



栽培想像

社區共同設計
多倫多唐人街

執行摘要
2023 年 7 月



關於項目	4
新模式	6
活動計劃	10
研究結果和結論	12
建議	14

影響評估和報告：Tyler Fox
 指定首席研究員：Linda Zhang (張亦飛) 教授
 報告插圖、攝影和平面設計由：
 Michelle Ng 和 Shuning Xie 輔助完成
 封底插圖：Christie Jia Wen Carriere

栽培想像 / 超越想像力的空間：通過建築學為社區賦權的治愈性虛擬現實共同創造項目
 由加拿大政府新前沿研究基金 (NFRF) 通過三機構 (CIHR、NSERC 和 SSHRC、
 Toronto Myuseum 以及多倫多都會大學提供部分資助。



關於項目

栽培想像於 2021 年 4 月至 2023 年 3 月（疫情恢復期間）在多倫多西區唐人街舉行。它匯集了當地多個唐人街社區組織和多倫多都會大學的研究人員，並從整個社區招募了 60 名多元化的唐人街項目參與者和 6 名協調員。

社區協調員和唐人街項目參與者利用虛擬現實 (VR) 技術共同設計當地的社區花園，並為唐人街的未來發展新願景。這一過程加強了社區團結性，使當地居民能夠更有能力地管理建築環境的未來以及集體應對疫情等具有挑戰性的事件。

背景

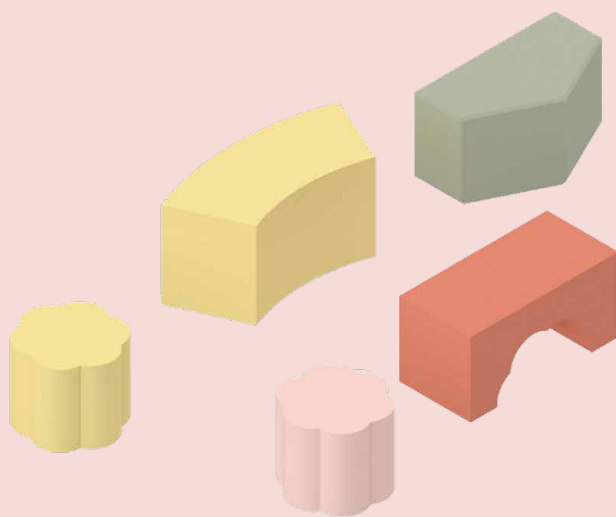
流行病不僅影響個人的身體健康，還對公共衛生、社區心理健康和建築環境構成長期問題。適當的應對和恢復計劃需要跨學科合作和創新，以超越身體健康的狹隘範圍。栽培想像匯集了建築師、文化精神病學家、室內設計師、批判種族理論家和公共衛生學者，以解決和推翻人們對 COVID-19 的挑戰的主要反應，包括種族歧視、汙名和排斥對個人、社區和鄰裏的影響。

這項工作位於多倫多市中心的西區唐人街。通過互助的生態系統，唐人街會充分利用它們所擁有的資源，以及創造他們需要的東西。他們以成員為主導、足智多謀，以及最重要的是具有包容性——針對不斷排斥他們的制度採取激進的社區關懷行動。栽培想像團隊認為，可持續城市設計的未來必須是一種協作行為，因此這項工作旨在探索共同工作、設計和建造的新流程。栽培想像將不同

的學科和實踐結合在一起，通過社區共同設計和共同建造活動，優先關注受 COVID-19 影響較大的社區，並開發了治愈性 VR 共同創造的模式。

此項目為社區成員提供了一個改變其物質環境的機會，以針對 COVID-19 導致西區唐人街物質環境惡化的問題（即限制措施、種族歧視、過多高齡社區成員受感染、加深貴族化現象等等），作出直接行動。

利用尖端的 VR 願景和共同設計原則，此項目為西區唐人街的社區提供了一個平台，可以通過協作過程虛擬地設想自己社區和鄰裏未來。在此過程中，他們探討了如何改變建立和帶動社區的方式、如何（重新）構建社區身份，並如何增強社區的復原韌性，以促進社會正義和公平。



