



植德新能源专刊

2024年7月下

目录

立法和监管动向	2
国家发展改革委有关负责同志就《煤电低碳化改造建设行动方案（2024—2027年）》答记者问	2
国家发展改革委等部门：关于印发《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》的通知	2
工业和信息化部办公厅、市场监管总局办公厅：《关于进一步加强轻型汽车能源消耗量标示管理的通知》	2
国家发展改革委、财政部：《关于加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干措施》	3
行业资讯	3
美锦能源开发出全国首个氢能交易平台	3
国家能源集团旗下公司签 70 亿新能源大单	3
中国电力企业联合会发布《2024年上半年全国电力供需形势分析预测报告》 ..	4
国家能源局科技司发布《中国氢能发展报告（2023）》	4
钧达股份拟以 2.8 亿美元建光伏电池生产基地	4
贵州推动新型储能规模达 195 万千瓦，规模位居全国前列	5
恒大汽车：广东恒大新能源汽车和智能汽车被申请破产重整	5
植德观点	6

立法和监管动向

国家发展改革委有关负责同志就《煤电低碳化改造建设行动方案（2024—2027年）》答记者问

2024年6月25日，国家发展改革委、国家能源局联合印发《煤电低碳化改造建设行动方案（2024—2027年）》（发改环资〔2024〕894号）。为便于各有关方面准确理解和把握政策内容，2024年7月16日，国家发展改革委有关负责同志接受采访，回答了记者提问。（[查看更多](#)）

国家发展改革委等部门：关于印发《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》的通知》

2024年7月23日，国家发展改革委联合有关部门印发《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》（以下简称“《行动计划》”）。《行动计划》提出，到2025年底，全国数据中心布局更加合理，整体上架率不低于60%，平均电能利用效率降至1.5以下，可再生能源利用率年均增长10%，平均单位算力能效和碳效显著提高。到2030年底，全国数据中心平均电能利用效率、单位算力能效和碳效达到国际先进水平，可再生能源利用率进一步提升，北方采暖地区新建大型及以上数据中心余热利用率明显提升。此外，《行动计划》提出6方面重点任务。一是完善数据中心建设布局，二是严格新上项目能效水效要求，三是推进存量项目节能降碳改造，四是提升可再生能源利用水平，五是加强资源节约集约利用，六是推广应用节能技术装备。（[查看更多](#)）

工业和信息化部办公厅、市场监管总局办公厅：《关于进一步加强轻型汽车能源消耗量标示管理的通知》

2024年7月23日，工业和信息化部办公厅、市场监管总局办公厅发布《关于进一步加强轻型汽车能源消耗量标示管理的通知》（以下简称“《通知》”）。《通知》提到，汽车生产企业或进口汽车经销商应保证其轻型汽车产品在销售时粘贴有轻型汽车能源消耗量标识（以下简称“能耗标识”）。能耗标识的内容、格式、材质和粘贴等应符合《轻型汽车能源消耗量标识 第1部分：汽油和柴油汽车》（GB22757.1—2023）、《轻型汽车能源消耗量标识 第2部分：可外接充电式混合动力电动汽车和纯电动汽车》（GB22757.2—2023）要求；在汽车产品自身以外其它场所使用能耗标识时，可等比例放大或缩小。（[查看更](#)

多)

国家发展改革委、财政部：《关于加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干措施》

2024年7月25日，国家发展改革委、财政部发布《关于加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干措施》（以下简称“《措施》”），《措施》提出，统筹安排3000亿元左右超长期特别国债资金，加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新。在现行政策体系基础上，《措施》大幅度扩大支持范围、大幅度优化组织方式、大幅度提升补贴标准，明确了多领域多方面的加力支持政策。《措施》明确：1、提高新能源公交车及动力电池更新补贴标准。推动城市公交车电动化替代，支持新能源公交车及动力电池更新。2、提高汽车报废更新补贴标准。在《汽车以旧换新补贴实施细则》（商消费函[2024]75号）基础上，个人消费者报废国三及以下排放标准燃油乘用车或2018年4月30日（含当日）前注册登记的新能源乘用车，并购买纳入《减免车辆购置税的新能源汽车车型目录》的新能源乘用车或2.0升及以下排量燃油乘用车，补贴标准提高至购买新能源乘用车补2万元、购买2.0升及以下排量燃油乘用车补1.5万元。3、支持老旧营运货车报废更新。支持报废国三及以下排放标准营运类柴油货车，加快更新为低排放货车。（[查看更多](#)）

