

# 巴斯夫大中華區 2015年度報告



 **BASF**  
We create chemistry

護理化學品業務部的丁姝姝(右)和護理材料研究部的沈環正在巴斯夫亞太創新園(上海)的實驗室中測試一種新型聚合物。

## 化學品

我們的化學品業務領域由基礎化學品和中間體業務組成。產品範圍涵蓋溶劑、塑化劑、大容量單體、膠水和電子化學品，以及用於眾多領域的起始原料，如清潔劑、塑膠、紡織纖維、油漆、塗料、作物保護產品和藥品。除服務化工及其它各行各業的客戶外，我們還為巴斯夫的其它業務部門供應用於生產下游產品的化學品。



化學品業務領域關鍵資料 (百萬歐元)

	2015	2014	增減%
銷售額	14,670	16,968	(14)
其中			
石油化學	5,728	7,832	(27)
單體	6,093	6,337	(4)
中間體	2,849	2,799	2
息稅、折舊及攤銷前收益	3,090	3,212	(4)
不計特殊專案的			
營業收益 (息稅前收益)	2,156	2,367	(9)
營業收益 (息稅前收益)	2,131	2,396	(11)

## 特性產品

我們的特性產品可以提高日常用品的穩定性、為它們增添色彩，還能提升這些日用品的應用功效。巴斯夫特性產品組合包括維生素、食品添加劑以及醫療、衛生、家庭、個人護理等行業的配料。有些特性產品可用於改進造紙、油氣生產、採礦和水處理等行業的製程，並提升燃油和潤滑劑效率，增強黏著劑和塗料性能，以及提高塑膠穩定性。



特性產品業務領域關鍵資料 (百萬歐元)

	2015	2014	增減%
銷售額	15,648	15,433	1
其中			
分散體與顏料	4,629	4,501	3
護理化學品	4,900	4,835	1
營養與健康	1,998	2,029	(2)
特性化學品	4,121	4,068	1
息稅、折舊及攤銷前收益	2,289	2,232	3
不計特殊專案的			
營業收益 (息稅前收益)	1,366	1,455	(6)
營業收益 (息稅前收益)	1,340	1,417	(5)

## 功能性材料與解決方案

我們的功能性材料與解決方案業務領域為汽車、電子、化工、建築、家居、體育和休閒用品等特定行業及客戶提供整合的系統解決方案、服務和創新產品。相應的解決方案和產品涵蓋催化劑、電池材料、工程塑膠、聚氨酯系統、汽車及工業塗料、混凝土添加劑、瓷磚接著劑和裝飾漆等建材系統產品。



功能性材料與解決方案業務領域關鍵資料 (百萬歐元)

	2015	2014	增減%
銷售額	18,523	17,725	5
其中			
催化劑	6,306	6,135	3
化學建材	2,304	2,060	12
塗料	3,166	2,984	6
特性材料	6,747	6,546	3
息稅、折舊及攤銷前收益	2,228	1,678	33
不計特殊專案的			
營業收益 (息稅前收益)	1,649	1,197	38
營業收益 (息稅前收益)	1,607	1,150	40

## 農業解決方案

巴斯夫農業解決方案業務領域致力於為作物保護、種子處理、水源管理、養分供給和植物抗性等領域提供創新的化學和生物解決方案。在植物生物技術研究方面，我們專注於研發提高種植效率、提升植物營養和將植物用於可再生原料的研究。



農業解決方案業務領域關鍵資料 (百萬歐元)

	2015	2014	增減%
銷售額	5,820	5,446	7
息稅、折舊及攤銷前收益	1,321	1,297	2
不計特殊專案的			
營業收益 (息稅前收益)	1,090	1,109	(2)
營業收益 (息稅前收益)	1,083	1,108	(2)

## 石油與天然氣

我們集中在石油與天然氣儲量豐富的歐洲、北非、俄羅斯、南美及中東等地區進行勘探和開採。此外，我們還與合作夥伴俄羅斯天然氣工業股份公司 (Gazprom) 攜手，在歐洲積極從事天然氣的運輸業務。2015年第三季末，我們退出了與Gazprom公司合作的天然氣貿易和儲存業務，同時在西伯利亞西部地區擴大了石油和天然氣的生產。



石油與天然氣業務領域關鍵資料 (百萬歐元)

	2015	2014	增減%
銷售額	12,998	15,145	(14)
息稅、折舊及攤銷前收益	2,587	2,626	(1)
不計特殊專案的			
營業收益 (息稅前收益)	1,366	1,795	(24)
營業收益 (息稅前收益)	1,072	1,688	(36)
淨收益	1,050	1,464	(28)

# 2015年巴斯夫集團

## 經濟資料

		2015	2014	增減%
銷售額	百萬歐元	70,449	74,326	(5.2)
息稅、折舊及攤銷前收益	百萬歐元	10,649	11,043	(3.6)
不計特殊專案的營業收益（息稅前收益）	百萬歐元	6,739	7,357	(8.4)
營業收益（息稅前收益）	百萬歐元	6,248	7,626	(18.1)
計入資本成本的營業收益（息稅前收益）	百萬歐元	194	1,368	(85.8)
所得稅及少數股東權益前收益	百萬歐元	5,548	7,203	(23.0)
淨收益	百萬歐元	3,987	5,155	(22.7)
每股收益	歐元	4.34	5.61	(22.6)
調整後每股收益	歐元	5.00	5.44	(8.1)
每股股利	歐元	2.90	2.80	3.6
經營活動產生的現金流量	百萬歐元	9,446	6,958	35.8
不動產、廠房和設備及無形資產新增 <sup>1</sup>	百萬歐元	6,013	7,285	(17.5)
折舊及攤銷 <sup>1</sup>	百萬歐元	4,401	3,417	28.8
資產回報率	%	8.7	11.7	-
稅後淨資產回報率	%	14.4	19.7	-

<sup>1</sup> 包含併購

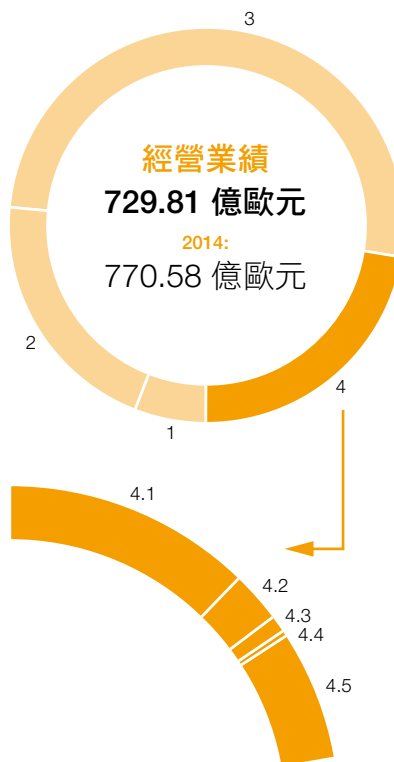
## 2015年增值<sup>2</sup>

### 增值的創造（百萬歐元）

	2015	2014
經營業績	72,981	77,058
1 攤銷及折舊	(4,401)	(3,417)
2 外購服務、能源成本和其它費用	(14,787)	(13,259)
3 原材料和商品成本	(37,323)	(42,978)
4 增值	16,470	17,404

### 增值的使用

	2015	2014
4.1 員工	60.6%	53.0%
4.2 政府	9.4%	11.4%
4.3 債權人	3.9%	4.1%
4.4 少數股東權益	1.9%	1.9%
4.5 股東（股利及留存）	24.2%	29.6%



<sup>2</sup> 增值來自於公司經營業績減去外購的產品和服務、折舊及攤銷。經營業績包含銷售收入、其它業務收入、利息收入和股權淨收入。增值展現了巴斯夫集團對私營和公共收入的貢獻及其在全體利益相關者中的分配情況。

## 創新

		2015	2014	增減%
研發費用	百萬歐元	1,953	1,884	3.7
截至年底研發人員人數		10,010	10,697	(6.4)

## 員工與社會

		2015	2014	增減%
<b>員工</b>				
年底員工人數		112,435	113,292	(0.8)
年底實習生人數		3,240	3,186	1.7
人工成本	百萬歐元	9,982	9,224	8.2
<b>社會</b>				
捐助與贊助	百萬歐元	56.2	45.4	23.8

## 安全、保安、健康與環境

		2015	2014	增減%
<b>安全、保安與健康</b>				
對環境造成重大影響的交通事故		0	1	(100)
流程安全事故	每百萬工時	2.1	2.2	(4.5)
損失工時工傷事故率	每百萬工時	1.4	1.5	(6.7)
健康績效指數		0.97	0.91	6.6
<b>環境</b>				
一次能源使用 <sup>3</sup>	百萬兆瓦時	57.3	59.0	(2.9)
生產製程能效	千克銷售產品/兆瓦時	599	588	1.9
總取水量	百萬立方公尺	1,686	1,877	(10.2)
飲用水取水量	百萬立方公尺	22.1	22.7	(2.6)
水中的有機物排放 <sup>4</sup>	千噸	17.3	18.7	(7.5)
水中的氮排放 <sup>4</sup>	千噸	3.0	3.2	(6.3)
水中的重金屬排放 <sup>4</sup>	噸	25.1	21.5	16.7
溫室氣體排放	百萬噸二氧化碳當量	22.2	22.4	(0.9)
大氣排放（空氣污染物） <sup>4</sup>	千噸	28.6	31.5	(9.2)
固體廢物	百萬噸	2.0	2.1	(4.8)
環保營運成本	百萬歐元	962	897	7.2
環保裝置及設施投資	百萬歐元	346	349	(0.9)

<sup>3</sup> 巴斯夫及其能源供應商的工廠為滿足生產過程中能源需求的一次能源使用

<sup>4</sup> 不含石油與天然氣生產的排放

## 價值鏈稽核

		2015	2014	增減%
<b>供應商</b>				
原材料供應商可持續性現場稽核次數		135	120	12.5
<b>「責任關懷」管理體系</b>				
環境與安全稽核次數		130	121	7.4
臨時稽核次數		68	73	(6.8)
職業醫學與健康保護稽核次數		53	48	10.4

# 巴斯夫大中華區2015年度報告

## 目錄

<b>前言</b>	<b>2</b>	<b>創新</b>	<b>28</b>
總裁寄語	2	強化大中華區研發實力	28
		創新解決方案：立足亞太，服務全球	30
<b>巴斯夫集團</b>	<b>5</b>	<b>環境、健康與安全</b>	<b>32</b>
我們的策略	6	<b>員工</b>	<b>40</b>
目標	8	<b>社會</b>	<b>43</b>
巴斯夫在全球各地的業績	10	<b>可持續的價值鏈</b>	<b>46</b>
<b>巴斯夫150週年</b>	<b>12</b>	<b>廣泛認可</b>	<b>48</b>
巴斯夫150週年印象	12	<b>聯繫我們</b>	<b>49</b>
<b>巴斯夫亞太區</b>	<b>14</b>		
甘尚傑訪談	14		
亞太區概況一覽	15		
<b>巴斯夫大中華區</b>	<b>16</b>		
歷史	16		
業務發展	18		
基地分佈	19		
業務亮點	22		

## 關於本報告

巴斯夫大中華區報告每年出版一次，簡要介紹巴斯夫大中華區在可持續性的三個面向——經濟、環境、社會——所採取的行動及表現。本報告對2015會計年度巴斯夫集團概況及業績進行了回顧和總結。報告中的財務資料均按照《國際財務報告準則》的規定編制，並在適用情況下，遵循《德國商法典》和《德國會計標準準則》的規定編制。根據權益法核算的合資企業，其排放、廢棄物、能源和用水資料未包括在本報告。然而，在巴斯夫集團及其子公司、聯營企業及合資企業等所有生產基地中發生的工傷事故，我們在安全管理方面有主導權，不論持股比例，這些資料均完整記錄在本報告中。員工人數則包括2015年12月31日前受雇於巴斯夫集團合併報告範圍內公司的員工。

## 前言 總裁寄語

### 尊敬的各位利益相關者：

2015年，在不斷變化的市場環境中，巴斯夫大中華區依然取得了穩健的業績，並繼續我們在環境和社會領域的各項努力。

儘管2015年的全球經濟環境充滿了高度不確定性，主要客戶行業成長速度放緩，市場競爭日趨白熱化，2015年巴斯夫大中華區的銷售額仍小幅成長至57億歐元，我們以優異的產品和解決方案，繼續為該區的經濟發展做出貢獻。

過去幾年中，巴斯夫在大中華區建立了廣泛的業務網路，並大力在當地投資生產和研發。我們由此加強了對本地客戶的關注，針對他們的需求提供更好的服務，其中包括越來越多的創新解決方案，以幫助客戶實現可持續發展目標。

巴斯夫亞太創新園（上海）二期擴建後，我們的研發實力增強，有助於提升我們與客戶的合作。巴斯夫的150年發展史充分展現化學創新對經濟、環境和社會發展的巨大推動作用；未來，它將繼續在大中華區多個主要行業的轉型過程中發揮重要作用。

2015年，我們在環境、健康與安全（EHS）方面獲得了優良的成績：在大中華區不斷擴大生產的情況下，包括損失工時事故率、排放和廢物在內的多項重要指標持續得到改善。此外，我們不僅自身做好營運，還積極支援「攜手實現可持續發展」（Together for Sustainability）等倡議，與整個價值鏈的客戶、合作夥伴和供應商分享我們的專業知識。

我相信，大中華區將在未來幾年迎接許多積極的變化，更加強調節能減排和廢棄物管理等可持續發展的議題，並進一步深化經濟改革，這些趨勢將為巴斯夫創造廣闊的發展機會。



2016年1月1日起，柯迪文博士擔任巴斯夫大中華區總裁兼董事長、亞太區總裁（職能管理）。

在此，我希望與各位攜手合作，掌握良機，共同致力於化工行業和巴斯夫大中華區的可持續發展。

A stylized, handwritten signature in orange ink, appearing to read 'Kordian'.

柯迪文博士  
巴斯夫亞太區總裁（職能管理）  
巴斯夫大中華區總裁兼董事長



作為巴斯夫150週年慶典的重頭戲，創益群英匯™ 巡迴活動登陸上海，巴斯夫員工、非政府組織、客戶、學者和藝術家們彙聚一堂，共同探討城市生活面臨的種種挑戰。



位於巴斯夫總部路德維希港一體化基地的氫生產裝置，透過多步驟的製程從天然氣和水蒸氣中提取氫。單個製程流程中產生的多餘熱能也被用來生產蒸汽，供給巴斯夫的增壓系統。



## 巴斯夫集團

在巴斯夫，我們創造化學新作用——追求可持續發展的未來。作為全球領先的化工公司，我們將經濟上的成功、社會責任和環境保護相結合。巴斯夫在全球約有112,000名員工，為幾乎所有國家、所有行業客戶的成功作出貢獻。我們的產品分屬五大業務領域：化學品、特性產品、功能性材料與解決方案、農業解決方案、石油與天然氣。

### 巴斯夫集團組織結構

- 在五大業務領域設有13個業務分部
- 地區分部、集團部門和能力中心為業務提供支持

自2015年起，巴斯夫集團共設有五大業務領域，下轄13個業務分部，負責61個全球和地區業務部門的營運和管理。這些業務分部按照業務領域或產品劃分，為84個策略業務部門制定策略。

各區域業務部主要負責當地的業務拓展和市場開發，同時也負責與當地業務發展相關的基礎設施優化。出於財務報告的需要，我們的業務部劃分為以下四大區域：歐洲、北美、亞太、以及南美、非洲和中東地區。

三個中心業務部、六個集團部門以及十個能力中心負責為整個集團提供財務、投資者關係、企業傳播、人力資源、研發、工程、生產基地管理與環境、健康與安全等服務。

### 市場與生產基地

- 巴斯夫在全球80多個國家和地區設有子公司
- 在全世界有6個一體化基地和338個生產基地

巴斯夫在80多個國家設有子公司，銷售產品予世界各地的業務合作夥伴。2015年，巴斯夫42%的銷售額（不含石油與天然氣）來自於歐洲地區的客戶。北美區的銷售額占集團銷售總額的27%，亞太地區占22%，南美、非洲與中東地區占9%。按客戶所在地計算，歐洲地區的客戶占整個巴斯夫集團銷售額的52%，北美區占22%，亞太地區占18%，南美、非洲與中東地區占8%。

我們在全世界有6個一體化（Verbund）基地和其它338個生產基地。德國路德維希港一體化基地是全球最大的綜合性化工生產基地。一體化理念即誕生於此，並在不斷精進後應用於世界各地的生產基地。

### 一體化

- 一體化基地生產裝置的智慧連結
- 技術和專業知識一體化

一體化體系是巴斯夫最大的優勢之一。在這裡，我們高效利用資源，凝聚集團整體力量增加價值。以生產一體化為例，各生產裝置及能源需求實現智慧連結，一個生產裝置的廢熱可被另一個生產裝置用作能源。此外，一個生產裝置的副產品也可用作另一個生產裝置的原料。在這個系統中，化學製程的能耗更低，產量更高。這不僅有助於節約原料和能源，還能降低排放和物流成本，充分發揮綜效。

除生產外，我們還將一體化理念貫徹落實到技術、知識、員工、客戶和合作夥伴等方面。我們的全球研發平台彙集了許多專業知識。

☞ 更多關於一體化理念的資訊，請上網：[basf.com/en/verbund](http://basf.com/en/verbund)

