

国家可持续发展议程创新示范区 年度报告2021

科技部社会发展科技司
中国21世纪议程管理中心

前言

自 2016 年 12 月国务院印发《中国落实 2030 年可持续发展议程创新示范区建设方案》（国发〔2016〕69 号）以来，科技部会同国家可持续发展实验区部际联席会议成员单位，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，对标联合国《2030 年可持续发展议程》，把示范区建设作为重点任务，各成员单位根据自身职责定位加大对示范区支持，扎实推进示范区各项工作。太原、桂林、深圳、郴州、临沧、承德 6 个示范区所在的省（区）政府、市政府，充分发挥示范区建设主体作用，坚持科技创新和体制机制创新双轮驱动，在应对新冠疫情、破解可持续发展典型问题、培育经济新动能、提升民生福祉等方面取得积极成效，初步形成一批可复制的经验模式，示范区建设引起国际社会广泛关注。

各示范区坚决贯彻落实党中央、国务院决策部署，主动推出系列科技抗疫产品和解决方案，实现了疫情防控与复工复产两不误；围绕水土气污染和生态修复开展一系列专项行动并取得明显成效，人与自然和谐共生的美丽城市基本形成；充分运用科技创新手段解决制约产业发展的瓶颈问题，新业态不断涌现，产业绿色转型步伐加快；坚持以人为本，在改善社会治理、促进健康、消除贫困等基本民生方面不断探索和创新，百姓幸福感、获得感明显提升。各地在示范区建设中，围绕产业扶贫、生态循环农业发展、矿山修复、重金属污染治理、流域水环境保护、城乡医疗供给侧结构性改革等方面探索出一系列好的做法和经验，部分经验模式已经在国内同类地区示范推广。

示范区积极与国际社会交流互动，与联合国开发计划署、联合国人居署、联合国经济与社会事务部、亚洲开发银行等多边国际组织以及英国、德国、瑞典、丹麦、缅甸等国家有关机构建立密切联系并开展了一系列项目合作，组织开展了一系列高层次国际交流活动，正在成为我国在可持续发展领域对外合作交流的活跃平台。

《国家可持续发展议程创新示范区年度报告 2021》从示范区总体情况、各示范区建设情况以及大事记三个方面，全面梳理总结了 2020 年度示范区建设的主要做法和成果亮点。欢迎社会各界对我们的工作提出意见和建议，以便更好地推进示范区建设。

编者

2021 年 10 月

目录

前言	I
第一部分 国家可持续发展议程创新示范区总体情况	1
一、工作推进	1
二、总体建设情况	3
三、科技创新	6
四、体制机制创新	8
五、经验模式	9
六、交流合作与宣传培训	11
第二部分 各国家可持续发展议程创新示范区建设情况	15
一、太原市国家可持续发展议程创新示范区建设情况	17
二、桂林市国家可持续发展议程创新示范区建设情况	29
三、深圳市国家可持续发展议程创新示范区建设情况	45
四、郴州市国家可持续发展议程创新示范区建设情况	57
五、临沧市国家可持续发展议程创新示范区建设情况	71
六、承德市国家可持续发展议程创新示范区建设情况	87
第三部分 国家可持续发展议程创新示范区大事记	100
大事记	101

第一部分 国家可持续发展议程 创新示范区总体情况



 国家可持续发展议程创新示范区



2020年，国家可持续发展议程创新示范区建设工作以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大以及十九届二中、三中、四中、五中全会精神，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，紧紧围绕各示范区主题，积极推进各项创新行动和示范工程的实施，通过科技创新和机制体制创新双轮驱动，在城市更新、脱贫攻坚、流域生态治理、矿山修复、多元产业融合、社会治理等方面进行了积极的探索并取得明显成效，形成了可复制、可推广的经验模式。

一、工作推进

1.认真落实国务院决策部署，统筹推进已批复示范区建设和新区创建工作。科技部发挥牵头部门作用，部党组会、部务会多次就示范区工作进行专题研究。王志刚部长多次强调示范区建设要因地制宜，加强过程评估考核，要见实效。徐南平副部长带队赴太原等地实地调研了解示范区建设情况，部署和指导示范区建设工作。为有序推进示范区建设与管理，科技部社发司和21世纪中心多次组织并举办示范区调研座谈会，围绕国家重大战略落实、“十四五”期间示范区建设思路、汇聚国际资源支持示范区建设进行交流研讨。一年来，太原、桂林、深圳、郴州、临沧和承德六个示范区建设取得了积极进展，第三批示范区备选地区遴选工作顺利完成并按程序报国务院审批。



图 1 科技部部长、党组书记王志刚主持召开部务会就示范区工作进行专题研究



图 2 科技部副部长、党组成员徐南平在太原调研示范区建设

2.部际联席会议各成员单位履职尽责，从科技支撑、政策创新、宣传推广等方面支持示范区建设。科技支撑方面，支持郴州开展“南方水质敏感区域采选冶固废安全处置利用集成示范研究”，支持太原开展“高效节水和非常规水资源利用关键技术与示范”项目等研究；引导桂林市企业依靠技术创新积极应对疫情冲击，6家企业获科技部“科技助力经济2020”重点专项支持；聚焦疫情防控，支持深圳开展检测技术和产品等应急科研攻关。政策支持方面，农业农村部批准桂林18个种植业、9个水产畜牧业产品获农产品地理标志登记保护；自然资源部确定承德为国家绿色矿业发展示范区；生态环境部发挥其下属的环境规划院、中国环境科学研究院作用，支持承德协同推进经济高质量发展和生态环境改善。宣传推广方面，国家卫健委高度认可临沧紧密型县域医共体建设“云县模式”，

将其推介为推进医改、服务百姓健康“十大新举措”之一；外交部利用主场外交等相关渠道，积极向世界宣传推介精准脱贫、乡村振兴、生态文明建设等实践经验。



图 3 国家可持续发展议程创新示范区调研座谈会

3. 省、市政府高度重视示范区建设，加强政策支持和体制机制建设。2020年，相关省领导多次主持召开专题会议研究部署示范区建设，部分省还出台专门政策举措加大对示范区的支持。如山西省委省政府将“持续推进太原国家可持续发展议程创新示范区建设”作为全省重大改革任务之一，纳入对太原市2020年全面深化改革考核指标；湖南省政府出台《湖南省支持郴州国家可持续发展议程创新示范区建设重点任务及责任分工》等政策文件。各示范区所在地市委市政府也通过完善绩效考核、明确政策措施等举措主动推进示范区建设各项工作，如郴州出台《郴州市建设国家可持续发展议程创新示范区工作开展机制》《郴州市建设国家可持续发展议程创新示范区绩效考核细则（试行）》等文件，进一步建立工作调度、项目督导、信息报送、公众参与等工作机制，并设立专门的示范区内部考核制度，纳入市委市政府对县市区、市直部门的绩效考核之中；承德市委、市政府制定出台了《关于加快推进承德国家可持续发展议程创新示范区建设的若干政策措施》，在科技创新、生态环境建设、产业发展及转型升级等7个方面提出36条政策措施。

4. 专家队伍建设稳步推进，为示范区战略决策和产业发展提供有力的智力支撑。2020年，示范区继续积极扩充智库专家，为地区可持续发展规划出谋划策。如郴州市成立湖南（郴州）国家可持续发展议程创新示范区建设专家咨询指导委员会，聘任战略管理类、技术产业类、金融经济类的院士专家为委员，共计28名；承德市聘请水源涵养、生态环保、文化旅游等领域专家30名，成立承德国家可持续发展议程创新示范区建设专家咨询委员会，为示范区建设提供咨询服务和智力支持。此外，各示范区还积极邀请技术专家开展专题调研和精准技术指导。如桂林市组织智库专家到平乐县、永福县、恭城县有关园区企业，围绕生态环境保护、生态旅游、生态农业、文化康养等领

域，开展政策、金融、技术咨询，开展科技成果转化和项目合作对接服务活动；承德市组建科技扶贫专家服务团 29 个，选派农业科技特派员 350 名，累计示范推广先进适用技术和成果 200 余项，培训农民 5 万余人次。郴州市成立了示范区专家宣讲团，采取宣讲团宣讲、志愿者倡议、企业家号召、新媒体宣传等多种形式动员全社会参与示范区建设。

5. 加强可持续发展交流平台建设，推广示范区建设成功经验和促进多领域创新合作。2020 年，各示范区主办多场以可持续发展为主题的论坛、峰会，汇集全球智慧搭建共赢合作平台，如深圳主办“2020 年可持续发展与国际青年创新论坛”，以“创新驱动、科技赋能，推动高质量可持续发展”为主题，针对全球疫情形势，基于大数据、5G 技术、人工智能技术等，通过数字平台覆盖论坛会议全流程、全场景线上线下互动；郴州举办了第四届亚欧城市水管理研讨会暨湖南（郴州）水资源可持续利用与绿色发展博览会，15 个亚欧会议成员的政府官员、专家学者、企业界代表等约 100 人参会，围绕政府层面行动的重要性、经济发展和认识提升、可持续水管理领域的产业研发与创新 3 个主要议题开展专题讨论。临沧市与中国林业科学研究院、中国热带农业科学院、西南林业大学、云南农业大学、云南省农业科学院、云南省林业和草原科学院等 6 所科研院校搭建战略合作平台，建立长期、稳定的人才交流合作关系。

二、总体建设情况

1.各示范区围绕《建设方案》持续加大资金投入，多元社会主体投资参与局面基本形成。2020 年，各示范区持续推进基础设施、生态治理、科技创新、社会民生、产业发展等重点行动（工程）领域项目建设，通过政府投入和社会融资等各种资金投入途径，累计投入 3116.45 亿元。其中，各级财政投入占 31.13%，社会融资占 68.87%，社会投入比例较上年有显著提升，示范区建设的社会影响力和融资吸引力逐步扩大。其中，郴州市投入总量最高，达 1074 亿元，社会投入占比也最大，达 87.15%。在投资方向上，用于基础设施的占 46.61%，用于生态环境整治的占 6.50%，用于科技创新的占 3.56%，用于社会民生的占 4.61%，用于产业发展的投资占 38.71%。总体来说，示范区建设中基础设施与产业发展是资金投入两大主要方向，其中基础设施投入比例较去年提升明显，其他方向资金投入比例基本稳定。各示范区结合当地情况，其资金投入方向有明显差异，如 2020 年，太原市将投资重点方向从去年的社会民生转向产业发展，投资占比为总投资的 52.00%；郴州市大力推进产业发展，其投入资金占总投资的 56.71%；临沧市继续推进对接国家战略的基础设施建设工程，将 711.66 亿资金投入综合交通网、水网、能源保障网、信息网等基础设施建设，达总资金的 82.92%。

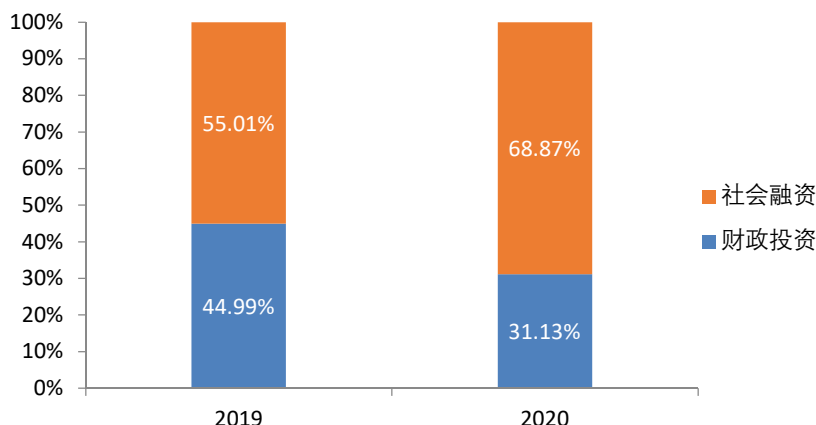


图 4 示范区重点行动（工程）投资来源

2. 各示范区经济保持稳定、高质量发展，产业绿色转型步伐加快。面对疫情带来的经济冲击，各示范区以科技创新支撑为引领，优化经济结构、转换增长动力，驱动经济社会发展和生态文明建设共进。2020 年，示范区平均 GDP 增长率 3.2%，明显高于全国 2.3%的水平。其中，承德市、临沧市和郴州市增长率位列前三，达到了 4.0%、3.7%和 3.6%，分别高出全国平均值 1.7 个、1.4 个和 1.3 个百分点。相较去年示范区经济发展，各示范区保持了稳健的经济增长态势。其中承德市提升较大，GDP 增长率由示范区第五位提升至第一位，呈现良好的发展潜力。

2020 年，示范区平均万元 GDP 水耗 73.58 立方米/万元，比 2019 年下降了 5.58 个百分点，各示范区水资源利用效率较上年均有稳定提升，但是总体上仍高于全国平均水平，桂林市、临沧市和郴州市水资源利用效率提升仍是未来发展的重点。

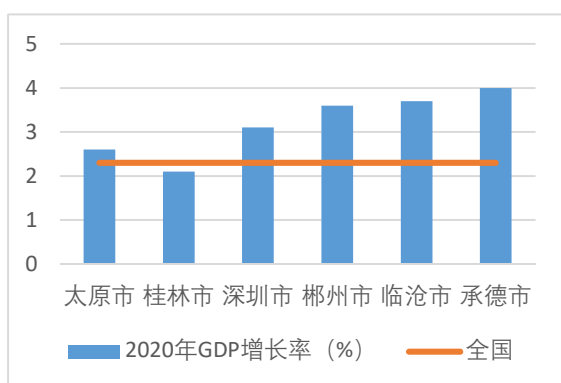


图 5 2020 年 GDP 增长率 (%)

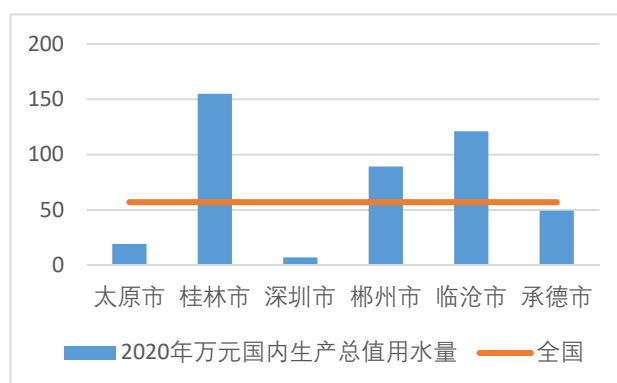


图 6 2020 年单位国内生产总值用水量(立方米/万元)

在推进产业绿色转型方面，各示范区大力推进清洁能源产业发展。2020 年各示范区可再生能源发电量持续增长。如临沧市着力打造绿色能源、绿色食品、健康生活目的地“三张牌”，其以水电建设为主、光伏建设、风电建设为辅的可再生能源总装机容量达 890 万千瓦，云县新材料光伏产业园区的全国增量配电业务改革试点项目田心片区 10kV 供电工程即将投入使用，绿色能源产值达 50.8 亿元，临沧市可再生能源发电量占全部发电量的 90%，在各示范区中位列第一。承德市大力推进国

家清洁能源生产应用产业基地建设，清洁能源电力装机达到 754.25 万千瓦、年发电可达 132 亿千瓦时，可再生能源发电量占全部发电量的 61.74%，被列为全国清洁能源示范市。

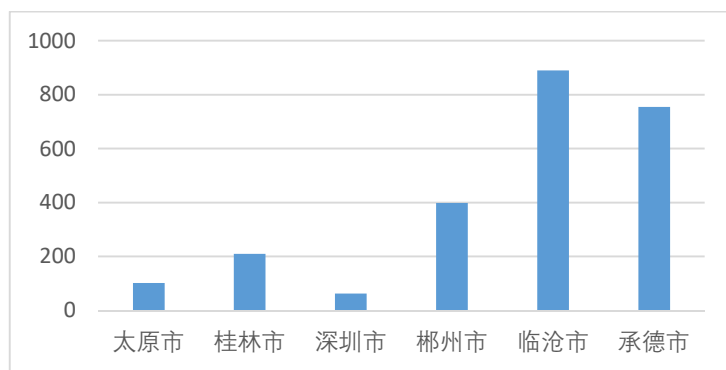


图 7 2020 年可再生能源发电总装机容量 (万千瓦)

3.各示范区加快推进生态环境治理体系和治理能力建设，大气污染情况和水环境质量持续向好。针对水、大气等生态环境污染问题，各示范区构建从源头至末端的系统化生态治理体系，推进生态环境质量稳步提升。2020 年，示范区平均 PM_{2.5} 浓度 31 微克/立方米，低于全国 33 微克/立方米平均水平，空气质量较 2019 年稳步提升；桂林市、临沧市、承德市地表水达到或好于Ⅲ类水体比例保持在 100%，远高于全国 83.4%的平均水平，太原市水质提升压力较大。

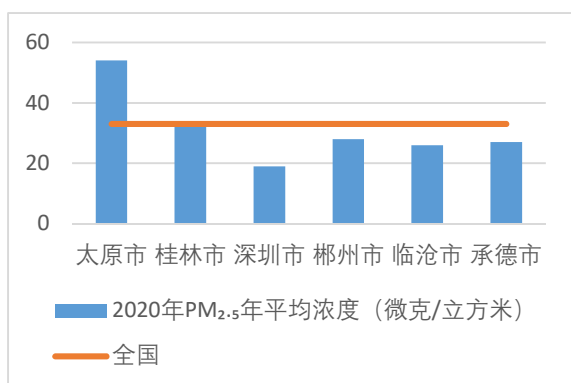


图 8 2020 年 PM_{2.5}年平均浓度 (微克/立方米)

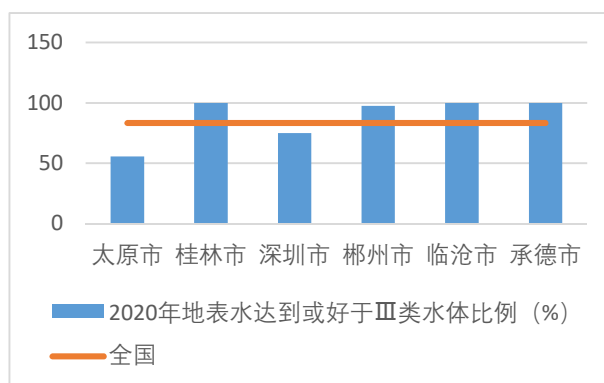


图 9 2020 年地表水达到或好于Ⅲ类水体比例 (%)

大气污染防治方面，太原市“控煤、治污、管车、降尘”多措并举，推进生产生活用能方式绿色改造行动，推进既有建筑节能改造、煤矿退出和煤炭清洁利用、企业能源利用效率提升等 14 个项目，全年新增绿色建筑 390 万 m²、关停 10 家落后焦化企业、完成 106 家重点企业挥发性有机物 (VOCs) 污染整治、全市农村地区清洁取暖率达到 89%。2020 年，太原市燃煤特征污染物 SO₂ 浓度均值 17μg/m³，同比下降 23%；全年空气质量二级以上天数 224 天，比上年增加 24 天。

在水体治理方面，深圳市将治水与治城相融合，打破“分段分片、条块分割”的传统做法，按照“全流域全要素一体化”的治水思路，通过法制建设、科技创新、市场引导等手段，全面构建“源头减排-过程控制-末端治理”的系统化治水体系，通过污水全量收集、水生态廊道建设等具体项目，深圳市

地表水达到或好于Ⅲ类水体比例从 2019 年的 42.9%提升至 2020 年的 75%，提升了 32.1 个百分点，水生态环境大幅改善。

4.各示范区统筹疫情防控与复工复产，着力保障基本民生。各示范区积极应对疫情对基本民生领域产生的不利影响，在确保疫情防控的前提下，统筹企业经营需要，安全有序推进复工复产。如深圳市出台支持企业共渡难关 16 项措施，桂林市引导企业通过技术创新应对疫情冲击和稳定就业。2020 年，各示范区城镇登记失业率均低于全国平均水平 3.6%，社会民生稳定发展。示范区统筹城乡融合发展，城乡收入差距进一步缩小，发展的公平性进一步增强。2020 年，示范区除承德市城乡收入比与全国基本持平外，其他示范区均低于全国平均水平 2.56:1。

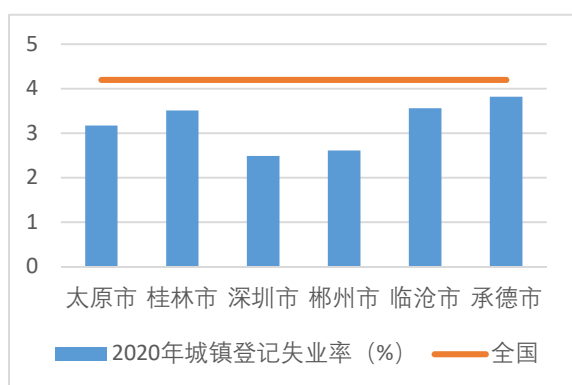


图 10 2020 年城镇登记失业率 (%)

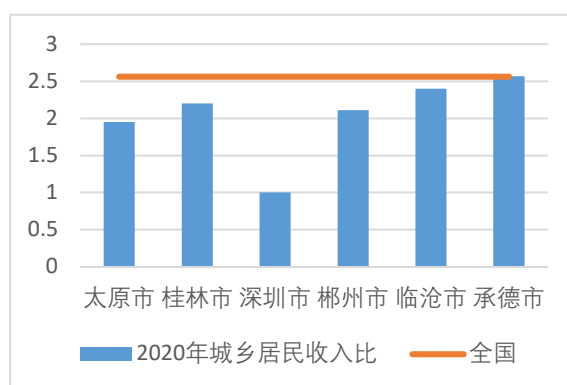


图 11 2020 年城乡居民收入比

三、科技创新

示范区建设以来，各地科技创新能力不断提升，创新资源和要素向各示范区不断汇聚，创新主体持续壮大，创新技术成果对生态环境治理、城市综合管理、社会民生改善等领域的驱动作用日益展现。

1. 示范区科技创新投入稳定增长，创新主体不断壮大。2020 年，各示范区 R&D 经费投入与上一年相比稳步增加。但与全国平均水平相比，R&D 经费投入强度除深圳明显高于全国水平、太原和郴州接近全国水平外，其他三个示范区仍明显低于全国水平。2020 年，全部示范区当年新增高新技术企业 2329 家，其中深圳最多，达到 1649 家；全部示范区当年登记入信息库的科技型中小企业 1.78 万家，其中太原最多，达到 8726 家。

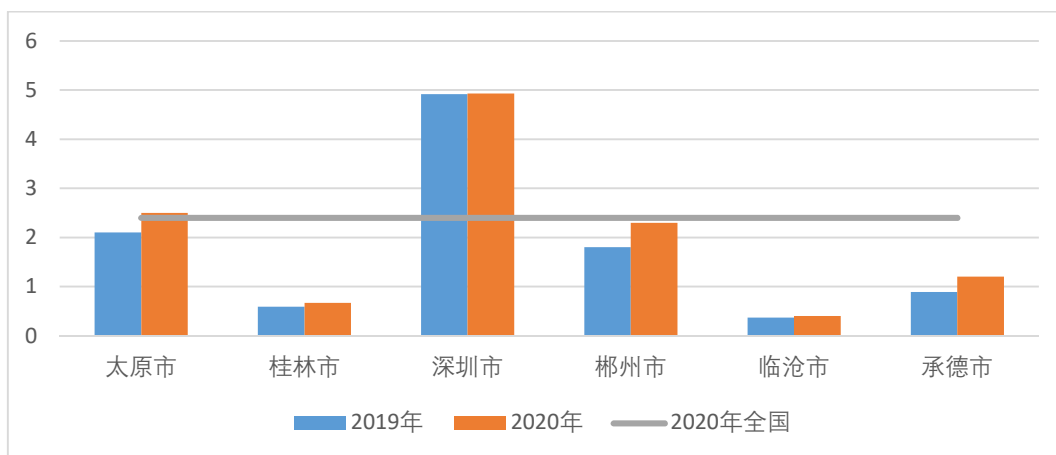


图 12 R&D 经费投入强度 (%)

2. 面向疫情防控和可持续发展重大需求，突破一批关键核心技术。2020 年，示范区聚焦可持续发展面临的瓶颈问题，主动布局重大科技计划项目、加强问题诊断和技术筛选，特别是针对包括应对疫情在内的关键技术，积极促进科技成果转移转化和推广应用，形成全球领先的系统解决方案。疫情爆发初期，深圳市即迅速调配 2 亿元财政科技专项资金，设置“悬赏制”攻关项目，采取“赛马式”竞争机制，组织实施疫情防控科研攻关，围绕快速检测、药物研发等领域，分 7 批次推动 59 个科研攻关项目获得国家、省、市新冠肺炎疫情应急防治技术专项立项，取得一系列创新成果，有力支撑了疫情防控阻击战。太原市的中国电子科技集团第二研究所“4H 碳化硅单晶体衬底技术”获国家科学技术进步奖一等奖，达到国际先进水平，打破了国外禁运，成立的专业公司——山西烁科晶体有限公司实施成果转化，实现了 4 英寸高纯半绝缘 4H 碳化硅衬底批量化生产。

3. 示范区加速打造高水平科技创新基地，逐步成为创新资源汇聚和创新成果转化的平台。2020 年，示范区围绕各自建设主题，大力发展科学研究平台、产业技术平台、创业孵化平台和公共服务平台，汇聚整合了一批创新资源。大湾区综合性国家科学中心主阵地、国家实验室落地深圳，深圳还加快建设光明科学城、河套深港科技创新合作区、西丽湖国际科教城等重大平台，初步构建形成“基础研究+技术攻关+成果产业化+科技金融+人才支撑”全过程创新生态链。桂林市新增岩溶所中国—斯洛文尼亚岩溶地质“一带一路”联合实验室等各类国家级科技创新平台 9 家，其中中国地质科学院岩溶地质研究所“全球岩溶资源生态联合实验室”被认定为国际联合实验室。临沧市建成了具有国际先进水平的首个国家级坚果类检测重点实验室，为边疆地区特色资源产业化奠定了技术支持基础。

4. 多举措打造创新型人才高地，厚植创新发展智力优势。2020 年，示范区继续大力实施高端人才引进计划，搭建人才事业发展平台，着力引进科技领军人才、青年科学家以及经济社会发展急需的各类人才，不断完善结构合理的创新型人才队伍。深圳市制定出台《深圳市优秀科技创新人才培养项目实施操作规程》，首次在招商街道设立外国人来华工作许可工作站，立足服务导向和靶向引才，围绕产业链“补链”“强链”，突出对重点产业链关键环节团队进行支持。桂林市持续实施精准式

“鱼鹰引才”计划，紧扣重点产业和企事业单位的岗位需求，有效招揽了一批高校人才；持续实施“丹桂育才”计划，组织开展丹桂育才培训 6 期，累计培训 797 人。临沧市制定高层次人才引进办法，2020 年入选省“万人计划”24 人，柔性引进院士 4 名、专家团队 14 个。

四、体制机制创新

1. 进一步完善支持政策和措施体系，示范区建设的制度环境不断优化。2020 年，相关省（区）政府根据国务院对示范区的批复要求，持续出台更加细化的支持政策，加大对示范区建设的支持力度。河北省政府出台《关于支持承德市建设国家可持续发展议程创新示范区的若干政策措施》，在政策机制、社会事业发展及科技创新、基础设施建设等五个方面提出 30 条政策措施。湖南省国家可持续发展议程创新示范区建设协调推进小组工作办公室以年度为单位，出台了《湖南省支持郴州市建设国家可持续发展议程创新示范区重点工作任务及责任分工（2020.5-2021.5）》，将支持工作更加精细化。

2. 积极开展地方立法工作，为可持续发展打好法律、标准基础。2020 年，桂林市先后发布实施《桂林市城乡规划管理条例》《桂林市违法建设防控和查处条例》《桂林市漓江风景名胜区管理条例》三部法规，市人大常委会初次审议了《桂林市喀斯特景观资源可持续利用条例（草案）》《桂林市灵渠保护条例（草案）》，逐步完善了景观资源可持续利用相关地方法律法规体系。太原市依据《太原市可持续发展标准总纲》，编制完成《太原市可持续发展标准体系》，为可持续发展领域地方标准的制修订指明了方向，为示范区建设标准化、制度化、规范化提供了科学系统的方法与指南。

3. 建立督导考核制度，形成上下联动的示范区工作格局。示范区进一步健全工作机制，将示范区建设考核指标列入政府年度绩效考核，强化示范区建设的整体牵引力，建设合力和内生动力明显提升。如太原市进一步深化组织领导，将持续推进太原国家可持续发展议程创新示范区建设纳入 2020 年太原市全面深化改革考核指标；桂林市贯彻落实广西壮族自治区政府《关于支持桂林市建设国家可持续发展议程创新示范区的若干政策》，制定政策分工方案，通过政策宣传、明确责任分工、强化监督考核等方式，推进各项政策落实；郴州市成立了湖南省、郴州市、县市区三级创新示范区建设领导小组，进一步建立工作调度、项目督导、信息报送、公众参与等工作机制，将创新示范区年度工作任务列入各级政府年度绩效考核内容，形成了省政府高位推动、省直部门共同参与、上下协同推进的工作格局。

4. 设立可持续发展科技专项资金，赋予示范区科技创新、研发、应用更大的自主权。2020 年，河北省政府每年给予承德创新示范区 1 亿元资金支持，对示范区内的水源涵养、绿色转型发展、科技创新等方面项目落地形成重点支持，其中省级财政科技专项资金每年安排 5000 万元围绕示范区

主题开展重大科技创新，探索适用技术路径和系统解决方案。深圳市协调全市 31 个职能部门及各
区（新区、特别合作区），高标准推进示范区建设 146 项重点任务，首次设立“可持续发展科技专项”，
围绕资源高效利用、生态环境治理、健康深圳建设等四大工程展开布局，针对深圳市资源环境承载力
和社会治理支撑力相对不足等问题探索解决路径。太原市解科研人员填报经费预算之困，出台《太
原市人才科研项目经费使用“包干制”试点办法（试行）》，实行项目人员科研诚信承诺制，赋予项
目人员经费管理使用自主权，使科研人员能够潜心向学、创新突破。

