2035 年美丽中国建设目标及路径机制研究

万军，王金南，李新*，秦昌波，强烨，苏洁琼

（生态环境部环境规划院美丽中国研究中心，北京 100012）

【摘　要】 建设美丽中国，建设人与自然和谐共生的现代化，是中国特色社会主义现代化建设的重要基础与主要内容。本文通过文献分析、对标分析、模型预测等方法，识别了美丽中国建设的科学内涵及特征要求，分析美丽中国建设中长期面临的形势，基于到2035年达到中等发达国家水平、人均GDP翻一番的目标，对标发达国家以及浙江、广东等国内先进地区，构建了美丽中国建设的目标指标体系框架，并从绿色发展、气候变化、生态环境质量、环境治理体系与治理能力等方面，设计美丽中国建设生态环境保护的总体框架与主要路径，提出美丽中国建设的规划建议。

【关键词】 美丽中国；生态环境保护；中长期战略；战略路径

【中图分类号】D616；F120.3　　【文章编号】1674-6252（2021）05-0029-08

【文献标识码】A　　【DOI】10.16868/j.cnki.1674-6252.2021.05.029

引言

党的十八大报告将“美丽中国”作为国家发展目标，党的十九届五中全会明确提出到 2035 年基本实现社会主义现代化，美丽中国建设目标基本实现的目标要求 [1]。建设美丽中国，是以习近平同志为核心的党中央，深刻把握我国生态文明建设和生态环境保护形势，立足于社会主义现代化建设全局、不断满足人民日益增长的美好生活需要作出的重大战略安排，是对未来中长期推进我国生态文明建设与生态环境保护的统领性目标要求 [2,3]。建设美丽中国既是一项长期的历史过程，也是一项紧迫的现实任务，是一项开拓性、系统性、复杂性工程，需要从学术层面深入开展理论探索，从国家决策层面统筹规划设计，还需要各地积极实践推动。

“美丽中国”提出以来，关于“什么是美丽中国”“为什么建设”以及“如何建设美丽中国”等议题，成为研究、研讨及实践的热点与重点方向。当前，国内外研究机构和专家学者对美丽中国建设的科学内涵、进程目标、评估方法、指标体系、任务路线、推进思路等进行了深入研究。王金南等 [4,5] 基于美丽中国的目标要求研究设计生态文明建设战略框架，并从基本实现现代化进程下分析美丽中国建设的战略目标与路径；万军等 [6] 探索提出美丽城市的“六美”内涵体系，并应用于美丽杭州建设的地方实践中 [7]，提出以人与自然和谐共生现代化为核心内涵，表现为“标志美、内核美、支撑美”三个层次的美丽中国内涵认识，提出了美丽中国建设的战略目标及任务框架 [8]；方创琳等 [9] 构建了包括生态环境等 5 个维度的美丽中国建设评估指标体系，并对城市层面美丽建设成效进行了系统评估。朱婧 [10]、谢炳庚 [11]、陈明星 [12]、高卿 [13] 等相关研究学者从经济地理角度切入，与联合国可持续发展目标（SDGs）等结合，研究提出了美丽中国内涵及评价方法体系，并从省级、市级、农村等视角提出美丽中国建设的要求，这些研究为美丽中国建设研究提供了理论方法探讨。在国家管理及地方实践方面，国家发展改革委发布《美丽中国建设评估指标体系及实施方案》，提出了涉及空气清新、水体洁净、土壤安全、生态良好、人居整洁 5 个领域指标，评估美丽中国建设进展。省市层面，以浙江省、杭州市具代表性，较早发布了省级、市级美丽中国建设实践实施纲要，天津、海南、江苏、广东、山东等省份，深圳、宁波等城市开展了美丽中国建设实践的相关研究，出台相关文件。总的来看，省级、市级层面研究和实践工作关注领域广泛，注重突出地方特色。

综合来看，随着党和国家对社会主义现代化建设目标、美丽中国建设要求进一步明确，需要各方面深入研究美丽中国建设内涵、中长期行动路线与实施推

资助项目：中国工程院战略研究与咨询项目“面向 2035 年的美丽中国建设战略与实施路线图研究”（2021-XZ-15）；国家重点研发计划“‘美丽中国’生态建设指标体系、评估方法及分区管理研究”（YS2019YFC050021）。

作者简介：万军（1975—），男，生态环境部环境规划院总工程师，研究员，博士，主要从事环境战略与规划研究。

*** 责任作者：**李新（1986—），女，高级工程师，博士，主要从事环境规划、管理与政策方面研究，E-mail: lixin@caep.org.cn。

进机制。本文在分析美丽中国建设的目标内涵认识的基础上，对标 2035 年基本实现现代化、达到中等发展国家收入水平等目标要求，研究分析美丽中国建设的生态环境保护关键目标指标，研究设计美丽中国建设生态环境保护路线图，并从绿色发展、气候变化、环境质量、治理体系等重点领域，提出美丽中国建设的实施路径，以及美丽中国建设的规划建议。

