

20

ON
RE

30



9 产业、创新和基础设施



11 可持续城市和社区

Creativity 创意 2030



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

联合国教科文组织



International Center for Creativity
and Sustainable Development
under the auspices of UNESCO

国际创意与可持续发展中心

C2030 #7

Industry, Innovation and Infrastructure 工业、创新和基础设施

Sustainable Cities and Communities 可持续城市和社区

版权声明

本刊与投稿者共同拥有已发表文图之版权,所有投稿均可用于本刊衍生出版物及本刊出品方官方网站、微信而无需另行通知作者。本刊文字和图片未经书面批准,一概不得以任何形式和方法转载或者使用。

稿件凡经本刊使用,即视作者同意授权本刊代理其作品电子版信息有线和无线互联网络传播权;并且本刊有权授权第三方进行电子版信息有线和无线网络传播;本刊支付的稿费已包括上述使用方式的费用。稿件如未明确标明作者,则为本刊编辑部自撰。

作者言论代表其自身观点,不一定代表出品方的观点,出品方也不以任何形式对此负责。

部分文章未能与原作者取得联系,若涉及版权问题,烦请原作者联系出品方,协商解决。

封面 山绕一丝路,摄影:胡朝志。
详见《“花田”间的探索创新》一文。

4 卷首语 / 萨拉·奥兰多

9 **THE BIG PICTURE 大背景**
反思城市医疗卫生/托卢拉·欧尼

11 疫情下创意如何赋能可持续发展/
查尔斯·兰德利

14 文化旅游:经济发展的新趋势/
梅里·马达沙希

17 巴塞尔来信:建筑师能做什么?/
雅克·赫尔佐格

21 疫情之后的教育转型/朱莉娅·吉拉德

23 数字经济和创意产业:推进可持续发展目
标的挑战和机遇/汉斯·道维勒

27 **THE SMALL PICTURE 微格局**
希望与幸福之城/麦克·米切尔

34 数据是创造知识、文化价值和批判性思维
的燃料/劳拉·德拉莫塔、亚历山德罗·马塞
多蒂

38 可持续地建造——可能吗?/玛丽亚·弗朗西
斯卡·塔塔瑞拉采访马里奥·库奇内拉、蒂
齐亚纳·蒙特里西和弗朗西斯卡·加拉蒂·
博洛涅西

46 设计教育为女性赋能/爱丽丝·劳斯瑟恩专
访罗娅·马哈布博

51 **CHINA LOGS 中国日志**
重塑中国乡村/安娜·宝拉·波娜

56 泰安东西门村活化更新/line+建筑事务所
& gad

60 地域民族的脱贫之路:传统文化的再设计/
兰翠芹

63 城市IP如何实现多元文化可持续发展/
郭羿承

74 **VISUALIZE ME 文化视觉**
乡村娱乐/张晓武

81 **SERIAL INNOVATORS 对话创新者**
点亮健康的创意设计/昆明“生物文明号”
专列上的海报创新设计

89 **CREATIVE SENSES 创意资讯**
创意2030数字经济赋能创意产业国际研讨
会/丝路大V感受北京/“花田”间的探索创新

96 The Last Page 尾记

卷首语

萨拉·奥兰多

《创意2030》是由联合国教科文组织国际创意与可持续发展中心出品的特辑，我们致力于通过创意推动2030年可持续发展目标的实现。

《创意2030》关注那些针对社会难题提出切实可行的解决方案，尤其是那些有可能增强地方社区能力、推动国际讨论的关键问题和解决方案。

一年多来，新型冠状病毒疫情席卷全球，人们生活的方方面面都受到冲击。无论是在私人或公共领域，还是在国家或国际层面，我们的关注点都主要集中在医疗卫生话题，或者是与人类及整个社会紧密相关的问题。

因此，我们本期的主要议题聚焦于疫情后的讨论。事实上，鉴于新冠肺炎疫情带给我们的教训，本期大多数的讨论都围绕着我们应该如何改变现状、创造一个更美好且可持续的未来展开。

如今，联合国2030年可持续发展议程毫无疑问成了所有讨论的重点，而且我们的行动也比以前任何时候都更加需要在此框架内进行仔细审视。

新冠肺炎疫情的暴发使我们了解到增加研发投入的重要性：需要大力投资制药业和人工智能等新兴技术。

本期的主题紧扣可持续发展目标9和11。但是，它们也与其他目标相互关联。特别是，目标9指出“建设有弹性的基础设施，促进包容性和可持续工业化，并促进创新”，目标11指出“使城市和人类住区具有包容性、安全性、弹性和可持续性”。

《2020年可持续发展目标报告》是联合国发布的关于可持续发展目标进展情况的最新报告。关于可持续发展目标9，《报告》指出，促进包容性和可持续工业化，继续投资物质基础设施、创新和研究，对经济长远发展至关重要。全球范围内，人们对研发投入和发展中国的经济基础设施融资已有所增加。然而，小型工业企业是发展中国家和新兴经济体的主要就业来源，它们将在“后疫情”时代全球经济复苏过程中发挥关键作用。倘若没有政府扶持，这些企业将无法应对意外冲击，例如当前的新冠肺炎疫情危机。

新冠肺炎疫情的暴发使我们了解到增加研发投入的重要性：需要大力投资制药业和人工智能等新



BEFORE COVID-19

SHARE OF URBAN POPULATION LIVING IN SLUMS ROSE TO 24% IN 2018



INVESTMENT IN R&D

IS GROWING BUT NEEDS TO ACCELERATE



2010



2017

城市将从这一流行病中恢复生机，但它们能否做好准备应对下一次危机，取决于它们能在多大程度上推动数据驱动的包容性和可持续城市发展。

兴技术。超过90%的新冠肺炎病例发生在城市地区，这是本期与目标11相关的另一重要主题。城市将从这一流行病中恢复生机，但它们能否做好准备应对下一次危机，取决于它们能在多大程度上推动数据驱动的包容性和可持续城市发展。

《2020年可持续发展目标报告》强调全球在减少贫民窟居民比例方面取得了突破性的进展，然而，这场流行病又使其更具脆弱性。在各国政府、市政府以及其他利益相关者的共同努力下，从2000年至2014年，居住在贫民窟的城市人口比例从28%下降至23%。然而令人震惊的是，由于快速城市化

的进程超过了住房、基础设施和服务的发展，这一趋势已经被逆转。2018年，由于北非、西亚以及撒哈拉以南的非洲地区人口增加，生活在贫民窟的城市人口比例上升至24%，即超过10亿人。由于许多发展中国家的城市居民在非正规领域就业，新冠肺炎疫情期间，城市封锁，他们面临失去生计的风险，这样的数据更加令人担忧。

无论如何，新冠肺炎疫情除了在某些方面产生破坏之外，也促使我们对城市进行积极反思。疫情提醒我们，城市规划对改善公共卫生和减轻人们在其他危险（如自然灾害）面前的脆弱性至关重要。

正因如此，技术以及对技术基础设施和应用的投入能够真正改变未来，特别是考虑到它们具有提供解决方案的潜力。而在疫情之后，我们更应如此行事，因为它会产生相应的风险。

这就是为什么本期的大部分文章都与技术讨论相关。我们的主题囊括了助力规划的数据分析、用

于发明可持续材料和创造文化价值的数 据,以及用于文化遗产共享的AR和用于教育的AI。这些都是至关重要的话题和技术应用,在应对未来的工作时,它们对年轻一代应对巨大变化和挑战将带来更加深远的影响。因此,我们决定与当今最杰出的一批中国企业家和经理人展开特别对话,他们将“直面青年”,与他们探讨职业发展。

但是,有些方面我们应该牢记于心:随创新产生的法律框架往往落后于创新本身,因此它通常无法保护并促进真正的、有突破性的变革。另一方面,只有对研发和教育进行强有力的投资,才能实现创新,继而使教育在创新过程中发挥关键作用。

我们试图处理的另一个重要方面是建筑的可持续性(特别是在筹备建筑或设计阶段,或者用它来应对气候紧急情况或救灾项目时),以及在应对真正的医疗保健问题时,产品和服务设计的创新性应用(特别是在处理发展中国家问题时)。

最后,我们不能忘记社区的重要性,以及围绕乡村振兴开展的趣味项目,这一点在中国尤为突出。建筑师马里奥·库奇内拉在《创意2030》原创访谈中称其为“人类的再生”,而麦克·米切尔将其称为“人的因素”。在规划城市时,这一点是推动我们追求幸福和其他价值的关键因素。

归根结底,哪怕是刚刚经历过一场瘟疫,正是人类的团结、人类的相互依存和人类的创新能力,让我们能继续往前,迈向更加可循环、可持续、可共享的未来。



COVID-19 IMPLICATIONS

OVER 90% OF COVID-19 CASES ARE IN URBAN AREAS



EXPERTS COMMITTEE 专家委员会

Stefano Boeri (Italy), Adam Casals (Spain), Chen Anhua (China), Chen Dongliang (China), Chen Ping (Germany), Chen Wei (China), Ding Shuo (China), Yann Debelle de Montby (France), Kenya Hara (Japan), Soon-In Lee (South Korea), Mugendi M'Rithaa (Kenya), Mehri Madarshash (Canada), Feng Changchun (China), He Renke (China), Li Changle (China), Qian Yuan (China), Xiang Yong (China), Xiao Yong (China), Xu Ping (China), Zhang Xiaoming (China), Zheng Changling (China) (in alphabetical order by last name)

斯坦法诺·博埃里(意大利)、亚当·卡萨斯(西班牙)、陈安华(中国)、陈冬亮(中国)、陈平(德国)、陈伟(中国)、丁硕(中国)、雅恩·蒙特比(法国)、原研哉(日本)、李淳寅(韩国)、穆甘迪·姆托瑞达(肯尼亚)、梅里·马达沙希(加拿大)、冯长春(中国)、何人可(中国)、李长乐(中国)、钱源(中国)、向勇(中国)、肖勇(中国)、许平(中国)、张晓明(中国)、郑长铃(中国) (按姓氏拼音首字母排序)

Official Website官方网站:
<http://city.cri.cn/unesco-iccsd>
 Official Wechat account官方微信:
 国际创意与可持续发展中心
 Official Weibo account官方微博:
 UNESCO国际创意与可持续发展中心
 Email 投稿邮箱:
media@unesco-iccsd.com
 TEL 电话:
 0086 (0) 10 5973 5230



Creativity 2030 创意2030特辑

PRODUCER 出品方

International Center for Creativity and Sustainable Development under the auspices of UNESCO (Category 2)
 联合国教科文组织国际创意与可持续发展中心



EDITOR IN CHIEF 总编

Xiao Lan 肖澜

CHIEF ADVISOR 总顾问

Hans d'Orville 汉斯·道维勒

EDITORIAL TEAM 编辑团队

2030 is developed by BSide Design
www.bside.design

Chief Editor 主编
 Sarah Orlando 萨拉·奥兰多
 Chen Jie 陈洁
 Creative Director 创意总监
 Beatrice Leanza 毕月
 Vittorio Sun Qun 孙群
 Editors 编辑
 Yang Biqiong 杨碧琼
 Heather Mowbray 毛海哲
 Wu Wenbin 武文斌
 Lang Lang 朗朗
 Liu Lang 刘琅
 Zhao Min 赵敏
 Liu Yanting 刘燕婷
 Graphic Design 平面设计
 LAVA Beijing LAVA北京
lavabeijing.com
 Translations 翻译
 PTSGI Inc.
 统一翻译(上海)有限公司
 Editorial Supervisor 编审
 Huang Jing 黄静

OPERATION TEAM 运营团队

Cesamedia International Advertising (Shanghai) Co., Ltd.
 祺山广告传媒(上海)有限公司
 8610-6952 1122

PRESIDENT 总裁

Fausto Tatarella 方思来
 Maggie Li 李勃
 Li Jingtao 李景涛

大北风景

The Big Picture

反思城市医疗卫生

托卢拉·欧尼



托卢拉·欧尼
(Tolullah Oni)
公共卫生医师、城市流行病学专家；剑桥大学临床高级副研究员；UrbanBetter创始人

1945年，南非的波莱拉 (Polela, 也拼写作Pholela) 村实行了基于社区的健康改善方针。这项举措日后被称为“波莱拉模式”，它根据社区成员的社会、经济和环境数据，对当时主要的医疗保健战略进行了调整。例如，监测到学龄前儿童所在家庭存在作物歉收和营养不良的情况，卫生机关就能预测到该户人口在健康和福利方面很脆弱，会尽早进行干预以防止健康不良。

此后多年，波莱拉模式的核心思想广为流传，被世界其他社区所采纳。但自那以后，医疗保健又转向了以生物医学干预为重点的较为狭隘的方法。我们自十九世纪以来便认识到了环境因素对于健康的重要性，当时，垃圾管理和住房条件的改善帮助英国控制住了霍乱和结核病，让预期寿命有所上升。然而，随着近几十年来城市化的热潮，我们忽视了这些经验，忽视了我们对于地球的监护责任，给公共健康带来了不良后果。

当今城市的发展方式具有生态破坏性，终将难以为继。城市越来越拥挤，迫使穷人住在低品质的住房中，几乎得不到健康信息、沟通和护理。他们也长期容易受到水、土地和粮食系统的压力的影响。自然灾害、气候变化和社会政治动荡的反复冲击——更不用说还有殖民主义和种族隔离的遗产——可能会进一步扩大健康获取机会和结果的不平等。

读者可能已经知道，2020年有180万人死于新冠肺炎（主要在城市）。但是你知道同年估计有同样数量的人死于肺结核吗？世界上最致命的传染病都与环境因素密切相关。英国在1696至1851年间实施“窗口税”，促使许多家庭用砖封住窗户，结果导致结核病持续流行。然而，尽管有这个历史教训，许多城市和国家仍然采取了相当于“窗口税”的政策，使得低收入社群更难获得健康的绿色公共空间、清洁的空气和通风、供水和卫生设施充足的住房。

另一个城市病是肥胖，它每年造成280万人死亡，并导致许多常见的癌症。城市粮食系统逐渐转



向为久坐不动的人群提供高能量的糖、盐和脂肪。其结果是肥胖率稳步上升，特别是在中低收入国家和高收入国家的低收入社区。

更好的方法

重归波莱拉模式，我们需要让不可见的变得可见，除了治疗之外，还要全面思考预防。在城市化发展最快的南半球，大多数人被抛在后面，非洲有超过50%的城市居民生活在非正式定居点。同样，在北半球，由于健康不良的源头层出不穷，越来越多少数群体的经历被忽视。

健康现在是也一直是政治问题。在波莱拉，1948年建立的种族主义、父权制种族隔离制度导致最初的进展付之东流。但是，尽管意识形态和特殊利益往往根深蒂固，应对新冠肺炎的经验表明依然有望发生根本性变革。

城市设计是改善人类和地球健康的关键之一。预防突发卫生事件的最佳措施是制定战略，把城市不平等放到台面上，得到正面解决。城市发展不仅仅是城市建设和基础设施扩张的过程，它还应该被视为是一种社区建设和健康创造的行为。

衡量城市成功与否，应该看城市居民是否可获得社会基础设施，比如有利于身心健康的公共空间。城市应侧重于保障清洁空气，这将减轻儿童哮喘和其他疾病的负担。扩大健康食品普及，限制不健康食品，决策者不仅可以降低疾病造成的经济成本，同时还能改善公众福利。确保提供充足的高质量住房，可以大大减少传染病的传播。

在一个把公共卫生放在首位的城市里，危害这些福利来源，将被视为等同于因疏忽导致原油泄漏和其他环境破坏。责任人将被追究，并赔偿补救费用。

预计到2050年，世界68%的人口将居住在城市，联合国的“行动十年”（2020—2030年）计划应促使每个人重新评估城市的目标。特别是在非洲和亚洲的新兴大都市，必须建立新的卫生系统，并将城市规划、交通和住房综合在其中一起考虑。

反思旧思维，拥抱新模式

城市面临的挑战需要改变范式。我们需要从以个人行为为重点的叙事转向考虑总体环境的叙事。应对气候变化和未来健康威胁的行动必须被视为一体两面。卫生治理必须更多地与公共政策的其他领域相结合，因为卫生不是、也永远不会是一个独立的问题。

此外，医疗保障的概念需要更新，不能只注重防

范外部威胁，还要认识到在面临共同问题时需要全球团结。决策者需要表现出一些让权给社区的意愿，为他们提供必要的数据和手段，以保证社区能够监督城市系统和部门对健康结果负责。

现在我们应该重新审视波莱拉模式背后的思想，这样才能为当前城市化和气候变化时代开发出“波莱拉2.0”。21世纪的波莱拉系统将通过城市设计来建立气候韧性，并保护健康的社会经济和环境决定因素。它将收集并整理部门间数据，以监测健康和环境脆弱性的早期迹象。它将促进基于社区专门知识和经验的干预，这些干预措施将由熟悉当地运作环境的人来管理。

波莱拉2.0系统还将把本地和外国捐助者代表聚集在一起共同设计方案，以解决医疗筹资方式的不平衡和不平等问题。这一系统不再把大多数城市居民视若无物。在重新构想城市医疗卫生时，我们必须从过去吸取教训，并注意了解本地社区当前的经验。否则，我们将不可能确保一个更可持续、更公平或更健康的未来。■

Copyright: Project Syndicate, 2021.
www.project-syndicate.org

城市面临的挑战需要改变范式。我们需要从以个人行为为重点的叙事转向考虑总体环境的叙事

疫情下创意如何赋能可持续发展

查尔斯·兰德利



查尔斯·兰德利 (Charles Landry) 创意城市理论的提出者和倡导者; Comedia咨询机构创始人

新冠肺炎疫情一方面让我们看清什么是重要的——可持续发展目标显然是其中之一，我们得以窥见一个充满绿色、鸟语花香的世界；另一方面，它也带来了混乱，这是八十亿人首次共同经历的全球性灾难，让人类感到挫败。

事实上，我们过去的发展节奏太快了，其中很多不恰当的做法需要得到反思。全球大范围实施封锁带来的好的一面是，它让我们放慢脚步，去思考在我们的生活和世界里，什么才是最重要的。

疫情下的创意经济

众所周知，现在创意经济遭受重创。德国文化产业50%以上的经营活动停摆，其他国家可能也是如此。但相比之下真正重要的是，创意产业需要一个宗旨，我们现在所做的一切就是将创意、创意经济和这个宗旨联系起来。这是时下我们应该坚持的要义。

创意经济最具影响力的，是它讲故事的能力，也就是叙述故事、塑造观念的能力。现在这一能力已经在发挥作用，不过还可以发扬光大。

创意尝试寻找解决方案和机会去应对棘手的问题。这就是为什么我们需要创新自己的思维态度，保持好奇心、开放态度、创新意识和敬畏心，因为我们需要用新思维去应对正面临的难题。

疫情下的新思维

疫情的出现带来一些意想不到的结果，原本看来不可能发生的事情瞬间成为可能。它向我们展示了创意的内生元素——创意涉及的主体就在那里，解决方案也在那里，危机成了推动创意落实的催化剂。

1. 转变官僚体系

官僚体系开始发生变化。现有的组织体系和运作模式基本沿袭自19世纪的观念和等级制度，它们在当下已不合时宜。我们目前所处的世界，需要从公共管理、商业、市民到社区等层面汇集集体智慧。

狭隘孤立的思维已逐渐被摒弃，我们应该以更融合和全面的方式进行思考。

2. 拉近“社交距离”

作为社交动物，我们在疫情中真正维持的应该是“物理距离”而非“社交距离”，因为这期间“在一起”的力量变得尤为重要。创意活动活跃了社会氛围。现在的交流都能通过网络进行，线上会议、展览、演出等相继涌现，为开放和创新的发展创造了更多机遇。

这样的社会氛围也创造了活力。这里谈到的“活力”，并非指一堆人挤在房间里狂欢，甚至顾不上彼此交流。我所说的活力，指的是小团体内部亲密无间的交流，这种相处方式的沟通质量更高。

3. 重新思考人类真正所求

流行病自古有之，那么为什么这场疫情能激发起人类欲望中最核心的东西？人类一直想从他们生活的地方获取一些与众不同的东西。他们想要一个承载传统文化记忆的港湾，想要一个能广泛联系身边人的平台。

但他们更想要的，是培养和孕育。他们希望自己生活的地方能够让人不仅是创造和设计，而且能共创、共建、共享、共商。他们希望能感觉到这方土地在滋养自己。

这不仅仅关乎周围设施。培育是设计和精神的赐予，是一种符合环境的表达方式。最后，人类想要表达，让他们的想象力得以展示。

4. 关注心理健康

疫情也凸显了心理健康的重要性。从世界卫生组织的数据中可以看出，城市居民存在很多心理健康方面的问题，而疫情和隔离措施加剧了这一状况。这也反映了社交的重要性。

另外，在年轻人和老年人之间存在一个困境——老年人受病毒威胁更大，年轻人可能会觉得老年人在给他们添麻烦。双方渴望联系，又担心安全问题。

数字技术为可持续发展赋能

历史上每一次瘟疫流行都改变了城市的运作方式，比如西班牙大流感。这次疫情也不例外。因为今时已不同往日，所以疫情正在改变场所、空间和时间的性质。

数字技术的转向加速了正在发生的一切。有意

思的是，由于疫情，我们的发展提前了5至7年。我们正按照自己的所想行事，在家办公等现象本是将来才会发生的，但现在已经发生。

1. 促进本地性的崛起

以往城市不断外扩，直到将方圆150公里的范围都囊括为城郊地带，这种特殊的地理条件也将发生改变。疫情促进了本地性的崛起。本地性可以是大城市里的某些社区，但它在小城镇里的拓展相比之下更重要。大都市的塑造者们会尝试在小城镇里再现大城市里的蓬勃生机，因为借助数字化技术，联系与沟通将变得更加便捷。

2. 改变工作方式和移动形式

数字技术也会促进新发明，如已经出现的自动清洁设备等，所有这些都改变我们的工作方式。这也意味着我们需要清晰的规划，这种规划在某种意义上将重塑内部空间、半开放空间以及外部空间的关系，推动新移动形式的发展。■

本文根据查尔斯·兰德利先生在联合国教科文组织国际创意与可持续发展中心第一届咨询委员会第二次会议的发言整理。



我们希望自己生活的地方允许创作和设计，允许共创、共建、共享、共商



旨在创新工业文化遗产保护方式的重庆工业博物馆



由于疫情，2020年联合国日年度音乐会改为线上录播(图片来源：联合国官方网站)

文化旅游： 经济发展的新趋势

梅里·马达沙希

新冠肺炎疫情动摇了人类文明的根基，使人们对全球合作、互动和交流的实用性产生了质疑。

根据worldometers网站的数据，全球新冠肺炎病毒感染人数超过1.71亿人，死亡人数近360万。

疫情也对经济产生了毁灭性的影响。2021年5月国际劳工组织(ILO)公布的一份报告显示，在过去的一年里，全球至少有2.25亿个工作岗位消失，这是十余年前全球金融危机造成的损失的四倍。为了遏制疫情而采取的封锁国门、关闭边境和公共场所、保持社交距离和各种旅行限制等措施，使旅游业成为受影响最严重的行业之一。

直到2019年，旅游业一直被认为是国际经济的一个主要领域，它提供了近3亿个就业岗位，在世界服务出口额中占比29%，并在全球贸易额中占比7%，相当于价值1.7万亿美元的商品和服务。疫情影响下，全球旅游业的萎缩对经济产生了破坏性的影响，特别是对一些高度依赖旅游业收入的发展中国家而言(据联合国贸易和发展会议)。

尽管在2019年和2020年期间，工作岗位的流失导致所有国家的国内生产总值都出现重大赤字，但它对发展中国家和欠发达国家的影响尤为明显。直至2019年末，部分小岛屿发展中国家(SIDS)的旅游出口占其国民生产总值(GNP)的一半以上。

因此，我们可以得出这样一个符合实际的结论：疫情引发的就业危机不仅加剧了不平等现象，还导致了贫困的增加，并对未来产生长远影响。

据世界旅游组织(UNWTO)称，来自中国等国家的旅游收入损失很大程度上造成了依赖旅游业的国家出现收入赤字。仅2018年一年，中国游客在全球的消费就达约2770亿美元，约占全球旅游支出的21%。在跨境旅游被迫暂停的情况下，一些国家开始致力于刺激本地和国内旅游，中国在这方面正在打造一个成功模式。由于疫情仍在阻碍全球旅



梅里·马达沙希
(Mehri Madarshahi)
亚太经济与可持续发展论坛副主席；联合国前高级经济官员；华南理工大学公共政策研究院客座教授

行市场，中国游客被限制在本国，对此，中国文化和旅游部主办了“红色旅游”项目。这些旅游景点的选址皆是对中国共产党的历史具有重大意义的历史文化遗产。中国国内旅游者推动了“红色旅游”的发展。2020年，参加红色旅游的人数突破1亿，在国内旅游中占比11%。中国正在筹备在7月庆祝中国共产党成立100周年，对旅游从业者来说，这是一个从不断增长的细分市场中获益的绝佳时机。国家和私营部门几乎每周都会推出“红色旅游”计划，以响应国家和党迈入这一里程碑式的新阶段。据预测，2021年，红色旅游活动将吸引5000万游客。据旅游平台同程艺龙数据显示，21至30岁的旅行者约占40%。

中国“红色旅游”的主要边际效益体现在它与乡村振兴、农业多样化和改善当地生计等项目的紧密联系。

旅游、文化和创意经济

旅游业除了在全球经济中发挥作用之外，还与文化和创意经济息息相关。

近日，UNWTO重申了文化旅游的重要性，将其作

为国际旅游的主要组成部分。文化旅游向非物质文化遗产和当代文化领域转移，使人们更加关注日益融合的旅游与创意经济。正如经合组织在2014年年度报告中所强调的，旅游行业采取创意经济的方式，能够开发引人入胜的创意内容和体验，支持创新并使地方更具特色和吸引力，提供了增值潜力。

然而，疫情对文化生活和艺术表现造成难以想象的负面影响，这一过程猝不及防且不可预测。它迫使许多国家在短时间内取消所有原定的活动，随之而来的封锁也导致全球性活动的取消或推迟，例如东京奥运会以及其他体育项目、节日、艺术博览会和展览。

尽管我们目前很难评估疫情在经济上对价值链及其子行业造成的整体影响，然而，根据部分估测，我们可以一窥该行业严重受损的概貌。欧盟统计局的数据显示，在巴尔干半岛、中欧、东欧以及南欧，旅游和文化对经济的重要贡献被列为经济发展的主要因素。

