

2019 澳門居民互聯網使用 趨勢報告

Internet Usage Trends in Macao



澳門互聯網研究學會
Macao Association for Internet Research





澳門居民互聯網使用趨勢報告

Internet Usage Trends in Macao

2019



澳門互聯網研究學會
Macao Association for Internet Research

本報告內容之數據來自澳門互聯網研究學會及易研網絡研究實驗室共同執行之「澳門互聯網研究計劃」多年累積的研究成果。如需引用本報告之調研結果，請按以下方式作註明：

澳門互聯網研究學會(2019)。《澳門居民互聯網使用趨勢報告2019》。澳門：澳門互聯網研究學會。

The data in this report are the accumulated research results from the “The Macao Internet Project” (MIP) conducted by Macao Association for Internet Research (MAIR) and eRS e-Research Lab. For citation, please follow the format below:

Macao Association for Internet Research (2019). *Internet Usage Trends in Macao 2019*. Macao: MAIR.

如欲了解更多關於澳門互聯網研究學會及澳門互聯網研究計劃，請瀏覽：
Know more about MAIR and MIP:



www.macaointernetproject.net

出版：	澳門互聯網研究學會	Published by:	Macao Association for Internet Research
「澳門互聯網研究計劃」成員：		MIP Members:	
項目主持人：	張榮顯博士	Host:	Dr. Angus Cheong
研究員：	盛綺娜、李京、李文俊、 麥韻莉、馮斯敏、劉源、 陳潔盈	Researcher:	Athena Seng, Li Jing, Li Wenjun, Wandy Mak, Candy Fong, Liu Yuan, Regina Chan
學術顧問：	吳玫副教授	Academic Advisor:	Prof. Mei Wu
封面設計及插畫：	付彬楠	Designer:	Binnan Fu
出版日期：	2019年6月	Publish Date:	2019/06

澳門互聯網研究學會 / 2019
版權所有

*特別鳴謝澳門科學技術發展基金對「澳門互聯網研究計劃」的支持。

Macao Association for Internet Research / 2019
All rights reserved.

*Special thanks to The Science and Technology Development Fund (FDCT) for its support for “The Macao Internet Project” (MIP).

ISBN 978-99965-852-2-7



目錄

主要指標	4	2.4 網絡隱私	34
第一章		2.4.1 本澳網絡隱私現狀評價	34
前言	11	2.4.2 個人網絡隱私被侵害情況	34
1.1 研究背景及目的	12	2.4.3 保護個人網絡隱私情況	35
1.2 研究方法及執行情況	12	2.4.4 使用APP時的個人資料保護	37
1.3 研究內容	12	2.4.5 願意提供的個人資料類型	39
第二章		2.4.6 個人資料換取服務意願	39
互聯網使用趨勢	13	2.5 手機使用	40
2.1 上網率及網民規模	14	2.5.1 手機使用時長	40
2.1.1 不同性別、教育程度、身份居民的上網率	15	2.5.2 手機類型及使用手機的主要用途	40
2.1.2 不同年齡居民的上網率	16	2.5.3 手機上網	41
2.1.3 網民的上網目的及非網民不上網的原因	17	2.5.4 APP使用	43
2.2 互聯網使用型態	17	2.5.5 手機依賴	43
2.2.1 設備擁有及使用	17	第三章	
2.2.2 互聯網連接設備	18	總結	47
2.2.3 互聯網使用場所	18	3.1 中老年人成新網民主力軍	48
2.2.4 互聯網連接方式	19	3.2 微信成為最廣泛使用的社交平台	49
2.2.5 互聯網使用時段	19	3.3 線下服務進一步向線上拓展	50
2.2.6 互聯網使用時長	20	3.4 手機支付比率快速上升	51
2.3 互聯網活動	20	3.5 網民對網絡隱私存顧慮	52
2.3.1 社交溝通類	20	3.6 需建立正確的手機使用觀念	53
2.3.2 新聞與資訊接收類	24	Major Indicators	54
2.3.3 購物與交易類	27	Conclusion	57
2.3.4 服務類	32		



主要指標

		居民中佔比	網民中佔比	住戶中佔比	
互聯網使用	上網率	89%	-	-	
	手機上網率	87%	98%	-	
互聯網使用型態	電腦設備擁有率	電腦	-	-	86%
		桌上電腦	-	-	61%
		手提電腦	-	-	65%
		平板電腦	-	-	60%
	互聯網連接設備(前三位)	手機	87%	98%	-
		桌上電腦	61%	69%	-
		手提電腦	59%	66%	-
	互聯網使用場所(前三位)	家中	82%	92%	-
		工作地點	34%	38%	-
		隨時隨地	32%	36%	-
	互聯網連接方式(前兩位)	寬頻/光纖寬頻	75%	84%	-
		無線上網	66%	74%	-
互聯網使用時長(小時/每周)		26.6			

		居民中佔比	網民中佔比	
互聯網活動	社交溝通類	微信使用率	83%	93%(手機網民95%)
		Facebook使用率	64%	71%
		Snapchat使用率	11%	12%
		Instagram使用率	35%	39%
		論壇/討論區使用率	33%	37%
		網上直播使用率	11%	13%
		社交群組與他人討論比率	65%	73%
	新聞與資訊接收類	網上視頻/影片瀏覽率	78%	87%
		YouTube使用率	68%	77%
		抖音使用率	18%	20%
		網上瀏覽新聞比率	74%	84%
		網上轉載新聞/評論/信息比率	41%	46%
	購物與交易類	網上購物率(成年人)	50%	63%
		網上支付率(成年人)	52%	65%
		手機支付率(成年人)	33%	38%
		網上理財/銀行服務使用率	48%	54%
	服務類	電子政務使用率(成年人)	48%	54%
		預約服務使用率	44%	49%
		叫車服務使用率	26%	29%
		使用手機APP查詢商家或餐廳信息的比率	64%	72%



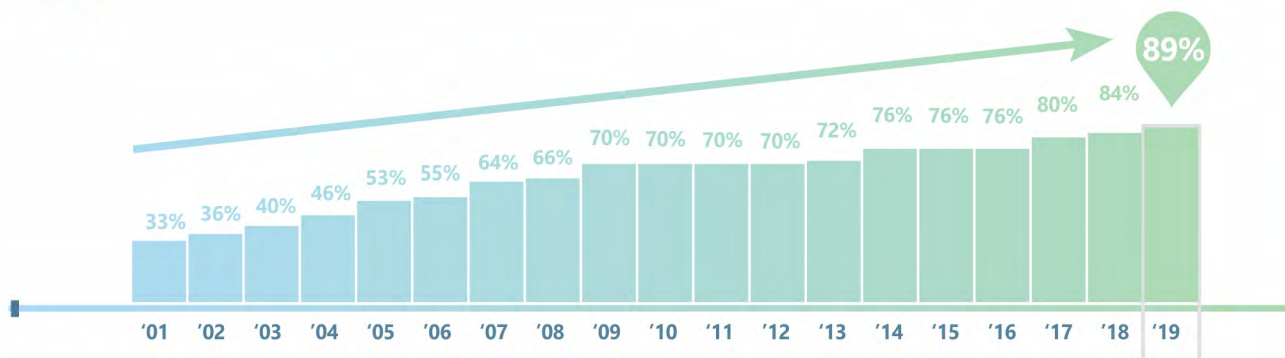
		居民中佔比	網民中佔比	
網絡隱私	本澳網絡隱私現狀評價	評價本澳網絡隱私現狀安全比率	41%	46%
		個人網絡隱私受到侵害的比率	24%	27%
	保護個人網絡隱私情況	公共場所使用免費公共Wi-Fi的比率	60%	68%
		Cookie記錄用戶行為的知曉度	44%	50%
		出現Cookie提示選擇繼續瀏覽的比率	38%	42%
	使用APP時的個人資料保護	閱讀隱私聲明的比率	39%	43%
		因需要提供個人資料放棄下載APP的比率	69%	77%
		擔心手機資料被竊取的比率	67%	75%
		擔心第三方獲取個人資料的比率	76%	85%
	使用APP或網上服務時 願意提供的個人資料 (前三位)	電話號碼	34%	38%
		手機定位/位置信息	28%	31%
		個人身份資料	21%	23%
	個人資料換取服務的意願	願意用個人資料換取服務的比率	10%	12%

		居民中佔比	手機用戶中佔比	
手機擁有	手機擁有率	93%	-	
	智能手機擁有率	87%	-	
手機使用	手機使用率	97%	-	
	手機使用時長(分鐘/每日)	200.9		
	APP使用	使用手機APP的比率	81%	93%(手機網民)
	最常使用的手機APP (前三位)	WeChat	67%	77%(手機網民)
		Facebook	33%	38%(手機網民)
YouTube		25%	29%(手機網民)	
手機依賴	手機依賴現狀	同意自己已經形成手機依賴的比率	33%	36%
		同意手機依賴是一種正常現象的比率	49%	53%
	不使用手機的最大容忍時長(分鐘)	600.2		
	手機依賴量總得分	40.5		
	手機依賴程度	正常級	74%	76%
	預警級	23%	24%	
	危險級	0%	0%	



澳門居民的互聯網使用情況

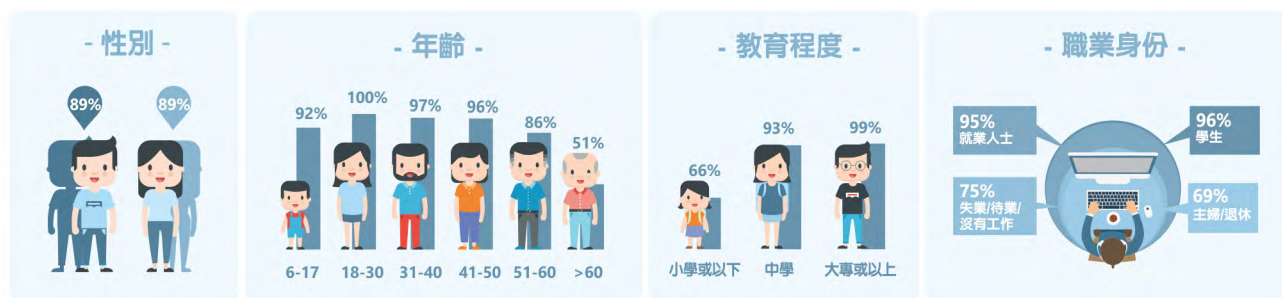
● 上網率



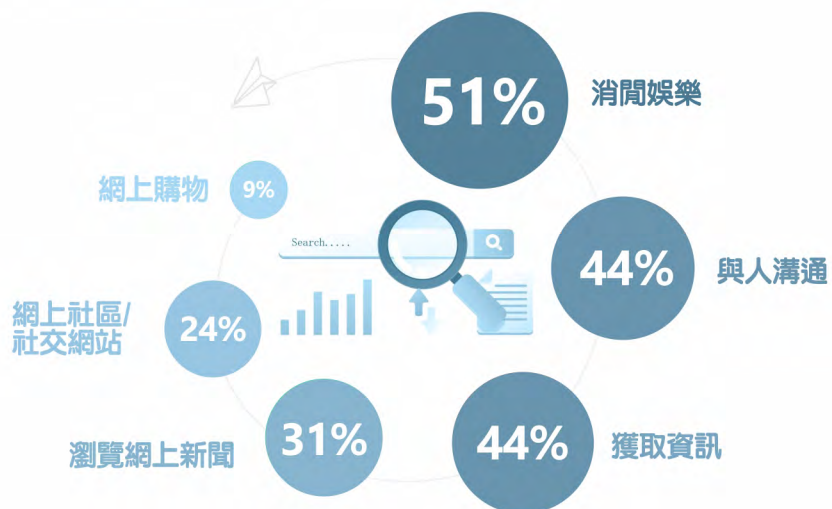
● 手機上網率接近上網率



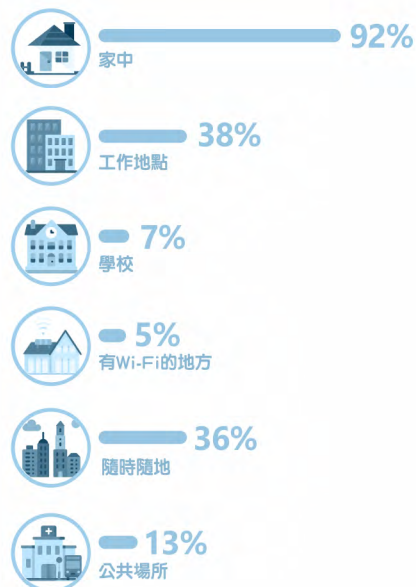
● 不同人口特徵居民的上網率



● 網民上網目的



● 網民上網地點

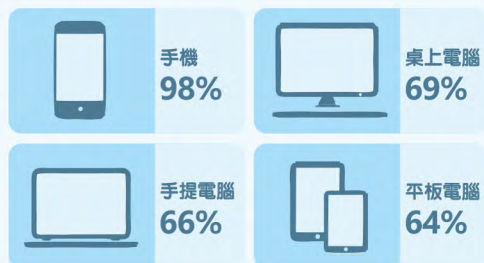


● 網民網齡

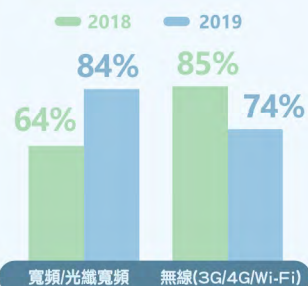
網民的平均網齡
為12年



● 網民上網設備

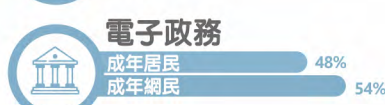
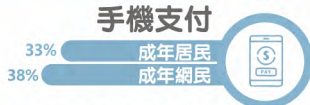
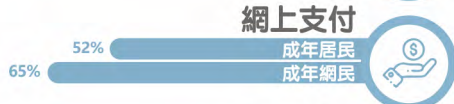
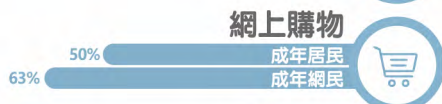
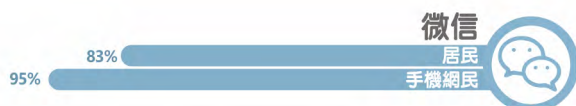


● 網民連網方式



澳門居民的互聯網使用情況

網民的網上活動



● 網絡隱私



網民對個人資料
被第三方獲取的擔心情況



85%

擔心



12%

不擔心



3%

不知道/很難說/拒答



網民對用個人資料或隱私
換取網上服務的願意情況



12%

願意



84%

不願意



4%

不知道/很難說/拒答

● 手機使用



● 手機依賴自我評估

同意自己已經形成
手機依賴的比率

36%



同意

35%



一半一半

26%



不同意

3%



不知道/很難說/拒答



● 手機網民常用手機APP



WeChat/微信
77%

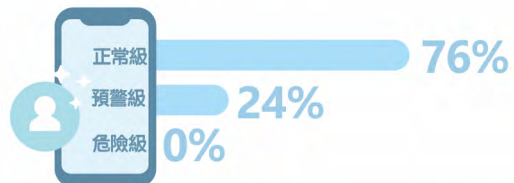
Facebook
38%

YouTube
29%

WhatsApp
28%

Instagram
17%

● 手機依賴量表測量



手機用戶的手機依賴量表總得分平均為 **40.5分** (0-100分)
20-49分為正常級，50-79分為預警級，80-100分為危險級

上網率及網民規模

- 澳門居民的上網率及網民規模繼續穩步增長。
- 40歲以上中老年人成為上網率增長主要推動力。
- 消閒娛樂是網民最主要的上網目的，上網相關知識技能的缺乏是非網民上網的最大障礙。

互聯網使用型態

- 住戶的電腦擁有率較高，桌上、手提、平板電腦擁有率相若。
- 居民的手機及智能手機擁有率近年穩定保持在較高水平，網民隨時隨地、在公共場所上網的比率近年增幅明顯，共同顯示互聯網使用的移動化趨勢。
- 透過寬頻/光纖寬頻上網依然是網民上網的主流方式；無線上網比率今年有所回落，稍低於寬頻/光纖上網。
- 晚間是網民使用互聯網的主要時段，網民在日間使用互聯網的比率相比十年前增長明顯。

網絡隱私

- 本澳網絡隱私現狀評價：
 - 46%網民評價本澳網絡隱私現狀安全。
 - 網民認為個人網絡隱私曾被侵害的比率與去年相若。
- 網絡隱私與個人資料保護情況：
 - 網民對自身的網上隱私與個人資料保持較為謹慎的態度，77%網民有因要輸入個人資料而不下載APP的經歷，擔心自己的手機資料與個人資料被獲取的比率高企，願意提供電話號碼、手機定位/位置信息、個人身份資料、手機通訊錄/通話記錄的比率較低。
 - 網民有時並未意識到自己的上網行為存在安全隱憂。較多網民會使用免費公共Wi-Fi，當中部分表示只要是免費Wi-Fi都會連接，50%網民知道某些網站使用Cookie記錄用戶行為，43%網民會在使用APP時閱讀隱私聲明內容。

互聯網活動

- 社交溝通類活動方面：
 - 居民的微信使用率持續高企，微信用戶的使用黏性亦較強。
 - 除微信外，居民的Facebook使用率亦較高，Instagram次之，Snapchat使用率較低。青年網民的Instagram和Snapchat的使用率相對較高。
 - 網民在社交群組與他人討論成常態，亦會使用論壇/討論區，而網上直播使用率仍相對較低。
- 新聞與資訊接收類活動方面：
 - 網民在網上瀏覽新聞、轉載新聞/評論/信息的比率有所增長。
 - 網民在網上瀏覽視頻/影片、使用YouTube較為普遍；抖音在網民中的普及處於起步階段。
- 購物與交易類活動方面：
 - 63%成年網民曾進行網上購物；65%成年網民曾進行網上支付，信用卡/銀行卡仍是最主流的網上支付方式。
 - 成年網民使用手機支付的比率大幅低於願意使用手機支付的比率，顯示手機支付在本澳仍有較大的發展空間。現時手機支付的保障安全問題是成年網民使用手機支付的憂慮點。
- 服務類活動方面：
 - 網民使用電子政務、預約服務、叫車服務、網上理財及銀行服務的比率與過去相比皆呈現上升趨勢，顯示線下服務正在逐步向線上拓展。

手機使用

- 手機使用時長：
 - 手機用戶每日平均使用手機超過3小時。
- APP使用：
 - 手機網民最常使用的手機APP分別為WeChat/微信、Facebook及YouTube。
- 手機依賴：
 - 36%手機用戶同意自己已經形成手機依賴；53%手機用戶同意手機依賴是一種正常現象。
 - 手機用戶的手機依賴量表平均總得分為40.5分(100分為滿分)，處於正常級(20-49分)。
 - 76%手機用戶的手機依賴程度為正常級，24%處於預警級(50-79分)，處於危險級(80-100分)的用戶比率近乎為零。



第一章 前言



1.1 研究背景及目的

《澳門居民互聯網使用趨勢報告2019》是關於澳門互聯網使用的年度報告，它是「澳門互聯網研究計劃」過去十九年來持續對澳門居民的互聯網應用，以及資訊傳播科技環境進行監察的一個綜合成果，目的是向公眾呈現澳門居民互聯網使用的趨勢。

「澳門互聯網研究計劃」是一項關注新傳播科技與社會關係的長期性研究項目，由現任澳門互聯網研究學會會長、亞太區互聯網研究聯盟主席張榮顯博士主持，並由澳門互聯網研究學會管理，以及易研網絡研究實驗室及澳門大學研究人員合作執行。「澳門互聯網研究計劃」同時是全球最大規模的互聯網研究項目之一——「世界互聯網項目」的一部分及「亞太區互聯網研究聯盟」的創會成員。上述兩組織的成員使用相同的問卷框架進行當地之互聯網使用調查，並將調查數據進行跨地區的比較。

從2001年起，「澳門互聯網研究計劃」對澳門居民的互聯網及其他資訊傳播科技的使用和影響進行研究，十九年間持續進行大規模的隨機抽樣電話問卷調查，其年度數據來自澳門人口中具代表性的隨機樣本，每年的調查結果展示互聯網使用的統計數據和發展趨勢。

1.2 研究方法及執行情況

《澳門居民互聯網使用趨勢報告2019》所列舉之數據主要來自2001至2019年間進行的「澳門居民互聯網使用調查」，調查透過電腦輔助電話訪問(CATI)系統進行，並根據美國民意研究協會(American Association for Public Opinion Research, AAPOR)的公式計算回應率(RR3)及合作率(CR3)，以下表格列出各次調查在95%信心水準下的抽樣誤差。

年份	樣本量	回應率	合作率	抽樣誤差
2001	1,002	40%	62%	±3.16%
2003	2,070	46%	77%	±2.20%
2004	1,511	45%	75%	±2.57%
2005	1,851	36%	55%	±2.32%
2006	1,800	46%	67%	±2.36%
2007	1,951	37%	56%	±2.26%
2008	2,003	38%	58%	±2.23%
2009	1,586	38%	66%	±2.51%
2010	1,809	45%	69%	±2.35%
2012	1,250	72%	73%	±2.83%
2013	1,427	58%	74%	±2.65%
2014	1,000	24%	67%	±3.16%
2015	1,002	40%	79%	±3.16%
2016	1,002	45%	78%	±3.16%
2017	1,000	35%	70%	±3.16%
2018	1,000	40%	86%	±3.16%
2019	1,000	35%	66%	±3.16%

2019年度的調查於2019年1月21日至2月20日期間進行，調查成功訪問1,000名6-84歲合資格的本澳居民。本報告中所有調查結果均對照官方公佈的人口數據，經過性別及年齡加權處理，以減低因抽樣造成的誤差，增加樣本的代表性。

本報告中2002及2011年的結果為推估值。如沒有註明調查年期，代表為2019年的調查結果。2019年的調查於2019年2月結束，代表相關數據截至2019年2月時的情況。部分結果標示為網民、成年居民、成年網民等特定人群，代表結果的底數為該類人群。

1.3 研究內容

本報告中「居民」指6-84歲居民；「網民」指有透過電腦、手機、平板電腦等任何設備上網的居民。調查結果包括居民使用互聯網的情況和型態，以及參與網上活動的情況。此外，因應互聯網發展的變化，各次調查問卷的關注點有所不同，因此各項指標的對比年期亦有所差別。



第二章

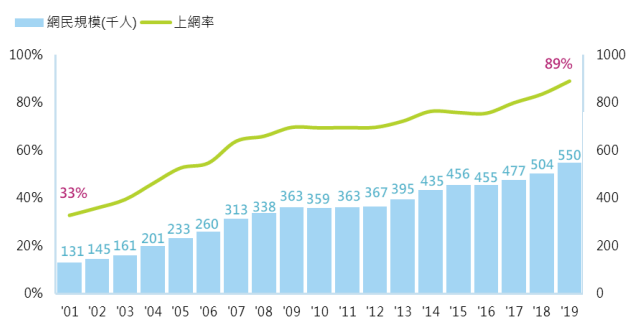
互聯網使用趨勢



2.1 上網率及網民規模

年齡為6至84歲的澳門居民的上網率從2001年的33%，持續上升至2019年的89%，2019年的上網率較去年增長5個百分點。6至84歲的網民規模從2001年約13萬人穩步擴大至本年達55萬人(即佔對應總體約62萬人口中的89%)，如考慮到抽樣誤差(±3.16%)，實際網民約為53至57萬之間。2018年期末的外地僱員人數約為19萬人，扣除外地僱員之網民約38萬人。

