



华安证券
HUAAN SECURITIES

证券研究报告

贵金属催化剂：有机工业的“心脏”

首席分析师：刘万鹏 S0010520060004

2021年6月9日

华安证券研究所

■ 核心观点

- **贵金属催化剂作为有机合成领域重要的催化材料，市场前景广阔。**催化反应是有机化学反应中的重要环节，贵金属催化剂由于其无可替代的催化活性和选择性，下游应用十分广泛，在石油、化工、医药、农药、食品、环保、能源、电子等众多领域中均占有极其重要的地位。作为国内精细化工领域具有技术优势的贵金属催化剂制造和催化合成技术研究开发企业，凯立新材受益于行业整体快速发展带来的广阔市场前景。
- **贵金属催化剂领域国际巨头垄断全球市场，国内产品逐步实现进口替代。**国外贵金属催化剂的生产已经有上百年历史，国际知名的贵金属催化剂制造商的产品种类繁多且性能优良，产品具有很强的竞争力，几乎垄断了全球高端的贵金属催化剂市场。而近年来，随着我国贵金属催化剂企业生产技术的进步以及下游需求的增加，我国贵金属催化剂行业获得快速发展，不断实现贵金属催化剂产品的进口替代。贵金属催化剂行业也像更加绿色环保、更高性能、生产更专业化等方向发展。
- **凯立新材掌握核心技术，产业化布局前景可期。**公司以技术创新驱动作为发展战略，不断强化新技术和新产品研发，历经多年经营，积累了多项核心技术并实现产业化发展具有技术优势。公司始终高度重视技术研发对公司业务发展的推动作用，每年投入大量经费进行新技术、新产品的研发工作，人才储备充足，具有人才优势。目前可比公司估值远超发行价对应估值。

推荐关注贵金属催化剂产业链：凯立新材

风险提示：技术风险；贵金属价格波动风险；下游客户领域较为集中的风险

CONTENTS

01

贵金属催化剂：有机工业的“心脏”

02

下游应用领域前景良好，推动行业需求增长

03

国际巨头垄断全球市场，国内产品逐步实现进口替代

04

凯立新材：掌握核心工艺，技术储备深厚



华安证券

HUAAN SECURITIES

华安研究·拓展投资价值

一、贵金属催化剂：有机工业的“心脏”

贵金属催化剂

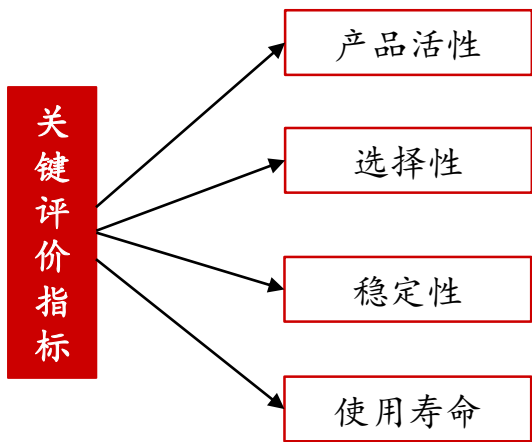
1.1 贵金属催化剂：有机合成领域重要催化材料

催化反应是许多化学反应特别是有机化学反应中的重要环节，而催化剂是催化反应的“心脏”和基础，是一种能改变化学反应速度而本身又不参与反应最终产物的新材料。

相比非金属材料催化剂，贵金属催化剂具有不可替代的催化活性、良好的选择性、使用安全性、耐高温、抗氧化、耐腐蚀等综合优良特性，且废旧催化剂中所含贵金属可循环回收加工，是目前有机合成领域最重要的一类催化材料。

- 贵金属催化剂以产品活性、选择性、稳定性、使用寿命为关键评价指标。
- 贵金属催化剂的催化活性组分主要以铂（Pt）、钯（Pd）、钌（Ru）、铑（Rh）、铱（Ir）等为主

图表1 贵金属催化剂评价指标



资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

图表2 贵金属催化剂优良特性

贵金属材料催化剂特性
不可替代的催化活性
良好的选择性
耐高温、抗氧化、耐腐蚀
使用安全性
废旧催化剂中所含贵金属可循环回收加工



资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

■ 1.2 贵金属催化剂主要分为多相催化剂和均相催化剂两大类

按催化反应类别，贵金属催化剂可分为多相催化剂和均相催化剂两大类。其中多相催化剂分为 24 个规格，由于制备工艺不同，不同规格细分累计 161 种；均相催化剂细分为 57 种，共计 218 种。

- 多相催化剂是目前工业中使用比例最高的催化剂，一般由活性组分、助剂和载体组成。在全部催化反应过程中，多相催化反应占 80%左右。
- 公司均相催化剂以铂族金属无机化合物或有机金属配合物为主。

图表3 多相催化剂和均相催化剂对比

类别	物态	生产用时	主要典型产品	产品示例图
多相催化剂	一般为不溶性固体物，其主要形态为多孔无机载体负载活性金属或氧化物	用时 1-5 天， 2-3 天用时的产品居多	钯炭催化剂 (Pd/C) 铂炭催化剂 (Pt/C) 铑炭催化剂 (Rh/C) 钌炭催化剂 (Ru/C) 其他载体类贵金属催化剂	
均相催化剂	通常为可溶性化合物，如氯化钯、氯化铑、醋酸钯、羰基铑、三苯膦羰基铑、碘化铑等	用时 1-3 天	四(三苯基膦)钯；醋酸钯；辛酸铑；三(三苯基膦)氯化铑；乙酰丙酮二羰基铑；[1' 1-双(二苯基膦)二茂铁]二氯化钯；二(三苯基膦)二氯化钯；氯亚铂酸钾；卡斯特催化剂；氧化铂；(s)-[2, 2' -双(二苯基膦)-1, 1' -联萘]二氯化钌；(1, 5-环辛二烯)氯化铱(I)二聚体；二碘对伞花烃钌；双(二叔丁基 4-二甲基氨基苯基膦)氯化钯 (Pd-132)	

资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

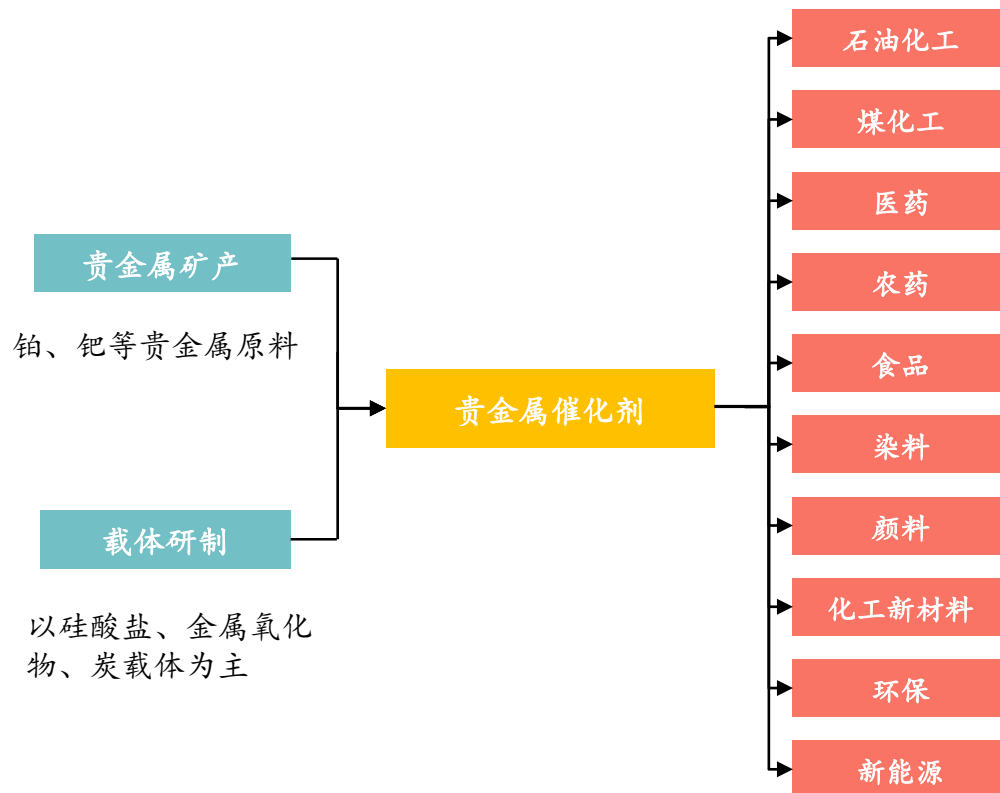
1.3 贵金属催化剂上游原材料依赖进口，下游应用十分广泛

贵金属催化剂的上游主要涉及贵金属矿产、载体研制等。

- 贵金属在全球属于稀缺资源，贵金属催化剂的主要原材料是铂、钯等贵金属原料，而我国在铂族金属资源上属于极度匮乏的国家，主要贵金属大部分依赖进口，其价格受全球和下游行业经济周期的影响变化快、波动大，且铂族金属价格昂贵，通常占产品生产成本的 90%以上，所以贵金属价格的波动对企业成本影响较大。
- 贵金属催化剂用载体种类繁多，以硅酸盐、金属氧化物、炭载体为主。

贵金属催化剂下游应用十分广泛，涉及石油化工、煤化工、医药、农药、食品、染料、颜料、化工新材料、环保、新能源、电子等各领域。

图表4 贵金属催化剂产业链



资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

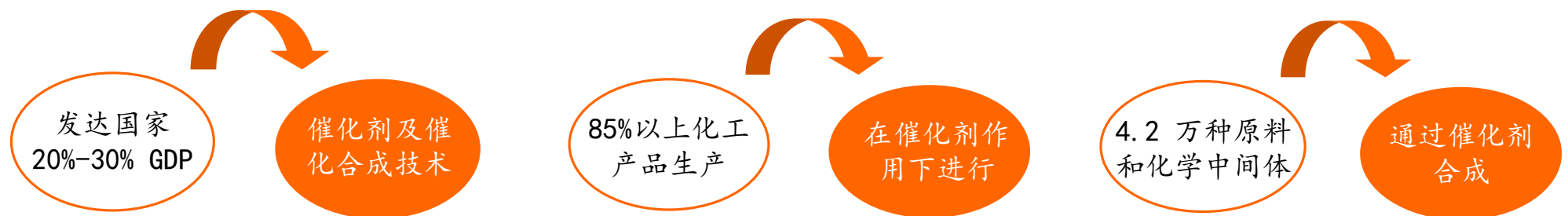
■ 1.4 催化剂对化学工业及社会的发展具有举足轻重的作用

催化技术是当今重要的高新技术和绿色环保技术之一，能产生巨大的经济效益和社会效益，对化学工业及社会的发展起到举足轻重的作用，被誉为有机工业的“心脏”。

催化剂在工业上的应用历史可以追溯到 19 世纪末，从工业生产硫酸到氯碱工业，从合成氨到石油炼制工业、催化聚合物合成工业、精细化工工业等，催化剂都发挥着重要作用，每一次的催化剂的更新换代都会引发化学工业的巨大变革，推动石油化工、医药、农药、颜料、染料、化工新材料、电子、能源等行业的高速发展。

- 发达国家国民生产总值的 20%-30%直接来自催化剂及其催化合成技术。
- 85%以上化工产品生产都是在催化剂作用下进行的。
- 据不完全统计，全球至少有 4.2 万种原料和化学中间体是通过催化剂直接和间接合成的。

图表5 催化剂在化学工业及社会发展中的地位



资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

■ 1.5 贵金属催化剂行业受益于国家对新材料行业研发升级和产业化的支持

作为新材料产业的重要组成部分，贵金属催化剂受益于国家及地方政府对新材料行业研发升级和产业化的直接支持，发展前景良好。2017年，“十三五”规划中提出要催化领域中获得重大原始创新和重要应用成果；2018年，贵金属催化材料被列入《战略性新兴产业分类（2018）》重点产品和服务目录。

图表6 贵金属催化剂产业发展政策

文件名称	发布部门	主要政策规划
《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定（国发〔2010〕32号）	国务院	到2020年，战略性新兴产业增加值占国内生产总值的比重力争达到15%左右……。节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造产业成为国民经济的支柱产业，新能源、新材料、新能源汽车产业成为国民经济的先导产业。
《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）	发改委	将“新型石油化工催化剂，化工、医药及环保用催化剂，新型煤化工催化剂，高温燃料电池催化剂”等列入该目录。
《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号）	国家统计局	将贵金属纳米催化材料，铈催化材料，钨催化材料，铂催化材料，贵金属化合物及均相催化剂，新能源汽车铂催化剂等列入战略性新兴产业分类目录。
“十三五”国家基础研究专项规划（国科发基〔2017〕162号）	科学技术部、教育部、中国科学院、国家自然科学基金委员会	催化科学：在催化理论、催化剂的理性设计与表征、催化新方法与新反应、资源的绿色催化转化与高效利用等相关催化领域中获得重大原始创新和重要应用成果，提高自主创新能力和研究成果的国际影响力；为解决能源、环境、资源以及人口健康等领域的关键问题提供物质基础以及技术支持。
《新材料产业发展指南》（工信部联规、〔2016〕454号）	工业和信息化部、发展改革委、科技部、财政部	开展稀土三元催化材料、工业生物催化剂、脱硝催化材料质量控制、总装集成技术等开发，提升汽车尾气、工业废气净化用催化材料寿命及可再生性能，降低生产成本。开发绿色建材部品及新型耐火材料、生物可降解材料。推广应用金属材料表面覆层强化、工业部件服役延寿、稀贵金属材料循环利用等技术。

