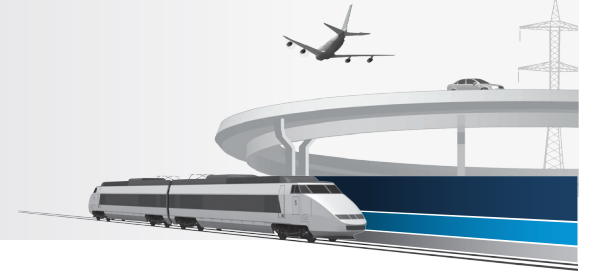


## 時間的有形價值

麥文爾 (Peter Meany)  
全球基建投資主管



2016年7月

- 首域全球基建基金投資於全球上市基建及基建相關證券。
- 投資於單一行業的股票의 波幅可能高於投資於多個行業的波幅。本基金的價值可能受上市基建有關的風險所影響，包括環境法規變動。投資者有可能損失所有的投資。
- 本基金的全部或部分費用及開支或會自資本扣除，從而增加可分派收入及實際上從資本中作出分派。同樣地，於若干情況下股息可能自資本扣除，等同於退回投資者原本投資的一部分或從該原本投資中獲得的任何資本收益，可能導致每投資產淨值即時減少。
- 閣下不應單憑本文件作出投資決定。除非推介本基金的中介機構認為該投資適合您，並已詳細解釋它如何符合您的投資目標，否則閣下不應作出相關投資決定。

劣質的基建費時失事，但優質的基建能助我們節省寶貴的時間。

本考察日誌將透過三個優質基建的實例研究，探討時間的有形價值；這些實例包括：澳洲墨爾本的收費公路、墨西哥提華納 (Tijuana) 的機場，以及美國達拉斯 (Dallas) 的流動發射塔。

時間的概念亦提醒我們世界正在不斷改變；基建投資者需要帶領時代轉變，由自動汽車，到特朗普獲選為美國總統，以至小型基站 (small cell)。

### 收費公路：交通擠塞的代價

參與由澳洲收費公路營運商 Transurban 舉辦的投資者年會是我每年的重點活動之一。今年的會議在澳洲墨爾本舉行，討論議題包括收費公路的價值主張、進一步延長/擴大特許經營權的可行性，以及運輸業科技發展所帶來的風險與機遇等主要議題。

現時，Transurban 在澳洲墨爾本、悉尼、布里斯本及美國北弗吉尼亞的15條公路持有營運權益。根據特許經營權的規定，該公司有權建造及保養這些公路，並在未來40年 (平均計算) 收取與通脹掛鈎的行車費。

美國的運輸研究所 Texas A&M Transportation Institute 在2015年的城市流動性評分表 (Urban Mobility Scorecard) 估算，交通擠塞問題使美國每年損失1,600億美元，行程延誤高達69億小時，亦浪費了31億加侖燃料。

相反，Transurban 旗下大部份收費公路能顯著節省通勤人士的時間；在繁忙時段一般可節省15至30分鐘。值得注意的是，三條獲 Transurban 收購而解決破產危機的公路 (悉尼的 Lane Cove 隧道和 Cross City 隧道，以及布里斯本的 Clem7 隧道) 所節省的時間不足十分鐘，由此可見通勤人士相當重視時間。

「時間比金錢更寶貴。您可以賺取更多金錢，但時間一去不復返。」

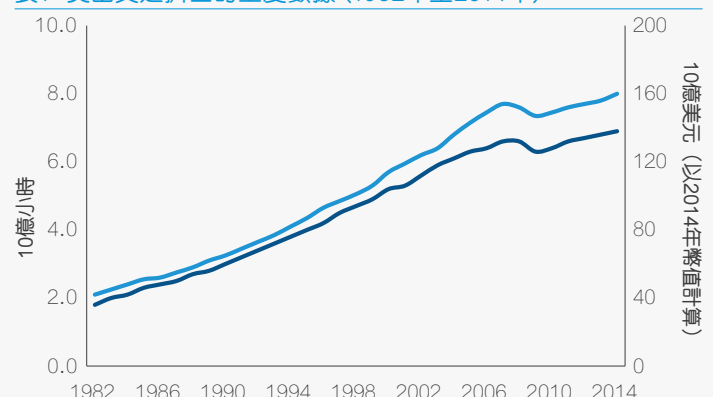
美國企業家羅恩 (Jim Rohn)

