

## ◎ 重大会议报道

# 第三届山地人居可持续发展国际学术研讨会述要

## Review of the 3rd International Symposium on Human Settlements Science in Mountainous Regions

曾 卫 袁李姝 ZENG Wei, YUAN Lishu

**摘 要:** 第三届山地人居可持续发展国际学术研讨会的主题为山地人居环境的安全与可持续发展, 主要就当代山地“城市-建筑-风景园林”三位一体理论延续与深化, 山地人居环境资源利用与发展保护, 山地人居环境建设防灾减灾与工程技术方法, 山地人居环境研究的历史、人文、社会学途径这四个方面的问题展开了广泛而深入的探讨, 扩展了人居可持续发展研究的广度和深度。

**关键词:** 山地人居环境; 可持续发展; 资源利用; 安全; 重庆

中图分类号: G219.16; TU-023

文献标识码: C

文章编号: 1006-2181 (2012) 03-0050-05

### 作者简介:

曾 卫: 重庆大学建筑城规学院, 山地城镇建设与新技术教育部重点实验室, 教授

袁李姝: 重庆大学建筑城规学院《室内设计(暨西部人居环境学刊)》编辑部, 编辑

**Abstract:** The theme of the 3rd international Symposium on Human Settlements Science in Mountainous Regions focuses on the security and sustainable development of human settlements science in mountainous regions. It mainly involves four topics: enriched tripartite theory of 'city-architecture-landscape' in contemporary mountainous regions, resource utilization and development protection of mountainous regions, disaster prevention and reduction and engineering technology for human settlements in mountainous regions, and historical, human and social approach to human settlements research in mountainous regions. It has broadened the width and depth of research on sustainable development of human settlements.

**Keywords:** Human Settlements Environment in Mountainous Regions; Sustainable Development; Resource Utilization; Security; Chongqing

### 1. 会议概况

2012年5月11日-13日, 第三届山地人居可持续发展国际学术研讨会在重庆大学召开。本次会议由重庆大学建筑城规学院、中科院成都山地灾害与环境研究所、中国城市规划学会、中国城市规划协会共同主办, 中科院建设部山地城镇与区域环境研究中心、国际山地综合发展中心中国委员会(CN-ICIMOD)、中国自然资源学会山地资源研究专业委员会、重庆市规划局、重庆市城乡建设委员会、重庆大学建筑学部、重庆大学国际合作与交流处、重庆大学城市规划与设计研究院联合承办。会议的主题为山地人居环境的安全与可持续发展, 主要包含当代山地“城市-建筑-风景园林”三位一体理论的延续与深化, 山地人居环境资源利用与发展保护, 山地人居环境建设防灾减灾与工程技术方法, 山地人居环境研究的历史、人文、社会学途径等专题。共有来自美国、英国、法国、日本、中国香港等国家和地区以及国内著名高校、研究机构、规划设计机构的150余位专家代表参会, 共同探讨新的经济、社会、文化背景下的山地人居环境科学面临的新挑战和重大问题。会议旨在深化国际性的山地人居环境研究, 推动我国人居环境的安全和可持续发展, 加强该领域海内外专家学者的交流与合作。此次盛会不仅得到了业界的热烈响应, 还得到了《Journal of Mountain Science》、《山地学报》、《城市规划》、《城市规划学刊》、《建筑师》、《城市发展研究》、《规划师》、《新建筑》杂志社及《室内设计(暨西部人居环境学刊)》等媒体的关注与大力支持。

## 2. 会议沿革与变迁

在国际上,人居环境研究一直是一个重要的课题。我国的人居环境科学研究则始于20世纪90年代。1993年,建筑学界以吴良镛先生为首的老一辈学者,提出了建立“人居环境科学”的主张。人居环境科学是一门以人类聚居为研究对象,着重探讨人与环境之间相互关系的科学。山地人居环境是人类住区的一个重要组成部分,特别对中国这样一个个人多、地少,山地多、耕地少的发展中国家来说,其重要性更是非同一般。中国的山地主要集中在西部,在西部大开发和快速城市化的进程中,高度珍惜并合理利用有限的山地资源,尽量避免在城市化进程中可能产生的风险和负面影响,建设人与自然共生共荣的山地区域经济社会生活的中心——山地城市(镇),一直是我国政府和学术界关注的热点问题<sup>[1]</sup>。

