

如何平衡治理效率與隱私保護？
中國和新加坡新冠病毒接觸者追
蹤應用程式隱私政策的文本分析
How to Balance Governance
Efficiency and Privacy
Protection? A Textual Analysis
of the Privacy Policies of the
COVID-19 Contact-Tracing App
in China and Singapore

熊 忞 林 芬

Xiong Bian and Lin Fen

熊忞，香港城市大學媒體與傳播系研究生，中國香港。

林芬，香港城市大學媒體與傳播系副教授，中國香港。

Xiong Bian, PhD Student, Department of Media and Communication, City University of Hong Kong, Hong Kong, China.

Lin Fen, Associate Professor, Department of Media and Communication, City University of Hong Kong, Hong Kong, China.

本文是基金專案：香港政府優配研究基金（GRF）項目：CityU 11609219。

《中外醫學哲學》XVIII:1 (2020年)：頁 113-143。

International Journal of Chinese & Comparative Philosophy of Medicine XVIII:1 (2020), pp. 113-143.

© Copyright 2020 by Global Scholarly Publications.

摘要 Abstract

新冠病毒疫情催生了以中國的“健康碼”和新加坡的“TraceTogether”為代表的接觸者追蹤應用程式在全球的應用和擴散。如何利用人工智慧科技，在大數據治理中平衡效率與隱私倫理的關係，成為使用數位追蹤工具進行疫情治理的國家共同面對的難題。兩國法律都規定，在收集個人資訊前必須向個人資訊主體明確告知所收集的個人資訊類型、使用個人資訊的規則，並獲得個人資訊主體的授權同意。本文通過對“健康碼”和“TraceTogether”隱私政策的對比分析發現，在應用上，中國健康碼的使用有效幫助防控疫情，但是收集的個人資訊範圍廣、處理目的多、存儲時間不明確、隱私政策內容較含糊、知情同意流於形式。新加坡的“TraceTogether”則更好地遵守了資訊收集最少夠用、資訊處理目的限定、資訊存儲時間最小化、隱私政策公開透明、知情同意等原則。中國和新加坡兩種利用資料抗疫的模式表明，風險社會裡的大數據治理需要進一步調和公共利益與個人權利，平衡治理效率和資料倫理的邊界。

The COVID-19 pandemic has spawned the spread of contact-tracing applications such as China's "Health Code" and Singapore's "TraceTogether." Balancing efficiency and privacy ethics in data governance has become a common problem faced by all countries using digital tracing tools to control the pandemic. The laws of both China and Singapore stipulate that prior to collecting personal information, organizations and institutions must clearly inform individuals about the types of personal information collected and the rules for the use of personal information, and must obtain authorized user consent. This article analyzes the privacy policies of Health Code in China and TraceTogether in Singapore and identifies five potential problems in Health Code's privacy policies: the broad collection of personal information, multiple processing purposes, indeterminate storage time, ambiguous

privacy policy content, and the ineffectiveness of informed consent, although Health Code has been deemed an efficient tool to fight against the pandemic. Singapore's TraceTogether adheres to the principles of minimum information collection, limited information processing purposes, minimum duration of information storage, openness and transparency of privacy policies, and informed consent. These two models for using big data in the fight against the pandemic in China and Singapore suggest that data governance needs to reconcile public interests and individual rights, and should balance governance efficiency and data ethics.

【關鍵字】 大數據治理 數據監控 數據倫理 新冠疫情

隱私政策 健康碼 TraceTogether 中國 新加坡

Keywords: Big Data Governance, Data Surveillance, Data Ethics, COVID-19, Privacy Policy, HealthCode, TraceTogether, China, Singapore

一、引言

由新冠病毒引發的疫情在 2020 年蔓延全球。截至 2020 年 8 月 23 日，全球累計報告逾 2,335 萬名確診病例，逾 80 萬名患者死亡¹。在這場由世界衛生組織定性為“全球大流行”²的疫情下，各國政府的疫情治理能力都遭受了嚴峻的考驗。

近幾十年來，接觸者追蹤（contact tracing）成為了控制公共衛生中傳染病蔓延的三項核心策略“追蹤、測試、隔離”之一（Scutchfield, F. D., Keck C. W. 2003, 71），接觸者追蹤包含查明確診病例的接觸者、編列接觸者名單、隨訪接觸者共三個基本步驟

-
- (1) Johns Hopkins University CSSE : Coronavirus COVID-19 Global Cases [EB/OL]. (2020 - 08 - 23) [2020 - 08 - 23]. <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>
 - (2) 世界衛生組織：世衛組織總幹事 2020 年 3 月 12 日在 2019 冠狀病毒病（COVID-19）疫情代表團通報會上的講話 [EB/OL]. (2020 - 03 - 12) [2020 - 06 - 13]. <https://www.who.int/zh/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-mission-briefing-on-covid-19---12-march-2020>.

3。此次疫情治理中的接觸者追蹤應用程式正是該策略的產物，它利用人們隨身攜帶的智慧手機產生的行蹤資料來判斷確診患者的密切接觸者，幫助公共衛生機構更快地鎖定高風險感染人群並對他們採取病毒測試、隔離等措施，以切斷病毒的傳播。誕生於 2020 年 2 月、已覆蓋中國十億用戶的“健康碼”系統是全球首個新冠病毒接觸者追蹤應用程式⁴。2020 年 3 月，新加坡推出了全球首個基於藍牙技術的接觸者追蹤應用程式“TraceTogether”⁵。截至 2020 年 8 月 6 日，全球已有 47 個國家陸續開發出或正在開發本土的接觸者追蹤應用程式⁶。

有效應用大數據和人工智慧技術成為各國抗疫措施的關注點，開發和推廣新冠病毒接觸者追蹤應用程式也顯示出，面對風險社會，政府正在謀求從傳統治理向大數據監控（big data surveillance）轉型。監控涉及到對人或機構的信息的收集、記錄和分類（Foucault M. 1977；Haggerty K.D., Ericson R. 2000，605-622；Lyon D. 2003），大數據監控則是政府、企業等機構利用大數據技術對社會實施大規模監控，對人群或行為進行高效的分類、預測和管理的一種治理模式（Andrejevic M., Gates K. 2014，185-196；Brayne S. 2017，977-1008）。政府既可以利用如人臉識別一類的技術來精準地捕捉個體的行為軌跡（Introna L, Wood D. 2004，177-198）⁷，也可以利用群體性資料把握社會的整體態勢，比如交通運行情況⁸。而疫情中誕生的接觸者追蹤應用程式正是利

(3) 世界衛生組織：追蹤接觸者 [EB/OL]. (2017 - 05) [2020 - 06 - 13]. <https://www.who.int/features/qa/contact-tracing/zh/>.

(4) 健康碼上線百天：覆蓋 10 億用戶 或演化為“城市碼” [EB/OL]. (2020 - 05 - 19) [2020 - 06 - 13]. https://www.sohu.com/a/396264116_123753.

(5) 王融：“中心化”還是“去中心化”？——藍牙接觸跟蹤技術的路徑選擇 [EB/OL]. (2020 - 04 - 29) [2020 - 06 - 13] <https://www.tisi.org/14308>.

(6) Ryan-Mosley T. MIT Technology Review Covid Tracing Tracker [EB/OL]. (2020 - 08 - 23) [2020 - 086 - 23]. <https://public.flourish.studio/visualisation/2241702/>.

(7) 深圳運用人臉識別技術曝光闖紅燈行人 [EB/OL]. (2018 - 04 - 10) [2020 - 06 - 13] <http://gd.people.com.cn/n2/2018/0410/c123932-31441765.html>.

(8) 大數據助力城市交通發展 [EB/OL]. (2017 - 05 - 08) [2020 - 06 - 13] http://www.cac.gov.cn/2017-05/08/c_1120934405.htm.

