



貧富·病毒·貿易戰

2020

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



簡介

「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」(源自仁心) 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。

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

「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

目 錄

前言	1
背景介紹	3
WDSI 排名得分	5
個別國家的表現	9
WDSI 三領域	11
WDSI vs. SDGI	13
全球倫理	16
包容發展	22
包容發展面向表現	27
BOX. 新冠病毒與永續發展	28
環境均衡	34
環境均衡前後 20 名	37
顧志耐曲線	38
數據品質與分數	39
框架概念及方法摘要	41
參考文獻	49
國家概況解析	51

表 目 錄

表1 2020 WDSI 整體及三領域排名	5-6
表2 2020 WDSI 排名 (依 IMF 經濟體分級)	10
表3 2018-2020 年 WDSI 前後半段分數變化	11
表4 文化群組中 Covid-19 國家死亡率狀況	12
表5 全球倫理指標清單	16
表6 全球倫理領域排名及分數表	17-18
表7 包容發展指標清單	22
表8 包容發展領域排名及分數表	23-24
表9 包容發展四面向排名前 3 名	27
表10 文化群組中新冠病毒死亡率與病案死亡率	30
表11 環境均衡指標清單	34
表12 環境均衡領域排名及分數表	35-36
表13 2020 WDSI 指標統計資料表	42-47

圖 目 錄

圖1 「王道」思想的五個核心元素：「仁政」、 「反霸」、「民本」、「生生不息」及「同理心」	3
圖2 WDSI 指標涵蓋地理區位分布	3
圖3 WDSI 指標涵蓋世界地圖	4
圖4 2020 WDSI 整體及三領域分數折線圖	7
圖5 2018-2020 年 WDSI 分數比較	7
圖6 2018-2020 年 WDSI 區域分數變化	8
圖7 2020 WDSI 與 SDGI 排名迴歸線	13
圖8 2020 WDSI 三領域相關係數	13
圖9 全球倫理四面向相關係數	16
圖10 2018-2020 年包容發展分數比較	25
圖11 王道永續指標「包容發展」及「醫療資源」指標分數排序	28
圖12 文化群組中新冠病毒死亡率與病案死亡率	30
圖13 島嶼國家/經濟體新冠病毒死亡率	31
圖14 環境均衡前 20 名 在領域及三面向排名	37

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」（SDG）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

背景介紹

2018年，我們發表了第一版「王道永續指標」（Wang Dao Sustainability Index, WDSI）。這一套指標背後的基本理念來自中華文化的精髓——王道思想。我們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」（圖1），從五個元素的排組得到了攸關二十一世紀人類永續發展的三個領域：「全球倫理」、「包容發展」及「環境均衡」，再從而發展出11個面向、64個指標（三個領域分屬15、32及17個指標）；以此指標系統對74個國家/經濟體進行評量後，

我們發現其排名與聯合國「永續發展目標指標」（Sustainable Development Goals Index, SDGI）排名的相關度高達0.93，說明了基於中華文化的WDSI對當前全球各國的永續發展具有普世及普適價值，值得持續對其進行廣度及深度的研發。

2020年我們發表第二版的「王道永續指標」，評量了97個國家/經濟體（其中香港數據不完整），包括了33個已開發經濟體及64個新興經濟體，它們在五大洲的分布為：歐洲30個、亞洲28個、美洲15個、非洲22個以及大洋洲2個（圖2、圖3）。



圖1 | 「王道」思想的五個核心元素：「仁政」、「反霸」、「民本」、「生生不息」及「同理心」。

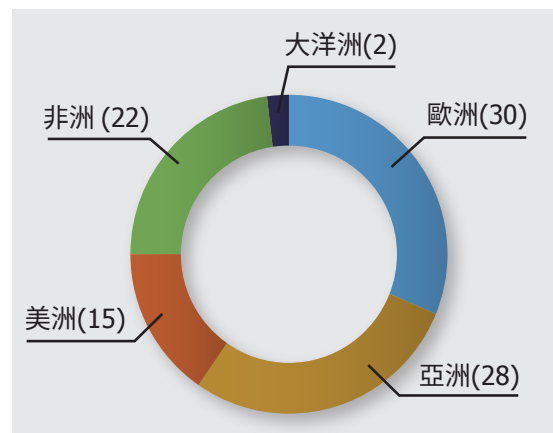


圖2 | WDSI 指標涵蓋地理區位分布

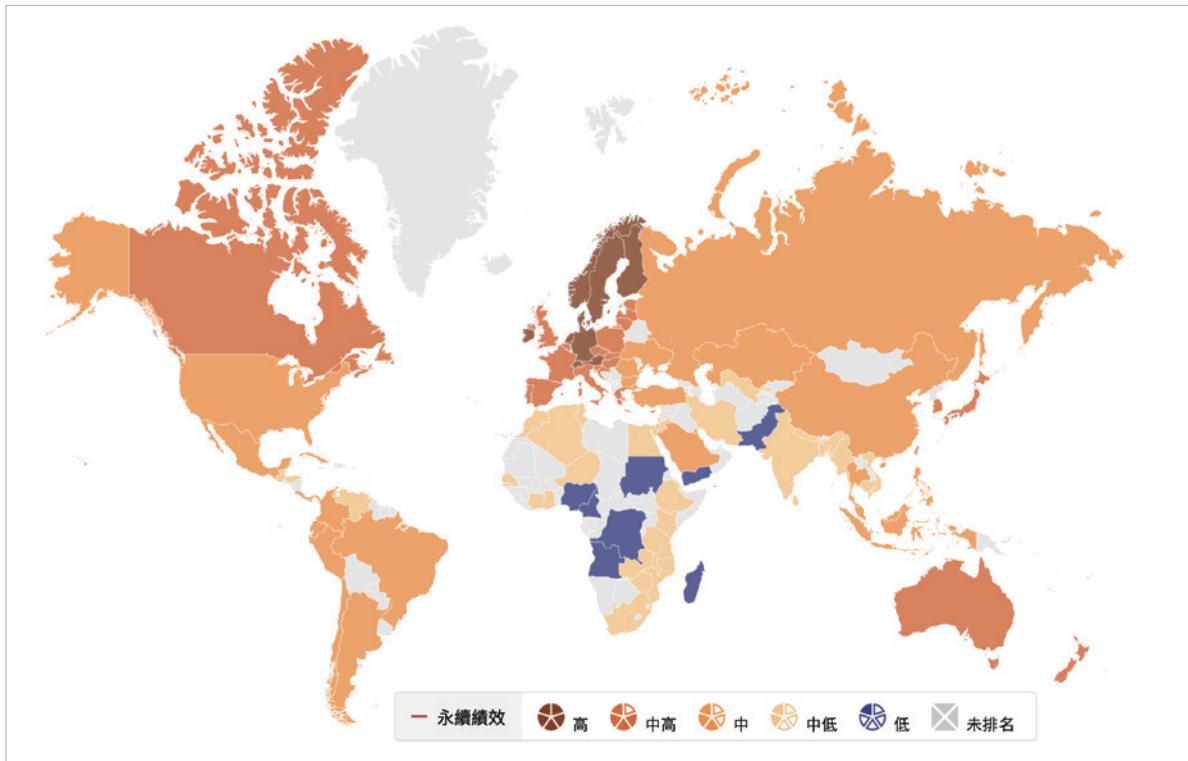


圖3 | WDSI 指標涵蓋世界地圖

從2018到2020年，全球發生了驚人的變化。貿易戰及去全球化不僅造成了全球經貿的倒退，孤立主義的興起迫使各國尋求自保，而2020年開始的全球Covid-19病毒大流行，造成全球六千多萬人受到感染，一百五十多萬人失去生命（截至2020

年12月9日），更使全球經濟進入2008年全球金融風暴以來最大的負成長。這份報告雖然是2020年的WDSI，但是報告採用的數據只及於2019年，因此只能部分反應出這兩年內全球巨大改變的全貌。

WDSI 排名得分

2020年「王道永續指標」WDSI評量97個國家/經濟體的排名如表1。

表1 | 2020 WDSI 整體及三領域排名 (1/2)

*與2018排名比較

WDSI 排名	*排名 變化	分數	國家/經濟體	全球 倫理	包容 發展	環境 均衡	WDSI 排名	*排名 變化	分數	國家/經濟體	全球 倫理	包容 發展	環境 均衡
1	↑2	8.7951	丹麥	5	1	1	25	↓2	7.3741	立陶宛	71	25	9
2	↓1	8.6779	瑞典	4	2	2	26	0	7.3547	斯洛伐克	20	33	13
3	↑4	8.1967	德國	1	11	12	27	↑4	7.3050	匈牙利	20	34	18
4	0	8.1127	瑞士	12	5	20	28	↑4	7.2713	希臘	22	28	33
5	↑4	8.0555	愛爾蘭	2	7	32	29	↓2	7.1705	拉脫維亞	72	35	6
6	0	8.0473	荷蘭	3	9	23	30	↓5	7.0994	新加坡	50	26	37
7	↑1	8.0277	奧地利	9	12	7	31	↓1	7.0813	賽普勒斯	58	29	29
8	↓3	8.0258	芬蘭	18	4	25	32	↓10	7.0022	克羅埃西亞	74	38	10
9	↓7	8.0122	挪威	12	3	59	33	↑4	6.9691	羅馬尼亞	30	48	3
10	↑2	7.9299	英國	28	8	13	34	↑7	6.9301	智利	39	36	37
11	↑5	7.8766	日本	14	13	16	35	↓1	6.8877	以色列	92	24	43
12	↑1	7.8381	西班牙	5	22	8	36	0	6.8579	台灣	76	23	70
13	↑2	7.7950	比利時	9	16	26	37	↑5	6.8552	馬來西亞	31	39	43
14	↑6	7.7500	捷克	28	15	17	38	↑2	6.8106	中國大陸	5	40	66
15	↓4	7.7444	紐西蘭	14	6	57	39	↓6	6.7224	哥斯大黎加	43	41	39
16	↓3	7.7394	法國	31	19	5	40	↓5	6.6788	美國	72	30	77
17	↓7	7.7158	斯洛維尼亞	23	18	19	41	↑2	6.4982	保加利亞	55	43	52
18	↑6	7.6477	義大利	9	31	4	42	↑7	6.4924	印尼	17	49	50
19	↓2	7.6328	澳大利亞	31	10	31	43	↑4	6.4183	泰國	34	44	68
20	↑8	7.6230	韓國	5	20	29	44	N.A.	6.4104	哈薩克	58	37	90
21	↓4	7.5161	加拿大	16	14	57	45	↑16	6.3591	沙烏地阿拉伯	39	42	84
22	↑7	7.5039	波蘭	23	27	10	46	↑7	6.3036	墨西哥	34	61	21
23	↓2	7.4861	愛沙尼亞	66	17	21	47	↑10	6.3005	烏克蘭	39	54	52
24	↓5	7.4349	葡萄牙	23	21	28	48	↓9	6.2670	巴拿馬	50	52	46

表1 | 2020 WDSI 整體及三領域排名 (2/2)

*與2018排名比較

WDSI 排名	*排名 變化	分數	國家/經濟體	全球 倫理	包容 發展	環境 均衡	WDSI 排名	*排名 變化	分數	國家/經濟體	全球 倫理	包容 發展	環境 均衡
49	0	6.2566	哥倫比亞	58	65	13	73	↓2	5.6078	黎巴嫩	94	71	46
50	↓5	6.2424	秘魯	48	56	36	74	0	5.5745	衣索比亞	34	80	61
51	N.A.	6.2384	古巴	88	47	52	75	↑3	5.5665	埃及	58	79	45
52	↑8	6.2308	俄羅斯	76	46	63	76	↓3	5.5542	南非	23	70	95
53	↓13	6.1925	巴西	47	64	24	77	N.A.	5.5486	塞內加爾	66	78	52
54	N.A.	6.1357	厄瓜多	58	55	46	78	↑3	5.5153	伊朗	78	58	95
55	↓6	6.1171	土耳其	18	60	65	79	↓8	5.5091	阿爾及利亞	94	68	70
56	↓2	6.0961	科威特	58	45	89	80	N.A.	5.4544	宏都拉斯	58	76	75
57	↓9	6.0698	阿根廷	34	51	87	81	↓4	5.1995	莫三比克	66	90	50
58	↓5	6.0001	菲律賓	66	62	39	82	N.A.	5.1468	緬甸	78	86	66
59	↑5	5.9464	摩洛哥	58	69	34	83	↓1	5.1335	委內瑞拉	78	84	74
60	↓3	5.9449	迦納	23	74	39	84	N.A.	5.1311	象牙海岸	86	85	68
61	↓2	5.9414	約旦	78	57	60	85	N.A.	5.0710	尼日	48	83	93
62	N.A.	5.9367	突尼西亞	83	59	42	86	N.A.	5.0610	馬拉威	43	82	97
63	↓4	5.9164	越南	91	50	70	87	N.A.	5.0398	辛巴威	50	87	91
64	↑9	5.8684	印度	39	73	46	88	N.A.	5.0256	尚比亞	50	89	81
65	N.A.	5.8326	烏茲別克	89	53	80	89	N.A.	4.8615	喀麥隆	78	91	82
66	↑3	5.7910	柬埔寨	50	72	56	90	0	4.7926	奈及利亞	43	95	86
67	↓9	5.7569	坦尚尼亞	66	77	26	91	N.A.	4.7390	剛果民主共和國	74	93	78
68	N.A.	5.7405	斯里蘭卡	83	66	61	92	N.A.	4.7139	馬達加斯加	83	88	94
69	N.A.	5.7294	瓜地馬拉	55	67	78	93	N.A.	4.6307	安哥拉	93	92	75
70	N.A.	5.6882	尼泊爾	55	63	84	94	0	4.5267	巴基斯坦	86	94	92
71	↑5	5.6822	孟加拉	43	81	34	95	N.A.	4.2604	葉門	89	97	83
72	↓6	5.6772	肯亞	34	75	63	96	N.A.	4.2088	蘇丹	94	96	88
							N.A.	N.A.	6.1322	香港	N.A.	32	73