现已证实，文化行业受疫情影响十分严重：仅在法国，这一场健康危机就影响了2000家电影院、3000家书店、1200家博物馆、1000家剧院以及数百家艺术馆和现场活动，其中包括节日或贸易展览会。

创意经济和旅游

创意经济与文化遗产、手工艺和博物馆一样，是文化旅游中日益增长的组成部分。艺术创作、舞蹈、烹饪等创意体验，如今也被用于构建目的地的文化

底蕴。我们可以参考在西班牙塞维利亚旅游业中影响日益深远的弗拉门戈，弗拉门戈学校和课程融合多种创意产品，为游客呈现舞蹈表演，并为其提供纪念品。

发展与食品和葡萄酒品牌相关的文化路线也能刺激文化旅游，其中包括西班牙、法国和德国等国家的橄榄油路线、奶酪路线以及葡萄酒路线。

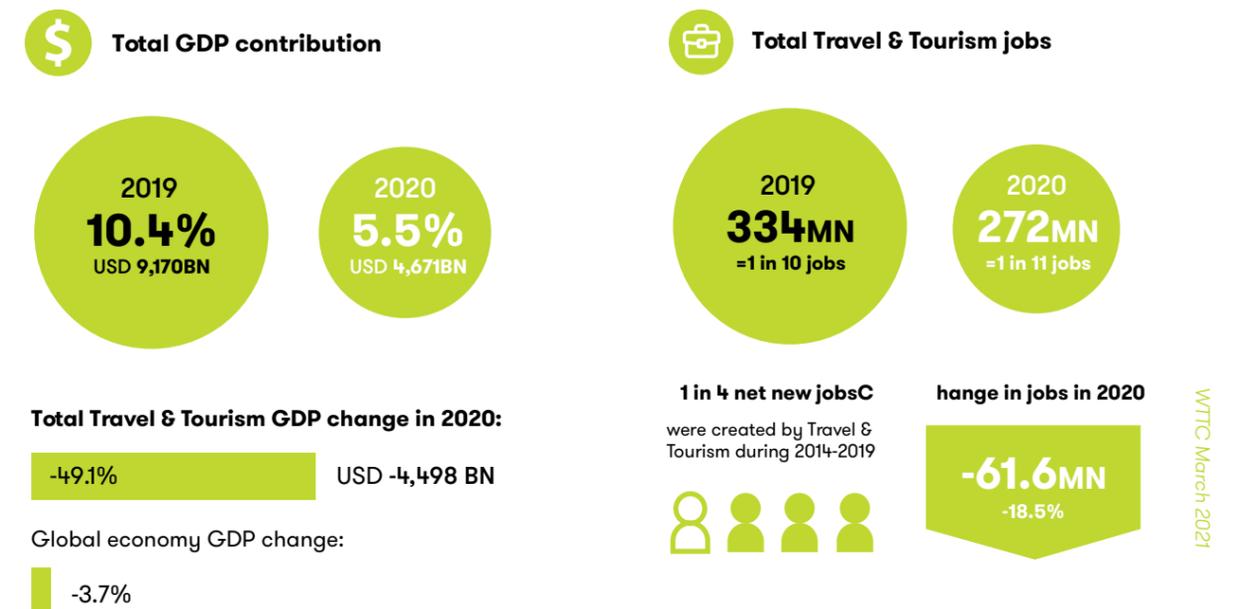
电影节和其他创意活动也正在成为重要的“知识中心”。据估计，文化旅游可能在全球旅游业中占比40%。

与旅游有关的文化已逐渐脱离实体形态，更加通俗易懂，而且与过去相比，更多地采用以自下而上的方式发展。这为世界各国发展和利用旅游与文化之间的诸多协同作用带来了挑战和机遇。

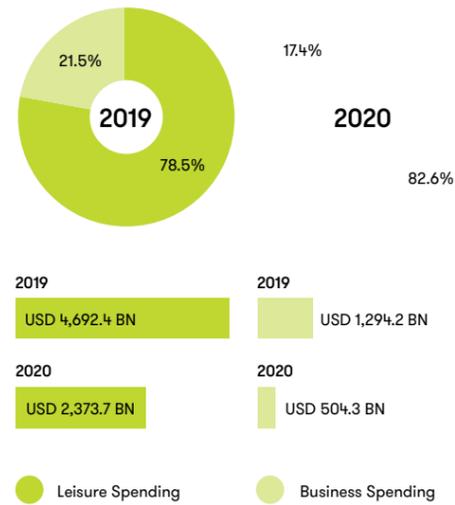
在全球范围内，支持文化旅游的倡议不断增多，尤其体现在产品开发、网络建设、合作和能力建设方面。具体的行动应该包括更多监测政策的实施结果，并为文化旅游利益相关者制定共同的目标。在未来，主要政策目标应着力采取综合方案，使旅游和文化发挥协同作用，并提高社区的赋权能力以及包容性。

可持续发展目标与文化旅游

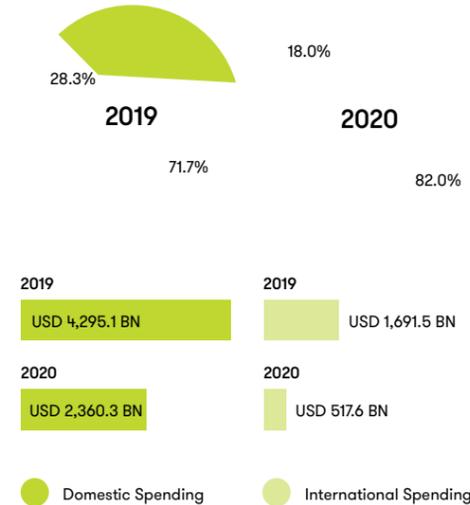
如前所述，旅游业是全球发展最为迅猛的产业之一，也是几乎所有国家外汇和就业的重要支柱。因此，旅游业致力于促进国际合作和相互了解，已进入联合国全球雷达屏幕，这一点不难想见。在旅游业增



Leisure vs Business Spending



Domestic vs International Spending



WTC March 2021

长的同时,我们也需承担更多的责任,保护地球的文化

和自然资产,即保护社会和文明的基础。主要利益相关者反复重申,我们需要建立并加强旅游和文化部门之间的伙伴关系。我们可以参考2030年联合国可持续发展议程及其17个可持续发展目标。

据联合国的报告《我们希望的将来》,可持续旅游业被定义为促进可持续发展的三大支柱(即经济、社会和环境问题)发展的重要力量。

可持续发展目标14的第7条也明确提到了旅游业。它作为“提升小岛屿发展中国家和最不发达国家的经济利益”的工具,对亚太地区有着极为重要的影响。

联合国决议将2017年定为国际可持续旅游发展年。根据此次提出的审议意见,可持续发展必须成为规划和管理旅游投资、度假区房地产开发和以文化为主导的城市振兴的基础。该决议为旅游行业创造了独特的机会,旨在促进并展示旅游业为人类和地球塑造更美好未来作出的贡献。

结论

面对疫情造成的破坏,旅行和旅游业成为转型的关键,而且不仅表现在数据和经济效益上。在快速全球化的世界中,这种转型正在缓慢地使人类逐渐团结一致,这一点前所未有。

尽管如此,旅游业的前景仍极不确定。疫情依旧给我们带来严重打击,预计从2020年至2021年,国际旅游将减少近80%。

然而,这场危机也让我们有机会重新思考旅游方式和对未来的规划。旅游业正处在十字路口,而我们今日所采取的措施将塑造旅游业明日的

前景。各国政府需考虑危机的长期影响,同时利用数字化技术,支持低碳转型,并促进必要的结构转型,以建立更强大、更可持续和更有弹性的旅游经济。

文化对东道主社区具有不可估量的内在价值,因此,它是旅游业最重要的资产组成部分。同样,旅游业也可以成为促进和保护物质和非物质遗产的重要力量。

与所有部门一样,旅游部门必须致力于保护、保存并改善生态系统、水资源、自然栖息地以及生物多样性,将其对环境的影响降到最低,并引领可持续消费和生产模式的趋势,包括采取与自然和谐共处的健康生活方式。

最后,我们必须得出结论,文化和旅游是地方、区域和国际层面跨文化交流与和平共处的重要组成部分。因此,我们必须通过促进跨境旅行,不断认识可持续文化旅游的进程及其对安全、和平建设与和解的影响。■

巴塞尔来信：建筑师能做什么？

雅克·赫尔佐格

2020年, domus客座主编大卫·奇普菲尔德给建筑界同侪提出了一个问题:建筑的未来何在?借助这个问题, domus试图引发一种思考,即:在当今世界中,建筑行业能够或应该采用何种方式来应对日益严峻的社会不平等和环境恶化?以下是赫尔佐格&德梅隆建筑事务所的雅克·赫尔佐格给奇普菲尔德的回信。全文经《domus国际中文版》授权发表, 特此致谢。

亲爱的大卫:

你问我,对于迫在眉睫的环境危机、社会不平等、贫困、地球资源退化、疫情危机这些使我们置身于一种难以描述的超现实处境之中的问题,我们建筑师应该做些什么。所有这些问题都是由各国政客首脑来管理的,而他们的玩世不恭和荒谬行径就连马克斯兄弟(美国早期讽刺喜剧团体)都会感到羞耻。

亲爱的大卫,我的回答是:建筑师对此无可作为。

或者让我来问你,你知道建筑史上有哪段时间,建筑师为社会问题做出了卓越贡献?建筑师总是与强者为伍,他们建造宫殿、寺庙、体育场馆甚至整座城市。建筑往往是时代精神的体现,却鲜少被视为更新和变革的象征。

建筑真的能改变什么?或者预言些什么?譬如说,在艺术界?就我个人经验而言,泰特美术馆的涡轮大厅是一次革新,它不仅吸引了不同的观众,也创造了一种新的艺术生产和展陈方式,超越了传统展览空间的形式。艺术家们设计了一个完整的、全然沉浸式的宇宙,他们不再是空想主义者,而能够创造出自己的个人宇宙——建筑为他们提供了平台和条件。那或许是一场冒险,因为没有人知道它会否成功,没有人能预料艺术家会不会充分利用此处空间。在一定程度上,它回答了当时人们迫切想要知道的问题——“未来何为?”——至少是就艺术界的未来而言。涡轮大厅是一个答案,它提供了一种潜力,创造出壮观的、前所未有的博物馆体验。

但是,它也为艺术的极端化发展,即艺术的彻底商业化提供了一个理想平台。伦敦艺术界从未经历过如此剧烈的国际化和当代性。继泰特美术馆出现后,伦敦艺术市场迎来了前所未有的繁荣。它的影响力波及房地产,在短短20年的时间里,伦敦的天际线变成了一场“高层建筑海啸”,它们随机而建,毫无城市规划概念。密密麻麻的高层建筑包围着泰特美术馆,似乎在窥探展览空间并试图参与到艺术生活中,然而实情是这些高楼的所有者大多不住在这里,哪怕他们真的会观看艺术,也只是远观。

简言之,我们建筑师没法阻止艺术的商业化,更没法阻止房地产的繁荣。这还涉及到其他问题:全球货币政策和投资战略。建造一座精美别致的塔楼,从而助长房地产泡沫、提升个人声望,顺便制造出若干平方千米的空置住宅和办公空间——有哪位建筑师会说

不呢?建筑师需要客户。建筑事务所越是有名,就越能吸引潜在客户和投资人,而且不仅是私人投资方,还有政府——尤其是当我们参与体育馆等重要公共建筑的建设时。这类建筑往往由政府委托,委托过程通常不会遵循和欧洲一样的民主标准,譬如在中国。但是我们仍然会接受这样的项目,因为这样的项目很有吸引力,而且我们相信我们的设计会为自

你知道建筑史上有哪段时间,建筑师为社会问题做出了卓越贡献?建筑师总是与强者为伍

谁拥有土地?谁来做决策,谁允许人清理和利用它?在荒郊野岭颁发建筑许可证?

由社会做出贡献。以我们在北京设计的“鸟巢”为例,我们感兴趣的不仅是奥运会本身,更是赛事之后的日常使用。围在观众席周边的皮拉内西式钢架被构思为一个大型的公共雕塑,其设计用意是吸引所有的北京民众。这里就像一座公园一样,是人们能够聚集起来、一起活动的休闲场所。事实上,这也是与中国的民俗习惯相符的。“鸟巢”实际的使用情况也确实如此,它变成一个受大家追捧的目的地,哪怕没有体育赛事,也能吸引许多参观者。它是完美的自拍背景,是21世纪中国国力强盛的象征。

但是,这个新焦点对北京的政治生活有丝毫影响吗?

体育场馆建筑也会承担社会雕塑的职能,具有政治影响力吗?这可能是个天真的假设,我们也顺便和艾未未聊了聊,他当然对此见地更深。但话说回来:建筑曾经改变过社会吗?

并没有。我们没法改变社会,但是我们能够做出切实的贡献。从何而变、如何去变?让我们看看今天的主要问题:气候、景观、移民、医疗卫生、数字化。

举景观来说。20年前,我们在巴塞尔创建了联邦理工大学工作室,它专门致力于景观和城市化主题的研究。起初,研究集中于瑞士,后又拓展到其他地方:尼罗河流域、加那利群岛、香港、肯尼亚和撒哈拉。我们这些在那里工作的人,不管是作家还是学生,都学到了很多。但它还有别的用处吗?我们发行了几本出版物,不过影响力有限。它们将会被遗忘在大学的档案室里。但是,有两本书对瑞士政治和官方空间规划方针产生了显著而持久的影响:2006年出版的《瑞士:一座城市的肖像》以及2015年出版的《尊重景观》。后一本可以说是一个宣言,其核心提议为“存量再建”。在瑞士这种人口稠密的国家,这种方法尤为迫切。我们生活在这里,很难对身边发生的事情充耳不闻。亲临现场、亲身体验是建筑师为一个项目提出概念的重要的先决条件。瑞士是一个国土面积有限的小国,因此我们的研究没法1:1复制到肯尼亚、美国或者俄罗斯,但它显然适用于比如说中国香港或者特内里费岛。

但是,无论是在那里还是其他什么地方,都没有任何概念、规划,也完全无法控制在地球上尚未被开发的土地上在哪里建造、如何建造及建造些什么。谁拥有土地?谁来做决策,谁允许人清理和利用它?在荒郊野岭颁发建筑许可证?景观的地位应等同于城市,同等独立、同等重要。雷姆·库哈斯题为“乡村”的研究表明,城市只占总用地的2%。我们显然不会为此感到需要“警惕”。相反,景观必须延伸进城市,而非反道而行!

我们无法改变社会。但至少单个项目能够成功地融入现实政治,比如我们对瑞士景观的研究项目。这意味着我们的工作实际上可以是政治性的,但吊诡的是,只有我们以建筑师的思维方式行事,“乌托邦”才能由想象进入现实,成为有形之物。

所以,我们还是能做些什么的!建筑师总想做些什么,想采取行动。我们之中很少有人是知识分子,尽管有许多人自诩为之。会写作的更少;而且,纵使真的会写,著述出版成册,至多也只能在建筑杂志或者学院中引起注意罢了。他们越是擅长为自己创造引人注目的公关语汇,就越能成功地控制我们的思维方式。对作者来说是公关,但内容和见解又作何论?我们深深着迷于罗西的《城市建筑》,我们认为文丘里的《建筑的复杂性与矛盾性》

是最伟大的思想,二战后的建筑师对勒·柯布西耶傲慢的“给建筑师先生的三项备忘”毕恭毕敬。但时至今日有哪些留了下来?什么都没有!它们对如今建筑界毫无推动作用!只不过是应付建筑理论考试时临时抱佛脚的素材罢了。我并不乐意这样说,只是怀着一种渴望,也包括我自己的文字、研究、论文。或者信件,比如正在写给你的这封,大卫,它有可能被其他也在叩问我们这个行业的建筑师读到。换言之,这信件又只是一堆影响力有限的词句罢了。只有独立、代表自主的内容、能创造出独立世界的文字,方能具备持续存在的生命力。只有文学——或者更触及人心的诗歌——能做到如此,在被书写很久之后,仍能与我们对话。建筑师所写的不是文学;顶多算是时代精神,更有可能只是新闻报道或轶事。

并非所有人都同意我的观点,诚然有许多人在写作中投入了巨大的建筑学热情。我最近和彼得·艾森曼就此有过讨论——他是那种非常相信文字力量的人。但认为建筑师的文字像先知的文字一样比雄伟的石墙更加坚固,不过是一厢情愿罢了。

我们留下的只有建筑本身。至少会留下建筑,因为它需要建造活动。今年,新冠疫情肆虐,我们不得不在家里持续呆上几个星期,这是所有年份中非常值得观察的特别之年。对很多人来说像一场室内剧,像是在地方剧院的小舞台上演一场贝克特。让我们意识到:当窗户开在合适的位置,光线和阳光因而照耀在公寓的狭小角落时,确实有所不同。或许还有一个可以看向窗外景观的露台,旁边还有棵树。对我们这些养尊处优的建筑师来说,这些并非壮观的前景,然而,却是不应被忽视且不可否认的关键问题。

所以,我们可以通过做一些致力于满足使用者需求的项目来改变现状。合理利用空间是建筑师的一项传统使命,在今天仍然至关重要。

不仅仅是空间,还有我们塑造空间的方式,以及所使用的材料。没有真实的建筑材料,你造不出建筑来。而建筑材料必定是从某些地方来的,或者可再生,更有可能是不可再生。举例来说,我们可以不用混凝土,除非需要它来扮演明确的美学角色,又或者是建造高耸入云的建筑、深埋地下的结构时,混凝土才不可或缺。

减少混凝土的运用将大幅降低全球二氧化碳的排放量,通过让碎石和砂砾等宝贵且不可再生的资源留在原地,做到保护它们。

事实上,我们应该从根本上重新思考混凝土的运用,而且不是简单地因为环保。混凝土已经变得司空见惯。它遍布如今的建筑工地,因为你几乎能用它做任何事情。我们建筑师滥用材料,轻率地对待材料或者只是对其表面效果感兴趣。这对我们有害无利,因为我们借此也限制了自己的自由度。如果只是对各种理念的一种安排,或是理念的一种产出成果,那并非建筑,而不过是装饰,照此,它不仅丑陋而且会伤害整个建筑界。建筑能有如此巨大的潜力恰恰是因为它的感官、物质和空间的多样性与我们人类如此相似,细嫩脆弱。我们能听到它,它能放大或减弱声音。它能将气味储存在楼梯间和卧室里。建筑也有气味——每个房间、每间公寓闻起来都不一样,就像住在那里的人一样。

作为建筑师,你有时候不经意间就发现了什么事;你很少有机会决定自己要进入哪个领域工作。20年前,当我们赢得巴塞尔康复诊所的投标时,完全不知道我们对病人康复

作为建筑师,你有时候不经意间就发现了什么事;你很少有机会决定自己要进入哪个领域工作。

的研究会产生如此持久的影响，并带来这么多康养领域的新项目。我们开发出一种新的医院类型，它很大程度由扁平体量来定义。就像有着无数庭院的景观，每个庭院在设计、材料、装饰细节、植被、光线等方面不一而足。一座空间如此不同、独特的建筑为那些被迫放弃惯常行动能力的病人们创造了一种强烈和多样的感觉。赫尔佐格&德梅隆建筑事务所几乎没有其他建筑能够体现出景观、城市和室内如此具备整体性的结合，并为生活和工作在这里的所有人提供了一种平等的体验，包括病人、医生、医护人员和访客。康复诊所教会了我们很多关于住院治疗的知识，我们已经将这些知识运用到了丹麦、瑞士的项目中，如今又应用在了旧金山的项目。当然，建筑师总是说他们从自己的项目里学到了知识，但我并不是说说而已。医养是一个完全被忽视的领域，建筑师鲜少有机会参与其中，哪怕能够参与，他们也没法将医院变成一个令人愉悦且宜居的地方。你能想到自1945年来有哪座医院这么做过吗？为病患创造一种环境，让难捱的时刻变得更容易接受？事实上，情况往往正好相反。即便是世界上医术最高明的医院，样貌也经常是些无聊的盒子、丑陋的怪物，经过扩建后甚至愈发形貌丑陋。在目前新冠疫情肆虐的情况下，那些丑陋的空间，那种忽视，那种全球政治、医学和社会的集体无能，在电视新闻中被痛苦地揭露出来。医疗保健及相关建筑在未来几年会成为主要议题——而我认为，许多建筑师将会发现它是一片新的可为之地。

所以，亲爱的大卫，这就够了。我闲扯得够多了，若再写下去，信就该变成一篇文章了，而你很清楚咱俩对此的看法。自然还有很多其他的忧虑，但或许待以后吧。

致以亲切问候，
雅克，
2020年8月，于巴塞尔

疫情之后的教育转型

朱莉娅·吉拉德



朱莉娅·吉拉德
(Julia Gillard)
前澳大利亚总理，全球教育伙伴关系(GPE)理事会主席

随着许多国家谨慎地允许学校线下复课，学校仍然是我们在结束新冠疫情危机方面是否取得进展的重要标准。我们需要保护儿童的健康，同时要维护他们接受教育的权利，但这一最易感的群体在此次疫情中受打击最大，并暴露出日益扩大的教育资源差距。我们现在必须吸取这些惨痛教训，改革教育制度，使之更加公平、有效、有更强的恢复能力。

关闭学校是各国政府为控制迄今已夺去340万人生命的新冠病毒而采取的众多措施之一。在疫情高峰期，超过16亿儿童被迫暂停接受教育，其中一半都来自低收入和中低收入国家。

尽管我们还不能完全预料这一现象对数亿仍失学人口的长期影响，但它显然将对极弱势的儿童，特别是女童，产生足以改变其生活的影响。据估计，有2000万女孩可能永远不会再踏入教室，因为她们已经被送去工作来养家糊口。多达1300万人可能被迫早婚，从而完全失去受教育的机会。对其他数百万人来说，学校的关闭增加了她们早孕或遭受家庭暴力的风险。

鉴于这一严峻的现实，每一所学校的复课都是一场胜利，有可能永久性地改善孩子们的生活。但我们必须彻底改革教育体系，而不是简单地回到危机前的教育模式。我们不能回到机会不平等和学习效果差的原状；因为在那种情况下，有2.5亿儿童已经失学，低收入国家所有10岁儿童中有一半以上缺乏基本的阅读能力。

我们必须共同实现全球复苏，其基础是为所有儿童提供优质教育，无论他们姓甚名谁，生活在哪里，来自富裕家庭还是贫穷家庭。我们需要首先确保孩子们能够安全地回到干净卫生的校园，学校里有有效的通风系统、足够的卫生间和其他基本设施。

各国还可以利用远程学习工具为无法进入校园学习的儿童提供教育，这也为那些以前没能接受正

规教育的人开辟了新的接受教育的可能性。新冠疫情造成的学校停课加快了对替代性教学方法的需求，以便每个孩子都能继续学习。

甚至在新冠疫情发生之前，像全球教育伙伴关系(GPE)这样的组织就在帮助通过传统课堂之外的途径学习。例如，在阿富汗，先进的学习中心和更为便捷、公平的社区教育已经大获成功。这些选择让偏远地区的儿童，尤其是常常被完全排除在教育之外的女孩们，有机会接受教育。

在巴基斯坦的俾路支省和信德省，我们看到了包括WhatsApp等智能手机应用在内的科技手段是如何帮助教师为偏远地区儿童提供教育的。塞拉利昂参考了其2014年至2016年埃博拉疫情期间的经验，在当前新冠疫情危机期间强调通过广播来学习，并在全球教育伙伴关系组织的支持下，在学校停课期间播放教育节目，使儿童能够受益。

各国教育系统可以采纳此类倡议以提升包容



性,从而为尽多人提供教育,缓解不平等现象。这反过来有助于弥补新冠疫情大流行以及冲突、贫困、自然灾害或气候变化影响造成的教育差距。

全球教育伙伴关系组织通过成员国政府向各国教育系统提供支持,迄今已帮助1.6亿儿童获得受教育机会,其中一半以上是女童。此外,全球教育伙伴关系组织基金还吸引了其他捐助方的捐款,建立更坚实的经济基础,服务于国家教育优先事项。

这种方法至关重要,有助于催化必要的变革,并在当今教育紧急情况下实现所需的规模。迄今为止,在受全球教育伙伴关系组织支持的教育部门计划中,有97%都囊括了帮助低收入国家中处于教育边缘化的儿童,特别是女童和残疾儿童获得教育的战略。

在新冠疫情之后,各国政府还必须准备资金,为教育系统的未来发展做好抗冲击准备。这意味着不仅要开发和整合远程教育的诸多选择,还要确保学校有适当的卫生设施,并教授基本卫生知识。教师需要接受新方法的培训,我们需要确保那些每天至少依靠学校提供一餐的儿童在危机期间不会挨饿。

为实现以上目标,我们必须立即帮助低收入国家政府,确保其教育预算不受疫情的经济影响

而缩水。国内资源占教育资金的绝大部分,但国际支持可以发挥更大的作用,帮助保护和扩大现有资源。这将使各国政府甚至能在本国经济复苏之前就

开始重塑教育情况。今年,全球教育伙伴关系组织要求各国政府至少承诺提供50亿美元,用于改善90个国家和地区的儿童教育。这些国家和地区的学校不仅对教育至关重要,更与儿童的福祉和安全休戚相关。安全、包容和优质的教育可以成为这些国家从疫情中恢复的跳板,以及应对下一次危机的缓冲手段。■

翻译:Zhang Peiqi (海图国智研究院)

Copyright: Project Syndicate, 2021.

www.project-syndicate.org



数字经济和创意产业: 推进可持续发展目标的 挑战和机遇

汉斯·道维勒



汉斯·道维勒
(Hans d'Orville)
联合国教科文组织国际创意与可持续发展中心咨询委员会主席;联合国教科文组织前战略规划助理总干事



新兴创意经济在各国经济中所占的份额越来越大,在全球经济中亦如此。联合国大会将2021年定为“国际创意经济促进可持续发展年”,进一步凸显了创意经济的意义。

在过去的一年里,无论是在创作、生产、传播还是获取方面,创意价值链上的所有参与者都受到了疫情冲击。这使得原本就脆弱的文化部门的各个要素更加不堪一击——而原本,文化部门应该是孕育创意和激发创新的前沿阵地。