资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

1.6 贵金属催化剂向专用化、低含量、高性能、连续化、绿色化、新型化发展

图表7 贵金属催化剂行业技术发展趋势

专用化	低含量	高性能	连续化	绿色化	新型化
<p>催化剂与反应工艺和工程条件匹配度越高，生产效率就越高。精细化工行业催化反应复杂，不同厂家工艺及操作差异较大，对催化剂的匹配性要求更高，将迫使催化剂企业提供专一性更高的催化剂产品。定制化和专用化是未来贵金属催化剂发展的大趋势。</p>	<p>基础化工和环保用贵金属催化剂虽然含量普遍较低（千分之几），但催化剂用量巨大，降低贵金属含量的意义重大；精细化工用贵金属催化剂贵金属含量普遍较高（百分之几），降低的空间较大。随着催化剂制备技术以及工程应用技术的发展，低含量贵金属催化剂必将成为未来发展趋势。</p>	<p>高活性、高选择性、高稳定性是催化剂及催化技术发展的永恒目标。随着现代科学和新的表征技术、计算化学、人工智能、高通量筛选等技术的发展，人们对催化剂的理论知识会更加深入，催化剂制备技术将向设计合成科学发展，催化剂性能将大幅提高。</p>	<p>随着人们对安全、环保、效率的重视，近几年精细化工向连续化发展趋势明显，多个产品的连续化生产已经成功实施。未来大部分间歇釜式工艺将被固定床、移动床、微反应、管道反应等连续化工艺技术所取代，配套使用的贵金属催化剂连续化技术将是未来的发展趋势。</p>	<p>贵金属催化剂制备过程将向低能耗、绿色环保化发展，主要体现在避免或减少有毒有害原材料、助剂、溶剂等的使用，使用的原辅料在废旧贵金属催化剂回收过程中易于分解和处理等。</p>	<p>由于贵金属资源稀缺，价格昂贵，新型催化材料的开发如石墨烯、新型分子筛、固体酸、绿色氧化催化剂、离子液体、高效光催化剂、复合催化材料等；以及贵金属-非贵金属混合催化技术、纳米稀土材料催化技术等是目前的研究热点方向。</p>

资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所



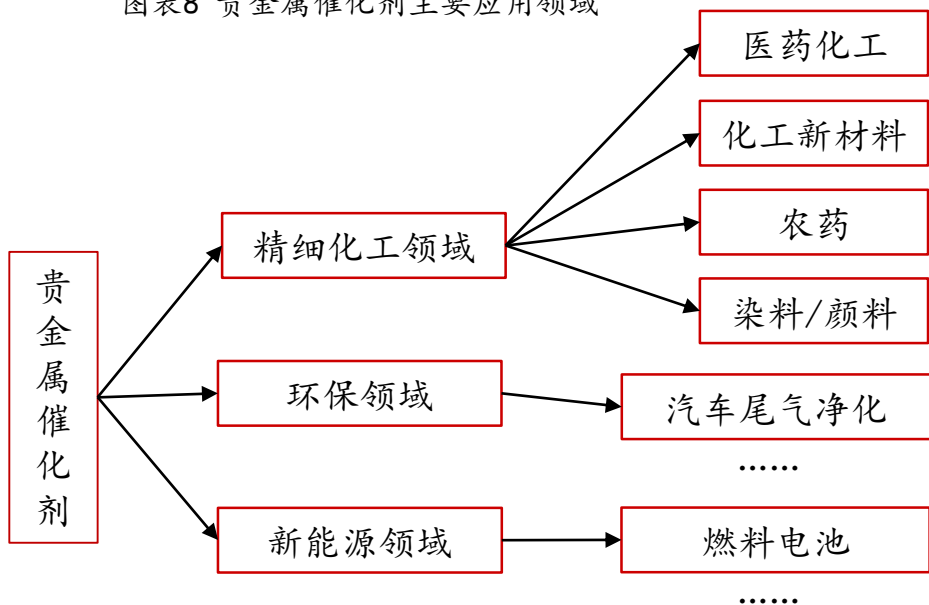
二、下游应用领域前景良好，推动行业需求增长

需求侧

■ 2 下游应用领域广泛，行业规模有望扩张

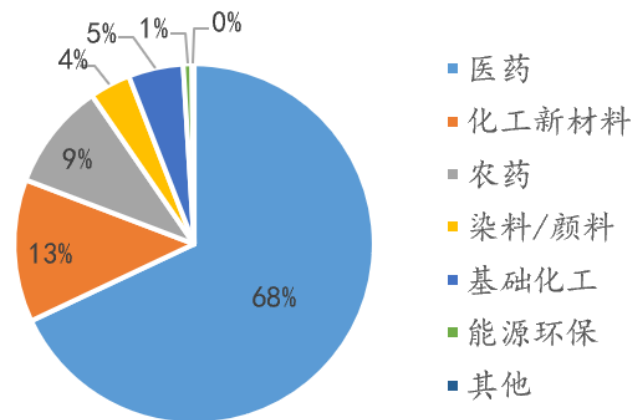
- **市场规模有望扩张：**Ceresana公司研究成果显示，到2021年催化剂的总市场价值将增加到220亿美元以上，其中中国市场的增长率较高。据新思界产业研究中心发布的《2018-2023 年贵金属催化剂行业市场深度调研及投资前景预测分析报告》，预计2023年中国贵金属催化剂行业的需求规模将扩大到 205.6亿元。
- **下游应用领域广泛：**在精细化工领域，贵金属是化学、医药等工业反应中优良的催化剂；在环保领域，贵金属催化剂被广泛应用于汽车尾气净化、有机物催化燃烧、CO、NO 氧化等；在新能源方面，贵金属催化剂是新型燃料电池开发中最关键的核心材料。其中，化学原料药和中间体的合成是公司贵金属催化剂产品最大的应用领域。

图表8 贵金属催化剂主要应用领域



资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

图表9 贵金属催化剂业务收入下游客户结构（2020）

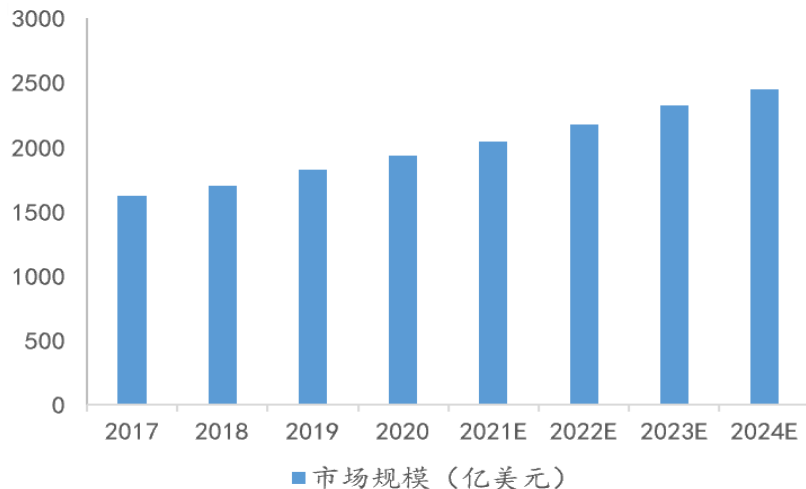


资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

2.1.1 医药：全球原料药市场持续增长，产能向中印两国转移

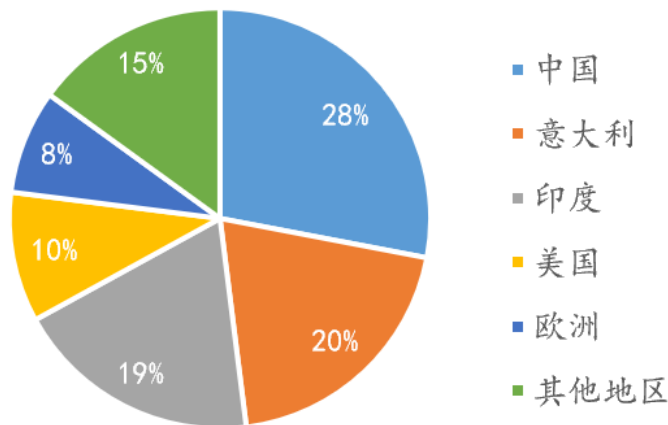
- **全球原料药市场持续增长：**根据Marketsandmarkets发布的报告，2019年全球原料药市场规模达到1822亿美元，预计2024年将达到2452亿美元，未来五年复合增速6.1%。
- **大批专利药到期为仿制药市场持续增长提供动力，从而带动原料药市场规模扩张：**人口规模扩张、老龄化趋势加剧，特别是专利悬崖到来是推动全球原料药市场持续增长的三大主要因素。根据 Evaluate Pharma 发布的《World Preview2019, Outlook to 2024》，2020年至2024年全球将有近1600亿美元专利药到期，相应药物使用量将大幅增长，预计仿制药将占到市场份额的46%，仿制药市场的增长将推动原料药市场规模扩张。
- **全球原料药产能持续从欧美发达国家向具备成本优势的中印两国转移：**中国已成为全球最大的原料药供给地。

图表10 全球原料药市场规模



资料来源: MarketsAndMarkets, 华安证券研究所

图表11 全球化学原料药供给区域分布

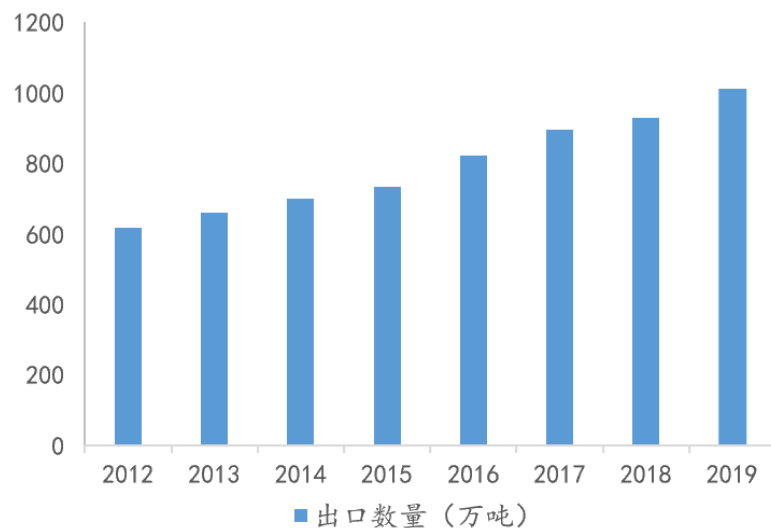


资料来源: 前瞻产业研究院, 华安证券研究所

■ 2.1.2 医药：我国原料药出口规模持续扩张

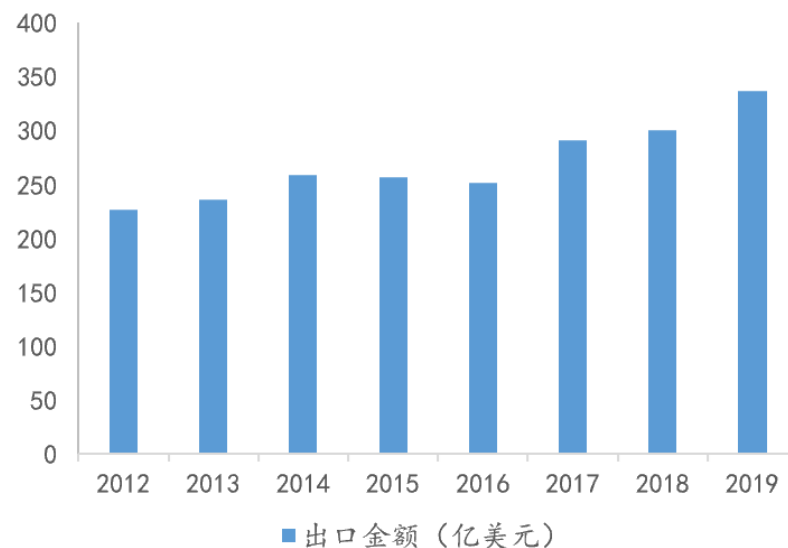
- **我国是全球原料药的主要生产国与出口国：**同印度相比，中国具有基础设施完善、基础化工产品品类齐全、知识产权保护体系逐步完善等多种优势，且印度约 60%-70%的医药中间体依赖向中国进口，随着中国工艺水平、质控体系、国际注册申报水平的逐步提高，有望在原料药产能持续转移过程中承接更多订单，巩固在原料药领域全球地位。
- **我国原料药出口规模持续扩张：**2019 年，我国原料药（含医药中间体）的出口数量达 1,011.85 万吨，同比增长8.83%，出口金额达到 336.83 亿美元，同比增长 12.10%。

