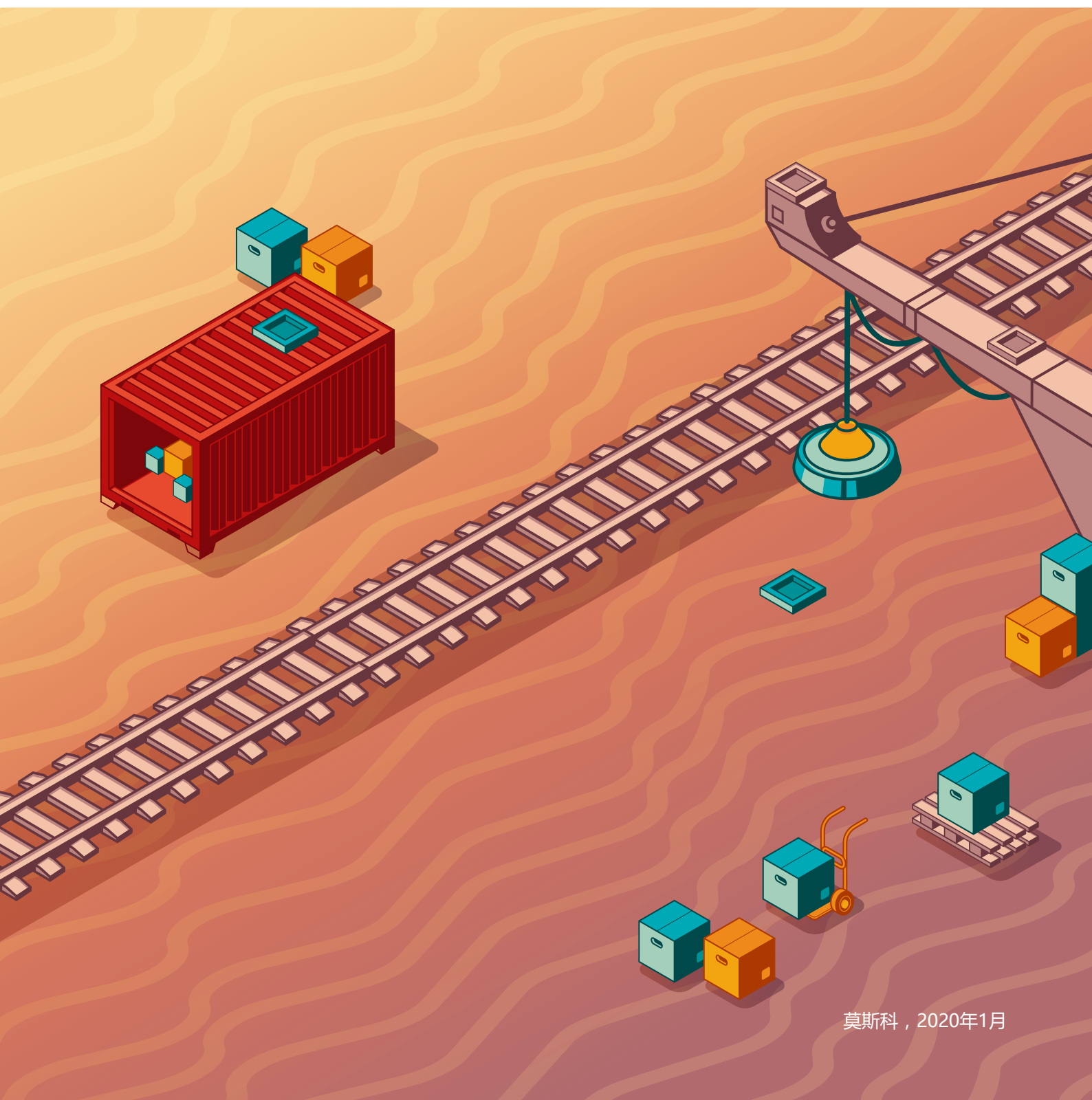


## —— 欧盟的化学工业： 主要制造商及其运输和物流能力



# —— 欧洲联盟化学工业概况

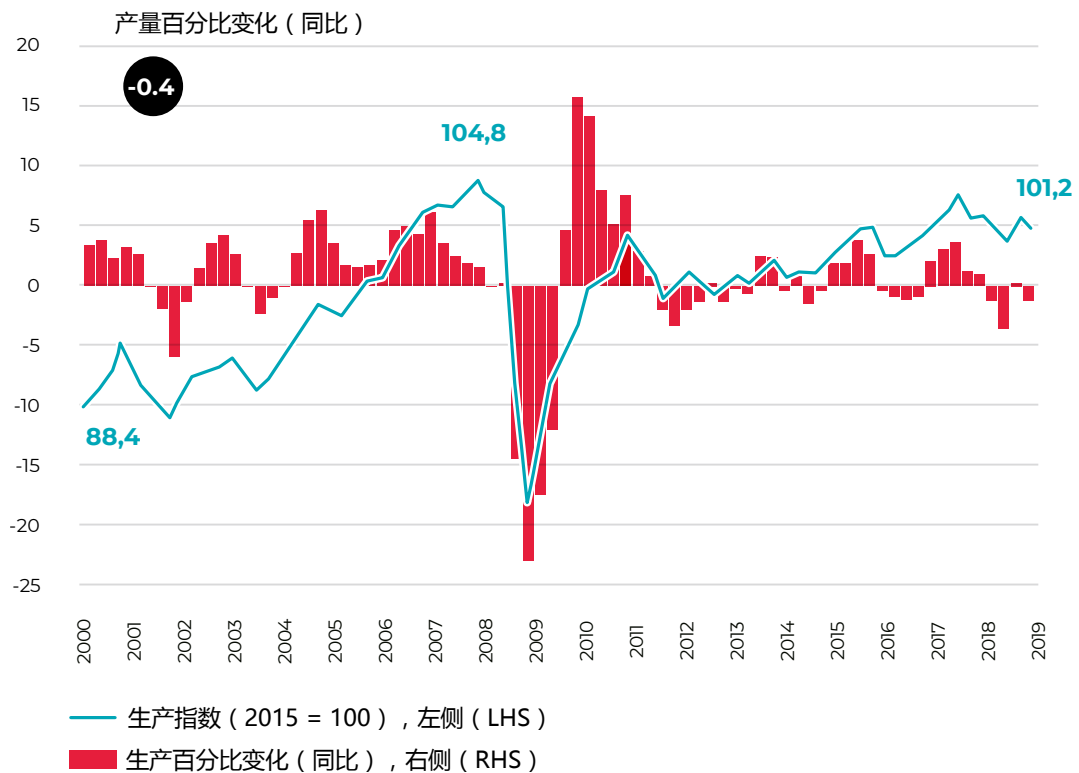
## —— 欧盟化学工业竞争力：主要指标，趋势

在现代世界中,化学工业是全球经济的重要组成部分:化学工业对全球国内生产总值(GDP)的贡献评估为7%。2018年,化学产品的全球年销售额为39.5亿美元,比2017年增长2.5%。

欧盟是世界上最大的化学工业生产中心之一。现代欧盟化学工业的发展可解释为历史原因:化工厂在工业革命期间首次出现在这里。

欧盟经济的化学行业目前面临着不确定性。世界各地贸易保护主义的发展对制造业和经济活动产生负面影响。英国脱欧的不确定性以及美国与主要伙伴之间贸易冲突加剧,削弱了投资者的信心。其他制造业增长缺失也导致对化学品的需求下降。因此,欧盟的化学产品产量在2018年开始下降,而总产量与前几年的持平。

