2015-2020年中国煤制油行业市场前瞻与投资战略规划分析报告

目 录

CONTENTS

第1章：煤制油行业发展环境分析
1.1 煤制油基本概念
1.1.1 煤制油定义
1.1.2 煤制油技术分类
1.1.3 煤制油主要约束
（1）煤炭消耗量大
（2）水资源耗费大
（3）CO2排放量大
1.2 煤制油发展政策分析
1.2.1 煤制油相关政策分析
1.2.2 煤制油政策动向分析
1.3 煤制油关联行业影响分析
1.3.1 煤炭行业发展及影响分析
（1）煤炭供需平衡分析
1）煤炭产量分析
1、煤炭总产量分析
2、煤炭产量地区分布
2）煤炭进出口分析
3）煤炭消费分析
4）煤炭供需平衡分析
1、煤炭需求量下降
2、煤炭产运销全面下降
3、煤炭库存不断增加，价格压力较大
（2）煤炭价格走势分析
（3）煤炭行业发展趋势分析
（4）煤炭行业发展对煤制油影响分析
1.3.2 石油行业发展及影响分析
（1）石油基础储量分析
（2）石油供需平衡分析
1）石油产量情况
2）石油进出口分析
3）石油消费量分析
（3）石油对外依存度分析
（4）石油价格走势分析
（5）石油可开采年限
（6）石油行业发展对煤制油影响分析
第2章：全球煤制油行业发展分析
2.1 全球国家煤制油发展分析
2.1.1 全球煤制油发展历程分析
2.1.2 发达国家煤制油发展分析
2.1.3 发达国家煤制油项目分析
2.1.4 全球煤制油产量预测
2.2 南非煤制油发展经验借鉴
2.2.1 南非煤制油资源背景分析
（1）南非煤炭资源分析
1）南非煤炭资源丰富
2）南非煤种良好适合煤制油工艺
3）南非煤炭产量稳定
（2）南非石油资源分析
2.2.2 南非煤制油发展政策分析
2.2.3 南非煤制油发展现状分析

（1）南非煤制油技术研发分析
（2）南非煤制油发展规模分析
2.2.4 南非沙索尔公司经营分析
（1）企业营收能力分析
（2）企业偿债能力分析
（3）企业运营能力分析
（4）企业盈利能力分析
（5）企业发展能力分析
2.2.5 南非煤制油发展规划分析
2.2.6 南非煤制油发展经验借鉴
（1）政府的强有力作为
（2）依靠技术生存与发展
（3）先进的经营理念
（4）关注可持续发展
2.3 中国煤制油发展分析
2.3.1 中国煤制油行业技术研发分析
（1）行业专利申请数分析
（2）专利公开数量变化情况
（3）行业专利申请人分析
（4）行业热门技术分析
2.3.2 中国煤制油行业主要企业分析
2.3.3 中国煤制油行业市场规模分析
（1）煤制油总产能
（2）煤制油项目生产油品规模
2.3.4 中国煤制油行业竞争格局分析
（1）竞争区域分布——全球性
（2）竞争层级分布——技术竞争
（3）竞争企业区域市场分布
第3章：煤制油行业工艺技术分析
3.1 国外煤制油工艺简介
3.1.1 国外煤制油工艺简介
（1）德国IGOR工艺
1）研发的主体
2）工艺的主要内容
3）工艺特点
（2）日本NEDOL工艺
1）研发的主体
2）工艺的主要内容
3）工艺的特点
（3）美国HTI工艺
1）研发主体
2）工艺的主要内容
3）美国HTI工艺特点
（4）俄罗斯FFI工艺
1）工艺的主要内容
2）工艺特点
3.1.2 国外煤制油工艺比较分析
（1）德国IGOR工艺优缺点分析
（2）日本NEDOL工艺优缺点分析
（3）美国HTI工艺优缺点分析
（4）俄罗斯FFI工艺优缺点分析
（5）四种煤制油工艺综合比较分析
3.2 国内外煤制油技术研发分析
3.2.1 煤直接液化技术研发分析
（1）国外煤直接液化技术研发分析
（2）国内煤直接液化技术研发分析
1）国内煤直接液化技术研发主体
2）国内煤直接液化技术进展
3.2.2 煤间接液化技术研发分析

