

农药恢复医药爆发，公司迎来经营拐点

——公司深度报告

首次覆盖报告

程磊(分析师)

021-68864812

chenglei@xsdzq.cn

证书编号: S0280517080001

李啸(联系人)

lixiao@xsdzq.cn

证书编号: S0280118070022

● 国内定制加工龙头企业，跨国公司核心供应商：

公司产品主要包括农药和医药中间体，采用合同开发和加工外包模式(CDMO)。公司深耕 CDMO 领域超 30 余年，建有完善的化学合成技术平台，能为处于不同生命周期的产品提供一站式定制化生产服务，包括合成路线设计，分析服务，合规支持，质量管理，工艺开发和放大生产等。2017 年公司医药事业部的江口工厂首次 FDA 认证获零缺陷通过，医药 cGMP 质量体系已达到较高水平。目前，公司已与农药、医药领域跨国企业建立战略合作关系，同时生产服务深入产品研发阶段，储备农药产品二十余种，医药产品五十余种。

● 农药业务恢复增长，乘医药 CDMO 行业东风，公司迎来经营拐点：

2017 年全球农药市场达 615 亿美元，同比增长 2.6%，其中专利农药销售约占 20%，按原药销售额占制剂的一半计算，全球专利原药市场约 61.5 亿美元。跨国公司寻求定制化企业外包生产环节是行业发展的大趋势，专利农药均将主要采用定制化生产模式，平均每家企业拥有 8-10 家供应商，保守按 10% 市占率估算，公司农药业务市场空间超 43 亿（汇率按 1:7），公司 2017 年农药业务 26.18 亿，未来仍有 60% 以上的增长空间。随着江苏联化和盐城联化（公司农药主要生产基地）复产，公司农药业务将恢复增长。

随着医药产业链专业化分工加速，医药 CDMO 行业发展迅速。2017 年，全球 CDMO 市场约 628 亿美元，同比增长 11.5%，其中国内市场约 47 亿美元，同时由于国内在成本、基础设施等方面的优势，国内市场增速约 16.25%，远超全球平均水平。公司 2015 年募投的医药项目将于 2018-2019 年陆续投产，全部投产后预计将实现营收 6.65 亿，净利润 1.93 亿（净利率 29%），同时新增 14 个医药中间体项目已获得环评，公司医药业务将迎来爆发式增长。

● 昔日优质成长股重铸辉煌，首次覆盖给予“强烈推荐”评级：

近几年由于行业以及公司自身原因，公司业绩持续下滑，但公司凭借化学与工程相结合的独特实力，能够为客户独立开发新型工艺与合成路线，帮助客户提升市场竞争力，已成为跨国公司的核心供应商，目前行业景气恢复，公司自身发展的不利因素也基本消除，未来将重回高速发展道路，我们预计公司 2018-2020 年净利润分别为 0.37、5.82、7.96 亿元，当前股价对应 PE 为 296、19 和 14 倍，首次覆盖给予“强烈推荐”评级。

● 风险提示：订单减少，项目建设进度缓慢，公司环保能力不及预期

财务摘要和估值指标

指标	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元)	3,099	4,107	4,161	5,000	5,611
增长率(%)	-22.7	32.5	1.3	20.2	12.2
净利润(百万元)	264	201	37	582	796
增长率(%)	-58.6	-23.7	-81.8	1488.8	36.7
毛利率(%)	33.4	31.3	32.5	35.2	35.8
净利率(%)	8.5	4.9	0.9	11.6	14.2
ROE(%)	6.1	3.7	0.7	9.7	12.0
EPS(摊薄/元)	0.29	0.22	0.04	0.63	0.86
P/E(倍)	41.1	53.8	295.9	18.6	13.6
P/B(倍)	2.5	1.9	2.0	1.8	1.6

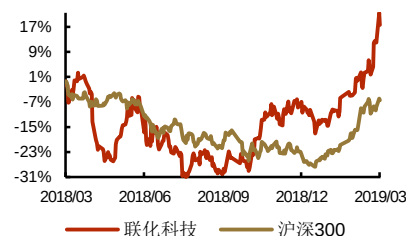
强烈推荐（首次评级）

市场数据

时间 2019.03.19

收盘价(元):	12.24
一年最低/最高(元):	7.03/12.77
总股本(亿股):	9.25
总市值(亿元):	113.22
流通股本(亿股):	8.9
流通市值(亿元):	108.99
近 3 月换手率:	68.12%

股价一年走势



收益涨幅(%)

类型	一个月	三个月	十二个月
相对	9.55	3.01	20.8
绝对	18.26	19.84	11.6

相关报告

投资要件

关键假设

1. 2018-2020 年，由于募投项目投产，以及子公司复产，公司农药业务营收分别为 25.78、31.21、34.7 亿；医药业务营收分别为 4.54、6.04、8.04 亿

2. 2018-2020 年，公司农药业务毛利率分别为 35%、38%、38%，医药业务由于新产品的投产，毛利率逐步回到 2016 年水平，2018-2020 年分别为 38%、45%、45%

3. 2018-2020 年，公司功能化学品业务营收年增长 10%，毛利率约 40%

我们区别于市场的观点

1. 行业方面，尽管全球主要作物价格未出现大幅上涨，但全球耕地面积基本保持平稳，我们认为随着以印度、巴西为代表的发展中国家农业现代化进程推进，对植保需求将持续增长，同时由于一些廉价的高毒农药遭禁用，全球农药市场规模仍将保持增长。

2. 公司主要业务是专利农药及其中间体，随着专利到期日逐渐临近，市场对公司订单量存在担忧。由于专利农药仍具有较好的盈利水平，跨国企业对专利农药的研发投入不减，未来将不断有新的专利农药推出，而在临近专利到期时，跨国企业更倾向于寻求生产外包以获得成本优势，有利于公司业绩增长。

3. 由于业绩下滑，市场对公司成长性存在质疑，我们认为公司保障业绩的主要优势（良好的客户关系、持续的研发投入、先进的技术水平）依然存在，在诸多外部不利因素消除后，公司业绩将快速恢复，有望回到并超越 2015 年水平（2015 年公司全年整体营收 40.08 亿，净利 6.38 亿）。

4. 市场担心公司环保以及安全生产问题。需指出，本次公司停产是由于化工园区内其他企业的环保问题导致整个化工园区停产，公司在后续的整治过程中并未有重大环保问题，通过此次严格的环保检查而复产，证明在环保及安全生产领域，公司相关投入到位。

股价上涨的催化因素

募投项目投产超预期

业绩高速增长

估值与投资建议

近几年由于行业以及公司自身原因，公司业绩持续下滑，但公司凭借化学与工程相结合的独特实力，能够为客户独立开发新型工艺与合成路线，帮助客户提升市场竞争力，已成为跨国公司的核心供应商，目前行业景气恢复，公司自身发展的不利因素也基本消除，未来将重回高速发展道路，我们预计公司 2018-2020 年净利润分别为 0.37、5.82、7.96 亿元，当前股价对应 PE 为 296、19 和 14 倍，首次覆盖给予“强烈推荐”评级。

投资风险

订单减少，项目建设进度缓慢，公司环保能力不及预期

目 录

1、 国内领先的精细化学品定制企业.....	5
1.1、 公司业务涵盖医药、农药中间体以及功能化学品.....	5
1.2、 因订单减少、子公司停产，公司盈利下滑.....	6
2、 定制化生产是公司主要经营模式.....	8
2.1、 CDMO 企业要经过严格的行业及客户审计.....	8
2.2、 定制生产客户粘性大，公司实施大客户战略.....	10
2.3、 持续的研发投入是公司不断获取订单的重要保障.....	11
2.4、 定制化生产实现共赢，公司销售毛利稳定.....	13
3、 全球农药市场重回增长，公司农药业务盈利修复.....	14
3.1、 全球农药市场重回增长，国内环保高压利好优质企业.....	14
3.2、 公司业务涵盖产品整个生命周期.....	14
3.3、 重要子公司复产，公司迎来经营拐点.....	18
4、 医药 CDMO 行业东风正起，医药业务是重要盈利增长点.....	20
4.1、 医药 CDMO 市场前景广阔，国内发展迅速.....	20
4.2、 紧跟医药巨头，公司医药业务突破在即.....	23
4.3、 江口工厂通过 FDA 认证，募投项目再发力.....	25
5、 收购并设立英国子公司，全面拓宽公司发展道路.....	25
6、 从财务角度看，公司仍具发展潜力.....	26
7、 盈利预测.....	28
8、 风险提示.....	30
附：财务预测摘要.....	31

图表目录

图 1： 联化科技所处产业链.....	5
图 2： 联化科技生产基地分布.....	5
图 3： 联化科技主要参控股公司.....	6
图 4： 2017 年公司各业务营收占比.....	6
图 5： 2017 年公司各业务毛利占比.....	6
图 6： 联化科技营收变化.....	7
图 7： 联化科技净利润变化.....	7
图 8： 雅本化学利润变化.....	7
图 9： 长青股份利润变化.....	7
图 10： 江苏联化净利润变化.....	8
图 11： 盐城联化净利润变化.....	8
图 12： CDMO 企业竞争力分析.....	9
图 13： 联化科技定制化生产流程图.....	10
图 14： 联化科技前五大客户销售额变化.....	11
图 15： 联化主要农药中间体生产技术.....	12
图 16： 联化主要医药中间体生产技术.....	12
图 17： 联化科技固定资产及在建工程.....	13
图 18： 联化科技研发支出.....	13
图 19： 定制化生产定价模式.....	13
图 20： FMC 农化业务营收变化.....	13

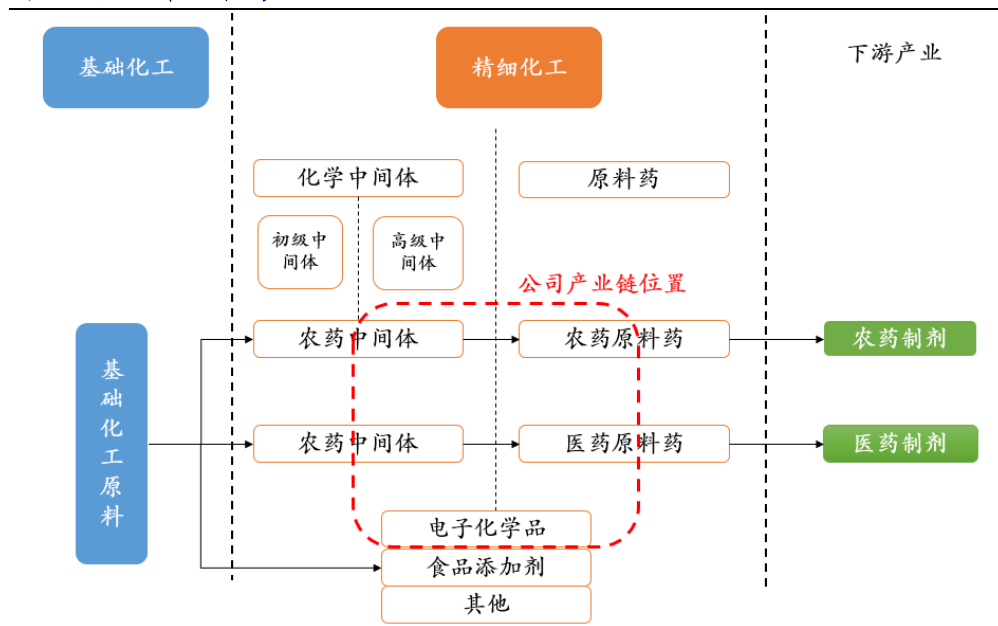
图 21: 联化科技工业业务销售毛利率变化.....	13
图 22: 全球作物农药销售额变化.....	14
图 23: 全球专利产品.....	14
图 24: 中国农药产量.....	14
图 25: 中国农药出口情况.....	14
图 26: 2011 年以来新登记的农药活性成分数量.....	18
图 27: 医药 CDMO 产业链.....	20
图 28: 2001-2017 全球在研药数量.....	21
图 29: 2016-2017 全球在研药所处阶段.....	21
图 30: 全球医药市场规模.....	22
图 31: 全球 CDMO 市场容量.....	22
图 32: 中国 CDMO 市场容量.....	23
图 33: 全球 CDMO 市场各国占比变化.....	23
图 34: 凯莱英商业化阶段业务营收变化.....	23
图 35: 国内 CDMO 企业毛利率对比.....	23
图 36: LIANHETECH HOLDCO LIMITED 及其子公司股权关系.....	26
图 37: 国内主要 CDMO 企业存货周转率对比.....	26
图 38: 国内主要 CDMO 企业固定资产周转率对比.....	26
图 39: 国内主要 CDMO 企业 ROIC 对比.....	27
图 40: 国内主要 CDMO 企业在建工程对比.....	27
图 41: 国内主要 CDMO 企业员工本科及以上学历分布.....	27
图 42: 国内主要 CDMO 企业技术人员数量.....	27
表 1: 2017 年股权激励计划对管理费用的影响.....	7
表 2: 2016-2017 年联化科技管理费用明细对比.....	7
表 3: CMO/CDMO 企业与客户合作各阶段要求及特点.....	9
表 4: 2017 年全球主要农化企业.....	11
表 5: 2018-2020 年即将到期专利.....	15
表 6: 具有市场潜力的专利农药产品举例.....	17
表 7: 截止 2017 年底联化科技农药业务主要客户及签署合作协议情况.....	18
表 8: 江苏联化、盐城联化主要产品.....	19
表 9: 国际主要 CDMO 企业.....	21
表 10: 2017 年在研药数量前 20 药企.....	23
表 11: 截止 2017 年底联化科技医药主要客户及签署合作协议情况.....	24
表 12: 联化科技 2015 年非公开发行募投项目产品简介.....	24
表 13: 联化科技 2015 年非公开发行募投项目.....	25
表 14: 类比公司简介.....	27
表 15: 江苏联化营收/固定资产.....	28
表 16: 联化科技农药业务营收预计.....	28
表 17: 联化科技功能化学品简介.....	29
表 18: 联化科技分产品盈利预测（单位：亿）.....	29

