B.8

2021~2022年宁夏黄河流域生态保护和高质量发展研究报告

王愿如*

摘 要: 宁夏以建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区为指导,积极构建现代化产业体系,统筹推进生态环境治理与保护,生态环境持续改善,经济发展不断实现量的增长和质的提升。针对宁夏在推进生态保护和高质量发展面临的产业转型升级难、生态环境保护与治理任务依然艰巨以及对外开放水平不高等问题,提出宁夏要加快建立绿色低碳循环发展经济体系,加大生态环境保护与治理力度,并且要提高服务和融入以国内循环为主体、国内国际双循环新发展格局的能力,协调推进生态保护和经济高质量发展稳步前行。

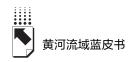
关键词: 黄河流域 生态保护 高质量发展 宁夏

一 宁夏建设黄河流域生态保护和高质量 发展先行区的主要举措

(一)聚焦重点产业发展,夯实高质量发展基础

重点产业基础不断夯实,产业规模稳步提升。枸杞、葡萄酒、奶产业、肉 牛和滩羊、绿色食品等产业规模化程度大幅提升,标准化水平持续提高。2021

^{*} 王愿如,宁夏社会科学院综合经济研究所 ("一带一路"研究所)助理研究员,主要研究方向为产业经济、区域经济、财政金融等。



年,枸杞、葡萄种植面积稳增,标准化基地规模持续扩大,枸杞种植基地标准 化率达 71%以上。奶牛存栏总量达 70 万头以上,生鲜乳产量达 280 万吨,奶牛规模化养殖率达 99%,高于全国平均水平近 30 个百分点。肉牛饲养量突破 200 万头,滩羊饲养量达 1300 万只以上,羊肉产量 11.5 万吨,肉牛规模化养殖比例达到 46%以上,滩羊核心区规模化养殖比例达到 59%^①。

产业链条不断延伸,综合产值实现大幅提升。不断提高精深加工水平,精深加工产品不断走向高端化。2021年,枸杞产业加工转化率达到28%,综合产值达250亿元。葡萄酒产量达到1.3亿瓶,销售量持续增长,出口额增长256%,综合产值达到300亿元。乳制品加工总产值为238.5亿元,奶产业全产业链产值达610亿元。肉牛和滩羊产业屠宰加工率稳步提升,肉牛产业链产值达379亿元。电子信息产业基本建成了"一核一基地多区"的产业集聚区,引进一批龙头骨干企业,形成龙头企业引领、上下游企业互动的产业格局,综合产值超过456亿元。宁夏新材料规上企业工业产值超过1200亿元,占全区规上工业总产值的20%②。建成光伏产业、锂离子电池产业等一批特色优势产业链,形成光伏材料、锂离子电池材料、高性能金属材料、特色精细化工材料等一批产业集聚区。

积极打造知名品牌,不断扩大产业影响力。"宁夏枸杞""中宁枸杞""盐池滩羊"等区域公用品牌知名度和竞争力不断增强,"中宁枸杞"品牌价值达172.88亿元,"盐池滩羊"品牌价值达到88.17亿元,"宁夏枸杞"跻身中国区域农业产业品牌影响力前十位,积极申报"宁夏六盘山牛肉"地理标志农产品品牌评审。枸杞、葡萄酒、肉牛和滩羊、绿色食品等知名产品品牌数量不断提升,培育力度持续加大。依托中阿博览会、枸杞产业博览会、中国(宁夏)国际葡萄酒文化旅游博览会等平台,吸引国外和国内企业与宁夏本地企业加强合作,提高产业影响力。

建设国家级平台,引领高质量发展。宁夏获批筹建国内首家国家级枸杞产品质量检验检测中心,成立国内首家枸杞研究院。获批建设首个国家葡萄及葡

① 《国社"宁"聚力 | 宁夏九个重点产业调研报告》, http://www.nx.xinhuanet.com/gsnjl/20220412/no1.htm。

② 《国社"宁"聚力 | 宁夏九个重点产业调研报告》, http://www.nx.xinhuanet.com/gsnjl/20220412/no1.htm。

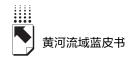
萄酒产业开放发展综合试验区,助推产业发展先行先试。获批建设国家新型互 联网交换中心,成为全国 4 个试点之一,获批建设全国一体化算力网络国家枢 纽节点,成为全国8个枢纽节点之一,是全国唯一"交换中心+枢纽节点"双 中心省区。宁夏还是我国首个新能源综合示范区,新能源占电力装机比重居全 国前列。国家级产业发展和创新平台的建设与发展、为宁夏重点产业发展创造 了更多优势条件,为产业集聚发展奠定了坚实基础。

