

中国绿色电力证书 发展报告 (2025)

国家能源局电力业务资质管理中心

二〇二六年四月

编制单位

国家能源局电力业务资质管理中心

协办单位

水电水利规划设计总院

可再生能源信息管理中心

支持单位

北京电力交易中心

广州电力交易中心

内蒙古电力交易中心

前言

中国政府始终将绿色发展纳入国家发展战略全局，加快推进经济社会绿色低碳转型。在绿色低碳发展战略指引下，中国政府积极建立以绿证为基础的绿色能源消费促进机制，不断健全绿证法规政策制度体系，持续推动绿证事业发展。2025 年中国绿证事业发展取得新进展、实现新突破，全生命周期闭环管理机制更加完善，全国统一核发交易体系持续优化，探索分布式项目核发全覆盖加速推进；强制消费与自愿消费相结合机制逐步健全，重点行业绿色电力消费责任落实力度不断加大，绿证交易市场呈现量价齐升态势；绿证国际合作取得历史性突破，全球绿色电力消费倡议组织（RE100）全面认可中国绿证，为绿证融入国际绿色贸易体系、提升企业绿色竞争力奠定基础。

为全面系统总结 2025 年中国绿证市场建设进展成效，国家能源局电力业务资质管理中心组织编制了《中国绿色电力证书发展报告（2025）》。报告系统梳理了 2025 年中国绿证制度体系建设、绿证核发交易、应用场景拓展、推动国际互认等方面取得的成果，旨在切实增进社会各界对中国绿证市场了解，也期待社会各界持续关注并支持中国绿证市场高质量发展，共同助力经济社会发展全面绿色低碳转型。

目 录

前 言

一、绿证制度体系不断健全 1

（一）顶层设计锚定发展方向 1

（二）具体政策明晰管理机制 3

（三）规则标准规范市场运行 5

（四）政策协同凝聚发展合力 7

二、绿证供给更加及时高效 9

（一）建档立卡效率有效提升 9

（二）绿证核发迈入常态阶段 10

（三）绿证核发区域相对集中 12

（四）分布式项目绿证核发加速推进 13

三、绿证市场潜能有效激发 16

（一）政策宣介激发市场活力 16

（二）交易规模再创历史新高 17

（三）交易模式持续创新提效 19

（四）交易主体参与意愿增强 20

（五）交易价格呈现波动回升	21
四、绿证应用场景持续拓展	24
（一）支撑绿色电力消费核算	24
（二）服务企业绿色低碳转型	25
（三）提升社会绿色消费意识	27
五、绿证国际影响稳步提升	29
（一）国际互认取得重大突破	29
（二）重点议题交流持续深化	29
（三）国际宣介推广成效显著	30
（四）国际标准制定深度参与	31
六、绿证系统效能显著增强	33
（一）协同共享提升核发质效	34
（二）智慧赋能增强服务效能	35
（三）特色服务激发市场活力	36
展望	37
2025 年绿证重要政策文件	39

一、绿证制度体系不断健全

绿证是可再生能源电力环境价值的基础凭证，是健全绿色低碳发展机制、推动能源结构转型的关键抓手。2025 年中国绿证制度建设深入推进，构建起全范围覆盖、全周期闭环、全过程透明、全环节高效的绿证制度体系，成为推动绿证市场高质量发展、助力经济社会发展全面绿色转型的重要保障。

（一）顶层设计锚定发展方向

坚持以法治建设为引领，不断强化政策顶层设计，已成为中国绿证市场高质量发展的鲜明特征。2025 年 1 月正式实施的《中华人民共和国能源法》（以下简称能源法）第三十四条第二款明确规定，国家通过实施可再生能源绿色电力证书等制度建立绿色能源消费促进机制，鼓励能源用户优先使用可再生能源等清洁低碳能源。以能源领域基础性、统领性法律形式确立绿证的法律地位，为绿证市场规范运行、交易主体权益保护提供根本遵循，标志着中国绿证制度进入法治化、规范化发展新阶段。

为贯彻落实能源法有关规定，推动绿证市场高质量发展，近年来在绿证核发全覆盖不断深入、交易规模不断扩大、国际互认不断推进的基础上，2025 年 3 月国家能源局会同国家发展改革委、工业和信息化部、商务部和国家数据局等五部门联合印发《关于促进可再生能源绿色电力证书市场高质量发展的意见》，明确提出 2027 年、2030 年绿证市场高质量发展阶段性目标，为绿证市场高质量发展绘制出稳定清晰、循序渐进的路线图，有力激发绿色电力消费需求，有效释放绿证市场活力，为更大力度推动可再生能源高质量发展提供支撑（见专栏 1）。

专栏1 《关于促进可再生能源绿色电力证书市场 高质量发展的意见》主要内容

《意见》在提出2027年、2030年绿证市场建设目标基础上，从市场供给、消费需求、交易机制、应用场景、绿证走出去等5方面提出17条可操作可落地的具体措施。

一是稳定绿证市场供给。建立按月批量自动核发绿证机制，原则上当月完成上个月电量对应绿证核发。提升绿色电力交易规模，健全绿证核销机制，推动绿证更大范围内优化配置。

二是激发绿证消费需求。建立强制消费与自愿消费相结合的绿证消费机制，依法稳步推进绿证强制消费，逐步提高绿色电力消费比例并使用绿证核算；健全绿证自愿消费机制，拓展绿证自愿消费场景，完善金融财政支持政策等举措。

三是完善绿证交易机制。健全绿证价格形成机制，加强绿证价格监测，研究建立绿证价格指数，引导绿证价格在合理水平运行。优化绿证交易机制，推动发用电双方签订绿证中长期购买协议，支持代理机构参与分布式新能源发电项目绿证核发和交易。完善绿色电力交易机制，推进多年、年度、月度以及月内绿色电力交易机制建设，鼓励发用电双方签订多年期购买协议。

四是拓展绿证应用场景。加快绿证标准体系建设，推动绿证与重点行业企业碳排放核算和重点产品碳足迹核算标准有效衔接。建立基于绿证的绿色电力消费核算机制。制定绿色电力消费认证相关技术标准、规则、标识，推进认证结果在相关领域的采信和应用。推动绿证与其他机制有效衔接，逐步扩大绿色电力消费比例要求的行业企业范围并使用绿证核算，强化绿证在重点产品碳足迹核算和产品碳标识中的应用。

五是推动绿证应用走出去。统筹做好国际标准和国内标准编制，推动我国绿色电力消费标准用于国际绿色电力消费核算与认证。在政府间机制性对话中将绿证作为重要议题，支持各类机构及企业开展绿证交流与合作，引导贸易伙伴认可中国绿证。

（二）具体政策明晰管理机制

加强和规范绿证相关管理工作，是保障绿证核发、交易、核销等环节透明高效的重要举措。2025年1月国家能源局综合司印发《关于夯实绿证核发数据基础 进一步提升数据报送质量的通知》，聚焦数据报送完整性、准确性和及时性，进一步压实相关单位数据报送责任，提升项目关联匹配精度，完善数据校核标准，畅通数据报送渠道，规范数据异议处理流程，有力夯实绿证核发数据基础，保障绿证核发真实准确可靠。

2025年11月，依据《可再生能源绿色电力证书核发和交易规则》等相关规定，国家能源局制定印发《可再生能源绿色电力证书管理实施细则（试行）》，进一步细化绿证核发、划转、核销、监管及信息管理等环节流程规范，明确绿证与全国温室气体自愿减排交易市场、新能源可持续发展价格结算机制等政策的协调衔接要求，并就自发自用电量和离网型项目绿证核发、绿证数据异议处理及权益归属等实操难题，提出针对性解决措施，提升了绿证制度的科学性、规范性和可操作性（见专栏2）。

专栏2 《可再生能源绿色电力证书管理实施细则（试行）》主要内容

《细则》共10章45条，全面细化绿证核发、划转及核销等各流

程环节，构建起体系完善、权责清晰的绿证全生命周期管理机制，为可再生能源环境权益规范化运作提供制度支撑。

一是深化协同机制。完善国家能源局及派出机构、省级能源主管部门、电网企业、电力交易机构、发电主体、技术支撑单位等多方协同机制，明确各主体绿证管理核心职责，强化部门联动效能。

二是健全账户体系。以国家绿证核发交易系统绿证账户为权威底账，细化境内外各类账户功能与管理要求，形成标准化管理规范。统一开设省级账户，搭建国家底账与省级账户联动对接机制，夯实可再生能源电力消纳及节能降碳相关核算数据基础。

三是规范核发管理。梳理绿证分类、核发对象、核发规范，明确关键环节时限要求。在公共电网全覆盖基础上，明确客观存在绿证核发障碍项目中领绿证要求，深化已建档立卡项目绿证核发全覆盖。标注和区分新能源可持续发展价格结算机制对应绿证，顺应新能源全面市场化改革新要求。

四是细化划转规则。细化绿证市场交易、绿色电力交易、存量常规水电、自发自用、离网项目等场景绿证划转要求，明确划转管理规范，确保绿证归属清晰。提出通过绿色电力交易、通道输电协议等市场化方式将绿证纳入交易范围，并明确绿证价格大于0，确保跨区消纳绿色电力环境权益清晰划分。

五是健全核销机制。分类明确超过有效期、绿色电力消费声明(认证)、完成自愿减排量(CCER)核查与登记、绿证账户注销等场景核销规则和环境权益归属，提出绿色电力消费声明时间匹配要求，为后续开展绿电消费溯源、核查、评价、认证等工作提供权威凭证。

六是健全异议处理。规范绿证核发、划转结果异议申请原则及处理流程，完善绿证核发退补机制，维护市场经营主体合法权益。

七是强化信息监管。以数据真实、可追溯为核心要求，压实相关单位数据管理责任，明确违法违规行为惩戒措施，强化守信激励与失信约束，筑牢绿证市场保障防线。

（三）规则标准规范市场运行

明确绿电交易基本规则。为加快全国统一电力市场建设，规范中长期交易行为，2025年12月国家发展改革委、国家能源局修订印发《电力中长期市场基本规则》，提出绿电交易应确保发电企业与电力用户一一对应，实现绿电环境价值可追踪溯源；鼓励经营主体参与数年绿电交易，探索数年绿电交易常态化开市机制；明确售电公司、虚拟电厂聚合分布式新能源等参与绿电交易要求，进一步完善绿电交易制度框架，强化交易流程的规范性与环境权益的可追溯性。

完善绿证交易实施细则。各绿证交易平台始终聚焦市场经营主体需求，持续优化完善绿证交易实施细则，为更好承接绿证绿电交易、规范市场交易秩序提供了保障。2025年5月广州电力交易中心发布《广州电力交易中心可再生能源绿色电力证书交易实施细则》，进一步细化市场成员职责分工，丰富绿证代理交易机制，规范绿证管理和市场服务。2025年8月国家电网发布《关于推动绿证市场高质量发展的通知》，从支撑绿证全生命周期管理、完善绿证绿电交易机制、构建绿证绿电服务体系等方面，提出多项促进绿证市场健康发展的举措。

加快绿证相关标准制定。为进一步夯实制度落地实施标准化基础，国家能源局统筹绿证标准体系建设，牵头组织制定绿证与绿色电力消费标准体系框架，明确35项标准清单，覆盖绿证核发、交易、应用及核销全生命周期。截至2025

