



# 从苔藓的隐生状态到扫地机器人该放在哪里

## From the Cryptophytic State of Moss to Where the Robot Vacuum Belongs

张浩

喜欢把建筑作为问题，现居上海。

引用格式：

张浩 . 从苔藓的隐生状态到扫地机器人该放到哪里 [J/OL] .

切线 Tangent Essays, 2025 年 12 月 29 日 .

01

|

今年上海异常闷热的夏日快要结束时，我在露台上费大力气挪动一盆几乎与我一样高的棕榈，发现了藏在花盆底部的、不期望被打扰的苔藓。花盆底部直径大概有 30 厘米，与地面的空隙仅有几毫米，苔藓在这个圆形结界内悄然生长。租这个房子的时候，房东刚刚翻修过露台，防水卷材将露台覆盖成一片黑色的不毛之地。苔藓成为了露台上第一批扎根的居住者。我很好奇这些苔藓是什么时候、通过什么方式来到这个居民楼的顶层露台上：是球鼠妇或者蚂蚁将苔藓的种子带来的吗？还是远在我租下这个房子之前，它们本来就在这里？它们是少数具有隐生（cryptobiosis）状态的植物，当苔藓进入隐生状态，作为一个有机体的生命体征便销声匿迹：没有气体交换、没有新陈代谢（图 1）。在适宜的生存条件到来之前，在花盆和春雨到来之前，冬季的寒冷与干旱并没有真正使它们死亡，它们以一种极其微弱的代谢延长着生命。

某种程度上苔藓令我联想到建筑。建筑就在那里，但总是没有人发现它，像苔藓一样。在柏林工作时我的住处离火车站不远，从 GMP 设计的现代垂直交通枢纽柏林中央火车站出来，沿着因瓦利登大街（Invalidenstrasse）向东走，经过被用来展示当代艺术的汉堡车站历史主义风格建筑，慢慢地向交织着 19 世纪末红砖楼群和东德时期（GDR）混凝土楼群的夏里特医学院校区靠近。这条不起眼的马路两侧伫立着不同时代的建筑物：一部分老建筑始建年代相似，大概于 19 世纪末到 20 世纪初，在二战的轰炸中被毁掉部分肢体，经过战后多年的修复得以焕发新生；另一部分则是战后的建筑物，包含 1950 年代实用主义趋势下快速兴建的住宅，以及近三十年扩建的现代办公和机关建筑（图 2）。每栋建筑的立面仍宣扬着自己的时代特色，只要不着急追赶柏林永远不准时的火车，顺着这条路上慢慢散步总能

