

我国干旱区乡土景观研究的界定、现状及展望

陈磊^{1,2}, 姜婧³, 张婷⁴, 岳邦瑞^{1,2}

(1. 西安建筑科技大学建筑学院, 陕西 西安 710055; 2. 西部建筑科技国家重点实验室(筹), 陕西 西安 710055;
3. 西安市规划局, 陕西 西安 710082; 4. 中联西北工程设计研究院, 陕西 西安 710082)

摘要:界定了干旱区乡土景观概念,即能够充分适应干旱区自然环境的、在干旱区特殊人地关系作用下形成的乡村复合生态系统。继而以学科主体、研究领域的差异为分类依据,分别从乡土景观格局与过程研究、乡村土地资源与水资源利用研究、乡土聚落景观研究、乡土景观规划与设计研究四方面叙述了干旱区乡土景观的研究现状,总结出研究的三大特征:学科领域不断拓展,实证研究为主导及研究方法多元化。最终,提出了基础理论与深层机理的深化研究、学科领域的多元探索与范式收敛的研究展望。

关键词:干旱区人居环境;绿洲乡土景观;景观生态规划;研究综述

中图分类号: TU 983

文献标志码: A

文章编号: 1006-7930(2013)05-0719-07

1 干旱区乡土景观的研究界定

我国干旱区(Arid Region),是指 35°N 以北、106°E 以西的中国内陆西北干旱区,包括新疆全境、甘肃河西走廊大部、青海柴达木盆地及内蒙古西部等地,总面积约 234 万 km²,占国土面积的 24.5 %^[1]。它以深居内陆的地理区位、山盆相间的地貌格局、干旱的大陆性气候、广阔的内陆流域、脆弱的荒漠生态系统与我国东部季风区、青藏高寒区形成鲜明的对比,成为中国三大气候地理单元之一,在中国乃至世界都具有典型代表性^[2]。

我国学者对乡土景观(Vernacular Landscape)的关注始于 1980 年代,迄今对其内涵尚未形成一致的认识。从不同学科看:美学将乡土景观看做自然田园风光;地理学将其视为乡村地域综合体、乡村地表景象;景观生态学视其为特定地域的整体人文生态系统、地域景观综合体及土地镶嵌体。从涵盖空间看:有些学者将其理解为乡村范围的景观,包括乡村里的各种建筑物、构筑物以及农田、林地等;有些将其理解为地域性、地方性景观,既包括乡村景观、又包括乡村之外某些地域,“如大杂院、城中村、胡同、商业街、超市、加油站等”^[3]。从涵盖时间看:有的学者认为乡土景观应该只是传统景观的范畴,接近“传统文化景观”的概念;有的学者则认为应该包括所有时段的景观。

从具体概念应用上,乡土景观可以分为广义与狭义两类,两者在时一空范围上存在差异。狭义乡土景观即土生土长的乡村景观,在时一空范围上仅包括传统的、乡村范围内的景观。其景观成因是在特定地域自然与文化条件影响下,充分适应了当地气候、地形、水文、经济等资源环境条件长期发展而来的,是相对稳定的传统乡村景观。广义的乡土景观可理解为地区性、地域性景观,即存在于某个特定地区内的、能够反映特定地域文化特色的景观。在空间上应包括村、镇、乡三级行政范围内的景观,在时间上既包括传统景观,也包括现、当代景观。显然,广义的乡土景观包括了狭义的乡土景观概念。

本研究所界定的干旱区乡土景观概念,是指能够充分适应干旱区自然环境的、在干旱区特殊人地关系作用下形成的乡村复合生态系统。文献范围的选择,在时间上包括从传统到现代的所有时段的乡村景观,在空间上主要是乡村范围,但也会涉及少数相近区域的城乡交错带、乡镇尺度的景观研究。研究的关

