浙江省节能降耗和能源资源优化配置

“十四五”规划

能源资源是经济社会发展的动力源。节能降耗和能效提升是全球公认的“第一能源”，是加强能源安全、实现经济脱碳和促进高质量发展的重要路径。“十三五”期间，我省能效水平持续提升，单位GDP能耗累计下降17.3%，能源资源市场化配置、制度化建设和精细化管理水平走在全国前列，清洁能源示范省建设取得明显成效。

“十四五”时期是我省忠实践行“八八战略”、奋力打造“重要窗口”、争创社会主义现代化先行省的重要时期。党的十九届五中全会提出要切实转变发展方式，推动质量变革、效率变革、动力变革，实现能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，推动能源清洁低碳安全高效利用。省委十四届八次会议提出节能减排要保持全国先进水平，绿色产业发展、资源能源利用效率、清洁能源发展居全国前列。本规划旨在通过统筹推进节能降耗和能源资源优化，推动能源资源配置与经济社会发展相适宜。

本规划根据《浙江省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《浙江省能源发展“十四五”规划》和国家《“十四五”节能减排综合工作方案》等编制，是指导“十四五”时期我省节能工作的纲领性文件。规划期为2021年—2025年。

# 一、发展基础

## **（一）主要成效**

“十三五”以来，我省深入践行习近平生态文明思想，以清洁能源示范省建设为统领，深化能源资源市场化配置改革，统筹推进“亩均论英雄”、产业“腾笼换鸟”等，节能对经济社会可持续发展发挥了重要作用。主要表现在：

**能源利用效率持续提升。**2020年全省能源消费总量24660万吨标准煤，万元GDP能耗为0.41吨标准煤；“十三五”能耗强度累计降低17.3%[[1]](#footnote-0)，完成国家下达的目标任务；五年节能量为4180万吨标准煤，有效促进产业结构调整和能效水平提升。“十三五”期间，我省以2.5%的能源消费增速支撑了6.5%的GDP增速；2020年以占全国5.0%的能源消费总量，产出占全国6.4%的GDP、8.6%的税收收入和9.4%的城镇新增就业人口，能源利用效率不断提高。

**能源消费结构持续优化。**2020年全省煤炭消费量1.31亿吨，占一次能源消费总量比重为39%，较2015年降低5.4个百分点，低于全国平均18个百分点；全省天然气占一次能源消费总量比重为7.0%，较2015年提高2.0个百分点；非化石能源消费占比20.3%，较2015年提高4.3个百分点，清洁能源占比高于全国平均水平；全省可再生能源装机容量达到3114万千瓦，装机占比达到30.7%。

**重点领域节能成效明显。**“十三五”全省规模以上工业增加值能耗累计下降20.4%[[2]](#footnote-1)，高耗能行业装备和管理现代化步伐明显加快，石油石化、化纤印染、电力热力、水泥等重点行业能效水平领跑全国。2020年全省城镇新增绿色建筑面积1.6亿平方米，城镇绿色建筑面积占新建建筑面积比例达到96%。全省城市建成区清洁能源化公交车、出租车使用比例达到80%，杭州、湖州主城区实现清洁能源公交车全覆盖。公共机构人均综合能耗、单位建筑面积能耗分别比2015年下降16.2%、10.7%。

**能源市场化改革不断深化。**全面推进用能权有偿使用国家试点和交易市场建设，加快完善用能权交易制度体系，建成全省统一的用能权交易平台，用能权交易完成项目数、交易规模领跑全国。严格落实能源“双控”制度，科学合理分配能源“双控”目标，建立能源“双控”目标考核奖惩机制，“十三五”期间累计实施财政奖励资金3.9亿元，财政处罚资金5.4亿元，促进能源资源向高效利用地区倾斜。

**节能工作基础不断夯实。**制定实施《浙江省“十三五”节能减排综合工作方案》《浙江省进一步加强能源“双控”推动高质量发展实施方案（2018-2020年）》《浙江省高耗能行业项目缓批限批实施办法》和《浙江省能源“双控”目标考核奖惩办法》等制度文件，修订《浙江省实施中华人民共和国〈节约能源法〉办法》《浙江省节能审查办法》，发布节能地方标准51项，其中37项无相应的国家标准。率先推行“区域能评+区块能耗标准”改革，制定实施《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域能评+区块能耗标准”改革的指导意见》，建立项目负面清单制度，实行分类管理。落实“最多跑一次”改革，全面实行“双随机、一公开”制度，加强数字化技术应用，着力提升节能监管能力。建立节能领域信用信息归集清单、信用监管评价模型，探索节能监管与建立信用等级挂钩制度，推进信用监管责任体系建设。

## **（二）面临形势和挑战**

“十四五”时期是我省忠实践行“八八战略”、奋力打造“重要窗口”、争创社会主义现代化先行省的重要时期。我省将立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，聚焦聚力高质量发展、竞争力提升、现代化先行，扛起“五大历史使命”，落实“十三项战略抓手”，能源资源安全保障责任重大，能效提升任重道远。

### 1. 碳达峰碳中和对能源消费结构低碳转型提出新任务

“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”目标是我国对国际社会的庄严承诺，并纳入了国家生态文明建设整体布局。能效水平提升与碳达峰高度关联、相辅相成，但我省部分地区以高耗能高排放“两高”行业为主的产业结构没有改变，以资源能源扩张为主的发展模式没有改变。在碳达峰目标的倒逼下，如何抑制地方不合理的能源消费需求，加强“两高”项目准入管理，统筹推进经济发展、能源安全、碳排放、居民生活，加大结构节能和能效创新成为一项新任务。

### 2. “重要窗口”建设对能源资源配置提出新课题

“努力成为新时代全面展示中国特色社会主义制度优越性的重要窗口”是我省新使命新担当。“十四五”时期，如何进一步发挥能效指挥棒的重要作用，对标国际一流国内先进能效标准，研究制定浙江产业能效技术引领性和准入性标准，推动能源资源向重大平台、重点行业和优势项目优化配置，助力构建新发展格局，成为能源资源领域一项新课题。

### 3. 数字化改革为新时期能效治理创新提供新思路

智慧能源建设是全省数字化改革的重要内容。“十四五”时期，如何通过能源消费数字化改革，深化用能权有偿使用市场化交易、重点用能企业智慧化管理、产业能效技术标准化建设，以及加强重点用能企业能源预算管理、合同能源管理和节能技术咨询服务，加强节能监察和执法水平，完善能源“双控”考核激励机制，全面做好节能能力体系建设成为一项新的改革思路。

### 4. 现代化建设新征程对能源资源保障提出新挑战

社会主义现代化建设新征程是在全面小康基础上更高质量的发展。“十四五”时期，随着“一带一路”建设、长江经济带发展、长三角区域一体化等重大战略的深入实施，我省经济将持续保持中高速增长态势。同时，随着全社会生活品质提升和电气化水平的提高，能源消费将在一定时期内呈现刚性增长趋势，能源消费将进入高平台期。“双期叠加”特征明显，国家用能政策偏紧，加强能源资源安全保障面临新挑战。

