

新能源及绿色电力交易政策解读

贵州电力交易中心 朱明

2023 年 12 月 22 日



目录

CONTENTS

PART 01

政策解读及实践

PART 02

绿电绿证交易情况

PART 03

南方区域及贵州交易机制

PART 04

未来展望

0

政策解读及实践

1

1.1 国家政策

“3060” 碳达峰碳中和目标

- 2020 年，习近平总书记提出中国二氧化碳排放**力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和**，**2030 年前新能源装机达到 12 亿千瓦以上**（截至 2022 年底，新能源装机 7.58 亿千瓦）
- 绿色电力交易是落实双碳目标的重要举措

构建我国新型电力系统

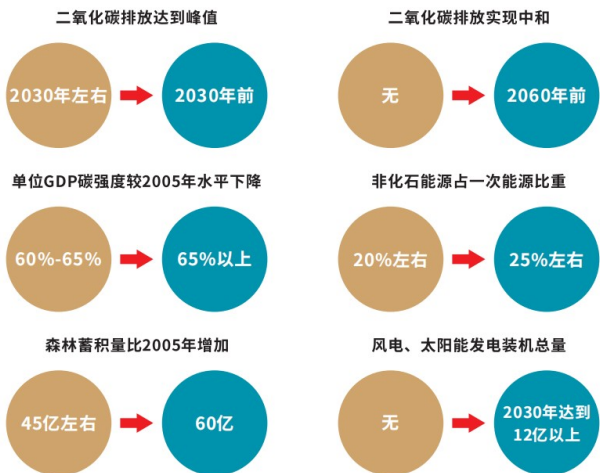
- 2021 年，习近平总书记在中央财经委员会第九次会议上提出**构建以新能源为主体的新型电力系统**
- 以市场化方式引导绿色电力消费、促进新能源快速发展和保障消纳，是建设新型电力系统的重要任务

党的二十大对绿色发展提出要求

- 2022 年，党的二十大报告提出**加快发展方式绿色转型，倡导绿色消费**，推动形成绿色低碳生产生活方式，**积极稳妥推进碳达峰碳中和**，推动能耗双控向“碳排放双控”转变，推动能源清洁低碳高效利用

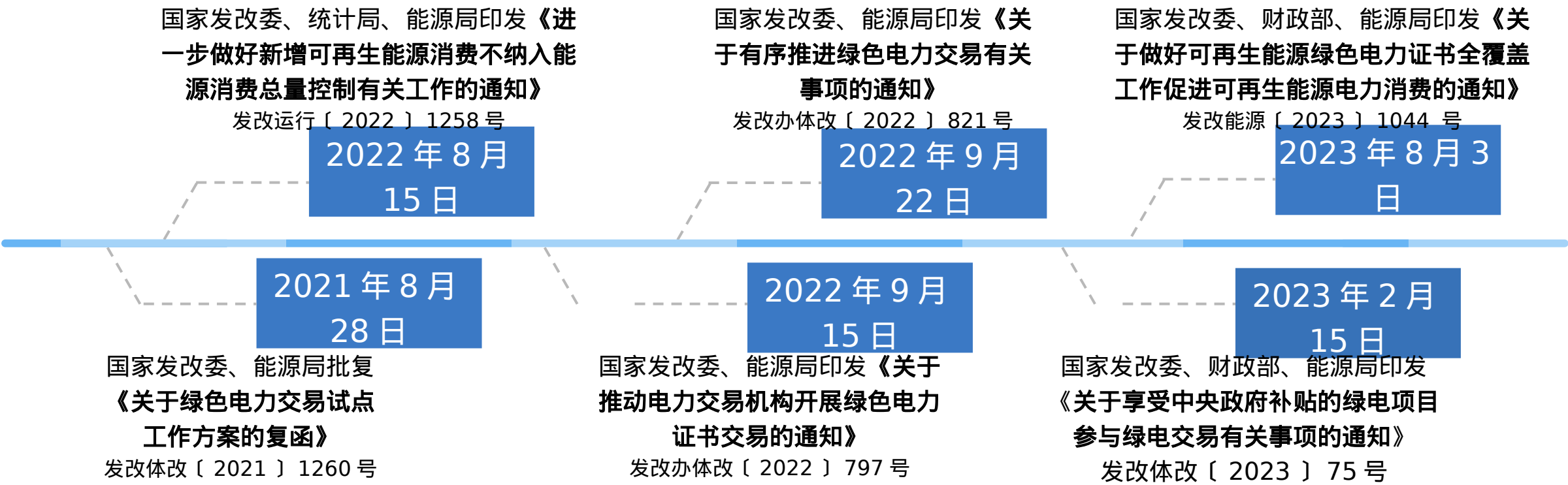
中国国家自主贡献承诺

● 2015年承诺 ● 2020年承诺



1.1 国家政策

2021 年以来，国家发改委、国家能源局陆续出台多项政策，加快建立有利于促进绿色能源生产消费的市场体系和长效机制，引导绿色电力消费，加快绿色能源发展。



1.1 国家政策

2023 年 3 月，《国家发改委 财政部 国家能源局关于享受中央政府补贴的绿电项目参与绿电交易有关事项的通知》（发改体改〔 2023 〕 75 号）

- 稳步推进享受补贴的绿电项目参与绿电交易。在推动平价项目全部参与绿电交易基础上，享受补贴的绿电项目参与绿电交易时高于煤电基准电价的溢价收益冲抵补贴。
- 保障性收购的绿色电力可统一参加绿电或绿证交易。保障性收购且享受补贴的绿色电力可由电网企业统一参加绿电交易，或者由承担可再生能源结算服务机构统一参加绿证交易，溢价收益冲抵补贴。
- 参与电力交易的绿色电力项目自行参加绿电交易或绿证交易。带补贴的绿色电力项目可直接参与绿电交易（溢价收益冲抵补贴），也可参与电力交易和绿证交易（绿证收益冲抵补贴）。项目可委托电网参加绿电或绿证交易。
- 享受补贴并参与绿电交易的绿电优先兑付补贴。绿电结算电量占比超 50%，且不低于本地绿电结算电量平均水平的项目由电网审核后，可优先兑付补贴。

国家发展和改革委员会
财 政 部 文件
国 家 能 源 局

发改体改〔2023〕75 号

国家发展改革委 财政部 国家能源局
关于享受中央政府补贴的绿电项目
参与绿电交易有关事项的通知

国家电网有限公司、中国南方电网有限责任公司：

推进享受国家可再生能源补贴的绿电项目参与绿电交易是更好满足市场对绿电需求的现实需要，是推动能源绿色低碳转型的重要举措，是有效减轻国家可再生能源补贴发放压力的重要途径。为进一步完善绿电交易机制和政策，稳妥推进享受国家可再生能源补贴的绿电项目参与绿电交易，更好实现绿色电力环境价

1.1 国家政策

2023 年 8 月 3 日，国家发改委 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》（发改能源〔2023〕1044 号）

明确绿证的适用范围

- 绿证是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**，
- 1000 千瓦时电量核发 1 个绿证
- 绿证用于可再生能源消费量**核算、认证**，通过绿证绿电交易等方式在发电企业和用户间有偿转让。

规范绿证核发

- 国家能源局负责绿证相关管理工作。
- 绿证核发原则上以电网企业、电力交易机构提供的数据为基础，绿证对应电量不得重复申请电力领域其他同属性凭证。
- 绿证核发范围包括**风电、光伏、常规水电、生物质发电**、地热能、海洋能发电等可再生能源上网电量
- 存量常规水电的相应绿证随电量直接划转。