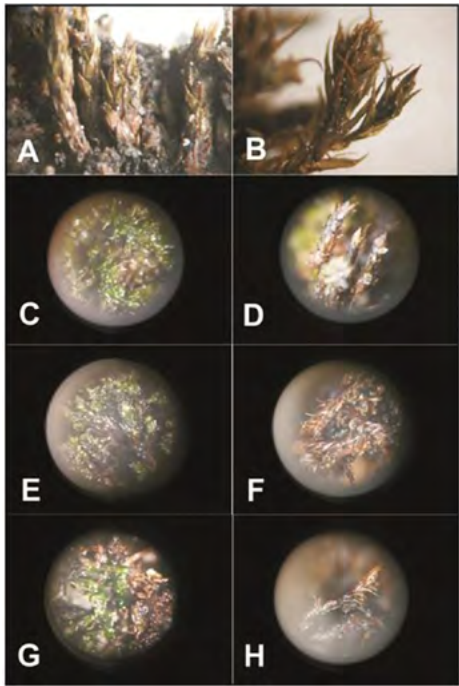


图1 在南极洲长达六个世纪的寒基冰川掩埋下，苔藓仍然能够通过隐生状态生存，采集的样本在生长实验中保持存活并表现出再生能力。



图2 因瓦利登大街（Invalidenstrasse）街景。



图3 马克斯·杜德勒（Max Dudler）在原建筑北侧置入新体块，与原建筑形成建筑群。

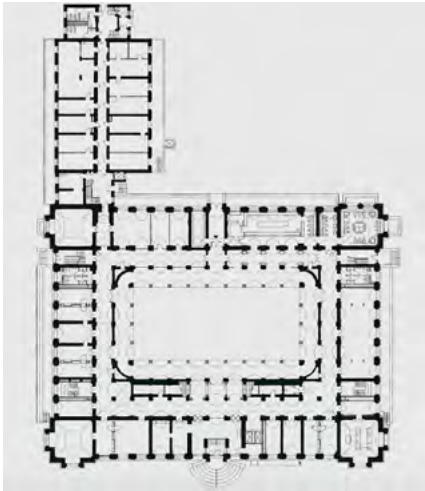


图4 奥古斯特·蒂德（August Tiede）设计的四翼围合天井式布局。



图5 原建筑在战争中被轰炸。

带来很多乐趣。我时常幻想这块残存的街区是如何被人们修复和重新定义的，即便它们仍保留着最初建造时被赋予的布局和构建方式。在位于 44 号的联邦交通、建设和城市发展部（Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung）的扩建竞赛中，马克斯·杜德勒（Max Dudler）的获奖方案是在北侧置入两个微微转向的新体块，体量尺度与平面逻辑上呼应原有建筑的四翼围合天井式（Hoftypologie）布局，形成新的建筑群（图 3 - 4）。这栋由奥古斯特·蒂德（August Tiede）在 1875 年设计的历史建筑，历经炮弹轰炸、战后修复以及 1997 年的扩建后，终于迎来了适宜的生存条件（图 5）。人介入建筑，干预这里、停留在这里、再吸引更多的人来到这里。在历史发展和城市变迁的过程中，当建筑被废弃、破坏或者忽略，便也像进入了隐生状态——它们没有真正死去，只是微弱地、静谧地、充满耐心地等待着。

在我 2021 年离开柏林之前，Liebig 34 被警察清场，住户们被强制移出了这幢被人们自发占据并使用了 30 年左右的房屋。1990 年两德统一后，东柏林许多国有公寓产权未明或被空置，左翼青年、无政府主义者通过“占屋行动”占据了一批空置房屋，这栋位于利比希大街（Liebigstrasse）34 号的房子便是其中之一。在之后多年的使用中，Liebig 34 渐渐发展成为了以反对资本主义为导向的自主管理团体，定期组织艺术展览、政治工作坊、社区活动等。Liebig 34 曾长期举办“人人共享的厨房”（Küche für Alle）活动——在楼内或院子里向公众提供素食餐食，参与者以捐赠的方式支付一定费用。将通过“占屋运动”占据的房屋向公众敞开，吸引更多普通市民对社会资源分配、难民与移民融入、劳工福利保障等社会政治议题的参与和讨论，是一个传统的左派场景。在清场后厨房的影像资料里，灶台背后的瓷砖带有手工铺贴的随机趣味，墙面填满涂鸦、口号、海报或者新闻剪报，置物架上放着香草、罐头与调料（图 6 - 7）。我仍然记得在 2020 年的清场之后，柏林报纸与电视上大量关于“左翼据点 Liebig 34 被清场”的报道，即便当时刚刚通过了“租金封顶法”（Mietendeckel），以对抗不断上涨的租金和投机的高端开发。报道中展示 Liebig 34 的过往照片，除了大片的横幅和涂鸦，建筑物外立面上更吸引我的是那些阳台上的植物、悬挂的彩灯和窗户后的白色窗帘：这些东西无不帮助他们宣誓主权（图 8）。他们为这幢废屋带来了生命力，对一栋建筑来说，带来生机的介入不一定是大刀阔斧的改造，有时可能只是与场所的相处和共同成长。换句话说，为了追求生机而特意大动干戈——开发商打算收回废屋进行再开发——反而不一定会带来真正的生机。当年同时期如火如荼改建的柏林高端社区，在如今看来，并没有带来入住率的提升、公共空间的多样以及社区活力的增加。

我时常考虑，我们是否知道如何真正地为居住空间带来生命力。在居住空间内，人们日常的行为是否可以真正地为空间带来生机？日复一日的洗漱、吃饭、睡觉，这些起居行为本身的确使空间活跃，然而若不能触及空间的结构核心，也不能为空间带来持久的成长。米歇尔·德塞尔托在《日常生活实践》中指出，普通人的日常行为仅是对空间的使用，是临时性（temporary）与战术性（tactic）的，而空间自发生长所需要的策略性（strategic）结构需要得到深层的环境支持，否则行为活跃不能等同于空间生机。虽然塞尔托的理论更多指向公共空间，但我们可以假设这种策略性结构在住宅空间同样适用。如果只是出于方便日常使用的目的，将咖啡桌随手摆在咖啡机旁边，那么就忽略了围绕咖啡桌可能产生的各种生机，甚至反而会被咖啡桌所在的角落限制。人们毫无策略的行为不仅不能为空间带来深层作用，还会毫无察觉地受到空间的反作用。就像格雷戈尔·施耐德在他的艺术作品中提醒我们那样，对待住宅中的日常场景要保持警惕。艺术家通过他著名的《Haus u r》作品，成功地为观众带来恐惧、焦虑和压抑等种种不适——这些不适感受强迫观众提问，熟悉的房间为何失去了熟悉的安全：住





