



# 植德新能源专刊

2024年4月下

## 目录

立法和监管动向 .....	2
国家能源局：《关于建立煤炭产能储备制度的实施意见》政策解读 .....	2
国家发展改革委办公厅：《绿色低碳先进技术示范项目清单（第一批）》 .....	2
中国人民银行、国家发展改革委等多部门：《关于进一步强化金融支持绿色低碳发展的指导意见》 .....	错误！未定义书签。
国家金融监督管理总局天津监管局：《关于规范和促进天津银行业保险业发展绿色金融的通知》 .....	2
上海国际能源交易中心：《上海国际能源交易中心做市业务指南》 .....	2
国家金融监督管理总局等部门：《关于深化制造业金融服务助力推进新型工业化的通知》 .....	3
国家能源局：《电力中长期交易基本规则—绿色电力交易专章》 .....	3
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）》 .....	3
广东潮安区：对于装机超过局部电网承载能力的分布式光伏可采取适当反送电措施 .....	4
国家能源局：2024 年积极推进可再生能源法等制定修订 .....	4
安徽蚌埠市：加快推进五河源网荷储一体化基地等项目建设 .....	4
重庆涪陵区：承诺配储的分布式光伏项目优先接入消纳 .....	4
我国风电太阳能发电装机超 11 亿千瓦 .....	5
6GW！澳大利亚将启动大规模可再生能源项目招标 .....	5
全球第一名！阳光电源风电变流器出圈 .....	5
新疆首个兵地融合 5GW 光伏防沙治沙项目启动 .....	5
植德观点 .....	6

## 立法和监管动向

### 国家能源局：《关于建立煤炭产能储备制度的实施意见》政策解读

2024 年 4 月 12 日，为深入贯彻落实党中央、国务院关于促进初级产品供给保障和价格稳定的决策部署，深化煤炭供给侧结构性改革，创新煤炭产能管理机制，推动煤炭产能保持合理裕度和足够弹性，不断夯实能源安全保障基础，国家能源局从 4 个方面对《关于建立煤炭产能储备制度的实施意见》进行了解读。

[\(查看更多\)](#)

### 国家发展改革委办公厅：《绿色低碳先进技术示范项目清单（第一批）》

2024 年 4 月 16 日，为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加快绿色低碳先进技术示范应用和推广，按照《绿色低碳先进技术示范工程实施方案》（发改环资〔2023〕1093 号）工作部署，国家发展改革委会同有关部门组织开展了第一批绿色低碳先进技术示范项目申报遴选工作。经项目单位申报、地方审核推荐、第三方机构评审、部门及地方复核、公开征求意见等遴选审核程序，确定了第一批示范项目清单，现予公布，并就有关事项进行通知。[\(查看更多\)](#)

### 国家金融监督管理总局天津监管局：《关于规范和促进天津银行业保险业发展绿色金融的通知》

2024 年 4 月 17 日，为贯彻中央金融工作会议精神，高质量做好绿色金融大文章，助力天津市绿色低碳发展行动，落实国家金融监督管理总局《银行业保险业绿色金融指引》有关监管要求，规范和促进天津银行业保险业发展绿色金融，国家金融监督管理总局天津监管局发布《关于规范和促进天津银行业保险业发展绿色金融的通知》。[\(查看更多\)](#)

### 上海国际能源交易中心：《上海国际能源交易中心做市商业务指南》

2024 年 4 月 18 日，中国网财经 4 月 18 日讯今日，上海国际能源交易中心发布相关公告表示，为规范上期能源做市商管理，其根据《上海国际能源交易中心交易规则》《上海国际能源交易中心做市商管理细则》等规则制定《上海国际能源交易中心做市商业务指南》(以下简称：《指南》)。《指南》主要内容包括做市商的总体要求、资格管理、业务申请与受理、义务和权利、评价考核、合规风控、技术系统、监督管理等方面。上海国际能源交易中心要求，做市商净资产应不低于人民币 5000 万元或等值外币。做市商应当使用自有资金进行做市，不得以发售基金、理财、信托、资管产品等方式募集的资金或者违法违规资金开展做市业务。[\(查看更多\)](#)

