

出口商品技术指南

出口大蒜及其制品技术指南

中华人民共和国商务部
二〇一九年十一月

摘要

大蒜含有丰富的营养成分，不仅自古以来作为食材进入人们的餐桌，并且具有较高药用价值，广受全球消费者喜爱。大蒜可以鲜食，烹饪时也可作为调味品去除食物腥味异味，并且被加工成蒜粉、蒜片、冷冻等各种制品供人们选择。

中国是世界上最大的大蒜生产、消费和出口国。大蒜是我国出口传统优势农产品，近年保鲜大蒜出口量均超过 150 万吨，2018 年甚至达到 185.8 万吨，出口超过 140 个国家和地区，东南亚、美洲、中东、欧盟、日本等均是我国大蒜重要出口市场。大蒜是我国保鲜蔬菜类出口创汇最高的单项产品。大蒜的整个产业链，甚至是一些主产地当地的支柱产业，与民生、就业息息相关。

由于我国大蒜出口的快速成长，从上世纪 90 时代开始，陆续有国家或地区对我国大蒜出台贸易壁垒及进口限制性措施，一些政策甚至延续至今。同时，近年来，部分大蒜进口市场陆续出台新的政策，一方面旨在确保进口大蒜的安全，另一方面是为了提高本国大蒜产品的生产及竞争力。这些政策在一定程度上限制了我国大蒜的出口优势，压缩了国际市场份额和利润空间。

目前国际经贸环境复杂多变，不稳定、不确定因素多。我国大蒜企业在出口时仍需持谨慎积极的态度，多方位了解进口市场信息，以坚定自信的姿态应对进口市场限制性措施，发挥大蒜出口传统优势。同时，政府部门、行业组织及企业需要加强沟通合作，共同推动我国大蒜出口贸易持续健康发展。

目录

1. 商品定义及适用范围.....	1
1.1 定义.....	1
1.2 大蒜各种产品的营养成分.....	1
1.3 海关税则号及商品名称.....	2
1.4 商品适用范围.....	4
1.5 指南适用对象.....	4
2. 中国大蒜的生产情况.....	5
2.1 中国大蒜种植面积及产量.....	5
2.2 中国大蒜供需状况.....	6
2.3 中国大蒜的分类.....	6
2.4 中国出口大蒜的主要品种及特点.....	8
2.5 中国大蒜产业总体发展状况和趋势.....	13
3. 全球大蒜生产和发展趋势.....	17
3.1 全球大蒜生产总体情况.....	17
3.2 全球大蒜生产发展趋势.....	19
4. 中国大蒜出口情况.....	21
4.1 中国大蒜出口基本情况.....	21
4.2 中国大蒜出口的特点.....	25
5. 国际大蒜贸易概况.....	31
5.1 大蒜贸易总体情况.....	31
5.2 主要大蒜出口国.....	32
5.3 主要大蒜进口国.....	33
5.4 国际大蒜市场发展趋势.....	33
6. 大蒜产品质量要求和技术标准.....	36
6.1 中国的大蒜标准.....	36
6.2 国际通行标准.....	39
6.3 主要进口国质量标准和食品安全要求.....	39
6.4 国际标准和技术规范与中国规定的差异.....	43
7. 我国大蒜面临的贸易壁垒及进口限制.....	44
7.1 亚洲市场.....	44
7.1.1 东南亚和南亚市场.....	44
7.1.2 东亚市场.....	51
7.2 欧盟市场.....	51
7.3 美洲市场.....	57

7.3.1 美国市场.....	58
7.3.2 巴西市场.....	60
8. 中国大蒜面临的挑战和机遇.....	63
8.1 我国大蒜面临的挑战.....	63
8.2 我国大蒜面临的机遇.....	65
8.3 相关建议.....	66
8.3.1 政府部门.....	66
8.3.2 行业组织.....	67
8.3.3 企业.....	68
参考资料	70



1. 商品定义及适用范围

1.1 定义

大蒜：拉丁学名 *Allium sativum* L.，古称葫，也称葫蒜。百合科葱属植物，多年生宿根草本，栽培为一或二年生。叶狭长而扁平。淡绿色，肉质，表面有蜡粉。地下鳞茎由灰白色的皮包裹，内有小鳞茎，叫蒜瓣，由茎盘上的每个叶腋中的腋芽膨大而成。

大蒜性耐寒，幼苗期和蒜头生长期喜湿润。一般用蒜瓣繁殖。多于每年阳历10月间栽种，次年5-6月收获蒜头。

大蒜的幼嫩植株在光照下栽培时为青蒜，在无光栽培时为蒜黄，抽苔时为蒜苔，成熟时为蒜头（即鳞茎）。蒜苔、蒜头都耐贮藏和运输，并可以腌制成各种制品，一年四季都可以供应市场。

1.2 大蒜各种产品的营养成分

表 1.1：大蒜各种成分营养表
(每百克可食部分的含量)

成分	鲜蒜头	蒜苔	青蒜苗	蒜黄
水份 (g)	66.3	86.0	89.4	92.9
蛋白质 (g)	4.5	1.2	3.2	3.1
脂肪 (g)	0.3	0.3	0.3	0.2
碳水化合物 (g)	26.3	10.0	4.9	2.0
热量 (kJ)	529.72	201.00	146.54	92.11
膳食纤维 (g)	1.1	1.8	1.3	1.0
灰分 (g)	1.2	0.9	0.6	0.8
钙 (mg)	19.0	22.0	30.0	37.0
铁 (mg)	0.9	1.2	0.6	1.6
磷 (mg)	76.0	53.0	41.0	75.0
铜 (mg/kg)	7.25			
锌 (mg/kg)	30.30			
锰 (mg/kg)	5.25			

钾 (mg/kg)	2940.00			
钠 (mg/kg)	17.60			
镁 (mg/kg)	49.00			
硼 (mg/kg)	8.62			
硒 (mg)	27.6			
锗 (mg)	73.4			
碘 (mg)	微量			
胡萝卜素 (mg)	微量	0.20	0.96	0.03
硫胺素 (mg)	0.08	0.14	0.11	0.12
核黄素 (mg)	0.04	0.06	0.10	0.07
尼克酸 (mg)	0.55	0.50	0.80	0.40
抗坏血酸 (mg)	4.06	42.0	77.0	16.0

注 1：蒜头营养成分含量为山东、河南、北京、福建、上海、陕西、新疆的平均值。

注 2：蒜苔、青蒜苗和蒜黄营养成分含量引自顾智章编著《大蒜栽培与贮藏》，金盾出版社，2001。

1.3 海关税则号及商品名称

表 1.2：商品名称和海关税则码

税则号列	货品名称	Article Description
070320	鲜或冷藏的大蒜	Garlic, fresh or chilled
07032010	鲜或冷藏的蒜头	Garlic bulbs, fresh or chilled
07032020	鲜或冷藏的蒜苔及蒜苗（青蒜）	Garlic stems, garlic seedlings, fresh or chilled
07032090	其他	Other
07108020	冷冻蒜苔及蒜苗（青蒜）	Garlic stems, garlic seedlings, frozen
07108030	冷冻蒜头	Garlic bulbs, frozen
07108090	其他	Other
07108090 10	冷冻的大蒜瓣（不论是否蒸煮）	Garlic cloves, frozen (uncooked)

		or cooked by steaming or boiling in water)
07119034	盐水大蒜	Garlic, in brine
07119034 10	盐水简单腌制的大蒜头, 大蒜瓣 (无论是否去皮, 但不适于直接食用)	Garlic bulbs and garlic cloves, in brine (but unsuitable in that state for immediate consumption, whether skinned or not)
07119034 90	盐水简单腌制的其他大蒜 (不含蒜头, 蒜瓣, 无论是否去皮, 但不适于直接食用)	Other garlic in brine (other than garlic bulbs, garlic cloves, whether or not skinned, but unsuitable in that state for immediate consumption)
07129050	干大蒜	Garlic, dried
07129050 10	干燥或脱水的大蒜头、大蒜瓣 (无论是否去皮)	Dried or dewatered garlic bulbs or garlic cloves (whether or not skinned)
07129050 90	干燥或脱水的其他大蒜 (不含蒜头、蒜瓣, 无论是否去皮)	Other dried or dewatered garlic (other than garlic bulbs garlic cloves, whether or not skinned)
20019010	用醋或醋酸制作或保藏的大蒜	Garlic, prepared by vinegar or acetic acid
20019010 10	用醋或醋酸腌制的大蒜头、大蒜瓣 (无论是否加糖或去皮)	Garlic bulbs, garlic cloves, prepared by vinegar or acetic acid (whether or not added sugars or skinned)
20019010 90	用醋或醋酸腌制的其他大蒜 (不含蒜头、蒜瓣, 无论是否加糖或去皮)	Other garlic prepared by vinegar or acetic acid (whether or not added sugars or skinned other than garlic bulbs, garlic cloves)

注：上表引自《中华人民共和国海关进出口税则》2019 年中英文对照版。本指南主要研究对象为蒜头（海关税则码 07032010 和 07032090），如无特殊说明，本指南所指大蒜均为蒜头。

1.4 商品适用范围

据分析，大蒜含蛋白质、脂肪、糖类、维生素 B1、B2 及 C、钙、磷、铁、钾、镁、钠，以及蒜氨酸、蒜氨酸、大蒜辣素等，具有较高的使用和药用价值。

食用 大蒜最普遍的用途就是食用。大蒜独特的风味，使其成为一种天然的调味品，受到许多国家和地区的消费者的喜爱。大蒜调味品包括鲜大蒜、蒜片、蒜粉、蒜蓉、蒜泥等。

药用 大蒜具有抗菌作用，对各种微生物和寄生虫都具有较强的抑制或杀灭作用，可以说是一种植物性广谱抗菌素。大蒜还有抗高血脂和动脉硬化作用，抗血小板凝聚作用及扩张血管和降压作用等。此外，大蒜还有对某些癌症有抑制作用如胃癌、肝癌、皮肤癌等。大蒜中还含有丰富的蒜素，中医学上用作散寒化温、杀虫解毒。大蒜具有广泛的药用价值，可以制成大蒜胶囊等医药用品。

保健 由于大蒜具有抵抗某些疾病和微生物，改善人体机能，增强免疫力等作用，也可以制成保健品，如蒜晶口服液、蒜素保健酒等。

日用化工品和农药 如用大蒜为原料加工成的沐浴液、护肤霜、护发水、生发水、保鲜剂、防腐剂、家禽饲料添加剂等。此外，利用大蒜驱虫的性质还可以制成农药。

1.5 指南适用对象

本指南主要面向中国大陆地区大蒜生产、贸易相关人士。若无特殊标注，本指南所指“中国”均指中国大陆。

2. 中国大蒜的生产情况

大蒜原产于地势高爽、气候干燥的亚洲西部高原地区（包括印度的西北部、阿富汗、塔吉克斯坦和乌兹别克斯坦以及中国的天山西部）。中国大蒜的栽种从汉代张骞出使西域，通过“丝绸之路”将大蒜引入陕西关中地区开始。由于大蒜对气候条件适应性强、用途广，在中国南北方普遍栽培形成了一些著名的大蒜产区。

大蒜不仅营养丰富，是日常生活中不可或缺的调味品，而且经济价值较高，因此在中国，特别是从九十年代起大蒜的种植面积发展很快，目前已经成为中国重要的经济作物之一，也是中国保鲜蔬菜类创汇额最多的单项产品。

中国大蒜生产在世界大蒜生产中占有重要地位，总产量居世界首位。

2.1 中国大蒜种植面积及产量

中国是世界上最重要的大蒜生产国、消费国及出口国，大蒜总产量一直位居世界首位。在出口、内销的双重动力下，大蒜种植面积和产量更是常年居高不下。2017年，全球大蒜种植面积为158万公顷，产量为2816万吨。其中，中国大蒜种植面积为82万公顷，占全球总种植面积的52%，产量为2216万吨，占全球产量的79%。

中国大蒜分布甚广，而且种植比较分散，目前全国有30多个省（市）种植大蒜。中国出口大蒜的主要的种植地区在山东、河南、江苏、云南、四川、河北等地。

受地理位置和气候条件影响，华北大平原的山东、河南、江苏三省接壤部分的大蒜种植规模尤为突出，即以徐州为圆心，半径500公里的范围内集中种植大蒜，区位优势比较明显。2018年，山东、江苏和河南地区的大蒜出口量占全国出口总量的81%。

表 2.1：2008 年-2017 年中国大蒜生产情况

（单位：公顷、吨）

年份	种植面积	产量
2008	815,100	18,282,000

2009	772,800	17,900,000
2010	798,000	18,490,000
2011	788,280	18,429,500
2012	794,660	18,429,500
2013	777,290	19,168,800
2014	786,809	20,008,515
2015	835,103	21,740,060
2016	810,942	21,582,874
2017	815,095	22,160,465

资料来源：FAO 统计

2.2 中国大蒜供需状况

中国有食蒜的传统，因此大蒜还是以内销为主。其中，蒜头、蒜苗等大蒜制品消费量约占 70% 左右，种子占 5%，开发大蒜深加工品的原料量约占 10%-15%，出口占 10% 左右。

大蒜整体仍属于我国传统出口优势农产品，保鲜大蒜出口量自 2013 年起已连续 6 年超过 150 万吨，目前出口市场超过 140 个国家和地区。2017 年中国大蒜出口量为 169 万吨（中国海关统计，与 FAO 统计数据由于口径不一致可能存在略微差别），占同年全球贸易量（217 万吨，FAO 统计）的约 78%。2018 年，中国大蒜出口量达到 186 万吨，同比增长 10%。

2.3 中国大蒜的分类

目前，国内外对大蒜类型的划分方法很不统一。以下六种划分方法是最常见的分类方法：

（1）按大蒜外皮的颜色划分

按大蒜外皮的颜色来划分是中国对大蒜地方品种经常采用的一种分类方法。按此法，大蒜依其鳞茎外皮的色泽划分为紫皮蒜和白皮蒜。

紫皮蒜蒜头和蒜瓣的外皮为紫色或紫红色，多数品种鳞茎外层总包皮颜色

较淡，有的呈紫红色条纹。其蒜瓣少(4-9瓣)而大，属大瓣种，蒜苔肥大。叶片较宽，蒜汁粘稠。辛辣味浓，品质较佳，适用于生食、熟食及腌制糖蒜。产量高。多用于蒜头和蒜苔栽培。分布在华北、西北、东北等地。耐寒力弱，生长期短，多春季播种，成熟期较晚。

白皮蒜鳞茎的总包皮和鳞瓣包皮均为白色或灰白色，白皮蒜有大瓣种和小瓣种，多数品种抽苔力弱，蒜苔产量低，但有的品种花茎产量很高。叶片较窄，蒜瓣较瘦，瓣数多至8-12瓣。辛辣味较淡，最适于腌制糖醋蒜。多用于蒜苗栽培。多数白皮蒜冬性强，比紫皮蒜耐寒，多秋季播种。

(2) 按有无蒜苔划分

根据蒜苔的有无，可将大蒜分为无苔蒜和苔瓣兼用蒜两种。

有苔蒜是指可以正常抽苔的大蒜，其适应性广，种植面积大，全国各地都有栽培。无苔蒜早熟质优，但由于不产蒜苔，产值较低。

(3) 按蒜瓣大小划分

按鳞茎中蒜瓣的大小，可将大蒜分为大瓣种和小瓣种两种。

大瓣种有蒜瓣4-8个，每瓣蒜大小比较均匀，蒜瓣肥大，外皮容易剥落，蒜苔粗而长，辛辣味较浓，产量高，以收蒜苔和蒜头为主。

小瓣蒜又称狗牙蒜，有蒜瓣10-20个，蒜瓣大小不均匀，细长，外皮不易刮落，辛辣味较淡，适合用作蒜苗栽培。

(4) 按叶形及质地划分

大蒜按叶子不同的形态与质地可划分为宽叶蒜和狭叶蒜，硬叶蒜和软叶蒜两类。

(5) 按生态特性划分

大蒜按其生态特性可划分为春性蒜和冬性蒜。春性蒜蒜瓣小而多。春播或近冬播，一般不抽苔；冬性蒜蒜瓣大而少，秋播，可抽苔。

(6) 按成熟期早晚划分

大蒜按成熟期早晚划分为早熟种和晚熟种。

上面六种大蒜类型的划分，主要是根据对当地长期种植的大蒜品种特性特征的调查总结来划分的，因此难免带有一定的地区局限性，在实际应用时不应该生

搬硬套。例如紫皮蒜与白皮蒜在特性和特征方面的差异，基本符合中国东北地区及西北地区地方品种的表现，但就全国范围而言，不一定完全符合。因此，这些分类的方法对特定地区的大蒜栽培有其重要指导作用，但对不同地区的大蒜引种和栽培只能起参考作用。

紫皮蒜瓣数比较少，这是普遍性的特征，但抽苔性不一定都好，如青海格尔木红皮蒜、银川紫皮蒜、甘肃临洮红蒜及苏联红皮蒜等，有的抽苔率较低，有的蒜苔细弱，伴有半抽苔现象。白皮蒜中也有蒜瓣少而大的品种，如太仓白蒜、新疆吉木萨尔白皮蒜、苍山大蒜、兴平白皮蒜等，而且抽苔性良好，适于作蒜苔和蒜头栽培。

另外对于春性蒜和冬性蒜在蒜瓣大小、多少及抽苔性方面的差异也有例外的现象，如春性蒜中的辽宁开原大蒜、甘肃民乐大蒜、新疆吉木萨尔白皮蒜、天津红皮蒜等品种的蒜瓣较大，每个蒜头的蒜瓣数为6-9个，而且抽苔性良好。冬性蒜中也有蒜瓣多而小且抽苔性差的品种，如软叶蒜。

2.4 中国出口大蒜的主要品种及特点

中国地跨热带、亚热带和北温带，海拔差异大，生态环境多样，形成了丰富的大蒜种质资源。经过多年驯化，形成了许多驰名中外的名优蒜种，如山东苍山蒲棵蒜、山东金乡白蒜、新疆白皮蒜、甘肃民乐大蒜等。

目前，中国出口的大蒜品种主要如下：

一、苍山大蒜

山东省兰陵县（原苍山县）地方品种，是山东省传统名特蔬菜之一。其特点是蒜头大，蒜瓣少而大，蒜皮薄且洁白，蒜味香浓，蒜汁黏稠，蒜苔粗而长，蒜头和蒜苔产量高，适应性强，在国内外久负盛名。苍山大蒜其中又分为三个品种：

（1）蒲棵蒜

蒲棵蒜又称笨蒜，其栽培历史悠久，是目前兰陵县蒜区种植面积最大的秋播品种，约占兰陵县种植面积的90%以上。植株生长势强，株形直立。蒜头近圆形，横径4-4.5cm，形状整齐，单头重35g左右，重者达40g以上。每个蒜头有6-7个蒜瓣，瓣大而瓣形整齐，外皮薄，呈白色。蒜衣2层，瓣内皮色显粉红色。单瓣蒜重平均重约3.5g左右。蒜头辣味浓，品质上等。鲜蒜可腌糖蒜。蒜苔绿

色，抽苔性好，单苔重 25-35g，质嫩，味佳，产量高。

蒲棵蒜一般亩产蒜苔 500kg 左右，蒜头 800-900kg，其适应性强，为蒜头和蒜苔兼用良种。生长期 240 天左右，属中晚品种。耐寒性较强，比较抗病。

（2）糙蒜

糙蒜叶片颜色较蒲棵大蒜淡，为淡绿色。叶片也较蒲棵蒜稍窄，长势比蒲棵大蒜略差，蒜头近圆形，白皮，单头重 35g-40g。每个蒜头有 4-5 个蒜瓣。瓣大而整齐。比蒲棵蒜早熟，生长期 230-235 天。耐寒性较蒲棵蒜差，后期有早衰现象。适宜作地膜覆盖栽培。蒜头产量比蒲棵大蒜略低。蒜苔的产量与蒲棵大蒜基本相当。比蒲棵大蒜早熟 5-7 天，长势旺盛，具有一定的丰产性。

