

# 2015-2020年中国蛋氨酸市 场深度调研与投资前景研究报告

## 报告目录及图表目录

博思数据研究中心编制

[www.bosidata.com](http://www.bosidata.com)

## 报告报价

《2015-2020年中国蛋氨酸市场深度调研与投资前景研究报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.bosidata.com/huagong1502/V35043OUKW.html>

【报告价格】纸介版7000元 电子版7200元 纸介+电子7500元

【出版日期】2015-02-13

【交付方式】Email电子版/特快专递

【订购电话】全国统一客服热线：400-700-3630(免长话费) 010-57272732/57190630

博思数据研究中心

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

# 说明、目录、图表目录

## 报告说明:

博思数据发布的《2015-2020年中国蛋氨酸市场深度调研与投资前景研究报告》共十二章。报告是博思数据的研究成果，通过文字、图表向您详尽描述您所处的行业形势，为您提供详尽的内容。博思数据在其多年的行业研究经验基础上建立起了完善的产业研究体系，一整套的产业研究方法一直在业内处于领先地位。本蛋氨酸行业研究报告是2014-2015年度，目前国内最全面、研究最为深入、数据资源最为强大的研究报告产品，为您的投资带来极大的参考价值。

蛋氨酸是高附加值的精细化工产品，是中国为数不多需从国外大量进口的产品之一。蛋氨酸的生产成本主要决定于生产工艺和原料供给，从国外降低生产成本的措施来看，原料本地化供应是关键。我国是石油加工大国，拥有加氢脱硫、丙烯腈和乙烯等众多生产装置，乙烯装置的副产丙烯是生产丙烯醛的基本原料，而加氢脱硫副产品硫化氢和丙烯氨氧化副产品氢氰酸，都是生产蛋氨酸的主要原料。因此，从原料角度来说，我国某些大型石油化工企业中，生产蛋氨酸产品原料优势明显。同时，我国有多套丙烯、乙烯氧化大型装置运行，积累了大量的氧化工艺、催化剂、环保和反应工程方面的经验，建设一套万吨级的丙烯醛装置是完全可行的。综合两方面的优势，国内只要加大蛋氨酸生产技术的研发力度，解决项目的技术来说，30~50 kt/a的蛋氨酸是可行的。2015-2020年中国蛋氨酸需求量增长预测 资料来源：

博思数据整理报告目录：第一章 2013-2014年世界氨基酸产业运行状况分析 1

第一节 2013-2014年世界氨基酸产业发展综述 1

一、世界氨基酸工业回眸 1

二、全球氨基酸市场年均增长分析 3

三、全球合成氨基酸市场规模 4

第二节 2013-2014年世界氨基酸产业主要国家运行情况分析 4

一、美国 4

二、日本 5

三、加拿大 6

第三节 2015-2019年世界氨基酸产业发展趋势分析 6 第二章 2013-2014年中国氨基酸产业运行形势分析 9

第一节 2013-2014年中国氨基酸产业发展综述 9

一、中国氨基酸产业特点分析 9

二、氨基酸品牌分析 13

三、中国氨基酸技术分析	14
第二节 2013-2014年中国氨基酸产品价格分析	16
一、产品价格回顾	16
二、影响产品发展的因素分析	17
三、产品价格走势分析	18
第三节 2013-2014年中国氨基酸产业发展面临的问题分析	19
第三章 2013-2014年世界蛋氨酸产业运行态势分析	21
第一节 2013-2014年世界蛋氨酸产业发展综述	21
一、世界蛋氨酸产量继续扩大	21
二、世界蛋氨酸市场价格分析	21
三、国外蛋氨酸生产动态	22
第二节 2013-2014年世界主要国家蛋氨酸产业发展分析	23
一、美国	23
二、德国	24
三、日本	24
第三节 2015-2019年世界蛋氨酸生产发展趋势分析	25
第四章 2013-2014年世界蛋氨酸产业主要企业运行介绍	27
第一节 罗纳普朗克动物营养公司	27
第二节 德国迪高沙	28
第三节 美国诺伟思	28
第四节 日本住友化学	28
第五节 日本曹达	29
第五章 2013-2014年中国蛋氨酸产业运行环境分析	30
第一节 国内宏观经济环境分析	30
一、GDP历史变动轨迹分析	30
二、固定资产投资历史变动轨迹分析	37
三、2015年中国经济发展预测分析	40
第二节 中国蛋氨酸产业政策环境分析	42
一、政策法规引导氨基酸原料药行业水平的提高	42
二、蛋氨酸标准分析	43
三、进出口政策分析	50
第三节 2013-2014年中国蛋氨酸产业社会环境分析	50
一、人口环境分析	50

