

印度女性建筑师希拉·斯里·普拉卡什的互惠设计哲学

The Reciprocal Design Philosophy of Indian Female Architect Sheila Sri Prakash

赵迪 | ZHAO Di 戴路 | DAI Lu

中图分类号: TU-024 文献标志码: A 文章编号: 1001-6740(2024)04-0065-08 DOI: 10.12285/jzs.20230314001

摘要: 希拉·斯里·普拉卡什是第一位在印度创办事务所的女性建筑师。在特殊社会背景下, 希拉首创并发展“互惠设计理论”, 形成了全过程可持续发展的设计理念, 超前地提出了将印度乃至全球建设成更加生态、公平、文明的现实社会的实际方案。该设计哲学强调尊重自然、承袭本土文化和平衡社会层级, 并与时俱进地与建筑科学有机结合, 在宏观至微观的多个维度满足可持续需求。文章通过对其经历、作品及思想的研究, 重点分析希拉如何作为建筑师在“城市”“社会”“建筑”三个层面达成发展的最终目标。希拉的创作理论和实践不仅为印度的社会问题提供了一种优良的解决方案, 对中国当下的可持续设计和城市整体规划也具有一定的借鉴意义。

关键词: 印度、希拉·斯里·普拉卡什、互惠、可持续设计

Abstract: Sheila Sri Prakash is the first female architect to establish an office in India. She pioneered and developed the “reciprocal design theory”, a concept of sustainable development for the whole process which was ahead of its time in proposing solutions to make India and the world more ecological, equitable and civilised. The theory emphasises respect for nature, the inheritance of indigenous cultures and balance of social classes. Through the study of her experiences, works and thoughts, the article analyses how Sheila achieved the goal of development on three levels: “city”, “society” and “architecture”. Her theory and practice provide solutions to social problems not only in India but also in China.

Keywords: India, Sheila Sri Prakash, Reciprocity, Sustainable design

引言

希拉·斯里·普拉卡什 (Sheila Sri Prakash, 以下简称希拉, 图 1)^① 是当今世界上最具影响力的可持续建筑设计师之一, 也是杰出的城市规划设计师。但目前相关探讨还远欠深入, 国内学界也对其鲜有研究。面对印度 20 世纪八九十年代实行改革开放带来的社会结构变化和民族文化的变迁与异化等问题, 希拉站在“新与旧”的交汇路口, 通过多学科的研究实践建立起建筑环境与人类行为的关系, 开辟了空间学 (Spaciology)



图 1: 希拉·斯里·普拉卡什 (1955—)

作者:

赵迪, 天津大学建筑学院硕士研究生;
戴路 (通讯作者), 天津大学建筑学院教授, 博导。

天津市自然科学基金项目 (23JCYBJC01170)。

录用日期: 2024-03

领域^②，用多视角赋予建筑设计多维度的哲思，由此达到了设计中的多元平衡。印度的改革比中国来得晚，环境和社会问题更突出，可持续的发展路径也更为必要，互惠哲学为其描绘了一个面向美好未来的蓝图。本文通过回顾和总结希拉设计观念的形成、发展与实践，全面解析这位“多面”女性建筑师在民族与世界、艺术与实用交织中开辟出的可持续建筑哲学——“互惠设计”的成功之道。

一、独特身份塑造建筑观念

1. 从艺术到建筑的转身

1955年，希拉出生于印度博帕尔(Bhopal)的一个高种姓家庭^③，她的父母通过经年累月的祈祷迎来了这个唯一的孩子。此时印度恰好处于1947年独立之后现代建筑发展的初期阶段，国内环境日趋稳定，政府开始通过重视女性教育来缩小男女教育差距。因此，希拉从小便能够接受印度古典舞蹈、音乐和艺术的训练，后来作为婆罗多舞(Bharatanatyam)^④、库吉普迪舞(Kuchipudi)^⑤和维纳乐器(Veenai)^⑥表演艺术家从业多年。建筑界向来不乏跨界大师，多重美学的灵感往往会激发打破常规的思维，使作品呈现出丰富而多变的特质。印度艺术对希拉的熏陶亦是如此，多面且广泛的艺术背景成为其感知和设计空间的基石，多重身份赋予建筑创作以古文明浸润的独特魅力。舞蹈和音乐便成了希拉用以适应建筑师职业的工具性元素。

印度的现代建筑之路受到西方建筑师的巨大影响，在现代主义框架中引入印度元素是当时的设计主流，但是希拉的多重身份使其得以跳出“旧式”创作思维。“舞蹈艺术提高了我对空间的敏感度和对比例尺度的把控，诞生了与众不同的‘会跳舞的空间’。”^⑦通过直接或间接地将多种艺术与建筑设计融合，希拉的作品呈现出细腻且丰富的价值层次，对印度传统寺庙的研究强烈地呈现出这种特征。希拉