（3）高脚子蒜

高脚子蒜属于笨蒜的一个品系。主要特征是长势强，植株高大。叶片肥大，叶色浓绿，茎秆粗壮。蒜头近圆形，皮白色，蒜头大，单重 35g 以上，每个蒜头有 6 个蒜瓣，瓣大而高，故称“高脚子”。瓣形整齐，蒜衣白色，辛辣味浓，可生食、腌渍和脱水加工。抽苔性好，蒜苔粗而长。亩产蒜苔超过 500kg，蒜头 900kg。蒜苔和蒜头产量在 3 个品种中是最高的，适宜作丰产栽培。本品种为晚熟品种。生长期 240 多天，适应性强，较耐寒。

二、改良蒜

山东农业大学 1957 年从前苏联库班瓣蔬菜研究所引进苏联红皮蒜。现已大面积推广，目前山东省种植较多，是中国目前大蒜出口及内销的重要品种之一。

改良蒜植株高，约 93cm，株形开张，株幅 40cm 左右。叶片为黄绿色，有白粉。蒜头扁圆形，外皮淡紫色至紫色，干燥后外皮呈灰白色带紫色条斑。单头重 55g 左右，蒜头横径 5.5cm，有 80%-90% 的蒜头直径大于 5cm，瓣形整齐，符合出口标准。每个蒜头有 12-13 个蒜瓣，分两层排列，外层蒜瓣肥大且瓣形整齐，内层瓣小且不整齐，平均单瓣重 4.5g 左右。蒜衣 1 层，淡红黄色，基部带紫色条斑，较薄，有光泽易剥离。蒜瓣形状较独特，腹面的上部隆起，下部凹入，容易与其它品种区别。肉质较疏松，辛辣味较淡。

改良蒜抽苔率一般为 60%-65%，高者可达 80% 左右。蒜苔黄绿色。单苔重 13g，纤维少，品质优。生长期 260 天左右。休眠期短，不耐贮藏。

该品种适应性较强，在山东、山西、河南、陕西、江苏等秋播地区种植，普遍表现其丰产特性。该品种另一个特点是个体增产潜力大，在肥水充足、科学管理的条件下，蒜苔和蒜头产量可大幅度提高。一般亩产蒜头 1700kg 左右，产蒜苔 150kg 左右。

从苏联红皮蒜中定向选育而成的新品种有：山东的“鲁农大蒜”、河南的“宋城大蒜”和江苏的“徐州白蒜”。

（1）鲁农大蒜

山东农业大学从苏联红皮大蒜中定向选育而成。植株长势强，株高 80cm 左右，株形开张。蒜头扁圆形，横径 5cm 左右，形状整齐，外皮灰白色带紫色条斑，单头重 50g 左右。每个蒜头有蒜瓣 10-13 个，分两层排列，外层 6-8 瓣，蒜瓣肥大，内层 4-6 瓣，为中小蒜瓣。抽苔率 80% 以上。休眠期短，播种后出苗快，苗期生长快，可利用中、小瓣进行密植作蒜苗栽培。

（2）宋城大蒜

宋城大蒜又称围蒜，是河南农民从“苏联二号”大蒜中挑选优株，经多年选育而成。由于一直在河南开封、中牟一带栽培，所以称为“宋城大蒜”。植株生长势强，叶色深绿，叶片宽厚，株形开张，蒜头直径 5cm 左右，单头重 50g 左右。抽苔率 70% 左右，肥地抽苔率可达 90% 以上，蒜苔短而细，平均单苔重 5g 左右。一般亩产蒜苔 150kg 左右，蒜头 1750kg 左右。主要用作蒜头栽培，也可作冬前早熟蒜苗栽培。

（3）徐州白蒜

徐州白蒜是江苏省徐州地区的名特大蒜品种。因蒜头大，内层皮色洁白，商品性好，深受国际市场欢迎，成为该地区出口的主要农副产品之一。其植株形态特征、蒜头及蒜瓣形态特征以及生物学特性酷似苏联红皮蒜。株高 98.6cm，株幅 41cm，株形开张。幼苗期及越冬期叶片为黄绿色，开春返青后转为深绿色。蒜头扁圆形，80% 以上的蒜头横径超过 5cm，单头重 50g 左右。刚收获的蒜头外皮为淡紫色，干燥后呈灰白色带紫色条斑，最外面 1-2 层的皮膜剥落后，则为纯白色。每个蒜头有蒜瓣 13-17 个，分两层排列，内、外层蒜瓣数相近，而外层蒜瓣明显比内层大，平均单瓣重 4.5g 左右，大蒜瓣平均单瓣重 5.8g 左右。蒜衣 1 层，淡红黄色，基部色较深。抽苔率 77%，单苔重 12g。蒜瓣休眠期约 60 天，

不耐贮藏。生育期 260 天左右。不发生外层型二次生长，只有轻度的内层型二次生长发生。

三、嘉祥大蒜

山东省嘉祥县地方品种，是当地出口的传统名土特产品种。植株长势中等。叶片狭长，直立，叶片表面有白粉。蒜头外皮紫红色，直径 5cm 左右，单头重 30-50g。每个蒜头的蒜瓣为 6-8 瓣，较肥大。蒜衣紫色，蒜头大小均匀，平均单瓣重 5g 左右，肉质脆嫩，香辣味浓，蒜泥黏稠，品质优，抽苔性好。亩产蒜苔 500kg 左右，蒜头 1000kg 左右。生长期 250 天左右。蒜头耐贮藏，在室温下存放时，一般到第二年 3 月才开始发芽。

四、川西大蒜

川西大蒜是四川省西部传统的特色蔬菜之一，每年栽培面积很大，远销国内外。川西大蒜的品种很多，有蒜苗、蒜头兼用种；蒜苔、蒜头兼用种；蒜苗、蒜苔、蒜头兼用种三个类型。

（1）蒜苗、蒜头兼用种

以新都大蒜为代表种。植株高，叶片肥厚。叶色鲜绿，质地柔软。叶片上部向下弯曲，加上出苗后生长快，叶鞘粗而长，香味浓，品质佳，所以是理想的蒜苗栽培品种。耐热，不易生蒜苔。蒜头呈短圆锥形，外皮淡紫色，单头重 25g 左右。每个蒜头约有 13 个蒜瓣，分 4 层排列，少数为 7 层，最外层多为 2-3 瓣，第二、三层各为 3-4 瓣，第四层(最内层)多为 2-3 瓣，平均单瓣重 2.5g。蒜形状和大小不整齐。第四层内的大蒜很小，似“楔子”对单头影响不大。瓣衣 2 层，紫色，紧包蒜瓣，不易剥离。

该品种是典型的半抽苔品种，适应性强，不易退化。

（2）蒜苔、蒜头兼用种

以二水早、温江红七星、彭州蒜为代表种：

1) 二水早

四川省成都市郊彭州市地方品种。植株生长势强，生长快，苗期长势旺，抽苔早。蒜头圆形，中等大小，外皮淡紫色，横径 3-4cm，单头重 13-16g。每个蒜

头有 8-9 个蒜瓣，多分两层排列，外层为 6 瓣，内层为 2-3 瓣，平均单瓣重 1.8g，瓣衣 2 层，紫红色，较厚。辛辣味浓，产量高。蒜苔抽苔率 95% 左右。生长期 210 天左右，属中早熟品种。耐寒性较强，耐热，抗病力较强，不早衰，适应性强。湖南、湖北、江苏、广西、江西等南方省（自治区）引种后反映良好。一般亩产蒜苔 400-500kg，蒜头 300-400kg。

2) 温江红七星

四川省成都市郊区地方品种，是温江著名土特产品之一。又名硬叶子、刀六瓣，属中熟品种，生长期 230 天左右。蒜头扁圆形，横径 4.5cm 左右，形状整齐，外皮淡紫色，单头重 25g 左右。每个蒜头有蒜瓣 7-8 瓣，分两层排列。内外层蒜瓣数及重量差异不大，蒜瓣形状大小整齐，平均单瓣重 3g 左右。蒜衣 2 层，淡紫色，不易剥离。抽苔率 80% 左右，苔细长，单苔重 7g。

该品种有三大特点：一是成熟期早，具体表现为蒜苔抽苔早，蒜头早熟，属于早熟大蒜品种，该蒜在云南省大理种植比其它蒜种早熟 15-20 天；在具有中国蒜都之称的山东省金乡县种植，蒜苔上市也比其它川蒜品种早 5-7 天；二是独蒜率高，这是“红七星”蒜种在云南省种植表现出的又一重要特性，一般在 70%-80%，直径 5.5cm 标准出口大蒜头可达 45% 左右；三是产量高。

3) 彭州蒜

四川省成都市郊彭州市地方品种。有早熟、中熟和晚熟 3 个品种。中熟品种的植株最高，晚熟品种次之，早熟品种再次之。蒜头近圆形，外皮灰白色带紫色条斑，横径 4-4.4cm，中熟品种最大，早熟品种居中，晚熟品种最小。每个蒜头有 7-9 个蒜瓣。分两层排列，外层 4-5 瓣，内层 3-4 瓣。瓣形整齐，内外层蒜瓣大小差异不大。平均单瓣重 3-4g。蒜衣 2 层，紫色，易剥离。抽苔率以中熟品种最好，达 100%，早熟品种和晚熟品种均达 98% 左右。蒜苔粗而长，质脆嫩，味香甜，上市早，产量高，在当地种植亩产蒜苔 700kg-900kg，产蒜头 750-1000kg。该品种的适应性较强，故彭州成为全国很多地区引进蒜种的基地。是目前比较理想的、主要用作蒜苔栽培的优良品种。

(3) 蒜苗、蒜苔和蒜头兼用的品种

金堂早蒜是四川省金堂县地方品种，因主要产于云顶山，又名云顶早蒜。叶片绿色，蒜头较小，椭圆形，直径 3cm 左右。外皮淡紫色，单头重 12-16g。每

个蒜头有蒜瓣 8-10 瓣，分两层排列，平均单瓣重 1.5g，蒜瓣外皮（蒜衣）2 层，淡紫色。抽苔率 80% 左右。亩产蒜苔 100-150kg，蒜头 200kg 左右。蒜苔和蒜头产量虽低，但早熟性好，属极早熟品种，生长期约 180 天。蒜苔和蒜头品质俱佳。加之上市早，所以产值高。耐寒性差，耐热性较好。

五、独头蒜（又称独瓣蒜）

独头蒜无分瓣，蒜头为一整体。普通分瓣蒜多为秋后播种，冬天低温春化，当春天日照超过 13 小时后会进行花芽分化，中心长出花茎（蒜苔），靠近花茎叶基部形成鳞芽。鳞芽会在水分、养分等充足的条件下生长成蒜瓣。但若水肥供应不足，即便蒜种花芽分化已完成，外侧鳞芽和花芽会将养分向中心最内侧鳞芽供给而枯死，从而长成独头蒜。独头蒜选种多为早熟小瓣蒜，生长期在 3 个月左右。

2.5 中国大蒜产业总体发展状况和趋势

中国是全球最主要的大蒜生产国、消费国和出口国。2008-2017 年大蒜年平均种植面积约 79.9 万公顷，占全球大蒜年平均种植面积的 56%，位居世界首位；平均年产量 1961.9 万吨，占全球大蒜年平均产量的 80% 左右，居第一位。

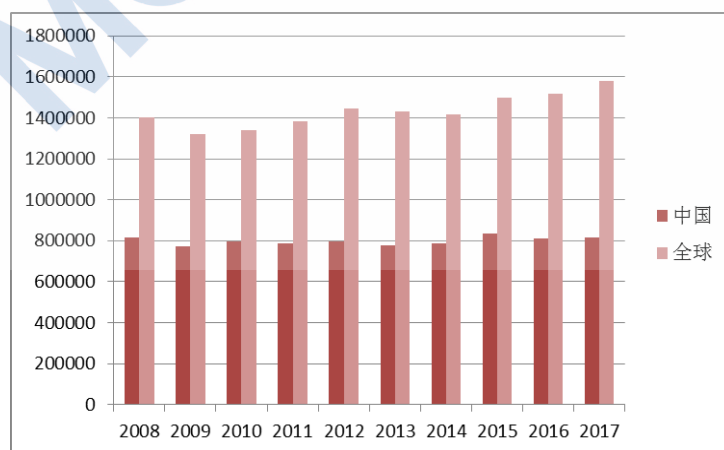


图 2.2：2008 年—2017 年中国大蒜种植面积走势

单位：公顷

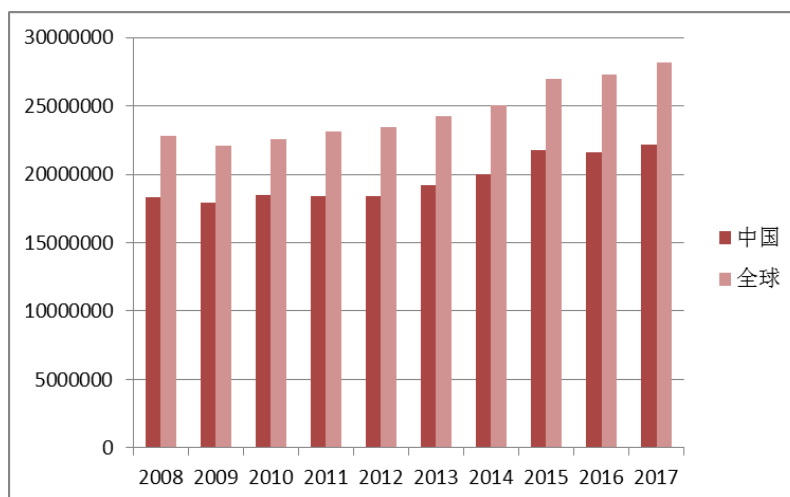


图 2.3：2008 年—2017 年中国大蒜产量走势

单位：吨

资料来源：FAO 统计

中国人有食蒜习惯，农民种蒜极为普遍，产地遍布全国，但是产区之间存在明显区别。从出口大蒜的种植来看，山东、江苏和河南等地有着独特的产区优势，特别表现在自然条件、科技水平、出口创汇、国内消费市场等方面。但是总体上，中国大蒜的种植还存在大蒜种性退化、栽培方法落后、出口产品单一、国际竞争力不强等问题。因此，加快发展中国的大蒜产业，对于推动农业产业转型升级，促进农民增收，企业增效，提高大蒜国际竞争力都具有十分重要的意义。

大蒜是一种劳动密集型产品。中国出口大蒜主要集中在山东、江苏和河南地区。经过几十年的发展，这些地区的大蒜生产产业化、集群化发展迅速，已经从传统的小规模种植发展到了大规模出口，从单一产品发展到多种大蒜相关制品，从传统的集贸市场发展到进入发达的现代物流体系，从自给自足的生产发展到面向市场、面向世界的商品生产，从一家一户独立生产发展成为现代化产业链中的一环。围绕大蒜，这些地区都不同程度地形成了包括大蒜种植户、冷藏、加工、出口企业及相关实体在内的大蒜产业群。

大蒜产业链各环节具体分工情况如下：

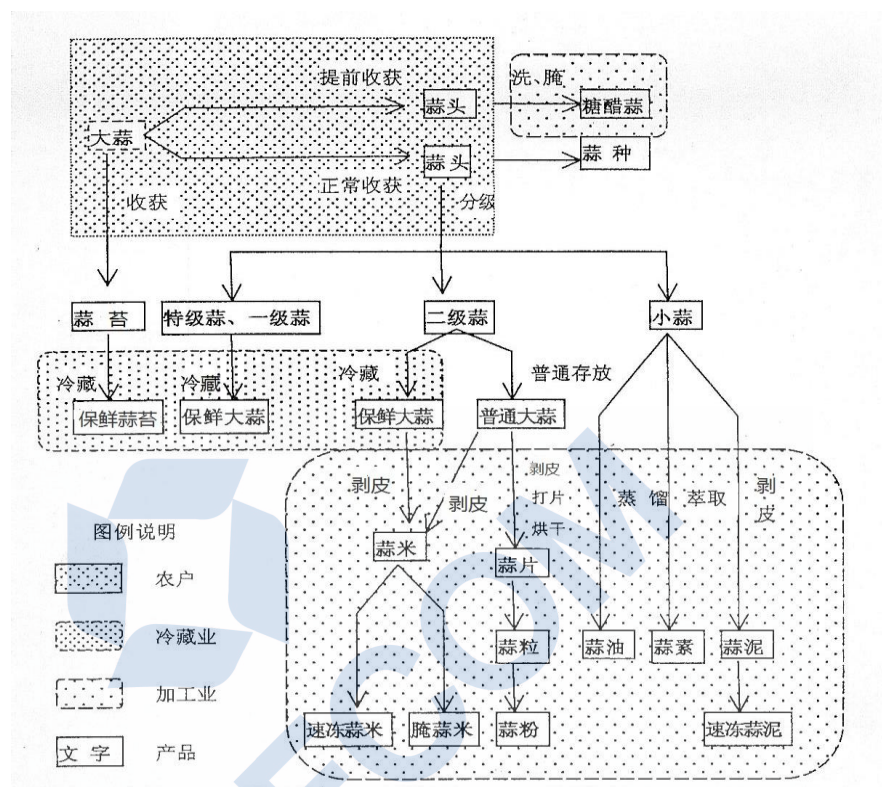


图 2.4：大蒜种植、冷藏和加工产业链

注 1：本图根据对山东省兰陵和金乡两地相关企业情况绘制。

注 2：本图只对代表性的产品作了说明，没有覆盖所有的大蒜制品，如油炸蒜米、蒜蓉等。

注 3：图中大蒜的分级标准因产地不同有所区别。

注 4：在原材料的使用上并不严格按照上述级别进行，有时会有交叉。

一、种植

主体是农户，其中包括纳入基地的农户。农户大多利用自己的承包地种植大蒜，承担大蒜的生产管理、收获及初步的蒜头分级。

二、冷藏

主体是冷藏企业和大蒜加工及出口企业。大型加工和出口企业所拥有的冷库主要为本企业服务。中小型冷库的经营方式主要有自存、代存和出租。自存就是自己负责大蒜、蒜薹及其它蔬菜的采购、保鲜和销售。代存即为他人冷藏大蒜或其它蔬菜，提供技术和设备，收取冷藏费。出租则是将冷库出租出去，只提供场地和设备，收取出租费。除代存和出租的冷库外，其它冷库都负责产品的再次分

级和包装。

三、加工

主体包括各种对大蒜进行初加工和深加工的企业。有些企业同时从事几种产品的加工。

蒜米由大蒜进行分瓣、漂皮、清洗、分装之后成为成品待售。各环节分别采用大蒜分瓣机、大蒜脱皮机以及大蒜漂皮机等机器完成。蒜片加工企业用大蒜脱皮机去除蒜瓣的外皮，然后切片、烘干，制成蒜片(金乡称为蒜干)。蒜粒和蒜粉加工企业则是将加工好的蒜片粉碎成粒状或粉末状。其它加工企业往往采用整套设备进行，这里不再进行说明。

四、运输

大蒜及大蒜制品加工好以后都需要运输。从事运输业的有各冷库或加工企业自己的运输队伍，也有运输专业户。除此之外，还有专门的物流企业。因为有些货物的运输必须要用冷藏车进行，而有些则直接用集装箱。

五、销售

除运输业外，上述各环节中的主体都自己销售大蒜或大蒜制品。所以这里主要是指从事收购和批发蒜苔、大蒜及其制品的商户，还包括一些中介，如山东省兰陵县有冷库代理，他们根据客户要求负责在本地收购蒜苔或大蒜及其它蔬菜，并为它们组织运输车辆；在山东省金乡有信息员或经纪人，他们为客户或本地企业提供信息。近年，电子商务渠道等新销售形式也颇受欢迎。