2020年WDSI整體得分平均值為6.432，較2018年的6.527略微退步。整體而言，前段的國家/經濟體在「環境均衡」領域績效較差，在「全球倫理」及「包容發展」領域則表現不一；後段在包容領域成績低落，在全球及環境領域卻多有正向表現。今年平均數落在印尼（第42名）與泰國（第43名）之間；中位數（6.262）則落在巴拿馬（第48名）與哥倫比亞（第49名）

之間（圖4）。平均數比中位數大0.17，較之2018年的差數0.078擴大了不少，顯示各國之間永續發展的績效差異有擴大的趨勢。這些結果的主要原因之一是今年增加23個國家/經濟體，其中多為發展較落後者。

如果我們以2018年原74個國家/經濟體作比較（圖5），則2020平均分數較2018年進步+0.242；前半段進步值為+0.18，後半段為+0.31，貢獻較大。

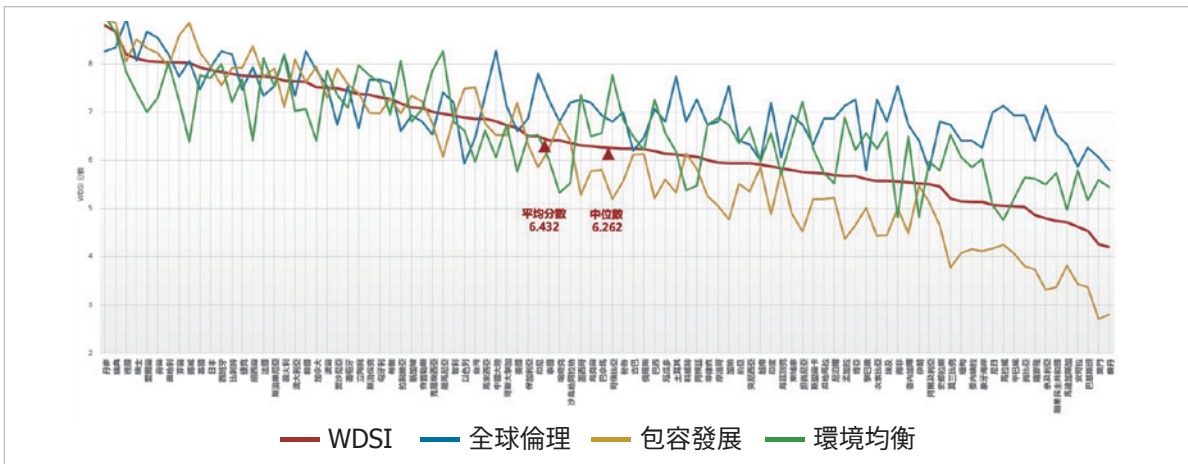


圖4 | 2020 WDSI 整體及三領域分數折線圖

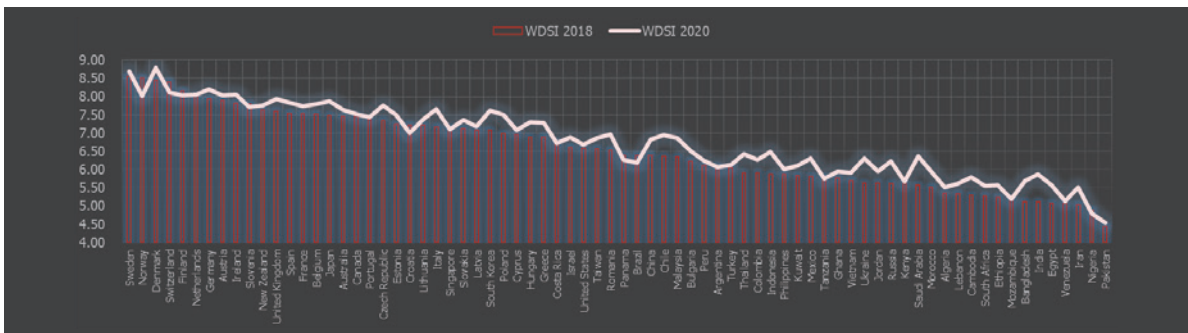


圖5 | 2018-2020 年 WDSI 分數比較

如果進一步以全球各地理區域來分析，永續績效最佳的地區為北歐，敬陪末座為非洲大陸。與2018年相比，2020年進步最多的是東亞、東南亞及南亞，較前次結果進步了+0.423分，其他區域除北歐略降外，都有小或中幅的提升（圖6）¹。

NOTE: 1. 北歐包括丹麥、芬蘭、挪威及瑞典。東亞包括：中國、日本、韓國及台灣；東南亞及南亞地區包括：泰國、馬來西亞、新加坡、柬埔寨、菲律賓、越南、印尼等東南亞國家，及孟加拉、印度等南亞國家。中西歐指包含德、法、英等13國，東歐中亞地區包含俄羅斯等12國，非洲大陸地區計22國，中南美洲計10國，大洋洲指澳大利亞及紐西蘭，北美洲指美國及加拿大。

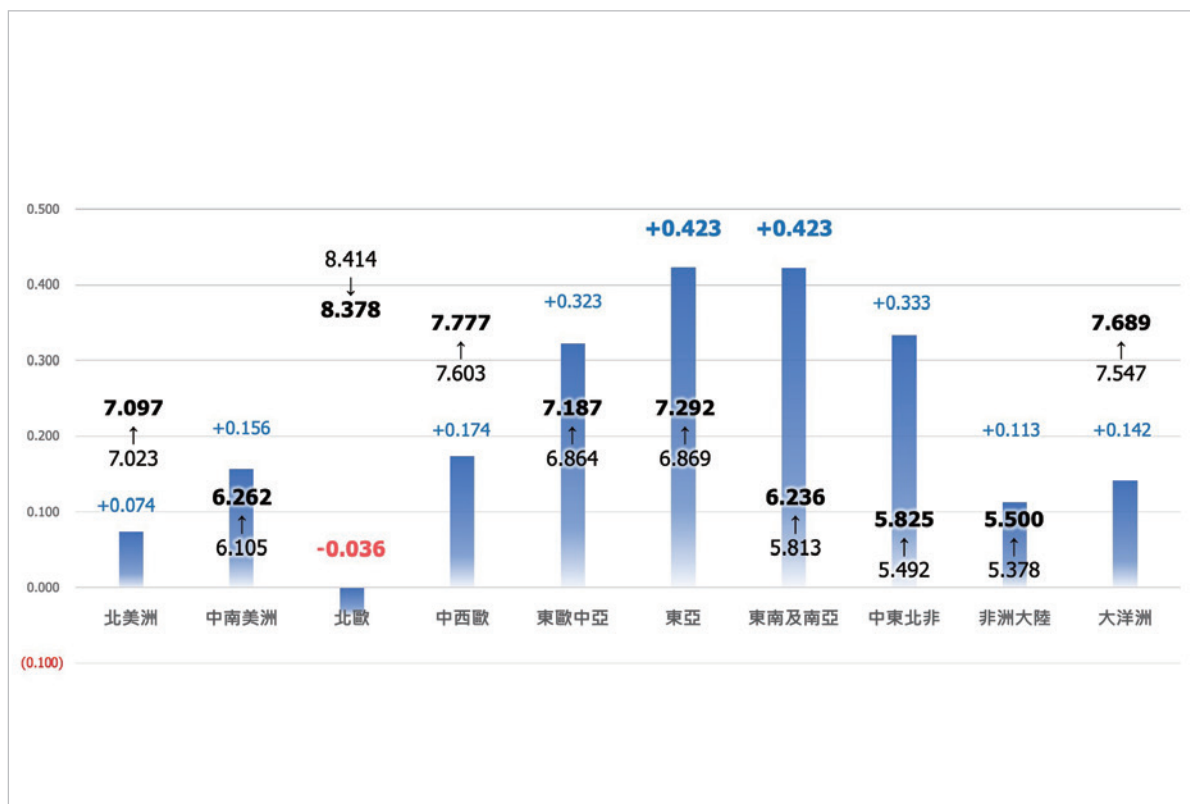


圖6 | 2018-2020 年 WDSI 區域分數變化

個別國家的表現

個別國家的表現中，丹麥居第一名，瑞典、德國、瑞士、愛爾蘭分佔前五名，德國及愛爾蘭取代了2018年前五名中的挪威及芬蘭，挪威下降7名，降幅較大。北歐及西歐整體表現佳，囊括了前十名。

在已開發經濟體的群組中（32個），美國排名第40，一如2018年，為該群組中最後一名，較2018年排名退步了三名（表2）。值得注意的是2020年Covid-19疫情的影響尚未計量在內，否則其成績可能將更為退後。

在新興經濟體的群組中（64個），波蘭的表現異軍突起，擠下克羅埃西亞而奪得該群組第一名，克羅埃西亞則退落至該群組的第三名；該群組進步最多的是沙烏地阿拉伯，進步了15名。

日本在28個亞洲國家/經濟體中仍然獨居高位（11名），較2018年名次進步了五名。它也是人口超過一億以上的國家/經濟體中表現最佳者²。

捷克在11個歐陸中小型「後共國家」中表現突出，在2020 WDSI 中上升到第14名。該群組中除新興經濟體羅馬尼亞（33名）及保加利亞（41名）處於中段外，其餘九國皆在前三分之一。

後三分之一國家中仍以非洲及中東國家居多，2020 WDSI 新加入的23個國家/經濟體裡，有14國落在墊底的20國中，其中非洲國家佔了12國，中東佔了2國（最後兩名）——分別是居95名的葉門及96名的蘇丹。在此，我們仍能看到2018年曾提及的「三詛咒」：「地緣政治」、「珍貴資源」及「種族矛盾」詛咒。

「金磚五國」中，巴西（53名）退了十三名，南非（76名）小退三名，其他3國，中國、俄羅斯及印度，則有二至九名的進步。

歷史上受儒家文化影響的國家/經濟體中，除新加坡（30名）及越南（63名）名次退步外，中國（38名）、日本（11名）及韓國（20名）皆有進步，韓國進步了八名，而台灣維持在第36名，沒有變化。

NOTE: 2. 截止2020年世界總人口已經突破77億人，2020 WDSI調查的97國裡，有14個人口超過一億的國家，日本排名第11，人口為1億2千6百多萬人。

表2 | 2020 WDSI 排名 (依IMF經濟體分級)