五、经验模式

**1. 生态环境治理方面，健全生态环境治理法规标准和综合管理体系，可示范、可推广的生态环境治
理模式加快形成。**郴州市针对东江湖流域因历史遗留原因导致的水污染、水资源浪费、水生态环境
破坏等问题，探索出“护水、治水、用水、节水”四水联动的治水经验。为实现护水提品质、治水护
生态、用水求效益、节水提效率的总目标，东江湖流域全部实行封山育林、禁伐保护，建设水源涵
养林面积 39 万余亩，完成 34 公里环湖截污管网工程，累计退水上岸水产养殖网箱 42.7 万平方米，
沿岸 500 米范围内 594 家畜禽规模养殖场全部退养，出台《郴州市东江湖流域水环境保护考核办法》
强化流域管理制度，“四水联动”郴州模式正加快形成。太原市深入贯彻习近平总书记关于垃圾分类
的系列重要讲话精神，从法规制度、设施建设、示范带动等方面入手，探索垃圾分类系统解决方案。
以立法为引领，将垃圾治理立法纳入市人大年度工作计划，连续四年制定地方性垃圾治理法规；以
全程减量为基础、厨余垃圾“精分”和协同处理为关键，结合餐厨垃圾收运和处理体系，降低处理成
本，提高电厂热效率；采取“集中+分散”处理，统筹谋划各类处理设施，根据不同规模单元和实施主
体的特点，实现城市-乡镇垃圾协同处理。2020 年，太原市投入 17.5 亿元推进垃圾分类工作，建成
区生活垃圾无害化处理率达 100%，垃圾减量率达 12.9%。

**2. 产业经济发展方面，创新资源开发与经营管理模式，推动产业绿色转型升级，对经济结构优
化、资源集约高效利用形成良好示范。**承德市依托坝上草原地区丰富的旅游资源，针对草原景区沿
线缺少富民产业、农牧社区地理位置偏僻等问题，开发草原旅游风景大道，串联坝上地区森林、草
原、湖泊、湿地等自然景观资源和蒙元文化、满族民俗、皇家文化、非遗文化等历史人文资源，形
成了全长 180 公里的国家“一号风景大道”，以线带面辐射出“旅游+美丽乡村”、“旅游+特色文化”以
及“旅游+特色小镇”等几大旅游扶贫模式，沿线共打造 37 个旅游扶贫示范村，有效带动坝上深度贫
困地区 16 个乡镇、112 个行政村、16.6 万人（其中建档立卡贫困人口 2.1 万人）通过旅游脱贫致富，
形成了具有承德鲜明特色的国家“一号风景大道”旅游减贫模式。



图 13 国家“一号风景大道”（位于河北省承德市）

桂林市针对漓江水上游览项目管理无序的问题，按照国内一流的标准，完成了漓江游船最大规模的提档改造，实施水上游览经营准入退出管理，授权期限及经营管理要求，打破了漓江游览无限期“万世经营”的遗留问题，构建了漓江游船分段、分时、分级、分形的管理体系和标准，将漓江水上游览与陆上景点景区有机串联，推动漓江旅游向精品化、高端化、差异化发展，配套《漓江风景名胜区内水上游览项目经营权管理办法》《关于进一步加强漓江风景名胜区内综合执法工作的意见》等管理办法，漓江旅游形成新的发展业态。

3. 社会民生方面，示范区创新体制机制，优化社会管理模式，为推进社会治理现代化积累了有益经验。临沧市创新民族团结“六个共同”机制，建设多民族融合可持续模式，实现少数民族村寨景美、民富、人和发展面貌。临沧市创新社会管理模式，完善村民自治制度，探索形成了“银行贷款共同用、特色民居共同建、大事小情共同帮、公益事业共同干、产业发展共同谋、文明村寨共同创”的“六个共同”建设管理模式，通过试点先行、示范带动，临沧市为民族地区实现民族团结、共同富裕积累了可复制、可推广的经验。深圳市借助信息产业发展优势，全力打造数字政府、数字经济和数字市民三位一体的数字城市，加快推动城市治理体系和治理能力现代化。依托大数据、人工智能等技术优势，深圳市推进部门业务系统交互、推进信息数据开放共享、确立数据权益规则、营造健康有序的数据环境，数字化建设在政务服务优化、放管服改革中发挥了关键作用。目前，深圳市政务服务事项 100%进驻网上办事大厅，99.29%行政许可事项实现零跑动办理，数字服务向老年人等特殊群体不断开放覆盖，政府服务实现跨城多渠道通办。



图 14 “i 深圳” 数字化政务平台建设

六、交流与合作与宣传培训

1. 面对新冠疫情，示范区主动作为，为全国甚至全球防疫工作作出积极贡献。深圳市支持国家超级计算深圳中心、鹏城实验室等为药物筛选研究、疫苗研制等科研机构免费提供算力支持，为全球防疫技术攻关作出了贡献，其抗疫经验和做法被世界卫生组织作为典型案例向全球推介。临沧市与缅方合作构筑境外、国境、境内新冠疫情防控“三道防线”，实现疫情防控境内境外共同推进，收治缅籍患者 10 多万人次，向缅甸商务部捐赠医用外科口罩 10 万只、乙醇消毒液 5000 瓶、红外线测温仪 50 支。桂林市举办第六届中国—东盟传统医药论坛，围绕传统医药与新冠肺炎疫情防控、传统医药与健康产业等主题进行探讨，邀请了中 国援鄂抗疫医疗专家、赴柬埔寨抗疫医疗队专家分享传统医药在国内外抗击新冠肺炎的宝贵经验，进一步深化中国和东盟国家在抗击疫情方面的交流合作，共同搭建“抗疫防火墙”，拓展中国与东盟国家在传统医药领域合作发展新途径。



图 15 临沧市与缅方合作共筑疫情防控防线

2. 以线上线下多种形式持续推进国际交流合作，发挥示范区汇聚国际资源的能力。各示范区适应疫情常态化要求，以多种形式持续推进国际合作交流，在向全球分享中国可持续发展经验的同时不断提升汇集国际资源能力。如深圳举办“2020 年可持续发展与国际青年创新论坛”，以“创新驱动、科技赋能，推动高质量可持续发展”为主题，针对全球疫情形势，基于大数据、5G 技术、人工智能技术等，通过数字平台覆盖论坛会议全流程、全场景线上线下互动，为世界各国青年企业家和创业者搭建共创、共赢的国际合作平台。郴州举办第四届亚欧城市水管理研讨会暨湖南（郴州）水资源可持续利用与绿色发展博览会，吸引了 150 余家国内外企业通过线上博览会展示具体成果和技术。桂林市主办了 2020 年中国-东盟可持续发展创新合作国际论坛，探索交流可持续发展新经验，共同展望绿色发展创新合作新愿景，相关机构、企业共签订 13 项创新合作项目协议，投资总额超 200 亿元。



图 16 深圳市举办 2020 年可持续发展与国际青年创新论坛

3. 各示范区之间通过互访交流等形式，共同提升可持续发展能力。各示范区在促进自身可持续发展的同时还积极开展相互学习交流，并加强合作。如临沧市与郴州市达成战略合作意向，推动双方在水资源保护开发、绿色产业发展、科技创新、文化旅游等方面开展深入交流合作；临沧市组织相关部门赴太原、承德市组织相关部门赴深圳和郴州调研示范区建设并交流经验。桂林立足交通区位优势，在深圳市创建“桂林人才飞地”，通过“外设人才飞地、内建海创基地”，积极疏通人才、技术、项目、资金通道，加速推动两地产业、人才“双循环”。21 世纪中心与太原市共同举办国家可持续发展议程创新示范区调研座谈会，邀请其他示范区代表实地调研太原可持续发展示范项目，相互交流建设经验。

第二部分 各国家可持续发展议程 创新示范区建设情况

太原

资源型城市转型升级



桂林

景观资源可持续利用



深圳

创新引领超大型城市
可持续发展





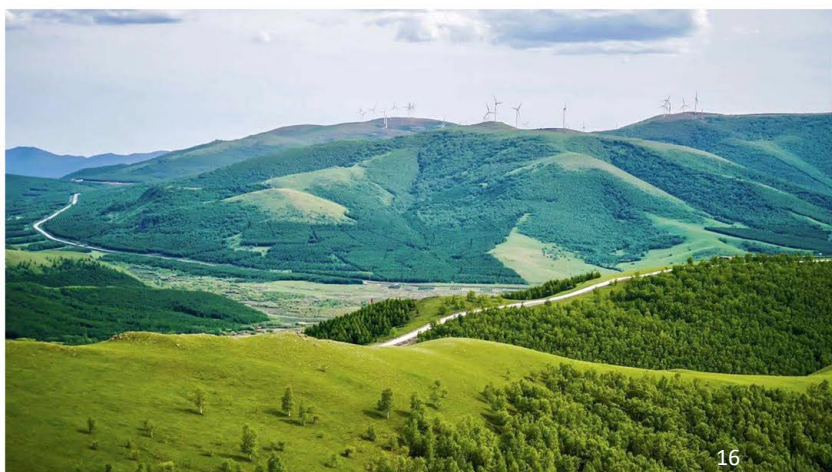
郴州

水资源可持续利用
与绿色发展



临沧

边疆多民族欠发达地区
创新驱动发展



承德

城市群水源涵养功能区
可持续发展

太原

Taiyuan

资源型城市转型升级

坚持治山、治水、治气、治城一体推进，全市经济稳步发展，创新转型态势强劲，生态环境逐渐好转。2020年，规模以上工业增加值比2017年增长19.5%，战略性新兴产业增加值比2017年增长27.1%，第三产业比重从2017年61.2%的增长到63.0%。全市科技型中小企业由2017年321家增至8726家，占全省的86%，增长26倍；高新技术企业由2017年的626家增至2132家，占全省的64%，增长2.4倍。建成区黑臭水体全面消除，汾河流域地表水国考断面水质全部退出劣V类，实现“一泓清水入汾河”。重污染天气基本消除，PM_{2.5}浓度逐年下降，由2017年的68微克/立方米下降到2020年的17微克/立方米，下降67.75%。太原的山更绿、水更清、天更蓝、空气更清新，被公众推选为“中国美丽城市”。



2020 年，太原市贯彻落实习近平总书记视察山西重要讲话重要指示精神，在科技部和山西省委省政府的大力支持下，牢记习近平总书记“再现‘锦绣太原城’盛景,不断增强太原的吸引力、影响力,增强太原人民的获得感、幸福感、安全感”的殷切嘱托，坚持治山、治水、治气、治城一体推进，以科技创新驱动高质量转型发展，持续探索可持续发展新模式。

（一）开展的主要工作

山西省委省政府高度重视示范区建设，省委十一届十一次全会明确提出“牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，实施可持续发展战略，统筹山水林田湖草综合治理、系统治理、源头治理”。加强对示范区建设的督促指导，将“持续推进太原国家可持续发展议程创新示范区建设”作为全省重大改革任务之一，纳入对太原市 2020 年全面深化改革考核指标。



图 17 2020 年 4 月 12 日，时任山西省省长林武到太原市迎泽区筑梦之星太原孵化基地调研

太原市委、市政府深入贯彻习近平总书记视察山西重要讲话重要指示精神，围绕“资源型城市转型升级”主题，持续深化创新驱动，扎实推进示范区建设，在水、大气治理和生态修复上破解制约可持续发展的关键瓶颈，加快建立创新为引领的生态环境治理体系和转型发展模式。市委十一届九次全会明确提出，国家可持续发展议程创新示范区是国家赋予我们的重大使命，也是加快太原转型发展的重大契机，要在绿色经济、协同生态、创新发展、开放共享等领域开展创新试验，为全国和全球资源型地区转型发展提供典型示范。市委十一届十次全会深入贯彻党的十九届五中全会和省委十一届十一次全会精神，坚定不移践行新发展理念，将“国家可持续发展议程创新示范区建设取得重大突破”作为“十四五”时期全市经济社会发展主要目标之一，提出以建设国家可持续发展议程创新示范区为引领，全面实施创新驱动发展战略、人才兴市战略，着力营造鼓励大胆创新、勇于创新、包容创新的良好氛围，打造特色鲜明的国家创新型城市。太原市委书记罗清宇连续 3 年将示范区建设作为亲自抓的重大改革事项之一，亲自研究部署重点任务，亲自督促检查，推进建设任务的落实。市政府把“加快国家可持续发展议程创新示范区建设，加强关键技术研发和工程示范，形成可操作、可复制、可推广的太原模式”作为重点工作任务，并纳入分管副市长抓改革重大台账，月度梳理工作进度，季度研判分析推进工作。加强政策引领，出台了《太原市节水行动实施方案》（并政发〔2020〕17 号）、《关于印发〈太原市打赢蓝天保卫战 2020 年决战计划〉〈太原市 2020 年度环境空气质量改善奖惩办法（试行）〉〈太原市 2020 年度降尘奖惩办法（试行）〉的通知》（并政办发〔2020〕

15 号)、《太原市汾河流域生态景观规划(2020-2035 年)》(并政办发〔2020〕21 号)等一系列政策文件,示范区建设取得明显成效。

全市经济稳步向好,地区生产总值 4153.25 亿元,增长 2.6%;工业经济增速明显,规模以上工业增加值比上年增长 3.2%,战略性新兴产业增加值比上年增长 4.7%;一、二、三产协调性进一步增强,三次产业比重为 0.8%、36.2%、63.0%,分别拉动经济增长 0.03、1.15 和 1.42 个百分点。

创新转型态势强劲,全市科技型中小企业和高新技术企业突破万家,其中,科技型中小企业达 8726 家,同比增长 143%,占全省 86%,在全国省会城市位列第三、中部省会城市位列第一;高新技术企业达 2132 家,同比增长 32%,占全省 64%,科技创新引领支撑作用进一步增强。

水和大气污染瓶颈持续突破,集成应用污水处理与水体修复、清洁能源与建筑节能等技术,重点开展水资源节约和水环境重构、生产生活用能方式绿色改造两大行动,持续推进关井压采、西山生态环境综合整治、既有建筑节能改造等 24 项水生态恢复和大气质量改善工程项目,建成区黑臭水体全面消除,集中式饮用水水源地水质达标率保持 100%;燃煤特征污染物 SO₂ 浓度均值 17μg/m³,同比下降 23%;市区全年空气质量二级以上天数 224 天,比上年度增加 24 天。太原市系统治水经验模式被科技部纳入国家可持续发展议程创新示范区建设进展报告报国务院。在 2020 年全国科技工作会议上,太原市作为唯一城市代表作了典型发言。全国可持续发展领域专业媒体《可持续发展经济导刊》连续 2 期发文 3 篇,深度报道了太原示范区建设成就和运用市场机制修复西山生态等经验模式。

(二) 主要行动和工程进展

持续推进水资源节约和水环境重构行动。紧紧围绕“源头治理、蓄水调洪,雨污分流、河水复清,快速交通、绿色长廊、连片改造、全面提升”的系统治水总体思路,统筹兼顾,整体施策,多措并举,全面实施关井压采、再生水管线敷设、再生水回供清徐工业园、太榆退水渠改扩建、城市污水全量循环模式研究及推广、水资源大数据信息平台建设、海绵城市建设、东山和西山生态环境综合整治、都市生态循环农业建设等 10 项工程项目,推动水资源扩容、水环境改善,实现了“一泓清水入汾河”。

——**持续改善水环境**。坚持治理黑臭水体,20 处黑臭水体达到国家“长制久清”标准,地表水环境质量改善率达 36.23%,在全国 332 个地级及以上城市中排名第 6。提高污水处理能力,对汾东、城南、阳光等污水处理厂进行扩容提质技改,全市生活污水处理能力达到 125 万吨/日,实现建成区污水全收集、全处理。强化农村污水处理站专业化运营,确保已建成的 102 套农村污水处理设施稳定运行、达标排放。完成 32 个农村生活污水处理设施及配套管网建设,有效解决农村生活污水直排河流污染问题。深度治理工业企业废水,实施清徐县经济开发区和工业集聚区污水处理设施建设工程、太钢工业废水高浓度盐水治理和废水回用工程,全面提升工业企业废水治理水平。改扩建太榆退水渠,投资 4.58 亿,完成总长 6.97 公里的一期工程;投资 4.87 亿元、总长 8.98 公里的二期工

程全面开工，通过渠道清淤、新建渠堤、抢险路及改建渠系建筑物，防洪标准将达到 20 年一遇、24 小时暴雨 1 日排除，大幅增强防洪能力，对提升汾河水质、改善区域生态环境具有积极作用。



图 18 洛阳桥段堤防工程



图 19 新建的潇河泵站

——**加强水资源节约利用。**加强用水总量和用水效率控制，万元地区生产总值用水量比上年度下降 1.6%，万元工业增加值用水量比上年度下降 14%。开展节水试点示范，普及推广节水器具 3734 套，建设太原理工大学、杏花岭区新建路小学雨水利用系统 2 个雨水利用试点示范项目，建成山西体育中心建筑中水回用体系，回用量 600m³/天。稳步推进海绵城市建设，建立健全工作机制，细化分解年度海绵城市建设工作目标任务。将海绵城市建设指标要求纳入城市基本建设行政许可审批流程，实行承诺制管理。对 330 个入库建设项目实施跟踪服务和监管，在新建、改建、扩建工程项目和老旧小区改造中推进海绵城市设施配套。加强流域用水管控，严格执行水资源管理制度，始终把地下水超采治理作为加快推进水生态文明建设的重要抓手，科学划定禁采区、限采区，禁止抽取地下水作为工业用水，开展关井压采、水源置换等工作，关井 103 眼，有效控制了地下水连续超采局面。采取鼓励企业节水改造、推广农业节水灌溉等一系列措施，为进一步科学优化配置水资源、增加使用引黄水、节约保护地下水提供了基础条件。太原市多年来地面沉降现象得到根本扭转，断流 10 年的清徐县平泉村“不老泉”复流，天龙山瀑布景观重现，水资源不断扩容优化。



图 20 汾河流域太原市南中环桥段

2020 年，汾河流域太原段国考断面良好水体比例为 67%，全部消除劣 V 类水体，太原市水环境质量得到根本改善。2020 年 5 月 12 日，习近平总书记深入太原调研，把脉定向、掌舵领航，在视察汾河太原城区晋阳桥段、听取汾河及“九河”综合治理等情况汇报后，对汾河沿岸生态环境的沧桑巨变表示欣慰，并提出“坚持治山、治水、治气、治城一体推进，持续用力，努力再现锦绣太原城的盛景”的殷切嘱托。

持续推进生产生活用能方式绿色改造行动。太原市深入贯彻落实习近平总书记“推动形成绿色发展方式和生活方式是贯彻新发展理念的必然要求”的指示，加大环境污染综合治理，促进资源节约集约利用，倡导推广绿色消费，组织实施集中供热、“煤改气”供热、既有建筑节能改造、城中村整村拆除、煤矿退出和煤炭清洁利用、煤矸石综合利用、燃煤污染控制技术示范、工业污染治理技术研究及示范、企业能源利用效率提升、传统产业提档升级、新兴产业培育壮大、转型综改示范区建设、绿色标准引领、生活方式绿色化推广等 14 项工程，从根本上改善大气环境质量。

——**加大环境污染综合治理。**出台《太原市生态环境保护工作责任规定》《太原市大气环境管理责任量化评价办法（试行）》等，夯实制度基础。设置市、县、乡三级生态环境保护委员会，建成生态环境一体化监管平台，各司其职、各负其责、齐抓共管的“治气”工作格局基本形成。坚持空气质量优先，“控煤、治污、管车、降尘”多措并举，深入开展夏季臭氧治理和“秋冬防”大气污染防治，严格落实“1+30”区域联防联控机制，提前预警、提级管控。向结构性污染开刀，出台《太原市淘汰落后焦化产能奖励办法》，关停晋禄达、隆辉等 10 家焦化企业 4.3 米以下机焦炉产能近 1000 万吨。全面完成太钢、美锦钢铁和所有水泥企业超低排放改造，太钢成为全国首批环保 A 级企业。完成 106 家重点企业挥发性有机物（VOCs）污染整治，降低了夏季 VOCs 影响。开展 PM_{2.5}、VOCs、NO_x、O₃ 及 NH₃ 等多污染物的协同治理，对油烟治理、加油站和油库油气回收、主要道路机动车尾气实施在线监控。实施绕城高速公路过境货车分流管控，改扩建山西晋煤铁路物流有限公司专用铁路，淘汰老旧柴油车 6980 辆，更新新能源环卫车 644 辆、公交车 528 辆。

——**推动资源节约集约利用。**持续推进集中供热，完成太原市联网扩容改造、太古中继能源站高海拔区域集中供热、太原市老旧二次管网改造，建成城西热源厂，市区 35 吨以下燃煤小锅炉实现清零，六城区清洁取暖率达到 100%，煤都太原告别了延续数千年的烧煤历史。实施农村地区清洁取暖，对农村偏远地区，实施清洁兰炭替代，截至 2020 年底，完成农村地区清洁取暖 23.8 户，其中“煤改气”16.1 万户、“煤改电”7.3 万户、集中供热 0.4 万户，全市农村地区清洁取暖率达到 89%。开展低碳建筑示范，出台了《2020 年建筑节能与科技工作要点》《关于进一步加强建筑节能与绿色建筑事中事后监管工作的通知》《太原市绿色建筑专项行动方案》，严格落实设计阶段、施工阶段节能强制性标准执行率达到“双百”的任务目标，对城区范围所有建设工程实行划片监管，采取日常检查、抽查及“双随机、一公开”等多种形式，加强建筑节能事中事后监管。全年新增绿色建筑 390 万 m²，新增应用可再生能源的新建建筑 207 万 m²，完成装配式建筑面积 309 万 m²。

（三）科技创新情况

2020 年，太原市深入学习贯彻习近平总书记视察山西重要讲话重要指示，牢固树立抓创新就是抓发展、谋创新就是谋未来的理念，坚定不移实施创新驱动发展战略，围绕实现高水平科技自立自强，以建设国家可持续发展议程创新示范区为统领，融入国家战略抓科技，跳出科技抓科技，对标一流抓科技，全力建设一流创新生态，打造国家区域科技创新中心和具有国际影响力的国家区域中心城市，为全方位推进高质量发展提供强大科技支撑。

培育壮大创新主体，科技型企业成倍增长。强化对科技型中小企业的政策引导与精准支持，大力培育高新技术企业，科技型中小企业达 8726 家，高新技术企业达 2132 家。圣点世纪等 16 家企业成为国家级“专精特新”小巨人企业，是 2019 年的 8 倍。146 户企业被认定为省级“专精特新”中小企业，同比增长 29%。太原市规模以上工业企业中高新技术企业有 177 家，实现营业收入 1167 亿元，分别占 635 家规模以上工业企业和营业收入 3569 亿元的 28%和 33%，以相对较低的数量，贡献了较高的营业收入，支撑工业经济高质量发展作用进一步增强。

攻克关键核心技术，自主创新取得新突破。集智攻关，突破关键核心技术瓶颈，促进创新链和产业链精准对接，加快技术迭代、产业升级，在新材料、先进装备制造等领域攻克了一批关键核心技术。2020 年，获国家、省科学技术奖共 170 项，占全省 79%，比上年增长 40%。其中，获国家科技进步奖 6 项，比上年增加了 5 倍，占全省 75%；获山西省科学技术奖 164 项，比上年增加了 40%，占全省 79%。



图 21 超平、超薄、超硬、超光滑的宽幅精密带钢箔材
(0.02mm) “手撕钢”成功下线

获国家奖的关键核心技术成功实现量产。如，中国电子科技集团第二研究所“4H 碳化硅单晶体衬底技术”获国家科学技术进步奖一等奖，达到国际先进水平，其系列产品完全打破国外封锁，为我国固态微波功率器件实现自主可控提供了强有力的支撑。成立的专业公司——山西烁科晶体有限公司实施成果转化，实现了 4 英寸高纯半绝缘 4H 碳化硅衬底批量化生产，供片超过 4 万片。获行业特等奖、一等奖的关键核心技术引领行业创新发展。如，太钢不锈钢精密带钢有限公司深入贯彻落实习近平总书记视察该公司时作出的“在不锈钢领域勇攀高峰”的指示，在成功攻克“0.02 毫米的不锈钢精密箔材”手撕钢”关键核心技术的基础上，再攻难关，超越轧机设备设计极限厚度，研制出 0.015 毫米“手撕钢”，替代了新能源汽车铝材保护层，对加大新能源汽车电池储能、减轻电池及整车重量具有重要意义。又如，太原锅炉集团与清华大学岳光溪院士科研团队合作研制的“炉内燃烧控制超低排

放循环流化床锅炉”达到国际领先水平，获中国电力科学进步一等奖，“国际能源署”将该成果列为近年来循环流化床最重要进展之一，引领全球循环流化床燃烧技术发展，对燃煤发电装备和电力生产技术进步，推动能源革命和生态环境保护具有重要意义。“卡脖子”技术不断取得突破。如，太钢集团攻克了千吨级 TG800S 碳纤维产业化制备关键核心技术、原辅材料回收再利用技术、非标关键工艺设备设计等“卡脖子”技术，可显著降低国内航天、航空、新能源等领域对国外 T800S 级等高性能碳纤维依赖，提升高性能碳纤维自主保障能力，推动山西省和国内高性能碳纤维复合材料产业高质量发展。又如，中北大学研制成功的“无线陶瓷高温压力传感器”实现了 1200℃ 环境下同测温度、压力参数，是我国高温传感器件“卡脖子”技术的重大突破，对发展我国国防尖端武器具有极其重要的战略意义。一批创新产品和技术标准“从 0 到 1”。市级科技计划支持了填补国内空白重大新产品 11 个、主导制定的各类技术标准 7 部。如，太原恒信科达重工成套设备有限公司投入 4615 万元，与黄庆学院士科研团队合作研制的“大口径（直径 920 毫米）五机架三辊定径机组”，获授权专利 4 件，达到世界领先水平，可生产世界最大口径 660-920 毫米、壁厚 50-100 毫米、长度 6-12.5 米的热轧无缝钢管，实现了我国大口径厚壁无缝钢管制造技术的飞跃。中国日用化学研究院有限公司主导制定的国际标准“肥皂中总碱量和总脂肪物含量的测定”，有力提升了我国在国际表面活性剂领域的话语权。由中科院山西煤化所主导制定了我国石墨烯领域首个国际标准《石墨烯粉体-含氧官能团含量：Boehm 滴定法》，可为石墨烯材料研发、生产过程质量控制、国际贸易与服务提供可靠的测量方法，对于完善我国炭材料检测标准体系、服务炭材料产业高质量发展具有重要意义。

坚持科技引领，实施水污染、大气污染等领域关键技术研发和工程示范。科技部定向支持“太原市高效节水和非常规水资源利用关键技术与示范”项目，集成全国优势科技资源，破解太原水资源缺乏、水环境污染技术难题。太原市聚焦城市供热安全、民生用气需求、减少碳排放等问题，支持晋能电力集团实施“适应性供热技术与工程示范”项目，对嘉节燃气热电厂的 860MW 燃气-蒸汽联合循环供热机组和国锦燃煤热电厂的 2 台 300MW 亚临界空冷热电联产机组实施改造，实现了提高供热能力、提升调峰能力和降低环境污染“三赢”，即嘉节燃气热电厂在保障城市 1400 万平方米供热面积的情况下，天然气用量减少了 50%，最大供热能力提高了 39.7%，供暖期调峰能力提高了 210MW。国锦燃煤热电厂在燃煤用量不变的情况下，供热能力提高了 38%，增加城市供热面积 500 万平方米，供暖期调峰能力提高了 160MW。两个电厂每年可减少排放二氧化硫 6000 余吨、二氧化碳 16.6 万吨、氮氧化物 3500 余吨、烟尘 3000 余吨、灰渣 2.5 万吨，保障了供热安全，改善了城市大气环境质量，促进了新能源消纳。针对供热管网和再生水利用问题，首创性提出利用城市热力管网输配再生水并实施工程示范，通过对再生水输配过程水质维持、热力管网腐蚀控制、水力平衡和热平衡保障、回水热量回收等开展技术攻关，建设利用热网每日输配 1.25 万 m³ 示范工程，可大幅提高供热管网和再生水利用率，减少再生水管网建设投入，缓解水资源紧缺压力。以太原首条地铁线路地铁 2 号线的建设与运营为契机，借助建筑信息模型（BIM）技术聚合大数据、云计算、人工智能、区块

链、5G、物联网等，将 23 公里地铁线路、17 万台套设备和上亿条数据整合，构建太原地铁“数字底座”，全面打造“智慧地铁”。太原地铁 2 号线成为国内首条全线开展以运营为导向的 BIM 技术全生命周期应用的地铁线路。



图 22 嘉节燃气热电厂适应性供热系统技术改造



图 23 以运营为导向的全生命周期 BIM 技术应用于太原市地铁 2 号线

（四）体制机制创新

深化科技体制机制改革，全面提升科技治理能力。坚持目标导向、问题导向，加强创新政策顶层设计，推动科技体制机制改革，塑造创新驱动发展新优势。解科研人员填报经费预算之困，出台《太原市人才科研项目经费使用“包干制”试点办法（试行）》，实行项目人员科研诚信承诺制，赋予项目人员经费管理使用自主权，建立以信任为前提的项目管理机制，使科研人员能够潜心向学、创新突破。解科技成果转化技术评价之困，发布山西省首部科技成果评价地方标准《科技成果评价规范》，改变了山西省科技成果评价无章可循的现状，有利于促进科技成果转化。解小微企业人才技术之困，出台《太原市企业科技特派员制度（试行）》，选拔高校、科研院所和科技服务机构中的优秀科技人员，入企开展政策宣讲、技术攻关、成果转移、人才培养等服务，架起产学研协同创新桥梁，提升企业创新能力。

发挥标准作用，引领可持续发展。发挥标准化在示范区建设中的基础性、战略性、引领性作用，开展可持续发展标准体系顶层设计，搭建形成以基础通用、组织管理、科技支撑、产业引导、金融