交通擠塞：在美國出現的行程延誤



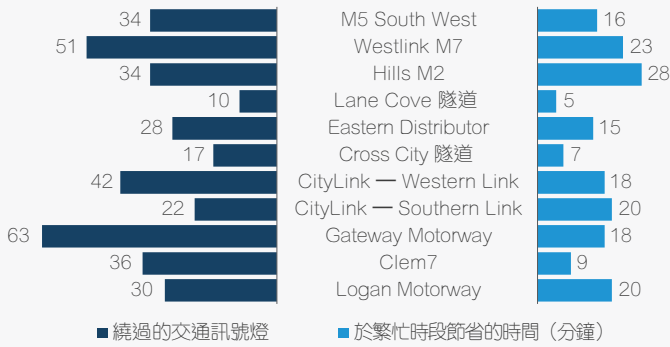
資料來源：Texas A&M Transportation Institute。

表1：美國交通擠塞的量子數據 (1982年至2014年)



資料來源：Texas A&M Transportation Institute。

表2: 使用 Transurban 收費公路節省的時間



資料來源: Transurban、Tom Tom 數據。

在 Transurban 那些能夠節省大量時間的澳洲收費公路中，其價格彈性頗為有限。以悉尼 M2 Motorway 為例，該公路的平均收費在過去八年由約3.50澳元增至5.50澳元，即每年5.5%；期內的運輸量則每年增加接近4%。從繁忙時段預計可以節省的時間可見，這個情況並不令人感到意外。

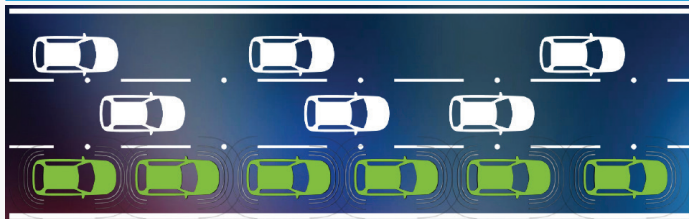
展望未來，備受交通擠塞問題困擾的美國北弗吉尼亞區將成為收費公路定價的經典實例研究。由 Transurban 營運的495和95行車快線為通勤人士提供（公營）州際公路以外的（私營）另類選擇 — 搭載三名或以上乘客的車輛可免費使用公路，否則便須繳費。這種為通勤人士提供選擇的收費行車快線能顯著減少政治風險；為保持行車線的免費運輸量，Transurban 需要靈活地調整價格。在該公司經營495行車快線的第四年，其每程平均收費已由原先約一美元升至四美元；於營運95行車快線的第二年，其平均收費已經升至六美元。

Transurban 認為，除了省時外，客戶亦重視可靠性和安全性，因為行車快線的車程時間相對穩定，而且大型貨車的數目也較少。

### 自動汽車

連線自動汽車的技術正急速發展；可以互相溝通，又能與附近的基建和交通網絡交換資訊的汽車將為我們的運輸方式帶來改革。自動汽車採用隊列行駛系統，並具備減少車禍的優點，應能增加路面的承載力。一直以來，汽車共乘似乎無助解決交通擠塞，無人駕駛出租車會否成為解決方案？

#### 汽車隊列行駛



資料來源: Transurban。

收費公路的封閉性質為自動汽車技術能提供一個較簡單的測試和實踐環境，因此應可率先成為受益者。Transurban 預計到了2030年代，連線自動汽車技術將令公路的承載力增加10%至25%。以最樂觀的平均汽車使用率計算（每輛汽車將導致交通量增加一倍），我們確實需要這種技術。

