

# 电力市场转型对电力交易员能力的新要求与培养策略探析

陈雪明

国网江苏省电力有限公司技能培训中心 江苏苏州 215000

**摘要:** 随着我国电力市场化改革深入推进, 电力交易员作为市场运行的关键参与者, 其专业能力直接影响资源配置效率与市场运行质量。本文梳理了电力市场化转型对电力交易员能力提出的新要求, 包括市场分析与预测、风险识别与管控、规则理解与合规执行等七类核心能力, 并系统分析了当前交易员培养过程中存在培养内容滞后、师资力量薄弱、软硬件资源匮乏等问题。在此基础上, 提出“内容体系升级、培养模式创新、支撑体系强化”的培养策略, 为构建适应电力市场高质量发展需求的高素质、复合型电力交易员队伍提供实践路径。

**关键词:** 电力市场化改革; 电力交易员; 能力变化; 培养策略

电力体制市场化改革是推进能源革命的关键环节。自2015年《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》发布以来, 电力市场体系建设持续推进, 取得显著成效。据统计, 全国市场化交易电量从2016年的1.1万亿千瓦时增长至2024年的6.2万亿千瓦时, 占全社会用电量比重由17%提升至63%。随着新能源装机规模持续扩大, 2024年新能源市场化交易电量突破1万亿千瓦时, 市场化比例达到55%。与此同时, 市场主体数量大幅增加, 全国电力市场主体数量超过80万家, 售电公司达4000余家, 独立储能、虚拟电厂等新型主体不断涌现, 推动市场结构更加多元。

伴随交易规模扩张, 电力交易机制不断演化, 从传统中长期合约拓展至现货交易、辅助服务、绿色电力和容量补偿等多个细分市场, 全国统一电力市场体系加快构建, 跨省跨区交易频次和复杂度显著上升。然而, 市场机制运行的不确定性也同步上升。一方面, 新能源出力波动性强, 导致“负电价”频发成为市场新常态, 例如2023年山东、2024年山西等地现货市场多次出现连续负电价, 倒逼交易机制更加精准灵活; 另一方面, 现货出清周期压缩至小时乃至15分钟, 电力交易员面临的信息处理压力和决策时效性要求显著提升。

在此背景下, 现有电力交易员队伍的能力素质与较高的市场要求之间仍存在明显差距, 为有效支撑市场改革的纵深推进, 亟需系统梳理电力交易员能力结构的新要求, 深度剖析当前培养中存在的问题, 并提出针对性的培养策略。

## 1 电力市场转型对电力交易员能力的新要求

在当前转型过程中, 电力交易员的职业定位和能力要

求正在发生深刻变革。传统模式下, 交易员主要承担“指令执行者”角色, 而在市场化环境下, 其职能已拓展为

为“市场规则的理解者”“交易策略的制定者”与“市场风险的调节者”, 对交易员的知识结构、能力体系与综合素养提出了更高、更新、更全面的要求。因此, 电力交易员的能力体系必须向“多维复合型”转型, 不再仅依赖经验积累或操作技能, 而需具备跨学科知识背景、战略思维能力与应变执行能力的复合素质。具体而言, 新时代背景下的电力交易员应重点强化以下七类核心能力: 一是市场分析与预测能力。能够整合电力供需动态、政策调整、燃料价格、气象条件等多源信息, 构建多维度市场判断框架, 实现对电价走势和交易机会的前瞻性研判; 二是风险识别与管控能力。随着交易品种多元化和现货价格机制的放开, 交易风险的种类与表现形式日趋复杂, 新时期交易员需具备识别合同履行、价格波动、信用风险等多种交易风险的能力, 制定切实可行的应对策略, 保障交易安全与收益稳定; 三是规则理解与合规执行能力。交易员需持续跟踪国家及各区域电力市场的最新政策、交易制度、管理办法等内容, 做到“看得懂规则、用得好制度、规避掉风险”。同时要能从制度出发理解政策导向, 强化合规意识和底线思维, 确保交易过程的合法性、合规性; 四是数据分析与模型应用能力, 电力交易日益依赖数据驱动决策, 交易员要能够熟练运用数据分析工具、掌握建模方法, 为交易策略的制定提供量化依据; 五是谈判沟通与跨部门协同能力, 电力交易涵盖电力用户、电网公司、发电企业、售电公司、交易中心等多方主体, 交易员需善于在

