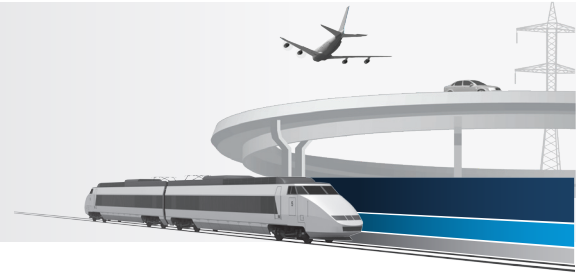


## 顧客永遠是對的



全球上市基建投資經理 梁達鋒 (Edmund Leung) | 2017年12月

在現代化、電動車和符合經濟效益的風力發電帶動下，美國公共事業投資機會仍然充裕。

消費媒體用戶的消費習慣正在改變，衝擊傳統發佈模式，並鞏固無線基建的未來發展趨勢。

第五代 (5G) 無線網絡即將推出；我們撇除媒體的大肆宣傳，審視相關趨勢對流動發射塔業的潛在影響。

我最近到歐美考察，於兩週內親訪多家基建公司，以探討其公共事業投資計劃，並調查通訊基建業的相關趨勢。顯然，消費者對左右基建投資的結構性趨勢（部份情況是顛覆趨勢）具龐大影響力。

美國方面，受監管公共事業的資本開支機會仍然充裕（儘管投資規模和步伐取決於公共事業客戶賬單/費率所承受的影響）。此外，市場對電動車的需求日增，並聚焦於降低碳排放濃度，均可在費率基礎方面締造額外投資機會。

通訊業方面，媒體用戶的消費習慣改變（尤其是影片），有助進一步確立媒體內容發佈基建的勝方（流動發射塔）和負方（人造衛星）。此外，隨著技術標準逐漸達成共識，通訊公司正加緊推廣5G網絡。

### 公共事業資本開支

我最近出席了一年一度的愛迪生電力協會金融峰會 (Edison Electric Institute Financial Conference)，於兩日內與16家北美公共事業公司的高級管理層會晤。活動效率之高猶如「閃電配對」！



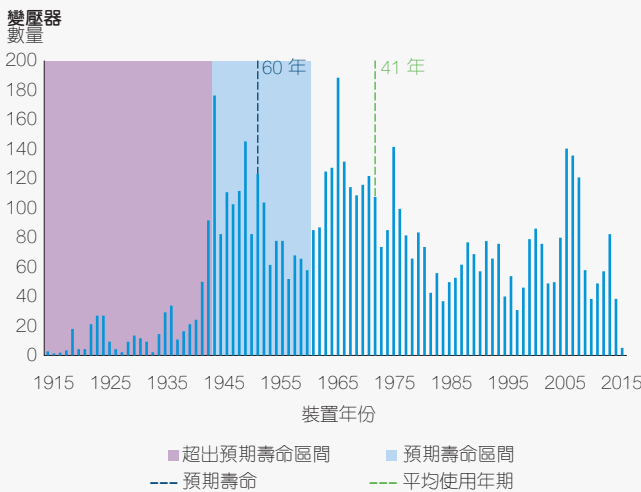
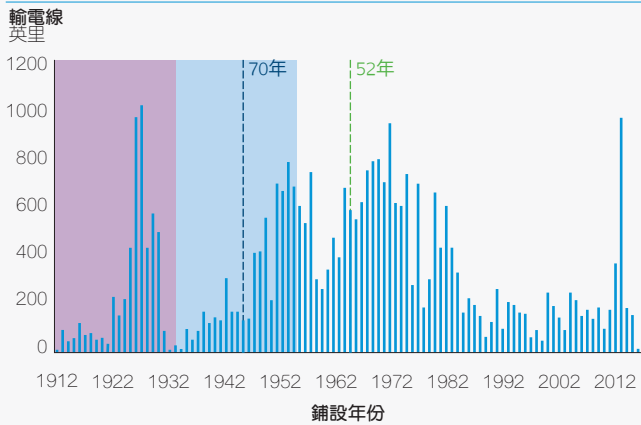
資料來源：首域投資。

### 重置及升級週期

受監管公共事業按其資產價值賺取既定的許可回報（費率基礎）。因此，資本投資前景及日後費率基礎的變動是中期盈利表現的關鍵。令人欣喜的是，相關前景仍然穩健。公共事業正在更換日益老化的配銷網絡，並為變電站進行升級，擴大輸電線路及翻新發電資產。