### 競爭環境

巴斯夫在70%的業務領域均位居前三名。全球主要競爭對手包括阿克蘇諾貝爾、科萊恩、科思創、陶氏化學、帝斯曼、杜邦、贏創、台塑、信實、沙特基礎工業公司、中國石化、蘇威和數以百計的區域性競爭對手。我們預計來自新興市場的競爭將日益激烈。

### 企業法律架構

作為巴斯夫集團公開上市交易的母公司，巴斯夫歐洲公司在整個企業架構中為核心位置，它透過直接和間接的方式持有巴斯夫集團下屬公司的股份，同時也是集團內最大的營運公司。集團下屬公司大多涉足多種業務，部分公司則專注於某些業務領域，例如：Wintershall集團主要從事石油與天然氣業務。巴斯夫集團合併財務報表中，我們完全整合了包括巴斯夫歐洲公司在內的251家公司的財務資料。此外，還分別根據控股比例合併了七家聯營企業，並對32家公司採用權益法進行核算。

## 我們的策略

根據「創造化學新作用」這一策略，巴斯夫制定了遠大的目標，繼續加強全球領先化工公司的地位。我們致力推動可持續發展的未來，並將其融入公司宗旨：「創造化學新作用—追求可持續發展的未來。」

到2050年，全球人口將近100億。在人口及需求持續成長的同時，地球的資源卻是有限的。這一方面帶來了巨大的全球性挑戰，但另一方面也創造了大量的機會，對化工行業而言尤其如此。

### 我們的宗旨

#### ■ 創造化學新作用—追求可持續發展的未來

我們希望創造一個充滿活力的未來，對提高每個人的生活品質有所貢獻。為此，我們充分利用現有資源，為客戶和社會創造化學新作用。

我們從以下方面落實企業宗旨：

- 負責任地進行採購與生產
- 成為公平與可靠的合作夥伴
- 彙聚創新思想，發現滿足市場需求的最佳解決方案

在我們看來，這是企業成功之所在。

我們是全球領先的綜合性化工公司，利用這一優勢，我們在以下三大領域均有重要的發展機會：

- 資源、環境和氣候
- 食品和營養
- 生活品質

為此，我們根據以下四個策略原則發展業務。

### 我們的策略原則

- 凝聚集團整體力量增加價值
- 追求創新幫助客戶更加成功
- 引領可持續發展解決方案
- 建立最佳團隊

**凝聚集團整體力量增加價值。**巴斯夫的一體化理念在業內獨樹一幟。涵蓋生產一體化、技術一體化、專業知識一體化以及全球所有相關的客戶行業，這個先進而又具有盈利性的體系將在未來不斷擴大。我們以此整合自身優勢，凝聚集團整體力量增加價值。

**追求創新幫助客戶更加成功。**巴斯夫將更貼近客戶需求，利用創新可持續的解決方案幫助客戶更加成功。透過與客戶及研究機構的密切合作，巴斯夫整合了化學、生物、物理、材料科學、工程等領域的專業知識，共同開發客製化產品、功能性材料、系統解決方案和製程技術。

**引領可持續發展解決方案。**未來，可持續性將更是新商機的起點。因此，巴斯夫高度重視可持續性與創新，並將其視為促進盈利成長的重要動力。

**建立最佳團隊。**敬業稱職的優秀員工是巴斯夫追求可持續發展未來的關鍵因素。為了建立最佳團隊，我們為員工提供了優越的工作環境和具有包容性的領導力文化，鼓勵相互信任、相互尊重，並追求最高績效。

### 我們的價值觀

- 創造力
- 開放性
- 責任感
- 企業家精神

公司策略的成功實施取決於我們如何行動：這就是我們價值觀的意義所在。這套價值觀將引導我們與社會、合作夥伴和同事的互動與合作。

**創造力：**為了尋求創新和可持續發展解決方案，我們要有勇氣追求大膽設想。我們集合不同領域的專業知識，建立合作夥伴關係以開發加值化的創新解決方案。我們不斷改進產品、服務和解決方案。

**開放性：**我們重視多元化—無論是人、觀點，還是經驗。我們鼓勵以誠實、尊重和互信為基礎的對話。我們致力於發展人才，不斷提高他們的能力。

**責任感：**我們承擔作為社會一員的責任。因此，我們嚴格遵守合規標準，並且在安全方面從不妥協。

**企業家精神：**無論是個人還是團隊，我們都對企業的成功有所貢獻。我們將市場需求轉化為客戶解決方案。我們強調企業責任，同時鼓勵員工勇於承擔個人責任。

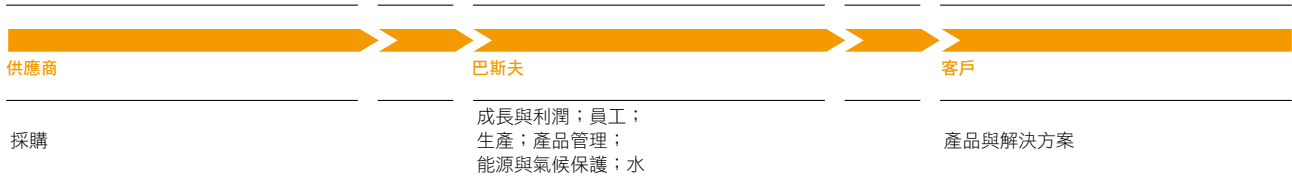


在巴斯夫總部路德維希港的中央燃油儲備基地，68個油罐確保甲醇及石油腦等液體生產原料被安全、高效地儲存。這裡總共儲存了212,000立方公尺的液體原料和將近4萬立方公尺的液化氣體。

## 目標

巴斯夫在整體價值鏈上努力實現宏大目標，以實行「創造化學新作用——追求可持續發展的未來」的企業宗旨。為此，我們在實現盈利成長的同時承擔社會與環境責任，尤其在企業可以帶來顯著貢獻的各方面。2015年，我們據此對公司可持續發展目標進行了更新與修訂。

### 價值鏈上的目標領域



### 成長與利潤

作為「創造化學新作用」策略的一部分，巴斯夫於2011年制定了2015年和2020年銷售額和收益目標。由於2010至2015年期間國內生產總值、工業生產總值、化工生產總值的成長速度均遠低於巴斯夫策略預測，因此我們於2014年10月宣佈無法實現2015年財務目標。

2015年9月，巴斯夫大幅調整了對2015-2020年全球經濟環境的預期（括弧內為之前預期）：

- 國內生產總值成長：3.0% (3.2%)
- 工業生產總值成長：3.5% (3.7%)

- 化工生產總值成長：3.9% (4.0%)

因此，巴斯夫不再執行之前公佈的2020年財務目標。

未來幾年我們的目標是，年平均銷售額成長速度略高於全球化工生產總值成長速度、息稅折舊攤銷前利潤成長速度大幅高於全球化工生產總值成長速度，同時獲取顯著高於資本成本的利潤。此外，我們還力求保持高水準的自由現金流，每年增加或至少維持上一年的股息。

### 採購

	2020年目標	2015年底情況
利用風險矩陣分析法針對相關供應商 <sup>1</sup> 進行可持續發展績效評估；對需要改進之處制定行動計畫	70%	31%

<sup>1</sup> 相關供應商是指經過風險矩陣和所在國家的風險評估後，在可持續性方面存在風險的供應商。我們根據供應商的大小和規模進行風險評估。

### 員工

	2021年目標	2015年底情況
擔任領導職責的女性比例	22-24%	19.5%
	<b>長期目標</b>	
國際化高階主管比例 <sup>2</sup>	提高非德國籍高階主管比例（2003年基線：30%）	35.6%
擁有國際經驗的高階主管	擁有國際經驗的高階主管比例超過80%	82.9%
員工職涯發展	透過職涯發展流程和工具，系統性的發展員工職涯為員工個人和管理層的共同責任	專案包括全球約60,000名員工

<sup>2</sup> 「高階主管」指職位級別1-4，其中1級為執行董事會成員；此外，員工可憑藉個人的特殊專長獲得高階主管職位。

## 生產

	2025年目標	2015年底情況
全球降低每百萬工時損失工時事故率	≤0.5	1.4
全球降低每百萬工時製程安全事故數量	≤0.5	2.1
	年度目標	
健康績效指數	>0.9	0.97

## 產品監管

	2020年目標	2015年底情況
對巴斯夫每年在世界各地銷量超過1噸的產品進行風險評估	>99%	67.8%

## 能源與氣候保護

	2020年目標	2015年底情況
在所有相關生產基地 <sup>3</sup> 引入經認證的能源管理系統（ISO 50001）來滿足我們的一次能源需求	90%	39.5%
減少每噸銷售產品產生的溫室氣體排放量（以 2002 年為基線，石油與天然氣領域除外）	-40%	-34.6%

<sup>3</sup> 相關生產基地的選擇依據為一次能源的用量及當地能源價格。

## 水

	2025年目標	2015年底情況
在缺水地區的生產基地和所有一體化基地導入可持續水資源管理體系（石油與天然氣領域除外）	100%	36.2%

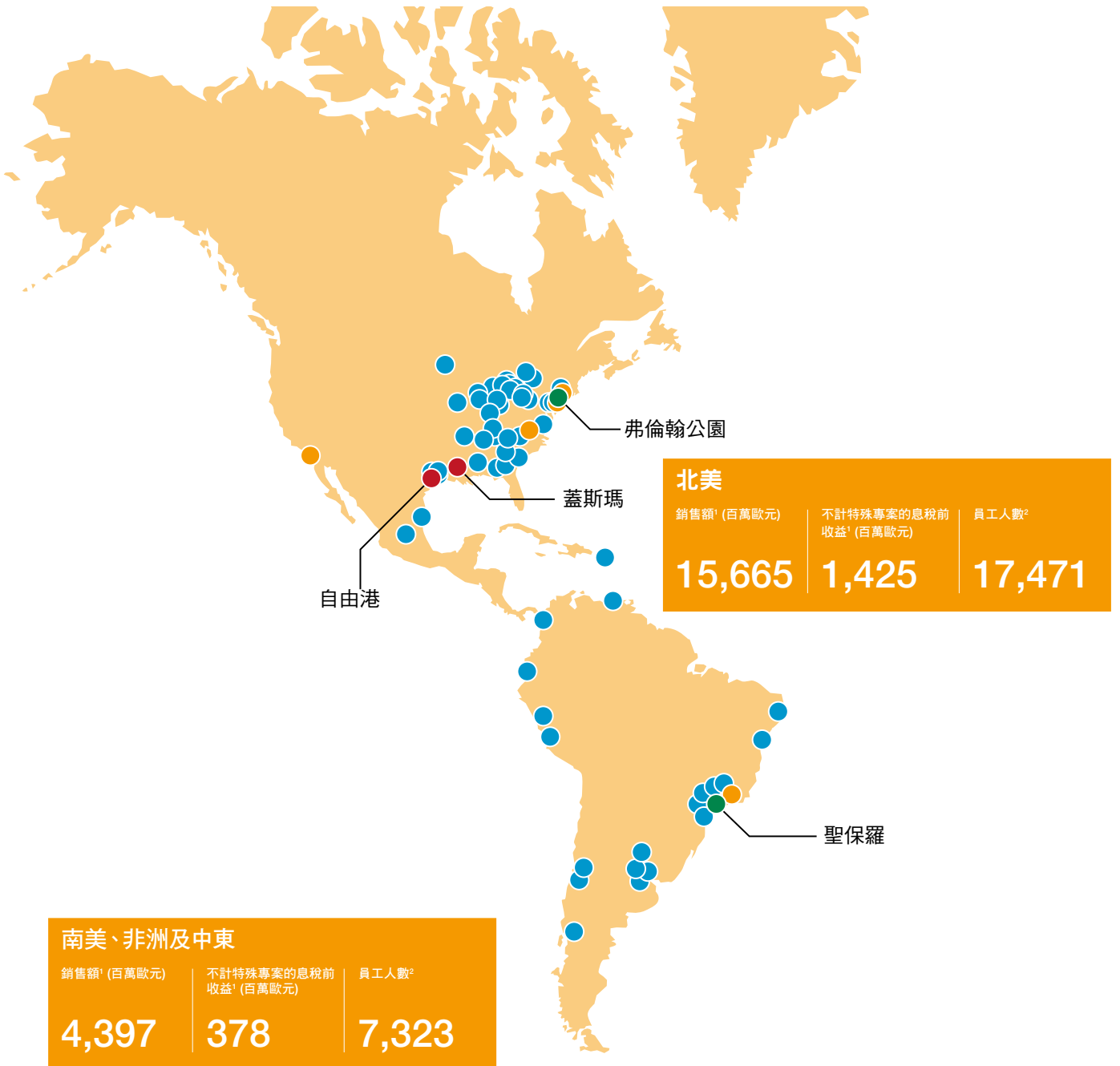
## 產品與解決方案

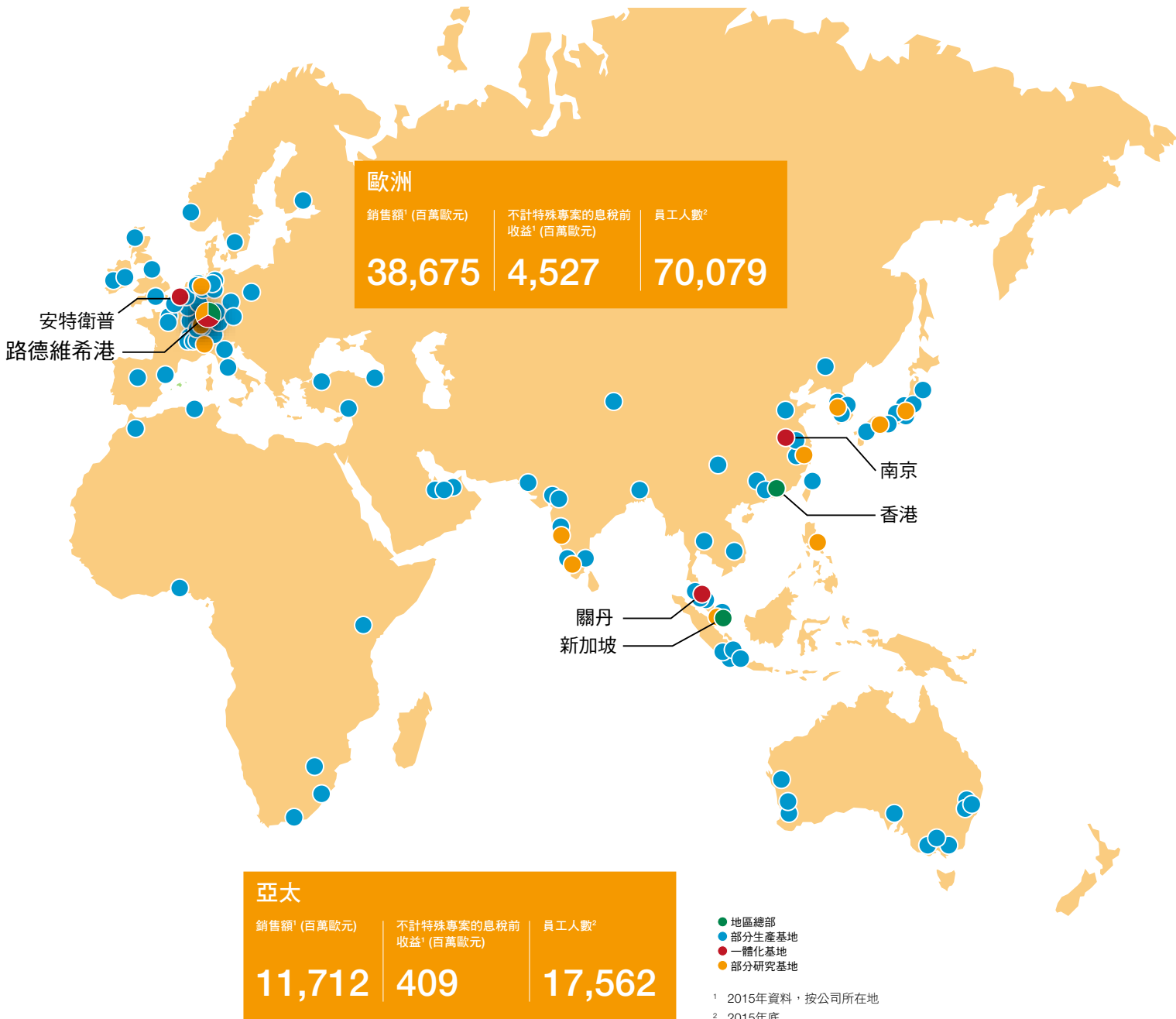
	2020年目標	2015年底情況
對可持續發展做出特殊貢獻的產品，增加其銷售比例（超越型產品）。	28%	26.6%

## 巴斯夫在全球各地的業績

巴斯夫集團2015年銷售額：704.49億歐元；

2015年不計特殊專案的息稅前收益：67.39億歐元





## 巴斯夫150週年印象

巴斯夫致力於為客戶開發創新、可持續的產品和解決方案。為此，150年來，我們始終與合作夥伴密切合作，這也是巴斯夫150週年慶祝活動的焦點。我們在全球舉辦了巡迴活動，彙聚世界各地的科學家、客戶、員工與合作夥伴，透過網路平台將所有人聯繫在一起，就城市生活、智慧能源以及食物三大主題提出創想。我們將它稱之為「共創」(co-creation)，這是巴斯夫拓展未來創意、創造價值的方式之一。下面是精選的部分成果。