雖然 Transurban 的觀點顯然帶有偏向，而現實環境亦可能不同，但該公司願意引領創新技術的發展和參與討論，我們樂見其成。

### 對投資組合的影響

Transurban 的大部份收費公路能為投資帶來實質價值。省時、可靠和安全的有形優勢應能轉為定價能力，在低通脹/低回報的環境下特別顯得寶貴。汽車科技的發展同時帶來風險和契機，但整體來說應能增加收費公路的活動。Transurban 正積極參與科技開發和政策討論的過程，因而能掌握落實可行方案的優勢。

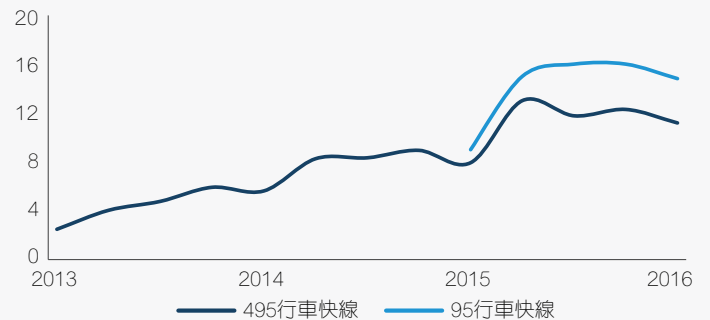
圖3: 95行車快線: 省時的例子



資料來源: Transurban。

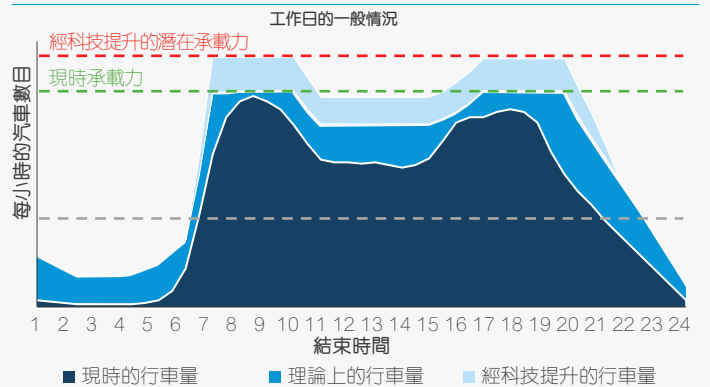
圖4: 495/95行車快線

行車費收益 (100萬美元/季)



資料來源: Transurban、首域投資。

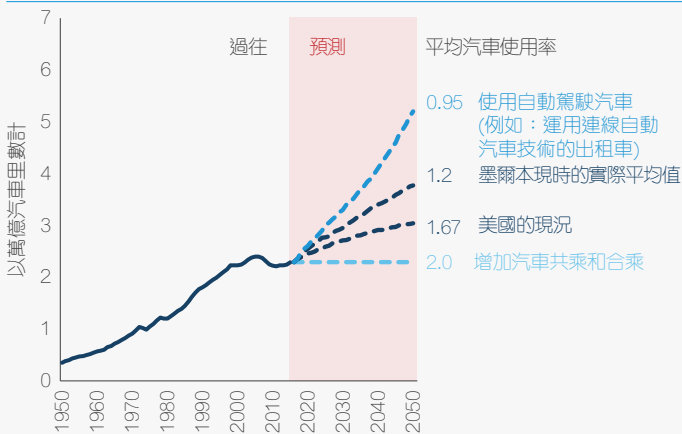
圖5: 增加公路的潛在承載力



資料來源: Transurban。



圖6：公路使用量的潛在趨勢



資料來源：Transurban。

## 機場：連繫四方

Grupo Aeroportuario del Pacifico (GAP) 是一家在墨西哥和紐約證交所上市的機場營運商，本策略自2015年初起便持有其股票。GAP在墨西哥擁有及經營12個機場，另於牙買加亦管理一個機場，每年乘客量超過3,100萬人次，而提華納機場是旗下增長最快的機場。