上述大部份舉動屬於例行及必要的工序（因此面對較少阻力），有助加強和延長盈利軌道。以美國電力公司 (American Electric Power, 基金持倉) 為例，該公司旗下服務年期超出預期壽命區間的輸電線逾6,000英里，加上日益老化的變壓器及斷路器，反映該公司擁有龐大的資本投資機會。

美國電力公司資產的預期壽命區間

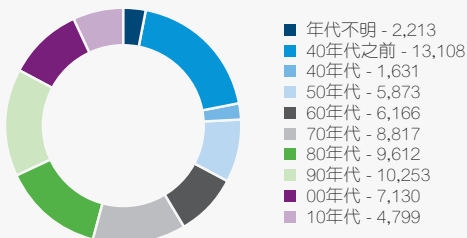


資料來源：美國電力公司

客戶是計算資本開支的重要一環，因為他們一方面受惠於可靠性提升，同時需要共同承受財政負擔。公共事業將資本開支分攤多年，藉此管控其對客戶賬單的影響，緩和「賬單震撼」(bill shock) 的情況。年度費率增幅的非正規黃金標準看似是介乎低至中幅度個位數百分比。

NiSource (基金持倉) 及其中西部公共事業同業均提倡上述模式。NiSource的可燃氣及電力公共事業擁有多項總值300億美元的潛在投資，佔費率基礎的三倍以上。為控制客戶賬單費率增長於個位數百分比，上述公司將於20年內執行相關投資機會。

可燃氣配銷業的管道年齡 — 於1970年代之前鋪設的管道佔42%



資料來源：Atmos Energy，採用美國運輸部的數據

電動車

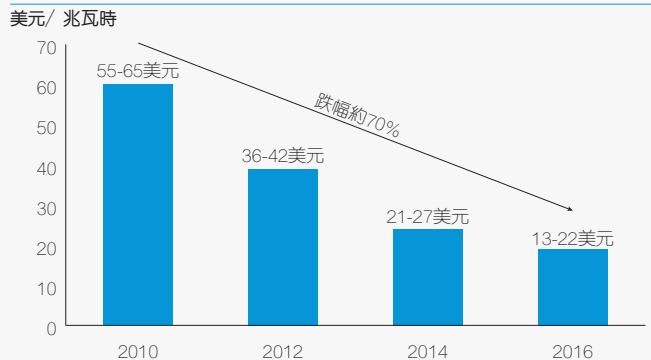
電動車的需求及滲透率日益增長，帶來一個由消費者主導的資本開支機會。企業管理團隊曾經指出，電動車為投資環境帶來的轉變較預期迅速。為配合電動車的發展趨勢，公共事業很可能需要擴充和提升現有的電力配銷網絡，例如：鋪設電線以建設公路充電站，以及加強現有的屋內充電網絡。

公共事業至今似乎仍不願投資於充電站。然而，隨著環境急速演變，業界在現階段只作局部小額投資。PG&E Corporation (基金持倉) 獲准投資1.3億美元於基礎設施，以支援7,500個充電站。Eversource Energy<sup>1</sup>建議投資4,500萬美元，以支援麻省境內約4,000個充電站。

風力發電

隨著技術進步，風力發電變得較具成本效益。更長的渦輪葉片及更具效率的渦輪機，有助增加可被轉化成電力的風能，促使風力發電在成本上足以和現代複循環可燃氣渦輪機組競爭。事實上，考慮到生產稅務抵免的優惠，個別地區的風力發電總計成本(平準化電力成本)可能較複循環可燃氣渦輪機組的可變成本(燃料加上營運及維修成本)更為便宜。

風力發電成本逐漸下降



資料來源：NextEra Energy，美國能源部2015年風能技術市場報告 (2015 Wind Technologies Market Report)。

對客戶而言，風力發電變得日益吸引。公共事業現正把風力發電納入費率基礎(部份更屬首次)，藉此把握上述趨勢。在今年較早時間，美國電力公司宣佈計劃為旗下兩家公共事業的費率基礎，加入一個發電量達2千兆瓦的風電場<sup>2</sup>，加上龐大輸電線建設工程，這個項目總值45億美元<sup>3</sup>，將對該公司帶來重大影響。在首十年營運期，項目預計可為客戶節省共25億美元。

