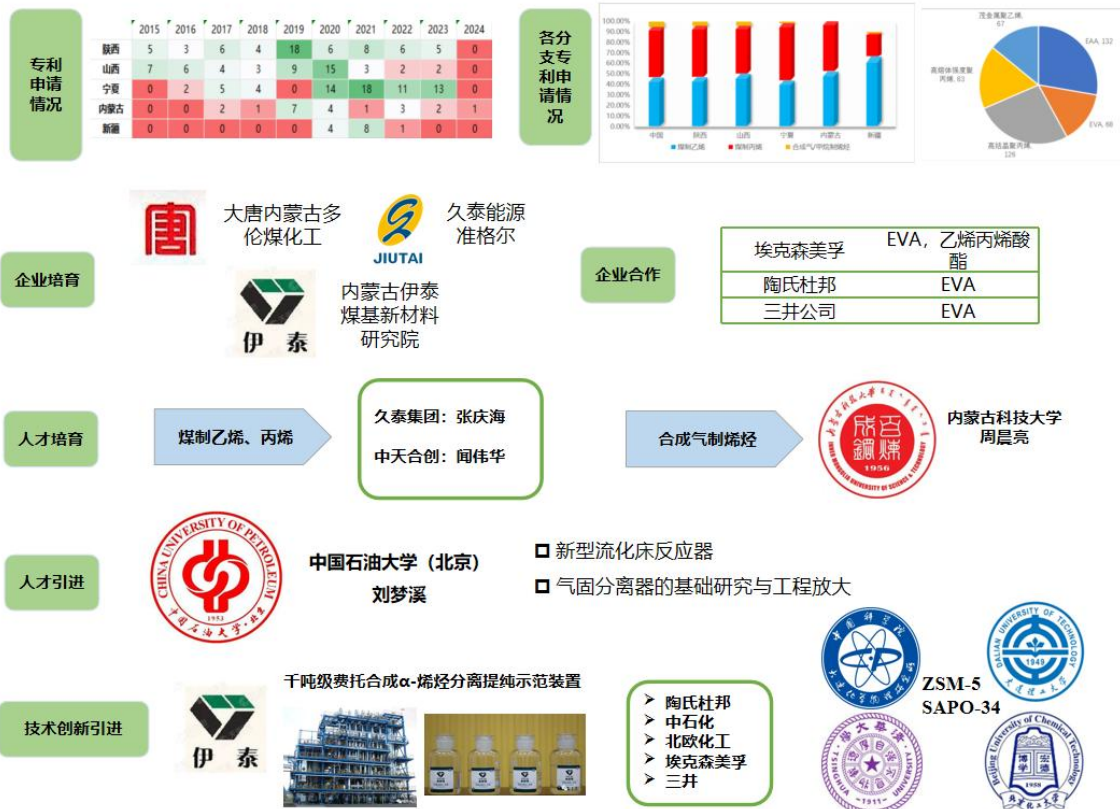


内蒙古现代煤化工产业专利导航图谱

内蒙古现代煤化工产业专利导航图谱(煤制油)



内蒙古现代煤化工产业专利导航图谱(煤制烯烃)

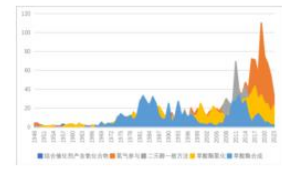


内蒙古现代煤化工产业专利导航图谱(煤制乙二醇)

专利
申请
情况

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
山西	6	10	10	10	19	13	18	11	7	2
陕西	1	4	8	9	9	17	8	12	17	0
新疆	2	2	9	1	5	11	7	5	13	1
内蒙古	0	0	5	4	11	9	2	4	3	0
宁夏	2	0	1	0	5	2	2	4	7	0

各分
支专
利申
请情
况



企业
培育
引进

鄂尔多斯市新航能源
培育
煤制乙二醇工艺辅助装置

引进



中科院山西煤炭
化学研究所



中科院福建物质
结构研究所



天津大学

合成气氧化偶
联工艺催化剂

人才
培养
引进

本地
人才



丁健
氧化偶联法

外部
人才



马新宾
乙二醇绿色合成



姚元根
催化剂

技术
创新
引进



乙酸酐甲酯生产乙二醇
工艺及配用催化剂



合成气氧化偶联法
催化剂

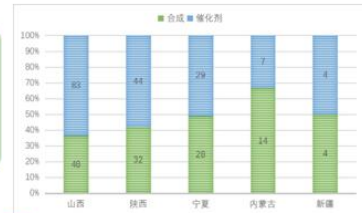
高化学株式会社：醚化级乙二醇，催化剂
宇部兴产：草酸二芳基酯
壳牌：催化剂的酸处理

内蒙古现代煤化工产业专利导航图谱(煤制气)

专利
申请
情况

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
山西	63	49	38	13	18	18	19	7	9	0
陕西	9	19	21	26	30	22	33	9	18	0
内蒙古	1	4	5	7	5	6	2	3	3	0
宁夏	2	1	0	0	11	6	4	3	3	0
新疆	1	1	1	2	0	1	2	2	0	0

