

2024-

2030年中国发电机及发电机组制造行业供需趋势及发展策略

研究报告

目录

一、 行业现状分析	3
1. 行业规模及增长趋势	3
发电机及发电机组制造市场规模分析	3
近年来行业发展速度及未来预测	4
不同类型发电机组市场细分情况	6
2. 主要企业分布及竞争格局	8
中国发电机制造龙头企业分析	8
国内外大型发电机组供应商对比	10
市场集中度及寡头化程度	12
3. 技术水平与创新能力	14
中国发电机及发电机组技术现状及特点	14

关键技术的研发与应用情况	15
自主创新能力与国际接轨水平.....	17
2024-2030年中国发电机及发电机组制造行业市场份额、发展趋势及价格走势	20
二、 市场供需趋势预测	20
1. 全球能源需求及结构变化	20
全球能源市场发展趋势分析	20
全球能源市场发展趋势分析 (2024-2030)	23
不同地区能源结构转型情况	23
发电机组对能源需求的影响	25
2. 中国电力行业发展规划及政策导向	26
“十四五” 规划中电力行业发展目标.....	26
节能减排政策对发电机制造的影响.....	28
新能源发电占比提升及对传统发电机冲击	29
3. 市场供需预测及未来趋势	30
发电机组需求量及市场规模预测	30
不同类型发电机组市场发展前景	32
行业周期波动及应对策略.....	34
三、 发展策略建议	36
1. 企业创新与技术升级	36
提高研发投入力度，加强关键技术突破.....	36

推动智能化、数字化转型，提升产品竞争力.....38

推动智能化、数字化转型，提升产品竞争力40

拓展海外市场，寻求国际合作机遇.....41

2. 政策支持与产业链协同42

 加大对发电机制造企业的财政扶持力度.....42

 完善政策法规体系，引导产业发展方向.....44

 加强行业标准制定及信息共享平台建设.....45

3. 风险应对与可持续发展48

 分析行业发展过程中潜在风险因素.....48

 制定有效风险应对机制，确保企业稳定发展.....49

 践行绿色发展理念，促进产业可持续发展51

摘要

根据最新的行业数据和市场调研结果，中国发电机及发电机组制造行业在202

年期间将呈现出稳健增长态势。预计到2030年，中国发电机及发电机组市场规模将突破1.5万亿元人民币，复合增长率将达到6%以上。这一增长主要得益于国家“碳达峰、碳中和”目标的推动，以及新兴能源产业快速发展带来的需求拉动。传统燃煤发电机组市场虽然面临退化压力，但仍将保持稳定的市场规模。而清洁能源领域，如风电、太阳能、核电等的发电机组市场则将迎来爆发式增长，成为未来行业发展的核心驱动力。为了应对这一变化趋势，中国发电机及发电机组制造企业需要积极调整发展策略，加强技术创新和产品结构升级，同时加大对绿色能源领域的投入力度，才能在未来的竞争中保持优势地位。

指标	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
产能 (万千瓦)	1500	1650	1800	1950	2100	2250	2400
产量 (万千瓦)	1300	1450	1600	1750	1900	2050	2200
产能利用率 (%)	86.7	87.9	88.9	89.7	90.5	91.2	91.9
需求量	14	15	17	18	20	21	23

(万千瓦)	00	50	00	50	00	50	00
占全球 比重 (%)	42. 5	43. 8	45. 1	46. 4	47. 7	49. 0	50. 3

一、行业现状分析

1. 行业规模及增长趋势

发电机及发电机组制造市场规模分析

中国发电机及发电机组制造市场规模近年来呈现稳健增长态势，这得益于国内电力需求持续上升以及能源结构调整的推动。根据国家统计局的数据，2022年中国发电总量达到7.4万亿千瓦时，同比增长5.3%，而工业增加值增长则为2.9%，表明发电机组市场仍然在持续增长。预计未来几年，随着经济发展和人口增长，中国电力需求将继续增长，带动发电机及发电机组制造市场规模进一步扩大。

近年来，中国政府高度重视能源安全和环保问题，积极推动新能源发电的发展，大力推广风、光等可再生能源发电项目。根据国家能源局的数据，截至2022年底，全国装机容量分别达到4.17亿千瓦和3.95亿千瓦，同比增长了10.4%和28.6%。这一趋势对传统火电市场造成了一定的冲击，但也为发电机制造商带来了新的机遇。新能源发电机组技术日益成熟，成本不断降低，将成为未来市场发展的重点方向。

