

 全球趨勢洞察

永續發展： Green+與Turquoise 職務崛起



全球綠色職務需求快速成長

2倍

需求成長速度是人才供給

91%

全球雇主缺乏實現永續目標所需的人才

全球綠色轉型將重塑

775+

種職務所需技能

目錄

趨勢一



綠色轉型勢
不可擋

趨勢二



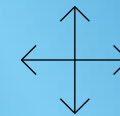
多元面貌的
綠色未來

趨勢三



為什麼綠色工作
的未來可能走向
Turquoise ?

趨勢四



縮小 Green 與
Turquoise 技能
落差

趨勢五



讓綠色轉型持續
發展



INTRODUCTION

趨勢一

趨勢二

趨勢三

趨勢四

趨勢五

未來職務

未來技能

結論



當今對永續發展的討論，也引發了一個重要問題：什麼樣的人才隊伍，才能帶領我們走向更永續的企業、社區與經濟？
過去推動環境改善的綠色職務，是我們取得今日進展不可或缺的一環；然而，僅靠這些職務，仍不足以帶領我們走向下一階段、也是我們能夠實現的更永續未來。

要實現更永續的未來，需要哪些人才參與？

要回答「誰需要參與，才能實現更永續的未來？」這個問題，我們必須採取更廣泛的視角。
ManpowerGroup 對永續人才的研究，不僅建立在既有綠色倡議的基礎上，更進一步延伸至各種能推動整體永續進程的職務，涵蓋**氣候健康、創新，以及仿生商業 (bio-inspired business) **等領域。

- 什麼是永續工作？
組織與雇主如何在看見責任的同時，也看見永續所帶來的機會？
- 企業如何將永續融入核心商業策略？
不僅回應環境議題，更進一步帶動新商業機會、提升員工投入度與留任率，並滿足跨世代人才的需求？
- 未來永續人才需要哪些新的職務與技能？
這些人才與技能將如何成為推動綠色商業轉型、確保轉型成功的關鍵？
- 永續品牌領導力如何成為企業的競爭優勢？
透過永續品牌形象吸引頂尖人才，同時提升消費者忠誠度？

永續時代的關鍵驅動因素



資訊

依賴關係、尊重與管理



創新

韌性、機會與需求



全方位使命與福祉

5P 系統導向



建成環境與基礎設施

革新



生物商業

精實、潔淨與綠色



透明度

數據決策支援



透明度

親和與聯盟



INTRODUCTION

趨勢一



趨勢二

趨勢三

趨勢四

趨勢五

未來職務

未來技能

結論

綠色轉型勢不可擋



全球綠色轉型與企業成長的動能持續增強。大規模的綠色基礎設施資本投資正在推進或陸續完工；以生物與自然為靈感的產品及流程創新，也持續成為市場關注焦點。在全球層面，綠色能源、車輛電氣化等關鍵技術的投資正加速成長。對於是否改善、擴展或調整策略仍持觀望態度的企業領導者，可能錯失全球轉向更具循環性與永續性的商業模式所帶來的機會與回報。

- **綠色投資持續增加**

儘管全球氣候談判面臨日益複雜的局勢，**綠色轉型仍是全球許多組織的優先事項**。全球近半數雇主（**47%**）預期，加大減碳相關的行動與投資，將成為推動組織轉型的重要驅動力。

- **消費者急迫性與 B2B 需求持續升高**

超過半數消費者（**60%**）表示，過去兩年對氣候變遷的關注程度有所提升；此外，超過三分之一的 B2B 客戶（**36%**）表示，如果供應商無法滿足其永續需求，**目前就會考慮更換供應商**。

