



高科技材料

开创精彩世界

目录



概览	4
全球趋势	12
产品和解决方案	26
行业	39
创新	70
可持续发展	79
关键数据	94

高科技材料
为汽车
为建筑
为时尚
为运动
为现代的世界
开创精彩世界

我们是
概览



全球领先的聚合物 生产商之一

愿景

概览



开创精彩世界



我们生产最先进水平的聚合物材料，我们能够做得更多。

我们通过为重要工业和现代生活提供创新的，可持续的产品、技术和解决方案来不断跨越极限。

价值观

概览



我们 求新若渴



我们乐于接受新思想、新进步。我们不断寻求改进。求新若渴驱使我们更仔细地倾听需求，并提供具有创造性的，基于需求的解决方案。

我们 勇往直前



旁人看到的风险，我们从中窥得良机；旁人疑问“为什么”时，我们会问“为什么不”。我们着眼于未来，并运用我们的知识和经验，不断跨越极限。

我们 多姿多彩



在略显平淡的企业生活中，我们致力于寻求多样性、乐观和创造性。我们深知，不同的观点能够另辟蹊径，解决问题。

简介

概览



服务于重点企业



为多个终端市场提供产品和解决方案

遍布全球



在欧洲、亚洲和美洲拥有主要的生产基地，贴近客户

技术领先

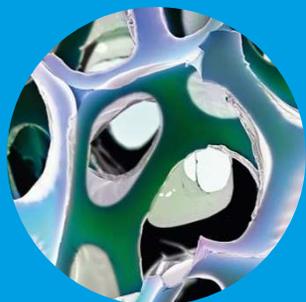


高效、环保、和谐的生产工艺

产品组合 概览

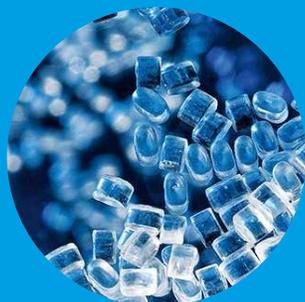


聚氨酯



硬质和软质泡沫
塑料的原材料

聚碳酸酯



应用广泛的粒子
和板材

涂料、粘合剂和特 殊化学品



涂料、粘合剂和
特殊化学品的原
料



基础化学原料



作为化工生产基
础的氯气生产

策略

概览



增长潜力 巨大

未来几年，我们的客户行业增长规模预计将大于全球经济增长

关注可持续

我们希望保护环境，促进社会发展，创造附加价值

创新为核心

我们致力于通过专注创新，维持并扩展我们在全球的竞争地位

高效生产

为了提升在可持续基础上的盈利能力，我们长久致力于提高我们园区、工厂以及设备的生产效率

富有竞争力的 成本

我们不断致力于提升公司的效益与效率，确保成本结构富有竞争力

目录



概览	5
全球趋势	11
产品和解决方案	26
行业	39
创新	70
可持续发展	79
关键数据	94



世界正面临着 严峻的挑战



自然资源将耗尽， 全球能源需求 不断攀升

全球趋势

资源枯竭



我们的解决之道：

科思创为低油耗汽车、节能型房屋
和可再生资源提供解决方案





1990年
全球有10个巨型城市
这个数字将在
2030年激增至40个以上

Source: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, World Urbanization Prospects, 2014

城市化

全球趋势



我们的解决之道：

科思创的产品有利于改善居住条件以及食物和饮用水的供应



在2060年出生的德国人
有可能比2010年出生的人
多活9年

Source: Statistisches Bundesamt (Federal Statistical Office), Bevölkerung Deutschlands bis 2100, 2015

人口变化

全球趋势



我们的解决之道：
科思创的产品有利于
人类的健康和生活





到2050年 车辆的数目将从 9亿辆上升至20亿辆

Source: Shell Passenger Car Scenarios until 2040, 2014

18

2017年6月 | 科思创公司概况

流动性

全球趋势



我们的解决之道：
科思创的产品有利于制造轻量化汽车
减少燃油消耗



在2015年
有100亿台电子设备
接入互联网
而在2020年
这个数字将增加到340亿

Source: Business Insider, The Internet of Things. Examining How The IoT Will Affect The World, 2015

数字革命

全球趋势



我们的解决之道：

科思创研制的材料能提升电子产品的效率、用户友好性、设计和安全性。



世界人口预计 将在2050年达到97亿人 并在2100达到112亿人

Source: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, World Population Prospects, 2015

人口增长

全球趋势



我们的解决之道：

科思创的产品改善了食品的供应：
冷藏设备、饮用水容器、包装。



目录



概览	5
全球趋势	12
产品和解决方案	26
行业	39
创新	70
可持续发展	79
关键数据	94



科思创提供 超过11000种 产品和解决方案



1937年

OTTO BAYER

(奥托·拜耳)

发明了

聚氨酯



聚氨酯 (PUR)

产品和解决方案



重点市场：
汽车、建筑、家用电器
家具和床垫

材料可以是硬质的、
柔软的、弹性的或
可热塑成形（热塑性）
的

科思创生产的材料
用于以下用途：
多元醇和异氰酸酯
（诸如MDI和TDI）





聚氨酯 (PUR)

产品和解决方案

软质泡沫



- 软垫家具
- 床垫
- 汽车座椅

- 柔软
- 耐用
- 轻质
- 易成型

硬质泡沫



- 建筑物和冰箱的绝缘隔热材料

- 绝缘隔热
- 硬质的
- 轻质

热塑性塑料



- 运动休闲
- 汽车组件

- 牢固
- 有弹性
- 耐低温和高温



1953年 HERMANN SCHNELL 发明了聚碳酸酯



聚碳酸酯 (PCS)

产品和解决方案



重点市场:

汽车、电子/电气、建筑、医疗



聚碳酸酯是透明、抗冲击、易成型的高科技塑料。

聚碳酸酯有粒子、板材和薄膜可供选择。



产品和解决方案

聚碳酸酯 (PCS)



粒子		<ul style="list-style-type: none">• 计算机• 智能手机• 平板显示器• DVD/CD
板材		<ul style="list-style-type: none">• 屋顶结构• 窗户• 暖房• 分隔墙
薄膜		<ul style="list-style-type: none">• 汽车车窗• 车身零件
		<ul style="list-style-type: none">• 医疗器械• 机器人

- 抗冲击
- 轻质
- 透明
- 不易变形
- 耐高温



1954年
KUNO WAGNER
发明了耐晒
聚氨酯涂料专用的
交联剂



涂料、粘合剂和特殊化学品 (CAS)

产品和解决方案



重要市场：
汽车和运输、防腐蚀和建筑、电子电气、木材和家具、化妆品、医疗、运动休闲

科思创生产表面涂料、粘合剂/密封剂和特殊化学品的原料。





涂料、粘合剂和特殊化学品 (CAS)

