

市级国土空间开发保护现状评估框架与实践探索 ——以兰州市为例

郭紫镁 曹钟瑾 雷文涛
甘肃省城乡规划设计研究院有限公司

摘要：国土空间规划体系下的评估机制，是科学开展规划的前提，有利于多维度判断自然资源开发保护现状，其动态机制是针对自然资源变化监测的重要手段，是国家治理体系和治理能力现代化的推动工具。评估工作需要以立足现状摸清家底、面向目标找差距为出发点，本文结合兰州市的具体实践，提出以认识现状、梳理定位、识别特色为基础构建指标体系，从问题导向和目标导向出发分项对标，多维度判断现状开发保护中存在问题与优势，以操作导向为目的提出规划实施传导策略四个维度的方法体系，进行评估工作框架与实践探索。

关键词：国土空间；开发保护现状评估；黄河上游
【DOI】 10. 12254/j. issn. 2096-6539. 2021. 12. 092

一、评估框架

(一) 工作定位

我国评估工作主要分为现状评估与规划实施评估两类，发改、住建、原国土部门均不同程度建立了评估机制（尚嫣然等，2020）。根据《自然资源部关于开展国土空间规划“一张图”建设和现状评估工作的通知》（2019），要求各市县将现状评估工作作为科学开展国土空间规划编制的前提，从问题导向、目标导向与操作导向出发，对标新时代要求进行每年一次的年度评估。

(二) 技术框架

兰州是甘肃省省会，地处祁连山-秦岭以及黄河两大国家级生态廊道的交界点，是国家重要的生态安全屏障。从军事、民族到公共卫生风险防控，兰州都具有不可替代的维护国家安全稳定战略作用。新中国成立以来，兰州一直是国家重要的产业基地，拥有国家级新区、高新区等创新发展平台，是“黄河高质量发展”和“一带一路”国家战略的连接点，沟通西北-西南地区的战略枢纽，是支撑我国形成全方位开放发展格局的重要门户。

兰州市评估范围包括市域与主城四区两个层次，市域层次重点评估底线管控、规模结构、空间格局等方面，城区层面重点评估城市的生活品质和民生建设。

评估数据以2018年、2019年为基础时点，以部门提供的官方管理数据为主，结合统计年鉴、统计公报、国土调查数据等，收集5-10年的连续数据便于纵向对比。同步开展市民满意度问卷调查，收集POI、手机信令等大数据，重点辅助城区层次的现状评估。

根据《市县国土空间开发保护现状评估指南技术》，评估方法以指标体系为核心，采用空间分析、差异对比、趋势研判等方法开展监测分析，评估安全、创新、协调、绿色、开放和共享六大维度的发展水平，分析问题与原因，找出与目标的差距，从动态维护、实施计划、配套机制等方面提出对策和建议（图1）。

