

國立成功大學
電信管理研究所
碩士論文

我國電信事業推行

環境保護、社會責任與公司治理(ESG)之策略

**Strategies for Implementing Environmental, Social, and
Governance in Telecom Industry of Taiwan**

研究生：李若彤

指導教授：陳文字 博士

中華民國一百一十三年六月

國立成功大學

National Cheng Kung University

碩士論文合格證明書

Certificate of Approval for Master's Thesis

題目：我國電信事業推行 環境保護、社會責任與公司治理(ESG)之策略

Title: Strategies for Implementing Environmental, Social, and Governance in Telecom Industry of Taiwan

研究生：李若彤

本論業經審查及口試合格特此證明

This is to certify that the Master's Thesis of RUO-TONG, LEE

論文考試委員：

has passed the oral defense under the decision of the following committee members

林易泉

陳文宇

蔡文忠

林開元

指導教授 Advisor(s)：

陳文宇

單位主管 Chair/Director：

交管系
系主任代理人

宗沈

(單位主管是否簽章授權由各院、系(所、學位學程)自訂)

(The certificate must be signed by the committee members and advisor(s). Each department/graduate institute/degree program can determine whether the chair/director also needs to sign.)

2024/6/15

摘要

隨著人們對於氣候變遷及綠色永續議題日漸重視，企業在環境保護、社會責任與公司治理 (ESG) 方面的表現受到越來越多的關注。而電信網路和服務是實現數位化轉型、智慧城市建設等多個方面不可或缺的基礎設施。隨著全球越來越依賴於數據通訊和物聯網服務，電信業每一步的行為和策略對環境的影響、社會福祉以及治理透明度和效率都有著深遠的影響；由於電信事業在現代社會和經濟結構中扮演著極為關鍵的角色，使得對其 ESG 未來策略的規劃變得尤為重要。這一背景促使外界及電信企業自身皆重新審視其運營模式，並積極採取措施來推行 ESG 策略，以應對來自政府、利害關係人以及對自身企業永續經營發展的要求及監察。

本研究旨在通過文獻分析和深度訪談法探討我國電信事業推行環境保護、社會責任與公司治理之策略。首先評估國內外電信事業推行 ESG 之現況、推行方式、目的及效益，綜合分析國內外電信業的 ESG 推行實施現況，並整理出其效益。從電信事業中推行 ESG 之現況當中找到導致困難因素，識別出影響 ESG 推行的主要挑戰，再進一步探討台灣電信事業推行 ESG 策略的未來可能方式演進和機會，最後藉由深度訪談產官學專家之口述蒐集看法驗證文獻分析得出之推行 ESG 突破點及可能情境，並為其未來的永續發展策略提供具體建議。

本研究發現，台灣電信業在推行 ESG 策略時，面臨著多重挑戰，包括技術創新需求高、政策環境不確定、企業文化和地域差異明顯以及資源獲取困難等。然而，利用加強與政府、競業合作、推動綠色技術創新以及提升企業透明度，電信業可以有效突破這些挑戰。專家訪談結果顯示，行業內普遍認同 ESG 策略的重要性，並建議通過更嚴格的環保標準、加強員工教育培訓、以及建立健全的治理架構來推動 ESG 目標的實現。

綜上所述，本研究期望能將此研究結果，提供我國台灣電信業者作為實現永續發展、經營的有效途徑及策略之參考。

關鍵字：環境社會公司治理、企業社會責任、電信業、ESG 推行策略、永續發展目標

Strategies for Implementing Environmental, Social, and Governance in Telecom Industry of Taiwan

Student: Ruo Tong, Lee

Advisor: Wen-Tzu, Chen

*Institute of Telecommunication Management, College of Management
National Cheng Kung University*

SUMMARY

As concerns about climate change and sustainability grow, the performance of enterprises in Environmental, Social, and Governance (ESG) aspects is receiving increased attention. Telecommunications networks and services are essential infrastructure for digital transformation and smart cities. The telecommunications industry, given its critical role in society and the economy, has a significant impact on the environment, social welfare, and governance transparency. This context prompts telecom companies to reassess their operational models and implement ESG strategies to meet demands from governments and stakeholders.

This study explores ESG strategies in Taiwan's telecom industry through literature analysis and in-depth interviews. It assesses the status, implementation methods, and benefits of ESG in the domestic and international telecom industry, identifying key challenges such as technological innovation needs, policy uncertainty, cultural and geographical differences, and resource acquisition difficulties. Expert interviews provide insights to validate these findings and offer specific recommendations for future sustainable development strategies.

The study finds that Taiwan's telecom industry faces multiple ESG challenges but can overcome them through strengthened cooperation, green technology innovation, and enhanced transparency. Experts emphasize the importance of stricter environmental standards, improved employee education, and robust governance structures. This study aims to guide Taiwan's telecom operators towards sustainable development and effective strategies.

Keywords: Environmental, Social, and Governance (ESG), Corporate Social Responsibility, Telecom Industry, ESG Implementation Strategies, Sustainable Development Goals

INTRODUCTION

As concerns about climate change and sustainability grow, enterprises are increasingly scrutinized for their performance in Environmental, Social, and Governance (ESG) aspects. Telecommunications networks and services are essential infrastructure for digital transformation and smart city development. With the global reliance on data communication and IoT services increasing, the telecommunications industry's strategies significantly impact the environment, social welfare, and governance transparency.

In modern society and economic structures, the telecommunications industry plays an indispensable role by providing fundamental communication and data services that support the digital transformation across various sectors. In this context, telecom companies must reassess their operational models and actively implement ESG strategies to address the pressures from governments, investors, and consumers. Implementing ESG strategies not only helps enhance a company's social image but also reduces operational risks and strengthens market competitiveness.

Specifically, in environmental aspects, telecom companies need to take measures to reduce carbon emissions, improve energy efficiency, and promote the use of renewable energy. In terms of social responsibility, telecom companies should focus on employee well-being, promote diversity and inclusion, and actively participate in community development. Regarding corporate governance, transparency and accountability must be strengthened to ensure fairness and efficiency in decision-making processes.

This study aims to explore the challenges and opportunities in implementing ESG strategies in Taiwan's telecom industry through literature analysis and in-depth expert interviews. By evaluating the status of ESG implementation in both domestic and international telecommunications sectors, this research identifies the primary challenges affecting ESG implementation and proposes targeted recommendations. The study hopes to provide Taiwan's telecom operators with effective pathways and strategies for sustainable development, helping them achieve significant progress amid increasing environmental and social challenges.

MATERIALS AND METHODS

This study employs a two-pronged research approach: comprehensive literature analysis and in-depth expert interviews. The literature analysis involves evaluating the status, implementation methods, objectives, and benefits of ESG strategies in both domestic and international telecommunications industries. Through this analysis, key challenges affecting ESG implementation are identified, including technological innovation demands, policy uncertainties, cultural and geographical differences, and resource acquisition difficulties.

Following the literature analysis, in-depth interviews with industry experts, government officials, and academics are conducted to validate the findings and gather first-hand insights. These interviews provide valuable perspectives on the practical challenges and potential breakthrough points for implementing ESG strategies in Taiwan's telecommunications sector. By combining insights from literature and expert opinions, this study aims to offer a comprehensive understanding of the current state of ESG practices and develop targeted recommendations for future strategies.

RESULTS AND DISCUSSION

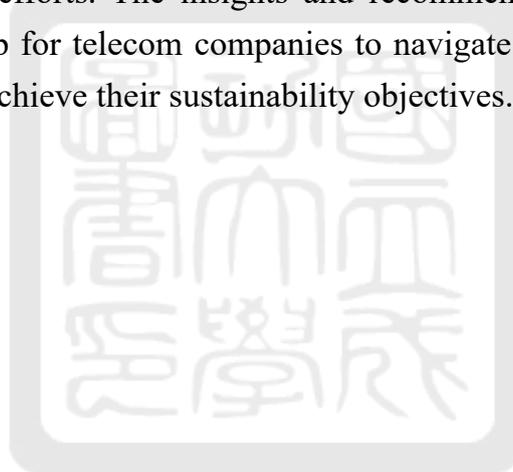
The study reveals that Taiwan's telecommunications industry faces several challenges in implementing ESG strategies. These challenges include high demands for technological innovation, policy uncertainty, significant differences in corporate culture and geographical locations, and difficulties in resource acquisition. However, the study also identifies opportunities for overcoming these challenges. By strengthening cooperation with the government and industry peers, promoting green technology innovation, and enhancing corporate transparency, the telecommunications industry can effectively address these issues.

Expert interviews highlight a consensus on the importance of ESG strategies. Experts suggest implementing stricter environmental standards, enhancing employee education and training, and establishing robust governance structures to achieve ESG goals. The findings indicate that leveraging these strategies can lead to improved sustainability and competitiveness in the telecommunications sector. Furthermore, the study discusses the potential future evolution of ESG strategies in Taiwan's telecommunications industry, identifying areas for growth and development.

CONCLUSION

This study underscores the critical role of ESG strategies in the sustainable development of Taiwan's telecommunications industry. Despite the numerous challenges identified, the research provides practical recommendations for overcoming these obstacles through enhanced cooperation, innovation, and transparency. Expert interviews further validate the importance of a comprehensive ESG approach, emphasizing stricter environmental standards, employee engagement, and robust governance. The study aims to serve as a valuable reference for Taiwan's telecom operators, guiding them towards effective pathways and strategies for sustainable development and long-term success.

By adopting the proposed strategies, Taiwan's telecommunications industry can not only meet regulatory and stakeholder expectations but also contribute significantly to global sustainability efforts. The insights and recommendations presented in this study offer a roadmap for telecom companies to navigate the complexities of ESG implementation and achieve their sustainability objectives.



誌謝

時光飛逝，轉眼間已經快完成了研究所學業，但我依舊能清晰記得兩年前研究所放榜時的狂喜、論文寫不出來時的徬徨無力和煩躁，以及外審完後的如釋負重心情，這兩年雖然有過一些茫然的時刻，但更多的是珍貴的回憶和奮鬥過後的成就感。

回顧這兩年的碩士生涯中，要感謝的人很多，第一個想要感謝的當然是我的指導教授—陳文字教授，謝謝老師願意收我當學生，雖然跨域學習的門檻不低，但無論是課程設計上或是研究室資源，老師都盡心盡力的指導我們，是指引我進入資通訊領域的一盞明燈，從老師身上學到的這些珍貴知識對我往後的人生受用無窮。接著，想要感謝論文口試委員林易泉教授、林珮琿教授以及蔡欣怡教授，在論文審查時給予了我很多極為有幫助的建議，讓本論文架構變得更加清晰完整，真的非常謝謝老師們！

我還想要感謝 Lab 402 的夥伴：旻興、季軒、怡君、思穎和力行，我們共度了很多神采飛揚的時刻，也想要謝謝電管所的同學們：紹益、景南、仕鴻、芸萱、子縈、晉瑋和威丞，相信若干年後，再回憶起我們的點點滴滴，還是會相視而笑，除了學業，這兩年最大的收穫之一，無非是交了你們這群摯友，沒有你們的幫忙和相互鼓勵，我一定沒辦法完成這本論文，我的碩士生涯少了你們之中的誰都不完整，和你們一起玩的日子真的是最美的時光。

最後，我想要將篇幅留給我最愛的家人，謝謝媽媽林瑞宜女士的支持，讓我無後顧之憂的讀完碩士，希望我這個女兒也讓您感到驕傲；謝謝妹妹陪伴我在台南的第一年，帶我吃了很多台南美食；謝謝外婆跟阿姨的陪伴和聽我吐苦水；在天上的家人們，這一切祢們一定都有偷偷的全程參與吧，希望祢們也都過得很幸福快樂！這兩年真的很不容易，但我做到了，也勉勵未來的自己不管遇到什麼事情都不要輕言放棄，但也要善待自己，慢慢來沒關係，妳一直都在自己的時區中閃耀著光芒！

李若彤 謹致

國立成功大學電信管理研究所

中華民國 113 年 6 月

目錄

第一章 緒論.....	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究動機.....	3
1.3 研究目的.....	5
1.4 研究架構.....	6
第二章 文獻回顧.....	7
2.1 ESG 的發展與演進.....	7
2.1.1 ESG 的演進.....	7
2.1.2 ESG 的三大面向定義.....	10
2.1.3 解析 ESG 對企業的影響.....	10
2.2 ESG 成為今日企業重點發展指標的因素.....	11
2.2.1 世界及我國趨勢.....	11
2.2.2 政策因素.....	11
2.3 ESG 為社會、企業創造的價值.....	12
2.4 政府、社會及企業推動 ESG 之挑戰.....	14
2.5 各產業推動 ESG 的策略及方法.....	15
2.6 全球行動通訊產業推行 ESG 之現況.....	19
2.7 電信事業推行 ESG 之挑戰與機會.....	21
2.8 小結.....	23
第三章 研究方法.....	25
3.1 研究框架與步驟.....	25
3.2 文獻分析法.....	25
3.3 深度訪談法.....	26
3.3.1 訪談方式.....	28
3.3.2 訪談對象.....	30
3.3.3 專家訪談問題集及說明.....	30
3.3.4 研究流程.....	31
第四章 研究結果.....	33

4.1 現況分析	33
4.2 訪談內容	38
4.2.1 推行 ESG 現況認知議題	39
4.2.2 技術協助議題	42
4.2.3 企業推行誘因議題	46
4.2.4 我國法規議題	51
4.2.5 企業運營議題	57
4.3 小結	59
第五章 結論與建議	62
5.1 結論	62
5.2 研究限制及後續研究建議	64
參考文獻	65



表目錄

表 1 產業推動 ESG 的策略及方法	18
表 2 電信事業推行 ESG 策略面向	24
表 3 研究步驟、資料來源以及蒐集方式	25
表 4 訪談研究方法整理	27
表 5 專家問卷內容設計	29
表 6 訪談專家名單	30
表 7 訪談問題	31
表 8 道瓊永續指數評分項目及計算方式	33
表 9 道瓊永續指數全球電信業評分排行	34
表 10 資通訊聲譽排行榜調查	35
表 11 我國接軌 IFRS 永續揭露準則藍圖	37



圖目錄

圖 1 全球風險感知調查排名	1
圖 2 ESG 代表含義	4
圖 3 全球消費者洞察報告	4
圖 4 本研究流程圖	6
圖 5 ESG 定義的演進	9
圖 6 歐盟 CBAM 碳稅最新進程	12
圖 7 漂綠示意圖	14
圖 8 聯合國 17 項永續發展目標	19
圖 9 亞太地區行動通訊行業對 SDGs 的影響	20
圖 10 研究流程示意圖	32



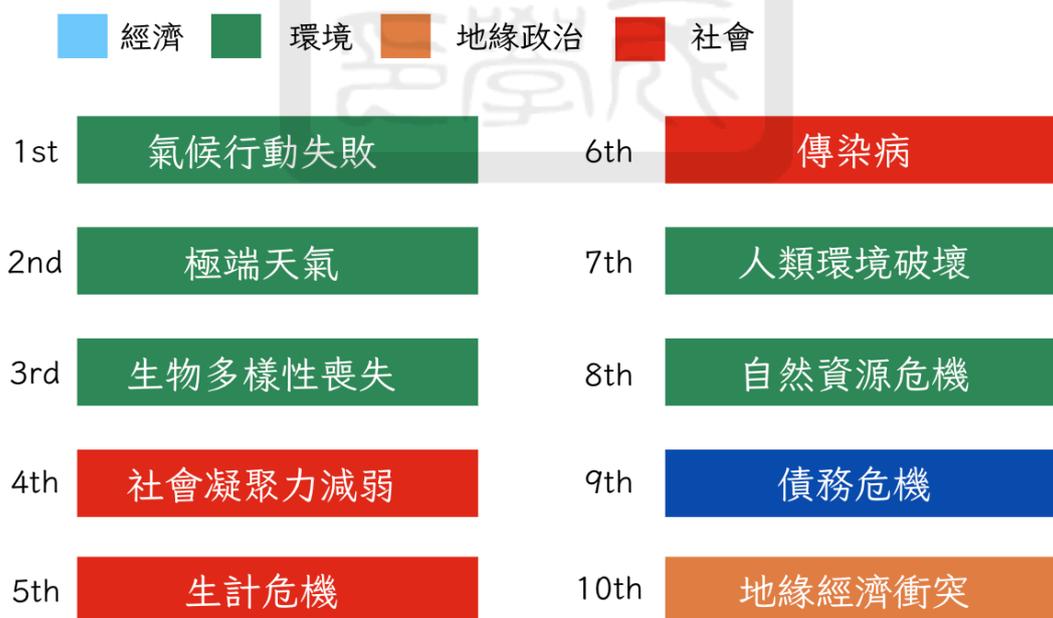
第一章 緒論

1.1 研究背景

人為導致的氣候變遷問題，包括更頻繁且更高強度的極端事件，將導致廣泛的負面衝擊，對自然及人類所產生的損失與損害將超越自然氣候變異的影響。部分發展及調適作為已減少脆弱度。在各領域及區域，最脆弱的族群及系統所受到的影響有所差異。天氣及氣候極端事件的增加將使自然及人類系統超過其所能調適的能力，造成部分無法逆轉的衝擊 (IPCC, 2023)。

極端氣候所帶來的風險變得越來越難以預測，且其巨大程度難以估計。未來十年內，全球前十大最嚴重的風險之一將涵蓋環境問題，包括氣候行動失敗、極端天氣事件、生物多樣性喪失、人為環境破壞和自然資源危機 (IPCC, 2022)。

如圖 1，根據世界經濟論壇 (World Economic Forum, WEF) 全球風險報告的「全球風險感知調查排名」，氣候行動失敗 (Climate action failure) 已經超越了極端天氣 (Extreme weather)，在排名中從 2018 年的第五名上升到了第一名 (WEF, 2022)。



資料來源：WEF (2022)

圖 1 全球風險感知調查排名

值得關注的是，生計危機 (Livelihood crises) 在今年的排名中上升到了第五名，而社會凝聚力侵蝕 (Social cohesion erosion) 則位居第四。氣候風險失敗之所以排名第一，原因包括地緣政治緊張加劇了氣候行動的複雜性，發達經濟體和發展中經濟體的社會凝聚力減弱，可能會進一步限制資金和政治支持強化氣候行動。

面對氣候變遷，生態系統及人類的脆弱度在不同區域間及區域內，有明顯的差異，差異的主要驅動因素為社會經濟發展、非永續海洋及土地利用、不平等、邊緣化、歷史與現行的不平等模式、治理。大約 33 至 36 億人口生活在氣候變遷的高脆弱度環境。有高比例的物種在氣候變遷下顯得脆弱。人類及生態系統的脆弱度為相互關聯。現行非永續的發展模式將增加生態系統及人類在氣候危害的暴露度 (IPCC, 2023)。

回應上述 IPCC AR6 報告內容，安永台灣 (2023) 氣候變遷與永續發展服務團隊之 IPCC AR6 總結報告中提到企業因應氣候風險已勢在必行，在未來全球資金流轉向與國際氣候規範協調整合的前提下，建議企業積極展開轉型策略布局，跟進新興技術發展潛力、關注各國氣候法規進展，掌握氣候相關風險與機會，才能提前布局永續先機。

美國證券交易委員會 (U.S. Securities and Exchange Commission, SEC) 宣布成立專注於氣候和環境保護、社會責任與公司治理問題的執法工作組，隨著投資者對氣候和 ESG 相關揭露和投資的日漸關注及依賴，此工作小組將識別上市公司需對投資人公開 ESG 相關資訊及潛在犯罪行為，包括透過數據分析來挖掘和評估註冊人的資訊，以識別潛在的違規行為。(SEC, 2021)

美國並沒有對於 ESG 的相關法律限制，卻有許多企業主動落實及承攬 ESG 的相關規範，主因為民眾、供應鏈上下游對 ESG 的日益重視，近年則是在戰爭和隨之而來的人類悲劇以及累積的地緣政治、經濟和社會影響之後，民眾認為 ESG 的重要性已經達到頂峰 (SEC, 2021)。

從上述資料可以看到目前政府、企業及相關利益團體確實對於 ESG 日益重視，在資誠聯合會計師事務所 2021 年的一項調查中，全球投資者將有效的公司治理和溫室氣體減排等 ESG 相關成果列為企業需要實現的五個優先事項。但 81% 的匿名受訪者表示，對於實施永續計畫，他們將只接受 1 個百分比或更小的收益減少來推動與業務相關以及對社會有益的 ESG 目標，且有一半的

