

台北外匯市場發展基金會委託計畫

川普政策對美國產業信用風險之探討

研究人員*：杜文嘉、李禹彥

日期：中華民國一一四年十二月

*為中央銀行外匯局專員。研究人員感謝任職單位長官與委託單位的指正與建議，本研究僅代表個人觀點，不代表中央銀行立場。

摘要

2025 年 7 月，美國通過《大而美法案》(The One Big Beautiful Bill Act of 2025)，象徵美國稅制與能源政策的重大轉向。同時，法案採取「美國優先」的能源策略，鼓勵石化燃料生產，並加速終止拜登政府對再生能源的稅收優惠。此外，為了平衡減稅帶來的財政壓力，法案大幅削減了社會福利支出，並將資金重新分配至國防與邊境安全。

法案中的企業稅制改革顯著改善了資本密集型產業的現金流，受益產業為科技業、電信業及石化能源產業；終止拜登政府對再生能源的稅收優惠，導致再生能源及電動車產業為受害產業。

本研究選取三家太陽能企業，探討政策轉向如何引發不同程度的信用危機。政策不確定性是影響信用風險的關鍵外部因素，川普政府的政策轉向確實加速了依賴補貼產業的信用惡化。然而，企業能否存活的關鍵在於自身的財務韌性。

目錄

壹、 前言	1
貳、 信用風險分析之簡介	2
一、 評估信用風險之方式.....	2
二、 投資決策七大步驟.....	4
三、 評估違約預期損失.....	6
四、 尋找明日之星(Rising Stars)或墮落天使(Fallen Angels)	6
參、 川普政府大而美減稅法案 (One Big Beautiful Bill) 概述.....	8
一、 大而美減稅法案政策背景.....	8
二、 法案內容簡介.....	8
三、 法案對美國信用市場及產業之影響.....	15
肆、 美國太陽能產業信用風險之探討	20
一、 Sunnova Energy	21
二、 Pine Gate Renewables.....	23
三、 Enphase Energy	25
伍、 結論	28
陸、 參考資料	30

圖目錄

圖 1 評估信用風險之方式	3
圖 2 明日之星	7
圖 3 墮落天使	7
圖 4 各產業資本支出成長率	16
圖 5 法案對清潔能源產業展望之影響	20
圖 6 SUNNOVA 之負債比及負債總額	22
圖 7 SUNNOVA 之營運現金流	23
圖 8 ENPHASE 之負債比及負債總額	26
圖 9 ENPHASE 之淨利及營運現金流	27
圖 10 ENPHASE 住宅系統市佔率	28

表目錄

表 1 個人與家庭之變更內容	9
表 2 社會福利制度調整項目	10
表 3 再生能源政策調整項目	11
表 4 企業稅制改革項目	14

壹、前言

2025 年，隨著川普政府重返執政並簽署《大而美法案》(The One Big Beautiful Bill Act of 2025)，美國迎來了稅制、能源與社會政策的結構性轉折。與前任政府強調綠色能源轉型與擴大社會安全網的方針截然不同，新法案核心在於透過減稅刺激經濟、放寬能源管制以及擴大國防支出，同時削減再生能源補貼與社會福利預算。這種巨大的政策擺盪 (Policy Swing) 不僅改變了產業發展的軌跡，更直接衝擊了企業的現金流量與償債能力，進而重塑了美國信用市場的風險版圖。

本文旨在探討川普新政對美國產業信用風險的具體影響。報告首先介紹信用風險的評估架構與投資決策步驟。接著，深入剖析《大而美法案》的具體內容，包括個人與企業稅制改革、能源政策變動及社會福利調整等。

最後，鑑於再生能源產業在本次政策轉向中受創最深，本報告特別以此為焦點，選取 Sunnova Energy、Pine Gate Renewables 及 Enphase Energy 三家代表性企業進行深度信用風險探討，期為投資人提供具前瞻性的風險評估參考。

貳、信用風險分析之簡介

信用風險係指債券發行人未能履行債券合約之義務，使債券投資人所持債券無法如期收到利息及到期無法收回本金之風險；其中風險可能包含：違約風險、降評風險、信用利差風險及主權信用風險等。

一、評估信用風險之方式

(一) 信用風險所需評估的層面廣泛且深入，大致上可分成以下兩種方式(圖 1)：

1. 由上而下(Top-down)

藉由總體經濟分析，模擬全球 3-5 年之經濟趨勢，評估內容包括：人口發展、地緣政治、全球貿易與生產力等，藉由全球性的整體規劃，從中找出利基；然後再深入研究 6-12 個月各國之發展，包括各國 GDP、通膨預期、監理法規對市場概況之影響，甚至是利率走向、匯率變化及存續期間等，從中尋找適當之投資標的；最後，深入分析投資標的，包括產業展望及企業產品競爭力等，進而做成投資決策。此方式著重以全球經濟分析為出發，從中找尋投資機會及標的，並進行深度分析，以決定是否投資。

2. 由下而上(Bottom-up)

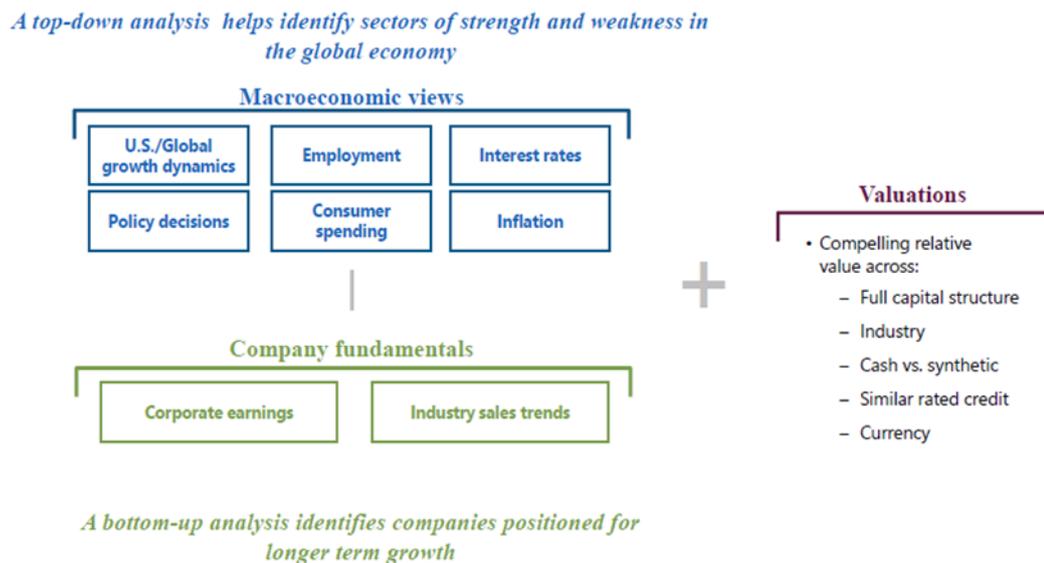
從產業中找尋投資機會；如：金融產業、工業、能源產業、通訊產業，甚至 ESG 產業等，藉由不同時期各種產業之趨勢變化，從中發掘仍有投資機會之標的，並儘早投資以獲取收益率或資本利得。此方法著重以各產業為出發，從中找尋投資人適合之投資標的，除分析企業獲利及產業銷售趨勢外，並適時考量全球總體經濟走勢，以更加確定投資標的之長期