国家发展和改革委员会
财 政 部 文件
国 家 能 源 局

发改能源〔2023〕1044 号

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

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团发展改革委、财政厅（局）、能源局，国家能源局各派出机构，国家电网有限公司、中国南方电网有限责任公司、内蒙古电力（集团）有限责任公司，有关中央企业，水电水利规划设计总院、电力规划设计总院：

为贯彻落实党的二十大精神，完善支持绿色发展政策，积极

— 1 —

1.1 国家政策

国家发改委 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（发改能源〔2023〕1044号）

完善绿证交易

- 绿证依托中国绿证交易平台，广州、北京电力交易中心开展，
- 绿证**现阶段仅可交易一次**。交易采取双边协商、挂牌、集中竞价等方式进行。
- 平价（低价）项目、自愿放弃中央补贴或补贴到期的项目绿证收益归发电企业或业主所有。
- 享受中央补贴的项目的绿证收益按照相关规定执行。

有序做好绿证应用工作

- 绿证随绿电交易一同交易，
- **落实可再生能源消费不纳入能源消耗总量和强度控制**，
- 建立基于绿证的绿电消费认证标准、制度和标识体系，认证机构通过两年内的绿证开展绿色电力消费认证，时间自电量生产自然月起。
- 研究绿证与全国排放权交易机制、温室气体自愿减排交易机制的衔接，
- 推动绿证国际互认，我国可再生能源电量原则上只能申请核发国内绿证。

国家发展和改革委员会
财 政 部 文件
国 家 能 源 局

发改能源〔2023〕1044号

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

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团发展改革委、财政厅（局）、能源局，国家能源局各派出机构，国家电网有限公司、中国南方电网有限责任公司、内蒙古电力（集团）有限责任公司，有关中央企业，水电水利规划设计总院、电力规划设计总院：

为贯彻落实党的二十大精神，完善支持绿色发展政策，积极

— 1 —

1.1 国家政策

国家发改委 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（发改能源〔2023〕1044号）

鼓励绿色电力消费

- 鼓励社会各用能单位主动承担可再生能源电力消费责任。
- 鼓励跨国公司及其产业链企业、外向型企业、行业龙头企业购买绿证、使用绿电
- 推动中央企业、地方国有企业、机关和事业单位发挥绿电消费先行带头作用
- 强化高耗能企业绿电消费责任，按要求提升绿电消费水平

其他要求

- 绿证核发机构按照国家可再生能源发电项目建档立卡赋码规则设计绿证统一编号，制定绿证相关信息的加密、防伪、交互共享等相关技术标准
- 各发电企业或项目业主应在国家绿证核发交易系统注册账户，省级专用账户由绿证核发机构统一分配，用于接受无偿划转的绿证。

国家发展和改革委员会
财 政 部 文件
国 家 能 源 局

发改能源〔2023〕1044号

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

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团发展改革委、财政厅（局）、能源局，国家能源局各派出机构，国家电网有限公司、中国南方电网有限责任公司、内蒙古电力（集团）有限责任公司，有关中央企业，水电水利规划设计总院、电力规划设计总院：

为贯彻落实党的二十大精神，完善支持绿色发展政策，积极

— 1 —

1.1 国家政策

我国在部分行业、部分省份对绿色电力消费提出了更明确的具体要求。

中共中央国务院印发的《质量强国建设纲要》

要树立质量发展绿色导向，全面推行绿色设计、绿色制造、绿色建造，健全统一的绿色产品标准、认证、标识体系，大力发展绿色供应链

《信息通信行业绿色低碳发展行动计划 2022-2025 年》

工信部联节〔2022〕88号

鼓励企业积极**购买绿色电力**.....鼓励通过自建拉专线或双边交易、**购买绿色电力证书**等方式提高绿色电能水平

《工业领域碳达峰实施方案》

工信部联节〔2022〕88号

推动**工信用能电气化**.....**提升消纳绿色电力比例**，优化电力资源配置

《“十四五”扩大内需战略实施方案》

鼓励绿色电力交易，制定促进各类电力用户购买绿色电力的激励措施，**推动高载能企业和行业优先使用绿色电力**。

江苏、贵州：到 2025 年，高耗能企业电力消费中**绿色电力占比不低于 30%**。——江苏省《促进绿色消费实施方案》、贵州省《促进绿色消费实施方案》

重庆：加强高耗能企业使用绿色电力的刚性约束。——重庆市《促进绿色消费实施方案》



1.2 地方实践

北京、上海、天津等地推动绿电交易与碳排放交易市场融合，支持企业绿电消费量抵扣自身碳排放量。



- 北京：重点碳排放单位通过市场化手段在北京电力交易中心平台购买使用的**绿电排放量为零**
- 上海：本市碳交易企业可选择外购绿电单独核算碳排放，**外购绿电排放因子调整为 0t 二氧化碳 / 万千瓦时**，其他外购电力排放因子仍统一为 4.2t/ 二氧化碳 / 万千瓦时
- 天津：各重点排放单位在核算净购入使用电量时，可**申请扣除购入电网中的绿色电力电量**（填写获得的绿证信息）

1.3 南方电网要求

2023年4月，南方电网公司印发《加快推进新形势下南方区域绿电绿证市场建设工作方案（2023年版）》，从**平台侧、消费侧、发电侧、电网侧**四个角度协同发力，推动全社会形成绿色低碳生产生活方式，促进构建绿色能源消费体系，为落实碳达峰碳中和目标提供重要支撑。

总体目标——健全完善南方区域绿电绿证交易和消费市场体系，进一步完善绿电绿证交易机制，健全绿电消费激励约束机制，建立统一的绿色用电评价认证体系，充分发挥央企示范引领作用，不断促进绿电绿证交易规模扩大。

年度目标——2023年，公司系统绿电绿证消费占比**超过南方区域全社会平均水平**，实现绿电绿证消费在公司生产办公和经营展示等各类型**近零碳示范区**的全覆盖，南方区域绿电绿证交易累计规模突破**100亿**千瓦时，其中要求贵州绿电交易规模突破**6亿**千瓦时。

中国南方电网有限责任公司文件

南方电网市场〔2023〕7号

关于印发加快推进新形势下南方区域绿电绿证市场建设工作方案（2023年版）的通知

南网超高压公司、各省（级）电网公司、南网国际公司、南网资本控股公司、南网数字集团、南网能源院、广州电力交易中心、南网传媒公司、公司办公室、规划部、计财部、架构部、政研部、输配电部、国际部、产融部、数字化部、党建部、南网总调、南网后勤管理中心、广州可再生能源发展结算服务有限公司：

为深入贯彻落实党的二十大精神，加快发展方式绿色转型，积极稳妥推进碳达峰碳中和，健全完善南方区域绿电绿证交易和消费市场体系，公司组织制定《加快推进新形势下南方区域绿电绿证市场建设工作方案（2023年版）》，现予以印发。请各部门、

10

绿电绿证交易情况

2

2.1 国内情况

全国绿电试点启动



交易试点正式启动

2021 年 9 月 7 日，在国家发改委、国家能源局指导下，南方电网公司、国家电网公司分别在广州、北京共同举办绿色电力交易试点启动仪式，全国绿色电力交易试点正式启动。



首批交易成效显著

交易当日，全国共 17 个省 259 家市场主体参与首批绿色电力交易，达成绿色电力交易电量 **79.4** 亿千瓦时，其中南方区域共有 **37** 家市场主体成交 **10.37** 亿千瓦时，环境溢价约 **3** 分钱 / 千瓦时。市场主体代表在政府部门、监管机构、电网企业等各方见证下进行签约。其中**贵州省内电厂**参与跨省区交易，交易电量**1.2 亿千瓦时**。



