

# 2022



戰爭 · 能源 · 碳淨零

王道永續指標 WDSI

Wang Dao Sustainability Index

中華文化永續發展基金會

Foundation of Chinese Culture for Sustainable Development



## ■ 關於我們

「王道永續指標」(WDSI) 不同於世界現有的各種綜合型指標，它的特色是從中華文化「王道」思維出發而建立的永續發展指標，以度量個別國家永續發展的績效。

「王道」非指專制時代的帝王之道，而是具有天、地、人三者融會貫通、生生不息的入世精神與人文關懷。「仁政」(衍自仁心)及「同理心」是核心思維，「反霸」、「民本」與「生生不息」理念所建構的三大領域，與聯合國永續發展報告中三大支柱有密切的關聯。相信此指標系統能為全球各國對其永續發展規劃審視時，提供另類的參考座標。

「財團法人中華文化永續發展基金會」成立於2016年，是由台灣產官學界菁英共同發起設立的非營利組織，董事長由台灣前行政院長及前清華大學校長劉兆玄擔任。基金會以促進中華文化永續發展為宗旨，致力於保存與傳承中華文化精髓，期與新世紀的主流思潮「永續發展」相結合，促成現代化文藝復興，為全人類文明帶來重大貢獻。

中華文化永續發展基金會長期推動中華文化之現代化及推廣，包含結合其他藝術如相聲表演等，傳播中國成語、詩、詞等傳統文化，製作兼具教育、文化與娛樂功效之線上影音節目；建立兩岸漢字藝術平台，與中國大陸聯合舉辦傳統書法篆刻展覽、當代漢字藝術展演及論壇；並於2018年創建「王道永續指標」(WDSI)。

更多資訊，請參訪 [www.fccsd.org.tw](http://www.fccsd.org.tw)

中華文化永續發展基金會  
Foundation of Chinese Culture for Sustainable Development

# 目錄

前言	1
<b>2022 WDSI 主要發現</b>	3
<b>世界三大趨勢交互作用－戰爭・能源・碳淨零</b>	4
一、不確定性成為世界常態	4
二、減碳	5
三、戰爭 vs 永續發展	6
<b>WDSI 背景介紹</b>	9
WDSI 與 SDGs 的關聯度	12
<b>WDSI 三大領域</b>	13
<b>2022 WDSI 排名得分</b>	15
個別國家的永續表現	22
<b>全球倫理</b>	24
俄烏衝突與世界強權的傾軋	29
<b>包容發展</b>	34
後疫情階段，歐美恢復速度敏捷	36
四大面向表現	37
疫情控制對社會發展的影響至為關鍵	37
通貨膨脹已經成為全球性問題	40
經濟蕭條再次挑戰縮小貧富差距的努力	41
<b>環境均衡</b>	44
歐洲國家在前20名群組比例下降	46
「環境均衡」三面向表現	46
全球減碳趨勢	47
<b>資料來源</b>	50
<b>參考文獻</b>	57

## 表 目 錄

表 1   2021-2022 年 WDSI 整體及前後半段國家分數變化	14
表 2   2022 WDSI 整體及三大領域排名	16
表 3   2022 WDSI 排名 (依 IMF 經濟體分級)	17
表 4   全球倫理指標清單	24
表 5   全球倫理領域及面向排名	26
表 6   全球倫理四面向指標前三名	27
表 7   包容發展指標清單	34
表 8   包容發展領域及面向排名	35
表 9   包容發展四面向指標前三名	37
表 10   環境均衡指標清單	44
表 11   環境均衡領域及面向排名	45
表 12   環境均衡四面向指標前三名	46
表 13   2021-2022 年二氧化碳排放量變化	48

## 圖 目 錄

圖 1   俄烏戰爭後的世界各國社會抗爭事件次數地理與間分布	8
圖 2   王道核心元素與王道永續指標關係圖	10
圖 3   WDSI 指標涵蓋世界地圖	11
圖 4   2022 WDSI 與 SDGI 排名迴歸線	12
圖 5   2022 WDSI 整體及三領域分數折線圖	13
圖 6   2021-2022 年 WDSI 及三領域分數變化	14
圖 7   2021-2022 年 WDSI 分數比較	19
圖 8   2021-2022 年 WDSI 區域分數變化百分比	20
圖 9   2021 與 2022 年間 WDSI 區域各國分數變化	21
圖 10   區域性全球倫理前三名	28
圖 11   21 世紀全球軍備支出總額變化	30
圖 12   包容發展前五名歷年變化圖	36
圖 13   區域性包容發展前三名	38
圖 14   2021 新冠抗疫表現指標前 20 名國家	38
圖 15   2021 新冠抗疫表現指標與 2022 包容發展排名比較圖	39
圖 16   區域性通貨膨脹程度	40
圖 17   各年化石能源二氧化碳排放量及成長率	48

## ■ 前言

上世紀九零年代起，聯合國面對世紀挑戰，提出最重要的策略建議就是 Brundtland Commission 所提出的「永續發展」的論述。三十年過去了，在「永續發展」論述中的三大支柱——經濟發展、環境保護、社會正義——中的前兩項，經濟與環保的均衡發展方面有了相當的進展，尤其在一些先進國家中都看到具體的成效；但在「社會正義」一環則比較乏善可陳，甚至有些方面出現不進反退的情形。究其立論基礎及架構，建議增加第四根支柱：「文化」。

我們認為「文化」其實是「永續發展」的基礎。如是，我們則不禁要問：有五千年歷史的中華文化能作什麼樣的貢獻？

歷史學家湯恩比認為二十世紀後人類文明的困境要從儒家思想及大乘佛教中尋求解答，這似乎對「中華文化能對人類永續發展作何貢獻」的問題提出了鼓勵性的提示。

過去百年的全球發展呈現出一日千里的變化，科技愈進步、產業愈發達、供需愈複雜、利益愈集中、弱肉更強食、衝突更激烈、戰爭更頻繁。國際政治上，二十世紀的兩次世界大戰都造成戰後國際政治勢力的重新分配，霸權之間形成恐怖的平衡，弱國小國或各倚靠山，或狹縫求生。二十世紀留給人類的問題，舉其大者：國際治理失序、貧富差距加大、能源枯竭、生態失衡、地球暖化。

今天中華文化要想對世界作重大的貢獻，需要推動一波「文藝復興」。這個「文藝復興」不是復古，不是回到從前，而是以傳統文化中的精髓與二十一世紀的思潮、文化接軌，為全世界提出新的普世價值。

我們試以孟子提出的「王道」思想作為中華文化對應「永續發展」論述的代表。我們從王道思想中粹取了「仁政」、「反霸」、「民本」、「生生不息」及「同理心」五個元素；以此五元素為出發點，以聯合國「永續發展目標」（SDGs）為對接標的，嘗試發展出「王道永續指標」（WDSI）。在永續發展的衡量標準中注入中華文化，使二十一世紀的國家 / 經濟體在走向永續發展的進程中，有一個新的思維。

中華文化對全人類文化作出更重大的貢獻，此其時矣。當全球的問題日趨嚴峻，以西方文化為基礎的解決之道漸陷瓶頸，「向東方找答案」亦成為世界新潮流，正如孟子說的：「當今之時，萬乘之國行仁政，民之悅之，猶解倒懸也，故事半古之人，功必倍之，惟此時為然。」

我們期待透過學術、教育、文化、推廣等管道，使「王道永續指標」系統成為全球社群（尤其是發展中國家）尋求永續發展的一個另類的參考座標，作為中華文化貢獻二十一世紀人類文明的一小步。



劉非玄

中華文化永續發展基金會  
董事長

## ■ 2022 WDSI 主要發現

2022 年「王道永續指標」(Wang Dao Sustainability Index, 以下簡稱「WDSI」)，主要發現摘要如下：

1. 2022 年 WDSI 排名結果的趨勢與前幾年大致符合，排名前 20 名以北歐、西歐國家居多，瑞典、丹麥、瑞士、芬蘭及德國佔據前五名。這些國家都是傾向社會主義民主、重視社會福利及環境保護，努力消弭不平等差距的國家，與王道精神的永續發展理念較相符。排名後 20 名的國家以非洲國家居多，皆為新興經濟體。
2. 2022 年的 WDSI，整體表現維持平穩但略低於 2021 年。162 個國家中永續績效最佳的地區為歐洲地區，尤以北歐及西歐為主，東歐及中亞地區受戰爭波及不一，表現也大相徑庭。美洲地區成長趨勢最明顯，中東北非地區及亞太地區大致維持穩定，南亞及中亞地區出現明顯的負成長。撒哈拉沙漠以南地區國家位於座標後段，且呈現衰退趨勢。2021 年東歐小國蒙特內哥羅是全球永續績效成長最明顯的國家；俄羅斯則退步最多。
3. 2022 年 WDSI 的平均數與中位數差距為 0.13，與 2021 年的 0.13 及 2020 的 0.17 相比，顯示出各國之間原本逐漸縮小的永續發展差異出現停滯。
4. 日本在亞洲國家/經濟體中仍然獨居高位，排名進入前 10 名，也是人口超過一億以上的國家/經濟體中表現最佳者。已開發經濟體的群組中，最後一名為台灣，在 WDSI 排名第 41 名；新興經濟體群組中的第一名由波蘭連續三次奪冠，WDSI 排名第 18 名。
5. 2021 年王道永續指標 (WDSI) 與 2021 年聯合國永續發展目標 (SDGs) 兩個指標系統排名之間的關聯度，相關係數達 0.92，呈現高度相關且正相關，代表 WDSI 指標具有穩定且可驗證的研究框架，涵蓋聯合國 17 項永續發展目標的內涵。



## ■ 世界三大趨勢交互作用——戰爭·能源·碳淨零

2022 年的世界依然挑戰重重，甚至可以說面臨前所未有的危機。Covid-19 的大流行進入後疫情時代，區域戰爭帶來的負面衝擊及極端氣候災害嚴重威脅世界永續發展。

### 一、不確定性成為世界常態

千禧年後人類迎來高度的不確定性，全面衝擊人類個體健康、社會活動及生態環境。自 2019 年底爆發的 Covid-19 新冠病毒蔓延世界全球五大洲，全球累計約 6 億餘人確診，死亡人數更超越 650 萬人（統計至 2022 年 11 月）。世界衛生組織（World Health Organization, WHO）雖然宣稱 Covid-19 有望於今年逐漸從全球大流行疫情轉為地方性流行病，但仍然難以預測後續衍生的變異株發展情形。

根據 WDSI 研究團隊研究發現，2020 年新冠疫情發生初期，傳統國力指數如 GDP 收入、醫療資源或公共衛生等指標，並未在第一時間發揮人們預期的影響力，反倒是地理或文化因素在疫情控管上產生重要影響，各國防疫表現以文化圈分類較具意義；蘊含王道精神的儒家文化圈，國家防疫表現遠優於強調個人自由主義的基督教文化圈（詳細內容可詳王道永續指標 2020 及 2021 報告）。至 2021 年疫苗普及後，疫苗施打率大幅降低病毒感染的重症及死亡率，「文化」因素帶來的影響逐漸降低；其防疫表現與國力強弱更加緊密相聯，成為對抗疫情的關鍵因素。在許多進步國家已高比例普及三劑或四劑的疫苗接種，逐漸開放鬆綁社會，與病毒共存；一些低收入國家受限於國內的交通建設、冷鏈設備及醫護人員的

不足等因素，接種疫苗的比例偏低，經濟活動仍無法恢復正常流通。截至 2022 年 11 月，全球約有 65% 人口已獲接種至少一劑疫苗，但各國比例嚴重偏頗，低收入國家接種平均僅達約 24%。

後疫情時代，社會恢復的彈性及速度成為永續發展的關鍵性因素。各國極端貧窮人數持續攀升，全球的挑戰更聚焦於貧富不均的加劇、政治經濟受創、心理健康的挑戰及醫療系統的不堪負荷。聯合國開發計畫署（United Nations Development Programme, UNDP）於 1990 年編製《全球人類發展指數》（Human Development Index, HDI），以衡量各國社會經濟發展程度標準，20 年來持續的漲幅，於 2020 年開始已連續兩年不升反降，甚至抵銷了前五年的漲幅。

僵持多年的經濟美中貿易衝突，衝擊原本全球化的經濟規則，自由貿易規則被霸權主宰的各種制裁、壟斷、訴訟等取代。WTO 功能不彰，世界經濟體系的自由經濟基本規範面臨挑戰。國際法與國際輿論的操作如今也淪為強國的政治工具，甚而合理化暴力行為，舉凡炸彈空襲、無人機暗殺、支持恐怖組織與經濟制裁等各種形式的暴力。前述崇尚暴力的政治行為，在全球脈絡下牽一髮動全身。濫觴於歐美的現代化理論，包括民主政治、自由經濟、多元思想等價值觀，已面臨崩解邊緣。百年民主國家如英美，面對防疫難以抵擋，摧枯拉朽，疫情中弱勢者遭受生存威脅，民主政治制度淪為民粹政治運動；英國則不斷政權輪替，醜聞頻傳。世界多國政府面對社會的兩極化撕裂毫無頭緒，社會秩序的失控逐漸頻繁，社會充滿一觸即發的焦慮情緒及不安全感。

## 二、減碳

2021 年來自生態環境的威脅屢創新高，地球升溫退回 2005 年京都議定書生效的水平，各國排碳目標大多未實現，離 2015 年《巴黎協定》將全球變暖限制在「低於 2°C，最好是 1.5°C」的目標更加遙遠。屢破紀錄的高溫、野火、颶風及水旱災等極端氣候造成嚴重的自然災害，威脅人類維持糧食安全、脫離貧窮和實現永續發展的能力。

另一項令人矚目的決議，COP26《格拉斯哥氣候協議》中規範各國「逐步減少『所有』化石燃料」，今年會議的決議卻弱化成「逐步減少『未減排』的化石燃料」，為其標準拉低了門檻。在俄烏戰爭、氣候變遷夾擊下，全球面臨嚴峻的能源危機，多數國家減少消費，但部分國家已擴大生產煤炭、石油和天然氣，以應付供給短缺的情況。聯合國秘書長古特瑞斯（António Guterres）在閉幕式重申，「顯然我們做得還不夠，各國必須採取更積極的行動，重拾人民已破碎的信任。」觀察 2022 年 WDSI「環境均衡」領域「碳排放」單一指標的表現，與 2021 年相較，全球超過 70% 國家的二氧化碳排放量呈現令人悲觀的正成長，意味著各國恐怕難以守住《巴黎協定》中 1.5°C 的控溫目標，全球至 2030 年時將升溫 2.1~2.4°C。2022 二氧化碳人均排放減少幅度最高的國家是東歐小國波士尼亞與赫塞哥維納，排放量成長最高的是利比亞，需注意的是後者為世界重要的石油開採與輸出國（詳細分析請閱讀「環境均衡」領域）。

2022 年第 27 屆聯合國氣候變遷大會（Conference of the Parties, COP27）重返非洲，由發展中國家埃及邀集全球近兩百個與會國及地區代表進行協商，「氣候正義」議題是最重要的談判議程，本次 COP27 達成歷史性的「損失與損害」氣候賠償議案（Loss and damage），規劃由全球暖室氣體排放最多的富裕國家，向排放量低落卻飽受氣候災難的低開發國家支付賠償費用。儘管只是開啟談判階段，這個消息對許多氣候脆弱的貧窮國帶來令人振奮的曙光。然而關於全球的排碳實踐，COP27 針對「共同落實」進行多日的討論，會議結果卻原地踏步；具體文件並沒有提及分階段減少化石燃料的字句，且只有 12 個國家承諾在其整體能源結構中使用一定比例的可再生能源，亞洲佔全球目標總量的一半，其次是歐洲和北美。氣候暖化的大趨勢並沒有逆轉，氣候公義仍有待實現。

從王道觀點來看，氣候變遷是所有國家的責任，已開發國家若能傾力協助開發中國家共同減緩碳排放，全球減碳目標可望出現公義且長足的進步。隨著碳稅執行，高額成本將進入產業鏈，轉嫁給消費者，考驗各國產業競爭力，未來可能出現「氣候通膨」的現象，對許多已經正在面對通貨膨脹惡化的國家，再添考驗，值得我們持續關注。

### 三、戰爭vs永續發展

當前世界各國政府與國際組織最重要的課題，是使俄烏戰爭後的世界重新走向永續發展的道路上。世界的當務之急是儘快促成俄羅斯與烏克蘭間停火協定（cease-fire），以和平談判取代戰爭及經濟制裁來解決雙方對於烏克蘭東部的領土歸屬爭端。

2022年2月24日，俄羅斯總統普欽（Vladimir Putin）以「去軍事化和去納粹化」為由，下令在烏克蘭境內東部地區展開「特別軍事行動」（special military operation）。當天，烏克蘭總統澤羅斯基（Volodymyr Zelensky）旋即宣布與俄羅斯終止外交關係。俄烏戰爭就此揭開序幕。

俄烏戰爭被標誌為第二次世界大戰以來歐洲最大規模的軍事衝突，也是本世紀第三場國際戰爭，世界經歷了自冷戰時期以來最嚴重的區域緊張局勢，暴露了當下全球化經濟的高度連結及脆弱性，結果不僅造成交戰國家的大量傷亡及數百萬人的難民潮，影響所及，全球金融市場經歷動盪，歐洲能源危機，能源及食物價格等飆升，對各國民生活造成嚴重影響，核子衝突也對世界秩序帶來潛在的巨大威脅。俄烏衝突之前，歐洲有超過40%的進口天然氣由俄羅斯提供，2022年全球碳預算金額因為俄烏戰爭增加了31%，各國被迫重新繪製能源地圖，倒退至大量燒煤及使用天然氣的前文明時代。

至今仍在持續進行的俄烏戰爭，為世界各國永續發展之路帶來高度的不確定性。致力推動「2030永續發展目標」（Sustainable Development Goals, SDGs）的聯合國發展項目（United Nations Development Programme），於2022年5月24日發布一份報告中已經公開指出：持續進行的俄烏戰爭，使受到新冠肺炎疫情重創的非洲國家更難以實現聯合國永續發展目標。理由有三。

首先，俄烏戰爭直接使非洲國家的對外貿易中斷與糧食、能源與肥料價格飆漲。這在糧食與能源價格佔消費者物價指數高達三分之一的絕大多數的非洲國家中，造成輸入性通貨膨脹，而使總體經濟缺乏成長和穩定，更埋下經濟性社會抗爭的種子。俄烏戰爭引發的負面效應，都與「脫貧」、「免於飢餓」、「理想工作」與「經濟成長」等聯合國2030永續發展目標背道而馳。

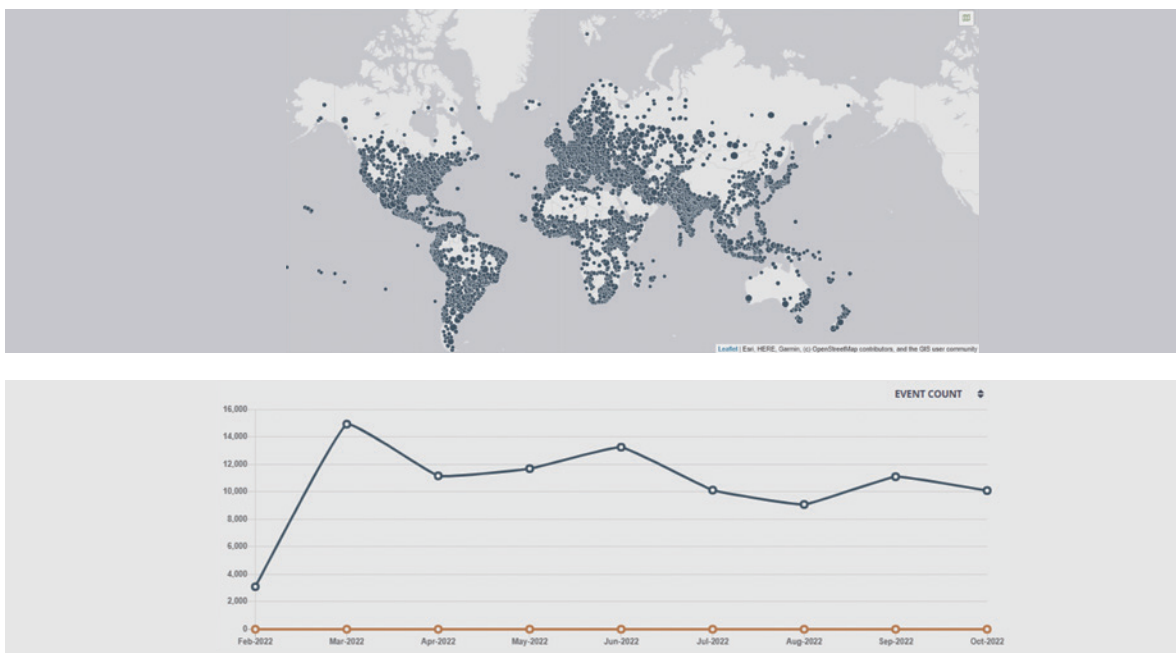
此外，俄烏戰爭也間接造成非洲國家的能源轉型困境。歐洲國家因應對俄羅斯實施經濟制裁，轉向部分非洲國家進口短期大量的石油與天然氣，將會降低這些非洲國家對環境友善的再生能源上的投資；受到歐洲國家能源需求的排擠，其他非洲國家也被迫使用對環境不友善但價格相對低廉的能源。戰爭後的發展，明顯與「可負擔的乾淨能源」、「負責任的消費與生產」與「氣候行動」等聯合國 2030 永續發展目標相左。

第三，俄烏戰爭的間接影響，同時表現在非洲國家在地緣政治聯盟重整的分歧立場上。3月2日聯合國大會（General Assembly）召開針對烏克蘭局勢的特別緊急會議（Emergency Special Session）。雖然大會最終以 141 票贊成、5 票反對、35 票棄權決議要求俄羅斯停止在烏克蘭的入侵並撤出所有軍事部隊，但參與其中的 54 個非洲國家中只有剛好超過一半的 28 票贊成，其餘 26 票中，有 1 票反對、17 票棄權、8 票缺席。非洲國家的團結明顯受到俄烏戰爭撕裂。這與聯合國 2030 永續發展目標中的「建立多元夥伴關係」明顯牴觸。

俄烏戰爭為世界各國永續發展之路帶來高度的不確定性，並非僅限於非洲國家。非洲以外的其他國家同樣受到俄烏戰爭波及，也不得不承受

糧食、能源與肥料價格飆漲的衝擊，全球各個地區的通貨膨脹屢創新高。2022 年 6 月，美國通脹率達到 9.1%，突破 40 年紀錄；歐元區全年消費物價指數增長率約為 8.3%，來到 1992 年《歐洲聯盟條約》簽署以來的最高水平。世界糧食項目（World Food Programme）在 2022 年 6 月發布一份公開報告，明確指稱俄烏戰爭正在演變成全球性的糧食危機。另外，根據英國國家廣播公司新聞（BBC News）報導，俄烏戰爭引致的能源價格飆漲已經在世界 90 餘國引發層出不窮的示威抗議。

根據（圖 1），自武裝衝突地點和事件數據庫（Armed Conflict Location & Event Dataset, ACLED）的資料所示，自俄烏戰爭爆發以來，世界各國社會抗爭事件次數的每月平均約在 9,000（8 月）至 14,000 件（3 月）之間。然而，在此戰爭爆發前一年，每季平均則都在 5,000 件社會抗爭以下；戰爭爆發前一季甚至是前後兩季的最低點：平均不到 3,000 件社會抗爭。俄烏戰爭後的世界發展，已與王道思維提倡透過滿足「人本需求」、「社會平等」、「社會和諧」、「經社賦權」的「包容發展」以實現永續發展的理想漸行漸遠。