支持、社会动员等六大子体系为主体的太原市可持续发展标准体系，为可持续发展领域地方标准的制修订，将示范区建设标准化、制度化、规范化提供了科学系统的方法与指南。加强重点领域地方标准制修订工作，提升标准的有效供给，发布可持续发展领域地方标准 10 项，其中，《科技成果评价规范》是山西省首部科技成果评价类地方标准，明确了对科技成果主要从技术成熟度、技术创新度、技术先进度三方面进行评价，技术成熟度按成果所处阶段分 9 个等级评价、技术创新度按成果应用情况分 4 个等级评价、技术先进度按核心指标水平分 7 个等级评价，同时还明确了科技成果的评价方法和评价程序，对促进科技成果转化，带动科技服务业发展具有重要作用；《马铃薯旱作栽培技术规程》《芹菜节水生产技术规程》等对推动现代农业提质增效，助力脱贫攻坚与乡村振兴有效衔接具有重要作用。

（五）可持续发展经验和模式

发挥示范效应，提供实践经验，是国家赋予示范区的重任。太原市主动践行使命任务，创新体制机制、创新理念模式，脚踏实地探索实践，在生态环境治理、城市管理等方面形成了可借鉴、可推广的经验模式。

既有居住建筑节能技术应用及 PPP 改造模式。建筑节能是太原市实现绿色生产生活方式的重要举措，对提高市民居住舒适度、改善省城环境质量、提升城市品位与形象、促进太原市可持续发展具有重要意义。太原市严格落实《节约能源法》《民用建筑节能条例》《山西省民用建筑节能条例》，制定出台了《关于大力推广建筑高效保温与结构一体化技术应用的通知》《太原市既有居住建筑节能改造实施方案的通知》《关于加快我市绿色建筑发展的通知》《关于太原市公共建筑能效提升重点城市实施方案的通知》等政策文件，指导推动太原市建筑节能、绿色建筑等工作；大力推广轻质隔墙板、住宅排气道、热计量表、管材管道、薄抹灰外墙保温系统等节能产品在建筑中的应用，限制玻璃棉及其制品、矿物棉（无机纤维）喷涂绝热层、酚醛板、无机材料改性聚苯板等产品，淘汰高能耗、高污染产品；推动 BIM、铝模板、装配式等技术优势和科技成果在建筑中的应用，大力提升建筑质量和效能。

为解决上世纪 80 年代建成的老旧小区楼体老化保温性能差、地下管网老化排污不畅等问题，改善小区居民生活环境、提升居住品质，太原市实施全国最大规模老旧小区改造工程，对老军营小区等 333 个老旧小区、约 1000 万 m^2 的居住建筑进行改造。改造采用 PPP 模式，在山西首次引入社会资本。通过 PPP 模式运作，政府和社会资本合理分配项目风险，政府承担法律、政策等风险，负责项目总体策划，理顺各参与机构之间的权限和关系，为项目顺利开展和风险防范提供有力保证；社会资本方主要承担项目投资建设、运营维护等风险，形成了政府和社会资本共担项目风险的运行机制。工程总投资 23.26 亿元，其中政府投资 0.47 亿元，中铁十四局、中铁十七局等央企组成社会资本方联合体投资 4.19 亿元、融资解决 18.6 亿元，社会资本得到有效调动。

此次改造主要包括外墙保温、屋面保温、外窗更换、地下室顶板保温以及楼宇门更换等，按照新的 75% 的建筑节能标准实施。截至 2020 年底，进场 314 个小区，开工建筑面积 632 万 m²，完工建筑面积 535 万 m²。完工后室温可提高 3 至 5 度，节能率可达 75%，每年可节约耗热量 620 万吉焦、节约标煤量 21 万吨、减少二氧化碳排放 68 万吨、节能收益 0.87 亿元，惠民 30 余万人。

城市生活垃圾分类太原模式。太原市深入贯彻习近平总书记关于垃圾分类的系列重要讲话精神，按照“财力可承受、百姓可接受、模式可复制”目标，探索垃圾分类系统解决方案，形成以立法引领推动、以全程减量为基础、厨余垃圾精分和协同处理为关键、集中+分散处理为重点的垃圾分类太原模式。2020 年，投入 17.5 亿元推进垃圾分类工作，建成区生活垃圾分类覆盖率达 100%，无害化处理率达 100%，可回收物回收利用率达 95%，垃圾减量率达 12.9%。

一是充分发挥立法的引领推动作用。将垃圾治理立法纳入市委、市人大立法计划，2017 年-2020 年，颁布实施了《太原市餐厨废弃物管理条例》《太原市建筑废弃物管理条例》《太原市垃圾分类管理条例》《太原市城乡环卫设施管理条例》，构建垃圾分类依法治市的四梁八柱。二是统筹解决厨余垃圾的处置难题。将厨余垃圾治理的重点放在与百姓密切相关的宾馆、饭店、食堂的餐厨垃圾治理上，建立源头上门收集、中间密闭清运、终端无害处理、资源循环利用为一体的餐厨垃圾收运处体系，建成日处理能力 500 吨的餐厨垃圾厂，解决了全市 5560 家大中型饭店、龙头企业和大专院校食堂的餐厨垃圾的无害化处理和资源化利用问题，日均收处餐厨垃圾 300 吨，日提炼生物粗油脂 5~7 吨，日加工提纯天然气 1.5 万立方米，有效防范了‘地沟油’回流餐桌，保障了食品安全。对于居民家庭的厨余垃圾，将家庭生活中产生的菜叶、菜帮、果皮等确定为其他垃圾，仅将极少量的经过加工剩余的剩菜剩饭就近纳入餐厨垃圾收处体系，极大地降低了整体收运处理成本。三是构建“集中+分散”的垃圾处理体系。统筹谋划和一体布局各类垃圾处理设施，在太原市西南下风向的清徐县东南社村，高标准规划建设了占地 1398 亩的循环经济环卫产业园，投入资金近 40 亿元，建成投运 3000 吨生活垃圾电厂、1200 吨残渣处置厂、500 吨餐厨垃圾厂、500 吨污泥处理厂、3000 吨污水处理厂，实现了多种废弃物的协同处置和循环利用。在其他垃圾处理方面，在太原东北方向的综改示范区阳曲园区，建成投运 1800 吨的焚烧电厂，城区和清徐县、阳曲县的城乡生活垃圾实现了“零填埋、全焚烧”。针对家庭厨余垃圾和中小型饭店餐厨垃圾的处理，在滨东花园研发设置了小型厨余垃圾处理机，探索居民小区厨余垃圾就地处置，实现厨余垃圾全覆盖、全处理和资源化。

（六）交流与合作

2020 年 8 月 24 日，科技部徐南平副部长实地调研山西太钢不锈钢精密带钢有限公司、汾河太原城区晋阳桥段、“九河”综合治理工程及玉泉山城郊森林公园等，考察调研太原示范区建设情况。2020 年 1 月 6 日-7 日，中国 21 世纪议程管理中心主任黄晶带领国家应对气候变化战略研究与国际合作中心等 8 个单位一行 16 人，实地调研太原示范区建设情况。

2020 年 8 月 27 日，太原示范区领导小组成员单位代表 20 余人，线上参加了中国可持续发展研究会气候变化工作委员会组织召开的“城市低碳绿色发展论坛”，学习低碳发展新理念、探寻绿色发展新路径。11 月 10 日，太原市人民政府与中国 21 世纪议程管理中心、中国可持续发展研究会联合举办国家可持续发展议程创新示范区调研座谈会，科技部社会发展科技司、中国 21 世纪议程管理中心、6 个国家可持续发展议程创新示范区以及有关国际组织、高校和科研院所、企业等代表 50 余人齐聚一堂，分享示范区建设经验，共促可持续发展。

太原市面向工业企业、社区、商场等，针对不同受众分门别类开展形式多样、效果明显的宣传教育活动，培养公众绿色生活、绿色发展的行为方式。通过生态环境品牌活动，传播绿色生活、绿色发展的相关知识，引导教育群众自觉履行保护生态环境的责任和义务，形成生态环境保护人人有责的强大社会合力。不断创新宣传方式，丰富环境宣传内容，多元化开展社会化可持续发展宣传活动，在世界水日、全民义务植树日、地球熄灯一小时、世界地球日、生物多样性日、全国低碳日、环境日、宪法宣传日等重大纪念日，充分发动环保非政府组织（NGO）主力军作用，精心策划组织了“新春环保盛典”“城市水秘密”“如果垃圾会说话”“环保书画展”“环境宣传月”等一系列线上直播、线下互动的宣传教育活动，探索出了云参观环保设施、网络植树、直播垃圾分类宣讲、粉丝线上同步操作、云课堂、在线巡河等新兴传播内容和形式。全年累计开展线上线下公众参与活动 30 多次，参与人群达 190 多万人次。6 家环保设施单位已先后向公众开放，全年共组织线上、线下开放 22 批次，参观总人数达 48.6 万人。持续开展绿色创建系列活动，先后开展了“环保好市民”“魅力环保小卫士”“环保小河长”“小小降尘监测员”评选和“绿色文明家庭”“生态环境教育基地”等系列创建活动，建成国家级“生态环境教育科普基地”1 座、市级“生态环境教育基地”1 座，全民共营共享良好生态环境的社会风尚日益形成。



图 24 太原市举办“如果垃圾会说话”等宣传教育活动

桂林

Guilin

景观资源可持续利用

坚持科学保护漓江，漓江“三统”改革全面完成，生态效益、社会效益和经济效益全面提升。漓江流域森林覆盖率达到80.46%，干流水质常年达到国家地表水Ⅱ类水质标准，水源地水质达标率100%，市区空气质量优良天数比例增加15%，PM₁₀和PM_{2.5}平均浓度连续6年实现“双降”，城市黑臭水体消除比例达100%。阳朔获评首批中国优秀国际乡村旅游目的地，经开区成为国家级绿色园区，龙胜荣获“绿水青山就是金山银山”实践创新基地称号，灵渠入选世界灌溉工程遗产名录，龙脊梯田被列入全球重要农业文化遗产。举办三届中国-东盟可持续发展创新合作国际论坛，获批建设中国—斯洛文尼亚岩溶地质“一带一路”联合实验室。成功入选全国文明城市，彰显了“一城文化满城绿”的城市风韵。



2020年，桂林市深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会、五中全会精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持新发展理念，围绕“景观资源可持续利用”建设主题，重点针对“喀斯特石漠化地区生态修复和环境保护等问题”，统筹推进重点行动和工程，以科技创新驱动引领高质量可持续发展，在科技部和广西壮族自治区党委、政府的大力支持、指导下，在全市上下的共同努力下，较好完成了《桂林市国家可持续发展议程创新示范区建设方案（2017-2020）》确定的各项目标和任务，取得了阶段性成效。

（一）开展的主要工作

面对新冠肺炎疫情和洪涝灾害的严重冲击，桂林市始终牢记部委、自治区领导对创新示范区建设的各项指示批示，坚持以科技创新驱动引领高质量发展，通过用好用活政策、强化项目带动、加强组织领导、强化保障机制、汇聚创新资源、提升科技支撑，推动生态文明建设和经济社会发展齐头并进，确保疫情防控与桂林市国家可持续发展议程创新示范区建设两不误，较好完成了创新示范区第一阶段建设任务。

进一步深化组织领导，强化政策牵引，上下协同推进工作格局更加稳固，建设合力和内生动力明显提升。围绕《关于支持桂林市建设国家可持续发展议程创新示范区若干政策》（以下简称《若干政策》），2020年初桂林市政府制定了贯彻落实《若干政策》的分工方案，通过加大政策宣传、明确责任分工、强化监督考核等方式，确保各项政策落到实处；同时积极组织各种形式的政策宣讲和培训，加深全市各部门、各县（市、区）、各单位和社会各界对政策内涵和要义的理解，有效激励了全市社会各界参与创新示范区建设的积极性。2020年4月21日，市政府组织召开全市2020年国家可持续发展议程创新示范区建设暨科技创新工作电视电话会议，市政府主要领导参加会议并作讲话，将创新示范区建设和科技创新工作共同研究、共同部署。2020年4月23日，自治区费志荣副主席在桂林主持召开创新示范区建设工作座谈会，听取了桂林创新示范区工作进展情况汇报，明确表示创新示范区建设是重大国家战略，是自治区重要建设任务，要始终站在全区层面统筹谋划和建设。

2020年5月，市委常委会议专程听取创新示范区建设工作进展，并对创新示范区建设作了专门部署。2020年6月，广西科技厅厅长率调研组到桂林市，就科技创新支撑桂林建设国家可持续发展议程创新示范区展开座谈，并商议共同推进厅市会商工作，在加强工作统筹、强化科技支撑、加大资金支持等方面拟定了“厅市共同推进创新示范区建设”的相关议题，通过会商将实施一批科技重大专项，加快建成一批创新平台等。



图 25 2020 年 6 月 15 日，自治区党委书记、自治区人大常委会主任鹿心社到阳朔县考察调研



图 26 自治区政府在桂林召开创新示范区建设工作座谈会



图 27 桂林市 2020 年国家可持续发展议程创新示范区建设暨科技创新工作电视电话会议

充分发挥项目牵引作用，稳步推进可持续发展重点行动和工程的落地实施，经济、社会 and 生态发展更加协调。一是持续实施重点行动和工程。不断充实完善可持续发展项目库，新增入库项目137项。在景观资源保育、高效生态产业等领域推动实施了“漓江流域喀斯特景观资源可持续利用关键技术研发与示范”“荔江国家湿地公园湿地保护与恢复工程项目”“新三位一体高效生态农业生产基地建设与示范”等一批可持续发展重点项目；新创建4个国家级、6个自治区级特色农产品优势区，全州千米粉加工等10个市级农产品加工集聚区加快建设，第五批14个新型城镇化示范乡镇通过验收，22个田园综合体顺利建成。二是强化了科技创新项目的支撑作用。“漓江流域喀斯特景观资源可持续利用关键技术研发与示范”项目获国家重点研发计划1962万元的资金支持；推动广西将可持续发展列入科技重大专项支持重点，“漓江流域景观资源生态产业化关键技术研发与示范”等4个项目获自治区科技重大专项立项，资助资金2530万元。三是国际技术援助项目取得重大进展。2020年全市地区生产总值增长2.1%，固定资产投资增长4.0%；城镇、农村居民人均可支配收入分别增长2.6%、8.1%，经受住了大战大考，保持了经济社会持续健康稳定发展。

强化体制机制保障，进一步夯实创新示范区建设基础。可持续立法工作取得阶段性进展，《桂林市喀斯特景观资源可持续利用条例（草案）》列入2020年立法审议项目，审议稿通过市政府常务会议审议，并于2020年10月28日通过了市人大常委会初次审议。推进绿色金融债券发行有关工作。完成了《桂林市“景观资源保育”专项绿色金融债券项目指导目录（草案）》初稿编制，向全市各有关单位征集了143个桂林市“景观资源保育”专项绿色金融债券项目。推动建立健全生态补偿机制，拟定了《建立桂林漓江风景名胜区生态补偿机制实施方案》，并积极推动广西层面建立漓江流域上下游横向生态保护补偿试点机制。健全漓江水上游览票制票价体系，持续改革创新《漓江风景名胜区水上游览线路票制票价改革方案》，漓江管理体制不断完善。启动创新示范区中期建设方案（2021-2025年）编制工作。依据联合国《2030年可持续发展议程》《中国落实2030年可持续发展议程国别方案》，对照《桂林市可持续发展规划（2017—2030年）》，学习十九届五中全会《中共

中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，以新发展理念为指导，结合桂林地方实际，坚持生态立市、创新强市，按照近期可为、中期可为、远期可为的原则，会同中国可持续发展研究会，完成创新示范区中期建设方案（2021-2025年）的初稿编制工作，并向全市公开征求意见。

深化创新合作，广泛汇聚全球优质创新资源。根据新冠疫情防控要求，2020中国—东盟可持续发展创新合作国际论坛首次采用线上线下相结合的方式举办，作为中国—东盟博览会构架下常态化举办的重要高端论坛之一，已在桂林成功举办三届。通过本届论坛，推动桂林市相关单位与知名企业和科研机构在重大技术攻关、创新平台、成果转化等方面签约创新合作项目13项，涉及资金总额超过200亿；邓秀新、印遇龙院士等智库专家率团队开展了“2020智库专家桂林行”，在决策咨询、技术开发、成果转化、人才引进等方面精准对接桂林可持续发展项目。加强与联合国开发计划署、亚洲开发银行等国际机构合作，完成了亚洲开发银行技术援助项目，推动争取到亚洲开发银行后续项目1.4亿美元贷款，开展漓江生态修复保护。

（二）主要行动和工程进展

全力推进景观资源保育和生态文明建设，环境更加优美宜居。切实把习近平总书记的亲切关怀和“保护好桂林山水”的殷切嘱托，转化为推进生态文明建设的强大动力。坚持实施“生态立市”战略，加强自然景观保护和修复，提升漓江流域生态保育水平，构建“山水林田湖草沙”生命共同体。完成桂林喀斯特世界自然遗产地（风景区）生态修复工程（二期），获得自治区山水林田湖草专项资金2500万元，完成了边坡修复、矿山修复、岸线修复等6个点位的生态修复，修复面积约52513平方米，修复岸线总长约750米，有效修复了漓江生态和景观，维护了桂林喀斯特世界自然遗产地的完整性和原真性。实施漓江岸线、码头整治，完成30年来首次游船全面提档改造，打造了以漓江桂林到阳朔段为中心的高品质生态旅游圈，漓江风景名胜入选中国绿色旅游示范基地。建成桂林市防洪及漓江补水枢纽工程，解决了漓江冬季缺水问题。完成了安新洲南区生态修复工程，总投资1000万元，共清除居民菜地及乱搭乱建约10000平方米，利用水生植物和乔木进行修复，绿地率达95.1%，总修复湿地面积约46000平方米，景观叠石约8500吨，岸线护坡约1500米，岛屿填筑约80000立方米。开展了伏龙洲生态修复工程，拆除现状建筑物3600.34平方米，绿地生态修复54954.80平方米，湿地修复22863.25平方米，同时对洲岛道路、木栈道、平台、管理用房、标识标牌等进行建设提升；设置处理量埋地式一体化污水处理设备一套；岸线整治修复3087米；建设临时便桥360平方米等。通过一系列工程项目实施，漓江城市段实现常态化壅水，桂林喀斯特世界自然遗产地生态景观修复工程被各级媒体广泛宣传报道，漓江流域森林覆盖率提高到80.46%，全市空气质量优良天数353天，PM₁₀和PM_{2.5}平均浓度连续6年实现“双降”，主要河流和城市集中式生活饮用水水源地水质达标率100%、地表水环境质量全国排名第2，污染地块安全利用率100%，重金属减排任务全面完成。桂林龙胜各族自治县获得“绿水青山就是金山银山”实践创新基地光荣称号。

创新发展旅游产业，构建了集生态保护、文化旅游、产业发展于一体的旅游发展新模式。 打响了“漓水青山，养生桂林”城市品牌，阳朔县、兴安县成功创建国家全域旅游示范区，灌阳县获批广西全域旅游示范县，新增广西生态旅游示范区2家，新增广西文化产业示范园区1家、示范基地2家；建设完成百里漓东、峰林遗产、茶江生态、桂柳运河、龙脊风情、资江丹霞、湘江红色、灵渠古道等8条精品线路，桂林融创文化旅游城一期开业，阳朔“梦幻遇龙”、永福“福寿崇山”等成为“山水田园+民居民宿”乡村旅游发展典范；“一键游桂林”被评为广西大数据与服务业深度融合示范项目。推动“旅游+文化”融合发展。充分挖掘红军长征红色文化资源，建成红军长征湘江战役纪念馆、红军长征突破湘江纪念馆、新圩阻击战史实陈列馆“一园两馆”等纪念设施，加强与延安、赣州、遵义等红军长征沿线重要城市的交流合作。红军长征湘江战役纪念设施列入长征国家文化公园，纳入全国“重走长征路”精品线路，红色文化旅游成为桂林旅游新热点。推动“旅游+产业”融合发展。会仙湿地度假小镇等一批健康旅游项目落地实施，桂林国际智慧健康旅游产业园获评全国中医药健康旅游示范基地，形成“医养游”融合发展新模式，打响了“漓水青山，养生桂林”城市品牌。开发滑翔、探险、露营、攀岩等一批户外运动产品，“体育+旅游”精彩纷呈。积极发展休闲农业与乡村旅游，“桂林休闲农业四季游”入选全国十大精品线路，阳朔等7个县成为全国休闲农业与乡村旅游示范县。推动旅游与工业融合，燕京漓泉等4家企业成为全国工业旅游示范点。推进“旅游+交通”融合发展。着力抓好旅游交通基础设施建设，推进高速公路建设，加强公路与重要旅游景区衔接，规划建设环桂林旅游公路网络，全面打通旅游景区、乡村旅游区交通基础设施“最后一公里”，推进旅游风景道、自驾游线路、“城郊一日游两日游”线路、农村旅游线路等项目开发建设，提高旅游道路



图 28 创建国家全域旅游示范区动员大会

通达水平。推动“旅游+科技”融合发展。坚持旅游智能化发展，在全国率先建成运行“一键游桂林”平台，实现旅游管理、服务、营销智慧化。“广西旅游数据中心”在桂林旅游学院挂牌成立，形成“政、产、学、研”旅游信息共享平台。腾讯众创空间、腾讯文创基地落户桂林，凤凰文投等知名企业纷纷入驻。“线上导游超市”在全国率先“开张”，桂林成为全国首批完成换发电子导游证的城市。加快打造文旅基础设施。2020年，新建改建旅游厕所106座，新增二级、三级城市旅游集散中心各1家，新增星级汽车旅游营地12家。桂林城市文化旅游服务中心“桂林有礼”会客厅建成投入使用。

创新发展生态农业，持续推进特色农产品深度开发与产业化示范工程，初步探索出了集生态保护、现代农业、乡村旅游、田园社区于一体的融合发展新路径。 新创建4个国家级、6个自治区级特

色农产品优势区，全州干米粉加工等10个市级农产品加工集聚区加快建设，第五批14个新型城镇化示范乡镇通过验收，22个田园综合体顺利建成。截至2020年底，共获认定各级现代特色农业示范区（园、点）1746个，数量居全区第一，特色产业实现县（市、区）、乡镇全覆盖；全市18个种植业、9个水产畜牧业产品获农业部农产品地理标志登记保护，获认证“三品一标”产品 275个。实施农产品质量安全保障工程，紧紧围绕重大农作物病虫害防控和农药减量控害等行动，整合资源建设水稻、水果、蔬菜绿色防控、统防统治、生物防治示范区，发挥辐射带动作用，引导、带动周边农民参与到农药零增长行动中来，实现农药减量。全市共建立统防统治与绿色防控融合示范区94个，示范区核心示范面积21.1万亩，辐射带动面积176.35万亩。示范区防治效果达90%以上，防治成本显著降低，农药使用量减少20%以上。2020年全市统防统治面积达446.34万亩次，覆盖率40.65%，每亩次减少农药使用量10—15%。加大力度改造中低产田，加快沃土工程实施步伐，扩大测土配方施肥规模。支持农民秸秆还田，种植绿肥，增加土壤有机质。2020年共完成测土配方施肥805.31万亩，秸秆还田526.84万亩，冬绿肥种植114.12万亩，鼓励和引导农民制备农家肥490万吨，有机肥替代化肥140.24万亩，中低产田改良26.65万亩，推广节水农业技术181.51万亩（其中水肥一体化79.76万亩），富硒农产品种植技术3.06万亩。通过开展有机肥替代化肥等行动，提高肥料合理使有比例，推广绿肥压青技术改善耕地质量，切实减少化肥用量。通过农药化肥减施增效技术的实施，推动认证无公害农产品企业112家、无公害农产品总数146个、“绿色食品标志”使用权产品56个、全国绿色食品原料标准化生产基地 2个、有机产品认证产品1 个、注册品牌商标20个，打造了桂林沙糖桔、桂林葡萄、阳朔金桔、永福罗汉果、荔浦芋、桂林桂花茶等一批区域公用品牌。其中，“阳朔金桔”、“荔浦砂糖桔”入选2020年第四批广西特色农产品优势区创建项目。



图 29 阳朔梦幻遇龙田园综合体

创新发展文化康养产业，持续探索了文化传承与保护模式，长征国家文化公园（广西段）等项目稳步推进。实施历史文化遗产保护传承与开发示范工程。全面开展湘江战役文物普查，收集到展陈史料文物1143件，荣获2020全国革命文物保护利用十佳案例。大力推进红色文化精品创作，推出

文献纪录片《铁血湘江》、原创音乐剧《血色湘江》等一大批以湘江战役为主题的文艺精品。启动长征国家文化公园广西段创建国家5A级旅游景区工作，策划推出9条红色精品游学线路，涉及桂林17个县（市、区）。实施民俗与特色文化保护开发示范工程。打造提升民族歌剧《刘三姐》、大型桂剧《破阵曲》、地方演出品牌《桂林有戏》，创作编排歌曲《咏桂林》、文场戏《帆过漓江天地红》、纪录片《追溯漓江记忆，重拾昔日情怀》《我在西街》等，到祖国各地巡演、展演。《破阵曲》获第十届广西政府铜鼓奖和第十五届“五个一”工程奖，《咏桂林》音乐纪录片在中央电视台播出，民族歌剧《刘三姐》唱响悉尼歌剧院和墨尔本艺术中心。实施民族特色医药与健康产业开发示范工程。完成信和信国际智慧健康产业园、中国-东盟友好疗养集聚区、阳朔兴坪休闲康养度假区、全州大碧头国际旅游度假区等8个健康旅游集聚区建设；建成秀峰区鲁家村、兴安县华江瑶族乡、灵川县大圩镇等6个健康主题小镇建设。实施社会养老与康乐休闲服务创新示范工程。持续建设国家健康旅游示范基地，建成桂林崇华中医街、夕阳红养老服务中心等4个品牌产品，建成全州大碧头健康旅游示范园区、恭城瑶汉养寿城、中国中药(桂林)产业园3个项目。桂林象山区和临桂区入选“2020年中国康养县域发展潜力100强”，分列37和39名，“漓水青山·养生桂林”城市品牌进一步打响。



图 30 原创音乐剧《血色湘江》

（三）科技创新情况

实施科技项目，优质科技成果不断转化。安排本级财政科技资金4414万元，组织实施科技项目174项，滚动支持重大科技项目14项；争取到国家、自治区科技项目1156项，科技资金4.86亿元；持续实施37项自治区科技重大专项，在信息技术、生物医药及医疗器械、高端装备制造等领域，攻克17项产业关键技术难题，新增产值效益超过50亿元。“漓江流域喀斯特景观资源可持续利用关键技术研发与示范”项目获国家重点研发计划1962万元的资金支持，推动广西将可持续发展列入科技重大专项支持重点，“漓江流域景观资源生态产业化关键技术研发与示范”等4个项目获自治区科技重大专

项立项，资助资金2530万元。大力促进优质科技成果转化和产业化，全年吸纳技术交易553件，合同交易总额16.76亿元;共转化重大科技成果108项，其中科技型企业实现重大科技成果产业化33项，形成直接经济效益27.74亿元。

优化创新环境，优秀科技型企业蓬勃发展。出台《桂林市激励企业加大研发经费投入财政奖补实施暂行办法》，计划每年安排2000万元专门用于激励企业研发活动；组织188家企业争取到自治区企业研发经费奖补、创赛获奖、通过高企认定（复审）等奖补资金6561万元，107家企业和创新团队领取广西科技创新券1044万；308家企业享受研发费用加计扣除7.68亿元；42家企业获“桂惠贷—科创贷”贷款56笔，贷款金额6.62亿元，减少利息支出1868万元；落实《桂林市促进科技创新发展实施办法》奖补资金2002万元。通过综合施策，三金药业成为国家技术创新示范企业；全市新增广西瞪羚企业9家，总数20家，新增瞪羚企业培育入库22家；137家企业通过国家高新技术企业认定（复审、评审），保有量达358家；306家企业通过国家中小型科技企业评价，超额完成自治区考核指标。举办年度双创大赛，组织216家企业参赛，晋级广西复赛48家，全国赛8家。99家企业成功备案自治区首席技术官（CTO），总数109家。



图 31 “青年创业在临桂”创新创业论坛现场

注重科技惠民，助力脱贫攻坚和民生发展。落实《桂林市应对新型冠状病毒肺炎疫情支持中小企业发展若干措施》科技相关奖补资金 201 万元，百锐光电等 6 家企业获科技部“科技助力经济 2020”重点专项支持，引导企业依靠技术创新积极应对疫情冲击。大力推进科技创新服务乡村振兴，荔浦、全州获批建设自治区首批农业科技园区，全州获批自治区首批创新型县；组建桂林农业“科技小院”，选派 350 名科技特派员，服务覆盖全市 510 个贫困村。全市科技人员开展入村服务 9000 余次、科

技培训 3 万余人、服务基地面积 4000 余亩；引进新品种 150 余个、新技术 50 余项；示范推广品种 80 余个、技术 160 余项；研发新产品 16 项，为打好脱贫攻坚战贡献了科技力量。

加强平台建设，创新驱动发展能力显著提升。新增岩溶所中国—斯洛文尼亚岩溶地质“一带一路”联合实验室等国家级科技创新平台 9 家。桂林电子科技大学“广西电子信息材料构效关系重点实验室”等 3 家入选广西重大创新平台和基地，总数 9 家；广西师范大学获批组建广西首批应用数学中心；桂电—华为鲲鹏联合创新中心等科技合作平台落户桂林。依托高水平科研平台，全市获国家自然科学基金立项 249 项，资金近 1 亿元，占全广西总数的近 4 成，均创历史新高；获广西科学技术奖 40 项，其中特别贡献奖 1 项。新增广西工程研究中心 4 家，广西工程研究中心、企业技术中心各 1 家，总数分别达 14 家、45 家和 70 家。高新区成为国家级双创示范基地；桂林智慧谷等 3 家成功备案为国家级众创空间；桂林电科院获认定广西新型研发机构，总数达 3 家。