**图1**  
**欧盟化学品生产量变化情况**

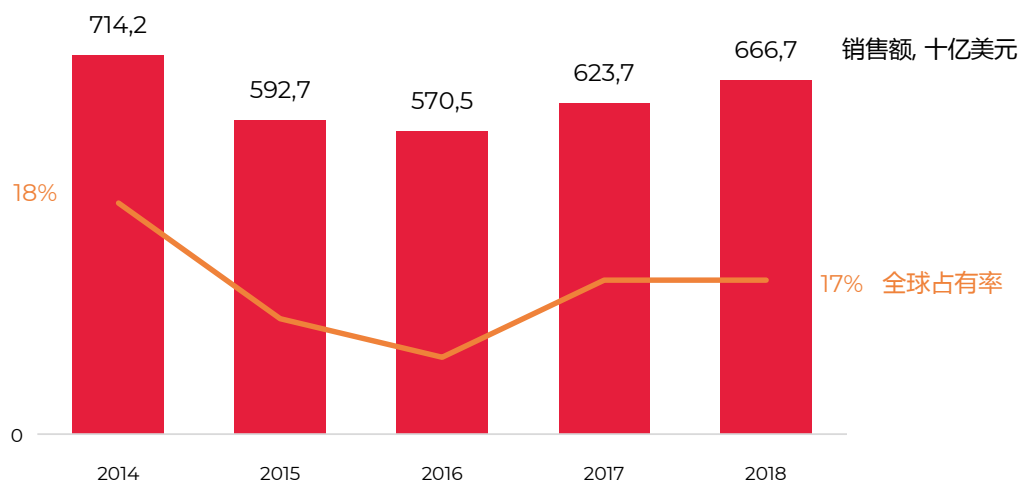


资料来源: CeficChemdataInternational 2019

欧盟化工业的销售额排名世界第二，领先于美国。2018年，欧盟化学产品的销售额与2017年相比增长了6.8%，但与2014年相比却下降了7.1%。中国，印度和其他发展中国家对化学药品的需求增长迅速，而欧洲和北美-欧洲化学品制造商的主要市场-情况则相反。

由于全球化学产品市场的强劲增长，在过去20年，欧盟在全球的份额几乎减少了一半(从32.9%降至16.9%)，由于中国加强了其在全球化学品市场中的地位，这一趋势预计将持续下去。预计到2030年，欧盟将跌至世界第三，输给中国(届时其在化学产品的全球市场份额将达到50%)和美国。

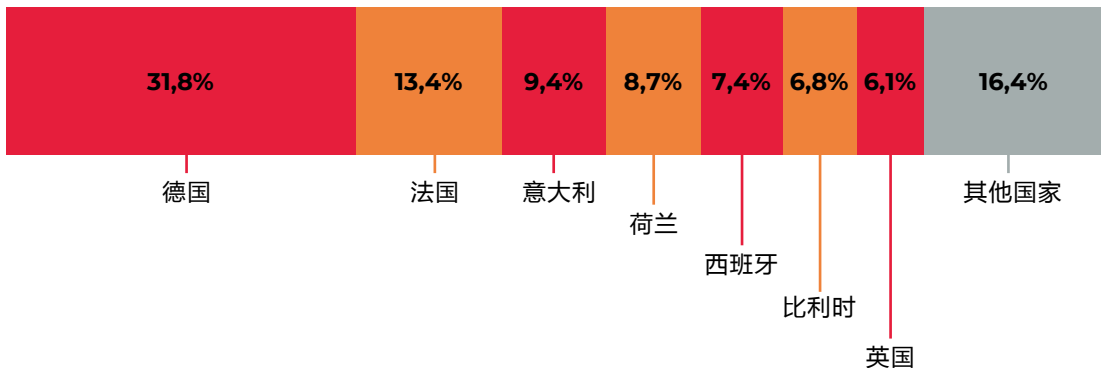
**图2**  
**欧盟在全球化学产品市场中的份额**



资料来源: 化学协会国际理事会 (ICCA)

德国和法国是欧盟最大的化学制品生产国，其次是意大利和荷兰：2018年，这四个国家占欧盟化学产品销售额的60%以上，加上西班牙，比利时和英国，它们份额上升至83.6%。其余欧盟成员国占化学产品销售额的16.4%。

**图 3**  
**欧盟化工业市场结构 (占欧盟销售份额), 2018年**



资料来源: CeficChemdataInternational 2019

## 欧盟化工业的对外贸易

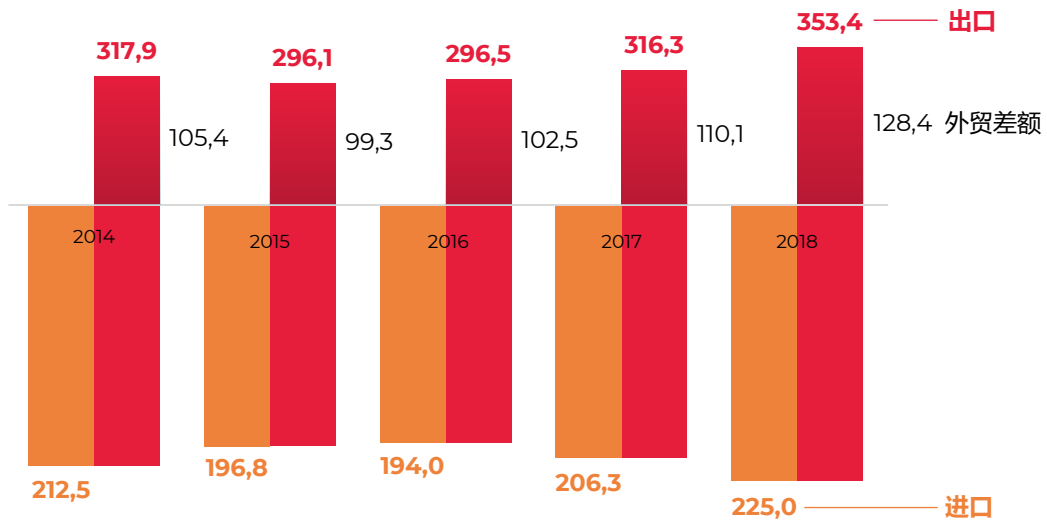
化工产品的贸易刺激了全球竞争, 新市场的开发以及生产效率的提高。作为全球化工市场的重要参与者, 欧盟将继续受益于与第三国的贸易。

欧盟是化工业的净出口国。欧盟化学品出口几乎占全球化学品出口的一半。

但是, 出口主要流向欧盟成员国。2018年, 仅有29%的收入来自外部市场的化学品销售。

然而, 在过去5年里, 对第三国的出口一直保持着良好的趋势 — 增长了11.2%。与此同时, 进口增长比出口少二分之一。随着出口增长的加速, 2018年的贸易顺差增加到1284亿美元, 是研究时期内最大的。