图表12 2012-2019年我国原料药（含中间体）出口量



资料来源：中国医药保健品进出口商会，华安证券研究所

图表13 2019年中国地区TPU产量市场份额

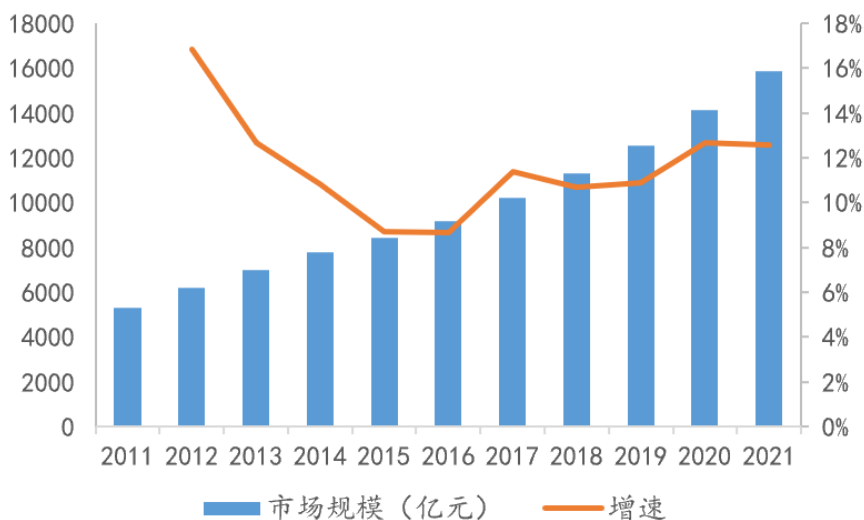


资料来源：中国医药保健品进出口商会，华安证券研究所

2.1.3 医药：国内原料药内需刚性增加，环保助力原料药产业优化升级

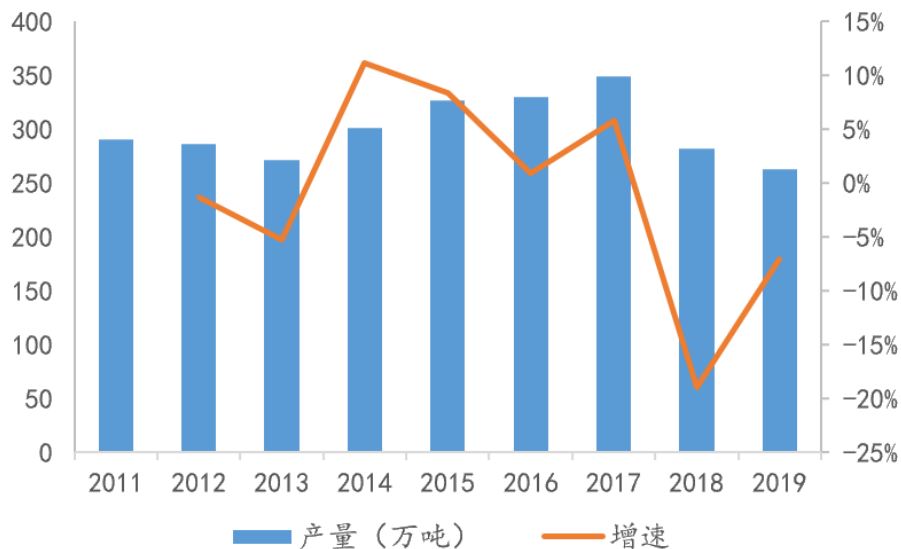
- 我国原料药市场内需刚性增加：1) 大人口基数+人口老龄化加剧提升医疗卫生需求；2) 国内“4+7”带量采购、药品关联审评和一致性评价政策的实施，使得更多疗效确切品种实现迅速放量，从而拉动原料药放量。
- 原料药产业绿色化升级改造带动贵金属催化剂使用量的增加：在环保收紧背景下，采用绿色催化工艺生产的原料药比重进一步提高，高端特色原料药市场份额显著提升，从而带动绿色环保、安全高效的贵金属催化剂用量增加。
- 国内仿制药需求巨大，对上游原料药需求量稳健增长：目前，我国医药市场依然以仿制药为主，2017年中国仿制药市场份额占比在60%以上，预计到2021年仿制药市场规模将达到15,887亿元，年均复合增速为11.7%。

图表14 2011-2021年国内仿制药市场规模情况



资料来源：中国仿制药蓝皮书2017, 华安证券研究所

图表15 2011-2019年我国化学药品原药产量



资料来源：国家统计局, 华安证券研究所

■ 2.1.4 医药：我国原料药及医药中间体发展前景良好拉动贵金属催化剂市场需求

综合出口和内需情况，预计未来我国原料药及医药中间体的生产和出口规模将继续扩容和增长，良好的发展前景还将直接传到上游原料行业，刺激贵金属催化剂市场的需求。

抗生素（培南类，莫西沙星，氨曲南等），抗病毒药物（治疗丙肝、HIV、非典、流感、新冠肺炎等），新一代靶向肿瘤治疗药物，维生素，降血脂、降血压等心血管类药物，治疗风湿病、皮肤病等甾体类激素类药物等的生产都需要大量使用贵金属催化剂。

图表16 国内使用贵金属催化剂的医药类别及主要供应商

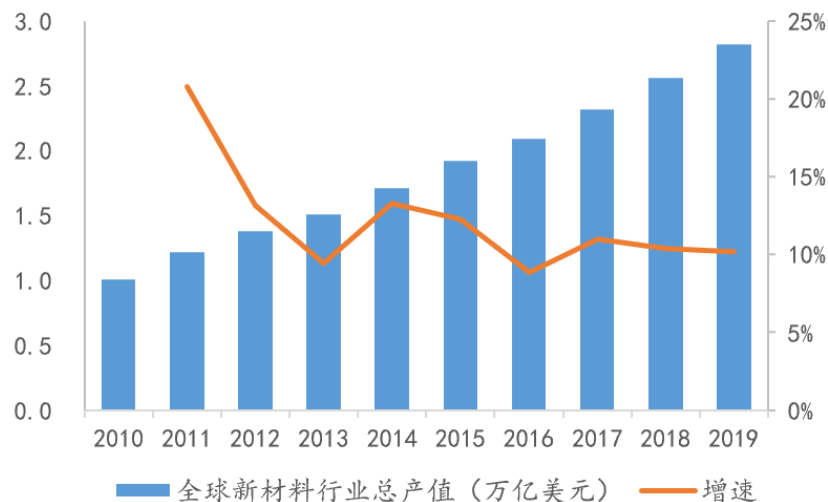
类别	国内所使用贵金属催化剂的主要供应商
抗生素类	西安凯立、陕西瑞科等
抗病毒类	西安凯立、陕西瑞科
抗肿瘤药物	西安凯立、庄信万丰等
维生素类	西安凯立、新和成、陕西瑞科等
心血管类	庄信万丰、西安凯立、杭州康纳、欣诺科等
甾体类	西安凯立、新昌公盛、陕西瑞科等

资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

2.2.1 化工新材料：新材料行业快速发展，市场需求巨大

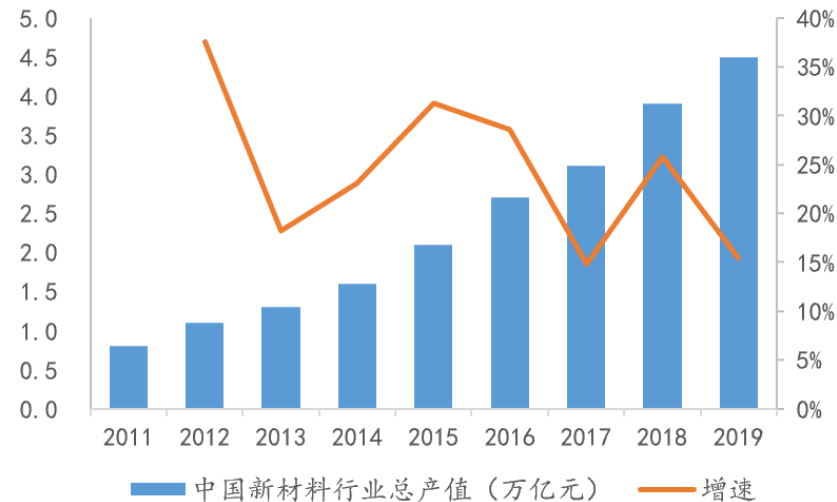
- **全球新材料行业正处于快速发展阶段，年复合增长率维持在 10%以上：**2019 年，全球新材料行业市场规模达到 2.82 万亿美元左右，且未来有望继续扩大。2011 年我国新材料产业总产值仅为 0.8 万亿元，到 2019 年我国新材料产业总产值已增长至 4.5 万亿元，同比增长 15.4%，预计到 2021 年有望突破 7 万亿元
- **我国作为制造业大国，对化工新材料的市场需求巨大：**我国2018 年化工新材料产量约 2,210 万吨，自给率约 65%，其中，工程塑料产量 306 万吨，消费量 548 万吨，自给率约为 55.9%；功能性膜材料产量约 50 亿平方，消费量超过 60亿平方，自给率超过 80%；电子化学品消费量约 90 万吨，国内产品占有率较低。

图表17 全球新材料行业总产值



资料来源：前瞻产业研究院，华安证券研究所

图表18 中国新材料行业总产值

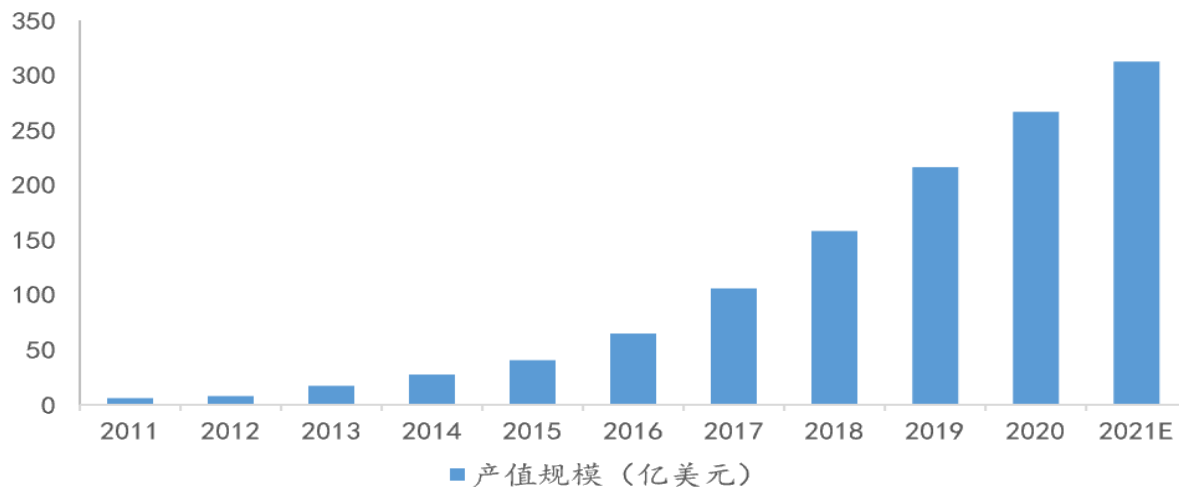


资料来源：前瞻产业研究院，华安证券研究所

2.2.2 化工新材料：OLED化工新材料快速发展助推贵金属催化剂需求增长

- 氟材料、硅材料、高端纤维、液晶和 OLED、生物降解材料、膜材料等化工新材料快速发展助推贵金属催化剂需求增长：贵金属催化剂是化工新材料发展的基础，作为我国重点发展的七大战略性新兴产业之一，化工新材料的快速发展将为贵金属催化剂带来新的市场。
- OLED器件的上游材料为液晶单体，近年来发展迅猛，生产过程中用到大量贵金属催化剂。2019年中国OLED产值规模达到216.2亿美元，2020年将达266.3亿美元，2021年将突破300亿美元，达到312.4亿美元。
- 国产替代为国内催化剂供应商带来机遇：在该领域，国外催化剂产品市场占有率较高，但是随着精细化工工业发展和本土贵金属催化剂成本优势实现对进口贵金属催化剂的替代，国内供应商西安凯立、陕西瑞科、格林凯默等生产的催化剂应用必将逐年提升。

图表19 2011-2021年中国OLED产值规模及预测



资料来源：艾媒数据中心，华安证券研究所

2.3 农药：新农药应用带动贵金属催化剂年用量增加

- **农药新药供给逐步增加：**近年来我国农药工业行业格局优化，技术不断升级，农药开发向高效、低毒、低残留、高生物活性和高选择性方向发展，形成了较为完整的农药工业体系，农药新药供给逐步增加。
- **研发新药大量使用贵金属催化剂：**在农药原料和中间体生产中也需要广泛使用贵金属催化剂，尤其是近几年研发的新药大量使用贵金属催化剂，而且种类多样。如康宽、茚虫威、麦草畏、呋虫胺、氟胺草酯、唑啉草酯、啶酰菌胺、联苯菊酯等。
- **农药催化剂年用量有望增长：**目前，农药催化剂年用量大约 50 吨左右，未来 5 年，随着新农药的不断应用，农药领域贵金属催化剂年用量预计将达到 100吨以上。