1997年,在已故山地城市规划学奠基人黄光宇教授倡导下,由中国科学院、建设部山地城镇与区域研究中心、重庆大学(原重庆建筑大学)建筑城规学院主办的“首届国际山地人居环境可持续发展学术研讨会”在重庆大学召开,共有来自加拿大、美国、德国、马来西亚、尼泊尔、奥地利、日本等国和我国香港、台湾地区以及中国大陆的多个大学、科研机构等120余位专家学者参加会议。会议的目的是“在山地人居环境可持续发展总体思想框架指导下,作出长期不懈的努力,逐步建立起山地区域与城乡规划与设计的方法体系;逐步建立起适应山地社会、经济和自然、文化特点的建设与管理的法规体系和专业人才培养的教育体系”<sup>[2]</sup>。在研讨会上,吴良镛院士、黄光宇教授分别作了关于山地人居环境的可持续发展的主题报告。会议对联合国第二届人类住区大会(伊斯坦布尔会议)的“日益城市化进程中人类住区的可持续发展”主题和联合国世界环境和发展大会通过的《21世纪议程》第十三章的精神表达了充分的关注,研讨的内容

包含山地城市理论与方法研究、山地区域发展与城市规划研究、山地城市设计与建筑设计研究、山地城镇基础设施以及三峡库区发展研究等专题<sup>[3]</sup>。此次研讨会完成了山地人居环境可持续发展理论的初步架构搭建工作,开拓了中国山地人居环境研究新领域。会议由黄光宇教授提议,并审议并通过了《中国山地人居宣言》,这一重要文献后来被多次引用,成为我国山地人居环境研究的基础性文献之一。第一届国际山地人居环境可持续发展学术研讨会共收到85篇论文,分为“理论与方法研究”、“区域发展与城镇规划”、“城市设计与建筑设计”、“城市基础设施研究”、“三峡库区发展研究”5个部分,其中的优秀论文被《'97山地人居环境可持续发展国际研讨会论文集》收录<sup>[4]</sup>。

“第二届山地人居与生态环境可持续发展国际学术研讨会”于2001年在云南昆明召开,此次研讨会关注的焦点主要集中在三个方面:一是人居生态环境层面,内容包括可持续发展规划研究、山地人居环境研究、生态环境保护、山地环境的利用与障碍、以人居为本位的城镇理念等;二是建筑景观旅游层面,与会者们的研究涵盖了山地空间形态和景观特征、山地景区规划思路、景区建筑设计、中国山地村落的聚居空间等方面的内容;三是开发技术对策层面,聚焦全球化、城镇化趋势和日益变差的城市环境等问题,学者们提出了关于山区开发的工程技术方法和发展对策。会议出版了论文集《2001'山地人居与生态环境可持续发展国际研讨会论文集》,收录的论文包括吴良镛先生的《以区域视野,塑造山地人居环境——滇西北人居环境可持续发展规划研究》、日本山梨大学花岗利幸教授的《日本国土规划和山地区域》等颇具学术影响力的文章<sup>[5]</sup>。

在前两次会议取得的丰硕成果的基础上,第三届山地人居可持续发展国际学术研讨会继续关注山地人居环境的安全与可持续发展相关问题,就当代山地

“城市-建筑-风景园林”三位一体理论延续与深化,山地人居环境资源利用与发展保护,山地人居环境建设防灾减灾与工程技术方法,山地人居环境研究的历史、人文、社会学途径这四个方面的问题展开了广泛而深入的探讨。与会专家们在研究的广度上,注重多学科融合、多重视角交叉;在研究的深度上,有了新的科学研究的方法和途径,研究对象也更加细化。

## 3. 会议主题与新动向

### 3.1 主旨报告

联合国世界人居奖、2011年国家最高科学技术奖获得者吴良镛院士因抱恙未能到会,清华大学建筑学院院长朱文一教授代为宣读了吴良镛先生专为本次会议撰写的主旨报告。吴良镛先生指出:快速城镇化进程中山地人居环境建设暴露出生态、资源、文化等多方面的问题,面临严峻的挑战;与此同时,山地人居环境建设又因地形起伏、气候多变、生态敏感、文化差异、工程技术复杂等综合因素而具有很强的特殊性。当前,较之全国城乡建设领域针对平原地区的繁荣的理论研究与活跃的实践创作,山地人居环境建设的学术研究还存在相当大的差距,经验的积累与研究的储备仍难以应对实际需要,进一步探索山地人居环境的理论研究与实践范例迫在眉睫。报告为我国未来山地人居环境建设提出了以下意见:一、山地人居建设应顺应不断变化的国际国内形势,结合区域发展的背景,对地理、生态、风景、文化等资源加以恰当的保护与利用。同时,在新时期建设过程中仍需遵从尊重自然、天人和谐的优秀传统,并对这些传统加以利用、发展和创新,节约土地,节约资源,保护生态,方便人民,复兴文化,创造出良好的山地景观;二、在山地人居环境建设的过程中,应考虑各种富有山地特征场所景观的塑造,保持新与旧、历史与现实在时空中的连续,表达出山地文化的传统内涵,借鉴传统山地人居营造的