人特別堅決，表示甚至不會接受任何回報下降。這也大部分永續議題的兩難點，究竟該不該為了實踐企業永續，而犧牲企業營收(資誠聯合會計師事務所, 2021)。

對於大型企業和董事會成員來說，這無疑是一個兩難的困境，公司能否在為投資者表現良好的同時追求明確的 ESG 戰略？如果公司能夠在短期表現要求和實現長期 ESG 目標所需的投資之間找到合適的平衡，則答案是肯定的。

隨著公司投資 ESG，投資於支持未來法規和任何已做出的淨零承諾所需的技術和系統，它們可能會面臨阻力和短期股價波動。但從長遠來看，隨著氣候變遷相關議題越來越影響企業價值評估和擁有持續利潤的潛力，不投資 ESG 的總累積價值將遠低於企業實施成功的 ESG 藍圖。關鍵是需在短期規劃出一條具有說服力的長期 ESG 路徑，以創造價值、滿足投資者對表現的期望，引導他們的利益相關者走向更長期的願景，是公司解決短期壓力與更長期機遇之間脫節的方式 (Gassmann & Jackson-Moore, 2022)。

1.2 研究動機

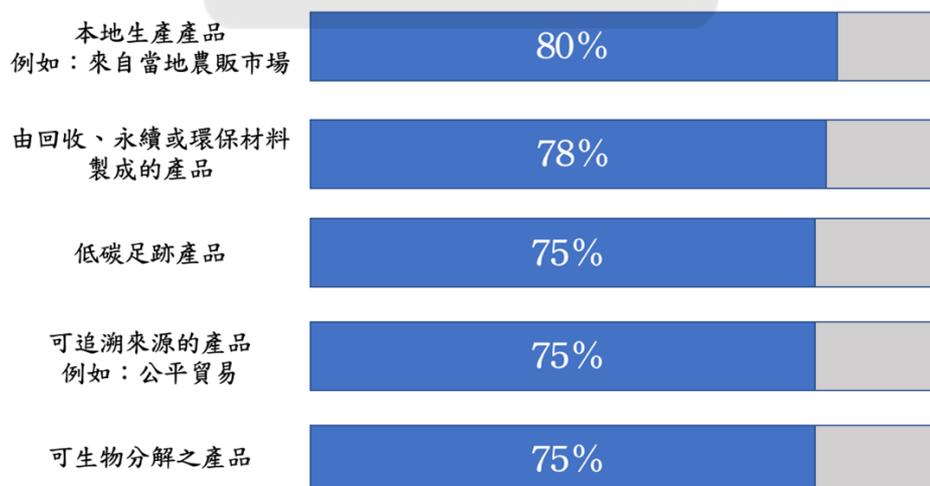
如圖 2 所示，所謂 ESG，即環境保護、社會責任和公司治理，是代表 Environmental, Social, and Governance 的縮寫。以前，企業主要關注每股收益 (Earnings per share, EPS) 等財務表現指標，然而，ESG 現在被用來評估企業在環境、社會和公司治理方面的綜合表現，成為評估企業永續發展的關鍵指標。同時，ESG 也有助於滿足投資者的期望。過去，投資者主要關注財務資訊，但近年來，我們發現越來越多投資者關心 ESG 資訊以及其對企業的潛在影響，特別是在氣候變遷和風險管理等方面。因此，揭露企業的永續資訊變得極為重要，並需要更有效地與不同利害關係人和主題進行精準溝通。

就投資者而言，資誠會計事務所發布的全球投資人 ESG 調查報告中，ESG 因素對投資策略的影響越來越大，已經成為影響他們投資決策的關鍵因素。多數受訪者 (79%) 表示，企業如何管理 ESG 風險和機會對他們的投資決策至關重要。(資誠會計事務所, 2021)



圖 2 ESG 代表含義

從品牌的角度來看，現代消費者在購物過程中更關注產品的永續性。如圖 3 所示，根據資誠會計事務所 2023 全球消費者洞察報告，近 80% 的消費者願意支付更高價格購買當地生產或採購的產品，並且樂意支付更高價格購買具有永續性或環保特性的產品 (77%)，以及由具有高道德聲譽的企業生產的產品 (75%)。企業在 ESG 方面的投入將影響消費者對品牌的好感度，同時也影響他們向他人推薦該企業或品牌的意願。(資誠會計事務所, 2023)



資料來源：資誠會計事務所 (2023)

圖 3 全球消費者洞察報告

經過全球疫情時代的經歷，企業營運環境變得更加嚴峻，ESG 議題已經成為董事會討論的熱門話題。根據資誠會計事務所 (2022) 董事大調查報告，65%的董事表示，ESG 議題已納入董事會的核心企業風險管理討論中。透過評估 ESG 的各項指標，企業可以更全面地了解其營運所面臨的風險和機會，並提升企業永續經營的價值。如果忽視 ESG 對企業運營的風險，則可能產生董事會監督和公司治理的盲點，進而影響企業的轉型和生存。

在探討電信行業所遇到的 ESG 議題時，我們發現其面臨的挑戰，雖然在本質上與其他行業相似，但電信業在當今世界的社會與經濟框架內占據著不可替代的地位，這加大了對該事業永續實施的關注度。電信服務和網路是數位轉型的骨幹，支撐著智慧城市的發展，以及遠距工作與學習的擴展，這對於現代生活方式十分重要。在全球愈發依賴於數據通訊和互聯網技術的背景下，電信事業在環境保護、社會責任及公司治理透明度方面的任何決策和行動都會帶來深遠的影響；也因此鑑於電信產業在推動社會與經濟結構轉型中的核心作用，深入了解其面臨的 ESG 挑戰不僅是必要的，而且是緊迫的。

電信網路和服務作為數位化轉型、智慧城市建設及遠端互聯互通的基礎，對於塑造我們的未來生活方式具有不可估量的影響。隨著數據通訊和物聯網服務的需求日益增長，電信業對環境、社會和治理結構的每一項決策都攸關重大。這使得本研究選擇重點對電信行業 ESG 推動、實行及策略進行探討，旨在揭示其對現代社會持續、永續發展的貢獻和挑戰。

1.3 研究目的

本研究目的欲透過台灣電信事業近年來執行 ESG 的現況分析，以及淨零碳排趨勢下相關議題的探討，企圖分析出台灣電信業 ESG 現況及所遭遇的困難與挑戰，並從中試找出台灣電信業發展 ESG 的合適情境，提供電信業者未來推行 ESG 及邁向淨零轉型之建議。

故本研究目的包括：

1. 評估國內外電信事業推行 ESG 之現況、推行方式、目的及效益。

有別於過往企業相對較重視的財務風險，因應市場的改變，今日 ESG 管理被視為企業永續經營的必要條件；本研究將整理目前國內外電信事情推行 ESG 之現況、推行方式及目的，並就以上資訊整理出其效益。

2. 從電信事業中推行 ESG 之現況尋找導致困難因素，並針對我國電信業做更深度的探討。

由國內外文獻分析，試找尋影響 ESG 推行的重要因素，以了解我國電信業 ESG 現況及所遭遇的困難與挑戰，並作為深度訪談之基礎。

3. 探討我國電信事業推行 ESG 未來可能方式作為提供電信事業推行 ESG 之未來發展策略及作法之基礎。

經由文獻整理分析，了解影響電信業推行 ESG 所遭遇到的困難因素後，藉由深度訪談產官學專家之口述蒐集看法驗證文獻分析得出之推行 ESG 突破點及可能情境，以此研擬未來我國電信業推行 ESG 可能的方式和演進，提供電信業者可行的因應策略。

1.4 研究架構

本研究之流程，如下圖 4 所示。首先將針對題目做研究背景資料蒐集及目的探討及文獻回顧，整理現我國電信業推行環境保護、社會責任與公司治理之現況、推行方式、目的及效益。經由文獻資料探討整理現行推行 ESG 之導致困難因素，並針對我國電信業做更深度的探討，並經由現況分析，了解影響電信業推行 ESG 所遭遇到的困難因素，並藉由文獻分析和深度訪談法從中找出突破點，以此研擬我國電信業未來推行 ESG 可能的方式和演進。

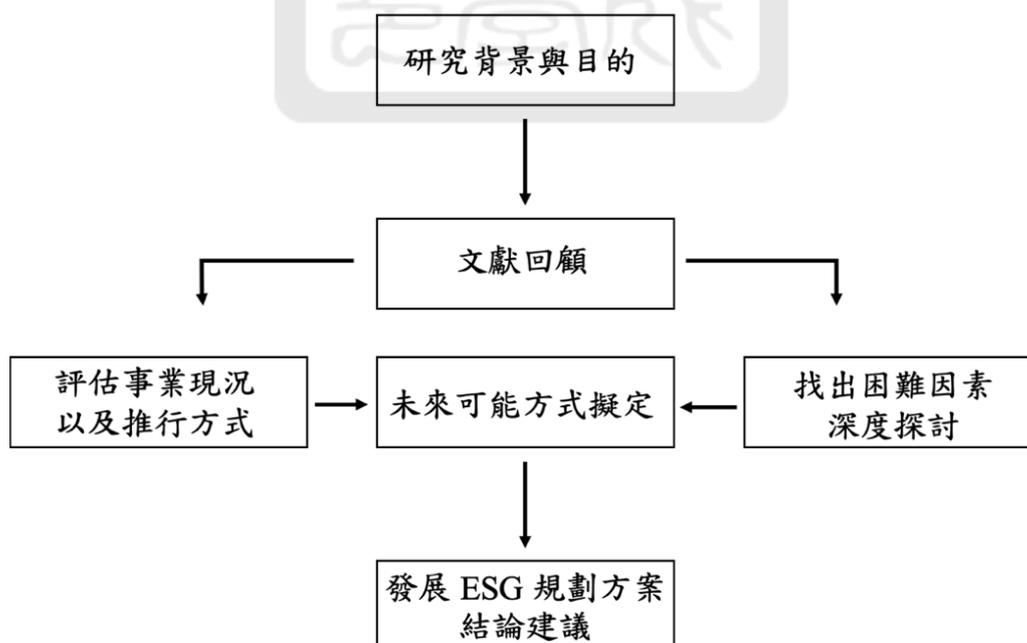


圖 4 本研究流程圖

第二章 文獻回顧

2.1 ESG 的發展與演進

隨著全球對永續發展重視不斷提高，環境、社會與公司治理概念逐漸成為評估企業綜合表現的重要框架。ESG 該詞彙的起源可以追溯到 20 世紀中葉的社會責任投資 (Socially Responsible Investment, SRI)，其初衷是促使企業在追求經濟利益的同時，注重環境保護和社會責任。隨著時間推移，ESG 的內涵和範疇不斷擴展，形成了一套更加系統化的評估標準。這一過程中，不同時期的重大事件和政策變革都對 ESG 的發展產生了深遠影響。本節將詳細探討 ESG 定義的發展歷程和重要里程碑，並分析其在企業管理和投資決策中的應用價值。

2.1.1 ESG 的演進

在討論環境、社會和公司治理的演進之前，我們需要了解其起源和發展背景。ESG 概念的形成並非一朝一夕，而是隨著全球社會、經濟和環境意識的不斷增強而逐漸演變的，圖 5 呈現了 ESG 定義的演進及重要里程碑。

- 1980 年代：資本主義工具的社會改革

ESG 的前身可以追溯到 1980 年代，起源於一場由美國大學生引發的社會運動，旨在結束南非的種族隔離政策。這項社會運動呼籲美國投資者撤資那些仍與南非企業往來的公司，藉由資本的力量，要求投資者不再支持維持社會不公平結構的南非企業。這場撤資運動迅速擴展，最終進入美國參議會，並在 1986 年成為聯邦法律，要求撤資南非企業，並敦促南非政府終止種族隔離政策。這項運動後來成為終結種族隔離並釋放納爾遜·曼德拉的關鍵戰役。

這代表了第一代社會責任投資的聚焦，也是投資者首次認識到可以透過資本「做好事並獲得回報」，社會責任投資的概念開始進入主流，不再僅由宗教團體推動反對煙草和軍火公司等議題。

- 1990 年：多米尼 400 社會指數

在 1990 年代，社會投資者 Amy Domini 創建了多米尼 400 社會指數 (Domini 400 Social Index)，該指數優先選擇重視社會和環境責任的公司，而不僅僅考慮財務表現，這成為全球第一個關注非財務因素的指數。

當時，將社會和環境議題置於財務效益之前被視為冒險行為。然而，隔年，Domini 成立了多米尼社會影響股票基金 (Domini Social Impact Equity Fund) 來實驗這個概念。到了 2001 年，該基金吸引了總額達 13 億美元的資金，並實現了 15.08% 的回報率，證明投資社會責任議題也可以獲得可觀的經濟回報，而不僅僅是「花錢做善事」。

- 1992 年：聯合國氣候變遷綱要公約

1992 年，聯合國在巴西里約熱內盧召開了歷史上最重要的會議之一：全球高峰會，該高峰會又稱為里約熱內盧高峰會。這次會議有 155 個國家參與，並共同簽署了聯合國氣候變遷綱要公約。聯合國氣候變遷綱要公約 (UNFCCC) 也是全球永續發展的主要協調組織，並開展全球減緩和適應氣候變遷的工作。該公約成為後續清潔發展機制 (Clean Development Mechanism, CDM) 的基礎，奠定了人類必須減緩並停止人為氣候變遷的共識，使永續議題逐漸進入主流。

- 1997 年：京都議定書

1997 年，第三次聯合國氣候變遷大會的最重要成果之一是京都議定書。這是全球首次就氣候變遷達成共識的協議，規定全球必須在 2008 年至 2012 年間將人為溫室氣體排放量降至 1990 年平均水平以下 5.2% 以保護人類社會的福祉。同時，京都議定書首次正式提出了碳排放交易的概念。

同年，如今最主流的永續報告書框架：全球報告倡議組織 (Global Reporting Initiative, GRI) 成立。該組織廣泛涵蓋企業的社會和治理議題，在起先以提供指南的方式存在，並且於 2016 年轉為首套全球永續報告標準框架。

- 2004 年：ESG 名詞首次誕生

ESG 概念最初被提出，可以回溯到 2004 年聯合國當時發佈一份 Who Cares Wins 報告，裡面提到 ESG 適用在企業在投資決策和風險管理流程的評估策略。

- 2011 年：永續會計標準委員會成立 (Sustainability Accounting Standards Board, SASB)

SASB 是目前除了 GRI 以外，最常見的永續報告書框架。創始人 Jean Rogers 為提供不同行業公司有意義的會計標準，真實反映 ESG 因素對企業利潤的影響，因此在設計框架時特別針對行業別進行適配。

- 2015 年：聯合國永續發展目標 (SDGs)

為了接續千禧年發展目標，聯合國大會在 2015 年首度提出 17 個永續發展目標，並且在後續幾年內，SDGs 進一步明確化，包括 169 個具體目標和 232 個獨立進展指標。這些目標涵蓋了貧困、食品安全、健康、平等、水資源、清潔能源、就業、基礎設施、永續性、氣候、海洋、生態系統、司法和合作等許多議題。

- 2015 年：氣候相關財務揭露(Taskforce on Climate-related Financial Disclosures, TCFD)組織成立

TCFD 組織致力於制定氣候變遷風險相關的財務報告標準，幫助投資市場理解企業的 ESG 表現，藉此評估企業市值與運營風險。TCFD 撰寫對象以投資人、股票市場大眾為主，相較於 SASB 更偏重於氣候相關的風險揭露。2020 年後，任何要加入聯合國責任投資原則組織的公司都強制需要以 TCFD 框架揭露本身 ESG 相關資訊。

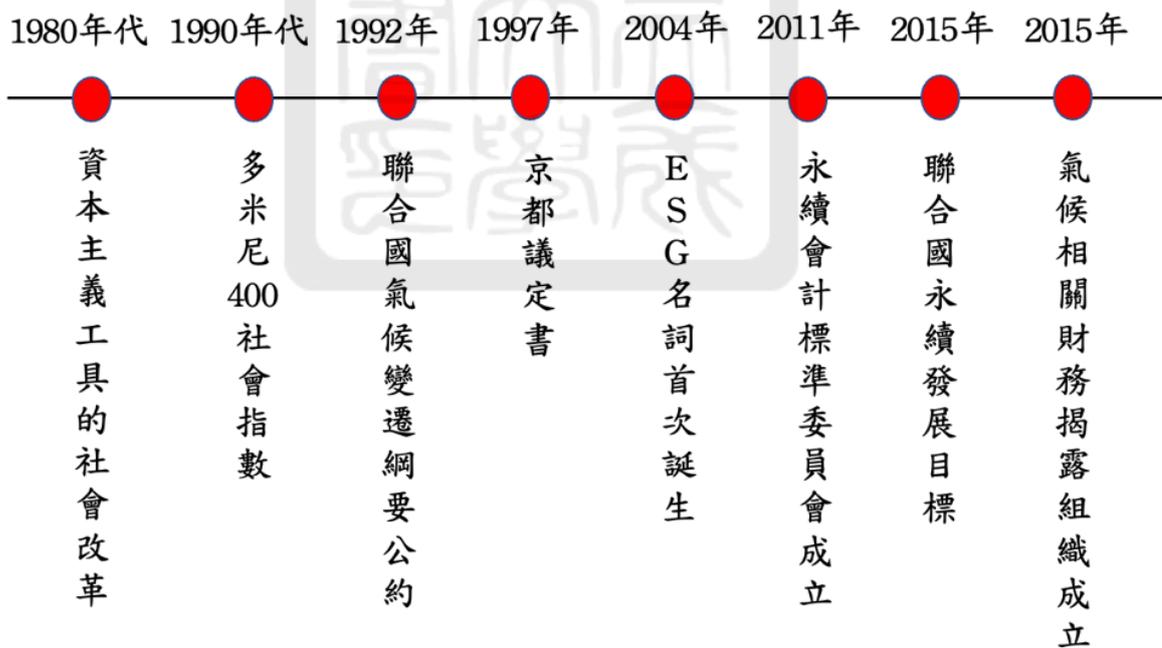


圖 5 ESG 定義的演進

2.1.2 ESG 的三大面向定義

ESG 為環境、社會和公司治理三個詞彙的首字母縮寫，其評估標準是企業在環境、社會和治理方面的表現。這種投資方法旨在實現投資回報的同時，鼓勵企業履行社會責任、保護環境，並提高治理效能，已經成為評估公司的健康狀況、社會責任以及在風險與不穩定社會中生存能力的投資標誌。ESG 概念適用在企業在投資決策和風險管理流程的評估策略，並且從環境、社會與企業治理的維度中，關注具體能改善跟提升的項目：

● 環境保護面向：

ESG 評估公司的環境影響和永續性，企業如何管理它們的溫室氣體排放、空氣品質、碳足跡、能源使用、燃料、水資源和廢棄物處理、生物多樣性、產品包裝與物流等服務營運問題。

● 社會責任面向：

ESG 評估公司如何處理利害關係人的權益，包含管理它們的供應鏈、勞資關係、員工健康安全及舒適、多元職場、薪酬福利、招聘和職涯發展、人權、客戶隱私和安全等問題。

● 公司治理面向：

ESG 評估公司的管理和透明度，例如董事會的組成和公司內部審計與監管政策、系統化風險管理、意外與安全管理、商業倫理、政治影響、競爭行為及供應鏈管理。

2.1.3 解析 ESG 對企業的影響

在 2023 年 1 月，立法院三讀通過《氣候變遷因應法》，並於 2 月經總統公布施行，將 2050 淨零排放目標入法，也代表著台灣對國際正式做出了永續發展的承諾。隨著歐盟的碳邊界調整機制 (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM) 和美國的清潔競爭法案 (Clean Competition Act, CCA) 等碳減法案即將實施，台灣也將其 2030 年中期減排目標上調至 24%，以積極表達對參與實現全球淨零碳排放的立場。

近年來，世界面臨氣候變遷、疫情、俄烏戰爭、能源供應的不穩定等高風險事件。因此，對永續發展的需求從全球共識轉變為具體的規範。ESG 成為許多監管機構和證券交易所對企業評估的基本標準，要求企業揭露內部經

營決策，包括環境影響、社會責任、員工關係、供應鏈管理、公司治理結構和透明度等方面。為遵守這些要求，企業需要編寫永續報告書或 ESG 報告書，以充分負責地管理其營運。

自 2023 年起，金融監管機構要求上市上櫃公司資本額達到 20 億元以上的企業編寫和提交永續報告書，以實現非財務資訊的全面揭露，並加強公司治理 3.0 的監管範疇。而即使資本額不及 20 億元的企業，ESG 也會影響到投資人意願，因此若企業能自發性做好 ESG，除了能對社會做出具體貢獻，還有可能獲得更多資本以及好名聲的可能性，同時也能避免掉監管罰則及名譽風險(劉佳文, 2022)。

