



栽培想象

社区共同设计
多伦多唐人街

执行摘要
2023年7月

关于项目	4
新模式	6
活动计划	10
研究结果和结论	12
建议	14

影响评估和报告：Tyler Fox
 指定首席研究员：Linda Zhang (张亦飞) 教授
 报告插图、摄影和平面设计由：
 Michelle Ng 和 Shuning Xie 辅助完成
 封底插图：Christie Jia Wen Carrière

栽培想象 / 超越想象力的空间：通过建筑学为社区赋权的治愈性虚拟现实共同创造项目由加拿大政府新前沿研究基金 (NFRF) 通过三机构 (CIHR、NSERC 和 SSHRC)、Toronto Myuseum 以及多伦多都会大学提供部分资助。



关于项目

栽培想象于 2021 年 4 月至 2023 年 3 月（疫情恢复期间）在多伦多西区唐人街举行。它汇集了当地多个唐人街社区组织和多伦多都会大学的研究人员，并从整个社区招募了 60 名多元化的唐人街项目参与者和 6 名协调员。

社区协调员和唐人街项目参与者利用虚拟现实 (VR) 技术共同设计当地的社区花园，并为唐人街的未来发展新愿景。这一过程加强了社区团结性，使当地居民能够更有能力地管理建筑环境的未来以及集体应对疫情等具有挑战性的事件。

背景

流行病不仅影响个人的身体健康，还对公共卫生、社区心理健康和建筑环境构成长期问题。适当的应对和恢复计划需要跨学科合作和创新，以超越身体健康的狭隘范围。栽培想象汇集了建筑师、文化精神病学家、室内设计师、批判种族理论家和公共卫生学者，以解决和动摇人们对 COVID-19 的挑战的主要反应，包括种族歧视、污名和排斥对个人、社区和邻里的影响。

这项工作位于多伦多市中心的西区唐人街。通过互助的生态系统，唐人街会充分利用它们所拥有的资源和创造他们需要的东西。他们以成员为主导、足智多谋，以及最重要的是具有包容性——针对不断排斥他们的制度采取激进的社区关怀行动。栽培想象团队认为，可持续城市设计的未来必须是一种协作行为，因此这项工作旨在探索共同工作、设计和建造的新流程。栽培想象将不同的学科和实践结合在一起，通过社区共同设计和共同建造活动，优先考虑受 COVID-19 影响较大

的社区，开发了治愈性 VR 共同创造的模式。该项目为社区成员提供了一个改变其物质环境的机会，以针对因 COVID-19 相关影响而导致西区唐人街物质环境恶化的问题（即限制措施、种族歧视、过多高龄社区成员受感染、加剧贵族化现象等等）作出直接行动。

利用尖端的 VR 愿景和共同设计原则，该项目为西区唐人街的社区提供了一个平台，可以通过协作过程虚拟地设想自己社区和邻里的未来。在此过程中，他们探讨了如何改变我们建立和动员社区的方式、（重新）构建社区身份，并增强社区的复原韧性，以促进社会正义和公平。



项目研究员

指定首席研究员：

张亦飞教授，滑铁卢大学建筑学院（原多伦多都会大学（TMU）室内设计学院）

PROTECH（保泰社区抗疫行动）的共同申请人：

- Dr. Josephine P. Wong 黄佩卿教授，博士，教授，多伦多都会大学 Daphne Cockwell 护理学院，PROTECH
- Kenneth P. Fung 冯溥伦医生，医学博士，多伦多西区医院以及大学健康网络精神科医生和临床主任，多伦多大学副教授，PROTECH
- Alan Tai-Wai Li 李大为医生，医学博士，医师，PROTECH
- Mandana Vahabi 教授，注册护士，博士，教授，多伦多都会大学 Daphne Cockwell 护理学院，PROTECH

正式社区伙伴关系：

- Danny Anckle 和 Beryl Tsang，思豪社区中心
- Nadine Villasin Feldman 和 Sarah Tumaliuan，Toronto Myseum
- Veronica Ing，多伦多亚洲酷儿联盟（AQUA）