社会各界高度关注

电力用户覆盖了互联网、化工、能源、食品、生物、农牧、林业等 7 大行业，新闻联播、人民日报、央视频道等主流媒体报道，市场积极响应。

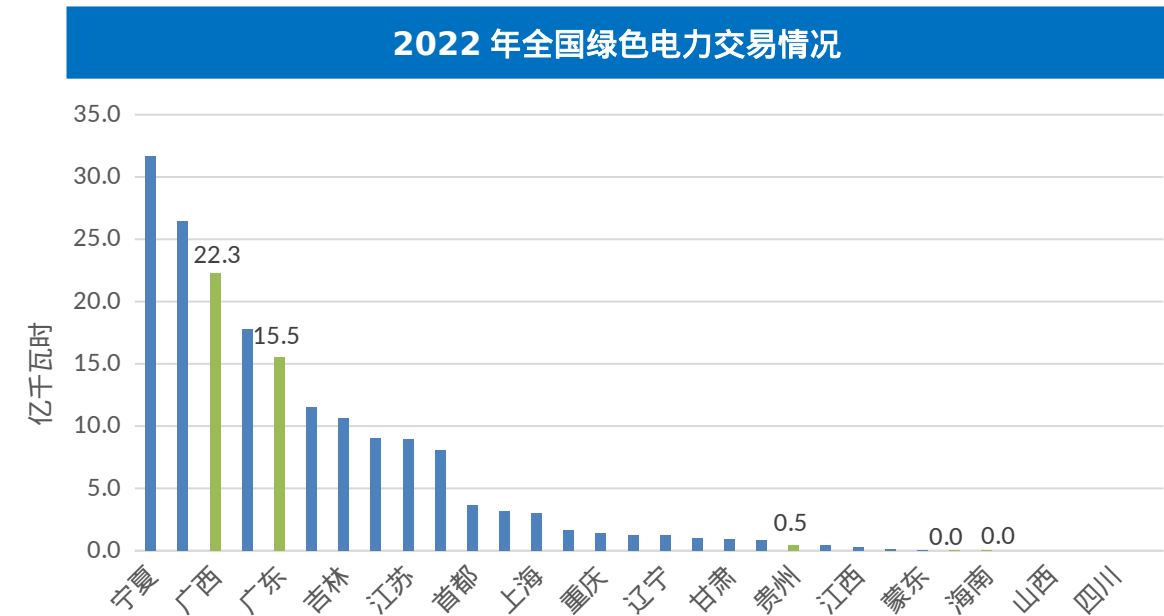


2.1 国内情况

绿电交易情况

2022 年，全国绿电交易电量 **181.4** 亿千瓦时。其中，国网区域绿电交易电量 **143.1** 亿千瓦时；南网区域绿电交易电量 **38.3** 亿千瓦时。

2023 年 11 月底，全国绿电交易电量 **681.2** 亿千瓦时。其中，国网区域绿电交易电量 **600** 亿千瓦时；南网区域绿电交易电量 **81.2** 亿千瓦时。



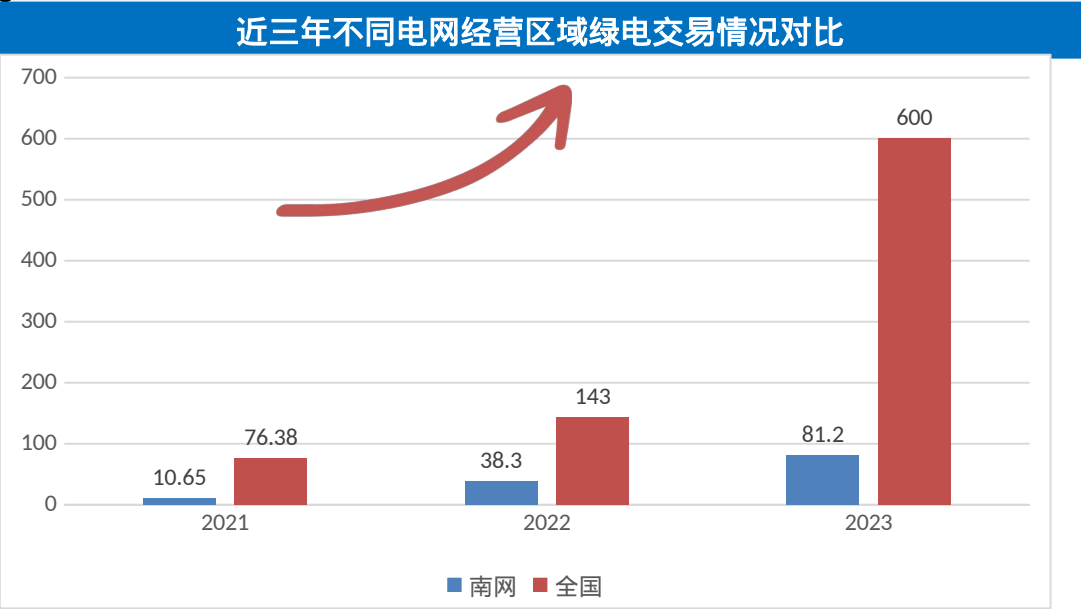
交易价格方面：

- 受一次能源价格上涨影响，绿电交易成交电价较 2021 年有所上涨，同时普遍高于当地中长期市场均价，较当地燃煤基准价上涨幅度为 2-10 分 / 千瓦时。
- 南方区域的绿电价格与市场均价平均增加 **1-3** 分 / 千瓦时（存在部分时段低于市场均价），较煤电基准价高 **6.3** 分 / 千瓦时。

2.2 南网情况

绿电交易情况

2023 年 11 月底，南网区域绿电交易电量 68.1 亿千瓦时。



高速增长态势：

- 2023 年 1-11 月，南方区域绿电交易同比增长 **212%**，保持高速增长态势。



- 广州电力交易中心在南方五省区统一组织举办**首批“绿色电力证书与绿色电力消费凭证颁发活动**，地方政府部门和市场主体代表共同见证

2.2 南网情况

2023 年，南方区域绿电交易市场进一步发展，南方五省区出台相关有关政策进一步推动风光进入市场。其中，广东提高风光参与绿电交易的电量比例从 50% 至 80%，广西提出风电企业超过 800 小时的上网电量、光伏企业超过 500 小时的上网电量可选择绿色电力交易，云南、贵州支持新增平价风光参与绿电交易，海南支持开展平价风光通过绿电认购交易。

■ 绿电市场交易规模不断提升

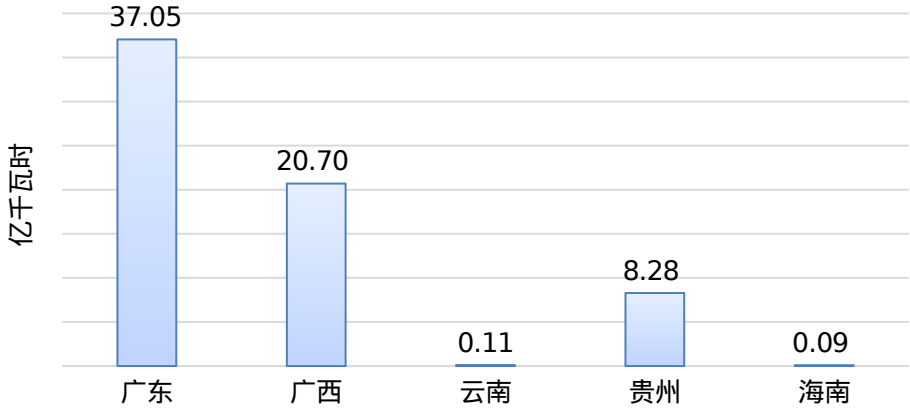
- ✓ 2023 年 11 月底，南方区域绿电已成交电量突破 **100** 亿千瓦时
- ✓ 省内直接交易 **81.2** 亿千瓦时。