獲利性及穩定性。

(二) 價值評估

藉由上列兩種分析找尋投資標的後，再進行相似投資標的間之比較；如分析債券發行人之資本結構、產業地位、現金流量、相似企業之信用評等，甚至是不同貨幣或不同債券到期日等，以合理評估投資標的之價值，並進行類似標的之比較，另外，亦可藉由研究分析人員進行企業訪談，定期與企業接觸以獲得產業面之基本分析，確定對於產業之趨勢判斷無誤。以上作業程序將保持各方相互合作並交叉核對，且在確定投資標的後，將高效率地執行投資計畫，甚至與經紀商之間也需要保持緊密聯繫，以確定投資計畫之執行。

圖 1 評估信用風險之方式



資料來源：PIMCO

二、投資決策七大步驟

對於投資人所欲投資之公司債，必須先考量到發行公司違約的可能性有多高？以及違約後，投資人尚可拿回多少本金？這是投資債券最基本的問題，用最糟糕的情境模擬債券之回收價值。

（一）瞭解投資標的之產業

尋找驅動產業營業收入、利潤或資本支出之主要因素是什麼，且這些驅動因素是否為週期性因素或是會產生結構性改變的因素，此外，尚須留意產業之併購活動，因為這會使得競爭環境受到改變，企業之地位可能受到衝擊。疫情後，生產鏈的碎片化使得產業上下游關係改變，甚至在終端消費者行為亦受到影響，在整體產業結構都受到衝擊的情況下，仔細分析影響層面將會是非常具有挑戰性的工作。

（二）瞭解投資標的企業

在瞭解產業因素後，接下來就要分析企業之競爭能力及管理階層結構；如：企業銷售什麼產品？提供什麼服務？在產業之競爭優勢為何？股權結構中，公開發行股權及私募股權占比多少？管理階層任職多久？薪酬如何擬訂？必要時，應與管理階層進行面對面溝通，以深入瞭解上述問題，並體會企業文化及經營理念。

（三）建構投資人之決策模式

建立投資標的企業之財務資料，包括過去的經營績效、現金流量、資本支出、股利政策，甚至是購回庫藏股政策等，以瞭解其財務績效及財務

狀況；其中，尚需額外分析企業所面臨之併購決策、融資決策，甚至是資本支出等，以檢視企業現金流量之運用情形。

(四) 建構投資人壓力測試

在基本情境之模擬下，適度的壓力測試才可以瞭解投資標的企業是否能夠承受外部事件意外之衝擊，以及對投資標的之影響為何；在場景的設計上，除針對過去曾經發生之事件模擬外，尚可模擬過去從未發生之事件，如科技的改變、強而有力之競爭對手的出現，甚至是產業結構及消費者行為改變之情境下，對於企業之衝擊情況為何等，並將企業所承受的衝擊予以量化，以真實模擬對於財務狀況之影響。

(五) 建構債券發行人之債務償還順序

當投資標的企業面臨債務清償時，預估資產處分後所獲得之現金流入，應按照何種順序清償債務；此時要特別注意，分析債務清償順序時，係分析債務總額而非債務淨額，係因債務淨額可能對於債券清償過於樂觀，實際的資產處份現金流量恐無法如預期準確。考慮完債務償還順序後，投資人再思考所欲投資的標的於債務償還順序中屬於何種順位，以保守預估債券之可回收金額。

(六) 建構投資人之價值分析方式

投資人須建構一套評估投資標的企業之方法，以隨時注意其價值之變化，此方法包括現金流量折現法¹(Discounted Cash Flow, DCF)或企業價

¹ 現金流量折現法(Discounted Cash Flow, DCF)：將企業未來賺取的現金流量，依照折現率換算成現在的價值；衡量企業之合理估值。

值倍數²等；另外，由於財務比率採用財務報表數字計算，因此，財報數字勢必要正確無誤，特別在或有負債(訴訟賠償損失)是否合理估計及退休金負債是否已足額認列等，這些都是在計算過程中運用大量預估情境，因此其金額更需詳加確認。

(七) 審視公司債標的之發債契約

當決定要投資時，尚須詳加閱讀投資標的之公開說明書或私募條款，包括債務清償順位、是否有抵押資產、債務之保證人，甚至標的企業各種財務比率之要求等，以充分瞭解投資人之權益。

三、評估違約預期損失

經過上述 7 大步驟之評估後，接下來須評估債券之違約預期損失為多少。

由於投資標的為債券，因此投資後未來收益幾已確定，接下來僅須注意持有期間中，投資標的在違約情況下，預期損失金額為多少，並與同產業不同企業間進行比較，以分析自行評估違約預期損失之合理性；此外，尚須將自行評估之違約預期損失與市場隱含損失相比較，以發現是否有投資標的價值高估，使得違約預期損失因而有低估之風險。

四、尋找明日之星(Rising Stars)或墮落天使(Fallen Angels)

由於信用評等之改變對於投資人之報酬影響甚鉅，因此尋找即將升評或降評之債券，以獲得超額報酬或規避損失，係投資人不斷追尋之目標。以下介紹升評及降評之操作方式，以獲得最佳之報酬。

² 企業價值倍數：企業價值÷稅前息前折舊攤銷前盈餘；衡量投資人購入企業須用多少年的營運現金流入回收。

(一) 明日之星係指從高收益等級債券調升評等至投資等級債券(圖 2)

該類債券大多是新企業，歷史財務資訊較為不足，因此，初次發行債券時評等較低，列於 BB 級以下，但這類企業或有未來潛力調升評等至投資等級之潛力，因此應提早在公布調升評等前布局，利用調升評等前，信用利差下降幅度較陡的情形下，賺取資本利得；調升評等後，信用利差仍會持續下滑，亦是布局的好時機。

(二) 墮落天使係指從投資等級債券調降評等至高收益等級債券(圖 3)