2.2 ESG 成為今日企業重點發展指標的因素

多方利害關係人，包括政府、投資者及消費者，對企業在 ESG 方面的表現有著越來越高的期望。全球經濟體系的變化和政策導向，使得企業必須適應新的標準和規範，才能在激烈的市場競爭中立於不敗之地。本節將探討 ESG 成為今日企業重點發展指標的主要驅動因素，包括世界及我國的趨勢和政策層面因素。

2.2.1 世界及我國趨勢

可以從前一章節中 ESG 演化與發展的內容中，聯合國在會議中將 ESG 的概念與目標描繪地越來越清晰、明確，2022 年聯合國政府間氣候變化專門委員會指出，全球氣溫升攝氏 1.5 度影響生物多樣性、多種氣候災害增加，進而衝擊能源、資源、糧食、生物棲息地消失，並且呼籲各國需急迫行動，目標於 2030 年前將溫室氣體排放量減半；2050 年達到淨零，雖然台灣目前非聯合國會員國，但政府也將 2050 年淨零作為目標(國家永續發展委員會, 2022)。

2.2.2 政策因素

在政策面向，2020 年，金管會 (2022) 公布《公司治理 3.0 永續發展藍圖》，規定撰寫永續報告書之企業進一步擴大，資本額 20 億以上的上市櫃公司 2023 年開始要著手編制與申報 ESG 報告書。

根據金管會 (2022) 上市櫃公司永續發展路徑圖，2023 年起資本額 100 億元以上企業，以及鋼鐵、水泥產業必須啟動碳盤查。按照路徑圖時程，50 億元

資本額以上企業、50 億元資本額以下，則依序在 2026 年、2027 年啟動，預計將有一千七百多家上市櫃企業必須進行碳盤查。

立法院更於 2023 年三讀通過《溫室氣體減量及管理法》修正為《氣候變遷因應法》。《氣候變遷因應法》將 2050 年淨零排放目標正式入法，碳費徵收機制也宣告正式啟動，明確劃分政府部會權責。《氣候變遷因應法》正式成為台灣淨零減碳行動的法源依據。

歐洲聯盟委員會規劃歐盟碳邊境管理機制，將在 2023 年 10 月 1 日起實施，2027 年正式開始收取碳稅，進口商須申報相關產品的碳排放量，同時向歐盟購買 CBAM 憑證 (CBAM certificate)，以繳交進口產品碳排放量之費用。CBAM 碳稅之最新進程如圖 6 所示，CBAM 適用範圍將從原初期七大項鋼鐵、水泥、鋁、化肥、電力產業，進一步擴大到氫能及鋼鐵相關下游產品如：螺絲、螺栓等類似的鋼鐵製品。(European Commission, 2023)

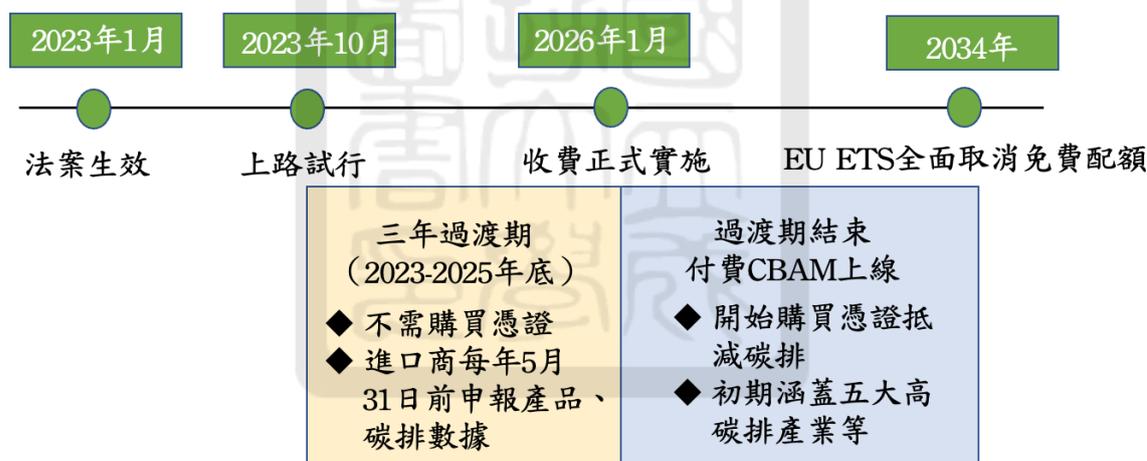


圖 6 歐盟 CBAM 碳稅最新進程

2.3 ESG 為社會、企業創造的價值

氣候變遷和社會環境問題，使經濟活動產生的環境成本和社會差距逐漸成為了人們所關注的焦點。與氣候有關的問題首先讓人們開始關注起環境，而新冠疫情的降臨則使人們開始關注社會問題。

金融市場，尤其是具有環境、社會和公司治理效益的資產市場，ESG 市場有可能透過調整企業的融資成本來影響經濟資源的配置。

為了使這機制發揮良好作用，需要滿足兩個條件。首先，需要有關機制運作和公司產生的 ESG 效益的可靠資訊。其次，投資者需要對這些資訊做出反應。鑑於這種潛力，政策制定者與公眾一起鼓勵市場參與者支持向永續經濟轉型。例如，代表 100 家中央銀行和監管機構的綠色金融體系網路 (Network for Greening the Financial System, NGFS) 明確尋求在環境永續發展的更廣泛背景下動員資本進行綠色和低碳投資，有力的透過調整企業的融資成本來影響經濟資源的配置，更好的創造社會、利害關係人以及企業的價值 (Scatigna et al., 2021)。

客戶經營賦予採納 ESG 政策的金融機構額外正面價值，且不會給予不採納的機構這些附加價值。具體來說，將金融業務從非 ESG 轉移到 ESG 的客戶願意支付更高的帳戶管理費用。然而，反之，將金融活動從 ESG 轉移到非 ESG 的客戶將要求顯著的高折折扣，如果不論轉換本身的不便。不論哪一種轉變，客戶皆願意支付超過平均管理費用的 47% 以上，以與具有 ESG 政策的金融機構合作，這使其成為這些企業的真正收入來源。

McKinsey & Company (2019) 在其 ESG 如何創造價值的報告中指出在強而有力的 ESG 承諾與員工更高的工作滿意度直接相關。具有堅定 ESG 承諾的公司員工感覺與公司使命的聯繫更緊密，並且更有可能長期留任。這種歸屬感和使命感是降低離職率和培養忠誠度和生產力文化的關鍵因素。根據 WEF (2021) 人力資本與 ESG 關聯性的報告中顯示，實施 ESG 策略可以顯著提升員工的生產力和留任率。研究顯示，58% 的員工在選擇工作時會考慮公司的社會和環境承諾，而在以實現特定社會或環境目標為核心使命的公司的員工的生產力及留任率將會更高；員工留在他們認為的目的驅動型組織的可能性高出三倍，參與度高出 1.4 倍；勤業眾信聯合會計師事務所 (Deloitte) 的 Z 世代和千禧世代調查中更顯示了有超過 40% 的千禧世代和 Z 世代員工表示更喜歡在具有強大永續發展資質的公司工作 (Deloitte, 2024)。

ESG 策略的實施有助於提升員工福祉，包括多樣性、公平性和包容的推進，這些措施不僅提高了員工的工作滿意度，還有助於公司吸引和保留、招攬優秀人才，並促進更健康的工作環境。

2.4 政府、社會及企業推動 ESG 之挑戰

為了讓 ESG 市場轉向更永續和公平的經濟環境，除了需要投資者對環境和社會指向做出反應外，還需要是市場釋出準確以及可信賴的 ESG 資訊。

目前，ESG 市場是否建立在穩固的基礎上仍然是一個未解之謎，部分原因是對「ESG 漂白」「ESG 漂綠」的擔憂不斷增加，即對 ESG 真實意義的誤導性。

如圖 7 漂綠示意圖所呈現的樣態，漂綠 (Greenwashing) 是指企業或組織通過誇大或虛假的環保宣傳來誤導消費者，使其相信該企業的產品或政策對環境友好。這種行為通常涉及使用模糊、誇張或無根據的環保聲明，旨在提升企業的社會形象和市場競爭力，而實際上該企業並未真正採取有效的環保措施。漂綠不僅損害了消費者的信任，還可能延緩真正的環保行動，對於推動永續發展造成負面影響。

ESG 的本質是自願性做出有利社會的回饋，而非刻意為了 ESG 分數為之。例如，ESG 評級由一小部分機構來提供評分，但這些機構對如何解釋企業的自願 ESG 揭露存在著不小的分歧。這表明投資者對依賴特定 ESG 評級的 ETFs 所獲得的 ESG 效益存在不確定性。類似的擔憂也適用於新興的 ESG 衍生市場。



資料來源：iStock (2022)

圖 7 漂綠示意圖

另一個問題是目前的 ESG 評估標準可能無法讓企業將激勵意義上的企業社會責任達成與廣義上的環境目標達成一致，尤其是在評估證券級別的 ESG 時。綠色債券標誌就是其中的一個例子，為了使這些綠色債券的評估指標達標，例如：降低減排，相應的項目必須對債券發行者的活動產生根本性影響。然而，隨著時間的推移，發行綠色債券不一定意味著在公司層面會實現碳排放強度的實質減少 (Scatigna et al., 2021)。

除了 ESG 本身的評估機制存在疑慮外，挑戰還有關於財務報告中揭露 ESG 風險可能引發法律責任的擔憂。在這一領域，大部分資訊來自美國法律判決，且這些機制所提供的保護皆未經過測試，讓揭露資訊的企業方不知道能不能信任檢驗方。Cort & Esty (2020) 回顧了美國判例法，發現美國法院對永續性揭露的重視程度似乎取決於形式。他們指出，在自願形式中揭露的永續資訊準確性似乎比起非自願性的更寬鬆。

2.5 各產業推動 ESG 的策略及方法

由於金融業是一個高度規範和監管的行業，需要嚴格的公司治理實際作為來確保業務的穩定和永續性。因此公司治理可以幫助銀行業建立有效的決策和監督機制，確保公司利益、股東和利害關係人的利益保持一致。

金融產業可以透過加強公司治理實施，來提高 ESG 的推行效果。此外，文獻還提到 ESG 相關的爭議可能會成為銀行風險的一個新類別，因此銀行業需要更多的利益相關者參與，實現更加永續的公司治理，以改善爭議的管理，並從中獲得相應的好處。因此，銀行業可以透過加強公司治理實施，並與利益相關者合作，來推行 ESG (Agnese, et al., 2023)。

航空業噴射燃料的燃燒和污染氣體的釋放危及全球空氣品質面臨對環境影響的挑戰 (Abdi, et al., 2020)。二氧化碳是導致大氣變暖的主要溫室氣體。國際航空運輸報告稱，2019 年全球航班排放了 9.05 億噸 CO₂。然而，由於旅行限制和飛機停飛，疫情導致這一數字在 2020 年減少至 4.95 億噸，儘管如此，預計在疫情結束後，這將會航空公司在未來幾年制定永續發展策略措施的最大挑戰 (IATA, 2023)。

因此，航空業應從 ESG 關鍵績效指標入手，以提高其永續性和韌性，並展示其對永續性的承諾。此外，Caraveo Gomez Llanos et al. (2023) 在研究中有

提到航空業可以複製所提出的模型，與其競爭對手進行比較並提高其 ESG 表現，因為 ESG 評級較高的航空公司在後 COVID-19 恢復階段可能會獲得競爭優勢。

醫藥業是一個高風險、高回報的行業，需要長期投資和持續的研發和創新。隨著 ESG 投資的興起，投資者和客戶對企業的 ESG 表現越來越關注。醫療產業之企業需要展示其對 ESG 的承諾和貢獻，以獲得投資者和客戶的信任和支持，此外，醫藥業的產品和服務對人類健康和福祉有著重要的影響，而 ESG 因素的納入可以幫助企業更好地應對社會和環境挑戰，並為社會創造更大的價值 (Bhattacharya & Bhattacharya, 2023)。

汽車產業將在未來幾年面臨一系列根本性變化。隨著向電動車的過渡或自動駕駛汽車的生產，企業還有望更好地解決永續發展問題，ESG 因素對於汽車業的企業價值有顯著的正向影響，且由於燃料耗能的因素，環境和社會因素對企業價值的影響對汽車產業更為顯著，而治理因素對企業價值的影響相對較小。此外，電動汽車公司的 ESG 表現優於傳統汽車公司 (Dinca et al., 2022)。

如表 1 所示，綜上各產業推行 ESG 之文獻參考，金融業、航空業、醫藥業以及汽車業在推行 ESG 策略時所採取的具體措施和方法，對於電信業有著重要的借鑒意義。

首先，金融業強調透明度和風險管理。電信業可借鑒金融業在資訊揭露和治理結構上的做法，提升企業的透明度和治理責任制，確保 ESG 目標的實現和持續改進。金融業通過嚴格的監管框架和合規措施，成功提升了企業在 ESG 上的表現，這些做法同樣適用於電信業，尤其可以應用在數據隱私和網路安全方面。

其次，航空業在減少碳排放和提高能源效率方面積極採取技術創新，電信業同樣可以學習航空業的經驗，通過引入再生能源、提升設備能效和提升網路運營效能來降低對環境影響。例如，部署能源管理系統和使用低能耗設備，可以有效減少電信基礎設施的碳足跡。

醫藥業的 ESG 策略強調對人類健康有著重要的影響。電信業可以借鑒醫療業在提升整體福祉的做法，在社會責任面向創造更大的價值。此外，積極參與社區建設和公益活動，也有助於人類整體福祉及社會責任提升。

最後，汽車業在推動技術創新和綠色產品方面取得了顯著成果。電信業可以學習汽車業的創新模式，通過研發和應用新技術來提升產品和服務的永續性。例如，推動 5G 技術和物聯網的應用，不僅能提高服務效率，還能在智慧城市建設中發揮關鍵作用，進一步推動環境保護和資源節約。

電信業可以通過借鑒這些產業在 ESG 策略實施中的成功經驗面向，制定適合自身發展的 ESG 策略，實現成功的 ESG 策略，進而達成永續發展目標。



表 1 產業推動 ESG 的策略及方法

作者	產業別	ESG 推行方式與策略
gnese, et al.(2023)	金融業	遵循典範實務的公司治理原則 (ESG 管理分數)，平等對待股東和使用具 (ESG 股東分數)，以及將經濟、財務、社會和環境維度融入日常決策的實踐 (ESG 企業社會責任策略分數)。因此，銀行業透過加強自強公踐，來提高 ESG 的推行效果。
veo Gomez Llanos et al.(2023)	航空業	航空業在 COVID-19 影響之後應增強永續性和抗風險能力。通過屬 KPIs，航空從業者和政策制定者可以更好地應對未來的干擾，並展現期永續性的承諾。另一面，建議的模型可以被航空公司複製，並將其爭對手進行比較，提高其 ESG 績效，因為具有較高 ESG 評級的航 COVID-19 後的復甦階段可能獲得競爭優勢。
Bhattacharya and hattacharya(2023)	醫療業	將 ESG 因素納入企業治理結構，並將其納入決策過程中，以確保企永續發展、透過創新和永續的商業模式，將 ESG 因素納入企業的核心以實現商業和社會的雙贏。
Dincă et al.(2022)	汽車業	由於汽車產業的耗能特性，環境和社會因素對企業價值的影響對汽車顯著，因此在推行 ESG 策略上，汽車產業會優先從環境及社會面向如汽車運句化，以創造產業鍊與社會的正向循環。

2.6 全球行動通訊產業推行 ESG 之現況

如圖 8 所示，在全球行動通訊產業推進 ESG 的過程中，聯合國的永續發展目標提供了一個框架，幫助企業量化他們的貢獻和努力。SDGs 不僅反映了全球面臨的緊迫挑戰，如貧困、不平等、氣候變化、環境退化、和平與正義，而且還為企業提供了一個共同的目標，以實現更廣泛的社會和環境效益。

將 SDGs 作為 ESG 量化指標的參考，可以幫助電信業在提高透明度、加強責任和促進永續發展方面取得顯著進展。通過 SDGs，全球行動通訊產業不僅能夠響應全球永續發展的緊迫需求，而且還能夠衡量和展示其對這些全球目標的貢獻程度。



資料來源：The Global Goals For Sustainable Development (2015)

圖 8 聯合國 17 項永續發展目標

聯合國永續發展目標 17 項 SDGs 適用於國家、政府、企業、組織、公民等所有利害關係人 ESG 則主要適用於企業。功能上，SDGs 是目標，ESG 則是實現目標的手段和過程，手段會因應不同的產業和需求，衍生出不同的落地執行方式和標準，也正因如此，更需要具有普世性的 SDGs 作為 ESG 考量的共同溝通媒介，來形塑商業決策過程和未來投資策略。

GSMA (2023) 指出全球行動通訊產業不斷擴展在 SDGs 指標的影響力。2016 年，行動通訊產業成為首個承諾實現 17 項聯合國 SDGs 的行業。自此以後，GSMA 每年都會衡量行動通訊產業對所有永續發展目標的影響。

在 2022 年，隨著各國採取措施積極復甦經濟，行動通訊行業在亞太地區對聯合國的永續發展目標的影響也開始加速。由於行動網路、智慧型手機的普及以及數位素養的提升。如圖 9 所示，在 17 項指標中，行動通訊行業在永續發展目標 9：工業、創新和基礎設施、永續發展目標 4：優質教育和永續發展目標 5：性別平等的得分最高。這是因為越來越多的人使用行動設備來獲取政府服務、申請和尋找工作，以及為自己或子女獲取教育資訊、數據和設備的可負擔性也有所改善。

目前，行動通訊產業在 SDGs 目標雖然取得了加速進展，但離在 2030 年最後期限應之前實現對目標的最大貢獻產值 (100%) 仍還有很多可進步空間。且目前行動通訊產業 SDGs 平均得分的增長幅度仍然低於疫情前的水平。



資料來源：The Mobile Economy Asia Pacific (2023)

圖 9 亞太地區行動通訊行業對 SDGs 的影響

深入探討行動通訊產業在推進 ESG 方面所面臨的挑戰和機遇。GSMA 2022 年的數據顯示，雖然 SDGs 提供了一個統一的目標，但要完全實現這些目標，該行業仍需克服一些結構性和操作性的障礙。例如，雖然行動網路的普及有助於提供教育和增進健康 (SDG 3 和 SDG 4)，但在網路基礎設施的建設、永續的能源解決方案以及資訊和通訊技術 (ICT) 的普及等領域，仍然存在顯著的不平等問題。

GSMA 報告強調，ICT 技術在提高教育和健康服務的可及性方面擔當著至關重要的角色。然而，要實現廣泛的數位包容性，就需要克服網路覆蓋不足、

高昂的連接成本以及數位技能短缺等問題。同時，為了確保永續性的努力與企業商業目標相匹配，企業需要通過財務和非財務指標來衡量其進展，其中包括減少碳排放、提高資源效率以及加強供應鏈管理等方面。

從責任和透明度的角度出發，報告進一步提出，該行業需要制定更明確的政策和標準來指導 ESG 實踐方法，包括如何報告進展、如何衡量影響，以及如何在不斷變化的全球經濟中維持對社會和環境的負責任態度。最終，這些努力將有助於企業不僅在經濟上實現繁榮，也在社會和環境上產生正面影響，進而推動整個行業邁向永續發展的未來。

為了促進這一轉型，GSMA (2023) 提倡整合多方利益相關者，包括政府、民間企業以及非政府組織，共同努力解決行業面臨的挑戰。這包括透過建立合作平台，促進知識分享和典範實務的交流，以及通過創新和合作開發永續的解決方案。只有透過這樣的集體行動，全球行動通訊產業才能有效推進 ESG，並在 2030 年的期限前達到 SDGs 的目標。

2.7 電信事業推行 ESG 之挑戰與機會

雖然電信業面臨的 ESG 問題在其核心特性上與其他產業的整體挑戰並無太大差異，但由於電信事業在現代社會和經濟結構中扮演著極為關鍵的角色，使得對其 ESG 問題的探討變得尤為重要。電信網路和服務是實現數位化轉型、支持智慧城市建設、促進遠端工作和學習等多個方面不可或缺的基礎設施。隨著全球越來越依賴於數據通訊和物聯網服務，電信業每一步的行為和策略對環境的影響、社會福祉以及治理透明度和效率都有著深遠的影響。

