2026-2031年中国生物化工行业市场前瞻与投资战略规划分析报告

目 录

CONTENTS

——综述篇——
第1章：生物化工行业综述及数据来源说明
1.1 生物化工行业界定
1.1.1 生物化工的定义
1.1.2 生物化工的特征
1.1.3 生物化工专业术语
1.1.4 生物化工 VS 生物基化工
1.1.5 生物化工所处行业
1、《国民经济行业分类与代码》中行业归属
2、《战略性新兴产业分类》中行业归属
1.2 生物化工行业分类
1.3 本报告研究范围界定说明
1.4 生物化工行业市场监管&标准体系
1.4.1 生物化工行业监管体系及机构职能
1、中国生物化工行业监管体制
2、中国生物化工行业主管部门
3、中国生物化工行业自律组织
1.4.2 生物化工行业标准体系及建设进程
1、整体标准
2、细分行业标准
1.4.3 生物化工行业现行&即将实施标准汇总
1、中国生物化工行业现行国家标准汇总
2、中国生物化工行业现行行业标准汇总
3、中国生物化工行业现行企业标准汇总
1.4.4 生物化工行业重点标准及其影响解读
1.5 本报告数据来源及统计标准说明
1.5.1 本报告权威数据来源
1.5.2 本报告研究方法及统计标准
——现状篇——
第2章：中国生物化工技术发展分析
2.1 生物技术研究进展与应用
2.1.1 生物技术发展概况
2.1.2 生物技术应用领域
1、农业领域应用现状
（1）Bt杀虫结晶蛋白基因
（2）蛋白酶抑制剂基因
（3）抗病基因工程
（4）抗逆基因工程
2、医药领域应用现状
（1）基因编辑技术
（2）干细胞技术
3、精细化工领域应用现状
（1）运用微生物法生产丙烯酰胺
（2）运用微生物法生产D-泛酸
（3）运用微生物法生产烟酰胺
2.1.3 生物技术研究进展
1、植物细胞工程
2、动物细胞疗法
2.2 生化产品技术分析
2.2.1 工业生物催化技术分析
1、工业生物催化技术发展概况

2、工业生物催化技术应用分析
（1）生物催化在制药工业中的应用
（2）生物催化在精细化学品工业中的应用
3、工业生物催化技术发展趋势
2.2.2 有机酸产品生产技术分析
1、柠檬酸生产技术
（1）发酵方法
（2）提取方法
2、乳酸生产技术
（1）发酵方法
（2）提取方法
2.2.3 氨基酸生产工艺分析
1、发酵法
2、化学合成法
3、化学合成-酶法
4、蛋白质水解法
2.2.4 生物制药技术分析
1、生物制药技术工艺及流程
2、生物制药行业最新技术分析
3、生物制药技术发展展望
2.2.5 疫苗生产技术分析
1、疫苗制备流程图解
（1）灭活疫苗制备流程
（2）重组蛋白疫苗制备流程
（3）病毒载体疫苗制备流程
（4）mRNA疫苗制备流程
2、疫苗关键技术分析
（1）疫苗株的筛选
（2）细菌和病毒抗原的规模化培养及表达
（3）反向疫苗学技术
（4）疫苗佐剂
（5）冻干技术
2.2.6 生物燃料生产工艺分析
1、燃料乙醇生产工艺
（1）干木薯片原料前处理
（2）鲜木薯原料前处理
（3）木薯淀粉质液化、糖化
（4）发酵
（5）蒸馏
（6）脱水
2、生物柴油生产工艺
（1）生产工艺
（2）关键工艺技术
2.2.7 食品工程生物技术分析
1、食品工程概述
2、食品工程生物技术应用现状
（1）基因工程
（2）细胞工程技术
（3）蛋白质技术
（4）酶工程技术
2.3 生物加工工程技术分析
2.3.1 生物反应器及酶固定化技术
1、微生物细胞反应器
2、动植物细胞培养用反应器
3、酶的固定化与固定化酶反应器
2.3.2 生物反应器相关专利分析
1、中国生物反应器行业专利申请量和授权量分析
2、中国生物反应器热门申请人
3、中国生物反应器热门技术

