

# 112 年國家數位發展研究報告摘要

委託單位：數位發展部

執行單位：聯合行銷研究股份有限公司

中華民國一一二年七月



## 目次

壹、前言 .....	1
貳、臺灣整體數位發展現況 .....	10
一、ICT 近用、使用與素養 .....	10
二、居住 .....	25
三、教育與技能 .....	26
四、所得與財富 .....	30
五、就業 .....	32
六、工作與生活平衡 .....	35
七、健康狀況 .....	37
八、社會聯繫 .....	40
九、政府治理與公民參與 .....	43
十、環境品質 .....	49
十一、資訊安全 .....	49
十二、主觀幸福感 .....	51
參、臺灣分群網路使用現況 .....	53
一、性別差異 .....	54
二、世代差異 .....	55
三、區域差異 .....	57
肆、國際比較 .....	58
一、ICT 近用、使用與素養 .....	59
二、教育與技能 .....	62
三、所得與財富 .....	64
四、就業 .....	66
五、工作與生活平衡 .....	67
六、健康狀況 .....	67
七、社會聯繫 .....	70
八、政府治理與公民參與 .....	70
九、環境品質 .....	73
十、資訊安全 .....	73
十一、主觀幸福感 .....	75
十二、綜合比較 .....	75

<b>伍、政策建議</b> .....	<b>76</b>
一、資深公民網路近用 .....	76
二、數位金融 .....	77
三、就業 .....	77
四、遠距醫療 .....	78
五、資訊安全 .....	78
六、公私協力 .....	78

## 表次

表 1 歷年數位發展調查比較.....	1
表 2 歷年數位發展次調查比較.....	2
表 3 歷次網路沉迷研究調查比較.....	2
表 4 數位發展指標架構.....	4
表 5 大學學歷以上之初任專業人員薪資比較.....	31
表 6 網路使用類型應用屬性.....	53

## 圖次

圖 1 臺灣家戶連網率變化趨勢.....	11
圖 2 臺灣家戶可同時上網的設備種類及數量.....	11
圖 3 臺灣固網寬頻上網各速率用戶數占比變化趨勢.....	12
圖 4 臺灣網路族使用的上網設備比較.....	13
圖 5 臺灣網路族持有的上網設備數量.....	13
圖 6 臺灣行動資費占每月人均所得情形.....	14
圖 7 臺灣 5G 基地台電波人口涵蓋率.....	15
圖 8 臺灣 12 歲以上民眾總上網率變化趨勢.....	16
圖 9 臺灣 12 歲以上民眾不同時間範圍之上網率比較.....	16
圖 10 臺灣最近三個月曾上網者之每周上網頻率.....	17
圖 11 臺灣各項網路活動使用情形比較.....	19
圖 12 臺灣快速適應者與多數群眾的網路使用類型項目量差異.....	20
圖 13 臺灣上網率前 20% 縣市與後 20% 縣市的差距.....	21
圖 14 臺灣資訊可近性的區域差異（上網率最高區域與最低區域差距）.....	21
圖 15 臺灣資訊可近性的性別差異（兩性上網率差距）.....	22
圖 16 臺灣資訊可近性的世代差異（上網率最高世代與最低世代差距）.....	23
圖 17 區域及身分別可近用機會差距彙整（2023 年）.....	23
圖 18 臺灣民眾自評具備各類資訊篩選能力者的比率.....	24
圖 19 臺灣家戶採用智慧居家相關服務或應用比較.....	26
圖 20 臺灣學生具備 ICT 技能概況.....	27
圖 21 臺灣 12 歲以上民眾線上學習參與情形比較.....	28
圖 22 臺灣國民中小學校園網路頻寬分布情形.....	29
圖 23 臺灣完成初階基礎培訓課程之中小學教師人數.....	29
圖 24 臺灣 12 歲以上民眾線上消費及線上販售參與情形.....	32
圖 25 臺灣資訊產業就業者占比變化情形.....	33
圖 26 臺灣 12 歲以上就業者的業務數位化程度比較.....	34

圖 27 臺灣 12 歲以上民眾最近三個月線上查看求職資訊或投遞履歷情形.....	34
圖 28 臺灣就業者自評目前工作被自動化或人工智慧取代可能性.....	35
圖 29 臺灣民眾遠距工作經驗.....	36
圖 30 臺灣就業者下班後仍需線上處理工作事宜情形.....	37
圖 31 臺灣 12 歲以上民眾使用網路預約掛號的情形.....	38
圖 32 臺灣 12 歲以上民眾透過網路尋找健康資訊的情形.....	38
圖 33 臺灣 12 歲以上民眾感覺因使用網路導致身體狀況變差網路族的情形.....	39
圖 34 臺灣 12 歲以上民眾的網路沉迷風險比例.....	40
圖 35 臺灣 12 歲以上民眾的社群網路參與情形.....	41
圖 36 臺灣 12 歲以上民眾參與網路內容創作比率.....	42
圖 37 臺灣 12 歲以上民眾遭遇網路霸凌比率.....	42
圖 38 臺灣民眾線上表達政治意見情形.....	44
圖 39 公共政策網路參與平臺「眾開講」徵詢意見數（2020 年）.....	44
圖 40 公共政策網路參與平臺「提點子」附議及成案情況.....	45
圖 41 政府資料開放平臺資料品質及應用情形.....	46
圖 42 最近一年使用政府線上服務比率.....	47
圖 43 臺灣因缺乏技能或知識而未使用政府線上申請/申辦服務者占比.....	47
圖 44 臺灣最近一周曾暴露在線上假訊息中比率.....	48
圖 45 臺灣人均電子廢棄物回收情形.....	49
圖 46 臺灣 12 歲以上民眾的資安作為情形.....	50
圖 47 臺灣網路族最近三個月因網路遇到資訊安全事件情形.....	51
圖 48 民眾主觀幸福感自評.....	52
圖 49 民眾跟上數位科技程度自評.....	52
圖 50 網路近用對於幸福感及數位潮流感的淨提升比較.....	53
圖 51 網路活動應用差異-性別比較.....	54
圖 52 網路活動使用率超過 50%之項目數-性別比較.....	55
圖 53 網路活動應用差異-12-19 歲.....	55
圖 54 網路活動應用差異-20-29 歲與 30-39 歲.....	56

圖 55 網路活動應用差異-30 歲以上世代比較 .....	56
圖 56 網路活動快速適應項目數比較-世代比較 .....	57
圖 57 網路活動應用差異-區域比較 .....	57
圖 58 網路活動快速適應項目數比較-區域比較 .....	58
圖 59 家戶連網率-OECD 與臺灣比較 .....	60
圖 60 個人上網率-OECD 與臺灣比較 .....	61
圖 61 使用率超過 50%網路活動項目數-OECD 與臺灣比較 .....	61
圖 62 使用率低於 25%網路活動項目數-OECD 與臺灣比較 .....	62
圖 63 線上課程使用情形-OECD 與臺灣比較 .....	63
圖 64 教師覺得有高度 ICT 相關進修需求的比率—OECD 與臺灣比較 .....	64
圖 65 線上消費情形-OECD 與臺灣比較 .....	65
圖 66 線上販售情形-OECD 與臺灣比較 .....	65
圖 67 資訊產業就業者占比情形-OECD 與臺灣比較 .....	66
圖 68 線上求職情形 - OECD 與臺灣比較 .....	67
圖 69 遠距工作情形 - OECD 與臺灣比較 .....	67
圖 70 線上醫療預約情形 - OECD 與臺灣比較 .....	68
圖 71 線上尋找健康資訊的情形 - OECD 與臺灣比較 .....	69
圖 72 學生網路沉迷風險比例-OECD 與臺灣比較 .....	70
圖 73 社群網路參與比例-OECD 與臺灣比較 .....	70
圖 74 線上表達政治意見 - OECD 與臺灣比較 .....	71
圖 75 瀏覽或使用政府數位服務 - OECD 與臺灣比較 .....	72
圖 76 缺乏數位技能以致無法使用政府數位服務的比率 - OECD 與臺灣比較 .....	72
圖 77 自陳曝露於假訊息比率 - OECD 與臺灣比較 .....	73
圖 78 人均電子廢棄物 - OECD 與臺灣比較 .....	73
圖 79 遭遇資訊安全事件比例—OECD 與臺灣比較 .....	74
圖 80 個資外洩比例—OECD 與臺灣比較 .....	74
圖 81 網路近用對提升幸福感的效用—OECD 與臺灣比較 .....	75
圖 82 臺灣數位福祉輪-以 OECD 成員國為參照對象 .....	76

## 壹、前言

資訊科技產業日新月異，其發展不僅改變了各國的經濟、產業及社會制度，也影響了每個人的生活型態及人際互動。面對全球競爭及數位經濟的快速發展，OECD 於 2019 年提出數位福祉概念，從機會與風險兩個角度，檢視數位轉型對個人福祉的影響。

由於 OECD 數位福祉概念與我國 2012 年發展之「數位機會發展指標體系」三構面（賦能、融入、摒除）相互呼應<sup>1</sup>，在國際對話與發展本土特色兩大目標上，國家發展委員會（以下簡稱國發會）於 2020 年重新制定我國「數位發展指標架構」，涵蓋 12 大構面 74 項指標。2022 年，相關業務轉移至新成立之數位發展部（以下簡稱數位部），再度規劃「精進數位發展指標體系研究」案，針對上述架構未臻完善處進行微調，修正後的指標架構以「數位發展指標體系 2.0」為名，架構維持 12 大構面，指標數目調整為 70 項，架構及指標定義詳表 4。

資料來源部分，「數位發展指標架構」指標類型多元，相關數據除取自政府公告統計資料<sup>2</sup>，主要援引數位部自行規劃的「數位發展調查」、「數位發展次調查」、「網路沉迷調查」，各調查辦理年度及方法簡述如下，詳細內容請參見各報告。

表 1 歷年數位發展調查比較

辦理年度	2020（民國 109 年）	2022（民國 111 年）	2023（民國 112 年）
主辦機關	國發會	數位部	數位部
調查對象	居住在臺灣 22 縣市，年滿 12 歲以上民眾		
抽樣方式	手機與市話雙底冊機率抽樣（手機末 5 碼隨機、市話末 2 碼隨機）		
調查方式	人員電話訪問		
調查日期	2020 年 11 月 2 日至 12 月 18 日晚間進行	2022 年 9 月 5 日至 10 月 31 日晚間進行	2023 年 3 月 1 日至 4 月 19 日晚間進行
樣本規模	12 歲以上民眾計 15,196 人	12 歲以上民眾計 15,142 人	12 歲以上民眾計 15,081 人
抽樣誤差	百分之九十五信心水準下，全體樣本抽樣誤差在±0.8%以內		
報告來源	全文請至 <a href="https://moda.gov.tw">https://moda.gov.tw</a> 查詢		

<sup>1</sup> 行政院研究發展考核委員會（2012）建構我國數位機會發展指標體系之研究。

<sup>2</sup> 8 項為國發會發函協請相關部會取得資訊，4 項見於各部會官網。取自官網者，網址請見各指標討論。

表 2 歷年數位發展次調查比較

辦理年度	2020 (民國 109 年)	2023 (民國 112 年)	2023 (民國 112 年)
主辦機關	國發會	數位部	數位部
調查對象	居住在臺灣 22 縣市，年滿 12 歲以上民眾		
抽樣方式	全國 22 縣市住宅電話機率抽樣 (尾數 2 位隨機)		
調查方式	人員電話訪問		
調查日期	2020 年 11 月 12 日至 11 月 17 日晚間進行	2023 年 2 月 9 日至 2 月 11 日晚間進行	2023 年 2 月 6 日至 2 月 11 日晚間進行
樣本規模	12 歲以上網路族計 1,070 人	12 歲以上民眾計 1,069 人	12 歲以上民眾計 1,069 人
抽樣誤差	百分之九十五信心水準下，全體樣本抽樣誤差在±3%以內		
報告來源	請見 109 年數位發展調查報告附錄	全文請至 <a href="https://moda.gov.tw">https://moda.gov.tw</a> 查詢	

表 3 歷次網路沉迷研究調查比較

辦理年度	2021 (民國 110 年)	2022 (民國 111 年)
主辦機關	國發會	數位部
調查對象	居住在臺灣 22 縣市，年滿 12 歲以上民眾	
抽樣方式	手機與市話雙底冊機率抽樣 (手機末 5 碼隨機、市話末 2 碼隨機)	
調查方式	人員電話訪問	
調查日期	2021 年 1 月 14 日至 1 月 19 日晚間進行	2022 年 12 月 1 日至 12 月 8 日晚間進行
樣本規模	12 歲以上民眾計 1,450 人	12 歲以上民眾計 1,975 人
抽樣誤差	百分之九十五信心水準下，網路族抽樣誤差在±2.9%以內	百分之九十五信心水準下，網路族抽樣誤差在±2.5%以內
報告來源	全文請至 <a href="https://moda.gov.tw">https://moda.gov.tw</a> 查詢	

需說明的是，上述報告是以網路族為論述對象，與「數位發展指標架構」以 12 歲以上全體民眾占比的定義不同，故相關數據都經重新計算。以下將依序說明我國數位發展現況，並於第三部分進行國際比較。表 4 呈現主次構面及指標名稱、指標定義／公式、資料類型、來源及年度，另以灰色網底標示者為我國與 OECD 定義相同，可進行跨國比較之指標，無底色則為我國特有指標<sup>3</sup>。

<sup>3</sup> 指標具體問法請參考附錄；此外，我國將 OECD「就業與收入」構面之命名修正為「就業」，命名不完全相同。

此外，在滿足國際對話與發展本土特色的雙重期待下，本報告逕與 OECD 數位福祉調查成果進行跨國比較並提出政策建議，不過，研究有許多待改善處，特說明如下，後續解讀或引用本份報告，務必理解相關研究限制。

首先，跨國比較存在辦理時間、調查方法、抽樣設計等標準不一致的問題，自然會影響跨國比較的精確度，此為限制一。以年齡為例，多數 OECD 成員國只訪問 16-74 歲民眾，但也有下降至 10 至 15 歲(如德國、葡萄牙、斯洛維尼亞、西班牙降至 10 歲以上，荷蘭及斯洛伐克是 12 歲以上，澳洲、智利、愛沙尼亞、紐西蘭及瑞士是 15 歲以上)，或沒有設定年齡者上限的。臺灣歷年的數位機會調查及數位發展調查則都以 12 歲以上民眾為調查範圍。

其次，我國辦理數位發展調查已進入第三年，不過，由於三次調查都是在疫情前或疫情即將解封辦理，因此數據反映的是長期影響，而非疫情當下的劇烈起伏，引用資料應注意此限制。至於 COVID-19 疫情對於臺灣民眾數位應用的影響，我國另以追溯調查方式評估影響，但追溯調查無法排除回憶偏差，此為限制二。

第三，掌握各國社會脈絡是進行跨國調查資料解讀時，應特別留意文化差異。舉例來說，日本線上尋職應用率特別低，反映的是日本特殊的終身雇用職場制度，故低應用率未必代表數位機會不佳，因為文化脈絡產生的差異是跨國比較必然遇到的問題，解讀時可多加留意。

第四，資訊科技變化快速，如近半年智能生成 AI 的技術進展和討論度都相當高，與假訊息攸關的數位素養議題也值得進一步討論，但由於指標架構未必能及時更新，難以反映最新潮流，此為限制四。

第五，112 年國家數位發展研究報告是第二次辦理，專家學者訪談仍以議題廣度為優先，各政策只擇定一位專家學者進行請益，單一議題的豐富度難免受到受限。

第六，國家數位發展報告包含國際現況、臺灣現況、臺灣與國際比較及政策連結，是值得定期辦理、很有參考價值的報告，不過，考量 OECD 前次報告迄今已有 4 年未更新，倘 OECD 未續辦，宜及早思考後續該用什麼指標衡量臺灣與國際各國數位發展情形的差異。另外，因配合 112 年國家數位發展研究報告出版時間，111 年及 112 年數位發展調查僅相隔半年，此為限制六。

此外，由於目前政府資料開放平臺資料品質及應用情形，只有資料集的數量，缺乏資料品質及應用。數位治理中心有在做 Open Data 的相關研究，建議可以擴展次級資料的範圍，更符合資料品質和應用。

表 4 數位發展指標架構

主構面	次構面	指標	指標定義／公式	資料類型	資料來源/ 最新資料年度
ICT 近用、使用與素養	環境近用機會	家戶連網率 (*)	家戶內可上網連線的家戶數／我國總家戶數*100%	調查	數位部/2023
		家戶設備持有情形	家戶內可同時上網連線的設備類型及數量	調查	數位部/2023
		家戶網路品質	高速寬頻家戶數 (100 Mbps 以上)／我國總家戶數*100%	次級	通傳會/2021
		5G 網路涵蓋率	5G 基地台電波人口涵蓋率	次級	數位部/2022
		上網設備持有情形	個人目前使用的上網設備類型及數量	調查	數位部/2023
		行動資費	4G/5G 價格占國民人均月收入的百分比 (取定量之主要業者公告平均價格)	次級	通傳會/2021
	網路使用率	個人上網率 (*)	最近三個月曾上網者／12 歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023
		上網頻率	每周平均上網天數 (活躍網路族：每天連網者／12 歲以上人口數*100%)	調查	數位部/2023
	網路使用類型多樣性	(01) 電子郵件 (*)	最近三個月使用電子郵件 (e-mail) 對外進行私人用途通信網路族／12 歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023
		(02) 商品或服務資訊查詢 (*)	最近三個月透過網路搜尋感興趣的商品或是服務訊息網路族／12 歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023
		(03) 下載軟體 (*)	最近三個月瀏覽或下載遊戲以外軟體網路族／12 歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023
		(04) 資訊查詢 (*)	最近三個月使用維基百科或其他網路用戶自創內容查資訊網路族／12 歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023
		(05) 網路銀行 (*)	最近三個月使用網路銀行或行動銀行網路族／12 歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023
		(06) 即時通訊 (*)	最近三個月透過即時通訊與人聊天、網路電話與他人聯繫網路族／12 歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023
		(07) 網路影音娛樂 (*)	最近三個月透過網路看影片、聽音樂或是玩遊戲網路族／12 歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023
		(08) 線上閱讀 (*)	最近三個月透過網路閱讀新聞、雜誌網路族／12 歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023
		(09) 雲端空間	最近三個月利用雲端空間進行資料儲存網路族／12 歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023
		(10) 行動支付	最近三個月使用行動支付網路族／12 歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023
(11) 數位影音編輯		最近三個月有編輯圖片或影片網路族／12 歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023	
(12) 數位創作		最近一年曾使用電腦進行繪圖、出版或各類創作網路族／12 歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023	

表 4 數位發展指標架構 (續 1)

主構面	次構面	指標	指標定義/公式	資料類型	資料來源/ 最新資料年度
ICT 近用、使用與素養	網路使用不平等	快速適應者與多數群眾的網路使用類型項目量差異 (*)	網路活動使用率低於 25%與使用率高於 50%的數量差距(自網路使用類型多樣性指標項目計算)	調查	數位部/2023
		可近性的區域差異	1. 上網率前 20%縣市與後 20%縣市的上網率差距情形 2. 跨年度改善比率	調查	數位部/2023
		可近性的身分別差異	1. 12 歲以上性別上網率差距情形 2. 12 歲以上世代 (各年齡層) 上網率差距情形 3. 跨年度改善比率	調查	數位部/2023
	資訊使用能力	資訊篩選能力	1. 自認有能力利用網路篩選有用美食資訊網路族/12 歲以上人口數*100% 2. 自認有能力利用網路篩選有用旅遊資訊網路族/12 歲以上人口數*100% 3. 自認有能力利用網路篩選工作或學習相關新資訊網路族/12 歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023
居住	智慧居家	(01) 使用智慧監控相關服務或應用 (網路監控、生物辨識、防盜防災) (02) 使用智慧家電相關服務或應用 (聯網家電、智慧感測、節能管理) (03) 使用智慧照護相關服務或應用 (聯網醫材、照護系統、智能手環) (04) 使用數位家庭娛樂相關服務或應用 (智慧電視、智慧音箱、連網遊戲機)	透過網路或人工智慧使用各項智慧居家相關服務或應用的家戶數/我國總家戶數*100%	調查	數位部/2023

表 4 數位發展指標架構 (續 2)

主構面	次構面	指標	指標定義/公式	資料類型	資料來源/ 最新資料年度
教育與 技能	數位技能	技術環境下解決問題的能力 (*)	網路環境下解決問題的數位能力	待議	另案研究
		學生具備的 ICT 技能	高一修習程式設計人數/前一年度國中畢業生總數*100%	次級	教育部/2022
	大專學院資訊相關科系畢業生人數		次級	教育部/2022	
	數位技能 差距	技術環境下解決問題分數 的變異係數 (*)	數位技能分數的變異係數	待議	另案研究
	學校數位 資源	學校網路環境	連網頻寬達 1Gbps 學校數量/學校總數*100%	次級	教育部/2023
		學校連網速率差異	連網速率前 20% 學校與末 20% 學校的連網速率差距情形	次級	自教育部資料 計算/2023
	教師 ICT 技能不足	教師 ICT 技能	完成基礎培訓課程教師人數/中小學及高中教師人數*100%	次級	教育部/2023
線上課程	線上課程參與 (*)	最近三個月參與線上課程網路族/12 歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023	
所得與 財富	數位技能 相關的勞 動市場報 酬	數位技能薪資溢價 (*)	相同人力資源條件下，資訊工作者薪資較非資訊工作者薪資的增減幅度	次級	勞動部/2023
	線上消費	線上購買商品或服務 (*)	最近三個月透過網路購買商品、訂餐、叫車或訂房服務網路族/12 歲以上人口 數*100%	調查	數位部/2023
	線上販售	線上販售商品或服務 (*)	最近一年透過網路購買商品、訂餐、叫車或訂房服務網路族/12 歲以上人口數 *100%	調查	數位部/2023

表 4 數位發展指標架構 (續 3)

主構面	次構面	指標	指標定義/公式	資料類型	資料來源/ 最新資料年度
就業	資訊產業的 就業	資訊產業就業者占比 (*)	資訊產業就業者人數 / 全體就業者人數 * 100%	次級	行政院 主計總處
	業務數位 化程度	就業者業務電腦或網路應 用度	就業者處理營運相關業務需使用電腦或網路的人數 / 全體就業者人數 * 100%	調查	數位部/2023
	面臨自動 化風險的 工作	工作中自動化的比率	就業者自評目前從事工作未來可能被自動化或人工智慧取代的人數 / 全體就業者人數 * 100%	調查	數位部/2023
	線上尋職	透過網路求職或寄履歷 (*)	最近三個月透過網路查看求職資訊 (如訂閱求職資訊電子報) 或實際用於求職 (如寄履歷) 網路族 / 12 歲以上人口數 * 100%	調查	數位部/2023
	高度使用 電腦就業 者的工作 壓力減輕	工作彈性及職場安全 (*)	就業者工作電腦化對於工時彈性及職場安全等影響評估	待議	另案研究
	高度使用 電腦就業 者的工作 壓力	工作壓力與資源 (*)	就業者主觀感受的工作壓力與工作資源平衡情形等影響評估	待議	另案研究
工作與 生活平 衡	遠距工作	遠距工作經驗 (*)	最近三個月使用網路從事遠距工作網路族 / 12 歲以上人口數 * 100%	調查	數位部/2023
	工作時間 以外對工 作的擔憂	工作/生活切割情形	下班後還是會一直擔心工作網路族 / 12 歲以上人口數 * 100%	調查	數位部/2023

表 4 數位發展指標架構 (續 4)

主構面	次構面	指標	指標定義/公式	資料類型	資料來源/ 最新資料年度
健康狀況	線上醫療預約	網路預約掛號 (*)	最近三個月使用網路預約掛號網路族/12歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023
	線上健康資訊	透過網路尋找健康資訊 (*)	最近三個月透過網路尋找健康資訊網路族/12歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023
	生理風險	因網路使用致生理能力退化	最近三個月感覺因使用網路導致身體狀況變差網路族/12歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023
	心理風險	因網路使用致心理能力退化	經網路沉迷短版量表篩選有沉迷風險網路族/12歲以上人口數*100%	調查	數位部/2022
社會聯繫	社群網路參與	社群網路參與情形 (*)	最近三個月使用社群網站網路族/12歲以上人口數*100%	次級	數位部/2023
	網路內容參與	網路內容參與情形	最近三個月發表貼文/上傳照片或影片網路族/12歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023
	網路霸凌	遭受網路霸凌情形 (*)	最近一年遭遇網路訊息霸凌網路族/12歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023
政府治理與公民參與	公民參與	針對公共議題在線上發表意見 (*)	最近三個月在線上官方或非官方管道發表公共議題 (民生、政治等) 意見網路族/12歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023
		公共政策網路參與平臺	1. 公共政策網路參與平臺政策議題、法規及法律命令草案預告開放徵詢個數 2. 公共政策網路參與平臺提點子提議及成案數	次級	國發會/2022
	政府透明開放	資料開放 (Open Data)	政府資料開放平臺資料品質及應用情形	次級	數位部/2023
	數位政府服務	政府線上公共服務使用情形 (*)	最近一年 (1) 收到政府主動訊息通知、(2) 透過網路查詢政府資訊、(3) 下載或遞交申請表單網路族/12歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023
		缺乏技能而未使用政府線上申請/申辦服務 (*)	最近一年因缺乏技能或知識未使用政府線上申請/申辦網路族/12歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023
	暴露在線上假訊息中	暴露在假訊息中 (*)	最近一周曾暴露在線上假資訊中的網路族/12歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023

表 4 數位發展指標架構 (續完)

主構面	次構面	指標	指標定義/公式	資料類型	資料來源/ 最新資料年度
環境品質	人均電子廢棄物	人均製造的電子廢棄物 (*)	當年度電子電器及資訊物品廢棄物回收重量/12 歲以上人口數	次級	環保署/2022
資訊安全	資訊安全防護	資安作為	資安防護措施與最近三個月更新情形 (防毒軟體、密碼) 網路族/12 歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023
	資訊安全脅威	資訊安全事件 (*)	最近三個月曾經歷過資訊安全事件 (設備中毒、網路詐騙、帳號被盜、個資外洩) 網路族/12 歲以上人口數*100%	調查	數位部/2023
主觀幸福感	網路近用對主觀滿意度提升的影響	生活滿意度增加 (*)	生活滿意度之網路近用係數	調查	數位部/2023

\*資料類型：「調查」由數位部自辦調查進行資料蒐集；「次級」則透過相關政府機關既有調查或統計取得資料。

\*資料來源縮寫說明：「通傳會」全稱為「國家通訊傳播委員會」；「環保署」全稱為「行政院環境保護署」。

\*灰色網底加\*標示的指標，為我國與 OECD 定義相同或經重新計算可進行跨國比較之指標，不含我國無資料指標。

## 貳、臺灣整體數位發展現況

### 一、ICT 近用、使用與素養

我國「數位發展指標架構」中，「ICT 近用、使用與素養」構面下包含五大次構面，同步評估民眾的「環境近用機會」、「網路使用率」、「網路使用類型多樣性」、「網路使用不平等」及「資訊使用能力」。

#### 環境近用機會

「環境近用機會」次構面除比照 OCED 納入「家戶連網率」指標，為深化討論，我國另加入「家戶設備持有情形」、「家戶網路品質」、「上網設備持有情形」、「行動資費」及「5G 網路涵蓋率」等 5 項指標。

#### • 家戶連網率

趨勢資料顯示，自 95 年以來，臺灣家戶連網率歷經三個主要變動。95 年至 102 年期間，臺灣以固網環境為主，家戶連網率由 95 年的 74.5% 逐年增至 102 年的 85.5%；103 年至 105 年，隨著手機普及，因行動網路較固網更具便利性，越來越多人只透過手機上網，以致家戶連網率呈現跌勢。因應國人上網途徑的轉換，國發會數位機會調查自 106 年調查起，將居家透過手機上網也列為家戶連網方式之一，調查數據終能反映臺灣家戶實際連網情形，家戶連網率於 108 年突破九成（90.4%）<sup>4</sup>。【圖 1】

109 年，基於極大化調查效益，因財團法人台灣網路資訊中心（以下簡稱 TWNIC）辦理的「2020 臺灣網路報告」已有詢問家戶連網情形，故該指標並未納入國發會自辦調查；不過，後因 TWNIC 公布調查數據存在穩定度疑慮<sup>5</sup>，故數位部 112 年重新將家戶連網率納入數位發展調查。結果顯示，我國 112 年家戶連網率為 90.3%，與 108 年（90.4%）相當，顯示近五年來，我國家戶連網環境並未發生明顯改變。

<sup>4</sup> 108 年增列「家中可上網但不清楚連網方式」的選項，將歷年不清楚家中上網方式者區分為「家中可上網但不清楚連網方式」及「不清楚家中能不能上網」。

<sup>5</sup> TWNIC2019 及 2020 年臺灣網路調查同為雙底冊電訪調查，家戶連網率由 108 年 90.1% 大減為 2020 年 82.8%。