- **生物基商業的有機成長機會**

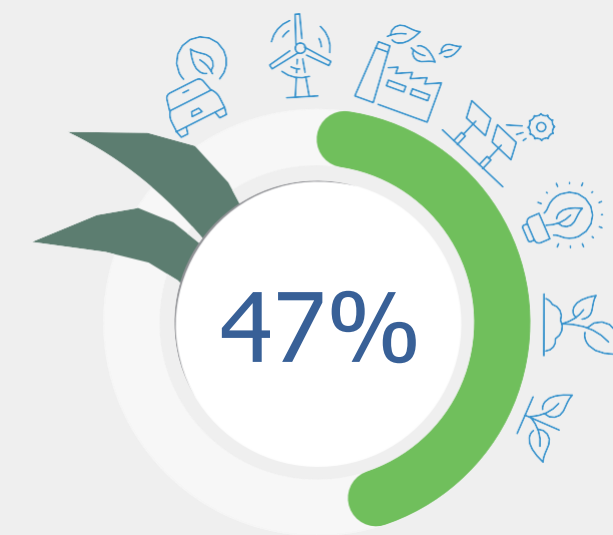
生物基解決方案可望持續擴大其經濟潛力，進一步補足甚至取代傳統方案。預計至 **2030 年**，食品與飼料廢棄物、相關產品及能源等領域的生物基商業機會，市場規模將達 **7.7 兆美元**。

- **投資者持續支持永續投資**

超過半數個人投資者（**54%**）表示，計畫提高永續投資的配置比例；同時，超過 **70%** 的投資者認為，強健的 **ESG 實踐** 有助於帶來更高的投資報酬。

對勞動力的影響：

- 企業在思考永續經營時，需要採取更廣泛的視角；在規劃未來人才需求時，也需要放眼更長遠的未來。
- 隨著全球人才短缺預計在未來幾年持續加劇，能夠推動並維持綠色商業轉型的專業人才，將變得越來越難尋覓。
- ****近半數 Z 世代（45%）與千禧世代（42%）求職者表示，潛在雇主的環境聲譽會影響他們對該職位的考量。**



許多雇主將增加綠色投資



INTRODUCTION

趨勢一

趨勢二



趨勢三

趨勢四

趨勢五

未來職務

未來技能

結論



多元面貌的 綠色未來

當人們談到永續與綠色職務時，往往會聯想到風力發電機技術人員、太陽能板安裝人員等傳統綠色職務。這些職務確實將在綠色轉型中扮演關鍵角色，但綠色轉型對未來工作的影響，將遠比我們想像的更廣泛。我們的研究進一步探討，綠色商業轉型將如何影響各類職務與職能。

• Green Roles | 綠色職務

綠色職務通常與傳統的綠色工作概念畫上等號，主要集中於環境科學與戶外工作領域。這些職務多由傳統生態相關的科學家、工程師及技術人員擔任，直接參與並主要致力於推動環境永續。例如：水質技術人員（Water Quality Technicians）林業技術人員（Forestry Technicians）保育管理人員（Conservation Managers）