已開發經濟體 (32)				新興經濟體 (64)				印度							
		總體 分數	群組 排名	總體 分數	群組 排名	總體 分數	群組 排名			總體 分數	群組 排名	總體 分數	群組 排名		
丹麥	Denmark	8.795	1	波蘭	Poland	7.504	1	印度	India	5.868	32	烏茲別克	Uzbekistan	5.833	33
瑞典	Sweden	8.678	2	匈牙利	Hungary	7.305	2	柬埔寨	Cambodia	5.791	34	東埔寨	Cambodia	5.791	34
德國	Germany	8.197	3	克羅埃西亞	Croatia	7.002	3	坦尚尼亞	Tanzania	5.757	35	斯里蘭卡	Sri Lanka	5.741	36
瑞士	Switzerland	8.113	4	羅馬尼亞	Romania	6.969	4	瓜地馬拉	Guatemala	5.729	37	尼泊爾	Nepal	5.688	38
愛爾蘭	Ireland	8.056	5	智利	Chile	6.930	5	孟加拉	Bangladesh	5.682	39	肯亞	Kenya	5.677	40
荷蘭	Netherlands	8.047	6	馬來西亞	Malaysia	6.855	6	黎巴嫩	Lebanon	5.608	41	衣索比亞	Ethiopia	5.574	42
奧地利	Austria	8.028	7	中國大陸	China	6.811	7	埃及	Egypt	5.566	43	南非	South Africa	5.554	44
芬蘭	Finland	8.026	8	哥斯大黎加	Costa Rica	6.722	8	塞內加爾	Senegal	5.549	45	伊朗	Iran	5.515	46
挪威	Norway	8.012	9	保加利亞	Bulgaria	6.498	9	阿爾及利亞	Algeria	5.509	47	宏都拉斯	Honduras	5.454	48
英國	United Kingdom	7.930	10	印尼	Indonesia	6.492	10	莫三比克	Mozambique	5.199	49	緬甸	Myanmar	5.147	50
日本	Japan	7.877	11	泰國	Thailand	6.418	11	委內瑞拉	Venezuela	5.134	51	象牙海岸	Cote d'Ivoire	5.131	52
西班牙	Spain	7.838	12	哈薩克	Kazakhstan	6.410	12	尼日	Niger	5.071	53	馬拉威	Malawi	5.061	54
比利時	Belgium	7.795	13	沙烏地阿拉伯	Saudi Arabia	6.359	13	辛巴威	Zimbabwe	5.040	55	尚比亞	Zambia	5.026	56
捷克	Czech Republic	7.750	14	墨西哥	Mexico	6.304	14	喀麥隆	Cameroon	4.861	57	奈及利亞	Nigeria	4.793	58
紐西蘭	New Zealand	7.744	15	烏克蘭	Ukraine	6.301	15	剛果民主共和國	Demo Rep of Congo	4.739	59	馬達加斯加	Madagascar	4.714	60
法國	France	7.739	16	巴拿馬	Panama	6.267	16	安哥拉	Angola	4.631	61	巴基斯坦	Pakistan	4.527	62
斯洛維尼亞	Slovenia	7.716	17	哥倫比亞	Colombia	6.257	17	葉門	Yemen	4.260	63	蘇丹	Sudan	4.209	64
義大利	Italy	7.648	17	秘魯	Peru	6.242	18								
澳大利亞	Australia	7.633	19	古巴	Cuba	6.238	19								
韓國	South Korea	7.623	20	俄羅斯	Russia	6.231	20								
加拿大	Canada	7.516	21	巴西	Brazil	6.193	21								
愛沙尼亞	Estonia	7.486	22	厄瓜多	Ecuador	6.136	22								
葡萄牙	Portugal	7.435	23	土耳其	Turkey	6.117	23								
立陶宛	Lithuania	7.374	24	科威特	Kuwait	6.096	24								
斯洛伐克	Slovakia	7.355	25	阿根廷	Argentina	6.070	25								
希臘	Greece	7.271	26	菲律賓	Philippines	6.000	26								
拉脫維亞	Latvia	7.171	27	摩洛哥	Morocco	5.946	27								
新加坡	Singapore	7.099	28	加納	Ghana	5.945	28								
賽普勒斯	Cyprus	7.081	29	約旦	Jordan	5.941	29								
以色列	Israel	6.888	30	突尼西亞	Tunisia	5.937	30								
台灣	Taiwan	6.858	31	越南	Vietnam	5.916	31								
美國	United States	6.679	32												

WDSI 三領域

構成WDSI三領域之一的「全球倫理」中，「軍事人員」的指標從2020年的「人員數目」改為「人員/勞動人口比例」。

「全球倫理」的平均分數較2018年下降(-0.261)，主要原因之一是自貿易戰造成冷戰氛圍以來，大國以軍售彌補正常貿易損失，小國為避免區域衝突而增加軍費，致使全球普遍興起軍火交易潮，僅2019年一年內全球軍火貿易量達到3600億美元新高³；貿易戰的另一個負面影響是全球保護主義引起國際交流趨向減少。這其中居於前半國家的負面貢獻(-0.453)遠大於後半段的國家(-0.048)（表3）。

「包容發展」領域中，我們加入了一個新指標「研發創新」，刪減了原有指標「社會安全」。前者的重要性不言而喻，後者則與另一指標「社會福利」的內涵有較多重疊。此一領域的平均分數在新年度

有明顯增長(+0.567)，居前半段的國家貢獻正成長0.426，居後半段的國家貢獻較大，達到正成長0.708，是一個正面樂觀的消息（表3）。此領域中包含「人本需求」、「社會平等」、「社會和諧」及「經社賦權」四大面向，有多項指標與貧富差距相關，如果這個關注不平等的趨勢能夠繼續維持，可預見各國家/經濟體之間的貧富差距將可望縮小；但是這不能詮釋各國內部人民貧富差距的情況。

「環境均衡」領域中，我們將原有指標「持久性有機污染物」換成「塑膠」，根據《科學 (Science)》期刊的研究，流入海洋的塑膠垃圾量將在2040年增至目前的三倍⁴，可見塑膠對當今環境明顯且巨大的衝擊方興未艾，仍在加劇之中。環境領域的整體平均分數有些微進步(+0.075)，表3顯示其正面貢獻主要來自後半段國家(+0.111)，前半段國家的貢獻僅為+0.041。

表3 | 2018-2020 年 WDSI 前後半段分數變化

	前段國家分數平均			後段國家分數平均		
	2020	2018	變化	2020	2018	變化
WDSI	7.594	7.414	+0.179	5.945	5.639	+0.305
全球倫理	7.662	8.115	-0.453	6.827	6.874	-0.048
包容發展	7.718	7.292	+0.426	5.262	4.554	+0.708
環境均衡	7.435	7.394	+0.041	6.243	6.132	+0.111

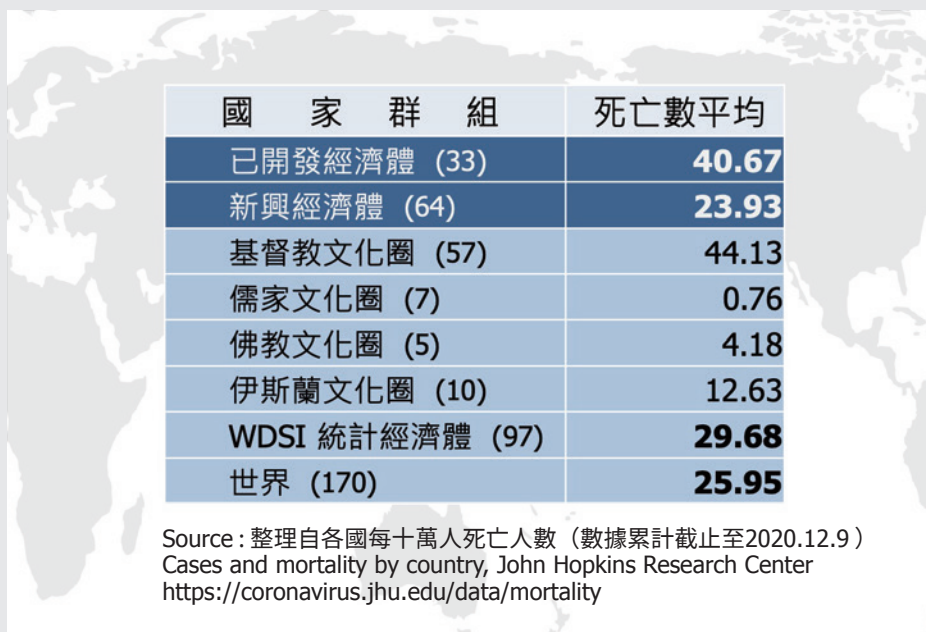
NOTE:

- 根據瑞典智庫斯德哥爾摩和平研究所 (SIPRI) 於2020年12月7日發布的2019年全球軍火銷售報告，12家美國軍火商佔據了全球軍火業前25名銷售額的六成。
- 該研究由皮尤慈善信託基金會 (Pew Charitable Trusts) 和SYSTEMIQ公司委託科學家與產業專家所做的研究，發表在美國「科學雜誌」(Science)。內容指出，如果維持現況，20年後，每年流入海洋的塑膠垃圾量將從目前的1100萬增至2900萬公噸。

BOX. 新冠病毒在文化群組中的影響

如前所述，儘管2020年全球最大事件為新冠病毒（Covid-19）大流行，但完整的相關數據須到2021年才能獲得。研究團隊嘗試在各國家/經濟體的公衛、醫藥水準、健保普及率、醫院負荷量等要素，與確診率、死亡率之間尋找合理的關聯性，所得皆呈現混亂的結果，某些上述醫衛資源良好的國家卻比落後國家有更高的確診率及死亡率，但是當我們將「文化」此一因素納入考量，一些有趣的關聯性就顯現出來。

表4 | 文化群組中新冠病毒國家死亡率狀況



國 家 群 組	死亡數平均
已開發經濟體 (33)	40.67
新興經濟體 (64)	23.93
基督教文化圈 (57)	44.13
儒家文化圈 (7)	0.76
佛教文化圈 (5)	4.18
伊斯蘭文化圈 (10)	12.63
WDSI 統計經濟體 (97)	29.68
世界 (170)	25.95

Source: 整理自各國每十萬人死亡人數 (數據累計截止至2020.12.9)
 Cases and mortality by country, John Hopkins Research Center
<https://coronavirus.jhu.edu/data/mortality>

表4列出各文化群組的國家每十萬人死亡的人數，WDSI 所評比的97國平均值為29.68。儒家文化圈的每十萬人死亡數為0.76，基督教（含天主教、東正教及新教）文化圈的數字為44.13，佛教文化及伊斯蘭文化圈的數字分別為4.18及12.63；基督教文化圈的每十萬人死亡數竟然是儒家文化圈的58倍；即使在其他數據尚未完備的情形下，此一巨大差異足以顯示在分析新冠病毒大流行的影響時，「文化」是不可忽略的關鍵因素。WDSI 是一個從「文化」出發而發展的永續指標，其間隱含的意義值得深思。

詳細閱讀請見**BOX. 新冠病毒與永續發展**（第28頁）。

WDSI vs. SDGI

最後我們要問2020 WDSI的排名與聯合國永續發展目標指標2020 SDGI排名之間的關聯如何？研究團隊就95個國家/經濟體⁵對兩個指標系統進行相關係數分析，結果顯示於（圖7），其相關係數達0.904，表示WDSI三個領域：「全球倫理」、「包容發展」及「環境均衡」，確實涵蓋了當前聯合國永續發展17項目標的內涵。

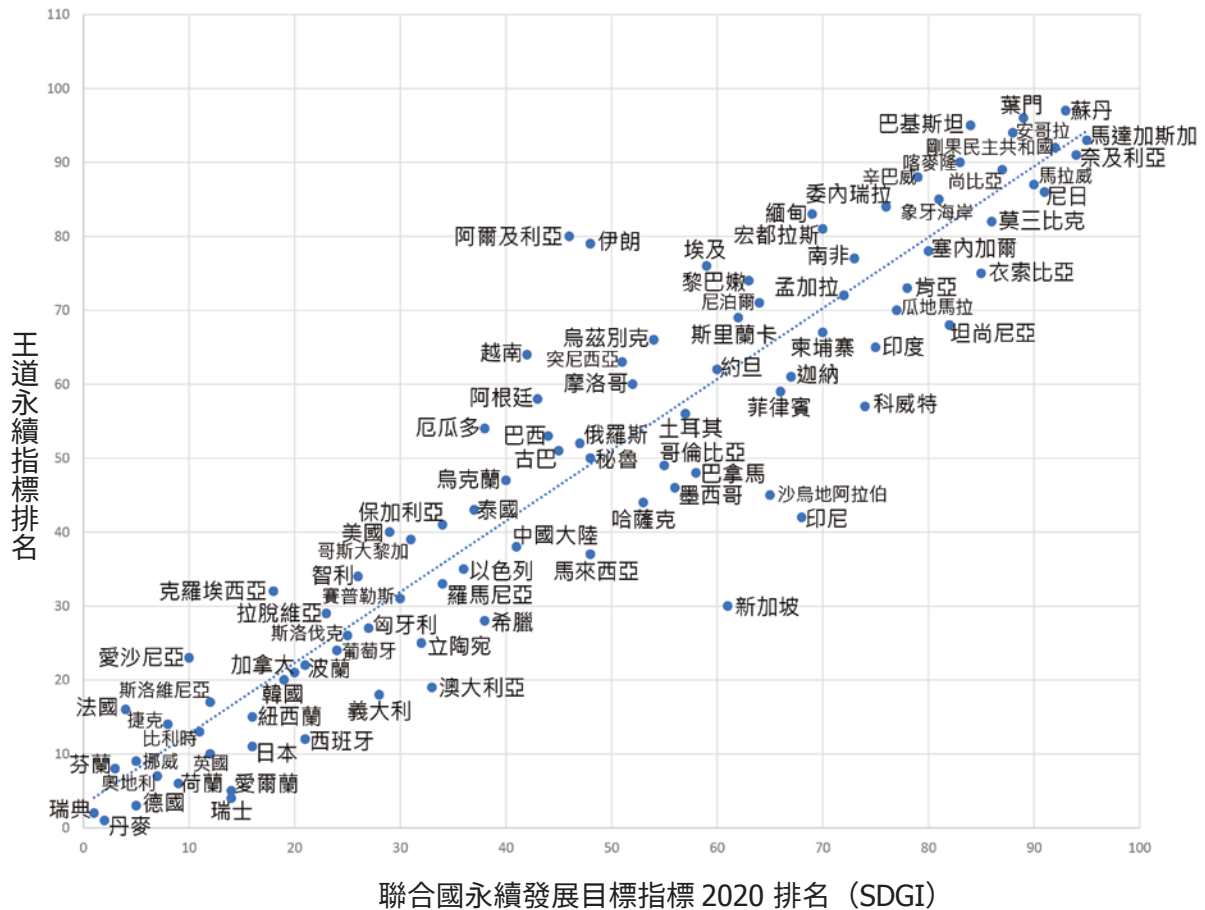


圖7 | 2020 WDSI 與 SDGI 排名迴歸線

NOTE: 5. 聯合國 SDGI 未就台灣及香港進行評量，圖7中僅以95個國家/經濟體進行迴歸線排序。

值得一提的是2020 WDSI的三個領域：「全球倫理」、「包容發展」及「環境均衡」三者之間的相關度在0.50-0.63之間，均屬中度相關（圖8）；我們認為對一個全面性的指標系統而言，其指標所屬領域呈現中度相關是健康的，較能呼應一個文化價值的整體性。