行业资讯

美锦能源开发出全国首个氢能交易平台

2024年7月16日，美锦能源（股票代码：000723）发布《关于氢能交易平台建设方案的公告》，公告显示，公司自2017年启动氢能产业布局，在稳健发展传统能源的同时，紧跟国家和行业政策导向，守正创新，抓住国家发展氢能产业的发展机遇期，提出“五个一”氢能发展战略。氢能交易平台将围绕制氢企业、物流企业、贸易商、加氢站等用户，提供氢气生产、销售、运输、物流全流程数字跟踪服务及线上交易和结算服务，打通采购、生产、销售、物流、支付结算环节，建立服务于买卖双方的交易平台。目前，氢能交易平台已开发完成，进入内测和合规资质申请阶段，预计于2024年第四季度上线运营。（[查看更多](#)）

国家能源集团旗下公司签70亿新能源大单

2024年7月24日，长源电力（股票代码：000966）发布《关于与松滋市人民

政府签署新能源项目投资开发合作协议的公告》，公告显示，2024年7月20日，湖北省松滋市人民政府与国家能源集团控股的长源电力签署《国能长源松滋市新能源项目投资开发合作协议》，将在松滋市域内合作开发建设新能源项目总装机规模不少于150万千瓦，其中风电不少于65万千瓦，项目总投资约70亿元。（[查看更多](#)）

中国电力企业联合会发布《2024年上半年全国电力供需形势分析预测报告》

2024年7月24日，中国电力企业联合会发布的《2024年上半年全国电力供需形势分析预测报告》（以下简称“《报告》”）显示，截至6月底，全国全口径发电装机容量30.7亿千瓦，同比增长14.1%。火电14.1亿千瓦，其中煤电11.7亿千瓦，占总发电装机容量的比重为38.1%。并网风电和太阳能发电合计装机达到11.8亿千瓦，占总发电装机容量的比重为38.4%。风电和太阳能发电合计装机规模首次超过煤电，电力装机延续绿色低碳发展趋势。根据《报告》，今年上半年，全国规模以上工业发电量同比增长5.2%，水电和太阳能发电量快速增长。其中，规模以上电厂太阳能发电、水电、风电、火电、核电发电量同比分别增长27.1%、21.4%、6.9%、1.7%和0.1%。上半年，全口径非化石能源发电量同比增加2935亿千瓦时，占同期全社会用电量同比增量的84.2%。（[查看更多](#)）

国家能源局科技司发布《中国氢能发展报告（2023）》

2024年7月25日，在中国氢能联盟2024氢能专精特新创业大赛决赛暨氢能专精特新产业大会上，国家能源局科技司发布了《中国氢能发展报告（2023）》（以下简称“《发展报告》”）。《发展报告》聚焦国内外技术和产业发展，系统梳理了2023年氢能产业发展现状，我国氢能整体规模保持平稳，产业集聚效应趋势凸显。截至2023年底，全国氢气产能超4900万吨/年，产量超3500万吨，同比均增长约2.3%，主要作为合成氨、甲醇，以及炼化等工业过程中的中间原料。煤制氢、天然气制氢和工业副产氢仍是我国氢气供应的主要来源，电解水制氢稳定发展，产能达到45万吨/年，产量约30万吨。《发展报告》也对我国2024年氢能产业发展进行了展望。（[查看更多](#)）