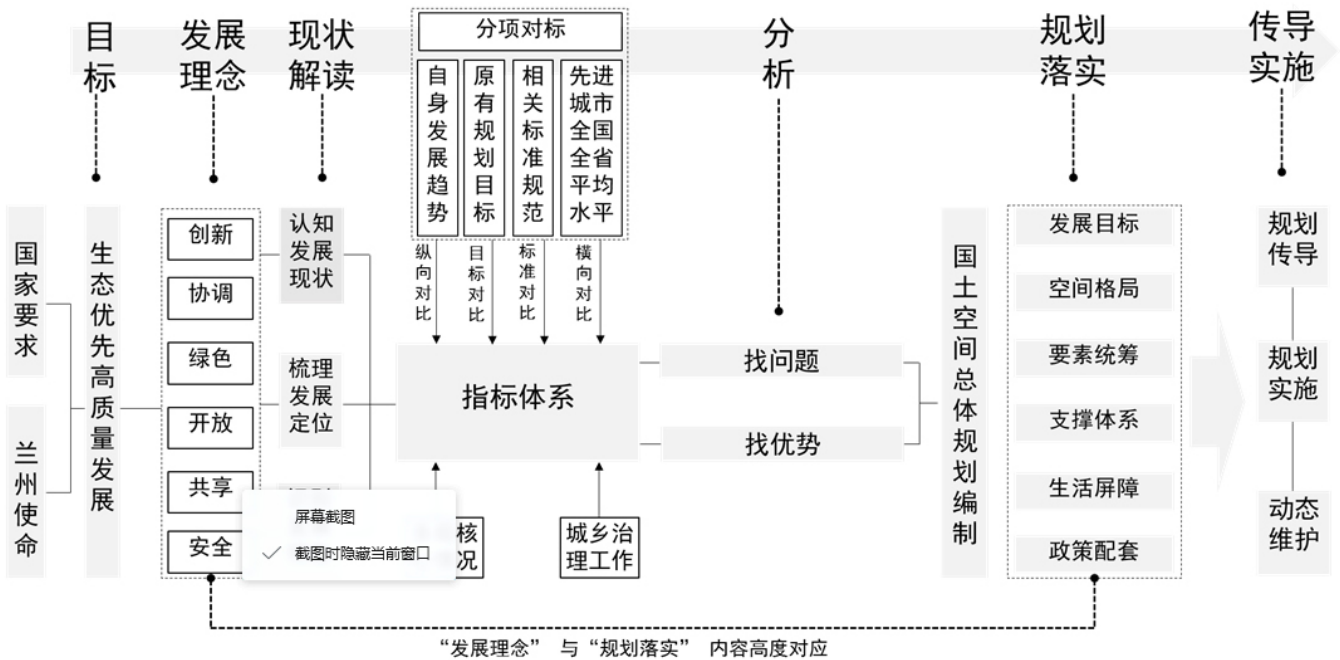


图1 兰州市国土空间开发保护现状评估技术路线（自绘）

作为国务院审批城市，兰州市指标体系须包含A类28项基本指标与B类60项推荐指标中的22项。结合兰州特色与各地评估经验，将A类指标按六大维度进行分解重构，删除3个涉海指标，另从“国家生态安全屏障”“向西开放的重要平台”等核心定位方面补充三级指标基础指标3个（黄河干流堤防达标率、新增水土流失综合治理面积、年均国际货运班列发行列数），形成共6个一级类、17个二级类、88个三级类的评估指标体系。本次评估阶段收集到数据的指标72项（完成度约82%）。

二、多维度判断

（一）黄河上游生态屏障有效稳固，但保护建设任重道远

兰州地处黄土高原西部、黄河上游，其生态建设和高质量发展是国家西部战略和黄河战略落实的有效保障，是维护区域生态安全的“泄压阀”。兰州市根据国家重要生态安全屏障试验区布局，全域生态红线占比9.45%，以自然保护区为主，实行禁止开发区强制性保护。同时，兰州生态建设持续推进，兰州盆地主城区两侧南北两山绿化面积从1999年的14万亩增加至2019年的58万亩，已成为主城区重要的生态屏障；2015年兰州获巴黎气候大会“今日变革奖”（侯若志，2016），开创大气污染治理“兰州模式”，空气质量综合指数进入全国排名中游；2017年步入国家园林城市；黄河干流（兰州段）堤防达标率从2013年的42.8%提升到2019年的98.06%，重要江河湖泊水功能区水质达标率从2014年的80%提升到2018年的92.9%，黄河上游生态屏障建设基础得到有效稳固。

但同时，兰州水土流失面积占市域面积约80%，属于国家级水土流失重点治理区和省级水土流失重点监督区，生态本底脆弱，“边治理、边发生”“已治理、又复发”的现象普遍存在。尽管截至2019年底全市水土流失综合治理面积达到4235平方公里，水土流失治理率达到51.07%，但市域生态极脆弱区与脆弱区占比仍达44.8%，生态建设成果维护成本高，水环境风险控制、水土流失治理任务依然艰巨。