六、服务

包括为农户提供农药、化肥和技术服务的供销社、企业，以及为大蒜冷藏加工企业提供维修服务和配件的企业，政府相关部门和行业组织。

3. 全球大蒜生产和发展趋势

3.1 全球大蒜生产总体情况

2017 年，世界上共有 6 大洲 100 个国家和地区生产大蒜，其中亚洲 35 个，欧洲 28 个，北美洲 8 个（包括中美洲、加勒比地区国家），南美洲 10 个，非洲 18 个，大洋洲 1 个。大蒜产量超过 10 万吨的国家有 16 个，这 16 个国家的大蒜总产量占世界总产量的 96%。其中，产量最多的 5 个国家分别是中国、印度、孟加拉国、韩国和西班牙，五国的产量已经占世界总产量的 88%。

2017 年 6 大洲产量都有不同程度的增长，其中北美洲是发展最快的地区。

大蒜单产反映出生产技术水平和大蒜质量的情况。2017 年，欧洲和大洋洲的大蒜单产较低，约为亚洲的 45% 和 32%；乌兹别克斯坦、中国、海地是单产最高的 3 个国家，分别达到 31.2、27.2 和 26.7 吨/公顷。但其中海地产量较低，仅有 1013 吨，乌兹别克斯坦产量虽有 21 万吨，在与中国相比时还相距较远。产量分别位居全球第二、三位的印度和孟加拉国，单产仅有 5.3 和 6.4 吨/公顷。

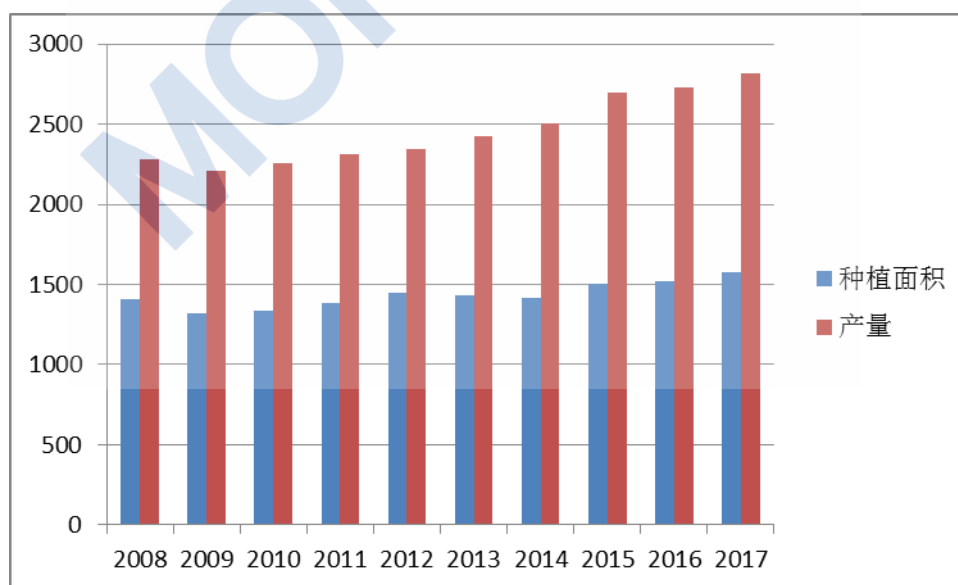


图 3.1：2008 年—2017 年全球大蒜生产情况

单位：千公顷、万吨

表 3.2：全球主要大蒜生产国大蒜产量

(单位：吨)

北半球主要产蒜国	2017 年大蒜产量
中国	22,160,465
印度	1,693,000
孟加拉国	425,401
韩国	293,686
西班牙	274,712
埃及	274,668
俄罗斯联邦	258,455
美国	232,000
乌兹别克斯坦	214,263
缅甸	203,674

南半球主要产蒜国	2017 年大蒜产量
阿根廷	147,437
巴西	120,897
秘鲁	94,887

表 3.3：全球主要大蒜生产国大蒜生产情况

(单位：公顷、吨)

年份	2015		2016		2017	
国家	种植面积	产量	种植面积	产量	种植面积	产量
中国	835,103	21,740,060	810,942	21,582,874	815,095	22,160,465
印度	262,000	1,425,000	281,000	1,617,000	321,000	1,693,000
孟加拉国	57,049	345,725	60,776	381,851	66,259	425,401
韩国	20,638	266,272	20,759	275,549	21,643	293,686
西班牙	19,996	178,416	24,317	209,795	26,630	274,712
埃及	12,589	290,894	12,875	272,769	12,607	274,668

俄罗斯联邦	28,425	254,877	28,292	262,211	27,445	258,455
美国	10,200	185,460	12,180	204,780	13,360	232,000
乌兹别克斯坦	5,000	165,762	5,918	195,137	6,878	214,263
缅甸	28,177	209,125	28,682	212,909	27,674	203,674

资料来源：FAO 统计

3.2 全球大蒜生产发展趋势

一、科研推动大蒜育种发展

世界大蒜栽培品种繁多，约有 2000 多个。大蒜绝大多数品种丧失了有性繁殖能力，长期无性繁殖会导致部分传统品种退化，倘若只依靠自然变异或人工不定向选择，势必会阻碍大蒜新品种的选育进程。商业化运作的大蒜选种，多为农户依靠经验判断，一定程度上缺少科学理论支持，不足以满足大蒜育种多样化的需求。育种研究滞后于多变的市场发展。

目前，育种研究向优质、独特风味，抗病虫、抗逆、节水、节能、耐贮运、环境适应性、高产等方向发展。育种手段以高新技术（如分子标记，基因工程，远缘杂交，体细胞杂交）与常规育种技术相结合。重视遗传种质的搜集、鉴定、评价和保存。包括农艺学性状观察，理化指标测定和借助分子标记的遗传分析。在育种方面加大科研投入，提高研究水平和实力十分重要。例如明确育种目标和方向，根据需求开发对口品种，加大生物技术的应用，促进脱毒技术的推广运用等。

二、脱毒大蒜研究与推广进展快

大蒜病毒是影响大蒜生产的主要病虫害。受到病毒病危害，大蒜种性会逐渐退化，产量逐步降低，一般导致减产 30%–50%，引起世界各国科学家和政府部门的关注。目前已明确侵染大蒜的主要病毒种类及其传播途径、传毒介体及地理分布。应用组织培养和病毒检测技术培育、繁育脱毒蒜用于生产是防治病毒病的有效途径。

近代组织培养技术与脱毒技术的出现，为大蒜生产研究应用提供了可能性。

通过技术培育出的脱毒大蒜种苗，不但是适合生产的优良品种，而且能够提升大蒜产量，促进社会经济效益。

三、栽培及管理机械化、指标化

大蒜播种、收获及晾晒方式各地情况不一，南美洲的阿根廷 3 月播种，7-8 月收获。东南亚的泰国 10 月播种，2-3 月收获。美国、法国种植规模化，收获、管理机械化。播种机将整地、做畦、下种、覆土一次完成。收刨机收获，田间晾晒。泰国主要在北部凉爽地区，栽培方式同中国，贮存用阁楼棚。澳大利亚研究出了蒜种冷处理仪，使用这种仪器按指标冷处理的蒜种出苗早而齐，蒜瓣大而瓣数少。不少国家研究了大蒜适宜的播期、密度、用种量、施肥种类、施肥量、喷灌和滴灌技术，因地制宜地提出了大蒜施肥、灌水指标和管理规程。我国大蒜机械化管理起步较晚，目前仍以人工种植和收获为主。随着人工成本的不断增加和国家对“三农”问题的重视，大蒜播种机、收获机等技术研究也在不断推进。虽然由于各地种植农艺、行距等问题，没有实现大规模的广泛应用，但随着国家现代农业产业园建设的持续推动，大蒜生产机械化管理智能化也成为今后发展的新方向。

四、大蒜生产的“有机化”和“标准化”

大蒜生产的“有机化”在欧美国家受到重视和强调，主要是通过减少或避免化肥和农药的使用，使大蒜中的有害物质控制在一定指标以下，生产“绿色大蒜”。有机化产品须经过农业部检测批准。欧美国家超市中的蒜头、蒜苗均贴有标签，标明产品级别，品种名和产地等。我国同样重视积极发展绿色农业、有机农业和生态农业，例如采用秸秆还田，施用有机肥、生态肥、改善土壤结构等方式，进一步推进农产品国际化标准化基地以及绿色蔬菜生产基地的建设。将农业和生态环保结合，提升产品品质。在大蒜的绿色有机以及标准化发展方面，一些产地政府规划建设了大蒜种植生态示范区、大蒜良种培育基地等，通过地区带动作用，逐渐推进大蒜绿色、有机、生态发展。

4. 中国大蒜出口情况

4.1 中国大蒜出口基本情况

大蒜是中国传统出口优势农产品。2018 年，我大蒜出口数量已达到 185.8 万吨，出口金额 13.8 亿美元，平均单价为 741 美元/吨。与 2017 年相比，数量增长 10%，金额下降 36%，平均单价下降 42%。2019 年 1-10 月，大蒜出口数量为 136.2 万吨，出口金额 14.9 亿美元，平均单价 1097 美元/吨。与上年同期相比，数量下降 6%，金额和单价分别增长 33%和 43%。

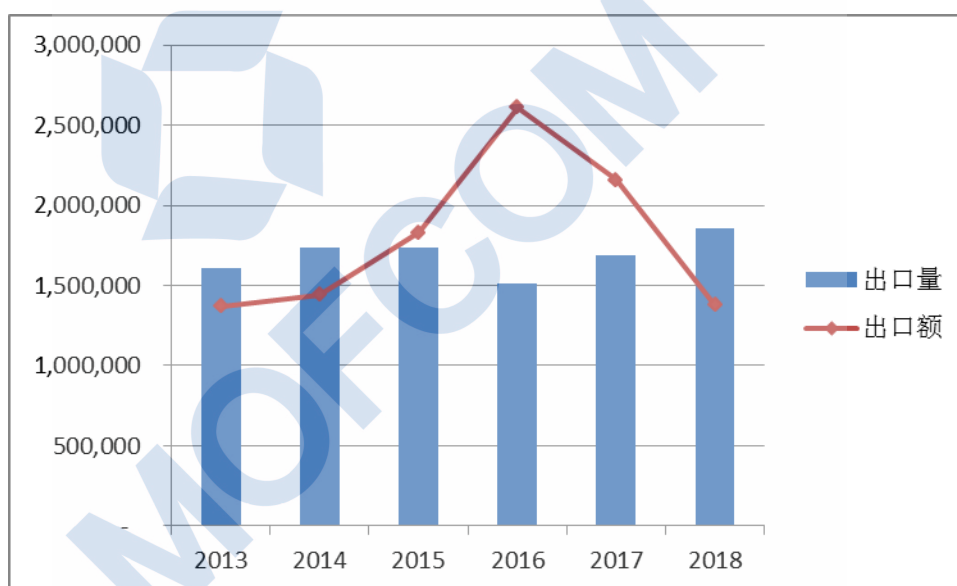


图 4.1：2013—2018 年中国大蒜出口情况

单位：吨、千美元 资料来源：中国海关统计

一、出口国别（地区）分布

从出口市场来看，2018 年中国大蒜出口的国家 and 地区已达 147 个。其中同比出口数量上升的 97 个国家、地区中，出口数量增幅达到 100% 以上的有 16 个。2017、2018 年均有出口实绩的 140 个国家、地区中，出口均价上升的有 7 个。

目前，东南亚、巴西、美国、中东、欧盟是我国大蒜主要出口市场。2018 年，出口量排名前十位的国家分别为印尼、越南、马来西亚、菲律宾、巴西、孟加拉国、美国、泰国、阿联酋和沙特阿拉伯，其数量之和占出口总量的 74%。

二、出口省市分布

从出口省市来看，2018 年中国大蒜出口金额超过千万美元的地区已经达到 11 个，分别为：山东（6.7 亿美元）、广西（2.2 亿美元）江苏（1.7 亿美元）、河南（1.1 亿美元）、广东（4476 万美元）、河北（2793 万美元）、云南（2718 万美元）、江西（1799 万美元）、重庆（1687 万美元）、福建（1431 万美元）和湖南（1215 万美元）。

山东、江苏和河南是中国出口大蒜的主要生产基地。在这些地区出现了很多“一乡一品”、“一县一品”的大蒜专业乡、专业镇，这些地区不但形成了农产品种植的专业化和规模化，而且聚集了许多大蒜加工和出口企业，使得当地的大蒜不仅销售到了国内许多市场，还出口到了远方的国际市场，初步形成大蒜的专业化和产业化，逐步向机械化、智能化发展。

表 4.2：2017—2018 年中国大蒜出口省市统计
(单位：吨、千美元)

序号	省市	2017 年出口量	2017 年出口额	2018 年出口量	2018 年出口额
1	山东	949,782	1,155,726	1,091,790	667,799
2	广西	120,159	238,401	111,491	223,815
3	江苏	301,711	369,770	276,673	165,267
4	河南	118,232	135,179	135,377	114,499
5	广东	46,894	52,151	85,225	44,760
6	河北	2,622	6,363	15,242	27,930
7	云南	18,738	20,357	23,523	27,178
8	江西	16,593	29,063	12,758	17,995
9	重庆	29,741	44,697	24,349	16,865
10	福建	11,993	14,334	22,898	14,310
11	湖南	3,255	3,358	12,456	12,146
12	内蒙古	11,060	10,982	8,169	8,402
13	浙江	14,701	17,203	5,098	6,792
14	黑龙江	3,809	5,231	3,703	5,294

15	上海	9,935	12,784	5,903	5,220
16	辽宁	1,760	2,170	6,954	4,767
17	海南	1,952	4,251	3,193	3,591
18	西藏	1,445	1,766	2,687	2,553
19	安徽	3,681	4,090	1,055	1,450
20	湖北	1,505	784	2,222	1,448
21	北京	2,284	3,327	1,842	1,430
22	四川	5,091	4,620	2,736	1,278
23	新疆	2,511	4,109	1,174	1,214
24	甘肃	2,335	3,249	1,342	1,044
25	陕西	578	562	388	184
26	吉林	0	0	142	110
27	天津	93	106	0	0
28	山西	80	161	—	—
29	贵州	3,117	5,078	—	—
30	青海	738	1,789	—	—
31	宁夏	3,648	4,764	—	—
总计		1,690,042	2,156,426	1,858,392	1,377,342

资料来源：中国海关统计

注：数字“0”表示出口数量小于1吨或出口金额小于1千美元；符号“—”表示无出口实绩。

三、出口企业性质

入世以来，随着中国外贸体制改革的深入，大蒜出口企业结构也发生了重大变化。2001年大蒜出口实行有偿使用期间，原外经贸部核定有资格经营大蒜出口的企业仅112家。其中，国有的专业外贸公司占中国大蒜出口的86%以上，私营企业占3%，集体企业占10%，外资企业占1%。

此后，随着大蒜出口经营权的放开和出口行业协调工作的加强，大蒜出口企

业家数不断增加。国有企业出口所占比重大幅降低, 私营企业所占比重迅速增加。其中私营企业占中国大蒜出口量的近 90%, 成为中国大蒜出口行业的主力军。

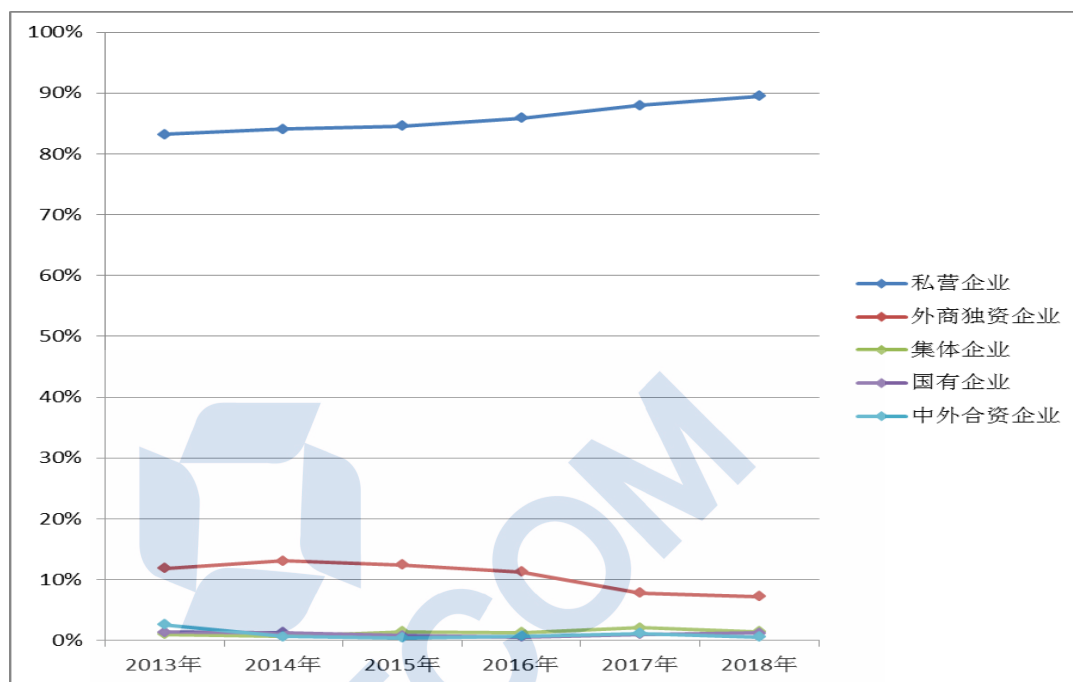


图 4.3: 中国大蒜出口企业结构变化

资料来源: 中国海关统计

近 6 年, 私营企业出口量占比逐渐增大, 从 2013 年的 83% 到 2018 年近 90%; 外商独资企业占比从 2017 年开始连续 2 年跌破 2 位数, 目前占比 7-8%; 集体企业、国有企业和中外合资企业占比近 3 年基本维持在 1-2%; 中外合作企业、个体工商户及其他性质企业占比不到 1%, 在此不作赘述。

四、贸易方式

从贸易方式来看, 中国大蒜出口主要采取两种形式, 一般贸易占总量的 91% 以上, 边境小额贸易占 6-8%。边境小额贸易中的大蒜主要出口到了越南、俄罗斯、尼泊尔、哈萨克斯坦等相邻国家, 近 5 年中有 4 年出口价格高于一般贸易。

4.2 中国大蒜出口的特点

一、总体保持出口优势

大蒜具有较高的食用与药用价值,作为一种调味品和保健食品越来越受到国内外消费者的青睐。虽然国内劳动力成本在逐渐增加,但在总体价格上仍拥有一定优势,可以说物美价廉,拥有高性价比。这些因素使中国大蒜在国际市场上具有较强的竞争力,出口数量稳居世界第一。2013 年-2018 年分别为 161 万吨、173 万吨、173 万吨、151 万吨、169 万吨和 186 万吨。

2017 年中国大蒜出口量占同年全球贸易量的 78%。我大蒜产业在国际大蒜市场已具有举足轻重的地位。大蒜是中国保鲜蔬菜类创汇额最多的单项产品,2018 年出口创汇为 13.8 亿美元,2016 年甚至达到 26.1 亿美元。

制品方面,干燥大蒜一直是我国出口大蒜制品中占比最大的产品,比例在 88-90%,近 5 年中有 4 年保持增长,2018 年干燥大蒜出口数量 21 万吨,创汇 5.5 亿美元,同比数量略减 1%,金额减幅较大约 45%。2018 年,大蒜制品出口数量,除了醋腌和盐水大蒜略增之外,干燥和冷冻大蒜均有所减少;所有制品的出口金额和出口单价均出现不同幅度的减少,其中干燥大蒜减幅较大。大蒜制品出口金额和单价的下跌,与保鲜大蒜价格变动有一定联系。