項目研究員

指定首席研究員：

張亦飛教授，滑鐵盧大學建築學院（原多倫多都會大學（TMU）室內設計學院）

PROTECH（保泰社區抗疫行動）的共同申請人：

- Dr. Josephine P. Wong 黃佩卿教授，博士，教授，多倫多都會大學 Daphne Cockwell 護理學院，PROTECH
- Kenneth P. Fung 馮溥倫醫生，醫學博士，多倫多西區醫院以及大學健康網絡精神科醫生和臨床主任，多倫多大學副教授，PROTECH
- Alan Tai-Wai Li 李大為醫生，醫學博士，醫師，PROTECH
- Mandana Vahabi 教授，註冊護士，博士，教授，多倫多都會大學 Daphne Cockwell 護理學院，PROTECH

正式社區夥伴關係：

- Danny Anckle 和 Beryl Tsang，思豪社區中心
- Nadine Villasin Feldman 和 Sarah Tumaliuan，Toronto Myseum
- Veronica Ing，多倫多亞洲酷兒聯盟 (AQUA)

與各唐人街草根組織和社區團體有關的社區組織者（非正式合作夥伴）：

- Amy Wang, Long Time No See
- An-Qi Shen, Cecil Plant Friends
- Bryn Rieger, Cecil Plant Friends
- Chiyi Tam, Friends of Chinatown Toronto
- Christie Carriere, Tea Base
- Dany Ko, Asian Community AIDS Services

項目合作者：

- Tyler Fox，社區參與和影響評估顧問
- Janak Alford，技術生態系統設計師
- Jimmy Tran 博士，多倫多都會大學圖書館研究技術官員
- Michael Carter-Arlt，多倫多都會大學圖書館沉浸式技術專家
- Kelly Prevett，亨伯學院社會工作者（性別暴力）以及心理健康顧問

多倫多都會大學的學生研究員：

Reese-Joan Young（項目協調員）、Lauren Chan、Alice Huang、Jialing Li、Michelle Ng、Victoria Nip、Vicky Wei Wang、Shuning Xie、Meimei Yang 和 Annabelle Zu

翻譯員：

Ashley Yim
Jessica Wang
Hanh Le



圖 1. VR 瀏覽器上早期花園設計的渲染。

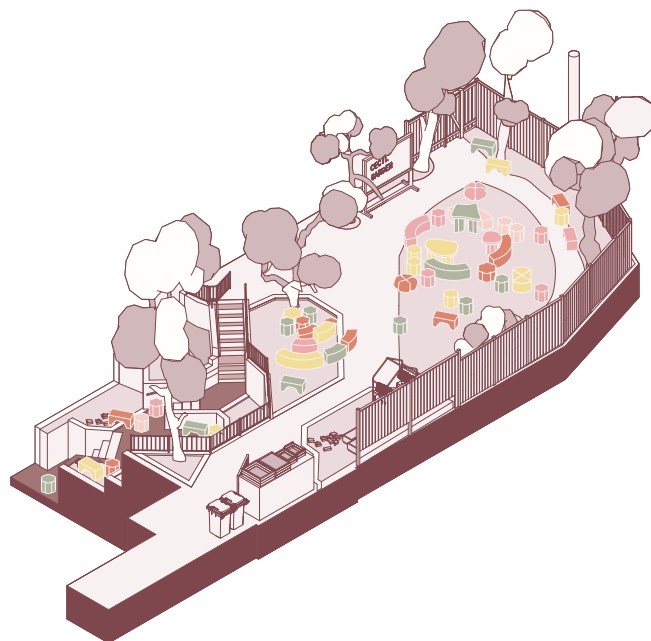


圖 2. 共同設計的花園的不同配置示意圖。

新模式

此項目的干預方式和設計包括三個關鍵要素：

1. 協作社區參與模式 (CCEM)

我們的 CCEM 模式將知識置於社區內，並支持社區成員在所有項目階段作為授權的「知識載體」。從研究問題的發展到實施和知識傳播，此模式致力於令社區（而不是外部研究人員）能夠擁有正在產生的知識。這改變了專業研究人員和社區研究人員之間的傳統權力差距（存在於社區研究和同行研究等模式中）。參見圖 3-4。

2. 虛擬現實促進社區建設和賦權 (VR-CEB)