疫情导致许多文化场所关闭,甚至消失,以防止病毒不受控制地蔓延。博物馆、剧院、音乐厅都成了受害者。所有涉及现场表演者和观众的文化活动都受到了严格限制。

在这样的环境下,数字基础设施和数字技术及工具发挥了极其重要的作用,它们使文化和创意作品及活动得以在全球展示、传播、共享和欣赏。

在数字技术和在线流式播放技术的推动下,现实生活中的活动转变为虚拟活动,催生了新的文化展示、技能和消费形式。多媒体展览、拍卖、音乐表

演、音乐会、戏剧表演、舞蹈表演、书籍展示、电影、文化遗产展示、文化旅游推广、会议和其他大量创意交流活动都转移到了云端。这些转变有利于提升和丰富整个传统、当代和新型的文化产业和新的创作模式。

数字技术为实现联合国社会发展核心目标创造了新的机会。这些目标包括:消除贫困、促进充分的生产性就业以及促进社会包容和公平。数字技术通过促进所有人充分参与社会,确保他们获得优质教育、知识、医疗保健、体面的工作、可负担住房、社会保障以及文化资产和实践,促进社会包容。

人与人之间、艺术家/创作者、企业、机构、多种设备和流程之间的数十亿次交易和互动正在产生大量数据。这些互动是通过数字和移动工具进行的——从互联网到视频再到工业4.0的所有新元素,如人工智能、区块链、机器人、物联网、大数据、3D打印等,所有这些最终将改变我们的生活、工作和共存方式,并帮助实现可持续发展目标。

各大城市都在大幅增加对数字孪生、3D打印、数



据仓库、增强和虚拟现实、区块链、数字仪表板和无人机的投资，所有这些都离不开文化和创意。城市中心需要成为智慧城市4.0，以确保疫情之后的繁荣和发展。智慧城市4.0是利用技术、数据和公民参与的超互联城市，旨在通过创造和创新来实现城市繁荣和可持续发展。

城市处于疫情环境变化的第一线，影响着地点、空间和时间的性质。城市对推进可持续发展政策发挥着极其重要的任用。智慧城市将为合作解决世界上最棘手的问题奠定基础，其中一些问题我们并不了解甚至完全没有意识到。

由于环境退化、贫困和高失业率，加上文化和生物多样性匮乏，非洲在实现可持续发展目标方面面临的挑战最为严峻。不过，社交媒体和移动宽带的高普及率为智慧城市解决方案和文化遗产保护提供了独特的机会。我们应该重视多样性、公平和包容性的价值，利用各种方法和技术来提高所有人的生活质量。

信息和通信技术 (ICT) 可以帮助原住民保护和传播他们的文化，同时提供一个强大的平台，使他们的声音被听到、让他们的需求被看到，同时克服地理上的距离，让他们更多地参与到社会的各个方面，并与整个世界互动。

这场疫情颠覆了传统的城市发展模式，迫使城市重新想象交通、基础设施、住房、教育、能源消耗，以及文化的角色——所有这些都以创造力为基础。

国民经济的生产力越来越多地被基于数字的互

联所驱动。所有由数字工具产生和驱动的创意和文化活动、表演和产品，都是创意经济的组成部分，因此也是数字经济的组成部分。反之亦然，随着数字经济催生新的技术工具和流程，它们正逐步影响着文化和创意流程。这在两者之间建立了一种内在的相互关系。

得益于数字技术的普及，即时访问、选择重复、随时随地访问、全球共享和教育以及学习成为可能。在线和流媒体表演、展览、拍卖、会议和更多的数字化交流正在成为新常态。

虽然数字技术有可能加速实现《2030年可持续发展议程》，但它们也带来了新的风险：数字转型步伐加快将进一步加深不同地区的数字鸿沟，进而加剧现有的社会经济不平等。此外，科学、技术和创新与社会经济政策并不一致。因此，新技术不一定有助于推动社会发展或改善所有人的福祉。

文化还依赖于社会互动，其实现方式包括身体距离（而不只是社交距离），所有年龄、种族和民族之间的交流，以及受创意模式影响的工作世界的重新定位。

疫情给了我们很多教训，有的与技术高度关联，有的则与技术无关。它暴露了社会、文化和经济的脆弱性，促使我们更加关注公共卫生、包容性、多样性以及文化和文化习俗的价值与作用。它强调了一座城市的社会和文化结构的重要性，以及社区和传统的看似无形的益处。

疫情后的复苏为促进社会以公正的方式过渡到



可持续发展创造了机会。在可持续发展的状态下，经济增长被用作提升人类福祉和能力的手段，同时还能保护地球。要让社会公正地转型，需要转变思维方式和方法，从追求短期的经济和物质利益转变为在《2030年议程》的框架内重新平衡经济、社会和环境目标，以便为所有人建立一个共同的可持续的未来。它要求创新活动具有方向性，以确保新兴技术的开发以包容性和可持续性为核心，尊重和加强文化多样性，并改善所有人的福祉。■

本文基于汉斯·道维勒先生于4月29日在联合国教科文组织国际创意与可持续发展中心举办的“创意2030研讨会”上的开幕致辞。



微格局

希望与幸福之城

麦克·米切尔



麦克·米切尔
(Michael C. Mitchell)

MCM国际集团创始人兼首席执行官。几十年来一直是绿色倡议的领导者，目前正在欧洲和中国从事自我维持社区的工作。作为国际公认的旅游目的地、生活方式和社区的规划者和设计师，米切尔先生曾多次担任规划师和顾问之职，包括1984年洛杉矶夏季奥运会的集团副总裁，负责奥运会及其56个奥运场馆的规划和支持运作。

在城市规划的5000年历史中，人类一直致力于为某个地方赋予理想化的联系与身份。所有这些努力都基于一种对于希望的追求，希望尽量减少恐惧和不确定性，强化安全感，并了解我们在宇宙中的位置。这最终标志着人类向明确界定的文化身份的过渡。

从美尼斯和大禹对城市与神明之间沟通性的着意塑造，到希腊人希波丹姆的网格状城市规划（亚里士多德则因其过于理性而大加反对），再到达·芬奇为应对毁灭性灾难而对米兰所做的重新设计，社会空间的规划一直在不断地扩大视野，以满足日益复杂的人类交流和定居的需求。

1867年，西班牙人依勒德本索·塞尔达在其开创性著作《城镇化基本理论》中创造了“城镇化”一词，并将其定义为“一套建设城镇的原则，应用这套原则，城镇建筑物及建筑群不会限制、扭曲和破坏人类的身体、道德和智力，相反，可以促进人类的发展和提升人类的活力，从而改善个人福祉，最终实现社会繁荣。”

由此，塞尔达将城市规划从减轻恐惧和抵御生活变化无常的专业提升为一种梦寐以求的憧憬，即城市可以并且应该通过设计规划为人类提供必要的精神食粮，以实现个人和社会幸福。

塞尔达或许永远不会以“幸福”作为城市规划的目标，但他表达了一个理念：城市框架是培育美好生活所必需的沃土。他对城市规划的广阔视野远远超越了还原论的观点。他写道，为了规划城市，“需要审视从维特鲁威到莱昂斯·雷诺时期所有有关建筑的记录，从所罗门到本坦时期所有与法律相关的

资料；需要了解一切从柏拉图到普罗洪时期的社会研究，从希波克拉底至今的卫生设施研究，从摩西到现在，关于统计、关于地理、关于政治经济、关于道德和宗教、关于哲学等等的一切。”他同时强调，需要在数据收集和统计的基础上进行科学严谨的规划，以确定计划是否符合预期结果。

20世纪初的城市规划者仍在追求让城市更健康、更幸福。法国著名的建筑师和规划师勒·柯布西耶是一个典型的例子。他所著的有关理想城市的著作《光辉城市》，与塞尔达的理念一脉相承。他在其中写道，现代城市的设计应该“在精神和物质层面”造福于市民。

然而，勒·柯布西耶深受工业时代特征的影响，即专业化的功能、效率、简单的欧式规则性。他的名言之一就是：“房子是居住的机器。”为了给涌入工业城市中心的大量贫穷工人提供更清洁、宜人的居住环境，柯布西耶提出严格分离住宅区、商业区和工业区。他的规划是在大型的直线街区中建造高楼大厦，周围环绕着开放的绿地。

可惜，柯布西耶对工业效率的推崇导致他的光辉之城希望破灭。1954年，苏格兰格拉斯哥市的城市规划者和官员在参观了根据“光辉城市”概念在马赛建成的一座城市后，委托柯布西耶对该市进行规划。不久，柯布西耶就在赛特希尔（Sighthill Estates）社区设计了10座20层的混凝土高楼。该楼群容纳了7000人，是伦敦以外英国密度最高的高楼群。然而50年后，这个社区因暴力、毒品和社会失范而声名狼藉，高楼最终被拆除。究其原因，社区居民在此失去了他们的位置感和身份感，

塞尔达将城市规划从减轻恐惧和抵御生活变化无常的专业提升为一种梦寐以求的憧憬，即城市可以并且应该通过设计规划为人类提供必要的精神食粮，以实现个人和社会幸福

也失去了他们的尊严。

二战后,城市更新的过程完全国际化了。在美国产生了三种城市更新运动。第一种是战后繁荣的结果,为在郊区开发价格适中的住宅创造了机会,使市中心的居民可以逃离密集的工业和居民区;第二种是在联邦政府大规模拨款、鼓励重建美国各地的中心城区的情况下应运而生的,它通过重建中心城区来达到维持其经济活力的目的。第三种城市规划策略是利用城市更新运动,创造一个环绕市中心的住宅再开发圈来消除旧住宅存量,以保障中央商务区的经济价值。这一策略在美国最著名的例子之一,也是来自勒·柯布西耶的灵感,是1956年由山崎实设计的位于圣路易市市的普鲁蒂-艾戈居住区。该居住区由33座塔楼组成,每座塔楼高11层。然而不到20年后,由于社会秩序崩溃,大楼几乎空无一人,政府拆除了该住宅区。此项目失败

的原因与赛特希尔社区相似:未能引起居民的认同感和控制感。

自柯布西耶及受他影响的规划者之后,我们对规划、建筑、城市环境之间的相互作用以及它们对人们生活的影响有了更多的了解。

务实的规划者通常关注改善邻里关系,提升交通和基础设施效率,解决城市里的士绅化问题。追求幸福城市对于他们来说似乎是空想,但幸福实际上是隐藏在每一个深思熟虑的计划背后的。对它的追求也许不那么明显,但无疑体现在人们对生活质量高、环境整洁、价格适中的居住区的诉求上。然而在过去,了解幸福的维度几乎不可能与城市生活所扮演的角色一起评估。相关文献中充斥着城市生活的负面影

响——压力大、精神疾病、隔膜——直到最近,我们才开始探索幸福生活的社会驱动因素。

幸福是什么?怎么衡量?从2011年开始,联合国大会通过了第65/309号决议“幸福:迈向发展的整体定义”,将这一问题提到了最重要的位置。次年,第一份世界幸福报告——《福祉和幸福:定义新经济范式》发表。该报告是联合国秘书长潘基文主持的联合国高级别会议的文本。

《世界幸福报告》现在每年出版一次,调查156个国家的公民的幸福程度。2020年的报告首次通过分析城市环境对个人幸福感的影响对城市进行排名。排名第一的是芬兰赫尔辛基,之后依次是丹麦奥胡斯、新西兰惠灵顿、丹麦哥本哈根、挪威卑尔根、挪威奥斯陆、以色列特拉维夫、瑞典斯德哥尔摩和澳大利亚布里斯班。前十名中,总体平均人口为41.9万,人口最多的是第十名布里斯班(250万)。

幸福感和城市规模之间的关联也适用于创新。许多幸福感最强的人群也是最有创造力的。世界上许多最具创意的城市,如赫尔辛基、斯德哥尔摩和特拉维夫,都是幸福度最高的城市。在美国,如旧金山、西雅图、明尼阿波利斯、波特兰和奥斯汀都被列为美国最幸福和最具创意的城市。这些城市的人口都大大低于100万,其中多个城市人口仅有近50万。随着人们源源不断地被吸引到城市中心,规划者需要更加关注那些使人们既快乐又创新的因素。为应对城市日益加深的复杂性危机,这些因素在城市规划中变得越来越重要。

正如著名的人类行为记录者——莎士比亚所说

的那样,“一个城市就是它的人民”。人类居住区的巨大成就并不是它的建筑和基础设施本身,而是它通过增强我们处理不断深化的复杂性问题的能力,来减少我们的恐惧和焦虑,增加快乐和幸福。城市本身是未来希望的物化表现。面对未来的复杂性,人类最艰巨的任务是,要建设适应性强、可持续发展的城市。这要求我们运用一套不断扩展的工具来保持社会和公民的创新驱动力。

当代城市规划的潜在挑战对于我们来说并不陌生,但其复杂程度却是史无前例的。在过去,文化变迁、气候变化、疾病疫情等外部因素会迫使人类放弃居住的城市,或重建,或搬迁。但是今天我们已经无处可去了。我们唯一的希望是,必须将我们所使用的工具提高到一个新的水平,它们必须在很多方面都具有变革性。

就像我们的“即时”文化预见到了要创造工具帮助我们规划和管理现代城市一样,我们的工具也正在变得“智能”。这些智能工具给我们提供了一个很好的机会,帮助我们应对挑战。城市,以及更大范围的私营企业,已经投入巨资建设数据收集网络,使我们的生活更有效率、更舒适、更具韧性。但是如何使用它们,将决定它们是否能让我们感到充实和快乐。

那么我们从哪里开始呢?我们需要做些什么来建设有韧性的、可持续发展和创新的城市?如果居民不快乐,城市存在的意义何在?从广义上来说,设计可持续发展城市首先要理解和认可什么构成了个体幸福。

《世界幸福报告》强调了实现幸福的诸多因素。该报告指出了幸福城市和智慧城市之间的密切关

社会幸福的关键在于最大限度地减少不平等,加强社会凝聚力,提供优质的教育资源和机会,提供价格合理的住房以及良好的自然环境和安全感

系,强调了在创建幸福和可持续发展城市方面数据驱动的城市规划的重要作用。《报告》指出,社会幸福的关键在于最大限度地减少不平等,加强社会凝聚力,提供优质的教育资源和机会,提供价格合理的住房以及良好的自然环境和安全感。

城市规划者和所有社区领导者应该尽一切努力,制定出切实可行的解决方案,以满足《报告》中的要求。这些建议可以细化为实用的设计指南,包括创新、数据、可持续性、风险抵御能力、心态、刺激、数字化、压力、连通性、身份和规模。

从农耕社会到以城市为基础的信息化(数字化)社会,人类似乎即将以一种最为深刻的方式结束这段数千年的历程。这段历程所带来的益处和风险都显而易见。人类接近了一个临界点,即我们现在做出的有关城市生活方式的抉择,将最终决定城市乃至我们自身的命运。工具应运而生;从驯养到犁耕,再到人工智能,我们已经进化出了能够塑造自己命运的能力。我们把命运掌握在自己手中。唯一的问题是:我们是否会遵从塞尔达的愿望,把城市设计成滋养人类精神的地方? ■

囿于篇幅,本刊对原文作了删减编辑。
全文可见:<http://city.cri.cn/20210130/7c82c5da-d128-75df-ea6f-3d5c58753391.html> (中文)



日本智能城市计划 将在数字化和经济复苏中 发挥关键作用

平山雄太
(Yuta Hirayama)
C4IR日本世界经济论坛物联网机器人与智能城市项目专家

鲁什·拉玛
(Rushi Rama)
日本世界经济论坛项目负责人

作为一个传统上依赖纸质官僚制的国家,日本发现,为了适应新冠疫情造成的环境变化,国内从教育到卫生等公共服务都需要根本性转型和现代化,而疫情突显了数字化在这一进程中的重要性。

尽管日本拥有举世皆知强大的技术研发实力,而且日本民众也敏锐地意识到有必要实施广泛的数字化政策,但日本的公共部门(以及很多私营部门)一直未能快速进入数字时代。

因此,当日本政府去年宣布成立一个新的数字机构,为国家的数字化转型铺平道路时,赢得了热烈欢迎与热切期待。新的数字化举措的核心是将数字技术潜能与人类需求结合在一起的“社会5.0”愿景。该愿景完全符合智能城市的承诺,为改善数百万城市居民的生活以及推动经济增长提供了前所未有的机会。

不出意料地,智能城市战略终于在日本各地开始得到实施。

创新者的两难困境

但情况并非一直如此。日本可能是二十国集团(G20)中城市化程度最高的国家,几十年来创造了无数未来城市典范,但在城市数字化竞争力方面,却显然无法匹配其作为世界第三大经济体的地位。在颇具影响力的IMD世界竞争力中心的最新排名中,日本的数字竞争力仅排名全球第27位。

事实上,日本在某些方面已经陷入了创新者的两难困境。如果公交车每天都准时到达,显示公交车距您还有多远的应用程序就无用武之地了。错误率较低时,纸质表格也算差强人意。矛盾的是,日本拥

有高效运行其传统模拟系统的能力,如使用个人印章(判子),甚至是传真机,但在为应对社会挑战而率先进行数字化转型方面,却远远落后于其他国家。

不过,随着政府成立数字机构和出台其他数字化举措,形势必将发生改变。新任数字化转型大臣平井卓也(Takuya Hirai)已承诺将授权进行有意义的变革,使政府部门效仿私营部门,实现永久性的数字转型。

自上而下和自下而上

日本于2020年5月颁布了《超级城市法》。这项新法律的目标是推动公共部门和私营部门在城市数字化转型方面的合作。被选为“超级城市”的日本城市将在医疗、教育、能源、犯罪预防和交通运输(包括自动驾驶汽车的开发和应用)等领域部署人工智能和大数据。

超级城市的政府部门将任命“智能城市建筑师”,并授权其协调所在地区的服务和技术升级。该举措应该能解决两个长期存在的问题:促使原本孤立的机构彼此展开合作;确保系统可以跨司法辖区互相操作。

随着日本中央政府定下基调,城市本身也在推动变革。例如,福冈市正在取消日本官方文件上必须加盖的传统“判子”印章,以便表格转换数字化。加古川市则正在引入源于欧洲的参与式民主平台“Decidim”。许多此类变化是由市政和公共部门的年轻一代领导人推动的,他们致力于克服体制强烈的守旧属性,通过创新和采用新技术实现公共服务的彻底变革。



本文由世界经济论坛于2021年4月6日在其网站上www.weforum.org发表,此前曾刊载于《福布斯》杂志。本文根据知识共享署名许可协议-非商业性-无衍生品4.0国际公共许可证以及世界经济论坛的使用条款重新发布。

本文仅代表作者本人观点,不代表世界经济论坛的立场。

经济复苏是疫情后日本的优先事项之一,而此类数字化举措被视为是一种鼓励长期可持续增长并满足国民需求的方式。示例包括:

在日本广岛县,政府倡议创建了一个数据交换平台,来自10多家私营公司的数据可以通过该平台进行关联分析,最终实现区域优化。

G20“全球智能城市联盟”的一些成员城市,如滨松、加贺和加古川,已经开始实施本地5G以及基于电缆的区域宽带无线接入,加快了对此类基础设施的投资。

筑波市正在与各种初创企业合作,加快推动在线医疗服务。

前桥市的155家私营公司已经申请加入超级城市项目公募,展现出私营部门对智慧城市项目的强烈兴趣。

未来挑战

尽管投入了巨大精力并取得了一定成果,但日本城市的“智能化”进程仍面临巨大挑战。过去,我们的城市为了投资和知名度而竞争,但城市之间缺少合作,只能独自努力制定长期战略,然后借助明智的技术政策与全球范围的技术供应商谈判。再加上繁琐的采购流程、碎片化系统以及对传统体系的依赖,导致失败案例不计其数。世界各地的城市都曾遭遇的这些障碍,如今依然阻碍着日本城市实现社会5.0愿景的转型目标。

世界经济论坛采用多方利益相关者的方式,正在努力提供恰当的解决方案。

论坛的第四次工业革命中心汇集了G20全球智能城市联盟的全球专业知识,以具象化并分享各类大小的城市都可借鉴的全球规范。G20全球智能城市联盟在2019年的大阪G20峰会上宣布成立,日本从一开始就是该联盟的积极支持者。

这种知识共享承诺将在隐私、互操作性和商业模式等关键议题方面实现融合。这种面向全球规范的融合对日本的数字化进程有重要参考价值。美国和中国等最大规模的市场可以制订自己的标准,并得到全球市场的认同与遵循。但其他经济体,包括日本,却无法效仿。日本如果不遵循全球规范,就会被困在封闭的产品生态系统中。

现在,世界经济论坛正在寻求将日本的智能城市社区聚集在一起,共同规划更加开放和全球化的未来,并提出了以下问题:如何实现在全球开放市场中赋予人们权力的数字服务,而不是仅着眼于个体优化?如何推动创建实现这一目标所需的全球规则?

我们积极支持在日本举行全球技术治理峰会,以深化对这个问题的讨论。■

移动支付是否正在改变农村面貌?来自莫桑比克的证据

卡提亚·巴蒂斯塔、佩德罗·维森特



卡提亚·巴蒂斯塔 (Catia Batista)
里斯本新大学经济与工商管理学院经济学副教授; NOVAFRICA科学主任



佩德罗·维森特 (Pedro Vicente)
里斯本新大学经济与工商管理学院经济学教授; NOVAFRICA科学主任

移动支付通过减少远程转账和提高韧性,促进了农村地区的人口外流。

M-PESA是非洲最受欢迎的移动支付平台,2007年3月在肯尼亚上线后迅速普及。如Suri在2017年所说,随之而来的所谓“移动支付革命”吸引了经济学家和政策制定者的广泛关注。

移动支付有望推动普惠金融

普惠金融是经济发展的重要驱动力。然而,在世界上许多地方,它仍然是一个挑战,撒哈拉以南非洲地区(SSA)也不例外。尽管近年来有所改善,但在该地区,人们获得金融服务的机会依旧有限。2017年,撒哈拉以南非洲只有约1/3的成年人口有银行账户。此外,与汇款转账相关的成本和风险也很高。向SSA国家汇款的平均成本高于世界其他地方,全球最昂贵的十大汇款通道都在非洲境内。

与此同时,在过去几十年里,撒哈拉以南非洲地区的手机使用量激增,手机在普惠金融、医疗保健和农业现代化等多个领域的潜能正在彻底改变非洲的面貌。移动支付是一个颠覆性的概念,因为它利用了基本的移动电话技术,同时提供了一种简单的方式进行金融交易。这使得贫困人口可以从中受益——他们大多拥有手机,但没有正式的银行账户。

移动支付的经济影响

近来涌现出大量有关移动支付经济影响的证据,这些证据显示,移动支付有助于消费平滑(consumption smoothing)和风险分担,减少贫困、减少换工作次数,尤其是对女性而言。移动支付还有助于提高入学率,推动农业现代化和私营部门的发展。Blumenstock等人的研究表明,由于移动薪资支付会自动注册账户,因此可以帮助增加储蓄。不过,De Mel等人发现,降低移动存款资费并不会增加家庭储蓄。

在最近的一篇文章中,我们研究了在莫桑比克南部农村地区引入移动支付服务的经济影响。这篇论文提出了就我们所知的首个实验性证据,证明了在以前没有正规金融服务的农村地区引入移动支付的影响。

方法

实验跟踪了莫桑比克南部马普托省、加扎省和伊尼扬巴内省的102个农村普查区。在其中一半的村庄实施实验性干预措施,这些村庄是随机选择的。干预措施包括:在每个地点招募并培训一名移动支付代理,通过社区剧场和会议上的演示,向当地居民介绍移动支付服务。其他宣传活动包括帮助居民注册移动支付服务和尝试交易。

实验结果通过三年的管理数据来衡量,包括个人在实验和控制地点进行的所有移动支付交易,用于测量村庄洪水冲击的地表蒸散数据,在基线设定前后进行的一组家庭调查,以及旨在预测采用移动支付作为汇款和储蓄机制的行为数据。

研究结果

1. 移动支付的采用

我们发现,在实验地点的农村家庭中,移动支付服务的采用率很高:在我们的样本中,近87%的受试者在服务推出后的三年内使用该服务,而对照组这一比例仅有1.8%。干预措施实施三年后,仍有53%的受试者在继续使用移动支付交易。最常见的交易是交电话费和接收转账,但在实验评估

接近结束时,付款交易也变得更加频繁。

2. 移动转账和迁移人口汇款

图1显示了在引入移动支付服务6个月后的情况:样本中2/3的村庄受洪灾影响,接受实验的农村家庭收到的移动支付汇款大幅增长。相对于对照组家庭,受特殊冲击影响的家庭收到了更多的移动汇款。受到特殊冲击的、可以使用移动支付服务的村庄的农村家庭收到的迁移人口汇款显著增加。此外,长期来看,未受负面冲击影响的受试家庭收到的迁移人口汇款也有增加。

3. 消费支出

能够获得移动支付服务意味着能够应对综合冲击(影响整个村庄的洪水)和特殊冲击(影响家庭的健康、死亡和失业)。移动支付虽然对未受负面冲击影响的家庭的消费支出没有

显著影响,但增加了因洪水、疾病、死亡而产生额外支出的家庭的消费支出。这种对负面冲击更强的应对力降低了脆弱性,特别是面对饥饿的脆弱性,并对主观幸福感产生显著的积极影响。

4. 生产活动和投资

有证据表明,使用移动支付的家庭的农业活动和投资减少,一些商业活动也受到负面影响。这些负面影响在引入移动支付后的第二年尤为明显。

5. 农村地区的人口迁出

我们观察到,有了移动支付后,从农村地区迁出的人口有所增加。这种迁移大多发生在引入移动支付后第一年遭受洪水的地区,但在第二年有所增强,在没有受到洪水影响的地区也是如此。