经验,将建筑、规划、园林融为一体。同时,在节约用地的原则下创造具有特色的建筑-规划-园林“三位一体”的山地人居环境;三、面向人居建设的新任务,人居环境科学更要积极面对现实问题,综合融贯地运用多学科领域的知识与方法,建设科学共同体。他指出,当前山地区域大规模、高速度、大尺度的城乡建设已与传统概念中的山地建设大为不同,需要从学术概念和规划方法上进行更新和创造。与此同时,我国城镇化进程已进入新阶段,开始逐步由沿海向内地延伸,要求学界必须做好科学理论上的准备,以免宝贵的山地资源遭到滥用和破坏。山地人居是人居环境科学一个新的发展与创新方向,新的形势下,要在大的尺度上创造出新的山地人居环境建设模式。现有的规划模式并不能完全指导山地现实的发展,还需要进行更为细致的工作,其中既包括对区域整体空间秩序的经营,也包括对要害地点进行优化设计。

重庆大学建筑城规学院院长赵万民教授进一步阐述了山地人居环境学理论与实践的现状。我国的山地大部分位于西部地区特别是西南地区,改革开放以来,国内经济社会的发展不平衡,东西部地区的城市化水平出现了较大的差距。目前,西部经济发展的骤然性和推进城市化发展的跨越性,使得西部山地人居环境建设现有的经验积累和研究储备明显不够。必需的理论研究跟进和实践探索引导,迫在眉睫。山地人居环境学研究,是我国建筑科学界当前“人居环境科学”研究整体框架中的一个有机组成部分。“山地人居环境学”的研究目标,主要集中在三个方面:一是检录山地人居环境学的理论框架,使其成为我国整体“人居环境科学”理论体系中的一个部分,指导山地人居环境建设的可持续发展;二是拓展和深化山地人居环境建设实践工作领域,为理论体系的建立做基础性工作;同时,也是支撑和反馈理

论建设的重要内容,为我国西部大开发推进山地城市化的工作服务;三是针对西部地区人才匮乏,山地城乡建设需要理论研究与实际人才的情况,从研究、时间和管理三方面建设人才队伍。

中国城市规划设计研究院王凯教授就《山地脆弱人居条件下的城镇化之路——中国西部地区城镇化发展的特殊路径》为题做了报告。在深入认识西部地区城镇化发展的重要战略意义的基础上,王教授从总人口及人口增长、城镇化水平、人口迁移等方面总结了西部地区城镇化的现状和特征,进而从生态环境保护、消除贫困、民族繁荣、边境安全等四个方面,阐述了西部地区城镇化发展的主要制约因素和协调发展重点。最后,结合对西部地区城镇化发展典型模式的归纳,提出以“国家干预,民生为本,因地制宜,适度有序”为主要指导思想,科学地推进西部地区的城镇化健康发展。

在主旨报告中,美国宾夕法尼亚大学教授Gary Hack就世界各地城市的山坡生态、东南大学教授王建国就山地建筑和城市设计适建性、伦敦大学学院建成环境学部教授CJ Lim就英国“伊甸园”所呈现出的城市建筑与自然共生的和谐状态分别发表了演讲,探讨了山地人居可持续发展的多样性及可实现的途径。

### 3.2 会议主题

#### 3.2.1 山地“城市-建筑-风景园林”三位一体理论的延续与深化

广义建筑学提倡“建筑、规划和风景园林”三位一体的设计思想,高度概括了二十世纪建筑学发展的历史。一方面,它们紧密联系、相互促进;另一方面,在具体的研究实践中,又互相制约。吴良镛先生的报告指出,随着城镇化进程的快速推进,山地区域城乡建设总量与尺度不断增大,山地人居建设已不只局限于“三位一体”,需要更多学科的融入。这就要求学者们在已有的基础上,对山地“城市-建

