2024-2030年中国燃料电池
行业发展态势与发展趋势研究报告

报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司
www.cction.com

一、报告报价

《2024-2030年中国燃料电池行业发展态势与发展趋势研究报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：http://www.cction.com/report/202310/416582.html

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司
订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838
海外报告销售: 010-69365838
Email: kefu@gonyn.com
联系人：李经理

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、说明、目录、图表目录

中企顾问网发布的《2024-2030年中国燃料电池行业发展态势与发展趋势研究报告》报告中的资料和数据来源于对行业公开信息的分析、对业内资深人士和相关企业高管的深度访谈，以及共研分析师综合以上内容作出的专业性判断和评价。分析内容中运用共研自主建立的产业分析模型，并结合市场分析、行业分析和厂商分析，能够反映当前市场现状，趋势和规律，是企业布局市场服务行业的重要决策参考依据。 报告目录： 第一章 中国燃料电池行业发展综述 1 第一节 燃料电池行业定义及分类 1 一、行业定义 1 燃料电池（Fuel Cell）是一种非燃烧过程的电化学能转换装置。将氢气（等燃料）和氧气的化学能连续不断地转换为电能。其工作原理是H2在阳极催化剂作用下被氧化成H+和e-，H+通过质子交换膜达到正极，与O2在阴极反应生成水，e-通过外电路达到阴极，连续不断的反应就产生了电流。燃料电池虽然带有“电池”二字，却不是传统意义上的储能设备，而是一种发电设备，这是燃料电池与传统电池最大的区别。 二、行业产品分类 2 三、行业生命周期分析 2 第二节 燃料电池行业产业链分析 3 一、燃料电池行业产业链构成 3 上游：我国燃料电池核心原材料仍处于实验室向产业化过渡初期，技术水平相对落后，缺少自产能力，严重依靠进口国外Ballard、Hydrogenics等公司电堆再进行组装； 中游：国内企业多布局于中游系统集成领域，部分企业也向上游材料有所延伸； 下游：国内主要是主流车企进行储备和布局。 二、燃料电池行业产业链发展概述 4 三、燃料电池行业产业链各环节发展 5 1、制氢加氢 5 2、质子交换膜 5 3、催化剂 7 4、扩散层 9 5、膜电极 10 6、双极板 11 7、电堆 13 第二章 燃料电池行业市场环境及影响分析（PEST） 15 第一节 燃料电池行业政治法律环境（P） 15 一、行业管理体制分析 15 二、行业主要法律政策 15 三、燃料电池行业标准 18 四、政策环境对行业的影响 24 第二节 行业经济环境分析（E） 25 第三节 行业社会环境分析（S） 27 第四节 行业技术环境分析（T） 28 一、技术突破带来燃料电池成本显著降低 28 二、规模效应在产业化初期带来的成本下降效果最为显著 32 三、技术环境对行业的影响 33 第三章 中国及中国燃料电池行业发展状况分析 35 第一节 中国燃料电池行业发展 35 一、日本 35 二、美国 38 三、欧洲 39 四、市场规模及结构 41 2017年中国燃料电池出货7.3万套（+15%），对应规模670MW（+30%）。 2012-17年累计出货37.3万套，CAGR=10%；累计规模2511MW，CAGR=32%。 单套燃料电池平均容量持续提升：1）结构变化，2）技术提升。 PEMFC在所有技术路线中出货规模占比最高，SOFC增长较快。 按台套：2017年PEMFC销量4.55万套（+2.2%），占比63%。 按功率：2017年PEMFC出货487MW（+43%），占比73%。 第二节 燃料电池行业发展概况分析 45 一、燃料电池行业发展历程 45 二、制约燃料电池行业发展的因素 49 三、燃料电池行业发展主要特点 50 第三节 燃料电池行业市场现状分析 51 一、燃料电池行业出货量 51 二、燃料电池行业技术水平 52 三、产业集群效应初显 52 第三节 燃料电池行业市场竞争分析 53 一、燃