复杂关系中高效沟通、理性谈判，推动合同达成和交易落地。同时，还需具备跨部门协调能力，能够与内部团队形成协同闭环，提高组织整体的交易响应效率；六是战略思维与全局统筹能力，交易员需具备从企业整体战略出发进行交易规划的意识，将交易策略与企业中长期发展目标相衔接，统筹考虑经济性、安全性与政策导向，并善于主动识别新能源发展、容量补偿、辅助服务等新兴领域机遇；七是持续学习与创新适应能力，在市场制度不断变革的背景下，交易员需具备较强的知识更新意识和能力，及时学习掌握新出台的市场政策、新兴的交易机制、新型的技术工具，保持知识结构的动态更新与岗位胜任力的持续提升。

综上，新时期的电力交易员核心能力体系不仅涵盖数据分析、模型应用等“硬技能”，更强调谈判沟通、全局统筹、持续学习等“软素养”。面对新能源占比提升、市场规则动态调整等趋势，交易员需持续更新知识储备、强化跨领域协作能力，以灵活应对复杂多变的市场环境。未来，电力交易员的竞争力将取决于其对市场机遇的敏锐捕捉、对风险边界的精准把控，以及对企业战略目标的深度契合，这既是行业转型的必然要求，也是职业发展的关键方向。

## 2 当前电力交易员能力培养的现状与问题

近年来，电力交易员培养工作取得一定成效。部分发电集团、电网公司已将电力交易员纳入重点人才战略，通过专项培训、业务交流、走出去、请进来等方式开展多层次培养。随着电力市场化改革提速，社会化的电力交易员培训逐渐兴起，中国电力企业联合会定期组织交易实务培训，部分第三方培训机构也推出一些理论类课程；与此同时，我国开始建立电力交易员的职业能力评价和认证体系，2022年“电力交易员”被纳入《中华人民共和国职业分类大典》，2024年1月发布的《电力交易员国家职业标准（2024年版）》，明确了电力交易人员的能力标准。同年11月，江苏完成首场职业技能等级认定考试，16人取得证书，体现了我国在电力交易人才规范化建设方面迈出了重要一步。然而，相较于电力市场机制的快速演进和交易业务的高度复杂化，现有的交易员培养仍存在明显不足，难以有效支撑行业对高素质、复合型人才的迫切需求，主要表现在以下六个方面：

一是培养内容滞后，跨学科融合不足。当前多数培训课程仍以基础市场规则讲解为主，未能及时跟进政策新规、市场机制演进及新业务形态，导致培训内容与实际脱节。此

外，课程内容缺乏对电力技术、市场机制、金融财务与法律合规等跨学科知识的融合，难以支撑交易员复合能力发展。

二是培养方式单一，实践训练欠缺。当前培训主要采用集中授课模式，而电力交易技能高度依赖实战，但当前缺乏实践和模拟训练，导致学员缺少足够的实践机会，实战能力基础相对薄弱，难以满足高频变动市场要求。

三是师资力量薄弱，“双师”人才短缺。电力交易员作为新兴职业，既懂业务又善教学的“双师型”人才紧缺，企业培训多依赖“传帮带”模式，高校和社会机构师资多以理论讲授为主，缺乏实战交易经验，整体教学质量难以保障。

四是软硬件资源匮乏，配套支撑薄弱。软件资源方面，电力市场政策频繁调整，新业务不断出现，但教学资源跟不上形势变化，且缺乏统一的知识更新机制与案例资源库；硬件资源方面缺乏模拟实训平台，制约了实践能力的提升。

五是协同机制缺失，产教融合不足。当前培养局限于企业内部，缺乏与高校、科研院所、行业组织的协同联动，缺乏跨主体、跨层级的协同育人体系，难以构建开放融合、高效协作的人才培养生态。

六是激励机制不足，成果转化较弱。现有培训成效与员工绩效评价、岗位晋升缺乏有效联动，员工参加培训的积极性不高，学习往往流于形式，持续深化能力的内生动力不足。

## 3 电力交易员能力培养对策

面对电力市场机制不断演进带来的能力新要求和当前能力培养中存在的短板，亟需从内容体系升级、培养模式创新、支撑体系强化维度入手，系统提升电力交易员队伍的专业化水平与岗位适配能力。

### 3.1 内容体系升级

制定培养标准。以《电力交易员国家职业标准（2024年版）》确立的“中级工—高级工—技师—高级技师”四级国家职业标准为基础，结合电力企业自身业务类型、岗位职责与人才发展需求，制定具体的培养标准，对不同级别交易员应具备的专业知识、岗位技能和职业素质进行细化，推动国家标准在企业层面的本地化应用，同时建立动态调整机制，定期评估市场政策变化对能力要求的影响，及时更新培养标准，确保与行业最新趋势同步。