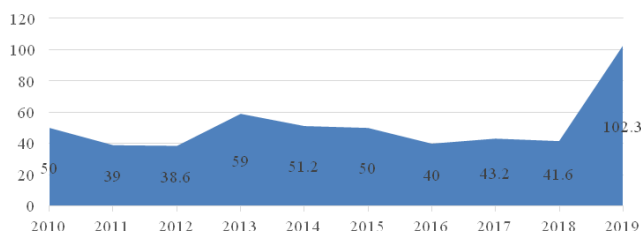


图2 2010-2019年新增水土流失治理面积（平方千米）

数据来源：市水务局

（二）开放水平不断提升，但全方位开放格局尚未形成

兰州向西开放的枢纽优势初步显现。兰州中川机场是西北支线枢纽及欧亚航路国际航班I级备降机场，《兰州中川国际机场总体规划（2019）》获批，中川机场东航站区（T3、T4）进入筹备建设阶段，随着南部夏官营机场建成4E级旅游目的干线机场，届时将形成南北互补型机场格局，进一步强化兰州作为丝路枢纽的地位。2019年兰州获批陆港型国家物流枢纽承载城市，商贸服务型国家物流枢纽承载城市，陆港集装箱年吞吐量从2015年的1692万标准箱增至2019年的9010万标准箱。截至2019年10月，兰州国际货运班列累计发运426列，每列平均45车，出口货值近49.26亿元，其中兰州通往加德满都的货运班列256列，货值17亿元，是目前国家与南亚地区唯

一运行的货运班列。依据全国铁路网规划，兰州在西北地区“座中六联”“国家向西开放的网络组织枢纽”优势依然突出。2014年兰州西站建成运行，是国内十大区域性客运中心之一。当前兰州客货运量快速增长，机场旅客吞吐量近3年平均增速达20%，机场货邮吞吐量占全省货邮吞吐量的97%，年平均增速32%，铁路客运量近3年平均增速23.5%，已形成包括航空口岸、铁路口岸、综合保税区在内的较为完备的对外开放政策平台体系，成为拥有空港、陆港“双口岸”的开放城市。兰州“一带一路”沿线相关国家进出口贸易总额占全市进出口的36%以上，高于全国26%的平均水平。对外贸易进出口总额从2010年的66.5亿元增至2019年的119.41亿元，在西部主要城市中，平均增速靠前，但总量依然偏小。

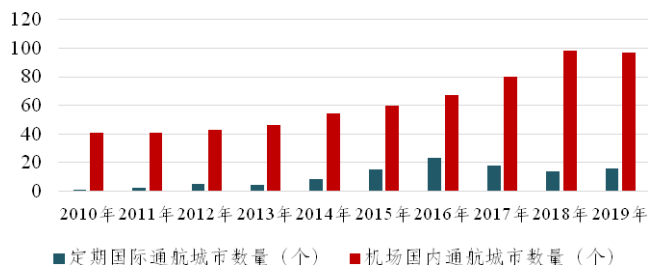


图3 机场定期国际通航城市数量与国内通航城市数量

数据来源：兰州市统计年鉴

对外交往不断增加，全方位对外开放格局还未形成。近年兰州从强调“中国西北游，出发在兰州”的旅游交通中转枢纽向“相约在兰州”的综合旅游目的地转变。国内旅游人次由2010年的887.50万人增长至2019年的8205.02万人，年均增速30%。文化交流活动日益丰富，与15个国际城市缔结为友好城市，占全省友城数量的29%。但总体上，兰州全方位对外开放格局还未形成，国际交往能力水平仍然偏低，国际经贸合作、国际航空发展、国际文化与旅游交流、国际会展活动等与重庆、成都、西安等西部中心城市存在明显差距。

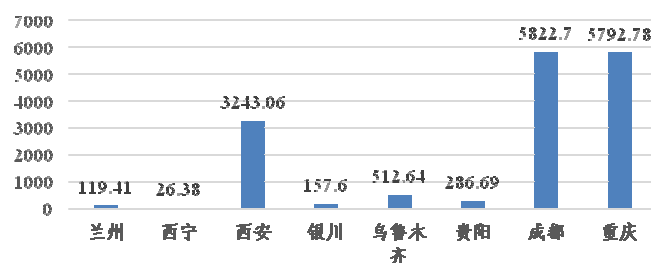


图4 2019年西部主要城市进出口总额（亿元）

数据来源：兰州市统计年鉴

（三）国家政策平台持续投放，但发展方式与空间格局亟待优化提升

国家动力牵引下，兰州在有限盆地河谷空间主要经历了两次跳跃式、大跨度发展。21世纪以来，从国家级高新区、国家级经济技术开发区到国家级新区，再到区域协同的“兰白自创区”等，国家政策平台持续投放，但兰州总体上仍处于低水平累积阶段，工业增加值总量滞后，产业集聚效应尚未凸显，传统产业占比高，新兴产业处于起步阶段。同时，市域内区县差异明显，空间发展不均衡，整体上发展方式与空间格局亟待优