■ 绿电价格略高于市场均价

- ✓ 绿电年度交易价格与市场均价基本持平，较煤电基准价高 **7-10 分** / 千瓦时
- ✓ 绿电认购交易均价保持稳定，环境溢价 3 分 / 千瓦时

■ 市场主体参与数量逐步扩大

- ✓ 参与主体数量近 **500** 多家，其中电力用户 **300** 多家
- ✓ 包括数据中心、金属制造、建材化工、能源、食品饮料、生物等行业
- ✓ 南网总部基地、中国电信、博鳌论坛等用户实现 100% 绿电供应，**深圳南山区政府作为首家政府单位消费绿电。**



2.2 南网情况



从用户来看

- ✓ 参与主体数量近 1300 多家，其中电力用户 800 多家，超过 1 亿千瓦时的用户分别为腾讯、中石化广东公司、广西金桂浆纸业、广西信发铝
- ✓ 绿电用户占市场化用户比例不到 1%



从行业来看

- ✓ 主要集中在数据中心、金属制造、建材化工、能源、食品饮料、生物等行业



2.2 南网情况

绿证交易情况

2022 年 9 月 16 日，广州电力交易中心首次开展了南方区域绿证交易，成交数量 1.16 万张；截至 2023 年 11 月，南方区域绿证交易累计成交数量超过 80 万张。



累计 **80** 万张



折合电量 **8** 亿千瓦时

南方区域绿色电力证书交易支持**全国范围内**的企业和个人，通过直接交易或者代理交易的方式购买。



人民日报 有品质的新闻

打开

南方区域（海南）成功开展首批绿证交易

人民日报客户端海南频道 孙海天 2023-05-03 12:06 浏览量6829

4月23日，广州、海南电力交易中心在海口举办南方区域（海南）绿证交易首批绿色电力证书颁发仪式，为南方区域内首次跨省绿证交易、首次省内绿证交易市场主体颁发绿色电力证书。海南能源主管部门、能源监管机构，南方电网海南电网公司和市场主体代表共同见证。

根据国家关于推动电力交易机构开展绿色电力证书交易工作部署，在广州电力交易中心统筹组织下，海南电力交易中心今年开始常态化开展绿电认购交易，3月份启动绿证交易以来，协同新能源发电企业对接国家可再生能源信息管理中心，促成了博鳌亚洲论坛、中国消费品博览会及部分电力行业企业分别与大唐海南能源开发公司、中国广核新能源控股有限公司、海南海控能源公司共7家市场主体达成绿证交易。

2.3 贵州情况



首批绿证颁发

2022 年 6 月 24 日，贵州绿色电力交易首批绿证颁发仪式在交易中心举行，贵州省能源局、国家能源局贵州监管办为省内参与绿色电力交易的电力用户（贵州贵龙饭店、毕节市众发实业）颁发绿证。



组织 2022 年双边协商交易

2022 年 9 月开始，组织华电（贵州）新能源发展有限公司等所属新能源项目于遵义铝业等企业开展绿色电力双边协商交易，累计完成绿色电力交易电量 0.29 亿千瓦时。



组织 2023 年新能源及绿色电力交易

2023 年贵州新能源市场化交易签约电量 17.66 亿千瓦时，其中新能源电能量交易签约电量 9 亿千瓦时，绿色电力签约电量 **8.66 亿** 千瓦时，完成南方电网绿电指标。截止 11 月底，已完成绿色电力结算电量 **7.01 亿** 千瓦时，交易均价较燃煤基准价上浮 **7.04 分 / 千瓦时**。



首批绿证颁发仪式



茅台绿色电力竞拍交易

0

南方区域及贵州 交易机制

3

3.1 南方区域交易机制

统一的市场规则体系设计

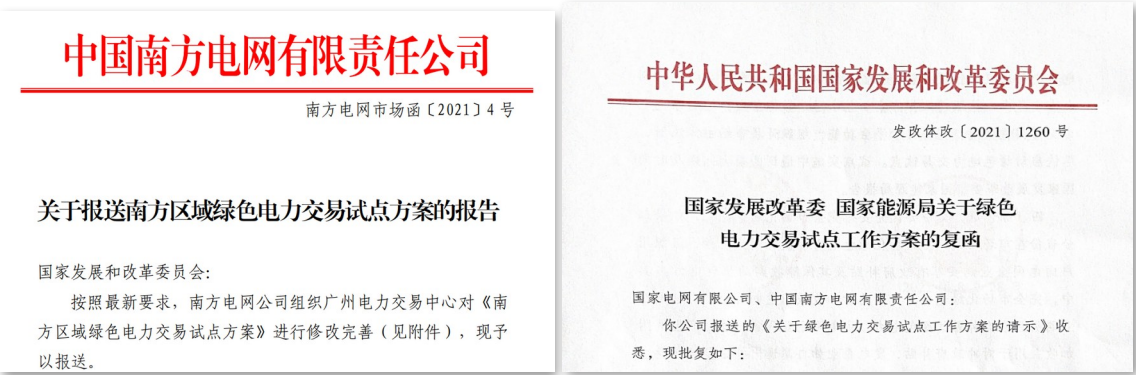
争取区域试点，改变分散建设模式。创建“1+5”南方区域绿色电力交易统一市场规则体系，确保区域市场统一设计。