钧达股份拟以2.8亿美元建光伏电池生产基地

2024年7月26日，钧达股份（股票代码：002865）披露《关于拟投资建设阿曼年产5GW高效电池生产基地项目的公告》，公告显示，钧达股份拟赴阿曼苏丹国（以下简称“阿曼”）投建5GW高效电池生产基地，项目预计投资总额2.8亿美元，2025年建成投产。钧达股份表示，作为全球领先的光伏电池龙头企业，阿曼高效电池生产基地项目的投资建设，有利于公司充分利用阿曼区

位、资源优势以及发挥公司光伏电池核心技术优势，推动公司海外先进电池产能的有效布局，以灵活应对复杂多变的国际贸易环境，辐射中东及欧美市场，推动公司在国际化市场的业务发展。 ([查看更多](#))

贵州推动新型储能规模达 **195** 万千瓦，规模位居全国前列

2024年7月26日，南方电网贵州电网公司开展2024年社会责任日（国企开放日）活动，发布《2023年社会责任实践报告》（以下简称“《报告》”）。

《报告》显示，2023年，贵州电网推动新型储能规模达到195万千瓦，规模位居全国前列；完成绿电交易电量7.9亿千瓦时，增长27倍。拓展电能替代服务，累计替代电量71.98亿千瓦时，同比增长40.77%，节约标煤82.52万吨，减排二氧化碳205.93万吨、二氧化硫6.87万吨、氮氧化物3.43万吨。积极融入数字中国建设，完成全国首笔基于“数据产品交易价格计算器”估价的场内交易，实现全网场内数据交易零突破。 ([查看更多](#))

恒大汽车：广东恒大新能源汽车和智能汽车被申请破产重整

2024年7月28日，中国恒大新能源汽车集团有限公司（恒大汽车，00708.HK）发布公告，该公司的附属公司恒大新能源汽车（广东）有限公司及恒大智能汽车（广东）有限公司于2024年7月26日收到相关地方人民法院下发的通知书。通知书显示，相关附属公司的个别债权人于2024年7月25日向相关地方人民法院申请对相关附属公司进行破产重整。通知书对恒大汽车和相关附属公司的生产经营活动产生重大影响。 ([查看更多](#))

植德观点

我国绿证交易制度及其发展建议

绿证交易制度是我国实现“双碳”战略目标的重要举措。2024年4月，国家能源局发布《可再生能源绿色电力证书核发和交易规则（征求意见稿）》，就绿证的核发范围、交易规则征求意见。近日，在广州电力交易中心绿电绿证平台，广东能源集团、深圳能源集团等654家经营主体达成2482万张绿证交易，折合电量约248亿千瓦时，是目前我国最大规模的单批绿证交易，也是广东首次与甘肃、宁夏、新疆等省份的新能源企业进行大规模的跨区域绿证交易。在此背景下，绿证交易制度有待进一步丰富和完善，本文将对我国绿证交易制度进行阐述并提出后续发展建议。

一、绿证与绿证交易概述

可再生能源绿色电力证书，简称“绿证”，是国家对发电企业每兆瓦时非水可再生能源上网电量颁发的具有独特标识代码的电子证书，是非水可再生能源发电量的确认和属性证明以及消费绿色电力的唯一凭证。¹根据《可再生能源绿色电力证书核发和交易规则（征求意见稿）》，绿证的核发范围包括我国境内生产的风电、太阳能发电、常规水电、生物质发电、地热能发电、海洋能发电等可再生能源发电项目。1个绿证单位对应1000千瓦时可再生能源电量。

绿证交易制度是我国推动能源结构和电力结构转型升级的重要经济手段，有利于促进清洁能源高效利用、降低国家财政资金的直接补贴强度、凝聚社会共识、推动能源转型升级。2024年4月，国家能源局发布《可再生能源绿色电力证书核发和交易规则（征求意见稿）》，主要制度内容如下：