• Green+ Roles | Green+ 職務

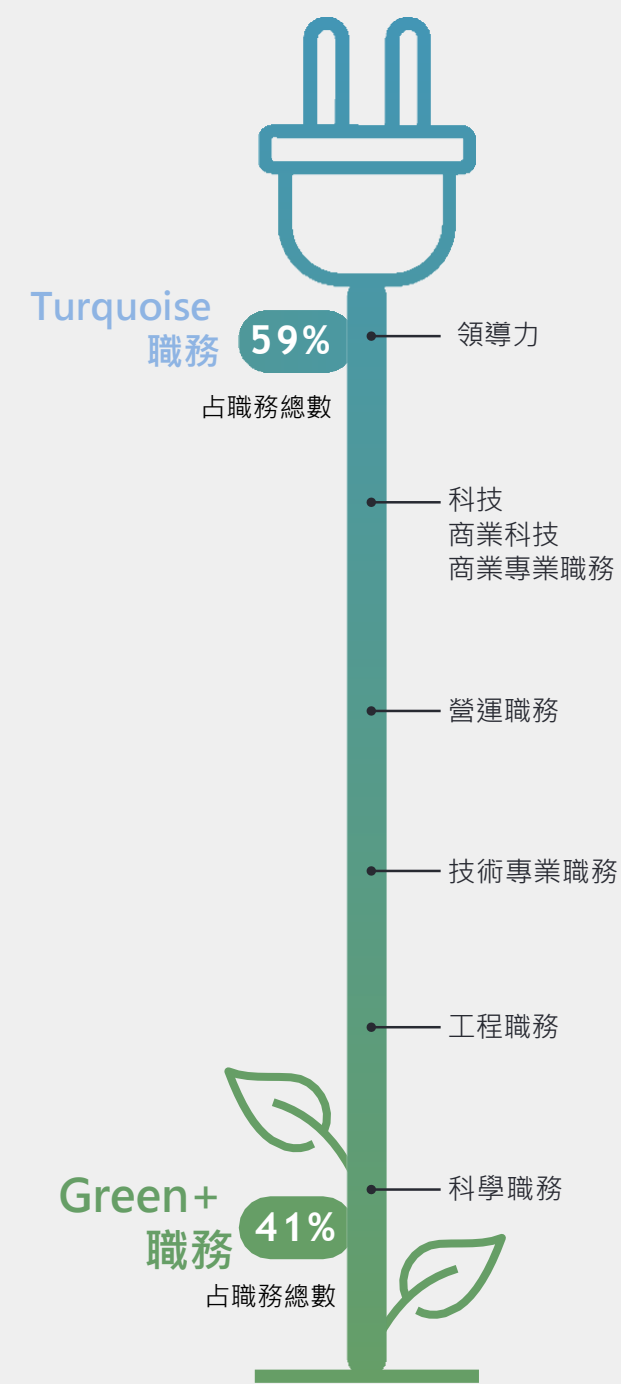
Green+ 職務的範疇更廣，也更具有進階性。這類職務結合跨領域的科學、技術與營運能力，以及相關原則、實務與科技，透過直接或間接的方式，對環境與生態系統產生正向影響。例如：產品與流程設計師（Product and Process Designers）材料與化學工程師（Materials and Chemical Engineers）再生能源專業人才（Renewable Energy Specialists）生物科學相關職務（Bio-scientific Roles）採用**系統思維（Systems Thinking）**的傳統綠色職務簡單來說，Green+ 不只是在「做環保」，而是將永續思維與技能融入不同領域的工作。

• Turquoise Roles | Turquoise 職務

Turquoise 職務的範疇遠超出我們一般所認知的傳統綠色職涯。這類職務廣泛分布於多個企業職能，而這些職能共同構成企業持續成長與韌性發展的關鍵。涵蓋：高階領導治理與政策社區影響力財務行銷法務資訊科技（IT）人力資源與人力服務（HR / Human Services）Turquoise 職務正日益成為設計永續解決方案，以及推動綠色商業模式演進的重要力量。簡單來說，Turquoise 不一定是「綠色工作」，但這些職務所做的決策與專業，都可能成為企業永續轉型的關鍵。

1. [Manpower Accelerating the Sustainability Workforce Study](#)

重新定義永續職務



[Click here to see a listing of select Turquoise & Green + Roles](#)



INTRODUCTION

趨勢一

趨勢二

趨勢三



趨勢四

趨勢五

未來職務

未來技能

結論

為什麼綠色工作的未來可能是 Turquoise ?



目前許多綠色職務仍集中在傳統的科學與技術領域，但 Turquoise 職務涵蓋幾乎所有企業職能。隨著永續商業實務持續發展，這些職務將變得越來越重要，因為它們對企業的長期策略與發展方向具有關鍵影響。

從企業角度來看，這些職務正位於前瞻性策略（blue-sky strategy）與綠色商業轉型的交會點。

- **Turquoise | Turquoise 職務**
ManpowerGroup 研究了超過 775 種職務，以評估各類職務的綠色潛力。其中，59% 的 Turquoise 職務集中於商業專業與領導職務。
- **Green+ | Green+ 職務**
在分析的 775+ 種職務中，其餘職務被歸類為 Green+ 職務。這些職務主要集中於科學、工程與技術專業等企業職能領域。
- 日益加劇的挑戰：儘管近期全球經濟前景充滿不確定性，2023 至 2024 年間，全球對綠色人才的需求成長速度仍是人才供給的 2 倍。

對勞動力的影響：

- Green+ 與 Turquoise 職務主要集中於高技能的企業職能領域。隨著全球綠色人才需求持續成長，這些職務將越來越難以找到合適人才。
- 支持永續發展的職務，其成長速度是具備相關技能人才供給的 2 倍。企業需要投資於現有人才的學習與發展（Learning & Development），建立人才培育路徑，以滿足日益增加的人才需求。

