

2025-2030年全球及中国气体扩散层（GDL）行业发展前景与投资战略规划分析报告

目 录

CONTENTS

——综述篇——

第1章：气体扩散层（GDL）行业综述及数据来源说明

1.1 气体扩散层（GDL）行业界定

1.1.1 气体扩散层（GDL）的界定

1、定义

2、指标

3、术语

1.1.2 气体扩散层（GDL）的分类

1.1.3 气体扩散层（GDL）所处行业

1.1.4 气体扩散层（GDL）行业监管

1.1.5 气体扩散层（GDL）行业标准

1.2 气体扩散层（GDL）产业画像

1.2.1 气体扩散层（GDL）产业链结构梳理

1.2.2 气体扩散层（GDL）产业链生态全景图谱

1.3 本报告数据来源及统计标准说明

1.3.1 本报告研究范围界定

1.3.2 本报告权威数据来源

1.3.3 研究方法及统计标准

——现状篇——

第2章：全球及中国气体扩散层（GDL）行业发展现状

2.1 气体扩散层（GDL）行业发展历程

2.2 全球气体扩散层（GDL）企业及产品

2.3 全球气体扩散层（GDL）市场竞争格局

2.4 国外气体扩散层（GDL）发展经验借鉴

2.5 中国气体扩散层（GDL）研发生产企业

2.6 中国气体扩散层（GDL）产线产能布局

2.7 中国气体扩散层（GDL）市场需求现状

2.8 国内外气体扩散层（GDL）市场规模体量

2.9 中国气体扩散层（GDL）市场竞争格局

2.10 中国气体扩散层（GDL）企业投融资动态

2.11 中国气体扩散层（GDL）行业发展痛点分析

第3章：气体扩散层（GDL）技术及原料设备市场分析

3.1 气体扩散层（GDL）行业核心竞争力分析

3.1.1 气体扩散层（GDL）市场核心竞争力（护城河）

3.1.2 气体扩散层（GDL）行业进入壁垒（竞争壁垒）

3.1.3 气体扩散层（GDL）行业潜在进入者威胁分析

3.2 国内外气体扩散层（GDL）科研创新成果

3.2.1 文献

1、文献数量

2、文献主题

3、发表机构

3.2.2 专利

1、专利数量

2、热门技术

3、申请机构

3.3 气体扩散层（GDL）的结构示意图

3.4 气体扩散层（GDL）的制备工艺

3.4.1 碳纤维碳化阶段

3.4.2 造纸/织布阶段

- 3.4.3 石墨化阶段
 - 3.4.4 疏水处理阶段
 - 3.4.5 微孔层涂布阶段
 - 3.5 气体扩散层 (GDL) 技术研发方向/未来研究重点
 - 3.6 气体扩散层 (GDL) 行业成本结构分析
 - 3.7 气体扩散层 (GDL) 的种类及制备方法
 - 3.7.1 气体扩散层 (GDL) 产品综合对比
 - 3.7.2 碳纤维纸 (碳纸) 的制备
 - 3.7.3 碳纤维编织布的制备
 - 3.7.4 无纺布的制备
 - 3.7.5 碳黑纸的制备
 - 3.8 GDL性质的表征与测试
 - 3.9 气体扩散层 (GDL) 生产工艺设备
 - 3.10 气体扩散层 (GDL) 供应链面临的挑战
- 第4章：气体扩散层 (GDL) 下游应用市场需求分析**
- 4.1 气体扩散层 (GDL) 是燃料电池重要组件之一
 - 4.2 燃料电池概述
 - 4.2.1 燃料电池的定义
 - 4.2.2 燃料电池的分类
 - 4.2.3 质子交换膜燃料电池 (PEMFC) 的特点
 - 4.2.4 质子交换膜燃料电池 (PEMFC) 技术进展
 - 4.3 中国燃料电池车产销量及电池配套市场
 - 4.3.1 中国燃料电池车历年产量变化
 - 4.3.2 中国燃料电池车历年销量变化
 - 4.3.3 中国燃料电池车车企销售情况
 - 4.3.4 中国燃料电池车区域市场概况
 - 4.3.5 中国燃料电池车主要车辆类型
 - 4.3.6 中国燃料电池车市场前景预测
 - 4.3.7 中国燃料电池配套市场份额
 - 4.4 质子交换膜燃料电池 (PEMFC) 需求现状
 - 4.5 气体扩散层 (GDL) 需求影响因素分析
- 第5章：全球及中国气体扩散层 (GDL) 企业案例解析**
- 5.1 全球及中国气体扩散层 (GDL) 企业梳理与对比
 - 5.2 全球气体扩散层 (GDL) 企业案例分析 (不分先后, 可指定)
 - 5.2.1 日本东丽 (Toray)
 - 1、企业基本信息
 - 2、企业经营情况
 - 3、气体扩散层 (GDL) 业务布局
 - 4、气体扩散层 (GDL) 在华布局
 - 5.2.2 德国科德宝 (Freudenburg)
 - 1、企业基本信息
 - 2、企业经营情况
 - 3、气体扩散层 (GDL) 业务布局
 - 4、气体扩散层 (GDL) 在华布局
 - 5.2.3 西格里特 (SGL)
 - 1、企业基本信息
 - 2、企业经营情况
 - 3、气体扩散层 (GDL) 业务布局
 - 4、气体扩散层 (GDL) 在华布局
 - 5.2.4 美国Avcarb
 - 1、企业基本信息
 - 2、企业经营情况
 - 3、气体扩散层 (GDL) 业务布局
 - 4、气体扩散层 (GDL) 在华布局
 - 5.2.5 三菱化学
 - 1、企业基本信息
 - 2、企业经营情况
 - 3、气体扩散层 (GDL) 业务布局
 - 4、气体扩散层 (GDL) 在华布局