筑-风景园林”三位一体理论进行延续与深化。

针对世界各地不同的山地城市文化地形的情况,华中科技大学万敏教授的报告对文化地形学及其现代运用研究做了较深入的研究。他从尺度、国度、学科、手法、时间等多角度对文化地形的现象进行了解读,认识到文化地形具有的普遍性、多样性、跨民族性、连续性、生活性等丰富内涵,结合对应用地形学功利色彩的反思,提出文化地形学。报告界定了文化地形的概念,从时间、空间和学科等三方面对文化地形进行了分类考察,并采用现象综合判断的方法将文化地形归结为仙境型、具象型、风水型、联想型、适用型、综合型等六大类。万教授结合自己的项目实践经验,分析相关类别文化地形的特征及其规划设计应对思路,藉以说明文化地形学的广阔运用空间。

重庆大学杜春兰教授的报告《复合型廊道在山地城市文化景观保护中的适应性运用——以重庆为例》指出,在全球化与城市化的冲击下,山地城市文化景观在原有多样化、脆弱化的基础上体现出“破碎化、孤岛化”的特点。报告基于景观生态学、文化生态学、城市规划学视角,结合重庆案例分析,提出保护、建立和完善复合型廊道体系,缝合“破碎化”的城市文化景观,试图为城市文化景观的保护与利用提供有效途径。

西安建筑科技大学教授段德罡的报告则主要分析了西北地区河谷型城镇建设中山地利用的基础研究框架建构,提出了应适时进行山地利用的主张。针对河谷型城镇靠山却不用山的现象,以及河谷型城镇山地利用研究基础薄弱的问题,报告从五个层面展开了基础研究框架的构建:首先从历史研究层面入手,分析西北地区河谷型城镇对山地利用的客观规律;通过现状研究层面的分析,了解河谷型城镇利用山地的现状情况、发展趋势及存在问题;通过对规划成果的全面研究,找出当前我国城市规划对山地

利用的影响；从当前河谷型城镇面临发展困境的深入剖析，来论证其发展山地的必要性；最后从生态、经济、工程及空间四个方面进行山地利用的可行性研究。以此来建立西北地区河谷型城镇山地利用的基础研究框架，为后续基础研究的展开提供研究平台。

专家们兼具多重视角，对建筑设计、生态技术、中国城镇化与人居环境建设、城市可持续发展的问题与规划对策等论题进行了深刻的研究和讨论，内容包括：复杂问题时代的设计教育，地理城市景观与设计经济学，山地建筑设计的失控与游观的设计策略，基于视觉分析的山前地带风貌优化控制策略等理论研讨，以及云南城镇上山的区域规划对策，欠发达山地城镇化的新发展模式等实际案例分析。专家们扎实的理论功底与勤恳治学的态度，以及他们在工作中的积极性、主动性、创造性，对当代山地“城市-建筑-风景园林”三位一体理论延续与深化进行了有益的讨论与探索。

### 3.2.2 山地人居环境资源利用与发展保护

建设环境友好型，资源节约型城市是当前社会发展的主要趋势，也是规划者及建设者们所追求的目标。如何有效地利用原本有限的环境资源，除了需要自身的探索之外，还应当借鉴各地的经验，在不断的比较与学习中认清自身的优势与不足，最终实现环境保护与可持续发展。日本千叶大学田代顺孝教授把绿色基础设施引入城市规划，使绿色生态成为城市有机生命体的一部分。同济大学彭震伟教授以沈阳卧龙湖地区规划为例，研究了基于生态保护的湖区发展规划。其他学者的研究涵盖了生态系统服务理论在山地城市规划中的运用和响应山地环境生态特质的城市边缘区绿色空间布局，并以鹤壁淇河生态区规划及宝鸡市南部台塬区生态建设规划为案例，做了深入浅出的说明。其中，对黄河源区自然资本的保护及对生态理念下的高山峡谷类型城镇总体规划研究较具有代表性。