提華納機場的位置接近美國與墨西哥的邊境，距離聖迭戈市中心約20英里，與洛杉磯則相距140英里。在2015年，該機場的乘客量為480萬人次，較上年增長11%，而隨著一項嶄新的基建投入服務，2016年首季的乘客量增幅急升至38%。

跨境快線 (CBX) 是一道封閉式行人天橋，專供提華納機場的乘客往來美國與墨西哥邊境。這項斥資1.2億美元建造的工程包括陸路運輸設施、停車場、登機櫃位、美國海關及邊境保護局、零售和免稅品商店，以及全長390英尺 (120米) 的天橋。由美國前往墨西哥 (南行方向) 只須10至20分鐘，快捷方便。

跨境快線由Laura Diez Barroso (GAP主席及主要股東) 和一家美國私募基金公司等私人投資者持有，單程收費為12美元。若與其他路線比較，這個收費絕對物有所值。過往，北行旅客必須在離開墨西哥機場後，駕車前往聖思多羅 (San Ysidro) 或奧泰梅沙海關口岸進入美國。轉往這兩個全球最擁擠繁忙的邊境關卡，將令赴美行程額外多花二至六小時，增加旅途上的壓力。

提華納機場的優勢在於旅客可以選乘直航飛機，前往墨西哥30多個目的地，而內陸機票的價格遠低於由美國機場出發的航班。舉例來說，若您居於聖迭戈，計劃到墨西哥的巴亞爾塔港 (Puerto Vallarta) 渡假，從提華納機場出發的Volaris/AeroMexico直航機票只須170美元/180美元。相反，由聖迭戈機場出發的達美或美國航空機票則為230美元/245美元，並須於洛杉磯/鳳凰城中途停站，額外多花三小時 (資料來源：Expedia)。

根據GAP的估算，60%使用提華納機場的乘客屬於跨境旅客。跨境快線於2015年12月投入服務，處理的提華納機場乘客比重已經接近20%，GAP預計稍後將增至約45%。雖然旅客曾經關注跨境快線停車場不足的情況，但其設施應該足以支持這個增幅。

跨境快線及提華納機場的鳥瞰圖



資料來源：跨境快線。

跨境快線的入口及機場經理Ismael Osuna



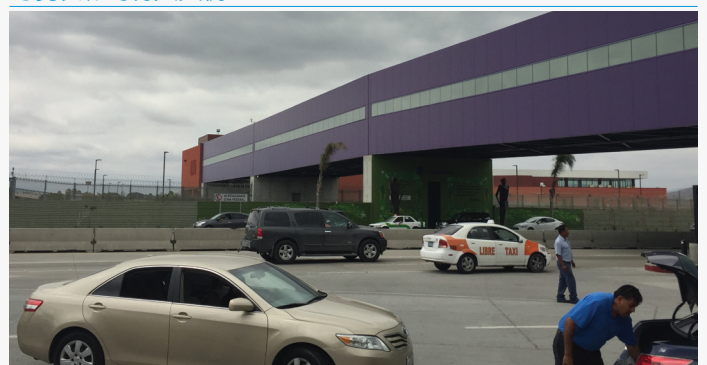
資料來源：首域投資。

跨境快線的停車收費表及免稅品店



資料來源：首域投資。

跨境快線的行人天橋



資料來源：首域投資。



## 提華納機場所面對的發展障礙

近年來，墨西哥航空業的載客能力顯著增加。在2008年至2010年期間，當地共有九家航空公司倒閉，為業界帶來一輪整合潮，加上燃料價格下跌，使墨西哥航空業的經營環境較過往穩健。今年，Volaris、Interjet及VivaAerobus前往GAP旗下機場的機位供應增加超過250萬個，預計這股趨勢將會持續。