5.2.6 加拿大巴拉德（Ballard）

- 1、企业基本信息
- 2、企业经营情况
- 3、气体扩散层（GDL）业务布局
- 4、气体扩散层（GDL）在华布局

5.3 中国气体扩散层（GDL）企业案例分析（不分先后，可指定）

5.3.1 深圳市通用氢能科技有限公司

- 1、企业基本信息
 - （1）发展历程
 - （2）基本信息
 - （3）经营范围及主营业务
- 2、企业经营情况
- 3、企业资质能力
- 4、气体扩散层（GDL）专利技术
- 5、气体扩散层（GDL）产品布局
- 6、气体扩散层（GDL）应用领域
- 7、企业业务布局战略&优劣势

5.3.2 碳能科技股份有限公司（中国台湾）

- 1、企业基本信息
 - （1）发展历程
 - （2）基本信息
 - （3）经营范围及主营业务
- 2、企业经营情况
- 3、企业资质能力
- 4、气体扩散层（GDL）专利技术
- 5、气体扩散层（GDL）产品布局
- 6、气体扩散层（GDL）业务布局
- 7、企业业务布局战略&优劣势

5.3.3 湖南金博碳素股份有限公司

- 1、企业基本信息
 - （1）发展历程
 - （2）基本信息
 - （3）经营范围及主营业务
- 2、企业经营情况
- 3、企业资质能力
- 4、气体扩散层（GDL）专利技术
- 5、气体扩散层（GDL）产品布局
- 6、气体扩散层（GDL）业务布局
- 7、企业业务布局战略&优劣势

5.3.4 江苏氢电新能源有限公司

- 1、企业基本信息
 - （1）发展历程
 - （2）基本信息
 - （3）经营范围及主营业务
- 2、企业经营情况
- 3、企业资质能力
- 4、气体扩散层（GDL）专利技术
- 5、气体扩散层（GDL）产品布局
- 6、气体扩散层（GDL）业务布局
- 7、企业业务布局战略&优劣势

5.3.5 江苏清能新能源技术股份有限公司

- 1、企业基本信息
 - （1）发展历程
 - （2）基本信息
 - （3）经营范围及主营业务
- 2、企业经营情况
- 3、企业资质能力
- 4、气体扩散层（GDL）专利技术
- 5、气体扩散层（GDL）产品布局