此項目所開發的技術提供了具有包容性和協作性的共享 VR 體驗，以實現社區健康、復原韌性和賦權。此項目探討了社區主導和共享的 VR 體驗如何作為構建社區參與、能動性和權力的工具，以滿足特定社區的社會心理需求。

項目團隊構建了一個定製的 VR 系統，支持居民虛擬想像並共同塑造他們自己的唐人街花園。這些平台如圖 5 所示。

3. 社區主導的設計行動賦權 (CEDA)

工作的最後階段將唐人街項目參與者從虛擬環境過渡到增強現實，再到最後對真實物理環境進行直接改動。最終，社區主導的設計在思豪社區花園場地上進行了共同建造和安裝。這包括種植、園藝、發展社區活動計劃和傳承規劃。

此項目提供了公眾通常無法接觸到/獲得的設計技術和工具，使它民主化並從以支持社區決策。為了在整個設計過程中賦予社區權力，項目團隊必須消除接觸和資源方面的障礙。參見圖 6。

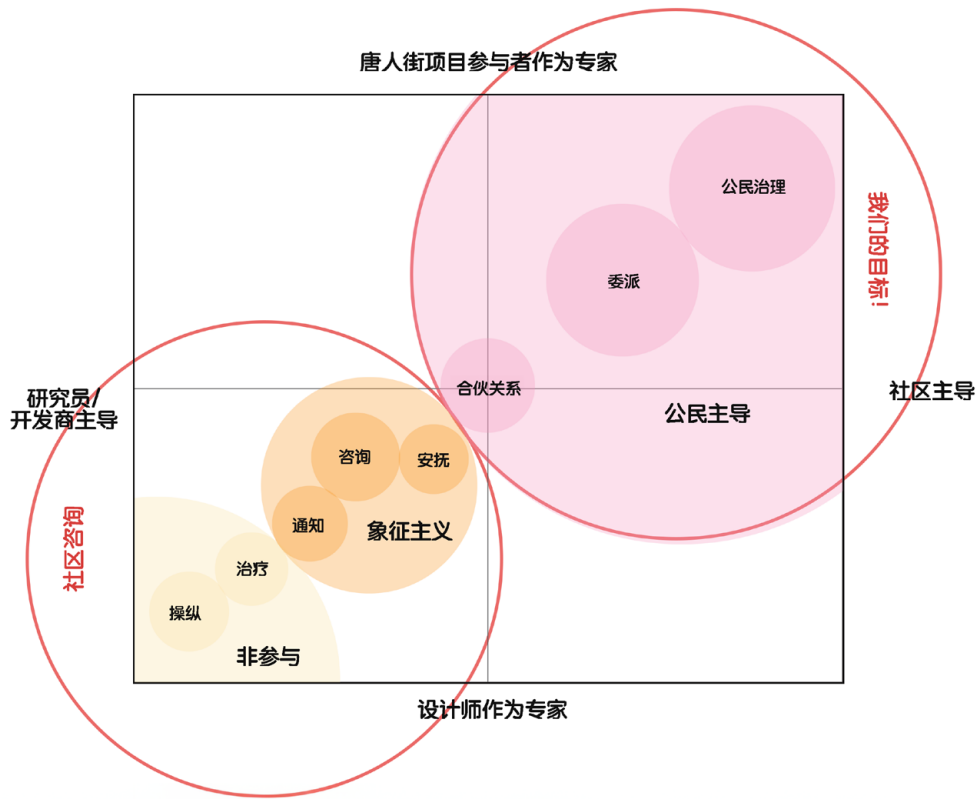


圖 3. Arnstein's Ladder of Citizen Participation (公民參與階梯) 對應設計和社區專業知識的兩軸表示模型。

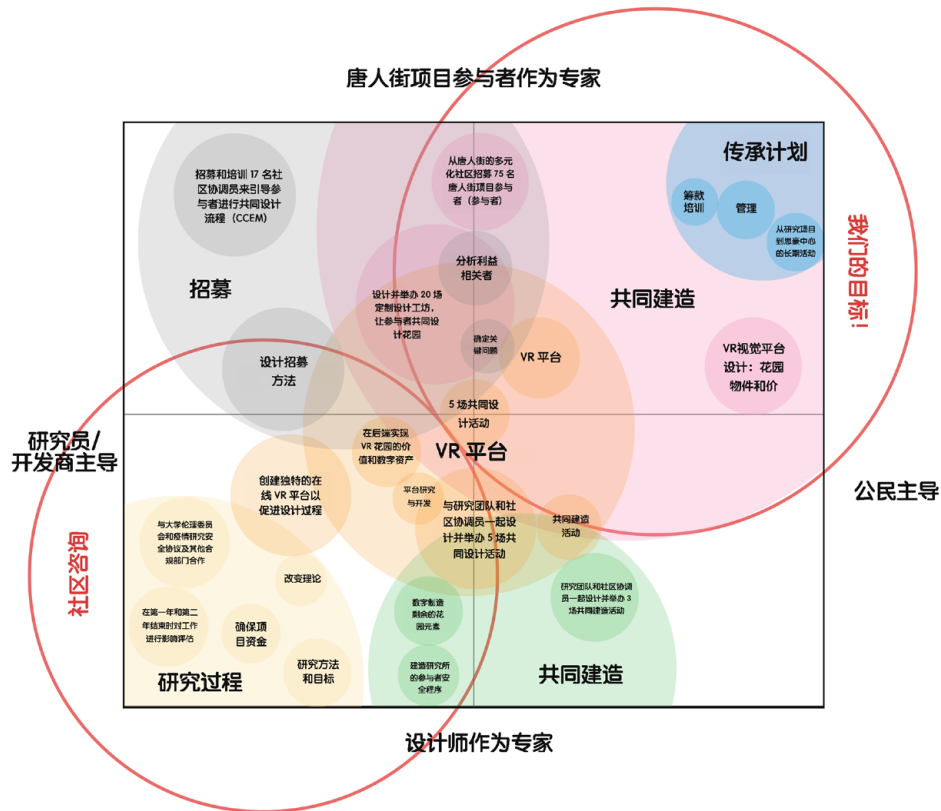