产品和解决方案

表面涂料的原料



- 汽车/运输
- 地板
- 家具
- 基础设施
(防腐蚀)

- 持久
- 防护
- 高光泽/

粘合剂和密封剂的原料



- 鞋履、纺织品
- 家具
- 汽车/运输
- 建筑

- 易加工
- 低挥发
- 适用范围广

特殊化学品的原料



- 化妆品
- 医疗器械
- 纺织品
- 运动休闲

- 温和
- 柔软
- 功能强大

基础化学原料

产品和解决方案



科思创提供多种工业基础原料，其中包括了氯气及其副产品等。

科思创大力关注产品生产安全以及高效率工艺流程的持续发展。



基础化学原料

产品和解决方案



氢气

盐酸

氯气

氢氧化钠

硝酸

一氧化碳



科思创是世界领先氯气生产商之一。

氯气是科思创的产品以及其他多种化学物质的生产原料。

氯气生产是能源密集型过程，科思创正在推动高效生产工艺的发展。

氯气的副产品，类似于氢氧化钠以及盐酸等，都在多种行业（食品、金属、造纸）等行业中销售与使用。

目录



概览	5
全球趋势	12
产品和解决方案	26
行业	39
创新	70
可持续发展	79
关键数据	94



科思创
为多个重点行业内
超过11000家企业
提供服务



销售百分比

行业



汽车和运输

行业



较轻的汽车所消耗的燃油更少

科思创的高性能产品
能有助于减轻重量
增加设计的自由度
提高效率和舒适感



汽车和运输 - 产品

行业



聚碳酸酯

- 轻质、牢固、透明、易成型
- 供汽车前照灯、车窗、车顶和后灯模块、其他车身零件使用



聚氨酯

- 柔软、易变性、绝缘隔热、美观
- 供座椅、内饰和车身使用



热塑性聚氨酯

- 硬质/柔软、多功能、美观
- 供内饰使用



用聚氨酯原料制成的涂料

- 硬质或柔软、多功能、美观、功能强大、防护能力强
- 供车身和内饰使用



汽车和运输 - 产品

行业



轻量 防护 美观

在汽车领域，塑料正在越来越多地代替金属

聚碳酸酯

- 透明度，坚韧，轻量
- 易成型
- 用于车前大灯，车顶模块，车窗

聚氨酯

- 轻量，耐固耐用
- 用于挡泥板及保险杠等车身部件

聚氨酯涂料

- 保护性，耐气候变化，耐刮擦
- 车身饰面



汽车和运输 - 内部

行业



舒适 满足需求 多功能

多种科思创的产品应用于汽车工业

软触点涂层

- 摩擦力大，防刮擦，耐化学腐蚀
- 用于手柄、配件及开关等

特殊膜层

- 聚碳酸酯膜：坚韧，用于技术与美观功能
- 聚氨酯膜：柔韧，用于黏合中间纺织层
- 涂层膜：防刮擦，用于高质量表面

聚氨酯泡沫

- 坚韧，可塑性强，易于成型，绝缘
- 用于隔音层、集成电子电器等

聚氨酯泡沫带

- 柔软灵活
- 用于车座



汽车与交通 - 电动车辆

行业



更轻重量 更多里程

在部件及车窗应用中节省多达50%的重量

聚碳酸酯

- 轻量，坚韧，易成型
- 不易燃
- 用于车身部件、车窗、电池外壳以及充电桩

聚氨酯

- 轻巧，坚韧，绝缘
- 用于车身部件、充电电瓶



建筑 行业



建筑物占全球能源消耗的40%*

科思创的硬质泡沫隔热材料能真正地节约能源

*来源：TA Hydronics - 工程优势



建筑 - 产品

行业

硬质的聚氨酯泡沫塑料

- 隔热保温性能好、重量轻
- 供建筑物的任何部分使用



聚碳酸酯

- 轻质、牢固、透明、易成型
- 供屋顶结构、立墙元件、运动设施使用



涂料的聚氨酯原料

- 防护能力强、耐用、装饰性强
- 供立墙、墙体、地板使用



建筑 - 隔热保温材料

行业



