

2016年12月20日

花园生物 (300401.SZ)

## 布局 VD3 上下游一体化产业链，欲打造 VD3 国际寡头

■公司主营业务为维生素 D3 上下游系列产品，多项技术打破国际垄断：公司主营业务为维生素 D3 上下游系列产品的研发、生产和销售。经过十余年的发展，公司现已成为具备独特的维生素 D3 产业链一体化优势，可同时生产 NF 级胆固醇及维生素 D3 系列产品，且产销量在维生素 D3 行业位居前列的全球知名企业。同时，公司还具备较强的自主研发和技术创新能力，拥有维生素 D3、NF 级胆固醇、25-羟基维生素 D3 的创新性生产工艺，其中多项技术突破了国际技术垄断并革新了传统生产工艺。

■VD3 龙头，同时掌握核心原材料 NF 级胆固醇，行业整合完成后价格弹性大：公司是全球最大的维生素 D3 生产企业，拥有产能 3000 吨（50 万 IU），约占全球行业总产能的 50%。同时，公司还是国内唯一一家可以生产维生素 D3 关键中间体 NF 级胆固醇的企业。NF 级胆固醇是生产 VD3 过程中不可或缺的重要原材料，全球目前仅有四家企业生产，公司年产能 200 吨，公司销量市占率约为 50%，DSM、国内的主要 VD3 生产企业都是公司的客户，DSM 更是与公司签订了长期供应协议。公司在 NF 级胆固醇上的核心优势，将有利于公司进行 VD3 行业的整合，进一步提升行业市占率，价格上涨后，公司的业绩弹性非常足。

■向 VD3 下游发展，活性 VD3 获 DSM 十年采购订单，未来动物用灭鼠剂和医用药品的空间非常大：公司看好维生素 D3 行业前景，围绕“打造完整的维生素 D3 上下游产业链”的战略布局，拟定增募集资金不超过 4.6 亿元，用于核心预混料及维生素 D3 环保灭鼠剂项目（4000 吨）。环保杀鼠剂已经申请相关专利，国内潜在需求约 7 万吨，未来有 15 倍的需求增长空间。

公司上市募投的 25-羟基维生素 D3 项目也已经于 15 年底开始投产，并在 16 年进行了客户验证，并公告 DSM 与其签订了长达 10 年的采协议，该产品将成为公司 17 年收入增长的主要来源（该产品长期被 DSM 垄断，公司为帝斯曼提供纯品）。同时，公司正在研发全活性维生素 D3 生产工艺，该产品系维生素 D3 市场最高端产品，也是维生素 D3 产业链中附加值最高的产品。

■投资建议：1、公司是全球唯一一家同时具备从胆固醇-V D3-下游产品全产业链的企业，在 VD3、NF 级胆固醇及下游产品上具备技术、成本优势及定价能力，在饲料级 VD3 领域话语权很强，未来行业一旦整合好后，公司业绩弹性足；2、公司利用上游的优势，充分开发 VD3 下游高端产品，25-羟基 VD3 原研发成功，并与全球唯一的活性 VD3 厂家 DSM 签订 10 年采购协议，公司业绩持续增长有保障；3、定增

## 公司深度分析

证券研究报告

化学制剂

投资评级 买入-A

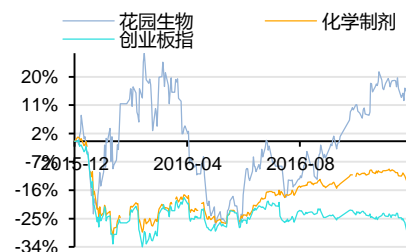
维持评级

6 个月目标价：45 元  
 股价 (2016-12-19) 34.95 元

### 交易数据

总市值 (百万元)	6,374.40
流通市值 (百万元)	3,379.39
总股本 (百万股)	181.40
流通股本 (百万股)	96.17
12 个月价格区间	21.69/37.82 元

### 股价表现



资料来源：Wind 资讯

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	9.78	32.33	62.08
绝对收益	2.15	25.5	32.55

王席鑫

分析师

SAC 执业证书编号：S1450514050003  
 wangxx@essence.com.cn  
 021-35082937

孙琦祥

分析师

SAC 执业证书编号：S1450514050001  
 sunqx@essence.com.cn  
 021-35082016

肖晴

分析师

SAC 执业证书编号：S1450516090001  
 xiaoqing@essence.com.cn  
 021-35082066

罗雅婷

分析师

SAC 执业证书编号：S1450516060001  
 luoyt@essence.com.cn  
 021-35082781

### 相关报告

花园生物：胆固醇优势明显，VD3 价格上涨有望带来业绩大幅改善 2016-03-09

募投的 4000t 环保鼠药项目具备专利保护，未来国内 7 万吨的需求将给公司提供足够大的盈利空间。我们看好未来公司打通维生素 D3 上下游的全产业链后的盈利能力，持续增长可期。暂不考虑定增影响，我们预计公司 16-18 年的 eps 分别为 0.25、1.12 和 1.45 元，给予买入-A 的投资评级，6 个月目标价 45 元。

■风险提示：维生素 D3 价格下降，募投项目不及预期

(百万元)	2014	2015	2016E	2017E	2018E
主营收入	158.8	151.2	302.4	1,149.3	1,494.1
净利润	37.3	12.1	45.0	203.2	262.5
每股收益(元)	0.21	0.07	0.25	1.12	1.45
每股净资产(元)	3.91	3.93	4.13	5.02	6.18

盈利和估值	2014	2015	2016E	2017E	2018E
市盈率(倍)	171.0	527.9	141.7	31.4	24.3
市净率(倍)	9.0	9.0	8.5	7.0	5.7
净利润率	23.5%	8.0%	14.9%	17.7%	17.6%
净资产收益率	5.3%	1.7%	6.0%	22.3%	23.4%
股息收益率	0.1%	0.0%	0.1%	0.7%	0.8%
ROIC	6.8%	0.7%	6.4%	16.9%	9.4%