圖 4. 栽培想像的各種項目活動對應 Arnstein's Ladder of Citizen Participation (公民參與階梯) 兩軸表示模型。這反映了整個項目所需的公民參與程度的不同現實，以便在設計過程中優先考慮共同設計過程和社區決策。

定製 VR 平台： 此項目包括以下活動：



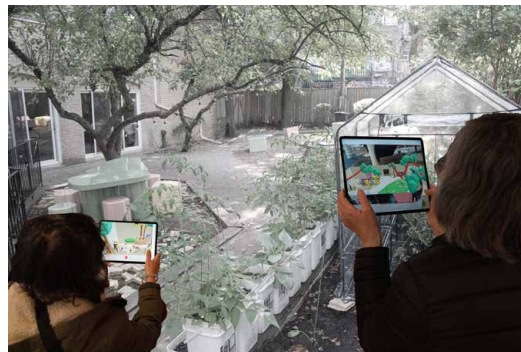
1. 網絡瀏覽器上的 VR 設計平台 可在遊戲平台 Three.js 上實現多用戶 (最多 100 個 CAS) 之間的實時互動。



2. 頭戴式的 VR 可視化平台 可以讓用戶 360 度回顧最新的共同設計，並完成互動式的觀看和反饋。這是通過 Yulio 創建的平台，可以使用移動/平板設備和網絡瀏覽器觀看。



3. 平板電腦式的增強現實 (AR) 可視化平台 可以讓用戶 360 度回顧最新的共同設計，並通過 Adobe Aero App 共同分享和觀看。使用戶能夠 360 度回顧最新的共同設計，並可以通過 Adobe Aero App 共享並共同查看。



4. 現場互動的 360 度 VR 球幕影院 配有物理 VR 控制器，最多可讓 15 個用戶互動和移動虛擬物品。這是在 TMU 圖書館的 360 度沉浸式工作室 VR 球幕影院中進行。