最大限度满足工业领域隔热保温需求

硬质聚氨酯泡沫在其使用寿命期间将节省其生产所需能量的70倍

- 轻便，多功能，阻燃性强
- 用于外墙、墙壁、地板、天花板及屋顶等



建筑 - 构造

行业



多种引人入胜的功能

由高性能塑料聚碳酸酯制成的板材能够进行创意设计，并展示多功能优势

- 轻便，坚韧，透明，易于成型，多种颜色可供选择
- 用于屋顶结构及外墙，运动设施架构或其他大型结构
- 用于公共汽车候车厅、车棚等
- 用于暖房、温室等



建筑 - 防护层

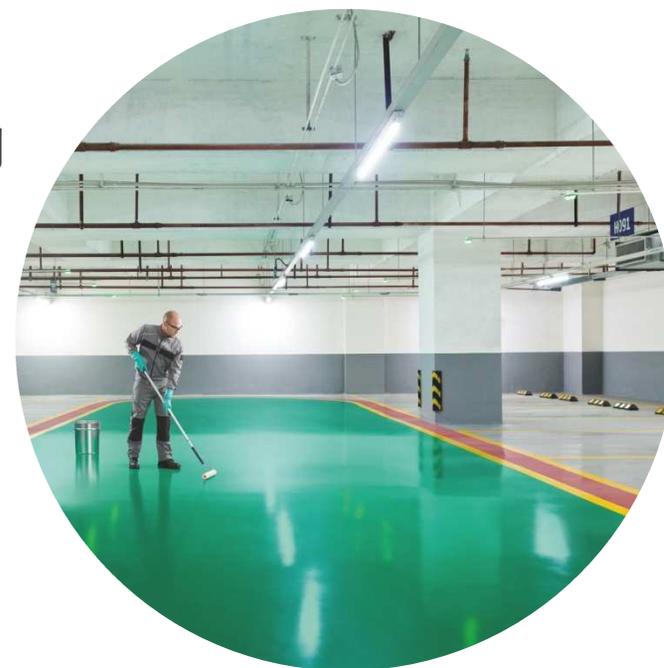
行业



防护性，美观及安全性

科思创材料制成的涂料不断开辟建筑领域涂料新应用

- 保护性，耐用性，装饰性，环境友好型
- 用于外墙、墙壁、地板、屋顶及基础设施



木制品和家具 行业



用户期望：
便捷舒适

科思创能够提供满足上述需求的原材料-应用于软质家具、床垫以及环保涂料和粘合剂等。



木制品和家具 - 产品

行业



软质聚氨酯泡沫

- 有弹性、轻质
- 适用于软质家具和床垫



聚碳酸酯

- 透明、轻质、易成型
- 适用于座椅



聚氨酯原材料 用于涂料

- 防护能力强、持久耐用、环保
- 适用于家具、拼花地板

用于粘合剂

- 良好的附着力、环保
- 适用于家具、拼花地板



木材和家具 - 舒适度

行业



舒适

高品质家具的舒适度与设计感

- 硬质与柔性聚氨酯泡沫用于床垫和软垫家具

木制家具的长期保护

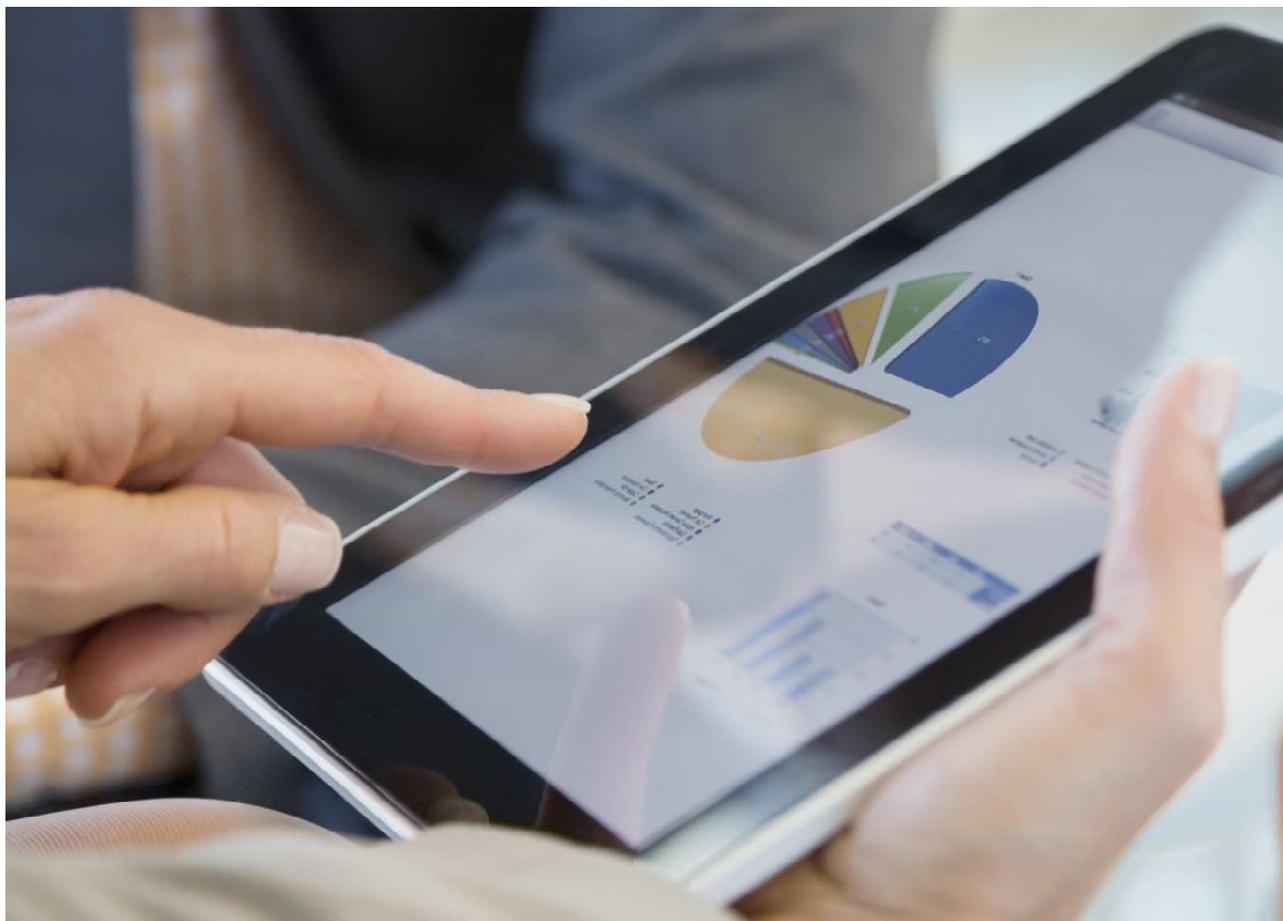
- 聚氨酯可以用于家具、窗框甚至于乐器的涂层保护

环保的叠层工艺

- 聚氨酯可以用于木地板及装饰性膜层的粘合剂原料



电子电器 行业



数据处理量更大，占用空间更小

科思创研制出高性能的材料，以生产高效、美观、安全的电子产品和制冷设备

电子电器 - 产品 行业



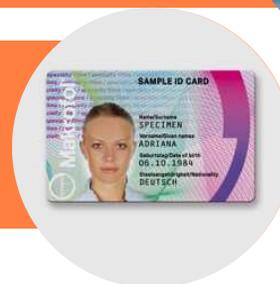
聚碳酸酯

- 轻质、牢固、易成型
- 适用于计算机外壳和照明技术



塑料膜

- 个性化、防伪
- 适用于身份证、信用卡



电子电器 - IT硬件 行业



精巧，智能，经久耐用

聚碳酸酯外壳将促进电子产品的进一步发展

- 轻便，坚韧，阻燃，易于成型，超薄，生产效率高
- 用于笔记本电脑、平板电脑、智能手机及平板显示器等



电子电器 - 照明

行业



高效且现代化的照明

科思创开发了用于LED透镜和导光器的材料及用于扩散器的板材和薄膜

- 透明，易成型，耐热
- 用于车头灯，路灯以及平板显示器等





电子信息产品 - 信息安全 行业

完美保护重要数据

科思创开发并生产特殊膜层

- 难以伪造，个性定制，可通过芯片、天线、激光刻印、全息图以及水印进行定制设计
- 用于身份证、驾照以及护照等



保健 行业



延长预期寿命需要个性化的医疗护理

高性能聚碳酸酯塑料和聚氨酯泡沫塑料是满足这些要求的理想之选



保健 - 产品

行业



聚碳酸酯

- 轻质、易成型、透明、抗摔、耐高温
- 供医疗器械技术、机器人使用



聚氨酯

- 柔软、适合皮肤使用、湿度管理功能好
- 供伤口敷料使用



保健 - 医疗科技

行业



住院及门诊患者

聚碳酸酯制成的仪器适用于医院或家庭

- 耐高温
(可在高温环境中灭菌)
- 易于成型
(对微创手术尤为重要)
- 轻质，透明，不易破碎，生物耐受性好
(可以用于输液系统)
- 用于注射器、导管、吸入器以及移动计量装置等





