

作者：  
Andrew Little, CSRIC  
研究分析師

日期：2021年4月1日  
日話題：主題式



## GLOBAL X ETFs 研究

# 拜登總統2萬億美元的美國就業計劃對美國基礎設施造成的潛在影響

期待已久的2萬億美元美國基礎設施計劃已經展開。拜登政府於2021年3月31日宣布了美國就業計劃和補充性的美國製造稅收計劃。它們概述了哪些領域可以接受投資、所需的投資金額以及獲得資金的各個途徑。以高層次而言，它包括了以下的投資領域：<sup>1</sup>

### 實體基礎設施

- 運輸基礎設施（6210億美元）
- 建築物、學校和醫院（2500億美元+）
- 基礎設施韌性（500億美元）

### 能源、水和數碼基礎設施

- 潔淨技術、潔淨能源及相關基礎設施（300億美元+）
- 水務公司（1110億美元）
- 數碼基礎設施(1000億美元)

儘管存在一些差異，但計劃大致與2020年總統大選之前所定的期望一致（請參閱[拜登總統和新冠肺炎如何影響基礎設施發展](#)）。除以上項目外，它還包括對老人和殘疾人士的護理（4000億美元）、製造業和小型企業（3000億美元）、創新與研究（1800億美元）和勞動力發展（1000億美元）的投資。

以下我們將逐一討論與基礎架構相關的每個投資領域。然後，我們將探討計劃如何獲得資金以及國會實際上可以通過哪些法案。

### 投資實體基礎設施

**運輸：**美國就業計劃通過以下投資解決交通基礎設施問題：道路和橋樑、公共交通、電動車（EV）、客運和貨運鐵路服務以及港口、水路和機場。計劃中特別提及：

- 建造和修理20,000英里的高速公路、道路和街道，並修復10,000座失修的橋樑（1150億美元）
- 鼓勵購買電動車、建立充電站網絡、將電動車和電池供應鏈遷回美國、更換或電動化運輸工具、校車和聯邦車隊，以建立和發展美國電動車市場（1740億美元）
- 解決巴士、有軌電車、車站以及數千英里軌道和其他相關基礎設施的積壓維修問題，並擴大公共交通覆蓋範圍，以滿足需求（850億美元）
- 完成Amtrak積壓項目、連通新目的地和加強高流量區域的服務，以提升客運和貨運鐵路服務（800億美元）



- 改善港口和水路以及進行機場現代化改造，以升級便利貿易的基礎設施（420億美元）
- 在沒有可負擔交通選擇以及過往投資創造了經濟界線的地區擴展一般交通基礎設施（200億美元）

**建築物、學校和醫院：** 刺激實體基礎設施的其他工作包括對商業建築物、房屋、學校和醫院的投資。計劃中特別提及：

- 建造、翻新和/或改造超過200萬個高效節能和電氣化的住房單位、中低收入家庭住房和商業建築（2130億美元）
- 對公立學校、社區大學和托兒中心進行現代化改造，增添氣候友善和創新設施，以改善教育基礎設施（1300億美元+）
- 建立最先進的氣候友好設施，以提升退伍軍人事務醫院和聯邦建築（~300億美元）

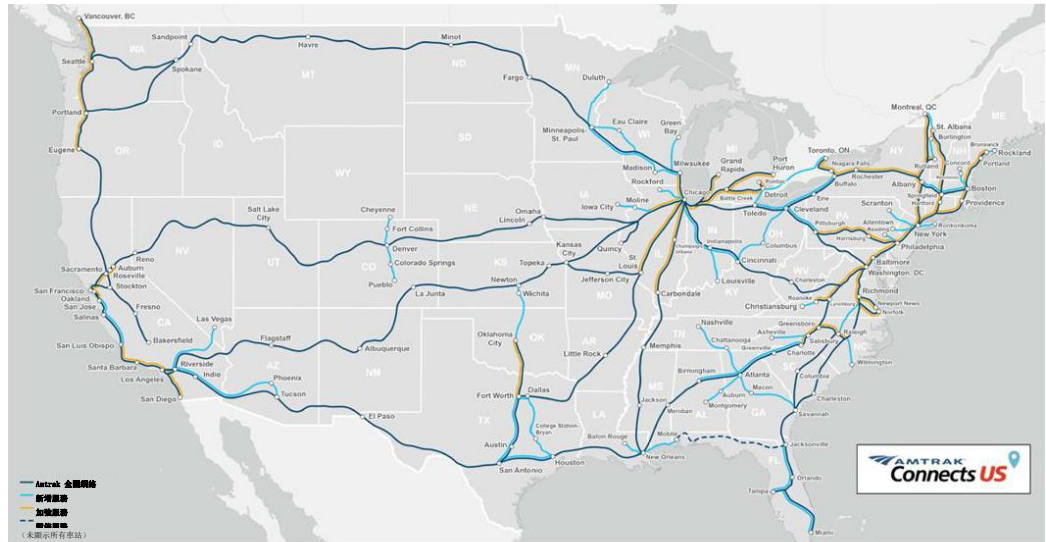
**基礎設施彈性：** 拜登總統的計劃強調確保現有和新基礎設施能夠抵禦氣候風險以及自然老化和退化的重要性。與此相關的投資領域包括防止山火、沿海復原力以及耐用先進物料的研發。儘管整個計劃本質上尋求建造具有彈性和氣候意識的基礎設施，但它也為這些工作進行了500億美元的開發投資。