在建筑中探寻巴瓦(Bhava，印度传统曲调)、拉格(Raga，印度传统曲调)和塔拉(Thala，印度的一种音乐节奏)的音乐“情绪”，建立起本土建筑与古典舞蹈和传统音乐的关联：“丹柔里(Tanjore)的大寺庙唤起谦卑，科纳克太阳神庙(Konarak)描绘爱情，特里凡得琅(Trivandrum)的斯里帕德马纳巴史瓦米神庙(Anantha padmanabha Swamy)代表了和平。”^⑧在希拉看来，艺术就是“人类的本质”，所以主张在建筑中形成丰富的艺术层次(图2)。使用回收材料搭建的金奈住宅(1993年)，是将婆罗多舞、雕塑同居住空间有机结合；乔拉曼达尔当代艺术中心(The Cholamandal Artists Village, 2009年)是用朴素的材料结合雕塑和自然景观营造出艺术空间；音乐、舞蹈、诗歌的叙事美学指导布里哈德斯瓦拉神庙(Brihadisvara, 2012年)的保护与修复；希尔帕建筑事务所(Shilpa Architects, 2014年)用入口的戏剧性空间凸显“设计神殿”的理念……希拉持续地将艺术造诣融入空间营造，利用场所气氛唤起情绪行为——这就是空间学的内涵。显然，不同艺术的融合使其摆脱了对西方现代形式的模仿与追随，创作出淡化西方印记并具有鲜明本土特色的建筑。

2. 从女性视角敏锐体察

特殊的求学与从业经历赋予希拉作为女性创作者的独特视角，也唤起了建筑师对弱者的关怀和对人道社会的追求。从小

接受的对平等和独立意志的培养，使其被鼓励参与决策而不是简单服从。其就读的修道院高中和女子大学预科学院号召年轻的印度女性用勇气和担当面对挑战，成为公正社会的建设者。而当希拉以优异的成绩毕业，踌躇满志地在1973年申请安娜大学(Anna University)建筑与规划学院^⑨求学时，社会环境对女性的束缚使其深受震撼。此时她不仅需要克服来自母亲的阻力(女性专注于事业很难被传统的印度社会所认可)，还面临着建筑学院并不招收女学员的困境^⑩，最后通过父亲斡旋才得以顺利入学。显然，当时社会并不认可女性走上建筑师的赛道，她必须找到自身突出优势，进而消除偏见。

1977年毕业后，希拉先为一位工程师工作了两年，1979年开始探索个人语言——在金奈(Chennai)成立希尔帕建筑事务所并担任首席设计师。此时印度建筑业发展迈入新阶段，有小批女性建筑师开始从业，但她们仍被认为缺乏专业性。准确地说，自1857年建筑师成为一种职业以来，女性建筑师的人数就一直很少，且屡屡受到偏见，直到近些年才开始获得较广泛的认可。因此，早期希拉不得不在充满“敌意”的环境中努力生存，来自合作方的恐吓和恶意欠款等没能使其退却，但只能接到类似于厨房改造等室内设计项目，这也是她早年被贴上“室内设计师”标签的原因。初期的建筑委托项目基本是面积约为5000~10000平方英尺的小型住宅、诊所、工厂等，规模十分有限，但希拉并未放弃。希拉相信设计的创造性执行

身份	舞蹈 + 音乐 + 绘画 + 雕塑 → 多元艺术层次		
作品			
	乔拉曼达尔当代艺术中心	布里哈德斯瓦拉神庙修复工程	希尔帕建筑事务所
特征	本土技艺、雕塑、景观等融为一体	延续建筑美学、音乐、舞蹈、诗歌和文学等多元文化	本土工艺制作的标志、传统寺庙镶嵌门、传统乡村砌砖技术、戏剧性的灯光等

图2：多重身份影响下的多元艺术理念

对女性来说是自然而然的过程，正如印度手工艺创作中女性占据重要地位一样，天生敏感的、具备同理心和感知力的女性甚至可以比男性掌握更多的设计元素。

外界的压力促使女性建筑师明确自身角色，立足现实也追求理想。同与其同一时代的日本建筑师妹岛和世运用女性感性思维创作出不受限的纯粹空间那样，希拉开始在设计中细腻感知场所氛围，营造引导特定行为的空间，或者引入女性化设计元素使其更符合用户的审美偏好。弱势性别也促使其关注建筑师促成社会公平的议题，致力为边缘群体提供帮助。希拉在1987年应世界银行邀约，设计低成本住宅之家 (low-cost home)；为泰米尔纳德邦 (Tamil Nadu) 贫民窟创作适应性空间；在马辛德拉 (Mahindra) 布置 nova 经济适用房……多年的建筑从业中，她找到了自己的设计信条——互惠，与自然、他人、社会互相作用，进而互利互惠。这种对于多要素的敏感与平衡，让希拉打破了印度社会对女性建筑师的刻板印象，并且成功地与男性同行区分开来。作为一位高产的建筑师，希拉留下的创作记载却极少。“我为众人设计，好的设计不该是富人的特权，每个人都应当拥有。”这种对于人道和公正的追求使其作品闪烁着跨越时代的情感之光。

二、互惠理念应对社会需求

1. 互惠的概念方法

人类的行为是由建筑环境空间激发和表达出来的，且任何建筑痕迹都可能持续多年影响城市中的空间，这意味着建筑师肩负着重要的社会责任。希拉认为建筑师的使命就是为人类和世界创造人造环境 (built environment) 这块画布，只有灿烂的文化才能在这幅画布上呈现，于是希拉从宏观的自然中开辟出微观空间来适应人们的使用需求。