收稿日期:2012-03-01 修改稿日期:2013-09-10

基金项目:国家重点基础研究发展计划(973 计划)基金资助项目(2012CB723302);国家自然科学基金资助项目(50808147);西安建筑科技大学人才科技基金资助项目(RC1011)

作者简介:陈磊(1977-),男,山东泗水人,硕士,讲师,主要研究方向:现代景观规划理论与方法。

注重点,是从干旱区人居环境建设的视野,着重于西北干旱区各类乡土景观的人—地关系、生物—环境关系的相关研究,并涉及到多个学科与研究领域。

2 干旱区乡土景观研究现状描述

国内乡土景观研究始于1980年代,主要成果包括:“肖笃宁首次将美国景观生态分析方法引入我国,并对景观空间格局指标提出若干创见;傅伯杰、王仰麟等集中对黄土高原和华北地区农业景观的研究;徐化成等对森林景观格局的研究;俞孔坚对白话景观的研究;崔海亭对农牧交错带景观和环境变化的研究;贾宝全等对干旱区和绿洲景观生态的研究;宇振荣对农田边界景观生态功能的研究;周心琴对乡土景观的研究等”^[4]。具体到干旱区乡土景观的研究,根据其学科主体、研究领域等差异,主要集中在如下4大方面。

2.1 乡土景观格局与过程研究

有关干旱区乡土景观的研究,主要集中在乡村土地整理和城乡交错带的景观格局、功能与动态变化方面,遥感和GIS等动态分析技术的应用使得这些研究日益深化。岳文泽(2002)进行了半干旱区城乡接合部景观镶嵌结构研究,分析了在不同的坡度、高程下景观镶嵌结构的空间布局与空间镶嵌作用机制^[5];王丽霞(2004)对黄土高原乡村生态建设模式及效应进行分析,运用土地利用结构特征指数、土地利用动态变化模型及垦殖指数等分析了土地利用结构变化过程^[6];马国泰(2004)进行了河西走廊干旱区农村景观生态的可持续发展研究,认为该地区存在自然条件差,生态破坏严重,有效资源少等问题^[7];尹昌应(2009)进行了乡镇尺度的绿洲土地利用空间格局动态模拟与分析,研究根据历史土地利用变化过程及其主要人文驱动因素—人口、经济、技术和市场,设计出多种模型预测未来土地利用数量需求情景^[8]。上述研究将景观生态学理论与方法和传统乡村研究方法结合起来,为开展多时空尺度、多等级层次的乡土景观研究提供了多角度、多手段的技术支持。

2.2 乡村土地资源与水资源利用研究

干旱区乡村土地利用研究主要经历了土地资源普查、土地类型划分、土地适宜性评价、土地利用结构、土地利用总体规划、土地利用与土地覆被变化和土地利用动力学系统的研究,具体内容包括:孙日瑶(1993)以宁夏为例探讨了市场经济下干旱区农村土地资源开发的4种模式,即粮食导向模式、生态导向模式、经济导向模式和生态经济导向模式^[9];李素英(1999)对半干旱区的乡级土地利用及环境保护对策的研究^[10];甘枝茂(2004)等进行了榆林黄土丘陵沟壑区乡村聚落土地利用研究,将该区乡村聚落划分为4种类型^[11];孜比布拉·司马义(2006)进行了塔克拉玛干南部地区城乡土地利用变动趋势研究^[12];刘新平(2010)对新疆农村土地流转限制因素与模式选择进行了研究^[13]。

水资源利用景观研究重点集中在雨洪蓄积与高效利用、集水节水技术与措施、不同尺度的水资源管理策略等方面。具体包括:吴怀荣(1992)对黄土高原半干旱区农村集流蓄水的庭院模式研究^[14];郭晓军(2003)对于集水、节水型生态农业与甘肃农村的可持续发展研究^[15];刘佳莉(2005)对于甘肃农村雨洪资源利用的实践与经验研究^[16];张宁(2006)以新疆阿克苏地区为例对干旱区农户参与农村小型水利管理的行为分析^[17];钱桂年(2008)以甘肃省武威市凉州区黄羊镇土塔村为例进行了节水型社会建设研究^[18];鲍超等(2010)以河西走廊张掖市为例进行了生态环境约束下的干旱区城乡用水联动模式研究,提出了生态环境约束下干旱区城乡用水联动的5种主要模式^[19]。