1、国内领先的精细化学品定制企业

1.1、公司业务涵盖医药、农药中间体以及功能化学品

公司主要从事各类精细化学品的研究、开发和产业化生产，产品主要包括医药中间体和农药中间体系列产品。

图1：联化科技所处产业链



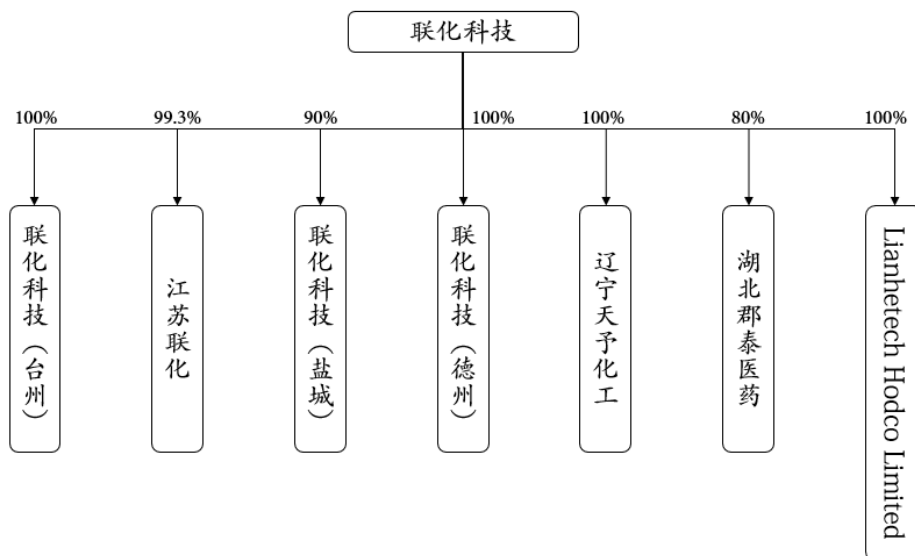
资料来源：公司公告，新时代证券研究所

公司医药板块业务主要由台州联化等承担，农药板块由盐城联化与江苏联化负责；精细与功能化学品板块主要是德州联化、辽宁天予化工有限公司与湖北郡泰医药化工有限公司贡献。Lianhetech Hodco Limited 是公司 2017 年收购设立的英国企业，其主要业务专注于产品生命周期导入期以前的产品研发、生产和销售。

图2：联化科技生产基地分布

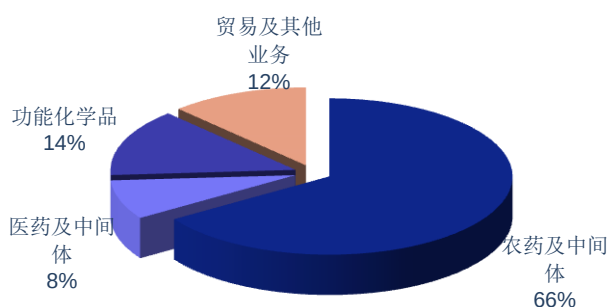


资料来源：公司公告，新时代证券研究所

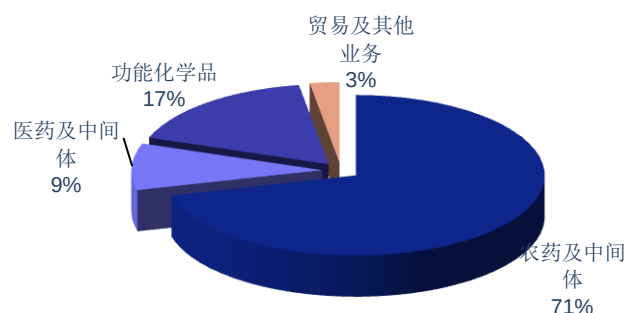
图3： 联化科技主要参控股公司

资料来源：公司公告，新时代证券研究所

目前公司农药及中间体业务占营收及毛利比例较大，同时公司主要客户均是海外农化及医药巨头企业，主要面向海外市场，2017年海外业务营收占比约 77.33%

图4： 2017 年公司各业务营收占比

资料来源：wind，新时代证券研究所

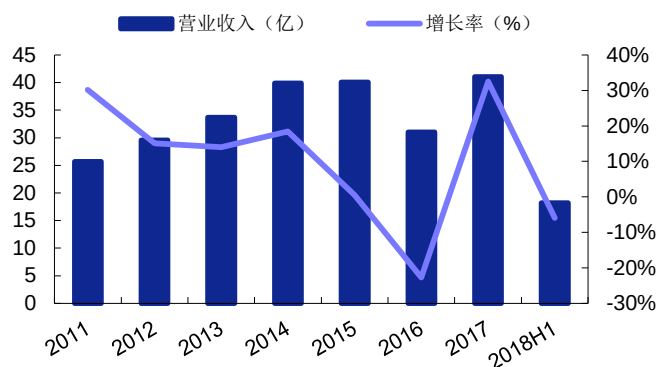
图5： 2017 年公司各业务毛利占比

资料来源：wind，新时代证券研究所

1.2、因订单减少、子公司停产，公司盈利下滑

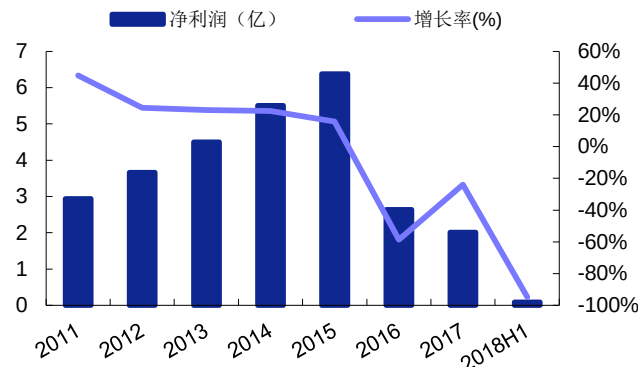
2015 年全球农产品价格大幅下降，农药市场低迷，进入 2016 年后，包括公司主要客户在内的全球农化巨头纷纷采取去库存战略以规避市场风险，国内相关农化企业业绩均出现不同程度下降，加上公司客户将部分产品生产安排给欧洲工厂，公司订单下降，营收大幅下降超 20%，上市以来公司业绩首次出现下滑。

图6: 联化科技营收变化



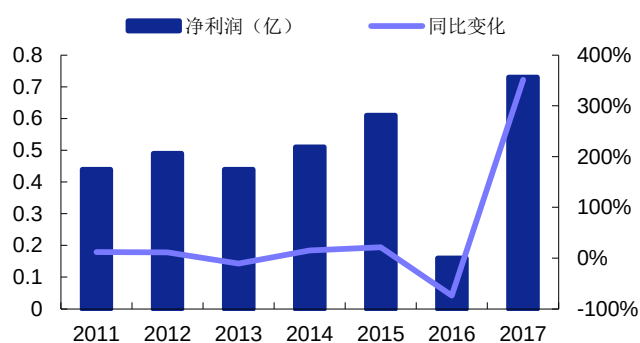
资料来源: wind, 新时代证券研究所

图7: 联化科技净利润变化



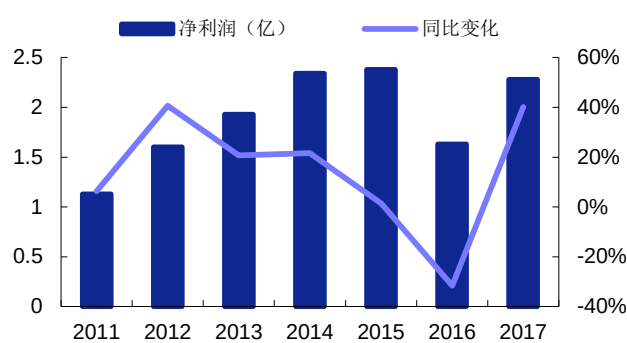
资料来源: wind, 新时代证券研究所

图8: 雅本化学利润变化



资料来源: wind, 新时代证券研究所

图9: 长青股份利润变化



资料来源: wind, 新时代证券研究所

2016年, 公司子公司德州联化发生生产事故, 全年亏损3984万, 同时公司计提德州联化商誉减值2398万, 拖累公司业绩。

大额股权激励计划以及外籍高管的引入带来管理费用的大幅提升。2017年, 为促进公司持续发展, 公司推出了总计为2579万股(占总股本2.81%)的股权激励计划, 由此产生约1.5亿的管理费用将分四年摊销。

表1: 2017年股权激励计划对管理费用的影响

年份	2017	2018	2019	2020
管理费用增加(万)	7029	5854	2018	426
净利润减少(万)	5975	4976	1715	362

资料来源: 公司公告, 新时代证券研究所

同时公司引入外籍高管 Andreas Winterfeldt, 其曾先后在 Riedel-de Han, Allied Signal(联信), Honeywell(霍尼韦尔), J.M. Huber(邱博集团) 公司任职; 2004年至2013年, 历任 Boehringer Ingelheim(勃林格殷格翰, 全球 CDMO 巨头之一)公司精细化工业务部副总裁兼总经理, Boehringer Ingelheim 美国匹兹堡公司总裁兼首席执行官和 Boehringer Ingelheim 集团高级副总裁。公司提高了整体员工薪酬水平, 较2016年增长约5000万。

表2: 2016-2017年联化科技管理费用明细对比

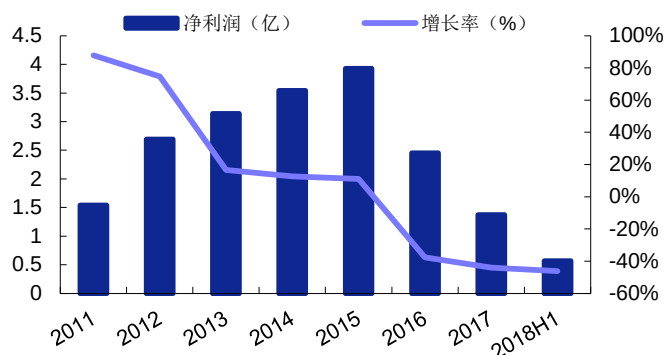
项目	2016	2017	同比变化
职工薪酬及福利	24524	29323	19.57%
研发费用	12999	14830	14.09%
固定资产折旧	8016	9045	12.84%

项目	2016	2017	同比变化
经营租赁租金	538	492	-8.55%
无形资产摊销	797	1014	27.23%
安全生产费	381	882	131.50%
业务招待费	1283	1496	16.60%
保险费	1026	836	-18.52%
差旅交通费	1605	1743	8.60%
办公费	870	1206	38.62%
修理费	1140	2231	95.70%
咨询费	1360	3887	185.81%
水电费	1761	2413	37.02%
排污费	2422	2579	6.48%
股份支付成本	2821	7029	149.17%
其他	8364	11205	33.97%
合计	67370	90210	33.90%

资料来源：公司公告，新时代证券研究所

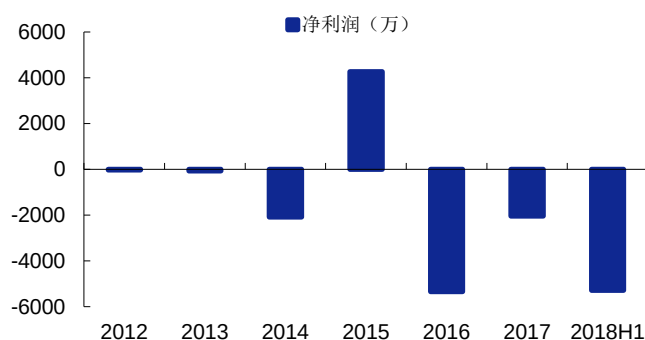
2018 年，公司主要子公司江苏联化以及盐城联化所在的响水生态化工园因部分企业环保问题全面停产，公司两子公司 5 月至 8 月停产，使得业绩全面下滑。

图10: 江苏联化净利润变化



资料来源：wind，新时代证券研究所

图11: 盐城联化净利润变化



资料来源：wind，新时代证券研究所

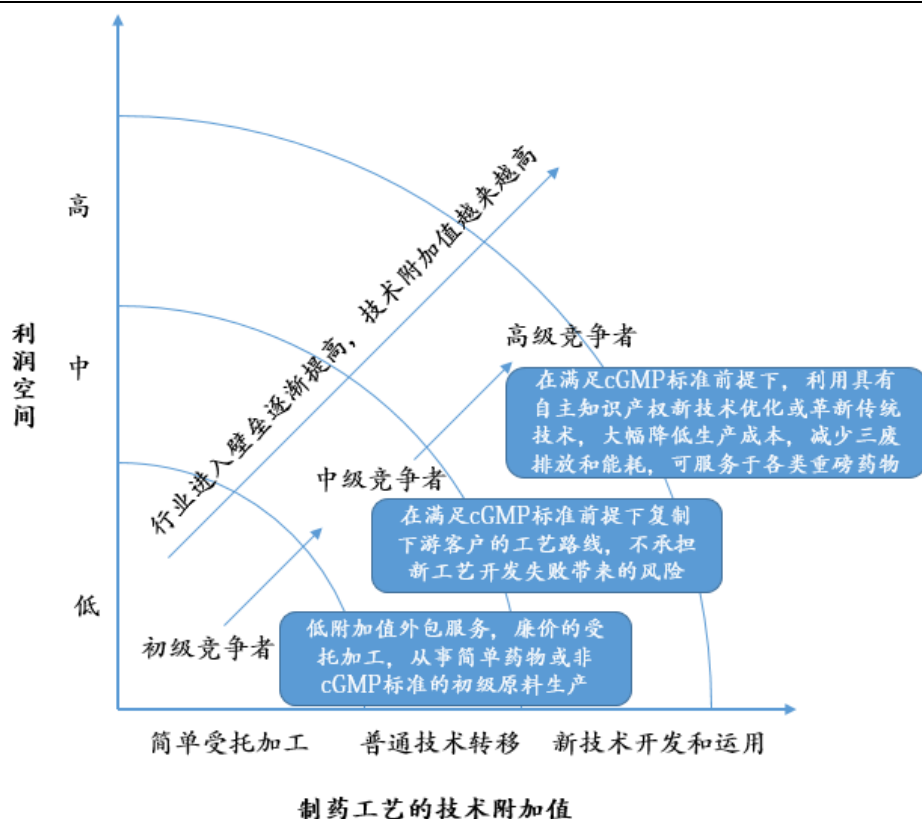
2、定制化生产是公司主要经营模式

2.1、CDMO 企业要经过严格的行业及客户审计

精细化工行业技术繁杂、环节冗长、更新速度快，即使大型化工企业也无法全部掌握研发、生产所有技术、环节。因此，大部分精细化工企业已渐由“大而全”类型向“小而精”方向发展，力求纵向深化其在产业链的位置。在此行业背景下，部分大型化工企业逐渐将研发、生产阶段或其中某个环节委托给技术更先进、生产更经济的企业，CMO/CDMO 应运而生。