二、教育环境分析	52		
三、文化环境分析	56		
四、生态环境分析	57		
五、中国城镇化率	58		
六、居民的各种消费观念和习惯	60		
第六章 2013-2014年中国蛋氨酸产业运行动态分析	63		
第一节 2013-2014年中国蛋氨酸产业发展概述	63		
一、蛋氨酸市场继续有价无市	63		
二、蛋氨酸上升动力不足	63		
三、缺乏利好支撑,市场略弱	63		
第二节 2013-2014年中国蛋氨酸产业市场运行动态分析	64		
一、蛋氨酸进口总量居高不下,国产蛋氨酸销售形势喜人	64		
二、家禽整体存栏不足,养殖增速缓慢,蛋氨酸需求低迷	65		
三、欧洲市场价格走低直接拖累了国内市场	65		
四、国际油价对蛋氨酸价格支撑有限	66		
第三节 2013-2014年中国蛋氨酸各地成交行情分析	67		
第七章 2013-2014年中国蛋氨酸产业市场运行态势分析	69		
第一节 2013-2014年中国蛋氨酸市场“强势回调”特征明显	69		
一、固蛋价格下调,液蛋厂商逆势提价	69		
二、部分品牌到货价格尚存悬念,下游适时补货心态不改	69		
三、国际油价指向性作用依然有效	69		
第二节 2013-2014年中国蛋氨酸重点企业运行动态分析	70		
一、住友化学计划做大蛋氨酸业务	70		
二、赢创计划扩充全球蛋氨酸产能	70		
三、安迪苏公司支持蛋氨酸的创新研究	72		
第八章 2012-2014年中国食品及饲料添加剂行业数据监测分析	73		
第一节 2012-2014年中国食品及饲料添加剂行业总体数据分析	73		
一、2012年中国食品及饲料添加剂行业全部企业数据分析	73		
二、2013年中国食品及饲料添加剂行业全部企业数据分析	75		
三、2014年中国食品及饲料添加剂行业全部企业数据分析	76		
第二节 2012-2014年中国食品及饲料添加剂行业不同规模企业数据分析	78		
一、2012年中国食品及饲料添加剂行业不同规模企业数据分析	78		
2012年中国食品及饲料添加剂行业全部企业数据分析	经济指标	2012年1-12月	企业单位数

(个)	789	本年本月止累计亏损企业单位数(个)	73
去年同月止累计亏损企业单位数(个)	73	本年本月止累计亏损企业亏损总额(千元)	664124
522553	(本年本月止累计)应收帐款净额(千元)	11803938	(去年同月止累计)应收帐款净额(千元)
14546448	10102612	本年本月止累计存货(千元)	14277412
6092822	6620921	(去年同月止累计)产成品(千元)	72384154
72384154	(本年本月止累计)流动资产平均余额(千元)	63339079	(去年同月止累计)流动资产平均余额(千元)
132476943	(本年本月止累计)资产总计(千元)	114256257	(去年同月止累计)资产总计(千元)
60308202	186716192	(本年本月止累计)负债合计(千元)	53278671
159563241	(本年本月止累计)主营业务收入(千元)	186716192	(去年同月止累计)主营业务收入(千元)
156019446	159563241	(本年本月止累计)主营业务成本(千元)	130640095
130640095	(本年本月止累计)主营业务税金及附加(千元)	1200116	(去年同月止累计)主营业务税金及附加(千元)
1318611	5447951	(本年本月止累计)营业费用(千元)	5183559
5995560	(本年本月止累计)管理费用(千元)	4930985	(去年同月止累计)营业费用(千元)
2217786	(本年本月止累计)财务费用(千元)	1978709	(去年同月止累计)财务费用(千元)
1787691	(本年本月止累计)利息支出(千元)	1557912	(去年同月止累计)利息支出(千元)
11235707	(本年本月止累计)利润总额(千元)	13899549	(去年同月止累计)利润总额(千元)
5204871	(本年本月止累计)应交增值税(千元)	4495010	(去年同月止累计)应交增值税(千元)
138987	(本年本月止累计)全部从业人员平均人数(个)	138668	(去年同月止累计)全部从业人员平均人数(个)