图表20 大量使用贵金属催化剂的农药新药



图表21 农药贵金属催化剂年用量预测



图表22 农药用贵金属催化剂供应商

农药用贵金属催化剂供应商
西安凯立
贵研铂业
杭州康纳
庄信万丰
赢创

资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所 资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所 资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

■ 2.4 染料/颜料:环保涂料用催化剂需求巨大

- **我国是世界最大的染料生产大国:** 2018年,中国染料行业销售收入突破600亿元,产量超过100万吨。用于生产有机染料和颜料的三大酸(C酸、D酸和H酸)均为万吨级别染料颜料中间体。
- **涂料行业前景良好:** 根据《涂料行业“十三五”规划》,“十三五”期间,全行业经济总量保持稳步增长,总产值年均增长底线6.5%左右。到2020年,涂料行业总产值预计增长到5,600亿元左右;产量按年均5%增长计算,到2020年,涂料行业总产量预计增长到2,200万吨左右;到2020年,性价比优良、环境友好的涂料品种占涂料总产量的57%
- **环保政策利好贵金属催化剂:** 目前生产工艺环境污染较大,随着行业的发展和国家环保政策的要求,染料行业陆续采用环保安全的贵金属催化剂替代现有的催化剂,前景非常明朗。

图表23 涂料行业总产值及产量预测

2020年涂料行业总产值
(年均增长底线 6.5%)

5600 亿元

2020年涂料行业总产量
(年均 5%增长)

2200 万吨

2020年性价比优良、环境友好的涂料产量占比

57%

资料来源:中国涂料工业协会,华安证券研究所

■ 2.5 基础化工:有机化工产能增加带动贵金属催化剂用量增加

化工产品生产过程中,85%以上的反应是在催化剂作用下进行的。贵金属催化剂因具有无可替代的催化活性和选择性,在炼油、石油化工中占有极其重要的地位。例如,石油精炼中的催化重整,烷烃、芳烃的异构化反应和脱氢反应,烯烃生产中的选择性加氢反应,环氧乙烷、乙醛、醋酸乙烯等有机化工原料的生产均离不开贵金属催化剂。

催化技术是绿色环保的生产技术,在环保政策日益严格的情况下,绿色催化技术也将催生新的市场,如PVC生产用无汞催化剂。

图表24 化工产品下游市场发展情况及贵金属催化剂估计用量

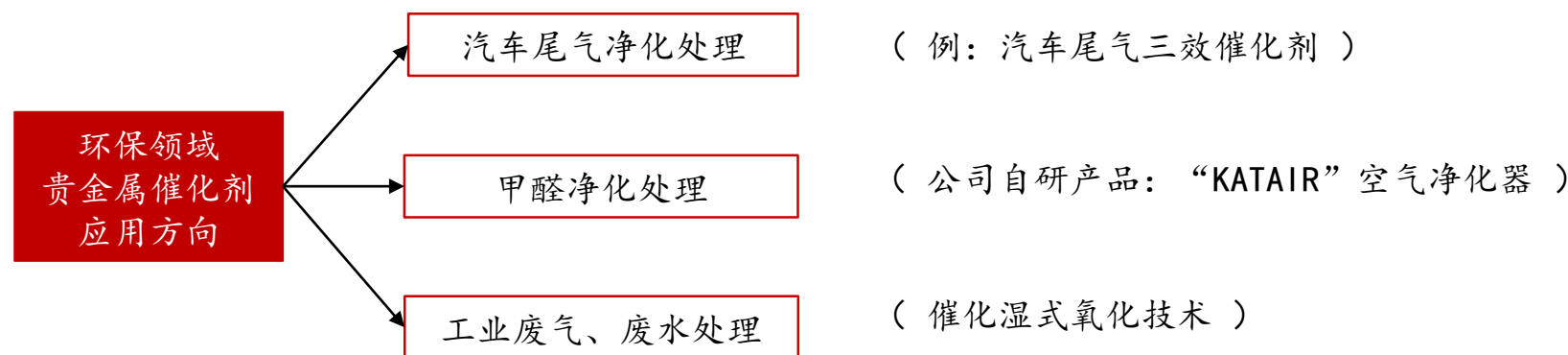
应用领域	下游市场发展情况	贵金属催化剂估计用量
石油重整催化剂	我国催化重整装置相应的加工能力从2009年的3089万吨/年增加到2018年的9,085万吨/年。	约1,500吨/年
烷烃异构化用贵金属催化剂	国内异构化装置产能主要有华北石油50万吨/年、济南炼化16万吨/年、新海石化27万吨/年、金陵石化48万吨/年、滨化集团80万吨/年等。	约150吨/年
煤制乙二醇用钨氧化铝催化剂	目前国内煤制乙二醇年产能约443万吨,在建产能约1,034万吨/年。	约7,200吨/年
烷烃脱氢用铂系催化剂	未来5年内国内丙烷脱氢采用美国UOP技术的产能预计将达到830万吨/每年。	约1,400吨/年
PTA加氢精制用钨炭催化剂	2019年国内PTA有效产能达到5,013.5万吨/年。	约750吨/年

资料来源:凯立新材招股说明书,华安证券研究所

■ 2.6 环保：国六排放标准升级拉动汽车尾气净化处理催化剂需求增加

- 我国汽车产销旺盛：根据中汽协发布的 2019 年汽车工业经济运行数据，2019 年，我国汽车产销分别完成 2,572.1 万辆和 2,576.9 万辆，产销量继续蝉联全球第一。
- 排放标准升级将对尾气净化系统产生大量的需求，从而增加对上游相关催化材料的需求：2020 年开始，轻型汽车、重型柴油车将逐步实施国六排放标准。国六标准要求轻型汽油车的 CO、THC、NO_x、PM 排放较国五标准分别降低 50%、50%、40%、33%，轻型柴油车 NO_x 和 PM 排放分别要降低 81%、33%，新增控制气体 N₂O 要求；重型车 NO_x 与 PM 分别加严 77%、67%，新增 PN 排放限值要求。

图表25 环保领域贵金属催化剂应用方向



资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

■ 2.7 新能源：燃料电池是铂金属催化剂重要的潜在消费市场

- 氢燃料电池汽车产业将迎来爆发式增长：国家近年来重点支持氢燃料电池汽车，推动产业化发展。根据中国汽车工程学会发布的《节能与新能源汽车技术路线图》中的数据，到 2030 年，中国燃料电池汽车的规模将达到百万辆，预计将会带来大量的铂金属催化剂需求。
- 燃料电池是铂金属催化剂重要的潜在消费市场：燃料电池堆是整个燃料电池产业链的核心，主要由双极板、催化剂、膜电极、质子交换膜等构成，其中催化剂和双极板的成本占比最高，分别约为 36%和 23%。
- 西安凯立已与国内主要汽车生产企业联合开发燃料电池催化剂工业化生产技术。

图表26 燃料电池汽车示意图



资料来源：华安证券研究所整理



华安证券

HUAAN SECURITIES

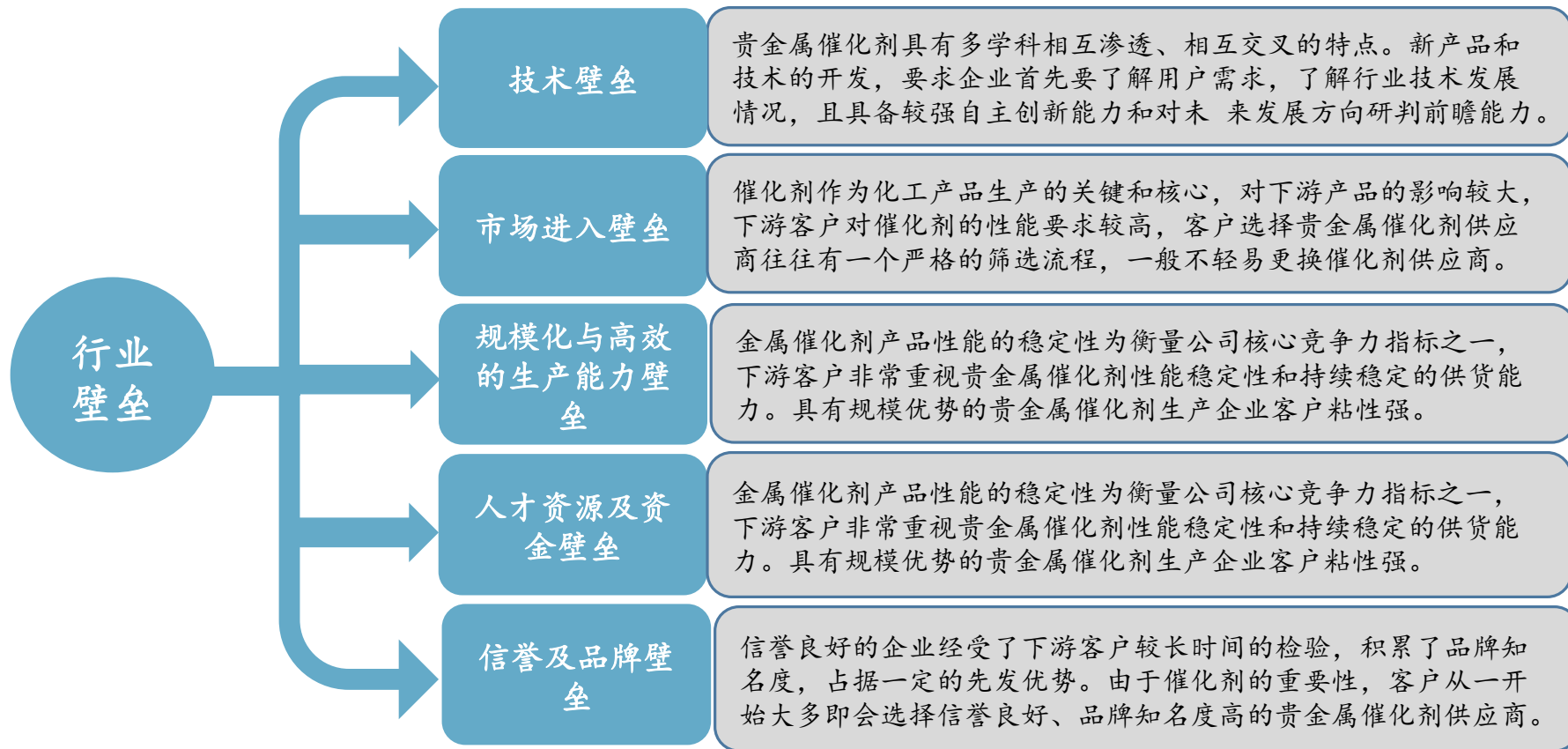
华安研究·拓展投资价值

三、国际巨头垄断全球市场，国内产品逐步
实现进口替代

供给侧

3.1 贵金属催化剂行业具有较高的技术、市场、人才与资金壁垒

图表27 贵金属催化剂行业壁垒



资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

■ 3.2 贵金属催化剂领域国际巨头垄断全球市场，技术实力雄厚

国外贵金属催化剂的生产已经有上百年历史，国际知名的贵金属催化剂制造商的产品种类繁多且性能优良，其应用范围也涉及了各种领域，形成大量专利和知识产权，技术实力雄厚，产品具有很强的竞争力，几乎垄断了全球高端的贵金属催化剂市场。目前国际性龙头企业在我国石油化工、环保、新药、新材料、高附加值精细化学品等高端领域仍占据大部分市场。

图表28 全球化工催化剂部分领先企业名单

日本：三菱瓦斯化学、三井化学、日挥触媒化成、日本触媒、日本光触媒等

欧洲：海尔德托普索、英国石油、阿克森斯、庄信万丰、英力士、利安德巴塞尔、巴斯夫、阿克苏诺贝尔、阿科玛、拜耳、北欧化工、赢创、科莱恩

美国：格雷斯-戴维森、特种化学品（雅宝）、陶氏化学、伊士曼化工、富美实、先进炼制技术、UOP环球油品、埃克森美孚、雪佛龙-鲁姆斯、雪佛龙菲利普斯化工、空气化工产品、霍尼韦尔

资料来源：前瞻产业研究院，华安证券研究所

3.2 贵金属催化剂领域国际巨头垄断全球市场，技术实力雄厚

► 精细化工领域庄信万丰 (Johnson Matthey) 和赢创 (Evonik)，尾气净化领域庄信万丰 (Johnson Matthey)，石油化工领域美国 UOP、巴斯夫 (BASF) 等，都是国际贵金属催化剂著名的研发和生产企业