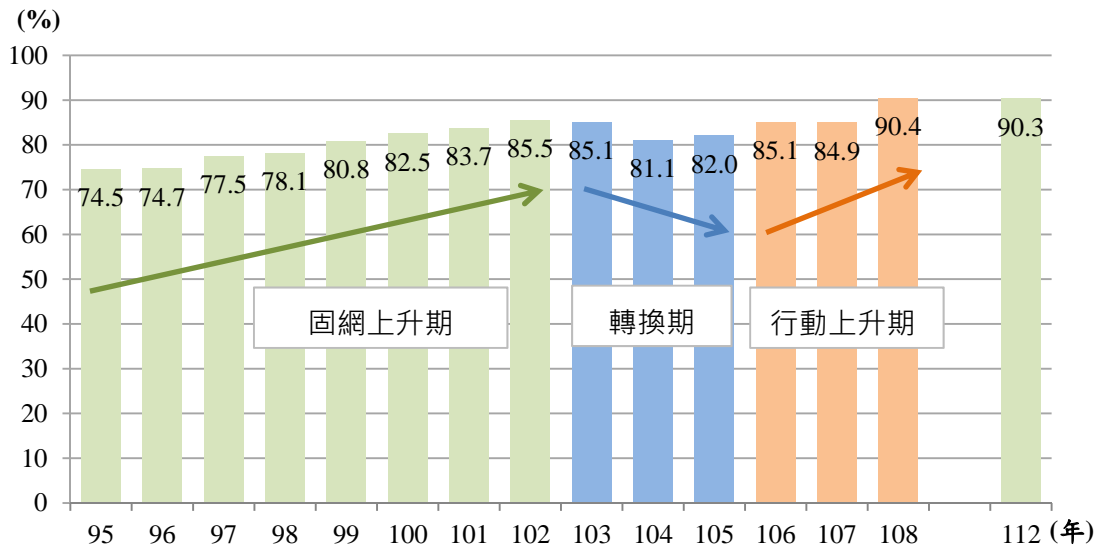


圖 1 臺灣家戶連網率變化趨勢

• 家戶設備持有情形

調查發現，我國每 100 戶家戶中，雖有 88 戶持有二種以上類型連網設備（如桌上型電腦加手機），但有 11 戶完全仰賴手機上網，1 戶沒有任何連網設備。

平均而言，每戶擁有 3.6 支連網手機、1.9 臺桌上型或筆記型電腦及 0.9 臺平板電腦；平均每戶持有 6.4 臺可同時上網的連線設備。【圖 2】

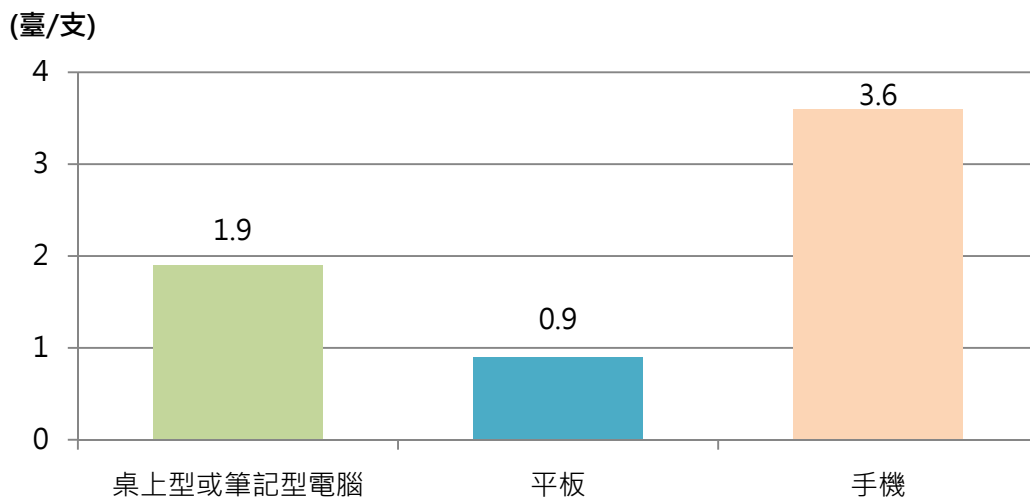
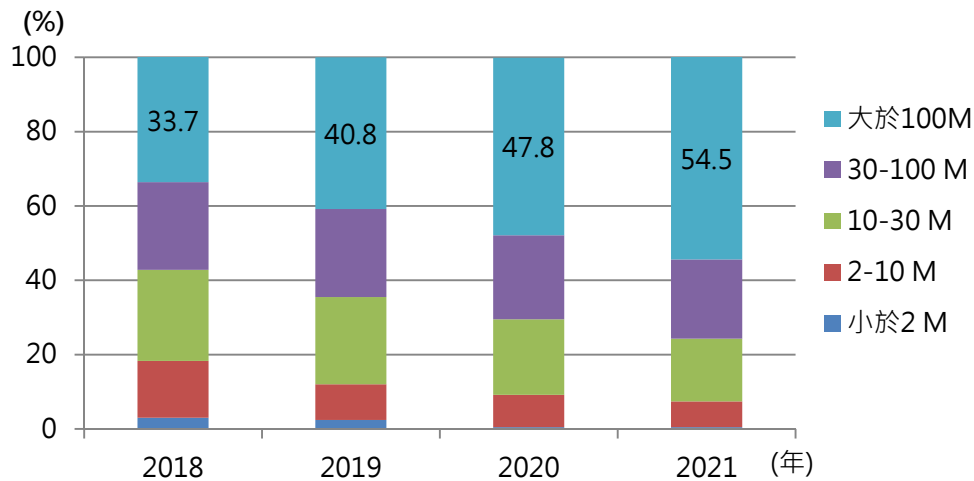


圖 2 臺灣家戶可同時上網的設備種類及數量

### • 家戶網路品質

在電信業者與有線電視寬頻業者積極佈建網路基礎設施下，我國寬頻用戶數逐年提升，2021 年固網寬頻總用戶數達 634 萬戶。觀察我國固網寬頻各速率用戶數的占比統計，100Mbps 以上固網寬頻用戶數自 2018 年的 193 萬戶成長至 2021 年的 345 萬戶，於整體用戶數中占比也由 33.7% 成長為 54.5%。【圖 3】



資料來源：通傳會

圖 3 臺灣固網寬頻上網各速率用戶數占比變化趨勢

### • 個人上網設備持有情形

家戶存在不同連網設備，那麼，個人平常是透過那些設備上網的呢？112 年最新調查結果顯示，臺灣網路族使用的上網設備近三年並無明顯變化，可複選前提下，仍是高達 97.1% 網路族使用手機上網，使用桌上型電腦（35.8%）、筆記型電腦（33.2%）及平板電腦（20.3%）的人，雖然比 109 年略減 1.8 至 2.8 個百分點，但變動在抽樣誤差範圍內。【圖 4】

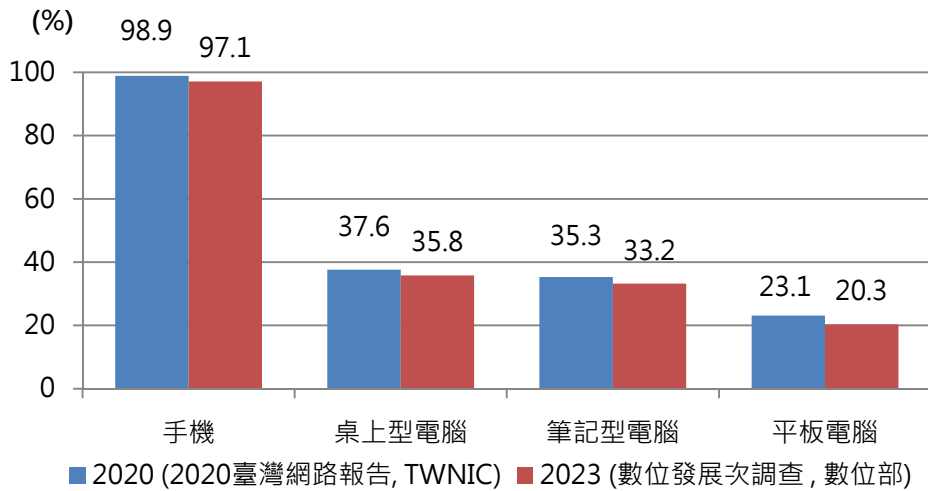


圖 4 臺灣網路族使用的上網設備比較<sup>6</sup>

計算每位網路族持有的上網設備數量發現，臺灣網路族的上網載具越來越單一，網路族僅持有一項上網設備的比率由 109 年的 32.0% 增加為 112 年的 41.5%。這群只持有一項上網設備者，93.8% 是手機上網，4.4% 透過桌上型或筆記型電腦，1.8% 平板。以所有網路族為分母，臺灣 12 歲以上網路族中，完全依賴手機上網的人由 109 年每 100 人有 31 位攀升為 112 年的 39 人。

另一方面，有 37.0% 網路族持有 2 項連網設備，13.0% 持有 3 項連網設備者，合計比率 50.0% 雖與 2020 年差不多，但持有 4 項以上連網設備的人大減 8.5 個百分點。【圖 5】

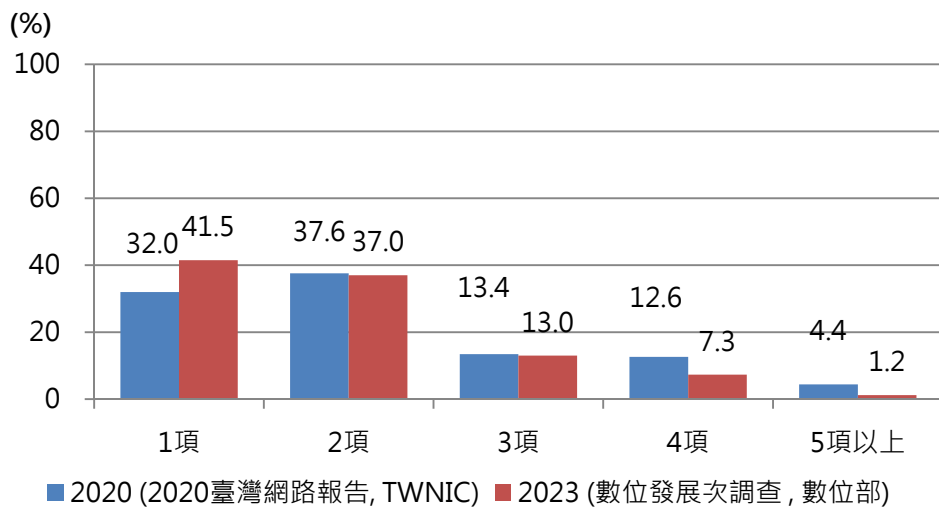


圖 5 臺灣網路族持有的上網設備數量

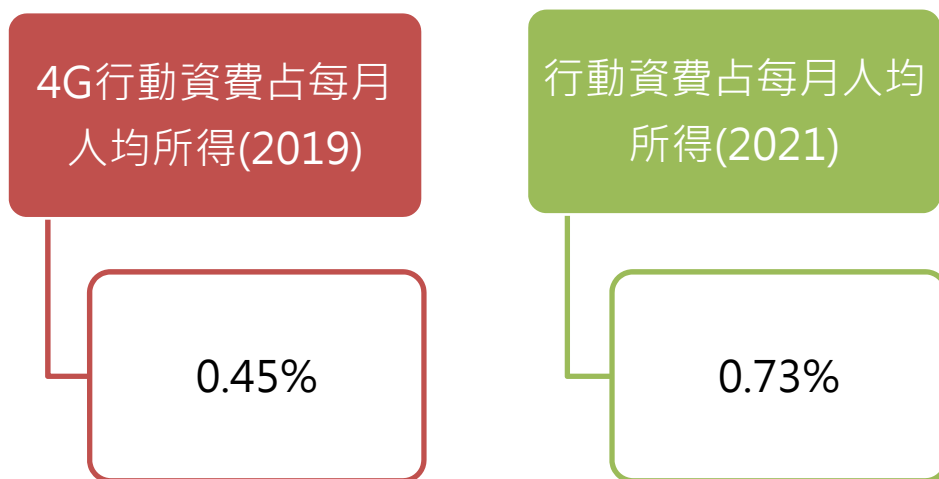
<sup>6</sup> 只列出比率高於 5% 的選項。

## • 行動資費

檢視我國行動資費占人均所得占比發現，我國 108 年平均每人國民所得為 691,579 元<sup>7</sup>，即每月 57,632 元，根據通傳會最新資料<sup>8</sup>，4G 月租型 1.5GB 行動寬頻價格占每月人均所得為 0.45%。【圖 6】

2021 年 ITU 更新行動寬頻資費方案定義為以任何技術(不區分 4G 或 5G 技術)可提供 2G 行動寬頻服務之最便宜資費方案占該國人均所得，因資費方案由 2019 年 1.5GB 提高為 2021 年 2GB，故我國行動寬頻價格占每月人均所得也由 0.45% 增為 0.73%。

儘管如此，我國行動上網費率屬相對低廉，而較低的進入門檻，對於加速國民接近使用行動寬頻服務確有相當助益。



資料來源：通傳會

圖 6 臺灣行動資費占每月人均所得情形

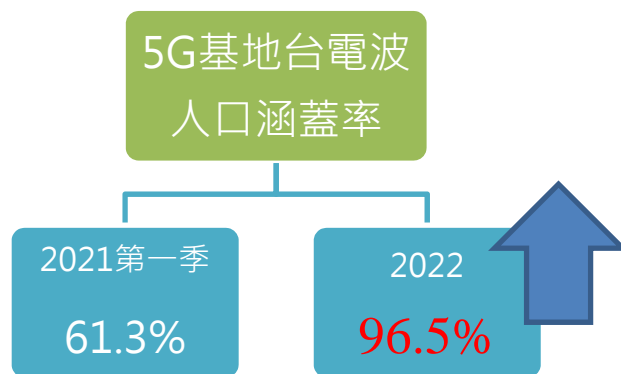
## • 5G 網路涵蓋率

我國 5G 網路布建目標是 2021 年底達成非偏鄉人口涵蓋達 50% ，並逐年提升至 2025 年的非偏鄉人口涵蓋率達 85%。不過，根據數位部提供之最新資訊，我國 111 年底 5G 基地台電波人口涵蓋率已達 96.5%，超前達標。法定 16 個縣市 87 個偏遠鄉（鎮、市、區）5G 電波人口涵蓋率也已達 71.2%。【圖 7】

<sup>7</sup> 行政院主計總處國民所得統計摘要 <https://www.stat.gov.tw/public/data/dgbas03/bs4/nis93/ni.pdf>

<sup>8</sup> 我國 2016 至 2019 年電信國際評比指標

[https://www.ncc.gov.tw/chinese/files/20121/5203\\_45452\\_201217\\_1.pdf](https://www.ncc.gov.tw/chinese/files/20121/5203_45452_201217_1.pdf)



資料來源：數位部

圖 7 臺灣 5G 基地台電波人口涵蓋率

## 網路使用率

「網路使用率」次構面衡量民眾善用環境條件於實際上網的行動比率，具體指標除了國際評比必包含的「個人上網率」之外，亦關切網路族的上網頻率。

### • 個人上網率

根據 109、111 及 112 年「數位發展調查報告」，我國 12 歲以上曾上網民眾占比由 2006 年 64.4% 上升至 2020 年的 86.6% 後，近二年已突破 87%，個人上網率介於 87.2%~87.5%，16 年來成長近 23 個百分點。【圖 8】

對照個人上網率與家戶連網率可發現，2014 年以前，個人上網率始終較家戶連網率低 9 至 11 個百分點，顯示家戶雖可連網，卻未必人人都具備上網能力。不過，此現象在行動上網普及後已大幅改善，個人上網率及家戶連網率數據差距縮小為 3 至 4 個百分點。

將上網時間限縮於最近一年及最近三個月，圖 9 顯示，12 歲以上民眾的總上網率由 2023 年的 87.2% 各降為最近一年的 85.8% 及最近三個月的 85.6%，顯示約有 1.6% 的人出現「過去曾上網但最近三個月未上網」的退用狀況，比率雖然不高，但較 2020 年的 0.6% 及 2022 年的 0.8% 略為成長，值得留意。【圖 9】

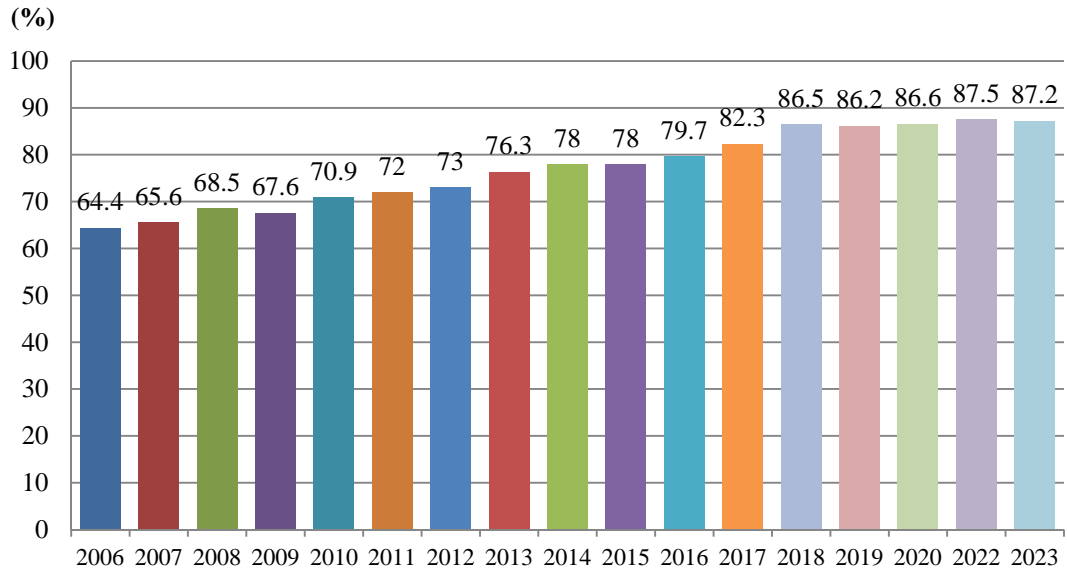


圖 8 臺灣 12 歲以上民眾總上網率變化趨勢

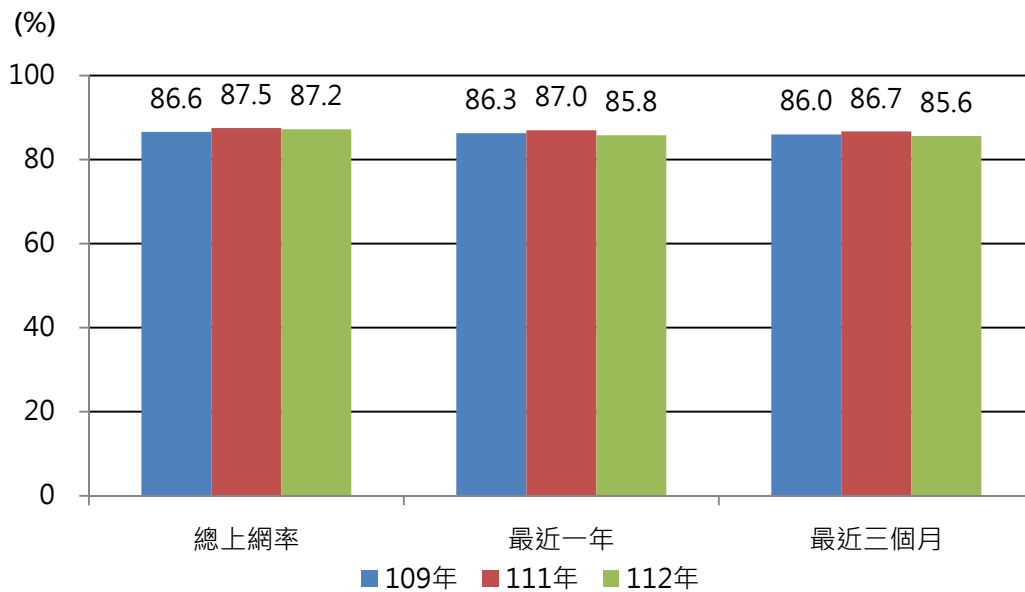


圖 9 臺灣 12 歲以上民眾不同時間範圍之上網率比較

• 上網頻率

從上網頻率來看，歷年「數位發展調查報告」指出，我國最近三個月內曾上網者的上網頻率並沒有明顯變化，112 年有 66.9% 幾乎天天上網且自認每天上網時間長或頻率高，25.6% 也是每天上網，但自述每天上網時間或頻率高，2.3% 一周上網四至六天，3.8% 一周上網一至三天，超過一周才上網一次者占 0.5%，各項比率都和 109 年及 111 年調查結果差不多。平均來說，臺灣網路族目前仍幾

乎天天上網，平均每周上網 6.7 天，和 109 年相當。【圖 10】

以「最近三個月且天天長時間或高頻率上網」為活躍網路族定義，我國 12 歲以上民眾中，活躍網路人口由 109 年的 56.1% 略增為 112 年的 57.3%。

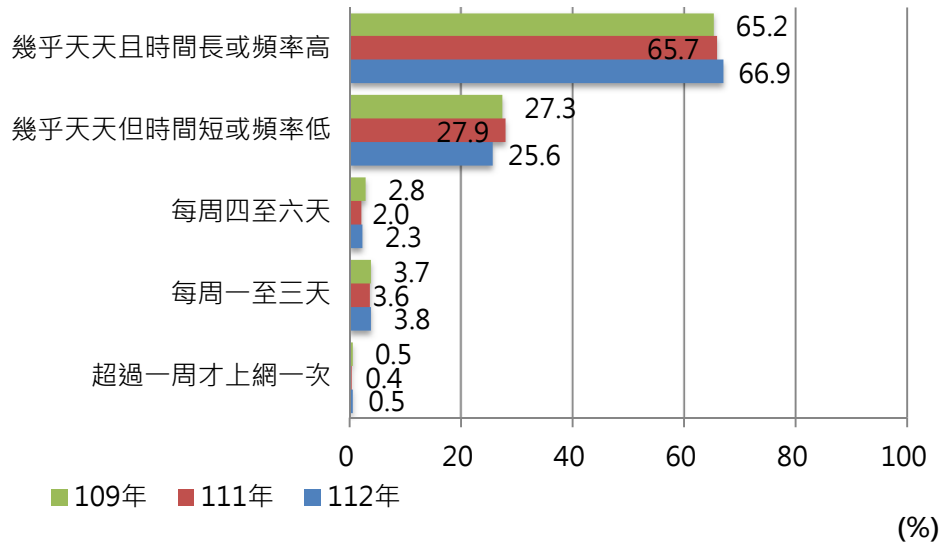


圖 10 臺灣最近三個月曾上網者之每周上網頻率

### 網路使用類型多樣性

一般認為，網路參與能為個人帶來機會。不過，即使都能上網，但隨著個人應用範圍與深度不同，獲得的數位機會自然也不同。為了觀察多元網路參與帶來的機會及資源不均問題，我國除比照 OECD 挑選 (1) 電子郵件、(2) 商品或服務資訊查詢、(3) 下載軟體、(4) 資訊查詢、(5) 網路銀行、(6) 即時通訊、(7) 網路影音娛樂、(8) 線上購買商品或服務、(9) 瀏覽或使用官方網站服務及 (10) 線上閱讀等 10 項網路活動進行國際比較，另加入 (11) 雲端空間、(12) 行動支付、(13) 網路內容參與情形、(14) 數位影音編輯及 (15) 數位創作等 5 項指標，除瀏覽或使用官方網站服務及數位創作以最近一年為範圍外，其他指標都是以最近三個月使用情形為定義。

根據 109 年至 112 年「數位發展調查報告」，15 項網路使用類型指標中，我國近三年都有 6 項指標使用率高於五成，只是排序略有不同。112 年最新使用率排序為即時通訊 (84.1%)、網路影音娛樂 (78.0%)、瀏覽或使用官方網站服務 (62.7%)、商品或服務資訊查詢 (60.6%)、線上購買商品或服務 (59.6%) 及線上閱讀 (57.0%)。【圖 11】

使用率高於三成但低於五成的網路活動指標有 7 項，依序是網路銀行（49.0%）、雲端空間（47.7%）、網路內容參與情形（43.7%）、資訊查詢（43.5%）、下載軟體（38.8%）、行動支付（38.0%）及電子郵件（31.4%）。

目前只有數位影音編輯（26.1%）及數位創作（11.1%）這 2 項指標使用率低於三成，是擴散速度相對較慢的應用項目。

和 111 年的調查相較，網路族使用比率減少最多的網路活動類型是瀏覽或使用官方網站服務（-4.0%），這與疫情後，服務提供回歸實體有關；另一方面，疫情期間帶動的無接觸支付及居家轉帳需求仍持續增溫，行動支付與網路銀行使用率連續兩年成長，與 109 年的調查相較，行動支付使用率三年來共增加 9.6 個百分點，網路銀行增加 6.4 個百分點。

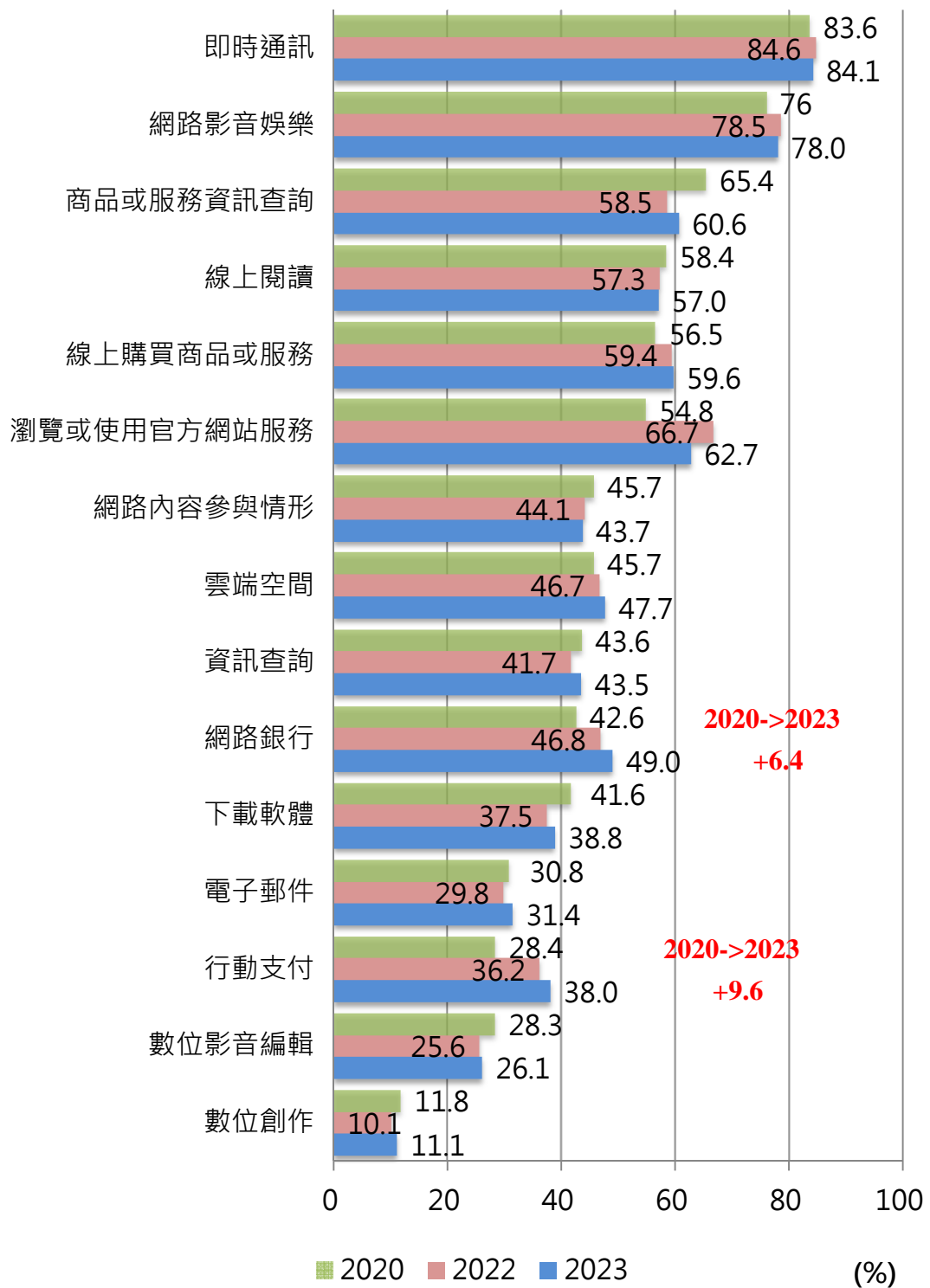


圖 11 臺灣各項網路活動使用情形比較

## 網路使用不平等

「網路使用不平等」次構面試圖捕捉的是近用機會平等下的應用不平等風險，具體指標除了 OECD 提出的快速適應者與多數群眾的網路使用類型項目量差異外，另依照我國國情，加入網路使用可近性的區域及身分別差異比較。

### • 快速適應者與多數群眾的網路使用類型項目量差異

近三年調查結果顯示，在 15 項網路活動中，我國有 6 項網路活動的使用率超過 50%，表示這些應用項目已被逾半數民眾使用且熟悉，另一方面，15 項網路活動只有「數位創作」這項使用率低於 25%，以上顯示，我國多數網路機會並非僅由資訊通訊應用的快速適應者所享有，按照 OECD 定義，臺灣並無嚴重的機會不均問題。【圖 12】

