

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





投資於

電能實業

長江基建持有電能實業百分之三十五點九六權益。電能實業的資產遍佈香港、英國、澳洲、新西蘭、中國內地、美國、加拿大、泰國、荷蘭及葡萄牙，所投資的項目包括電力及氣體業務，為世界各地超過一千萬名用戶提供服務。

電能實業於二零一八年之股東應佔溢利為港幣七十六億三千六百萬元（二零一七年：港幣八十三億一千九百萬元），較二零一七年下跌百分之八點二。有關跌幅主要歸因於電能實業於二零一七年出售物業錄得一次性收益。若撇除該一次性收益、存款利息收入減少及匯兌差額，基礎業務的溢利貢獻比二零一七年錄得百分之十一升幅。每股溢利為港幣三元五角八分（二零一七年：港幣三元九角）。

電能實業的多元化環球業務遍及多個範疇，在十個主要市場經營能源生產及輸配業務，涵蓋燃煤、天然氣、可再生能源及廢物等多種燃料。憑著穩健的業務模式，電能實業於年內錄得良好業績。

電能實業的受監管業務整體表現符合預期。旗下 UK Power Networks 及 Northern Gas Networks 保持一貫良好的安全性、可靠性及客戶服務，而 Seabank 則超越營運目標。Wales & West Gas Networks 繼續進行生物甲烷併網計劃，並向特定地區之住宅用戶提供智能混合供熱方案，從而節省供暖費用及降低碳足印。

在澳洲，收購 United Energy、Multinet Gas、Dampier Bunbury Pipeline 及 Energy Developments 為電能實業帶來強勁的全年溢利貢獻。此外，Australian Gas Networks 及 Victoria Power Networks 取得並完成多個有關提升網絡可靠度及靈活性的重大資本項目；而 SA Power Networks 及 Victoria Power Networks 則繼續為下一個規管期進行籌備工作。電能實業在中國內地、泰國、加拿大、荷蘭、葡萄牙及新西蘭的業務表現均符合預期。

在香港，規管港燈的《管制計劃協議》踏入最後一年。為配合落實新一份《管制計劃協議》，該公司推出一系列措施和服務，以減少城市的碳足印及提升樓宇能源效益，並協助弱勢社群節省電費開支。同時，港燈獲政府批准於未來五年投資港幣二百六十六億元興建新的基礎設施，以提升燃氣發電比例。三台全新燃氣機組將於二零二三年前陸續投產，以取代退役的燃煤機組，令港燈的燃氣發電比例增至總發電量約百分之七十。

於二零一八年八月，電能實業與長江和記實業有限公司訂立經濟收益協議。根據協議，集團有權收取來自一籃子成熟基建資產的分派，資產組合包括 Australian Gas Networks、Wales & West Gas Networks、Dutch Enviro Energy 及其他基建相關公司。協議作價約六億一千一百四十六萬美元（約港幣四十八億元）。該項長期投資將於日後為電能實業帶來穩定的投資收益。



英國

基建投資

長江基建英國投資組合涉及的業務範疇廣泛，當中包括配電及配氣、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

長江基建與電能實業各佔 UK Power Networks 百分之四十權益。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。該公司亦經營非受規管業務，包括營運私營電網，客戶包括公營及私營機構。UK Power Networks 的可靠度評級冠絕全國。

年內，UK Power Networks 於英國能源監管機構 Ofgem 進行的客戶滿意度調查 (Broad Measure of Customer Satisfaction) 中取得高度評分。UK Power Networks 亦於 Utility Week Awards 2018 中獲頒「Customer Care Award」，以及獲得由 Utility Week Star Awards 頒發「Constellation Award for Collaboration with Customers」獎項，以表揚該公司在關懷客戶方面的優秀表現。於二零一八年，UK Power Networks 為超過三十萬名「燃料貧困」(fuel poverty) 用戶提供建議和實用措施，以舒緩因貧窮而引致的燃料匱乏問題。該公司亦與有關自閉症與腦退化的組織如 National Autistic Society 及 Dementia Friends 合作，幫助客戶服務團隊配備合適技能，為特定客戶群提供更佳服務。

為進一步改善客戶體驗，UK Power Networks 推出了一項嶄新的流動數碼互動網絡應用程式，於發生停電、需要新的電力接駁或更換接駁的情況下，為客戶提供更便捷的功能選項。