图表29 海外龙头企业情况

公司名称	主营业务	国内市场应用领域	业务规模
Johnson Matthey (庄信万丰)	公司为全球最大的铂系金属提纯及分销商，致力于发展催化剂、贵金属、活性药物成分 (APIs) 等核心技术产品的专用化学品。公司。旗下拥有空气净化部、高效资源部、健康部和新市场部四大主营部门，分别涉及汽车尾气催化净化、油气资源的提取利用、APIs等药品研发、燃料电池技术系统四个领域。	环保:汽车尾气净化催化剂;新能源:燃料电池催化剂;基础化工:丁辛醇用铑派克催化剂,醋酸合成用碘化铑催化剂;医药领域:心脑血管类等;化工新材料类:聚氨酯单体,液晶中间体等。	2018/19财年实现销售收入107.45亿英镑,基础产品收入(扣除贵金属销售收入)42亿英镑,实现净利润5.31亿英镑,来自中国地区的收入占比约7%。
BASF 巴斯夫	全球最大的跨国化工企业之一,主要业务覆盖化学品及塑料、天然气、植保剂和医药等,保健及营养,染料及整理剂,化学品,塑料及纤维,石油及天然气等领域。催化剂业务包含汽车尾气催化剂、化工催化剂和炼油催化剂等。	环保:汽车尾气净化催化剂;化学品催化剂:氯乙酸催化剂、PTA催化剂、烷烃脱氢等。	2019年实现销售额593.16亿欧元,净利润45亿欧元。
Evonik 赢创工业集团	主要从事特种化工产品的研发、生产和销售,目前,赢创在中国拥有11个生产基地。	医药领域:维生素用催化剂;特种化学品专用催化剂:苯胺用催化剂聚氨基酯前体等。	2019财年,赢创实现约131亿欧元的销售额,营业利润达21.5亿欧元。
UOP	UOP主要催化剂包括:催化重整催化剂、C4异构化催化剂、C5和C6异构化催化剂、二甲苯异构化催化剂、加氢裂化催化剂有加氢裂化和缓和加氢裂化两类、加氢处理催化剂、油品脱硫剂、硫磺回收、尾气转化和其他炼油吸附剂等。	石油化工领域:重整、异构化、加氢裂化、加氢精制和氧化脱硫等;炼油领域:重整、异构化、加氢裂化、加氢精制和氧化脱硫等;烷烃脱氢催化剂等石化行业用催化剂。	未披露具体经营规模。

资料来源:凯立新材招股说明书,华安证券研究所

3.3 国产贵金属催化剂正逐步实现进口替代

近年来，随着我国研发水平的提高、贵金属催化剂企业生产技术的进步、工业化应用的推广，以及下游需求的增加，我国贵金属催化剂行业获得快速发展，不断实现贵金属催化剂产品的进口替代。贵金属催化剂行业也像更加绿色环保、更高性能、生产更专业化等方向发展。

图表30 全球化工催化剂市场分区域前景分析

区域	简析
北美	聚合物等在化工产品生产量增加，预计北美将以将健康的速度增长。
亚太地区	增长最快的催化剂市场，归功于印度和中国（世界上两大原油进口国）的大量炼油和石油化工厂。
中东	预计未来几年该地区的石油产量将继续增加，主要产油国将大幅增加催化剂的使用量。
拉丁美洲	巴西正在扩大炼油厂的铭牌产能，预计将推动催化剂市场规模。

资料来源：前瞻产业研究院，华安证券研究所

图表31 行业技术发展趋势

- 专用化** 催化剂与反应工艺和工程条件匹配度越高，生产效率就越高。定制化和专用化是未来贵金属催化剂发展的大趋势。
- 低含量** 基础化工和环保用贵金属催化剂虽然含量普遍较低，但催化剂用量巨大，降低贵金属含量的意义重大
- 高性能** 高活性、高选择性、高稳定性是催化剂及催化技术发展的永恒目标。
- 连续化** 未来大部分间歇釜式工艺将被固定床、移动床、微反应、管道反应等连续化工艺技术所取代。
- 绿色化** 贵金属催化剂制备过程将向低能耗、绿色环保化发展。
- 新型化** 由于贵金属资源稀缺，价格昂贵，新型催化材料的开发、贵金属-非贵金属混合催化技术、纳米稀土材料催化技术等都是目前的研究热点方向。

资料来源：前瞻产业研究院，华安证券研究所

3.3 国产贵金属催化剂正逐步实现进口替代

我国贵金属领域发展过程中，不断形成了一些具有一定优势的企业。精细化工领域从事贵金属催化剂研究生产的主要单位有：西安凯立、陕西瑞科、凯大催化、杭州康纳等。在石油化工催化剂方面，中石油和中石化有自己的研究院和生产企业。

图表32 国内领先企业情况

公司类型	公司名称	主营业务	国内市场应用领域	业务规模
国内A股上市公司	贵研铂业	公司主要从事贵金属及贵金属材料研究、开发和生产经营，业务领域涵盖贵金属合金材料、化学品、电子浆料、汽车催化剂、工业催化剂、金银及铂族金属二次资源循环利用等。	汽车尾气净化催化剂，贵金属前驱体，苯脱硫催化剂，醋酸合成用碘化铑，双氧水合成催化剂等，铂类抗癌药物。	2019年贵金属催化剂业务实现收入1.83亿元，毛利率为11.65%。
新三板公众公司	陕西瑞科	公司致力于贵金属钨、铂、钨、铑、铱五种金属的负载型新型高效环保催化剂的研发、生产、销售与循环加工，贵金属回收再制作等技术服务。	医药领域：维生素，抗生素等，农药领域，液晶中间体，化工领域。	2019年实现营业收入5.81亿元，净利润7260.54万元。
	凯大催化	公司主要为汽车尾气净化、石油化工、医药农药等客户提供贵金属催化剂的开发、生产、定制和循环加工服务。	基础化工领域：丁辛醇用铑派克，醋酸合成碘化铑，汽车尾气净化催化剂贵金属前驱体。	2019年实现营业收入20.67亿元，净利润5095万元。
未在国内上市企业	中国石化催化剂有限公司	UOP主要催化剂包括：催化重整催化剂、C4异构化催化剂、二甲苯异构化催化剂、加氢裂化催化剂有加氢裂化和缓和加氢裂化两类、加氢处理催化剂等。	石油化工领域：重整、异构化、加氢裂化等；炼油领域：重整、异构化、加氢裂化等。	未披露具体经营规模。
	康纳新型材料(杭州)有限公司	贵金属炭载催化剂，均相催化剂，目前主推VOCs催化剂及湿式催化剂氧化处理废水Ru钌系催化剂。	VOCs净化催化剂及湿式催化剂氧化处理废水Ru钌系催化剂、精细化工、制药。	未披露具体经营规模。

资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所



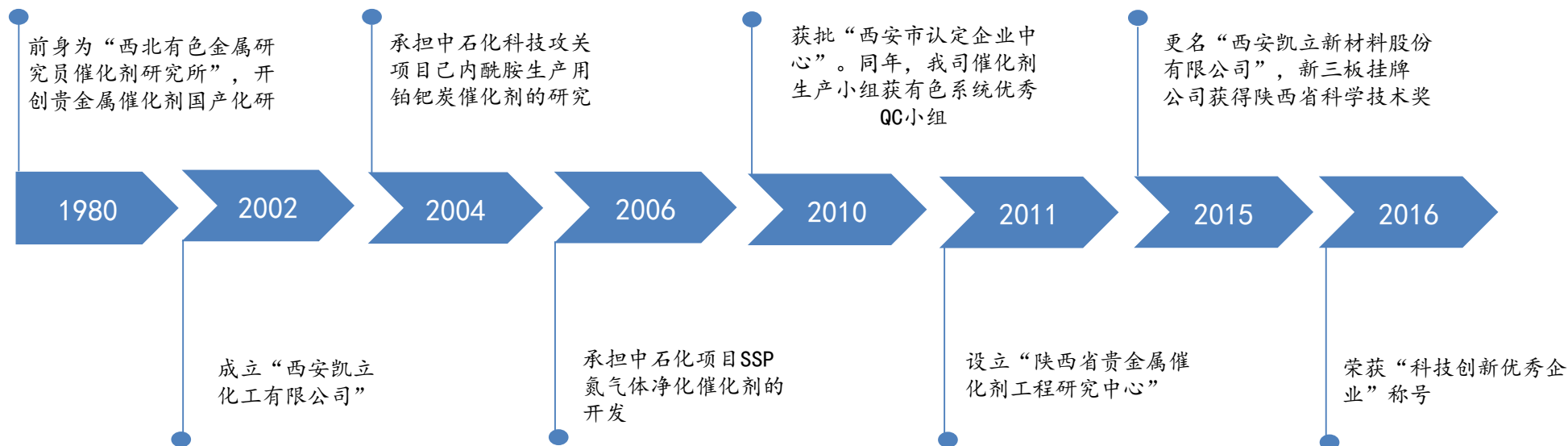
四、凯立新材掌握核心工艺，技术储备深厚

凯立新材

4.1 凯立新材发展历史悠久，参与研制项目众多

- 西安凯立主要从事贵金属催化剂的研发与生产、催化应用技术的研究开发、废旧贵金属催化剂的回收及再加工等业务。
- 从1980年至今的发展过程中，公司艰苦奋斗，打破国外垄断，开创国内贵金属催化剂研发与生产先河；不断进取，成为国内贵金属催化剂领航企业；不断开拓创新，追求更加卓越的发展。

图表33 公司发展历程

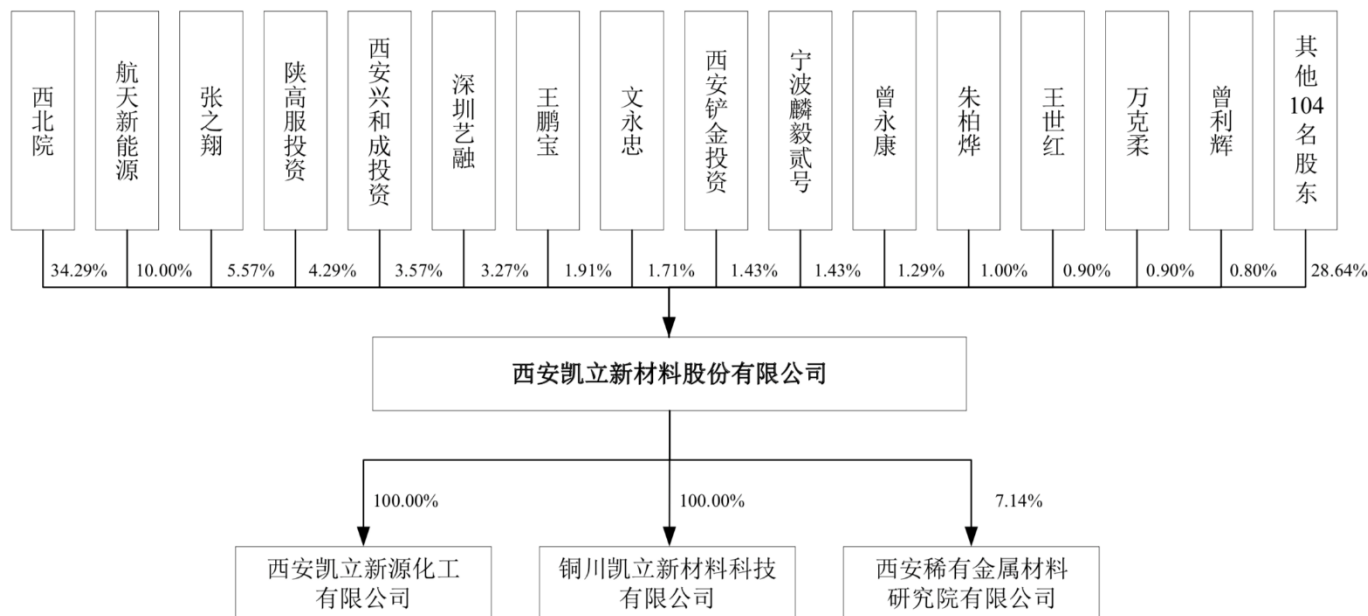


资料来源：公司官网，华安证券研究所

4.2 公司股权结构稳定

- 公司第一大股东西北院持股34.29%，因为西北院资产权属隶属于陕西省财政厅，因此公司实际控制人为陕西省财政厅。第二大股东航天新能源持股10.00%，其余股东持股均不足10%。
- 至本招股说明书签署日，公司拥有2家全资子公司和1家参股子公司，公司整体定位于贵金属催化剂的研发与生产、催化应用技术的研究开发、废旧贵金属催化剂的回收及再加工等业务。子公司新源化工业务定位于和催化剂产品相关的其他化工产品的市场业务拓展及技术服务。