因此，深入探討和改善電信業的 ESG 表現不僅對於提升廣泛行業的永續發展至關重要，也對於推動全球範圍內的社會進步和環境保護具有重要意義。本章節將進一步以 ESG 三大面向，分類描述電信業面臨著將 ESG 整合進其業務運作的挑戰與機會：

● 環境面向

- 減少碳足跡：電信業努力減少間接碳排放，這通常構成電信公司總碳排放的最大部分。公司通過要求供應商透露其碳足跡並與之合作以改進，並將此因素納入選擇過程中(Roman, 2021)。
- 能源效率：利用智能產品和解決方案，如智慧農業和智慧物流，

幫助其他行業提高能源效率。這種「客戶賦能」成為評估電信公司環境績效的一個關鍵指標(Roman, 2021)。

- 碳中和與淨零目標：許多電信公司宣布了碳中和和淨零雄心，並承諾設定基於科學的目標，以符合限制全球變暖的要求 (Kuipers & Wagemakers, 2023)。

- **社會面向**

- 數位包容性：電信公司確保地理區域和少數群體能夠接入數字網路和服務，擴大人們的服務享有方式。數字包容性關注機會而非風險，有助於經濟發展和創造新的就業機會 (Slijkerman, 2022)。
- 員工福祉和多樣性：推動員工歸屬感，設立具有自身目的和組織文化的小型創業公司，例如圍繞網路安全的公司，以吸引和留住人才 (Slijkerman, 2022)。

- **治理**

- 數據隱私和網路安全：隨著網路攻擊的增加，電信公司利用其數據保護專長為客戶提供網路安全服務，成為額外的收入來源 (Slijkerman, 2022)。
- 透明度和責任：在治理方面，電信公司面臨的挑戰包括提高透明度和責任，特別是在新興市場運營時的司法不確定性 (Habib, 2019)。

以上這些 ESG 定義內的挑戰和機會概述了目前時下電信事業在推行 ESG 方面的當前狀況。電信公司正在透過減少碳足跡、提升能源效率、促進數位和社會包容性、以及加強治理和透明度等措施，積極回應 ESG 的要求。惟要成功實施這些策略，公司需要投資於技術創新，與供應商和客戶合作，並積極參與行業內外的永續發展倡議。

除了上述電信業 ESG 定義內的機會與挑戰外，電信業推行 ESG 的過程也還有 ESG 根本性的議題需要解決(Nexus Consultancy, 2023)：

- 複雜性和主觀性：環境保護、社會責任與公司治理只是構成 ESG 複雜且主觀概念的眾多變數中的幾個，企業決定衡量哪些方面以及如何衡量它們非常困難。
- ESG 因素列入考量與否：從長遠角度來看，ESG 考慮因素或許可以影響公司長期的成功和永續發展。然而，許多投資人更關心眼前的財務業績，因此在做出投資決策時可能沒有充分考慮 ESG 因素，此項也會影響公司推行 ESG 的決策比重。
- 缺乏標準化：ESG 績效尚未使用全球標準來衡量。框架和標準多種多樣，企業和投資者可以採用不同的標準和方法。
- 資料可用性少：有關 ESG 方面的數據可能很少或很難找到，特別是對於小型企業和發展中國家的企業而言。如果組織採用不同的報告標準，投資人可能會發現比較不同企業和產業的績效具有挑戰性。
- 文化與地理差異：這些變數可能會對 ESG 考慮因素產生影響。在一個地方被視為具有社會意識或無害環境的事物在另一個地方可能並不相同。

2.8 小結

綜合文獻回顧，此研究屬於 ESG 推行策略之範疇，從 ESG 的發展及演進至 ESG 三大面向構面的定義成熟，由於世界趨勢及政策等因素，我們可進而得知 ESG 對各產業皆越發重要，不同於以往以利益、財務指標為導向的業界目標，今日為社會、企業創造價值以及在盈利之餘，承擔更多的責任承諾成為主流思想及目標。但基於概念新穎，ESG 策略的前景以及是否建立在穩固的標準及政策基礎上仍然是未知數，透過文獻回顧過往 ESG 為社會創造的價值以及政府、社會及企業推動 ESG 之挑戰，我們可以看到雖 ESG 確有其推行價值，卻因許多因素，導致推行遭遇許多挑戰，尚在尋找機會與解方。

本論文討論之主題為「我國電信事業推行環境保護、社會責任與公司治理之策略」，在科技日新月異的時代，資通訊產業扮演著推動人類文明發展的

關鍵角色，尤其是與大眾生活息息相關的電信業者，ESG 推行策略現有文獻多著墨於金融相關產業以及 ESG 評分等研究探討，而資通訊產業整體之文獻稀少，其中更是缺少電信事業的 ESG 推行策略面向，如表 2 所示，因此本研究經由文獻資料探討整理現今電信事業推行 ESG 之挑戰與機會，並藉由專家訪談法從中找出突破點，藉由深入了解專家和實務操作者的經驗與見解，捕捉文獻資料中無法涵蓋的細節和實際情況，以此進一步研擬我國電信事業未來推行 ESG 可能的方式，提供電信業者未來可行的因應策略，作為我國電信事業未來推行 ESG 策略之參考。

表 2 電信事業推行 ESG 策略面向

技術協助面向	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 碳足跡與提高能源效率 ◆ 達成碳中和與淨零目標
企業推行面向	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 克服 ESG 複雜性及主觀性 ◆ 達成數位包容面向 ◆ ESG 考慮因素（永續與企業營收共融） ◆ 員工福祉和多樣性
法規面向	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 標準化規格書 ◆ 解決資料可用性 ◆ 文化與地理差異
營運面向	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 碳中和與淨零目標進度與制定 ◆ 透明度和責任

第三章 研究方法

由於 ESG 屬於一種新型態的評估指標，基於對未來無論是成效、政策法規抑或是前景皆充滿不確定因素，因此採用定性分析中的文獻分析法與專家訪談作為分析工具。

本研究將以深度訪談作為主要研究工具，並搭配上次級資料之蒐集和分析以探討電信事業推行環境保護、社會責任與公司治理之現況、推行方式、目的及效益，接著評估其導致推行困難因素及國內電信事業之未來可行策略。

3.1 研究框架與步驟

由於 ESG 相關議題研究仍處於需長期預測及不確定性高之階段，因此本研究之研究步驟、資料來源以及蒐集方式如表 3 所示。本研究有關於電信事業推行 ESG 之推行方式、目的及效益採用次級資料分析為研究方法，結果分析及策略評估則會採用深度訪談法來得出結論。

表 3 研究步驟、資料來源以及蒐集方式

編號	研究步驟	資料來源	蒐集方式
1	推動 ESG 之機會與挑戰	次級資料	文獻回顧
2	各產業推動 ESG 的策略及方法	次級資料	文獻回顧
3	文獻分析法	次級資料	文獻回顧
4	深度訪談法	次級資料	文獻回顧
5	結果分析與策略評估	訪談資料	文獻回顧 深度訪談法

3.2 文獻分析法

文獻分析法是一種研究方法，通常用於學術研究、學術寫作和研究報告的撰寫中。這種方法主要關注分析和綜合現有的文獻、資訊、研究報告和相關文本，以獲得對某一主題、問題或研究領域的深入理解。文獻資料分析法的主要目標是從已有的資料中提煉知識、發現趨勢、檢視模式，並提供對該主題的全面觀點。

根據蘇蘅與陳憶寧 (2009) 對文獻分析法的定義，文獻分析法是指根據特定的研究目的或議題，透過蒐集相關文獻資料，例如研究報告、市場分析、學術期刊等等，進而對所要研究的問題能更正確且全面地瞭解的一種研究方法。在文獻資料的蒐集上，內容要求盡量富多元，使其往後的分析結果能更具客觀性。接著將蒐集的相關文獻資料，經過分析重整後得到其內容之背景、影響和意涵。

回顧過去使用文獻分析法之相關研究，在電信方面，可發現大多數運用在有關政府政策制訂和管制因應的議題，例如 Mansell, Davies and Hulsink (1996) 透過回顧過去荷蘭電信市場的發展，並與基礎建設提供商、設備製造商、服務提供商以及主管機關等等進行訪談，進而研究荷蘭電信市場未來的發展走向，以及在政策和管制上要如何因應 Cherry and Wildman (1999) 以管制績效和制度轉換為主要的分析構面，探討美國憲法過去在電信管制上所扮演的角色以及帶來的影響，並給予未來政策發展上的建議。今日 ESG 的發展在全球已經成為了一個新的指標，但大多數國家並未針對 ESG 趨勢制定相關管制措施，因此本研究採用文獻分析法來探討現行的管制措施該如何因應 (Cherry et al., 1999)。

上述研究皆透過文獻分析法來分析過去相關文獻對其研究議題所帶來的影響和意涵，本研究認為這項研究方法將能因應本研究在研究上的需求，故採用文獻分析法來分析推動 ESG 之挑戰以及各產業推動 ESG 的策略及方法，藉此探討我國電信業推動 ESG 的可行方式。

3.3 深度訪談法

本研究使用之深度訪談法是質性研究方法之一，是指對受訪者單獨進行深入的個人訪談，以探討他們對某一特定觀點、計劃或情況的看法。例如，我們可能會詢問參與者、工作人員和其他與計劃相關的人員，瞭解他們與計劃相關的經歷和期望，以及他們對項目運作、過程和結果的看法，以及他們認為自己在項目中發生的任何變化，他們在參與計畫後所感受到的自身變化 (Boyce & Neale, 2006)。

如表 4 所示，訪談法依訪談形式主要可分為下列三種，而深度訪談法主要是以半結構式訪談或非結構式訪談來進行 (Williams, 1997)：

1. 結構式訪談(Structured Interviews)：研究者會提前準備一系列封閉式問題和預設答案，並要求受訪者根據這些答案進行回答，每位受訪者都會被問及差不多的問題，並且問題的順序也是固定的，這種訪談形式的好處是可以比較不同受訪者對相同問題的回答，從而探討其背後的含義。
2. 半結構式訪談(Focused or Semi-Structured Interviews)：研究者會提出較寬泛的研究問題，但在問題的用詞和順序上不作太多限制。這樣可以讓受訪者更直接地理解問題根本以及更不受拘束地回答問題，但與結構式訪談相比，半結構式訪談的問題形式更具彈性，因此較難以進行研究比較。
3. 非結構式訪談(Unstructured Interviews)：這種形式讓研究者和受訪者以正常的對話方式進行交流，但對話內容必須集中在與研究議題相關的領域。透過雙方的互動，可以收集到豐富的資料。

表 4 訪談研究方法整理

結構式訪談	半結構式訪談	非結構式訪談
標準式訪談 (standardized interviews)	深度訪談 (in-depth interviews)	深度訪談 (in-depth interviews)
調查式訪談 (survey interviews)	調查式訪談 (survey interviews)	臨床訪問 (clinical interviews)
臨床歷史紀錄 (clinical history taking)	團體訪談 (group interviews)	口頭或生活訪談 (oral or life-history interviews)

ESG 的主要目標是評估公司或投資項目在不同的情境下的風險和機會。其中包括了評估環境風險，如氣候變化和資源管理；社會風險，如勞工權益和社區關係；以及治理風險，如公司治理和透明度。

因此本研究使用半結構式之深度訪談法做為評估電信業者在 ESG 方面表現的方法，以站在更宏觀的角度考慮複雜的政策、經濟面向等因素，謹慎分析未來企業在永續性和責任性方面的表現預測。

通過使用深度訪談法，投資者也可以更好地了解他們的投資項目在 ESG 方面的風險和機會，從而做出更明智的投資決策。此方法有助於推動永續性和責任性投資，並有助於創建更持久的價值。

3.3.1 訪談方式

本研究旨在深入了解受訪者對於研究主題的觀點及經驗，為促使受訪者能在訪談過程中充分表達其對於本研究提出之結果的看法與感受，故採用半結構式深度訪談法。此訪談方式結合了結構化訪談的明確指引與非結構化訪談的開放性對話，使訪談者可在保有訪談主題架構的同時，允許受訪者自由地闡述個人的想法。透過這樣的方式，研究者能夠探索受訪者的深層次見解，並隨對話的進行適時深入或調整問題的方向，以獲得豐富且多面向的資料。

本研究的深度問卷設計基於文獻回顧中整理出的四大策略面向：外部技術、企業推行誘因、法規政策以及企業運營。這些面向涵蓋了電信產業在數位轉型與創新過程中的關鍵要素，對於深入了解行業內外部的挑戰與機遇至關重要。

在外部技術面向，訪談將探討及了解目前電信事業的特定技術，以及這些技術如何對推行 ESG 起到協助作用。這將包括研究技術創新如何幫助其他企業更有效地管理其環境足跡，提高社會責任的執行，並改善治理結構。此外，還將分析這些技術在當前市場環境中的適用性，以及它們對於提高能源效率、減少廢物和促進資源循環利用的潛力。

對於企業推行誘因，訪談將著重於了解企業推行 ESG 的動機，包括內部和外部的推動因素。這可能涉及對於公司聲譽、消費者需求、投資者壓力或法律要求的反應。此部分將探討如何透過市場營銷策略和品牌定位來推動 ESG 倡議，以及企業如何衡量這些活動的效果。

在我國法規面向，訪談將評估現行法規對企業推行 ESG 的影響。這包括對於國家政策、法律標準以及行業規範的分析，以及這些法規如何影響企業策略的制定和實施。同時，也會探討企業如何應對這些法規要求，包括法規遵從所面臨的挑戰和機遇。

在企業運營面向，訪談將探究企業如何整合 ESG 至其核心業務操作中。這將包括分析企業如何在其供應鏈管理、人力資源、內部流程和企業文化中

落實 ESG 原則。此外，還將評估企業如何透過這些操作來提升效率、降低風險，以及創造長期價值。

本研究透過專家訪談深入探討了外部技術面向、企業推廣誘因、我國法規面向及企業運營面向這四大架構，旨在瞭解它們對於企業推行 ESG 的重要性及影響。這些架構將有助於理解現況認知並為未來策略制定提供方向。透過深度訪談，我們可以獲得關於企業目前實行 ESG 的深度了解，以及它們如何規劃未來的 ESG 路徑。這些資訊將提供有力的見解，以幫助制定更加全面和有效的 ESG 策略和實踐。

此外，為了全面捕捉電信業在當下及未來發展的多維度視角，本研究將在深度訪談問卷中融入對現況的分析以及對未來策略推行的深度探討。

在現況分析中，訪談將探討專家對於企業在 ESG 方面當前表現的認知，評估企業現有的 ESG 實行程度和成效，包括在環境保護、社會責任以及公司治理等方面所採取的具體措施。專家們的見解將有助於描繪出企業在這些領域的成就和挑戰，為進一步的策略設定提供基礎。

最後，表 5 為了豐富本研究的結論並增加實用性，訪談中也會鼓勵受訪者提出其他看法及建議。這些可能包括但不限於對人才培養、組織文化、跨界合作以及國際競爭等方面的見解。透過問卷設計，本研究預期能夠獲得豐富且深入的訪談資料，為電信業的未來發展提供策略上的指引和建議。

表 5 專家問卷內容設計

	議題
1	現況分析議題
2	技術協助議題
3	企業推行誘因議題
4	我國法規議題
5	企業運營議題

3.3.2 訪談對象

在當前台灣電信領域中，數位發展部和國家通訊傳播委員會是負責管理我國電信相關事務的主管機關。考量到政府單位在政策制定、行業標準及數位基礎建設發展中的重要角色，本研究特別選取一位官方專家作為訪談對象之一。此外，為了深入了解中華電信、台灣大哥大以及遠傳電信公司在業務發展、網路服務、人才培養和技術整合等方面的專業觀點，本研究亦邀請了來自上述台灣三大電信公司的六位業界專家參與訪談。

考量到學術研究對於產業實務的重要補充作用，同時邀請了一位專長為永續及 ESG 績效之學界專家，以期從實物與理論並重研究的角度，為本研究提供更全面的見解。表 6 為受訪專家的背景資訊，包括訪談順序、專家領域、所屬單位及訪談日期，並將訪談日期由遠而近作為排序。

表 6 訪談專家名單

訪談順序	專家領域	單位	訪談日期
1	官方專家	電信主管機關專家	112.12.09
2	業界專家	三大電信業者專家 A	113.03.06
3	業界專家	三大電信業者專家 B	113.03.06
4	業界專家	三大電信業者專家 C	113.03.08
5	業界專家	三大電信業者專家 D	113.03.10
6	學界專家	成功大學企業管理學系教授	113.03.12
7	業界專家	三大電信業者專家 E	113.03.20

3.3.3 專家訪談問題集及說明

為深入瞭解我國電信業推行 ESG 的情況，本問題集的設計對於揭露業界的實施現狀、挑戰及未來願景至關重要。本節將闡述如何透過問題集來捕捉關鍵資訊，表 7 呈現了本研究完整問題設計。訪談方法採取半結構化形式，結合開放式和封閉式問題，旨在激發受訪者深層次的反思與討論，同時也便於收集可量化和比較的數據。問題集包括了對目前 ESG 戰略實施的了解、電信及 ICT 技術在推動 ESG 實行中的作用、未來 ESG 發展的計劃、公司內部對於 ESG 重要性的認識程度、以及如何量化和評估 ESG 成效等多維度的探索。

此外，問題集還特別關注於企業如何應對 ESG 實施過程中遇到的挑戰，例如資源分配、內外部溝通協作的效率、以及企業文化對於 ESG 實行的影響。訪談也將評估企業在遵循 ESG 原則上的堅持程度，並試圖識別哪些做法是具體的 ESG 行動，哪些可能只是為了讓表層形象而做的短期永續策略。為了驗證對 ESG 的承諾，問詢將涵蓋為實現 ESG 改革所採取的具體行動。對話將旨在區分實質性的 ESG 行動與表面的漂綠行動，提供電信事業實行 ESG 策略的真實面貌。

表 7 訪談問題

推行 ESG 現況認知	您認為業界（電信事業）目前推行 ESG 的困難點是什麼？
	您認為目前三大電信對於推行 ESG 策略的態度及認知為何？
技術協助議題	您認為電信事業技術能對企業推行 ESG 策略起到何種協助作用？
	您認為電信業的 ESG 策略與其他行業有什麼不同之處？
企業推行議題	您認為現階段創造的企業價值大於投入成本嗎？
	政府提供何種幫助將有助於企業推行 ESG 之意願？
我國法規議題	您認為我國《氣候變遷因應法》修訂新增的碳費機制，會對於業界帶來什麼樣的機會或衝擊？
	如果未來台灣政府強制企業揭露永續資訊並統一永續規格書對於業界推行 ESG 有幫助的嗎？
企業運營議題	您對於「漂綠」或誇大 ESG 作為的看法為？

3.3.4 研究流程

本研究之流程如圖 10 所示，首先本研究通過廣泛的文獻搜集與評閱，確認研究範疇並明確化研究問題，包括了解國內外不同產業推行永續之方式以及相關產業近年來之永續作為及評論，在參考了國外電信事業推行 ESG 之相關文獻後，本研究將透過文獻回顧及分析對相關理論與前人研究進行深入剖析，以構築理論框架並引導後續研究方向。

Ritchie & Lewis (2003) 曾在《Qualitative Research Practice》一書當中對深度訪談法進行介紹，在質性研究方法當中，深度訪談法為資料蒐集的主要方

式之一，其在社會科學中被廣泛地運用，透過與受訪者對答來蒐集與研究議題相關之資料，這些資料的來源主要為受訪者的個人感受或經驗等。

本研究透過邀請從事電信業務及永續發展領域的專家進行深度訪談，採取半結構式訪談的方法，徵集專家對於台灣電信產業執行 ESG 策略的看法、建議與個人觀點。藉此驗證並修正研究發現，並將研究成果與產業、政府及學術界專家的觀點進行綜合，以提出研究的最終結論與建議。