数据来源：Wind 资讯，安信证券研究中心预测

## 内容目录

<b>1. 花园生物：维生素 D3 行业龙头，营收利润双增长</b> .....	<b>4</b>
1.1. 募投项目投产，提升利润空间.....	5
1.2. 掌握 VD3 关键中间体生产，企业竞争优势明显.....	6
1.3. 围绕 VD3 上下游产业链开展一系列研发.....	6
<b>2. 维生素 D3 下游项目将为公司带来新的业绩增长点</b> .....	<b>8</b>
2.1. 公司看好维生素 D3 行业的发展前景.....	8
2.2. 国家政策支持下的核心预混料市场前景广阔.....	8
2.3. 公司进军高端 VD3 市场，盈利能力持续可期.....	10
2.3.1. 饲料级 25-羟基维生素 D3 项目投产，获 DSM 十年订单.....	10
2.3.2. 全活性维生素 D3 有望实现新突破.....	11
2.4. 环保杀鼠剂市场潜力巨大.....	11
<b>3. 投资建议：完善维生素 D3 产业链，助力公司长期发展战略的实施</b> .....	<b>13</b>

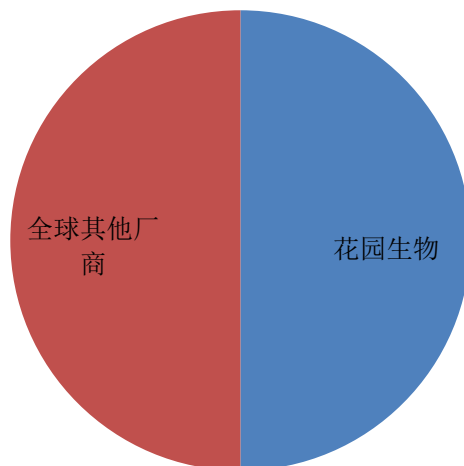
## 图表目录

图 1：全球维生素 D3 产能分布.....	4
图 2：公司近几年营业收入情况.....	4
图 3：公司近几年归母净利润情况.....	4
图 4：2012-2016 年公司饲料级维生素 D3 销售收入.....	5
图 5：2012-2016 年公司胆固醇销售收入.....	5
图 6：全球 NF 级胆固醇市占率分布.....	6
图 7：打造完整的维生素 D3 上下游产业链.....	7
图 8：2010-2015 年我国食品添加剂行业产量情况.....	8
图 9：2010-2015 年我国保健品市场规模.....	8
图 10：饲料的组成.....	8
图 11：2007-2015 年我国饲料年产量情况.....	9
图 12：维生素 D3 在生物体内的转化途径.....	10
表 1：公司研发项目及进展情况.....	6
表 2：国家出台一系列政策支持维生素饲料添加剂的发展.....	9
表 3：25-羟基维生素 D3 工艺对比.....	10
表 4：全活性维生素 D3 的功能及应用.....	11
表 5：灭鼠方法对比.....	11

## 1. 花园生物：维生素 D3 行业龙头，营收利润双增长

公司主要从事维生素 D3 和 NF 级胆固醇的生产和销售，是全球最大的维生素 D3 生产企业。生产维生素 D3 具有较高的技术壁垒、资金壁垒和环保壁垒，全球能够生产维生素 D3 的厂家有限。公司是全球最大的维生素 D3 供应商，拥有产能 3000 吨，约占全球产能的 50%，是行业的绝对龙头，具有较高的价格掌控力。

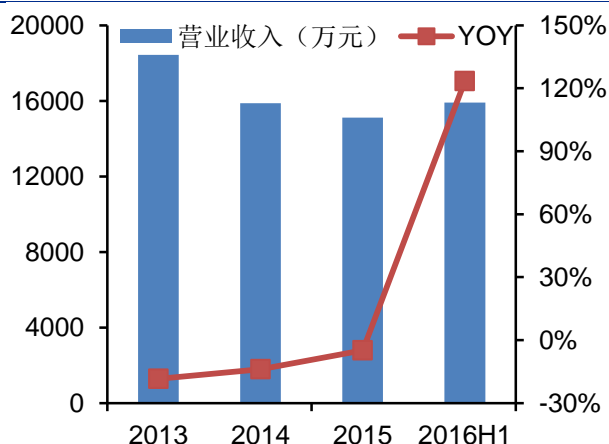
图 1：全球维生素 D3 产能分布



资料来源：博亚和讯，安信证券研究中心

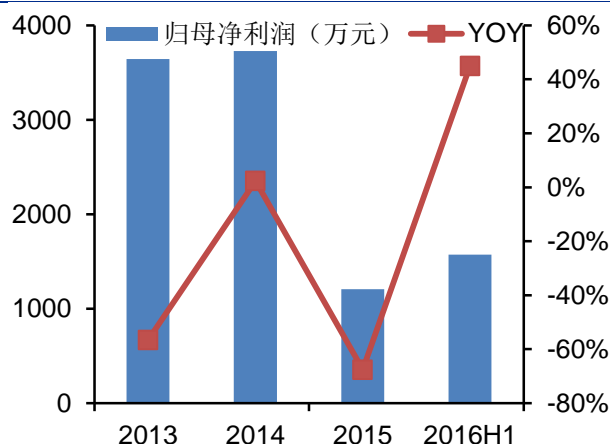
2016 年上半年，公司维生素 D3 的销售量增长较大，加上公司首发募投项目——羊毛脂综合利用项目达产并顺利实现销售，公司实现营业收入 1.59 亿元，同比增长 123.44%；实现归母净利润 1,573 万元，同比增长 44.92%。公司另一募投项目——年产 100 吨饲料级 25-羟基维生素 D3 项目产品上半年已通过客户认证，随着项目产品下半年开始进行销售，公司的收入和利润增速有望继续加快。