1 美丽中国建设的内涵认识

1.1 美丽中国的战略目标要求

美丽中国提出并成为党的执政目标。2012 年，党的十八大报告首次单篇论述生态文明建设，把“美丽中国”作为未来生态文明建设的宏伟目标，提出“把生态文明建设放在突出地位，融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程，努力建设美丽中国，实现中华民族永续发展。”这是“美丽中国”首次作为执政理念提出，也是中国建设五位一体总体布局的重要内容。2015 年，“美丽中国”被纳入“十三五规划”规划纲要内容，“生态环境质量总体改善”列入 2020 年全面建成小康社会的新目标。

美丽中国明确成为现代化强国战略目标。2017 年，党的十九大将“美丽”写入社会主义现代化强国目标，提出到 2035 年，基本实现社会主义现代化，生态环境根本好转，美丽中国目标基本实现；到 21 世纪中叶，把我国建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国 [14,15]。“美丽”作为我国社会主义现代化建设的奋斗目标，既是新时代生态文明建设的总体目标，也是指导“十四五”及更长时期的中长期生态环境保护工作的新的“历史坐标”。2018 年，全国生态环境保护大会进一步提出了美丽中国建设的“时间表”和“路线图”。

美丽中国的目标要求丰富完善。2020 年，党的十九届五中全会擘画了 2035 年基本实现社会主义现代化的远景目标，提出到 2035 年广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，基本实现美丽中国的建设目标，并在“十四五”国民经济与社会发展规划纲要中进一步明确目标要求，丰富了美丽中国内涵，为生态文明建设和人与自然和谐共生的现代化描绘了美好蓝图。

1.2 美丽中国的内涵认识

1.2.1 理论认识

从词源角度来看，“美丽”的含义是外“美”内“丽”，即表象愉悦、内质健康。从美学角度来看，“美丽”的本质是在形式、比例、布局、风度、颜色或声音上接近完美或理想的状态，以使各种感官极为愉悦。因此，美丽中国的表现特征其一是美在祖国的大好河山，是具备天蓝、地绿、水清的优美生态环境的外在美；其二是经济社会发展绿色高效可持续，支撑美丽中国建设的机制健全、高效，实现环境—经济—社会复合系统中多系统的美丽属性，实现外“美”内“丽”。

从可持续发展理论看，实现人与自然和谐共生的现代化是美丽中国建设的核心要义与理论之基。美丽中国作为中国生态文明建设的目标，与生态文明建设一脉相承，就是要把自然与文明结合起来，让人民在优美的生态环境中享受丰富的物质文明和精神文明，也要让自然生态在现代化的社会治理体系下更加宁静、和谐、美丽。

从习近平生态文明思想看，“绿水青山就是金山银山”揭示了生态环境保护与经济社会发展之间辩证统一的关系，阐明了保护生态环境就是保护生产力、改善生态环境就是发展生产力的道理，从根本上指出了美丽中国建设的关键环节，即要实现绿色发展、环境优美，实现人与自然的和谐共生。

1.2.2 内涵认识

基于上述理论分析，美丽中国的核心要义是实现人与自然和谐共生的现代化，协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护，其理论内涵体系由表及里表现为三个美丽层级，即表象为生态的清洁优美、本质为发展的高质量、内在机制为制度的现代化，概括起来即为标志美、内核美、支撑美。

标志美，实现生态环境优美舒适的美丽中国。首先要有优美的生态，秀美健康的自然生态本底是基础，既要山川秀美，也要生物多样，体现为生态安全屏障牢固，生态系统功能健全，生态系统质量稳定，能够提供丰富的生态产品。其次要有健康的环境，表现为蓝天、碧水、净土、碧海，确保百姓在日常生产生活中，能够享受到安全的饮水、清洁的空气、肥沃的土壤、美丽的海湾等优质充裕的生态产品。再次要有美好人居，体现在城乡规划、城乡建筑、基础设施建设等方面，通过建设风貌独特、设施健全、乡村优美、建筑绿色的人居环境，让百姓望得见山、看得见水、记得住乡愁。

内核美，实现绿色低碳高质量发展的美丽中国。生态环境质量改善，关键在于经济结构和经济发展方

式，表现为绿色发展的社会理念、绿色生产生活方式、应对气候变化等方面。在新发展理念中，绿色发展是其中一项，是社会意识形态的绿色转变。绿色是提升发展质量的关键要素，推动经济社会发展全面绿色转型，就是改变“大量生产、大量消耗、大量排放”的生产模式和消费模式，表现为发展方式友好、动力内生、过程高效，生活简约适度、行为绿色。积极应对气候变化国家战略是我国绿色低碳转型发展的重要引擎，围绕碳达峰目标、碳中和愿景，产业结构和能源结构进一步优化、资源能源使用效率进一步提升。