CMO/CDMO (Contract manufacturing organization/Contract development and manufacturing organization) 合同生产服务组织，主要是接受医药或农药制药公司的委托，提供产品生产时所需要的工艺开发、配方开发、临床试验用药、化学或生物合成的原料药生产、中间体制造、制剂生产（如粉剂、针剂）以及包装等业务。

图12: CDMO 企业竞争力分析



资料来源：凯莱英招股说明书，新时代证券研究所

CMO/是 CDMO 是一个有着严格标准和技术壁垒的行业，要能够为各国际知名制药巨头提供 GMP 中间体和 API 定制服务的 CDMO 企业，其生产体系需要经过包括 FDA、cGMP 在内的严格政府审查，企业的项目管理、生产、流程优化、安全环保（EHS）和信息安全能力也需要接受各个客户的审计。

表3: CMO/CDMO 企业与客户合作各阶段要求及特点

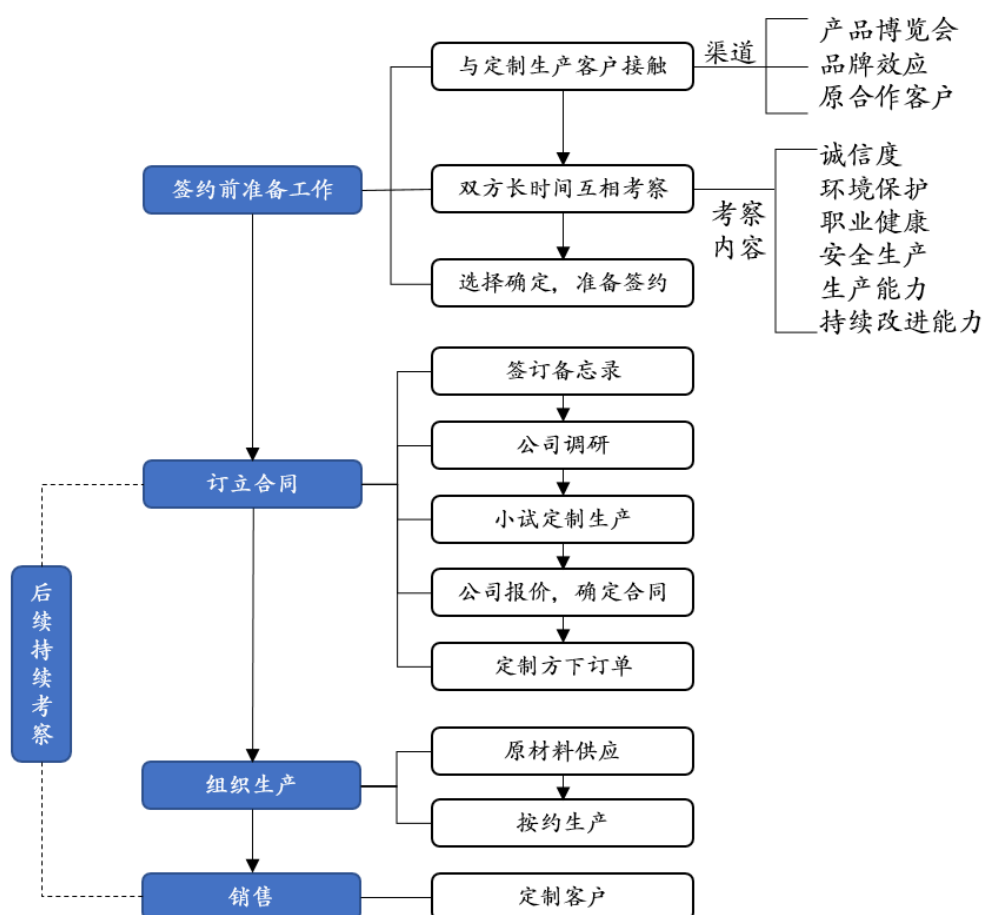
比较内容		第一层次 (小试至大生产阶段)	第二层次 (中试至大生产阶段)	第三层次 (大生产阶段)
各 层 次 比 较	科研	强大的研发创新能力，较强的持续工艺合成改进能力	较强的技术消化呢恩里和技术改进能力	较强的技术消化吸收能力
	放大	强大工艺工程设计开发、合成和贯穿能力	较强的工艺工程设计开发、合成和贯穿能力	较强的工艺工程消化吸收能力
	大生产	有效地成本控制和持续改进能力，各类单元反应高熟识能力，丰富的大生产经验，执行者对体系专业化执行能力		
	其他	完善的知识产权保护体系，灵活的团队合作沟通能力，综合管理能力，项目管理能力		
特点		技术为客户刚开发/或一起开发，产品刚申请专利或准备申请，市场准备登记或已经登记，科技含量较高，新用途或新的替代品	客户已经开发好工艺路线并已申请专利，正在不同市场进行登记，科技含量较高，新用途或新的替代品	产品的市场已经成熟，专利期快过期或已经过期
优势		附加值高，产品处在生命周期前期，可以和合	附加值高，产品处在生命周期前期，马上可以	产品市场已经形成，用量比较固

	作伙伴一起分享较长时间的高利润回报	进入大生产并可以和合作伙伴一起分享较长时间的高利润回报	定，即使专利过期的产品还处于很强的优势，如：市场先入为主，处于市场领导者位置
--	-------------------	-----------------------------	--

资料来源：公司公告，新时代证券研究所

公司的定制生产按与客户合作的阶段区间大致可划分为三个层次，层次越高，则相应的准入要求便越高。要与主要定制客户建立战略合作关系，通常要经过 2-3 年的考察期，客户将对定制企业的研发能力、质量体系（GMP 等）、安全环保、生产能力等各个方面进行考察。公司经过多年的积累，已与全球多个主要客户建立了战略合作关系，成为国内农药 CDMO 企业的领军企业。

图 13： 联化科技定制化生产流程图



资料来源：公司公告，新时代证券研究所

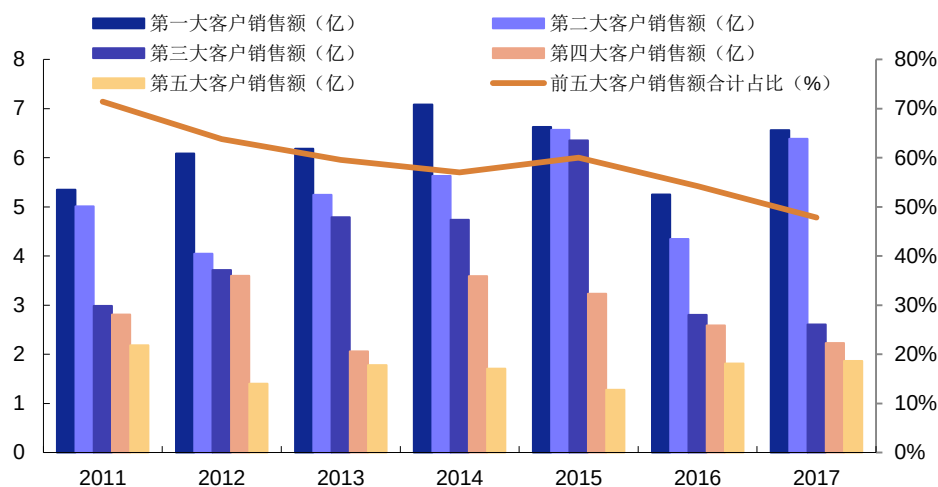
2.2、定制生产客户粘性大，公司实施大客户战略

全球农药行业集中度很高，随着全球各大农化巨头的并购和重组，2017 年全球前 5 大公司占据行业约 70% 的市场份额。公司坚持大客户战略，积极开展与国外核心大客户的战略合作，已经与 FMC、杜邦等国际农化巨头建立战略合作关系。

CDMO 模式客户粘性强。跨国企业在选择合作厂商时，会进行长期考察，并对厂商生产能力，技术水平等进行全方位的评估，以保证未来供应稳定，同时由于不同公司间专利、技术秘密的保护的原因，所以一般大型企业选定上游中间体供货

商后一般不会轻易更换，这使得先进入对方合作体系的公司先发优势明显，且随着时间的延长，这种黏性愈发明显。公司实施“大客户”战略，已与全球主要跨国农药企业建立了长期合作关系，历年来前五大客户销售占比在 50% 以上。

图 14： 联化科技前五大客户销售额变化



资料来源：公司公告，新时代证券研究所

表 4： 2017 年全球主要农化企业

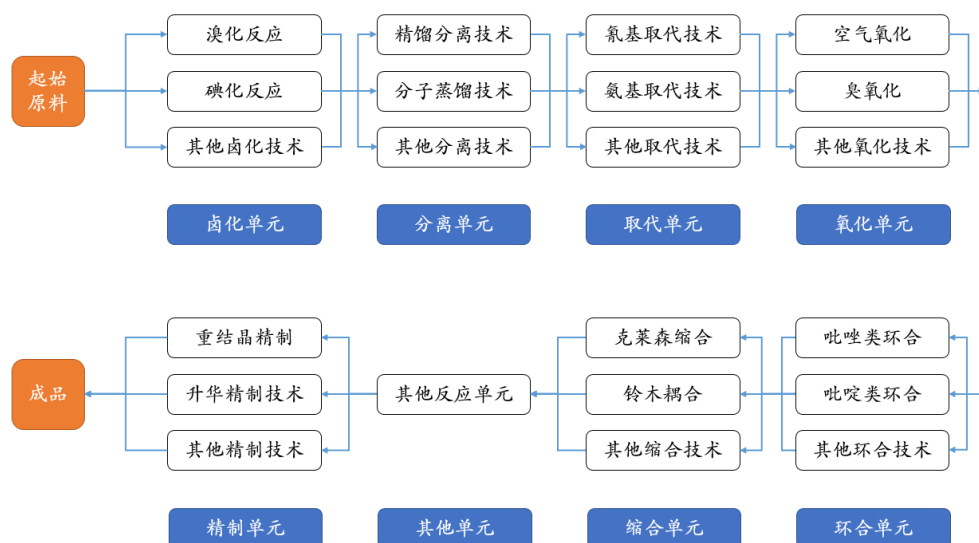
2017 年 (2016 年) 排名	公司名称	销售额 (百万元)		同比 (%)	
		美元计 ¹	当地货币计	美元计	当地货币计
1 (1)	先正达 ²	9,244 (9,571)	\$9,244 (\$9,571)	-3.4	-3.4
2 (2)	拜耳作物科学 ³	8,713 (8,810)	€7,403 (€7,961)	-1.1	-7.0
3 (3)	巴斯夫	6,704 (6,163)	€5,696 (€5,569)	+8.8	+2.3
4 (-)	陶氏杜邦 ⁴	6,100 (6,162)	\$6,100 (\$6,162)	-1.0	-1.0
5 (5)	孟山都 ⁵	3,727 (3,514)	\$3,727 (\$3,514)	+6.1	+6.1
6 (7)	安道麦	3,727 (3,084)	\$3,259 (\$3,084)	+5.7	+5.7
7 (9)	富美实	2,531 (2,275)	\$2,531 (\$2,275)	+11.3	+11.3

资料来源：农药快讯，注 1：按平均汇率计算，新时代证券研究所

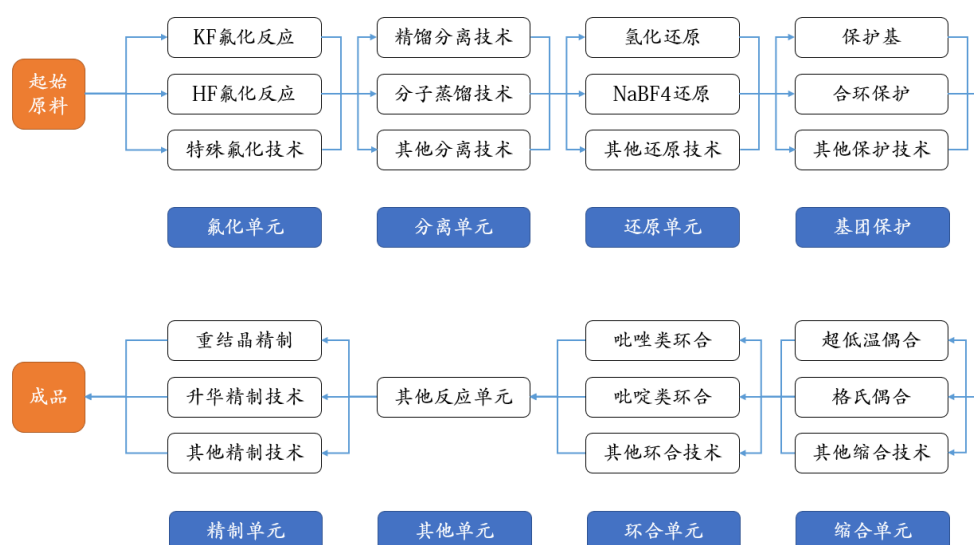
CDMO 模式可以不断拓展新产品、新客户。由于直接与跨国企业合作，公司可以树立自己的口碑，并不断开发新的客户；随着跨国企业新产品的不断推出，公司与其合作项目也将快速增长；公司产品往往涉及一些专利技术和重要生产工艺，产品生命周期较长，公司与跨国企业建立长期合作关系。