圖8 | 2020 WDSI 三領域相關係數



全球倫理

Global Ethics

全球倫理

2020年王道永續發展指標體系的「全球倫理」領域包含15個個別指標，分屬於「外部和平」、「軍備投入」、「國際交流」與「國際援助」等四個面向（如表5）。

表5 | 全球倫理指標清單

【全球倫理】	
外部和平	
External Peace	
涉入國際戰爭	
國際戰爭傷亡規模	
國際維和行動貢獻	
軍備投入	
Military Buildup	
軍事支出規模	
軍事人員規模	
核子武器儲備	
傳統武器輸出	
國際交流	
International Exchange	
國際遷徙吸引力	
國際貿易法制參與	
人均貿易額	
國際遷徙自由度	
國際援助	
International Aid	
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	

為檢定「全球倫理」領域的指標效度，我們分兩步驟進行。首先我們將「全球倫理」領域各國的所有指標平均分數與2020年《全球和平指數》（Global Peace Index, 2020）的相對應分數進行相關性分析，結果高達0.561，顯示「全球倫理」領域指標具有不錯的收斂效度（convergent validity）。其次，我們將四個面向的各指標平均分數進行兩兩為一組的相關性檢定。結果如下圖9所示，「全球倫理」領域下的四個面向彼此幾乎皆為低度相關；意即全球領域下的四個面向具有極佳的區分效度（divergent validity）。可以說，2020年全球倫理領域所選用的指標具有相當不錯的效度。



圖9 | 全球倫理四面向相關係數

確認效度後，我們進一步對國際評比進行的分析。2020年王道永續發展指標體系「全球倫理」領域的總分及排行如表6所示。

表6 | 全球倫理領域排名及分數表 (1/2)

*與2018排名比較
**A/E 代表 已開發經濟體/新興經濟體

排名	*排名 變化	國家/經濟體	**A/E	分數	WDSI 排名	排名	*排名 變化	國家/經濟體	**A/E	分數	WDSI 排名
1	↑5	德國	A	8.933	3	28	↓10	捷克	A	7.467	14
2	0	愛爾蘭	A	8.667	5	28	↑7	英國	A	7.467	10
3	↑3	荷蘭	A	8.533	6	30	↑10	羅馬尼亞	E	7.400	33
4	↑1	瑞典	A	8.333	2	31	↓14	澳大利亞	A	7.333	19
5	↑21	中國大陸	E	8.267	38	31	↑19	法國	A	7.333	16
5	↓4	丹麥	A	8.267	1	31	↓15	馬來西亞	E	7.333	37
5	↑13	韓國	A	8.267	20	34	↓4	阿根廷	E	7.267	57
5	↑9	西班牙	A	8.267	12	34	↑22	衣索比亞	E	7.267	74
9	↑2	奧地利	A	8.200	7	34	↑6	肯亞	E	7.267	72
9	↓3	比利時	A	8.200	13	34	↓9	墨西哥	E	7.267	46
9	↑9	義大利	A	8.200	18	34	↑6	泰國	E	7.267	43
12	↓10	挪威	A	8.067	9	39	↓2	智利	E	7.200	34
12	↓8	瑞士	A	8.067	4	39	↑17	印度	E	7.200	64
14	↓4	日本	A	7.933	11	39	↑6	沙烏地阿拉伯	E	7.200	45
14	↓5	紐西蘭	A	7.933	15	39	↑26	烏克蘭	E	7.200	47
16	↓4	加拿大	A	7.867	21	43	↑26	孟加拉	E	7.133	71
17	↑23	印尼	E	7.800	42	43	↓13	哥斯大黎加	E	7.133	39
18	↓5	芬蘭	A	7.733	8	43	N.A.	馬拉威	E	7.133	86
18	↑5	土耳其	E	7.733	55	43	↑15	奈及利亞	E	7.133	90
20	↓2	匈牙利	E	7.667	27	47	↓16	巴西	E	7.067	53
20	↑6	斯洛伐克	A	7.667	26	48	N.A.	尼日	E	7.000	85
22	↑4	希臘	A	7.600	28	48	↑6	秘魯	E	7.000	50
23	↑26	迦納	E	7.533	17	50	↑19	柬埔寨	E	6.933	66
23	↓5	波蘭	E	7.533	22	50	↓13	巴拿馬	E	6.933	48
23	↑10	葡萄牙	A	7.533	24	50	↑14	新加坡	A	6.933	30
23	↓9	斯洛維尼亞	A	7.533	60	50	N.A.	尚比亞	E	6.933	88
23	↑23	南非	E	7.533	76	50	N.A.	辛巴威	E	6.933	87

藍色表歐洲 黃色表亞洲 靛藍表大洋洲 棕色表美洲 綠色表非洲

表6 | 全球倫理領域排名及分數表 (2/2)

*與2018排名比較
**A/E 代表 已開發經濟體/新興經濟體

排名	*排名 變化	國家/經濟體	**A/E	分數	WDSI 排名	排名	*排名 變化	國家/經濟體	**A/E	分數	WDSI 排名
55	↓5	保加利亞	E	6.867	41	76	↑4	俄羅斯	E	6.467	52
55	N.A.	瓜地馬拉	E	6.867	69	76	↓19	台灣	A	6.467	36
55	N.A.	尼泊爾	E	6.867	70	78	N.A.	喀麥隆	E	6.400	89
58	↑10	哥倫比亞	E	6.800	49	78	0	伊朗	E	6.400	78
58	↓29	賽普勒斯	A	6.800	31	78	↓7	約旦	E	6.400	61
58	N.A.	厄瓜多	E	6.800	54	78	N.A.	緬甸	E	6.400	82
58	↑1	埃及	E	6.800	75	78	↓10	委內瑞拉	E	6.400	83
58	N.A.	宏都拉斯	E	6.800	80	83	N.A.	馬達加斯加	E	6.333	92
58	N.A.	哈薩克	E	6.800	44	83	N.A.	斯里蘭卡	E	6.333	68
58	↓12	科威特	E	6.800	56	83	N.A.	突尼西亞	E	6.333	62
58	↑6	摩洛哥	E	6.800	59	86	N.A.	象牙海岸	E	6.267	84
66	↓31	愛沙尼亞	A	6.733	23	86	↑2	巴基斯坦	E	6.267	94
66	↑5	莫三比克	E	6.733	81	88	N.A.	古巴	E	6.200	51
66	↓7	菲律賓	E	6.733	58	89	N.A.	烏茲別克	E	6.067	65
66	N.A.	塞內加爾	E	6.733	77	89	N.A.	葉門	E	6.067	95
66	↓7	坦尚尼亞	E	6.733	67	91	0	越南	E	6.000	63
71	↓28	立陶宛	A	6.667	25	92	0	以色列	A	5.933	35
72	↓35	拉脫維亞	A	6.600	29	93	N.A.	安哥拉	E	5.867	93
72	↓7	美國	A	6.600	40	94	↑1	阿爾及利亞	E	5.800	79
74	↓37	克羅埃西亞	E	6.533	32	94	↓8	黎巴嫩	E	5.800	73
74	N.A.	剛果民主共和國	E	6.533	91	94	N.A.	蘇丹	E	5.800	96

藍色表歐洲 黃色表亞洲 靛藍表大洋洲 棕色表美洲 綠色表非洲

從表中可以發現，前20名多是位在歐洲大陸的已開發國家；至於後20名則大多是位在中東、非洲、亞洲與拉丁美洲的開發中國家。此一「地理群聚」

(geographical clustering) 現象，在「全球倫理」領域2020年的前後20名及2018年的前後20名結果皆可觀察到。

歐洲大陸和中東、非洲與拉美國家在全球倫理領域表現持續分流並非歷史偶然。二次世界大戰後，歐洲大陸國家藉彼此經濟、社會、文化交流逐步實現政治統合並協調共同安全與外交政策，建立歐美國際關係學者所稱的「安全社群」(security communities)，成為世界的和平區

(zones of peace)；然而，同一時期，後來成立的中東、非洲、亞洲與拉丁美洲國家卻大多在前蘇聯或美國支持下，進行殖民地獨立運動或處理不明確但又充滿國際政治爭議的疆域劃界問題，以致持續在惡劣的自身「安全困境」(security dilemma)中與鄰為壑，成為世界的衝突區(zones of conflict)。可以說，2020年「全球倫理」領域指標前後20名大致勾勒出當前全球政治經濟秩序中和平區與衝突區的地理輪廓。

值得注意的是，2020年「全球倫理」領域指標前20名的國家中有七個例外：分別是位於東亞的中國大陸、韓國、日本，大洋洲的紐西蘭，北美的加拿大，東南亞的印尼，與中東的土耳其。這些國家雖然都不是位於歐洲大陸的已開發國家，但卻在「國際援助」面向中的發展援助、人道援助、難民接收及慈善贈與等指標，或「外部和平」面向中的維和人力有顯著貢獻國際公共財(international public goods)。二十一世紀的國際公共財種類愈趨多元；即使是中國大陸、印尼與土耳其這樣的發展中國家也有藉促進全球倫理來增進國際關係永續發展的機會。

同樣地，2020年「全球倫理」領域指標後20名的國家中也有二個例外：分別是位於中東的以色列和東亞的台灣。雖然以色列與台灣都已經是已開發國家，但卻仍陷於與周邊國家的安全困境中，以至於在軍備投入面向中的武器進出口有大量的資源挹注，使緊張的中東與東亞區域安全情勢雪上加霜。

促使2020年「全球倫理」領域指標前後20名出現例外國家的重要因素是由川普主政的美國。川普主政的美國奉行「美國優先」(America First)，棄毀美國的國際承諾，並退出各種美國在戰後成立以提供國際公共財的功能性多邊國際組織，作為追求更大美國國家利益的談判籌碼。以上種種舉措，間接為其它國家創造填補國際公共財缺口的機會結構。與此同時，川普主政的美國也積極以強硬的外交政策激化各個區域內國家間政治衝突，間接增加中東、非洲、亞洲與拉美等衝突區國家的軍備需求，從而幫助美國軍事國防工業的武器銷售與出口，作為振興美國國內經濟成長的引擎。其結果是各國在日益惡化的國際環境中為強化國防而紛紛捲入軍備競賽。

整體而言，2020年王道永續指標為全球倫理領域所選用的15個指標具有相當明顯的收斂與區分效度，而15個指標共同呈現兩個重要的發現：一、前後20名的地理群聚現象與2018年大致雷同，未來值得進一步探究驅使不同地理區在「全球倫理」領域表現分歧背後的動力；二、川普主義下奉行「美國優先」的外交政策則使安全環境惡化，激起軍備競賽的漣漪，在和平區與衝突區尤其明顯。隨著2020年美國大選後白宮易主，拜登執政團隊未來對川普主義是微幅校正調整還是根本改弦易轍，將對「全球倫理」領域的國際評比與國際關係的永續發展帶來影響，也值得後續關注。



包容發展

Inclusive Development



包容發展

王道永續指標期待透過「包容發展」指標，回應全球及各國所得分配不均情形，也希望各國可依照自身發展程度及文化特色的不同，更妥善規劃永續發展的最佳途徑。我們從王道思想的觀點提出了幾個重要的關注，反應在4個面向：「人本需求」、「社會平等」、「社會和諧」及「經社賦權」，以及32個指標，如表7所示。2020年我們刪減了2018年一項原有指標「社會安全」，因其與另一指標「社福佔GDP比重」的內涵有較多重疊。在「經社賦權」面向下，加入了一個新指標「研發創新」，藉此測量各國教科研發創新之能量。2020年「包容發展」領域總分及排名如表8所示。

表7 | 包容發展指標清單

【包容發展】	
人本需求	
Humanistic Needs	
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
社會平等	
Social Equity	
壽命平等	貧窮比例
勞動性別平等	貧窮差距
教育平等	脫貧率
經濟發展機會平等	
社會和諧	
Social Harmony	
自殺率	社會包容
暴力及槍械氾濫	政府廉能
人身安全	
經社賦權	
Socio-economic Empowerment	
人均GDP(PPP)	銀行開戶比例
人均GDP增長率	政府債務
教育佔GDP比重	物價穩定
健康佔GDP比重	網路使用人口比例
社福佔GDP比重	網路使用成長率
中學就學率	研發創新

表8 | 包容發展領域排名及分數表 (1/2)

