兆瓦；而 TransAlta 則於阿爾伯達省及安大略省經營三家燃氣熱電廠，並持有一家位於阿爾伯達省的燃煤電廠。

於二零二零年，Canadian Power 位於阿爾伯達省的 Sheerness 電廠將進行轉換工程，以燃氣取代燃煤發電，預期有關措施可延長電廠之使用期至二零三七年。

PARK'N FLY

Park'N Fly 乃加拿大主要的機場外圍停車場設施公司，為該國東西岸各地的商務及消閒旅客提供汽車停泊服務。Park'N Fly 的總部設於安大略省密西沙加 (Mississauga)，業務領域橫跨七個城市，包括溫哥華、艾德蒙頓、溫尼伯、渥太華、多倫多、蒙特利爾及哈利法克斯。目前，Park'N Fly 於加拿大機場外圍停泊服務之市場佔有率約百分之八十；該公司除了提供自助及代客泊車服務外，更於部分城市提供汽車美容、更換機油等配套服務。

Park'N Fly 於多倫多新建一座佔地六千六百五十平方呎的代客泊車設施。新建設分隔上車及落客的指定區域，為顧客提供更佳之體驗及泊車流程。

於二零一九年，Park'N Fly 在代客泊車地點採用全新的登記及付款系統。透過應用新設備及相關軟件，車輛進出更加快捷方便，進一步提升客戶體驗。



Park'N Fly 於加拿大機場外圍停泊服務之市場佔有率大概為百分之八十。

CANADIAN MIDSTREAM ASSETS

Canadian Midstream Assets 於加拿大阿爾伯達省及薩斯喀徹溫省設有全長約二千二百公里的原油管道，以及可存放約四百四十萬桶原油的儲存設施。此項目受長期協議保障，為集團帶來穩健及可預計的回報。現時，該公司正致力多元化發展，將原有之原油運輸及儲存業務擴展至天然氣運輸及加工業務。

年內，Canadian Midstream Assets 繼續為薩斯喀徹溫省集氣管道系統進行歷時數年之擴充工程，新管道組件經已準備就緒，並連接至一項全新熱能生產設施。此外，該公司完成興建處理量合共每日一億二千萬立方英尺天然氣的 Ansell Corser 燃氣廠及 Wembley 集氣管道，有關項目已投入運作。

二零一九年，Canadian Midstream Assets 開展兩項建造工程，並將於二零二零年年底前完成。項目分別為：(i) 在 Hardisty 興建三個容量達五十萬桶的油箱和相關設施，以及 (ii) 興建一條長三十一公里之管道，以連接 Onion Lake 地區的石油生產設施至 Canadian Midstream Assets 之主幹管道。所有正在施工或於二零一九年投入服務的項目，均已獲信譽良好的客戶簽訂長期合約。

RELIANCE HOME COMFORT

Reliance Home Comfort 主要於加拿大安大略省從事家居及商業服務，向客戶提供熱水爐銷售及租賃、HVAC(暖氣、通風及空調)設備、食水淨化與管道系統、電力裝置、家用舒適設備保養計劃及其他家居服務。Reliance Home Comfort 擁有當地最龐大註冊技術員網絡之一，在加拿大為超過一百九十萬名客戶提供服務。

Reliance Home Comfort 獲 Waterstone Human Capital 嘉許，在企業類別範疇，被列入二零一九年度「Canada's Most Admired™ Corporate Cultures」名單之中。

年內，Reliance Home Comfort 完成六項收購，加速公司於安大略省、薩斯喀徹溫省及英屬哥倫比亞省擴展業務。



Reliance Home Comfort 擁有當地最龐大註冊技術員網絡之一，在加拿大為超過一百九十萬名客戶提供服務。



香港及中國內地

基建投資

長江基建旗下香港及中國內地業務包括基建材料及中國內地之基建投資。



青洲英坭乃香港及中國內地具領導地位之基建材料供應商。

長江基建在中國內地廣東省投資於收費道路及橋樑項目，包括深汕高速公路(東段)、汕頭海灣大橋、番禺北斗大橋及江門潮連橋。至於基建材料業務方面，長江基建於香港市場佔據領導地位，業務涵蓋水泥、混凝土及石料之生產。

青洲英坭於香港之營運相關牌照已獲續簽，新牌照涵蓋的範疇涉及水泥、礦渣產品及木材衍生燃料之處理工序。一座用作生產礦渣及礦渣水泥產品之全新廠房正在興建中，預計於二零二零年年中投入運作。

為循環再用玻璃及減少堆填量，青洲英坭於水泥生產中添加廢碎玻璃。砂石是生產水泥的原材料之一，而玻璃恰好是砂石的理想代替品。現時，該公司每年可處理二十至二十五公噸廢碎玻璃，未來可望提升有關處理量。

長江基建的混凝土及石料業務由友盟建築材料有限公司(「友盟」)負責營運，該公司是長江基建與HeidelbergCement AG 的合營公司。友盟為香港主要樓房及土木工程項目提供混凝土及石料的綜合解決方案，最近期參與之大型項目為蓮塘／香園圍邊境管制站，該管制站乃深圳與香港的第七個陸路口岸，項目已於二零一九年啟用。

年內，友盟開發出專為地基工程而設之高性能導管灌注混凝土，同時推出一款由廢棄混凝土轉化至石料的環保產品。該公司將繼續為建造業界進行研發，致力發展創新環保之混凝土及石料方案。



友盟為蓮塘／香園圍邊境管制站項目提供混凝土及石料的綜合解決方案。