用定位、藍牙等技術，實現對個體用戶行蹤的高效追蹤。相較於依賴患者自我報告的傳統追蹤，數位工具的追蹤速度和精準性都大為提升，因此已成為中外政府防控當下疫情甚至應對再度爆發的工作重點。

相較於政府追求大數據治理的效率，公眾則將目光更多地投注在硬幣的另一面——大數據倫理（big data ethics）問題上。大數據倫理從傳統的個人主義、自由意志中延續而來，主要指向隱私保護、避免演算法的傾向性、遵守研究倫理等規範（Zwitter A. 2014，1-6；Richards N. M. 2014，393-432）。在新冠疫情下，如何劃定疫情期間追求治理效能的政府監視與公民隱私權之間的邊界？如何劃定由演算法決定的健康程度和公民出行基本權利之間的邊界？概言之，大數據倫理中的隱私倫理(privacy) 和演算法倫理(ethics of algorithms) 問題成為了公眾質疑甚至抗拒使用大數據治理工具的顧慮。

為了解決大數據監視和隱私倫理之間的困境，隱私政策作為調和資料控制者和用戶利益的工具應運而生。隱私政策源起於商業情境，是由企業撰寫的法律聲明，主要內容包括企業收集哪些資料，如何處理這些資料，用於什麼目的，資料將被保留多長時間等（Karjoth G., Schunter M. 2002，271-281）。隱私政策的作用不僅在於告知使用者資料處理的細節，也在於告知後得到的授權同意能保護公司免遭法律訴訟（Metzger M. J., Docter S. 2003，350-37）。但是，隱私政策又因內容含糊、艱澀難讀、不利於用戶維權被屢屢質疑對用戶缺乏實際價值。大規模推廣接觸者追蹤應用程式是中國和新加坡在疫情下一場關於大數據治理的社會試驗，而這些追蹤應用程式的隱私政策的內容也反映了兩國的大數據治理模式如何劃定和平衡政府的治理效率和個人隱私權之間的邊界。

因此，本文將通過對中國和新加坡接觸者追蹤應用程式隱私政策的文本分析，討論隱私政策撰寫者如何闡述資料（新加坡法

規稱之為“data”，中國法規稱之為“資訊”）處理，評估中新政府在個人資訊保護上的倫理表現，探討隱私政策折射出的“效率-倫理”困境，並就如何建立規範的、平衡的大數據治理模式提出相應建議。

二、中新新冠病毒接觸者追蹤應用程式的誕生與擴散

1. 中國健康碼的誕生與擴散

在 2020 年 2 月之前，全球首個新冠病毒接觸者追蹤應用程式“健康碼”系統尚未誕生，而中國的疫情防控局勢已經十分緊張。新冠病毒隨春運的人流從武漢散播至全國各地，病毒的潛伏特性使得如何識別尚無症狀的病毒攜帶者並阻斷病毒傳播成為難題。從 1 月 23 日武漢封城⁹ 開始，多地政府採取了封鎖內外交通、限制全部人口流動的“一刀切”治理策略。對人員實施封鎖管理，遵照的是傳染病防治中的“隔離”邏輯。截至 2 月 12 日，全國共 207 個城市宣佈實施封閉式管理¹⁰。

“一刀切”的封鎖治理雖然有效控制了疫情蔓延，但弊端也十分明顯：經濟上企業生產停擺；民生上制度化的社會保護網路停擺；行政上基層治理負擔沉重，人員出行登記與管制的近距離接觸中存在病毒傳播風險；法理上政府無區分地限制公民人身自由產生爭議。

在這場對於政府資訊能力和人員“分類”能力的疫情治理考驗中，杭州市余杭區政府與互聯網巨頭阿里巴巴集團旗下的支付寶公司合作，於 2020 年 2 月 7 日率先在“支付寶”上推出“余杭綠碼”接觸者追蹤應用程式。余杭境內居民和入境人員需要在“余杭綠碼”上完成身份資訊、健康情況、余杭居住地和入境前出發地資訊的自主申報，等待後台綜合個人行蹤大數據為低風險

(9) 市新型冠狀病毒感染的肺炎疫情防控指揮部通告（第 1 號）。[EB/OL]. (2020 - 01 - 23) [2020 - 06 - 13]. <https://mp.weixin.qq.com/s/SN3UrB8Y9YMbZUIX8Cc6vA>.

(10) 2019 冠狀病毒病中國大陸疫區封鎖措施。[EB/OL]. (2020 - 06 - 13) [2020 - 06 - 13]. <https://zh.wikipedia.org/wiki/2019冠狀病毒病中國大陸疫區封鎖措施>.

人群啟動綠色二維碼，居民憑綠碼在各卡口、村社和企業進出，無綠碼不可出行¹¹。健康碼既實現了對高風險人群的“追蹤”，又與基層的網格化治理相結合起到“隔離”高風險人群的效果，為企業復工復產、居民恢復日常流動提供了保障。

此後，健康碼開始向全國擴散。2月9日，騰訊公司在深圳市推出“防疫健康碼”¹²。2月11日，杭州市政府上線實施“三色碼制度”的“杭州健康碼”，通過個人資訊填報和大數據後台比對，按感染風險賦予居民准許通行的綠碼、要求隔離7天的黃碼和要求隔離14天的紅碼。賦碼主要依據三個維度：一是空間維度，資料可精確到鄉鎮和街道；二是時間維度，即某個人去過疫情地區的次數及停留的時間長短；三是人際關係維度，即與密接人員的接觸狀態¹³。2月16日，“浙江健康碼”作為浙江省全省統一的健康碼共用平台上線¹⁴。同期，全國各省市紛紛開發各自的健康碼程式。2月29日，國家政務服務平台推出全國“防疫健康資訊碼”實現跨省互認¹⁵。4月7日，中國政府推出防疫健康碼國際版，要求在特定國家居住的中國公民回國前第14天起每日填寫個人資料和健康狀況¹⁶。5月3日，澳門上線澳門健康碼，該健康碼作為個人健康聲明的升級版，取代現時的入境口岸健康申報系統¹⁷。

-
- (11) 從杭州“跑”向全國200個城市還原健康碼誕生全過程 [EB/OL]. (2020-03-16) [2020-06-15] <https://zj.zjol.com.cn/news/1411858.html>.
 - (12) 騰訊防疫健康碼累計亮碼破16億人次 [EB/OL]. (2020-03-10) [2020-06-13]. <https://tech.qq.com/a/20200310/016327.htm>.
 - (13) 張仲燦接受央視《新聞1+1》連線採訪 [EB/OL]. (2020-03-10) [2020-06-13]. http://www.hangzhou.gov.cn/art/2020/2/14/art_809576_41915472.html.
 - (14) 全國第一張健康碼是怎樣誕生的？背後有故事 [EB/OL]. (2020-02-17) [2020-06-13]. <http://n.cztv.com/news/13412762.html>.
 - (15) 北青報：“健康碼”跨省互認促進防控複產穩步落實 [EB/OL]. (2020-03-02) [2020-06-13]. <http://opinion.people.com.cn/n1/2020/0302/c1003-31612010.html>.
 - (16) 中國民用航空局、中華人民共和國海關總署關於中國籍旅客乘坐航班回國前填報防疫健康資訊的公告 [EB/OL]. (2020-05-01) [2020-06-13]. http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/TZTG/202004/t20200407_201929.html.
 - (17) 記者會快訊（5月3日將啟用“澳門健康碼”） [EB/OL]. (2020-05-01) [2020-06-13]. <https://www.gov.mo/zh-hant/news/329153/>.