2.4 生物技术与产业的发展分析
2.4.1 生物技术对产业的促进作用
2.4.2 生物技术促进农业的新发展
2.4.3 生物技术促进医药的新发展
2.4.4 生物技术促进生化工程的新发展
第3章：中国生物化工行业发展分析
3.1 中国生物化工行业发展历程
3.2 中国生物化工行业发展特点
3.3 中国生物化工行业市场主体
3.3.1 生物化工市场主体类型
3.3.2 生物化工企业进场方式
3.3.3 生物化工注册/存续企业
3.4 中国生物化工行业发展概况
3.5 中国生物化工重点区域市场分析
3.5.1 广东生物化工行业发展状况
1、行业发展扶持政策
2、行业基地建设情况
3、行业细分市场现状
4、行业发展优势与前景
3.5.2 广西生物化工行业发展状况
1、行业发展扶持政策
2、行业基地建设情况
3、行业细分市场现状
4、行业发展优势与前景
3.5.3 云南生物化工行业发展状况
1、行业发展扶持政策
2、行业基地建设情况
3、行业细分市场现状
4、行业发展优势与前景
3.5.4 四川生物化工行业发展状况
1、行业发展扶持政策
2、行业基地建设情况
3、行业细分市场现状
4、行业发展优势与前景
3.5.5 吉林生物化工行业发展状况
1、行业发展扶持政策
2、行业基地建设情况
3、行业细分市场现状
4、行业发展优势与前景
3.6 中国生物化工行业经营状况
3.6.1 中国生物化工行业主要经济指标
3.6.2 中国生物化工行业盈利能力
3.6.3 中国生物化工行业偿债能力
3.6.4 中国生物化工行业营运能力
3.6.5 中国生物化工行业发展能力
3.7 中国生物化工行业市场规模体量
3.8 中国生物化工行业经济性分析
3.9 中国生物化工行业发展痛点及挑战
第4章：中国生物医药行业发展分析
4.1 生物医药行综述
4.1.1 生物医药行业定义
4.1.2 生物医药产品种类
4.2 生物医药细分产品：疫苗
4.2.1 疫苗市场概述
1、疫苗产品定义
2、疫苗产品分类
4.2.2 疫苗市场规模
1、全球市场规模
2、中国市场规模

（1）疫苗市场规模
（2）疫苗批签发次数
4.2.3 疫苗产品结构
4.2.4 疫苗竞争分析
1、全球竞争格局
2、国内竞争格局
3、重点企业竞争力分析
4.2.5 疫苗前景预测
1、市场规模预测
2、重点疫苗品种前景预测
4.3 抗生素市场分析
4.3.1 抗生素市场概况
1、抗生素的定义
2、抗生素产品分类
3、抗生素应用领域
4.3.2 抗生素市场监管加强
4.3.3 抗生素国采情况
4.3.4 抗生素市场发展现状
1、抗生素原料药市场规模
2、抗生素供给情况
4.3.5 儿童口服抗生素市场分析
1、市场发展概况
2、市场发展现状
4.3.6 头孢类抗生素市场分析
1、产品分类
2、销售规模
3、企业格局
4、市场价格
（1）头孢拉啶
（2）头孢克肟
5、发展趋势
4.3.7 青霉素市场分析
1、总体概况
2、企业格局
3、市场价格
4、发展趋势
4.3.8 抗生素滥用问题分析
1、抗生素滥用的原因
（1）社会原因
（2）医院原因
（3）患者原因
（4）其他原因
2、抗生素滥用的危害
（1）产生耐药性
（2）药物不良反应增加
（3）导致医疗资源浪费
3、抗生素滥用的管理措施
（1）监管部门加强管理
（2）医院内部加强管理
4.4 胰岛素市场分析
4.4.1 胰岛素市场概述
1、胰岛素的定义
2、胰岛素的演变
3、胰岛素生理和药理作用
（1）药理作用
（2）生理作用
4.4.2 糖尿病现状分析
1、糖尿病发病机理
2、糖尿病用药现状