2.3 乡土聚落景观研究

聚落景观是乡土景观的核心,也是地域建筑学、乡村地理学研究的热点。20世纪90年代以前,我国乡村聚落研究以位置、形态、功能、布局、演变、规划等6方面为主,此后在空间结构、分布规律、特征、扩散等方面的研究得到了加强。李雅丽、陈宗兴(1994)提出乡村聚落空间结构的研究重点应放在规模与腹地、等级体系与形态、地点与位置、功能与用地组织、景观类型与区划方面^[20];郭晓东(2008)进行了陇中黄土丘陵区乡村聚落发展及其空间扩展特征、分布特征及其影响因素分析研究^[21-22];陈明(2008)对宁夏南部地区乡村聚落空间形态研究^[23];强海洋(2009)等运用Markov Chain转移矩阵方法,以莎车县为例对新疆村镇体系规模结构预测研究^[24];马浩(2011)以兰州市榆中县为例进行了干旱半干旱区城郊县城

乡聚落体系构建研究,分别从产业集聚规模、职能结构、资源类型3个角度提出了聚落体系构建模式^[25]。另外,学者们还对区域乡村居住区的可持续发展、乡村居住用地变化与人口的相关模型等方面进行了探讨。

2.4 乡土景观规划与设计研究

该领域主要以风景园林学与城乡规划学为主体,国内研究迄今多集中在乡村规划原理、原则和基本方法(刘滨谊,王云才,王锐等 2004)。干旱区乡土景观的规划设计的具体研究主要围绕新农村居民点、基础设施、村庄体系及城乡格局等方面,亦有对于建设案例的介绍。具体包括:王君兰(1997)对于宁夏干旱区新建绿洲村镇居民点与基础设施布局的研究^[26];岳邦瑞、李春静(2008)以吐鲁番麻扎村和于田县老城区为例对于干旱区气候环境下的乡土景观设计对策研究^[27];蒙永胜(2009)基于主体功能区政策下的新疆绿洲城乡互动新格局研究^[28];高小探(2011)以张掖市甘州区为例基于耦合关系的干旱绿洲区农村居民点整理分区研究^[29]刘瑞峰(2011)以昌吉榆树沟镇和乌鲁木齐县水西沟镇为例对新疆新农村建设村庄体系规划研究等^[30]。

3 干旱区乡土景观研究现状总结

作为比较,笔者简单梳理了国外在近20多年来的相关研究,主要涉及干旱区乡土景观的规划设计、资源利用和适宜模式等方面,具体包括:农业与干旱区聚落分布的相互关系研究(SIEBERT S 2005)^[31],绿洲效应与乡村农业发展关系(HADAS SAARONI 2004;O. POTCHTER 2008)^[32-33],传统聚落与当地条件相结合的发展模式(AHMOUDA K A 2002;ARVIND KRISHAN 1996)^[34-35],以资源利用为基础的干旱区聚落营造适宜模式研究(H. SINGH 2002;BELAKEHAL A 2000;BANSAL N K 1991)^[36-38],沙漠绿洲聚落的宏观规划研究(CAIRO 2000)^[39],基于水技术的干旱区聚落选址和建造研究(YAGI K 1986)^[40],基于可再生能源利用、当地民众参与及非政府组织协助的生态聚落建设方式(ARAF A S 2000;MICHAEL SOFER 2006)^[41-42]。在实践中,美国西部、以色列的干旱区聚落建设非常成功,但由于国情不同,这些发达国家的经验主要是依靠技术与资金的支撑,对于现阶段贫困的西北干旱区还难以直接借鉴。