ManpowerGroup 的研究指出，未來不可或缺的技能將涵蓋商業、技術與專業技能。

- 全球近半數雇主（41%）預期，綠色轉型將對其組織產生重大影響。



隨著全球綠色人才需求成長速度達到供給的 2 倍，具備專業技能的 Turquoise 與 Green+ 職務將越來越難以招募。



INTRODUCTION

趨勢一

趨勢二

趨勢三

趨勢四



趨勢五

未來職務

未來技能

結論



縮小 Green 與 Turquoise 技能落差

全球朝向更永續商業模式的轉型，將持續帶動綠色職務成長。隨著各產業持續採用更具循環性的商業實務，例如我們所提出的「永續解決方案生命週期（Sustainability Solution Life Cycle）」，市場對具備新型 Green+ 與 Turquoise 技能組合的專業人才需求也快速增加。

能否縮小這項技能缺口，將決定企業是否不僅能實現永續目標，更能在客戶與未來人才之間建立差異化優勢。

- 全球人才短缺：全球多數雇主（91%）表示，目前缺乏實現永續目標所需的專業人才。
- 正視技能缺口：技能缺口被普遍視為企業轉型面臨的最大障礙。在 2025–2030 年期間，63% 的雇主將技能缺口視為企業轉型的主要阻礙。同一項研究預估，到 2030 年，全球將有 59% 的工作者需要接受額外培訓，才能持續勝任目前的職務。
- 2030 年的技能缺口：依照目前全球綠色人才供給與需求的發展趨勢，到了 2030 年，全球具備足夠綠色技能的人才將短缺 19%。

91% 全球雇主缺乏實現永續目標所需的專業人才



對人才與勞動力的影響：

- 超過半數的全球工作者需要接受額外培訓，才能持續勝任目前的職務。而綠色技能缺口更進一步增加了人才培育的複雜度。報告也提供案例，說明傳統職務如何透過技能培訓，逐步轉向更具永續導向的工作。
- 新的永續相關法規，例如《歐洲永續報告準則》（ESRS）與《企業永續報告指令》（CSRD），將需要透過額外培訓，確保企業符合相關法規要求。
- 永續目標也將帶動高技能且難以招募職務的人才需求。例如，**永續採購（Sustainable Procurement）**是 2024 年成長最快的綠色技能。



INTRODUCTION

趨勢一

趨勢二

趨勢三

趨勢四

趨勢五



未來職務

未來技能

結論

持續推動綠色轉型 打造企業未來競爭力

我們正處於一個充滿重大挑戰與轉型的時代。全球許多重要經濟產業的綠色轉型已經如火如荼地展開。

產業領先企業已經意識到，邁向循環經濟不僅是正確的選擇，更是企業未來發展的必然趨勢，也是重要的成長機會。

那麼，這對未來的工作與人才意味著什麼？

當企業經營的基本模式發生改變，職場與工作的樣貌也將隨之改變。



- 綠色企業依然是好生意：將永續融入企業經營的組織，有 **75%** 更可能認為永續行動帶來了更顯著的營收改善；同時，也有 **52%** 更可能在獲利表現上超越同業。
- 從綠色願景走向產業轉型：隨著綠色轉型持續推進，越來越多企業領導者意識到，組織轉型是維持企業永續發展的必要條件。在汽車與航太產業中，**71%** 的雇主認為減少碳排放需要企業進行根本性的轉型；礦業與金屬產業則有 **69%** 持相同看法。
- 綠色轉型遇上人才短缺：綠色商業轉型需要具備高技能且高度投入的人才。然而，全球多數雇主（**74%**）表示，目前仍難以找到所需的專業人才。