年12月底，已经正式发布国家标准1项、行业标准5项，立项行业标准3项。其中，国家标准《绿色电力术语》、行业标准《电力区块链绿电交易》系列标准4项以及《绿色电力消费评价技术规范》已正式发布（见专栏3）；行业标准《绿色电力证书交易技术支持系统通用要求》《绿色电力消费核算方法》《绿电消费信息溯源技术导则》已立项，绿证制度标准支撑体系得到不断完善。

专栏3 已发布绿证国家及行业标准主要内容

绿色电力术语：是中国绿色电力领域首部国家标准，适用于绿色电力的获取、交易、消费、核算、评价、认证等全场景，界定了绿色电力基础通用、绿色电力获取、绿色电力消费、绿色电力溯源等方面40个术语和定义，标志着中国绿色电力产业迈入术语统一、边界清晰、规范可溯的标准化新阶段，为绿色电力全产业链高质量发展奠定基础性框架。

电力区块链绿电交易：包括电力区块链绿电交易通用要求、流程要求、功能要求、接口要求4项标准，适用于绿电交易电力区块链平台业务设计、建设应用，指导电力交易机构采用区块链技术开展绿电交易业务，规定了区块链技术支撑绿电交易应用的业务流程和具体要求，用于绿电交易的电力区块链平台的参考架构和功能要求，电力区块链平台向绿电交易平台提供信息交互的数据接口调用流程，数据接口技术要求和接口规约等内容。

绿色电力消费评价技术规范：适用于对组织、产品、活动、个人四类对象开展绿色电力消费评价工作，规定了绿色电力消费评价的评价原则、评价程序、评价报告、评价结果与应用、信息与数据管理等方面内容，有利于规范绿色电力消费评价相关工作，有效衔接绿证政策，为构建绿色电力消费认证制度提供基础。

（四）政策协同凝聚发展合力

强化与碳市场政策机制衔接。为落实绿色低碳发展战略，强化绿证与碳市场有效衔接，助力“双碳”目标积极稳妥实现，2025年5月中共中央办公厅、国务院办公厅先后印发《关于健全资源环境要素市场化配置体系的意见》《关于推进绿色低碳转型加强全国碳市场建设的意见》，明确要加强绿证与全国碳排放权交易市场、全国温室气体自愿减排交易市场的衔接，避免交易主体从绿证交易与全国温室气体自愿减排交易中重复获益；加强全国碳市场与绿电、绿证等市场化机制的政策协同和制度衔接。通过打破政策壁垒、优化资源配置，释放绿证和碳市场协同效应，为市场经营主体提供更清晰、更高效的绿色低碳转型路径。

助力可再生能源高质量发展。为发挥绿证促进可再生能源消纳、推动可再生能源高质量发展的支撑作用，2025年1月国家发展改革委、国家能源局印发《关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知》，强化改革与绿证政策协同，不断完善可再生能源电力消纳责任权重制度。2025年7月国家发展改革委办公厅、国家能源局综合司印发《关于2025年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》，明确省级行政区域完成情况核算以实际消纳的物理电量为主、以省级绿证账户购买省外的绿证为辅；在电解铝行业基础上，增设钢铁、水泥、多晶硅行业和国家枢纽节点新建数据中心绿色电力消费比例，完成情况核算以绿证为主。2025年10月国家发展改革委、国家能源局印发《关于促进新能源消纳和调控的指导意见》，提出积极推动绿证市场高质量发展，推进“电—证—碳”市场协同，落实可再生能源消费最低比重目标要求，加快建立强制消费与自愿消费相结合的绿证消费机制，进一步强化绿证对可再生能源消纳的保障作用。

拓展重点行业绿证应用范围。国家多部门出台一系列政策文件，大力推动绿色电力消费和绿证应用，加快推动重点用能行业 and 单位绿色低碳转型，提升

能源清洁化水平。2025年1月国家发展改革委、国家数据局、工业和信息化部印发《国家数据基础设施建设指引》，推进算力与绿色电力融合，探索绿电直供新模式，有序开展绿电、绿证交易。2025年3月工业和信息化部、国家发展改革委等十部门印发《铝产业高质量发展实施方案（2025—2027年）》，支持企业通过绿色电力交易、购买绿色电力证书、投资清洁能源发电项目等方式，提升清洁能源使用比例。2025年10月国家能源局印发《关于推进煤炭与新能源融合发展的指导意见》，提出有序开展绿电直连，鼓励参与绿证绿电交易，努力扩大矿区绿色电力使用比例，绿证推动重点行业降碳增效作用显著增强。

深化零碳园区绿证应用实践。绿证作为认定可再生能源电力生产、消费的基础凭证，已成为支持零碳园区建设的重要政策工具。2025年6月国家发展改革委、工业和信息化部、国家能源局印发《关于开展零碳园区建设的通知》，提出因地制宜发展绿电直连等绿色电力直接供应模式，鼓励参与绿证绿电交易。2025年10月国家能源局印发《关于促进新能源集成融合发展的指导意见》，支持应用绿电直连、绿证绿电交易等形式，推动产业园区减污降碳协同增效。绿证在零碳园区建设中的深度应用，有效提升园区企业绿色贸易竞争力，助力零碳园区实现规模化推广与高质量建设。2025年绿证相关重要政策文件见附件。



二、绿证供给更加及时高效

为扎实推进绿证核发全覆盖，稳定绿证市场供给，国家能源局通过机制创新和数字赋能，持续健全建档立卡机制，优化绿证核发流程，强化数据质量管控，积极打造权威、高效、规范的绿证核发体系，不断推动绿证核发工作提质增效。

（一）建档立卡效率有效提升

2025 年国家能源局持续加大建档立卡推进力度，不断完善建档立卡工作流程，建立电网企业项目并网信息月度推送交互机制，按月公示各省（区、市）建档立卡工作进度情况，有效提升建档立卡效率。截至 2025 年 12 月底，全国可再生能源发电项目累计完成建档立卡 677.70 万个，装机容量 20.24 亿千瓦，建档率达 87%。其中，集中式可再生能源发电项目累计完成建档立卡 1.92 万个，装机容量 16.27 亿千瓦，建档率达 95%；分布式可再生能源发电项目累计完成建档立卡 675.78 万个，装机容量 3.97 亿千瓦，建档率达 64%（其中自然人户用光伏项目累计完成建档立卡 572.4 万个，装机容量 1.47 亿千瓦，建档率达 97%）。按项目类型分，常规水电项目建档率为 90%、风力发电项目建档率为 92%、太阳能发电项目建档率为 81%、生物质发电项目建档率为 96%（见图 1）。

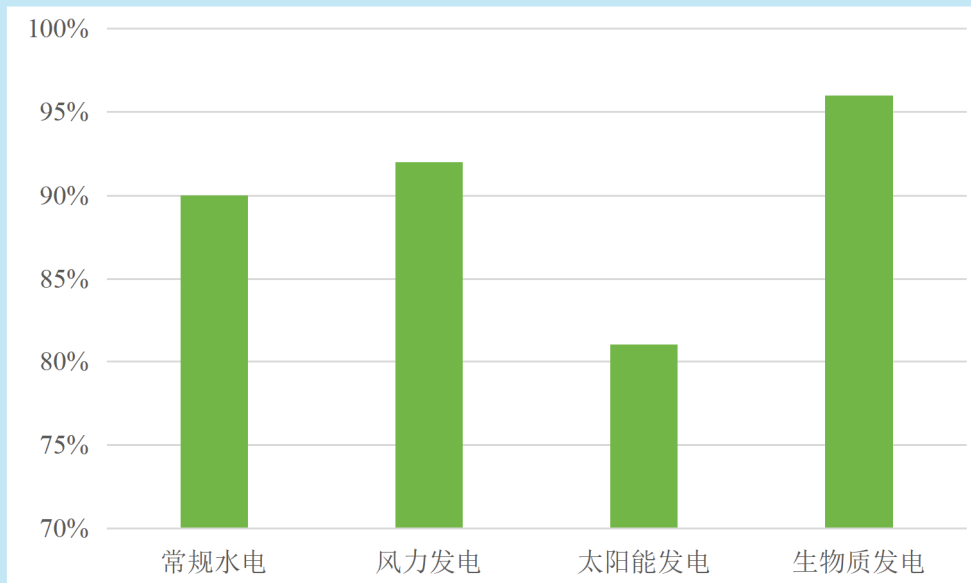
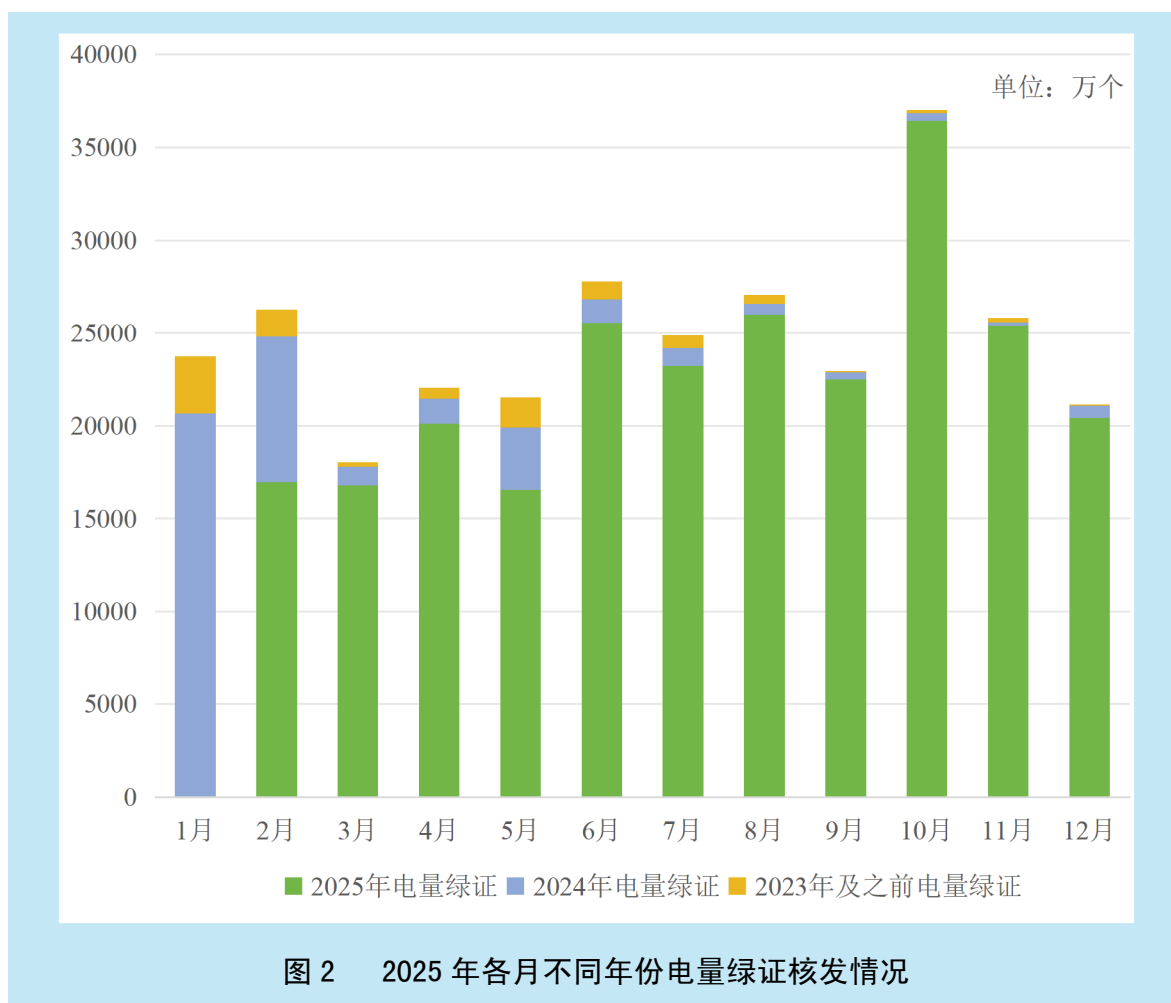