<sup>1</sup> 基金曾經持有，但近期予以出售。

<sup>2</sup> 將成為美國規模最大的風電場。截至2016年12月，全美風能發電量為81千兆瓦。

<sup>3</sup> 對比美國電力公司的355億美元總費率基礎，以及每年60億美元的資本開支(2017年至2020年)。

## Over-the-top<sup>4</sup> (OTT) 世界的融合情況

現在我們或難以想像不能在智能電話或平板電腦觀看最喜愛的電視劇集或電影。科技、媒體及電訊業的融合正在加速，使企業作出策略性部署，確保能與時並進，在OTT世界保持競爭力。

無線電訊及電訊公司已進軍媒體內容製作領域（AT&T對時代華納[Time Warner]提出收購要約），而電視營運商亦開始投資於發佈渠道（霍士[Fox]重新推出Hulu，以及CBS的Showtime網絡取得佳績）。此外，所有媒體企業，包括傳統有線及衛星發佈商已推出流動應用程式觀看平台。另一方面，蘋果公司(Apple)、亞馬遜(Amazon)和Facebook等非傳統企業亦開始投資於內容製作。現在的觀眾實在是非常幸福！

上述發展主要源於消費者只需上網，就可隨時隨地輕鬆觀賞製作認真的優質影片。Google認為利用平板電腦或流動裝置觀看Youtube影片佔60%。Facebook表示三分之二的用戶每天都登入其應用程式。有關趨勢顛覆過往及未來的業務模式。

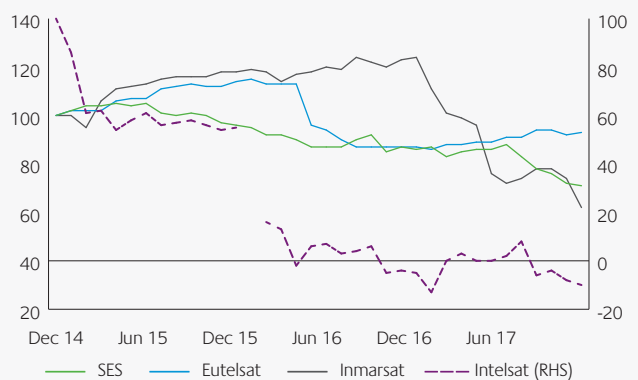
提供無線網絡的通訊基建企業將受惠於上述結構性轉型。互聯網的功能已由收發電郵、瀏覽網頁和查閱簡單地圖，發展至提供影院質素的影片內容。隨著消費者習慣在流動裝置觀看影片，而且感覺利便，高速數據網絡的需求將持續增長。由於同業推出類似推廣優惠，美國無線電訊商Verizon亦重新推出無限數據計劃，以提升其客戶增長。

對基建投資者而言，有關發展鞏固了發射塔服務的關鍵地位。American Tower和Crown Castle（兩者均為基金持倉）等企業勢將受惠於電訊商未來的網絡投資。

有線和衛星收費電視等傳統影片發佈渠道面臨被顛覆的風險。發佈商以綑綁方式出售內容的做法已日漸式微，因為消費者可直接從電視營運商購買內容，而毋須簽訂長期合約。

隨著觀眾由衛星電視頻道等傳統平台轉至網上觀看影片，次要電視頻道已變得過時。發佈商已減少提升衛星功能的投資，部份更將轉發器繳還。衛星營運商已進入盈利下行週期，因為前景預測已由低增長調整為無增長。衛星公司近期股價急挫，或許反映市場普遍預期該行業將出現負增長。（基金自2015年中起未持有衛星股）。

## 上市衛星企業盈利預測



資料來源：彭博資訊、首域投資。  
最佳純利為未來24個月的均衡預測，重訂基數至2014年12月。

## 5G即將來臨，但有別於預期

科技業不斷創新。正當我們開始習慣使用第四代(4G)流動通訊技術，業界已開始探討5G的發展。發射塔業廣泛受惠於第四代流動通訊技術，因為更快速的數據網絡帶動了更高數據（以及租賃<sup>5</sup>）需求的良性循環。這個結構性增長主題能否持續？抑或網絡架構的潛在變動將影響未來發射塔租賃的需求？