地域性、本土性或是个性化的表达趋势要求每座建筑都有自身特定的价值和内

涵，这给建筑师提出一个新的难题：每个项目都是全新的学习、解答与应用过程，设计方案几乎不可扩展。那么该如何走出建筑对错的经典困境？^①希拉认为，项目的规模和形式各有不同，所以设计的基本过程和平衡设计要素的基本方法就变得至关重要。就像可持续建筑设计必定是基于光、热、水等客观参数的结果，希拉主张设计应有清晰连贯的理性思考过程，互惠设计理念便是如此。

互惠哲学来自对用户、环境和社会中影响设计的各个要素的感知，每个要素内部又有多重需求 (图3)。场所因素与用户因素相互影响，相互制约或促进。建筑师力求达成人们的内心愿景，让过程中的每个要素尽可能产生积极的互惠关系，这就是希拉追求的互惠理念。不可否认这是一个复杂的过程，但这也是把人类带向更美好未来的起点。

2. 整体可持续理念

希拉对于整体可持续的信念来自印度社会，稠密的人口，承受着巨大压力的土地和环境，分化较为严重的社会贫富差距与阶级，都使得可持续设计面临着来自多方面的巨大压力。这种背景下，希拉认为发展可持续意味着设计要达到整体的平衡结构，应将建筑可持续理论与整个社会的良性发展联系起来——即整体可持续发展理论，这是互惠设计的具体体现，是根植于现实城市问题之上的一种宏观构想。生态环境、自然资源、社会经济、文化遗产、使用需求等都是

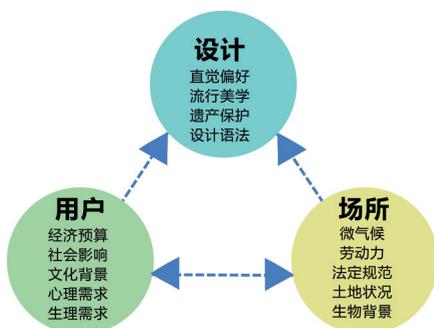


图3：互惠设计概念图

待的，都是设计规则的主体 (图4)。社会经济和生态自然是可持续的支柱，但希拉没有局限于对保护资源和经济性的探讨，而是追求建筑师创造社会整体平衡的理想目标，即同时满足建筑、城市和社会的可持续发展，兼顾物质和精神的可持续。

整体可持续还意味着对于平等和公正的追求，它的核心在于让来自不同社会经济背景、阶级和性别的利益相关者参与进来，为所有人提供一种可以互相依靠的、具有凝聚力的社会空间，形成一种包容性的共存价值体系。这意味着建筑师要与各方协同工作，与公众对话，与政府、项目专家、技术人员、开发商、使用者等各个层级进行交易和谈判。在平衡各方需求的过程中优化，最终演变成完全包容且公平的方案。无疑，建筑师作为中心去平衡各方利益是困难的工作，而且如果进行整体的可持续设计，那么景观和室内设计等也就无法从城市和建筑设计中分离，设计意图必须遵循单一的线程。但是建筑师早就应该避免单打独斗，而是需要与多方协同发力。

整体性思维有助于多群体的和谐共居。马辛德拉世界城 (Mahindra World City) 的设计中整合了多种活动空间，例如置入有机农业空间，使得家庭主妇、居家老人等多收入、多特征群体在公平包容的环境中融洽相处。在设计过程中，多主体可以参与其中，以其兴趣和创造力共同完成项目。如低成本农村学校的设计中，青年学生被邀请加入墙壁砌筑等流程，一同重塑空间活力。

“互惠设计指数” (Reciprocal Design

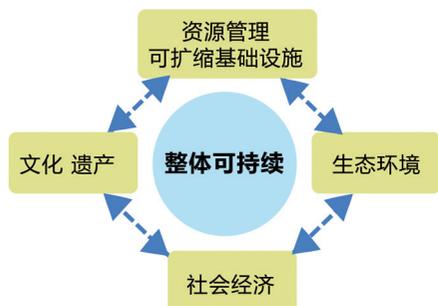


图4：整体可持续概念图

Index, 简称 RDI) 是希拉在 2012 年(世界经济论坛环境委员会任职期间)创造的整体可持续发展理论的设计工具。这是一个可持续性矩阵, 从社会学、经济和环境影响的角度制定可持续设计的参数和单位。使用该指数, 各相关群体能够共同分析并看到一个特定的城市如何在他们自己的设计下前进, 并能根据城市的可持续性商数(quotients)对城市评级, 以了解并比较每个城市的宜居性和幸福度。这个指数是迭代性的、包容的、平等的, 最终, 它是互惠的, 这与当今社会需求相一致。在马辛德拉世界城的设计中, RDI 用来确保该建筑群内部的各设计元素和谐运行, 从而产生节能效果, 为未来可持续提供了一个社会层面的价值体系。