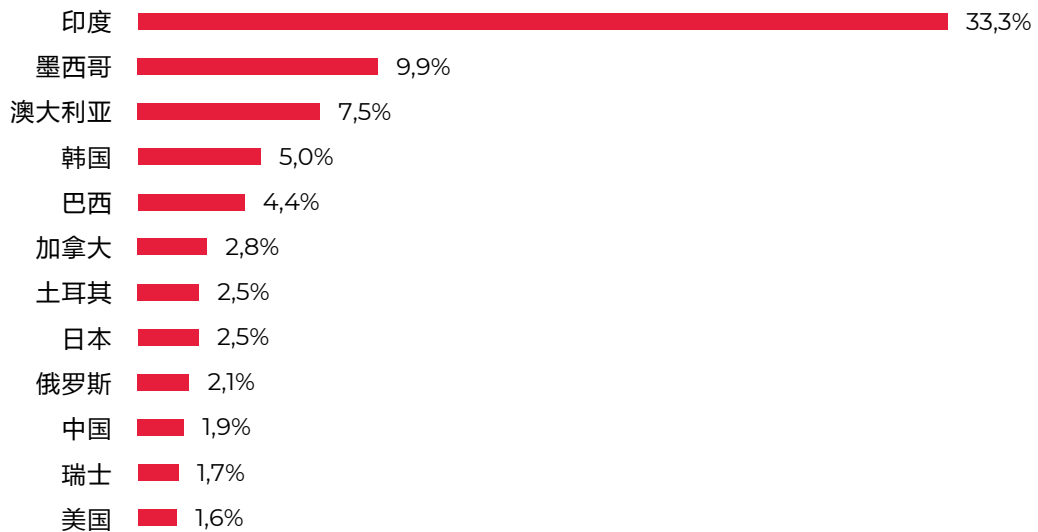
**图 4**  
**欧盟外贸,十亿美元**



资料来源: 由ITI根据国际贸易中心 (ITC) 的数据构建

全球对化学产品的需求越来越多地来自中国、印度、俄罗斯和巴西等发展中国家的需求。首先, 这可以解释为经济增长, 因为各国不得不满足“热”产能的需求。对于中国来说更是如此。

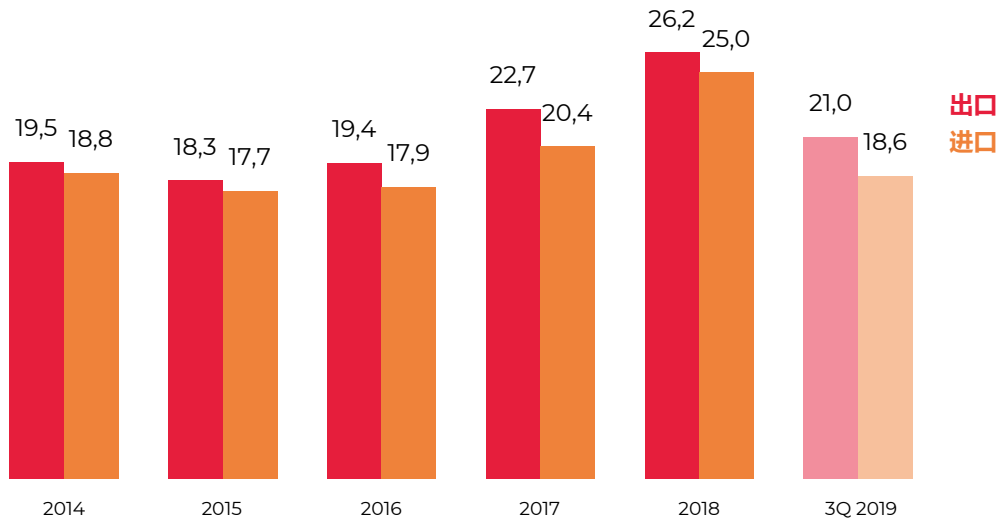
**图5**  
**欧盟出口地域构成, 2019年第三季度**



资料来源: 由ITI根据国际贸易中心 (ITC) 的数据构建

欧盟与中国之间化学产品贸易稳步发展, 并且中欧外贸差额为正。这表明从欧盟运输到中国的产品有切实的需求。

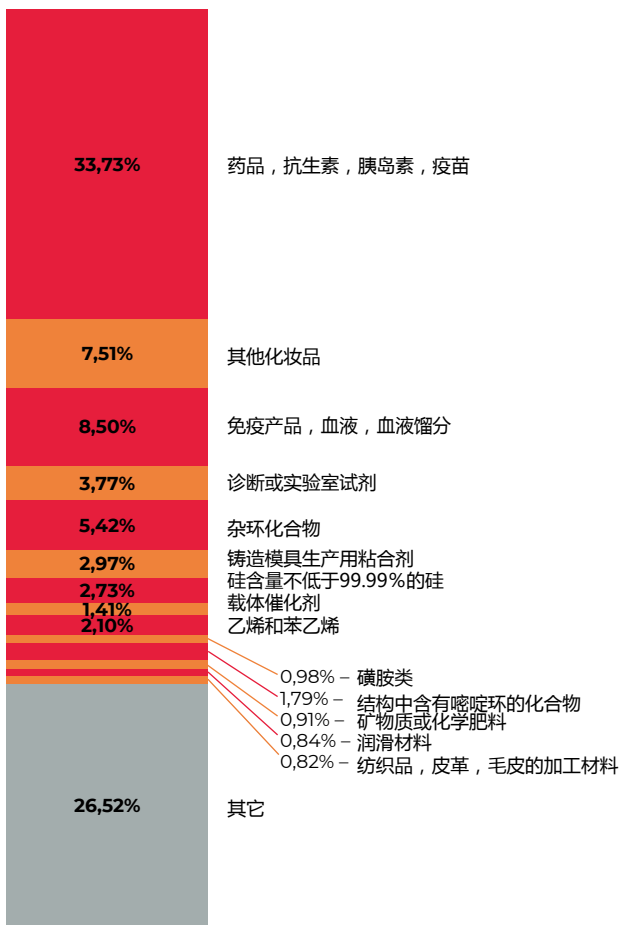
**图6**  
**欧盟与中国的化工产品对外贸易,十亿美元**



资料来源: 由ITI根据国际贸易中心 (ITC) 的数据构建

欧盟主要向中国出口药品, 化妆品, 免疫产品以及血液, 化妆品。这些产品类别合计约占总出口量的50%。出口结构证实了通过铁路运输将主要化学产品的集装箱从欧盟出口到中国的可能性。在这种情况下, 有必要考虑这种货物特征适用的运输规范。例如, 对于药物的运输有很多要求, 包括使用冷藏集装箱, 它需要保持一定的预定温度范围。许多制造商使用冷藏集装箱运输的成本取决于这种集装箱的租赁期限, 因此, 铁路运输对此类运输比海运更为有利, 因为通过铁路从欧洲到中国的运输速度平均要比海运快6倍。