图1 截至2025年12月底全国可再生能源发电类型建档率情况

（二）绿证核发迈入常态阶段

2025年国家能源局不断完善数据校核机制，依托国家绿证核发交易系统，实现当月电量经审核后次月批量自动核发绿证，绿证核发更加及时高效。随着历史电量绿证核发基本完成，绿证核发迈入以当年电量绿证为主的常态化核发阶段，各月绿证核发数量趋于平稳。2025年1—12月，全国共核发绿证29.47亿个，其中可交易绿证18.93亿个。按电量生产时间分，2025年电量核发绿证24.70亿个，占比83.81%；2024年电量核发绿证3.81亿个，占比12.92%；2023年及以前电量核发绿证9637万个，占比3.27%（见图2）。



按项目类型分，常规水电、风力发电、太阳能发电及生物质发电项目仍是绿证核发主力。2025年1—12月，常规水电项目核发绿证10.52亿个，占比35.70%，其中云南省3.65亿个，位居全国首位；风力发电项目核发绿证10.39亿个，占比35.26%，其中内蒙古自治区1.92亿个，位居全国首位；太阳能发电项目核发绿证6.72亿个，占比22.81%，其中新疆维吾尔自治区5783万个，位居全国首位；生物质发电项目核发绿证1.65亿个，占比5.61%，其中广东省2277万个，位居全国首位（见图3）。

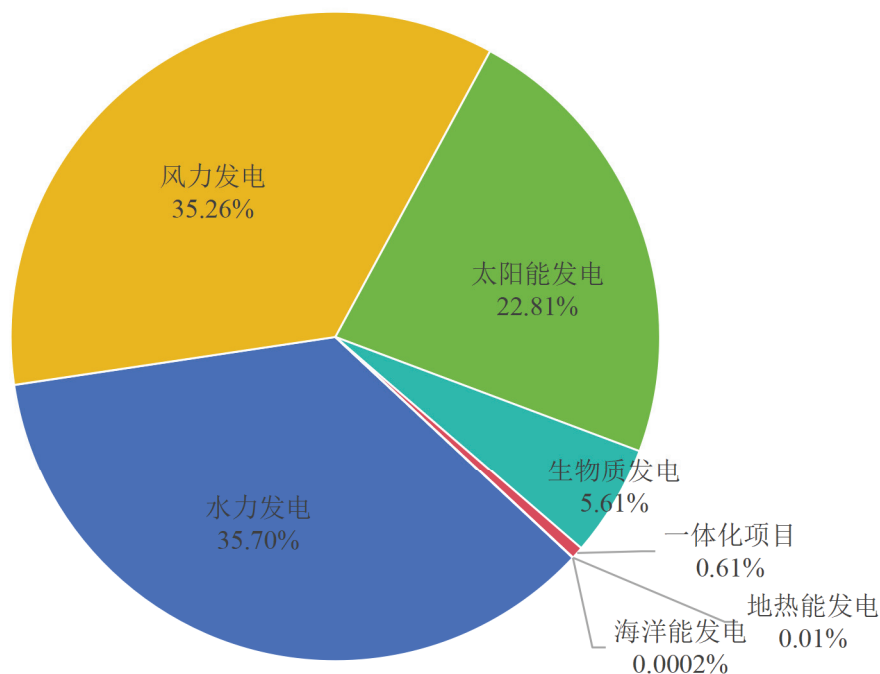
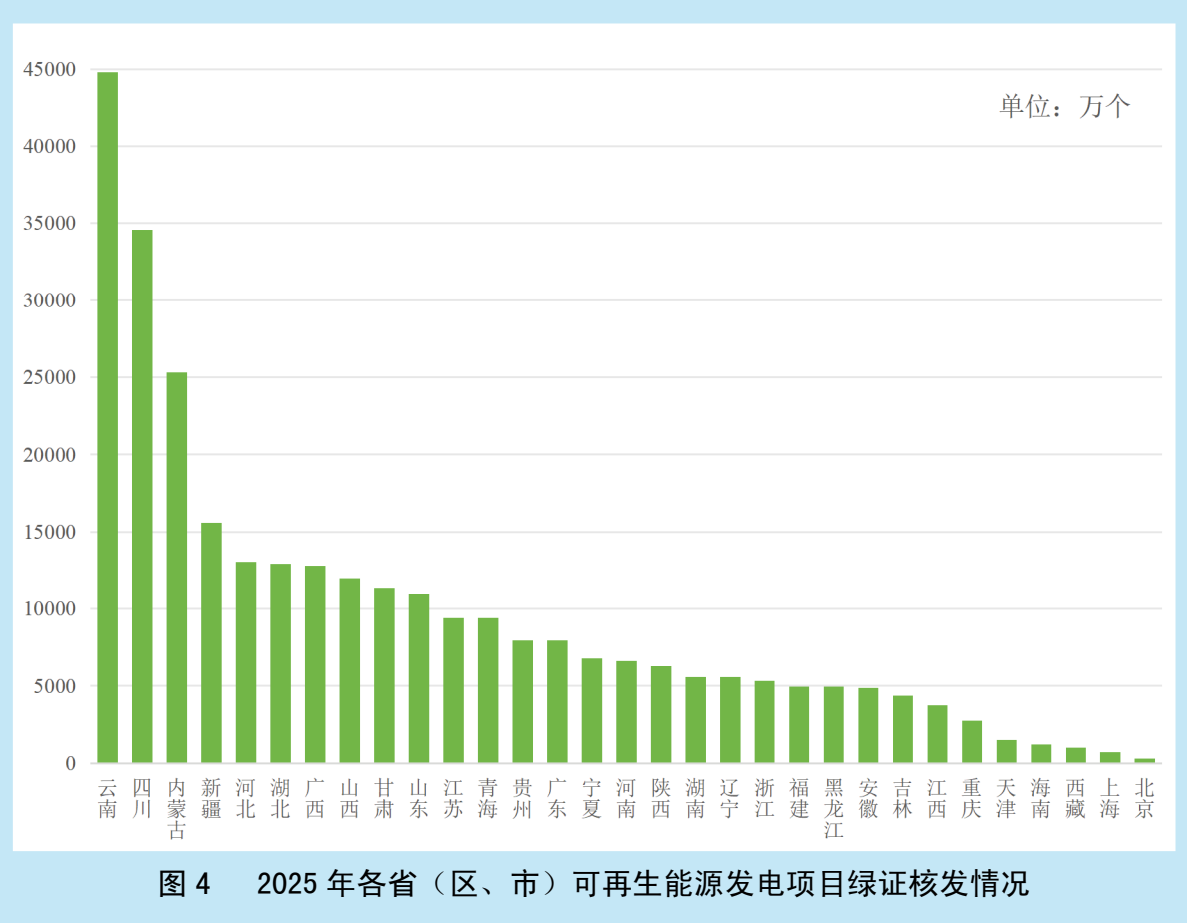


图3 2025年各类型可再生能源发电项目绿证核发情况

（三）绿证核发区域相对集中

总体来看，全国各省（区、市）绿证核发数量差异明显，核发区域相对集中，与可再生能源资源禀赋相匹配。2025年核发绿证较多的5省（区）为云南省、四川省、内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、湖北省，核发绿证数量均超1.3亿个，5省（区）均为可再生能源资源较丰富地区，合计核发数量占全国总量的45.25%，其中云南省、四川省、湖北省水电资源丰富，水电装机容量均居全国前列；内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区均有国家规划的清洁能源基地，电力输送通道保障有力（见图4）。



（四）分布式项目绿证核发加速推进

按照先行先试、分步实施原则，2025年7月国家能源局综合司印发《浙江、河南、广东省分布式可再生能源发电项目绿证核发工作方案》，立足资源禀赋差异，率先在浙江、河南、广东三省探索开展分布式可再生能源发电项目（含自发自用电量）绿证核发，通过统筹推进项目建档立卡、加强计量装置管理、做好电量数据归集、按电量用途核发绿证、规范划转绿证、建立地方电网及增量配电网经营区内项目信息交互机制等一系列具体措施，推动分布式可再生能源发电项目绿证核发取得积极成效，为全国分布式可再生能源发电项目绿证核发提供了实践经验（见专栏4）。

专栏 4 2025 年分布式可再生能源发电项目绿证核发实践情况

浙江省分布式可再生能源发电项目绿证核发领跑全国。浙江省坚持政企协同、多方联动，积极探索分布式可再生能源发电项目绿证核发工作机制路径。聚焦项目信息常态化治理完善、绿证核发审核环节优化提速、数据平台全省贯通等关键环节精准施策，加速全省分布式可再生能源发电项目绿证核发。2025 年浙江省分布式可再生能源发电项目累计核发绿证达 1536 万个，居全国首位。

河南省分布式可再生能源发电项目绿证核发增速明显。河南省创新优化建档立卡、数据归集、计量管理、绿证划转等环节流程服务，推动政府部门、电网企业、交易机构协同走访市场经营主体，将绿证核发服务延伸至企业、园区及乡镇一线；建立增量配电网信息线上交互机制，实现全省 20 家增量配电网经营区内分布式可再生能源发电项目绿证核发数据常态化归集。2025 年河南省分布式可再生能源发电项目绿证核发超 800 万个。

广东省分布式可再生能源发电项目绿证核发高效推进。广东省建立政府部门、电网企业、电力交易机构联动工作机制，以地市为单位网格化推进分布式可再生能源发电项目建档立卡。依托电网营销信息推送全部 40 万分布式可再生能源发电项目档案信息，自然人户用光伏项目建档率达 99.97%。通过政策发文、业务宣讲、短信提醒、手册和视频指引等多种方式，引导项目业主自主完成信息确认，全年高效完成分布式可再生能源发电项目绿证核发超 400 万个。

浙江、河南、广东三省分布式可再生能源发电项目绿证核发探索实践，有力带动全国分布式可再生能源发电项目绿证核发的快速增长。2025 年 1—12 月，

全国分布式可再生能源发电项目核发绿证 1.10 亿个（含自发自用电量核发绿证 2375 万个），同比增长 93.10%，其中分散式风电项目核发绿证 2679 万个，占比 24.36%；分布式光伏（不含户用光伏）项目核发绿证 7266 万个，占比 66.06%；户用光伏项目核发绿证 1053 万个，占比 9.58%（见图 5）。