项目	制度内容
适用范围	我国境内生产的风电、太阳能发电、常规水电、生物质发电、地热能发电、海洋能发电等可再生能源发电项目电量
核发主体	国家能源局（新能源和可再生能源司）负责绿证具体政策设计，制定核发交易相关规则，指导核发机构和交易机构开展具体工作。 国家能源局（电力业务资质管理中心，简称资质中心）具体负责绿证核发工作。 国家可再生能源信息管理中心配合做好绿证核发工作，为绿证核发、交易、应用等提供技术支撑。
交易主体	绿证交易主体包括卖方和买方。卖方为已建档立卡的发电企业或项目业主，买方为符合国家有关规定的法人、非法人组织和自然人。
交易平台	绿证在符合国家相关规范要求的平台开展交易，目前依托中国绿色电力证

¹ 《国家能源局关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见》

项目	制度内容
	书交易平台，以及北京、广州电力交易中心开展绿证单独交易；依托北京、广州、内蒙古电力交易中心开展绿色电力交易。绿证交易平台按国家需要适时拓展。
交易系统	绿证核发机构依托国家绿证核发交易系统开展绿证核发工作。绿证核发依据电网企业、电力交易机构推送数据为基础开展，电量数据经发电企业或项目业主确认。对于电网企业、电力交易机构无法提供绿证核发所需信息的，国家可再生能源信息管理中心对发电企业或项目业主申报数据及材料初核，国家能源局（资质中心）复核后核发相应绿证。
交易次数	现阶段绿证仅可交易一次。绿证交易最小单位为1个，价格单位为元/个。
交易方式	<p>绿证交易的组织方式主要包括挂牌交易、双边协商、集中竞价等，交易价格由市场化方式形成。国家绿证核发交易系统与各绿证交易平台实时同步待出售绿证和绿证交易信息，确保同一绿证不重复成交。</p> <p>（一）挂牌交易。卖方可同时将拟出售绿证的数量和价格等相关信息在多个绿证交易平台挂牌，买方通过摘牌的方式完成绿证交易和结算。</p> <p>（二）双边协商交易。买卖双方可自主协商确定绿证交易的数量和价格，并通过选定的绿证交易平台完成交易和结算。鼓励双方签订省内、省间中长期双边交易合同，提前约定双边交易的绿证数量、价格及交割时间等。</p> <p>（三）集中竞价交易。按需适时组织开展，具体规则另行明确。</p>

二、我国绿证交易政策的发展历程

我国绿证交易机制于2016年首次提出，2017年开始在全国范围内试行，经历了由自愿认购到电力消纳保障机制的转变，相关政策如下：

发布时间	发布部门	政策名称	重点内容
2016.02	国家能源局	《国家能源局关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见》	首次提出建立可再生能源电力绿色证书交易机制。
2017.01	国家发展改革委、财政部、国家能源局	《关于试行可再生能源绿色电力证书核发及自愿认购交易制度的通知》	提出在全国范围内试行可再生能源绿色电力证书核发和自愿认购。
2019.05	国家发展改革委、国家能源局	《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》	对各省级行政区域设定可再生能源电力消纳责任权重，建立健全可再生能源电力消纳保障机制。
2023.07	国家发展改革委、财政部、国家能源局	《关于做好可再生能源绿色电力证书全覆盖工作促进可再生能源电力消费的通知》	明确绿证适用范围，规范绿证核发，健全绿证交易，扩大绿电消费，完善绿证应用，实现绿证对可再生能源电力的全覆盖。
2024.01	国家发展改革委、国家统计局、国家能源局	《关于加强绿色电力证书与节能降碳政策衔接大力促进非化石能源消费的通知》	加强绿证交易与能耗双控、碳排放管理政策有效衔接，激发绿证需求潜力，夯实绿证核发交易基础，拓展绿证应用场景，加强国内国际绿证互认，为积极稳妥推进碳达峰碳中和提供有力支撑。