图 2：公司近几年营业收入情况



资料来源：安信证券研究中心

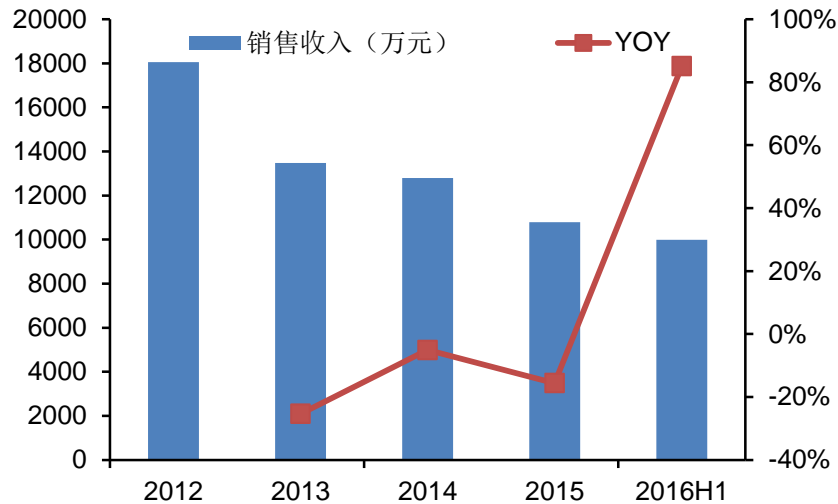
图 3：公司近几年归母净利润情况



资料来源：安信证券研究中心

由于维生素 D3 价格波动较大，公司抓住市场机遇，加大销售力度。2016 年上半年，公司饲料级维生素 D3 销售收入 9988.57 万元，同比增长 85.1%，毛利率达 38.34%，同比上升 4 个百分点。

图 4：2012-2016 年公司饲料级维生素 D3 销售收入

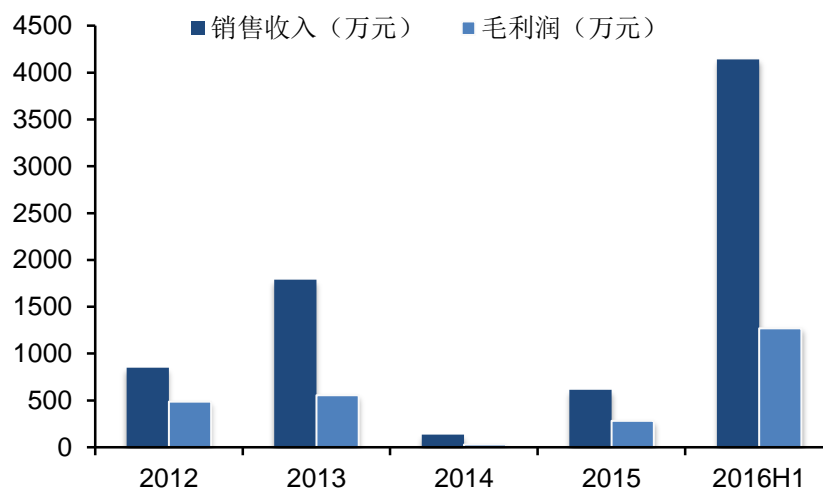


资料来源：wind，安信证券研究中心

### 1.1. 募投项目投产，提升利润空间

公司公告披露，公司首发募投项目——羊毛脂综合利用项目提前达产，并顺利实现销售。羊毛脂综合利用项目使公司新增 NF 级胆固醇产能 120 吨，达 200 吨，不仅满足了公司每年 100 吨胆固醇的需求，同时可将剩余的 100 吨胆固醇用于销售。2016 年上半年，公司胆固醇销售收入 4140.86 万元，同比增长 12.5 倍，为公司新增 1000 万元毛利润。

图 5：2012-2016 年公司胆固醇销售收入



资料来源：wind，安信证券研究中心

首发募投项目——年产 100 吨饲料级 25-羟基维生素 D3 项目于 2016 年三季度恢复生产，并已于 9 月底开始发货，预计四季度可实现盈利。

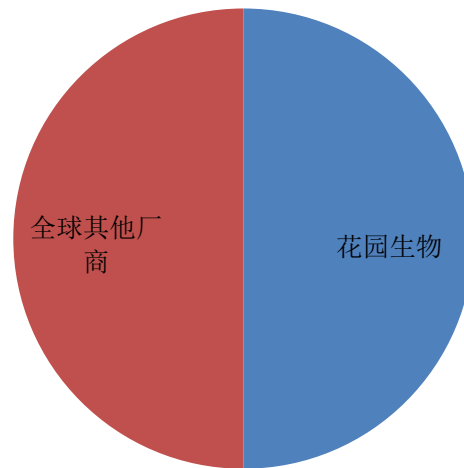
## 1.2. 掌握 VD3 关键中间体生产，企业竞争优势明显

生产维生素 D3 的最关键中间体是 NF 级胆固醇，全球 NF 级胆固醇供给为 800 吨，其中，国外三家企业：日本精化、新加坡恩凯和印度迪氏曼合计 600 吨，公司产能为 200 吨。从实际销量来看公司市占率大约为 50%。

从技术上来看，新加坡恩凯、日本精化的技术源都是日本积川制油的萃取法，日本精化近几年重点放在化妆品行业，对胆固醇的新技术研发并没有太多的投入；印度 dishmen 技术来自最早的全球最大的 VD3 企业荷兰苏威（后退出市场，出售给印度 dishmen），其工厂在荷兰，胆固醇的原料需要委托其他企业生产，成本相对较高。

公司是国内唯一一家可以生产维生素 D3 关键中间体 NF 级胆固醇的企业，DSM、国内的主要 VD3 生产企业都是公司的客户，DSM 更是与公司签订了长期供应协议。公司在 NF 级胆固醇上的核心优势，有利于公司进行 VD3 行业的整合，进一步提升行业市占率。

图 6：全球 NF 级胆固醇市占率分布



资料来源：博亚和讯，安信证券研究中心

## 1.3. 围绕 VD3 上下游产业链开展一系列研发

公司围绕着“打造完整的维生素 D3 上下游产业链”的战略布局，重新启动非公开发行工作。公司公告披露公司拟融资金额不超过 4.6 亿元，投入到维生素 D3 产业链的下游领域——核心预混料及维生素 D3 环保灭鼠剂的应用中，这对于进一步夯实公司发展战略、增加产品结构多元化、提高市场规模和销售份额具有重要意义。