与各唐人街草根组织和社区团体有关的社区组织者（非正式合作伙伴）：

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

项目合作者：

- Tyler Fox，社区参与和影响评估顾问
- Janak Alford，技术生态系统设计师
- Jimmy Tran 博士，多伦多都会大学图书馆研究技术官员
- Michael Carter-Arlt，多伦多都会大学图书馆沉浸式技术专家
- Kelly Prevett，亨伯学院社会工作者（性别暴力）以及心理健康顾问

多伦多都会大学的学生研究员：

Reese-Joan Young（项目协调员）、Lauren Chan、Alice Huang、Jialing Li、Michelle Ng、Victoria Nip、Vicky Wei Wang、Shuning Xie、Meimei Yang 和 Annabelle Zu

翻译员：

Ashley Yim
Jessica Wang
Hanh Le



图 1. VR 浏览器上早期花园设计的渲染。

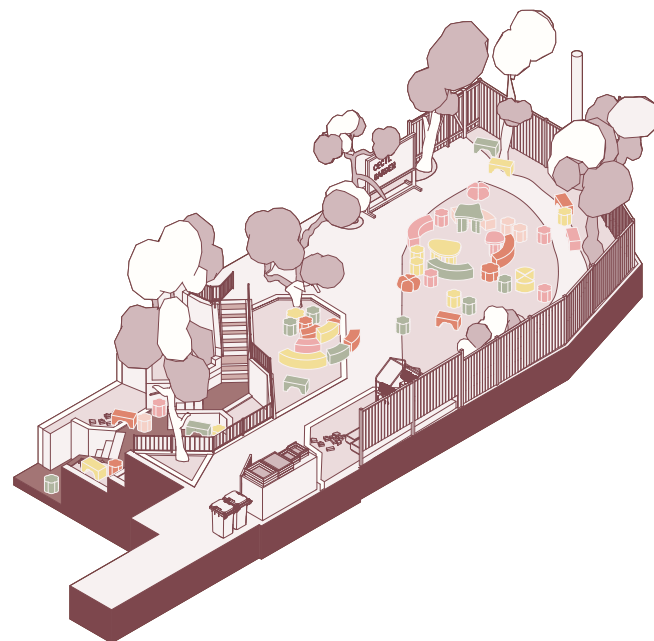


图 2. 共同设计的花园的不同配置示意图。

新模式

该项目的干预方法和设计包括三个关键要素：

1. 协作社区参与模式 (CCEM)

我们的 CCEM 模式将知识置于社区内，并支持社区成员在所有项目阶段作为授权的“知识载体”。从研究问题的发展到实施和知识传播，该模式致力于使社区（而不是外部研究人员）能够拥有正在产生的知识。这改变了专业研究人员和社区研究人员之间的传统权力差距（存在于社区研究和同行研究等模式中）。参见图 3-4。

2. 虚拟现实促进社区建设和赋权 (VR-CEB)

作为该项目的一部分所开发的技术提供了具有包容性和协作性的共享 VR 体验，以实现社区健康、复原韧性和赋权。该项目探讨了社区主导和共享的 VR 体验如何作为构建社区参与、能动性和权力的工具，以满足特定社区的社会心理需求。

项目团队构建了一个定制的 VR 系统，支持居民虚拟想象并共同塑造他们自己的唐人街花园。这些平台如图 5 所示。

3. 社区主导的设计行动赋权 (CEDA)

工作的最后阶段将唐人街项目参与者从虚拟环境过渡到增强现实，并最后过渡到对真实物理环境的直接操作。最终，社区主导的设计在思豪社区花园场地上进行了共同建造和安装。这包括种植、园艺、发展社区活动计划和传承规划。

该项目提供了公众通常无法接触到/获得的设计技术和工具，使它民主化，以支持社区决策。为了在整个设计过程中赋予社区权力，项目团队必须消除接触和资源方面的障碍。参见图 6。