3. 低成本互惠之家

同发达国家匀速且稳定的人口和城市化进程不同, 中国和印度的城市中心人口增速很快, 中国的增速正在下降, 但印度仍在不断攀升, 至今仍有大量农村居民到城市寻找生计。这些城市流动人口的生活境地摇摇欲坠, 居住环境极度恶劣。但印度社会的日常生计很大程度上依赖于这些正在崛起的“穷人”和非正规部门, 希拉认为他们必须得到应有的权利, 所以社会福利住房的设计成为削弱贫富差距、清除种姓制度等整体可持续计划的一部分。对于希拉而言, 社会福利住房是一个经常被误用的词, 因为“买得起”的概念是相对的, 这取决于不同地区的气候、材料等情况。各地政府总想建高楼, 但忽视了这种生活空间与人们原本的居住习惯相悖, 低收入者无力负担后期维护费用。而以“整体可持续”为目标的社会福利住房设计意味着在城市中建造房屋时, 不是单纯地创造低成本的“房子”, 而是通过设计让低造价的居所也能具有受欢迎的样式、较高的质量和舒适的居住环境, 使其满足不同消费层级的需要。基于此, 希拉提出“渐进式”建造低成本住宅的概念。

上文提到的低成本住宅之家(low-cost home), 也被称为互惠住房(reciprocal housing), 就是为人们提供了一种半定制化的设计。因为印度贫民窟的居住者随时会被从“住所”中驱逐, 所以其房屋外壳都是用帆布、塑料布等非永久性材料随意搭建的, 水电也都是以偷窃形式获取。希拉发现, 对于该群体来说, 最重要的就是能有一个遮风挡雨的屋顶。因此, 希拉团队在提供排污管道、水电连接的同时, 设计了一个可以在两天内由居民自行搭建的屋顶结构^⑩。除最基础的设施外, 墙壁高度、室内布置等都可以根据使用者的经济状况而增减, 从而创造灵活的家庭空间。这也在泰米尔纳德邦的贫民窟中得到运用。居住单元面积有限, 但其适应性空间可以灵活转换。这种思维与西多“自然生长房屋”^⑪的理念颇为相似, 都类似于一种半完成的房屋, 起初只是为住户提供基本的庇护性生活空间, 随着不断加建和完善, 逐步成为永久性住房。确切地说, 囿于实际社会问题的印度建筑师从未停止对于低成本住宅的探索(图 5), 但希拉加入了对社会整体可持续的考量, 以直接但巧妙的方式为经济状况严峻的使用者提供服务。

三、印度思维主张继承理念

印度的工匠技艺曾以子承父业的形式代代传承, 但现代建筑落地印度时, 却粗暴地将印度本土建造工匠排除在当代建筑创作之外, 使得这种关注被逐渐淡化。希拉在多年印度艺术的浸润中滋养出深厚的民族情结。在安娜大学学习建筑学期间, 到加德满都(Kathmandu)和斋浦尔(Jaipur)等历史名城的学习之旅塑造了她对乡土建筑的理解, 也加深了她对印度传统建筑的关注。到了希拉开始从业之时, 面对全球化趋势, 印度本土建筑师紧迫地树立了印度思维, 用传承和创新在设计中描绘本土建筑韵味。不难想象, 这种探索风向深刻地影响了希拉, 建筑师的社会责任感也使其主动将传统工匠和本土技艺纳入印度现代社会发展和现代建筑创作之中。但不同于上一代建筑师借鉴传统建筑元素、形式、材料等方式进行“印度新建筑创作”^⑫, 希拉更加自由广泛地, 围绕印度的家庭文化、使用偏好等进行“以印度为中心”的创作, 设计方式也更加丰富。

希拉认为, 印度国民生活的价值体系和审美趋向会在平淡无奇的现代设计中消

建筑师	劳里·贝克 LAURIE BAKER (1917—2007)	巴克里希纳·多西 BALKRISHNA DOSHI (1927—2023)	查尔斯·柯里亚 CHARLES CORREA (1930—2015)	希拉·斯里·普拉卡什 SHEILA SRI PRAKASH (1965—)	阿努帕玛·昆多 ANUPAMA KUNDOO (1967—)
低成本住宅实现方式	●●●●● 砖石、泥土、木材、废弃物	●●●●● 砖石、混凝土	●●●●● 砖石、泥土	●●●●● 帆布、塑料布	●●●●● 陶土、砖、钢筋水泥
	● 自行搭建	●●● 多形式单体	●● 单元式	● 可变单体	● 模块
	● 居民参与	●●● 居民参与	● 居民参与	●●● 居民自行搭建	● 快速搭建
可负担性	●●●●● 贫民	●●●●● 低收入群体	●●●●● 迎合低中高多收入群体	●●●●● 贫民	●●●●● 低收入群体
典型实例	低成本住房 CHENGALCHOOLA HOUSING 1970年贝克住宅 BAKER'S RESIDENCE	1983年阿纳亚低成本住房 ARANYA HOUSING PROJECT	1960年管式住宅 TUBE HOUSING 1983年贝拉普尔住房 BELAPUR HOUSING	1987年互惠住房 RECIPROCAL HOUSING	2000年墙屋 WALL HOUSE 2012年黎明之城 FULL FILL HOMES
设计特色	适应本土环境 极简 建筑技术	共享庭院 灵活可变 用户定制 可增长	适应本土气候 低技节能 单元式增长 院落形式	半定制化设计 成本极低 灵活可变 可增长	标准化重复 模块化