**圖1** | 俄烏戰爭後的世界各國社會抗爭事件次數地理與間分布 (2022 年 2 月 24 日至 10 月 28 日)

資料來源：ACLED

俄烏戰爭帶來的能源危機也不全然負面；對於已開發國家來說，俄烏戰爭也可能帶來能源轉型的契機。2022 年 10 月由國際能源署

(International Energy Agency) 在一份報告中提出重要觀點，認為已開發國家受到俄烏戰爭及其所帶來能源危機的影響，正在加速其能源部門轉型的各項投資，包括風力、太陽能、核能。舉例來說，在日本福島核災後本已決定要逐步淘汰核能發電的德國，由於受到俄烏戰爭帶來的能源需求缺口影響，總理蕭茲 (Olaf Scholz) 同月宣布，將讓僅剩的三座核電廠延長使用期限，持續

運轉，由此角度來看，戰爭刺激了全球開啟提高能源效率、促進能源轉型的科技革命。

然而，僅有俄烏戰爭落幕，以和平談判取代戰爭，解決雙方對於烏克蘭東部的領土歸屬爭端，全球的糧食、能源危機、軍備競賽以及經濟制裁導致的國際交流中才可望得到抒解，是解決俄烏戰爭在「包容發展」、「環境均衡」與「全球倫理」上持續危及全球永續發展的根本之道；已經開啟的能源轉型契機也得以重新獲得經濟成長的動能，繼續朝永續發展之路邁進。

## WDSI 背景介紹

中華文化中儒家的王道思想強調由近而遠，為個人的道德責任提供明確實踐準則，循序漸進到修身、齊家、治國、平天下。「天下」的意識為最高的利益共同體，「個人」對「天下」擁有終極的關懷及責任。王道思想認為多元與差異本為自然狀態，反對刻意壓制，主張在多元中追求和諧共生，達成人我共生的命運關聯體。簡而言之，王道之路就是人與人、國與國、人與自然之間，放棄用霸道的方式來解決矛盾，改以對話增進瞭解，用同理心的協商解決爭端。

2018年，中華文化永續發展基金會發表了第一版「王道永續指標」。WDSI 指標的核心理念來自孟子提出的「王道」，也就是「己求生存，亦能對他人的生存有所貢獻」，用以回應永續發展的議題，追求「共好」，能與聯合國所強調的「永續發展」相互呼應。

研究團隊從現代化的觀點切入，將「王道」思想整理為五個核心元素：「仁政」、「反霸」、「民本」、「生生不息」及「同理心」，可提供全球人類面向未來發展的重要思想內涵。

**仁政** 政治的實行，以人民為中心，孟子說：「行仁政而王，莫之能禦也」(公孫丑上)；又說：「王如施仁政於民，省刑罰，薄稅歛」(梁惠王上)；「得天下有道，得其民斯得天下矣」(離婁上)；「民事不可緩也」(滕文公上)

**反霸** 「以力假仁者霸，霸必有大國。以德行仁者王，王不待大，湯以七十里，文王以百里。以力服人者，非心服也，力不贍也。以德服人者，中心悅而誠服也，如七十子之服孔子也。」

**民本** 與民主思想不同者，儒家思想講究民本。民本更重視「民之所欲」，孟子說：「樂民之樂者，民亦樂其樂；憂民之憂者，民亦憂其憂。樂以天下，憂以天下，然而不王者，未之有也。」又說：「民欲，與之、聚之；所惡，勿施爾也」(離婁上)。

**生生不息** 工業化革命發生以來，生態的破壞，尤其是氣候暖化效應已是全球的共同問題。儒家主張「不違農時，穀不可勝食也；數罟不入洿池，魚鱉不可勝食也；斧斤以時入山林，材木不可勝用也。穀與魚鱉不可勝食，材木不可勝用，是使民養生喪死無憾也，養生喪死無憾，王道之始也。」(《孟子·梁惠王上》) 王道文化重視的是「節制」、「有度」及「世代正義」，因此生態永續的觀念與實踐，是我們檢驗的旨要標準。

**同理心** 與民主思想不同者，儒家思想講究民本。民本更重視「民之所欲」，孟子說：「樂民之樂者，民亦樂其樂；憂民之憂者，民亦憂其憂。樂以天下，憂以天下，然而不王者，未之有也。」又說：「民欲，與之、聚之；所惡，勿施爾也」(離婁上)。

五大元素彙整出攸關二十一世紀人類永續發展的三大領域：「全球倫理」、「包容發展」及「環境均衡」，再延伸發展出 11 個面向、64 個指標（三個領域分屬 15、32 及 17 個指標），與聯合國「永續發展」系統密切相關（如圖 2）。



圖2 | 王道核心元素與王道永續指標關係圖

2022 年「王道永續指標」WDSI 調查的國家數量已增加至 162 個國家/經濟體，從 2018 年的 74 個，2020 年的 97 個，2021 年 145 個，成長超過兩倍之多，評比結果包括香港，但僅公布「包容發展」及「環境均衡」兩大領域成績。

2022 年 WDSI 評比結果總共包括 36 個已開發經濟體及 126 個新興經濟體，它們在全球各地區的分佈為：歐洲與中亞地區 47 個、東亞與太平洋地區 22 個、南亞地區 8 個、北美地區 2 個

、拉丁美洲與加勒比海地區 25 個、中東與北非地區 18 個以及撒哈拉以南非洲地區 41 個。增加的 17 個國家，有 9 個國家位於撒哈拉以南非洲地區，其餘則分布全球各洲。依據今年調查結果，繪製的世界地圖已大致涵蓋了全球各區域，尤其是撒哈拉以南非洲地區的新興經濟體（圖 3）。研究團隊希望 WDSI 公布的結果，對於全球各政策決策者，尤其是努力制訂永續發展路徑的發展中國家，可以提供另類客觀的具體座標參考。

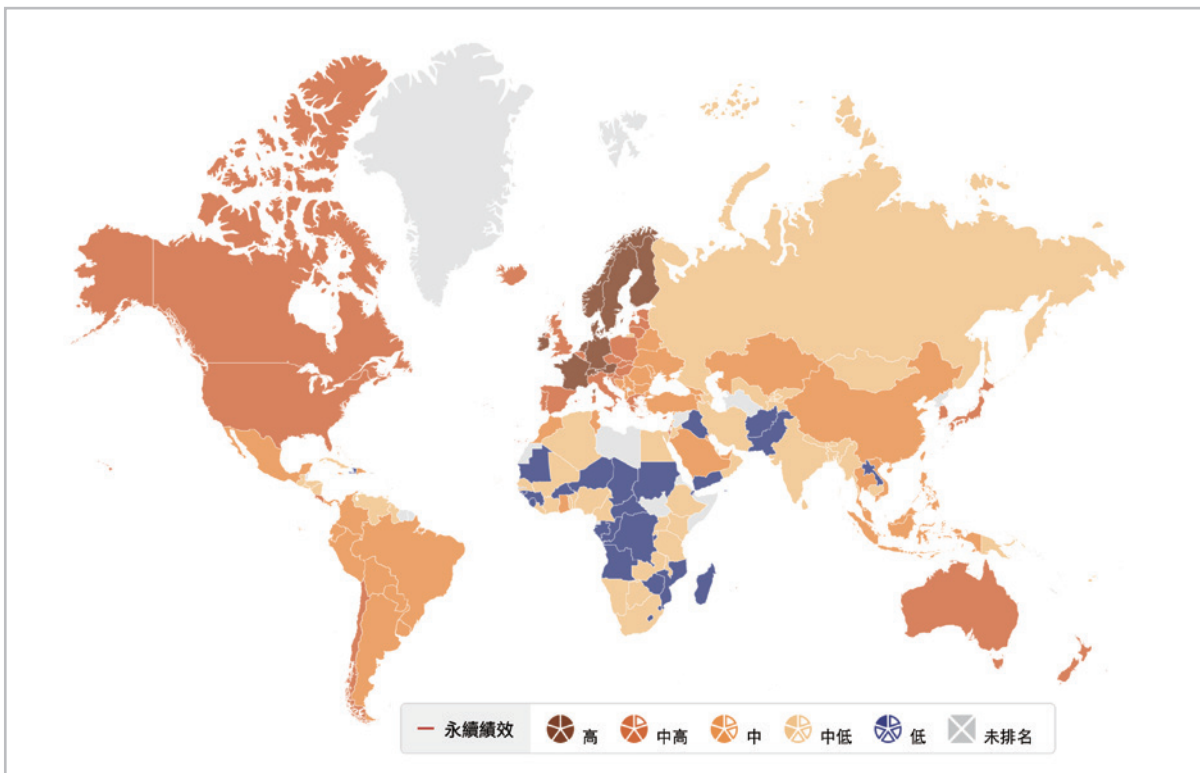


圖3 | WDSI 指標涵蓋世界地圖



## WDSI 與 SDGs 的關聯度

比較 2022 年王道永續指標 (WDSI) 與 2022 年聯合國永續發展目標指標 (SDGI) 兩個指標系統排名，兩個系統共有 156 個國家重疊，兩者之間的關聯度，其相關係數依舊達 0.92 (圖 4)，呈現高度相關且正相關。代表我們所設計的 WDSI 指標，具有穩定且可驗證的研究框架；也證實王道永續指標 WDSI 的三大領域：「全球倫理」、「包容發展」及「環境均衡」，確實涵蓋了當前聯合國 17 項永續發展目標的內涵，WDSI 不僅反應全球各國永續發展的現況，亦呼應王道精神對應永續發展的整體性。

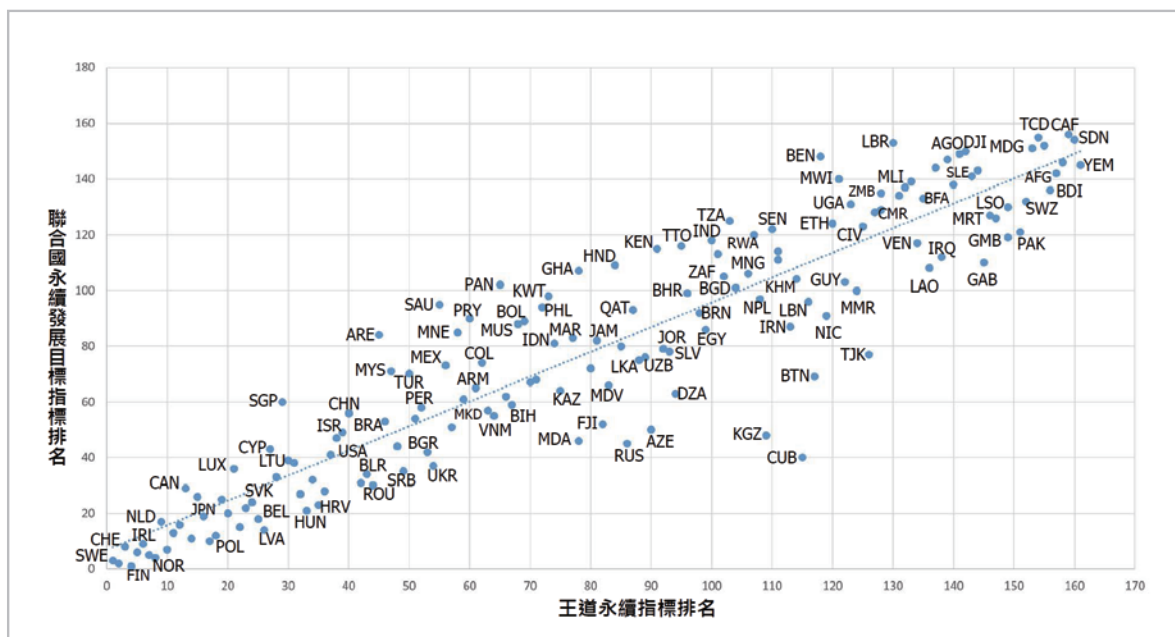


圖4 | WDSI 與 SDGI 排名迴歸線

## WDSI 三大領域

2022 年「王道永續指標」WDSI 在 162 個國家/經濟體（包括香港）的排名得分及三大領域的名次，與 2020、2021 年 WDSI 的趨勢雷同。如圖 5 所示，WDSI 三大領域屬性不同，「包容發展」前半段及後半段國家表現差異明顯，收入高的已開發國家在「包容發展」領域

表現相對優異，是三領域中前半段與後半段永續不平等最大的領域；其結果對 WDSI 整體趨勢也扮演重要角色。「全球倫理」領域受俄烏戰爭及疫情後各國開放狀況不一所影響，中段國家群組表現相對傑出，全球表現差距較小。「環境均衡」領域相似，全球表現差距相近。

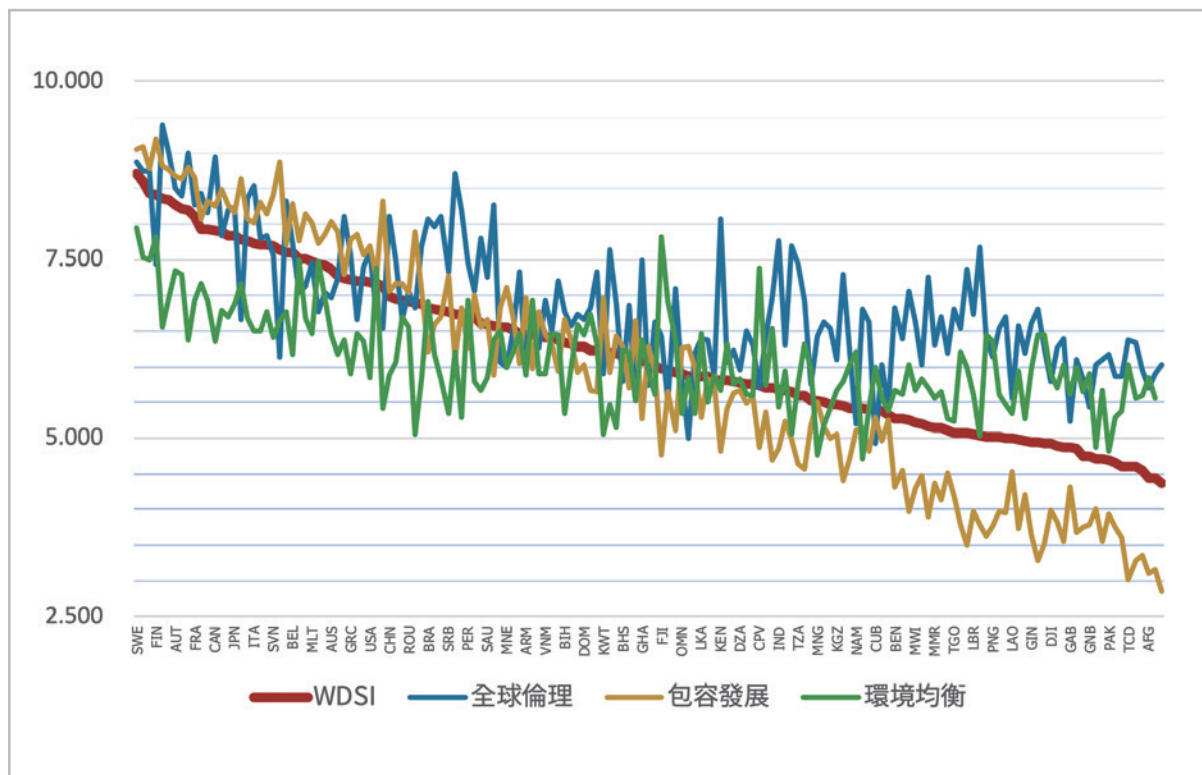


圖5 | 2022 WDSI 整體及三領域分數折線圖

如圖 6 及表 1 所示，三大領域裡，2022 年「包容發展」與去年相比，整體成績略微上揚 0.17，前半段國家的貢獻高於後半段，顯示「包容發展」呈現復甦，且主要動力來自於先進國家。「環境均衡」領域略微下降 0.07，主要來自前半段國家的環境表現下滑。「全球倫理」領域的負面成長最為明顯，較 2021 年減少 0.34，前半段國家與後半段國家皆出現明顯的倒退（-0.31，-0.37）。

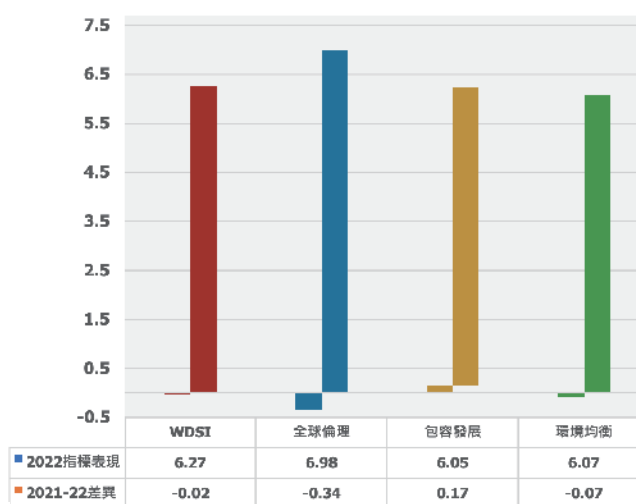


圖6 | 2021-2022 年 WDSI 及三領域分數變化

表1 | 2021-2022 年 WDSI 整體及前後半段國家分數變化

	2022年表現				2021-2022差異			2020-2021差異		
	161國家	144國家	前半段	後半段	整體國家	前半段	後半段	整體國家	前半段	後半段
<b>WDSI</b>	6.17	6.27	7.19	5.36	-0.02	0	-0.03	0.15	0.18	0.12
<b>全球倫理</b>	6.87	6.98	7.54	6.42	-0.34	-0.31	-0.37	0.39	0.47	0.32
<b>包容發展</b>	5.90	6.05	7.48	4.64	0.17	0.23	0.11	0.34	0.54	0.14
<b>環境均衡</b>	6.07	6.07	6.63	5.53	-0.07	-0.17	0.03	-0.10	-0.10	-0.10

## 2022 WDSI 排名得分

2022 WDSI 整體排名及分數結果可見表 2。2022 WDSI 整體排名前 20 名結果以北歐、西歐國家為主，後 20 名以非洲國家居多。北歐國家得分高，尤其在「包容發展」領域，原因如下：第一，WDSI 的永續發展概念，符合北歐國家的自然崇拜文化，重視環保，全球的永續發展概念也承襲於北歐文化的基因<sup>1</sup>。第二，北歐國家多為小國，治理制度重視合理溝通且效率，容易執行永續發展的政策。第三，多為實行社會主義的民主國家，透過高稅賦、高福利創造財富重分配，經濟高效且持續增長，較能呼應王道精神。

西歐國家與北歐的價值觀理念相通，經濟表現穩妥，社會主義體制重視財富分配公平，重視人文環保。由於歷史及地理因素，以往在「全球倫理」領域的國際爭端涉入較多，2022 年無可避免地再次被捲入俄烏戰爭戰火的波及。戰後的負面效應，包含戰備競賽、通貨膨脹的風暴及接收難民的治理挑戰等，可能在 2023 年直接衝擊鄰近戰場的歐陸地區的永續發展績效。

WDSI 排名後 20 名的國家以非洲國家居多，有 15 個屬撒哈拉沙漠以南非洲國家，2 個拉丁美洲國家包括委內瑞拉及海地，2 個南亞國家包括巴基斯坦及阿富汗，以及 1 個位於中東北非地區的葉門，多屬低收入或遭遇戰火的國家。這些發展較緩的國家的政府近年亦開始逐漸落實大數據治理，公布相關公共數據，並被國際資料庫納入，對於國際組織合作計畫的開展有莫大幫助。

### NOTE:

1. 1987 年，挪威首相 Gro Harlem Brundt land（布倫特蘭）以聯合國世界與環境發展委員會主席身份率委員會發表了《我們共同的未來》報告，又稱為《布倫特蘭報告》報告，正式提出「永續發展」概念，定義為「既能滿足我們現今的需求，又不損害子孫後代能滿足他們的需求的發展模式。」