### 我們的看法

運輸基礎設施不足會導致重大的經濟損失，這是可以通過投資來避免的。每年，交通擠塞令我們的經濟損失超過1600億美元，駕車者在燃油損失上花費超過1,000美元，交通事故導致超過35,000人喪生（是歐洲人均死亡人數的4倍）。<sup>2</sup> 投資於道路、橋樑、港口和機場等實體基礎設施可以提升效率，為美國減少經濟損失。此外，改善公共交通，如提供新的選擇、升級現有選擇以及擴大其範圍，都可以促進貿易和提升經濟參與度，以提高整體生產率。



AMTRAK 根據總統拜登總統宣布的美國就業計劃出版的新路線和擴展地圖



資料來源：Amtrak, 2021年。

投資於商業建築、房屋和醫院也可帶來類似的好處。可負擔房屋的廣泛興建可以擴大就業機會，同時將消費現金（可支配收入）保持在勞動人口手中。計劃尋求建造現代化的建築物，以改善佔用者的健康狀況，從而帶來進一步的經濟利益。

建造這些基礎設施固然可以創造就業機會，但對學校的投資可帶來進一步的好處。改善教育的成果可以確保更多人具備新一代就業所需的技能。提供托兒和公立學校教育可以提升美國家庭照顧者的勞動力參與率，使過去可能被迫離開職場或被排斥在職場外的人帶回勞動力市場。

### 主要受惠者

新建和翻新的實體基礎設施將由瀝青、建築骨料、混凝土、鋼和銅等材料建成。建築產品和設備對於興建實體基礎設施是必須的，而建築和工程服務公司則可能是使用上述材料和設備的公司。工業運輸公司也是主要參與者，將以上所有材料帶到最需要基礎設施的區域。最終，橫跨以上細分市場，計劃都對總部位於美國、在美國產生收入並已在美國納稅的公司有利。

### 能源、水和數碼基礎設施

**潔淨技術和潔淨能源：**潔淨能源和潔淨技術的投資離不開新一代基礎設施的發展。鑑於拜登總統致力於趕上世界其他地區，在2035年之前實現100%無碳電力，並帶領國家走上在2050年之前實現零淨排放的道路，這一點尤其正確。<sup>3</sup>其中許多投資都涉及實體基礎設施投資。提升建築物、住房、學校和醫院的電氣化和能源效益和發展電動車市場代表投資潔淨科技價值鏈，但其他領域也可被獨立考慮，包括：

- 通過採用智能電網技術、構建至少20吉瓦的高壓容量電線以及獎勵潔淨能源的生產以及儲存進行電力行業現代化。這包括聯邦建築只購入潔淨能源，以及為能源行業創造就業機會，以封閉棄用石油和天然氣井（1000億美元）
- 投資潔淨能源、公用事業規模儲存、氫和碳捕獲利用和儲存等技術的研發，令美國成為氣候科學和創新的領導者（350億美元）
- 利用聯儲局資金採購電動汽車、充電端口和電熱泵，以推動潔淨科技製造（460億美元）

**水務公司：**計劃包括對美國水務公司的基礎設施進行大規模維修，以提高飲用水的安全。投資水務公司旨在：

- 更換100%輸送飲用水的鉛水管和服務線（450億美元）
- 改造和升級飲用水、廢水和雨水處理廠和系統（560億美元）

**數碼基礎設施：**計劃還尋求擴展互聯網基礎設施，以高速、針對未來的寬頻覆蓋全國100%區域（1000億美元）

### 我們的看法

美國在潔淨技術和潔淨能源方面的投資可帶來巨大的經濟效益。潔淨科技包括可實現潔淨能源實施和採用的基礎設施和技術。如果沒有現代電網、公用事業規模的儲存以及發掘潔淨能源來源的技術，