在分会场的发言中，中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所方一平研究员做了名为《黄河源区自然资本保护对牧民生计的影响研究》的报告。方研究员以详实的数据阐明了自然资本保护对牧民生计的影响，其中，牧民的人均纯收入、人均国内生产总值为经济资本指标，肉奶产量为生计供给，草场围栏的面积、牲口棚、草原灭鼠及人工草场为生计保护，而生计供给与生计保护指标同属有形资本。方一平研究员建立了一个牧民生计保护及促进的相关模型。研究结果表明，牧民的生计保护与牧民生活的改进（或供给）之间有莫大的联系；从成本收益的角度来看，牧民的生计资本（草场资源保护）与牧民生活的改善程度之间存在着一个临界值；以人均纯收入、人均肉产量分别作为单一的指标，或是综合考虑前两者作为衡量指标，所得出的栅栏面积、牲口以及人工草场的面积各不相同。对于生计保护的边缘效应来说，适当地减少栅栏和人工草场的面积，而增加牲口棚的面积对于牧民生活水平的提高的可持续发展有着重要的作用。

云南省城乡规划设计研究院总工程师任洁以福贡县城总体规划为例，对生态理念下的高山峡谷类型城镇总体规划做了分析。她以具有典型高山峡谷地貌景观特征的云南省怒江州福贡县城为例，分析了高山峡谷类型城镇的空间分布形态、社会经济发展及生态环境等特征，指出城镇总体规划亟待解决的问题，并基于生态理念的基础上提出了高山峡谷类型城镇总体规划的一般模式和规划要点，包括：城镇特色的塑造，城镇空间形态的控制与引导，城镇合理规模的确定，土地集约化利用，城镇安全性的提高等，希望以此对高山峡谷类型生态城镇的创建有所参考和借鉴。

学者们的报告还包含了《城市用地分类与规划建设用地标准》的山地适应性研究，西南山区典型资源型城市地域空间发展模式研究，生态调控下的城

市空间结构，响应山地环境生态特质，山地的交通模式等。从分会场的讨论中可以看出，与会专家的研究对象更加细化，他们不仅是站在理论的高度，更是注重了资源的有效利用及生态保护在实际规划中所应占的重要地位。通过理论与城乡空间规划的结合，城乡用地得到优化，对我们以后的城市规划有着一定的指导与借鉴意义。

### 3.2.3 山地人居环境建设防灾减灾与工程技术方法

山地城市（镇）建设的防灾减灾工作一直是山地人居环境建设中的重中之重。日本神户大学教授孙玉平站在发展的高度，就新一代高抗震性能的建筑结构发表了专题报告。孙教授梳理了近十年来抗震结构的发展过程、以往抗震结构的优劣性，以详实的实验数据为支撑，着重于实际问题的解决。日本九州大学谷明勋教授把传感器系统引入了结构破坏性探测，南京大学翟国方教授则就“风险社会”背景下的城市规划进行了深入的分析，引发了与会者们的广泛思考。近年来，国内外灾害频频发生，带来了巨大损失。翟教授基于城市风险管理理论，首先初步探讨了城市灾害风险的类型及其对城市发展的影响，然后简单介绍主要发达国家对城市灾害风险管理的框架和做法，最后从城市灾害管理的角度思考如何规划城市，使城市更安全。

中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所副所长韦方强做了名为《泥石流危机的分区及其应用》的专题报告。韦研究员对西藏大古乡泥石流沟、云南深沟泥石流区做了深入而详尽的研究，通过泥石流的冲击力以及建筑的极限承载能力建立数学模型，将泥石流危害分为高、中、低三个风险区。他进而指出，为达到防灾减灾的要求，在进行城市建设及交通线路的选址的时候，要尽量规避高风险区。韦研究员的成果为城市决策者们的科学决策，提供了必要的理论支持。防灾减灾与其工程技术方

法的讨论还涉及山地酸雨分布特征和城市发展的研究、汶川灾区城镇安居环境重建、乐山古城历代水患与防洪措施研究等社会关注热点分析内容,凸显了与会专家们以人为本、关注民生的人文情怀。

### 3.2.4 山地人居环境研究的历史、人文、社会学途径

人的需求分为物质需求和精神需求。要建立理想的人居环境,达到人与自然的和谐统一,除了诉诸于技术层面之外,还需要历史、人文、社会学等学科的介入。在批判性地吸收古代及西方理论与实践的基础上,引入新的科学研究方法,创造性地走出一条适合各地具体情况的人居环境之路,是与会专家关注的热点之一。

重庆市规划局局长卢万泰以重庆主城为例,研究了城市“山”和“城”的关系。快速的城市化正在破坏我国山地城市的特质性,现代化的城市建设过程中如何延续与发展山地特色是大家的共识,其中,“山-城”的关系是山地城市最主要的特点。研究传统山地城市“山-城”关系的营造理论、城市实践对于当前山地城市建设具有积极的指导与借鉴作用。