（1）国外煤间接液化技术研发分析
（2）国内煤间接液化技术研发分析
1）国内煤间接液化技术研发主体
2）国内煤间接液化技术进展分析
3.3 国内煤制油工艺技术发展分析
3.3.1 煤制油技术
3.3.2 四类煤制油工艺技术
（1）神华煤直接液化技术
（2）中科合成油公司浆态床F-T合成煤间接液化工艺
（3）甲醇-MTG技术
（4）煤焦油加氢技术
3.4 两种煤制油工艺技术比较分析
3.4.1 两种煤制油技术对煤质的要求
3.4.2 两种煤制油技术的产品比较
3.4.3 两种煤制油技术的能源转化效率
（1）直接液化技术的能源转换效率
（2）间接液化技术的能源转换效率
3.4.4 两种煤制油技术的油煤比价
（1）直接液化技术的油煤比价
（2）间接液化技术的油煤比价
3.4.5 两种煤制油技术的效益比较
（1）投资成本的比较
（2）销售收入的比较
（3）经济效益的比较
3.4.6 两种煤制油技术的其他比较
（1）工艺技术的比较
（2）技术可靠性的比较
3.4.7 两种煤制油技术的优缺点总结
3.4.8 中国煤制油技术的选择参考
3.5 CCUS/CCS技术分析
3.5.1 CCUS/CCS技术简介
（1）二氧化碳捕集分析
（2）二氧化碳运输分析
（3）二氧化碳封存分析
3.5.2 主要国家CCUS/CCS技术路线图分析
3.5.3 国内外CCUS/CCS项目发展分析
（1）全球CCUS/CCS项目发展分析
（2）中国CCUS/CCS项目发展分析
3.5.4 CCUS/CCS技术存在的问题及风险分析
（1）二氧化碳封存存在的问题分析
（2）二氧化碳捕集过程的风险分析
1）CO2运输阶段的风险
2）CO2封存阶段的风险
3.5.5 发达国家关于CCUS/CCS的管理规定
（1）许可制度分析
（2）环境影响评价分析
（3）环境监测分析
（4）补救措施分析
3.5.6 CCUS/CCS技术在煤制油项目中的应用分析
（1）应用
（2）典型案例——内蒙古鄂尔多斯煤制油分公司CCS示范项目
1）项目建设历程
2）项目效益分析
第4章：煤制油项目进展及效益分析
4.1 神华集团煤制油项目分析
4.1.1 神华集团发展简况分析
（1）集团介绍
（2）集团战略
1）集团发展战略