化升级。

主导产业对经济带动作用明显增强，产业集聚效应尚未凸显。2010年以来，兰州市工业增加值较不稳定，呈“S”状波动，在西部省会城市排名偏后，工业用地地均增加值由2010年的665.56万元增至2019年的749.48万元。2019年，石化、装备制造、医药、有色冶炼等主导产业增加值占工业总增加值的约70%，但现状主导产业集聚度及关联度不高，龙头和配套企业缺乏，大中型企业与小企业间缺乏专业化协作，产业结构趋同化。

新兴产业处于起步阶段，创新能力亟待提升。兰州市研究与试验发展经费投入强度保持在1.9%左右，在西部省会城市中排名第四，与创新型城市标准2.5%有差距。战略新兴产业发展滞后，2019年规模以上传统产业工业增加值占全市规模以上工业增加值的95.09%，以原材料为主的传统产业占比高、去产能任务较重。

绿色生产持续推进，总体水平仍然比较低。2019年全市万元GDP水耗40.07立方米，较2015年减少了19.65立方米，完成十三五规划目标（51.1立方米）；能源消费结构不断优化，2019年万元GDP能耗1.04万吨标准煤，较2015年减少了0.29万吨标准煤，但仍远高于全国平均水（0.51万吨标准煤）。

土地利用效率呈现效益递增，效率递减的特征。近五年兰州建设用地年均增量为24.31平方公里，万元GDP地耗由2015年38.57平方米降至2019年的27.58平方米，工业用地地均增加值逐年增高，由2015年的5.64亿元/平方公里增至2019年的10.54亿元/平方公里，但从投入产出来看，边际效益递减的特征比较明显，投资尤其是低强度投资对经济发展拉动作用有限。

低开发强度下的差异化趋势加强，城关单中心特征依然明显。全市开发强度差异性突出，开发强度最高的安宁区46%、城关区39%，最低的永登县和皋兰县仅为3%，现状人口仍不断向主城聚集，2019年末，兰州市常住人口为379.09万人，较2015年增加9.78万人，常住人口城镇化率81.04%，主要集中在主城四区。根据2019年兰州市生活服务业分布分析，城市生活服务业和高端服务业均呈现单中心高度集聚的态势，随着人口进一步向主城四区集聚，有限的空间使得城市品质提升面临更大挑战。

政策平台与行政区交织，地域逻辑不统一。随着国家政策平台的持续投放，市域内分布5类政策性空间，政策区与行政区空间交错，存在跨县、跨区、跨乡镇、区中区等多重空间分布模式，有管委会、区（县）人民政府、乡镇人民政府、园区管委会等多重治理主体，治理主体多元、地域逻辑不统一（周旭明，2014），客观造成了空间治理碎片化。

（四）城乡差距逐步缩小，但民生保障水平仍待提升

城乡收入差距缩小，农村基础设施与公共服务设施明显改善，城乡统筹发展制度不断完善。2010年至2019年，农村居民人均纯收入增长了2.7倍，城乡居民收入比从2010年3.07缩小为2019年的2.8，低于全省城乡居民收入比3.40，符合十三五规划预期（2.77）方向。同时，截至2019年10月，全市各区县已全部退出贫困县。

2019年，兰州自然村实现动力电全覆盖；农村自来水普及率达到90%以上；等级医院交通30分钟村庄覆盖率为99%；行政村等级公路通达率2015年达100%，乡镇通班车率达到100%，行政村通班车率由2011年的77.43%增长到2019年的95.75%。2016年起兰州在市域范围取消农业和非农业户口划分，将城镇、农