UK Power Networks 加入了由倫敦市長召開的專責小組，該小組旨在促進基建建設，以提升倫敦市內的電動車輛使用量。該公司已承諾及至二零二零年，增設三百個快速充電裝置，迄今已設立了七十五個。現時，在英國銷售之電動車輛中，近三分一與 UK Power Networks 的系統連接。該公司預計至二零三零年，可有約四百一十萬輛電動車輛連接至旗下系統。

UK Power Networks 在二零一八年國際公用事業工作組 (International Utility Working Group 2018) 公佈的智慧電網指數 (Smart Grid Index) 中，於全球三十個國家的四十五家公用事業中排名第三。



UK Power Networks 電網總長度約十九萬公里，覆蓋範圍約三萬平方公里。

NORTHUMBRIAN WATER GROUP LIMITED

長江基建持有 Northumbrian Water 百分之四十權益。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，污水網絡則長約三萬公里，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。

於二零一八年，Northumbrian Water 繼續為客戶提供可靠的供水服務，表現優於業界水平。當二零一八年名為「Beast from the East」的極端嚴寒天氣發生時，Northumbrian Water 為少數仍能維持正常食水供應的水務公司之一。

年內，該公司繼續透過嶄新科技及數據科學，致力解決滲漏問題。於二零一八年第四季，Northumbrian Water 增設全新網上互動平台，方便客戶呈報滲漏及追蹤維修狀況。在英格蘭南部，該公司更採用衛星技術偵測水管之滲漏情況。

Northumbrian Water 的表現在全國備受肯定。該公司在 Water Industry Achievement Awards 中獲頒「Water Company of the Year」，並在 British Quality Foundation UK Excellence Award 中榮獲「Best Company Award」。此外，Northumbrian Water 亦在 Utility Week Awards 2018 中獲得「IT Initiative of the Year」及「Transformation and Innovation Award」殊榮。

Northumbrian Water 為英國首家及唯一一家污水處理公司將污水淤泥全部用作生產可再生能源。於二零一八年，Northumbrian Water 的其中一項可持續發展措施為與一家具領導地位的再生能源發展商簽訂四年合約，以使旗下營運設施配備再生能源。

英格蘭及威爾斯水務監管機構 Ofwat 將於二零一九年十二月或之前，就食水及污水處理公司於二零二零年至二零二五年的收費限額作最終修訂。Northumbrian Water 以 Ofwat 列出的負擔能力、客戶服務、創新方案，以及在極端天氣時之應變能力作為主要框架，已向當局提交業務監管計劃書。該份計劃書乃 Northumbrian Water 透過與客戶、水務論壇參與者、合作夥伴、員工、供應商及其他持份者進行廣泛討論後編製而成。



於二零一八年，Northumbrian Water 繼續為客戶提供可靠的供水服務，表現優於業界水平。



Northern Gas Networks 現正研發一系列有關低碳能源，當中包括氫氣的創新項目。

NORTHERN GAS NETWORKS LIMITED

長江基建與電能實業共同持有 Northern Gas Networks 百分之八十八權益。該公司為英格蘭北部地區提供配氣服務，輸氣網絡由北坎布里亞郡 (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。Northern Gas Networks 的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 為英國最具效率的配氣網絡，持續穩佔領導地位，同時以卓越之客戶服務享譽業界。該公司自二零一三年起每年均獲 Institute of Customer Service 授予 ServiceMark 認證，於二零一八年，Northern Gas Networks 在滿分為一百分的客戶滿意度調查中取得高達九十點四之評分。

Northern Gas Networks 連續兩年獲 The Royal Society for the Prevention of Accidents (「RoSPA」) 頒發金獎，以表揚其卓越的職業安全表現。該公司更獲 Chartered Institution of Water and Environmental Management 頒發「Sustainability Award」，以及在 Brownfield Briefing Awards 中奪得「Best in Situ Treatment Award」，以表彰有關燃氣儲存缸之修復工作。

Northern Gas Networks 現正進行一系列有關研發低碳能源的創新項目，包括研究以氫氣取代天然氣的可行性。其中名為「H21」的項目由英國能源監管機構 Ofgem 撥款資助，就現有輸氣管道輸送百分之百氫氣進行研究。