## 国家金融监督管理总局等部门：《关于深化制造业金融服务助力推进新型工业化的通知》

2024年4月19日，国家金融监督管理总局工业和信息化部国家发展改革委发布《关于深化制造业金融服务助力推进新型工业化的通知》，该《通知》指出：深刻把握新时代新征程推进新型工业化的基本规律，积极践行金融工作的政治性和人民性，将金融服务实体经济作为根本宗旨，坚持以建设制造强国为战略重点，助力提升工业现代化水平，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展，为建设现代化产业体系提供有力的金融支撑。（[查看更多](#)）

## 国家能源局：《电力中长期交易基本规则—绿色电力交易专章》

2024年4月19日，为深入学习贯彻党的二十大和中央经济工作会议精神，积极稳妥推进碳达峰碳中和，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，满足电力用户购买绿色电力需求，国家能源局组织起草了《绿色电力交易专章（征求意见稿）》，作为《电力中长期交易基本规则》（发改能源规〔2020〕889号）的补充，现向社会公开征求意见。其中指出，绿色电力交易价格包括电能量价格与绿证价格，绿证价格应由双方充分考虑可再生能源消纳责任权重、能耗双控、碳排放双控等因素通过市场化交易方式综合确定。推动跨省区优先发电计划中的绿色电力，通过参与绿色电力交易的方式予以落实，扩大跨省区绿色电力供给，满足跨省区绿色电力消费需求。（[查看更多](#)）

## 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）》

2024年4月26日，为落实《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》（发改能源〔2023〕1044号），国家能源局起草了《可再生能源绿色电力证书核发和交易规则（征求意见稿）》，现面向社会公开征求意见。本规则适用于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。1个绿证单位对应1000千瓦时可再生能源电量。（[查看更多](#)）

## 行业资讯

**广东潮安区：对于装机超过局部电网承载能力的分布式光伏可采取适当反送电措施**

2024 年 4 月 18 日，为进一步推动潮安区光伏发电应用，规范光伏发电项目建设管理，促进光伏发电有序发展，潮州市潮安区发展和改革局起草了《潮安区屋顶分布式光伏投资项目建设管理办法(试行)(征求意见稿)》。现根据相关意见修改完善，广东省潮州市潮安区发展和改革局发布关于第二次公开征求《潮安区屋顶分布式光伏投资项目建设管理办法(试行)》意见的公告。[\(查看更多\)](#)

**国家能源局：2024 年积极推进可再生能源法等制定修订**

2024 年 4 月 22 日，国家能源局 2023 年法治政府建设年度报告。根据报告，2024 年法治政府建设的重点任务包括：扎实推进能源立法。配合做好能源法立法审议工作，开展能源法出台配套法规和政策预研，为能源法顺利实施营造良好的法治环境。推动将电力法修订列为优先立法事项。积极推进可再生能源法、煤炭法、石油储备条例、核电管理条例等制定修订。加快能源法律制度体系建设，扎实推进依法行政，健全行政权力制约和监督机制，推动构建现代化能源治理体系，为能源高质量发展提供坚实法治保障。[\(查看更多\)](#)

**安徽蚌埠市：加快推进五河源网荷储一体化基地等项目建设**

2024 年 4 月 22 日，安徽省蚌埠市人民政府印发蚌埠市有效投资专项行动方案(2024)，方案提到，深入开展能源投资专项行动。加快推进五河源网荷储一体化基地、固镇整县屋顶分布式光伏发电项目建设，积极推进储能电站建设，鼓励电网侧、用户侧因地制宜配套储能设施，推进 150MW 风电配套 39MW/78MWh 储能、风光储一体化项目配套 540MW/1080MWh 储能、五河 200MW/400MWh 共享储能电站等在建储能电站项目尽快建成并网。[\(查看更多\)](#)