2.3、持续的研发投入是公司不断获取订单的重要保障

随着 CDMO 不断发展，定制生产企业由单纯接受跨国公司技术支持，逐步参与到相关产品的技术改进以及部分生产工艺开发工作。司经过多年的技术开发，已成功掌握了氨氧化、氟化、加氢还原、环化合成等技术，并应用于公司农药及医药中间体生产，在相关领域具有丰富的生产经验。公司将有能力为跨国公司提供的一站式生产服务，对公司获取相关产品订单有巨大帮助。

图15： 联化主要农药中间体生产技术

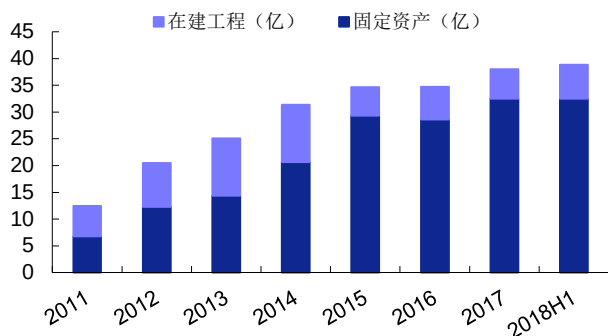
资料来源：公司公告，新时代证券研究所

图16： 联化主要医药中间体生产技术

资料来源：公司公告，新时代证券研究所

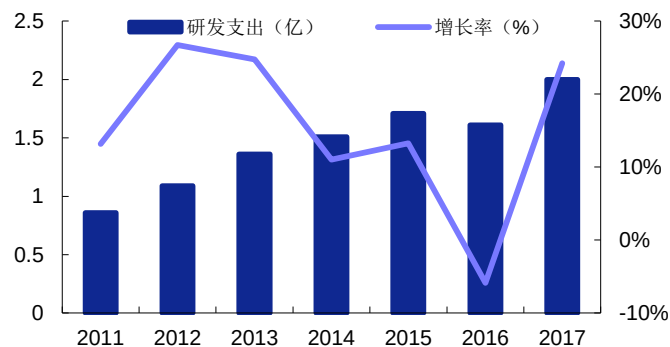
公司先后被认定或评为国家火炬计划重点高新技术企业、浙江省创新型试点企业、浙江省技术创新能力百强企业，于2010年批准设立博士后科研工作站，公司技术中心于2016年被确认为国家企业技术中心。同时，公司于2013、2014年连续获得全球农药行业领导者颁发的全球供应商技术创新奖，打破了该奖项多年来由欧美供应商垄断的局面。近几年，尽管公司净利润出现了一些波动，但公司始终保持较高的研发支出，占营收比例保持在5%左右，并不断增长，是公司未来订单的重要保障。

图17: 联化科技固定资产及在建工程



资料来源: FMC 年报, 新时代证券研究所

图18: 联化科技研发支出



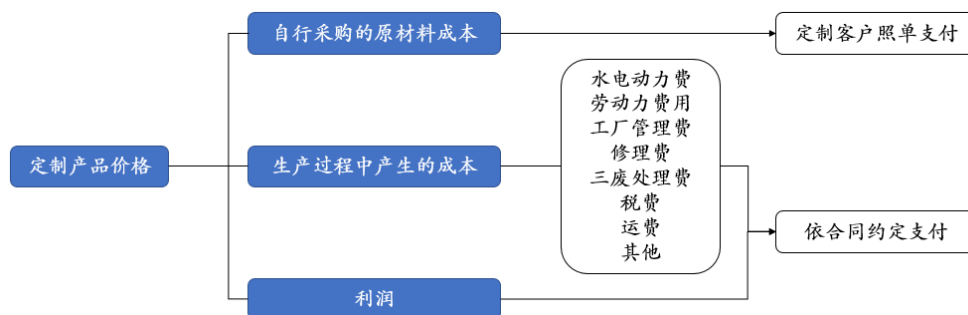
资料来源: wind, 新时代证券研究所

2.4、定制化生产实现共赢，公司销售毛利稳定

CDMO 本身是一种相互支持和相互依赖的经营模式。下游客户企业通过定制生产，可以节约和控制运行成本，强化公司的业务重点和核心竞争力，分散风险和获取全球资源。以公司最早的定制客户 FMC 为例，其农业解决方案业务受益于 CDMO 模式的推广，营收在行业低谷时依旧保持正增长，利润保持较高水平。

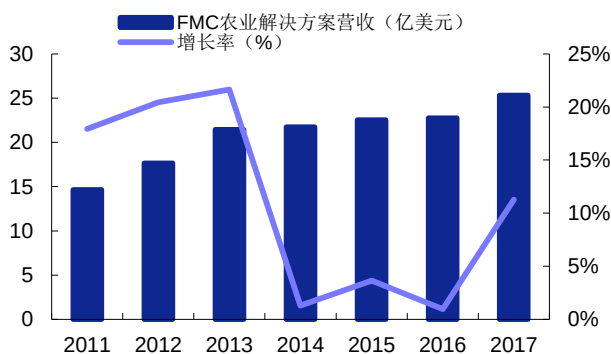
对定制化生产企业而言，由于跨国企业更加注重公司的生产能力以及技术水平，为了维持长期合作，相关产品的利润水平较为稳定。从公司角度来看，尽管 2016 年订单数量下滑，但产品毛利率一致保持在 35% 左右。

图19: 定制化生产定价模式



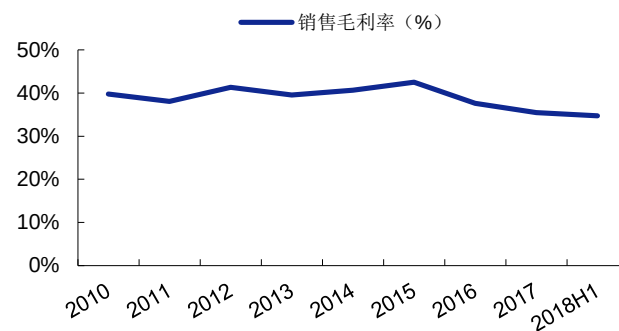
资料来源: 公司公告, 新时代证券研究所

图20: FMC 农化业务营收变化



资料来源: FMC 年报, 新时代证券研究所

图21: 联化科技工业业务销售毛利率变化



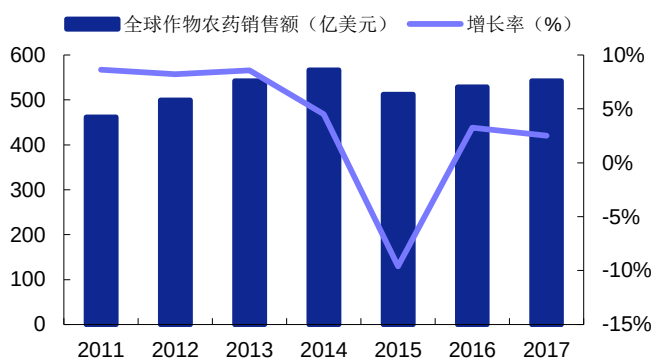
资料来源: wind, 新时代证券研究所

3、全球农药市场重回增长，公司农药业务盈利修复

3.1、全球农药市场重回增长，国内环保高压利好优质企业

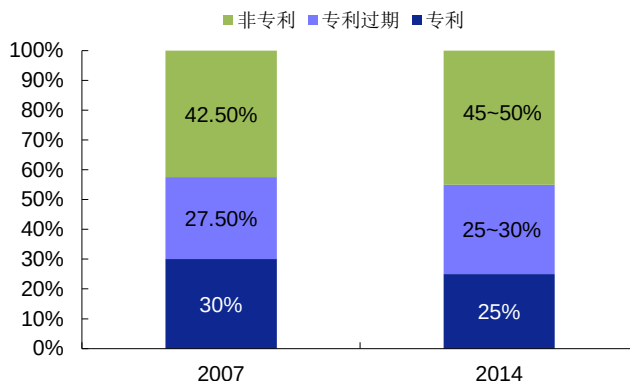
2015 年由于主要农产品价格下行，农药行业景气低迷，全球作物农药销售额出现大幅下滑。我国作为农药生产大国，2015 年农药出口额也出现明显下降。自 2016 年开始，全球作物农药市场重回增长，我国农药出口也同步回升，整体行业进入景气周期，预计未来全球作物农药市场将保持约 3% 增速。

图22: 全球作物农药销售额变化



资料来源：世界农化网，新时代证券研究所

图23: 全球专利产品

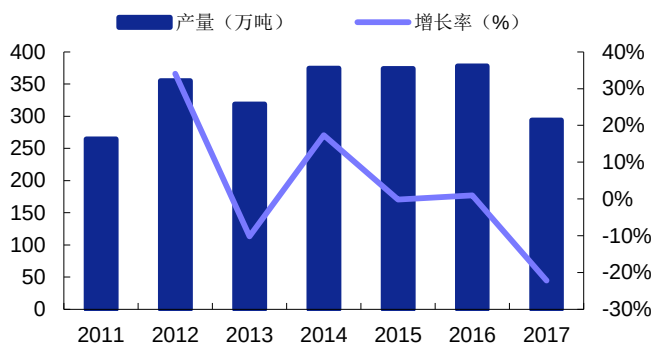


资料来源：世界农化网，新时代证券研究所

从农药专利角度看，2015-2020 年专利到期的农药有效成分为 28 种，2013 年合计市值约 42.84 亿美元，约占当年全球农化市场总额的 7% 左右，由于专利期内农药盈利巨大，每年跨国公司仍有不断的研发投入，新增农药品种仍将不断增加，预计未来专利农药销售额占全球市场约 20%。

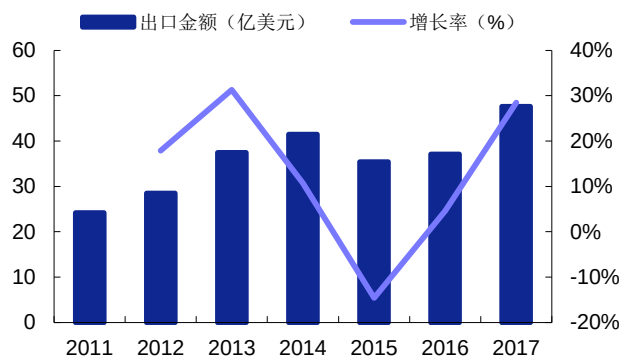
从农药生产来看，我国是全球主要农药生产国，随着我国国内环保要求不断加强，大量环保不达标的中小农药企业被关停，国内农药产量出现下滑，相关产品价格上涨，行业逐步向头部优势企业集中。

图24: 中国农药产量



资料来源：国家统计局，新时代证券研究所

图25: 中国农药出口情况



资料来源：海关总署，新时代证券研究所

3.2、公司业务涵盖产品整个生命周期

目前公司农药业务均采用定制加工模式，约 70% 产品为专利期内产品。未来成熟产品的工艺改进、推广期产品放量、储备产品投放市场将是公司农药业务业绩增长的三大主要动力。

成熟期产品：近几年有多个农药专利即将到期，为应对专利到期后，仿制药企业对市场的冲击，专利所属公司往往希望将生产外包给定制化生产企业，以降低生产成本，这也为定制化企业带来了发展机遇。

针对此类市场成熟以及专利即将过期产品，公司通过技术创新、工艺优化，为客户提供具有市场竞争力的专业化、系统化解决方案，从而降低成本，使客户获得价格优势，延长产品生命周期。

表5： 2018-2020 年即将到期专利

通用名	上市时间	产品类型	专利权所属公司	专利号	到期日	欧洲 SCP 最长保护截止日
Amisulbrom (啉唑磺菌胺)	2008	杀 菌 剂	日 产 化 学	WO9921851	2018-10-22	2022-9-28
				EP1031571		
				US6350748	2018-10-23	
				CN1158278C	2018-10-22	
Cyprosulfamide	2008	安 全 剂	拜 耳	EP1019368	2018-09-23	2023-09-23
				US6251827	2018-09-25	
				CN100413848C	2018-09-23	
Fenpyrazamine	2012	杀 菌 剂	住友化学	WO0128330	2020-10-12	2024-04-22
				EP1222856		
				US6521568	2020-10-13	
Flubendiamide (氟 苯 虫 酰 胺)	2007	杀 虫 剂	日 本 农 药	EP1006107	2019-11-23	
				US6603044	2019-11-29	
				CN1328246C	2019-11-29	
Fluontosulfuron (氟 吡 磺 隆)	2004	除 草 剂	LG 生命科学	WO0230921	2020-10-11	
				EP1334099		
				US6806229	2020-10-12	
Fluopicolide (氟 吡 菌 胺)	2006	杀 菌 剂	拜 耳	CN1172931C	2020-10-11	
				WO9942447	2019-02-15	2020-11-22
				EP1056723		
				US6503933	2019-02-16	
CN1132816C	2019-02-15					
Metamifop (噁 唑 酰 草 胺)	2008	除 草 剂	韩 国 东 部 韩 农 株 式 会 社	WO0005956	2019-07-23	
				EP1100332		
				US6486098	2019-07-24	
				CN1141876C	2019-07-23	
Metofluthrin (甲 氧 苄 氟 菊 酯)	2004	杀 虫 剂	住友化学	EP0939073	2019-02-23	
				US6225495	2019-02-24	
				CN115116C	2019-02-23	
Metrafenone (苯 菌 酮)	2004	杀 菌 剂	巴 斯 夫	EP0897904	2018-08-17	
				US5945567	2017-08-20	
				CN1147456C	2018-08-19	
Pinoxaden (唑 啉 草 酯)	2006	除 草 剂	先正达	WO9947525	2019-03-10	2020-9-20
				EP1062217		
				US6410480	2019-03-11	
				CN1185234C	2019-03-10	
Pyrifluquinazon	2010	杀 虫 剂	日 本 农 药	EP1097932	2020-11-01	