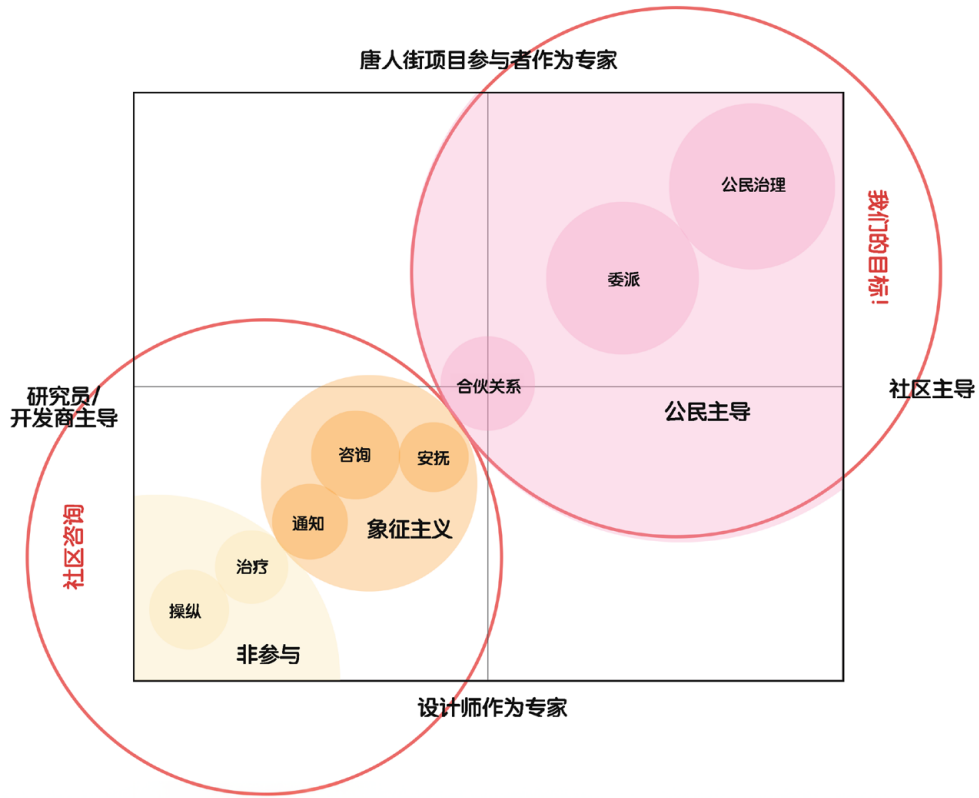


图 3. Arnstein's Ladder of Citizen Participation (公民参与阶梯) 对应设计和社区专业知识的两轴表示模型。

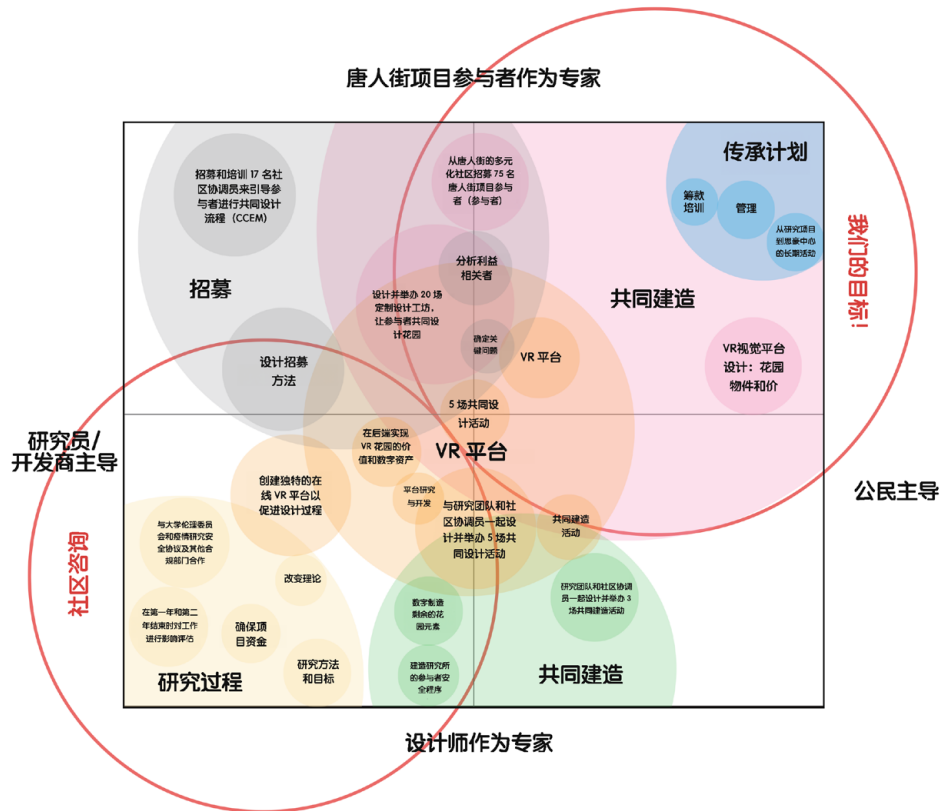


图 4. 栽培想象的各种项目活动对应 Arnstein's Ladder of Citizen Participation (公民参与阶梯) 两轴表示模型。这反映了整个项目所需的公民参与程度的不同现实，以便在设计过程中优先考虑共同设计过程和社区决策。

定制 VR 平台： 该项目包括以下活动：



1. 网络浏览器上的 VR 设计平台 可在游戏平台 Three.js 上实现多用户（最多 100 个 CAS）之间的实时交互。



2. 头戴式的 VR 可视化平台 使用户能够360度回顾最新的设计，并完成交互式观看和反馈交互。这是通过 Yulio 创建的，可以通过移动/平板设备和网络浏览器查看。



3. 平板电脑式的增强现实 (AR) 可视化平台 使用户能够360度回顾最新的设计，并可以通过 Adobe Aero App 共享并共同查看。使用户能够360度回顾最新的设计，并可以通过 Adobe Aero App 共享并共同查看。



4. 现场互动的 360 度 VR 球幕影院 配有物理 VR 控制器，最多可让 15 个用户交互和移动虚拟对象。这是基于 TMU 图书馆的 360 度沉浸式工作室 VR 球幕影院。



