

2021年帝斯曼大中华区 可持续发展报告



关于帝斯曼

荷兰皇家帝斯曼集团是一家以使命为导向，在全球范围内活跃于营养、健康和生物科学领域的公司，致力于应用科学改善人类、动物和地球的健康。帝斯曼的使命是为所有人创造美好生活。帝斯曼打造创新产品和解决方案，以应对世界诸多严峻挑战，同时为包括客户、员工、股东和全社会在内的所有利益相关方创造经济、环境和社会价值。帝斯曼及其关联公司约 23,000 名员工创造了约 100 亿欧元的年度净销售额。公司创立于 1902 年，已在泛欧阿姆斯特丹交易所 (Euronext Amsterdam) 上市。

使命为导向

我们致力于在造福全人类的同时实现企业价值的增长——因为如果我们处于一个不成功的社会中，我们的企业终究不会成功，甚至不能说自己是成功的。

我们积极活跃于健康、营养和生物科学领域，努力把握全球发展大趋势和实现联合国可持续发展目标 (SDGs) 过程中带来的机遇。我们的使命与五个可持续发展目标紧密相关并高度一致。



科学为基础

我们的缤纷科技传递了多重价值，已在人类营养与关爱、动物营养与保健、食品营养与科技三个重点领域惠及全世界约 25 亿人。我们正在以突破性的进展，不断加强我们的创新实力和长期增长能力。我们的创新解决方案包括：

 Eversweet™: 用于减少糖分的纯天然甜味替代剂	 Veramaris®: 用于可持续营养生产的藻基 Omega-3 脂肪酸	 Gellaneer™ HS: 用于生产老年易食食品的创新结冷胶	 Bovaer®: 用于减少牛的甲烷排放的饲料添加剂	 Sustell™: 解锁动物生产价值的智能化可持续发展服务
--	---	--	--	--

帝斯曼概览¹



1. 2021 年 9 月，帝斯曼宣布加快转型成为一家专注于健康、营养和生物科学的公司。此后，帝斯曼公司内部开始将业务群从“营养”、“材料”和“创新”重组为“动物营养与保健 (ANH)”、“人类营养与关爱 (HNC)”与“食品营养与科技 (F&B)”。

帝斯曼全球 2021 年关键数据 ¹

人



地球



美好生活解决方案

美好生活解决方案 ³
(%，销售额占比)



利润 (百万欧元)



财务比率 (%)



备注:

1. 上表列出了帝斯曼 2021 年度综合报告披露的部分关键数据。完整关键数据请参阅《帝斯曼 2021 年度综合报告》。有关定义请参阅本报告第 63 页的“概念和数据解释”。
2. 基于年龄、国籍、性别、人员流入和流出的指标，没有考虑未纳入人力资源系统的公司（约占总劳动力的 5%）。
3. 帝斯曼美好生活解决方案 (BLS) 是我们开发的具有环境和 / 或社会效益的可持续创新解决方案，通过这些方案与利益相关方共享价值。与具有相同适用范围的主流替代方案相比，美好生活解决方案涵盖的产品、服务和技术在其整个生命周期内都具有更好的环境影响 (ECO+) 和 / 或社会影响 (People+)。在产品生命周期的任何环节——从原材料到制造流程、乃至潜在的再利用和报废处理环节，美好生活解决方案的影响都能有所体现。
4. 在介绍和讨论帝斯曼的财务状况、经营成果和现金流量时，帝斯曼（与许多公开上市公司一样）使用了一些国际财务报告准则未定义的“另类业绩指标” (APMs)。此类指标的使用，是考虑到它们是衡量帝斯曼业务发展和管理绩效的重要指标。

帝斯曼中国总裁寄语



在我们撰写这份 2021 年可持续发展报告时，正值 2019 冠状病毒奥密克戎变异株在中国部分城市蔓延之际，疫情在不同程度上影响了经济秩序和人们的生活起居。首先，我想和大家分享的是，帝斯曼正在尽一切努力确保员工的安全和健康，保障业务和生产的连续性，并坚持以客户为核心的理念——这也正是帝斯曼不变的优先事项之一。

——周涛 帝斯曼中国总裁

尊敬的读者，您好

在我们撰写这份 2021 年可持续发展报告时，正值 2019 冠状病毒奥密克戎变异株在中国部分城市蔓延之际，疫情在不同程度上影响了经济秩序和人们的生活起居。首先，我想和大家分享的是，帝斯曼正在尽一切努力确保员工的安全和健康，保障业务和生产的连续性，并坚持以客户为核心的理念——这也正是帝斯曼不变的优先事项之一。

回顾充满艰巨挑战的 2021 年，帝斯曼在践行对客户、员工、股东乃至整个社会创造可持续价值方面，获得了杰出的成就。我们顺应公司的未来发展需要，在全球范围发布了“粮食系统承诺”、提出了于 2030 年实现温室气体排放减半等宏伟目标。所有这些举措和变化，都是为了加速推动帝斯曼成为专注于健康、营养和生物科学领域的全球科学领导者。

随着帝斯曼全球战略调整和各项举措的实施，我很高兴地看到，2021 年帝斯曼中国已经围绕着“人”、“地球”和“利润”三个维度，在多项领域取得了令人瞩目的成果。

员工是帝斯曼的重中之重。2021 年，在“人”的维度，我们不仅保障了公司全体人员的健康和安​​全、做到了零员工感染，同时总体可记录伤害事故率下降至 0.15，低于帝斯曼全球水准。在帝斯曼年度员工向心力调查（SSE）中，向心力指数达到 84%，远高于全球平均水平，并连续多年在各地区中蝉联参与率第一。

帝斯曼长期重视我们在环境和社会方面的责任。在“地球”维度，得益于江山、星火等场地的温室气体（GHG）减排项目，在 2021 年，我们的能源效率同比提升了 10%。此外，我们还在去年实现了重大突破：绿电采购率升至 15.6%。随着去年江阴、江山、宜兴、无锡百奥明场地相继签署绿电交易协议，相信我们未来的绿电比例还将进一步提升。所有这些成就，离不开帝斯曼中国 18 个场地中全体员工的不懈努力！

在“利润”维度，虽有疫情等挑战，帝斯曼中国依然实现了 17% 的销售额同比增长率，这个数字是去年中国 GDP 同比增长率的两倍之多。这是一份多么令人惊叹又来之不易的成绩！

在各主要业务中，帝斯曼大中华区动物营养与保健（ANH）业务部在清晰的本地战略下，2021 年同样取得了同比两位数增长的销售额。此外，百奥明实现了跨越式发展，充分体现了业务整合的积极效应。帝斯曼大中华区人类营养与健康（HNH）业务部则在去年完成了同比高两位数增长的销售业绩，不仅成为全球人类营养与健康（HNH）业务部中增长最快的地区，同时受益于有针对性的产品销售策略，

达成了傲人的 EBITDA 增长。

去年，帝斯曼食品配料（DFS）业务和帝斯曼亲水胶体（DHC）业务同样展现出了强劲的发展势头，有力的协同效应带来了新的发展机遇，比如说，去年这两个业务重组为全新的食品营养与科技（F&B）业务部，并在去年末赢回了中国乳制品巨头伊利的“核心战略供应商”地位。此外，个人护理及香原料（PCA）部门，以及我们两支“小而快”团队——“帝斯曼生物医学”和“i-health”，也纷纷递交了令人赞叹的答卷。

对于帝斯曼材料业务群而言，2021 年更是前所未有的变化之年。帝斯曼工程材料业务部在 2021 年稳健前行，践行“以客户为中心”理念，实现了销售、研发、采购和生产的各项跨板块目标。面对全球阻燃剂原料短缺的情况，充分演绎了帝斯曼文化中的勇气、协作、传递价值等元素，保持坚毅，提供了多项解决方案，向客户持续供货，同时赢得了业绩增长。