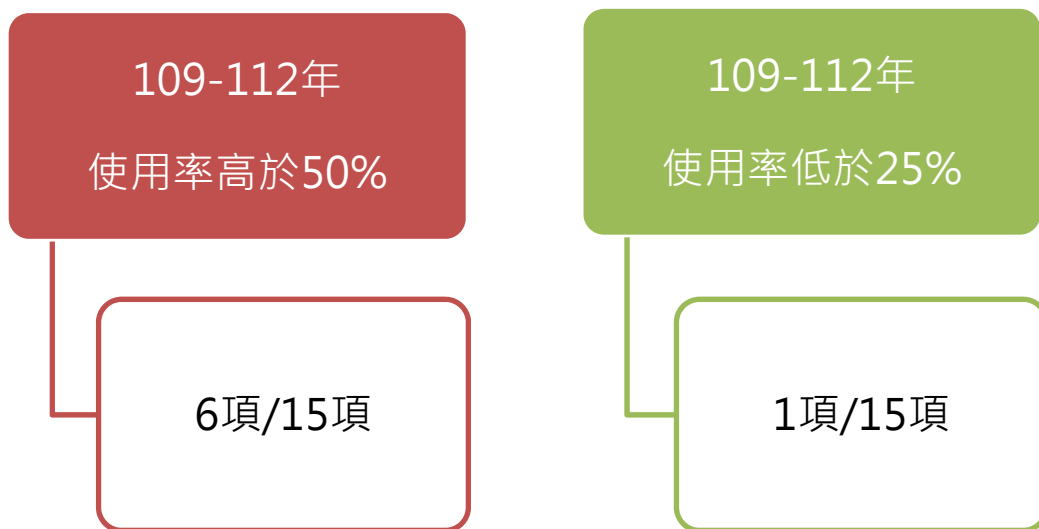


圖 12 臺灣快速適應者與多數群眾的網路使用類型項目量差異

### • 可近性的區域差異

臺灣 22 縣市中，111 及 112 年縣市上網率估計都穩居前三名的縣市是臺北市、新竹市與新竹縣，112 年上網率高於 90% 的縣市還有桃園市與連江縣。

依人口數加權，上網率前 20% 縣市，111 年平均總上網率是 91.6%、112 年是 90.8%，在抽樣誤差範圍內；另一方面，111 年及 112 年調查居末縣市的上網率都已超過 80%，依人口數加權，後 20% 縣市的平均總上網率是 111 年 81.5%、112 年 81.1%。以上可知，我國前 20% 縣市與後 20% 縣市上網率差距由 109 年的 11.9 個百分點，逐年縮小至 112 年的 9.7 個百分點，三年累計改善幅度達 18.5%。

【圖 13】

若以我國數位發展區域為分類，109 與 111 年都是數位發展成熟區總上網率最高（90.7%），數位發展萌動區總上網率最低（72.6%），兩次調查的高低差距都是 18.1 個百分點。112 年雖然還是以數位發展成熟區總上網率最高（90.3%）、數位發展萌動區總上網率最低（73.1%），但兩者差距由 18.1% 略減為 17.2%，改善比率為 5%。【圖 14】

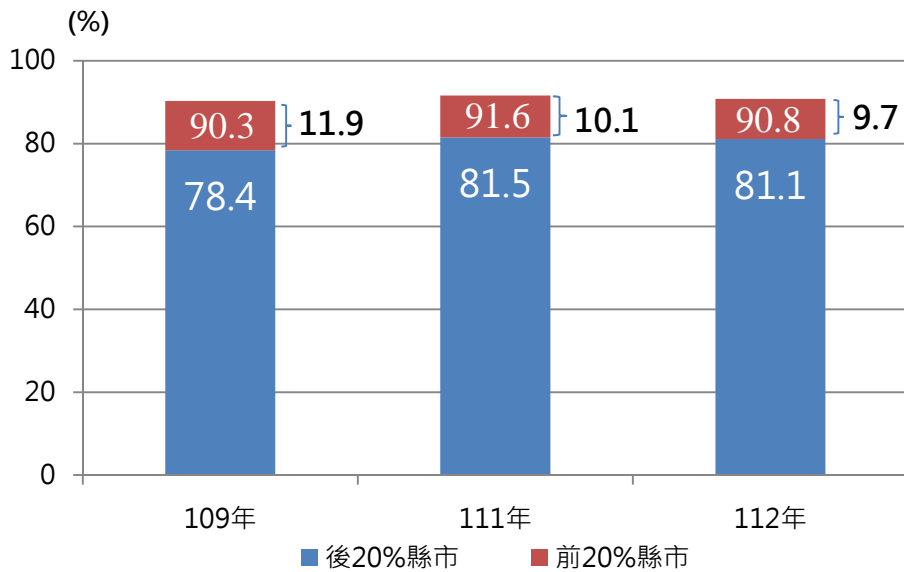


圖 13 臺灣上網率前 20% 縣市與後 20% 縣市的差距

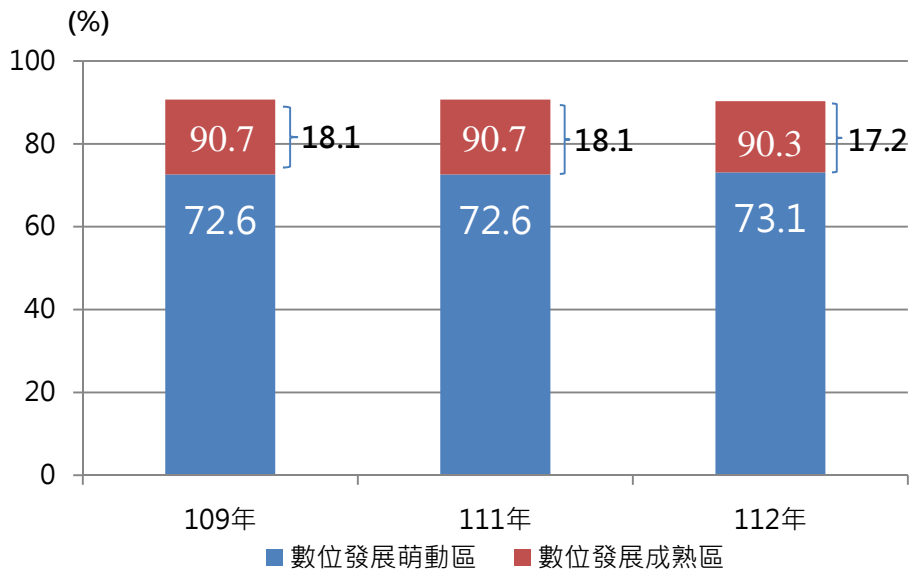


圖 14 臺灣資訊可近性的區域差異（上網率最高區域與最低區域差距）

- 可近性的身分別差異

109 年時，臺灣 12 歲以上的總上網率為男性 88.0%，女性 85.3%，性別差距為 2.7 個百分點；111 及 112 年，兩性上網率差距擴大為 4.0 與 4.1 個百分點，性別差距並未改善。【圖 15】

相對來說，世代間存在較大的上網行為落差，109 年上網率最高世代與最低世代的高低差距達 43.4 個百分點，不過，這項差距在 111 年縮小為 39.1 個百分點，112 年再縮小為 38.9 個百分點，近三年改善幅度為 10.4%。【圖 16】

進一步結合性別與年齡雙重弱勢身分來看，根據 112 年數位發展調查報告，12-64 歲民眾中，女性上網率與男性平分秋色，但 60 歲以上女性上網率僅 58.0%，明顯落後同齡男性的 65.2%<sup>9</sup>。

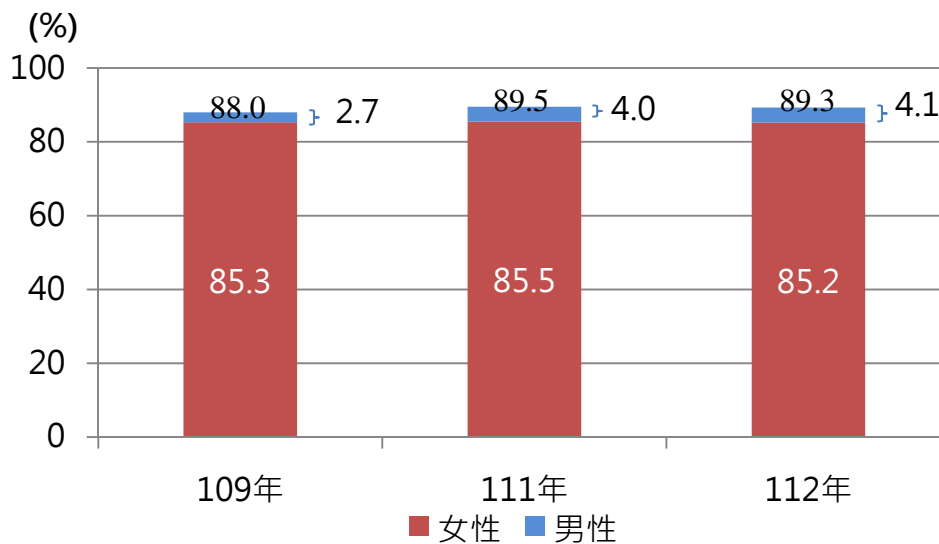


圖 15 臺灣資訊可近性的性別差異（兩性上網率差距）

<sup>9</sup> 2021 年，臺灣男性平均餘命為 77.67 歲、女性 84.25 歲，60 歲以上女性年齡結構較男性老化、受教育機會低，是落後可能原因。

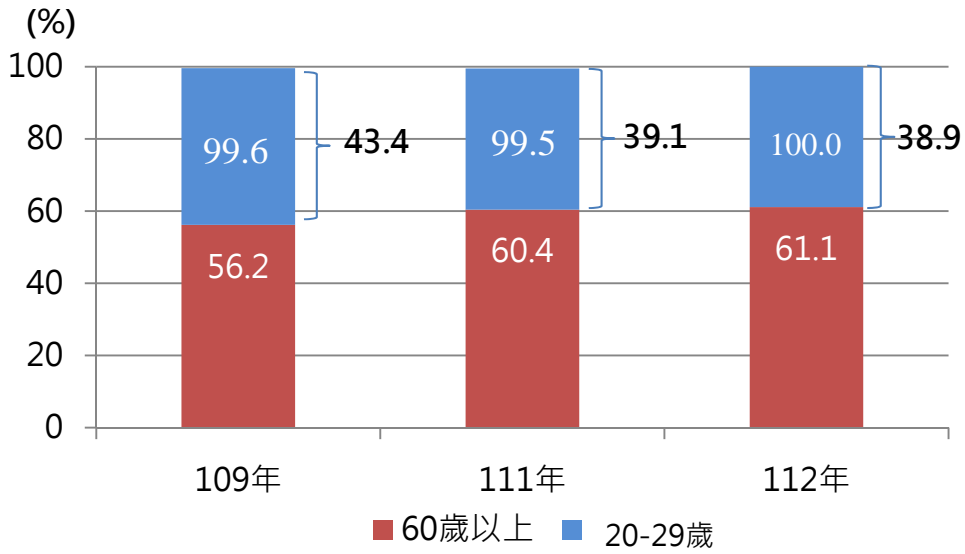


圖 16 臺灣資訊可近性的世代差異（上網率最高世代與最低世代差距）

綜合各類區域及身分可近性的差距，臺灣現階段仍以年齡產生的資訊近用落差最大，其次是偏遠鄉鎮或縣市發展帶來的挑戰，好消息是，三項差距都較 109 年縮小；另一方面，兩性資訊機會落差問題相對較輕微，但差距較 109 年略為擴大。【圖 17】

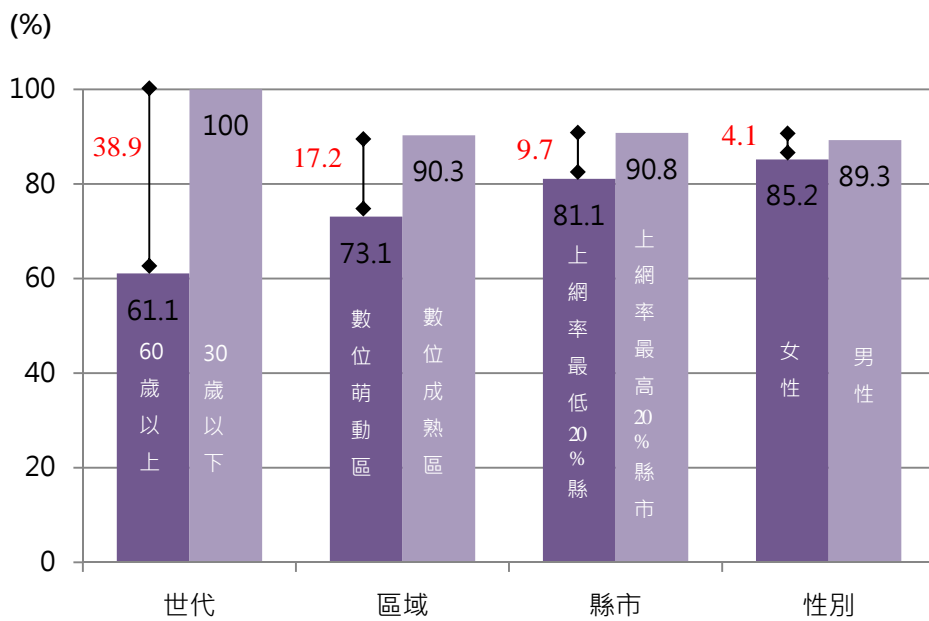


圖 17 區域及身分別可近用機會差距彙整（2023 年）

## 資訊使用能力

資訊超載是網路世界的重要特色之一，網路族要能夠達成資訊的利用與創造，篩選及鑑別海量資訊的價值是非常重要的基礎能力。根據「109年數位發展調查報告」，以自評6分以上做為具備一定程度資訊再利用能力的標準，COVID-19疫情發生前，臺灣12歲以上民眾自評具備新資訊（66.2%）、美食資訊（63.0%）及旅遊資訊（58.1%）等資訊篩選整合能力的比率介於五成八至六成六之間。【圖18】

疫情過後，民眾對於自身資訊使用能力的評價，除旅遊能力自評沒有變動（112年維持58.1%），自認具備工作或學習新資訊篩選使用能力或美食資訊篩選能力的比率都較109年增加1.9至2.4個百分點。

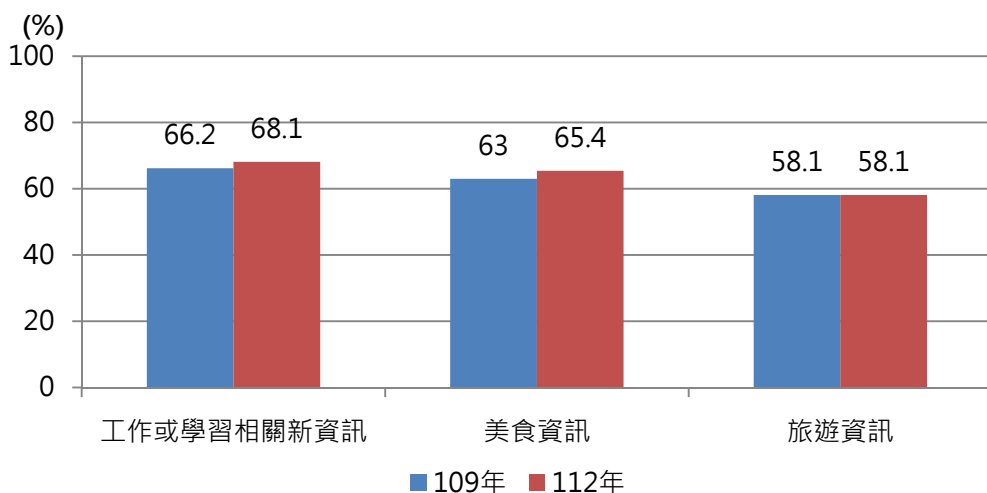


圖 18 臺灣民眾自評具備各類資訊篩選能力者的比率

## 小結

綜合「ICT 近用、使用與素養」構面的主要發現可知，12歲以上民眾的個人上網率由109年的86.6%上升為111年的87.5%後，112年上網率雖然沒有持續突破，但「最近三個月且天天長時間或高頻率上網」的活躍網路族占比由109年的56.1%略增為112年的57.3%，顯示經常使用上網人口越來越多。

其次，受惠於我國行動網路建設完善，連5G基地台電波人口涵蓋都已達96.5%，加上行動資費相對低廉，4G及5G資費占平均每人國民所得的比率都遠

低於 OECD 建議的 2%，對於加速民眾接近使用行動寬頻服務確有相當助益，112 年最新調查有 97.1% 網路族使用手機上網，是最普遍使用的上網載具。

從網路活動類型來看，我國近二年參與度高於最高的網路活動仍是即時通訊（84.1%~84.6%）與網路影音娛樂（78.0%~78.5%），不過，從成長角度來看，行動支付（+9.8%）、瀏覽或使用官方網站服務（+7.9%）與網路銀行（+6.4%）是三個發展最快的指標，使用率較 109 年增加 6.4 至 9.8 個百分點。

從平等觀點切入，臺灣現階段雖然仍有因年齡產生的資訊近用落差問題，但並無多數網路機會由少數資訊通訊應用快速適應者所享有的現象，按照 OECD 定義，我國機會不均問題不嚴重。

至於資訊篩選能力方面，疫情過後，除了旅遊能力自評沒有變動，自評具備工作或學習新資訊篩選使用能力（68.1%）或美食資訊（65.4%）篩選能力的比率都較 109 年增加 1.9 至 2.4 個百分點，資訊再利用能力略有改善。

## 二、居住

「數位發展指標架構 2.0」的「居住」構面是由消費端切入，以我國目前有使用智慧監控、智慧家電、智慧照護或數位家庭娛樂等應用或服務之家庭占比為定義。

從臺灣家戶使用網路或人工智慧服務應用的現況來看，「112 年數位發展次調查報告」顯示，每百戶有 16 戶使用網路監控、生物辨識、防盜防災等智慧監控相關服務或應用，每百戶有 11 戶使用聯網家電、智慧感測、節能管理等智慧家電相關服務或應用，每百戶有 13 戶使用聯網醫材、照護系統、智能手環等智慧照護相關服務或應用，每百戶有 26 戶使用智慧電視、智慧音箱、連網遊戲機等數位家庭娛樂相關服務或應用。整體而言，每百戶有 41 戶目前使用網路或人工智慧服務應用。【圖 19】

和 109 年調查結果相比，我國目前雖然合計仍有約四成家戶使用網路或人工智慧服務應用，但智慧家電使用率較 109 年略為下降<sup>10</sup>。

---

<sup>10</sup> 臺灣家戶數持續成長中，109 年 893 萬戶，111 年 909 萬戶，數量增加都是單獨生活戶。

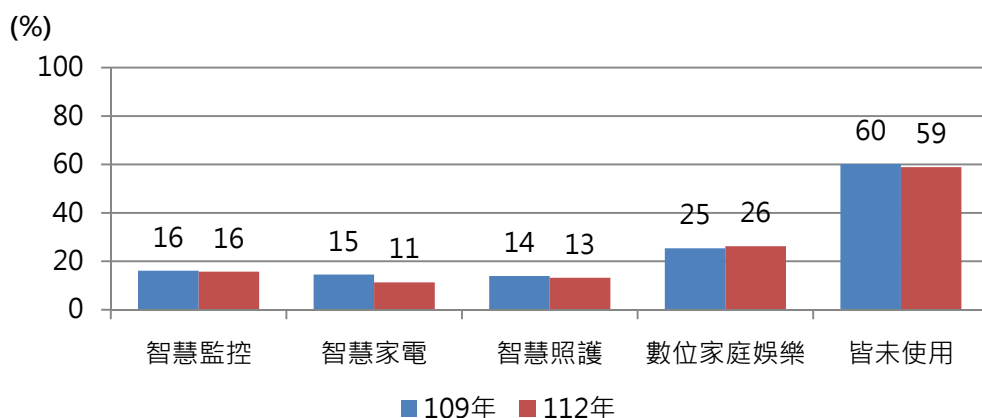


圖 19 臺灣家戶採用智慧居家相關服務或應用比較

### 三、教育與技能

我國「數位發展指標架構」中，「教育與技能」構面下包含五大次構面，同步評估「數位技能」、「數位技能差距」、「線上課程」、「學校數位資源」及「教師 ICT 技能」等情形。

#### 數位技能及數位技能差距

數位技能構面下，原應包含成人與學生的數位能力評估，但因我國目前並未引入或發展成人能力評量系統<sup>11</sup>，故暫無成人相關資料。

至於學生的數位技能發展情形，我國原以高中生修習程式設計課程人數做為學生具備 ICT 技能的替代指標，但由於「程式設計」為高一學生必修課程，故高一修習程式設計學生人數占前一年度國中畢業人數比例為普遍能力的新指標，並以大專資訊相關科系畢業生人數做為學生 ICT 技能之專業能力指標。

普通能力指標部分，根據教育部統計，111 學年度高一學生總數為 191,732，110 學年度國中畢業生總數是 196,233 人<sup>12</sup>，故我國 16 歲青少年具程式設計普遍能力的比率為 97.7%。【圖 20】

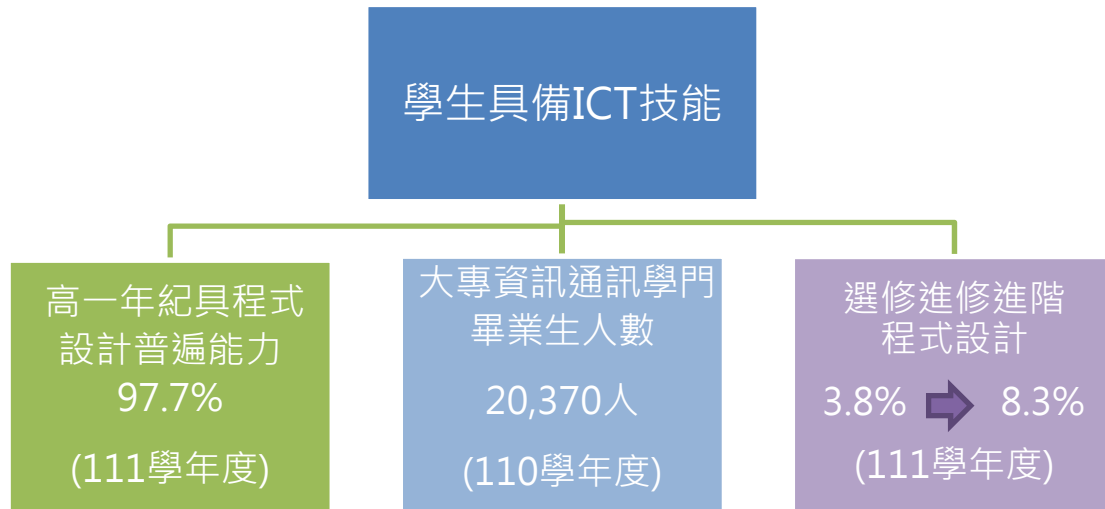
專業能力指標部分，110 學年資訊通訊學門畢業生人數為 20,370 人，比 108

<sup>11</sup> OECD 成員國採用國際成人能力評量 (PIAAC)，此為線上實機考試，評量成人的識讀、識數及技術環境下的問題解決能力，藉此檢測各國人力資本現況及工作職場能力供需情形。

<sup>12</sup> 引自教育部統計處 [https://depart.moe.edu.tw/ed4500/News\\_Content.aspx?n=5A930C32CC6C3818&sms=91B3AAE8C6388B96&s=4F9035F0AF08D527](https://depart.moe.edu.tw/ed4500/News_Content.aspx?n=5A930C32CC6C3818&sms=91B3AAE8C6388B96&s=4F9035F0AF08D527)

學年度 19,081 人及 109 學年度 19,386 人略增一些。

值得一提的是，109 學年度選修進階程式設計課程學生占高中生總數的比率由 109 學年度 3.8%<sup>13</sup>增為 111 學年度的 8.3%<sup>14</sup>，顯示高中生對於進階程式設計的興趣及能力都持續改善。



資料來源：教育部

圖 20 臺灣學生具備 ICT 技能概況<sup>15</sup>

## 線上課程

國際剛爆發 COVID-19 疫情的時候，臺灣因為防堵得當，109 年 4 至 12 月連續 8 個月的本土感染零確診記錄也讓臺灣人引以為傲，當時調查顯示，我國 12 歲以上民眾中，有 21.8% 採用線上學習。

隔年（110 年）5 月臺灣 COVID-19 疫情升級為三級警戒，對各教育階段最大的影響就是全臺各級學校停止實體課程，全面改為線上學習。當時若進行調查，相關使用率必然飆升，可獲知線上學習實況，可惜的是，110 年並未辦理數位發展調查，而後續 111 年及 112 年也都是在疫情趨緩或即將解封時期辦理，回溯最近三個月的使用情形，111 年使用率 22.4%（包含暑假），112 年包含寒假，但線上學習需求明顯消退，使用率甚至低於疫情前，寫下 17.7% 的新低數字。【圖 21】

<sup>13</sup> 109 學年度高中生總數為 608,090 人，選修人數 22,922 人。

<sup>14</sup> 111 學年度高中生總數為 567,943 人，選修人數 47,377 人。

<sup>15</sup> 高一年紀係指 16 歲。

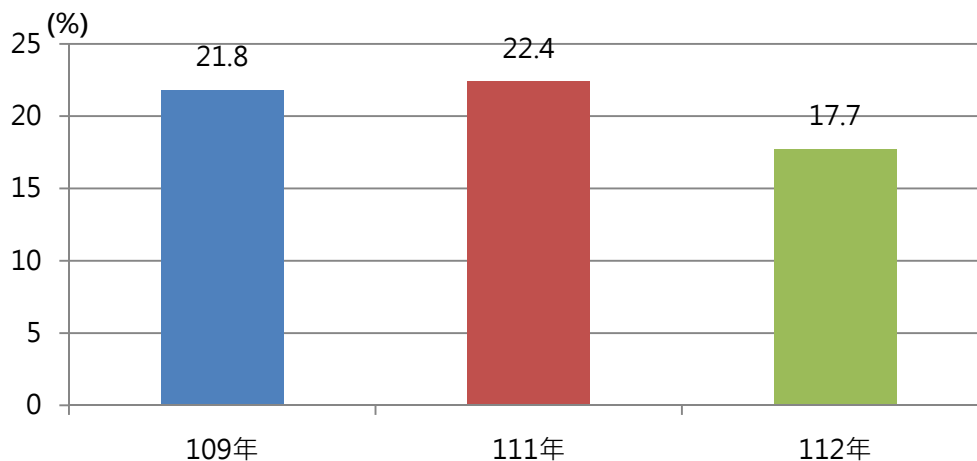


圖 21 臺灣 12 歲以上民眾線上學習參與情形比較

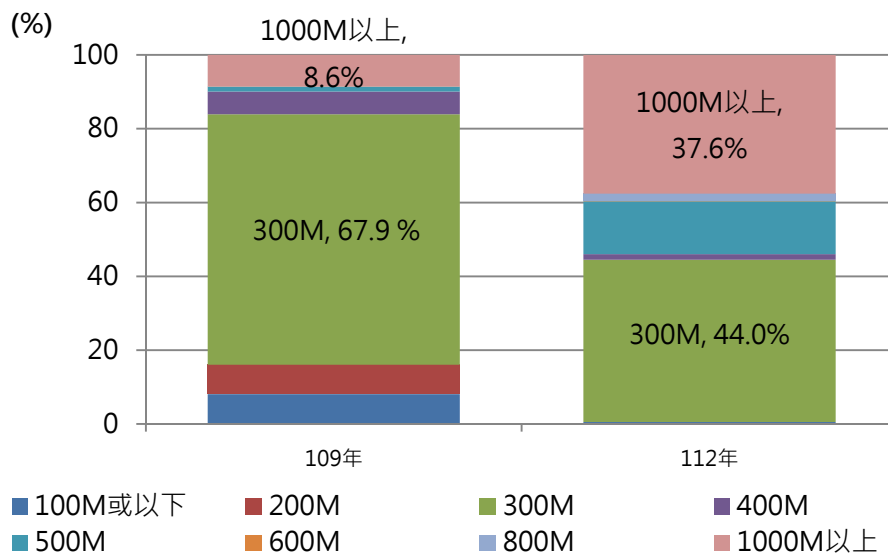
### 學校數位資源

我國自小學三年級起即安排電腦課程，15 歲學生可近用學校電腦連網比率達 100%，欠缺鑑別度，故改以各級學校連網速率及學校連網速率不平等為替代指標，前者以學校連網速率達 1Gbps 的百分比為具體衡量內容，後者以連網速率前 20% 學校與末 20% 學校的差距情形為具體測量，反映各級學校基礎網路環境差異。

根據教育部統計，109 年我國國民中小學學校數共 3,386 所，當時只有中 290 所連網速率已達 1G 以上，占國中小學校總數的 8.6%；254 所學校連網速率介於 400M 至 600M，合計占國中小學校總數的 7.4%；2,298 所學校的網路頻寬為 300M，占國中小學校總數的 67.9%；另有 544 所學校的校園頻寬低於 300M，合計占國中小學校總數的 16.1%。【圖 22】

112 年最新統計，我國國民中小學學校數共 3,475 所，學校連網速率大幅提升，達 1G 的學校占比由 8.6% 提高至 37.6%，400M 至 600M 由 7.4% 增為 17.9%，頻寬 300M 的學校占比由 67.9% 降為 44.0%，低於 300M 的學校也只剩 0.5%。

數位發展指標架構以連網速率前 20% 學校與末 20% 學校的連網速率差距情形為觀察學校資源不平等的替代指標，因 112 年前 20% 學校頻寬達 1G，末 20% 以 300M 為大宗，平均連網頻寬為 294M，校際連網速率差距由 109 年的 578M 增為 705M。這意味著，儘管我國中小學連網速率都較先前大幅提升，但從公平性的角度觀察，學校間的落差反而加劇。



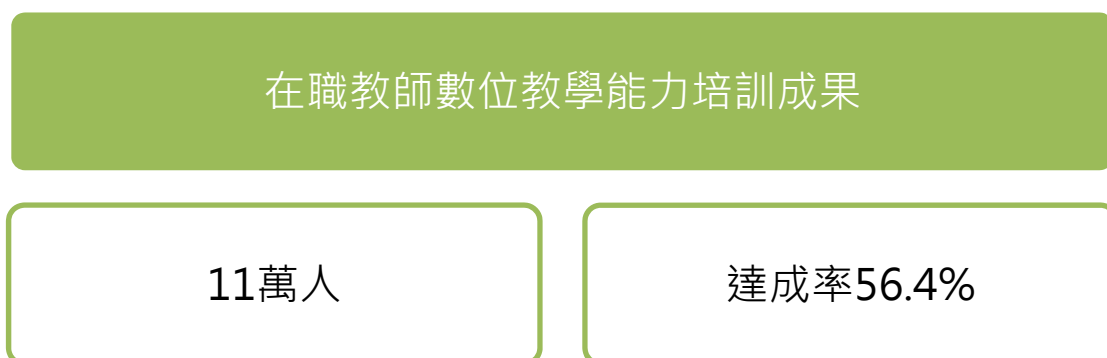
資料來源：教育部

圖 22 臺灣國民中小學校園網路頻寬分布情形

### 教師 ICT 教學技能

由於我國並非常態性參與 OECD「教學與學習國際調查 (Teaching and Learning International Survey)」，考量後續無數據可更新，加上教育部推動「中小學數位學習精進方案」，補助縣市政府及國立中小學辦理全國中小學教師數位教學增能培訓，故改以統計完成初階基礎培訓課程之中小學教師人數，做為評估全國教師具備 ICT 教學技能之比率。