图6 警察于2020年10月对Liebig 34进行清场。



图7 Liebigs 34 外立面。



图8 警察于2020年10月对Liebig 34进行清场。



图 9 《Haus u r》作品外立面，建筑物原为艺术家父母留下的住宅，位于门兴格拉德巴赫的雷特下海登大街 (Unterheydener Straße)。



图 10 十号房间咖啡室 (Raum 10 Kaffeezimmer)。

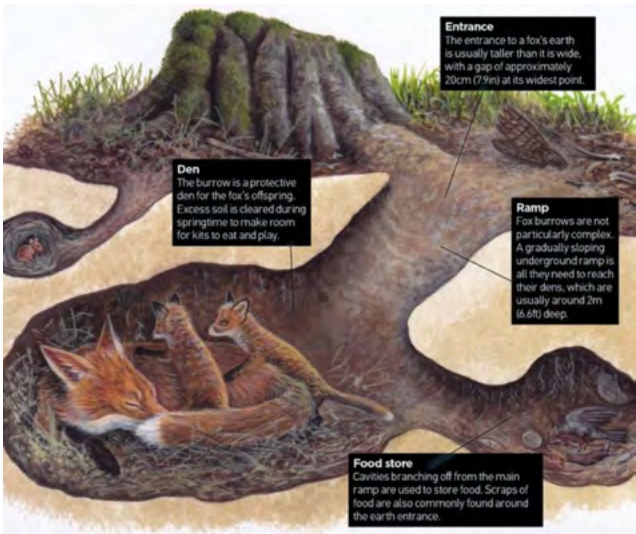


图 11 赤狐的洞系结构。

宅在多大程度上保护了我们，我们又在多大程度上囿于住宅？“家（Heim）是有点异样的（unheimlich）。”他说。从 1985 年开始，施耐德在父母留下的一栋普通住宅里建造房中房：在墙前砌墙、在窗前装窗、在地板上铺地板。一些房间被完全复制，一些被旋转。在十号房间咖啡室（Raum 10 Kaffeezimmer）中，艺术家在窗边放置了一张方型咖啡桌与两把对坐的椅子（图 9 - 10）。当观众站在空间里，脑海中浮现出“喝咖啡”的熟悉场景，然而房中房异样的安静与气闷却又令他们产生怀疑。作品由一个接一个寻常而反常的房间组成，这些房间串联起行为模式的轨迹。空间在多大程度上刺激了行为模式？当空间的刺激是消极的，行为与空间的互动便形成负面循环。如何在这种相互影响中定位生机的锚点，无论是物理空间还是人类行为？

彼得·斯洛特戴克在《气泡》中把人的生存理解为球状的“微小场域”（Mikrosphäre），人在母体里就是生存在“泡”中，出生后“泡”逐渐扩大，拓展到床、房间、住宅乃至家庭、社群、民族。人的定义依赖于这些“泡”，而并非独立创造。现代都市就是无数个“泡”并置在一起的巨型泡沫结构，相互邻近却不能共享内部。在这种思路中，住宅成为生产个人的容器。对现代住宅与都市的常见批判诸如形式的单一、社群的疏离、对人的异化等都可以在他的理论中找到合适依据，但斯洛特戴克也提出了一种能够消解这些负面影响的可能：内部空间（Innenraum）的联结和建构是有效对抗“泡”被孤立的方法。他指出“爱情故事是形式的故事，每一次团结行为都是一种球体形成，是一种内部空间的创造。空间并非自发产生，而是通过人类共同居住与塑造的行为而生成”。既然居住空间是人之为人的容器，那么居住空间与人实际上共同期待同一种生机。人与人之间、人与空间之间需要建立真正的内部结构，才能使生机自然产生，而不能促进深层内部团结的干预对于结构性的稳定与生长是没有意义的。在自然界也可以找到相似的例证：赤狐在交配后，雄狐会协助雌狐拓洞并加固，生产后父母双方会共同修整洞穴，使它更深、更宽，以便养育幼狐。赤狐家庭之间、赤狐与洞穴之间发生了促进团结的行为，他们之间逐渐形成了内部结构的联结与建构。有些赤狐会与它们的后代在同一洞系持续演替（图 11）。