對人才與勞動力的影響：

- 人才策略必須與企業永續目標保持一致。企業需要先了解實現優先永續成果所需的人才與技能。作為起點，ManpowerGroup 針對 10 項優先永續成果進行人才職務對應，說明關鍵職務如何與這些成果相互連結，以協助企業達成永續目標。
- 永續對工作者而言同樣重要。近三分之二（**62%**）的工作者表示，他們會主動了解企業的環境聲譽；約三分之一（**35%**）表示，企業的環境聲譽會影響他們接受或拒絕工作邀約的決定。
- 全球人才短缺預計將持續加劇，尤其是在已開發經濟體。隨著招募人才的難度提高，企業將需要採取更具永續性的人才策略，以因應未來的人才需求。

永續企業有
51%



更高的機率超越競爭對手



INTRODUCTION

趨勢一

趨勢二

趨勢三

趨勢四

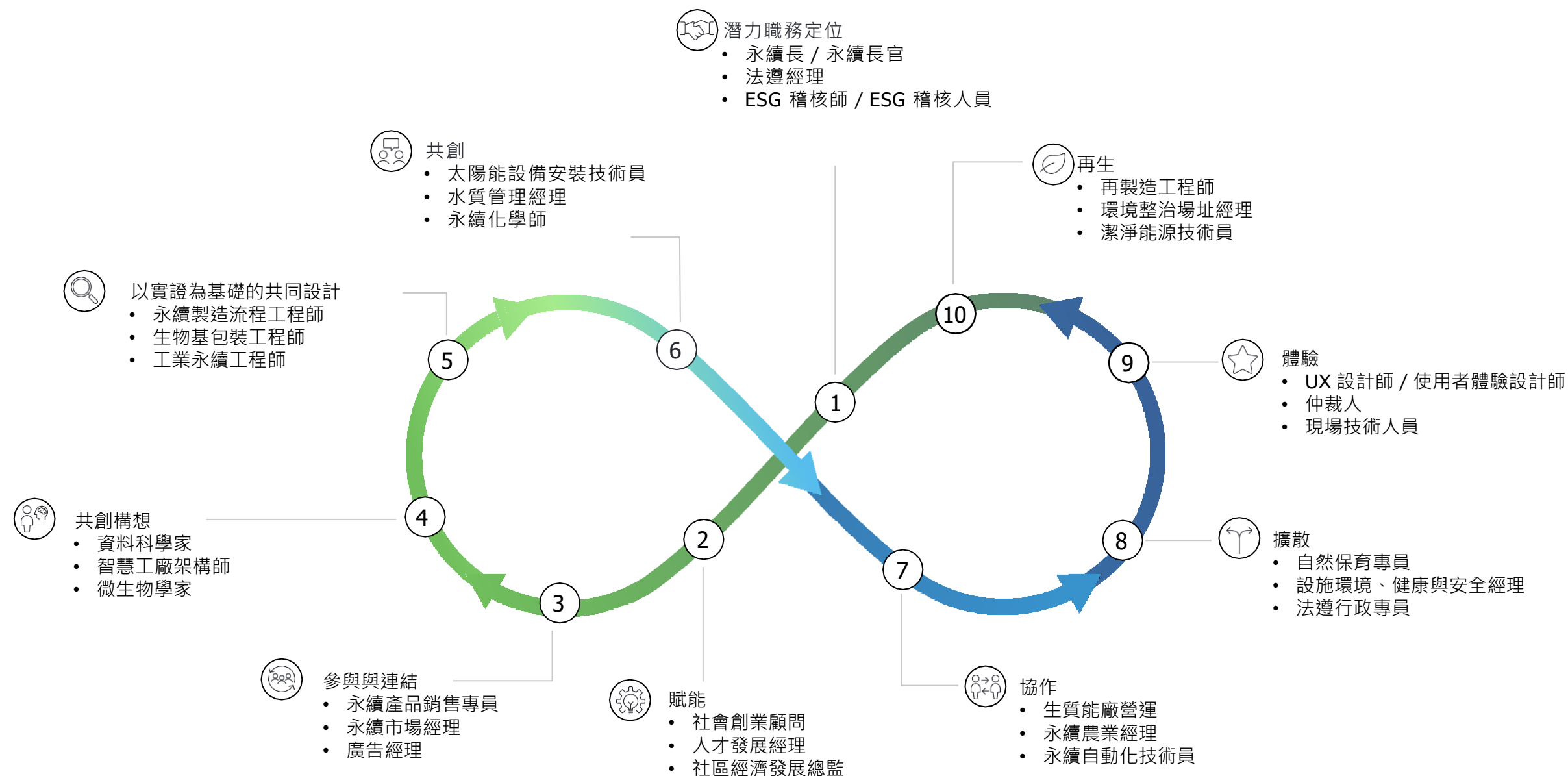
趨勢五

未來職務

未來技能

結論

未來展望：Green 與 Turquoise 職務的發展週期





INTRODUCTION

趨勢一

趨勢二

趨勢三

趨勢四

趨勢五

未來職務

未來技能

結論

未來展望：未來所需技能

Turquoise 職務的演進：從會計師到循環生命週期會計師



會計師的核心工作仍聚焦於財務與行政管理，包括財務分析與企業決策支援、帳務記錄、法規遵循及報告等。然而，具備未來思維、掌握 Turquoise 能力的會計師，將進一步把永續問題的解決思維融入工作中，透過風險管理與機會分析，全面理解並量化企業決策與營運所涉及的生命週期成本，以及其對客戶、社區與環境所產生的影響。從維持現狀，進一步轉向參與創新、新商業模式與永續解決方案的合作與風險管理，將成為現代會計師職務持續演進的關鍵。

技能演進

- 完整生命週期成本與影響分析
- 產業標準架構
- 支援企業依循更完整的 5P 實務與衡量指標採取行動並進行報告，包括成本控管與營收最佳化、精實 / 潔淨 / 綠色設計、避免浪費，以及再生
- 提供非科學專業人士所需的基礎生命友善科學知識
- 以生物為靈感的流程、產品、服務與品牌創新投資實務
- 永續導向的內部系統與控制機制建置及管理
- 具實質影響力的科學基礎目標設定：避免漂綠
- ESG 規劃與報告
- 公私部門財務策略定位
- 新興市場融資
- 共同推動企業、社會與環境行為的文化整合



INTRODUCTION

趨勢一

趨勢二

趨勢三

趨勢四

趨勢五

未來職務

未來技能

結論

雇主關鍵啟示



Don't Wait | 不要等待在許多 Green、Green+ 與 Turquoise 領域，尤其是技術專業人才，人才短缺已經發生，而未來需求還將持續成長。



Look Across the Spectrum | 放眼更廣的人才範疇不要只侷限於傳統的綠色職務來填補技能缺口。由於 Green+ 與 Turquoise 職務與企業最具策略性的核心職能密切相關，因此對於企業建立長期永續競爭優勢至關重要。



Fit Before Finish | 先看潛力，再看技能隨著自動化逐步取代部分硬技能，有效溝通、適應力等軟實力將變得越來越重要。透過培育具潛力的人才，可以節省企業寶貴的人才招募時間與資源。