*與2018排名比較

**A/E 代表 已開發經濟體/新興經濟體

排名	*排名 變化	國家/經濟體	**A/E	分數	WDSI 排名	排名	*排名 變化	國家/經濟體	**A/E	分數	WDSI 排名
1	↑5	丹麥	A	8.934	1	25	↑1	立陶宛	A	7.389	25
2	0	瑞典	A	8.856	2	26	↓7	新加坡	A	7.339	30
3	↓2	挪威	A	8.853	9	27	↑1	波蘭	E	7.305	22
4	↓1	芬蘭	A	8.583	8	28	↑7	希臘	A	7.293	28
5	0	瑞士	A	8.507	4	29	↓2	賽普勒斯	A	7.225	31
6	↑5	紐西蘭	A	8.364	15	30	0	美國	A	7.201	40
7	↑2	愛爾蘭	A	8.330	5	31	↓2	義大利	A	7.108	18
8	↑6	英國	A	8.235	10	32	N.A.	香港	A	7.027	55
9	↓5	荷蘭	A	8.220	6	33	↓9	斯洛伐克	A	6.991	26
10	↑3	澳大利亞	A	8.094	19	34	↑1	匈牙利	E	6.969	27
11	↓3	德國	A	8.050	3	35	↓3	拉脫維亞	A	6.966	29
12	↓3	奧地利	A	7.946	7	36	↑3	智利	E	6.876	34
13	↑8	日本	A	7.941	11	37	N.A.	哈薩克	E	6.805	44
14	↓3	加拿大	A	7.939	21	38	↓3	克羅埃西亞	E	6.770	32
15	↑2	捷克	A	7.922	14	39	↑4	馬來西亞	E	6.757	37
16	0	比利時	A	7.918	13	40	↓2	中國大陸	E	6.528	38
17	↑1	愛沙尼亞	A	7.910	23	41	↓2	哥斯大黎加	E	6.523	39
18	↓11	斯洛維尼亞	A	7.900	17	42	↑9	沙烏地阿拉伯	E	6.406	45
19	↓4	法國	A	7.729	16	43	↓2	保加利亞	E	6.325	41
20	↑5	韓國	A	7.621	20	44	↑9	泰國	E	6.227	43
21	↓1	葡萄牙	A	7.573	24	45	0	科威特	E	6.145	57
22	0	西班牙	A	7.551	12	46	↑1	俄羅斯	E	6.134	52
23	↑8	台灣	A	7.513	36	47	N.A.	古巴	E	6.117	51
24	0	以色列	A	7.479	35	48	↓5	羅馬尼亞	E	6.079	33

藍色表歐洲 黃色表亞洲 靛藍表大洋洲 棕色表美洲 綠色表非洲

表8 | 包容發展領域排名及分數表 (2/2)

*與2018排名比較

**A/E 代表 已開發經濟體/新興經濟體

排名	*排名 變化	國家/經濟體	**A/E	分數	WDSI 排名	排名	*排名 變化	國家/經濟體	**A/E	分數	WDSI 排名
49	↑6	印尼	E	5.860	42	73	0	印度	E	4.878	65
50	↓1	越南	E	5.848	64	74	↓6	迦納	E	4.780	61
51	N.A.	阿根廷	E	5.827	58	75	N.A.	肯亞	E	4.651	73
52	↓5	巴拿馬	E	5.800	48	76	N.A.	宏都拉斯	E	4.643	81
53	N.A.	烏茲別克	E	5.790	66	77	↓8	坦尚尼亞	E	4.529	68
54	↓2	烏克蘭	E	5.773	47	78	N.A.	塞內加爾	E	4.488	78
55	N.A.	厄瓜多	E	5.599	54	79	↑3	埃及	E	4.445	76
56	↓1	秘魯	E	5.563	50	80	0	衣索比亞	E	4.430	75
57	↑2	約旦	E	5.508	62	81	↓2	孟加拉	E	4.364	72
58	↑3	伊朗	E	5.468	79	82	N.A.	馬拉威	E	4.247	87
59	N.A.	突尼西亞	E	5.358	63	83	N.A.	尼日	E	4.173	86
60	↑1	土耳其	E	5.328	56	84	↑2	委內瑞拉	E	4.158	84
61	↑7	墨西哥	E	5.295	46	85	N.A.	象牙海岸	E	4.122	85
62	↓3	菲律賓	E	5.266	59	86	N.A.	緬甸	E	4.075	83
63	N.A.	尼泊爾	E	5.220	71	87	N.A.	辛巴威	E	4.064	88
64	↓10	巴西	E	5.213	53	88	N.A.	馬達加斯加	E	3.818	93
65	↓1	哥倫比亞	E	5.201	49	89	N.A.	尚比亞	E	3.801	89
66	N.A.	斯里蘭卡	E	5.200	69	90	0	莫三比克	E	3.774	82
67	N.A.	瓜地馬拉	E	5.193	70	91	N.A.	喀麥隆	E	3.739	90
68	↓1	阿爾及利亞	E	5.128	80	92	N.A.	安哥拉	E	3.433	94
69	↑7	摩洛哥	E	5.049	60	93	N.A.	剛果民主共和國	E	3.400	92
70	↑4	南非	E	5.015	77	94	0	巴基斯坦	E	3.366	95
71	↑1	黎巴嫩	E	5.013	74	95	0	奈及利亞	E	3.320	91
72	↓2	柬埔寨	E	4.895	67	96	N.A.	蘇丹	E	2.808	97
						97	N.A.	葉門	E	2.708	96

藍色表歐洲 黃色表亞洲 靛藍表大洋洲 棕色表美洲 綠色表非洲

整體而言，2020年包容發展分數總平均（97個經濟體）為6.042，與2018年74個經濟體比較，2020年與2018年分數平均分別為6.490及5.923，提升了0.567（如圖10），其普遍性進步來自全球大部分國家，不分區域、發展程度，是令人鼓舞的消息。

就各國表現而言，我們觀察到GDP對於各國在「包容發展」領域的影響顯著。獨佔鰲頭的國家群仍是高所得國家，尤其是北歐諸國，舉如丹麥（本次第1名，上次第6名）、瑞典（本次與上次皆是第2名）、挪威（本次第3名，上次第1）與芬蘭（本次第4名，上次第3），這批國家的政經制度在「包容發展」諸多指標中表現亮眼，值得其他國家關注。另外，名列前茅的還包括其他的中西歐國家，比方瑞士，

在兩次評比中皆是第5名。瑞士的政經體制雖與北歐國家有所不同，但在比較政治的研究中一向將瑞士視為共識性民主的典範。瑞士三個語區高度自治，尊重不同文化群體的制度設計，輔以公投的成熟使用都使得瑞士展現出極為包容的國家文化。另外一個例子像是加拿大，也是崇尚多元文化主義的國家之一，該國在兩次排名皆位居前15名。

同時我們也發現，在排名前段幾乎皆被傳統先進國家包辦的情況下，捷克、愛沙尼亞與斯洛維尼亞等東歐國家也分別佔據排名的第15、17與18名，而波蘭（第27名）也是前30名群組裡唯一的新興經濟體，這顯示了這幾個國家在歷經市場經濟改革後，仍能保有諸多過去社會主義時代對分配正義的追求，未全面朝向放任市場經濟的發展方向。

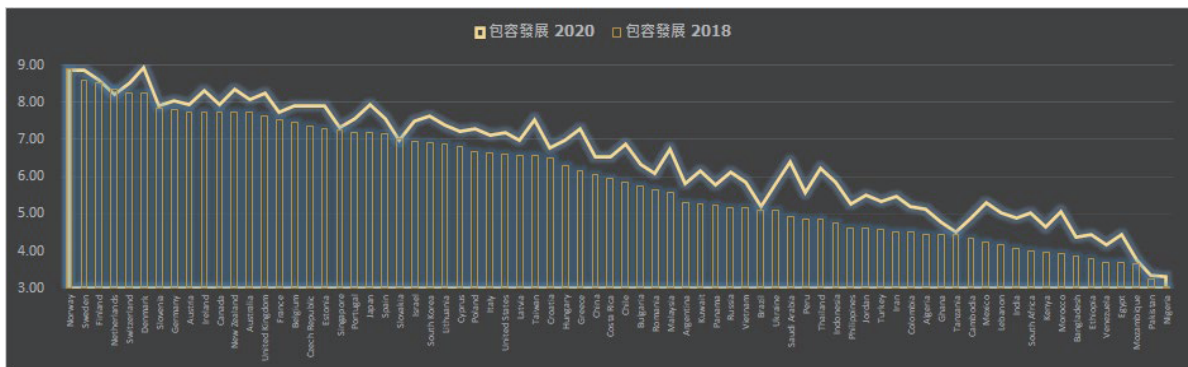


圖10 | 2018-2020年包容發展分數比較

接著請將關注焦點轉回亞洲，我們注意到幾個表現傑出的個案。首先，日本的排名高居13，是亞洲國家排名最高的。其次，南韓排在第20名，台灣在23名，新加坡第26名，他們共同的特點是傳承儒家文化。儒家文化本身便具有包容的特點，強調對社會弱勢的關懷與照顧，因此在此項指標有不錯的表現。但其中具有儒家文化基底，同時深受自由競爭市場文化的香港則稍為居後，排在第32名。另外，世界的首要強國美國卻也排在前半段的尾端，這其實可以從近年來美國內部社會極化、貧富差距，以及種族問題中窺見，綜合國力雖居世界第一，但在社經發展的包容性上似乎出現許多待改善之處。才結束不久的美國總統選舉，從兩位總統候選人的政見與競選風格明顯看出極大的差距，但在普選票的部分兩位候選人卻也幾乎獲得相同的票數，這顯示出美國社會對於許多價值選擇已經出現兩極化的趨勢，美國社會如何尋找出下一個世代共處的基礎將是極大的挑戰。

中間段的部分，難以忽視的國家則是中國大陸，排名40。雖然中國大陸亦傳承了儒家文化，但發展與人口的重大壓力使其難以在目前包容發展的眾多指標趕上已積累多年的前段先進國家，即使近年中國大陸政府在扶貧等項目上積極任事，頗有成就，但要使中國大陸在發展經濟與社會包容間求取一個更好的均衡，顯然還有一段路要走。其餘中間段的國家則多分布於中東亞、東南亞與拉丁美洲。這些國家的發展尚在強調經濟成長的階段，也因此較難以滿足包容發展指標中較為強調重分配的部分。

最後30名左右的國家則多數座落在非洲，但其中也有發展大國印度。首先，多數非洲國家受限目前發展階段，許多包容發展所需的基礎建設皆付之闕如，加上許多國家仰賴天然資源的出口，這也導致這些國家受到學者稱為資源詛咒的困境，愈是仰賴天然資源，本地的許多建設與投資相對愈是減少，因為資源部門所形成的磁吸效應。印度擁有廣大的人口與土地，資源豐富，在發展上卻受限於地方之間過於分裂，無法設計出具包容性的制度來促進社會發展。

包容發展面向表現

包容發展領域下4個面向：「人本需求」、「社會平等」、「社會和諧」及「經社賦權」，代表了永續發展的兩大支柱：經濟與社會，這個領域不但與聯合國永續發展目標指標（SDGI）關聯性緊密，也反應出王道永續指標四個重要關注主題：國家基本建設、社會發展的機會平等、社會治安與包容和平以及社會發展的穩定與動能。

4大面向的前三名結果，北歐國家不出意料地領先（如表9），但是有別於「社會平等」及「經社賦權」兩面向被北歐國家囊括前三名的情形，亞洲的日本取得了「人本需求」的第1名，第3名則是東歐的捷克，此面向回應了人民的生存、生活、生計、知識獲得及個人自由等民生基礎項目；而「社會和諧」面向中，東南歐的希臘取得第2名，第3名則有三個同分的國家：愛爾蘭、紐西蘭及挪威，區域集中的狀況較不明顯。此面向旨在衡量人民是否生活在一個安全包容、有廉能施政的社會網絡中，給予國內不同族群所需的保障。

表9 | 包容發展四面向排名前3名

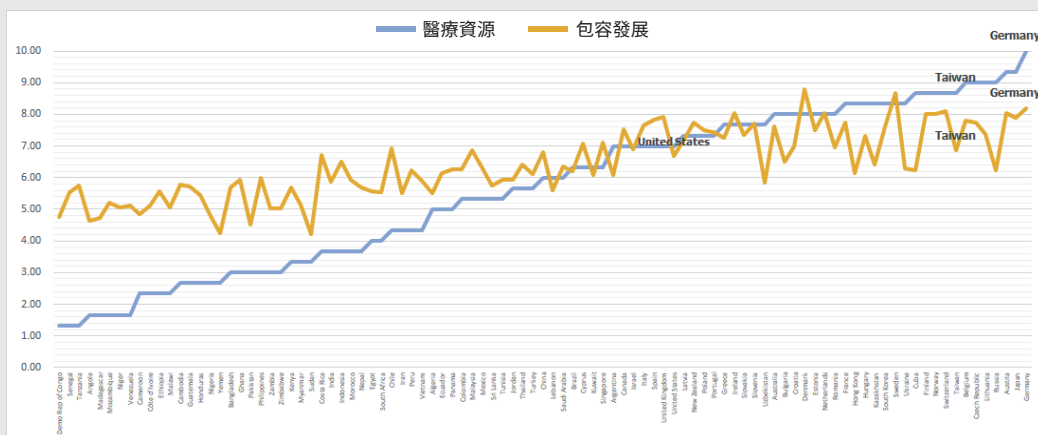
	人本需求	社會平等	社會和諧	經社賦權
1	日本	芬蘭	丹麥	丹麥
2	挪威	瑞典	希臘	瑞典
3	捷克	丹麥 挪威	愛爾蘭 紐西蘭 挪威	挪威

BOX. 新冠病毒與永續發展

新型冠狀病毒(COVID-19) 疫情自2020年1月爆發，在全球大流行，至今蔓延超過100多個國家，疫情方興未艾，WDSI 2020調查雖是根據病毒爆發前2019年的數據，卻也在某個程度上預先反映各國面對嚴峻疫情時所展現的施政效力。