**图7**  
**2018年欧盟对华出口化学产品的商品构成**



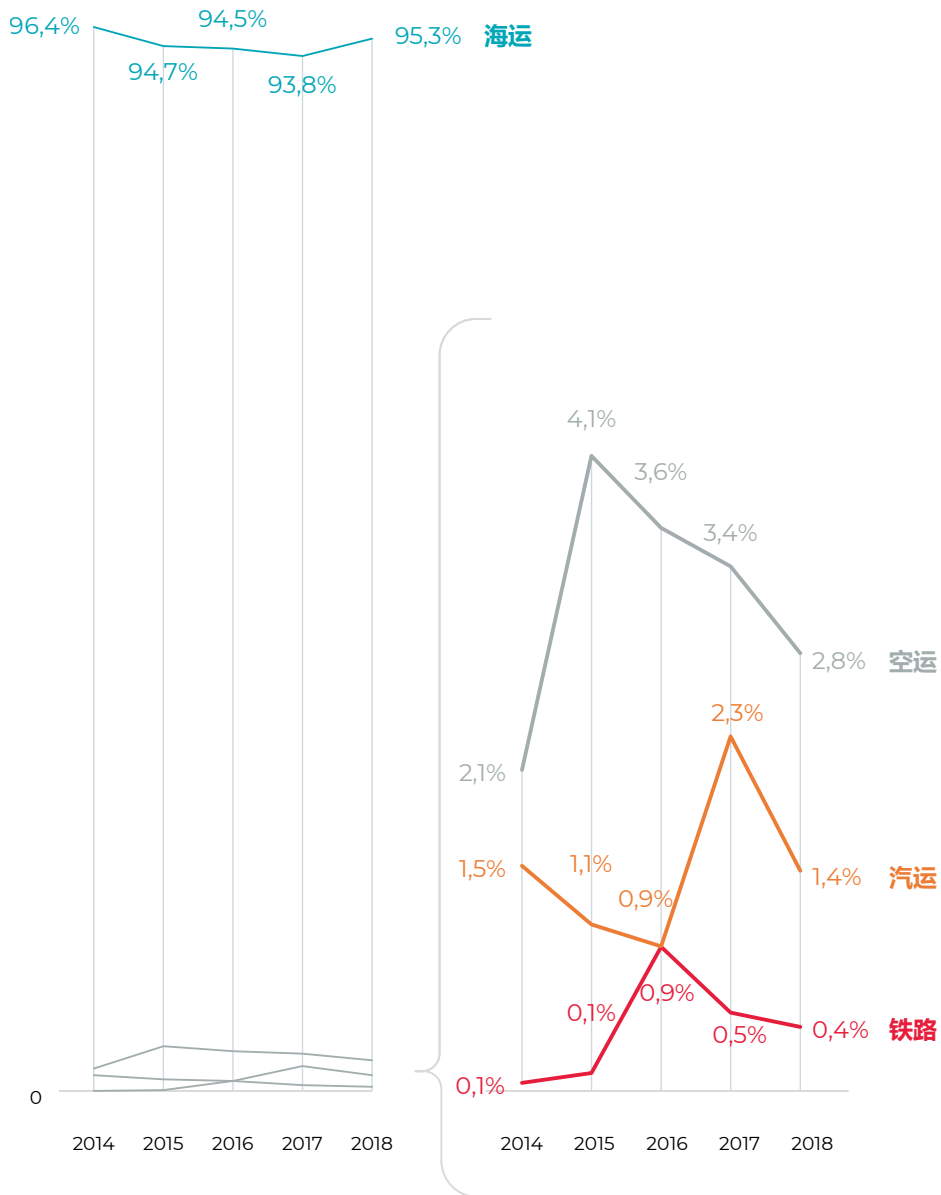
资料来源: 由ITI根据国际贸易中心 (ITC) 的数据构建

目前, 运输主要通过海运进行, 2018年海运占运输化学产品总量的95.33%。因此, 竞争仅存在于其他三种运输方式之间, 尽管欧盟和中国之间的铁路运输迅速增长, 但根据化学产品运输量, 这种类型仍排在最后, 2018年的份额为0.41%。由于化工行业产品和业务的特点, 大型化工控股公司力争占领所有有前景的主要销售市场, 并降低出口产品运输花费。



图8

欧盟对中国化学品出口量按运输方式划分的变化情况，数量百分比



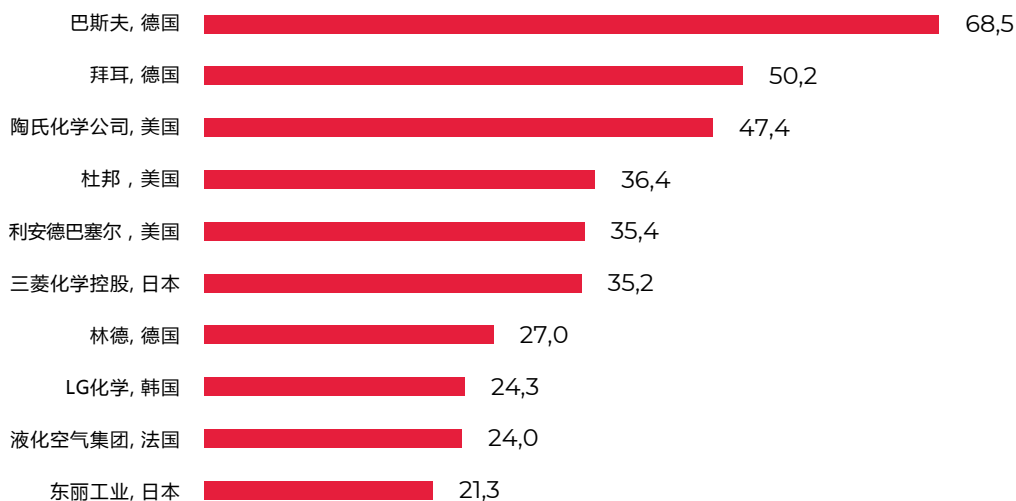
资料来源：ITI根据欧盟统计局 (Eurostat) 数据构建

# —— 欧盟化学工业中最大的参与者：生产和物流

截至2019年底,按收入计算,四家欧洲大型制造商被列入全球化学行业十大公司的排名德国制造商巴斯夫和拜耳始终是最大的公司。巴斯夫专门从事化学品,塑料,农产品以及石油和天然气的生产。拜耳公司于世界各地都设有分支机构,过去以海洛因营销和阿司匹林品牌而闻名。

图9

### 2019年按收入划分的全球最大的化学品生产商(十亿美元)



资料来源: Statista

## 巴斯夫

### 生产

巴斯夫是全球最大的化学企业。这家德国巨头在除塞浦路斯, 立陶宛, 卢森堡和爱沙尼亚以外的几乎所有欧盟国家均设有生产基地。巴斯夫还是中国化工行业的主要投资者。主要生产机构位于上海, 南京和重庆。

**图10**  
**巴斯夫在欧洲和亚洲生产中心的位置**



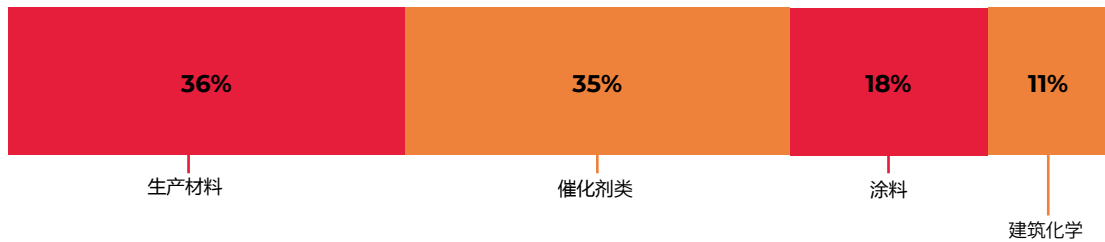
资料来源: 巴斯夫集团

欧洲比其他地区的销量领先。2018年地区在欧洲的销售额比在地区的销售额高8.47%。同时, 巴斯夫公司在德国的销售额几乎超过了整个地区销售额的1.5倍。因此, 可以得出这样的结论: 巴斯夫在德国的产能不仅能够满足其国内需求, 而且能够将产品出口到第三国。在亚太地区、南美、非洲和中东的情况正好相反: 这些地区对巴斯夫产品的消费量超过了他们自己生产和销售量, 这使它们成为吸引出口活动的目标。