- 6、气体扩散层（GDL）业务布局
- 7、企业业务布局战略&优劣势
- 5.3.6 上海河森电气有限公司
 - 1、企业基本信息
 - (1) 发展历程
 - (2) 基本信息
 - (3) 经营范围及主营业务
 - 2、企业经营情况
 - 3、企业资质能力
 - 4、气体扩散层（GDL）专利技术
 - 5、气体扩散层（GDL）产品布局
 - 6、气体扩散层（GDL）业务布局
 - 7、企业业务布局战略&优劣势
- 5.3.7 上海济平新能源科技有限公司
 - 1、企业基本信息
 - (1) 发展历程
 - (2) 基本信息
 - (3) 经营范围及主营业务
 - 2、企业经营情况
 - 3、企业资质能力
 - 4、气体扩散层（GDL）专利技术
 - 5、气体扩散层（GDL）产品布局
 - 6、气体扩散层（GDL）业务布局
 - 7、企业业务布局战略&优劣势
- 5.3.8 广东氢发新材料科技有限公司
 - 1、企业基本信息
 - (1) 发展历程
 - (2) 基本信息
 - (3) 经营范围及主营业务
 - 2、企业经营情况
 - 3、企业资质能力
 - 4、气体扩散层（GDL）专利技术
 - 5、气体扩散层（GDL）产品布局
 - 6、气体扩散层（GDL）业务布局
 - 7、企业业务布局战略&优劣势
- 5.3.9 江苏天鸟高新技术股份有限公司
 - 1、企业基本信息
 - (1) 发展历程
 - (2) 基本信息
 - (3) 经营范围及主营业务
 - 2、企业经营情况
 - 3、企业资质能力
 - 4、气体扩散层（GDL）专利技术
 - 5、气体扩散层（GDL）产品布局
 - 6、气体扩散层（GDL）业务布局
 - 7、企业业务布局战略&优劣势

——展望篇——

第6章：中国气体扩散层（GDL）政策环境及发展潜力

6.1 气体扩散层（GDL）行业政策汇总解读

- 6.1.1 中国气体扩散层（GDL）行业政策汇总
- 6.1.2 中国气体扩散层（GDL）行业发展规划
- 6.1.3 中国气体扩散层（GDL）重点政策解读

6.2 气体扩散层（GDL）行业PEST分析图

6.3 气体扩散层（GDL）行业SWOT分析图

6.4 气体扩散层（GDL）行业发展潜力评估

6.5 气体扩散层（GDL）行业未来关键增长点

6.6 气体扩散层（GDL）行业发展前景预测（未来5年预测）

6.7 气体扩散层（GDL）行业发展趋势洞悉

- 6.7.1 整体发展趋势

- 6.7.2 监管规范趋势
- 6.7.3 技术创新趋势
- 6.7.4 细分市场趋势
- 6.7.5 市场竞争趋势
- 6.7.6 市场供需趋势

第7章：中国气体扩散层（GDL）投资策略及规划建议

7.1 气体扩散层（GDL）行业投资风险预警

- 7.1.1 气体扩散层（GDL）行业投资风险预警
 - 1、周期性风险
 - 2、成长性风险
 - 3、产业关联度风险
 - 4、市场集中度风险
 - 5、行业壁垒风险
 - 6、宏观政策风险

- 7.1.2 气体扩散层（GDL）行业投资风险应对

7.2 气体扩散层（GDL）行业投资机会分析

- 7.2.1 气体扩散层（GDL）产业链薄弱环节投资机会
- 7.2.2 气体扩散层（GDL）行业细分领域投资机会
- 7.2.3 气体扩散层（GDL）行业区域市场投资机会
- 7.2.4 气体扩散层（GDL）产业空白点投资机会