城市生活

### 清潔空氣 App

城市化程度的提高會對地球造成怎樣的影響？個人如何引領可持續的生活方式？上海「創意馬拉松」活動對這些問題進行了探討。所謂創意馬拉松，是指參賽者在一段時間內連續不斷地進行創意活動。在本次活動中，巴斯夫共邀請六隊大學團隊參賽，在24小時內設計出一個可持續交通解決方案的手機應用軟體（App）。其目的在幫助城市居民選擇最環保的交通方式，儘量減少碳足跡。

最終，華東師範大學參賽隊憑藉「碳幣」創意拔得頭籌：消費者可透過網路平台，將個人對可持續發展的貢獻以「碳幣」的形式兌換成現金——類似於企業間的排放交易。



綠色交通：上海等特大城市的人口數量已超過2,000萬人，這意味著公共交通和其它運輸方式將在未來減排過程中發揮更重要的作用。

智慧能源

### 通往未來的公車

環保技術、舒適內飾、輕量化底盤——巴斯夫與客戶的聯合創新研討會上從不缺乏創意和遠見。來自不同領域的巴斯夫員工與戴姆勒公司的專家一起探討如何為未來公車面臨的挑戰尋求解決方案，包括特種塗料、新型輕量化工程方案、防止人為破壞等。腦力激盪催生了專案創意，並為未來公車設計提供了新的靈感。



安全清潔的城市交通：在巴斯夫與戴姆勒的聯合研討會上，與會者討論了提高未來車輛能效和環保性的新技術和新材料。

食物

### 員工參與

社區的發展離不開市民的積極參與。巴斯夫透過全球「攜手關懷」(Connected to Care)團隊競賽，幫助員工執行慈善計劃。在本次競賽中，全球員工共提出了約500份專案提議，其中150個專案獲得最高5,000歐元的資助，總額達到70萬歐元。此外，巴斯夫還透過各種區域專案，支持員工參與除了週年慶活動以外的志工服務。



全球社區：為卡麥隆孤兒院建水井——世界各地的員工積極參與各種滿足社會需求的專案。



# 150 years

# - BASF

## We create chemistry



## 巴斯夫亞太區 甘尚傑訪談

### 巴斯夫計畫如何發展亞太區業務？

過去幾年裡，市場波動和不確定性不斷加劇，未來這一趨勢仍將持續。即便如此，市場同樣存在巨大的業務成長機會。

巴斯夫在亞太區的投入龐大，不僅包括技術和生產設施，也包括人才培養和創新。現在我們希望這些投資開始發揮效益——我們將提供各種必要的材料幫助當地客戶實現創新，同時支援他們在進軍國際市場的同時，達到業務成長。

### 影響巴斯夫亞太區業務的主要趨勢有哪些？

我們注意到整個亞太區對可持續發展的關注日益提高，這意味著對化工行業生產經營以及化工產品和解決方案的監管將更加嚴格。

通常這種趨勢有利於巴斯夫的業務發展，因為我們有能力提供解決方案，幫助客戶應對可持續性挑戰。我們將從產品設計到材料策略等方面與客戶密切合作，並透過繼續增加投資實現此目標。

### 亞太區化工行業發展情況如何？

整體來看亞太區化工行業實力漸強、更具活力，因此對國際標準的需求也在快速成長。巴斯夫正與化工行業密切合作，以全球化工行業標準「責任關懷」為基礎制定本地區最佳實踐方案。透過落實這些國際標準並要求供應商達到相同水準，巴斯夫不僅能夠自己創造卓越，還能帶動整個行業的進步。同時，我們還與客戶合作，確保在整個產品週期和行業價值鏈中達到生產、產品監



巴斯夫歐洲公司執行董事會成員甘尚傑，負責亞太區業務。

管、環境和社會責任等方面的一流標準，以此推動全球化工行業的進一步整合和發展。

### 巴斯夫對大中華區有何計畫？

大中華區為全球最大的化工市場之一，巴斯夫在此擁有大批重要客戶，汽車、農業和建築等高成長行業的潛力尤其驚人。隨著創新逐漸成為這些高成長市場的重要驅動因素，我們計畫充分發揮巴斯夫亞太創新園（上海）的研發能力，進一步深化與本地區客戶及夥伴的合作，共同開發創新解決方案，以應對當前及未來挑戰。

## 亞太區概況一覽

### 經濟

儘管市場成長速度趨緩，巴斯夫按公司所在地計算的2015年銷售額仍小幅成長1%，達117.12億歐元。按當地貨幣計算，銷售額下降12%。2015年巴斯夫亞太區按客戶所在地計算的銷售額為123.34億歐元，與上一年持平（2014年：123.41億歐元）。

催化劑、塗料和護理化學品業務部門的銷售額大幅成長，大大彌補了石油化學品、單體和其它業務部門銷量的下滑。特別是上半年的匯率走勢有助銷售額的成長。在化學品業務領域，原材料成本下降、市場產能提高造成價格下跌。出售巴斯夫在新加坡合資企業Ellba Eastern Private Ltd. 中持有的股份及紡織化學品業務進一步降低了銷售額。

不計特殊專案的息稅前收益（EBIT）為4.09億歐元，下降33%。主要因為新裝置投產造成固定成本增加，以及上半年多套裝置按計劃停產檢修。

作為亞太區策略的一部分，我們正努力提高未來幾年本地區生產的產品在銷售額中所占的比例。在中國，重慶、南京、茂名和上海的新生產裝置順利投產，另有多個項目按計劃正在建設中。亞太創新園（上海）的持續擴建進一步鞏固了亞太區這一經濟成長區域在全球研發一體化網路中的地位。為了提高亞太區的盈利能力，我們密集採取各項措施以提升效率和效益。

巴斯夫亞太區銷售額（十億歐元）  
（按客戶所在地）

年份	銷售額
2015	12.3
2014	12.3
2013	12.5

巴斯夫亞太區不計特殊專案的息稅前收益（百萬歐元）  
（按公司所在地）

年份	息稅前收益
2015	409
2014	614
2013	842

### 環境

2015年，巴斯夫發起了多項提高環保、健康和安全的計劃。例如，我們與日本的跨國化工公司住友化工合作開發用於化學品安全評估的體外測試系統，以取代動物實驗。

巴斯夫的解決方案廣泛用於應對各種環境問題，如韓國的海岸侵蝕、日本的智慧能源儲存以及中國的土壤污染；同時，巴斯夫和合作夥伴還在天津共同打造全球最高且具認證的被動房(passive house)，以應對節能挑戰。

在150週年共創活動中，各團隊還針對孟買的水質和供水問題、中國的電子垃圾和紡織業可持續發展問題、以及亞太區的食物浪費問題進行討論。

### 員工與社會

截至2015年底，巴斯夫亞太區共有員工17,562人（2014年：17,060人）。其中26.2%為女性（2014年：27%）。2015年新進員工1,861人，其中25.1%為女性（2014年：2048人，女性22.8%）。

員工人數（截至12月31日）

年份	總數	女性占比
2015	17,562	26.2%
2014	17,060	27%
2013	16,708	28%

新進員工人數（截至12月31日）

年份	總數	女性占比
2015	1,861	25.1%
2014	2,048	22.8%
2013	1,933	26%

為確保員工的健康和安全，巴斯夫在整個亞太地區進行安全培訓，並啟動了商務旅行個人安全計劃。

巴斯夫連續六年被全球最佳雇主機構（TEI）評為「中國最佳雇主」；在韓國和臺灣地區，巴斯夫因其出色的人力資源發展計畫和社會貢獻獲得大眾的認可。

## 巴斯夫大中華區 歷史

**2015年巴斯夫慶祝成立150週年——這也是公司不斷創新的150年。1885年，巴斯夫開始在中國銷售紡織品染料，這是當時最重要的化工產品之一。在之後的130年中，巴斯夫在大中華區的業務得以成功、發展並日益多元化。過去20年裡，巴斯夫在大中華區的投資近60億歐元（與合作夥伴共同投資逾80億歐元），建立了強有力的本地生產基地和研發實力，以及廣泛的經銷網路。**

### 拓新精神：進入中國市場

1913年，中國市場已占巴斯夫全球銷售額的14%。華南地區的靛藍染坊主當時是巴斯夫染料的主要購買者。巴斯夫1897年合成的靛藍染料很早就在亞洲用於藍色衣物的染色。從1940年代起，戰爭和政治動盪讓巴斯夫的中國業務之後幾年舉步維艱，但在1950年代，巴斯夫設法重返中國市場重啟染料業務，之後又新增了肥料，並授權總部位於香港的德國公司捷成（中國）貿易總公司作為其在中國的獨家貿易代理商。

早在1962年，巴斯夫執行董事會就表示了在大中華區建立生產裝置的意願。1969年，巴斯夫在大中華區首次投資，在臺灣建立了德信顏料化學品股份有限公司。後者收購了正光農化實業股份有限公司——該公司在臺北有一個作物保護產品的製劑工廠。這家合資企業後來成為巴斯夫在臺灣發展的核心；1984年，公司更名為台灣巴斯夫股份有限公司。

1970年代，巴斯夫透過捷成銷售的化工產品種類也不斷增加，有機中間體等產品涵蓋了30個主要行業。在當時，幾乎所有巴斯夫生產的塑膠產品在中國市場都有銷售。1970

年代末，巴斯夫在中國的銷售額達到約一億德國馬克——業務規模之大足以讓巴斯夫獨立營運。1982年，巴斯夫中國有限公司在香港成立。

幾年後，在中國直接投資興建生產基地的時機終於成熟。1988年，巴斯夫在中國建立了第一家合資企業——上海高橋巴斯夫分散體有限公司，生產用於紙張塗布和地毯的苯乙烯-丁二烯膠乳，這也是巴斯夫在中國歷史最悠久的生產裝置。之後又相繼成立了數家合資企業，其中包括：上海巴斯夫染料化工有限公司、巴斯夫上海塗料有限公司和瀋陽巴斯夫維生素有限公司。隨著中國市場的重要性與日俱增，巴斯夫於1995年在香港設立東亞地區總部。

### 提升大中華區市場地位

經過多年的探索與協商，2000年，巴斯夫與中國石油化工股份有限公司（中國石化）共同在南京成立了一家合資企業——揚子石化-巴斯夫有限責任公司（揚子石化-巴斯夫），旨在建立一個一體化（Verbund）基地。當時雙方的初期共同投資達29億美元，是巴斯夫歷史上最大的單筆海外投資。2005年，南京的一體化基地投產，如今它已成為巴斯夫在全球的六大一體化基地之一。建設施工的整個過程遵守了當時中國最嚴格的安全標準，未發生任何重大事故。2006年，巴斯夫和中國石化決定進行基地擴建，並於2012年完成。截至目前，雙方投資總額已達52億美元，進一步的擴建工程正在進行。

南京一體化基地的建成投產象徵巴斯夫在華業務進入了高速發展和擴大的階段。在上海高橋和漕涇地區，巴斯夫建立了完善的生產集群，採用了最先進的生產技術。2005年，巴

#### 1885 – 1990年：進入中國

- 1969年：在臺灣進行首次投資
- 1982年：巴斯夫中國有限公司在香港成立
- 1988年：在中國成立首家合資企業

#### 1990 – 2000年：深入發展

- 1995年：在香港設立巴斯夫東亞地區總部

斯夫在漕涇建立中國第一家全資生產基地：生產聚四氫呋喃（PolyTHF®），一種用於生產彈性纖維的化合物。該基地包括一套前體裝置，如今已成為全球最大的聚四氫呋喃綜合生產基地。2006年，在巴斯夫與國內外合作夥伴的共同努力下，位於漕涇上海化學工業區的一體化異氰酸酯裝置建成投產，主要生產二苯基甲烷二異氰酸酯（MDI）及甲苯二異氰酸酯（TDI）這兩種聚氨酯前體。為服務中國西部地區日益成長的市場，巴斯夫又在重慶投資興建了一個大規模的MDI生產裝置，並於2015年正式投產。

2005年以來，巴斯夫在全球進行了多次併購，中國市場也從中受益。例如，巴斯夫在2005年收購並整合了默克集團的電子化學業務，2006年完成了對前德固賽公司化學建材業務和美國催化劑製造商安格公司的併購，2009年和2010年分別併購特種化學品製造商汽巴公司和科寧公司，2012年收購了電池材料製造公司諾萊特科技。

## 整合與創新

經過多年的發展，巴斯夫大中華區的業務日益成熟，與全球營運逐漸密不可分。2004年，巴斯夫開始集中管理中國業務，將大中華區總部遷至上海，並於2012年將其與位於上海浦東新區已有的主要生產和研發設施進行整合，浦東基地由此成為巴斯夫在德國以外最大的綜合基地之一。

巴斯夫還在大中華區建立了廣泛的研發網路，為本地區的客戶提供客製化解決方案。早在1970年，巴斯夫就在臺灣建立了農業試驗站——為亞洲第一個研發設施。2007年，一個針對汽車行業解決方案的研發中心在上海啟動，之後

又有數個研發實驗室和設施在大中華區相繼建成。2012年，巴斯夫亞太創新園（上海）在浦東基地正式啟用。2015年，它的二期工程也順利竣工；巴斯夫三大全球研究平台之一的先進材料及系統研究總部於2016年1月落戶於此，使亞太創新園成為巴斯夫在本地區的研發樞紐。

## 貫穿整個價值鏈的企業責任

自1992年以來，巴斯夫始終致力於貫徹責任關懷的原則——這是化工行業發起的一項志願行動，旨在不斷改進環境保護、健康與安全表現。2011年，巴斯夫與幾家企業聯合發起了「攜手實現可持續發展」(Together for Sustainability)倡議，旨在為化工行業制定全球統一的供應商評估及稽核標準。2014年，該倡議的首屆全球會議在中國召開。

2011年，巴斯夫成為全球契約組織中國網路主席團成員之一，該組織呼籲中國企業在制定公司策略中遵循人權、勞工、環境和反貪污方面國際公認的原則。



130年前中國市場的染料產品標籤。

### 2000 – 2005年：重大投資

- 2000年：成立揚子石化-巴斯夫有限責任公司
- 2004年：大中華區總部遷往上海

### 2005 – 2014年：成長與整合

- 重大收購
- 生產和研發設施數量不斷增加
- 2012年：巴斯夫亞太創新園（上海）落成啟用

2015年：130年的成長歷程，展望未來

## 業務發展

大中華區是巴斯夫全球第三大市場。2015年，公司對中國、臺灣和香港客戶的銷售額達到57億歐元。巴斯夫是中國化工行業最大的外商投資企業，主要的投資項目位於南京、上海和重慶，生產基地遍佈各地。截至2015年，巴斯夫大中華區擁有25個大型全資子公司和5個主要合資公司，員工約8,400人。

銷售額（十億歐元）  
（根據客戶所在地）

2015	5.7	
2014	5.5	
2013	5.5	

### 上海：提高生產和研發實力

- 亞太創新園（上海）二期在浦東基地落成啟用
- 在上海的多個生產基地新建及擴建多套生產裝置

巴斯夫大中華區總部位於上海浦東基地，亞太創新園也座落於此。亞太創新園二期擴建計劃已於2015年11月落成啟用，包括新建一棟研發大樓及附屬設施。此外，巴斯夫全球三大研究平台之一的先進材料及系統研究總部也於2016年1月落戶於此。浦東基地已成為巴斯夫在德國以外最大的綜合基地之一。

📖 更多關於亞太創新園（上海）的資訊，見第28頁

巴斯夫浦東基地共有八套大型生產裝置，生產各種工程塑料和特種化學品，如氨基樹脂、顏料前體、皮革與紡織助劑化學品、冷凍劑、剎車油和分散體。巴斯夫在亞太區最大的工程塑料Ultradur®聚醯胺和Ultradur®聚對苯二甲酸丁二醇酯PBT裝置也座落在這裡。浦東基地並營運一套熱塑