精準高效和流動化的大數據監控減少了防疫對經濟和民生的衝擊，在行政上既為上層監督和決策賦能，又為基層減少了工作量，為人群管制提供貌似更中立科學的健康碼以緩和基層代理人與公眾之間的矛盾。

大數據監控的優勢、健康碼的巨量用戶基數使政府逐漸在健康碼上添加其他政務功能，將其轉變為一個常態化的應用程式，而部分省市甚至從一開始就將健康碼內置在當地的政務應用中。截止 5 月 22 日，“杭州健康碼”已經被添加“一碼就醫、預約掛號、一鍵急救、心理援助、健康證明、健康檔案”共八項新功能。杭州市衛健委甚至提出未來要通過集成電子病歷、健康體檢、生活方式管理等資料，生成漸變色健康碼和個人健康指數排行榜，對樓道、社區、企業等健康群體進行評價¹⁸。該設想引發大量綠民反感。健康碼越是與其他政務功能混雜在一起，公眾要了解自身的隱私使用情況就困難。疫情結束後，緊急時期授權給健康碼的資訊是否會被刪除？對健康碼的授權是否會自動延續到其嵌入的政務應用或健康碼自身的新功能上？健康碼的常態化不可避免地帶來了公眾對政府監視常態化的擔憂。

2. 新加坡接觸者追蹤應用程式的誕生與擴散

新加坡接觸者追蹤應用程式的開發與新加坡內部的疫情擴散有關。2020 年 1 月 23 日，新加坡出現第一宗確診病例，患者來自武漢。3 月中旬開始，確診病例數量急速增加。4 月初發生大規模外籍勞工宿舍聚集性感染，每日新增確診病例持續處於百位數甚至一度躍千¹⁹。截至 8 月 23 日，新加坡累計確診 56,353 例²⁰。

(18) 杭州健康碼未來可能出漸變色，越綠越健康！[EB/OL]. (2020 - 05 - 23) [2020 - 06 - 13].

https://hznews.hangzhou.com.cn/chengshi/content/2020-05/23/content_7740740.htm.

(19) 2019 冠狀病毒病新加坡疫情 [EB/OL]. (2020 - 06 - 13) [2020 - 06 - 13]. <https://zh.wikipedia.org/wiki/2019冠狀病毒病新加坡疫情>.

(20) 87 new Covid-19 cases in S'pore on Aug.23 [EB/OL]. (2020 - 08 - 23) [2020 - 08 - 23]. <https://mothership.sg/2020/08/aug-23-moh-update/>.

對於非疫情始發地的新加坡而言，在本土病例數較少的階段，如何嚴防境外輸入是防疫工作的重點，因此接觸者追蹤應用程式尚未出現。從 1 月到 3 月中旬，新加坡陸續向來自中國大陸、韓國、伊朗、意大利、法國、西班牙等疫情重災區的旅客發出入境禁令，其他地區的入境人士如出現疑似症狀需要接受病毒測試，所有入境人士需要接受 14 天的居家隔離²¹。新加坡高層認為後期疫情不受控的重要原因是未對所有入境人士執行嚴格的集中隔離。入境人士在居家隔離期間，其家庭成員仍可自由活動，這為後期大量社區感染埋下了隱患²²。

本土疫情嚴峻期間，新加坡對內不僅執行了關閉學校和關閉提供非必要服務的工作場所的局部封鎖禁令²³，還於 3 月 20 日推出了全球首個基於藍牙技術（bluetooth）的接觸者追蹤應用程式“TraceTogether”。居民安裝了 TraceTogether 後，只要打開藍牙，手機就會監測到附近同樣安裝該應用的其他設備。設備彼此交換基於原始 ID 生成的、不間斷更新的匿名 ID，並將其以加密的形式存儲在手機本地。一旦某居民確診，需要向公共衛生部門提交手機上存儲的匿名 ID 清單，衛生部對匿名 ID 解密後，利用集中存儲在伺服器上和原始 ID 匹配的手機號碼、身份證號資訊，實現對高風險人群的追蹤²⁴。

該應用程式不記錄設備位置，對隱私保護更為友好，被廣泛認為具有開創性並被世界其他國家紛紛效仿。截止 8 月 6 日，全球已有 23 個國家在開發的接觸者追蹤應用程式中採納了藍牙技術²⁵。

-
- (21) 2019 冠狀病毒新加坡疫情 [EB/OL]. (2020 - 06 - 13) [2020 - 06 - 13]. <https://zh.wikipedia.org/wiki/2019冠狀病毒新加坡疫情>.
 - (22) 新加坡：外籍務工人員感染新冠肺炎病例可能過萬 [EB/OL]. (2020 - 04 - 17) [2020 - 06 - 13]. <https://www.yicai.com/news/100597283.html>.
 - (23) 新加坡延長局部封鎖措施至 6 月，李顯龍冀助減社區感染 [EB/OL]. (2020 - 04 - 21) [2020 - 06 - 13]. <https://news.rthk.hk/rthk/ch/component/k2/1521900-20200421.htm>.
 - (24) Singapore Government. How TraceTogether works [EB/OL]. (2020 - 06 - 13) [2020 - 06 - 13]. <https://www.tracetgether.gov.sg>.
 - (25) Ryan-Mosley T. MIT Technology Review Covid Tracing Tracker [EB/OL]. (2020 - 08 - 23) [2020 - 08 - 23]. <https://public.flourish.studio/visualisation/2241702/>.

然而，即使新加坡政府大力推廣 TraceTogether，該應用並沒有得到普遍的信任與下載。政府表示 563 萬總人口中僅 180 萬人口下載了該應用，只有當四分之三的人口使用該應用程式時才能夠保證有效²⁶。此外，開啟藍牙損耗手機電池壽命、該程式無法在 iPhone 後台正常運行（因蘋果公司對藍牙使用方式的限制）²⁷也削弱了公眾使用的意願。6 月 5 日，新加坡政府表示將推出一款可穿戴設備用於解決藍牙損耗手機電池的問題，如果研發成功，將向所有新加坡國民分發²⁸。

新加坡曾宣稱可能考慮轉向使用蘋果谷歌技術，但目前已經放棄²⁹。蘋果公司與谷歌公司在 4 月 10 日宣佈將基於低能耗藍牙技術（BLE）聯合開發“去中心化”的接觸者追蹤應用程式。該程式不允許政府收集任何原始 ID 與生成的匿名 ID，確診患者在手機上自願選擇是否提醒與其手機互留記錄的他人，他人的手機會根據確診患者所提交的資訊在本地進行運算並提醒高風險人群³⁰。高度保護隱私的特徵使該程式被標籤為區別於“第一代”定位技術（location）、藍牙技術（bluetooth）的“第二代接觸者追蹤應用程式”。使用蘋果谷歌技術的國家或地區如美國部分州目

-
- (26) 病毒接觸者全球監控大綱：健康與隱私可以兩全嗎？[EB/OL]. (2020 - 04 - 23) [2020 - 06 - 13].
<https://theinitium.com/article/20200423-international-tracing-app-convid-19/>.
- (27) Coronavirus contact-tracing: World split between two types of app [EB/OL]. (2020 - 05 - 07) [2020 - 06 - 13].
<https://www.bbc.com/news/technology-52355028>.
- (28) 新加坡研發穿戴式追蹤設備計劃分發給所有國民 [EB/OL]. (2020 - 06 - 05) [2020 - 06 - 13].
<http://www.hn.chinanews.com/news/gngj/2020/0605/388685.html>.
- (29) Singapore rules out Apple, Google's contact-tracing system [EB/OL]. (2020 - 06 - 16) [2020 - 06 - 16].
<https://www.thestar.com.my/tech/tech-news/2020/06/16/singapore-rules-out-apple-googles-contact-tracing-system>.
- (30) 國內外“健康碼”有什麼區別？具有隱私保護的疫情追蹤技術框架 [EB/OL]. (2020 - 04 - 21) [2020 - 06 - 16].
<http://ai.people.com.cn/n1/2020/0421/c422228-31681527.html>.