**表2 | 2022 WDSI 整體及三大領域排名**

WDSI 排名	WDSI 分數	國家/經濟體	全球 倫理	包容 發展	環境 均衡	WDSI 排名	WDSI 分數	國家/經濟體	全球 倫理	包容 發展	環境 均衡	WDSI 排名	WDSI 分數	國家/經濟體	全球 倫理	包容 發展	環境 均衡
1	8.711	瑞典	5	3	1	55	6.589	沙烏地阿拉伯	52	57	94	109	5.466	吉爾吉斯	125	105	110
2	8.589	丹麥	6	2	4	56	6.573	墨西哥	15	81	51	110	5.453	塞內加爾	51	122	102
3	8.430	瑞士	6	7	5	57	6.563	喬治亞	128	52	36	111	5.422	瓜地馬拉	117	103	72
4	8.414	芬蘭	44	1	2	58	6.557	蒙特內哥羅	134	44	76	111	5.422	納米比亞	159	114	63
5	8.354	德國	1	5	33	59	6.518	阿爾巴尼亞	98	55	63	113	5.414	伊朗	73	102	162
6	8.344	愛爾蘭	2	8	14	60	6.461	巴拉圭	48	73	39	114	5.401	柬埔寨	87	112	135
7	8.279	奧地利	10	9	10	61	6.443	亞美尼亞	135	51	91	115	5.398	古巴	161	95	76
8	8.221	挪威	12	11	11	62	6.438	哥倫比亞	68	76	16	116	5.375	黎巴嫩	130	108	126
9	8.203	荷蘭	2	6	51	63	6.427	北馬其頓	114	54	86	117	5.331	不丹	156	98	138
10	8.104	法國	15	10	16	64	6.417	越南	65	62	86	118	5.268	貝南	70	124	110
11	7.922	捷克	11	24	12	65	6.401	巴拿馬	98	65	39	119	5.268	尼加拉瓜	104	118	118
12	7.919	西班牙	20	15	16	66	6.370	厄瓜多	55	77	44	120	5.247	衣索比亞	58	132	72
13	7.906	加拿大	4	20	56	67	6.336	波士尼亞與赫塞哥維納	76	58	141	121	5.214	馬拉威	87	126	110
14	7.885	英國	27	13	23	68	6.318	模里西斯	92	64	76	122	5.203	蓋亞那	130	121	98
15	7.841	紐西蘭	18	19	27	69	6.289	玻利維亞	78	79	32	123	5.167	烏干達	52	137	108
16	7.836	日本	17	21	22	70	6.286	多明尼加	83	74	44	124	5.141	緬甸	111	123	126
17	7.781	愛沙尼亞	83	12	12	71	6.227	突尼西亞	70	85	26	125	5.138	象牙海岸	81	129	116
18	7.771	波蘭	13	25	29	72	6.221	菲律賓	48	88	59	126	5.107	塔吉克	119	120	148
19	7.732	義大利	9	28	36	73	6.211	科威特	138	50	153	127	5.081	多哥	73	128	150
20	7.711	葡萄牙	29	17	36	74	6.201	印尼	36	80	132	128	5.073	喀麥隆	94	141	63
21	7.708	盧森堡	27	22	24	75	6.195	哈薩克	67	63	152	129	5.073	尚比亞	47	153	76
22	7.685	斯洛維尼亞	38	14	50	76	6.159	巴哈馬	145	67	62	130	5.055	賴比瑞亞	78	134	118
23	7.633	冰島	123	4	31	77	6.115	摩洛哥	68	84	63	131	5.029	奈及利亞	35	139	157
24	7.602	斯洛伐克	14	36	24	78	6.091	摩爾多瓦	153	97	130	132	5.026	馬利	104	148	44
25	7.599	比利時	32	18	68	79	6.091	迦納	40	59	51	133	5.013	吉爾吉斯	123	142	56
26	7.521	拉脫維亞	61	34	5	80	6.065	巴貝多	149	67	83	134	5.013	塞內加爾	94	132	118
27	7.518	賽普勒斯	56	23	29	81	6.018	牙買加	87	78	118	135	4.997	瓜地馬拉	81	135	132
28	7.477	馬爾他	42	27	39	82	5.971	斐濟	101	113	2	136	4.992	巴布亞紐幾內亞	152	119	141
29	7.432	新加坡	76	35	7	83	5.961	馬爾地夫	153	87	20	137	4.984	委內瑞拉	92	145	83
30	7.427	立陶宛	61	32	14	84	5.914	宏都拉斯	57	103	51	138	4.958	布吉納法索	119	127	148
31	7.362	澳大利亞	63	26	44	85	5.911	阿曼	145	70	141	139	4.953	寮國	91	147	81
32	7.281	韓國	54	30	68	86	5.872	俄羅斯	160	66	94	140	4.948	尼日	73	155	44
33	7.242	匈牙利	21	39	51	87	5.870	卡達	119	75	141	141	4.938	伊拉克	114	152	44
34	7.232	希臘	38	33	86	88	5.867	斯里蘭卡	104	95	39	142	4.927	幾內亞	145	131	86
35	7.211	克羅埃西亞	83	31	39	89	5.865	烏茲別克	108	82	131	143	4.893	莫三比克	114	138	108
36	7.208	智利	46	38	56	90	5.815	亞塞拜然	140	83	91	144	4.880	安哥拉	104	151	72
37	7.180	美國	37	37	94	91	5.813	肯亞	24	111	110	145	4.872	吉布地	158	125	118
38	7.172	哥斯大黎加	78	41	8	92	5.807	約旦	128	93	59	146	4.862	獅子山	125	146	76
39	7.128	以色列	94	16	135	93	5.805	薩爾瓦多	117	89	105	147	4.747	剛果共和國	143	143	116
40	6.995	中國大陸	21	46	91	94	5.776	阿爾及利亞	135	86	98	148	4.740	加彭	156	139	86
41	6.971	台灣	70	29	141	95	5.758	千里達及托巴哥	98	92	118	149	4.719	茅利塔尼亞	130	150	158
42	6.951	烏拉圭	40	42	71	96	5.753	巴林	111	90	124	150	4.719	辛巴威	125	130	110
43	6.927	白俄羅斯	83	42	27	97	5.737	維德角	150	109	8	151	4.690	幾內亞比索	122	136	159
44	6.919	羅馬尼亞	58	48	33	98	5.714	汶萊	101	94	107	152	4.656	賴索托	140	144	146
45	6.888	阿拉伯聯合大公國	33	45	98	99	5.714	埃及	63	115	35	153	4.609	甘比亞	140	149	138
46	6.828	巴西	24	71	20	100	5.693	印度	31	110	134	154	4.604	巴基斯坦	108	159	72
47	6.799	馬來西亞	26	60	68	101	5.674	波札那	111	99	83	155	4.602	剛果民主共和國	110	156	126
48	6.792	泰國	21	55	98	102	5.643	南非	33	107	153	156	4.557	蒲隆地	135	154	124
49	6.779	塞爾維亞	48	40	141	103	5.594	坦尚尼亞	44	116	105	157	4.440	阿富汗	150	158	94
50	6.742	土耳其	8	72	63	104	5.591	孟加拉	65	117	59	158	4.435	海地	138	157	126
51	6.740	阿根廷	18	53	146	105	5.526	東帝汶	148	100	81	159	4.378	中非共和國	130	160	102
52	6.727	秘魯	42	69	16	105	5.523	蒙古	101	91	161	160	4.193	蘇丹	143	161	138
53	6.698	保加利亞	58	49	102	107	5.516	盧安達	87	101	151	161	3.958	葉門	153	162	153
54	6.615	烏克蘭	29	61	110	107	5.471	尼泊爾	94	106	135	NA	NA	香港	NA	47	160

表3 | 2022 WDSI 排名 (依 IMF 經濟體分級)

已開發經濟體 (35)			總體 分數	群組 排名	整體 排名	新興經濟體 (126)			總體 分數	群組 排名	整體 排名
瑞典	Sweden	8.71	1	1	波蘭	Poland	7.77	1	18		
丹麥	Denmark	8.59	2	2	匈牙利	Hungary	7.24	2	33		
瑞士	Switzerland	8.43	3	3	克羅埃西亞	Croatia	7.21	3	35		
芬蘭	Finland	8.41	4	4	智利	Chile	7.21	4	36		
德國	Germany	8.35	5	5	哥斯大黎加	Costa Rica	7.17	5	38		
愛爾蘭	Ireland	8.34	6	6	中國大陸	China	6.99	6	40		
奧地利	Austria	8.28	7	7	烏拉圭	Uruguay	6.95	7	42		
挪威	Norway	8.22	8	8	白俄羅斯	Belarus	6.93	8	43		
荷蘭	Netherlands	8.20	9	9	羅馬尼亞	Romania	6.92	9	44		
法國	France	8.10	10	10	阿拉伯聯合大公國	United Arab Emirates	6.89	10	45		
捷克	Czech Republic	7.92	11	11	巴西	Brazil	6.83	11	46		
西班牙	Spain	7.92	12	12	馬來西亞	Malaysia	6.80	12	47		
加拿大	Canada	7.91	13	13	泰國	Thailand	6.79	13	48		
英國	United Kingdom	7.89	14	14	塞爾維亞	Serbia	6.78	14	49		
紐西蘭	New Zealand	7.84	15	16	土耳其	Turkey	6.74	15	50		
日本	Japan	7.84	15	16	阿根廷	Argentina	6.74	16	51		
愛沙尼亞	Estonia	7.78	17	18	秘魯	Peru	6.73	17	52		
義大利	Italy	7.73	18	19	保加利亞	Bulgaria	6.70	18	53		
葡萄牙	Portugal	7.71	19	20	烏克蘭	Ukraine	6.61	19	54		
盧森堡	Luxemburg	7.71	20	21	沙烏地阿拉伯	Saudi Arabia	6.59	20	55		
斯洛維尼亞	Slovenia	7.68	21	22	墨西哥	Mexico	6.57	21	56		
冰島	Iceland	7.63	22	23	喬治亞	Georgia	6.56	22	57		
斯洛伐克	Slovakia	7.60	23	24	蒙特內哥羅	Montenegro	6.56	23	58		
比利時	Belgium	7.60	24	25	阿爾巴尼亞	Albania	6.52	24	59		
拉脫維亞	Latvia	7.52	25	26	巴拉圭	Paraguay	6.46	25	60		
賽普勒斯	Cyprus	7.52	26	27	亞美尼亞	Armenia	6.44	26	61		
馬爾他	Malta	7.48	27	28	哥倫比亞	Colombia	6.44	27	62		
新加坡	Singapore	7.43	28	29	北馬其頓	North Macedonia	6.43	28	63		
立陶宛	Lithuania	7.43	29	30	越南	Vietnam	6.42	29	64		
澳大利亞	Australia	7.36	30	31	巴拿馬	Panama	6.40	30	65		
韓國	South Korea	7.28	31	32	厄瓜多	Ecuador	6.37	31	66		
希臘	Greece	7.23	32	34	波士尼亞與赫塞哥維納	Bosnia and Herzegovina	6.34	32	67		
美國	United States	7.18	33	37	模里西斯	Mauritius	6.32	33	68		
以色列	Israel	7.13	34	39	玻利維亞	Bolivia	6.29	34	69		
台灣	Taiwan	6.97	35	41	多明尼加	Dominican Republic	6.29	35	70		
					突尼西亞	Tunisia	6.23	36	71		
					菲律賓	Philippines	6.22	37	72		
					科威特	Kuwait	6.21	38	73		
					印尼	Indonesia	6.20	39	74		
					哈薩克	Kazakhstan	6.20	40	75		
					巴哈馬	Bahamas	6.16	41	76		
					摩洛哥	Morocco	6.11	42	77		

		總體 分數	群組 排名	整體 排名			總體 分數	群組 排名	整體 排名
迦納	Ghana	6.09	43	78	衣索比亞	Ethiopia	5.25	85	120
摩爾多瓦	Moldova	6.09	43	78	馬拉威	Malawi	5.21	86	121
巴貝多	Barbados	6.07	45	80	蓋亞那	Guyana	5.20	87	122
牙買加	Jamaica	6.02	46	81	烏干達	Uganda	5.17	88	123
斐濟	Fiji	5.97	47	82	緬甸	Myanmar	5.14	89	124
馬爾地夫	Maldives	5.96	48	83	象牙海岸	Cote d'Ivoire	5.14	90	125
宏都拉斯	Honduras	5.91	49	84	塔吉克	Tajikistan	5.11	91	126
阿曼	Oman	5.91	50	85	多哥	Togo	5.08	92	127
俄羅斯	Russia	5.87	51	86	喀麥隆	Cameroon	5.07	93	128
卡達	Qatar	5.87	52	87	尚比亞	Zambia	5.07	93	128
斯里蘭卡	Sri Lanka	5.87	53	88	賴比瑞亞	Liberia	5.05	95	130
烏茲別克	Uzbekistan	5.86	54	89	奈及利亞	Nigeria	5.03	96	131
亞塞拜然	Azerbaijan	5.82	55	90	馬利	Mali	5.03	97	132
肯亞	Kenya	5.81	56	91	巴布亞紐幾內亞	Papua New Guinea	5.01	98	133
約旦	Jordan	5.81	57	92	委內瑞拉	Venezuela	5.01	99	134
薩爾瓦多	El Salvador	5.80	58	93	布吉納法索	Burkina Faso	5.00	100	135
阿爾及利亞	Algeria	5.78	59	94	寮國	Lao PDR	4.99	101	136
千里達及托巴哥	Trinidad and Tobago	5.76	60	95	尼日	Niger	4.98	102	137
巴林	Bahrain	5.75	61	96	伊拉克	Iraq	4.96	103	138
維德角	Cabo Verde	5.74	62	97	幾內亞	Guinea	4.95	104	139
汶萊	Brunei Darussalam	5.71	63	98	莫三比克	Mozambique	4.95	105	140
埃及	Egypt	5.71	64	99	安哥拉	Angola	4.94	106	141
印度	India	5.69	65	100	吉布地	Djibouti	4.93	107	142
波札那	Botswana	5.67	66	101	獅子山	Sierra Leone	4.89	108	143
南非	South Africa	5.64	67	102	剛果共和國	Rep of Congo	4.88	109	144
坦尚尼亞	Tanzania	5.59	68	103	加彭	Gabon	4.87	110	145
孟加拉	Bangladesh	5.59	69	104	茅利塔尼亞	Mauritania	4.86	111	146
東帝汶	Timor-Leste	5.53	70	105	辛巴威	Zimbabwe	4.75	112	147
蒙古	Mongolia	5.52	71	106	幾內亞比索	Guinea-Bissau	4.74	113	148
盧安達	Rwanda	5.52	72	107	甘比亞	Gambia	4.72	114	149
尼泊爾	Nepal	5.47	72	107	賴索托	Lesotho	4.72	114	149
吉爾吉斯	Kyrgyz Republic	5.47	74	109	巴基斯坦	Pakistan	4.69	116	151
塞內加爾	Senegal	5.45	75	110	史瓦帝尼	Eswatini	4.66	117	152
瓜地馬拉	Guatemala	5.42	76	111	馬達加斯加	Madagascar	4.61	118	153
納米比亞	Namibia	5.42	76	111	查德	Chad	4.60	119	154
伊朗	Iran	5.41	78	113	剛果民主共和國	Demo Rep of Congo	4.60	120	155
柬埔寨	Cambodia	5.40	79	114	蒲隆地	Burundi	4.56	121	156
古巴	Cuba	5.40	80	115	阿富汗	Afghanistan	4.44	122	157
黎巴嫩	Lebanon	5.38	81	116	海地	Haiti	4.43	123	158
不丹	Bhutan	5.33	82	117	中非共和國	Central African Republic	4.38	124	159
貝南	Benin	5.27	83	118	蘇丹	Sudan	4.19	125	160
尼加拉瓜	Nicaragua	5.27	84	119	葉門	Yemen	3.96	126	161

2022 年 WDSI 平均分數為 6.17 (161 國)，2021 年為 6.29 (144 國)，2020 年為 6.43 (96 國)，2018 年為 6.53 (74 國)。WDSI 逐年的整體平均得分下降，但需考量的是評比國家數量逐年增大，而新進者多為發展遲緩的國家/經濟體，事實上以第一版的 2018 年為對照版，第二版 2020 年及第三版 2021 年相比較，各國的平均成績呈現略微上升 0.16，全世界的「永續性」表現出正面成長。以 2021 年評比的 144 國家/經濟體為基準，2022 年 144 國的分數 6.27 與 2021 年的 6.29 相比 (如圖 7)，趨勢大致維持穩定，略微下降 0.02。以永續表現的前、後半段國家相比，今年的差距並不顯著，WDSI 前半段國家的惡化略明顯於後半段國家 (-0.02, -0.01)。

2022 年 WDSI 的三大領域分數分別為：「全球倫理」6.83，「包容發展」5.89，「環境均衡」6.07。2022 年 WDSI 的整體平均值 6.17，介於

哈薩克 (75 名) 及巴哈馬 (76 名) 之間，與中位數 (80 及 81 名平均，6.04)<sup>2</sup> 差距為 0.13。兩者之間的差距從 2020 年的 0.17，至 2021 年的 0.13，今年維持 0.13，顯現全球的永續發展在 2022 年出現阻滯，不但在國家內部的表現，還包含國與國之間不平等的停滯不前。

不斷累積的證據顯示，平等的社會較易產生集體責任感的共識，包含對於社會弱勢的照顧，以及對氣候變遷積極採取政治行動的動力；同理，全球的不平等，對於國際合作提升全球倫理、維護氣候正義等重要議題，將會成為難以繞過的絆腳石。

NOTE:

2. 2022 WDSI 之中位數落於第 80 名的巴貝多 6.07 及第 81 名的牙買加 6.02，為 6.04

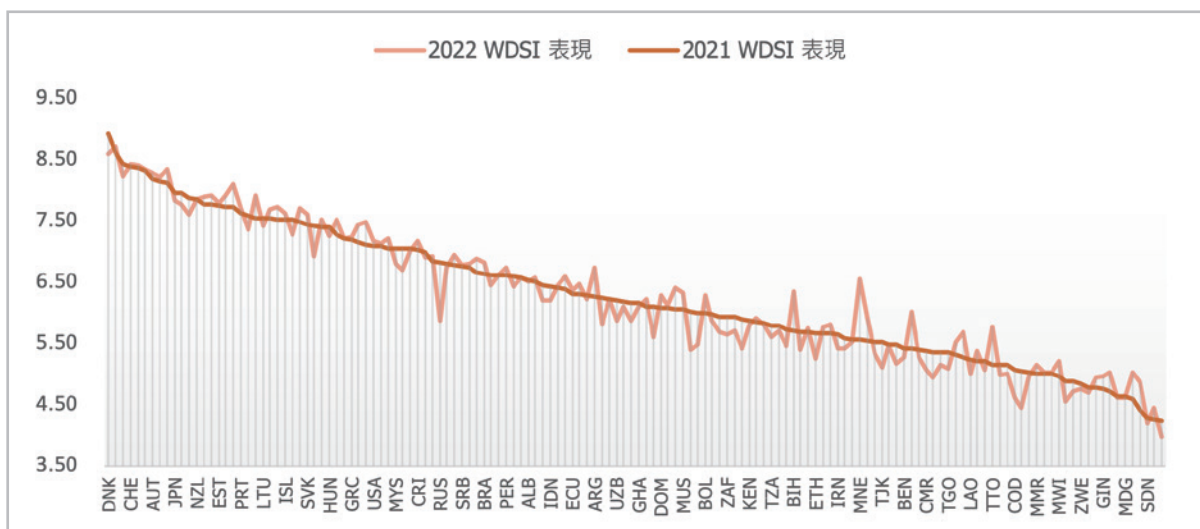


圖7 | 2021-2022 年 WDSI 分數比較



以全球各地理區域分類，2021 年及 2022 年的 WDSI 表現相比（圖 8），出現正向成長的區域位於北美（+0.22）、拉丁美洲地區（+0.1）及中東北非地區（+0.02）；區域平均最高，且成長幅度最大的是北美地區。負向成長的區域位於亞洲（亞太地區 -0.05，

南亞地區 -0.23）及撒哈拉沙漠以南非洲地區（-0.08），退步最顯著的地區是南亞。需要關注的是，歐洲及中亞地區雖然持平零成長，但西北歐地區、東歐地區及中亞地區國家的永續表現極為懸殊，值得進一步深究。

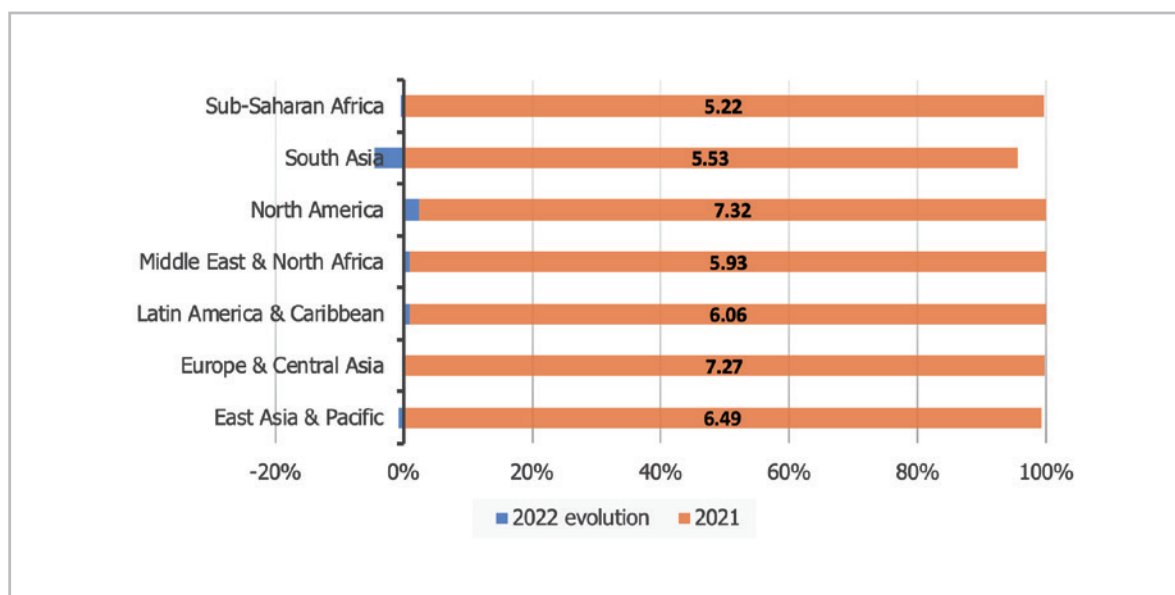


圖8 | 2021-2022 年 WDSI 區域分數變化百分比

以各國 WDSI 2022 年的分數及 2021 至 2022 兩年分數變化來觀測（圖 9），歐洲及中亞地區國家（黃點）區域維持平穩，但可以觀察到得分偏高或呈現正向成長的國家多位於北歐及西歐。同樣成長動力高的北美（棕點）及拉丁美洲地區（橘紅點），集中於中段偏高分

區域且呈現成長趨勢。撒哈拉以南非洲國家雖位於後段，部分國家成長趨勢穩定，但進步與退步比例相當（淺綠點）。整體東亞、南亞及太平洋地區表現平穩或衰退（藍點及淺藍點）<sup>3</sup>。2022 年 WDSI 表現成長跟衰退最大的國家都位於歐洲，分別是蒙特內哥羅及俄羅斯。

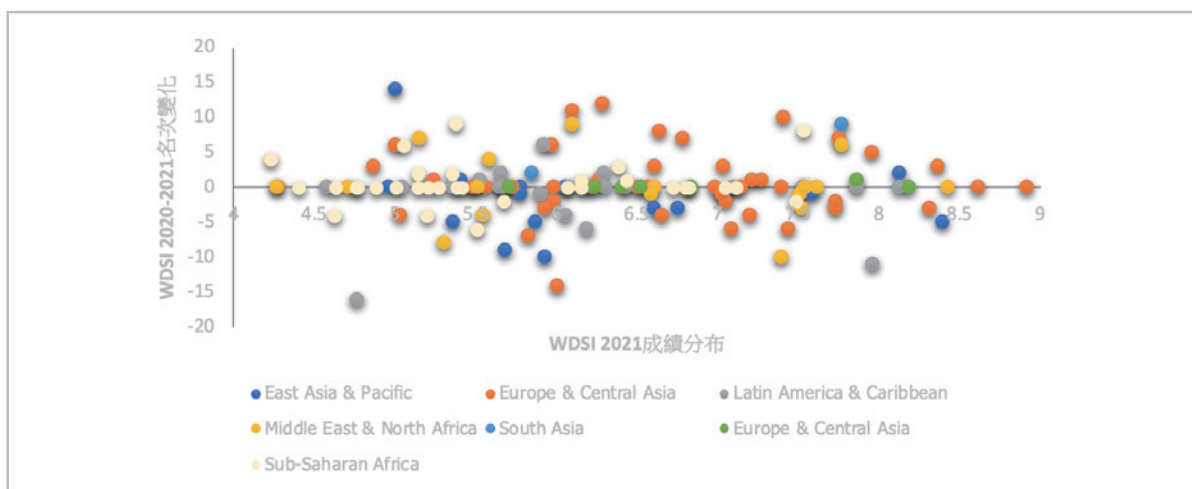


圖9 | 2021 與 2022 年間 WDSI 區域各國分數變化

NOTE:

3. 歐洲與中亞包括丹麥、芬蘭、挪威及瑞典等北歐國家，德國、法國、英國等歐洲國家及中亞國家等 46 個國家。亞太地區（東亞與太平洋）計 18 個國家/經濟體，其中東亞及東南亞包括中國大陸、日本、韓國、台灣、香港、新加坡、印尼等 15 國/經濟體，大洋洲包括澳洲、紐西蘭、巴布亞紐幾內亞共 3 國；南亞包括：阿富汗、孟加拉、不丹、印度、尼泊爾、巴基斯坦、斯里蘭卡及馬爾地夫等 7 國。中東與北非指包含埃及、以色列、阿爾及利亞等 17 國，拉丁美洲與加勒比海地區包括巴西、墨西哥、智利、巴拿馬、古巴、海地計 22 國，北美洲指美國及加拿大，撒哈拉以南非洲地區指包含模里西斯、迦納、肯亞、維德角及南非等 32 個國家。

## 個別國家的永續表現

2022 年的歐洲國家穩居前 15 名，這些永續典範主要分布在北歐及西歐。個別國家的表現中，瑞典居第一名，與丹麥、瑞士、芬蘭、德國分佔前五名，2021 年第 3 名的挪威下降 4 名，德國進步 1 名，進入前五。前 20 名群組裡，僅有 3 個非歐洲國家，分別是加拿大（13 名）、紐西蘭（15 名）及日本（16 名）。

排名前三分之一群組裡，34 個歐洲及中亞地區國家佔據了整體 54 個國家的 63%，南亞及撒哈拉沙漠以南地區國家則被排除在外。排名中段的群組裡，各地區國家分布顯得較為平均，數量最多的拉丁美洲與加勒比海地區有 13 個國家入榜，其次為歐洲中亞地區 11 個國家、中東北非地區 10 個國家、撒哈拉以南非洲地區 8 個國家、亞太地區 7 個國家及南亞地區 5 個國家。排名後三分之一群組，整體 53 個國家有 33 個國家位於撒哈拉沙漠以南地區，其餘則散佈於全球不同地區。