3、糖尿病发病症状
4、糖尿病患者人数
4.4.3 胰岛素市场需求规模
4.4.4 胰岛素主要生产企业
4.4.5 胰岛素市场发展趋势
1、三代胰岛素逐渐替代二代胰岛素
2、国产替代进程加快
3、胰岛素市场规模将进一步增大
4.5 生长激素市场分析
4.5.1 生长激素市场概述
1、生长激素的定义
2、生长激素生理作用
3、生长激素应用领域
4.5.2 生长激素市场规模分析
1、全球市场规模
2、中国市场规模
4.5.3 生长激素市场竞争格局
4.5.4 生长激素市场发展前景
4.6 干扰素市场分析
4.6.1 干扰素市场概述
1、干扰素的定义
2、干扰素作用机制
3、干扰素应用领域
4.6.2 干扰素市场规模分析
1、全球市场规模
2、中国市场规模
4.6.3 干扰素主要生产企业
4.6.4 干扰素市场发展展望
第5章：中国生物燃料行业发展分析
5.1 生物燃料行业发展概况
5.1.1 生物燃料的特性与获取方式
1、生物燃料的特性
2、生物燃料的获取方式
5.1.2 生物燃料行业发展阶段
5.1.3 生物燃料行业发展规模
5.1.4 生物燃料行业竞争状况
1、行业上游议价能力分析。
2、行业下游议价能力分析
3、行业新进入者的威胁
4、行业替代品的威胁
5、行业内部竞争现状
6、行业竞争状况总结
5.1.5 生物燃料细分市场概况
5.2 燃料乙醇市场分析
5.2.1 燃料乙醇原料种植业分析
1、甜高粱种植业
2、木薯种植业
3、甘薯种植业
4、甘蔗种植业
5.2.2 燃料乙醇生产成本分析
1、平均生产成本
2、不同原料成本比较
5.2.3 燃料乙醇项目建设情况
5.2.4 燃料乙醇市场生产规模
1、燃料乙醇定点生产企业
2、燃料乙醇总体生产规模
5.2.5 燃料乙醇市场价格走势
1、价格影响因素
2、市场价格走势

5.2.6 非粮燃料乙醇发展分析
5.2.7 燃料乙醇发展前景预测
5.3 生物柴油市场分析
5.3.1 生物柴油原料市场分析
1、以棕榈油为原料
2、以大豆油为原料
3、以油菜籽为原料
4、废弃油脂回收及柴油生产
5.3.2 生物柴油投资成本分析
5.3.3 生物柴油投资效益分析
5.3.4 生物柴油市场价格走势
5.3.5 生物柴油产业化发展分析
5.3.6 生物柴油市场发展前景
第6章：中国生物农药行业发展分析
6.1 生物农药行业发展概况
6.1.1 生物农药行业概述
1、生物农药的概念
2、生物农药产品分类
3、生物农药作用机理
4、生物农药应用现状
6.1.2 生物农药与化学农药对比
1、二者性能比较
2、生物农药的优点
6.1.3 生物农药行业发展特点
6.1.4 生物农药行业制约因素
6.1.5 生物农药行业发展趋势
6.1.6 生物农药行业发展对策
6.2 生物农药行业供求分析
6.2.1 生物农药目标市场分析
1、有机农业发展分析
2、绿色农业发展分析
6.2.2 生物农药行业供给分析
1、中国生物农药登记品种
2、中国生物农药登记数量
3、中国生物农药登记结构
4、中国生物农药产能及产量布局
6.2.3 生物农药行业需求分析
1、农作物播种面积
2、蔬菜种植面积
3、果园种植面积
6.2.4 生物农药防治面积
6.2.5 生物农药需求分析
6.3 生物农药产品市场分析
6.3.1 生物除草剂市场应用与需求
1、植物源生物除草剂
2、微生物源生物除草剂
6.3.2 生物杀菌剂市场应用与需求
1、动物源生物杀菌剂和植物源生物杀菌剂
2、微生物杀菌剂
6.3.3 生物杀虫剂市场应用与需求
1、动物源生物杀虫剂
2、植物源生物杀虫剂
3、微生物杀虫剂
第7章：中国生物发酵制品市场分析
7.1 氨基酸市场分析
7.1.1 氨基酸市场概述
7.1.2 氨基酸原料市场分析
1、玉米市场供求分析
（1）种植面积