前絕大多數處於開發階段³¹，行動最快的意大利已在 6 月 4 日上線其接觸者追蹤應用程式，但實際效果仍然有待觀察³²。

截至 8 月 6 日，全球已有 16 個國家在接觸者追蹤應用程式中採納了定位技術，23 個國家採納了藍牙技術，14 個國家採納了蘋果-谷歌技術³³。由中國首度使用的定位技術與和新加坡首創的藍牙技術仍然在國際上佔據主流。

	定位技術	藍牙技術	蘋果-谷歌技術
國家	中國、以色列、印度、印度尼西亞、泰國、伊朗、科威特、沙特阿拉伯、巴林、保加利亞、賽普勒斯、迦納、冰島、挪威、卡達、土耳其	新加坡、澳大利亞、法國、印度、印度尼西亞、巴林、捷克、斐濟、芬蘭、直布羅陀、匈牙利、墨西哥、新西蘭、北馬其頓、挪威、菲律賓、波蘭、卡達、泰國、突尼斯、土耳其、阿聯酋、越南	德國、意大利、英國、比利時、奧地利、丹麥、愛沙尼亞、愛爾蘭、北愛爾蘭、瑞士、加拿大、日本、馬來西亞、沙特阿拉伯

表格 1：各國接觸者追蹤應用程式的技術使用情況
 （部分國家同時使用 2~3 項技術）

(31) Three states will use Apple-Google contact tracing technology for virus tracking apps [EB/OL]. (2020 - 05 - 20) [2020 - 06 - 16]. <https://www.cnn.com/2020/05/20/three-states-commit-to-apple-google-technology-for-virus-tracking-apps.html>.

(32) Immuni：該應用無法在哪些智慧手機上運行 [EB/OL]. (2020 - 06 - 04) [2020 - 06 - 16]. <https://quifinanza.it/innovazione/video/immuni-coronavirus-smartphone-non-funziona/389539/>.

(33) Ryan-Mosley T. MIT Technology Review Covid Tracing Tracker [EB/OL]. (2020 - 08 - 23) [2020 - 08 - 23]. <https://public.flourish.studio/visualisation/2241702/>.

三、隱私保護與隱私政策

1. 隱私保護的倫理內涵與法律規定

大數據監控高效精準的優勢來源於幾乎無時無刻、對大規模人群的監視和追蹤，但這種特性也恰恰帶來了侵犯個人隱私的風險(Liang F., Das V., Kostyuk N., et al. 2018, 415-453)。隱私是一個由來已久的概念，在倫理意義上，學界普遍認同隱私是個人尊嚴的重要要素。Warren 和 Brandeis 最早將隱私權定義為一種獨處的權利 (Warren S. & Brandeis L. 1890, 193-220)。Prosser 從侵權行為界定隱私，為後來資訊隱私的概念打下了基礎，這些侵權行為包括：侵犯他人的獨處、公開披露令人尷尬的私人事實、盜用他人的身份或形象、在宣傳中使人形象受損 (Prosser W. 1960, 383-423)。在資訊化社會中，企業或組織在獲取個人資訊後，由於處理失當很容易產生這些侵權行為。因此，Westin 最早為資訊隱私 (information privacy) 下了定義：資訊隱私是指個人、團體或機構能夠自行決定他們的資訊何時、以何種方式傳達給他人 (Westin A. F.)。隱私的概念逐漸強調“不是不讓別人擁有我們的資訊，而是我們能控制關於我們的資訊” (Fried C. 1968, 475-493)。Hoffman 後來將隱私拆解為一系列的權利，包括個人有權知道自己的哪些資訊被收集、如何被收集，以自行決定將什麼資訊提交給協力廠商 (Hoffman L. 1980)。

有關隱私的法律將隱私從一種倫理上的權利轉化為一種法定權利，將倫理討論凝結為一套更為穩定和細緻的規範，並利用法律的權威調節個人與協力廠商之間的關係。法律首先定義隱私所涉及的資訊類型。中國的《個人資訊安全規範》規定個人的身份證件號碼、生物識別資訊、行蹤軌跡、健康生理資訊等屬於個人敏感資訊，個人姓名、電話號碼等資訊屬於個人資訊³⁴。新加坡政府於 2012 年頒佈《個人資訊保護法》(Personal Data Protection

(34) 資訊安全技術個人資訊安全規範 [EB/OL]. (2017 - 12 - 29) [2020 - 06 - 13]. <https://www.secrss.com/articles/515>.

Act，簡稱 PDPA），該法律規定能夠直接或間接推斷出公民個人身份的資訊都屬於個人資訊（Chesterman S. 2014）。

中國的《網路安全法》規定網路運營者收集、使用個人資訊，應當遵循合法、正當、必要的原則，公開收集、使用規則，明示收集、使用資訊的目的、方式和範圍，並經被收集者同意³⁵。國家標準《個人資訊安全規範》明確規定六條個人資訊安全基本原則：權責一致、目的明確、選擇同意、最少夠用（收集範圍最小化，目的達成後應及時刪除個人資訊）、公開透明（以明確易懂的方式公開披露資訊的收集與使用）、確保安全。PDPA 也規定服務提供者需要在收集個人資訊前向個人資訊主體明確告知所收集的個人資訊類型、使用個人資訊的規則，並獲得個人資訊主體的授權同意。PDPA 就資訊保護提出九大原則——知情、同意、目的限定（僅出於該目的收集與使用必要的資訊，收集範圍最小化，資訊不用於其他用途）、獲知、更正、精確、保護、存儲時間限制、跨境傳輸限制。雖然措辭各異，但中新兩國共有的資訊保護原則基本包括：知情同意、最少夠用、目的限定、存儲時間最小化、確保安全、公開透明。

在特殊情形下，法律規定隱私可以被適當克減。2020 年 2 月 4 日中央網信辦發佈《關於做好個人資訊保護利用大數據支撐聯防聯控工作的通知》³⁶（以下簡稱《通知》），表示《中華人民共和國網路安全法》、《中華人民共和國傳染病防治法》與《突發公共衛生事件應急條例》授權部分機構獲取公民個人資訊，非授權機構不得未經被收集者同意收集使用個人資訊。根據《網路安全法》，獲取公民個人資訊的合法性基礎主要是個人的知情同意，但《突發公共衛生事件應急條例》《傳染病防治法》作為特別法位元列一般法《網路安全法》之上，其中有條文規定“在中

(35) 中華人民共和國網路安全法 [EB/OL]. (2016 - 11 - 07) [2020 - 06 - 13]. http://www.cac.gov.cn/2016-11/07/c_1119867116_2.htm.

(36) 關於做好個人資訊保護利用大數據支撐聯防聯控工作的通知 [EB/OL]. (2020 - 02 - 10) [2020 - 06 - 13]. http://www.gov.cn/xinwen/2020-02/10/content_5476711.htm.