表 1：公司研发项目及进展情况

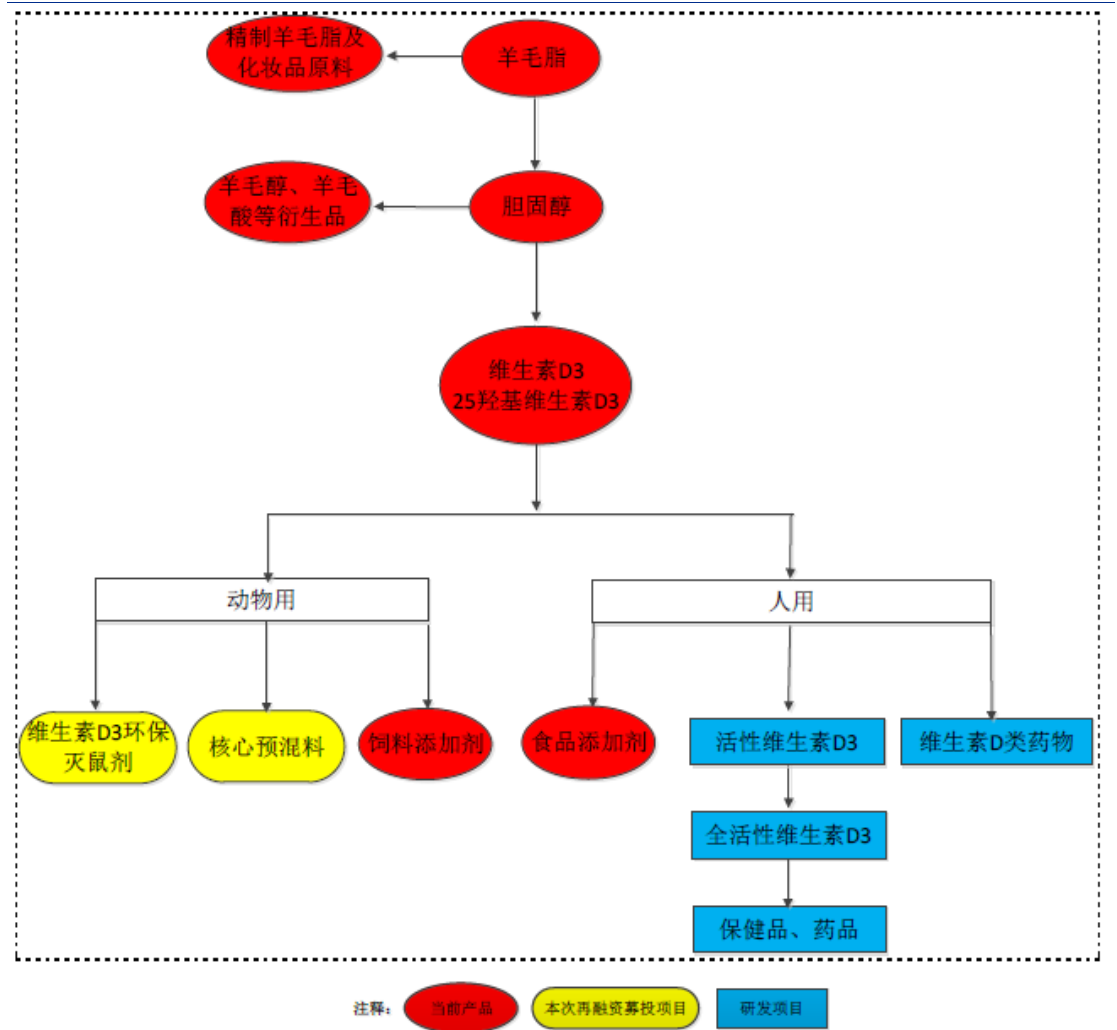
序号	项目名称	研发内容	项目进展情况
1	25-羟基胆固醇	25-羟基胆固醇产业化收率研究开发。	公司和浙江工业大学联合已向国家知识产权局申请三项专利，已受理。
2	25-羟基维生素 D3 柱分离技术	采用柱分离-结晶耦合技术，实现 25-羟基维生素 D3 的分离纯化。	经过小试和中试，得到了高纯度的 25-羟基维生素 D3 结晶，总收率达到预期目标，项目已完成。
3	25-羟基维生素 D3 粉工艺开发	将 25-羟基 D3 经过微胶囊技术包被制成 25-羟基 D3 粉。	研究开发的 25-羟基 D3 产品的包埋率与产品各项指标达到 DSM 产品水平，项目已完成。
4	羊毛脂胆固醇工艺改进	通过提取溶剂、络合剂的优化，以及固液分离设备的选型，实现胆固醇络合物的彻底分离，有效提高胆固醇产品的品质和收率。	通过优化，减少了络合物损失，提升了络合物的品质，从而实现整体收率的大幅提升，并提高了胆固醇产品的品质，项目已完成。
5	利用连续管道	间歇操作改管道连续化操作，提高生产效率，减少废	通过管道化反应，实现了连续化、密闭化生产，提高了生产效率，减



6	化技术合成脞 热化车间酯化 工艺改进	气排放。 对酯化反应的催化剂、反应温度、酯化剂含水量等反应条件进行优化，选择一条适合的工艺路线。	少无组织气体排放，改善工作环境，项目已完成。 通过大量小试，得到了优化的工艺路线，项目已完成。
7	维生素 D3 纳米 乳化技术研发	优化乳化工艺，制备水溶性维生素 D3 粉。	采用新配方，在乳化工艺中改用新型乳化剂，并采用超高压纳米均质技术，制成具有复水后透明性好、速溶性好、包埋率高等优点的水溶性维生素 D3 粉，项目已完成。