保健 - 伤口敷料

行业

舒适，安全

科思创为伤口敷料提供新的材料解决方案

- 优良水分管理，亲肤，移除低创伤，灵活
- 聚氨酯泡沫、聚氨酯原料制成的粘合剂与薄膜，热塑性聚氨酯薄膜



运动休闲

行业



运动能提高生活质量

科思创为运动休闲活动提供功能性强、设计性好和安全性高的材料。

运动休闲

行业



聚氨酯

- 轻便，柔韧
- 用于现代运动鞋、休闲鞋及工作用鞋



聚碳酸酯

- 轻便，强韧
- 用于运动设备，比如滑雪板、头盔以及眼罩等



聚氨酯原料用于涂料与粘合剂

- 透气，防水，肌肉支持
- 用于纺织品及运动鞋





运动休闲 - 产品

行业

最佳表现

科思创生产的组件提升运动休闲用品的质量和使用寿命

- 坚韧灵活，耐大幅度温度变动，透气，透水汽，柔软
- 聚氨酯可用于运动器材，如滑雪板、头盔及眼罩
- 用于纺织品涂层
- 聚氨酯可用于现代运动鞋、休闲鞋及工作鞋等



化妆品 行业



让美丽成为可能

科思创为创新和高性能
化妆品配方提供适用于
皮肤的成分

化妆品 - 产品

行业



聚氨酯原料

- 彩妆



- 护发及定型产品



- 肌肤护理



- 防晒产品



化妆品 - 产品

行业



无暇妆容

- 防水功能出色，颜色覆盖均匀，妆容持久

靓丽秀发

- 护理：无惧高温，保持发丝弯曲，防止发丝蜷曲，维护发质强韧，贴合发质特点
- 定型：强力定型，维护发型，抗潮湿，无粘性，触感自然舒适

完美肌肤

- 活性成分功效增强，保护肌肤，易擦拭，易卸妆，肌肤触感舒适

卓越防晒

- 良好防水性，防晒系数增加，感官特性极佳



目录



概览	5
全球趋势	12
产品和解决方案	26
行业	39
创新	70
可持续发展	79
关键数据	94



研究放眼未来

战略关键要素

创新



科思创的研发团队不断致力于研发新材料，生产和处理工艺以及应用解决方案





坚实基础

创新

全球有大约1000名员工参与研发工作

科思创在欧洲、北美以及亚洲拥有大型创新中心

约2亿6000万欧元的支出用于研究和开发

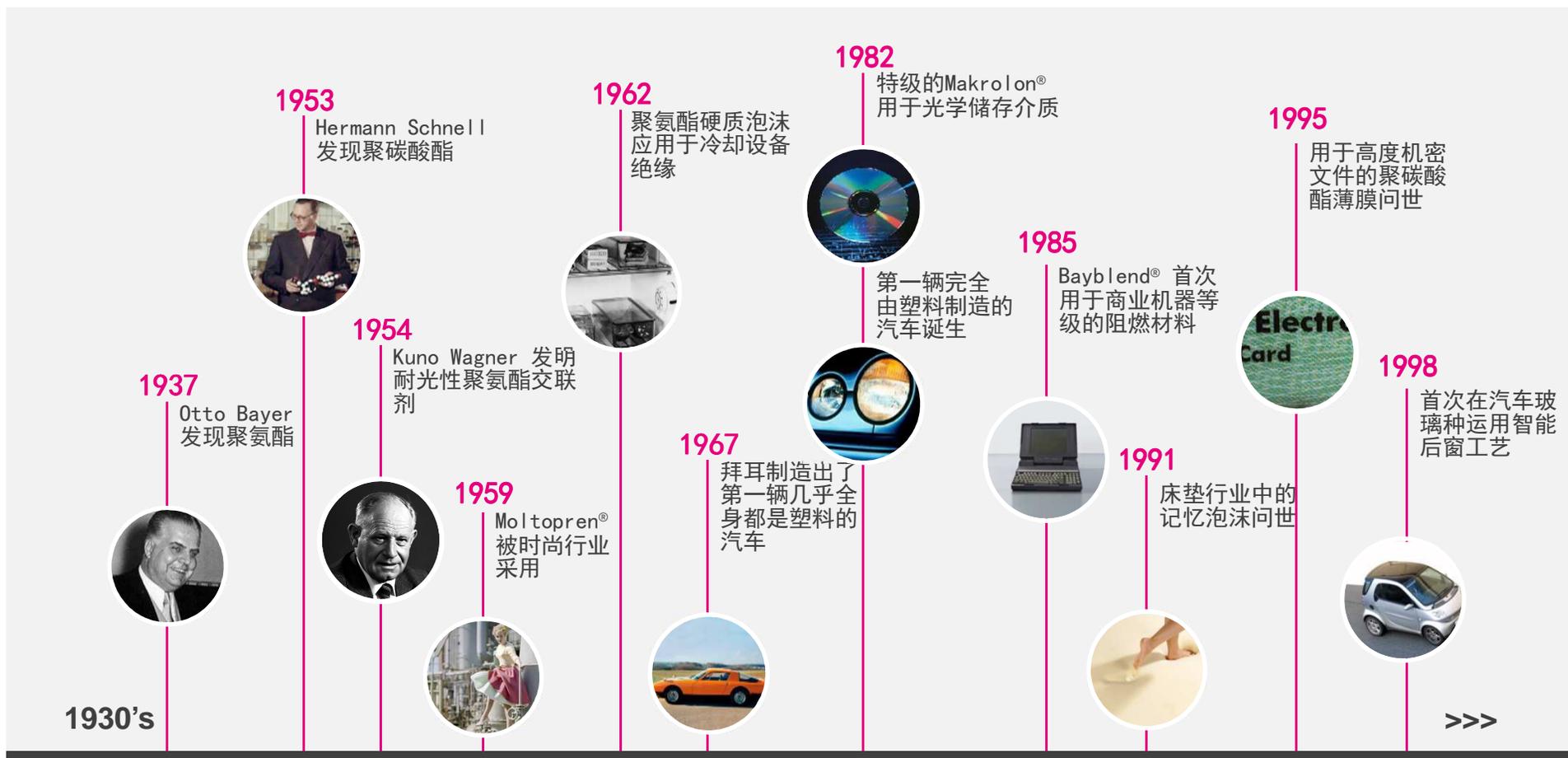
与世界各地的大学，孵化器，客户和供应商合作