### 5. 产业深度演进对能效技术创新体系建设带来新契机

对标国际一流国内先进水平，我省传统高能耗产业在经济体系中的占比仍较高。随着“双循环”体系建设和产业升级转型的推进，传统高能耗低效益产业将被限制，高能效产业发展得到鼓励，新产业新业态新模式将不断涌现。与此同时，数字经济、人工智能、新能源、储能、微电网技术等前瞻性技术加速变革，为产业深度演进注入巨大推动力。“十四五”时期，我省如何有效抓住产业深度演进机遇，通过新经济增长点培育来提升产业能效水平成为新契机。

# 二、指导思想、基本原则和主要目标

## **（一）指导思想**

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，认真落实习近平生态文明思想，聚焦忠实践行“八八战略”、奋力打造“重要窗口”主题主线，以绿色低碳发展为底色，以能效创新引领为核心，以严控高耗能高排放“两高”项目为抓手，以数字化改革为牵引，建立能耗水平与GDP可持续增长相匹配的能源消费弹性制度，着力推进产业能效创新体系建设，着力推进能源资源要素市场化改革，着力推进节能服务业培育，着力推进节能能力体系建设，真正促进经济社会向绿色、创新、效率驱动转变，为高水平全面推进社会主义现代化建设提供强有力的能源资源保障和创新能力支持。

## **（二）基本原则**

**坚持能效引领与生态文明建设相结合。**既要坚持以能效技术标准为引领的能效创新发展路径，瞄准国际一流、国内先进水平，全面开展能效技术标准对标，着力提升重大平台、重大产业和重点企业能效水平，实现节能减碳和产业转型；又要坚持将节能降耗和能源资源优化配置融入全省碳达峰、产业结构调整等发展大局，推动能源“双控”、碳达峰与生态文明建设整体布局相融合，实现绿色低碳发展。

**坚持节约能源与保障发展相结合。**既要坚持把能源节约摆在重要位置，通过能源“双控”倒逼经济社会转型，强化重点区域、重点领域、重点行业和重点企业节能，提高全社会能源利用效率；又要保障经济社会发展和人民群众美好生活正常用能需要，处理好控能耗与稳增长、调结构之间的关系，形成推动科学发展的引导机制，促进高质量发展。

**坚持用好增量与盘活存量相结合。**既要优化能源资源配置，提高能源利用效率，推进能耗增量指标向重大平台、重点行业、重大项目倾斜；又要盘活存量用能空间，持续加大淘汰落后和压减过剩产能力度，加强重点行业和用能单位能效治理、技术创新和管理创新，有效盘活存量资源，为低碳高效产业发展腾出用能空间，保障经济社会合理用能。

**坚持改革创新与整体智治相结合。**既要坚持改革引领、创新驱动，深化用能权、区域能评、节能审查等改革，完善能源“双控”与产业发展规划、重点投资计划、投资审批监管、招商引资目录和产业扶持政策等有机衔接，加强能源资源源头治理；又要坚持数字化改革，推进节能管理与数字技术深度融合，以能源数字化改革为牵引，建立全领域全链式能源资源配置和消费管理机制。

## **（三）主要目标**

到2025年，全省能效水平持续保持全国前列，能源资源配置水平明显提高，能效技术创新体系建设领先全国，努力成为全国能效创新引领“重要窗口”。

**1. 能源“双控”目标**

在确保完成国家下达的能耗强度降低激励目标前提下，全省能源消费总量适当有弹性。同时，着力压减落后和过剩产能，通过优化资源配置和盘活存量用能，确保实现我省现代化先行目标。到2025年，全省单位GDP能耗降低15%，年均下降3.2%；能源消费总量为26910万吨标准煤，新增能耗2250万吨标准煤（以上数据均不含国家能耗单列项目）；淘汰落后过剩产能腾出存量用能800万吨标准煤左右。

**2. 能效创新目标**

发挥产业能效在创新驱动、绿色发展、效率提升方面的引领或倒逼作用，瞄准国际一流、国内先进水平，建立经济社会宏观以单位GDP能耗、中观以工业增加值能耗、微观以行业能效技术标准为重点的浙江省能效创新技术体系，通过技术创新、管理创新和产业创新，促进产业结构调整和经济转型升级，打造全国能效创新引领示范区。

表1 “十四五”节能降耗主要目标

| 序号 | 指标名称 | 单位 | 2020年 | 2025年 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 单位GDP能耗 | 吨标准煤/万元 | 0.41 | 0.35 |
| 2 | 能源消费总量 | 万吨标准煤 | 24660 | 26910 |
| 3 | 单位工业增加值能耗下降率 | % | - | 〔18〕 |
| 4 | 单位服务业增加值电耗 | 千瓦时/万元 | 203 | 236 |
| 5 | 单位能耗的GDP贡献 | 万元/吨标准煤 | 2.42 | 3.16 |
| 6 | 单位能耗的税收贡献 | 万元/吨标准煤 | 0.25 | 0.30 |
| 7 | 腾出存量用能总量 | 万吨标准煤 | 〔940〕 | 〔800〕 |
| 8 | 重点平台区域能评覆盖率 | / | - | 100% |

注：（1）〔〕为五年累计数。

（2）单位GDP能耗按照2020年可比价计算。

（3）表1中仅“单位GDP能耗”为约束性目标，其余均为预期性目标。

（4）表中能源消费总量为扣除国家单列项目能耗，全口径预计为2.88—2.95亿吨标准煤左右。

# 三、重点任务

## **（一）提升产业能效水平，深化结构节能**

结构节能是推动产业提质增效的重要路径，以建立健全国际一流国内领先的能效技术创新体系为重点，有效促进重点区域产业结构优化，推动产业创新驱动、绿色复苏和效率变革，有效推动管理节能和技术节能，创新重大平台能效治理机制，实现全产业能效水平提升。

### 1. 着力优化生产力布局

**加强重点用能地区结构调整。**以产业绿色低碳高效转型为重点，着力提升地区产业发展能级。**杭州**要严格控制化纤、水泥等高耗能行业产能，适度布局大数据中心、5G网络等新基建项目。**宁波、舟山**要严格控制石化、钢铁、化工等产能规模，推动高能耗工序外移，缓解对化石能源的高依赖性。**绍兴、湖州、嘉兴、温州**要严格控制纺织印染、化纤、塑料制品等制造业产能，采用先进生产技术，提升高附加值产品比例，大幅提升单位增加值能效水平。**金华、衢州**要着力控制水泥、钢铁、造纸等行业产能，推动高耗能生产工序外移，有效减少能源消耗。

|  |
| --- |
| 专栏1 重点用能区域行业调整方向  统筹优化环杭州湾区域生产力布局，着力推动能源资源向优势地区、优势平台、优势项目倾斜，推进平台整合提升，加快先进制造业和现代服务业高质量发展，提升区域整体能效水平。  环杭州湾重点用能地区。推进杭州向现代服务业和高端制造业发展，统筹布局数据中心、5G网络、云计算中心等，促进产业能效提升。以清洁生产一级水平为标杆，推进宁波、舟山、绍兴、嘉兴、湖州等地石油化工、化纤、钢铁、有色金属、纺织印染、水泥、光伏制造等传统产业技术改造和绿色转型，打造新一代绿色化工、汽车及零部件、现代纺织和服装、光伏产业等世界级先进制造业集群、一批年产值超千亿元的优势制造业集群和百亿级的“新星”产业群。  温台和浙中地区。推进温州产业提升，实施中小微企业竞争力提升工程，完善中小微企业发展政策体系，优化小微企业园布局。推进台州主导产业集群优化，加快汽车制造、生物医药、高端装备等优势主导产业培育。金华加快培育新能源汽车、智能装备制造、生物医药、纺织时尚、新材料等现代制造业，大力发展数字贸易、影视文化、数字娱乐等新经济新模式，严格控制水泥、有色等高耗能行业产能。  衢州和丽水大花园核心区。深入实施美丽大花园建设行动，加快建设衢丽花园城市群，坚持生态优先，做优做强绿色产业体系，严格控制高耗能产业项目，有序打造诗画浙江大花园最美核心区。 |