2）集团关于煤制油的战略
4.1.2 神华集团煤制油项目运营主体分析
（1）中国神华煤制油化工有限公司分析
1）公司的简况介绍
2）公司的煤制油业务分析
1、煤制油工程进展
2、煤制油技术分析
（2）神华宁夏煤业集团有限责任公司分析
1）公司简况介绍
2）公司的煤制油业务分析
4.1.3 神华集团煤制油业务发展分析
（1）神华集团煤制油产出情况
（2）神华集团煤制油技术分析
4.1.4 神华集团煤制油项目进展及效益分析
（1）神华鄂尔多斯煤制油项目分析
1）神华鄂尔多斯煤制油项目简介
1、建设规模
2、建设历程
2）神华鄂尔多斯煤制油项目煤炭资源分析
3）神华鄂尔多斯煤制油项目水资源分析
1、地表水资源
2、地下水资源
3、黄河过境水资源
4）神华鄂尔多斯煤制油项目技术分析
1、技术水平
2、技术动态
5）神华鄂尔多斯煤制油项目产出情况
6）神华鄂尔多斯煤制油项目经济效益
7）神华鄂尔多斯煤制油项目发展规划
（2）神华宁夏煤制油项目分析
1）神华宁夏煤制油项目简介
2）神华宁夏煤制油项目煤炭资源分析
3）神华宁夏煤制油项目水资源分析
4）神华宁夏煤制油项目技术分析
5）神华宁夏煤制油项目进展分析
6）神华宁夏煤制油项目发展规划
4.1.5 神华集团发展煤制油项目优劣势分析
4.2 伊泰集团煤制油项目分析
4.2.1 伊泰集团发展简况分析
4.2.2 伊泰集团煤制油项目运营主体分析
4.2.3 伊泰集团煤制油业务发展分析
4.2.4 伊泰集团间接煤制油项目进展及效益分析
（1）伊泰集团间接煤制油项目简介
（2）伊泰集团间接煤制油项目煤炭资源分析
（3）伊泰集团间接煤制油项目水资源分析
（4）伊泰集团间接煤制油项目技术分析
（5）伊泰集团间接煤制油项目产出情况
（6）伊泰集团间接煤制油项目经济效益
（7）伊泰集团间接煤制油项目发展规划
4.2.5 伊泰集团发展煤制油项目优劣势分析
4.3 潞安集团煤制油项目分析
4.3.1 潞安集团发展简况分析
4.3.2 潞安集团煤制油项目运营主体分析
4.3.3 潞安集团煤制油业务发展分析
4.3.4 潞安集团煤制油项目进展及效益分析
（1）潞安集团煤制油项目简介
（2）潞安集团煤制油项目煤炭资源分析
（3）潞安集团煤制油项目水资源分析
（4）潞安集团煤制油项目技术分析

（5）潞安集团煤制油项目产出情况
（6）潞安集团煤制油项目经济效益
（7）潞安集团煤制油项目发展规划
4.3.5 潞安集团发展煤制油项目的优劣势分析
4.4 晋城煤业煤制油项目分析
4.4.1 晋城煤业发展简况分析
4.4.2 晋城煤业煤制油项目运营主体分析
4.4.3 晋城煤业煤制油业务发展分析
4.4.4 晋城煤业煤制油项目进展及效益分析
（1）晋城煤业煤制油项目简介
（2）晋城煤业煤制油项目煤炭资源分析
（3）晋城煤业煤制油项目水资源分析
（4）晋城煤业煤制油项目技术分析
（5）晋城煤业煤制油项目产出情况
（6）晋城煤业煤制油项目经济效益
（7）晋城煤业煤制油项目发展规划
4.4.5 晋煤集团发展煤制油项目的优劣势分析
4.5 兖矿集团煤制油项目分析
4.5.1 兖矿集团发展简况分析
4.5.2 兖矿集团煤制油项目运营主体分析
4.5.3 兖矿集团煤制油业务发展分析
4.5.4 兖矿集团煤制油项目进展及效益分析
（1）兖矿集团煤制油项目简介
（2）兖矿集团煤制油项目煤炭资源分析
（3）兖矿集团煤制油项目水资源分析
（4）兖矿集团煤制油项目技术分析
（5）兖矿集团煤制油项目进展情况
（6）兖矿集团煤制油项目经济效益
4.5.5 兖矿集团煤制油项目优劣势分析
第5章：煤制油终端产品潜力预测
5.1 柴油市场分析
5.1.1 柴油市场分析
（1）柴油市场供需平衡分析
1）柴油产量分析
1、全国柴油产量规模
2、各省市柴油产量规模
2）柴油进出口分析
1、进口分析
2、出口分析
3）柴油表观消费量分析
4）柴油供需平衡分析
（2）柴油价格走势分析
（3）柴油需求规模预测
1）短期预测
2）长期预测
（4）柴油市场对煤制柴油的影响分析
5.1.2 煤制柴油市场分析
（1）、煤制柴油产品特性
（2）、煤制柴油生产情况
（3）、煤制柴油优劣势分析
（4）、煤制柴油市场前景
5.2 液化石油气市场分析
5.2.1 LPG市场分析
（1）LPG市场供需平衡分析
1）LPG产量分析
2）LPG进出口分析
3）LPG消费量分析
4）LPG与天然气对比分析
（2）LPG发展趋势分析