料电池行业集中度情况 53 二、燃料电池行业研发机构竞争情况 53 三、燃料电池行业竞争格局分析 58 四、燃料电池行业当前竞争特点总结 59 第四节 燃料电池行业发展方向与前景预测 60 一、燃料电池行业未来发展方向 60 二、燃料电池行业发展前景预测 60 第四章 我国燃料电池行业整体运行指标分析 62 第一节 2014-2018年中国燃料电池行业总体规模分析 62 一、行业企业数量分析 62 二、行业资产规模分析 64 三、行业收入规模分析 64 第二节 2014-2018年中国燃料电池行业产销情况分析 65 一、我国燃料电池行业工业总产值 65 二、我国燃料电池行业工业销售产值 65 三、我国燃料电池行业产销率 66 第三节 2014-2018年中国燃料电池行业财务指标总体分析 66 一、行业盈利能力分析 66 二、行业偿债能力分析 67 三、行业营运能力分析 67 第五章 中国燃料电池行业产品与技术分析 69 第一节 燃料电池不同电解质类型产品分析 69 一、碱性燃料电池（AFC） 69 二、磷酸燃料电池（PAFC） 69 三、熔融碳酸盐型燃料电池（MCFC） 70 四、固体氧化物燃料电池（SOFC） 71 六、不同电解质类型产品特征对比 72 第二节 燃料电池不同燃料类型产品分析 72 一、氢燃料电池分析 72 二、甲烷燃料电池分析 73 三、甲醇燃料电池分析 73 四、乙醇燃料电池分析 73 第三节 燃料电池技术进展与未来发展趋势 74 一、2018年燃料电池行业技术进展分析 74 1、70MPa加氢站 74 2、超5000h复合双极板燃料电池电堆 74 3、SOFC工业化应用 74 4、供氢-回氢装置发布 74 5、质子交换膜规模化产线开建 75 6、超薄石墨双极板 75 7、高功率燃料电池发动机 75 8、高功率商用车燃料电池系统 75 9、多片膜电极同步检测仪 75 10、燃料电池故障规避器技术 76 二、燃料电池技术未来发展趋势 76 1、适应性趋势 76 2、可靠性和耐久性趋势 76 3、总能量效率趋势 76 4、成本趋势 76 5、基础设施趋势 77 第六章 中国燃料电池行业重点领域应用分析 78 第一节 燃料电池应用领域分布情况 78 第二节 燃料电池在汽车领域应用分析 78 一、燃料电池汽车的优缺点 78 二、燃料电池汽车发展阶段 79 三、国外燃料电池汽车商业化进展情况 79 1、商业化进程 79 2、主要车企及产品对比 80 3、销售情况 81 4、合作研发成趋势 82 四、燃料电池汽车产业化进程与模式 83 1、燃料电池汽车产业化进程的推动因素 83 2、优化配置铂资源将助力产业化进程 84 3、燃料电池汽车产业化模式 85 五、燃料电池汽车产业化现状 85 1、燃料电池汽车开发思路 85 2、燃料电池汽车示范推广 87 3、燃料电池汽车政策扶持 88 六、国内燃料电池汽车发展分析 88 1、燃料电池乘用车发展进程 88 2、燃料电池商用车发展 89 3、燃料电池汽车产销情况 91 4、国内燃料汽车运营情况 91 5、国内车企燃料汽车布局 92 七、燃料电池汽车的市场前景分析 93 第三节 燃料电池在便携式设备领域应用分析 94 一、便携式燃料电池发展概况 94 二、便携式燃料电池的优势分析 94 三、便携式燃料电池出货量分析 95 四、便携式燃料电池主要领域需求分析 95 五、便携式燃料电池主要生产企业分析 96 六、便携式燃料电池市场需求前景分析 96 第四节 燃料电池在能源发电领域应用分析 97 一、燃料电池发电系统 97 二、燃料电池发电与传统发电的对比 97 三、燃料电池发电对电力系统的影响 98 四

、燃料电池发电的经济性分析 99 五、燃料电池发电的研究与应用进展 100 六、燃料电池发电的应用前景分析 102 第五节 燃料电池在航空航天领域应用分析 102 一、燃料电池用于航空航天领域的优势 102 二、燃料电池航空航天应用的研究现状 103 三、燃料电池在航空航天领域应用分析 104 第六节 燃料电池在其他领域应用分析 106 一、燃料电池在家用电源领域应用分析 106 二、燃料电池在建筑领域应用分析 108 三、燃料电池在船舶领域应用分析 108 第七章 燃料电池汽车上游制氢、储氢业发展 110 第一节 低成本氢源是决定燃料电池车经济性的关键 110 第二节 氢能体系和质子交换膜燃料电池的氢气标准 113 第三节 不同的制氢路线：化工副产+水电解制氢或将是未来供氢模式的最终选择 117 一、化石燃料制氢：已广泛应用于合成氨和炼厂加氢等大规模工业制氢 117 二、化工副产制氢：氯碱和轻烃利用（PDH和乙烷裂解）副产制氢可行性较高 119 三、甲醇重整制氢：已经实现工业化，可作为站内制氢路线 129 四、水电解制氢：充分利用废弃的可再生能源 131 第四节 氢气储运现状及趋势 132 第八章 加氢站发展现状及趋势 135 第一节 加氢站工作原理和建设模式 135 第二节 国外加氢站现状及趋势 136 第三节 国内加氢站现状及趋势 138 一、业内重视 138 二、建设数量 139 三、加氢站核心设备依赖进口，国产化逐步开启 141 四、存在的问题 144 五、发展规划 144 第九章 燃料电池行业领先企业经营形势分析 145 第一节 大洋电机 145 一、企业简况 145 二、企业产品结构 145 三、企业经营情况 146 四、企业最新发展动向 146 第二节 雄韬股份 146 一、企业简况 146 二、企业产品结构 147 三、企业经营情况 148 四、企业最新发展动向 149 第三节 亿华通 150 一、企业简况 150 二、企业产品结构 151 三、企业经营情况 151 四、企业最新发展动向 152 第四节 新源动力 154 一、企业简况 154 二、企业产品结构 155 三、企业经营情况 155 四、企业最新发展动向 156 第五节 宇通客车 157 一、企业简况 157 二、企业产品结构 157 三、企业经营情况 158 四、企业最新发展动向 158 第六节 苏州擎动 158 一、企业简况 158 二、企业产品结构 158 三、企业经营情况 159 四、企业最新发展动向 159 第七节 上海重塑 160 一、企业简况 160 二、企业产品结构 160 三、企业经营情况 160 四、企业最新发展动向 160 第八节 东方电气 161 一、企业简况 161 二、企业产品结构 161 三、企业经营情况 161 四、企业最新发展动向 162 第九节 上海神力 162 一、企业简况 162 二、企业产品结构 163 三、企业经营情况 163 四、企业最新发展动向 164 第十节 厚普股份 164 一、企业简况 164 二、企业产品结构 164 三、企业经营情况 165 四、企业最新发展动向 165 第十章 中国燃料电池行业投资壁垒与潜力分析 166 第一节 燃料电池行业投资特性分析 166 一、燃料电池行业进入壁垒分析 166 二、燃料电池行业经营模式分析 167 第二节 燃料电池行业投融特点分析 168 一、燃料电池行业投资现状分析 168 二、燃料电池行业投资特点分析 172 第三节 燃料电池行业投资潜力分析 173 一、燃料电池汽车商业化进程持续推进 173 二、降低成本、提高寿命是燃料电池的发展方向 173 三、燃料电池汽车需提升技术、降低成本、完善产业链 174 第十一章 中国燃