精准有效投资规模不断提升,招商引资实现更大突破。2021年,宁夏实 施九个重点产业招商引资项目 966 个,实际到位资金 1015 亿元,招商项目和 招商资金占宁夏总量的比重分别达到61%和58%。枸杞产业招商引资和投资 主要在精深加工、健康食品、药食两用等项目,引进相关项目 14 个,招商引 资增长率达到56%。葡萄酒产业紧盯康养、文旅、生态等产业融合发展项目, 引进"酒庄葡萄酒+文化产业"融合发展等项目 15 个,招商引资增长率达到 36%。奶产业围绕扩大产业链规模,引进38个项目。肉牛和滩羊产业以健全 产业链为核心,在饲草料种植、饲草料加工、滩羊养殖、滩羊产品深加工、滩 羊销售和滩羊特色餐饮等方面引进 30 个项目,招商引资增长率达到 100%。新 材料产业积极对接国家领军企业,打造产业集群,引进新型材料产业项目 324 个,招商引资增长率达到70%。清洁能源积极引进供应链、价值链上下游配 套企业, 引进清洁能源产业项目 168 个, 招商引资增长率达到 28%。文化旅游 围绕打造特色旅游品牌,引进文化旅游业项目 77 个,招商引资增长率达 到 71%①。

(二)统筹治理与保护,推进生态文明建设

以"一河三山"为重点,开展生态环境修护与治理。2021年,《中华人民 共和国黄河保护法(草案)》出台,宁夏率先在全国出台《宁夏回族自治区 建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区促进条例(草案)》,积极推进黄 河(宁夏段)生态保护工作。2021年,黄河干流宁夏段入境至出境断面水质 均为Ⅱ类优水质、地表水国控考核断面达到或好于Ⅲ类水质比例为80.0%,黄 河"四乱"问题实现动态清零,通过实施黄河金岸防护林建设工程、平原绿

① 《蹄疾步稳 奋力作为 2021 年宁夏招商引资实现新突破》,宁夏商务厅官网,2021 年 3 月 1 日。



网提升工程和生态廊道建设工程等,黄河两岸国土绿化面积得以扩大。推进黄河两岸耕地保护,确保黄河流域耕地不减、质量不降。积极建设河段堤防安全标准区,有序开展两岸堤防、河道控导、滩区治理和防洪工程,努力打造百年堤防,河道河槽河床、排洪输沙功能基本稳定,为保护黄河长久安澜奠定了基础。全面推动贺兰山、六盘山和罗山自然保护区生态保护和环境综合治理,有序实施禁牧封育、天然林保护、沟道植被恢复、荒漠草原改良等项目。以野生动植物保护、生态保护修复、森林草原防火、资源管护、科研监测为重点,有效发挥生态安全屏障功能,生物多样性保护成效不断提高。贺兰山生态环境综合整治入选全国生态修复十大典型案例,六盘山森林成为黄土高原上的"高原水塔",从六盘山发源的清水河、泾河、茹河、齑河、葫芦河等河流年径流量5.29亿立方米。罗山国家级自然保护区林草综合植被覆盖度已达70%,森林覆盖率达到18.13%,珍稀野生动物的种群数量和分布范围持续增加,野生动植物种质资源不断丰富。

系统推进山水林田湖草沙综合治理,森林、草原、湿地、流域、农田、城市、沙漠生态系统建设不断取得新进展。积极构建多树种、多林种、多层次的区域性林网体系,提升水源涵养能力,2021年完成营造林面积10.5万公顷,其中人工营造林面积近5万公顷,森林抚育面积2万公顷以上,森林覆盖率达16.91%。持续提升草原水源涵养功能,开展退化草原植被恢复,优质牧草占比扩大5%以上,农牧民满意度高于90%。大力实施水土保持工程,治理水土流失面积880平方公里、荒漠化土地90万亩,同时支持林草产业发展。在引黄灌溉区大力建设高标准农田和防护林,有效推进盐碱耕地治理。