7.3 气体扩散层（GDL）行业投资价值评估

7.4 气体扩散层（GDL）行业投资策略建议

7.5 气体扩散层（GDL）行业可持续发展建议

图表目录

- 图表1：气体扩散层（GDL）的定义
- 图表2：气体扩散层（GDL）的核心指标
- 图表3：气体扩散层（GDL）专业术语说明
- 图表4：气体扩散层（GDL）近义词辨析
- 图表5：气体扩散层（GDL）的分类
- 图表6：本报告研究领域所处行业（一）
- 图表7：本报告研究领域所处行业（二）
- 图表8：气体扩散层（GDL）行业监管
- 图表9：气体扩散层（GDL）标准化建设进程
- 图表10：气体扩散层（GDL）国际标准
- 图表11：气体扩散层（GDL）中国标准
- 图表12：气体扩散层（GDL）即将实施标准
- 图表13：气体扩散层（GDL）产业链结构梳理
- 图表14：气体扩散层（GDL）产业链生态全景图谱
- 图表15：气体扩散层（GDL）产业链区域热力图
- 图表16：本报告研究范围界定
- 图表17：本报告权威数据来源
- 图表18：本报告研究方法及统计标准
- 图表19：气体扩散层（GDL）行业发展历程
- 图表20：全球气体扩散层（GDL）主要企业及产品
- 图表21：全球气体扩散层（GDL）市场竞争格局
- 图表22：国外气体扩散层（GDL）发展经验借鉴
- 图表23：中国气体扩散层（GDL）企业名单
- 图表24：中国气体扩散层（GDL）产线产能布局
- 图表25：中国气体扩散层（GDL）需求现状
- 图表26：国内外气体扩散层（GDL）市场规模体量
- 图表27：中国气体扩散层（GDL）市场竞争格局
- 图表28：中国气体扩散层（GDL）企业投融资动态
- 图表29：中国气体扩散层（GDL）行业发展痛点分析
- 图表30：中国气体扩散层（GDL）技术及原料设备配套市场分析

- 图表31: 气体扩散层 (GDL) 市场核心竞争力 (护城河)
- 图表32: 气体扩散层 (GDL) 行业进入壁垒分析
- 图表33: 气体扩散层 (GDL) 行业退出壁垒分析
- 图表34: 气体扩散层 (GDL) 行业潜在进入者威胁
- 图表35: 中国气体扩散层 (GDL) 科研产出-文献
- 图表36: 中国气体扩散层 (GDL) 科研产出-专利
- 图表37: 气体扩散层 (GDL) 结构示意图
- 图表38: 气体扩散层 (GDL) 的制备工艺
- 图表39: 气体扩散层 (GDL) 技术研发方向/未来研究重点
- 图表40: 气体扩散层 (GDL) 成本结构分析
- 图表41: 气体扩散层 (GDL) 的种类及制备方法
- 图表42: 气体扩散层 (GDL) 供应链面临的挑战
- 图表43: 气体扩散层 (GDL) 是燃料电池重要组件之一
- 图表44: 质子交换膜燃料电池 (PEMFC) 技术进展
- 图表45: 中国燃料电池车历年产量变化
- 图表46: 中国燃料电池车历年销量变化
- 图表47: 中国燃料电池车车企销售情况
- 图表48: 中国燃料电池配套市场份额
- 图表49: 中国燃料电池车主要车辆类型
- 图表50: 中国燃料电池车市场前景预测
- 图表51: 中国燃料电池配套市场份额
- 图表52: 质子交换膜燃料电池 (PEMFC) 需求现状
- 图表53: 气体扩散层 (GDL) 需求影响因素分析
- 图表54: 全球及中国气体扩散层 (GDL) 企业案例解析
- 图表55: 全球及中国气体扩散层 (GDL) 企业梳理与对比
- 图表56: 全球气体扩散层 (GDL) 企业案例分析说明
- 图表57: 日本东丽 (Toray) 基本情况
- 图表58: 日本东丽 (Toray) 经营情况
- 图表59: 日本东丽 (Toray) 气体扩散层 (GDL) 业务布局
- 图表60: 日本东丽 (Toray) 气体扩散层 (GDL) 在华布局
- 图表61: 德国科德宝 (Freudenburg) 基本情况
- 图表62: 德国科德宝 (Freudenburg) 经营情况
- 图表63: 德国科德宝 (Freudenburg) 气体扩散层 (GDL) 业务布局
- 图表64: 德国科德宝 (Freudenburg) 气体扩散层 (GDL) 在华布局
- 图表65: 西格里特 (SGL) 基本情况
- 图表66: 西格里特 (SGL) 经营情况
- 图表67: 西格里特 (SGL) 气体扩散层 (GDL) 业务布局
- 图表68: 西格里特 (SGL) 气体扩散层 (GDL) 在华布局
- 图表69: 美国Avcarb基本情况
- 图表70: 美国Avcarb经营情况
- 图表71: 美国Avcarb气体扩散层 (GDL) 业务布局
- 图表72: 美国Avcarb气体扩散层 (GDL) 在华布局
- 图表73: 三菱化学基本情况
- 图表74: 三菱化学经营情况
- 图表75: 三菱化学气体扩散层 (GDL) 业务布局
- 图表76: 三菱化学气体扩散层 (GDL) 在华布局
- 图表77: 加拿大巴拉德 (Ballard) 基本情况
- 图表78: 加拿大巴拉德 (Ballard) 经营情况
- 图表79: 加拿大巴拉德 (Ballard) 气体扩散层 (GDL) 业务布局
- 图表80: 加拿大巴拉德 (Ballard) 气体扩散层 (GDL) 在华布局
- 图表81: 中国气体扩散层 (GDL) 企业案例分析说明
- 图表82: 深圳市通用氢能科技有限公司发展历程
- 图表83: 深圳市通用氢能科技有限公司基本信息表
- 图表84: 深圳市通用氢能科技有限公司经营范围及主营业务
- 图表85: 深圳市通用氢能科技有限公司经营情况
- 图表86: 深圳市通用氢能科技有限公司经营资质和能力资质
- 图表87: 深圳市通用氢能科技有限公司气体扩散层 (GDL) 专利技术
- 图表88: 深圳市通用氢能科技有限公司气体扩散层 (GDL) 产品布局
- 图表89: 深圳市通用氢能科技有限公司气体扩散层 (GDL) 应用领域