2001-2019年居民的上網率及上網規模

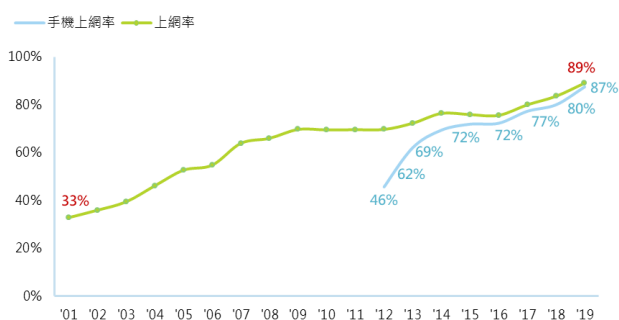


2001-2019年居民的上網率

2001	2002	2003	2004	2005	2006	
33%	36%	40%	46%	53%	55%	
2007	2008	2009	2010	2011	2012	
64%	66%	70%	70%	70%	70%	
2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
72%	76%	76%	76%	80%	84%	89%

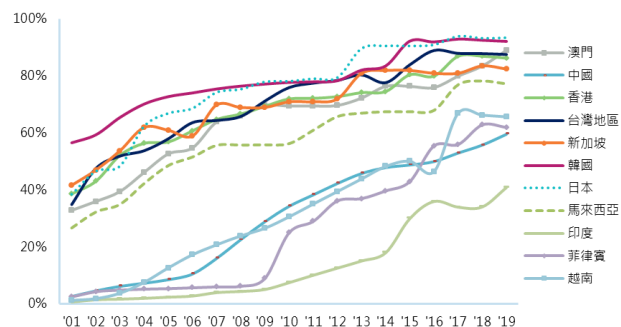
澳門居民的手機上網率為87%，接近上網率(89%)，較2012年(46%)上升了41個百分點。

居民的上網率及手機上網率

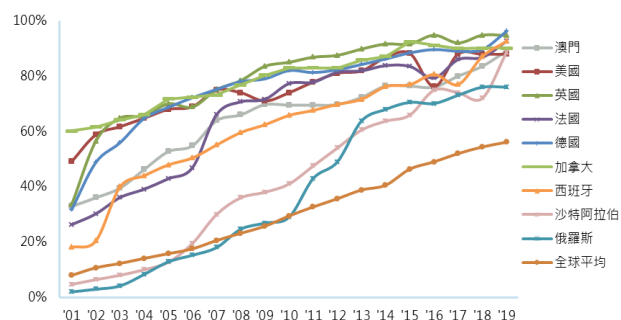


2019年，澳門互聯網使用進一步普及，上網率高於全球平均(55%)，在亞洲處於靠前位置，與上網率一直在亞洲領先的日本(94%)、韓國(92%)逐漸靠近。

2001-2019年亞洲主要國家或地區的上網率對比



2001-2019年全球主要國家或地區的上網率對比



2019年亞洲主要國家或地區的上網率對比

澳門	中國	香港	台灣地區	新加坡	韓國
89%	60%	86%	88%	83%	92%
日本	馬來西亞	印度	菲律賓	越南	*亞洲平均
94%	77%	41%	62%	66%	52%

2019年全球主要國家或地區的上網率對比

澳門	美國	英國	法國	德國
89%	88%	95%	93%	96%
加拿大	西班牙	沙特阿拉伯	俄羅斯	*全球平均
90%	93%	89%	76%	55%

*亞洲平均及全球平均的比率為2018年數據。

*上述數據主要來源於：世界銀行、Internet World Stats及中國互聯網網絡信息中心(CNNIC)網站。

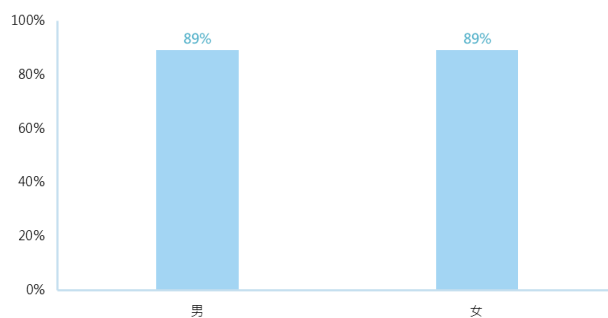
2.1.1 不同性別、教育程度、身份居民的上網率

2019年，不同性別居民的上網率相同，男女皆為89%。

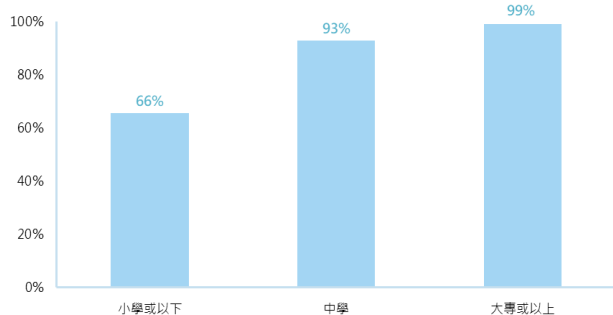
教育程度越高的居民，上網率亦越高，大專或以上學歷的居民上網率為99%，接近百分之百；中學學歷居民的上網率為93%，超過九成；小學或以下學歷的居民上網率為66%。

學生與就業人士的上網率較高，分別為96%、95%。失業/待業/沒有工作的居民上網率為75%，主婦/退休居民為69%。

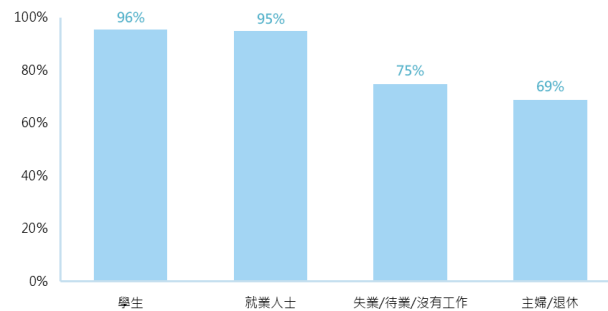
2019年不同性別居民的上網率



2019年不同教育程度居民的上網率



2019年不同身份居民的上網率



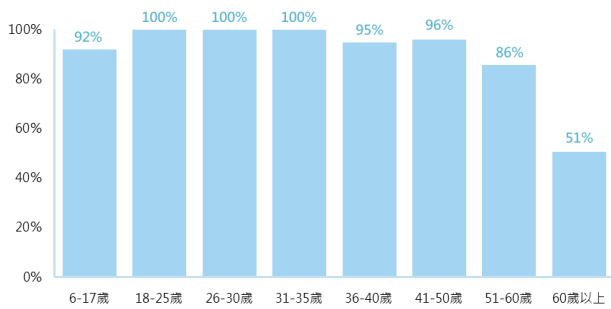
2.1.2 不同年齡居民的上網率

60歲或以下年齡段居民的上網率都在八成半以上，其中18-35歲居民的上網率為百分之百。相比之下，60歲以上居民的上網率較低(51%)，但也在半數以上。

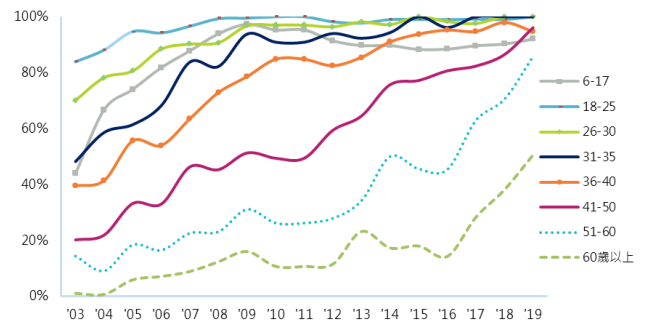
各年齡段居民的上網率從2003年起都有不同程度

的上升，當中41-50歲居民的上網率升幅最大，由2003年的20%上升至2019年的96%。最近三年，41-50歲、51-60歲、60歲以上居民的上網率有明顯增長，其他年齡段居民的上網率則相對穩定。

2019年不同年齡居民的上網率



2003-2019年不同年齡居民的上網率對比



2003-2019年不同年齡的居民上網率

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
6-17	44%	67%	74%	82%	88%	94%	97%	95%
18-25	84%	88%	95%	94%	97%	99%	100%	100%
26-30	70%	78%	81%	88%	90%	91%	97%	97%
31-35	48%	59%	61%	68%	84%	82%	94%	91%
36-40	40%	41%	56%	54%	64%	73%	79%	85%
41-50	20%	22%	33%	33%	46%	45%	51%	49%
51-60	14%	9%	18%	17%	23%	23%	31%	26%
> 60	1%	1%	6%	7%	9%	12%	16%	11%

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
6-17	95%	91%	90%	90%	88%	88%	90%	90%	92%
18-25	100%	98%	98%	99%	99%	99%	99%	99%	100%
26-30	97%	96%	98%	97%	100%	98%	98%	100%	100%
31-35	91%	94%	92%	94%	100%	96%	100%	100%	100%
36-40	85%	83%	86%	91%	94%	95%	95%	98%	95%
41-50	49%	59%	65%	76%	77%	81%	82%	86%	96%
51-60	26%	28%	34%	50%	46%	45%	63%	71%	86%
> 60	11%	12%	23%	17%	18%	14%	28%	38%	51%

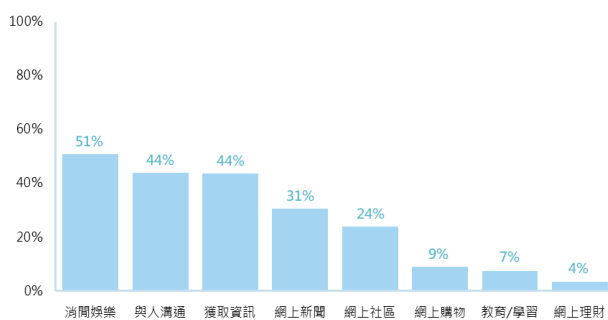


2.1.3 網民的上網目的及非網民不上網的原因

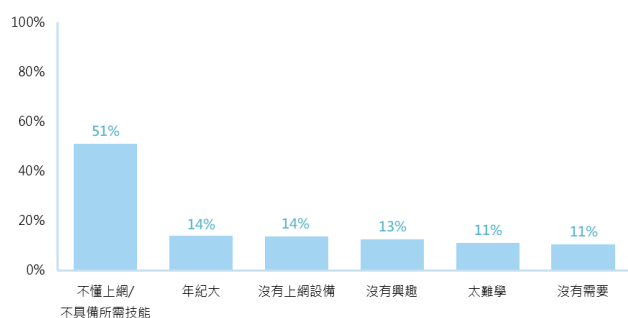
上網目的方面，最多網民上網為了「消閒娛樂」(51%)，其次是「與人溝通」(44%)、「獲取資訊」(44%)、「網上新聞」(31%)及「網上社區」(24%)等。

非網民當中，51%表示沒有上網的主要原因是「不懂上網/不具備所需技能」，比率超過五成，分別有14%表示因為「年紀大」、「沒有上網設備」，其次是「沒有興趣」(13%)、「太難學」(11%)及「沒有需要」(11%)。

2019年網民的上網目的(前八位)



2019年非網民沒有上網的原因(前六位)



2013-2019年住戶及居民的設備擁有

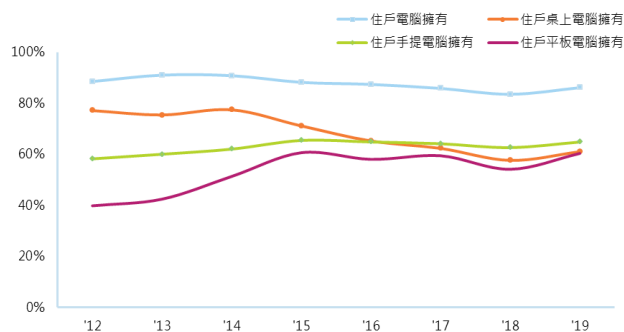
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
住戶電腦擁有	91%	91%	88%	87%	86%	84%	86%
住戶桌上電腦擁有	76%	78%	71%	65%	62%	58%	61%
住戶手提電腦擁有	60%	62%	66%	65%	64%	63%	65%
住戶平板電腦擁有	43%	51%	61%	58%	60%	54%	60%
手機擁有	93%	94%	93%	92%	94%	91%	93%
智能手機擁有	77%	79%	85%	83%	85%	85%	87%

2.2 互聯網使用型態

2.2.1 設備擁有及使用

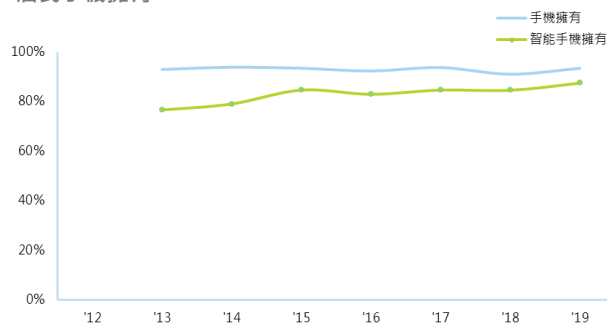
電腦設備擁有方面，86%住戶擁有電腦。最多住戶擁有手提電腦(65%)，其次是桌上電腦(61%)及平板電腦(60%)，比率均在六成或以上。住戶桌上電腦的擁有率較去年有所回升。

住戶電腦設備擁有



手機擁有方面，2019年居民的手機擁有率為93%，智能手機擁有率為87%。

居民手機擁有

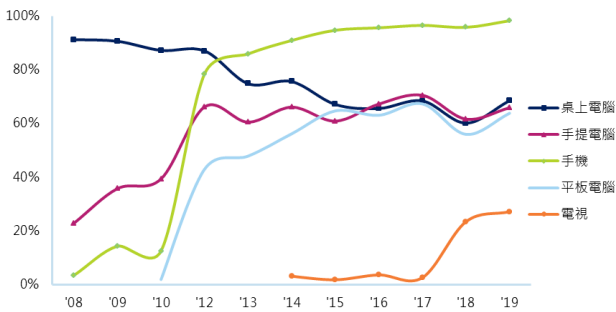


2.2.2 互聯網連接設備

互聯網連接設備方面，網民最主要使用手機(98%)，其次是桌上電腦(69%)、手提電腦(66%)及平板電腦(64%)，27%的網民透過電視連網。

網民近年使用移動設備上網的趨勢明顯，使用手機、手提電腦、平板電腦上網的比率相比去年皆有所上升。

互聯網連接設備



2008-2019年網民的互聯網連接設備

	2008	2009	2010	2012	2013
桌上電腦	91%	91%	87%	87%	75%
手提電腦	23%	36%	39%	66%	61%
手機	4%	14%	13%	79%	86%
平板電腦	0%	0%	2%	43%	48%
電視	0%	0%	0%	0%	0%

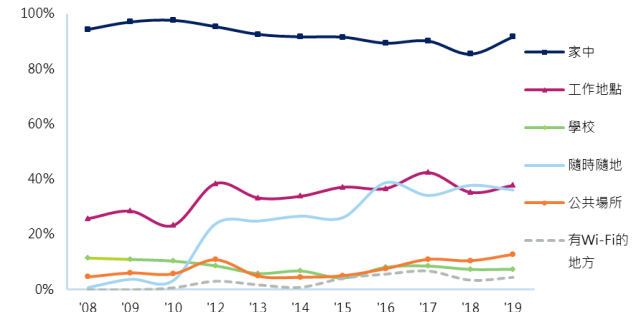
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
桌上電腦	76%	67%	66%	68%	60%	69%
手提電腦	66%	61%	67%	71%	62%	66%
手機	91%	95%	96%	97%	96%	98%
平板電腦	56%	65%	63%	67%	56%	64%
電視	3%	2%	4%	3%	24%	27%

2.2.3 互聯網使用場所

上網地點方面，網民最主要在家中上網(92%)，固定的地點還包括工作地點(38%)、學校(7%)。此外，36%網民表示隨時隨地上網，13%會在公共場所上網，5%在有Wi-Fi的地方上網。

網民的互聯網使用近年出現較為明顯的移動化趨勢，網民隨時隨地上網的比率近年均維持在接近四成的水平，公共場所上網的比率逐步上升。

互聯網使用場所



2008-2019年網民的互聯網使用場所

	2008	2009	2010	2012	2013
家中	94%	97%	98%	95%	93%
工作地點	26%	29%	23%	39%	33%
學校	12%	11%	10%	9%	6%
隨時隨地	1%	4%	3%	24%	25%
公共場所	5%	6%	6%	11%	5%
有Wi-Fi的地方	0%	0%	1%	3%	2%

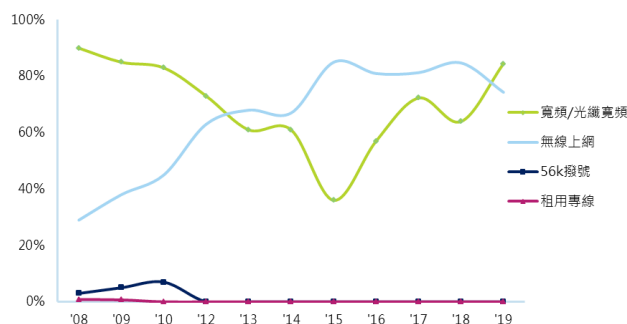
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
家中	92%	92%	89%	90%	85%	92%
工作地點	34%	37%	37%	43%	35%	38%
學校	7%	4%	8%	9%	7%	7%
隨時隨地	27%	26%	39%	34%	38%	36%
公共場所	5%	5%	8%	11%	11%	13%
有Wi-Fi的地方	1%	4%	6%	7%	3%	5%



2.2.4 互聯網連接方式

連網方式方面，網民無線上網的比率從2008年的29%上升至今年的74%，透過寬頻/光纖寬頻連網的網民比率由2008年的90%，中間出現起伏，在2015年達到最低點(36%)，今年回升至84%。

互聯網連接方式



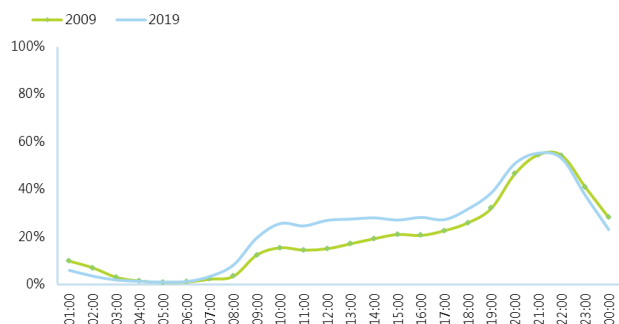
2008-2019年網民的互聯網連接方式

	2008	2009	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
寬頻/光纖寬頻	90%	85%	83%	73%	61%	61%	36%	57%	72%	64%	84%
無線上網	29%	38%	45%	63%	68%	67%	85%	81%	81%	85%	74%
56k撥號	3%	5%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
租用專線	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

2.2.5 互聯網使用時段

上網時間分佈方面，網民的上網時間主要在晚上，晚上8時(51%)、9時(55%)及10時(53%)為上網的高峰時期，其後有所回落，凌晨時分的上網率較低，在半成以下，日間各時間段的上網率在兩成至四成之間。與2009年相比，網民在日間及晚上多個時間段的上網率皆有所上升，當中以日間各時間段的上升較為明顯。

2009及2019年網民互聯網使用時段



2009及2019年網民的互聯網使用時段

	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00
2009	10%	7%	3%	1%	1%	1%	2%	3%	12%	15%	14%	15%
2019	6%	3%	2%	1%	1%	1%	3%	8%	20%	26%	25%	27%

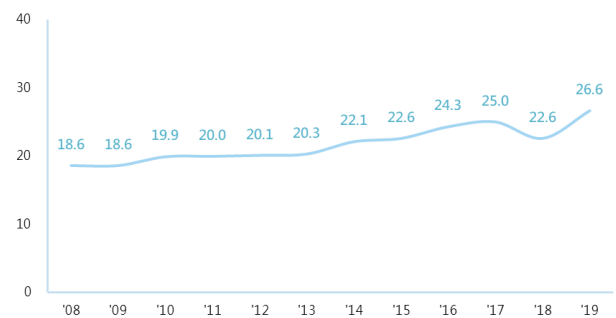
	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	00:00
2009	17%	19%	21%	21%	23%	26%	32%	47%	55%	54%	41%	28%
2019	27%	28%	27%	28%	27%	32%	39%	51%	55%	53%	37%	23%



2.2.6 互聯網使用時長

網民的每周上網時長從2008年的18.6小時穩步增長，今年為歷年最高，網民平均每周上網26.6小時，即平均每天上網3.8小時。

互聯網使用時長(小時/周)



2.3 互聯網活動

網民的網上活動以社交、溝通、資訊為主。社交方面，最多網民使用微信、Facebook；新聞資訊方面，網民主要在網上瀏覽新聞及瀏覽網上視頻與影片。以下包括社交溝通類、新聞與資訊接收類、購物與交易類，以及服務類的使用情況。

2.3.1 社交溝通類

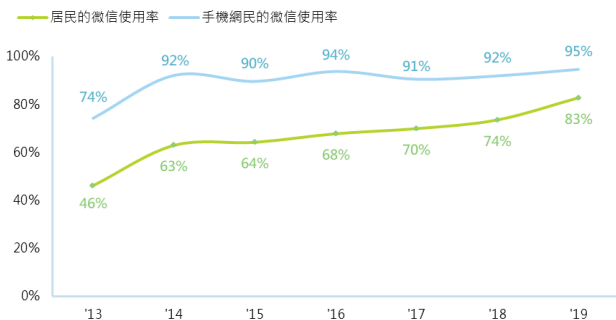
2.3.1.1 微信使用

(1). 微信使用率及使用頻率

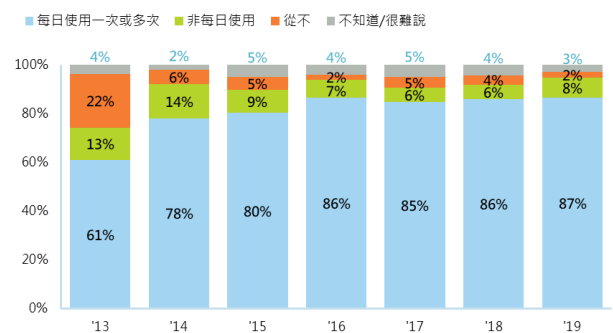
澳門居民的微信使用率呈逐年上升的趨勢，2013年為46%，至2019年為83%。手機網民的微信使用率為95%，近六年穩定保持在九成以上的水平，大部分手機網民每日使用微信一次或多次。

各種人口特徵的手機網民的微信使用率皆在八成以上。

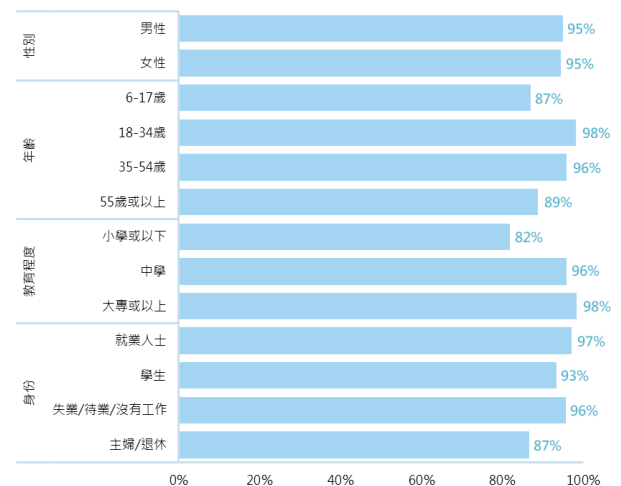
2013-2019年的微信使用率



2013-2019年手機網民微信使用頻率



不同人口特徵手機網民的微信使用率

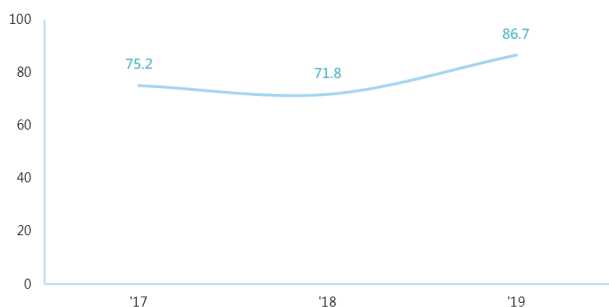


(2). 微信使用時長

使用微信的手機網民每天平均使用微信86.7分鐘，超過一個小時。2019年微信用戶每天使用微信的時長較2017年(75.2分鐘)上升了11.5分鐘，為近三年的最高點。