图 32 鲲鹏联合创新中心成立

强力育才汇智，高层次创新人才加速集聚。依托海创基地、人才飞地等引才、育才载体，新增引进符合广西高层次人才标准的人才（团队）10 人（个）；规范和加强引才平台建设，调整和保留了欧阳自远、袁道先、刘永才等 5 个院士工作站以及“广西袁隆平超级稻试验站”。开展国（境）外科学家领衔承担市本级政府支持科技项目试点，建立外国高端人才服务“一卡通”服务体系，引进外国“高精尖缺”A 类高端人才 47 人、东盟国家和港澳台地区博士创新创业人才 7 名。1 名外国专家荣获国家“友谊奖”、5 名外国专家荣获广西“金绣球奖友谊奖”。



图 33 袁隆平院士工作在广西桂林市灌阳县新圩乡小龙村正式成立

（四）体制机制创新

可持续立法工作取得阶段性进展。2020 年先后发布实施《桂林市城乡规划管理条例》《桂林市违法建设防控和查处条例》《桂林市漓江风景名胜区管理条例》三部法规，审议通过《桂林市机动车船及非道路移动机械排气污染防治条例》等法规，建立健全了相关地方法律法规体系，2020 年 9 月自治区人民政府批复实施《桂林漓江流域山水林田湖草生态保护和修复工程实施方案》

（2021-2023 年），2020 年 11 月印发《关于构建桂林现代环境治理体系的实施意见》。2020 年 10 月 28 日，市人大常委会初次审议了《桂林市喀斯特景观资源可持续利用条例（草案）》《桂林市灵渠保护条例（草案）》，这些法规和方案的出台很大程度上推动了桂林的可持续发展，为示范区的建设提供了坚实保障。

创新绿色金融体制机制。编制《桂林市建设自治区绿色金融改革创新示范区工作方案》，以绿色金融创新推动绿色产业发展为主线，深化绿色金融体制机制改革，创新绿色金融组织与产品服务、健全绿色金融支持体系、优化绿色金融市场运作机制、打造绿色金融信息平台，完善绿色金融服务体系，引导机械制造、化工、制糖、有色金属等传统产业绿色化改造升级，推动新一代信息技术、智能装备制造、节能环保、生物医药、新材料等绿色产业加快发展。结合桂林市现状，逐步提高绿色信贷、绿色债券、绿色股权融资等在社会融资规模中的占比，建立多层次的组织机构体系、多元化的产品服务体系、多层级资本市场等绿色金融体系，绿色信贷实现有效投放，绿色保险覆盖面不断扩大，绿色债券发行初具规模，形成支持绿色、低碳、环保的发展模式，辐射面广、影响力强的绿色金融服务体系，探索绿色金融助推经济转型发展的有效途径。

创新漓江流域保护机制。通过推动漓江“三统”改革及九大重点任务，进一步完善了漓江保护体制机制改革，一是完善了漓江风景名胜区行政管理机构，二是建立了漓江风景名胜区综合执法监管体系，三是实施了漓江风景名胜区港航管理体制变革，四是建立了漓江风景名胜区财政核算体制，五是搭建了漓江风景名胜区投融资平台，六是建立健全了漓江风景名胜区经营准入与退出机制，七是创新推行漓江“四分”游览、“四化”管理新模式，八是构建科学合理的统筹利益分配机制，九是制定出台漓江生态保护地方性法规。

（五）可持续发展经验和模式

科学保护漓江：漓江管理体制变革创出“桂林经验”。实行漓江“三统改革”。全面整合各方力量和资源，统筹推进漓江风景名胜区保护、利用、管理。一是统一管理，成立了高层次、强有力、职能明确的漓江风景名胜区管理委员会；二是统一经营，按照“政府主导、市场运作、统一经营”的原则，由漓江风景名胜区管理委员会制定经营标准，设置合理容量，分级分档多层次多元化差异化经营，提升漓江风景名胜区旅游服务质量；三是统筹各方利益，遵循“人、地、资源和谐统一”的原则，制定科学合理的利益分配方案，兼顾漓江沿岸百姓、游客、经营企业、政府等各方利益。实行“四网联动”建“四化”打“四乱”。构建“市、县（区）、乡镇（街道）、村（居）委”四级网格化责任管理体系，形成“属地负责、网格联动、部门协同、四办推进”的联动协同综合执法工作机制，采取多方联动和水陆空“打、疏、防”一体化措施，严厉打击漓江流域乱建、乱挖、乱养、乱经营“四乱”行为。通过开展漓江生态保护和综合整治行动，统筹推进漓江沿岸基础设施和旅游服务配套设施建设，加强漓江旅游品牌建设，变“九龙治水”为“握指成拳”，为守护好漓江绿水青山和生态环境，实现可持续发展探索出一条新路子。提升漓江旅游品质。按照国内一流的标准，完成了漓江游船最大规模的提档改造，创新构建了大众化三星级、中高端四星级、高端及私人订制五星级的漓江星级游船管理体系和标准，推动漓江旅游向精品化、高端化、差异化发展。推动实施水上游览经营准入退出管理，明确授权期限及经营准入退出管理要求，打破了长期以来经营者无限期的“万世经营”。推行分段游、分时游、分级游、分形游的“四分”游览新模式，将漓江水上游览与陆上景点景区有机串联，满足游客不同游览体验需求，漓江旅游形成新的发展业态。为加快推进风景名胜区法治建设，用法治手段规范漓江风景名胜区经营和管理秩序，颁布《广西壮族自治区漓江流域生态环境保护条例》《漓江风景名胜区票制票价改革及利益分配方案》《漓江风景名胜区水上游览项目经营权管理办法》《关于进一步加强漓江风景名胜区综合执法工作的意见》等一系列地方性法规和管理办法，在全国率先推进《桂林漓江风景名胜区条例》的地方立法工作。

阳朔金桔：以“标准引领，品牌带动，技术支撑，市场奠基”为核心打造农旅融合现代特色农业发展模式。阳朔县通过一系列政策及行动，以政策激励为基础，通过提升技术、推行标准、实施产品认证、建立行业协会、打造专业化合作社等多种举措，推动 2003 年阳朔金桔通过无公害农产品认证，2008 年阳朔金桔通过绿色食品认证、通过有机转换产品认证，2006 年 12 月获国家质检总局

地理标志产品认证，阳朔县人民政府于 2013 年向国家标准化管理委员会提出并牵头组织编制《金桔》推荐性国家标准项目建议并于 2016 年获得批准，使阳朔金桔成为了全国金桔行业的标杆；依托“漓江渔火节”，举办“金桔交易会”，使“一节一会”成为阳朔的新名片，提高了阳朔金桔知名度；统筹城乡发展，打造阳朔百里新村建设示范带，编制《阳朔县百里新村现代特色农业（金桔）核心示范区休闲农业旅游规划》，打造由核心区、拓展区、辐射区三部分组成的阳朔县遇龙河金桔产业示范区，2017 年 9 月百里新村金桔产业示范区被自治区人民政府评定为广西现代特色农业（核心）示范区（五星级），为金桔产业谋划出一条以“标准引领，品牌带动，技术支撑，市场奠基”为核心的涅槃之路，进一步推进阳朔金桔的标准化生产，提升阳朔金桔产品质量和市场竞争能力。



图 34 阳朔县金桔产业发展典型模式

恭城油茶：瑶族民族特色文化与现代产业融合的康养产业高质量发展新路径。近年来，恭城县坚持“在发掘中保护、在利用中传承”，用好恭城“中国长寿之乡”这一荣誉称号，以恭城油茶文化旅游节为依托，打响恭城油茶养生品牌，打造恭城油茶美食之乡、唱响“养生密码、恭城油茶”品牌，2008 年，“恭城油茶”被列为广西自治区级非物质文化遗产保护项目。2011 年，“恭城油茶”在国家工商总局商标局成功注册地理标志证明商标，使“恭城油茶”成为广西首个地方特色小吃类产品地理标志证明商标，实现了广西地理标志注册标志非物质文化遗产领域零的突破。2017 年 2 月恭城县政府提出的《恭城油茶制作技术要求》及《恭城油茶服务质量规范》两项作为广西地方标准发布实施，推动“恭城油茶”获得了国家工商总局商标局核发的地理标志证明商标注册证书，成为广西非物质文化遗产保护项目，也是广西首个地方特色小吃类产品地理标志证明商标，为进一步发



图 35 恭城油茶小镇油茶节

掘、包装、打造恭城瑶族饮食品牌，做大、做强油茶产业，树立民族品牌，助力恭城生态文化产业有了明确的规范。2018年6月，恭城县开工建设集恭城油茶商业街、酒店、住宅于一体的恭城油茶特色小镇及恭城油茶产业一二三产业融合发展展示区。2020年8月，恭城县成立恭城油茶文化产业孵化工作领导小组，组织制定“恭城油茶”证明商标专用权使用标准，建立健全“恭城油茶协会”，申报国家级非物质文化遗产保护名录，打造国际一流“恭城油茶文化节”，组建桂林恭城油茶产业发展集团有限公司、高标准建设恭城油茶特色小镇，通过养生推广恭城油茶、通过恭城油茶促进旅游、通过旅游带动社会经济发展，全面推进瑶族民族特色文化与现代产业融合发展，打造“文化+生态循环农业”的恭城油茶模式。

（六）交流与合作

2020年桂林始终坚持全球视野，通过不断加强国内外交流合作，让更多优质创新资源引进来，让更多“桂林模式”走出去。

先后成功举办第三届中国-东盟可持续发展创新合作国际论坛、2020（第二届）中国城市水环境与水生态发展大会、第六届中国—东盟传统医药论坛等一系列重大活动，借助国际交流活动分享示范区建设经验，不断提升国际影响力。2020年11月28日，2020年中国-东盟可持续发展创新合作国际论坛在桂林开幕。论坛以“创新合作·产业融合·绿色发展”为主题，中国科技部领导、东盟国家驻华使领馆代表、国际组织代表、中国21世纪议程管理中心、中国国际经济技术交流中心、中国可持续发展研究会、国家可持续发展议程创新示范区代表、广西壮族自治区及区直有关部门和单位领导、高等科研院校专家及企业代表等共400多人出席，通过开幕式、创新合作项目签约仪式、主旨演讲、联合国开发计划署桂林可持续发展议程创新示范区能力建设研讨会、现场调研、成果交流会、专家闭门会议等多项活动，共同探索交流可持续发展新经验，共同展望绿色发展创新合作新愿景，相关机构、企业共签订13项创新合作项目协议，投资总额超200亿元。2020年9月12日，“2020（第二届）中国城市水环境与水生态发展大会”在桂林召开，大会评选了“水环境与水生态勋章”获得者，为水环境与水生态领域政产学研各界搭建广泛而深入的交流平台。2020年11月25日，国家卫生健康委员会、国家中医药管理局、广西壮族自治区人民政府采取线上和线下相结合的方式在桂林举办了第六届中国—东盟传统医药论坛，老挝、柬埔寨、马来西亚、泰国、菲律宾、俄罗斯等国家传统医药领域的官员及专家，中国援鄂抗疫医疗专家、赴柬埔寨抗疫医疗队专家等120余名专家学者代表出席论坛。



图 36 2020 年中国-东盟可持续发展创新合作国际论坛开幕式



图 37 第六届中国-东盟传统医药论坛开幕式

组织开展智库专家桂林行活动。为进一步聚集国内外知名专家学者参与桂林可持续发展建设，2020 年市委、市人民政府共聘请 28 位专家赴桂林开展调研，共征集项目需求 54 条，发出邀请函 28 封，应邀智库专家约 10 人，全年开展智库专家桂林行活动，组织应邀智库专家分领域到平乐县、永福县、恭城县及有关园区企业等围绕生态环境保护、生态旅游、生态农业、文化康养等领域，开展政策、金融、技术咨询，以及科技成果转化和项目合作对接服务活动，进一步解决了企业发展难题，促进科技成果转化。有关智库专家形成了示范区调研报告，系统总结了示范区当前建设情况及存在问题，对示范区的进一步发展积极献计献策，有力推动示范区的建设和发展。



图 38 智库专家桂林行活动

组织开展学习贯彻落实自治区政府《关于支持桂林市建设国家可持续发展议程创新示范区的若干政策》专题培训会和相关咨询研讨服务活动。2020 年 6 月 19 日，桂林市召开学习贯彻落实自治区政府《关于支持桂林市建设国家可持续发展议程创新示范区的若干政策》（以下简称《若干政策》）

培训会，自治区科技厅对《若干政策》进行详细解读及培训，加深全市各部门、各县（市、区）、各单位和社会各界对政策内涵和要义的理解，进一步凝聚了全市各有关部门、各县（市、区）对创新示范区工作的建设合力，有效激励了全市社会各界参与创新示范区建设的积极性。2020 年 12 月 10 日，广西壮族自治区科学技术厅在桂林召开 2020 年桂林市国家可持续发展议程创新示范区建设咨询研讨会。自治区科技厅社会发展科技处、桂林市科学技术局、广西师范大学科技处和可持续发展创新研究院领导，桂林市可持续发展促进中心、中国地质科学院岩溶地质研究所、广西植物研究所、桂林理工大学、桂林市农业科学研究中心及相关企业近 50 余人参加了此次会议。



图 39 学习贯彻落实自治区政府《关于支持桂林市建设国家可持续发展议程创新示范区的若干政策》培训会



图 40 2020 年桂林市国家可持续发展议程创新示范区建设咨询研讨会现场

积极利用网络、自媒体和报纸等多种途径推介桂林市可持续发展建设行动和经验。2020 年 4 月 28 日，人民网-广西频道刊登《一图读懂广西桂林如何保护好一方生态》。2020 年 5 月 26 日，中国可持续发展研究会人居环境专业委员会通过微信公众号发布《两会代表专访：[桂林]加快建设生态补偿机制 擦亮“山水甲天下”招牌》。2020 年 8 月 13 日和 10 月 16 日，《可持续发展经济导刊》先后发表《桂林景观资源可持续利用面临的挑战和对策》《桂林市副市长兰燕：打造景观资源可持续利用“桂林样本”》。2020 年 9 月 16 日，《科技日报》上报了桂林市更好推进国家可持续发展议程创新示范区高质量建设的相关行动和成果。2020 年 9 月 22 日，《桂林日报》发表《漓江焕发“青春态”为可持续发展提供“桂林经验”》。2020 年 12 月 25 日，人民网刊登了桂林建设国际旅游胜地的实践与成果。

深圳

Shenzhen

创新引领 超大型城市可持续发展

立足建设具有全球影响力的科技和产业创新高地，坚持创新驱动，在高新技术产业发展、超大型城市现代化治理等方面取得显著成效。2020年，全社会研发投入占地区生产总值比重达4.93%，处于全球领先水平。形成“基础研究+技术攻关+成果产业化+科技金融+人才支撑”全过程创新生态链，国家级高新技术企业1.86万家，高新技术产业发展成为全国的一面旗帜，产学研资融合的经验做法获国务院通报表扬。在全国率先实现全市域消除黑臭水体，PM_{2.5}年均浓度降至19微克/立方米，空气质量优良率达97.0%，单位生产总值能耗、水耗处在全国大中城市最低水平。建成市政府管理服务指挥中心和统一的政务信息资源共享平台，在全国智慧城市评估排名中连续三年位居第一。深圳正在成为一座充满魅力、动力和活力的国际化创新型城市。



2020 年，深圳以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平总书记出席深圳经济特区建立 40 周年庆祝大会和视察广东、深圳重要讲话、重要指示精神，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，充分发挥粤港澳大湾区、深圳先行示范区“双区”驱动，深圳经济特区、深圳先行示范区“双区”的叠加效应，全面推进深圳市国家可持续发展议程创新示范区建设，可持续发展综合排名位列全国城市前列，超大城市疫情防控取得重大战略成果，三大攻坚战取得决定性成就，城市现代化治理能力得到新提升，成为一座充满魅力、动力、活力和创新力的国际化创新型城市。

（一）开展的主要工作

根据国务院批复同意深圳市建设国家可持续发展议程创新示范区的精神，深圳市认真落实《深圳市可持续发展规划（2017-2030 年）》《深圳市国家可持续发展议程创新示范建设方案（2017-2020）》要求，以“创新引领超大型城市可持续发展”为主题，重点针对资源环境承载力和社会治理支撑力相对不足等问题，统筹各类创新资源，集成应用污水处理、废弃物综合利用、生态修复、人工智能等技术，推进“资源高效利用、生态环境治理、健康深圳建设、社会治理现代化”四大工程和“创新支撑、人才支撑”两大支撑体系建设，努力打造人与自然和谐共生的可持续发展先锋，创建社会主义现代化强国的城市范例。

全面推进高质量发展，经济综合实力迈上新台阶。2020 年，全市地区生产总值达 2.77 万亿元，经济总量位居亚洲城市第五位；一般公共预算收入 9789 亿元，其中地方一般公共预算收入 3857.4 亿元，居民人均可支配收入达 6.49 万元；单位 GDP 能耗、单位 GDP 二氧化碳排放分别为全国平均水平的 1/3、1/5；战略性新兴产业增加值达 1.02 万亿元，规模以上工业总产值跃居全国城市首位。

着力实施系统性重构，创新生态体系历史性变革。建立“基础研究+技术攻关+成果产业化+科技金融+人才支撑”的全过程创新生态链，全社会研发投入占地区生产总值比重达 4.93%，市级科研资金投入基础研究和应用基础研究的比重从 12%提高到 30%以上，PCT 国际专利申请量连续 17 年居全国城市首位，在国家创新型城市中创新能力排名第一。获批建设国家新一代人工智能创新发展试验区和高性能医疗器械创新中心。5G、无人机、新能源汽车等领域技术创新能力处于全球前列。高新技术产业发展成为全国一面旗帜，国家级高新技术企业 1.86 万家。在深全职院士增加到 61 人，形成高层次人才加速集聚的良好态势。

推进污染防治攻坚战，创建美丽中国城市典范。新建污水管网 6460 公里，新增污水日处理能力 280 万吨，率先实现全市域消除黑臭水体，茅洲河、大鹏湾入选全国美丽河湖、美丽海湾优秀案例。PM_{2.5} 年均浓度降至 19 微克/立方米，空气质量优良天数比例达 97.0%。新能源汽车保有量达 39.7 万辆，居全球城市前列。城市现代化治理能力不断提升，建成 5G 基站 4.7 万个，在全球率先实现 5G 独立组网全市域覆盖，全国智慧城市评估排名中连续三年位居第一。

科技支撑疫情防控，超大城市抗疫成效显著。科学防治、精准施策，全面落实“四早”“四集中”，坚决打赢移民城市、口岸城市、人口大市疫情防控的人民战争、总体战、阻击战，在全球率先用冷冻电镜观察到新冠病毒全貌，在全国率先探索使用健康码、建设进口冻品集中监管仓，推进“深圳苗”及抗体药物研究开发，实现院感事件零发生、社区传播零报告、复工复产零发病，抗疫经验和做法被世界卫生组织作为典型案例向全球推介。



图 41 广东省副书记、市委书记王伟中前往深圳市宝安区、龙华区调研水污染治理工作

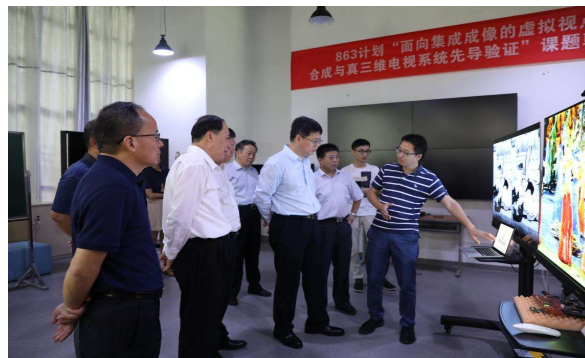


图 42 覃伟中市长调研深圳研究生院数字视频编解码技术国家工程实验室深圳分室建设情况

（二）主要行动和工程进展

自国务院批复同意深圳建设国家可持续发展议程创新示范区以来，深圳始终坚持在“全面”上下功夫，在“高效”上做文章，全面推进资源高效利用工程；坚持治理和保护两手并重，双向发力，全面推进生态环境治理工程建设；坚持以补短板、强基层、见高地、促健康为主线，全面推进健康深圳工程建设；坚持以专业化为基础，以信息化为手段，以精准化为目标，全面推进社会治理现代化工程，2020 年，深圳国家可持续发展议程创新示范区建设阶段性成果突出，形成一批可复制、可推广的经验和典型案例，为实现 2030 年可持续发展目标奠定了坚实基础。

积极构建智慧高效的资源利用体系，全面推动资源节约型、环境友好型社会发展。在面对深圳土地空间、能源、水资源等资源紧约束问题，综合运用新能源汽车、建筑节能、资源回收等技术，提高资源高效利用能力和水平，全面推动资源节约型、环境友好型社会发展。

全面推进建筑节能向纵深发展，积极打造更高质量的“绿色建筑之都”。2020 年全市新增绿色建筑评价标识项 160 个，建筑面积 1696.86 万平方米，其中 32 个项目获得国家三星绿色建筑标识。累计绿色建筑评价标识项目 1388 个，建筑面积超过 1.3 亿平方米，13 个项目获得国家绿色建筑创新奖，成为全国绿色建筑建设规模和密度最大的城市之一。

全面推进绿色发展迈上新台阶，支撑实现碳中和目标。积极应对气候变化，大力推动绿色发展、循环发展、低碳发展。2020 年，深圳碳市场配额累计总成交量约 5806 万吨，成交额约 13.8 亿元，位居全国前列。全市新能源汽车销售量超过 11 万辆，市新能源汽车头部企业占个人新能源汽车市

场份额达 43.3%。加快推进充电基础设施建设，全年建成充电桩重点投资项目 30 个，总投资约 5 亿元。

全面推进水资源可持续利用，建设生态宜居的海绵城市。健全水资源和供水保障体系，水资源供水保障能力稳步提升。开展节水典范城市建设工作，全市用水效率稳步提升，2020 年万元 GDP 用水量为 7.22 立方米，处于全国领先水平；加大再生水利用率推动力度，2020 年全市再生水利用率达到 72%。全力推进海绵城市建设，全市累计达标面积 276 平方公里，占全市建成区面积的 28%，超额完成国家制定的任务目标，获得国家海绵城市试点绩效评价全国第一。

全面推进“无废城市”建设，推动绿色生产和绿色生活方式发展。持续完善生活垃圾分类标准规范体系，形成 1 部地方法规、1 部政府规章、3 个地方标准、8 个规范性文件的标准规范体系，建立生活垃圾“源头充分减量、前端分流分类、末端综合利用”的全过程治理体系，生活垃圾分类覆盖率达 100%，生活垃圾资源化利用率达 41.1%。强化固体废物源头减量、资源利用，确保固体废物 100% 无害化处置。开发固体废物智慧监管、固体废物鉴别、危险废物交易三大平台，实现危废全过程、全链条监管。完成 139 个绿色制造体系认证和 1133 个“无废城市细胞”建设，无废理念逐步深入人心，以试点建设带动治理能力提升成效突显。



图 43 国家绿色建筑评价标识三星级——深圳万科中心·万科总部

深入探索治水与治城相融合，努力打造人与自然和谐共生的美丽中国典范。针对水、大气、海洋等生态环境污染问题，综合运用污水处理、大气污染控制、海洋管护、生态修复等技术，全面构建“源头减排-过程控制-末端治理”的系统化治水体系，实现污水全量收集、全面达标处理，持续提升生态环境质量，“国家森林城市”和“千座公园之城”面貌焕然一新。

全面树立生态保护意识，提升生态文明建设水平。综合运用生态环境监测、红树林生态保护等技术，推进美丽深圳建设工程。在全国率先发布 GEP 核算统计报表制度，形成技术规范，正式上线

自动化核算平台。盐田区编制国内首个项目 GEP 影响评价技术导则；南山区开展生态系统生产总值（GEP）核算；大鹏新区编制全国首个《海洋碳汇核算指南》。以创建带动生态文明建设水平全面提升。南山、宝安、龙岗、龙华、光明等五个区荣获第四批“国家生态文明建设示范区”称号，实现国家生态文明建设示范区全市域创建。

全面推进水环境治理，提升水环境质量。依托“千里碧道”建设，系统打造水生态廊道，建设“一带二湾四脉八廊”水生态体系。持续推进污水治理，全市 159 个黑臭水体、1467 个小微黑臭水体稳定消除黑臭，五大河流考核断面水质全面达标，茅洲河共和村、深圳河河口断面平均水质达地表水 IV 类，观澜河企坪、龙岗河西湖村、坪山河上洋断面平均水质达 III 类，水环境质量持续改善。

全面实施大气污染系统治理工程，提升大气质量优中更优。强化 VOCs 治理，完成 1145 家涉 VOCs 重点监管企业“销号式”整治，完成 57 台燃气锅炉低氮燃烧器改造；强化不利天气应对，全市启动强化减排措施 10 次。臭氧和 PM_{2.5} 实现了双下降，PM_{2.5} 降至 19 微克/立方米，同比下降 5 微克/立方米，臭氧评价浓度为 126 微克/立方米，同比下降 30 微克/立方米；AQI 达标率达到 97%。



图 44 深圳茅洲河旧貌换新颜，为我国城市黑臭水体治理提供了生动样本

坚持面向人民生命健康，致力打造健康中国的“深圳样板”。针对市民健康管理水平不高、医疗资源总量不足、布局不均衡、基层服务能力薄弱、健康服务和保障机制亟待完善等问题，强化科技支撑作用，普及健康生活方式，完善重大疾病防控体系，提供全方位健康服务。

普及健康生活方式，全民健康素养水平显著提升。健康深圳建设体系逐步健全，滚动实施健康深圳行动计划，13 项“健康中国 2030”规划目标中 10 项提前完成，深圳获评“清华城市健康指数”五大健康引领型城市首位。2020 年市民健康素养水平达到 44.87%。

完善重大疾病防控体系，医疗卫生领域部分指标达到国际先进水平。创新重大疾病防治模式，围绕当前影响市民健康的心血管、肿瘤、慢性呼吸系统等 15 类重大疾病，以区域医疗中心为“技术龙头”、以基层医疗集团为“业务骨干”，以社区健康服务机构为“服务网底”，组建 15 个重大疾病防治联盟，构建“预防保健、临床诊疗、健康管理”一体化、闭环管理的重大疾病防治模式，建立健全重大疾病健康管理制度，全面提升重大疾病的预防救治能力。2020 年，全市甲乙类传染病发病率 352.34/10 万，较 2019 年（421.59/10 万）下降 16.43%，重点传染病上升势头得到明显遏制。居民人均预期寿命达到 83.53 岁，婴儿死亡率降低至 1.14‰，孕产妇死亡率降低至 4.79/10 万，居民健康指标持续稳定在世界先进国家和地区水平。

强化科技硬核力量，支撑疫情防控人民战争、总体战、阻击战。成立由市政府相关部门和科研主体组成的联合科研攻关组，专职协调和推进解决科研攻关存在的各类问题和需求，确定检测技术和产品、药物和临床救治、疫苗研发等三大主攻方向，并迅速调配 2 亿元财政科技专项资金加速推进疫情防治技术攻关，在全国率先发布悬赏工作方案，通过揭榜挂帅、全球悬赏、科研设施共享等形式，组织企业、高校、科研机构、临床研究等创新实体积极参与。出台疫后全国首部地方公共卫生应急法规《深圳经济特区突发公共卫生事件应急条例》，全面提高依法防控、依法治理能力。

全面提升社会治理数字化智能化水平，构建共建共治共享社会治理新格局。针对社会管理难度加大，社区生活品质有待提升，群众诉求表达渠道和利益协调机制有待完善等问题，深圳综合利用大数据、云计算、移动互联网技术，着力推进社会治理现代化建设，创新区域化党建、多元性自治、开放式服务相结合的社会治理体制，营造更具人文关怀的城市，不断提升市民的认同感、归属感和幸福感，实现深圳社会治理走在全国前列。

构建多元主体参与的社会治理模式。全市拥有注册志愿者 208 万，占常住人口的 15.5%，团体志愿组织 1.4 万个。2020 年共开展志愿服务活动 44.76 万项，参与志愿者人数达 352 万余人次，共计服务时间 921 万小时。志愿者深入各行各业助力深圳第六次荣膺“全国文明城市”称号。深圳正探索建设“志愿者之城”3.0，通过提升志愿服务的专业化、法治化、国际化水平，推动志愿服务从提供社会服务向参与社会治理、凝聚社会共识转变，为深圳各项事业的发展奉献力量。

构建城市管理智能化体系。全力推进智慧城市和“数字政府”建设，推出“无感申办（秒报）”、“秒批”等政务服务事项提升智能服务水平，“i 深圳”APP 已接入 3 个中直单位、40 个市级单位和 10 个区级单位的 8170 项服务，完成 95% 以上个人事项和 70% 以上法人事项接入，累计下载数超过 1900 万，累计注册用户数超过 1200 万。市政务服务一体机可提供 182 项高频事项全流程自助办理。

构建安全监管全覆盖工作格局。组织开展危险化学品、消防、道路交通、建筑施工等重点领域安全专项整治行动。2020 年全市累计排查整改隐患 95.16 万项，有效消除各类事故风险。出台实施《深圳市餐饮服务违法行为记分管理办法（试行）》，推进餐饮行业规范发展；实现食品安全监管

“一街一车一室一中心一基地”全覆盖，完成快检 244 万批次；搭建食品安全“共建共治共享”平台，全力打造“透明监管执法”新模式，通过执法过程现场直播，营造“食品安全社会共治”良好氛围。市公安局先后推出“深目”等 13 个警务信息化平台，在治安防范、社会管理、服务民生等方面发挥积极作用。



图 45 深圳市以智慧城市建设和数字政府改革为重要抓手，努力推动数字政府、数字经济和数字市民三位一体，打造全球新型智慧城市标杆和“数字中国”的城市典范

（三）科技创新情况

深圳坚持把创新驱动作为城市发展主导战略，构建全过程创新生态链，发展质量跃上更高台阶。实施全面深化改革，推动科技创新治理体系率先破题。坚持科技创新和体制机制创新“双轮驱动”，围绕基础研究、技术攻关、成果产业化等领域，立足科技创新法制建设先行示范，出台《深圳经济特区科技创新条例》，从立法层面首次构建“链式”科技创新保障体系，以科技创新为核心带动深圳全面创新。实施科技部与深圳市联合印发的《中国特色社会主义先行示范区科技创新行动方案》，从建设国际科技创新城市、国际领先的现代化产业技术体系等4方面提出15项举措，推进央地创新资源形成创新合力。加快建设大湾区综合性国家科学中心、国家实验室，推进光明科学城、河套深港科技创新合作区、西丽湖国际科技城等重大平台建设。“深圳推进产学研资深度融合激发创新创业活力”典型经验做法获得国务院大督查通报表扬。