性聚氨酯生產裝置、一套Cellasto®微孔聚氨酯彈性體生產裝置和一套組合料生產裝置。

在金橋基地，巴斯夫主要生產輕型和重型汽車的排放催化劑。

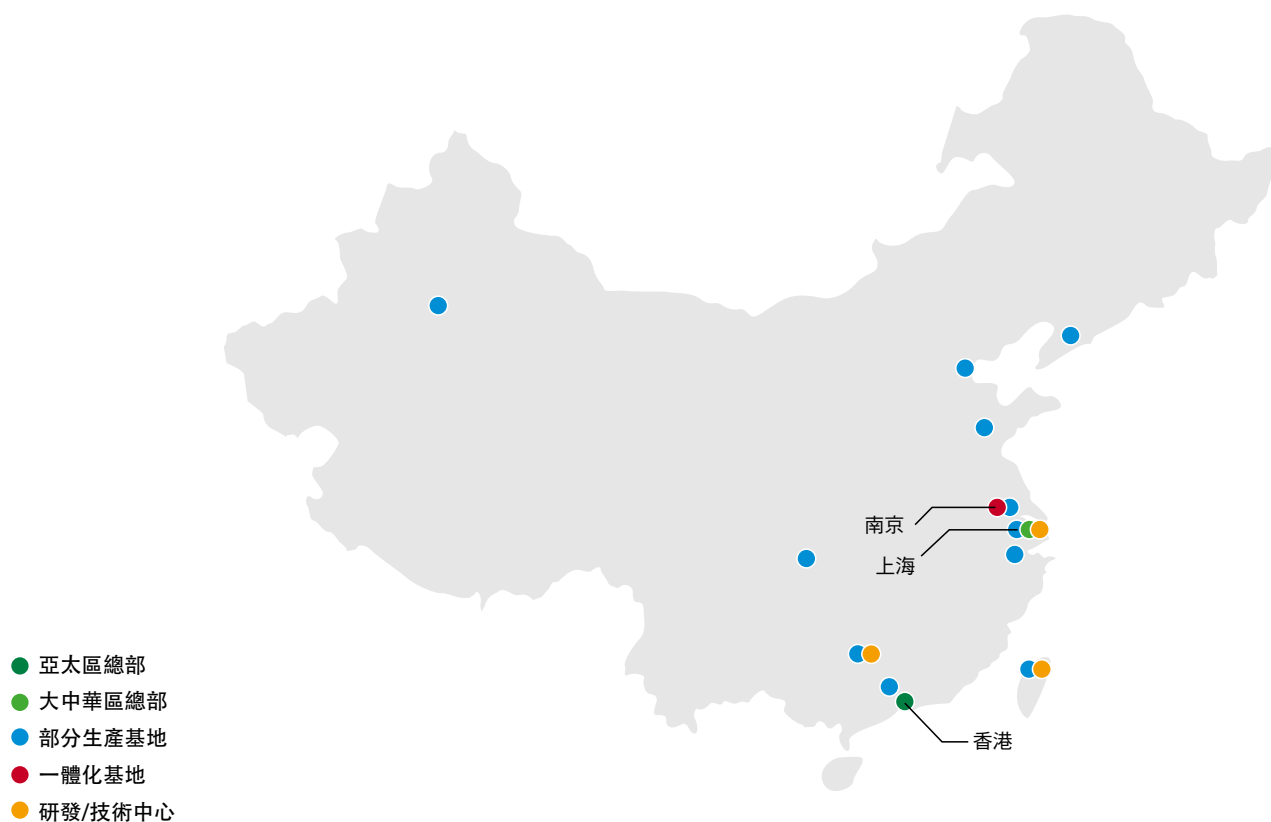
📖 更多關於汽機車排放催化劑的資訊，見第22頁。



2015年，新擴建的研發中心在巴斯夫亞太創新園（上海）落成啟用。

巴斯夫是第一批在漕涇的上海化學工業區（SCIP）營運生產裝置的公司之一。在這裡，巴斯夫與亨斯邁、上海華誼（集團）公司、中國石化集團資產經營管理有限公司、上海氯鹼化工股份有限公司共同興建了兩家合資企業，生產二苯基甲烷二異氰酸酯（MDI）和甲苯二異氰酸酯（TDI），它們是生產聚氨酯的重要成分。聚氨酯被廣泛應用於汽車與建築行業，以及冰箱、室內裝潢、床墊、鞋材等日常用品。為了將漕涇基地的MDI產能提高一倍，達到每年48萬噸，巴斯夫與合作夥伴正在興建一套新裝置，預計於2017年投產。此外，合作夥伴還計畫新建一套氯化氫循環利用回收裝置以生產氯氣（MDI的一種前體）。

## 基地分佈



### 巴斯夫大中華區 事實與資料<sup>1</sup>

巴斯夫是中國化工行業最大的外商投資企業，主要的投資計劃位於南京、上海和重慶。2015年，巴斯夫大中華區銷售額逾57億歐元，擁有8,416名員工。此外，巴斯夫還不斷拓展大中華區的研發設施。

巴斯夫大中華區總部位於上海，擁有25個主要全資子公司和五個主要合資公司，並在大中華區各地設有多個銷售辦事處。巴斯夫在大中華區的業務包括中間體、單體、石油化學品、分散體與顏料、護理化學品、營養與健康、造紙化學品、特性化學品、催化劑、化學建材、塗料、特性材料以及作物保護解決方案等。

2015年銷售額<sup>2</sup>  
**57億** 歐元

員工人數  
**8,416** 名

<sup>1</sup> 地圖僅標示了部分生產基地；資料僅統計了巴斯夫持股達到50%及以上的較大規模的生產基地。

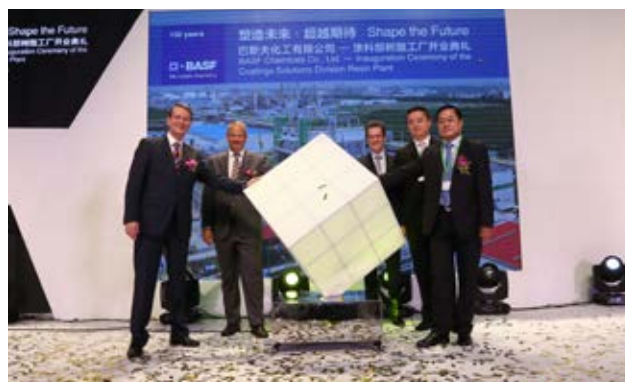
<sup>2</sup> 按客戶所在地。

在上海化學工業區，巴斯夫營運的全資生產裝置數量不斷成長。這裡的聚四氫呋喃（PolyTHF<sup>®</sup>，一種用於生產彈性纖維的主要原材料）裝置是巴斯夫在中國的第一座大型全資生產設施。該裝置於2005年投產，2015年1月完成二期擴建。2015年8月，一套新的樹脂和電著塗料生產裝置投入營運，它不僅是巴斯夫重要的優質塗料全球生產網路之一，也與毗鄰的汽車塗料生產裝置（2014年竣工投產）完全整合，在策略上展現了更好的綜效，兩套裝置都提高了生產效率。此外，一套新的Ultramid生產裝置也於2015年5月落成啟用，年產能十萬噸，是巴斯夫在亞太區投資興建的首套聚醯胺聚合裝置。2015年6月，巴斯夫新的生產基本金屬催化劑、客製化催化劑和吸收劑的生產裝置破土動工。其他位於該園區的裝置包括：為生產汽車機車排放催化劑及其它工業應用提供支援的貴金屬鹽類及溶液生產裝置；專為塗料和傢俱油漆行業提供的聚異氰酸酯（Baso-nat<sup>®</sup>）裝置。

巴斯夫正在上海金山興建一套生產裝置，以增加油脂和蠟產品產能。新投資將補強金山生產基地現有的蠟酯、油脂和表面活性劑生產線，並進一步加強巴斯夫在地生產的能力，以滿足亞太區個人護理市場日益成長的需求。



一套新的Ultramid<sup>®</sup> 聚合裝置於2015年5月在上海化學工業區落成啟用。



巴斯夫新的樹脂和電著塗料裝置在上海化學工業區落成投產。

## 南京：巴斯夫大中華區最大的生產基地

- 繼續擴建揚子石化-巴斯夫一體化基地
- 巴斯夫南京全資基地增建新的生產裝置

南京是巴斯夫在大中華區最大的生產基地，巴斯夫及其長期合作夥伴中國石油化工股份有限公司（中國石化）在此共同營運一個石化一體化（Verbund）基地——揚子石化-巴斯夫有限責任公司（揚子石化-巴斯夫）。巴斯夫的一體化理念在業內獨樹一幟，展示了如何透過凝聚集團整體力量來增加價值。一體化基地透過各種生產裝置的整合和循環利用副產品，達到極高的生產效率和安全水準。舉例而言，揚子石化-巴斯夫為毗鄰的巴斯夫南京全資基地提供原材料、設施和服務，支援其生產水處理、造紙、輪胎、油漆和塗料等行業的化學品。雙方正穩步擴建該一體化基地：2015年12月，一座新戊二醇裝置在此建成投產。由於優異的化學穩定性和熱穩定性，新戊二醇這種獨特的多元醇在塗料、紡織和建築眾多終端應用中具有優異的性能。



在毗鄰的南京化學工業園，巴斯夫全資營運水處理和造紙化學品以及塗料添加劑等一系列的生產裝置。2015年9月，巴斯夫叔丁胺（tBA）裝置順利完成大型產能擴建項目，產能提高60%，可滿足中國和亞太區輪胎添加劑市場日益成長的需求。此外，該裝置還與揚子石化-巴斯夫一體化基地的生產裝置整合。叔丁胺是一種一級脂肪胺，主要用作生產橡膠和輪胎行業促進劑的中間體材料。此外，巴斯夫還投產了一套特種胺生產裝置，主要生產二甲氨基丙胺（DMAPA）和聚醚胺（PEA），這兩種前體被廣泛用於各種化學品的生產。

## 重慶：MDI 裝置投產

位於重慶的巴斯夫MDI綜合生產設施已於2015年8月投產。專案位於重慶市長壽經濟技術開發區內，總投資約為80億人民幣（約8.6億歐元），是中國西部地區第一個MDI生產基地。MDI是聚氨酯的原料，聚氨酯是一種塑膠材料，廣泛應用於日常用品中。巴斯夫重慶MDI專案將為中國多個主要行業的發展提供有力支持，推動重慶成為中國西部的工業樞紐。

## 遍佈中國各地的新建專案和生產基地

- 巴斯夫與中國石化在廣東茂名的世界級異壬醇生產裝置正式投產
- 巴斯夫和美克化工在新疆庫爾勒興建丁二醇生產裝置

2015年10月，巴斯夫與長期合作夥伴中國石化合資建設的世界級異壬醇（INA）生產裝置在廣東省茂名高新技術產業開發區落成投產。該裝置由雙方按50:50比例出資建立的合資企業茂名石化巴斯夫有限公司負責營運，每年可生產18萬噸異壬醇。異壬醇主要用於生產鄰苯二甲酸二異壬酯等高分子量鄰苯二甲酸酯塑化劑。相對於低分子量鄰苯二甲酸酯塑化劑，高分子量鄰苯二甲酸酯具有更出色的毒理學

特性。這是大中華區第一套INA生產裝置，它將滿足新一代塑化劑不斷成長的市場需求。

2016年1月，巴斯夫與新疆美克化工股份有限公司宣佈新的丁二醇（BDO）生產裝置在新疆維吾爾自治區庫爾勒市正式投產。該裝置年產能為10萬噸，由美克與巴斯夫合資成立的美克美歐化學品（新疆）有限責任公司負責營運。BDO可用於生產工程塑膠、聚氨酯、溶劑、電子化學品以及彈性纖維等。



位於重慶的巴斯夫MDI綜合生產裝置於2015年8月建成投產。



巴斯夫與中國石化共同建設的世界級異壬醇（INA）裝置在廣東省茂名高新技術產業開發區落成投產。

## 業務亮點

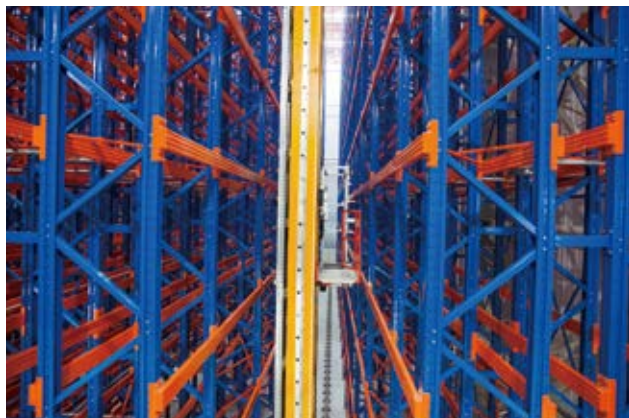
到2050年，全球人口將超過90億。世界人口及需求持續成長，然而地球資源卻是有限的。巴斯夫大中華區透過提供以化學為基礎的可持續解決方案，幫助各行各業的客戶應對當前及未來的挑戰。

### 排放更少，空氣更好

- 新型排放催化劑讓車輛達到歐六排放標準
- 新一代快樂跑燃油添加劑提升汽車的燃油經濟性

城市的空氣污染防治在中國已受到高度重視。據中國環境保護部最近的一項污染源分析報告顯示，汽機車尾氣排放是北京、杭州、廣州和深圳等城市的主要污染源。因此，減少汽機車排放為改善空氣品質的關鍵所在。巴斯夫為汽車製造商、公共交通服務商和自用車主提供了一系列解決方案，以降低排放並提高燃油經濟性。

身為催化劑行業的全球領先企業，巴斯夫在創新排放控制技術開發領域擁有卓越的專業知識。EMPRO™系列技術解決方案專注於汽車行業的各種需求。例如，為了符合歐六



汽機車排放催化劑上海生產基地內的自動化倉庫。



2015年，巴斯夫推出升級版快樂跑®燃油添加劑。

排放標準對顆粒物質的嚴格要求，巴斯夫開發了四元轉化催化劑系統，僅僅使用一個催化單元，就能發揮傳統三元轉化催化劑的功能，還能去除顆粒物質。

巴斯夫的催化劑系統可用於自用車和商用車（包括卡車）。2016年2月，巴斯夫與上汽大通汽車有限公司合作，在中國市場推出輕型柴油車催化劑，用於上汽大通的V80商用車車型。該系統的應用讓此一車型達到了嚴格的歐六排放標準，並可出口到歐洲市場，這一專案也成為巴斯夫首次在中國將輕型柴油車催化劑應用於商用車輛並達到歐六排放標準。此外，巴斯夫還為柴油動力的輕型和重型卡車提供帶選擇性還原催化劑的顆粒捕集器，用一個系統同時減少一氧化碳、碳氫化合物、氮氧化物和顆粒物質的排放。

此外，巴斯夫還為自用車主提供解決方案，以改善燃油經濟性，並減少排放。巴斯夫在中國推出的快樂跑®燃油添加劑含有高活性聚異丁烯胺（PIBA），具有很均勻的分子量分佈，可有效清理引擎內部產生的積碳。2015年上市的升級版快樂跑®還加入了減摩劑成分，可減少引擎燃燒室內活塞和缸壁之間的摩擦，進而降低油耗和排放。

## 美好建築，美好城市

- 與中新天津生態城建立策略合作關係
- 太原舊樓群改造
- 攜手美克家居開展傢俱行業創新

可持續建築涉及對建築能耗、舒適性和使用週期的改良。巴斯夫的眾多解決方案幫助建築更環保，還可針對各地不同的氣候條件，為中國多個城市的可持續建築或房屋改造專案提供支援。

2015年，巴斯夫和中新天津生態城簽署策略合作協議，雙方將共同推動天津市的可持續建設、空氣淨化和水回收。合作協定包括建設全球最高的「被動房」（16層）。「被動房」是一種超低能耗的建築，僅需要採用自然通風和照明等「被動」方式就能營造出舒適的室內環境。巴斯夫提供了多種保溫隔熱材料，包括Walltite®氣密保溫系統解決方案和Neopor®牆體隔熱解決方案。天津地處嚴重缺水的區域，因此水資源保護是天津生態城的重要課題。作為「海綿城市」試點專案的參與者，天津生態城希望將60%的雨水吸收到地下進行儲存，並透過滲透系統加以淨化。此外，巴斯夫還提供了Elastopave®聚氨酯等高效過濾系統，以代替混凝土或瀝青鋪設人行道。這一解決方案可形成眾多微小的孔洞，避免路面被完全密封。在水處理領域，巴斯夫提供了奈米級薄膜的超濾技術。我們的專利產品溼格®Multibore®薄膜直徑僅為20奈米，可去除水中的所有懸浮固體物質、細菌甚至病毒。

巴斯夫為諸多舊樓改造提供了各種創新產品，以降低建築能耗、提高居住舒適性。在山西太原，巴斯夫為總面積達到4,000萬平方公尺的住宅和公共建築群（包括辦公樓、中小學和一所大學）改造計劃提供支援，該計劃仍在進行中。透過改造，預期可減少能耗65%。巴斯夫Finstone®牆體系統在解決老建築常見的鹼化、洩露和開裂問題的同時，還可翻新色彩。Neopor和Walltite等保溫隔熱解決方案



巴斯夫和中新天津生態城致力於推動天津市的可持續建築、空氣淨化和水回收。

也可用於老建築改造。2015年，巴斯夫Finstone®牆體系統用於江蘇南京大學的一個宿舍興建計劃。

巴斯夫還為建築物內部提供了大量創新解決方案。例如，2015年，巴斯夫推出了一種專為室內區域設計的材料，由此擴大了Basotect®三聚氰胺泡綿產品組合。新的Basotect®B是種白色材料，性能達到了有機吸音建材的最高標準，可顯著改善室內聲學環境。另一個範例是針對石膏板的Vinapor®輕量化省材解決方案。這種發泡劑會在板材生產時生成一種超低密度泡綿結構，可用於超輕質石膏板的生產，但其機械強度與傳統產品不相上下，因此節省了石膏用量和成本，並使天花板的現場安裝更為便利。此外，由於重量極輕，可大幅降低潮濕環境中常見的變形風險。自2014年在中國上市以來，Vinapor系列發泡劑深受廣大板材供應商的好評。

2015年，美克國際家居用品股份有限公司與巴斯夫簽訂策略合作協定，未來雙方將在新技術和新材料的育成展開全面合作。根據協定，雙方將共同建立一個創新平台，在奈米材料、3D列印材料、碳纖維及智慧材料等科技先進領域展開更具前瞻性的合作。在此之前，巴斯夫與新疆美克化工股份有限公司在新疆庫爾勒成立了兩家合資公司，分別生產丁二醇（BDO）和聚四氫呋喃（PolyTHF®）。