Build It | 從內部培養人才讓人才策略更具永續性，擴大推動技能提升（Upskilling）與技能再培訓（Reskilling），進一步提升現有人才的生產力與投入度。



Play the Long Game | 放眼長期無論短期政治與政策氛圍如何變化，數據都顯示，氣候變遷不會消失，永續相關的流程、材料、產品與服務所帶來的機會也將持續存在。



Global Workforce Solutions to Accelerate Green Business Transformation



Workforce Consulting
& Analytics



Workforce
Management



Talent
Resourcing



Career
Management



Career
Transition



Top Talent
Attraction



About Us - ManpowerGroup® (NYSE: MAN), the leading global workforce solutions company, helps organizations transform in a fast-changing world of work by sourcing, assessing, developing, and managing the talent that enables them to win. We develop innovative solutions for hundreds of thousands of organizations every year, providing them with skilled talent while finding meaningful, sustainable employment for millions of people across a wide range of industries and skills. Our expert family of brands – Manpower, Experis, and Talent Solutions – creates substantially more value for candidates and clients across more than 75 countries and territories and has done so for 75 years. We are recognized consistently for our diversity – as a best place to work for Women, Inclusion, Equality, and Disability, and in 2023 ManpowerGroup was named one of the World's Most Ethical Companies for the 14th year – all confirming our position as the brand of choice for in-demand talent.