支撑美，实现生态环境治理体系与能力现代化的美丽中国。完善的生态文明制度体系是美丽中国建设的内核，是实现美丽中国“内外兼修”的基础支撑，体现在生态环境领域的治理体系与治理能力现代化。具体表现为：生态监管体系完备，环境质量管理制度严格，体现绿色生产和绿色消费导向的环境经济政策体系和法治体系健全，生态文明领域的统筹协调机制健全完善，环境现代化治理能力得到有效保障，美丽中国建设大格局建立健全。

2 2035 年美丽中国建设形势及进程对标分析

美丽中国建设与社会经济发展水平密不可分。当前至 2035 年，我国将基本实现新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化，进入中等发达国家行列，也将跨越人口、传统工业行业产品产量、用水用地等主要资源、煤炭油气等主要能源增长的峰值拐点。这有利于资源节约和环境保护的空间布局、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，生态环境质量和治理水平基本达到欧洲地区水平。绿色发展水平、生态环境质量、环境治理能力等与世界先进水平比较仍存在一定差距，美丽中国建设仍是我国社会主义现代化建设需要长期努力的领域。

2.1 经济社会发展形势

预期我国经济持续稳定增长，增速逐步放缓，到 2035 年经济总量及人均收入较 2020 年翻一番，达到中等发达国家水平。经济潜在增长率呈下降趋势，预计到 2035 年人均国内生产总值（GDP）达到同期美国的 1/3 以上，大约相当于主要发达国家 2000 年前后水平。

传统重工业行业主要产品产量，将在 5～10 年左右的峰值平台期后进入下降通道。到 2035 年，我国制造业整体将达到世界制造强国阵营中等水平，整体竞争力明显增强，优势行业形成全球创新引领能力，基本实现新型工业化。中长期，工业制造业仍将是我国经济的重要支撑，石油化工、金属制品、电子信息等高技术制造业产值在国民经济中占比将持续提升，钢铁、水泥、炼化等传统重工业行业将逐渐达到产量规模峰值，煤炭、火电等行业将越过峰值，进入下降通道[16-18]。

人口将迎来峰值拐点期，城镇化进程总体完成。2020 年，我国人口总数为 14.11 亿人，常住人口城镇化率达到 63.89%，城乡发展迈向一体，人民生活水平与质量全面提高，农村人居条件显著改善。预期我国人口于 2025—2030 年达到峰值，2035 年基本完成城镇化。人口发展进入深度转型期，人口数量红利逐渐减弱，人口老龄化逐步加速（表 1）。

表1　中长期我国主要经济社会关键指标分析

年份	人口 / 亿人	城镇化率	GDP/ 万亿美元	人均 GDP/ 万美元	三次产业结构
2020	14.05	61.5%	14.7	1.05	7.6 ： 37.8 ： 54.6
2035	14.3 左右	72% 左右	30.1（29.7～30.6）	2.10（2.08～2.15）	5.4 ： 28.1 ： 66.5

2.2 能源资源与碳排放形势

能源消费进入高位缓增期，2030 年前实现碳排放达峰。“十三五”时期，我国单位 GDP 能耗持续下降。2020 年煤炭消费比重比 2015 年降低 7.2 个百分点，碳排放强度比 2005 年下降 48.14%。在我国落实并强化 2030 年前自主决定贡献目标要求下，预期煤炭消费总量达到峰值并进入下降阶段，能源消费增长动力逐渐从第二产业向第三产业和建筑、交通等居民生活用能转变。2030 年后我国将步入绿色能源时代，风、光等可再生能源规模显著增大，碳排放总量和强度有望持续降低。

用水需求总量呈现更为明显的“两增两减”结构特征。“十三五”时期，我国用水总量基本保持稳定，用水结构呈现出农业用水、工业用水减少，而生活用水、生态用水增加的格局，用水效率稳步提高。预期至 2035 年，我国农业用水、工业用水需求占比持续下降，技术发展与产业迭代升级有望推动用水需求与经济增长脱钩。人口向城市集聚以及对粮食安全、生态安全的日趋重视将推动生活用水、生态用水需求上升。

2.3 对标国内外发达地区生态环境治理进程分析

预期至 2035 年，我国生态环境整体水平达到目

前中等发达国家的水平，部分领域接近或者达到发达国家当前水平。“十三五”时期，生态环境保护约束性目标全面超额完成，2020 年全国地级及以上城市空气质量优良天数比率为 87%，337 个地级及以上城市 $PM_{2.5}$ 平均浓度下降到 33μg/m^3。全国地表水达到或好于Ⅲ类水体比例提升到 83.4%，劣Ⅴ类水体比例下降到 0.6%。土壤环境风险得到基本管控，土壤安全利用水平稳定提升。预期至 2035 年，大气环境实现根本好转，实现分区域、分阶段达标，整体接近目前欧洲水平，其中，海南、福建、西藏、广西、广东等一批省份接近或达到世界卫生组织过渡时期第三阶段目标（15μg/m^3）。采用相同理化指标因子比较，全国水环境质量达到欧盟 2004 年左右、美国 2009 年左右水平。根据生物状况、化学胁迫等综合因素评价结果，近岸海域生态环境质量优于美国 2010 年水平。根据治理经验，对土壤污染采取源头控制、风险管控、治理修复的投入比例大致为 1∶10∶100，土壤环境治理投入较大、进程慢、周期长，预期至 2035 年，以保障农产品质量和人居环境安全为底线，加强风险管控和安全利用，辅以治理修复，土壤污染防治进程达到发达国家目前水平。