5. 360 度 AR 可视化平台 通过 Speckwork 的 Hypercity AR Festival 移动应用平台视觉化设计过程各个阶段。



图 5. 为栽培想象开发的五个定制 VR 技术平台。

接触/获得技术： 该项目包括以下活动：

增加项目前后的技术接触和设计控制

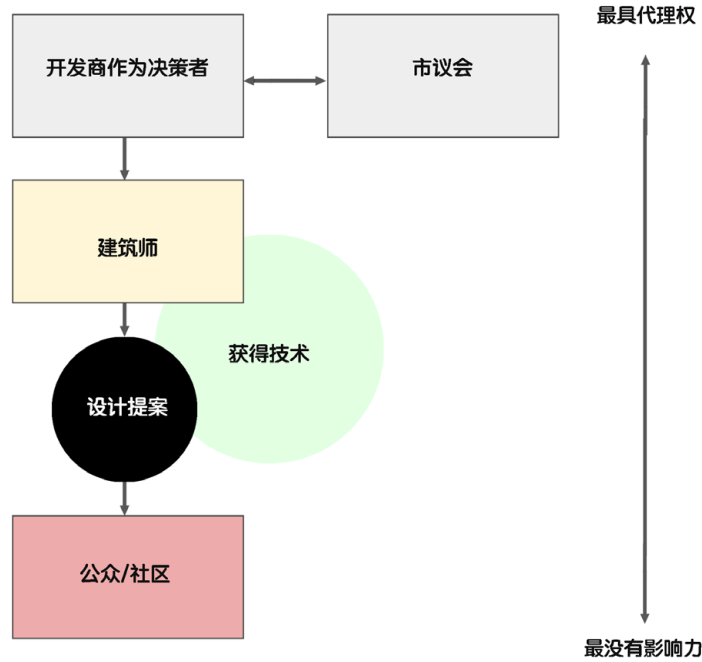


图 6a。之前：社区参与原型社区咨询模式的设计过程，其中社区成员经常被排除在设计过程之外，并且无法接触/获得设计技术。在 Arnstein's Ladder of Citizen Participation（公民参与阶梯）上，社区协商是象征性的角色，用于获得公众对预定设计和结果的支持。