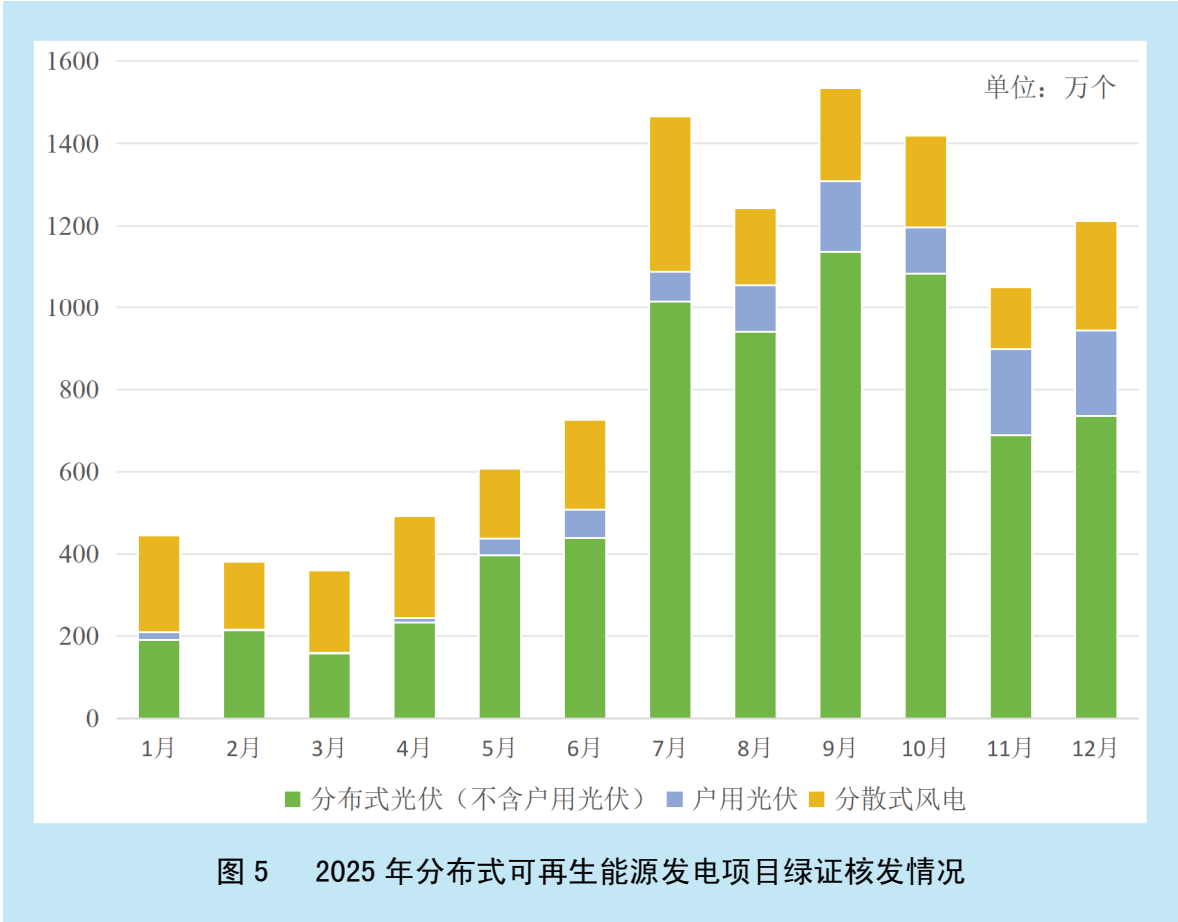


图 5 2025 年分布式可再生能源发电项目绿证核发情况



三、绿证市场潜能有效激发

2025 年中国全方位推动绿色电力消费体系建设，绿证交易模式持续创新，市场经营主体参与活力显著提升，绿证市场呈现量价齐升良好态势，为可再生能源产业提质升级与绿色发展转型注入动力。

（一）政策宣介激发市场活力

为推动绿证在更大范围、更深层次应用，加快构建绿色电力消费体系，国家能源局组织开展了一系列形式多样、内容丰富的宣介活动。2025 年 3 月，国家能源局组织召开绿证专题新闻发布会，发布《中国绿色电力证书发展报告（2024）》《中国可再生能源绿色电力证书百问百答（2025 年版）》，系统诠释中国绿证事业发展脉络，普及绿证绿电基础知识，帮助社会各界更好了解绿证、购买绿证、使用绿证。2025 年 5—10 月，国家能源局先后在深圳、上海、济南和雄安新区指导开展“中国绿证：畅行中国，走向世界”系列宣介活动，深度宣介中国绿证制度及取得成效，绿证社会关注度显著提升（见专栏 5）。广州电力交易中心通过首届澳门国际碳信用论坛、粤澳绿证跨境发展圆桌会议等途径宣介绿证，并与澳门电力股份有限公司、澳门国际碳排放权交易所等机构加强合作、宣传推广绿证。

专栏 5 “中国绿证：畅行中国 走向世界”系列宣介活动

2025 年国家能源局指导开展“中国绿证：畅行中国 走向世界”系

列宣介活动，有效提升了绿证认可度和影响力。

绿证走进粤港澳大湾区。2025年5月，“中国绿证：畅行中国 走向世界—绿证走进粤港澳大湾区”活动在深圳举行。活动现场举行了国际可再生能源自愿消费倡议组织（RE100）全面认可中国绿证宣布仪式，发布了2024年粤港澳绿色电力（绿证）消费报告及TOP100企业榜单，多家发电企业、电力用户达成绿证绿电交易意向400亿千瓦时。

绿证走进长三角。2025年6月，“中国绿证：畅行中国 走向世界—绿证走进长三角”活动在上海第三届碳博会举办。参会企业分享了绿电消费实践案例，长三角区域发电企业、电力用户、售电企业代表现场达成绿证购买意向2000万个，有力推动绿证在长三角地区广泛应用，助力区域绿色低碳高质量发展。

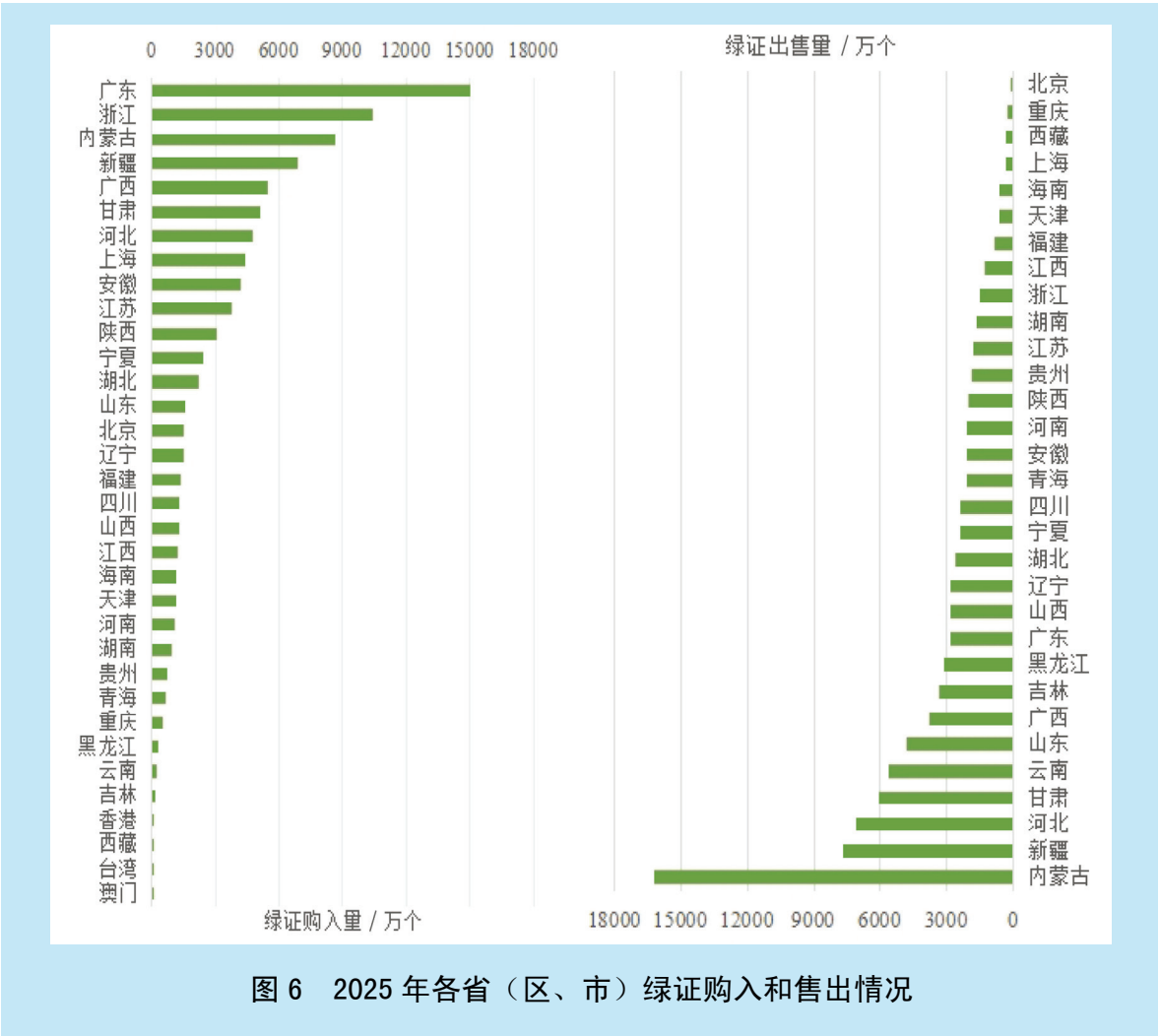
绿证走进黄河流域。2025年9月，“中国绿证：畅行中国 走向世界—黄河流域绿证宣传推介会”活动在济南举办。沿黄九省（区）能源主管部门现场签署了合作备忘录，为沿黄九省（区）绿证消费领先企业授牌。山东省绿证交易服务中心在会上正式揭牌成立，参会用能企业、发电企业及交易服务机构达成绿证购买意向718万个。

绿证走进京津冀。2025年10月，“中国绿证：畅行中国 走向世界—绿证走进京津冀”活动在雄安新区举办。活动创新采用“主会场+分会场”联动模式，在北京、天津、冀北绿证绿电服务站设立分会场同步开展宣介。活动全程通过新华社云直播，线上直播点击量超21万人次，有力推动绿证在京津冀实现更广范围、更深层次、更高质量的应用。

（二）交易规模再创历史新高

2025年全国交易绿证9.30亿个，同比增长1.08倍，其中单独交易绿证6.80亿个，绿色电力交易绿证2.50亿个。各地购入和出售绿证情况差异较大，购入

绿证数量前 5 的省（区）为广东省、浙江省、内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区和广西壮族自治区，共购入绿证 4.46 亿个，约占全国总交易数量的 49.86%；出售绿证数量前 5 的省（区）为内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、河北省、甘肃省和云南省，共出售绿证 4.26 亿个，约占全国总交易数量的 45.81%（见图 6）。截至 2025 年 12 月底，全国累计交易绿证 14.83 亿个，其中绿证单独交易 9.95 亿个，绿色电力交易绿证 4.88 亿个。



（三）交易模式持续创新提效

绿证单独交易便利性持续提升。推动发用双方签订绿证中长期购买协议，支持代理机构参与分布式新能源发电项目绿证核发和交易，持续提升绿证单独交易便利性。2025 年省间绿证单独交易 6.20 亿个，占单独交易绿证总量的 91.20%，有效助力绿色资源在全国范围内优化配置，推动能源生产大省与消费大省协同发展。省内绿证单独交易 5968 万个，占单独交易绿证总量的 8.80%，主要服务区域内近距离供需匹配。单独交易出售绿证数量前 10 的省份共计出售绿证 4.54 亿个，其中跨省出售绿证 4.09 亿个。单独交易购入绿证数量前 10 的省份共计购入绿证 5.34 亿个，其中跨省购入绿证 4.91 亿个。