总体上看,我国干旱区乡土景观研究经过30余年的发展,正处在研究的加速增长期,已形成若干“范式”,并吸引了大量研究人员和学科的关注,呈现出学科领域不断拓展、实证研究为主、研究方法多元化的特征。

其一,从研究的学科领域看,乡土景观研究已涉及地理学、生态学、历史学、建筑学、风景园林学、民俗学、人类学、旅游学、社会学、民族学、考古学等十多个学科,并将进一步扩大领域。

其二,从研究的对象类型看,在综述所涉及的多篇文献当中,以案例为标题的研究占到一半以上,包括新疆的吐鲁番、阿克苏、和田、于田、昌吉、莎车,甘肃的兰州、张掖、武威,宁夏的固原以及陕北的榆林、延安、延川等地区。

其三,从研究的方法变迁看,经历了从单一学科方法为主导向多学科交叉方法的转换,具体表现为:从较早的描述性研究过渡到解释性研究,从定性研究到定性定量相结合的研究,从以“概念工具”为主导的逻辑性方法转换为应用“物质工具”的技术方法为主导。目前最具代表性的综合方法,是地理学、生态学以遥感和GIS作为信息获取和处理的技术手段,对区域土地利用特征进行定性描述和定量分析,为开展多时空尺度、多等级层次的乡土景观研究提供了多角度、多手段的技术支持。

4 干旱区乡土景观研究趋势展望

作为新兴的领域,我国相关研究的理论与方法尚在不断探索和完善之中,较之干旱区人居环境建设现实的迫切需求,以及国内外相关学科的发展水平,必须从如下方面予以加强。

其一,基础理论与深层机理的深化研究。既往研究更多的是对于具体案例的分析,实用性较强,这有助于地方政策的制定和问题的解决。但是,干旱区地域辽阔,各地区的自然与人文条件差异很大,案例式的研究限制了研究成果的应用范围。因此,加强基础理论与机理的研究尤为重要。

其二,学科领域的多元探索与范式收敛.干旱区乡土景观在学科主体、研究领域、研究侧重、研究主张及研究方法等方面的差异构成了上述多领域的探索,并形成了乡土景观认知与评价、乡土生态保护与修复、乡土景观规划与设计、乡土景观营造及乡土技术利用等多层次研究.一方面,可以继续沿着目前多元的理论思路和多元的研究范式继续推进,一切等待时间来筛选;另一方面,在干旱区乡土景观研究的整体版图中,目前还缺少一个整合性理论与方法体系,能够贯穿上述研究的主要学科领域,而多学科的交叉与融合,将大大提高了研究的广度与深度,类似西北干旱区景观生态规划理论与方法研究、气候变化与低碳导向下的干旱区乡土景观研究等课题的提出可将上述领域进行收敛.