图表90: 深圳市通用氢能科技有限公司业务布局战略&优劣势
图表91: 碳能科技股份有限公司发展历程
图表92: 碳能科技股份有限公司基本信息表
图表93: 碳能科技股份有限公司经营范围及主营业务
图表94: 碳能科技股份有限公司经营情况
图表95: 碳能科技股份有限公司经营资质和能力资质
图表96: 碳能科技股份有限公司气体扩散层（GDL）专利技术
图表97: 碳能科技股份有限公司气体扩散层（GDL）产品布局
图表98: 碳能科技股份有限公司气体扩散层（GDL）业务布局
图表99: 碳能科技股份有限公司业务布局战略&优劣势
图表100: 湖南金博碳素股份有限公司发展历程
图表101: 湖南金博碳素股份有限公司基本信息表
图表102: 湖南金博碳素股份有限公司经营范围及主营业务
图表103: 湖南金博碳素股份有限公司经营情况
图表104: 湖南金博碳素股份有限公司经营资质和能力资质
图表105: 湖南金博碳素股份有限公司气体扩散层（GDL）专利技术
图表106: 湖南金博碳素股份有限公司气体扩散层（GDL）产品布局
图表107: 湖南金博碳素股份有限公司气体扩散层（GDL）业务布局
图表108: 湖南金博碳素股份有限公司业务布局战略&优劣势
图表109: 江苏氢电新能源有限公司发展历程
图表110: 江苏氢电新能源有限公司基本信息表
图表111: 江苏氢电新能源有限公司经营范围及主营业务
图表112: 江苏氢电新能源有限公司经营情况
图表113: 江苏氢电新能源有限公司经营资质和能力资质
图表114: 江苏氢电新能源有限公司气体扩散层（GDL）专利技术
图表115: 江苏氢电新能源有限公司气体扩散层（GDL）产品布局
图表116: 江苏氢电新能源有限公司气体扩散层（GDL）业务布局
图表117: 江苏氢电新能源有限公司业务布局战略&优劣势
图表118: 江苏清能新能源技术股份有限公司发展历程
图表119: 江苏清能新能源技术股份有限公司基本信息表
图表120: 江苏清能新能源技术股份有限公司经营范围及主营业务
略.....完整目录请咨询客服

如需了解报告详细内容，请直接致电前瞻客服中心。

全国免费服务热线：400-068-7188 0755-82925195 82925295 83586158

或发电子邮件：service@qianzhan.com

或登录网站：<https://bg.qianzhan.com/>

我们会竭诚为您服务！