构建模块化课程体系。紧跟市场机制演进与政策变化，系统设计覆盖市场分析、风险防控、交易策略、数据建模、规则理解、协同沟通等核心模块，构建“基础通识+业务实

务+综合拓展”三层课程结构。推动交易员培养从“经验驱动”向“标准驱动”转型，强化课程的系统性、专业性与适配性。

### 3.2 培养模式创新

内部培养为主，创新培养模式。推动“训战结合”培训模式，依托仿真平台，常态化开展模拟交易、案例推演与技能竞赛等实践活动，提升交易员应对动态市场的实战能力。鼓励设立“交易创新工作室”，引导员工参与策略研究与辅助工具开发，将优秀成果转化运用于实际业务，形成“学习—实践—创新”的良性循环。

外部协同为辅，健全联合培养。打破封闭式培养边界，联动高校、科研院所、行业协会及第三方平台，构建跨主体协作、多资源参与、共建共享的人才培养生态。一方面，深化产教融合。联合高校、研究机构共同开发课程、出版教材、开展专题培训，提升教学内容的系统性与专业深度；另一方面，发挥行业协会在标准制定、知识更新与经验传播中的作用，通过建立统一知识库与案例数据库，实现资源的集约共享。此外，还可以与同业企业开展人才交流，拓宽交易员的行业视野。

### 3.3 支撑体系强化

强化师资队伍建设，通过选聘实战型讲师、联合高校专家和行业协会力量，打造“懂市场、精实务、善教学”的复合型师资队伍，建立“双师型”人才培育与认证机制，推动内训讲师规范化、专业化发展，提升教学质量；

建设系统化培训资源。系统开发课件、案例与教材，强化课程内容的实践导向与内容的更新，同时建立内容定期评估与动态迭代机制，根据政策变动及时优化培训资源，确保始终反映最新政策和市场发展；加快仿真系统与模拟交易平台建设，支持“理论+实操”一体化教学场景，提升学习体验和实效。

健全培训管理体系。构建“教—学—评”闭环体系，将培训成效与绩效评价、岗位晋升、职称评定有机挂钩，强化学习成果的应用转化。通过制度激励与机制引导，提升员工主动参与培训的积极性与学习的内生动力，推动从“被动接受”向“主动成长”转变。

## 4 结论

电力交易员是推动统一电力市场落地和新能源高比例消纳的中坚力量，随着市场化改革的纵深推进，电力交易机制加速演化、市场规则日趋复杂、价格波动更加频繁，

这对交易员的专业能力、应变能力和综合素养提出了更高要求。本文基于电力市场转型背景，系统分析了交易员能力结构的变化趋势，深入剖析了当前培养中存在的短板，并提出了以“内容体系升级、培养模式创新、支撑体系强化”为核心的培养对策。未来，伴随统一电力市场加快构建，交易员能力需持续向复合化、实战化、战略化方向延伸拓展。构建系统化、协同化、高效化的人才培养体系，是推动电力市场高质量运行与新型电力系统建设的关键保障。

### 参考文献：

- [1] 国家发展改革委等.《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》[Z]. 发改体改〔2015〕9号, 2015.
- [2] 国家能源局.《电力现货市场基本规则(试行)》[Z]. 2023-9-7
- [3] 中华人民共和国人力资源和社会保障部.《中华人民共和国职业分类大典(2022年版)》[Z]. 2022.
- [4] 国家能源局.《电力交易员国家职业标准(2024年版)》[S]. 2024-01.
- [5] 人力资源社会保障部办公厅, 国家能源局综合司. 关于颁布“电力交易员”“综合能源服务员”国家职业标准的通知[Z]. 人社厅发〔2024〕9号, 2024-01-31.
- [6] 人民日报. 前5月绿电交易量超2200亿千瓦时同比增长近50%[N]. 人民日报, 2025-06-23(01). 链接 [https://paper.people.com.cn/rmrb/pc/content/202506/23/content\\_30081253.html](https://paper.people.com.cn/rmrb/pc/content/202506/23/content_30081253.html)
- [7] 能源杂志. 山西现货市场电价多次出现“负电价”现象, 新能源出清压力增大[EB/OL]. <https://www.energynews.com.cn/negative-price-shanxi>, 2024-05-30.
- [8] 经济参考报. 交易员需求旺凸显电力市场化改革提速[N]. 2023-11-01.
- [9] 王澍. 十年电改市场主体培育之路稳步迈进[J]. 中国电力企业管理, 2025年3期: 48-52.