## 交通輕量化

- 輕量化解決方案採用巴斯夫Ultracom™ 複合材料
- Elastoflex® E讓蜂窩夾芯結構的外車身部件實現量產
- 全球首款汽車避震器上支撐採用聚氨酯彈性體與聚醯胺外殼
- 寶馬i3和超級輕量化電動滑板車採用巴斯夫創新塑膠

輕量化交通意味著降低能耗和減少排放。巴斯夫提供了眾多基於聚醯胺的解決方案，適用於各種類型車輛的輕量化需求。

2015年5月，巴斯夫、上海汽車集團股份有限公司和上海延鋒江森座椅有限公司聯合展示了一款新型羽量級概念車座椅。該座椅由三方共同開發，採用了全塑膠汽車座椅靠背骨架及創新座椅坐盆技術。在此次展示的輕量化座椅中，採用連續纖維增強塑膠的巴斯夫Ultracom™熱塑性複合材料體系用於代替金屬，因此重量減輕達20%，與傳統設計相比，更為第二排乘客增加了2.5公分的膝部空間。在提高駕乘舒適性和減輕重量的同時，巴斯夫Ultracom™還提供了優異的強度、剛度和韌度，符合嚴格的法規要求。



e-Floater 電動滑板車80%的零部件採用了巴斯夫複合材料和塑膠。

同樣在2015年，巴斯夫以Elastoflex® E半硬質聚氨酯泡綿組合物，為新款smart fortwo製造了一種新型輕質車頂。在此之前，蜂窩技術僅被用於汽車內飾。巴斯夫針對外車身部件的要求調整了Elastoflex E的黏度和反應性，使其在各生產步驟中得到最優化處理，並表現出良好的黏合性能。此外，新的車頂模組與之前車型的普通車頂相比減輕了30%，而強度和抗彎剛度卻保持不變。

巴斯夫不斷擴大其避震器上支撐的專業能力，幫助汽車製造商在減輕重量的同時提供良好的減震降噪效果。這種獨特的降噪、避震和舒適性（NVH）解決方案採用了巴斯夫的兩種特性塑膠：Cellasto®微孔聚氨酯彈性體和玻纖增強的Ultramid®聚醯胺。與採用橡膠的傳統鋁壓鑄產品相比，採用Cellasto部件和Ultramid外殼的上支撐重量減輕了25%。

2015年，巴斯夫以寶馬i3為例，展示了高性能塑膠在減輕車重方面的優勢，不僅能夠降低油耗和二氧化碳排放，也提高了設計自由度，有助於打造創新解決方案。除了提供寶馬多種包括Elastolit®、Ultramid和Ultradur®在內的創新塑膠材料以外，巴斯夫還為寶馬i3的前排座椅靠背、碳纖維車身主要加固件和後排座椅坐盆的開發提供技術設計方面的專業知識。

除汽車以外，巴斯夫還協助開發創新產品e-Floater，一種超輕太陽能三輪電動滑板車。該車重量不到12公斤，80%以上的零部件採用了巴斯夫複合材料和塑膠。它由巴斯夫與德國新型交通工具公司Floatility GmbH聯合開發，於2015年推出，展現創新材料如何讓前瞻性設計成為可能。e-floater的主體結構採用了巴斯夫多種玻璃纖維增強的Ultramid聚醯胺，車身前部和踏板的加固件採用全新的Ultracom複合材料製造，以確保穩定性。



色彩趨勢報告《RAW》（自然真實之道）榮獲香港設計中心「年度亞洲最具影響力設計獎」。

## 汽車行業色彩專家

- 巴斯夫年度色彩趨勢報告榮獲香港設計大獎
- 「瀚宇星輝」車漆凸顯雪佛蘭Chevrolet-FNR概念車未來風格設計
- 巴斯夫為汽車維修站提供修補漆解決方案

巴斯夫廣泛的塗料解決方案為亞太區的汽車設計師帶來源源不斷的靈感，讓各地的本土設計師獲取最新的全球色彩趨勢。巴斯夫全球色彩設計團隊每年都會開發出數百種新顏色，預測世界各地的汽車色彩趨勢。公司每年發佈針對汽車行業的《汽車色彩趨勢報告》，包含對全球和各地區色彩趨勢的分析。2015年，最新的色彩趨勢報告《RAW》（自然真實之道）榮獲香港設計中心「2015年度亞洲最具影響力設計獎」，該獎項專門嘉獎亞洲市場的優秀設計作品。

2015年4月，上海通用汽車旗下的雪佛蘭Chevrolet-FNR電動概念車以流線型車身設計，身披巴斯夫獨特「瀚宇星輝」車漆首次在上海國際汽車工業展驚艷亮相。「瀚宇星



高檔汽車修補漆品牌鸚鵡®通過保時捷碰撞痕跡修補測試，獲得保時捷售後工程部全球技術認可。

輝」是巴斯夫在中國的色彩設計師和上海通用汽車設計與工程中心共同為雪佛蘭-FNR概念車量身打造的車色。獨特的神秘黑色和亮藍色組合凸顯出雪佛蘭Chevrolet-FNR概念車的未來感設計。2013年，雙方曾合作為Buick Riviera「未來」概念車開發了一款獨特的「冰青玉」車漆。

巴斯夫提供汽車維修站全面的汽車修補漆產品組合。其中R-M®品牌專注於環保型水性色漆和高固成份修補漆。2015年5月，本田旗下高檔品牌Acura中國的汽車維修站推薦R-M水性修補漆。另一巴斯夫高檔品牌鸚鵡®在通過保時捷碰撞痕跡修補測試後，獲得了保時捷售後工程部的全球技術認可。2015年12月，巴斯夫推出了全新的修補漆品牌NOR-BIN®，以拓展現有的品牌系列，滿足中國和亞太區市場對高性價比產品的需求。為幫助中國的汽車維修站掌握最高水準的修補技術，巴斯夫在四川成都成立了中國第七家汽車修補漆培訓中心，為汽車噴塗技師提供專業培訓。這是巴斯夫在中國西部地區設立的首家汽車行業培訓機構，它將成為教育中心及平台，為汽車噴塗技師提供必要的知識、技能及業務培訓，協助其在競爭激烈的市場獲得成功。

## 保護作物和土壤，提高產量

- 巴斯夫ecovio® 可生物分解農用地膜有助中國土壤保護
- 為農民提供作物保護產品和培訓
- 支持中國「農藥使用量零成長行動方案」

農業常常會面臨各種新的挑戰，如：生產成本增加、環保標準提高，還要不斷滿足持續增加的世界人口需求。為了在這樣的條件下獲得成功，農民需要穩定的品質和更高的產量，同時還需保護土壤肥沃度。巴斯夫解決方案幫助農民可持續性地提高作物的產量和品質。此外，巴斯夫還定期為農民提供正確使用產品的培訓，以確保不會對人類和動物健康以及環境保護造成影響。

對農民來說，由聚乙烯（PE）地膜造成的污染為嚴重問題，在新疆維吾爾自治區尤其如此。截至2014年底，那裡已有4,700多萬畝（超過300萬公頃）農田使用聚乙烯（PE）地膜。塑膠地膜的大量殘留會破壞土壤結構，阻礙土壤中水分和養分的運移，影響農作物生長。為此，巴斯夫與中國各利益相關方密切合作，大力推廣可生物分解農用地膜，以促進農業的可持續發展。在新疆，巴斯夫對玉米、番茄、土豆和棉花等多種作物進行了一系列ecovio®可



新疆的棉田使用了巴斯夫ecovio® 可生物分解農用地膜。

生物分解農用地膜田間實驗。結果顯示，這些地膜具有優異的機械性能、保溫隔熱性能、保水性能和良好的耐紫外線性能。使用ecovio可生物分解農用地膜的試驗田產量良好，且不會像傳統聚乙烯地膜一樣造成土壤污染。

此外，巴斯夫還透過施樂健®<sup>1</sup>(AgCelence)植物健康系列產品為農民提供超越傳統作物保護範圍的全方位支援，以提高作物的健康水準。根據田間測量及觀察發現，使用施樂健®產品不僅可以提高作物的抗逆性和生命力，還能增加產量、改善品質。2014年到2015年，巴斯夫在廣東、雲南、山東和遼寧建立了四個施樂健中心，為農民、零售商、本地專家與巴斯夫專家提供了交流與知識分享平台。

2015年6月，巴斯夫參加了中國農業部在四川省舉辦的「農藥使用量零成長政企聯席會議」。巴斯夫還代表外商投資企業分享了最佳實務，即在提高作物產量的同時實現農藥用量零成長。同時，巴斯夫還與當地作物保護站和大農戶簽訂關於建立農藥用量零成長示範區的合作備忘錄，例如，與四川金堂縣合作，為葡萄和柑橘種植的大農戶提供專業解決方案和服務。



巴斯夫為農民提供全面的產品和培訓。

<sup>1</sup> 施樂健在台灣的名稱為好樂收

## 可再生纖維和更可持續的印染

- 與合作夥伴進行全新生物基PolyTHF® 測試
- 提供多種產品以提高紡織行業的可持續性
- 與設計院校合作將Ultramid® 應用於時尚創新領域

巴斯夫透過全面的解決方案幫助客戶提高面料和印染紡織品生產的環保性，最近還在開發可再生材料的纖維方面有所進展。

2015年，巴斯夫開始向部分合作夥伴提供生物基聚四氫呋喃（PolyTHF®），進行大規模應用測試。生物基聚四氫呋喃採用可再生原料生產，其性能和品質與傳統的石化基聚四氫呋喃產品完全一致。巴斯夫是全球領先的聚四氫呋喃供應商，該產品主要用於生產各種彈性氨綸纖維織物，如內衣、外套、運動服和泳裝等。

巴斯夫全新Ultramid®聚醯胺同樣採用透過認證的可再生原料生產，用於替代傳統的石化原料，同時保持了產品原有的卓越性質。2015年，臺灣紡織品生產商羽台實業率先將這種全新的解決方案用於紗線生產。使用生物原料有助於



Ultramid® Total Fit經過更少的化學處理即可達到仿麂皮的效果。

節約石化資源和減少溫室氣體排放。

我們還積極推動紡織行業其他領域的可持續發展。例如，巴斯夫推出了用於熔紡彈性纖維生產的一種創新產品Elastollan®熱塑性聚氨酯彈性體（TPU）。該產品無需使用聚酯或聚醯胺紗線包覆，即可直接用於裸紗編織製程，提高了紡織品的生產效率。Ultramid高性能聚醯胺可提高織物染色的色深度和色牢度，產品無需增加染料用量，只需對生產流程略作調整即可顯著減少染浴中的殘餘物，進而減少污水量。巴斯夫甲酸能加快紡織品加工中的鹼中和步驟，氣味更少，並能減少無固色染料，甲酸的化學需氧量（COD）也低於傳統乙酸。

可持續紡織品還可以成為設計師們的靈感源泉。2015年，巴斯夫邀請香港薩凡納藝術設計大學（SCAD）共同探討Ultramid® Total Fit的應用——一種聚醯胺（尼龍）面料的原材料，它具有多種柔軟度，彈性好且吸收性出色。根據要求，該校不同科系的學生運用Ultramid Total Fit，針對亞洲女性運動服和男士精品服裝市場，提出設計解決方案和行銷理念。



根據要求，香港薩凡納藝術設計大學的學生們運用Ultramid® Total Fit 提出設計解決方案和行銷理念。

## 創新 強化大中華區研發實力

化學創新是經濟、環境和社會發展的重要動力，在亞太區快速發展和城市化進程中，化學創新將在滿足日益成長的人口需求方面發揮關鍵作用。巴斯夫致力於提升本土研發實力，在充滿活力的大中華區推動創新。巴斯夫亞太創新園（上海）正發展成本地區重要的研發樞紐，未來全球約四分之一的研發活動將在這裡展開。

### 大中華區研發設施持續增加

- 巴斯夫亞太創新園（上海）二期落成啟用
- 巴斯夫先進材料與系統研究全球研究平台總部遷至上海

巴斯夫正大幅拓展大中華區研發規模，透過一系列新措施讓創新更貼近本地區客戶。2015年11月，巴斯夫亞太創新園二期計劃正式落成啟用。該計劃投資達9,000萬歐元，位於上海浦東的巴斯夫大中華區總部基地內。亞太創新園（上海）是巴斯夫在亞太區最大的研發中心，也是巴斯夫全球研發網路的重要一環。擴建之後，巴斯夫將繼續專注於先進材料和系統研究，並新增配方、化學製程及工程等領域的研究。目前共有20多個研發團隊從事各類創新專案，進而滿足客戶的需求。

總體而言，巴斯夫亞太創新園（上海）旨在促進研發、技術專家、業務人員和客戶之間的合作。透過合作，巴斯夫加強與商界和學術界合作夥伴的關係，攜手創新，為未來共創解決方案。



2015年11月，巴斯夫亞太創新園（上海）二期落成啟用。

2016年1月，巴斯夫全球三大研究平台之一的先進材料及系統研究平台總部從德國路德維希港遷至亞太創新園（上海）。巴斯夫的另外兩個全球研究平台，即製程研究和化學工程平台及生物科學研究平台的總部則分別位於德國和美國。透過研發全球化，巴斯夫彙聚來自世界各地的創新理念。

巴斯夫還不斷拓展大中華區其它地區的研發設施。位於臺灣桃園的巴斯夫電子材料研發中心於2015年完成擴建，新增了三個研究與應用測試的實驗室。此外，巴斯夫還在廣西桂林設有催化劑引擎實驗室。

在亞太區，分佈於印度、日本、韓國、新加坡和澳洲的研發中心也致力於開發各種創新解決方案，協助亞太區各地應對資源效率、食品與營養以及生活品質方面的挑戰。大中華區的研發中心將不斷加強與亞太區合作機構的聯繫，以更具緊密的合作。目前，位於印度孟買的巴斯夫亞太創新園也在興建之中，預計於2017年啟用。



## 促進科研合作，推動開放創新

- NAO平台為巴斯夫和亞洲七所頂尖大學建立緊密聯繫
- 巴斯夫在滬舉辦科學研討會，彙聚全球知名科學家探討可持續城市生活

巴斯夫高度重視與世界各地的頂尖大學和科學研究機構進行密切合作，共同推動開放創新。因此，亞太創新園（上海）致力於建立巴斯夫與科學界的有效網路。自1997年以來，巴斯夫持續大力投入，展開與中國數所大學及中國科學院下屬科研機構的研發合作計劃。

先進材料開放研究網路（NAO）則是此一原則的展現——這一研究網路由巴斯夫和大中華區以及日韓的七家頂尖大學及科學研究所聯合發起，其主要課題包括：分散體和塗料、複合材料、新單體和聚合物、配方、特性系統和聚合物製程等。自2014年專案啟動以來，已有20多位博士和博士後在NAO展開研究，由六位獨立教授和巴斯夫專家組成的科研委員會負責提供他們支援和建議。NAO與歐洲的「先進材料與系統聯合研究網路」以及北美的「先進材料研究中心」共同構成了巴斯夫全球學術網路。

巴斯夫還積極促進關於重要科研課題的學術交流和討論。例如，2015年11月，200多位頂尖科學家和城市規劃專家彙聚上海，在創益群英匯™科學研討會上海站的活動中，就可持續城市生活發表見解。這是巴斯夫為慶祝公司成立150週年舉辦的全球科學研討會其中的一場，旨在討論如何在亞太區提高飲水品質、改善住宅條件、優化城市交通和確保生活品質。與會者就節能汽車、幫助健康生活的智慧材料以及如何在有限的空間打造舒適家居展開了熱烈的討論。



創益群英匯™科學研討會上海站活動中，科學家和專家們交流了見解與想法。

## 支持科學教育，大力培養人才

- 為北京大學非化學專業學生開設「巴斯夫魅力化學」課程

多年來，巴斯夫一直致力於支援大中華區的化學教育，培養有抱負的青年科學家。巴斯夫在北京大學為非化學專業學生長期開辦「巴斯夫魅力化學」課程。該課程以系列討論課的形式，每年為200名非化學專業新生，闡述化工行業的各種層面。巴斯夫專家以及國內外20多位著名科學家每年受邀來此講課，旨在激發學生對化學和化工行業的興趣和熱情。該課程自2005年起連續被評為北京大學最受歡迎的科學通識課。在其中一堂課，學生透過一系列實驗瞭解化學不僅存在於實驗室中，更與我們的日常生活息息相關，進而體會化學創新對提高生活品質的貢獻。

## 創新解決方案：立足亞太，服務全球

透過加強在亞太區的研發實力，巴斯夫希望在亞太區開發更多創新解決方案，服務亞太和全球。2015年，亞太創新園（上海）推出多個全新解決方案，目前已進入市場實驗階段，其中很多研究都是我們與亞太區各地的合作夥伴、科學研究單位和客戶共同完成的。

### 研發合作成功，引領3D列印新趨勢

- 巴斯夫與湖南華曙高科攜手開發選擇性雷射燒結3D列印工業級解決方案
- 巴斯夫開發新型聚醯胺-6粉末
- 華曙高科的新一代高溫雷射燒結設備上市

利用3D列印製造技術生產具有獨特結構的塑膠部件，在工業生產領域日益受到關注。選擇性雷射燒結是3D製造工業級領域所使用的一種製造技術：在完成預先設計的3D藍圖後，雷射在電腦控制下，按照部件介面輪廓資訊，對部件設計實體部分的粉末材料（如聚醯胺）進行燒結，粉末材料在高強度的雷射照射下被燒結在一起，當一層截面燒結完後，鋪上新的一層材料粉末，再次選擇性地燒結截面並與下面已成形的部分融合，然後不斷重複，層層堆積形成預期設計的3D部件。