这一结果也符合以下事实:移动支付降低了即时远程汇款的交易成本,

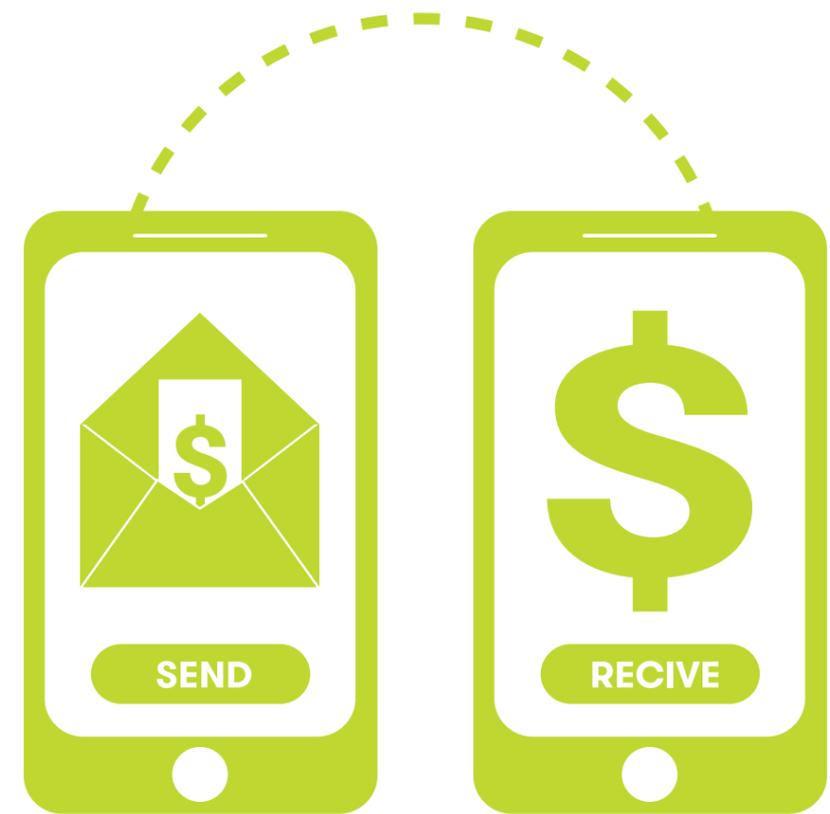
从而提高了远距离保险的可能性,使家庭成员能够将资金用在迁移上,而不是效率较低的活动上,如自给农业。

从莫桑比克的移动支付实验中得到的启示

总的来说,我们的实验证据表明,在贫困的农村地区,移动支付有助于家庭迁移。家庭迁移的目的是去农村以外的地方从事生产力更高的工作,而不是投资于(自给)农业。从这个意义上说,我们的工作表明了普惠金融如何加速城市化和结构性改革,成为改善福利的途径。

在莫桑比克的农村地区,金融服务仍然严重匮乏,自给农业占主导地位。在撒哈拉以南非洲有许多类似的地区,我们的研究结果可能适用于这些地区,但要判断这种机制是否在世界不同地区的不同发展阶段都适用,仍然有待评估。■

本文最初发表于2021年3月19日的VoxDev.org上。





数据是创造知识、文化价值和批判性思维的燃料

劳拉·德拉莫塔、亚历山德罗·马塞多蒂
Dotdotdot 联合创始人

© Dotdotdot for MAAT: “Earth Bits: 汇聚能量保护地球”装置展览现场

“Earth Bits: 汇聚能量保护地球”是Dotdotdot和MAAT在欧洲航天局(ESA)、国际能源机构(IEA)以及葡萄牙电力集团创新部门(EDP Innovation)的科学支持下所创作的装置作品,揭示了气候危机的复杂性。

博物馆在当代复杂形势中的作用

凭借超过15年的业内经验,我们与文化机构密切联系,致力于设计临时性和永久性展览、交互装置以及别具特色的叙事之旅。博物馆是一个能创造、处理和传递知识以促进群体性发展的“机器”。

一个展览与互动设计工作室要做的是:运用新的语言,构建故事并在空间中使之成形,最终目的是让观者获取知识。这个过程需要互动,而互动通常借助技术来传达,并且能够交流观点、激发想象和升华思维。

博物馆不仅仅是一个知识库,更是一个开放的空间,欢迎、激励并带动参观者在智力、感官和身体方面均形成不同层次的批判性思维。

在社会的快速演变中,开辟过去、现在和未来的视角至关重要。博物馆不能仅仅是一个履行展示职能和储存信息的工具,更应该是一个不断变化、成长、转型,并且邀请参观者共同改变的生活空间。

里斯本艺术、建筑和科技博物馆(MAAT)的新任馆长毕月(Beatrice Leanza)正在将博物馆转变为一个开放的平台,邀请公众积极参与,并对我们的生活方式和未来规划提出合理建议。

毕月在2019年的《Elle Décor》访谈中称,在MAAT,这些“让我们(通过艺术)想象、(通过建筑)占据、(通过技术)构建世界”的创造性工具,已经成为深入了解这个时代的复杂性与流动性的工具。

“我的目标是把MAAT变成一个推动者。一个可以接近的共享平台和聚会场所,能够让我们了解如何应对复杂性。博物馆必须提供能够让我们驾驭当前生活复杂性的工具。它必须与当前的‘管理者’合作,并且必须投入于社区……博物馆必须被理解和体验。这个责任始于博物馆固有的实用主义,必须加以保护和传播,使其成为对合作伙伴关系、研究和发展具有约束性和推广性的力量。这样可以确保它成为‘游刃于当下所需的锚定’。”

数据作为一种新的知识形式

毕月改造MAAT博物馆的抱负在一场半永久性展览的搭建过程中体现无疑。这场展览回应的是我们这个时代最重要问题之一:气候危机。展览并没有提出解决问题的方法,但聚焦于一个更深层次的理

解:以科学证据为基础,更深入地了解气温的持续上升、自然资源的枯竭以及我们正在见证的日常环境影响。

我们有必要与研究中心和科学伙伴建立合作关系和交流过程,以便了解其复杂性,并在科学的基础上将知识传递给公众。EDP Innovation和EDP Sustainability是EDP(葡萄牙电力集团)里两个负责环境研究、开发、变化和可持续发展的部门,MAAT博物馆获得了该集团基金会的资助。

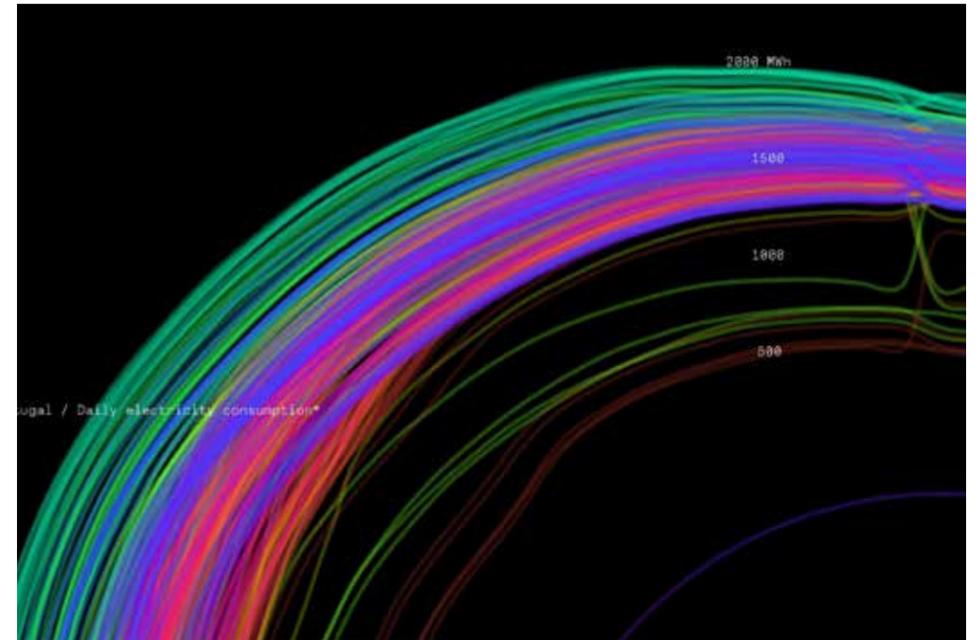
一年多来,我们一直与EDP Innovation科学管理部门保持交流,基于科学方法来理解气候危机的复杂性。我们根据他们的研究和数据得出有价值的信息,然后构建一个故事,把这些信息转化成展览。在MAAT的策展和艺术指导下,我们设计了一场基于客观数据的旅行,观者需要用所有的感官去探索,获得知识,以及批判性地去思考人类的现在和理想的未来。所有这一切多亏了欧洲航天局(ESA)、国际能源署(IEA)等合作伙伴的参与,我们和他们一起从零开始创建了这两个展览装置的内容。

《Earth Bits: 汇聚能量保护地球》通过四个数字化互动装置,激发人们对科学、人类、自然和技术之间关系的思考。它使科技成为人类能力的延伸,用于帮助理解和保护地球,而不是成为主宰地球的工具。

科技领域的信息不断汇集,可用于监测我们与世界的关系,并有助于我们获得更加客观和深入的知识。

其中之一是欧盟和欧洲航天局的“哥白尼地球观测”计划,为改善环境管理和减轻气候变化影响提供科学数据,以确保全球居民安全。

欧洲航天局“哥白尼计划”每天通过六颗被称为“哨兵”的卫星产生12TB的数据,我们利用这些数据设计了《地球召唤》装置。“哨兵”扫描地球并发布公开



© Dotdotdot for MAAT: 与EDP Innovation合作,利用葡萄牙2019—2020年用电数据汇编的视频《能量之轮》中的数据可视化细节)

数据,以提供关于地球健康的准确而及时的信息。近十年来,我们生活在一个难以置信的数据生产时代,如果数据真的被认为是具有重大价值潜力的“新石油”,那么它也可以被视为一种新的知识形式。

我们每天产生超过2.5万亿字节的数据,而且随着物联网的发展,数据生产速度仍在加快。

上个世纪的科学建立在人类能够掌握的经验计算过程和数学公式的基础之上。当今技术的使用对于处理大量生成的数据而言必不可少。越来越有必要利用

基于人工智能的算法来管理数量庞大的信息并提供统计数据。

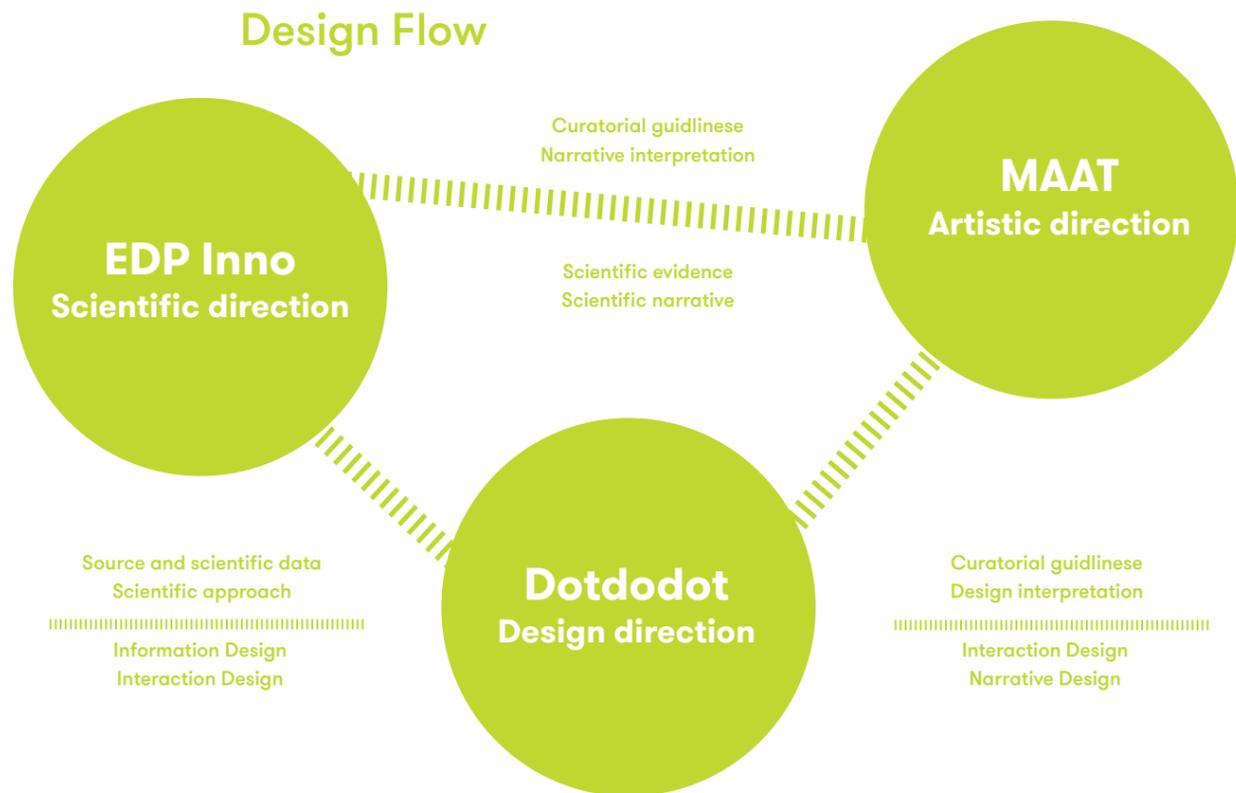
可以说,开普勒是第一个从天文学家第谷·布拉赫收集的行星位置数据中获得数据驱动型科学发现的研究者。开普勒时代的问题是,如何理解那些仍然需要通过人力管理的数据。如今,数据过于复杂,体量也过于庞大。如果在

提供给普通用户之前不重新加工和“处理”,就会变得模糊且遥不可及。

数据具有自相矛盾的深奥性。如果没有技术,当今科学将无法了解数据、做出决策或有所发现。我们已经到了科学家需要通过人工智能和机器学习算法来帮助管理大量数据的阶段,而这些算法的过

“旅程在太空中展开,故事从作为公民和消费者意识到环境危机的严重性开始(《能量之轮》以及《24小时:我们通量的生态和能量》),直到了解我们的选择对地球的影响(《二氧化碳混合器》)。它以宇宙层面上的视角跳跃收尾,提供了一个思索地球在人类手中陷入困局的全球视野(《地球召唤》)。”

——费德里卡·曼德利(Dotdotdot叙事与传播经理)



程远远不够精确和可控。数据具有巨大的潜在价值，但如果不提取信息并将其转化为知识，使其更贴近人们且易于获取，就无法创造价值。设计将信息转化为经验

这就是设计发挥关键作用的地方。一个例子就是Dotdotdot在为MAAT设计《Earth Bits》展览的过程中，利用科学伙伴前所未有的支持进行数据分析，并通过“叙事之旅”为人们提供可理解的科学信息。

我们作为设计师的职责是，促进科学数据的流动和转换，并将其作为创造知识、文化价值和批判性思维的“燃料”。不仅仅是通过传递信息或提供解决方案，而是通过创造新的语法规则，来传达解读这个时代的复杂性所需要的坐标，并通过多媒体语言针对我们的多种学习水平提出关于未来的问题。

MAAT参观者受邀借助EDP的数据和科学支持，通过数字装置、图形和动画视频，用他们所有的感官探索和体验知识。交互式站点可以让参观者像DJ一样混合IEA (国际能源机构) 的数据，并了解他们的生活方式和消费行业对全世界的影响。参观者还可以获得有关数据音效化和音景生成的进一步指导。一幅利用欧洲航天局哥白尼项目中“哨兵”卫星数据“绘制”的数字壁纸，有助于参观者了解历史上人为温室气体排放增加与洪水、干旱和火灾等环境现象

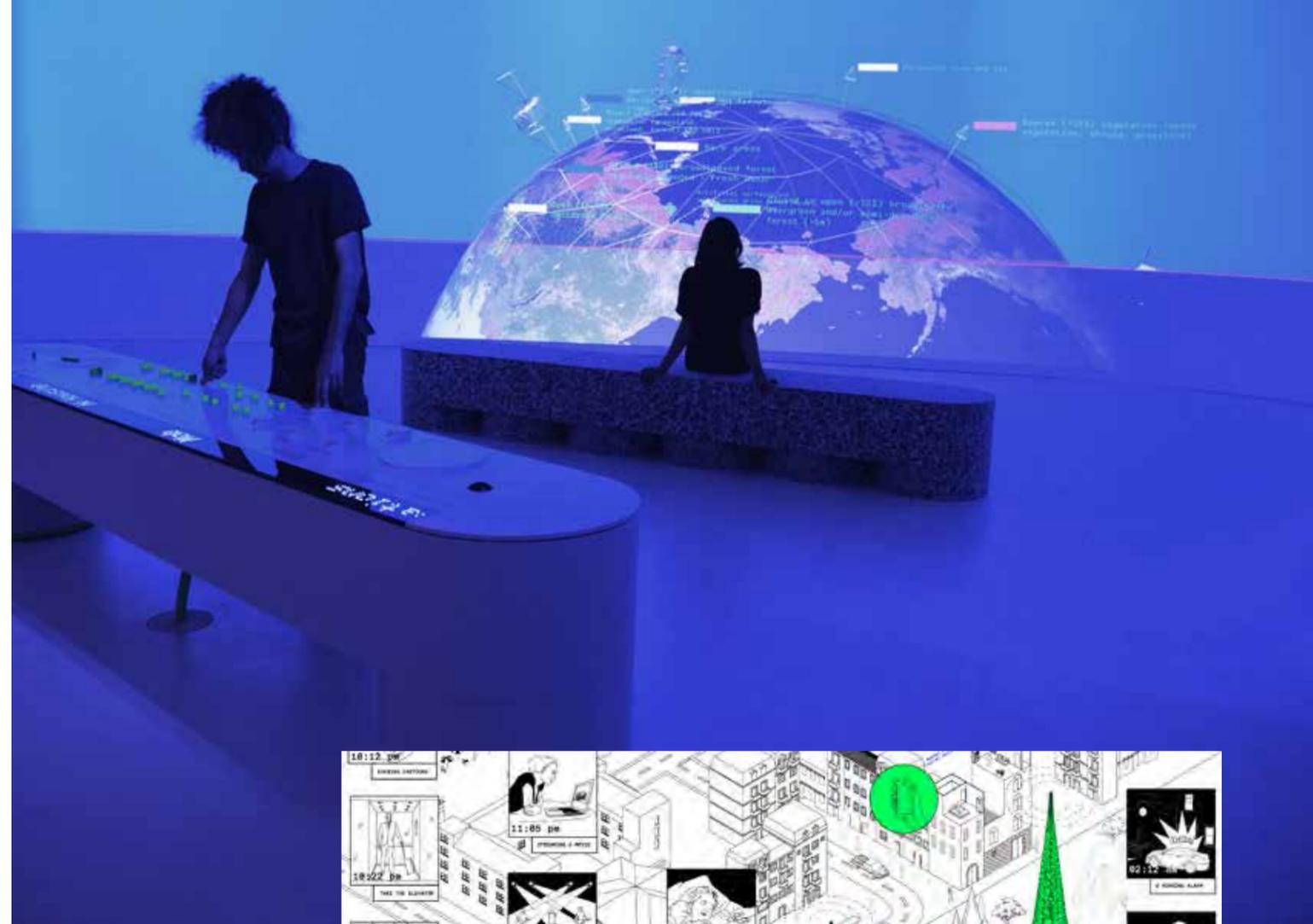
增多之间的关联。

这是一种以数据为导向塑造空间的叙事之旅，让时空变化成为故事中的知识，并让多媒体和跨媒体内容成为允许广泛使用和即时理解的情感和教学材料。

基于科学证据设计叙事体验 (如《Earth Bits》)，并从博物馆的视角通过高端舞台表演来激发批判性思维。这样反而构建了一个通过创新语言来解读复杂性的故事，并创造了一个开启科学、文化和社会之间对话的结构化思维和知识。

数据和科学研究有无数种方式可以提高我们的意识，而且迫切需要科学、设计和机构之间的交叉合作来理解数据，并使其为人们所用。这就以创新方式履行了博物馆的职责，即作为一个生活场所，来传播我们这个时代和不久的将来所需要的深入而敏锐的知识。■

Dotdotdot是一家多学科交互设计工作室，2004年在米兰创立，认为“实验是创新的核心”，并致力于将艺术、建筑、设计与创新技术、新媒体结合在一起。



© Dotdotdot for MAAT: 与EDP Innovation合作创作的12米长壁画《24小时:我们通量的生态和能量》的细节

可持续地建造——可能吗？

采访：玛丽亚·弗朗西斯卡·塔塔瑞拉

受访人：马里奥·库奇内拉、蒂齐亚纳·蒙特里西、弗朗西斯卡·加拉蒂·博洛涅西

“可持续性”可能是当今最常用乃至被滥用的词。在本文里，我们将尝试阐明它的含义和实现它的不同方式，特别是在融合了创意与科技的建筑和工程领域。幸运的是，在这个领域我们目前看到了非常鼓舞人心的一些成果。

本文包含三篇访谈，分别关于设计、研究和创新。第一位受访者是国际知名建筑师马里奥·库奇内拉 (Mario Cucinella)，他的事务所 (Mario Cucinella Architects) 以及由他创立并指导的可持续发展学院，长期以来一直将可持续发展作为其专业活动的重点。第二位是建筑师蒂齐亚纳·蒙特里西 (Tiziana Monterisi)，她创立了Ricehouse，一家为建筑行业提供完全可持续材料的设计和生公司。最后一位是工程师和建筑师弗朗西斯卡·加拉蒂·博洛涅西 (Francesca Galati Bolognesi)，她是FGB (未来绿色建筑) 工作室的创始人兼首席执行官，FGB是一家国际咨询公司，专注于建筑和基础设施项目的环境可持续性、安全、健康和福祉。

——玛丽亚·弗朗西斯卡·塔塔瑞拉
(Maria Francesca Tatarella)



马里奥·库奇内拉 Mario Cucinella

MFT: Tecla项目是如何诞生的？

MC: Tecla诞生自WASP (世界先进保护计划) 的一件作品。WASP是一家生产研发大型3D打印机的意大利公司，他们联系到我们MCA建筑事务所 (Mario Cucinella Architects)，咨询如何使用生土作为3D打印的原材料。于是我组建了工作团队，由MCA建筑事务所和我在2014年创立的意大利可持续发展学院 (School Of Sustainability) 的专业人员构成。经过一年的研究，Tecla诞生了。它是一个接近零碳排放的项目，完全由当地生土材料制成，其外形和选材减少了材料的剩余和浪费，非常契合当下全球的环保议题。

我们的创新研究主要体现在Tecla形态的灵活设计上，使其能适应任何类型的气候，应用到世界各地。比如，如果Tecla生态住宅建在典型的热带气候区，能够存储多余湿度的热质量是关键，就必须增加通风，加宽正弦曲线的弯曲弧度，利用不同的烟囱造型增强室内空气流通。同理，在寒冷的气候条件下，隔热层是应对的关键，因此需限制建筑表皮层与外界冷空气的接触。同样，在Tecla的结构设计

上，我们从蜂巢结构中汲取灵感，这比其他形态的承受力更强，且材料消耗较少。设计结合通风、隔断和热质量这三个参数的考虑，具有优越的通风和保温性能。

从这个角度考虑，我们其实遵循了植物学家斯特凡诺·曼库索 (Stefano Mancuso) 教授的学术理念，他的研究课题是植物如何根据周围的环境调整自身性状，而我们也想要打破建筑的传统范式，与环境共情。我们研究气候，利用气候数据优化建筑物的形状，通过3D技术打印出来。

MFT: 让Tecla可持续发展的诸多因素是什么？

MC: Tecla的可持续性满足Km0可持续标准。Km0是指原材料就地取材、无需运输，并且建设过程不产生废弃物。建筑材料会产生一定的环境影响，这主要有两个来源：一是生产过程中产生的碳排放，二是运输过程中产生的碳排放。Tecla由生土制成，来自当地未经加工的土壤材料。比如说，它没被高温烘烤过，所以即使在准备阶段也不会排放二氧化碳。唯一需要运输的只有施工必备的3D打印机。

因此，在我们看来，Tecla是对联合国可持续发展规划所述需求的积极响应。考虑到这一点，我们在研究阶段也会不停地反思，目前我们在建筑设计或总体建设领域所做的事情，有否陷入过度复杂的误区。

对于环境可持续发展，以及未来30年亟需解决

的全球气候危机、自然灾害、大规模迁徙等紧急住房问题, Tecla都是一个应对良策。

MFT: 目前有人请您设计建造Tecla吗?如果有, 他们来自哪里, 以及属于什么类型的相关者?

MC: 我们已经收到了很多诉求, 大部分来自美国、智利和澳大利亚。在这些国家, 生态栖息地的规划和设计需求日益增加, 建筑及其所承载的价值也倍受关注。

但具体的实施还需要一个完善的流程, 尤其是在法律法规方面。Tecla必须首先获得认证, 以确保其完全符合安全标准。认证需通过特定测试, 来证实实用这种施工方法制作的建筑构件的安全性。在这一点上, 法国和摩洛哥因为有统一加固土制建筑的传统, 所以目前在相关法律方面领先一步。

此外, 我们已经进入了研究的第二阶段, 正在试验将泥土与其他材料结合——特别是大麻和亚麻等天然纤维, 形成一种泥土复合材料。这种复合材料完全不同于石化类材料, 不仅具有出色的结构强度, 还进一步提升了材料的完全可持续性。

MFT: Tecla很显然代表了一种新的建筑模式, 对于已经建设成熟的城市, 您认为Tecla能做出哪些干预?