18-34歲使用微信的手機網民每天使用微信的時間超過120分鐘，6-17歲、55歲或以上、小學或以下、失業/待業/沒有工作、主婦/退休的手機網民每天使用微信的時間則低於1小時。

2017-2019年微信用戶每天使用微信的時長(分鐘)

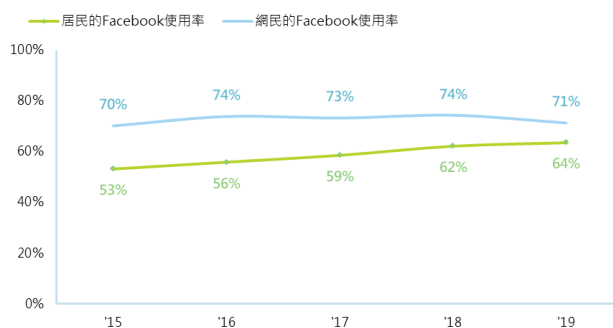


2.3.1.2 Facebook使用

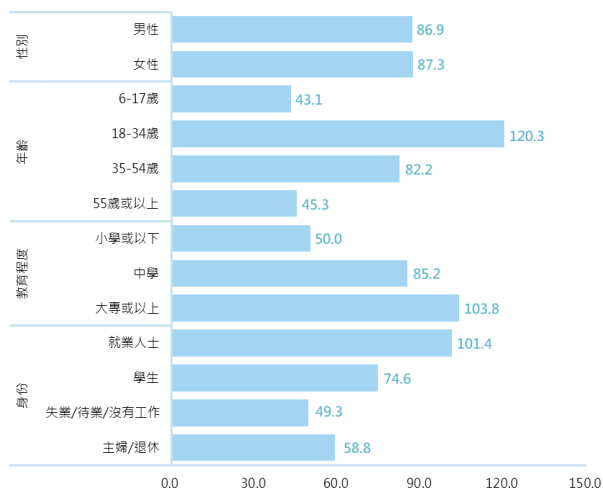
64%居民使用Facebook。71%網民使用Facebook，最近五年網民的Facebook使用率相若。

不同人口特徵網民使用Facebook的比率有一定差異，18-34歲網民的使用率為94%，相對最高；教育程度越高的網民使用率越高；就業人士的使用率超過八成(81%)。

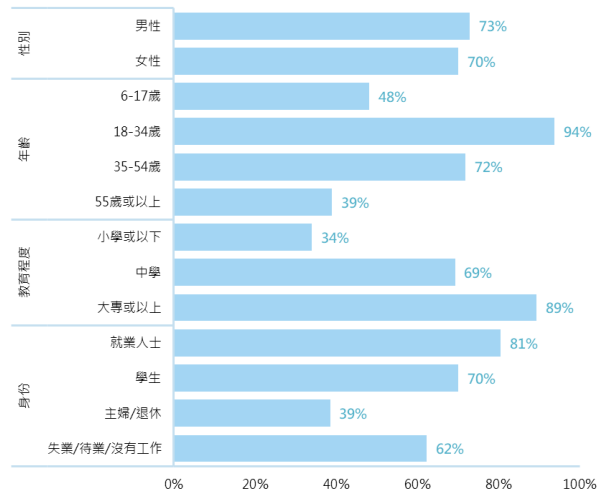
2015-2019年的Facebook使用率



不同人口特徵的微信用戶每天使用微信的時長(分鐘)



不同人口特徵網民使用Facebook的比率

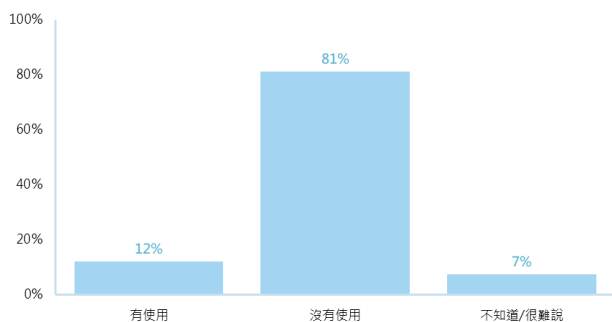


2.3.1.3 Snapchat使用

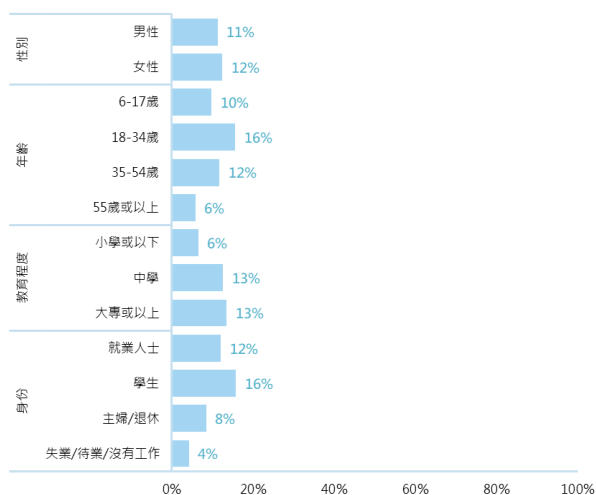
12%網民使用Snapchat，81%沒有使用。居民中的使用率為11%。

不同人口特徵的網民使用Snapchat的比率均較低，當中18-34歲的青年網民的使用率為16%，在所有年齡層中相對最高。學生的使用率為16%，高於其他身份的網民。

網民Snapchat的使用率



不同人口特徵網民使用Snapchat的比率

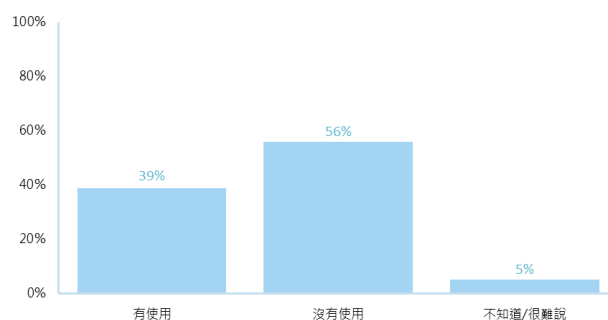


2.3.1.4 Instagram使用

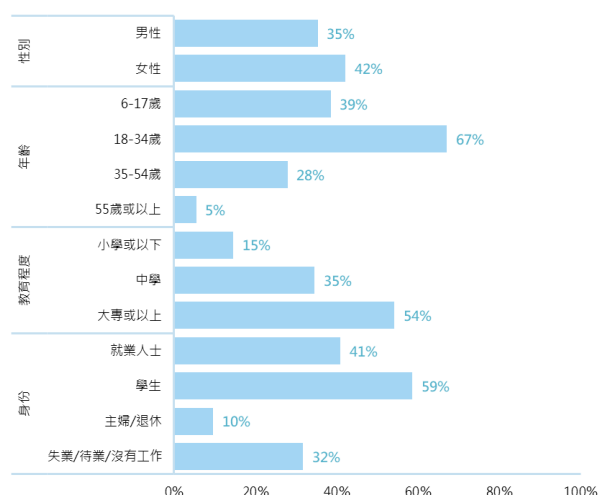
39%網民使用Instagram，56%沒有使用。居民中的使用率為35%。

不同人口特徵網民使用Instagram的比率有一定差異，女性網民使用Instagram的比率為42%，高於男性(35%)；18-34歲的青年網民使用率為67%，與其他年齡層差距較大；教育程度越高，使用率亦越高，大專或以上的使用率為54%；學生的使用率為59%，接近六成。

網民Instagram的使用率



不同人口特徵網民使用Instagram的比率

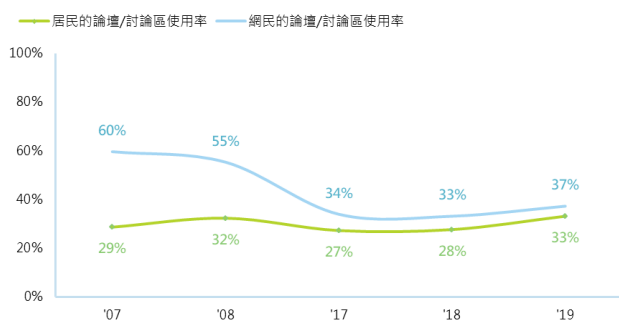


2.3.1.5 論壇/討論區使用

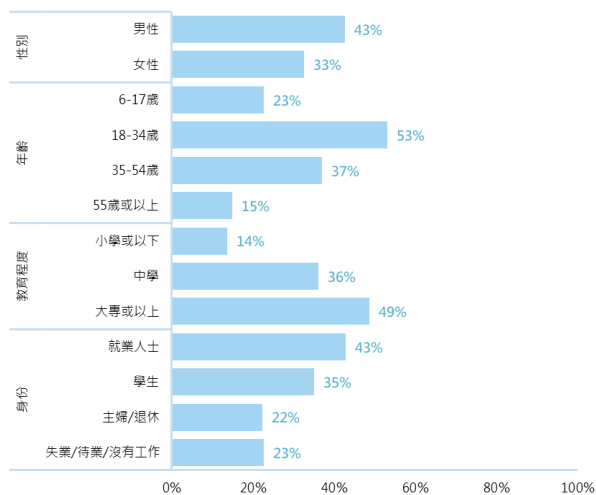
33%居民使用論壇/討論區，較去年上升5個百分點。37%網民使用論壇/討論區，使用率較去年有所回升。

不同人口特徵網民使用論壇/討論區的比率有較大區別，男性的使用率為43%，高於女性(33%)；18-34歲的使用率為53%，相對最高，高齡人士使用率相對較低；教育程度越高，使用率亦越高，大專或以上的使用率為49%；就業人士為43%，使用率超過四成。

2007-2008、2017-2019年的論壇/討論區使用率



不同人口特徵網民使用論壇/討論區的比率

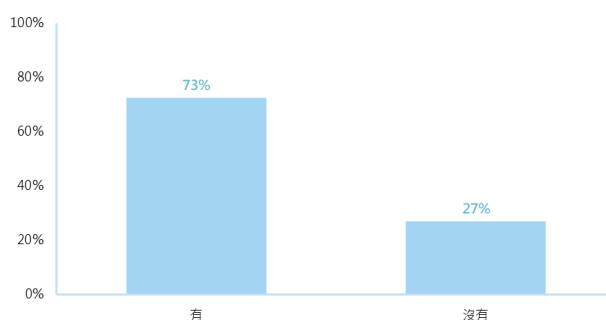


2.3.1.6 社交群組與他人討論的情況

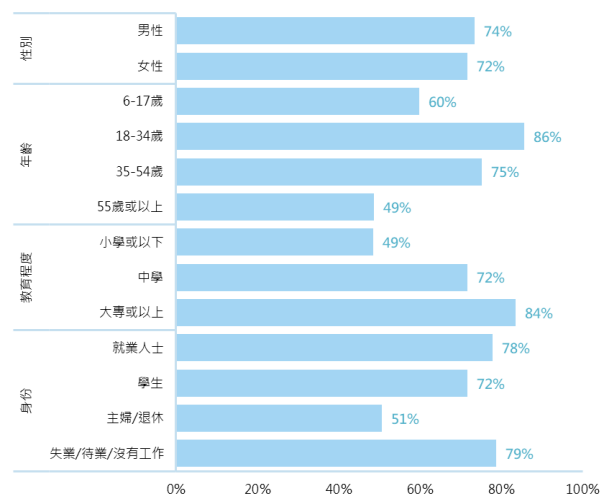
73%網民在社交群組與他人討論，27%沒有。居民中65%有在社交群組與他人討論。

不同人口特徵網民在社交群組與他人討論的比率有一定差別，18-34歲的網民討論的比率為86%，超過八成，而55歲或以上的網民則為49%；教育程度越高的網民，討論的比率越高，大專或以上的討論比率為84%，小學或以下則為49%；失業/待業/沒有工作(79%)、就業(78%)的網民討論的比率接近八成。

網民在社交群組與他人討論的情況



不同人口特徵網民在社交群組與他人討論的比率



2.3.1.7 網上直播使用

11%居民使用網上直播，網民的使用率為13%，居民和網民的使用率均與去年相若。

不同人口特徵網民使用網上直播的比率均較低，35-54歲網民的使用率相對最高，為16%。55歲或以上網民(7%)、小學或以下教育程度(8%)、主婦/退休的網民(9%)的使用率最低。

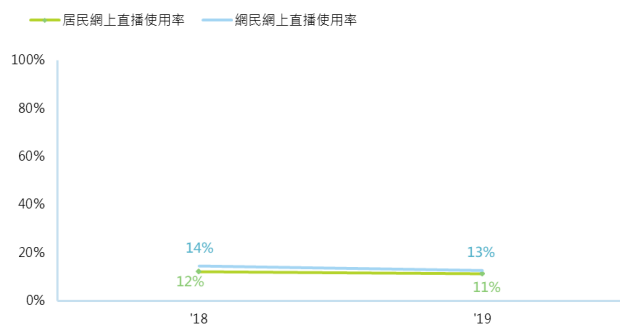
2.3.2 新聞與資訊接收類

2.3.2.1 網上瀏覽新聞

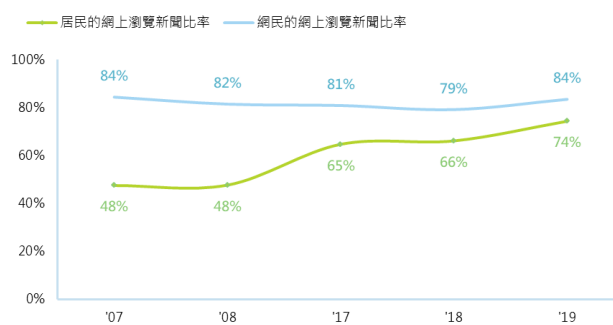
74%居民在網上瀏覽新聞，瀏覽比率呈上升趨勢。84%網民在網上瀏覽新聞，近年及2007、2008年網民在網上瀏覽新聞的比率都在八成左右。

不同人口特徵網民在網上瀏覽新聞的比率有所差別，18-34歲的網民瀏覽網上新聞的比率超過九成，相對較高；教育程度越高的網民，瀏覽比率越高，大專或以上的瀏覽比率為93%，小學或以下則為58%；就業人士為91%，主婦/退休的網民則為69%，相對較低。

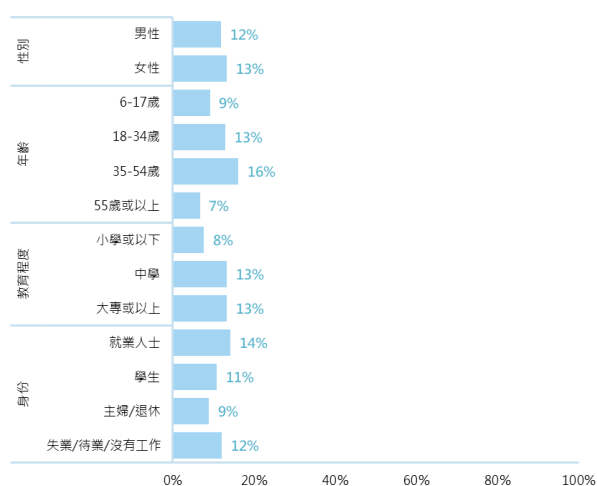
2018-2019年的網上直播使用率



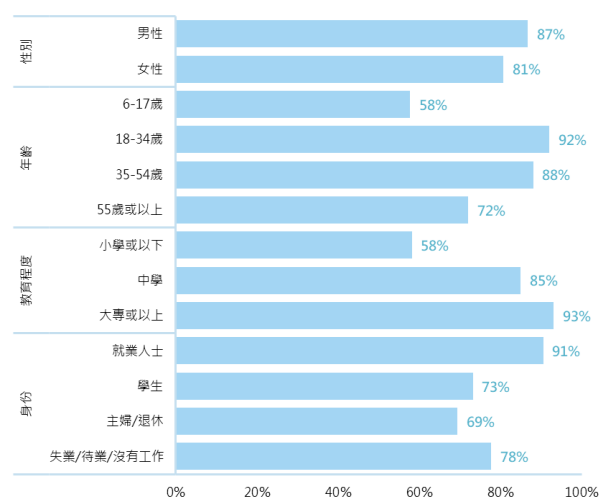
2007-2008、2017-2019年網上瀏覽新聞的比率



不同人口特徵網民使用網上直播的比率



不同人口特徵網民網上瀏覽新聞的比率

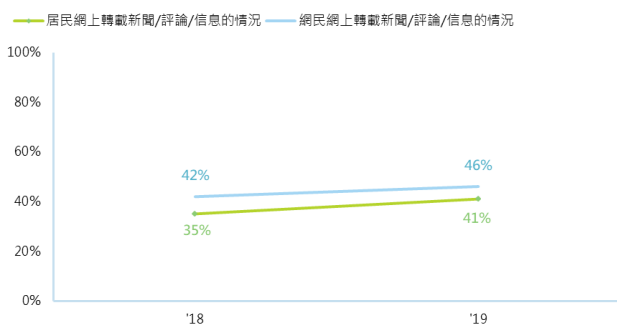


2.3.2.2 網上轉載新聞/評論/信息

41%居民在網上轉載新聞/評論/信息，網民在網上轉載新聞/評論/信息的比率為46%，比率均較去年上升。

不同人口特徵網民在網上轉載新聞/評論/信息的比率有所差別，18-34歲的網民的轉載比率為64%，超過六成，而55歲或以上網民則為21%；教育程度越高的網民，轉載比率越高，大專或以上的轉載比率為61%，小學或以下則為19%。

2018-2019年網上轉載新聞/評論/信息的情況

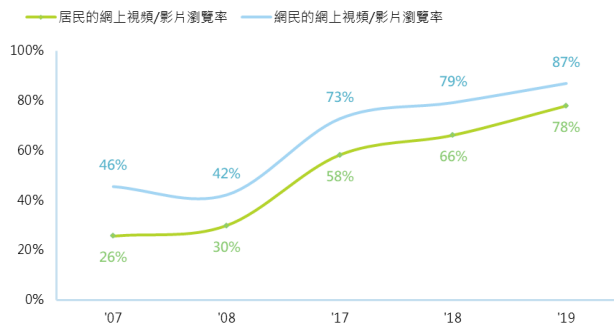


2.3.2.3 網上視頻/影片瀏覽

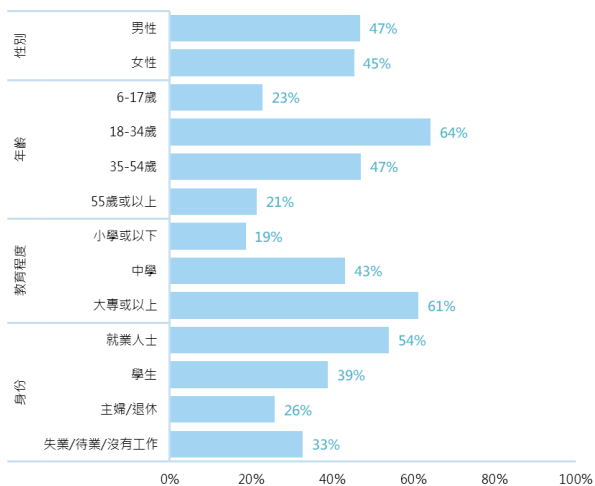
78%居民瀏覽網上視頻/影片。網民的瀏覽率為87%，比率超過八成，近年的瀏覽率較2007、2008年有所上升。

不同人口特徵網民瀏覽網上視頻/影片的比率有一定區別，年齡越大的網民，瀏覽網上視頻/影片的比率越低，6-17歲網民的比率為99%，55歲或以上網民的比率為62%；教育程度越高的網民，瀏覽的比率越高，大專或以上的網民瀏覽比率為96%，小學或以下的網民瀏覽比率則為75%；學生的瀏覽比率相對最高，為99%，主婦/退休的網民瀏覽比率相對最低，為66%。

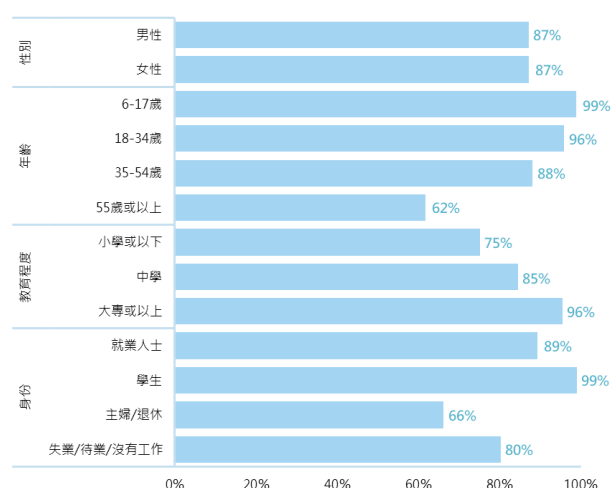
2007-2008、2017-2019年的網上視頻/影片瀏覽率



不同人口特徵網民網上轉載新聞/評論/信息的比率



不同人口特徵網民的網上視頻/影片瀏覽率

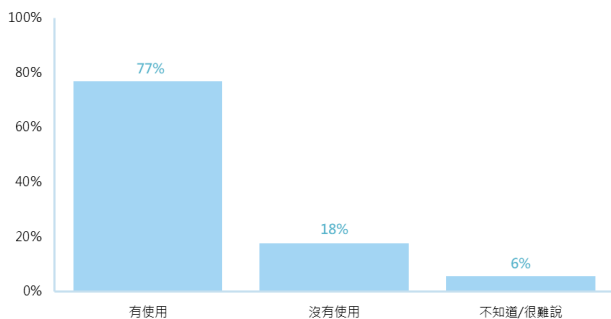


2.3.2.4 YouTube使用

77%網民使用YouTube，比率接近八成，18%沒有使用。居民中的使用率為68%。

不同人口特徵網民的YouTube使用率有一定區別，6-17歲的網民，使用率為93%，而55歲或以上網民的使用率則為43%；教育程度越高的網民，使用率越高，大專或以上的使用率為92%，小學或以下則為65%；學生為95%，主婦/退休的網民則為49%，相差較大。