**重庆涪陵区：承诺配储的分布式光伏项目优先接入消纳**

2024 年 4 月 22 日，重庆市涪陵区发展和改革委员会发布关于做好户用屋顶光伏发电项目建设运营管理相关工作的通知，通知指出鼓励分布式光伏“自发自用，余量上网”减小公共电网运行压力，优先支持分布式光伏项目就近低压接入，不具备低压接入条件的地区，分布式光伏投资主体可探索汇集送出。鼓励分布式光伏投资企业、供电企业综合考虑分布式光伏开发规模、负荷特性等因素，探

索在消纳困难变电站(台区)集中配置或租赁独立储能设施承诺配储的项目优先接入消纳。 ([查看更多](#))

### 我国风电太阳能发电装机超 11 亿千瓦

藏北高原，西藏那曲欧玛亭嘎 100 兆瓦风电项目全容量并网发电，每年可提供清洁电能约 2 亿千瓦时；天山北麓，新疆华电 610 万千瓦新能源基地开工，总占地面积约 990 平方千米，太阳能、光热、火电等多类型能源互补发电……今年以来，我国能源转型步伐加快。国家能源局 22 日发布的数据显示：截至 3 月底，全国累计发电装机容量约 29.9 亿千瓦，同比增长 14.5%。其中，太阳能发电装机容量约 6.6 亿千瓦，同比增长 55%；风电装机容量约 4.6 亿千瓦，同比增长 21.5%。 ([查看更多](#))

### 6GW! 澳大利亚将启动大规模可再生能源项目招标

澳大利亚政府宣布将在 2024 年 5 月启动 6GW 可再生能源招标，这将是该国迄今为止最大的一次单一可再生能源招标，旨在为国家电力市场 (NEM) 采购新的可再生能源容量。其中，将预留给新南威尔士州 (NSW) 至少 2.2GW 的容量，南澳大利亚将预留 300MW。招标的流程细节，政府将于 2024 年 5 月初发布，并计划在 2027 年之前每 6 个月在 NEM 进行一次招标。 ([查看更多](#))

### 全球第一名！阳光电源风电变流器出圈

近日，数据咨询机构 Brinckmann 公布 2023 年全球风电变流器市场份额企业排名，阳光电源以 34% 的市场份额位居全球第一。在此次公布的全球风电变流器市场份额企业排名中，阳光电源出货量占比呈领先优势。2023 年，阳光电源风电变流器出货量同比增长 40%，其中，海上风电变流器出货量 4.6GW，同比增长 190%，产品批量应用于海内外多地及海上风电场，获得客户一致好评。 ([查看更多](#))

### 新疆首个兵地融合 5GW 光伏防沙治沙项目启动

2024 年 4 月 23 日，石玛兵地融合 5GW 光伏基地项目启动。作为全疆首个兵地融合光伏防沙治沙项目，将为持续带动石河子、玛纳斯能源产业双线绿色转型升级再添新动力。4 月 23 日，石玛兵地融合 5GW 光伏基地项目在玛纳斯县北五岔镇正式启动。 ([查看更多](#))

植德观点

绿电交易的主要政策及交易机制梳理

作者：郑筱卉、钟静晶、董睿、王浩然

引言：

2022年初，国家提出加快建设全国统一电力市场体系的指导意见，其中明确了“到2025年绿电交易显著提高、到2030年新能源全面参与市场交易”的目标。在此目标的指引下，国家对绿电扩容、绿电国际认证、与现货交易市场的衔接等方面的政策不断细化，绿电交易规模也有大幅增长。

2024年2月国家发改委印发《关于内蒙古电力市场绿色电力交易试点方案的复函》，意味着我国主要的三大电力市场（国网、南网、蒙西电网）均拥有了专门的绿电交易平台。

2024年4月19日，国家能源局综合司发布《电力中长期交易基本规则—绿色电力交易专章（征求意见稿）》的通知，明确绿色电力交易价格以及绿证价格的内涵；推动跨省区优先发电计划中的绿色电力，扩大跨省区绿色电力供给，满足跨省区绿色电力消费需求。