发布时间	发布部门	政策名称	重点内容
2024.04	国家能源局	《可再生能源绿色电力证书核发和交易规则（征求意见稿）》	就我国境内生产的风电、太阳能发电、常规水电、生物质发电、地热能发电、海洋能发电等可再生能源发电项目电量对应绿证的核发、交易及相关管理工作征求意见。

三、绿证交易的权利基础和功能定位

（一）绿证交易的权利基础

绿证交易作为促进可再生能源发展的政策性工具，其权利基础来源于对环境利益的保护和国家对可再生能源发电的环境属性进行认证和量化的需要。

一方面，绿证交易的出现是基于对环境利益的保护，绿证所承载的是对有稀缺性的环境容量资源进行利用的新型权利。从环境利益角度看，绿证与排污权、碳排放权等权利包含的环境利益本质相同，但与排污权、碳排放权对环境容量进行单纯消耗不同，绿证包含了对环境容量资源的增益利益，通过可再生能源对化石能源的替代，为环境容量资源创造增量价值。²

另一方面，绿证是我国可再生能源电量环境属性的唯一证明，是认定可再生能源电力生产、消费的唯一凭证，是国家发放的官方认证和权威证明。绿证交易将可再生能源的环境价值量化，使得电力消费者能够通过购买绿证来证明其电力消费的绿色属性。绿证交易关乎国家能源结构的转型和替代能源的长远发展，涵盖了支持可再生能源产业发展、促进清洁能源革新、应对化石能源短缺、确保能源供应安全及推动能源使用的平等获取等多重社会利益。

（二）绿证交易的功能定位

1. 环境属性证明功能

绿证，无论是对于发电主体履行其发电配额义务，还是对于电力配送和消费主体承担消纳责任，都具有重要意义。首先，绿证是相关主体履行义务的凭证，表明其持有者已经通过市场机制支持了可再生能源的发展，从而履行了其在可再生能源配额或消纳责任方面的义务。其次，绿证是相关主体环境责任的体现，绿证的认购和交易体现了市场主体对环境保护和可持续发展的承诺，有助于提升其社会责任形象。最后，绿证有助于加强国际交流与合作，促进可再生能源的国际合作，加强环境保护和气候变化应对方面的国际交流与协作。

² 陈志峰. 我国可再生能源绿证建议基础权利探析[J]. 郑州大学学报(哲学社会科学版), 2018,(3).

2. 环境价值兑现功能

在捆绑型交易模式下，可再生能源发电企业通过将绿色电力与其环境价值捆绑出售，实现了可再生能源电力的环境溢价，消费者支付的电价中包含了电力本身的价值以及环境价值，从而确保了发电企业能够获得其清洁能源发电的全额价值回报。

在非捆绑型交易模式下，绿证与可再生能源电力分离，允许可再生能源发电的环境价值通过市场机制独立定价和交易，从而为发电企业提供了一种新的收入来源。这种方式使得环境价值的实现更加灵活，也更加贴近市场供需关系，有助于提高市场效率和透明度。

出售绿证所获得的收益具有抵销政府补贴的功能，这对于缓解国家财政补贴压力具有重要作用。通过绿证交易，政府可以将直接的财政补贴转变为市场激励，促进可再生能源产业的市场化和可持续发展。同时，这也为可再生能源发电企业提供了更多的市场机会，使其能够更加灵活地响应市场变化，优化自身的发电和销售策略。通过绿证交易，可以有效地将环境价值转化为经济价值，激励更多的投资流向清洁能源项目，推动能源生产和消费方式的根本转变。

3. 引导促进绿色电力消费

绿证交易制度作为一种市场化的环保机制，为促进能源结构转型提供了有效路径。许多实行绿证自愿交易制度的国家对购买主体不设限制，使得各类组织和个人都能够参与到绿证交易中。这种开放性不仅促进了绿证的广泛流通，也提高了市场的整体活跃度。

此外，绿证市场的建立和运行过程中，各种新闻媒体的宣传和教育工作也起到了至关重要的作用。通过报纸、网站、电视等渠道的广泛报道，绿证交易的概念和意义得到了普及，增强了公众对绿证交易的认识和兴趣。这种宣传不仅提高了绿证交易市场的认知度，也为绿色电力消费营造了良好的社会氛围。