图 5: 设计低成本住宅的印度建筑师

失，从而提出以印度为中心的“继承性发展理念”。继承性理念是从印度的文化、家庭价值观和生活方式的经验性理解演变而来，设计服从于当地气候和文化环境，既运用原始的方式重新整合乡土建筑技术和当地材料，也以现代技术进行“印度”设计。“发展”的设计手段使得希拉的作品看起来不像过去的复制品，而是在本质上选择了一条继承和发展并行的路径。

1. 居住基因的延续

印度的独特文化是建筑设计和城市规划原则的产物，这些原则是5000年前的摩亨佐·达罗 (Mohenjo-daro)^⑤ 时代就诞生的。到了现代，城市规划和建筑设计仍在宏观和微观层面上塑造着文化，印度独特的经济共生关系就是一个体现。印度社会几千年以来都是以家庭为中心的系统，既是贫富共存也是多代同堂，因此传统社区是为联合家庭 (the joint family) 规划的，他们代代相承，有一个可持续的自我支持系统。随着现代联合家庭系统的瓦解和核心家庭 (the nuclear family，又称小家庭，是以婚姻为基础的父母和未婚子女家庭) 的到来，传统的社区架构被打破，居住模式发生转变。在很多具有相似传统居住结构的东亚国家中，住宅形式纷纷从平房变成公寓。但希拉指出，以家庭为中心的价值观、社会经济共生和环境可持续性正是印度独特文化的缩影，5000年前印度社会的居住基因仍是当今印度保护文化独特性的先锋。所以希拉认为，要想使现代住房仍对印度家庭具有社会意义，就不该将家庭中的年长者、社区中的低收入人群排除在外，而应在现代居住模式中移植传统居住偏好，满足人们对于交往和代代传承的心灵愿望。

基于继承性的概念，希拉在马辛德拉世界城设计了平房公寓 (Bungalow Apartments)，将传统住宅 (Bungalow) 的内涵融入现代公寓 (Apartment) 的形式中。具体方法是在每户房门前都创造一个公共和私人空间之间的过渡小空间。这在

所有传统印度家庭中都有，可以根据个人情感需求衍生出不同的使用形式，例如当作花园、会客阳台、读书角等。平房公寓的内部提供充足的私密空间和个性化的使用方式，外部社区则是多收入阶层、多代人共生的模式。希拉在住宅设计中延续本土居住基因，从而确保每个人都舒适地生活在平等与和谐之中。

2. 本土文化的传承

以印度为中心的“继承性发展理念”源自希拉对于本土文化的珍视。从其后来的高产的项目中可以看到：希拉对于在作品中直观或间接地体现建筑“本土情绪”做出了种种尝试，空间形体往往非常具有识别性，既保留印度特色，又不失现代感。与此同时，她敏锐地捕捉环境要素，有意识地在建筑创作中植入印度气质，设计手法灵活多变，做到了深厉浅

揭。纵览希拉的设计 (图6)，XS帕拉瓦山庄 (XS Pallava Heights) 继承马哈帕利普拉姆 (Mahabalipuram) 的石雕神庙形式，传统布局和石刻窗板 (jali) 与现代公寓模式相得益彰；铜海滩花园别墅配置的旧式入口 (Padipura)^⑥ 和建造所使用的空斗墙砌筑技术 (Rat Trap Bond brick)^⑦ 使豪华别墅成为当地建筑文化的一种传承；城市俱乐部 (Mahindra World City Clubhouse) 自由舒缓的形体设计既回应环境，也凸显印度国鸟——孔雀的概念；迪拜新城规划中延续殖民时期的撒拉逊建筑风格；维瓦尔塔纳国际学校 (Vivartana International School) 模仿帕拉瓦时期 (Pallava dynasty) 的建筑形态等。不论是已建成的实际项目还是竞赛方案，希拉的作品总会打上当地自然环境与历史文化的烙印。

继承性理念被希拉融入不同规模和类型的项目中，但介入的方式呈现出一定的差异。对于办公和居住类建筑项目，常



图6：希拉职业生涯中的(部分)项目及其特征

用的手法是将当地建筑元素融入建筑细节，类似于一种微妙的装饰。例如2016年设计的加纳(Ghana)豪华公寓将当地“编织技术”体现在部分立面中。对于文娱和教育类建筑项目，她则倾向于在整体构思、空间布局等方面赓续本土文化。对于印度众多的宗教建筑，往往大胆创新其形式。例如希尔迪赛巴巴寺(Shirdi Sai Baba, 图7)完全是一个未来主义的树状寺庙，其灵感来自当地印楝树，造型融合了印度命理学和风水学(vastu)中的幸运数字“11”。概念来自当地“五种信仰”的巴哈伊寺庙(Ba Hai temple)和位于迪拜新城的多信仰中心(The Multi-Faith Center)等都是类似的做法。

随着当今建筑设计方式、材料以及技术的不断更新，本土建筑文化逐渐被遗忘，创作很难推陈出新，希拉则指明了一个关于建筑继承与发展的范式：新技术带来材料优化，未来建筑的范式同样可以具有古典内涵，对于本土艺术性的继承与表达也不拘泥于传统的形制，复兴的传统艺术同样可以重新应用到现代建筑中。