参考文献 References

- [1] 施雅风. 气候变化对西北华北水资源的影响[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 1995.
SHI Ya-feng. The influence of climate change on water resources in the north and west of China[M]. Jinan: Shandong Science and Technology Publishing House, 1995.
- [2] 潘晓玲, 潘小珍, 李永东. 论我国西北干旱区的可持续发展[J]. 地域研究与开发, 2001, 20(3): 18-22.
PAN Xiao-ling, PAN Xiao-zhen, LI Yong-dong. Research on sustainable development of northwest arid lands[J]. areal research and development, 2001, 20(3): 18-22.
- [3] 俞孔坚, 王志芳, 黄国平. 论乡土景观及其对现代景观设计的意义[J]. 华中建筑, 2005(4): 123-126.
YU Kong-jian, WANG Zhi-fang, HUANG Guo-ping. Discussion about the vernacular landscapes and their Implications to modern landscape architecture[J]. Huazhong Architecture, 2005(4): 123-126.
- [4] 项红梅, 宋力, 初宝顺. 乡土景观的国内研究状况[J]. 中国园艺文摘, 2010(1): 95-97.
XIANG Hong-mei, SONG Li, CHU Bao-shun. Discussion on research of vernacular landscape in China[J]. Chinese Horticulture Abstracts, 2010(1): 95-97.
- [5] 岳文泽, 徐建华, 颀耀文. 半干旱区城乡接合部景观镶嵌结构研究——以兰州市西固区为例[J]. 干旱区研究, 2002, 19(1): 63-68.
YUE Wen-ze, XU Jian-hua, XIE Yao-wen. A study on the mosaic structure of the landscape in the semi-arid urban-rural junctional areas——a case study in Xigu district, Lanzhou city[J]. Arid Zone Research, 2002, 19(1): 63-68.
- [6] 王丽霞, 任志远. 黄土高原乡村生态建设模式及效应分析——以延川县刘马家圪塔村为例[J]. 干旱区研究, 2004, 21(4): 416-420.
WANG Li-xia, REN Zhi-yuan. Analysis on the ecological regeneration modes and their effects in the rural regions on the loess plateau——A case study in Majiageta village Yanchuan County[J]. Arid Zone Research, 2004, 21(4): 416-420.
- [7] 马国泰, 王海东, 韩多红. 河西走廊干旱区农村景观生态的可持续发展研究[J]. 甘肃高师学报, 2004, 9(2): 25-27.
MA Guo-tai, WANG Hai-dong, HAN Duo-hong. The research on sustainable development of rural landscape and ecological in arid area of Hexi Corridor[J]. Journal of Normal Colleges, 2004, 9(2): 25-27.
- [8] 尹昌应, 罗格平, 汤发树. 乡镇尺度绿洲土地利用空间格局动态模拟与分析[J]. 中国沙漠, 2009, 29(1): 68-75.
YIN Chang-ying, LUO Ge-ping, TANG Fa-shu. Dynamic simulation and analysis of oasis land use spatial pattern at town-scale[J]. Journal of Desert Research, 2009, 29(1): 68-75.
- [9] 孙曰瑶. 市场经济与干旱区农村土地资源开发——以宁夏为例[J]. 干旱区资源与环境, 1993, 7(3/4): 450-451.
SUN Yue-yao. Market economy and the rural land resources development in arid areas——a case of Ningxia[J]. Journal of Arid Land Resources and Environment, 1993, 7(3/4): 450-451.
- [10] 李素英. 半干旱区的乡级土地利用及环境保护对策——以和林县舍必崖乡为例[J]. 干旱区资源与环境, 1999, 13(增刊): 127-131.
LI Su-ying. Land use and environmental countermeasure in semiarid rural area[J]. Journal of Arid Land Resources and Environment, 1999, 13(S): 127-131.
- [11] 甘枝茂, 甘锐, 岳大鹏, 等. 延安、榆林黄土丘陵沟壑区乡村聚落土地利用研究[J]. 干旱区资源与环境, 2004, 18(4): 101-104.

