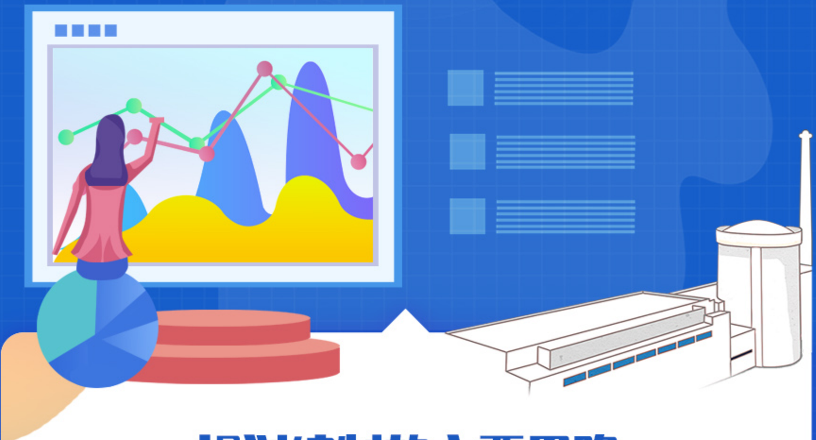
上海市核电办公室
www.smnpo.cn

一图读懂

上海核电产业“十四五”发展规划



规划编制的主要思路

围绕“一条主线”

- 坚持自主创新
- 统筹前沿布局
- 加快融合发展

实现“三个拓展”

- 产业链拓展
- 业务领域拓展
- 战略方向拓展

建设“五个中心”

核能技术创新中心

核电装备成套中心

核电运维服务中心

核电工程建设中心

国际合作交流中心

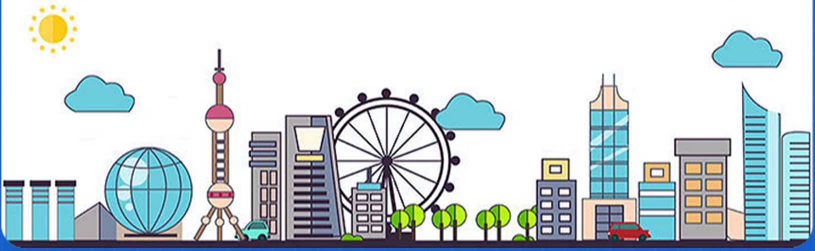
规划主要内容

第一部分 总结“十三五”发展成效

第二部分 分析“十四五”面临形势

第三部分 明确“十四五”发展目标和发展重点

第四部分 提出“十四五”保障措施



01

关于发展基础

“十三五”期间，上海核电产业规模保持平稳增长，实现了从二代向三代核电技术升级，进入了创新发展新阶段。

- 研发设计取得重大进展
- 装备制造实现多项突破
- 工程建设领军企业加快集聚
- 运维服务实力不断增强
- “走出去”取得初步成效
- 五大产业基地基本形成

02

关于发展形势

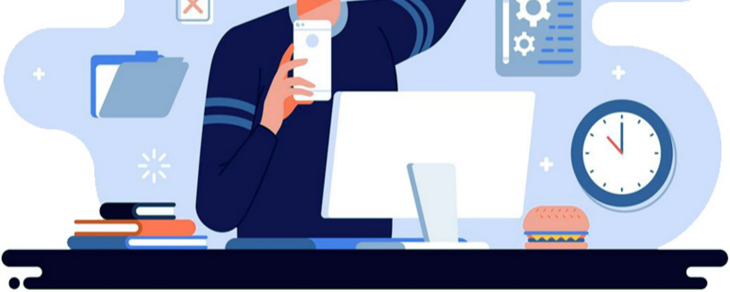
“十四五”及今后一个时期，我国核电发展仍然处于重要战略机遇期，正由核电大国向核电强国迈进。复杂多变的国际环境也为核电产业带来新的挑战。

国际环境

- 国际合作不稳定不确定性增加
- 全球低碳能源建设将带来发展机遇

国内环境

- 立足新发展阶段 贯彻新发展理念 构建新发展格局
- 碳达峰碳中和目标为核电提供发展空间
- 上海构建“3+6”新型产业体系



03

关于发展目标

到2025年

- 把上海建设成为国内领先的核电产业发展中心

到2035年

- 成为具有国际影响力和竞争力的世界级核电产业发展中心

从以下维度提出分项目标

1. 产业规模：再上台阶

- 力争总产出达到300亿元左右

2. 行业地位：保持领先

- 市场占有率
- 国际竞争力
- 头部企业

3. 科技创新：攻关核心

- 国产化攻关
- 巩固优势

4. 示范应用：加快落地

- 国和一号
- 海陆小堆
- 高温气冷堆
- 核心设备材料

5. 人才培养：厚植优势

- 适应发展的人才队伍和多元化培养体系

关于发展重点

1 推进核能技术研发和应用

形成“商业推广、试验示范、研发攻关”梯次布局和技术储备

- 大型自主三代压水堆技术
- 小型模块化反应堆海陆示范
- 高温气冷堆、钍基熔盐堆等先进核反应堆技术

2 打造核电装备制造新优势

布局新领域，开发新产品，培育新优势

- 先进核反应堆关键设备及材料研制
- 打造核电主设备集成供货能力
- 开展国产化技术攻关

3 全面提升核电技术服务能力

优化提升工程建设管理能力，整合上海核电运维优质资源，形成服务能力新优势

核电工程建设
管理能力提升

全寿期核电运维
服务保障能力培育

核电检维修技术
研究及创新平台建设

核电“走出去”
技术服务能力建设

4

加快拓展核领域新产业

稳步拓展核能综合利用、核环保和核技术应用领域，积极培育发展相关产业

核能综合利用

核环保技术及装备

核技术应用

5

推进前沿技术赋能核电产业

推进核电产业与新一代信息技术深度融合，促进核能全产业链转型升级

智能设计

智能制造

智能建造

智能运维

05

关于空间布局

聚焦浦东、青浦、闵行、宝山、徐汇、嘉定六个重点区域，打造核电“4+3”创新引领和产业化基地。

4个产业转型升级基地

临港

漕河泾

闵行

宝山

3个创新引领基地

浦东区域总部

青浦科创孵化

嘉定核技术应用

06

关于保障措施

01 完善技术创新支撑体系

02 推进核电产业集聚融合

03 加强国际合作交流

04 搭建各类融资平台

05 加强核电人才培养

06 推动产业空间拓展提升

07 不断优化营商环境

上海市核电办公室
www.smnpo.cn