網民YouTube的使用率

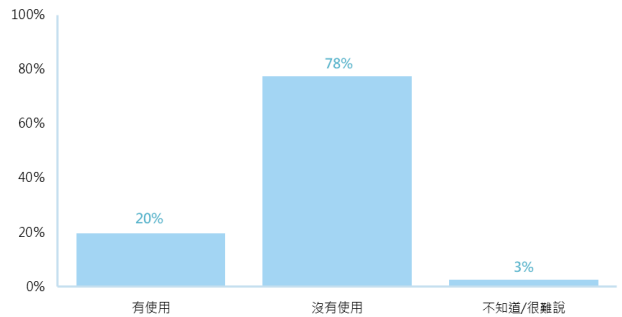


2.3.2.5 抖音使用

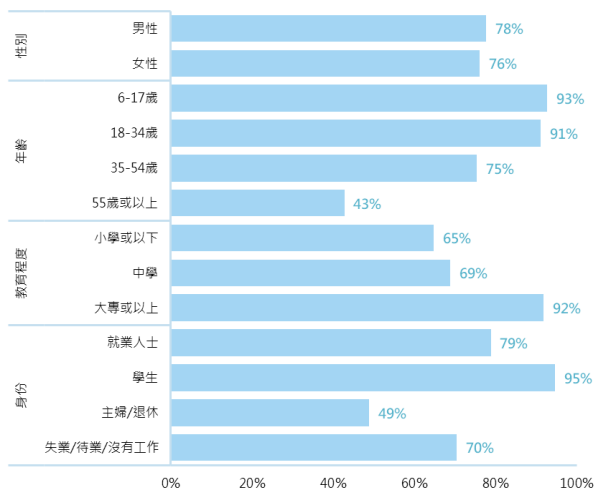
20%網民使用抖音，78%沒有使用，使用率較低。居民中的使用率為18%。

不同人口特徵網民的抖音使用率有所不同，6-17歲的網民，使用率為40%，相對最高，而55歲或以上網民的使用率只有7%；教育程度越高的網民，使用率越低，大專或以上的使用率為16%，小學或以下則為25%；學生為31%，主婦/退休的網民則為6%，差距較大。

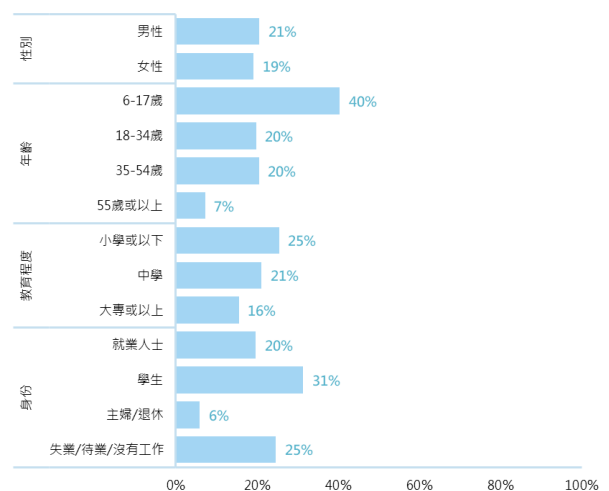
網民抖音的使用率



不同人口特徵網民的YouTube使用率



不同人口特徵網民的抖音使用率



2.3.3 購物與交易類

6-84歲居民中，90%為成年居民，成年居民的上網率為89%。本部分包括成年網民網上購物、網上支付及手機支付的情況。

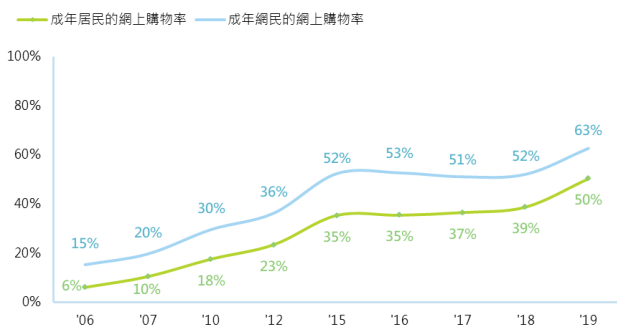
2.3.3.1 網上購物

(1). 網上購物率

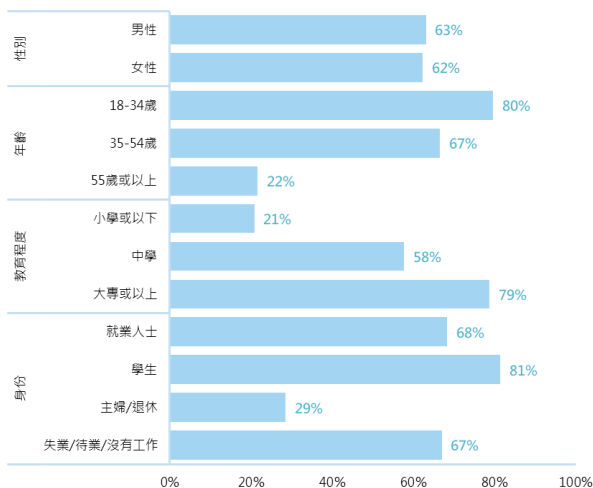
63%成年網民在網上購物，比率超過六成，較之前幾年有所上升。成年居民的比率亦有所上升，2019年達到50%。

不同人口特徵成年網民的網上購物比率差距很大，年齡越大，網購比率越低，18-34歲成年網民的網購比率為80%，而55歲或以上則為22%；教育程度越高，網購比率越高，小學或以下的網購比率為21%，大專或以上為79%；學生網購比率為81%，主婦/退休的成年網民則為29%。

2006-2007、2010、2012、2015-2019年
成年人網上購物的比率



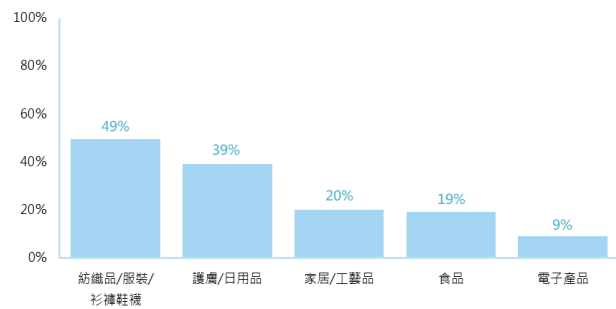
不同人口特徵成年網民網上購物的比率



(2). 購買物品種類

有網購的成年網民當中，49%會在網上購買紡織品/服裝/衫褲鞋襪，其次為護膚/日用品(39%)及家居/工藝品(20%)，比率皆超過兩成；19%成年網民購買食品、9%購買電子產品。

有網購的成年網民購買的物品/服務(前五位)



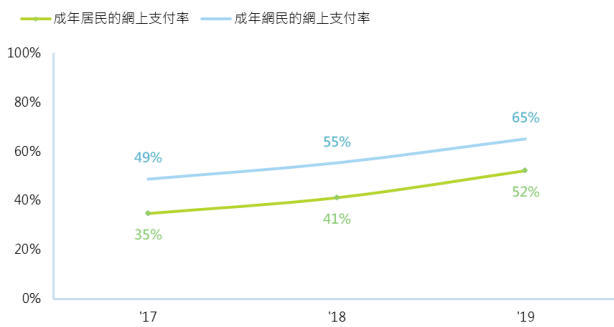
2.3.3.2 網上支付

(1).網上支付使用率

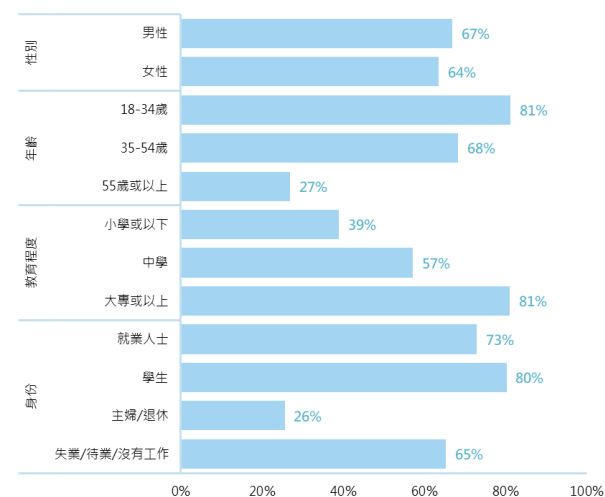
65%成年網民曾在網上支付。成年網民與居民的網上支付率都較去年上升。

不同人口特徵成年網民使用網上支付的比率有較大區別，年齡越大的成年網民，使用率越低，18-34歲的成年網民的使用率為81%，超過八成，而55歲或以上的成年網民則為27%；教育程度越高的成年網民，使用率越高，小學或以下的使用率為39%，大專或以上則為81%，相差較大；學生的使用率為80%，主婦/退休的成年網民則為26%。

2017-2019年成年人的網上支付率



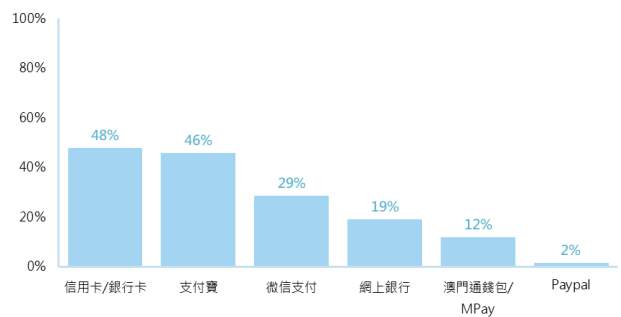
不同人口特徵成年網民使用網上支付的比率



(2).網上支付方式

在使用網上支付的成年網民當中，48%透過信用卡/銀行卡進行網上支付，比率接近五成，相對最高，46%透過支付寶進行網上支付，29%使用微信支付，19%使用網上銀行。透過澳門通錢包/MPay(12%)、Paypal(2%)進行網上支付的比率相對較低。

有網上支付的成年網民進行網上支付的方式



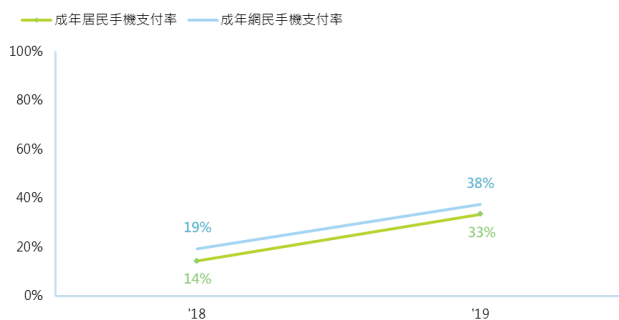
2.3.3.3 手機支付

(1).手機支付使用率

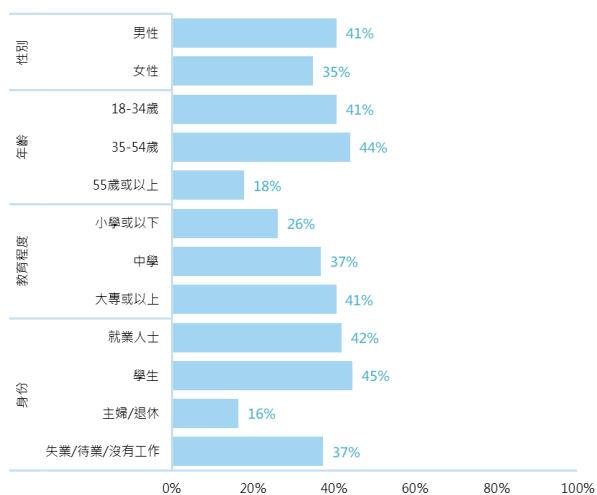
33%成年居民使用手機支付，成年網民的手機支付使用率為38%，分別較去年上升近20個百分點。

不同人口特徵成年網民使用手機支付的比率有所區別，男性的使用率(41%)高於女性(35%)；35-54歲的成年網民的使用率為44%，而55歲或以上的成年網民則為18%，相差超過25個百分點；教育程度越高的成年網民，使用率越高，小學或以下的使用率為26%，大專或以上則為41%；學生的使用率為45%，主婦/退休的成年網民則為16%。

2018-2019年成年人手機支付使用率



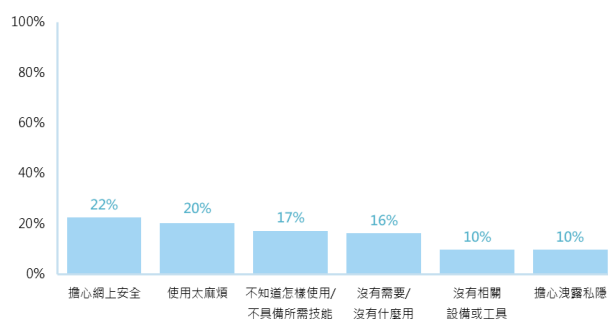
不同人口特徵成年網民使用手機支付的比率



(2).沒有使用手機支付的原因

在不使用手機支付的成年網民當中，最多表示不使用的理由是「擔心網上安全」，比率為22%，20%表示因為「使用太麻煩」，其次是「不知道怎樣使用/不具備所需技能」(17%)、「沒有需要/沒有什麼用」(16%)、「沒有相關設備或工具」(10%)及「擔心洩露私隱」(10%)等。

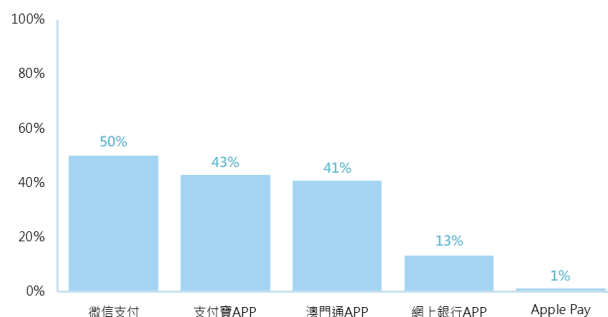
成年網民不使用手機支付的原因(前六位)



(3).手機支付方式

手機支付方式方面，使用手機支付的成年網民當中，50%使用微信支付，43%使用支付寶APP，41%使用澳門通APP，這三種支付方式佔比較高。13%使用網上銀行APP，比率超過一成。1%使用Apple Pay，比率較低。

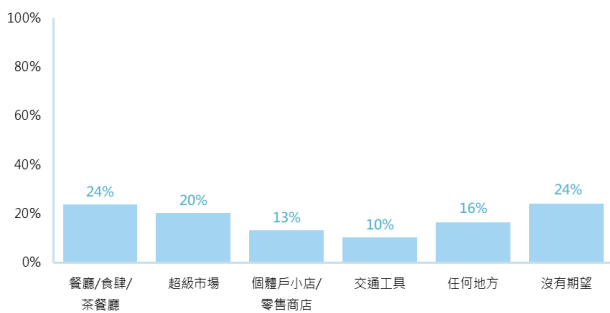
使用手機支付的成年網民進行手機支付的方式



(4).手機支付期望使用地點

在期望使用手機支付的地點方面，16%成年網民表示希望能在任何地方都使用手機支付，24%提及的地點是餐廳/食肆/茶餐廳，20%提及超級市場，13%提及個體戶小店/零售商店，10%提及交通工具。

成年網民期望使用手機支付的地點(前五位)

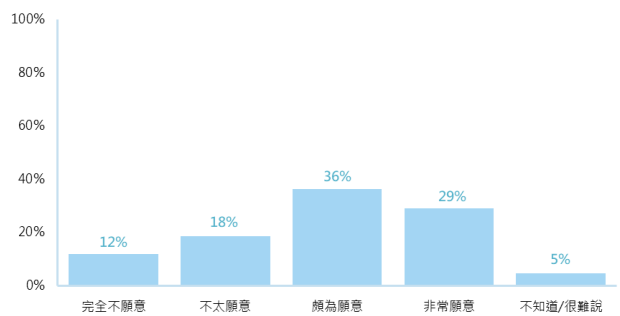


(5).未來使用手機支付意願

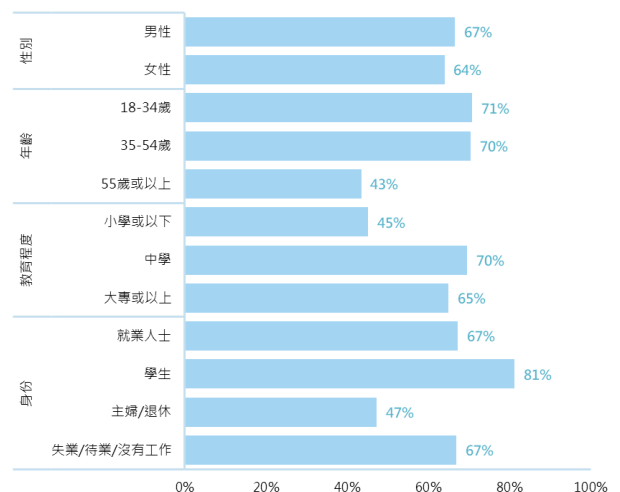
在澳門實體店使用手機支付的意願方面，29%成年網民非常願意使用手機支付，36%頗為願意，願意使用的比率超過六成。18%不太願意使用，12%完全不願意使用。

不同人口特徵成年網民使用手機支付的意願有較大區別，18-54歲的成年網民願意使用的比率均超過七成，55歲或以上(43%)的比率相對較低，但仍在四成以上；小學或以下成年網民願意使用的比率為45%，中學則為70%，相差較大；學生願意使用的比率較高(81%)，超過八成，而主婦/退休的成年網民願意使用的比率相對較低，為47%。

成年網民使用手機支付的意願



不同人口特徵成年網民願意使用手機支付的比率

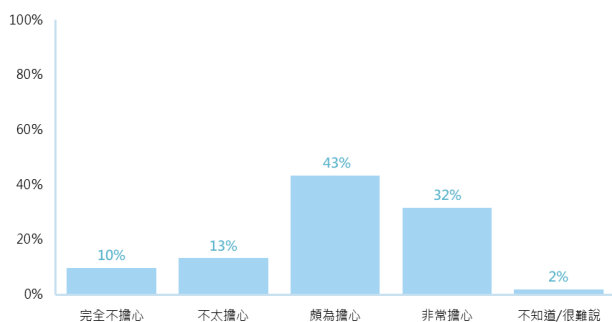


(6).對手機支付安全的評價

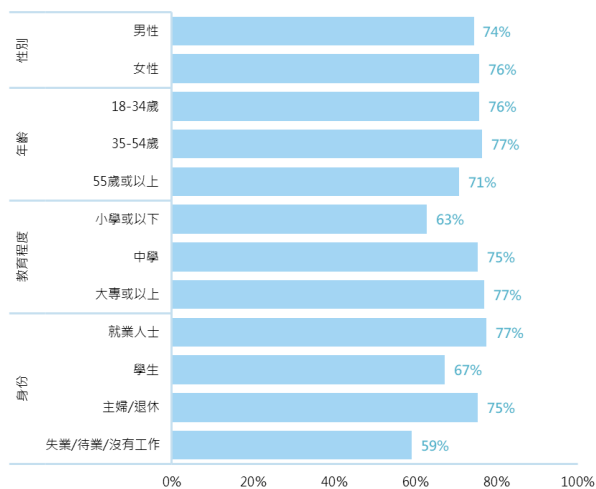
對手機支付安全問題的評價方面，10%成年網民完全不擔心手機支付時的資料安全問題，13%不太擔心，43%頗為擔心，32%非常擔心，表示擔心的比率共七成半。

不同人口特徵成年網民對手機支付資料安全問題的評價有一定區別，35-54歲成年網民擔心的比率最高為77%，與18-34歲成年網民相若(76%)，55歲或以上的成年網民擔心的比率為71%；教育程度越高的成年網民，越擔心資料安全問題，小學或以下的成年網民擔心的比率為63%，相對較低，大專或以上則為77%；就業人士(77%)、主婦/退休(75%)的成年網民擔心的比率相對較高，失業/待業/沒有工作的成年網民則為59%。

成年網民對手機支付資料安全問題的評價



不同人口特徵成年網民擔心手機支付資料安全問題的比率

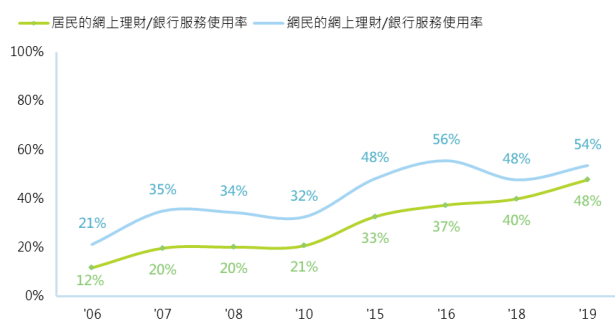


2.3.3.4 網上理財及銀行服務使用

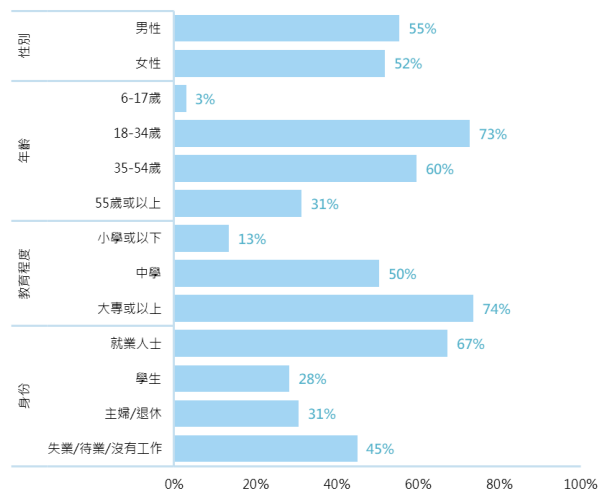
54%網民使用網上理財/銀行服務，使用率超過五成；居民的網上理財/銀行服務使用率呈逐漸上升的趨勢，使用率接近五成。

不同人口特徵網民使用網上理財/銀行服務的比率有較大區別，6-17歲的未成年網民，使用率僅3%，18-34歲的網民則為73%，差距較大；教育程度越高的網民，使用率越高，大專或以上的使用率為74%，小學或以下則為13%；就業人士的使用率為67%，學生則為28%。

2006-2008、2010、2015-2016、2018-2019年網民網上理財/銀行服務使用的比率



不同人口特徵網民使用網上理財/銀行服務的比率



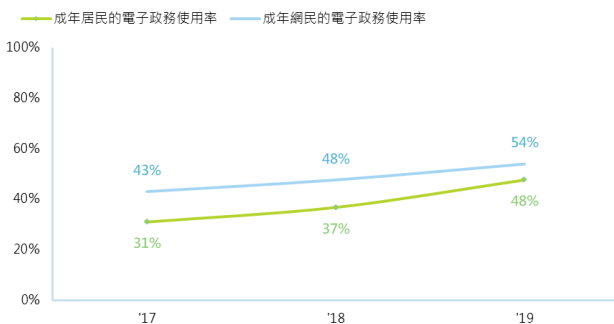
2.3.4 服務類

2.3.4.1 電子政務使用

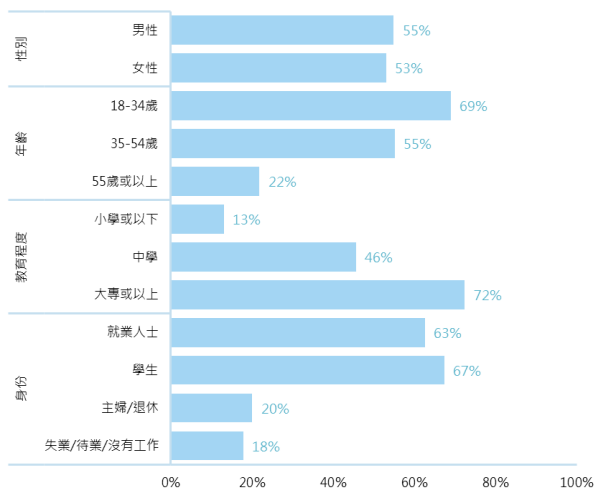
54%成年網民使用電子政務，包括辦理政府手續或使用政府服務；成年居民使用率為48%，成年網民與居民的電子政務使用率相較去年皆有所上升。

不同人口特徵成年網民使用電子政務的比率有較大區別，年齡越低，使用率越高，18-34歲的成年網民的使用率接近七成(69%)；教育程度越高，使用率越高，大專或以上的使用率為72%；學生的使用率為67%，失業/待業/沒有工作的成年網民則為18%。

