
澳門居民互聯網使用趨勢報告

Internet Usage Trends In Macao

2023



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

2023



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(2023)。《澳門居民互聯網使用趨勢報告2023》。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 (2023). *Internet Usage Trends in Macao 2023*. 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 |
| 研究計劃成員： | | MIP Members: | |
| 項目主持人： | 張榮顯博士 | Principal Investigator: | Dr. Angus Cheong |
| 研究員： | 盛綺娜、李京、麥韻莉、 馮斯敏、于秀潔 | Researcher: | Athena Seng, Jing Li, Wandy Mak, Candy Fong, Karen U |
| 學術顧問： | 吳玫教授、金兼斌教授、 陳懷林教授、張文瑜教授、 李小勤博士 | Academic Advisor: | Prof. Mei Wu, Prof. Jianbin Jin, Prof. Huailin Chen, Prof. Angela Chang, Dr. Xiaoqin Li |
| 封面設計及插畫： | 付彬楠 | Designer: | Binnan Fu |
| 出版日期： | 2023年1月 | Publish Date: | 2023/01 |
| 澳門互聯網研究學會 / 2023 版權所有 | | Macao Association for Internet Research / 2023 All rights reserved. | |

ISBN 978-99965-852-6-5 (印刷版)

ISBN 978-99965-852-7-2 (電子版)

目錄

第一章

前言

1.1 研究背景及目的

1.2 研究方法及執行情況

第二章

互聯網使用趨勢

2.1 上網概況

2.1.1 上網率持續上升至九成三，手機上網率接近上網率

2.1.2 互聯網採納之數碼鴻溝縮小近零

2.1.3 高學歷者及就業人士接近全員上網

2.1.4 高齡人士上網率增長明顯

2.1.5 消閒娛樂為網民最主要上網目的

2.1.6 技能欠缺為非網民不上網的主要原因

2.2 上網特徵

2.2.1 住戶電腦擁有率達八成四，居民手機擁有率為九成二

2.2.2 手機為網民最主要的上網設備

2.2.3 家中為網民主要上網場所，公共場所上網比率增長明顯

2.2.4 網民通過寬頻/光纖寬頻及無線上網的比率相近

2.2.5 網民每日上網時長穩步增長達4.6小時

2.2.6 與前相比日間多個時段上網率增，晚上9時前後為上網高峰期

2.3 互聯網活動

2.3.1 網民幾乎全員使用社交媒體，與朋友交流為主要使用目的

2.3.2 微信使用率最高，未成年人YouTube使用率高於其他社媒

2.3.3 微信、YouTube、Facebook使用率高且保持穩定

2.3.4 網民在網上瀏覽視頻或影片的比率最高

2.3.5 未成年、青年網民和學生群體玩網絡/手機遊戲的比率較高

2.3.6 青年及高學歷人士網上進行各類資訊類活動的比率最高

2.3.7 高學歷及就業網民使用各類網上服務的比率均較高

2.4 購物與交易

2.4.1 網上購物：網民的網上購物率持續上升突破七成

(1). 網民的網上購物率突破七成

(2). 淘寶為主要網購平台，護膚/日用品最常購買

(3). 網民每月網購金額平均為1,438元

(4). 四成網民在實體店購物前會在網上比較價格

2.4.2 網上支付：網民的網上支付率持續上升達八成

2.4.3 手機支付：網民的手機支付率達七成五，為實體店購物最主要支付方式

(1). 網民的手機支付率持續上升達七成五

(2). 手機支付為實體店購物主要支付方式

(3). 手機支付使用意願持續上升，安全擔憂漸降

2.5 對「元宇宙」的認知與期待

2.5.1 近半居民知道「元宇宙」

2.5.2 娛樂及社交為居民對「元宇宙」的主要期待應用

2.5.3 年青人及學生使用「元宇宙」相關產品和服務的意願高

2.5.4 居民對澳門成功發展「元宇宙」相關產業的信心一般

第三章

總結

3.1 銀髮族為新增網民主力軍，宜關注未成年人網絡素養

3.2 社交媒體的使用普遍，成意見發表重要平台

3.3 疫情加速線下服務轉向線上，視像會議助力線上辦公及教育

3.4 網購成疫後新常態，手機支付加速普及

3.5 居民對「元宇宙」認知低，年青一族更願意嘗鮮

Executive Summary

Major Indicators

Conclusion

28

28

28

28

29

29

30

31

31

32

32

33

33

33

34

34

35

36

37

38

39

40

42

44

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 | 93% | - | - | |
| | 手機上網率 | 91% | 99% | - | |
| 互聯網使用型態 | 電腦設備擁有率 | 電腦 | - | - | 84% |
| | | 桌上電腦 | - | - | 58% |
| | | 手提電腦 | - | - | 63% |
| | | 平板電腦 | - | - | 69% |
| | 手機 | 手機 | 92% | - | - |
| | | 智能手機 | 90% | - | - |
| | | 手機 | 91% | 99% | - |
| | 互聯網連接設備(前三位) | 平板電腦 | 60% | 65% | - |
| | | 桌上電腦 | 54% | 59% | - |
| | | 手提電腦 | 54% | 59% | - |
| | | 家中 | 85% | 93% | - |
| | 互聯網使用場所(前三位) | 工作地點 | 29% | 32% | - |
| | | 隨時隨地 | 28% | 31% | - |
| | | 寬頻/光纖寬頻 | 70% | 76% | - |
| | 互聯網連接方式(前兩位) | 無線上網(3G/4G/5G/Wi-Fi) | 68% | 74% | - |
| 互聯網使用時長(小時/日) | | 4.6 | | | |

| | | 居民中佔比 | 網民中佔比 | |
|--------------|--------|------------------|-------|--------------|
| 互聯網活動 | 社交類 | 社交媒體整體使用率 | 88% | 96% |
| | | 微信使用率 | 85% | 93%(手機網民93%) |
| | | YouTube使用率 | 72% | 78% |
| | | Facebook使用率 | 62% | 68% |
| | | WhatsApp使用率 | 59% | 64%(手機網民64%) |
| | | Instagram使用率 | 46% | 50% |
| | | 抖音使用率 | 36% | 39% |
| | | 小紅書使用率 | 34% | 37% |
| | | bilibili使用率 | 17% | 18% |
| | | 微博使用率 | 16% | 17% |
| | | Snapchat使用率 | 6% | 6% |
| | 資訊類 | 論壇/討論區使用率 | 29% | 31% |
| | | 網上瀏覽新聞比率 | 73% | 79% |
| | | 社交群組發表評論/與他人討論比率 | 56% | 61% |
| | 影音與娛樂類 | 網上轉載新聞/評論比率 | 42% | 46% |
| | | 瀏覽網上視頻或影片比率 | 80% | 87% |
| | | 網上聽歌比率 | 74% | 80% |
| | | 玩網絡/手機遊戲比率 | 53% | 57% |
| | | 網上直播使用率 | 6% | 6% |
| | 服務類 | 政府電子政務使用率(成年人) | 64% | 69% |
| | | 網上理財/銀行服務使用率 | 62% | 67% |
| | | 網絡訂餐使用率 | 59% | 64% |
| | | 預約服務使用率 | 56% | 61% |
| | | 網上預訂旅遊服務使用率 | 42% | 45% |
| 網上開會/視像會議使用率 | | 39% | 42% | |
| 網上叫車服務使用率 | | 34% | 37% | |

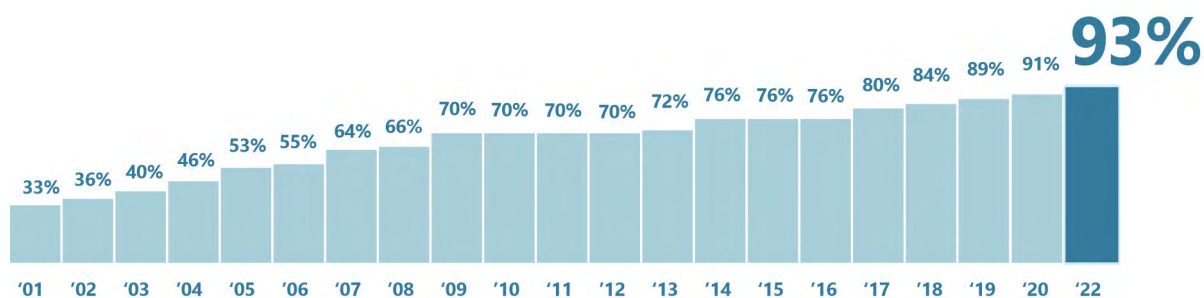
| | | 居民中佔比 | 網民中佔比 | |
|-------------------|-----------------------------|----------------------------|-------|-------|
| 購物與交易 (12歲或以上) | 網上購物率 | 67% | 72% | |
| | 網購者： 網購的物品或服務種類 (前三位) | 護膚/日用品 | - | 55% |
| | | 紡織品/服裝/衫褲鞋襪 | - | 43% |
| | | 食品 | - | 23% |
| | 網購者： 網購的主要平台 (前三位) | 淘寶/天貓 | - | 85% |
| | | 澳覓 | - | 12% |
| | | Facebook、Instagram等社交平台/群組 | - | 10% |
| | 每月網購平均消費金額(澳門元) | | - | 1,438 |
| 網上支付率 | | 76% | 81% | |
| 手機支付率 | | 70% | 75% | |

| | | 居民中佔比 | |
|---|--|---------------------|-----|
| 元宇宙 (12歲或以上) | 「元宇宙」概念認知度 | 知道「元宇宙」概念的比率 | 49% |
| | 知道「元宇宙」概念者： 希望通過「元宇宙」實現的 現實活動(前三位) | 遊戲 | 20% |
| | | 旅遊 | 15% |
| | | 社交 | 14% |
| | 知道「元宇宙」概念者： 使用「元宇宙」 相關產品和服務的意願 | 願意使用「元宇宙」相關產品和服務的比率 | 56% |
| 知道「元宇宙」概念者： 對澳門成功發展「元宇宙」相關產業的信心程度(0-10分) | | 4.5分 | |

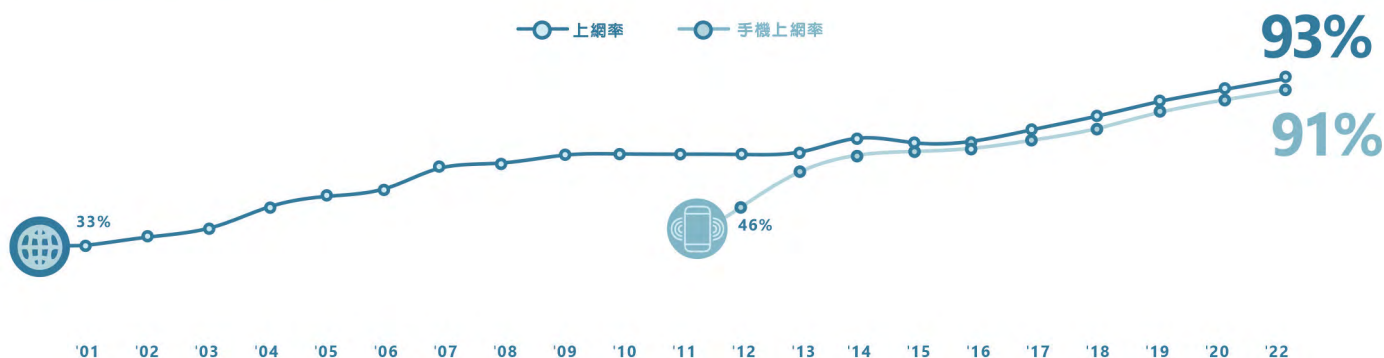


澳門居民的互聯網使用情況

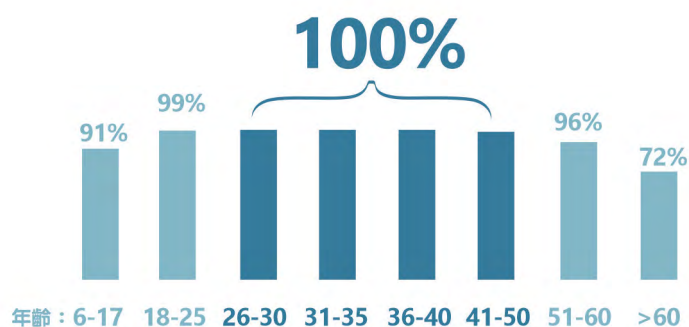
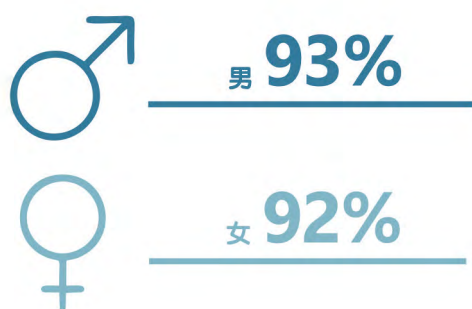
上網率



手機上網率接近上網率



不同人口特徵居民的上網率



小學或以下
75%



中學
95%



大專或以上
99%

83%

主婦/主夫/
退休

86%

失業/待業/
沒有工作

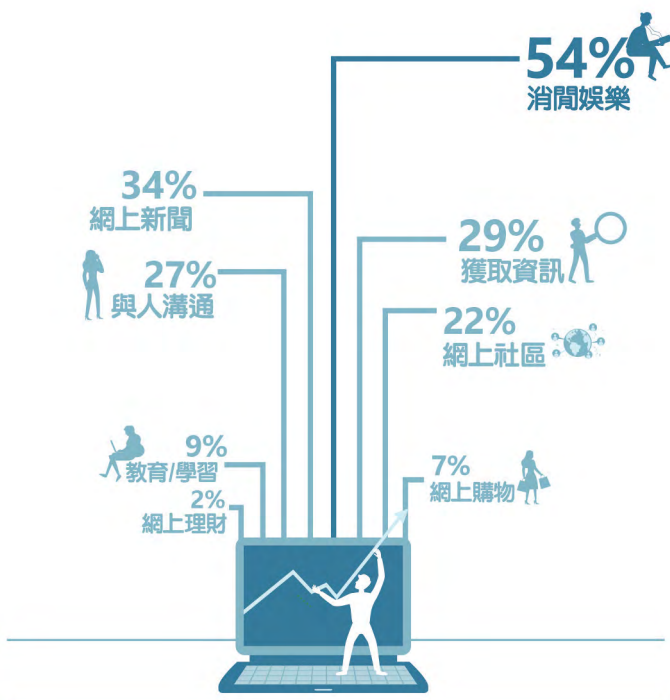
92%

學生

98%

就業人士

網民上網目的



網民上網地點

93%

家中

32%

工作地點

31%

隨時隨地

20%

公共場所

7%

學校

1%

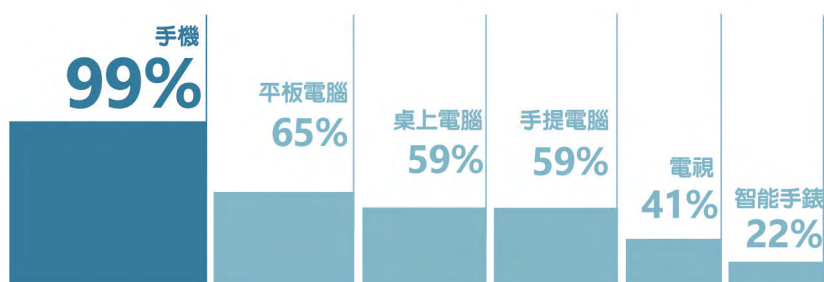
有Wi-Fi的地方

每日上網時長



網民平均每日上網
4.6小時

網民上網設備



網民連網方式

74%

無線(3G/4G/5G/Wi-Fi)