目前很多塑膠部件仍採用射出成型的傳統生產方式，而應用3D技術生產方案的優勢則極為明顯：由於無需使用鑄模，可以增加設計認證的靈活性，縮短產品更新時間，提高少量多元化生產的競爭力。但是，目前市面上的材料還無法滿足工業應用對功能部件的高要求，例如熱變形穩定性。

2015年，巴斯夫與選擇性雷射燒結設備製造商中國湖南華曙高科，針對這一挑戰共同開發了一套全新的解決方案。巴斯夫為雷射燒結法開發了新型聚醯胺-6粉末，合作夥伴和客戶可針對具體應用對該產品的配方進行調整。與目前普遍使用的聚醯胺-12相比，採用這種創新材料生產的物品

具有更出色的強度和優異的熱變形穩定性。此外，這種材料還具有良好的可回收性，可多次重複使用。

華曙高科是全球工業級3D列印的領先企業，專門從事選擇性雷射燒結3D列印設備和選擇性雷射熔融金屬3D列印設備的研發、生產、銷售和服務。使用巴斯夫全新聚醯胺-6粉末和華曙高科新型3D印表機，以及雙方團隊在工業領域的成功經驗，客戶可以靈活選擇3D列印材料和設備，組成三方聯合開發的開放平台，發揮材料、設備和加工製程的綜合優勢，確保客戶成功實施3D創新生產方案，快速靈活地回應市場需求。

### 創新解決方案減少有害粉塵

- 用於抑制粉塵和煤炭塗敷的第二代聚合物乳液
- 全新DS 421-X不含APEO有害成分
- Alcotac® DS11潤濕解決方案為建築工地除塵，進而減少用水量

粉塵是造成空氣污染和肺部疾病等嚴重問題的罪魁禍首之一。在煤炭行業，煤粉不僅會影響到各種生產裝置和設備的運轉，還會危及工人健康。空氣和水分在煤堆中的自由流動還會造成自燃，引發嚴重的煤堆火災。道路揚塵也會影響駕駛者的視線範圍，損壞車輛，引發氣喘、過敏等疾病。因此，減少粉塵有助於改善公共健康，提高行業和交通安全。

2015年，巴斯夫推出了用於路面粉塵抑制和煤炭塗敷的第二代聚合物分散體DS 421-X。這種高效易用的產品在上海開發，巴斯夫在這裡擁有龐大的聚合物分散體研究團隊，服務於地區和全球市場。

與印尼團隊為採礦業開發的第一代分散體相比，新解決方案的環保性能更為出色，可用於電力行業和道路建設等更多行業。此外，它還不含乙氧烷基酚（APEO）這種不可分解的有害成分；APEO排放到水體或土壤中，可能會危害人

體健康。使用DS 421-X處理後，煤炭可保持較高的品質，減少煤粉，降低材料損失，防止對機器和設備造成破壞，降低自燃風險以及減少濕氣吸收和滲透。用於道路時，它能夠有效減少揚塵。

機場的施工粉塵不僅影響人們的健康，甚至會危及航空安全。香港國際機場中場客運廊的擴建就曾面臨這樣的問題。巴斯夫將用於採礦業的潤濕劑Alcotac® DS11引入香港機場，有效抑制了路面粉塵。與傳統的潤濕方法相比，此一新的應用還節省了98%的用水，並榮獲2015年香港工商業獎創意優異證書。

## 環保洗滌，讓衣物更淨白

- 與中國客戶共同合作研發
- 開發高性能聚合物Sokalan® CP 88，替代洗衣粉中的三聚磷酸鈉

中國很多地區的生活用水水質偏硬，洗衣粉配方中因此需要添加洗滌助劑以軟化硬水，分散無機鹽，進而減少紡織品以及洗衣機上的結垢現象。此外，洗滌助劑也可用作洗衣粉生產過程中的加工助劑，並且對低溫洗滌也有重要幫助。

在洗衣粉加入此類助劑後，衣物的潔白度也有所提高。三聚磷酸鈉過去很長時間曾是使用最廣泛的洗滌助劑，但當其伴隨生活污水排入河流、湖泊後會造成水體營養化，導致水藻叢生，消耗氧氣，因此很多國家逐步發佈了禁用的規定。行業中需要新的洗滌助劑來替代三聚磷酸鈉。

基於此一市場訴求，巴斯夫與行業客戶建立合作，以市場化的丙烯酸共聚物Sokalan® CP系列作為創新起點。透過分子量和單體配比的優化，研發人員開發出一款全新

聚合物，在不含三聚磷酸鈉這一強而有力洗滌助劑的同時，對於潔白度的提高和防結垢性能與市場基準相比大幅提高。這一新產品Sokalan CP 88已在上海的巴斯夫聚合物裝置生產。

2015年，採用 Sokalan CP 88的無磷洗衣粉成功上市。



研究人員測試洗衣粉的去汙能力。

## 環境、健康與安全

巴斯夫在安全方面從不妥協。這一原則深深植根於我們的策略之中，並且在自有裝置營運以及與協力廠商合作中堅持這一理念。巴斯夫全球政策涵蓋了環境保護、健康與安全（EHS）、保安、溝通和能源效率等方面，並透過責任關懷®管理體系（RCMS）貫徹在營運中。該政策和RCMS體系是以巴斯夫策略和企業指導方針為基礎，適用於整個巴斯夫集團。在以嚴格標準規範自身營運的同時，我們也對承包商和供應商提出了相同的高標準。在選擇承攬商、服務商和供應商時，我們不僅考慮價格因素，更看重他們在環境和社會責任方面的表現。

### 產品監管

- 確保在全球執行統一的高標準
- 為客戶和大眾提供全面的產品資訊

從研發到生產，最後到客戶應用產品，我們全程關注產品的安全性。巴斯夫認為如果負責且合理地使用產品，就能確保在其整個生命週期內不會對人類或環境造成危害。我們為客戶和大眾提供了化學產品的全面資訊，例如，包括中文在內30多種語言的產品安全技術說明書。我們還將中國最新的法規要求納入巴斯夫產品安全資訊系統，以確保我們的中文產品安全技術說明書和產品安全標籤符合中國的法規要求。

全球貿易系統是巴斯夫在公司內部實施的貿易合規檢查與控制制度。我們利用該系統對每一筆訂單進行合規檢查，確保符合進出口和國內貿易方面的國內外法規。2015年，大中華區的兩個新生產基地也被成功納入全球貿易合規控制系統。

### 運輸及經銷安全

- 對原材料包括危險品的運輸進行風險評估
- 對物流服務商定期進行安全稽核

巴斯夫對包括危險品在內的化學品和原材料在各階段的處理、儲存和運輸有著嚴格的要求。我們按照歐洲化工行業協會的指導方針制定了巴斯夫集團全球標準，並據此定期評估危險原材料的運輸風險。

巴斯夫對所有物流服務供應商提出了統一的全球規定，並在安全和品質方面進行評估。2015年，巴斯夫對大中華區幾十家公司進行了評估。除了對物流服務供應商進行定期稽核，我們還透過現場檢查來確保這些規定在供應商端妥善落實。

2015年，我們根據化學品分銷運輸協會的標準問卷，編修了適合中國本土的問卷，用以檢查化學品海運船以及氣體運輸船的安全標準。船員培訓是目前的重點。

如果在採取各種預防措施後仍發生意外事故，巴斯夫可在世界各地提供快速專業的協調援助。在大中華區，我們的運輸和分銷安全顧問與全球各地的巴斯夫運輸安全顧問密切合作。



巴斯夫高度重視員工和承包商的安全。

## 職業安全

- 為巴斯夫員工和承包商引入全面的安全管理體系
- 包括大中華區在內的全球各地舉辦全球安全日活動

巴斯夫全球安全專案旨在保護巴斯夫員工、承包商和週邊社區。為了識別工作環境風險、建立更為安全健康的工作環境，所有基地均採用了巴斯夫推薦的安全工具，如危險探查、危險識別和風險評估、作業安全分析和工作許可等，以識別和評估工作環境危險和風險，並在必要時採取預防和控制措施。

巴斯夫在2025年的目標是全球每百萬工時損失工時事故率減少至0.5以下。為實現這個目標，大中華區透過定期培訓等措施來提高員工的安全意識。2015年，巴斯夫大中華區員工和勞務工的損失工時事故率為每百萬工時0.5。承包商損失工時事故率為每百萬工時0.3，與上一年相比有所降低（2014:0.6）。2015年在巴斯夫現場作業的承包商發生了一起死亡事故。

巴斯夫員工和勞務工損失工時工傷事故率（每百萬工時）

2015	0.5	<div style="width: 50%;"></div>
2014	0.4	<div style="width: 40%;"></div>
2013	0.5	<div style="width: 50%;"></div>

為了保障承包商在基地工作時的安全，巴斯夫在各基地建立了完善的承包商安全管理體系，例如，全新的維修和專案承包商合規稽核流程。2015年，巴斯夫亞太區發佈了新版指南，對維修和專案承包商安全管理提出了更詳細的安全要求。特別對所有承包商加強了日常監管，以確保他們在基地工作時遵守巴斯夫安全標準。

巴斯夫鼓勵巴斯夫大中華區的全體員工和承包商報告任何事故和不安全的情況，所有事故和潛在危機都在每月責任關懷團隊會議上通報，每個重大事故將記錄在亞太區事故管理系統中，報告內容包括事故的根本原因、經驗教訓和後續措施等，該資料庫有助於發現潛在問題並追蹤採取必要的措施。

2015年巴斯夫舉辦了年度全球安全日活動，以進一步提高員工的安全意識，並分享最佳實踐。安全日期間共舉辦了80多項活動，風險評估和差旅安全等為關鍵議題。大中華區30多個基地和辦事處的數千名員工和承包商積極參與了此一活動。

承包商損失工時工傷事故率（每百萬工時）

2015	0.3	<div style="width: 30%;"></div>
2014	0.6	<div style="width: 60%;"></div>
2013	0.2	<div style="width: 20%;"></div>

## 職業健康

- 全球專家網路執行職業健康標準
- 2015年全球健康活動以營養為主題

巴斯夫全球健康管理致力於保護和提高員工的健康和生產力。我們透過各種規定和要求建立了全球健康保護強制標準，並由遍佈世界各地的專家網路透過標準化流程支援其執行。為了追蹤並提高這方面的表現，我們定期稽核職業醫學和健康保護狀況。

巴斯夫透過「健康績效指數」（HPI）衡量在健康保護方面的表現。該指標涵蓋職業病病例統計、醫療緊急規劃、急救培訓、預防醫學和健康促進等五個重要面向。每項最高得分為0.2，滿分1.0。我們的目標是每年得分超過0.9。2015年巴斯夫全球HPI為0.97，再次達到了我們的目標（2014年：0.91）。

2015全球健康活動以營養為主題，在促進員工健康的同時也進一步落實了巴斯夫對聯合國全球營養契約的自願承諾。大中華區的員工不僅可以透過簡單問題來自我評估營養狀況，還可參加營養講座和文宣來增進日常膳食方面的知識。「健康餐盤」、「卡路里我知道」、「健康食譜競賽」等活動員工參與踴躍並獲得一致好評。2016年全球健康活動將專注於心臟病和中風預防。2013年啟動的巴斯夫健康檢查計劃為全球健康保護活動奠定了基礎，並定期向員工開放。

☞ 更多關於職業醫學、健康促進活動和HPI的資訊，  
請上網：[basf.com/health](http://basf.com/health)

## 製程安全

- 五步驟安全審查體系幫助全球所有新基地防患於未然
- 定期更新所有生產設施的安全系統

巴斯夫從規劃早期階段就秉承預防為主的理念，在設計新裝置時我們採用了一套五步驟安全審查體系——從專案概念到裝置測試的整個過程，都儘早考慮了安全、健康和環境保護等方面，並在規劃的每個階段都監控這些因素。我們利用風險矩陣來評估風險發生的可能性和潛在影響，並制定相應的保護措施。

為了不斷提高全球生產設施的安全性，我們定期更新所有裝置的安全方案。對於具有中高風險的裝置，我們每十年審查一次安全方案的實施情況，並以通用的方式記錄結果。2015年巴斯夫更新了大中華區裝置的防爆文件，按照企業指導方針的要求，防爆文件為每五年更新一次。

## 能源

- 大中華區在增產的同時確保能源消耗相對穩定
- 採取更多措施減少每噸產品的能源消耗

2015年，儘管多個新基地在重慶、廣東和臺灣投產或進行專案擴建，巴斯夫大中華區的能源消耗總量相對保持穩定。總耗電量為544,520兆瓦時（2014年：442,327兆瓦時），蒸汽消耗總量降到2,455,558噸（2014年：2,630,049噸）。中心能源供給的燃料消耗量則減少至614,444兆瓦時（2014年：694,802兆瓦時）。

蒸汽和燃料消耗量的減少主要由於節能計劃和製程優化，如上海各生產基地的氧化反應器蒸汽節約計劃和回流減少計劃。上海某基地的長時間維修也降低了蒸汽和燃料用量。我們為提高能效付出的努力預計在未來數年會有持續性的效果。

電消耗總量 (兆瓦時)

2015	544,520	
2014	442,327	
2013	420,987	

蒸汽消耗總量 (噸)

2015	2,455,558	
2014	2,630,049	
2013	2,584,327	

燃料消耗總量 (中央發電廠和鍋爐) (兆瓦時)

2015	614,444	
2014	694,802	
2013	820,302	

## 大氣排放

- 儘管多個新基地投產，但大中華區溫室氣體排放仍與去年持平
- 大氣污染物排放顯著減少

2015年，儘管多個新基地在重慶、廣東和臺灣投產或進行專案擴建，巴斯夫大中華區在生產中產生的溫室氣體排放量僅為91.1萬噸（2014年：91萬噸），較2014年成長0.1%，主要是因為多個基地的優化專案。例如，上海某基地透過減少回流、安裝蒸汽鎖和優化冷卻水系統等方式減少了蒸汽用量。後者還減少了耗電量和用水量。該基地2015年的溫室氣體排放較2014年降低了12%。2015年，巴斯夫大中華區的多個生產基地都積極採取節能減排措

大氣排放<sup>1</sup> (噸)

2015	339	
2014	548	
2013	530	

<sup>1</sup> 含一氧化碳、氮氧化物、硫氧化物、非甲烷揮發性有機化合物、粉塵、氨和其它無機化合物

溫室氣體排放 (二氧化碳當量<sup>1</sup> 以噸計)

2015	911,297	
2014	910,355	
2013	918,331	

<sup>1</sup> 二氧化碳當量包括：二氧化碳、一氧化二氮、甲烷、氫氟碳化物、全氟碳化物、六氟化硫

施。上海某基地對汙水處理系統的曝氣系統進行了優化，另一個基地則優化了冷卻設備以減少耗電量。南京某基地透過預熱設備提高了蒸汽回收率。

除了測量溫室氣體排放量之外，巴斯夫還監測包括一氧化碳（CO）、硫氧化物（SOx）、氮氧化物（NOx）、氨以及粉塵、非甲烷揮發性有機化合物（NMVOC）在內的各類空氣污染物的排放量。2015年，儘管多個基地在重慶、廣東和臺灣投產或進行專案擴建，巴斯夫大中華區的空氣污染物排放總量僅為339噸，較2014年大幅減少38.1%（2014年：548噸）。這主要由於2015年上海某基地安裝的催化熱氧化設施大大減少了一氧化碳的排放。該設施可將一氧化碳和煙氧化為二氧化碳和水，由此去除尾氣中98%的污染物。同時，上海另外一個基地的進料系統也透過製程優化減少了氮氧化物排放。為了進一步減少揮發性有機化合物（VOC）的排放，上海、廣東和南京的多個生產基地採取了VOC減排措施，包括安裝蓄熱式氧化焚燒爐、進行洩漏檢測和修復（LDAR）。2015年僅LDAR的實施就減少排放非甲烷揮發性有機化合物（NMVOC）近10噸。

## 水

- 大中華區的生產基地執行《歐洲水資源監管標準》
- 大中華區2015年用水量略有下降
- 透過在上海實施多個專案減少2015年水體排放

水是巴斯夫生產過程中不可或缺的原料。我們主要將水用作冷卻劑、溶劑、清潔劑，並用於製造產品。巴斯夫致力於在整個價值鏈中負責任地用水。為此，我們設定了盡可能節約用水、回收利用並減少水排放的目標。特別是缺水地區，巴斯夫不斷探索和實施可持續的水管理制度。

巴斯夫大中華區生產基地遵循集團規定，在全球各生產基地導入統一全球標準。2014年10月，巴斯夫要求大中華區的生產基地執行由《歐洲水資源監管標準》(EWS)所建立的可持續水管理標準體系。目前已有缺水地區的生產基地成功實施EWS標準。

2015年，巴斯夫大中華區的用水量為6百萬立方公尺(2014年：6百萬立方公尺)。儘管重慶、廣東和臺灣的新生產基地投產且多個基地進行了擴建，整體用水量與去年持平。

生產用水量的整體降低主要來自於多個基地的生產製程優化、水循環和重複使用計劃。例如，上海某生產基地藉蒸汽冷凝水回收減少了用水量。上海另一個基地的長時間維修也降低了用水量。