此次「包容發展」指標佔據前幾名的國家也都在肺炎的防治上取得了不錯的成績；如排名第11的德國，雖出現不少確診個案，但控制得當，在疫情傳播迅速的歐洲大陸裡，是歐洲大國裡死亡率最低的國家，這可歸功於德國平日對於醫療的投入。事實上，在分項「醫療資源⁶」的指標數據上，德國高居第一名（如圖11）。

其次，台灣的防疫也有相當的成果，雖然在「包容發展」指標僅僅排名23，但「醫療資源」指標上卻排到第12名。而美國此次防疫表現上力有未逮，目前確診與死亡數都位居世界前幾名，完全符合本指標中美國獲得的分數：「包容發展」僅僅排名40，「醫療資源」排名42，皆落在中段。



除了表現突出的個別國家，當我們以經濟發展狀況及不同文化圈的分布一併考量，以王道永續指標調查的97國為母數進行比較，得到兩點有趣的發現。

一、已開發經濟體平均死亡率較新興經濟體高

參照表10、圖12，已開發經濟體的感染者平均死亡比例⁷（總人口每十萬人死亡率）平均40.67較新興經濟體的平均23.96高，甚至高於97國平均29.68；而關於病案死亡率⁷，意指確診病案的死亡比例，在已開發地區的病案死亡率1.75%低於新興地區的2.79%，符合社會對於較佳的醫療環境可以提高治癒率、降低死亡率的期待。

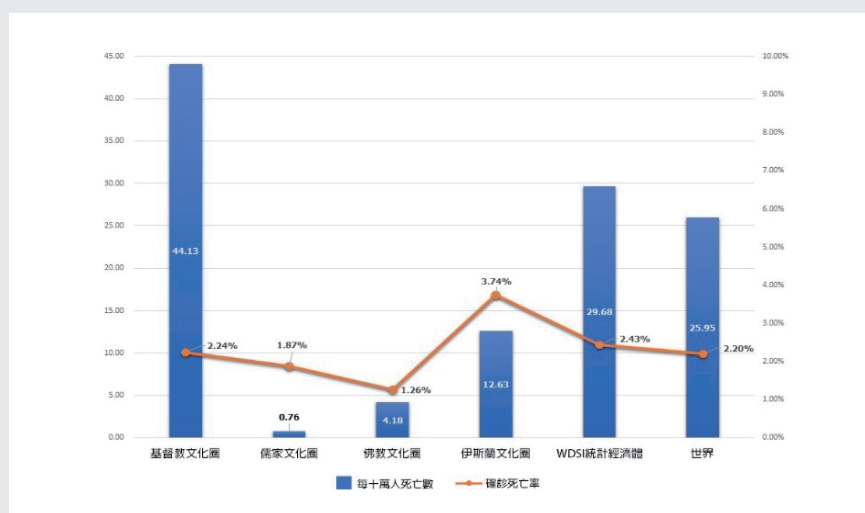
目前許多研究指出，新冠病毒加深貧富差距的鴻溝，尤其是因抗疫實施的封城措施更造成貧窮階層的處境惡化。另一方面，在整體死亡人數的衝擊上，新冠病毒卻對富裕的已開發經濟體影響更加嚴峻，這場威脅全球的大流行病對於財富重分配的影響，值得後續更多關注。

二、不同文化圈群組平均死亡率迥異，倍數可達近60倍，病案死亡率差異度不大

依照文化價值觀分類後，不同文化圈群組⁸感染者死亡比例⁷（總人口每十萬人死亡率）——伊斯蘭文化圈為12.63，佛教文化圈為4.18，而「基督教文化圈」（包含天主教、東正教及新教）等57國，死亡人數平均則為44.13，與東亞「儒家文化圈」的0.76，相差達58倍；雖然各國對於是否實施普篩的政策不一，數據認定的定義也紛亂不齊，導致相關數據在各國的統計狀況大相逕庭，存在不可忽略的偏差，但各文化圈群組的病案死亡率⁷結果差異不大，從最低的1.26%（佛教文化圈）至最高的3.74%（伊斯蘭文化圈），或可歸功於全球公衛資訊、醫療資源的分享互助。

表10 | 文化群組中新冠病毒死亡率與病案死亡率

國家群組 (統計數量)	每十萬人 死亡率	病案 死亡率
已開發經濟體 (33)	40.67	1.75%
新興經濟體 (64)	23.93	2.79%
基督教文化圈 (57)	44.13	2.24%
儒家文化圈 (7)	0.76	1.87%
佛教文化圈 (5)	4.18	1.26%
伊斯蘭文化圈 (10)	12.63	3.74%
WDSI 統計經濟體 (97)	29.68	2.43%
世界 (170)	25.95	2.20%


圖12 | 文化群組中新冠病毒死亡率與病案死亡率

Source: 整理自Cases and mortality by country, John Hopkins Research Center
<https://coronavirus.jhu.edu/data/mortality> (數據累計截止至2020.12.9)

需要特別說明的，文化圈群組是依據World Values Survey 2020資料庫調整後分類，各文化圈群組多有地理區域淵源，但不限於地理區塊，例如基督教國家就跨越歐美，包括了中南美洲、大洋洲及部分非洲地區，也涵蓋了不同政治體制。而儒家文化圈雖然只納入七個經濟體（中、日、韓、台、港、新、越），但卻大幅度跨越了不同經濟發展程度及不同治理體系，包含威權、半威權及民主，極具代表性。

相關數據是基於2020年12月9日的累計數字彙整而得，而2020年冬季以來，因為病毒的變異及各國抗疫態度不同，基督教文化圈與東亞儒家文化圈的差異倍數仍在動態增加中。

其他重要影響因素

我們也觀察到影響各國平均死亡率的因素裡，有其他值得探究的重要因素，包含地理及人口等。王道永續指標觀察的97國中，有13個島嶼國家⁹抗疫績效突出（圖13）。這13個國家橫跨歐、亞、非、大洋四大洲，平均死亡率為12.7，其中英國與愛爾蘭數據偏高（92.54，43.25）若忽略兩國，11國平均僅為2.67。英、愛兩國數據偏高或可歸於文化的因素。

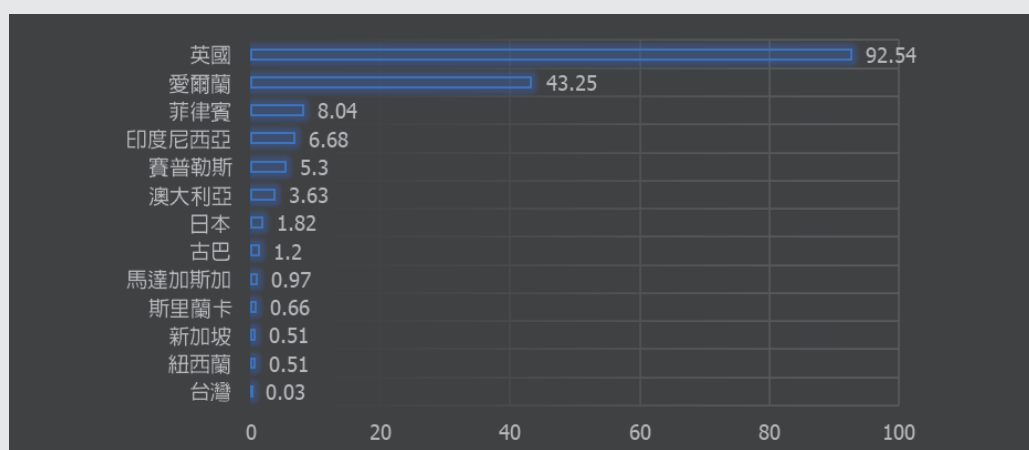


圖13 | 島嶼國家/經濟體新冠病毒死亡率

13個島國中，計有3個人口過億的大國：菲律賓、印尼及日本，人口密度最高的4個國家分別為新加坡（7796 p/km²）、台灣（651 p/km²）、菲律賓（339 p/km²）及日本（337 p/km²），但他們的平均死亡率皆遠低於英國及愛爾蘭。英、愛二國的經濟活動及社會脈動深受歐洲大陸影響，其平均死亡率皆大幅高於總平均29.68，與中西歐平均（51.41）較為相近，確切原因需進一步深究，但仍不可忽略文化價值及個人自由主義帶來的影響。

整體而言，被海洋包圍的島嶼國家，在全球管制人員往來交流的期間，如同天然的國與國的「社交距離」，若再加上國內人與人的社交距離維持，便如同抗疫戰爭的天然堡壘，事半功倍。以澳大利亞為例，實際面積雖然幾乎等同獨立大陸，但由於地理位置的獨立偏遠，且是全球人口密度最低的國家之一（3.2 p/km²），具備天然的屏障，平均死亡率僅為3.63

，遠低於基督教文化圈平均（44.13）。紐西蘭兼具地理隔離及人口稀少兩個利基，其平均死亡率僅0.51，屬於全球抗疫最佳的群體。島國群死亡率最低的台灣（0.03）也是全球績效最佳之一，得利於其與最靠近的中國大陸採隔絕政策及充分運用資訊工具防疫的高效率有關。

NOTE:

6. 「醫療資源」指標以各國醫護工作人員及醫院病床比例，作為測量各國醫療照護能力之用。
7. 根據世界衛生組織定義，感染者死亡比 (Infection Fatality Ratio, IFR) 用於估計所有感染者中死亡比例。病案死亡比 (Case Fatality Ratio, CFR) 則用於估計檢測陽性之確診病例總數中死亡者所占比例。
8. 根據World Values Survey 2020 分類 <http://www.worldvaluessurvey.org/WVSContents.jsp>
9. 島嶼國家（或島國）定義為一個國家的主要領土座落於一個或多個島嶼之上，全球目前共有49個島國。

環境均衡

Environmental Equilibrium



環境均衡

北歐國家與歐洲後共國家表現亮眼，消費治理生態力求均衡

王道永續指標的「環境均衡」領域在整體指標架構中扮演指引環境綜合績效的角色。工業革命至今，全球經歷了不同的發展階段，資源的消耗呈現指數成長，許多關鍵資源已幾近耗竭，氣候變遷 (climate change) 愈來愈明顯，成為常態。從2018年王道永續指標公布至今，英國、歐盟與若干國家已經宣布氣候變遷為氣候緊急狀態 (climate emergency)，全球環境惡化的速度比原來科學界預估的速度更快更劇烈。

王道永續指標的「環境均衡」的面向與項目的設計，乃基於對於「永續發展」理念與架構內涵的觀察，我們希望將「願景性的永續」導向「誠實的永續」，讓「持續的發展」變為「節制的發展」，從「倡導的公平」走向「真實的公平」，因此設計了相對應的「物質消費」、「環境治理」與「自然規律」三面向，分別對應於「倫理」、「民主」與「科學」，並發展出17個指標，以衡量各個經濟體的環境永續績效（表11）。

回顧2018年，「環境均衡」居前者多為歐洲國家，第一名為東歐「後共國家」的克羅埃西亞，表現亮眼；除了歐洲，中南美洲多國，如哥倫比亞、巴西、秘魯、

巴拿馬及哥斯大黎加也進入前20名；另一方面，後20名國家中包括以色列、加拿大、美國等已開發國家，與一般人的印象不盡相同，反映了一些經濟高度發展國家對於自然資源的過度使用或是對於物質消費的不夠節制，這些都實質影響了環境績效。

表11 | 環境均衡指標清單

【環境均衡】	
物質消費	
Material Consumption	
	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
環境治理	
Environmental Governance	
	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
自然規律	
Natural Rules	
	氮肥管制
	塑膠廢棄物
	輻射廢棄物

「環境均衡」領域 2020 年的整體成績及排名請見表12。

表12 | 環境均衡領域排名及分數表 (1/2)

*與2018排名比較

**A/E 代表 已開發經濟體/新興經濟體

排名	*排名 變化	國家/經濟體	**A/E	分數	WDSI 排名	排名	*排名 變化	國家/經濟體	**A/E	分數	WDSI 排名
1	↑1	丹麥	A	9.000	1	25	↓8	芬蘭	A	7.235	8
2	↑1	瑞典	A	8.647	2	26	↑21	比利時	A	7.206	13
3	↑19	羅馬尼亞	E	8.265	33	26	↑1	坦尚尼亞	E	7.206	68
4	↑13	義大利	A	8.176	18	28	-13	葡萄牙	A	7.088	24
5	0	法國	A	8.118	16	29	↑18	賽普勒斯	A	7.059	31
6	↑2	拉脫維亞	A	8.059	29	29	↑11	韓國	A	7.059	20
7	↑3	奧地利	A	8.029	7	31	↑15	澳大利亞	A	7.029	19
8	↓1	西班牙	A	8.000	12	32	↑3	愛爾蘭	A	7.000	5
9	↑5	立陶宛	A	7.971	25	33	↓17	希臘	A	6.941	28
10	↓9	克羅埃西亞	E	7.853	32	34	↑20	孟加拉	E	6.882	72
10	↑27	波蘭	E	7.853	22	34	↓14	摩洛哥	E	6.882	60
12	↑10	德國	A	7.824	3	36	↓26	秘魯	E	6.853	50
13	↓7	哥倫比亞	E	7.765	49	37	↑15	智利	E	6.794	34
13	↑23	斯洛伐克	A	7.765	26	37	↓15	新加坡	A	6.794	30
13	↓1	英國	A	7.765	10	39	↓19	哥斯大黎加	E	6.735	39
16	↑15	日本	A	7.706	11	39	↓8	迦納	E	6.735	61
17	↑17	捷克	A	7.676	14	39	↓10	菲律賓	E	6.735	59
18	↑12	匈牙利	E	7.618	27	42	N.A.	突尼西亞	E	6.676	63
19	↓2	斯洛維尼亞	A	7.529	17	43	↑14	以色列	A	6.618	35
20	↓16	瑞士	A	7.412	4	43	↑13	馬來西亞	E	6.618	37
21	↑16	愛沙尼亞	A	7.353	23	45	↑20	埃及	E	6.588	76
21	↑12	墨西哥	E	7.353	46	46	N.A.	厄瓜多	E	6.559	54
23	↑19	荷蘭	A	7.294	6	46	↑25	印度	E	6.559	65
24	↓15	巴西	E	7.265	53	46	↑5	黎巴嫩	E	6.559	74