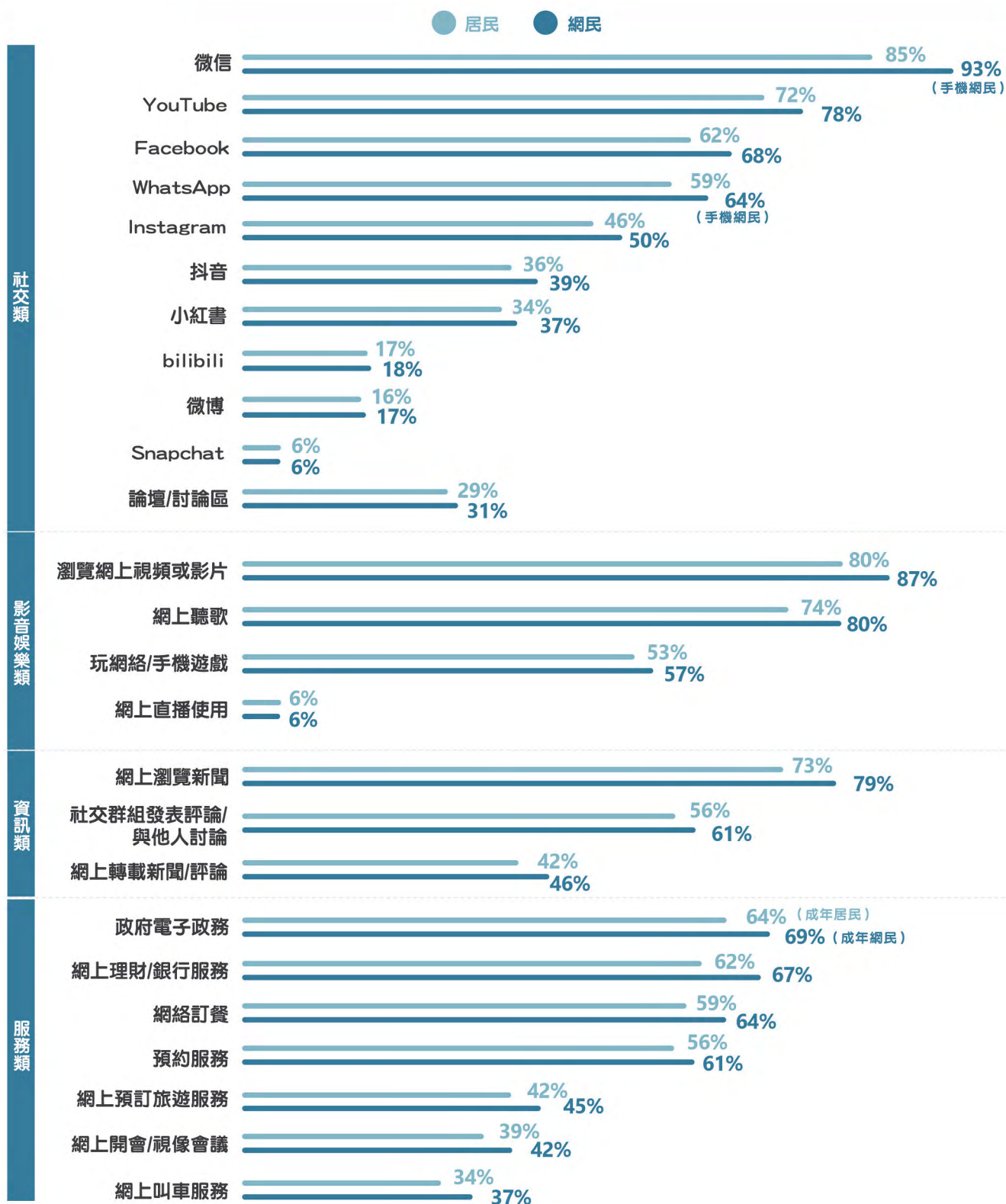


76%

寬頻/光纖寬頻

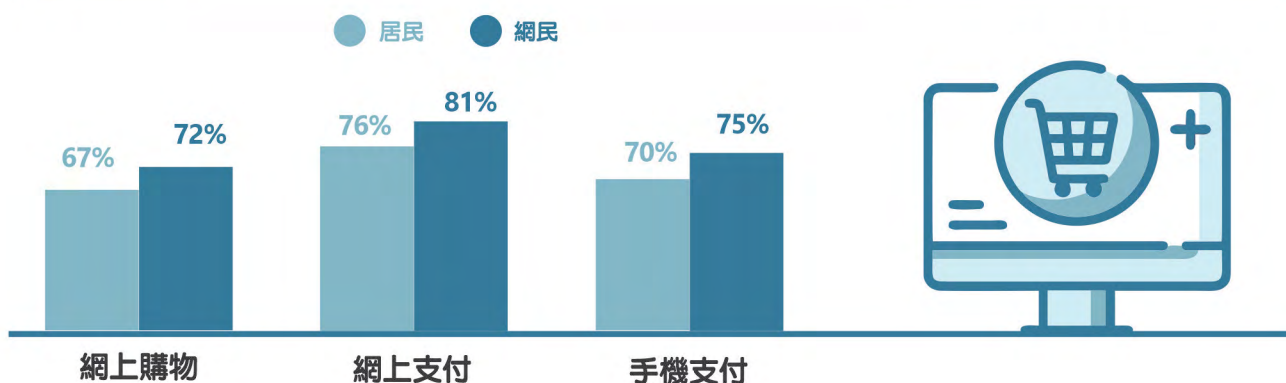
澳門居民的互聯網使用情況

網民的網上活動

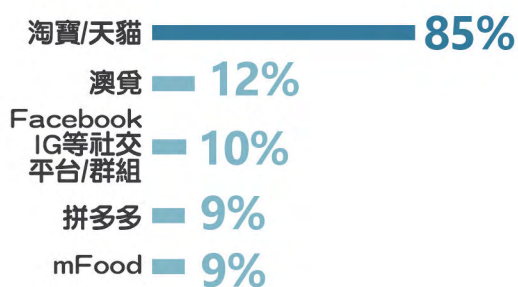


購物與交易

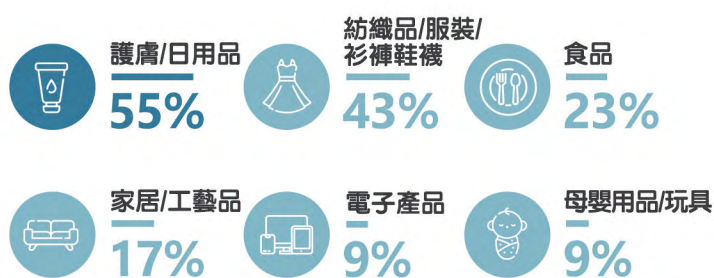
(該部分均為12歲或以上居民/網民)



網上購物的主要平台(前五位)



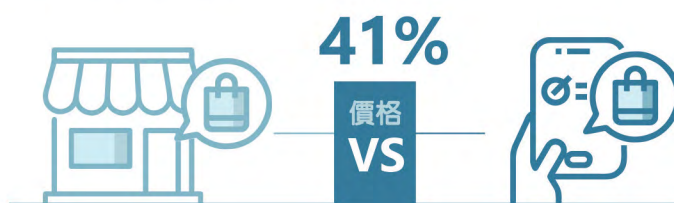
網上購物主要購買的物品或服務(前六位)



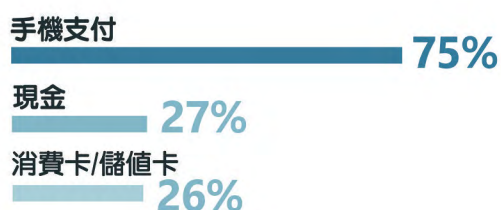
過去一年有在實體店消費的比率



有在實體店購物的網民： 實體店購物前會上網比較價格的比率



有在實體店購物的網民： 實體店購物的支付方式(前三位)

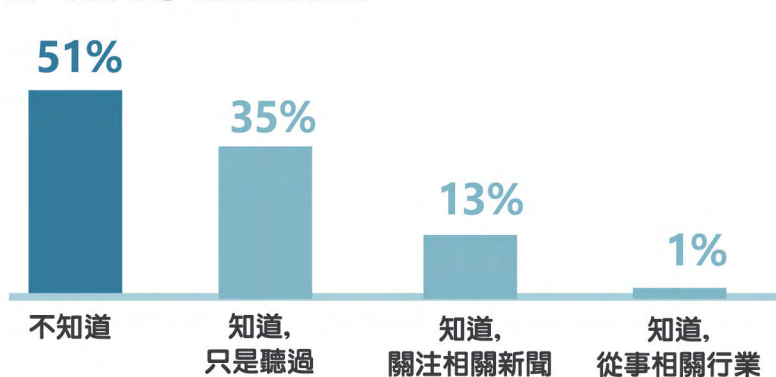


澳門居民的互聯網使用情況

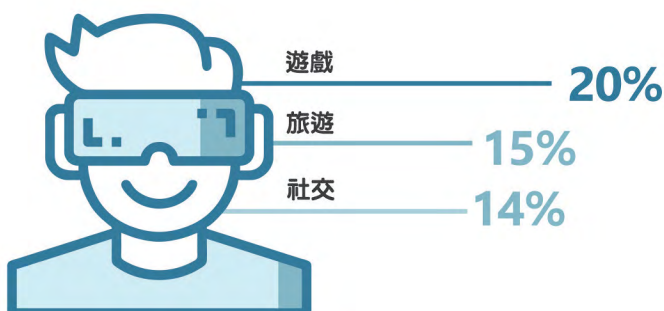
元宇宙

(該部分均為12歲或以上居民)

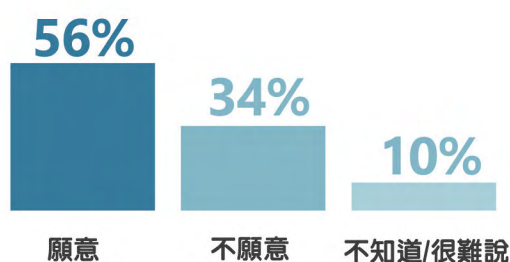
對「元宇宙」概念的認知度



知道「元宇宙」概念的居民： 希望通過「元宇宙」實現的現實活動(前三位)



使用「元宇宙」的相關產品和服務的意向



以0-10分衡量，對澳門成功發展「元宇宙」 相關產業的信心程度



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2023》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」過去二十多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。

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，二十多年來持續進行大規模的隨機抽樣電話問卷調查及專題研究，數據均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。

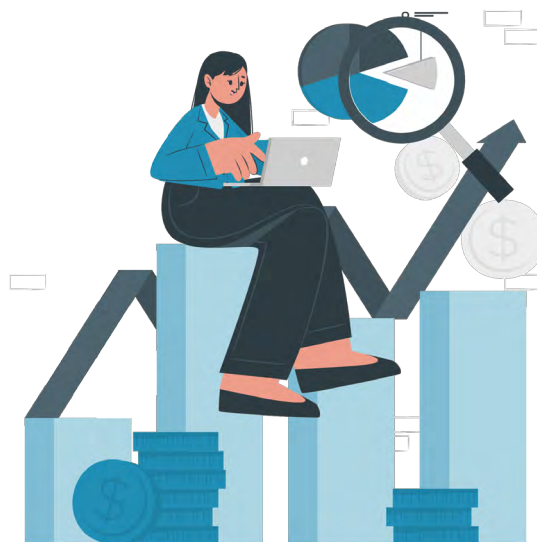
1.2 研究方法及執行情況

本報告所列舉之數據主要來自2001至2022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% |
| 2020 | 1,002 | 54% | 77% | ±3.16% |
| 2022 | 1,506 | 30% | 67% | ±2.58% |

2022年度的調查於2022年12月進行，調查成功訪問1,506名6-84歲合資格的澳門居民。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、2011及2021年的結果為推估值。如沒有注明調查年期，代表為2022年的調查結果。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。本報告中「居民」指6-84歲居民；「網民」指有透過電腦、手機、電視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

互聯網應用趨勢



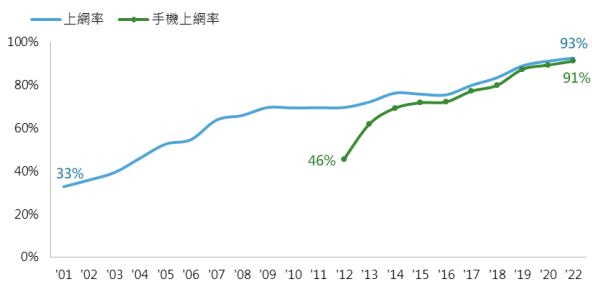
2.1 上網概況

2.1.1 上網率持續上升至九成三，手機上網率接近上網率

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2022年的93%。

澳門居民的手機上網率為91%，接近上網率(93%)，較2012年(46%)上升了45個百分點。

居民的上網率及手機上網率



2001-2022年居民的上網率

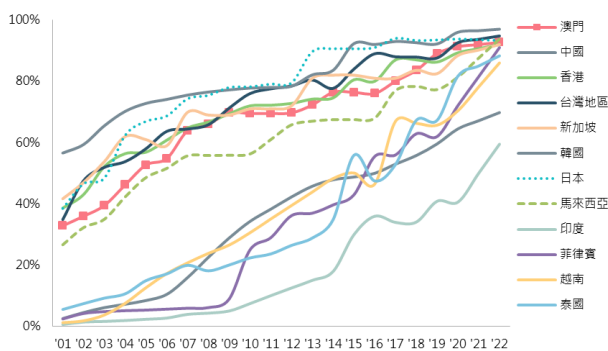
| | | | | |
|------|------|------|------|------|
| 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
| 33% | 36% | 40% | 46% | 53% |
| 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| 55% | 64% | 66% | 70% | 70% |
| 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| 70% | 70% | 72% | 76% | 76% |
| 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| 76% | 80% | 84% | 89% | 91% |
| 2022 | | | | |
| 93% | | | | |

2012-2022年居民的手機上網率

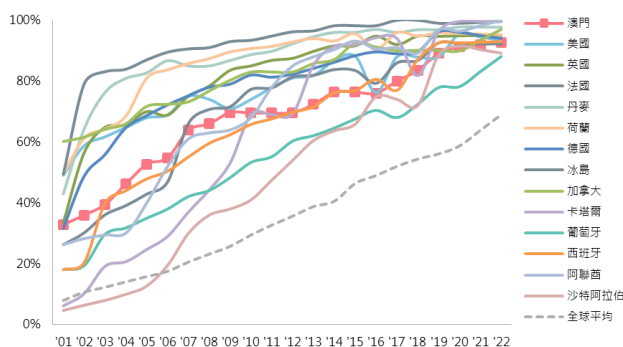
| | | | | |
|------|------|------|------|------|
| 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| 46% | 62% | 69% | 72% | 72% |
| 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 |
| 77% | 80% | 87% | 89% | 91% |

2022年，澳門互聯網使用進一步普及，上網率高於全球平均(69%)，在亞洲處於靠前位置，高於香港地區(92%)，與上網率一直在亞洲領先的韓國(97%)、台灣地區(95%)逐漸靠近。

2001-2022年亞洲主要國家或地區的上網率對比



2001-2022年全球主要國家或地區的上網率對比



2022年亞洲主要國家或地區的上網率

| | | | | | | |
|------|-----|-----|------|-----|------|-----|
| 澳門 | 中國 | 香港 | 台灣地區 | 新加坡 | 韓國 | 日本 |
| 93% | 70% | 92% | 95% | 92% | 97% | 93% |
| 馬來西亞 | 印度 | 菲律賓 | 越南 | 泰國 | 亞洲平均 | |
| 94% | 60% | 91% | 86% | 88% | 67% | |

2022年全球其他主要國家或地區的上網率

| | | | | | | | |
|-----|------|-----|-----|------|-------|------|------|
| 澳門 | 美國 | 英國 | 法國 | 丹麥 | 荷蘭 | 德國 | 冰島 |
| 93% | 93% | 95% | 92% | 98% | 95% | 94% | 100% |
| 加拿大 | 卡塔爾 | 葡萄牙 | 西班牙 | 阿聯酋 | 沙特阿拉伯 | 全球平均 | |
| 97% | 100% | 88% | 93% | 100% | 89% | 69% | |

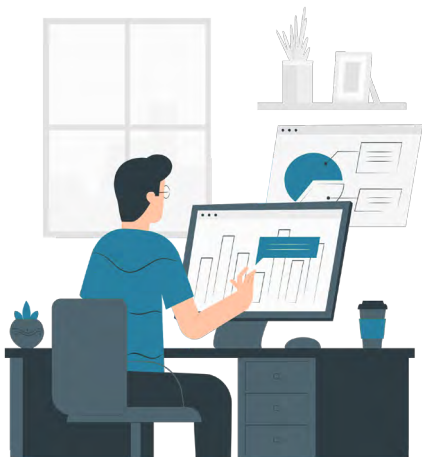
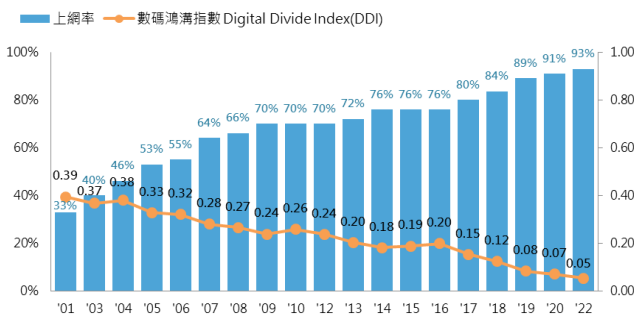
*上述數據主要來源於：世界銀行、Internet World Stats及中國互聯網網絡資訊中心(CNNIC)網站