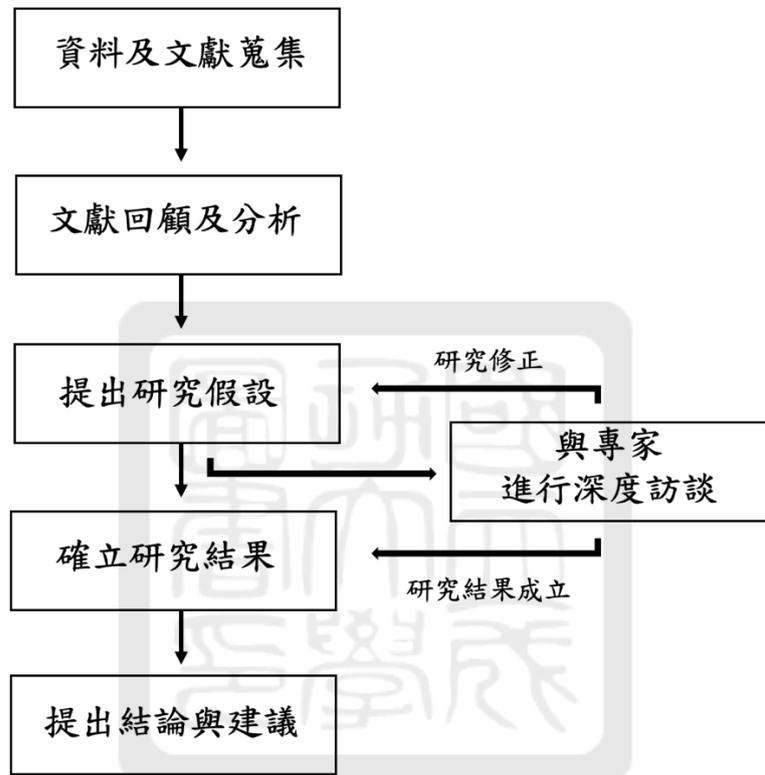


圖 10 研究流程示意圖

第四章 研究結果

4.1 現況分析

台灣的電信業在全球範圍內具有其獨特性，主要體現在以下幾個方面：首先，台灣的電信市場高度集中，主要由三大電信業者主導，分別為中華電信、台灣大哥大和遠傳電信。其次，台灣電信業的發展受到島嶼地理環境的影響，面對地震等自然災害的挑戰，這些公司必須建立更為堅固的基礎設施以確保通訊的持續性和可靠性。從綜合數據來看，我國電信業者皆積極響應臺灣 2050 淨零排放目標，且積極倡導永續理念。

表 8 道瓊永續指數評分項目及計算方式

面向	關鍵架構
環境	環境報告書
	環境政策及管理系統
	營運能源效率
	氣候策略
社會	社會報告書
	勞工實務指標
	人權
	人力資本發展
	企業公民與慈善
	人才保留與吸引
經濟	公司治理
	風險及危機管理
	重大性議題
	商業準則
	供應鏈管理
	客戶關係管理
	稅務策略

資料來源：S&P Global (2024)

DJSI 全名為 Dow Jones Sustainability Index，是從美國道瓊工業指數 (Dow Jones Industrial Average Index, DJI) 中延伸出來的永續指數。永續指數最早於 1999 年由美國道瓊公司和永續資產管理公司 Robeco SAM 合作推出，為全球第一個永續發展指數。

如表 8 所示，道瓊永續指數 (DJSI) 採用企業永續評鑑法 (Corporate Sustainability Assessment, CSA) 來評估企業在經濟、社會及環境三大領域的永續發展能力。該指數以道瓊工業指數包含的約 3400 家企業作為評選基礎，在 60 個不同產業中選出每個產業永續表現位於前 10% 的公司作為成分股。每年九月對這些企業進行重新審核，並更新成分股列表。

表 9 道瓊永續指數全球電信業評分排行

評分總數	公司名	入選
91	遠傳電信	世界指數、新興市場指數
91	中華電信	世界指數、新興市場指數
89	台灣大哥大	世界指數、新興市場指數
89	Deutsche Telekom AG	新興市場指數
88	SK Telecom Co., Ltd	世界市場、亞太市場指數
87	Telefónica, S.A.	歐洲指數
87	Telefónica Brasil S.A.	歐洲指數
86	SoftBank Corp.	世界指數、亞太市場指數
85	Advanced Info Service Public Company	世界指數

資料來源：S&P Global (2024)

如表 9 所示，在 2023 年，台灣三大電信公司均成功蟬聯入選道瓊永續指數 (DJSI)，遠傳電信與中華電信並列世界第 1；中華電信在 ESG 25 項評比指標中，一共有 12 項指標均獲滿分；並連續 12 年入選新興市場成分股，而遠傳連 5 年入選最高等級「道瓊永續世界指數」成分股，同時也連 8 年名列永續新興市場指數成分股，為世界第 2，遠傳在 24 項評選面向中，共獲得 10 項全球電信業最高分，為歷年成績最佳；台灣大哥大也擠進全球電信業前 3 名，並連

7年入選 DJSI 世界指數 (DJSI World)，位列全球電信業前 3 名，同時連續第 12 年名列新興市場指數 (DJSI Emerging Markets)。台灣大哥大在 16 項指標獲全球電信產業最優成績，14 項題組獲滿分。其中「零毀林承諾」與「生物多樣性承諾」績效躍進，居全球電信產業之冠。贏過韓國 SK 和日本軟銀。展現了台灣電信業在推進環境、社會及公司治理方面的積極程度。

除此之外，台灣三大電信在我國社會指標聲量及好感度在產業中也是首屈一指，如表 10 所示，亞洲指標數位顧問股份有限公司(2024) 綜合市值與聲量選出 10 間資通訊業者進行 ESG 聲譽分析，發現前三名皆為電信業者，數據顯示中華電為冠軍，聲譽分數 8.6 分、總聲量 30,760 筆；第二名為遠傳，聲譽分數 7.5 分、總聲量 16,771 筆；第三名的台灣大聲譽分數 7 分、總聲量 18,142 筆。

該文獻的聲譽分數算法：透過各個指標聲量及好感度的差異，經由快析演算技術進行標準化計算，得到三個指標（環境、社會、治理）的聲譽分數，加總後平均即為企業 ESG 聲譽分數。

表 10 資通訊聲譽排行榜調查

排行	企業	聲譽分數	總聲譽	環境聲量	社會聲量	治理聲量
1	中華電	8.6	30,760	3,278	16,395	11,087
2	遠傳	7.5	16,771	2,993	7,471	6,307
3	台灣大	7	18,142	2,605	8,546	6,991
4	宏達電	5.4	5,032	267	1,707	3,058
5	智邦	5.1	1,616	121	748	747
6	啟碁	4.1	1,265	86	627	552
7	中磊	3.1	985	44	367	574
8	美律	2.6	473	42	223	208
9	智易	2.1	577	34	175	368
10	合勤控	1.3	338	36	132	170

資料來源：亞洲指標數位顧問股份有限公司 (2024)

根據此份聲譽調查顯示，電信三雄在 ESG 話題的討論度最高，業者總能善用科技優勢履行永續概念，如環境面透過科技打造智慧節能方案，響應減碳及綠能發展；社會面亦推出 5G 遠距診療等公益活動，並透過 AI 技術防堵詐騙；治理面也持續強化內部結構，並祭出各種創新產品，顯示電信業者在環境、社會及治理面的議題作為皆完整呈現。

雖然從上述資料中，我們可以了解到我們電信事業確在各個指標聲量中都得到不錯的分數，但是在 Bloomberg (2021) 的調查結果表明，他們所分析的公司中，有 95% 的陳述存在很高的漂綠可能性，其中包括電信事務，從稍嫌不實的環保行動，到完全造假的行為，都有涉嫌綠色的假象；營造屬於漂綠 (Greenwashing) 的範圍，例如：台灣電信業將本該汰換的設備列入減碳數據，也是「微漂綠」的一種手法，而目前台灣並未完全統一永續之證明報告形式。

「漂綠」意指企業透過公關策略給公眾一種誤導性的印象，使其看起來比實際上更關注或致力於環境保護。這種做法往往涉及誇大其產品、服務或整體商業實行的環境友好程度。舉例來說，一家公司宣稱其產品是「環保的」或「永續的」，但這些聲明沒有得到足夠的事實支持，或者在其業務的其他方面存在著對環境的負面影響 (台灣永續能源研究基金會, 2021)。

目前，各行各業都面臨著外界「對企業永續作為不信任或抱持懷疑態度」的挑戰，電信業也不例外，尤其是在永續性聲明和 ESG 承諾的透明度方面。為了解決這一問題，台灣金管會加強了對 ESG 主題基金的資訊揭露要求。例如，FSC 要求資產管理公司為每一個 ESG 主題基金設定至少一個以上的永續性目標，並解釋其投資如何幫助實現這一目標。

此外，如表 11 所示，金管會 (2023) 亦發佈了準則藍圖，為台灣上市公司實施國際財務報告準則的永續性揭露標準提供指導路線。這些標準旨在提高永續性資訊的比較性和品質，從而增強資本市場的信任，並預防漂綠現象。從 2026 年起，大型上市公司需要按照這些標準編制和報告其永續性資訊。

表 11 我國接軌 IFRS 永續揭露準則藍圖

計畫目標及分組	工作計畫項目
IFRS 永續揭露準則之採用 (分組一)	1.取得 IFRS 永續揭露準則之授權並進行翻譯 2.就準則規定與我國現行規定進行差異分析 3.蒐集 ISSB 後續發布協助企業適用 IFRS 永續揭露準則之指引及教育文件
IFRS 永續揭露準則之導入 (分組二)	1.蒐集及分析接軌 IFRS 永續揭露準則之問題及影響 2.協助企業解決適用準則之問題 3.製作實務範例、指引及問答集 4.製作導入計畫參考範例，並控管企業導入時程
法規與監理機制之調整 (分組三)	1.研訂推動藍圖並滾動檢討 2.配合企業適用 IFRS 永續揭露準則提供法規調和（檢討修正年報準則、內控準則及財報編製準則） 3.檢討金融特許事業之相關法規
宣導及訓練 (分組四)	1.設立 IFRS 永續揭露準則專區 2.IFRS 永續揭露準則重要觀念之普及化 3.加強 IFRS 永續揭露準則之宣導及訓練 4.蒐集宣導會及各界疑義

資料來源：金管會 (2022)

儘管如此，涉及 ESG 問題的訴訟預計將在未來幾年內增加，特別是關於公司供應鏈的影響、產品的可回收性以及各公司達到淨零排放目標的可行性等方面，這些訴訟將進一步推動公司在公開聲明中提高準確性和透明度。

綜上所述，雖然台灣的電信業在推動 ESG 策略方面取得了一定進展，但對於電信業本身、投資商及整體社會而言，ESG 漂綠的問題仍然是一個重要挑戰。公司需要在制定和實施 ESG 政策時採取更加謹慎和透明的措施，以建立投資者和消費者的信任並遵守日益嚴格的法規。

統整以上議題，在分析台灣電信業推行 ESG 的現況時，主要可以分為以下幾個主要方面：

- 政策和法規驅動：

台灣政府透過金融監督管理委員會強化 ESG 揭露要求，鼓勵企業提升其永續性目標的透明度和可信度。例如，FSC 要求資產管理公司為每個 ESG 主題基金設定永續性目標，並明確說明其投資如何有助於實現這些目標。

此外，FSC 制定了我國接軌 IFRS 永續揭露準則藍圖，旨在使台灣上市公司的永續性報告與國際財務報告準則(IFRS)的永續性揭露標準保持一致。

- 電信相關技術與應用支持：

台灣的電信業利用其電信領域技術優勢來支持 ESG 作為或策略的實施，甚至可以幫助其他產業實施 ESG 的執行。這包括使用先進的數據分析和 AI 技術來提升能源使用，減少廢物，並提高操作效率。電信業也在探索如何利用其網路和技術支持社會福利項目，例如：遠距教學和醫療解決方案 (Thomson Reuters Institute, 2024)。

- 企業社會責任及作為：

隨著企業社會責任在企業治理中的重要性日益增加，台灣三大電信公司也在積極參與社區發展和支持公益活動。這包括提供技術支持給教育和健康項目，以及在災難響應和恢復中扮演關鍵角色，例如：中華電信數位賦能生態系專案之遠距電腦教室。

- 漂綠問題的挑戰：

隨著 ESG 承諾的增多，漂綠的指控也在增加。台灣的電信業面臨著確保其 ESG 報告真實性和透明性的壓力，特別是在公眾和投資者對於綠色誇大宣稱愈加關注的背景下。這需要企業不僅要在表面上承諾，而且要在操作和報告實行中展示真正的環境和社會責任。

目前，台灣電信業在推進 ESG 作為和策略方面取得了一定的進展及聲譽，但也面臨著不少挑戰，特別是在強化透明度和克服公眾對漂綠懷疑的壓力方面。未來，三大電信需要進一步加強其長期永續手段，以建立更強的信任基礎並達到更高的永續性目標。

4.2 訪談內容

本研究實際邀請到一位來自電信管理機關的官方專家、五位在三大電信服務皆超過 10 年以上的業界專家以及研究專長為永續指標的學界專家來進行

訪談，專家背景介紹請參考表 4，在提出訪談結果前，本研究將七位專家之評論及意見進行歸納，並根據問題分為現況認知、外部技術、企業推行誘因、我國法規以及企業運營議題來進行闡述。

4.2.1 推行 ESG 現況認知識題

這個研究議題包括兩個關鍵問題，旨在深入了解台灣電信事業在推行 ESG 策略時所遇到的困難，以及三大電信公司對於 ESG 的態度和認知。透過這些探討，我們可以更好地理解台灣電信業在 ESG 方面的現狀與挑戰，以及行業內部對於這些問題的看法和反應。這不僅有助於揭示行業內的 ESG 實施障礙和機遇，也為其他行業提供了寶貴的比較視角，從而推動整體社會對永續發展的貢獻。

問題一：您認為台灣電信事業目前推行 ESG 的困難點是什麼？

問題說明：

這一問題旨在探討及了解產、官、學界專業人士對於台灣電信行業在推行環境保護、社會責任與公司治理過程中所遇到的挑戰和困難。透過這個問題，訪談者將能夠了解行業內部的實際情況，包括但不限於資源配置、政策法規遵循、技術創新、內部管理改革等方面的困難。此外，這個問題也意在揭示行業內對於 ESG 推行重要性的認知差異，以及影響 ESG 成功實施的關鍵因素。

專家觀點：

三大電信業者專家 A 認為台灣電信行業在推行 ESG 策略時雖表面上看似積極，但實際上面臨著多方面的挑戰。儘管政府希望企業響應 ESG 倡議，卻在積極協助、統籌及整合資源方面表現不足；政府總是鼓勵企業實施 ESG，但在實際提供必要的支持、配套措施與資源方面仍有所欠缺，都是企業推行 ESG 時所需的重要資源和激勵。

三大電信業者專家 D 認為主要集中在員工不支持以及伴隨而來的財務投入。員工可能會疑惑為何要參與額外的 ESG 活動，如淨灘等，尤其當這些活動看似不直接影響業績或個人利益時。此外，雖然對中華電信這樣的大型企業而言，投入大量資金不是問題，但這樣的支出並非所有員工都能理解其重

要性。另外，雖公司有進行 ESG 相關教育，但效果存疑，因為即使員工完成了課程，也未必能確保他們真正理解和支持 ESG 理念。

三大電信業者專家 C 的看法為困難包括內部員工對於 ESG 重要性的認知不足，這導致在執行相關策略時缺乏動力和參與。此外，業內普遍面臨資源分配的問題，尤其是財務和人力資源在短期內難以支撐大規模的 ESG 計劃，推行 ESG 的困難點主要是將 ESG 策略與公司現有的業務流程和策略有效整合。對於員工來說，理解 ESG 的深層意義並將其與日常工作結合起來，是一個持續的挑戰。此外，公司必須在不影響業務效率的前提下，投入相應的資源來支持 ESG 活動，這需要精確地計劃和執行。

成功大學企業管理學系教授提到對於台灣電信行業而言，推行 ESG 的主要困難在於跨部門的整合工作，特別是人力資源、法律和供應鏈管理。在大型企業如中華電信，雖然資源充足，設立一個新部門來應對 ESG 相關事務似乎並非難題，但實際上仍需要將一間龐大公司中不同部門的工作協調一致，以達到 ESG 目標。此外，台灣電信業要在國際上保持競爭力，就必須跟上全球 ESG 的趨勢和標準，這需要不僅是財務上的投入，還包括企業文化和經營策略上的轉變。教授指出，雖然資金充足對於台灣電信事業來說可以減輕推行 ESG 的負擔，但協調各個部門以及制定和實施全面的 ESG 策略是一項不小的挑戰。

三大電信業者專家 E 認為台灣電信事業在推行 ESG 的過程中，面臨的主要困難來自於產業運作的特殊性，特別是中華電信這樣的大型企業，它們在整合人力資源、法律和供應鏈管理等方面需要付出更多努力。這不僅是資源分配的問題，而且還涉及到如何在保持國內產業競爭力的同時，實現 ESG 目標。對於這些企業來說，能源使用和環保標準的符合度，尤其是在取得綠電方面，是一個既不大也不小的挑戰，而在融資過程中銀行對其環境影響的重視也提升了這一挑戰。專家認為，雖然電信業的科技深入，能夠為消費者和其他企業提供協助，但在營運過程中直接面對消費者使得對環境的影響成為一個不可忽視的問題。企業需要不僅對這些挑戰有清晰的認識，而且還需要在推行 ESG 過程中保持創新，確保措施的永續性，避免僅僅為了表面的合規而變成所謂的「漂綠」，而是真正實現深層次的環境與社會效益。

問題二：您認為目前三大電信對於推行 ESG 策略的態度及認知為何？

問題說明：

本問題旨在深入了解台灣三大電信公司在 ESG 領域的策略規劃與實施的態度。這包括他們對於環境保護、社會責任與公司治理重要性的認知，以及這些要素如何融入公司文化和業務操作中。與訪談者將探討台灣三大電信事業對於 ESG 策略的具體承諾、目標設定以及實施成效，從而獲得對台灣電信行業在 ESG 方面取得進展的宏觀理解。通過了解三家公司在 ESG 實務上的異同，可以揭示推行 ESG 過程中的行業標準、典範實務和面臨的共同挑戰。

專家觀點：

三大電信業者專家 A 認為目前三大電信公司對推行 ESG 策略持開放和積極的態度，意識到這是未來發展的重要趨勢。他提到，電信公司皆已開始在內部推動 ESG 相關的教育和培訓，以提高員工對這一議題的認知和參與度，而台灣的三大電信公司由於其在整個產業鏈中的龐大規模和顯著影響力，自然承擔著在企業社會責任方面的領導角色。

作為大企業，這些公司在推行環境、社會和治理策略方面面臨著既定的期望，不可能選擇不執行這些策略。然而，實際推行的進展速度、持續性以及推行方式（為主動或被動）則取決於各公司的具體情況和經營者的態度。

三大電信業者專家 D 於訪談中說明認為目前台灣三大電信在推行 ESG 策略的態度和認知主要是被政策驅動的。他們的行動往往是跟隨政策法令的變化而調整，這意味著他們對 ESG 的承諾可能並不是源於內部的願景或使命，而是市場和政策趨勢的反應。這樣的情況下，電信業者對 ESG 的投入和改進往往是出於對法規遵從的需求，而非企業文化的內在一部分。而這一現象並不是電信業的獨有現象，這些企業對 ESG 的實踐可能缺乏持久性，如果未來政策或趨勢發生變化，不再強調 ESG 的重要性，這些公司可能會減少對 ESG 的關注或投入。

專家 D 指出，企業在面臨具體問題或壓力時，才會對 ESG 策略進行精進。這暗示了當 ESG 被視為解決當下問題的工具時，公司更可能採取行動，這種實用主義的做法可能限制了企業實施長期和持續 ESG 策略的能力。專家 D 認為，台灣三大電信公司在 ESG 策略的推行上，目前可能更多的是被動反應，

而不是主動尋求創新和改進。政策的力度和明確性將在很大程度上影響他們在這方面的行動和決策。

成功大學企業管理學系教授認為現階段對台灣大型企業而言，ESG 已經變成一種企業運作的必須要素，這種變化不僅是企業自願追求的結果，更多的是對外在環境壓力的反應。隨著全球對環境保護意識的提升以及綠色經濟的興起，台灣企業認識到，為了保持競爭力和市場地位，它們必須實施更加綠色的操作和管理實踐。企業被迫進行這些變革，以滿足日益嚴格的法規要求、消費者偏好以及投資者的期待。這意味著，不論企業原先的環境策略如何，現今必須進一步強化其 ESG 措施，以達到「更綠」的標準。這種被迫的變革同時帶來了機遇和挑戰，企業需要在現有的經營模式中整合永續發展的原則；企業正在逐漸認識到，推行 ESG 不僅僅是因為「需要」，而是因為積極推行 ESG 已經成為新的商業環境中的「必須」。