精准发力协同创新，全力支持打赢疫情防控阻击战。围绕快速检测、药物研发等领域，分7批次推动深圳59个科研攻关项目获得国家、省、市新冠肺炎疫情应急防治技术专项立项。支持国家超级计算深圳中心、鹏城实验室等为疾病溯源、药物筛选研究、疫苗研制等科研机构免费提供算力支持。印发实施“疫情防控科技支撑16条”，对租用深圳科创委持有的政府物业的各类创新主体，免除3个月租金，惠及各类创新主体600余家（次），减免租金8624万元。

融入新型举国体制，打好关键核心技术攻坚战。聚焦科技自立自强，针对关键核心技术自主性不强等突出问题，设置全方位、立体式实施技术攻关面上项目、重点项目、重大项目、悬赏项目、战略性重大项目的梯度攻关计划。围绕提升产业竞争力、保障经济安全的战略需求，精准发力，主动布局，聚焦核心电子器件、高端通用芯片、基础软件产品等核心关键元器件，探索关键核心技术攻关新型举国体制深圳路径。落实“链长制”部署，聚焦石墨烯科技和产业发展趋势，明确未来三年重点任务、实施路径、责任部门和进度安排，提出“强链”发展所需的基础研究和技术攻关项目。

“三高”同向发力，高新技术产业发展成为全国一面旗帜。起草《新时期深圳国家高新区高质量发展情况报告》等调研报告，创新坪山高新区“委区共建”模式，调拨2亿元市级科技研发资金专门支持坪山园区建设。加强高新技术企业政策宣讲和认定辅导，全年国家高新技术企业达到18650家，高新技术产业实现产值27849亿元，同比增长2.7%；实现增加值9747亿元，同比增长2.4%。落实科技企业孵化器、众创空间在房产税、土地使用税和增值税等方面支持政策，推进新增8家国家级科技企业孵化器、22家国家备案众创空间。

推动开放创新，提升在全球创新版图中的活跃度。积极开展全方位、多层次、高水平的科技合作，提升深圳整合全球创新资源能级。构建“源头技术-孵化加速-二次开发-项目投资-产业资源-市场对接-政府支持”的国际科技创新合作生态圈。组织实施国际科技合作项目，促进和支持各类科技计划开展国际交流与合作。完善深港澳合作机制，提升深港澳合作水平。积极对接香港创新科技署，完成“深港创新圈”深港联合资助项目联合评审。印发《深圳市深港澳科技计划项目管理办法》，明确将港澳高校和科研机构纳入市财政科研资金支持范围，推动粤港澳大湾区产学研融合。

优化人才管理和服务体系，构筑集聚各类科技人才创新高地。全力加大优质教育资源供给，促进各类教育全面发展。教育事业超常规发展，基础教育办学质量显著提升。高校数量增至15所，4所高校入选省高水平大学行列，高等教育处于历史最快发展期。2所高职院校入选中国特色高水平高职院校，职业教育成为全国样板。全力构建多元化的卓越人才体系，系统重构优化人才政策。坚持创新人才发展体制机制，强化技能人才培养评价，制定出台《深圳市优秀科技创新人才培养项目实施操作规程》。以线上线下融合方式，成功举办“第十八届中国国际人才交流大会”，推动大会数字化、智能化转型。疫情期间，累计出台十余项外国人来深工作便利措施，首次在招商街道设立外国人来华工作许可工作站。

（四）体制机制创新

完善顶层设计，加强统筹协调，高标准建设国家可持续发展议程创新示范区。协调全市31个职能部门及各区（新区、特别合作区），高标准推进示范区建设146项重点任务，示范区建设得到省、市主要领导高度肯定。依托联合国开发计划署等技术力量，编制《深圳可持续发展报告》，形成在全国可推广、可复制的经验模式、解决方案和典型案例。首次设立“可持续发展科技专项”，围绕资

源高效利用、生态环境治理、健康深圳建设等四大工程展开布局，解决困扰深圳资源环境承载力和社会治理支撑力相对不足等问题。

完善顶层设计，加强统筹协调。协调全市31个职能部门及各区（新区、特别合作区），高标准推进示范区建设146项重点任务。依托中国社科院、联合国开发计划署等优势力量，编制《深圳可持续发展报告》，形成在全国可推广、可复制的经验模式、解决方案和典型案例。首次设立“可持续发展科技专项”，不断推进生活垃圾、餐厨垃圾高效处理与资源化利用技术，新能源及高效节能技术，水、大气以及土壤污染防治技术，生物多样性保护及海绵城市建设技术，自然灾害防控、风险监测预警与评估、防灾减灾救灾、应急救援技术等领域的技术创新及应用示范。

实施基础研究夯基行动，努力打造重要原始创新策源地。建立长效机制，为基础研究创新发展提供稳定、多元化保障，以立法形式确立每年不低于30%的财政科技专项资金投向基础研究和应用基础研究。出台《深圳市基础研究项目管理办法》《深圳市高等院校稳定支持计划管理办法》及配套文件，着力构建职责清晰、管理规范、鼓励创新、宽容失败的基础研究项目支撑体系。

实施科技金融深度融合行动，努力创建科技金融深度融合地。政府通过有形的手，撬动市场无形的手，鼓励创新创业，做好企业服务，营造良好的政务环境，从财政金融支持、人才支撑、创新载体建设、科技服务业发展等各个方面，打造“基础研究+技术攻关+成果产业化+科技金融”全过程创新生态链，把企业链、产业链、创新链、投资链、生态链之间互动性和衔接性融合在一起，形成相互依存、链条完整的闭环。

实施成果产业化加速行动，努力实现科技成果产业化最佳地。健全职务科技成果产权制度，开展科技成果权属试点改革，赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权，完善科研成果转化利益分配机制。培育发展技术转移机构和复合型技术经理团队，制定技术转移激励政策，推动技术转移机构提质培优。完善转化应用公共服务平台体系，加强应用场景建设，打造一批贴近市场需要的小试、中试转化基地。集中布局一批以企业为主体的科技成果转化基地，构建“众创空间-孵化器-加速器-科技园”全链条孵化育成体系。推进“科创中国”试点城市建设。

实施人才引领发展战略，建设全球一流科技创新人才向往集聚地。按照国内最优、国际领先水平，研究修订高层次人才引进政策及经济贡献奖励办法，产业发展与创新人才奖进一步向实体经济、创新人才倾斜。实施境外高端紧缺人才个税优惠政策，推进粤港澳职业资格认可先行先试，推动境外专业人才执业便利化。完善事业单位人事管理政策，推进高校和公立医院人事薪酬制度改革。培养杰出人才，培育技能型人才，形成多元人才支撑可持续发展良好局面。

（五）可持续发展经验和模式

黑臭水体治理的“茅洲河”模式。茅洲河是深莞界河，流域面积388平方公里，干流长31.3公里，

流经深圳市光明区、宝安区和东莞市长安镇。历史上，茅洲河茅草丰茂、沙洲点点、鱼虾成群，随着流域内经济社会快速发展和人口爆发式增长，茅洲河污染负荷远超环境承载力，深圳侧52条干支流全部为劣V类，其中有40个黑臭水体，被称为“深圳脸上的一道疤”，对市民生活和城市发展造成了严重影响。近年来，在省委省政府的坚强领导下，深圳坚决贯彻习近平生态文明思想和党中央决策部署，打破以往“分段分片、条块分割”的传统做法，坚定实施系统治理、雨污分流，按照“全流域全要素一体化”的治水新路实施；不断完善最严格制度、最严密法制；积极运用科技、市场等多种手段，营造开放多元、技术创新的治水氛围，成功将茅洲河流域水环境实现整体性、根本性、历史性好转。截至2020年底，茅洲河流域累计新建污水管网2053公里，完成小区、城中村正本清源改造2482个，涉及500万户家庭，新增污水处理能力94万吨/日，完成光明一期（15万吨/日）、松岗一期（15万吨/日）、公明一期（10万吨/日）三座厂提标改造，出水水质稳定达到地表水IV类，流域污水处理总规模达到120万吨/日，另有19万吨/日分散式污水处理设施正在运营。茅洲河水质实现从劣V类到IV类水的跨越，“清水绿岸、鱼翔浅底”的水生态环境逐步恢复，茅洲河流域共建设湿地公园6座，亲水平台31处，沿河绿道215公里，使市民的获得感、幸福感显著提升。茅洲河流域在大破大立中涅槃重生，通过水环境整治带动了城市空间功能优化和经济结构重塑。

数字政府建设的“深圳经验”。深圳借助信息产业发展优势，努力打造数字政府、数字经济和数字市民三位一体的数字深圳，为提升城市治理体系和治理能力现代化赋能。深圳是国家信息中心发布的《中国信息社会发展报告》中，全国唯一进入信息社会中级阶段的城市。在国家信息中心和IDG主办的“2020年度亚太智慧城市评选”中，荣获“2020亚太区领军智慧城市”桂冠；在联合国人居署、世界经济论坛等联合举办的全球智慧城市大会上，从全球48个国家和地区、350座申报城市中脱颖而出，荣获“全球使能技术大奖”。深圳充分运用大数据、人工智能等技术，推进部门业务系统交互，与基础库、主题库等可信数据源对接，通过信息共享，自动比对、核验申请信息，实现了基于标准化规则的表单和材料自动填充、系统自动审批的政务服务新模式。一是切实健全政务服务渠道体系。全市政务服务事项100%进驻网上办事大厅，99.29%行政许可事项实现零跑动办理，91.74%政务服务事项实现“不见面审批”。“i深圳”APP已接入3个中直单位、40个市级单位和10个区级单位的8333项服务，全市95%以上个人政务服务事项和70%以上法人政务服务事项实现掌上办理，日均访问量超过300万，累计注册用户数超5000万。二是全面提升政务服务智能化水平。推出“无感申办（秒报）”事项387项，“秒批”事项315项，“秒报秒批一体化”事项118项，“一件事一次办”服务2011项，支持容缺收件事项1014项。大力推广“免证办”，打造无实体卡证城市，第一批“免证办”覆盖5388项事项，实现全国领先。三是着力弥合“数字鸿沟”。不断推进数字公平、服务公平，在实体大厅为老年人等特殊人群开设绿色通道专窗，在政府服务网站启用无障碍功能模块，提供无障碍浏览导航、阅读辅助、大屏幕导览等服务。引入扫描身份证即可核验健康码信息的核验系统，2秒即可出示健康码。四是逐步扩大跨城服务合作覆盖面。上线898个事项高频跨城通办事项。深化深莞政务服务合作，自助

终端部署至东莞市民服务中心、松山湖政务服务中心，可办理深圳市14类主题182个政务服务事项，实现95%以上市级部门自助办理事项跨市一机通办。首批深圳市302项、东莞市335项“深莞通办”事项实现跨城多渠道通办。

（六）交流与合作

依托国际友好城市网络，积极探索与全球 56 个国家的 88 个省市地区的可持续发展事业合作交流。会同华为公司举办“深圳国际友城智慧城市论坛”、倡议国际友城市长签署《共建国际友好智慧城市生态圈备忘录》，推动国际友城在智慧城市领域达成合作共识。在以色列海法设立海外创新中心、推进瑞士伯尔尼比尔创意园与深圳高新区合作发展，邀请日本筑波科学城专家研讨光明科学城项目建设运营方案。探索通过新媒体“云推介”深圳的有效路径，讲好改革开放及创新引领可持续发展故事，讲好深圳故事、深圳理念、深圳方案，不断提高深圳国家可持续发展议程创新示范区的国际影响力和感召力。交流共享一线防控经验，组织深圳企业参与国际友城抗疫合作。与西班牙巴塞罗那等友城举办了 6 场抗疫经验视频交流会，就疫情防控及诊治等情况进行了深入交流；制作《新冠肺炎诊疗方案》《居家隔离必备手册》《居家防控指南》等资料的中外文版本，与国际友城交流互鉴；华大基因在意大利布雷西亚省建设火眼实验室，向塞尔维亚贝尔格莱德捐赠核酸检测试剂盒；大疆科技在意大利都灵投入无人机协助抗疫工作；华为公司为巴塞罗那等友城的抗疫工作视频会议提供技术支持。联合国教科文组织发布题为“以科技创新政策应对新冠疫情”的研究，收集和分享全球为应对新冠疫情而采取的科技创新政策行动相关信息，推介深圳市政府从 2020 年市财政科技专项资金中调配 2 亿元用于支持新冠肺炎防控科研工作、深圳市科技创新委员会“悬赏”新冠肺炎科研项目等创新举措。举办第八届中国公益慈善项目交流展示会，以“决战脱贫攻坚，共创美好生活”为主题；交流分享慈善扶贫的智慧经验与案例模式，为国际社会减贫脱贫和疫情防控提供中国经验、中国智慧。举办 2020 绿色发展城市高峰论坛暨第八届深圳国际低碳城论坛，以“新冠疫情大考：绿色复苏 绿色治理 全球行动”为主题，国内外绿色低碳领域的知名人士通过线上、线下的方式，共同研讨探索城市绿色低碳可持续发展路径。举办“2020 年可持续发展与国际青年创新论坛”，以“创新驱动、科技赋能，推动高质量可持续发展”为主题，针对全球疫情形势，基于大数据、5G 技术、人工智能技术等，为世界各国青年企业家和创业者搭建共创、共赢的国际合作平台。

郴州

Chenzhou

水资源可持续利用 与绿色发展

统筹推进护水、治水、用水、节水“四水联动”，新增人工造林面积43.2万亩，森林覆盖率达68%，城市空气质量优良天数比例从89.8%增长到95.4%，荣获“全球绿色低碳领域先锋城市蓝天奖”，2020年入选全国文明城市。大力实施东江饮水工程等，有效改善200多万人的生活饮水质量，农村饮水安全覆盖率达到100%。每年5月6日定为“可持续发展日”，每年5月集中开展“可持续发展宣传月”活动，成功举办亚欧水论坛暨水博会，共同倡议水资源保护，讲好郴州水故事。郴州资兴东江湖生态保护模式入选全国首批18个“绿水青山就是金山银山”实践模式与典型案例，利用东江湖冷水资源打造的大数据中心入选全国绿色低碳十大典型园区。绿色矿山建设模式入选国家绿色矿山试点，得到自然资源部的推介。



2020 年郴州国家可持续发展议程创新示范区在党中央、国务院和省委、省政府的正确领导下，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平生态文明思想及总书记考察湖南、考察郴州重要讲话指示精神和省委、省政府决策部署，紧扣“水资源可持续利用与绿色发展”主题，着力打造“绿水青山样板区、绿色转型示范区、普惠发展先行区”，以“护水提品质、治水护生态、用水求效益、节水提效率、科技强支撑”为路径，大力实施创新示范项目，加快推进科技创新、制度创新，取得了阶段性新进展、新成效。

（一）开展的主要工作

以“使命任务”为引领，进一步强化保障担当。为进一步履行建设主体责任，扎实推进了示范区建设各项工作，省政府出台《湖南省支持郴州国家可持续发展议程创新示范区建设重点任务及责任分工》等政策文件；发文成立“湖南（郴州）国家可持续发展议程创新示范区建设专家咨询指导委员会”，聘请 28 名院士专家智力支撑示范区建设。郴州市进一步建立工作调度、项目督导、信息报送、公众参与等工作机制，并设立专门的示范区内部考核制度，纳入市委市政府对县市区、市直部门的绩效考核之中。湖南省委书记许达哲多次主持召开领导小组会议、专题调度会议，分管副省长每月调度示范区工作，并以省政府名义向国务院汇报示范区建设进展情况。11 个县市区围绕主题，结合实际、明确重点，对标对表、落实责任，扎实有效推进示范区建设。



图 46 省委书记许达哲在郴州主持召开国家可持续发展议程创新示范区建设协调推进小组会议

突出“四水联动”发力，探索郴州可持续发展模式。“护水”提品质。建立东江湖“一湖一策”保护模式，东江湖流域全部实行封山育林、禁伐保护，东江湖水质稳定保持Ⅰ类。“治水”护生态。采取“矿业整治—综合治污—绿色发展”治理模式对三十六湾、苏仙区重金属污染的地区重点实行系统治理，陶家河流域水质从劣Ⅴ类改善到接近Ⅲ类；大力实施矿山（尾矿库）治理修复项目；2020 年投资 5 亿元，继续推进城市污水治理提质增效，工业园区污水处理厂全部建成投入使用，县城以上城镇污水处理率达到了 95.74%，农村污水处理率达到 60%。“用水”求效益。坚持“优水优用”，利用“冷热绿

净”优质水资源，大力实施城乡供水一体化、东江引水二期等一批工程项目加快推进；积极发展食品药品加工业及生态农业，引入了浩源食品、华润三九制药等知名企业，粤港澳大湾区“菜篮子”认证基地达到 82 个；探索“温泉+康养”、“温泉+文旅”、“温泉+地产”等多种利用模式，罗泉温泉、十畝泉生活等一批项目竣工，催生了温泉休闲旅游等新潮流；发展大数据产业，东江湖大数据中心被工信部评为“国家绿色数据中心”。“节水”提效率，形成全民共建共享的“郴州经验”。稳步推进国家节水型城市建设，率先在全省组织开展了规划和建设项目节水评价；全市“旱改水”新增水田指标 48.07 公顷，完成宜章县黄沙溪灌区、苏仙区高峰灌区等 5 个灌区的节水配套改造；编制《产销差率控制三年规划》，改造中心城区 18.6 公里老旧、漏损率高的管网，完成 100 余个小区的监控总表安装，供水漏损率目前下降至 17.4%，两年下降了 7 个百分点。

发挥创新引领示范作用，发展引擎动能更足。2020 年全市新认定高新技术企业 132 家，同比增长 33.2%。新入库登记科技型中小企业 244 家，同比增长 144%；帮助企业兑现高新技术企业奖补 1536 万元，1-3 月份高新技术产业增加值 98.5 亿元，同比增长 18%，占 GDP 比重为 17%；在省科技厅指导下完成亚欧水资源研究中心郴州分中心建设，并以东江湖水资源保护为核心开展相关研究。实施第一批示范区建设专项 37 个，其中 22 个研发类项目（重大瓶颈技术研发、创新型产业集群培育类项目）实施进展顺利，共获得 81 项专利和成果、发表 31 篇科研论文，突破 46 项关键技术、新产品、新材料和新工艺，建立 7 项检测标准。销售收入增长率达到 96%，新增利税 1634.5 万元，技术合同成交额 3953 万元，新增就业岗位 603 个，引进高层次人才 30 人。

推动“政策红利”落实落地，激励新担当新作为。积极争取资金支持，争取创新型省份建设专项资金 1 亿元，东江湖大数据产业园发展 2000 万元。积极争取项目支持，争取中央水利发展资金 909 万元，用于 2020 年度永兴县黄口堰重点中型灌区节水配套改造项目；湖南金源种业有限公司项目被列为省战略性新兴产业科技攻关与重大科技成果转化项目等。积极争取政策支持，东江湖数据中心被国家工信部评为“2020 年度国家绿色数据中心”；永兴经济开发区列入“省级固废资源综合利用示范创建计划”；郴州高新区被省工信厅评为“绿色园区”，纳入“省绿色制造体系创建计划”。积极争取中央支持，国家发改委将苏仙区 711 铀矿独立工矿区纳入国家独立工矿区改造提升政策支持范围，该项目未来三年预计总投资将达 21 亿元；科技部对郴州进行定向支持，开展国家重点研发计划“固废专项”——南方水质敏感区域采选冶固废安全处置利用集成示范研究，支持项目经费 2700 余万元等。

（二）主要行动和工程进展

聚焦制约郴州可持续发展的瓶颈问题，围绕“护水提品质、治水护生态、用水求效益、节水提效率、科技强支撑”路径，以市县区联动、点线面结合的推进方式，探索水环境保护、水生态修复和生态产业发展的新模式、新动能和新业态，形成水资源可持续利用与绿色发展的系统解决方案。2020

年，进一步集中力量统筹推进水源地生态环境保护行动、重金属污染及源头综合治理行动、生态产业发展和节水型社会节水型城市建设行动、科技创新支撑行动，以社会投入为主导，以产业发展作为主要投入方向。

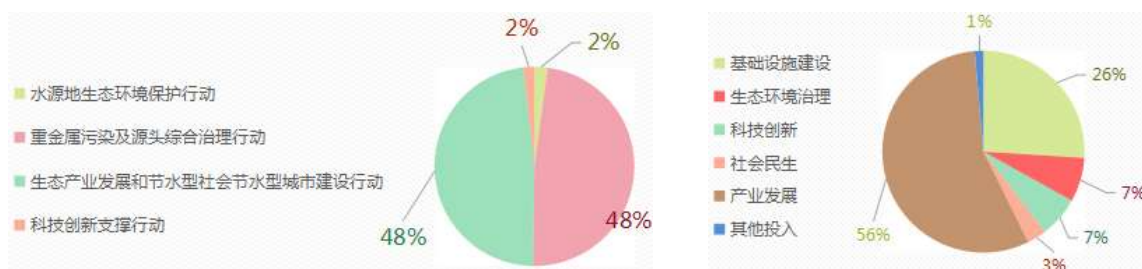


图 47 郴州创新示范区建设四大行动资金投入占比（左）及资金投入方向（右）

水源地生态环境保护行动深入推进。围绕东江湖水环境保护、湘江珠江赣江水源涵养保护、集中式饮用水水源地保护三大工程投入共计 23 亿元，国家资金投入占比 52.17%，生态环境治理方面投资占比 37.52%。2020 年，通过健全保护机制、实行铁腕治理、组织系统修复、完善基础设施推动落实东江湖水环境保护工程。再次修正《湖南省东江湖水环境保护条例》，研究编制《东江湖流域水环境保护规划（2020-2030）》，完善湖区乡镇绩效考核评估指标，提高生态环境保护工作考核权重，出台东江湖流域镇村相关设施运行维护、船舶污水收集处理、湖面漂浮物打捞处置以及湿地维护等一系列管理办法，建立项目运营主体明确、运行经费到位、环保绩效明显的长效运营机制；对三都矿区、东部矿区和东江湖周边矿区进行治理，对废石堆和露天采场进行生态复绿。推进《资兴市环东江湖民宿（农家乐）整治工作方案》工作，启动东江湖天然渔业资源生产性捕捞十年禁捕、流域公益林永久禁伐、东江湖区域水陆通道可视天然林和非公益林实行十年禁伐以及增划市本级公益林永久禁伐面积 20 多万亩等。继续推进农村饮水安全巩固提升工程，全面推进集中式饮用水水源地规范化建设。推进“以水惠民”工程，东江引水二期工程于 2020 年全面开工，设计供水规模 30 万吨/天，主要目的是为了向郴州市城区、桂阳县城及郴州大道沿线乡镇供水，破解郴州市、桂阳县城严重缺水的发展瓶颈。项目一二期工程全部完成后，每年可为北湖、苏仙、桂阳等地，增加优质水源供水 2 亿吨，相当于不占一寸土地就为郴州增添了一座中型水库。2020 年，县级以上饮用水水源地达标率 100%。2020 年，通过开展湿地保护、小流域水土流失综合治理等工作，有序推进水源涵养保护工程。在苏仙区、北湖区、桂阳县、永兴县和资兴市开展湿地保护工作，建设退耕还林还湿试点 5 个，试点总面积 1998.5 亩；开展水土流失综合治理工程，完成相关县市区预防保护面积 377.25 平方公里、水土流失治理面积 108.99 平方公里；资兴市、宜章县、汝城县、桂东县共完成人工造林 5.85 万亩，森林抚育 61.15 万亩，封山育林 15.32 万亩，退化林修复 26.11 万亩；东江湖饮用水源地已全部消灭宜林荒山，全部实行封山育林，有效改善了环东江湖流域森林生态环境。



图 48 资兴市东江镇楠木峡钨矿废弃矿山植被重建和生态修复前后对比图



图 49 兴宁入湖河口湿地建设前后对比图

重金属污染及源头综合治理行动取得突破。针对重点流域重金属污染治理、矿山（尾矿库）治理修复、大气污染防治、土壤污染防治、城镇污水处理提质增效五大工程，共投入 516 亿元。实施重点流域重金属污染治理工程，2020 年度投资 7 亿元，采取“矿业整治—综合治污—绿色发展”治理模式，重点对三十六湾及周边区域重金属污染实施 11 个项目的综合治理，三十六湾矿区山水林田湖草生态保护修复项目于 2020 年 12 月底顺利验收，治理效果显著。其中，陶家河水质从劣 V 类改善到接近 III 类，解决了采矿造成的 1.5 万人畜引水困难问题；新增或修复林地 2500 亩、新增或修复草地 2000 亩，栽种高山杜鹃、红叶石楠、大叶女贞等本土乔木 15 万余株，灌木 2 万余株，藤本植物 17 万余株；依托历史遗留矿山地质遗迹，逐步将癞子岭打造成为矿业遗迹科普区。通过矿山整治整合、绿色矿山创建、探索尾矿尾砂综合利用模式等，持续实施矿山（尾矿库）治理修复工程。矿山总数从 496 个减少到 323 个，矿山减少幅度达到 35%，建成绿色矿山 53 家；全市大中型矿山 11 种主要矿种“三率”水平达标率达 95%，跨入先进行列，废石年排放量从 1780 万吨减至 920 万吨，下降 48%；实施直接利用、稀贵金属回收、作改性粉体材料利用、膏体充填利用四种尾矿尾砂综合

利用模式，实现了提高选矿率的同时有效减少尾矿排放量；通过实施大气污染防治工程，2020 年全市空气质量优良天数比例从 89.8%增长到 95.4%，城市绿色发展指数稳居全省第一。推进土壤污染防治工程，申请国家、省项目扶持资金 2.1 亿元，养殖场自筹 3 亿元开展畜禽粪污资源化利用工作，全市 1549 家规模养殖场粪污处理设施配套率 100%，粪污资源化利用率 92.42%。2020 年投资 5 亿元持续推进“城市污水治理提质增效三年行动”，工业园区污水处理厂全部建成投入使用，市中心城区同心河黑臭水体治理工程全面完工；县城以上城镇污水处理率达到了 95.74%，农村污水处理率达到 60%；第一污水处理厂完成提质改造，累计投入 7344 万元，出水水质从国家一级 B 达到国家一级 A 标准；第二污水处理厂采用的 A-A-O 处理工艺，处理后的尾水经过紫外消毒流程后可达中水回用标准，用于厂区绿化浇灌，清洗市政道路和园林绿化浇灌等。



图 50 三十六湾矿区山水林田湖草生态保护修复项目前后对比图



图 51 矿业遗迹科普区建成前后对比图



图 52 宝山矿业引进全球先进的膏体充填工艺对井下采空区实施充填

生态产业和节水型社会建设行动取得实效。围绕特色资源型产业高质量发展、传统产业绿色化改造、生态型产业综合开发、公众可持续发展素养提升四大工程共投入 515 亿元。2020 年，筛选 145 个绿色项目，投资 277.9 亿元，推动郴州的传统产业升级，延伸、完善和强化产业链条。将在郴州形成以旗滨中性硼硅医药玻璃等项目为代表的“原矿开采—硅微粉—高纯度硅基材料—光伏玻璃、医药玻璃”等硅全产业链，以全氟聚醚项目为代表的“原矿—萤石粉—无机氟—有机氟材料—新能源材料”氟产业，从石墨球、石墨棒向高纯石墨、改性石墨延伸的石墨材料产业链；引进世界 500 强企业正威集团，打造郴州正威新材料科技城，填补湖南铜基新材料空白，铜基一期项目正式投产，年产 10 万吨精密铜杆、产值过 100 亿元。持续开展节水理念宣传，坚持生产方式与生活方式的转变同时推进，苏仙区成功创建县域节水型社会，全市已成功创建省级节水型单位 39 家、居民小区 22 个、企业 11 家，2020 年市中心城区居民人均用水已降至 106L/（人·天），全市规模以上工业企业用水重复利用率达到 91%。



图 53 湖南旗滨医药材料科技有限公司中性硼硅医药玻璃制品



图 54 郴州正威新材料科技城铜基一期项目正式投产

（三）科技创新情况

针对创新型企业培育、创新成果转化、创新平台建设三大工程，共投入 19 亿元。积极贯彻落实高新技术企业加计扣除相关优惠政策，举办“高新技术企业培育服务季”活动，推动创新型企业培育工程。2020 年，帮助企业兑现高新技术企业奖补 1260 万元，组织 156 家企业申报国家高新技术企业，认定高新技术企业 132 家，净增长 70 家，总数达到 281 家，同比增长 33.18%；开展全市科技型中小企业评价工作，全年入库登记企业 244 家，同比增长 144%。继续加强与中南大学、湖南大学、中山大学等高校的合作，建立与湖南有色金属研究院、西北有色金属研究院产学研合作关系，进一步完善基础研究、小试在高校科研院所、中试及成果转化在郴州的科技创新机制；积极推进成果中试，推进 8 个中试基地、13 个中试项目试点示范工作，目前高科孵化、金铨环保等中试基地已经开始向外提供中试服务。2020 年新增省级以上科技企业孵化器、众创空间 10 家，星创天地 8 家；建成并运营亚欧水资源研究和利用中心郴州分中心。

用好省级科技专项，有重点、有目的地开展科技研发与应用。2020 年，省财政下达第一批郴州创新示范区建设专项资金 1 亿元，在此支持下重点实施了 37 个项目，其中 22 个研发类项目（重大瓶颈技术研发、创新型产业集群培育类项目）进展顺利，共获得了 81 项专利和成果、突破了 46 项关键技术、新产品、新材料和新工艺，建立了 7 项检测标准；企业销售收入增长率达到 96%，新增利税 1634.5 万元，技术合同成交额 3953 万元，新增就业岗位 603 个，引进高层次人才 30 人。