然而，提華納機場正經歷發展阻力。主要的客運大樓建於1970年，並於2002年擴充。客運大樓的非禁區部份早前進行改裝工程，為來自墨西哥的乘客提供優秀的餐飲設施，並設有辦理登機手續的櫃位。反觀大樓禁區部份的旅客設施質素欠佳，空間狹窄，光線不足，而且過於擠擁。

事實上，提華納機場正計劃為禁區部份的設施進行大型的擴充及改建工程。完成後，大樓將增加18,000平方尺面積（即25%的可用空間），以便容納更多商業活動。雖然每名乘客的商業收益難以媲美洛斯卡沃斯 (Los Cabos) 及巴亞爾塔港等旅遊熱點（即使用美元的國際旅客），但增長潛力仍然不容忽視。

提華納機場擁有一條長度充裕的單跑道，並且不設宵禁時間。隨著客運大樓完成改裝工程，加上跨境快線的帶動，其乘客量應能在三至五年間倍增至1,000萬人次。

## 對投資組合的影響

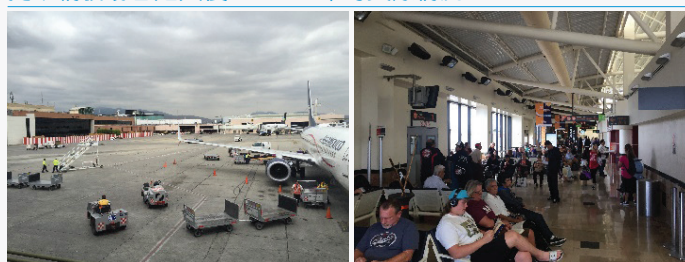
在過去兩年，GAP一直是投資組合內表現最佳的股票。其估值由相當於息、稅、折舊及攤銷前利潤 (EBITDA) 的12倍調整至15倍後，已處於較昂貴的水平。航空公司的載客能力增加和機場質素改善，加上公司負債偏低，管理方針得宜，利好GAP上調盈利預測，我們擬維持小量配置。

## 流動發射塔：觀點紛陳

無線基建展 (Wireless Infrastructure Show, 本屆於德州達拉斯市舉行) 是美國流動發射塔業的盛事。雖然American Tower、Crown Castle及SBA Communications (SBA) 等公營發射塔公司亦有參與其中，但對基建投資者來說，這個展會的真正價值在於它是接觸超過15家私營發射塔營運商、電訊客戶和科技設備供應商的理想平台。

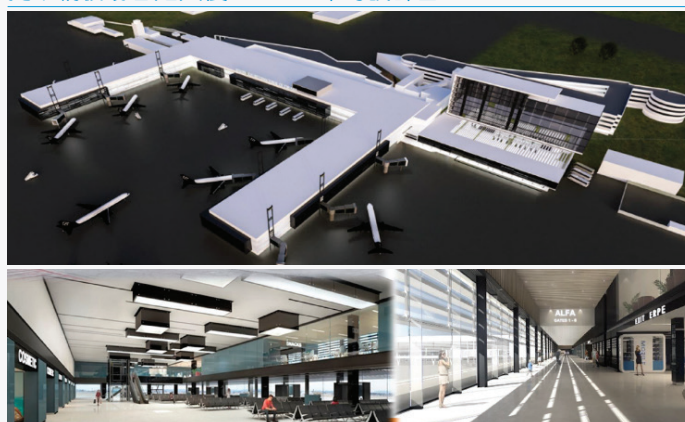
今年的展會深入剖析業界的增長前景及定價能力，提供不少真知灼見。與會者的討論亦逐漸超越大型基站（發射塔）的層面，轉而聚焦於小型基站、光纖和擴展國際市場等新興趨勢所帶來的威脅及機遇。