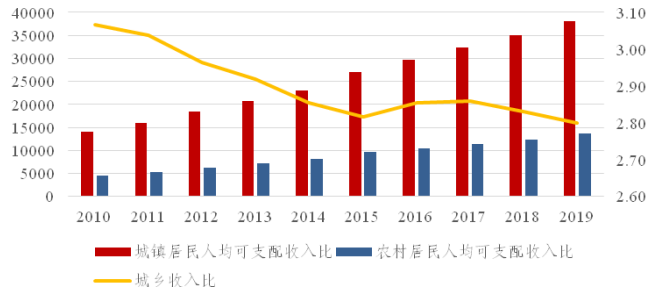


图5 2010-2019年兰州城乡居民可支配收入比

数据来源：兰州市统计年鉴

村居民户口统一登记为“居民户口”。城乡一体化的户籍、社会保障制度体系建设加快，城乡三项基本医疗保险参保率达到95%。

城镇人居环境有所优化，民生保障水平仍需提升。宜居方面，“精致兰州”建设成效初显，城市建成区绿化率达到33.14%，人均公共绿地面积为13.06平方米/人，略高于国家生态园林城市建设标准（12平方米/人）。年新增政策性住房占比从2014年的35.93%到2018年的36.54%，供给基本稳定，城镇人均住房面积从2014年的38.39平方米增至2018年的47.86平方米，住房水平有所改善。但城区基础性公共设施服务能力仍有待加强，社区卫生服务设施步行15分钟覆盖率为82.5%，城区社区卫生医疗设施（社区卫生服务中心、卫生服务站）配置有待完善；社区中小学步行15分钟覆盖率为88.5%，城区中小学覆盖仍存在空白地带；足球场设施步行15分钟覆盖率为84.4%，为学校足球场，社会公共足球场数量相对较少。

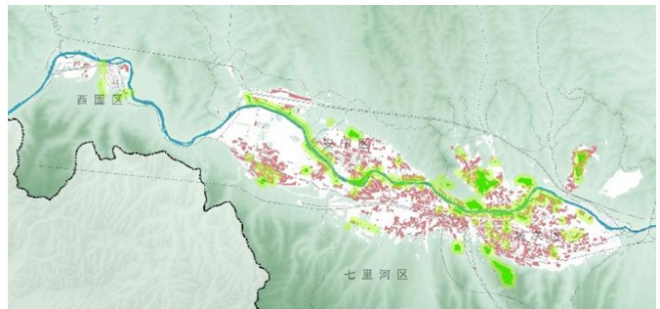


图7 主城区现状广场、公园绿地步行5分钟（300米）覆盖范围示意图（自绘）

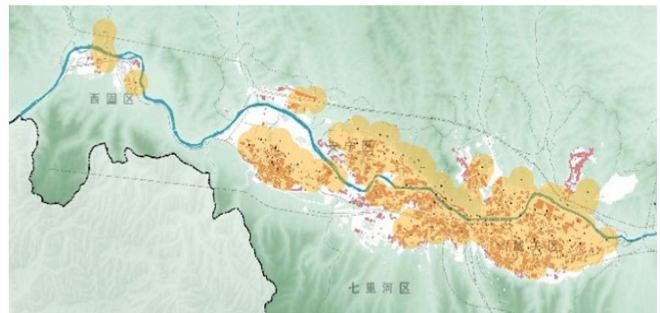


图8 主城区现状社区中小学步行15分钟（1000米）覆盖范围示意图（自绘）



图9 主城区现状社区卫生医疗设施步行15分钟(1000米)覆盖范围示意图(自绘)

宜养方面,养老服务体系快速推进,幼儿教育水平不断提升。平均每社区拥有老人日间照料中心数量从2010年的0.04个增至2018年的0.54个,但覆盖率仍不高,社区养老有待完善;万人拥有幼儿园班数从2014年的10.33班/万人增至2018年的18.98班/万人,2017年全市幼儿园数量达到863所,相较2010年增长两倍。

宜业方面,人力资源保障水平与城市通勤现状有待改善。城镇新增就业人数由2014年的11.5793万人下降到2018年的9.4778万人,年新增就业人数不断下降;主城四区(建成区)道路网密度为6.43公里/平方公里,高于全国平均水平(6.1公里/平方公里),但与2020年城市建成区平均道路网密度达到8公里/平方公里的目标仍有一定差距。

三、结论与建议

(一) 须进一步识别空间发展规律,推动行政区划优化调整

兰州市常住人口占全省总人口的14.2%,低于全国(17.91%)和西北五省(25.25%),特殊的战略地位,使得兰州未来仍是甘肃城镇化的主阵地。但随着人口向河谷盆地持续挤压,各级功能无法得到合理统筹,各要素导致的发展不均衡与保护难的矛盾将会加剧。