出台支持政策，促进科技创新与成果转移转化。印发《郴州市支持企事业单位技术交易奖补暂行办法》《郴州市支持企事业单位技术交易奖补暂行办法实施细则》等，对从事技术交易活动的机构进行奖励，调动技术合同登记的积极性。全市共登记技术交易合同 180 项共计 12.1 亿元，同比增长 42.3%，在全省率先完成省定目标。

通过监测平台建设，为水源地生态环境保护、重金属污染及源头综合治理等行动提供科技支撑。2020 年，建成国家级林业有害生物中心测报点、野生动物疫源疫病监测站、6 个湿地保护工作站、2 个水环境自动监测站；正在建设东江湖环保智慧管理平台，进一步推进湖泊治理能力和治理体系现代化；初步建立覆盖全市的水土流失监测和水土保持信息化体系；全市三级以上尾矿库均建立了监测系统。

积极筹备创新中心成立的各项工作，为创新示范区建设搭建绿色技术服务平台。以科技创新引领助推示范区建设，为进一步推进技术研发及攻关、中试、技术成果孵化转化推广和科技金融、服务、交流等工作，展示建设国家可持续发展议程创新示范区的历程及取得成效，郴州市为创新中心的成立积极开展筹备事宜。创新中心在布局上充分体现可持续发展理念，在选址上充分利用现有场地，秉承“为示范区建设助力、为产业发展赋能、为企业创新服务、为金融创新试点”的原则，致力

为推动示范区建设及产业发展搭建绿色技术创新和服务平台。通过 2020 年的努力筹备，已完成创新中心的基础建设和框架构建，为创新中心的高效运行夯实了基础。

充分整合智力资源，为创新示范区建设提供决策咨询服务。以湖南省国家可持续发展议程创新示范区建设协调推进小组的名义，成立湖南（郴州）国家可持续发展议程创新示范区建设专家咨询指导委员会，印发《湖南（郴州）国家可持续发展议程创新示范区建设专家咨询指导委员会工作操作规程》，聘任战略管理类、技术产业类、金融经济类的院士专家为委员，共计 28 名，聘期为三年。委员会专家全程指导示范区项目申报立项实施的具体工作。

（四）体制机制创新

2020 年，湖南省委省政府和郴州市委市政府先后出台一系列鼓励创新政策文件，涵盖产业、科技投入、生态保护、税收优惠、金融支持、科技创新基地与平台、科技成果中试转化等领域，尤其是生态补偿机制、全民参与机制、“绿色发展”矿业转型机制的探索和创新方面，颇见成效。

生态补偿机制。探索建立“跨界共治”生态补偿机制。郴州市专门针对东江湖流域（资兴、汝城、桂东、宜章）建立了断面考核和补偿机制。东江湖湖区断面的奖励资金由市级财政保障，每年市级财政预算安排 360 万元作为奖励资金，生态补偿责任金由资兴市负责，跨界断面的奖罚资金由各上游相关县（市）保障。设立东江湖流域生态补偿基金，以水环境质量为依据实施生态补偿。2020 年兑现奖罚资金 200 余万元。苏仙区、资兴市、永兴县等 7 个县市区建立了河段保洁联动机制；与衡阳市签订了流域跨界断面考核补偿协议，以跨界国控断面水质质量为依据实施奖补，建立完善沟通协调、信息共享、监测预警、应急响应、执法协作、合力治污等联防联控机制，共同保护湘江流域水环境，实现共同发展；与韶关市、赣州市签订三市跨区域水环境应急管理协议。

全民参与机制。2020 年郴州市在全国首倡将 5 月定为“可持续发展宣传月”，5 月 6 日作为“可持续发展主题日”。“宣传月”活动由创新示范区建设工作推进领导小组统一领导，各县市区同步启动，集中开展宣传，面向基层、企业、校园、机关等对象，旨在进一步提高公众对保护环境和推进示范区建设的知晓度、认同感、参与度。积极推广“党员河长”“企业河长”“退休干部河湖监督员”“志愿者河长”等各类民间河长制度。围绕国家可持续发展议程创新示范区建设，以郴州市九三学社社员为主体筹备成立志愿者协会，以“水资源可持续利用与绿色发展”主题开展护水、治水、用水、节水、科技创新等志愿服务，常态化、长效化、机制化宣传可持续发展理念。积极发展高校教师、大学生会员，引导社会各界广泛参与支持示范区建设热情，让可持续理念深入人心，转为行动自觉。

上下联动机制。坚持高位推进，成立了湖南省、郴州市、县市区三级创新示范区建设领导小组，郴州市及下辖 11 个县市区建立了专门的可持续发展工作机构，创新示范区年度工作任务列入各级政府年度绩效考核内容，形成了省政府高位推动、省直部门共同参与、郴州上下协同推进的工作格局。湖南省出台了《关于印发〈湖南省支持郴州市建设国家可持续发展议程创新示范区重点工作任

务及责任分工（2020.5-2021.5）的通知》等文件，在改革集成、资金投入、项目安排、资源配置等方面逐渐形成政策合力。

表 1 2020 年出台的创新示范区相关政策

序号	文件名	发文单位	文号	文件日期
1	湖南省支持郴州市建设国家可持续发展议程创新示范区重点工作任务及责任分工（2020.5-2021.5）	湖南省国家可持续发展议程创新示范区建设协调推进小组工作办公室	湘可创办〔2020〕2号	2020年9月11日
2	湖南省水利厅办公室印发《关于支持郴州市建设国家可持续发展议程创新示范区的指导意见》的通知	湖南省水利厅办公室	湘水办函〔2020〕105号	2020年4月23日
3	关于印发《郴州市建设国家可持续发展议程创新示范区2020年工作方案》的通知	郴州市国家可持续发展议程创新示范区建设工作推进领导小组办公室	郴可创发〔2020〕1号	2020年3月16日
4	关于印发《郴州市人民检察院关于服务保障郴州市建设国家可持续发展议程创新示范区若干措施》的通知	郴州市人民检察院	郴检发〔2020〕7号	2020年4月16日
5	关于落实湖南省建设郴州市国家可持续发展议程创新示范区协调推进领导小组第二次会议精神的通知	郴州市国家可持续发展议程创新示范区建设工作推进领导小组办公室	郴可创发〔2020〕5号	2020年7月14日

（五）可持续发展经验和模式

绿色明珠——东江湖流域保护探索。东江湖流域曾因一些自然灾害和人为因素导致生态环境遭到严重破坏。为了减少污染、改善水质、提高用水效率，郴州市围绕东江湖建立保障源头“碧水”、守护湖岸“清水”、实施湖中“净水”、强化制度“护水”的一湖一策保护模式。一是保障源头“碧水”。实行全面封山育林、禁伐保护。实施荒山荒地造林、补植补造林 21 万亩，建设水源涵养林面积 39 万余亩。修复湖滨河滨湿地 4550 余亩。建设河湖视频监控点 219 个，实现东江湖流域河湖、水库全覆盖。二是守护湖岸“清水”。完成 34 公里环湖截污管网工程，小东江、环东江湖污水管道并网运行，环湖乡镇集镇区污水收集处理实现全覆盖。将东江湖沿岸 500 米范围内 594 家畜禽规模养殖场全部退养，实现沿岸畜禽污染“清零”。完成 114 家农家乐建成污水处理设施整改。三是实施湖中“净水”。全面淘汰老旧旅游船舶，所有客运船舶全部加装污水收集装置，实现营运船舶污水“零入湖”。实施网箱退水上岸、开展增殖放流工作，累计网箱退水上岸 42.7 万平方米，实现网箱养殖污染“清零”。四是强化制度“护水”。健全绿色考核评价体系，大幅提高生态环境保护工作考核权重。出台了《郴州市东江湖流域水环境保护考核办法》。建立“一市三县”（资兴市、桂东县、宜章县、汝城县）生态补偿机制。

蝶变之路——临武三十六湾区域转型发展。针对三十六湾区域触目惊心的环境污染状况，郴州市采取“五乱同治+转型发展”（5+1）综合治理模式，一是治非，铁腕打非整治乱象。对三十六湾香花岭矿区实行“休克疗法”重拳整治，共关闭非法矿点 1170 个。二是治矿，优化重组整合资源。将矿权资源整合，成立南方矿业有限责任公司，大力推进技术升级改造，做好矿产品精深加工，提高资源利用率。三是治污，科学规划治理污染。采取“砌墙挡石、拦河阻沙、清淤护堤、废水深处、覆土还绿、产业升级”综合措施进行治理。对已整合完成的合法采选企业严格按照环保“三同时”的原则进行设计、建设与生产；对已取缔的无证矿遗留的历史污染由政府负责实施治理。四是治山，植树育林覆土还绿。全面实施三十六湾矿区生态修复治理工程，大力推进“矿山复绿”“花园式矿山”建设。先后完成封山育林 4160 公顷、人工造林 3270 公顷。五是治水，综合治水改善民生。按照“固本清源、先上后下”的治理思路，对河道进行清淤护堤，先后安全处置河道尾砂 1187 余万方；实施农田水利灌溉工程，解决了 16 个行政村 2 万多亩耕地农田的灌溉问题。先后新建集中供水工程 136 处，解决了三十六湾及周边地区 1.5 万余人的饮水安全问题。六是转型，矿区经济华丽转身。利用三十六湾矿区风向常年稳定、风能资源丰富的特点，推动低碳可再生风力能源发展，建设了三十六湾通天山风电场。利用三十六湾矿区历史悠久的工矿文化，打造“癞子岭工矿遗址”旅游景区。通过政策扶持原矿山从业人员转型发展生态农业，包括种植临武柚、大冲辣椒等。



图 55 三十六湾风电厂

“网红”新贵——桂东县探索“绿水青山就是金山银山”的转换途径。立足生态资源优势，桂东通过改革创新，让土地、劳动力、绿色资源、自然风光等要素活起来，大力发展中药材、精品民宿、茶叶、生态养殖等特色产业，让资源变资产、资金变股金、农民变股东，把绿水青山蕴含的生态产品价值转化为金山银山。一是发展中药材产业。探索和建立中药材与林下经济立体式发展模式，开发现代中药健康旅游产业，将中药材种植基地和人文景观、自然风光、红色资源、休闲农庄等有机结合，打造原生态观光旅游、中药科普、中药健康体验游。全县中药材种植企业达 16 家，中药材经营大户达 560 余户。二是发展高山绿茶产业。桂东县着力打造清泉观光园、夏丹鹅颈茶园、桥头红桥茶园、甘坑茶园四个标准化示范茶园，茶园面积达到 14.9 万亩。推行茶园补种、绿色防控、统防统治等茶园标准化管理模式。三是发展精品民宿产业。扎实推动“沁春园”养生养老公寓、金洞民

宿群、红军村康养等民宿建设，完善重点民宿乡村旅游基础设施。桂东目前共有民宿近 600 家，2020 年夏季接待各地游客 3.5 万人次，带动贫困户直接脱贫 1.8 万人。四是发展生态养殖产业。桂东境内河流清澈、水量充沛，具有独特的生态优势，大力发展高山冷水鲟鱼养殖，大大改善了当地居民生产生活条件。“猪-沼-巨菌草（果蔬）”种养结合生态养殖，打造生态无公害肉食品及高山蔬菜品牌。

（六）交流与合作

紧密围绕可持续发展开展主题论坛，为推动创新示范区建设搭建交流平台。2020 年 10 月在郴州举办 2020 年全国有色金属工业生态环境保护大会，大会以“科技引领，推动有色产业可持续发展”为主题，旨在推动有色金属行业打好污染防治攻坚战。11 月，举办第四届亚欧城市水管理研讨会暨湖南（郴州）水资源可持续利用与绿色发展博览会，由省科技厅、市政府、亚欧基金（ASEF）主办，15 个亚欧会议成员的政府官员、专家学者、企业界代表等约 100 人参会，其间围绕政府层面行动的重要性、经济发展和认识提升、可持续水管理领域的产业研发与创新 3 个主要议题开展专题论坛。吸引 150 余家国内外企业通过线上博览会展示“护水、治水、用水、节水”具体成果和技术。



图 56 第四届亚欧城市水管理研讨会暨湖南（郴州）水资源可持续利用与绿色发展博览会

宣传培训与社会参与。围绕国家可持续发展议程创新示范区建设组织召开“5 月宣传月”新闻发布会，组织“可持续发展”进基层、进企业、进机关、进校园。成立示范区专家宣讲团，采取宣讲团宣讲、志愿者倡议、企业家号召、新媒体宣传等多种形式动员全社会参与。通过主流媒体持续推进，宣传郴州市可持续发展议程创新示范区建设成果。中国发展网对时任市委副书记、市长刘志仁围绕“做活水文章，打造示范城”进行采访；《可持续发展经济导刊》发表《打造“水资源可持续利用与绿色发展”中国样板》；央视网制作宣传视频《绿水烧红岩，隽美奇绝高椅岭》、《郴州资兴天空之镜醉美东江湖》推介郴州的绿水青山保护成效。2020 年中省市各级媒体刊发宣传报道近 200 篇。开通“科持续”微信公众号等新媒体，加强示范区重大建设成果、典型案例、先进经验的宣传推介。2020 年全市共有各类民间河长 700 余人，开展巡河及宣传活动 1200 余次。



图 57 时任市委副书记、市长刘志仁参加示范区“5月宣传月”启动仪式

临沧

Lincang

边疆多民族欠发达地区 创新驱动发展

紧扣创新驱动推进可持续发展主线，着力破解特色资源转化能力弱的制约瓶颈，探索形成了一批典型经验模式，实现了城乡发展和综合交通两大历史性跨越，全市可持续发展水平和能力持续提升。铁路和高速公路相继建成通车，打通中缅印度洋海公铁物流新通道，创造了综合交通建设的“临沧速度”；36.9万贫困人口提前一年全部实现脱贫，展现了脱贫攻坚的“临沧精彩”；探索绿色产业发展路径，创新开展万名干部规划家乡行动，实施“百村示范、千村整治”工程，把边境小康村建设成为全省全国示范样板，开启了乡村振兴的“临沧实践”；坚持企业先行、民心先行、文化先行、地方先行，加大抗疫合作，筑牢“境外、边境、境内”三道防线，未发生本土病例、未向内地州市扩散，做出了疫情防控的“临沧贡献”。



临沧以创新推进可持续发展为主线，推动绿色低碳发展、加快发展旅游产业、加强生态环境保护、聚焦创新驱动，全面提高特色资源转化能力，打通绿水青山向金山银山转化通道，加快形成可持续发展新格局，实现绿色、高质量、跨越式发展，高标准打造国家可持续发展议程创新示范区。

（一）开展的主要工作

加强部门工作衔接，形成示范区建设“上策下达，下情上呈”的良性互动机制。国家科技部和省委、省政府高度重视临沧建设国家可持续发展示范区工作，省委、省政府主要领导和分管领导先后多次到临沧调研并做出重要指示和要求，省委全面深化改革委员会第六次会议、省政府第 44 次常务会专题听取了临沧市可持续发展示范区推进情况汇报，同时，省政府召开可持续发展示范区领导小组会议，研究部署了创新示范区建设工作，率先出台省级支持政策，为创新示范区建设提供了坚强保障。临沧市认真贯彻落实省委、省政府安排部署以及科技部等国家部委的工作要求，先后召开了创新示范区领导小组会及专题会议进行安排部署，以创新示范区统筹全市经济社会发展，举全市之力全面推进创新示范区建设，努力把可持续发展示范区干成落实总书记对云南工作重要指示精神的“试验田”，干成临沧人民践行“党的光辉照边疆，边疆人民心向党”的生动画卷，干成推动临沧跨越发展最科学、最直接、最可行的路径，通过坚持高位推动、政策促动、项目拉动、创新驱动，采取“五个一”措施全面推进示范区建设。



图 58 省委书记阮成发到临沧调研茶产业工作



图 59 省委副书记、省长王子波到临沧调研指导工作

构建政策支撑体系，发挥政策在示范区建设中的引领和推动作用。省政府制定《支持临沧建设国家可持续发展议程创新示范区若干政策》，临沧用好用活省政府支持政策，2020 年争取地方政府专项债券资金 203.05 亿元，有力地保障了创新示范区重大建设。出台《临沧市南汀河保护管理条例》《临沧市古茶树保护条例》《临沧市集中式饮用水水源地保护条例》《临沧市锦绣茶尊古茶树保护实施办法》等，完成全市 104 个集中式饮用水水源地保护区划定，加强古茶树资源保护，促进南汀河流域资源开发、环境保护和可持续发展，保护了临沧母亲河。制定《临沧市高层次人才引进办法（试行）》《临沧市“沧江名家”“沧江名匠”“沧江名师”“沧江名医”评选办法》等，为示范区建设人才引进、充分发挥人才活力提供有力政策保障。

营造科技创新氛围，培育和打造示范区创新驱动发展引擎。坚持以创新驱动为主的示范区建设，制定出台科技支撑创新示范区建设若干政策、促进研发投入快速增长实施意见等科技创新政策，积极推进省级高新区（临沧工业园区）升级创建国家高新区，建成具有国际先进水平的中国首个国家级坚果类检测重点实验室、国家澳洲坚果工程技术研究中心、张守攻院士工作站和华翔创新研究院等各类科技创新平台；制定高层次人才引进办法，柔性引进院士 4 名、专家团队 14 个、教育帮扶和医疗卫生团队 35 个。同时，部署和实施一批重大创新工程项目，坚持“抓项目就是抓发展”，坚持工作项目化、项目清单化、清单责任化、责任具体化、考核指标化，建立“授全权、负全责，要素跟着项目走”的工作机制，由市级领导任重点项目指挥长，扎实推进可持续发展示范区五大行动 99 个重大项目，截至 2020 年底，累计完成投资 870.79 亿元。

探索经验模式，展示示范区建设成效。开展了“党的光辉照边疆，边疆人民心向党”实践活动，形成了“头顶理想，脚踩泥巴，心中有民，手上有招，创新干、团结干、拼命干”的“临沧作风”，在绿色产业发展、乡村振兴、边疆治理和对缅开放等方面探索形成了一批经验模式，如蔗糖全产业链循环发展模式、云县紧密型医共体建设模式、沿边小康村建设模式、党政军警民“五位一体”强边固防机制模式、脱贫攻坚“1+5”扶贫模式、“四个先行”推动对缅实现“五通”模式和万名干部规划家乡经验、乡村振兴安石经验、民族团结进步“六个共同”经验等。。

（二）主要行动和工程进展

持续推进对接国家战略的基础设施建设，夯实创新驱动发展基石。临沧市通过重大项目推进机制和投融资机制创新、应用高原山区道路绿色施工技术、桥梁涵洞隧道工程设计技术等现代设计及施工技术集成，攻破国内首例、世界罕见红豆山“毒气”隧道技术等难关，初步建成有效支撑融入新发展格局的综合交通网、水网、能源保障网、信息网、物流网等五大基础设施网络体系。

一是中缅印度洋新通道海公铁联运试通首发成功。临沧市抢抓机遇，主动作为，通过中缅两国多方携手合作，实现中缅印度洋新通道试运行。结果显示，由阿联酋杰贝阿里港出发，途经印度洋到仰光港，然后经由缅甸进入中国成渝地区的运输时间将较经马六甲海峡通道的行程缩短 27 天左右。中缅印度洋新通道试通首发成功标志着临沧市融入西部陆海新通道建设取得了突破性成果。



图 60 中缅印度洋海公铁联运新通道示意图

二是安全可靠的水网体系建设成效明显。耿马灌区主体工程建设全面启动，凤庆县大摆田等 3 件水库建设、10 件水库除险加固项目、2 件水系连通工程以及 9 件河道治理项目开工，6 件重点水利工程实现竣工验收，在建的 48 件重点水利工程累计完成投资 63 亿元；全面建立最严格水资源管理制度体系，万元国内 GDP 用水量下降 33%，重要江河湖泊水功能区达标率提高到 92%以上，重要饮用水水源地水质达标率达到 100%，农村饮水集中供水率达 91%，自来水普及率达 90%，新增灌溉面积 44 万亩，有效灌溉率 56%。

三是内强外联的能源保障网的支撑作用逐渐增强。天然气管道临沧支线（一期）工程试运行通气点火成功，建成 2 条 110 千伏对缅供电线路，年内对缅输送电量 3.93 千瓦时，云县新材料光伏产业园区的全国增量配电业务改革试点项目田心片区 10kV 供电工程即将投入使用，新一轮农网改造升级工程累计投资 18.4 亿元，全部自然村通动力电，新能源汽车落户 822 辆，充电服务已覆盖全市一区七县。

四是安全高效的信息网提速提质。加快推进 5G 新基建建设和 4G 补盲、宽带提速，累计建成 5G 基站 522 个，光纤宽带、4G 网络实现建制村及其学校、卫生室和旅游示范村全覆盖，20 户以上自然村 4G 网络覆盖率超 90%。



图 61 5G 项目首站开通

五是现代化的智能物流网络体系初步形成。临沧（清水河）列入省级重点发展陆上边境口岸型物流枢纽，临沧列入省级重点培育陆港型物流枢纽，积极发展跨境物流和智慧物流，加快推进临沧火车站物流园区、云县滇西南铁路物流园区等重大铁路物流园区建设。

深挖绿色产业发展潜力，提升创新驱动实力。围绕产业链部署创新链，创新绿色产业发展模式，全产业链实现高原特色农产品加工业的绿色化、优质化、标准化、名牌化发展，构建起绿色产业体系。

一是通过绿色能源、绿色食品、健康生活目的地“三张牌”的打造，培育创新驱动新动能。2020年小湾、漫湾和大朝山“三大水电站”发电量达 330 亿千瓦时，建成光伏电站 11 座、总装机容量 13.7 万千瓦，在建风电站 1 个、装机规模 4.76 万千瓦，电力总装机达 890 万千瓦；研发出国内领先的高效太阳能电池用锗单晶生长和晶片加工等一批核心技术，绿色能源产值达 50.8 亿元。大力推广甘蔗新品种和全膜覆盖抗旱轻简栽培等新技术，亩产提高 25%以上，还在境外合作开发了 23 万亩甘蔗替代种植基地，解决甘蔗原料来源，又减轻边境毒品防控压力，在产品加工上，加强精深加工和废弃物高效循环利用技术创新，建成全国首个全闭环蔗糖全产业链；在茶叶产业上，通过开展有机茶园基地标准化建设、制茶工艺提升改造、功能性茶叶新产品研发等，推动 29 户茶企建立了“一饼一码”追溯体系，建成标准化茶园 65 万亩；在临沧坚果产业上，推进标准化体系建设，颁布和实施临沧坚果良种苗木培育、嫁接苗、丰产栽培、高接换种、主要有害生物防治、肥料与农药使用、果实采收与采后处理、鲜果收购质量要求、带壳果、果仁十部地方标准；在核桃产业上，积极探索核桃产业“联合发展、分段经营”发展新模式，制定推行核桃水洗果初加工“五项标准”，促进核桃产业标准化、规模化、持续化、有机化、品牌化发展，绿色食品产值达 787.2 亿元。通过大健康产业的引领作用，带动旅游、康养、中医药种植与研发等发展，建成滇龙胆、云茯苓等中药材基地 65 万亩，市中医医院（佤医医院）开诊，健康生活目的地产值达 244.2 亿元。



图 62 太阳能锗单晶片



图 63 太阳能锗单晶

二是打造美丽临沧，推动临沧创新性与宜居性的完美融合。全面推进“蓝天碧水净土”保卫战，退耕还林取得重大成果，成为全国林草高质量发展的样板。推进生态宜居的城镇化建设，建成区 20% 以上的面积达到海绵城市标准，绿化率达 40%，绿地率达 34.3%，人均公园绿化面积达 10.1 平方米，建成农村无害化卫生户厕 12.7 座，68 个非城关乡镇镇区生活垃圾处理设施实现全覆盖，50 个乡镇镇区实现生活污水处理设施覆盖、覆盖率 73.5%，7481 个自然村实现生活垃圾收集处理、收集处理率达 99.2%，万元单位生产总值能耗下降 18%，环境空气质量优良天数比率为 99.5%，地表水国考断面水质优良率（水质达Ⅲ类及以上）达 100%。建成美丽乡村 202 个，鲜花盛开的村庄 320 个，137 个行政村入选全省 2020 年度美丽村庄，建成“美丽公路”2500 公里、美丽河湖 17 个。临翔、凤庆、双江、沧源等一批省级生态文明县（区）创建通过验收，凤庆、沧源成为全省美丽县城，凤庆、双江成为国家级卫生县城，镇康成为国家园林县城，临沧被授予“国家森林城市”“全国森林旅游示范市”称号。



图 64 美丽县城——沧源佤族自治县

不断加大对外开放力度，营造创新驱动发展新氛围。以企业先行、民心先行、文化先行、地方先行“四个先行”，推动对外开放不断持续深入。

一是坚持企业先行。应用智慧通关技术，推进快捷的通关服务体系建设，进出口总额突破 10 亿美元；缅甸大学生创业园正式开园运行，建立了 3 个园外创业合作基地，入驻 14 家企业、7 个企业服务平台、3 个缅籍大学生创业项目和众创空间工位 9 个、个创空间 59 间；临沧市首家对外劳务合作经营企业获批，组织 33 户企业“走出去”合作开展境外甘蔗、橡胶、核桃、茶叶、粮食等种植达 117.5 万亩，建设甘蔗、玉米、水稻试验示范基地 15 个 1620 亩。

二是坚持民心先行。推进边民互市贸易，与缅方合作构筑境外、国境、境内新冠疫情防控“三道防线”，实现疫情防控境内境外共同推进，每年收治缅籍患者 10 多万人次；加强智力帮扶和技术援助，建立“中国—东盟教育培训中心”、国际科技合作基地和沿边技术转移中心；缅籍人员入境服务管理中心运营更加高效规范，积极为入境缅籍边民提供职业介绍、健康体检咨询、务工权益维权等“一站式”服务。



图 65 临沧市向缅甸商务部捐赠防疫物资

三是坚持文化先行。支持滇西科技师范学院建设国家通用语教学基地、国际人才培养基地以及国别和区域研究基地，支持和推进滇西科技师范学院、具备一定条件的中小学校建设华文教育基地，依托国门大学、国门学校、中小学汉语推广基地、华文教育基地，扩大留学生规模，建成 5 所国门学校、镇康一中“汉语中小学推广基地”和滇西科技师范学院“华文教育基地”。

四是坚持地方先行。省政府代表团与缅甸掸邦政府代表团举行非正式会晤并签署会谈纪要，双方就共同推动开通南伞口岸货运通道（第二通道）、中缅边境口岸持护照出入境等事项达成共识；临沧在口岸国门创新进行“互不入境见面会商会晤”，不断巩固与缅甸商务部、清水河商务局等各级政府部门的互访交流机制；积极推动孟定清水河口岸持护照通行，清水河口岸实现持护照通行 1821 人次；率先启动共建中缅（清水河）边合区核心区建设；智慧边境暨环临数字防控网建设项目加快推进。

五是临沧边境经济合作区建设加快推进。围绕进口农产品加工、出口装备制造两大主导产业和国际贸易、国际物流两大重点产业，推进小组团滚动开发，引进和考察咸阳新铁机电设备有限公司、重庆力帆实业进出口有限公司等打造农业机械、五金机电、摩托车等装备制造出口产业集群，引进

云南丰和实业有限公司等发展进口农产品精深加工业；以海关指定监管场地建设为突破口，加快粮食物流园区项目前期工作，争取增加粮食低税配额和替代种植指标，进境食用水生动物和冰鲜水产品、水果指定监管场地建设有序推进，积极申报将清水河口岸列入全省整治偶蹄动物非法入境试点地区，在建 3.9 万平方米标准厂房即将投入使用，2.5 亿美元亚行贷款等融资项目稳步推进，园区道路、跨贸小镇、保税仓库等一批配套项目加快推进。

实施脱贫攻坚与乡村振兴战略，打造支撑创新驱动的临沧治理样板。以产业扶贫为抓手，集成应用生态循环农业与农业绿色增效技术、农产品溯源技术、农村环境综合治理与提升技术和职业技能培训等关键技术措施，全市脱贫攻坚取得决定性胜利，提前一年在全省率先实现整市高质量脱贫，全面开启乡村振兴临沧实践，沿边小康村建设成为全省全国示范样板。

一是脱贫攻坚取得决定性胜利。深入开展“党的光辉照边疆，边疆人民心向党”实践活动，选派 597 支脱贫攻坚巡查组、蹲乡督导组、工作队和 902 名科技特派员开展帮扶，采取基地带动、破解贫困群众发展产业小散弱问题，资金带动、破解贫困地区产业发展缺投入问题，龙头带动、破解贫困地区农产品销售难问题，创新带动、破解贫困地区产业转型难问题，培训带动、破解贫困群众内生动力激发不充分问题的“五带动五破解”产业扶贫机制，开展“点菜式”“菜单式”农业实用技术培训，推行 1 个培训班次+1 场小型招聘会+至少 1 次转移就业服务的“1+1+1”的培训模式，开展农村劳动力培训、职业技能培训 26 万人次，培育 1538 个农业专业合作社，贫困人口人均产业基地达 5 亩以上，“两不愁、三保障”目标全面实现，提前一年实现贫困人口和贫困村“清零”目标。“一带一路”减贫与发展联盟成立大会在临沧召开并设立秘书处，干出了脱贫攻坚的“临沧精彩”。



图 66 决胜脱贫攻坚—边疆民族载歌载舞

二是开启乡村振兴临沧实践。立足“以下为主，坚持乡村自我振兴”，以物的清单、人的清单、问题清单、项目清单“四张清单”摸清家底，以开展万名干部规划家乡行动开篇破局，深入实施“百村示范、千村整治”工程，建设乡镇驻地示范村、公路沿线示范村、产业示范村、旅游示范村、特色示范村等 500 个示范村，一批产业强、农村美、农民富的示范村开始涌现，在 7574 个自然村（组）深入开展垃圾、污水、厕所、绿化、不良风气“五个整治”，探索“资源变资产、资金变股金、农民变股东”的农村“三变”改革，逐步建立乡村“自治、德治、法治”相融合的治理体系，开启乡村振兴的“临沧实践”。