根據教育部提供資料，我國 111 學年度中小學教師數約 19.5 萬人，截至 112 年 3 月已完成基礎數位教學增能培訓教師數約 11 萬人，培訓達成率為 56.4%。【圖 23】



資料來源：教育部

圖 23 臺灣完成初階基礎培訓課程之中小學教師人數

## 小結

綜合「教育與技能」構面的主要發現可知，我國國民中小學學校數共 3,475 所，連網率 100%。從連外速率來看，2023 年統計顯示，國中小校園頻寬雖然還是以 300M 為主(占 43.97%)，但速率提升至 1G 以上的學校占比大幅提升至 37.6%，只是，因為 1G 與 300M 速率差異大，所以從公平性的角度來看，學校間的頻寬落差反而加劇。

疫情後，臺灣不僅努力投資學校基礎網路環境，更積極規劃教師培訓，截至 112 年 3 月已完成基礎數位教學增能培訓教師數約 11 萬人，培訓達成率為 56.4%。

不過，調查也發現，109 年有 21.8% 民眾透過網路進行線上學習，但相關需求在疫情後明顯消退，112 年寫下 17.7% 的新低數字，使用率反而低於疫情發生前。

## 四、所得與財富

「所得與財富」構面包含「數位技能相關的勞動市場報酬」、「線上消費」及「線上販售」三項次構面。

### 數位技能相關的勞動市場報酬

關於資訊工作者與非資訊工作者的初任薪資差異，我國雖無行業細類薪資統計，但根據勞動部 107-109 年職類別薪資調查<sup>16</sup>，出版、影音製作、傳播及資通訊服務業初任專業人員的起薪分別是大學學歷之 30,511 元及研究所學歷的 35,191 元<sup>17</sup>，與相同學歷其他行業專業人員初任者薪資差異不大，是以，早期資料顯示，資訊從業人員的薪資溢價效果有限。【表 5】

不過，勞動部自 110 年起刪除職類別薪資調查中有關初任薪資的調查項目，目前改以高級中等以上學校畢業生、勞工退休金月提繳工資及公教人員保險等大數據資料，編算畢業生初入職場之受僱人員薪資統計。根據 112 年 4 月公布的最

<sup>16</sup> 資料來源：<https://pswst.mol.gov.tw/psdn/>

<sup>17</sup> 109 年查詢結果，出版、影音製作、傳播及資通訊服務業初任專業人員的起薪分別是大學學歷之 32,723 元及研究所學歷的 37,659 元，與 112 年查詢結果有出入，更新為目前可查詢數據。

新統計結果<sup>18</sup>，出版、影音製作、傳播及資通訊服務業初任專業人員的 111 年起薪分別是大學學歷之 33,000 元及研究所學歷的 57,000 元，前者和 109 年調查所得多了 2,500 元，後者則由 35,191 元大幅增為 \$57,000 元，僅次於製造業初任者，由此可見，研究所學歷的資訊行業初任人員的薪資條件遠優於多數行業，資訊背景確實帶來明顯溢價效果。

表 5 大學學歷以上之初任專業人員薪資比較

行業別	大學學歷初任者		研究所學歷初任者	
	2020	2023	2020	2023
出版、影音製作、傳播及資通訊服務業	\$30,511	\$33,000	\$35,191	\$57,000
礦業及土石採取業	\$28,909	\$29,000	\$31,723	-
製造業	\$29,699	\$32,000	\$34,698	\$58,000
電力及燃氣供應業	\$31,424	\$34,000	\$33,689	\$30,000
用水供應及污染整治業	\$30,815	\$30,000	\$34,392	\$35,000
營建工程業	\$30,165	\$29,000	\$33,650	\$40,000
批發及零售業	\$29,548	\$29,000	\$34,469	\$42,000
運輸及倉儲業	\$30,308	\$32,000	\$32,549	\$37,000
住宿及餐飲業	\$28,018	\$29,000	\$30,588	\$30,000
金融及保險業	\$32,940	\$34,000	\$37,181	\$46,000
不動產業	\$30,218	\$29,000	\$34,638	\$35,000
專業、科學及技術服務業	\$30,127	\$31,000	\$35,483	\$44,000
支援服務業	\$28,536	\$29,000	\$31,584	\$38,000
教育業	\$28,570	\$33,000	\$33,528	\$44,000
醫療保健及社會工作服務業	\$30,372	\$36,000	\$34,709	\$39,000
藝術、娛樂及休閒服務業	\$28,110	\$29,000	\$30,696	\$33,000
其他服務業	\$26,676	\$29,000	\$30,348	\$35,000

資料來源：勞動部

## 線上消費及線上販售

從臺灣 12 歲以上民眾參與線上消費或共享經濟的情形來看，111 年及 112 年透過網路購買商品、訂餐、叫車或訂房服務的比率介於 59.4%~59.6%，兩年度使用率雖沒有明顯變化，不過，和 108 年數位機會調查相比可知<sup>19</sup>，長期來看，臺灣線上購物消費人口是成長的，4 年增加 3 個百分點。

<sup>18</sup> <https://www.mol.gov.tw/1607/1632/1633/58627/>

<sup>19</sup> 請見 <https://moda.gov.tw/digital-affairs/digital-service/op-survey/2080>，皆詢問最近一年使用率。

至於最近三個月透過網路販售商品或服務的比率則維持 8.5%~8.7%，近二年沒有變動。【圖 24】

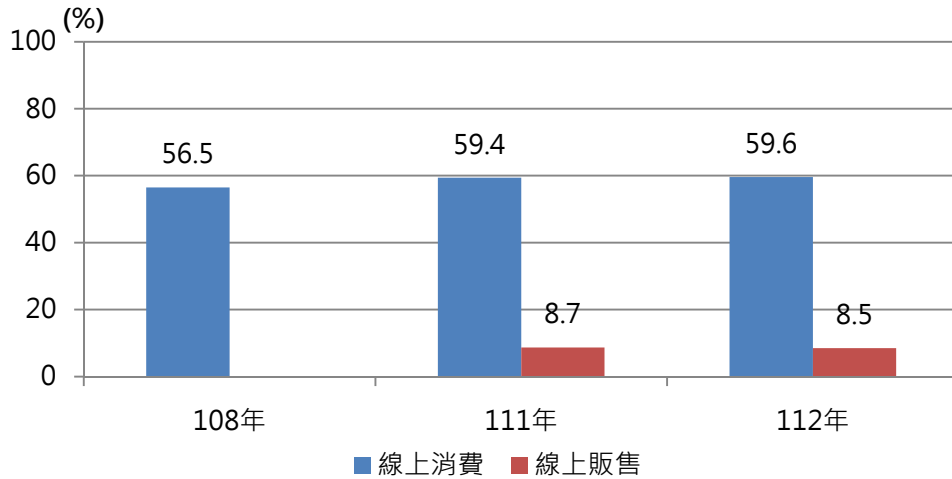


圖 24 臺灣 12 歲以上民眾線上消費及線上販售參與情形<sup>20</sup>

## 小結

綜合「所得與財富」構面的主要發現可知，對於初入社會的求職新鮮人來說，從事資訊產業只對於研究所以上學歷從業者有溢價效應，薪資所得明顯高於同學歷其他產業從業者；另一方面，線上消費被認為可提供更多元、更合理的消費選擇，不過，儘管長期來看呈現成長，但速度並不快（4 年增加約 3 個百分點），目前線上消費比率尚未突破六成，最近三個月曾提供商品販售的比率也不到一成。

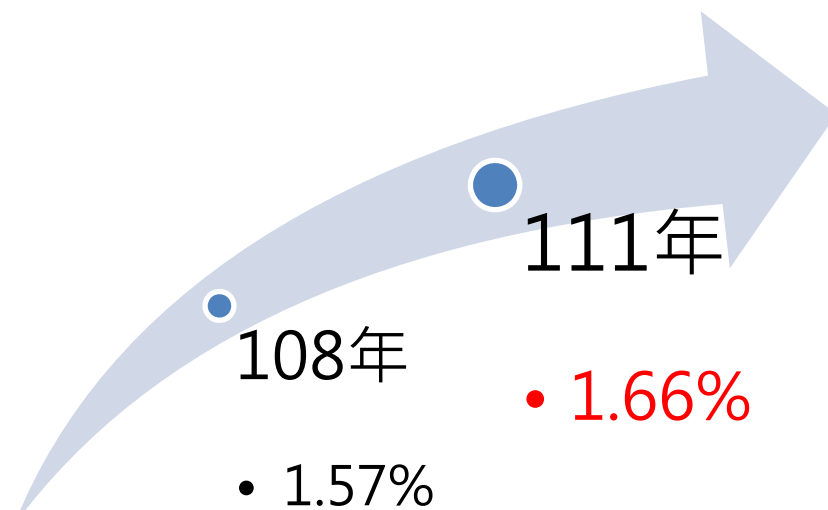
## 五、就業

在我國數位發展指標架構中，「就業」構面包含六個次構面：「資訊產業的就業」、「業務數位化程度」、「線上尋職」、「面臨自動化風險的工作」、「高度使用電腦就業者的工作壓力減輕」與「高度使用電腦就業者的工作壓力」；其中，「高度使用電腦就業者的工作壓力減輕」與「高度使用電腦就業者的工作壓力」這兩項構面，因為 OECD 引用的調查指標更新中，故臺灣暫緩辦理。

<sup>20</sup> 108、111 及 112 年調查皆詢問最近一年使用率，109 年調查是詢問最近三個月使用率，故未納入比較。

## 資訊產業的就業

根據行政院主計總處 111 年人力資源調查統計<sup>21</sup>，我國就業者合計 1,141 萬 8 千人，其中，電信從業者 4 萬 3 千人，電腦、程式設計從業者由 12 萬 3 千人、資訊服務從業者由 2 萬 4 千人。和 108 年相比，電腦、程式設計從業者由 11 萬 6 千人增為 12.3 萬人，增幅達 6.0%；資訊服務從業者由 1 萬 7 千人增為 2 萬 4 千人，增幅達 41.2%，合計資訊產業從業者占我國就業者的比率由 108 年的 1.57% 增為 1.66%。【圖 25】



資料來源：行政院主計總處

圖 25 臺灣資訊產業就業者占比變化情形

## 業務數位化程度

根據「112 年數位發展調查報告」，我國 12 歲以上就業者中，22.6% 工作不需要使用電腦或網路，76.6% 就業者工作時需要電腦或網路（24.2% 需要電腦或網路的比率介於 1%~50% 之間，24.7% 需求比率介於 51%~99% 之間，27.7% 工作內容完全仰賴電腦或網路，業務數位化程度達 100%），平均而言，我國就業者業務數位化比率為 55.1%，較 109 年（53.6%）與 111 年（52.8%）略為提升。【圖 26】

<sup>21</sup> 資料來源：[https://www.stat.gov.tw/News\\_Content.aspx?n=4001&s=231112](https://www.stat.gov.tw/News_Content.aspx?n=4001&s=231112)

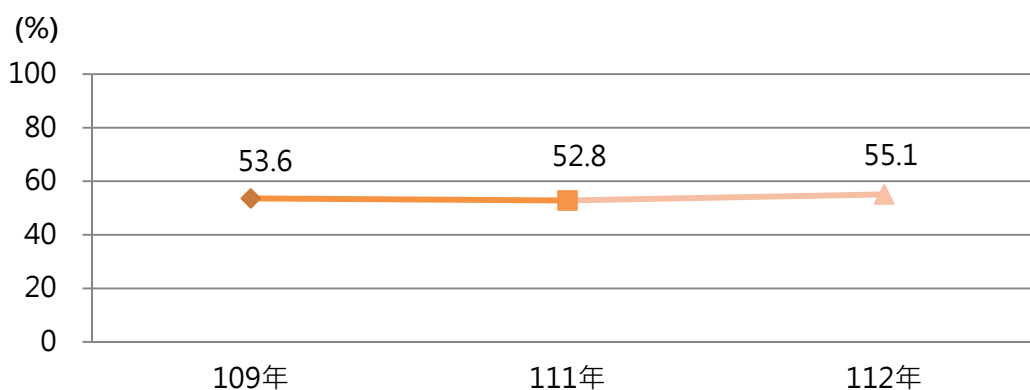


圖 26 臺灣 12 歲以上就業者的業務數位化程度比較

### 線上尋職

線上尋職指的是民眾最近三個月曾透過網路查看求職資訊(訂閱求職資訊電子報)或實際透過網路進行求職(如寄履歷)的經驗。歷年數位發展調查顯示，我國 12 歲以上民眾中，最近三個月曾透過網路查看求職資訊或實際用於求職的比率微升，由 109 年的 13.1%、111 年的 15.4%略增為 112 年的 16.8%。【圖 27】

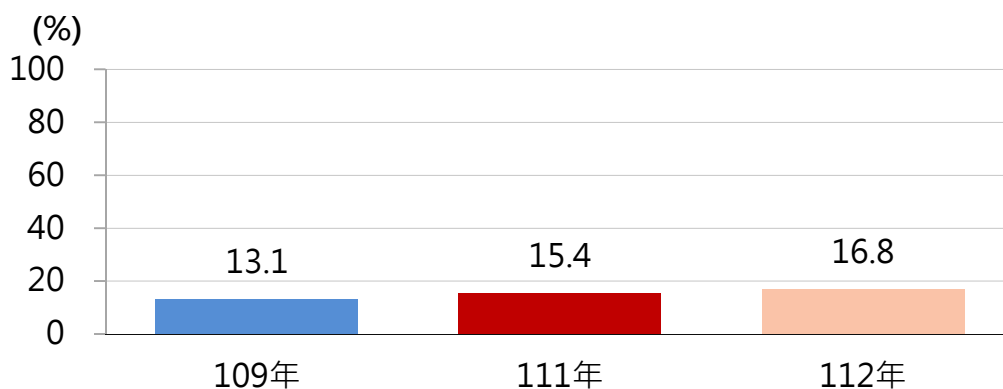


圖 27 臺灣 12 歲以上民眾最近三個月線上查看求職資訊或投遞履歷情形

### 面臨自動化風險的工作

我國勞動部並未發展各職業別的风险評估，故以「就業者自評目前工作未來被自動化或人工智慧取代的可能性」為替代指標。根據歷年數位發展調查報告，我國 12 歲以上就業者中，認為其職務內容未來非常可能或還算可能被自動化或人工智慧取代者，近三年比率介於 27.6%~31.0%，即每 10 位勞動者就有 3 人可

能因科技發展而工作被取代；認為完全沒有風險的就業者約占五分之一，介於 21.9%~24%。【圖 28】

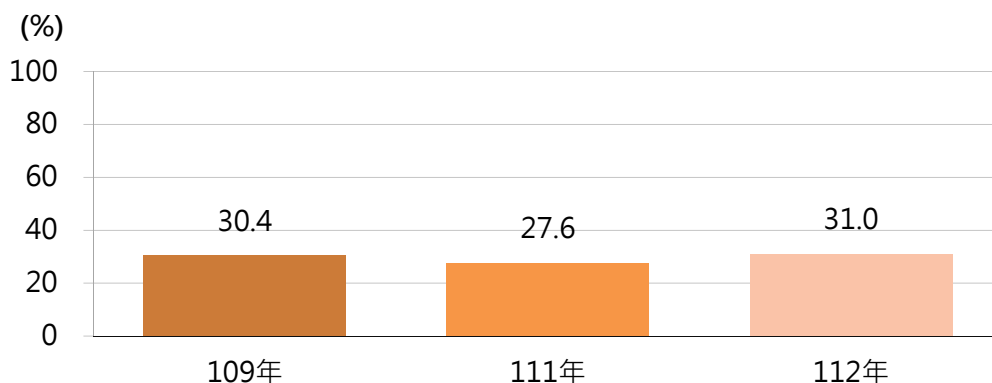


圖 28 臺灣就業者自評目前工作被自動化或人工智慧取代可能性

## 小結

綜合「就業」構面的主要發現可知，我國 12 歲以上就業者的業務數位化程度並不高，雖有 27.7% 就業者工作內容完全仰賴電腦或網路，但有 22.6% 就業者完全不需要使用電腦或網路，24.2% 使用電腦或網路的比率低於 50%，即臺灣合計有超過四成五的就業者從事非數位或低度數位工作；不過，正因為職務數位化程度不高之故，每 10 位勞動者只有 3 人認為自己的職務可能被自動化取代。

另一方面，臺灣在全球 ICT 產業雖居關鍵合作夥伴地位，資訊硬體產業產量及通訊產業產值皆高，資通訊產業就業者僅占全體就業者的占比雖然低，但比率由 108 年的 1.57% 增為 111 年的 1.66%，增幅 5.7%；另外，受我國職場文化影響，工作異動率雖較歐美低，但最近三個月有 16.8% 曾透過網路查看求職資訊或實際用於求職，較 109 年的 13.1% 顯著成長。

## 六、工作與生活平衡

我國「數位發展指標架構」中的「工作與生活平衡」構面，關注科技發展帶來的遠距工作機會，以及即時通訊回應期待可能增加就業者下班後仍無法與工作事務切割的壓力。

## 遠距工作

根據 108 年數位機會調查，在全球爆發 COVID-19 疫情前，我國 12 歲以上民眾中，僅 6.1% 民眾有遠距工作經驗；全球爆發 COVID-19 疫情後，我國最近三個月曾遠距工作的比率上升為 109 年的 13.2%、111 年的 18.4% 後，112 年降為 16.1%，需求略為消退。若以當年度就業者為分母，則遠距工作由 109 年 22.8% 增為 111 年 28.8% 後，112 年略減為 25.4%，即疫情後，每 4 位就業者仍有 1 人近三個月曾遠距工作。【圖 29】

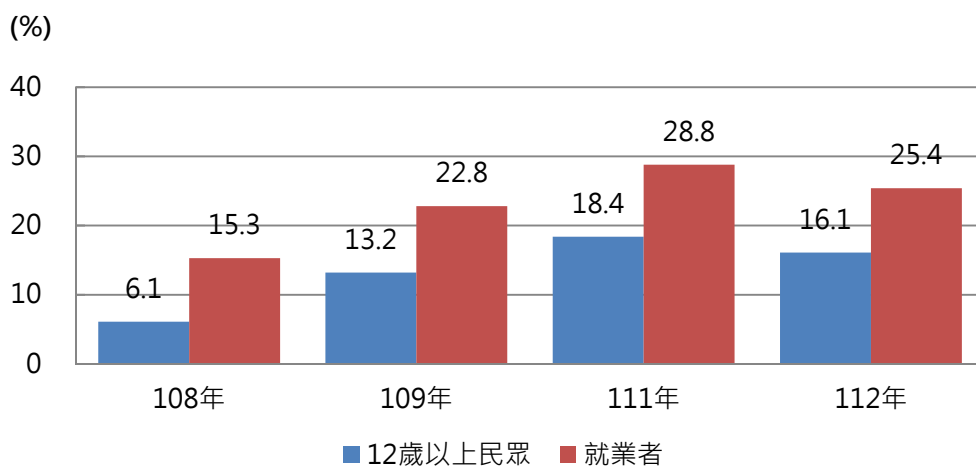


圖 29 臺灣民眾遠距工作經驗

## 工作時間以外對工作的擔憂

根據國發會「109 年數位發展調查報告」，我國 12 歲以上就業者中，有半數（49.8%）下班後仍會收到工作訊息或需要透過網路繼續處理工作相關事宜，111 年及 112 年為 52.2%~52.7%。若以 15 歲以上勞動力人口為分母，109 年（30.0%）、111 年（30.8%）及 112 年（30.5%）大約都是每 10 人就有 3 人下班後仍需擔心工作，沒有明顯變化。【圖 30】

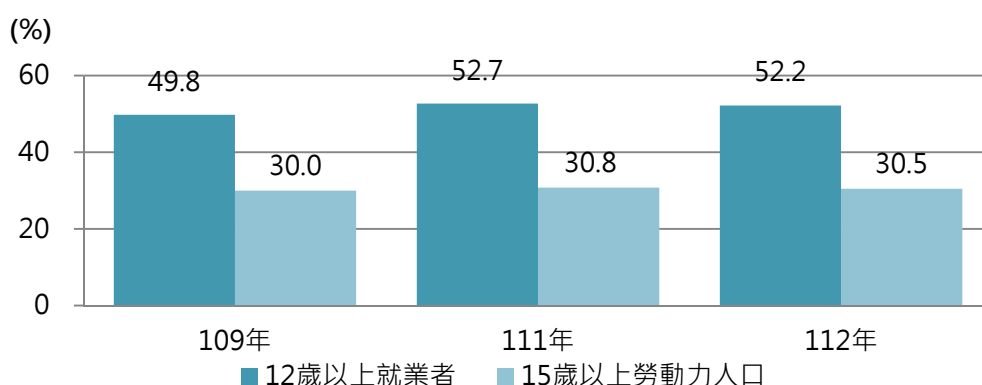


圖 30 臺灣就業者下班後仍需線上處理工作事宜情形

### 小結

綜合「工作與生活平衡」構面的主要發現可知，雖然我國並未在疫情期間調查居家上班概況，但從疫情發生前（108 年）臺灣合計僅 6.1% 曾遠距工作，但 111 至 112 年疫情趨緩或即將解封前仍有 16.1%~18.4% 民眾近期遠距工作，不難看出疫情確實改變了就業場地安排；另一方面，資訊科技發展對於上、下班的界線的影響仍在，約半數就業者下班後仍會收到工作訊息或需要透過網路繼續處理工作相關事宜。

## 七、健康狀況

在我國「數位發展指標架構」中，「健康狀況」構面下涵蓋四個次構面，包括「線上醫療預約」、「線上健康資訊」、「生理風險」及「心理風險」。

### 線上醫療預約

在「線上醫療預約」次構面中，我國 109 年是以最近一年使用網路預約掛號情形為衡量指標，111 年起則比照 OECD 以三個月為衡量範圍。歷年數位發展調查報告顯示，109 年是過去一年有 40.6% 曾使用網路掛號、預約看診，111 年及 112 年限縮為最近三個月後，使用率降為 36.7%。【圖 31】

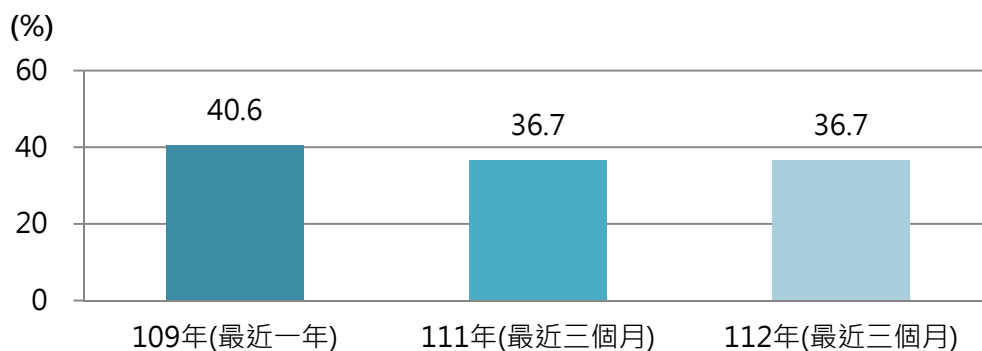


圖 31 臺灣 12 歲以上民眾使用網路預約掛號的情形

### 線上健康資訊

我國「線上健康資訊」次構面，是以民眾透過網路尋找健康資訊情形為衡量指標。歷年數位發展調查顯示，我國 12 歲以上民眾透過網路搜尋健康相關資訊的比率一直很穩定，最近三個月透過網路搜尋健康相關資訊的比率介於 60.6%~61.2%，變化不大。【圖 32】

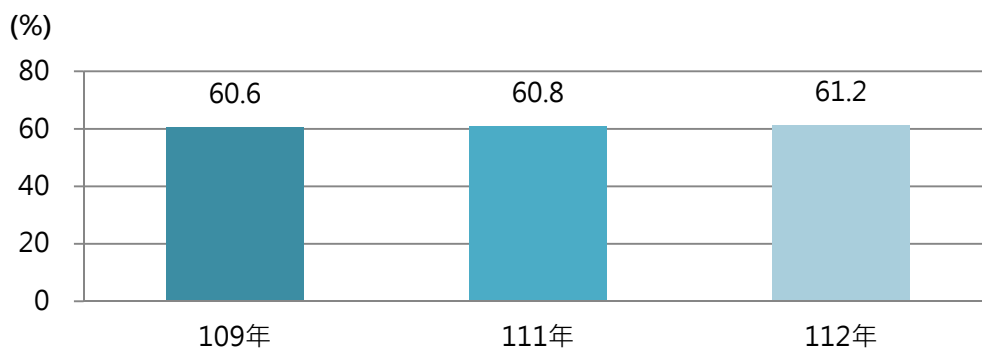


圖 32 臺灣 12 歲以上民眾透過網路尋找健康資訊的情形

### 生理風險

生理健康風險指標主要評估我國民眾因使用網路而導致身體變差的情形，調查結果顯示，12 歲以上民眾中，自認最近三個月因使用網路導致身體狀況變差的比率逐年降低，由 109 年的 47.4%、111 年的 45.6% 減為 112 年的 44.7%。此現象可能顯示了人們對於使用網路的身體負面影響認知程度有所改變，或者可能

反映相關防範和教育措施取得一定的成效。【圖 33】

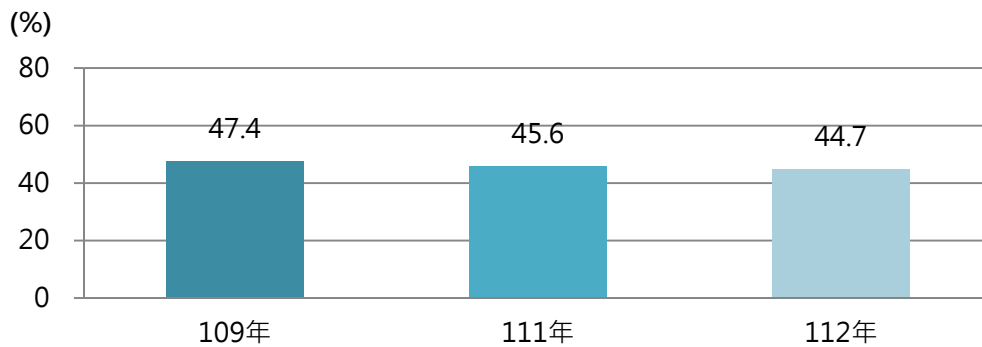


圖 33 臺灣 12 歲以上民眾感覺因使用網路導致身體狀況變差網路族的情形

### 心理風險

我國數位發展指標架構中的「心理風險」是以由網路使用習慣量表<sup>22</sup>（網路沉迷短版量表）篩選有沉迷風險網路族占 12 歲以上人口數的百分比作為指標。根據數位部 111 年 12 月辦理的最新網路沉迷研究顯示<sup>23</sup>，我國 12 歲以上網路族 111 年在網路使用習慣量表的總分平均為 18.9 分，若以 27/28 分作為切分點，我國 12 歲以上民眾有 7.7% 被歸類為網路沉迷的風險群。區分年齡層後可發現，我國以 20-29 歲民眾有網路沉迷風險的比率最高（14.7%），12-19 歲及 30-49 歲民眾也有 8.6%~11.3% 屬於高風險群，由此可證，並非學童才有網路沉迷問題。【圖 34】

<sup>22</sup> 衛福部於 2015 年委託臺灣大學心理學系陳淑惠老師研究團隊，以 26 題的陳氏網路成癮量表（Chen Internet Addiction Scale，簡稱 CIAS）為基礎所編製出的 10 題版本，作為篩選網路使用沉迷傾向的工具。

<sup>23</sup> 國發會早在 2015 年便首次辦理網路沉迷研究，針對 12 歲以上民眾進行調查，是國際上鮮見有探討成年民眾的網路沉迷研究。

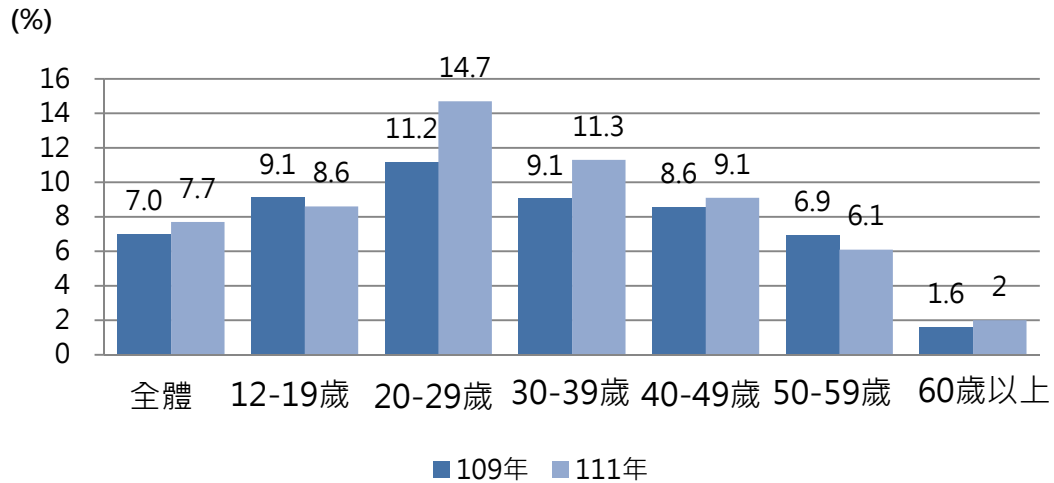


圖 34 臺灣 12 歲以上民眾的網路沉迷風險比例

## 小結

綜合「健康狀況」構面主要發現，資訊科技發展確實提高民眾接近醫療資源的機會，12 歲以上民眾中，每 10 人約 6 人最近三個月曾透過網路搜尋健康相關資訊，每 3 人有 1 人過去三個月曾使用網路掛號、預約看診，這顯示了網路在提供醫療資訊和方便民眾就醫方面的重要作用。