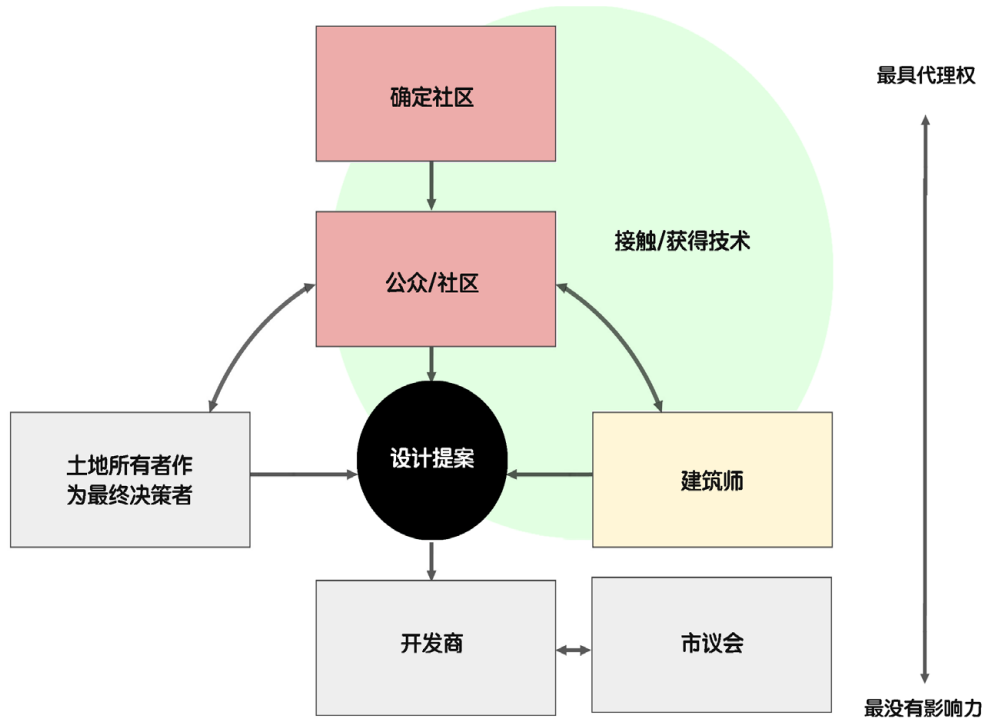


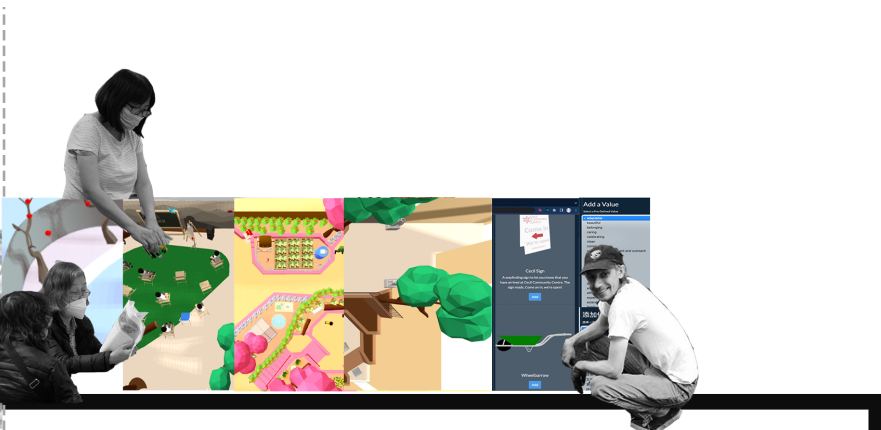
图 6b。之后：相比之下，VR-CEB 模式的社区参与设计过程通过提供设计技术和平台，将社区成员置于能动性和控制的中心。在这里，建筑师是为社区工作，而不是上述原型模式中的最终决策者或开发商。

活动计划

在一年的时间里，唐人街项目参与者参加了下图所示的活动。项目带领他们经历了了解项目、花园和 AR/VR；共同设计并共同建造花园；共同规划该空间的未来活动；最后，学习如何筹集资金以确保花园及其项目的可持续性。



图 7. 栽培想象活动的拼贴时间表显示了所使用的技术



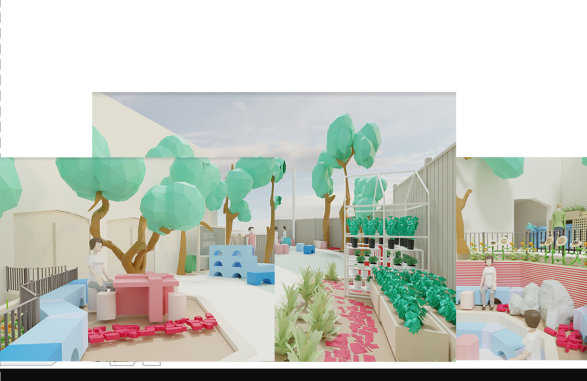
活动 2: 共同设计工坊 1

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

研究结果

1. 栽培想象提升了居民福祉，增强了社区互动，并使得唐人街社区更加坚韧不拔。

- 栽培想象通过将不同背景的人们聚集在一起，改善了唐人街当地人之间的联系，并加深了社区网络
- 尤其，它促进了相关居民之间重要的代际联系，在许多情况下这是他们第一次的联系。这使参与者能够在特别困难的时期建立社区和团结。
- 该项目还取得了意想不到但令人欢迎的成果，即让加拿大的新移民感到被包容并融入社区 - 为加强团结做出更广泛的贡献。