除传统大蒜制品之外,中国大蒜产业也在不断增大深加工产品的科研投入和开发力度。

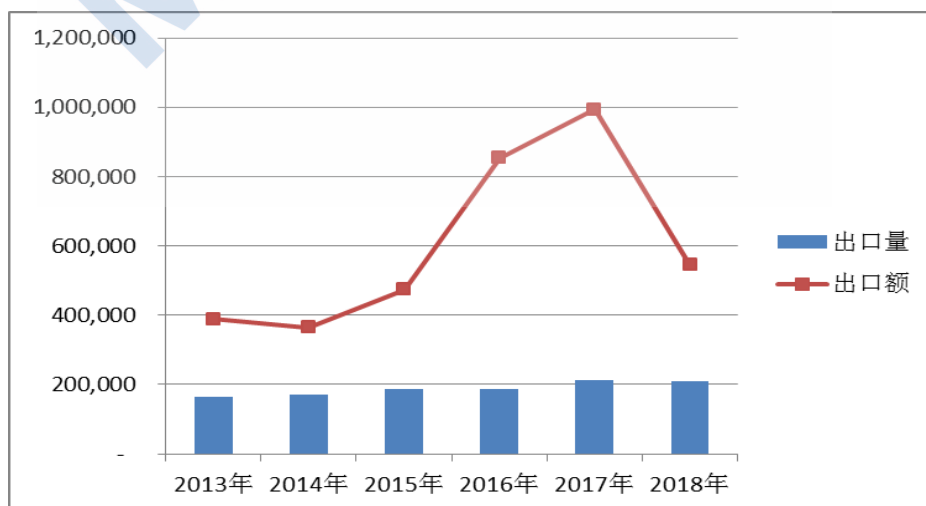


图 4.4: 2013—2018 年干燥大蒜出口情况

单位: 吨、千美元

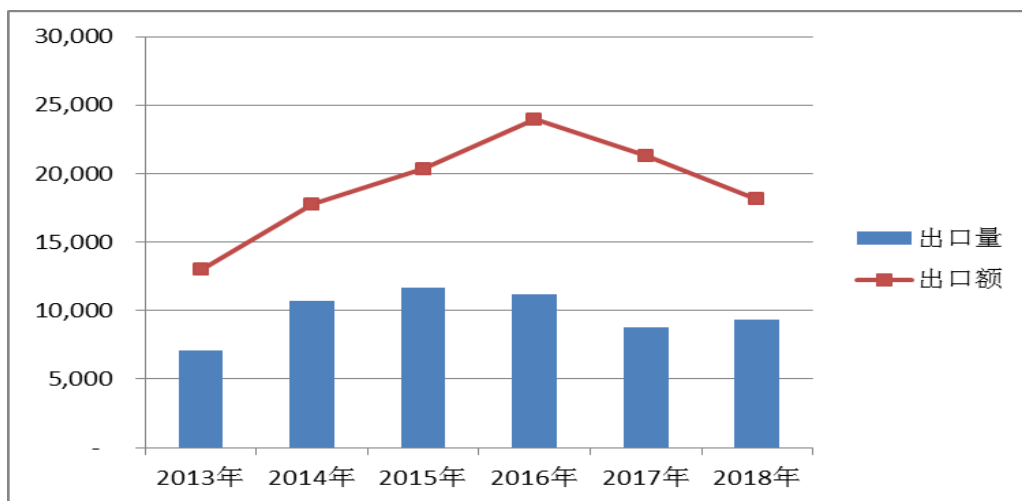


图 4.5: 2013—2018 年醋腌大蒜出口情况

单位: 吨、千美元

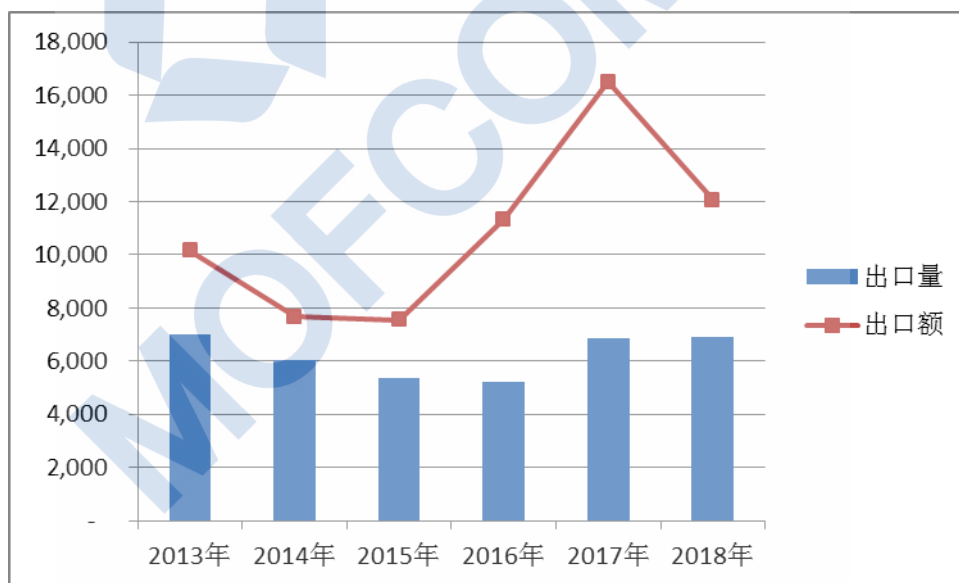


图 4.6: 2013—2018 年盐水大蒜出口情况

单位: 吨、千美元

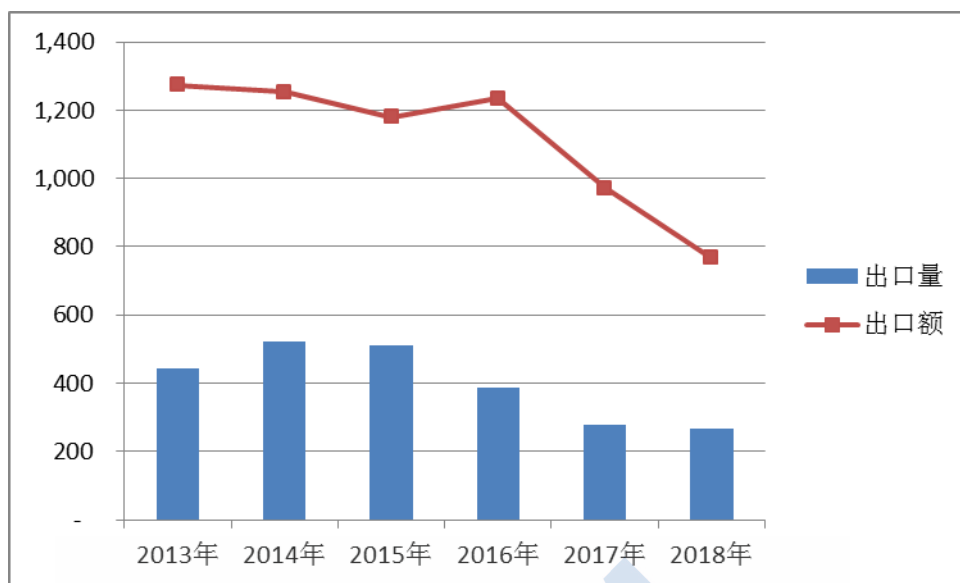


图 4.7：2013—2018 年冷冻大蒜出口情况

单位：吨、千美元

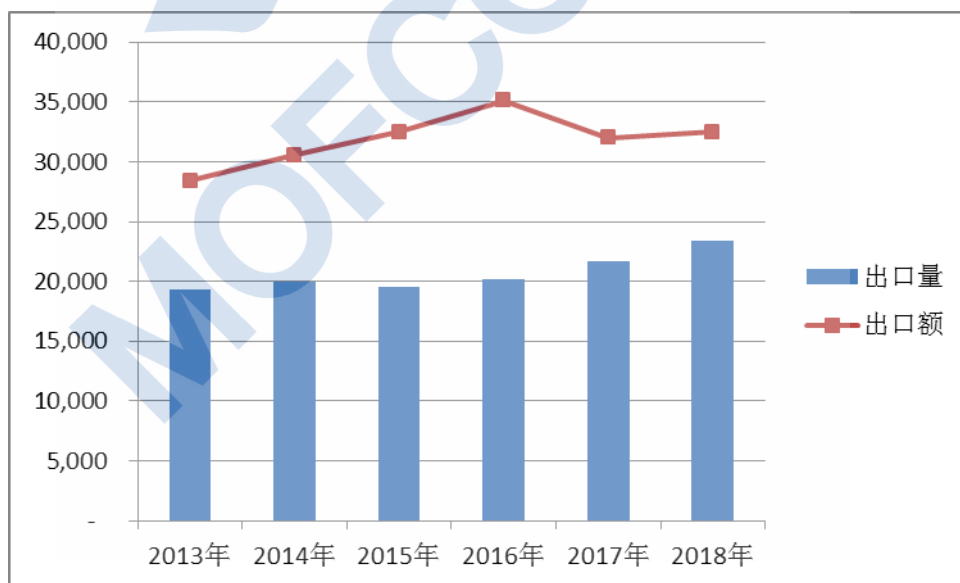


图 4.8：2013—2018 年鲜或冷藏的蒜苔及蒜苗（青蒜）出口情况

单位：吨、千美元

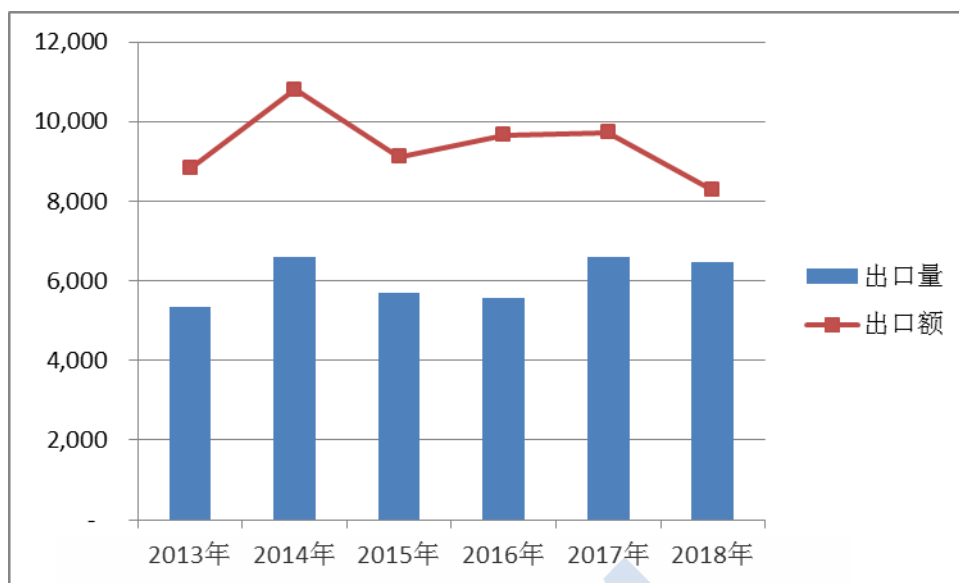


图 4.9：2013—2018 年冷冻蒜苔及蒜苗（青蒜）出口情况

单位：吨、千美元

资料来源：中国海关统计

二、市场多元化程度高，应加大市场开拓广度与深度

中国大蒜出口自五十年代开始，至今已有六十多年。随着贮藏、保鲜及运输条件的不断完善，中国大蒜出口已从当初仅局限在周边国家，发展到了目前已覆盖全球六大洲绝大多数市场，出口到 147 个国家和地区。我国大蒜主销市场主要集中在东南亚、中东、美洲、欧盟等地区。印尼一直是我国大蒜出口最主要市场，占整体出口市场的约 30%

表 4.10：2014 年—2018 年海关统计中国大蒜出口数量前 10 位国家
(单位：吨)

国别	2014 年	国别	2015 年	国别	2016 年	国别	2017 年	国别	2018 年
印尼	496,230	印尼	476,935	印尼	440,203	印尼	533,829	印尼	572,939
越南	172,742	越南	162,268	越南	151,048	越南	192,762	越南	217,535
巴西	102,519	马来西亚	109,944	马来西亚	116,375	马来西亚	143,459	马来西亚	149,213

马来西亚	99,378	巴西	106,043	巴西	86,400	巴西	75,757	菲律宾	79,026
孟加拉国	73,209	巴基斯坦	68,483	菲律宾	62,142	菲律宾	67,638	巴西	65,771
菲律宾	67,166	菲律宾	68,065	阿联酋	60,424	阿联酋	59,257	孟加拉国	64,816
泰国	65,781	泰国	62,596	美国	54,655	巴基斯坦	51,936	美国	64,089
美国	64,428	阿联酋	59,343	巴基斯坦	47,813	美国	47,400	泰国	60,095
巴基斯坦	61,391	美国	58,083	俄罗斯	42,012	沙特	46,019	阿联酋	52,524
阿联酋	45,733	孟加拉国	51,819	沙特	41,414	俄罗斯	44,458	沙特	47,908

资料来源：中国海关统计

主销市场中，不少国家和地区对我国保鲜大蒜实行进口限制性措施。在此背景下，拓展市场多元化成为打破现状的一条出路。分洲别来看，2018 年大蒜出口量排名后三位依次为非洲、北美洲和大洋洲。非洲一直是大蒜市场多元化发展重要目标，近三年出口量呈增长趋势，消费潜力大，但客户信誉程度不高，给扩大出口增添了难度。北美洲的美国和加拿大均为我国大蒜出口传统市场，出口量排名靠前；大洋洲拥有 9 个我大蒜出口市场，其中澳大利亚、新西兰、斐济为主要出口目的国，但在整体出口中比重不大。北美洲和大洋洲受政策、人口限制和饮食习惯等因素影响，市场饱和程度高，难有大幅度提升。市场开拓在目前虽面临一定挑战，但随着构建人类命运共同体的推动，“一带一路”框架内国际合作的深入，特别是以中非合作论坛为代表的中非合作的推进，将会为大蒜市场多元化带来更多的机遇和前景，在主销市场和新兴市场拓展市场的广度和深度。

三、出口以初级农产品为主，深加工为辅

2018 年，我国大蒜及制品对全球出口总计 208.5 万吨，同比增长 8.7%，出口金额 19.5 亿美元，同比下降 38.7%。其中保鲜大蒜 185.8 万吨，占大蒜及制品出口总量的 89%。出口大蒜制品主要是干燥大蒜、冷冻大蒜、醋腌大蒜、盐水大蒜等初级加工产品，深加工产品较少。

四、仍受到不少主销市场的贸易壁垒及进口限制措施

我国大蒜在国际市场上占据较大份额的同时，主销市场中，不少国家和地区对我保鲜大蒜实行贸易壁垒及进口限制性措施。例如，印尼近年来对我大蒜等果蔬产品出台了一系列限制性政策，包括进口商资质审批、配额数量限制、指定检验机构、进口商须种植其进口量 5%大蒜等硬性要求；美国、巴西对我大蒜实行反倾销政策，持续时间超过 20 年，征收高额反倾销税；欧盟和泰国对大蒜进口实行关税配额管理。另一方面，部分传统大蒜进口国已转型为大蒜种植生产国，甚至开始大蒜出口，与我国保鲜大蒜形成竞争。

五、大蒜出口处于买家市场，国际话语权欠缺

由于我国大蒜种植面积及产量常年处于高位，市场供大于求，产能长期过剩。加之大蒜出口企业数量多，且多为私营企业，组织化程度低，竞争较为激烈，使得我国大蒜出口多为买家市场，缺乏左右价格、强硬应对贸易壁垒及进口限制等方面的主动权和国际话语权。增强国际竞争力和话语权，一方面需要提高大蒜行业的组织化程度，在具有国际影响力的商协会的组织协调下实现行业自律，促进行业有序竞争；另一方面需要扩大中国大蒜行业的国际影响力，通过搭建例如中国大蒜年会等国际交流平台、组织企业“走出去”，推动中国大蒜品质宣传，提升中国大蒜的国际形象和国际地位。

5. 国际大蒜贸易概况

5.1 大蒜贸易总体情况

近年来，国际大蒜贸易发展势头良好。2017 年，全球大蒜总贸易量达到了 217 万吨左右，贸易额为 31 亿美元。根据 FAO 统计分析，世界各国大蒜出口数量在 2013 年出现大幅增长，之后开始保持稳定的递增势头，2013 年、2014 年、2015 年每年的增幅分别为 12%、7%、1%。2016 年由于大蒜价格暴涨影响出口数量下跌 8%，2017 年大蒜价格开始走低后，出口量开始回复，同比增长 11%。世界各国大蒜出口金额在 2013 年、2014 年呈稳定略增状态，2015 年、2016 年出现大幅增长，2013 年—2016 年每年的增幅分别为 3%、2%、20%、45%，2017 年回落，下跌 13%。

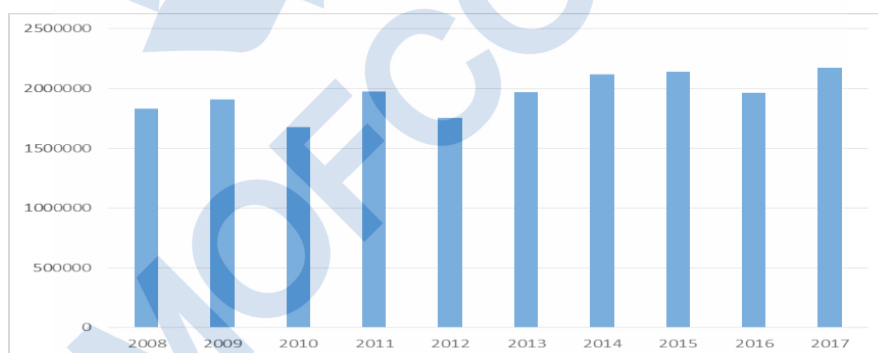


图 5.1：2008 年—2017 年全球大蒜出口数量走势图

单位：吨 资料来源：FAO 统计

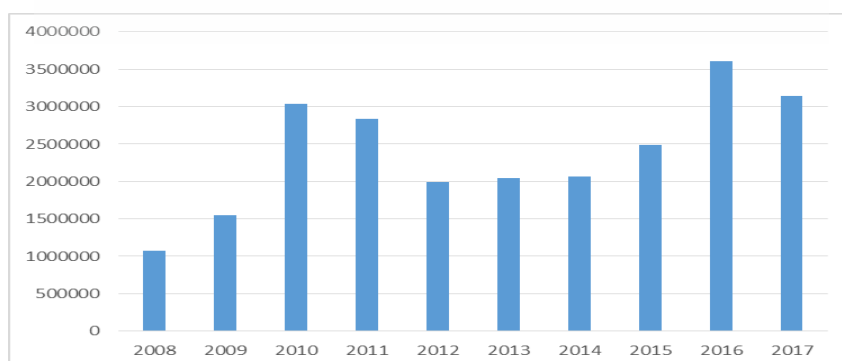


图 5.2：2008 年—2017 年全球大蒜出口金额走势图

单位：千美元 资料来源：FAO 统计

5.2 主要大蒜出口国

2017 年，全球出口大蒜的国家和地区共 112 个，其中出口量前十位的国家为中国、西班牙、阿根廷、荷兰、印度、马来西亚、墨西哥、美国、秘鲁和法国，占世界出口总量的 97%。其中，中国出口量位居首位，约 171.2 万吨（FAO 统计，与中国海关统计数据由于口径不一致存在略微差别），占世界总出口量的 79%；西班牙出口 16.6 万吨，占 8%；阿根廷出口 8.3 万吨，占 4%。

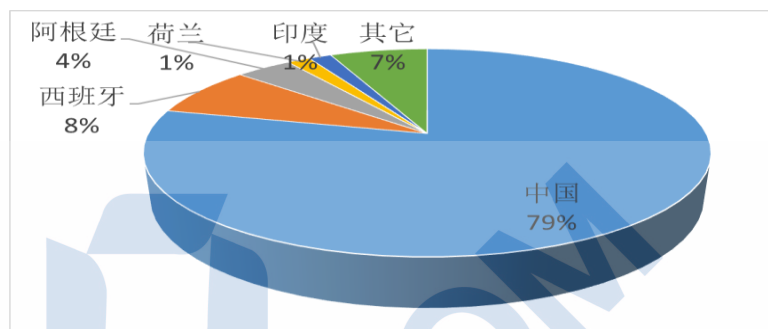


图 5.3：世界主要大蒜出口国出口量比例图

资料来源：FAO 统计

前十位大蒜出口国中，出口均价排名依次为法国（3226 美元/吨）、荷兰（2825 美元/吨）、阿根廷（2202 美元/吨）、西班牙（2144 美元/吨）、美国（1542 美元/吨）、秘鲁（1517 美元/吨）、墨西哥（1484 美元/吨）、中国（1278 美元/吨）、马来西亚（1272 美元/吨）和印度（719 美元/吨）。中国排在第八位，是第一位法国的约 40%；排名最低的印度大蒜出口均价仅有 719 美元/吨，仅为法国的 22%。中国、马来西亚和印度的大蒜出口均价低于全球平均价格（1447 美元/吨）。