三大電信業者專家 E 對於台灣三大電信推行 ESG 策略的態度及認知看法正面且積極。他指出在道瓊世界排名中，台灣電信業名列前茅，顯示在全球範圍內，台灣的電信業在 ESG 方面的表現是領先的。這不僅對國際投射出一個重要的 ESG 指標，同時也表明若不積極推行 ESG，可能會面臨「落榜」的風險。

社會責任方面，每間電信公司都有其投入的方式，例如專家服務的遠傳電信在偏鄉的貢獻特別突出，而電信龍頭中華電信等其他公司則有不同的重點和策略。在公司治理方面，作為上市公司，他們受到的評比關注治理表現，其中不少電信公司位於綜合治理評比的前 5%，顯示出電信業對台灣整體的重視和表現的優異程度。

至於環境方面，台灣電信業的許多公司都是台灣永續獎的得主，這意味著即使在環境影響方面也有長遠的計劃和投入，這些行動雖然可能被外界視作「漂綠」，但其實是基於長期戰略的一部分，而非僅僅是短期的煙火表演。

4.2.2 技術協助議題

現代，ESG 的理念已逐漸從邊緣走向中心舞台，尤其在技術密集且與日常生活緊密相連的電信業；資訊及通訊技術在促進永續發展方面的潛能日益受到重視。本面向旨在深入探討電信業特有的技術如何協助推行 ESG 策略，

並解析其在推行階段所扮演的角色。

問題三：您認為資通訊技術或電信事業特定技術能對企業推行 ESG 策略起到何種協助作用？

問題說明：

本問題旨在深入探討資訊及通訊技術對於電信事業推行環境保護、社會責任與公司治理策略的具體貢獻和潛在影響。訪談將聚焦於 ICT 技術（或電信特定技術）如何協助企業提升環境績效、促進社會責任實行以及強化公司治理結構。這可能包括節能減排技術的應用、數據分析於社會責任項目的應用、以及透過 ICT 技術提高企業透明度和責任感等方面。

此外，本問題也旨在比較電信業在推行 ESG 策略時與其他行業的不同之處。這包括但不限於，電信業特有的技術挑戰、行業規範、客戶期望以及與 ESG 相關的獨特機遇和風險。通過這一探討，可以讓人更好地理解電信業在 ESG 領域的行業作法和策略重點，以及這些做法和策略如何與業界標準和其他行業的作法相區隔。

專家觀點：

電信主管機關專家提及了智慧建築和智慧樓宇的概念，如法商施耐德電機在這方面的案例，他們利用各種感應器在建築中監測溫濕度等參數以進行能源管理，這可以節能省電。他也提到了智慧電表的應用，但認為台灣在這方面的利用還未充分發展，國外則有較成功的案例。另外，智慧運輸系統 (ITS) 可以改善交通流量和物流，這都是 ICT 產業能推動其他產業在 ESG 方面取得進展的範例，專家也在訪談中提及了 ICT 技術能夠協助其他產業和消費者降低全球總排放量的 15%。

三大電信業者專家 A 指出，電信業的主要碳排放源自於能源消耗，特別是電力使用。因此，任何努力減少電力消耗都將對碳排放產生直接影響，進而支持 ESG 策略的環境面目標。而基地台作為電信網路中最耗能的設施之一，成為節能減碳努力的重點。根據專家 A 的描述，目前有內部研究指出，目前的基地台設備並不需要維持特定的溫度。這項發現促使公司採取了創新措施：關閉了 80% 的基地台空調，改用排風扇以降低能源消耗。雖然這導致設備的運作溫度提高，但這種節能措施顯著減少了能耗，符合 ESG 策略中減少環境

影響的要求。

且目前電信設備供應商也開始重視外部設備的能源效率。這表示業界已經從僅關注網路效率轉向全面考量設備運作的能源效率，這種轉變體現了對 ESG 環保目標的全面承諾。供應商現在更注重設計和實施不依賴空調冷卻的設備，這不僅有助於降低能源使用，也減少了設備運行對環境的負擔。

電信主管機關專家 B 談到提到公司自己推動及導入的無紙化辦公和電子簽署系統，這不僅減少了紙張的使用，降低了辦公的碳足跡，也提高了工作效率和流程的透明度。全面推行文件電子化是實現環境保護目標的一個重要步驟，同時也體現了對資源高效利用的承諾。其次，專家談到了協助用戶回收舊手機並重新銷售，並提供自家公司保固的優惠措施。這種做法支持了資源的再利用，符合減少浪費和促進循環經濟的 ESG 原則。儘管這可能不是盈利的業務模式，卻展示了公司願意為實現環保目標而進行長期投資。

專家也指出，公司常在不賺錢的領域進行投資，如提高偏遠地區的通訊設施，這有助於縮小城鄉之間的資訊差距，展現了企業對社會責任的重視。這類投資不僅提升了社會福祉，也有助於建立企業的社會形象和公眾信任。最後，關於設備更新，專家強調公司選擇更換更節能的設備不僅是因為技術老化，而是基於提高能效的考量。這種策略不僅符合環境保護的要求，也顯示了公司在資源使用上追求最大化效率的意圖。

三大電信業者專家 D 提到了電信技術在推行 ESG 策略時能提供幫助的幾個方面。首先是透過節能減碳，例如提及了使用變頻系統替代傳統空調，以及採用雲端技術減少實體設備的需求，從而降低能源消耗。此外，透過遠端監控系統的建立，比如 IEN 監控，可以實現更精準的耗能管理。這些技術的應用，不僅有助於降低運營成本，也符合 ESG 中的環境保護大方向目標。訪談者提到，雲端技術可減少實體設備的需求，從而實現節能減碳。此外，也有提及使用 ICT 節能設備和修正管理過程來進一步節約能源。

電信主管機關專家 C 說明這些技術的應用不僅限於電信事業自身的 ESG 目標，更擴展至支援其他企業乃至於公共部門達成其環保與社會責任目標。不僅是在商業領域內部，也包括公共領域的協助。例如，專家 C 提到了公司目前有應用電信技術協助學校實現班班有冷氣的目標，這不僅提高了教育環境的舒適度，同時涉及到能源管理的智能解決方案，以確保能源的有效使用

並減少浪費；同時電信技術也有大量應用在支援政府政策實施方面的作用，如協助台電節能。這涉及到利用 ICT 技術提升能源分配和使用效率，例如通過智慧電網技術來降低能源消耗和提升能源使用的靈活性。

另外，專家 C 也有提到電信技術助力企業實施 ISO 標準，這類標準的應用有助於企業提高其操作的透明度和效率，同時符合國際認可的環境管理和社會責任規範。不僅能提升企業的市場競爭力，也增強了其對於投資者和消費者的吸引力。專家強調 ICT 技術在推行 ESG 策略方面提供了多維度的支持，這些技術的應用超越了企業內部的需求，擴展至協助其他企業和政府部門達成更廣泛的永續目標。

成功大學企業管理學系教授指出推行 ESG 的一個主要困難點在於電信業相對於其他產業如半導體或傳統製造業，並沒有那麼明顯的碳排放壓力，因此在 ESG 的推行上缺乏外界的直接壓力。此外，他提到 ESG 的量化問題，認為 ESG 指標很難被具體和一致地量化，因為不同組織可能會有不同的評估方式。

三大電信業者專家 E 進一步闡述了 ICT 技術在推動 ESG 方面的多面作用。在社會 (S) 層面，教育的普及和對偏鄉的支援，特別是在疫情期間，電信技術的應用如捐贈數位教室，有助於縮小資訊落差，提高教育資源的可及性。遠距醫療的發展，雖然面臨道德標準的挑戰，但同時也提供了醫療公正的解決方案。在治理 (G) 方面，財務資訊化的進步，如預測能力的提升和違規警示系統的建立，對於以家族企業為主的台灣市場來說尤為重要。這些技術的應用不僅提高了財務透明度，還強化了企業內部的風險管理和合規性。

專家 E 認為，台灣電信業在 ESG 策略的推行上，通過科技的深度融合和服務的廣泛應用，站在了相對一個有利的位置上，成為了支撐台灣社會各個領域 ESG 實踐的重要基石。從智慧城市的建設到對永續發展的貢獻，電信技術的運用不僅體現在日常生活中，也對企業的 ESG 策略產生了深遠的影響。

問題四：您認為電信業的 ESG 策略與其他行業有什麼不同之處？

問題說明：

延伸上一問題，擁有自身 ICT 技術協助，使 ESG 能夠更容易推動，是電信業與其他行業有所區隔的不同之處。本問題專注於探討電信業在推行環境

保護、社會責任與公司治理策略時，與其他行業相比具有的獨特性與差異。電信業作為一個高度技術驅動的行業，其 ESG 策略的實施方式和重點可能與傳統製造業、金融服務業或其他服務行業顯著不同。此問題旨在從業內專家的角度深入了解電信業在 ESG 策略方面的特殊挑戰和機會，例如在減少能源消耗、管理供應鏈、促進數位普及、保障數據安全和隱私、以及在全球化業務中推動社會責任等方面的具體行動。

訪談中也可能會進一步探討電信業如何利用其技術和創新能力來推動 ESG 策略，並比較這些策略如何反映出與其他行業不同的價值創造途徑。此外，了解電信業在推行 ESG 過程中的利益相關者期望、法規遵循情況，以及如何通過技術進步實現永續發展目標，也是這一訪談問題的關鍵部分。

專家觀點：

三大電信業者專家 A 的看法為電信業由於其技術本質，使其在 ESG 策略上具有獨特性。例如，電信業能利用其技術平台來推動智慧節能解決方案，這些解決方案不僅能改善能效，還能促進資源的有效使用，如通過遠端工作減少交通帶來的碳排放。

三大電信業者專家 D 電信行業在 ESG 策略方面具有特殊性，這主要體現在其基礎設施和技術創新能力。電信行業可以透過技術升級和基站的改造直接對環境有所貢獻，如 5G 技術的推廣；同時，電信公司由於其業務的特點，對社會連接性和資訊流通有著重要影響，因此電信業在 ESG 策略上的重點可能更側重於這些領域。

三大電信業者專家 E 指出，電信業在 ESG 方面的獨特性主要來自於其技術創新能力，特別是在大數據、人工智慧以及物聯網的應用。傳統的窄帶物聯網技術由於速度慢、頻寬低，限制了在自駕車等高要求應用上的實現，而 5G 技術的推出有效解決了這一瓶頸，並提供了服務等級協議。

這些技術不僅增進了電信服務的可靠性，也為電信業務開啟了新的應用可能，如支援智慧農業和智慧電網的傳輸需求。電信業的這些技術創新，在 ESG 方面尤其體現在環境領域的實踐上，提供了其他行業所無法比擬的環保和能效優勢。

4.2.3 企業推行誘因議題

這兩個問題的目的是從訪談對象那裡獲得關於企業從 ESG 策略中獲益的

深入見解，以及政府在此過程中如何提供支持和激勵。這些見解將有助於本研究更全面地理解推行 ESG 策略的經濟和政策動機。

問題五：您認為現階段創造的企業價值大於投入成本嗎？

問題說明：

本問題旨在探討企業從推行環境保護、社會責任與公司治理策略中獲得的具體益處是否為正向。這包括但不限於提高品牌形象、增強投資者和消費者信任、提升員工滿意度與吸引力、以及長期經濟效益的實現。此問題還將探討企業在推行 ESG 過程中所承擔的成本與創造的企業價值之間的關係，包括短期與長期的投資回報率評估。本問題將邀請受訪者分享他們對於衡量 ESG 投資價值的標準和方法，這可能包括節能成本降低、員工生產力提升、市場競爭力加強以及風險管理改善等方面。

專家觀點：

電信主管機關專家認為 ESG 可以提高公司的形象，但是要量化投入成本與創造的企業價值很困難。

三大電信業者專家 A 認為 ESG 相關的就業市場需求正在增長，這表明企業和社會對 ESG 專業人才的需求正在上升。這種需求的增加反映出企業正在認識到 ESG 實施的長期價值，這超過了初期的投入成本。ESG 不僅提高了企業的品牌形象和市場競爭力，還有助於企業長期的永續發展，通過改善環境和社會表現來吸引更多的投資和消費者信任。

電信主管機關專家 B 指出企業價值的量化是一個複雜的過程，特別是當涉及到 ESG 的時候。然而，從長遠來看，ESG 不僅對社會和環境有益，對企業自身同樣也是有利的。專家提到，透過實施節能減碳措施，例如關閉部分設備以減少能源消耗，電信公司不僅成功降低了其碳足跡，同時也節省了相應的電費。這種節能減碳的行動顯示了 ESG 策略的雙贏特性：一方面為企業節省了運營成本，另一方面也對環境負責，進而提高了企業的社會責任形象和市場競爭力。

專家 B 也特別強調，對於電信行業而言，減少碳排放與節省電力是直接相關的，這反映了環保措施與企業財務表現之間存在的直接聯繫。從這個角度看，ESG 措施不僅僅是提升企業口碑，更是提升其經濟效益的策略，因此

認為即使在現階段，企業透過實施 ESG 所創造的價值也是超過其投入成本的。ESG 策略的實施有助於企業在節省成本、增強競爭力及提升品牌形象等方面獲得顯著的正面效果，從而在經濟和環境層面創造雙贏的局面。

三大電信業者專家 D 認為 ESG 常被視為企業的一種市場策略，主要是為了吸引合作夥伴和符合投資者的期望，而不是由於對散戶投資者的實際需求。專家指出 ESG 已成為企業在進行設備購買和業務合作時必須考慮的一個重要因素。這意味著 ESG 的實施不僅影響到企業的內部運營，同時也成為與其他企業交往的一個門檻。這種門檻表現在是否能夠遵守相關的法規和標準，以及在產品和服務的功能及外觀上是否能體現 ESG 的原則。從成本與收益的角度來看，ESG 的實施確實需要企業進行初期投資，如改進設施、培訓員工以及改變管理流程等。然而，這些投入在長遠來看，有可能通過提升企業形象、增強投資者和消費者的信任以及開拓新的市場機會來帶來回報。專家 D 的觀點暗示，儘管 ESG 可能被視為增加交易成本的因素，但這些成本是獲取更大商業機會和永續性的必要投入。

專家 D 認為 ESG 策略的實施對企業而言是一種雙重投資：它增加了商業操作的複雜性，同時也提供了符合當前市場和法規趨勢的機會。因此，評估 ESG 實施是否創造了超過其投入成本的企業價值，需要從多個維度來考量，包括合作機會、市場需求、法規遵從性以及長期的品牌價值。

成功大學企業管理學系教授對於企業在 ESG 方面的投入和創造價值進行了分析，強調了三個核心領域：環境的碳排放、社會的股票評鑑，以及治理在上市和國際評鑑方面的表現。他指出在環境的面向，企業在降低碳排放方面的努力可以提升其環境責任形象，並能夠在一定程度上避免未來可能出現的環境相關風險和成本，這在長遠看來是有益的；而在社會的面向則是通過股票評鑑和社會責任的提升，企業能夠吸引更多對社會責任有所期待的投資者，同時增進公眾和消費者的信任，這些都是非直接財務性的價值增加。最後在治理面向，通過股票評鑑和社會責任的提升，企業能夠吸引更多對社會責任有所期待的投資者，同時增進公眾和消費者的信任，這些都是非直接財務性的價值增加。教授認為當企業在環境保護、社會責任和良好治理方面進行投資時，雖然會產生成本，但這些成本是創造長期價值的一部分。這些投入通過提升企業的聲譽、管理風險和吸引資本等方式，能夠在企業價值創造

方面帶來正面的影響。

三大電信業者專家 E 對於現階段企業在投入 ESG 策略上創造的價值與成本的比較提供了量化的視角，指出在國際上對 ESG 的評估常常涉及社會投資回報率和局部利益群體等指標，這些指標幫助企業量化社會面的投資價值。專家指出，企業在 ESG 的初期投入通常較大，尤其是在塑造正面公司形象上，但這種投入會隨著時間的推移而減少。

從內部來看，管理層對於 ESG 的專注會促使員工有更強的歸屬感和成就感，這對於員工的滿意度和公司的整體績效是有利的。特別是對於遠傳這樣曾經在形象上遇到挑戰的公司而言，通過推行 ESG 策略，公司成功地塑造出了一個負責任且實在的企業形象。

專家 E 認為然從投資報酬率來看，某些 ESG 投入在短期內可能看起來不夠經濟，但從長遠來看，這些投入對於企業的內外部都是有益的。對外而言，三大電信在 ESG 方面投入的效果差距不大；對內而言，以專家所在的公司為例，遠傳在提升員工韌性和歸屬感上的努力，創造了差異性，這反映了 ESG 策略在實現企業長期價值和社會責任上的雙重效益。

問題六：政府提供何種幫助將有助於企業推行 ESG 之意願？

問題說明：

此問題聚焦於政府如何透過政策、獎勵或其他支持措施，促進企業推行 ESG 策略。訪談將探討企業領袖對於現有政府政策和激勵措施的認識程度，以及他們認為政府可以如何更有效地支援企業實施 ESG 措施。這包括但不限於稅收優惠、資金補助、法規制定、公共認知提升以及建立行業標準等方面。

透過本問題，訪談者將能夠收集意見，關於政府如何在推動 ESG 領域發揮更大作用，以及哪些措施可能會促使更多企業參與 ESG 實行活動。

專家觀點：

三大電信業者專家 A 認為政府需要進行更有策略和效率的資源分配，而不僅僅是通過法規強制要求。他認為，政府應該超越傳統的法條壓制方式，更多地考慮如何統籌資源以支持企業有效地實現 ESG 目標，如節能減碳等。這不僅有助於企業更好地滿足客戶需求，還能允許企業將資金投資於其他重

要面向，從而促進綜合性的持續發展。專家 A 還指出，政府在進行頻譜規劃和基礎設施建設要求時，常常存在效率不高的問題。例如，政府可能要求企業在不需要的地方建設設施，導致資源浪費。這種做法不僅增加了企業的成本，還可能對環境造成不必要的負擔。

因此，專家 A 建議政府應進行更合理的規劃，以確保基礎設施建設的需求與實際情況相匹配，從而提高投資的效率和效果。關於政府補助，高階主管認為現行的補助政策對於資金相對充裕的台灣電信業來說，其效果有限。他提議，政府應重新評估和設計補助計劃，以確保這些補助能夠真正促進企業在 ESG 方面的投入和創新，而不僅僅是提供財政上的小幅度支持。

電信主管機關專家 B 認為政府的政策支持和監管框架的明確化對於促進企業實施 ESG 策略非常關鍵。他提到，政府應該提供一個有利的政策環境，使企業能夠在確保遵守法規的同時，也能看到 ESG 投入的經濟效益。

三大電信業者專家 D 認為減稅和提供財政補助是激勵企業推行 ESG 措施的有效方法。透過減輕企業在實施環保和社會責任措施時的財務負擔，政府可以增加企業投資於這些領域的意願。然而，專家也指出，儘管這種做法理論上有效，但在現實中可能因為財政和法律的限制而難以實行。訂立相應的處罰措施也是鼓勵企業遵守 ESG 規範的一種方式。透過對不符合 ESG 標準的企業實施罰款或其他負面後果，政府能夠強制企業考慮其運營對環境和社會的影響。

專家 D 同時也提及大公司如何通過設立基金會等方式進行稅收規劃，認為政府可以設計針對實施 ESG 措施的企業的稅收優惠政策。這不僅能夠激勵企業從事環保和社會責任活動，也能夠幫助他們在遵守法規的同時最大化經濟利益。

成功大學企業管理學系教授認為政府可以透過提供碳排放管理的評分系統來鼓勵企業參與。例如，政府可以設計和提供碳盤查的範本，使企業能夠根據這些標準來評估自己的碳排放情況。政府可以開發和提供標準化的工具或範本，幫助企業進行碳盤查和計算其碳足跡。這些工具可以簡化測量和報告過程，使企業更容易遵循並實施相關 ESG 措施；同時，可以建立一套評分系統，對企業在 ESG 方面的表現給予正面的認可。這種系統可以包括獎勵機制，比如稅收減免或其他經濟激勵，以獎勵那些表現突出的企業，同時教授

也表示雖然政府提供的範本和工具能為企業提供了一個起點，但企業應該有空間進行自我設計和創新，以便根據自身的特定情況開發定制的 ESG 策略和措施，因此認為政府對於規格應保留一些彈性空間給企業。

三大電信業者專家 E 提到電信業作為公用事業，其在 ESG 的推行上承擔著特殊的責任。由於電信業的基本運作成本和費用結構固定，且不能進行價格競爭，因此，政府在這一領域內的支持尤為重要。專家建議，政府可以通過費用折抵來鼓勵電信業投入節能和永續發展的措施。例如，對於實現特定節能目標的企業，政府可以提供相應的財政激勵，如每省下一定量的能源就可以獲得一定數額的費用折抵。