绿色电力交易绿证规模逐步扩大。探索建立不同区域跨度绿色电力交易机制，鼓励发用双方签订多年期购买协议，有效推动绿色资源在全国范围内可靠溯源。2025 年全国省间绿色电力交易绿证 2856 万个，同比增长 62.94%，占绿色电力交易绿证总量的 11.40%；省内绿色电力交易绿证 2.22 亿个，同比增长 46.05%，占绿色电力交易绿证总量的 88.60%，为区域内能源结构转型提供了有力支撑（见专栏 6）。

专栏 6 2025 年省间单独交易及绿色电力交易绿证情况

全国城市范围内规模最大的单批次绿证交易落地。2025 年 3 月，广州市举行“百亿绿能签硕果，穗城碳路开新局”绿色电力消费签约仪式，8 家广州本土企业、24 家省外发电企业参与协商交易，达成绿证交易 1680 余万个，占同期南方区域绿证交易量 30%，约是广州 2024 年全年绿色电力消费量的三倍。

全国首次多通道、大范围跨经营区绿电交易顺利达成。2025年6月，北京、广州电力交易中心组织华北、东北、西北送广东6月月内跨经营区绿电交易，将甘肃、青海、内蒙古等地的风光新能源绿色电力输送至广东，成交绿电绿证7.80万个，为广东省数据中心、外贸企业等重点用户提供绿色电力保障。

（四）交易主体参与意愿增强

随着绿证市场日趋完善、绿色发展理念深入人心，市场经营主体参与绿证交易积极性持续高涨，参与范围不断扩大，消费主体类型日趋多元。2025年全国参与绿证交易的消费主体约11.11万个，同比增长87.52%，其中企业买家10.79万家、居民个人买家3129名，企业仍是绿证消费的主力军。从行业分布看，制造业购买绿证数量占比最高，约占55.42%，绿证已成为制造业企业兑现绿色发展承诺、降低碳足迹的重要载体；其后是电力、热力、燃气及水生产和供应业占比约18.43%，科学研究和技术服务业占比约4.37%，信息传输、软件和信息技术服务业占比约4.31%，租赁和商务服务业占比3.32%，其他行业合计占比约14.15%（见图7）。截至2025年12月底，全国参与绿证交易的消费主体累计达14.54万个，其中企业买家13.26万家、居民个人买家1.28万名。

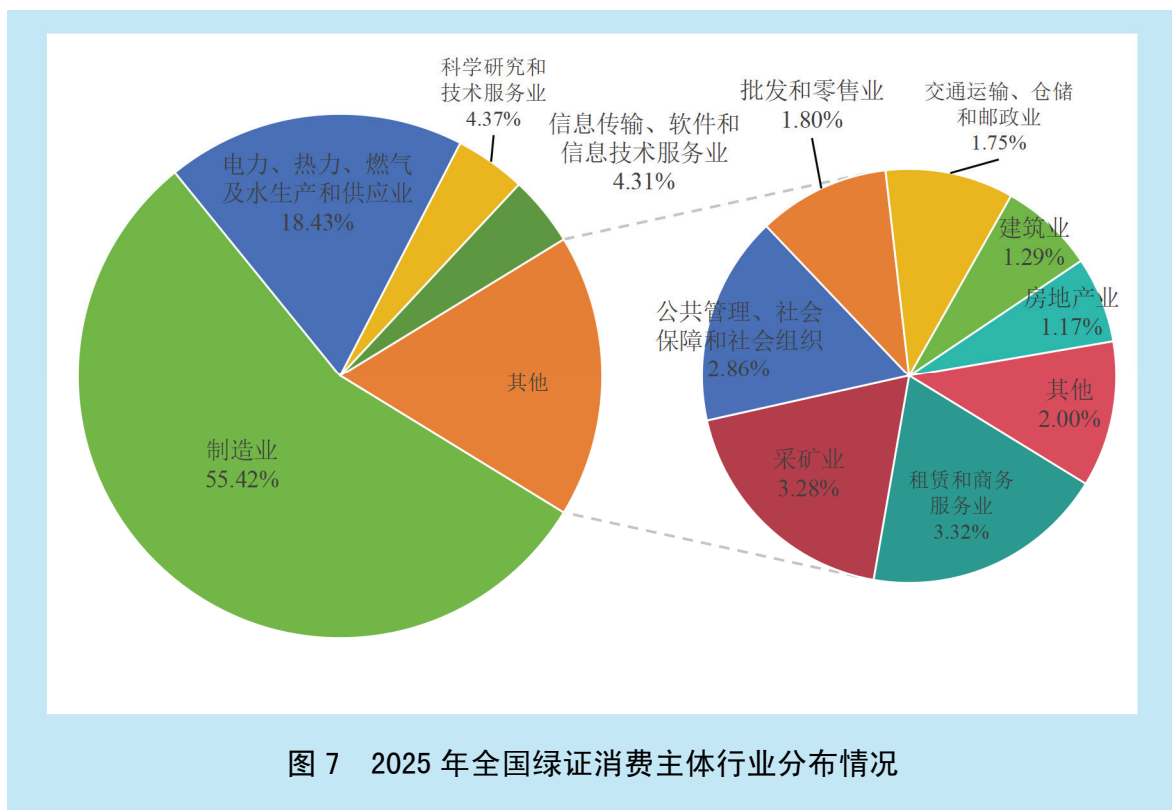


图 7 2025 年全国绿证消费主体行业分布情况

（五）交易价格呈现波动回升

随着中国绿证市场高质量发展加速推进，国际可再生能源自愿消费倡议组织（RE100）全面认可中国绿证，中国绿证国际认可度和市场公信力显著提升，越来越多企业和个人主动采购使用中国绿证，绿证市场需求得到有效释放。2025 年中国绿证交易价格总体呈现上涨趋势（见图 8），从绿证单独交易情况看，2023 年及以前电量绿证均价为 0.72 元/个，2024 年电量绿证均价为 2.12 元/个，2025 年电量绿证均价为 5.57 元/个，交易价格呈明显梯度递增趋势，这与新增绿证环境价值认可度高、市场需求旺直接相关。绿证价格逐步回升，使可再生能源绿色电力环境价值得到体现，增强了社会对可再生能源发电项目投资信心。

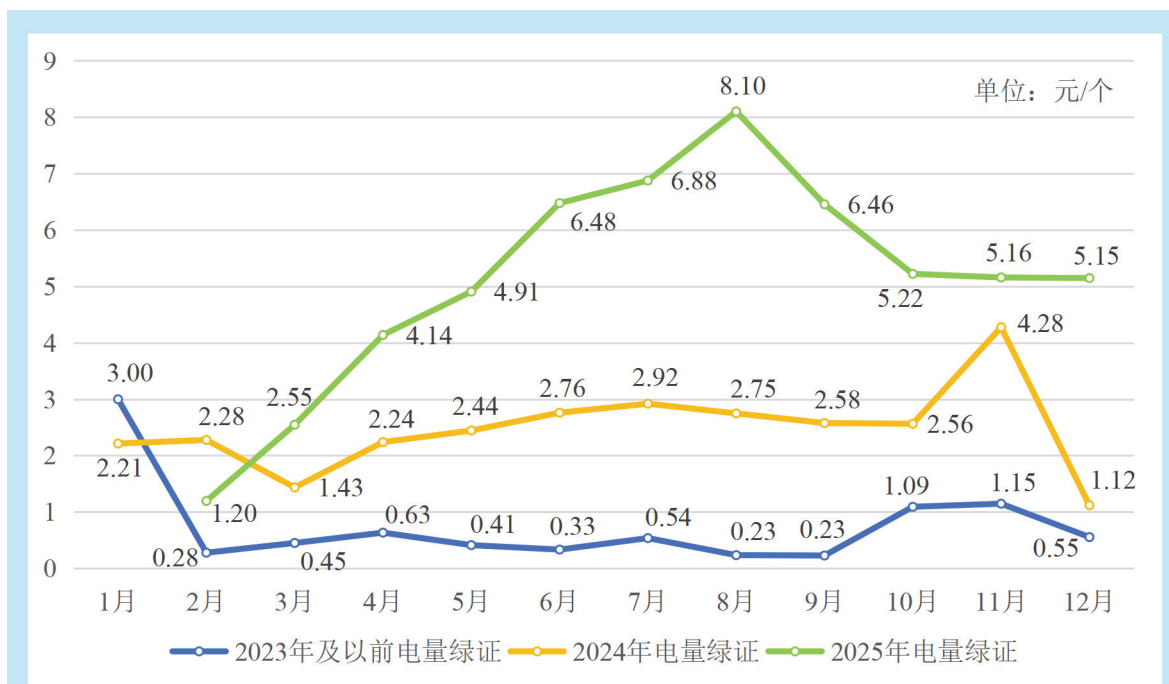


图8 2025年不同年度电量绿证价格变化趋势

与国际对比看，近年来欧盟可再生能源装机快速增长，可再生能源来源担保证书（GO）供给大幅增加。与此同时，受全球经济复苏放缓等因素影响，欧盟绿色消费需求增长未达预期，导致GO价格整体呈震荡下行态势，当前GO整体价格水平略低于中国绿证价格（GEC）。国际绿证（I—REC）因广泛应用于绿证绿电资源相对匮乏的新兴市场（东南亚和部分拉美国家），受绿证供需紧张等因素影响，I—REC价格明显高于GEC和GO价格（见图9）。

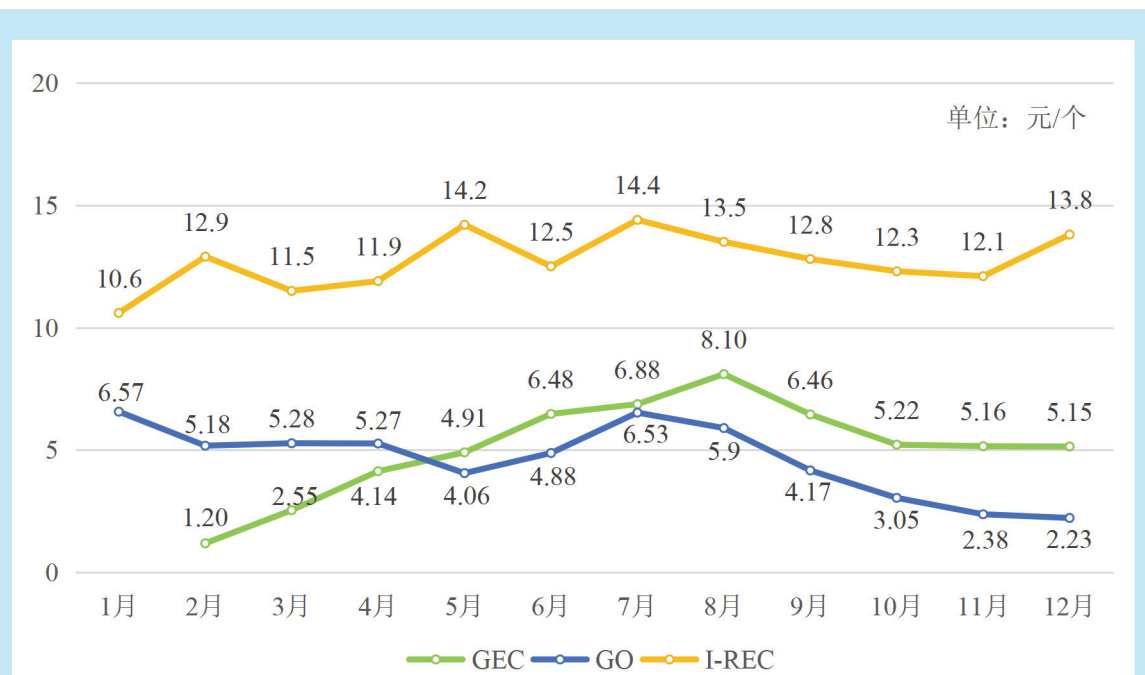


图9 2025年中国绿证与国际绿证价格对比情况



四、绿证应用场景持续拓展

绿证是连接可再生能源生产与消费的重要纽带，在推动“双碳”目标实现与能源结构转型的关键阶段，中国逐步构建起强制消费与自愿消费相结合的绿色电力消费机制，绿证深度融入绿色生产生活方式，成为赋能绿色发展的重要力量。