中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所研究院刘邵权研究员结合山区实际情况,对川西南山区聚落宜居性的空间进行了差异分析,建立山区聚落宜居性评价指标体系。利用山区聚落宜居性评价模型对川西南山区26个区县进行系统评价,计算出川西南山区聚落宜居性指数。在此基础上通过ESDA分析和相关性分析,研究川西南山区聚落宜居性的空间差异,结果表明:(1)川西南山区聚落宜居性存在正的相关性,表现出很强的空间集聚特征;(2)在空间格局上,川西南山区聚落宜居性呈现东南-西北两极分化格局,并且以西昌、攀枝花为2个核心呈核心-边缘梯级结构模式特点;(3)H-H空间关联模式集中连片

分布在安宁河谷一带,L-L空间关联模式集中连片分布于大小凉山一带,仅西昌呈现H-L空间关联模式。(4)川西南山区聚落宜居性与自然环境宜居度、经济宜居度、社会宜居度均具有极显著的相关性。

重庆大学建筑城规学院教授周铁军以《山地微气候影响下的城市设计策略初探》为题作了专题报告。他指出,山地城市由于地形条件的复杂性,气候条件在具有区域共性的同时,还体现出不同的“微气候”特征。报告以西南山地城市适应气候的城市设计策略为研究对象,讨论了山地城市地形、规划布局形式、建筑物形态、绿地与水体、下垫面状况等因素对微气候的影响,总结了城市微气候的分析方法,进而从建筑群体组合、街道空间设计、景观环境设计等方面提出了山地城市在中观层面适应气候的城市设计方法,为创造生态宜居的城市空间环境提供一定的参考。

在这个板块下,基于技术观的山地城市设计研究,山地聚落公共空间的形成与演变案例,山川形胜在南京古城中的地位、作用与保护,贵州民族村寨的保护规划体系研究,地势起伏度对三峡库区聚落空间分布的影响等有关山地人居环境研究的历史、人文、社会学途径都被热烈而充分的讨论,彰显了学者们古为今用、洋为中用的广阔视野和深厚的专业底蕴。

## 4. 结语

改革开放以来,中国的人居环境系统研究得以起步并迅速发展,其研究成果主要体现在探索理想人居环境模式、城市人居环境、社区人居环境、小城镇人居环境、古城镇人居环境和人居环境评价共6个领域,并且呈现出六大明显的趋势,即规划-建筑-园林“三位一体”、人与自然协调、人本主义趋向、重视传统思想体系、应用高新技术、科学与艺术融合<sup>[6]</sup>,这一系列的主题在本次研讨会

上都有或多或少的体现。第三届山地人居环境可持续发展国际学术研讨会已接收英文和中文稿件共计100余篇,将于会议后择优集结出版。研讨会以讲座、讨论、展览及考察等丰富形式,使与会者们能更好的参与到大会中来。与会专家们的积极参与体现了专家学者与城市建筑从业人员不仅对当下,更对山地人居环境未来的发展有一种难以磨灭的热忱和责任感。今天,我国山地人居环境的建设和发展,无论在数量上还是质量上,在世界范围内都已具有较大影响力。与会者们在这次会议上不仅对自己的阶段性研究成果做了汇报和总结,更对山地人居环境可持续发展的未来寄予了厚望。随着城镇化进程的加快,面临着“转型”与“重构”的时代重任,探索出一条适合中国山地人居环境的道路,建设可持续发展的山地城市(镇),依然任重而道远。

## 参考文献:

- [1] 吴良镛.人居环境科学导论[M].北京:中国建筑工业出版社,2001.
- [2] 何跃,吕屏.'97重庆国际山地人居环境可持续发展研讨会[J].城市发展研究,1998(01):3.
- [3] 黄光宇.山地城市学[M].北京:中国建筑工业出版社,2002:12-20.
- [4] 黄光宇.'97山地人居环境可持续发展国际讨论会论文集[C].北京:科学出版社,1997.
- [5] 冯志成,徐思淑.山地人居与生态环境可持续发展国际学术研讨会论文集[C].北京:中国建筑工业出版社,2002.
- [6] 祁新华,毛蒋兴,程熠,等.改革开放以来我国人居环境理论研究进展[J].规划师,2006(08):14-16.

收稿日期:2012-05-20

(编辑:刘志勇)