### 我們目前對5G的了解：

- 旨在降低網絡延遲，同時提供更多頻寬（即提高影片載入速度，減少延誤）；
- 暫時未有正式規格，預料將於2019年至2020年推出；
- 預期最初推出時將使用較高頻譜；
- 預期可與4G LTE互補，不會將其取代。

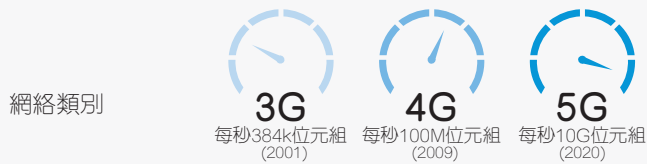
<sup>4</sup> Over-the-top是指透過互聯網傳送至消費者的影片，而非透過有線、衛星或地面等專有網絡傳送。

<sup>5</sup> 發射塔會向電訊公司租出空間，以安裝無線電和天線。美國的合約期一般為5至15年，租金每年遞增2%至4%。

使用5G的下載時間大幅減少

Cellnex在5G世界的部署  
5G對Cellnex有何影響？

營運商過去五年投資於網絡開發的金額逾1,000億歐元.....



.....下載時間快26,000倍

資料來源：Cellnex

5G網絡在落實初期應使用較高頻譜，因為其可用性較高。在其他因素維持不變的情況下，有關頻譜的傳送距離遜於現時使用的中低端頻譜。為配合上述變動，網絡需要變得更加密集，流動通訊基地台 (cell site) 之間的距離亦需要縮短。

在發射塔增設額外設備之際，電訊商亦忙於設立小型基站 (small cell)<sup>6</sup>，以作為網絡架構的一部份。小型基站部署於流動用戶附近，因此可望於推出5G網絡時大派用場，並應佔用預留給傳統（「大型」）發射塔的資本開支預算。Crown Castle大舉投資於小型光纖基站，因而具備優勢以受惠於上述轉變。

我們預期大型發射塔將繼續成為無線網絡的重要部份，因為其部署成本<sup>7</sup>低於小型基站。此外，我們預料當5G發展至使用中低端頻譜時，大型發射塔將受惠於租賃需求遞增。

Crown Castle在曼哈頓的小型基站部署



資料來源：首域投資。

總結

基建資產的入場門檻偏高，而且在具備優越條件的情況下提供基要服務。這意味消費者的議價能力普遍有限。

然而，我在近期考察發現消費者對主導基建發展的趨勢（公共事業資本開支、衛星需求和無線基建）影響甚深。

<sup>6</sup> 小型基站一般包括光纖連線，以便將裝有設備的盒子和天線安裝於電線桿、建築物或交通燈。

<sup>7</sup> 大型發射塔傳送手機訊號的距離一般較小型基站遠。因此，電訊商需要部署多個小型基站，方能覆蓋相當於一座大型發射塔的範圍。

**免責聲明**

本文件所載只屬一般性資料，並不包括亦不構成投資或投資產品建議。有關資料來自首域投資（「首域」）認為可靠的來源，而且在發表本文件時為準確的資料，首域並無就有關資料的中肯、準確、完整或正確作出明確或隱含的聲明或保證。首域、其任何聯營公司、任何董事、主管人員或僱員概不就任何因使用本文件而直接或間接引致的損失承擔任何責任。

本文件僅供一般參考，並不可視為提供全面的資料或特別建議。本文件所述意見為發件人在發表報告時的觀點，並可隨時予以修訂。本文件並非銷售文件，且不構成投資建議。未取得具體的專業意見前，任何人士不應依賴本文內容，及/ 或有關資料所載的任何事宜為行事基礎。未經首域投資預先同意，不得複製或傳閱本文件的全部或部分資料。本文件只可於符合相關司法管轄區的適用法例下使用及/ 或收取。

於香港，此文件由首域投資(香港)有限公司發行，並未經香港證監會審閱。於新加坡，此文件則由首域投資(新加坡) 發行(公司註冊號碼: 196900420D)。首域投資是首域投資(香港)有限公司的商業名稱。首域投資(註冊編號53236800B)是首域投資(新加坡)的商業部門。

澳洲聯邦銀行（“銀行”）及其附屬公司對本文件包含的任何聲明或信息概不負責。本銀行及其任何附屬公司均不保證本文中提及的任何投資或公司的業績或履行償還資本。本文中提及的任何投資並不是對本行或其附屬公司的存款或其他負債，而投資存在投資風險，包括收入和資本損失。