在 2022 年，虽然我们即将面临中国经济的“换挡期”以及 2019 冠状病毒病奥密克戎变异株对经济活动所带来的挑战和限制，我依然对中国经济的整体发展和潜力充满信心。我相信，只要我们抓住机遇，与利益相关方和合作伙伴共同应对困难、不断深化合作，帝斯曼能够在“人”、“地球”和“利润”这三个维度继续创造价值。

最后，我谨代表帝斯曼中国领导团队，向所有长期以来支持和信任帝斯曼的客户、员工、股东及合作伙伴致以最诚挚的感谢。让我们继续携手前行，团结共赢，为社会创造可持续价值，为人类创造更美好的生活！

谢谢大家！

周涛
帝斯曼中国总裁

目录

08 使命与战略

09 使命

10 我们对 SDGs 目标的行动与贡献

14 战略

22 帝斯曼在中国

23 帝斯曼中国概览

24 发展历程

26 缤纷科技，美好生活

28 动物营养与保健

31 人类营养与关爱

33 食品营养与科技

36 人

37 安全健康与福祉

41 员工和组织发展

44 地球

46 气候与能源

49 资源与循环

50 水安全

52 利润

54 与利益相关方多维度合作

60 外部认可与奖项

62 2021 年有待改进之处

63 概念和数据解释

2021 年帝斯曼大中华区关键数据

人

员工人数
(截至 12月 31日)

4,790

2020 | 5,358

员工比例
(女性: 男性)

31:69

2020 | 30:70

可记录伤害事故率
(每 100名帝斯曼及承包商员工)

0.15

2020 | 0.18

地球

能源消耗总量
(千万亿焦耳)

7.6

2020 | 6.9

能源效率提升
(%, 与去年同期相比)

10

2020 | 6.7

基于市场的温室气体排放量 (范畴 1+范畴 2)
(百万吨二氧化碳当量)

0.55

2020 | 0.5

耗水量
(百万立方米)

6.3

2020 | 5.8

利润

持续业务的净销售额
(亿元人民币)

94.9

2020 | 92.2

使命与战略

使命

十多年来，我们始终坚持可持续发展，在“人”、“地球”和“利润”三个维度上为各利益相关方创造多重价值，可持续发展已成为我们企业特色并使我们卓尔不凡。作为一家以使命为导向的公司，我们迈出了决定性的下一步，凭借科学的解决方案为全人类创造更加美好的世界。我们的发展目标完全基于“使命导向，绩效驱动”的长期战略。

致力于为全人类创造更美好生活

作为健康和营养科学领域的全球领导者，我们利用创新科技，推动大规模的**积极变革**，为全人类创造更美好的生活。

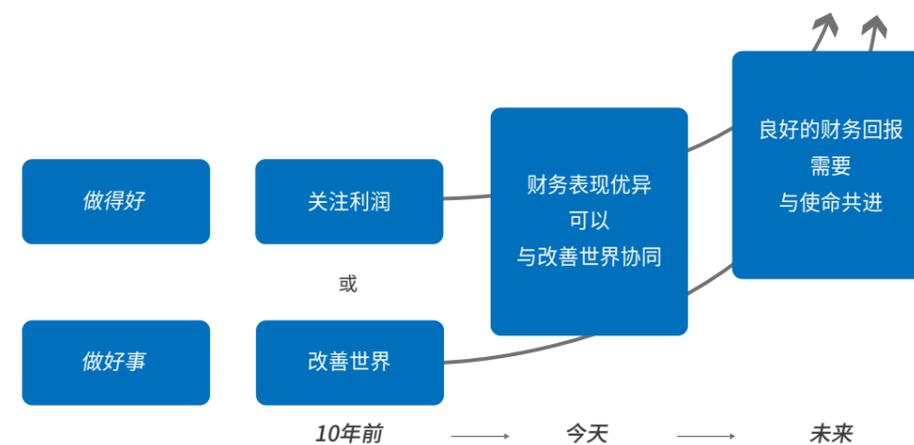
我们渴望为所有的利益相关方——客户、员工、股东和整个社会——**创造价值**，并为后代创造更伟大的财富和更光明的未来。

目前，我们已惠及全世界约 25 亿人¹。

践行使命

我们从以下三个方面寻求变革：

- 改善：我们通过改善运营，避免对人与地球造成危害；我们不断提高安全标准，改善员工健康福祉；我们通过减少排放、增强适应韧性，增加可再生能源利用、改善水资源消耗和释放有限资源中更多价值，以最小化我们自身运营带来的负面影响；
- 赋能：我们通过提供优质的产品和解决方案，赋能我们的客户和合作伙伴，使他们也能够提供为地球和社会产生积极影响的可持续和健康解决方案；
- 倡导：我们倡导商业生态系统中的系统性变革——倡导我们相信的未来，并且完全接受我们作为企业社会公民的责任。



我们深信，私营部门需要为所有利益相关方提供价值——不仅是员工、客户和股东，还包括整个世界各个社区和生活在其中的每一个人。我们深切感受到了这种责任，因而采取综合方法通过实施一系列内外部举措，减少负面影响和增加积极影响，从而实现我们的目标。相关内外部举措包括：

- 提高我们基于科学的碳减排目标，至 2030 年我们的运

营（范畴 1+2）温室气体排放量相较 2016 年基线绝对减少 50%，为帝斯曼到 2050 年实现净零排放奠定坚实基础；

- 制定一套可衡量的“粮食系统承诺”目标，涵盖人类健康、地球健康和健康生计；这些承诺不仅支持我们对世界粮食系统产生积极和有意义影响的雄心，并会对实现联合国可持续发展目标作出贡献。

1. 惠及人数：即帝斯曼每年通过其产品和服务惠及的消费者数量，以及帝斯曼通过购买其产品或服务的客户和其他第三方惠及的消费者数量。该数据基于与市场份额、使用规律和产品组成相关的市场分析而得出，计算过程中采用了数学建模的方法以消除重复计算。更多详细信息请参见“概念和数据解释”部分。

我们对 SDGs 目标的行动与贡献

联合国可持续发展全球目标 (SDGs)

2015 年，联合国发布了全球可持续发展目标，旨在到 2030 年建立一个更具环境和社会意识、更负责任的世界。在帝斯曼，我们认为我们在实现可持续发展目标方面扮演着关键角色。我们相信将健康、营养和生物科学结合起来，会为实现可持续发展目标作出积极贡献。

致力于可持续发展全球目标

凭借我们强大的科学能力和我们的健康与营养解决方案组合，我们处于一个理想的位置，能够贡献于解决世界粮食

生产和消费方式关联的社会和环境挑战，并抓住其所带来的增长机遇。帝斯曼的“使命导向、绩效驱动”战略基于全球宏观发展趋势和可持续发展目标而制定。在 2021 年，我们宣布了全新的“2030 粮食系统承诺”，表明我们如何对人类健康、地球健康和健康生计产生积极的影响。

我们的使命与战略和联合国全球可持续发展目标中的五项最为紧密相关。在此，我们将详细阐述我们如何助力这些核心可持续发展目标的实现。

贡献于可持续发展目标 2 和目标 3



我们的承诺、倡议和行动，与推动可持续发展目标 2（消除饥饿，实现粮食安全和改善营养及促进可持续农业）和目标 3（确保人们的健康生活和促进所有年龄段的人的福祉）的实现最紧密相关。

充足的营养与健康之间的联系从未如此明确。如今，与饮食相关的非传染性疾病（包括糖尿病、心脏病、中风和某些癌症）已超过传染性疾病，成为全球人口死亡的主要原因。与此同时，各种形式的营养不良正影响着世界 30% 以上的人口：超 22 亿成年人和儿童超重¹，其中 7.7 亿人被确定为肥胖病；每晚有 8.2 亿以上的人饿着肚子睡觉；约有 20 亿人正在遭受微量元素缺乏或隐形饥饿病症的折磨。

我们的承诺

- 到 2030 年，我们将通过强化营养主食和健康补充剂来帮助填补 8 亿人的微量营养素缺口。这些强化营养主食和补充剂提供了一种经过验证且具有成本效益的战胜营养不良的方法，并能够使消费者的饮食变得更加健康。