不過，網路使用同時也為國人帶來風險，44.7% 民眾自認最近三個月因使用網路導致身體狀況變差，而經網路沉迷短版量表初步篩選，臺灣目前有 7.7% 的人被歸類為網路沉迷的高風險群。這表明網路使用可能對一些人的身心健康產生負面影響，需要引起重視和關注。

總結而言，資訊科技提供了更方便的醫療資源接觸方式，缺點是網路使用可能帶來身體狀況惡化和網路沉迷的風險，因此，資訊科技的使用需要平衡利益和風險，並提供相應的支持和教育來保護人們的健康。

## 八、社會聯繫

我國「數位發展指標架構」中，「社會聯繫」構面下除包含「社群網路參與」及「網路內容參與情形」外，也加入「網路霸凌」指標。

## 社群網路參與

109 年引用 TWNIC「2020 台灣網路報告」顯示，我國 12 歲以上網路族只有 80.1% 瀏覽使用社群網站、論壇討論區或部落格服務，以 12 歲以上人口計算，臺灣社群網路參與比率約為 66.5%。

111 年指標改由數位發展調查自辦，結果顯示，近二年我國 12 歲以上網路族社群網路使用率介於 94.3%~95.3%，以 12 歲以上人口計算，臺灣平均每 100 人就有 82 人使用社群媒體。【圖 35】

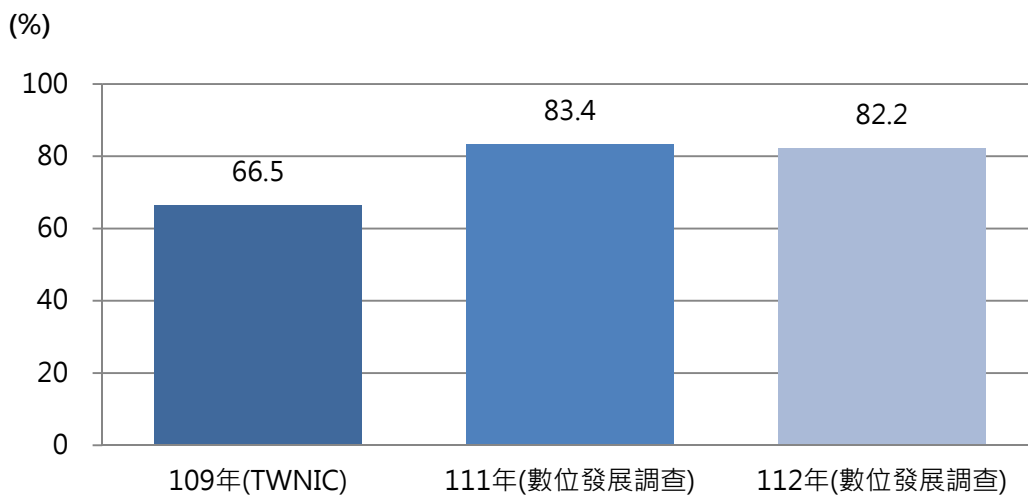


圖 35 臺灣 12 歲以上民眾的社群網路參與情形

## 網路內容參與

歷年數位發展調查顯示，我國 12 歲以上民眾中，最近三個月曾於社群媒體或部落格發表貼文、上傳照片或影片的比率，由 109 年的 45.7%，略減為 111 年的 44.1% 與 112 年的 43.7%。【圖 36】

從 112 年社群網路（82.2%）與網路內容參與（43.7%）兩項指標存在 38.5 個百分點差距來看，參與社群網路的人當中，約半數屬於封閉式社群或潛水參與者。

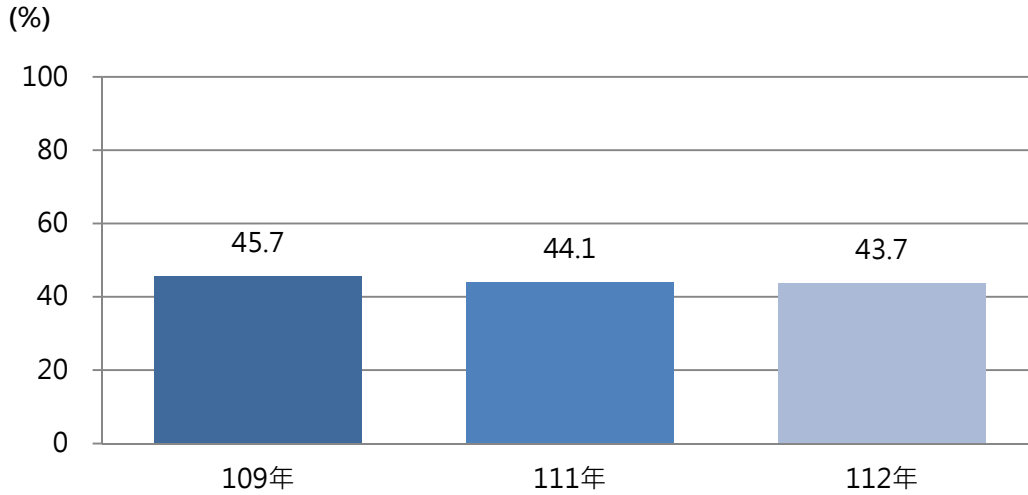


圖 36 臺灣 12 歲以上民眾參與網路內容創作比率

### 網路霸凌

「112 年數位發展調查」顯示，我國 12 歲以上網路族中，有 3.0% 表示最近一年曾經在網路上遭受他人言論攻擊；以 12 歲以上全體人口計算，臺灣約有 2.6% 的人遭遇網路霸凌問題<sup>24</sup>，比率較 109 年的 1.9% 略增。【圖 37】

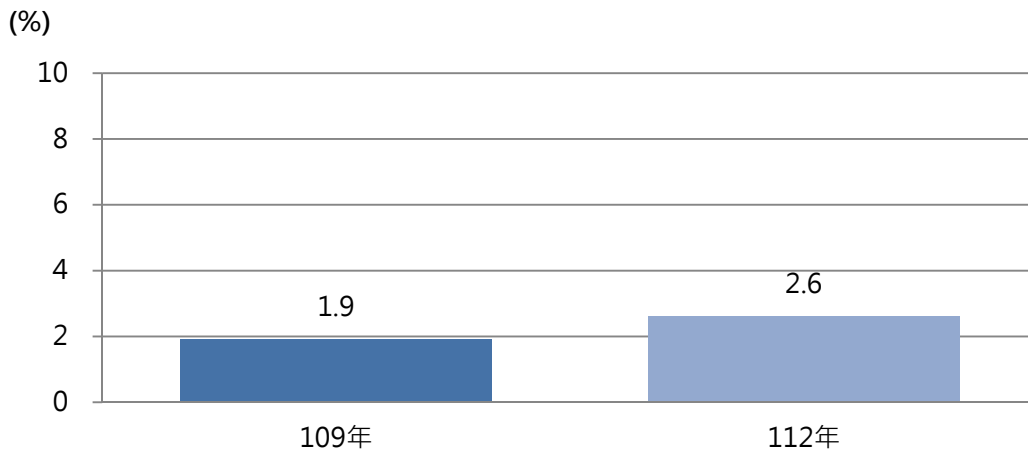


圖 37 臺灣 12 歲以上民眾遭遇網路霸凌比率

### 小結

綜合「社會聯繫」構面的主要發現可知，臺灣 12 歲以上民眾中，每 100 人就有約 82 人參與社群活動，且有 44% 左右最近三個月曾於社群媒體或部落格發表貼文、上傳照片或影片，從兩項指標存在近 40 個百分點差距來看，我國參與

<sup>24</sup> 此類仰賴受害者自陳的數據，可能有被低估的情形。

社群網路的人當中，約半數屬於封閉式社群或潛水參與者，這指向，臺灣社群網路使用雖然廣泛，但存在參與層次差異。

當然，社群參與存在遭遇網路霸凌的風險，以 12 歲以上全體人口計算，臺灣約有 2.6% 的人遭遇網路霸凌問題，較 109 年有增無減，提醒相應修法或防治措施的必要性。

## 九、政府治理與公民參與

我國數位發展指標架構中，「政府治理與公民參與」構面下，除保留 OECD 原本討論的「公民參與」、「數位服務服務」及「暴露在線上假訊息中」以外，另外新增「政府透明開放」次構面，以資料開放（Open Data）推動現況為衡量指標。

### 公民參與

我國「數位發展指標架構」以「線上表達政治意見」及「公共政策網路參與平臺參與」衡量公民參與情形<sup>25</sup>，後者具體定義為公共政策網路參與平臺的政策議題、法規及法律命令草案預告開放徵詢個數，以及提點子提議及成案數。

線上表達政治意見情形，根據歷年數位發展調查結果，我國 12 歲以上民眾最近三個月曾在線上官方或非官方管道發表對公共或政治議題意見的比率，109 年是 8.1%，111 年及 112 年都是 7.4%。【圖 38】

---

<sup>25</sup> 公共政策網路參與平臺自 2015 年上線，是我國政府設置的重要公民參與政策討論線上管道。

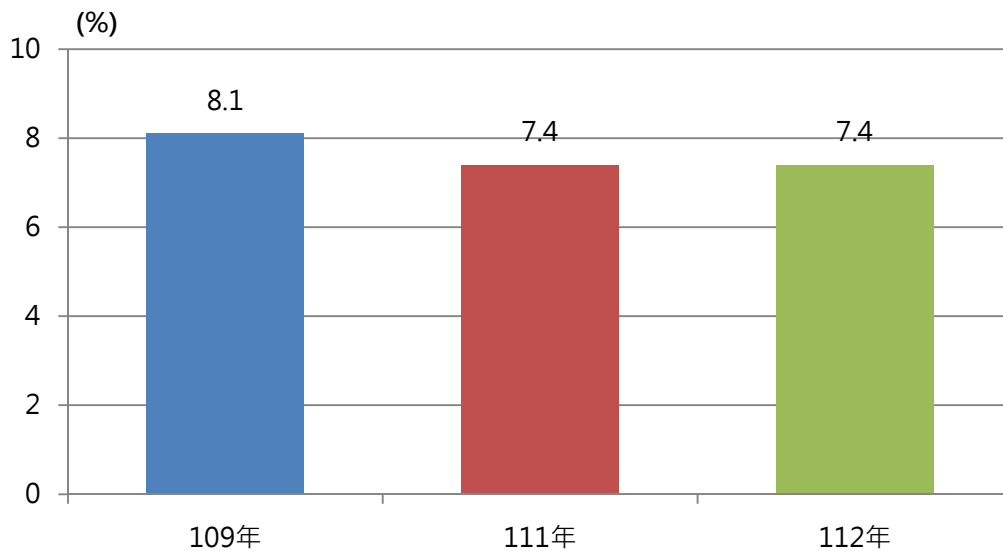
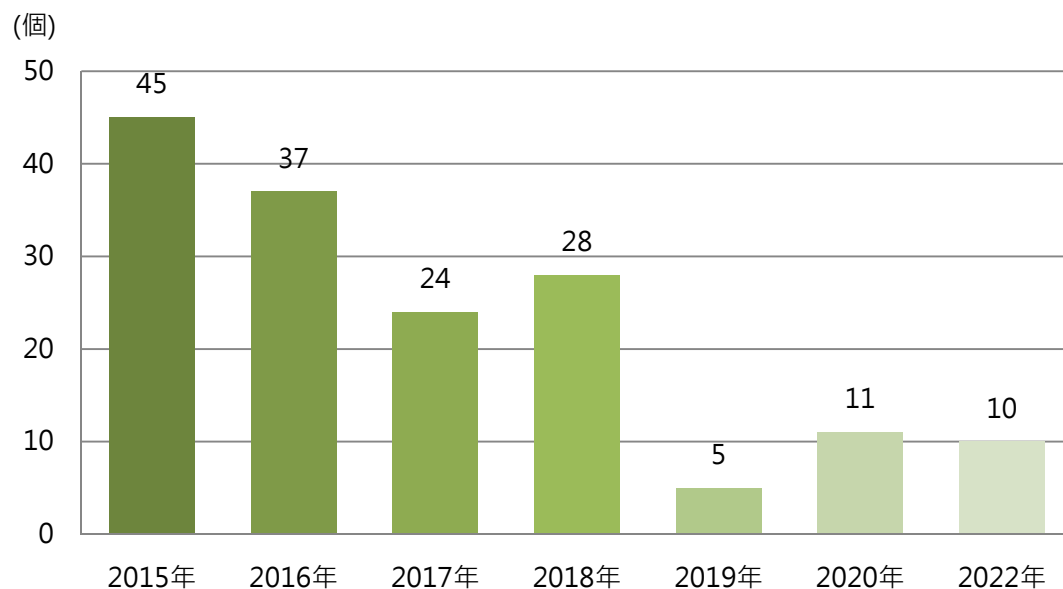


圖 38 臺灣民眾線上表達政治意見情形

「公共政策網路參與平臺參與」部分，根據國發會統計，截至 2022 年底，政府機關已開設 163 個政策議題於「眾開講」單元以徵詢民眾意見，並累積有 7,155 個「法規及法律命令草案預告」開放徵詢。2022 年單年統計，「眾開講」有 10 個政策議題及 1,172 個「法規及法律命令草案預告」開放徵詢。【圖 39】

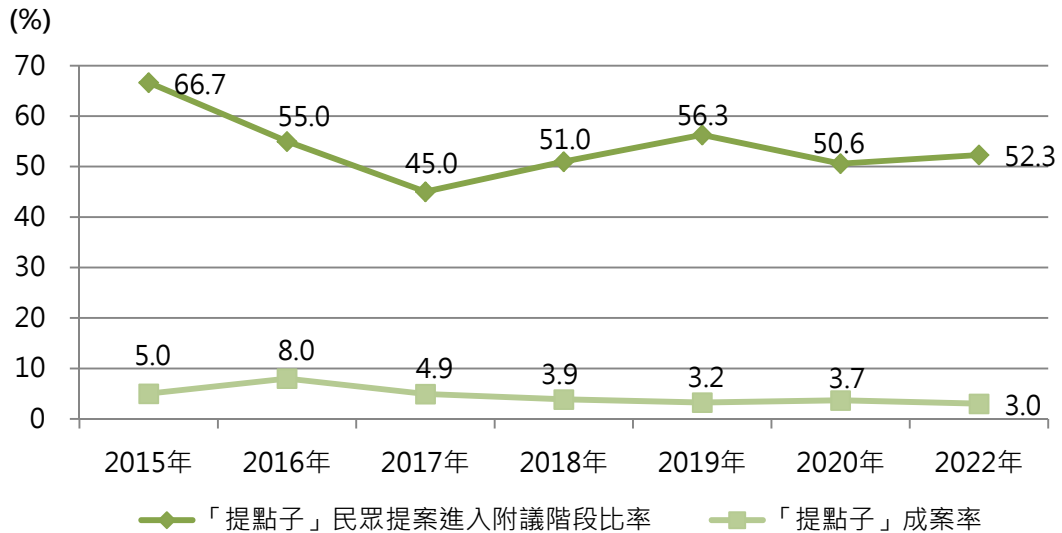


資料來源：國發會

圖 39 公共政策網路參與平臺「眾開講」徵詢意見數（2020 年）

另一方面，民眾主動提出的政策建議「提點子」單元中，累積已有 14,875 項民眾提議，其中 297 項成案，提案進入附議階段的比率提高為 52.3%，但完成

附議的成案率則由 2020 年的 4.2% 略減為 2022 年的 3.8%。從 2022 年單年統計來看，「提點子」提議數由 2020 年的 2,398 項減為 1,563 項，30 項成案，成案率也由 2020 年的 3.7% 略減為 2022 年的 3.0%。【圖 40】



資料來源：國發會

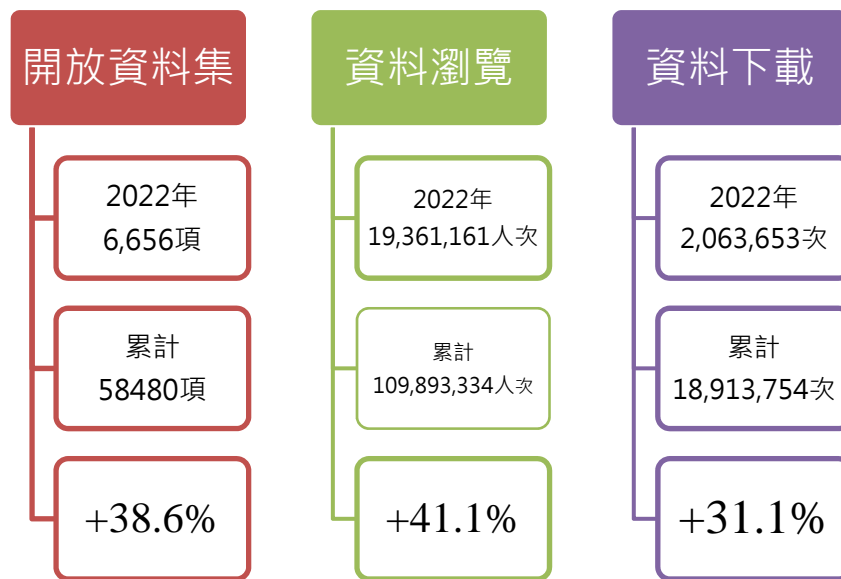
圖 40 公共政策網路參與平臺「提點子」附議及成案情況

## 政府透明開放

根據我國政府資料開放平臺網站<sup>26</sup>提供的資料集，累計至 2022 年底已提供資料集 58,480 項，538 項依申請提供資料，89.39 為金標章（符合機器可讀、結構化、開放格式），累計瀏覽人次達 109,893,334 人次，累計下載次數達 18,913,754 次。以 2022 年單年度提升情況來看，開放資料集提升 4,656 項，資料瀏覽提升 19,361,161 人次，資料下載提升 2,063,653 次<sup>27</sup>，較 2020 年成長三至四成。【圖 41】

<sup>26</sup> 資料來源：<https://data.gov.tw>

<sup>27</sup> 2020 年單年度提升情況為開放資料集提升 4,802 項，資料瀏覽提升 13,719,829 人次，資料下載提升 1,574,429 次。



資料來源：國發會

圖 41 政府資料開放平臺資料品質及應用情形

## 數位政府服務

在政府提供的數位服務中，112年數位發展調查報告顯示，隨著疫情近入尾聲，雖然網路族接到政府主動訊息通知及透過網路申辦服務的比率都較111年減少4至6個百分點，但每百位網路族仍有83人曾收到政府主動訊息通知，65人曾透過網路申辦政府服務。特別是和109年調查結果相比可知，透過網路申請申辦政府服務的比率還是遠高於疫情前水準，顯示透過網路申請政府服務有機會成為常態。至於透過網路查詢政府資訊者，近三次調查數據相當接近，介於54.4%~56.4%。

合計來說，最近一年的數位政府主動及被動服務使用率，以疫情期間的111年82.0%最高，109年（78.3%）與112年（77.7%）都在78%左右。【圖 42】

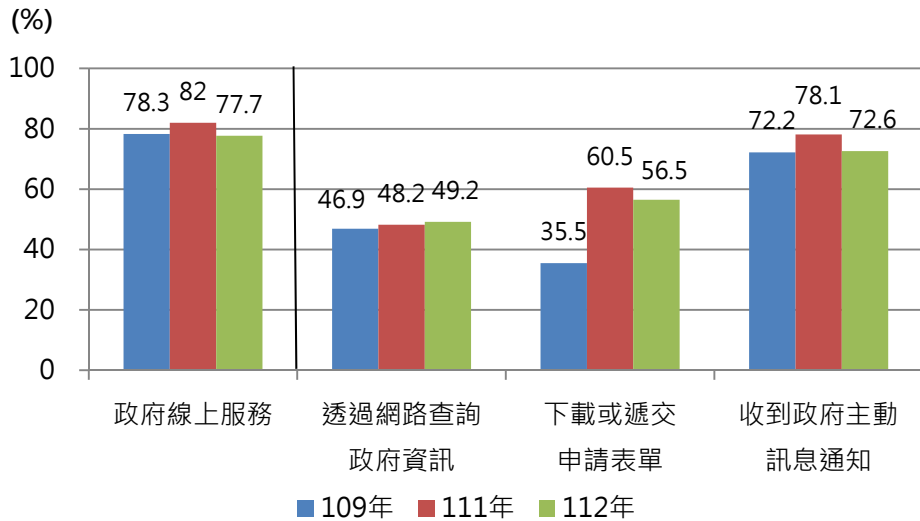


圖 42 最近一年使用政府線上服務比率

當然，在政府提供各式數位服務的同時，也應關注是否有民眾因為數位技能不足而產生被排除於外的問題。「109 年數位發展調查報告」及「112 年數位發展調查次報告」顯示，未曾上網的民眾中，因為自身能力不足而無法使用政府線上服務的比率雖由 13.8% 略增為 15.6%，但以全體 12 歲民眾為分母換算，約是 1.9% ~ 2.0% 因為缺乏相關能力（包括技術或知識）而未使用過數位政府服務，比率變化不大。【圖 43】

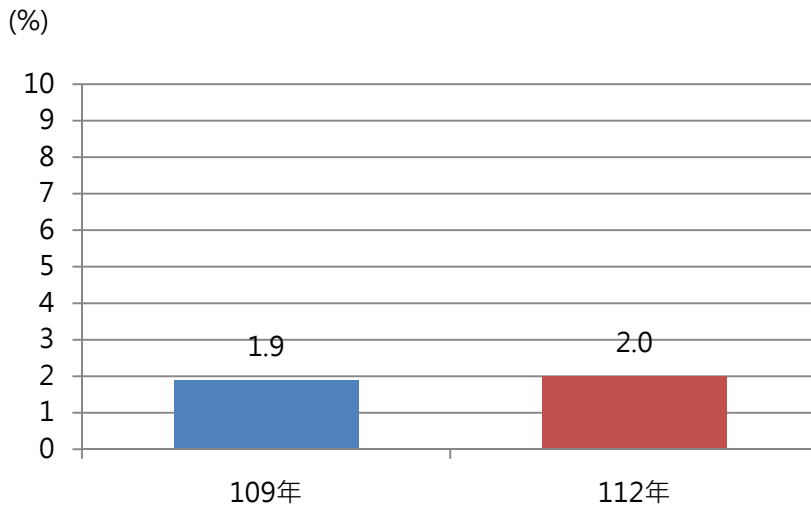


圖 43 臺灣因缺乏技能或知識而未使用政府線上申請/申辦服務者占比

## 暴露在線上假訊息中

隨著新興網路科技與社群媒體之發展，透過網路散布錯誤或假訊息的現象變得嚴重且影響甚鉅，根據「109年數位發展調查報告」及「112年數位發展調查次報告」，我國12歲以上民眾中，自陳最近一周有接觸到假訊息的比率由19.1%大幅增加為26.7%。【圖44】

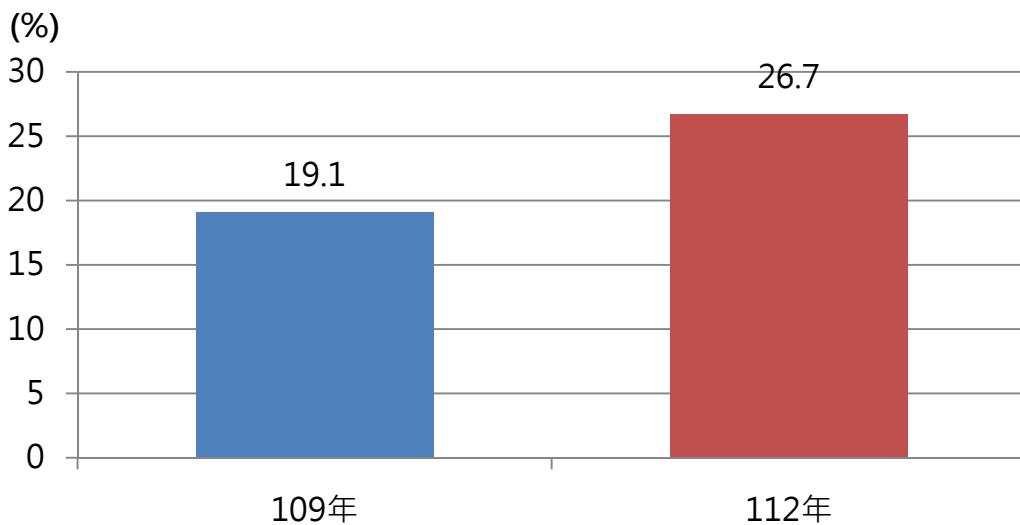


圖 44 臺灣最近一周曾暴露在線上假訊息中比率

## 小結

綜合「政府治理與公民參與」構面的主要發現可知，公民參與部分，我國12歲以上民眾有7.4%最近三個月曾在線上官方或非官方管道發表對公共或政治議題的意見，比率較109年的8.1%略降。「公共政策網路參與平臺」作為國內最重要的官方公民參與管道，根據國發會統計，截至2022年底，政府機關已開設163個政策議題於「眾開講」單元以徵詢民眾意見，並累積有7,155個「法規及法律命令草案預告」開放徵詢。2022年單年統計，「眾開講」有10個政策議題及1,172個「法規及法律命令草案預告」開放徵詢。

政府治理方面，資料透明開放是政府治理的目標之一，根據我國政府資料開放平臺網站提供的統計，2022年開放資料集提升6,656項，資料瀏覽提升19,361,161人次，資料下載提升2,063,653次。另一方面，最近一年的數位政府主動及被動服務使用率曾達到111年82.0%的新高點，112年使用率雖然因為疫

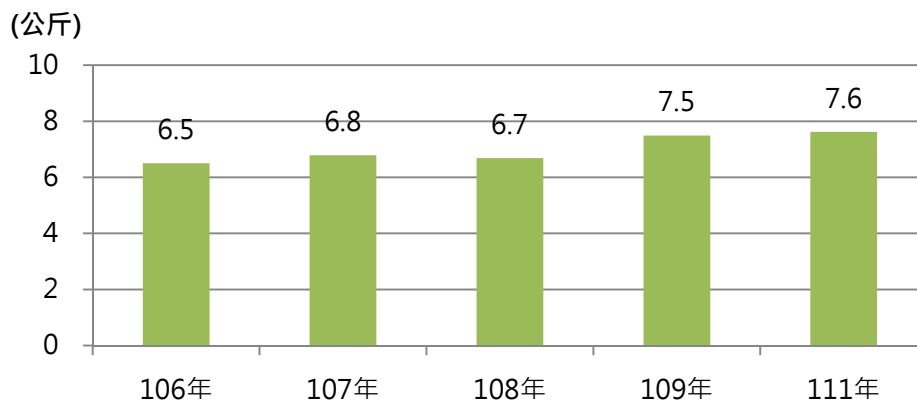
情解封稍退，但線上申請使用率仍較疫情前高出約 20 個百分點，顯示民眾申辦政府相關業務的習慣有明顯質變；未使用數位政府服務的民眾多半反映無需求，約 2.0% 民眾是因為缺乏相關能力（包括技術或知識）而未使用過數位政府服務。

## 十、環境品質

隨著資訊科技的發展，消費產品的非實物化雖有助於能量與資源節約，但卻也同時提高了能量及數位科技產品的使用需求，從而製造出更多電子垃圾。

我國「環境品質」構面沿用 OECD 的指標衡量人均電子廢棄物，以每人當年度平均製造的電子電器及資訊物品廢棄物回收重量為定義。當然，此指標數據高低除受製造的電子廢棄量影響外，也可能受回收成效影響，低估實際數值。

根據行政院環境保護署公告應回收廢物品及容器回收量統計，電子廢棄物合計回收量由 2020 年的 158,883 公噸<sup>28</sup> 增為 2022 年的 177,327 公噸<sup>29</sup>，平均每人每年製造的電子廢棄物由 7.5 公斤增為 7.6 公斤。【圖 45】



資料來源：環保署

圖 45 臺灣人均電子廢棄物回收情形

## 十一、資訊安全

我國在「數位發展指標架構」中檢視數位轉型過程對個人福祉的關鍵影響，「資訊安全」構面除了以資訊安全事件發生情形為指標，與此風險對應的是網路族的「資訊安全防護」作為。

<sup>28</sup> 電子電器物品回收 139,010,712 公斤，資訊物品回收 19,873,093 公斤

<sup>29</sup> 電子電器物品回收 159,484,360 公斤，資訊物品回收 17,842,725 公斤

## 資訊安全防護

根據歷年「數位發展調查報告」，109年時，我國12歲以上民眾中，合計僅35.1%民眾採取資安作為（如安裝防毒軟體或設定數字密碼、圖形密碼、人臉或指紋辨識等）且最近三個月曾更新，36.7%雖有資安作為但逾三個月未更新，另28.2%沒有為資訊設備安裝防毒軟體或設定密碼。

112年最新調查則顯示，我國在資訊安全方面的情況雖有所改善，如採取資安作為且近三個月曾更新的比率大幅上升至45.3%，顯示部分民眾已意識到資安重要性並採取了一些相應措施，但還有相當一部分人在這方面仍然較為薄弱：有資安作為但逾三個月未更新的比率仍達35.3%，19.4%沒有為資訊設備安裝防毒軟體或設定密碼。【圖46】