积极建设天蓝地绿水美的美丽新宁夏。以高标准、高要求打好蓝天保卫战,坚持"四尘"同治,强化区域大气污染协同治理,推进钢铁、水泥企业超低排放改造,燃煤锅炉、工业炉窑深度治理,建立和完善重污染天气应急预案。2021年,宁夏地级以上城市环境空气质量优良天数比例为83.8%,优良天数达到306天,PM2.5年平均浓度为27μg/m³,同比下降了18.2%,以PM2.5为首要污染物指标的污染天数占重度及以上污染天数的比重为0。完成大气污染治理项目188个,完成发电、钢铁等七大行业112家重点企业2020年度温室气体排放报告核查。全方位打好污染防治攻坚战,创造城乡优良宜居环境。水环境质量持续改善,土壤环境质量总体安全清洁,医废危废风险科学防控,农业农村污染防治有

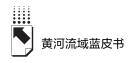
效推进。2021 年,宁夏 20 个地表水国控考核断面水质优良比例为 80%,33 个城 镇污水处理厂全部达到一级 A 排放标准, 23 个工业园区污水全部实现集中处理, 89 家二级及以上医疗卫生机构基本实现医疗污水处理处置与在线监管 100%全覆 盖,规范化建设70个农村"千吨万人"水源地。受污染耕地安全利用率达到 100%,建设用地安全利用得到有效保障。累计收集处置医疗废物 1.68 万吨,其 中疫情医疗废物 0. 144 万吨。实施 104 个农村生活污水治理项目,完成 7 条农村 黑臭水体整治任务,农村生活污水治理率达到 28.96%。加强规模以下养殖畜禽 科学化污染防治,推进种养结合和畜禽残污资源化利用。

不断推进生态环境治理现代化发展方向。宁夏环境治理现代化不断创新创 优、从大气、水、土壤、噪声、生态、农村、辐射等环境质量监测等各方面完 善生态监测网络。截至 2020 年底,全区共有各类生态环境监测点位 1698 个。 其中、环境空气质量监测点位 54 个、水环境质量监测点位(断面)114 个、 土壤环境质量监测点位 294 个,噪声监测点位 1032 个,辐射环境质量监测点 位 204 个。实现排污权交易地区全覆盖、固定污染源排污许可全覆盖。建成排 污权交易平台,2021 年实现排污权交易 11 笔,交易金额为 38. 3 万元。建成大 气环境精细化管理、高风险移动放射源、固危废动态监管等信息平台,依靠智 能化、现代化手段推进环境治理科学化。

(三)坚持生态保护与经济社会协调发展

以碳达峰、碳中和重大战略为指引,推进经济高质量和生态环境保护协调 发展。持续推动传统产业优化升级和低效产能退出,淘汰半封闭式镍铁等行业 落后产能,关闭污染严重稳定达标排放无望企业,化解退出铁合金、水泥、电 石、碳素、活性炭等高耗能行业低效产能。加快供热管网建设,充分释放热电 联产、工业余热等供热能力。建立"两高"项目台账,实行清单化管理,分 类推进项目整改, 2021 年"两高项目"环评审批数量较 2020 年下降 43%。 2021 年宁夏万元地区生产总值用水量为 161.4 立方米,下降 9.1%,万元工业增加 值用水量为 30. 1 立方米,下降 6. 2%,水资源消耗呈下降趋势,资源利用向高效化 方向发展。

从要素驱动向创新驱动转变,持续推进科技创新。不断研发新技术,不断 扩大新业态,不断探索新模式。创新能力不断提升,产业深度融合发展。创新



平台、创新型企业发展迅速,国家及自治区重点实验室、工程技术研究中心、企业技术研究中心等建设规模不断扩大,创新能力不断增强。"互联网+""物联网+"等新业态不断发展,九个重点产业数字化发展水平不断提升,产业融合发展新模式、新业态不断呈现,文化旅游与枸杞、葡萄酒产业深度融合,清洁能源与滩羊养殖等"光伏+"的探索,让产业发展实现了叠加效应,实现了产业发展的共赢。