预期至 2035 年，城乡区域发展差距显著减小。上海、广东、江苏、浙江、福建等沿海发达地区经济社会整体发展水平领先全国 5～10 年左右。东南沿海地区将较早进入资源能源消费零压力增长阶段，中西部地区则滞后 10～15 年。全国城市生态环境治理水平相当于目前上海、深圳、杭州等城市治理水平。城市品质明显提升，重点以提升城市生态功能为主，注重城市环境管理手段精细化与智能化相结合，智能、低碳和生态化发展是城市建设发展的主要方向，生态宜居成为城市软实力和竞争力的重要体现。全国农村建设发展的整体水平，基本达到目前浙江省“美丽乡村”建设水平。

3 美丽中国建设的中长期战略框架体系设计

3.1 美丽中国建设的战略目标分析

3.1.1 美丽中国建设目标维度

面向 2035 年，美丽中国建设具有丰富的目标内涵，综合考虑党和国家对美丽中国建设的目标要求、美丽中国建设的内涵体系、美丽中国建设面临的形势和国内外生态环境治理进程，应从时间维度、区域维度、领域维度、要素维度四个目标维度进行分析（图 1）。

从时间维度看，党的十九大确立了第二个百年奋斗目标，第二个百年目标分为到 2035 年、到 21 世纪中叶两个阶段目标，其中 2035 年生态环境根本好转，美丽中国建设目标基本实现，21 世纪中叶建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国，明确了美丽中国建设的总体目标及战略部署。在此基础上，结合国家五年规划计划要求，进一步细化至“十四五”“十五五”“十六五”目标要求，分步推进。

从区域维度看，美丽中国建设具有整体性，是全国所有地区实现美丽中国，而不是部分地区，应涵盖国家、省、市、县、乡、村等各层级。同时，基于美丽中国人与自然和谐共生的基本要义，美丽中国建设要推动人类的经济社会活动要与资源环境承载能力相适应。我国地形地貌、自然生态系统、资源环境禀赋、人口、产业等空间布局差异明显，虽然“美丽”的本质内涵一致，但区域间、不同行政单元间“美丽”的标志、特征各具特色，美丽建设的具体要求、面临的问题及建设重点也将有所差异。

从领域维度看，党的十九届五中全会提出的“广泛形成绿色生产生活方式、碳排放达峰后稳中有降、生态环境根本好转、美丽中国建设目标基本实现”，具有内在的逻辑关系和系统性，是美丽中国建设的关键目标领域。基于这一维度，美丽中国建设包括了

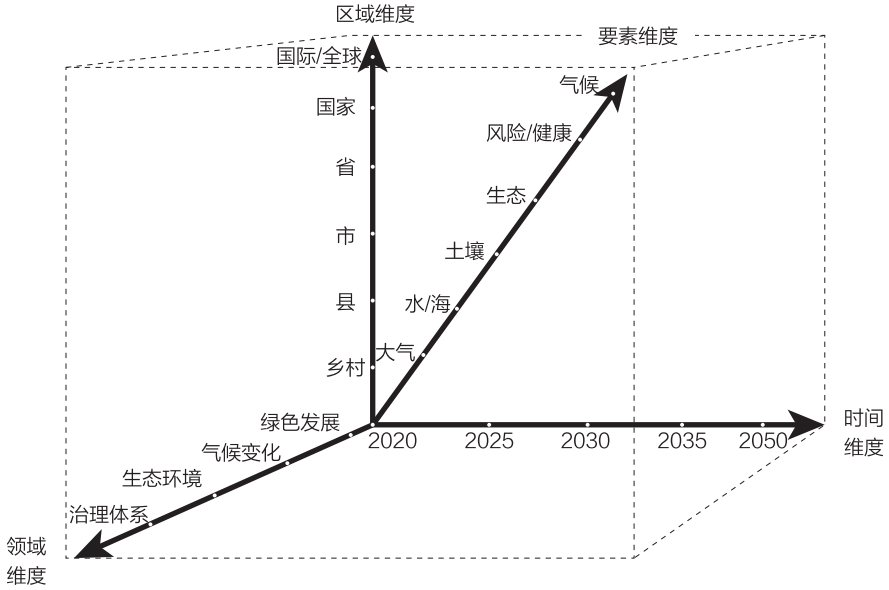

图 1　美丽中国建设的四个维度

绿色发展、气候变化、生态环境、治理体系等四大领域。

从要素维度看，美丽中国建设具有广泛性，即生态环境质量改善是全国所有要素的改善，而不是部分要素的改善，美丽中国建设涵盖大气、水、土壤、海洋、生态、风险、城乡、制度等多个要素领域协同推动。