- GAN Zhi-mao, GAN Rui, YUE Da-peng, et al. Study on the land use of rural settlements in the loess hill-gully area of Yanan and Yulin[J]. Journal of Arid Land Resources and Environment, 2004, 18(4): 101-104.
- [12] 孜比布拉·司马义, 塔西甫拉提·特依拜. 塔克拉玛干南部地区城乡土地利用变动趋势研究——以新疆和田市为例[J]. 北京理工大学学报:社会科学版, 2006, 8(4): 63-67.
- Zibibula Ismayil, Tashpolat Tiyp. The trend of the soil utilization of the villages and towns in the southern area of taklimakan desert—with a case of Hotan city in Xinjiang[J]. Journal of Beijing Institute of Technology: Social Sciences Edition, 2006, 8(4): 63-67.
- [13] 刘新平. 新疆农村土地流转限制因素与模式选择[J]. 国土资源科技管理, 2010, 27(2): 82-87.
- LIU Xin-ping. Restrictive conditions and pattern selection of rural land circulation in Xinjiang[J]. Scientific and Technological Management of Land and Resources, 2010, 27(2): 82-87.
- [14] 吴怀荣, 杨锡金. 黄土高原半干旱区农村集流蓄水的庭院模式研究[J]. 干旱区资源与环境, 1992, 6(3): 101-107.
- WU Huai-rong, YANG Xi-jin. The courtyard model for collecting and storing up rainfall in the semiarid region of Loess Plateau[J]. Journal of Arid Land Resources and Environment, 1992, 6(3): 101-107.
- [15] 郭晓军. 集水、节水型生态农业与甘肃农村的可持续发展[J]. 甘肃环境研究与监测, 2003, 16(1): 26-28.
- GUO Xiao-jun. The ecological agriculture of water harvesting and saving and the sustainable development of gansu rural area [J]. Gansu Environmental Study and Monitoring, 2003, 16(1): 26-28.
- [16] 刘佳莉. 甘肃农村雨洪资源利用的实践和经验[J]. 中国农村水利水电, 2005(8): 27-30.
- LIU Jia-li. The practice and experience of the use of rain and flood resources in Gansu rural area[J]. China Rural Water and Hydropower, 2005(8): 27-30.
- [17] 张宁, 吐尔地·尼亚孜, 柴军. 干旱区农户参与农村小型水利管理的行为分析——以新疆阿克苏地区为例[J]. 技术经济, 2006, 25(12): 85-88.
- ZHANG Ning, TU Er-dinyz, CHAI Jun. Behavior analyses for farmers to participate in small water conservancy management in arid region—the example of Aksu region Xinjiang province[J]. Technology Economics, 2006, 25(12): 85-88.
- [18] 钱桂年. 甘肃农村地区节水型社会建设述评——以甘肃省武威市凉州区黄羊镇土塔村为例[J]. 陕西行政学院学报, 2008, 22(1): 79-81.
- QIAN Gui-nian. The commentary on the construction of water-saving society in rural areas in Gansu——take the tuta village Liangzhou area Wuwei city Gansu province as an example [J]. Journal of Shaanxi Administration School, 2008, 22(1): 79-81.
- [19] 鲍超, 方创琳, 柳文华. 生态环境约束下的干旱区城乡用水联动模式——以河西走廊张掖市为例[J]. 自然资源学报, 2010, 25(11): 1949-1959.
- BAO Chao, FANG Chuang-lin, LIU Wen-hua. Water utilization modes linked with urban and rural arid areas restricted by eco-environments—a case study of Zhangye city in the Hexi Corridor[J]. Journal of Natural Resources, 2010, 25(11): 1949-1959.
- [20] 李雅丽, 陈宗兴. 陕北乡村聚落地理的初步研究[J]. 干旱区地理, 1994, 17(1): 46-52.
- LI Ya-li, CHEN Zong-xing. Preliminary study of the ceographical features of rural settlements in north Shanxi [J]. Arid Land Geography, 1994, 17(1): 46-52.
- [21] 郭晓东, 牛叔文, 刘正广, 等. 陇中黄土丘陵区乡村聚落发展及其空间扩展特征研究——以甘肃省秦安县为例[J]. 干旱区资源与环境, 2008, 22(12): 17-23.
- GUO Xiao-dong, NIU Shu-wen, LIU Zheng-guang, et al. Research on rural settlement development and spatial expansion characters in loess hilly area—a case of Qin'an county, Gansu province [J]. Journal of Arid Land Resources and Environment, 2008, 22(12): 17-23.
- [22] 郭晓东, 牛叔文, 吴文恒, 等. 陇中黄土丘陵区乡村聚落空间分布特征及其影响因素分析——以甘肃省秦安县为例[J]. 干旱区资源与环境, 2010, 24(9): 27-32.
- GUO Xiao-dong, NIU Shu-wen, WU Wen-heng, et al. Characters of rural settlement spatial distribution and its influence factors in loess hilly area of Gansu province—a case of Qin'an county, Gansu province[J]. Journal of Arid Land Resources and Environment, 2010, 24(9): 27-32.