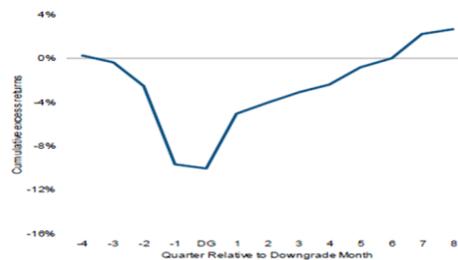
該類債券降評之原因，可能是受到整體環境或企業經營策略調整之影響，發生收入下降或財務問題，使其受到降評。若持有該類債券之大型投資機構設有嚴格之投資標準，或將執行強制拋售，以致該類債券短期內價格被低估。若該類企業獲利能力及財務狀況未受到重大影響，或可於公布調降評等後陸續布局，持有至渡過違約風險高峰期，將可使投資人獲得之報酬高於同等級債券。

圖 2 明日之星



資料來源：PIMCO

圖 3 墮落天使



資料來源：PIMCO

參、川普政府大而美減稅法案（One Big Beautiful Bill）概述

一、大而美減稅法案政策背景

2025 年 7 月，美國國會通過並由總統簽署的《大而美法案》（The One Big Beautiful Bill Act of 2025，下稱「本法案」），象徵著美國在稅制、能源與社會政策上的重大轉折。該法案涵蓋稅收減免、企業投資誘因、社會福利制度調整、能源與環境政策變動，以及國防與基礎建設支出擴張等多項議題。

本法案的立法背景有兩項主因：其一，2017 年《減稅與就業法案》（Tax Cuts and Jobs Act, TCJA）多項條款將於 2025 年底到期，若不延長，個人與企業稅負將明顯上升；其二，行政部門與國會共和黨希望藉由再度減稅與放寬能源管制，延續經濟成長趨勢，並回應企業界與選民的稅務壓力。

二、法案內容簡介

（一）個人稅制改革

1. 延長與擴大 2017 年減稅條款

本法案最核心內容為延長 2017 年《減稅與就業法案》將於 2025 年底到期之多項稅率與扣除條款。根據美國國稅局（IRS）公告，本法案維持個人邊際稅率最高 37%，延長至 2035 年，並提高標準扣除額至夫妻共同申報 31,500 美元、單身 15,750 美元，約較 2024 年增加 8%。

2. 州稅與地方稅（SALT）扣除額調整

本法案將州稅與地方稅（SALT）扣除額上限由 10,000 美元提升至 40,000

美元(2025–2029年間適用)。該措施對中、高收入之納稅人影響顯著，預期將刺激當地房地產與地方財政收入，但同時減少聯邦稅收約4,000億美元。

3. 新增家庭與個人扣除額

如表1所示，本法案新增多項針對特定勞工族群之減稅措施

表1 個人與家庭之變更內容

項目	具體內容
提高個人標準扣除額	自2026年起，個人標準扣除額提高至15,750美元；夫妻合併申報提高至31,500美元。
兒童稅收抵免	從目前2,000美元提高至2,200美元，且每年依通膨調整。
新增老人扣除額	2025至2028年，年滿65歲年長者，額外新增6,000美元之扣除額並設有排富條款。
小費免稅	2025至2028年，納稅義務人年收入低於150,000美元者，每年最多可享受25,000美元之小費免稅額，餐飲、飯店、服務業員工將直接受惠。
加班費免稅	2025至2028年，納稅義務人年收入低於150,000美元者，每年單一申報者最多可扣除12,500美元、合併申報最多可扣除25,000美元之加班免稅額。藍領階級、製造業工人、護理人員等依賴加班費之族群將直接受惠。

(二) 能源及再生能源政策變動

1. 社會福利制度調整

如表 2 所示，本法案在社會福利領域採取了大規模的削減和改革措施，目標是降低聯邦開支，這與拜登政府任內擴大醫療保險、兒童稅收抵免及食品援助等社會安全網的努力完全相反。其核心邏輯是將數萬億美元的預算從社會安全網重分配至減稅和國家安全上。

表 2 社會福利制度調整項目

政策項目	拜登政府政策	大而美減稅法案
可負擔醫療法 (ACA) 補貼	擴大 ACA 醫療保險市場的保費稅收抵免，使更多人能負擔醫療保險。	對醫療補助 (Medicaid) 設下更嚴格的限制，包括要求符合資格的無殘疾、無子女成年人等，每月須工作或參加志願服務至少 80 小時。
食品券 (SNAP) 援助	透過行政措施擴大豁免，或維持較寬鬆的 SNAP 工作要求：豁免 18-52 歲「無受撫養子女的健全成人」的工作要求。 允許州政府在失業率高時	身體健康、沒有撫養小孩的成年人，需要每月記錄至少 80 小時的「社區參與」，包括工作或上課。 強制工作或培訓要求年齡上限從 52 歲提高至 55

	更容易申請豁免。	歲。 限制州政府在失業率未達極高門檻時提供豁免的權力。
兒童稅收抵免 (CTC)	透過《美國救援計畫》(ARP)大幅擴大 CTC 金額並使其全額可退還。	終止 ARP 擴大的全額可退還性，使最低收入家庭無法獲得全額抵免。

資料來源：本研究整理

2. 再生能源政策之調整

本法案在能源政策上的核心精神是推動「美國優先」的石化燃料生產，如表 3 所示，同時大幅削減或加速終止拜登政府《降低通膨法案》(IRA) 中對再生能源的廣泛稅收優惠，並引入嚴格的國安限制。

表 3 再生能源政策調整項目

政策項目	《降低通膨法案, IRA》	《大而美法案, OBBB》
太陽能與風力發電	提供「生產稅收抵免」與「投資稅收抵免」，並採取技術中立，稅收抵免優惠持續至 2030 年中期後逐步退場。	2027 年底後投入營運的項目，將不再適用稅收抵免。 緩衝條款：僅有在法案簽署後 12 個月內開始建設的項目，才能保留抵免資格。
電動車稅收	提供廣泛的消費者稅收	立即取消新車、二手車及商

抵免	抵免(最高 \$7,500),以鼓勵購買新舊電動車。	用車隊的電動車消費者稅收抵免。
電動車充電樁安裝抵免	安裝電動車充電樁及相關設備可享 30%的費用稅額抵免,原本可持續至 2032 年。	抵免的結束時間提前至 2026 年 6 月。
住宅與建築能效	提供用於住宅能效提升和建築物綠色改善的稅收抵免。	終止對再生能源屋頂安裝和建築物能源效率提升的消費者稅收抵免。
外國實體限制	IRA 僅對電動車電池關鍵礦物供應鏈引入了該限制。	擴大適用範圍。禁止與特定外國實體 (PFE, 特別是中國) 有「實質協助」關係的太陽能、風能等項目獲得 IRA 的稅收抵免。
稅收抵免可轉讓性	允許將稅收抵免以現金形式出售給第三方。	保留了 IRA 可轉讓的機制。
石化燃料政策	透過《清潔電力》相關規定和碳捕捉抵免來約束排放,強調向清潔能源轉型。	鼓勵石化燃料。透過延長清潔燃料生產稅收抵免(利於可再生天然氣)至 2029 年等措施,同時擴大國內石油和