资料来源：博思数据整理 二、2013

年中国食品及饲料添加剂行业不同规模企业数据分析 79

三2014年中国食品及饲料添加剂行业不同规模企业数据分析 79

第三节 2012-2014年中国食品及饲料添加剂行业不同所有制企业数据分析 80

一、2012年中国食品及饲料添加剂行业不同所有制企业数据分析 80

二、2013年中国食品及饲料添加剂行业不同所有制企业数据分析 80

三、2014年中国食品及饲料添加剂行业不同所有制企业数据分析 81 第九章 2013-2014年中国蛋氨酸产业市场竞争格局分析 82

第一节 2013-2014年中国蛋氨酸产业竞争现状分析 82

一、蛋氨酸产业价格竞争分析 82

二、蛋氨酸产业技术竞争分析 83 制备蛋氨酸主要有生物酶拆分法、微生物发酵法和化学合成法。生物酶拆分法生产的经济指标低，排污大；发酵法生产工艺收率低，欠缺工业化生产价值。因此目前全球蛋氨酸生产主要采用化学法，且研究主要集中在由甲硫基乙基乙内酰脲（海因）水解制备蛋氨酸的水解工艺过程和后续的结晶精制工艺过程。

#### （一）生物酶拆分法和微生物发酵法

生物酶拆分法是将DL-蛋氨酸酰化成乙酰DL-蛋氨酸，利用米曲霉中的氨基酰化酶或者动物肾脏中的酶拆分为L-蛋氨酸。Tosa等应用连续溶解技术，即用一系列固定化真菌氨基酰化酶溶解DL-蛋氨酸混合物，拆分得L-蛋氨酸，并于商业化应用。

Voelkel等用曲霉菌的休止细胞，将DL-5-(2-甲基硫基乙基)-乙内酰脲转化为蛋氨酸，其产率达90%。蒲广西等利用基因重组工程技术构建氨基酸酰化酶工程菌，连续拆分DL-蛋氨酸，酶解液经分离精制获得L-蛋氨酸，收率高达74.5%左右。热拉尔里歇等应用循环酶法制备富含对应异构体的L-蛋氨酸，所得产品产废量小，产率高。王东阳等发明一种L-蛋氨酸非水溶液酰化高效生产方法，DL-蛋氨酸直接滴加醋酐进行酰化反应，无需进行拆分工序。

微生物发酵法生产蛋氨酸，收率极低，成本较高，目前还不具备工业化生产价值，因此关于此方面的研究并不多。Fong等提出L-蛋氨酸可以通过酶催化合成，或者通过微生物的深层发酵合成。Young等通过蛋白质的表达制备L-蛋氨酸菌株，在L-苏氨酸中生物合成得L-蛋氨酸。此外，Rose等尝试利用发酵法制备蛋氨酸，但其收率不高，此技术不利于工业化应用。

#### （二）化学合成法

蛋氨酸的化学合成方法一般是以甲硫醇与丙烯醛加成后经Strecker反应而得，主要有氨基内酯法、丙二酸酯法、固-液相转移催化法和海因法等。目前对海因法合成蛋氨酸的研究较多，该方法具有原材料价格低、生产工艺路线短、工艺能耗少、收率高等特点，因而被国内外广大生产厂家所采用。