在已開發經濟體的群組中（35 個），最後三名分別為美國、以色列及台灣，在 WDSI 排名分別為第 37 名、39 名及 41 名。在新興經濟體的群組中（126 個），前三名皆屬東歐國家。新興經濟體群組的第一名，連續三年由波蘭獲得（WDSI 第 18 名）；接續二名分別為匈牙利（第 33 名）及克羅埃西亞（第 35 名）。

2022 年進步幅度最大的國家為位於東歐巴爾幹半島的蒙特內哥羅<sup>4</sup>。該國整體呈現跳躍性成長（+1.01 分），尤其在「包容發展」及「環境均衡」領域；蒙特內哥羅 2022 年人均 GDP 的成長超過 20%，其小國寡民的特性（人口約 65 萬）

使得社會民生產業恢復的過程，容易在人均數據中顯現出成長動能。2022 年退步最多的國家是同樣位於歐洲的俄羅斯。俄羅斯窮兵黷武增加軍備，出兵烏克蘭破壞和平，在「全球倫理」領域表現嚴重退化。在「包容發展」領域裡，俄羅斯人民獲得的社會經濟賦權，包括政府投資教育、文化、社福及科技創新等發展也發生全面性衰退。

人口超過一億的大國中<sup>5</sup>，日本仍是表現最佳的國家，排名第 16 名，其後為美國及中國大陸。全球 14 個人口大國裡，只有日本及美國屬已開發國家，其餘國家皆來自新興地區。隨著各國預期壽命增加，生育率下降，全球人口老齡化加劇，糧食危機升溫，新興地區的大國將高度影響全球人口年齡結構的變化，也在全球永續發展的進程裡扮演益發關鍵的角色。今年「金磚五國」的發展持續令人關注，巴西（46 名）進步 6 名，中國大陸（40 名）進步 2 名，印度（100 名）退步 10 名，南非（102 名）退步 11 名，而俄羅斯（86 名）衰退幅度最大，差距 35 名。

### NOTE:

4. Montenegro 的中文翻譯因國而異，目前新加坡、馬來西亞、中國大陸和香港、澳門按意譯為「黑山」，台灣則採用音譯法，稱為「蒙特內哥羅」。

5. 根據聯合國《世界人口展望 2022》報告統計，截止 2022 年底世界總人口已達 80 億人，到 2030 年，全球人口預計將增至 85 億左右，2050 年將達 97 億，2022 WDSI 調查的 162 國裡，有 14 個人口超過一億的國家，包括中國、印度、美國、印尼、巴基斯坦、巴西、奈及利亞、孟加拉、俄羅斯、墨西哥、日本、衣索比亞、菲律賓、埃及。



**全球倫理**  
Global Ethics

## ■ 全球倫理

「王道永續發展指標」(WDSI)的「全球倫理」(Global Ethics)領域，基於王道思維的「仁政」、「反霸」、「同理心」，以天下為整體，堅持和平共處，兼善天下，反對窮兵黷武，力行濟弱扶貧。我們在「全球倫理」領域以「外部和平」、「軍備投入」、「國際交流」與「國際援助」四個面向，15個指標，對各國實踐全球倫理的正向或負向發展加以計分。(表4)

**表4 | 全球倫理指標清單**

<b>【全球倫理】</b>
<p><b>外部和平</b>  <b>External Peace</b>                      涉入國際戰爭                      國際戰爭傷亡規模                      國際維和行動貢獻</p>
<p><b>軍備投入</b>  <b>Military Buildup</b>                      軍事支出規模                      軍事人員規模                      核子武器儲備                      傳統武器貿易</p>
<p><b>國際交流</b>  <b>International Exchange</b>                      國際遷徙吸引力                      國際貿易法制                      人均貿易額                      國際遷徙自由度</p>
<p><b>國際援助</b>  <b>International Aid</b>                      國際發展援助規模                      國際人道援助規模                      國際難民收容                      民間慈善贈與</p>

2022 年王道永續發展指標「全球倫理」領域的總分及排名如下（表 5），從 2021 年的 144 個國家/經濟體新增至 161 個。2022 年「全球倫理」領域分數平均（161 個經濟體）為 6.87，是三大領域退步幅度最大的領域。2022 年從 144 個國家/經濟體新增至 161 個，以 2021 年的 144 個經濟體為基準，2022 年分數平均為 6.98，與 2021 年平均 7.32 相比，降低了 0.34。今年的退步，不僅在前半段國家（-0.31）出現，也在後半段國家（-0.37）觀察到。

2022 年「全球倫理」排名前 20 名，包含 15 個歐洲和中亞地區、1 個北美國家，其他 4 個國家來自東亞與太平洋以及拉丁與加勒比海地區；已開發國家比例提高至 80%。「全球倫理」排名第 1 名為德國，第 2 名由愛爾蘭及荷蘭並列，第 3 名加拿大。2021 年名列前茅的區域強國如中國（第 4 名）、馬來西亞（第 4 名）、印尼（第 6 名）、南非（第 11 名）、烏干達（第 15 名）、日本（第 17 名）及印度（第 17 名）等國退出了「全球倫理」前 20 名群組。顯示當面對疫情及戰爭等重大危機的浪潮，傳統超級大國（Super Power）及先進國家的復甦能力及速度更勝一籌，尤其在部分經濟、醫療、外交及軍事等公共議題上擁有控制權，超越前幾年在各區域影響力逐漸升高的中等強國（Middle Power）。

以國家開發程度分類觀測，全球第一大難民接收國的新興國家土耳其表現最為亮眼（第 8 名）。土耳其在過去幾年收留了大量的敘利亞及阿富汗難民，總人數達 380 萬人。俄烏戰爭爆發前及過程間，土耳其亦在符合自身身份的情況下竭力平衡與俄羅斯的關係，扮演緩衝的角色，貢獻良多。在「全球倫理」評量中取得第 14 名的波蘭<sup>6</sup>，從俄烏戰爭發生至今，已收容了近 150 萬烏克蘭難民（直至 2022 年 11 月 29 日）<sup>7</sup>，是收容烏克蘭難民人數最多的國家。

2022 年「全球倫理」排名後 20 名分布零散。2018 年至 2021 年 WDSI 報告「全球倫理」領域出現的「地理群聚」現象，在 2022 年排名後 20 名結果裡顯著性不佳。後 20 名平均散列於亞太、歐洲、拉丁美洲、中東北非及撒哈拉沙漠以南地區，各國落後原因不一，除了自然歷史及地理因素外，新冠疫情及新爆發的俄烏衝突，也給國際關係、地緣政治安全帶來巨大衝擊。

NOTE:

6. 根據聯合國難民署的年度《全球趨勢報告》，2021 年的難民人數上升至 2,710 萬，累積總人數達 8,930 萬人，土耳其連續 8 年收容了世界上最多的難民人口（380 萬），緊隨其後的是烏干達（150 萬）、巴基斯坦（150 萬），以及德國（130 萬）。黎巴嫩是人均收容最多難民的國家（每 8 人就有 1 人）。

7. 截至 2022 年 12 月 5 日，烏克蘭難民在全球已登記約 2,370 萬人。

**表5 | 全球倫理領域及面向排名**

全球倫理排名	全球倫理分數	國家/經濟體	外部和平排名	軍備投入排名	國際交流排名	國際援助排名	全球倫理排名	全球倫理分數	國家/經濟體	外部和平排名	軍備投入排名	國際交流排名	國際援助排名	全球倫理排名	全球倫理分數	國家/經濟體	外部和平排名	軍備投入排名	國際交流排名	國際援助排名
1	9.400	德國	31	54	3	2	55	7.200	厄瓜多	89	54	49	52	108	6.367	烏茲別克	117	150	60	77
2	9.000	愛爾蘭	31	40	10	10	56	7.133	賽普勒斯	99	89	38	52	110	6.333	剛果民主共和國	117	3	131	84
2	9.000	荷蘭	60	54	3	8	57	7.100	宏都拉斯	89	14	72	52	111	6.300	巴林	117	123	52	129
4	8.933	加拿大	117	40	3	4	58	7.067	保加利亞	99	54	69	38	111	6.300	波札那	99	99	72	129
5	8.867	瑞典	43	40	22	6	58	7.067	衣索比亞	1	3	126	84	111	6.300	緬甸	117	111	103	45
6	8.733	丹麥	76	54	10	8	58	7.067	羅馬尼亞	64	104	33	103	114	6.267	安哥拉	117	21	109	103
6	8.733	瑞士	64	21	10	14	61	7.033	拉脫維亞	99	47	33	116	114	6.267	北馬其頓	99	134	96	52
8	8.700	土耳其	43	123	22	2	61	7.033	立陶宛	64	111	52	52	114	6.267	獅子山	64	54	158	38
9	8.533	義大利	18	104	1	24	63	6.967	澳大利亞	158	78	83	10	117	6.233	薩爾瓦多	43	63	131	116
10	8.500	奧地利	43	14	33	13	63	6.967	埃及	7	111	60	116	117	6.233	瓜地馬拉	43	78	115	129
11	8.433	捷克	76	31	7	19	65	6.933	孟加拉	1	21	115	84	119	6.200	伊拉克	117	119	96	61
12	8.400	挪威	64	89	28	6	65	6.933	越南	60	134	43	84	119	6.200	卡達	99	146	60	129
13	8.367	波蘭	43	99	7	19	67	6.900	哈薩克	76	47	49	129	119	6.200	塔吉克	99	104	109	61
14	8.333	斯洛伐克	43	21	14	38	68	6.867	哥倫比亞	99	119	43	61	122	6.167	巴基斯坦	1	123	152	84
15	8.267	法國	76	119	1	17	68	6.867	摩洛哥	7	134	52	129	123	6.133	冰島	117	134	147	17
15	8.267	墨西哥	76	10	10	45	70	6.833	貝南	31	1	115	129	123	6.133	巴布亞紐幾內亞	99	3	152	103
17	8.233	日本	99	31	7	24	70	6.833	台灣	117	99	28	129	125	6.100	甘比亞	60	78	131	116
18	8.200	阿根廷	43	21	22	38	70	6.833	突尼西亞	31	78	60	153	125	6.100	吉爾吉斯	89	123	115	61
18	8.200	紐西蘭	76	13	33	15	73	6.800	伊朗	99	72	77	45	125	6.100	茅利塔尼亞	18	155	126	84
20	8.167	西班牙	31	78	16	29	73	6.800	莫三比克	117	3	72	116	128	6.067	喬治亞	117	146	69	129
21	8.100	中國大陸	7	123	16	29	73	6.800	多哥	7	40	109	103	128	6.067	約旦	31	134	142	84
21	8.100	匈牙利	64	47	16	29	76	6.767	波士尼亞與赫塞哥維納	76	31	96	61	130	6.033	中非共和國	117	14	131	116
21	8.100	泰國	43	78	26	19	76	6.767	新加坡	117	123	43	61	130	6.033	蓋亞那	117	31	115	129
24	8.067	巴西	60	72	16	29	78	6.733	玻利維亞	76	40	96	61	130	6.033	黎巴嫩	117	123	92	103
24	8.067	肯亞	31	3	60	19	78	6.733	哥斯大黎加	117	54	83	45	130	6.033	賴索托	117	78	96	129
26	7.967	馬來西亞	18	47	16	84	78	6.733	賴比瑞亞	43	3	115	116	134	6.000	蒙特內哥羅	99	89	103	129
27	7.833	盧森堡	99	2	38	29	81	6.700	布吉納法索	18	31	142	61	135	5.967	阿爾及利亞	99	141	92	116
27	7.833	英國	157	78	38	4	81	6.700	象牙海岸	18	47	115	84	135	5.967	亞美尼亞	64	123	115	116
29	7.800	葡萄牙	43	72	14	84	83	6.667	白俄羅斯	89	104	49	116	135	5.967	蒲隆地	18	141	147	103
29	7.800	烏克蘭	31	104	31	29	83	6.667	克羅埃西亞	76	134	52	84	138	5.900	海地	117	47	115	153
31	7.767	印度	1	111	31	52	83	6.667	多明尼加	89	21	103	61	138	5.900	科威特	117	123	92	129
32	7.733	比利時	64	40	43	24	83	6.667	愛沙尼亞	89	72	96	45	140	5.867	亞塞拜然	158	89	83	116
33	7.700	南非	18	63	28	84	87	6.633	柬埔寨	18	99	72	161	140	5.867	史瓦帝尼	117	89	109	129
33	7.700	阿拉伯聯合大公國	117	63	52	10	87	6.633	牙買加	117	63	83	52	140	5.867	馬達加斯加	99	40	142	129
35	7.667	奈及利亞	43	21	60	29	87	6.633	馬拉威	18	63	131	61	143	5.833	蘇丹	117	111	131	77
36	7.633	印尼	7	31	77	29	87	6.633	盧安達	1	14	152	84	143	5.833	辛巴威	64	155	103	129
37	7.600	美國	160	160	3	1	91	6.600	幾內亞	18	89	147	38	145	5.800	巴哈馬	117	157	77	129
38	7.567	希臘	43	123	16	77	92	6.567	模里西斯	117	9	96	103	145	5.800	吉布地	64	146	131	103
38	7.567	斯洛維尼亞	99	14	33	45	92	6.567	尼日	18	31	142	84	145	5.800	阿曼	117	104	109	129
40	7.500	迦納	7	14	77	52	94	6.533	喀麥隆	7	10	161	61	148	5.767	東帝汶	99	78	126	153
40	7.500	烏拉圭	7	63	43	84	94	6.533	以色列	117	151	43	77	149	5.733	巴貝多	117	151	83	153
42	7.467	馬爾他	89	89	52	16	94	6.533	尼泊爾	1	104	142	61	150	5.700	阿富汗	117	78	131	129
42	7.467	秘魯	43	54	38	77	94	6.533	委內瑞拉	117	119	83	38	150	5.700	維德角	117	63	131	153
44	7.433	芬蘭	43	63	77	19	98	6.500	阿爾巴尼亞	99	14	83	129	152	5.567	寮國	117	123	103	162
44	7.433	坦尚尼亞	7	12	72	84	98	6.500	巴拿馬	117	111	52	103	153	5.533	馬爾地夫	117	134	115	153
46	7.400	智利	76	89	22	84	98	6.500	千里達及托巴哥	117	31	77	116	153	5.533	摩爾多瓦	89	89	156	129
47	7.367	尚比亞	18	63	92	24	101	6.433	汶萊	76	99	69	153	153	5.533	葉門	117	151	126	103
48	7.333	巴拉圭	64	21	60	52	101	6.433	斐濟	31	47	115	129	156	5.433	不丹	76	141	147	153
48	7.333	菲律賓	89	21	52	45	101	6.433	蒙古	18	111	131	61	156	5.433	幾內亞比索	117	111	152	116
48	7.333	塞爾維亞	43	89	60	38	104	6.400	剛果共和國	43	72	131	77	158	5.233	加彭	76	141	160	129
51	7.300	塞內加爾	7	31	83	61	104	6.400	馬利	64	54	126	77	159	5.200	納米比亞	89	157	158	103
52	7.267	沙烏地阿拉伯	117	146	26	29	104	6.400	尼加拉瓜	117	72	83	84	160	5.000	俄羅斯	160	161	60	103
52	7.267	烏干達	31	21	109	24	104	6.400	斯里蘭卡	31	151	103	61	161	4.933	古巴	117	159	156	129
54	7.233	韓國	31	141	38	61	108	6.367	查德	7	78	147	84	NA	NA	香港	NA	NA	NA	NA

## 四大面向表現

2022 年「全球倫理」領域四大面向位居前 3 名國家如表 6 所示。其中又以「外部和平」面向變動最為劇烈。2022 年爆發的俄烏戰爭，打破了 2014 年後長期穩定的和平現象。

「外部和平」面向中，有 6 個國家並列第 1，其中 4 國來自於南亞地區，其餘 2 國則來自撒哈拉沙漠以南，並同時有 11 個國家並列第 2 名，13 個國家並列第 3 名。受到 2020 年全球軍備競賽影響，全球「軍備投入」的表現屢見下挫，又因俄烏戰爭所掀起的巨大波瀾，對於歐洲國家排名影響更為明顯；在 2021 年唯一名列前茅的歐洲國家冰島，則大幅退步。在「軍備投入」前 3 名的 8 個國家中，有 6 個國家位於撒哈拉沙漠以南地區，顯示該地區所遭受中美軍備競賽及俄烏地區軍事衝突等事件的衝擊較小。

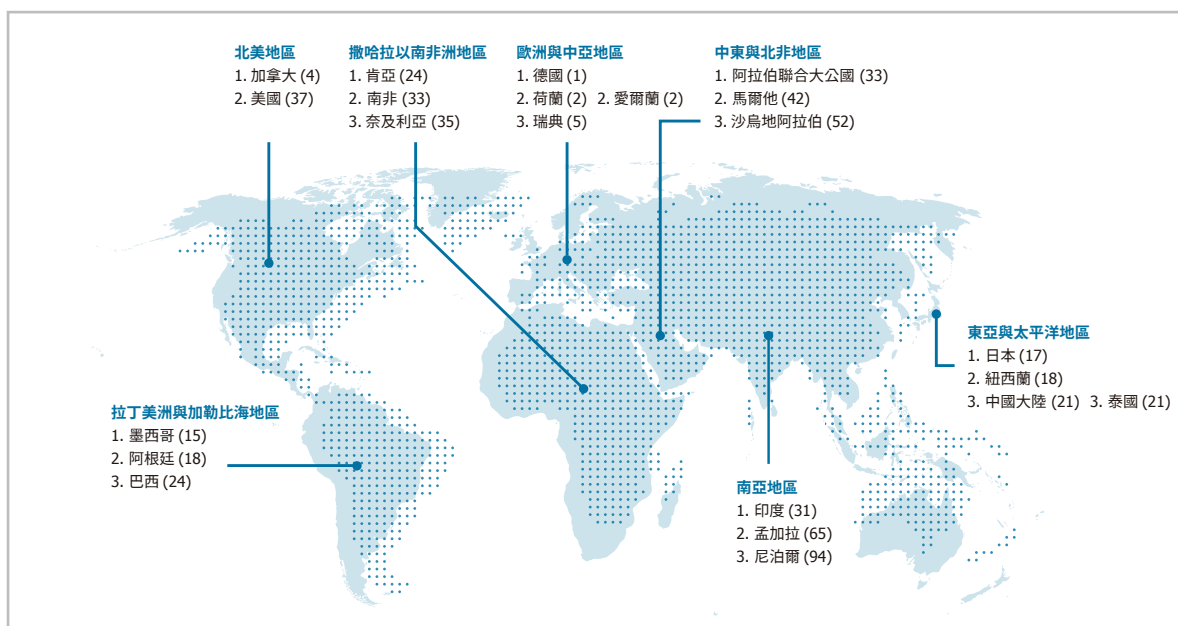
「國際交流」面向，各區域表現大相逕庭，最早爆發疫情的西歐國家，及稍晚進入疫情高峰的美加地區，紛紛於 2021 年中旬後解除其緊急防疫限制，民眾已逐漸恢復正常生活，亞非地區則是進入 2022 年後才逐步放寬防疫控管，部分亞洲地區直至 2022 年底才進行放寬政策，重新對外開放國門；在「國際交流」面向前三名，僅有歐陸及美加地區國家上榜。在「國際援助」

面向中，擁有特定疫苗技術，及大量疫苗訂單的先進國家，如美國、德國、加拿大及英國，在其國內度過疫情高峰後，開始進行疫苗捐贈，對外展開醫療與人道援助外交，在全球後疫情時代中，成為了缺乏疫苗國家的及時雨。

表6 | 全球倫理四面向指標前三名

	Top1	Top2	Top3
<b>外部和平</b>	印度 衣索比亞 孟加拉 盧安達 尼泊爾 巴基斯坦	包含中國、 烏拉圭 及埃及等 11個國家	包含義大利、 馬來西亞及 南非等 13個國家
<b>軍備投入</b>	貝南	盧森堡	剛果民主共和國 衣索比亞 肯亞 賴比瑞亞 莫三比克 巴布亞紐幾內亞
<b>國際交流</b>	義大利 法國	加拿大 德國 荷蘭 美國	捷克 日本 波蘭
<b>國際援助</b>	美國	德國	加拿大 英國





**圖10** | 區域性全球倫理前三名

自 90 年代以來兩極體系瓦解，世界格局發生劇烈變化，多邊主義快速發展，國際組織和多邊機制趨於活躍，新興市場和發展中國家在全球化參與過程中拓展了發展空間，基於相近的地理、文化淵源及地區性共同議題，區域性框架的國際合作組織的角色日益吃重，如歐洲聯盟（簡稱歐盟，EU）、東南亞國家協會（簡稱東協，ASEAN）及亞洲基礎設施投資銀行（簡稱亞投行，AIIB）等，區域性中等強國（Middle Power）影響也逐漸抬頭。儘管新冠疫情蔓延流行期間，全球及區域合作活動備受

考驗，但區域組織可以發揮穩定作用，如歐盟及東協維持邊境的開放及秩序，投入國際醫療援助及分配。區域強國的影響性發展值得持續密切關注。「全球倫理」領域區域性前 3 名國家如圖 10 所示，這些國家或者是拒絕捲入軍備競賽並支持國際維和的中流砥柱，舉如孟加拉、紐西蘭等國，或者是在其區域扮演經貿、文化、觀光等活動交流的樞紐角色，如美國、加拿大及德國，為亂世中國際和平與穩定帶來一股區域性的安定力量。

## 俄烏衝突與世界強權的傾軋

多事之秋的 2022 年，戰爭、疫情加上全球供應鏈混亂所造成的經濟衝擊，其影響是全球性的，但其中的關鍵聚集在美國、俄羅斯及中國這三個國家。

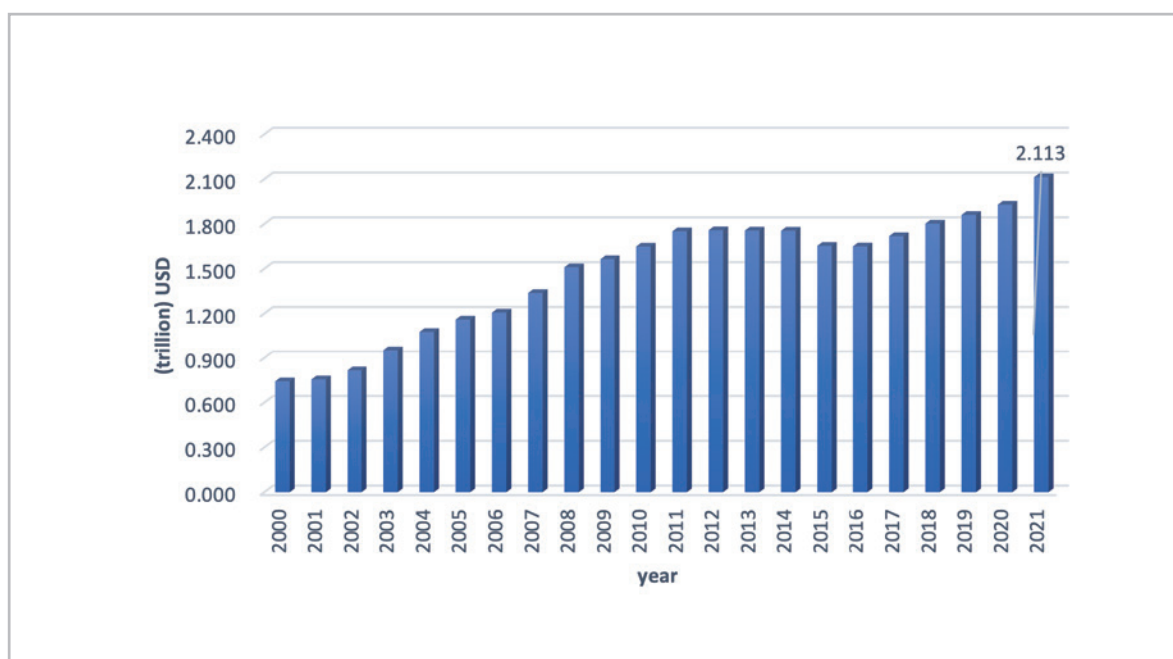
俄烏戰爭表面上是俄羅斯出兵入侵烏克蘭，實質上源自於蘇聯解體後，大西洋公約的軍力不斷東進，違背了當年蘇聯領袖戈巴契夫與北約的協定：蘇聯解體後華沙公約不復存在，則北約不再東進。此後三十年間，波蘭、愛沙尼亞、拉脫維亞、立陶宛、捷克、匈牙利相繼積了北約，其軍事基地直逼俄羅斯邊界，此次，當烏克蘭也要加入北約時，俄羅斯終於採取了軍事行動。