1）前瞻关于LPG发展趋势预判
1、高油价时代已到来
2、天然气将会压缩LPG的民用市场空间
3、液体石油产品征消费税将会减缓LPG行业发展
4、深加工成为未来LPG市场的亮点
2）前瞻关于LPG需求规模预测
（3）LPG价格走势分析
（4）LPG市场对煤制LPG的影响分析
5.2.2 煤制LPG市场分析
（1）煤制LPG产品特性
（2）煤制LPG生产情况
（3）煤制LPG市场前景
5.3 石脑油市场分析
5.3.1 石脑油市场分析
（1）石脑油供需现状
1）石脑油产量分析
2）石脑油的进出口分析
3）石脑油表观消费量分析
（2）石脑油价格走势
（3）石脑油需求规模预测
（4）石脑油市场对煤制石脑油的影响分析
5.3.2 煤制石脑油市场分析
（1）煤制石脑油产品特性
（2）煤制石脑油生产情况
（3）煤制石脑油市场前景
第6章：煤制油行业发展趋势与投资分析
6.1 发展煤制油的战略意义分析
6.1.1 缓解石油进口依赖
6.1.2 提高煤炭产能利用率
6.2 煤制油产业特点分析
6.2.1 煤制油产业特点
（1）区域分布集中
（2）煤制油产业受到煤炭工业和石油工业的共同影响和制约
（3）产业依托性
（4）技术密集性和资本密集性
6.3 发展煤制油的可行性分析
6.3.1 煤制油技术可行性分析
6.3.2 煤制油经济可行性分析
（1）投资额
（2）油价
（3）煤价
6.3.3 煤制油环境可行性分析
6.4 煤制油行业经济效益分析
6.4.1 内部优势与外部机会相匹配
6.4.2 利用外部优势，克服自身劣势
6.4.3 依靠内部优势，回避外部威胁
6.4.4 减少内部劣势，回避外部威胁
6.5 前瞻关于煤制油行业发展趋势预判
6.5.1 煤制油行业进入产业化阶段
6.5.2 CCUS/CCS将成为煤制油技术中的亮点
6.5.3 柴油、石脑油仍是煤制油产品的主体
6.6 煤制油行业投资分析
6.6.1 煤制油行业进入壁垒分析
（1）资金壁垒
（2）资质壁垒
（3）技术壁垒
6.6.2 煤制油行业投资风险分析
（1）技术风险
（2）替代风险