MC: 联合国2030可持续发展规划确实只是一份纲领性指导文件, 但我认为, 要在现实城市中推动可持续发展的具体实施, 就必须以该文件为基础。但在具体实施过程中, 所有相关各方都必须考虑到每座城市独特的形象和特点。在我看来, 务必要参考旧建筑的历史传承, 尽力对更新进行有效的论证, 尽管这在某些情况下可能意味着全面拆除、替换或局部调整改良, 但是, 针对不同目标采取精确的干预措施, 能够使旧建筑更具可持续性, 特别是在能源性能方面。

我坚信, 在目前的建设环境下, 新建筑所占比例非常低, 因此如何让旧建筑变得“更健康”应是可持续战略实施的第一步。

在城市层面, 首先要采取的行动当然是重新激活郊区, 让郊区和市区一样拥有高质量的当代建筑。例如, 通过新建各种服务设施, 如学校、博物馆、疗养院、医院等公共建筑, 完善城市基础和配套设施, 提升幸福指数。相比市区, 郊区的激活更容易被忽视, 这一点值得我们反思。

就像我们事务所目前正在做一个位于米兰郊区的大型综合片区城市设计项目, 规划以建筑与景观之间紧密共生为可持续城市发展模式。用城市公

园贯穿整个片区, 实现吸收二氧化碳和区域温湿度平衡为特征的生物微气候。设计包含住宅、酒店、商业办公、休闲娱乐、公共服务等多业态的花园城市。所有的住宅阳台都可以观赏公园景观, 你可以在公园散步, 消磨休闲时光, 孩子们也可以自由玩耍。我们对项目的每一个细节都进行了深入研究, 提高办公、商业、住宅建筑与绿色公园的连接性和渗透性, 同时使其能够以客户可承受的价格出售, 因为高品质不是城市中心区域建筑才有的标准。

除了城市更新, 人们的生活方式和质量也需要更新。其中还涉及到公共卫生问题, 因此政府部门、建筑师和城市规划师需要特别关注人们的日常生活, 并努力了解每个社区的功能和需求。例如, 我们可以考虑在“一分钟距离”内能做什么活动, 尤其是在一线城市中, 以确保城市的每个部分都具有自主性。我们希望提出“15分钟城市”的规划概念, 就必须了解如何在实践中创建此类规划模型。

我认为, 城市是一个系统, 类似于植物世界。城市应该被解读为一种特殊的生态系统, 其中所有的生物都有独立自主性, 但其生存又与其他共存的物种息息相关。

当今世界上几乎所有城市的郊区都没有形成很好的互联。所以, 我们需要密切关注如何在城市规划和建筑结构中寻找一种平衡, 让城市的各个部分相互连接而又各自独立, 就像是一个活的有机体。大自然无疑可以成为一个非常强大的互联元素, 一个无论是现在还是将来都能提高城市可持续发展水平的最重要元素。■

Tecla 3D 打印生态住宅

建筑设计和家具设计: MC A建筑事务所(Mario Cucinella Architects) 官网: www.mcarchitects.it

3D打印建设: WASP 官网: www.3dwasp.com

Tecla: 技术(Te)和粘土(Cla)

Tecla的名称源于意大利著名作家伊塔洛·卡尔维诺的《看不见的城市》, 该著作描述了一座始终在建设中的城市。

Tecla项目旨在应对全球日益严重的气候危机, 满足对Km0(就地取材, 材料无需运输, 不产生废弃物)可持续标准的需求, 解决重大的全球住房危机问题, 尤其是在大规模移民或自然灾害等造成紧急危机情况下的住房需求。

Tecla建筑占地面积60平方米, 200小时3D打印完成, 使用了7000条机器代码(G码), 共包含350个12毫米的分层, 展开长度为150千米, 消耗自然材料60立方米, 平均能耗不到6千瓦。

蒂齐亚纳·蒙特里西 Tiziana Monterisi



MFT: Ricehouse是一家什么公司?

TM: Ricehouse是一家创立于2016年的创新创业公司, 从事建筑和施工项目, 目的是通过推动负责任的变革, 最终对社会产生积极影响。

公司完全按照循环经济的原则来运转, 通过强化水稻加工过程中的副产品来建造天然建筑, 从而肯定了创造新的住房模式的可能性, 并提出了一种切实可行的替代石油化工原料的方法。

我们的工作框架非常明确, 因为从一开始, 我们就希望完全遵照联合国《2030年可持续发展议程》所规定的目标。近几年, 我们的精准努力使我们获得了环境可持续发展领域的多个权威奖项。

一方面, 我们倡导一种道德上透明、文化上严谨的建筑, 在经济上尽可能使用本地材料, 与项目所在地重新建立强有力的联系, 无论是在城市还是在农村; 另一方面, 我们带着对环境的强烈责任感, 使用尖端技术, 开展从经济、社会和环境角度均可持续的项目。不管是新建建筑还是对现有建筑的干预, 我们都尽力做到让建筑可自我维持, 将能源浪费降至最低。

MFT: Ricehouse是如何组织的?在我看来, 它远远不是一家传统的设计工作室。

TM: Ricehouse近几年发展迅速, 客户数量大大增加, 群体也更加多样化。为了满足客户的众多需求,

我们将公司分为产品、项目和开放式创新三个不同的业务部门。

第一个业务部门致力于开发并推广100%天然建筑材料, 着重使用水稻生产中的次级产品, 其特点是能源和声学效率高、生活舒适、可保证不同空间的健康、具有生态兼容性、供应链短。最终目的是使用这些材料建造“稻屋”。

第二个业务部门根据生物建筑的原则提供建筑设计和施工咨询服务。它是一个由建筑师组成的团队, 专门从事天然建筑, 服务覆盖从初步设计到施工的整个过程, 目的是建造与自然界中的生态系统完全平衡的自给自足的建筑物, 既包括改造项目也包括新建筑, 既有公共建筑, 也有私人建筑。

最后一个开放式创新部门, 为不同行业的公司提供咨询。这些公司可能来自设计、时尚、健康或其他行业, 它们希望利用水稻加工中产生的副产品。这个部门与企业合作, 开发各个领域的创新解决方案, 能够根据可持续发展的新范式修改传统的设计方案。

MFT: 你们在使用自己材料的过程中遇到过什么障碍吗?

TM: 当然遇到过。主要是监管, 但我们没有因此却步, 相反, 这些困难激励我们不断测试产品, 使它们像传统建筑产品一样获得适用性认证和CE标志认证。这非常重要, 认证使我们能够没有顾虑地推广





我们的产品，并在项目中使用它们。

另一个挑战是收集足够的科学数据来使用我们的产品。这些数据很快变成了我们的宝贵资源。我们目前与苏黎世联邦理工学院合作，例如在碳中和方面，我们可以有把握地说，谷壳和稻草能“抓住”二氧化碳——少燃烧一吨材料，就会减少排放1.47吨二氧化碳。收集这类数据对于我们进行研究和创新以及履行我们对地球的承诺至关重要。事实上，诸如My Carbon Zero等协会承认，每减少一吨二氧化碳，就有30欧元被重新投资于社会和环境项目。

纯粹从设计的角度来看，有了这些确切的数据，我们就可以设计不同的材料方案，产生更多的产品，确保我们和客户拥有真正的可持续项目。这是当前的木制建筑无法比拟的，因为我们无法证明木材在LCA（生命周期评估）中的碳中和性，估计在50年左右。事实是，建筑的使用寿命结束后，木材很难被回收利用。

FT: 您最满意哪个项目？

TM: 当然是位于夏蒙尼的Casa UD，它在2017年还获得了由意大利摩德纳能源和可持续发展机构AESS颁发的“住宅建筑——翻新和修复类别可持续发展奖”。这是一栋建在山上的房子，地块上原有一栋被拆除的小屋，留下的石料在新项目中被完全重新利用。这是一座完全被动的房子；框架结构中的稻草填充物和靠地面的蜂窝玻璃高度绝缘，所以能

源需求非常低。它不需要供暖系统，因为它利用了太阳、通风和自然光的被动贡献。此外，屋顶和围墙的承重结构由木材和稻草预制框架制成，现场组装只用了四天时间。鉴于现场交通不便，这些框架是用直升机运输的。所有这些操作，加上只使用了低灰度能源的天然材料，将对环境的影响降到了最低。

之所以使用这些形式和材料，是因为我们希望以现代方式利用古老材料，重新诠释传统。木质表面用天然油处理，墙面则涂有粘土和取自植物的涂料。客户非常开明，让我们自由试验，最终交付了一个完美的项目。

MFT: Ricehouse的项目之所以可持续，是否因为它同时遵守了循环经济的原则？

TM: 是的。我们每开发一种产品，都会考虑它的生命周期，包括最后的处理，并尽可能减少浪费。我们的材料基本是100%可回收的，那些地质聚合物材料可以被粉碎，用作筑路地基的骨料，从而从建筑部门转移到基础设施部门。我们认为，项目是广泛的跨学科视野的一部分，因为我们不仅与其他学科的专业人士磋商来完善我们的技术和产品，也在关注在今后可能与我们有交集的其他部门。■

ricehouse.it

弗朗西斯卡·加拉蒂·博洛涅西 Francesca Galati Bolognesi



MFT: 现在有很多关于可持续性的争论。在建筑项目方面，建筑环境的可持续性可以被衡量吗？有什么协议、参数或者客观数据吗？

FGB: 可持续性无疑是个热门话题。就建筑和工程设计的整个过程而言，也包括室内设计，特别是在零售设计和基础设施领域，有必要强调环境可持续性概念的一些核心内容。

建造一座建筑对环境的影响绝对是可以衡量的。你可以遵循特定的协议（如LEED协议），使用许多参数来进行测量。在该协议下，你可以优化能源效率、阳光的利用和水的使用，你还可以选择最佳地点，选择低影响的材料，进行以减少消耗和废物为导向的设施管理。

所有这些都是以具体数值来衡量的，这些数值赋予项目一个具体分数，根据这个分数，项目可以获得不同等级的可持续性认证。

特别是在今天，面对疫情的严重冲击，LEED认证首先考虑的是每天在建筑中生活和工作的人们的舒适度。因此，调查的重点是空气的健康状况以及旨在确保工人和使用者健康的管理措施。

MFT: 因此，应用这些协议的最佳方式是在设计阶段的早期进行干预，或者甚至可以在立项时或在施工阶段进行干预，是这样吗？

FGB: 显然，最好能够从概念阶段开始就支持项目团队，与所有顾问一起评估如何优化设计方案、材料选择、要安装的系统类型。这将使建筑物具有极高的效率，并在管理妥善的情况下，在建筑物的整个使用期内保持高标准。不过，FGB（未来绿色建筑）工作室和与我一起工作的专业团队更习惯于在项目开发的后期，甚至到施工阶段才开始干预，从项

目的环境影响和使用者的健康角度来看，这种做法取得了良好的效果。

MFT: 在您看来，是否有可能减少所有现存的建筑遗产对环境的影响？

FGB: 当然有可能，我认为我们有责任保护好现有的建筑。我和我的团队常年与零售业打交道，特别是时尚和奢侈品行业，他们对环境的可持续性、舒适和健康的空间非常敏感。

在这些项目中，无论是从能源的角度，还是从水资源的审慎管理和废物处理控制的角度，都可以有出色的表现。我们还开发了一个内部监测系统，用于实时监测各种消耗和空气质量。我们还制定了一项战略，利用现实世界的数据了解空间如何运作，总结最佳管理方法，确保减少影响。

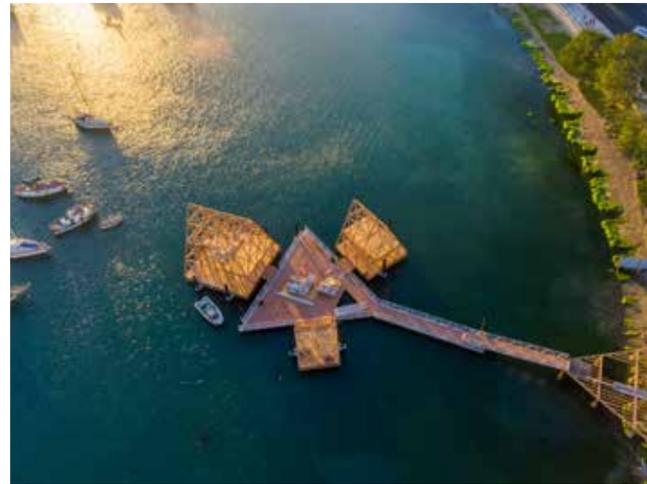
毫无疑问，疫情过后，人们不仅增强了对环境问题的集体意识，也增强了对保护健康的集体意识。我看到，很多人对FGB的认证表现出浓厚的兴趣。其中有机构，如意大利国家铁路控股集团。该集团是意大利和欧洲第一个获得WELL健康与安全认证的机构，也是世界上第二个获此认证的组织。集团希望保护员工和其服务的用户在工作场所的健康。

这种现象肯定会越来越多，我们接到了一些私人业主的请求，他们也想让住宅更高效、更健康、更可持续。■

fgb-studio.com

佛得角 漂浮音乐中心

NLÉ建筑事务所



在创始人昆勒·阿德耶米(Kunlé Adeyemi)的带领下,NLÉ建筑事务所始终致力于通过设计实践来创新城市和社区发展。2021年,NLÉ即将完成其最新的MFS项目(MFS™ IV)——一个漂浮音乐中心,该音乐中心坐落在西非佛得角圣维森特岛明德卢湾。

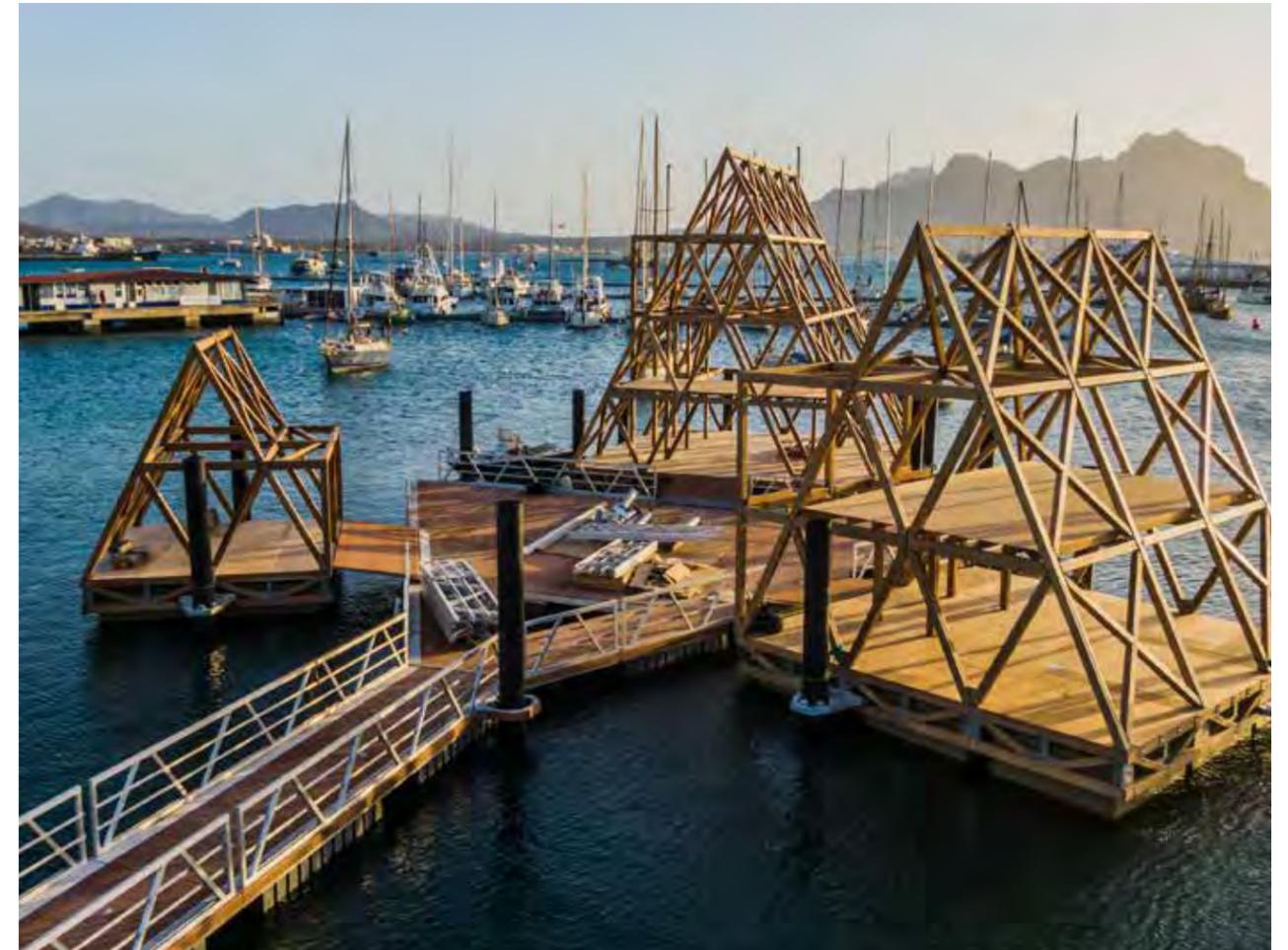
此项目将成为NLÉ所开发的马可可漂浮系统(Makoko Floating System,简称MFS™)的又一个里程碑。该系统于2013年首次面世,应用在尼日利亚拉各斯的马可可漂浮学校(Makoko Floating School)项目上。马可可漂浮学校收获了很多国际奖项,也是MFS™系统的第一个原型(MFS™ I)。

马可可漂浮系统是一种允许人们在水上手工建造的简便方法,它很大程度上是受拉各斯当地马可可社区人们水上生活的启发而来。NLÉ将应用在马可可漂浮学校项目上的建造工艺改进为一个扁平的预制系统,非常易于组装和拆卸。自MFS™ I后,该系统已经在三个大洲的五个国家落地,在不同的环境中使用不同的本地材料进行了测试,结果表明该系统在不同地区适应性强且用途广泛,潜力很大,可用于住房、医疗、教育、文化和酒店等多个领域。

如今,在试验了湖泊、潟湖等各类水体后,马可可漂浮系统将首次被建造在大西洋上,这是一个全新的领域,也标志着马可可漂浮系统回归非洲大陆。

这个漂浮音乐中心被NLÉ构想成一个文化和创意平台。它由大、中、小三个漂浮结构组成,它们将分别被用作多功能现场表演厅、专业录音室和餐饮酒吧。三个浮动结构构成一个组群,中间围绕着一个三角形漂浮广场,为社区的中小型聚会提供了开放空间。

漂浮音乐中心是非洲发展解决方案(Africa Development Solutions,简称ADS)集团联合NLÉ建造



的,它再一次彰显了NLÉ致力于塑造发展中城市建筑的目标。

它也是NLÉ“非洲水城”(African Water Cities)项目的一个新的里程碑。这是一个研究和记录项目,是阿德耶米在2011年启动的,研究重点是使沿海城市适应城市化、资源短缺和气候变化的影响。

非洲快速城市化以及经济飞速增长的影响有目共睹。与此同时,气候变化的影响也已经成为目前的现实问题,特别是在非洲沿海,那里的城市正面临海平面上升、降雨和洪水显著增加带来的问题。

在拉各斯建造马可可漂浮学校时,NLÉ见证了马可可非正式水上社区的创新能力和丰富多彩的生活,立即发现了其中的潜力。NLÉ以马可可漂浮学校作为城市、社会文化、政治和经济的催化剂,开始探索这一领域,并将其作为一种当代模式,来帮助快速城市化的非洲沿海城市适应气候变化带来的影响。

在过去九年中,阿德耶米一直在开展这项研究,并把它带到了他任教的各所高校里。他带着学生去

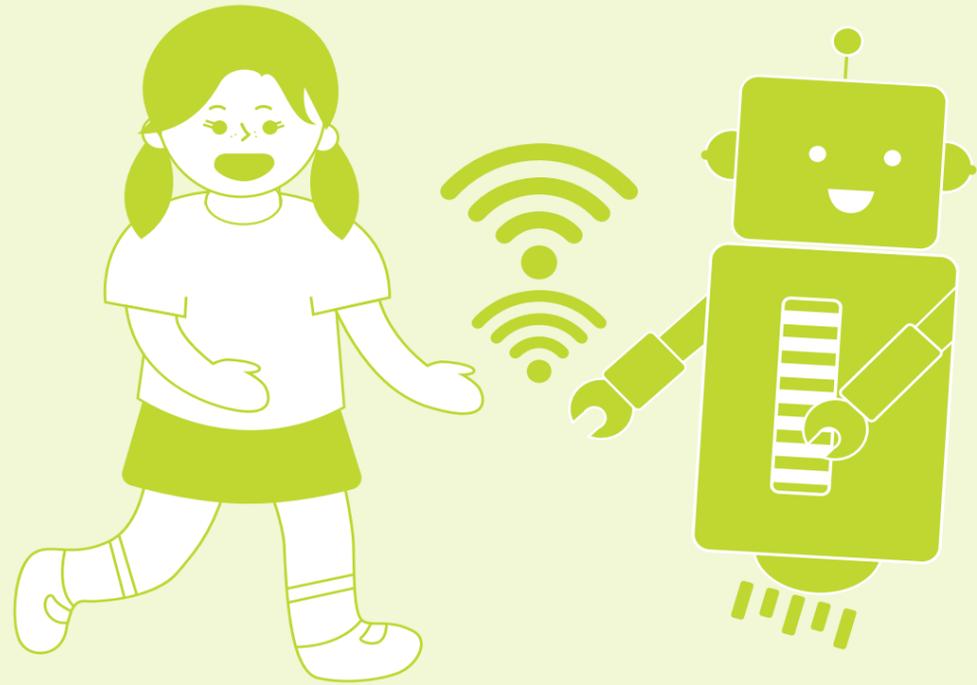
不同的城市实地研究:带着哈佛的学生去了德班,带着哥伦比亚大学的学生去了阿比让,带着康奈尔大学的学生去了拉各斯,带着普林斯顿的学生去了明德卢。而且,该项目已经从单纯的研究和记录转向探索建筑形式,比如尼日利亚拉各斯的马可可漂浮学校(2013年),尼日利亚哈科特港建成的Chicco电台(2014年)以及在美国芝加哥落成的湖滨亭(2015年)。

nlworks.com

设计教育 为女性赋能

专访罗娅·马哈布博

采访:爱丽丝·劳斯瑟恩



采访全文发表在2020年10月号的《Wallpaper*》杂志上。该期杂志由爱丽丝·劳斯瑟恩(Alice Rawsthorn)和葆拉·安东内利(Paola Antonelli)主持的Design Emergency计划担任客座编辑。

这场疫情见证了很多鼓舞人心的故事,其中之一是五名14至17岁的阿富汗女孩,花了数月时间在阿富汗赫拉特市设计并制造应急呼吸机,展示了她们的设计智慧。五个女孩都是“阿富汗梦想家”(Afghan Dreamers)机器人研究团队的成员,她们的呼吸机项目也是由阿富汗技术企业家罗娅·马哈布博(Roya Mahboob)组织的一系列项目之一。马哈布博是阿富汗Citadel软件公司首席执行官,也是“数字公民基金”(Digital Citizen Fund)的创始人,她以慈善家身份组织了一系列项目,以帮助妇女和女孩更多地了解技术,提升她们的技术能力,改善她们的就业前景。马哈布博在本次采访中向爱丽丝·劳斯瑟恩(Alice Rawsthorn)介绍了“阿富汗梦想家”的呼吸机设计项目,也再次表达了她的信念:为女孩提供设计和技术教育至关重要。

AR:你们参与了不少试图解决疫情造成的一些问题的设计项目,你能给我们介绍一下这些项目吗?从“阿富汗梦想家”这个应急呼吸机设计项目开始。

RM:2020年3月底,时任阿富汗西北部赫拉特省省长的阿卜杜勒·卡尤姆·拉希米(Abdul Qayoum Rahimi)提出了一项设计挑战,因为当地有大量新冠病例,呼吸机远远不够。赫拉特的医生意识到情况可能会失控,所以在与省长沟通后,他们发起了开源紧急呼吸机的设计挑战,邀请大学、制造商和“阿富汗梦想家”们参与。我们团队的五名成员响应了这一号召,开始制造呼吸机。

AR:世界上那么多实力雄厚的制造商都发现,设计和制造应急呼吸机非常困难。“阿富汗梦想家”们需要在非常艰难的环境下,在封锁期间,完成这项严峻的设计挑战。他们面临哪些额外的困难?

RM:“阿富汗梦想家”开始研究呼吸设备时,赫拉特被封城了,有很多限制。商店都关了,找零件很困难,我们不能上街去找,也不知道有什么东西可以用。

无论设计任何产品,你都需要知道市场上有什么,这样你才可以根据现有的零件来制造它。这是

团队面临的最大问题。此外,每次女孩子们离开家时,她们的家人都很担心,除了新冠病毒,还有安全问题。一开始,我们努力说服家长允许学生们做这个项目。我们需要把女孩子们带到办公室来,但只有一张汽车通行证,也就是说只有一辆车可用。另一个困难是,我们要制造一些零件,但没有设备,所以不得不去距离城区20分钟的一个车间去。

最困难的是,我们无法获得开源呼吸机最重要的部件:医疗传感器。在阿富汗找不到,我们只能订购。好在最后找到了。资金也是一个障碍。然后是经验。我们的导师和教练都没有从事过呼吸机或任何医疗设备方面的工作。这是一项新任务,难度很高,但女孩子们没有退缩。

AR:就像你说的,赫拉特是阿富汗受疫情影响最严重的地区之一。随着感染人数持续上升,你们面临着哪些额外的压力?

RM:压力越大,女孩们越有动力,尤其是现在人们都开始认真对待疫情了。不幸的是,之前的忽视造成很多人感染,包括一些学生的家人,甚至我们的导师。这是工作中最糟糕的部分,但它也使学生们更坚定地继续下去。当然,还需要省长的支持,以及医院和医生的配合。现在的情况是,我们找不到医生,他们在忙着医治病患,没有时间过来测试设备。当然,我们感谢他们的时间和付出,但局面似乎失控了。我们必须加倍小心,因为这是医疗设备,在使用前必须经过充分测试。它可以减轻现有呼吸机的负荷,帮助那些呼吸困难但不危急的病人。它是一个在已有袋子基础上的自动附加解决方案,我们称它为“袋瓣面罩”,在有医生在场的紧急情况下使用。

AR:该项目目前进展如何?据我了解,阿富汗政府对它给予支持,下了决心要继续推进。

RM:赫拉特的前省长非常支持,因为这是他的计划。他离任后,新省长没有给予太多支持,甚至医院也不太支持,因为这些女孩没有医学工程学位。

不过,我们组建了一个支持我们的工程师团队。幸运的是,两周前总统阿什拉夫·加尼在一次内阁会议上提到,他希望卫生部长看看我们的设备并支持我们。这对我们意义重大。我们非常高兴,对制造的第一批设备也很满意。它们有一些不错的功能,现在我们正在研究第二批原型。十天前,我们在赫

拉特的一家医院做了一次测试,医生们对效果非常满意。接下来,我们要开发第二个版本,用于医院临床。我们正在等压力传感器到货。

AR:你们从中学到了哪些经验?这无疑是在特殊条件下开展的一个了不起的项目,但我们希望再也不要发生这样的情况。你觉得哪些地方做得好,哪些方面有待改进?