「HyDeploy」為 Northern Gas Networks 與另一配氣網絡 Cadent 及基爾大學 (Keele University) 合資發展的項目。透過 Ofgem 的資助，該項目將於二零一九年展開測試，屆時百分之二十的氫氣將會混入基爾大學部分燃氣管道中，供應該大學十七座教學大樓及一百戶住宅物業使用。



Wales & West Gas Networks 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 (HOLDINGS) LIMITED

長江基建與電能實業各持有 Wales & West Gas Networks 百分之三十權益，該公司為 Wales & West Utilities 的控股公司，亦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公里，供應點數目達二百五十萬個。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 於二零一八年繼續為客戶提供優質服務。於 Institute of Gas Engineers & Managers 主辦的 Gas Industry Awards 2018 中，Wales & West Gas Networks 被推許為「Company of the Year」。該公司的客戶服務表現獲 Institute of Customer Service 授予卓越水平級別的 ServiceMark with Distinction 認證。Wales & West Gas Networks 亦榮獲 RoSPA 頒發「Gold Medal」獎項，成為英國首家及唯一一家獲此殊榮的配氣網絡。至於為弱勢客戶提供共融服務方面，該公司再度獲發 BS 18477 認證，成為唯一一家以整體營運獲取該認證的配氣網絡。此外，Wales & West Gas Networks 是首批符合全新國際標準「職業健康與安全管理系統」ISO 45001 的公司之一。

於年內，Wales & West Gas Networks 與一家電力網絡營運商合作，推出一項名為「Freedom Project」的創新項目。該項目涉資五百萬英鎊，由英國能源監管機構 Ofgem 撥款資助，旨在開發智能混合式供暖系統。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。該項目成功展示混合供暖系統的雙重優點，既提供可靠及環保的家居供暖服務，同時保持能源費用於可負擔水平。有關項目亦獲得多個業界獎項，包括由 Institute of Gas Engineers & Managers 頒發的「Energy Efficiency Award」，以及由 Green Energy Awards 頒發的「Clean Energy Scheme Award」。

Wales & West Gas Networks 現屆之收費規管期（二零一三年至二零二一年）已逾一半。該公司現正就下一期的配氣網絡公司收費規管 RIIO-GD2 進行準備工作。廣泛的諮詢和品牌宣傳活動經已展開，以助草擬相關業務計劃。

SEABANK POWER LIMITED

長江基建及電能實業各持有 Seabank Power Limited 百分之二十五權益。Seabank Power 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。於二零一八年，公司的業務表現符合營運目標。

UK RAILS GROUP

長江基建擁有 UK Rails 百分之五十權益，該公司乃英國三大鐵路車輛公司之一。UK Rails 以長期合約出租地區、短途以及高速載客列車，為鐵路營運商提供服務。UK Rails 的列車組合羅列二十二款不同種類的載客車隊，當中包括約三千五百個載客車卡。此外，三款新車隊將於短期內投入客運服務。該公司同時擁有兩家車廠。

於二零一八年，UK Rails 為 Great Western Railway 訂造的新車隊日立 802 型載客列車已正式投入客運服務，該車隊共包括三十六輛列車。

UK Rails 為 Arriva Rail North 訂購的新訂單包括四十三輛 331 型電動列車及五十八輛 195 型柴油列車，其中 331 型列車已於二零一八年陸續送抵英國，並將於二零一九年上半年投入客運服務。

有關 TransPennine Express 之合約，預訂之 CAF 397 型電動列車亦已抵達英國，該十二輛五卡列車之車隊將於二零一九年投入客運服務。

於二零一八年，UK Rails 四款車隊於每年一度之業界頒獎盛事中奪得 Golden Spanner Awards 殊榮。公司的 222 型 (East Midlands Trains) 及 185 型 (TransPennine Express) 車隊於最可靠車隊類別中獲得「Golden Spanners」獎項；而 171 型 (Govia Thameslink Railway) 及 334 型 (ScotRail) 車隊則於快速修復類別中獲頒「Bronze Spanners」獎項。

UK Rails 推出了英國市場上首個氫氣列車的設計。現時之 321 型列車可轉由氫氣推動，氫氣列車只釋出水份及能達致零有害排放的目標，預計該等列車最快可於二零二二年在英國投入服務。就英國政府於二零四零年前取替柴油列車的目標，UK Rails 之氫氣列車概念乃首個關乎此政策之業界實質回應。