图表34 公司股权穿透图

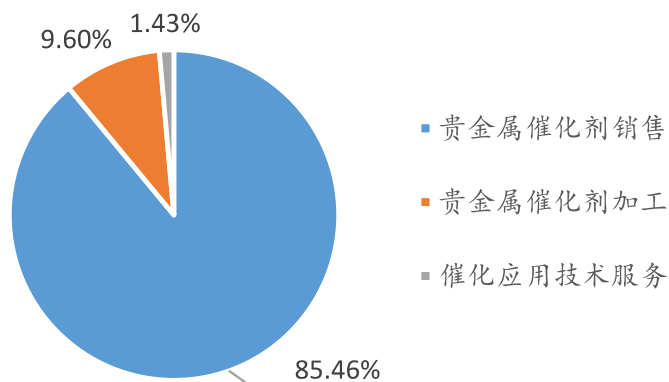


资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

4.3 公司贵金属催化剂销售为主要盈利点，下游应用领域主要为医药领域

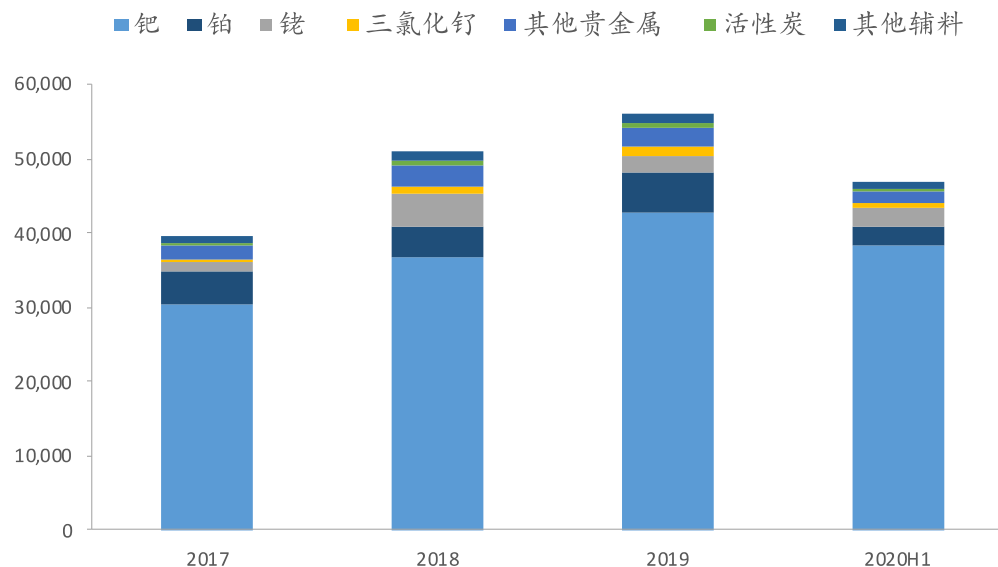
- 公司通过自主研发、生产并向客户销售贵金属催化剂产品或提供贵金属催化剂加工、催化应用技术开发等服务实现盈利。其中，贵金属催化剂销售板块为主要盈利点。
- 公司能为客户提供钨系、铂系、铑系、钌系等丰富的贵金属催化剂产品及部分非贵金属高端催化剂产品。其中，公司最主要贵金属类别为钨。

图表35 公司2020年H1各项主营业务占比



资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

图表36 公司分产品采购数额

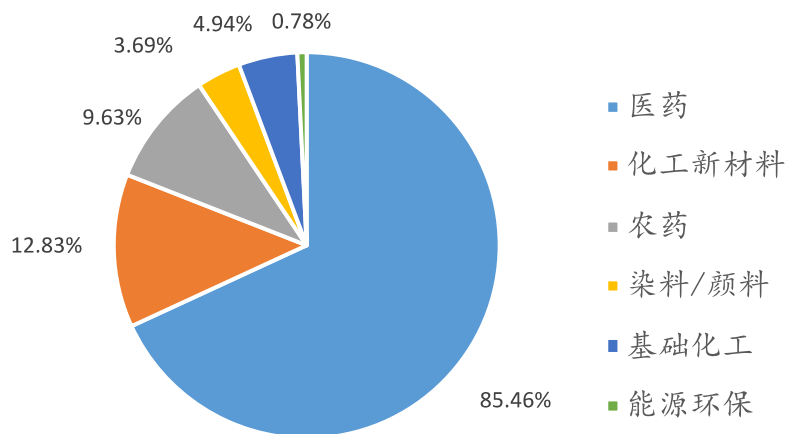


资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

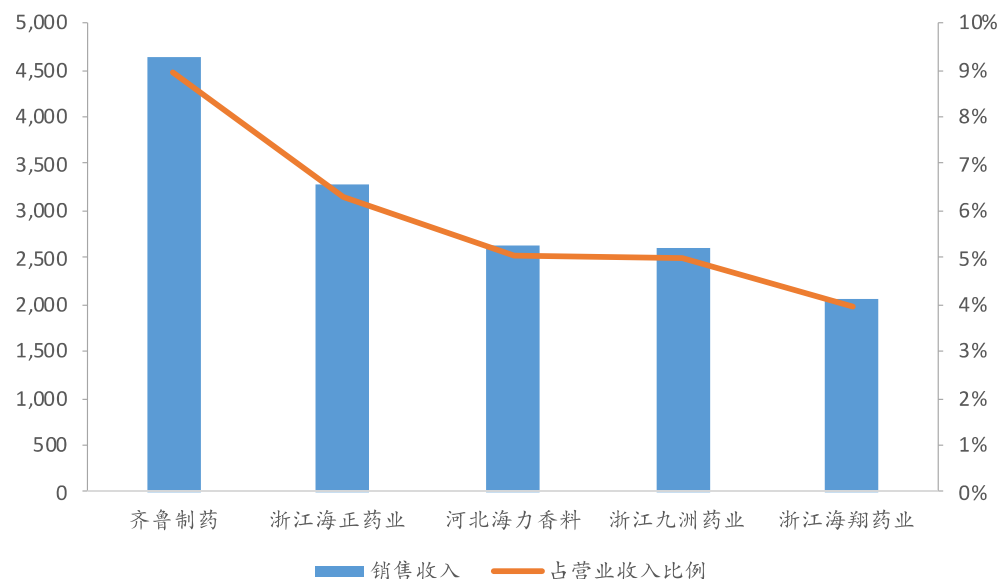
■ 4.3 公司贵金属催化剂销售为主要盈利点，下游应用领域主要为医药领域

公司产品及服务广泛应用于医药、化工新材料、农药、染料及颜料、环保、新能源、基础化工等领域。来自医药领域客户的收入占各期主营业务收入的比重分别为72.24%、63.52%、70.82%及69.19%。公司前五大客户也较多的集中于该领域。

图表37 公司2020年H1收入细分占比



图表38 2020H1公司前五大客户销售情况



资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

4.4 以销定产，三大类生产线保障生产

- 公司实行“以销定产”的生产模式。市场部根据合同向运行保障部提交产品需求单；运行保障部根据产品需求单确定生产工艺之后，向相应的生产部门下达生产任务单；生产部门根据生产任务单组织生产。
- 公司现有生产线主要分为三大类，三大类生产线完全独立，由于生产工艺及流程的不同，三大类生产线之间不存在共用生产线的情况，三大类生产线无法相互切换，产能不能调配。但是，三大类生产线内部分别按贵金属种类、生产工艺、载体种类等因素分为多个产品生产线，内部产品生产线之间存在共用生产设备，产能调配的情况。

图表39 公司生产模式具体情况

生产线	生产线情况	对应的主要设备
多相贵金属催化剂生产类	主要用于所有多相贵金属催化剂产品的生产	多型号反应釜28台、多型号离心机17台、纯水制备系统2套、混料机4台、辅助反应釜14台、低温冷却系统9套、催化剂制备控制系统9套、筛分设备2套、自动分析检测设备10台、电加热蒸汽锅炉3套、超声清洗设备5台、过滤器2台等
均相贵金属催化剂生产类	主要用于所有均相贵金属催化剂产品的生产	多型号反应釜29台、高分子吸附装置1台、高温循环槽9台、粉碎机2台等
贵金属回收分离提纯生产类	主要用于所有废旧贵金属催化剂的回收，以铂、铑为主	高效灰化富集系统2套、多型号反应釜40台(含研制开发的提纯一体化反应釜2台)、高温循环槽37台、大型旋转蒸发器3台、大容量离心机1台、电加热蒸汽炉2台、辅助反应釜1台等

资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

■ 4.5 公司技术储备良好，产业化布局前景可期

公司拥有自主知识产权的核心技术，以技术创新驱动作为发展战略，不断强化新技术和新产品研发，历经多年经营，积累了多项核心技术并实现产业化发展。

图表40 公司拥有的核心技术具体情况

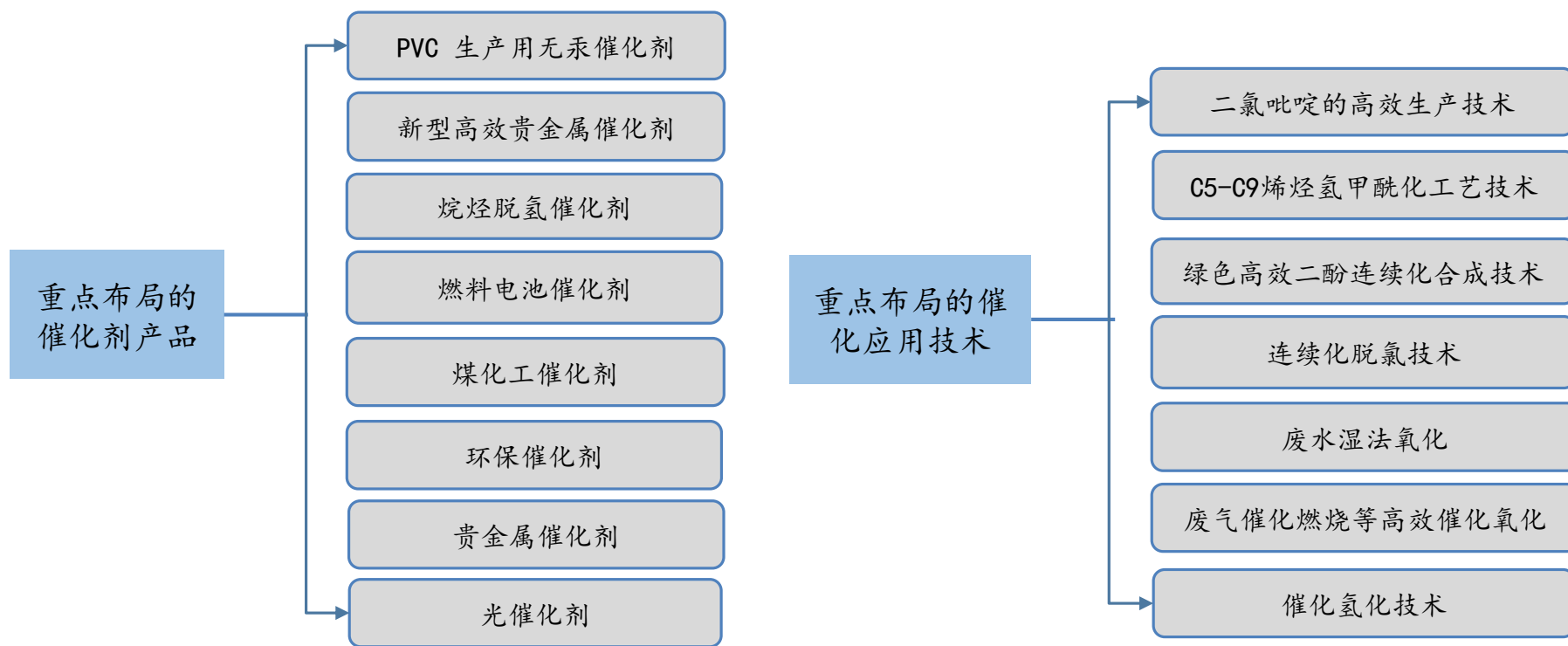
现有核心技术	具体发展
多相贵金属催化剂制备技术、均相催化剂(包括手性催化剂)制备技术	公司多相催化剂主要核心技术包括:载体的制备与改性、活性组分设计、活性金属分散度及大小和形貌控制、催化剂寿命增强技术等。均相催化剂主要核心技术包括:配合物设计、催化剂晶型控制、纯化及纯度控制、均相催化剂负载化技术等。
催化合成技术	公司在研究催化剂的同时,开发并形成了比较完整的催化还原、催化氢解、催化偶联、氢甲酰化等一些列催化合成技术。主要包括吡啶加氢系列、氨基苯酚系列、氢甲酰化系列、选择性脱氯系列、硝基加氢系列等几十种医药、农药中间体的催化合成技术,部分已通过授权下游客户使用实现收益。
贵金属回收、分离提纯技术	公司废旧催化剂回收业务主要服务于催化剂产品使用客户,与部分客户形成了催化剂产品供应、废旧催化剂回收再加工的循环合作模式。公司研制开发的焚烧富集、回收提纯贵金属专用设备及形成的湿法回收工艺技术,使得贵金属回收提纯过程更加安全高效、绿色环保。
连续催化技术及其催化剂制备	公司目前的技术包括连续催化反应工艺技术及成套工艺包开发、反应器设计及设备制造指导与工艺安装专用催化剂研究开发及工艺改进升级等,且部分已通过技术授权实现收益。
环保催化技术及其催化剂制备	公司以催化技术解决环保问题,特别是特殊废水和各类有机废气净化处理为方向,研究开发了石油化工、精细化工、烟草等多个领域多种废水的催化剂湿法氧化工艺技术,开发出各种有机废气的催化燃烧工艺技术。

资料来源:凯立新材招股说明书,华安证券研究所

■ 4.5 公司技术储备良好，产业化布局前景可期

公司以现有贵金属催化剂产品为基础，大力开发新型催化剂、高效连续催化合成、环保催化、绿色催化合成等技术，充分发挥催化技术的绿色环保、安全高效的特点和优势，研究、开发有价值废弃物和副产物的资源化再利用。