该公司生产广泛的产品线, 可分为四大类: 催化剂 (技术催化剂, 电池材料, 贵重和非贵重材料等), 建筑化学 (混凝土添加剂, 水泥添加剂, 地板填充剂, 密封胶, 建筑砂浆), 涂料 (汽车工业涂料产品, 表面处理技术, 装饰涂料等), 涂料 (汽车工业涂料产品, 表面处理技术, 装饰涂料等), 生产材料 (工程塑料, 可生物降解塑料, 泡沫材料, 聚氨酯等)

2018年, 生产材料组占总销售额的份额-36%。

图11  
2018年巴斯夫产品销售额结构



资料来源: 巴斯夫集团<sup>1</sup>

## 物流运输

巴斯夫主要机构中约有30%的货物是通过铁路运输的,通过公路运输的占比与这个数字相似,通过海运的约为40%。短途运输主要通过公路和铁路进行。铁路运输作为巴斯夫的一种环保运输方式,对巴斯夫至关重要。铁路还保障与巴斯夫欧洲工厂的连接。

该公司的码头也可供外部承运人和托运人使用。路德维希港的码头由Kombi-Terminal Ludwigshafen GmbH (KTL) 运营。除巴斯夫外,KTL的股东还有Bertschi (瑞士)和Hoyer (汉堡) 运输公司,以及专门从事多式联运的Hupac (瑞士)和Kombiverkehr (法兰克福) 公司。

在当前阶段,巴斯夫力图借助转向用铁路运输货运来卸载汽车基础设施。根据该公司的数据,每年大约有5万辆卡车被从巴斯夫运输网络中移除。然而,值得注意的是,转向铁路

<sup>1</sup> 资料来源: <https://report.basf.com/2018/en/managements-report/segments/functional-materials-solutions/products-and-investments.html>

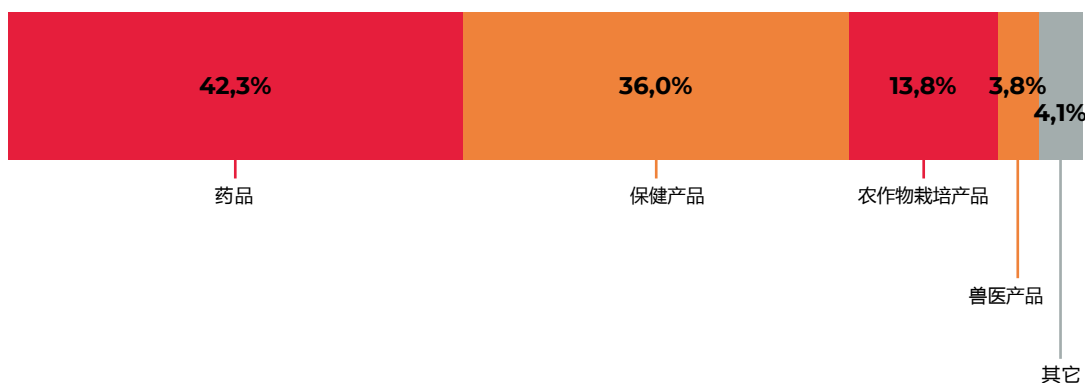
# 拜耳

## 生产

拜耳是一家生物技术公司,是医疗保健领域的全球领导者。公司秉承可持续利用资源的原则,生产优质的食品,饲料和植物原料。产品结构由四类组成:药品,保健产品,农作物栽培产品,兽医产品。

2018年占总收入中最大的份额是药品-42.3%。拜耳专门从事心脏病,肿瘤,眼科,血液学,传染病,神经病学领域的药物生产。

**图12**  
**2018年拜耳公司按细分市场划分的收入**



资料来源: Statista2

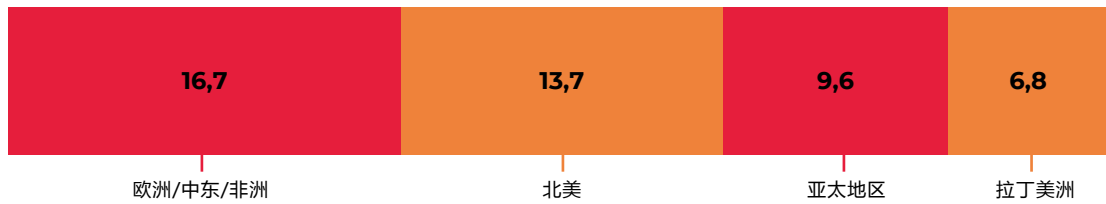
在吸引投资和生产方面,尽管拜耳在90个国家地区拥有约420家公司,但欧洲仍处于中心位置。生产基地也位于美国,阿根廷,巴西,墨西哥,印度,印度尼西亚,日本和中国。同时,中国仅生产药品(北京),保健产品部门开展科研活动(江苏省启东市场)。

总体而言,2018年拜耳的销售额与2017年相比增长了4.5%。这一增长在很大程度上归因于药品销售的增长,即在欧洲/中东/非洲,亚太地区等地区增长了3.4%。

2 资料来源: <https://www.statista.com/statistics/263785/revenue-distribution-of-bayer-ag-segments-since-2007/>

消费性医疗产品的销售保持在2017年的水平,兽医产品也是如此。由于拜耳收购了几家巴斯夫企业,2018年农作物产品销售增长了49%。收购孟山都公司也推动了这一增长。来自亚太地区和北美的对农作物产品的消费需求迅速增加。在中国,日本,印度和南亚,除草剂,杀虫剂,杀菌剂的销量都在上升。

**图 13**  
2018年拜耳销售额按地区显示,百万美元

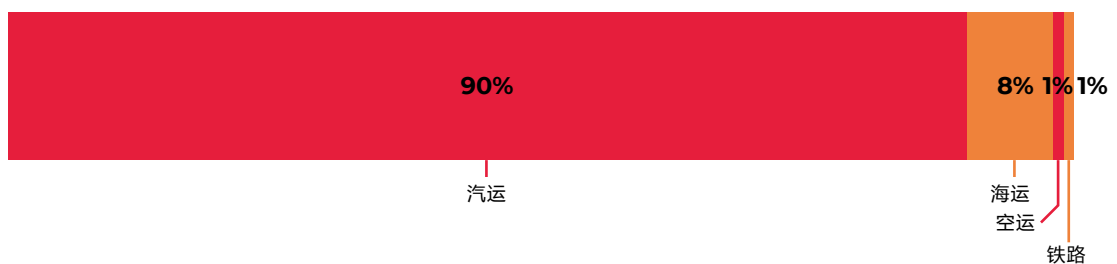


资料来源: 由ITI根据拜耳公司的数据构建

### 物流运输

拜耳物流不仅包括货物的运输和仓储,还包括对货物流的管理和监控。目前,大部分产品都是通过公路运输的,约占90%。该公司正在制定减少CO2排放的战略,其中包括最大程度地减少空中和公路运输,并使用更加环保的铁路和海上运输。