2. 项目为成员提供了使用新技术的机会，但在更为广泛程度上使用技术参与公民设计层面，还需更多科技与应用结合。

- 与社区成员一起设计和建造花园的过程提高了他们在整个项目中使用 VR 工具的机会和信心。
- 该项目的重点是使混合现实技术民主化，为参与者提供了有关 AR 和 VR 技术运作方式及其在设计中的功能应用的新知识。
- 然而，一些参与者和社区协调员认为项目活动可以更加关注技术技能，而不仅仅是提高认识。

3. 该项目使参与者学会了更多的软硬技能，并提供了重构想象以再塑环境的工具。

- 唐人街项目参与者和社区协调员都通过参加培训以及设计和建造花园的经验提高了技能。
- 两组成员都认识到该项目具有汇集整个社区不同技能的独特能力。
- 总体而言，该项目帮助唐人街项目参与者和社区协调员建立了对各种技能的信心，并为他们配备了一些重新构想社区空间的技能。

4. 该项目的在设计和展现中采取的包容性做法使得在设计流程中通常被排除在外的成员拥有共同想象和设计社区空间的机会。

- 在整个项目中采用的包容性设计方法激发了社区成员的信心，从通常不会参与更广泛的公民进程发展成更多地参与与设计相关的公共咨询。
- 该项目测试了城市设计环境中从未采用过的参与水平和深度。该项目提供了 20 多场超过 50 小时的直接参与，为包容性学习和技能培养提供了充足的空间，进而提供了真正的意见投入。
- 据唐人街项目参与者和社区协调员称，该项目的一大成功在于其包容性的设计和社区建设方法，甚至激励了一些人更多地参与其他公民活动。