5. 360 度 AR 可視化平台通過 Spekwork 的 Hypercity AR Festival 移動應用平台視覺化設計過程的各個階段。



圖 5. 為栽培想像開發的五個定製 VR 技術平台。

接觸/獲得技術： 此項目包括以下活動：

增加項目前後的技术接觸和設計控制

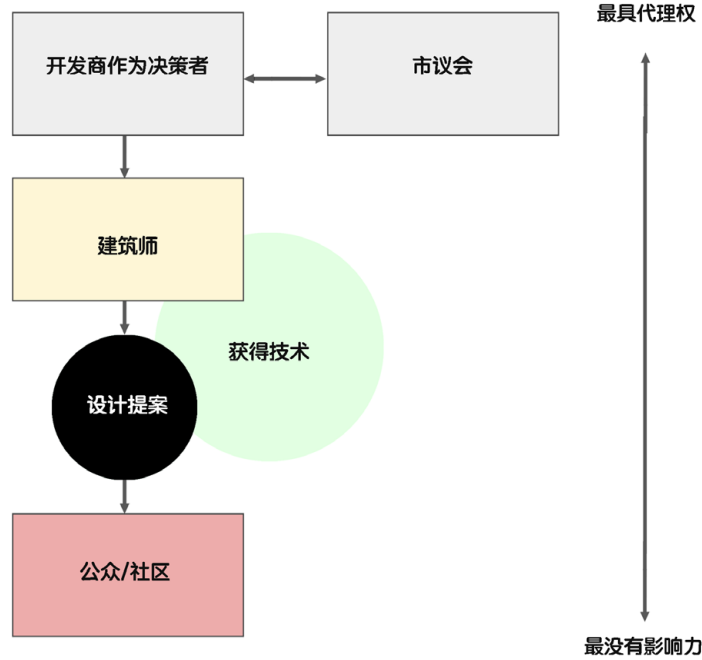


圖 6a。之前：社區參與原型社區諮詢模式的设计過程，其中社區成員經常被排除在设计過程之外，並且無法接觸/獲得设计技術。在 Arnstein's Ladder of Citizen Participation (公民參與階梯) 上，社區協商是象征性的角色，用於獲得公眾對預定设计和結果的支持。