稳步提升城乡居民生活水平,努力实现共同富裕目标。城乡居民幸福感、获得感不断提升。2021年,积极推进城乡一体化建设,城镇化率达 66%,连续两年高于全国平均水平。城镇居民人均可支配收入达到 3.8 万元,增长 7.2%,农村居民人均可支配收入达到 1.51 万元,增长 10.4%。推动脱贫攻坚成果巩固与乡村振兴有效衔接,抓好产业、就业、社会融入三件事,移民收入增幅快于农民收入,75%以上财政支出用于民生事业。把黄河文化遗产作为重要资源,以建设黄河文化传承彰显区为抓手,在讲好"黄河故事"、传承"黄河文化"、在发展黄河文化旅游产业方面发力,不断加强公共文化产品和服务供给,人民群众精神文化生活需要不断得到满足,构建了社会稳定和谐局面。

二 宁夏推进生态保护和高质量发展而临的问题

(一)产业转型升级仍面临困难

宁夏坚持供给侧结构性改革主线,积极推动构建绿色、高效的现代化产业体系,仍然面临产业基础比较薄弱、现代化产业发展的优势资源要素不多,产业高质量发展与生态环境保护之间的矛盾依然存在。农业发展的现代化基础还不够稳固,优势特色农业的自然资源禀赋优势有下降趋势。部分产业与周边省区产业趋同,市场竞争激烈。农业产业链条较短,产品附加值低,产业综合效益有待提升。农业产业链中前端种养殖占比较大,以初级农产品生产为主,精深加工能力不强,高附加值农产品少。宁夏工业长期是倚重倚能的发展模式,新兴产业占比不高,发展实力不强,现代装备制造、信息产业等的发展动力不强,新业态、新模式体量小,带动能力不强。传统产业占比高,规模也较大,转型较慢、转型困难,"僵尸企业"的处置仍然面临多重困难,转型需要的科

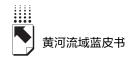
技投人、资金投入需求高,企业承载能力不足,财政支持的难度也较大。经济 增长动能的后劲不足,现代化产业布局不完善,新能源、电子信息的产业链条 未完全建立, 最终产品和高附加值的生产主要集中在产业链下游的发达省区, 宁夏在产业链条上的综合效益不高,并且生产与生态环境保护方面的矛盾要比 下游产业链省区更为突出。生产性服务业的发展规模小,服务产业转型升级的 功能不健全,现代金融、现代物流等建设水平还比较低,不能满足产业转型升 级的需求。

(二)生态环境保护与治理任务艰巨

产业发展与生态环境保护的矛盾依然突出、平衡筑牢保护耕地底线与产业 发展的难度大,产业发展与资源承载能力不协调。优势特色农业规模化发展需 要的土地、用水等的供需矛盾较大,枸杞、葡萄酒、生物循环蔬菜基地建设, 奶牛、肉牛和滩羊等养殖规模化发展,需要新增大量土地面积,但目前新增土 地面积较为困难。宁夏水资源匮乏,产业发展的用水量持续上涨,节水灌溉、 循环利用的发展水平还不够高,支撑产业发展的水资源供给难度大。用水结构 不合理,农业用水量占比超过80%,农业灌溉用水占比达到90%,两项指标 都远高于全国平均水平,用水方式还比较粗放,自然资源的高效利用还处在低 水平。"两高"项目、"挖湖造景"、违规取水、工业用水回用率低等问题依然 面临整改难的局面,湿地保护、沙漠生态保护不足,污水排放不达标等威胁流 域生态环境的风险隐患仍然存在。农村固体废弃物循环利用,生活垃圾环保处 理等水平还比较低,农村人居环境和生产环境还需进一步改善。生态补偿机制 的落地和实施,仍然面临很多制度和体制的障碍,特别是跨省区的生态补偿机 制的建立存在沟通不畅、利益连接机制不完善等问题。

(三)对外开放发展有待提升

宁夏畅通内外循环的要素还不够完善,对外开放程度不高。2021年,宁 夏货物进出口总额为 214.04 亿元,外贸依存度为 4.73%,低于全国外贸依存 度水平近30个百分点。宁夏对外贸易中出口的产品种类少、以初级产品为主, 贸易方式也相对单一,对外贸易企业数量少、规模小、体量小,对外贸易主体 的实力不强。宁夏对外开放平台发挥的作用有限,综合保税区、跨境电商试验