		天然氣生產能力。
--	--	----------

資料來源：本研究整理

(三) 新增國防、邊境安全及基礎建設政府支出

1. 法案明確表達了對國家安全的重視，將透過數千億美元的資金投入，強化美國的軍事力量，特別是在太空和造船等關鍵領域。法案總共新增國防預算增加約 1540 億元，其中包括 250 億元用於川普總統提議之「金穹」(Golden Dome) 太空導彈防禦系統以及 290 億元投入造船計畫。
2. 該法案將邊境安全視為國家安全的關鍵基礎，並納入大規模的支出計畫中，旨在增設邊境圍牆、強化邊防巡邏資源、增聘執法人員、擴大移民稽查及遣返措施，以提升國土安全。邊境安全增加近 1500 億美元預算，其中 465 億元將用於建設美墨邊境牆，另外約 300 億元則用於美國移民暨海關執法局(ICE)。
3. 增加預算投入基礎建設的更新和強化，主要包括：鐵路與高速公路的升級與維護，以優化國內物流效率；聯邦設施的現代化與自動化改造，提升政府運營效率；支持將關鍵國防供應鏈從海外遷回美國或友好國家，以確保國家安全物資的穩定供應。

(四) 企業稅制改革

如表 4 所示，本法案提供各類型稅收誘因以鼓勵重資產投資、強力推動美國製造、研發紅利回歸。透過恢復 EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization) 利息扣抵和 100% 折舊費用扣抵，

大幅降低了企業購買設備、蓋工廠的稅務成本，這對製造業有正面效果；給予半導體、電池等產業於新建造資產全額費用扣抵；取消強迫研發費用需分年攤提的規定，立即費用化扣抵，這將大幅改善科技與製藥業的現金流

表 4 企業稅制改革項目

法案項目	法案內容
EBITDA 之 30%可作為利息扣除上限	恢復使用 EBITDA 作為計算基準，擴大公司可扣除之利息金額。 為高槓桿且資本支出沈重之企業增加額外 20-30%之稅收扣除額度，提升了稅後現金流。
永久性 100%折舊扣抵	對於 2025 年 1 月 19 日後投入使用的多數有形資本支出，允許全額費用化，立即抵扣。 短期減稅誘因會使自由現金流 ³ 顯著上升，資本密集型的投資級 (IG) 工業和電信業可能會加速投資。
研發費用立即費用化扣抵	自 2025 年起，美國境內的研發費用可全額扣除。 增加科技、製藥和航空發行人之流動性。
提高海外盈餘稅負	扣除額固定在 40%/33.34%，將有效稅率提高至 14%，並收緊了費用分攤規則。跨國企業的海外

³ 自由現金流 (Free Cash Flow, FCF) = 營業現金流量 (Operating Cash Flow) - 資本支出 (Capital Expenditures, CapEx)

	盈餘有效稅率將提高約 1%。
最低稅負制之稅率 提高至 10.5%	自 2026 年起，適用於營收超過 5 億美元的企業。

資料來源：本研究整理

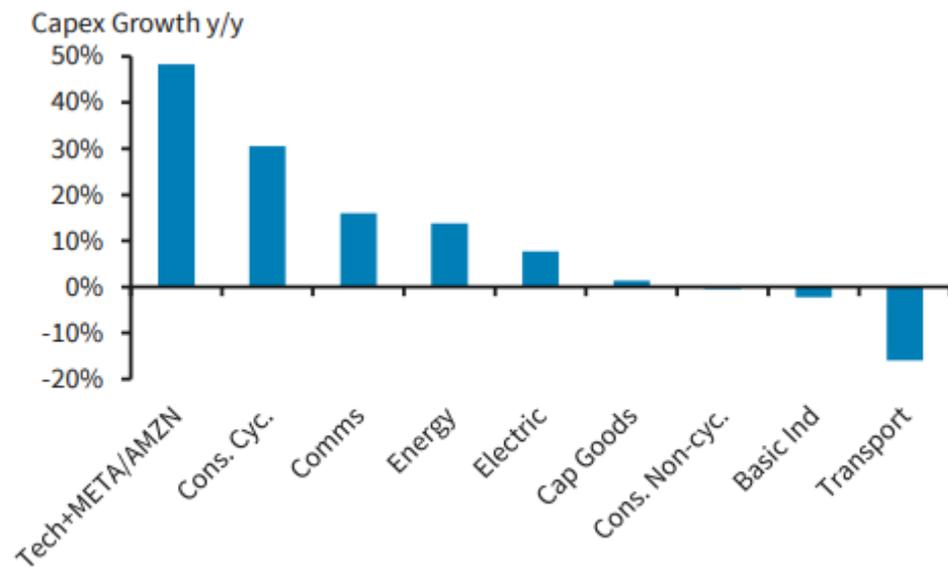
三、法案對美國信用市場及產業之影響

(一) 信用市場

由於本法案提供企業資本支出及研發費用可立即全額扣抵，因此具有資本密集之製造業、科技業、公用事業以及研發支出高佔比之製藥業，皆有可能於信用市場擴大發行公司債，以投入新的研發及支出。

如圖 4 所示，由於 AI 蓬勃發展，科技巨頭資本支出大幅成長，鑑於當前投資金額已經達到極高的水準，未來的增加投入很可能將會使企業進入信用市場發行公司債籌資。自本（2025）年 9 月初以來，亞馬遜、Alphabet、Meta 和甲骨文（Oracle）等所謂超大規模資料中心業者（hyperscaler）已發行將近 900 億美元的投資級公司債，金額比過去 40 個月加總的發行量還多。

圖 4 各產業資本支出成長率



資料來源：Barclays

然而，針對製造業之投資稅收抵免具有時間限制，僅適用於在 2029 年前啟動、並在 2031 年前完成的項目，該時間限制，或限制實際發行的債務總量。

(二) 電信公共產業

電信巨頭 AT&T 表示，新的減稅法案將在未來三年帶來可觀的現金流，這對其加速投資網路基礎設施是一個好時機。另外並表示，部分節省下來的資金將用於其他用途，例如員工退休金計畫。這類資本支出加速的模式，也可應用於其他具相似資本支出周期的相關企業，例如有線電視業 Charter 和 Comcast 目前正擴大資本支出升級其網路。CDW 等網路服務供應商亦指出，該公司因客戶預算增加提前拉貨回補庫存而受惠。資本支出需求較低之企業則以不同方式來使用新增之現金流。例如，承

諾將新增的現金流用於股東回報；另一些公司則淡化此利多，僅承認現金流時點有所調整，但對資本支出或股東回報政策的影響有限。

(三) 醫療健保產業

本法案將對該產業有不利之影響，醫療健保產業將面臨長期下行風險。許多條款會在較晚的日期開始實施，並隨時間逐步推行，讓產業有時間因應與準備。美國國會預算辦公室（CBO）的估計顯示，2025 至 2034 年期間，保險涵蓋流失人數將達 1,000 萬人。其中，Medicaid 將受到最大衝擊，預計有 780 萬人失去保險。