華人民共和國領域內的一切單位和個人，必須接受疾病預防控制機構、醫療機構有關傳染病的調查、檢驗、採集樣本、隔離治療等預防、控制措施，如實提供有關情況”³⁷，“任何單位和個人對突發事件，不得隱瞞、緩報、謊報或者授意他人隱瞞、緩報、謊報”³⁸。這些法律在疫情防控的情境下為政府賦予了非常強的資訊收集和資訊處理的權力。新加坡的 PDPA 同樣規定了未獲取個人同意收集個人資訊的合法性事由，比如對於國家利益而言是必要的；明確符合個人利益但無法及時獲取同意等情況。

權力的使用並非沒有邊界，特殊情形下，隱私可以被適當克減，但也應當被保護。《通知》規定收集聯防聯控所必需的個人資訊應參照國家標準《個人資訊安全規範》，堅持最小範圍原則，收集物件原則上限於確診者、疑似者、密切接觸者等重点人群；所收集的個人資訊不得用於其他用途；對個人資訊的安全負責。

2. 關於隱私政策的規定與實踐情況

在知情同意中，隱私政策是個人資訊控制者向使用者履行告知義務的重要形式，也是個人資訊控制者獲取合法性和規避訴訟的重要途徑。實踐上通常的程式是——個人資訊控制者在提供服務前附上隱私政策連結，使用者在連結下方點選同意後，知情同意被視為達成，使用者可以開始使用服務。

作為公眾實現知情的重要途徑，中國的《個人資訊安全規範》首先規定隱私政策應當符合公開透明的原則，內容應清晰易懂，符合通用的語言習慣，使用標準化的數位、圖示等，避免使用有歧義的語言。此外，由於隱私政策可以折射出個人資訊使用者的資料實踐，中國的《個人資訊安全規範》也要求隱私政策應當包括各個資訊處理環節的具體細節與個人資訊控制者所遵循的個人

(37) 突發公共衛生事件應急條例 [EB/OL]. (2005 - 05 - 02) [2020 - 06 - 13]. http://www.gov.cn/zwqk/2005-05/20/content_145.htm.

(38) 中華人民共和國傳染病防治法(修訂) [EB/OL]. (2005 - 08 - 01) [2020 - 06 - 13]. http://www.gov.cn/banshi/2005-08/01/content_19023.htm.

資訊安全基本原則等相關內容。符合規範的隱私政策可以更好地保障公眾知情的權利和約束個人資訊控制者的行為。

在世界範圍內有關隱私政策的實證研究中，學者們發現隱私政策並不能保證個人資訊控制者真的尊重使用者隱私 (Milne G R, Culnan M J. 2002)。隱私政策中包含大量具有誤導性和欺騙性的措辭 (Marke M. 2005)，避重就輕、模糊事實、勸服也是隱私政策常見的話語策略 (Pollach I. 2005)。國內學者徐敬宏等對五家中國網站 (包括騰訊網、新浪網、淘寶網等) 與兩家外文網站 (Yahoo 與 NBA 官網) 的比較研究發現，相較於外文網站，中國知名企業網站的隱私政策極少會用超連結來解釋具體的專業術語。在權利說明上，中外網站都積極地謀求自身權利，較少著墨於用戶權利 (徐敬宏、趙珈藝、程雪梅等 2017, 129-148)。

既往研究主要將目光投注於對商業主體的隱私政策分析上，較少關注政務主體的隱私政策及其折射出來的隱私實踐。隨著政府向大數據監控轉型，政府應該如何在資料實踐中平衡“效率-倫理”的關係已經成為亟待回應的問題，如何發揮隱私政策的效用以解決“效率-倫理”的困境也成為值得探索的方向。

四、中新接觸者追蹤應用程式的隱私政策分析

1. 中國健康碼與新加坡 TraceTogether 的隱私政策情況

由於定位技術與藍牙技術在接觸者追蹤應用程式中的運用都較為成熟，中國和新加坡又分別是全球最早利用定位技術和藍牙技術開發出接觸者追蹤應用程式的國家，本文因此選擇中新兩國的接觸者追蹤應用程式的隱私政策進行研究。

在新加坡，“TraceTogether”作為唯一的接觸者追蹤應用程式供全國通用，也僅由一份隱私政策供分析。在中國，健康碼由各級政府開發，版本紛繁複雜。本文初步選取由國務院辦公廳開發的“國家防疫健康碼”（內置於微信小程序“國家政務服務平台”）、由北京市政府開發的“北京健康寶”（內置於同名微信

小程序)、由上海市政府開發的“隨申碼”(內置於微信小程序“隨申辦”)、由廣州市政府開發的“穗康碼”(內置於微信小程序“穗康”)、由深圳市政府服務資料管理局開發的“深i您”健康碼(內置於微信小程序“深i您”)、由杭州市政府開發的“杭州健康碼”(內置於同名支付寶小程序)共六種健康碼為代表。中央政府與四個一線城市在全國的政治活動中處於重要地位,新一線城市杭州市是健康碼的誕生地。這六種健康碼的隱私政策情況在一定程度上可以代表中國健康碼隱私政策的前沿風向。

截至2020年6月13日,“北京健康寶”僅提供落款為騰訊公司的“人臉識別功能協議”,“杭州健康碼”未提供任何隱私政策。因此,下文將分析四份中國健康碼的隱私政策。值得一提的是,這四份隱私政策雖然在開啟健康碼服務時獲取,但它們實際上是健康碼所依託的小程式的隱私政策。“國家防疫健康碼”和“隨申碼”所依託的“國家政務服務平台”與“隨申辦”小程序早在疫情防控前就作為一般的政務服務小程序上線,其內部功能眾多,隱私政策內容龐雜。“穗康碼”和“深i您”健康碼所依託的“穗康”與“深i您”小程序雖然因應疫情防控需要而誕生,但它們的隱私政策也大致是前兩個小程序的翻版,目前小程序內部也已加入新的政務功能或廣告。雖然這四份隱私政策的條款都沒有體現出為健康碼而撰寫的特點,但是健康碼的告知義務仍然由這些隱私政策達成,其資訊實踐也受到其中條款的制約,因此本文將這四份隱私政策等同於健康碼的隱私政策展開分析。

2. 中國健康碼與新加坡 TraceTogether 隱私政策的分析框架

中國的《個人資訊安全規範》和新加坡的《個人資訊保護法》(簡稱 PDPA)對於個人資訊保護上規定了共同的原則:個人資訊控制者在收集個人資訊時應遵守知情同意原則、最少夠用原則,在處理個人資訊時應遵守目的限定原則,在存儲個人資訊時

應遵守存儲時間最小化原則，在持有個人資訊的全過程中應遵守確保安全原則，在披露資訊的收集與使用時應遵守公開透明原則。

本文將用前五條原則分別對應資訊流轉的各個環節，全面地分析中新接觸者追蹤應用程式的隱私政策所折射的資料實踐情況。“公開透明”原則要求隱私政策明確易懂，因此本文將在隱私政策對各個環節的描述中檢視該原則是否被遵守。

(1) 個人資訊的收集：知情同意原則

	新加坡 TraceTogether	中國中央 國家防疫 健康碼	上海 隨申碼	廣州 穗康碼	深圳 深 i 您
隱私政策 獲取方式	應用商店、程 式初始提示	小程序初 始提示	小程序初 始提示	小程序初 始提示	小程序初 始提示
隱私政策 字數	1,061 字	4,719 字	5,600 字	6,175 字	4,000 字
隱私政策 再度獲取 方式	應用商店、應 用程式功能 表、政府官方 網站				
授權同意	√	√	√	√	√
自願下載	√				
撤回同意	√				

表格 2：中新接觸者追蹤應用程式的知情同意情況

TraceTogether 在用戶下載之前於蘋果和谷歌應用商店、程式初始提示中附上了隱私政策以完成告知義務；四種健康碼在獲取使用者資訊之前於小程序初始提示中附上了隱私政策。不同之處在於，TraceTogether 的隱私政策簡短精煉，譯成中文後僅 1,061 字；健康碼的隱私政策篇幅冗長，字數全部超過 4,000 字，其中

“隨申碼”的隱私政策高達 5,600 字，“穗康碼”的隱私政策高達 6,175 字。過長的隱私政策容易消耗用戶的閱讀耐心，不利於幫助用戶達成真正的知情。此外，在用戶授權同意後，TraceTogether 的隱私政策仍然可以從應用商店、應用程式的內部功能表和新加坡政府的官方網站中獲取；而四種健康碼一旦授權同意開啟使用，舊用戶沒有途徑再度獲取其隱私政策。獲取管道的缺失制約了用戶實現重新知情的可能。