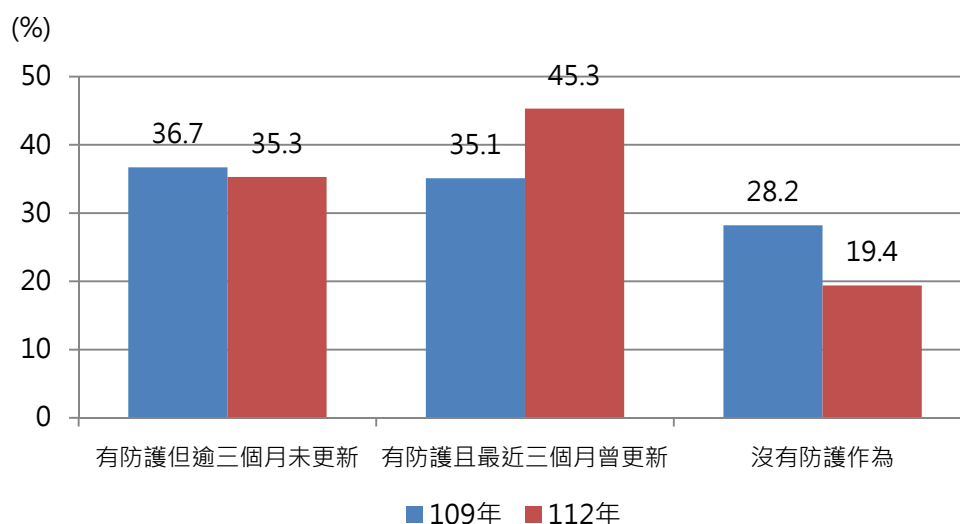


圖 46 臺灣 12 歲以上民眾的資安作為情形

## 資訊安全威脅

隨著資安作為的提升，民眾遭遇的資訊安全威脅似也減少。歷年數位發展調查指出，12歲以上網路族中，最近三個月因為使用網路遇到個人資料外洩情形（如信用卡號、電話）的比率由109年6.6%降為112年的4.9%，因上網而遭到詐騙的比率由4.3%降為0.9%，3.9%因上網導致電腦、平板或手機中毒的占比也由3.9%略減為2.8%，只有帳號帳號被盜用的情形維持2.5%。

以12歲以上民眾為分母計算，最近三個月內曾因網路經歷過上述任一項資

訊安全事件的比率由 11.3% 降為 10.3%。【圖 47】

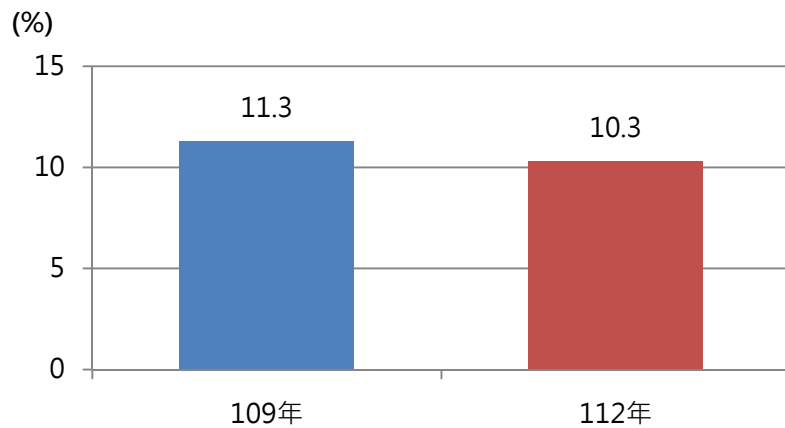


圖 47 臺灣網路族最近三個月因網路遇到資訊安全事件情形

### 小結

綜合「資訊安全」構面的主要發現可知，我國民眾資安意識及防護作為大有進展，不僅採取資安作為且近三個月曾更新的比率由 109 年的 35.1% 大幅上升至 112 年的 45.3%，最近三個月因為使用網路遇到個人資料外洩情形（如信用卡號、電話）的比率由 109 年 6.6% 降為 112 年的 4.9%，因上網而遭到詐騙的比率由 4.3 降為 0.9%，皆往好的方向發展。

## 十二、主觀幸福感

「主觀幸福感」構面關注個人是否因為近用網路而提升自身幸福感，具體測量以 0 分代表非常不滿意，10 分代表非常滿意，請受訪者為目前的生活打分數，結果發現，我國 12 歲以上民眾對生活的滿意度評分，歷年都以 8 分和 7 分較多，平均滿意度分數介於 7.0~7.1 分，沒有顯著變化。【圖 48】

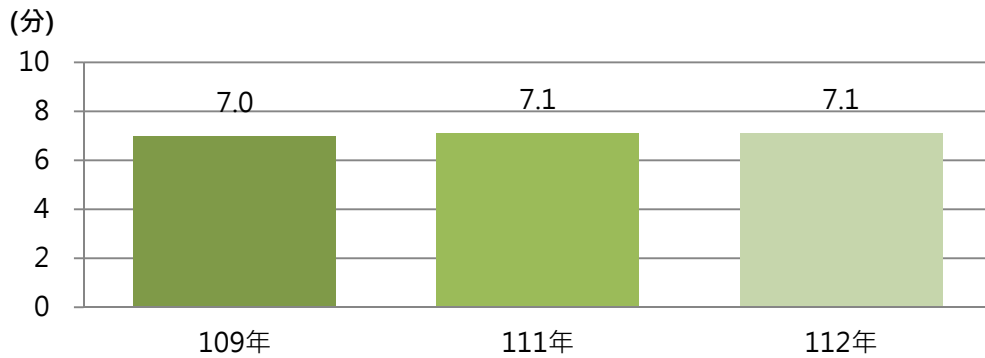


圖 48 民眾主觀幸福感自評

另一方面，以 0 分代表民眾自認完全趕不上數位發展腳步，10 分代表自評完全能跟上，數位發展調查結果顯示，我國 12 歲以上民眾對跟上科技潮流的平均自評分數介於 6.3~6.5 分，跨年變化也不大。【圖 49】

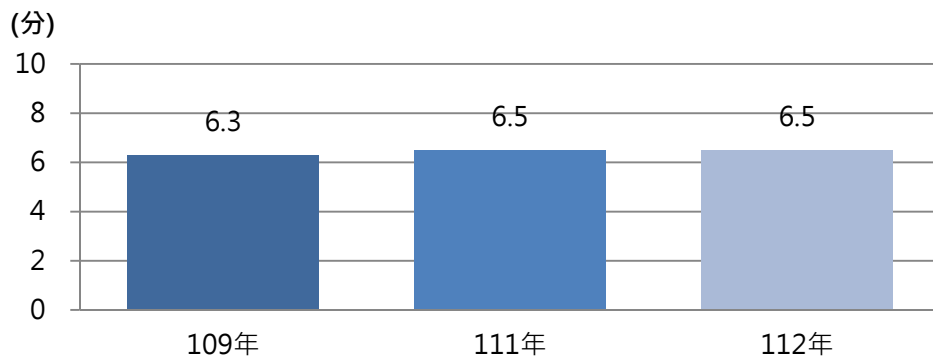


圖 49 民眾跟上數位科技程度自評

## 小結

比照 OECD 建立迴歸模型<sup>30</sup>，在控制年齡、性別、工作現況（失業、退休及就業者）及教育程度後，結果發現，111 年上網者的幸福感較沒有上網的人顯著高出 0.383 分，112 年上網與否對幸福感的影響則不顯著(0.08 分)，顯示民眾在疫情期間更能感受上網帶來的便利。

比照幸福感建立數位潮流感迴歸模型，在控制年齡、性別、工作現況（失業、退休及就業者）及教育程度後，上網者的數位潮流感較沒有上網的人，109 年顯著高出 1.38 分、111 年提升為 2.09 分，112 年也有 1.67 的效果，是幸福感淨影

<sup>30</sup> 我國迴歸模型中缺少婚姻狀態、經濟滿意度及收入等 3 項指標。

響的 5 至 21 倍。【圖 50】

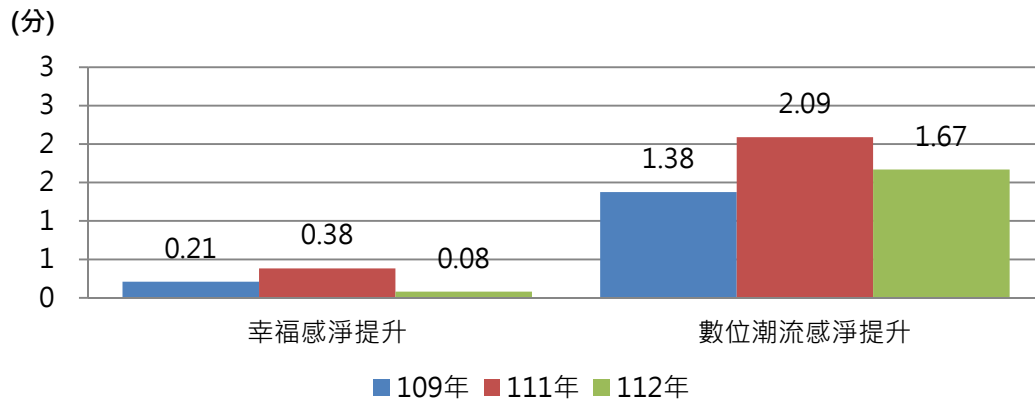


圖 50 網路近用對於幸福感及數位潮流感的淨提升比較

### 參、臺灣分群網路使用現況

將我國數位發展指標中 15 項網路使用類型指標依應用屬性區分，大致可分為工具應用（雲端空間、下載軟體）、公共參與（瀏覽或使用官方網站服務）、社交應用（即時通訊、網路內容參與情形、電子郵件）、娛樂應用（網路影音娛樂）、經濟應用（商品或服務資訊查詢、線上購買商品或服務、網路銀行、行動支付）、影音應用（數位影音編輯）、資訊應用（線上閱讀、資訊查詢）及個人創作（數位創作）等 8 類數位應用類型。【表 6】

表 6 網路使用類型應用屬性

屬性	網路活動
工具應用	雲端空間 下載軟體
公共參與應用	瀏覽或使用官方網站服務
社交應用	即時通訊 網路內容參與情形 電子郵件
娛樂應用	網路影音娛樂
經濟應用	商品或服務資訊查詢 線上購買商品或服務 網路銀行 行動支付
影音應用	數位影音編輯
資訊應用	線上閱讀 資訊查詢
創作應用	數位創作

## 一、性別差異

觀察兩性的網路活動差異，從圖 51 可以發現，基本上兩性的網路應用模式大致相當，均是以即時通訊、網路影音娛樂和瀏覽或使用官方網站服務的參與應用較多，在數位創作的接觸使用則較少。不過，相對來看，女性較男性熱衷於參與網路經濟應用及數位影音編輯，男性對於下載軟體、網路影音娛樂和資訊查詢等工具及資訊應用則較女性活躍。【圖 51】

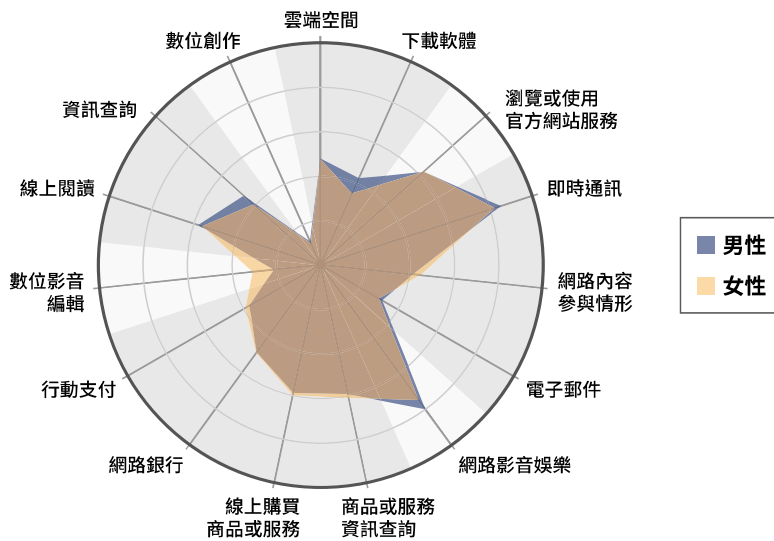


圖 51 網路活動應用差異-性別比較

我國兩性的網路應用模式和範圍不僅相似，網路數位應用機會也幾無落差。從 OECD 的快速適應者與多數群眾的網路使用類型項目差異來看，在 15 項網路活動中，男性和女性都各有 6 項網路活動的使用率超過 50%，且同屬相同的網路應用項目（瀏覽或使用官方網站服務、即時通訊、網路影音娛樂、商品或服務資訊查詢、線上購買商品或服務、線上閱讀），顯示我國兩性間數位機會不均的問題並不嚴重。【圖 52】

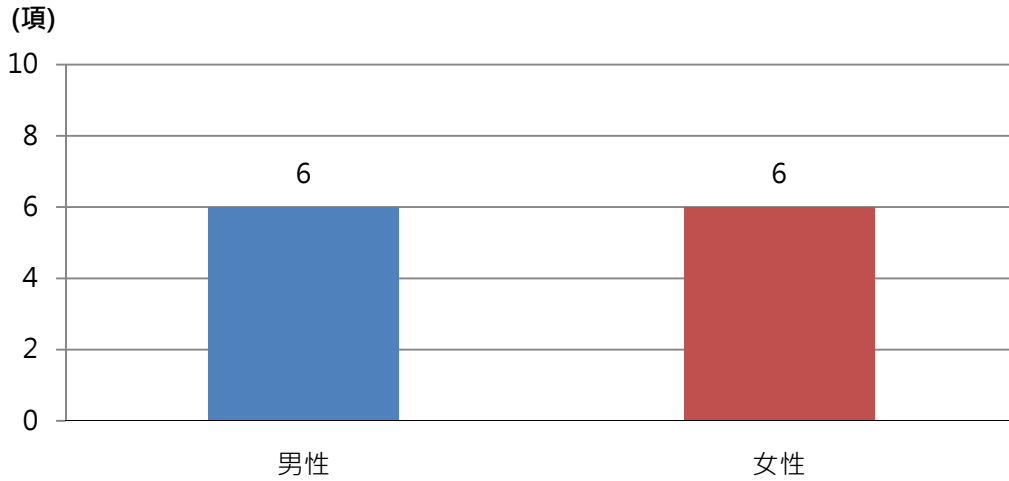


圖 52 網路活動使用率超過 50%之項目數-性別比較

## 二、世代差異

網路活動應用的世代差異部分，可能由於 12-19 歲民眾多為學生身分，網路應用模式較偏重於即時通訊與網路影音娛樂等社交娛樂資訊應用層面，其次是資訊查詢與雲端空間等資訊工具面；但受限經濟能力，在網路銀行或行動支付等經濟活動應用則明顯較少涉獵。【圖 53】

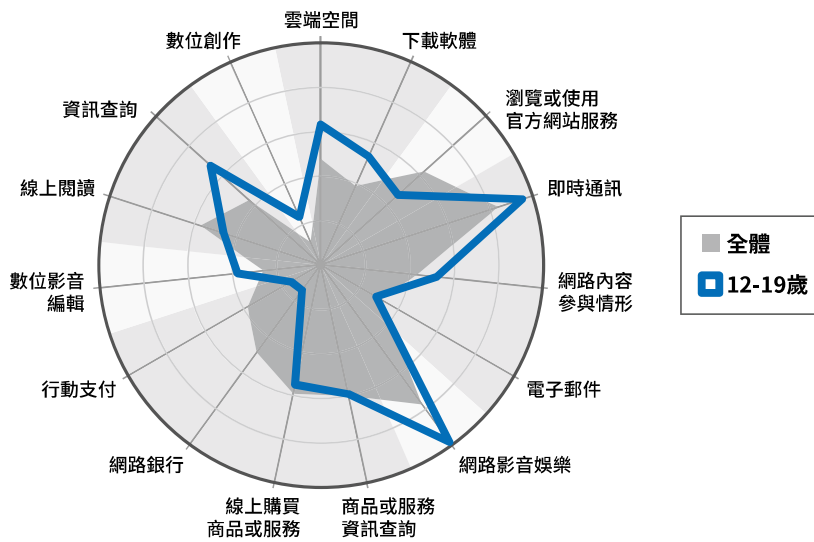


圖 53 網路活動應用差異-12-19 歲

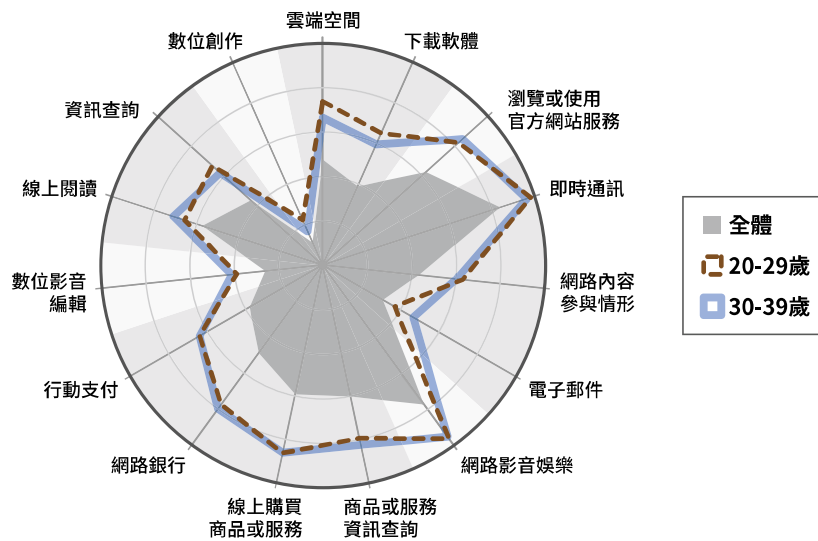


圖 54 網路活動應用差異-20-29 歲與 30-39 歲

至於 20-29 歲世代無論是網路應用範圍或深度都和 30-39 歲世代相近【圖 54】，30 歲以上世代則較能更清楚看出網路應用的世代差別。從圖 55 可以發現，30 歲以上各世代的網路應用模式大致相當，較為活躍的網路應用為即時通訊與影音娛樂，其次是瀏覽或使用官方網站服務、商品或服務資訊查詢、線上購買商品或服務與線上閱讀等；不過，若從網路應用深度來看，各項網路活動的使用率都呈現隨年齡增長而遞減的世代差異，其中又以 65 歲以上的世代落差最大，而從網路應用屬性來看，則以經濟類網路應用的世代落差相對較為明顯。

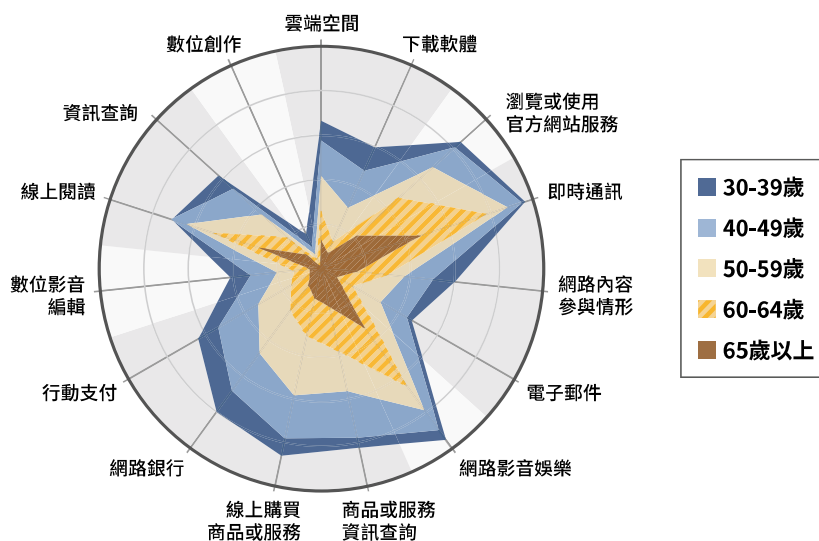


圖 55 網路活動應用差異-30 歲以上世代比較

從快速適應者與多數群眾的網路使用類型項目差異來看，世代網路數位應用機會不平等的現象相當明顯。15 項網路活動中，20-49 歲民眾都有超過 10 項網路活動應用率超過 50%，而 65 歲以上民眾沒有任何一項網路活動應用率超過 50%。【圖 56】

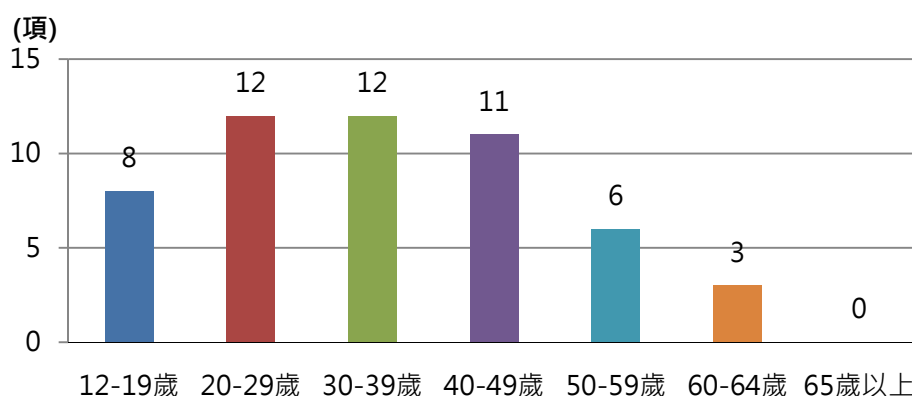


圖 56 網路活動快速適應項目數比較-世代比較

### 三、區域差異

觀察不同數位發展程度區域的網路活動差異，基本上各區域都呈現相似的網路應用模式，即時通訊與影音娛樂是各區域民眾最常接觸使用的兩大網路活動。但在應用深度上，各項網路活動應用則都呈現隨數位發展程度提升而遞增的區域差異，其中又以經濟類網路應用的區域落差最為明顯。【圖 57】

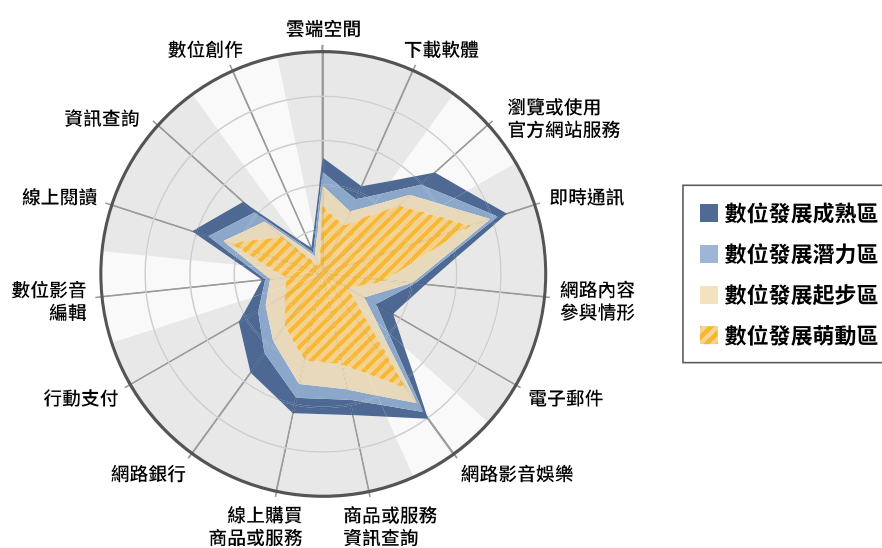


圖 57 網路活動應用差異-區域比較

從快速適應者與多數群眾的網路使用類型項目差異來看，基本上呈現區域數位發展程度越高，網路數位應用機會也越高的現象。15 項網路活動中，數位發展萌動區域民眾只有 2 項網路活動應用率超過 50%，數位發展成熟區域民眾使用率超過 50% 的網路活動項目則提升至 8 項，反映數位機會不均的問題和區域數位發展程度高低有相當關連。【圖 58】

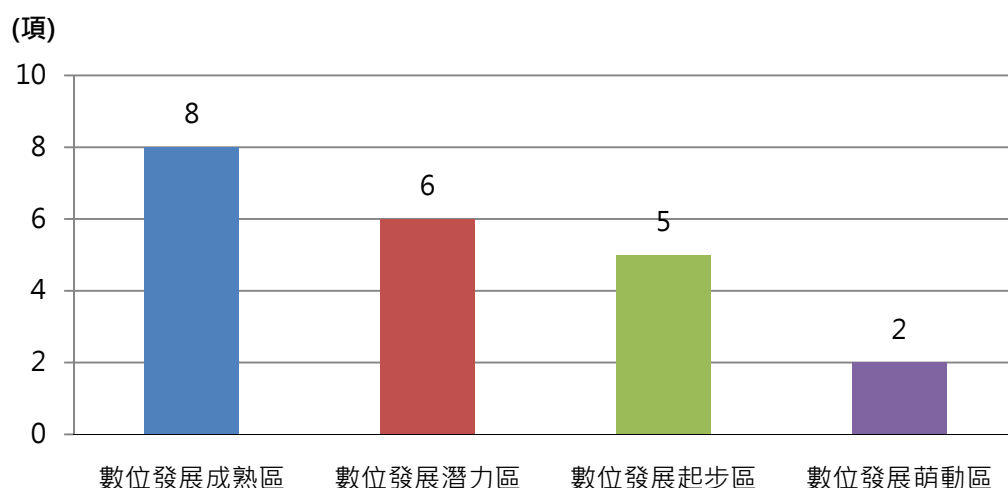


圖 58 網路活動快速適應項目數比較-區域比較

## 肆、國際比較

在全球數位轉型過程中，各國除自我設定發展目標外，由於跨國比較有助於各國瞭解自身優劣勢、定位，故數位發展相關國際評比一直受到各國高度重視。

我國「數位發展指標架構」的制定，部分因應臺灣國情發展本土特色指標，部分則參採 OECD 數位福祉衡量指標體系定義，而後者正是為了尋求國際對話的可能性。是以，以下第三部分將針對「數位發展指標架構」可與 OECD 相比較的部分進行討論。需要特別說明的是，OECD 最新報告引用的是 2017 年或當時可找到最新資料，臺灣則為 2023 年最新調查結果，兩者存在時間差，因此，比較時應重視臺灣落後部分，即我國目前發展仍不及 OECD 各國當年水準，領先部分則無意義，不宜過度解釋。

另外，各國調查必然存在標準不一致的問題，以年齡為例，多數 OECD 成員國只訪問 16-74 歲民眾，但也有下降至 10 至 15 歲（如德國、葡萄牙、斯洛維尼亞、西班牙降至 10 歲以上，荷蘭及斯洛伐克是 12 歲以上，澳洲、智利、愛沙尼亞、紐西蘭及瑞士是 15 歲以上），或沒有設定年齡者上限的。臺灣歷年的數位機會調查及數位發展調查則都以 12 歲以上民眾為調查範圍。

下表為 OECD 數位福祉評比參與的國家及代碼對照表，提供以下國際比較圖參照使用。【表 7】

表 7 OECD 成員國英文全稱、中文名稱及代碼

國家全稱	國家中文名稱	國家代碼	國家全稱	國家中文名稱	國家代碼
Australia	澳洲	AUS	Korea	韓國	KOR
Austria	奧地利	AUT	Latvia	拉脫維亞	LVA
Belgium	比利時	BEL	Lithuania	立陶宛	LTU
Canada	加拿大	CAN	Luxembourg	盧森堡	LUX
Chile	智利	CHE	Mexico	墨西哥	MEX
Czech Republic	捷克共和國	CZE	Netherlands	荷蘭	NLD
Denmark	丹麥	DNK	New Zealand	紐西蘭	NZL
Estonia	愛沙尼亞	EST	Norway	挪威	NOR
Finland	芬蘭	FIN	Poland	波蘭	POL
France	法國	FRA	Portugal	葡萄牙	PRT
Germany	德國	DEU	Slovak Republic	斯洛伐克共和國	SVK
Greece	希臘	GRC	Slovenia	斯洛維尼亞	SVN
Hungary	匈牙利	HUN	Spain	西班牙	ESP
Iceland	冰島	ISL	Sweden	瑞典	SWE
Ireland	愛爾蘭	IRL	Switzerland	瑞士	CHE
Israël	以色列	ISR	Turkey	土耳其	TUR
Italy	義大利	ITA	United Kingdom	英國	GBR
Japan	日本	JPN	United States	美國	USA

## 一、ICT 近用、使用與素養

我國「ICT 近用、使用與素養」構面下，可與 OECD 進行跨國比較的指標包括「家戶連網率」、「個人上網率」指標，以及「網路使用類型多樣性」和「網路使用不平等」次構面內的指標。

### • 家戶連網率

國發會 109 年數位發展調查未詢問家戶連網情形，故當年引用 TWNIC 調查數據，估計臺灣家戶連網率為 82.8%<sup>31</sup>；數位部 112 年重新將家戶連網率納入數位發展調查。結果顯示，我國 112 年家戶連網率為 90.3%，與 108 年（90.4%）

<sup>31</sup> TWNIC 自辦調查存在數據變動較大的情況，家戶連網率由 108 年 90.1% 大減為 2020 年 82.8%，可能低估臺灣家戶實際連網情形。

相當。

從圖 59 可知，即使臺灣 2023 年家戶連網率達 90.3%，但與 2017 年 OECD 各成員國的家戶連網率相比，臺灣位居中段班，與家戶連網率最高的韓國（KOR／99.5%）、荷蘭（NLD／98.2%）、冰島（ISL／97.9%）、盧森堡（LUX／97.2%）、丹麥（DNK／97.0%）及挪威（NOR／96.7%）等國相較，都還有 6-10 個百分點的差距。