對醫療提供者（醫院）影響最大的是未獲補償醫療照護（uncompensated care）的增加，這對小型醫院的衝擊最大，但對大型醫院而言仍是不利。依據 Medicaid 的曝險程度不同，利潤率可能受到 11% 至 14% 之影響。本法案亦將成為保險公司的長期逆風，尤其是對 ACA 與管理式 Medicaid（managed-Medicaid）曝險較高者。會員人數的流失，加上人口風險結構惡化，是目前被低估的長期風險。

(四) 石化能源產業

多家能源產業的重要企業針對其稅務影響提出更新評論，整體而言，折舊加速與利息扣抵調整已為高資本密集之能源企業帶來可觀之現金稅負減少，進一步強化自由現金流與資本配置靈活性。以下彙整五家指標企業的最新看法。

1.EQT Corp（全美最大天然氣生產商）表示，公司預估在未來幾年內可

節省約 5 億美元稅負。EQT 亦指出，隨著未來開啟某些成長型投資項目，相關稅制優惠將持續為公司帶來正面效益。

2.ConocoPhillips（全球最大獨立油氣商之一）表示，新的稅務政策將使公司在 2025 年享有約 5 億美元的現金稅負減少，對年度自由現金流構成直接支撐。

3.Occidental（美國大型綜合性能源公司）表示，預期將「大幅降低公司 2025 年的現金稅負」，反映該公司因折舊與投資特性而成為主要受惠者。

4.Kinder Morgan（全美主要天然氣與管線運營商）表示，預期現金稅負將下降，並可將相當大部分的聯邦稅項延後至未來數年繳納。稅務遞延效果將提升其資金調度能力及資本計畫彈性。

5.Williams（美國核心天然氣運輸與基礎設施公司）表示，其 2025 年現金稅負將減少約 1 億美元，且 2026 年在獲利預期成長的情況下，現金稅負仍將維持在與 2025 年相當或更低的水準，反映稅制改革對中期現金流的支撐效果。

(五) 汽車產業

法案逐步取消對消費者與生產商的重要電動車支持政策，對電動車的短期與長期需求造成重大影響，並影響整車製造商的部分車型平台及相關投資領域。法案取消了稅收優惠：消費者購車稅額抵免 7,500 美元；商業用途電動車稅額抵免 7,500 美元，包括租賃。二手電動車稅額抵免

4,500 美元，自 9 月 30 日起生效。

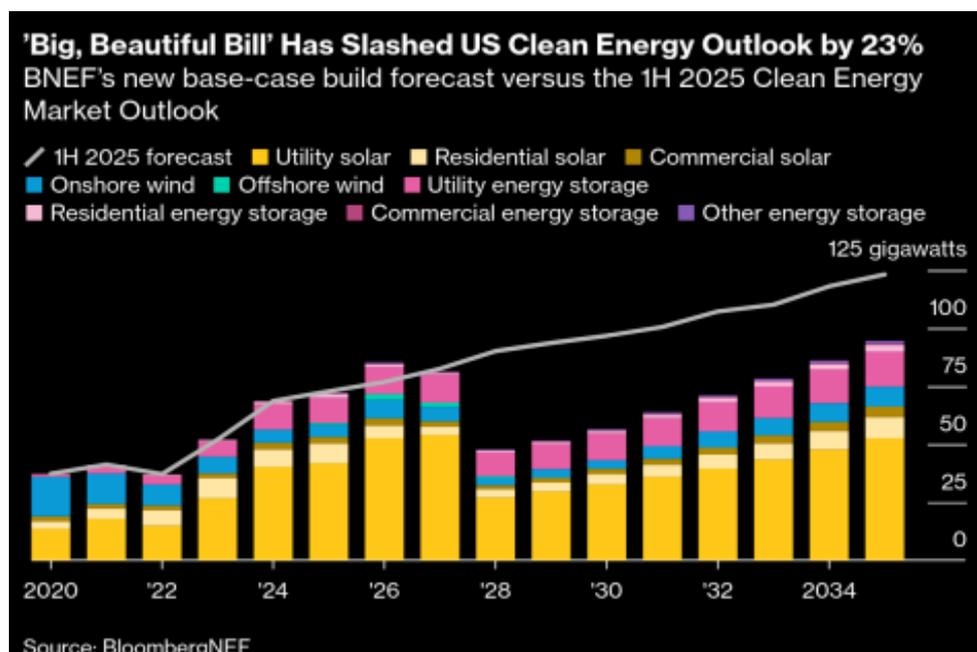
這些稅收優惠原先由前任總統拜登簽署的《降低通膨法案》制定，旨在提高電動車可負擔性，因電動車價格普遍較高，並作為美國減少溫室氣體排放的推動措施；原本預期可持續至 2032 年。隨著 9 月 30 日成為截止日期，業界預計，過了 9 月 30 日之後，需求將下降，銷售將面臨壓力。

然而，該法案將內燃機（ICE）車型的市場生命週期延長，這部分通常是整車製造商更高利潤的業務。通用汽車預期將從持續的內燃機需求中受益，但仍會持續投資電動車以提升獲利能力。福特（Ford）亦做出類似反應。目前，福特的電動車平台仍處於虧損狀態，對於虧損產品需求下降，在短期內可能對福特的 EBIT 產生正面影響。然而，中期而言，當福特推出第二代電動車並擴大其電動車平台時，需求疲軟可能會阻礙其成功。

（六）太陽能產業

法案逐步取消支持太陽能產業補貼及稅務優惠政策，對太陽能產業之短期與長期需求造成重大影響。如圖所示，因減稅法案導致彭博修正後的展望目前預期，到 2030 年，新的風能、太陽能和儲能新增裝機容量，將比 2025 年上半年預期下降 23%。風力發電方面，相對於 2025 年上半年預期大幅下修 50%。而太陽能和儲能則分別下修 23%和 7%。

圖 5 法案對清潔能源產業展望之影響



肆、美國太陽能產業信用風險之探討

2025 年川普政府重新上任，使得太陽能產業相關政策面臨顯著的不確定性。與拜登政府四年來支持再生能源投資、擴大補貼、強化聯邦稅務優惠不同，川普政府通過大而美減稅法案，加速終止拜登政府對太陽能產業之補貼及稅務優惠。

政策不確定性是影響企業信用風險最重要的因素之一。稅務優惠、進口關稅、融資條件與聯邦補助皆直接影響太陽能企業的獲利結構、設備成本、專案資金融通能力及現金流穩定度。尤其美國住宅太陽能與分散式儲能市場高度依賴稅務抵減及聯邦低成本資金，政策巨大改變，將可能透過三大管道加速信用惡化，削弱專案現金流入、提高資本成本、減少投資人對 ABS⁴