通过系统创新的过程和一致的工业营销建立需求为基础的项目渠道



创新历史悠久

创新 1937 - 2000



创新历史悠久

创新 2000 - 2016



融入企业文化

创新



创新不仅仅是研发

创新贯穿于整个公司

创新对每一位员工都很重要

创新意味着…

- 促进创新思想构建
- 催生创新网络形成
- 提升创新实验热情



创新产品实例

创新



智能材料

科思创薄膜制成的热塑性聚氨酯为自由塑形电子系统奠定了基础

- 用于LED内膜层
- 也可用于汽车内饰及消费电子产品
- 提升生产效率，提升美感，提升产品可持续性



创新工艺实例

创新



二合一

直接涂层 - 由科思创研发的汽车工业流程

- 材料加工过程中仅使用一种工具
- 注塑成型时同步涂层
- 成果：新的设计特点将用于高品质汽车内外饰的塑料部件



目录



概览	5
全球趋势	12
产品和解决方案	26
行业	39
创新	70
可持续发展	79
关键数据	94



保护环境 节约资源

开创精彩世界

可持续发展



可持续的思维和行动对于保护我们的星球，提高数百万人的生活质量和安全至关重要。

科思创希望通过产品和技术为社会做出贡献，进一步减少对环境的影响，并实现我们的愿景：开创精彩世界。

以有限资源促进社会繁荣

定位

可持续发展



人类



服务于人

- 提高生活质量
- 提高安全性
- 推动社会发展

地球



负责任地使用资源

- 减少二氧化碳排放
- 提高产品生命周期
- 封闭式材料循环

盈利



创造价值

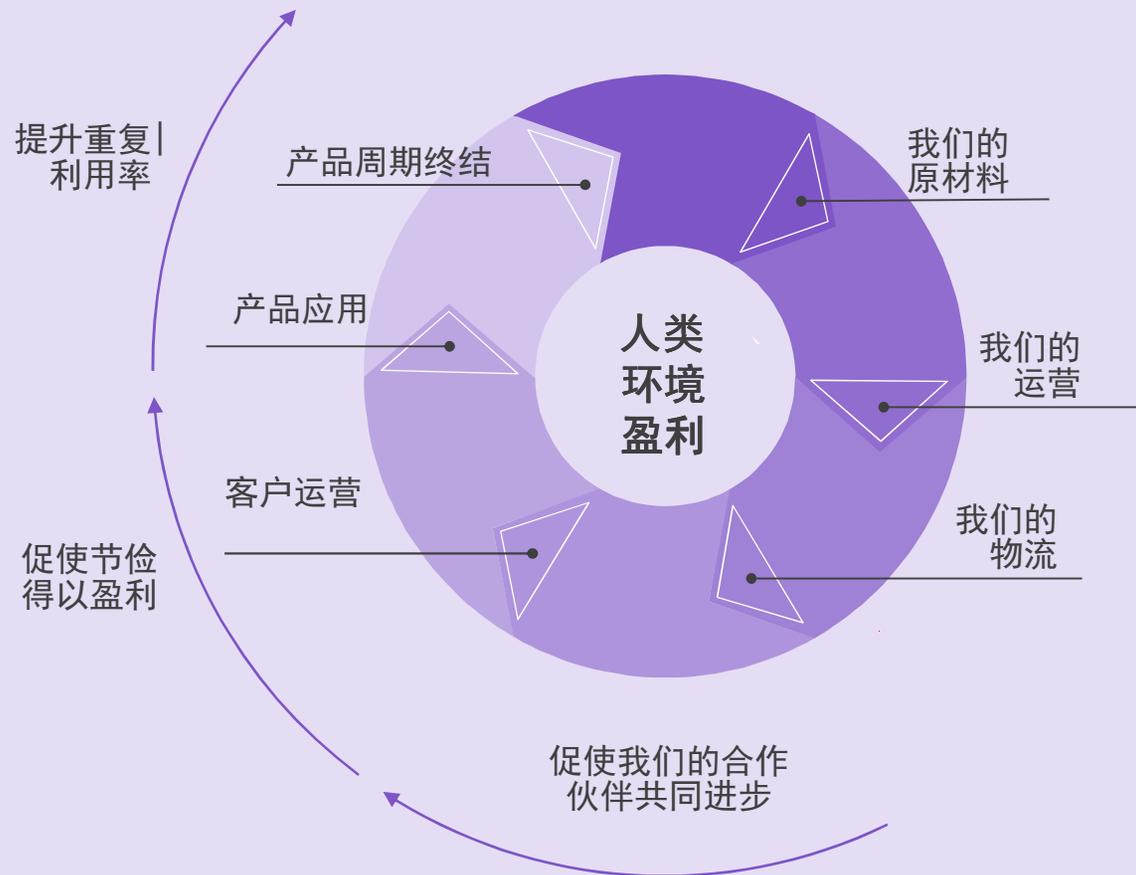
- 提供基于需求的产品或解决方案
- 维护增长与就业
- 提供可扩展的解决方案

专注整个价值链

可持续发展



科思创寻求全面的方法，并时刻牢记可持续发展，从大局来评判价值链循环



2025年目标

可持续发展



可持续行动原则

研发：

- 符合联合国可持续发展目标的项目组合

采购：

- 普及所有供应商企业专注的可持续发展准则

生产：

- 降低50%的温室气体排放

产品：

- 改善1000万在服务水平较低人口市场的生活条件

价值链：