2024年4月26日，国家能源局综合司发布《可再生能源绿色电力证书核发和交易规则（征求意见稿）》的通知，指出对风电、太阳能发电、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上网电量，以及2023年1月1日（含）以后新投产的完全市场化常规水电项目上网电量，核发可交易绿证。

征求意见稿期间，我们结合《电力中长期交易基本规则—绿色电力交易专章（征求意见稿）》、《可再生能源绿色电力证书核发和交易规则（征求意见稿）》以及现行政策环境下的绿电交易制度，对绿电交易的流程、交易模式等进行梳理，以供读者参考。

一、绿电交易的主要政策梳理

2021年至今，国家有关部门陆续推出了关于绿电交易的相关政策，我们作梳理如下：

序号	出台时间	政策名称	主要内容
1.	2021年8月28日	《关于绿色电力 <sup>1</sup> 交易	同意国家电网有限公司、中国南方

<sup>1</sup>符合国家有关政策要求的风电、光伏等可再生能源发电企业上网电量。根据市场建设发展需要，绿色电力范围可逐步扩大到符合条件的水电发电企业上网电量。

		试点工作方案的复函》	电网有限责任公司开展绿电交易试点。2021年9月7日，全国范围内全面启动绿电交易 <sup>2</sup> 。
2.	2022年1月18日	《关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》	计划于2025年，初步建成全国统一电力市场体系；2030年，基本建成全国统一电力市场体系。
3.	2022年1月30日	《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》	提出完善可再生能源利用的电力交易机制，开展绿色电力交易试点，鼓励新能源发电主体与电力用户或售电公司等签订长期购售电协议。
4.	2022年2月21日	《关于加快推进电力现货市场建设工作的通知》	有序推动新能源参与市场交易，统筹推进绿电交易工作。
5.	2023年2月15日	《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》	明确了绿电溢价收益、绿证收益与国家可再生能源补贴不可兼得。由国家电网保障性收购的绿电也可参与绿电、绿证交易，溢价收益及对应的绿证交易收益等额冲抵国家可再生能源补贴或归国家所有。选择参加电力市场化交易的绿色电力可直接参与绿电、绿证交易 <sup>3</sup> 。
6.	2023年8月3日	《关于做好可再生能源绿色电力证书 <sup>4</sup> 全覆盖工作促进可再生能源电力消费的通知》	通过“明确绿证的适用范围、规范绿证核发工作、完善绿证交易、鼓励绿色电力消费”等20条举措促进可再生能源电力消费。
7.	2023年12月6日	《基于区块链的绿电标识应用标准》	我国主导的首个绿电交易领域国际标准《基于区块链的绿电标识应用标准》通过电气电子工程师学会（IEEE）审查，正式获批准发布，将有助于提升中国绿电交易、消费核算和认证的技术方案在全球范围内的认可度。
8.	2024年1月9日	《2024年能源监管工	明确提出逐步扩大绿电交易规模，

<sup>2</sup> 以绿色电力产品为标的物，用以满足发电企业、售电公司、电力用户等市场主体出售、购买绿色电力产品的需求，并为购买绿色电力产品的电力用户提供绿色电力证书的电力中长期交易。绿电交易的核心在于电力生产者与消费者之间的直接对接。

<sup>3</sup> 指以绿色电力证书为标的物开展的市场交易。

<sup>4</sup> 简称“绿证”，由国家可再生能源信息管理中心核发，一个绿证通常对应1000千瓦时可再生能源电量。在我国，绿证是可再生能源电量环境属性的唯一证明，也是认定可再生能源电力生产与消费的唯一凭证。

		作要点》	加快推进绿电、绿证市场建设，培育绿色电力消费市场。
9.	2024年1月27日	《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》	明确将绿证用量纳入省级人民政府节能目标责任评价考核，并加快建立高耗能企业可再生能源强制消费机制。
10.	2024年4月19日	《电力中长期交易基本规则—绿色电力交易专章（征求意见稿）》	明确绿色电力交易价格、绿证价格的包含范围；推动跨省区优先发电计划中的绿色电力，扩大跨省区绿色电力供给，满足跨省区绿色电力消费需求。
11.	2024年4月26日	《可再生能源绿色电力证书核发和交易规则（征求意见稿）》	指出对风电、太阳能发电、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上网电量，以及2023年1月1日（含）以后新投产的完全市场化常规水电项目上网电量，核发可交易绿证。