- 到 2030 年，我们将通过高性能的膳食补充剂向全世界消费者提供必需的维生素、矿物质和其他营养成分，以帮助 5 亿人增强免疫力；
- 到 2030 年，我们将与合作伙伴携手，通过价值链支持 50 万小农户的生计；我们将通过扩大创新社会企业模式，即非洲改良食品项目，来实现这一目标。

我们的倡议

- 我们在继续与世界可持续发展工商理事会 (WBCSD)、世界粮食计划署 (WFP)、世界宣明会 (World Vision)、联合国儿童基金会 (UNICEF)、全球营养改善联盟 (GAIN) 以及阳光商业网络 (Sun Business Network) 这些合作伙伴携手共同开发新的食品解决方案的同时，提高人们对于健康饮食和改善营养的益处的认识；
- 我们有责任获得有关我们产品安全使用的全面信息，并在考虑整个产品生命周期的同时，有意识地选择所使用和生产的物质。

我们的行动

改善	赋能	倡导
通过减少职业安全事故，促进我们员工的健康与福祉，包括良好的员工营养。	通过提供可持续生产的动物蛋白、植物基蛋白食品、强化营养主食和公共健康补剂、免疫系统支持方案以及食品和饮料配料方案等多样化解决方案，帮助客户提供给消费者健康实惠的食品与营养。我们的生物医学解决方案助力提高外科患者的生活质量。	为保证全球范围内的健康饮食，我们与世界可持续发展工商理事会 (WBCSD) 和世界经济论坛 (WEF) 等伙伴建立合作关系，致力于可持续和健康营养的发展。同时，我们与联合国粮食计划署 (WFP)、联合国儿童基金会 (UNICEF)、世界宣明会 (World Vision) 和加强营养组织 (Scaling Up Nutrition) 携手，一同在营养与健康领域做出倡议。

贡献于可持续发展目标 7 和目标 13



我们的承诺、倡议和行动，与可持续发展目标 7（确保所有人都能获得可负担的、可靠的、可持续的现代能源）和目标 13（采取紧急行动应对气候变化及其影响）的实现最密切相关。

现今，世界气候的稳定性正在遭受威胁。我们认为，迫切需要采取行动，通过大幅限制温室气体排放、向可再生能源过渡、采用低碳技术方案和工艺等方式，遏制气候变化及其带来的不可逆转的破坏性影响。与此同时，还需要加强社会的韧性和适应能力，以应对日益加剧的气候危害对人类和环境所产生的影响。

食品、农业和林业行业产生了全球至少四分之一的温室气体排放量。农业食品还对陆地和海洋生物多样性的丧失产生了重大影响。因此，转变从农场到餐桌的粮食系统将是减少环境影响和减缓气候变化的关键一环。

向低碳经济转型，也将为我们的创新和可持续解决方案创造商机和带动增长。我们对发展低碳经济的贡献，不仅通过减少自身排放，还通过开发解决方案帮助客户和消费者减少他们的排放。

我们的承诺

- 我们致力于在 2050 年实现全价值链的净零排放；为了实现该远景目标，我们将努力实现我们的科学碳减排目标，包括到 2030 年，相较于 2016 年的基线，范畴 1 与范畴 2 温室气体绝对排放量减少 50%，范畴 3 温室气体排放强度降低 28%；
- 到 2030 年，我们将帮助实现实现两位数的农场家畜减排；
- 到 2030 年，我们将向 1.5 亿人提供营养、美味和可持续的植物基蛋白食品；
- 我们的科学碳目标将得到以下目标的支持：到 2030 年，年均能源效率提高 1% 以上，75% 的电力来自可再生能源。

我们的倡议

- 我们在关键投资、收购和管理报告中采用 100 欧元 / 吨二氧化碳当量的内部碳价。

1. 来源：2021 全球营养报告

我们的行动

改善	赋能	倡导
为实现在 2050 年净零排放这一长期目标，我们将在 2030 年之前致力于减少碳足迹，同时提高资产和供应链的韧性。	我们通过提供帮助客户减少排放、提高社会对气候变化的适应力的多样化解决方案，促进低碳经济转型。这些解决方案包括：碳足迹显著降低的产品，如 Akulon®；提高畜牧业可持续性的产品，如可将牛甲烷排放量降低至少 30% 的 Bovaer®；先进的植物基蛋白产品，如 CanolaPRO®。	我们通过联合国气候大会 COP26 等关键气候平台上展示解决方案和最佳实践与世界经济论坛 (WEF) 和全球企业气候变化联盟 (We Mean Business) 等跨领域倡议以及领先气候平台如碳定价领导联盟 (CPLC)、百分百再生能源倡议 (RE100) 和全球气候适应中心 (GCA) 等合作，我们倡导加快气候行动，构建低碳、弹性经济。

贡献于可持续发展目标 12



我们的承诺、倡议和行动，与可持续发展目标 12（可持续消费和生产模式）的实现最密切相关。

随着世界人口的增长，我们对地球资源的需求只会持续上升。预计到 2050 年，全球人口将增长到 97 亿¹。一些预测表明，到那时，我们将需要相当于三个地球的资源来维持目前的生活方式。此外，全球生产的粮食有超过 30% 或者被损失或者被浪费，这意味着对自然资源的巨大损耗²。考虑到全球经济总量中只有 8.6% 属于循环经济性质，而且地球边界也已被跨越，我们必须摆脱线性的生产和消费模式，共同建立可持续的粮食和生产系统。我们正在助力基于闭环解决方案的循环生物经济的发展。

我们的承诺

- 到 2030 年，我们承诺将缺水地区的取水效率相较 2020

我们的行动

改善	赋能	倡导
从可获取的有限资源中释放更多价值；水资源安全以及人类对生物多样性的影响是我们需要持续改善的重要方面；尽量减少使用重点关注物质。	使我们的客户能够设计更安全、更循环的最终产品，并最大限度地减少有限资源的使用。这些解决方案包括 Veramaris® 和 CanolaPRO® 以及生物基和可回收的解决方案，例如 Akulon® RePurposed 和迪尼玛®。	通过国际循环经济相关平台，如世界可持续发展工商理事会 (WBCSD)、促进循环经济平台 (PACE)、艾伦·麦克阿瑟基金会 (EMF) 等，促进线性经济向循环和生物经济转型。

1. 数据来源：联合国
2. 数据来源：联合国粮农组织

我们在不同程度上贡献于各项可持续发展目标

我们的“使命导向，绩效驱动”企业战略，基于全球大趋势和联合国可持续发展目标而制定。我们的可持续发展方法与五个“核心”可持续发展目标保持一致：可持续目标 2 和 3、7 和 13 以及 12。除了这些“核心”可持续发展目

标之外，我们相信在所有可持续发展目标中均可不同程度地实施我们的改善、赋能和倡导方法。下面列出了我们对所有可持续发展目标的贡献。

SDGS	改善	赋能	倡导
1 无贫困	●●	●	●●
2 零饥饿	●	●●●	●●●
3 良好健康与福祉	●●	●●●	●●●
4 优质教育	●	●	●●
5 性别平等	●●	●	●●●
6 清洁饮水和卫生设施	●	●●	●
7 经济适用的清洁能源	●●●	●	●●●
8 体面工作和经济增长	●●	●	●●
9 产业、创新和基础设施	●	●●	●●
10 减少不平等	●●	●●	●●
11 可持续城市和社区	●	●●	●●
12 负责任消费和生产	●●	●●●	●●●
13 气候行动	●●	●●	●●●
14 水下生物	●	●●	●●
15 陆地生物	●	●●	●●
16 和平、正义与强大机构	●	●	●●
17 促进目标实现的伙伴关系	●●	●●	●●●