3.1.2 美丽中国建设的目标分析

美丽中国建设的总体目标为：生态环境根本好转，美丽中国目标基本实现。一是节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，绿色低碳循环水平显著提升，绿色发展方式和生活方式蔚然成风。二是实现 2030 年前实现碳达峰，碳排放达峰后稳中有降。三是资源环境承载能力大幅提升，全国环境质量达到标准，空气质量根本改善，水环境质量全面改善，土壤环境质量稳中向好，环境风险得到全面管控，山水林田湖草沙冰生态系统服务功能稳定恢复，蓝天白云、绿水青山成为常态，基本满足人民对优美生态环境的需要。四是国家生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现。

3.2 美丽中国建设的指标体系设计

按照党的十九届五中全会美丽中国建设愿景目标要求，基于美丽中国建设领域框架，梳理借鉴参考国内外现有相关指标体系（表 2）。在指标选取过程中，综合考虑了战略性和系统性、科学性和代表性、持久性和阶段性、动态性和差异性、状态性和成效性等原则，既要能反映我国生态文明建设和生态环境保护的进展与成效，也要能有效促进各地区各行业各领域的生态环保工作，同时合理引导社会预期。研究初步建立了美丽中国建设指标体系框架，覆盖绿色发展、应对气候变化、生态环境保护、治理体系 4 个领域、40 项指标（表 3）。

3.3 美丽中国建设战略框架研究

围绕美丽中国建设的战略目标，本文从提升绿色发展水平、积极应对气候变化、根本改善生态环境质量、实现环境治理能力与治理体系现代化等方面，设计建设框架。

3.3.1 提升绿色发展水平

坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，坚持绿水青山就是金山银山，转变发展方式，建立绿色生产和绿色消费的法律制度和政策导向，强化生态环境空间管控，优化绿色发展的空间格局，建立健全低碳循环发展的经济体系，培育壮大新兴产业，推动传统产业智能化、清洁化改造，加快发展节能环保产业，全面节约能源资源，推动绿色消费革命，形成全社会共同参与的绿色行动体系，从源头上推动经济实现绿色转型，减少资源消耗，减少生态破坏，协同推动经济高质量发展和生态环境高水平保护。2035 年，应广泛形成绿色生产生活方式，实现经济社会发展和生态环境保护协调统一。能源、水等资源利用效率大幅提高，达到国际先进水平，实现经济增长与资源能源消耗完全脱钩。简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式和消费模式逐步形成，绿色建筑设计、建造全面推进，城市绿色出行全面推广。

3.3.2 有效应对气候变化

加快推进绿色低碳转型发展、持续改善生态环境质量是高质量发展的应有之义，建设美丽中国也是协同推进高水平保护和高质量发展的重要路径。要着眼长远，系统谋划我国应对气候变化主要目标和重点任务，做好生态保护、环境治理、资源能源安全、应对气候变化的协同控制、协同保护、协同治理。立足新发展阶段、新发展理念、新发展格局，突出以降碳为

表2　国内外相关指标体系梳理

类别	已发布目标指标体系
聚焦于自然生态的指标体系	1. 国家发展改革委《全国生态保护与建设规划（2013—2020 年）》 2. 生态环境部《全国生态状况调查评估技术规范——生态系统服务功能评估》（HJ 1173-2021） 3. 联合国《2011—2020 年生物多样性战略计划》
聚焦于生态环境的指标体系	4. 国家发展改革委《美丽中国建设评估指标体系及实施方案》 5. 国家发展改革委《生态文明建设考核目标体系》
综合型指标体系	6. 联合国《2030 年可持续发展议程》和可持续发展目标（SDGs） 7. 国家发展改革委《绿色发展指标体系》 8. 生态环境部《国家生态文明建设示范市县建设指标》
地方美丽中国建设指标体系	9. 美丽浙江、美丽杭州、深圳美丽中国典范等规划制定的目标指标体系