**图14**  
2018年货物运输的方式



资料来源: 拜耳

得益于公司生产机构在欧盟中优越的地理位置,以及拜耳力争减少二氧化碳排放的意愿,铁路运输可能成为建立高效供应链的关键工具。

## 陶氏化学公司

2017年9月,陶氏杜邦宣布成功完成两家公司陶氏化学公司(“陶氏”)和E.I.杜邦·德·内穆尔公司(“杜邦”)的合并。但是,合并后的业务效果并不突出:公司的收益和股票显示出较弱的动态;因此,在2019年6月,该控股公司的资产分配给了陶氏(Dow),杜邦(DuPont)和科蒂瓦(Corteva)这三家公司。<sup>3</sup>

### 生产

美国陶氏化学公司专门生产高科技材料,特殊化学产品以及用于农业领域的产品,塑料。生产,加工,营销,研发机构以及区域采购和分销中心遍布全球。公司正在积极投资固定资产。该公司总共在35个国家/地区设有164个生产基地。下表按地区显示了生产场地的数量。

**表7**  
**陶氏生产企业数量2019年12月31日**

地区	数量
美国和加拿大	57
欧洲,中东,非洲	44
亚太地区	42
拉丁美洲	21
合计	164

资料来源:陶氏2018年度报告

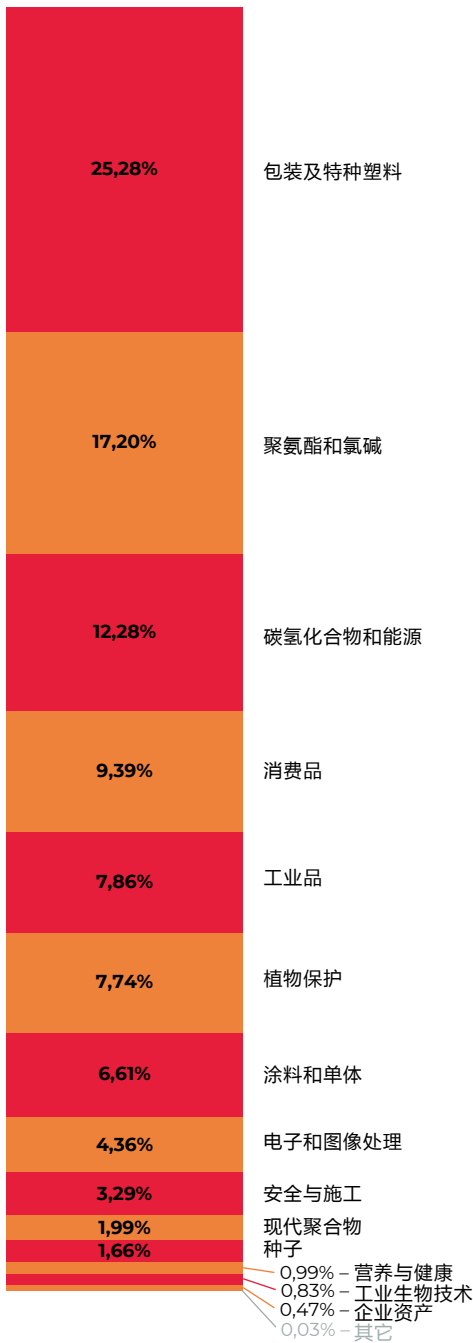
该公司还在中国设有生产机构,分别在台湾,上海,广东省(三水区),江苏省(张江),四川省(眉山)等。

包装和特殊塑料的生产由于其广泛的用途而迅速发展。2018年,这些产品占陶氏总销售额的25%。根据销售额多少,紧随其后的是聚氨酯和氯碱-17%,碳氢化合物和能源(乙烯,丙烯,原料和生产机构的能源)-12%。其余产品组约占46%。

<sup>3</sup> 资料来源: <https://quote.rbc.ru/news/article/5cf183aa9a7947dc5e689a19>



**图15**  
**陶氏产品销售额(按产品组), 2018年**



资料来源: ITI根据陶氏2018年度报告构建

164个生产基地中的52个位于在美国,因此,该国是最大的生产和消费市场。2018年,美国和加拿大的消费占总销售额的36%,欧洲,中东和非洲占30%;亚太地区 and 拉丁美洲为其余的34%。亚太地区化工品减量化消费市场发展迅速,因此在2018年,陶氏产品销售额增长的最高值达到了17%。<sup>4</sup>

4 Dow公司2018年年度报告, 19

**图16**  
**陶氏按地区划分的销售额, 2018年, 十亿美元**



资料来源: 由ITI根据陶氏2018年度报告构建

运输与物流

陶氏价值创新园 (Dow ValuePark) 工业园区位于德国中部地区的东部, 这意味着陆路货运基础设施的发展。该园区有陶氏提供运输和物流服务的合作伙伴-Hoyer GmbH, Mitteldeutsche Eisenbahn GmbH, MKL Mitteldeutsche Kunststoff-Logistik GmbH&Co. KG。

Hoyer GmbH为国内和国际铁路基础设施相关的KTSK双模码头服务, 此码头是通往欧洲市场的“大门”。该码头每年可处理100000个集装箱。<sup>5</sup>此外, Hoyer GmbH公司还提供完全面向化学工业的服务: 仓库, 危险品存储, 提供3500个集装箱站点。此外, Hoyer GmbH的子公司Cotac提供集装箱清洁, 维护和维修服务。

Mitteldeutsche Eisenbahn GmbH是一家运输公司, 专门从事从德国中部到德国海港和巴伐利亚的铁路运输。股东是DB Cargo AG和VTG Retail Logistics GmbH。陶氏化学公司已与BDP International合作进行海上货物运输。<sup>6</sup>

5 资料来源: <https://www.invest-in-saxony-anhalt.com/center-of-excellence-valuepark>

6 资料来源: <https://www.bdpinternational.com/who-we-serve/our-customers/creating-a-world-of-opportunity>