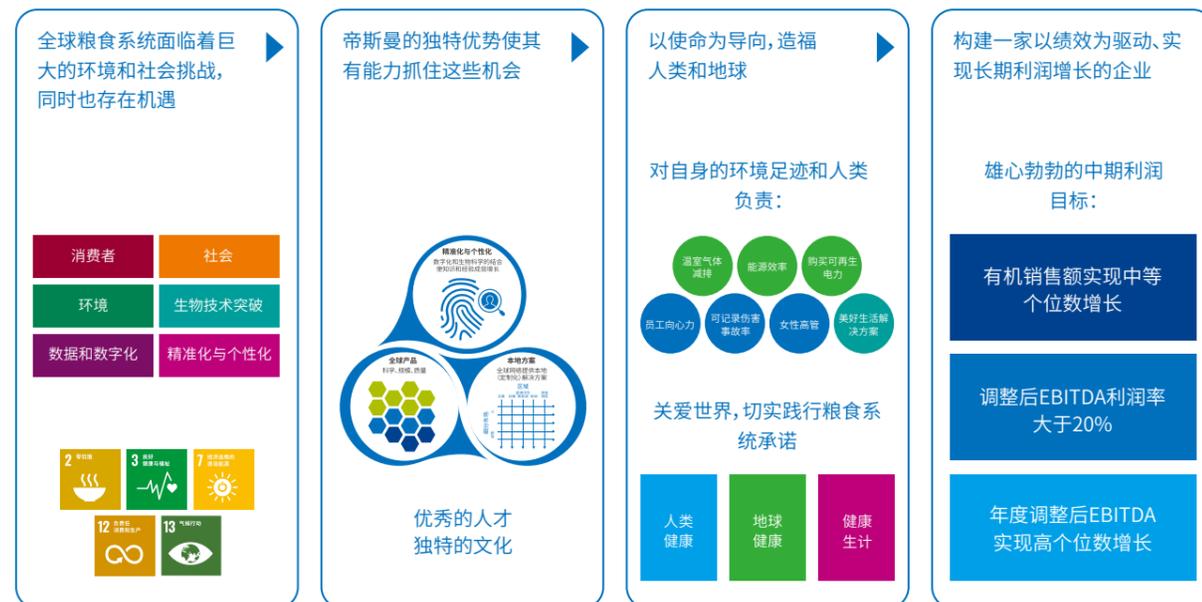
- 主要 改善：该目标与我们自身运营相关
- 中度 赋能：我们的产品能够使我们的客户为地球和社会提供可持续产品
- 次要 倡导：倡导我们相信的未来并履行我们的责任

战略

2021 年全球战略实施概览

- 2021 年有机销售额增长 13%，而 2020 年仅增长 2%；
- 与 2020 年相比，持续经营业务的调整后 EBITDA 增长率为 18%，营养和材料业务分别增长 8% 和 60%；
- 与 2020 年相比，持续经营产生的调整后净经营自由现金流增长 9%；
- 范畴 1 和范畴 2 温室气体减排（累计结构改善）约 23%^{1, 2}，2020 年减排为 18%（相较 2016 年基准年）；
- 可记录伤害事故率为 0.22，2020 年为 0.24；
- 员工向心力指数为 76%，与 2020 年持平。

长期战略



健康、营养与生物科学领域的重点

2021 年 9 月，帝斯曼宣布加快转型成为一家专注于**健康、营养和生物科学**的公司，利用自身资源和能力应对与世界粮食生产及消费相关的严峻社会和环境挑战。

面对影响人类、动物和地球健康及福祉的多个系统性且相互关联的粮食系统挑战，联合国政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 2021 年报告发出警告，我们的世界正在迅速接近

关键且不可逆的转折点，气候变化已为全世界的粮食系统带来了巨大挑战，与此同时，粮食生产仍是导致环境退化的最主要因素之一。数字技术和生物科学的进步为我们应对这些挑战提供了现实的可扩展解决方案，创造了**新的市场和创新机会**。凭借我们强大的科学能力以及不断增长的营养与健康解决方案组合，我们正处于能够把握此类机会并为人、地球以及自身业务创造价值的**理想位置**。

我们通过创建三大聚焦市场的业务群来支持公司整体转型。从 2022 年 1 月 1 日起，我们在如下业务群架构下组织开展健康、营养与生物科学活动：

- 动物营养与保健
- 人类营养与关爱
- 食品营养与科技

各业务群都有明确的机会去**造福于人类健康与地球健康**，

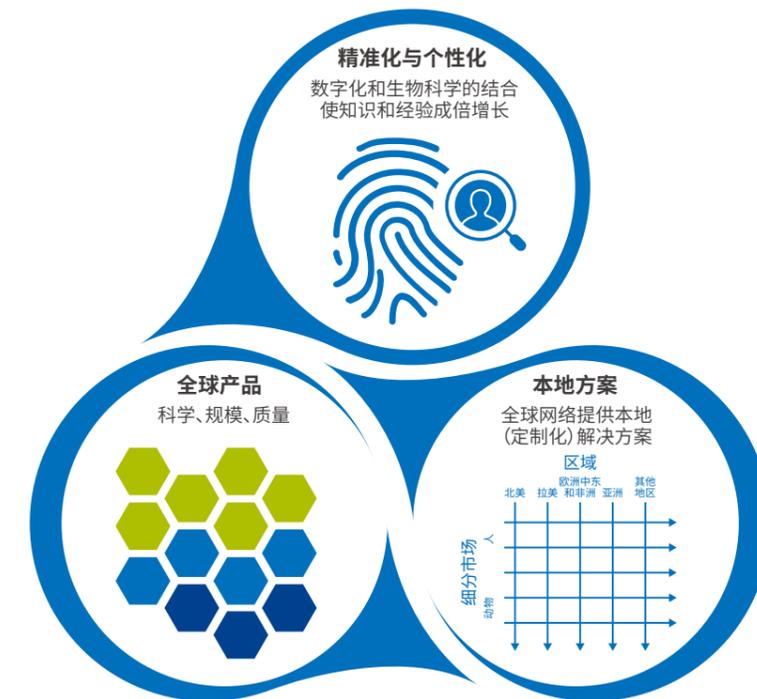
这是我们增长计划的基础。各业务群与其客户紧密联系在一起，同时通过整合帝斯曼各科学中心目前所开展的活动，为快速开发有影响力的科学创新方案做充分准备。我们将继续进行收购以加强和提升公司的关键业务能力，进而支持公司的有机增长。

与此同时，我们已经开始**评估对于材料业务的战略选项**，包括所有权变更的可能性。

我们的业务增长模式：全球产品，本地方案，精准化与个性化

我们的健康、营养与生物科学战略以“**全球产品、本地方案**”业务模式为基础，并辅之以我们在新兴的精准化与个性化领域中不断增长的能力。

业务增长模式：全球产品，本地方案，精准化与个性化



我们领先且不断增长的全球产品组合包括维生素、营养脂类、胡萝卜素、矿物质、益生菌、酶、酵母、食品质构剂、香料和菌种等。2021 年，我们收购了 First Choice Ingredients 公司，为应用广泛的风味和功能解决方案添加了乳制品风味产品，而我们收购的 Amyris 公司的香料香精生物基中间体业务则丰富了我们的香原料产品组合。

Bovaer® 及我们的合作伙伴 Avansya 和 Veramaris 近期通过我们自身的创新努力，已成功进入全球先进产品组合中。

通过为在所有地区提供本地化解决方案，我们的聚焦终端市场战略使我们能够更好地了解市场需求、推动解决方案的销售并开拓创新空间，例如我们人类营养和关爱业务部的早期生命营养和膳食补充相关解决方案。凭借分布广泛的多样化

1. 所有“人”和“地球”部分的全球数据都遵从非财务信息披露政策。
2. 以 2016 年为基准，范畴 1+ 范畴 2 温室气体总体绝对排放量减少了 27%。

预混料工厂、卓越的配方和运输系统以及不断增强的分析和诊断能力，我们能够为全球客户开发**创新且可持续的本地化解决方案**。

依托我们在数字化方面的新增能力，我们正在迅速发展未来增长的另一个维度：**精准化和个性化**。数据科学和生物科学

动物营养与保健业务群的重点

根据可持续发展目标 2（零饥饿）、3（健康和福祉）、12（负责任消费和生产）、13（气候行动）和 14（水下生物），我们确定了**六个可持续发展平台**，以应对当今畜牧业面临的主要挑战。我们的目标是从根本上提升全球畜牧业的可持续性，提供创新和可持续的解决方案，为客户及自身带来重大价值。这些平台包括：