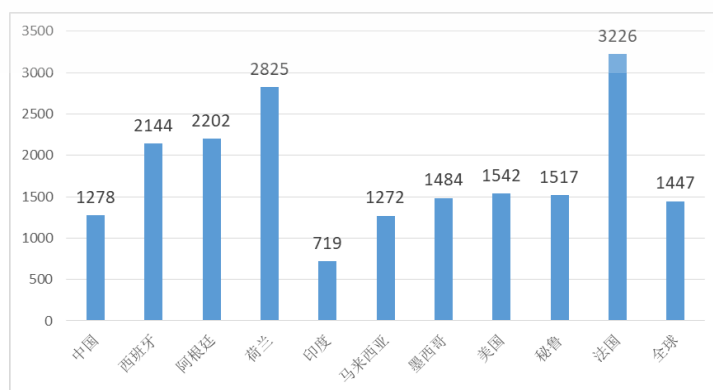


图 5.4：世界主要大蒜出口国出口均价比较图

单位：美元/吨 资料来源：FAO 统计

5.3 主要大蒜进口国

2017 年，全球进口大蒜的国家共 191 个，其中进口金额超过 1000 万美元的国家有 38 个，进口量排在前十位的国家依次为印尼、巴西、马来西亚、美国、菲律宾、阿联酋、俄罗斯、沙特阿拉伯、孟加拉国和泰国，占世界进口总量的 64%。其中，印尼进口量最大，约 55 万吨，占世界总进口量的 28%；巴西进口 15.9 万吨，占 8%；马来西亚进口 15.4 万吨，占 8%；美国进口 9 万吨，占 5%；菲律宾进口 6.8 万吨，占 3%。

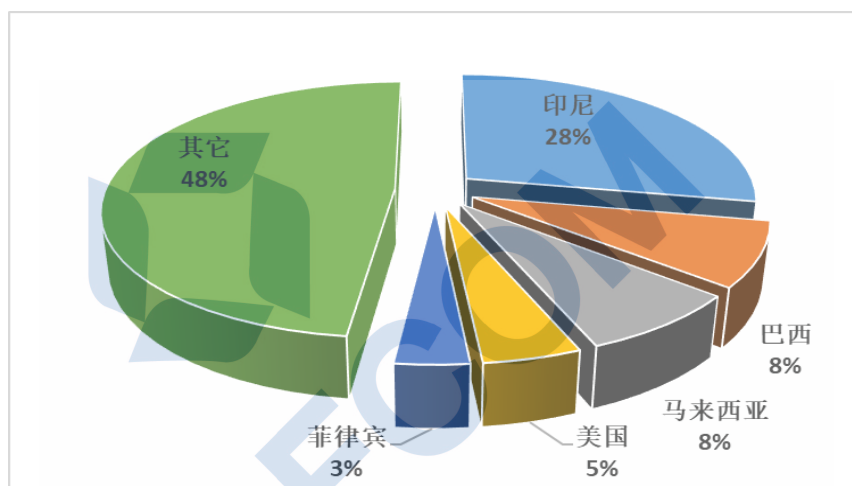


图 5.5：世界主要大蒜进口国进口量比例图

资料来源：FAO 统计

5.4 国际大蒜市场发展趋势

一、市场变化趋势

总体分析，目前国际大蒜市场的需求量很大，主要以东南亚、欧美、中东国家为主，印尼仍然是最大的大蒜进口国。近年，非洲市场的潜力也日渐显现。

二、产品规格要求的趋势

20 世纪 80 年代国际市场上要求蒜头的标准直径不低于 4.0cm。90 年代以来，对蒜头直径要求达到 5.0cm 以上的比例越来越高，有的甚至要求在 6.0cm 以上。同时，国际市场对蒜头的商品性和外包装的要求也越来越高。

在欧洲、美国和日本市场上，大蒜卖价高，对大蒜的质量要求也很高。尽管在成交合同或信用证上对品质、规格仅需注明产地、蒜头直径、包装、重量等简

单要求，但多数客商对其品种、皮色、劣质蒜和蒜柄、根须等还是非常计较的。欧美大多数国家偏爱直径 5cm 以上的大蒜。美国市场要求蒜头直径不仅要大，而且规格均匀、蒜形周整、蒜头洁净、皮色洁白，无根须，不带泥土和虫尸，特别不得混有霉变蒜。

中东市场也要求蒜头规格均匀、大小一致，蒜柄留长不超过 2.5cm，但略带须根也能接受。这些地区喜欢进口 4.5cm-5.5cm 红皮蒜，他们认为红色是吉祥的象征。

东南亚市场要求比欧、美、日市场略低一些，但在质量问题上也不可掉以轻心。对大蒜规格和外观要求不像欧美等高端市场那样严格，要求价廉物美，许多市场偏向直径 4.5-5.5cm 网袋包装，一些市场也会进口 4.5-6cm 或 5-6cm 混级网袋包装。

三、产品包装质量要求

当前国际大蒜市场上，大蒜产品的包装质量越来越为商家和消费者重视。国际市场对大蒜产品外包装的要求尽管参差不齐，但总趋势是越来越严格、规范。一般是要求外包装上注明品名、规格、重量、产地、检验检疫情况，有的国家除此之外，还要求带有条形识别码、贴有商标和品牌等标识。对外包装容器和材料的要求也不一。有的要箱装、有的要袋装，材料上多要求是塑料制成。但随着环保意识的加强和进口国环境法规的限制，对包装材料更多要求是环保性能好的，如易分解、不（或少）污染环境材料。对内包装材料则要求吸湿性、通透性、环保性均好的材料。包装形式多种多样。有的要求单头或双头包装，进入超市货架；有的要求礼品包装，作为馈赠亲友的礼品等等。

四、产品多样性和精深加工的发展

大蒜是初级农产品，产品附加值较低，初级加工大蒜制品主要有干燥脱水大蒜、冷冻大蒜、盐渍大蒜、醋腌大蒜等。近年来，国际大蒜市场需求已经从直接食用大蒜原材料（保鲜或冷藏的蒜头）向层次化、多元化发展，不断开发出新的脱臭深加工产品。传统蒜泥、蒜粉、蒜片等产品明显不能满足国际市场对大蒜制品的潜在需求，以及对大蒜产能过剩的消耗（特别是我国）。随着医药保健业的

兴起，蒜汁饮料、蒜素微胶囊等需求量居高不下；随着美容健身热席卷全球，以大蒜为原料的美容美发和健体产品层出不穷。我国每年出口的保鲜大蒜在出口市场除了直接销售、食用之外，有很大一部分也被用于大蒜制品的精深加工。精深加工的发展不仅是潮流，更是行业生存发展的迫切需要。

黑蒜是我国在大蒜深加工方面比较成熟的产品，现已实现对欧美、日韩等市场出口。近年，黑蒜巧克力、黑蒜枣片、黑蒜汁、黑蒜酱等产品也层出不穷，实现了大蒜加工和餐饮食品的融合。大蒜素、大蒜油、大蒜多糖等产品的加工和研究也在不断推进，但在技术上还存在欠缺。

大蒜精深加工在精细化工、医药卫生、化妆用品、保健食品、饲料添加剂等领域有着巨大潜力和广阔前景，加大科研投入、促进产业升级和多样化发展是大蒜精深加工要面临的重要课题。

五、安全和质量要求趋势

大蒜产品的卫生和安全也越来越受到消费者的重视。国际大蒜市场也已经对大蒜产品提出了严格的质量和安全性要求，更加注重依靠科技进步提高产品品质。通过选育和引进优质、丰产、抗病、优良品种，实现大蒜市场良种化，研究推广优质高产栽培技术，严格控制农药的使用，大力发展有机大蒜，推进大蒜生产的标准化。

目前，大蒜生产、加工和流通过程中的 HACCP、ISO9000、ISO14000 和 GLOBALGAP 等国际性产品质量认证已经成为进入国际大蒜市场的通行证。

6. 大蒜产品质量要求和技术标准

6.1 中国的大蒜标准

一、国家标准

GB 1886.272-2016 食品安全国家标准 食品添加剂 大蒜油

<http://www.sdtdata.com/fx/fmrule/tsLibCard/162658.html>

GB/T 17980.29-2000

农药 田间药效试验准则（一）杀菌剂防治蔬菜锈病

<http://www.sdtdata.com/fx/fmrule/tsLibCard/104571.html>

GB/T 17980.67-2004

农药 田间药效试验准则（二）第 67 部分：杀虫剂防治韭菜韭蛆、根蛆

<http://www.sdtdata.com/fx/fmrule/tsLibCard/104613.html>

GB/T 19557.12-2018

植物品种特异性、一致性和稳定性测试指南 大蒜

<http://www.sdtdata.com/fx/fmrule/tsLibCard/168925.html>

GB/T 24700-2010 大蒜 冷藏

<http://www.sdtdata.com/fx/fmrule/tsLibCard/123482.html>

GB/T 23416.9-2009

蔬菜病虫害安全防治技术规范 第 9 部分：葱蒜类

<http://www.sdtdata.com/fx/fmrule/tsLibCard/122421.html>

GB/Z 26578-2011 大蒜生产技术规范

<http://www.sdtdata.com/fx/fmrule/tsLibCard/124940.html>

注： GB（强制性国家标准） GB/T（推荐性国家标准）

GB/Z（指导性国家标准）

二、农业标准

NY/T 405-2000 脱毒大蒜种蒜（苗）病毒检测技术规程

<http://www.sdtddata.com/fx/fmrule/tsLibCard/108488.html>

NY/T 946-2006 蒜薹、青椒、柑橘、葡萄中仲丁胺残留量的测定

<http://www.sdtddata.com/fx/fmrule/tsLibCard/109036.html>

NY/T 1208-200 葱蒜热风脱水加工技术规范

<http://www.sdtddata.com/fx/fmrule/tsLibCard/109351.html>

NY 5228-2004 无公害食品 大蒜生产技术规程

<http://www.sdtddata.com/fx/fmrule/tsLibCard/109795.html>

NY/T 3115-2017 富硒大蒜

<http://www.sdtddata.com/fx/fmrule/tsLibCard/167485.html>

NY/T 3029-2016 大蒜良好农业操作规程

<http://www.sdtddata.com/fx/fmrule/tsLibCard/163624.html>

NY/T 2643-2014 大蒜及制品中蒜素的测定 高效液相色谱法

<http://www.sdtddata.com/fx/fmrule/tsLibCard/150836.html>

NY/T 744-2012 绿色食品 葱蒜类蔬菜

<http://www.sdtddata.com/fx/fmrule/tsLibCard/132764.html>

NY/T 1791-2009 大蒜等级规格

<http://www.sdtdata.com/fx/fmrule/tsLibCard/123026.html>

NY/T 1800-2009 大蒜及制品中大蒜素的测定 气相色谱法

<http://www.sdtdata.com/fx/fmrule/tsLibCard/123035.html>

NY/T 1497-2007 饲料添加剂 大蒜素（粉剂）

<http://www.sdtdata.com/fx/fmrule/tsLibCard/116013.html>

三、商业标准

SB/T 10887-2012 蒜苔保鲜贮藏技术规范

<http://www.sdtdata.com/fx/fmrule/tsLibCard/132904.html>

SB/T 10882-2012 大蒜流通规范

<http://www.sdtdata.com/fx/fmrule/tsLibCard/132899.html>

四、进出口行业标准

SN/T 0626.10-2016 出口速冻蔬菜检验规程 第10部分：块茎类

<http://www.sdtdata.com/fx/fmrule/tsLibCard/162825.html>

SN/T 4552-2016 进出境大蒜检疫规程

<http://www.sdtdata.com/fx/fmrule/tsLibCard/156744.html>

SN/T 0876-2000 进出口白皮蒜头检验规程

<http://www.sdtdata.com/fx/fmrule/tsLibCard/100558.html>

SN/T 0230.2-2015 出口脱水大蒜制品检验规程

<http://www.sdtdata.com/fx/fmrule/tsLibCard/152880.html>

SN/T 1007-2001 进出口鲜蒜苔检验规程

<http://www.sdtdata.com/fx/fmrule/tsLibCard/100620.html>

五、其它国内标准

GH/T 1194-2017 大蒜(原 SB/T 10348-2002)

<http://www.sdtdata.com/fx/fmrule/tsLibCard/168773.html>

GH/T 1130-2017 蒜薹冷链物流保鲜技术规程

<http://www.sdtdata.com/fx/fmrule/tsLibCard/169260.html>

GH/T 1192-2017 蒜薹(原 SB/T 10330-2000)

<http://www.sdtdata.com/fx/fmrule/tsLibCard/168771.html>

GH/T 1176-2017 速冻蒜薹(原 SB/T 10164-1993)

<http://www.sdtdata.com/fx/fmrule/tsLibCard/168766.html>

LS/T 3256-2017 大蒜油

<http://www.sdtdata.com/fx/fmrule/tsLibCard/167692.html>

注：以上标准为不完全收录，更多同类标准以及地方标准请查询中国农业标准网。

6.2 国际通行标准

目前，尚无统一的大蒜国际标准，由各个国家根据自己的需要对进口的大蒜产品进行监督和管理，并将其纳入该国食品安全管理体系。

6.3 主要进口国质量标准和食品安全要求

一、欧盟

(1) 欧盟的食品安全体系

欧盟健康与食品安全委员会（HFS）负责监督检查食品安全相关法律法规的实施。为统一监控食品安全，恢复消费者对欧洲食品的信心，于 2002 年初成立了欧洲食品安全局（EFSA），对从农田到餐桌的全过程进行监控。欧盟食品安全局由管理委员会、咨询论坛、八个专门科学小组和科学委员会等部门组成，该局对欧盟内部所有与食品安全相关的事务进行统一管理，负责与消费者就食品安全问题进行直接对话，建立成员国食品卫生和科研机构的合作网络，向欧盟委员会提出决策性意见等。欧洲食品安全管理局不具备制定规章制度的权限，只负责监督整个食物链，根据科学家的研究成果做出风险评估，为制定法规、标准以及其他的管理政策提供信息依据。

欧盟立法创造了欧盟食品和饲料快速预警系统以应对突发事件和危机管理。在发现与食品和饲料有关的安全问题时，为保护人类健康所做出的召回措施、与专业经营者达成的建议或协议内容等，都需要及时通报欧盟委员会，传递到快速预警系统中。欧盟委员会经过核查和评估后确认风险等级，并第一时间告知各成员国以采取适当措施。快速预警系统为各成员国提供了有效的信息交换途径，进而有效减少食品安全问题造成的损失。

欧盟拥有食品安全追溯机制，采用了全球统一标识系统（EAN.UCC 系统），通过建立统一的食物安全追溯数据库。各成员国所有食品生产企业要在当地食品监督部门登记注册，对食品生产、加工、销售每一环节进行详细记录，产品上适当加贴标签或标示用于追溯。此外，欧盟建立了危害分析和关键点控制系统（HACCP）。

（2）有关法规和标准

欧盟食品安全“基本法”（EC）No 178/2002

欧盟食品安全与动植物健康监管条例（EC）882/2004

欧盟大蒜质量标准法规（EC）No 2288/1997

二、美国

（1）美国的食品安全体系

美国负责食品安全的主要机构有卫生部（DHHS）下辖的食品药物管理局（USFDA）、美国农业部（USDA）的食品安全检验局（FSIS）和动植物卫生检验局（APHIS）及美国国家环境保护局（EPA）。

食品药物管理局（USFDA）是美国食品安全监管机制中最重要的行政执行机构，主要职能是负责对美国国内生产及进口的所有食品、膳食补充剂等进行监督管理，同时负责执行《公共健康法案》。

食品安全检验局（FSIS）主要负责监督管理美国国产和进口的肉、禽肉和蛋制品的安全卫生和正确标识并适当包装。

动植物卫生检验局（APHIS）专门负责动植物卫生检验检疫，主要职责是防止动植物疫病传入或在美国传播，与 FSIS 相互配合。

环境保护局（EPA）主要负责维护自然环境和保护人类健康不受环境危害影响。其地下水和饮用水办公室涉及食品安全监管工作。

（2）有关法规和标准

《联邦食品、药品和化妆品法》

<http://biotech.law.lsu.edu/blaw/FDA/fdctoc.htm>

《食品质量保护法（FQPA）》

美国农业部大蒜评级标准

<https://www.ams.usda.gov/grades-standards/garlic-grades-and-standards>

三、日本

（1）日本的食物安全体系

日本的农产品自给率很低，需要每年从国外进口大量的农产品及食品。为保障国民健康，消除消费者对食品安全的不信任感，日本政府不断加强对食品安全的管理。在《食品安全基本法》（2003 年 6 月制定）指导下，日本食品安全监管机构分为中央和地方两级行政机关。中央级为食品安全委员会（2003 年 7 月

设立)、厚生劳动省和农林水产省。厚生劳动省承担食品的风险管理和保障食品的卫生安全,农林水产省承担保障农产品、水产品的卫生安全的职能。地方级为地方公共团体中的食品安全监管机构。

所有出口到日本的食物必须通过厚生劳动省所管辖的食物检疫所的检查 and 海关手续之后才可以进入日本国内市场流通。由于食物的种类不同而其到检验检疫环节的渠道也不一样。新鲜蔬菜水果、谷物、肉类、肉类制品等到食物检疫所之前必须先到达农林水产省所管的植物检疫所和动物检疫所里接受检疫检查,合格的产品才能到食物检疫所。检测不合格的产品被返送、废弃、烧掉,不能作为食物流入日本国内。

日本的农药残留标准比国际标准严格很多。日本于 2003 年出台了“食物中残留农业化学品肯定列表制度”,并于 2006 年 5 月开始实施。日本肯定列表制度涉及的农业化学品残留限量主要包括“沿用原限量标准而未重新制定暂定限量标准”、“暂定标准”、“禁用物质”、“豁免物质”和“一律标准”五大类型。日本厚生劳动省每年公布对进口食物的监查指导计划,对违反食品卫生法的产品进行强化监控检查、命令检查等。

日本涉及到农产品及食物安全的代表性法律制度有《农药取缔法》(1948 年公布)和《食品卫生法》。《食品卫生法》是以防止饮食引起的危害的发生,促进食品卫生的提高为目的的法律。2018 年 6 月 13 日,厚生劳动省公布了食品卫生法部分修改法案,修改内容主要包括:1、大范围食物中毒事件的对策强化;2、遵循 HACCP 卫生管理的制度化;3、含有需要特别注意成分食物引起的健康问题的信息收集;4、与国际接轨的食物用器具容器包装卫生规范的完善(导入食物用器具、容器包装肯定列表制度);5、营业许可制度重新评估及创设营业申报制度;6、创设食物召回信息报告制度;7、其他(进口乳制品、水产食物提交卫生证书作为进口条件、自治体等食物出口事务有关规定的创设等)。

以上法规修改的具体实施为自公布之日起 2 年以内由政令确定实施日期,(其中第 1 条是 1 年,第 5、6 条是 3 年)。修改的法规中需要注意的是,日本即将导入食物用器具、容器包装肯定列表制度,实施之后将会对现有食物容器包装产生一定变化和影响。