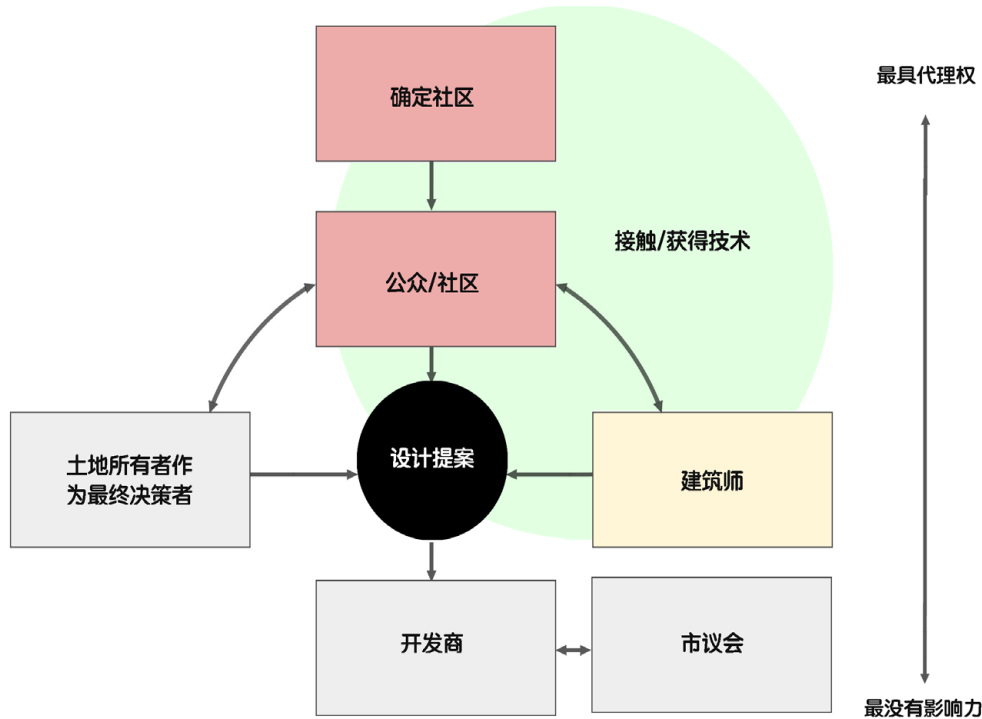


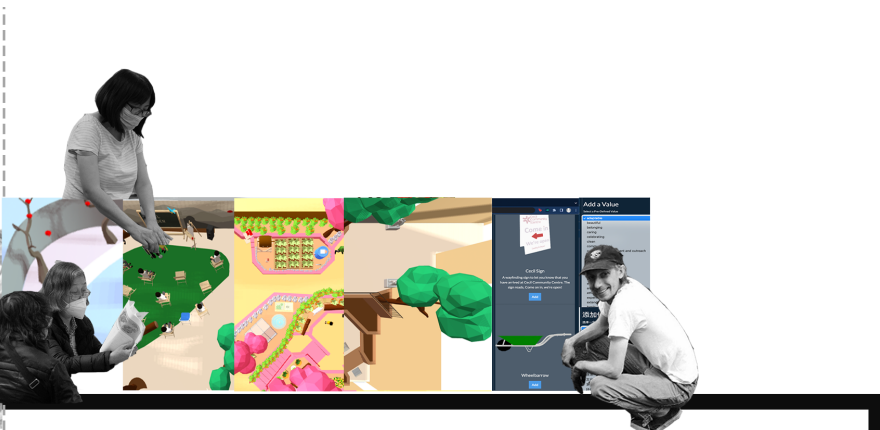
圖 6b。之後：相比之下，VR-CEB 模式的社區參與设计過程通過提供设计技術和平台，將社區成員置於能動性和控制的中心。在這裏，建築師是為社區工作，而不是上述原型模式中的最終决策者或開發商。

活動計劃

在一年的時間裏，唐人街項目參與者參加了下图所示的活動。項目帶領他們經歷了了解項目、花園和 AR/VR 的過程；共同設計和建造花園；共同規劃此空間的未來活動；及最後，學習如何籌集資金以確保花園及其項目的可持續性。



圖 7. 栽培想像活動的拼貼時間表顯示了所使用的技術。



活动 2: 共同设计工坊 1

活动 3: 共同设计工坊 2



活动 5: 共同设计工坊 4

活动 4: 共同设计工坊 3



活动 10: 共同建造工坊 3

活动 11: 传承计划

研究結果

1. 栽培想像提升了居民福祉，增強了社區互動，並令唐人街社區更加堅韌不拔

- 栽培想像通過將不同背景的人仕聚集在一起，改善了唐人街當地人之間的聯繫，並加深了社區網絡。
- 它特別促進了相關居民之間重要的代際聯繫，在許多情況下這是他們第一次的聯繫。這讓參與者能夠在特別困難的時期建立社區和團結。
- 此項目還取得了意想不到但令人歡迎的成果，即是讓加拿大的新移民感到被包容及融入社區當中 - 為加強團結做出更廣泛的貢獻。

2. 項目為成員提供了使用新技術的機會，但對如何在更廣泛的公民設計中使用新技術，還需更多科技與應用的結合。

- 與社區成員一起設計和建造花園的過程提高了他們在整個項目中使用 VR 工具的機會和信心。
- 此項目的重點是令混合現實技術民主化，為參與者提供有關 AR 和 VR 技術運作方式及其在設計中的功能應用的新知識。
- 然而，一些參與者和社區協調員認為項目活動可以更加關注技術技能，而不僅僅是提高認識。

3. 此項目讓參與者學會了更多的軟硬技能，並提供了重構想像以再塑環境的工具

- 唐人街項目參與者和社區協調員都通過參加培訓以及設計和建造花園的經驗提高了技能。
- 兩組成員都認同此項目具有匯集整個社區的不同技能的獨特能力。
- 總括而言，此項目幫助唐人街項目參與者和社區協調員建立了對各種技能的信心，並為他們配備了一些重新構想社區空間的技能。

4. 項目在設計和展現中所採取的包容性方式讓在設計流程中通常被排除在外的成員擁有共同想像和設計社區空間的機會。

- 在整個項目中採用的包容性設計方法激發了社區成員的信心，從通常不會參與更廣泛的公民進程發展成更多地參與與設計相關的公共諮詢。
- 此項目測試了城市設計環境中從未採用過的參與水平和深度。它讓成員直接參與了 20 多場超過 50 小時的活動，為包容性學習和技能培養提供了充足的機會，然而令成員能夠真正投入意見。
- 據唐人街項目參與者和社區協調員稱，此項目的一大成功在於其包容性的設計和社區建設方法，甚至激勵了一些參與者更多地參與其他公民活動。