- [23] 陈明. 宁夏南部地区乡村聚落空间形态研究——以固原地区张易镇为例[D]. 西安: 西安建筑科技大学, 2008.
- CHEN Ming. The southern of Ningxia rural settlements pace research——for the Zhangyi town of the Guyuan as an example[D]. Xi'an: Xi'an Univ. of Arch. & Tech., 2008.
- [24] 强海洋, 张小雷, 雷军, 等. 新疆村镇体系规模结构预测研究——以莎车县为例[J]. 干旱区资源与环境, 2009, 23(8): 32-36.
- QIANG Hai-yang, ZHANG Xiao-lei, LEI Jun, et al. The village system scale structure prediction——a case of the Shache county[J]. Journal of Arid Land Resources and Environment, 2009, 23(8): 32-36.
- [25] 马浩, 许珊珊. 干旱半干旱区域城郊县城乡聚落体系构建研究——以兰州市榆中县为例[J]. 江西农业学报, 2011, 23(11): 184-189.
- MA Hao, XU Shan-shan. Study on construction of urban and rural settlement system of suburban county in arid and semiarid region——taking example for Yuzhong county of Lanzhou city[J]. Acta Agriculturae Jiangxi, 2011, 23(11): 184-189.
- [26] 王君兰, 汪建敏. 宁夏干旱区新建绿洲村镇居民点与基础设施布局初探[J]. 干旱区资源与环境, 1997, 11(2): 58-63.
- WANG Jun-lan, WANG Jian-min. Arrangment of residential areas and basic facilities for newly constructed oases in Ningxia arid lands[J]. Journal of Arid Land Resources and Environment, 1997, 11(2): 58-63.
- [27] 李春静. 干旱区气候环境下的乡土景观设计对策研究——以吐鲁番麻扎村和于田县老城区为例[D]. 西安: 西安建筑科技大学, 2008.
- LI Chun-jing. Research on countermeasures of local landscape design in arid region from perspective of climate——a case study of Turpan Maza village and Yutian county altstadt[D]. Xi'an: Xi'an Univ. of Arch. & Tech., 2008.
- [28] 蒙永胜. 主体功能区政策下的新疆绿洲城乡互动新格局[J]. 石河子大学学报: 哲学社会科学版, 2009, 23(3): 6-8.
- MENG Yong-sheng. The urban and rural mutual new dynamic situation of Xinjiang oases under the main function oriented zone policy[J]. Journal of Shihezi University: Philosophy and Social Sciences, 2009, 23(3): 6-8.
- [29] 高小探, 石培基, 潘竞虎, 等. 基于耦合关系的干旱绿洲区农村居民点整理分区研究——以张掖市甘州区为例[J]. 地球科学进展, 2011, 26(10): 1071-1078.
- GAO Xiao-chen, SHI Pei-ji, PAN Jing-hu, et al. Rural residential land consolidation zoning research of oasis region based on coupling relationship: a case of Ganzhou district[J]. Advances in Earth Science, 2011, 26(10): 1071-1078.
- [30] 刘瑞峰, 马玲玲, 刘国勇, 等. 新疆新农村建设村庄体系规划研究——以昌吉榆树沟镇和乌鲁木齐县水西沟镇典型调查为例[J]. 新疆财经, 2011(2): 37-40.
- LIURui-feng, MA Ling-ling, LIU Guo-yong, et al. A study on village system plan during new rural construction in Xinjiang[J]. Finance & Economics of Xinjiang, 2011(2): 37-40.
- [31] SIEBERT S, HASER J, NAGIEB M, et al. Agricultural, architectural and archaeological evidence for the role and ecological adaptation of a scattered mountain oasis in Oman[J]. Journal of Arid Environments, 2005, 62(1): 177-197.
- [32] SAARON I HADAS, BITAN ARIEH, EYAL BEN DOR, et al. The mixed results concerning the 'oasis effect' in a rural settlement in the Negev Desert, Israel[J]. Journal of Arid Environments, 2004, 58(1): 235-248.
- [33] POTCHTER O, GOLDMAN D, KADISH D, et al. The oasis effect in an extremely hot and arid climate: The case of southern Israel[J]. Journal of Arid Environments, 2008(72): 1721-1733.
- [34] AHMOUDA K A. Alternatives of private free space and their transformation in Libya's contemporary housing- Comparison of traditional and modern housing in the three main regions: coastal plain, uplands and oasis depressions[M]. Stuttgart: in-house publishing, 2002.
- [35] KRISHAN ARVIND, JAIN KUNAL, TEWARI PASHIM. Indigenous architecture of two Indian deserts and modern climatic responsive solutions[J]. Renewable Energy, 1996, 8(4): 272-277.
- [36] SINGH H, MISHRA D, NAHAR N M. Energy use pattern in production agriculture of a typical village in arid zone, India - - part I[J]. Energy Conversion and Management, 2002(43): 2275-2286.