雖然 TraceTogether 與四種健康碼都只在獲取了用戶授權同意後才開啟服務和收集資訊，但是 TraceTogether 的隱私政策中明確表示這是“一款可以自願下載的應用程式”；而四種健康碼從上線之初都被賦予了出入憑證的功能，居民沒有健康碼無法自由地出入社區和辦公地點，也無法自由地跨境流動，健康碼隱私政策也並無“自願”相關字眼。因此用戶的授權同意實質上具有強制性，隱私政策因為無法對用戶是否決定授權產生實際影響而流於形式。

中國《個人資訊安全規範》規定個人資訊控制者應當向個人資訊主體提供方法撤回其同意授權，撤回同意後個人資訊控制者後續不得再處理相應的個人資訊。新加坡 PDPA 中也有相應規定。TraceTogether 的隱私政策表示“除非您的鄰近資訊已作為確診案例被上傳，您可以要求在我們的伺服器上刪除您的身份資訊”，具體方法是“將註冊手機號通過郵件發送至 support@tracetogether.gov.sg”，預期結果是“我們將從伺服器中刪除您的手機號碼、標識詳細資訊和使用 ID，這將使您的手機與其他手機交換的所有資訊變得毫無意義，因為這些資訊將不再與您關聯”；而四種健康碼的隱私政策中並不包含撤回同意的相關內容。

(2) 個人資訊的收集：最少夠用原則

	新加坡 TraceTogether	中國中央 國家防疫 健康碼	上海 隨申碼	廣州 穗康碼	深圳 深i您
基本資訊					
姓名		√	√	√	√
性別		√*		√*	√
身份證號	√	√	√	√	√
出生日期				√*	
聯繫電話	√	√	√	√	√
人臉信息		√	√	√*	√
自主填報- 行程		√*	√*	√*	√
微 信 昵 稱、頭像		√	√		√
銀行帳戶 資訊			√		
健康狀況		√*	√*	√*	√*
日誌資訊					
設備資訊	√	√	√	√	√
IP 地址		√	√	√	√
曾使用的 移 動 應 用、軟體 資訊		√	√		
服務日誌				√	
分享內容 資訊		√	√		
通訊資訊		√	√		√

位置資訊					
GPS 位置		√	√	√	√
WiFi 位置		√	√		√
登錄帳戶- 地區		√	√	√	√
自主填報- 住址		√	√	√*	√
照片-地理 標記		√	√	√	
其他資訊					
政府機構 資訊			√		
通訊錄				√	
其他用戶 分享				√	
合作夥伴 分享				√	
可選服務 所需		√	√		
線下交付 所需		√	√		

*代表隱私政策未表明但在實際使用過程中已收集的資訊

表格 3：中新接觸者追蹤應用程式所收集的資訊

中國《個人資訊安全規範》規定最少夠用原則是指除與個人資訊主體另有約定外，只處理滿足個人資訊主體授權同意的目的所需的最少個人資訊類型和數量，新加坡 PDPA 則在目的限定原則中包含了“收集範圍最小化”的要求。

TraceTogether 的隱私政策表示，該應用僅收集與用戶身份相關的三類資訊——手機號碼、身份證號、隨機的匿名使用者 ID，並特意強調“不會收集您的 GPS 位置資訊”，“有關您附近手機的資訊會安全地存儲在您的手機中，僅當您對 COVID-19 的測試為陽性時才與衛生部 (MOH) 共用，且僅用於接觸者追蹤目的。”此外，TraceTogether 會以匿名的形式收集設備資訊，用於改進使用者體驗。

TraceTogether 的隱私政策在劃定有限的資訊收集範圍時，其話語較為清晰易懂。首先，所指向的資訊都有比較精確的含義，對於使用者不熟悉的資訊類型也進行了相關說明。比如，在介紹隨機的匿名使用者 ID 時，隱私政策既給出了代碼示例，又介紹了其生成過程——在“註冊時隨機生成”並“與您的手機號碼和身份證號相關聯”。在介紹與鄰近手機交換的臨時 ID 時，隱私政策表示這是由“衛生部 (MOH) 持有的私密金鑰對用戶 ID 進行加密後生成”。

此外，TraceTogether 的隱私政策還會對資訊用於特定目的的原理予以說明，以說明使用者判斷其資訊收集是否遵循最少夠用原則。比如，為了讓用戶理解 TraceTogether 不會收集使用者的 GPS 位置資訊，隱私政策專門強調其藍牙工作原理：“TraceTogether 使用藍牙來估計您與運行同一應用程式的其他手機的距離，我們不會收集您的 GPS 位置資料。”

相比之下，四種健康碼的隱私政策則劃定了較為寬泛的資訊收集範圍（見表格 3），其話語也體現出模糊難懂的特點。首先，對資訊收集範圍的描述比較模糊。“國家防疫健康碼”、“隨申碼”與“深 i 您”的隱私政策均在個人基本資訊收集一節使用了“您需要提交真實、合法、有效的資訊，包括但不限於您的姓名、身份證號碼……”的表述，“包括但不限於”的句式讓使用者無法確定資訊收集的邊界。再比如，“隨申碼”的隱私政策表示會“從各委辦局及其他相關政府機構的業務系統中獲取您的資

訊”，至於“您的資訊”的範圍則略去不表。其次，對資訊定義的描述比較模糊。在日誌資訊一節，“國家防疫健康碼”與“隨申碼”的隱私政策均表示會收集“有關您曾使用的移動應用和其他軟體的資訊”。移動應用資訊是指使用者手機 app 的使用記錄嗎？是 app 名稱還是使用時長或是其他資訊？模糊的表述容易混淆使用者對資訊的感知。

除了缺乏對資訊範圍和含義精確的描述和易懂的說明外，四種健康碼的隱私政策也沒有試圖解釋所收集的資訊如何服務於特定目的。比如，“隨申碼”表示會收集與用戶財產安全密切相連的銀行帳戶資訊，但沒有介紹該資訊要用於何種目的。在隱私政策混淆了健康碼的資訊收集與其他政務功能的資訊收集的背景下，使用者更加無法得知哪些資訊服務於接觸者追蹤以及如何服務於接觸者追蹤，因此難以判斷健康碼的資訊收集是否符合最少夠用原則。

(3) 個人資訊的處理：目的限定原則

	新加坡 TraceTogether	中央 國家防疫 健康碼	上海 隨申碼	廣州 穗康碼	深圳 深 i 您
資訊使用					
提供服務	僅用於新冠 接觸者追蹤	√	√	√	√
滿足個性 化需求		√	√	√	√
服務優化 和開發	√	√	√	√	
保護財產 安全		√	√	√	√
提供相關		√	√	√	

服務					
參與服務 調查		√	√	√	
其他無關 場景		√	√	√	
評估廣告 效果				√	
軟體認證 升級				√	
資訊共用					
獲明確同 意共用		√	√	√	√
法定情形 共用		√	√	√	√
促成辦理 服務		√	√		√
協助解決 爭議		√	√		√
與授權夥 伴共用		√	√	√	√
政府機關 要求		√	√	√	√
大數據分 析				√	

表格 4：中新接觸者追蹤應用程式中資訊使用與共用的目的

2020 年 2 月 4 日，中央網信辦發佈的《關於做好個人資訊保護利用大數據支撐聯防聯控工作的通知》規定，聯防聯控所必需的個人資訊在收集後不得用於其他用途。這與新加坡 PDPA 規定

的目的限定原則中“資訊不用於其他用途”的內涵一致。在中國《個人資訊安全規範》中目的限定原則被拆解為了目的明確原則和最少夠用原則。目的明確原則是指具有合法、正當、必要、明確的個人資訊處理目的，最少夠用原則強調以個人資訊主體授權同意的目的為處理資訊的前提。