2017-2019年成年網民的電子政務使用率



不同人口特徵成年網民電子政務的使用比率



以0-100分計算，使用過電子政務的成年網民對電子政務的滿意度評分平均為64.9分，最多人評50.0分。

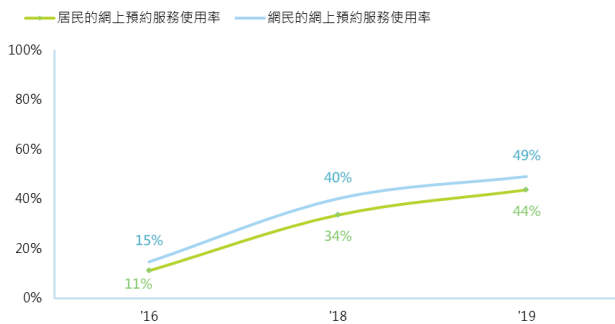
有效回應	平均數	標準差	眾數	中位數
433	64.9	16.87	50.0	70.0

2.3.4.2 預約服務使用

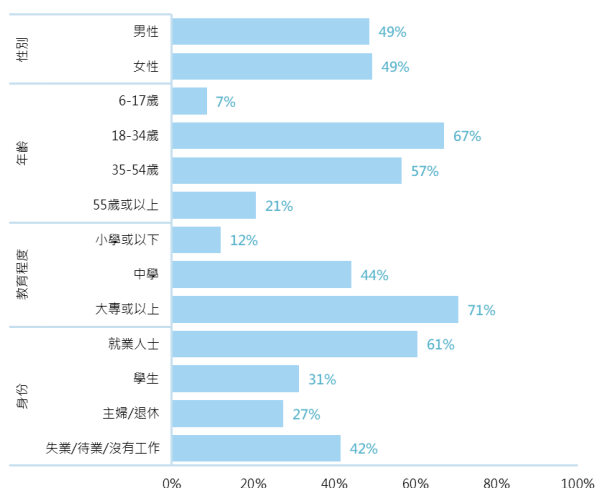
49%網民使用網上預約服務，包括在網上預約取籌、排隊掛號。相比2016年，網民與居民使用預約服務的比率有較明顯的上升，2019年44%居民使用網上預約服務。

不同人口特徵網民使用預約服務的比率有較大區別，6-17歲的未成年網民，使用率為7%，18-34歲的網民則為67%，接近七成；教育程度越高的網民，使用率越高，大專或以上的使用率為71%，小學或以下則為12%；就業的網民的使用率為61%，相對較高。

2016、2018-2019年網民預約服務使用的比率



不同人口特徵網民預約服務使用比率

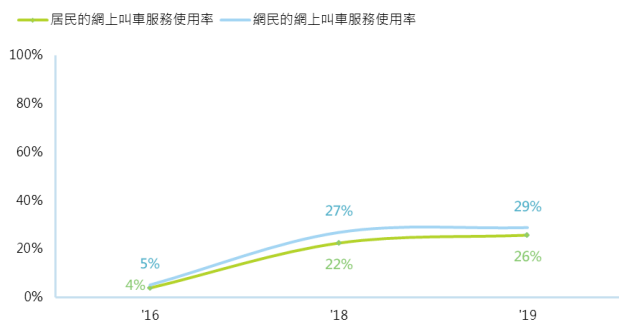


2.3.4.3 叫車服務使用

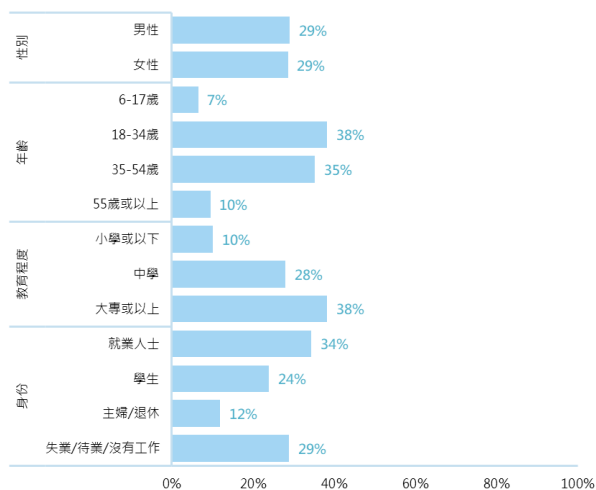
29%網民使用網上叫車服務，相比2016年較低的使用率，網民與居民的使用率均有所上升。

不同人口特徵網民使用叫車服務的比率有較大區別，6-17歲的未成年網民，使用率為7%，18-34歲的網民則為38%；教育程度越高的網民，使用率越高，大專或以上的使用率為38%，小學或以下則為10%；就業的網民的使用率為34%，而主婦/退休的網民使用率為12%，相對較低。

2016、2018-2019年網民網上叫車服務使用的比率



不同人口特徵網民網上叫車服務使用比率

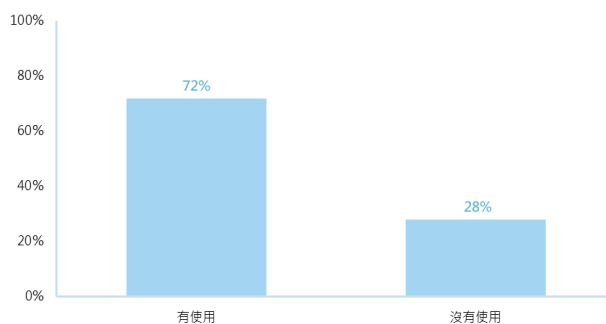


2.3.4.4 手機APP查詢商家或餐廳信息

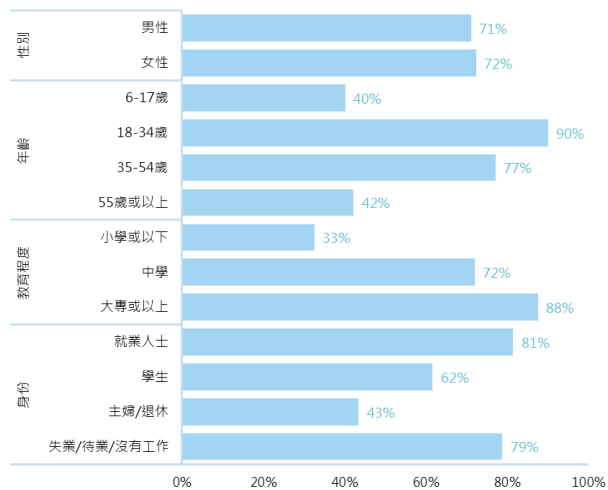
72%網民使用手機APP查詢商家信息，比率在七成以上，28%從不使用。居民的使用率為64%。

不同人口特徵網民使用手機APP查詢商家或餐廳信息的比率有較大區別，6-17歲的未成年網民，使用率為40%，18-34歲的網民則為90%；教育程度越高的網民，使用率越高，大專或以上的使用率為88%，小學或以下則為33%；就業人士的使用率為81%，主婦/退休的網民使用率為43%，相對較低。

網民使用手機APP查詢商家或餐廳信息的情況



不同人口特徵網民使用手機APP查詢商家或餐廳信息的比率



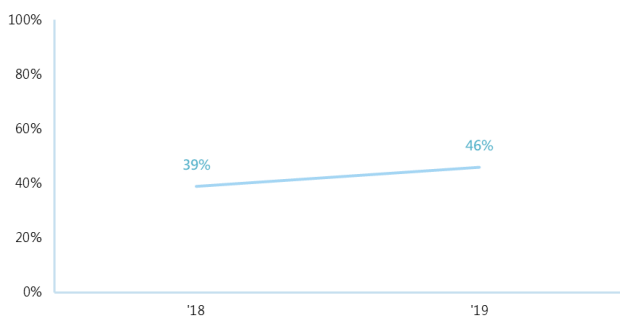
2.4 網絡隱私

2.4.1 本澳網絡隱私現狀評價

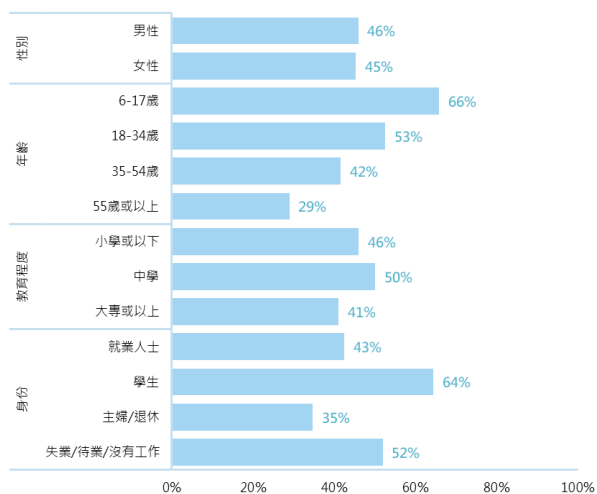
2019年網民對本澳網絡隱私現狀安全的評價較去年有所上升，46%認為本澳網絡隱私現狀安全，較去年(39%)上升7個百分點。

不同人口特徵網民認為本澳網絡隱私現狀安全的比率有一定區別，6-17歲的網民認為安全的比率超過六成半(66%)，55歲或以上的網民則為29%，不足三成；中學教育程度的網民認為安全的比率為50%，相對最高；學生認為安全的比率為64%，主婦/退休的網民則為35%。

2018-2019年網民認為本澳網絡隱私現狀安全的比率



不同人口特徵網民認為本澳網絡隱私現狀安全的比率

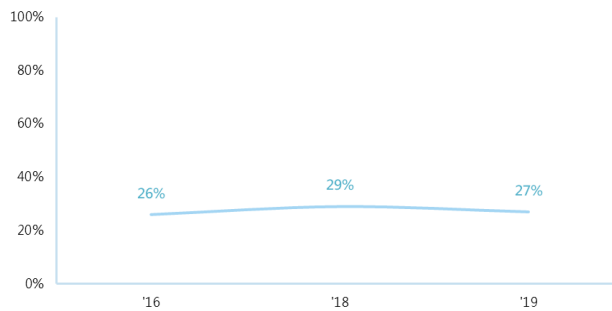


2.4.2 個人網絡隱私被侵害情況

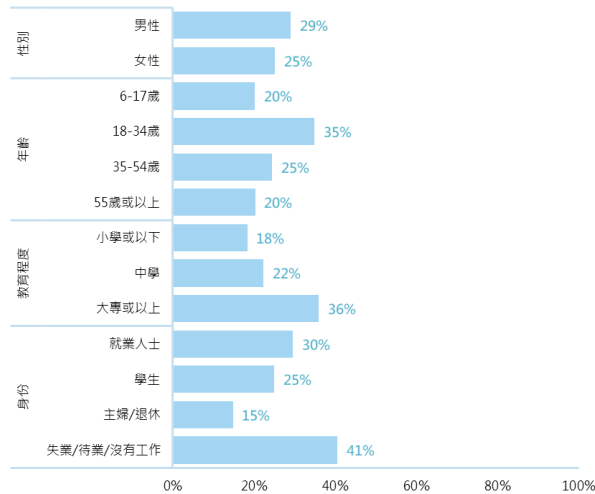
27%網民表示個人網絡隱私受到過侵害，與2016、2018年比率相若。

不同人口特徵網民表示個人網絡隱私受過侵害的比率有一定區別，6-17歲及55歲或以上的網民表示受過侵害的比率相對最低，均為20%，而18-34歲的網民則為35%；教育程度越高的網民，認為個人網絡隱私受過侵害的比率越高，小學或以下(18%)的網民相對最低，大專或以上為36%；失業/待業/沒有工作的網民(41%)表示受過侵害的比率相對最高，主婦/退休(15%)的網民則相對較低。

2016、2018-2019年網民網上個人隱私受過侵犯的情況



不同人口特徵網民網上個人隱私受過侵害的比率



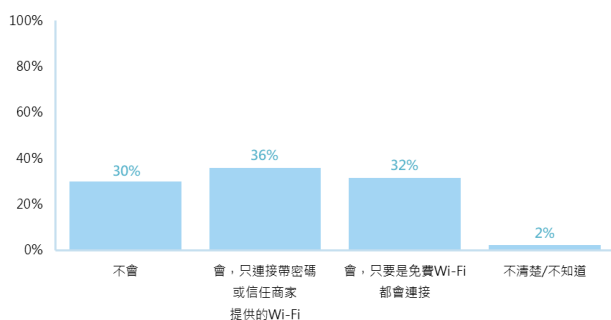
2.4.3 保護個人網絡隱私情況

2.4.3.1 公共場所免費公共Wi-Fi使用情況

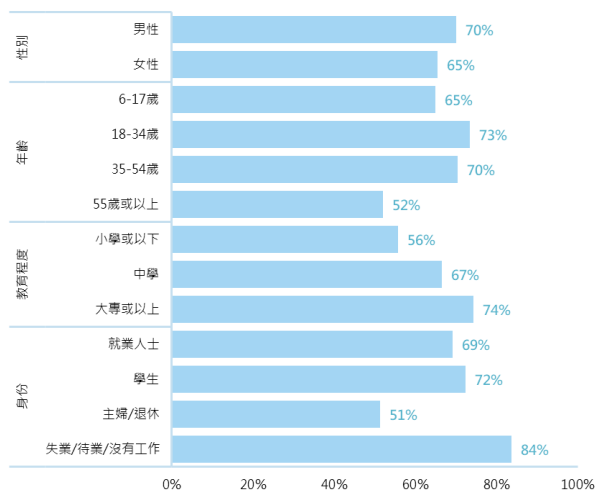
68%網民會使用免費公共Wi-Fi，其中36%只連接帶密碼或信任商家提供的Wi-Fi，32%只要是免費Wi-Fi都會連接，另有30%不會使用。

不同人口特徵的網民使用免費公共Wi-Fi的情況存在差異，18-54歲的網民的使用率較高，在七成或以上；教育程度越高的網民，會使用的比率越高，大專或以上的網民比率為74%；失業/待業/沒有工作的網民的使用率為84%，高於其他身份的網民。

網民使用免費公共Wi-Fi的情況

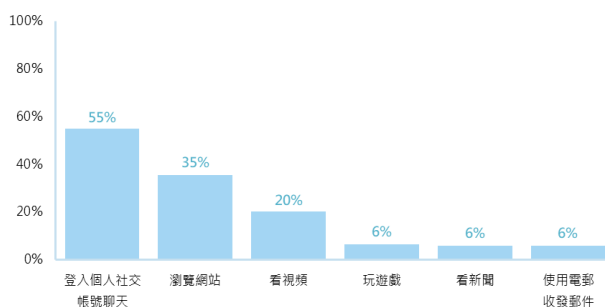


不同人口特徵網民使用免費公共Wi-Fi的情況



網民使用免費公共Wi-Fi主要用於登入個人社交帳號聊天(55%)，其次為瀏覽網站(35%)、觀看視頻(20%)、玩遊戲(6%)、瀏覽新聞(6%)、使用電郵收發郵件(6%)等。

網民使用免費公共Wi-Fi時的行為(前六位)



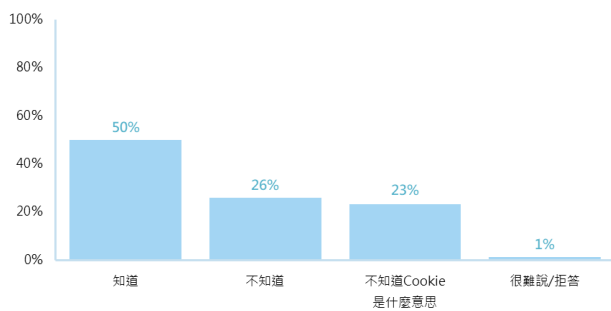
2.4.3.2 Cookie記錄用戶行為知曉度及應對

50%網民知道某些網站使用Cookie記錄用戶行為，26%不知道，另有23%不知道Cookie是什麼意思。

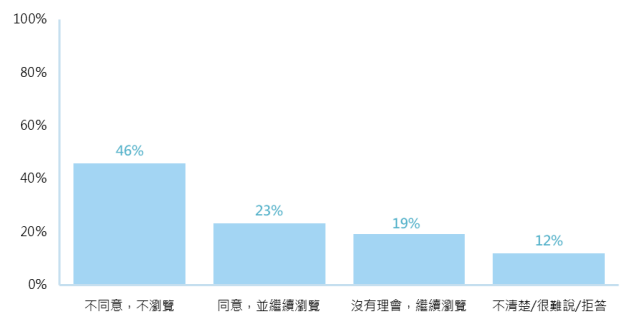
不同人口特徵的網民對Cookie記錄用戶行為知曉度有一定差異，男性知道某些網站使用Cookie記錄用戶行為的比率為58%，高於女性(43%)；18-34歲的網民知道的比率為70%，高於其他年齡層；教育程度越高的網民，知道的比率越高，大專或以上的比率為78%；就業(57%)、失業/待業/沒有工作(56%)的網民知道的比率均超過五成。

遇到網站提示會使用Cookie記錄用戶行為時，46%網民會不同意並不瀏覽此網站，23%會同意並繼續瀏覽，19%沒有理會且繼續瀏覽網站，12%不清楚/很難說/拒答。

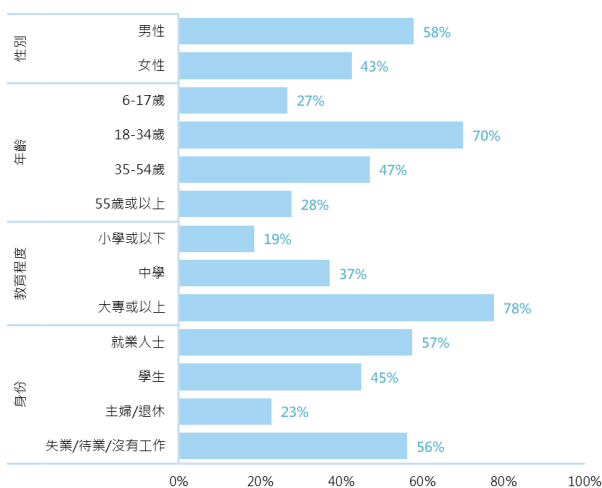
網民對某些網站使用Cookie記錄用戶行為的知曉度



網民對某些網站使用Cookie記錄用戶行為的應對情況



不同人口特徵網民對某些網站使用Cookie記錄用戶行為的知曉度



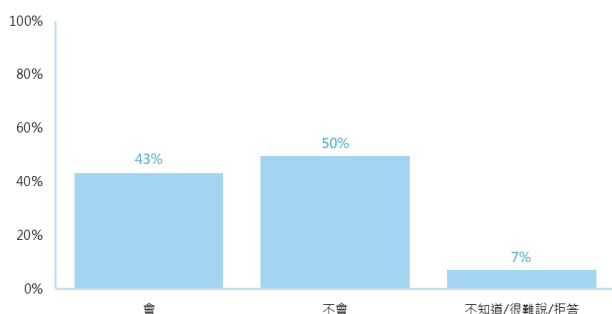
2.4.4 使用APP時的個人資料保護

2.4.4.1 下載APP時閱讀隱私聲明內容

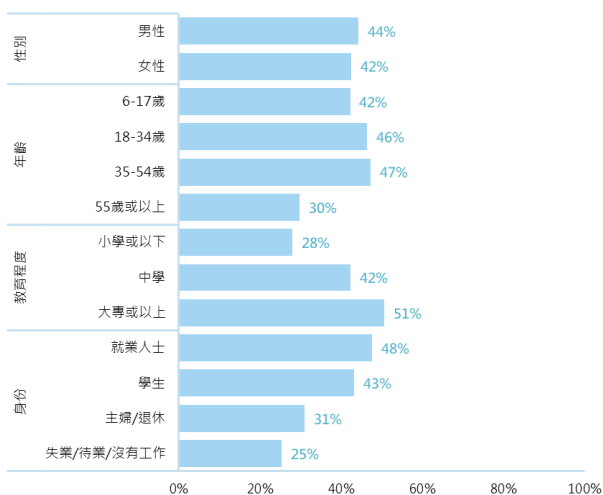
43%網民下載APP時會閱讀隱私聲明內容，50%不會。

不同人口特徵網民下載APP時會閱讀隱私聲明內容的比率有一定區別，55歲以下的網民下載APP時會閱讀隱私聲明內容的比率在四至五成之間，55歲或以上網民會閱讀的比率為三成；教育程度越高的網民，會閱讀的比率越高，大專或以上為51%；就業的網民會閱讀的比率為48%，高於其他身份的網民。

網民在下載APP時閱讀隱私聲明內容的情況



不同人口特徵網民在下載APP時閱讀隱私聲明內容的比率

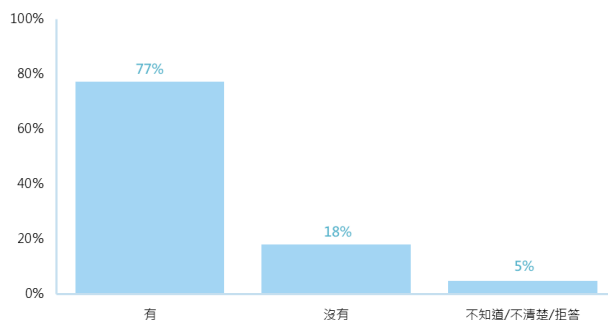


2.4.4.2 因需要輸入個人資料而放棄下載

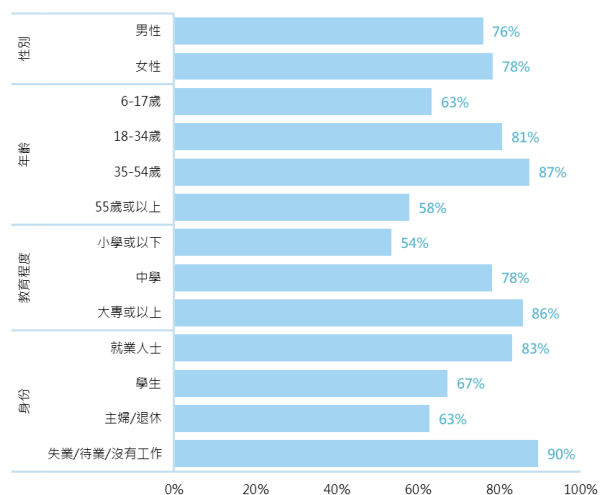
77%網民有因需要輸入個人資料而不下載APP的經歷，18%沒有。

不同人口特徵網民下載APP時因需要輸入個人資料而放棄下載的比率有一定差異，35-54歲的網民有因要輸入個人資料而不下載APP經歷的比率為87%，高於其他年齡層；教育程度越高的網民，有此經歷的比率越高，大專或以上的網民比率為86%；失業/待業/沒有工作網民的比率為90%，高於其他身份網民。

網民在下載APP時因需要輸入個人資料而放棄下載的情況



不同人口特徵網民在下載APP時因需要輸入個人資料而放棄下載的比率

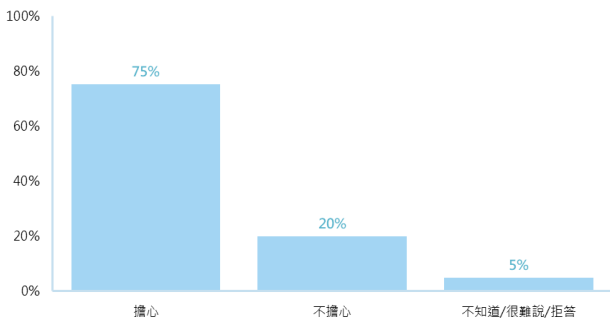


2.4.4.3 擔心下載時手機資料被竊取

75%網民擔心手機資料在下載APP時被竊取，20%不擔心。

不同人口特徵網民下載APP時擔心手機資料被竊取的比率存在一定差異，35-54歲的網民表示擔心的比率為83%，高於其他年齡層；教育程度越高的網民，擔心的比率越高，大專或以上為83%；就業的網民為80%，高於其他身份的網民。