（一）支撑绿色电力消费核算

为健全绿色电力消费促进机制，国家能源局持续完善可再生能源电力消纳责任权重制度，逐步扩大绿色电力消费比例要求的行业企业范围并使用绿证核算。2025年7月国家发展改革委办公厅、国家能源局综合司印发《关于2025年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》，明确设立重点用能行业绿色电力消费比例目标并使用绿证核算，在电解铝行业基础上，增设对钢铁、水泥、多晶硅行业和国家枢纽节点新建数据中心的绿色电力消费比例要求。宁夏回族自治区、内蒙古自治区、陕西省等结合自身资源禀赋、产业结构差异，围绕指标分解、绿证应用、激励约束等多维度精准施策，将可再生能源电力消纳责任权重和绿色电力消费比例分解落实到重点用能行业 and 重点用能单位，形成各具特色的可再生能源电力消纳责任权重考核落地政策，有力提升可再生能源电力消纳水平（见专栏7）。

专栏7 绿证支撑绿色电力消费核算应用情况

宁夏回族自治区明确分解实施方案。2025年8月，宁夏回族自治区

区发展改革委印发《宁夏回族自治区 2025 年可再生能源电力消纳责任权重分解实施方案》，明确重点用能行业绿色电力消费比例完成情况核算以绿证为主（鼓励企业参与绿电交易，或单独购买发电企业当年生产绿证），由售电公司代理的重点用能企业，绿色电力消费比例以售电公司分解比例为准。

内蒙古自治区激发企业绿色电力消费需求。2025 年 9 月，内蒙古自治区发展改革委、工业和信息化厅、能源局印发《关于进一步优化可再生能源电力强制与自愿消费相结合机制的通知》，提出夯实绿电消费核算基础制度，明确绿电消费核算范围，提升绿电绿证交易规模，新上项目可通过购买绿证绿电进行能耗替代，重点行业企业绿电消费比例原则上不低于自治区平均水平。

陕西省鼓励企业积极参与绿电交易。2025 年 9 月，陕西省发展改革委印发《陕西省 2025 年可再生能源电力消纳责任权重分解实施方案》，提出电解铝行业、钢铁、水泥、多晶硅行业用户绿电比例不低于 30.1%，重点用能行业绿电比例完成情况按绿证核算，鼓励企业参与绿电交易或单独购买绿证（原则上采用当年绿证）。

（二）服务企业绿色低碳转型

随着中国经济社会发展全面绿色低碳转型加速，绿证已成为行业企业践行绿色发展理念、实现低碳转型的关键工具，各地正加快构建绿证绿电服务体系，精准对接企业绿色用能需求。越来越多企业（单位）通过购买绿证证明绿色电力消费、报告碳足迹、完成 ESG 报告披露、践行社会承诺。政府部门、事业单位、国有企业率先垂范，充分发挥绿色电力消费引领作用，持续提升绿色电力消费水平；行业龙头企业、跨国公司、外向型企业通过明确绿色电力消费比例

要求，推动上下游企业采购使用绿证，凝聚绿色转型发展合力。2025年9月中国电力企业联合会牵头发布《2024年度中国绿色电力（绿证）消费TOP100企业名录》，上榜企业合计消费绿色电力2246亿千瓦时，同比增长2.9倍，展现了各行业企业在绿色低碳转型中的突出成效。其中，国家能源集团、国家电投、中国石化等能源企业凭借规模优势位居名录前列，富士康、TCL、比亚迪、蓝思科技、抖音及华为等互联网与高新制造企业凭借强劲转型动力，实现绿色电力消费高速增长，逐步成为新兴领域绿色转型典范（见专栏8）。

专栏8 绿证服务企业绿色低碳转型发展的相关情况

北京市构建绿电金融产品体系。首都电力交易中心联合银行机构构建绿电金融产品体系，推出“绿电绿条通”“绿电碳融通”“绿电专属保函/保险”“绿电融资贷”等绿色金融产品，基于企业绿色电力消费核算结果，累计向企业提供利率下调贷款7300万元。

浙江省湖州市开展全域绿电消费核算。浙江省湖州市汇集电力交易平台、营销服务系统电力消费数据，为企业提供基于绿证的“绿色电力消费核算单”，实现绿色电力消费有迹可溯、有数可查、有据可证；建立数据共享互认机制，将绿电消费核算内嵌到湖州“生态身份证”体系，实现对企业整体绿色电力消费情况的汇总、统计、排名和评价，引导用户选择绿色能源，激发绿电消费市场活力。

青海省以绿电赋能产业外向型发展。2025年9月，青海省发展改革委等四部门联合印发《青海省发挥绿电优势推动产业外向型发展实施方案》，到2030年，全省有降碳刚性需求的出口外向型企业绿色低碳转型基本实现，重点企业绿电交易比例显著提高，绿电消费认

证基本实现全覆盖，出口产品竞争力明显提升，形成绿电赋能产业外向发展新高地，外贸对经济稳增长支撑作用逐步增强。

辽宁省推动绿电服务站多元化落地。辽宁省打造“政策对接+技术支撑+交易服务”一体化平台，面向用能企业提供绿证申领、消费核算等全流程服务；组织政策宣贯与供需洽谈会，为重点企业、产业链企业、工业园区上门讲解政策。2025 年参与绿电交易企业用户增至 702 户，覆盖所有 14 个地市，涉及石油化工、冶金锻造、生物制药、汽车制造、5G 通信等行业。

南方电网构建三级绿证绿电服务体系。南方电网构建网—省—地三级绿证绿电服务体系，推动广州、南宁、贵阳、昆明等粤港澳大湾区及西部省区重点城市设立绿证绿电服务中心，累计开展绿证绿电政策宣传培训 40 余场，培训服务超 5000 人次，为绿证宣传推广应用提供有效保障。

（三）提升社会绿色消费意识

绿证通过将抽象的绿色价值转化为可直观感知的绿色电力消费凭证，有效拉近了绿色能源与社会公众的距离，让社会公众参与绿色转型发展成为触手可及的现实，推动绿色消费意识持续提升。在大型活动方面，绿证已成为绿色办会的重要举措，第十五届全国运动会广东赛区、世界经济论坛夏季达沃斯论坛（天津）、世界制造业大会等，均通过购买绿证、参与绿色电力交易等方式实现 100%绿色用能。在居民消费方面，电网企业、电力交易机构等单位积极优化服务流程，为居民个人购买绿证提供了更加便利的渠道。居民可通过网站、手机 APP 等方式为家庭购买绿电、为新能源汽车充绿电，2025 年居民购买绿

证超 632 万个，同比增长 4.37 倍，绿色电力消费“人人参与、人人共享”良好氛围逐步形成（见专栏 9）。

专栏 9 绿证提升社会绿色电力消费及应用情况

夏季达沃斯论坛场馆实现全绿色用能。2025 年 6 月，世界经济论坛夏季达沃斯论坛在天津举办，天津国家会展中心与当地新能源发电企业完成绿证交易，通过采购 800 个绿证的方式实现场馆 100%绿色电力消费，折合绿电电量 80 万千瓦时。

十五运会广东赛区实现 100%绿色用电。2025 年 11 月，第十五届全国运动会在粤港澳大湾区举办，广东赛区通过采购 18.8 万个具备唯一溯源信息的绿证，源自云贵高原的水电、南海的风电、青海的太阳能发电等清洁能源基地的绿色电力跨越山河，与广东本地光伏电力汇聚，实现广东赛区所有比赛场馆 100%绿电覆盖。

深圳市采取便民利民措施使用绿证绿电。南方电网深圳供电局与广州电力交易中心等联合推出“居民绿证随手购”服务产品，居民用户在手机 APP 缴纳电费时，只需勾选“绿证交易服务”，便能购买来自云贵高原等地绿色电力，有效将绿色电力消费融入日常生活。深圳市创新推出“绿车充绿电”服务，为全市 11 座充电站 100%供应绿色电力，当新能源车主在充电站累计充满 1000 度绿色电力，即可获得国家能源局核发的个人专属绿色电力消费凭证。通过将绿色出行与绿色用电紧密结合，使“绿车充绿电”渐成风尚。

五、绿证国际影响稳步提升

中国高度重视绿证国际合作交流工作，积极开展政策对话与机制衔接，在机制互认、机构合作、宣介推广、标准制定等领域取得显著成效，推动中国绿证成为全球能源转型与碳治理的重要桥梁。

（一）国际互认取得重大突破

中国始终坚持通过多元途径推动中国绿证与国际主流认证体系深度融合，提升国际互认水平。2025年3月国际可再生能源自愿消费倡议组织（RE100）在其官网发布新版RE100常见技术问答解释（RE100 FAQ），强调企业持有中国绿证开展绿电消费声明不再需要额外解释。2025年5月“中国绿证：畅行中国 走向世界——绿证走进粤港澳大湾区”活动在深圳举行。在国家能源局相关负责同志、气候组织首席执行官及与会代表共同见证下，活动现场举行了RE100全面认可中国绿证宣布仪式，标志着RE100成员企业及其供应链企业，均可采购使用中国绿证证明绿色电力消费，实现100%使用可再生能源电力目标。RE100的全面认可是中国绿证与国际接轨的里程碑式突破，进一步扩大了中国绿证消费需求，提振了中国绿证消费信心。

（二）重点议题交流持续深化

中国秉持人类命运共同体理念，始终以开放包容姿态深化能源领域国际协同合作，依托中德、中丹能源工作组会议等能源对话机制，将绿证合作纳入政府双边交流重点议题，主动宣介中国绿证政策和实践，以政策协同、技术互鉴

加速绿证国际互认进程，深化清洁能源领域务实合作，持续放大绿证在全球绿色供应链构建、能源转型路径优化中的积极作用，为全球能源绿色治理贡献中国方案。

（三）国际宣介推广成效显著

中国积极构建全方位、多层次绿证宣介体系，全面系统展示中国绿证制度设计与实践应用成效。2025年，在多场国内外论坛活动和多边机制会议中，通过丰富多元的议题设置与务实高效的成果输出，系统宣介了中国绿证事业发展的实践路径与创新成果，搭建了跨国界、跨领域、跨行业的交流合作桥梁，既显著提升了中国绿证国际认可度，也为全球绿色低碳发展贡献了中国智慧（见专栏10）。

专栏 10 2025 年绿证国际宣介推广情况

2025年6月，由中国国家能源局和浙江省人民政府共同主办的上海合作组织能源部长会议及配套活动在宁波举行。会议设立“政策创新助力能源高质量发展”平行论坛，中方代表分享《中国绿色电力证书市场实践》，并向与会政府官员、能源企业代表、金融机构专家介绍中国绿证走出去成功经验。