UK Rails 為 Great Western Railway 訂造的新車隊日立 802 型載客列車於二零一八年投入客運服務。



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 乃南澳洲省的主要配電商，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 乃西澳洲省的主要輸氣管道。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。



SA Power Networks 就連接袋鼠島 (Kangaroo Island) 至南澳洲省之海底電纜更換工程竣工。

SA POWER NETWORKS

長江基建連同電能實業合共持有 SA Power Networks 百分之五十一權益。SA Power Networks 是南澳洲省的配電商，網絡覆蓋範圍約十七萬八千平方公里，為約八十七萬名客戶提供服務。

SA Power Networks 於安全性及效率方面的表現備受澳洲 National Electricity Market (NEM) 肯定，於眾服務覆蓋全省之配電商中獲評最具效率。

於二零一八年，SA Power Networks 就連接袋鼠島 (Kangaroo Island) 至南澳洲省之海底電纜更換工程竣工，正處於備用狀態。該電纜容量為二萬千伏安／三萬三千伏特，長達十五公里，當中沒有接口，乃澳洲最長之連續式海底電纜。為該項目而設的

新電力傳輸桿及自動開關設備預計於二零一九年上半年度完成安裝，屆時 SA Power Networks 將轉用新電纜作日常供電。

SA Power Networks 一直為五年一度之規管修訂進行籌備工作，全面性的公眾參與計劃及一連串諮詢活動於二零一八年年內積極進行，該公司計劃於二零一九年初呈交二零二零年至二零二五年之規管計劃書。SA Power Networks 期望在投放資源於維持網絡安全及可靠度之同時，能兼顧持份者維持配電價格在合理水平的意願，在兩者之間取得平衡。

SA Power Networks 之全資附屬公司 Enerven 於二零一八年內贏得多個新項目。該公司為大型基建持有人提供設計、研發、建造及管理再生能源系統與多類型公共設施網絡。



於二零一八年十一月，CitiPower 在澳洲能源監管機構 Australian Energy Regulator (「AER」) 發表之年度指標報告中，獲評為全國最具效率的配電商。

VICTORIA POWER NETWORKS PTY LTD

長江基建與電能實業合共持有 Victoria Power Networks 百分之五十一權益，該公司由 CitiPower 及 Powercor 組合而成。CitiPower 擁有及營運配電網絡，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，為約七十九萬名用戶供應電力。

於二零一八年十一月，CitiPower 在澳洲能源監管機構 Australian Energy Regulator (「AER」) 發表之年度指標報告中，獲評為澳洲最具效率的配電商。

Victoria Power Networks 於年內完成一項為期七年的計劃，Richmond 變壓站及 Waratah Place Zone 電力分站之建設工程已經竣工。該兩個電站對墨爾本商業中心區供電的可靠性非常重要。

Victoria Power Networks 於馬其頓山脈 (Macedon Ranges) 採用新科技，以防止因電纜故障引致之山火。該系統名為「Rapid Earth Fault Current Limiter」(「REFCL」)，乃維多利亞省政府資助之防山火計劃的一部分，旨在降低由電纜導致之火災風險。當系統檢測到電纜與地面或樹枝接觸時，電纜的電壓差不多可即時降減。

Victoria Power Networks 為二零二一至二零二五年期間之規管調整展開籌備工作，於去年啟動大規模的客戶諮詢計劃，廣泛收集數據及意見，以助草擬規管建議方案。

Victoria Power Networks 旗下之業務單位 Beon Energy Solutions 專營非受規管業務。該公司已完成於昆士蘭省 Hughenden 建設太陽能發電場及於維多利亞省興建 Karadoc 太陽能發電場 (Karadoc Solar Farm) 的工程合約。Hughenden 項目為一個總裝機容量達二十兆瓦之太陽能發電場，設有六萬八千塊太陽能採光板，可為一萬戶家庭提供電力服務。Karadoc 太陽能發電場則為澳洲最大的太陽能發電場之一，裝置三十四萬八千塊太陽能採光板，總發電量超過一百一十二兆瓦，足以為十一萬戶澳洲家庭供應電力。