此外，專家強調了電信行業應該避免在 ESG 的推行上進行無謂的競爭，而是應該尋求協作和聯合的方式來提升整個行業的 ESG 表現。例如，電信業者可以共同談判購買綠電，這樣不僅可以獲得更好的價格，也可以集體提升行業的環境表現。專家還提到，政府應該確保作為公用事業的電信網路有更高的穩定度，類似於自來水公司的運作標準，這可以使電信業更加穩定地服務社會，尤其在應對災害和緊急情況時，能夠更有效地支援社會運作。

專家認為政府的支持電信業推行 ESG 方面，應提供財政激勵、促進行業協作以及提升服務穩定性，這些措施將有助於電信業更有效地實施 ESG 策略，同時也符合公共利益。

4.2.4 我國法規議題

透過這兩個問題，訪談者將能夠從訪談中獲得關於台灣特定法規變動對企業 ESG 策略影響的深入見解，這對於理解企業如何在法規框架下調整其 ESG 策略與實踐將非常有幫助。

問題七：您認為我國《氣候變遷因應法》修訂新增的碳費機制，會對於業界帶來什麼樣的機會或衝擊？

問題說明：

本問題旨在探討台灣《氣候變遷因應法》中新增的碳費機制對電信事業及其他行業的具體影響，包括可能帶來的機會和挑戰。訪談將涵蓋該法律修訂如何影響企業的營運成本、投資決策、技術創新以及企業策略的調整。此外，還將探討碳費機制如何促進企業朝向低碳經濟轉型，包括投資於清潔能

源、提高能效以及開發新技術等方面。訪談者亦將被問及對於此一機制可能帶來的長期經濟和環境影響的看法，以及企業如何準備適應這些變化。

專家觀點：

電信主管機關專家認為碳費機制雖然為業界帶來了一定的挑戰，特別是對於碳排放量較高的產業，需要投入更多的資源來管理和減少其碳足跡。然而，這種挑戰同時也孕育了新的市場機會，特別是對於那些專注於環境技術和創新解決方案的新創公司。碳費機制的實施促使所有企業必須更加關注其碳排放量，這為提供碳管理解決方案的公司創造了龐大的市場需求。新創企業可以透過開發低碳技術、碳足跡評估工具或碳交易平台等服務，來滿足這些需求。這不僅有助於企業達到規定的環保標準，還能夠通過提供創新解決方案來獲得經濟利益；碳費機制的推行迫使企業尋找新的運營方式來降低碳排放，從而驅動了技術創新和效率提升。例如，能源效率更高的機械設備、更新更綠色的製造流程，或是更永續的廢物利用等，都可能會是受此政策影響下的創新案例。

隨著企業尋求符合新規範的解決方案，新創公司有機會進入這個快速發展的市場，提供專業服務或產品以滿足不斷增長的需求。這不僅有助於推動經濟增長，也促進了就業市場的多樣化，創造了許多與環境管理、永續發展及相關科技創新相關的新職位；專家認為碳費機制雖然短期內可能會對部分企業造成經濟壓力，但從長遠來看，這一政策將促進整個產業的環境永續性，推動技術創新，並為創新型企業和環境技術專業人才創造豐富的機會。

三大電信業者專家 A 的看法為對於台灣電信業這樣的大企業而言，由於財務資源充足，支付一定數額的碳費並不會造成太大的經濟壓力。這些企業通常已有資金和策略來應對這類環境政策的變化，且為了企業的長期永續發展，撥出營收的一部分來支付碳費是可以接受的。然而，若此類政策擴展至涵蓋整個台灣，其中多數為中小企業的生態結構將面臨顯著的挑戰。中小企業往往缺乏足夠的財務彈性來應對碳排放的額外成本，特別是在目標為淨零碳排的情況下。這不僅會增加這些企業的運營成本，也可能影響其競爭力，而大企業可能會感到這種政策的實施在某種程度上不公平。

另一個關鍵問題是政策的實施困難性。如果政策制定中缺乏相應的懲罰措施，則其執行力將大打折扣，這可能導致政策效果的不確定性，企業可能

會持觀望態度，選擇「走一步看一步」。覺得新增的碳費機制對台灣業界帶來的影響是雙刃劍。對大企業而言，雖然有能力承擔相關費用，但對中小企業來說，這可能是一個重大挑戰。政府在推行此類政策時需要謹慎考慮如何平衡不同規模企業的承受能力，確保政策既公平又有效，同時應加強監管和懲罰機制，以確保政策的順利執行和實際效果。

三大電信業者專家 D 認為修訂後的法律將使得在碳權交易和減碳措施方面的商機增多。企業能通過投資於減碳技術或參與碳交易市場來尋求經濟效益，而小公司可以利用這一機制來創造新的產品或服務，特別是在碳權管理和環境友好型技術方面；碳費的引入可能會激勵公司尋求新的方式來減少能源消耗，如利用太陽能等可再生能源，這不僅有利於環境，也可以為企業節省成本。

在衝擊的面向，專家 D 認為碳費機制可能會迫使企業改變運營方式，這可能會對員工的滿意度產生影響，導致員工流動率增加，進而影響企業的社會維度評分；企業需要在徵才過程中加強對 ESG 理念的宣傳，培養員工的環境意識，將 ESG 價值觀植入員工心中。此外，專家還提到企業可以在小地方展示其對 ESG 的承諾，如避免在尾牙等公司活動中使用瓶裝飲料，這些具體行動可以強化企業的 ESG 形象，並實際降低碳足跡。

專家 D 認為透過碳費機制的引入，台灣的企業面臨著從企業運營到文化層面的多重挑戰和機會。這不僅會推動企業採取更多環保措施，也將驅動產業內部的創新與變革。企業需要尋找平衡點，既能利用這一機制帶來的商機，又能在內部管理中穩定轉型，以免受到負面影響。

三大電信業者專家 C 指出，企業目前已經在遵守台電的電力供應量規定，這包括限制特定時段的電力消耗量。這些規定意味著企業需要精確地管理其能源使用，以避免超出規定的限制。隨著碳費機制的實施，企業不僅需要控制能源使用量，還要支付相應的碳排放費用。這無疑會增加企業的營運成本，尤其是對於那些能源密集型的企業來說，碳費可能成為一筆顯著的開支。

但儘管碳費增加了財務負擔，但這也促使企業尋找減少能源消耗和碳排放的方法。這包括投資於更高效的技術、改進運營流程或轉向使用更永續的能源來源。此外，這種政策驅動可以激勵企業開發新的產品和服務，如碳交易和管理解決方案，從而創造新的商業機會並提升市場競爭力。專家認為碳

費機制對台灣的企業界來說是一把雙刃劍。一方面，它增加了企業的經濟壓力，尤其是對於那些碳排放量大的企業；另一方面，它也推動企業在環境管理和技術創新上進一步努力，以達到更高的環境標準。

成功大學企業管理學系教授指出，新增的碳費機制對於業界而言，會帶來一定的財務壓力，尤其是對於能源使用密集的行業。然而，這也促使企業尋求更高效的能源使用方法和創新技術來減少碳排放，這在長遠來看是一個轉型和創新的機會。

三大電信業者專家 E 認為《氣候變遷因應法》修訂新增的碳費機制對於電信業而言影響有限，主因在於該法規主要針對直接排放（例如燃燒）的碳大戶，而電信業的碳排放大多來自於間接排放，如電力使用。這種間接排放目前在法規中的規範和管理尚未完全覆蓋，因此認為電信業不太會受到新碳費機制的直接影響。

專家 E 指出，現行的《氣候變遷因應法》和環境部的溫室氣體管理法重點在於直接排放，而電信業通常不涉及直接的燃燒活動，這使得這一行業相對於製造業等其他更多涉及實體生產活動的行業，不會直接受到碳費影響。此外，許多電信公司已經開始使用綠電，進一步降低了他們碳排放的足跡，這也有助於緩解新政策可能帶來的負面影響。

專家還提到，儘管電信業可能在《氣候變遷因應法》的直接影響範圍之外，但作為國家溫室氣體排放的重要記錄者和管理者，電信業在國家溫室氣體登記平台上的活動和數據管理仍然扮演著關鍵角色。此外，台灣三大電信公司，特別是國有企業如中華電信，由於其用電量巨大，仍需承擔較大的減碳責任和壓力，這可能會推動這些企業在 ESG 策略上進行更多的創新和投資。

雖然新增的碳費機制直接影響有限，但電信業仍需要關注其間接排放的管理，並在減碳和永續發展方面發揮更大的作用，以應對未來可能的法規變化和市場期望的提升。

問題八：如果未來台灣政府強制企業揭露永續資訊並統一永續規格書對於業界推行 ESG 有幫助的嗎？

問題說明：

根據文獻回顧，已有許多研究表明強制性揭露永續資訊必為未來趨勢，

這一問題關注於未來若台灣政府要求企業必須揭露永續資訊並遵循統一的永續規格書，這樣的政策對於業界推行 ESG 的潛在影響。訪談將著重於這些要求對企業在策略規劃、資訊透明度、投資者關係以及公眾形象等方面的影響。此外，討論也將包括這些措施如何幫助標準化 ESG 光架、提高行業整體的永續表現水平，以及促進公平競爭。

訪談者同樣被邀請分享他們對於政府制定此類政策的建議，包括如何平衡企業負擔與永續發展目標之間的關係，以及如何確保政策的有效實施和監管。

專家觀點：

三大電信業者專家 A 認為政府統一永續規格對於監管機構來說非常有利，因為這有助於規範和簡化監管過程。然而，對於企業來說，這可能意味著他們需要投入額外的努力去整理和符合新的標準。該專家也進一步提出，除了政府設定全行業規範之外，也可以由政府牽頭讓行業內部進行合作，共同制定一套行業標準，以避免 ESG 實踐中可能出現的惡性競爭。此外，可以借鑑半導體產業的做法，利用行業龍頭企業的影響力來推動整個行業的正向發展。專家還指出，政府制定統一規格的出發點應該是清晰的，如果目的是為了符合國際規範，從而幫助台灣企業更好地進入國際市場，則這種政策將大有裨益，並且會為業界帶來更強的推動力。

根據電信主管機關專家 B 的意見，認為政府在推行 ESG 策略中的主導作用是必不可少的。強制性的政策可以幫助統一標準，使所有企業都按照相同的規範來報告和改善其環境和社會表現。這種方法得以提高了行業整體的透明度，還有助於建立一個更公平的競爭環境，並促使企業更認真地對待自己的 ESG 責任。

此外，專家也認為台灣揭露 ESG 的方式仍有進步空間，政府通過設定明確的指導原則和規範可以更加提升整體的實施品質。不僅能對環境和社會造成積極影響，還有助於提升國家和行業的整體形象，如同半導體行業龍頭所示範的那樣，通過嚴格規定推動整個供應鏈和產業的綠色轉型會是專家個人樂見其成的結果。

三大電信業者專家 D 認為若台灣政府未來能強制企業揭露永續資訊並統一永續規格書，將對業界推行 ESG 策略大有裨益。目前，企業在編制永續報

告書時，由於顧問公司的不同，可能會導致報告的永續規格有所差異。這不僅增加了稽核員審核的難度，也使得外界難以對企業的 ESG 表現進行一致性評估。

統一的永續規格書可以提供一個標準化的評估和報告框架，從而提高了報告的比較性和可信度。例如，ISO 14001 環境管理系統就是一套國際認可的標準，可以作為 ESG 中環境子項目的一部分。這樣的國際標準化對於提升企業管理品質和加強對外資訊透明度都有顯著效果。若政府規範能夠與國際標準如 ISO 14001 進行對接或類似，不僅有助於提升台灣企業在全球市場上的競爭力，也能夠鼓勵企業加大在 ESG 方面的投入和努力。此外，這也能夠促使企業在永續發展方面進行更深入和具體的內部管理改進。專家認為政府的此類規範將有助於統一企業 ESG 策略的推行標準，促進整體業界向更高的永續發展目標邁進，並提升公眾對企業永續實踐的認知和信任。

三大電信業者專家 C 提到，由於台灣未能成為聯合國成員國，這限制了其參與國際標準設定與政策討論的能力。這種情況使得台灣在推行 ESG 方面面臨特定的外交與政策挑戰，尤其是在與國際標準接軌方面。專家指出，國際上已有如 ISO 27001 等廣泛認可的標準，這些標準不僅提供了一套清晰的框架來評估企業的實踐，也增加了企業行動的透明度和可信度。台灣企業在無法直接參與這些國際標準的制定過程中，面臨著需要跟隨這些已確立的標準的挑戰。

為了提高自身的國際競爭力和公信力，專家建議台灣需要制定符合或類似國際標準的自發性強制規格。此外，應建立一個被全國認證且具有一定權威性的機構來監督這些標準的實施，以確保這些標準能被國際市場認同；專家認為強制企業揭露永續資訊並統一永續規格書對於推行 ESG 策略確實有其助益，尤其是在提升企業透明度和責任感方面。然而，為了確保這些措施的有效性和公信力，台灣政府需要確保這些規格能夠與國際標準保持一致或相似，並透過一個公認的監督機構來實施這些規範。

成功大學企業管理學系教授提到他認為如果政府能夠制定統一的永續規格並強制揭露，將有助於標準化 ESG 實施並增加透明度，但這也可能導致企業面臨額外的負擔，因此這樣的政策需要從全面性和實用性來仔細考量。政府強制企業揭露永續資訊和統一永續規格書將有助於提升整個產業的透明度

和可比性，從而推動企業更認真地對待 ESG 實踐。這樣的措施能夠讓所有企業都按照一定的標準報告其 ESG 行動，有助於公眾和投資者做出更明智的決策。

三大電信業者專家 E 認為，雖然不是針對企業 ESG，但台灣現階段其實已經有一套可套用的成熟永續標準模板可參考，包括金管會依據 A1000 標準和 GRI 標準，以及未來將更嚴謹的 TCFD 和 TNFD 標準，這些都是針對氣候變遷的財務量化和方法學。台灣在 2024 年 8 月宣布將完全接軌國際財務報告標準 IFRS，顯示出對 ESG 規範的認真態度和國際一致性的承諾。這些標準不僅提供了企業報告永續性的框架，也強調了透明度和財務準確性的重要性。專家也表示金管會在推動 ESG 的過程中比環境部門還要積極，這反映出台灣使用經濟手段來解決環境問題的策略。CSR 報告的查證過程需要會計師參與，確保報告的確性和保證等級，這對於提升企業的可信度和投資者信心至關重要。GRI 的揭露要求使得企業必須透明地報告其 ESG 表現，而非僅僅追求高分。這種要求促進了企業內部的標準化和品質控制，特別是在具有完善系統的行業，如電信業，相對容易遵守這些規範。

專家強調，強制企業揭露永續資訊並統一永續規格書對於業界推行 ESG 是有幫助的，但這些標準和查證過程在行業中的應用不應僅限於表面的遵循，而是應該深入到企業的運營和文化中，真正達到提高企業 ESG 表現的目的。這不僅有助於企業本身的永續發展，也有利於整個社會和經濟系統的長期穩定。

4.2.5 企業運營議題

通過這個議題，本研究將能夠收集專業人士對於「漂綠」現象的看法和建議，這對於理解當前企業環境責任對企業運營實務中的挑戰和機遇將非常有幫助及其價值。

問題九：您對於「漂綠」或誇大 ESG 作為的看法為？

問題說明：

這一問題旨在探討訪談對象對於「漂綠」現象的看法。所謂「漂綠」是指企業通過市場營銷手段過分宣傳其環境友好或永續發展的形象，而實際上並未做出相應的環境保護行為或投入，從而誤導消費者和投資者的一種行為。

訪談將聚焦於訪談對象對此現象的認識、見解，以及他們認為這種行為對企業自身和整個行業帶來的影響。

本問題也將探討訪談對象認為企業、政府和消費者應如何應對「漂綠」，以及如何提升企業在環境保護和永續發展方面的真實行動和透明度。討論將涵蓋識別「漂綠」行為的方法、提高公眾對此問題的認識、以及鼓勵企業採取真正意義上的環境責任行為的策略。

專家觀點：

三大電信業者專家 A 表示認為「漂綠」的重要性並不高，主要是因為如果這種行為能達到其目的——無論是吸引消費者、投資者還是符合政府規定——那麼就可視為足夠。從這個角度來看，「漂綠」行為即使沒有深入實施真正的環保措施，只要能滿足外部的期待和要求，就被認為是有效的。高階主管強調了誘因的角色，無論是鼓勵還是懲罰，都是推動企業進行某種形式的環保行為的關鍵因素。如果「漂綠」能夠帶來正面的獎勵——例如提高公司聲譽或達到法規標準——則可能被視為一種達標的實用策略；不應僅從道德的角度來制裁「漂綠」行為，因為最終的目標是實現某些具體的環保目標。如果這種行為能夠在某種程度上幫助達到這些目標，那麼它可能仍然具有其實用價值。

三大電信業者專家 D 認為中華電信等企業在 ESG 成為熱門話題之前就已經在進行相關的環保和社會責任活動。當這些活動與 ESG 的崛起相吻合時，外界可能會誤解為企業是出於對潮流的迎合而進行的「漂綠」行為。專家提出「時間點的問題」，當企業的環保行動恰好與 ESG 話題的興起同時發生時，這些行動往往會被外界視為是為了追求形象而進行的「漂綠」。在這種情況下，企業面臨著如何說服公眾，其實施的環保措施是基於長期承諾而非短期形象塑造的挑戰。專家認為公眾對於企業「漂綠」行為的評價可能受到誤解或時間點的影響。這要求企業必須加強其與公眾溝通，清楚表明其環保行動的真正動機和長遠目標，從而獲得公眾的信任。

專家認為「漂綠」行為應從時機性和動機的角度來評估。企業的環保努力，不論是早期還是在 ESG 話題高漲時期，都應該基於其對環境責任的實際承擔程度來評價。

中華電信資通技術整合處 專家提到認為「漂綠」主要是關於行動的形式化和數據的量化，這使得公司能夠在公眾眼前展示其為永續所做的努力。

他的觀點強調了透明度的重要性，即做好事應該讓人知道。這樣的透明度不僅有助於建立公眾信任，還能夠激勵其他企業和個人跟進。專家也提到了許多環保行為，即使原始動機不是為了環保，結果卻對環境有益。

專家以自己搭乘大眾交通工具的例子來說明，雖然最初的目的是為了避免開車的不便，但這無疑也減少了碳排放。這表明即使一些行為未被標籤為「環保」，其實際影響仍然是正面的。專家認為即使外界將某些行為視為漂綠，那也不應該貶低那些實際上對環境有益的行為。

三大電信業者專家 E 對於「漂綠」的現象持批判態度，他認為這是一種聲東擊西的戰術，常見於企業更多地投入於公關或行銷活動而非真正的環保實踐。他指出，這種做法中，企業在公關或行銷的支出往往高於實際推行 ESG 的成本，這不僅是資源的浪費，也可能誤導公眾和投資者對企業實際環保努力的認知。他進一步解釋說，「漂綠」行為通常伴隨著頻繁變動的環保指標和經常性的對外宣傳或獲獎，這些往往是短暫且不持續的。這種行為的特點是重視形象而忽視實質的環保效果，對真正的環保目標造成了偏移。

專家強調，真正的環保承諾應當是具體的、可執行的，並且以實際行動逐步實現，如逐步減少使用高耗能設備，並在整個公司網路中推廣綠色環保的技術。他提到，很多企業已經參與了如科學基礎減碳目標倡議 (Science Based Targets initiative, SBTi) 這樣的倡議，這表明企業有增強其環保措施的強度，但這需要是持續且有計劃的改善，而非僅僅為了展示而已。

專家認為「漂綠」是一種不健康的企業行為，真正的 ESG 實踐應該是透明的、有持續性的，並且能夠在長期內帶來正面的環境影響。他呼籲企業應當對外部做出真正的承諾，對內確保所有操作和設備符合環保標準，從而在保護環境的同時，促進企業的永續發展。

4.3 小結

本研究通過對產、官、學界專家的深度訪談，探討了台灣電信業在推行環境、社會與治理策略時面臨的實施現狀、挑戰、以及五大策略議題。訪談結果顯示，電信業在推動 ESG 的過程中面臨多重挑戰，但也創造了顯著的企業價值，並受到政策與技術進步的影響；綜合專家們的見解，可以得出以下幾點結論：