（2）产量
2、大豆市场供求分析
（1）种植面积
（2）产量
3、小麦市场供求分析
（1）种植面积
（2）产量
7.1.3 氨基酸市场供给分析
1、产量情况
2、生产企业格局
7.1.4 氨基酸市场需求分析
7.1.5 氨基酸细分产品发展现状
1、蛋氨酸市场分析
（1）市场概述
（2）供给情况
（3）需求情况
2、赖氨酸市场分析
（1）市场概述
（2）供给情况
（3）需求情况
3、谷氨酸市场分析
（1）市场概述
（2）供给情况
4、苏氨酸市场分析
（1）市场概述
（2）供给情况
（3）价格走势
5、色氨酸市场分析
（1）市场概述
（2）供给情况
7.1.6 氨基酸市场应用现状及前景
1、应用现状
2、发展前景
（1）市场对氨基酸的需求将不断提升
（2）大品种氨基酸呈基地化、规模化发展趋势
（3）高附加值小品种氨基酸前景光明
7.2 有机酸市场分析
7.2.1 有机酸市场概述
1、有机酸产品分类
2、有机酸应用领域
7.2.2 有机酸市场发展现状
1、有机酸生产情况
2、有机酸竞争格局
7.2.3 有机酸细分产品发展现状
1、柠檬酸市场分析
（1）市场概述
（2）供给情况
（3）区域竞争格局
2、乳酸市场分析
（1）市场概述
（2）供给情况
（3）企业竞争格局
3、苹果酸市场分析
（1）市场概述
（2）区域竞争格局
7.2.4 有机酸市场发展前景
7.3 酶制剂市场分析
7.3.1 酶制剂市场概述
1、酶制剂定义

2、酶制剂应用领域
7.3.2 酶制剂市场发展现状
1、酶制剂供给情况
2、酶制剂市场竞争格局
7.3.3 酶制剂市场发展前景
1、酶制剂助力交通系统能源结构优化
2、酶制剂推动有机废弃物综合利用
3、酶制剂促进农业和食品生产体系变革
4、酶制剂减少化石基产品的使用和污染
第8章：中国生物质塑料行业发展分析
8.1 生物降解塑料行业发展概况
8.1.1 生物降解塑料的定义与分类
1、定义
2、分类
8.1.2 生物降解塑料行业发展概况
1、产品发展历程
2、产业化发展历程
8.1.3 生物降解塑料产业集群发展情况
1、产业集群发展现状
2、产业园建设模式
3、产业园区域分布
8.1.4 生物降解塑料行业消耗量
8.1.5 生物降解塑料行业发展制约因素
1、生物降解塑料成本制约
2、生物降解塑料技术制约
3、生物降解塑料产业化制约
8.2 聚乳酸降解塑料市场分析
8.2.1 聚乳酸降解塑料产品性能
8.2.2 聚乳酸降解塑料应用领域
8.2.3 聚乳酸降解塑料价格核算
8.2.4 聚乳酸降解塑料产业化现状
8.2.5 聚乳酸降解塑料研发生产企业
8.2.6 聚乳酸降解塑料项目投产情况
8.2.7 聚乳酸降解塑料市场应用前景
8.3 聚羟基烷酸酯塑料市场分析
8.3.1 聚羟基烷酸酯塑料产品性能
8.3.2 聚羟基烷酸酯塑料应用领域
8.3.3 聚羟基烷酸酯塑料成本核算
8.3.4 聚羟基烷酸酯塑料研发生产企业
8.3.5 聚羟基烷酸酯塑料产能情况
8.3.6 聚羟基烷酸酯塑料市场应用前景
8.4 淀粉基生物降解塑料市场分析
8.4.1 淀粉基生物降解塑料产品性能
8.4.2 淀粉基生物降解塑料应用领域
8.4.3 淀粉基生物降解塑料区域分布情况
8.4.4 淀粉基生物降解塑料研发生产企业
8.4.5 淀粉基生物降解塑料市场应用前景
第9章：全球及中国生物化工企业案例解析
9.1 全球及中国生物化工企业梳理与对比
9.2 全球生物化工企业案例分析（不分先后，可指定）
9.2.1 美国杜邦公司
1、企业基本信息
2、企业经营情况
3、企业整体业务架构
4、企业生物化工业务布局
5、企业生物化工技术布局
9.2.2 美国陶氏化学
1、企业基本信息
2、企业经营情况