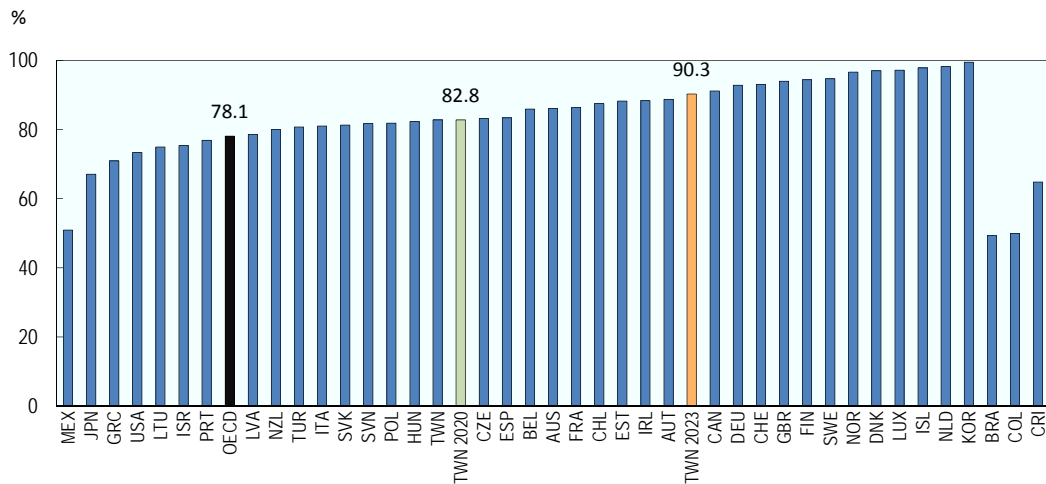


圖 59 家戶連網率-OECD 與臺灣比較

- 個人上網率

我國 2023 年的個人上網率為 87.2%，雖較 2020 年（86.3%）進步 0.9 個百分點，但與 2017 年 OECD 各成員國的上網率相比，臺灣仍處於中間位置。其中，相較於當時 OECD 有 9 個成員國的上網率已達 95% 以上，包含挪威（NOR／98.1%）、盧森堡（LUX／97.5%）、丹麥（DNK／97.3%）、瑞典（SWE／96.5%）、荷蘭（NLD／96.1%）、韓國（KOR／95.1%）、澳洲（AUS／95.1%）、英國（GBR／95.1%）和日本（JPN／95.0%），臺灣和這些國家還有 7-11 個百分點的差距。

【圖 60】

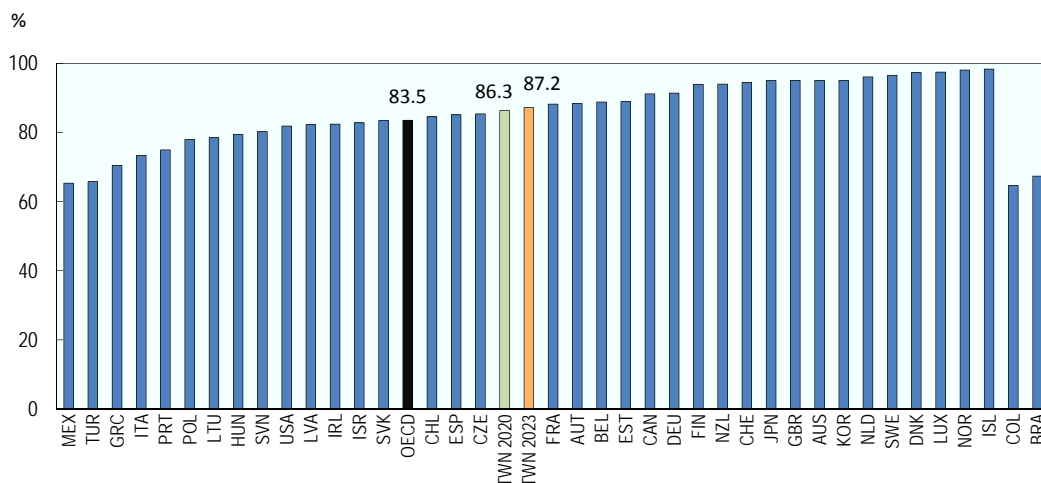


圖 60 個人上網率-OECD 與臺灣比較

• 網路使用類型多樣性及不平等

我國 2023 年網路使用率高於 50% 的網路活動項目數與 2020 年同為 6 項，其中，與 2017 年 OECD 各成員國使用率高於 50% 的網路活動項目數相比，臺灣仍屬中段班。對照 2017 年 OECD 的 33 個成員國當中，挪威(NOR)、盧森堡(LUX)、丹麥(DNK)、瑞典(SWE)等四個國家，10 項網路活動使用類型中，已有 9 項使用率已超過 50%，我國和這些表現最佳的國家在仍有 3 項網路活動項目數的差距。【圖 61】

另一方面，10 項網路使用活動中，臺灣沒有任何一項低於 25%，仍為 OECD 成員國中最低，顯示臺灣網路使用是由多數人共享，無機會不均問題。【圖 62】

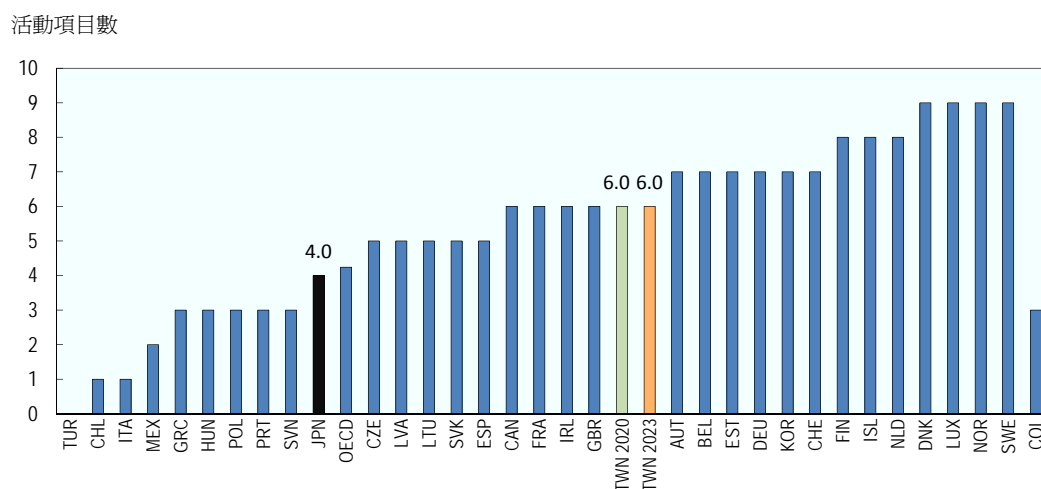


圖 61 使用率超過 50% 網路活動項目數-OECD 與臺灣比較

活動項目數

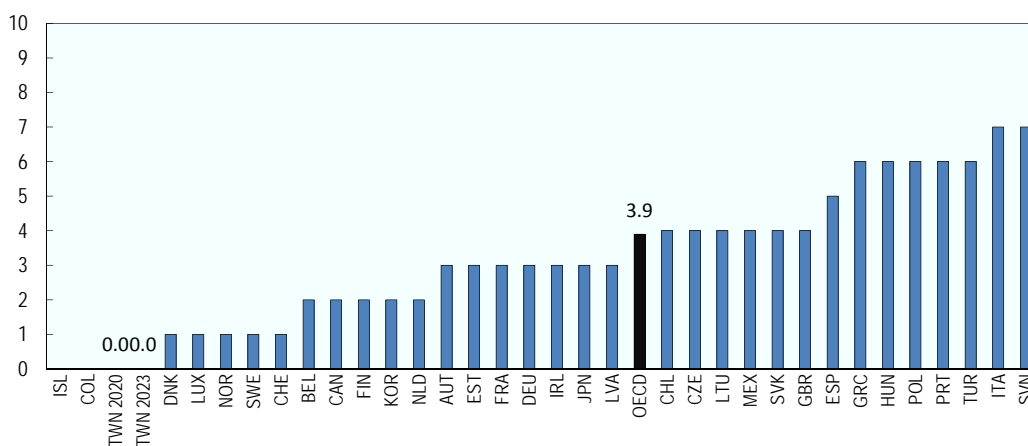


圖 62 使用率低於 25% 網路活動項目數-OECD 與臺灣比較

## 二、教育與技能

我國「教育與技能」構面下，可與 OECD 進行跨國比較的指標包括「線上課程參與」與「教師自評 ICT 技能不足」等兩項。

### • 線上課程參與

我國 2023 年資料顯示，有 17.7% 民眾參與線上課程<sup>32</sup>；與 2017 年 OECD 各成員國相比，臺灣和當時參與度最高的比加拿大（CAN/32.8%）仍有 15 個百分點的差距。【圖 63】

<sup>32</sup> 110 年國家數位發展研究報告所引用的資料為 2019 年國發會數位機會調查數據（15.8%），當時的調查是問最近一年線上課程參與情形，考量 OECD 成員國則多以最近三個月參與情形為範圍，2023 年改以最近三個月參與情形為範圍。

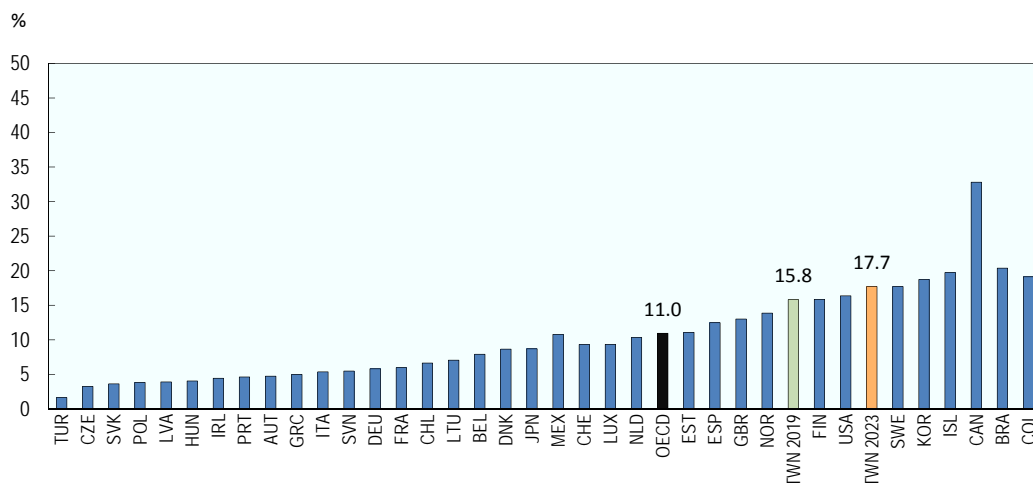


圖 63 線上課程使用情形-OECD 與臺灣比較

• 教師自評 ICT 技能不足

我國 2018 年參與 OECD 辦理的「教學與學習國際調查」(TALIS)<sup>33</sup>，並無其他最新的調查成果，因此，有關教師自評 ICT 技能不足的部分仍是使用 2018 年的數據。根據該調查，臺灣有 24.2% 在職教師覺得有高度 ICT 相關的進修需求。

與 OECD 成員國相比，臺灣教師自覺技能不足的比率偏高，在 OECD 的 25 個成員國中，只優於義大利 (ITA/35.9%)、冰島 (ISL/28.6%)、巴西 (BRA/27.5%)<sup>34</sup>、日本 (JPN/25.9%)、瑞典 (SWE/25.5%)、法國 (FRA/25.1%) 韓國 (KOR/24.9%) 及以色列 (ISR/24.5%)，較 OECD 平均值 (19.9%) 多了 4.3 個百分點。【圖 64】

<sup>33</sup> 柯華葳、陳明蕾、李俊仁、陳冠銘 (2019)。2018 教學與學習國際調查臺灣報告：國民中學。新北市：國家教育研究院。

<sup>34</sup> 巴西為強化合作夥伴，非 OECD 成員國。

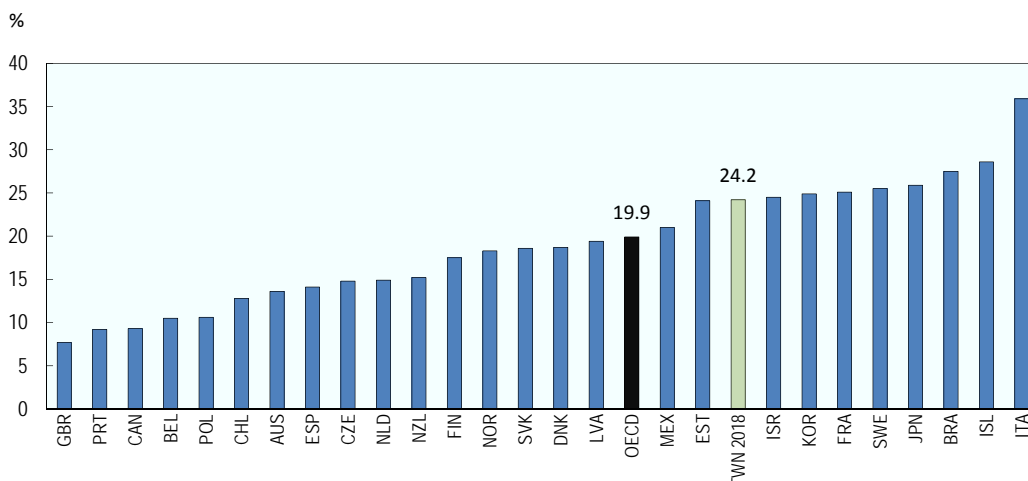


圖 64 教師覺得有高度 ICT 相關進修需求的比率—OECD 與臺灣比較

### 三、所得與財富

我國「所得與財富」構面下，可與 OECD 進行跨國比較的指標包括「線上購買商品或服務」與「線上販售商品或服務」。

#### • 線上購買商品或服務

2020 年我國是以「最近三個月」民眾曾透過網路購買商品或服務（56.5%）為線上購買商品或服務之定義，2023 年調整與 OECD 定義的時間範圍一致，是以最近一年為範圍：臺灣有 59.6% 民眾在最近一年曾透過網路購買商品或服務，使用情況大約位於 2017 年 OECD 成員國的中間位置。【圖 65】

不過，2017 年英國（GBR／82.0%）、瑞典（SWE／80.9%）、丹麥（DNK／80.2%）及盧森堡（LUX／80.0%）的網購最普遍，逾八成最近一年曾透過網路購買商品或服務；以臺灣 2023 年結果和這些國家當時的結果相比，還有 22-24 個百分點的差距。

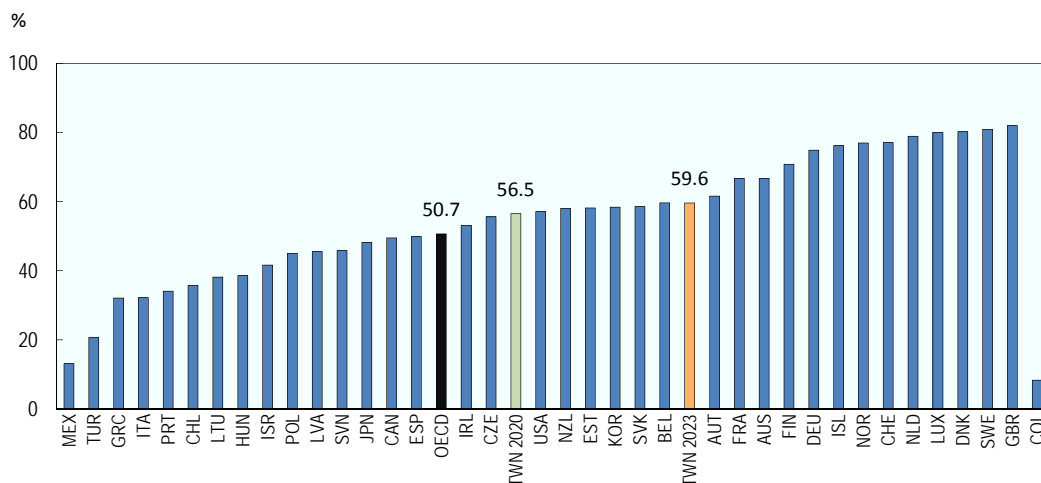


圖 65 線上消費情形-OECD 與臺灣比較

• 線上販售商品或服務

在「線上販售商品或服務」方面，2020 年我國是以 TWNIC 調查作為指標來源，其定義指標設定的時間範圍是以六個月為範圍；臺灣最近六個月有 10.5% 民眾透過網路販售商品或服務；2023 年我國調整指標的時間範圍與 OECD 一致，則有 8.5% 民眾在最近三個月曾透過網路販售商品或服務。

我國線上販售商品或服務的使用情況位於 2017 年 OECD 成員國の後段班，並與當時 OECD 成員國的平均值（14.7%）相比，有 6 個百分點的落差；且落後當時使用率較高的荷蘭(NLD/36.6%)、冰島(ISL/33.6%)、挪威(NOR/32.4%)和德國 (DEU/31.0%) 等國 22 個百分點以上。【圖 66】

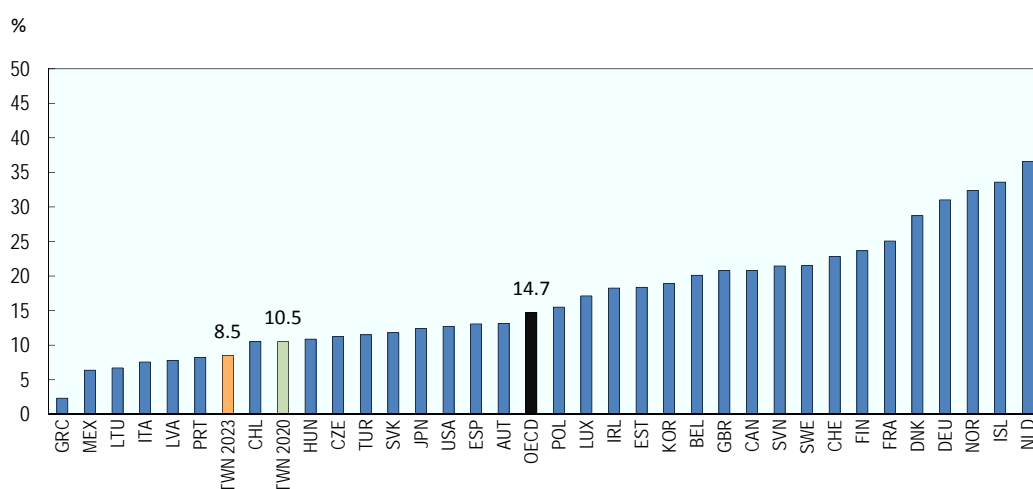


圖 66 線上販售情形-OECD 與臺灣比較

## 四、就業

我國「就業」構面下，可與 OECD 進行跨國比較的指標包括「資訊產業的就業」與「線上尋職」等兩項。

### • 資訊產業的就業

圖 67 顯示，不論是 2020 年（1.8%）或 2023 年（2.0%），對比 2017 年 OECD 成員國來看，臺灣資訊產業就業者<sup>35</sup>的比率屬相對落後：比 OECD 成員國資訊產業就業者占比的平均（3.4%）低至少 1.4 個百分點，也比 OECD 成員國中資訊產業就業者比率高於百分之五的以色列（ISR／6.7%）、芬蘭（FIN／5.6%）、韓國（KOR／5.3%）與智利（CHE／5.2%），低了至少 3 個百分點以上。【圖 67】

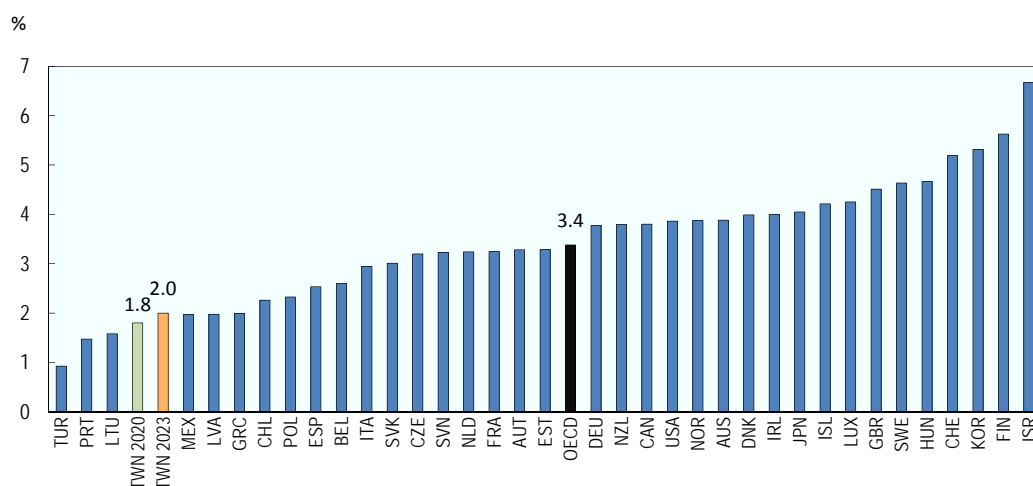


圖 67 資訊產業就業者占比情形-OECD 與臺灣比較

### • 線上尋職

我國 12 歲以上民眾中，最近三個月曾透過網路查看求職資訊（訂閱求職資訊電子報）或實際用於求職（如寄履歷）的情況是從 2020 年的 13.1% 上升到 2023 年的 16.8%，增加 3.7 個百分點；但與 2017 年 OECD 的 34 個成員國的線上尋職情況相比，臺灣僅位於中段班。【圖 68】

相較於 2017 年線上尋職應用最高的加拿大（CAN／32.0%）、智利（CHL／30.6%）、芬蘭（FIN／29.2%）等國相比，臺灣還有 12-15 個百分點的差距。不過，OECD 提醒，線上尋職高低可能受職場文化影響，如日本勞動市場的終身雇

<sup>35</sup> 包含廣播、電視節目編排及傳播業、電信、電腦、程式設計及資訊服務從業者。

用制，會大幅降低職場轉換率。

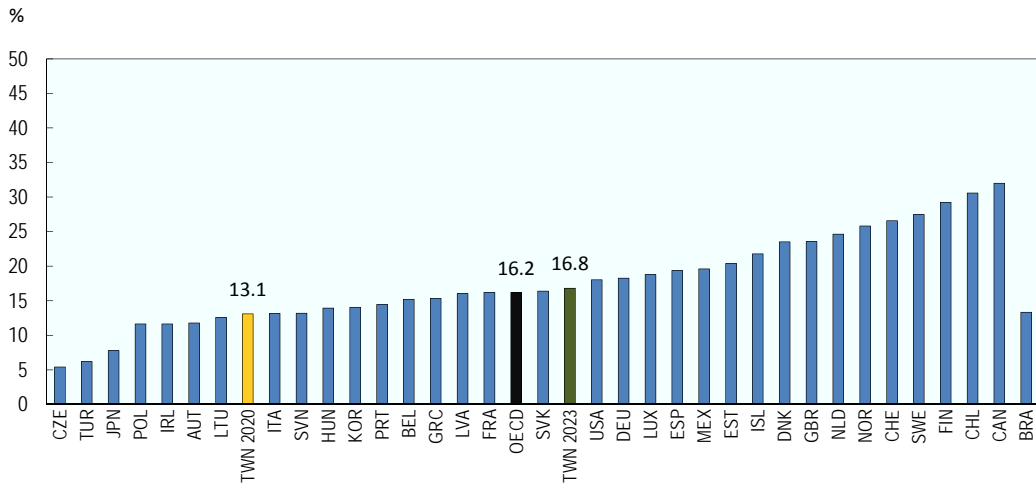


圖 68 線上求職情形—OECD 與臺灣比較

## 五、工作與生活平衡

我國「工作與生活平衡」構面下，可與 OECD 進行跨國比較的指標只有「遠距工作經驗」。2023 年的調查指出，我國 12 歲以上民眾中，有 16.1% 最近三個月曾遠距工作，比 2020 年（13.2%）增加 2.9 個百分點。但相較於 2017 年 OECD 平均值 24.9% 的遠距工作比率可知，臺灣遠距工作情形仍不普遍。【圖 69】

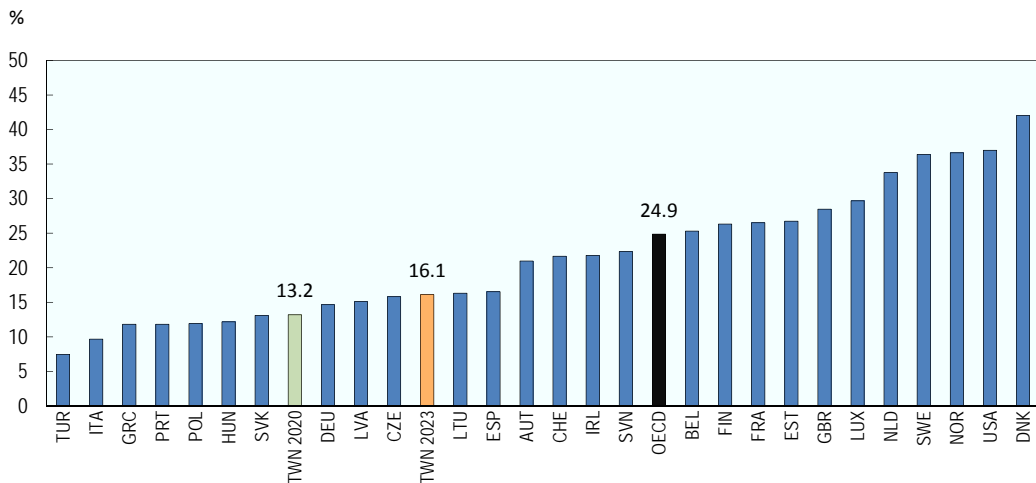


圖 69 遠距工作情形—OECD 與臺灣比較

## 六、健康狀況

我國「健康狀況」構面下，可與 OECD 進行跨國比較的指標包括「線上醫

療預約」、「透過網路尋找健康資訊」及「因網路使用致心理能力退化(網路沉迷)」等 2 項指標。

### • 線上醫療預約

2023 年調查顯示，我國 12 歲以上民眾中，有 36.7% 最近三個月曾使用網路掛號、預約看診，與 2017 年 OECD 各國相比雖屬前段班，但與線上醫療預約使用率最高的丹麥（49.0%）有 12.3 個百分點的差距<sup>36</sup>。【圖 70】

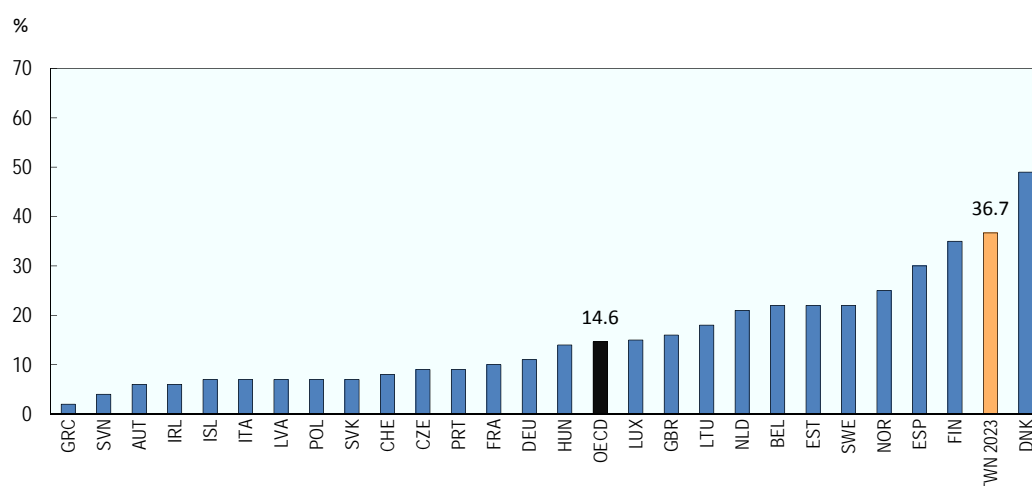


圖 70 線上醫療預約情形—OECD 與臺灣比較

### • 線上健康資訊

我國民眾透過網路取得健康資訊情形相當常見，根據 2023 年調查顯示，最近三個月我國 12 歲以上民眾中，有 61.2% 曾透過網路搜尋健康相關資訊，較 2020 年（60.6%）略增 0.6 個百分點。

不過，和 2017 年 OECD 的 36 個成員國相比，臺灣民眾 2023 年透過線上搜尋健康資訊的比率雖靠前，但仍較當年排名第一的荷蘭（71.1%）低了將近 10 個百分點。【圖 71】

<sup>36</sup> 我國 2020 年調查定義與 OECD 不同，故圖 70 國際比較只包含 2023 年數據。

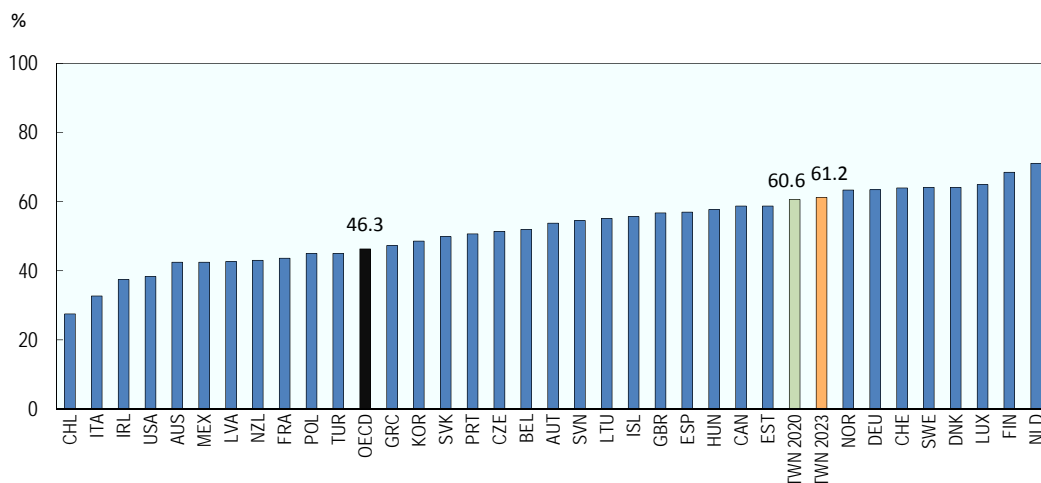


圖 71 線上尋找健康資訊的情形—OECD 與臺灣比較

- 因網路使用致心理能力退化（網路沉迷）

OECD 是以 15 歲學童周末上網超過 6 小時的比率做為心理風險的指標，反觀我國，考量成人也可能蒙受網路沉迷風險，故臺灣是以由網路使用習慣量表（網路沉迷短版量表）篩選 12 歲以上有沉迷風險的網路族，結果顯示，以 27/28 分作為切分點，我國 12 歲以上民眾有 7.7% 被歸類為網路沉迷的風險群。不過，這項結果存在無法進行國際比較的缺點，故進一步篩選 12-17 歲民眾<sup>37</sup>假日上網超過六小時的比例，結果發現，臺灣 2022 年有 31.2% 民眾假日上網逾 6 小時，比 2021 年（17.7%）增加 13.5 個百分點。