提華納機場客運大樓 – 2016年的實際情況



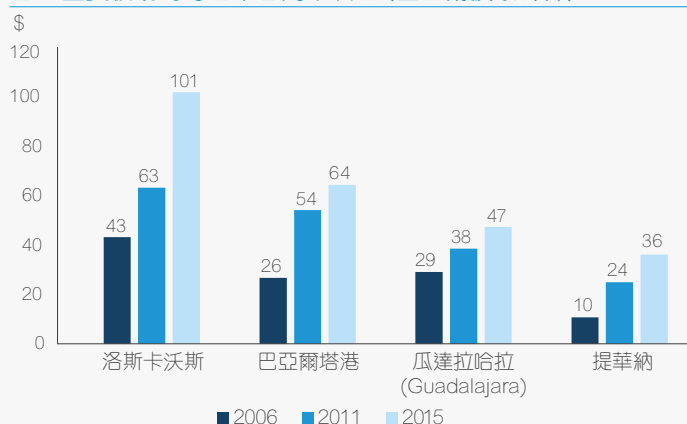
資料來源：首域投資。

提華納機場客運大樓 – 2018年的設計圖



資料來源：GAP。

圖7：主要機場的每名乘客商業收益（墨西哥幣計算）



資料來源：GAP。

無線基建展 – 發射塔小組會議



「電訊商較過往更迷惘，感到前路茫茫。」\*

頻譜4G？LTE填料？5G？小型基站？分散式天線系統？

\* 引述私人營運商的行政總裁

## 「需求增加及頻譜供應有限，最終將帶動基建投資。」\*

### 增加發射塔數量 — 基礎穩健

美國發射塔業的長期增長預測為5%至8%，而目前仍處於偏低水平。與會人士深信增長下跌並非長期趨勢，只是受電訊商資本開支週期放緩的影響。電訊商的開支情況各異：Verizon保持平穩、美國電話電報（AT&T）則參與頻譜拍賣和收購國際業務、T-Mobile增加對頻譜的投資，同時開始增建發射塔，而Sprint則尚未決定技術方向，並受財力欠佳所拖累。

另外，二線電訊商MetroPCS、Leap及Clearwire進行整合及停用網絡，導致客戶流失，而這亦是造成現時增長放緩的原因之一。

縱使2016年的前景已略有好轉，但大部份與會者預期業界要待2017年/18年才可回復較高的增長。在此期間，受每年需求增長30%至40%的影響，加上新的頻譜供應，電訊商的網絡將面臨更大的壓力。

## 「從數據使用率來說，業界的基本因素仍然強勁，電訊商定會增加資本開支，一切只是時間問題。」\*

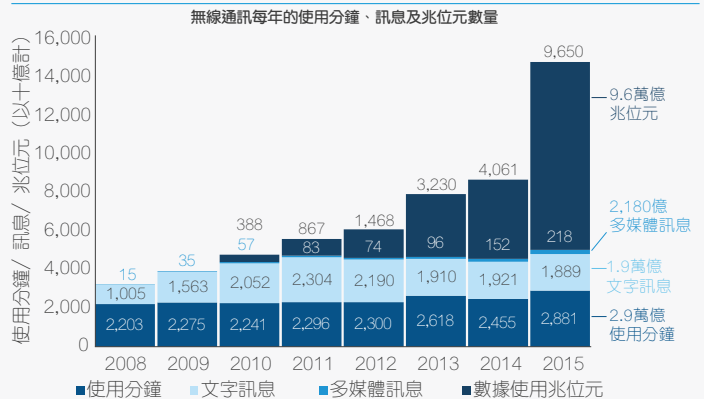
### 小型基站 — 意見紛陳

小型基站能與發射塔互相補足，為人煙稠密的地區提供所須的額外傳輸能力，例如以附設於街燈及電線桿的方式建立一個天線網絡，並以光纖連接。與會人士指出，小型基站較大型基站複雜，因為基建供應商需要擁有和管理更多網絡。由於這會帶來更高的銷售額，一般和行政成本亦會增加，因此業務規模將成為重要因素。