UNITED ENERGY LIMITED

長江基建與電能實業合共持有 United Energy 百分之三十九點六權益。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，為約六十八萬八千名用戶提供配電服務。該公司為澳洲最具效率及最可靠的配電商之一。

於二零一八年十二月至二零一九年三月，United Energy 參與由澳洲能源市場營運機構 (Australian Energy Market Operator) 籌組之可靠與緊急能源儲備業界顧問小組 (Reliability and Emergency Reserve Trader Panel)，United Energy 透過旗下網絡之智能電錶，根據需求控制及管理高達三十兆瓦電量之輸出。

該動態電壓管理系統 (Dynamic Voltage Management System) 獲澳洲可再生能源機構 (Australian Renewable Energy Agency) 資助發展，並有可能在整個 United Energy 網絡使用。

Dynamic Voltage Management System 之運作始於由區域電力分站收集來自客戶智能電錶的電壓數據，然後將數據發送至網絡分析平台 (Network Analytics Platform「NAP」)。NAP 運用預定演算程式，根據動態負荷模式調整電壓，減少需求之電量。



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)，為約六十八萬八千名用戶提供配電服務。

業務回顧

AUSTRALIAN GAS INFRASTRUCTURE GROUP

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

Australian Gas Networks Limited

長江基建與電能實業共同持有 Australian Gas Networks 百分之七十二點五權益。該公司擁有總長度約二萬四千里之天然氣配氣網絡，以及全長一千一百公里的輸送管道，為分佈於南澳洲省、維多利亞省、昆士蘭省、新南威爾士省及北領地共約一百三十萬名客戶提供服務。

Australian Gas Networks 於二零一八年四月啟動名為「Voice of the Customer」的意見收集計劃。該計劃讓 Australian Gas Networks 能定期及持續收集客戶等不同持份者的數據，從而幫助了解各方意見，以便有效作出回應。

Australian Gas Networks 於二零一八年完成主要網絡之優化工程，以應付阿德萊德商業中心區、鮑登 (Bowden) 及墨累橋 (Murray Bridge) 地區趨增之需求。Australian Gas Networks 亦獲 AER 之批准，增建一條四十公里長之天然氣管道延伸至 Mount Barker，該地區為阿德萊德市區土地供應之重地。該項目涉資三千三百萬澳元，將為超過兩萬名住宅及商業用戶提供天然氣。天然氣管道工程將於二零一九年年底展開，於未來數年持續進行。



Australian Gas Networks 擁有總長度約二萬四千里之天然氣配氣網絡，以及一千一百公里的輸送管道，為澳洲約一百三十萬名客戶提供服務。



Dampier Bunbury Pipeline之管道伸延近一千六百公里，把氣體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。

Dampier Bunbury Pipeline

長江基建連同電能實業合共持有 Dampier Bunbury Pipeline 百分之六十權益。Dampier Bunbury Pipeline 為西澳洲省主要的氣體輸送管道。有關管道伸延近一千六百公里，把氣體從鄰近 Pilbara 海岸 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。

Dampier Bunbury Pipeline 獲取一份價值一億七千萬澳元之工程合約，負責建造、擁有及經營一條全新天然氣管道，並透過該管道傳送天然氣至位於北領地之礦業公司 Newmont Mining 旗下的 Tanami 金礦場。該地下管道全長四百四十公里、直徑八寸，為 Dampier Bunbury Pipeline 最重大之項目及投資之一，將會在未來十年為 Newmont 金礦場提供燃氣。項目預計於二零一九年內落成。

業務回顧



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。

Multinet Gas Limited

長江基建與電能實業合共持有 Multinet Gas 百分之六十權益。該公司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。

Multinet Gas 現正與 Australian Gas Networks 攜手推出一項名為「Hydrogen Park South Australia」(「HyP SA」) 的創新計劃。該座「轉電為氣」(power-to-gas) 示範電廠以再生能源電力產生氫氣，然後將之注入阿德萊德南部 Tonsley Innovation 地區附近之區域配氣網絡，為住宅及商戶提供低碳燃氣。項目將有助加快研發步伐，為氫氣經濟的商業發展模式奠下基礎。工程項目之籌備工作正在進行中。