5. 这项研究项目，既是小规模社区干涉行动，也是疫情下社区互动的展现。

- 作为一项社会参与的设计研究，该项目最终成为疫情期间对唐人街社区部分地区的小规模社区干涉行动。
- 它通过减少参与者的社会隔离并在特别不稳定的时期为有需要的人提供额外支出来实现这一成果。

结论

总体而言，该项目实现了预期要实现的一些短期和中期成果。这在个人和集体技能建设方面、个人信心、赋权和能动性方面，以及社区复原韧性方面尤其明显。

现在确定该项目是否能够实现其预期的长期成果还为时过早，例如加强对更广泛的建筑环境（

建议

这项研究的成果为该领域的未来项目以及设计和公共部门提供了更广泛的建议。

对于未来的项目

1. 可以减少活动期间研究团队和协调员的支持，以便社区领导者自然出现并更多地参与项目过程中的交付。这需要与潜在感兴趣的参与者进行一对一的交流，并随着项目的发展提供机会和途径，以增强参与者的领导力。
2. 任何关于新技术民主化的进一步工作都应包括深入了解不同类型 AR 和 VR 技术的后端运作，以确保参与者在完成参与时对自己使用这些技术的能力充满信心，并了解他们可以如何在自己的环境中使用这些技术。
3. 协调员培训中应包括额外的冲突调解，让他们做好准备解决活动期间的任何冲突，包括如何有效处理不尊重行为、性别歧视、年龄歧视等。
4. 在未来的项目中，研究团队应该准备好对项目过程中收集的反馈做出更立即的响应，以确保工作是基于整个过程中吸取的经验教训进行迭代的。
5. 传承规划应作为任何未来联合制作项目的最后阶段，为退出战略规划和向主要社区合作伙伴的详细移交留出时间。
6. 任何在该领域的进一步研究都应推动在其背景下建立政治权力。这可能包括确定可以为该工作提供平台的市议员盟友，或是可能有兴趣测试该工作模式的革新社会福利住房开发商，以实现更广泛的支持、影响力和整体影响。

对于设计和公共部门

1. 由于公众对机构的信任度很低，参与者可能会将负责进行公众咨询的人（政府）与建造新结构的人（开发商）以及交付社区设计项目的人（研究人员和社区组织）混为一谈。因此，对于任何类型的社区共同制作项目来说，拥有清晰的沟通是极其重要的，以确保参与者充分了解谁在交付和支持工作。这样他们就可以充分信任工作并充分参与其中。
2. 研究人员应该清楚特定项目的哪些要素将开放至共同设计、总体社区控制或共同决策。应在利用必要的技术专业知识的需要和与社区内更广泛的愿景相关的决策基础之间取得平衡。
3. 每当设计师试图让社区成员参与共同制造过程时，他们就应该考虑文化教育方面的因素（例如领土确认、特定社区内的政治紧张局势、中产阶级化和美丽的不同定义等）。他们还必须意识到翻译选择的政治含义以及不同语言社区的不同政治信仰。
4. 研究团队应尽可能由内至外进行领导。引入对当前问题有实际经验的研究人员，让他们利用他们现有的网络，以及对社区需求的深入了解，从而改善工作的交付和达到更广泛的成果。
5. 在参与者感兴趣的前提下，这种性质的项目应努力为参与者提供必要的技能和信心，让他们参与现有的公民进程，并建立自己的倡议和进程，以影响现有的公民结构。