2.1.2 互聯網採納之數碼鴻溝縮小近零

數碼鴻溝指數(Digital Divide Index, DDI)是用來描述社會上不同性別、種族、經濟、居住環境、階級背景的人，接受採用數碼產品(如電腦或網絡)的機會與能力上的差異。隨著居民上網率的不斷上升，澳門的互聯網數碼鴻溝指數逐年降低，反映互聯網應用已普及至不同人口特徵的居民，各階層人士都有更平等的機會可以上網。

數碼鴻溝指數越大，表示差異越大，各社會階層人士的上網機會越不平等，相反，則表示機會越平等。數碼鴻溝指數少於0.2表示絕對平等，0.2至0.3之間表示基本上平等，0.3至0.4之間表示可以接受平等，0.4至0.5表示嚴重不平等，0.5以上表示非常嚴重不平等。2001至2022年期間，澳門的數碼鴻溝指數持續下降，由0.39下降至0.05，縮小至近零。

2001-2022年澳門居民的上網率、數碼鴻溝指數



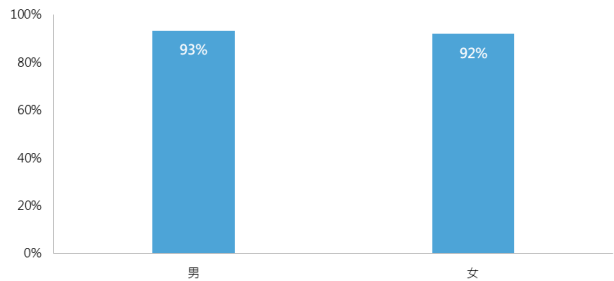
2.1.3 高學歷者及就業人士接近全員上網

2022年，男性的上網率為93%，與女性(92%)相若。

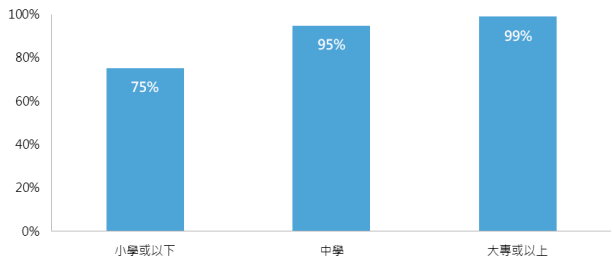
教育程度越高的居民，上網率亦越高，大專或以上學歷的居民幾乎全部上網，上網率達到99%；中學學歷居民的上網率為95%；小學或以下學歷的居民的上网率為75%。

就業人士的上網率為98%，接近百分之百；學生的上網率為92%，失業/待業/沒有工作的居民為86%，主婦/主夫/退休居民為83%。

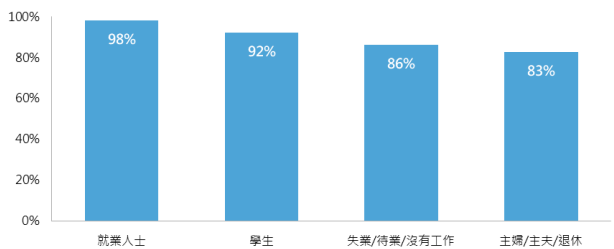
2022年不同性別居民的上網率



2022年不同教育程度居民的上網率



2022年不同身份居民的上網率



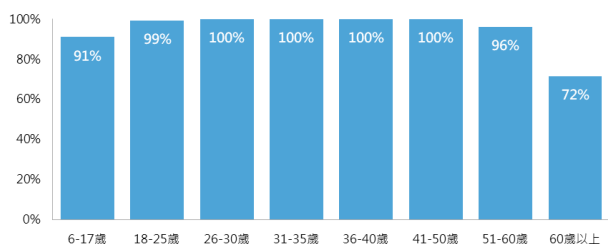
2.1.4 高齡人士上網率增長明顯

60歲或以下年齡段居民的上網率皆在九成以上，其中26-50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(72%)，但亦超過七成。

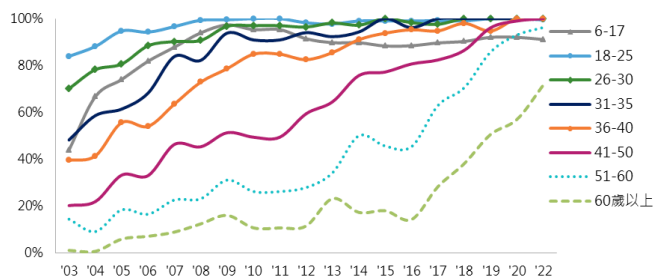
各年齡段居民的上網率從2003年起都有不同程度的上升，當中，中年人的上網率升幅最大，41-50歲居

民由2003年的20%上升至2022年的100%，51-60歲居民由2003年的14%上升至2022年的96%，60歲以上居民由2003年的1%上升至2022年的72%。近五年，41-50歲、51-60歲、60歲以上居民的上網率持續增長，其他年齡段居民的上網率則相對穩定。

2022年不同年齡居民的上網率



2003-2022年不同年齡居民的上網率對比



2003-2022年不同年齡的居民上網率

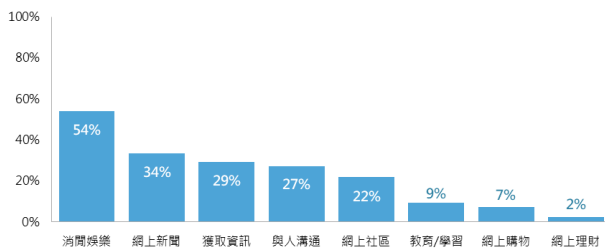
| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 6-17 | 44% | 67% | 74% | 82% | 88% | 94% | 97% | 95% | 95% |
| 18-25 | 84% | 88% | 95% | 94% | 97% | 99% | 100% | 100% | 100% |
| 26-30 | 70% | 78% | 81% | 88% | 90% | 91% | 97% | 97% | 97% |
| 31-35 | 48% | 59% | 61% | 68% | 84% | 82% | 94% | 91% | 91% |
| 36-40 | 40% | 41% | 56% | 54% | 64% | 73% | 79% | 85% | 85% |
| 41-50 | 20% | 22% | 33% | 33% | 46% | 45% | 51% | 49% | 49% |
| 51-60 | 14% | 9% | 18% | 17% | 23% | 23% | 31% | 26% | 26% |
| > 60 | 1% | 1% | 6% | 7% | 9% | 12% | 16% | 11% | 11% |

| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 6-17 | 91% | 90% | 90% | 88% | 88% | 90% | 90% | 92% | 93% | 91% |
| 18-25 | 98% | 98% | 99% | 99% | 99% | 99% | 99% | 100% | 100% | 99% |
| 26-30 | 96% | 98% | 97% | 100% | 98% | 98% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 31-35 | 94% | 92% | 94% | 100% | 96% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 36-40 | 83% | 86% | 91% | 94% | 95% | 95% | 98% | 95% | 100% | 100% |
| 41-50 | 59% | 65% | 76% | 77% | 81% | 82% | 86% | 96% | 99% | 100% |
| 51-60 | 28% | 34% | 50% | 46% | 45% | 63% | 71% | 86% | 93% | 96% |
| > 60 | 12% | 23% | 17% | 18% | 14% | 28% | 38% | 51% | 57% | 72% |

2.1.5 消閒娛樂為網民最主要上網目的

上網目的方面，最多網民上網為了「消閒娛樂」(54%)，其次是「網上新聞」(34%)、「獲取資訊」(29%)、「與人溝通」(27%)及「網上社區」(22%)，其他原因皆不足一成。

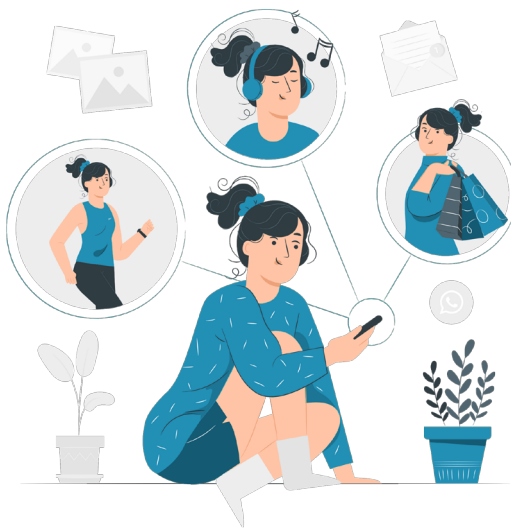
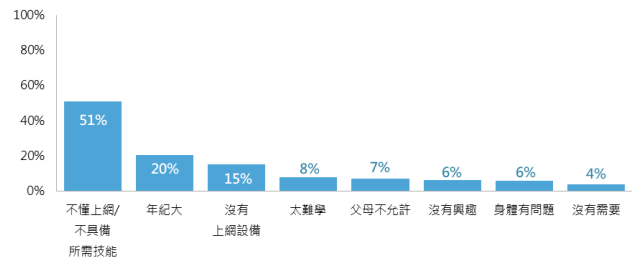
2022年網民的上網目的(前八位)



2.1.6 技能欠缺為非網民不上網的主要原因

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」，其次是「年紀大」(20%)、「沒有上網設備」(15%)。另外，8%表示因為「太難學」、7%表示因為「父母不允許」、分別有6%表示因為「沒有興趣」及「身體有問題」、4%表示「沒有需要上網」。

2022年非網民沒有上網的原因(前八位)

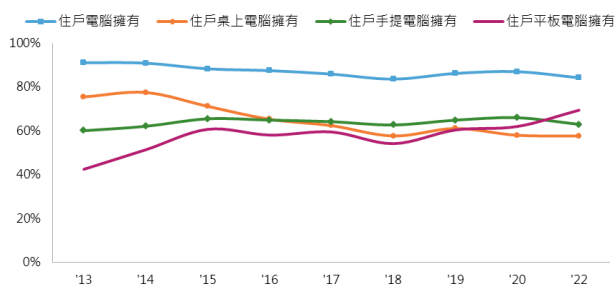


2.2 上網特徵

2.2.1 住戶電腦擁有率達八成四，居民手機擁有率為九成二

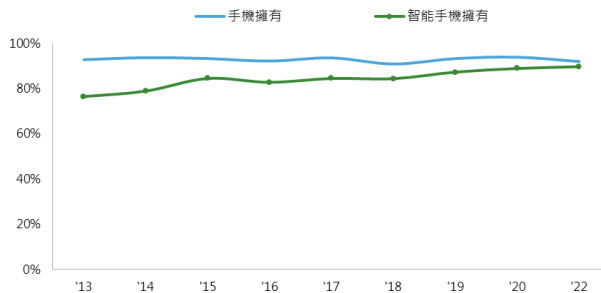
電腦設備擁有方面，84%住戶擁有電腦。最多住戶擁有平板電腦(69%)，其次是手提電腦(63%)及桌上電腦(58%)。

住戶電腦設備擁有



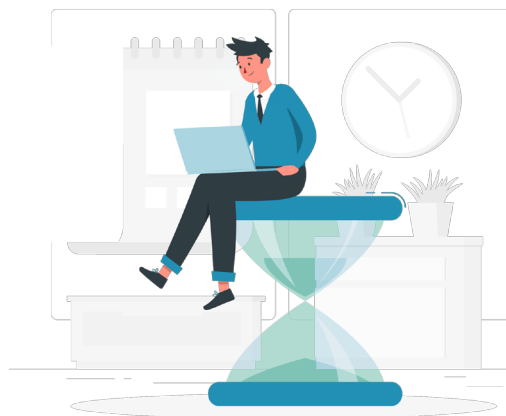
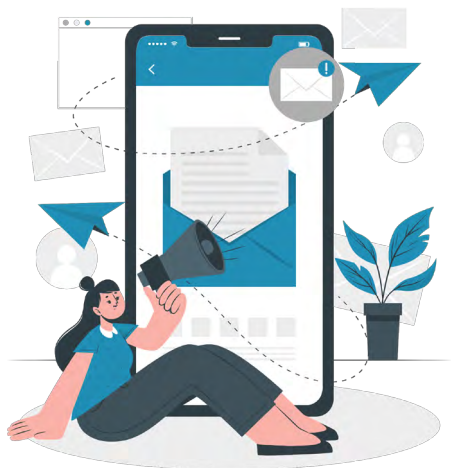
手機擁有方面，2022年居民的手機擁有率為92%，智能手機擁有率為90%。

居民手機擁有



2013-2022年住戶及居民的設備擁有

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 住戶電腦擁有 | 91% | 91% | 88% | 87% | 86% | 84% | 86% | 87% | 84% |
| 住戶桌上電腦擁有 | 76% | 78% | 71% | 65% | 62% | 58% | 61% | 58% | 58% |
| 住戶手提電腦擁有 | 60% | 62% | 66% | 65% | 64% | 63% | 65% | 66% | 63% |
| 住戶平板電腦擁有 | 43% | 51% | 61% | 58% | 60% | 54% | 60% | 62% | 69% |
| 居民手機擁有 | 93% | 94% | 93% | 92% | 94% | 91% | 93% | 94% | 92% |
| 居民智能手機擁有 | 77% | 79% | 85% | 83% | 85% | 85% | 87% | 89% | 90% |

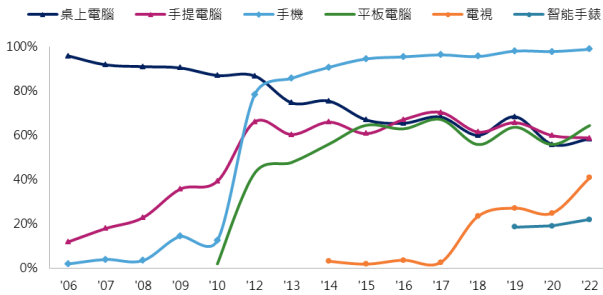


2.2.2 手機為網民最主要的上網設備

互聯網連接設備方面，網民最主要使用手機(99%)上網，其次是平板電腦(65%)、手提電腦(59%)及桌上電腦(59%)。另外，41%的網民透過電視連網、22%透過智能手錶連網。

網民近年使用移動設備上網的趨勢明顯，使用手機上網的比率近年皆維持在九成五以上。2022年使用桌上電腦、平板電腦、智能手錶及電視上網的比率皆較2020年有所上升，使用手提電腦上網的比率與2020年相若。

網民互聯網連接設備



2006-2022年網民的互聯網連接設備

| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2012 | 2013 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 桌上電腦 | 96% | 92% | 91% | 91% | 87% | 87% | 75% |
| 手提電腦 | 12% | 18% | 23% | 36% | 39% | 66% | 61% |
| 手機 | 2% | 4% | 4% | 14% | 13% | 79% | 86% |
| 平板電腦 | - | - | 0% | 0% | 2% | 43% | 48% |
| 電視 | - | - | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 智能手錶 | - | - | - | - | - | - | - |

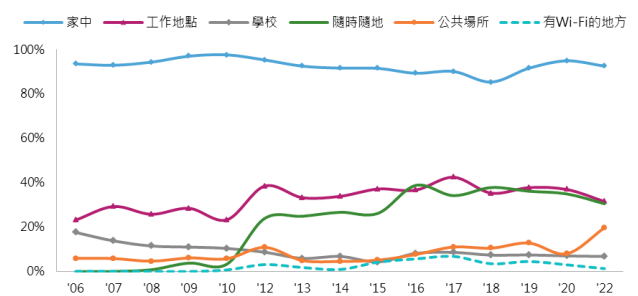
| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 桌上電腦 | 76% | 67% | 66% | 68% | 60% | 69% | 56% | 59% |
| 手提電腦 | 66% | 61% | 67% | 71% | 62% | 66% | 60% | 59% |
| 手機 | 91% | 95% | 96% | 97% | 96% | 98% | 98% | 99% |
| 平板電腦 | 56% | 65% | 63% | 67% | 56% | 64% | 56% | 65% |
| 電視 | 3% | 2% | 4% | 3% | 24% | 27% | 25% | 41% |
| 智能手錶 | - | - | - | - | - | 19% | 19% | 22% |

2.2.3 家中為網民主要上網場所，公共場所上網比率增長明顯

上網地點方面，網民最主要在家中上網(93%)，固定的地點還包括工作地點(32%)、學校(7%)。此外，31%網民表示隨時隨地上網，20%在公共場所上網，1%在有Wi-Fi的地方上網。