表 3　2035 年美丽中国建设指标体系框架建议

领域	序号	指标体系
一、绿色发展水平		
绿色生产	1	单位 GDP 能源消耗降低 /%
	2	单位 GDP 水资源消耗 /（m^3/ 万元）
	3	农田灌溉水有效利用系数
	4	单位 GDP 建设用地使用面积下降 /%
绿色生活	5	人均生活用水量 /（m^3/a）
	6	城市公共交通出行分担率 /%
	7	新能源汽车比例 /%
	8	生活垃圾分类（城市、农村）/%
	9	绿色建筑比例 /%
	10	“无废城市”建设个数 / 个
二、气候变化应对		
气候变化	11	单位 GDP 二氧化碳排放降低 /%
	12	碳排放总量 / 亿 t
	13	非化石能源占比 /%
三、生态环境质量改善		
空气质量	14	城市细颗粒物浓度 /（μg/m^3）
	15	O_3 日最大 8 小时第 90 百分位数的平均值 /（μg/m^3）
	16	氮氧化物等主要大气污染物排放总量 / 万 t
	17	人群暴露在重污染天气的时间比例 /%
水环境	18	地表水好于 Ⅲ 类比例 /%
	19	水功能区达标率 /%
	20	饮用水达标率 /%
	21	恢复野生鱼类的河湖数量 / 个
	22	COD、氨氮、TP、TN 等主要水污染物排放总量 / 万 t
海洋生态环境	23	近岸海域水质优良（一、二类）比例 /%
	24	重现土著鱼类或水生植物的水体（海湾）数量 / 个
	25	自然岸线保有率 /%
土壤环境	26	污染耕地安全利用率 /%
	27	污染地块安全保障水平
生态状况	28	生态质量指数（EQI）
	29	森林覆盖率 /%
	30	自然湿地保有量 / 亿亩①
	31	陆地生态保护红线面积 / 亿亩
	32	海洋生态保护红线占各省（区、市）管辖海域面积比例 /%
	33	国家公园等自然保护地占国土空间比例 /%
城乡人居环境	34	城镇污水收集处理率 /%
	35	城乡垃圾无害化、资源化处理率 /%
	36	城镇人均绿地面积 /m^2
	37	绿岛、蓝道建设数量 /km
四、生态环境治理体系与治理能力现代化		
	38	生态环境机构队伍建设水平
	39	生态环境监测评价预警体系
	40	生态环境应急处置响应能力

① 亩，中国市制面积单位，1 亩≈ 666.7 平方米。

源头治理的“牛鼻子”，牵引促进经济社会发展实现全面绿色转型。2035 年，应实现碳排放达峰后稳中有降。围绕碳达峰目标、碳中和愿景，在应对全球气候变化中发挥更加重要作用。“十四五”时期加快推进煤炭消费达峰，部分地区和重点行业率先碳达峰。全国预计在 2030 年前实现二氧化碳排放达峰，2035 年二氧化碳排放总量实现稳中有降。总体来说，碳排放总量经历“慢（2030—2040 年）—快（2040—2050 年）—慢（2050—2060 年）”三阶段下降过程后，力争 2060 年前达到碳中和。

3.3.3 根本改善生态环境质量

建设美丽中国，生态环境质量很关键。习近平总书记多次强调，我们要努力打造青山常在、绿水长流、空气常新的美丽中国；我们要建设天蓝地绿水清的美好家园；我们要还老百姓蓝天白云、繁星闪烁，水清岸绿、鱼翔浅底，吃得放心、住得安心，鸟语花香、田园风光。这些说的都是生态环境，到 2035 年，要实现生态环境根本好转。具体表现为，大气、水、土壤等环境状况根本改善，生态安全屏障体系牢固，生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀的国土空间开发格局形成，森林、河湖、湿地、草原、海洋等自然生态系统质量和稳定性明显改善。总体来说，就是要实现全国所有地区、所有要素整体性地“美丽”提升，实现生态环境质量改善拐点从量变到质变的转变，步入环境与发展良性循环的通道，美丽的标志与气质鲜明，形成全国的“美丽共同体”。

3.3.4 实现生态环境治理能力与治理体系现代化

美丽中国的表象为生态环境优美，本质为发展绿色、低碳与高质量，内在机制表现为生态环境治理体系与治理能力的现代化。构建生态文明体系，建立健全生态文化体系、生态经济体系、目标责任体系、生态文明制度体系、生态安全体系。深化生态环境保护管理体制改革，完善生态环境管理制度，构建生态环境治理体系，改变以往主要依靠行政手段的做法，综合运用行政、法律、经济手段，健全生态文明体制、机制和制度体系。2035 年，生态环境领域治理体系和治理能力现代化基本实现，主要表现为生态文明体系全面建立，生态环境保护管理制度健全，生态环境治理能力与治理要求相适应，治理效能全面提升。

3.4 面向美丽中国的生态环境分阶段路径设计

我国生态环境保护总体随着国家执政理念、战略目标、发展模式、产业体系、资源能源利用方式、社会主流价值观、社会治理，特别是随着走向生态文明新时代进程的推进，这些影响生态环境的重要因素在不同阶段将会有标志性的发展态势。在全面建成小康社会基础上，美丽中国建设要与经济社会发展相衔接，谋划未来三个五年阶段目标与总体进程（图 2）。

“十四五”时期：到 2025 年，生态文明建设实现新进步，生态环境持续改善。新发展格局加快推进，经济持续稳定增长，稳步进入高收入国家行列。人口达到 14.25 亿，常住人口城镇化率达到 65% 以上。煤炭消费总量达到峰值，钢铁、石化、化工、建材等主要工业产品产量将从高位平台开始下降，生态环境结构性压力高位趋缓。坚持绿色发展引领，以绿色低碳为传统产业生态化改造路径，促进生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，碳排放强度持续降低。深入打好污染防治攻坚战，主要污染物排放总量持续减少，生态环境持续改善，$PM_{2.5}$ 和 O_3 污染协同控制，基本消除重污染天气、国控断面劣 V 类水体、城市黑臭水体，生态系统质量和稳定性逐步提升，环境安全得到有效保障；生态环境治理能力突出，短板加快补齐，生态环境治理效能得到提升，美丽中国建设取得明显进展。