- 最优使用二氧化碳

可再生能源

可持续发展



科思创研制的新材料
推动了“可再生能源”
的普及



太阳能、风能以及水能将是未来能源发展的趋势

可再生能源 - 风能

可持续发展



推动风能发展

科思创为风能涡轮提供材料以及解决方案

聚氨酯树脂复合材料用于转子叶片内部

- 与常规材料相比，具有更高稳定性，更长耐用性，更具成本效益

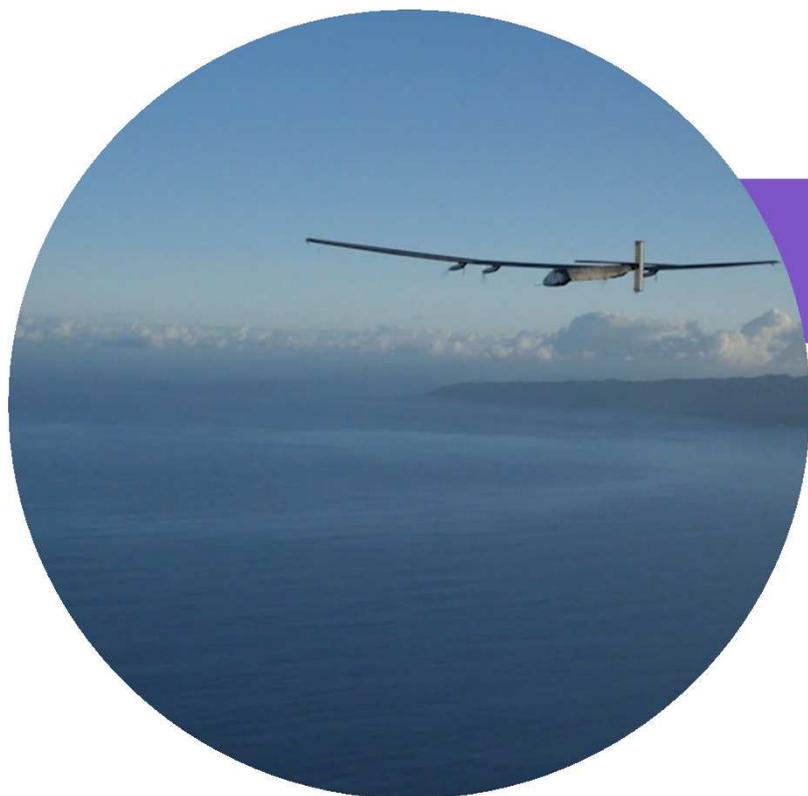
用于保护钢塔和转子叶片的涂料的聚氨酯原料

- 固化速度更快，涂层更少，成本更低



可再生能源 - 太阳能飞机

可持续发展



太阳能飞机

科思创是无燃料太阳能飞机项目
赞助商之一

超薄的聚碳酸酯板材应用于驾驶舱视窗
座舱窗口极薄的聚碳酸酯板
复合材料专用粘合剂

产品

可持续发展



生态友好型生产工艺

科思创充分利用高效技术和工艺

节能工艺

- 用于氯生产的氧气去阴极化技术
- 用于异氰酸酯生产的气相技术
- 用于聚氨酯生产的熔融工艺

智能仪器和控制系统

- STRUCTese™ 能源管理系统应用于全球60多个工厂



替代性原料

可持续发展



科思创将二氧化碳整合到生产链中

公司致力于使用生物基原料

从污染物到原材料

替代性原料 - 二氧化碳

可持续发展



温室气体替代原油

理想的生产方式 - 科思创在生产聚氨酯泡沫塑料的关键前体-多元醇时使用二氧化碳

- 二氧化碳取代约20%原油生产多元醇
- 多马根新生产基地启动
- 用于床垫和室内装饰的聚氨酯泡沫



替代性原料 - 生物基

可持续发展



以植物为原料的塑料

科思创长期使用生物基原料

涂料和粘合剂：

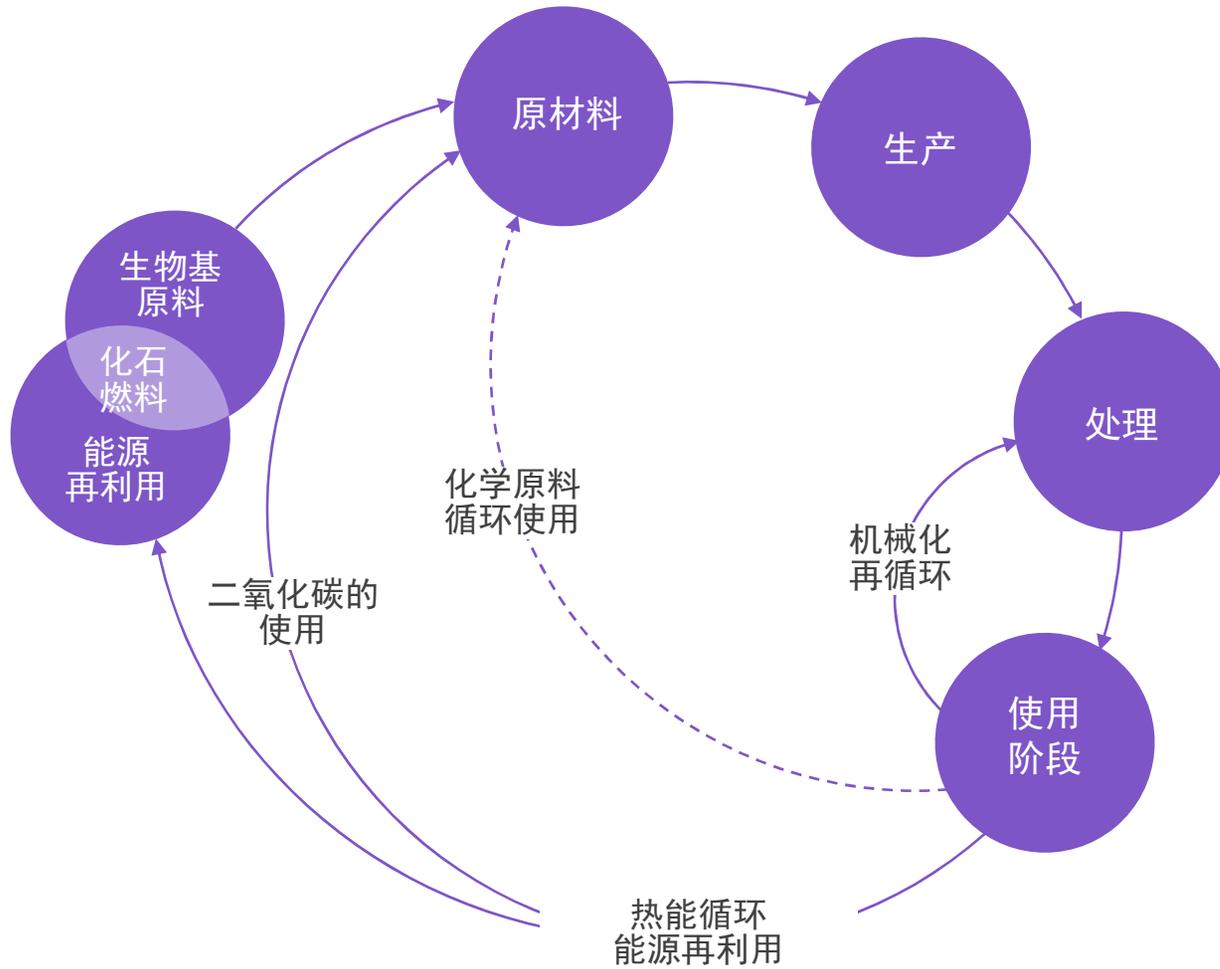
新聚氨酯固化剂与70%的来自于玉米淀粉的可再生碳

纺织品：

用于涂料的聚氨酯分散体由多达65%可再生原料制成

封闭循环

可持续发展



循环利用

可持续发展



变废为宝

科思创提供材料循环利用及合理处理

- 在我们的生产过程中，我们同样使用从塑料废物中回收的材料。例如聚碳酸酯可以回收用于重造汽车部件或笔记本电脑外壳。
- 回收材料的质量等同于目标应用原始材料的质量。