## 杜邦·德·尼穆尔<sup>7</sup>

自2019年年中以来,杜邦·德·内穆尔公司一直是一个独立的单位。在2017年至2019年之间是美国企业集团杜邦公司(DowDuPont)的一部分。

### 生产

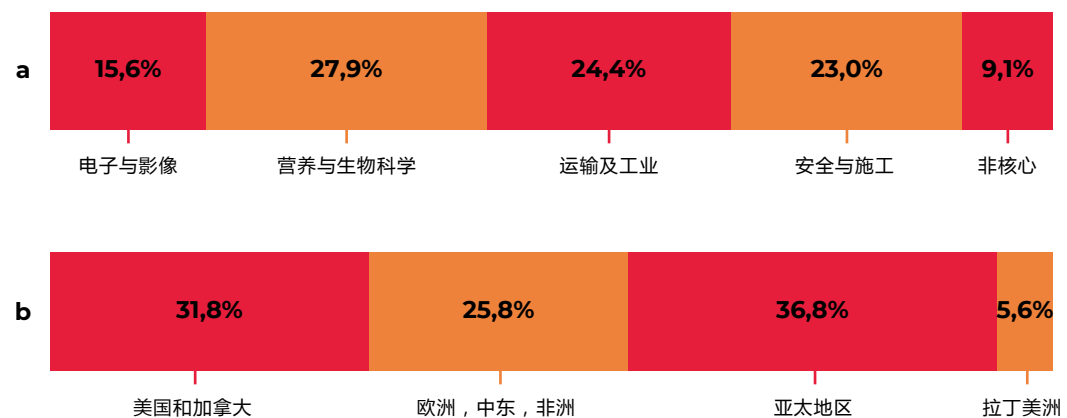
杜邦(Du Pont)专业生产现代塑料,粘合剂,最终消费市场上销售的酶。该公司为汽车工业和电子产品提供化学药品。由于特殊化学品的生产价格昂贵,因此通常会受到制造专利的保护。杜邦·德·尼穆尔(Du Pont de Nemours)的主要品牌:Kevlar®(耐热,合成纤维,轻质纤维),Corian®(表面材料),Tyvek®(高密度聚乙烯纤维),Sorona®(纤维,主要用于纺织工业)等。

在2019年第三季度末,亚太地区电子与成像业务的销售额大幅增长,其中包括中国的两位数增长。该部门占总销售额的15.6%。食品和生物技术销售的增长是由于对植物肉的需求不断增长,及含特殊蛋白质的黍增长所致。

杜邦·德·内穆尔的主要销售市场仍然是亚太市场,尤其是中国。

图17

A) 按生产部门划分的产品销量 B) 按地区划分的产品销量 2019年第三季度



资料来源:杜邦·德·内穆尔(Du Pont de Nemours), 第三季度报告

7 由于缺乏杜邦·德·尼穆尔独立公司的2018年年度报告,因此使用2019年第三季度进行报告。

广泛的销售很大程度上归功于公司在70多个国家地区都有分支机构。在欧盟,杜邦(Du Pont)拥有极为广泛的地域影响力,并在法国设有主要生产基地。

## 运输和物流

自1967年以来,杜邦·德·内穆尔(Du Pont de Nemours)就与美国大型物流公司肯科物流公司(Kenco Logistics)合作。杜邦公司(Du Pont)与Elemica Inc在组织供应链方面也有合作。Elemica提供一套完整的供应管理,包括库存管理,供货排期,物流操作等。子公司杜邦先锋(Du Pont Pioneer)与码头(Terminal)集团公司合作,后者是俄罗斯中部和南部地区的海关代表。

BDP International是杜邦(Du Pont)运输服务的主要提供商。他们的合作始于2005年,当时由于卡特里娜飓风的到来,墨西哥湾国家遭到了破坏。今天,BDP为杜邦提供进出口货物的运输服务。<sup>8</sup>

# 利安德巴塞尔

## 生产

利安德巴塞尔(LyondellBasell Industries N.V.)一家大型美国独立化工公司,成立于2009年,其生产机构主要为加工企业,这些企业将大量的液态和气态烃原料转化为塑料树脂和其他化学物质。

公司有五个分支部门:

- 烯烃和聚烯烃-美洲(O&P-美洲)在南美和北美制造和销售烯烃及副产品,聚乙烯和聚丙烯。
- 烯烃和聚烯烃-欧洲,亚洲,国际(O&P-EAI)在欧洲和亚洲从事烯烃和副产品,聚乙烯和聚丙烯的生产及销售。
- 中间体和衍生物(I&D)从事环氧丙烷及其衍生物,氧燃料和中间化学物(如苯乙烯单体,乙酰(基),环氧乙烷和乙二醇)的生产及销售。
- 先进聚合物解决方案(APS)-工程塑料和复合材料,染料和粉末,现代聚合物。
- 炼油-在美国墨西哥湾炼制原油,生产包括汽油和馏分油在内的炼制产品。

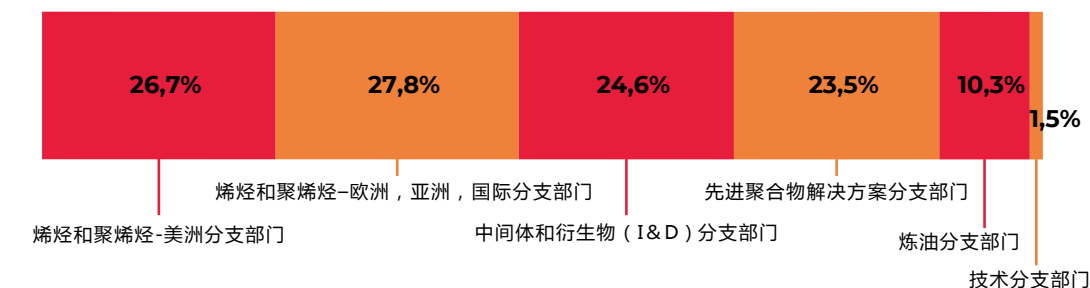
8 资料来源: <https://www.bdpinternational.com/who-we-serve/our-customers/duPont-case-study5>

根据已发布的数据,该公司在2018年底成为欧洲第五大乙烯生产商(年43亿磅),欧洲最大的聚丙烯生产商(年58亿磅)和欧洲最大的聚乙烯生产商(年48亿磅)。<sup>9</sup>

这家美国公司在25个国家地区拥有55个生产基地。根据2018年的年度报告,在欧盟有15家企业,其地理特征是便利的运输物流基础设施,即通向海洋或河流的通道。因此,可以得出结论,生产的产品和/或原材料主要是通过海上运输方式进出口的,这同时带来了一些风险。例如,在2018年,烯烃和聚烯烃-欧洲,亚洲,国际(O&P-EAI)部门受到了莱茵河河流低水位的影响德国Münchsmünster的原材料供应限制。巴斯夫也发生了类似的问题。