1、氨基内酯法

2、丙二酸酯法

3、固液相转移催化法

4、丙烯醛法（海因法）生产工艺

目前，采用海因法制备蛋氨酸的合成工艺主要集中在以下几个大型的跨国公司：法国的安

迪苏公司、日本的曹达公司、德国的迪高莎公司、美国的孟山都公司等，有关的生产工艺研究，国内外已有诸多报道，现分别进行说明。

法国的安迪苏公司：2-甲硫丙醛与NaCN、NH<sub>4</sub>HCO<sub>3</sub> 缩合生成海因，然后海因在NaOH 溶液中水解，生成蛋氨酸钠，再用硫酸酸化，生成副产物Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>，原料CO<sub>2</sub> 和NH<sub>3</sub> 在工艺中循环使用，总收率可以达到83%，其工艺流程如下图。法国安迪苏公司蛋氨酸生产工艺流程图

资料来源：博思数据整理 日本的曹达公司：2-甲硫丙醛与NaCN、NH<sub>4</sub>HCO<sub>3</sub> 缩合生成海因，然后海因在Ca(OH)<sub>2</sub> 溶液中水解，生产蛋氨酸盐，再用HCl 酸化制成蛋氨酸，生成副产物NaCl 和CaCO<sub>3</sub>，工艺过程中NH<sub>3</sub> 循环使用。其工艺流程图如下图所示。日本曹达公司蛋氨酸生产工艺流程图

资料来源：博思数据整理 德国的迪高莎公司：工艺主要采用HCN 代替NaCN 与甲硫基丙醛缩合，经 $\alpha$ -氨基 $\gamma$ -甲硫基丁腈与CO<sub>2</sub> 和NH<sub>3</sub> 缩合制备海因，然后用K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 水解，CO<sub>2</sub> 酸化制备蛋氨酸。此工艺收率高，副产物为(NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>。其工艺流程图如下图所示。德国迪高莎公司生产工艺流程图

资料来源：博思数据整理 美国的孟山都公司的工艺更为简单，主要由 $\beta$ -甲硫基丙醛、氢氰酸和硫酸，经过中间物 $\alpha$ -羟基 $\gamma$ -甲硫基丁腈和 $\alpha$ -氨基 $\gamma$ -甲硫基丁腈，然后再于H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 中直接水解生成蛋氨酸。此工艺收率高，副产物为(NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>，且生产工艺成本较低。其工艺流程下图所示。美国孟山都公司蛋氨酸生产工艺流程图

资料来源：博思数据整理 除了以上4 类生产工艺，其它有关蛋氨酸生产工艺路线也都大同小异，其生产工艺中涉及的核心技术主要集中在海因合成、海因水解和蛋氨酸结晶精制工艺的优化。因此，近年来出现了大量有关此技术的专利和研究，下面分别对此3 项工艺进行综合介绍。

### (1) 海因合成工艺

### (2) 海因水解工艺

海因水解需要在一定温度和压力的碱性环境中进行，通常采用的温度为150~200℃，压力为5~10 atm (1 atm=1.01325×10<sup>5</sup>Pa)，碱性溶液一般采用NaOH、KOH、Ca(OH)<sub>2</sub>、K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>、(NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>、KHCO<sub>3</sub> 等物质，水解时间5~60 min。国内西北大学王建华等研究由海因制备蛋氨酸的过程，在保证水解温度下，排放出部分反应生成的H<sub>2</sub>S 气体，维持水解釜压力为568~686 kPa，水解转化率可达97%以上。日本Sunitomo 化学有限公司的Mizimo Tafshufudu 等报道了海因水解中可以采用固体催化剂，在较低温度下(140℃)，蛋氨酸的收率有很大的提高，其结果如下表所示。不同水解条件下蛋氨酸的收率

水解温度	/	水解时间	/h	催化剂	蛋氨酸	收率/%	序号	无催
------	---	------	----	-----	-----	------	----	----



化剂时	蛋氨酸收率/%	1	140	2	ZrO <sub>2</sub> , TiO <sub>2</sub> ,	Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
94	10	2	140	2	TiO <sub>2</sub> -Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	94 10
3	140	2	杂多酸	94	10	4 140 2 Zn
(OH) <sub>2</sub>	88	10	5	180	1	TiO <sub>2</sub> -Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 66