- 提高家畜的终生性能
- 有效利用自然资源
- 减少牲畜排放
- 帮助解决抗生素耐药性
- 减少对海洋资源的依赖
- 改善肉、奶、鱼和蛋的营养质量，同时减少食物损失和浪费

凭借我们无与伦比的产品和服务组合，我们在通过以下解决方案应对这些挑战方面处于领先地位，例如：

人类营养与关爱业务群重点

我们人类营养与关爱业务群，致力于实现可持续发展目标 2（零饥饿）、3（健康和福祉）和 12（可持续消费和生产）。作为行业领先的专业营养和个人护理成分、生物医学材料供应商，我们专注于免疫、肠道、大脑和皮肤健康领域，并为骨科和心血管疾病提供多样化的解决方案，以期维持全球不断增长的人口健康水平。基于我们的创新能力和可持续发展能力，我们能够以一个综合集成解决方案供应商的角色，帮助我们的客户推动他们产品的品牌化和商业化进程，并为帝斯曼的 B2C 业务 i-Health 创造机会。

部分关键创新领域包括：

- 通过提供维生素 C 和 D 等微量营养素、Omega-3s 脂肪酸以及藻类脂类和 ampli-D®、快速高效维生素 D 等创新解决方案，为客户提供**预防性医疗及加强免疫健康**；

的发展为应对健康和营养方面的挑战开放了激动人心的机遇。依托我们的行业声誉、科学能力和全球客户群，我们寻求创建前所未有精度的数字化解决方案。这一精度方面的新标准能够提供更具有针对性、更有效的健康解决方案，以及可实现量化的可持续性效益。

- 用于鱼饲料的藻基 Omega-3 脂肪酸 (**Veramaris®**)
- 减少奶牛甲烷排放的饲料添加剂 (**Bovaer®**)
- **霉菌毒素吸收剂**，可防止动物饲料中的真菌污染
- 全面的**益生元**产品组合，以取代抗生素作为生长促进剂的使用
- 面向农民的数据支持决策工具，例如 **Sustell™** 以及面向兽医和动物保健从业者的 **Verax™**

我们继续建立**专业能力**，以寻求新的健康解决方案、支持其他畜种的饲料解决方案，改善客户的端到端体验，并投资于面向农户的直接业务以及整体的上市能力。

与此同时，我们新的**精准化服务**旨在提高可持续性、改善动物健康和福祉以及动物生产的盈利能力。精准化服务借助数据分析和高级诊断工具，测量并精确识别特定的营养、健康和环境问题，从而为应对相关挑战提供个性化解决方案。

- **母乳低聚糖 (HMOs)**，是我们目前正在制定的一条创新的解决方案路线，以解决目前在社会上尚未得到满足的早期生命营养、膳食补充剂和医疗营养方面的需求，同时该解决方案在宠物食品中同样具备广阔的应用前景；
- **个性化营养**，这是一个快速发展的增长领域，由我们投资的 Hologram Sciences 公司牵头，已与我们投资的 Tesop 和 AVA 等优秀初创公司展开密切合作。

此外，我们继续履行长期承诺，通过与联合国世界粮食计划署 (WFP)、联合国儿童基金会 (UNICEF) 和世界宣明会 (WW) 以及我们的合资企业非洲改良食品公司等各类合作伙伴携手，为世界上弱势社区所在的国家提供更多**微营养素丰富食品**。

食品营养与科技业务群重点

在食品营养与科技业务群，我们致力于实现可持续发展目标 2（零饥饿）、3（健康和福祉）和 12（可持续消费和生产）。在消费者对美味、营养和可持续食品选择不断变化的需求和期望的推动下，**食品和饮料市场**正在发生快速变化。我们的客户，即食品和饮料生产商所面临的挑战是预测此类变化，并且抢先于竞争对手开发和交付符合**趋势的优势产品**。因此，我们的客户正在寻求：

- 具有特定口味和质构属性的产品
- 营养价值更高、有益健康的产品
- 提供节约资源和可持续生产食品的方法

在这个市场领域中，我们有能力提供可持续的解决方案，凭借我们雄厚的生物技术能力，以综合方式和多方面优势解决**口味、质地和健康**问题。此类优势包括帝斯曼**独特而广泛的全球产品组合**（例如适用于乳制品、烘焙原料和含乳饮料的菌种和酶；涂层和保护系统；酵母提取物、反应香料和质构

材料业务的重点

在将树脂和功能材料业务出售给 Covestro AG 公司后，我们目前的材料业务包括**帝斯曼工程材料和帝斯曼防护材料**。这两项业务均是具有强劲的增长和盈利潜力的高质量业务。

鉴于我们目前加快转型成为一家专注于健康、营养和生物科学公司的战略决定，在我们的所有权下，这两个优秀的材料业务很难充分发挥其带动行业向生物经济和循环经济转型的

创新重点

创新是我们通过**“缤纷科技”**助力**“美好生活”**的源泉。帝斯曼致力于利用自身独特的科学能力和对人类及动物健康和营养的深刻理解，为企业开发新颖、可持续的解决方案。在全球先进的生物技术和化学中心网络以及战略合作伙伴的支持下，我们有能力开发出广受认可的、突破性的创新产品，**为人类和动物健康带来益处**。

改良亲水胶体；维生素，矿物质和营养脂质等）和我们运用在核心终端市场中的**深厚专业知识**。

为了强化我们在食品营养与科技领域的**领先地位**，我们将继续深化**综合应用知识**，扩展**全球产品组合**，将**配料和应用创新**相结合，最大限度地增加**并购式增长**的机会。

CanolaPRO®正是我们在配料和应用创新方面的一个例子，它是一种提取于油菜籽的可持续植物基蛋白。2021 年，我们收购了欧洲领先的植物基蛋白产品的原料豌豆和豆类的生产商 Vestkorn Milling 公司，使得 CanolaPRO® 创新得到进一步加强。这为我们的肉类和奶类替代品组合解决方案增添了新的选择。

产品创新的另一个例子是我们与 Cargill 公司的 50/50 合资成立的 **Avansya** 公司，它将美味、零卡路里、高成本效益的非人造甜味剂 EVERSWEET™ 大规模推向市场。

潜力。因此，展望未来，材料业务群将在很大程度上实行独立管理方式。我们正在评估**这两项材料业务的战略选项，包括可能的所有权变更**。

同时，我们将继续发展**高增长、高利润**的特种材料业务。此类业务聚焦于**三个增长平台**：改善健康与生活、绿色产品和应用、创新移动性和连接性。

创新销售（指过去五年推出的产品和应用程序）也提高了我们的盈利能力，带来了高于运营业务平均水平的利润。我们不断投资于创新，并保持创新销售额占总销售额 20% 左右的比例。考虑到产品组合和产品生命周期的整体平衡，我们认为这个比例较为合理。

公司整体致力于创新

帝斯曼的长期成功需要我们能够以**市场洞察力**为基础，以**数字技术和生物科学**、一流的**生产和落地能力**为支撑，持续为客户提供创新服务。为实现这一目标，公司上下致力于实现创新，并由从事研发、制造和销售环节的所有员工共担责任。这保证我们的创新可以从构思到商业化保持高度一致，并最大限度地利用我们的研发机会，为人、地球和利润带来积极影响。帝斯曼鼓励创造一个既能满足企业当下需求、又能支撑长期科学突破性进展需求的环境。因此，我们打造了新的增长引擎，助力我们迈向下一个商业模式的前沿领域：**精准化与个性化**。