				US6455535	2020-11-01	
				CN103288754B		
				CN1666983B	2020-11-01	
				CN1302801B		
Tembotrione	2007	除草剂	拜耳	WO0021924	2019-09-08	2024-01-27
				EP1117639		
				US6376429	2019-10-07	
				CN1269800C	2019-09-08	
Thiencarbazone (噻酮磺隆)	2009	除草剂	拜耳	WO0105788	2020-07-03	2024-01-27
				EP1200426		
				US6964939	2020-07-04	
				CN1158280C	2020-07-03	
Valifenalate	2008	杀菌剂	意大利意 赛格	EP1028125	2019-11-23	
				US6448228	2019-11-29	
欧洲专利获 SPCs 保护期延长的产品						
Cyflufenamid (环氟菌胺)	2003	杀菌剂	日本曹达	EP0805148	2015-12-17	2020-04-26
				WO9619442		
Fluoxastrobin (氟啉菌酯)	2004	杀菌剂	拜耳	EP0882043	2017-01-14	2019-08-16
				WO9727189		
Orthosulfamuron (嘧苯胺磺隆)	2007	除草剂	意大利意 赛格	WO9840361	2018-03-08	2023-02-19
				EP0971902		
Penoxsulam (五氟磺草胺)	2004	除草剂	陶氏益农	WO9813367	2017-09-22	2022-09-24
				EP0877745		
Penthiopyrad (吡噻菌胺)	2009	杀菌剂	三井化学	EP0737682	2017-09-22	2022-09-24
Prothioconazole (丙硫菌唑)	2004	杀菌剂	拜耳	WO9616048	2015-11-07	2019-04-07
				EP0793657		
Pyridalyl (三氟甲吡醚)	2004	杀虫剂	住友化学	EP0785923	2015-10-11	2020-10-11
				WO9611909		
Spirotetramat (螺虫乙酯)	2008	杀虫剂	拜耳	WO9805638	2017-07-22	2022-07-22
				EP0915846		
Topramezone (苯唑草酮)	2006	除草剂	巴斯夫	WO9831681	2018-01-07	2020-11-16
				EP0958291		

资料来源：公司公告，新时代证券研究所

推广期产品：近几年来不断有新的农药品种获准登记上市，由于专利期的产品往往具有更高的利润，跨国企业倾向于推广此类产品以弥补其他产品专利到期后留下的市场空白。这些产品处在生命周期前期，定制化生产企业马上可以进入大生产并可以和合作伙伴一起分享较长时间的高利润回报，但也对定制化企业生产技术能力提出了更高的要求。

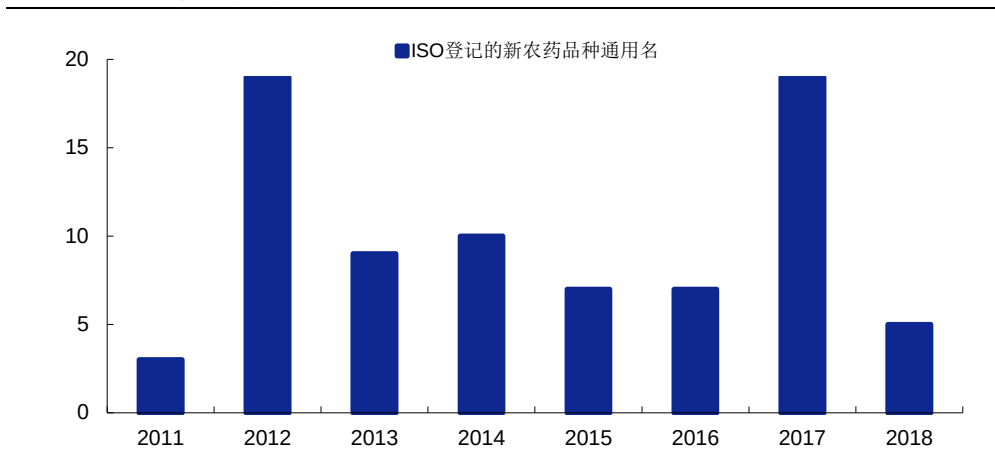
对于市场导入期及即将上市的新产品，联化科技团队与核心客户团队在工艺研发、中试放大、生产设计方面紧密合作、共同创新，为客户提供灵活、高效的一站式服务。

表6: 具有市场潜力的专利农药产品举例

通用名	上市时间	产品类型	专利权所属公司	专利申请日	应用领域
Pydiflumetofen 氟唑菌酰胺	2016 年	杀菌剂	先正达	2009	适用于谷物、玉米、大豆等作物, 防治白粉病、赤霉病、叶斑病等
Oxathiapiprolin 氟噻唑吡乙酮	2015 年	杀菌剂	杜邦	2007	可作为种子处理剂, 用于马铃薯、葡萄、向日葵等, 防治疫病、霜霉病等
Mefentrifluconazole 氟唑菌酰胺	预计 2019 年	杀菌剂	巴斯夫	2012	用于玉米、谷物、葡萄等, 防治壳针孢菌, 还可用于抗性治理
Triflumezopyrim 三氟苯嘧啶	2017	杀虫剂	杜邦	2011	对鳞翅目、同翅目害虫均具有防效, 可用于棉花、水稻、玉米等
Flupyradifurone 氟吡呋喃酮	2014	杀虫剂	拜耳	2007	选择性防治刺吸式口器害虫, 适用作物众多, 也可用于抗性治理
Halaxifen-methyl 氟氯吡啶酯	2015	除草剂	陶氏益农	2007	苗后使用防除播娘蒿、荠菜、猪殃殃等多种阔叶杂草以及恶性杂草, 多用于黑麦、黑小麦、小麦、大麦等谷物
Florpyrauxifen 氯氟吡啶酯	2016	除草剂	陶氏益农	2007	主要用于水稻, 对禾本科杂草、莎草科杂草、阔叶杂草等均具有防效
Bicyclopyrone 氟吡草酮	2016	除草剂	先正达	2001	用于玉米、甘蔗和谷物等, 防除阔叶杂草、一些禾本科杂草及难除禾本科杂草黍草
Tioxazafen	2018	杀线虫剂	孟山都	2006	现开发用于玉米、大豆和棉花, 蔬菜是其潜在市场

资料来源: 农药快讯, 注: 一般农药专利保护期为 20 年, 新时代证券研究所

储备产品: 尽管新农药活性成分研发成本不断提高, 但主要农化企业研发热情不减, 2017 年也有近 20 种新增农药品种登记。公司凭借多年来在农化领域的先发优势及坚实基础, 进一步吸收整合产业内的先进技术和资源, 深度参与全球最优秀农药公司新型高效低毒农药的开发, 为今后新业务的增长提供强劲后力。

图26: 2011年以来新登记的农药活性成分数量

资料来源: ISO, 2018 年为截止 10 月数据, 新时代证券研究所

3.3、重要子公司复产，公司迎来经营拐点

2018 年 8 月 15 日，公司发布公告称主要子公司江苏联化以及盐城联化复产，两家子公司利润占公司 2017 年总净利的 57.85%，停产影响 2018 年全年营收约 4 亿，公司与主要客户间均有长期合作基础，在重要子公司复产后，公司农药业务将迎来业绩修复。

2017 年全球农药市场达 615 亿美元，同比增长 2.6%，预计未来全球市场增速有望保持 2-3%。其中，专利农药销售约占 20%，估计原药销售额占制剂的一半，全球专利原药市场约 61.5 亿美元。考虑跨国公司寻求定制化企业外包生产环节是行业发展的大趋势，专利农药均采用外包定制化生产模式，平均每家企业拥有 8-10 家供应商，保守按 10% 市占率估算，公司农药业务营收有望达 43 亿（汇率按 1:7 计算），公司 2017 年农药业务 26.18 亿，未来仍有 60% 以上的增长空间。

表7: 截止 2017 年底联化科技农药业务主要客户及签署合作协议情况

序号	客户名称	项目名称	协议到期时间
1	BASF	农药原药	2018.12.31
2	BASF	农药原药	2020.12.31
3	Bayer	农药中间体	2022.01.15
4	DOW Agro	农药中间体	2020.12.31
5	FMC	农药中间体	2019.12.31
6	FMC	农药中间体	2023.12.31
7	FMC	农药原药	2019.12.31
8	FMC	农药中间体	2023.12.31
9	FMC	农药中间体（共 8 个产品）	2023.12.31
10	FMC	农药原药	2026.07.27
11	蝶理	农药中间体	2018.08.07
12	杜邦	农药中间体	2018.05.31
13	杜邦	农药中间体	2018.12.31
14	杜邦	农药中间体	2019.02.28
15	杜邦	农药中间体	2019.12.31
16	杜邦	农药中间体	2020.05.29

序号	客户名称	项目名称	协议到期时间
17	杜邦	农药中间体	2020.07.01
18	杜邦	农药中间体	2021.07.31
19	杜邦	农药中间体	2031.05.20
20	杜邦	农药中间体	2035.10.18
21	日产化学	农药中间体	2018.12.31
22	先正达	农药中间体	2018.12.31
23	先正达	农药中间体	2019.12.31
24	先正达	农药中间体	2021.06.01
25	先正达	农药中间体	长期

资料来源：公司公告，新时代证券研究所

近几年来盐城联化经营业绩低于预期，自成立以来，仅 2015 年实现盈利 4255 万，但从以下方面分析，认为未来盐城联化将迎来盈利拐点，生产能力甚至有望超越江苏联化现有水平（2017 年，江苏联化实现营收 13.9 亿，净利润 1.34 亿）：

盐城联化营收保持高速增长：2015 年，盐城联化营业收入 2.94 亿，2017 年盐城联化实现营收 4.19 亿，公司业务发展态势良好，主要由于仍有大量新项目建设，暂未实现盈利；

盐城联化与江苏联化业务相似：盐城联化与江苏联化主营均为农药中间体，且目前盐城联化总经理叶朝辉也同为江苏联化总经理；

公司对盐城联化已进行大量投资，未来产能有望快速释放：截止 2018 年上半年，盐城联化总资产已达 13.26 亿，其中已累计转固约 7.6 亿，在建工程约 1.7 亿（类比江苏联化，总资产 17.94 亿，固定资产约 11.9 亿，在建工程约 2.34 亿），目前主要由于政府审批时间较长，新项目投产滞后。未来随着审批进程加快，经过大约 6 个月的设备建设期后，公司产能将快速提升；

从土地储备上，盐城联化潜力巨大：盐城联化与江苏联化相距仅 5 公里，江苏联化占地约 360 亩，盐城联化占地 500 亩，目前化工园区内土地资源稀缺，盐城联化未来发展空间巨大。

表8：江苏联化、盐城联化主要产品

江苏联化	产能（吨/年）	盐城联化	产能（吨/年）
广灭灵	1500	A-NBE	300
2-氰基-4-硝基苯胺	1500	PBA	150
2-氨基-5-硝基苯酚	600	E9260	300
索酚磺酰胺	2500	JG303	500
氟磺胺草醚	200	OCBA 邻氯苯甲醛	5000
CDMOH	3100	PCBN 对氯苯甲腈	1500
邻氯苯甲腈	10000	DCBN2,6 二氯苯甲腈	1000
TACSIFUN	200		
唑草酮	300		
联苯菌胺	500		
甲虫胺	300		
XDE	600		
FM	50		
SF105	150		

江苏联化	产能 (吨/年)	盐城联化	产能 (吨/年)
ATA	200		
MAT28	300		
MAT26	250		
LT350	1300		
FL222	500		
联苯菊酯	1500		
DBEDA	150		
CLDMBA	650		
MTF	200		

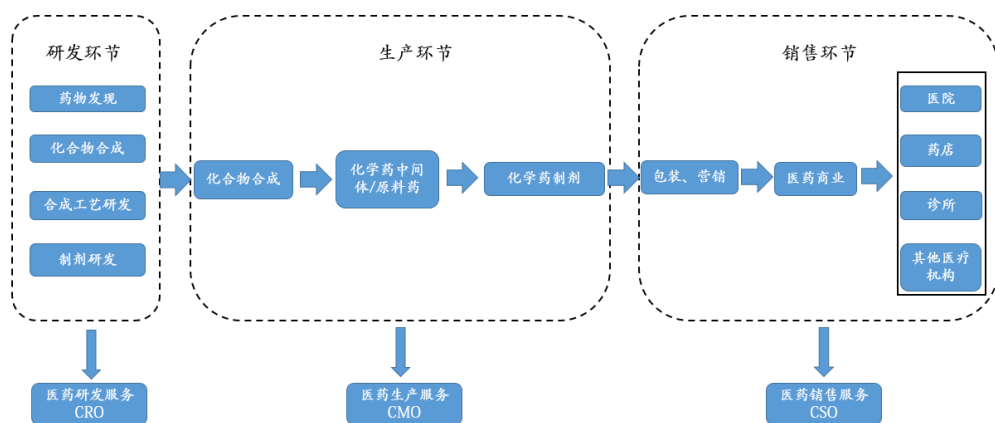
资料来源：江苏联化复产整治及评估报告，联化科技（盐城）复产整治及评估报告，新时代证券研究所