各分
支专
利申
请情
况



企业
培育
引进

培育

内蒙古华星新能源

内蒙古大唐国际

合成气甲烷化催化剂



ExxonMobil

煤制气合成及金属催化剂

人才
培养
引进

本地
人才



王红
催化剂



袁权院士团队
吴迪镛; 黄彬莹; 吕永安;
刘淑芬; 李树晋



张舒冬
张信伟
孙晓丹
夏国富

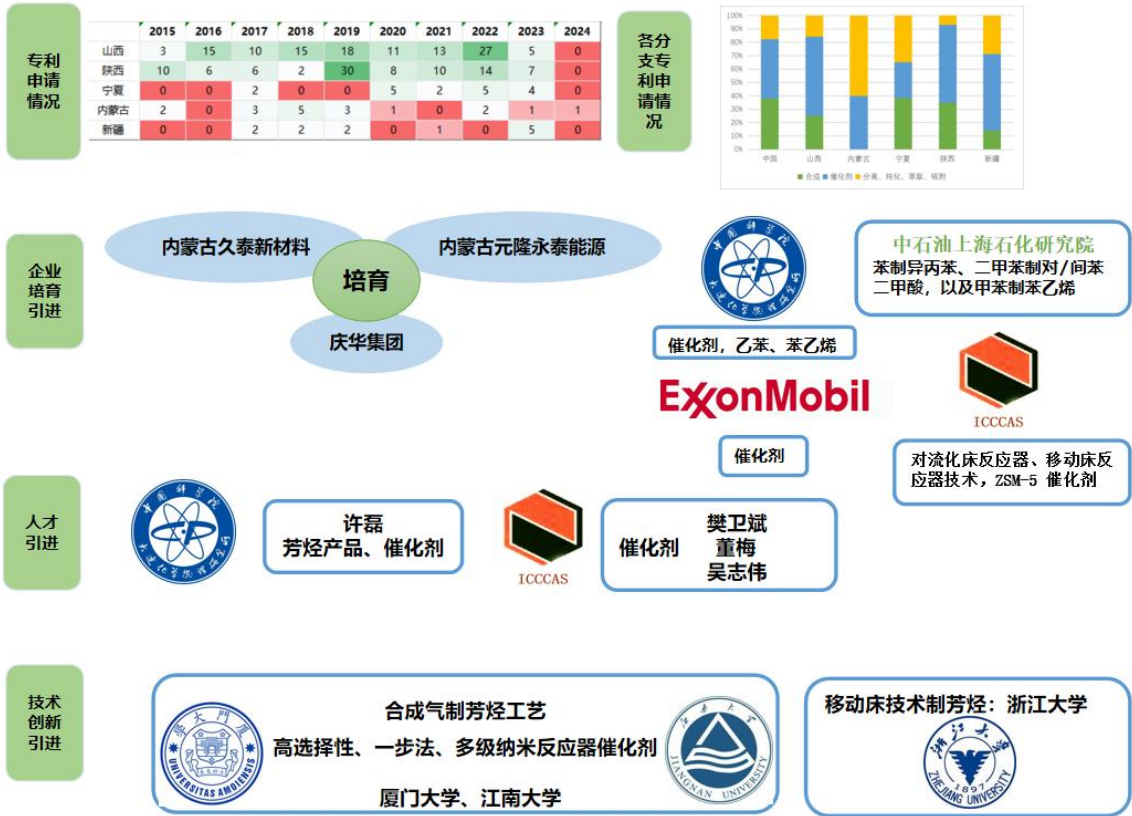
技术
创新
引进

新型高效甲烷化催化剂

大连理工：高转化率、合成温度优化
大连化物所：原料低廉、高选择性
太原理工：活性高、抗积碳
山西煤化所：高稳定性、耐硫性、高选择性



内蒙古现代煤化工产业专利导航图谱(煤制芳烃)



内蒙古现代煤化工产业专利导航图谱(CCUS)



内蒙古现代煤化工产业专利导航图谱(水处理)

专利
申请
情况

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
陕西	3	12	10	11	15	9	10	16	6	0
山西	0	8	2	12	10	13	3	6	2	0
内蒙古	1	3	3	0	7	7	6	0	4	0
新疆	0	1	1	0	4	1	0	1	4	0
宁夏	0	0	1	4	2	5	2	1	2	0

各分
支专
利申
请情
况



企业
培育

煤化工废水零排放

高盐废水的膜法、热法

生物法

污水的深度处理

中煤鄂尔多斯能源化工

内蒙古晶泰环境科技

内蒙古东源环保科技

内蒙古新创环境科技
内蒙古蒙投环境

企业
引进

浙江兴新能源

中国科学院过程工程研究所

多级
联用



氧化法
催化剂

人才
培养



胡瑞生
刘崎峰
付志敏



李桂兰
李春丽
曹英楠

人才
引进



汪华林、杨强
物理分离



韩洪军
高浓度废水

内蒙古自治区生态环境低碳发展中心
胡敬韬

技术
创新
引进

低成本的煤化工废水零排放工艺

膜法、氧化法



孙承林
工业催化剂



曹宏斌
工业污染控制