增长主题与创新平台

路径 可持续原料制造	<ul style="list-style-type: none"> 生物基维生素胡萝卜素 可持续脂类
蛋白质 推动采用可持续蛋白质养育人口	<ul style="list-style-type: none"> 可持续食物蛋白质 低碳足迹饲料蛋白质 减少动物排放
预防 自然提供的健康解决方案	<ul style="list-style-type: none"> 健康的肠道 免疫力 减糖 菌种库 药物营养 个人护理 动物肠道健康
精准 数字化赋能的商业模式	<ul style="list-style-type: none"> 个性化营养 动物精准化营养

我们专注于四个增长主题：路径、蛋白质、预防和精准化。

途径：利用我们在化学和生物技术方面的基础优势，制造具有更好环境足迹的配料。借助帝斯曼在生物技术方面的优势和进步，我们创新性地利用微生物生产配料和中间体，例如，我们开发了可持续脂质创新平台，其中包括推动更可持续地水产养殖的产品，即藻基 omega-3 脂肪酸 Veramaris®。

蛋白质：减少动物蛋白质生产足迹并满足日益增长的肉类、鱼类和乳制品替代品需求的解决方案，例如，我们开发了动物减排平台，其中包括显著减少奶牛甲烷排放量的饲料添加剂 Bovaer® 和专业植物基蛋白质产品 CanolaPRO® 等。

预防：使用维生素、脂类、母乳低聚糖等丰富的活性成分组

四大增长主题推动创新项目

我们以基于平台的方法提供业务导向的创新项目。这些渠道与公司未来战略需求相一致，且支持我们的增长目标。我们的平台可归为**四大增长主题**，以顺应全球社会、技术和环境的主要趋势。这些趋势也在同时影响着创新平台。

合改善健康状况和免疫能力。随着我们对各种成分在调节肠道微生物群方面的作用的理解不断加深，我们看到了通过开发改善人和动物肠道菌群的解决方案，来增强对压力和疾病的抵抗能力的潜力。再例如，我们开发了动物肠道健康平台，其中包括全套抗生素替代品，可在促进动物健康的同时对抗微生物耐药性（AMR）。

精准化：通过数字技术实现的新型商业模式，帮助我们提高营养产品的精确性，确保使用正确的营养以最大限度地改善人和动物的健康。我们通过 Hologram Sciences 公司搭建的个性化营养平台就是一个例子，它能够为人们提供个性化营养和指导建议。

为社会创造使命导向的长期积极影响

为自身足迹负责并关心我们的员工

帝斯曼是一家全球性的以“**使命导向、绩效驱动**”为战略，以健康、营养和生物科学为核心业务的公司。我们不仅对自身的环境足迹负责，同时也关心我们员工的健康与福祉。近年来，我们制定并致力于实现一系列远大目标，以减少我们全球运营活动的环境排放、并提升运营活动中的能源利用效率。近期，我们提高了以 2016 年的碳排放量为基线所设置的**2030 年温室气体排放（范畴 1+2）的科学碳目标**，将减排目标从 30% 提高至 50%。与此同时，我们重申，到 2030 年，帝斯曼计划实现 75% 的**自用电力来自可再生能源**。

此外，我们长期在**员工向心力、安全和多元化**方面设定远大目标，展示了帝斯曼对全球员工的尊重与责任担当。我们计划到 2021 年底，全球**员工向心力指数**可以达到 75% 以上。我们还设定了另一个目标，即到 2025 年底，帝斯曼 30% 的**高层职位**将由女性担任。

帝斯曼致力于为所有人创造更美好生活。因此，我们专注于为社会打造“美好生活解决方案”。在从原材料到产品制造、使用和处置的整个生命周期中，提供比主流解决方案具有更好环境（ECO+）和 / 或社会（People+）影响的产品和服务。

对粮食系统产生积极影响

在 2021 年，我们宣布了一系列全新的可量化承诺，旨在到 2030 年，解决与世界粮食生产和消费方式相关的社会和环境挑战。我们是消费配料行业中最早通过一系列可量化的“粮食系统承诺”以明确自身社会影响的公司之一。这些承诺涵盖人类健康、地球健康和健康生计三个领域。相信与商业伙伴一同，我们在这三个领域中发挥最佳的积极影响。

借助对（生物）科学创新的投资、广泛的合作伙伴关系和宣传活动，我们旨在助力实现全球范围内可获得、可负担的健康营养和健康生计相关变革。我们的全新 2030 年战略性“粮食系统承诺”如下：

人

- 帮助 8 亿弱势群体填补微量营养元素缺口
- 帮助 5 亿人增强免疫力

地球

- 帮助畜牧农场实现两位数百分比的减排量
- 向 1.5 亿人提供营养、可持续的植物蛋白食品

生计

- 与合作伙伴一起，支持价值链上 50 万农户的生计改善

这些承诺支持联合国可持续发展目标 2、3、12 和 13。此外，帝斯曼将持续收集关于这些承诺的影响力的合理保证，包括新的承诺，并按计划在每年的综合年报中报告相关进展。

中期财务目标和现金分配政策

我们旨在实现**雄心勃勃的中期利润目标**：

- 中个位数百分比的有机销售额增长
- 调整后 EBITDA 利润率超过 20%
- 高个位数百分比的调整后 EBITDA 增长

我们通过以下**关键驱动因素**实现持续的有机销售额增长：我们的创新平台与最新收购项目之间的协同效应（除潜在市场增长之外），以及以客户为中心的解决方案的持续扩展。

我们的**现金分配政策**对现金部署有明确的优先顺序：

- 有机增长的严格资本支出：约占年销售额的 6.5%
- 维持股息稳定，并最好实现上涨
- 制定严格的并购策略
- 在缺少可创造价值的并购项目的情况下，并购资本将返还给股东

我们仍致力于保持**优异的投资级信用评级**。我们的股息政策是维持稳定并最好实现上涨，我们的股息目标是，平均支付股息达到调整后收益的 40-50%。

2021 报告进展

2021 年，我们的**战略**发挥了重要的作用。特别是考虑到持续流行的疫情造成宏观环境的不断变化，我们的战略帮助我们明确优先事项，推动业务的有机增长，并做出正确的资本配置选择，包括选择收购目标以及在适当的情况下开发健康、营养和生物科学产品组合。

亮点：

- 我们加快了成为一家专注于**健康、营养和生物科学的公**司的进程，开始评估**材料业务的战略选择**，包括可能的所有权变更；简化了运营结构，将业务重组为**三个业务群**；建立了新的领导架构，以便与战略愿景和调整后的组织架构相协同；
- 我们收购了 **Amryris 公司的香料香精生物基中间体业务**，以及 **Midori USA 公司（益生菌）、First Choice Ingredients 公司（咸式调味品）、Vestkorn Milling 公司（植物基蛋白）**，并出售了**树脂与功能材料及相关业务**；
- 我们借助**基于平台的方法推动创新**，确保新产品和解决方案的项目管道畅通，并在此方面取得良好发展；同时，我们从 Veramaris®、Bovaer®、EVERSWEET™ 和 ampli-D® 等关键创新中获取了重大价值突破；
- 在人与地球方面，我们**“以使命为导向”的可持续发展目标**取得了良好的进展；
- 我们宣布了多项新的**“粮食系统承诺”**，以支持联合国可持续发展目标 2、3、12 和 13；
- 自 2021 年度，我们重组了**“帝斯曼团队”**，旨在根据“目标导向、绩效驱动”战略、围绕人与地球健康的重要性，**激发更广泛的公众行动**。

可持续发展进展：人与地球

在帝斯曼，可持续发展不仅是我们的**核心价值**和**关键责任**，也是我们的目标、战略、业务和运营的关键业务驱动力之一。我们实现积极变革的方法是“改善、赋能和倡导”。下表概述了我们在关键可持续指标上的进展：