RM:我们从中学到了很多。首先,我们必须快速思考,快速做出决定。其次是在市场上寻找可用资源。头两个月对团队来说非常非常艰难,不过我们与世界各地的许多人建立了联系。我们学会了寻求帮助,也得到了很多人的帮助。很多人即使不在阿富汗,也愿意支持我们。

另外,我认为,如果不是因为疫情,我们选择项目时会更保守一些,以确保有足够的人手和资源,确保能得到政府和社区的充分支持。第一个月非常困难,因为省长换人了,当地医院也不支持我们。但现在,大家对这些女孩们所做的事情很满意。一直以来,总有人持怀疑态度,我理解,但至少政府是支持的,他们允许团队运转并测试呼吸机。因此,我认为这个过程对我们很有教育意义。它也是一个很好的机会,让我们展示了作为负责任的公民,我们可以为社会做什么。我真的为这些女孩子们感到自豪。她们非常年轻,最小的14岁,最大的也才17岁。但她们却这么勇敢。

她们说:“我们能做到,我们有这个能力。我们必须帮助我们的医生和护士,帮助我们的政府和社区。”于是她们就开始了。我跟她们说没有部件、没有足够的资源,但她们说她们去当地市场上找,然后真的骑着摩托车去找到了,并把它们组装起来。看着她们完成这一切,我很欣慰。

她们做了研究,设计了一款呼吸机,然后用更多的时间进行研究,并从麻省理工学院一个团队的设计中得到启发,然后改进了设计,现在正在研究新的设备。

AR:这实在是一个鼓舞人心的故事。许多人被她们的奉献精神和勇气所打动。你们还开始了其他几个与疫情相关的设计项目。能和我们说说吗?

RM:我们正在进行的其他几个项目,一个是尝试使用UV-C紫外光杀死病毒。现在,另一组“阿富汗梦想

梦想是让每个人都能接触到技术,目标是让每一名女性,尤其是阿富汗的女性,无论社会地位如何,都能获得技术和教育

家”正在建造两个设备:一个扫描仪和一个可以在医院使用的机器人。

AR:你在科技和设计领域都有非凡的职业经历,是什么促使你成立了数字公民基金,帮助阿富汗的妇女和女孩学习技术并从事技术设计工作?

RM:一切始于我的一个梦想和一个目标:梦想是让每个人都能接触到技术,目标是让每一名女性,尤其是阿富汗的女性,无论社会地位如何,都能获得技术和教育。

我16岁时初次接触到技术,它就像个魔盒,从此改变了我的一切,无论是在职业上还是在个人生活上。我认为技术是能为女性服务的一个有力工具,特别是在一个保守国家。迄今我们已经帮助了一万五千名12至18岁的女孩。她们学习使用电脑、建立网站和玩游戏;还学习金融知识,如何理财,以及如何自主创业。去年,她们中有一百多人创办了自己的小型企业,我们对此感到非常自豪。当然我们还有一些正式的团队,比如“阿富汗梦想家”,她们研究机器人。还有一个少女团队在设计游戏。

AR:你计划在喀布尔开办一所“阿富汗梦想家学院”,以推动阿富汗的科学、技术、工程和数学(STEM)教育。能和我们具体说说吗?

RM:我们正在建设阿富汗的第一所STEM教育学院,重点是AI、机器人、区块链和网络安全。阿富汗政府在喀布尔大学给我们批了一块地,作为学院用地。我们努力为阿富汗学生提供世界一流的教育,重点关注女性获得STEM资源的机会。疫情过后,我们将开始为学院筹款。

我们力求为终身学习奠定基础,同时促进经济发展。我们相信,一批拥有科学知识、富有创造力、不断寻求解决方案的人,只要积极地寻求改变,就能解决这个问题。希望“阿富汗梦想家”能成为阿富汗未来的科学家、企业家和数学家。

AR:面对新冠肺炎疫情,你倡导用设计来对抗病毒,这一经验对数字公民基金的未来计划有何影响?

RM:疫情暴发之前,我们正在组织一场名为“Brite计划”的大型会议,计划的目的是提升技术、创新和

创业的韧性。我们打算通过机器人或其他形式来展示阿富汗女孩在技术、创业和艺术方面的才能,并发表一份宣言,号召政策制定者和捐助者为未来就业投资。

这是我们的使命和机会,但由于疫情,一切都被推迟了。但愿2021年能开始启动。我相信,疫情过后,人们会看到STEM教育的必要性,看到它能为阿富汗带来怎样的力量。

研究呼吸机的女孩子都未满18岁。她们有经验、有机会获得知识和教育,认为自己是能服务社会的负责任的公民。这会向政府、官员和决策者发出一个重要信息:他们必须关注阿富汗的年轻一代。阿富汗有超过2700万人年龄在25岁以下,关注他们的教育是政府的责任,因为阿富汗的未来要依靠这一代。

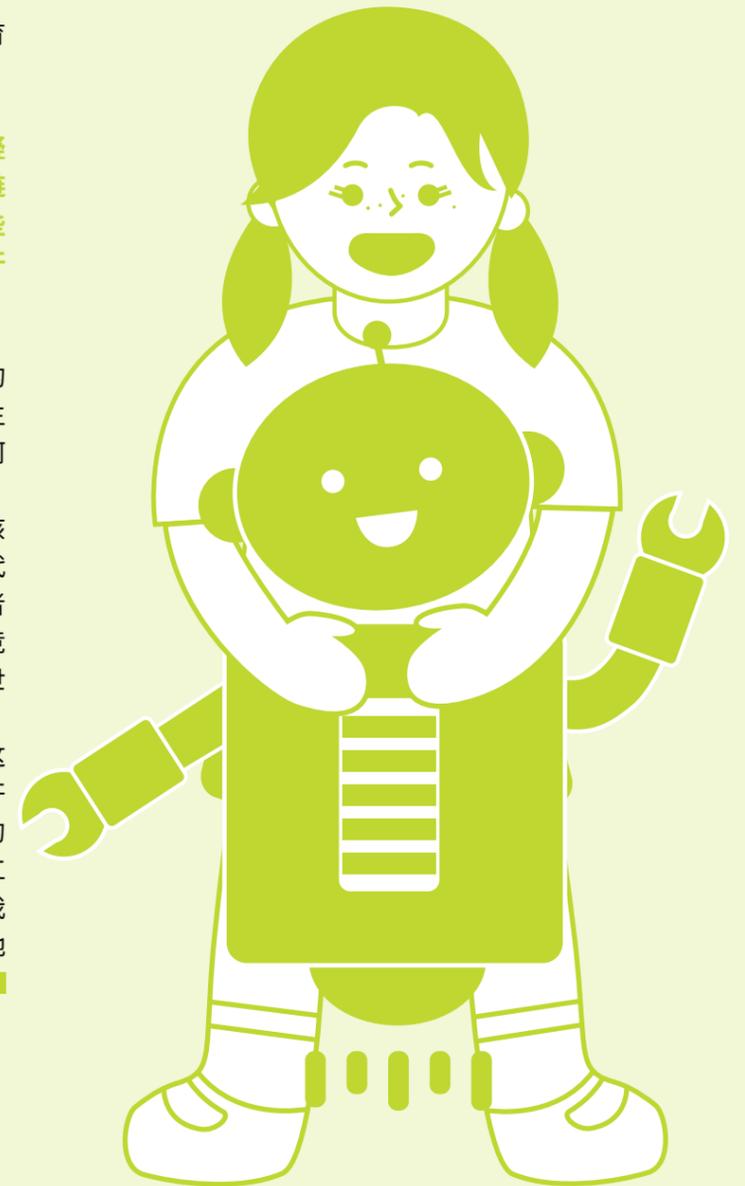
AR:“阿富汗梦想家”出色地证明了这一点。毫无疑问,你关注的领域,比如人工智能、机器人、区块链等,在未来会有巨大的发展,但为什么你认为这些领域对阿富汗尤其重要?比如说,这是否与阿富汗的文化或手工艺传统有关?

RM:我是阿富汗人,我在这个社会长大,我对我们的社区负有责任,而且我也看到技术对许多人都产生了强大作用。我们在阿富汗做了很多项目,包括“阿富汗梦想家”,都产生了巨大影响。

但“阿富汗梦想家”不会只在阿富汗,它还应该在其他发展中国家实施,因为这些国家的年轻一代需要它。Brite计划的目的是邀请本地的政策制定者讨论这个问题。我认为,21世纪的国家要想有能力竞争并实现繁荣,就应该更多地获得那些正在改变世界的突破性技术。但很遗憾,今天的情况并非如此。

富国和穷国之间存在着巨大的差距,而且这些国家内部的鸿沟每天都在扩大。我从阿富汗开始,是因为我在这里有关系、有资源,也有多年的技术经验。但同时我们已经开始在墨西哥开展工作,正在努力创建“墨西哥梦想家创新实验室”。我们希望能够帮助巴基斯坦、巴勒斯坦、伊朗以及地区内其他国家,还有非洲和南美洲的梦想家们。■

digitalcitizenfund.org



中国日志

China Logs

重塑中国乡村

安娜-宝拉·波娜



2019年6月6日,中华人民共和国住房和城乡建设部在其网站上公布了最新的“传统村落名录”,总共6819个,提名村庄将获得300万元人民币(约44万美元)的补贴。

“中国传统村落名录”并不是唯一的现存名录。创建国家级示范村名录已成为中国国内的一项特色举措,名录类型包括历史文化村、生态村、生态文明村、美丽乡村、美丽休闲乡村等,不一而足。

为什么中国对乡村如此重视?

安娜-宝拉·波娜
(Anna-Paola Pola)

建筑师、城市规划师,目前在联合国教科文组织亚太地区世界遗产培训与研究中心(WHITRAP)担任城市规划主任兼研究员。该中心总部设在上海同济大学。她主要研究文化对小聚落和边缘地区可持续发展的影响,重点研究中国乡村振兴进程。她参与偏远村庄的可持续发展和扶贫项目,也在担任城市规划顾问。



建设美丽、生态的社会主义新农村

近年来，促进乡村和小城镇的改善和发展成为全世界共同的热点议题。虽然是全球现象的一部分，但中国的经验呈现出独有的特点。

对小聚落的关注有着复杂的原因。一方面是为了推动乡村经济发展和改善人民生活；另一方面是为了弘扬中华文化，并扭转环境退化。所有这些优先事项都是对国家和全球战略的响应。

改革开放40年来，中国沿海城市发生了翻天覆地的变化，现代化进程不断加快，在推动国民经济的同时，也扩大了贫富差距。21世纪初，城乡不平等加剧引发的不满引起了政府的关注。2002年是一个关键转折点，那一年，中国国家主席从江泽民换成了胡锦涛。中国共产党第十六次全国代表大会首次宣布，农村是实现小康社会目标的关键，社会经济发展应同时涵盖城市和农村地区。从那时起，国家开始着力解决三农问题：农业、农村和农民。把“不平衡不充分的发展”作为需要解决的国家新矛盾，明确提出“到2020年，现行标准下农村贫困人口要

全部脱贫”的目标。

中国的发展模式与城镇化进程紧密相连，法律明确提出“城镇化是现代化的必由之路”。因此，发展农村和边缘地区即为农村(主要是山区)城市化，解决不平衡的工具也就不可避免地参考了城市规划标准。空间规划措施已经明确：最初，该方法规定了标准的类似城市的量化模型；随后，逐渐转变为更全面的领土视角，其中着重强调文化和自然资源，以确保更高质量的发展。

同时，在习近平主席的领导下，文化在中国的重要性几乎与经济发展齐平。文化被认为是国民教育和提高国际声誉的关键，只有强大的文化才能匹配中国在全球无可争议的经济地位。官方文件肯定了弘扬辉煌历史的重要性，强调了中华千年文明的全球意义。

几千年来，中国一直是一个农业大国，农村在国家的历史进程中发挥了重要作用。数千年的历史在这片土地上留下了深刻烙印：古村落、梯田、古驿站、古商道，以及水利工程。躲过了激进的意识形态

和现代化进程的村庄保存了其独有的文化遗产，这对于如今国家提出的“美丽中国”倡议来说是一笔宝贵的资源。这对于偏远乡村(往往也是市场体系中最贫穷的村庄)尤其如此，它们在历史的转变和变革中一直处于边缘地位。

在中国复杂而有趣的乡村格局中，还有一个重要元素，那就是政府对环境的关注。这一新议题体现在一系列举措中，包括成立新的生态环境部、制定生态系统保护政策、实行环境税以及对可再生能源的大规模投资。2012年，“生态文明”一词首次被正式提出，从那以后，它在国家话语中变得越来越重要，现在已成为当代中国环境政策的主要意识形态框架，也是“中国政府对全球未来最重要的设想”。今天，村庄、小城镇及其周边广大地区所发挥的关键作用被认为与不断发展的城市相辅相成。中国正在投资农村经济，使其成为优质服务 and 休闲服务的提供者，以此实现乡村振兴。

所有这些政策都集中在小型聚落和边缘地区，包括：农村经济发展，文化软实力，以及在生态文明下的视角。

城市规划措施

规划战略的第一步是使村庄和区域布局合理化。通过拆除小村庄、村民搬迁和合并主要农田，将分散的村庄合并为更大、更紧凑的行政村。根据2006年“社会主义新农村建设”的战略，政府要求快速提供基本的基础设施和公共设施，包括道路、电网、电信、污水处理、垃圾收集、学校、卫生所、邮局等。

2007年，《城乡规划法》取代旧的《城市规划法》，并首次要求每个行政村都要制定一个为期20年的重建总体规划。此外，还提出了城乡一体化战略，将农村地区纳入空间规划体系。各省被要求制定战略性区域规划，概述不同规模的聚落之间的关系。内陆小城市被规划为小型聚落和村庄集群网络的中心，为边缘地区提供所需的服务。

遗产与旅游的拉动作用

过去几年，人们对乡村和农村地区文化及自然的兴趣日渐增长。基于当代国家需要，遗产叙事被重新概念化，以扩大其范围，并适应消除贫困这一优先事项。





质方面的文化元素体现了中国文化的精髓”。保护这些村落的遗产是增强对中华文化价值的认识和信心、促进中华文化表达形式(包括所有官方认定的民族)的多元化和多样性,以及引领农村经济发展的手段。中国拥有“千年农业文明,传统村落保留了源自乡村的文化根源”。“传统村落”名录传达了对中国农耕文化的具体诠释,其最终目的是建立与农村历史相衔接的未来愿景。

新的环境视角

中国在关注文化的同时,也关注自然。生态环境部于2006年发布的“国家级生态村”名录以及2014年的升级版“国家生态文明建设示范村”名录就是有力的证明。这些名单将环境保护的概念与中国农村文化相结合,着眼于农村、农业和农村景观之间的关系,以创建新型城市化模式。传统的农耕文化被认为是确保粮食安全和优质产品的资产。它将引领从自给自足的经济向基于商业往来的经济的转变,同时保护农村景观和生态环境。

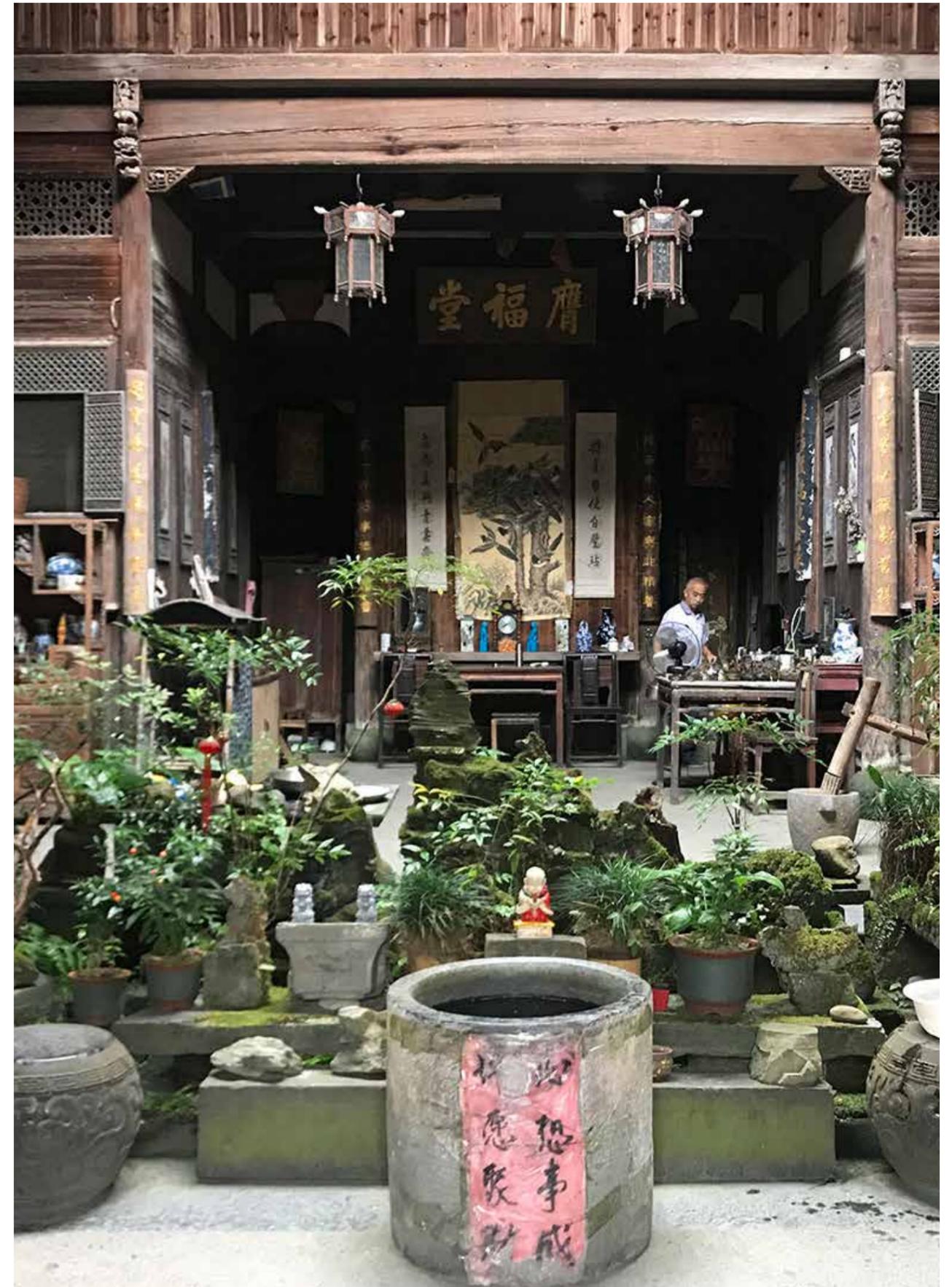
与此同时,越来越多列入名录的聚落使更多人注意到传统乡村的特殊性,特别是在区域、地方特色和民族表现形式方面(因为许多少数民族居住在偏远的村庄)。中国幅员辽阔,地貌多样,气候多样,文化多样,形成了丰富的农业形态和不同的聚居模式。因此,2014年,国家规划工具纳入了一种新方法,鼓励因地制宜的规划干预,将各地独特的自然、地理、历史和文化条件作为考虑因素,避免“一刀切”的方式(《国家新型城镇化规划(2014-2020年)》)。

这些示范村名单相互独立,由住建部、文化部、农业部、生态环境部等部门单独或联合管理。这些计划亦涉及不同范畴,如基础设施和农业现代化、遗产保护、旅游推广、环境改善等。然而,综合来看,它们可以被认为是基于领土(生态系统)整体概念的更全面的战略的一部分,旨在通过调动文化、历史和自然元素,实现乡村振兴,提高城市和农村居民的生活质量。■

越来越多的乡村被列入提升和改善名单。2000年,皖南的两个古村落——宏村和西递被列为世界文化遗产,这是中国村庄的历史和文化价值首次得到如此高级别的认可,具有里程碑意义。

2003年,首个“中国历史文化名镇名村”名录公布,名录涵盖了多个拥有古建筑的村落。2012年,“中国传统村落”名录公布。新名单扩大了先前的范围,增加了更多的村落,其理由是:“虽然一些村落可能没有很多古建筑,但它们在布局、位置和许多非物

本文原载于在线杂志《陌都》(modumag.com),2019年8月



因此,中国处理农村遗产的主要方式仍然是旅游推广,以满足快速发展的需要。2018年3月,原文化部和中国国家旅游局合并,成立文化和旅游部,这并非巧合。旅游业被认为能将私人资源从沿海城市重新分配到内陆地区,因此是一种消除贫困的手段。农业部发布的“中国美丽休闲乡村”和“乡村旅游实验区”名单是这一战略的第一项举措。2019年7月底,文化和旅游部又发布了“全国乡村旅游重点村”名单。在偏远地区、农村和少数民族地区,旅游业被作为促进社会和文化发展的现代化工具,目的是帮助少数民族更好地融入。大型旅游投资公司被邀请作为农村发展的引擎,但这种做法往往导致“一刀切”的干预模式,对居民几乎没有好处,并且可能产生争议,在过去曾造成与当地居民的紧张关系。

除了旅游,对乡村的关注以及对文化和环境的日益重视,还有利于转变乡村评价方式,为遗产论述带来质的飞跃。因此,乡村遗产被确定为一个更大的元素——不再局限于纪念碑或独特的建筑,而是延伸到城市结构、景观和复杂的环境系统,包括空间布局、农业实践、社会结构、建筑技术和生活哲学。所有这些属性都被纳入官方话语、地方政策和将要实施的规划机制。

越来越多的乡村被列入提升和改善名单。2000年,皖南的两个古村落——宏村和西递被列为世界文化遗产,这是中国村庄的历史和文化价值首次得到如此高级别的认可,具有里程碑意义。

2003年,首个“中国历史文化名镇名村”名录公布,名录涵盖了多个拥有古建筑的村落。2012年,“中国传统村落”名录公布。新名单扩大了先前的范围,增加了更多的村落,其理由是:“虽然一些村落可能没有很多古建筑,但它们在布局、位置和许多非物

泰安东西门村 活化更新

line+建筑事务所 & gad

东西门村隶属于山东省泰安市，位于泰山余脉九女峰脚下，毗邻神龙大峡谷。四面环山的村落，有着俯瞰峡谷沟壑、远望山峦诸峰的天然视野。尽管自然山脉的景象壮阔无比，然而它也构成了乡村发展的天然屏障。交通的闭塞和土地的贫瘠，使得东西门村逐渐与时代的发展脱节，沦为省级贫困村。村子里的年轻人大多被迫背井离乡，只留有老人驻守，而空心化现象则加剧了村落的衰败。在九女峰片区，有着类似情况的村落并不少，而东西门村则是这群村落中位置最为偏僻、也是状态最差的一座。在乡村振兴的大背景下，业主期望建筑师通过设计来激活这个空心村。

十余座破败的石屋，一些残存的石墙，几座曾经被用作猪圈的生产用房，便构成了项目的初始条件。在赋予废弃的结构以新的生命力之时，更大的设计挑战则在于如何可持续地为乡村带来发展的机遇和如何通过建筑为乡村盘活新的资源。为此，line+建筑事务所提出双线并行的设计策略：一是针灸式改造，在保持宅基地边界不变的情况下，以存量建筑的空间激活和原有环境的生态修复为切入点，从而实现村落的新生；二是建立公共空间，借助其媒介属性，激发流量效应。

九女峰书房 (摄影: 章鱼见筑)



九女峰泡池 (摄影:章鱼见筑)

资源重组, 流线重构

经实地勘测和调研分析后, 建筑师一方面延续原有村落的生长肌理, 将道路、停车场、公共空间等进行重新规划, 另一方面将石屋改造焕新, 逐一植入新功能, 并构成新的路径——入口处的猪圈改造为新的接待中心, 中部地势大体量的毛石房作院落客房, 资源最佳的高地势处布置九女峰书房和泡池——既是酒店的配套设施, 也是该项目的突破点。

山巅浮云, 云海遗贝: 九女峰书房和泡池

“重若泰山, 轻如浮云”, 在北方多岩石裸露的厚重山峦之上, 反差性地留下空灵的白, 成为设计最初的设想。俯于泰山的壮美崇高, 书房和泡池分别以“悬停于山间的飘浮云絮”和“遗落于云海的剔透珍珠”的形态回应泰山云海的波澜壮阔。“云朵”书房沙漏型的漂浮体量依山就势, 轻钢与膜结构体系结实可靠又轻

巧的特性, 以自然曲线形成精致的骨架并勾勒出轻薄舒展的造型, 并借助玻璃的透明性而获得人与自然的共融。“贝壳”泡池以极尽简化的构造方式求得外形的纯粹流畅, 大悬挑的异形曲面钢龙骨构筑行云流水般的形体主动收纳外部流动的风景。

十二个宅基地的新生: 山奢酒店

建筑师在设计前期仔细梳理了毛石房和场地关系, 并测绘现场留存的石屋石墙, 标注和保留质量较好的部分作为锚固新建筑的重要依据, 同时通过植入新的砌体结构及保温、防水等构造层次, 以提高新建筑的热工性能。新的钢框架植入旧的毛石墙中, 可灵活地适应一字型、L型、U型等不同院落的布局。改造设计将最简单的工业材料, 以灵活的构成原则, 再结合场地丰富的原始痕迹, 修复十二个“和而不同”的单体院落, 进而复原坡地聚落。

十二院子客房 (摄影:潘杰)



九女峰书房 (摄影:章鱼见筑)

空间焕新: 酒店接待中心和餐厅

针对接待中心、咖啡厅和餐厅的改造, 建筑师运用了不同的策略, 在原有猪圈用地的基础上, 现代轻钢结构的置入使得空间重获新生, 大尺度的坡屋顶下通透的空间界面, 强调在自然环境中建筑体量的消隐性和室内外空间的流动性。两栋处于中部地势的民居背靠山体, 视野开阔, 以同样的装配式轻钢结构将其改造为餐厅。

村落重生, 赋新价值

2020年10月, 项目整体投入运营, 九女峰书房和泡池借助网络媒体的图像传播, 成为当地热门的“打卡点”。项目所包含的25间客房、1间餐厅、1个书房, 单月营业额最高超100万元, 而游客到来的溢出效应, 也间接惠及了当地村民的生活与创业。从前期策划和规划, 新空间的生成, 到后期的产业导入

和运营, 项目业主与当地的村集体共同成立公司, 为当地村民提供更多的就业机会和发展机遇。而毛石房在被改造后, 也在无形中使得村民的存量资产增值。

本项目是典型的国有资本与当地政府合作开发, 由局部带动整体的乡村振兴案例。在实践过程中, 空间设计实现了文化传承与村落激活的同时, 也完成了项目多方的诉求——村民的生活改善和收入增加, 投资方的收益平衡, 和政府方的乡村振兴模式的成功。■