（3）环境风险
（4）政策风险
（5）油价波动风险

图表目录

图表1：煤制油技术分类
图表2：中国煤制油主要相关政策汇总
图表3：煤制燃料示范的5项基本原则
图表4：2010-2015年中国原煤产量增长趋势图（单位：亿吨，%）
图表5：2010-2015年中国焦炭产量增长趋势图（单位：亿吨，%）
图表6：2015年1-7月中国原煤产量区域分布图（单位：%）
图表7：2015年1-7月我国原煤产量前10省区排名（单位：万吨）
图表8：2010-2015年中国煤炭进口量及增长速度图（单位：万吨，%）
图表9：2010-2015年中国煤炭出口量及增长速度图（单位：万吨，%）
图表10：2006-2014年中国煤炭消费总量增长趋势图（单位：亿吨标准煤，%）
图表11：2012-2015年动力煤(Q≤5000) 车板价(含税)全国均价走势图（单位：元/吨）
图表12：2012-2015年主要炼焦煤价格变动趋势（单位：元/吨）
图表13：2012-2015年无烟煤均价变动情况（单位：元/吨）
图表14：2012-2015年阳泉喷吹煤价格变化情况图（单位：元/吨）
图表15：2007-2014年中国各种能源消耗量占总能源消耗量的比重（单位：%）
图表16：2009-2014年我国石油基础储量及增长情况（单位：亿吨，%）
图表17：2010-2015年中国原油产量规模及同比增长情况（单位：亿吨，%）
图表18：2010-2015年我国原油进口数量及价格走势图（单位：万吨，美元/吨）
图表19：2010-2015年中国原油出口量及出口增长速度（单位：万吨，%）
图表20：2006-2015年我国原油表观消费量走势图（单位：万吨）
图表21：2005-2015年我国石油对外依存度（单位：%）
图表22：2010-2015年国际原油现货价格（单位：美元/桶）
图表23：1950-2030年全国石油探明地质储量增长趋势预测图（单位：亿吨）
图表24：全球煤制油发展历程
图表25：美日德直接煤制油试验项目基本都已停止
图表26：2014-2015年国外发达国家投产的主要煤制油项目
图表27：2009-2035年全球煤制油产量及预测（单位：百万吨）
图表28：2010-2014年南非煤炭产量与金额（单位：亿吨，%）
图表29：2007年以来南非石油消费量及同比增速（单位：千桶/天，%）
图表30：南非煤制油政策汇总
图表31：SASOL-Ⅱ厂工艺流程
图表32：SASOL-Ⅱ厂物料流程
图表33：2009-2035年南非煤制油产量及预测（单位：百万吨）
图表34：2011-2014财年南非沙索尔公司营收能力分析（单位：百万美元）
图表35：2011-2014财年南非沙索公司偿债能力分析（单位：%，倍）
图表36：2011-2014财年南非沙索公司运营能力分析（单位：次）
图表37：2011-2014财年南非沙索公司盈利能力分析（单位：%）
图表38：2011-2014财年南非沙索公司发展能力分析（单位：%）
图表39：2004-2015年煤制油行业相关专利申请数量变化图（单位：个）
图表40：2006-2015年煤制油行业相关专利公开数量变化图（单位：个）
图表41：截至2015年8月底煤制油行业相关专利申请人构成图（单位：个）
图表42：截至2015年8月底煤制油行业相关专利申请人综合比较（单位：种，%，个，年）
图表43：截至2015年8月底中国煤制油行业相关专利分布领域（前十位）（单位：个）
图表44：国内获批的主要煤制油项目情况（单位：万吨/年）
图表45：2010-2014年中国煤制油项目生产油品规模（单位：万吨）
图表46：德国IGOR工艺流程
图表47：德困IGOR工艺液化用原料煤炭的性质
图表48：德困IGOR工艺煤炭液化产品的性质
图表49：日本NEDOL工艺流程
图表50：日本NEDOL煤炭液化工艺用原料煤炭的工业分析和元素分析