在巴斯夫，大部分水被用於冷卻，我們盡可能地循環利用冷卻水。世界各地大部分的基地都設有再冷卻設施，以利水的多次重複再利用，並在排入水體前降低冷卻水溫度。

2015年，大中華區冷卻用水量為3.59億立方公尺(2014年：3.17億立方公尺)，這主要是因為2015年重慶基地新的冷卻塔系統投入使用。但由於循環使用水，故實際供水量得以減少。

2015年，儘管重慶、廣東和臺灣的新生產基地投產且多個基地進行擴建，巴斯夫大中華區的污水排放卻較2014年減少。2015年，巴斯夫大中華區排入水中的有機物(COD)減少至165噸(2014年：169噸)。氮排放減少至12噸(2014年：19噸)。重金屬排放量保持在0.1噸(2014年：0.1噸)。COD和氮排放的減少主要是因為上海多個基地透過製程優化提高了污染物處理效率。重金屬排放減少主要是因為上海某基地透過生產製程優化，減少了廢水排放。

水排放：有機物(COD)(噸)

2015	165	
2014	169	
2013	161	

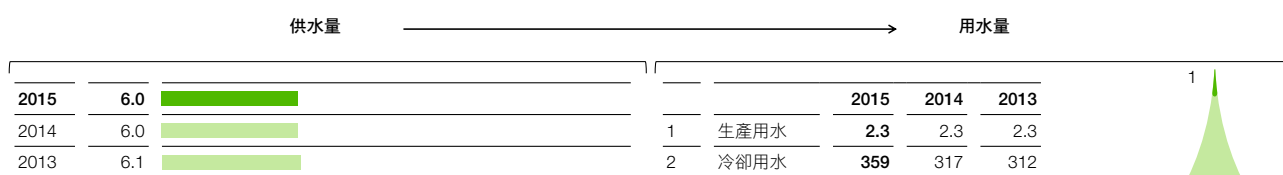
水排放：氮(噸)

2015	12	
2014	19	
2013	22	

水排放：重金屬(噸)

2015	0.1	
2014	0.1	
2013	0.1	

巴斯夫大中華區用水量(百萬立方公尺)



2015年，儘管巴斯夫大中華區的冷卻用水量為3.59億立方公尺，生產用水量為230萬立方公尺，由於我們將水循環利用，實際供水量僅為600萬立方公尺。





## 固體廢物

- 大中華區固體廢物略有減少，但回收利用率保持穩定
- 定期稽核外部固體廢物管理公司

巴斯夫不斷探索如何盡可能減少固體廢物。如果固體廢物的產生無法避免，我們分析該類廢物是否可以再利用或能源回收。在無法回收的情況下，我們以對環境負責的態度進行廢物處置。2015年，儘管多個基地在重慶、廣東和臺灣投產或進行專案擴建，巴斯夫大中華區因生產所產生的固體廢物僅為68,119噸（2014年：69,757噸），廢物回收利用率仍為75%，與2014年持平。巴斯夫持續致力於減少廢物排放，並進行回收利用。例如，2015年上海漕涇的聚四氫呋喃（PolyTHF®）裝置對反丁烯二酸收集系統進行了優化。新系統採用加熱的廢水代替危險化學品鹼液來清理反丁烯二酸收集設備，用以捕集生產中過量的酸，進而減少危險廢物的排放。上海另一個生產基地則透過壓濾系統優化提高了污泥脫水效率，故該基地2015年的污泥排放減少了64%。

此外，我們還對外部廢棄物管理公司進行定期稽核，以確保危險廢棄物得到妥善處置。這樣能夠預防性地保護土壤，並防止今日的垃圾成為未來的污染。巴斯夫密切監控大中華區生產基地的土壤和地下水狀況，並記錄在全球資料庫中。

固體廢物（噸）

年份	固體廢物總量	固體廢物回收率
2015	68,119	75%
2014	69,757	76%
2013	66,867	76%

■ 固體廢物總量    ■ 固體廢物回收率

## 緊急應變

- 大中華區緊急應變機制嚴格遵守巴斯夫全球規定
- 在全國各地定期舉行緊急應變演練

為進一步提高大中華區的緊急應變能力，我們在每個基地嚴格執行集團的緊急應變規定，並在巴斯夫集團的支持下進行緊急應變審核、消防檢查、基地事故管理團隊和緊急應變團隊成員的特別培訓。2015年，大中華區幾乎每個生產基地都舉辦了多場針對不同情景的演練，包括數場關於危險物料緊急處理的培訓。

基於互助理念，巴斯夫持續擴大其在中國的廠外緊急應變網路：各生產基地為其它基地在本地區發生運輸事故時提供諮詢、救援和支援。所有事故均在第一時間透過巴斯夫緊急聯絡中心上報，該中心為生產基地、客戶和民眾提供24小時服務。

此外，我們還與中國國家安全生產監督管理總局、中國石油和化學工業聯合會（巴斯夫為會員公司）合作，分享巴斯夫緊急應變經驗，支援各地監管部門發展危險化學品緊急應變和救援能力。



巴斯夫某上海基地的消防車。

## 保安

- 為員工資訊安全培訓提供新平台
- 制定大中華區保安服務標準

巴斯夫定期稽核保安措施實施情況，進而為員工和公司提供全面的保護——例如防止知識流失，保護生產基地不受協力廠商干擾等。鑒於資訊技術使用的相關風險日益增加，巴斯夫於2015年啟動了一個全球專案，為員工提供相關培訓，加強保護公司的知識資訊。從2015年底開始，我們推出線上培訓課程，向員工介紹如何安全地使用各種資訊和知識，全體員工必須參加此一培訓。

對於在新興市場的投資和計劃，我們會對員工安全的潛在風險進行分析，並基於安全和保安評估結果制定決策。全面的風險評估已成為巴斯夫投資計劃的一部分。此外，我們還為處於安全風險較大國家的商務旅行者、派遣員工和當地員工提出適當的保護措施建議，並在必要時提供個人諮詢。在大中華區，我們對全體員工推行了巴斯夫差旅安全標準指導方針。

我們為全球所有保安人員提供了與基地安全相關（如自由權和人身安全等方面）的人權培訓，並要求所有保安承包商遵守人權。2015年，我們將大中華區基地的保安服務標準化，以提高服務效率和有效性。

## 推動大中華區責任關懷準則

- 巴斯夫大中華區所有基地執行集團責任關懷目標
- 向大中華區客戶、供應商和利益相關者推行責任關懷的最佳實踐

巴斯夫致力於在全球所有基地包括大中華區實施「責任關懷」準則。我們還為中國的價值鏈合作夥伴引薦了更多工具，幫助他們更廣泛地應用該準則，如責任關懷持續改進的自我評估、卡車進入化學生產和儲存設施前進行門檢，與國際化學品製造商協會合作推出的道路安全品質評估系統，以及為物流服務供應商提供安全管理的工具。

巴斯夫於2013年加入了中國石油和化學工業聯合會（CP-CIF），並積極帶頭推動緊急應變、大眾交流和化學品法規倡議等。例如，2015年10月，巴斯夫在上海舉辦了CPCIF緊急應變研討會。為促進緊急應變專業知識交流、深化運輸事故資訊和緊急應變系統（德國政府和企業建立的一個網路）合作，我們於2015年邀請了上海市安全生產監督管理局的代表訪問巴斯夫路德維希港。

巴斯夫在促進責任關懷方面的出色表現得到了當地政府的一致認可。2015年，巴斯夫臺灣的一個基地因其對責任關懷活動的重大貢獻獲當地政府表揚。上海的一個基地也獲得節能減排先進企業獎。2015年，巴斯夫南京的基地被南京化學工業園授予年度安全先進單位稱號。






十多年前，巴斯夫將責任關懷管理體系引入大中華區，圖中為巴斯夫上海浦東基地員工參與定期培訓。

## 員工

員工是我們實現良好業績、確保長期成功的基石，這一信念展現在我們為員工發展及提升團隊所投入的努力和資源。員工的技能、投入和積極性使巴斯夫更具競爭力，隨時迎接未來挑戰。截至2015年底，巴斯夫大中華區共有員工8,416人（2014年：8,033人）。

員工人數（截至12月31日）

2015	8,416	
2014	8,033	
2013	7,606	

### 全球員工調查

- 2015年舉辦第三次全球員工調查
- 「團隊與合作」、「客戶導向」和「創新」獲高分

巴斯夫全球員工調查（GES）每三年舉行一次，旨在瞭解員工對工作環境的看法及改進意見。為了確保匿名性，結果的收集和分析均由一家外部機構完成。之後，員工和管理層將共同討論調查結果，發現「焦點」話題，並制定必要的改進方案。

亞太區的數個部門依據2012年調查結果，採取了後續措施。例如，增加新的學習資源和課程，以協助員工發展；透過創新的工作環境設計推動合作和聯繫；新增亞太區求職公告欄，為員工的職涯轉型提供透明資訊。

2015年，大中華區的員工透過調查表達意見。員工們對團隊合作、客戶導向及創新等方面給予積極評價。

### 招募和應屆畢業生計劃

- 巴斯夫在中國大陸地區招募優秀畢業生
- 實驗室技術員和生產線操作員的實習專案在上海啟動

巴斯夫根據大中華區、亞太區和全球的不同需求，為優秀人才提供了眾多具有吸引力的職位。為了吸引最適合的人才在巴斯夫發展，公司為應屆畢業生和職場人士提供了豐富的資訊管道和招募專案。

巴斯夫於2007年在中國發起的巴斯夫「成長」畢業生計畫<sup>®</sup>旨在選拔和發展具有才能、充滿熱情的畢業生，透過量身打造的培訓專案，幫助他們為未來職涯發展打下堅實的知識和技能基礎。該計畫為畢業生提供三個不同的職涯方向：業務與職能、製造與工程以及研發。每位巴斯夫「成長」培訓生都由一位導師帶領，在24個月的輪調期內體驗不同職位的工作。完成專案後，他們將步入正式的職位。自啟動以來，已有數百名畢業生透過該計畫加入巴斯夫。校園博覽會為該專案的一部分，每年在一些大學舉行，吸引數千名畢業生參與。

2015年，巴斯夫新的「操作•源」實習項目正式啟動，29名畢業生將作為實驗室技術員在巴斯夫接受培訓。他們需要在畢業前先進行為期半年的實習，之後在華東理工大學接受為期半年的基礎教育，最後在巴斯夫上海的實驗室中完成下半年的工作培訓。該專案旨在招募化學專業的畢業生，透過專業培訓幫助他們成為合格的實驗室操作人員。

2015年，巴斯夫還與位於金山區的上海石化工業學校聯合發起了「實驗•源」操作人員培訓專案。學員將在一年的時間裡完成與巴斯夫生產相關的課程培訓，然後在巴斯夫金山生產基地進行為期一年的實習，合格者將聘為生產操作員。第一批學員已經於2015年9月開始培訓。

2015年，巴斯夫和上海華東理工大學聯合發起了全日制工程碩士聯合培訓專案，旨在培養具備職業精神和素質的研究生，為巴斯夫生產基地提供可持續的人才儲備。參加該項目的學生首先需在華東理工完成為期一年的教育，之後在巴斯夫進行六個月的實習，接受系統化的培訓和量身打造的指導。2015年7月，第一批實習生已開始在巴斯夫探索自己未來的職涯。

## 職涯發展

- 新員工入職培訓專案新增線上學習模組
- 結構化的職涯發展道路

員工的持續發展是巴斯夫「建立最佳團隊」策略的一個重要元素，我們透過各種專案和流程支援員工的職涯發展、加快未來領導力的培養。這些計劃創造了一個注重員工發展的環境，為每位員工積極追求自己的職涯夢想提供機會和支援。

大中華區紅地毯入職培訓專案為新進員工快速了解和融入巴斯夫大家庭提供了寶貴的平台和資源。新員工將在三到六個月的時間裡完成入職介紹、部門適應、在職培訓、互動和團隊合作工作坊以及經驗總結等。2015年，該專案新增了線上學習系統。

巴斯夫大中華區管理人才培養計畫（LEAP）旨在建立人才儲備，以支持大中華區的業務成長。它與亞太區和全球專案共同為加快管理能力培養、系統化發掘和培養高潛力管理人才、以及大中華區的人才留任提供了平台。

為支持員工在巴斯夫的職涯發展，SuccessFactors®全球線上平台於2014年首次在亞太區推出，2015年在大中華區推出，



校園博覽會每年都會吸引數千名畢業生參與。

為管理員工發展、績效和學習提供了一個簡單易用的系統平台。

## 在巴斯夫工作

- 巴斯夫支持員工兼顧事業與家庭
- 社交和休閒專案

在平衡員工需求與公司業務要求的前提下，巴斯夫努力創造一個具有吸引力的工作環境。因此，巴斯夫支持員工兼顧事業與家庭，並為處於不同人生階段的員工提供相對應的靈活方案。此外，我們還不斷評估工作場所的設備、交通和工作時間等工作條件。

我們為員工及其家屬舉辦各種交流活動。例如，「全球一家親」活動是專為員工子女推出的國際假期交流計劃。位於不同國家的巴斯夫員工家庭接待來自其他國家的員工子女，為他們提供住宿並安排活動，兩個家庭在假期輪流互換。自2006年以來，已有來自30多個國家的數百名員工子女參與該活動，在暑假期間體驗海外生活。2015年，來自大中華區的員工子女們與德國、比利時、荷蘭和西班牙等國的家庭共度了美好時光。

巴斯夫上海聯合工會舉辦了一系列休閒活動，包括瑜珈課、太極課、育兒講座和羽毛球隊等。

## 包容多元化

- 包容多元化是商業成功的要素
- 巴斯夫為所有員工提供平等機會

包容多元化是巴斯夫人力資源管理策略中的重要一環，它有助於我們不斷提高團隊績效和創新能力，增強員工的創造力、積極性和歸屬感——最終吸引和保留最好的人才。巴斯夫對全體員工一視同仁，平等對待男女員工。巴斯夫員工的年齡分佈範圍較廣，2015年，巴斯夫大中華區26至39歲年齡層的員工比例最高，與2014年一致。

員工年齡分佈 (百分比%)

25歲及以下的員工	7.1	
26歲至39歲的員工	62.3	
40歲至54歲的員工	28.3	
55歲及以上的員工	2.4	

## 員工關懷

- 巴斯夫 2015 全球健康促進活動宣導健康飲食習慣
- 「員工協助方案」為員工提供情感支持

巴斯夫發起各類活動，宣導健康的生活習慣，並為有需要的員工提供協助。2015年，巴斯夫大中華區以「營養使命」為主題，舉辦了第七屆全球健康促進活動，向員工介紹什麼是健康飲食以及如何改變飲食習慣。活動之一為巴斯夫浦東基地的一個員工餐廳專門開設了「健康飲食」專區，為員工提供各種健康的菜餚，並宣導有關健康飲食的資訊。此外，我們還發起了食譜收集活動，鼓勵員工分享自己的健康食譜。

巴斯夫員工協助方案（EAP）為員工及其家人提供了心理健康輔導和情感支援。員工可以撥打全天候免付費電話，受過專業培訓的心理諮詢師將提供協助，並對通話內容保

密。自2013年在中國推出以來，EAP已為全國各地的眾多員工提供了幫助。2015年，我們在中國多個城市舉辦了EAP工作坊，吸引數百名員工參與。臺灣也從2011年啟動了EAP計畫，為員工提供法律、財務、醫療和心理等方面的諮詢。

## 合規

- 巴斯夫嚴格遵守法律、勞工標準和商業道德
- 巴斯夫全球性的《關於業務夥伴盡職調查的指南》於2015年4月啟用

遵守所在國法律以及國際勞工組織的核心勞工標準是巴斯夫履行企業社會責任的基石。嚴格遵守法律和商業道德最高標準，必須深入到整個組織的各個層面，因為每一位員工都代表著整個公司。巴斯夫行為準則列出了重要的法律和 company 政策，用以指導巴斯夫全體員工與業務合作夥伴、官員、其他員工的社交規範。巴斯夫合規長在全球（包括大中華區）94名合規經理的支援下負責合規管理體系的施行。此外，巴斯夫員工定期接受針對不同地區情況所量身打造的合規培訓。

巴斯夫特別鼓勵員工對合規問題有疑問時主動、及時地尋求指導和幫助。除主管外，員工還可向公司各相關部門及當地公司合規經理進行諮詢。我們在全球設置了包括大中華區在內的50條外部合規熱線，供員工匿名撥打。透過這些措施，我們確保在短時間內處理及答覆所有疑問。

2015年4月1日，巴斯夫啟用了新的全球性《關於業務夥伴盡職調查的指南》，用以評估巴斯夫供應鏈下游的業務合作夥伴其相關合規行為和誠信。此外，我們還要求所有供應商瞭解巴斯夫的全球《行為準則》並據此行事。

## 社會

巴斯夫在大中華區導入眾多全球專案，支援其生產基地周邊的社區發展。同時，巴斯夫還在當地開展專案，為有需要的人提供幫助。公司在其生產基地所在的社區進行教育、科學、社會計劃、體育和文化活動。透過定期對話和交流，雙方不僅加深了相互了解，也逐步建立起互信關係。