(2) 日本食品卫生法修改

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000197196.html>

6.4 国际标准和技术规范与中国规定的差异

比较国内外的产品标准，中国的 GH/T 1194-2017《大蒜》（原 SB/T 10348-2002）标准制定的时间晚，参考了欧美等国现行大蒜标准，以大蒜分等分级为立足点，只涉及感官指标，并不包括理化指标和卫生指标的内容，有利于大蒜出口贸易的发展。但是与欧美标准相比，中国大蒜产品标准在试验方法和检测规则方面有明确而详细的规定，但是在产品外观要求，尤其是在产品标识方面的要求却过于笼统，不如欧盟标准细致，不利于采用科学的产品标识建立起大蒜产品质量管理标准和品质控制体系，保证产品的可溯性和安全性。

近年来，为适应国际市场对大蒜产品安全性越来越严格的要求，中国大蒜产业的标准化建设有了很大发展，国家标准、农业标准、商业标准、行业标准等各方面的大蒜标准建立也日渐完善。进一步完善现有各项标准、实现国内标准与国际标准的互认、建立灵活的标准修订机制、将标准化应用于生产技术、建立及时可靠的安全预警及追溯体系等，是我国标准技术接下来进一步强化的重要课题。

7. 我国大蒜面临的贸易壁垒及进口限制

7.1 亚洲市场

7.1.1 东南亚和南亚市场

东南亚和南亚国家地处热带和亚热带，本地不产大蒜或产量很小，主要依赖进口。根据 FAO 统计，2017 年东南亚和南亚地区大蒜进口数量已经达到 95.2 万吨，占全球大蒜进口总量的 48%。东南亚和南亚地区也是我大蒜出口的主销市场，消费量占中国大蒜出口总量的 60%以上。

东南亚的印度尼西亚是全球大蒜进口量最大的国家，进口的大蒜约 99.6% 来自中国。近年，印尼对本国产的水果蔬菜方面的保护和支持力度越来越大，而且在进口水果蔬菜的限制也日渐增多。尽管如此，印尼仍是我国保鲜大蒜出口最主要市场，占出口总量的 31%。

2018 年 11 月，我国和东盟在新加坡通过《中国—东盟战略伙伴关系 2030 年愿景》，进一步拓展了中国—东盟合作。加上“一带一路”框架内国际合作的不断深入，进一步巩固并开拓东南亚、南亚市场对我国大蒜出口仍旧至关重要。

一、印度尼西亚市场

(1) 市场概况

由于地理环境和气候的原因，印尼人历来就有食用大蒜的习惯。印尼本地也有大蒜种植，但受气候、光照等条件的影响，产量小，品质比较差，95%以上的数量需要进口，而且几乎全部从中国进口。

1998 年以前，印尼政府规定只有三林公司有大蒜的进口权，其它任何公司进口的大蒜都不能进入印尼市场。当时，三林公司每年从中国进口大约 8—10 万吨大蒜，此外，还要从新加坡、马来西亚和香港转口一部分。1998 年印尼政府放开对大蒜进口经营权的限制后，中国大蒜的进口量迅速增加。

受当地消费水平的限制，印尼对进口大蒜的品质要求不高，多为网袋包装。我国出口印尼的大蒜品种多为苍山蒜和改良蒜。

表 7.1：2018 年印度尼西亚进口大蒜分国别统计

单位：公斤 美元 美元/吨

国别、地区	进口量	进口额	均价	市场占有率
中国	580,845,610	493,771,782	850	99.6%
其他亚洲国家	1,684,848	3,159,993	1,876	0.3%
印度	464,000	324,800	700	0.1%
新加坡	36	2,618	72,722	0.0%
马来西亚	14	100	7,143	0.0%
全球	582,994,508	497,259,293	853	

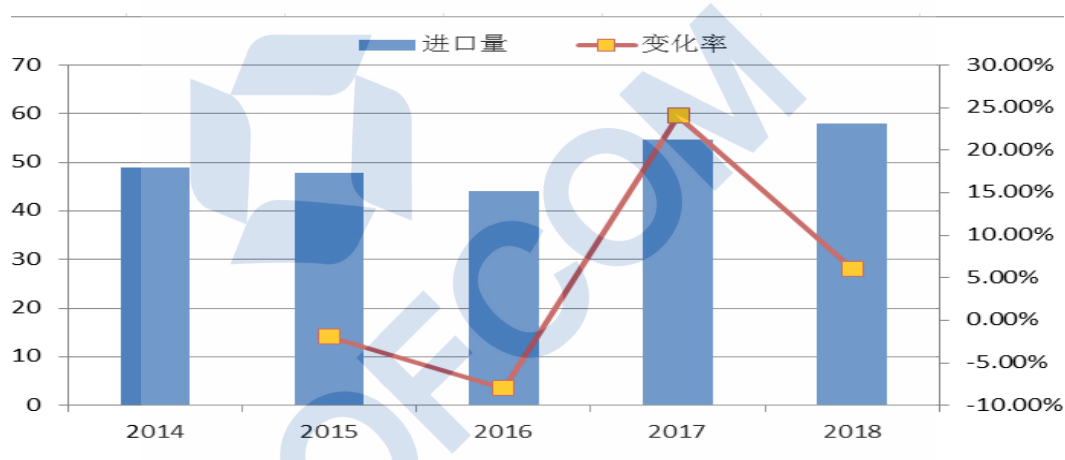


图 7.2：2014-2018 年印度尼西亚从中国进口大蒜数量变化

单位：万吨，%

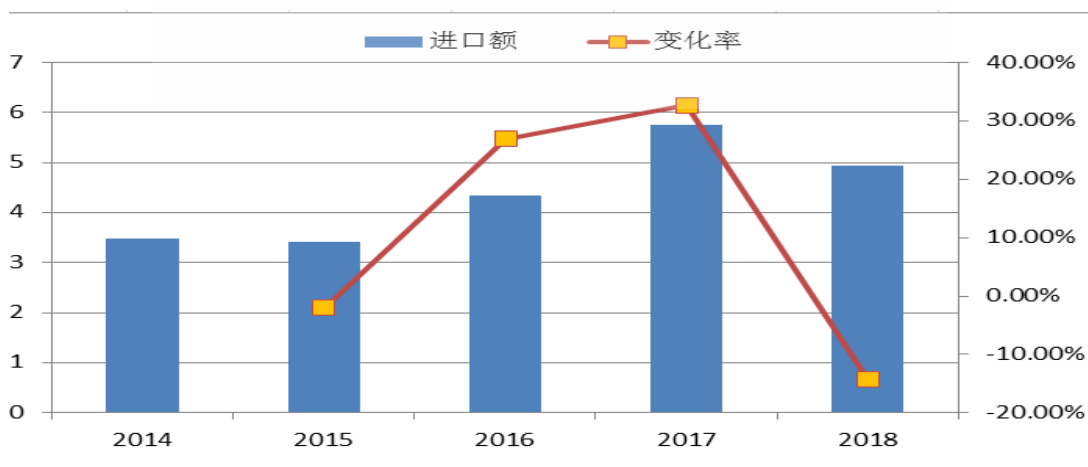


图 7.3：2014-2018 年印度尼西亚从中国进口大蒜金额变化

单位：亿美元，%

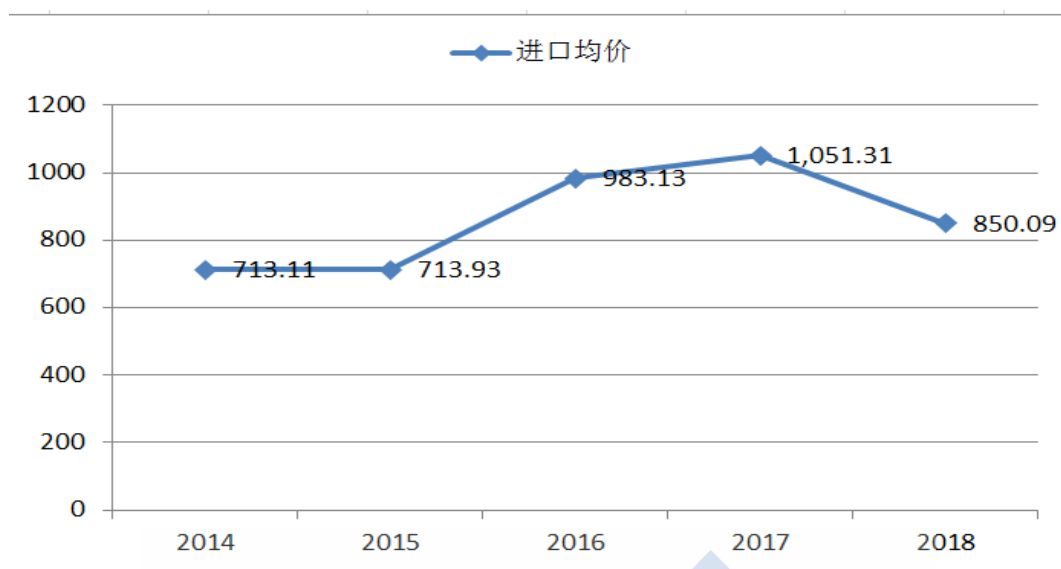


图 7.4: 2014-2018 年印度尼西亚从中国进口大蒜均价变化

单位: 美元/吨

资料来源: 联合国商品贸易统计数据库

(2) 进口管理

印尼主管贸易的政府部门是贸易部, 其职能包括制定外贸政策, 参与外贸法规的制定, 划分进出口产品管理类别, 进口许可证的申请管理, 制定进口商和分派配额等事务。

印尼政府在实施进口管理时, 主要采用配额和许可证两种形式。为方便进口, 印尼贸易部推行网上办理进口许可证, 全国一站式服务只需 8 小时, 相较手工办理许可证的 5-10 天时间效率大幅度提高。

2015 年 7 月, 印尼贸易部颁布了 2015 年第 48 号贸易部长条例, 对原进口有关条例进行修订, 要求进口商在产品抵港前办理进口许可证, 有关条例于 2016 年 1 月 1 日开始实施。

2010 年, 印尼开始实施新的进口许可制度, 将现有的许可证分为两种, 即一般进口许可证和制造商进口许可证。一般进口许可证主要是针对为第三方进口的进口商, 制造商进口许可证主要是针对进口供自己使用或者在生产过程中使用的进口商。

1) 食品方面相关政策

印尼所有进口食品必须注册，进口商必须向印尼药品食品管理局申请注册号，并由其进行检测。检测过程繁琐且费用昂贵，每项检测费用从 5 万印尼盾（约 6 美元）到 250 万印尼盾（约 300 美元）不等，每一件产品的检测费用在 100 万印尼盾（约 120 美元）到 1000 万印尼盾（约 1200 美元）之间。此外，印度尼西亚药品食品管理局在测试过程中要求提供极其详细的产品配料和加工工艺情况说明，这可能侵害商业秘密。这些规定加重了出口商的负担。

为确保输入印尼的新鲜植物源性食品符合植物检疫要求，并且不含超过标准限量的化学污染物，保证其安全且适于人类消费，其在农业部法规中制定有关新鲜的植物源性食品进出口安全方面的管理规定。

规定提出，产品原产国向印尼的农业检疫机构提交申请，以便开展新鲜的植物源性食品安全管理体系的认可。申请由出口国植物源性食品安全管理主管部门提交，并随附从种植、收获、加工、储存、国内运输到口岸装运等全过程实施的食品安全管理体系信息。

如经评估确认产品符合印尼的食品安全管理要求，印尼农业检疫机构将通过局令的形式认可原产国的食品安全管理体系。

而出口到印尼的新鲜的植物源性食品可以来自以下国家和地区：

1. 新鲜的植物源性食品安全管理体系已获得认可。
2. 已签署体系等效协议。
3. 新鲜的植物源性食品生产场所食品安全体系已获认可。

而符合以上条件的国家在出口产品到印尼时还必须随附植物源性食品相关基础信息，包括发货人、收货人、装运日期、入境日期及地点、运输方式、种类和数量、包装及标签、生产场所、进口目的等。并在指定的口岸进口，在入境口岸通知植物检疫官员对植物源性食品实施安全管理。

如果新鲜的植物源性食品安全管理体系未获得认可，没有签署等效协议或新鲜的植物源性食品生产场所食品安全管理体系未获得认可。则在出口至印尼时要随附原产国签发的与新鲜的植物源性食品安全有关的证书或证明以及相关基础信息。

2) 食品方面政策及标准最新动向

从 2012 年开始, 印尼颁布了一系列规定和进口许可要求, 实施进口果蔬配额制, 指定了 113 家企业为注册进口商, 其中 76 家企业申请了 1319 个果蔬进口许可证。

2015 年印尼发布了农业部长 4 号令, 要求自 2016 年 2 月 17 日起, 103 种进口植物源性食品农产品必须来自通过印尼食品安全体系认证的国家, 未通过体系认证国家的食品农产品需随附经印尼食品安全体系认证实验室出具的检测报告。

2016 年 2 月 17 日, 印尼正式实施了《关于新鲜植物源性食品进出口食品安全控制》, 该规定要求对出口印尼的新鲜植物源性食品建立严格的准入体系、监控措施和安全限量标准。

2016 年年底, 印尼农业部发布《进口植物源性新鲜食品安全法规》修订版, 修订后的法规适当降低印度尼西亚农产品的进口门槛。

3) 贸易壁垒及进口限制

印尼近年来对我大蒜等果蔬产品出台了一系列限制性政策, 包括进口商资质审批、配额数量限制、指定检验机构、进口商须种植其进口量 5% 大蒜等硬性要求。

① 口岸监控计划

2016 年 2 月 17 日, 印尼正式实施了《关于新鲜植物源性食品进出口食品安全控制》, 新规定要求开展口岸监控计划, 当实验室检测结果显示化学与生物污染物 3 次超过最大限量时, 将暂停甚至撤销新鲜植物源性食品安全监管体系认证, 产品将失去输印资格; 在食品安全检测实验室登记注册有效期内, 经查实, 如果出现 3 次签发不符合食品安全规定的实验室检测结果证书的情况, 将撤销其注册登记, 被撤销注册登记的实验室, 其签发的结果证书不能成为产品输往印尼的进口条件。我国的口岸检测能力不足, 企业产品出口资格被暂停或撤销的风险将增加, 企业出口风险加大。

② 检验检疫限制

2015 年印尼发布了农业部长 4 号令, 要求自 2016 年 2 月 17 日起, 103 种进

口植物源性食品农产品必须来自通过印尼食品安全体系认证的国家，未通过体系认证国家的食品农产品需随附经印尼食品安全体系认证实验室出具的检测报告。

2016 年 2 月 17 日，印尼出台的农业部长 4 号令《关于进出口新鲜植物源性食品安全管理规定》正式执行，对输印的新鲜植物源性食品提出了更严格的质量安全要求。

印尼农业部进口果蔬新规的主要内容涉及以下几个方面：

严格的准入门槛

新法规覆盖了我国 85% 的输印食品农产品，共涉及蔬菜、水果、谷物等 6 大类、103 种植物源性食品，涉及到农药、重金属、毒素、沙门氏菌、大肠杆菌等 2161 项限量要求。

申报程序繁琐

出口国若是已经取得新鲜植物源性食品安全监管体系认证的国家，需要经历以下申报入境流程：首先通过印尼官网提交进口通报和中转预先通报以获得唯一的条形码，其次是针对新鲜植物源性食品说明（预先通报）的有效性检查，再次是新鲜植物源性食品身份信息检查，最后是化学和生物污染物的含量监控检测。而未获得认证的国家，在提供以上材料的同时，还需要提供出口国产品的注册实验室检测报告。每一个流程若有不符合项，将被要求整改或者被驳回入境申请。

监管措施严格

新规定大幅度增加了需检测的植物品种，由“抽批检验”变为“批批检验”，并必须在获得注册登记的实验室进行全项目检测，监控项目也从 556 项增加至 2161 项，部分限量要求甚至严于我国标准。其中包括对 30 种新鲜果蔬制定了致病菌限量，而我国则没有相关要求；大蒜检测项目则增至 13 项，其中 1 项严于我国。

2016 年年底，印尼农业部对现有法规进行修订，修订后的法规适当降低印度尼西亚农产品的进口门槛。

③ 进口商限制

印度尼西亚政府为推动本国大蒜生产，对大蒜进口实行配额管理制度。2017 年第 30 号贸易条例将大蒜从自由进口商品修改为需进口许可商品，只有获得进

口许可证或指定国营企业方可进口。其农业部 2017 年第 16 号条例，要求进口商必须种植其进口量 5% 的大蒜，以增加国内产量。通过新的措施，印度尼西亚政府希望在未来实现大蒜自给自足计划。

结合印尼目前的生活水平，一味提高进口标准，提高进口果蔬价格，并不能完全符合印尼国内的市场需求，甚至有可能加重印尼消费者的负担，降低其生活水平。可见，印尼相关新政实质上是偏重于贸易保护主义，是当地政府保护农业政策的一贯态度的延续，而并非单纯以提高进口食品品质和标准为目的。

二、泰国市场

泰国是农业大国，农村的发展直接影响到泰国整个经济和社会的发展。所以，泰国政府十分重视农业生产，实行优先发展农业的政策，对中小企业有包括资金在内的各种支持。而且，根据 WTO 农业协议，泰国对 24 种农产品实行关税配额管理，其中就包括大蒜。泰国每年的大蒜全球进口配额为 62-65 吨，配额内进口关税为 27%，超过配额数量的进口关税为 57%。

实际上，泰国对大蒜的需求量很大。泰国大蒜年消费量超过 10 万吨，近年其本国大蒜产量在 7 万吨左右，主要产自北部清迈等山区，个头很小，皮软、味辣。就泰国大蒜配额相关事宜，中国食品土畜进出口商会大蒜分会多次与中泰双方相关政府部门进行了沟通。

表 7.5：2018 年泰国进口大蒜分国别统计

单位：公斤 美元 美元/吨

国别、地区	进口量	进口额	均价	市场占有率
中国	71,868,728	37,821,055	526	95.8%
印度	2,248,200	1,008,751	449	3.0%
缅甸	869,395	1,289,270	1,483	1.2%
日本	12	7	583	0.0%
法国	5	138	27,600	0.0%
全球	74,986,340	40,119,224	535	

资料来源：联合国商品贸易统计数据库

7.1.2 东亚市场

一、日本市场

日本作为岛国，土地资源短缺，其大蒜产量在 2 万吨左右。

日本是我国大蒜出口重要的高端市场，也是大蒜产品品质、食品安全、外观商品性、包装等方面要求最严格的市场。近年来，中国大蒜对日出口数量较为稳定，年出口量约为 1.7-1.8 万吨，占日本市场的 90% 以上。此外，日本还进口少量的西班牙、美国、阿根廷等国家和地区的大蒜。

众所周知，日本食品自给率不高，相当大一部分依靠进口。虽然日本市场对我国大蒜出口并没有进行限制，但由于其对进口食品安全把控严格，近年对食品安全法和进口农残标准也作出不少调整（详见 6.3）。若不掌握其最新调整信息，容易在进口通关时遭遇阻碍或在违反其食品安全法后被加强监控检查等级，建议及时关注日本厚生劳动省等政府部门的网站最新通告，以便进行调整和应对。

二、韩国市场

韩国大蒜播种期为每年 9-10 月，次年 5 月-6 月下旬收获。

2000 年 6 月 1 日，韩国对我大蒜紧急征收 315% 的高关税，原税率为 30%。2002 年 12 月 31 日，韩国对我大蒜进口保障措施到期。根据乌拉圭回合韩国的承诺，韩国对我国保鲜大蒜、干燥大蒜实施最低市场准入（MMA）管理，关税 50%，由韩国农水产食品流通公社实行进口招标管理，超过部分按照高关税进口。冷冻、醋腌大蒜为自由进口。目前，保鲜、干燥大蒜关税为 360%，冷冻大蒜关税 27%，醋腌大蒜关税 30%。

7.2 欧盟市场

一、市场概况

欧盟地区是大蒜进口的重要市场之一。2017 年欧盟大蒜进口数量为 20.3 万吨，占全球大蒜进口的 10%。荷兰、法国和意大利是目前欧盟大蒜进口量最大的三个国家。西班牙、罗马尼亚和意大利是欧盟主要的大蒜生产国。根据 FAO 统计，2017 年这三个国家的大蒜产量分别为 27.5 万吨、5.6 万吨和 3 万吨。