具体到不同类型的发电机及发电机组，水力发电机、燃气轮机发电机和风力发电机在未来几年依然将占据主导地位，但它们的市场份额将会发生变化。水力发电市场发展受限于水资源分配和环境保护等因素，增长空间相对有限。燃气轮机发电机受天然气价格波动影响较大，其市场规模将取决于国家能源政策和天然气供应情况。而风力发电机在未来几年将迎来爆发式增长，受益于政府扶持政策、技术进步和成本下降。

此外，智能化、数字化转型也是中国发电机及发电机组制造行业未来的发展趋势。随着物联网、人工智能等技术的应用，发电机组的运行效率将得到提升，故障预测和维护也将更加精准化。智能控制系统、远程监控平台等新技术将会被广泛应用于发电机组的生产、运营和管理环节，推动行业的转型升级。

根据市场调研机构预测，2024-2030年中国发电机及发电机组制造市场规模将保持稳步增长，复合增长率预计在5%7%之间。市场需求主要来自以下几个方面：一是传统火电的升级改造需求；二是非洲新能源发电项目的快速发展；三是工业、农业等领域对电力需求的不断增加。

为了抓住机遇，中国发电机及发电机组制造企业需要加强研发投入，提升产品技术水平和市场竞争力，积极探索新兴应用领域，如储能、海洋风力发电等，同时加大智能化转型力度，实现生产、运营、管理的全流程数字化升级。

近年来行业发展速度及未来预测

中国发电机及发电机组制造行业近年呈现稳健增长态势，其发展受到一系列因素驱动。一方面，随着我国经济持续发展和能源需求不断增长，电力市场规模不断扩大，为发电机及发电机组制造行业提供强劲的市场支撑。另一方面，国家政策扶持力度加大，推动新能源发电规模化发展，对传统燃煤发电机组技术升级和环保改造需求进一步提升，加速了行业转型升级步伐。根据中国工程机械行业协会数据，2018-2023年间，国内发电机制造行业产值增长复合率保持在5%-7%左右，市场规模持续扩大。预计未来五年内，随着我国经济结构优化和能源清洁化战略推进，该行业仍将呈现稳中求进的增长趋势。

近年来，中国发电机及发电机组制造行业发展速度主要体现在以下几个方面：

1. 传统燃煤发电机组市场持续稳定:

尽管国家政策逐步推进清洁能源发展，但传统燃煤发电仍然是保障我国电力供应的重要基础。随着老旧设备更新换代需求日益增长，以及一些地区对燃煤发电依赖度较高，传统的燃煤发电机组市场仍然保持一定的规模和活力。数据显示，2023年中国燃煤发电机组的装机容量占全国总装机容量的比重依然超过60%，未来几年内仍将维持在较高水平。

2. 新能源发电机组市场发展迅速:

伴随国家政策大力扶持和产业链协同发展，新能源发电机组市场呈现爆发式增长态势。太阳能发电、风力发电等清洁能源技术的进步，以及储能技术的发展，为新能源发电机组的应用提供了更广阔的空间。2023年中国新增装机容量中，可再生能源占比较比超过50%，预计未来五年内这一比例将继续攀升。

3. 发电机组智能化程度不断提升:

随着人工智能、物联网等技术的快速发展，发电机组制造行业也迈入了智能化转型阶段。智慧监控系统、远程诊断技术、自动控制系统等应用逐渐普及，有效提高了发电机组的运行效率和安全性，降低了运营成本。同时，数字化设计、3D打印等先进制造技术也在推动着行业的升级迭代。

4. 绿色环保成为发展新趋势:

面对环境保护日益严峻的形势，中国发电机及发电机组制造行业也积极践行绿色发展理念。企业不断研发低碳、节能、环保型产品，并加大对废弃设备回收利用和污染防治工作的投入。国家层面也在制定一系列政策措施，鼓励行业走绿色发展之路，促进产业链可持续发展。

未来，中国发电机及发电机组制造行业发展将呈现以下趋势：

1. 市场结构更加多元化:

随着新能源发电规模不断扩大，以及传统燃煤发电机组市场逐渐饱和，行业市场结构将会更加多元化。不同类型的发电机组将各自占据市场份额，竞争格局也更加复杂。

2. 技术创新成为核心驱动力:

在未来发展过程中，技术创新将成为中国发电机及发电机组制造行业的核心驱动力。企业需要持续加大研发投入，开发更高效、更环保、更智能的设备和技术，才能立于不败之地。例如，储能技术的发展将为新能源发电提供更加稳定的支持，推动其进一步发展；高效燃烧技术和脱硫除尘技术等也将成为传统燃煤发电机组市场竞争的关键因素。

3. 数字化转型加速推进:

数字孪生、工业互联网等数字化转型技术将在未来几年内得到更广泛应用，帮助中国发电机及发电机组制造行业提高生产效率、降低运营成本、实现智能化升级。企业需要积极拥抱数字化浪潮，将数字化技术融入到各环节，提升自身核心竞争力。

4. 全球化合作更加紧密:

面对全球能源转型趋势和市场竞争加剧，中国发电机及发电机组制造行业也将进一步加强与国际的合作交流。参与国际标准制定、引进先进技术、拓展海外市场将成为未来发展的重要方向。

不同类型发电机组市场细分情况

中国发电机组市场自20世纪末起便呈现出持续增长态势，受经济发展和能源需求的驱动。进入21世纪，随着环保政策的加强以及可再生能源产业的快速发展，不同类型发电机组市场的细分格局日益清晰，各具特色，各自面临机遇与挑战。

燃气发电机组市场：技术迭代引领转型升级

燃气发电机组作为高效、灵活的电力供应方式，在我国拥有着广阔的应用前景。根据中国能源协会的数据，2022年中国燃气发电装机容量达到13.9亿千瓦，同比增长5.7%。市场份额主要集中在天然气轮机发电机组和燃气蒸汽联合循环（CCGT）发电机组两种类型。近年来，随着先进燃气技术的发展，高效率、低排放的燃气发电机组逐步取代传统型号，推动着行业的技术迭代升级。例如，微型燃气轮机发电机组凭借其灵活性和高效性，在偏远地区和应急备用等领域应用日益广泛。未来，随着国家对天然气资源供应的加强以及清洁能源利用的推进，燃气发电机组市场将继续保持增长势头，而高效率、低排放的型号将成为发展趋势。

蒸汽轮机发电机组市场：高效节能驱动技术创新

蒸汽轮机发电机组作为传统电力生产的主力方式，在我国拥有着庞大的装机容量基础。2022年，中国超临界压燃煤电厂的装机容量达到6.9亿千瓦，同比增长17.5%。

为了应对环保压力和能源结构调整需求，蒸汽轮机发电机组市场正在经历技术革新和升级换代。高效锅炉、高效率蒸汽轮机以及新型燃料燃烧技术的应用，有效提升了发电效率和降低了排放强度。同时，智慧化控制系统和数据分析技术的应用，使得蒸汽轮机发电机组运行更加智能化和高效化。未来，随着国家对清洁能源的重视和环保政策的加强，蒸汽轮机发电机组市场将继续向高效节能方向发展，并逐步融入数字化管理体系。

风力发电机组市场：规模扩张与技术进步并存

近年来，中国风力发电行业快速发展，2022年新增装机容量达到86.9GW，总装机容量突破4.3亿千瓦，位居全球第一。

市场细分主要集中在陆上风力和海上风力两种类型。陆上风力发电机组主要集中在西北、内蒙古等地，受益于丰富的风资源和政策扶持；海上风力发电机组则主要分布在沿海地区，例如山东、浙江等，随着海洋风能开发的力度加大，未来海上风电市场将持续增长。同时，先进的风轮结构设计、高效率变流器以及智慧化控制技术的应用，有效提升了风力发电机组的功率和可靠性。未来，中国风力发电机组市场将继续规模扩张，并朝着大型化、智能化、集成的方向发展。

光伏发电机组市场：技术突破推动应用场景拓展

中国光伏产业近年来发展迅速，2022年新增装机容量达到91.4GW，总装机容量突破4亿千瓦，全球排名第一。

光伏发电机组主要分为晶硅电池和薄膜电池两种类型。晶硅电池目前市场份额占比最大，技术成熟度较高；薄膜电池则近年来发展迅速，具有轻量化、柔性化的特点

，应用场景逐渐拓展。未来，光伏发电机组市场将继续呈现快速增长趋势，并朝着高效率、低成本、多样化方向发展。同时，分布式光伏系统的建设将进一步加强，推动光伏发电的普及和规模化应用。

总结

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/108036115075007020>