AUSTRALIAN ENERGY OPERATIONS PTY LTD

長江基建及電能實業各持有 Australian Energy Operations 百分之五十權益。該公司於澳洲建造、擁有及營運輸電纜和變壓站，旗下業務包括將 Mt Mercer 及 Ararat 的風力發電場所產生之電力連接至國家電網。年內，Australian Energy Operations 繼續為集團提供穩健收入。

ENERGY DEVELOPMENTS PTY LIMITED

長江基建及電能實業分別持有 Energy Developments 百分之四十及百分之二十權益。該公司利用堆填區沼氣、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，以及提供能源解決方案予偏遠地區。Energy Developments 的業務遍及澳洲、北美洲及歐洲，擁有及營運逾九百九十兆瓦的發電設施。

Energy Developments 的可再生混能發電項目 Coober Pedy Renewable Hybrid Project 於南澳洲省長二零一八大獎之能源及採礦界別 (South Australian Premier's 2018 Awards in Energy and Mining) 中獲頒獎項。

該混能發電項目於二零一七年七月展開，為偏遠市鎮 Coober Pedy 提供混能發電 — 當中包括四兆瓦風力發電、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，並配備柴油發電站作為後備電源。該項目獲澳洲可再生能源機構 (Australian Renewable Energy Agency) 提供一千八百萬澳元資助。項目實施後，Coober Pedy 現時主要採用可再生能源，無需倚賴柴油發電。

於昆士蘭西北部 Cannington 地區，Energy Developments 亦已開始為金屬礦業公司 South32 之銀、鉛和鋅礦場提供可再生能源。該項目的太陽能發電場由七千二百塊採光板組成，佔地近六公頃，並將與 Energy Developments 現有的四十兆瓦發電站共同運作，為礦場之住宿營地和機場供應電力，以及為採礦和加工過程提供額外電力。該太陽能發電場是澳洲首個跟燃氣發電廠整合一起之發電場。

此外，Energy Developments 亦與昆士蘭科技大學攜手合作，展開為期三年的「氫氣研發項目」(Hydrogen Process Research and Development Project)。該項目獲 Australian Renewable Energy Agency 旗下「促進可再生能源計劃」(Advancing Renewables Programme) 撥款資助，旨在研究具成本效益的方案以生產、儲存及輸送氫氣。



Energy Developments 的可再生混能項目 Coober Pedy Renewable Hybrid Project 為偏遠市鎮 Coober Pedy 提供風力發電、太陽能發電、電池，以及其他綜合發電技術之混能發電方案。



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 為首都威靈頓及其周邊地區供應電力；而 EnviroNZ 則為全國提供廢物收集、處理及棄置服務。

WELLINGTON ELECTRICITY LINES LIMITED

長江基建及電能實業各自持有 Wellington Electricity 百分之五十權益。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，為約十六萬七千名住宅、商業及工業用戶供應電力。

年內，Wellington Electricity 的地震應變開支建議書獲新西蘭商貿委員會 (Commerce Commission) 審批。按照計劃，三千一百萬新西蘭元的額外資金將投放予 Wellington Electricity 的配電網絡，以加強發生大地震時的應變能力。在該地震應變計劃下，共九十一座電力分站的設施將會進行加固提升。於二零一八年，Wellington Electricity 完成首五座電力分站大樓之加固工程，另外十五座大樓的工程亦正在進行中。同時，該公司將購入流動電力分站及後備裝置，並優化通訊和資訊系統。

ENVIRO (NZ) LIMITED

長江基建全資擁有的 EnviroNZ 為新西蘭具領導地位的廢物管理公司之一，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，經營權限至二零三零年，處理之廢物佔大奧克蘭地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。

年內，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。新合約將於二零二零年七月一日生效，並以電動廢物收集車提供服務。

於二零一八年，新西蘭政府的廢物減量基金 (Waste Minimisation Fund) 向 EnviroNZ 提供一百一十萬新西蘭元撥款，資助該公司擴建 Hampton PARRC 堆填區內的有機廢物處理設施，將每年一萬二千公噸有機廢物轉化成堆肥作農耕用途。EnviroNZ 亦推出一項適切客戶需求之環保廢物回收計劃，方便住宅用戶透過智能電話應用程式預訂花園廢物收集服務，並將所收集之花園廢物於 Hampton PARRC 堆填區內之有機廢物設施進行處理。