## II

“我们站在窗前拥抱，人们从街上望我们：是他们知道的时候了！  
是石头决定开花的时候了，  
是不安有一颗跳动的心的时候了，是是时候的时候了。

是时候了。”  
——保罗·策兰《花冠》

如果将空间生机回溯到人与人缔结的内部联结上，那么诚如斯洛特戴克所说，爱情这种团结行为值得被表彰。这首诗创作于 1948 年秋天，策兰写给爱人巴赫曼，那时两人刚刚相识几个月（图 12）。在之后持续二十几年的爱情纠缠中，他们从未真正生活在一起，但通过语言创造了一种以时间为边界、超越物理空间的内部结构。策兰在诗中不断强调时间，从开头以“秋天从我手里吃它的叶子……我们敲开果壳剥出时间”起始，到第二段“镜子是星期天”，到最终段落以“是时候了”结束，时间结构的重复框定了二人的爱情空间边界。在诗中时间并非线性的，而是循环出现的：每一次的时间的出现就像在平面上画了一条线，内部空间借



图 12 策兰与巴赫曼。



图 13 耶稣头戴荆棘冠。



由这些线条的组合生成。海德格尔评价策兰的诗：“策兰的诗不是在表达，而是在发生”，在策兰的诗歌里，存在得以显现。巴赫曼回应策兰的信也肯定了这种空间结构：“我们的书信就是我们的房间”。

相爱的两人在窗前拥抱，人们从街上望去，旁观者的观看验证了爱情空间的存在。爱人们通过旁人的观看，反观了二人世界的交融、确认了内部空间的生成，观看的行人也通过观看这一行为受到爱情这种神圣力量的感召。爱情空间是紧密的、共同的、内部的（在窗内），而通过观看，这种内部结构广延至外部空间（窗外）。内部空间通过爱情，被构建、扩散，而生机在这个内部结构中迸发出来——“是石头决定开花的时候了，是不安有一颗跳动的心的时候了”，策兰在诗中隐喻。石头开花、跳动的心都是生命力的象征，当爱人之间的内部结构联结在一起，生命力便会随之出现——不仅仅在二人的爱情世界（跳动的心），也在外部世界（石头开花）。这句隐喻也回应了诗歌的题目《花冠》（Korona），Korona 在德语中除了有花冠、树冠、日冕的意思，还有在前几年广为人知的冠状病毒之意。而在宗教含义中，Korona 可以被解释为耶稣的荆棘冠，暗示受难，亦暗示一个新时代的诞生（图 13）。

### III

我注意到颇具玩笑意味的一件事，即倘若把内部空间（Innenraum）这个词直接移植到上海的建筑市场，这一抽象概念突然变得扁平化并开始指代具象物体，例如家具、电器或者室内装饰。当我为自己与居住空间再创内部联结时，决定对家居物品进行重新规划。双十一的时候我打算为家里添置一台扫地机器人，将这个最早的 AI 家用落地产品引入内部空间，算是对人类文明的未来敞开心房的保守尝试。在 AI 融入人类生活越发广泛的今天，人类也越发适应这种无需思考的、将判断力拱手让出的思维方式，而这种影响是否有柏拉图对文字的看法一般负面，现在还无从得知。在《斐德罗篇》中，柏拉图如此描述：“因为人们学会使用这种文字之后，他们的灵魂里会滋生遗忘，因为他们将不再锻炼记忆力，而是依赖外在的文字来记忆，不再从自身之中回想起所学的内容。所以，你所发明的这种药方，并不是帮助记忆，而只是帮助人们回忆起某些事物的提醒而已。”有关这一“药方”，原文中使用了“pharmako”一词，意为解毒剂和毒药。如果记忆力下降是文字作为毒药带来的负面影响，那么广泛的传播和留存能力或许验证了文字作为解毒剂的一面。同理，如果思维主体性的丧失反映 AI 是某种毒药，那么 AI 作为解毒剂的正面效力是否就如其拥趸所描述的：时间和资源的再分配、人类文明大进步的新时代？