1 统筹顶层设计

区域统一：交易模式、价格机制、绿证核发、评价认证、平台运营；
分省细化：准入范围、偏差考核等。

2 统一规则体系

联合印发区域规则，明确业务管理要求；
出台**工作方案**，指导五省区形成实施细则，激发活力。



1

南方区域绿色电力交易规则

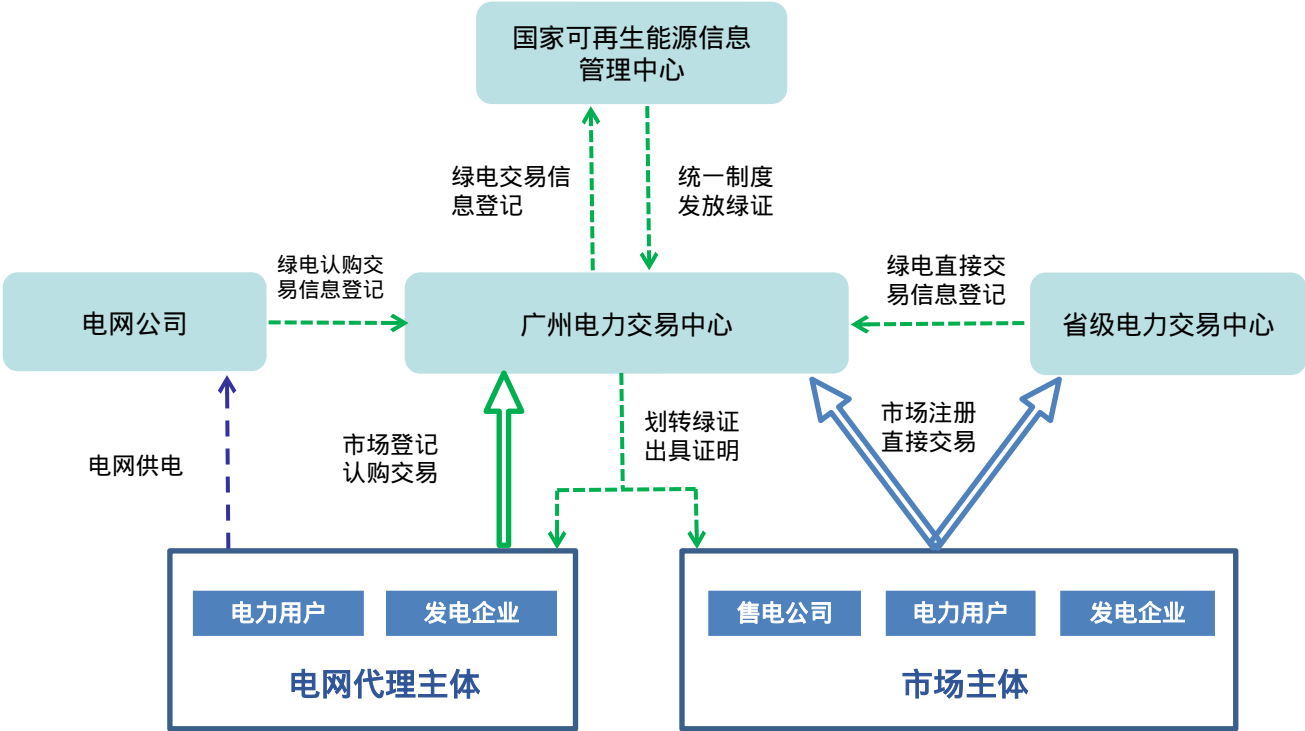
5



3.1 南方区域交易机制

统一的绿电交易机制

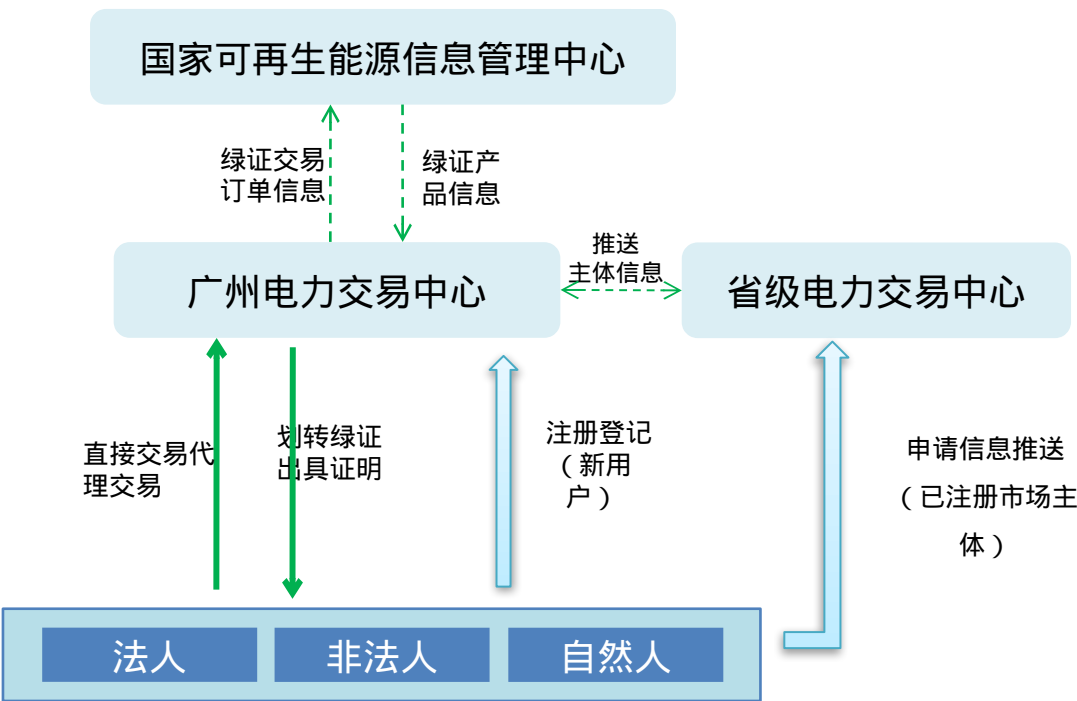
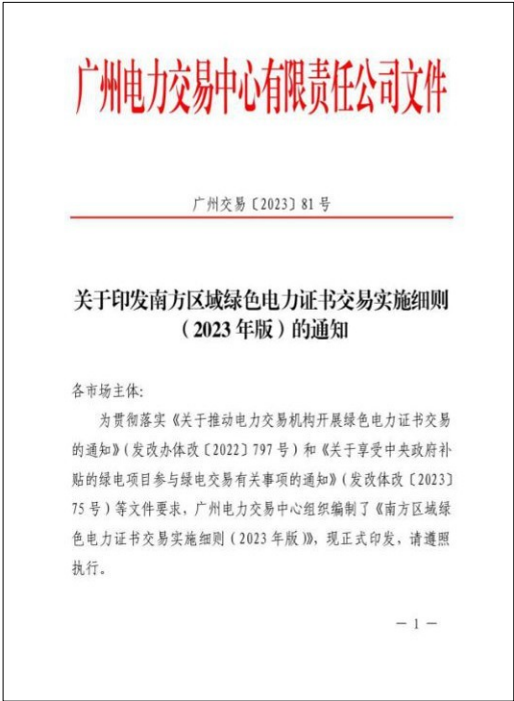
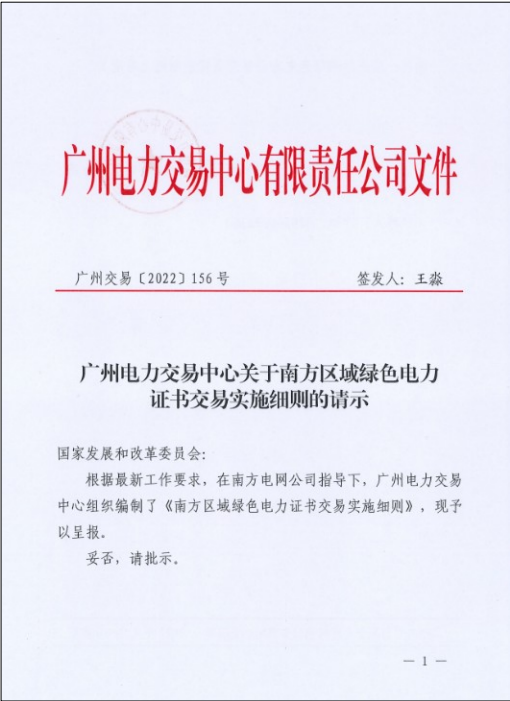
绿电交易是在电力中长期市场体系下设立一个新的交易品种，用户通过电力交易的方式购买附带绿证的风电、光伏发电。2022 年广州电力交易中心联合南方五省区交易中心《印发南方区域绿色电力交易规则（试行）》，明确绿电优先组织、优先执行、优先结算。



3.1 南方区域交易机制

统一的绿证交易机制

2022 年 9 月，广州电力交易中心上报《南方区域绿色电力证书交易实施细则》并获批复，结合 75 号文和市场运行实际情况，2023 年 5 月修编印发《南方区域绿色电力证书交易实施细则（2023 年版）》，支持企业和个人直接购买绿证，鼓励代理交易。