網民的互聯網使用近幾年維持較為明顯的移動化趨勢，網民隨時隨地上網的比率近年均高於三成，於公共場所上網的比率較2020年(8%)上升12個百分點至20%。

互聯網使用場所



2006-2022年網民的互聯網使用場所

| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2012 | 2013 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|
| 家中 | 94% | 93% | 94% | 97% | 98% | 95% | 93% |
| 工作地點 | 23% | 29% | 26% | 29% | 23% | 39% | 33% |
| 學校 | 18% | 14% | 12% | 11% | 10% | 9% | 6% |
| 隨時隨地 | 0% | 0% | 1% | 4% | 3% | 24% | 25% |
| 公共場所 | 6% | 6% | 5% | 6% | 6% | 11% | 5% |
| 有Wi-Fi的地方 | 0% | 0% | 0% | 0% | 1% | 3% | 2% |

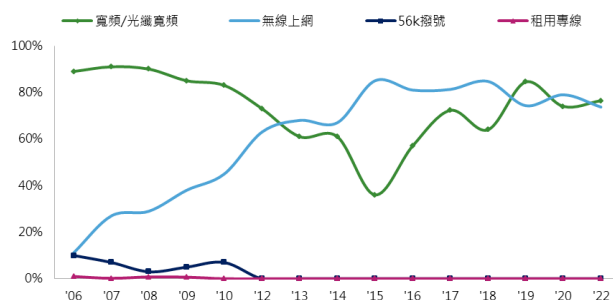
| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 家中 | 92% | 92% | 89% | 90% | 85% | 92% | 95% | 93% |
| 工作地點 | 34% | 37% | 37% | 43% | 35% | 38% | 37% | 32% |
| 學校 | 7% | 4% | 8% | 9% | 7% | 7% | 7% | 7% |
| 隨時隨地 | 27% | 26% | 39% | 34% | 38% | 36% | 35% | 31% |
| 公共場所 | 5% | 5% | 8% | 11% | 11% | 13% | 8% | 20% |
| 有Wi-Fi的地方 | 1% | 4% | 6% | 7% | 3% | 5% | 3% | 1% |

2.2.4 網民通過寬頻/光纖寬頻及無線上網的比率相近

連網方式方面，近年網民的連網方式主要包括寬頻/光纖寬頻及無線上網兩種。

網民連網方式的選擇與收費價格、上網地點、網上活動流量有關，網民無線上網(3G/4G/5G/Wi-Fi)的比率從2006年的11%，波動上升至2022年的74%。透過寬頻/光纖寬頻連網的網民比率2006年為89%，中間出現起伏，2022年為76%。

互聯網連接方式



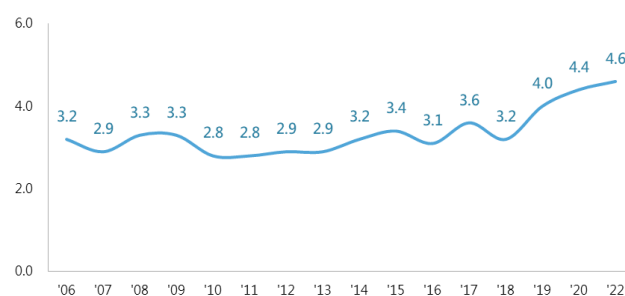
2006-2022年網民的互聯網連接方式

| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2019 | 2022 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 寬頻/光纖寬頻 | 89% | 91% | 85% | 83% | 73% | 61% | 61% | 36% | 57% | 72% | 64% | 84% | 74% | 84% | 76% |
| 無線上網 | 11% | 27% | 38% | 45% | 63% | 68% | 67% | 85% | 81% | 81% | 85% | 74% | 79% | 74% | 74% |
| 56k撥號 | 10% | 7% | 5% | 7% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 租用專線 | 1% | 0% | 1% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |

2.2.5 網民每日上網時長穩步增長達4.6小時

網民每日上網的時長持續增長，2022年為歷年最高，網民平均每天上網4.6小時。

互聯網使用時長(小時/每日)



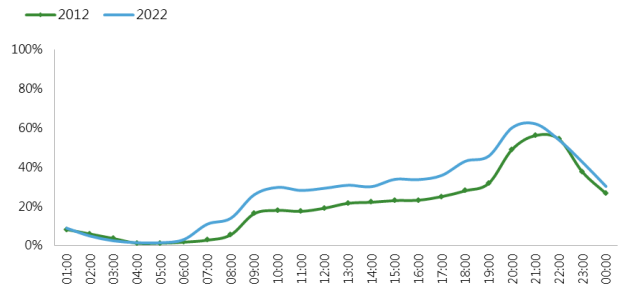
2006-2022年網民的互聯網使用時長

| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 每週上網時長 | 15.9 | 16.1 | 18.6 | 18.6 | 19.9 | 20.0 | 20.1 | 20.3 | 22.1 | 22.6 | 24.3 | 25.0 | 22.6 | 26.6 | 29.5 | 31.3 |
| 每週上網天數 | 5.0 | 5.2 | 5.5 | 5.5 | 5.7 | 5.7 | 6.4 | 6.4 | 6.5 | 6.6 | 6.6 | 6.6 | 6.6 | 6.6 | 6.8 | 6.8 |
| 每日上網時長 | 3.2 | 2.9 | 3.3 | 3.3 | 2.8 | 2.8 | 2.9 | 2.9 | 3.2 | 3.4 | 3.1 | 3.6 | 3.2 | 4.0 | 4.4 | 4.6 |

2.2.6 與前相比日間多個時段上網率增，晚上9時前後為上網高峰期

上網時間分佈方面，網民的上網時間主要在晚上，晚上8時(60%)、9時(62%)及10時(54%)為上網的高峰時期，其後有所回落。凌晨時分的上網率較低，在一成以下。日間各時間段的上網率在一成至四成之間。與2012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。

2012及2022年網民互聯網使用時段



2012及2022年網民互聯網使用時段

| | 01:00 | 02:00 | 03:00 | 04:00 | 05:00 | 06:00 | 07:00 | 08:00 | 09:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2012 | 8% | 6% | 4% | 1% | 1% | 2% | 3% | 6% | 16% | 18% | 18% | 19% |
| 2022 | 9% | 5% | 3% | 2% | 2% | 3% | 11% | 14% | 26% | 30% | 28% | 29% |

| | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | 19:00 | 20:00 | 21:00 | 22:00 | 23:00 | 00:00 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2012 | 22% | 22% | 23% | 23% | 25% | 28% | 32% | 49% | 56% | 54% | 38% | 27% |
| 2022 | 31% | 30% | 34% | 34% | 36% | 43% | 46% | 60% | 62% | 54% | 43% | 30% |



2.3 互聯網活動

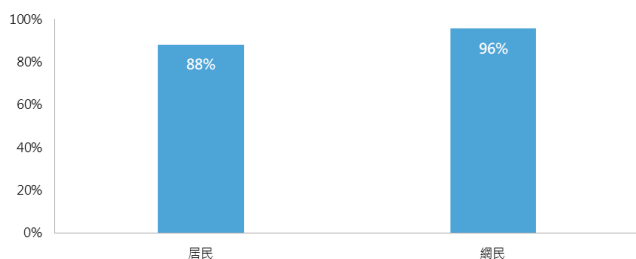
網民的網上活動目的以消閒娛樂、獲取資訊和社交為主，以下呈現網民各類互聯網活動的使用情況。

2.3.1 網民幾乎全員使用社交媒體，與朋友交流為主要使用目的

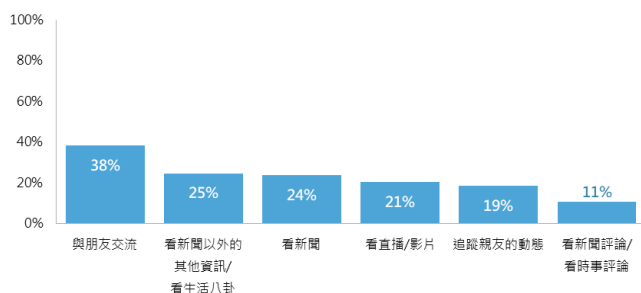
2022年澳門居民的社交媒體使用率達到88%，網民的社交媒體使用率更高達96%。

使用社交媒體的網民主要在社交媒體上與朋友交流(38%)、看新聞以外的其他資訊(25%)、看新聞(24%)、看直播/影片(21%)、追蹤親友的動態(19%)及看新聞評論/看時事評論(11%)。

2022年的社交媒體整體使用率



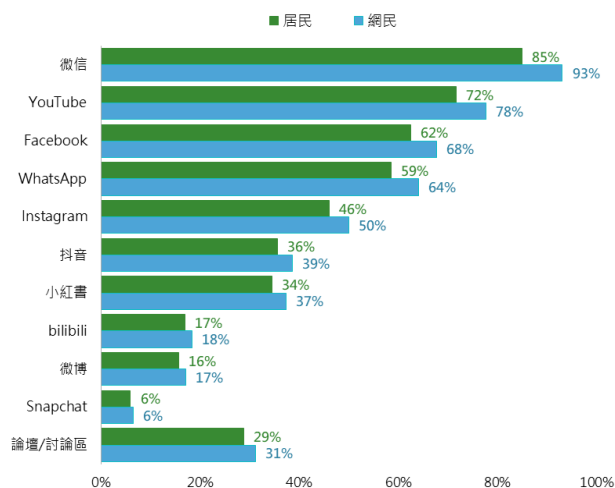
2022年有使用社交媒體的網民：在社交媒體的主要行為(前六位)



2.3.2 微信使用率最高，未成年人YouTube使用率高於其他社媒

各社交媒體中，微信的使用率最高(居民：85%，手機網民：93%)，其次是YouTube(居民：72%，網民：78%)、Facebook(居民：62%，網民：68%)及WhatsApp(居民：59%，手機網民：64%)。

2022年各類社交媒體的使用率



* 微信及WhatsApp為居民/手機網民的數據



不同人口特徵網民對不同社交媒體的使用有所差異。微信在所有人口特徵手機網民的使用率均較高，除了年齡為6-17歲、教育程度為小學或以下及身份為學生，其他人口特徵的手機網民的微信使用率皆在九成以上，微信為55歲或以上長者使用率最高的社交媒體。

YouTube在所有人口特徵網民的使用率均在五成以上，中青年及高學歷者使用率高，未成年網民的使用率高於其他社交媒體。Facebook及WhatsApp在18-54歲中青年、高學歷者及就業人士的使用率較高，在未成年及低學歷者的使用率較低。

其餘的社交媒體中，Instagram在18-34歲網民中的使用率最高。抖音在所有人口特徵網民的使用率均較接近。小紅書在女性及18-34歲網民的使用率高。bilibili在學生及18-34歲網民的使用率相對較高。微博在女性及18-34歲網民的使用率相對較高。Snapchat在各群體的使用率均較低。論壇/討論區以18-34歲、高學歷、就業的網民的使用率較高。

不同特徵網民對不同社交媒體的使用率

| | 微信 | YouTube | Facebook | WhatsApp | Instagram | 抖音 | 小紅書 | bilibili | 微博 | Snapchat | 論壇/ 討論區 |
|------------|------|---------|----------|----------|-----------|-----|-----|----------|-----|----------|------------|
| 居民使用率 | 85% | 72% | 62% | 59% | 46% | 36% | 34% | 17% | 16% | 6% | 29% |
| 網民使用率 | 93% | 78% | 68% | 64% | 50% | 39% | 37% | 18% | 17% | 6% | 31% |
| 性別 | | | | | | | | | | | |
| 男性 | 95% | 84% | 71% | 62% | 49% | 43% | 28% | 18% | 10% | 8% | 38% |
| 女性 | 91% | 72% | 65% | 66% | 51% | 35% | 46% | 18% | 23% | 5% | 25% |
| 年齡 | | | | | | | | | | | |
| 6-17歲 | 67% | 77% | 26% | 30% | 44% | 42% | 30% | 19% | 12% | 7% | 20% |
| 18-34歲 | 98% | 95% | 87% | 70% | 81% | 36% | 54% | 38% | 28% | 13% | 52% |
| 35-54歲 | 100% | 81% | 84% | 80% | 53% | 38% | 39% | 14% | 17% | 4% | 36% |
| 55歲或以上 | 92% | 58% | 51% | 56% | 21% | 40% | 23% | 5% | 9% | 3% | 11% |
| 教育程度 | | | | | | | | | | | |
| 小學或以下 | 71% | 57% | 18% | 25% | 23% | 36% | 17% | 10% | 4% | 3% | 9% |
| 中學 | 97% | 75% | 64% | 57% | 43% | 43% | 31% | 19% | 20% | 9% | 23% |
| 大專或以上 | 98% | 89% | 94% | 88% | 68% | 36% | 53% | 22% | 20% | 6% | 49% |
| 身份 | | | | | | | | | | | |
| 就業人士 | 99% | 85% | 86% | 77% | 63% | 39% | 42% | 20% | 22% | 6% | 41% |
| 學生 | 77% | 84% | 44% | 37% | 58% | 41% | 37% | 30% | 17% | 14% | 34% |
| 主婦/主夫/退休 | 92% | 60% | 55% | 62% | 21% | 35% | 31% | 8% | 10% | 1% | 12% |
| 失業/待業/沒有工作 | 97% | 73% | 46% | 43% | 29% | 42% | 27% | 0% | 0% | 0% | 20% |

* 微信及WhatsApp為居民/手機網民的數據



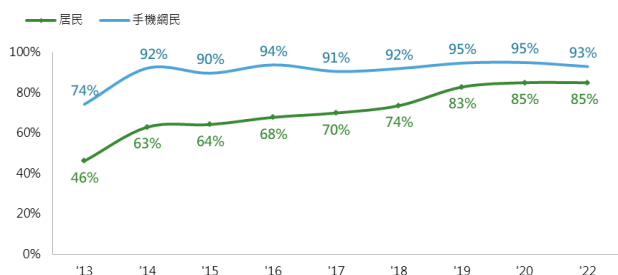
2.3.3 微信、YouTube、Facebook使用率高且保持穩定

微信、YouTube及Facebook為使用率最高的社交媒體，當中，澳門居民的微信使用率整體呈上升趨勢，2013年為46%，至2022年為85%。手機網民的微信使用率穩定保持在九成以上的水平，2022年為93%。

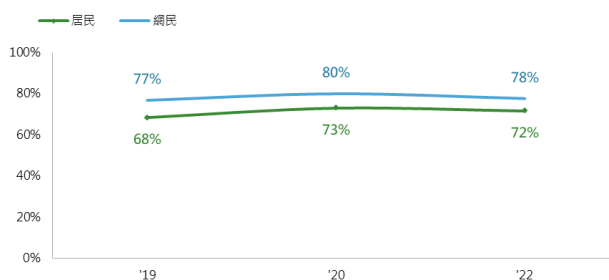
居民的YouTube使用率保持在七成左右、網民的使用率約八成。

居民的Facebook使用率整體呈上升趨勢，2018年以後穩定在六成以上。網民的Facebook使用率均在七成上下波動，使用率保持穩定。

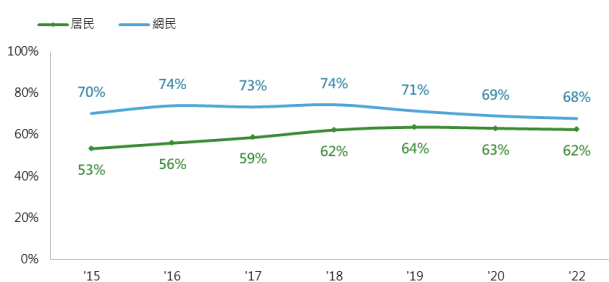
2013-2022年的微信使用率



2019-2022年的YouTube使用率



2015-2022年的Facebook使用率

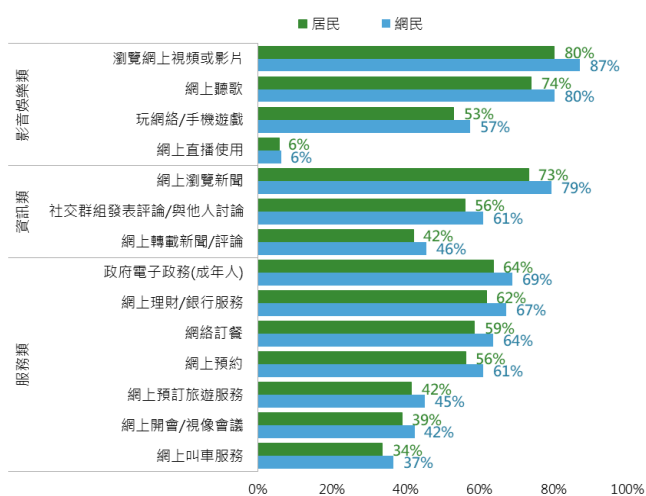


2.3.4 網民在網上瀏覽視頻或影片的比率最高

除了社交媒體使用外，其他各類網上活動中，87%網民在網上瀏覽視頻或影片、80%網民在網上聽歌、79%網民在網上瀏覽新聞，使用率相對較高。

此外，69%成年網民使用過電子政務，以0-10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6.9分。