当我试着在这间保留着十几年前装修风格的 50 平方米出租屋找出一个连接水电位、流线和收纳合理的“扫拖一体机出入位置”时，却遇到了困难（图 14）。在我脑中很难画出一个逻辑完美的平面布局。在玛格丽特·许特 - 利霍茨基（Margarete Schütte-Lihotzky）设计的法兰克福厨房中，新兴的家具和电器遵循高效的流线，被妥善安置在 1.9 米宽、3.4 米长的空间两侧。厨房的宣传短片里，这位留着时髦短发的建筑师说：“家务劳动和工厂、办公室工作一样，目标都是以最小的努力获得最大的成效。”原有的厨房功能首先被类型化分类，继而有条不紊地重新规划在这个住宅机器的布局里（图 15 - 17）。除了家具和电器，她还设计了适配于这套厨房的牛奶桶，可以像抽屉一样插在柜子的第一层，使用时只需要抽出来，并且完全不占用表层空间。或许建筑学训练了一种理性主义倾向：将空间量化、将功能量化。虽然法兰克福厨房展示了它作为设计的先进，但也预设了当时每一个在厨房工作的中产阶级



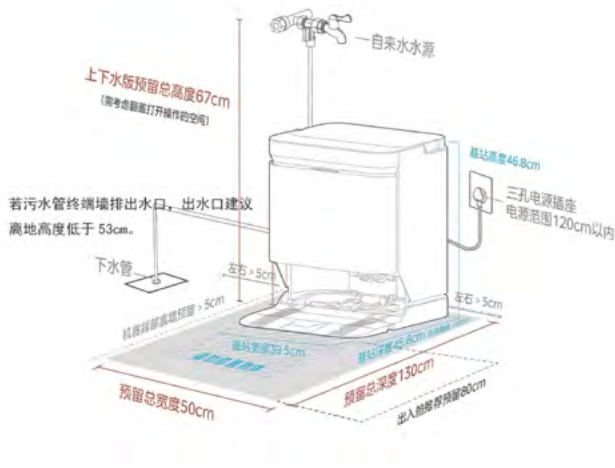


图 14 扫拖一体机器人。



图 16 建筑师玛格丽特·许特 - 利霍茨基 (Margarete Schütte-Lihotzky)。



图 15 法兰克福厨房。

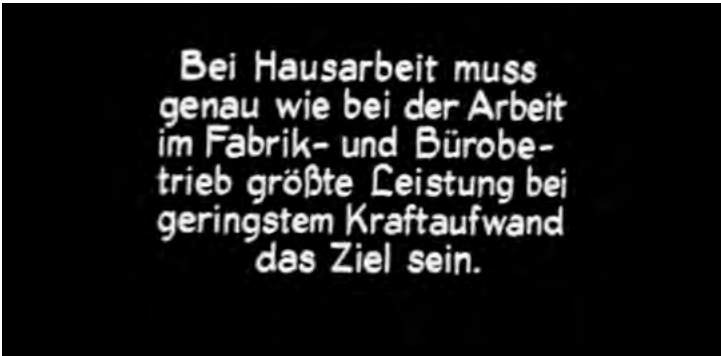


图 17 法兰克福厨房宣传片中的介绍：“家务劳动和工厂、办公室工作一样，目标都是以最小的努力获得最大的成效。”