1. 推行 ESG 的現況及困難點

從現況分析來看，大多數專家認為業界對 ESG 的認知逐漸提高，但推行過程中仍面臨諸多挑戰，如資源配置、法規遵循與技術創新的需要。官方專家指出，政府正積極推動相關政策以促進 ESG 的實施，並強調了政府在形塑業界標準和提供指導方針方面的角色，業界卻不是真的想推動企業永續概念，而是被動性的響應趨勢；業界專家則認為，儘管業界對 ESG 的認知在提高，也相當積極，但實際推行仍受到內外部以及成本和實際可行性的限制，政府的幫助力度也不夠，他們認為需要更明確的政策、指引和案例示範；而學界專家則指出目前的推動 ESG 最大的問題即為經費，台灣的三大電信業礙於各種層面的壓力，都有能力能被逼出成本，但 ESG 變成一件「必須要做的事情」，難免有點流於形式。目前雖然三大電信自評對 ESG 的態度普遍正面且積極，但他們在執行速度與長期承諾上存在差異，且企業領導者的決策方式將會直接影響 ESG 策略的推進力度。

2. 電信技術對 ESG 策略的協助作用

訪談結果顯示，專家們認為資通訊技術在監控和增進 ESG 表現方面皆扮演關鍵角色。這些技術不僅能直接提高能源效率，除了企業本身，還能助力產業鍊達成永續的多重面向目標，尤其是環境面向的指標；專家們普遍認為電信技術對 ESG 策略的推行非常重要，能夠有效提升資料管理和能源效率。尤其是在氣候變遷的大背景下，電信技術創新被視為推動永續發展的關鍵。官方專家指出雖然對台灣的電信科技前景看好，但在這方面的應用還不夠深入，認為手握很先進的武器，卻用原始的方式打仗，非常可惜；而業界專家們皆提出提及非常多電信產業及自身企業電信技術在永續方面的應用，其中多半以減碳面向的應用居多，例如：台灣大哥大整併了台灣之星，合併了部分同一地區的基地台，節省了很多耗能；而學界專家也肯定了業界電信技術對永續的作為，但也指出業界多半不懂得使用標準化的工具和方法來衡量推動 ESG 實際作為。

3. 企業推行誘因

多數專家認為，儘管初始投入大，長期來看，推行 ESG 能顯著提升企業的市場競爭力與品牌價值。訪談中官方專家強調了政府的政策支持和誘因機制，如碳費機制和永續揭露要求等等，對企業推動 ESG 構成了重大影響；業

界專家亦指出，推動 ESG 本身對於增強企業品牌與消費者信任的正面效益不容忽視，但除了遵循法規外，政策推行應該要有配套措施，而不是一味用法條壓著企業作為；學界專家則認為現階段還處於企業推行 ESG 初、中期的階段，許多企業會覺得 ESG 的花費成本會大於其帶來的直接經濟利益，但如三大電信這樣的大企業還是會基於社會壓力及企業形象等多重因素投入成本。

4. 法規對電信業界的影響

《氣候變遷因應法》的修訂及其引入的碳費機制為電信事業帶來了新的環境責任。儘管如此，業界專家們認為該機制對電信業的直接影響有限，因為業界現階段已有多項永續措施及限制，如此作為會增加業界的負擔。雖然看法不盡相同，但業界專家一致認為強制企業揭露永續資訊並統一永續規格書對於業界及整體社會推行 ESG 是會有正向幫助的，但希望政府對此會有完善的配套措施。

5. 企業運營

訪談中，專家們對於「漂綠」的看法各異，但普遍認為企業應致力於環保行動而非只將綠色視為公司之公關手段。官方專家認為目前「業界是被動性的響應趨勢」，現階段業界經常只是消極地推行 ESG；而業界專家皆認為不應該對企業道德綁架及強迫企業推行「純粹」的永續，ESG 本質是使用經濟手段去解決永續問題，認為其如果應該與企業營收目標共存，創造雙贏，但同時也有業界專家指出，台灣目前的企業 ESG 風氣不健康，永續報告書的本意是揭露，但台灣企業的 ESG 單位卻經常為了獎項而美化數據、衝高排名；學界專家則認為台灣企業因為被供應鏈、營收及政府逼迫，所以只好使用漂綠策略把自身企業美化得更綠，其實也是情勢所逼迫。綜合訪談內容，本節整理了專家們對台灣電信業在 ESG 推行策略議題的多元觀點及挑戰；專家們的意見提供了寶貴的建議，為本研究提供了豐富的資料來源。

第五章 結論與建議

5.1 結論

過去企業更加重視 EPS 的財務表現，因為透過 EPS 能夠直接反映了公司的盈利能力和短期經濟表現，這是投資者、分析師和股東最常用來衡量公司價值和績效的財務指標之一。然而，隨著時間的發展及永續發展意識的提升，社會、投資者和消費者開始意識到除了財務表現外，公司在環境、社會和治理方面的行為也對公司的長期成功至關重要。現在，企業要揭露的不僅是過去財務經營績效，更要以 ESG 的目標達到永續經營。

近年來，台灣的企業在 ESG 表現方面有了顯著的進步，這一點從每年被選入道瓊永續指數 (DJSI) 的台灣企業數量可以明顯看出。許多在永續發展方面表現優異的本地公司已經達到了世界級水平，許多永續績優的本國公司其表現相較於一些跨國品牌龍頭企業不遑多讓，已具世界級水準。

儘管台灣的 ESG 發展已有顯著進步，但從我國整體上市公司的角度來看，還有超過近千家企業沒有出版永續報告書。甚至有年營收近新台幣 2000 億的公司也沒有發表 CSR (企業社會責任) 報告。這表明非財務性資訊揭露仍不夠完善，透明度尚有待提升。

雖然電信事業遇到的 ESG 挑戰在本質上與台灣其他行業面臨的總體問題大致相同，但由於電信業在今日社會和經濟體系中的關鍵作用，其 ESG 問題的重要性格外重要。作為推動數位轉型、智慧城市發展、遠端工作和教育的核心關鍵，電信網路和相關服務對於這些領域是不可缺少的基礎設施。隨著全球對於資料和互聯網服務的依賴日增，電信事業的每一項決策與行動都對環境影響、社會福祉，以及治理的透明度與效能產生深遠的影響。

透過資料搜集、文獻分析及專家訪談，本研究針對我國電信推行 ESG 之策略作深度訪談分析，並為電信業提出相關建議，提供我國電信業推行之參考，根據第四章研究結果，本研究的主要結論如下：

(一) 外部技術議題：

本研究建議電信事業首先著重於將自身的技術能力和永續概念做結合，鼓勵電信公司投資於節能技術，如智慧能源管理系統、無紙化雲技術等，以提升自身能源效率和減少運營成本，同時兼顧到永續議題，以上述兩個應用

為例，可大幅度節碳、省紙。同時，也能推出相關導入服務及解決方案，協助外部公司導入技術，讓電信技術驅動永續，也可以此讓電信事業讓 ESG 概念導入整體通信網路產業鏈，除了能影響整個產業鍊之外，同時可以創造營收及全面支撐 ESG 目標的實現。

（二）企業推行議題：

● 政府面

建議政府除了須定期與電信事業對話，定期召開永續會議以了解和協調三大業者各自需求及進程外，也須同時協助業者制定短期目標，而非喊出一個長期願景，讓業者自行摸索方向，並依循這些溝通、調解內容，提供部分經費補助及更加明確之建議推行方向。此外，也應該確保政策與電信業自身發展方向同步；且針對台灣電信業三間獨佔、各佔一方的特性，提供溝通管道，讓三間企業在不損及自身利益的情況下適時進行永續方面合作，讓政府、企業、永續，三方共贏。

● 企業面

在 ESG 作為上，鼓勵企業之間合作而非競爭，簽署相關永續備忘錄，並互相監督。例如：在同一地區共同建設基地台，而非各自建設；共同採購綠電降低成本等。此外，推行 ESG 應作為企業文化的一部分，不只有相關部門要做，應該是要融入進公司內部的企業文化，讓跨部門真心認同及共同參與，具體建議作為有：將 ESG 加入企業課程，讓員工了解公司做 ESG 的目的不止為了公司，也是為了自身；將參與 ESG 活動列入公司鼓勵、甚至獎勵項目，鼓勵員工自發性發起或參與。

（三）我國法規議題：

鑒於目前電信業在推行 ESG 時缺乏統一的行業標準，建議相關協會與政府部門合作，制定明確的 ESG 實施指南和評估標準。這不僅有助於企業更好地量化和評估自身的 ESG 表現，也方便公眾和投資者進行比較和評價。

建議我國政府規定單一行業使用統一的 ESG 規格和報告書格式，並使用目前國際上較常見及承認之報告書格式；如遵循 GRI、TCFD 或 SASB 準則等。且完善現《氣候變遷因應法》之碳、稅費機制，建立更加完善和全面的法規，例如：確切的實施對象、審查程序、徵收辦法等；隨著全球 ESG 標準的逐步統一和國際合作的增加，建議台灣電信業及相關管轄單位積極參與國際討論

和合作機會，學習國際推行 ESG 之典範，並在國內及國際 ESG 範疇中全球 ESG 實踐中扮演更積極的角色。

(四) 企業運營議題：

建議政府鼓勵企業在撰寫永續報告書時，以「揭露」為主，並告知目標為確實紀錄作為，而不是讓自己看起來越綠越好；關於「揭露」的真實性該如何驗證及規定也建議政府列入制定永續報告書之規定事宜上，使企業之 ESG 策略更透明、積極，如此也能營造企業正面形象。

企業應以追求透明度和積極性為主要目的，建議企業在制定 ESG 策略時，採用長期且全面的策略來實現 ESG 目標，避免僅侷限於單一面向的永續行動。此外，企業應加強與內外部利害關係人的溝通，內部方面，增強員工對 ESG 重要性的認識和參與感；外部方面，通過定期發布具公信力的永續報告書，向投資者和公眾展示企業的 ESG 進展和成就。

5.2 研究限制及後續研究建議

由於人力、時間以及資源等限制，可能導致本研究的結果不盡完美，且還有須改善之空間，本研究在此列出研究過程中所遭遇的障礙，並提出個人建議，供讀者或後續研究者作為參考。

● 研究限制：

- 受訪對象限制：由於本研究涉及的問題牽涉到公司較高層級的決策者，許多企業內部員工因擔心職位安全而謹慎回應，或不願意代表公司發聲。這可能影響研究結果的全面性和深度。

- 樣本數限制：受限於時間、資源及人力，本研究的訪問樣本數較少，未來研究可透過擴大樣本數來增強結果的可靠性。

- 文獻資源稀缺：目前針對電信業推行 ESG 策略的研究相對不足，相關文獻較難尋找，限制了理論框架的建構和參考依據。

● 後續研究建議：

- 可透過量化研究方法，如問卷調查來獲得更廣泛的社會觀感，將有助於探索不同群體對該題目的看法及反應。

- 深入探討 ESG 策略實施後的長期經濟效益，評估不同 ESG 措施對企業財務表現和市場價值的實際影響。

參考文獻

【英文部分】

- Abatecola, G., Mandarelli, G., & Poggesi, S. (2013). The personality factor: How top management teams make decisions. *Journal of Management and Governance*, 17(4), 1073–1100. <https://doi.org/10.1007/s10997-011-9189-y>
- Abdi, Y., Li, X., & Càmara-Turull, X. (2020). Impact of sustainability on firm value and financial performance in the air transport industry. *Sustainability*, 12(23), 9957. <https://doi.org/10.3390/su12239957>
- Agnese, P., Battaglia, F., Busato, F., & Taddeo, S. (2023). ESG controversies and governance: Evidence from the banking industry. *Finance Research Letters*, 53, 103397. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103397>
- Bhattacharya, A., & Bhattacharya, S. (2023). Integrating ESG pillars for business model innovation in the biopharmaceutical industry. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 17(1), 127-150.
- Bloomberg. (2021). Using Artificial Intelligence to Sniff Out Corporate Greenwashers. Bloomberg website. <https://reurl.cc/ez67Vx>
- Boyce, C. & Neale, P. (2006) Conducting In-Depth Interview: A Guide for Designing and Conducting In-Depth Interviews for Evaluation Input. *Pathfinder International Tool Series, Monitoring and Evaluation-2*.
- Caraveo Gomez Llanos, A.F., Vijaya, A. & Wicaksono, H. (2023). Rating ESG key performance indicators in the airline industry. *Environ Dev Sustain*. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03775-z>
- Cherry, B. A., & Wildman, S. S. (1999). Institutional endowment as foundation for regulatory performance and regime transitions: The role of the US constitution in telecommunications regulation in the United States. *Telecommunications Policy*, 23(9), 607-623. <https://ideas.repec.org/a/eee/telpol/v23y1999i9p607-623.html>
- Cort, T., & Esty, D. (2020). ESG Standards: Looming Challenges and Pathways Forward. *Organization & Environment*, 33(4), 491-510. <https://doi.org/10.1177/1086026620945342>
- Cullen-Knox, C., Eccleston, R., Haward, M., Lester, E., & Vince, J. (2017). Contemporary Challenges in Environmental Governance: Technology, governance and the social licence. *Environmental policy and governance*, 27(1), 3-13. <https://doi.org/10.1002/eet.1743>
- Deloitte (2024). 2024 Gen Z and Millennial Survey: Living and working with purpose in a transforming world. Deloitte website. <https://reurl.cc/dnvnvg>
- Dincă, M. S., Vezeteu, C. D., & Dincă, D. (2022). The relationship between ESG and firm

- value. Case study of the automotive industry. *Frontiers in Environmental Science*, 10, 1059906. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.1059906>
- European Commission. (2023). Carbon border adjustment mechanism. European Commission website. https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism_en
- Gassmann, P., & Jackson-Moore, W. (2022). The CEO's ESG dilemma. PwC website. <https://www.pwc.com/gx/en/issues/esg/ceo-esg-dilemma.html>
- GSMA. (2023). The Mobile Economy Asia Pacific 2023. Groupe Speciale Mobile Association website. <https://data.gsmaintelligence.com/research/research/research-2023/the-mobile-economy-asia-pacific-2023>
- Habib, M. (2019). ESG Industry Report Card: Telecoms. S&P Global website. <https://reurl.cc/93zN7x>
- IATA. (2023). IATA Annual Review 2023. <https://reurl.cc/yLQXDI>
- Infogrid. (2022). ESG in the Workplace: Benefits and Strategies. Information Grid Limited website. <https://www.infogrid.io/blog/esg-in-the-workplace-benefits-and-strategies>
- IPCC. (2023). Climate Change 2022 – Impacts, Adaptation and Vulnerability: Working Group II Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Intergovernmental Panel on Climate Change website. <https://doi.org/10.1017/9781009325844>
- Kuipers, P., & Wagemakers, S. (2023). How the communications sector can address the ESG challenges of our digital age. Bird&Bird website. <https://reurl.cc/EjpDvm>
- McKinsey & Company (2019). Five ways that ESG creates value. McKinsey & Company quarterly. <https://reurl.cc/r9nngZ>
- Mansell, R., Davies, A., & Hulsink, W. (1996). The new telecommunications in the Netherlands: Strategy, policy and regulation. *Telecommunications Policy*. [https://doi.org/10.1016/0308-5961\(96\)00008-0](https://doi.org/10.1016/0308-5961(96)00008-0)
- Nexus Consultancy. (2023). Challenges of ESG: Why People Think It's So Hard and How to Overcome Them. Nexus Consultancy website. <https://reurl.cc/xaOXbZ>
- Rahman, R. A., & Alsayegh, M. F. (2021), Determinants of Corporate Environment, Social and Governance (ESG) Reporting among Asian Firms, *JRFM*, 14, (4), 1-13. <https://doi.org/10.3390/jrfm14040167>
- Ritchie, J., & Lewis, J. (2003). Qualitative Research Practice. *SAGE Publications Ltd*
- Roman, F. (2021). Putting Sustainability at the Top of the Telco Agenda. BCG Global website. <https://reurl.cc/XG43Yg>
- S&P Global. (2024). S&P Dow Jones Indices Announces Dow Jones Sustainability Indices 2023 Review Results. S&P Global Press. <https://reurl.cc/Djd87e>
- Scatigna, M., Xia, F. D., Zabai, A., & Zulaica, O. (2021). Achievements and challenges in ESG markets. *BIS Quarterly Review*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3989761>

- SEC. (2021). Enforcement Task Force Focused on Climate and ESG Issues. U.S. Securities and Exchange Commission website. <https://reurl.cc/ky5YWr>
- Seidman, I. (2006). Interviewing as Qualitative Research: A Guide for Researchers in Education and the Social Sciences, 3rd Edition. Teachers College Press.
- Slijkerman, J. F. (2022). Why telecom companies should focus on the “s” in ESG. ING Think website. <https://reurl.cc/Kepv9e>
- Thomson Reuters Institute. (2024). ESG disclosure mandates & standards likely to spur rise in greenwashing claims in 2024 & beyond. Thomson Reuters Institute website. <https://reurl.cc/0v2n0b>
- WEF. (2021). Human capital is the key to a successful ESG strategy. <https://www.weforum.org/agenda/2021/09/human-capital-is-the-key-to-a-successful-esg-strategy/>
- WEF. (2023). The Global Risks Report 2022. <https://reurl.cc/vaeXNN>
- Williams, M. (1997). Social surveys: design to analysis. In Social research: issues, methods and process. Open University Press, Buckingham, UK. <https://reurl.cc/jWkpEn>



【中文部份】

- 亞洲指標數位顧問股份有限公司. (2024). 電信三雄誰與爭鋒—2023 資通訊 ESG 聲譽排行榜. 亞洲指標數位顧問股份有限公司網站. <https://reurl.cc/0v2n8K>
- 王均如. (2022). 目標公司 ESG 分數是否影響收購方長期價值—以美國為例. 臺灣博碩士論文知識加值系統. <https://hdl.handle.net/11296/ue6h6e>
- 台灣永續能源研究基金會. (2021). 人工智慧加入偵測行列，防範企業漂綠. 台灣永續能源研究基金會網站. <https://reurl.cc/9vOygv>
- 台灣國家永續發展委員會. (2022). 臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明. 台灣國家永續發展委員會網站. <https://reurl.cc/Lljz9y>
- 安永台灣. (2023). IPCC AR6 總結報告 — 更加嚴苛的氣候風險（上）. 安永台灣網站. <https://reurl.cc/dndxgg>
- 余序江. (1998). 科技管理導論:科技預測與規劃. 三民網路書店
- 吳靚玟. (2023). 品牌權益與 ESG 關係之研究. 臺灣博碩士論文知識加值系統. <https://hdl.handle.net/11296/7e8jpe>
- 金管會. (2022). 公司治理 3.0-永續發展藍圖. 金融監督管理委員會網站. <https://reurl.cc/MObGvK>
- 金管會. (2022). 上市櫃公司永續發展路徑圖. 金融監督管理委員會網站. <https://reurl.cc/ad0jpZ>
- 許佳勛. (2023). 企業顧客 ESG 決策能否影響其供應商? 歐美與非歐美國家之比較. 臺灣博碩士論文知識加值系統. <https://hdl.handle.net/11296/p7r4ew>
- 陳均均. (2023). 企業員工行為對環境保護、社會責任與公司治理(ESG)執行之影響-計畫行為理論觀點. 臺灣博碩士論文知識加值系統. <https://hdl.handle.net/11296/y9vv4r>
- 溫嫩婷. (2023). COVID-19 是否提高了 ESG 評級的重要性並促使公司提高 ESG 績效?. 臺灣博碩士論文知識加值系統. <https://hdl.handle.net/11296/vq43ba>
- 資誠聯合會計師事務所. (2021). 全球投資人 ESG 調查報告. 資誠聯合會計師事務所網站. <https://reurl.cc/0v2npb>
- 資誠聯合會計師事務所. (2022). 公司治理發展的變化及趨勢. 資誠聯合會計師事務所網站. <https://reurl.cc/oReXbq>
- 資誠聯合會計師事務所. (2023). PwC 2023 全球消費者洞察報告—永續成為消費者購物的關鍵指標. 資誠聯合會計師事務所網站. <https://reurl.cc/dndx6z>
- 劉佳文. (2022). 中小企業推行 ESG 之探索性研究. 臺灣博碩士論文知識加值系統. <https://hdl.handle.net/11296/4t56pj>

蘇蘅、陳憶寧(2009). 公共衛生危機中產生不實新聞的影響因素探討. 第十七屆中華民國廣告暨公共關係國際學術與實務研討會.