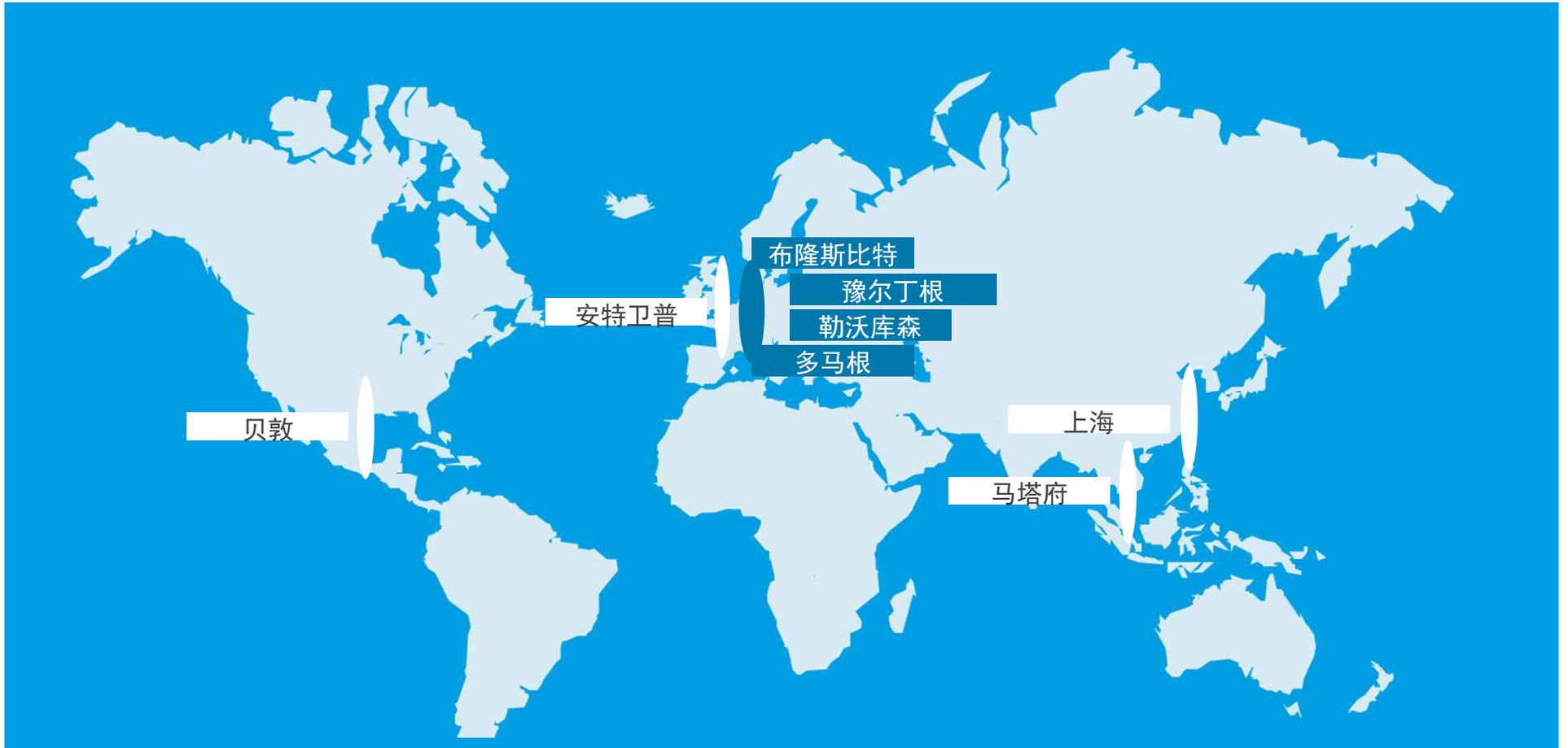
目录



概览	5
全球趋势	12
产品和解决方案	26
行业	39
创新	70
可持续发展	79
关键数据	94

2016年关键数据

主要生产基地



2016年关键数据



销售比例及利润



119亿
欧元

销售额

+7.5%

核心业务增长

20.1亿
欧元

调整后的税息折
旧及摊销前利润

8亿
欧元

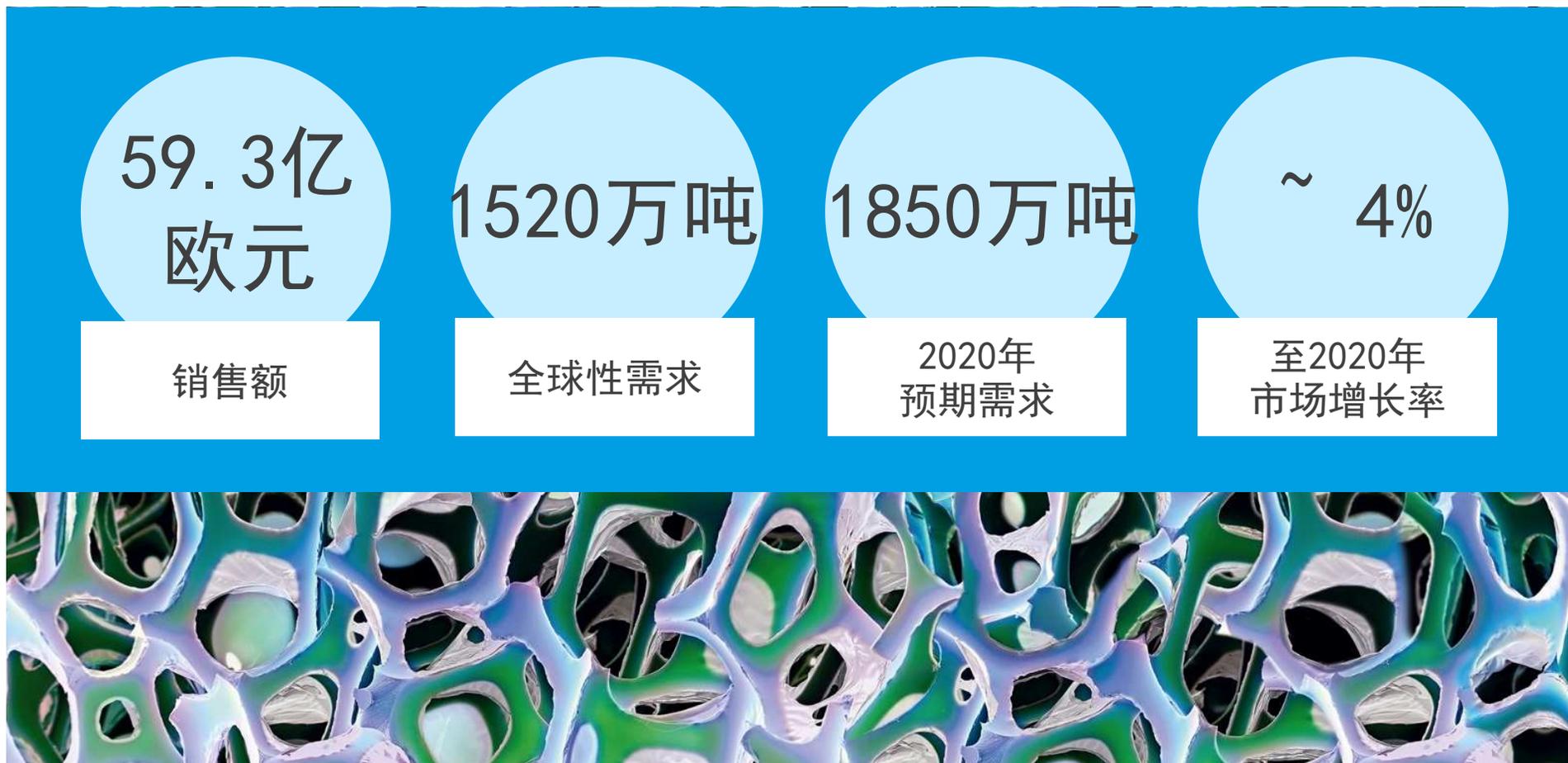
净利润

EBITDA: 税息折旧及摊销前利润

2016年关键数据



聚氨酯业务表现



2016年关键数据



聚碳酸酯业务表现



33亿
欧元

销售额

380万吨

全球性需求

470万吨

2020年
预期需求

~ 4%

至2020年
市场增长率

2016年关键数据



涂料、粘合剂及特殊化学品业务表现

20亿
欧元

销售额

270万吨

全球性需求

330万吨

2020年
预期需求

~ 4%

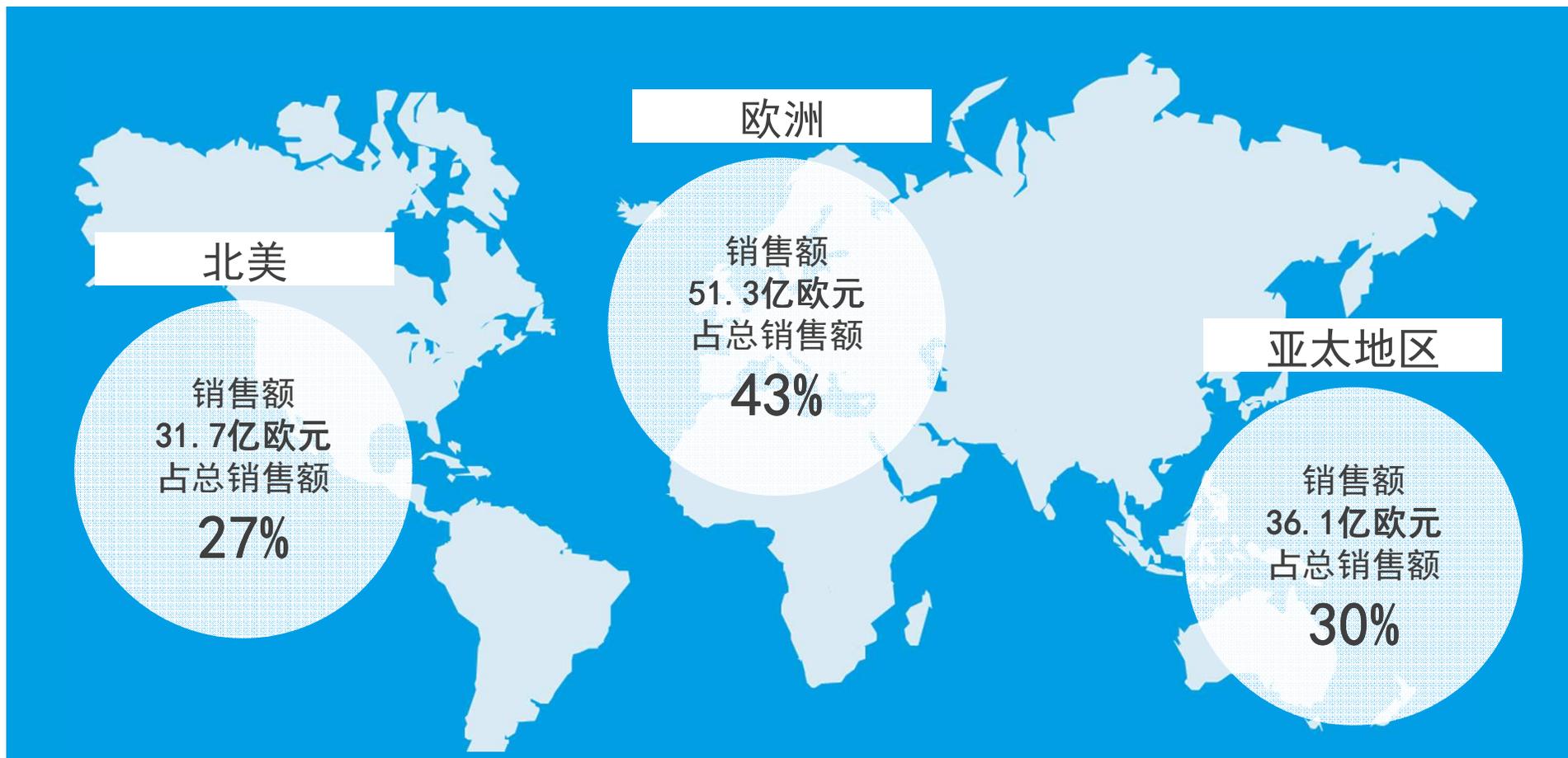
至2020年
市场增长率



2016年关键数据



各地区销售业务表现



NAFTA: United States, Canada and Mexico region; EMLA: Europe, Middle East, Africa and Latin America (excl. Mexico) region; APAC: Asia and Pacific region

2016年关键数据



科思创与资本市场

- 2015年10月6日起上市
- 股东结构：约64%由拜耳公司持有，约36%自由流通
- 被选入多个指数的参考股，如MDAX和STOXX欧洲600