德国女性对这一套“完美工作流程”的服从。在《波兹坦的夜晚》这幅画中，洛特拉瑟斯坦 (Lotte Laserstein) 描绘了一个典型的新女性画面：女人们留着短发，穿着方便行动的中裙和低跟鞋，画面左侧的女人手扶栏杆，远眺波兹坦夜景，右侧的女人在为自己倒饮品。坐在中心位置的女人手臂交叉放在桌上，眼睛微微低垂、若有所思。桌面上放着简单的冷餐：面包、水果和饮品。构图中的男人数量少于女人，两个男人围绕着中心的女人交谈（图 18）。画面展示了一种形象：更多地参与社交活动、独立思考、自主工作的新女性形象，而并非做饭、服务客人、照顾家庭的传统角色。当在法兰克福厨房中做饭的新女性发现，这种合理的设计不仅不能让自己尽快解脱于厨房事务，反而被迫留在这个格子间与世隔绝之后，对这种完美逻辑的支持便下降了。考虑到法兰克福厨房在后续住宅发展中没有被广泛接纳，我开始反思不该去为扫地机器人寻找一个完美位置——一个完美位置是否反而会对我与出租屋两年的相伴产生限制？雅克·塔蒂在 1957 年的电影《我的舅舅》里展示了另一种空间布置方式，一种拓扑似的、充满未知乐趣的布置方式。电影首先展示了主角小侄子杰拉德与父母居住的现代主义住宅，住宅具有高效的流线、摩登的装潢和配置先进电器的厨房，一家人的生活有如精密仪器般准确，但他每天最开心的时光是不太准时的舅舅接他放学后共度的几个小时。舅舅于洛先生的家明显的与现代主义住宅相反，是老城区一幢房子顶层不合理加建的阁楼（图 19 - 20）。这栋楼被住户们以社区化的方式共用，人们的生活轨迹拓扑地相交。房屋也保留着跟随住户的生活不断调整、成长的痕迹——它不仅是了生活轨迹相交的容器，同时也与其紧密相交。电影中于洛先生的每次出场都伴随着笑料：回家先上楼梯再下楼梯、在车间打瞌睡生产出没切段的塑料管、参加花园派对时扎破水管……于洛先生三部曲的最后一部《玩乐时间》中，舞会的玩乐终于解放了被现代社会禁锢的个体，玩笑、惹祸、犯错是一种人性的复原。在将隐藏的心底世界与外部世界相交的尝试中，或许不该寻求完美理性的庇护，而是保留一定的容差值，才能够持续地将人与空间的内部结构保持联结，空间的深层生命力也可以在线性的时间中成长。雅克·塔蒂给我们展示了一种容易掌握的方法，即通过幽默保持宽容——像于洛先生般不去校准的生活是主体性的自由表达，也是内部联结的柔和存续。



图 18 《波兹坦的夜晚》，洛特·拉瑟斯坦（Lotte Laserstein）创作于 1930 年。



图 19 《我的舅舅》中小侄子杰拉德与父母居住的现代主义住宅。



图 20 于洛先生居住在老城区一幢房子的顶层阁楼。

## Notes

图 1, Nature Scientific Reports, 2017.  
图 2, 来自网络。  
图 3, 马克斯·杜德勒官网。  
图 4, 盖博建筑官网。  
图 5, 德国联邦交通部 (BMDV) 官网。  
图 6, ODD ANDERSEN / AFP, 德国镜报。  
图 7, 来自维基百科。  
图 8, Markus Wächter, Berliner - Kurier。  
图 9 - 10, 来自维基百科。  
图 11, 来自网络。  
图 12, Humanities Underground 网站。  
图 13 - 14, 来自网络。  
图 15, 来自维基百科。  
图 16, dasrotewien.at 官网。  
图 17, Youtube 视频截图, Iachauer 《Die Frankfurter Küche》。  
图 18, 柏林国立博物馆。  
图 19 - 20, 《我的舅舅》(1971), 截图自影片。

## 参考文献

Cannone, Nicola, et al. "Moss Survival through in Situ Cryptobiosis after Six Centuries of Glacier Burial." *Scientific Reports*, vol. 7, 2017, article 4438, <https://www.nature.com/articles/s41598-017-04848-6>.

Andrej Holm and Armin Kuhn, "Squatting and Urban Renewal: The Interaction of Squatter Movements and Strategies of Urban Restructuring in Berlin", *Squatting in Europe: Radical Spaces, Urban Struggles*, edited by Squatting Europe Kollektive, Minor Compositions/ Autonomedia, 2013.

Jeffry M. Diefendorf, *In the Wake of War: The Reconstruction of German Cities after World War II*, Oxford University Press, 1993.

Julia Walker, *Berlin Contemporary: Architecture and Politics After 1990*, Bloomsbury Academic, 2021.

米歇尔·德·塞托, 《日常生活实践》方玲玲、黄春柳译, 南京大学出版社, 2015.

Peter Sloterdijk, *Sphären I: Blasen*, Suhrkamp, 1998.

Gregor Schneider, *Schneider Booklet End*, 2007, Gregor-Schneider.de, [https://www.gregor-schneider.de/places/2007hamburg/schneider\\_booklet\\_end.pdf](https://www.gregor-schneider.de/places/2007hamburg/schneider_booklet_end.pdf).

保罗·策兰, 《死亡赋格》黄灿然译, 北京联合出版公司, 2021.

柏拉图, 《柏拉图全集》王晓朝译, 人民出版社, 2002.

伊纳吉·阿巴罗斯, 《美好生活》苏畅译, 同济大学出版社, 2019.