四、可持续技术助人类命运

可持续设计理论来自西方，但几个世纪以来，它在印度广为人知并大量实践。纵然西方在可持续发展领域遥遥领先，但是希拉认为决不能照搬，因为印度建筑系统从起源以来就是对自然简单而保守的消耗，很少破坏环境或损耗自然资

源，直接模仿发达国家的道路会摧毁印度本土的设计基因。而且印度自古以来就有可持续发展的土壤，多变的气候和国民经济状况等决定了印度建筑的设计需要与环境相适应。古时候起，尊重自然资源、节水等概念就刻在印度工匠心中，他们熟练地运用集水浇灌(例如拉贾斯坦邦堡)等可持续技术。希拉很早就意识到可持续建筑会成为社会发展的默认选择，所以很早便开始关注该项技术。在奥罗维尔(Auroville)^⑩的一次旅行中，希拉了解到各种实验性技术，对建筑可持续发展的议题产生浓厚兴趣，并且在后来形成了一套实际的理论观和方法论——使用先进的技术和适宜的设计实现建筑可持续。

从资源状况来看，印度的太阳能和风能资源最为丰富，气候特性也对夏季遮阳降温 and 四季储水排水等建筑内外环境调节提出了较高要求。因此希拉的众多设计都以最大限度利用自然光线(并消除眩光和隔绝热量)和自然通风而闻名，设计也能达到经济性和实用性的统一，取得了令人惊叹的成果^⑩。早在1979年个人事务所成立时，其办公空间就采用引入天光的模式。在建筑中同时应用低技和高技的生态建筑技术(高技手段取代过往简单的方式获得了更好的节能效果，低技方式适应印度部分地区的贫困经济状况，图8)以满足节水节材、节能环保的目标。其设计的希尔帕建筑事务所的全球设计总部办公楼就使用了自然采光和可再生能源，建筑被设定成一个活的有机体；凯基制衣厂(KGI Garment



图7: 希尔迪赛巴巴寺效果图

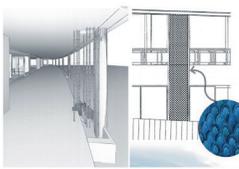
低技策略		高技手段	
希尔帕建筑事务所	凯基制衣厂	马辛德拉世界城的城市俱乐部	印度国家银行
			
垂直绿化、利用可再生能源	夯土技术、涡轮通风口和百叶通风机	雨链和“鱼鳞”水带	模拟生成最优形体

图8: 可持续建筑实例

Factory) 利用夯土技术、涡轮通风口和百叶通风机实现了建筑低耗能; 城市俱乐部使用输送雨水的雨链和“鱼鳞”水带实现节水; 金奈的印度国家银行利用软件模拟生成飞镖形状的建筑形体以保证最大限度的自然采光等。除此之外, 希拉在实验性建筑技术探索方面也表现得相当活跃, 是一位拥有众多专利的研发者。其中一项重要的专利是 1988 年开发的整体式聚乙烯腔体 (monolithic polyethylene chamber), 用来防止印度城市中心受损的下水道对受保护的供水管道造成污染。在使用回收材料设计的金奈住宅中, 希拉创造了雨水收集系统, 通过在沙床上嵌入石头使得雨水可以渗透下来被再利用。这项开创性的探索在 2003 年被泰米尔纳德邦政府强制施行, 后来更是为整个印度设定了蓝图, 作为解决淡水资源枯竭危机的最有效的低成本方案。

可持续发展和绿色低碳是 21 世纪构建人类命运的主旋律, 希拉在保证建筑经济理性的基础上用技术手段兼顾各要素平衡, 达到了建造的最终目的——持续高效运行。

结语

相比于发达国家, 印度社会的父权问题更加突出, 自佩林·贾姆谢吉·米斯特里 (Perin Jamsetjee Mistri, 印度的第一位女性建筑师) 从业以来, 印度建筑高校毕业的女性人数虽有所增加, 但受雇的建筑师人数却一度减少。在这种背景下, 希拉也曾试图受雇于他人开展建筑实践, 但最终勇敢地开创了个人事务所, 并且不断招募女性建筑师, 以细腻的女性视角创造了令人惊叹的作品, 促成了建筑行业中不同意识形态的形成, 使人相信女性甚至更适合从业建筑设计。希拉的成功经验同前辈米斯特里、尤莉·乔杜里 (Eulie Chowdhury, 同柯布西耶一起设计昌迪加尔) 等人一道为印度女性建筑师的职业道路指明了方向,

激发了女性灵感, 并且促进了设计思维的多样发展。这种突出女性设计视角的建筑实践对研究全球女性建筑师的发展特征和创作语汇提供了指导, 开创性的立业选择也对印度女性建筑师的职业进程具有不可忽视的推动作用。