区、保税物流中心等对外开放平台在对外贸易中发挥作用没有实现最优化,部分政策优势、资源优势没有被挖掘和利用。对外开放的通道建设不完善,高铁布局不够,航空航线和航权的布局与开放不足,融入西部陆海新通道建设的力度不够,铁路、公路、航空等多式联运通道建设还存在短板。对外贸易的数字化、现代化发展水平较低,数字化通道建设仍存在较大空间。跨境电商发展基础还比较薄弱,与发达省区的差距较大。现代金融、物流和营销等与国内和国际市场的对接不强,金融服务能力不足,现代物流体系建设还存在"短板",营销的专业化、现代化水平不能很好地适应市场消费升级需求。对外贸易的监管方式相对单一,通关便利性、高效性仍有待提升,"单一窗口"的普及范围有待进一步延伸。在海关特殊监管区进行先行先试的力度不够,创新意识不强,复制推广现行经验的进度较慢。

三 宁夏推进生态保护和高质量发展的对策建议

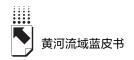
(一)加快建立绿色低碳循环发展经济体系

坚持绿色发展理念,统筹推进经济高质量发展和生态高质量保护,建立绿色低碳循环发展的经济体系。持续推动产业绿色化发展,加快工业绿色转型、农业绿色发展、服务业绿色升级。全面推行绿色生产,大力发展清洁能源、新材料、电子信息等产业,持续推进传统工业优化升级,实施绿色改造项目,加强节能环保技术的应用和推广。积极推进固废综合利用示范基地和企业建设,培育一批绿色园区、企业,打造绿色产业集群,科学构建工业园区循环式生产和发展,搭建资源共享、循环互济和废物综合利用的高效循环生产体系。积极发展生态循环农业,构建生态种养植体系,增加绿色优质农产品供给。提升高标准农田建设能力,将高效节水灌溉,畜禽粪污、秸秆、农用残膜综合利用,生物防治等环节循环衔接起来,将提升耕地质量与生产绿色生态农产品有机结合起来。积极打造绿色、有机和名优特色农产品品牌,构建品牌与绿色循环农业良性互动发展机制,以品牌助推绿色发展,以绿色发展夯实品牌基础。积极发展绿色金融、绿色物流等现代服务业,推动服务业绿色化发展。发展绿色信贷和绿色直接融资,鼓励和支持金融机构发行绿色债券,增加绿色信贷投放,

鼓励保险机构完善绿色保险服务功能,提升保险对绿色产业、行业的支持。建 设绿色物流体系,加快清洁能源在物流行业的推广和应用,培育和发展智慧物 流、冷链物流、共享物流等新模式,加快提升物流园区绿色化发展水平。推动 基础设施建设绿色升级、建设绿色人居环境、引领绿色低碳生活方式。构建绿 色供水、供电、供暖、排污等基础设施体系,优化供水智能化发展,增强清洁 能源在供水、供电、供暖等方面的应用,全面推行绿色供暖,逐步淘汰不符合 环保要求的燃煤锅炉,做好西气东送等项目的天然气管道建设,加强天然气储 存设施建设,提高太阳能、地热能在基础设施建设中的应用。持续推进污水处 理提质增效,建立专业化、一体化污水处理和循环利用模式,推进固体垃圾、 医疗废物和高危废物的无害化处理,进一步提升固体废弃物综合处理能力。提 倡绿色低碳生活方式,通过多渠道宣传、创新化引领,带领全体居民实行绿 色、低碳、安全的生活方式。

(二)加大生态环境保护与治理力度

坚持以"一河三山"为主体,协调和统筹推进山水林田湖草沙综合保护、 修复和治理。加强生态保护与修复网络建设。积极打造沿黄绿色生态走廊,做 好黄河宁夏段治理工作,推进河道水域、岸线和滩区生态建设,继续加强堤防 安全标准区建设,提升防洪护岸、水源涵养和生物栖息功能。构建贺兰山、六 盘山、罗山生态安全屏障,全力提升筑牢中国西北生态安全屏障功能,在推动 生态平衡与保护国家生态安全方面发挥积极作用。加强矿山生态恢复治理, 合 理优化矿产资源开发布局,推动资源高效利用、生态环境优良、矿地和谐发展 的"绿色矿山"建设。因地制官推进工矿废弃地综合治理,消除地质灾害隐 患、修复地形地貌、恢复地表植被、防治水土流失、对整治腾出的土地探索纳 入补充耕地、纳入城乡建设用地等创新措施,提升资源利用率,推进生态修复 与高质量平衡发展。分类推进生物多样性保护体系建设,保护贺兰山珍稀树种 和濒危动物,探索建立贺兰山大型生物多样性科研试验基地。保护六盘山珍稀 野生动植物及牧草种植资源,同时加强对包括白笈滩、哈巴湖等在内的生态系 统内生存动植物的保护。统筹推进森林、草原、湿地、沙漠等生态系统构建。 深入实施天然林保护、"三北"防护林工程,巩固退耕还林、还草成果,严格 执行禁垦、禁牧、禁采等,科学推进适地种树、退化草原人工种草等,提升绿