擴展新一代電力的能力將受到極大限制。在美國，電力基礎設施已達急需活化的地步，每年因停電而導致的經濟損失高達700億美元。<sup>4</sup>

投資潔淨科技可為向潔淨能源過渡提供支持，並減輕由當前不足帶來的經濟損失。這種過渡還可能在安裝、維修和製造方面創造職位，並在潔淨能源研發方面創造長期機會。計劃將撥款數百億美元專用於為能源行業的工作人員和缺乏支援的民眾創造就業機會。

從宏觀的角度看，向潔淨能源和潔淨技術過渡可減少造成75%全球暖化的大氣中的二氧化碳水平。<sup>5</sup>暖化的影響包括增加導致數十億美元損失自然災害的發生頻率、被淹沒的海岸線和致命的熱浪，以及所有可能導致直接或間接負面經濟影響的事件。如果暖化問題繼續按照目前的路徑發展，某些情況估計未來80年內，人均國民生產總值的年度損失將高達14%。<sup>6</sup>

投資數碼基礎設施將為居住在沒有寬頻基礎設施地區的3000萬美國人帶來高速互聯網。<sup>7</sup>互聯網對於現代生活以及新一代的工作和教育都非常重要。這項投資將為生活在互聯網服務不足地區的人提供公平的競爭環境。長遠來說，這將增加美國的整體知識資本，讓更多人有機會從事新一代的工作。計劃還尋求以廢除防止競爭的法案降低互聯網成本，為美國人的錢包增添消費現金。

美國在這些領域的投資落後於中國和其他國家。積極地為數碼基礎設施和潔淨技術提供資金可以幫助美國成為新一代的工業和創新領導者。萊特定律描述的概念是每件產品的製造成本會隨著生產件數的累積而降低。<sup>8</sup>因此，美國在應用像電動車這樣的技術方面落後於世界其他國家，投資相關國內製造可使銷量大增，使它們的價格更可負擔。

### 主要受惠者

涉及潔淨能源和潔淨科技價值鏈的公司將可從計劃中受惠。包括可再生能源生產商和組件製造商，以及從事與電網、儲能、電氣化和能源效益相關商業活動的公司。其他減少排放的工作可惠及從事碳捕獲、使用和儲存以及可再生氫的公司。

此外，製造或生產與連接和電傳輸有關的電訊設備和半導體公司可從數碼基礎設施開支中受惠。建築和工程公司也可受惠於計劃的這一部分。

### 其他投資

**創新與研究：**就業計劃強調將美國重新打造成创新中心的重要性。利用公共資金使美國成為人工智能、生物科技、先進電腦、潔淨能源等領域的領導者（1800億美元）

**製造業：**拜登總統尋求通過投資監測國內工業產能和半導體製造（1000億美元）將美國帶回製造業的最前沿，並確保供應鏈的安全。其他相關工作包括有關潔淨能源、醫療保健和製藥以及各種研發（總計3000億美元）



**勞動力發展：**計劃包括為失業的工人和服務不足的社區提供新一代培訓，使他們具備從事潔淨能源、製造和護理工作所需的技能（1000億美元）

**長期護理：**拜登總統呼籲國會進行投資，以擴大老人和殘疾人士獲得長期護理的機會（4000億美元）

### 我們的看法

這些投資可幫助美國在本世紀的剩餘時間內保持經濟競爭力。刺激製造業和將供應鏈遷回美國可提高國內產量和生產力，而研發資金則可幫助美國跟上全球技術進步的步伐。這些領域還可在短期內提供就業機會，同時為高技能行業創造新的機會。

### 建造未來

美國就業計劃尋求在未來十年內投資超過2萬億美元，在未來8年內每年將國民生產總值的1%投資於基礎設施。<sup>9</sup>美國製造稅收計劃是這項工作的補充性資金組成部分。稅收計劃旨在：

- 將公司稅率設定為28%
- 將美國公司的最低稅率提高到21%，以避免跨國美國公司獲得外國資產收益免稅
- 限制公司利用外國作為避稅天堂的能力
- 廢除扣除離岸開支的能力
- 對公司的帳面收入設定15%的最低稅率

美國就業計劃還尋求活化私營部門並獲取私人投資，以資助和參與建設與發展。它還包括降低成本和移除限制的創新方法，包括改變分區法律、經深思熟慮後廢除官僚制度，以及厚待總部位於美國並在美國創造收入的公司。

儘管成本很高，但前面幾節中解釋的經濟利益或可抵銷由於美國製造稅收計劃規定而增收的稅項。整體而言，標準普爾估計此計劃到2024年將可創造230萬個就業機會，並為經濟注入5.7萬億美元，令人均收入增加2,400美元（注意這是在宣布之前進行的分析，但以同樣概念為本）。<sup>10</sup>