2022年各類網上活動的使用率



2016-2022年網民對各類網上活動的使用率

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|
| 瀏覽網上視頻或影片 | - | 73% | 79% | 87% | 92% | 87% |
| 網上聽歌 | - | - | - | - | 83% | 80% |
| 玩網絡/手機遊戲 | - | - | - | - | 67% | 57% |
| 網上直播使用 | - | - | 14% | 13% | 6% | 6% |
| 網上瀏覽新聞 | - | 81% | 79% | 84% | 88% | 79% |
| 社交群組發表評論/與他人討論 | - | - | - | 73% | 73% | 61% |
| 網上轉載新聞/評論 | - | - | 42% | 46% | 51% | 46% |
| 政府電子政務(成年人) | - | 43% | 48% | 54% | 65% | 69% |
| 網上理財/銀行服務 | 56% | - | 48% | 54% | 58% | 67% |
| 網絡訂餐 | - | - | - | - | 47% | 64% |
| 網上預約 | 15% | - | 40% | 49% | 63% | 61% |
| 網上預訂旅遊服務 | - | - | - | - | - | 45% |
| 網上開會/視像會議 | - | - | - | - | - | 42% |
| 網上叫車服務 | 5% | - | 27% | 29% | 39% | 37% |

2.3.5 未成年、青年網民和學生群體玩網絡/手機遊戲的比率較高

影音娛樂活動方面，未成年、青年網民和學生群體玩網絡/手機遊戲的比率相對其他類型的活動較高。

2.3.6 青年及高學歷人士網上進行各類資訊類活動的比率最高

資訊類活動方面，18-34歲、大專或以上的網民瀏覽網上新聞、網上轉載新聞/評論、在社交群組發表評論/與他人討論的比率均高於其他人口特徵的網民。

不同特徵網民對各類影音娛樂活動的使用率

| | 瀏覽網上視頻或影片 | 網上聽歌 | 玩網絡/手機遊戲 | 網上直播使用 |
|------------|-----------|------|----------|--------|
| 居民使用率 | 80% | 74% | 53% | 6% |
| 網民使用率 | 87% | 80% | 57% | 6% |
| 性別 | | | | |
| 男性 | 91% | 84% | 66% | 7% |
| 女性 | 83% | 77% | 50% | 6% |
| 年齡 | | | | |
| 6-17歲 | 68% | 67% | 72% | 9% |
| 18-34歲 | 99% | 92% | 79% | 6% |
| 35-54歲 | 93% | 84% | 57% | 8% |
| 55歲或以上 | 78% | 71% | 31% | 4% |
| 教育程度 | | | | |
| 小學或以下 | 61% | 58% | 52% | 3% |
| 中學 | 89% | 80% | 55% | 7% |
| 大專或以上 | 97% | 90% | 62% | 7% |
| 身份 | | | | |
| 就業人士 | 95% | 86% | 65% | 7% |
| 學生 | 79% | 76% | 78% | 9% |
| 主婦/主夫/退休 | 81% | 75% | 30% | 4% |
| 失業/待業/沒有工作 | 71% | 64% | 29% | 0% |

不同特徵網民對各類資訊類活動的使用率

| | 網上瀏覽新聞 | 社交群組發表評論/ 與他人討論 | 網上轉載新聞/評論 |
|------------|--------|--------------------|-----------|
| 居民使用率 | 73% | 56% | 42% |
| 網民使用率 | 79% | 61% | 46% |
| 性別 | | | |
| 男性 | 84% | 65% | 48% |
| 女性 | 76% | 57% | 43% |
| 年齡 | | | |
| 6-17歲 | 42% | 60% | 36% |
| 18-34歲 | 94% | 84% | 65% |
| 35-54歲 | 92% | 63% | 49% |
| 55歲或以上 | 70% | 39% | 28% |
| 教育程度 | | | |
| 小學或以下 | 42% | 42% | 19% |
| 中學 | 82% | 56% | 43% |
| 大專或以上 | 93% | 75% | 60% |
| 身份 | | | |
| 就業人士 | 90% | 68% | 56% |
| 學生 | 57% | 68% | 42% |
| 主婦/主夫/退休 | 77% | 41% | 28% |
| 失業/待業/沒有工作 | 83% | 66% | 41% |

2.3.7 高學歷及就業網民使用各類網上服務的比率均較高

網上服務使用方面，高學歷及就業的網民使用各類網上服務的比率均較高。各類活動中，未成年網民較多使用網絡訂餐及網上開會/視像會議。

不同特徵網民對各類網上服務的使用率

| | 電子政務 (成年人) | 網上理財/ 銀行服務 | 網絡訂餐 | 網上預約 | 網上預訂 旅遊服務 | 網上開會/ 視像會議 | 網上叫車 |
|------------|---------------|---------------|------|------|--------------|---------------|------|
| 居民使用率 | 64% | 62% | 59% | 56% | 42% | 39% | 34% |
| 網民使用率 | 69% | 67% | 64% | 61% | 45% | 42% | 37% |
| 性別 | | | | | | | |
| 男性 | 77% | 65% | 65% | 64% | 48% | 39% | 34% |
| 女性 | 62% | 69% | 62% | 59% | 43% | 46% | 39% |
| 年齡 | | | | | | | |
| 6-17歲 | 0% | 6% | 49% | 15% | 2% | 45% | 17% |
| 18-34歲 | 83% | 89% | 91% | 77% | 66% | 70% | 52% |
| 35-54歲 | 74% | 86% | 72% | 76% | 60% | 45% | 44% |
| 55歲或以上 | 49% | 54% | 36% | 50% | 29% | 12% | 23% |
| 教育程度 | | | | | | | |
| 小學或以下 | 23% | 13% | 29% | 17% | 2% | 26% | 11% |
| 中學 | 61% | 68% | 57% | 59% | 37% | 29% | 31% |
| 大專或以上 | 84% | 90% | 86% | 83% | 72% | 63% | 53% |
| 身份 | | | | | | | |
| 就業人士 | 79% | 89% | 77% | 79% | 68% | 54% | 49% |
| 學生 | 73% | 26% | 61% | 33% | 18% | 59% | 26% |
| 主婦/主夫/退休 | 50% | 56% | 43% | 53% | 30% | 12% | 23% |
| 失業/待業/沒有工作 | 50% | 76% | 40% | 31% | 11% | 9% | 30% |



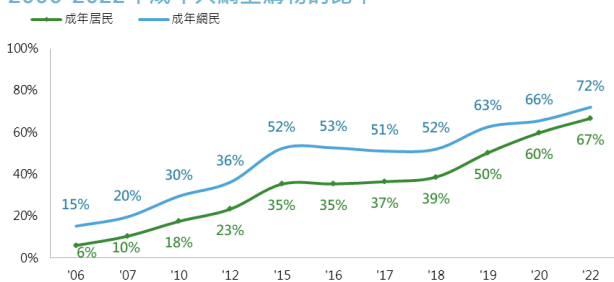
2.4 購物與交易

2.4.1 網上購物：網民的網上購物率持續上升突破七成

(1). 網民的網上購物率突破七成

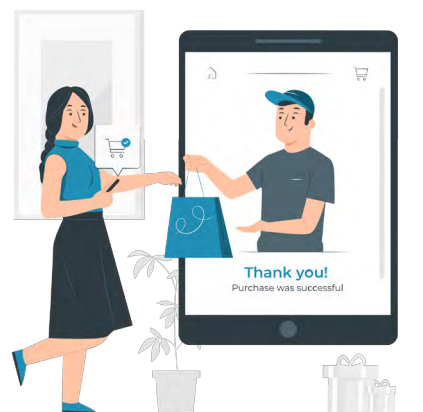
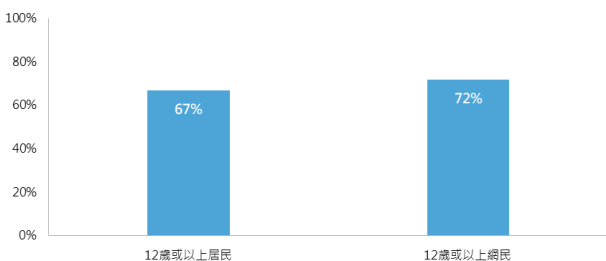
與過去相比，72%成年網民在網上購物，比率呈持續上升趨勢。成年居民的比率亦有所上升，2022年達67%。

2006-2022年成年人網上購物的比率



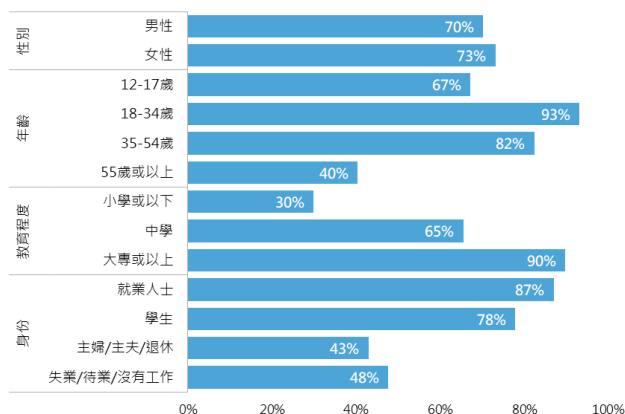
12歲或以上居民的網上購物比率為67%，網民為72%。

2022年的網上購物比率



不同人口特徵網民的網上購物比率有所差異，18-34歲網民的網購比率為93%，55歲或以上則為40%；教育程度越高，網購比率越高，大專或以上的網購比率為90%，小學或以下則為30%；就業人士的網購比率為87%，主婦/主夫/退休的網民則為43%。

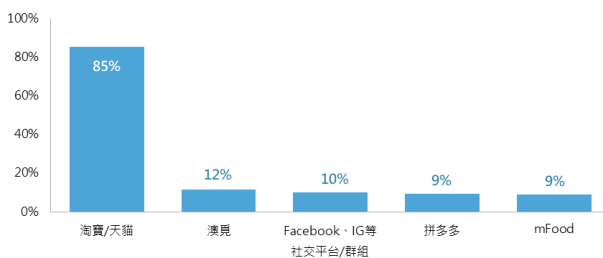
不同人口特徵網民的網上購物比率



(2). 淘寶為主要網購平台，護膚/日用品最常購買

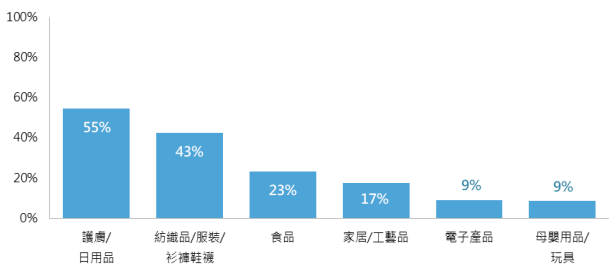
12歲或以上網購的網民當中，八成半表示主要的網購平台是淘寶/天貓(85%)，其次為澳覓(12%)，其他網購平台比率均在一成或以下。

有網購的網民：網購的主要平台(前五位)



12歲或以上網購的網民當中，55%在網上購買護膚/日用品，其次為紡織品/服裝/衫褲鞋襪(43%)；23%購買食品，17%購買家居/工藝品，9%購買電子產品及母嬰用品/玩具。

有網購的網民：主要購買的物品或服務(前六位)



(3).網民每月網購金額平均為1,438元

12歲或以上曾於網上消費的網民每月消費金額平均為1,438元，最多網民消費金額為1,000元。

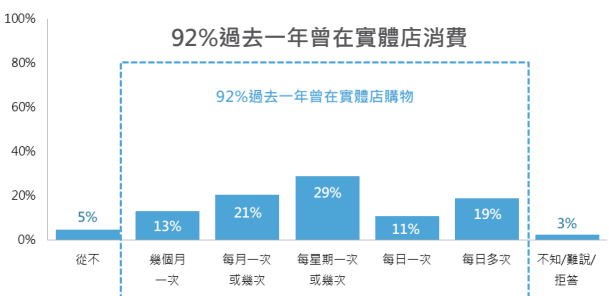
| 平均數 | 去除兩極端各5%觀察值之平均數 | 標準差 | 眾數 | 中位數 |
|-------|-----------------|---------|-------|-------|
| 1,746 | 1,438 | 2,463.6 | 1,000 | 1,000 |

* 以上金額單位為澳門元

(4).四成網民在實體店購物前會在網上比較價格

92%的12歲或以上網民過去一年有在實體店消費，其中每星期一次或幾次(29%)及每月一次或幾次(21%)的佔比分別皆超過兩成。

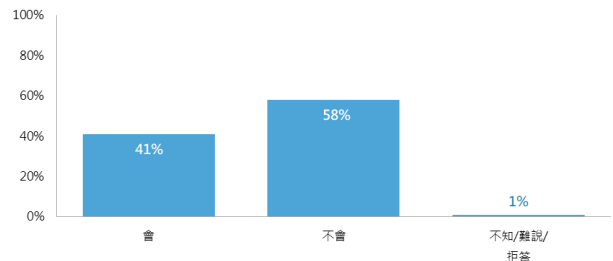
12歲或以上網民：過去一年的實體店消費頻率



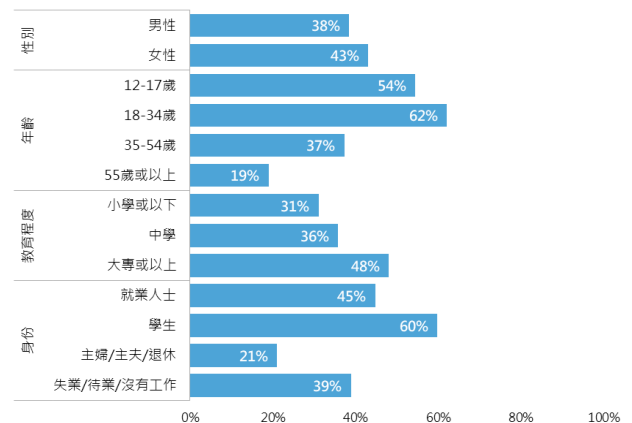
近四成12歲或以上網民表示在實體店購物前會上網比較價格(41%)，較多網民表示不會上網比較價格(58%)。

不同人口特徵網民購物前上網對比價格情況差距較大，18-34歲的網民會上網對比價格的比率為62%，相對最高；教育程度越高，會比價的比率越高，大專或以上的比率為48%；學生比價比率為60%，相對較高，主婦/主夫/退休則為21%，相對最低。

有在實體店購物的12歲或以上網民：實體店購物前會否上網比較價格



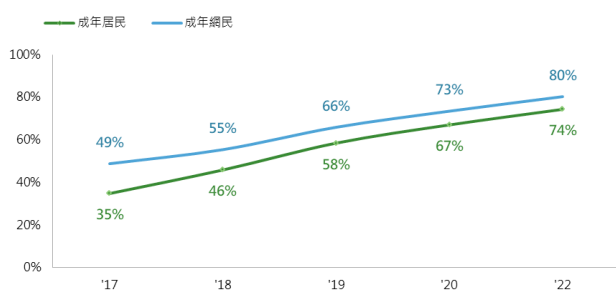
不同人口特徵網民：實體店購物前會上網比較價格的比率



2.4.2 網上支付：網民的網上支付率持續上升 達八成

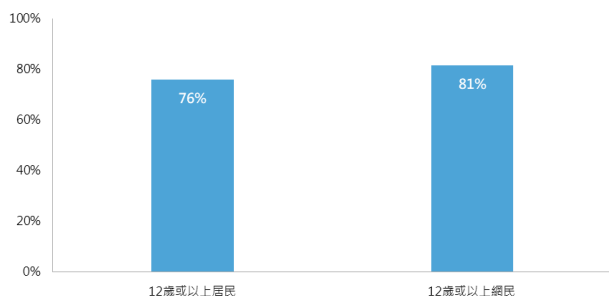
與過去相比，80%成年網民在網上支付，呈持續上升趨勢。成年居民的比率亦有所上升，2022年達74%。