化水平。严格保护国家级、自治区级湿地自然保护区,治理湿地水质污染,联通水系和水网,提升湿地功能。因地制宜推进湿地修复、退养还滩、盐碱地复湿等工程,坚决杜绝城市建设、项目开发等占用湿地资源,加快整治"挖湖造景"等破坏湿地生态问题。科学推进防沙、固沙和治沙,合理发挥沙漠的生态功能与经济功能。实施锁边防风固沙,强化沙地边缘地区生态屏障建设,积极发展和创新防沙治沙先进技术,开展荒漠化治理的区域和国际化合作,适当发展沙产业,推进沙漠文旅、沙漠种植等,推进沙漠治理与经济功能发挥。完善生态保护修复的体制机制,统筹推进修复土地等的优化整合利用,完善自然保护地政策和规范,科学编制整体规划,解决保护和管理分割等问题。健全多元化投入生态保护修复机制,支持全社会资本投入生态保护与治理,探索通过资源综合利用、建设用地空间置换、财政补助、减税降费等在内的灵活、多样的措施,提升社会资本参与生态保护与修复的社会效益与经济效益。继续完善生态保护补偿制度,继续开展受益地区与生态保护地区、流域上游与流域下游在资金补偿、对口协作等方面的尝试。

(三)提升服务和融入"双循环"新发展格局能力

打造高质量开放平台,加强国内外市场融入机制建立。持续优化中阿博览会平台优势,深化与共建"一带一路"国家和地区经贸合作。发挥好银川综合保税区、跨境电子商务试验区、陆路口岸等对外开放平台作用,促进对外贸易高质量发展。支持适销对路的出口产品转内销,优化产品供给水平。建设高效开放新通道,依托西部陆海新通道,建立健全多式联运体制。充分发挥宁夏一中亚一西亚经济走廊重要节点作用,为发展转口贸易新增长极打下良好基础。

加快构建外向型产业体系,助力开放型经济发展。积极培育外向型产业,支持外向型企业发展。以枸杞、葡萄酒等产业为核心,提高宁夏优势特色产业影响力和传播力,形成对外开放产业新优势。加快布局大健康产业,推动"互联网+医疗健康"领域与共建"一带一路"国家和地区深入交流合作。借助西部云基地的优势,打造云产业基地,开展农业数字化示范应用,发展特色智慧农业,加强与共建"一带一路"国家农业技术交流合作。提升外贸服务能力,营造良好对外开放营商环境。继续深化"放、管、服",创新监管方

2021~2022年宁夏黄河流域生态保护和高质量发展研究报告

式,提高审批、检验和通关等便利化水平。探索外向型企业数字化贸易发展, 以数字改革和数字赋能为抓手,发展数字化贸易。提供高效便利的外贸金融服 务, 积极推进适应外贸发展的信贷融资、融资租赁和担保业务发展, 助力企业 结算与融资服务便利化。多方共同探索服务一体化新模式,建立联席会议长效 机制, 高效解决外贸发展过程中的问题。支持企业对内对外联动发展, 将传统 的适应"两头在外"的"单开门"转变为面向国内国际两个市场灵活双向的 "双开门"。建立外贸人才培养机制、继续深化与高校合作、培养复合型人才、 建立对外贸易人才梯队。

参考文献

李锦:《宁夏:用优美生态环境造福人民》,《宁夏日报》2020年3月7日,第7版。 王红艳:《黄河流域生态保护与高质量发展的宁夏路径》,载宁夏社会科学院编《宁 夏生态文明建设报告 2022》, 宁夏人民出版社, 2022。

王慧春:《加快推进宁夏国家农业绿色发展先行区建设研究》, 载宁夏社会科学院编 《宁夏生态文明建设报告 2022》,宁夏人民出版社,2022。