藍色表歐洲 黃色表亞洲 靛藍表大洋洲 棕色表美洲 綠色表非洲

表12 | 環境均衡領域排名及分數表 (2/2)

*與2018排名比較

**A/E 代表 已開發經濟體/新興經濟體

排名	*排名 變化	國家/經濟體	**A/E	分數	WDSI 排名	排名	*排名 變化	國家/經濟體	**A/E	分數	WDSI 排名
46	↓6	巴拿馬	E	6.559	48	73	↓2	香港	A	5.859	55
50	↓9	印尼	E	6.529	42	74	N.A.	委內瑞拉	E	5.853	84
50	↑10	莫三比克	E	6.529	82	75	↓5	安哥拉	E	5.794	94
52	N.A.	保加利亞	E	6.500	41	75	N.A.	宏都拉斯	E	5.794	81
52	N.A.	古巴	E	6.500	51	77	N.A.	美國	A	5.765	40
52	↑17	塞內加爾	E	6.500	78	78	↓9	剛果民主共和國	E	5.735	92
52	↑11	烏克蘭	E	6.500	47	78	N.A.	瓜地馬拉	E	5.735	70
56	↑3	柬埔寨	E	6.471	67	80	N.A.	烏茲別克	E	5.706	66
57	↓6	加拿大	A	6.412	21	81	N.A.	尚比亞	E	5.647	89
57	↓30	紐西蘭	A	6.412	15	82	N.A.	喀麥隆	E	5.618	90
59	↓12	挪威	A	6.382	9	83	N.A.	葉門	E	5.588	96
60	↓5	約旦	E	6.353	62	84	N.A.	尼泊爾	E	5.529	71
61	N.A.	衣索比亞	E	6.235	75	84	N.A.	沙烏地阿拉伯	E	5.529	45
61	↓30	斯里蘭卡	E	6.235	69	86	↑4	奈及利亞	E	5.500	91
63	↑10	肯亞	E	6.206	73	87	↓29	阿根廷	E	5.471	58
63	↓34	俄羅斯	E	6.206	52	88	↓12	蘇丹	E	5.441	97
65	↑7	土耳其	E	6.176	56	89	N.A.	科威特	E	5.382	57
66	N.A.	中國大陸	E	6.059	38	90	↓1	哈薩克	E	5.324	44
66	N.A.	緬甸	E	6.059	83	91	N.A.	辛巴威	E	5.206	88
68	↓18	象牙海岸	E	6.029	85	92	N.A.	巴基斯坦	E	5.176	95
68	↓13	泰國	E	6.029	43	93	↑1	尼日	E	5.059	86
70	↑3	阿爾及利亞	E	5.971	80	94	N.A.	馬達加斯加	E	4.971	93
70	↓6	台灣	A	5.971	36	95	N.A.	伊朗	E	4.824	79
70	↓9	越南	E	5.971	64	95	↑1	南非	E	4.824	77
						97	↓9	馬拉威	E	4.765	87

藍色表歐洲 黃色表亞洲 靛藍表大洋洲 棕色表美洲 綠色表非洲

環境均衡前後20名

2020年整體前段班仍以歐洲國家為主，前二十名中，除了第13名的哥倫比亞和第16名的日本，其餘均為歐洲國家。其中，羅馬尼亞（3名）、拉脫維亞（6名）、立陶宛（9名）、克羅埃西亞（10名）、波蘭（10名）、斯洛伐克（13名）、捷克（17名）、匈牙利（18名）、斯洛維尼亞（19名）等九國均屬於廣義的「後共國家」。圖14為「環境均衡」排行前20名的國家或經濟體的三個面向的表現的差異，顯示個別的強勢與弱勢項目。

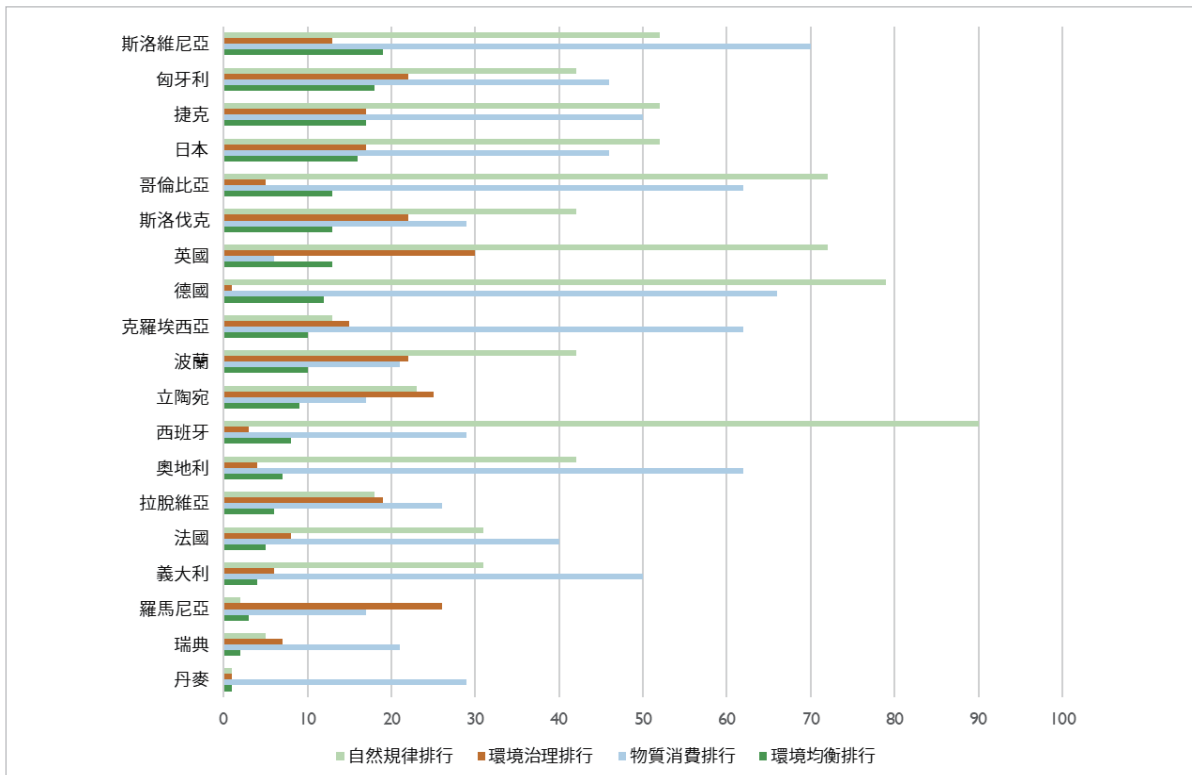


圖14 | 環境均衡前 20 名在領域及三面向排名

第1名的丹麥與第2名的瑞典，明顯因「環境治理」和「自然規律」分數高而取得優勢，第3名的羅馬尼亞也獲益於「自然規律」高分，雖然「環境治理」及「物質消費」排行到26及17名，但總分仍高。前25名中，北歐、西歐、中歐等國家在「環境治理」的排行都在前10名，其他東歐國家與日本、哥倫比亞等國則多半在「物質消費」與「自然規律」排行較佳，但在「環境治理」方面排行中等，總和表現不俗。

後20名的國家多半位於非洲與中東地區，或中亞、中南美洲等區域，包括馬拉威、伊朗、南非、馬達加斯加、尼日、巴基斯坦、辛巴威、哈薩克、科威特、蘇丹等。區域分佈上，這符合了地緣政治、珍貴資源與種族矛盾等詛咒的特性。

新興國家的第一名是排入前三的羅馬尼亞（3名），表現亮眼。已開發國家的最後一名是排名第77名的美國，三面向（物質消費，環境治理，自然規律）的名次對應分別為（97, 29, 92），美國在「環境治理」方面雖因法治完備、公民社會成熟而排入前段，在「物質消費」及「自然規律」的表現卻是墊底，顯現美國對於環境相關議題的忽略。中國大陸的排行為第66名，三面向對應為（24, 75, 31），台灣的排行則

為第70名，三面向對應為（85, 47, 64），兩者皆位於環境後段，但中國大陸顯然掣肘於尚未完善的規章，而台灣與美國因為「物質消費」的緣故較為相似。新納入排行的香港得到73名，名次對應分別為（76, 44, 92），反應出香港地狹人稠、缺乏天然資源，但法治較為成熟的特性。

顧志耐曲線

根據IMF對於國家/經濟體的分類，王道永續指標評量的97個經濟體中，已開發經濟體者(A)有33個，新興經濟體者(E)有64個。若將97個經濟體劃分為三等分，排行前32名者包含24個已開發經濟體與8個新興經濟體，(A, E) = (24, 8)；排行第33至64者，(A, E) = (6, 26)；排行第65至者，(A, E) = (3, 30)。這樣明顯的比例差距反應了經濟學上的顧志耐曲線(Kuznets Curve)，即經濟發展程度達到某個程度以上者，經濟發展程度愈好，環境績效也愈好。事實上，經濟體的經濟發展程度較好的原因多與國家制度與治理較為成熟有關，也使得環境治理的成績較佳。至於「物質消費」和「自然規律」則極大程度受到經濟體的幅員大小、天然資源蘊藏量或國民消費習慣等因素影響。

數據品質與分數

整體而言，以2018年的74國為基礎，環境領域2020年的平均分數較2018年有些微進步，6.855比6.780 (+0.075)，其正面貢獻主要來自後半段國家 (+0.111)，前半段國家的貢獻則僅為+0.041。

2020年「環境均衡」領域的資料來源與2018年大致相同，我們依據國際公共資料庫2019年最新數據更新。需要說明的是「環境治理」面向下「綠色成長」指標的來源數據，為考量數據完整度，我們將原先採用「全球綠色經濟指標」(Global Green Economy Index, GGEI) 改為「綠色增長指數」(Global Green Growth Index, GGGI)，前者以全球80個國家為評量對象，後者則涵蓋全球113個國家。又為符合議題妥適性，本指標僅採用其指標「綠色經濟潛力」(Green economic opportunities) 單面向之計量結果。另外，「自然規律」面向中，我們將原有指標「持久性有機污染物」換成「塑膠廢棄物」，以回應當今環境所面臨的污染及海洋浩劫。根據

2018年全球經濟論壇(WEF)估計，全球塑膠製品有三分之一進入了生物圈，僅百分之九進入回收系統，現在海洋裡約有超過一億五千萬噸的塑膠垃圾，而吸附在塑膠上的持久性有機污染物，也長久性地影響生物的生長、賀爾蒙及環境，徹底進入全球整體生態系循環。2019年聯合國187個成員國簽署了【巴塞爾公約】，同意嚴控全球塑膠垃圾轉移，在減塑大業上向前邁進一個里程碑，然而發展中國家，尤其是亞洲，對於塑膠材料的依賴以及每年龐大的塑膠廢棄物困境，仍未尋得有效替代方案。海洋廢棄物已成為當前僅次於氣候變遷的全球危機。

框架概念及方法摘要

Frame Concept & Methodology



框架概念及方法摘要

王道永續指標 (WDSI) 是一個從「文化」思維為出發點而建立的永續指標，這個文化的核心內涵是儒家「王道」思想，我們從其中辨識出五個思想要素，將五大元素投射在三個領域裡面，展開後再識別出4、4、3共11個永續發展相關的面向，最終發展成64項量化指標。

研發小組以跨領域的專業為基礎，全球各大數據庫及重要指標為原始資料，建立「王道永續指標」系統。2018年階段選擇具代表性（地域、發展程度等）、數據較完整且人口數在一百萬以上的國家及經濟體，計74個，建立個別國家或經濟體的指標；2020年進一步擴充至97個。

各個指標將原始分數正規化 (normalization)，轉換為1至11分的等第 (10等距)，各國的原始值 X 經正規化後，得到等第分數 Z -score (簡稱 Z)，原始數據平均值為 μ ，標準差為 σ ， Z 有可能為正或為負，等第分數高代表該指標表現較符合「永續」。Score為各國的領域分數或總分數， w_i 為各指標權重值，除缺失資料外，WDSI各指標權重相等， $w_i=1$ 。

$$Z = \frac{(X - \mu)}{\sigma}$$

$$Score = \sum_{i=1}^m w_i \times Z_i$$

由於部分指標的原始數值呈偏態分布，小組遂對其指標分數設定比1分更高的下限或比11分更低的上限（請見表13），以避免過度放大在加總國家WDSI總分數或領域分數時的偏誤。