3、企业整体业务架构
4、企业生物化工业务布局
5、企业生物化工技术布局
9.2.3 德国拜耳公司
1、企业基本信息
2、企业经营情况
3、企业整体业务架构
4、企业生物化工业务布局
5、企业生物化工技术布局
9.2.4 埃克森美孚
1、企业基本信息
2、企业经营情况
3、企业整体业务架构
4、企业生物化工业务布局
5、企业生物化工技术布局
9.2.5 道达尔
1、企业基本信息
2、企业经营情况
3、企业整体业务架构
4、企业生物化工业务布局
5、企业生物化工技术布局
9.2.6 BASF（德国巴斯夫集团）
1、企业基本信息
2、企业经营情况
3、企业整体业务架构
4、企业生物化工业务布局
5、企业生物化工技术布局
9.2.7 Genomatica
1、企业基本信息
2、企业经营情况
3、企业整体业务架构
4、企业生物化工业务布局
5、企业生物化工技术布局
9.3 中国生物化工企业案例分析（不分先后，可指定）
9.3.1 上海凯赛生物技术股份有限公司
1、企业发展历程&基本信息
（3）股权结构
2、企业业务架构&经营情况
（1）企业整体业务架构
（2）企业整体经营情况
3、企业生物化工业务布局详情
（1）企业生物化工主要产品及应用情况
（2）企业生物化工主要产品产销情况
4、企业生物化工业务比重
5、企业生物化工技术布局情况
（1）企业生物化工技术投入情况
（2）企业生物化工技术合作情况
（3）企业生物化工技术申请情况
6、企业生物化工业务布局规划
7、企业业务布局战略&优劣势
9.3.2 中粮生物科技股份有限公司
1、企业发展历程&基本信息
（1）发展历程
（2）基本信息
（3）股权结构
2、企业业务架构&经营情况
（1）企业整体业务架构
（2）企业整体经营情况
3、企业生物化工业务布局详情

（1）企业生物化工主要产品及应用情况
（2）企业生物化工主要产品产销情况
4、企业生物化工业务比重
5、企业生物化工技术布局情况
（1）企业生物化工技术投入情况
（2）企业生物化工技术合作情况
6、企业生物化工业务布局规划
7、企业业务布局战略&优劣势
9.3.3 万华化学集团股份有限公司
1、企业发展历程&基本信息
（1）发展历程
（2）企业基本信息
（3）企业股权结构
2、企业业务架构&经营情况
（1）企业整体业务架构
（2）企业整体经营情况
3、企业生物化工业务布局详情
（1）企业生物化工主要产品及应用情况
（2）企业生物化工主要产品产销情况
4、企业生物化工业务比重
5、企业生物化工技术布局情况
（1）企业生物化工技术投入情况
（2）企业生物化工技术合作情况
6、企业生物化工业务布局规划
7、企业业务布局战略&优劣势
9.3.4 金发科技股份有限公司
1、企业发展历程&基本信息
（1）发展历程
（2）基本信息
（3）股权结构
2、企业业务架构&经营情况
（1）企业整体业务架构
（2）企业整体经营情况
3、企业生物化工业务布局详情
（1）企业生物化工主要产品及应用情况
（2）企业生物化工主要产品产销情况
4、企业生物化工业务比重
5、企业生物化工技术布局情况
（1）企业生物化工技术投入情况
（2）企业生物化工技术合作情况
（3）企业生物化工技术申请情况
6、企业生物化工业务布局规划
7、企业业务布局战略&优劣势
9.3.5 浙江海正生物材料股份有限公司
1、企业发展历程&基本信息
（1）发展历程
（2）基本信息
（3）股权结构
2、企业业务架构&经营情况
（1）企业整体业务架构
（2）企业整体经营情况
3、企业生物化工业务布局详情
（1）企业生物化工主要产品及应用情况
（2）企业生物化工主要产品产销情况
4、企业生物化工业务比重
5、企业生物化工技术布局情况
（1）企业生物化工技术投入情况
（2）企业生物化工技术合作情况
（3）企业生物化工技术申请情况