4、医药 CDMO 行业东风正起，医药业务是重要盈利增长点

4.1、医药 CDMO 市场前景广阔，国内发展迅速

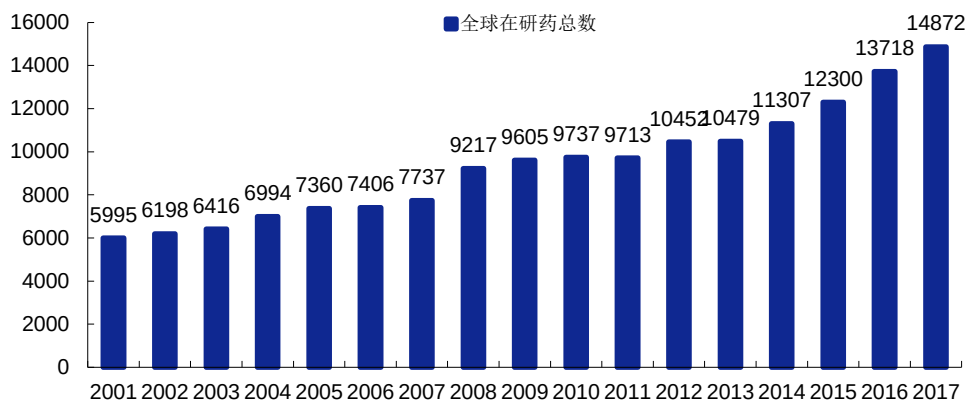
随着全球药物市场的竞争日益激烈、药物研发成本不断提高以及专利药物到期后受到仿制药的威胁，制药企业将成本控制和效率提升推向了更为重要的战略位置。在这样的环境下，强调专业分工、集中资源在自身核心业务的产业链发展趋势逐渐明朗起来，在疾病目标研究、药物化合物的筛选研发、临床试验、委托生产代加工、市场营销等产业链各个环节上都兴起了专业的服务外包公司提供相应支持。

图27：医药 CDMO 产业链



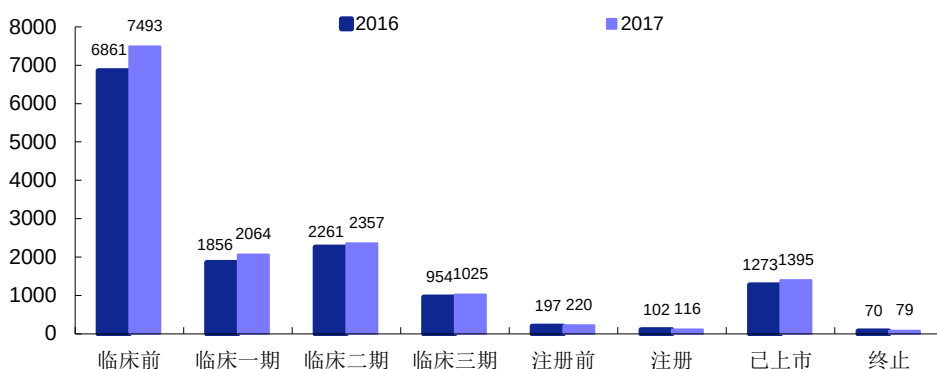
资料来源：公司公告，新时代证券研究所

全球创新药研发是医药 CDMO 行业发展的直接推动力，出于对创新药高利润的追求，近几年来国际医药巨头研发投入不断增加，全球在研药数量屡创新高，同时据 Pharmaprojects 统计，2017 年全球拥有在研药物项目的制药公司数量已达 4003 家，较 2016 年增加了 316 家，其中，仅有 1 种在研药物品种的企业数量为 1578 家，拥有 2 种在研药物品种的企业数量为 679 家，二者占整个制药研发公司规模的比例为 56.4%，这些中小研制类医药企业大多不具备规模化生产能力，是未来医药 CDMO 企业客户增长的潜在来源。

图28: 2001-2017 全球在研药数量

资料来源: Pharmaprojects, 新时代证券研究所

从研发阶段来看, 目前大量创新药仍处于临床前阶段, 随着研究的推进, 向下一阶段进展的产品增加, 意味着 CDMO 市场上体量更大的订单数量也在持续增加, 将推动医药 CDMO 市场规模持续增长。

图29: 2016-2017 全球在研药所处阶段

资料来源: Pharmaprojects, 新时代证券研究所

欧美医药 CDMO 行业起步较早, 已基本形成完全竞争市场, 通常一家医药企业会为每一个产品选择 2-3 家供应商, 加之近几年来医药 CDMO 行业产能逐步向中国、印度等发展中国家转移, CDMO 行业集中度较低。从国外 CDMO 企业发展历程来看, 多产品, 客户多元化, 向研发阶段拓展产业链是 CDMO 企业发展的主要方向。

表9: 国际主要 CDMO 企业

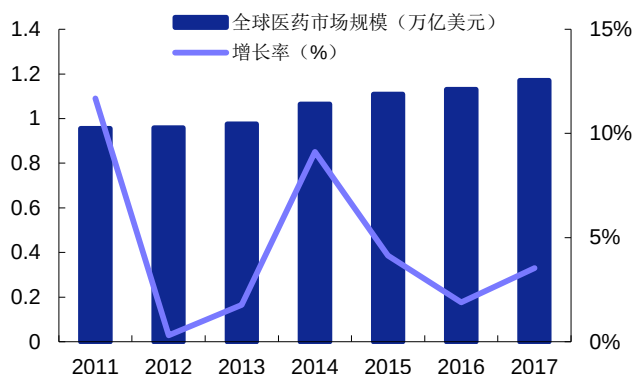
公司名称	所在地	2017 年 CDMO 业务营收* (市占率)	业务范围
Catalen	美国	162.99 亿 (3.7%)	美国最大的医药定制研发生产企业, 服务范围包括为创新药的临床试验阶段提供药品定制研发生产服务、为药品的商业化阶段提供制剂定制研发生产服务, 以及为药品提供包装服务
Lonza	瑞士	146.56 亿 (3.3%)	欧洲最大的医药定制研发生产企业, 是一家以生命科学为主导, 在生物化学、精细化工、功能化学等行业均处于领先地位的全球性跨国公司, 向跨国制药公司和生物制药公司提供综合的医药定制研发生产服务

公司名称	所在地	2017 年 CDMO 业务营收* (市占率)	业务范围
Boehringer Ingelheim	德国	53.36 亿 (1.2%)	业务涉及新药研发领域、消费健康领域、动物医药领域、化学药生产及医药 CDMO 领域，其主要产品覆盖了大分子药物和小分子药物
Patheon	加拿大	133 亿** (3.0%)	培森是加拿大最大的医药定制研发生产企业，为临床试验阶段及商业化阶段提供制剂的医药定制研发生产服务，2017 并入赛默飞
DSM	荷兰	——	阿姆斯特丹交易所上市，是领先的医药原料药供应商，同时也是领先的医药 CDMO 供应商。其服务领域包括了研发阶段、临床阶段、商业化阶段，尤其擅长于抗感染类药物的生产及生物技术和酶技术的应用

资料来源：各公司年报，*按历史汇率折算为人民币，**为 2016 年数据，新时代证券研究所

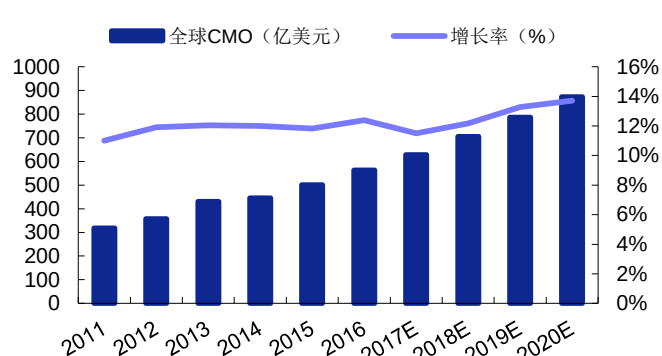
为了寻求更加高效率、低成本的生产方式，主要农药及医药企业未来一段时间内将继续向专业 CMO/CDMO 公司寻求外部订单支持服务，全球 CMO/CDMO 市场将进一步快速增长，根据南方医药经济研究所（以下简称“南方所”）的预测，预计 2020 年全球 CMO/CDMO 市场规模将超过 900 亿美元。

图30: 全球医药市场规模



资料来源：IMS health，新时代证券研究所

图31: 全球 CDMO 市场容量

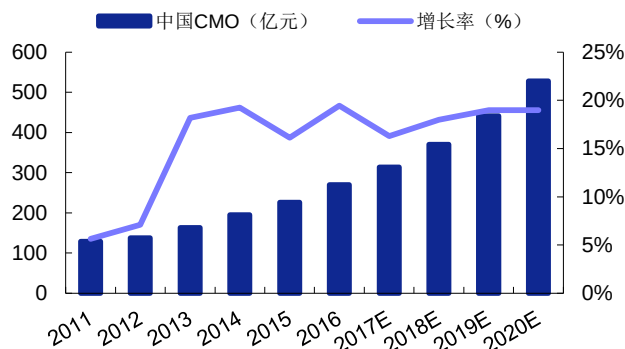


资料来源：美国药品研究和制造商协会预测，新时代证券研究所整理

相对于发达国家 CMO/CDMO 行业，我国在人力、资金等方面具有明显的成本优势，同时比其他发展中国家有更完善的基础设施和化工行业体系。2015 年起，国内开始试点药品上市许可人制度（Marketing Authorization Holder, MAH），使得上市许可与生产许可分离，推动国内医药行业的进一步分工，对国内创新药研发以及 CDMO 行业发展提供了大量的商业机会。

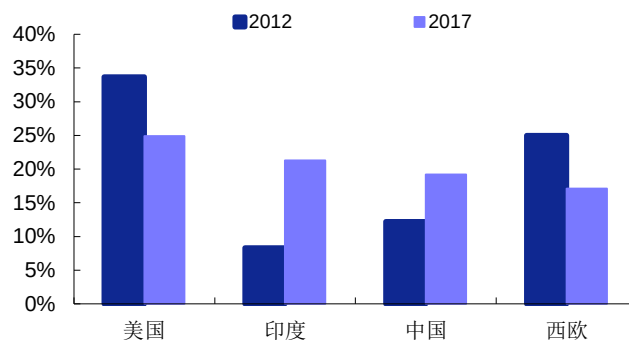
根据南方所统计及预测，2020 年我国 CMO/CDMO 的市场增加至约 528 亿元，未来三年复合增速 18.9%，整体上我国 CMO/CDMO 行业增速远超国际平均水平。以国内 CDMO 企业凯莱英为例，受益于 CDMO 行业高速发展，公司商业化阶段的业务营收由 2012 年 1.97 亿增长至 2017 年 7.66 亿，年复合增速 31.2%。

图32: 中国 CDMO 市场容量



资料来源：南方医药经济研究所预测，新时代证券研究所整理

图33: 全球 CDMO 市场各国占比变化

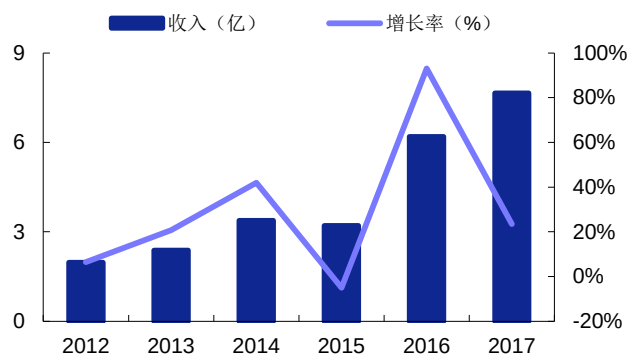


资料来源：智研咨询，新时代证券研究所

受益于整个行业红利，国内医药 CDMO 企业如凯莱英、合全药业等快速发展。以凯莱英为例，全球排名前 15 的跨国制药企业中已有 11 家是凯莱英的客户，其中默沙东和百时美施贵宝已建立了长期战略合作伙伴关系，借此凯莱英医药业务自 2012 年以来，年复合增速在 30% 以上。

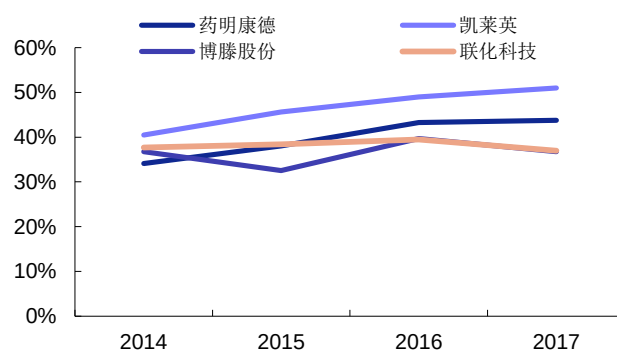
医药业务方面，公司定位于做客户可靠的、有成本竞争力的、提供 cGMP 生产服务的合作对象，经过多年的努力，已具有必要的 cGMP 与创新/技术能力，为客户提供开发和制造一站式服务，质量体系生产能力获得了客户的认可，已经与国际上的几大医药巨头建立了战略合作关系。公司目前销售的产品，已经覆盖到了对原研药物中有 GMP 要求的高级中间体，与国内其他医药 CDMO 企业相比，公司医药业务毛利率仍有提升空间。

图34: 凯莱英商业化阶段业务营收变化



资料来源：wind，新时代证券研究所

图35: 国内 CDMO 企业毛利率对比



资料来源：wind，药明康德为 CDMO 业务毛利率，联化科技为医药业务毛利率，新时代证券研究所

4.2、紧跟医药巨头，公司医药业务突破在即

在医药业务领域，公司依然沿用大客户战略，重点发展诺华、阿斯利康等国际医药巨头，其中诺华 2017 年在研药数量已达 251 种，成功超越葛兰素史克，成为目前在研药数量最多的创制药企业。

表10: 2017 年在研药数量前 20 药企

2017 年排名	企业名称	2017 年在研药数量	自研药数量
1	诺华	251	161
2	葛兰素史克	250	149
3	辉瑞	232	148
4	默沙东	229	141