	温室气体绝对 减排量 (范畴1+2)	温室气体强度 降低值 (范畴3)	能源效率提升 (与去年 同期相比)	购买 可再生电力	员工向心力 指数	可记录 伤害事故率	女性高管 比例	美好生活 解决方案
2019年目标	2030年达到 30% ² (相比 2016年)	2030年达到 28% (相比 2016年)	到2030年每年 节能超过1%	到2030年达到 75% (相比 2016年)	到2021年 实现大于 75%	到2021年 实现小于 0.24 ³	到2021年 实现占比 25%	到2021年 实现大于 65%
2022年目标	2030年达到 50% (相比 2016年)	2030年达到 28% (相比 2016年)	到2030年每年 节能超过1%	到2030年达到 75% (相比 2016年)	到2022年 实现大于 76%	到2027年 实现小于 0.20	到2025年 实现占比 30%	请参阅 备注6
2021年成果¹	-23%³	8%	6%	72%	76%⁴	0.22	23%	64%⁷

备注：

1. 所有数据均遵循非财务报告政策的相关规定；
2. 2021 年，我们将 2030 温室气体减排目标提升至 50%；
3. 据估算，与 2016 年碳排放量基准相比，2021 年温室气体绝对排放量因结构改善减少 23%；当年总的绝对排放量减少 27%；
4. 数据来源于 2021 年 10 月对工资单在册员工的调查，不包括新近出售和并购项目所涉及人员；
5. 从 2021 年的 <0.25 提升至当前水平；
6. 自 2022 年 1 月起，将采用一种新方法，能够有更高透明度和精细度，又能确保报告符合相关机构未来的最新要求，结果将于 2022 年半年度时发布；
7. 有小部分产品销售额（小于总销售额 0.7%）被归类为“美好生活解决方案”，其与同类产品相比具有最佳环境影响。

我们在重要的投资者 ESG 指数中处于领先地位：我们获得了 Ecovadis 颁发的“可持续发展白金奖章”，跻身行业前 1%；被 Sustainalytics 评为行业领导者，在明晟（MSCI）评级中荣获 AAA 级别；在 ISS-ESG 中荣获“优秀”评级，并在穆迪 ESG 排名（前身为 Vigeo Eiris）中处于领先地位。

赋能更高的精准性和个性化

2021 年，我们全面启动了数字化营养加速（DNA）计划。数字化不再仅是帝斯曼的赋能要素，更成为战略性的业务驱动力。DNA 计划为关键的精确化和个性化举措奠定了数字基础，例如：

- Hologram Sciences 公司，我们的个性化营养公司，汇集了所有开发端到端交付型个性化营养解决方案所需的必要能力，这些解决方案已经通过消费者的商业验证；
- Sustell™，我们首创的智能可持续服务工具，提供准确、简单和可行的农场级解决方案，以减少环境足迹和提高畜牧业的盈利能力；
- Verax™，一种数据支持型决策工具，可帮助兽医、营养师和操作人员就动物健康问题做出更好决策。

2021 年，作为 DNA 计划的一部分，我们的另一个重要的里程碑是推出了一项全新的、以客户为中心的电子商务工具，使帝斯曼能够在短短几个月内将 10% 的销售额转移至线上。我们还成立了分析学院，确立了首个数据科学、数据工程和云工程实践社区。

2021 年，我们继续扩大自动化规模，随着新的 40 台机器人的交付，我们机器人总数达到 200 余台，实现了金融、人力资源和采购等众多流程的自动化。疫情的大流行要求我们加快在员工队伍中采用数字工具和实践的进度，并制定出帮助我们在“新常态”中蓬勃发展的新工作方式的关键原则。我们成功在拉丁美洲、荷兰和中国试点了数字思维模式改变计划，邀请员工更多学习、构思和尝试数字方法。



执行委员会

上排从左至右：

帝斯曼联合 CEO Dimitri de Vreeze，帝斯曼联合 CEO Geraldine Matchett，帝斯曼首席创新官 Patricia Malarkey

下排从左至右：

帝斯曼企业战略执行副总裁 Philip Eykerman，帝斯曼材料业务执行副总裁 Helen Mets，帝斯曼人与组织执行副总裁 Cristina Monteiro

帝斯曼在中国



帝斯曼中国园区
DSM China Campus

帝斯曼中国总部
DSM China Headquarters

帝斯曼中国科技中心
DSM China Science and Techn

帝斯曼中国概览

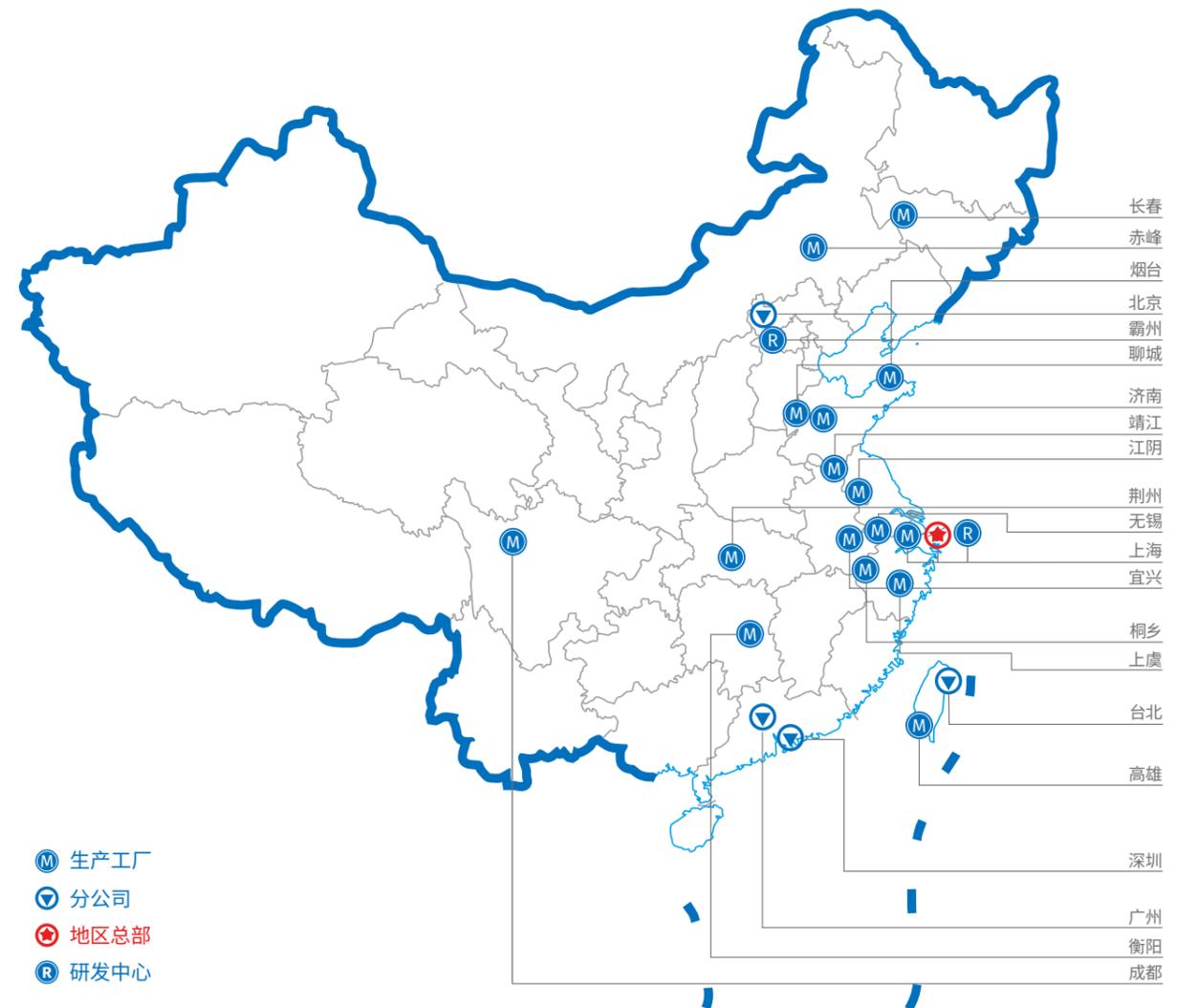
帝斯曼早在 1963 年就开始对华贸易，并于上世纪 90 年代初在中国建立了首个销售代表处和首家生产工厂。目前，帝斯曼在中国拥有包括 18 家生产工厂在内的 38 个分支机构，4,790 名员工。帝斯曼中国的地区总部和研发中心位于上海。帝斯曼在华业务健康稳步增长，2021 年中国销售额近 94.9 亿人民币。