资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 7：打造完整的维生素 D3 上下游产业链



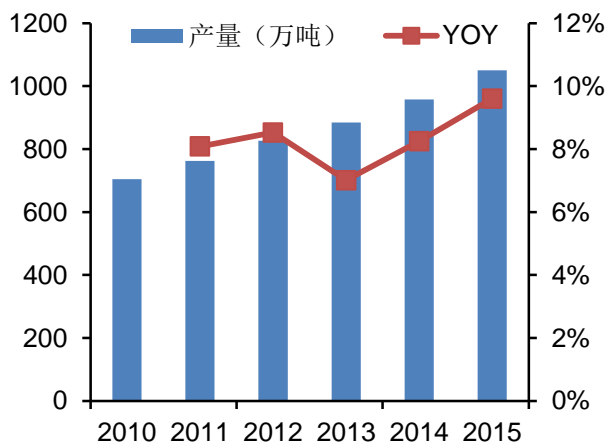
资料来源：公司公告，安信证券研究中心

## 2. 维生素 D3 下游项目将为公司带来新的业绩增长点

### 2.1. 公司看好维生素 D3 行业的发展前景

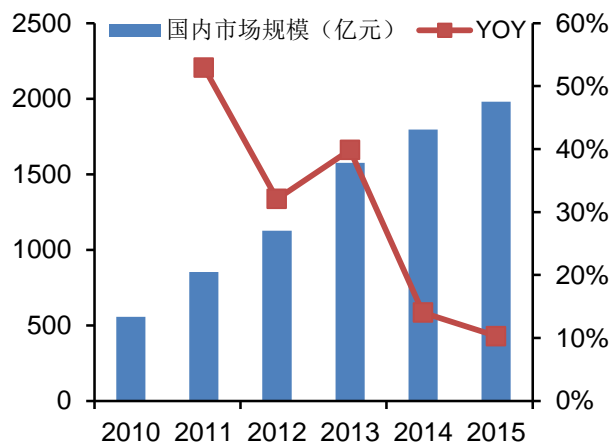
维生素 D3 是人和动物体内骨骼正常钙化所必需的营养素，其最基本的功能是促进肠道钙、磷的吸收，提高血液钙和磷的水平，促进骨骼的钙化，被广泛用于饲料添加剂、食品添加剂、营养保健品和生物医药产品中。维生素 D3 下游饲料行业、食品添加剂和医药保健品行业的发展直接推动维生素 D3 行业的发展。

图 8：2010-2015 年我国食品添加剂行业产量情况



资料来源：中国产业信息网，安信证券研究中心

图 9：2010-2015 年我国保健品市场规模

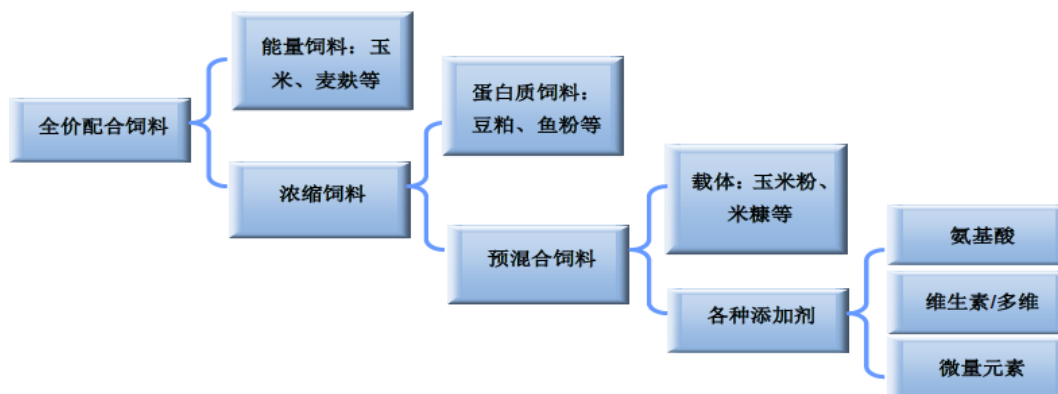


资料来源：中国产业信息网，安信证券研究中心

### 2.2. 国家政策支持下的核心预混料市场前景广阔

工业饲料是饲料的统称，包括全价配合饲料、浓缩饲料、预混合饲料。预混合饲料是由饲料添加剂与玉米粉、米糠等载体制成，而饲料添加剂又包括营养性饲料添加剂（矿物质、维生素、氨基酸等）和非营养性饲料添加剂（激素、抗生素、抗氧化剂、驱虫剂、增色剂等）。

图 10：饲料的组成



资料来源：公司招股说明书，安信证券研究中心

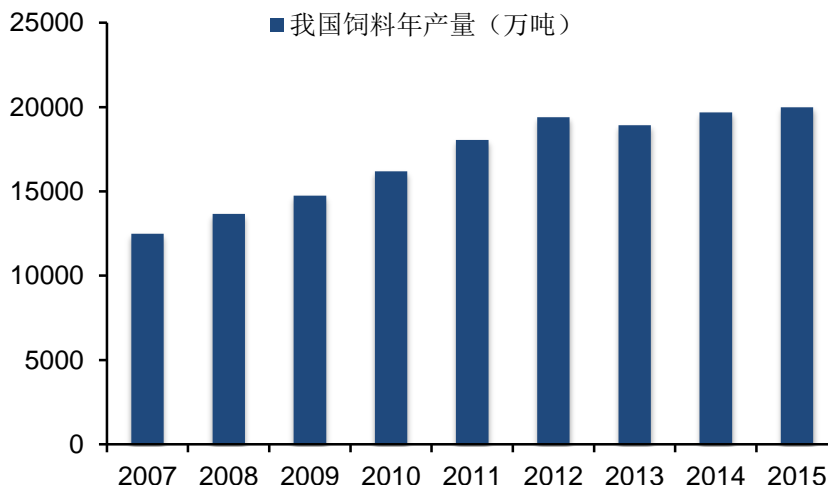
从长期来看，人口扩张将驱动饲料行业持续发展。2015 年，世界人口为 73 亿人，而依据联合国发布的《世界人口展望（2015 年修订版）》报告，2030 年世界人口将有望达到 84 亿至 86 亿人，2050 年世界人口将有望达到 94 亿至 100 亿人。世界人口的持续增长将带来动物蛋白质需求的持续增加，从而带动饲料行业长期需求的增长。根据中国饲料行业信息网的数



据显示，2012-2015 年间全球饲料产量一直保持着约 1%-2% 的增长比率，其中，2015 年全球饲料总产量为 9.96 亿吨，较 2014 年产量增长了 2%。目前我国是世界上最重要的饲料生产国，2015 年总产量为 1.80 亿吨，占全球饲料产量的比例约为 18%，全球排名第一。

随着我国经济的高速发展，人们生活水平不断提高，居民食物消费结构逐步发生变化。人们对小麦、大米等口粮的需求量越来越小，而对肉、蛋、奶等动物产品需求量则越来越大。饲料作为畜牧业发展的物质基础，得益于畜禽及水产品的消费增长而获得巨大发展空间。从 2007 年至今，我国饲料产量连年上升，2015 年突破了 2 亿吨。