从建筑学科的角度来看, 希拉本身成长经历的多面性和对印度本土的责任意识激励并鼓舞其以独到的眼光设计建筑和规划城市, 因此在低成本住房设计、互惠城市规划、建筑遗产的保护与传承、地域性建筑创作等方面取得了突出成就。纵观历史, 改善贫民窟住房条件、探索印度本土建筑等并非希拉的独创, 早在劳里·贝克 (Laurie Baker) 和查尔斯·柯里亚 (Charles Correa) 的时代就进行了深入的探索, 这些议题囊括了不同年代的印度建筑师对于本土社会问题的深切关怀。但从某种意义上来说, 希拉以较广的视角从科学的理论角度对自身实践的经验进行了总结, 开创性地提出了“继承性理念”“互惠设计”和整体可持续发展等构想, 并将其纳入城市规划的框架中, 以可量化的方式为处于复杂背景中的印度社会建立了一种可遵循的范式, 并且将这种影响力拓展到了全世界。在致力于将传统与现代相结合的印度“桥梁一代建筑师”中, 希拉既不背负现代主义的包袱, 也不受制于过往落后的技术条件, 以对环境和社会的高度敏感重新诠释、找寻人们在不断变化的未来应该实现的社会目标。自然、社会公平、文化遗产、节能生态等元素都被希拉巧妙地安置在一种理性的平衡中, 这种探索超越了传统建筑师的实践范畴, 启发了一条建筑师积极干预城市建设的新的研究路径。

“我认真对待我作为建筑师的角色, 因为我的思想和行动必将对人类、社会和地球产生深远的影响。”^⑩ 诚然, 希拉的研究深刻地影响到诸多领域, 且其理论具有一定的前瞻性, 至今仍有研读的必要。尽管她的探索可能被后人修正或者更改, 但希拉仍为建筑师们提出了一种可行的、可取的未来城市发展愿景。

注释

① 希拉·斯里·普拉卡什的个人成就: 被《全球建筑》杂志 (*Construction Global Magazine*) 评选为十大最具影响力建筑师; 被意大利建筑杂志 *il Giornale Dell' Architecture* 评为世界百佳建筑师; 被《建筑文摘》(*Architectural Digest*) 评选为建筑界最具影响力的 50 人等。参见参考文献 [1]。

② 空间学 (Spaciology): 研究空间设计和规划如何影响社会。参见参考文献 [2]。

③ 父亲是印度陆军军官, 她是家中独女, 家境殷实。参见参考文献 [7]。

④ 婆罗多舞 (Bharatanatyam) 是起源于泰米尔纳德邦的一种印度古典舞蹈。参见: 闫语. 印度婆罗多舞蹈仪式的宗教文化内涵 [J]. 艺术教育, 2021 (01): 129-132.

⑤ 库吉普迪 (Kuchipudi) 是一种舞蹈戏剧表演, 内容大多取材于印度教经典《薄伽梵往世书》中大神毗湿奴的故事。它后来发展成为一种宗教艺术, 鼓励和教导印度女性参与其中 (传统的库吉普迪由全男班表演——男性也扮演女性角色, 就像中国传统京剧形成初期的状况)。参见: Kothari S, Pasricha A. Kuchipudi[M]. Abhinav Publications, 2001.

⑥ 维纳乐器 (Veena) 是弹拨乐器的总称, 包括来自印度次大陆的各种弦乐器, 有多种形式。希拉与维纳音乐家 Chitti Babu 一起演奏、创作和录制了 Radha Madhavam 和 Sivaleela Vilasam, 成就颇高。参见参考文献 [3]。

⑦ 希拉在采访中曾说道: “我试图开辟空间, 而不是将所有东西都封闭在房间的四面墙内。一位客户对他在他的项目中有效利用空间的做法印象深刻, 他评论说‘你的空间会跳舞’。”参见参考文献 [8]。

⑧ 根据原文改译。参见参考文献 [8]。

⑨ 建筑与规划学院是安娜大学的四个学院之一, 这是印度首屈一指的教育机构。

⑩ 希拉在 1972 年准备入学时, 建筑学院并不招收女生, 最终通过她父亲的斡旋得以被录取。参见参考文献 [8] 和 [9]。

⑪ 建筑对错的经典困境: 每个人有自己对于建筑对错的感觉, 困境在于很难把建筑的概念和主观上的喜欢或者不喜欢分开。

⑫ 这里的居民大多是工人, 他们对搭建这类结构很熟练。

⑬ 即在基本框架上可以进行后期修改和加减的低成本住房。例如多西在印多尔创作的阿冉亚低成本住宅 (Aranya Low-Cost Housing) 项目。

⑭ 即印度独立后期, 建筑师们纷纷偏离了西方建筑的典型原则, 采用传统的城市规划、吠陀原则 (Vedic principles)、本土材料和本地建筑词汇, 以回应微气候, 并在经济问题限制巨大的情况下追求本土建筑创作。

⑮ 摩亨佐-达罗, 是印度河流域文明的重要城市, 大约于公元前 2600 年建成, 有“古代印度河流域文明的大都会”之称。

⑯ 印度喀拉拉邦 (Kerala) 传统房屋的入口被称为 Padippura。这个入口有一个传统样式的门和瓷砖铺成的地板, 还有一个类似于寺庙形式的倾斜屋顶。

- ⑰ 一种砌筑墙体的砖砌方法, 砌筑中部分砖块放置在垂直位置而不是传统的水平位置, 从而在墙内形成一个空腔。
- ⑱ 奥罗维尔是一个实验性乡镇, 大部分区域位于印度泰米尔纳德邦。其使命是团结来自各个国家的男性和女性, 并建立生态友好、基于社区的生活方式。
- ⑲ 希拉在可持续设计方面的贡献得到了国际上的广泛认可, 例如受邀参加世界经济论坛 (World Economic Forum), 并担任主讲人; 在全球可持续发展绿色峰会和米兰设计峰会上发言; 应联合国的邀请出席 2012 年的“里约 +20 会议”; 受英国首相卡梅伦的邀请, 参与伦敦奥运会基础设施可持续性的会议等。
- ⑳ 根据原文改译, 此句为希拉代表性的名言。参见参考文献 [27]。