- [37] BELAKEHAL A, TABET A K, BENNADJI A, et al. Sunlight and daylight in the traditional built environment: Case of the hot arid regions[C] //Pergamon, Amsterdam. World renewable energy congress 6. Brighton,GBR; 2000.
- [38] BANSAL N K, SODHA M S, SHARMA A K. A solar passive building for hot arid zones in India[J]. Energy Conversion and Management, 1991,32(1):1-9.
- [39] Cairo. Development of Salam Oasis; Final report - Feasibility and Master plan Study [R]. Stuttgart: in-house publishing, 1978.
- [40] YAGI K. Analysis of settlement and houses of central Sahara; Comparative studies of oases habitat. Part I[J]. Journal of Architecture, Planning and Environmental Engineering, 1986(359):74-82.
- [41] ARAFA S, IBRAHIM A, ABDEL-HAMID M, et al. New solar-desert community in Sinai; The case of New Baisa[C] //Pergamon, Amsterdam. World renewable energy congress 6. Brighton GBR; 2000.
- [42] MICHAEL SOFER, LEVIA APPLEBAUM. The rural space in Israel in search of renewed identity; The case of the moshav[J]. Journal of Rural Studies, 2006,22 (2): 323-336.

The definition, research status and outlook of vernacular landscape in the arid region of Northwest China

CHEN Lei^{1,2}, JIANG Jin³, ZHANG Ting⁴, YUE Bang-rui^{1,2}

(1. School of Arch., Xi'an Univ. of Arch. & Tech, Xi'an 710055, China;

2. State Key Laboratory of Architecture Science and Technology in West China(XAUAT), Xi'an 710055, China;

3. Xi'an Urban Planning Bureau, Xi'an 710082, China;

4. China United Northwest Institute for Design and Research, Xi'an 710082, China)

Abstract: The paper defines the concept of vernacular landscape of the north-west arid region, that is the rural complex ecosystem which is able to fully adapt to the natural environment and reflect the special people-land relationship of the arid areas. According to the differences of main areas of research and discipline, the paper describes the research status of vernacular landscape of the arid region from 4 aspects i. e. the landscape pattern and process, the land resources and water resources using, the settlement landscape and the landscape planning and design. Then, the paper sums up three features of previous research—Continuous expansion of the subject areas continue, and empirical research as the lead and use of diversification of research methods. In the end, the paper puts forward the outlook of future research as deepening of the basic theory and the underlying mechanism, and diverse exploration and paradigm convergence of the discipline.

Key words: *human settlement in north-west arid region; the oasis vernacular landscape; landscape ecological planning; research review*