文图均由line+建筑事务所提供。更多信息可见: www.line-plus.studio

地域民族的脱贫之路： 传统文化的再设计

兰翠芹

北京服装学院服饰艺术与工程学院院长、教授、硕士生导师



近年来，设计越来越关注贫困人口尤其是边远山区少数民族的脱贫问题。在这个过程中，探索合适的设计扶贫方略至关重要。除了增收之外，如何让贫困地区获得区域经济资源的可持续发展，才是设计扶贫应思考的核心问题

对少数民族地区的设计扶贫，是基于地域和民族文化的再创造活动，因此一定不能脱离文化生态的核心。以笔者曾参与的贵州丹寨县的设计扶贫行动为例，可见地域和民族文化对设计扶贫模式的决定性影响。丹寨县的苗族俗称“八寨苗”，有八个支系之多，而且每个支系的文化都不尽相同。虽然八寨苗在历史进程中已经遗失了不少古代形制，但苗族古风在当代依然在延续。以服饰来讲，这里的苗族蜡染是国家级非物质文化遗产，各支系的服饰特色与其文化紧密联系，每一种纹饰、每一种绣法、每一件配饰都有讲究。无论是丹寨县南部的白领苗的窝妥纹（“窝妥”是苗族语言，意为“蜡染的衣服”）、岔河支系的银角装饰，还是雅灰支系的亮布工艺，都和地域民族千百年来形成的生活方式紧密相关。

八寨苗的历史中汇聚了与自然共处的文化，也凝聚着民族发展史上的苦难、奋斗与憧憬。相传苗族起源于上古时代的九黎部落，因蚩尤之败而四散流离。丹寨县是苗族祖先从中原到西南大迁徙的落脚地，因而这里充满各种传说。苗族服饰中不仅展示了刺绣、印染等表象的美丽，也通过制式、工艺和图案传达出对民族文化的坚守。

就其色彩来说，各民族统一色相颜色的文化象征意义也各不相同。我国的色彩观念历史深远，自古有五展史上的苦难、奋斗与憧憬。相传苗族起源于上古时代的九黎部落，因蚩尤之败而四散流离。丹寨县是苗族祖先从中原到西南大迁徙的落脚地，因而这里充满各种传说。苗族服饰中不仅展示了刺绣、印染等表象的美丽，也通过制式、工艺和图案传达出对民族文化的坚守。

就其色彩来说，各民族统一色相颜色的文化象征意义也各不相同。我国的色彩观念历史深远，自古有五行、五方、五色的传承，五行中的金、木、水、火、土五行对应五方五色——东青、南赤、西白、北黑、中黄。这种对应逻辑在一定程度上形成了我国色彩的时空关系，色彩文化内涵变得更加复杂而意义深远。不同的民族对色彩的应用不尽相同，民俗禁忌也不一样。因此，设计不能过度地一味求新，应

在尊重当地历史和文化的的基础上，建立全民参与的文化生态。

生态发展也是制定设计扶贫模式时应遵循的原则。我国不少民族身居高山之中，交通不便，影响到与外界的经济及社会联系，但很多时候也正是因此才得以保存当地的自然生态。面对这些地行、五方、五色的传承，五行中的金、木、水、火、土五行对应五方五色——东青、南赤、西白、北黑、中黄。这种对应逻辑在一定程度上形成了我国色彩的时空关系，色彩文化内涵变得更加复杂而意义深远。不同的民族对色彩的应用不尽相同，民俗禁忌也不一样。因此，设计不能过度地一味求新，应在尊重当地历史和文化的的基础上，建立全民参与的文化生态。

生态发展也是制定设计扶贫模式时应遵循的原则。我国不少民族身居高山之中，交通不便，影响到与外界的经济及社会联系，但很多时候也正是因此才得以保存当地的自然生态。面对这些地区的贫困问题时，应研究恰当的方法，不能以过度消耗当地自然生态资源为代价。

设计在扶贫行动中的职责是创造生活价值，一方面参与生活方式，一方面链接消费。设计扶贫应聚焦于文化的解构和重塑，通过创新设计让文化的要素创造价值，帮助贫困地区人民获得独立的“造血”能力，而这种能力应该建立在人、产品、社会之间的关系自然和谐的基础之上。设计扶贫应面向贫困地区的真实生活，重点关注如何赋予当地产品以精神层面的意义，注重伦理，引导一种合理、适度且可持续的文化关系。

笔者及团队在东乡设计扶贫实践中也采用了这种设计方法。东乡位于甘肃省东乡族自治县，它是东乡族发祥地，也是丝绸之路南路上的重要通道。东乡县文化历史底蕴深厚，曾发现多处马家窑类型

设计在扶贫行动中的职责是创造生活价值，一方面参与生活方式，一方面链接消费



的文化遗存；但地处偏僻地区，经济模式以农业为主，所以至今仍是我国扶贫的重点对象。

设计团队重点考察了当地一项重要的传统工艺——东乡族刺绣。刺绣是这个民族和地域的传统技艺，也是当地女性主要的生产方式之一。它们富有历史研究和文化传承价值，是东乡人民对地理空间和自然环境的真实反馈。在绣法上常常采用写实方法，图案及纹饰朴素自然，尤其是传统的剃绣技艺，让丝线在绣品正面形成凸起的连续纹路，图形立体感强，用色大胆。但除了满足日常生活所需，以及女性在农作之余的一项生活乐趣外，刺绣并没有形成规模性的经济收益。加之东乡刺绣多是女性代代相传，并没有关于技艺传承的文献，使得刺绣技艺难以规模化发展。■



本文根据《设计》杂志2020年9月刊对作者的专访内容整理而成，原题为《地域民族的传统文化的再设计》。

AI老师帮助 少数民族 学习普通话



2018年,好未来旗下学而思网校为四川省凉山彝族自治州昭觉县定制开发了“AI老师智慧教育”系统,并于当年9月开始实施。该系统特别定制了学前儿童彝汉双语学习模块,通过深度融合语音识别、语音测评等技术,实现对孩子发音的智能评测和实时纠正,帮助他们学好普通话,从而改善当地普通话普及率低的现状。

昭觉县位于四川省凉山彝族自治州深度贫困地区。长期以来,受地理环境因素的影响,该地区经济发展相对落后,当地教育事业也处在艰难的爬坡阶段。不会说普通话,缺少优质教育资源,已经成为当地孩子与外界交流学习时的最大障碍之一。

学而思网校开发的AI智慧教育系统以人工智能及互联网为技术支撑,辅以沉浸式AI动画内容,从彝族地区儿童双语学习的需求出发,试图解决这个困扰彝族地区经济社会问题。这也是业内首次在少数民族地区利用AI技术推广普通话。

针对昭觉县的实际需求,以及学前儿童学习普通话的特点(不识字、只能看图、需要彝汉双语对照),“AI老师”系统对学前儿童彝汉双语学习模块中所使用的词汇内容均进行了深度本地化。学而思网校与当地教育局、语委共同梳理当地常用词汇,包括称谓、动物、植物、彝族美食、彝族服饰、礼貌用语等,并邀请昭觉县本地教师绘制相关图片,录制彝汉双语音频,最终将常用词汇以“图片+彝汉双语发音”的模式进行展示,简洁易懂,趣味十足,非常适合学前儿童学习。

借助科技优势,并深度融合语音识别、语音测评等技术,该系统能够实时对孩子的发音进行智能评测和及时纠正。在此基础上,儿童还能开展拼音、词汇、语法等多方面的学习。智能反馈的个性化服务会根据每个孩子对普通话听读认知掌握的不同程度,实时给出儿童学习普通话的反馈结果,促进了学前儿童普通话水平的精准提升。

该系统对硬件和软件的环境要求低,有效避开了贫困地区县域教育信息化建设过程中常见的缺系统、少应用、少资源等制约。在硬件设施方面,该

系统是一套离线应用,仅需一个电子屏幕即可投放。在凉山州“一村一幼”、“一乡一园”工程的实施背景下,昭觉县所有学前教学点均可达到硬件要求。在软件方面,“AI老师”智能引导儿童学习,幼教(辅导员)在此过程中仅起到辅助作用,因而对其教学专业素质要求低。对于普通话水平不高的教师来说,还可以跟随学生一起学习提升。

目前,AI老师普通话教学系统已惠及近8万名学生和2000多名幼儿、小学教师,有效提升了当地学前儿童普通话水平,缓解了师资力量不足问题,并在促进妇女儿童减贫以及地区可持续发展等方面发挥了显著作用,为少数民族地区的孩子享受公平教育、摆脱贫困打下了基础。

随着“AI老师智慧教育”项目的推广和应用,大凉山深度贫困地区社会经济面貌也得到了较大程度的改善。受该项目影响,不少贫困人口获得了可持续的就业机会,家庭收入水平也有了提升。

此外,“AI老师智慧教育”项目本身也具有较强的可复制性。该系统可为所有教学点提供免费资源,且教学内容丰富,迭代升级简单快捷,凸显了可持续发展的价值。

2020年4月,联合国教科文组织授予好未来教育科技集团2020年度移动学习周“人工智能与包容性”创新示范项目证书,以表彰好未来集团在使用AI和大数据提高读写能力、保护(少数民族)语言并增进包容性方面的贡献。■

www.100tal.com

城市IP如何实现 多元文化可持续发展

郭羿承
中央美术学院艺术管理与教育学院教授

城市的多元文化藉由旅游产业创新推广,逐渐被符号化,形成一座城市独有的IP。城市IP旨在通过推动城市创新发展过程中所独有的标志性景观、地域性资源以及文化价值的规划,促进城市在坚持文化多元共存的前提下,实现文化与经济发展的可持续性。

城市IP优秀案例:德国柏林

提起德国首都柏林,人们通常会先想到在1961年至1989年间将德国分隔的柏林墙。1990年9月28日,当时世界最大的露天画廊“东边画廊”在这里正式开放。来自21个国家的180位艺术家在长达1316米的柏林墙上,创作了不同主题的绘画作品。1991年,这段柏林墙被列为保护建筑。一段具有历史意义的绘画墙体,成为代表性的公共艺术作品,彰显了柏林的城市特色文化,成为柏林城市IP的重要地标。

现在柏林市最具特色的城市IP之一是红绿灯人形授权产品,它既具有历史意义,又很接地气。原本东德所使用的红绿灯标志,在两德统一后,由设计师马库斯·海克豪森(Markus Heckhausen)取得品



柏林市内的红绿灯标识

牌所有权,开发了一系列衍生品。柏林市大部分旅游纪念品商店内都有红绿灯小人的身影。除了冰箱贴、杯垫、钥匙圈、开瓶器、保温杯、雨伞、文具等常见的艺术衍生品之外,还有服装、背包、提袋、配件、书架等不同系列的衍生品出售。

如今,红绿灯小人已成为柏林著名的文化符号之一。城市中常见的红绿灯,可以成为一个IP,为设计师和城市带来商业效益及影响力,由此可以看出城市IP的价值不止于带动城市旅游效益,更重要的是通过艺术授权规划,讲好城市的历史与文化故事,促进城市多元文化的可持续性创新发展。

城市IP优秀案例:法国巴黎

谈及由一位艺术家IP带动一个区域的可持续发展,法国巴黎南部吉维尼小镇的莫奈花园可以说是一个经典案例。莫奈花园是法国著名画家莫奈的故



柏林市内的红绿灯小人相关衍生品商店



柏林墙画廊



巴黎莫奈花园授权衍生品商店

居，这里还原封不动地陈列着他的收藏品、各式居家用品等。

如果说莫奈自己打造的这个花园是其后期艺术灵感的来源，那么莫奈的作品则将这个有着完美色彩组合的花园庄重地带向世界，而借由艺术授权的方式，莫奈的IP也出现在世界各地的许多产品之上，让更多人认识了莫奈、认识了印象派，也让这个法国小镇藉由文化创意产业走上可持续发展道路。

国内城市IP在地化现状及路径

国内城市IP尚处于起步阶段，北上广深等地已有尝试，虽然还不成熟，但都有各自特色。

2008年奥运会之后，北京市政府推出了政府注册的旅游商品标志性品牌“北京礼物”。该IP标识于2011年创建，此后逐步推出了如红星二锅头、全聚德烤鸭、王麻子剪刀等老字号品牌衍生产品，以及以鸟巢、水立方等奥运场馆为造型设计的文房四宝，还有以北京园林为主题的精美瓷器类现代工艺品。

但“北京礼物”在IP打造上缺乏整体授权规划，以致于在产品的设计、商标应用、展陈效果等方面皆不尽如人意，整体品牌效应也渐趋式微。

目前，国内的城市IP发展还存在供给侧等方面的问题，未来需要从粗放经营转向集约可持续发展，转

变为讲好故事、谋好项目、做好产品的多元有效供给。

要想实现城市文化的多元化可持续发展，做到城市IP的合理规划和推广，关键是要让“美”成为城市生活的文化基因。我曾经阐述过一个“城市IP同心圆”体系：以“美好生活、美丽城市”作为城市IP的构建核心，通过数字、节庆、展演、公共设计、动漫、短视频等当代艺术形式，打造城市IP内容体系，通过政府与产业层面的文化商品开发，形成城市IP授权体系，最终形成具有沉浸式体验感的“城市美术馆”，即“城市IP同心圆”体系。

城市IP同心圆是以美为核心的当代艺术，所形成的文化商品，进而塑造的生活形态。融合的第一层面是美跟生活和当代艺术之间的关系；第二个环节就形成IP，即知识产权融入到各个产业领域；第三个环节是融合之后所形成的以“城市美术馆”为代表的生活形态。城市IP同心圆体系具体诠释了如何通过打造以“美”为核心的文化IP，来实现城市文化旅游产业的可持续化发展路径，也是国内城市走出“千城一面”困局，实现联合国所倡导的多元文化共生共存的一个理论指引。■

新业态、新产业、新商业模式：数字文化产业一个政策文本的分析

张晓明
中国社会科学院中国文化研究中心副主任；创意中心咨询委员

近年来，新产业、新业态、新商业模式（简称“三新”）是一个政策性的“热词”，现在已经延伸到数字文化产业政策领域，值得关注和加以研究。

“三新”政策是“高质量发展”这一大主题下的重大举措

2017年，中国共产党第十九次全国代表大会首次提出“高质量发展”的表述，表明中国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段。高质量发展根本在于经济的活力、创新力和竞争力。而“三新”是经济发展的活力、创新力和竞争力的集中表现。

“新产业”指应用新科技成果、新兴技术而形成一定规模的新型经济活动，具体表现为新技术应用产业化直接催生的新产业、传统产业采用现代信息技术形成的新产业等；“新业态”指顺应多元化、多样化、个性化的产品或服务需求，依托技术创新和应用，从现有产业和领域中衍生叠加出的新环节、新链条、新活动形态，具体表现为以互联网为依托开展的经营活动等；“新商业模式”指为实现用户价值和企业的持续盈利目标，对企业经营的各种内外要素进行整合和重组，形成高效并具有独特竞争力的商业运行模式，具体表现为将互联网与产业创新融合、把硬件融入服务、提供消费、娱乐、休闲、服务的一站式服务等。

文化领域的“三新”具有在逻辑上层层递进的关系，揭示了数字文化产业高质量发展的逻辑路径。首先是“新业态”，即因新需求而出现新的活动形态；然后是“新模式”，即这种新的活动形态在企业组织层面完成要素整合，固化为有独特竞争力的商业闭环；最后是“新产业”，可以理解为具有新模式共同特征的企业形成集群，显示出新型产业特征。新业态居于最前沿，是新产业的最早的表征，也就是数字文化产业发展的“新边疆”。

沿着“三新”的政策逻辑，可以研究数字文化产业高质量发展的具体路径。

首先，“文化新业态”不是传统“消费业态”的“窄版本”概念，而是一个包含全产业链的“宽版本”范畴，因此可以成为高质量发展研究的起点。

其次，从文化新业态到新商业模式需要极大提升企业经营能力和水准，需要实现企业的稳定经营和持续的营利，需要有可复制的模式。新业态往往是不稳定的，是实验性的，从而是旋生旋灭的。新业态具有活泼的生命力，富含创意思维与探索性，但是在一定的风险。因此从新业态到新商业模式是一次企业层面的“危险的跳跃”。

第三，从新商业模式到新产业是商业经营模式的成功复制，是同类的企业形成集群和集聚，是走向特定的产业门类的过程。



需要进一步研究的问题

新业态能不能以政策干预的方式加以支持？对于文化创意产业领域的发展而言，一个高度开放竞争和包容的市场应该是最基本的，如果市场尚不完善，我们以什么方式加以支持？

新技术大规模商用的早期也是产业升级的机遇期，为了抓住机遇，或许政策性干预也是必要的，那么问题就是什么样的政策而不是要不要出台政策。

为了更好地对新兴产业加以引导，需要加强趋势预测研究，以科学预测支撑政策的落地实施。

中国近年来在数字文化产业发展方面发生了巨大的变化，很多新的现象都是我们以前没有接触过的全新的问题。因此，需要加强在此领域的研究，一些传统的政策模式和概念应该在新的环境下发生什么样的变化，这是我们应该关注的。■

本文整理自作者4月29日在由联合国教科文组织国际创意与可持续发展中心主办的“创意2030——数字经济赋能创意产业国际研讨会”上的发言。

数字技术能促进跨地域文化交流与贸易

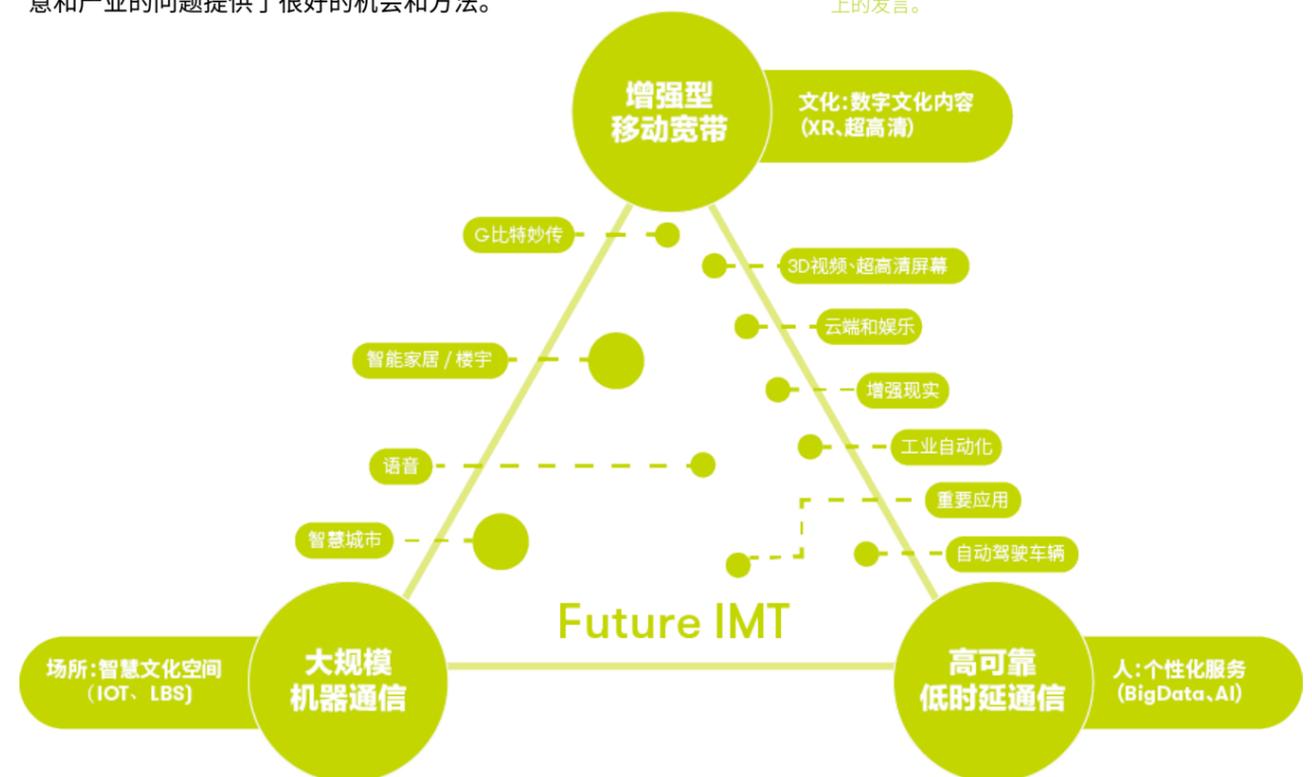
陈洪
北京邮电大学世纪学院科研与产业处处长；国际电信联盟T.621国际标准首席专家

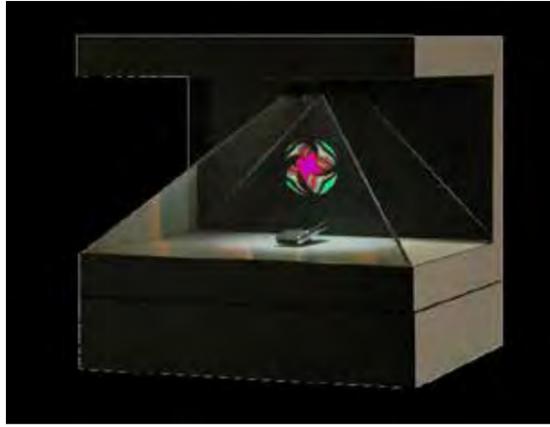
世界各地的人们生活的环境和文化背景有非常大的差异，因此当我们跨地域参观文化遗产时，很难实现本地化的深刻理解。这在某种程度上减少了文化产品的贸易活动，阻碍了文化和创意产业的发展，包括产业规模和价值的提升等。

跨区域展览活动在世界范围内已经被组织起来，但其数量远远不够，而且组织效率相对低下，因为实物的迁移速度往往慢于数字的传播。如何提供更多的机会让大家去做文化上的交流，为创意产业的发展提供更多机会，这是我们面临的一个挑战。

2012年，大数据被全球产业者所熟知，而且作为新的手段和方法被几乎所有的行业接受，提高了我们对数据的分析能力和运用能力。“数据是资产”的概念继而被提出。2016年，人工智能开始大量地应用到产业活动中。2019年，5G开始在全球投入商用。这些都是数字技术的代表。数字技术在五、六年的时间迅速得到了广泛的应用，给我们解决文化、创意和产业的问题提供了很好的机会和方法。

本文整理自作者4月29日在由联合国教科文组织国际创意与可持续发展中心主办的“创意2030——数字经济赋能创意产业国际研讨会”上的发言。





案例一:文立方——社区文化空间

世界各地的人们生活的环境和文化背景有非常大的差异,因此当我们跨地域参观文化遗产时,很难实现本地化的深刻理解。这在某种程度上减少了文化产品的贸易活动,阻碍了文化和创意产业的发展,包括产业规模和价值的提升等。

跨区域展览活动在世界范围内已经被组织起来,但其数量远远不够,而且组织效率相对低下,因为实物的迁移速度往往慢于数字的传播。如何提供更多的机会让大家去做文化上的交流,为创意产业的发展提供更多机会,这是我们面临的一个挑战。

2012年,大数据被全球产业者所熟知,而且作为新的手段和方法被几乎所有的行业接受,提高了我们对数据的分析能力和运用能力。“数据是资产”的概念继而提出。2016年,人工智能开始大量地应用到产业活动中。2019年,5G开始在全球投入商用。这些都是数字技术的代表。数字技术在五、六年的时间迅速得到了广泛的应用,给我们解决文化、创意和产业的问题提供了很好的机会和方法。



案例二:AR博物馆

除了VR技术以外,还有一个非常典型的技术:增强现实。该技术可以充分应用到线下的一些场景,

运用到博物馆,去更好地服务现实的博物馆。博物馆里面的文化资源非常多,文物和艺术品背后的故事需要恰当的表达形式才能更充分地表现出来。我们把一幅包含了大量的文物和艺术品的壁画,通过数字技术,将其背后的故事展现给大众。

这是和中国移动合作而做出的一些尝试。我们通过专用的设备、软件和数字内容的创新来更好地服务线下,通过这样的方式,更有效地吸引公众到文化场所参观,以便于人们更好地理解这些文化。

我们在中国的一所博物馆里面举办了一次关于玛雅文化的展览。这种跨太平洋的文化交流,普通公众理解是有困难的。我们通过运用相关设备,通过增强现实技术,实时地去给大众讲解玛雅文化。这是数字技术赋能文化创意产业的一个具体表现。



案例三:旅游严肃游戏

我们尝试地构建了一款网络游戏,让它能够在线上去复现敦煌莫高窟,去复现世界级的文化遗产,用这种方式让大家在旅行前对目的地产生更多的兴趣。和过去的网络游戏不同,这款游戏带有很强的目的性,其中一部分功能可以在线上完成,另外一部分的功能需要到指定的实体位置去完成,因此有比较强的引导性。

我们把它称为“严肃游戏”,用它来服务旅游业。疫情终究会过去,过去以后我们面对的一个非常大的现实问题就是旅游行业如何复苏。数字化的网络游戏有很强的用户导流能力,我们想以此助力旅游业的疫后复苏。

数字技术作为手段,采用富有创意性的方式方法,尤其是交互式的体验的方式方法,能非常有效地推广创意产品,促进文化传播。■

给年轻人的“非标准答案”

2020年对很多人来说都是跌宕起伏的一年,太多的不确定性让人倍感迷茫与焦虑。对于即将或刚刚走出校门的年轻人而言,前途似乎更加难卜。2021年1月,36氪旗下年轻态公众号“后浪研究所”(@youth36kr)从一千多名年轻读者的留言中,挑选出十余个具有代表性的问题,并邀请几位投资人、企业家、创业者和经济学家从各自的角度来回答这些问题,尝试为年轻人解惑。

如果2020年可以一键重启,你会给年轻人什么建议?

何帆:先买口罩,再买股票。

梁建章:放下固有思维,多尝试些新的东西。

很多大厂招聘都要求“985”或“211”学历,“双非”毕业生该如何自处?