3.2 贵州交易机制

2022 年 7 月，贵州电力交易中心向省能源局上报《贵州绿色电力交易实施细则（试行）》及《2022 年贵州新能源参与电力市场化交易方案（试行）》获批复，为贵州省内电力用户参与绿色电力交易提供政策支撑。

贵州电力交易中心有限责任公司文件

黔电交易〔2022〕68 号

关于印发《贵州绿色电力交易实施细则（试行）》的通知

各市场主体：

为贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰、碳中和的战略部署，加快建立有利于促进绿色能源生产消费的市场体系和长效机制，推动风电、光伏等新能源参与电力市场交易，服务以新能源为主体的新型电力系统建设，引导绿色电力消费，加快绿色能源发展，依据《电力中长期交易基本规则》、《南方区域绿色电力交易试点工作方案》、《南方区域绿色电力交易规则（试行）》等相关规则和

贵州电力交易中心有限责任公司文件

黔电交易〔2022〕69 号

关于印发《2022 年贵州新能源参与电力市场化交易方案（试行）》的通知

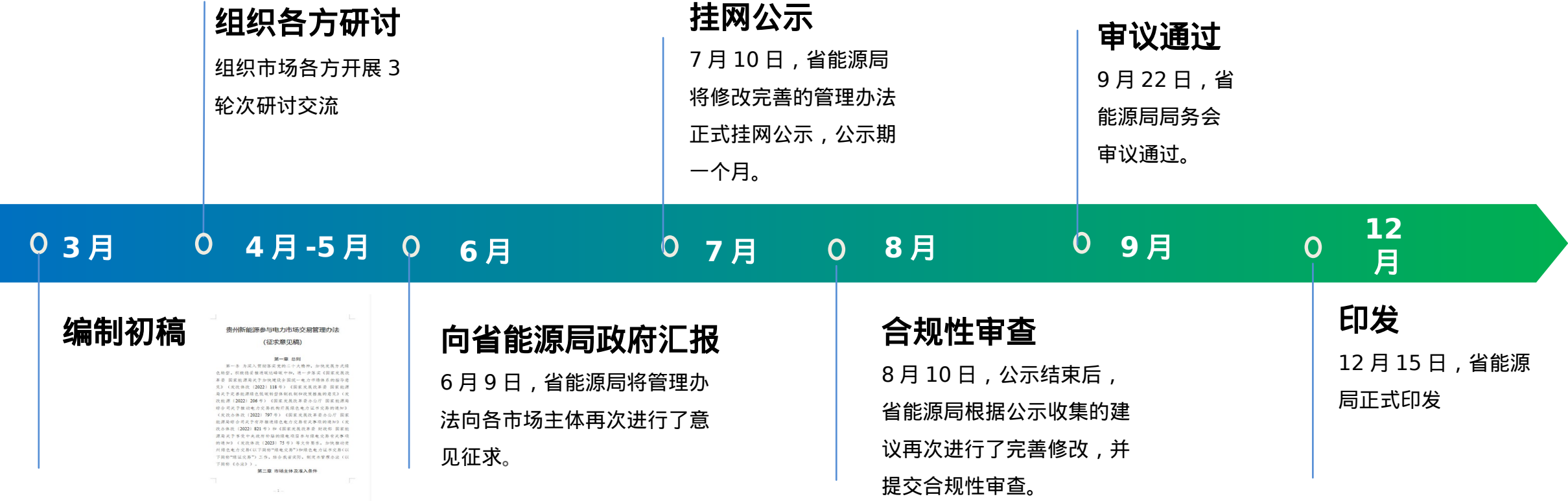
各市场主体：

为深入贯彻落实《中共中央 国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9 号）精神及国家碳达峰、碳中和的战略部署，根据国家发展改革委、国家能源局《关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》（发改体改〔2022〕118 号）、《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》（发改能源〔2022〕206 号）等文件要求，有序推动新能源自愿

3.3 贵州新能源参与电力市场交易管理办法

编制工作进程

2023 年，为了更好的衔接国家绿电绿证交易，结合贵州实际，2023 年 3 月起，贵州电力交易中心协助贵州省能源局编制《贵州新能源参与电力市场交易管理办法》，目前办法已通过合规性审查，省能源局准备印发。