網民在下載APP時擔心手機資料被竊取的情況

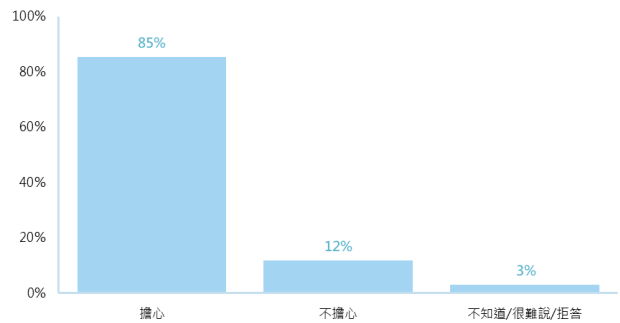


2.4.4.4 擔心第三方獲取個人資料

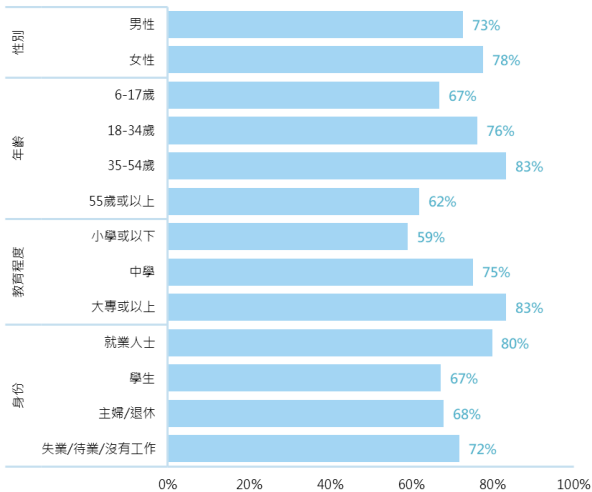
85%網民擔心個人資料被第三方獲取，12%不擔心。

不同人口特徵網民擔心個人資料被第三方獲取的比率有所不同，35-54歲的網民表示擔心的比率為90%，高於其他年齡層；教育程度越高的網民，擔心的比率越高，大專或以上為91%；就業(87%)、學生(86%)、主婦/退休的網民(80%)表示擔心的比率均在八成或以上。

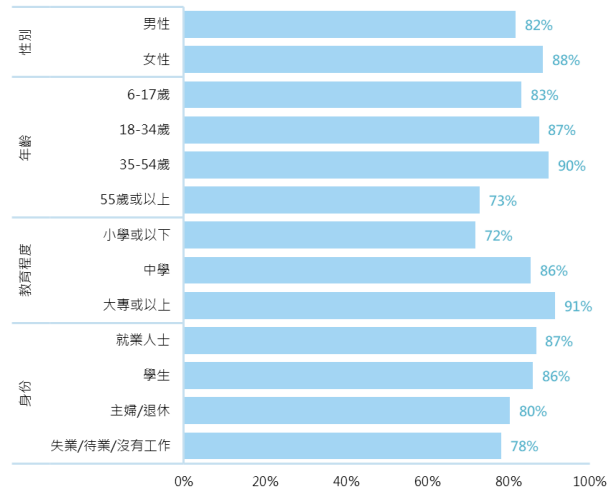
網民對個人資料被第三方獲取的擔心情況



不同人口特徵網民在下載APP時擔心手機資料被竊取的比率



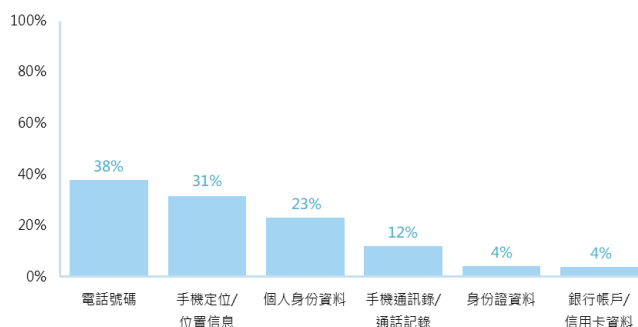
不同人口特徵網民擔心個人資料被第三方獲取的比率



2.4.5 願意提供的個人資料類型

網民在使用APP或網上服務時願意提供的個人資料主要包括電話號碼(38%)，其次為手機定位/位置信息(31%)、個人身份資料(23%)、手機通訊錄/通話記錄(12%)、身份證資料(4%)、銀行帳戶/信用卡資料(4%)。

網民在使用APP或網上服務時願意提供的個人資料



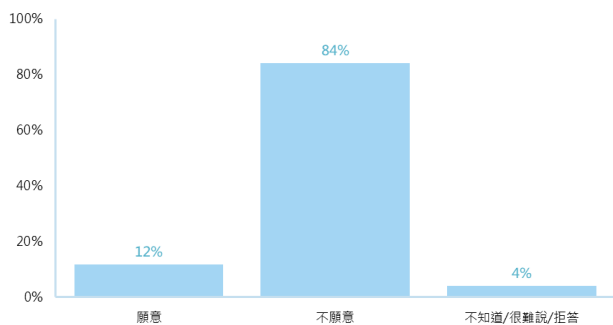
2.4.6 個人資料換取服務意願

12%網民表示願意用個人資料或隱私換取網上服務，84%不願意。

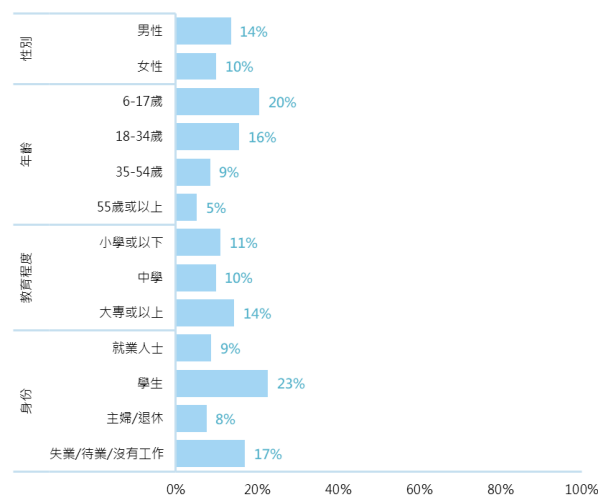
不同人口特徵網民表示願意用個人資料或隱私換取網上服務的比率有所不同，年齡越高的網民願意的

比率越低，6-17歲的比率為20%，55歲或以上為5%；大專或以上的比率為14%，相對高於其他教育程度的網民；學生網民願意的比率為23%，相對較高。

網民對用個人資料或隱私換取網上服務的願意情況



不同人口特徵網民願意用個人資料或隱私換取網上服務的比率



2.5 手機使用

2.5.1 手機使用時長

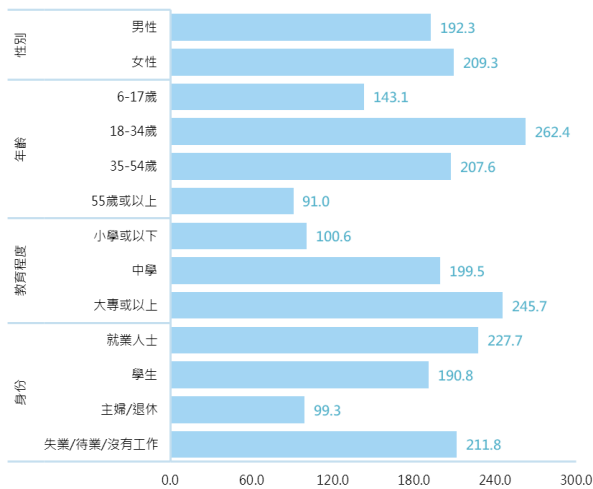
93%本澳居民擁有手機；97%居民為手機用戶。

手機用戶每日使用手機時長平均為200.9分鐘，最多用戶每日使用180分鐘。

有效回應	平均數	標準差	眾數	中位數
790	200.9	208.91	180.0	180.0

不同人口特徵的手機用戶每日使用手機時長存在一定差異，女性(209.3分鐘)高於男性(192.3分鐘)；18-34歲手機用戶每日使用時長為262.4分鐘，超過4小時，相對最長，55歲或以上手機用戶則為91.0分鐘，差距較大；教育程度越高的手機用戶，每日使用手機的時長越長，大專或以上學歷手機用戶相對最長，為245.7分鐘，小學或以下學歷手機用戶則為100.6分鐘；就業人士使用時長為227.7分鐘，主婦/退休的手機用戶使用時長相對最低，為99.3分鐘。

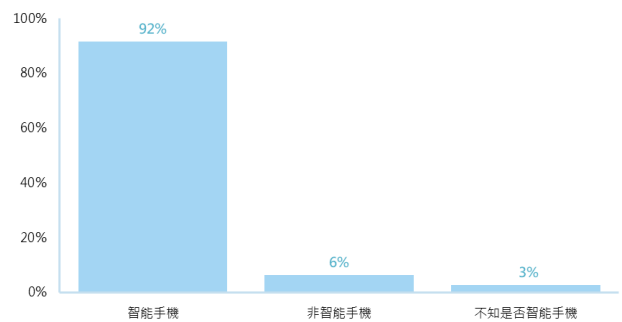
不同人口特徵手機用戶每日使用手機時長(分鐘)



2.5.2 手機類型及使用手機的主要用途

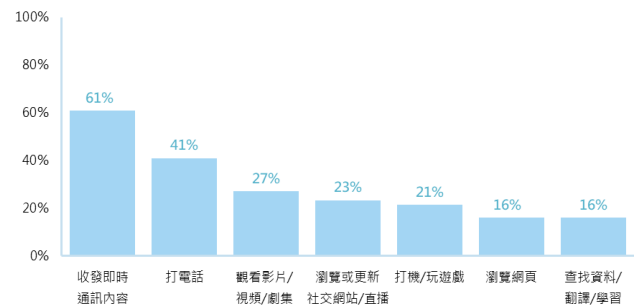
超過九成手機擁有者使用的手機類型為智能手機(92%)，6%使用非智能手機。

手機擁有者主要使用的手機類型



最多手機用戶使用手機的主要用途為收發即時通訊內容(61%)，其次為打電話(41%)、觀看影片/視頻/劇集(27%)、瀏覽或更新社交網站/直播(23%)、玩遊戲(21%)、瀏覽網頁(16%)及查找資料/翻譯/學習(16%)。

手機用戶使用手機的主要用途(前七位)

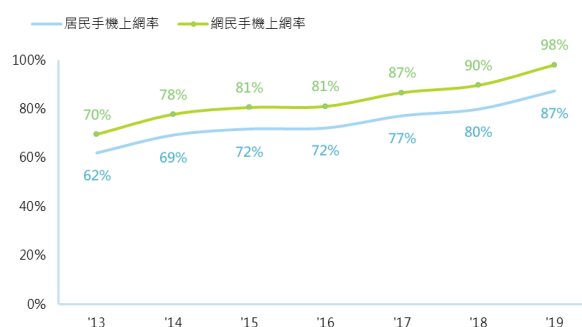


2.5.3 手機上網

澳門居民的手機上網率為87%，較2013年(62%)上升了25個百分點。

網民的手機上網率由2013年(70%)上升28個百分點至今年的98%，比率接近百分之百。

2013-2019年的手機上網率



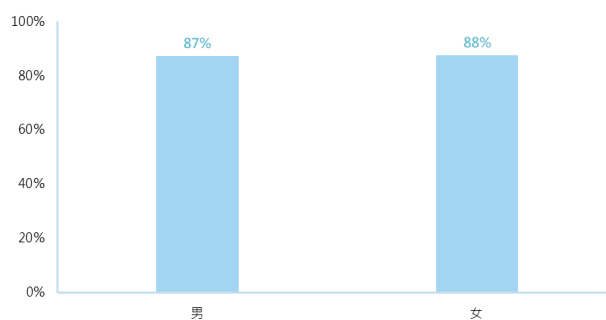
2.5.3.1 不同性別、教育程度、身份居民的手機上網率

2019年，不同性別居民的手機上網率相若，男性為87%，女性為88%。

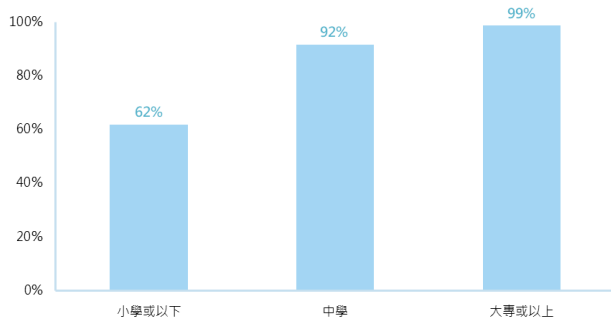
教育程度越高的居民，手機上網率亦越高，大專或以上學歷居民的手機上網率為99%，接近百分之百；中學學歷居民的手機上網率為92%，超過九成；小學或以下學歷的居民手機上網率為62%。

就業人士與學生的手機上網率較高，分別為95%、91%。失業/待業/沒有工作居民的手機上網率為73%，主婦/退休居民為66%。

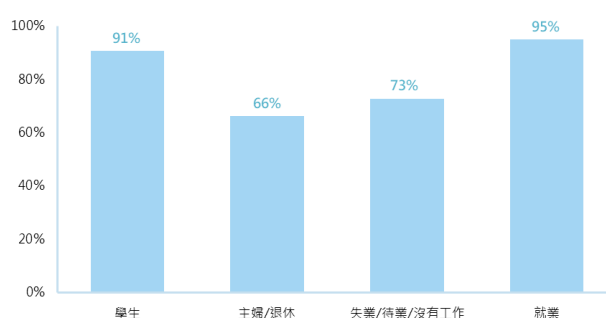
2019年不同性別居民的手機上網率



2019年不同教育程度居民的手機上網率



2019年不同身份居民的手機上網率

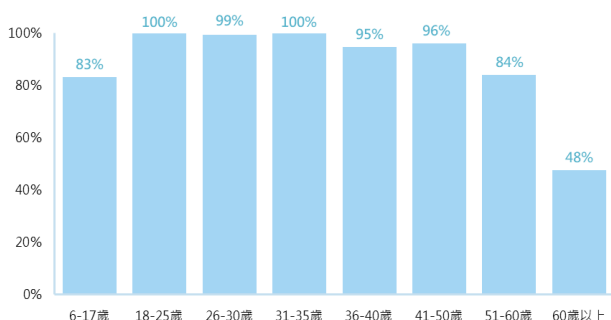


2.5.3.2 不同年齡居民的手機上網率

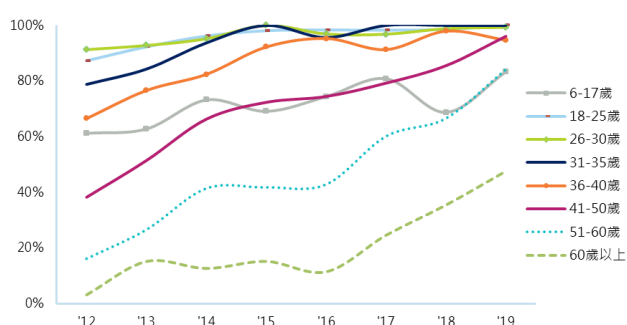
60歲或以下年齡段居民的手機上網率都在八成以上，其中18-25歲、31-35歲居民的手機上網率為百分之百，26-30歲及36-50歲居民的手機上網率亦均在九成之上。相比之下，60歲以上居民的手機上網率較低(48%)，未達半數。

各年齡段居民的手機上網率從2012年起都有不同程度的上升，當中51-60歲居民的手機上網率升幅最大，由2012年的16%上升至2019年的84%。最近三年，41-50歲、51-60歲、60歲以上居民的手機上網率有明顯增長，其他年齡段居民的手機上網率則相對穩定。

2019年不同年齡居民的手機上網率



2012-2019年不同年齡居民的手機上網率對比



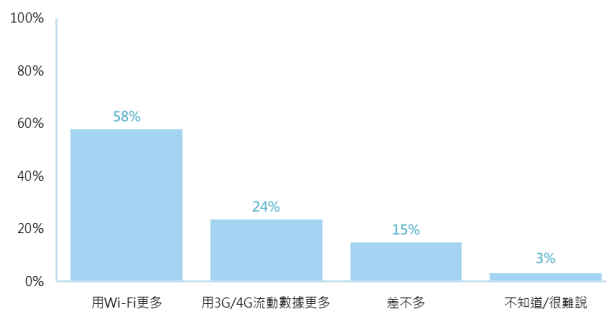
2012-2019年不同年齡居民的手機上網率

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
6-17	61%	63%	73%	69%	74%	81%	69%	83%
18-25	87%	92%	96%	98%	98%	98%	99%	100%
26-30	91%	93%	95%	100%	97%	97%	99%	99%
31-35	79%	84%	94%	100%	96%	100%	100%	100%
36-40	67%	77%	82%	92%	95%	91%	98%	95%
41-50	38%	51%	66%	72%	74%	79%	86%	96%
51-60	16%	27%	41%	42%	43%	60%	67%	84%
> 60	3%	15%	13%	15%	11%	25%	35%	48%

2.5.3.3 手機網民接入網絡的主要方式

58%手機網民接入網絡時使用Wi-Fi更多，24%使用3G/4G流動數據更多，15%表示兩者使用頻率差不多，3%不知道/很難說。

手機網民接入網絡的主要方式

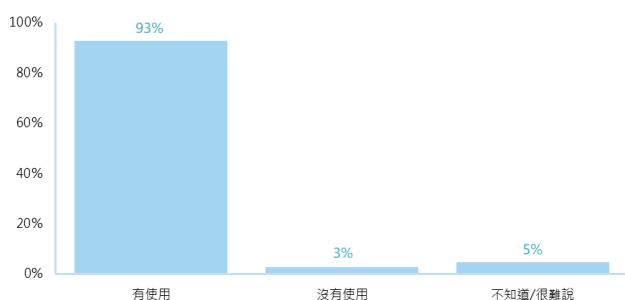


2.5.4 APP使用

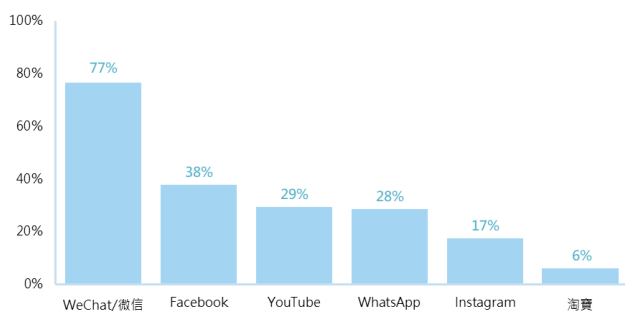
93%手機網民使用手機APP，3%沒有使用。

手機網民最常使用的手機APP為WeChat/微信(77%)，其次為Facebook(38%)、YouTube(29%)、WhatsApp(28%)及Instagram(17%)，再次為淘寶(6%)。

手機網民使用手機APP的情況



手機網民最常使用的手機APP(前六位)



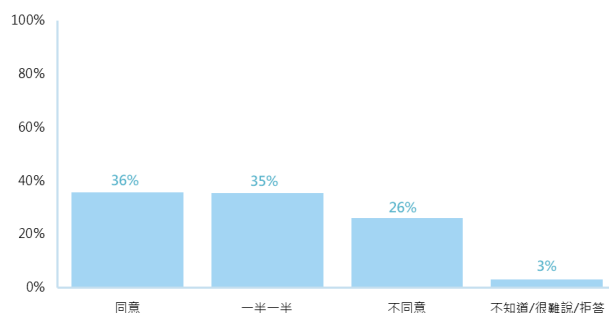
2.5.5 手機依賴

2.5.5.1 手機依賴現狀

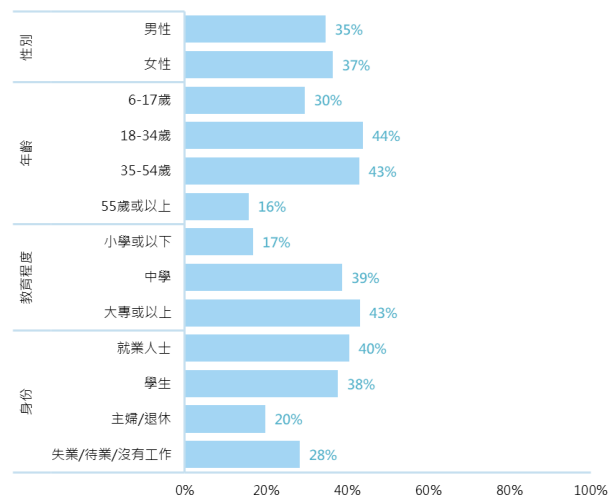
36%手機用戶同意自己已經形成手機依賴，26%不同意，35%表示一半一半，另有3%表示不知道/很難說/拒答。

不同人口特徵的手機用戶同意自己已經形成手機依賴的狀況的比率有所不同，18-34歲手機用戶同意的比率為44%，與35-54歲相若(43%)，55歲或以上手機用戶同意的比率為16%，比率差距較大；教育程度越高的手機用戶表示同意的比率越高，大專或以上的手機用戶同意的比率為43%，小學或以下的手機用戶為17%；就業人士為40%，學生為38%，比率均相對較高。

手機用戶同意自己已經形成手機依賴的比率



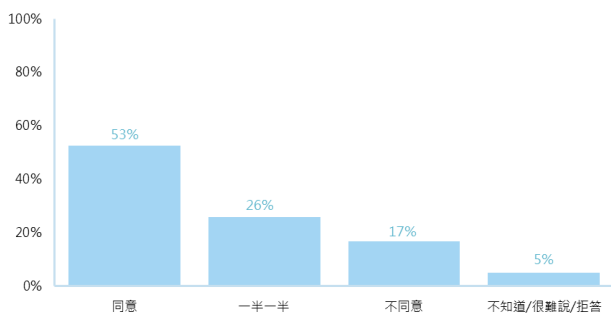
不同人口特徵手機用戶同意自己已經形成手機依賴的比率



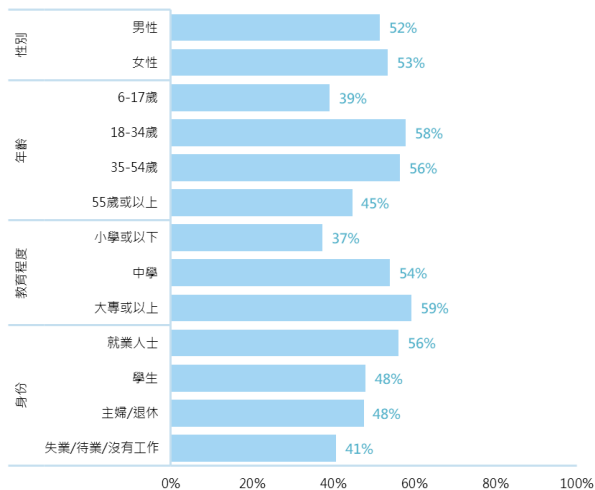
53%手機用戶同意手機依賴是一種正常現象，17%不同意，26%表示一半一半，另有5%表示不知道/很難說/拒答。

不同人口特徵的手機用戶同意手機依賴是一種正常現象的比率有所不同，18-34歲手機用戶同意的比率為58%，6-17歲為39%；教育程度越高的手機用戶同意的比率越高，大專或以上的為59%，小學或以下學歷的為37%；就業人士為56%，失業/待業/沒有工作的手機用戶同意的比率為41%。