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，新合約期間將以電動廢物收集車提供服務。



歐洲大陸

基建投資

於歐洲大陸，長江基建持有 Dutch Enviro Energy 百分之三十五權益，該公司擁有荷蘭最大之「轉廢為能」公司 AVR。集團亦透過 Portugal Renewable Energy 持有葡萄牙第三大風力發電公司百分之五十權益。此外，集團亦持有 ista 百分之三十五權益，該公司乃輔助計量服務的業界翹楚，主要市場包括德國、法國、荷蘭及丹麥。



Dutch Enviro Energy 展開工程興建荷蘭首個大規模之「轉廢為能」設施，收集二氧化碳作溫室園藝用途。

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，總廢物處理量每年二百三十萬公噸。基於已簽訂長期的廢物處理合約及供購能源合同，AVR 的收入來源穩定。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，所有處理之廢物均用作生產能源，包括發電、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。

AVR 於二零一七年動工興建的新廠房已於二零一八年竣工。該廠房將塑料、飲料包裝盒及其他剩餘廢物分類，經分隔出來的塑料會用作消費品、汽車部件、建築材料及玩具的原材料。

年內，Dutch Enviro Energy 展開建造工程，興建荷蘭首個大規模之「轉廢為能」設施，收集二氧化碳作溫室園藝用途。有關設施把 AVR 焚燒剩餘廢物後所產生的二氧化碳收集、淨化和液化，供溫室種植之用。該設施預期於一年內在 Duiven 啓用，把 Duiven 當地二氧化碳總排放量的百分之十五，即六萬公噸二氧化碳收集及循環再用。Dutch Enviro Energy 現正研究於 Rozenburg 興建同類型二氧化碳收集設施的可行性，目標是每年收集及處理八十萬公噸二氧化碳。

業務回顧

PORTUGAL RENEWABLE ENERGY

長江基建及電能實業各持有 Portugal Renewable Energy 百分之五十權益，該公司為 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

長江基建持有 ista 百分之三十五權益，該公司為一家具領導地位的環球輔助計量及相關服務供應商，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、能源審計證書、濕度感應器，以及食水分析。ista 之業務遍及二十四個國家，服務逾一千二百萬名住戶，計量裝置數目超過五千三百萬個。該公司的主要市場包括德國、法國、荷蘭及丹麥。

ista 的德國、法國、奧地利和瑞士支部，與及波蘭和羅馬尼亞的服務中心均獲 Amsterdam Top Employers Institute 頒發「二零一八年歐洲最佳僱主證書」(Top Employers Europe Certificate 2018)。該獎項之評審範疇包括企業文化、人力資源策劃及僱員發展。



ista 為一家具領導地位的環球輔助計量及相關服務供應商，擁有逾百年歷史。



加拿大

基建投資

在加拿大，長江基建持有 Canadian Power 百分之五十權益，公司於該國投資六家電廠。集團同時持有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



於二零一八年，Canadian Power 位於薩斯喀徹溫省 (Saskatchewan) 的 Meridian 熱電廠，維持供電可靠度於百分之九十八點七之高水平。

CANADIAN POWER HOLDINGS INC.

長江基建與電能實業各持有 Canadian Power 百分之五十權益。Canadian Power 持有 (一) Meridian 熱電廠之全部權益；以及(二) 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四家燃氣熱電廠，並持有一家位於阿爾伯達省的燃煤電廠。

年內，Meridian 熱電廠的供電可靠度維持於百分之九十八點七之高水平，其發電及蒸氣承購量均超越預期目標。

PARK'N FLY

長江基建持有 Park'N Fly 百分之五十權益。該公司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。

於二零一八年，Park'N Fly 積極展開多項市場推廣計劃及合作項目，以進一步拓展全國之銷售業務。Park'N Fly 致力透過科技，提升客戶體驗，令公司的客戶服務滿意度評分連年上升。

年內，Park'N Fly 就一個位於多倫多的物業簽訂為期五十五年的租賃協議，進一步擴充自助泊車業務。該幅佔地十英畝的土地將提供額外空間，以迎合多倫多市場與日俱增的自助泊車停車場需求，進一步鞏固 Park'N Fly 在當地市場的領導地位。