“十五五”时期：到 2030 年，生态文明建设实现新提升，生态环境全面改善。经济稳步增长，人口达到峰值，城镇化进程逐步放缓，钢铁、建材等工业产品产量波动下降，石油消费总量达到峰值，煤炭消费持续下降。以碳达峰为硬约束，推动经济社会绿色发展水平持续提升，二氧化碳排放尽早达到峰值；以环境治理为主向环境治理、环境健康、生态保护修复并重转变，统筹推进城乡环境公共服务，更加注重生态服务功能提升，全国生态环境质量全面改善，全国城市 $PM_{2.5}$ 和 O_3 浓度持续下降，水生态功能初步恢复，海洋生态环境持续改善，重要生态系统良性循环；现代环境治理体系不断健全。

“十六五”时期：到 2035 年，生态文明体系全面建立，生态环境根本好转，美丽中国建设目标基本实现。基本实现新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化，建成现代化经济体系，预计人均收入比 2020 年翻一番，进入中等发达国家行列。广泛形成绿色生产生活方式，基本建立清洁低碳、安全高效的能源体系和绿色低碳循环发展的经济体系，能源、水等资源利用效率达到国际先进水平，绿色低碳发展和应对气候变化能力显著增强，碳排放达峰后稳中有降。空气质量根本改善，水环境质量全面提升，水生态恢复取得明显成效，土壤环境安全得到有效保障，环境风险得到全面管控，山水林田湖草沙冰生态系统服务功能总体

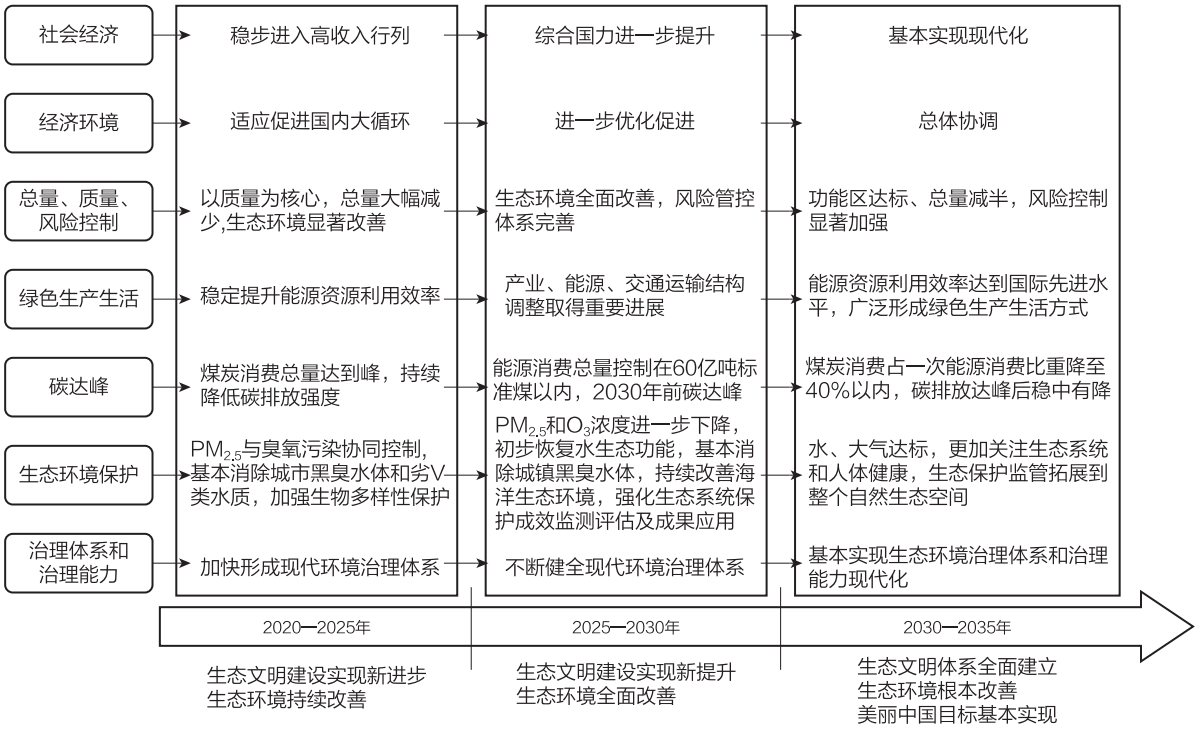

图2　美丽中国建设战略路径设计建议

恢复，蓝天白云、绿水青山成为常态，基本满足人民对优美生态环境的需要；生态环境保护管理制度健全高效，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现。