6、企业生物化工业务布局规划
7、企业业务布局战略&优劣势
9.3.6 北京蓝晶微生物科技有限公司
1、企业发展历程&基本信息
（1）发展历程
（2）基本信息
2、企业业务架构&经营情况
（1）企业整体业务架构
（2）企业整体经营情况
3、企业生物化工业务布局详情
（1）企业生物化工主要产品及应用情况
（2）企业生物化工主要产品产销情况
4、企业生物化工业务比重
5、企业生物化工技术布局情况
6、企业生物化工业务布局规划
7、企业业务布局战略&优劣势
——展望篇——
第10章：中国生物化工行业发展环境洞察&SWOT分析
10.1 中国生物化工行业经济（Economy）环境分析
10.1.1 中国宏观经济发展现状
1、中国GDP及增长情况
2、中国三次产业结构
3、中国工业经济增长情况
10.1.2 中国宏观经济发展展望
1、国际机构对中国GDP增速预测
2、国内机构对中国宏观经济指标增速预测
10.1.3 生物化工行业发展与宏观经济相关性分析
10.2 中国生物化工行业社会（Society）环境分析
10.2.1 中国生物化工行业社会环境分析
1、中国人口规模及增速
2、中国人口结构
（1）年龄结构/中国人口老龄化程度
（2）中国人口性别结构
3、中国城镇化水平变化
（1）中国城镇化现状
（2）中国城镇化趋势展望
4、中国居民人均可支配收入
5、中国居民人均消费支出及结构
（1）中国居民人均消费支出
（2）中国居民消费结构变化
6、低碳经济转型分析
7、石化资源依赖分析
8、居民环保意识分析
10.2.2 社会环境对生物化工行业发展的影响总结
10.3 中国生物化工行业政策（Policy）环境分析
10.3.1 国家层面生物化工行业政策规划汇总及解读（指导类/支持类/限制类）
1、国家层面生物化工行业政策汇总及解读
2、国家层面生物化工行业规划汇总及解读
10.3.2 31省市生物化工行业政策规划汇总及解读（指导类/支持类/限制类）
1、31省市生物化工行业政策规划汇总
2、31省市生物化工行业发展目标解读
10.3.3 国家重点规划/政策对生物化工行业发展的影响
1、“碳达峰、碳中和”战略对生物化工行业发展的影响
2、《“十四五”生物经济发展规划》
3、《产业结构调整指导目录（2019年本）》
10.3.4 政策环境对生物化工行业发展的影响总结
10.4 中国生物化工行业SWOT分析（优势/劣势/机会/威胁）
10.4.1 中国生物化工行业优势分析
1、生产要素丰富，相关产业发展潜力大

2、市场需求大
3、环境和政策支持
10.4.2 中国生物化工行业劣势分析
1、创新能力不足
2、尖端人才缺乏
3、产业化水平较低
10.4.3 中国生物化工行业机会分析
10.4.4 中国生物化工行业威胁分析
第11章：中国生物化工行业市场前景及发展趋势洞悉
11.1 中国生物化工行业发展潜力评估
11.2 中国生物化工行业未来关键增长点
11.2.1 政策规划
11.2.2 细分市场
1、生物医药领域
2、生物质塑料领域
11.3 中国生物化工行业发展前景预测
11.4 中国生物化工行业发展趋势洞悉
11.4.1 技术创新趋势
1、生物医药领域
2、精细化工领域
3、石油工业领域
11.4.2 细分市场趋势
1、生物医药领域
2、生物燃料领域
3、生物农药领域
4、生物发酵制品领域
5、生物质塑料领域
第12章：中国生物化工行业投资战略规划策略及建议
12.1 中国生物化工行业进入与退出壁垒
12.1.1 生物化工行业进入壁垒分析
1、资金壁垒
2、技术壁垒
3、准入壁垒
4、人才壁垒
5、品牌壁垒
12.1.2 生物化工行业退出壁垒分析
1、沉没成本壁垒
2、解雇费用壁垒
12.2 中国生物化工行业投资风险预警
12.2.1 经营风险
1、生物药品研发风险
2、安全和环保风险
3、供应链管理风险
12.2.2 原材料价格变动风险
12.2.3 市场风险
12.2.4 宏观政策风险
12.3 中国生物化工行业投资机会分析
12.3.1 生物化工产业链薄弱环节投资机会
1、生物医药领域
（1）原料药
（2）制药设备
（3）零售市场
2、生物发酵品领域
12.3.2 生物化工行业细分领域投资机会
1、生物医药领域
（1）生物药领域
（2）中药领域
2、生物发酵制品领域
3、生物质塑料领域