图表41 公司催化剂产品及应用技术重点布局领域

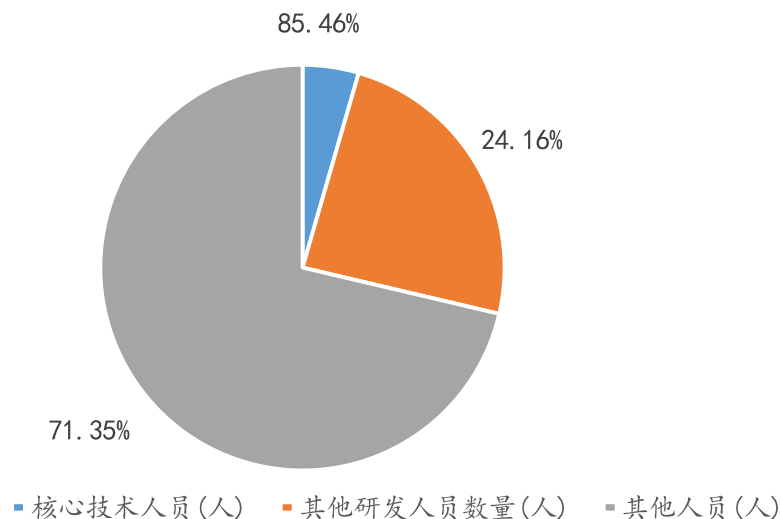


资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

4.6 公司高度重视研发

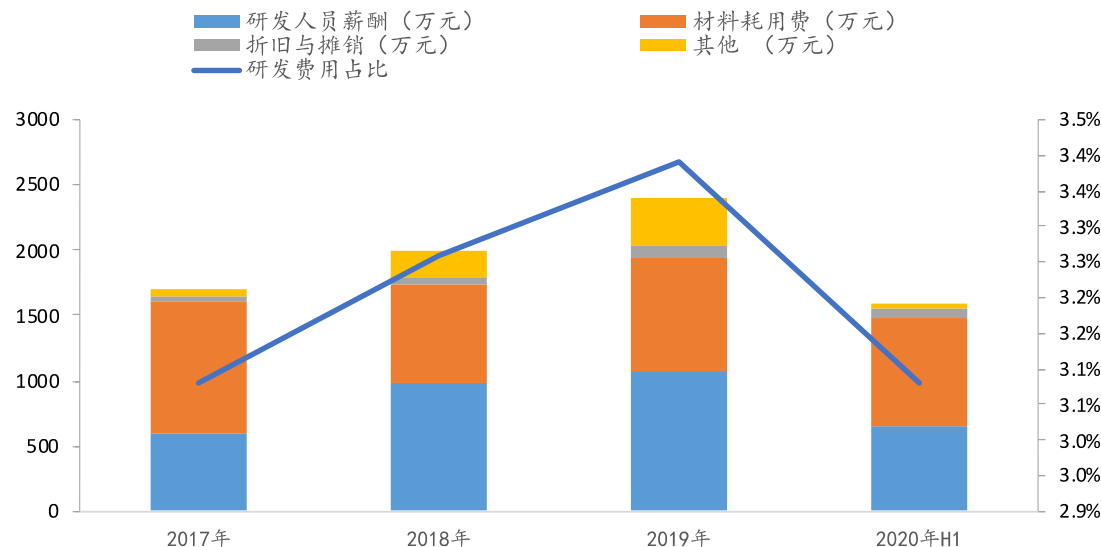
- 截至2020年6月末，公司研发团队51人，占公司员工总数的28.65%，其中硕士研究生学历以上员工30人，年龄结构以中青年为主，富于创新精神，有能力通过创新突破重点研究方向，使公司保持技术优势且均衡发展。
- 公司始终高度重视技术研发对公司业务发展的推动作用，每年投入大量经费进行新技术、新产品的研发工作。

图表42 公司研发人员人数统计



资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

图表43 公司研发费用细分及占比

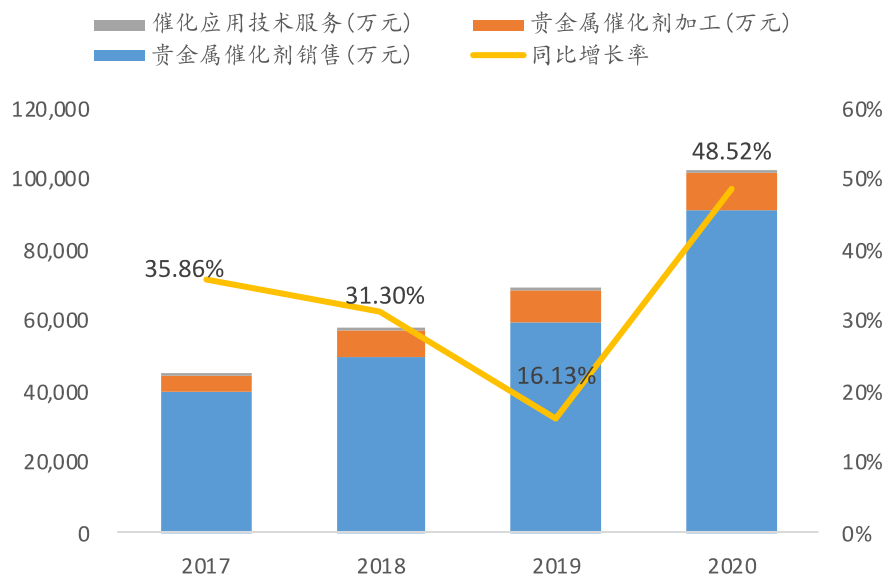


资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

4.7 财务分析：盈利水平显著提升

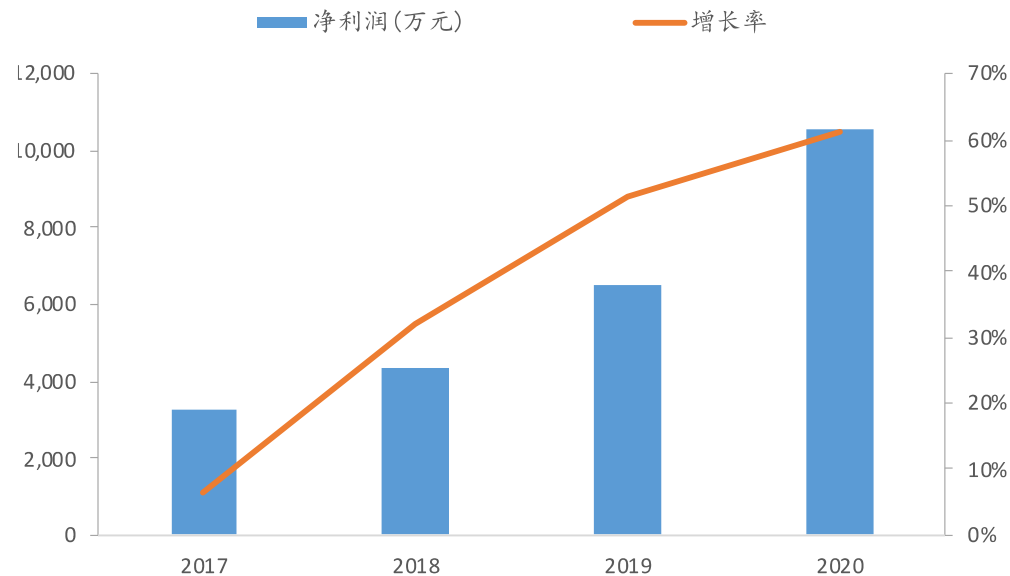
营业收入方面，公司在2020年营收和利润取得了显著增长。2017-2019年公司业绩稳步增长，但增速逐步放缓；2020年，公司实现营业收入10.5亿，同比增长48.52%；净利润1.05亿，同比增长61.22%，业绩涨势明显。

图表44 公司营业收入细分及增长率



资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

图表45 公司净利润及增长率

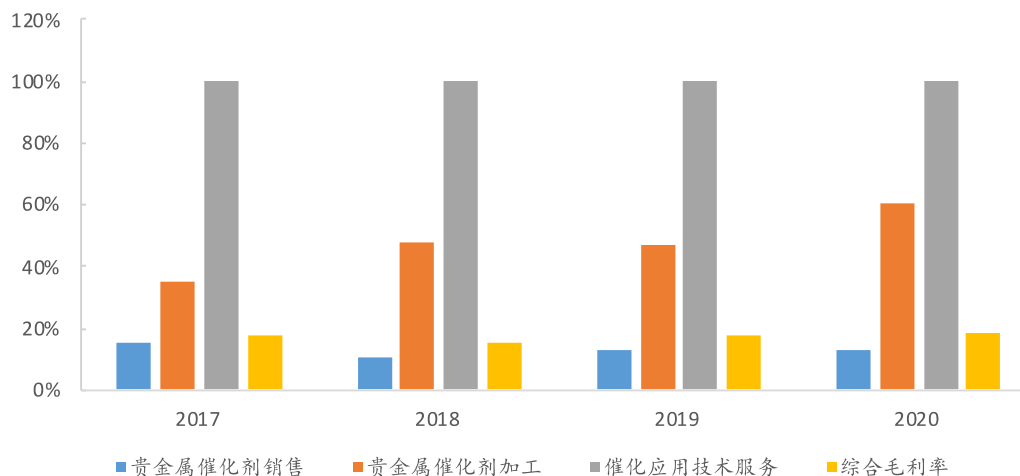


资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

4.7 财务分析：毛利率水平稳定，位列行业中上

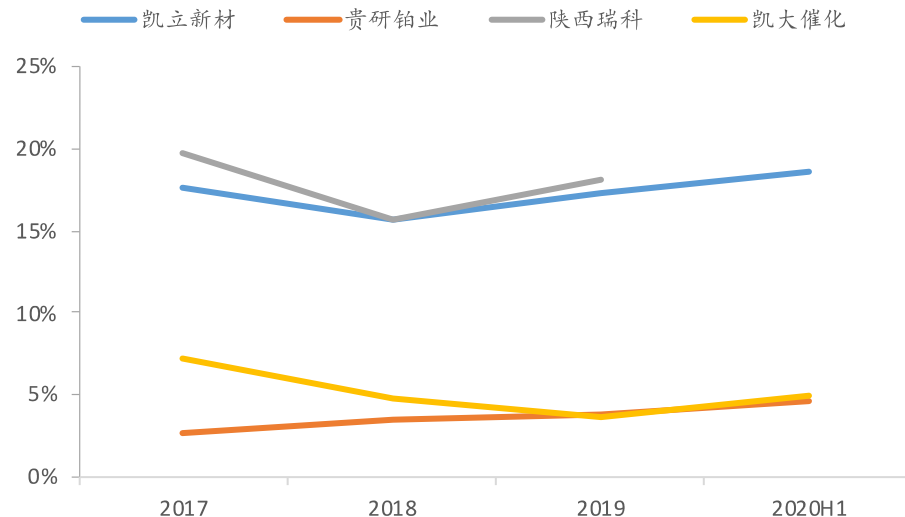
- 公司综合毛利率整体稳定，由于2018年度，公司采购储备较多的铈原料，2019年度，随着铈原料价格的持续上涨，铈类催化剂产品的销售价格上升，导致 2019 年度公司贵金属催化剂产品销售业务的整体毛利率有所回升。
- 与同行业营收综合毛利率横向比较，公司毛利率水平处于同业中上水平。

图表46 细分产品毛利率及综合毛利率



资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

图表47 可比公司毛利率



资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

■ 4.8 公司估值：公司业务盈利预测

关键假设1：医药业务、化工新材料业务及农药业务客户均为国内优质企业，由于催化剂在产品合成过程中不可或缺，可用下游客户的营收平均增速反映其增速，假定未来三年医药板块、化工新材料板块及农药板块增速均为行业均速35%、30%及30%；

关键假设2：基础化工为公司逐步提升市场份额的重要战场，叠加碳中和对绿色反应的需求逐步提升，未来基础化工领域将维持高速增长态势，2021/2022/2023年增速将达到100%/80%/60%；

关键假设3：公司近年来三费率维持稳定，随着大宗商品价格回落，预计公司净利率将维持稳定，假定未来净利率三年均为10.3%。

根据上述假设，2021/2022/2023年营收将达到13.96亿元、19.06亿元及25.94亿元，同比增速将达36%、37%及36%，归母净利润将达1.44亿元、1.96亿元及2.67亿元，同比增速为36.56%、36.53%及36.06%。

根据上市公司公告披露，上市后总股本为9336万股，2021/2022/2023年EPS分别为1.54元、2.10元及2.86元，按照发行价格18.94元计算，对应的2021/2022/2023年PE分别为12.29倍、9.00倍及6.62倍。