**推动产业结构深度调整。**深化“亩均效益”改革，严格执行质量、环保、能效、安全等项目准入标准。加快发展以新产业新业态新模式为主要特征的“三新经济”，2025年现代服务业增加值比重提升至42%。着力培育大数据、云计算、人工智能等数字经济产业集群，2025年数字经济核心产业增加值比重提升至15%。大力培育生命健康、新能源汽车、航空航天、新材料等战略性新兴产业集群，大力发展低能耗高附加值产业，加速经济新动能发展壮大。

### 2. 严格控制“两高”项目盲目发展

以能源“双控”、碳达峰碳中和的强约束倒逼和引导产业全面绿色转型，坚决遏制地方“两高”项目盲目发展。建立能源“双控”与重大发展规划、重大产业平台规划、重点产业发展规划、年度重大项目前期计划和产业发展政策联动机制。研究制订严格控制地方新上“两高”项目的实施意见，对在建、拟建和存量“两高”项目开展分类处置，将已建“两高”项目全部纳入重点用能单位在线监测系统，强化对“两高”项目的闭环化管理。严格落实产业结构调整“四个一律”，对地方谋划新上的石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等高耗能行业项目进行严格控制。提高工业项目准入性标准，将“十四五”单位工业增加值能效控制标准降至0.52吨标准煤/万元，对超过标准的新上工业项目，严格落实产能和能耗减量（等量）替代、用能权交易等政策。强化对年综合能耗5000吨标准煤以上高耗能项目的节能审查管理。

|  |
| --- |
| 专栏2 产业结构调整的“四个一律”  根据碳达峰和能源“双控”对产业结构调整的总体要求，严格落实“四个一律”：  1.对未纳入国家石化产业规划布局方案和国家能耗单列范围的重大石化项目，一律不予支持；  2.对没有产能置换和能耗等量减量替代方案的化工、化纤、印染、有色金属等项目，一律不予支持；  3.对能效水平未达到国际国内行业领先的产业链供应链补短板的重大高能耗项目，一律不予支持；  4.对未纳入省数据中心布局方案和能耗等量替代的数据中心项目，一律不予支持。 |

### 3. 完善重大产业平台能效治理机制

**实行重大平台区域能评准入机制。**以六大新区、万亩千亿平台、高能级战略平台、经济开发区（园区）等各类产业平台为对象，全面实施“区域能评+产业能效技术标准”准入机制，研究单位能耗“投入—产出效益”考核制度，制定重点区域负面清单，对负面清单外的项目实行承诺备案管理。

**开展重大平台能效治理评价机制。**建立健全平台区域能评事前事中事后监管制度，加强区域重点项目用能的前置审查、项目验收和事中事后监管相结合的全过程管理。分类推进重大平台综合评价，将年度能效综合评价结果纳入能源“双控”和“亩均论英雄”等考核内容，探索建立以综合评价结果为基础的激励机制。开展重大平台年度、季度节能形势分析、预测和预警，定期发布评估报告。

### 4. 大力推动工业节能

**加大传统产业节能改造力度。**以纺织、印染、造纸、化学纤维、橡胶和塑料制品、金属制品等高耗能行业为重点，全面实施传统制造业绿色化升级改造。加强节能监察和用能预算管理，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、石油化工等新（改、扩）建项目严格实施产能、用能减量置换。推动纺织印染、化学纤维、造纸、橡胶和塑料制品、电镀等行业产能退出，加大落后产能和过剩产能淘汰力度，全面完成“散乱污”企业整治。组织实施“公共用能系统+工艺流程系统”能效改造双工程，全面提升工业企业能效水平。

|  |
| --- |
| 专栏3 传统高耗能行业能效提升  电力（热电）行业：加快热电联产的技术改造，推广分布式热、电、冷联产示范，力争到2025年，火电厂平均供电标准煤耗下降至295克/千瓦时，热电联产企业平均供电标准煤耗下降至260克/千瓦时。  石油加工行业：重点发展高新化工产品和高附加值的化工产品及清洁能源产品，推动区域、企业之间的用能合作，促进能源综合利用。对标国际国内行业能效领先水平，对乙烯等高能耗产品设备进行技术升级，推广重油催化热裂解等新技术。力争到2025年，炼油综合能耗继续保持国内领先水平，单位乙烯综合能耗低于575千克标准油/吨（按国标计算），其他产品单位能耗处于国内先进水平。  化工行业：大力推进膜蒸馏、亲和膜分离、膜催化反应器等绿色化工技术。推进流程工业系统节能改造，热泵辅助的精馏、干燥技术等节能改造工程。推进适用于化工行业循环水系统节能技术、零极距、氧阴极等离子膜烧碱电解槽节能技术、废盐酸制氯气等技术。对先进、节能显著的重点化工节能改造项目给予重点扶持。  冶金行业：引导钢铁生产企业提高矿石利用率和资源综合利用水平，提高产品附加值。实施钢铁企业绿色制造示范工程，提高转炉炼钢废钢比例。有条件的钢铁生产企业，应加快推进负电能炼钢，区域冷热电联供等技术改造，充分利用钢铁企业的中低品位余压余热。力争到2025年，冶金行业单位产品可比能耗处于国内领先水平。“十四五”腾出用能230万吨标准煤。  建材行业：支持水泥企业以破代磨、窑运行节能智慧管控系统、新一代篦冷机技术、磁悬浮风机替代罗茨风机等节能技术改造。加快熟料生产线的提升改造，推广全数字化水泥包装、物料检测数字化等技术。玻璃行业全面推行信息化、数字化集成管理系统运营管理和全氧（富氧）燃烧、蓄热式燃烧等技术改造。推进玻璃行业清洁能源改造。“十四五”腾出用能160万吨标准煤。  造纸行业：重点发展高附加值特种用纸和纸板，鼓励推广中高打浆和成形技术、生物酶辅助磨浆和助滤技术，推进透平风机、靴式压榨、膜转移施胶、热泵系统等节能设备和技术的改造提升，提高废液、废气等余热综合利用效率，加快推进造纸行业数字化和智能化发展。“十四五”腾出用能110万吨标准煤。  纺织印染行业：发展高品质防辐射、阻燃、拒水、拒油、抗菌、防水透湿、吸湿快干等功能性产品，提升产品增加值。重点推广高温高压气流染色、超低浴比高温高压纱线染色、仿蜡印整理印花、免烫面料、喷墨印花等产品和技术。加快推进印染智慧能源管理系统建设。通过精确计量与标识系统、定型机在线中控系统等应用，实现智能化检测和数字化管理。“十四五”腾出用能250万吨标准煤。  化纤行业：发展功能性、差别化高技术高性能纤维，提升产品结构。推广大型聚合装置己内酰胺回收利用、液相增粘熔体直纺纺丝、合成纤维熔纺长丝环吹冷却、高效烘干定型、压缩空气系统智慧节能等先进技术。推广天然气热媒锅炉直供热改小型天然气分布式热、电联供技术，提高天然气的利用效率。“十四五”腾出用能60万吨标准煤。 |