俄烏戰爭發生後，美國發起歐洲各國聯合軍事、經濟援助烏克蘭，並發動對俄羅斯展開前所未有的金融、貿易、外交甚至私人財產的全面制裁，自己卻居於幕後利用烏克蘭進行「代理人戰爭」。如今全球各國大致已明白真相。美國經濟學者、聯合國秘書長前特別顧問傑佛瑞·薩克斯 (Jeffrey David Sachs) 和聯合國可持續發展解決方案網絡 (SDSN) 共同出面，要求聯合國安理會加強外交力道迅速結束這一場悲劇的戰爭，讓全球集結力量來處理氣候的危機。

因應俄烏戰爭的國際政治聯盟重整，依循國際關係的永續發展也難以為繼。首先是俄烏戰爭爆發事件本身就是主要大國破壞現有國際秩序的穩定，嚴重破壞外部和平的國際戰爭；再者，戰爭也是本世紀的罕見事件。自 2000 年以來，只有兩場大國發動的國際戰爭：一是美國出於本土受到蓋達組織 (Al-Qaeda) 恐怖攻擊而於 2001 年對塔利班 (Taliban) 庇護者發動阿富汗戰爭；另一則是美國在 2003 年以伊拉克藏有大規模

毀滅性武器 (Weapons of Mass Destruction) 違反國際核不擴散典則 (International Nuclear Non-proliferation Regime) 為由，與英國、澳大利亞等國籌組多國部隊入侵伊拉克，發動第二次伊拉克戰爭。阿富汗戰爭在歷經長達 20 年，「國家重建」 (State Building) 失敗後，美國於 2021 年倉皇撤出阿富汗。第二次伊拉克戰爭則是在 2011 年因美國政府未能提出伊拉克藏有大規模毀滅性武器的具體證據以及其他醜聞而結束。同阿富汗戰爭與第二次伊拉克戰爭一樣，俄烏戰爭造成了大量的難民。根據聯合國難民署 (United Nations Refugee Agency) 截至 2022 年 11 月 1 日為止的統計，有將近 778 萬來自烏克蘭的難民逃亡到歐洲各國；其中只有 446 萬在歐洲受到暫時性的安置與保護。若俄羅斯總統普欽在未來實現 2022 年 10 月 4 日公開表示不排除動用核子武器的威脅，俄烏戰爭的後果將更難以想像。可以說，俄烏戰爭對於世界各國外部和平的破壞方興未艾，持續擴大。

其次，俄烏戰爭爆發刺激全球的軍備總支出暴增 (如右圖 11)。根據 2022 年 4 月斯德哥爾摩國際和平研究所 (Stockholm International Peace Research Institute) 的估計，自 2015 年以來，全球的軍備總支出逐年增加，至 2021 年達到 2.1 兆美元，首度超越 2 兆美金的紀錄；雖然今年的統計結果尚未全數出爐，已經可以預見俄烏戰爭將會使 2022 年的全球的軍備總支出繼續暴增。暴增的支出除了反映在彼此交戰的俄羅斯和烏克蘭節節升高的軍費上，其他第三方國家的軍備支出也驟增，特別是美國和歐盟諸國以提供具體軍事援助的形式，在戰爭中支持烏克蘭對抗俄羅斯。



資料來源：斯德哥爾摩國際和平研究所 (Stockholm International Peace Research Institute)

**圖11** | 21 世紀全球軍備支出總額變化

破壞外部和平的俄烏戰爭，引發全球新一輪軍備擴充及密集的經濟制裁手段，非但和王道思維所提倡的「全球倫理」格格不入，也使國際關係的永續發展倒退至前世紀。

我們同時還觀察到一個弔詭的現象，俄烏戰爭的對峙阻斷了部分國際正常交流。有些國家為了反制俄羅斯，進行選擇性制裁。以美國為首的西方國家及一些亞洲國家對俄羅斯實施強力戰爭、經濟制裁，透過各種行政管制手段禁止俄羅斯商品、人員、資金，乃至銀行、企業、船舶的自由跨境流動。西方諸國的制裁也觸

發其他國際組織對俄羅斯的進一步制裁。

例如，環球銀行金融電信協會 (Society for Worldwide Interbank Financial

Telecommunication, SWIFT) 因應美國和歐盟諸國在 2022 年 2 月 27 日聲明，將俄羅斯絕大多數的金融機構剔除在外，迫使它們無法和世界各國其他的金融機構進行跨境支付和貿易結算。西方為支援烏克蘭，以針對性的制裁方式抵制俄羅斯，實值上形同另類的以暴制暴。其結果是片面地違反世界貿易組織 (World Trade Organization) 協議，引發全球溝通停滯的惡性循環。

從王道永續指標來看，這場戰爭對「全球倫理」造成全球性的負面衝擊。俄羅斯發動戰爭，負面效應首當其衝，名次居尾（160名）。美國購置、販賣大量軍事武器雖造成指標分數的低落，但其主打「代理人戰爭」的機制卻在指標上無從揭示負面影響，反而因對外國經濟援助（包含新冠病毒疫苗捐贈及軍備援助）等行為大幅加分，總體結果而言，2022年美國在「全球倫理」領域上因為積極地恢復國際交流、提供國際援助，名次大幅上揚至第37名。至於中國，從戰事初期即採取謹慎態度，未參與西方指責俄羅斯的陣營，也未對俄羅斯提供軍事援助，僅在與俄羅斯的正常經貿往來上加碼；同時也對烏克蘭提供了計1500萬元人民幣的人道救援物資及援助捐贈<sup>8</sup>，試圖維持「中立」姿態，並閃避美國及國際的施壓，與俄羅斯的能源、肥料貿易也算各得所需。然而由於疫情政策影響，中國大陸國境尚未開放，在「國際交流」及「國際援助」相關指標失分不少，總體而言，中國名次略微下降。預估中國受到疫情的負面影響，將繼續在2023年的數據統計中出現明顯的衝擊。

從王道思維核心的「仁政」、「反霸」、「民本」、「生生不息」與「同理心」出發，當前世界各國政府與國際組織最重要的課題是正面促成俄羅斯與烏克蘭間停火協定（cease-fire），重新進行協商，恢復全球及區域組織架構功能及對話交流，使世界重新走向永續發展的道路。

NOTE:

8. <https://www.reuters.com/world/china/china-says-it-will-offer-10-mln-yuan-more-humanitarian-aid-ukraine-2022-03-21/>





包容發展

Inclusive Development



## 包容發展

奠基於王道思維的「仁政」、「民本」及「同理心」，「王道永續指標」(WDSI)的「包容發展」(Inclusive Development)領域歸納了「永續發展」三支柱中的「社會」及「經濟」發展以綜合考量，為了回應財富所得不均而造成社會不公義、階級流動停滯等問題，強調各國在發展經濟成長及科技創新的同時，也要兼顧基礎民生、和諧包容及社會公義，減少貧富差距擴大。我們希望將重心從物質標準及一味的經濟成長，轉移到提升國家整體的心理與社會福祉。「包容發展」的重點在於平衡發展，而非單純量化的增長。政府須妥善平衡發展，重新分配社會資源，規劃永續發展的最佳途徑。

表 7 顯示，「包容發展」領域透過四個面向，整合了 32 個指標，對各國包容發展的正向或負向進程加以計分。「人本需求」強調生活必需的物質基礎，「社會平等」呼籲減少貧富差距及社會不平等，「社會和諧」強調社會關係對於人類生存健康的重要性，「經社賦權」重視「包容性增長」，追求國家發展動能，追求更高的福祉，是以規劃了「人均 GDP 增長率」及「網路使用成長率」等指標，以期對不同發展階段的國家，除了定量的評量外，也能標示出推動全球經濟永續發展的動力貢獻。

2022 年王道永續發展指標「包容發展」領域就全球 162 個國家及經濟體進行評比，排名及分數表如表 8 所示。

表 7 | 包容發展指標清單

【包容發展】	
<b>人本需求</b> <b>Humanistic Needs</b>	
嬰兒存活率	就業
預期壽命	居住
醫療資源	電力穩定
知識普及	個人自由
<b>社會平等</b> <b>Social Equity</b>	
壽命平等	貧窮比例
勞動性別平等	貧富差距
教育平等	脫貧率
經濟發展機會平等	
<b>社會和諧</b> <b>Social Harmony</b>	
自殺率	社會包容
暴力及槍械氾濫	政府廉能
人身安全	
<b>經社賦權</b> <b>Socio-economic Empowerment</b>	
人均 GDP (PPP)	政府債務
人均 GDP 增長率	物價穩定
教育佔 GDP 比重	網路使用人口比例
健康佔 GDP 比重	網路使用成長率
社保佔 GDP 比重	研發創新
銀行開戶比例	政府數位服務

表8 | 包容發展領域及面向排名

包容發展排名	包容發展分數	國家/經濟體	人本需求排名	社會平等排名	社會和諧排名	經社賦權排名	包容發展排名	包容發展分數	國家/經濟體	人本需求排名	社會平等排名	社會和諧排名	經社賦權排名	包容發展排名	包容發展分數	國家/經濟體	人本需求排名	社會平等排名	社會和諧排名	經社賦權排名
1	9.188	芬蘭	8	2	3	4	55	6.693	阿爾巴尼亞	50	47	34	76	109	4.880	維德角	112	127	86	98
2	9.083	丹麥	4	5	10	1	55	6.693	泰國	45	52	94	70	110	4.854	印度	106	135	125	101
3	9.047	瑞典	8	4	11	4	57	6.661	沙烏地阿拉伯	66	115	55	20	111	4.828	肯亞	95	108	135	118
4	8.859	冰島	3	2	15	30	58	6.656	波士尼亞與赫塞哥維納	63	64	100	36	112	4.818	柬埔寨	98	93	86	126
5	8.818	德國	4	7	15	20	59	6.651	摩爾多瓦	60	36	100	64	113	4.771	斐濟	102	85	111	126
6	8.797	荷蘭	14	14	1	13	60	6.583	馬來西亞	58	85	22	66	114	4.719	瓜地馬拉	84	161	140	89
7	8.781	瑞士	10	14	19	1	61	6.557	烏克蘭	88	29	130	49	115	4.693	埃及	109	128	80	107
8	8.766	愛爾蘭	11	5	4	23	62	6.443	越南	83	41	55	70	116	4.641	坦尚尼亞	118	81	60	140
9	8.667	奧地利	15	12	15	13	63	6.422	哈薩克	56	32	130	82	117	4.573	孟加拉	115	105	78	133
10	8.646	法國	22	7	25	7	64	6.370	模里西斯	81	58	41	83	118	4.552	尼加拉瓜	110	135	152	88
11	8.630	挪威	7	9	11	31	65	6.318	巴拿馬	62	65	44	76	119	4.531	寮國	116	72	71	142
12	8.625	愛沙尼亞	17	14	22	7	66	6.292	俄羅斯	44	36	162	74	120	4.510	塔吉克	120	128	125	102
13	8.490	英國	21	29	4	7	67	6.286	巴哈馬	76	47	70	76	121	4.484	蓋亞那	116	149	119	100
14	8.417	斯洛維尼亞	18	22	37	11	67	6.286	巴貝多	72	61	21	89	122	4.406	塞內加爾	128	149	71	115
15	8.323	西班牙	36	25	4	12	69	6.266	秘魯	51	72	86	66	123	4.375	緬甸	123	105	116	123
16	8.318	以色列	34	14	27	7	69	6.260	阿曼	54	122	38	58	124	4.318	貝南	135	122	68	131
17	8.313	葡萄牙	26	10	28	22	71	6.203	巴西	65	97	138	40	125	4.307	加彭	139	108	94	128
18	8.292	比利時	20	12	41	23	72	6.109	土耳其	91	72	104	54	125	4.302	馬拉威	130	81	55	151
19	8.276	紐西蘭	12	19	25	36	73	6.047	巴拉圭	92	78	76	61	127	4.214	伊拉克	120	108	145	118
20	8.250	加拿大	30	10	32	26	74	6.026	多明尼加	89	63	86	66	128	4.193	多哥	137	108	104	131
21	8.156	日本	1	29	34	41	75	5.990	卡達	52	115	34	87	129	4.135	象牙海岸	129	149	138	108
22	8.151	盧森堡	13	36	51	13	76	5.969	哥倫比亞	63	115	94	59	130	4.016	賴索托	146	154	119	110
23	8.146	賽普勒斯	24	32	4	25	77	5.943	厄瓜多	61	97	86	76	131	3.995	吉布地	158	108	145	110
24	8.078	捷克	6	14	41	55	78	5.943	牙買加	87	72	38	89	132	3.979	委內瑞拉	131	115	116	139
25	8.073	波蘭	33	23	15	26	79	5.922	玻利維亞	86	78	80	74	132	3.979	衣索比亞	126	115	111	157
26	8.036	澳大利亞	2	32	44	43	80	5.917	印尼	75	69	48	103	133	3.969	賴比瑞亞	142	128	100	138
27	8.016	馬爾他	27	43	44	6	81	5.880	墨西哥	76	85	130	56	135	3.948	布吉納法索	148	158	86	113
28	8.010	義大利	28	27	22	33	82	5.823	烏茲別克	85	85	107	62	136	3.927	巴基斯坦	132	102	157	124
29	7.896	台灣	16	1	28	76	83	5.755	亞塞拜然	79	58	107	89	137	3.896	烏干達	132	102	149	144
30	7.891	韓國	23	44	51	19	84	5.714	摩洛哥	105	85	107	53	138	3.818	獅子山	157	85	80	153
31	7.859	克羅埃西亞	35	19	28	48	85	5.672	突尼西亞	99	97	51	72	139	3.792	奈及利亞	145	135	122	136
32	7.854	立陶宛	25	27	48	33	86	5.661	阿爾及利亞	102	72	71	81	139	3.792	幾內亞比索	143	143	130	133
33	7.776	希臘	39	36	2	45	87	5.656	馬爾地夫	95	93	71	84	141	3.786	喀麥隆	136	135	145	137
34	7.760	拉脫維亞	28	25	38	49	88	5.646	菲律賓	79	78	86	98	142	3.776	巴布亞紐幾內亞	125	147	100	148
35	7.724	新加坡	31	65	4	26	89	5.625	薩爾瓦多	82	69	94	89	143	3.760	辛巴威	134	135	158	129
36	7.703	斯洛伐克	41	19	60	31	90	5.583	巴林	58	122	111	89	144	3.750	史瓦帝尼	155	143	161	105
37	7.688	美國	41	52	55	1	91	5.500	蒙古	73	85	111	115	145	3.734	尼日	138	128	104	145
38	7.573	智利	36	55	60	17	92	5.484	千里達及托巴哥	69	128	55	109	146	3.677	茅利塔尼亞	160	135	135	120
39	7.297	匈牙利	47	36	44	51	93	5.411	約旦	94	97	28	113	147	3.641	幾內亞	153	105	143	141
40	7.276	塞爾維亞	70	52	48	16	93	5.365	汶萊	90	135	122	65	148	3.630	馬利	154	149	134	129
41	7.266	哥斯大黎加	43	65	11	36	95	5.297	古巴	73	115	94	105	149	3.609	馬達加斯加	123	115	140	158
42	7.167	烏拉圭	32	23	111	62	96	5.297	斯里蘭卡	78	55	144	135	150	3.563	甘比亞	151	154	60	153
43	7.167	白俄羅斯	40	41	77	43	97	5.276	迦納	97	97	60	115	151	3.557	剛果共和國	152	102	154	146
44	7.115	蒙特內哥羅	68	47	71	17	98	5.255	不丹	108	81	4	124	152	3.516	安哥拉	146	122	125	153
45	7.073	阿拉伯聯合大公國	49	65	32	41	99	5.240	波札那	122	122	80	59	153	3.505	尚比亞	141	143	107	159
46	7.068	中國大陸	46	44	80	45	100	5.177	東帝汶	114	108	51	89	154	3.349	蒲隆地	149	147	140	146
47	7.063	香港	19	61	135	51	101	5.172	盧安達	113	72	80	104	155	3.286	莫三比克	127	135	149	162
48	7.042	羅馬尼亞	70	44	67	26	102	5.141	伊朗	107	108	116	89	156	3.281	剛果民主共和國	150	143	156	142
49	7.005	保加利亞	55	47	68	45	103	5.109	宏都拉斯	101	128	94	84	157	3.151	海地	144	149	160	148
50	6.969	科威特	57	93	11	36	104	5.109	納米比亞	118	85	86	89	158	3.099	阿富汗	140	160	149	152
51	6.964	亞美尼亞	48	47	19	66	105	5.057	吉爾吉斯	100	58	125	122	159	3.021	查德	156	157	145	153
52	6.828	喬治亞	53	32	66	72	106	5.005	尼泊爾	104	69	122	121	160	2.849	中非共和國	159	159	158	150
53	6.823	阿根廷	38	81	78	33	107	4.990	南非	110	128	125	86	161	2.792	蘇丹	161	154	153	161
54	6.776	北馬其頓	67	55	60	56	108	4.969	黎巴嫩	93	93	119	112	162	2.635	葉門	161	162	154	159



整體而言，2022 年「包容發展」領域分數平均（162 個經濟體）為 5.90，是三大領域分數最低的領域，低於 WDSI 總體平均 6.18。2022 年從 145 個國家/經濟體新增至 162 個，整體排名趨勢延續前幾年發展。但以 2021 年的 145 個經濟體為基準，2022 年與 2021 年分數平均（6.05，5.88）相比，略微成長，漲幅達 0.17；前半段國家及後半段國家皆呈現正面成長（0.23，0.11），前半段國家的貢獻高於後半段國家。

## 後疫情階段，歐美恢復速度敏捷

2022 年「包容發展」整體表現延續 2021 年趨勢，但區域性國家群聚狀況更為明顯。排名前 20 名的主要構成依然是歐洲國家，有 17 個歐洲國家，且包攬了前 15 名；其餘包括 1 個中東國家（以色列）、1 個太平洋國家（紐西蘭）及 1 個北美國家（加拿大），多為高所得、福利國家與前社會主義國家。前 20 名群組裡，值得關注的是首次進榜的加拿大（19 名），以及亞洲國家完全退出前 20 群組。2021 年以來各國獲取新冠疫苗的比例仍充滿不平等，歐美先進國家疫苗接種率高，於 2022 年春季起，多國先後取消疫情限制措施，社會及經濟重回確定性軌道，尤其是傳統先進國家。全球防疫及軍事需求刺激了科技與能源技術的創新，進而重新佈局產業鏈，轉型過後的科技創新使得歐美國家快速恢復市場運作常態，尤其是製造業及金融業；失業率快速降低。舉如紐西蘭在 2022 年第二季降至 3.3%，低於預測值 3.7%；加拿大也在失業率上創下 70 年代以來的新低點 4%。歐美國家另一項優勢是在面對能源危機可以快速採用低廉的替代方案，維持能源價格，緩減通膨危機。相對地，亞洲因為較晚進入新冠疫情大流行期，部分地區仍深陷疫情反覆導致社會發展的困境。

2022 年前五名幾乎為北歐國家，分別為芬蘭、丹麥、瑞典、冰島及德國。北歐國家在 WDSI 包容發展排名經常性佔據前五名（如圖 12），表現優異，顯現這些國家較符合王道精神理念，在經濟成長及社會公義之間，較能均衡地推進永續發展。德國及荷蘭兩國則是自新冠疫情後大幅進步，顯現其面對疫情危機，逆風成長，即使大量接收難民，仍能兼顧經濟成長及社會包容。

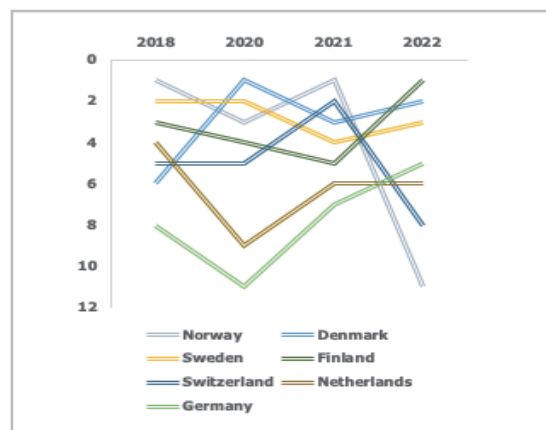


圖 12 | 包容發展前五名歷年變化圖

在許多低收入國家，尤其是非洲地區，已獲一劑或一劑以上疫苗接種平均值僅達約 24%（至 2022 年 11 月底），特定年齡人群的感染死亡率是低收入國家的兩倍。包容發展排名後 20 名的國家，有 17 個屬撒哈拉沙漠以南的非洲國家，包含中非共和國及蘇丹等，1 個拉丁美洲國家海地，1 個南亞國家阿富汗，以及位於中東北非地區的葉門。部分國家長期仰賴天然資源出口，國家的基礎建設與投資相對愈是減少，形成自然資源詛咒的困境，不易發展出具包容性的成熟體制，加上這些地區的疫苗普及率普遍低落，極端氣候造成的災害威脅、維持社會安全網的需求及通貨膨脹的危機，隨著地緣政治緊張局勢蠢蠢欲動，危害永續發展。

## 四大面向表現

2022 年，「包容發展」領域下四面向表現領先的國家表列如表 9。各國的成就水準在不同領域的表現互有高下，前 3 名國家分布較多元，分別來自歐洲、亞洲、美洲及中東北非，不意外地，北歐國家仍是最大贏家，囊括了大部分名次。在「人本需求」及「社會平等」面向，亞太地區國家著力較深，日本及台灣分別取得該領域的第 1 名。「社會和諧」面向的前 3 名全部來自歐洲。於「經社賦權」面向，丹麥、瑞士及美國同列第 1 名。三國各自擁有截然不同的政經體制——北歐模式社會主義的丹麥，共識性民主成熟、高度資本主義的瑞士，開放市場經濟、自由民主制度代表的美國——仍能以不同途徑發展出高度的國家競爭力，為其人民尋求更高的生活品質及福祉，殊途同歸。值得我們思考，國家發展的路徑是否只有一個方向，或應依照適合自身國情文化的方式，規劃適合自己的永續發展路徑。

表9 | 「包容發展」四面向指標前三名

	Top1	Top2	Top3
人本需求	日本	澳大利亞	冰島
社會平等	台灣	冰島 芬蘭	瑞典
社會和諧	荷蘭	希臘	芬蘭
經社賦權	丹麥 瑞士 美國	芬蘭 瑞典	馬爾他

## 疫情控制對社會發展的影響至為關鍵

2020 年開始蔓延的全球疫情，直接或間接惡化社會不平等的現象，王道精神特別關注政府是否善盡責任照顧弱勢人民的需求。各國面臨疫情控制及疫情減緩後社會恢復的重大挑戰。