2017 年排名	企业名称	2017 年在研药数量	自研药数量
5	强生	214	111
6	阿斯利康	213	119
7	罗氏	206	129
8	赛诺菲	193	80
9	百时美施贵宝	144	105
10	武田	141	80
11	礼来	126	95
12	阿特维斯	122	60
13	拜耳	112	77
14	第一三共	105	62
15	安斯泰来	104	59
16	艾伯维	102	39
17	安进	94	65
18	夏尔	93	34
19	勃林格殷格翰	88	66
20	卫材	87	52

资料来源：Pharmaprojects，新时代证券研究所

截止 2017 年底，公司已成功与诺华等制药企业签订合作协议，不出意外，相关协议将继续续签，并有望进一步拓展合作产品，同时随着合作产品进入商业化阶段持续放量，我们预计公司医药业务有望保持 30%以上增速。

表11： 截止 2017 年底联化科技医药主要客户及签署合作协议情况

序号	客户名称	项目名称	协议到期时间
1	APIC	医药中间体	2021.08.10
2	Midas	医药原药	2027.03.01
3	Novartis（诺华）	医药原药	2018.06.08
4	Novartis（诺华）	医药原药	2018.11.16
5	Novartis（诺华）	医药原药	2019.01.25
6	Novartis（诺华）	医药原药	2019.01.25
7	Novartis（诺华）	医药原药	2019.01.25

资料来源：公司公告，新时代证券研究所

公司凭借多年研发经验，已具备相关项目生产能力，同时公司与项目产品的客户均已建立合作关系，除 LH-1 技改项目由于客户需求变化暂缓实施，其他项目均有意向订单，投产后将为公司带来丰厚回报。

表12： 联化科技 2015 年非公开发行募投项目产品简介

产品名称	产能	分类	产品简介
LT822	400 吨/年	医药中间体	用于合成类似于布塞嗪的具有立体构象的新型心血管类药物
TMEDA	10 吨/年	医药中间体	是治疗糖尿病药物阿格列汀苯酯的关键中间体
MACC	20 吨/年	医药中间体	抗抑郁药物帕罗西汀的关键中间体
AMTB	15 吨/年	医药中间体	为坎地沙坦酯、氯沙坦钾、奥美沙坦酯、缬沙坦等抗高血压药物的重要中间体
LH-1	1000 吨/年	农药中间体	可合成 SDHI 类杀菌剂和氟唑啉，目前主要用于合成农药氟唑啉酰胺

产品名称	产能	分类	产品简介
对氯苯腈	合计 9000 吨/年	精细化工中间体	广泛应用于颜料、医药、农药和液晶材料领域
邻氯苯腈		精细化工中间体	在医药、农药、材料等领域有着广泛的应用
2,6-二氯苯甲腈		精细化工中间体	主要用于生产中间体 2,6-二氟苯腈
2-氰基-4-硝基苯胺		精细化工中间体	主要用于染料、农药中间体领域
2-氰基-4-硝基-6-溴苯胺		精细化工中间体	用于染料领域，可以作为合成分散染料蓝 183:1、分散蓝 SE-2R 的中间体

资料来源：公司公告，新时代证券研究所

4.3、江口工厂通过 FDA 认证，募投项目再发力

2017 年 3 月 13 日至 17 日，美国食品药品监督管理局（以下简称“FDA”）对公司医药事业部江口工厂进行了为期五天的 cGMP 符合性检查，公司于 2017 年 6 月 8 日收到了 FDA 针对这次检查的现场审计报告(EIR)，江口工厂首次 FDA 认证获零缺陷通过。通过 FDA 认证，表明公司的医药 cGMP 质量体系已经达到较高水平，未来公司将有机会获得战略合作伙伴更多的医药中间体及原料药项目。

2015 年，公司通过非公开发行募集 11.19 亿投资年产 400 吨 LT822、10 吨 TMEDA、20 吨 MACC、15 吨 AMTB 医药中间体项目，年产 1,000 吨 LH-1 技改项目，年产 9000 吨氮氧化系列产品技改项目以及补充流动资金等共计 4 个项目。

表13： 联化科技 2015 年非公开发行募投项目

项目实施主体	项目名称	预计投产时间	预计营收	预计净利
联化科技（台州）	年产 400 吨 LT822、10 吨 TMEDA、20 吨 MACC、15 吨 AMTB 医药中间体项目	年产 15 吨 AMTB 项目已投产，年产 10 吨 TMEDA、20 吨 MACC 预计于 2018 年底前投产，年产 400 吨 LT822 项目将于 2019 年投产	6.65 亿	1.93 亿
联化科技（盐城）	年产 1000 吨 LH-1 技改项目	未定	4.49 亿	1.33 亿
联化科技（盐城）	年产 9000 吨氮氧化系列产品技改项目	其中 1 个产品已于 2017 年投产，另 2 个预计于 2018 年底投产	2.74 亿	0.66 亿

资料来源：公司公告，新时代证券研究所

LT822、TMEDA、MACC、AMTB 为生产创新型心血管、糖尿病、抑郁症等市场需求量大药品的关键中间体，具有良好的市场前景。LH-1 目前主要用于合成农药氟唑菌酰胺，同时还用作液晶单体，应用于薄膜晶体管阵列驱动液晶显示器的液晶化合物中。卤代芳腈产品是一系列重要的化学中间体，主要包括对氯苯腈，邻氯苯腈，2,6-二氯苯腈，2-氰基-4-硝基苯胺，2-氰基-4-硝基-6-溴苯胺等。结构上由于芳香烃化合物含有卤素和氰基，该系列中间体产品及其衍生物具有多种优异的性能，广泛用于医药、农药、染料、颜料、液晶材料等领域。

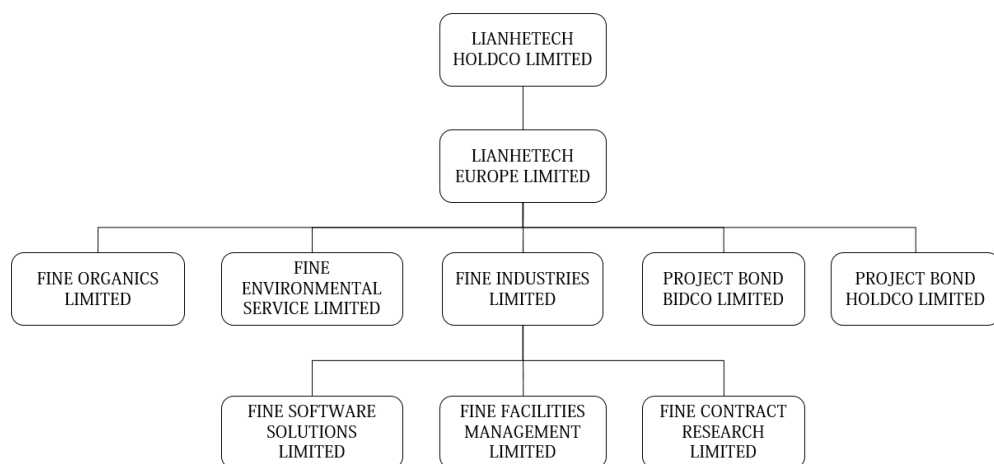
5、收购并设立英国子公司，全面拓宽公司发展道路

2017 年，公司以 1.03 亿英镑收购 Project Bond Holdco Limited，其主要资产为位于英国米德尔斯堡希尔桑德斯的子公司 Fine Industries limited。Fine Industries limited 是欧洲一家先进的研发和生产定制加工商，主要为农药、医药和功能化学品

客户提供复杂的中间体和活性成分的研发、生产以及广泛的解决方案，已通过 FDA 审计。

Fine Industries limited 与目前公司业务存在良好的互补性。Fine Industries limited 专注于产品生命周期导入期以及导入期以前的产品研发、生产和销售，而公司的优势在于产品生命周期导入期、成长期以及成熟期的生产、研发和销售。通过本次收购，公司未来将成为具备为各大巨头提供一站式解决方案的供应商，同时其也通过了 FDA 审计，有利于公司为欧美客户提供更好的服务。

图36: LIANHETECH HOLDCO LIMITED 及其子公司股权关系



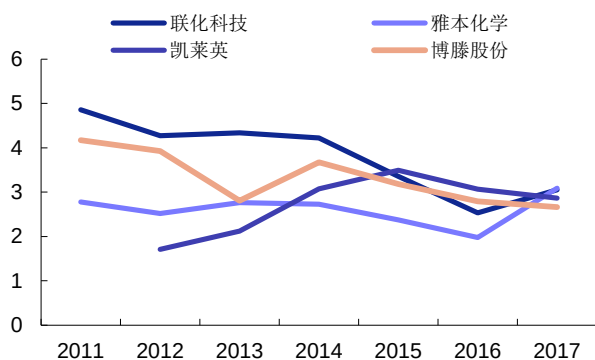
资料来源：公司公告，新时代证券研究所

6、从财务角度看，公司仍具发展潜力

2011-2015 年，公司存货周转率业内领先，2016 年由于订单数量下滑存货周转率下降，2017 年随着公司存货周转率回升，表明订单情况出现好转，未来将重回增长。

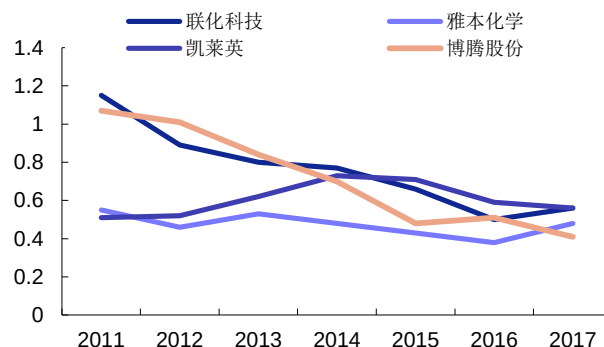
从固定资产周转率来看，主要由于大量在建工程转固，且有大量的公用工程和土地，公司 2011-2015 年固定资产周转率逐步下降。未来随着新增需求及不断释放，公司固定资产周转率将逐步提升，目前来看仍有较大提升空间。

图37: 国内主要 CDMO 企业存货周转率对比



资料来源：wind，新时代证券研究所

图38: 国内主要 CDMO 企业固定资产周转率对比

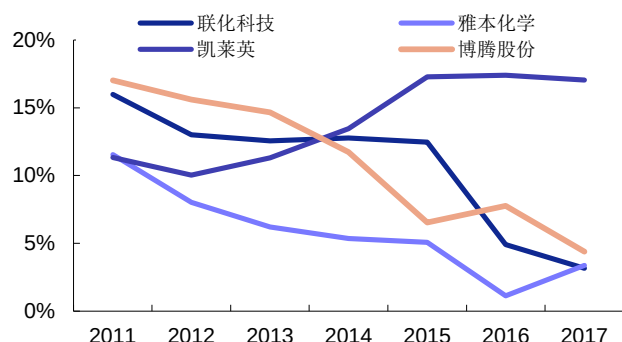


资料来源：wind，新时代证券研究所

2016 年由于订单减少，公司投资回报率大幅下降，从历史数据来看，公司合

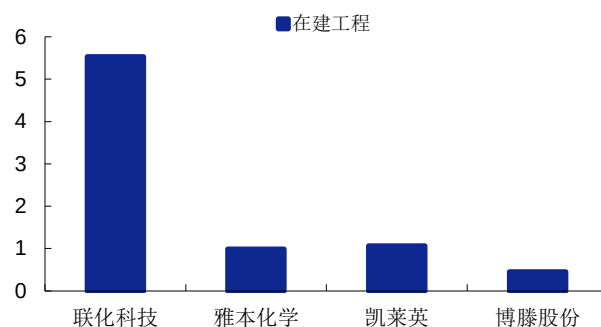
理的 ROIC 约为 12%，同时对于公司积极布局的医药 CDMO 行业，投资回报率可在 15% 以上（博腾股份由于强生和吉利德订单减少，ROIC 下滑）。同时截止 2017 年底，公司在建工程约 5.5 亿，远高于同行业其他公司，未来更具成长性。

图39: 国内主要 CDMO 企业 ROIC 对比



资料来源: wind, 新时代证券研究所

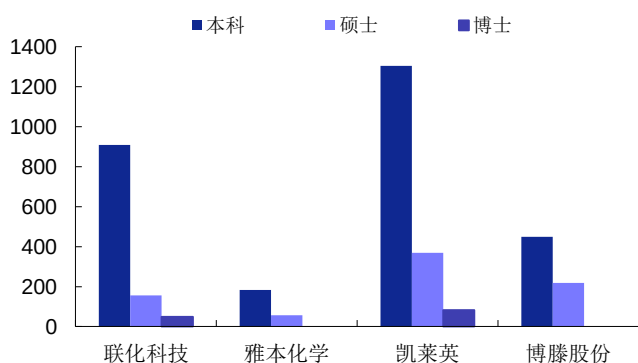
图40: 国内主要 CDMO 企业 在建工程对比 (单位: 亿)



资料来源: wind, 截止 2017 年, 新时代证券研究所

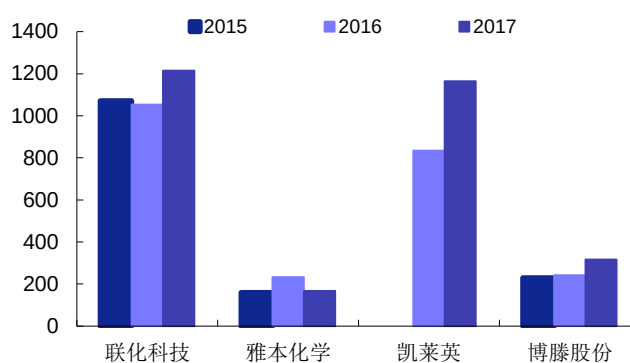
CDMO 行业是技术密集型行业，要成为跨国企业的重要供应商，需要持续研发新技术，改进工艺以配合跨国企业不断推出的新产品，同时为在生产过程中复合 FDA、cGMP 等标准，对员工整体素质及技术水平要求更高，公司在人才储备以及技术人员等方面业内领先。