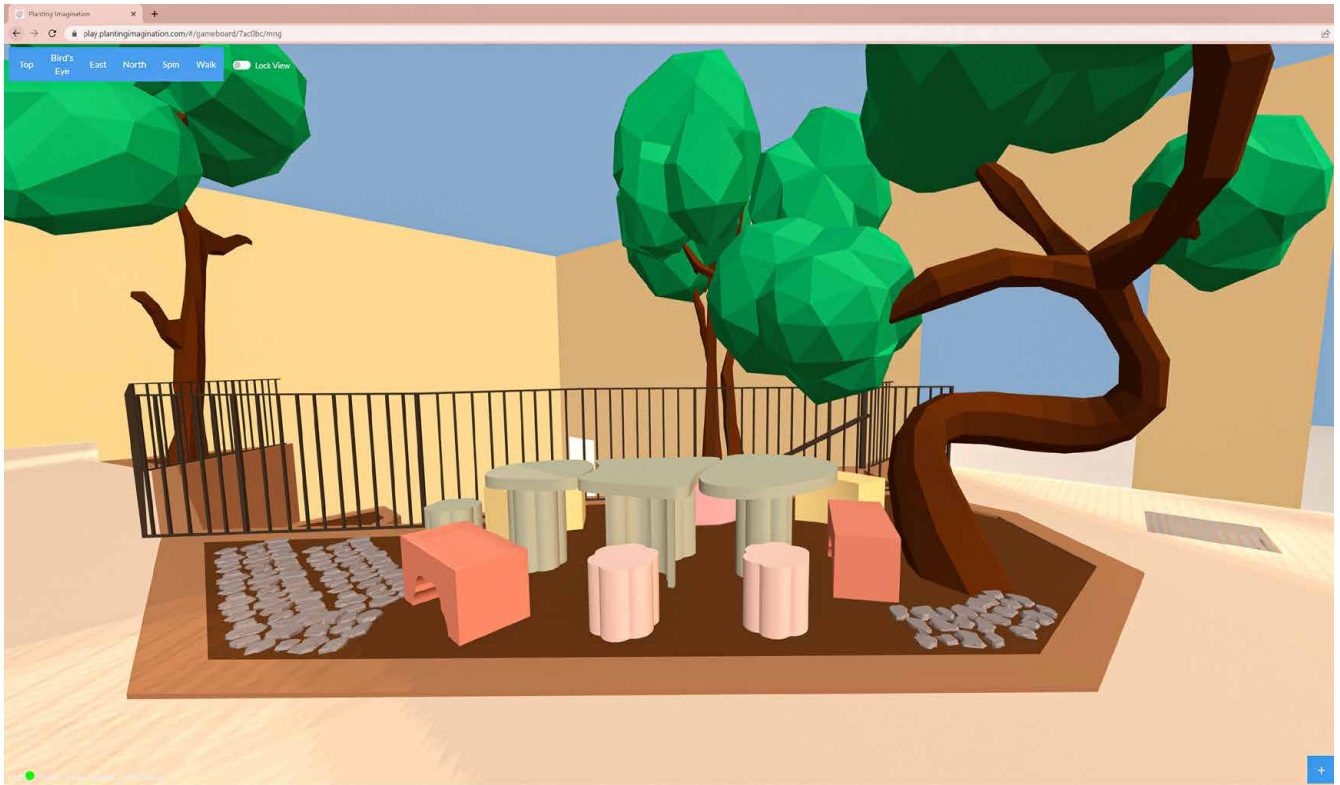
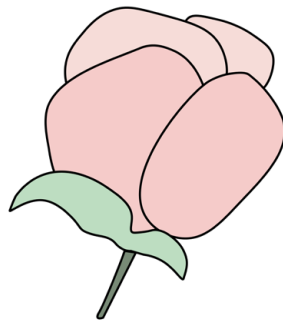


图 8.思豪社区中心花园的网络浏览器 VR 设计平台，包括模块化座椅和陶砖的家具设计。



图 9.思豪社区中心花园的视图，配有模块化座椅和陶砖的建成家具布局。



www.plantingimagination.com
www.cecilcentre.ca

如需更多信息或询问，请联系：
张亦飞教授: 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>