图 11：2007-2015 年我国饲料年产量情况



资料来源：中国饲料行业信息网，安信证券研究中心

我国十分重视维生素饲料添加剂产品，自 2009 年开始，国家相继出台了一系列政策鼓励和支持维生素饲料添加剂的发展。

表 2：国家出台一系列政策支持维生素饲料添加剂的发展

时间	机构	法规	具体政策
2009 年 6 月	国务院办公厅	《促进生物产业加快发展的若干政策》	要求“大力发展生物饲料及饲料添加剂”
2011 年 3 月	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》	鼓励“绿色无公害饲料及添加剂开发”及“安全型食品添加剂、饲料添加剂的开发与生产”
2011 年 6 月	国家发改委、科技部、商务部、国家知识产权局	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》	将“维生素的绿色生产技术”列为高技术产业化重点领域
2011 年 9 月	国家农业部	《饲料业“十二五”发展规划》	“始终把饲料添加剂、饲料机械、饲料原料工业作为行业发展的重要支撑”

资料来源：公司公告，安信证券研究中心

除了饲料领域，食品及医药级维生素 D3 的需求同样也很大。在食品领域，食品级维生素 D3 被作为食品营养强化剂，在全球被广泛添加在营养强化食品中，包括谷类、面粉、米粉、面包等日粮，液态奶、奶粉、炼乳、奶酪等奶制品，人造黄油、酥油等食品配料以及软饮料中。美国、欧盟、日本等发达国家对维生素 D3 的研究和应用已有 60 多年的历史，整个社会对于营养强化食品添加维生素 D3 意识很强。据博亚和讯测算，营养强化食品对维生素 D3 的理论需求量为每年 290 吨。

在医药保健领域，维生素 D3 主要是用于制成维生素补充剂等营养保健产品以及制成医药制剂。据中国制药网测算，医药保健领域对维生素 D3 的理论需求量为每年 1,460 吨。

在美国，维生素补充剂是迄今为止最受欢迎的营养保健品，据美国市场研究公司调查发现，有一半的美国人规律地服用维生素补充剂，2006年美国仅复合维生素的销售额就高达60亿美元，而维生素D补充剂的销售额约5亿美元。

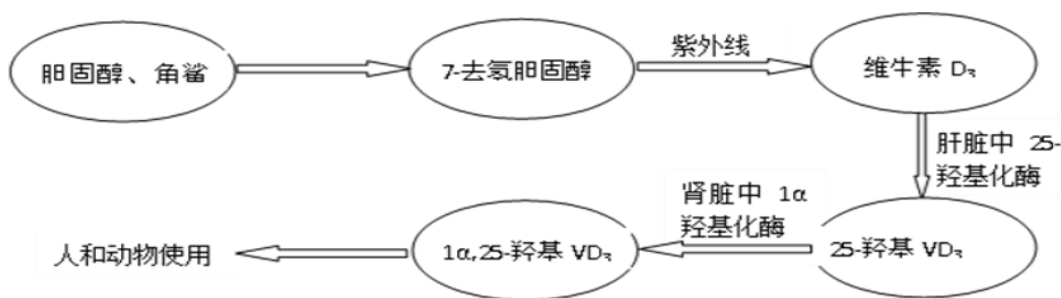
在医药工业中，医药级维生素D3主要被用来制成医药制剂，在临床上用于治疗慢性低钙血症、低磷血症、佝偻病、软骨病、手足抽搐症、骨质疏松症、甲状旁腺功能低下等疾病；此外，医药级维生素D3还被用于治疗胰腺功能不全伴吸收不良综合症、肝胆疾（肝功能损害、肝硬化、阻塞性黄疸）、小肠疾病（脂性腹泻、局限性肠炎、长期腹泻）、胃切除等疾病。

## 2.3. 公司进军高端VD3市场，盈利能力持续可期

### 2.3.1. 饲料级25-羟基维生素D3项目投产，获DSM十年订单

维生素D3并不能直接发挥作用，必须在生物体内转化为最终活性物质1 $\alpha$ ,25-羟基维生素D3才能发挥生理作用。在自然界内，营养摄入均衡充分的前提下，人和动物体内的胆固醇和角鲨烯可转化为7-去氢胆固醇，经太阳照射，皮肤的7-去氢胆固醇会转化为维生素D3，再经肝、肾的代谢产生1 $\alpha$ ,25-羟基维生素D3。其转化过程如下：

图 12：维生素 D3 在生物体内的转化途径



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

25-羟基维生素D3具有普通维生素D3产品的基本功能，其生物学效价是普通维生素D3的20-40倍，并且不再需要经过肝脏的代谢，具有促进动物骨骼发育、提高饲料转化率、增强抵抗力等功效，可以作为维生素D3的替代产品在饲料领域和食品医药领域进行应用。

25-羟基维生素D3属于D3中的高端产品，目前国际上只有荷兰DSM和花园生物能够生产，且公司掌握的羊毛脂-胆固醇-25羟基技术在生产成本和纯度上均优于DSM生物发酵-化学合成法的技术。

表 3：25-羟基维生素 D3 工艺对比

荷兰帝斯曼：生物发酵-化学合成法	花园生物：羊毛脂-胆固醇-25羟基技术
①原料来源比较困难，需要发酵底物中富含类似甾体化合物。	①国际上首创以分馏萃取法分离24-去氢胆固醇和胆固醇。
②由于发酵液的浓度很低，且含有包括转基因物质在内的很多杂质，因此5,7,24-三烯胆固醇的分离提纯过程较难。	②国际上首创以模拟移动床色谱法纯化24-去氢胆固醇。
③受工艺路线的局限，5,7,24-三烯胆固醇的生产成本很高，因此不可避免的导致最终25-羟基维生素D3的生产成本较高。	③国际上首创以分流萃取—模拟移动床色谱—结晶—环氧化还原反应的技术路线制备高含量的25-羟基胆固醇。

资料来源：招股说明书，安信证券研究中心

DSM 生产的 50 万 IU 的 25-羟基维生素 D3 市场价格一直稳定在 4000 元/公斤左右,公司 25-羟基维生素 D3 原 (4000 万 IU) 已得到客户认证,与荷兰帝斯曼签署了十年《合作协议》,有利于促进公司 25 羟基维生素 D3 原产品在国际市场的推广和销售,同时也有利于进一步提升公司产品的市场占有率。