4 对美丽中国建设的规划建议

用五年规划引领经济社会发展，是我们党治国理政的一个重要方式。美丽中国作为我国现代化建设的重要目标之一，亟须强化美丽中国建设的顶层设计，系统谋划、研究编制建设美丽中国中长期规划和美丽中国建设指导意见等，明确美丽中国建设的路线图和施工图。充分发挥地方积极性，鼓励各省（区、市）、各城市和乡村因地制宜编制中长期规划，开展美丽省份、美丽城市、美丽乡村、美丽河湖、美丽海湾等建设，形成区域特色彰显、形式多样丰富的美丽中国建设实践模式。同时，要研究建立美丽中国建设评价指标体系，引导各地区持续推进美丽中国建设，建设美好家园。

参考文献

[1] 习近平 . 奋斗“十四五”奋进新征程 学习贯彻党的十九届五中全会精神 [J]. 实践 (思想理论版), 2020(12): 7-7.

[2] 黄润秋 . 建设人与自然和谐共生的美丽中国 [J]. 中华环境 , 2021(7): 13-16.

[3] 全国干部培训教材编审指导委员会 . 推进生态文明 建设美丽中国 [M]. 北京 : 人民出版社 , 党建读物出版社 , 2019.

[4] 王金南 , 蒋洪强 , 张惠远 , 等 . 迈向美丽中国的生态文明建设战略框架设计 [J]. 环境保护 , 2012(23): 14-18.

[5] 王金南 . 基本现代化与美丽中国 : 2035 年展望 [C]// 中国科学院中国现代化研究中心——2019 年科学与现代化论文集 (上). 北京 : 中国科学院中国现代化研究中心 , 2019: 4-4.

[6] 万军 , 李新 , 吴舜泽 , 等 . 美丽城市内涵与美丽杭州建设战略研究 [J]. 环境科学与管理 , 2013, 38(10): 1-6.

[7]“美丽杭州”建设课题工作组 . 建设美丽中国先行区——“美丽杭州”建设的研究与实践 [M]. 杭州 : 杭州出版社 , 2014.

[8] 万军 , 王倩 , 李新 , 等 . 基于美丽中国的生态环境保护战略初步研究 [J]. 环境保护 , 2018, 46(22): 7-11.

[9] 方创琳 , 王振波 , 刘海猛 . 美丽中国建设的理论基础与评估方案探索 [J]. 地理学报 , 2019, 74(4): 619-632.

[10] 朱婧 , 孙新章 , 何正 . SDGs 框架下中国可持续发展评价指标研究 [J]. 中国人口 · 资源与环境 , 2018, 28(12): 9-18.

[11] 谢炳庚 , 陈永林 , 李晓青 . 基于生态位理论的“美丽中国”评价体系 [J]. 经济地理 , 2015, 35(12): 36-42.

[12] 陈明星 , 梁龙武 , 王振波 , 等 . 美丽中国与国土空间规划关系的地理学思考 [J]. 地理学报 , 2019, 74(12): 2467-2481.

[13] 高卿 , 骆华松 , 王振波 , 等 . 美丽中国的研究进展及展望 [J]. 地理科学进展 , 2019, 38(7): 1021-1033.

[14] 习近平 . 决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告 [EB/OL]. (2017-10-18). http://hbrb.hebnews.cn/pc/paper/c/201710/28/c29869.html.

[15]《党的十九大报告辅导读本》编写组 . 党的十九大报告辅导读本 [M]. 北京 : 人民出版社 , 2017.

[16] 李新创 . 中国冶金行业环保现状及发展前景分析 [J]. 中华环境 , 2021(8): 49-50.

[17] 李琛 . 中国水泥行业可提前实现碳达峰去产能是关键 [J]. 中国水泥 , 2021(2): 11-13.

[18] 袁家海 , 宋岩 .“十四五”电力行业煤炭消费控制政策研究 [J]. 中国煤炭 , 2021, 47(7): 9-16.

Strategic Goals and Implementation Path of Building a Beautiful China in 2035

WAN Jun, WANG Jinnan, LI Xin*, QIN Changbo, QIANG Ye, SU Jieqiong

(Beautiful China Research Center, Chinese Academy of Environmental Planning, Ministry of Ecology and Environment, Beijing 100012, China)

Abstract: Building a Beautiful China and seeking a kind of modernization that promotes harmonious coexistence of human and nature, is an important foundation and main content of the socialist modernization construction with Chinese characteristics. Based on the literature review, benchmarking analysis, model prediction, this study identifies the scientific connotation and characteristics requirements of the construction of Beautiful China, and analyses the situation faced by the construction of Beautiful China in the medium and long term. According to China's goal of becoming a moderately developed country and doubling the GDP per capita by 2035, and by comparing developed countries and advanced domestic regions such as Zhejiang and Guangdong, this study constructs a framework of target index system for the construction of Beautiful China. From the aspects of green development, climate change, ecological environment quality, environmental governance system and governance capacity, the overall framework and main path of ecological environmental protection for the construction of Beautiful China are designed, and planning suggestions for the construction of Beautiful China are proposed.

Keywords: Beautiful China; ecological environment protection; medium and long term strategy; strategic path