该公司的主要收入来自欧洲和亚洲的烯烃和副产品,聚乙烯和聚丙烯的生产。但与此同时,美国的一个类似分支机构创造了总销售额的26.68%。

**图 18**  
**利安德巴塞尔 (LYONDELLBASELLINDUSTRIESN.V.) 按商品分支机构的销售额2018年**



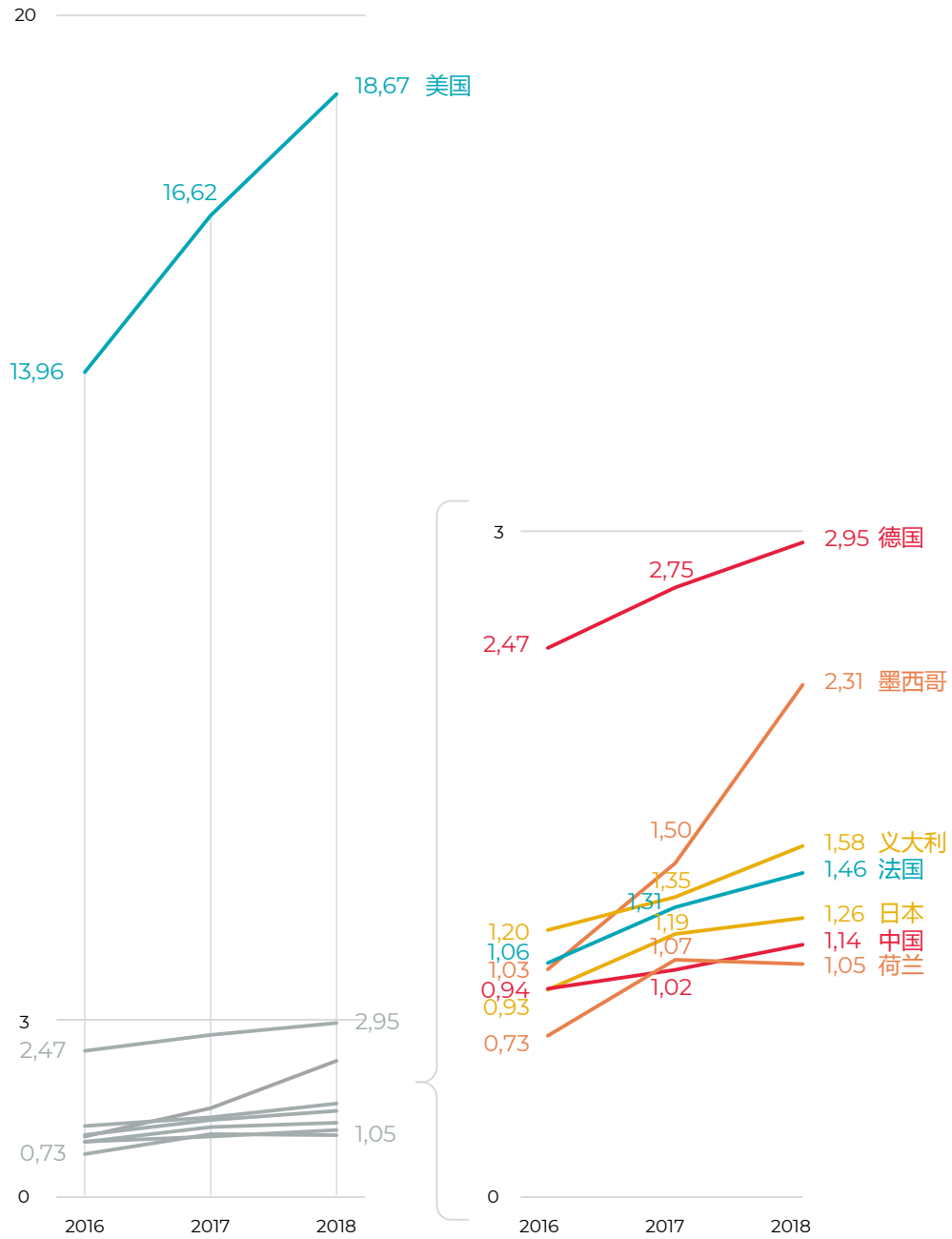
资料来源:ITI根据利安德巴塞尔2018年年度报告构建

在中国,广州,大连和苏州都设有生产工厂。总体而言,公司在发展中国家开展业务,尤其是在亚太地区 and 南美开展业务,因此获得了很大一部分收入。这些市场,特别是关键市场-中国的任何变化,都会影响产品出口供应量。<sup>10</sup>尽管如此,2018年底,中国在国内市场上的产品销售额排名第七(占总销售额的2.9%)。2018年,利安德巴塞尔产品在中国的销售金额为11.4亿美元,比2016年增长21%。

9 资料来源: <https://sec.report/Document/0001489393-19-000011/a2018q410k.htm#s1E41F5B478072473576E8CD3EF92F9A1>

10 资料来源: <https://sec.report/Document/0001489393-19-000011/a2018q410k.htm#s1E41F5B478072473576E8CD3EF92F9A1>

**图19**  
**利安德巴塞尔 (LYONDELLBASELLINDUSTRIESN.V.) 按区域销售额,十亿美元**



## 运输和物流

利安德巴塞尔 (LyondellBasellIndustriesN.V.) 区域销售办事处位于世界各地,包括荷兰,中国香港,中国,印度,澳大利亚和阿拉伯联合酋长国(UAE)。销售还通过欧洲,亚洲和非洲的地区的代表处网络进行。通常,聚丙烯和聚乙烯制成的产品通过销售链出售给服务于国内和出口市场的常规客户和分销商。利安德巴塞尔(LyondellBasell Industries N.V.) 聚烯烃主要通过铁路或公路运输。该公司的中间化学品通过海上,管道,车皮和液罐车运输。

大型物流中心位于鹿特丹的利安德巴塞尔伯特莱克生产基地之一。除了工厂外,企业的土地还包括一个独立的内部港口和自有的铁路货运码头以及一个深海码头。

## 结论

欧盟是仅次于中国的最大化学产品供应商。化学工业以出口为导向。首先,欧盟将产品出口到美国,瑞士,中国,俄罗斯,日本,土耳其,加拿大,巴西,韩国,澳大利亚,墨西哥和印度等国家。同时,出口商是主要的生产国。

欧盟与中国之间化学产品贸易稳步发展,而欧盟与中国的贸易差为正。欧盟主要向中国出口药品,免疫产品,血液,血液馏分,化妆品。这些货物的运输以海运为主,铁路运输占不到1%的货物运输总量,这表明这种运输方式在从欧洲向中国运输化学产品方面的潜力未得到发掘。

化学产品具有影响运输此类产品的规则和方法的特性。在现阶段,所有在欧盟设有生产机构的公司都通过公路运输其产品。这意味着短距离运输的需求超过了长距离运输的需求:欧盟成员国之间的国内贸易;与其他欧洲非欧盟伙伴国家(在地理位置上靠近生产国)进行贸易;企业与化工产品制造商的分销商之间的内部运输线路。欧洲化学产品制造商在选择将货物出口到第三国的运输方式时,目前更喜欢海上运输方式。除此之外,可以通过直接通往海上或河流运输的城市生产基地的地理分布来证明。应当指出,德国和荷兰等生产国的重要性,它们不仅拥有强大的生产基地,而且拥有便利和发达的运输基础设施。

欧盟化学品生产商(乃至全球)的一个特点是存在“自己的”物流运营商,这些物流运营商受它们的管理。但是,此类运营商主要从事卡车运输,因为他们拥有自己的车队从事相关活动。通过整合自有的物流能力和第三方合作伙伴运输公司来进行国际长途运输。

铁路运输有潜力扩大化学产品运输量,因为大部分此类货物可以装在集装箱中运输。此外,与海运相比,铁路运输对医药品(欧盟出口到中国的主要产品)的运输更有利,因为铁路运输要快几倍

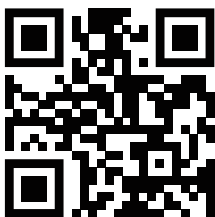
尽管每个大型化工巨头都在中国建立了完善的生产基地,但现阶段的国内产能仍无法完全满足国内需求。特别是适用于诸如可生物降解的聚合物,聚酯纤维,乙烯和丙烯化学产品。

因此,考虑到所有运输要求,欧盟制造的化学产品的特点是能够通过铁路运输到中国。此外,欧盟任意有竞争力的化学生产商以及中国此类产品消费者的现代公司环境政策都可能成为铁路运输开始阶段的催化剂,铁路运输将成为优化运输成本,安全性和速度的关键来源。



**ERAI**

Eurasian Rail Alliance Index



[www.index1520.com](http://www.index1520.com)