關於缺失資料，我們依照指標定義搜尋各國政府統計公告補漏，以最大程度降低缺漏值。整體缺失比率為3.33%。缺失處理原則是給予代數估算，以中位數 (6分) 代入，權重設定為0.5 ($w_i=0.5$)，即為3分。我們選擇以代數而非估計向量，用意在於維持矩陣的變異數。以指標平均代入，將降低變異數；以經濟發展程度群組平均代入，恐出現預設偏見。由於缺漏值原則給予3分 (少數例外指標，請見表13)，若自評認為3分偏低的國家/經濟體，希望他們能提供可信的數據，以補國際資料庫之缺遺，WDSI將隨時補正。

部分指標來源取自國際重要指標，如全球和平指數 (Global Peace Index, GPI)、社會進步指數 (Social Progress Index, SPI) 或環境績效指數 (Environmental Performance Index, EPI) 等，由於指標分數多為線性排列後的計量結果，小組直接以觀察國家原始數據做 Z -score處理，產出11等第分數，進行等量單位計算。

王道永續指標 (WDSI) 持續擴大檢驗、參考批評回饋、以及再修正等程序，未來將陸續增加參與評比的數量，希望最終能擴及全球所有的國家/經濟體。

表13 | 2020 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
外部和平 External Peace				
涉入國際戰爭	發動或參與國家間戰爭情勢	Militarized Interstate Disputes	2000-2019	$5 \leq x \leq 11$
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	2000-2019	$1 \leq x \leq 11$
國際維和行動貢獻	國際維和行動的貢獻人數與經費比例	Providing for Peacekeeping	2018	$1 \leq x \leq 11$
軍備投入 Military Buildup				
軍事支出規模	軍事支出占國內生產總值比重	SIPRI Military Expenditure Database	2018	$4 \leq x \leq 9$
軍事人員規模	軍事人員比例	World Bank	2017	$4 \leq x \leq 9$
核子武器儲備	核子武器彈頭總數	Nuclear Weapon of Our Word in Data	2019	$1 \leq x \leq 11$
傳統武器輸出	傳統武器進出口總值	SIPRI Military Expenditure Database	2017-2018	$4 \leq x \leq 9$
國際交流 International Exchange				
國際遷徙吸引力	入境國際旅客總數	World Bank	2018	$1 \leq x \leq 11$
國際貿易法制參與	參與世界貿易組織法制化貿易爭端解決總次數	World Trade Organization	1995-2019	$6 \leq x \leq 11$
人均貿易額	人均國際貿易額	World Trade Organization	2018	$1 \leq x \leq 11$
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	2020	$1 \leq x \leq 11$
國際援助 International Aid				
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	2018	$3 \leq x \leq 11$
國際人道援助規模	對外人道援助規模	United Nations/ Chinese Govt for China	2018	$3 \leq x \leq 11$
國際難民收容	收受難民總數	United Nations	2018	$6 \leq x \leq 11$
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	2018	$1 \leq x \leq 11$

【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
人本需求 Humanistic Needs				
嬰兒存活率	1 歲以下嬰兒死亡率	World Bank	2018	1≤x≤11
預期壽命	出生開始的平均預期生命	World Bank	2018	1≤x≤11
醫療資源	每千人擁有醫護、醫療人員及病床總數	World Bank, World Health Organization	2010-2018	1≤x≤11
知識普及	15 歲以上成人識字率	World Bank, CIA Factbook	2010-2016	1≤x≤11
就業	15 歲以上人口就業率	World Bank	2019	1≤x≤11
	失業率	World Bank	2019	1≤x≤11
居住	房價指數	Numbeo	2020	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	2019	1≤x≤11
社會平等 Social Equity				
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	2019	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	2019	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	2019	1≤x≤11
經濟發展機會平等	保障經濟發展平等的法律權利	IMD World Competitiveness Center	2019	1≤x≤11
貧窮比例	各國低於貧窮線佔全國人口比例	World Bank	2010-2018	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, CIA factbook	2010-2018	1≤x≤11
脫貧率	以過去十年營養不足人口減少率的移動平均測量世界人口的脫貧比率	World Bank & OECD Income Distribution Database	2008-2017	6≤x≤11

面向 指標	項目說明	資料來源	數據年份	分數範圍
社會和諧 Social Harmony				
自殺率	每年每十萬人自殺死亡率	World Bank	2016	1≤x≤11
暴力及槍械氾濫	暴力衝突導致的社會成本	Global Peace Index	2020	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	2020	1≤x≤11
社會包容	<ul style="list-style-type: none"> - 對少數族裔的包容 - 對移民團體的包容 - 對 LGBT 團體的包容 - 對民俗宗教的限制 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	2019	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	2019	1≤x≤11
經社賦權 Socio-economic Empowerment				
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	2019	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	2019	1≤x≤11
教育佔 GDP 比重	各國教育總支出佔 GDP 總額比重	World Bank	2010-2018	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	2017	1≤x≤11
社福佔 GDP 比重	各國社會安全福利總支出佔 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, OECD	2010-2018	1≤x≤11
中學就學率	中等國民教育就學率	World Bank	2010-2018	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	2017	1≤x≤11

面向 指標	項目說明	資料來源	數據年份	分數範圍
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	2019	1≤x≤11
物價穩定	年度通貨膨脹率	World Bank	2019	1≤x≤11
	消費者物價指數 (CPI)	World Bank	2019	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	2018	1≤x≤11
網路使用者成長率	近 10 年網路使用者成長率	World Bank	2008-2017	1≤x≤11
研發創新	專利數量佔人口比例 研發經費佔 GDP 比例 每千人研究人員比例	OECD, World Bank United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO World Intellectual Property Organization, WIPO	2013-2018	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
物質消費 Material Consumption				
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)	International Energy Agency	2020	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 ₂)、甲烷 (CH ₄)、氧化亞氮 (N ₂ O)、全氟碳化物 (PFCs)、氫氟碳化物 (HFCs)，以及六氟化硫 (SF ₆)	International Energy Agency	2020	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 ³)，此數值不包含蓄水庫中因蒸發而損失的量	Our World in Data	2010-2016	1≤x≤11
食物永續	就議題妥適性，本指標僅採用「食物永續指標」原始數據原指標中「食物浪費」及「營養挑戰」二面向作為此項指標的分數 缺漏值予以代 6 處理	Food loss and waste, Nutritional Challenges, Barilla Center for food & Nutrition	2018	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	2020	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	2016	1≤x≤11
	森林損耗 森林涵蓋面積變化	World Bank	2010-2016	1≤x≤11
環境治理 Environmental Governance				
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	2020	1≤x≤11
能源密集度	能源密集度為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	World Bank	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	2019	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(μg/m ³)計 懸浮微粒PM2.5(直徑小於2.5μm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	Our World in Data	2016	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) 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	World Bank European Environmental Bureau & Eunomia	2010-2016 2010-2018	1≤x≤11 1≤x≤11
汙水處理		汙水處理指標是依據都市和工業的汙水處理連結率進行加權計算	Environmental Performance Index	2020	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	2017	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	2017	1≤x≤11
自然規律 Natural Rules					
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	2020	1≤x≤11
塑膠		每人每日廢棄塑膠量(公斤)	Our World in Data	2010	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	2019	1≤x≤11

參考文獻

Reference

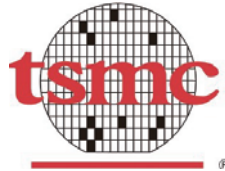


參考文獻

- Adler, Emanuel and Michael Barnett eds. 1998. *Security Communities*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Barbier, E. B. (2012). The green economy post Rio+20, *Science*: 338(6109), 887-888, doi: 10.1126/science.1227360
- BBC (2020). Coronavirus: BBC poll suggests stark divide between rich and poor countries. <https://www.bbc.com/zhongwen/trad/world-54113945>
- Carpenter, G. (2020). Landing the blame: Overfishing in the Northeast Atlantic 2020. New Economics Foundation. <https://neweconomics.org/2020/03/landing-the-blameoverfishing-in-the-northeast-atlantic-2020>
- Cohn, R. (2020, April 9). Spillover Warning: How We Can Prevent the Next Pandemic. Yale E360. <https://e360.yale.edu/features/spillover-warning-how-we-can-preventthe-next-pandemic-david-quammen>
- Milanovic, B. (2020, August 28). The World Is Becoming More Equal - Even as Globalization Hurts Middle-Class Westerners. Foreign Affairs. <https://www.foreignaffairs.com/articles/world/2020-08-28/world-economic-inequality>
- Esping-Andersen, G. (1990). *The Three Worlds of Welfare Capitalism*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Haerper, C., Inglehart, R., Moreno, A., Welzel, C., Kizilova, K., Diez-Medrano J., M. Lagos, P. Norris, E. Ponarin & B. Puranen et al. (eds.). 2020. World Values Survey: Round Seven - Country-Pooled Datafile. Madrid, Spain & Vienna, Austria: JD Systems Institute & WVSA Secretariat. doi.org/10.14281/18241.1
- Hawkes, J. (2001). *The fourth pillar of sustainability: Culture's essential role in public planning*. Australian: Common Ground.
- Hursh, D., Henderson, J., & Greenwood, D. (2015). Environmental education in a neoliberal climate. *Environmental Education Research*, 21(3), 299-318. doi:10.1080/13504622.2015.1018141
- Li, Y., Beeton, R. J. S., Sigler, T., & Halog, A. (2016). Sustainability from a Chinese cultural perspective: the implications of harmonious development in environmental management. *Environ Dev Sustain*. 18: 679-696. doi:10.1007/s10668-015-9671-9
- Lusseau, D. and Mancini F. (2019). Income-based Variation in Sustainable Development Goal Interaction Networks. *Nature Sustainability*, 2019, 2(3): 242-247.
- McVeigh, K. (2019, June 22). Vanuatu to ban disposable nappies in plastics crackdown: "We had no choice." The Guardian. <https://www.theguardian.com/environment/2019/jun/22/vanuatu-to-ban-disposable-nappies-inplastics-crackdown-we-had-no-choice>
- Mukherjee, S., & Chakraborty, D. (2013). Is environmental sustainability influenced by socioeconomic and sociopolitical factors? Cross-country empirical evidence. *Sustainable Development*, 21(6), 353-371. <https://doi.org/10.1002/sd.502>

- Pearce, F. (2018b, February 6). *Can the World Find Solutions to the Nitrogen Pollution Crisis?* Yale E360.
<https://e360.yale.edu/features/can-the-world-find-solutions-to-the-nitrogen-pollution-crisis>
- Pearce, F. (2020, April 7). *After the Coronavirus, Two Sharply Divergent Paths on Climate.* Yale E360.
<https://e360.yale.edu/features/after-the-coronavirus-two-sharply-divergent-paths-on-climate>
- Sachs, J., Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G., Woelm, F. (2020). *The Sustainable Development Goals and COVID-19. Sustainable Development Report 2020.* Cambridge: Cambridge University Press.
<http://www.sdgindex.org/assets/files/2020/2020-SDG-Index-and-Dashboards-Report--full.pdf>
- S.M. de Bruyn & Heintz, R.J. (1999). "The Environmental Kuznets Curve Hypothesis," Chapters, in: Jeroen C.J.M. van den Bergh (ed.), *Handbook of Environmental and Resource Economics*, chapter 46, Edward Elgar Publishing.
- The Economist (2020). "Diseases like covid-19 are deadlier in non-democracies."
<https://www.economist.com/graphic-detail/2020/02/18/diseases-like-covid-19-are-deadlier-in-nondemocracies> (accessed 2020, March 21).
- United Nations (2020). *The Sustainability Goals Report 2020.*
- United Nations (2020). 让世界“停摆”的病毒：贫富悬殊的鸿沟。
<https://news.un.org/zh/story/2020/12/1074622>
- WHO and UNICEF (2017). *Progress on Drinking Water, Sanitation and Hygiene: Joint Monitoring Programme 2017 and SDG Baselines 2017.*
- Ziltener, P., Künzler D. & Walter A. (2017). *Measuring the Impacts of Colonialism: A New Data Set for the Countries of Africa and Asia. Journal of World-systems Research, 23(1): 156-190.* doi:10.5195/JWSR.2017.683
- 文华、李天国 (2020)。儒教文化对韩国经济发展的影响及借鉴意义。《东北亚经济研究》，2020(4)，97-106。
doi:10.19643/j.cnki.naer.2020.04.09.
- 朱富强 (2020)。文化特質與社會經濟的可持續發展——兼論中國特色社會主義的文化基礎。《東北財經大學學報》，2020(2)，3-13。
doi:10.19653/j.cnki.dbcjdx.2020.02.001
- 张宇涵、丛建辉、刘源、王灿 (2020)。各国落实可持续发展目标的趋势和挑战。《环境经济研究》，005(001)，78-98。
doi:10.19511/j.cnki.jee.2020.01.005

致 謝





Wang Dao
Sustainability Index

王道永續指標