### 在「巴斯夫小小化學家」體驗化學樂趣

- 安全、互動的實驗給孩子們帶來化學的樂趣
- 2015年大中華區六個城市的參與兒童逾萬名

「巴斯夫小小化學家」於1997年首次在德國路德維希港總部舉辦，旨在創建一個互動的化學實驗室，專為6至12歲的兒童免費開放。在這個活動中，孩子們可以體驗各種安全有趣的化學實驗，瞭解化學如何保護環境和改善日常生活。多年來，專案先後引進全球30個國家和地區，巴斯夫招募的大學生在實驗中擔任志工小老師。

自2002年以來，大中華區已累計約16萬名兒童參與此一活動。僅在2015年，上海、北京、重慶、臺北、高雄和香港舉行的小小化學家活動就超過萬名兒童參與。2015年



「巴斯夫小小化學家」活動中，兩個孩子正在做實驗。

的實驗主題是「城市生活與食品」。在「植物大探秘」實驗中，小朋友可以透過顯微鏡認識黃瓜、番茄、水稻、甜瓜等植物，並瞭解植物、昆蟲和病害之間的相互關係。此外，孩子們還學習了如何使用碘溶液檢測部分食物中的維生素C含量。在「酷爽心體驗」實驗中，小朋友嘗試自製「保溫系統」來為瓶裝飲品保「冷」。2015年3月創益群英匯™ (Creator Space™)上海站期間，還舉行了小小化學家特別活動。

### 「攜手關懷」(Connected to Care)員工志工活動

- 巴斯夫全球企業員工志工團隊大賽
- 大中華區八支團隊獲巴斯夫資助實施專案

「攜手關懷」是巴斯夫2015年在全球發起的企業員工志工團隊大賽，為創益群英匯™的重要活動之一，該計劃旨在彙聚週年慶期間的創意、討論和活動。競賽中，全球員工與同事、朋友、家人一起攜手非營利組織，圍繞週年慶活動的三大主題「食品」、「智慧能源」和「城市生活」，提出了500多個當地慈善計劃。全球約35,000名員工投票，從中選出了150個優秀專案。

來自大中華區的八個專案榜上有名，並獲得公司資助。其中一個專案致力於提高巴斯夫浦東基地員工的垃圾分類意識，並就如何對辦公室垃圾進行分類舉辦了專門的講座。此外，該專案還提出了一個系統性的垃圾分類和回收解決方案，可供上海地區其他商業大樓借鑒。另一個專案「手把手，明天會更好」在暑假期間為特殊兒童提供了課外娛樂活動，透過志工提供的繪畫、陶藝、音樂等培訓課程開發兒童的智慧並培養他們的興趣愛好。「戲海」專案則透過生動有趣的方式教育小朋友們如何保護海洋，志工編排了一齣以海洋保護為主題的舞臺劇，於2016年1月由父母和孩子同台演出。

## 巴斯夫愛心老師計劃

- 連續十年為上海身障家庭兒童提供免費英語輔導
- 自2006年起頒發青少年獎學金
- 2016年推出全新教學模式

十餘年來，巴斯夫一直透過「愛心老師」員工志工專案支持上海市肢殘人協會發起的「智力助殘」活動。「愛心老師」計劃旨在支持來自身障家庭的青少年，這些孩子往往在學校面臨學業壓力，卻無力負擔額外的課外輔導費用。巴斯夫員工志工利用週末為他們免費輔導英語口語。

巴斯夫繼續深化這一專案，於2006年設立了年度獎學金，為考取高中和大學的優秀學生或貧困身障者子女提供學費。目前已有數百名學生獲得此項獎學金。

2015年，巴斯夫被上海市肢殘人協會授予「智力助殘先進集體」的光榮稱號。從2016年起，「愛心老師」計劃將增加和更新輔導課題，並採用新的教學模式，由一名老師和一名助教進行授課。其目的在提高課堂的互動性，為學生練習英語、學以致用創造更多機會。

## 臺灣巴斯夫志工隊

- 巴斯夫志工參加海灘清理活動
- 為觀音基地附近的社會福利機構觀音愛心家園提供支援

巴斯夫員工自發性成立的志工隊主要致力於環境保護以及為鄰近社區有需要的人群提供幫助。2015年，巴斯夫員工及家屬參加了新北市和雲林縣的海灘清理活動，共清理了150多公斤垃圾。

在巴斯夫觀音生產基地附近的社福機構—觀音愛心家園，主要關懷身心障礙人士，透過教授烘焙課程培養他們的工作技能。2014年，觀音愛心家園進行設施擴建時，臺灣巴斯夫志工隊參與了慈善市集活動，為新建築募款。此外，臺灣巴斯夫還於2015年為翻修工程捐贈了建材，員工志工則參與了圍欄粉刷。



臺灣志工隊清理海灘垃圾。

## 大中華區工業夏令營

- 23名亞洲學生參加了在上海舉辦的巴斯夫大中華區夏令營

巴斯夫從2006年開始每年為優秀學生舉辦工業夏令營活動。2015年7月，來自亞洲16所名校的23名優秀博士及碩士研究生彙聚上海，參與了巴斯夫工業夏令營。在為期三天的活動中，他們參觀了巴斯夫浦東基地、大中華區總部和亞太創新園（上海），就各種課題展開討論，並與不同職位的員工面對面交流。在活動的最後，學生們暢談了自己對「城市生活」的觀點，並介紹他們針對服裝、食品、住房和交通領域所發想的創新解決方案。



過去十年共有數百名學生參加了巴斯夫工業夏令營活動，不僅增強了巴斯夫與大學的科學研究合作，也為亞太區學生提供了一個深入了解巴斯夫的視窗。



亞太區學生參加巴斯夫工業夏令營活動。

## 生產基地附近的社會活動

- 透過社區諮詢委員會與鄰居定期對話
- 為本土社區項目提供支援

巴斯夫在全球建立了84個社區諮詢委員會，其中大部分位於大型生產基地。委員會主要由化工設施附近的居民組成，他們是當地社區成員的代表。委員會為居民與基地管理層提供了一個坦誠和透明交流的平台。在大中華區的上海、重慶和南京，巴斯夫都建立了社區諮詢委員會。

以重慶為例，2011年重慶MDI專案剛剛啟動，巴斯夫就在當地建立了社區諮詢委員會，2015年持續進行定期對話。16位來自不同背景的當地社區成員應邀每年與巴斯夫代表進行兩到三次對話。除專案簡報和營運情況介紹之外，雙方還在會上坦誠交流有關當地社區切身利益的話

題，如民眾交流活動、安全與環境績效、就業和商業機會等。此外，社區諮詢委員會的成員還應邀參加了「開放日」和安全里程碑慶祝等特別活動。

巴斯夫致力於支援生產裝置周圍的社區發展。例如，2015年，巴斯夫捐贈重慶長壽經濟技術開發區（重慶MDI裝置所在地）公共消防站一部全新消防車，專門處理各種危險化學品。在上海，巴斯夫捐贈了裝備有空氣污染物監控設備的環境保護車予漕涇的上海化學工業區。另外，巴斯夫還與上海市顧橋鎮政府簽署協定，捐款人民幣15萬元用於修建公共設施，以改善當地居民的生活條件。

2015年，巴斯夫與上海金山第二工業區內多家國內企業的EHS（環境、健康與安全）管理人員分享了責任關懷最佳實踐。此外，巴斯夫還參加了由上海高橋鎮政府舉辦的園區生態改造宣傳活動。主辦單位以「爭做地球小衛士」為主題，邀請企業參與當地環保宣傳，提高當地居民、特別是兒童的環保意識。

## 利益相關者對話

- 巴斯夫與非政府組織舉行利益相關者對話

巴斯夫定期舉行利益相關者對話活動，以積極增進相互了解，進一步加強與重要利益相關者的關係。2015年10月，11家分別位於北京、南京、重慶和上海的中國教育和環保非政府組織應邀出席了在上海舉行的巴斯夫利益相關者對話。透過與巴斯夫管理層和業內專家的坦誠交流，以及用於揮發性有機化合物（VOC）減排的巴斯夫創新產品互動示範，此活動發掘了與現今和未來需求密切相關的重要課題，以及為巴斯夫帶來的潛在機會。

## 可持續的價值鏈

在各種原材料、技術產品和服務以及物流解決方案的採購過程中，我們高度關注整個價值鏈的可持續性，不斷加強供應商對巴斯夫標準和期望的瞭解，促使他們為整個行業的可持續發展做出貢獻。此外，巴斯夫還加入了多個致力於推動可持續供應鏈發展的國際倡議。

### 可持續的採購

- 全球《供應商行為準則》
- 「攜手可持續發展」(Together for Sustainability)倡議旨在實現供應商評估和稽核的標準化

在選擇和評估新供應商及現有供應商時，巴斯夫不僅考量經濟標準，還將環境、社會和公司治理標準納入在評估體系中。基於聯合國全球契約、國際勞工組織公約和化工行業「責任關懷」倡議等國際公認準則，巴斯夫制定了《供應商行為準則》。該準則提供了包括中文在內的26種語言版本，內容涵蓋環境保護、人權、勞工與社會標準方面的合規，以及反歧視和反腐敗政策等。

為了制定供應商評估與稽核的全球標準，巴斯夫與業內領先的化工公司聯合發起了「攜手可持續發展」(TfS)倡議。TfS旨在透過制定和實施一個全球性的專案，促進負責任的產品和服務供應，提高供應商的環境和社會標準。透過全球統一的問卷，該專案為供應商和TfS成員簡化了評估流程。2015年，全球TfS成員共成功完成了2,580份可持續性評估報告和179份稽核報告，其中大部分是在中國的供應商。TfS成員數量也從2011年成立時的六家增加到了18家。

在中國，TfS將在龐大的供應鏈中扮演重要的角色。2015年，TfS與中國石油和化學工業聯合會在上海共同舉辦可持續發展會議，增進共識，以共同應對可持續發展帶來的挑戰。



巴斯夫及其供應商共同探討如何在中國實施可持續發展的評估和稽核。

### 對供應商進行可持續發展培訓

- 連續兩年與華東理工大學合作
- 五年內為2,000多家供應商提供可持續發展培訓

巴斯夫與供應商緊密合作，為其採購合作夥伴提供有力的支持，助其落實可持續發展最佳實踐。2014年以來，巴斯夫與華東理工大學聯合啟動中國供應商可持續發展培訓課程。未來五年內，巴斯夫在中國約2,000家供應商將從中受益。截至2015年底，已有500多家供應商參加了為期一天的培訓。

該課程內容包括企業治理與管理、環境、健康與安全以及勞工與人權等。供應商將從中掌握必要的工具、經驗和知

識，進而達到行業標準和巴斯夫的期望。目的是提高所有供應商的可持續發展績效，增強他們的競爭力。

## 優化中國的物流和配送網路

- 「佈局」專案優化大中華區配送網路
- 從公路運輸轉向鐵路/水路運輸以降低排放
- 漕涇貨櫃運輸改經附近新建成的獨山港

巴斯夫不斷優化大中華區的物流和配送網路，「佈局」專案就是其中一例，專案名稱來自於中文「佈局」一詞，意指「配送網路」和「藍圖」。按照專案規劃，截至目前巴斯夫已建立五個配送中心：天津、廣州、長春、成都和上海。此外，巴斯夫還加強了與首選物流服務商的合作。「佈局」專案團隊還盡可能地推廣水路和鐵路運輸代替公路運輸。2015年，萬餘噸產品改為水路運輸，大幅降低了溫室氣體排放和成本。



「佈局」專案榮獲巴斯夫大中華區2015年度大獎。

另外，巴斯夫還調整了進出漕涇上海化學工業區的貨櫃運輸路線。之前貨櫃需在距離上海100公里的洋山港卸載，然後由卡車運至漕涇基地，空貨櫃甚至需要運至更遠的外高橋櫃場。

2015年，巴斯夫啟用距漕涇基地僅35公里的浙江獨山港，抵達洋山港的貨櫃將透過駁船運往獨山，進而減少排放。空貨櫃同樣透過獨山還回港口。在廣東，巴斯夫還與貨運代理商展開合作，進行鐵路運輸路線優化，並更充分利用列車空間運輸來往廣州的零散貨物，以確保成本效益和及時交貨。

## 減少和回收利用整個價值鏈的廢棄物

- 推廣原材料包裝的可持續解決方案
- 透過價值鏈分析回收利用巴斯夫生產基地產生的副產品和廢棄物

巴斯夫不斷致力於減少整個生產過程和價值鏈的廢棄物產出，並盡可能地加以回收利用。為此，大中華區採購團隊與供應商和生產基地密切合作，在整個供應鏈中推廣可持續解決方案。

巴斯夫與供應商展開合作，透過重新使用運輸原材料的空桶以及將小包裝材料改為散貨，大幅減少了原材料包裝上的浪費。此外，我們還透過價值鏈分析識別可用以回收利用的生產基地副產品或廢棄物，以節約原材料。

## 廣泛認可

### 全球500強碳排放披露領導者指數

國際組織碳資訊披露專案（CDP）資料顯示，巴斯夫氣候保護報告在全球公司中名列前茅。2015年，巴斯夫在報告透明度和完整性方面獲得最高評分，在德國DAX指數企業和能源與材料領域中位居前茅，因而第11次入圍「碳排放披露領導者指數」（CDLI）。



### 道瓊全球可持續發展指數

2015年9月，巴斯夫股票連續第15年入選道瓊全球可持續發展指數排行榜。道瓊全球可持續發展指數代表了標準普爾全球市場指數前2,500家大型企業中經濟、環境和社會表現最出色的10%企業。



### 2016年中國傑出雇主

全球知名的人力資源、領導力及策略調研機構「世界傑出雇主調研機構」連續第六次將巴斯夫評為「中國傑出雇主」。評委會對巴斯夫人力資源管理的綜合表現給予高度評價。



### 中國最佳企業公民獎

2015年，巴斯夫在員工、環境、資源和社會等領域的卓越表現，連續第11次榮獲21世紀報系頒發的「中國最佳企業公民獎」。



### 世界500強企業在華貢獻排行榜

巴斯夫榮登《南方週末》「2015年世界500強企業在華貢獻排行榜」。這是巴斯夫連續九年在該榜單上名列前茅，並再次蟬聯所有上榜的跨國化工企業之首。



### 臺灣天下企業公民獎

2015年，巴斯夫入圍臺灣《天下》雜誌頒佈的「2015天下企業公民獎」，名列外商組第五名。評審表彰了巴斯夫在推動行業安全文化和環境保護方面的長期努力。



## 聯繫我們

### 辦事處

#### 巴斯夫東亞地區總部有限公司

香港中環康樂廣場1號  
怡和大廈45樓  
電話：852-2731 0111  
傳真：852-2734 9648

#### 巴斯夫（中國）有限公司

上海浦東江心沙路333號  
郵編：200137  
電話：86-21-2039 1000  
傳真：86-21-2039 4306

#### 北京朝陽區東三環北路霞光裡18號

佳程廣場A座25層  
郵編：100027  
電話：86-10-5683 1500  
傳真：86-10-5683 1751

#### 廣州先烈中路69號

東山廣場2808室  
郵編：510095  
電話：86-20-8713 6000  
傳真：86-20-8713 1894

#### 南京廣州路188號

蘇寧環球套房飯店2228室  
郵編：210024  
電話：86-25-8372 2063  
傳真：86-25-8372 2067

#### 成都高新區交子大道383號

中海國際中心G座9樓  
郵編：610041  
電話：86-28-6571 5501  
傳真：86-21-2039 4800-15501

#### 臺灣巴斯夫股份有限公司

臺北市104松江路87號  
帝國大廈16樓  
電話：886-2-2518 7600  
傳真：886-2-2518 7702

### 媒體聯繫

#### 田麗君 女士

大中華區企業事務部  
電話：86-21-2039 2268  
電子郵件：tanya.tian@basf.com

### 關注我們



### 行業聯絡人

#### 汽車：

上海浦東江心沙路333號  
郵編：200137  
電話：86-21-2039 1195

#### 建築：

上海浦東江心沙路333號  
郵編：200137  
電話：86-21-2039 3821

#### 電子與電氣：

上海浦東江心沙路333號  
郵編：200137  
電話：86-21-2039 1700

#### 食品與農業：

上海浦東江心沙路333號  
郵編：200137  
電話：86-21-2039 1336

#### 高鐵：

廣州先烈中路69號東山廣場2808室  
郵編：510095  
電話：86-20-8713 6359

#### 採礦業：

上海浦東江心沙路333號  
郵編：200137  
電話：86-21-2039 1578

#### 包裝：

上海浦東江心沙路333號  
郵編：200137  
電話：86-21 2039 1190

#### 醫藥：

北京朝陽區東三環北路霞光裡18號  
佳程廣場A座25層  
郵編：100027  
電話：86-10-5683 1556

#### 紡織：

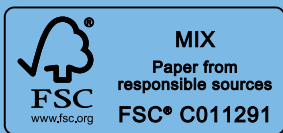
上海浦東江心沙路333號  
郵編：200137  
電話：86-21-2039 1000

#### 風能：

上海浦東江心沙路333號  
郵編：200137  
電話：86-21-2039 3501

如需提供有關本報告的意見，請掃描以下QR code：





本年報使用FSC認證的藝術紙印刷。



### 更多資訊

您可以在[www.basf.com](http://www.basf.com)下載本報告及巴斯夫的其他出版物。掃描以下QR code，立即連結相關頁面。



出版  
巴斯夫大中華區企業事務部