随着绿证交易制度的不断完善和市场的逐渐成熟，预计绿证将在推动能源结构转型、促进绿色低碳发展中发挥更加显著的作用。

四、我国绿证交易制度的发展建议

（一）推进绿证国际互认

为满足国际市场对绿色、环保产品的要求并应对高额碳关税，国内出口企业是绿证交易的主要购买者之一，促进中国绿证的国际互认是提振绿证市场需求的有效举措。绿证交易市场机制体系若能获得国际认可，将会满足更多的跨

国经营企业的绿色能源消费需求，中国企业也能够通过购买国内绿证更顺利地走出去。

第一，要加强绿证交易的国际交流与合作，通过双边、多边国际交流渠道，大力宣传中国绿证制度，解读中国绿证政策和应用实践，以提高国际社会对中国绿证的认知和理解。第二，要积极参与国际标准的讨论和制定，使中国绿证制度与国际标准接轨，提升中国绿证的国际影响力和认可度，推动制定符合国际标准的绿证核发、计量和交易规则，提高中国绿证的国际认可度。第三，要与其他国家的绿证体系建立互认机制，促进中国绿证在全球范围内的流通和交易。第四，要加强与国际碳市场的协同，使中国绿证能够作为碳减排证明参与碳市场，提高其国际碳市场中的通用性。第五，要鼓励企业通过购买绿证来证明其绿色电力消费，满足国际市场对绿色、低碳产品的需求，在国际社会塑造绿色低碳的企业形象。

（二）建立绿证追踪和监督体系

绿证交易是一种将电力价值交易与可再生能源属性交易相分离的交易制度。在现有制度下，绿证不具备追溯至可再生能源电力的能力，企业采购绿证并不必然意味着实际使用了可再生能源发电产生的电量，从而导致“漂绿”风险。因此，必须建立绿证追踪和监督体系，提升中国绿证的可追溯性和可信度。

第一，要提高绿证体系的透明度，加强绿证与碳市场规则的协同，确保绿证在碳市场中能够有效反映其环境价值。第二，要进一步强化和完善绿证的核发和管理，通过建立更为明确的环境属性认定标准和评估体系，加强对绿证环境效益的监测和评估，确保其真实性和可信度。第三，要加强对绿证交易市场的监督和管理，严格防范、严厉查处绿证核发交易及绿电交易等过程中的虚假交易、伪造和篡改数据等行为，确保绿证交易的公平、公正和透明。

（三）完善绿证交易机制

第一，要进一步落实消纳保障机制。绿证交易的消纳保障机制是我国为促进可再生能源电力消费、保障可再生能源电力消纳而建立的重要政策措施，必须充分发挥其工具效应，调动市场主体投资建设可再生能源的积极性，缓解国家财政补贴的压力。第二，要减少不必要的交易限制，取消绿证的二次交易限制，充分发挥绿证的交易属性；将绿证与政府补贴脱钩，在绿证交易不再限价基础上，鼓励发电企业选择绿证核发与补贴发放其一作为补偿方式。第三，加强制度的协调衔接，加强绿证交易制度与碳交易、绿色电力以及绿色认证认可制度的协调，为制度间链接提供法律规范基础。

特别声明

本刊物不代表本所正式法律意见，仅为研究、交流之用。非经北京植德律师事务所同意，本刊内容不应被用于研究、交流之外的其他目的。

如有任何建议、意见或具体问题，欢迎垂询。

参与成员

编委会：蔡庆虹、杜莉莉、高嵩松、黄思童、任谷龙、孙凌岳、唐亮、姚莹、张萍、郑筱卉、钟凯文、钟静晶、周皓、郑彦。

本期执行编辑：杜莉莉、张天慧、曾乔雨、谭燕蓉



前行之路植德守护

www.meritsandtree.com