2025年7月，第三届中国国际供应链促进博览会·清洁能源链系列专题活动在北京举行，国内外行业领导、专家学者和企业代表围绕清洁能源供应链协同、绿证绿电国际互认等议题，共同探索清洁能源行业发展与产业链协同的新路径。

2025年8月，第15次亚太经合组织（APEC）能源部长会议在韩国釜山召开，来自美国、日本、澳大利亚、越南、泰国等21个经济体的能源主管部门负责人参加会议。会议通过了APEC能源部长联合

声明，能源属性证书政策和实践的交流合作被写入联合声明。

2025年10月，由中国国家能源局、江苏省人民政府和国际可再生能源署共同主办的2025年国际能源变革论坛在苏州举办。其中，全球可再生能源发展分论坛暨2025国际水电发展大会，以水风光储融合发展和中国绿证高质量发展为核心议题，积极探讨构建高质量绿证市场、健全绿色消费认证与促进机制，并结合零碳园区、绿色工厂等终端应用场景分享实践经验。

2025年11月，由中国国家能源局、马来西亚能源与水务转型部和福建省人民政府共同主办的第七届东亚峰会清洁能源论坛在福州举行。论坛设立“绿色投资—撬动绿证与绿色金融加速能源转型”分论坛，与会政府官员、能源企业代表、金融机构专家探讨了绿证与绿色金融工具促进可再生能源发展和加速能源转型的创新路径。

2025年11月，在巴西贝伦《联合国气候变化框架公约》第三十次缔约方大会（COP30）中国角上，中国举办新能源日“中国能源转型与新能源发展”主题边会，系统介绍中国新能源和可再生能源发展政策举措、实践成效与经验做法，发布《中国绿色电力证书发展报告2024（英文版）》，分享中国绿证制度体系建设、市场运行情况及国际合作最新成果；并向与会代表现场发放《中国绿色电力证书百问百答（英文版）》科普手册。

（四）国际标准制定深度参与

标准是绿证国际互认的重要基础，中国政府高度重视绿证领域国际标准合作，2025年4月中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于完善价格治理机制的意见》，提出建设绿色能源国际标准和认证机制，从国家战略层面为绿证国际标准建设提供了政策依据。相关行业组织、企业等积极行动，深度参与国际

标准化组织（ISO）、国际电工委员会（IEC）等国际组织绿证相关标准制定，积极构建具有中国特色、国际兼容的绿证标准体系。截至 2025 年 12 月底，中国主导立项、发布国际标准 4 项，其中《基于区块链的绿电标识应用标准》《基于区块链的绿电消费信息溯源参考架构》2 项国际标准已公开发布，《绿色电力获取通用标准》《基于区块链的绿色电力证书交易技术规范》2 项国际标准已完成立项。上述标准制定实施将为构建覆盖绿电标识、信息溯源、获取规范、交易技术标准体系框架奠定基础。

为整合国内国际资源，全球致力于绿色低碳与可持续发展的十余家机构在澳门联合共建非营利性国际组织——绿色能源国际组织（Green Energy International Organization, GEIO），以绿证标准体系建设为核心，业务范围贯穿绿色能源全产业链，核心目标是建立获得国际广泛互认的绿色能源标准与认证体系，系统规划覆盖绿色能源全链条的技术标准路线图，已确立首批 21 项急需标准，完成绿色电力消费核算与评价等 5 项标准草案，持续推进“集团+供应链+园区+产品”多场景下的首批认证试点，为绿证标准制定、国际合作作出积极贡献。



六、绿证系统效能显著增强

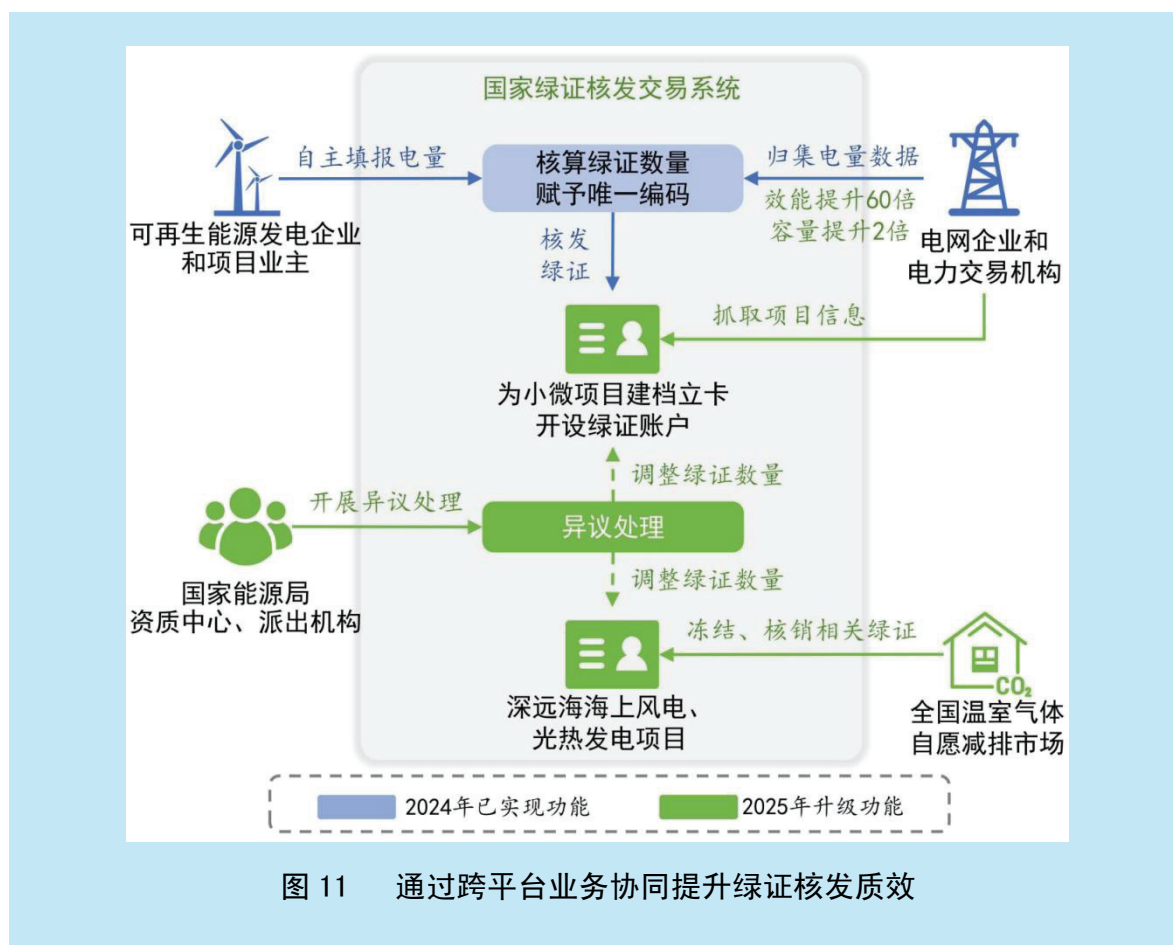
国家绿证核发交易系统（以下简称绿证系统）是规范绿证全生命周期管理、支撑绿证市场平稳运行的核心基础。自2024年6月绿证系统上线以来，在有关方面大力支持下，逐步形成核发及时高效、交易公开透明、信息全程可溯的绿证全生命周期闭环管理体系。2025年按照最新绿证政策要求，国家能源局持续升级绿证系统功能，在强化跨平台业务协同、完善全生命周期管理和提升特色化服务等方面取得显著成效，构建起“政策引领、需求导向、服务驱动”的智能管理体系（见图10）。



图10 国家绿证核发交易系统首页展示 (<https://gec.nea.gov.cn>)

（一）协同共享提升核发质效

2025 年国家能源局以数据协同共享为抓手，全面提升绿证核发质效。通过健全数据传输校验机制，拓展服务器容量，大幅提升绿证系统综合效能超 60 倍；完善异议处理功能，建立多方联动异议处理机制，保障绿证核发精准规范；依托多系统数据互通自动归集项目信息，辅助小微项目完成建档立卡、参与绿证核发，全年为 117.30 万个分布式可再生能源发电项目核发绿证 1.10 亿个；打通与 CCER 注册登记系统信息共享通道，对相关绿证实现自动冻结、核销，避免发电项目从绿证与 CCER 重复获益（见图 11）。



（二）智慧赋能增强服务效能

立足管理规范化、服务智能化目标，绿证系统全面优化运行服务模式，在闭环管理、价值释放、权益保障上实现精准高效服务。上线绿证核销功能，完善绿证全生命周期闭环管理，通过与四个绿证绿电交易平台深度对接，为各类用户提供绿证智能核销服务，并自动生成加盖绿证专用章的核销信息表，精准核算绿证环境权益归属，截至2025年12月底，全国共核销绿证32.46亿个。精准归集存量常规水电项目电力交易数据，实现将对应绿证无偿划转至用能单位或省级能源主管部门，充分释放常规水电绿色价值；搭建自发自用电量绿证“自动+手动”双划转渠道，切实保障小微市场经营主体绿色权益（见图12）。