图41: 国内主要 CDMO 企业员工本科及以上学历分布



资料来源: wind, 注: 雅本化学及博腾股份为硕士及以上员工人数, 新时代证券研究所

图42: 国内主要 CDMO 企业技术人员数量



资料来源: wind, 凯莱英未公告 2015 年员工数, 新时代证券研究所

表14: 类比公司简介

名称	市值 (亿)	2018 年 PE (倍)	业务简介
雅本化学	48	29	是生命科学领域中集研发、生产、销售为一体的高科技企业，并通过了许多跨国公司对供应商严格而慎重的考察和选择，与他们达成了长期、稳定的战略合作伙伴关系，致力于合成和生产高效、低毒、低残留的农药产品和新型、高效的医药产品
凯莱英	172	38	是一家国内领先的 CDMO(医药合同定制研发生产)企业，主要致力于全球制药工艺的技术创新和商业化应用，为国内外大中型制药企业、生物技术企业提供药物研发、生产一站式 CMC 服务
博腾股份	51	40	是一家按照国际标准为跨国制药公司和生物技术公司提供医药定制研发生产服务的国家级高

名称	市值(亿)	2018年PE(倍)	业务简介
			新技术企业。主要业务包括为创新药提供医药中间体的工艺研究开发、质量研究和安全性研究，以及为创新药提供医药中间体的定制生产服务

资料来源：wind 一致预期，新时代证券研究所

7、盈利预测

目前公司农药业务主要由江苏联化以及盐城联化承担，由于公司定制化服务，产品有保密要求，同时生产多为多功能车间，存在产品更替，我们可以通过公司营收与固定资产比例来预计公司营收增长。

表15：江苏联化营收/固定资产

年份	固定资产(亿)	营业收入(亿)	年化营收/固定资产
2012	8.26	12.99	2.09
2013	9.27	13.67	1.56
2014	9.867	15.71	1.64
2015	10.56	16.03	1.57
2016	11.11	11.81	1.09
2017	11.51	13.93	1.23

资料来源：wind，新时代证券研究所，注：固定资产由在建工程转固核算，与实际有微小的偏差

江苏联化成立时间较早，生产相对稳定，从历史上可以发现公司农药业务营收/固定资产可以稳定在 1.5 左右，随着公司农药业务复苏，我们预计 2019-2020 年公司农药业务营收/固定资产比例为 1.5。由于盐城联化公用工程投资较大，目前公用工程占固定资产比重较大，考虑新项目逐步投放，我们预计盐城联化 2019-2020 年营收/固定资产比例为 0.7、0.9。

表16：联化科技农药业务营收预计

项目	2019	2020
江苏联化固定资产(亿)	11.93	13.00
江苏联化在建工程(亿)	2.34	-
营收/固定资产	1.5	1.5
江苏联化营业收入(亿)	17.90	19.50
盐城联化固定资产(亿)	7.58	8.00
盐城联化在建工程(亿)	1.71	-
营收/固定资产(亿)	0.7	0.9
盐城营业收入(亿)	5.31	7.20
其他农药收入(亿)	8	8
合计(亿)	31.21	34.70

资料来源：新时代证券研究所

医药业务方面，公司 2015 年定增项目已逐步投产，同时在台州新建 14 个医药中间体项目已获得环评审批，目前公司单个医药中间体营收已超过 5000 万，同时单个产品供应协议将保持 3-5 年，我们保守预计 2019-2020 年公司医药业务分别将增加 1.5、2 亿元。

2017 年公司调整业务统计口径，将部分初级医药中间体归为功能化学品。目前公司功能化学品主要是卤代烯烃以及光气产品等，以自营销售为主，面向国内及

国外客户，客户相对分散，应用于造纸化学品、工业杀菌剂、电子化学品、个人/家用护理品等领域，部分下游为医药客户，毛利率水平较高，我们预计公司功能化学品营收年复合增速约 10%，毛利率约 40%。

表17： 联化科技功能化学品简介

项目	产品介绍及应用领域
聚合物新材料	聚合物的添加剂和替代含酚聚合物材料单体，公司产品目前主要应用于光电及信息材料中，根据 Grand View Research, Inc 的报道，预计未来整个聚合物市场每年增长 4.5-5%
日化、工业用特种化学品	公司结合光气化技术开发生产了一系列脂肪酰氯等光气化产品，广泛应用于新一代洗发水、沐浴露、洗衣液等个人护理和家居护理领域，以及石油开采、造纸、润滑油添加剂、皮革制造、3D 打印等特种工业领域
电子化学品	主要是液晶材料，用于手机、笔记本电脑和液晶电视等产品终端显示

资料来源：wind，新时代证券研究所

近几年由于行业以及公司自身原因，公司业绩持续下滑，但公司凭借化学与工程相结合的独特实力，能够为客户独立开发新型工艺与合成路线，帮助客户提升市场竞争力，已成为跨国公司的核心供应商，目前行业景气恢复，公司自身发展的不利因素也基本消除，未来将重回高速发展道路，我们预计公司 2018-2020 年净利润分别为 0.37、5.82、7.96 亿元，当前股价对应 PE 为 296、19 和 14 倍，首次覆盖给予“强烈推荐”评级。

表18： 联化科技分产品盈利预测（单位：亿）

项目	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
农药业务营收	18.61	26.18	25.78	31.21	34.70
农药业务成本	11.56	17.10	16.76	19.35	21.51
农药业务毛利率	38%	35%	35%	38%	38%
农药业务净利润	1.76	2.05	0.45	4.10	5.23
医药业务营收	1.90	3.24	4.54	6.04	8.04
医药业务成本	1.07	2.04	2.81	3.32	4.42
医药业务毛利率	44%	37%	38%	45%	45%
医药业务净利润	0.27	0.34	0.46	1.11	1.69
功能化学品营收	5.18	5.55	5.55	6.11	6.72
功能化学品成本	3.39	3.36	3.50	3.66	4.03
功能化学品毛利率	35%	39%	37%	40%	40%
功能化学品净利润	0.32	0.66	0.49	0.81	1.06
其他工业产品营收	0.98	0.95	1.70	1.50	1.50
其他工业产品成本	0.60	0.67	1.08	1.00	1.00
贸易营收	3.75	3.87	2.76	3.87	3.87
贸易成本	3.55	3.83	2.70	3.83	3.83
其他业务营收	0.57	1.28	1.28	1.28	1.28
其他业务成本	0.48	1.22	1.22	1.22	1.22
总营收	30.99	41.07	41.61	50.00	56.10
总成本	20.65	28.22	28.07	32.38	36.01

资料来源：wind，新时代证券研究所

8、风险提示

订单减少，项目建设进度缓慢，公司环保能力不及预期

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
流动资产	2117	3302	2356	3210	3069
现金	428	1147	416	500	561
应收账款	634	867	797	1163	995
其他应收款	26	31	27	42	36
预付账款	59	68	98	77	133
存货	843	1005	867	1222	1179
其他流动资产	127	184	151	205	166
非流动资产	3884	5351	4966	5236	5356
长期投资	52	50	52	55	58
固定资产	2863	3250	3480	3712	3857
无形资产	281	312	345	348	335
其他非流动资产	688	1739	1089	1121	1105
资产总计	6001	8653	7322	8446	8425
流动负债	941	1379	1663	2302	1568
短期借款	130	19	609	834	362
应付账款	325	518	503	493	536
其他流动负债	485	842	552	974	671
非流动负债	666	1636	76	76	76
长期借款	627	1560	0	0	0
其他非流动负债	40	75	75	75	75
负债合计	1607	3015	1739	2378	1644
少数股东权益	44	28	29	35	51
股本	835	926	926	926	926
资本公积	921	2153	2153	2153	2153
留存收益	2627	2737	2764	3174	3710
归属母公司股东权益	4350	5610	5554	6034	6730
负债和股东权益	6001	8653	7322	8446	8425

现金流量表(百万元)	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
经营活动现金流	548	589	304	599	1159
净利润	269	208	37	588	812
折旧摊销	317	373	303	348	394
财务费用	24	3	20	25	17
投资损失	-5	13	26	-5	-5
营运资金变动	-121	-120	-82	-357	-59
其他经营现金流	63	111	0	0	0
投资活动现金流	-156	-1886	57	-614	-509
资本支出	290	506	90	268	117
长期投资	0	-59	-3	-3	-3
其他投资现金流	134	-1439	144	-349	-395
筹资活动现金流	-569	2028	-1682	-126	-116
短期借款	-405	-111	0	0	0
长期借款	1	934	-1560	-0	-0
普通股增加	-0	91	0	0	0
资本公积增加	1	1232	0	0	0
其他筹资现金流	-166	-117	-122	-126	-116
现金净增加额	-168	718	-1321	-142	534

利润表(百万元)	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入	3099	4107	4161	5000	5611
营业成本	2065	2822	2807	3238	3602
营业税金及附加	29	41	42	45	50
营业费用	28	45	45	55	61
管理费用	674	902	1079	950	930
财务费用	24	3	20	25	17
资产减值损失	33	16	90	0	0
公允价值变动收益	0	-1	-0	-0	-0
投资净收益	5	-13	-26	5	5
营业利润	252	272	53	692	955
营业外收入	90	21	26	0	0
营业外支出	32	36	32	0	0
利润总额	310	256	47	692	955
所得税	41	48	9	104	143
净利润	269	208	37	588	812
少数股东损益	5	6	1	6	16
归属母公司净利润	264	201	37	582	796
EBITDA	661	695	369	1065	1365
EPS(元)	0.29	0.22	0.04	0.63	0.86

主要财务比率	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
成长能力					
营业收入(%)	-22.7	32.5	1.3	20.2	12.2
营业利润(%)	-65.8	7.8	-80.6	1213.8	38.0
归属于母公司净利润(%)	-58.6	-23.7	-81.8	1488.8	36.7
获利能力					
毛利率(%)	33.4	31.3	32.5	35.2	35.8
净利率(%)	8.5	4.9	0.9	11.6	14.2
ROE(%)	6.1	3.7	0.7	9.7	12.0
ROIC(%)	5.8	3.6	0.9	8.8	11.5
偿债能力					
资产负债率(%)	26.8	34.8	23.8	28.1	19.5
净负债比率(%)	7.5	7.8	3.5	5.5	-2.9
流动比率	2.3	2.4	1.4	1.4	2.0
速动比率	1.4	1.7	0.9	0.9	1.2
营运能力					
总资产周转率	0.5	0.6	0.5	0.6	0.7
应收账款周转率	4.6	5.5	5.0	5.1	5.2
应付账款周转率	6.6	6.7	5.5	6.5	7.0
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.29	0.22	0.04	0.63	0.86
每股经营现金流(最新摊薄)	0.59	0.71	0.33	0.65	1.25
每股净资产(最新摊薄)	4.70	6.06	6.00	6.52	7.28
估值比率					
P/E	41.1	53.8	295.9	18.6	13.6
P/B	2.5	1.9	2.0	1.8	1.6
EV/EBITDA	17.0	16.4	30.2	10.6	7.9

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，新时代证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及新时代证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

分析师介绍

程磊，12年证券研究经验，2017年加盟新时代证券，2011-2015年连续5年基础化工行业新财富最佳分析师，善于产业链跟踪与分析，及时把握行业和公司拐点。

投资评级说明

新时代证券行业评级体系：推荐、中性、回避

推荐：未来6-12个月，预计该行业指数表现强于同期市场基准指数。

中性：未来6-12个月，预计该行业指数表现基本与同期市场基准指数持平。

回避：未来6-12个月，预计该行业指数表现弱于同期市场基准指数。

市场基准指数为沪深300指数。

新时代证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

强烈推荐：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅在20%以上。该评级由分析师给出。

推荐：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅介于5%-20%。该评级由分析师给出。

中性：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数变动幅度介于-5%-5%。该评级由分析师给出。

回避：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数跌幅在5%以上。该评级由分析师给出。

市场基准指数为沪深300指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

免责声明

新时代证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批复，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告由新时代证券股份有限公司（以下简称新时代证券）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或意图违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

新时代证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给新时代证券客户的，属于机密材料，只有新时代证券客户才能参考或使用，如接收人并非新时代证券客户，请及时退回并删除。

本报告所载的全部内容只供客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。新时代证券根据公开资料或信息客观、公正地撰写本报告，但不保证该公开资料或信息内容的准确性或完整性。客户请勿将本报告视为投资决策的唯一依据而取代个人的独立判断。

新时代证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。新时代证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告所载内容反映的是新时代证券在发表本报告当日的判断，新时代证券可能发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但新时代证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。新时代证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的新时代证券网站以外的地址或超级链接，新时代证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

新时代证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。新时代证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

除非另有说明，所有本报告的版权属于新时代证券。未经新时代证券事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式更改、复制、传播本报告中的任何材料，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为新时代证券的商标、服务标识及标记。

新时代证券版权所有并保留一切权利。

机构销售通讯录

北京	郝颖 销售总监
	固话：010-69004649
	邮箱：haoying1@xsdzq.cn
上海	吕筱琪 销售总监
	固话：021-68865595 转 258
	邮箱：lyyouqi@xsdzq.cn
广深	吴林蔓 销售总监
	固话：0755-82291898
	邮箱：wulinman@xsdzq.cn

联系我们

新时代证券股份有限公司 研究所

北京地区：北京市海淀区北三环西路99号院1号楼15层

邮编：100086

上海地区：上海市浦东新区浦东南路256号华夏银行大厦5楼

邮编：200120

广深地区：深圳市福田区福华一路88号中心商务大厦15楼1501室

邮编：518046

公司网址：<http://www.xsdzq.cn/>