手機用戶同意手機依賴是一種正常現象的比率



不同人口特徵手機用戶同意手機依賴是一種正常現象的比率

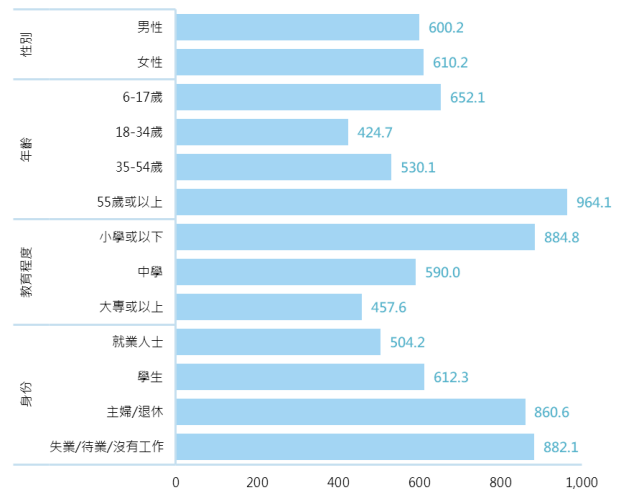


手機用戶表示一天內，不使用手機的最大容忍時長平均為600.2分鐘，即10小時左右，最多用戶表示可容忍1440.0分鐘，即全天24小時都不使用。

有效回應	平均數	標準差	眾數	中位數
850	600.2	582.51	1440.0	300.0

不同人口特徵的手機用戶不使用手機的最大容忍時長有所不同，55歲或以上手機用戶平均為964.1分鐘，18-34歲手機用戶則為424.7分鐘；教育程度越高的手機用戶的最大容忍時長越短，小學或以下學歷手機用戶為884.8分鐘，大專或以上的手機用戶則為457.6分鐘；失業/待業/沒有工作的手機用戶則為882.1分鐘，就業人士最大容忍時長為504.2分鐘。

不同人口特徵手機用戶不使用手機的最大容忍時長(分鐘)



2.5.5.2 手機依賴程度

本次研究在參考其他研究成果的基礎上，結合澳門的實際狀況，編製了手機依賴程度測量量表。該量表由20題組成，以「從不」、「很少」、「有時」、「經常」、「總是」五個層級計算，分數分別為以1至5分表示，分數越高，代表對手機的依賴程度就越高。再對20題的總分進行加總後，總分在20-49分之間，則處於「正常級」，情況較為健康；若為50-79分，則處於「預警級」，表明對手機具備一定依賴程度，需要避免過度的、影響正常生活的手

機依賴；若為80-100分，則處於「危險級」，說明已經出現了較為嚴重的手機依賴，表示需要立刻作出行動以降低依賴程度。題目分為「時間管理」、「生活習慣」、「社交習慣」、「戒斷反應」四個面向，以得知手機用戶在各方面對手機的依賴程度。結果顯示，手機用戶表示「去哪都隨身攜帶手機」(3.8分)及認為「手機在人際交往中的作用越來越重要」(3.2分)的得分相對較高，顯示手機對人們的生活習慣及社交習慣起較大影響。

手機依賴程度計算量表

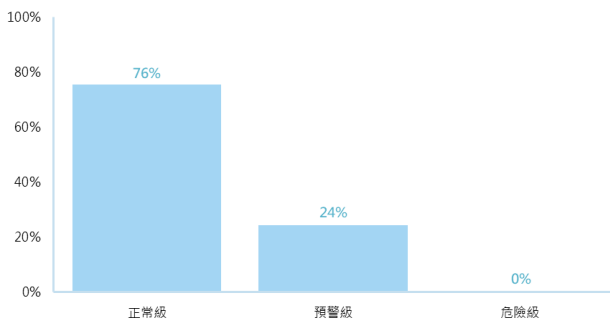
面向	題目	平均分
時間管理 (7題)	我用手機的時間超出了我的預計	2.1
	我因為玩手機而減少了處理家庭事務的時間	1.7
	我會在做正事之前玩一會手機	1.8
	我會因為玩手機而犧牲或縮短晚上的睡眠時間	1.9
	我學習或工作的時間會因玩手機而減少	1.8
	我會因為玩手機而令工作表現變差或成績退步	1.5
	我玩手機的時候會對自己說「再玩一會就不玩了」	2.0
生活習慣 (3題)	我會在有空的時候就拿手機出來玩	2.8
	我會去到哪裡都要隨身帶著手機	3.8
	我在走路或乘車的時候都會玩手機	2.2
社交習慣 (4題)	我會在與其他人聚會的時候玩手機	2.2
	我覺得手機在人際交往中的作用越來越重要	3.2
	我會因為玩手機太久而被家人朋友埋怨指責	1.7
	我覺得在手機上與人聊天比面對面交流更自在	2.1
戒斷反應 (6題)	當我很累時，玩手機可以減輕我的勞累	1.8
	如果離開了手機，我會覺得生活沒什麼樂趣了	2.0
	我會產生手機正在響鈴或震動的錯覺	1.5
	我會因為別人打擾我玩手機而不開心或發脾氣	1.4
	我有嘗試縮短玩手機的時間或不玩手機但最終失敗的經歷	1.7
	我會在不能玩手機時變得煩躁，能玩手機時心情才平復	1.4



手機依賴量表總得分中，20-49分為正常級，50-79分為預警級，80-100分為危險級。手機用戶的手機依賴量表總得分平均為40.5分，最多手機用戶得分31.0分，總體來看，本澳大多數手機用戶手機依賴位於正常級(76%)，手機依賴程度相對較低。

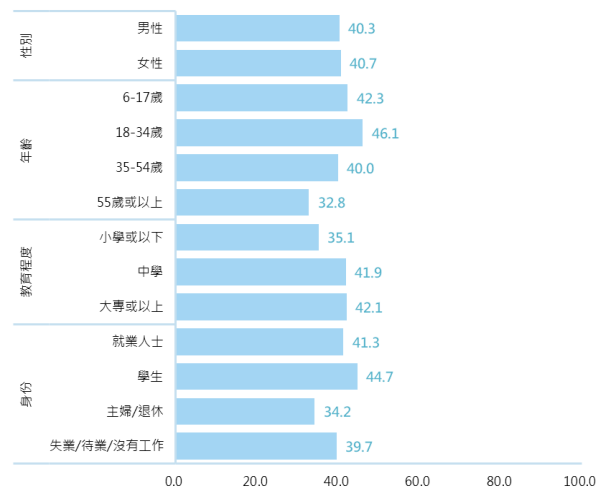
有效回應	平均數	標準差	眾數	中位數
972	40.5	12.04	31.0	38.3

手機用戶手機依賴量表總得分分佈



不同人口特徵手機用戶的手機依賴量表總得分存在一定差異，18-34歲手機用戶得分最高，為46.1分；教育程度越高的手機用戶手機依賴程度越高，大專或以上學歷手機用戶得分42.1分；學生得分44.7分，在不同身份的手機用戶中最高。

不同人口特徵手機用戶手機依賴量表總得分



The background features a series of concentric circles and dashed lines in a light blue color, creating a technical or digital aesthetic. The circles are centered on the right side of the page and extend towards the left.

第三章 總結

3.1 中老年人成新網民主力軍

澳門互聯網經過過去多年的發展，在2019年，澳門居民的上網率和網民人數繼續穩步上升，居民上網率從2001年的33%上升至2019年的89%，與國際相比，高於全球平均(55%)及亞洲平均水平(52%)，甚至高於歐洲平均水平(87%)，與亞洲上網率靠前的日本(94%)、韓國(92%)逐漸拉近。

澳門網民人數約55萬人，年輕人全民上網，中老年人上網率近年增長明顯，41-50歲網民的上網率由2017年(82%)上升14個百分點至96%，51-60歲網民的上網率由2017年(63%)上升23個百分點至86%，60歲以上網民的上網率由2017年(28%)上升23個百分點至51%，40歲以上的中老年人成為本澳上網率的最主要增長點。

澳門居民的互聯網使用的移動化傾向進一步增強。手機上網率(87%)與上網率(89%)接近，幾乎所有網民都使用手機上網，這與智能手機的普及有關。從手機設備的普及程度來看，93%居民擁有手機，87%居民擁有智能手機。在較高的設備擁有率作為基礎條件的背景之下，手機成為網民最主要的連網設備。手機連網的比率自2013年起已經超過其他設備，顯示居民主要的連網設備從桌上電腦到手機的轉變。與2009年相比，網民使用互聯網的地點除了固定的室內地點(家中、學校、公司等)，亦有36%網民表示隨時隨地上網，近年比率呈整體上升趨勢。使用時段方面，網民在日間、晚上的上網率總體都較10年前有所上升，當中以日間各個時間段的上升較為明顯。互聯網使用移動化趨勢加強，網民連接互聯網受時間的限制亦隨之減弱，網民的上網習慣亦因此改變。



對社會的啟示： 積極幫助長者學習上網

年輕人已經全民上網，中老年人群體成為互聯網普及發展的主要對象。現時仍有近半60歲以上的長者沒有上網，面對新的科技，長者的學習速度可能不及年輕人，需要社會的重視，可以考慮增設專門的資助項目以促進手機、電腦等各類設備使用課程的開辦，並在文化或教育場所免費提供足量的電子設備供中老年人使用，讓長者共享互聯網與資訊科技發展的成果。

對政務的啟示： 提升免費Wi-Fi服務質量

此外，身處移動互聯網時代，居民與旅客連接互聯網的場景逐漸增加，這也是智慧城市進一步發展的需求。因此，政府宜進一步提升免費Wi-Fi的服務質量，一方面可以於更多公共場所、旅遊景點增設免費Wi-Fi服務點，另一方面需關注免費Wi-Fi的連線速度以優化服務。



3.2 微信成為最廣泛使用的社交平台

隨著互聯網和智能手機的普及，信息交流越來越方便，社交成為網民重要的網上活動之一，在各個社交平台中，微信的使用率最高，居民的微信使用率為83%，較2013年增長近40個百分點，手機網民中微信的使用率高達95%，幾乎所有手機網民都使用；87%的手機網民每天使用微信，微信用戶平均每日使用微信的時間超過一小時，顯示微信已成為本澳居民使用廣泛的社交平台，微信在澳門具有高普及性和高黏性。

與微信相比，其他社交平台中，Facebook的普及度亦較高，64%居民(71%網民)使用Facebook，僅次於微信；另外，39%網民使用Instagram，12%網民使用Snapchat，使用率均相對前兩者低。不同的人群中，18-34歲及學生網民使用Instagram(67%、59%)和Snapchat(16%、16%)的比率相對其他人群較高，可見青年、學生網民對Instagram和Snapchat的接受程度相對較高，而55歲或以上網民使用微信(89%)的比率遠高於Facebook(39%)、Instagram(5%)及Snapchat(6%)等社交應用，顯示出老年網民在社交應用的選擇上更傾向於微信。

社交平台的高使用率與網民表達意見的活躍程度有著重要的關係。在選擇社交平台之後，網民會在互聯網上廣泛地對各種議題進行討論，網絡民意亦隨之而來。數據顯示，73%網民會在社交群組與他人討論，37%網民使用論壇/討論區，互聯網社交平台已成為民意表達的重要渠道，網絡上的民意的強度與代表性都正在提升。



對社會的啟示： 充分運用微信平台優勢

居民的微信使用率再度上升，微信已成為最受網民依賴且最容易接觸受眾的社交平台。除了有可觀的用戶規模外，通訊、閱讀、支付等服務皆被整合至微信平台，迎合了用戶對社交平台的高效性、即時性與簡易性的需求。現時，微信不僅僅是一種工具，更可被定義為一種生活方式。因此，在政務、商務或校務上均可考慮利用微信作為信息傳播的渠道，信息直達公眾手上，達到傳播和溝通的目的。

對政務的啟示： 需要重視及積極挖掘網絡民意

隨著互聯網的發展(包括網民數量增長、網站功能擴展等)，網民對公共事務發表意見、參政議政的門檻進一步降低，網絡上的民意越加活躍，網民可以藉助互聯網集結為一個個具有話語權與行動力的意見團體。因此，政府需要重視網絡民意，並使用科學的方法挖掘網絡民意，以網絡民意作為重要參考，務求實現科學決策。

3.3 線下服務進一步向線上拓展

互聯網可以提供的服務日益增多，線下服務向線上拓展正在成為重要趨勢。現時，網民可以在網上辦理金融、酒店、餐飲、零售、交通、物流、醫療、政府機構或其他個人服務等各種類型的行業服務。各種服務中，54%網民使用網上理財/銀行服務，較2006年(21%)增長了33個百分點；網民使用預約服務的比率由2016年(15%)上升34個百分點至49%；使用叫車服務的比率由2016年(5%)上升24個百分點至29%。可見網民在線上使用各類服務的比率有著不同程度的提升，對各個機構開放線上服務提出了進一步的需求。

網上購物方面，2015年至2018年均約有一半的成年網民曾在網上購物，2019年63%成年網民曾在網上購物，比率超過六成，較去年(52%)有所上升，顯示網購在本澳的進一步普及。不同年齡、教育程度、身份的成年網民網購比率呈現出較大的差異，網購群體呈現出年輕化、高學歷的特徵。對網購品類進行深入分析，成年網民在網上購買紡織品/服裝/衫褲鞋襪、護膚/日用品、家居/工藝品、食品和電子產品的比率相對較高，可見現時各行業的產品銷售渠道都逐漸向線上拓展，從以往單一的線下實體店銷售，轉為線上線下渠道結合，令購物更便利。

此外，成年網民在網上使用電子政務的比率由2017年的43%上升11個百分點至54%，使用過電子政務的成年網民對電子政務的滿意度評分平均為64.9分，評分超過50分的中間水平，可見成年網民對本澳的電子政務較為滿意，但仍有繼續上升的空間。

對社會的啟示：

智慧城市應用全面落地具備現實需求

智慧城市的建設與以互聯網為代表的資訊科技的發展息息相關，本澳互聯網的滲透率穩定上升，逐步覆蓋社會的各個不同群體，同時，本澳的資訊網絡基礎設施建設不斷處於發展當中，全民上網、多方式上網已成為趨勢，互聯網發揮著不可替代的連接互通作用，將人、設備、信息等有機連接起來，為本澳的智慧城市發展提供著廣泛的應用基礎。

移動化上網讓互聯網應用場景增多，線上線下更加連通，智慧城市的應用有了全面落地的可能性，更多居民產生對智慧城市應用的需求，並積極藉助連接互聯網的方式來獲取智慧城市應用。因此，移動上網率的提升是智慧城市進一步發展的重要機遇，本澳智慧城市的發展將更加迅速和完善。

對政務的啟示：

「電子政務」需要著重移動端

現時手機上網普及，移動端是最容易接觸居民的渠道。近年網民逐漸接受及使用各類型的網上服務，當中，電子政務的使用率在穩步上升。政府部門在瞭解居民的需求的同時，亦需要提高電子政務的服務範圍和質量，並鼓勵沒有使用過電子服務的居民使用；同時需要重視電子政務移動端的開發，可考慮利用微信「最易接觸」到居民的特點，將微信作為「資訊傳播+電子政務」一體化的工具，讓政務信息可通過微信直達公眾手上，更方便公眾使用。



3.4 手機支付比率快速上升

本澳一直致力於推動手機支付的發展，以此為居民及旅客帶來更便捷安心的支付體驗，並推動本澳電子商務的發展。數據顯示，本澳成年網民使用手機支付的比率由2018年的19%上升至2019年的38%，使用率較去年翻倍，但用戶規模仍相對較小，普及率仍有待提高。

在本次研究發現，成年網民使用手機支付的比率與使用手機支付的意願比率存在差距，65%成年網民表示願意在澳門使用手機支付，與現時的使用比率(38%)相差較大，可見未來手機支付在澳門有較大的發展潛力。

阻礙手機支付發展的一大原因是對使用手機支付的安全擔憂，75%成年網民擔心手機支付資料的安全問題，沒有使用手機支付的成年網民中，最多人表示不使用的原因為「擔心網上安全」(22%)。除了安全問題之外，現時使用現金的固定習慣、跨境結算的障礙、銀行卡綁定政策等因素亦都正在阻礙本澳手機支付的發展。

對政務和商界的啟示：

增強推廣工作與完善安全保障政策雙管齊下

推廣手機支付能便利居民的日常生活，同時有助減省商戶的人力資源，相關單位一方面需要增強手機支付的推廣工作，為各大支付平台及線下各實體店牽線搭橋，擴大手機支付的覆蓋面，通過宣傳教育增加居民對手機支付的認識，另一方面，需要完善手機支付的安全和保障政策，以技術與法制手段保障個人資料與資金的安全，消除居民在安全方面的顧慮，以手機支付的發展助力本澳電子商務的發展。



3.5 網民對網絡隱私存顧慮

澳互聯網普及程度不斷提升，網民的上網行為產生的數據，如搜索內容、瀏覽偏好，甚至是出行習慣等用戶資料與生成的數據，都有可能被部分服務商通過自動化的方式收集、處理及轉移，由此產生的網絡隱私問題需要引起各界的重視。結果顯示，46%網民評價本澳網絡隱私現狀安全，39%評價不安全，認為網絡隱私安全的比率較2018年(39%)有所上升，但對本澳網絡隱私的安全性存在憂慮的網民比率仍相對較高。除此之外，27%網民認為個人網絡隱私曾被侵害，與2018年(29%)相若。

移動上網的發展，讓手機的功能越來越豐富，部分手機APP在使用時需要採集用戶的個人信息和資料，如通訊錄、電話號碼、社交媒體賬號、照片、位置信息等。研究結果顯示，77%網民曾因為需要輸入個人資料而放棄下載APP；75%網民擔心手機資料被竊取；85%網民擔心個人資料被第三方獲取，比率均相對較高。此外，在使用手機下載APP時，不足五成(43%)網民表示會閱讀隱私聲明內容，比率相對較低。另外，網民在上網時可通過向服務商提供個人資料來換取更多服務，但此舉亦可能產生個人資料洩露的風險，對於使用個人資料換取網上服務的意願，84%的網民表示不願意；在使用APP或網上服務時，網民對於各類個人資料的提供意願均不高，包括電話號碼(38%)、手機定位/位置信息(31%)、個人身份資料(23%)、手機通訊錄/通話記錄(12%)、身份證資料(4%)、銀行帳戶/信用卡資料(4%)。由此可見，本澳網民在下載及使用APP時對個人資料的提供較為謹慎，但亦存在較多網民不閱讀APP的隱私聲明內容的情況，此舉可能會導致不必要的個人資料外洩。

部分上網行為存在安全隱憂，但因認知不足或信息不對稱，網民未必能意識到風險的存在。研究結果顯示，68%網民會在公共場所使用免費的公共Wi-Fi，其中36%只連接帶密碼或信任商家提供的Wi-Fi，32%表示只要是免費Wi-Fi都會連接，連接不知名的Wi-Fi熱點或沒有加密的Wi-Fi，有可能被不法者竊取個人資料，可見部分網民在免費公共Wi-Fi的使用方面較為缺乏安全意識。

此外，網民日常瀏覽網站時，某些網站為瀏覽者造訪的行為建立Cookie檔案，儲存瀏覽者的瀏覽資訊，提供更流暢方便的網絡使用體驗，當啟用Cookie後，網站可讓用戶保持登入狀態、記住用戶的網站偏好設定，並提供

用戶與所在地相關的內容。研究結果顯示，近五成網民不知道網站使用Cookie記錄用戶行為或不知道Cookie是什麼，顯示部分網民對Cookie的認知度存在不足。Cookie記錄用戶行為可以為用戶帶來個性化與精準化的使用體驗，但與此同時，亦會帶來個人隱私洩露的風險，因此，對Cookie概念的普及，讓廣大網民對其進一步認知與理解，將對互聯網的安全使用有所助益。



對居民的啟示： 增強保護隱私的意識

在互聯網不斷發展、個人連接互聯網深度增加的時代，個人的網上活動數據的價值隨之增加，亦可能導致數據被竊取，乃至濫用的問題。現時網民較為擔心個人資料的安全問題，對服務商獲取自身電話號碼、身份資料等個人信息的行為亦較為謹慎，但在互聯網實際使用時，對免費公共Wi-Fi、下載APPS時可能產生的隱私安全問題的重視程度仍有待提高。網民需要增強保護自身隱私的意識，使用網上服務時仔細閱讀服務條款，認真查看自己共享的信息，並避免使用不安全的公共Wi-Fi熱點。



3.6 需建立正確的手機使用觀念

隨著移動互聯網的快速發展與智能手機功能的不斷增加，手機在居民的生活中扮演著越來越重要的角色。不過，使用手機時間過長、對使用手機的控制能力減弱、注意力難以從手機上轉移至其他地方等問題都會造成對手機的過度依賴，影響居民的身心健康和良好生活習慣，更可能出現如時間管理失控、沉迷手機遊戲、社交恐懼症等情況。

結果顯示，53%手機用戶同意手機依賴是一種正常現象；36%手機用戶同意自己已經形成手機依賴。通過本研究參考文獻後編製的手機依賴程度量表(正常級：20-49分、預警級：50-79分、危險級：80-100分)綜合計算發現，手機用戶的平均總得分為40.5分，處於20-49分的正常級之內。從得分分佈來看，76%手機用戶得分處於正常級之內，24%手機用戶得分處於50-79分的預警級之內，處於80-100分的危險級之內的手機用戶不足1%。不同人口特徵的手機用戶手機依賴總得分平均皆在50分以下，處於正常級，18-34歲的手機用戶(46.1分)及學生(44.7分)得分相對較高，較為接近預警級。可見，本澳手機用戶的手機依賴程度總體上處於正常級，但仍有一定比率的用戶的手機依賴程度接近或處於預警級。當中，學生群體手機用戶的得分最值得關注，教育工作者及學生家長或監護人宜對現況進行審視，就學生使用手機的情況及問題進行深入的溝通交流與提供正確的指引。



對居民的啟示： 建立正確的手機使用觀念

在手機廣泛使用的當下，居民可通過手機進行社交、購物、支付、瀏覽訊息等活動，居民對手機依賴程度將可能提升，因此，需要建立正確的手機使用觀念，以避免對手機的過度依賴，從而影響日常生活。對手機的過度依賴的一大直觀體現為時間管理的失控，因此需要強化時間管理規劃，增強自制能力，作出時間管理規劃後，可以藉助各種時間管理相關的手機應用及減少各類不必要的手機應用推送以保證時間規劃的有效性。另外，手機正在重塑目前的娛樂社交形態，居民通過手機使用各種娛樂社交應用與網站亦已成為常見現象，對手機的過度依賴同樣可能導致對線上娛樂社交的過度關注及對現實生活的興趣減弱，從而影響健全人格之形成，為此，宜重視現實當中的社交，並廣泛地培養愛好，避免娛樂及社交活動過度集中於各類手機應用，手機的娛樂社交功能與現實當中的娛樂社交實現互補，有助於培養積極的生活心態。

Major Indicators

After consistently investigating the Internet usage and the technological environment for information and communication in Macao for 19 years, Macao Association for Internet Research completed “Internet Usage Trends in Macao 2019” to demonstrate the development and trends of Internet usage in Macao.

The survey of 2019 was conducted from 21st January - 20th February. 1,000 eligible Macao residents aged from 6 to 84 were successfully interviewed using CATI system. With the reference of demographic data from the government, the survey results have been weighed according to the gender and age.

The sampling error is $\pm 3.16\%$ at the confidence level of 95%. The response rate (AAPOR-RR3) is 35% and the cooperation rate (AAPOR-CR3) is 66%.