**着力推进制造业绿色发展。**抓住碳达峰、碳中和产业结构调整机遇，加快发展新能源、节能装备等低碳新兴产业。对标国际先进标准，组织开展工业节能降碳改造，大力开展资源综合化利用，建设一批绿色工厂和绿色工业园区。聚焦生态环境影响大、消费需求旺盛、对产业链供应链有重要影响的工业产品，鼓励引导龙头企业推行绿色设计，加大绿色产品供给，引领和带动绿色消费**。**

### 5. 有效推动消费流通领域节能

**加强物流、餐饮行业节能。**加快发展绿色物流，鼓励采用先进、节能环保型物流设施和装备，推广应用可循环的绿色包装和可降解的绿色包材。在住宿、餐饮等领域开展能源管理和节能改造，加大餐饮浪费行为制止力度，全面强化餐厨垃圾的分类回收和资源化利用水平。全面推广绿色包装，严格实施“限塑令”，在塑料污染问题突出领域和电商、快递、外卖等新兴领域普遍推行塑料减量模式。

**加强大型商业建筑节能。**适度控制城市现代商业综合体、大型主题公园（影视城）等大型商业建筑建设，防止超出需求的过度建设。加强大都市区中心城区楼宇能效综合治理，推动大型商业建筑在设计、建造、运营中充分利用各类自然条件和先进技术，支持开展冷热电联供应用和综合能源管理，有效降低能耗。

## **（二）推进重点领域节能，提升能效水平**

深入推进建筑、交通、公共机构等重点领域节能。建筑领域要统筹考虑资源能源环境承载能力，合理规划城镇生产空间、生活空间、生态空间。交通领域要充分发挥各种运输方式的比较优势和组合效率，着力提高运输装备能效，发展集约高效运输方式。公共机构领域要鼓励低碳绿色高效利用，推行能耗限额管理，发挥节能示范作用。

### 1. 着力强化建筑节能

**全面做好新建建筑节能。**大力发展绿色建筑，修订公共建筑和居住建筑节能设计标准，落实《浙江省绿色建筑条例》，因地制宜指导各地修编《绿色建筑专项规划》。发展装配式建筑和装配式装修，积极推广绿色建材应用和绿色施工。到2025年，装配式建筑在新开工建筑面积中占比35%。积极引导建设绿色生态城区，推进绿色建筑规模化发展。到2025年，实现城镇新建民用建筑绿色建筑全覆盖。

**提升既有建筑能效水平。**结合城镇老旧小区改造、绿色社区建设，开展既有建筑用能系统调适，推动既有建筑节能及绿色化改造。继续开展并扩大城市级的公共建筑能效提升建设工程，建立完善公共建筑能耗统计、能源审计及能效公示制度。力争在“十四五”期间，完成既有公共建筑节能改造面积600万平方米。

**推动绿色能源和技术应用。**提高新建建筑可再生能源推广力度，大力推进太阳能光伏系统、空气源热泵热水系统等可再生能源建筑应用。“十四五”期间，完成太阳能等可再生能源建筑应用面积1亿平方米。积极开展绿色建材促进建筑品质提升试点，编制《绿色建材和绿色建筑政府采购基本要求》，推动政府投资或以政府投资为主的工程率先采用绿色建材，逐步提高城镇新建建筑中绿色建材应用比例。

### 2. 深入推进交通节能

**实施交通基础设施节能改造。**推进绿色公路建设，新开工高速公路建设项目全部按照绿色公路标准开展建设。鼓励新建和改扩建交通枢纽项目采用太阳能电池板、自然光照明、自然通风和遮阳等节能技术，推进零碳、低碳枢纽建设。加快专用充（换）电桩和公共充（换）电桩建设，支持个人自用充电桩建设。促进岸电设施常态化使用。到2025年，我省沿海规模以上港口集装箱、客滚、邮轮、3千吨级以上客运、5万吨级以上干散货专业化泊位以及内河骨干航道码头（油气化工码头除外）、综合服务区、锚泊区岸电设施实现全覆盖，岸电使用量在2020年的基础上翻两番。

**发展集约高效运输组织方式。**优化多式联运总体布局，完善多式联运运输服务网络，加快海公铁空协同联运发展。加快疏港铁路建设，进一步加快推进港口大宗货物“公转铁”“公转水”，煤炭、矿石、焦炭等货类集疏运主要采用铁路、水运、管道、新能源车辆等绿色运输方式。加快构建绿色出行体系，全面实施公共交通优先发展战略，深入推动城乡公交一体化，构建多样化城市公共交通服务体系。提升现代化客运服务水平，提升绿色出行比例。

**发展清洁能源运输装备。**完善老旧营运货车淘汰更新政策，加快完成国三及以下排放标准柴油货车提前淘汰更新任务，力争2025年淘汰全部国Ⅲ及以下排放标准营运柴油货车。严格执行船舶强制报废制度，加快淘汰高污染、高能耗的客船和老旧运输船舶。在更新纯电能源的基础上，鼓励购置氢燃料电池等新型公交车辆，提升城市主城区新增和更新公交车、出租车新能源比例。加快既有船舶岸电接入改造，做好新增船舶岸电接口服务工作。鼓励新建改建LNG单燃料动力船舶，积极探索发展纯电力、燃料电池等动力船舶。

**加快绿色科技创新应用。**组织交通深度减排关键技术与装备研发，开展运输组织效率提升技术研究，深化交通与能源融合技术研究。提升绿色交通智慧化水平，推进大数据中心、云控平台、人工智能等新基建与绿色交通相融合。加强全省交通运输装备的能耗和污染物排放等实时监测、动态监管，建立可测算、可分析、可追溯的交通能耗及污染物排放数据库。

### 3. 积极发挥公共机构节能示范

**加强公共机构节能管理。**贯彻落实《浙江省实施〈公共机构节能条例〉办法》，加强公共机构节能管理。制订《公共机构绿色食堂建设规范》，打造绿色健康高效的标准化食堂。探索公共机构能耗定额与财政预算机制挂钩，推动建立能源资源消费基准线和能耗定额标准。探索实施公共机构能源托管集中示范行动计划，全面提升公共机构用能效率。扩大政府绿色采购覆盖范围，党政机关、事业单位和国有企业带头优先采购使用绿色产品。