图表48 凯立新材业务拆分（单位：万元）

	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业总收入	57,020.90	68,481.52	102,557.92	139,637.58	190,642.3	259,395.4
YOY		20.10%	49.76%	36%	37%	36%
净利润	4,317.78	6,533.07	10,532.35	14,382.67	19,636.15	26,717.73
YOY		51.31%	61.22%	36.56%	36.53%	36.06%
净利率 (%)	7.57%	9.54%	10.27%	10.30%	10.30%	10.30%
按业务拆分						
医药	36,220.32	48,498.83	69,728.14	94,132.99	12,7079.5	171,557.4
YOY		33.90%	43.77%	35%	35%	35%
化工新材料	6,520.53	9,661.20	13,135.51	17,076.163	22,199.01	28,858.72
YOY		48.17%	35.96%	30%	30%	30%
农药	8,306.98	4,944.92	9,859.26	12,817.04	16,662.15	21,660.79
YOY		-40.47%	99.38%	30%	30%	30%
染料/颜料	1,945.60	3,677.75	3,777.66	3,853.21	3,930.277	4,008.883
YOY		89.03%	2.72%	2%	2%	2%
基础化工	1,568.87	973.55	5,059.19	10,118.38	18,213.08	29,140.93
YOY		-37.95%	419.66%	100%	80%	60%
能源环保	2,079.93	458.59	799	1,358.3	2,309.11	3,925.487
YOY		-77.95%	74.23%	70%	70%	70%
其他	378.67	266.67	199.15	281.49667	249.1056	243.2507

资料来源：华安证券研究所整理

■ 4.8 公司估值：上市公司中无凯立新材对标公司

凯立新材主要从事贵金属催化剂销售及加工业务，产品产品及服务广泛应用于医药、化工新材料、农药、染料及颜料、环保、新能源、基础化工等领域，其主营业务分为贵金属催化剂销售及贵金属催化剂加工，其中近三年贵金属销售业务占比为88%左右。

从公司业务出发，与公司具有可比性的为陕西瑞科。

- 贵研铂业催化剂相关联业务只占经营业务的13%左右，且大部分均用于汽车尾气净化；
- 凯大催化催化剂业务90%用于汽车尾气净化；
- 陕西瑞科主要从事贵金属催化剂销售及加工业务，销售业务占比为78%左右，与凯立新材业务类别及结构基本一致。

图表49 贵研铂业2018-2020年各项主营业务及其占比

	2018	2019	2020
贵金属环保及催化功能材料	1.5%	0.8%	0.9%
机动车催化净化器	6.6%	11.8%	12.5%

资料来源：wind，华安证券研究所

图表51 陕西瑞科2016-2018年各项主营业务及其占比

	2016	2017	2018
贵金属催化剂销售产品	73.98%	81.14%	78.21%
贵金属催化剂加工产品	24.92%	17.80%	15.48%

资料来源：wind，华安证券研究所

图表50 凯大催化2016-2018年各项主营业务及其占比

	2018	2019	2020
汽车尾气净化催化剂	95.31%	86.26%	92.96%
有机均相催化剂	1.98%	7.62%	5.92%

资料来源：wind，华安证券研究所

图表52 凯立新材2018-2020年各项主营业务及其占比

	2018	2019	2020
贵金属催化剂销售	87.17%	87.40%	89.02%
贵金属催化剂加工	12.66%	12.59%	10.21%

资料来源：wind，华安证券研究所

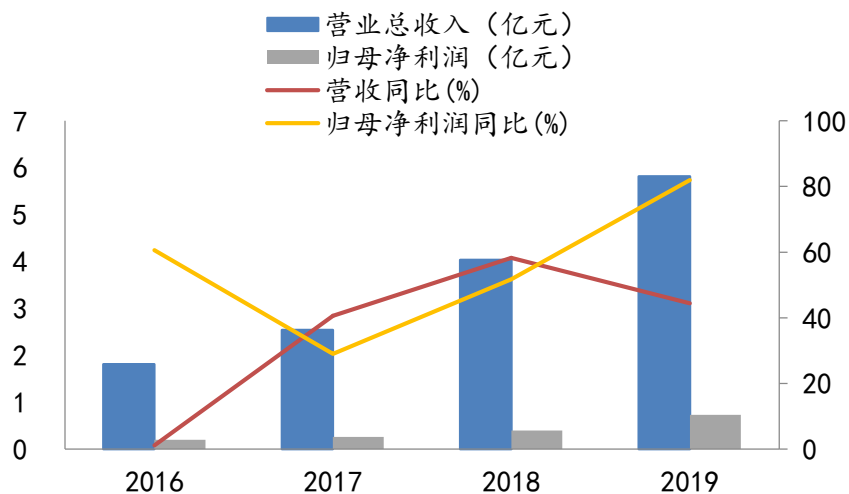
4.8 公司估值：上市公司中无凯立新材对标公司

由于陕西瑞科的2020年年报尚未披露，从公司2016-2018年收入来看，2019年公司营收为5.8亿元，归母净利润为0.73亿元，同期凯立新材营收为7.08亿元，归母净利润为0.65亿元，两者利润体量相当。

2020年陕西瑞科中报披露，公司营收为4.54亿元，归母净利润为0.33亿元，2020年下半年陕西瑞科的PE (ttm) 始终维持在20倍左右。

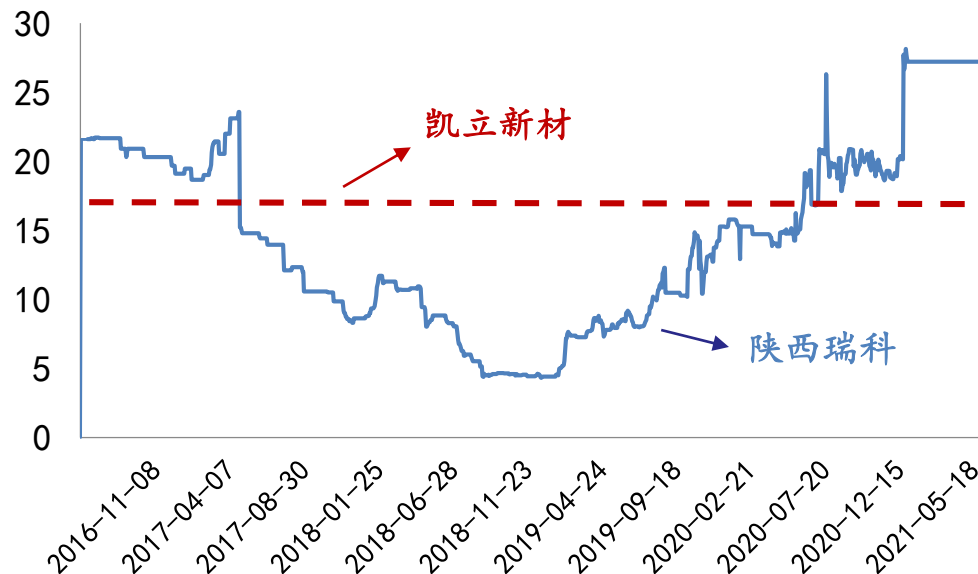
反观凯立新材2020年半年报，其营收为5.19亿元，归母净利润为0.58亿元，经营情况明显好于陕西瑞科，但IPO定价中，EPS按扣非前归母净利润/发行后总股本口径计算，其市盈率为16.79倍，低于仍在新三板挂牌企业陕西瑞科。

图表53 陕西瑞科2016-2019年经营情况



资料来源: wind, 华安证券研究所

图表54 陕西瑞科近五年PE (ttm) 及凯立新材IPO中PE值情况对比



资料来源: wind, 华安证券研究所

■ 4.8 公司估值：公司产品大部用于医药中间体合成

公司产品主要应用于医药行业医药中间体及原料合成过程中，2018-2020年来自医药领域产品的收入占各期主营业务收入的比重分别 63.52%、70.82%及 67.99%。

2018-2020年三年间，公司前五大客户销售收入占营业收入比例分别为 45.30%、39.35%及22.62%，公司主要客户为浙江海正药业股份有限公司（600267.SH）、浙江九洲药业股份有限公司（603456.SH）、齐鲁制药有限公司、浙江海翔药业股份有限公司（002099.SZ）、无锡药明康德新药开发股份有限公司（603259.SH）等上市或知名药企下属企业或同一控制下关联方，公司与上述企业形成长期合作关系。

图表55 凯立新材产品应用领域情况（金额：万元）

	2018年		2019年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
医药	36220.32	63.52%	48498.83	70.82%	69728.14	67.99%
化工新材料	6520.53	11.44%	9661.20	14.11%	13135.51	12.81%
农药	8306.98	14.57%	4944.92	7.22%	9859.26	9.61%
染料/颜料	1945.60	3.41%	3677.75	5.37%	3777.66	3.68%
基础化工	1568.87	2.75%	973.55	1.42%	5059.19	4.93%
能源环保	2079.93	3.65%	458.59	0.67%	799	0.78%
其他	378.67	0.66%	266.67	0.39%	199.15	0.19%
总计	57020.90	100.00%	68481.52	100.00%	102,557.92	100.00%

资料来源：凯立新材招股说明书，华安证券研究所

图表56 2020年度凯立新材主要客户情况（销售金额：万元）

序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例
1	齐鲁制药有限公司及其同一控制下关联方	5800.61	5.51%
2	无锡药明康德新药开发股份有限公司（603259.SH）下属企业	4765.82	4.53%
3	浙江海正药业股份有限公司（600267.SH）及其下属企业	4643.77	4.41%
4	河北海力香料股份有限公司	4320.24	4.11%
5	浙江海翔药业股份有限公司（002099.SZ）及其下属企业	4271.47	4.06%

资料来源：wind，华安证券研究所

■ 4.8 公司估值：可比公司估值远超发行价对应估值

考虑到催化剂用于医药、化工新材料及农药等合成过程中，所以与医药中间体、化工辅助功能材料及农药中间体公司处于产业链同一环节。

医药产品板块选取中间体、原料药生产企业凯莱英及博瑞医药公司进行对比；化工新材料板块选取为材料合成提供辅助的蓝晓科技及阿拉丁进行对比；农药板块选取农药中间体生产商江山股份及联化科技进行对比。

考虑到不同行业催化剂价格差别不大，故粗略对三大主要板块进行分部估值，2021/2022/2023年PE应为69.71倍、50.06倍及36.86倍，远超发行价对应估值12.29倍、9.00倍及6.62倍。我们认为公司后续增长空间较大，建议投资者积极关注。

图表57 凯立新材可比公司及估值情况

2020年占比凯立新材营收比例	证券代码	证券简称	可比公司业务情况	PE（一致预测值）		
				2021E	2022E	2023E
医药：68%	002821.SZ	凯莱英	深耕cGMP高级中间体和原料药领域	92.14	69.31	52.75
	688166.SH	博瑞医药	从事医药中间体、原料药和制剂产品的研发和生产业务	75.79	49.75	34.30
	均值			83.97	59.93	43.53
化工新材料：12.8%	300487.SZ	蓝晓科技	研发、生产和销售吸附分离树脂	49.86	38.59	29.20
	688179.SH	阿拉丁	科研试剂制造商	101.04	75.06	55.70
	均值			75.45	56.83	42.45
农药：9.6%	600389.SH	江山股份	以农药产业为主线，建有农药及其中间体等设施	21.19	17.50	14.59
	002250.SZ	联化科技	农药板块主要从事农药原料药及中间体的生产	40.43	30.56	23.43
	均值			30.81	24.03	19.01

■ 4. 风险提示

- **技术风险：**若公司对技术和市场的发展趋势不能正确判断，对行业关键技术的发展动态、新技术及新产品的研发方向等方面不能正确把握，可能面临竞争力下降，后继发展乏力的风险。
- **贵金属价格波动风险：**公司产品主要原料价格受全球和下游行业经济周期的影响变化快、波动大，对公司成本影响较大。
- **下游客户领域较为集中的风险：**公司来自医药领域客户的收入占各期主营业务收入的比重较大，若出现医药行业新型催化剂的替代使用，将对公司的经营发展产生不利影响。

分析师与研究助理简介

刘万鹏，德克萨斯大学奥斯汀分校机械硕士，主要从事生物半导体、生物机械领域研究，共发表10篇国际论文，引用数超600次，申请5项国家发明专利；天津大学化工学士；2年央企战略规划经验，5年化工卖方研究经验；2019年“金麒麟”化工行业新锐分析师第一名；2019年“新财富”化工行业团队入围。

邓承佺，研究助理，清华大学材料学士、材料加工硕士，2年中航工业洪都飞机设计经历，2年五道口金融学院行研经历，已发表30余篇材料类文章，拥有20余项专利。

曾祥钊，研究助理，中国科学院化工硕士，清华大学化工学士。

王鹏，研究助理，天津大学化工硕士、应用化学学士，4年大型能源化工央企工作经历，多次担任项目评估及市场研究负责人。



重要声明

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证，据此投资，责任自负。本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。华安证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起6个月内，证券（或行业指数）相对于同期沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

行业评级体系

- 增持：未来6个月的投资收益率领先沪深300指数5%以上；
- 中性：未来6个月的投资收益率与沪深300指数的变动幅度相差-5%至5%；
- 减持：未来6个月的投资收益率落后沪深300指数5%以上；

公司评级体系

- 买入：未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数15%以上；
- 增持：未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数5%至15%；
- 中性：未来6-12个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；
- 减持：未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数5%至15%；
- 卖出：未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数15%以上

无评级：因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。市场基准指数为沪深300指数。



谢谢！