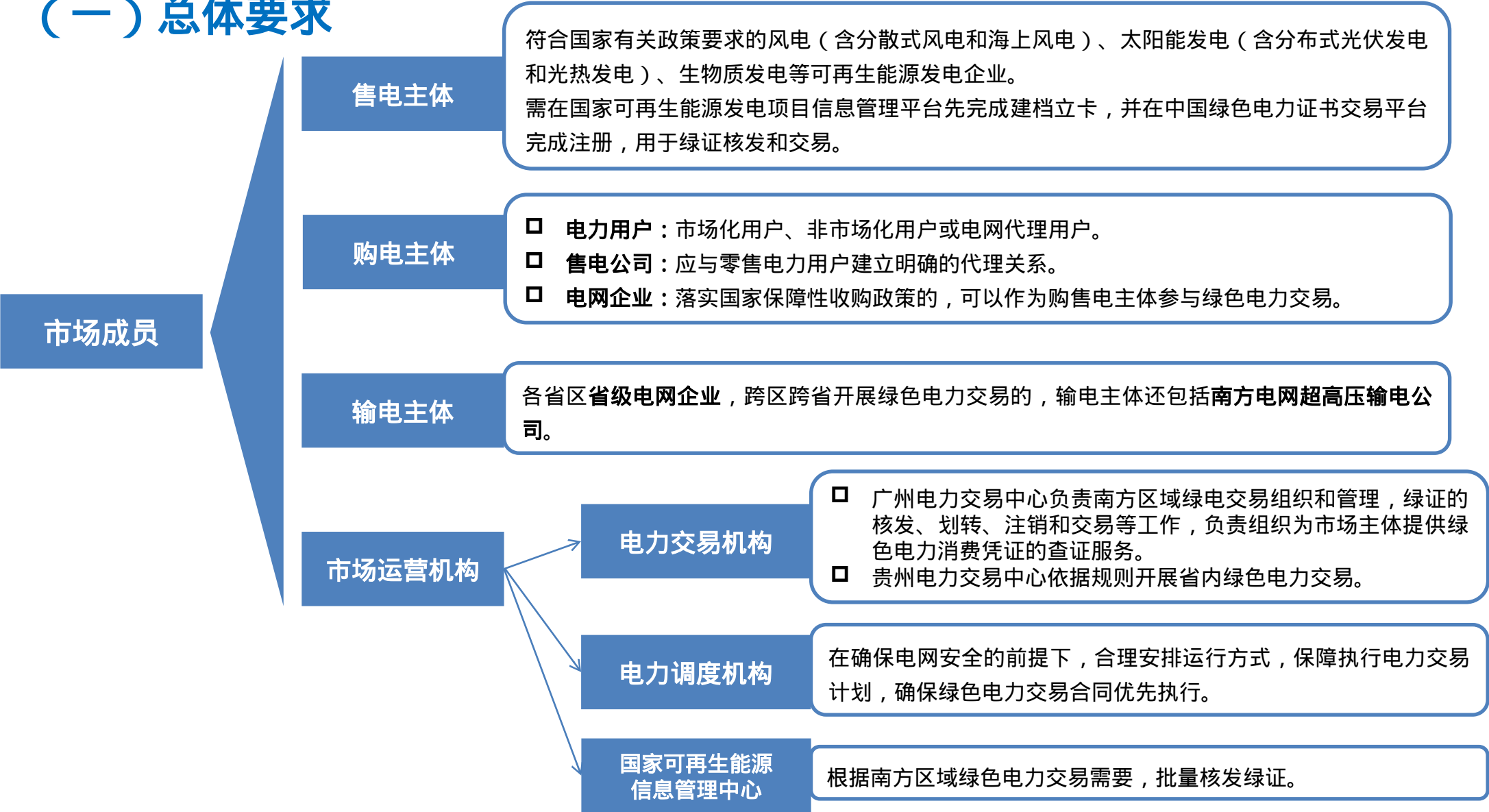
3.3 贵州新能源参与电力市场交易管理办法

基本框架



3.3 贵州新能源参与电力市场交易管理办法

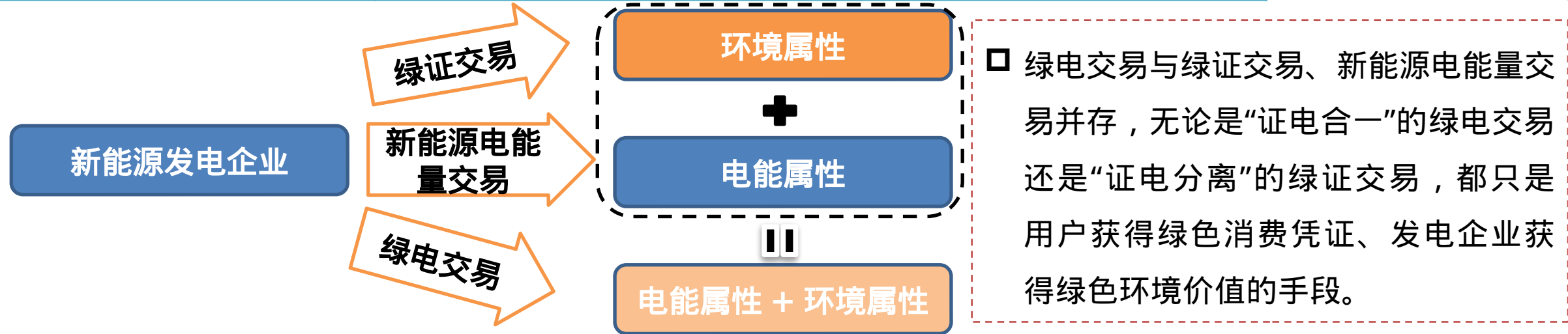
(一) 总体要求



3.3 贵州新能源参与电力市场交易管理办法

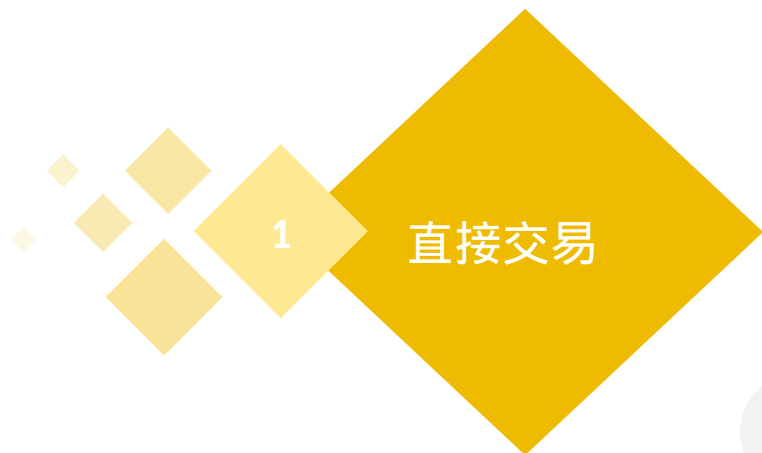
(二) 交易品种及方式

交易品种	交易标的	价格机制	交易方式
绿电交易 (含直接交易、认购交易)	绿色电力 (含绿色电力证书)	电能量价格 + 环境属性溢价	双边、竞价 挂牌、竞拍
绿证交易	绿色电力证书 (1 个绿证等于 1MWh 电量)	环境属性价格	
新能源电能量交易	常规电能量	电能量价格	



3.3 贵州新能源参与电力市场交易管理办法

(三) 交易组织



1 直接交易

每年 12 月组织次年的年度双边协商交易。
每月 10 日前发布当月的相关交易具体时间。
风电发电企业申报电量上限为企业机组容量乘以 1800 小时的 120%。
光伏发电企业申报电量上限为企业机组容量乘以 1100 小时的 120%。



2 认购交易

认购交易分为市场化认购交易和保障性认购交易。

市场化认购交易由贵州电力交易中心组织交易；保障性认购交易由广州电力交易中心统一组织。

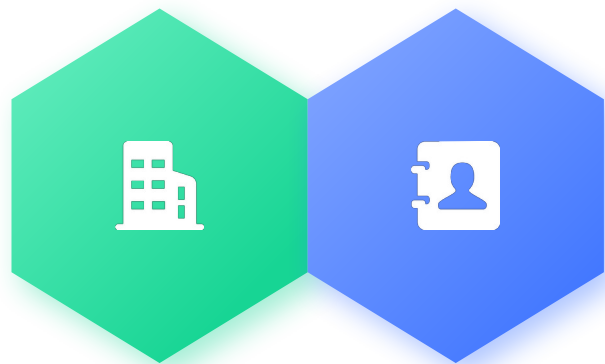
保障性认购交易在电网企业完成电力用户、发电企业抄表工作以后组织开展。

3.3 贵州新能源参与电力市场交易管理办法

（四）价格机制

交易价格

绿色电力交易电能量价格根据市场主体申报情况通过市场化方式形成，环境溢价为在此基础上的溢价。双边协商交易价格（绿色电力交易电价分电能量价格和环境溢价）由发电企业、电力用户（售电公司）自主协商确定。集中竞价交易、挂牌交易价格分别以统一出清价格和挂牌价格（绿色电力交易电价分电能量价格和环境溢价）为准。竞拍价格以成交结果为准。



分时电价机制

峰谷分时电价按照相关规定执行。参与绿色电力交易、新能源电能量交易的电力用户（售电公司）全电量参与分时段交易，批发交易全部带曲线申报。

3.3 贵州新能源参与电力市场交易管理办法

(五) 结算机构及模式



- 跨区跨省开展绿色电力直接交易的，广州电力交易中心会同送受电省区电力交易机构向市场主体出具结算依据。
- 省内开展绿色电力直接交易的，贵州电力交易中心向市场主体出具结算依据。



- 绿色电力交易保持电网企业结算模式。
- 根据电力交易机构出具的结算依据，电力用户向电网企业缴纳绿色电力的电费和环境溢价费用。
 - 电网企业向发电企业支付相关费用。
 - 售电公司按照电力交易机构出具的结算依据与电网企业进行结算。