**提升公共机构节能管理数字化水平。**加强省级公共机构能耗监控平台建设，开展全省公共机构基本情况调查，更新公共机构名录库。加快标准化与数字化融合，采用服务认证的模式，全面实现数据信息传送、专家网络评审、结果线上公示，将全省公共机构节能管理平台功效最大化。推进公共机构节能新技术新产品的应用，鼓励采用智慧节能型网络服务器等节能产品。

|  |
| --- |
| 专栏4 省应对气候变化及节能减排工作联席会议  成员单位节能职责  省发展改革委（省能源局）：承担节能降耗工作办公室职责，统筹协调全省节能降耗工作。负责拟订相关的专项规划和政策措施，负责全省节能监察执法，负责做好电力需求侧管理，会同有关部门推进全省重点领域、重点用能单位节能工作。  省经信厅：牵头推进绿色制造工程。组织拟订并实施清洁生产促进政策。拟订并组织实施工业和信息化领域能源节约和资源综合利用政策，指导工业节能。组织实施节能技术改造，会同有关部门开展淘汰落后和化解过剩产能工作。配合做好工业领域煤炭消费减量替代工作。  省科技厅：组织实施省节能重大科技项目，加强高效节能新技术、新设备、新材料的研究开发、成果转化与示范应用。  省司法厅：配合各有关厅局开展全省节能降耗地方性法规和省政府规章草案研究及起草工作。负责相应立法草案审核工作。做好职责范围内节能降耗行政规范性文件的审查工作。  省财政厅：负责拟定并组织实施有利于促进节能降耗的财政政策，统筹安排节能降耗领域相关资金，支持节能重点工程、能力建设和公益宣传。督促各级采购单位切实执行节能产品强制采购、优先采购制度。  省自然资源厅：协助做好淘汰落后产能、压减过剩产能、清洁能源替代等工作。  省生态环境厅：负责“双超双有”企业（污染物排放超过标准或总量控制指标、使用或排放有毒有害物质的企业）强制性清洁生产审核工作，配合推进企业全面开展清洁生产工作。全面组织摸底排查，牵头落实燃煤锅炉淘汰、整治行动。  省建设厅：负责建筑节能工作，提出并组织实施建筑节能发展规划和相关政策建议、建筑节能标准，推广应用节能建筑技术、节能建筑材料和节能建筑产品，组织实施民用建筑项目节能评估审查工作；牵头落实建筑领域节能指标，实施建筑能效提升行动。  省交通运输厅：负责交通运输节能工作，研究制定和实施交通行业节能标准和政策。指导公路、水路行业节能工作，推进绿色综合交通运输体系建设。  省农业农村厅：负责农业农村领域节能工作，推动农作物秸秆、畜禽粪便等农业废弃物的资源化利用和省柴节煤灶更新换代，加强农村沼气安全运维，因地制宜采用生物质能、太阳能等农村可再生能源，促进农业生产、农产品加工储运和农机节能。  省商务厅：负责商贸流通领域节能工作，组织开展节能“进商超”活动，推动商贸流通企业节能改造，加快淘汰落后用能设备。推进散装水泥推广应用、做好再生资源回收。  省市场监管局：负责能源计量管理体系建设，会同省级有关部门组织修订主要耗能行业能耗限额地方标准，推行浙江绿色产品认证体系、节能产品认证、公共机构绿色数据中心服务认证和能效标识制度实施，鼓励企业开展能源管理体系认证。  省统计局：负责做好全省能源统计分析工作，强化统计监测和统计执法，提高能源统计数据质量。会同有关部门健全全社会能源统计制度，完善地区能耗核算方法，定期公布全省及各市、主要耗能行业能源消费和节能情况等信息。  省机关事务局：负责公共机构节能管理工作，落实公共机构节能目标责任，建立完善公共机构能源审计、能耗监测、能效公示和能耗定额管理制度。组织开展节约型公共机构示范单位创建和节能“进机关”活动，推行合同能源管理节能改造。牵头落实公共机构节能指标，实施公共机构能效“领跑者”和绿色数据中心服务认证制度。  浙江银保监局：会同有关部门推进节能金融体系建设，引导银行业金融机构通过设立节能产业基金、节能信贷、节能投融资等工具，加强对节能重点工程、产业发展和节能技术、产品推广应用的支持。鼓励金融机构开展以用能权等为抵（质）押的节能信贷。  省气象局：协助做好适应气候变化和极端天气状况下的节能降耗工作。  省电力公司：开展能效服务，优化用电方式，提高终端用电效率。加强节能发电调度，优化清洁能源并网接入和调度运行，推动新能源和可再生能源应用。  民航浙江安全监管局：负责全省民航行业节能降耗工作。  省能源集团：负责抓好集团公司所属各企业的节能降耗工作，落实电力企业节能指标，督促企业完成节能降耗目标任务。 |

## **（三）强化能效创新引领，推进高质量发展**

加强能效标准体系建设，推动重点行业能效技术创新，加快新产品新技术新装备推广，提升节能技术服务水平，通过创建“能效技术先进园区”试点、建设四个“一批”、组建节能技术联盟等措施，大力培育节能环保产业和服务业，着力提升我省节能产业竞争力。

### 1. 开展能效创新引领行动

**组织开展能效创新引领专项行动。**切实发挥能效技术标准指挥棒作用，构建基于单位GDP能效标准为核心，单位工业增加值能效标准为主导，行业能效准入标准为基础，重大产业平台为支撑的能效创新体系，形成“发展战略实施+重大平台提升+行业能效引领+产业目录调整+投资项目监管”的工作机制。申报能效创新引领国家试点，打造全国能效创新引领的“重要窗口”。

**加强先进能效技术创新与应用。**鼓励国家级、省级各类科技计划项目和资金向能效技术的研发倾斜，支持以企业为主体建立市场化运行的能效技术创新联合体。依托产业数字化契机，加强数字化智能化感应、计量和诊断等全流程改造，大力推广应用先进能效技术，进一步提升重点行业和重点用能企业能效水平。

### 2. 强化节能新技术新产品新装备推广应用

**建立健全节能技术推广机制。**加快突破一批符合先进能效标准、对能效提升具有重大推动力的节能技术和装备，尤其在石化、钢铁、水泥、化纤、纺织印染等重点耗能行业领域，加大新技术新装备的推广应用力度。加强对节能产品研发、设计和制造的投入，协同配置产业节能创新链，开展关键技术的研究和示范推广。鼓励国际节能新技术合作交流，鼓励省内企业参与节能新技术新装备新产品相关领域合作，持续增强我省节能新技术新装备新产品的市场竞争力。

**支持企业开展节能技术研发**。加快节能科技资源集成，组织实施节能重大科技产业化工程。重点针对化纤、纺织、金属制品等行业，组织对共性、关键和前沿节能技术的科研开发，形成一批具有自主知识产权、对我省企业节能有重大推动作用的节能技术。着力推进节能领域技术的系统集成及应用，推广成熟的技术解决方案，提高企业能效水平。

### 3. 加强能效创新能力体系建设

**强化节能创新平台建设**。着力培育节能科技企业和服务基地，推进节能领域的产学研合作，建立一批节能科技成果转移促进中心和创新中心，形成一批支撑节能技术与装备研发的高水平研究机构，研发一批具有自主知识产权和国际竞争力的节能装备和产品。

**逐步完善节能服务体系**。组建省产业能效创新联盟，研究节能技术和产品认证服务机制。支持省内研究机构和企业开展能源能效创新研究，研发一批具有自主知识产权的前沿核心技术。健全以企业为主体、市场为导向、产学研用相结合的能效创新服务体系，研究建立“节能诊断-制定节能方案-节能技术应用-节能效果评估”一体化服务市场。

### 4. 大力培育节能服务产业

**加快培育节能产业**。支持引导节能装备产业做大做强，培育一批研发实力强、产业化前景好、专业化服务水平高的节能产业示范基地和企业。积极推进“互联网+”PPP模式等方面的创新，培育节能产业新兴业态，构建绿色化、高端化的产业体系，推动节能产业创新升级。