20 资料来源：博思数据整理 海因水解后，由于溶液为碱性，蛋氨酸是以金属盐的形式存在，因此酸化后才能以蛋氨酸的形式结晶出来。在已报道的生产工艺中，通常采用H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、HCl、CO<sub>2</sub>进行酸化，因此对于不同的工艺，副产也有所差异，最常见的副产有Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、NaCl、(NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、CaCO<sub>3</sub>、KHCO<sub>3</sub>等。

### (3) 蛋氨酸结晶精制工艺 三、蛋氨酸品牌竞争分析 90

#### 第二节 2013-2014年中国蛋氨酸产业项目建设分析 91

##### 一、紫光天化6万吨蛋氨酸项目奠基仪式隆重举行 91

##### 二、年产2万吨蛋氨酸项目 92

##### 三、和邦股份计划建年5万吨饲料级蛋氨酸项目 93

#### 第三节 2013-2014年中国蛋氨酸企业提升竞争力策略分析 93 第十章 2013-2014年中国蛋氨酸产业优势企业竞争力分析 95

##### 第一节 中国蓝星(集团)股份有限公司(600299) 95

###### 一、企业概况 95

###### 二、企业主要经济指标分析 95

###### 三、企业盈利能力分析 98

###### 四、企业偿债能力分析 98

###### 五、企业运营能力分析 99

###### 六、企业成长能力分析 99

##### 第二节 四川和邦股份有限公司(603077) 100

###### 一、企业概况 100

###### 二、企业主要经济指标分析 100

###### 三、企业盈利能力分析 103

###### 四、企业偿债能力分析 103

###### 五、企业运营能力分析 104

###### 六、企业成长能力分析 104

##### 第三节 青岛泰东制药有限公司 105

###### 一、企业概况 105

###### 二、企业主要经济指标分析 105

三、企业盈利能力分析	106
四、企业偿债能力分析	106
五、企业运营能力分析	107
六、企业成长能力分析	107
第四节 柳河修正制药有限公司	107
一、企业概况	107
二、企业主要经济指标分析	108
三、企业盈利能力分析	108
四、企业偿债能力分析	109
五、企业运营能力分析	109
六、企业成长能力分析	109
第五节 长春大成实业集团有限公司	110
一、企业概况	110
二、企业主要经济指标分析	110
三、企业盈利能力分析	111
四、企业偿债能力分析	111
五、企业运营能力分析	112
六、企业成长能力分析	112
第十一章 博思数据关于中国蛋氨酸产业发展趋势预测分析	113
第一节 2015-2019年中国蛋氨酸产业发展前景分析	113
一、蛋氨酸产业前景展望	113
二、蛋氨酸产业技术发展趋势分析	114
第二节 2015-2019年中国蛋氨酸产业市场预测分析	115
一、蛋氨酸供给预测分析	115
二、蛋氨酸需求预测分析	116
三、蛋氨酸进出口预测分析	117
第三节 2015-2019年中国蛋氨酸产业市场盈利预测分析	117
第十二章 2015-2019年中国蛋氨酸产业投资机会与风险分析	118
第一节 2015-2019年中国蛋氨酸产业投资环境分析	118
一、宏观经济预测分析	118
二、金融危机影响分析	120
第二节 2015-2019年中国蛋氨酸产业投资机会分析	120
第三节 2015-2019年中国蛋氨酸产业投资风险分析	121

一、市场竞争风险 121

二、政策风险 121

三、进入退出风险 122

第四节 2015-2019年中国蛋氨酸产业投资建议分析 122 本研究咨询报告由博思数据领衔撰写，在大量周密的市场调研基础上，主要依据了国家统计局、国家商务部、国家发改委、国家经济信息中心、国务院发展研究中心、国家海关总署、知识产权局、博思数据提供的最新行业运行数据为基础，验证于与我们建立联系的全国科研机构、行业协会组织的权威统计资料。

报告揭示了蛋氨酸行业市场潜在需求与市场机会，报告对蛋氨酸行业做了重点企业经营状况分析，并分析了中国蛋氨酸行业发展前景预测。为战略投资者选择恰当的投资时机和公司领导层做战略规划提供准确的市场情报信息及科学的决策依据，同时对银行信贷部门也具有极大的参考价值。

详细请访问：<http://www.bosidata.com/huagong1502/V35043OUKW.html>