享受国家新能源补贴的绿电项目，参与绿色电力交易的溢价收益、补贴等按国家有关规定执行。

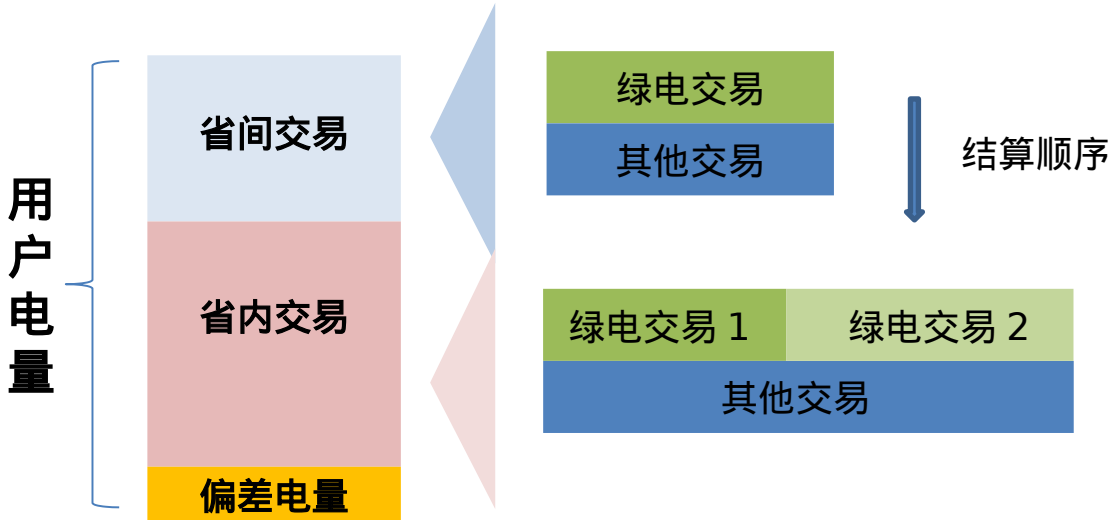
3.3 贵州新能源参与电力市场交易管理办法

(六) 结算原则



结算原则

- 绿色电力交易结算优先于其他优先发电计划
和市场化交易结算。
- 跨区跨省结算**优先**于省内结算，环境溢价费
用与电费同步结算，绿证按结算电量进行核
发、划转。



3.3 贵州新能源参与电力市场交易管理办法

（七）结算机制

新能源电能量交易，按照中长期交易规则及当年电力中长期交易实施方案明确的规则进行结算。

按照绿电电能量电费和环境溢价（绿证）费用解耦结算原则，电能量绿色电力交易电能量按交易合同计划结算。

环境溢价费用按照电力用户用电量 / 售电公司代理有绿色电力购买需求的用户用电量、发电企业上网电量以及双方之间的当月合同电量三者取小确定。

3.3 贵州新能源参与电力市场交易管理办法

(八) 偏差处理

电能量按合同电量结算，偏差电量按年度中长期交易实施方案要求结算。**环境溢价**以新能源发电企业月度上网电量、电力用户（售电公司）月度实际用电量、绿色电力交易合同电量**三者取小**结算。

对应关系		合同电量	实际电量	偏差电量	结算环境溢价电量
合同一	电厂一	100	90	-10	90
	用户一		110	10	
合同二	电厂二	100	110	10	90
	用户二		90	-10	
合同三	电厂三	100	110	10	100
	用户三		110	10	
合同四	电厂四	100	90	-10	90
	用户四		90	-10	

3.3 贵州新能源参与电力市场交易管理办法

(九) 结算算例

算例 1：假设本月超发电量结算价格为 410 元 / 兆瓦时，少发电量结算价格为 420 元 / 兆瓦时

计划电量 (MWh)	上网电量 (MWh)	用电量 (MWh)	电能量电价 (元 /MWh)	环境溢价 (元 / MWh)
50	30.2	40.5	400	10

则：发电侧电能量电费 = $50 \times 400 + (30.2 - 50) \times 420 = 11684$ 元

用电侧电能量电费 = $40.5 \times 400 = 16200$ 元

绿证费用 = $\text{INT} (\text{MIN} (50, 30.2, 40.5)) \times 10 = 30 \times 10 = 300$ 元

3.3 贵州新能源参与电力市场交易管理办法

(九) 结算算例

算例 2：假设超发（用）电量价格为 410 元 / 兆瓦时，少发电量价格为 420 元 / 兆瓦时

计划电量 (MWh)	上网电量 (MWh)	用电量 (MWh)	电能量电价 (元 /MWh)	环境溢价 (元 / MWh)
50	60	55.2	400	10

则：发电侧电能量电费 = $50 \times 400 + (60 - 50) \times 410 = 24100$ 元

用电侧电能量电费 = $50 \times 400 + (50 \times 0.05) \times 400 + (55.2 - 50 - 50 \times 0.05) \times 410 = 20000 + 1000 + 1107 = 22107$ 元

绿证费用 = $\text{INT} (\text{MIN} (50, 60, 55.2)) \times 10 = 50 \times 10 = 500$ 元

3.3 贵州新能源参与电力市场交易管理办法

（九）其他



- 趸售用户 / 园区用户等购买绿色电力后，可根据实际供用电情况，将相应绿证分配至内部实际消费的企业用户，按照要求及时将分配结果提交至电力交易中心。

3.4 绿证管理

贵州电力交易中心

将绿色电力交易信息提交到广州电力交易中心进行登记，申请办理绿证的核发、划转手续。

市场主体

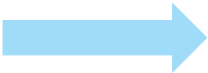
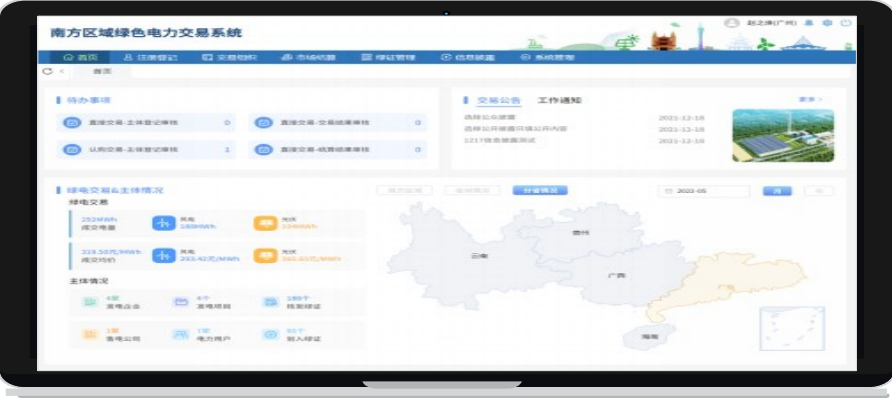
电力用户、售电公司可根据需要，打印、下载绿色电力查证资料。

广州电力交易中心

- 定期将绿证核发、划转情况反馈至国家可再生能源信息管理中心，申请绿证核发。
- 经市场主体确认后，根据绿色电力交易结算结果将绿证划转至有关电力用户。

国家可再生能源信息管理中心

根据南方区域绿色电力交易需要，通过广州电力交易中心将绿证批量核发至有关发电企业。



南方区域绿色电力交易系统
(<https://gp.poweremarket.com>)

10

未来展望

4

持续完善绿电市场化机制，做好绿电与现货的衔接

持续完善绿电市场化机制，积极探索研究制定绿色电力交易与现货交易市场相衔接的交易规则，规范、高效、有序推动绿色电力交易健康可持续发展。

推动绿色电力交易，扩大交易规模

持续开展绿电需求摸底，发挥交易平台桥梁纽带作用，常态化组织购售双方进行协商洽谈，向购售双方提供优质高效绿色电力交易服务。开展市场主体绿电绿证交易专题培训宣贯，积极引导重要用户消费绿电和购买绿证，持续扩大绿色电力交易规模。

开展前沿探索研究 理顺“电 - 证 - 碳”市场的关系

开展前沿机制研究。结合国家关于发展新型电力系统即绿色发展需求，开展电 - 证 - 碳 - 金融市场耦合关键技术研究。

谢谢！

THANK YOU !