### 2.3.2. 全活性维生素 D3 有望实现新突破

全活性维生素 D3 是 25-羟基维生素 D3 经肾脏转化后的活性代谢物,是促进钙、磷的吸收和沉积最终起作用的物质,因而被称为全活性维生素 D3。

**表 4: 全活性维生素 D3 的功能及应用**

项目	注释
学名	1 $\alpha$ ,25-羟基维生素 D3, 又名骨化三醇、钙三醇, 英文名称为 1 $\alpha$ ,25-dihydroxyvitamin D3。
功能	1、某些人体或动物由于肾脏功能紊乱, 不能将 25-羟基维生素 D3 直接转换为 1 $\alpha$ ,25-羟基维生素 D3, 即使摄取再多的维生素 D3 也不能吸收。因此 1 $\alpha$ ,25-羟基维生素 D3 作为一种活性物质绕过肾脏转化, 直接供人或动物吸收, 加快吸收速度。 2、研究表明, 1 $\alpha$ ,25-羟基维生素 D3 对白血病细胞、肿瘤细胞以及皮肤病细胞生长分化均有调节作用, 可通过免疫活性细胞中的受体影响免疫系统功能, 可对中枢神经系统功能产生影响。
应用	1、治疗慢性肾不全、副甲状腺功能低下、佝偻病、软骨病、维生素 D3 代谢异常所引起的骨病变。 2、骨质疏松症骨量减少抑制剂。 3、调节血清钙浓度。 4、具有继发性甲状腺分泌亢进的抑制剂。 5、用作抗肿瘤剂、脂肪乳剂、皮脂分泌促进剂等。
使用方式	胶囊、针剂和添加剂等。

资料来源: 招股说明书, 安信证券研究中心

全活性维生素 D3 系维生素 D3 市场最高端产品,也是维生素 D3 产业链中附加值最高的产品。根据调研, 青岛正大海尔药业出售上百克的全活性 VD3 纯品的利润能达到上亿。公司将利用在维生素 D3 生产工艺方面的优势,从 25-羟基胆固醇出发开发全活性维生素 D3 生产工艺。

## 2.4. 环保杀鼠剂市场潜力巨大

目前全球鼠患问题严重,已成为威胁人类生存和健康的重要因素之一。据估计,老鼠的数量是人口数量的 6 倍,在中国约有 78 亿只老鼠。老鼠损害粮食、传播疾病,对国家造成了巨大的损失。

由于传统的化学灭鼠剂毒性大、效果差,已逐渐被淘汰,而维生素 D3 灭鼠剂作为一种绿色灭鼠剂,不仅对保持生态平衡具有积极意义,使用效果也明显优于抗凝血慢性灭鼠剂,国内外市场前景十分看好。

**表 5: 灭鼠方法对比**

灭鼠方法	灭鼠效果	副作用
急性灭鼠剂	差	毒死老鼠天敌, 生态平衡遭到破坏
抗凝血慢性灭鼠剂	中	毒性高, 二次中毒风险大
维生素 D3 灭鼠剂	好	绿色灭鼠剂, 安全、环保、高效、无二次中毒

资料来源: 中国农药网, 安信证券研究中心

公司环保杀鼠剂产品为自主创新研发产品,2011 年 10 月,被列入国家十二五“无公害虫霉防治技术、鼠害防治技术应用模式研究以及产后储前减损集成示范基地建设”

(2011BAD16B16-3) 之“VD3 鼠害防治技术应用模式及示范”，并申请了相关专利。公司现已获得维生素 D3 灭鼠剂产品生产以及销售所需的所有前置许可，是国内唯一一家可以生产维生素 D3 灭鼠剂的企业。

我国农民数量达 2 亿户，按照每户一年使用 14 包灭鼠剂测算，国内灭鼠剂潜在需求 7 万吨。目前公司建设 4000 吨维生素 D3 环保灭鼠剂项目，未来还有 15 倍的市场增长空间。作为国内唯一一家可以生成维生素 D3 灭鼠剂的企业，公司未来在维生素 D3 灭鼠剂领域的发展空间巨大。

### 3. 投资建议：完善维生素 D3 产业链，助力公司长期发展战略的实施

投资建议：1、公司是全球唯一一家同时具备从胆固醇-VD3-下游产品全产业链的企业，在 VD3、NF 级胆固醇及下游产品上具备技术、成本优势及定价能力，在饲料级 VD3 领域话语权很强，未来行业一旦整合好后，公司业绩弹性足；2、公司利用上游的优势，充分开发 VD3 下游高端产品，25-羟基 VD3 原研发成功，并与全球唯一的活性 VD3 厂家 DSM 签订 10 年采购协议，公司业绩持续增长有保障；3、定增募投的 4000t 环保鼠药项目具备专利保护，未来国内 7 万吨的需求将给公司提供足够大的盈利空间。我们看好未来公司打通维生素 D3 上下游的全产业链后的盈利能力，持续增长可期。暂不考虑定增影响，我们预计公司 16-18 年的 eps 分别为 0.25、1.12 和 1.45 元，给予买入-A 的投资评级，6 个月目标价 45 元。