過去20年，美國國民生產總值穩定在2%左右，遠低於4%的長期平均水平。<sup>11</sup>參考歷史資料，美國州際公路系統的建造成本為5000億美元。從此以後的幾年中，該系統每花費1美元即可為經濟生產力帶來6美元以上的回報。<sup>12</sup>儘管美國就業計劃成本高昂，但從短期和長期來看實在值得。

### 通過法案

佩洛西議長訂立了雄心勃勃的目標，在7月4日之前在眾議院通過法案。<sup>13</sup>有別於去年政策討論的產物——美國救援計劃（又名新冠肺炎刺激計劃），基礎設施法案需要草擬成法律。考慮到休會時間，於7月通過法案意味著參議院直至夏季較後時間之前都不太可能審議法案，並可能在勞動節之後才通過法案。



我們認為將更多的內容添加到計劃的核心基礎架構部分之中是十分合理的，而非對其進行縮減。它解決的立法優先事項越多，溫和或改革派的民主黨人就越難以投票。法案可以通過和解或多數通過，雖然溫和的民主黨人表示寧願避免和解，但參議院多數黨領袖舒默指出2021年還有進行第二次法案和解的空間。<sup>14</sup>

1. 2021年3月31日白宮「背景說明資料：美國就業計劃」(“FACT SHEET: The American Jobs Plan”)。
2. 同上。
3. 同上。
4. 2016年 Energy.gov「控制流量：為未來電網而設的新一代電力電子系統」(“Controlling the Flow:Next-Generation Power Electronics Systems for Tomorrow’s Electric Grid”)。
5. 於 2020年10月27日獲得的美國國家航空暨太空總署「氣候變化的成因」(“The Causes of Climate Change”)。
6. 2019年10月23日布魯金斯「關於氣候變化和氣候政策經濟學的十個事實」(“Ten facts about the economics of climate change and climate policy”)。
7. 2021年4月1日獲得的 FCC.gov。
8. 2012年7月25日 IEEE「賴特定律在預測技術發展中淘汰摩爾定律」(“Wright’s Law Edges Out Moore’s Law in Predicting Technology Development”)。
9. 2021年3月31日白宮「背景說明資料：美國就業計劃」(“FACT SHEET: The American Jobs Plan”)。
10. 於 2021年4月1日獲得的標普全球「基礎設施：曾經丟失的東西現在可以尋回——生產力提高」(“Infrastructure: What Once Was Lost Can Now Be Found — The Productivity Boost”)。
11. 2021年3月30日 Axios「諾貝爾得獎者斯蒂格利茨說拜登的支出計劃可重塑經濟」(“Biden’s spending plans could remake the economy, says Nobel Prize winner Stiglitz”)。
12. 2016年6月29日 ASCE「州際公路系統 60 歲生日快樂！」(“Happy 60th Birthday, Interstate Highway System!”)。
13. 2021年3月31日紐約時報「拜登在賓夕法尼亞州詳細說明 2 萬億美元基礎設施計劃」(“Biden, in Pennsylvania, Details \$2 Trillion Infrastructure Plan”)。
14. 2021年3月29日 Vox「民主黨解釋以 51 票通過更多法案的新計劃」(“Democrats’ new plan for passing more bills with 51 votes, explained”)。





投資涉及風險，包括可能損失本金。數據中心房地產投資信託基金和數碼基礎設施公司要承受與房地產市場、無線基礎設施和連接需求的變化、產品迅速被淘汰、政府法規以及外部風險（包括自然災害和網絡攻擊）相關的風險。

清潔科技公司往往面對激烈的競爭、較短的產品生命週期以及潛在的產品迅速被淘汰。這些公司可能會受到能源價格和可再生能源供需波動、稅收優惠、補貼以及其他政府法規和政策的重大影響。投資與基礎設施相關的公司更容易受到潛在不利經濟、法規、政治和的影響這些實體的其他變化所影響。

投資基礎設施相關公司要承受各種風險，包括政府法規、與基建計劃相關的高利息成本、與合規性和環境法規變化相關的成本、經濟放緩和產能過剩、與其他服務提供商的競爭以及其他因素。國際投資可能會涉及由貨幣價值不利波動、一般公認會計原則的差異或其他國家的社會、經濟或政治不穩而帶來的資本損失風險。

投資涉及風險，包括可能損失本金。投資小型公司波動性通常較高。能源行業公司發行證券的價值可能會由於許多原因而下降，包括但不限於能源價格變化、國際政治、節能減排、勘探項目的成功、自然災害或其他災難、匯率、利率或經濟狀況的變化、能源產品和服務需求的變化以及稅收和其他政府監管政策。

國際投資可能會涉及因貨幣價值的不利波動、一般公認會計原則的差異或其他國家的社會、經濟或政治不穩定而帶來資本損失的風險。新興市場涉及與相同因素相關的更高風險，以及更大的波幅和更低的交投量。