和 2017 年 32 個 OECD 成員國相比，2022 年臺灣學童過度使用網路的情況居於末段班；更比當時學童過度使用網路情況較少的韓國（7.3%）多出 23.9 個百分點。【圖 72】

<sup>37</sup> 臺灣調查並無足夠的單齡學生樣本，故篩選 12-17 歲樣本。

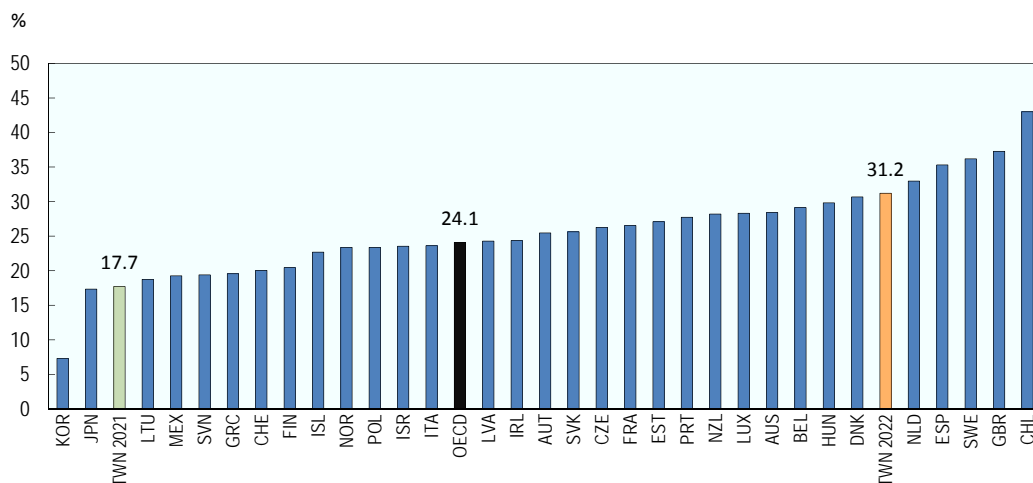


圖 72 學生網路沉迷風險比例-OECD 與臺灣比較

## 七、社會聯繫

我國「社會聯繫」構面下，可與 OECD 進行跨國比較的指標只有「社群網路參與情形」。

其中，臺灣 2023 年有 82.2% 民眾參與社群網路，比 2020 年（66.5%）大幅增長 15.7 個百分點；但與 2017 年 OECD 的 38 個成員國相比雖居前段，仍比排名第一的以色列（89.5%）低 7.3 個百分點。【圖 73】

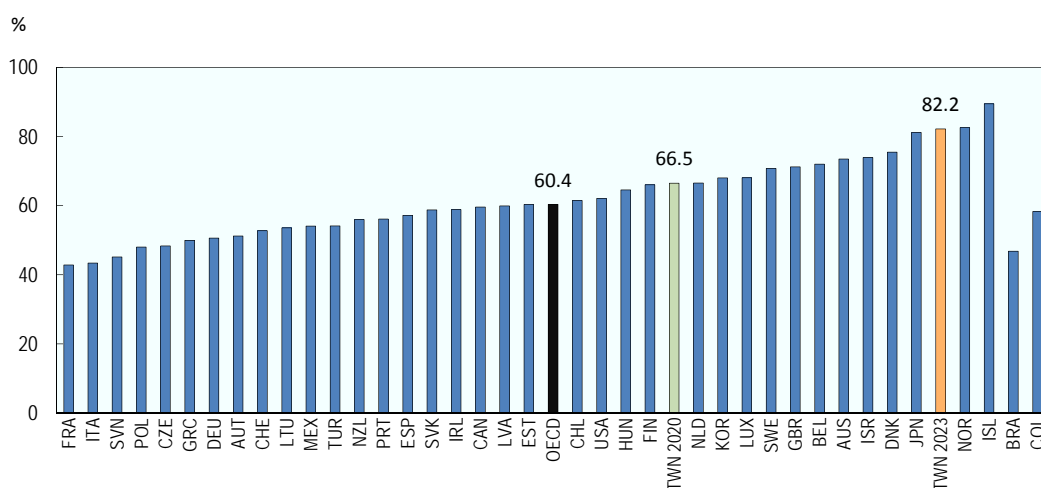


圖 73 社群網路參與比例-OECD 與臺灣比較

## 八、政府治理與公民參與

我國「政府治理與公民參與」構面下，可與 OECD 進行跨國比較的指標有

「針對公共議題在線上發表意見」、「政府線上公共服務使用情形」當中的瀏覽或使用政府服務情況，以及「缺乏技能而未使用政府線上申請/申辦服務」。

根據 2023 年的調查顯示，我國 12 歲以上民眾只有 7.4% 最近三個月曾在線上官方或非官方管道發表對公共或政治議題的意見，參與率比 2020 年（8.1%）略減 0.7 個百分點。

進一步對照 2017 年 OECD27 個成員國結果來看，臺灣民眾針對公共議題在線上發表意見的情況仍處於後段班，比 OECD 成員國平均值（11.7%）低 4.3 個百分點。【圖 74】

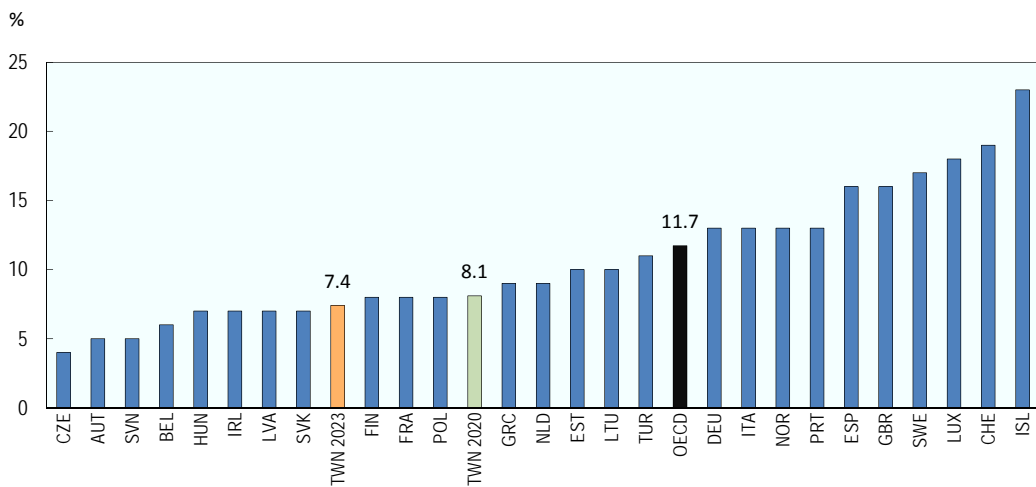


圖 74 線上表達政治意見—OECD 與臺灣比較

在政府數位服務的瀏覽或使用情況方面，臺灣有 62.7% 民眾瀏覽或使用政府數位服務<sup>38</sup>，比 2020 年（54.8%）增加 7.9 個百分點。在 2017 年 OECD 的 31 個成員國中，屬於中段班；不過，相較於 2017 年北歐五國（芬蘭、挪威、瑞典、冰島及丹麥）民眾瀏覽或使用政府數位服務的比率達八成以上，臺灣仍有 20 個百分點以上的差距。【圖 75】

<sup>38</sup> 我國多了政府主動推播訊息的接收情形，此處數據依 OECD 定義重新計算，始得以比較。

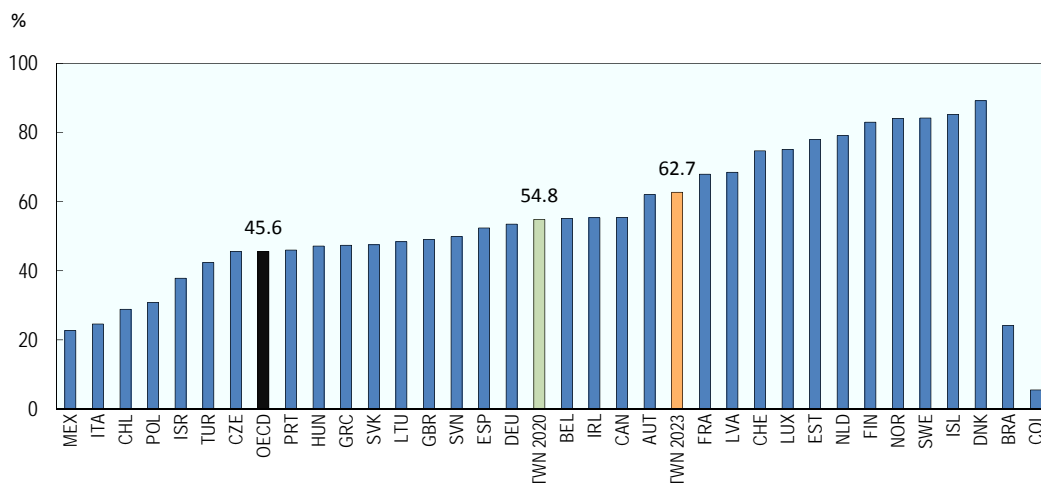


圖 75 瀏覽或使用政府數位服務—OECD 與臺灣比較

根據 2023 年調查顯示，臺灣 12 歲以上民眾中僅 2.0% 民眾是因為缺乏能力而未使用過數位政府服務，與 2020 年的比例（1.9%）相當；若與 2017 年 OECD 的 26 個成員國相比，較比率最低的愛沙尼亞（0.5%）高 1.5 個百分點。【圖 76】

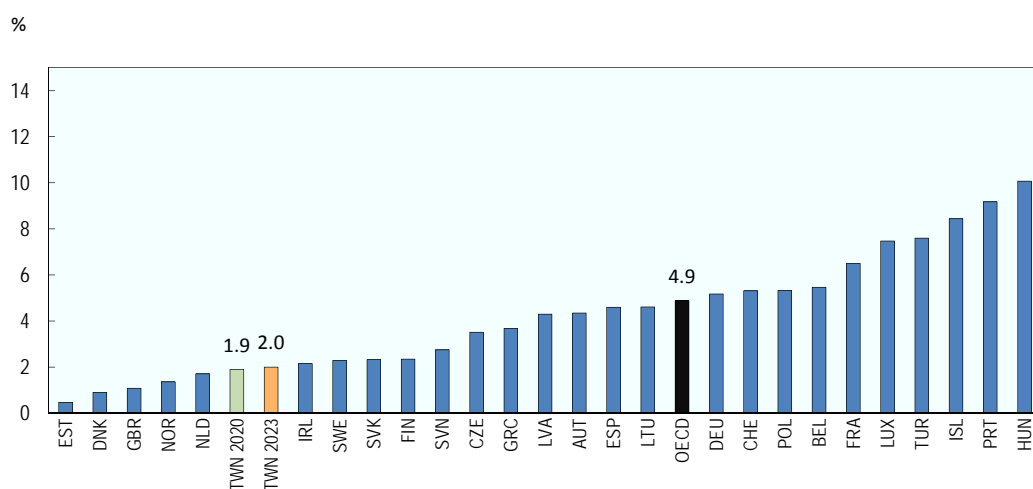


圖 76 缺乏數位技能以致無法使用政府數位服務的比率—OECD 與臺灣比較

假訊息傳播部分，我國 12 歲以上民眾中，有 26.7% 自陳最近一周有接觸到假訊息，比 2020 年（19.1%）增加 7.6 個百分點；若對比 2018 年 OECD 成員國的結果來看，臺灣民眾曝露於假訊息的情況為居中表現，並比風險較低的丹麥（DNK/9.0%）、德國（DEU/9.0%）及荷蘭（NLD/10.0%）高出約 17-18 個百分點。【圖 77】

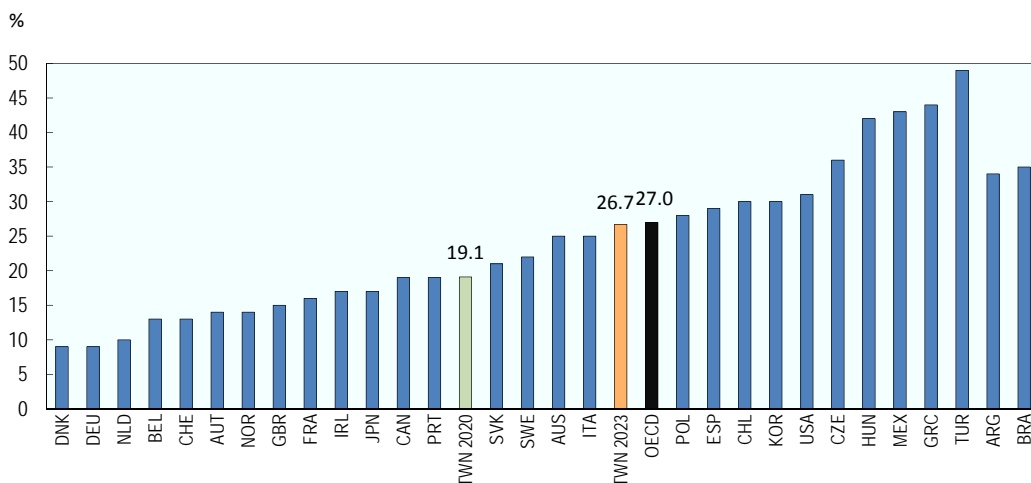


圖 77 自陳曝露於假訊息比率—OECD 與臺灣比較

## 九、環境品質

根據行政院環境保護署公告 2022 年底應回收廢物品及容器回收量統計，我國平均每人每年回收 7.6 公斤電子廢棄物，比 2020 年底增加 0.1 公斤/人；若與 2017 年 OECD 平均值（17.4 公斤/人）相比，少了將近 10 公斤/人。【圖 78】

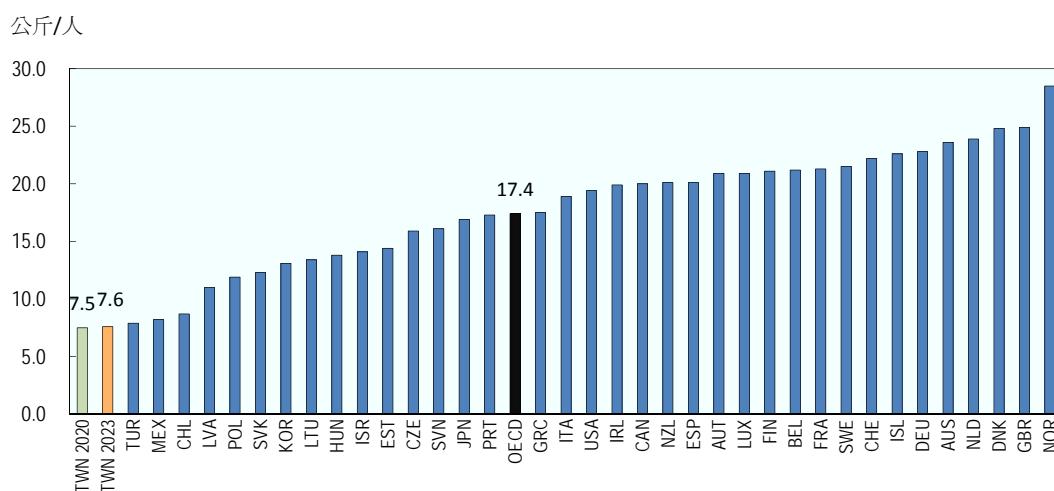


圖 78 人均電子廢棄物—OECD 與臺灣比較

## 十、資訊安全

我國「資訊安全」構面下，可與 OECD 進行跨國比較的指標有「資訊安全事件」與「擔心個人隱私遭侵害」。圖 79 顯示，2023 年我國 12 歲以上民眾中，合計有 10.3% 的民眾最近三個月內曾遭遇網路詐騙、電腦、平板或手機中毒或帳

號被盜用等資訊安全事件，比 2020 年（11.3%）略減 1 個百分點。

若對照 2017 年 OECD 各國的結果來看，臺灣民眾資安風險事件發生率只比當年的捷克（CZE／7.6%）、荷蘭（NLD／8.7%）及斯洛伐克（SVK／9.1%）高。

【圖 79】

值得注意的是，臺灣民眾總體資安風險控管雖佳，但臺灣資安事件以個資外洩為主要型態（5.6%），雖較 2020 年（7.2%）少，但與 2017 年 OECD 各國相比，為風險最高的國家之一。【圖 80】

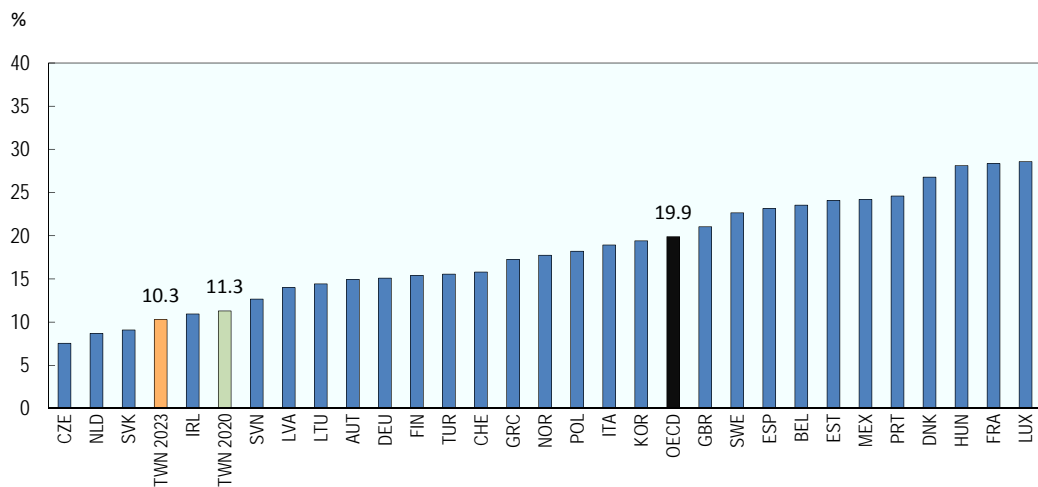


圖 79 遭遇資訊安全事件比例—OECD 與臺灣比較

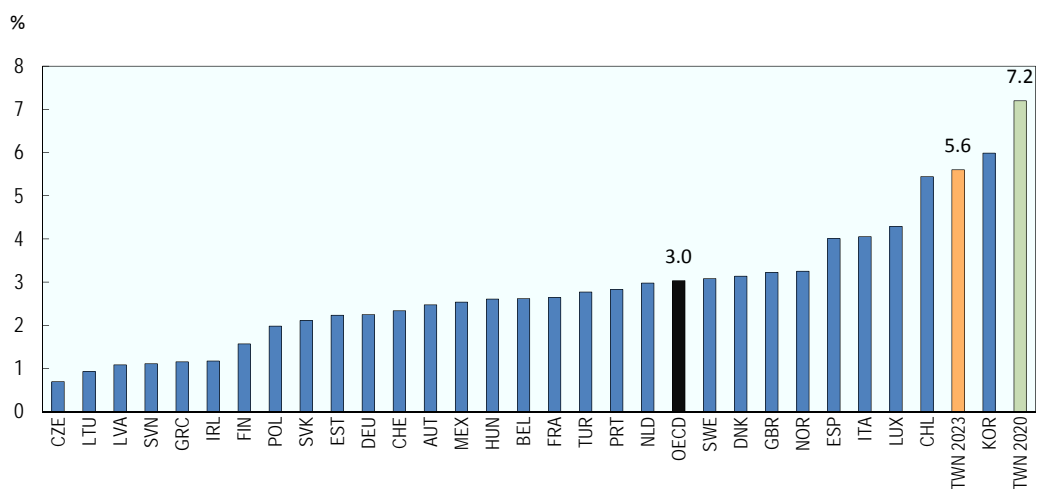


圖 80 個資外洩比例—OECD 與臺灣比較

## 十一、主觀幸福感

「主觀幸福感」構面關注個人是否因為近用網路而提升自身幸福感，比照 OECD 建立迴歸模型，在控制年齡、性別、工作現況（失業、退休及就業者）及教育程度後，我國 2023 年最新資料顯示，上網與否對幸福感的影響並不顯著(0.08 分)；若對照 2013 年 OECD 各國的結果來看，2023 年臺灣民眾因近用網路而提升自身幸福感的情形低於當年 OECD 的任一國。

不過相較於 2020 年（0.21 分）與 2022 年（0.38 分）的結果，上網者的幸福感顯著高於沒有上網者，顯示民眾在疫情期間更能感受上網帶來的便利。【圖 81】

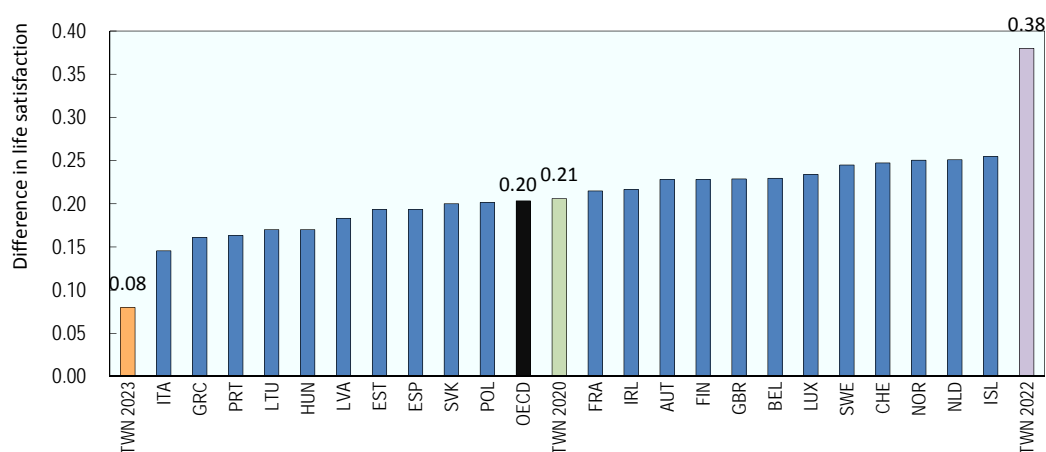


圖 81 網路近用對提升幸福感的效用－OECD 與臺灣比較

## 十二、綜合比較

綜合臺灣可與 OECD 相比較之所有指標，以 OECD 於 2019 年彙整的各國資料為參照對象所彙製的臺灣數位福祉輪如圖 82 所示。

數位福祉輪的彙製是以 OECD 數位福祉為架構，圓圈由外而內依序為構面、次構面及數值，數值圈以成員國各指標最小值為 0，各指標最大值為 100，所以呈現的是各指標的各國「相對狀況」。藍條代表機會，黃條代表風險，越長表示機會或風險越高，淺底部分是我國 8 個目前無資料或數據不合適比較的指標。此外，圖 82 黑線的部分表示我國 2020 年資料所對應的相對位置。

仍要提醒的是，OECD 最新報告引用的是 2017 年或當時可找到最新資料，臺灣則為 2023 年最新調查結果，兩者存在時間差，因此，比較時應重視臺灣落

後部分，即我國目前發展仍不及 OECD 各國當年水準，領先部分則無意義，不宜過度解釋。

由圖 82 可看出，數位機會部分，線上販售、資訊產業的就業、遠距工作、線上表達政治意見，以及因網路近用而主觀滿意度提升等指標，與當年 OECD 的成員國相比，發展較為緩慢；風險部分，臺灣以數位安全中的隱私被濫用（個資外洩）相對最為嚴重，其次如教師 ICT 技能與兒童過度使用網際網路，也是我國數位福祉風險面向中，應當留意的部分。

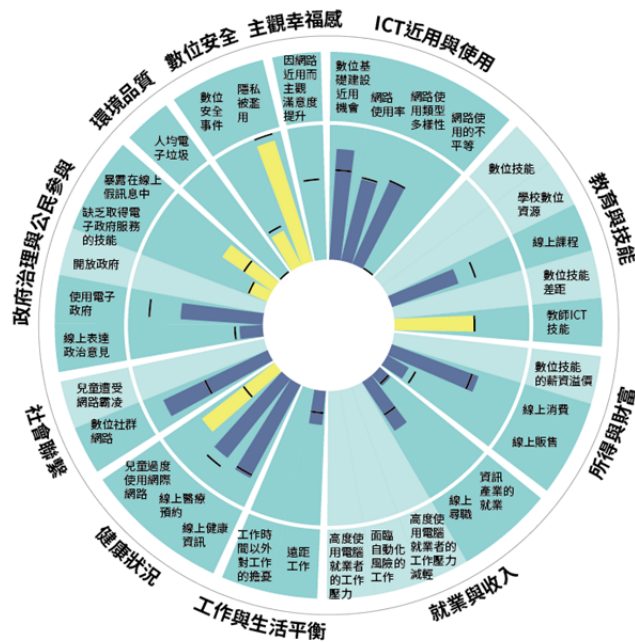


圖 82 臺灣數位福祉輪-以 OECD 成員國為參照對象<sup>39</sup>

## 伍、政策建議

政策建議的部分規劃專家學者深度訪談，擇定六個疫情相關或跨年變動明顯的數位轉型現象做重點檢討，包含「資深公民網路近用」、「個人數位金融」、「工作與生活平衡」、「遠距醫療」、「資訊安全」及「公私協力」等六大議題。各領域專家提出的建議如下：

### 一、資深公民網路近用

根據國發會的人口推估報告，臺灣預計在 2025 年進入超高齡社會，在高齡

<sup>39</sup> 我國就業構面命名與 OECD 命名不同，此處是以 OECD 成員國為參照對象，故使用 OECD 之「就業與收入」構面名稱。

社會環境中，建議政府仍應將提升資深公民網路近用及數位素養當成政策重點，並宜善用數位科技給予資深公民生活上的協助、提高對數位生活的關注，引導長者找到生活重心。

其次，資深公民群體是非常多元的，因此輔導策略需要因地制宜，以滿足不同群體的需求和特點；第三，建議政府協助解決資深公民在數位接觸方面的困難，若能提供資深公民手機或網路設備，完成相應培訓課程應是申請補助的必要條件；第四，資深公民推廣應採「借力使力」策略，通過與其他部會政策、同儕壓力等方式推動，易收事半功倍之效。

最後，落實數位代理人政策，透過數位代理人降低資深公民對學習數位技能的恐懼，並更好地連結到資訊社會；最後，為了有效推動偏鄉資深公民的數位融入和促進經濟發展，政府部門應該跨部門合作，共同制定政策並提供資源支援，共同營造一個支持資深公民參與數位世界的環境。

## 二、數位金融

針對政府欲於 2025 年達成廣義行動支付（在行動裝置上進行的電子支付方式）達成九成的目標，建議提供小商家優質的支付平台，滿足小商家對於交易安全、便利、即時收款以及不被抽使用費的需求，以打通行動支付的最後一哩路。不過，政府的角色不是為了取代現有支付業者，而是要透過建立基礎設施的方式，讓所有的支付業者能夠透過一個中央的平台（即 HUB）來連接，而不需要個別與每個支付業者談判和建立接口。這樣的 HUB 角色可以讓支付業者與其他相關方更容易連接和溝通，並且簡化整個系統。

第二是加速數位身分證及發行央行數位貨幣等政策，以提高支付便捷性、降低成本、促進金融創新和加速數位支付的普及等目標。

## 三、就業

2021 年臺灣中小企業家數超過 159 萬家，占全體企業達 98% 以上，創歷年新高；但因為中小企業資源少、系統小、人才缺乏，所以建議政府能夠在標竿建立、人才、資金及產業整合提供協助，以加速臺灣中小企業的數位轉型。

#### 四、遠距醫療

現階段受到法令限制，遠距醫療的應用還有許多需要克服的實務困難，不過，要創造偏鄉數位健康福祉，建議政策上更看重預防醫學，即強調遠距衛教及遠距照護的重要性。

其次，現行的遠距醫療法規仍有修訂必要，實施遠距醫療要先解決醫院與衛生所進藥不同的問題。

最後是建議支持基層衛生所建立數據管理系統，以便追蹤個案的健康進展和評估服務效果。

#### 五、資訊安全

臺灣於 112 年 2 月成立資安院，在「資安即國安」的戰略概念下，以持續強化國家數位韌性及資安防護體系為目標。資安院的成立，讓我國對於政府部門資訊專業人才招攬、建立資安事件因應及輔導機制、資安人才培訓及提升全民資安意識都有更好的構思與安排。

#### 六、公私協力

疫情期間，我國出現一些迴響非常大的科技應用，如口罩地圖。因為口罩地圖是以政府開放資料為基礎的創新應用，被視為疫情期間我國公私部門協力非常重要的典範。公民開發者從民間角度提出了對於政府的建言，包括提升政府部門人員資訊素養、建立一條鞭資訊系統、資訊系統引入國際標準及支持推動資料開放法案等意見。