## 财务报表预测和估值数据汇总

利润表						财务指标					
(百万元)	2014	2015	2016E	2017E	2018E	(百万元)	2014	2015	2016E	2017E	2018E
营业收入	158.8	151.2	302.4	1,149.3	1,494.1	成长性					
减:营业成本	66.6	95.8	181.5	632.1	821.7	营业收入增长率	-13.9%	-4.8%	100.0%	280.0%	30.0%
营业税费	1.4	0.4	1.8	6.9	9.0	营业利润增长率	17.1%	-83.5%	545.5%	387.6%	29.9%
销售费用	11.9	10.7	18.1	69.0	89.6	净利润增长率	2.3%	-67.6%	272.5%	351.7%	29.2%
管理费用	42.2	41.7	60.5	229.9	298.8	EBITDA 增长率	7.8%	-64.7%	183.5%	316.7%	28.4%
财务费用	-1.9	-2.3	-0.3	-0.4	-0.6	EBIT 增长率	14.2%	-88.7%	879.2%	390.1%	29.8%
资产减值损失	3.1	1.8	2.0	2.2	2.1	NOPLAT 增长率	6.5%	-86.4%	788.3%	390.1%	29.8%
加:公允价值变动收益	-	-	-	-	-	投资资本增长率	26.4%	1.5%	85.7%	134.1%	-37.5%
投资和汇兑收益	5.6	3.6	5.0	4.0	4.0	净资产增长率	28.9%	0.4%	5.3%	21.4%	23.1%
营业利润	41.2	6.8	43.8	213.6	277.4	利润率					
加:营业外净收支	2.4	5.0	4.5	4.5	4.5	毛利率	58.1%	36.7%	40.0%	45.0%	45.0%
利润总额	43.6	11.8	48.3	218.1	281.9	营业利润率	25.9%	4.5%	14.5%	18.6%	18.6%
减:所得税	6.4	-0.3	3.4	15.3	19.7	净利润率	23.5%	8.0%	14.9%	17.7%	17.6%
净利润	37.3	12.1	45.0	203.2	262.5	EBITDA/营业收入	33.7%	12.5%	17.7%	19.4%	19.2%
						EBIT/营业收入	24.7%	2.9%	14.4%	18.6%	18.5%
						运营效率					
						固定资产周转天数	347	632	417	107	80
						流动资产周转天数	714	554	513	469	428
						流动营业资本周转天数	932	852	655	573	541
						流动资产周转天数	932	852	655	573	541
						应收账款周转天数	73	66	66	68	67
						存货周转天数	405	454	454	447	419
						总资产周转天数	1,517	1,837	1,233	723	654
						投资资本周转天数	1,261	1,490	1,072	613	537
						投资回报率					
						ROE	5.3%	1.7%	6.0%	22.3%	23.4%
						ROA	4.9%	1.5%	3.5%	6.1%	12.5%
						ROIC	6.8%	0.7%	6.4%	16.9%	9.4%
						费用率					
						销售费用率	7.5%	7.1%	6.0%	6.0%	6.0%
						管理费用率	26.6%	27.6%	20.0%	20.0%	20.0%
						财务费用率	-1.2%	-1.5%	-0.1%	0.0%	0.0%
						三费/营业收入	32.8%	33.1%	25.9%	26.0%	26.0%
						偿债能力					
						资产负债率	6.1%	9.6%	41.6%	72.6%	46.5%
						负债权益比	6.5%	10.6%	71.2%	265.6%	87.1%
						流动比率	10.35	4.24	2.65	3.81	2.86
						速动比率	5.30	1.72	0.71	0.78	0.74
						利息保障倍数	-20.48	-1.90	-148.84	-605.18	-431.39
						分红指标					
						DPS(元)	0.05	0.02	0.04	0.23	0.28
						分红比率	24.3%	22.5%	15.6%	20.8%	19.7%
						股息收益率	0.1%	0.0%	0.1%	0.7%	0.8%

## 现金流量表

现金流量表						业绩和估值指标					
	2014	2015	2016E	2017E	2018E		2014	2015	2016E	2017E	2018E
净利润	37.2	12.1	45.0	203.2	262.5	EPS(元)	0.21	0.07	0.25	1.12	1.45
加:折旧和摊销	14.3	14.5	10.1	10.1	10.1	BVPS(元)	3.91	3.93	4.13	5.02	6.18
资产减值准备	3.1	1.8	-	-	-	PE(X)	171.0	527.9	141.7	31.4	24.3
公允价值变动损失	-	-	-	-	-	PB(X)	9.0	9.0	8.5	7.0	5.7
财务费用	-0.8	-2.2	-0.3	-0.4	-0.6	P/FCF	-69.0	2,327.3	-164.3	56.3	83.0
投资损失	-5.6	-3.6	-5.0	-4.0	-4.0	P/S	40.1	42.2	21.1	5.5	4.3
少数股东损益	-0.1	-	-0.1	-0.3	-0.2	EV/EBITDA	58.0	269.6	126.8	36.7	24.3
营运资金的变动	-36.8	128.8	-552.7	-1,583.3	1,020.6	CAGR(%)	76.1%	179.0%	7.2%	76.1%	179.0%
经营活动产生现金流量	-11.9	42.5	-502.9	-1,374.7	1,288.3	PEG	2.2	2.9	19.6	0.4	0.1
投资活动产生现金流量	-116.8	-28.8	5.0	4.0	4.0	ROIC/WACC	0.7	0.1	0.7	1.7	1.0
融资活动产生现金流量	132.8	-9.6	450.0	1,438.5	-1,264.7	REP	7.2	108.0	8.9	1.7	4.2

资料来源: Wind 资讯, 安信证券研究中心预测



## ■ 公司评级体系

### 收益评级：

- 买入 — 未来 6-12 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上；
- 增持 — 未来 6-12 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%；
- 中性 — 未来 6-12 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 6-12 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%；
- 卖出 — 未来 6-12 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上；

### 风险评级：

- A — 正常风险，未来 6-12 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；
- B — 较高风险，未来 6-12 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

## ■ 分析师声明

王席鑫、孙琦祥、肖晴、罗雅婷声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

## ■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

## ■ 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及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或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

■ 销售联系人

上海联系人	葛娇妤	021-35082701	gejy@essence.com.cn
	朱贤	021-35082852	zhuxian@essence.com.cn
	许敏	021-35082953	xumin@essence.com.cn
	孟硕丰	021-35082788	mengsf@essence.com.cn
	李栋	021-35082821	lidong1@essence.com.cn
	侯海霞	021-35082870	houhx@essence.com.cn
	潘艳	021-35082957	panyan@essence.com.cn
北京联系人	原晨	010-83321361	yuanchen@essence.com.cn
	温鹏	010-83321350	wenpeng@essence.com.cn
	田星汉	010-83321362	tianxh@essence.com.cn
	王秋实	010-83321351	wangqs@essence.com.cn
	张莹	010-83321366	zhangying1@essence.com.cn
	李倩	010-83321355	liqian1@essence.com.cn
	周蓉	010-83321367	zhourong@essence.com.cn
深圳联系人	胡珍	0755-82558073	huzhen@essence.com.cn
	范洪群	0755-82558044	fanhq@essence.com.cn
	孟昊琳	0755-82558045	menghl@essence.com.cn

安信证券研究中心

深圳市

地址： 深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层

邮编： 518026

上海市

地址： 上海市虹口区东大名路638号国投大厦3层

邮编： 200080

北京市

地址： 北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮编： 100034