李开复:“双非”出身是一入大学就知道的事实,大学四年,有很多改变的机会。你需要有规划的能力、追求的毅力和执行的魄力。多渠道提高自己的竞争力;多参加能提高专业能力、同时符合自身发展兴趣爱好的第二专业;如果找到了符合自己兴趣爱好且发展前景很好的专业,申请调换专业也是一个选择。
何帆:要学会避实击虚、扬长避短。不要和“985”“211”的学生硬碰硬,去他们不愿意去,但能锻炼自己才能、成长更快的平台;做他们不愿意做,到最后他们很可能会干不了的事情。

张颖:有时候生活给你的不一定是最好的;长远才是好的。世界很广阔,有很多新兴的机会,先找到自己感兴趣的方向,哪怕当下很边缘,也可以先去积累和创造。



梁建章
携程集团联合创始人、董事长



李开复
创新工场董事长兼CEO



彭韬
爱彼迎中国总裁



张颖
经纬中国创始管理合伙人



吴声
场景实验室创始人



何帆
经济学家

何帆:职业规划往往很快会过时,所以没有必要用一个职业把自己的终生圈死。如果你只能靠体制提供一份稳定的工作,那这份工作到最后也不可能是稳定的。

关于职业,是选择一条道走到黑,还是要不停尝试突破?

吴声:真正的“一条道”,应该是在不同领域可迁移的方法论。当下的竞争越来越表现为系统竞争,让自己具备复合型的跨界思维,是维系基本生存的必需策略。既能探索多样的可能性,又能时刻形成自己的核心竞争能力和优势的复利,才是这个时代职场的“长期主义”。

2020年催生了副业的发展,在没有任何其他特长技能的前提下,应不应该发展副业?

张颖:如果一个人没有自己的长板技能,那想必也做不了什么高回报的副业,所以,培养出在自身专业领域的的能力才最重要。

李开复:要发展副业,一要认真评估是否符合兴趣爱好和自身特长;二要计算投入产出比。副业至少要符合兴趣爱好或自身特长两个要素中的一项,两者兼而有之最佳。若两者皆无,那么不建议你发展副业。

投入产出比的计算,需要认真评估:首先,自己主业所处行业的发展趋势;其次,自己岗位的天花板是高是低。如果行业发展趋势良好,且岗位的天花板很高,那么当下应该首要地做好自己的主业;如果你的工作处于夕阳产业,或者处于简单重复劳动的“螺丝钉”状态,则可以考虑通过从事适合自己的副业,实现人生突破或者切换跑道。

一点重要提醒:人工智能时代已然揭开序幕,因此要认真检视你所从事的主业或副业是否有可能在五年内被AI取代,以确保自己站上正确的赛道!

如何在信息过载的时代里应对过量的信息?

彭韬:要自己掌握主动权,自觉筛选有效信息、有价值的信息,为自己所用。多用逆向思维去看待资讯或者新闻中的观点,这会帮助更有效地过滤出有用信息。其次,保持独立思考的能力。需要多角度去思考,通过不同的角度反复比对和验证,得出更接近事实的观点。

吴声:知道自己想要什么,才能更好地判断信息处理的优先级。在时间分配上,要拥有真实的自律机制,才能在爆炸的信息中保持自由与效率。

何帆:多看书,少刷手机。

面对即将到来的5G时代,普通人能有哪些机会?

李开复:在5G时代,我们要积极拥抱AI新经济带来的技术进步,让它尽快触达每一个角落。我提出三种解决方案:二次学习(Re-learn)、二次定义(Recalibrate)、二次复兴(Renaissance)。

二次学习:用人单位需要对因被AI替代而造成失业的人员进行再培训,政府及有关单位需要提前规划大笔经费来支撑这个过渡阶段,学校需要及早检视课程体系,培养具备创造性、社交技能和跨领域知识的未来人才;
二次定义:把以人为本的人性特质和AI善于优化的技术优势深度结合起来,许多工作职业将被重塑,不少新兴岗位也将随之而来;
二次复兴:AI新经济时代将改写职场规划的固有模式,也将促成一套全新的社会契约。AI将人类从重复工作中释放出来,我们可以把自身能力集中于发明、发现、创造、创意等层面,人人都有机会通过AI时代的二次复兴,重新发掘内在的真实潜力。

何帆:当电的革命到来的时候,大部分普通人没有得到什么发财的机会,但是,他们得到

了电灯、电视、烤箱、空调、冰箱、电梯。5G时代也是一样。

吴声:5G对于普通人来说,更重要的机遇表现在创作的自由与“发表能力”的提升。可能是成为vlogger,也可能是立足5G应用场景,在全新的发表平台上,实现“IP重制”的机会。

怎样的人生才算成功?

李开复:真正的成功应是多元化的。成功不是要和别人相比,而是要了解自己,发掘自己的目标 and 兴趣,努力不懈地追求进步,让自己的每一天都比昨天更好。

张颖:赚更多钱,把它变成更多的现金,去做更多有意义的事情,把钱有意义地花出去。



文化视觉

乡村娱乐

张晓武

乡镇教师, 独立摄影师

我喜欢游走在乡村的感觉, 在戏剧般的乡镇生活仪式里, 我用摄影在娱乐里寻找快乐。

在消费的欲望里, 在朴素的乡村语境里, 乡村娱乐像一道混杂却“合适”的大餐, 不同人品尝着不同的味道。

在我的家乡(浙江温州), 我试图对乡村娱乐文化进行拆解与建构。《乡村娱乐》这组作品在视觉上尽量做到尊重, 通过细节还原乡村娱乐真实状态, 保持娱乐的原生态、淡化娱乐的趣味性, 让文本具有立体感。文本注重娱乐中人、娱乐、环境之间的复杂关系, 在娱乐语境的表征中, 呈现不同文化之间的影响、作用、转换甚至覆盖。

面对异化的乡村, 不管娱乐如何粗陋, 身临其境也总是能感知其可以有的快乐, 哪怕有些荒诞而夸张。

我用自己方式留下这些快乐, 静静地呈现, 不断地叠加, 直到短暂的亢奋褪去, 快乐的包装消失, 幻象里只剩下乡村自己。



感谢在线杂志《陌都》(modumag.com) 将张晓武的作品引入本刊视野, 并协助本刊将这组作品呈现给诸位读者。





对话 创新者

Serial Innovators



点亮健康的创意设计

去年开始的新型冠状病毒疫情使全世界都更加关注健康话题,国家、政府和机构将全民福祉的目标向医疗研发、医疗系统建设、重大灾难/疾病应急措施相关政策和服务等方向倾斜,个体不仅愈加关注身体状况、病情防御手段、出行安全措施等,也意识到个人健康问题不仅仅局限于身体疾病的治疗和预防。在应对眼前的疫情危机的同时,所有人都开始思考如何从日常生活中得到更好、更全面的健康设计与服务。

为协助推进设计领域和健康产业的交叉研究与课题实践成果,国内三位高校教授——丁肇辰、吴立行和杨一帆联合主编了《点亮健康设计:100个国际创意案例》一书(西南交通大学出版社,即将出版)。书中收集与分析了国内外的优秀健康设计案例,并全面介绍了相关组织、企业与设计师等资源。作品涵盖健康医疗产品器材设计、传统平面设计、健康管理应用设计、建筑环境设计等。我们从中遴选五例,与读者分享。

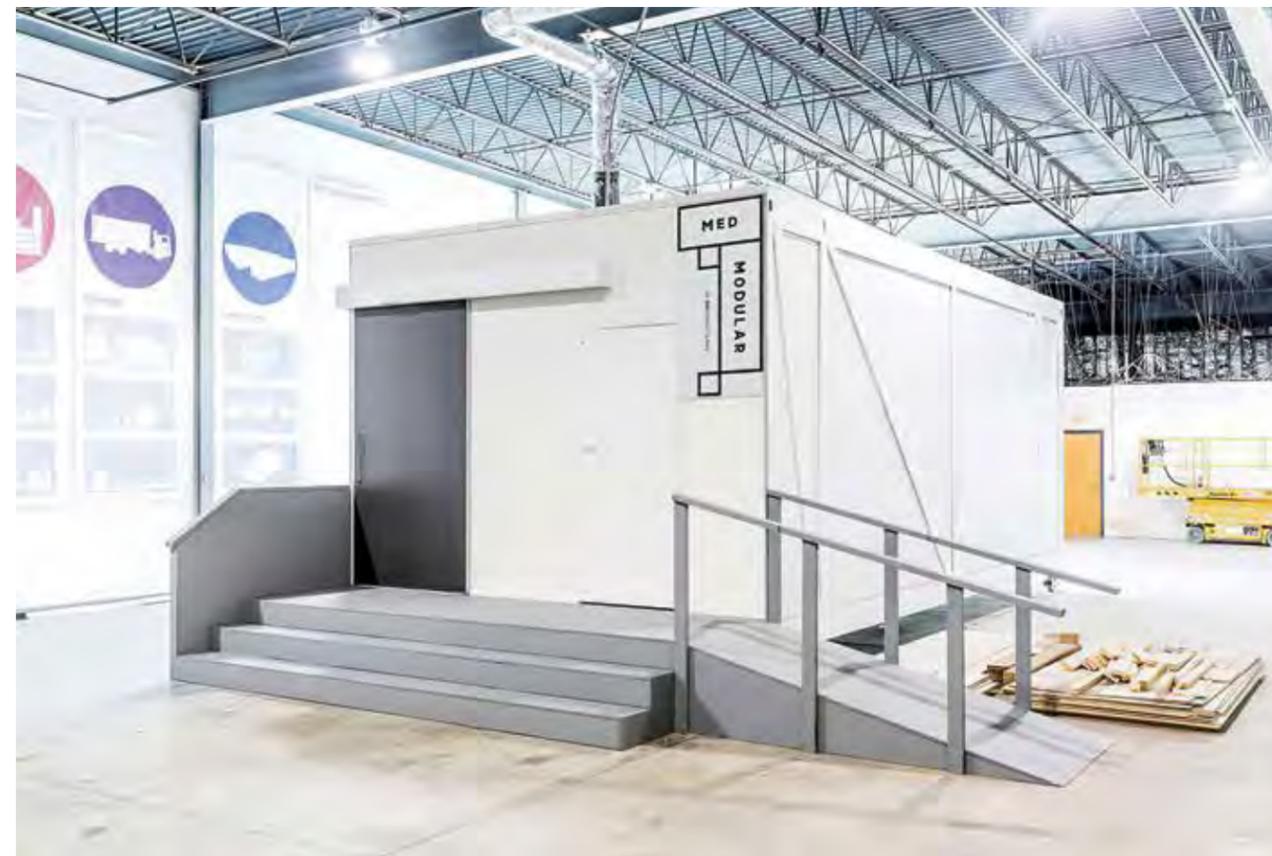


睡眠城市

曹铭阳、马官正(北京服装学院)/2017年

这是一款尝试协助用户养成良好睡眠习惯的游戏。游戏规则:以上床和起床时间为指标,能遵守该指标、保持良好睡眠习惯,即可获得积分。积分可用来建设游戏中的城市,所以,城市建设的好坏直观反映出用户作息习惯的优劣。遵循习惯认知的养成周期,此游戏以21天为一个周期来制订睡眠计划。

睡眠在此被变成一件有获得感的任务,画面与游戏方式也符合使用者心理,或许能有效帮助用户主动、自律地按时上床睡觉。



模块化医疗空间

艾尔医疗/2019年



这是一个专门针对医院内部空间而引入的模块化病房,可根据不同的使用要求来搭建房间。在模块化设计的协助下,任何地点都能够变成一个即插即用的医疗空间。模块式的单体空间由工厂预先批量生产,按需进行灵活安置。该病房既可单独存在,也可与现有医院空间进行混合配置。此外,空间还装配有非接触式设备,如免提门把手与水龙头等设施,以减少患者与细菌的接触;室内墙面配备有大屏显示器可让医护人员更清晰地了解患者体征状态。



Play游戏馆

高云帅、王雪璐、柏琳瑶 (北京邮电大学数字媒体与设计艺术学院) / 2019年

这是一个面向老年社区娱乐中心的服务系统设计。该服务系统用来满足独居老人的娱乐需求和精神需求，期望给予他们陪伴、信任等情感补偿，以缓解他们心理上的孤独感。Play游戏馆的规划中共有5大区域，包含：公共游戏区、健康监测区、私人游戏区、休闲区和兑换区。该设计团队通过对娱乐中心服务系统的再设计，为独居老人提供便利设施和养老服务设计。此设计包含以下几个原则：创建新的表达方式；简化游戏操作流程；减少老人记忆负荷；优化人、物、环境三者间的服务关系等。



手术罩

手术罩公司&麻省理工学院D实验室/
2019年

这是一款移动手术罩，致力于解决简陋医疗环境中做手术的问题。全世界有很多贫穷地区因为资源匮乏而无法确保无污染的手术环境，该产品就是为了帮助这些地区的外科医生们解决在手术中可能因为灰尘、细菌或其他污染物而造成的医疗感染问题。设计采取了“包覆”的概念，以确保医生在动手术时其空间区域的安全性。

此设计不仅重新定义了“安全手术”的概念，也为贫穷地区的手术实现提供了一个简单且廉价的方案。它具有照明等实用功能，保证了手术环境的可视性。此外，轻巧便捷的样式设计也利于医护人员外出携带。



生命之息

麦肯健康上海 / 2019年

这是一款用户可以在微信上使用的慢性阻塞性肺病自查小程序。设计融合了数字媒体技术和传统艺术，能帮助大众了解自己肺部的问题并让肺部健康得以延续。设计受到中国吹画的启发，通过对手机吹气让屏幕上长出树木和花朵。用户需要先挑选出自己喜欢的树形，然后用力对手机呼出一口气，如此，一棵极具艺术感的树便在屏幕上长出来了。手机上的麦克风会实时记录用户呼吸的声音并将其量化生成一段声波。

该程序设计团队利用算法将声波和肺活量转化成树的形状，若手机上的肺活量数值低于正常人的70%，该程序会建议用户前往医院检查。此外，用户还可分享自己生成的树木图片并邀请朋友一起加入测试。

调查显示，中国约有1亿人患有慢肺阻。但由于该疾病所产生的呼吸短促常被认为是老年人的常见病症，导致得到治疗的慢肺阻患者人数大量减少。

该程序设计获得2019年戛纳国际创意节的首个制药狮全场大奖。

昆明“生物文明号” 专列上的海报创新设计

为响应联合国《生物多样性公约》第十五次缔约方大会(以下简称COP15)今年10月在昆明召开,昆明市开通了每日载客量超10万人次的地铁4号线作为“生态文明号”专列,并将由云南大学艺术与教育学院师生创作的中国高校数字交互艺术大赛金奖作品《云·花喃》AR动态海报作品融入地铁,旨在借助主要交通枢纽开展高效有趣的互动式宣传工作,促进公众对云南生物多样性的认识并提升保护生态环境的意识,为COP15营造良好环境。

云南省特殊的地理位置使这里成为全球生物多样性最为丰富的地区之一,也是中国的西南生态安全屏障,素有“动植物王国”之美誉。而云南高黎贡山拥有完整的生物气候垂直带谱自然景观,珍稀植物繁多,具有多种植被类型,在整个中国乃至整个世界都位居前列。

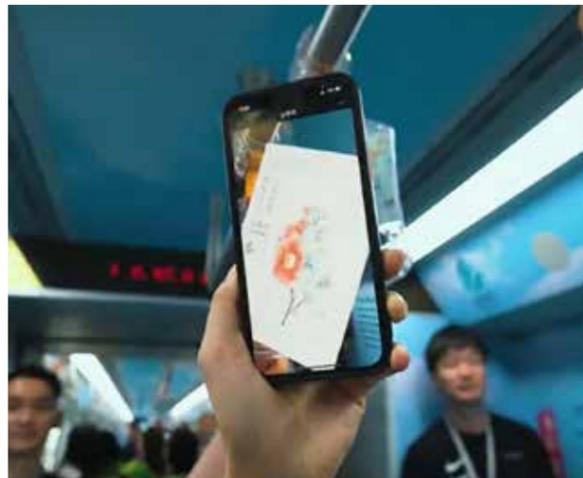
近年来由于旅游业的发展,高黎贡山保护区周边水电站、水泥厂的开发,使得这里的生物资源遭到了严重破坏,因此采取及时有效的措施进行保护刻不容缓。

《云·花喃》AR动态海报基于高黎贡山的八大名花来探索生物多样性的意义,从中选取了八种濒危植物:山茶、玉兰、百合、杜鹃、报春、兰花、绿绒蒿、龙胆。这些花卉形态各异,色彩绚丽,是十分珍稀的濒危植物。设计者希望通过这八种濒危植物的海报创新设计来阐释生物多样性之美。

乘客在“生态文明号”列车上扫描二维码,即可看到AR动态海报。增强现实技术的运用实现了人与海报的动态交互,通过虚拟交互增强了观众的体验感,希望最终能促进云南生物多样性的保护与传播。

“生态文明号”专列利用《云·花喃》AR动态海报将生态文明图景放入通勤场景内,也把生态文明理念科普给公众,吸引公众参与到生态文明的保护和建设中来。

COP15将于2021年10月11日至24日在昆明市举办,大会主题为“生态文明:共建地球生命共同体”。大会将审议“2020年后全球生物多样性框架”,确定2030年全球生物多样性新目标。■





创意2030 数字经济赋能 创意产业国际研讨会

4月29日,由联合国教科文组织国际创意与可持续发展中心(以下简称创意中心)主办的“创意2030——数字经济赋能创意产业国际研讨会”在北京市设计之都大厦举行。研讨会采用线上线下相结合的方式举办,旨在通过分析疫情中后期数字技术对文化创意产业的提升案例,探讨新型数字文创产业在未来社会活动、经济生产、文化交流中所扮演的角色,并以此为契机,厘清数字经济时代大背景下,文创产业的机遇与走向。

数字技术的发展使得文化创作和文化生产从线下转为线上,从而产生了新的文化表现形式和消费形式。文化产业的数字化趋势几年前便已初露端倪,而疫情则加速了这一趋势。展览、拍卖、音乐表演、戏剧演出、舞蹈、旅游、文化遗产、会议和更多的创意交流都转移到了数字云端,实现了即时访问、全球共享和云教育。这种发展趋势体现了文化产业和数字经济的关联性。

在后疫情时代,数字技术可逐步协助实现传统、当代和新型文化产业的升级,以及创意新内容的多样化。创意中心在此背景下举办创意研讨会,邀请各位专家来探讨新型数字技术的影响以及它们给创意产业、未来的工作和整体经济可能带来的影响。

创意中心执行主任肖澜出席会议并致辞,创意中心咨询委员会主席、联合国教科文组织前战略规划助理总干事汉斯·道维勒主持会议。会议特邀联合国教科文组织驻华代表处代表夏泽翰教授出席并发言。来自国内外的8位嘉宾共同参加了本次国际研讨会,并围绕“创意产业在数字经济中的角色”“数字技术和数字经济对创意产业带来影响”两个议题进行了分享和交流。

数字技术无疑是当今社会最为重要的技术核心之一,它彻底改变了我们交流交往的方式,改变了我们与周遭环境的关系,改变了我们呈现艺术与文化的形式。



肖澗
创意中心执行主任

我们需要关注互联网的发展、线上文化产品的版权保护和取酬方式、信息和通信技术基础设施的改善、创意工作者的培训,确保它们为我们的艺术事业和社会造福。



夏泽翰
联合国教科文组织驻华代表处代表



汉斯·道维勒
创意中心咨询委员会主席;联合国教科文组织前战略规划助理总干事

数字经济的相互连通不断促进国民经济增长,以数字技术工具为驱动的所有文化和创意活动都是创意经济的重要组成部分,因此它们也属于数字经济。



梅里·马达沙希
创意中心咨询委员;华南理工大学客座教授;联合国前高级经济官员

数字经济影响了整个创意产业价值链,改变了我们日常沟通、创造和工作的方式,改变了创意经济的规则。数字时代也迎来了一个更加复杂的生态系统,大型科技公司正在加入其中。

文化领域的新业态、新模式和新产业在逻辑上层层递进,揭示了数字文化产业高质量发展的逻辑路径。新业态居于最前沿,是新产业的最早的表征,也就是数字文化产业发展的“新边疆”。



张晓明
创意中心咨询委员;中国社会科学院中国文化研究中心副主任

数字技术和数字媒体增强了人们的社区归属感和身份认同感,让人们在危机时刻产生共鸣。教育和创意产业也需要意识到,不仅要在所在社区内,还要在其他社区及全球范围内实现意义构建。



阿尔伯特·福斯特
西班牙巴塞罗那ELISAVA设计与工程学院学术主任



陈洪
北京邮电大学世纪学院科研与产业处处长;国际电信联盟T.621国际标准首席专家

5G技术大规模的技术通讯能力可以很好地构建智慧文化空间;实现带有传感器阵列性质的智慧化空间;低延时的通讯可以有效支撑伴随式的智能化服务,甚至是在文化场所进行一些个性化技术。



李士林
腾讯研究院社会研究中心研究员

“腾讯“新文创战略”营造了一种互联互动、共创共享的跨媒体的创意生态和文化生态;通过激发更多用户参与创意过程,来培育新业态和新的商业模式。



丝路大V感受北京

国际在线

外籍大V们在启迪冰雪体育中心体验蹦床(摄影:阎维翰)

6月7日上午,由北京市人民政府新闻办公室主办,中央广播电视总台国际在线承办的2021“百年恰是风华正茂 丝路大V感受北京”活动在北京王府井百货大楼楼前广场启动。来自巴西、法国、希腊、危地马拉、韩国等13个国家、常驻中国的16位外籍大V,以及国家移民局、北京市外办、北京市文化和旅游局,以及联合国教科文组织国际创意与可持续发展中心等单位代表参加启动仪式。

“丝路大V北京行”活动是落实“一带一路”重大倡议的具体举措,是北京市国际传播品牌活动,从2016年至今,连续5年举办了7届,今年是第8届,累计44个“一带一路”沿线国家100位国家前政要、国家级智库学者、资深媒体人和知名导演、摄影师、博主网红,通过“丝路大V北京行”来到了北京,开展人文交流、互学互鉴,向世界传递了可信、可爱、可敬的中国形象,展示了丰富多彩、生动立体的北京。今年活动邀请在华的外籍大V,围绕北京历史文化、科技创新、经济建设、城市发展、生态环境、社会民生等主题进行参观采访,近距离、多角度地了解北京,

展示北京新发展、新成就、新形象。

联合国教科文组织国际创意与可持续发展中心设计领域咨询委员会委员雅恩·蒙特比代表参加本次活动的大V发言。他表示,北京是最吸引他的中国城市之一,“对我来说,北京代表着中华文化的‘巅峰’。”雅恩认为,丝绸之路是连接着东西方的重要“河流”,在这里,不只是珍贵的商品在源源不断地流通,更有知识和文化在连续不断地交流,北京就是丝绸之路上一座有着深厚积淀的城市,过去与未来在这里交融,能够激发人的灵感。

随后几天,大V们前往了北京2022年冬残奥会竞赛场馆、北京城市副中心、北京亦庄经济技术开发区、中关村国家自主创新示范区、北京坊、杨梅竹斜街、“广艺+”市民文化中心等地,感受北京古都风韵与当代成就交相辉映的城市风貌,体会北京市民的幸福与获得感,并通过镜头和文字,利用社交平台向世界讲述北京故事,生动地展现北京形象。■



大V们在利亚德体验VR游戏(摄影:阎维翰)

VR体验区



委内瑞拉视频博主拉斐尔(左)体验京剧行头(摄影:李小刚)



“花田”间的探索创新

4月12日,创意中心开始举办第四期展览。本次展览以白马花田营造社于四川宣汉白马镇毕城村开展的文创乡建项目为主题,聚焦乡村振兴战略与文化创意产业,旨在以文化创意的当代观念激活乡村资源,探索文创乡建的新模式,唤醒沉睡的中国乡土文明,赋予乡村振兴以文创活力。

宣汉文化创意发展促进会(别称白马花田营造社)成立于2019年8月,由北京大学文化产业研究院副院长、联合国教科文组织国际创意与可持续发展中心咨询委员向勇教授和浙江向上软件有限公司创始人、宣汉文化创意发展促进会秘书长向方逊先生共同发起,工作站位于四川省宣汉县白马镇毕城村花田间国际乡村创客营地。

白马花田营造社以“连接、赋能、共生”为理念,开展艺术介入与创意营造特色活动,先后在白马举办了“花田创客”、“花田课堂”、“智能花田”和“花田游学”等一系列乡村振兴的公益行动和文创产业的创新实践。

白马花田营造社还成功举办了大巴山花田艺穗节、白马论坛国际乡村创客大会、白马山森林音乐节等大型活动,编撰出版乡创学术刊物《白马》,发布乡村文创《白马宣言》,制定乡村文创行动指南,培养乡创首席营造师,建设乡创学院,推动国家有关部门出

台文化创意支持乡村振兴的政策措施,为我国乡村振兴提供思想、人才和项目的资源平台和行动网络,积极发展地方文化创意产业,推动乡村全面振兴。

创意中心作为一个开放、包容的国际化交往交流及展示平台,常年设置“创意推动可持续发展”系列展览,围绕联合国17个可持续发展目标,每季度更新展览主题。■



本文图片均来自于大巴山地方创生花田摄影展,由艺术家胡朝志拍摄。

未来学家阿尔文·托夫勒 (Alvin Toffler) 认为, 21世纪的关键文化技能是学习、忘却、再学习的能力。

当世界或你在世界中的处境发生了剧变, 以至于你的旧习惯变成了阻碍时, 你需要忘却。光有决心还不够, 你需要打破现有模式。先破, 才能立。这意味着把表戴在另一只手腕上, 意味着重新当回学生, 因为你过去所受的训练无法解决眼前的问题。首先, 你要看到现在的模式, 然后, 要学会如何打破它们。只有这样, 你才能洞察自己的缺失。

……为了再学习而忘却, 这个过程需要对知识树立新的概念: 不要把它当作一件事物, 而是当作一个过程; 不是当作一个名词, 而是当作一个动词; 不是当作一个平均分或考试分数, 而是当作一个连续体。你要不断刷新你的脑浏览器, 而且要不断寻求他人的帮助, 因为这是你无法独自一人完成的过程。

——凯西·戴维森 (Cathy N. Davidson), 《Now You See It》

Creativity 创意
2030

**Industry, Innovation
and Infrastructure**
工业、创新和基础设施

**Sustainable Cities
and Communities**
可持续城市和社区



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

联合国教科文组织



International Center for Creativity
and Sustainable Development
under the auspices of UNESCO

国际创意与可持续发展中心



绿色印刷产品

<http://city.cri.cn/unesco-iccscd>