**培育壮大节能服务业**。深入推进电力需求侧管理、合同能源管理、节能自愿承诺、节能低碳产品认证等节能机制。培育一批专业化的节能服务公司，鼓励节能服务公司以合同能源管理等方式参与用能单位的节能技术改造。鼓励大型装备制造企业和重点用能企业利用自身技术、人才和管理经验，面向社会提供节能服务。

## **（四）推动能源结构转型，提高清洁化程度**

能源结构低碳化既是实现碳达峰目标的重要路径，也是推进节能降耗和能源资源高效配置的有力抓手。要以碳达峰目标为引领，以减少高碳能源使用、增加低碳和零碳能源使用为主线，优化利用化石能源，扩大发展可再生能源和核电，有序提高电力消费比重，全面提升能源利用低碳化水平。

### 1. 建设清洁能源供给体系

着力构建清洁低碳、安全高效的能源供给体系，加强风光水火、源网荷储一体化和多功能互补发展，加强节能发电调度，促进能源领域绿色转型和高质量发展。实施煤炭消费总量弹性控制机制，进一步提高煤炭集中清洁高效利用水平，合理控制统调燃煤电厂用煤，持续提升地方热电集中供热覆盖水平，减少原料（工艺）用煤。积极扩大并优化天然气利用，支持有条件的地方建设天然气分布式能源，稳步推进发电、工业领域“煤改气”。提高清洁外电入浙比例，持续提升区外受电和互保互济能力。

### 2. 促进经济开发区（园区）源网荷储一体化

结合全省经济开发区（园区）整合提升，着力推动开发区（园区）能源资源梯级利用、原料/产品耦合，推进开发区（园区）供电、供热、中水回用等公共设施共建共享、系统优化。运用现代信息通讯、大数据、人工智能、储能等新技术为依托，采用“互联网+”新模式调动负荷侧调节响应能力。推进行业企业向经济开发区（园区）集聚，提升能源综合利用和梯级利用水平。支持工业负荷大、新能源条件较好的开发区（园区）建设分布式电源，结合增量配电网等，开展源网荷储一体化绿色供电开发区（园区）建设。

### 3. 着力提高社会电气化水平

深化电力体制改革，建立健全以电力中长期交易为主、现货交易为补充的省级电力市场体系。逐步扩大市场范围，培育多元化市场主体，完善风电、光伏等可再生能源市场参与机制，促进形成以新能源为主体的新型电力系统。着力构建多元供能、智慧保障体系，有序提升交通、建设、居民区等领域电力消费比重。稳步提升居民生活电气化水平，加强节能宣传，提升居民节能减排责任意识。

## **（五）深化能源资源市场化改革，提高利用效率**

着力推进能源资源市场化配置改革，建立和完善能源消费市场化发展机制，引导能源资源向优势地区、优势行业、优势项目倾斜，提升能源集约节约利用水平，促进经济高质量发展。

### 1. 建立能效提升与经济高质量发展评价机制

**构建能源资源利用评价体系**。以各县（市、区）或重大产业平台为主要评价对象，建立涵盖经济发展水平、产业结构特点、能源消费结构、能效技术标准等多维度的能效评价体系，科学设置评价模型，科学合理制定能源资源优化配置目标，建立年度评价、规划中期评估等定期评价制度，加强评价考核结果应用，促进地方不断提升能源资源配置水平。

**建立健全用能风险预警机制**。充分发挥数字化技术在区域用能、重大平台用能管理中的作用，强化重点用能单位能耗在线监测系统建设和数据应用，加强用能监测预警，准确研判用能形势，精准施策，及时出台化解用能风险举措。

**研究能源资源配置调整机制**。强化用能事中事后监管，充分考虑各地经济社会发展水平差异及节能降耗目标任务，科学研判用能趋势，逐步建立能源资源总量指标的动态管理和调整机制，及时、灵活调整能源资源配置方案，实现用能的高效配置。

### 2. 深入开展用能权有偿使用市场化交易改革

**优化用能权交易顶层设计。**以绿色创新为导向，以产业能效提升为核心，以产业转型升级为目标，建立基于能效技术标准的用能权有偿使用和交易体系。加快完善用能权确权、行业能效标准、定价、资金管理等配套政策。探索用能权交易立法，建立用能权产权制度。以数字化改革为牵引，加强与能耗在线监测系统等对接，强化事中事后监管。

**稳步扩大用能权交易范围**。加强与国家用能权交易制度的衔接，开展政府间跨省用能权交易。逐步扩大用能权交易范围，完善存量交易制度，以增量带存量，有序开展用能权存量交易。不断创新用能权交易模式，鼓励金融机构积极参与用能权交易市场建设，提供多种绿色金融产品和服务。

**探索多元能源资源市场交易试点。**以用能权交易试点为基础，结合全省电力现货交易试点、天然气交易、绿色电力交易等，探索建立多元能源资源市场综合交易试点，围绕能源资源确权、定价机制、交易市场、交易监管等核心环节，逐步建立市场运行机制及配套政策。

**加强与环境权益交易机制的协同**。建立多部门协同工作机制，统筹处理用能权交易与碳排放权交易、排污权交易的关系，做好不同资源环境权益交易政策之间的有效衔接，避免政策的过度重复。

### 3. 加强政府对能源资源优化配置的引导作用

**强化省级能源资源协调能力**。按照“要素跟着项目走”的原则，强化省级能效治理和指标协调的监管，重点保障国家和省级重大平台、大湾区、大都市区、“万亩千亿”新产业平台、义甬舟开放大通道、“六个千亿”投资工程、重大产业投资计划、高端先进制造业和社会民生等高质量项目用能。

**强化重大平台（项目）用能保障**。优化重大平台能源资源配置，强化平台用能预算管理，建立健全能源资源年度指标、需求分析、预算方案、监测预警等全流程保障机制，加强能耗指标与产业调整目录、能效准入标准、招商引资项目和相关投资政策等有机衔接，建立“发展战略实施+重大平台提升+行业能效引领+产业目录调整+投资项目监管”的管理体系，有效推动重大平台赋能提质升级。

**强化能源资源差别化配置机制**。紧扣单位GDP能耗强度激励目标，对“十三五”能效水平领先、能源“双控”目标任务完成较好的地区，适当下调能耗强度降低目标，避免鞭打快牛。对产业结构偏重、能源利用效率较低的地区，适当加压，倒逼其经济向低能耗低排放产业转型升级。

## **（六）构建现代节能管理体系，提升治理能力**

完善能源“双控”制度，建立多部门多领域协同工作体系。全面推进能源消费数字化改革，打造智慧能源监管体系。制（修）订节能法规制度，加强节能信用管理，增强有效制度供给。加强人才队伍建设，推动设立能效技术创新中心和重点实验室，不断增强技术支撑体系。

### 1. 完善能源消费管理制度

**建立以能效贡献为核心的能源“双控”制度。**完善能源“双控”制度，科学合理确定分地区能耗指标目标。建立单位GDP能耗降低激励目标机制，对完成激励目标的地区，不考核能耗总量。鼓励可再生能源发展，对超出规划部分的可再生能源消费量，不纳入能耗总量考核。

**建立能源“双控”有效协同机制。**加强与重点产业发展规划、重大产业平台规划、年度投资项目前期计划和产业扶持政策等协同，实现能耗指标、能效标准与产业结构调整、重大项目准入有机衔接。探索重点产业专项规划能评和年度投资前期计划评价，实现投资项目前期管理与能效技术标准的联动常态化和制度化。