此外，營運商為爭取有利位置設立主要基站，而使市政府應接不暇。其中一位與會人士指出，紐約市現已累積了8,000個設立小型基站的申請。

Crown Castle是率先發展這項技術的業者之一，擁有一個由16,500英里光纖支援的小型基站網絡。從相關業務的獨立匯報可見，其盈利率受營運溢利率攤分而處於40%區間的中幅度水平，低於大型基站的60%區間的中幅度水平。公司管理層表示，這反映光纖使用率不足三分之一，初期租用率亦偏低。個別小型基站網絡的實例研究顯示，兩家租戶（拉斯維加斯）帶來13%的投資本金回報，另外三家租戶（丹佛）的投資本金回報則為20%，與大型發射塔的盈利率相若。

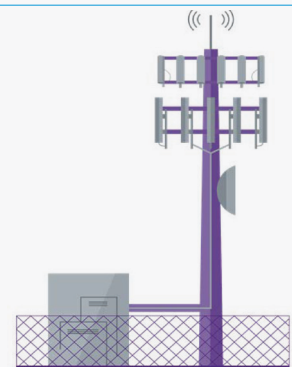
圖8：美國無線電訊業的增長動力



資料來源：CTIA。

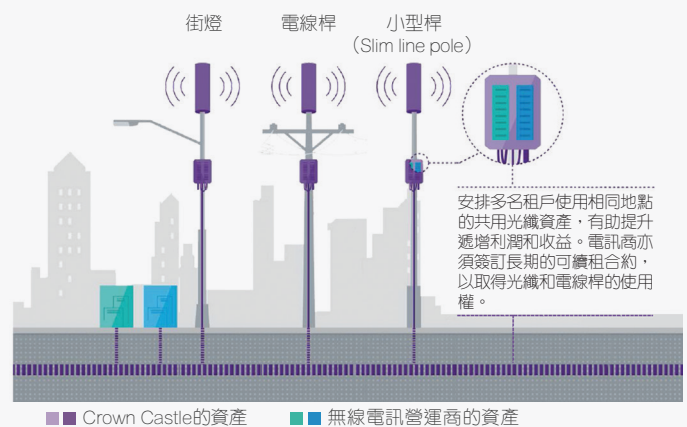
### 大型基站的擁有權模型

- **Crown Castle的資產**
  - 一個鋼製發射塔通常至少可供四名租戶使用
  - 地面空間由Crown 擁有，或是以長期租賃方式營運
- **客戶資產**
  - 天線設備
  - 同軸電纜
  - 設於發射塔底部的小屋及其中所有設備



資料來源：Crown Castle。

### 安裝小型基站



資料來源：Crown Castle。

\* 引述私人營運商的行政總裁





資料來源：Crown Castle。

相反，American Tower表示，只有5%電訊商資本開支（即15億美元）將用於小型基站，並預期只會增至10%（即30億美元）。管理層認為小型基站適合傳輸能力有限的人煙稠密地區，鑑於95%的大型基站設於人口較疏落的地區，小型基站對其傳統營運模型的威脅有限。至於SBA則認為小型基站與光纖業務類似，或會出現爭相敷設的風險。公司管理層指出，小型基站通常設於屋頂，而這僅佔其業務的1%。各方意見紛陳，我們暫且拭目以待。

### 分散式天線系統 — 留守室內

另外，分散式天線系統（DAS）亦能增加擠迫地區的傳輸能力，其作用就如設於辦公大樓或體育館的訊號中繼器，而各界已有共識：室內DAS的效果理想，室外DAS則表現欠佳。

American Tower擁有300個室內DAS，現時獲得多於兩名租戶使用，為公司帶來70%利潤率和20%以下的中幅度雙位數字回報。另一方面，受室外DAS網絡的特有性質所限，令該公司難以在主要客戶以外吸納新租戶。American Tower安裝了30個室外DAS，一般在三至五年後仍有一名租戶使用，帶來50%利潤率和中幅度單位數字的回報。