- 2016年股息每股1.35欧元
- 目标：实现连续红利支付



* As of December 31, 2016

2016年关键数据

董事会



管理董事会负责科思创的战略定位和整体全球业务



唐佩德
首席执行官 (CEO)
兼临时首席财务官 (CFO)



萧峰博士
首席技术官 (CTO)



施乐文博士
首席商务官 (CCO)

2016年关键数据

员工



科思创全球约有15600*名员工

员工主要负责生产、营销、管理、研发

* Converted into full-time equivalent

2016年关键数据

员工丰富多彩 机会均等



一切都在进行中

科思创想根据每个人平等权利的原则，引入更多样，更国际化的员工。

我们

- 致力于使更多女性进入管理岗位
- 培养多于我们需要的毕业生

2016年关键数据

安全



生产或产品

科思创致力于全方面的安全保障。

2016年关键数据



安全 - 走向正轨



对科思创而言，安全顺利的生产是重中之重

- 在20万工作小时中，只有0.79次事故，与容器泄漏物质有关（例如管道、泵体、罐或桶）

员工安全至上

- 在20万个工作小时中，只有0.31次事故

安全，不仅仅局限于工厂

- 在2016年，科思创记录了员工在90万次交通运输（公路、铁路、水路及空中运输等），共出现8次交通事故

开创精彩世界

科思创有限公司

前瞻性声明



本次演示包括科思创股份公司基于当前设想和预测所作的前瞻性声明。

各种已知和未知风险、不确定性和其它因素均可能导致公司未来的实际运营结果、财务状况、发展或业绩与上述前瞻性表述中所作出的估计产生实质性差异。这些因素包括在科思创和拜耳官方报告中的内容，可登陆科思创官网www.covestro.com进行查看。

科思创不承担更新这些前瞻性声明或使其符合未来事件或发展的责任。