4、生物燃料领域
12.3.3 生物化工行业区域市场投资机会
1、生物医药领域
2、生物燃料领域
12.3.4 生物化工产业空白点投资机会
1、生物医药领域
2、生物燃料领域
12.4 中国生物化工行业投资价值评估
12.5 中国生物化工行业投资策略建议
12.6 中国生物化工行业可持续发展建议

图表目录

图表1：生物化工的特征
图表2：生物化工专业术语
图表3：《国民经济行业分类（GB/T 4754-2025年）》中生物化工行业所归属类别
图表4：《战略性新兴产业分类》中生物化工行业归属
图表5：生物化工行业分类
图表6：本报告研究范围界定
图表7：中国生物化工行业监管体系构成
图表8：中国生物化工行业主管部门
图表9：中国生物化工行业自律组织
图表10：截至2025年中国生物化工行业标准体系建设（单位：项）
图表11：截至2025年中国生物化工主要细分行业标准体系情况（单位：项）
图表12：截至2025年中国生物化工行业现行国家标准汇总
图表13：截至2025年中国生物化工行业现行行业标准汇总
图表14：截至2025年中国生物化工行业部分现行企业标准汇总
图表15：中国生物化工行业重点标准解读
图表16：本报告权威数据资料来源汇总
图表17：本报告的主要研究方法及统计标准说明
图表18：中国基因编辑技术成功案例
图表19：中国干细胞技术政策发展历程
图表20：植物细胞工程研究进展
图表21：细胞治疗在动物医学中的应用
图表22：普瑞巴林（pregabalin）腈水解酶催化合成路径
图表23：普瑞巴林（pregabalin）水解酶催化合成路径
图表24：L-新戊基甘氨酸酶法催化合成路径
图表25：工业用酶数量较少的原因
图表26：固体发酵法生产柠檬酸流程
图表27：深层发酵法生产柠檬酸流程
图表28：柠檬酸提取工艺示意图
图表29：由谷类发酵生产乳酸的工艺过程示意图
图表30：由葡萄糖生产乳酸工艺流程图
图表31：直接法制备乳酸酸解液的工艺流程示意图
图表32：锌盐法制备乳酸酸解液的工艺流程示意图
图表33：一般生物制药的工艺流程
图表34：中国生物制药行业最新技术分析
图表35：灭活疫苗制备流程图解
图表36：重组蛋白疫苗制备流程图解
图表37：病毒载体疫苗制备流程图解
图表38：mRNA疫苗制备流程图解
图表39：工业化发酵法生产乙醇的原料
图表40：燃料乙醇生产流程图
图表41：干木薯片原料前处理工艺流程图
图表42：干木薯片原料前处理主要工艺参数（单位：mm，℃）
图表43：鲜木薯原料前处理工艺流程图