⁴ ABS (Asset-Backed Securities)

以未來資產現金流作抵押發行的證券，將資產轉為可交易金融商品以提升流動性。

與 PPA⁵合約偏好。因此，川普政府政策方向將對太陽能產業的融資可得性與現金流穩定性造成重大影響，並直接反映於評級機構對企業償債能力、再融資風險與資產負債表品質的評估之中。2025 年已有部分美國太陽能公司出現財務壓力升高、流動性縮減甚至破產案例，更突顯政策不確定性對產業信用品質的加速放大效果。茲將探討川普政府政策框架下，美國太陽能產業面臨之信用風險，選擇三家美國太陽能企業進行個別信用風險之探討。

一、Sunnova Energy

Sunnova 是一家住宅太陽能系統供應商及儲能／太陽能服務商，為屋主提供系統安裝（太陽能及儲能）、後續營運／維護，以及透過租賃或 PPA 模式收回成本。此模式特色為屋主前期不需支付大額現金，而改由 Sunnova 承擔設備成本與融資，屋主逐月支付電力或租金。對 Sunnova 而言，公司高度依賴資本市場（融資、ABS、稅權融資、債務）來支撐業務擴張與設備安裝。

川普政府重返執政後，取消了一項近 30 億美元的政府貸款擔保案，該貸款原本是提供給該公司。這筆巨額資金的撤銷，無疑對 Sunnova 的營運造成沉重打擊。最終，該公司於本年 6 月，依據美國破產法第 11 章向德州南區破產法院聲請破產保護，茲將探討其破產之原因如下

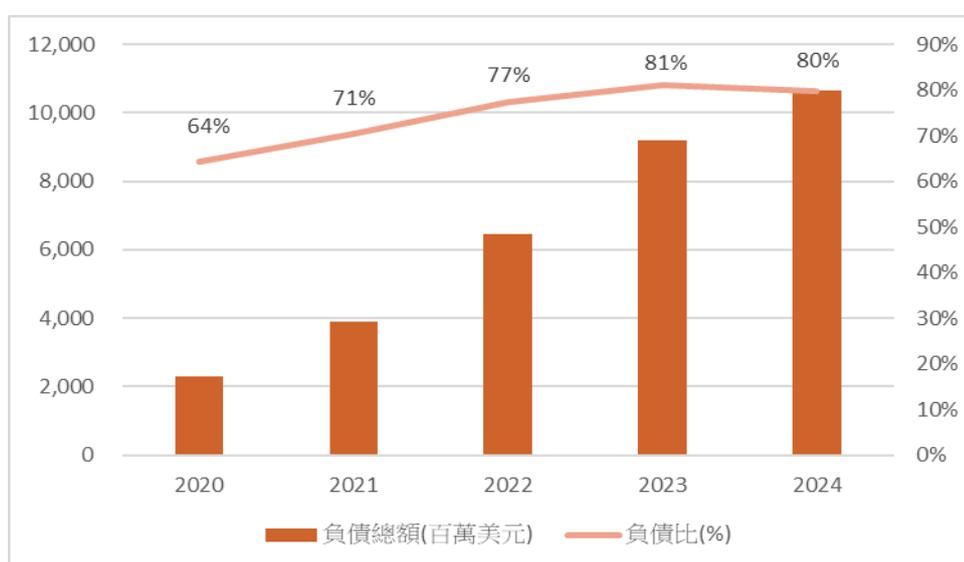
（一）高度槓桿及融資成本上升

⁵ PPA (Power Purchase Agreement)

電力購售長期合約，規範發電商與用電方以固定價格買賣電力之權利與義務。

根據圖 6 所示，該公司長期負債比過高，且隨著美國於 2022 年啟動升息循環，其利息支出暴增，以債養債，負債總額及負債比率逐年上升，其債務利息對現金流量帶來極大的壓力，且當信用市場緊縮，再融資能力變更加困難，當再融資困難發生，該公司無法支撐其高資本支出、債務利息、日常營運費用，最終流動性枯竭，申請破產。

圖 6 Sunnova 之負債比及負債總額

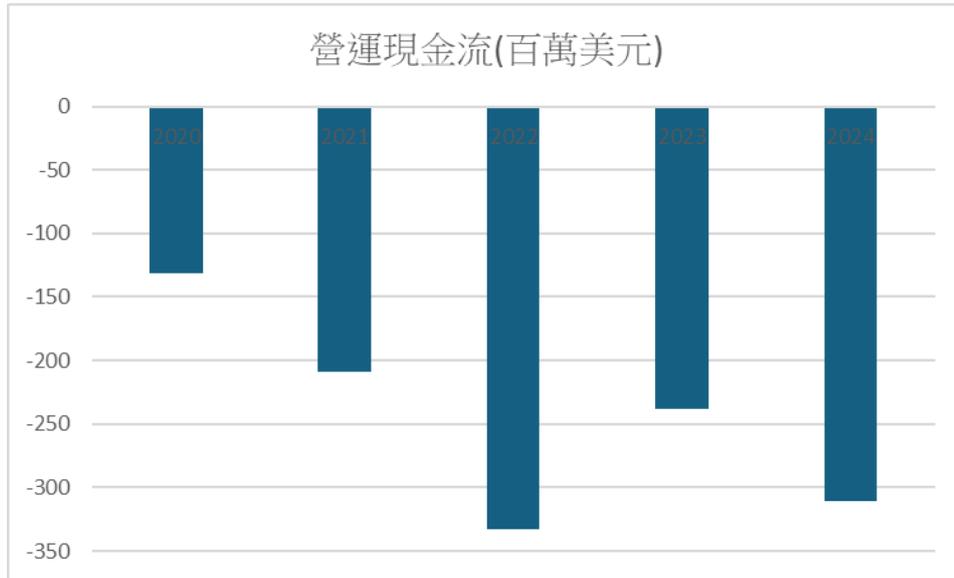


資料來源：本研究整理

(二) 營運現金流及淨利長期負數

如圖 7 所示，其營運現金流長期負數，且當市場利率上升，住宅太陽能需求急速放緩，新訂單明顯減少。另外，其商業模式導致長期應收帳款回收週期拉長，因此當新訂單減少，對該公司是否能持續營運之風險將快速攀升。

圖 7 Sunnova 之營運現金流



資料來源：本研究整理

(三) 過度依賴政策補貼及融資市場

該公司商業模式高度仰賴政府稅收抵免、補貼、以及資產證券化市場。當政策方向或金融環境改變，公司整體經營模式就會有顯著影響。當川普政府重返執政後，聯邦貸款擔保被取消進一步削弱該公司之資金來源與後盾。此外，住宅太陽能需求也因利率上升及經濟不確定性下滑，該商業模式受到市場與政策雙重擠壓。