兰州的空间发展历程基本遵循了“跨越——牵引+填充”的过程,“兰炼兰化兰石”与“兰州新区”国家功能的嵌入给兰州城市发展带来了巨大动能,但高等级功能需要大尺度空间,占市域土地面积15%河谷盆地是兰州城市开发建设的集中区域,也是优质耕地分布的主要区域,受自然地理格局限制,新功能不得不违背成本规律“跨越式”建设,长期小马拉大车的发展模式,对城市空间格局和内在动力形成巨大考验。如何在国土空间规划时代合理有序组织市域城镇空间结构、优化空间格局,激发城市发展动力,应充分研判兰州城市空间拓展的基本规律与特征。另外,市域内各类政策功能区与行政区交织,地域逻辑无法统一,使得行政效率低、内部要素流动不畅,两方面均指向内部行政区划调整的迫切性。

针对兰州的发展阶段、发展问题与趋势,整合地域逻辑、理顺政策空间行政空间管理权限,进行行政区划调整可能是未来政策机制的首位问题。近年来,随着一带一路与黄河战略的深入推进,兰州区域辐射带动能力不断增强,有望发挥更重要的对外开放节点作用;对内而言,兰州本市的资源承载能力有限,需要在更大范畴内统筹资源调配,实现区域协调发展,更好的推进国家省市战略部署。建议整合全域资源,市域内部以

“一心两翼”战略导向形成兰州都市区:两翼改区(东翼榆中政区合一、北翼兰州新区与皋兰县整合成皋兰区),一心解绑(政策区企业化,减少外挂,属地化集中管理),以便进一步从区域发展的角度理顺都市区-都市圈-城市群三级体系关系。

(二) 开展特色化配套政策研究

兰州未利用地主要是黄土梁峁沟壑区,是水土流失的主要治理区域,与生态脆弱区高度重合。2020年,《中共中央、国务院关于新时代推进西部大开发形成新格局的指导意见》提出:“继续实施差别化用地政策,新增建设用地指标进一步向西部地区倾斜,合理增加荒山、沙地、戈壁等未利用地开发建设指标”,使得未利用地再次成为兰州市破解保护和发展矛盾的切入点。对生态本底脆弱的兰州而言,须强调生态建设更甚于强调生态保护,应创新在水土流失治理模式的基础上加强未利用地的综合治理:优先系统化建设生态空间,锚固生态基底,提升全域生态服务能力;统筹耕地化零为整,推动农业现代化与耕地提质增量;适量增加建设用地,以未利用地“一减三增”的思路优化空间格局。

新一轮政策机遇释放的信号带来发展契机,兰州应立足国家战略定位,抢抓“一带一路”、新时代西部大开发、黄河战略等重大政策叠加机遇,发挥先行先试政策优势,应加强地方特色政策的制定,积极开展黄河北部山地公园开发边界管控政策、高标准农田建设政策、兰州市未利用地综合利用管理办法等研究,用活用好差别化用地政策,主动争取国家向西部倾斜的新增建设用地指标,作为未来国土空间规划体系的有益补充。

(三) 制定年度实施计划,加强动态维护

按照国家空间规划改革的总体部署,未来兰州市应开展年度监测分析、中期评估和总结评估,应甘肃省统一部署要求,落实后续程序,包括报市委市政府审查、报省自然资源厅审查,并探索地方审查督办机制,切实将规划实施权责对应到各市直部门。

在规划编制期间,需要充分考虑国土空间规划的弹性问题:一方面充分考虑与十四五重点项目布局对接,另一方面对于开发边界弹性、留白空间、点状供地区域进行充分研究,尽量减少因不可预测因素增加的规划动态维护工作。

在规划实施期间,改变以往城乡规划、土地利用规划因项目倒逼规划修改的维护方式。从规划选址阶段开始对于不符合国土空间规划用途管制的项目采取分类处理方式:确实需要调整规划的国家级、省级重大项目 and 民生设施项目,按国家和甘肃省统一要求上报处理,论证合理以及程序完善的情况下规划予以落实并进行市、乡镇国土空间规划相关修改维护;对于一般开发类项目,必须符合国土空间规划用途管制要求。

参考文献

- [1] 尚嫣然,赵霖,冯雨,马一翔,康碧琦,薛昊天.国土空间开发保护现状评估的方法和探索——以江西省景德镇市为例[J].城市规划学刊,2020(06):35-42.
- [2] 侯若志.“兰州治霾”的世界回响[J].决策探索(上半月),2016(04):72-74.
- [3] 周旭明.兰州新区管理体制现状、问题与创新.经济研究导刊[J].2014年第21期,271-273.