2017-2022年成年人網上支付的比率



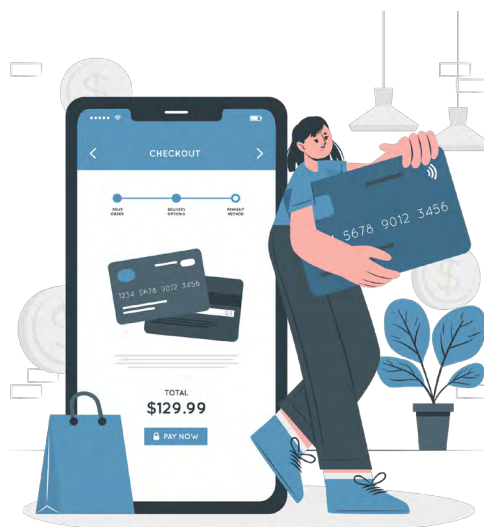
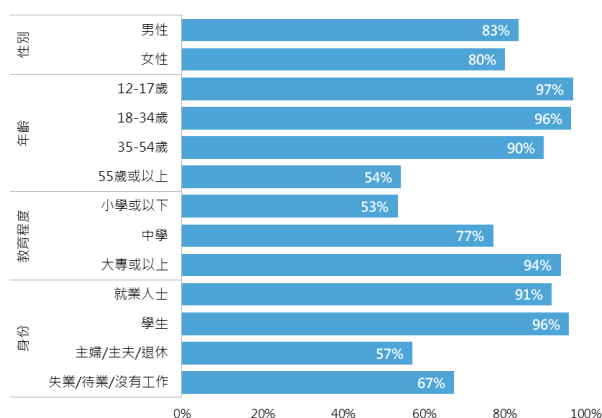
12歲或以上網民超過八成曾在網上支付(81%)，12歲或以上居民的網上支付率為76%。

2022年的網上支付比率



不同人口特徵網民使用網上支付的比率有較大區別，12-17歲的網民的使用率為97%，而55歲或以上的網民僅為54%；教育程度越高的網民，使用率越高，小學或以下的使用率為53%，相對最低，大專或以上則為94%；學生的使用率為96%，主婦/主夫/退休的成年網民則為57%。

不同人口特徵網民的網上支付比率

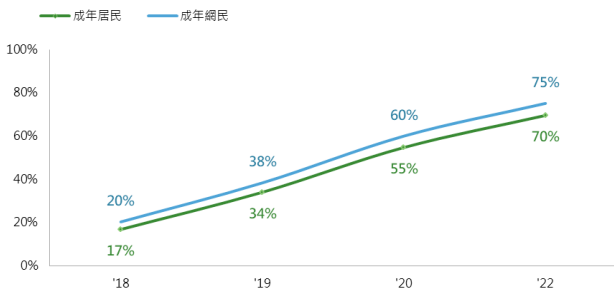


2.4.3 手機支付：網民的手機支付率達七成五，為實體店購物最主要支付方式

(1) 網民的手機支付率持續上升達七成五

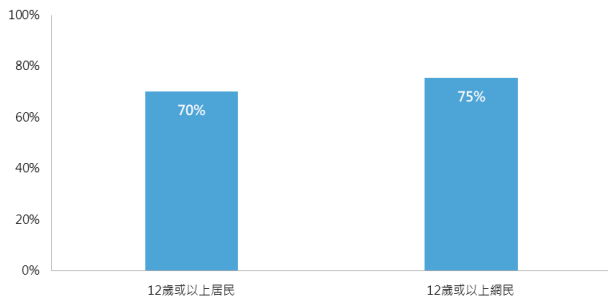
與過去相比，成年網民的手機支付率為75%，呈持續上升趨勢，成年人的比率為70%。

2018-2022年成年人手機支付的比率



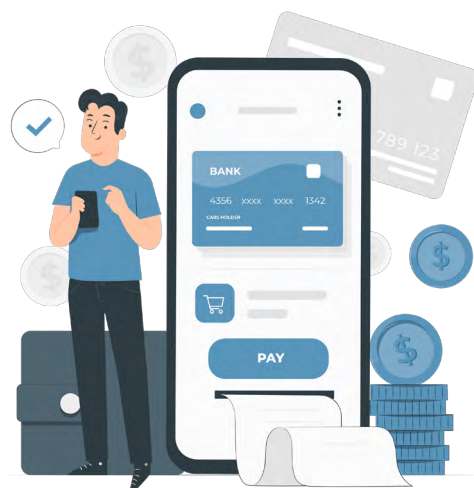
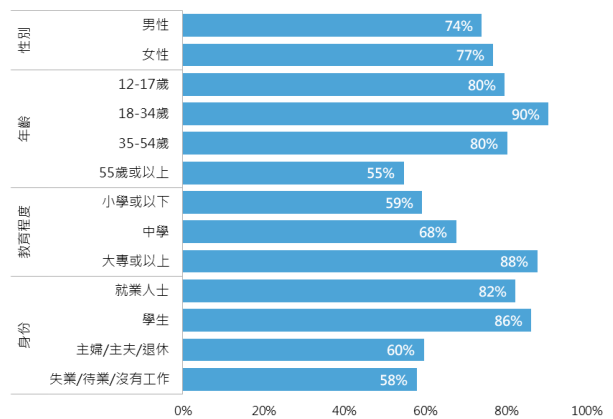
七成的12歲或以上居民使用手機支付，12歲或以上網民的手機支付率為75%。

2022年的手機支付比率



不同人口特徵網民使用手機支付的比率有所區別，18-34歲的網民的使用率為90%，相對最高，而55歲或以上的網民則為55%，相對最低，相差35個百分點；教育程度越高的網民，使用率越高，大專或以上為88%，相對較高；失業/待業/沒有工作的網民為58%，相對較低。

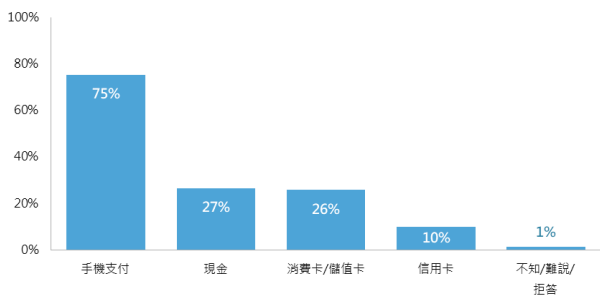
不同人口特徵網民的手機支付比率



(2).手機支付為實體店購物主要支付方式

近八成的12歲或以上網民在實體店購物的支付方式是手機支付(75%)，其次是通過現金支付(27%)，使用消費卡/儲值卡支付的網民佔比亦接近三成(26%)。

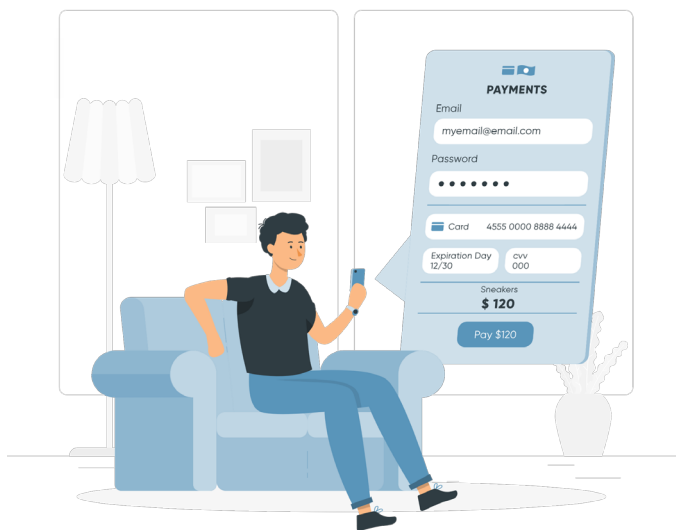
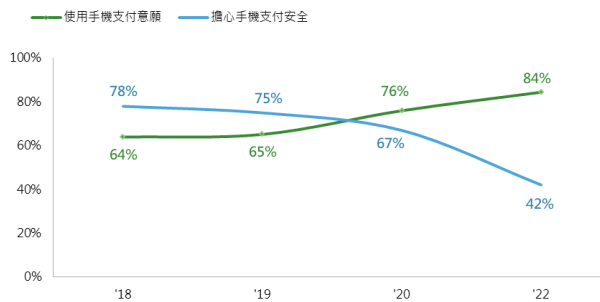
在實體店購物的12歲或以上網民：實體店購物的支付方式



(3).手機支付使用意願持續上升，安全擔憂漸降

與過去相比，成年網民表示未來願意使用手機支付的比率為84%，呈持續上升趨勢，而擔心手機支付安全的比率持續下降，2022年降至42%。

2018-2022年成年網民的手機支付使用意願及安全評價



2.5 對「元宇宙」的認知與期待

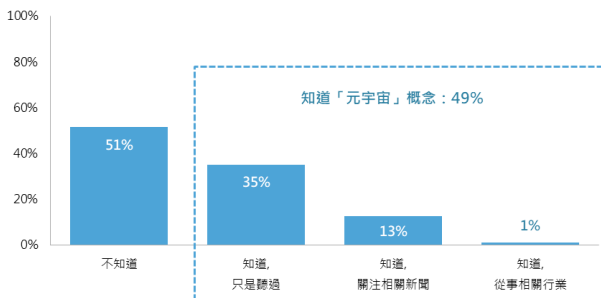
2.5.1 近半居民知道「元宇宙」

本年度調查特別以「元宇宙」作為專題，瞭解澳門居民對「元宇宙」的認知與期待。

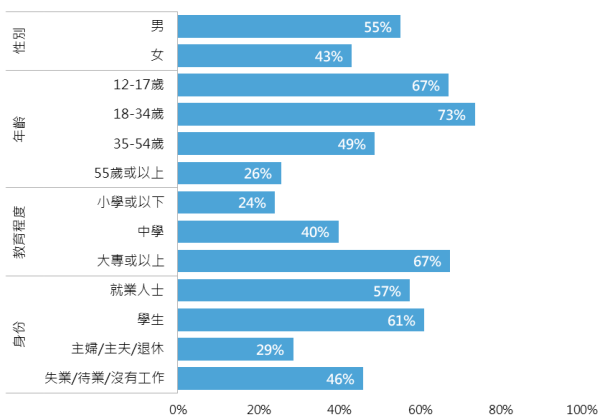
約一半12歲或以上居民表示不知道「元宇宙」(51%)；較多表示知道的居民只是聽過(35%)，13%表示知道且有關注相關新聞，僅1%知道且從事相關行業，總體而言，近一半居民表示知道(49%)。

不同人口特徵居民對「元宇宙」概念的整體認知度有較大區別，男性(55%)知道的比率高於女性(43%)；年齡方面，知道「元宇宙」概念的以34歲或以下居民為主(12-17歲：67%，18-34歲：73%)；教育程度方面，教育程度越高，知道的比率越高，大專或以上居民中67%知道，相對較高，小學或以下則為24%，相對最低；學生中61%表示知道，主婦/主夫/退休則為29%。

12歲或以上居民：對「元宇宙」概念的認知度



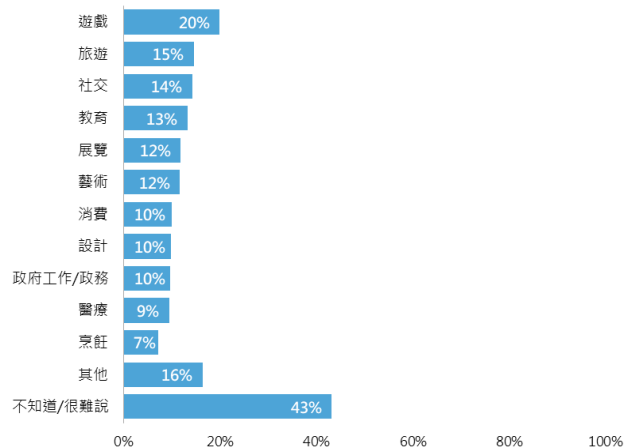
不同人口特徵居民對「元宇宙」概念的認知度



2.5.2 娛樂及社交為居民對「元宇宙」的主要期待應用

知道「元宇宙」概念的居民中，希望能透過「元宇宙」實現的現實活動有遊戲(20%)、旅遊(15%)、社交(14%)、教育(13%)、展覽(12%)、藝術(12%)、消費(10%)和設計(10%)，其他活動比率皆不足一成，另有43%表示不知道/很難說。

知道元宇宙概念的居民：希望通過「元宇宙」實現的現實活動

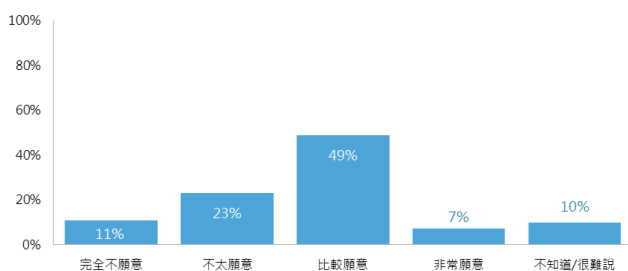


2.5.3 年青人及學生使用「元宇宙」相關產品和服務的意願高

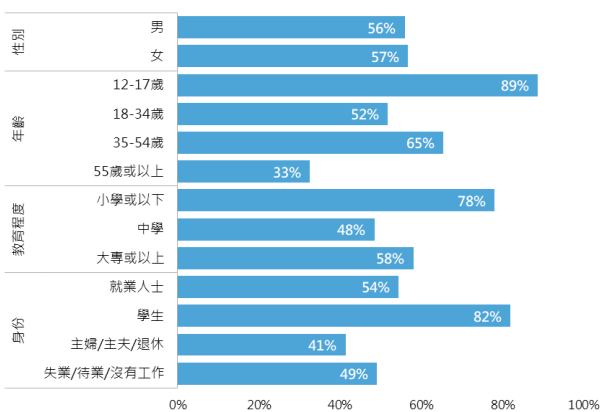
知道「元宇宙」概念的居民中，超過一半表示願意(56%，非常願意：7%，比較願意：49%)使用「元宇宙」相關產品和服務；近三成居民表示不願意(34%，非常不願意：11%，不太願意：23%)。

不同人口特徵居民使用「元宇宙」相關產品和服務的意願有較大區別，12-17歲居民表示願意使用的比率最高，佔比近九成(89%)，大幅高於其他年齡層的居民，而55歲或以上居民表示願意的比率相對最低(33%)；學生表示願意的比率為82%，相對較高，主婦/主夫/退休則為41%，相對較低。

知道「元宇宙」概念的居民：
使用「元宇宙」相關產品和服務的意願



不同人口特徵居民願意使用「元宇宙」相關產品和服務的比率



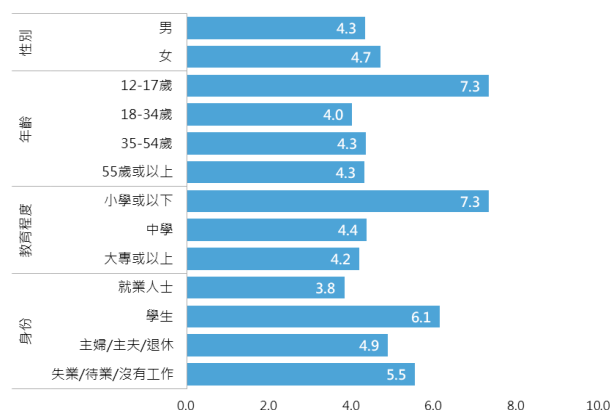
2.5.4 居民對澳門成功發展「元宇宙」相關產業的信心一般

以0-10分計算，12歲或以上的居民對澳門成功發展「元宇宙」相關產業的信心程度評分為4.5分，最多居民評5.0分。

| 平均分 | 標準差 | 眾數 | 中位數 |
|-----|-----|-----|-----|
| 4.5 | 2.6 | 5.0 | 5.0 |

不同人口特徵居民對澳門成功發展「元宇宙」相關產業的信心程度有較大區別，年齡為12-17歲及教育程度為小學或以下的居民的信心最高(皆為7.3分)；學生的信心為6.1分，相對較高，就業人士則為3.8分，相對較低。

不同人口特徵居民對澳門成功發展「元宇宙」相關產業的信心程度



第三章 總結



3.1 銀髮族為新增網民主力軍，宜關注未成年人網絡素養

經過多年發展，居民上網率從2001年的33%，持續上升至2022年的93%。與國際相比，澳門的上網率高於全球平均水平(69%)，與上網率在亞洲常年領先的日本(93%)持平，與韓國(97%)逐漸靠近。

澳門移動化上網的趨勢進一步增強，居民的手機上網率(91%)與上網率(93%)接近，幾乎所有網民都使用手機上網，這與近年智能手機的全面普及有關。從手機設備的普及程度來看，92%居民擁有手機、90%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下，手機成為網民最主要的連網設備，目前99%的網民都使用手機上網。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電腦到手機的轉變。此外，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。移動化上網趨勢加強，網民上網受時間和空間的限制亦隨之減弱，上網時間和地點越加多元化。