依照地理區位群組，右圖 13 顯示各區域「包容發展」前三名國家/經濟體。大部分區域的前三名與 WDSI 2021「新冠抗疫表現指標」前 20 名有很高的重疊性（如圖 14）。

「新冠抗疫表現指標」以 2020 年 1 月 1 日至 2021 年 9 月 31 日間「總死亡率」、「確診死亡率」、「疫苗準備率」、「疫苗完整覆蓋率」及「疫苗捐贈數量」為指標，對全球 173 個經濟體進行評比。指標結果觀察到文化圈的群聚狀況，文化因素對於疫情控制具有明顯的正向影響，另外，地理孤立及「小國寡民」等因素也與疫情控制之間存在正相關，顯見文化及管理效能在疫情扮演的重要角色。

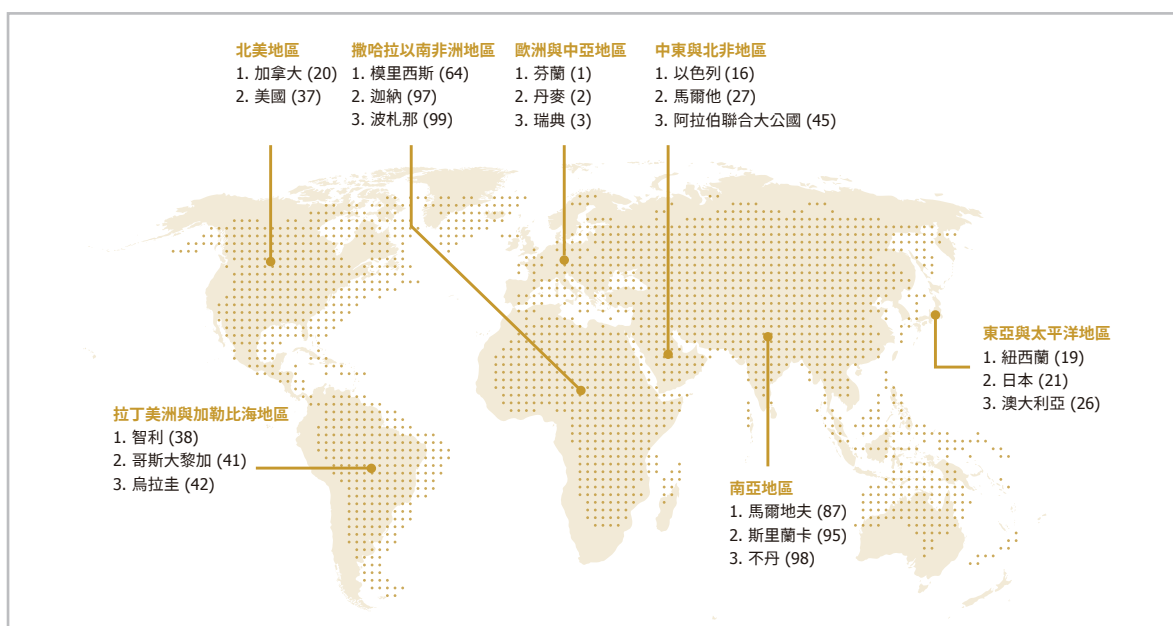


圖13 | 區域性包容發展前三名

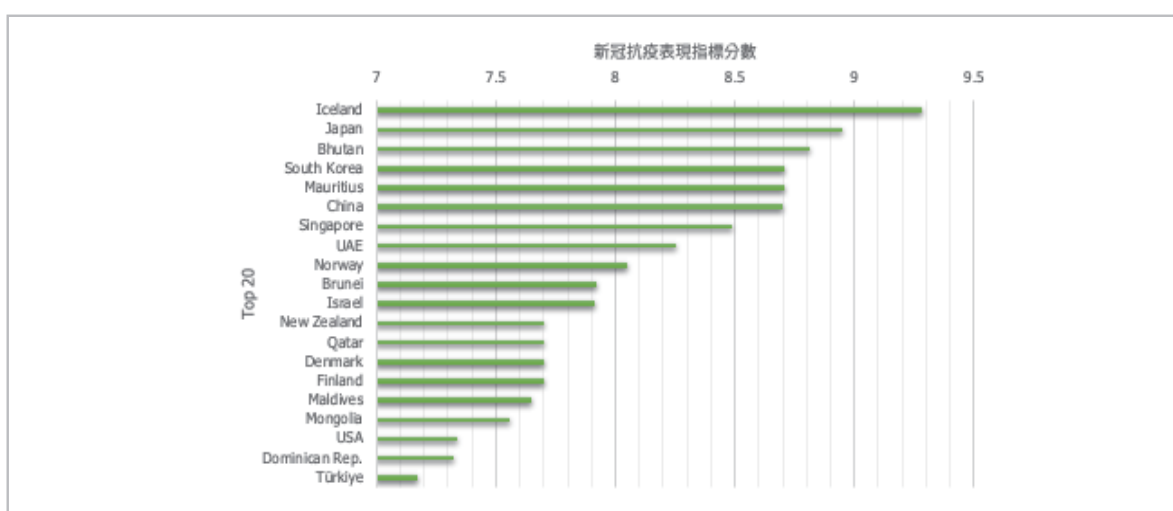


圖14 | 2021 新冠抗疫表現指標前 20 名國家

下圖 15 可見新冠抗疫表現指標與「包容發展」整體名次關聯度較低。除了拉丁美洲與加勒比海地區，新冠抗疫表現指標前 20 名與「包容發展」地理區域排名前三名出現高度重疊。顯見在防疫初期表現佳的國家在後疫階段的社會包容發展上也具備了快速反彈的動力，使他們在新一年的挑戰裡同樣取得地理區域的競爭優勢，脫穎而出。需要說明的是，新冠抗疫表現指標前 20 名裡唯一來自拉丁美洲與加勒比海地區的國家多明尼加，在「包容發展」整體排名為第 74 名，與 2021 年相比，進步了 26 名。

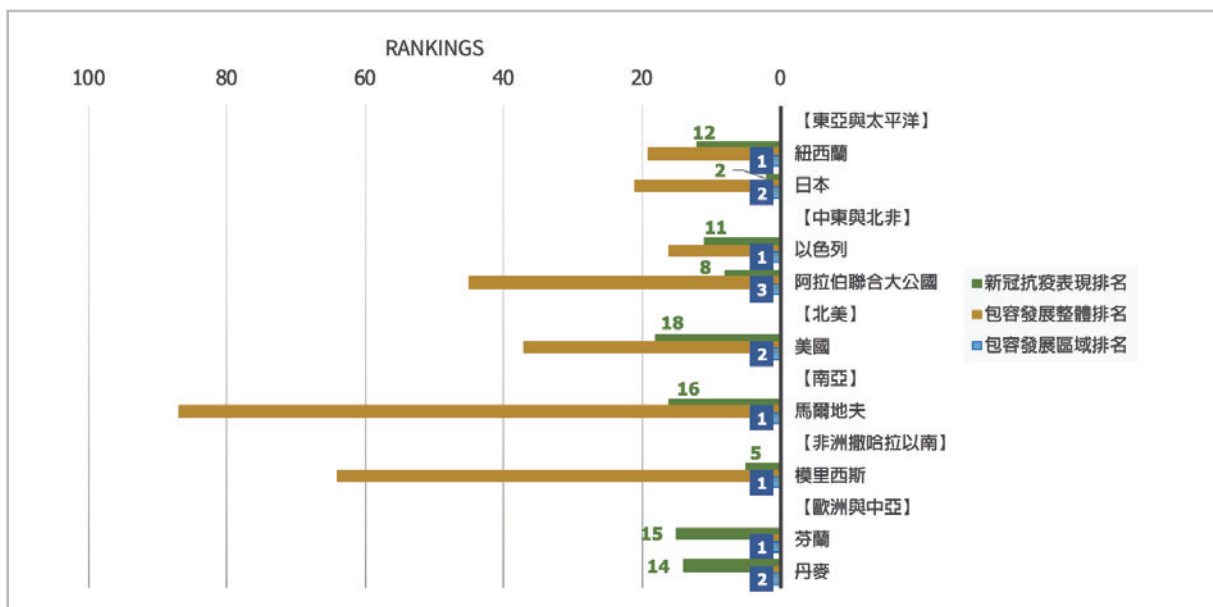


圖15 | 2021 新冠抗疫表現指標與 2022 包容發展排名比較圖

## 通貨膨脹已經成為全球性問題

根據 2021 年的全球消費者物價指數 (Consumer Price Index, CPI) 可見，通貨膨脹率從 2020 年的 1.92% 提升至 3.42%。全球主要經濟，除了中國外，大多深陷通膨危機之中，各國央行也進而採取貨幣緊縮政策以緩解國內經濟緊張情勢。根據世界銀行最新數據顯示，全球有超過 75% 的國家通膨率已超過其所訂定的 2% 通膨警戒線，更有少數國家其通貨膨脹接近或超過 100%，如撒哈拉沙漠以南的非洲地區的蘇丹 (383%)、辛巴威 (99%)、拉丁美洲及加勒比海地區的委內瑞拉 (255%) 及中東地區的黎巴嫩 (155%) 等國。若進一步以國家開發程度分類觀測，已開發國家中通膨最為嚴重的分別為美國 (4.7%)、立陶宛 (4.68%) 及愛沙尼亞 (4.65%)。

對於全球經濟結構、發展階段和產業鏈角色位置不同的國家，通膨的成因及帶來的影響不盡相同，也因此各國所採取的解決方針策略迥然相異。而這場悄然而至的風暴，對於發展中國家和脆弱的新興市場經濟，無疑是更加嚴峻。下圖 X 呈現一個趨勢：通貨膨脹的嚴重度與地理區域有明確的關聯性。X 軸代表 CPI 通貨膨脹指數，隨著通貨膨脹愈大（往橫軸左邊發展），意旨通膨愈嚴重；Y 軸則是以 GDP 平減指數 (GDP deflator) 所統計出的 WDSI 物價穩定指數，其分數愈高（往縱軸上方發展），意旨通膨問題愈輕微。由下圖 16 結果可見，2022 年通膨程度最嚴重的國家，多半位於撒哈拉以南的非洲地區（米色點），然而該地區國家的通膨情形也最為分歧，高通膨到負通膨情況不一。舉例而言，負通膨國家包括查德 (-0.77%) 及盧安達 (-0.39%) 及日本 (-0.23%)。而物價最為穩定的地區是在東亞及太平洋地區（藍點），其中通膨率最低的國家為日本，全區通膨指數維持在 10% 以下，且五成低於警戒線。

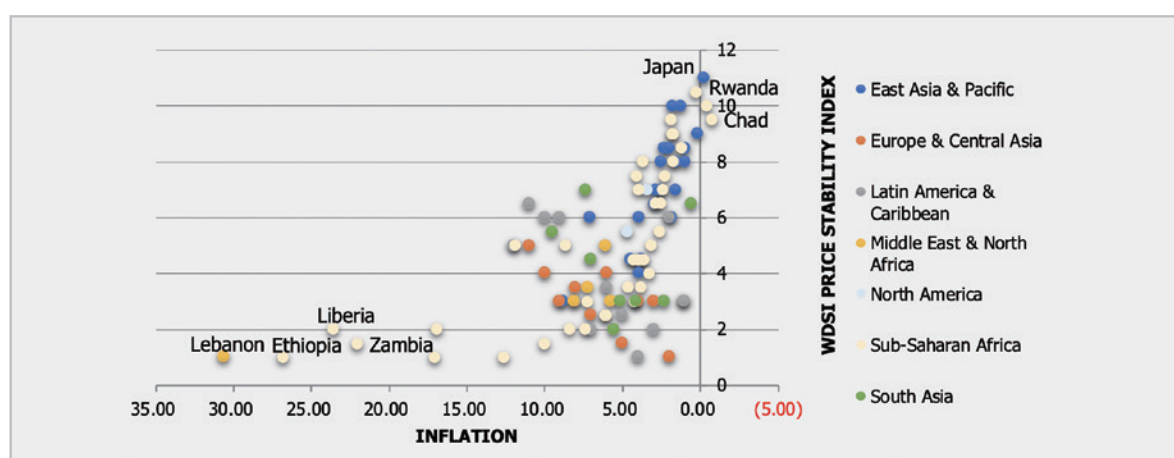


圖16 | 區域性通貨膨脹程度

## 經濟蕭條再次挑戰縮小貧富差距的努力

Covid-19 疫情引發第二次世界大戰以來最嚴重的全球衰退，世界經濟成長從 2020 年的 -3.3%，2021 年彈升至 5.8%。2022 年全球多重風暴持續衝擊，同時面臨高通膨和成長緩慢的局面。負面因素包括俄烏戰爭、通貨膨脹、高收入國家貨幣政策轉向、部分地區新冠肺炎疫情反復、以及全球供應鏈的萎縮重組等。國際金融論壇（IFF）對今年全球經濟增長的預估下調至 3.1%，其中已開發國家成長 2.4%，發展中經濟體增長 3.7%。

即將來臨的 2023 年，我們注意到幾點值得關注的觀點，並開始著手密切觀察，以期因應世界快速的變化。我們試圖在來年 WDSI 報告中歸納出更多成功策略及經驗，以提供各國決策者具體客觀的參考，期待各國能兼顧基礎民生，確保機會平等的社會包容，穩固能為弱勢群體帶來緩衝的社會安全網，並能進一步縮小人與人、國與國之間的貧富差距，保證每個人能共同享受經濟增長帶來的福利，共同邁向永續發展道路。

1. 極端氣候及俄烏戰爭引爆的糧食短缺及能源危機，進一步刺激各國的通貨膨脹，糧食安全、貨幣政策及通貨膨脹將是每個社會短期內即將面對的考題。在部分國家，因為接納大量難民，也在內政治理上產生新的管理議題。
2. 世界銀行警告，新興和發展中經濟體的債務正在爆炸性成長，處於數十年高點，「如同 1980 年代初，全球借款成本上升和匯率貶值可能引發金融危機。」這個不平等的風險，將特別威脅低收入、脆弱的國家。
3. 2022 年 11 月 15 日是全球 80 億人口日。印度在 2022 年底超過中國，成為世界第一人口大國，並超越英國 GDP 經濟規模，次於美國、中國、日本和德國，成為全球第 5 大經濟體。發展中國家的成長對全球永續發展的影響性將進一步擴大。
4. 聯合國《2021/2022 人類發展報告》提出警告，政治兩極分化的政治立場急速加劇。許多國家內部的對話正朝向焦慮不信任的惡化循環發展，武裝衝突也出現增長趨勢，民主出現倒退。這個問題在部分資訊快速流通的自由化社會，升溫速度顯得更加急遽，且難以預測。



環境均衡

Environmental Equilibrium





## ■ 環境均衡

「永續發展」的概念已發表 30 餘年，世界以擴大消費為目標的經濟架構仍是主流，環境資源消耗的速度呈現指數成長，全球極端氣候事件頻發，成為新常態。2020 年全球疫情大流行後，碳排數值一度下降，自 2021 年全球逐漸開放，經濟發展復甦，氣候變遷重新面臨嚴峻挑戰；俄烏戰爭的爆發，也使糧食不足及能源的困境，被推向全球視線關注的焦點。

「王道永續發展」（WDSI）指標的「環境均衡」（Environmental Equilibrium）領域，為了回應全球發展失衡的困境，我們奠基王道思維的「仁政」、「生生不息」、「同理心」，強調國家要以「誠實的永續」、「節制的發展」與「真實的公平」，減少消耗自然資源，並消弭個人與國家、國與國之間的不公平，邁向與自然共存共榮的王道永續發展。

依照上述原則，在「環境均衡」領域區分出「物質消費」、「環境治理」與「自然規律」等三個面向，總共包含 17 個指標，對各國環境均衡實踐的正向或負向影響加以計分（表 10）。

2022 年王道永續發展指標「環境均衡」領域的總分及排名如下表 11，2022 年環境均衡分數總平均（145 個經濟體）為 6.08，以 2021 年的 144 個經濟體為基準，平均分數為 6.10，與 2021 相比整體降低了 0.04，是三領域中唯一連年退步的領域。

表10 | 環境均衡指標清單

【環境均衡】
<b>物質消費</b> <b>Material Consumption</b> 人均能源消耗 人均溫室氣體排放量 人均水消耗 食物永續 過漁 森林管理
<b>環境治理</b> <b>Environmental Governance</b> 生物多樣性 能源密集度 綠色成長 空氣污染 廢棄物管理 污水處理 安全用水 衛生設施普及程度
<b>自然規律</b> <b>Natural Rules</b> 氮肥管制 塑膠廢棄物 輻射廢棄物

表11 | 環境均衡領域及面向排名

環境 均衡 排名	環境 均衡 分數	國家/經濟體	物質 消費 排名	環境 治理 排名	自然 規律 排名	環境 均衡 排名	環境 均衡 分數	國家/經濟體	物質 消費 排名	環境 治理 排名	自然 規律 排名	環境 均衡 排名	環境 均衡 分數	國家/經濟體	物質 消費 排名	環境 治理 排名	自然 規律 排名
1	7.941	瑞典	73	2	40	51	6.382	荷蘭	130	17	149	108	5.706	烏干達	16	150	22
2	7.824	斐濟	7	49	3	56	6.353	加拿大	150	17	108	110	5.676	貝南	60	140	16
2	7.824	芬蘭	55	3	71	56	6.353	智利	127	28	126	110	5.676	甘比亞	46	126	56
4	7.529	丹麥	106	9	9	56	6.353	巴布亞紐幾內亞	5	137	9	110	5.676	肯亞	26	124	108
5	7.500	拉脫維亞	19	39	26	59	6.324	孟加拉	1	118	85	110	5.676	吉爾吉斯	99	83	114
5	7.500	瑞士	46	3	140	59	6.324	約旦	73	48	149	110	5.676	馬拉威	37	128	71
7	7.471	新加坡	138	1	85	59	6.324	菲律賓	60	70	85	110	5.676	烏克蘭	99	87	96
8	7.382	維德角	7	52	26	62	6.235	阿爾巴尼亞	141	52	22	116	5.647	象牙海岸	44	136	40
8	7.382	哥斯大黎加	26	34	56	63	6.206	阿爾巴尼亞	94	77	26	116	5.647	辛巴威	37	126	85
10	7.353	奧地利	69	6	114	63	6.206	喀麥隆	32	128	3	118	5.618	加彭	69	128	26
11	7.294	挪威	117	7	40	63	6.206	摩洛哥	37	84	108	118	5.618	牙買加	66	124	56
12	7.176	捷克	66	21	85	63	6.206	納米比亞	46	100	40	118	5.618	賴比瑞亞	10	154	40
12	7.176	愛沙尼亞	94	5	114	63	6.206	土耳其	141	49	56	118	5.618	尼加拉瓜	55	134	40
14	6.971	愛爾蘭	83	28	71	68	6.176	比利時	117	39	140	118	5.618	千里達及托巴哥	145	77	56
14	6.971	立陶宛	83	28	71	68	6.176	馬來西亞	112	43	140	118	5.618	委內瑞拉	106	91	85
16	6.941	哥倫比亞	89	28	71	68	6.176	韓國	137	21	154	124	5.588	巴林	151	58	96
16	6.941	法國	83	21	96	71	6.059	烏拉圭	122	77	22	124	5.588	蒲隆地	10	161	16
16	6.941	秘魯	30	54	56	72	6.029	查德	14	147	5	126	5.559	剛果民主共和國	19	143	71
16	6.941	西班牙	106	15	85	72	6.029	剛果共和國	35	114	40	126	5.559	海地	22	147	56
20	6.912	巴西	46	37	108	72	6.029	衣索比亞	10	143	9	126	5.559	黎巴嫩	133	70	114
20	6.912	馬爾地夫	78	61	1	72	6.029	瓜地馬拉	16	105	114	126	5.559	緬甸	69	118	71
22	6.882	日本	112	8	126	76	6.000	古巴	91	91	26	130	5.529	摩爾多瓦	68	134	40
23	6.794	英國	73	9	160	76	6.000	茅利塔尼亞	46	110	40	131	5.500	烏茲別克	133	100	56
24	6.765	盧森堡	106	13	126	76	6.000	模里西斯	141	67	16	132	5.471	布吉納法索	22	160	16
24	6.765	斯洛伐克	60	39	114	76	6.000	蒙特內哥羅	89	84	71	132	5.471	印尼	97	91	126
26	6.735	突尼西亞	78	37	96	76	6.000	尚比亞	10	131	56	134	5.441	印度	32	118	149
27	6.706	白俄羅斯	46	54	71	81	5.971	幾內亞	22	142	9	135	5.412	柬埔寨	60	143	26
27	6.706	紐西蘭	145	32	9	81	5.971	東帝汶	55	111	26	135	5.412	以色列	145	34	162
29	6.676	賽普勒斯	145	21	26	83	5.941	巴貝多	127	80	26	135	5.412	尼泊爾	16	141	126
29	6.676	波蘭	97	25	114	83	5.941	波札那	91	87	56	138	5.382	不丹	60	131	96
31	6.647	冰島	162	20	5	83	5.941	尼日	14	150	5	138	5.382	馬達加斯加	37	150	40
32	6.588	玻利維亞	35	96	9	86	5.912	吉布地	37	118	40	138	5.382	蘇丹	83	137	26
33	6.559	德國	117	11	157	86	5.912	希臘	159	43	85	141	5.353	波士尼亞與赫塞哥維納	102	107	96
33	6.559	羅馬尼亞	73	46	114	86	5.912	幾內亞比索	1	154	40	141	5.353	寮國	122	114	40
35	6.529	埃及	112	19	140	86	5.912	北馬其頓	69	89	96	141	5.353	阿曼	138	80	126
36	6.500	喬治亞	117	56	9	86	5.912	越南	55	96	108	141	5.353	卡達	151	58	140
36	6.500	義大利	112	25	126	91	5.882	亞美尼亞	133	63	71	141	5.353	塞爾維亞	130	104	85
36	6.500	葡萄牙	127	12	154	91	5.882	亞塞拜然	122	91	16	141	5.353	台灣	122	100	154
39	6.471	克羅埃西亞	78	39	140	91	5.882	中國大陸	83	70	126	146	5.294	阿根廷	156	67	114
39	6.471	馬爾他	130	49	26	94	5.853	阿富汗	37	118	56	146	5.294	史瓦帝尼	94	111	108
39	6.471	巴拿馬	46	80	40	94	5.853	俄羅斯	112	57	126	148	5.265	伊拉克	160	74	85
39	6.471	巴拉圭	55	70	56	94	5.853	沙烏地阿拉伯	158	46	96	148	5.265	塔吉克	102	111	96
39	6.471	斯里蘭卡	46	74	56	94	5.853	美國	141	27	160	150	5.235	多哥	37	159	26
44	6.441	安哥拉	19	96	56	98	5.824	阿爾及利亞	78	74	140	151	5.176	盧安達	9	158	114
44	6.441	澳大利亞	157	13	96	98	5.824	蓋亞那	122	91	22	152	5.147	哈薩克	160	67	114
44	6.441	多明尼加	32	84	71	98	5.824	泰國	83	65	149	153	5.059	科威特	151	61	158
44	6.441	厄瓜多	73	60	56	98	5.824	阿拉伯聯合大公國	151	43	126	153	5.059	南非	99	103	158
44	6.441	馬利	22	123	2	102	5.794	保加利亞	106	65	114	153	5.059	葉門	60	149	96
44	6.441	莫三比克	4	117	40	102	5.794	中非共和國	6	150	40	157	5.029	奈及利亞	46	162	26
50	6.412	斯洛維尼亞	133	15	149	102	5.794	塞內加爾	44	137	16	158	4.882	賴索托	30	157	140
51	6.382	迦納	26	116	5	105	5.765	薩爾瓦多	78	96	96	159	4.824	巴基斯坦	102	131	126
51	6.382	宏都拉斯	26	89	71	105	5.765	坦尚尼亞	91	107	26	160	4.794	香港	145	105	140
51	6.382	匈牙利	106	33	126	107	5.735	汶萊	140	63	85	161	4.765	蒙古	117	143	71
51	6.382	墨西哥	102	34	126	108	5.706	獅子山	3	156	71	162	4.706	伊朗	151	107	126