二、Pine Gate Renewables

Pine Gate Renewables (PGR) 成立於 2016 年，總部位於北卡羅來納州，曾是美國公用事業規模太陽能與儲能開發領域的明星企業。該公司以積極的擴張策略著稱，透過大規模融資累積了超過 30GW 的開發中專案儲備 (Pipeline) 以及超過 100 個營運中的太陽能案場，業務遍及全美 38 個州。PGR 在資本市場上曾極具吸引力。直到 2024 年，公司仍成功完成了數

輪巨額融資，包括來自 Generate Capital、HESTA 和 HOOPP 的 6.5 億美元投資，以及來自黑石集團的 2.88 億美元優先股投資，使其成為當年獲得風險投資最高的太陽能企業之一。憑藉其龐大的資產規模與融資能力，PGR 被視為再生能源領域的「獨角獸」。然而，這家擁有超過 1,000 名員工的巨頭在 2025 年遭遇了毀滅性的打擊。2025 年 11 月，Pine Gate Renewables 正式向德州南區破產法院申請 Chapter 11 破產保護。法院文件揭露了其驚人的財務黑洞，公司背負高達 44 億美元的債務，而帳上現金僅剩不到 1,000 萬美元。PGR 的倒閉，被視為在政策轉向與高利率環境下，美國再生能源泡沫破裂之象徵，茲探討其破產原因如下

(一) 大而美減稅法案之衝擊

PGR 商業模式是公用事業規模太陽能資產開發商。它透過大規模融資來建設和擁有大型太陽能電站，並與電力公司簽訂 15 至 25 年的長期 PPA(購電協議)來鎖定穩定收益。其核心邏輯是利用政策稅收抵免和高財務槓桿來快速擴大專案儲備，成為綠色能源基礎設施的供應商。然而，川普政府大而美減稅法案削減了原本由《通膨削減法案》(IRA)提供的太陽能與風能稅收抵免，政策的巨變導致再生能源專案之能源成本飆升，部分情況下成本甚至翻倍，直接摧毀獲利模型。在失去稅收抵免支持後，PGR 僅剩 18%的產能仍具備經濟效益。這導致公司資產價值在極短時間內大幅縮水，無法再透過出售專案或融資來維持現金流。

(二) 高槓桿財務結構

PGR 的破產本質上是由高債務與流動性危機所引發。公司採取的激進資本運作模式在寬鬆貨幣時期可持續運作，惟在 2025 年的緊縮環境下顯得極其脆弱。截至破產申請時，PGR 的總負債高達 44 億美元，結構極其複雜，包括 20 億美元的建設貸款、14 億美元的公司層級債務，以及 10 億美元的優先股。相對地，公司帳上可動用的現金僅有 850 萬美元，這種極端的槓桿比率使其在面對市場波動時毫無緩衝空間。

(三) 現金流不足及再融資失敗

PGR 的營運模式需要持續燃燒現金來推進專案開發，直到專案出售或商轉才能回收資金。當融資管道因銀行緊縮與投資人撤資而關閉時，PGR 立即陷入流動性枯竭，甚至無法支付關鍵供應商的款項，這迫使其必須申請破產。此外，PGR 曾試圖在 2024 年至 2025 年間尋求買家或新的投資者來注入資金，甚至委託顧問機構協助，但由於市場環境惡化且潛在買家對政策前景感到擔憂，最終無人入資。

三、Enphase Energy

Enphase Energy 是一家總部位於加州能源技術公司，主要產品包括太陽能微逆變器、住宅儲能電池、以及能源管理 / 監控系統。該公司並不直接安裝屋頂太陽能系統，而是作為設備製造商及系統儲能整合方案提供者，銷售給裝機商或屋主，也提供儲能、電網服務等增值服務。這種設備及系統服務模式與傳統融資型太陽能公司有本質不同，使 Enphase 的風險與信用結構與 Sunnova 及 PGR 有根本上之差異，惟於 2025 年之美國太

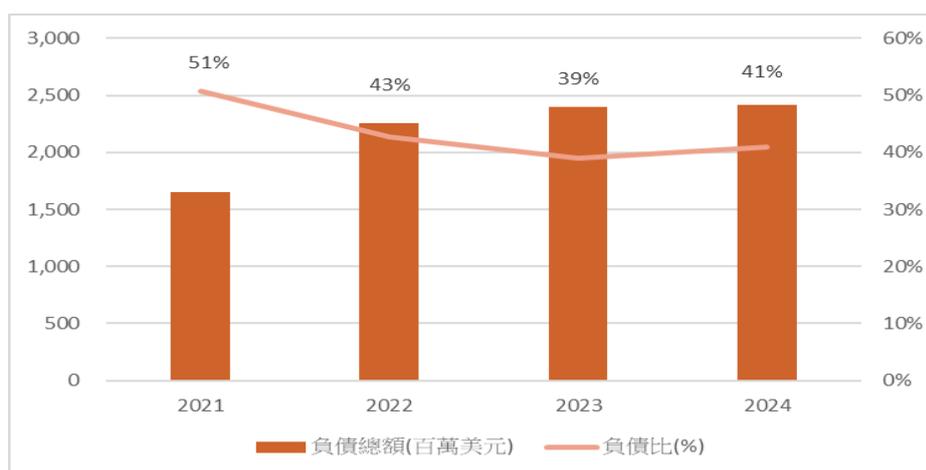
陽能市場環境中，亦面臨若干信用風險，茲探討如下。

(一) 財務狀況

Enphase 在其資產負債表上展現出強勁的財務穩健，保持現金多於債務的狀態。截至 2025 年第三季度末，持有約 14.8 億美元的現金、現金等價物和有價證券，顯示出其強大的流動性和應對短期市場衝擊的能力。

1.如圖 8 所示，該公司其負債總額及負債比率長期處於穩健狀況。儘管為支持營運擴張，負債總額由 2021 年約 16.5 億美元逐年攀升至 2024 年約 24 億美元，惟負債比率卻呈現優化趨勢，由 51%顯著降至 41%。這表明資產增長幅度大於負債累積，財務結構實質改善。即便 2024 年比率微幅回升，整體仍控制在 40%上下的安全區間，顯示公司具備良好的償債能力與財務韌性。