		Ratio in residents	Ratio in netizens	Ratio in households	
The Internet use	Internet penetration rate	89%	-	-	
	The mobile Internet rate	87%	98%	-	
The Internet usage pattern	Computer ownership rate	Computer	-	-	86%
		Desktop	-	-	61%
		Laptop	-	-	65%
		Tablet	-	-	60%
	Internet connection devices (Top 3)	Mobile Phone	87%	98%	-
		Desktop	61%	69%	-
		Laptop	59%	66%	-
	Internet using places (Top 3)	Home	82%	92%	-
		Workplace	34%	38%	-
		Any place	32%	36%	-
	Internet connection methods (Top 2)	Broadband/Fiber Broadband	75%	84%	-
		Wireless	66%	74%	-
Internet using places (hour/week)		26.6			

		Ratio in residents	Ratio in netizens	
Internet Activity	Social Communication	WeChat	83%	93% (mobile netizens 95%)
		Facebook	64%	71%
		Snapchat	11%	12%
		Instagram	35%	39%
		Forum	33%	37%
		Live streaming	11%	13%
		Social groups	65%	73%
	News and Information	Watching movies/ videos	78%	87%
		YouTube	68%	77%
		Douyin	18%	20%
		Reading News	74%	84%
	Commerce and Shopping	Reposting news / comments / messages	41%	46%
		Online shopping (adults)	50%	63%
		Online payment (adults)	52%	65%
		Mobile payment (adults)	33%	38%
		Online financing/ banking	48%	54%
	Online Services	E-government (adults)	48%	54%
		Online booking	44%	49%
Car-hailing		26%	29%	
Query for merchant or restaurant information on mobile APP		64%	72%	



			Ratio in residents	Ratio in netizens
Internet privacy	Evaluation of Internet privacy in Macao	Evaluating the Internet privacy in Macao as "safe"	41%	46%
		Have been through Internet privacy violation	24%	27%
	Protection of Internet privacy	Using free Wi-Fi in public places	60%	68%
		Knowing that Cookie records the behavior of the users	44%	50%
		Choosing "go on" when Cookie prompt appears	38%	42%
	Protection of personal information when using APP	Reading privacy statement	39%	43%
		Giving up APP download if personal information is needed	69%	77%
		Worrying about phone data being stolen	67%	75%
		Worrying the third party access to personal data	76%	85%
	The information that is willing to provide (Top 3)	Phone number	34%	38%
		Mobile phone location/location information	28%	31%
		Identity information	21%	23%
	Willingness to use personal information exchange for services	Being willing to use personal information exchange for services	10%	12%

			Ratio in residents	Ratio in mobile netizens
Mobile phone ownership	Mobile phone ownership		93%	-
	Smartphone ownership		87%	-
Mobile phone use	Mobile phone usage		97%	-
	Mobile phone using duration(min/day)		200.9	
	APP use	Using mobile APP	81%	93% (mobile netizens)
	The most commonly used mobile phone APP (Top 3)	WeChat	67%	77% (mobile netizens)
		Facebook	33%	38% (mobile netizens)
		YouTube	25%	29% (mobile netizens)
Mobile phone dependence	Mobile phone dependence status	Admitting that mobile phone dependence has been formed	33%	36%
		Admitting that mobile phone dependence is a normal phenomenon	49%	53%
	The maximum duration without using mobile phone (minute)		600.2	
	Total points of mobile phone dependence		40.5	
	Degree of mobile phone dependence	Normal level	74%	76%
Warning level		23%	24%	
Dangerous level		0%	0%	



The Internet Penetration Rate

- The Internet penetration rate and user scale in Macao continue to grow steadily.
- The Internet usage by middle-aged and elderly people aged over 40 has been the main driving force for the growth of Internet penetration rate.
- Entertainment is the main purpose for Internet using. The lack of relevant skills is the biggest obstacle that hinders non-users from surfing the Internet.

Internet Usage

- Households have a higher computer owning rate. The owning rates of desktop, laptop and tablet are similar.
- The owning rates of mobile phone and smartphone have remained stable at a high level in recent years. The ratio of netizens surfing online in public places anytime and anywhere has increased significantly in recent years, both showing the trend of mobile use of the Internet.
- Broadband/fiber broadband is still the main way of Internet-connection. The usage rate of wireless network has declined, slightly lower than that of broadband/fiber broadband.
- The main period of Internet use is at night. There is an obvious upward trend in day Internet usage rate, compared to ten years ago.

Online Activities

- Social Communication
 - The usage rate of WeChat keeps growing and the user stickiness of WeChat is also strong.
 - In addition to WeChat, the usage rate of Facebook among the residents is also high, followed by Instagram, and usage rate of Snapchat is relatively low. Young netizens have a relatively high usage rate of Instagram and Snapchat.
 - Netizens discussing with other people in social groups has become more and more common. Netizens also use forums. The rate of live streaming is relatively low.
- News and Information
 - The ratio of netizens reading news and reposting news/comments/messages online has increased.
 - Netizens watching videos/movies online and using YouTube has become more common; the popularity of Douyin in netizens is in the initial stage.
- Commerce and Shopping
 - The rate of online shopping and online payment among adult netizens are 63% and 65% respectively. The prevailing way of online payment is still credit card/bank card.
 - The rate of mobile payment among adult netizens is higher than that of expressing a willingness to use mobile payment, thus there is still room for

the development of mobile payment in Macao. At present, the security issue is a concern for adult netizens to decide whether to use mobile payment.

- Online Services
 - The rates of e-government affairs, online booking, car-hailing, and online financing/banking present an upward trend, indicating that offline services are gradually expanding online.

Internet Privacy

- The evaluation of Internet privacy in Macao
 - 46% of netizens evaluated the Internet privacy in Macao as “safe”.
 - The ratio of netizens thinking that they have been through invasion of Internet privacy is similar to that of last year.
- The protection of Internet privacy
 - Netizens maintain a cautious attitude towards their online privacy for personal data. 77% of netizens had the experience of giving up the download of apps due to personal data was required. The ratio of those worrying that their mobile phone data and personal data will be stolen is high. The ratio of being willing to provide phone number, mobile phone location/location information, and personal identification data is relatively low.
 - Netizens sometimes do not realize that their online behavior has security concerns. Many netizens use free public Wi-Fi, some of them said they will use as long as it's free Wi-Fi. 50% of netizens know that some websites use cookies to record user behavior, and 43% of netizens will read the privacy statement when using Apps.

Mobile Phone Usage

- Phone usage time
 - Mobile phone users use mobile phones for an average of more than 3 hours a day.
- App usage
 - The most commonly used mobile apps by mobile netizens are WeChat, Facebook, and YouTube.
- Mobile phone-dependence
 - 36% of the mobile phone users agree that they have formed the mobile phone-dependence; 53% of the mobile phone users agree that mobile phone-dependence is a common phenomenon.
 - The mobile phone users' mobile phone dependence scale has an average total score of 40.5 (full mark is 100), which is at the normal level (20-49).
 - 76% of mobile phone users have a normal level of mobile phone-dependence, 24% are at the warning level (50-79), and the ratio of mobile phone users within the dangerous level (80-100) is close to zero.



Conclusion

3.1 Middle-aged and elderly people become the main force of Internet users

Through the past years of development of Macao Internet, the Internet penetration rate of Macao residents has continued to rise steadily in 2019. The Internet penetration rate has risen from 33% in 2001 to 89% in 2019, which is above the global average of 55% and the Asian average of 52%, and is even above the European average of 87%. When compared to Japan(94%) and South Korea(92%), which are ahead of the Asian Internet penetration rate, the gaps are even smaller.

The total number of netizens in Macao has reached 0.55 million. All of the younger adults are netizens. The Internet penetration rate among middle-aged and elderly Macao residents has risen significantly in recent years. The netizens aged 41 to 50(82% in 2017) have risen 14 percentage points to 96%, the netizens aged 51 to 60(63% in 2017) have risen 23 percentage points to 86%, the netizens aged over 60(28% in 2017) have risen 23 percentage points to 51%. It shows that the groups aged over 40 have become the main growth point in Internet usage.

Internet usage in Macao in recent years has shown a strong mobile trend. The mobile Internet rate of 87% is close to the general Internet penetration rate(89%). Almost all netizens online via mobile phones, which are related to the popularity of smartphones. From the perspective of the popularity of mobile devices, 93% of residents own mobile phones and 87% own smartphones. Under the background of high equipment ownership rate, the mobile phone has become the most primary device of Internet access. The Internet rate of mobile has exceeded other devices since 2013, showing the device of Internet access has shifted from desktops to mobile phones. Compared with 2009, in addition to the fixed indoor locations(home, school, work place, etc.), 36% of netizens also use the Internet anytime and anywhere, and the rate has been on the rise in recent years. Regarding the usage period, there is an overall upward trend in both day and night internet usage rate compared to that of ten years ago, especially the former. With the growing trend concerning mobile internet usage, the time limit for netizens to access to the Internet has also been weakened, and the usage pattern of netizens has changed.

The insight to society: Actively helping the elderly groups learn to surf the Internet

All of the younger adults are netizens, and the elderly groups have become the main target of the Internet's popularization and development. The survey shows that about 60% of the elders aged over 60 do not surf the internet. In the face of new science and technology, the elder people learning speed may not be as good as young people. This is necessary to pay attention and to consider adding special funding projects for training courses of mobile phones, computers and other kinds of equipment use, and provide free electronic equipment for the elders in cultural or educational places, so that the elders can enjoy the achievement of Internet and information technology development.

The insight to the government: Improving the quality of free Wi-Fi service

In addition, in the era of mobile Internet, the scenes of residents and tourists accessing to the Internet gradually increase, which is a sign of demand for further development of the smart city. Therefore, the government should further enhance the quality of the free Wi-Fi service. On one hand, free Wi-Fi service points can be set up in more public places and tourist attractions. On the other hand, the government should pay attention to the connection speed of free Wi-Fi to optimize the service.



3.2 WeChat becomes the most widely used social platform

With the popularity of the Internet and smartphones, information communication has become more and more convenient. Social communication has become one of the important online activities of netizens. Among all social platforms, WeChat has the highest usage rate. The residents' usage rate of WeChat is 83%, which has increased by nearly 40 percentage points compared with 2013. Mobile netizens' usage rate of WeChat is up to 95%, almost all mobile netizens use WeChat. 87% of mobile netizens use WeChat every day. WeChat users use WeChat for more than one hour every day. It shows that WeChat has become a popular social platform for Macao residents, and WeChat has high popularity and high stickiness in Macao.

Compared with WeChat, Facebook also has high popularity among other social platforms. 64% of residents(71% of netizens) use Facebook, only second to WeChat. In addition, 39% of netizens use Instagram and 12% of netizens use Snapchat. Both are lower than the former two. Among different groups of people, the groups aged 18 to 34 and student netizens have higher rates in using Instagram(67%, 59%) and Snapchat(16%, 16%), showing the acceptance of Instagram and Snapchat by young and student netizens is relatively high. The people aged 55 or above has much higher rate in the use of WeChat(89%) than social applications such as Facebook(39%), Instagram(5%) and Snapchat(6%), showing the elderly netizens' choice in social applications is more inclined to WeChat.

The high usage rate of social platforms is closely related to the active level of opinions expressed by netizens. After choosing a social platform, netizens will discuss a wide range of topics on the Internet and public opinions online will follow. The data show that 73% of netizens will discuss with others in social groups, and 37% of netizens use forums. Therefore, internet social platforms become important channels for public opinion expression, and the intensity and representativeness of public opinion online are improving.

The insight to the society: Making full use of WeChat platform advantages

The WeChat usage rate of residents has risen again, and WeChat has become the most popular social platform for netizens to rely on and reaching their audiences. In addition to a considerable user scale, communications, reading, and payment services are integrated into the WeChat platform to cater to the needs of users for the efficiency, immediacy and simplicity of social platforms. At present, WeChat is not only a tool but also a lifestyle. Therefore, we can consider using WeChat as a channel for information dissemination in government, business and school affairs. The information goes directly to the public and achieves the purpose of dissemination and communication.

The insight to the government: Need to pay attention to and actively explore public opinion online

With the development of the Internet, including the growing number of users and the expansion of website functions, the threshold for netizens to express their opinions on public affairs and to participate in political discussion is further reduced, and the public opinion online becomes more active. Netizens can assemble themselves into an opinion group with the power of speech and action. Therefore, the government needs to pay attention to public opinion online, explore the public opinion online by scientific methods, and using it as an important reference to achieve scientific decision-making.



3.3 Offline services further expand online

The Internet can provide an increasing number of services, and the transformation of offline services to online services is becoming an important trend. At present, netizens can handle various types of industry services such as finance, hotel, catering, retail, transportation, logistics, medical care, government affairs or other personal services online. Among the various services, 54% of netizens use online financing/banking services, with an increase of 33 percentage points over 2006(21%); the ratio of netizens using online booking services has increased by 34 percentage points from 2016(15%) to 49%; the ratio of car-hailing service has increased by 24 percentage points from 2016(5%) to 29%. It can be seen that the ratio of the use of various services by netizens on the Internet has improved to varying degrees, and further demands have been placed on the opening of online services of various institutions.

In terms of online shopping, about half of the adult netizens have shopped online from 2015 to 2018. In 2019, 63% of the adult netizens have shopped online, with a ratio of more than 60%, up from last year(52%). It shows the increased popularity of online shopping in Macao. The ratio of online shopping among adult netizens of different ages, education levels and identities shows big differences. Online shopping groups show that younger and higher education demographics do more online shopping. Through the in-depth analysis of online shopping categories, the ratio of adult netizens buying textiles/clothing/shirts and socks, skin care/daily necessities, household products/crafts, food and electronic products is relatively high. It can be seen that the current sales channels of various industries are gradually expanding online, transforming from the previous single offline store sales to online + offline channels combination which makes shopping more convenient.

In addition, the ratio of adult netizens using e-government increased by 11 percentage points from 43% in 2017 to 54%. The netizens who have used e-government scored 64.9 average points on e-government satisfaction level, which is more than the middle level of 50 points. It can be seen that adult netizens are relatively satisfied with the e-government of Macao, but there is still room for further improvement.

The insight to the society: The fully implementation of smart city is conducted with realistic needs

The construction of smart city is closely related to the development of information technology represented by the Internet. The Internet penetration rate in Macao has been steadily increasing, gradually covering different groups of the society. At the same time, the construction of information network infrastructure in Macao is constantly developing. Universal Internet penetration and multi-mode Internet access have become a trend. The Internet plays an irreplaceable role in connecting people, equipment and information to provide a broad application base for the development of smart city in Macao.

Mobile Internet access increases the Internet application scenarios, and makes online and offline more connected. The smart city application has the possibility of being fully implemented. More residents have generated demands for smart city application, and actively obtain smart city applications by connecting to the Internet. Therefore, the improvement of mobile Internet usage rate creates a great opportunity for the further development of smart city. The development of the smart city in Macao will be more rapid and perfect.

The insight to the government: The need for "E-government" to focus on the mobile terminal

At present, mobile Internet is popular, and the mobile terminal is the most accessible channel for residents. In recent years, netizens have gradually accepted and have used various types of online services. Among them, the usage rate of e-government is steadily rising. While understanding the needs of residents, government departments also need to improve the scope and quality of e-government services and encourage residents who have not used e-services. At the same time, the government needs to pay attention to the development of e-government on mobile terminals. It may consider using WeChat for it is the most accessible to residents, and may use WeChat as a tool for the integration of "information communication + e-government", so that government information can be directly transmitted to the public through WeChat.



3.4 Mobile payment ratio rises rapidly

Macao has always been committed to promoting the development of mobile payment for providing residents and visitors with a more convenient and secure payment experience, and promoting the development of e-commerce. The data show that the ratio of mobile payment by adult netizens in Macao increased from 19% in 2018 to 38% in 2019. The usage rate has doubled compared with last year, but the user scale is still relatively small, and the penetration rate still needs to be improved.

In this study, there is a gap between the ratio of adult netizens using mobile phone payments and the ratio of willingness to use mobile payment. 65% of adult netizens expressed their willingness to use mobile payment in Macao, which is quite different from the current usage rate(38%). It can be seen that mobile payment has great potential for development in Macao.

The security issue is one of the biggest obstacles that keeps Macao residents from using mobile payment. 75% of adult netizens thought relevant security policy in Macao needs improvement. Among the adult netizens who do not use mobile payment, most people said that they do not use mobile payment because they are "worried about network security"(22%). In addition to the security issue, the fixed habits of using cash, barriers to cross-border settlement, and bank card binding policies are also hindering the development of mobile payment in Macao.



The insight to the government and enterprises: Enhancing promotion work and improving safety and security policies

Promoting mobile payment can facilitate the daily life of residents, and at the same time help to economize manpower for merchants. On one hand, related units need to enhance the promotion of mobile payment, build bridges between major payment platforms and offline physical stores to expand the coverage of mobile payment, increase residents' awareness of mobile payment through publicity and education. On the other hand, more efforts should be made in improving security policy of mobile payment to guarantee the safety of personal data and assets as well as to dispel people's scruples about mobile payment. Then the development of mobile payment can support the development of e-commerce in Macao.



3.5 Netizens are worried about the network privacy

The popularity of the Internet is constantly increasing. The data generated by netizens' online behaviors, such as search content, browsing preferences, and even travel habits, may be collected, processed, and transferred by some service providers in an automated manner. The resulting network privacy issues need to attract attention from all walks of life. The results show that 46% of the users evaluated the Internet privacy in Macao as "safe" while 39% regarded it as "unsafe". The ratio of the former has increased compared with 2018(39%). But the ratio of netizens worrying about the security of Macao's network privacy is still relatively high. In addition, 27% of the netizens think that they have been through violation of Internet privacy, similar to 2018(29%).

The development of mobile Internet has made the functions of mobile phones more and more abundant. Some mobile Apps need to collect personal information of users, such as address book, phone number, social media account, photos, location information, etc. The results show that 77% of netizens have given up the download of Apps because it needs to input personal data; 75% of netizens are worried that mobile phone data will be stolen; 85% of netizens are worried that their personal data will be obtained by the third parties, and the ratio is relatively high. In addition, when downloading Apps by mobile phones, 43% of the netizens said they would read the privacy statement, the ratio is relatively low. Netizens can exchange for more services by providing personal information to service providers when they surf online. However, this may also result in the risk of disclosure of personal data. 84% of netizens expressed their reluctance to use personal information in exchange for online services. When using Apps or online services, netizens are not willing to provide all kinds of personal information, including phone number(38%), mobile phone location/location information(31%), personal identification data (23%), mobile phone address book/call records(12%), ID card information(4%), and bank account/credit card information(4%). It can be seen that Macao netizens are more cautious in providing personal data when downloading and using Apps, but there are also many netizens who do not read the content of the App's privacy statement, which may lead to unnecessary disclosure of personal data.

Some online behaviors have security concerns, but due to cognition deficiency or information asymmetry, netizens may not be aware of the existence of risks.

According to the study, 68% of netizens use free Wi-Fi in public places, 36% of which only connect to Wi-Fi with passwords or trusted merchants, and 32% said that they will connect as long as it is free Wi-Fi. The connection of unknown Wi-Fi hotspots or unencrypted Wi-Fi may result in personal data being stolen from unscrupulous people. It is obvious that some netizens lack the security awareness in the use of free public Wi-Fi.

In addition, when netizens browse websites, some websites create a cookie file for the visitor's visit behavior and store the browsing information of the viewer, so as to provide a more convenient network user experience. When the cookie is enabled, the website can keep the user in the login state, remember the user's website preferences and provide users with contents relevant to their locations. The research results show that nearly 50% of netizens do not know that websites use cookies to record user behavior or do not know what cookies are, showing that some netizens have insufficient recognition of cookies. Cookie recording user behavior can bring users a personalized and accurate experience, but at the same time, it also brings the risk of personal privacy leakage. Therefore, the popularity of the concept of cookies allows the majority of netizens to further understand it. It will promote the safe use of the Internet.

The insight to residents: Strengthening the awareness of privacy protection

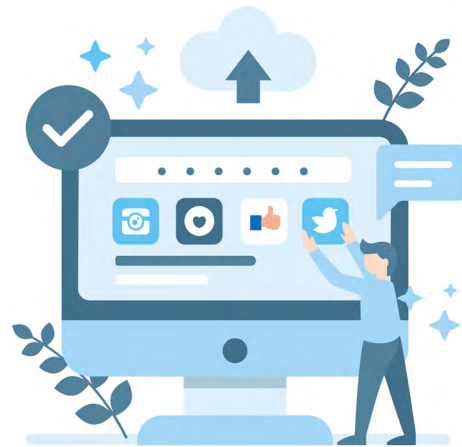
In the era of continuous development of the Internet and increased penetration of personal Internet connections, the value of personal online activity data has increased, which may also lead to data theft and even data abuse. At present, netizens are more concerned about the security of personal data. They are also cautious about the service providers' access to personal information such as their own phone numbers and identity information. However, during the actual use of the Internet, the attention to privacy security issues when using free public Wi-Fi and downloading Apps needs to be improved. Netizens need to strengthen their awareness of privacy protection, read the terms of service carefully when using online services, carefully review the information they share, and avoid using unsafe public Wi-Fi hotspots.



3.6 Need to establish the correct concept of mobile phone use

With the rapid development of mobile Internet and the increasing functionality of smartphones, mobile phones are playing an increasingly important role in the lives of residents. However, the use of mobile phones for too long, the lack of control over the use of mobile phones, and the difficulty of distracting attention from mobile phones to other places will cause over-dependence on mobile phones, affecting residents' physical/mental health and good living habits, such as bad time management, indulging in mobile games, social phobias, etc.

The results show that 53% of the mobile phone users agreed that mobile phone dependence is a normal phenomenon; 36% of the mobile phone users agreed that they have become mobile phone-dependent. According to the comprehensive calculation of the mobile phone dependence scale(normal level: 20-49, warning level: 50-79, dangerous level: 80-100) compiled as per the reference of this study, the average total score of mobile phone users is 40.5, within the normal level of 20-49. From the point of view of score distribution, 76% of mobile phone users scored within the normal level, 24% of mobile phone users scored within the warning level of 50-79, and the ratio of mobile phone users within the dangerous level of 80-100 is close to zero. Mobile phone users with different demographic characteristics have an average score of 50 or less, which is at a normal level. Mobile phone users(46.1) aged 18-34 and students(44.7) have relatively high scores, which is closer to the warning level. It can be seen that the mobile phone users in Macao are generally at a normal level of mobile phone-dependence, but there is still a certain percentage of users whose mobile phone-dependence is close to or at a warning level. Among them, the score of mobile phone users of student groups is most worthy of attention. Educators and parents or guardians of students should review the current situation, conduct in-depth communication and correct guidance on the use of mobile phones.



The insight to residents: Establishing the correct concept of mobile phone use

At present, mobile phones are widely used. Residents can conduct social activities, shopping, payment, information browsing and other activities through mobile phones. Residents' dependence on mobile phones may increase. Therefore, it is necessary to establish a correct concept of mobile phone use to avoid over-dependence on mobile phones that affects daily life. An intuitive reflection of over-dependence on mobile phones is the loss of control in time management. Therefore, it is necessary to strengthen time management planning, enhance self-control ability, and manage related mobile phone applications to reduce unnecessary notifications of mobile phone Apps, so as to ensure the effectiveness of time planning. In addition, mobile phones are reshaping the current entertainment social communication form. It is also common for residents to use various entertainment social applications and websites on mobile phones. Over-dependence on mobile phones may also lead to excessive attention to online social communication and less interest in real life, which influence the formation of sound personality. Therefore, it is necessary to pay attention to social interaction in real life, and to cultivate hobbies extensively, to avoid excessive concentration of entertainment and social activities on various mobile phone applications. To complement the entertainment social function of the mobile phone with the entertainment social in real life helps to cultivate a positive attitude towards life.





www.macaointernetproject.net

WeChat: macaointernetproject

ISBN 978-99965-852-2-7



9 789996 158522 7