## 歐洲國家在前20名群組比例下降

2022年「環境均衡」排名前20名群組裡，有13個國家來自歐洲地區、4個國家來自拉丁美洲與加勒比海地區、2個國家來自東亞及太平洋地區，還有1個南亞國家及1個撒哈拉以南非洲國家。值得關注的是，一，在2021年前20名群組裡有17個國家來自歐洲地區，今年降低至13個，比例下降；但瑞典（1名）、芬蘭（2名）及丹麥（4名）三個北歐國家連續兩年領先於前5名。其次，拉丁美洲與加勒比海地區的哥斯大黎加（7名）及哥倫比亞（16名）連續三年名列前20名榜單。

領域排名後20名，有異於前幾年集中低度開發國家的趨勢，包含了不同地區及開發程度的國家，表現低落的原因也不一；此群組包含低度開發或遭遇戰火波及之國家，如巴基斯坦（159名）、賴索托（158名）、伊朗（162名）及葉門（153名），也有工商業發達的已開發國家/經濟體，如香港（160名）及台灣（141名），以及富裕的石油國家，如科威特（154名）及卡達（141名）。

## 「環境均衡」三面向表現

WDSI 環境領域的三個面向「物質消費」、「環境治理」及「自然規律」表述不同要旨的價值觀，不同開發程度、不同自然資源條件的國家各有其優勢，很難在三個面向全數取得佳績。如表12所示，「環境治理」面向排名裡，新加坡名列前茅，瑞典第2名，芬蘭及瑞士同時名列第3名。「物質消費」面向前20名群組裡，有14個國家來自撒哈拉沙漠以南非洲地區

；除了一個已開發國家（拉脫維亞，19名），其餘皆是新興經濟體。根據聯合國《2019全球資源展望》報告，在過去50年來資源開採、加工成為原物料、燃料和糧食的過程大約產生了全球溫室氣體排放量的一半，造成超過九成的生物多樣性損失和水資源缺乏；然而各國及地區對於使用自然資源得到的好處和後果效應並不對等，按人均計算，高收入國家每人每年消耗9.8噸自然資源，其物質足跡比中高收入國家高六成，且是低收入國家的13倍。在全球永續發展的範疇裡，部分國家同意或被迫使用較少的資源量，使得地球資源供應系統得以減輕壓力，減少環境的負面效應。WDSI的「環境均衡」領域以「物質消費」面向標示這些國家/經濟體對全球永續發展的正面貢獻。當此關頭，各國面對世代永續發展愈來愈沈重的壓力，我們將可能對人類生態造成長期甚至百年危害的指標歸納為「自然規律」面向，包括氮肥、塑膠及輻射廢棄物等項目。排名領先的是南亞的馬爾地夫；前20名的國家分布不一，有低度開發的國家如馬利（2名）、尼日（5名）.....等，也有富裕的北歐及大洋洲國家，包含冰島（5名）、紐西蘭（9名）及丹麥（9名）。這個面向評量了各國在發展的過程，是否以世代永續環境的風險為代價，將後代的福祉暴露在不確定性中。

表12 | 「環境均衡」三面向指標前三名

	Top1	Top2	Top3
物質消費	孟加拉 幾內亞比索	獅子山	莫三比克
環境治理	新加坡	瑞典	芬蘭 瑞士
自然規律	馬爾地夫	馬利	喀麥隆 斐濟

## 全球減碳趨勢

聯合國政府間氣候變遷專門委員會 (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 第六次氣候變遷評估報告 (IPCC AR6) 宣示全球升溫已成定局，全球暖化將可能提早 10 年超越 1.5° C 升溫的關卡。事實上，2013-2022 年這 10 年氣溫平均值估計比 1850-1900 年工業化前的基線高出 1.14°C。相比之下，IPCC 報告估計，從 2011 至 2020 年，該值為 1.09°C。熱帶陸地區域的溫度將出現較明顯的增幅，但區域降雨量的差異增加，海平面和溫度上升，海岸區、島嶼以及低窪區容易遭到洪水肆虐，將預估影響 10 億人生計。區域及國家之間的資源、貧富差距也將逐漸擴大，對人類和自然系統產生明顯的負面影響。

自從 2021 年國際能源署 (IEA) 為第 26 屆《聯合國氣候變化框架公約》第二十六次締約方會議 (COP26) 的會議發佈報告，建議全球如何於 2050 年達到淨零碳排。該報告捨棄過往以化石燃料為發展基礎的估算模式，以《巴黎氣候協定》為目標，建議能源轉型，以太陽能和風能等再生能源經濟作基礎，設定了 400 多個里程碑，希望透由此路徑，鼓勵各國放棄化石燃料，降低空氣、水源及土壤污染，並創造更多的新就業機會。COP26 會議上，面對 2050 淨零碳排的目標，全球多國領袖共同完成重要協議，包含減少煤炭使用及減排甲烷等重大決定外，全球三大主要碳排國——美國、中國及印度，最終對「格拉斯哥氣候協議」做出具體承諾：美國將於 2050 實現碳中和，中國大陸宣布於 2030 碳達峰、2060 碳中和，印度也提出 2070 淨零排的承諾。

2022 年召開第 27 屆聯合國氣候變遷大會 (COP27)，以「共同落實」為主題，討論合作

應對氣候變化，總體而言結果成效不大，只有 12 個國家承諾在其整體能源結構中使用一定比例的可再生能源，亞洲佔全球目標總量的一半，其次是歐洲和北美。中東和北非僅佔全球部署目標的 3%，撒哈拉以南的非洲地區僅佔 2% 多一點。氣候變化的大趨勢並沒有出現令人期待的逆轉，氣候公義仍然有待實現。

以需求及消費來看，全球 2021 的經濟活動和能源需求 (+1.3%) 超過 2019 年的水準 (+0.4%)，2021 年的二氧化碳排放增長了 20 億噸 (+5.9%) 抵消了 2020 年的下降 (-4.9%)。國際能源署 (IEA) 今年的報告指出，2022 年全球二氧化碳排放量將達到 33.8 億噸。2022 年的增長量估計較 2021 年多了 3 億多噸 (1%)，雖然繼續增長，增長量卻比前一年減少得多。國際能源署進一步表示，2022 年爆發俄烏戰爭，持續飆升的能源價格導致今年能源需求低於此前的預期；已開發國家正在加速其能源部門轉型的各項投資，化石燃料需求的空缺被風力、太陽能及核能等乾淨能源填補，各種再生能源技術及產業，包括電動汽車及太陽能板等產業正積極佈局，有效抵消了化石燃料排放的趨勢。以效率來看，2022 年全球經濟的能源利用效率也比 2021 年提高 2%，「改善速度」幾乎是過去 5 年的 2 倍。國際能源署樂觀預言，如果目前的進步速度得以繼續保持，2022 年可能成為利用能源效率的轉捩點。

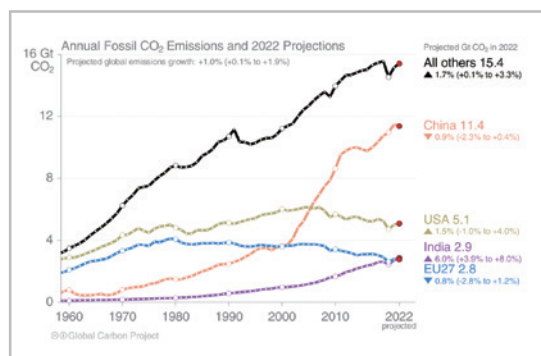
根據全球碳計畫組織 (The Global Carbon Project, GCP) 報告《全球碳預算》(如表 13)，人均二氧化碳排放減量成效最好的國家及地區前十名為：波士尼亞與赫塞哥維納、塞爾維亞、科索沃、蒙特內哥羅、澳大利亞、汶萊、哈薩克

、紐西蘭、馬來西亞、以色列及斯洛維尼亞。前五名國家中有四個來自東歐，一方面，隨著 2021 年 7 月《歐洲氣候法》的通過和生效，歐盟達成協議 2030 年內排碳量減 55% 以上，而且歐洲新通過的 RePowerEU 計畫<sup>9</sup> 加倍採取措施提高能源效率和促進可再生能源；這些東歐國家皆具有小國寡民的特性，他們減碳的優勢有可能同時來自產業的緩慢復甦以及替代能源計畫的快速應用。其餘減碳績優國家則來自東南亞、中亞及太平洋國家。人均碳排不減反增的前十名國家為利比亞、科威特、阿曼、卡達、土庫曼、荷屬聖馬丁、巴林、俄羅斯、保加利亞及愛沙尼亞，需關注的是它們大多為產石油或天然氣大國，尤其利比亞及科威特目前皆屬於石油輸出國組織會員國 (OPEC)<sup>10</sup>

**表13** | 2021-2022 年二氧化碳排放量變化

國家	排放量變化 CO2/pop. (tCO2/capita)	國家	排放量變化 CO2/pop. (tCO2/capita)
波士尼亞與赫塞哥維納	-2.16	利比亞	2.26
塞爾維亞	-1.82	科威特	2.09
科索沃	-1.70	阿曼	1.96
蒙特內哥羅	-1.11	卡達	1.95
澳大利亞	-0.49	土庫曼	1.56
汶萊	-0.36	荷屬聖馬丁	1.23
哈薩克	-0.26	巴林	1.21
紐西蘭	-0.22	俄羅斯	0.94
馬來西亞	-0.19	保加利亞	0.88
以色列	-0.15	愛沙尼亞	0.84
斯洛維尼亞	-0.15		

若以化石能源碳排放量觀測 (圖 17)，全球三大碳排國中國、美國及印度對全球碳排量影響最直接。成長率最大的國家是印度 (+6%)，增量最多的國家則為中國 (11.4)；雖然中國是全世界排放二氧化碳量最多的國家，但成長趨勢卻出現緩減，今年的成長率為 0.9%



**圖17** | 各年化石能源二氧化碳排放量及成長率

資料來源：全球碳計畫組織

NOTE:

9. 歐盟為「擺脫對俄能源依賴」和「快速推進能源轉型」，於 2021 年推出“REPowerEU”能源計畫。歐盟規劃從節約能源、能源供應多樣化、加速推進可再生能源三方面著手，取代家庭、工業和發電領域的化石燃料。依照藍圖，2030 年歐洲的可再生能源比例將從此前的 40% 提高至 45%。

10. 目前石油輸出國組織會員國 (OPEC) 共有 13 個成員國：阿爾及利亞、伊朗、伊拉克、科威特、利比亞、奈及利亞、沙烏地阿拉伯、阿拉伯聯合大公國、委內瑞拉、安哥拉、加彭、幾內亞比索及剛果共和國

# 資料來源

Source



**表14** | 2022 WDSI 指標統計資料表

## 【全球倫理】 Global Ethics

面向   指標	項目說明	資料來源	數據年份	分數範圍
<b>外部和平 External Peace</b>				
涉入國際戰爭	發動或參與國家間戰爭情勢	Militarized Interstate Disputes, Correlatesofwar.org	2000-2022	5≤x≤11
國際戰爭傷亡規模	所涉國家間戰爭的傷亡人數規模	Militarized Interstate Disputes, Correlatesofwar.org	2000-2022	1≤x≤11
國際維和行動貢獻	國際維和行動的人數與經費比例	Providing for Peacekeeping	2021	1≤x≤11
<b>軍備投入 Military Buildup</b>				
軍事支出規模	軍事支出占國內生產總值比重	SIPRI Military Expenditure Database	2020	4≤x≤9
軍事人員規模	軍事人員比例	World Bank	2019	4≤x≤9
核子武器儲備	核子武器彈頭總數	World Bank	2022	1≤x≤11
傳統武器貿易	傳統武器進出口總值	SIPRI Military Expenditure Database	2021	4≤x≤9
<b>國際交流 International Exchange</b>				
國際遷徙吸引力	入境國際旅客總數	World Bank	2020	1≤x≤11
國際貿易法制	破壞世界貿易法制之屏障程度	相關新聞整理	2022	1≤x≤11
人均貿易額	人均國際貿易額	World Trade Organization	2020	1≤x≤11
國際遷徙自由度	授予本國國民免簽證自由往來的境外國家總數	Henley and Partners Visa Restriction Index	2022	1≤x≤11
<b>國際援助 International Aid</b>				
國際發展援助規模	國際發展援助佔國民總收入比重	Organization for Economic Cooperation and Development, OECD	2021	3≤x≤11
國際人道援助規模	對外人道援助規模	Development Initiatives / Chinese Govt for China	2021	3≤x≤11
國際難民收容	收受難民總數	World Bank	2021	6≤x≤11
民間慈善贈與	民間社團或個人提供海外捐款或志願服務行為的比例	World Giving Index, The Charities Aid Foundation	2022	1≤x≤11

## 【包容發展】 Inclusive Development

面向   指標	項目說明	資料來源	數據年份	分數範圍
<b>人本需求 Humanistic Needs</b>				
嬰兒存活率	1 歲以下嬰兒死亡率	World Bank	2020	1≤x≤11
預期壽命	出生開始的平均預期生命	World Bank	2020	1≤x≤11
醫療量能	每千人擁有醫護、醫療人員及病床總數	World Bank, World Health Organization	2012-2020	1≤x≤11
知識普及	15 歲以上成人識字率	World Bank, CIA Factbook	2012-2021	1≤x≤11
	中等國民教育就學率	World Bank	2012-2021	1≤x≤11
就業	15 歲以上勞動參與率	World Bank	2021	1≤x≤11
	失業率	World Bank	2020	1≤x≤11
居住	房價指數	Numbeo	2022	1≤x≤11
電力穩定	電力普及與穩定度	doing business yearbook	2020	1≤x≤11
個人自由	遷徙自由、宗教自由、集會遊行自由、言論表達自由、伴侶關係選擇自主	Human Freedom Index	2020	1≤x≤11
<b>社會平等 Social Equity</b>				
壽命平等	根據阿特金森 (Atkinson) 不平等指數估計的生命表資料得出的預期壽命分佈的不平等	Human Development Reports, United Nations	2021	1≤x≤11
勞動性別平等	女性勞動人口佔全體就業人口比例 (15 歲以上)	World Bank	2021	1≤x≤11
教育平等	根據阿特金森 (Atkinson) 不平等指數估計的家庭調查資料得出的受教育年限分佈的不平等	Human Development Reports, United Nations	2021	1≤x≤11
經濟發展機會平等	保障勞工的權利平等	The Global Rights Index, International Trade Union Confederation	2022	1≤x≤11
貧窮比例	各國低於貧窮線佔全國人口比例	World Bank	2010-2019	1≤x≤11
貧富差距	基尼係數 基尼係數為衡量集中度的方法判斷收入分配公平程度的重要指標	World Bank /OECD Income Distribution Database	2010-2020	1≤x≤11
脫貧率	貧窮人口比例減少之十年移動平均	World Bank /OECD Income Distribution Database	2010-2019	6≤x≤11



面向   指標	項目說明	資料來源	數據年份	分數範圍
<b>社會和諧 Social Harmony</b>				
自殺率	每年每十萬人自殺死亡率	World Bank	2019	1≤x≤11
暴力及槍械氾濫	暴力衝突導致的社會成本	Global Peace Index	2021	1≤x≤11
	各國社會取得非法小武器價格	Small Arms Survey	2017	1≤x≤11
人身安全	犯罪威脅感、流離失所及無家可歸人口比例、政治不穩定及政治迫害、恐怖攻擊威脅、暴力犯罪程度、每十萬人刑事犯罪率、每十萬人監獄人口比例及每十萬人警察及維安人員比例	Global Peace Index	2022	1≤x≤11
社會包容	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 對少數族裔的包容</li> <li>- 對移民團體的包容</li> <li>- 對 LGBT 團體的包容</li> <li>- 對民俗宗教的限制</li> </ul> LGBT 為女同性戀者、男同性戀者、雙性戀者和變性者的合稱	Social Progress Index	2021	1≤x≤11
政府廉能	各國民眾對於當國政府腐敗狀況的主觀感知程度予以排名的主觀指標	Transparency International, Corruption Perception Index	2021	1≤x≤11
<b>經社賦權 Socio-economic Empowerment</b>				
人均 GDP (PPP)	人均 GDP 是國內生產總值除以年中人口數 (購買力平價)	World Bank	2021	1≤x≤11
人均 GDP 增長率	基於不變價本幣的人均 GDP 年增長率 (以 2010 年不變價美元計)	World Bank	2021	1≤x≤11
教育佔 GDP 比重	各國教育總支出佔 GDP 總額比重	World Bank	2015-2021	1≤x≤11
健康佔 GDP 比重	各國健康醫療總支出佔 GDP 總額比重	World Bank/ WHO	2019	1≤x≤11
社保佔 GDP 比重	各國社會安全保障總支出佔 GDP 總額比重 包含老人津貼、急難意外、殘障、保健、家庭照顧、職業傷害及失業津貼、住房及其他公共社會議題	World Bank/ Trading Economics	2012-2021	1≤x≤11
銀行開戶比例	過去 12 個月擁有銀行個人或共同帳戶或行動金融帳戶 (15 歲以上) 人口比例	World Bank	2021	1≤x≤11
政府債務	政府剩餘債務佔 GDP 比重 債務項目包含債務性證券、貸款及其他應付帳款等	International Monetary Fund	2022	1≤x≤11

面向   指標	項目說明	資料來源	數據年份	分數範圍
物價穩定	年度通貨膨脹率	World Bank	2021	1≤x≤11
	消費者物價指數 (CPI)	World Bank	2021	1≤x≤11
網路使用者比例	網路使用者比例 網路使用者定義為過去 3 個月曾使用網路者，介面包含電腦、行動電話、個人數位助理、遊戲機或數位電視等	World Bank	2020	1≤x≤11
網路使用者成長率	近 10 年網路使用者成長率	World Bank	2011-2020	1≤x≤11
研發創新	知識產權指標 涵蓋專利、實用新型、商標、工業品設計、微生物及植物品種保護及義理標誌	World Intellectual Property Indicators, WIPI	2022	1≤x≤11
政府數位服務	聯合國電子政府調查報告 【在線服務指數】	E-Government Development Index (EGDI), United Nation	2022	1≤x≤11

## 【環境均衡】 Environmental Equilibrium

面向   指標	項目說明	資料來源	數據年份	分數範圍
<b>物質消費 Material Consumption</b>				
人均能源消耗	此指標採用人均電力消耗，衡量各國的人均能源使用量，作為衡量標準，單位為千瓦小時 (KWh/capita)	Our World in Data	2021	1≤x≤11
人均溫室氣體排放量	國家年度排放溫室氣體總量除以人口總數 溫室氣體指所有會吸收或釋放紅外線輻射並存在於大氣中的氣體，京都議定書中規範之 6 種溫室氣體包括：二氧化碳 (CO <sub>2</sub> )、甲烷 (CH <sub>4</sub> )、氧化亞氮 (N <sub>2</sub> O)、全氟碳化物 (PFCs)、氫氟碳化物 (HFCs)、以及六氟化硫 (SF <sub>6</sub> )	Our World in Data	2021	1≤x≤11
人均水消耗	國家年度淡水的總取水量除以總人口數 淡水總取水量包含農業、工業、民生所需、海水淡化廠的總取水量，單位為立方米 (m <sup>3</sup> )，此數值不包含蓄水庫中因蒸發而損失的量	Food and agriculture data (AQUASTAT)	2019	1≤x≤11
食物永續	食物安全	Global Food Security Index	2022	1≤x≤11
	食物浪費	Food Waste Index Report, UNEP	2021	6≤x≤11
過漁	依據加拿大英屬哥倫比亞大學漁業中心 Sea Around Us 研究小組研發數據 「過漁」：若隔年存活量低於前年度高峰量的 10%則定義為過度開發。內陸國家缺漏值予以代 6 處理	Fish Stock Status, Environmental Performance Index	2022	1≤x≤11
森林管理	森林覆蓋率 此數據定義之「森林」為涵蓋面積 5 米以上的原生森林或人工林，不包含農業經濟作物及都市公園綠地之林木	World Bank	2020	1≤x≤11
	森林損耗 森林涵蓋面積變化	World Bank	2015-2020	1≤x≤11
<b>環境治理 Environmental Governance</b>				
生物多樣性	棲息地重要保護區、陸地保護區(國家生物族群量、全球生物族群量)以及海洋保護區	Environmental Performance Index	2022	1≤x≤11
能源密集度	每單位國內生產毛額 (GDP) 生產需投入之能源 能源密集度愈低則表示生產需要愈少的能源，亦即能源效率愈高	International Energy Agency	2019	1≤x≤11
綠色成長	就議題妥適性，本指標僅採用「綠色增長指數」中「綠色經濟機會」面向作為本指標分數	Green Economic Opportunities, Green Growth Index	2021	1≤x≤11

面向   指標	項目說明	資料來源	數據年份	分數範圍
空氣汙染	此數據是透過各國都市和農村地區人均 PM2.5 年平均濃度暴露量加權計算得出，以 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 計  懸浮微粒 PM2.5 ( 直徑小於 2.5 $\mu\text{m}$ 的細顆粒物 ) 為環境中的重要污染源，會對人體健康造成巨大影響	IQAir	2021	1≤x≤11
廢棄物管理	每日人均產生的都市固體廢棄物 ( kg/capita/day )	What A Waste Global Database, World Bank	2019	1≤x≤11
	資源回收量佔垃圾產生量比率  多數發展中國家未實施公共資源回收系統，但許多城市透過拾荒回收產業進行資源回收，無法進入官方統計數據	What A Waste Global Database, World Bank	2019	6≤x≤11
污水處理	污水處理指標是依據都市和工業的污水處理連結率進行加權計算	Environmental Performance Index	2022	1≤x≤11
安全用水	各國能飲用到經改善處理後純淨水源的人口百分比  改善飲用水的方式包含住宅、院子等接管的供水水道、公共用的水龍頭、經特殊管理的井口、泉水以及如何有效收集、處理雨水	United Nations Children's Fund, UNCF/ Our World in Data	2020	1≤x≤11
衛生設施普及程度	藉由衛生設施而獲得較佳生活品質之人口比率  衛生設施包含處理經沖洗使用後的地下水管道系統、化糞池、舊式廁所	United Nations Children's Fund, UNCF	2019	1≤x≤11
<b>自然規律 Natural Rules</b>				
氮肥管制	本指標採用氮平衡作為評量  肥料使用過量將造成多餘的氮釋放至土壤中，分解成氨，汙染水源，進而揮發至空氣，可能造成呼吸及心血管疾病	Environmental Performance Index	2022	1≤x≤11
塑膠	每人每日廢棄塑膠量 ( 公斤 )	What A Waste Global Database, World Bank	2010-2020	1≤x≤11
輻射廢棄物	具放射性或受放射性物質污染之廢棄物，包括使用過的核燃料  IAEA 將各國的輻射廢棄物依據輻射等級分為四類：HLW = High Level Waste、ILW = Intermediate Level Waste、LLW = Low Level Waste、VLLW = Very Low Level Waste，四個等級在指標計算上給予不同的權重，HLW 權重為 1、ILW 權重為 0.5、LLW 權重為 0.25、VLLW 權重為 0.1，將四個加權後的輻射值加總，做為此項指標的評量標準。	International Atomic Energy Agency	2020	1≤x≤11

# 參考文獻

Reference



## ■ 參考文獻

- Ahir, H., Bloom, N., and Furceri, D. 2018.** "The World Uncertainty Index." <https://ssrn.com/abstract=3275033>.
- Andrew, A., Cattan, S., Costa Dias, M., Farquharson, C., Kraftman, L., Krutikova, S., Phimister, A., and Se-villa, A. 2020.** "The Gendered Division of Paid and Do-mestic Work under Lockdown." IZA Discussion Paper 13500, Institute of Labor Economics, Bonn, Germany. <https://ftp.iza.org/dp13500.pdf>.
- Anis, F., and White, J. 2017. "The Meena Communi-cative Initiative in Bangladesh.** " In Plows, V., and Whit-burn, B., (eds.), *Inclusive Education: Making Sense of Everyday Practice*. Rotterdam, The Netherlands: Sense Publishers.
- Autor, D., Salomons, A., and Seegmiller, B. 2021.** "New Frontiers: The Origins and Content of New Work, 1940-2018." Working Paper, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.
- Baek, M., DiMaio, F., Anishchenko, I., Dauparas, J., Ovchinnikov, S., Lee, G. R., Wang, J., and others. 2021.** "Accurate Prediction of Protein Structures and Interactions Using a Three-Track Neural Network." *Science* 373(6557): 871-876.
- Baldassarri, D., and Page, S. E. 2021.** "The Emer-gence and Perils of Polarization." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 118(50): e2116863118.
- Bauer, A. M., Edgeworth, M., Edwards, L. E., Ellis, E. C., Gibbard, P., and Merritts, D. J. 2021.** "Anthropocene: Event or Epoch?" *Nature* 597(7876): 332.
- BIS (Bank for International Settlements). 2021.** *Climate-Related Financial Risks-Measurement Methodologies*. Basel, Switzerland.
- Black, R., Busby, J., Dabelko, G. D., de Coning, C., Maalim, H., McAllister, C., Ndiloseh, M., and others. 2022.** *Environment of Peace: Security in a New Era of Risk*. Stockholm, Stockholm International Peace Research Institute.
- Boese, V. A., Alizada, N., Lundstedt, M., Morrison, K., Natsika, N., Sato, Y., Tai, H., and Lindberg, S. I. 2022.** *Democracy Report 2022: Autocratization Changing Nature?* Gothenburg, Sweden: Varieties of Democracy Institute at the University of Gothenburg.
- Bollen, J., Ten Thij, M., Breithaupt, F., Barron, A. T., Rutter, L. A., Lorenzo-Luaces, L., and Scheffer, M. 2021.** "Historical Language Records Reveal a Surge of Cognitive Distortions in Recent Decades." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 118(30): e2102061118.
- Brynjolfsson, E. 2022.** "The Turing Trap: The Promise & Peril of Human-Like Artificial Intelligence." *Daedalus* (Spring 2022).
- Clark, W. C., and Harley, A. G. 2020.** "Sustainability Science: Toward a Synthesis." *Annual Review of Environment and Resources* 45(1): 331-386.
- Connolly, E. J., and Jackson, D. B. 2019.** "Adolescent Gang Membership and Adverse Behavioral, Mental Health, and Physical Health Outcomes in Young Adulthood: A within-Family Analysis." *Criminal Justice and Behavior* 46(11): 1566-1586.