图 67 返乡干部与村民共商家乡规划

三是沿边小康村建设成为全省全国典范。聚焦沿边 44 个行政村，构建道路、村庄、组织“三套系统”创新模式，开工项目 148 个，完成投资 27 亿元，573 公里沿边公路串联成线，591 公里村组公路全部硬化，建立“村民小组党支部+综治网格员+党员+群众”、国门党工委和村（社区）联合党组织的全覆盖网格化管理体系，建成产业支撑、文旅融合、人口聚集、口岸和边境贸易、睦邻友好“五种形态”村庄，有 5 个沿边村被列为省级边境小康示范村，把边境村寨建设成为小康村的典范、展示国门形象的窗口、守土固边的堡垒，沿边小康村建设成为全省全国典范。

推动民族团结事业进步，增强创新驱动发展活力。集成应用民族文化资源挖掘与开发技术、遗产保护修复技术等，加强民族文化保护利用，推进文化与旅游深度融合，加快乡村旅游发展，民族团结进步示范区建设实现重大突破，双江自治县、沧源自治县、耿马自治县成功创建“全国民族团结进步示范县”。

一是推进民族文化保护。加强民族物质文化遗产保护、非物质文化遗产保护和传承，整理研究并宣传推介 11 个世居民族、9 个跨境民族和临沧独有的俐侎人文化，加强对 6 个国家级非物质文化遗产及 5 名代表性传承人、29 个省级非物质文化遗产及 45 名代表性传承人和 268 个文物保护单位保护开发，完成勐撒城子村遗址、农克硝洞遗址、耿马大坟坝墓地考古发掘，创作“族印司岗里”等一批优秀原生态歌舞作品，积极发展民族服装、传统造纸等民族民间工艺，办好第八届亚洲微电影艺术节暨第二届临沧坚果文化节等特色民族节庆会展，镇康县成为“阿数瑟歌



图 68 临翔区南美拉祜族打歌

舞”民间文化艺术之乡，沧源自治县成为“佤族木鼓舞”民间文化艺术之乡，耿马自治县孟定镇遮哈村芒团自然村等 20 个村寨成为“中国少数民族特色村寨”，临翔区南美乡成为“云南省首批少数民族特色小镇”，镇康县南伞镇南伞村委会大坝村等 49 个村寨成为“云南少数民族特色村寨”。

二是加大民族文化开发。把茶文化、民族文化、恒春文化、边境文化与旅游发展紧密结合，加快大滇西旅游环线生态度假旅游发展区建设，打造茶马健康游、田园乡村游、佤乡秘境游三大核心产品，促进乡村旅游、全域旅游发展。双江自治县景亢村探索形成“银行贷款共同用、特色民居共同建、大事小情共同帮、公益事业共同干、产业发展共同谋、文明村寨共同创”的“六个共同”民族融合发展模式，建成“景美、民富、人和”的乡村旅游地。开展冰岛村搬迁和昔归村等违建整治，加快茶叶小镇和茶叶博物馆建设，18 个特色小镇加快建设。在全国范围内开展“寻找临沧最美丽村庄”短视频作品征集活动，建成 2 个 4A 级景区和 5 个 3A 级旅游景区、18 个 A 级景区，建成一批旅游特色庄园和 194 家乡村民宿客栈，沧源自治县勐角乡翁丁村和凤庆县凤山镇安石村入选全国乡村旅游重点村。“大美临沧、美在乡间，花开四季、香飘八方”的临沧乡村旅游品牌越擦越亮。



图 69 乡村旅游示范村-双江自治县景亢村

（三）科技创新情况

出台科技创新政策，强化科技项目创新引领作用。制定出台科技支撑示范区建设若干政策、促进研发投入快速增长实施意见等科技创新政策，积极推进省级高新区（临沧工业园区）升级创建国家高新区。编制发布《科技专项申报指南》《科技专项资金管理办法》，充分发挥省补资金效益，立足“两型三化”和打造世界一流“三张牌”，围绕重点产业科技创新、重大项目前期经费及后补助，立项支持省级综合财力补助项目 57 项，支持资金 4 亿元；围绕科技支撑绿色产业、支撑可持续发展及创新平台建设，立项支持科技创新项目 24 项，支持资金 5 千万元。

推动创新平台建设，凝聚和壮大创新人才队伍。建成具有国际先进水平的中国首个国家级坚果类检测重点实验室、张守攻院士工作站、华翔创新研究院和耿马自治县可持续发展创新中心等科技创新平台 216 个，认定国家高新技术企业 15 户，院士（专家）工作站 14 个。在此基础上，制定高层次人才引进办法，入选省“万人计划” 24 人，柔性引进院士 4 名、专家团队 14 个、教育帮扶和医疗卫生团队 35 个、退休名校长（名师）和知名医疗专家等 204 名，直接引进聘用急需紧缺人才 190 人，世界技能大赛培训基地、全国卫生产业管理协会适宜技术培训基地挂牌成立，临沧高级技工学校晋升临沧技师学院通过省级专家组评审，推进滇西科技师范学院建设区域高水平国门大学和滇西名校，边疆各族人民劳动年龄人口平均受教育年限达 11 年，具备科学素质比例达 6.6%。

加强关键技术攻关，发挥新技术的创新驱动支撑作用。应用高原山区道路绿色施工技术、桥梁涵洞隧道工程设计技术等现代设计及施工技术集成，针对大临铁路重点控制工程红豆山隧道 8 种有毒有害气体的情况，开展技术攻关，攻破国内首例、世界罕见红豆山“毒气”隧道技术等难关，攻破国内首例、世界罕见“毒气”隧道技术难关。与华中科技大学、中国林业科学研究院、上海绿色技术银行等 24 所高校、院所和机构开展战略合作，组织纯造普洱、金线莲组培繁殖、陶瓷高岭土等 45 项重大关键技术研发，推广应用重大科技成果 39 项，开发新产品 47 个。

（四）体制机制创新

推进机制模式创新。以“我的村庄、我规划”为主题，启动实施“万名干部规划家乡行动”，组织市内 2.64 万名临沧籍公职人员，利用节假日回到农村家乡，对城市、乡（镇）集镇规划建设范围以外的 6511 个自然村进行规划，编制出的规划接地气、顺民意、易实施、好管理，有效解决了村庄规划照搬照抄、千村一面、贪大求洋、水土不服等问题，形成了一个望得见山、看得见水、记得住乡愁，有特色、有温度、有感情、可实施的村民自己的规划，每个村都有了专属的“美丽愿景”，在推动全市乡村自我振兴、全面振兴实践中探索新路径、打造新载体、引领新发展。针对医疗服务公平性下降、卫生防疫保健职能被弱化、农民看病难、农村药品质量不保障等问题，临沧市大胆探索，先行先试，全面推进紧密型县乡村医疗卫生服务一体化改革（医共体建设）。创造了云县紧密型县域医共体建设“1346”模式，为深化医药卫生体制改革提供了一种新机制、新路径、新方法。

推进政策创新。出台《临沧市南汀河保护管理条例》，促进南汀河流域资源开发、环境保护和可持续发展，推进保护了临沧各族人民的母亲河，是依法治市方略在临沧河流生态保护、可持续发展中的生动实践。出台《临沧市古茶树保护条例》，使全市古茶树资源的保护和管理得到进一步规范和加强，实现了古茶树资源保护有法可依，为临沧古茶树资源的保护、可持续利用提供了法制保障。《临沧市集中式饮用水水源地保护条例》的出台，推进了对全市 104 个集中式饮用水源地保护区的划定，展现了临沧践行“绿水青山就是金山银山”理念、争当生态文明建设排头兵、加快生态环保领域立法的决心和力度。

推进投融资机制创新。按临沧市与社会投资人 3:7 筹资比例组建 7 家项目（经营）公司，引进中信集团等央企参与投资。同时，抢抓发行地方政府专项债券的重大机遇，积极争取专项债券支持，2020 年全市共获各类支持资金 203.05 亿元。建立“授全权、负全责，要素跟着项目走”的工作机制，有力推进示范区 99 个重点项目实施。

推进社会治理机制创新。双江自治县景亢村通过银行贷款共同用、特色民居共同建、大事小情共同帮、公益事业共同干、产业发展共同谋、文明村寨共同创“六个共同”，推进边疆民族治理创新，实现基层管理民主化，民主决策科学化，成为全省社会治理建设的示范村。

（五）可持续发展经验和模式

创新县乡村医疗体系，构建县域医共体“云县”模式。针对医疗服务公平性下降、卫生防疫保健职能被弱化、农民看病难、农村药品质量不保障等问题，临沧市大胆探索，先行先试，全面推进紧密型县乡村医疗卫生服务一体化改革（医共体建设）。创造了紧密型县域医共体建设“云县”模式，即：一个统领机制（成立医共体管理委员会，形成了区域内责任、管理、服务、利益“一盘棋”）、一个考核体系（分级分类同质化考核，建立增效收益分配机制，增强医务人员立足岗位、干事创业的信心和决心。）、一套信息网络支撑系统，三医联动（推动医疗、医保、医药改革信息互通、高效联动、协同推进。）、三级一体（推动基本医疗、公共卫生服务等实现县乡同质化管理）、四个打包（人员编制、人员财政补助经费、公共卫生资金、医保基金打包）、六个统一（人、财、物、行政、业务、绩效统一管理）。为深化医药卫生体制改革提供了一种新机制、新路径、新方法。作为可持续发展示范区建设典型经验案例的紧密型县域医共体建设“云县模式”，多次得到国家卫生部高度认可及肯定，被《中国卫生》杂志社推介为推进医改、服务百姓健康“十大新举措”之一。并且云县在全国率先开展医共体互联网医院平台建设，在医疗经营管理领域、慢性病创新管理领域、互联网医院运营领域、医保控费及创新管理等领域互相融合、互相促进，标志着医改“云县模式”在“互联网+医疗健康”方面实现新的突破、新的跨越，进一步把“云县医共体模式”打造成为县域数字医疗、数字健康经济相融合的全局典范。



图 70 云县医共体模式简介

创新民族团结“六个共同”机制，建立多民族融合可持续模式。双江自治县景亢村通过实施“六个共同”，展现“景美、民富、人和”发展面貌，被省委、省人民政府命名为“民主法治建设示范村”，被国家命名为第三批中国少数民族特色村寨和国家 3A 级旅游景区。“六个共同”具体就是：一是银行贷款共用。全组农户共同承担银行贷款风险，先期贷款的农户，匀出部分资金支援后期贷款农户，做到贷款共用，使有限的资金发挥最大的效益。二是特色民居共同建。按照 15—21 户的规模组成特色民居建设互助小组，自愿换工，集体劳动，男的建房、女的做饭。三是大事小情共同帮。理事会成员合理分工，引导村民采取就近自愿、主动互助的方式，在村容村貌整治、新民居建设等方面进行自我管理，形成团结互助，不计得失的良好人际关系，凝聚了人心、促进了村寨和谐。四是公益事业共同干。村民上下一心，投工投劳集中解决村民迫切需要解决的村内道路、篮球场、农家书屋等基础设施和公益事业建设，有效改善人居环境，逐步缩小城乡差距。五是产业发展共同谋。在产业布局、农业基础设施建设、农产品销售、新产业开发等方面，由农户提出意见和建议，经过理事会论证可行后组织实施，致富能手示范带动，周边农户积极参与，产业向连片种植、规模养殖、协会管理方向发展。六是文明村寨共同创，改善生产生活条件，美化村容村貌，培养新型农民，加强精神文明建设，共同建设“宜居、平安、和谐”新家园。

创新沿边小康村建设模式，实现边疆兴边民富边关美。临沧市聚焦沿边 44 个行政村，构建道路、村庄、组织“三套系统”创新模式，开工项目 148 个项目，完成投资 27 亿元，573 公里沿边公路串联成线，591 公里村组公路全部硬化，建立“村民小组党支部+综治网格员+党员+群众”、国门党工委和村（社区）联合党组织的全覆盖网格化管理体系，建成产业支撑、文旅融合、人口聚集、口岸和边境贸易、睦邻友好“五种形态”村庄，有 5 个沿边村被列为省级边境小康示范村，把边境村寨建设成为小康村的典范、展示国门形象的窗口、守土固边的堡垒，沿边小康村建设成为全省全国典范。耿马自治县色树坝村以“基础设施、产业培育、公共服务、人居环境、开放活边、民族团结进步

示范、固边净边、基层治理、边民素质”九大提升工程为抓手，念好“山字经”，打好“绿色食品牌”，大力发展竹笋、黄瓜、魔芋等绿色产业，全力推进边境小康村建设，实现了物质文化生活水平逐年提升，打造了一个鲜花盛开美丽宜居的沿边村寨。镇康县刺树丫口村依托当地红色历史文化和边地风光资源，着力打造集生态宜居、休闲度假、农业观光为一体的边境红色旅游示范村，探索出一条“党建+维稳+服务+旅游+产业”的可持续发展之路，开工建设戍边馆、巡边栈道、半山酒店等，村庄旧貌换新颜，村美民富、乡风文明、产业兴旺，成为边境线上“网红村”。

（六）交流与合作

围绕国家可持续发展议程创新示范区建设，临沧市不断加大对外交流合作力度，努力提升创新驱动发展水平。

从民生、经济与社会等方面，借助抗疫、替代种植等方式，积极拓展国际交流合作领域，为“一带一路”建设的中国经验分享提供新途径。通过与缅甸共建新冠肺炎疫情联防联控机制、派出医疗队、援助建设隔离治疗点和方舱实验室等方式，建立互为缓冲、层层防范过滤的“境外、抵边、沿边”三道防线，实现边境可防可控、有序安宁，既阻击境外疫情的扩展和蔓延，又增进了与缅甸的互助互信；积极推进境外邻国毒源地区替代种植、替代产业的发展，建成替代种植企业 12 户，加工企业 5 户，累计替代种植面积达 131 万亩，种植产量达 23 万吨，吸纳境外烟农人数 3672 人，为“一带一路”建设提供了境外农业合作开发项目示范，增进了睦邻友好新局面。

通过人才培养、技术引入、搭建战略合作平台等区域交流形式，加速融入区域协调发展，为临沧注入创新活力。在上海交通大学举办“临沧市建设国家可持续发展议程创新示范区专题培训班”，提高和培育学员以科技创新为核心、加快推进全面创新、全面提升区域创新能力的创新观和思想观。



图 71 临沧市建设国家可持续发展议程创新示范区专题培训班

与上海绿色技术银行管理中心的专家开展技术合作，构建市场导向的绿色技术创新体系，加强市场、技术、金融与服务融合，加快绿色技术成果在临沧的落地转化。

与中国林业科学研究院、中国热带农业科学院、西南林业大学、云南农业大学、云南省农业科学院、云南省林业和草原科学院等 6 所科研院校搭建战略合作平台，建立长期、稳定的人才交流合作关系；与云南省农业科学院签署战略合作框架协议，深入开展技术咨询与服务、成果研发与转化、人才培养培训等方面合作，加快培育一批具有自主知识产权的关键核心技术和产业化重大成果，加速科技成果转化应用，构建具有临沧特色的绿色经济体系。

与郴州市达成战略合作意向，推动双方在水资源保护开发、绿色产业发展、科技创新、文化旅游等方面开展深入交流合作。通过招商推介会，签订招商引资项目 8 个，协议资金 57.5 亿元，项目涉及文化旅游、基础设施、加工制造、生物医药和大健康产业及高原特色农产业等多个合作领域，为临沧建成全国示范性生态城市、园林城市，不断注入创新活力。



图 72 示范区专题招商推介会

承德

Chengde

城市群水源涵养功能区 可持续发展

坚持水源涵养能力提升与民生福祉改善同步推进，全市经济、社会、生态和环境协调发展。生态环境质量保持京津冀领先，全市19个地表水国考断面水质优良率由2018年的94.7%提高到100%，进京断面水质全部达到II类以上；主导产业发展提质增效，打造推出国家“一号风景大道”生态旅游新业态，成功入选国家全域旅游示范区创建城市；河钢承钢建成世界上第一条亚熔盐法清洁高效提钒生产线。脱贫攻坚取得全面胜利，7个贫困县全部摘帽，936个贫困村全部出列，45.6万贫困人口全部脱贫，塞罕坝机械林场荣获“全国脱贫攻坚楷模”荣誉称号，“二零”产业扶贫、“政银企户保”金融扶贫等特色扶贫模式在全省全国推广。



2020 年，承德市坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党中央、国务院和省委、省政府决策部署，紧紧围绕建设高质量发展的“生态强市、魅力承德”总目标，牢牢把握全市“三区两城”发展定位，紧扣“城市群水源涵养功能区可持续发展”建设主题，深入实施“水源涵养能力提升、绿色产业培育、精准扶贫脱贫、创新能力提升”四大行动，推动承德国家可持续发展议程创新示范区（以下简称“创新示范区”）建设取得阶段性成效，全市生态环境创历史最好水平，脱贫攻坚取得全面胜利，产业转型升级迈出坚实步伐，创新能力得到有效提升。

（一）开展的主要工作

加强工作调度，形成落实合力。省市县三级领导小组多次召开会议，进一步统一思想，提高认识、凝聚合力，全面推进承德创新示范区建设。6 月 19 日，省政府李璞副秘书长主持召开省领导小组办公室会议，研究协调省级层面支持创新示范区建设的政策措施。7 月 30 日，徐建培副省长主持召开省领导小组会议，审议通过《关于支持承德市建设国家可持续发展议程创新示范区的若干政策措施》和《承德国家可持续发展议程创新示范区建设推进大会会议方案》。承德市委、市政府先后组织召开 20 余次市委常委会议、市政府常务会、专题调度会议，对创新示范区建设进行安排部署。特别是在 11 月 12 日，召开中国共产党承德市第十四届委员会第八次全体会议，审议通过《中共承德市委关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，将国家可持续发展议程创新示范区作为全市“三区两城”发展定位之一，进一步明确全市经济社会发展要以国家可持续发展议程创新示范区为引领，坚持创新在社会主义现代化建设全局中的核心地位，深入实施创新驱动发展战略，完善科技创新体制机制，增强企业技术创新能力，提升创新平台质量效能，激发人才创新创造能力，大幅提升创新发展、可持续发展、高质量发展能力。



图 73 省委书记、省人大常委会主任王东峰到承德调研指导工作

科学编制方案，强化示范引领。根据《承德市可持续发展规划（2018-2030 年）》《承德国家可持续发展议程创新示范区建设方案（2018-2020 年）》规定的目标任务，经前期调研、认真修改、科学论证，编制《承德国家可持续发展议程创新示范区 2020 年实施方案》，该《方案》经承德市

政府第十四届五十二次常务会议审议通过后，于 3 月 27 日以承德市政府办公室名义印发实施，提出开展水源涵养能力提升、绿色产业培育、精准扶贫脱贫、创新能力提升四大行动，实施造林增绿提质、文化旅游产业培育、乡村振兴建设、创新载体建设等 16 项工程，推进京津风沙源治理、再造“三个林场”建设、坝上地区植树造林、产业扶贫带动和乡村振兴建设等 96 个重点项目建设，为创新示范区年度建设工作提供了遵循。

制订完善政策，形成支撑合力。9 月 3 日，承德市委、市政府制定出台《关于加快推进承德国家可持续发展议程创新示范区建设的若干政策措施》（承传〔2020〕11 号），在科技创新、财政金融、生态环境建设、产业发展、乡村振兴、城乡建设等方面提出 36 条政策措施。9 月 7 日，河北省政府制定出台《关于支持承德市建设国家可持续发展议程创新示范区的若干政策措施》（冀政办字〔2020〕155 号），在政策机制、生态环境建设、绿色产业发展、社会事业发展及科技创新、基础设施建设等方面提出 30 条政策措施，明确从 2021 年到 2023 年的三年内，省政府每年给予创新示范区 1 亿元建设资金支持；从 2020 年到 2023 年的四年内，省级财政科技专项每年给予承德市 5000 万元资金支持。

全面深化改革，推动体制创新。围绕加快推进创新示范区建设，成立承德市可持续发展促进服务中心，为副处级公益一类事业单位，编制 15 个，负责为创新示范区建设提供服务保障；组建承德国家可持续发展议程创新示范区建设专家咨询委员会，聘请国家和省水源涵养、生态环保、产业发展、科技创新等领域专家 30 名，为创新示范区建设提供咨询服务和智力支持。围绕破解水源涵养功能不稳固瓶颈问题，在全省率先建立地表水环境监测断面的“断面长制”，明确由各县（市、区）政府、管委会主要负责同志担任地表水国考（控）监测断面“断面长”，负责对辖区内水污染防治工作进行统筹安排部署，及时整治环境质量问题；建立流域生态联防联控机制，与周边多地跨界水体联建、联防、联控、联治，合作提升流域环境保护水平。围绕破解精准稳定脱贫难度大瓶颈问题，建立防返贫长效机制，配套产业帮扶、教育专项救助、防贫保险等专项政策，坚决防止脱贫人口再度返贫；建立津承“351”劳务协作机制，推动津承两地贫困劳动力跨地域供需信息共享，促进承德市贫困人口稳定就业。

实施创新驱动，激发发展动能。积极提升企业创新能力。大力开展科技型中小企业“双提升”、高新技术企业“双倍增”行动，研究制定《关于疫情防控期间进一步做好科技创新工作的具体措施》等一系列政策措施，支持企业复工复产，激发科技创新活力，进一步提升“3+3”绿色主导产业发展新动能。2020 年，高新技术产业增加值年均增长 12%。提升创新服务水平。围绕提升创新平台质量效能，不断强化创新平台监督管理，制定出台《承德市技术创新中心建设与运行管理办法》，进一步规范市级技术创新中心申报程序。积极推动技术成果转移转化，从高校、企业和各县（市、区）科技管理部门入手，开展技术合同登记认定培训工作。不断强化扶贫领域科技支撑能力，累计选派国家级农业科技特派员 110 人，推荐省级科技特派员 139 人，实现科技特派员深度贫困村全覆盖，为

切实提高脱贫攻坚质量，巩固提升脱贫成果，有效防止致贫返贫提供强有力的科技支撑。优化科技创新环境。大力实施全市“1+9+N”科技创新政策，扎实推进科技工作领域“放管服”改革，深入落实“承德办事网上行”，科研项目、高新企业评定等工作实现线上申报、网上办理。修订完成《承德市市级科技计划项目管理办法》，从项目申报、评审，到监督实施、验收结题评价，进行全流程优化再造，进一步提升了项目管理水平。充分利用广播电台、电视台、新媒体、网站等宣传媒体，通过科技活动周、科技三下乡、创新创业大赛、科普讲解大赛等多种形式开展群众性科技活动，全市创新创业氛围日益浓厚。

召开推进大会，凝聚思想共识。9月15日至16日，在科技部指导下，河北省政府主办，承德市委、市政府、河北省科技厅共同承办的承德国家可持续发展议程创新示范区建设推进大会在承德市召开。会议聚焦“落实习近平生态文明思想，弘扬塞罕坝精神，全面推动承德国家可持续发展议程创新示范区建设”主题，进一步总结、展示创新示范区建设成效，提高政治站位，凝聚思想共识，对创新示范区建设进行再动员、再部署。会议邀请科技部等国家部委领导、省领导、联合国驻华机构有关代表、专家咨询委员会专家代表、省直有关部门负责同志和国家可持续发展议程创新示范区相关城市嘉宾参加会议。会上对省政府出台的政策措施进行了解读，总投资33.1亿元的17个可持续发展重点项目进行了现场签约。会议期间，同时举办创新驱动发展专题报告会、专家咨询委员会专家座谈会和实地考察等活动。承德市主会场和13个县级分会场共600余人参加会议。



图 74 承德国家可持续发展议程创新示范区建设推进大会

（二）主要行动和工程进展

承德市围绕建设方案确定的目标任务，大力实施水源涵养能力提升、精准扶贫脱贫、绿色产业培育等“四大行动”，推进造林增绿提质、流域水生态改善、文化旅游产业培育、钒钛新材料及制品

产业培育、产业扶贫带动、乡村振兴建设等 16 项工程，建设 96 个重点项目，全年完成投资 239.45 亿元，其中财政投入 29.26 亿元，社会投入 210.19 亿元。

实施水源涵养能力提升行动，全面提升生态环境质量，京津冀水源涵养功能区建设成效显著。坚持以习近平生态文明思想为指导，践行“绿水青山就是金山银山理念”，坚决走生态优先、绿色发展之路。持续深化山水林田湖草沙系统治理，强力实施退耕还林还草、京津风沙源治理等生态修复工程，大力推广种植野生草本和乡土树种，全年完成营造林 163 万亩，完成村庄绿化 1.14 万亩，森林覆盖率由 2018 年的 58.75% 提高到 60%。强力推进全水系治理，统筹推进滦潮河流域综合治理，投资 22.1 亿元，治理水土流失面积 3012 平方公里、建设水源工程 2628 处、节水工程 2332 处，全面取缔潘家口水库网箱养鱼，实施“水污染防治三年百项重点工程”，19 个地表水国、省考断面水质优良率由 2018 年的 94.7% 提高到 100%，有效改善了承德生态、景观环境。毫不放松推进大气质量改善，全域推进清洁取暖和集中供热，狠抓工业企业污染治理，集中开展洗城行动，实行道路积尘走航和激光雷达扫描监测，市区 PM_{2.5} 平均浓度由 2018 年的 32 微克下降到 27 微克，优良天数由 278 天增加到 322 天。全力推进土壤污染治理与修复，推广测土配方施肥技术 544 万亩，建立化肥减量示范区 4 万亩，土地面源污染得到有效控制；累计治理责任主体灭失矿山迹地 120 处，复垦披绿矿山 62 平方公里，扎实推进土地分类分用途治理，全市 1.28 万亩受污染耕地安全利用率 100%。因地制宜推进农村生活污水治理，完成 80 个村庄治理任务和 648 个村庄污水管控任务。

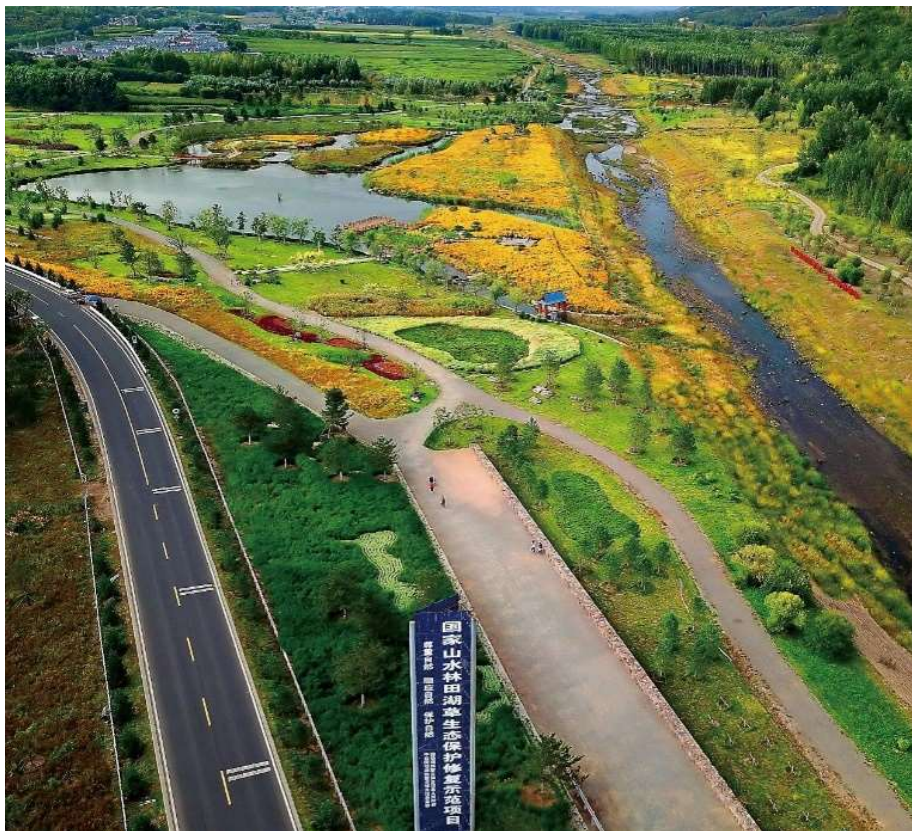


图 75 国家山水林田湖草生态保护修复示范项目

实施精准扶贫脱贫行动，解决区域整体贫困问题，脱贫攻坚取得全面胜利。坚持把脱贫攻坚作为重大政治任务和第一民生工程，紧紧围绕“两不愁、三保障”，深入落实精准扶贫精准脱贫方略，持续深化“八措并举”组合拳，7个贫困县全部摘帽，936个贫困村全部出列，所有贫困人口全部脱贫，贫困发生率由2018年的2.52%下降到0。塞罕坝机械林场被授予“全国脱贫攻坚楷模”荣誉称号。承德市11名同志被授予“全国脱贫攻坚先进个人”称号、8个集体被授予“全国脱贫攻坚先进集体”称号。着力抓好产业扶贫，立足“一环六带”产业布局和九大特色扶贫产业，累计实施产业扶贫项目1.5万个、东西部扶贫协作产业项目238个，覆盖936个贫困村，扶持贫困户16.97万户，受益贫困人口45.84万人，扶贫产业覆盖率达到100%。特别是通过发展林上林中林下经济，围绕“林上要果”“林中要美”“林下要富”，带动农民人均增收3600元，带动7.75万人致富。大力实施科技扶贫，组建科技扶贫专家服务团29个，选派农业科技特派员350名，累计示范推广先进适用技术和成果200余项，培训农民5万余人次。积极强化就业扶贫，制定完善就业扶贫9项措施和11项补贴政策，深入推行“1+3+4”扶贫培训模式，累计实现贫困劳动力就业18.5万人。“三无”产业扶贫、“政银企户保”金融扶贫等特色扶贫模式在全国全省推广。