### 價格調整 — 略為受壓，但保持3%水平

在通脹回落及電訊商整合下，部份分析師質疑業界能否維持3%的價格調整幅度。公營發射塔營運商相信仍可以3%的幅度，續簽10+5+5年的服務合約。不過，私營發射塔營運商則指出，若它們在條款及細則上作出妥協，其變賣資產組合時的回報將會減少。我認為以上的觀點都非常合理。

與會人士透露，以小型私人營運商為主的度身訂造（build-to-suit）市場輕微受壓，而向電訊商收購發射塔組合的交易中亦出現主租約（MLA）形式，其中一項交易把價格調整幅度降至2%，並於發射塔預留空間，以減少日後的修訂收益。管理層指稱，買入價已反映收購條款，並且只適用於主要租戶，其後簽訂租約的客戶須按完整條款付費。

**「電訊商不希望設有價格調整和擴大傳輸容量的機制；地獄之火當前，人們最想要的是一桶冰水。」\***

### 國際市場 — 拉丁美洲前景勝歐洲

近年，擴展國際業務成為美國發射塔公司的新趨勢。American Tower（30%）及SBA（20%）的大部份盈利來自美國以外的市場，包括墨西哥、巴西、印度及非洲，但

Crown Castle仍集中於美國業務。早前在西班牙及意大利上市的發射塔公司亦備受注視，私人營運商對此各有見解。

整體來說，拉丁美洲獲得業者的好評。該區的業務模式與美國相同，公司可以把地租轉嫁至消費者，而價格隨著當地通脹上調。不過，墨西哥的競爭非常激烈，受電訊商的市場結構所限，業者難以取得多於兩名租戶。巴西則受電訊商實力疲弱所拖累，但當地電訊公司Oi重組架構可望帶利利好作用。智利、哥倫比亞和秘魯極具投資潛力，惟市場規模相對偏低。總括來說，該區一直錄得「偏高雙位數字」的回報，但大致遭國家風險溢價上升和貨幣貶值所抵銷。

反觀歐洲的整體前景欠佳。大部份市場的增長有限，甚至停滯不前，因為市場結構不利業者尋找主要租戶以外的客戶。有鑑於此，公營發射塔營運商Cellnex及Inwit的現金流倍數處於無以為繼的偏高水平；西班牙電訊（Telefonica）則取消旗下發射塔公司Telxius的上市計劃，因為拉丁美洲的一些有利地點已成為對手的囊中之物。

**「我應該投資於西班牙電訊，承擔當地市場的風險，抑或承擔投資拉丁美洲的風險？後者只須一半的價錢便能帶來更高的增長能力。」\***

### 對投資組合的影響

我們的投資組合看好無線發射塔業的結構性增長。雖然發展前景受短期阻力的拖累，但中期基本因素保持強勁。Crown Castle不受擴展國際市場帶來的國家或貨幣風險的影響，為投資於美國發射塔市場提供清晰的理據。然而，該公司拓展小型基站業務削弱回報，管理層必須證明該業務模式能夠帶來與發射塔業務相若的回報。現時市場關注American Tower及SBA的國際業務情況，投資風險或會因而升溫。



**麥文爾**  
**(Peter Meany)**  
全球基建投資主管

\* 引述私人營運商的行政總裁

#### 免責聲明

投資涉及風險。過往表現並非日後表現的指引。詳情請參閱有關基金銷售文件，包括風險因素。本文件資料來自首域投資（「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、準確或完整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。本文件並不構成投資建議，亦不應採用作為任何投資決策的基礎，以及當作建議任何投資。未得首域事先同意，不得修改及/或複製本文件所載全部或部份資料。

此文件乃由首域投資（香港）有限公司編製，並未經香港證監會審閱。首域投資是首域投資(香港)有限公司的商業名稱。