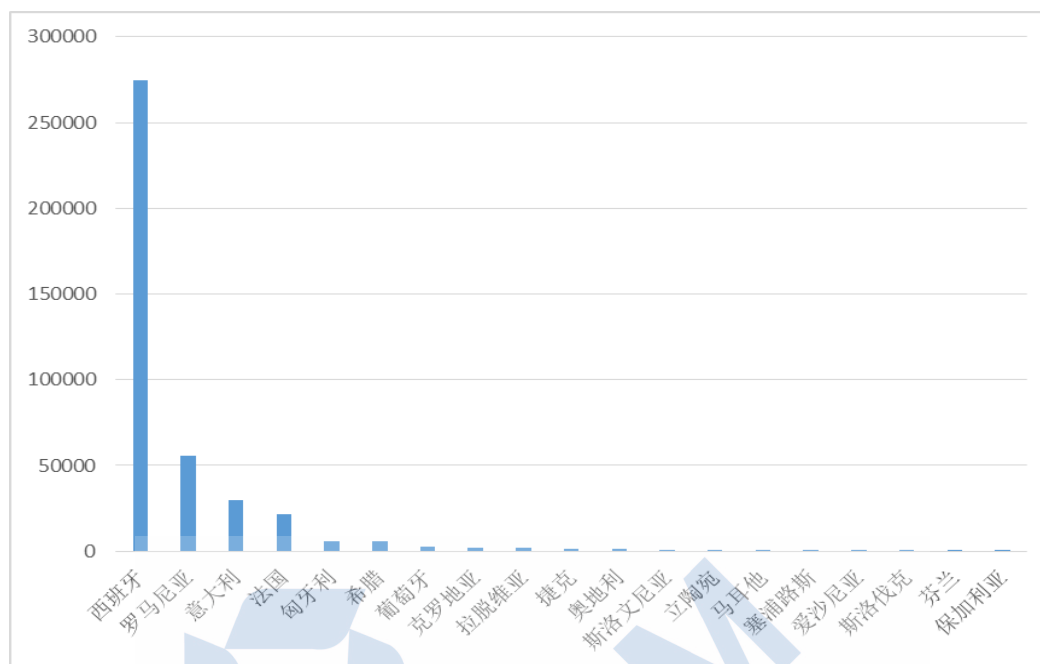


图 7.6: 2017 年欧盟国家大蒜产量情况

单位: 吨 资料来源: FAO 统计

中国是欧盟最重要的大蒜供应国。2018 年中国对欧盟出口大蒜 4.5 万吨，创汇 4529.9 万美元，出口平均单价为 1006 美元/吨，数量同比增长 2.5%，金额、均价同比分别下降 38.3% 和 39.5%。欧盟进口中国大蒜数量占其进口总量的 81%。荷兰的鹿特丹港是欧盟进口中国大蒜最多的港口，已经成为中国大蒜的集散地。通过鹿特丹港进口的中国大蒜，除在欧盟市场销售以外，还有相当一部分转口到了北欧、东欧等国家和地区。中国大蒜价廉物美，在欧盟市场有较大优势。

欧盟对大蒜进口实行配额管理，配额内进口关税为 9.6%，配额外进口的大蒜征收 9.6% 的从价税和 1200 欧元/吨的从量税。目前欧盟进口中国大蒜配额数量为 46075 吨。

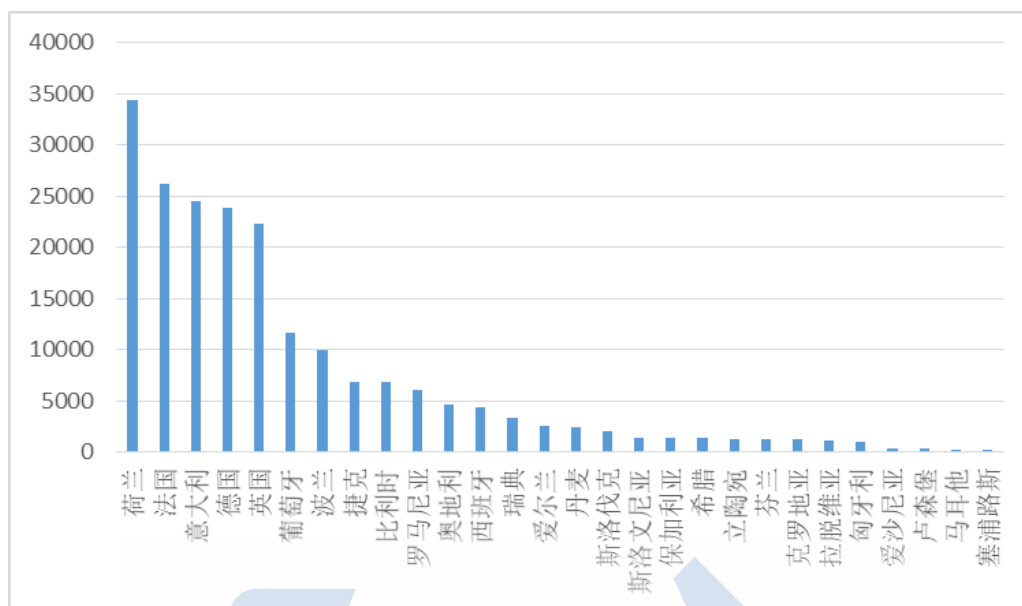


图 7.7: 2017 年欧盟国家进口大蒜数量情况

单位: 吨 资料来源: FAO 统计

二、欧盟成员国大蒜进口情况

表 7.8: 2018 年欧盟进口大蒜分国别统计 (进口量前 10 位)

单位: 公斤 美元 美元/吨

国别、地区	进口量	进口额	均价	市场占有率
中国	41,078,041	49,448,093	1,204	81.2%
埃及	5,133,050	5,925,656	1,154	10.1%
阿根廷	2,935,050	6,608,387	2,252	5.8%
乌克兰	490,987	843,471	1,718	1.0%
墨西哥	385,203	1,001,621	2,600	0.8%
土耳其	113,410	179,144	1,580	0.2%
阿尔巴尼亚	85,268	106,734	1,252	0.2%
其他亚洲国家	71,419	63,691	892	0.1%
南非	65,618	204,993	3,124	0.1%
美国	46,664	124,228	2,662	0.1%

表 7.9：2018 年荷兰进口大蒜分国别统计

单位：公斤 美元 美元/吨

国别、地区	进口量	进口额	均价	市场占有率
中国	17,847,600	21,001,318	1,177	66.69%
西班牙	2,700,870	8,069,885	2,988	10.09%
希腊	1,575,580	2,585,618	1,641	5.89%
德国	1,564,270	4,898,120	3,131	5.85%
法国	718,981	2,184,276	3,038	2.69%
比利时	653,692	1,481,994	2,267	2.44%
埃及	632,396	1,047,499	1,656	2.36%
意大利	220,464	398,154	1,806	0.82%
奥地利	220,284	330,491	1,500	0.82%
阿根廷	183,100	567,646	3,100	0.68%
英国	125,068	220,020	1,759	0.47%
匈牙利	91,046	90,173	990	0.34%
南非	65,615	205,104	3,126	0.25%
波兰	61,460	121,062	1,970	0.23%
葡萄牙	41,533	108,004	2,600	0.16%
瑞典	22,959	53,366	2,324	0.09%
丹麦	7,946	22,728	2,860	0.03%
捷克	4,392	8,337	1,898	0.02%
斯洛文尼亚	4,269	10,586	2,480	0.02%
立陶宛	3,493	8,663	2,480	0.01%
芬兰	2,393	5,932	2,479	0.01%
智利	2,275	16,855	7,409	0.01%
日本	2,128	3,572	1,679	0.01%
爱尔兰	1,346	3,335	2,478	0.01%
阿尔巴尼亚	1,200	1,534	1,278	0.00%
土耳其	1,200	2,327	1,939	0.00%
罗马尼亚	992	2,452	2,472	0.00%
保加利亚	889	2,205	2,480	0.00%
美国	770	1,190	1,545	0.00%

瑞士	750	3,630	4,840	0.00%
卢森堡	504	1,242	2,464	0.00%
越南	246	394	1,602	0.00%
拉脱维亚	177	430	2,429	0.00%
斯洛伐克	172	420	2,442	0.00%
爱沙尼亚	98	249	2,541	0.00%
克罗地亚	16	44	2,750	0.00%
塞浦路斯	14	30	2,143	0.00%
马耳他	6	15	2,500	0.00%
全球	26,760,194	43,458,919	1,624	

表 7.10: 2018 年法国进口大蒜分国别统计

单位: 公斤 美元 美元/吨

国别、地区	进口量	进口额	均价	市场占有率
西班牙	19,300,429	42,649,600	2,210	73.37%
中国	2,779,976	6,143,122	2,210	10.57%
阿根廷	1,123,024	2,481,631	2,210	4.27%
德国	720,018	1,591,079	2,210	2.74%
荷兰	547,712	1,210,320	2,210	2.08%
墨西哥	429,186	948,406	2,210	1.63%
埃及	375,174	829,051	2,210	1.43%
意大利	372,057	822,163	2,210	1.41%
法国	319,241	705,452	2,210	1.21%
英国	90,447	199,868	2,210	0.34%
比利时	78,272	172,965	2,210	0.30%
秘鲁	61,828	136,628	2,210	0.24%
葡萄牙	43,096	95,233	2,210	0.16%
瑞士	30,784	68,027	2,210	0.12%
波兰	17,504	38,679	2,210	0.07%
突尼斯	6,659	14,716	2,210	0.03%
马达加斯加	4,746	10,489	2,210	0.02%
南非	1,711	3,781	2,210	0.01%

阿尔及利亚	1,453	3,211	2,210	0.01%
苏里南	692	1,531	2,212	0.00%
摩洛哥	441	974	2,209	0.00%
韩国	292	646	2,212	0.00%
日本	164	362	2,207	0.00%
罗马尼亚	137	304	2,219	0.00%
其他	315	697	2,213	0.00%
全球	26,305,371	58,128,943	2,210	

表 7.11：2018 年意大利进口大蒜分国别统计

单位：公斤 美元 美元/吨

国别、地区	进口量	进口额	均价	市场占有率
西班牙	21,166,462	39,938,729	1,887	74.87%
荷兰	3,642,210	7,456,740	2,047	12.88%
法国	816,138	2,803,775	3,435	2.89%
埃及	773,333	865,777	1,120	2.74%
斯洛文尼亚	638,255	879,021	1,377	2.26%
中国	604,818	593,535	981	2.14%
德国	469,357	1,587,429	3,382	1.66%
英国	44,709	55,057	1,231	0.16%
阿根廷	44,000	87,495	1,989	0.16%
波兰	24,600	56,168	2,283	0.09%
土耳其	21,500	34,307	1,596	0.08%
奥地利	17,076	75,040	4,394	0.06%
匈牙利	7,000	10,177	1,454	0.02%
罗马尼亚	1,474	1,697	1,151	0.01%
瑞士	912	7,071	7,753	0.00%
爱尔兰	172	1,660	9,651	0.00%
全球	28,272,016	54,453,685	1,926	

资料来源：联合国商品贸易统计数据库

7.3 美洲市场

2017 年美洲地区大蒜年产量达到 79.8 万吨。北半球的美国 and 南半球的阿根廷、巴西是美洲主要的大蒜生产国，2017 年的大蒜产量分别为 23.2 万吨、14.7 万吨和 12.1 万吨，依次占美洲大蒜总产量的 29%、18%和 15%。美洲地区年进口量 37-38 万吨，2017 年大蒜进口量前五位的国家为巴西、美国、加拿大、哥伦比亚和智利，占美洲地区进口总量的 80%。

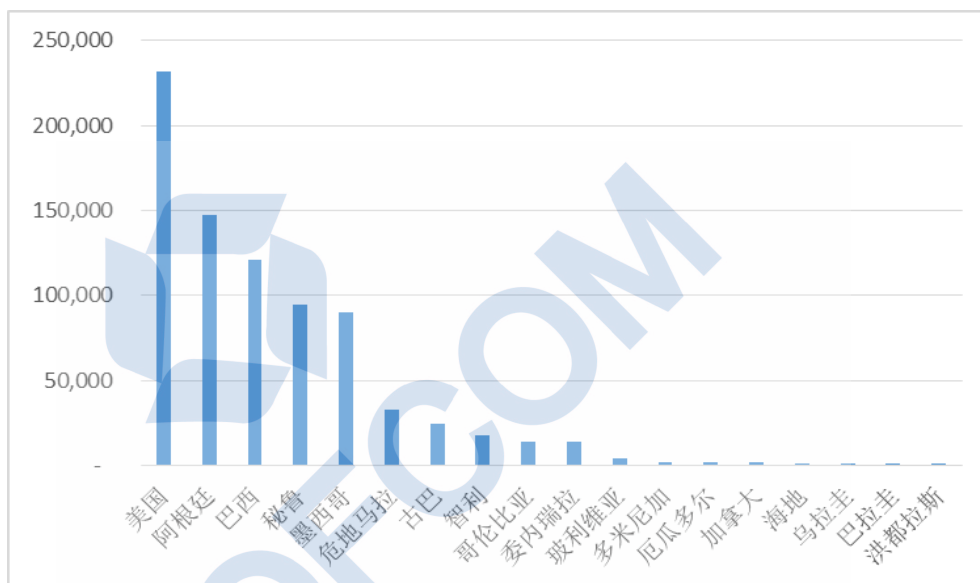


图 7.12：2017 年美洲国家大蒜产量情况

单位：吨

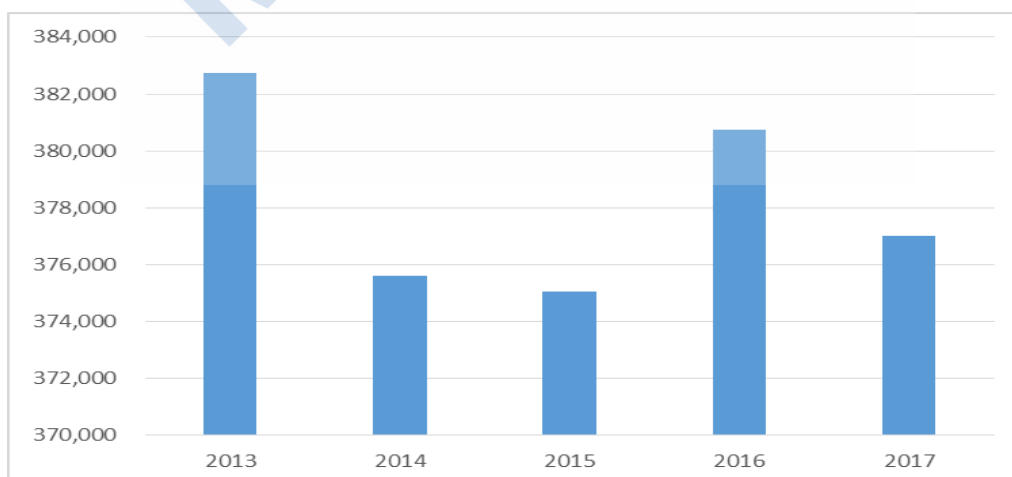


图 7.13：2013—2017 年美洲地区进口大蒜数量情况

单位：吨

资料来源：FAO 统计

7.3.1 美国市场

一、市场概况

美国大蒜市场的兴起主要是因为越来越多的亚洲和墨西哥移民来到美国，带来了吃蒜的习惯。此外，美国人认识到吃蒜对健康有益，越来越多的食品开始拿蒜做文章。美国大蒜每年6月到8月收获，2017年产量为23.2万吨。

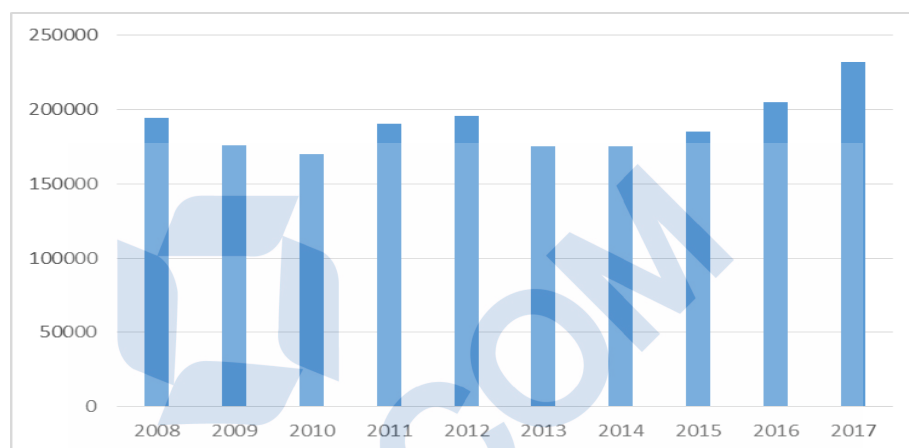


图 7.14: 2008—2017 年美国大蒜产量情况

单位: 吨 资料来源: FAO 统计

美国大蒜年进口量约为 7-9 万吨。中国是美国最大的大蒜供应市场。2018 年美国进口中国大蒜数量为 6.5 万吨，占美国大蒜进口总量的 72%。其次为西班牙、墨西哥和阿根廷等国家和地区。

表 7.15: 2018 年美国进口大蒜分国别统计

单位: 公斤 美元 美元/吨

国别、地区	进口量	进口额	均价	市场占有率
中国	64,857,333	111,662,418	1,722	71.96%
西班牙	8,707,088	23,214,626	2,666	9.66%
墨西哥	8,304,413	12,355,076	1,488	9.21%
阿根廷	5,785,105	10,038,555	1,735	6.42%
秘鲁	614,401	1,093,402	1,780	0.68%
智利	353,439	996,929	2,821	0.39%

印度	346,708	1,076,645	3,105	0.38%
越南	331,303	709,632	2,142	0.37%
缅甸	208,060	584,269	2,808	0.23%
印尼	203,398	582,014	2,861	0.23%
埃及	151,519	242,934	1,603	0.17%
加拿大	134,124	486,540	3,628	0.15%
中国香港	40,885	61,592	1,506	0.05%
多米尼加	34,036	150,523	4,422	0.04%
意大利	18,004	22,518	1,251	0.02%
葡萄牙	16,451	44,719	2,718	0.02%
巴基斯坦	8,793	17,301	1,968	0.01%
委内瑞拉	7,833	24,701	3,153	0.01%
巴西	4,300	23,385	5,438	0.00%
乌兹别克斯坦	2,000	3,300	1,650	0.00%
厄瓜多尔	1,011	3,201	3,166	0.00%
法国	833	6,817	8,184	0.00%
日本	315	4,552	14,451	0.00%
乌克兰	250	5,872	23,488	0.00%
全球	90,131,602	163,411,521	1,813	100.00%

资料来源：联合国商品贸易统计数据库

美国是最早对中国大蒜实行反倾销进口限制的国家。1994 年，美国对原产自中国的大蒜提起反倾销调查。1995 年美国公布终裁结果，对中国大蒜（美国税则号：07032000、07108070、07108097、07119060 和 20059095）实施 376.67% 的惩罚性反倾销税。此后，从 1995 年到 2001 年七年的七次复审中，没有一家中国企业应诉成功，反倾销税率始终保持在 376.67%。2002 年 11 月，济南一品实业有限公司获得了中国大蒜对美出口第一个零税率的终裁结果。此后，陆续有公司参加反倾销应诉，取得了零税率或较低的出口税率。

根据美国相关法规，反倾销令颁布后每满一周年为一轮行政复审的复审期，大蒜产品的复审期即为每年 11 月到下一年 10 月。在近几年的行政复审结果中，美方一般裁定 1-2 家企业获得 0 税率，对其他公司仍实行 376.67% 的高反倾销税。