**强化重点领域用能预算管理。**推行用能预算管理制度，推动用能管理精细化、数字化、科学化，实现用能高效配置。拓展节能管理对象，强化经济开发区（园区）等功能区和重大平台的能效治理，制定严于国家的省级能效技术标准，严格区域招商项目能效标准准入要求。

### 2. 建立智慧能源监管体系

**强化智慧能源监测平台建设。**充分发挥智慧能源监测系统、用能权交易平台、重点用能单位能耗在线监测平台等在预测预警、节能监察等方面的支撑作用。开发建设能效技术创新平台，为制定节能政策、推广节能技术提供全面、精细化的数据分析系统。深度挖掘能源数据价值，提升节能管理数字化和产业化水平。

**加强智慧能源平台共建共享。**统筹电力、天然气、建筑、交通、公共机构等领域监测综合服务平台，研究建立贯穿能源全产业链的用能信息公共服务网络和数据库，加强上下游企业能源信息对接、共享共用和交易服务。打破能源消费数据壁垒和信息孤岛，逐步建立跨行业、跨部门数据共享机制。鼓励互联网企业与能源企业合作挖掘能源大数据商业价值，开展综合能源服务，促进能源数据市场化产业化。

### 3. 建立健全节能法规政策体系

**制定鼓励节能降耗政策体系。**研究鼓励和支持节能降耗的绿色金融、投资、财政支持政策。修订区域能评2.0版，出台能源资源消费差别化政策。建立健全能效标准体系，围绕重点行业、设备和产品，组织制（修）订覆盖全省主要用能行业和领域的产品限额标准和耗能设备能效限额标准。做好强制性地方节能标准的整合精简，建立技术标准先进、具有浙江特色的多层次能效标准体系。

**加强节能法规规章制（修）订。**结合碳达峰碳中和目标强约束，加快修订完善节能法规规章，开展用能权、能源预算、能效审计等方面的立法调研，加强立法储备。修订《浙江省节能监察办法》等法规规章。

### 4. 强化节能信用体系建设

**加强节能领域信用建设。**加强节能信用信息归集和整理，完善以重点用能单位、中介机构为基础的节能信用等级评价体系，依托浙江省行政执法监管（互联网+监管）平台，根据节能领域信用监管评价结果实施分类分级节能监察。建立健全企业事业单位、社会团体的失信行为记录和认定工作机制，依法开展节能失信等级认定，加大节能领域失信信息社会披露力度。

**建立节能领域失信行为联合奖惩机制。**推进节能领域信用信息的共享，实施跨部门的联合惩戒和激励。建立信用修复和异议处理机制，加大用能失信单位检查力度。推动节能信用与用能权交易工作的联动。

### 5. 强化节能技术和人才支撑

**加强人才队伍建设。**大力培育一批领军型、复合型、专业型能源能效领域人才。创新人才培养模式，建立健全多层次、跨学科的节能人才培养体系。在高校探索设立节能相关专业或培养项目，大力培养跨界复合型人才。搭建人才锻炼使用平台，建立省级能源能效专家库。

**强化节能技术研发。**完善以市场为导向、以用能单位为主体、产学研相结合的节能技术创新体系。加快节能科技资源集成，组织实施节能重大科技产业化工程。组织共性、关键和前沿节能技术科研开发，推广一批具有自主知识产权、对我省节能降耗有重大推动作用的新技术新装备。

**加强节能成果转化。**培育一批节能科技企业和服务基地，建立一批节能科技成果转移促进中心和交流转化平台，组建一批节能减排产业技术创新联盟、能源计量技术联盟等，加大对节能产品研发、设计和制造的投入，协同配置产业节能创新链，开展关键技术的研究和示范。

# 四、重大工程

## **（一）重点产业能效技术领跑工程**

着力提高重大平台重点行业能效水平，组织开展行业能效“领跑者”行动，实施产业技术能效提升行动。同时，探索绿色金融、财政等对产业技术能效提升的资金支持，促进能效提升项目的落地。

|  |
| --- |
| 专栏5 重点产业能效技术领跑工程  重点行业能效“领跑者”行动：在电力、水泥、钢铁、石化、化纤、造纸、纺织印染等行业推出不少于50家能源利用效率领先的行业能效领跑者，树立能效标杆。建立节能激励导向机制，加大政策支持力度，着力打造细分行业节能龙头和节能冠军。  重点产业能效对标提升行动：分行业制定石化、水泥、钢铁、化纤、造纸、纺织印染、橡胶塑料制品等高耗能行业产业能效提升目标。建立机关办公建筑、星级饭店、大型商场、大型公共文化设施建筑、数据中心、轨道交通等非工业领域能效目标体系，遴选至少50家节能示范单位。  绿色金融支持能效提升行动：引导金融机构对能效提升给予多元化融资支持，鼓励绿色金融业务创新，激励更多社会资本投入绿色产业。支持以用能权为抵（质）押的绿色金融探索，激励社会资本投入节能产业。推出不少于10个针对能效提升的绿色金融试点项目，鼓励绿色发展相关基金按照市场化原则支持能效提升。 |

## **（二）节能产业“四个一批”培育工程**

组织实施节能产业四个“一批”工程，即培育一批重点产业、一批重点企业、一批重点平台和一批第三方服务机构，全面提升我省节能技术水平，推动能效水平提升。

|  |
| --- |
| 专栏6 节能产业“四个一批”培育工程  培育一批节能重点产业：依托电网公司、重点能源技术企业、科研院所和高等院校等，支持电力、石化、建材、纺织、新材料等领域的重点用能企业加强重大节能关键核心技术开发。积极推行企业节能整体解决方案，培育整合高水平、专业化节能服务公司，促进节能服务业的发展。加大对节能科技研发的支持力度，培育不少于10项节能效益突出、产业化前景好的先进技术和装备。  培育一批节能示范平台：提升省级经济开发区（园区）能效治理水平，加强重点培育产业的能效准入标准。区域能评覆盖率100%，完善能效评价机制。选择不少于20家重大产业平台开展综合能源管理，推进产业园区梯级利用和智慧能源管理水平，加强政策供给和制度创新，开展节能产业园区、技术中心试点示范工程；重点培育一批节能产业联合创新平台，打造至少5家规模效益显著、专业特色鲜明的节能产业示范基地。  培育一批节能重点企业：围绕燃料电池、分布式供能系统、新能源汽车、光伏制造、生物能源、智慧电网、储能技术、高效电机等重点领域，培育不少于100家引领节能产业发展的领军企业。“十四五”时期选取不少于200家重点用能单位，推进针对重点用能单位的节能诊断、节能改造等节能服务工作，培育一批节能技术过硬、可持续发展能力强的重点企业。  培育一批第三方服务机构：培育壮大节能服务机构和人才队伍，强化第三方机构的支撑作用，向社会推荐一批具有较高技术水平和支撑能力的节能服务机构。建立节能服务市场准入和退出机制，对第三方机构实施动态管理。 |