图表51：150t/d的NEDOL工艺中试装置煤炭的液化试验结果
图表52：美国HTI工艺流程
图表53：美国HTI工艺试验条件和试验结果
图表54：俄罗斯FFI工艺流程
图表55：德国IGOR工艺优缺点分析
图表56：日本NEDOL工艺优缺点分析
图表57：美国HTI工艺优缺点分析
图表58：俄罗斯FFI工艺优缺点分析
图表59：四种煤制油工艺技术比较（单位：%）
图表60：两种煤制油技术对煤质的要求分析
图表61：各种液化工艺产品质量分布比较
图表62：100万t/a煤直接液化原材料和公用工程消耗（单位：t·t-1，万t）
图表63：100万t/a煤直接液化能量输入（单位：万t·a-1，MJ·t-1，GJ）
图表64：100万t/a直接法煤制油燃料油品的产量及能量输出（单位：万t·a-1，MJ·t-1，GJ）
图表65：100万t/a间接法煤制油原材料和公用工程消耗（单位：万t，J·t-1）
图表66：100万t/a间接法煤制油能量输入（单位：万t·a-1，MJ·t-1，GJ）
图表67：100万t/a间接法煤制油燃料油品的产量及能量输出（单位：万t·a-1，MJ·t-1，GJ）
图表68：100万t/a直接液化项目不同煤价下的成本测算结果（单位：元/吨）
图表69：200万t/a间接液化项目不同煤价下的成本测算结果（单位：元/吨）
图表70：500万t/a煤直接液化和间接液化产品分布以及销售收入对比（单位：元·t-1，万t·a-1，元·a-1）
图表71：两种煤制油工艺技术比较分析
图表72：直接煤液化工艺的优缺点分析
图表73：间接煤液化工艺的优缺点分析
图表74：直接液化和间接液化的主要指标比较（单位：℃，MPa，%）
图表75：CO2捕获主要技术分析
图表76：CO2运输方式分析
图表77：CO2封存方式分析
图表78：全球主要能源机构CCS技术路线图解析
图表79：CO2的封存的主要问题分析
图表80：主要发达国家关于CCUS/CCS的相关政策汇总
图表81：主要发达国家关于环境影响评价分析
图表82：主要发达国家关于环境监测分析
图表83：主要发达国家关于补救措施分析
图表84：内蒙古鄂尔多斯煤制油分公司CCS示范项目建设历程
图表85：中国神华煤制油化工有限公司基本信息表
图表86：中国神华煤制油化工有限公司业务能力简况表
图表87：神华宁夏煤业集团有限责任公司基本信息表
图表88：神华集团煤制油划归区占有的煤炭资源
图表89：2010年和2030年鄂尔多斯盆地水资源供需平衡分析表（单位：亿立方米，%）
图表90：神华集团发展煤制油项目的优劣势分析
图表91：内蒙古伊泰煤制油有限责任公司基本信息表
图表92：伊泰煤制油项目发展历程
图表93：伊泰煤制油工艺流程图
图表94：2013-2014年伊泰煤制油产出情况表（单位：万吨）
图表95：伊泰集团发展煤制油项目的优劣势分析
图表96：山西潞安煤基合成油有限责任公司基本信息表
图表97：潞安集团煤制油示范项目的煤基合成油主要技术分析
图表98：潞安集团发展煤制油项目的优劣势分析
图表99：晋煤集团发展煤制油项目的优劣势分析
图表100：兖矿集团煤制油项目划归区占有的煤炭资源
图表101：兖矿集团煤制油项目技术路线
图表102：兖矿集团发展煤制油项目的优劣势分析
图表103：2009-2015年柴油产量及同比增长率（单位：万吨，%）
图表104：2013-2014年我国柴油产量分地区统计（单位：万吨，%）
图表105：2009-2015年我国柴油进口情况（单位：万吨，%）
图表106：2009-2015年我国柴油出口情况（单位：万吨）
图表107：2009-2015年中国柴油年度表观消费量及增长（单位：万吨，%）
图表108：2014年国内柴油分行业消费情况（单位：%）
图表109：2014-2015年柴油价格指数走势图（单位：元/吨）

图表110：2010-2015年中国柴油表观消费量及预测（单位：万吨）
图表111：煤制柴油产品特性（单位：g·cm-3，℃，S/ppm）
图表112：煤制柴油优劣势分析
图表113：2008-2015年中国LPG产量及同比增速趋势图（单位：万吨，%）
图表114：2013-2015年我国LPG出口量分类表（单位：吨）
图表115：2013-2015年LPG出口量及增长趋势图（单位：吨，%）
图表116：2013-2015年我国LPG进口分类表（单位：吨）
图表117：2013-2015年LPG进口量及增长趋势图（单位：吨，%）
图表118：2010-2015年中国LPG表观消费量（单位：万吨）
图表119：LPG与天然气比较分析
图表120：2010-2015年中国LPG消费量及预测（单位：万吨）

……略

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！