各年齡層居民的上網率中，中老年居民的上網率近年持續上升且增長明顯，其中 51-60歲網民的上網率由2017年(63%)上升33個百分點至96%，60歲以上網民的上網率由2017年(28%)上升44個百分點至72%，50歲以上銀髮族的上網率與青年人雖然仍有差距，但差距正在不斷縮小，銀髮族成為了本澳上網率的最主要增長點。

另外，6-17歲未成年人2022年的上網率達91%並於近年保持穩定，總體處於較高水平。各類社交媒體中，未成年網民使用YouTube的比率相對最高(77%)，此外，他們瀏覽網上視頻/影片(68%)、網上聽歌(67%)、玩網絡/手機遊戲(72%)的比率亦較高，顯示未成年網民在網上的活動或集中於與消閒娛樂相關。此外，四成五未成年網民表示曾使用網上開會/視像會議，或與他們參與線上學習有關。



對社會的啟示：

互聯網適老化助銀髮族全面融入互聯網

50歲以上銀髮族的上網率近年持續上升且增速較快，成為澳門新增網民的主力軍。現時仍有近三成60歲以上的長者沒有上網，主要因為「不懂上網」及「年紀大」。受防疫措施影響，許多長者需學習上網以使用健康碼等工具，但面對新興科技，長者的學習速度可能不及年輕人，部分長者因此出現生活不便的困擾。未來宜持續打造適老化的互聯網環境，為長者開設各類手機、電腦等各類設備使用的課程，幫助長者增進數碼技能，以提高他們的生活質量，並填平澳門的互聯網數碼鴻溝。

引導未成年人正確使用互聯網

互聯網現時已和未成年人的生活、學習、娛樂各方面密不可分，疫情亦加速了未成年人線上學習的進程，相對其他年齡段群體，未成年網民呈現出重娛樂、應用深度廣度不足的特徵，需要家長與全社會重視。一方面，家長需要加強對未成年人的家庭教育，對未成年人在上網設備、上網時間、網上消費等方面進行深入的溝通交流，培育未成年人自律自覺與自我保護意識，避免網絡成癮，尤其是避免沉迷遊戲及觀看不良視頻；另一方面，家長、學校及社會宜加強合作，提供日常或專題式的網絡素養教育，同時關注他們的心理健康，以良好的教育方式引導未成年人正確使用互聯網。

3.2 社交媒體的使用普遍， 成意見發表重要平台

社交為網民在網上的重要活動之一，九成六網民有至少使用一個社交媒體。各類社交媒體中，微信的使用率最高，居民的微信使用率為85%，手機網民中微信的使用率高達93%，幾乎所有手機網民都使用。

與微信相比，其他社交平台如YouTube和Facebook的普及度亦較高，72%居民(78%網民)使用YouTube，62%居民(68%網民)使用Facebook；另外，64%手機網民使用WhatsApp，50%網民使用Instagram，使用率亦在五成或以上。不同的人群中，18-34歲及學生網民使用YouTube、Instagram、bilibili及Snapchat的比率均相對其他人群高，而55歲或以上網民使用微信(92%)的比率遠高於其他社交應用，顯示老年網民傾向於使用微信作為社交的主要渠道。

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，產生了各種網絡民意。數據顯示，61%網民會在社交群組發表評論/與他人討論、31%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不斷提升。



對政務及商界的啟示：

及時掌握網絡民意，助力科學施政、商業決策和危機管理

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、企業品牌營運等發表意見、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，政府及企業宜重視網絡民意，使用科學的方法，迅速且及時地掌握民情及商情，對政府部門而言，瞭解網絡民意有助於聽取更廣泛的意見以實現科學施政及進行危機管理；對商界而言，掌握與企業相關的網絡輿情有助於作出適當的商業決策，以及面對企業營運和品牌危機時作出有效管理。

3.3 疫情加速線下服務轉向線上，視像會議助力線上辦公及教育

2020年初新冠疫情在全球爆發，至今已達三年，由於疫情影響，部分居民需要居家辦公及學習、外出頻率減少，互聯網成為居民重要的社交、工作、學習和娛樂工具，2022年網民平均每天上網已達4.6小時，時長為歷年最高。另外，網民的上網目的佔比最高為「消閒娛樂」（54%），而各類網上活動中，網民在網上瀏覽視頻或影片（87%）、在網上聽歌（80%）、玩網絡/手機遊戲（57%）的佔比均相對較高，顯示疫情期間互聯網成為居民消閒娛樂的重要途徑。

互聯網可以提供的服務日益增多，疫情期間各類線下服務加快轉向線上，讓居民足不出戶即可使用服務。各種服務中，網民使用網上理財/銀行服務的比率由2016年（56%）上升11個百分點至67%；使用預約服務的比率由2016年（15%）上升46個百分點至61%；使用叫車服務的比率由2016年（5%）上升32個百分點至37%；於網絡訂餐的比率由2020年的47%上升17個百分點至64%；四成半網民在網上預訂旅遊服務（45%）。疫情之後，居家辦公及在線教育更為常見，視像會議得到廣泛應用，42%網民使用網上開會/視像會議，其中學生（59%）及就業人士（54%）的使用率均相對較高。網民在網上使用各類服務的比率有著不同程度的提升，對各個機構或平台開放線上服務提出了進一步的需求。

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26個百分點至69%，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6.9分（0-10分），評分超過5分的中間水平，可見成年網民對本澳的電子政務較為滿意，但未來仍有繼續上升的空間。



對社會及政務的啟示： 疫情加速線上服務發展， 宜進一步提升用戶體驗

疫情讓消費者減少了現實中的接觸性活動，如旅遊、聚餐、出差等，但線上活動則反而上升，隨著澳門居民的上網率穩定上升，互聯網逐步覆蓋社會的各個不同群體，同時手機上網普及率高，近年各類型服務逐漸轉向線上，其中電子政務的使用率每年均在穩步上升。

移動化上網讓互聯網應用場景增多，線上線下更加連通，未來社會各界、政府部門均需持續瞭解使用者的需求，可考慮進一步加速線上服務的發展，增加服務使用的便利水平，充分利用社交媒體如微信、Facebook等，將其作為各類服務在移動端的出入口，亦可在線上建立用戶的即時反饋和評價機制，加強與服務使用者的互動，進一步提升用戶的使用體驗。

對教育的啟示： 線上線下教學相融合， 智能化教學提高疫後教學效率

在後疫情時代，隨著防疫措施的放寬，經濟活動復甦，線下活動可能有所恢復，部分企業和學校可能恢復傳統的辦公和教學模式。對學校和教育機構而言，可以考慮靈活應用互聯網工具，部分課程實行線下+線上的混合模式，通過智能化教學提高教學效率，讓學生通過電腦、手機等設備隨時隨地學習，讓學生獲得更便捷、更優質的學習體驗和更大的學習收穫。

3.4 網購成疫後新常態， 手機支付加速普及

隨著互聯網的不斷發展，網民網購的風氣越來越盛行，2015至2018年均約有一半的成年網民曾在網上購物，2019和2020年成年網民曾於網上購物的比率均超過六成，而2022年達到72%，為歷年最高，55歲或以上高齡網民的網購比率亦達到四成，較2020年(26%)大幅增加，顯示網購在澳門逐步普及，持續數年的疫情讓居民減少了線下社交和消費，或一定程度導致網購比率上升，並讓過去不曾使用過電子商務服務的人群也開始嘗試網購。網民的主要網購平台為淘寶，使用比率遠超其他購物平台。不同年齡、教育程度、身份的網民進行網購的比率呈現較大差異，網購群體呈現出年輕化、高學歷的特徵。

此外，網購雖成習慣，但因應實體店獨特的便利性，澳門居民同樣依賴實體店購物，12歲或以上網民的實體店購物比率超過九成，但其中四成表示在實體店購物前會在網上比較價格，顯示網購除了讓居民擁有更多購物渠道的選擇，亦影響了居民的具體購物行為，現時居民的消費模式已轉為線上線下渠道結合，購物較以前更便利。

澳門一直致力於推動手機支付的發展，以此推動電子商務的發展。數據顯示，七成五在實體店購物的網民其支付方式為手機支付，澳門成年網民使用手機支付的比率由2018年的20%上升至2022年的75%，使用率大幅上升。此外，網民未來使用手機支付的意願亦較前上升，願意使用手機支付的比率從2018年的64%上升至2022年的84%，與現時的使用率(75%)雖仍略有差距，但已較為接近。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，擔心手機支付資料的安全問題的比率較過往大幅下降(42%)，可見手機支付在澳門已經逐漸普及，且未來手機支付在澳門仍有一定的發展潛力。

對政務和商界的啟示：

調整營商策略發展線上業務，引入數據管理思維，提升企業競爭力和消費者體驗

疫情後不少商鋪經營困難，而疫情又加速了澳門的網購趨勢，實體店經營倍受挑戰。對中小企而言，宜轉換營商思維，調整營商策略，發展線上業務和加強數碼營銷，藉助各類電商平台的推廣，提高商品的曝光率及轉化率。

對政府而言，一方面可持續支援和鼓勵澳門中小微企發展線上業務，並協助他們開展跨境業務，特別是融入大灣區發展，拓寬企業客群；另一方面，亦宜重視並推動本地企業在電商中的優勢發展，在數字化轉型升級的層次上有所提高，引入數據管理思維，例如對企業內部和外部數據進行數據挖掘及顧客分析，既可幫助本地企業提升競爭力，培養及吸引更多專才在本澳發展事業，又可提升消費者的服務使用體驗，達致多贏局面。



3.5 居民對「元宇宙」認知低，年青一族更願意嘗鮮

「元宇宙」是世界科技未來發展的潮流與重點方向之一，本年度調查特別以「元宇宙」作為專題，瞭解澳門居民對「元宇宙」的認知與期待。調查顯示，澳門居民對於「元宇宙」這一新興概念的認知程度仍有提升空間，51%的12歲或以上居民不知道「元宇宙」概念，35%表示知道但只是聽過，13%表示知道並有關注相關新聞，僅1%知道且從事相關行業，對「元宇宙」概念認知程度高的居民體現出年輕、高學歷的特徵。

知道「元宇宙」概念的居民中，希望能透過「元宇宙」實現的活動主要為遊戲(20%)、旅遊(15%)、社交(14%)等，顯示消閒娛樂及社交為居民較為期望能應用「元宇宙」的領域；另外，56%居民表示願意(非常願意：7%，比較願意：49%)使用「元宇宙」相關產品和服務，12-17歲居民(89%)及學生群體(82%)表示願意的比率高，顯示居民對「元宇宙」雖不熟悉，但年青一族對「元宇宙」有較強的嘗鮮興趣和意願。

部分居民在期待使用「元宇宙」的相關產品和服務的同時，對澳門成功發展「元宇宙」相關產業的信心程度評分為4.5分(0-10分)，低於5分的一般水平，顯示居民對澳門發展「元宇宙」相關產業或仍存有部分疑惑與不解。



對澳門經濟發展及政務的啟示： 加大推廣認知及商業應用，持續推動智慧城市建設

特區政府近年表示將大力促進「元宇宙」的產學研合作，並支持澳門科企參與佈局深合區「元宇宙」產業。對政府而言，未來若以積極推動「元宇宙」產業發展為重要策略，一方面宜增加社會對「元宇宙」的認知，向居民多加宣傳和講解澳門發展「元宇宙」的原因及重要性，讓公眾更廣泛及更深入地理解「元宇宙」；另一方面宜在商業應用上作出更大的推廣，創造本地企業參與「元宇宙」的機會，帶動澳門經濟發展。此外，「元宇宙」的發展需成熟的數字處理技術、通訊技術與完備的通訊基礎設施，未來澳門宜持續優化智慧城市的基礎設施建設，並進一步推動數字經濟發展，發展更多便捷的「元宇宙」應用場景，營造普惠全民的智慧城市環境。

| Executive Summary



Major Indicators

The "Internet Usage Trends in Macao 2023" is an annual report on Internet usage in Macao. It is a comprehensive result of the ongoing monitoring of Internet usage and the Information & Communication Technologies (ICT) environment of Macao residents over the past two decades by the Macao Internet Project (MIP).

Since 2001, the MIP has been researching the use and impact of the Internet and other ICT among Macao residents. For more than 20 years, large-scale random telephone surveys and special studies have been conducted, with data collected from a representative sample of the Macao population. The annual survey results show the statistical data and development trends of Internet usage.

The survey for the year 2022 was conducted in December 2022. 1,506 qualified Macao residents aged 6-84 were successfully interviewed. The sampling error is $\pm 2.58\%$ at the confidence level of 95%. The response rate (AAPOR-RR3) is 30% and the cooperation rate (AAPOR-CR3) is 67%. All survey results in this report are weighted by gender and age according to the officially released demographic data, in order to reduce sampling errors and increase the representativeness of the sample.

| | | | Percentage of residents | Percentage of netizens | Percentage of households | |
|----------------------------|--|---------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|---|
| The Internet use | Internet penetration rate | | 93% | - | - | |
| | Mobile Internet penetration rate | | 91% | 99% | - | |
| | Computer ownership rate | Computer | - | - | 84% | |
| | | Desktop | - | - | 58% | |
| | | Laptop | - | - | 63% | |
| | | Tablet | - | - | 69% | |
| | Mobile phone ownership | Mobile phone | 92% | - | - | |
| | | Smartphone | 90% | - | - | |
| The Internet usage pattern | Internet connection devices (Top 3) | Mobile phone | 91% | 99% | - | |
| | | Tablet | 60% | 65% | - | |
| | | Desktop | 54% | 59% | - | |
| | Internet using places (Top 3) | Laptop | 54% | 59% | - | |
| | | Home | 85% | 93% | - | |
| | | Workplace | 29% | 32% | - | |
| | Internet connection methods (Top 2) | Any place | 28% | 31% | - | |
| | | Broadband/Fiber Broadband | 70% | 76% | - | |
| | | | Wireless (3G/4G/5G/Wi-Fi) | 68% | 74% | - |
| | Duration of Internet use (hours / day) | | | 4.6 | | |

| | | | Percentage of residents | Percentage of netizens |
|-------------------|----------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Internet Activity | Social Communication | Overall use rate of social media | 88% | 96% |
| | | WeChat | 85% | 93%(mobile netizens 93%) |
| | | YouTube | 72% | 78% |
| | | Facebook | 62% | 68% |
| | | WhatsApp | 59% | 64%(mobile netizens 64%) |
| | | Instagram | 46% | 50% |
| | | Douyin | 36% | 39% |
| | | Xiaohongshu | 34% | 37% |
| | | bilibili | 17% | 18% |
| | | Sina Weibo | 16% | 17% |
| | | Snapchat | 6% | 6% |
| | News and Information | Forum | 29% | 31% |
| | | Reading News | 73% | 79% |
| | | Making Comments in Social groups | 56% | 61% |
| | | Reposting news / comments / messages | 42% | 46% |

| | | | Percentage of residents | Percentage of netizens |
|-------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Internet Activity | Video and Entertainment | Watching movies / videos | 80% | 87% |
| | | Listening to music | 74% | 80% |
| | | Playing online / mobile games | 53% | 57% |
| | | Live streaming | 6% | 6% |
| | Online Services | E-government (adults) | 64% | 69% |
| | | Online financing / banking | 62% | 67% |
| | | Online meals ordering | 59% | 64% |
| | | Online booking | 56% | 61% |
| | | Online booking of travel services | 42% | 45% |
| | | Online meetings/video conferences | 39% | 42% |
| | Taxi-hailing | 34% | 37% | |

| | | | Percentage of residents | Percentage of netizens |
|--|--|---|-------------------------|------------------------|
| Shopping and Transaction (Age 12 or above) | Online shopping rate | | 67% | 72% |
| | Online Shopper: Type of goods or services (Top 3) | Skin care/daily necessities | - | 55% |
| | | Textile/clothing/shoes & socks | - | 43% |
| | | Food | - | 23% |
| | Online shopper: Main platforms for online shopping (Top 3) | Taobao/Tmall | - | 85% |
| | | Aomi | - | 12% |
| | | Facebook, Instagram and other social platforms/groups | - | 10% |
| | Average monthly online spending (MOP) | | - | 1,438 |
| | Online payment | | 76% | 81% |
| Mobile payment | | 70% | 75% | |

| | | | Percentage of residents |
|-----------------------------|---|--|-------------------------|
| Metaverse (Age 12 or above) | Knowledge of the concept of "Metaverse" | Percentage of knowing the concept | 49% |
| | Those who know the concept of "Metaverse": Real-world activities expected to be realized through "Metaverse" (top 3) | Game | 20% |
| | | Travel | 15% |
| | | Social intercourse | 14% |
| | Those who know the concept of "Metaverse": Willingness to use "Metaverse" related products and services | Rate of being willing to use "Metaverse" related products and services | 56% |
| | Those who know the concept of "Metaverse": Level of confidence in the successful development of "Metaverse" related industries in Macao (0-10 points) | | |

Conclusion

3.1 The silver-haired generation is a new force on the Internet, and it is suggested that attention be paid to the Internet literacy of minors.