CANADIAN MIDSTREAM ASSETS

長江基建及電能實業共同持有 Canadian Midstream Assets 百分之六十五權益。該項目於加拿大阿爾伯達省中至東部及薩斯喀徹溫省中至西部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，可為集團帶來穩健及可預計的回報。

LLB Direct 管道項目已按計劃及預算於二零一八年十二月完成。該管道的初始輸配量為每日十萬桶，將阿爾伯達省產出的重質油 (heavy oil) 運往 Canadian Midstream Assets 位於該省的 Hardisty 碼頭作混油處理，並輸配至其他公司之出口管道。

Ansell Corser 燃氣處理廠的興建工程已於二零一八年第二季度展開。該項目進展順利，並預計於二零一九年年底投入運作。該項目為公司首間天然氣處理廠，初步處理量每日一億二千萬立方英尺，並具備潛力日後進一步擴展。

RELIANCE HOME COMFORT

長江基建持有 Reliance Home Comfort 百分之二十五權益。該公司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、家用舒適設備保養計劃及其他家居服務。Reliance Home Comfort 在加拿大為超過一百七十萬名客戶提供服務，其註冊技術員網絡為當地其中最龐大的一個。

於二零一八年，Reliance Home Comfort 引入地熱熱能氣泵設備，為安大略省西南部、Grand River 及安大略省東部提供安裝及服務。地熱熱能是地底所產生的熱能，經過地下熱能轉換管道輸送至住戶，乃一種高效及潔淨之可再生能源。地熱能源可為住戶節省高達百分之七十的暖氣及冷氣開支，大幅減少使用化石燃料，有效促進環境保護。

於客戶體驗管理方案供應商 KUBRA 舉行之周年會議上，Reliance Home Comfort 獲頒「Inspiring Energy Award」，以表揚其周全的 iMail 系統更新及重新設計之賬單。



Reliance Home Comfort 在加拿大為超過一百七十萬名客戶提供服務，其註冊技術員網絡為當地其中最龐大的一個。



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業務及中國內地之基建投資。長江基建在中國內地的廣東、湖南及河北三個省份，擁有全長約二百六十公里的收費道路及橋樑項目。該投資組合包括深汕高速公路(東段)、汕頭海灣大橋、長沙湘江伍家嶺橋及五一路橋、江門潮連橋、番禺北斗大橋及唐山唐樂公路。此外，長江基建於香港的基建材料市場具領導地位，業務涵蓋水泥、混凝土及石料。

中國內地業務

長江基建於二零一八年十一月簽訂股權轉讓協議，將持有之長沙湘江路橋項目百分之四十四點二二權益悉數出售予中方合作夥伴（長沙市城市建設投資開發集團有限公司），預期交易將於二零一九年完成。

年內，長江基建已就番禺北斗大橋項目取消道路收費事宜簽訂相關補償協議。

收費道路業務面對區內新增道路所帶來的分流影響，以及公路所在地經濟增長放緩而導致物流車輛使用率下跌，整體表現因而受壓。

水泥、混凝土及石料

於二零一八年四月，長江基建以人民幣一億八千萬元（約港幣二億二千四百萬元）收購位於廣東省雲浮市的水泥粉磨廠及三個碼頭泊位設施。該項目有助加強長江基建全資附屬公司青洲英坭有限公司水泥生產業務之垂直整合設施，及進一步擴大集團內地基建投資組合之規模。

年內，廣東省生態環境廳批准青洲水泥（云浮）有限公司（「青洲水泥（云浮）」）處理工業廢物。根據批文擬定，青洲水泥（云浮）可於五年合約期內，每年處理最多八萬三千公噸廢物。

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，雙方各佔百分之五十權益。該公司為廣深港高速鐵路及港珠澳大橋提供混凝土及石料的綜合解決方案，兩項大型跨境基建工程已於二零一八年完成。

年內，友盟開發香港首個全自動石料供應鏈。該系統利用嶄新數碼技術，自動化控制石料倉庫與混凝土廠之間的物流輸送，顯著提升營運效率及服務質素。未來，友盟之目標是進一步推行該自動化系統，為所有石料客戶提供服務。



長江基建以人民幣一億八千萬元（約港幣二億二千四百萬元）收購位於廣東省雲浮市的水泥粉磨廠及三個碼頭泊位設施，該項目有助加強水泥生產業務之垂直整合設施。