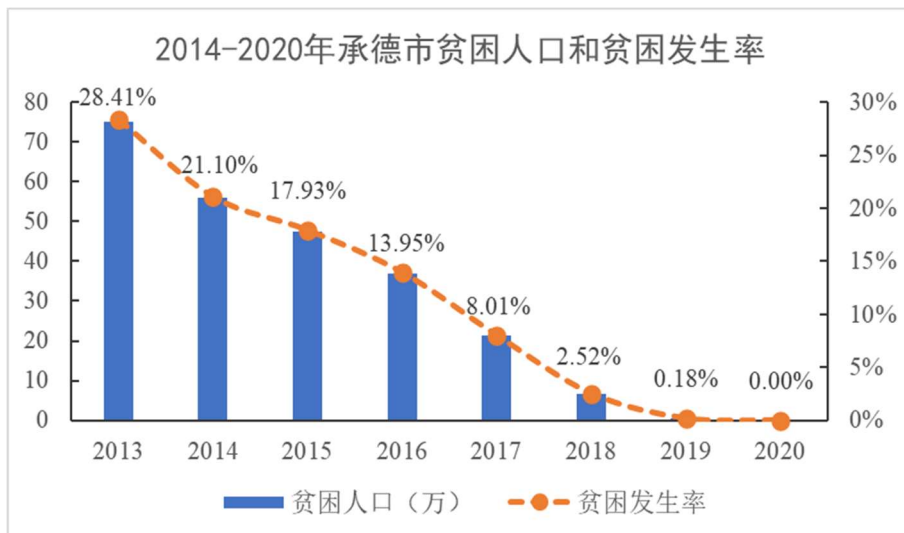


图 76 2014-2020 年承德市贫困人口和贫困发生率

实施绿色产业培育行动，着力构建“3+3”主导产业体系，产业转型升级迈出坚实步伐。加快新旧动能转换，做大做强文化旅游医疗康养、钒钛新材料及制品、绿色食品及生物医药三大优势产业，培育壮大大数据、清洁能源、特色智能制造三大特色产业，着力构建承德“3+3”主导产业和县域“1+2”特色产业体系，绿色产业增加值占GDP比重由2018年的39%提高到50%。坚持把文化旅游作为第一主导产业，以长城国家文化公园（承德段）建设和第四届承德市旅游产业发展大会举办为抓手，打造推出国家“一号风景大道”生态旅游等一批新业态，全年接待游客2500万人次，实现旅游收入300亿元。推动钒钛产品转型升级和高质量发展，以河北省钒钛产业技术创新研究院为依托，加强关键技术攻关和高端产品研发，河钢承钢建成世界上第一条亚熔盐法清洁高效提钒生产线，年产量

达到 4500 吨,承德建龙 100 万吨/年钒钛高科无缝钢管项目列入全省钢铁行业数字化转型重点项目。全力推动绿色食品产业发展,着力培育打造“承德山水”和“承德好礼”两大区域农产品公用品牌,“承德山水”广告在央视 1 套《新闻联播》黄金广告段播出,“承德山水”美誉度和影响力显著提升。借助“承德山水”品牌,累计引进签约农业招商项目 33 个、完成投资 35.5 亿元。强力打造国家清洁能源生产应用产业基地,清洁能源电力装机达到 754 万千瓦、年发电 132 亿千瓦时,被列为全国清洁能源示范市。加快大数据产业发展步伐,大力实施“建链补链延链”工程,推动大数据产业向软件开发、数据挖掘、清洗、分析、应用全面深入拓展。青云、翔睿网络、智慧旅游等多家大数据企业落户承德,大数据及电子信息企业营业收入快速增长。培育壮大特色智能制造产业,以仪器仪表、输送装备、汽车零部件等为重点,抢抓京津冀协同发展契机,积极承接雁栖经济开发区机械制造等产业转移,引进宏亭、雁阳、荣盛兴城新能源发展有限公司等企业共 27 家。

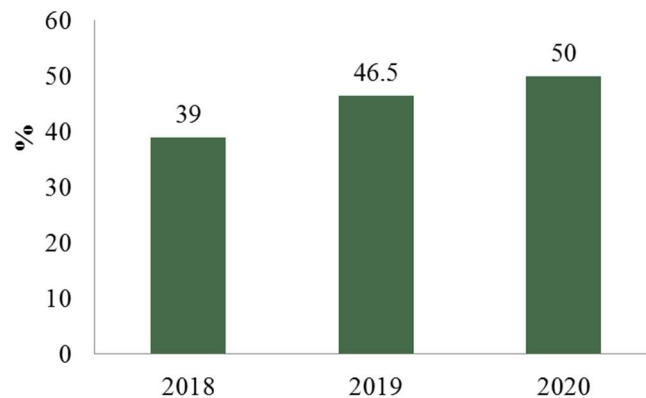


图 77 承德市绿色产业增加值占 GDP 的比重

(三) 科技创新情况

布局实施科技创新项目。大力推动产业科技创新,围绕“3+3”主导产业创新发展,在钒钛新材料、大数据、清洁能源、智能装备制造等重点领域,实施市级以上科研计划项目 95 项,其中省级以上科研计划项目 62 项,支持资金 4488 万元。同时,组织实施承德国家可持续发展议程创新示范区建设科技专项,着力破解制约可持续发展的瓶颈问题,培育和打造可复制、可推广的可持续发展样板和典型模式。2020 年,重点围绕水源涵养能力提升、绿色产业培育、资源高效利用和社会治理等领域实施专项项目 30 项,支持资金 5000 万元。

强化创新主体培育。大力开展科技型中小企业“双提升”、高新技术企业“双倍增”行动。全年新增高新技术企业 40 家、科技型中小企业 140 家,总数分别达到 221 家、2150 家。全年新备案国家级众创空间 2 家(承德和合众创空间和滦平泰融众创空间),省级众创空间 1 家、省级星创天地 4 家,各类省级以上创新创业服务机构达 88 家。

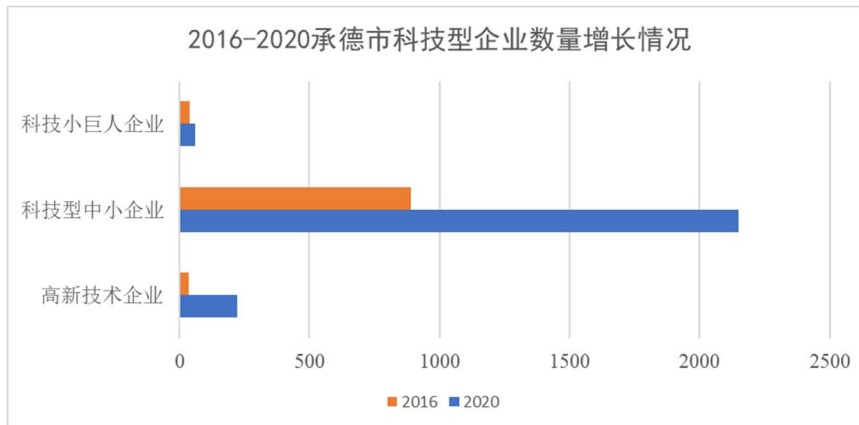


图 78 2016-2020 承德市科技型企业数量增长情况

加强创新载体建设。以河北滦平国家农业科技园区和河北滦平高新技术产业开发区为基础，积极争创承德国家农业高新技术产业示范区，顺利通过形式审查、专家函评、现场考察环节，为下步获批奠定了坚实基础。全市省级以上农业科技园区达到 11 家，实现县域全覆盖，国家高新技术产业开发区 1 家，省级 3 家。强化创新平台建设，全年新增省级重点实验室 2 家、省级产业技术研究院 2 家、省级新型研发机构 7 家、省级技术创新中心 9 家，省级科技创新研发服务平台总数达 129 家。

加强科技交流合作与成果转化。采用线上线下相结合方式组织“承德企业进院校”“专家教授承德行”等科技合作交流活动 5 次，积极开展津承、京承农业产业合作对接，与京津等 76 所高校、科研院所建立长期合作关系，促成“利用新型半纤维素酶加工生产水溶性膳食纤维-半乳甘露聚糖研发与产业化”“以木醋液为载体的新型肥料研究”等 15 项合作项目落地建设。健全科技成果转移转化体系，着力推进京津冀科技成果在承德落地转化，全年新增技术转移机构 1 家、省级技术转移人才培养基地 1 家，全市省级技术转移机构和技术合同认定登记机构达 9 家，技术合同交易额达到 20.8 亿元，较 2018 年增长 154%。

重视创新人才队伍建设。实施高端人才引进计划，围绕“3+3”主导产业发展需求和医疗、教育、扶贫等关键领域，通过“假日人才库”“周末工程师”“院士合作重点单位”等柔性引进模式，吸引人才智力资源向创新示范区聚集。全年引进省级创新创业团队 15 家，科技型中小企业创新英才 73 名，全市拥有各类专业技术人才达 12.3 万人。组织 115 个企业和团队参加河北省创新创业大赛，17 个项目获奖。

（四）体制机制创新

构建省市政策支撑体系。承德市出台《关于加快推进承德国家可持续发展议程创新示范区建设的若干政策措施》，在科技创新、生态环境建设、产业发展及转型升级等 7 个方面提出 36 条政策措施。河北省政府出台《关于支持承德市建设国家可持续发展议程创新示范区的若干政策措施》，在政策机制、社会事业发展及科技创新、基础设施建设等五个方面提出 30 条政策措施，赋予了创

新示范区更大的改革自主权，允许在人才培养引进、投融资、排污权、碳汇交易、农村集体土地经营权、宅基地使用权流转改革等方面先行先试。

全省率先建立“点位长”“断面长”责任制。3月18日，经承德市政府主要领导批准，承德市生态环境保护委员会办公室印发实施《关于建立环境空气质量监测点位“点位长制”和地表水环境监测断面“断面长制”的通知》（承生态环委办〔2020〕7号），对环境空气质量5个国控点位、19个省控点位、204个乡镇点位和地表水26个重点管控断面，逐一落实“点位长”“断面长”。明确由各县（市、区）政府、管委会主要负责同志担任环境空气质量国、省控监测点位“点位长”和地表水国考（控）监测断面“断面长”，对辖区内环境空气质量、水环境质量负总责；各县（市、区）政府、管委会分管负责同志担任地表水省考（控）监测断面“断面长”；各乡（镇）主要负责同志担任环境空气质量市控监测点位“点位长”。各“点位长”和“断面长”负责对辖区内大气、水污染防治工作进行统筹安排部署，协调调度，及时对影响环境质量改善的隐患问题进行排查整治和巡查。

建立流域生态联防联控机制。与北京市密云区、怀柔区签订《潮河流域生态环境联建联防联控合作协议》，联合张家口市和北京市密云区、怀柔区、延庆区共同签署《密云水库上游流域“两市三区”生态环境联建联防联控合作协议》，与内蒙锡盟多伦建立水环境协调机制。与周边多地建立跨界水体联建、联防、联控、联治合作机制，全力搭建“责任共担、问题共商、目标共治、信息共享”工作平台，“十三五”期间累计争取生态补偿资金23.68亿元，明显提升流域环境保护水平。

建立防返贫长效机制。出台《关于建立健全脱贫防贫长效机制的实施意见》《承德市防贫监测和帮扶工作实施细则》，配套制定产业帮扶、就业帮扶、教育专项救助、防贫保险、社会基金救助、扶志扶智等专项防贫帮扶救助政策，形成“1+N”防贫政策支撑体系。建立健全防贫预警监测管理、防贫监测对象识别纳入、精准帮扶救助、退出跟踪等动态管理制度，形成事前预防、事中救助、事后跟踪“闭环”防贫长效机制。

建立津承劳务协作机制。与天津市在扶贫劳务协作方面建立“三结合、五个一”劳务协作机制。三个结合，即：坚持输出就业与就地转移就业相结合，线上服务与线下服务相结合，“输血”与“造血”相结合。五个一，即：建立一个联席会议制度，承德市与天津定期交流通报情况，及时研究解决劳务协作中的问题；建立一个就业服务工作平台，天津在承德设立“就业服务工作站”，面向贫困劳动力开展职业介绍、就业指导服务；建立一批劳务基地，将承德确定为京津劳务基地，常态化开展跨省劳务输出和就地转移就业；建立一支劳务经纪人队伍，为贫困劳动力与用人单位互动架起桥梁；建立一个专用协作信息系统，借助互联网实现贫困劳动力跨地域供需信息共享，确保两地数据实时传递、准确一致。“351”劳务协作工作机制有效推动津承两地贫困劳动力跨地域供需信息共享，2020年，天津帮扶承德全市贫困人口实现就业达6432人，带动了承德市一批贫困家庭脱贫增收。

（五）可持续发展经验和模式

打造“两河”共治、“三水”共建的“承德模式”。针对滦河、潮河水环境质量改善的基础不稳固，上游水土流失、农业农村面源污染等突出问题，承德市始终牢固树立“防重于治、标本兼治”理念，坚持滦河、潮河“两水”共治，水资源、水环境、水生态“三水”共建，持续巩固水质持续改善成果，切实提升水源涵养能力。颁布实施第一部实体性地方法规《承德市水源涵养功能区保护条例》，编制潮河流域、滦河流域生态保护规划等 27 项制度规范，从源头上筑牢生态环境保护第一道防线。开展河湖综合整治、排污口整治、工业企业达标提升、城乡污染治理、打击违法排污五大攻坚战，明确 16 个方面工作，30 项治理措施、管控措施和保障措施，谋划实施八百里滦河水水质保护等 153 项重点工程。先后与北京密云区、怀柔区、延庆区和张家口、内蒙古多伦签署生态环境联防联控联建联治协议，开展联合监测和联合执法，生态共建共治共享成果持续深化。截至 2020 年底，滦河、潮河地表水国省、考断面水质年均值全部达到优良标准，河流及周边生态功能得到明显改善。



图 79 承德市河湖生态可视化监管系统



图 80 治理后的潮河

探索培树绿色矿山发展的“承德模式”。针对工矿企业污染环境、破坏植被等问题，承德市以实施矿业综合整治“6743”工程、“双百行动”等为抓手，积极探索“绿色整治—绿色管控—绿色改造—绿色转型—绿色整合”的绿色矿业发展模式。“十三五”期间累计关停取缔矿山企业 291 家，压减矿权 608 个，矿山修复 62 平方公里，建成国家级绿色矿山 32 个，被自然资源部确定为国家绿色矿业发展示范区。创新形成的“采区和采选废弃物全产业链生态立体修复”模式，综合采用覆土绿化、钻孔客土绿化、营养钵复合造林等方法进行生态修复，平均造林保存率达到 90%，植被覆盖率达到 78%，打通了一条“矿山变园林、资源可循环、产业生态化、矿地融合化”的绿色、可持续、高质量的发展通道。同时，在修复的尾矿地栽植经济林、种植农作物，着重打造山水田园生态综合体，并无偿返还给村民，真正实现生态、经济和社会效益共赢。

推出国家“一号风景大道”旅游减贫的“承德模式”。针对贫困村地理位置偏僻、缺少富民产业等问题，承德市在坝上草原用一条旅游风景大道串珠成链、以线带面，将坝上地区森林、草原、湖泊、湿地、山地等自然景观和蒙元文化、满族民俗、皇家文化、万里商道、边塞文化等历史人文资源有机整合，形成了全长 180 公里的国家“一号风景大道”，串联起“旅游+美丽乡村”、“旅游+特色文化”以及“旅游+特色小镇”等几大旅游扶贫模式，打造了沿线 37 个旅游扶贫示范村，有效带动坝上深度贫困地区 16 个乡镇、112 个行政村、16.6 万人（其中建档立卡贫困人口 2.1 万人）走上旅游脱贫致富道路，显著改善了旅游扶贫示范区的整体环境，成为践行“绿水青山就是金山银山”理念的扶贫大道。该模式入选《2020 世界旅游联盟旅游减贫案例》，为国际旅游减贫事业贡献了“承德模式”。



图 81 国家“一号风景大道”

（六）交流与合作

深化国际国内合作交流，合作范围领域不断拓展。召开承德国家可持续发展议程创新示范区建设推进大会，邀请联合国开发计划署、联合国人居署代表出席会议并座谈交流，为深入开展国际合作奠定坚实基础；与生态环境部生态规划院、中国环境科学研究院共同签订生态文明建设战略

合作协议，生态环境部在“两区”建设，解决区域性、系统性生态环境问题，打好污染防治攻坚战，协同推进经济高质量发展和生态环境高质量保护等方面继续加大对承德的帮扶和支持。举办“百家京企进承德”京承精准扶贫产业协作对接推进会，就文化旅游、医药康养、冰雪运动、矿产资源、能源发电、农产品深加工等领域 90 个项目达成合作意向。举办“津企承德行”津承东西部扶贫协作产业合作推进会议，涉及产业帮扶、文化旅游、消费扶贫、先进制造等一批具有引领性、示范性和带动性的 33 个项目成功实现签约，总投资 53.9 亿元。

组织专题培训，可持续发展理念不断增强。举办“承德国家可持续发展议程创新示范区-创新驱动发展专题报告会”，邀请河北省科技厅主要负责同志对市级领导、市直有关部门负责同志，市科技系统全体人员，相关高校、科研院所、企业代表以及各县（市、区）领导、县直部门负责同志共 600 余人开展培训，推动形成了承德市上下凝聚思想共识、共谋创新示范区建设发展的工作局面。承德市科技局录制的《承德国家可持续发展议程创新示范区创建的经验做法与实践探索》入选河北省科技创新辅导团典型案例，向全省分享创新示范区建设和科技创新支撑可持续发展、高质量发展的经验做法，并将创新示范区建设列入各级党校、行政学院的干部培训重要内容。

广泛宣传创新示范区建设成效，创新示范区建设影响力不断提升。与《承德日报》社、承德市广播电视台开展可持续发展宣传合作，专题制作宣传片《不忘初心、牢记使命，全面建设国家可持续发展议程创新示范区》和宣传画册《新时代·承德》，综合运用各类媒体广泛宣传报道，共播发稿件 500 余篇。其中，《经济日报》整版刊发《让可持续发展理念深深扎下根》，《可持续发展经济导刊》刊发市长专访《当好可持续发展的“领头雁”》，承德日报开设专栏、系列述评，刊发推进大会专刊。同时结合全国文明城市创建，充分利用主要街道交通护栏、户外大屏、建筑围挡、出租车顶灯等载体，推出一批以科技创新、可持续发展为主题的公益广告；编发工作简报 8 期，对创新示范区进行广泛宣传。



图 82 承德国家可持续发展议程创新示范区建设宣传

大事记

2020 年 1 月 4 日，临沧市委书记杨浩东主持召开临沧市建设国家可持续发展议程创新示范区领导小组会议，学习贯彻省委全面深化改革委员会第六次会议精神，对加快推进临沧市建设国家可持续发展议程创新示范区工作进行安排部署。

2020 年 1 月 6 日-7 日，中国 21 世纪议程管理中心主任黄晶带领国家应对气候变化战略研究与国际合作中心等单位一行 16 人，实地调研太原国家可持续发展议程创新示范区建设情况。

2020 年 1 月 11 日，太原市委常委、常务副市长王立刚代表太原市在 2020 年全国科技工作会议上作了题为“以科技创新引领国家可持续发展议程创新示范区建设”的典型发言。

2020 年 1 月 15 日，在承德市第十四届人民代表大会第五次会议上，市长常丽虹作政府工作报告，专门提出聚焦国家可持续发展议程创新示范区建设，坚定不移实施创新驱动发展战略。

2020 年 2 月 12 日，经承德市委机构编制委员会报请河北省机构编制委员会同意，成立“承德市可持续发展促进服务中心”。

2020 年 3 月，太原国家可持续发展议程创新示范区建设被列入 2020 年太原市重大改革任务，是市委罗清宇书记亲自抓的 12 项重大改革事项之一。

2020 年 3 月 1 日，郴州市召开国家可持续发展议程创新示范区建设工作推进领导小组电视电话会议。

2020 年 3 月 24 日-25 日，湖南省副省长陈飞赴桂东县、汝城县调研国家可持续发展议程创新示范区建设工作并在郴州召开座谈会。

2020 年 3 月 26 日，临沧市人民政府与云南省农业科学院签署战略合作框架协议，双方将在技术咨询与服务、成果研发与转化、人才培养培训等方面开展深入合作，共同推动临沧市国家可持续发展议程创新示范区建设。

2020 年 3 月、4 月，《可持续发展经济导刊》连续 2 期发文 3 篇，深度报道太原运用市场机制修复西山生态等经验模式，展现了文明开放富裕美丽太原形象。

2020 年 4 月 21 日，桂林市人民政府召开全市 2020 年国家可持续发展议程创新示范区建设暨科技创新工作电视电话会议，部署推进全市科技创新和国家可持续发展议程创新示范区建设工作。

2020 年 4 月 23 日，广西壮族自治区副主席费志荣组织开展桂林国家可持续发展议程创新示范区建设调研座谈会，并调研光隆光电、啄木鸟、优利特等企业。

2020 年 4 月 23 日，湖南省水利厅出台《关于支持郴州市建设国家可持续发展议程创新示范区的指导意见》。

2020 年 4 月 26 日，国家可持续发展实验区部际联席会议办公室组织召开第三批国家可持续发展议程创新示范区专家咨询会，与会专家对申请地区的可持续发展规划、示范区建设方案进行了咨询和把关，建议将山东枣庄、内蒙古鄂尔多斯、江苏徐州、青海海南州、浙江湖州列为第三批备选地区。

2020 年 4 月 29 日，云南省召开临沧国家可持续发展议程创新示范区建设工作领导小组视频会议。云南省政府副省长、省领导小组组长董华出席会议并讲话。

2020 年 4 月 30 日，广东省委副书记、深圳市市委书记、市建设国家可持续发展议程创新示范区领导小组组长王伟中主持召开深圳市国家可持续发展议程创新示范区领导小组会议。

2020 年 5 月 6 日，郴州市启动建设国家可持续发展议程创新示范区“5 月宣传月”活动。郴州市委书记、市人大常委会主任易鹏飞，市委副书记、市长刘志仁出席启动仪式。

2020 年 5 月 13 日，承德市委副书记安国富主持召开承德国家可持续发展议程创新示范区政策起草工作协调会议。

2020 年 5 月 15 日，广东省省长马兴瑞主持召开推进国家可持续发展议程创新示范区建设领导小组会议。

2020 年 5 月 16 日，中国环境科学研究院、生态环境部生态规划院、承德市政府“两区”战略合作签约授牌仪式举行。生态环境部党组成员、副部长庄国泰，省人大常委会副主任、市委书记周仲明在致辞中强调加强国家可持续发展议程创新示范区建设。

2020 年 5 月 20 日，湖南省副省长朱忠明主持召开郴州建设国家可持续发展议程创新示范区专题调度会。

2020 年 5 月 21 日，科技部 2020 年第 8 次部务会议审议通过了国家可持续发展议程创新示范区第三批创建地区建议名单，会议同意将枣庄市、鄂尔多斯市、徐州市、海南藏族自治州、湖州市作为第三批国家可持续发展议程创新示范区建议名单上报部际联席会议审议。

2020 年 5 月 28 日，郴州市委书记、市人大常委会主任易鹏飞召开专题调度会，推进示范区建设工作。

2020 年 6 月 11 日，科技部组织召开了国家可持续发展实验区部际联席会议 2020 年第 1 次会议。科技部副部长徐南平出席会议并讲话，与会各部门同意将枣庄市、鄂尔多斯市、徐州市、海南藏族自治州、湖州市作为第三批国家可持续发展议程创新示范区备选地区上报国务院。

2020 年 6 月 19 日，桂林创新示范区组织各市直部门、各县（市、区）开展了政策解读活动，邀请了广西壮族自治区科技厅唐咸来副厅长就《关于推进桂林市国家可持续发展议程创新示范区建设的若干政策措施》进行了深入解读说明。

2020 年 6 月 19 日，河北省推进承德国家可持续发展议程创新示范区建设工作领导小组办公室工作会议通过视频连线方式在石家庄市召开，省政府副秘书长李璞主持，河北省科技厅厅长马宇骏，河北省教育厅厅长杨勇，河北省发展改革委、河北省财政厅、河北省卫生健康委分管负责同志出席会议并讲话。

2020 年 6 月 20 日-22 日，湖南省委副书记、省长许达哲深入郴州调研国家可持续发展议程创新示范区建设工作，主持召开湖南省国家可持续发展议程创新示范区建设协调推进小组第二次会议。

2020 年 6 月 22 日，深圳市科技创新委印发《深圳市可持续发展科技专项项目管理办法》，重点支持资源高效利用、生态环境治理、健康深圳建设、社会治理现代化领域开展科学技术研究与开发、科技成果应用与示范等科技创新活动。

2020 年 6 月 23 日，由云南省投资促进局和临沧市人民政府共同举办的临沧市建设国家可持续发展议程创新示范区专题招商推介会在昆明举行。

2020 年 7 月 8 日，郴州市委书记易鹏飞主持召开建设国家可持续发展议程创新示范区工作推进会。

2020 年 7 月 13 日，临沧市委副书记、市长张之政主持召开临沧市国家可持续发展议程创新示范区建设专题会议。

2020 年 7 月 30 日，河北省政府副省长徐建培主持召开推进承德国家可持续发展议程创新示范区建设工作领导小组会议。

2020 年 8 月 18 日-19 日，云南省政府副省长董华一行深入临沧，就建设国家可持续发展示范区、工业和信息化产业发展、沿边小康村建设等有关工作进行调研。

2020 年 8 月 19 日-20 日，湖南省委书记、省人大常委会主任杜家豪深入郴州调研国家可持续发展议程创新示范区建设工作。

2020 年 8 月 24 日，科技部副部长徐南平实地调研山西太钢不锈钢精密带钢有限公司、汾河太原城区晋阳桥段、“九河”综合治理工程及玉泉山城郊森林公园等，了解太原国家可持续发展议程创新示范区建设情况。

2020 年 8 月 26 日，临沧市委副书记、市长张之政在凤庆县召开市政府党组理论中心组集中学习暨找项目专题培训会议。强调要不断强化项目思维，紧紧围绕国家可持续发展议程创新示范区建设、新型基础设施建设和领导调研讲话精神等方面，聚焦高质量发展。

2020 年 8 月 27 日，太原市、承德市等示范区组织相关成员单位，通过线上形式参加中国可持续发展研究会气候变化工作委员会组织召开的城市低碳绿色发展论坛并进行交流发言。

2020 年 8 月 29 日，科技部定向支持太原的国家重大研发计划项目——“太原市高效节水和非常规水资源利用关键技术与示范”正式启动。

2020 年 9 月 3 日，承德市委、市政府印发《关于加快推进国家可持续发展议程创新示范区建设的若干政策措施》，明确了七个方面共 36 条政策措施，加快推进承德国家可持续发展议程创新示范区建设。

2020 年 9 月 7 日，河北省政府办公厅印发《关于支持承德市建设国家可持续发展议程创新示范区的若干政策措施》，明确了 30 条政策措施，加快推进承德国家可持续发展议程创新示范区建设。

2020 年 9 月 12 日，经济日报整版发表《让可持续发展理念深深扎下根——河北承德全面打造国家可持续发展议程创新示范区纪实》。

2020 年 9 月 13 日，经承德市政府批准，承德国家可持续发展议程创新示范区建设专家委员会成立，聘任首届专家委员共 30 人。

2020 年 9 月 15 日，河北省人民政府组织召开承德国家可持续发展议程创新示范区建设推进大会。

2020 年 9 月 29 日，科技部向国务院报送“关于国家可持续发展议程创新示范区建设情况的报告”。

2020 年 11 月 10 日，由中国 21 世纪议程管理中心、太原市人民政府、中国可持续发展研究会联合举办的国家可持续发展议程创新示范区调研座谈会在太原举行。科技部社会发展科技司、中国 21 世纪议程管理中心领导，可持续发展领域专家，国际组织代表，6 个国家可持续发展议程创新示范区代表等 50 余人参加。

2020 年 11 月 12 日，中共承德市第十四届委员会第八次全体会议召开，审议通过《中共承德市委关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，明确提出“京津冀水源涵养功能区、国家生态文明建设先行区、国家可持续发展议程创新示范区和国家

历史文化名城、国际生态旅游城市“三区两城”发展定位”，提出坚持以国家可持续发展议程创新示范区为引领，大幅提升创新发展能力。

2020 年 11 月 17 日，“一带一路”减贫与发展联盟成立大会暨“全球可持续减贫与发展”学术研讨会在临沧举行。

2020 年 11 月，可持续发展经济导刊发表承德市政府郭士刚副市长专访《当好可持续发展的“领头雁”》。

2020 年 11 月 26 日，第四届亚欧城市水管理研讨会暨湖南（郴州）水资源可持续利用与绿色发展博览会在郴州开幕，湖南省副省长朱忠明出席相关活动并讲话。

2020 年 11 月 26 日，承德市科技局刘承军副局长赴河北省科技厅录制科技创新辅导团典型案例教学视频，向全省分享承德国家可持续发展议程创新示范区创建的经验做法与实践探索。

2020 年 11 月 28 日，2020 中国—东盟可持续发展创新合作国际论坛在桂林开幕。本届论坛以“创新合作·产业融合·绿色发展”为主题，由科技部、广西壮族自治区政府主办，来自科技部、自治区政府、东盟国家驻华使馆、国际组织、示范区、高等院校及企业代表等 200 余人参加。

2020 年 12 月 9 日，湖南省委副书记、代省长毛伟明在郴州调研，强调要加快建设国家可持续发展议程创新示范区，深入研究可持续发展的转换机制和有效途径。

2020 年 12 月 16 日，承德创新示范区建设工作领导小组办公室印发《关于组织推荐承德国家可持续发展议程创新示范区创建工作先进集体和先进个人的通知》，开展承德国家可持续发展议程创新示范区创建工作先进集体和先进个人评选表彰活动。

2020 年 12 月 22-23 日，由联合国开发计划署、联合国工业发展组织、联合国人口基金会、联合国南南合作办公室、联合国青年特使办公室以及深圳市青年联合会、深圳市科技创新委员会共同支持，深圳市青年创业促进会、深圳可持续发展研究院共同举办的“2020 年可持续发展与国际青年创新论坛”在深圳市举行。

国家可持续发展议程创新示范区 年度报告2021

科技部社会发展科技司
中国21世纪议程管理中心