Over the years, the Internet adoption rate has continued to rise from 33% in 2001 to 93% in 2022. Compared to international standards, Macao's Internet adoption rate is above the global average (69%), on par with Japan (93%), a perennial leader in Asia, and approaching that of Korea (97%).

The trend of mobile Internet use in Macao has further increased, with the mobile phone Internet adoption rate (91%) being close to the Internet adoption rate (93%), and almost all netizens access the Internet by mobile phones, which is related to the full popularity of smartphones in recent years. In terms of the popularity of mobile devices, 92% of residents own a mobile phone and 90% own a smartphone. With a high device ownership rate as a basic condition, mobile phones have become the main Internet connection device for netizens, with 99% of netizens using mobile phones to access the Internet. Since 2013, the Internet connection rate of mobile phones has surpassed that of other devices, indicating a shift from computers to mobile phones as the main Internet connection device. In addition, the overall Internet adoption rate during daytime and nighttime has increased compared to 10 years ago, with the increase in daytime hours being more obvious. The trend of mobile Internet use has increased, and netizens' access to the Internet has become less restricted by time and space, and the time and place of Internet access have become more diversified.

Among the Internet adoption rate of residents in all age groups, the Internet adoption rate of middle-aged and elderly residents has been increasing and growing significantly in recent years, with the Internet adoption rate of netizens aged 51-60 increasing by 33 percentage points from 63% in 2017 to 96%, while the Internet adoption rate of netizens aged 60 or above increasing by 44 percentage points from 28% in 2017 to 72%. Although there is still a gap between silver-haired people aged 50 or above and the young people; however, it is narrowing, and the growth of the Internet adoption rate in Macao is mainly attributed to the silver-haired people.

In addition, the Internet adoption rate of minors aged 6-17 reached 91% in 2022 and has remained stable in recent years, which is generally at a high level. Among all types of social media, underage netizens have the highest usage rate of YouTube (77%). Besides, they also have higher rates of watching movies/videos (68%), listening to music online (67%), and playing online/mobile games (72%), indicating that underage netizens' online activities are mainly related to leisure and entertainment. Moreover, 45% of the underage netizens said they had used online meetings/video conferences, perhaps it was related to their participation in online learning.



Implications for society:

Age-friendly network environment helps silver-haired people fully integrate into the Internet

The Internet adoption rate of silver-haired people aged 50 or above has been increasing in recent years and is growing fast, becoming the main force of new netizens in Macao. Nearly 30% of seniors aged 60 or above don't access the Internet, mainly because they "do not know how to use the Internet" and are "too old to use the Internet". Due to the impact of pandemic prevention measures, many elderly people need to learn to use the Internet in order to use tools such as health codes, but in the face of new technologies, the elderly may not learn as fast as the young people, so some of them have difficulties in their daily lives. In the future, it is necessary to continue to build an age-friendly Internet environment and provide courses for the elderly on the use of various devices such as mobile phones and computers to help them improve their digital skills, so as to improve their quality of life and eliminate the digital divide of Internet use in Macao.

Guiding minors to use the Internet properly

The Internet is now inseparable from minors' life, study and entertainment, and the pandemic has accelerated the progress of minors' online learning. Compared with other age groups, minor netizens lay more stress on entertainment while lacking depth and breadth of application, which require the attention of parents and the whole society. On the one hand, parents need to strengthen family education for minors, conduct in-depth communication with them concerning using online devices, time spent online, and online consumption, and in turn raise their awareness of self-discipline and self-protection as well as avoid Internet addiction, especially addiction to games and watching unhealthy videos. On the other hand, parents, schools, and society should foster cooperation to provide daily or thematic education on Internet literacy. At the same time, they should pay attention to minors' psychological health and guide them to use the Internet properly.

3.2 The widespread use of social media makes it an important platform for opinion expression.

Socializing is one of the most important activities of netizens. 96% of netizens use at least one type of social media. Among all types of social media, WeChat has the highest usage of 85% among residents, and 93% among mobile netizens, which indicates almost all of the mobile netizens use it.

Compared to WeChat, other social platforms such as YouTube and Facebook are also popular, with 72% of residents (78% of netizens) using YouTube and 62% (68% of netizens) using Facebook. 64% of mobile netizens use WhatsApp and 50% of netizens use Instagram, with usage rates at or above 50%. Among different groups, the use of YouTube, Instagram, bilibili and Snapchat by netizens aged 18-34 and students is relatively high compared to other groups, while the use of WeChat by netizens aged 55 or above (92%) is much higher than that of other social applications, indicating that elderly netizens tend to use WeChat as the main channel for social interaction.

The high usage rate of social media platforms has an important relationship with the activeness of netizens in expressing opinions. After choosing a social platform, netizens will discuss a wide range of issues on the Internet, generating a variety of online opinions. Data shows that 61% of netizens post comments/discuss with others in social groups and 31% use forums. Online social platforms have become an important channel for expressing public opinion, and the importance and representativeness of online public opinion is increasing.



Implications for the government and the business sector:

Timely grasp of online public opinion to enhance scientific governance, business decisions and manage crises efficiently

With the development of the Internet (including the growth of the netizen population and the expansion of website functions), the threshold for netizens to express their opinions on public affairs and corporate brand operations, and to participate in politics has been further lowered. Online public opinions have become more active, and netizens can gather into a group with voice and action power through the Internet. Therefore, governments and enterprises should pay attention to online public opinion and use scientific methods to grasp public opinion and market conditions quickly and timely. For government departments, understanding online public opinion can help them listen to a wider range of opinions to achieve scientific governance and manage crises. For businesses, grasping online public opinion related to enterprises can help them make appropriate business decisions and manage effectively in the face of corporate operation and brand crises.

3.3 The pandemic accelerates the shift from offline services to online, and video conferences help enhance working online and education.

The Internet has become an important social, work, study, and entertainment tool for residents as some of them need to work and study at home and go out less frequently due to the outbreak of the COVID-19 pandemic in early 2020. In 2022, the average time netizens spent on the Internet reached 4.6 hours per day, the highest ever. In addition, the highest percentage of netizens' online purpose is "leisure and entertainment" (54%), and among various online activities, the percentages of netizens watching movies or videos online (87%), listening to music online (80%) and playing online/mobile games (57%) are relatively high, indicating that the Internet has become an important channel for leisure and entertainment during the pandemic

The Internet provides an increasing number of services, and the shift of various offline services to online during the pandemic has accelerated, making it possible for residents to access services without leaving their homes. Among various services, the proportion of netizens using online financial/banking services increased by 11 percentage points from 56% in 2016 to 67%; the proportion of those using online booking services increased by 46 percentage points from 15% in 2016 to 61%; the proportion of those using taxi-hailing services increased by 32 percentage points from 5% in 2016 to 37%; the proportion of those ordering meals online increased by 17 percentage points from 47% in 2020 to 64%; 45% of netizens booked travel services online (45%). After the pandemic outbreak, work-from-home and online education are more common, and video conference is widely used. 42% of netizens use online meetings/video conferences, with relatively high usage rates among students (59%) and employed people (54%). The percentage of netizens using various services online has increased to varying degrees, resulting in a further demand for various organizations or platforms to open up their online services.

Moreover, the percentage of adult netizens using e-government online has increased by 26 percentage points from 43% in 2017 to 69%. The average satisfaction rating of adult netizens who have used e-government is 6.9 points (0-10 points), with a rating above the middle level of 5 points, indicating that adult netizens are rather satisfied with e-government in Macao, but there is still room for further improvement in the future.



Implications for society and the government:

The pandemic has accelerated the development of online services, and relevant parties should further improve user experience

Due to the pandemic, many offline activities by consumers, such as travel, dining together and business trips have been reduced, but online activities are on the rise. With the steady increase in Internet adoption among Macao residents, the Internet is gradually covering different groups in society, and with the high penetration rate of mobile phones on the Internet, various types of services have gradually shifted online in recent years, with the usage rate of e-government steadily rising every year.

In the future, all sectors of society and government departments should continue to understand the needs of users, consider further accelerating the development of online services, increase the level of convenience of service use, make full use of social media such as WeChat, Facebook, etc., and use them as the entrance and exit of various services on the mobile end. They can also establish a real-time feedback and evaluation mechanism for users online to enhance interaction with service users and further improve user experience.

Implications for education:

Integration of online and offline teaching, with intelligent teaching helps improving the efficiency of teaching after the pandemic

In the post-pandemic era, with the relaxation of pandemic measures and the recovery of economic activities, offline activities may recover, and some enterprises and schools may resume their traditional modes of office work and teaching. Schools and educational institutions should consider applying Internet tools flexibly, implementing a hybrid (offline + online) mode for some courses, improving teaching efficiency through intelligent teaching, and allowing students to learn anytime and anywhere through computers, mobile phones, and other devices, so that students can benefit from the convenience and have a better learning experience.

3.4 Online shopping becomes the new norm after the pandemic, and mobile payment accelerates its popularity.

With the continuous development of the Internet, the trend of online shopping is increasingly prevalent among netizens. From 2015 to 2018, about half of adult netizens shopped online, and in 2019 and 2020, the percentage of adult netizens who have shopped online exceeded 60%, and in 2022 it reached 72%, the highest ever. The percentage of elderly netizens aged 55 or above who shopped online also reached 40%, a significant increase compared to 2020 (26%), indicating that online shopping is gradually becoming more popular in Macao. The pandemic that has lasted for several years has caused residents to reduce offline socializing and spending, which may have led to an increase in the proportion of online shopping to some extent, and has allowed people who had not used e-commerce services in the past to try online shopping. The main online shopping platform for netizens is Taobao, with a much higher usage rate than other shopping platforms. The rate of netizens of different ages, education levels, and identities showed significant differences in online shopping. The online shopping group is primarily the young and the highly educated.

In addition, although online shopping has become a habit, residents in Macao also rely on brick-and-mortar stores for shopping due to their unique convenience. More than 90% of netizens aged 12 or above shopped in brick-and-mortar stores, but 40% of them said they would compare prices online before shopping in brick-and-mortar stores, indicating that online shopping has not only provided residents with more choices concerning shopping channels, but also influenced their specific shopping behavior, and their consumption pattern has now shifted to a combination of online and offline channels, making shopping more convenient than before.

Macao has been committed to promoting the development of mobile payment as a way to promote the development of e-commerce. Data shows that 75% of netizens who shop in brick-and-mortar stores pay by mobile phone, and the percentage of adult netizens using mobile payment in Macao has increased from 20% in 2018 to 75% in 2022, indicating a significant increase in usage. In addition, the willingness of netizens to use mobile payment in the future has also increased, with the percentage of those willing to use mobile payment rising from 64% in 2018 to 84% in 2022, which is closer to the current usage rate (75%), though still slightly lower. One of the major reasons hindering the development of mobile payment is security concern. The percentage of those who are worried about the data security of mobile payment has dropped significantly (42%) compared to the past, which shows that mobile payment has gradually become popular in Macao, and there is still potential for development in Macao in the future.

Implications for the government and the business sector:

Adjustment in business strategies to develop online business, introduction of data management concepts, and improvements in corporate competitiveness and consumer experience

The pandemic has accelerated the trend of online shopping in Macao, making the operation of brick-and-mortar stores more challenging. For enterprises, it is better to change their business mindset, adjust their business strategies, develop online business and improve digital marketing operations, as well as to increase the exposure and conversion rate of their products through promotion in various e-commerce platforms.

The government, on the one hand, should support and encourage Macao's enterprises to develop their online business and provide assistance concerning cross-border business, especially in the integration into the development of the Greater Bay Area and in enlarging their business client base. On the other hand, it should also emphasize and promote the development of local enterprises' advantages in e-commerce, and improve the level of digital transformation and upgrading. By introducing data management concepts, such as data mining and customer analysis on internal and external data of enterprises, it does not only help local enterprises to enhance their competitiveness, cultivate and attract more professionals to develop their career in Macao, but also improves consumers' service experience, thus achieving an all-win situation.

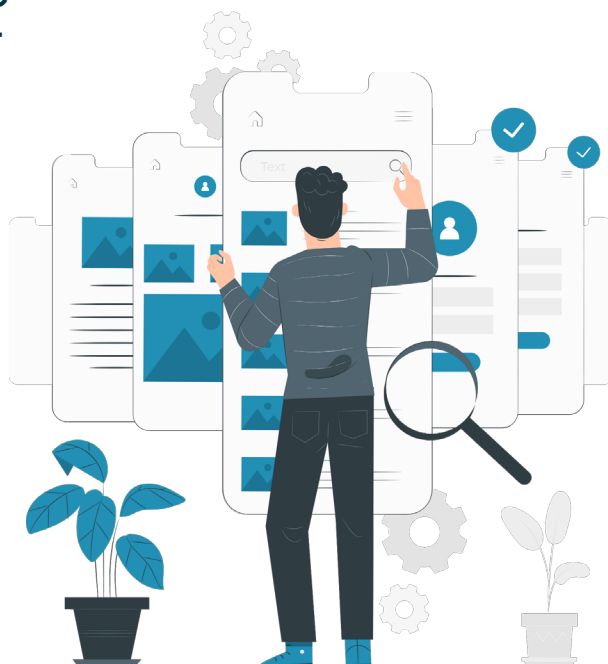


3.5 Residents have little knowledge of the "Metaverse" and the younger generation is more willing to try it.

"Metaverse" is one of the major trends and directions in the future development of technology in the world. This year's survey takes "Metaverse" as a special topic to understand Macao residents' knowledge of and expectations for "Metaverse". The survey shows that there is still room for Macao residents to increase their knowledge of the emerging concept of "Metaverse". 51% of the residents aged 12 or above do not know about the concept of "Metaverse", 35% know about it but have only heard of it, 13% know about it and have followed related news, and only 1% know about it and work in related industries. Residents who know more of the concept of "Metaverse" are the young and the highly educated.

Among the residents who know the concept of "Metaverse", the activities they hope to realize through "Metaverse" are mainly games (20%), travel (15%), and social activities (14%), indicating that residents expect to apply "Metaverse" more in leisure and entertainment, and social activities. In addition, 56% of the residents were willing to use "Metaverse"-related products and services (strongly willing: 7%, relatively willing: 49%), with a high percentage of residents aged 12-17 (89%) and students (82%) saying they were willing to use related products and services. This indicates that although the residents are not familiar with the "Metaverse", the younger generation is interested and willing to try it out.

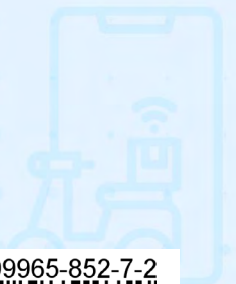
While some residents are looking forward to using "Metaverse"-related products and services, their confidence in the successful development of Metaverse-related industries in Macao is rated 4.5 points (0-10 points), which is lower than the average level of 5 points, indicating that residents may still be doubtful and uncertain about the development of "Metaverse"-related industries in Macao.



Implications for Macao's economic development and government affairs: Increasing promotion and commercial applications, and continuous promotion in Smart City construction

In recent years, the Macao SAR Government has indicated that it will vigorously promote the cooperation between industry, academia and research on "Metaverse", and support Macao's science and technology enterprises to participate in the development of the Metaverse industry in the Guangdong-Macao In-Depth Cooperation Zone in Hengqin. To the government, the development of "Metaverse" industry is an important strategy for the future. On the one hand, it is rather necessary to increase the community's knowledge of "Metaverse", and to publicize and explain to residents the reasons and importance of developing "Metaverse" in Macao, so that the public can have a broader and deeper understanding of "Metaverse". On the other hand, greater promotion of commercial applications is needed to create opportunities for local enterprises to participate in the "Metaverse" and boost economic growth in Macao. In addition, the development of "Metaverse" requires mature digital processing technology, communication technology and a well-equipped communication infrastructure. Thus, Macao should continue to optimize the infrastructure of Smart City and further promote the development of digital economy, develop more convenient "Metaverse" application scenarios, and create a Smart City environment for the benefit of all.





澳門互聯網研究學會
www.macaointernetproject.net



微信公眾號
澳門互聯網研究計劃

項目策劃及管理： 澳門互聯網研究學會
執行單位： 易研網絡研究實驗室
支持單位： 亞太區互聯網研究聯盟、亞太傳播交流協會
其他版本： 978-99965-852-6-5 (印刷版)

ISBN 978-99965-852-7-2



9 789996 585272