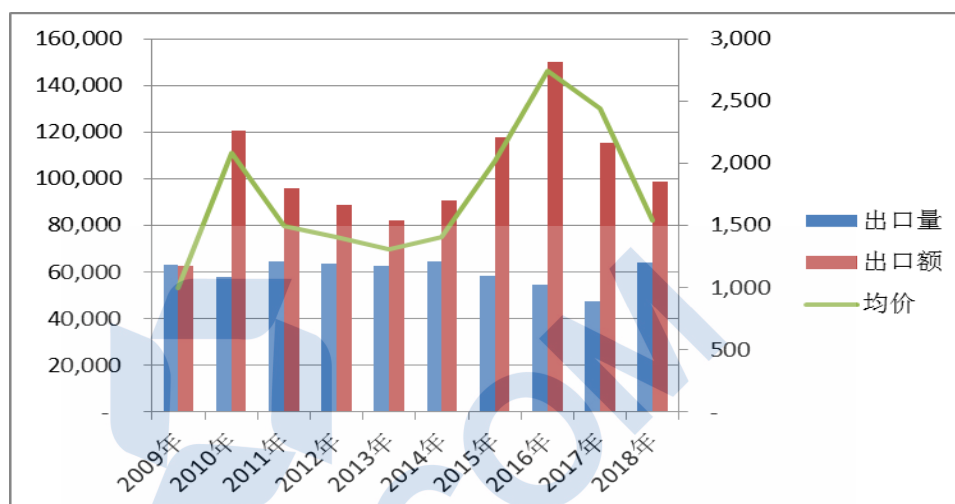


图 7.16: 2009-2018 年中国大蒜对美国出口情况

单位: 吨 千美元 美元/吨

资料来源: 中国海关统计

7.3.2 巴西市场

2017 年巴西大蒜产量 12 万吨，种植面积 10588 公顷。近年巴西大蒜种植面积基本维持在 1 万公顷左右。巴西是南美洲最重要的大蒜进口国，年进口量在 15-17 万吨左右，主要进口自阿根廷、中国和西班牙。

巴西于 1994 年对我出口大蒜进行反倾销调查，于 1996 年作出终裁，对我大蒜征收 0.4 美元/公斤的反倾销税，之后每五年进行一次日落复审。在 2001 年、2006、2012 年这三次日落复审之中，巴西均对我国保鲜大蒜裁决倾销，并且每次的税率都有增加，分别为 0.48 美元/公斤、0.52 美元/公斤、0.78 美元/公斤。2018 年 10 月，巴西贸易保护局发布第 42 号公告，宣布对原产于中国的大蒜开始第四次日落复审调查。2019 年 10 月，巴西调查机关作出终裁，对原产于中国的进口大蒜维持 0.78 美元/公斤的反倾销税。

巴西是我国保鲜大蒜主要出口市场之一，自巴西对中国大蒜采取反倾销措施以来，中国食品土畜进出口商会一直积极组织有关企业对巴西反倾销调查进行无损害抗辩。巴方一次又一次的裁决结果，无疑对中国大蒜出口商和巴西消费者都造成了严重影响。一是中国大蒜出口量急剧下降，从 2013 年的 12 万吨减少到 2018 年的 6.6 万吨；二是大蒜反倾销税率每 5 年增长一次，加重了出口商和消费者的负担，反倾销税率从 1996 年的每吨 400 美元，增长到目前的每吨 780 美元，增长幅度高达 95%；三是巴西大蒜消费量的 60% 依靠进口，对中国大蒜征收长达 23 年的额外反倾销税，严重扭曲了巴西大蒜市场价格，也打击了中国企业的出口积极性。

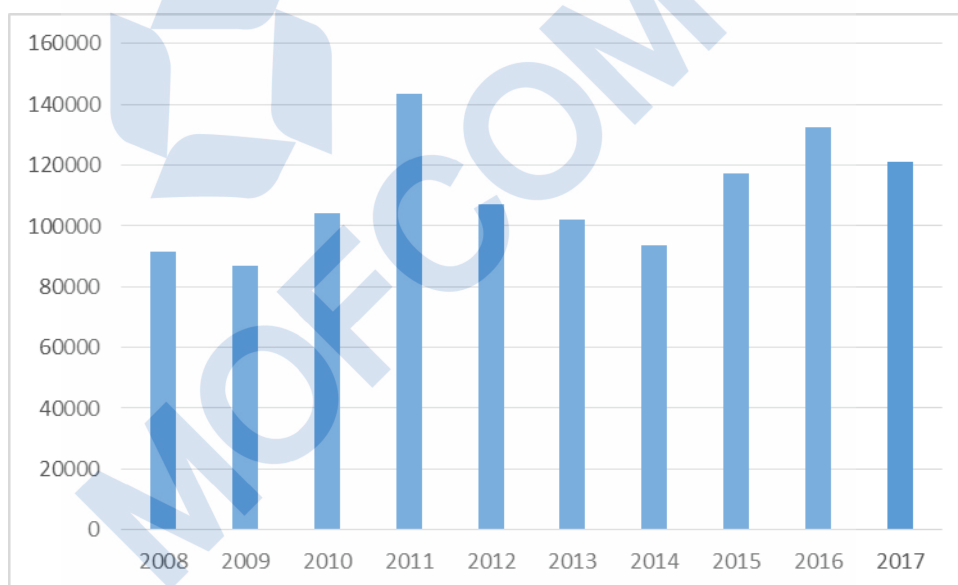


图 7.17: 2008—2017 年巴西大蒜产量情况

单位：吨

资料来源：FAO 统计

表 7.18: 2008—2018 年巴西进口大蒜统计

单位：公斤 美元 美元/吨

年份	进口量	进口额	均价
2008	145,917,408	88,265,048	605
2009	151,720,169	118,168,440	779

2010	153,141,230	251,691,845	1,644
2011	163,623,432	249,393,603	1,524
2012	157,830,342	187,068,576	1,185
2013	176,771,819	219,689,737	1,243
2014	167,232,367	171,518,329	1,026
2015	161,760,026	176,023,741	1,088
2016	173,043,663	328,515,908	1,898
2017	159,257,169	287,528,060	1,805
2018	164,824,570	172,581,639	1,047

表 7.19: 2018 年巴西进口大蒜分国别统计

单位: 公斤 美元 美元/吨

国别、地区	进口量	进口额	均价	市场占有率
阿根廷	85,330,330	107,315,048	1,258	51.8%
中国	66,010,200	50,461,538	764	40.0%
西班牙	11,036,470	11,188,090	1,014	6.7%
智利	1,742,300	2,954,769	1,696	1.1%
约旦	422,500	263,057	623	0.3%
秘鲁	282,770	399,137	1,412	0.2%
全球	164,824,570	172,581,639	1,047	

资料来源: 联合国商品贸易统计数据库

8. 中国大蒜面临的挑战和机遇

8.1 我国大蒜面临的挑战

一、缺乏指导、盲目种植，局部产能过剩

近几年，大蒜局部产能过剩一直是行业关注的焦点。其原因多在于价格上涨、社会资本等导致的盲目扩种。产量居高不下，市场难以消化，进一步引起价格下跌，行业陷入低迷。产销脱节使得企业难以对消费者进行引导，产品无法融入大食品产业的消费和流通环节，对农民、企业和终端消费者都产生了消极影响。国内缺少产情数据的及时发布，也缺乏手段根据现实情况对种植户进行适当引导。

二、大蒜加工品种少，产品科技含量和附加值低，经营观念和模式陈旧，品牌意识薄弱

目前，我国大蒜出口还是以初级农产品居多，主要集中在保鲜大蒜和干燥大蒜上，深加工和高科技的产品比例很小。这一方面使得我大蒜出口市场单一，抗风险能力薄弱，市场稍有波动就难以承受；另一方面也使得在现有市场上，我大蒜产品缺乏明显竞争优势，容易导致产品同质化，效益低，回报少，从而陷入市场低价恶性竞争。并且大蒜出口企业普遍以中小企业为主，缺乏知名品牌，规模小、利润低、国际竞争力不强，难以增加产品研发投入。

三、大蒜价格波动大，不稳定因素多

受前一年寒冬以及减产预期的影响，2016 年我国大蒜出口单价不断创新高，在 11、12 月更是突破 2000 美元/吨大关。大蒜价格在 2017 年下半年开始下跌，直至今年大蒜春节后才有明显上涨。但进入 2019 年后，大蒜价格也几经波动，使得储存商、出口商、国外进口商等都在对市场变化观望。产量、库存、国际形势等多种因素使得大蒜价格不稳定、不确定因素增多，容易出现波动。

四、出口无序竞争情况仍然存在，限制了我大蒜出口市场开拓空间

多年来，我大蒜出口的无序竞争、低价竞销等问题仍然存在，这也是历史上导致多个国家和地区对我国出口大蒜实行贸易壁垒和限制措施的主要原因之一，

为大蒜市场深度开拓和发展增添了难度。

五、大蒜出口企业组织化程度低，缺乏竞争力

我国大蒜出口多为中小企业，分散经营，组织化程度低。这些中小企业面对大蒜出口市场化、国际化和国际竞争日趋激烈的挑战之时，暴露出规模小、效率低、缺乏竞争力等问题，难以和那些在生产组织上产业化、集约化、规模化和商业化程度较高国家的大蒜经销商进行竞争，在应对国外的贸易保护壁垒方面也处于不利地位。

六、行业组织开展活动缺少政策和资金的支持助力

行业组织是连接政府与企业的沟通桥梁，同时也为国内外行业人士交流搭建平台。积极开拓海外市场、组织企业“走出去”、加入国际行业组织等对增强我农产品行业国际话语权，提高国际竞争力和影响力，稳外贸促出口工作均有着重要作用。但如果缺少政策和资金上的支持，行业组织开展工作会略显乏力，缺乏抓手，从而影响企业个体对行业工作的积极性和参与度。

七、国外技术和贸易壁垒层出不穷

作为传统出口农产品，我国大蒜在国际竞争中拥有一定优势，同时也会受到相关进口国的技术和贸易壁垒。事实上，我国大蒜在各主销市场中很大一部分都面临着配额、反倾销等进口限制，给大蒜出口增添了较大阻力。

八、内销市场开发力度不够、销售渠道单一

我国大蒜出口在其总产量中仅占少数，剩余绝大部分在国内销售流通。销售多依赖于各地区一、二级农贸批发市场，直接进入商超、餐饮和食品加工业的只是极少数，流通渠道比较单一，且出口和内销渠道存在分离的情况。开发内销市场，对消化过剩的产能也具有积极作用。

8.2 我国大蒜面临的机遇

一、国际大蒜市场需求仍然旺盛

农产品是人类生存最必需、最基本的生活资料。大蒜不仅是人们餐桌难以缺少的调味品，也在提高人体免疫力、预防心脑血管疾病方面具有显著作用。随着人们越来越重视生活质量的改善和提高，大蒜深加工产品的需求量也在每年递增，且需求层次多样化发展，为我国在传统的保鲜大蒜和脱水大蒜出口的基础上，积极增加调味料理食品、真空冷冻干燥食品、浓缩蒜汁、蒜泥、蒜油、蒜素等高科技含量的深加工产品，实现与国际市场的高点对接创造了良好机遇。

二、我国大蒜种植、科研具备一定基础

我国地跨热带、亚热带和北温带，各地海拔高度也有差异，生态环境多样，形成了丰富多样的大蒜品种资源。我国幅员辽阔，水土资源丰富，且劳动力资源充足。我国农民以勤劳、节俭著称，自古以来善于精耕细作。如金乡地区的应用地膜覆盖，配方施肥等技术，配合应用脱毒蒜种使亩产量达 2500 公斤以上。适合发展“有机化”大蒜鲜品和蒜种生产，有较强的市场竞争力。同时，我国在大蒜种质资源研究和利用，大蒜脱毒快繁技术研究及应用等方面已跨入国际先进行列，为我国大蒜参与国际市场竞争提供了可靠的技术依托。

三、我国大蒜物美价廉，有一定优势

大蒜属于劳动密集型产业，生产优质的大蒜需要大量的人工投入。我国拥有丰富的劳动力资源，近年劳动力成本虽然不断增加，但总体低于发达国家，为大蒜出口提供了一定程度上的优势。

四、推动构建人类命运共同体，维护多边贸易发展

近年来，国际经济形势复杂多变，部分国家反全球化思潮和贸易保护主义不断抬头，为全球经济发展蒙上阴影，增添不稳定、不确定因素。但另一方面，以我国为代表的大多数国家仍是多边贸易的坚定推行者。中国坚持开放共赢，支持多边主义，维护多边贸易体制和规则，向着构建人类命运共同体的目标不断迈进。人类命运共同体的构建，“一带一路”框架下沿线国家合作的不断深入，《中国一

东盟战略伙伴关系 2030 年愿景》的共识，中非合作机制的推进等，都为稳外贸、促出口工作提供了机遇和条件，同时也为进一步开拓大蒜出口营造了合适的环境，提供了更多选择。

8.3 相关建议

8.3.1 政府部门

一、在政策和资金等方面，加大对行业组织的支持和对企业的扶持力度

例如成立政府专项，支持商协会组织企业参加国际展会、开展贸易促进活动，有针对性地开拓海外市场，引导企业“走出去”；设立资金项目支持商协会加入国际行业组织，鼓励行业主导和制定有关规则和标准，发挥大国引领作用；扶持做强一批具有国际竞争力的龙头企业，增强我国企业国际影响力，带动行业发展；进一步加强在财税、融资等方面对中小企业的扶持，营造良好的社会营商环境等；合理地地区区和农民、企业科研给予补贴等。

二、积极应对国外技术和贸易壁垒

技术和贸易壁垒为我国农产品出口增加了阻力，使出口企业损失利益，不利于出口贸易的可持续发展。进一步加大政府部门对相关国家的应对力度和对行业的支持力度，为出口企业营造公平健康的国际竞争环境，对大蒜甚至是整个农产品出口都意义重大。

三、加强对行业的信息指导

大蒜生产情况的公开透明在一定程度上对种植面积和产情的控制有着积极作用。适时发布数据，对蒜农进行引导，避免产量过大导致价格暴跌，从而陷入行业恶性循环。通过制定行业规则标准、完善出口内销管理机制等方式，为行业秩序的建立提供有力支持。

四、助推产业转型升级，推动标准化建设

加大财政扶持，支持企业进行技术改造和科学研究，在绿色发展的条件下，加强初级农产品的精深加工，延长产业链，解决产能过剩，提升国际竞争力。通

过农业产业园、示范区等形式，推进大蒜标准化进程，提高大蒜品质和质量管理，提升我国大蒜的国际竞争力。

五、扩内需、促内销

目前我国居民消费总体平稳增长，食品消费增速较快，电商等新销售渠道发展迅速，农产品内销市场的潜力不容小觑。实行积极的财政政策，重点挖掘农产品食品及其加工产品在连锁餐饮、商超、电商等渠道和平台的销售潜力，如打造地域农产品品牌，支持设立农产品销售实体店和电商版块，通过网络新闻、直播等宣传方式直接连接农民和消费者，通过体验式餐厅带动农产品餐饮发展等。

8.3.2 行业组织

一、积极向上级主管部门反映情况

建议行业组织积极向上级主管部门反映情况，共同商议对策。行业组织独特的定位优势使其与政府部门沟通相比企业更加顺利，并且行业组织与企业的接触也使其更加容易掌握第一手资料和市场实际运行情况，行业组织应在今后的日常工作中进一步加强同上级主管部门的沟通，使上级主管部门更加及时地对突发事件加以应对，出台的措施更为实际有效。

二、引导企业开拓新市场

在一些国家或地区市场逐渐饱和，竞争过于激烈，企业逐渐陷入恶性竞争导致经营困难的情况下，行业组织发挥引导和指导作用，帮助出口企业开拓其他的销售市场，并协调解决目前遇到的困难，对于企业打破困境有着积极作用。

三、加强国内沟通，强化国际交流

行业组织要与国内企业、国外同行业组织保持并加强沟通，及时交换信息，并传递给企业。适时向政府部门提供行业最新情况，并提供行业发展有关建议。这有助于加强国际交流，促进多双边贸易，解决企业难题，为政府制定相关政策提供助力。另一方面，积极组织相关活动以扩大中国大蒜行业的国际影响力，通过搭建例如中国大蒜年会等国际交流平台、组织企业“走出去”，推动中国大蒜

品质宣传，提升中国大蒜的国际形象和国际地位。

四、落实行业组织基本职能，希望增加政府授权

在政府部门的大力支持下，中国食品土畜进出口商会等行业组织得到了快速发展，在促进行业发展、拓展企业进出口贸易等方面发挥了重要作用。但是目前，由于政府授权不到位、管理体制不充分，商协会仍存在职能发挥不充分的问题。因此，政府应积极扶持并监督落实行业商协会的基本职能，进一步增强其对企业的影响力。另外，政府部门应加快建立职能的转移机制，加强政府授权，将政府部门承担的行业标准制定、行业信息披露等职能逐步移交、授权给行业商协会，以便商协会更好地发挥自身的作用。

8.3.3 企业

一、加强经营管理，提高产品附加值

由于大蒜小户经营情况较多，农药等化学品使用情况很难得到充分控制，在面临技术性贸易壁垒时经常受限，降低了中国出口大蒜的竞争力。建议企业联合起来，倡导大蒜产品生产的统一和协调，提倡科学用药，从源头端控制农产品的农药残留问题，提高应对技术壁垒的能力。切实提高自身质量安全意识，从生产、仓储、物流等各环节加强管理，严格控制农残、重金属、微生物超标等风险，避免因检测不合格引发贸易损失。加强与检验检疫部门联系，选择经官方认可的实验室或具有资质的第三方认证机构，按照出口国的法规标准提供相应的证明文件与检测报告，确保产品符合对方要求。

另一方面，加强自身对科研技术的投入，不断提高产品附加值，对工厂进行标准化、科学化管理。通过龙头企业带动中小企业的模式，逐渐增强企业和行业的自主、自律和自强。塑造品牌价值，建立品牌形象，将产品与历史、产地、文化、特色、营养成分、食用人群、食用方法等结合起来，更关键在于介绍产品的独特之处，提高企业和产品的文化软实力。

二、及时关注新政策与动向

及时关注最新政策和市场动向，掌握第一手信息，把握政策利好和机遇，做

好市场风险分析和预判。同时关注海关总署、地方海关等政府部门发布的预警信息，提高风险意识，积极应对国外技术壁垒，尽量避免由此带来的损失。

三、树立行业意识，积极参与行业活动

目前，我国大蒜出口企业组织化程度较低，分散经营，行业意识略微薄弱。加入行业组织，积极参与行业活动，提高行业凝聚力和合作力，不仅有利于营造行业良性竞争环境，也在应对国外壁垒和进口限制措施时发挥重要作用。



参考资料

1. 陈功、王莉编著,《大蒜保鲜贮藏和深加工技术》,中国轻工业出版社,2003
2. 顾莉萍著,《我国农业产业链成长机制分析》,2004
3. 陈仁淳主编,《认识大蒜 利用大蒜》,人民军医出版社,2006
4. 胡志超、王海鸥、吴峰、胡良龙,美国大蒜机械化生产与加工概况[J]. 安徽农业科学(13):4059-4061. 2007
5. 张秋,陈慧,王雪黎,欧盟食品安全应急管理体系研究及对我国的借鉴[J]. 肉类研究,2017(1):60-64.
6. 高海秀. 大蒜脱毒苗的培育[J]. 江西农业,2017(05):8.
7. 郑重,侯月丽,钱荣富,罗坤. 国内外食品安全监管机制对比研究[C]. 第十五届中国标准化论坛. 中国标准化协会,2018.
8. 商务部《出口印尼果蔬技术指南》,2018
9. 联合国粮农组织网站 <http://www.fao.org/home/zh/>
10. 联合国商品贸易统计数据库网站 <https://comtrade.un.org/>
11. 商务部外贸实务查询服务网站 <http://wmsw.mofcom.gov.cn/wmsw/>
12. 中国农业标准网 <http://www.chinanyrule.com/>
13. 中国蒜网 <http://www.garlic.agri.cn/>
14. 央视网《独头蒜是怎么种出来的》
<http://tv.cctv.com/2019/06/18/VIDEMbRBKKNpZg2yJJI4ZyjD190618.shtml>