参考文献

- [1] Shilpaarchitects. Sheila Sri Prakash[EB/OL]. <https://shilpaarchitects.com/sheila-sri-prakash-bio/>, 2022-12-07.
- [2] Shilpaarchitects. A TRIBUTE TO WOMEN ARCHITECTS[EB/OL]. <https://shilpaarchitects.com/tribute-women-architects/>, 2021-03-07.
- [3] Architect Sheila Sri Prakash, Shilpa Architects Planners Designers[EB/OL]. <https://www.mgsarchitecture.in/architects/453-architect-sheila-sri-prakash-shilpa-architects-planners-designers>, 2022-12-07.
- [4] 薛克翹. 印度改革开放以后的文化变迁[J]. 当代亚太, 2003 (08) : 3-9.
- [5] 汪永平. 印度现代建筑[M]. 南京: 东南大学出版社, 2017.
- [6] 张怡然. 独立后印度女性教育发展研究[D]. 郑州: 郑州大学, 2019.
- [7] Madhavi Desai. Women Architects and Modernism in India[M]. London: Routledge India, 2017.
- [8] R.V. RAJAN. Profile of an Architect[N]. MadrasMusings, 2020-03-15 (22) .
- [9] Hoffman A. More Girls Who Rocked the World: Heroines from Ada Lovelace to Misty Copeland[J]. The Catholic Library World, 2017, 88 (2) : 144-144.
- [10] Shilpa Archchannel. A Dancer's Dialogue with Tanjavur Brihadeeswarar Temple Architecture[EB/OL]. <https://youtu.be/5IS-2UVSysM>, 2014-04-07.
- [11] Sheila Sri Prakash[EB/OL]. <https://www.celebnetworthpost.com/sheila-prakash>, 2022-05-07.
- [12] Mary N. Woods. Women Architects in India[M]. London: Routledge, 2016.
- [13] Denise Scott Brown. Sexism and the Star System in Architecture[M]. Routledge, 2002.
- [14] Walker L. Women and Architecture[J]. A View from the Interior: Feminism, Women and Design, 2000, 7 (1) : 90-105.
- [15] Selvi V D. Opportunities and Challenges of Women Empowerment in India[J]. Bonfring International Journal of Industrial Engineering and Management Science, 2018, 3 (Special Issue-03) : 158-168.
- [16] Women Are More Adept At Architecture: Sheila Sri Prakash[EB/OL]. Timesproperty, 2021-04-29.
- [17] 白静, 曾晴. 建筑创作中的女性感性思维研究[J]. 建筑与文化, 2021 (03) : 44-46.
- [18] 陈建平. 印度建筑师职业状况[J]. 世界建筑, 1999 (08) : 40-42.
- [19] FOAID. Understanding Architecture through the Philosophies of Sheila Sri Prakash[EB/OL]. https://www.youtube.com/watch?v=9d7GdDy9I_A, 2020-04-07.
- [20] TEDx Talks. Transforming Architecture[EB/OL]. <https://www.youtube.com/watch?v=zaE3UCwUROs>, 2017-09-23.
- [21] Shilpaarchitects. Shaping India by Sheila Sri Prakash[EB/OL]. <https://shilpaarchitects.com/shaping-india-by-sheila-sri-prakash/>, 2011-08-15.
- [22] 李尔威. 从印度现代建筑史看可持续建筑发展[J]. 山西建筑, 2015, 41 (18) : 16-17.
- [23] 王育林. 现代建筑运动的地域性拓展[D]. 天津: 天津大学, 2005.
- [24] 邹德侗, 戴路. 印度现代建筑[M]. 郑州: 河南科学技术出版社, 2002.
- [25] Shilpa Architects. The Shirdi Sai Baba Temple [EB/OL]. http://shilpaarchitects.com/Shilpa_Portfolio/shirdi-sai-baba-temple/, 2022-12-30.
- [26] 王鹏. 印度建筑师巴克里希纳·多西的地域性建筑创作研究[D]. 长春: 吉林建筑大学, 2020.
- [27] India's pioneering woman architect, Sheila Sri Prakash, at SHARE International Architecture and Engineering Forum Bucharest 2017[EB/OL]. <http://bucharest.ielaud.eu/2017-indias-pioneering-woman-architect-sheila-sri-prakash-share-international-architecture-engineering-forum-bucharest-2017-en/>, 2017-01-25.

图片来源

- 图 1: <https://shilpaarchitects.com/>
- 图 2: 自绘。其中“乔拉曼达尔当代艺术中心”配图见参考文献 [7], 其余配图来自 <https://shilpaarchitects.com/>
- 图 3、图 4: 根据参考文献 [19-21] 中的描述自绘
- 图 5: 自绘
- 图 6: 自绘
- 图 7: <https://shilpaarchitects.com/>
- 图 8: 自绘。其中配图来自 <https://shilpaarchitects.com/>