图表44：鲜木薯原料前处理主要工艺参数（单位：mm，℃）
图表45：木薯淀粉质液化、糖化工艺流程图
图表46：发酵车间工艺流程图
图表47：半连续发酵工艺优点
图表48：蒸馏车间工艺流程图
图表49：脱水工艺特点
图表50：中国废油脂制取生物柴油工艺流程
图表51：中国生物柴油行业的关键工艺技术分析
图表52：食品工程相关环节
图表53：基因工程技术应用于食品工程的方法
图表54：食品工程中利用蛋白质技术的方法
图表55：固态发酵与液态发酵相比的优缺点
图表56：各种形式的微生物反应器
图表57：细胞培养气升环流反应器示意图
图表58：酶催化反应的特点
图表59：酶的类型及来源
图表60：提高酶稳定性方法
图表61：2012-2025年中国生物反应器行业专利申请量、授权量和授权占比变化图（单位：项，%）
图表62：截至2025年中国生物反应器相关专利申请人（前十名）（单位：项）
图表63：截至2025年中国生物反应器相关专利技术前十名构成分析（单位：项，%）
图表64：转基因植物生产疫苗的优点
图表65：应用转基因植物生产的一些药物
图表66：微生物、植物、动物反应器比较
图表67：生物技术在医药产业方面的应用
图表68：有关生物反应器和生物分离的耦合技术及应用实例
图表69：中国生物化工行业发展历程
图表70：中国生物化工行业发展特点
图表71：中国生物化工行业市场主体类型构成
图表72：中国生物化工行业企业入场方式
图表73：2002-2025年中国生物化工行业企业数量变化趋势（单位：家）
图表74：中国生物化工行业发展现状
图表75：2021-2025年广东生物化工行业发展扶持政策
图表76：广东省生物发酵行业授权专利部分汇总
图表77：广东省生物降解塑料行业代表企业布局
图表78：广西生物化工行业“十四五”期间发展规划
图表79：2021-2025年广西生物化工行业发展扶持政策
图表80：广西生物医药市场现状
图表81：广西生物化工行业“十四五”期间发展规划
图表82：2021-2025年云南生物化工行业发展扶持政策
图表83：云南生物化工行业发展优势
图表84：云南生物医药行业“十四五”期间发展规划
图表85：2021-2025年四川生物化工行业发展扶持政策
图表86：2021-2025年吉林生物化工行业发展扶持政策
图表87：吉林生物化工行业发展优势
图表88：吉林生物化工行业发展规划
图表89：2020-2025年中国生物化工行业代表企业营业收入（单位：亿元）
图表90：2020-2025年中国生物化工行业代表企业毛利率（单位：%）
图表91：2020-2025年中国生物化工行业代表企业资产负债率（单位：%）
图表92：2020-2025年中国生物化工行业代表企业存货周转率（单位：次）
图表93：2020-2025年中国生物化工行业代表企业应收账款周转率（单位：次）
图表94：2020-2025年中国生物化工行业代表企业营业收入增长率（单位：次）
图表95：2021-2025年中国生物化工行业市场规模体量分析（单位：万亿元）
图表96：中国生物化工行业经济特性分析
图表97：中国生物化工行业发展痛点及挑战
图表98：生物医药行业界定
图表99：生物制药产品种类
图表100：疫苗与一般药物的不同特征
图表101：疫苗的主要分类
图表102：2021-2025年全球疫苗（含新冠疫苗）市场规模情况（单位：亿美元）

图表103：2017-2025年中国疫苗行业（不含新冠疫苗）市场规模及增长速度（单位：亿元，%）
图表104：2021-2025年中国疫苗批签发次数（单位：次）
图表105：2021-2025年中国疫苗主要品种批签发批次情况（单位：次）
图表106：2025年全球疫苗市场竞争格局（含新冠疫苗）（单位：%）
图表107：2025年全球疫苗市场竞争格局（不含新冠疫苗）（单位：%）
图表108：中国主要的疫苗生产企业及产品
图表109：中国疫苗企业产品线布局对比
图表110：中国疫苗企业产品线布局对比（续）
图表111：2026-2031年中国疫苗行业（不含新冠疫苗）市场规模预测（单位：亿元）
图表112：重点疫苗品种前景预测
图表113：抗生素品种分类
图表114：抗生素应用领域
图表115：中国抗生素行业主要监管政策
图表116：国采第八批抗生素部分产品
图表117：2021-2025年中国抗生素原料药市场规模情况-按产值（单位：亿美元）
图表118：2021-2025年中国抗生素产量情况（单位：万吨）
图表119：儿童常用口服抗生素
图表120：中国头孢类抗生素产品分类
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！