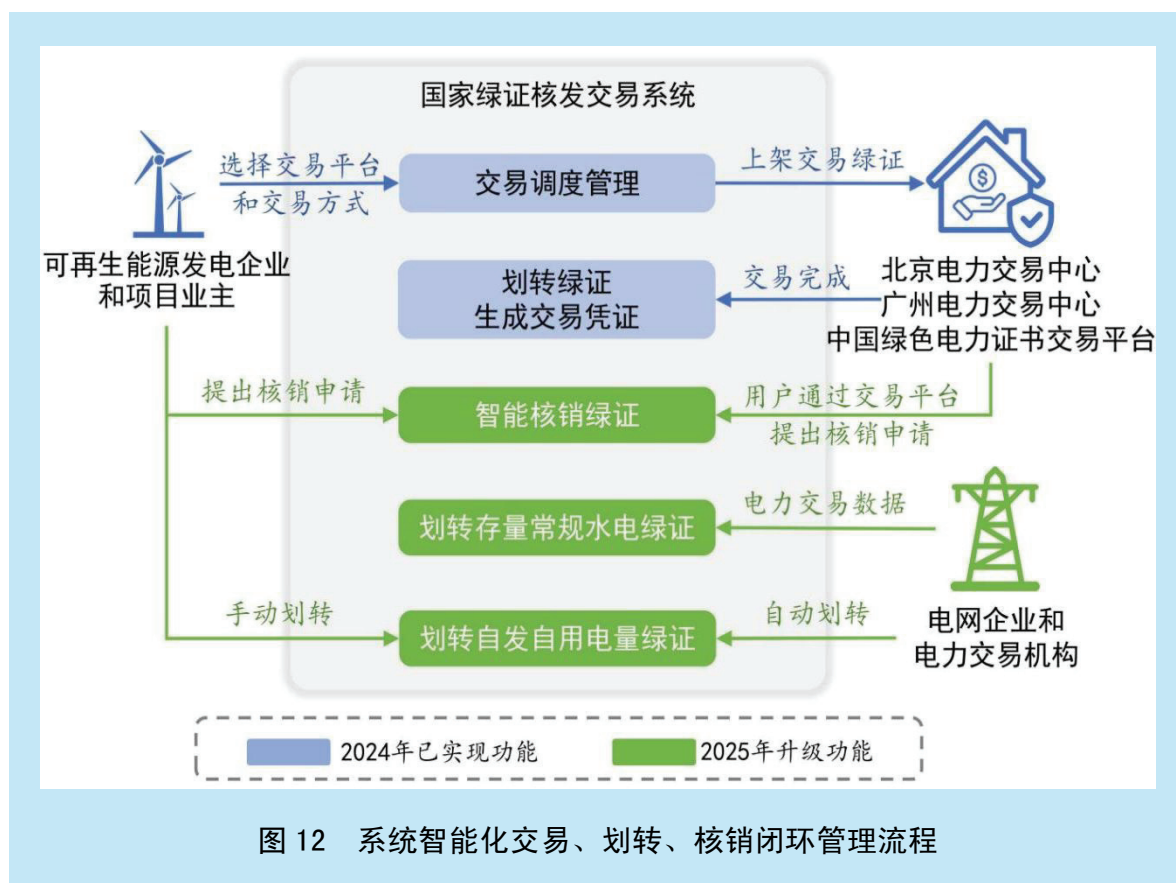


图12 系统智能化交易、划转、核销闭环管理流程

（三）特色服务激发市场活力

围绕账户管理、交易服务、企业协同三个维度，绿证相关系统持续升级完善。绿证系统面向省级能源主管部门开设绿证专用账户，精准匹配省级能源主管部门绿证信息查询、绿证统筹管理等核心需求，助力绿色权益精准惠及省内用能单位。各绿证绿电交易平台持续优化服务，北京电力交易中心推出“绿色通道”六项便民举措，广州电力交易中心构建“立足南方、辐射全国”绿证绿电交易体系，中国绿色电力证书交易平台在移动终端便捷使用、国际用户支持和线下咨询等方面不断提升服务能力。发电集团主动强化绿证相关业务协同，例如国家能源集团搭建内部管理平台加强对绿证绿电交易的辅助支撑，国家电投研发绿证数字化管理平台实现发电项目建档立卡及绿证全流程跟踪管理，华能集团推进可再生能源项目管理平台建设提升绿证全链条管理。



展 望

绿色发展是中国式现代化的鲜明底色。习近平主席在联合国气候变化峰会上宣布，到 2035 年非化石能源消费占能源消费总量的比重达到 30% 以上，风电和太阳能发电总装机容量达到 2020 年的 6 倍以上、力争达到 36 亿千瓦。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》提出，以碳达峰碳中和为牵引，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，筑牢生态安全屏障，增强绿色发展动能。中央经济工作会议系统部署了 2026 年经济工作，明确要加快新型能源体系建设，扩大绿电应用。这些为当前及未来一段时期中国经济社会发展绿色转型指明方向。

实现“双碳”战略目标是硬任务，能源是主战场，可再生能源既是先锋队，也是主力军。随着新能源实现更高质量跃升式发展，中国已构建起全球最大、发展最快的可再生能源体系，建成全球最大、最完整的新能源产业链。当前，中国已建成全球最大的绿证市场，绿证核发量和交易量全球领先，绿证事业迈入高质量发展新阶段。但也应看到，中国绿证发展仍面临一些问题和挑战，比如绿证市场需求有待进一步激发，应用场景仍需丰富，强制消费和自愿消费还需协同提升，绿色电力消费认证机制和标准体系亟待建立，绿证价格监测有待加强；制度协同和衔接仍需深化，绿证与碳排放核算衔接机制有待明确；国际互认与规则话语权仍需增强，绿证在应对国际贸易壁垒中的作用还需要进一步发挥。对这些问题需要高度重视，尽快研究措施积极应对。

下一步，中国将以如期实现碳达峰为目标，不断增强绿色发展内生动力，加力推进新能源增长，着力推动绿证市场高质量发展，持续做好绿证核发全覆

盖，加快分布式项目、离网型项目绿证核发，稳定绿证市场供给；健全绿色能源消费促进机制，强化绿证在重点用能行业可再生能源电力消费中的作用；推进将绿证纳入碳排放统计核算体系，推动绿证与碳排放核算衔接；加快推动建立绿色电力消费认证机制，促进认证结果在相关领域的采信和应用；完善绿证标准体系，推动绿证及涉碳规则交流互认，加快绿证走出去步伐，使绿证更好服务碳排放双控、支撑可再生能源高质量发展和经济社会绿色转型。



2025 年绿证重要政策文件

序号	时间	文件名称	相关内容
1	2025.01.17	国家能源局关于印发《分布式光伏发电开发建设管理办法》的通知（国能发新能规〔2025〕7号）	建档立卡的分布式光伏发电项目按全部发电量核发绿证，其中上网电量核发可交易绿证，项目投资主体持有绿证后可根据绿证相关管理规定自主参与绿证交易。
2	2025.01.23	国家能源局综合司关于夯实绿证核发数据基础 进一步提升数据报送质量的通知（国能综通资质〔2025〕17号）	加强数据管理，提升项目匹配精准度，强化核发数据校核检验，畅通核发数据报送渠道，加强事后异议处理管理，明确事后异议处理方式，夯实绿证核发工作基础；健全工作机制，建立内部管控机制，做好系统支撑保障，压实主体责任严肃追责问责，强化绿证核发数据支撑保障。
3	2025.01.27	国家发展改革委 国家能源局关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知（发改价格〔2025〕136号）	完善绿色电力交易政策，申报和成交价格应分别明确电能量价格和相应绿色电力证书（以下简称绿证）价格；强化改革与绿证政策协同，纳入可持续发展价格结算机制的电量，不重复获得绿证收益。
4	2025.03.06	国家发展改革委等部门关于促进可再生能源绿色电力证书市场高质量发展的意见（发改能源〔2025〕262号）	到 2027 年，绿证市场交易制度基本完善，强制消费与自愿消费相结合的绿色电力消费机制更加健全，绿色电力消费核算、认证、标识等制度基本建立，绿证与其他机制衔接更加顺畅，绿证市场潜力加快释放，绿证国际应用稳步推进，实现全国范围内绿证畅通流动。到 2030 年，绿证市场制度体系进一步健全，全社会自主消费绿色电力需求显著提升，绿证市场高效有序运行，绿证国际应用有效实现，绿色电力环境价值合理体现。

续表

序号	时间	文件名称	相关内容
5	2025.03.11	工业和信息化部等十部门关于印发《铝产业高质量发展实施方案(2025—2027年)》的通知(工信部联原〔2025〕62号)	支持企业通过绿色电力交易、购买绿色电力证书、投资清洁能源发电项目等方式,提升清洁能源使用比例。
6	2025.04.02	中共中央办公厅 国务院办公厅关于完善价格治理机制的意见	完善全国统一的绿色电力证书交易体系。建设绿色能源国际标准和认证机制。
7	2025.05.14	中共中央办公厅 国务院办公厅关于健全资源环境要素市场化配置体系的意见	加强绿证与全国碳排放权交易市场、全国温室气体自愿减排交易市场的衔接,避免交易主体从绿证交易与全国温室气体自愿减排交易中重复获益。立足国内市场自身建设,积极推动与相关国际机制衔接互认。
8	2025.05.21	国家发展改革委 国家能源局关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知(发改能源〔2025〕650号)	明确绿电直连模式的适用范围、管理方式、交易与价格机制等关键问题,为推动绿电直连有序发展奠定了坚实基础。
9	2025.05.24	中共中央办公厅 国务院办公厅关于推进绿色低碳转型加强全国碳市场建设的意见	加强全国碳市场与绿电、绿证等市场化机制的政策协同、制度衔接。
10	2025.06.30	国家发展改革委 工业和信息化部 国家能源局关于开展零碳园区建设的通知(发改环资〔2025〕910号)	加快园区用能结构转型。因地制宜发展绿电直连、新能源就近接入增量配电网等绿色电力直接供应模式,鼓励参与绿证绿电交易,探索氢电耦合开发利用模式。

续表

序号	时间	文件名称	相关内容
11	2025.07.01	国家发展改革委办公厅 国家能源局综合司关于 2025 年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知(发改办能源〔2025〕669 号)	各省（自治区、直辖市）可再生能源电力消纳责任权重完成情况核算，以本省级行政区域实际消纳的物理电量为主、以省级绿证账户购买省外的绿证为辅。在电解铝行业基础上，2025 年增设钢铁、水泥、多晶硅行业和国家枢纽节点新建数据中心绿色电力消费比例。重点用能行业绿色电力消费比例完成情况核算以绿证为主。
12	2025.07.09	国家能源局综合司关于印发《浙江、河南、广东省分布式可再生能源发电项目绿证核发工作方案》的通知（国能综通资质〔2025〕106 号）	探索开展分布式项目（含自发自用电量）绿证核发工作。打通国家绿证核发交易系统、国家可再生能源发电项目信息管理平台（以下简称建档立卡系统）、电网企业、电力交易机构系统数据交互路径，明确电量计量和数据归集有关要求；建立工作机制，推动分布式项目绿证核发、划转工作加快实施。
13	2025.09.09	国家发展改革委 国家能源局关于完善价格机制促进新能源发电就近消纳的通知（发改价格〔2025〕1192 号）	就近消纳项目电源应接入用户和公共电网产权分界点的用户侧，新能源年自发自用电量占总可用发电量比例不低于 60%，占总用电量比例不低于 30%、2030 年起新增项目不低于 35%。
14	2025.10.28	国家能源局关于推进煤炭与新能源融合发展的指导意见（国能发煤炭〔2025〕89 号）	积极推动提高矿区生产负荷调节能力，有序开展绿电直连，鼓励参与绿证绿电交易，努力扩大矿区绿色电力使用比例。

续表

序号	时间	文件名称	相关内容
15	2025.10.29	国家发展改革委 国家能源局关于促进新能源消纳和调控的指导意见(发改能源〔2025〕1360号)	积极推动绿证市场高质量发展，推进“电—证—碳”市场协同，科学反映新能源环境价值。落实可再生能源消费最低比重目标要求，加快建立强制消费与自愿消费相结合的绿证消费机制，进一步压实可再生能源电力消纳责任。
16	2025.10.30	商务部关于拓展绿色贸易的实施意见（商贸发〔2025〕216号）	充分挖掘绿电供应潜力，扩大绿证绿电交易规模，进一步满足外贸企业需求。鼓励资源条件好的地区通过新能源直连增加企业绿电供给，积极探索新能源就地就近供应出口园区。加强碳成本、碳足迹、绿证绿电等议题沟通，引导贸易伙伴认可我国碳定价机制和绿证绿电。
17	2025.10.31	国家能源局关于促进新能源集成融合发展的指导意见（国能发新能〔2025〕93号）	支持新能源为主的产业园区应用绿电直连、智能微电网（源网荷储一体化）、新能源接入增量配电网等新业态以及绿证绿电交易等形式，构建多能互补、高度自给的低碳零碳园区，推动产业园区减污降碳协同增效，实现更高比例“以绿制（造）绿”。
18	2025.11.28	国家能源局关于印发《可再生能源绿色电力证书管理实施细则（试行）》的通知（国能发资质规〔2025〕107号）	进一步细化绿证核发、交易、应用及核销各环节流程，构建起体系完善、权责清晰、规范透明的绿证全生命周期管理机制。

续表

序号	时间	文件名称	相关内容
19	2025.12.17	国家发展改革委 国家能源局关于印发《电力中长期市场基本规则》的通知（发改能源规〔2025〕1656号）	绿电交易应确保发电企业与电力用户一一对应，实现绿电环境价值可追踪溯源鼓励经营主体参与数年绿电交易，探索数年绿电交易常态化开市机制；明确售电公司、虚拟电厂聚合分布式新能源等参与绿电交易应提前建立代理和服务关系。