5. 這項研究項目，既是小規模的社區治理實踐，也是疫情下社區互動的展現。

- 作為一項社會參與的設計研究，此項目最終成為疫情期間對唐人街社區部分地區的小規模社區干預行動。
- 它通過減少參與者的社會隔離並在特別不穩定的時期為有需要的人提供額外支出來實現這一成果。

結論

總括而言，這個項目實現了預期要實現的一些短期和中期成果。這在個人和集體技能建設方面、個人信心方面、賦權和能動性方面，以及社區復原韌性方面尤其明顯。

現在確定此項目是否能夠實現其預期的長期成果還為時過早，包括加強對更廣泛的建築環境（花園本身之外）的管理、改善對未來挑戰的集體反應，以及參與者繼續參與更廣泛的公民活動流程的程度。

建議

這項研究的成果為這個領域的未來項目以及設計和公共部門提出了更廣泛的建議。

對於未來的項目

1. 可以減少活動期間研究團隊和協調員的支持，以便社區領導者自然出現並更多地參與項目過程中的交付。這需要與潛在感興趣的參與者進行一對一的交流，並隨著項目的發展提供機會和途徑，以增強參與者的領導力。
2. 任何關於新技術民主化的進一步工作都應包括深入了解不同類型 AR 和 VR 技術的後端運作，以確保參與者在完成參與時對自己使用這些技術的能力充滿信心，並充分了解他們可以如何在自己的環境中使用這些技術。
3. 協調員培訓中應包括額外的沖突調解，讓他們做好準備解決活動期間的任何沖突，包括如何有效處理不尊重行為、性別歧視、年齡歧視等。
4. 在未來的項目中，研究團隊應該準備好對項目過程中收集的反饋做出更立即的響應，以確保工作的疊代是基於整個過程中吸取的經驗教訓。
5. 傳承規劃應該是任何未來聯合製作項目的最後階段，留出時間規劃退出戰略和向主要社區合作夥伴進行詳細移交。
6. 任何在這個領域的進一步研究都應推動在其背景下建立政治權力。這可能包括確定可以為該工作提供平台的市議員盟友，或是可能有興趣測試該工作模式的革新社會福利住房開發商，以實現更廣泛的支持、影響力和整體影響。

對於設計和公共部門

1. 由於公眾對機構的信任度很低，參與者可能會將負責進行公眾諮詢的人（政府）與建造新結構的人（開發商）以及交付社區設計項目的人（研究人員和社區組織）混為一談。因此，對於任何類型的社區共同製作項目來說，擁有清晰的溝通是極其重要的，以確保參與者充分了解誰在交付和支持工作。這樣他們就可以充分信任工作並充分參與其中。
2. 研究人員應該清楚特定項目的哪些要素將開放至共同設計、總體社區控制或共同決策中。應在利用必要的技術專業知識的需要和與社區內更廣泛的願景相關的決策基礎之間取得平衡。
3. 每當設計師試圖讓社區成員參與共同製造過程時，他們就應該考慮文化教育方面的因素（例如領土確認、特定社區內的政治緊張局勢、中產階級化和美麗的不同定義等）。他們還必須考慮到翻譯選擇的政治含義以及不同語言社區的不同政治信仰。
4. 研究團隊應盡可能由內至外進行領導。引入對當前問題有實際經驗的研究人員，讓他們利用他們現有的網絡，以及對社區需求的深入了解，從而改善工作的交付和達到更廣泛的成果。
5. 在參與者感興趣的前提下，這種性質的項目應努力為參與者提供必要的技能和信心，讓他們參與現有的公民進程，並建立自己的倡議和進程，以影響現有的公民結構。