料电池行业信贷机会分析 175 第一节 燃料电池行业总体授信原则 175 第二节 燃料电池行业鼓励类信贷政策建议 175 一、具体技术和项目信贷政策建议 175 1、重点投资质子交换膜燃料电池的研发和生产 175 2、重点投资燃料电池汽车的研发和生产 175 3、鼓励燃料电池降低成本和体积小型化的研发 176 二、不同企业类型信贷政策建议 176 三、不同地区信贷政策建议 176 第三节 燃料电池行业允许类信贷政策建议 176 一、部分不具备一定的科研实力的地区谨慎信贷 176 二、定价能力较弱以及成本控制能力不强的企业要谨慎信贷 176 三、对经济基础不够雄厚的地区的企业要谨慎信贷 177 第四节 燃料电池行业限制类信贷政策建议 177 一、具体项目信贷政策建议 177 二、具体企业信贷政策建议 178 第十二章 2019-2025年燃料电池行业投资机会与风险防范 179 第一节2019-2025年燃料电池行业投资机会 179 一、产业链投资机会 179 二、细分市场投资机会 180 三、燃料电池行业投资机遇 180 第二节 2019-2025年燃料电池行业投资风险 180 一、政策风险 180 二、技术风险 180 三、成本风险 180 四、宏观经济波动风险 180 五、其他风险及防范 181 第三节 中国燃料电池行业投资建议 181 一、燃料电池行业未来发展方向 181 二、燃料电池行业主要投资建议 181 三、规模效应和政策扶持有望助推燃料电池商业经济性凸显 181 四、国内整体技术尚落后于海外，产业目前处于导入期 182 第十三章 2019-2025年燃料电池行业面临的困境及对策 183 第一节 中国燃料电池行业存在的问题及对策 183 一、中国燃料电池行业存在的问题 183 二、燃料电池行业发展的建议对策 183 三、市场的重点客户战略实施 183 第二节 中国燃料电池市场融资对策 184 一、从产业链的三个环节考虑项目的融资 184 二、采用多种形式进行项目融资 184 三、股权融资筹资的重要性 184 四、有效利用债券融资 185 五、政府的政策支持 185 第十四章 燃料电池行业发展战略研究 186 第一节 燃料电池行业发展战略研究 186 一、战略综合规划 186 二、技术开发战略 188 三、区域战略规划 189 四、产业战略规划 189 五、营销品牌战略 190 六、竞争战略规划 190 第二节 对我国燃料电池品牌的战略思考 191 一、燃料电池实施品牌战略的意义 191 二、我国燃料电池企业的品牌战略 192 三、燃料电池品牌战略管理的策略 193 第三节 提高燃料电池企业竞争力的策略 193 一、提高中国燃料电池企业核心竞争力的对策 193 二、影响燃料电池企业核心竞争力的因素及提升途径 193 三、提高聚燃料电池企业竞争力的策略 194 第四节 燃料电池行业投资战略研究 194 第十五章 研究结论及投资建议 196 第一节 燃料电池行业研究结论及建议 196 第二节 燃料电池子行业研究结论及建议 196 第三节 燃料电池行业投资建议 197 一、行业发展策略建议 197 二、行业投资策略建议 198 三、行业投资方式建议 198 1、技术应用注意事项 198 2、项目投资注意事项 199 3、生产开发注意事项 199 4、销售注意事项 200

详细请访问：http://www.cction.com/report/202310/416582.html