## **（三）节能新技术新装备新产品推广工程**

加快节能新技术新装备新产品推广应用，着力培育一批节能产业，开展绿色数据中心创建，通过节能新技术示范试点进一步强化企业节能意识。

|  |
| --- |
| 专栏7 节能新技术新装备新产品推广工程  新技术新装备新产品推广应用工程：建立健全节能技术推广机制，加大对节能新技术的推广应用力度，定期发布浙江省节能技术、产品推广目录。围绕工业、建筑、数据中心等节能重点，通过每年组织1次推介会和现场会，推广一批节能先进技术装备和产品，并组织实施一批节能技术装备示范项目。  绿色数据中心创建工程：制定强制性绿色数据中心能效标准，引导我省数据中心走高效、低碳、集约、循环的绿色发展道路。推进绿色数据中心创建和评估，鼓励数据中心利用第三方服务开展绿色评测，组织创建不少于5家星级绿色数据中心，推广数据中心节能技术和先进管理经验。  节能新技术示范工程：完善节能技术遴选、评定及推广机制，鼓励省内企业申报国家重点节能技术，积极推广国家重点节能低碳技术（产品）。加强对燃料电池、分布式能源、源网荷储售综合用能、余热余压等技术的推广应用，组织开展节能新技术示范创建工作，并选择一批反映浙江特色、节能水平领先的企业、产品、技术向国内外推广宣传。 |

## **（四）节能降耗绿色试点示范工程**

在全省范围内分类分区开展节能降耗绿色试点示范创建，打造一批能效标杆产业园区、能效提升示范县（市），形成可复制、可推广的能效治理样本。

|  |
| --- |
| 专栏8 节能降耗绿色示范工程  重大平台节能降耗绿色示范工程：以国家和省级重大产业平台为对象，培育一批（不少于10个）节能降耗绿色试点。对标国际一流国内先进能效标准，以区域节能审查为抓手，建立单位能耗“投入—产出”评价体系，对新建投资项目开展单位产品（产值）能耗对标评价。以点带面加强节能技术改造和节能新技术新产品的推广应用，提升重大产业平台能效治理水平。组织节能降耗绿色试点创建工作，创建不少于5家节能降耗绿色示范园区，在政策支持、财政奖补等方面予以优先支持。  区域能源资源配置标杆示范工程：以县（市、区）或城镇等为对象，结合能源“双控”考核评价工作，分类打造一批（不少于20个）节能降耗和能源资源配置标杆县（市）。制定节能降耗和能源资源配置标杆县创建实施方案，明确建设目标、建设路径、重点任务等，强化组织领导和政策支持。开展标杆县考核评价，适时将考核结果向全社会公布，实行标杆县名单动态管理，不断提升能源资源配置效率和能效水平。 |

## **（五）节能治理能力提升工程**

推进能源管理数字化改革，强化节能监督监察和节能执法，不断完善法规体系建设，强化信息披露，着力推进节能治理体系和治理能力现代化。

|  |
| --- |
| 专栏9 能效治理能力提升工程  加强能效数字平台建设：整合打造浙江省能效管理数字平台，组织开展能效技术标准数据库建设，构建节能技术、产品及解决方案数据库和节能改造案例库等。迭代升级浙江省用能权交易系统。推动重大产业平台、重点用能单位建设能源管理数字化系统。加强不同平台间的系统协同和数据共享，加快推进能源与互联网、物联网、大数据的融合发展。  着力提高节能执法水平：建立健全节能管理、监察、服务“三位一体”的节能管理体系，加强省、市、县三级节能监察能力体系建设，着力提升节能节能监察机构和执法队伍能力水平。加强固定资产投资项目和区域节能审查、高耗能行业、重点用能企业等节能监察，强化事中事后监管。对于各类违法用能行为，综合运用法律、经济、信用监管等手段进行依法查处。  完善节能信息披露制度：建立完善重点用能单位能效信息披露制度，将节能信息披露工作纳入能源“双控”目标任务完成情况评价考核。加大节能领域失信信息社会披露力度，推进节能领域信用信息的共享，对各类节能领域违法违规行为进行公开，推进跨部门的联合惩戒和激励。  加强节能法规和能效标准建设：结合国家碳排放、节能降耗立法和我省实际，修订完善节能法规制度，开展用能权、能源预算和审计等立法调研。加强省能源标准化技术委员会建设，建立能源能效领域专家库。强化能效标准引领，围绕重点行业、设备和产品，组织制（修）订50项左右主要用能行业和领域的产品限额标准和耗能设备能效标准，打造指标先进、具有浙江特色的节能标准体系。 |

# 五、保障措施

加强节能降耗和能效提升工作的组织领导，强化监督检查考核与节能宣传，强化价格与财税政策引导，强化规划统筹与组织实施，为全面完成“十四五”节能降耗和能源资源配置目标任务提供坚强保障。

## **（一）强化组织领导与节能考核**

强化能源“双控”与碳达峰碳中和工作的统筹，充分发挥好省应对气候变化及节能减排工作联席会议制度的统筹协调作用。健全能源“双控”考核体系，将能源“双控”目标完成情况纳入美丽浙江考核，考核结果作为领导班子和领导干部考核和离任审计重要依据，对未完成节能目标的设区市人民政府严格实行问责。完善能源“双控”财政激励奖惩制度，对超额完成非水可再生能源消纳权重目标的部分予以能耗抵扣。落实能源“双控”联系点制度，定期对能源“双控”目标完成情况进行通报，对进度滞后的地区落实窗口指导、约谈、问责，加大对重点用能单位的节能监察和执法处罚力度，推动能效提升和目标任务完成。

## **（二）加强规划统筹与有效实施**

各设区市要制定本地区“十四五”节能降耗落实机制，指导能耗强度大、消费总量大的重点县（市、区）、重点产业平台和重点用能单位制定节能降耗专项行动方案。建立《规划》任务落实情况督促检查和第三方评价机制，完善绩效评估、动态调整和监督考核机制。开展规划实施年度监测、中期评估和总结评估，合力推动完成“十四五”能源“双控”目标任务。

## **（三）强化价格与财税政策引导**

深化能源资源市场化配置改革，建立充分反映市场供求、资源稀缺程度以及环境损害成本的价格形成机制。完善差别电价、峰谷电价、惩罚性电价和阶梯电价，全面推行与优化居民用电阶梯价格。严格落实环保电价，完善燃煤电厂超低排放电价政策。省级财政统筹安排资金，重点支持节能技术创新和技改项目、节能数字化治理项目、节能审查及事中事后监管等。切实发挥财政资金的引导和撬动作用，吸引更多社会资本参与节能产业发展，推动绿色金融产品和工具创新。

## **（四）强化监督检查与节能宣传**

强化节能法律法规和能效标准有力有效执行，严肃查处各类违法违规用能行为，对典型问题公开曝光。强化节能监察力度，每年制定全省节能监察计划，开展跨地区、跨区域节能监察联合执法、交叉执法，切实发挥事中事后监管作用。强化行政执法与司法衔接机制，联合查处侦办重大违规用能案件。实行节能执法责任制，强化执法问责，对行政不作为、执法不严等行为，严肃追究有关部门和执法机构责任。强化节能宣传，倡导节能低碳生活方式和消费模式，定期举办全国节能宣传周活动和节能新技术新产品新装备推介会，营造全社会共同参与的良好节能氛围。加强节能基础教育，从小树立节能环保意识。充分发挥各种媒体作用，报道先进典型、经验和做法，曝光违规用能和各种浪费行为。

1. 该能耗强度累计下降率核算口径不包含国家能耗单列项目。 [↑](#footnote-ref-0)
2. 该规模以上工业增加值能耗累计下降率核算口径不包含国家能耗单列项目。 [↑](#footnote-ref-1)