TraceTogether 的隱私政策明確表示“您的資料將僅用於 COVID-19 接觸者追蹤”，“一旦接觸者追蹤停止，將提示您禁用 TraceTogether 的功能。”

在四種健康碼的隱私政策中，資訊用途與資訊共用情況兩章觸及到個人資訊處理目的。從表格 4 可知，資訊處理目的較為寬泛。從話語層面觀察，這四份隱私政策對於資訊處理目的的描述仍然較為模糊艱澀。在資訊使用用途的範圍上，“國家防疫健康碼”、“隨申碼”與“深 i 您”的隱私政策使用了“我們可能將收集的資訊用作以下用途”的表述。“可能”一詞使使用者無法確認自己的資訊到底會用於哪些目的。在資訊使用具體用途的含義上，四份隱私政策均使用了“提供服務”、“提供相關服務”等表述，而沒有附加任何詳細說明。關於資訊共用，四份隱私政策均使用了諸如“我們可能會根據法律法規規定……對外共用您的使用者資訊”，“我們可能會與合作夥伴共用您的某些資訊……我們僅會處於合法、正當、必要、特定、明確的目的共用”的表述。“可能”、“您的某些資訊”等措辭模糊了資訊分享的範圍，“法律法規規定”、“合法、正當、必要、特定、明確的目的”等措辭則模糊了資訊共用的目的和情形。這既無法說明使用者釐清確切的資訊處理目的，也讓人難以判斷是否遵循目的限定原則。

至於健康碼用於接觸者追蹤這一核心目的，相關章節未有任何相應字眼。四份隱私政策將緊急時期的資訊處理目的混淆為常態期的資訊處理目的，容易使使用者主觀上基於疫情防控目的的授權被認為是基於隱私政策中一般目的的授權，這可能會帶來

兩方面的後果：一是緊急時期使用者讓渡的大量敏感資訊可以順利地流轉至其他目的；二是疫情結束後當初的授權仍未作廢，去除了健康碼功能後的政務小程序可以繼續獲取使用者的大量資訊。

(4) 個人資訊的存儲：存儲時間最小化

	新加坡 TraceTogether	中國中央 國家防疫 健康碼	上海 隨申碼	廣州 穗康碼	深圳 深i您
存儲時間	藍牙資料-25天, 身份資訊-由使用者決定	提供服務期間	提供服務期間	提供服務期間	提供服務期間
存儲地點	藍牙資料-手機本地, 身份資訊-伺服器	伺服器	伺服器	伺服器	伺服器
例外情況					
法律法規		√	√	√	√
法院程式規定		√	√	√	√
政府機關或法定授權組織要求		√	√	√	√
其他合理用途		√	√	√	√

表格 5：中新接觸者追蹤應用程式的資訊存儲情況

新加坡 PDPA 專門將存儲原則列為其九大資訊保護原則之一。它規定，當資訊收集的目的已經實現或不再需要依賴相關資訊時，個人資訊控制者應當立即銷毀個人資訊或對其進行匿名化處理。中國《個人資訊安全規範》將存儲要求整合到“最少夠用原則”當中，並規定“個人資訊的保存期限應為實現目的所需的最短時間，超過上述個人資訊保存期限後，應對個人資訊進行刪除或匿名化處理。”

TraceTogether 的隱私政策約定“25 天後存儲在手機中的匿名藍牙資料將自動刪除”，除非使用者的鄰近資訊已作為確診案例被上傳，用戶可以通過郵件要求衛生部在其伺服器上刪除個人的身份資訊。自動刪除機制與用戶主導機制都體現出新加坡政府主動限制自身的許可權。雖然“25 天”作為資料存儲的分界線非常清晰明確，但是隱私政策並未對為什麼是 25 天作出相應解釋。TraceTogether 的隱私政策也表示使用者資料僅用於接觸者追蹤的目的，但它並未交待如果用戶未主動要求刪除身份資訊，這些資訊最終會被如何處理。

四種健康碼的隱私政策對於資訊存儲的描述依舊較為模糊，比如“通常，我們僅在為您提供服務期間保留您的資訊，保留時間不會超過滿足相關使用目的所必須的時間”；僅出於四項例外情況（見表格 5），“我們有可能需要較長時間保留您的資訊或部分資訊”。以授權給健康碼的個人資訊的存儲為例，提供服務期間是指提供健康碼服務期間還是提供小程序服務期間？如果是後者，是否卸載小程序就可以終止其服務期，讓其刪除使用者的資料？“僅在為您提供服務期間保留”的表述看似賦予使用者決定其資訊存儲期的許可權，實際上並沒有讓用戶知曉其確切權利和行使權利的辦法。此外，關於例外情況的描述如“遵照適用的法律法規等有關規定”等也缺乏相應的說明。

(5) 個人資訊的持有：確保安全原則

	新加坡 TraceTogether	中國中央 國家防疫 健康碼	上海 隨申碼	廣州 穗康碼	深圳 深i您
加密	√	√	√	√	√
分散存儲	√				
刷新匿名 ID	√				
限制訪問 人員	僅衛生部	√	√	√	√
應急預案		√	√	√	√

表格 6：中新接觸者追蹤應用程式的資訊安全保護情況

中國《個人資訊安全規範》規定確保安全原則是指個人資訊控制者要具備與所面臨的安全風險相匹配的安全能力，並採取足夠的管理措施和技術手段，保護個人資訊的保密性、完整性、可用性。確保安全原則同樣在新加坡 PDPA 的司法實踐中佔據重要地位。

TraceTogether 確保使用者資訊安全的措施包括兩方面，一是從源頭上使資訊收集的難度增加，將使用者的藍牙資料分散地存儲在本地；增強資訊的加密性，“定期刷新您的手機與附近手機交換的臨時 ID，缺乏永久性識別字意味著協力廠商無法識別或跟蹤您”。二是從終端限制人員訪問，使用者的資訊“只有由衛生部（MOH）解密”，私密金鑰僅由衛生部（MOH）持有。

四種健康碼的信息安全的措施也包括“通過伺服器多備份、密碼加密等安全措施，防止資訊洩露、損毀、流失”。健康碼作為一種大規模集中式資訊存儲，終端的資訊安全保障至關重要。四份隱私政策表示會“嚴格限制訪問資訊的人員範圍，並進

行審計，要求他們遵守保密義務”，但對於有權訪問的人員範圍交待不如新加坡清晰，不利於落實權責。

此外，四份健康碼的隱私政策均聲明“由於技術的限制以及可能存在的各種惡意手段，在互聯網環境下，即便竭盡所能加強安全措施，也不可能始終保證資訊百分之百的安全”。雖然隱私政策承諾了“若發生個人資訊洩露等安全事件，我們會啟動應急預案，阻止安全事件擴大”，但它們並未著墨於利益受損的個人能夠採取哪些手段進行維權，也未示意是否會承擔相應責任或予以賠償。

五、結論

新冠疫情催生了一場覆蓋全球眾多國家和大規模人口的大數據治理。在中國，由政府推出的“健康碼”接觸者追蹤應用程式在防控新冠疫情中發揮了重要作用，提高了遏制疫情的效率。但是，健康碼治理在隱私倫理上存在兩大爭議：一是健康碼的資訊收集和處理行為不透明；二是健康碼逐漸轉變成常態化的政務應用程式，令人擔憂個人隱私能否得到充分保護。在新加坡，政府雖然聲稱“TraceTogether”接觸者追蹤應用程式隱私友好，但多數公民仍然不願使用，進而影響了應用程式的追蹤效果。因此，本文首先以隱私政策為視窗，橫向對比了中國和新加坡這兩個使用截然不同追蹤技術的國家對其應用程式隱私實踐的闡述。