上述政策的出台对促进绿电消费、加强国际互认、推动新型电力系统建设、建设更加完善的碳市场而言具有巨大的推动作用。随着绿电、绿证等绿色交易市场进一步大幅扩容，对推动全社会绿色低碳转型起到积极作用。

## 二、绿电交易主体简介

参与绿电交易市场的主体包含售电主体、购电主体、输电主体和市场运营机构。

### 1. 售电主体（发电侧）

售电主体是指符合绿证发放条件的风电、光伏等可再生能源发电企业，现阶段主要是集中式陆上风电、光伏。根据市场建设发展需要，售电主体可能逐步扩大至符合条件的水电企业以及其他可再生能源发电企业。

### 2. 购电主体（用电侧）

购电主体主要为具有绿电消费和认证需求的用户，一般分为以下类别：

- (1) 电力用户：市场化用户、非市场化用户。
- (2) 售电公司：应与有绿色电力需求的零售用户建立明确的代理关系。
- (3) 电网企业：落实国家保障性收购或代理购电政策的，可以作为购售电主体参与绿色电力交易。

(4) 适时引入分布式电源、电动汽车、储能等市场主体参与绿色电力交易。

### 3. 输电主体

为各省区省级电网企业，跨区跨省开展绿色电力交易的输电主体还包括南方电网超高压输电公司。电网企业应为绿色电力交易提供公平的报装、计量、抄表、结算和收费等服务。

### 4. 市场运营机构

#### (1) 电力交易机构

电力交易中心负责管辖区域绿电交易组织和管理，绿证的核发、划转、注销和交易等工作，负责组织为市场主体提供绿色电力消费凭证<sup>5</sup>的查证服务。区域各电力交易机构依据规则开展绿色电力交易。

#### (2) 电力调度机构

在确保电网安全的前提下，合理安排运行方式，保障执行电力交易计划，确保绿色电力交易合同优先执行。

#### (3) 国家可再生能源信息管理中心

会同电网企业、电力交易机构核算绿证相关交易数据并核发绿证。

## 三、绿电交易流程

我们对绿电交易的整体流程作梳理如下：

**步骤一：**电力用户、发电企业、售电公司根据交易需求、调度管理、结算关系等，需先在相应的电力交易机构注册办理绿色电力账户<sup>6</sup>，该账户包含参与绿色电力交易的合同信息、结算信息、绿电消费凭证信息，以及绿证核发、划转等信息。由电网企业代理购买的电力用户购买绿色电力时，应在北京/广州电力交易中心办理登记手续。

**步骤二：**如省内交易，省级交易中心会定期开展省内绿色电力交易，在绿色电力交易平台上发布公告后，市场主体按时间规定进行电量电价等信息的申报；如省间交易，电力用户、售电公司或发电企业应通过绿电交易中心申报绿色电力交易具体需求，由省级电力交易中心汇总至北京/广州电力交易中心进行受理。

**步骤三：**各省级电力交易中心在收集到电力用户、售电公司或发电企业申报的绿色交易电量（电力）、电价后，将相关交易信息整合后提交至北京电力交

<sup>5</sup>简称“消费凭证”，由电力交易中心核发，运用区块链技术对交易合同、成交结果、结算数据进行上链存证。

<sup>6</sup>各个省份的电力交易机构共享注册信息（注册信息仅在南网区域内或国网区域内共享，两个电网区域互不相通）。

易中心。

**步骤四：**北京/广州电力交易中心根据接收到的绿电交易信息，根据省/市间通道的输送能力，送电端通道的送电能力等，高效有序地组织开展绿色电力交易活动。

**步骤五：**北京/广州电力交易中心汇总绿色电力交易的各项具体数据后，交由其相应的省级电力交易中心进行电量校核，之后出清并发布无约束结果至北京/广州电力交易中心。

**步骤六：**北京/广州电力交易中心将无约束交易结果提交至调度机构进行安全校核，经过调度机构的安全校核后，北京/广州电力交易中心发布有约束交易结果，并将此结果推送至购电方和售电方对应属地的省级电力交易中心。同时，北京/广州电力交易中心的交易平台自动向购买绿电方出具绿电消费凭证。