圖 8 Enphase 之負債比及負債總額

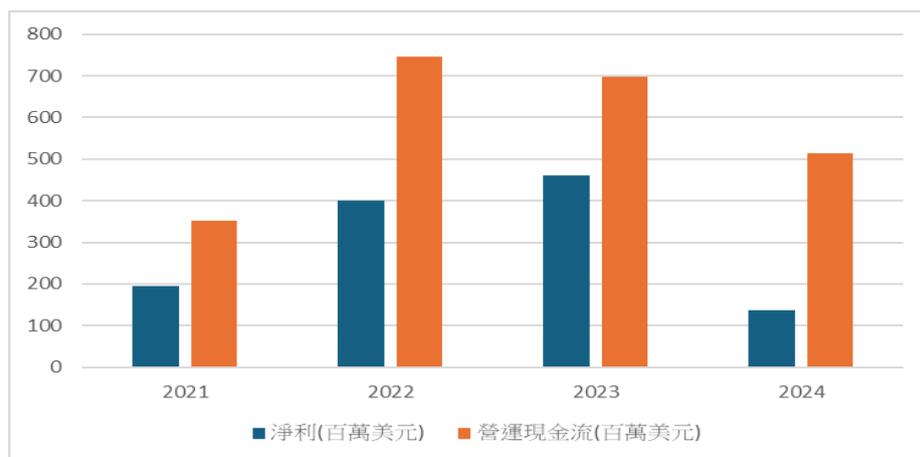


資料來源：本研究整理

2.如圖 9 所示，獲利及營運現金流長期為正數，且營運現金流始終高於淨利，顯示公司盈餘品質佳，本業變現能力強勁。然而，在經歷 2022

至 2023 年的成長高峰後，2024 年全球太陽能產業面臨嚴重的產能過剩問題，兩項指標皆顯著下滑，淨利更縮水至 1.3 億美元。顯示近期營運面臨明顯逆風，需密切關注獲利動能是否能止跌回升。

圖 9 Enphase 之淨利及營運現金流



資料來源：本研究整理

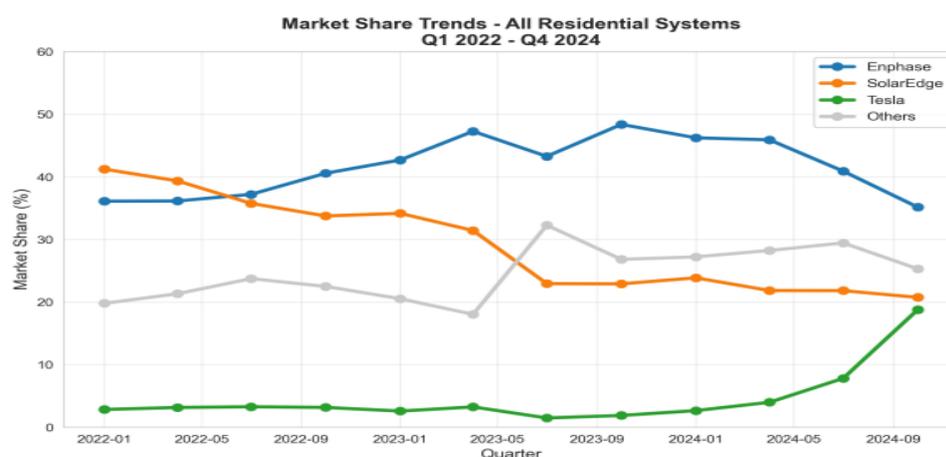
(二) 市場需求與政策變動風險

由於美國政策之改變(包括補貼、稅收優惠)，住宅太陽能及儲能市場整體需求可能大幅下降。當補貼與誘因被削弱，消費者購買動機減弱，將直接影響 Enphase 的設備銷售與儲能系統需求。即使 Enphase 本身沒有過度槓桿，惟其業績將高度依賴終端市場之安裝活動，若安裝商因融資困難倒閉、縮減規模或裁員，Enphase 的訂單來源可能受到重大衝擊，其設備出貨量與庫存週轉將受到壓迫，降低短期營收和現金流，迫使公司提供價格優惠。

(三) 競爭風險

其產品所面對的市場競爭激烈，包括來自其他儲能/電池供應商。如圖 10 所示，該公司在住宅太陽能系統之市占率有逐步下降趨勢，這將影響其毛利率及成長動能。

圖 10 Enphase 住宅系統市佔率



Source: Tracking the Sun

伍、結論

川普政府之大而美減稅法案，調整新能源政策、縮減補貼並重新檢視綠能投資架構之情境下，美國太陽能產業無可避免將面臨短期衝擊。縮減補貼及稅率優惠改變，都將推升太陽能企業之營運壓力，並導致信用風險上升、融資成本上升及新增安裝太陽能需求量減弱。然而，儘管政策變化帶來高波動性，產業的信用風險並非必然導向「毀滅式破產」情境；真正決定企業能否存活，關鍵在於其自身的營運基礎與財務韌性。如 Enphase 因負債比低且具備研發優勢，即使在政策逆風中可能出現毛利率下降或庫存調整，但憑藉良好的現金水位與技術競爭力，仍能保持一定的信用穩定度。其次，

即便像 Sunnova 這類高槓桿企業在政策逆風下風險顯著提升，其違約風險仍取決於現金流管理、再融資策略。因此，政策驟變會放大營運與信用壓力，但企業若在平時即建立充足的財務緩衝、健全的資本結構、嚴謹的現金流管理與多元化的融資策略，則足以避免短期衝擊導致結構性信用破產。

陸、參考資料

1. CBO, Revenue Effects of the One Big Beautiful Bill Act, August 2025.
2. CNBC. (2025, June 9). Sunnova files for bankruptcy. CNBC. <https://www.cnbc.com/2025/06/09/sunnova-files-for-bankruptcy.html?utm>
3. Department of Health and Human Services (HHS), Medicaid Adjustments under the 2025 Fiscal Reform, July 2025.
4. Dominique Toublan et al. (2025) “One Big Beautiful Bill: Effect on credit markets,” Barclays US Credit Research, Aug 2025.
5. Energy Central. (2025). Utility-scale solar developer Pine Gate Renewables files for bankruptcy.
6. Enphase Investor Relations. (2025, May). Enphase Energy reports financial results for the first quarter of 2025. <https://investor.enphase.com/news-releases/news-release-details/enphase-energy-reports-financial-results-first-quarter-2025/?utm>
7. Enphase Investor Relations. (2025, August). Enphase Energy reports financial results for the second quarter of 2025. <https://newsroom.enphase.com/static-files/4316f85e-4314-4f28-b537-4b73796d8356?utm>
8. Nasdaq / Business Wire. (2025, July 31). Sunnova receives court approval for sale transaction. Nasdaq. <https://www.nasdaq.com/press-release/sunnova-receives-court-approval-sale-transaction-2025-07-31?utm>
9. Tax Foundation, Analysis of the One Big Beautiful Bill Act, July 2025.
10. TheStreet. (2025). *Energy company serving 38 states files Chapter 11 bankruptcy*.
11. U.S. Congress, The One Big Beautiful Bill Act of 2025, Public Law No.118–214, July 2025.
12. White House, Infrastructure and Defense Highlights of the OBBB, July 2025.