本文發現，從中新兩國共有的六大個人資訊保護原則——公開透明、知情同意、資訊收集最少夠用原則、資訊處理目的限定、資訊存儲時間最小化、確保資訊安全來看，新加坡接觸者追蹤應用程式“TraceTogether”的隱私政策內容較為清晰易懂，所呈現的隱私實踐也較好地遵循了這些原則。在中國，中央和三個一線城市開發的四種健康碼使用的是健康碼所依託的政務應用的隱私政策。這些隱私政策的內容較為模糊不清，所呈現的隱私實踐也都存在知情同意形式化、個人資訊收集範圍廣、處理目的多、存

儲時間不明確的問題。健康碼使用政務應用隱私政策的做法，既無法幫助用戶區分健康碼和應用中其他政務功能各自的資訊收集範圍、處理目的和存儲時間，也容易導致授權泛化，使用戶讓渡給健康碼的資訊可能被濫用於其他目的和常態運作。

本文也試圖通過對隱私政策的文本分析，檢視隱私政策作為平衡大數據監控和大數據倫理的工具是否具有實際效用的問題。本文發現，隱私政策要發揮效用需要依賴於兩個前提，一是措辭遵循公開透明原則，清晰易懂才能使用戶真正知情，發揮公眾倒逼個人資訊控制者完善資訊保護的影響力；二是應用程式由公眾自願使用，隱私政策才不會淪為形式。中國健康碼的隱私政策比較模糊難懂，健康碼的使用也具有強制性，因此隱私政策淪為形式，通過隱私政策達成的同意還可能成為一些政府不當資料實踐的合法性來源。新加坡“TraceTogether”的隱私政策更加清晰易懂，雖然在緊急時期保留用戶的自願權利會折損政府的治理效率，但在真正需要強制推廣的時刻，它將能夠較大幅度地保護用戶的隱私。

在人口高速流動、人口構成極其複雜的現代社會，應對如新冠疫情這樣危急時刻，大數據監控因其覆蓋面广、精準高效的優勢備受矚目。本文認同在極少數的、公眾認為能夠促進其整體福祉的緊急情形下（如遏制大規模流行病的擴散），公共利益可以被視為隱私的例外以更大的利益為名克減個人的隱私，但同時要為基本的公民權利確定適當的保障³⁹。效率固然是值得政府追求的重要價值，但政府的權力始終來源於公民的讓渡，政府應當在大數據監控中平衡好效率和公民所珍視的隱私倫理之間的關係，讓技術這把“雙刃劍”能夠在法律和政策的適當規範下產生善治的效果。

本文也在此基礎上提出，應當重視隱私政策在平衡效率和隱私上的效用，並滿足隱私政策發揮效用的前提。在特殊情形下，

(39) 胡泳：危機時刻的公共利益與個人隱私 [EB/OL]. (2020 - 05 - 07) [2020 - 06 - 13]. <https://mp.weixin.qq.com/s/sYLQei9m65yuJeb6-ZUzLQ>.

除非告知公眾會使資訊處理的目的無法達成，政府部門應當為緊急事態下的資訊收集和處理撰寫專門的、清晰的、規範的隱私政策，以完成告知公眾的義務和遵循隱私保護的原則。如果事前倉促，應當事後補足。在非緊急事態下，政府還應當遵循用戶授權同意原則，以保障用戶充分行使其選擇同意的權利。在法律層面上，立法機構應當逐步將政府部門納入個人資訊保護法律體系⁴⁰，強化隱私政策的撰寫要求，加強監管以充分發揮隱私法律對隱私政策的約束力、激發隱私政策的工具效用；在技術層面上，互聯網公司應當增強社會責任感，著力於開發隱私友好的資訊技術，在數位政務服務主體的隱私政策尚不完善的情況下堅持行業自律，不竊取和挪用使用者資訊用於商業行為；在資訊素養層面上，公眾應當增強隱私意識，培養閱讀隱私政策的習慣，警惕數字工具對個人隱私的侵入。在疫情時代的風險社會，大數據和人工智慧技術日益發展，大數據治理會被更普遍地採用。只有規範地使用科技，協調好效率和隱私保護的關係，大數據治理才能推動社會實現有效率的、可持續的、健康有序的發展。

參考文獻

- 徐敬宏、趙珈藝、程雪梅等：〈七家網站隱私權聲明的文本分析與比較研究〉，《國際新聞界》，2017，39(07): 129-148。XU Jinghong, et. al. "Text Analysis and Comparative Study of Seven Websites' Privacy Policies," *Chinese Journal of Journalism & Communication*, 2017, 39(07):129-148.
- Andrejevic, M., Gates, K. "Big Data Surveillance: Introduction," *Surveillance & Society*, 2014, 12(2): 185-196.
- Brayne, S. "Big Data Surveillance: The Case of Policing," *American sociological review*, 2017, 82(5): 977-1008.
- Chesterman, S. (Ed.). "Data Protection Law in Singapore: Privacy and Sovereignty in an Interconnected World," *Academy Publishing*, 2014.
- Foucault, M. "Discipline and Punish: The Birth of the Prison," *New York: Random House*, 1977.

(40) 王融：“健康碼”折射政務服務資料規則[EB/OL]. (2020-03-25)[2020-06-13]. <https://www.tisi.org/13512>.

- Fried, C. "Privacy," *Yale Law Journal*, 1968, 77: 475-493.
- Haggerty, K. D., Ericson, R. V. "The Surveillant Assemblage," *The British journal of sociology*, 2000, 51(4): 605-622.
- Hoffman, L. *Computers and Privacy in the Next Decade* (New York: Academic Press, 1980).
- Introna, L., Wood D. "Picturing Algorithmic Surveillance: The Politics of Facial Recognition Systems," *Surveillance & Society*, 2004, 2(2/3), 177-198.
- Karjoth, G., Schunter M. "A Privacy Policy Model for Enterprises," in Proceedings 15th IEEE Computer Security Foundations Workshop, 2002, CSFW-15: 271-281.
- Liang, F., Das V., Kostyuk N., et al. "Constructing a Data-driven Society: China's Social Credit System as a State Surveillance Infrastructure," *Policy & Internet*, 2018, 10(4): 415-453.
- Lyon, D. (Ed.). "Surveillance as Social Sorting: Privacy, Risk, and Digital Discrimination," *Psychology Press*, 2003.
- Marke, M. "The Rhetoric of Misdirection in Corporate Privacy Policy Statements." *Technical Communication Quarterly*, 2005, 14(2).
- Metzger, M. J., Docter S. "Public Opinion and Policy Initiatives for Online Privacy Protection," *Journal of Broadcasting and Electronic Media*, 2003, 47(3): 350-374.
- Milne, G. R., Culnan M J. "Using the Content of Online Privacy Notices to Inform Public Policy: A Longitudinal Analysis of the 1998-2001 U.S. Web Surveys," *The Information Society*, 2002, 18(5).
- Pollach, I. "A Typology of Communicative Strategies in Online Privacy Policies: Ethics, Power and Informed Consent," *Journal of Business Ethics*, 2005, 62(3): 221.
- Prosser, W. "Privacy," *California Law Review*, 1960, 48(3): 383-423.
- Richards, N. M. "King J. H. Big Data Ethics," *Wake Forest Law Review*, 2014, 49(2):393-432.
- Scutchfield, F. D., Keck C. W. *Principles of Public Health Practice* (Clifton Park, New York: Delmar Learning, 2003), p.71.
- Warren, S., Brandeis L. "The Right of Privacy," *Harvard Law Review*, 1890, 4(5): 193-220.
- Westin, A. F. "Privacy and Freedom," *Atheneum*, New York.
- Zwitter, A. "Big Data Ethics," *Big Data & Society*, 2014, 1(2): 1-6.