**步骤七：**国家可再生能源信息管理中心向发电企业核发绿证，并划转至交易中心，交易中心在交易平台将绿证划转至电力用户。

#### 四、绿电交易模式

绿电交易主要有如下几种模式：

##### （一）按交易出清方式划分

##### 1. 双边协商

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。

##### 2. 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。

##### 3. 集中竞价交易

市场主体申报绿电交易整体价格，按照报价高低匹配原则，以购售双方报价的平均值形成每个交易对的整体交易价格。其中，环境价值取交易组织时国家电网公司经营区平价绿证市场上一结算周期成交均价；电能量价格由整体交易价格扣减环境价值后形成。

##### （二）按交易组织划分

##### 1. 省内绿色电力交易

由电力用户或售电公司通过电力直接交易的方式向本省发电企业购买绿色

电力。

## 2. 跨省区绿色电力交易

电力用户或售电公司向其他省市发电企业购买绿色电力。初期可由电网企业汇总并确认省内绿色电力购买需求，跨省区购买绿色电力。北京、广州电力交易中心应为有绿电消费需求的用户提供便捷有利条件，推动用户直接参与跨省区交易，鼓励开展跨省区集中竞价绿电交易。

## 五、绿电费用的结算<sup>7</sup>

绿色电力价格由电能量价格和绿证价格组成，分别体现绿色电力的生产运营成本和环境属性价值。绿色电力最大的特点也体现在环境属性价值上，一方面我国的绿电发电量占比挣扎，另一方面，用电主体希望消费绿电，实现企业清洁用能、提升品牌形象或在跨境贸易中取得绿色属性的竞争优势、豁免碳关税。

### 1. 电能量价格

- (1) 除国家有明确规定的情况外，以双边协商方式组织的绿色电力交易中，不对价格进行限价。
- (2) 集中竞价交易中，为避免市场操纵以及恶性竞争，可对电能量报价或者出清价格设置上、下限。
- (3) 电能量价格上、下限原则上由相应电力市场管理委员会提出，经国家能源局派出机构和政府有关部门审定，应当避免政府不当干预。

### 2. 绿证价格

- (1) 应由双方充分考虑可再生能源消纳责任权重、能耗双控、碳排放双控等因素通过市场化交易方式综合确定。
- (2) 应确保绿色电力环境价值的唯一性，不得重复计算或出售。
- (3) 不纳入峰谷分时电价机制、力调电费等计算，如遇国家政策调整，以最新规定为准。输配电线损电量部分对应的绿证归发电企业所有。

近年来，我国能源转型逐“绿”前行，风电、水电、核电、太阳能发电等清洁能源发电量持续增长，非化石能源消费占比不断提升，绿电交易占全国电力市场交易量的比重也在不断上升，但整体交易占比仍然较低，且我国电力市场具有特殊性，在绿电国际认可度方面也存在提升空间。因此，我国也已经加快了绿证绿电制度的完善进度、制定了更加符合市场需求的交易规则，通过市场化手段，推动可再生能源发电企业与需求侧用户建立直接联系，促进绿色电力

<sup>7</sup> 该部分参照《电力中长期交易基本规则—绿色电力交易专章（征求意见稿）》。

市场的建设，助推“双碳”目标实现。我们将继续关注绿电交易的发展及相关合规事项，跟进最新法规动态，适时对相关法律问题作出更新，以飨读者。

## 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、邓伟方、杜莉莉、高嵩松、黄思童、任谷龙、孙凌岳、张萍、张宝旺、郑筱卉、钟凯文、钟静晶、周皓、郑彦。

本期执行编辑：郑筱卉、王浩然



前行之路植德守护

[www.meritsandtree.com](http://www.meritsandtree.com)