- De Coning, C. 2018.** "Adaptive Peacebuilding." *International Affairs* 94(2): 301–317.
- Demeke, H. B., Merali, S., Marks, S., Pao, L. Z., Romero, L., Sandhu, P., Clark, H., and others. 2021.** "Trends in Use of Telehealth among Health Centers During the Covid-19 Pandemic - United States, June 26 - November 6, 2020." *Morbidity and Mortality Weekly Report* 70(7): 240–244.
- Diamond, L. 2015.** "Facing up to the Democratic Re-cession." *Journal of Democracy* 26(1): 141–155.
- Etheridge, B., and Spantig, L. 2020.** "The Gender Gap in Mental Well-Being During the Covid-19 Outbreak: Evidence from the UK." ISER Working Paper 2020–08, University of Essex, Institute for Social and Economic Research, Colchester, UK. [https://lisaspantig.com/wp-content/uploads/UK\\_gendergap\\_covidecon.pdf](https://lisaspantig.com/wp-content/uploads/UK_gendergap_covidecon.pdf).
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), IFAD (International Fund for Agricultural Development), UNICEF (United Nations Children's Fund), WFP (World Food Programme) and WHO (World Health Organization). 2021.** *The State of Food Security and Nutrition in the World 2021: Transforming Food Systems for Affordable Healthy Diets*. Rome.
- Folke, C., Polasky, S., Rockström, J., Galaz, V., West–ley, F., Lamont, M., Scheffer, M., and others. 2021.** "Our Future in the Anthropocene Biosphere." *Ambio* 50(4): 834–869.
- Geraci, A., Nardotto, M., Reggiani, T., and Sabatini, F. 2018.** "Broadband Internet and Social Capital." IZA Discussion Paper 11855, Institute of Labor Economics, Bonn, Germany. <https://ftp.iza.org/dp11855.pdf>.
- Gill, I., and Saavedra, J. 2022.** "We Are Losing a Generation: The Devastating Impacts of Covid-19." Voice [blog], 1 February. <https://blogs.worldbank.org/voices/we-are-losing-generation-devastating-impacts-covid-19>. Accessed 6 May 2022.
- Haelermans, C., Korthals, R., Jacobs, M., de Leeuw, S., Vermeulen, S., van Vugt, L., Aarts, B., and others. 2022.** "Sharp Increase in Inequality in Education in Times of the Covid-19 Pandemic." *PLOS ONE* 17(2): e0261114.
- Hammad, M, Bacil, F., and Soares, F. V. 2021.** *Next Practices - Innovations in the COVID-19 Social Protection Responses and Beyond*. Research Report 60. New York and Brasília: United Nations Development Programme and International Policy Centre for Inclusive Growth.
- Hammarberg, K., Tran, T., Kirkman, M., and Fisher, J. 2020.** "Sex and Age Differences in Clinically Significant Symptoms of Depression and Anxiety among People in Australia in the First Month of Covid-19 Restrictions: A National Survey." *The BMJ* 10(11): e042696.
- Hinrichs, K. 2021.** "Recent Pension Reforms in Europe: More Challenges, New Directions. An Overview." *Social Policy & Administration* 55(3): 409–422.
- Hoff, K., and Walsh, J. S. 2019.** "The Third Function of Law Is to Transform Cultural Categories." Policy Research Working Paper 8954, World Bank, Washington, DC.

**Hughes, T. P., Anderson, K. D., Connolly, S. R., Heron, S. F., Kerry, J. T., Lough, J. M., Baird, A. H., and others. 2018.** "Spatial and Temporal Patterns of Mass Bleaching of Corals in the Anthropocene." *Science* 359(6371): 80–83.

**Hyde, S. D. 2020.** "Democracy's Backsliding in the International Environment." *Science* 369(6508): 1192–1196.

**IEA (International Energy Agency) 2021.** *World Energy Outlook 2021*. OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/14fcb638-en>.

**IEA (International Energy Agency) 2022.** *World Energy Outlook 2022*. OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/3a469970-en>.

**ILO (International Labour Organization). 2022.** ILOSTAT database. <https://ilostat ilo.org/data/>. Accessed 14 April 2022.

**IMF (International Monetary Fund). 2021a.** "Fiscal Monitor October 2021: Strengthening the Credibility of Public Finances." Washington, DC.

**IMF (International Monetary Fund). 2021b.** World Economic Outlook Database. <http://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/October>. Accessed 21 April 2022.

**IMF (International Monetary Fund). 2022.** World Economic Outlook Database. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2022/April>. Accessed 21 April 2022.

**IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services). 2019a.** *Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on*

*Biodiversity and Ecosystem Services*. Bonn, Germany. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3831673>.

**IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services). 2019b.** *Summary for Policymakers of the Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. Bonn, Germany.

**IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2021.** *Climate Change 2021: The Physical Science Basis: Summary for Policymakers*. Geneva.

**IPU (Inter Parliamentary Union). 2022.** Parline database: Monthly ranking of women in national parliaments. <https://data.ipu.org/women-ranking>. Accessed 14 April 2022.

**Jenner, L. C., Rotchell, J. M., Bennett, R. T., Cowen, M., Tentzeris, V., and Sadofsky, L. R. 2022.** "Detection of Microplastics in Human Lung Tissue Using  $\mu$ FTIR Spectroscopy." *Science of the Total Environment* 831: 154907.

**Kimbrough, K. 2021.** "These Are the Sectors Where Green Jobs Are Growing in Demand." <https://www.weforum.org/agenda/2021/09/sectors-where-green-jobs-are-growing-in-demand/>. Accessed 24 August 2022.

**Levin, A. T., Owusu-Boaitey, N., Pugh, S., Fosdick, B. K., Zwi, A. B., Malani, A., Soman, S., and others. 2022.** "Assessing the Burden of Covid-19 in Developing Countries: Systematic Review, Meta-Analysis and Public Policy Implications." *BMJ Global Health* 7(5): e008477.

**Lusseau, D. and Mancini F. 2019.** "Income-based Variation in Sustainable Development Goal Interaction Networks." *Nature Sustainability*, 2019, 2(3): 242–247.



**Mach, K. J., and Field, C. B. 2017.** "Toward the Next Generation of Assessment." *Annual Review of Environment and Resources* 42: 569–597.

**Maguen, S., Metzler, T. J., Litz, B. T., Seal, K. H., Knight, S. J., and Marmar, C. R. 2009.** "The Impact of Killing in War on Mental Health Symptoms and Related Functioning." *Journal of Traumatic Stress* 22(5): 435–443.

**Mathieu, E., Ritchie, H., Ortiz-Ospina, E., Roser, M., Hasell, J., Appel, C., Giattino, C., and Rodés-Guirao, L. 2021.** "A Global Database of Covid-19 Vaccinations." *Nature Human Behavior* 5: 947–953.

**Newson, J., Pastukh, V., Sukhoi, O., Taylor, J., and Thiagarajan, T. 2021.** *Mental State of the World 2020*. Sapiens Labs.  
<https://sapienslabs.org/wp-content/uploads/2021/03/Mental-State-of-the-World-Report-2020-1.pdf>.

**Nydegger, L. A., Quinn, K., Walsh, J. L., Pacella-LaBarbara, M. L., and Dickson-Gomez, J. 2019.** "Polytraumatization, Mental Health, and Delinquency among Adolescent Gang Members." *Journal of Traumatic Stress* 32(6): 890–898.

**OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2022.** OECD.Stat. <https://stats.oecd.org>. Accessed 7 April 2022.

**Okonjo-Iweala, N., Shanmugaratnam, T., and Summers, L. H. 2021.** "Rethinking Multilateralism for a Pandemic Era." *Finance & Development*, December: 4–9.

**Ord, T. 2020.** *The Precipice: Existential Risk and the Future of Humanity*. Abingdon, UK: Bloomsbury.

**Osman, S., and Wood, J. 2018.**

"Gang Membership, Mental Illness, and Negative Emotionality: A Systematic Review of the Literature." *International Journal of Forensic Mental Health* 17(3): 223–246.

**Østby, G., Aas Rustad, S., and Arasmith, A. 2021.** "Children Affected by Armed Conflict 1990 – 2020." *Conflict Trends* 4, Peace Research Institute Oslo, Oslo.

**PAHO (Pan American Health Organization). 2019.** "Mental Health Problems Are the Leading Cause of Disability Worldwide, Say Experts at PAHO Directing Council Side Event."  
[https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15481:mental-health-problems-are-the-leading-cause-of-disability-worldwide-say-experts-at-paho-directing-council-side-event&Itemid=72565&lang=en](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15481:mental-health-problems-are-the-leading-cause-of-disability-worldwide-say-experts-at-paho-directing-council-side-event&Itemid=72565&lang=en). Accessed 25 June 2022.

**Palmer, Glenn, Roseanne W. McManus, Vito D’Orazio, Michael R. Kenwick, Mikaela Karstens, Chase Bloch, Nick Dietrich, Kayla Kahn, Kellan Ritter, Michael J. Soules. 2020.** "The MID5 Dataset, 2011-2014: Procedures, Coding Rules, and Description." Working paper. Available at <https://correlatesofwar.org/data-sets/MIDs/mid-5-data-and-supporting-materials.zip/view>.

**Palozzi, G., Schettini, I., and Chirico, A. 2020.** "Enhancing the Sustainable Goal of Access to Healthcare: Findings from a Literature Review on Telemedicine Employment in Rural Areas." *Sustainability* 12(8): 3318.

**Payne, B., and Bellamy, R. 2014.** "Novel Respiratory Viruses: What Should the Clinician Be Alert For?" *Clinical Medicine* 14(6): s12–s16.

- Pereira, L., Frantzeskaki, N., Hebinck, A., Charli-Joseph, L., Drimie, S., Dyer, M., Eakin, H., and others. 2020.** "Transformative Spaces in the Making: Key Lessons from Nine Cases in the Global South." *Sustainability Science* 15(1): 161–178.
- Pinto, P., Hammond, D., Killelea, S., and Etchell, A. 2021.** "The Paradox of Progress with Polarisation." Background paper for Human Development Report 2021/2022, UNDP–HDRO, New York.
- Polak, S., and Trottier, D., (eds.). 2020.** *Violence and Trolling on Social Media: History, Affect, and Effects of Online Vitriol*. Amsterdam: Amsterdam University Press B.V.
- Pörtner, H. O., Scholes, R. J., Agard, J., Archer, E., Arneth, A., Bai, X., Barnes, D., and others. 2021.** "IPBES-IPCC Co-Sponsored Workshop Report on Bio-diversity and Climate Change." Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany, and Intergovernmental Panel on Climate Change, Geneva. [https://ipbes.net/sites/default/files/2021-06/20210609\\_workshop\\_report\\_embargo\\_3pm\\_CEST\\_10\\_june\\_0.pdf](https://ipbes.net/sites/default/files/2021-06/20210609_workshop_report_embargo_3pm_CEST_10_june_0.pdf).
- Potts, L. C., and Henderson, C. 2021.** "Evaluation of Anti-Stigma Social Marketing Campaigns in Ghana and Kenya: Time to Change Global." *BMC Public Health* 21: 886.
- Ray, J. L. 2002.** Does Interstate War Have A Future? *Conflict Management and Peace Science*, 19(1), 53–80. <http://www.jstor.org/stable/26273613>
- Reddie, & Andrew W. (2021).** "Beyond New START: The Future of Arms Control. Institute of Global Conflict and Cooperation." University of California.
- Reinhart, C., and Graf von Luckner, C. 2022.** "The Return of Global Inflation." Voices from the Third World [blog], 14 February. <https://blogs.worldbank.org/voices/return-global-inflation>. Accessed 24 August 2022.
- Reiter, Dan, Allan C. Stam, and Michael C. Horowitz. "A Revised Look at Interstate Wars, 1816–2007." Journal of Conflict Resolution 60, no. 5 (August 2016): 956–76. doi:10.1177/0022002714553107. (2020-02-03)**
- Saavedra, J. 2021.** "A Silent and Unequal Education Crisis: And the Seeds for Its Solution." Education for Global Development [blog], 5 January. <https://blogs.worldbank.org/education/silent-and-unequal-education-crisis-and-seeds-its-solution>. Accessed 24 August 2022.
- Sachs, J., Lafortune, G., Kroll, C., Fuller, G., Woelm, F. 2022.** "From Crisis to Sustainable Development: the SDGs as Roadmap to 2030 and Beyond." Sustainable Development Report 2022. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sachs, J., Lafortune, G., Kroll, C., Fuller, G., Woelm, F. 2021.** Sustainable Development Report 2021. Cambridge: Cambridge University Press.
- Satake, K. 2014.** "Advances in Earthquake and Tsunami Sciences and Disaster Risk Reduction since the 2004 Indian Ocean Tsunami." *Geoscience Letters* 1: 15.

**Seedat, S., and Rondon, M. 2021.** "Women's Wellbeing and the Burden of Unpaid Work." *The BMJ* 374: n1972.

**Shiller, R. J. 2019.** "Narrative Economics." Cowles Foundation Discussion Paper 2069, Yale University, Cowles Foundation for Research in Economics, New Haven, CT.

**Sonter, L. J., Dade, M. C., Watson, J. E., and Valenta, R. K. 2020.** "Renewable Energy Production Will Exacerbate Mining Threats to Biodiversity." *Nature Communications* 11(1): 1–

**Statista. 2022.** "Number of Smartphone Subscriptions Worldwide from 2016 to 2027." <https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/>. Accessed 13 July 2022.

**Toor, J., Echeverria-Londono, S., Li, X., Abbas, K., Carter, E. D., Clapham, H. E., Clark, A., and others. 2021.** "Lives Saved with Vaccination for 10 Pathogens across 112 Countries in a Pre-Covid-19 World." *Elife* 10.

**Tunyasuvunakool, K., Adler, J., Wu, Z., Green, T., Zielinski, M., Židek, A., Bridgland, A., and others. 2021.** "Highly Accurate Protein Structure Prediction for the Human Proteome." *Nature* 596(7873): 590–596.

**UN (United Nations). 2021.** "Secretary-General's Statement on the IPCC Working Group 1 Report on the Physical Science Basis of the Sixth Assessment." 9 August. <https://www.un.org/sg/en/content/secretary-generals-statement-the-ipcc-working-group-1-report-the-physical-science-basis-of-the-sixth-assessment>. Accessed 24 August 2022.

**UN (United Nations). 2022a.** "Secretary-General's Remarks at the Launch of the Second Brief by the Global Crisis Response Group." 8 June. <https://www.un.org/sg/en/content/sg/speeches/2022-06-08/secretary-generals-remarks-the-launch-of-the-second-brief-the-global-crisis-response-group>. Accessed 24 August 2022.

**UN (United Nations). 2022c.** "Secretary-General's Remarks to the Global Food Security Call to Action Ministerial [as Delivered]." 18 May. <https://www.un.org/sg/en/content/sg/statement/2022-05-18/secretary-generals-remarks-the-global-food-security-call-action-ministerial-delivered>. Accessed 24 August 2022.

**UN Global Crisis Response Group on Food, Energy and Finance. 2022.** "Global Impact of the War in Ukraine: Billions of People Face the Greatest Cost-of-Living Crisis in a Generation." Brief 2, New York.

**UN Women (United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women). 2021a.** *Measuring the Shadow Pandemic: Violence against Women During Covid-19*. New York.

**UN Women (United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women). 2021b.** "Surveys Show That Covid-19 Has Gendered Effects in Asia and the Pacific." <https://data.unwomen.org/resources/surveys-show-covid-19-has-gendered-effects-asia-and-pacific>. Accessed 1 October 2021.

**UNDESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs). 2022a.** World Economic Situation and Prospects 2022. New York. <https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/world-economic-situation-and-prospects-2022/>. Accessed 4 May 2022.

**UNDESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs). 2022b.** *World Population Prospects: The 2022 Revision*. New York. <https://population.un.org/wpp/>. Accessed 11 July 2022.

**UNDP (United Nations Development Programme). 2020.** *Human Development Report 2020: The Next Frontier: Human Development and the Anthropocene*. New York.

**UNDP (United Nations Development Programme). 2022.** *New Threats to Human Security in the Anthropocene: Demanding Greater Solidarity*. New York.

**UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) Institute for Statistics. 2022.** UIS Developer Portal, Bulk Data Download Service. <https://apiportal.uis.unesco.org/bdds>. Accessed 28 April 2022.

**UNHCR (United Nations High Commissioner for Refugees). 2022.** "UNHCR: Ukraine, Other Conflicts Push Forcibly Displaced Total over 100 Million for the First Time." Press Release, 23 May. <https://www.unhcr.org/news/press/2022/5/628a389e4/unhcr-ukraine-other-conflicts-push-forcibly-displaced-total-100-million.html>. Accessed 25 July 2022.

**UNICEF (United Nations Children's Fund). 2020.** "Averting a Lost Covid Generation: A Six Point Plan to Respond, Recover and Reimagine a Post-Pandemic World for Every Child." New York.

**UNSD (United Nations Statistics Division). 2022.** National Accounts Main Aggregates Database. <http://unstats.un.org/unsd/snaama>. Accessed 27 April 2022.

**Van Panhuis, W. G., Grefenstette, J., Jung, S. Y., Chok, N. S., Cross, A., Eng, H., Lee, B. Y., and others. 2013.** "Contagious Diseases in the United States from 1888 to the Present." *New England Journal of Medicine* 369(22): 2152–2158.

**Wade, M., Prime, H., Johnson, D., May, S. S., Jenkins, J. M., and Browne, D. T. 2021.** "The Disparate Impact of Covid-19 on the Mental Health of Female and Male Caregivers." *Social Science & Medicine* 275: 113801.

**Wagner-Pacifci, R. 2017.** *What Is an Event?* Chicago, IL: University of Chicago Press.

**Watson, B., and Osberg, L. 2017.** "Healing and/or Breaking? The Mental Health Implications of Repeated Economic Insecurity." *Social Science & Medicine* 188: 119–127.

**Watson, O. J., Barnsley, G., Toor, J., Hogan, A. B., Winskill, P., and Ghani, A. C. 2022.** "Global Impact of the First Year of Covid-19 Vaccination: A Mathematical Modelling Study." *The Lancet Infectious Diseases*.

**WHO (World Health Organization). 2022a.** "Mental Health and Covid-19: Early Evidence of the Pandemic's Impact." Scientific Brief. [https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci\\_Brief-Mental\\_health-2022.1](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Mental_health-2022.1). Accessed 3 March 2022.

**WHO (World Health Organization). 2022b.** *World Mental Health Report: Transforming Mental Health for All*. Geneva. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338>. Accessed 22 June 2022.

**WHO (World Health Organization), UNICEF (United Nations Children’s Fund), UNFPA (United Nations Population Fund), World Bank Group and United Nations Population Division.**

**2019.** *Trends in Maternal Mortality: 2000 to 2017: Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division.* Geneva: World Health Organization.

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/327596>. Accessed 7 February 2022.

**World Bank. 2022.** World Development Indicators Database. Washington, DC. Psychological Distress in the UK Covid-19 Lockdown." *PLOS ONE* 16(3).

**Youngs, R. 2020.** "Introduction." In *Global Civil Society in the Shadow of Coronavirus*. Washington, DC: Carnegie Endowment for International Peace.

**Zaremba, H. 2022.** "John Kerry: Green Transition Will Be Bigger Than the Industrial Revolution." *Oilprice.com*.  
<https://oilprice.com/Energy/Energy-General/John-Kerry-Green-Transition-Will-Be-Bigger-Than-The-Industrial-Revolution.html>. Accessed 24 August 2022.

**Zeifman, I. 2017.** "Bot Traffic Report 2016." <https://www.imperva.com/blog/bot-traffic-report-2016/>. Accessed 8 June 2022.

**Zuboff, S. 2019.** *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. New York: Public Affairs.

## 致 謝



## 團 隊

### 召 集 人

劉兆玄

### 計畫主持人

朱雲漢院士

### 研 究 員

盧芝安

### 顧 問 團 隊

朱建民教授

沈世宏教授

林祖嘉教授

管中閔教授

陳建良教授

薛承泰教授

(依筆畫排序)

### 專 題 執 筆

林祖嘉教授

童涵浦教授

葉欣誠教授

郭銘傑教授

(依筆畫排序)

### 編 輯 設 計

編輯 蔡譯葶

設計 蘇岱亞

2022 王道永續發展指標－戰爭・能源・碳淨零

© 中華文化永續發展基金會

TEL | +886 2 2704 7622

ADD | 10695 台灣台北市大安區光復南路 636 號 5 樓



更多資訊及互動圖表請參訪網站

[www.wangdaoindex.org](http://www.wangdaoindex.org)