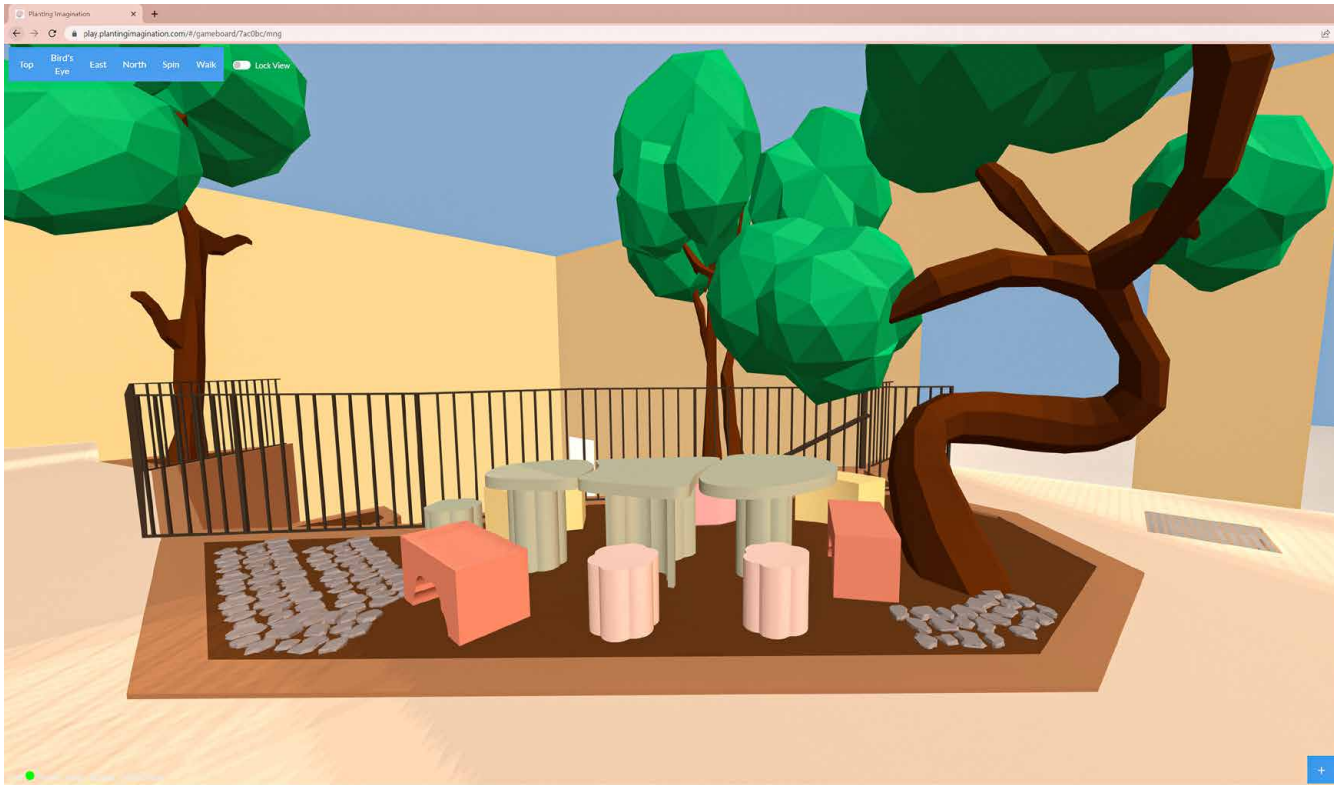
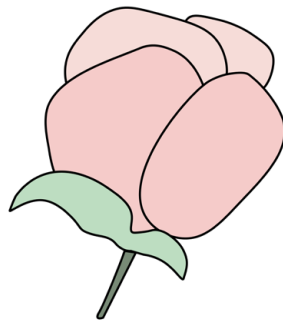


圖 8. 思豪社區中心花園的網絡瀏覽器 VR 設計平台，包括模塊化座椅和陶磚的傢俱設計。



圖 9. 思豪社區中心花園的視圖，配有模塊化座椅和陶磚的建成家具佈局。



www.plantingimagination.com
www.cecilcentre.ca

如需更多資訊或有疑問，請聯絡：
張亦飛教授: linda.zhang@uwaterloo.ca

COPYRIGHT

This report is licensed under a Creative Commons
Attribution Non-Commercial 4.0 International License.

HOW TO CITE THIS REPORT

Linda Zhang (2023). Planting Imagination:
Community Co-Design for Chinatown Toronto | Impact Report.
UWSpace. <http://hdl.handle.net/10012/20104>