数据（帝斯曼大中华区）

（截至 2021 年 12 月 31 日）

销售额

员工人数



发展历程



1963-2005 年 初入中国

1963 年

获得首份尿素制造许可，开始对华贸易。

1993 年

在北京设立首个帝斯曼代表处。

1995 年

在江阴建立第一个生产厂，生产聚丙烯切片复合材料。



2005-2008 年 深入发展

2005 年

作为最大的新兴经济体，中国成为帝斯曼 2010 年公司战略计划的重心；帝斯曼在华新增 10 余个生产基地，在上海建立帝斯曼中国研发中心，并与复旦大学建立联合实验室。

2007 年

中国时任国家总理温家宝盛赞帝斯曼柠檬酸（无锡）有限公司为“优秀企业公民”。

2008 年

在北京 2008 年奥运会前夕，帝斯曼加大了在体育和创新领域的努力，为体育事业的成功作出了贡献。

2008 年

帝斯曼设立重庆办事处，拓展帝斯曼在中国西部的业务，同时发布首份帝斯曼中国可持续发展报告。



2008-2021 年 增长与转型

2009 年

建立帝斯曼中国园区，作为帝斯曼的地区总部和研发中心；这是中国首个获美国 LEED 金奖认证项目，成为帝斯曼在华可持续发展的标志。

2010 年

6 月 1 日儿童节当天，第一座帝斯曼希望小学在四川省广元市苍溪县桥溪乡落成揭幕，原小学毁于 2008 年汶川大地震。

2011 年

作为帝斯曼创新基地的中国科技中心成立。

2012 年

帝斯曼位于河北霸州市的动物营养研发中心奠基，进一步完善了帝斯曼对于中国动物营养网络的布局；中化帝斯曼制药投资新建的 6-APA 医药中间体基地在吉林正式开业。

2013 年

帝斯曼收购烟台安德利果胶公司，建立中国亲水胶体增长平台；收购德国化学品公司拜耳在中国的预混料业务，进一步扩张帝斯曼的全球预混料业务网络；5 月 31 日，在甘肃省临洮县建成第二所帝斯曼希望小学，是帝斯曼企业社会责任的具体实践。

2014 年

帝斯曼在江苏建成世界级的食品酶制剂车间，致力服务中国和全球市场；霸州动物营养中心成立，有力支持中国高速发展的养殖业。

2015 年

完成对江山制药公司的收购，进一步提高了帝斯曼在全球维生素 C 市场的地位；帝斯曼亲水胶体业务部在浙江省桐乡市的结冷胶工厂扩建奠基，致力将帝斯曼中肯工厂打造成世界级的亲水胶体生产和研发中心。

2016 年

上海星火工厂维生素 B6 新工厂正式建成开幕；帝斯曼和浙江新和成特种材料有限公司正式成立合资企业，生产高性能 PPS 复合物；帝斯曼亚太个人护理技术与应用中心在上海开幕。

2017 年

帝斯曼收购苏州尚善新材料科技有限公司创新性背板技术；帝斯曼动物营养与保健中国第六家预混料工厂在山东聊城开幕；帝斯曼携手海兴收购内蒙古润邦生物科技有限公司。

2018 年

帝斯曼亲水胶体全球创新中心在桐乡正式投入使用；帝斯曼发布未来三年（2019-2021 年）战略：使命导向，绩效驱动，专注于“营养、健康和绿色生活”领域。

2019 年

帝斯曼完成对烟台安德利果胶公司的控股计划，该工厂成为帝斯曼在中国的三个亲水胶体生产工厂之一；帝斯曼与能特科技有限公司在华组建维生素 E 合资企业——益曼特健康产业（荆州）有限公司。

2020 年

帝斯曼收购 Erber 集团旗下动物营养与保健特种业务线百奥明及 Romer Labs；帝斯曼动物营养与保健第七家预混料工厂在湖南衡阳隆重启动；帝斯曼完成对浙江中肯生物科技有限公司 100% 持股计划。

2021 年

帝斯曼宣布决定加快成为一家专注于健康、营养和生物科学的公司的进程；帝斯曼中国在江苏省的 4 家工厂加入首批国家绿电采购试点计划，签署了可再生能源电力购买协议。



缤纷科技 美好生活

通过对我们（生物）科学创新的投资、广泛的合作伙伴关系和倡导性活动，我们旨在帮助实现变革，确保在地球边界内可获得负担得起的健康营养和健康生计。



动物营养与保健

使更加可持续的畜牧业发展成为可能

我们的使命是为所有人创造更美好的生活。预计到 2050 年，地球人口将达 97 亿，如果我们要以可持续和负责任的方式养活这些人口，那么现在就要做出改变。我们支持实现全球动物生产行业更可持续的发展。为此，帝斯曼动物营养与保健业务部发起全新的可持续发展战略举措“我们坐言起行”（We Make it Possible），将我们的热情和专业知识聚焦于六大可持续发展业务核心平台上：

- 帮助克服抗生素耐药性问题
- 有效利用自然资源
- 减少动物的环境排放
- 减少对海洋资源的依赖
- 减少食物损失和浪费的同时提高食物品质
- 改善动物的终生生产性能

帝斯曼动物营养与保健将利用科学技术，与客户合作共赢，助力畜牧业可持续发展。在注重动物、人类和地球的同时，为客户产出价值，满足畜牧业供给的需求。通过三条业务线，我们与行业共同应对日益复杂的挑战。

核心营养产品改善动物终生生长性能

健康问题会导致动物的终生生产性能降低，平均来说，疾病会影响约三分之一的动物终生生产性能。同时，这也带来了相当大的环境代价。据世界动物卫生组织估计，全球每年养殖业损失率达 20%，这意味着每年会因动物疾病约损失 6,000 万吨肉品和 1.5 亿吨奶。我们为各类动物定制智能营养计划，以改善动物终生健康和福祉，提高生产性能，实现更高质量发展 and 更少浪费。

优选维生素营养（OVN™），均衡营养改善蛋白质质量

维生素是动物营养均衡的基础，是重要的、不可替代的微量营养素，对动物的健康生理功能和福祉都具有重要作用。维生素缺乏会导致动物生产性能低下、健康和免疫力低下、繁殖成功率降低甚至死亡等后果。

优选维生素营养（OVN™）是指根据动物的成长阶段和生长条件，以适量和适当比例饲喂高质量维生素。它提供了一系列具有提高效益的维生素补充指南，可根据特定因素



优化动物健康、福祉、性能以及动物源性食品的质量和营养价值。帝优选维生素营养™的营养补充效能通常优于临床对于预防缺乏营养元素的预防标准。

罗维素®β-胡萝卜素，提高繁殖率

类胡萝卜素是改善动物健康和繁殖能力的关键营养成分。凭借 50 多年的类胡萝卜素精准补充经验，我们持续在这一重要领域开发创新方案。

罗维素®β-胡萝卜素可以提高排卵率和热表达，提高黄体酮水平，从而降低胚胎死亡率，同时改善胚胎质量。精准的营养补充能确保奶牛饲料提供持续充足的 β-胡萝卜素，优化奶牛的生育能力，从而实现奶牛的健康繁殖。



功能营养方案保护资源环境

随着世界人口的增长，动物蛋白的需求量持续上升。不断攀升的动物产量需求对地球的自然资源带来了巨大的挑战。帝斯曼功能营养方案使用酶、微生物和益生菌来抵御疾病，优化肠道健康、饲料转化率和饲料效率，帮助大幅减少畜牧养殖的污染物排放量，努力支持和应对畜牧业面临的新挑战。

乐多仙®HiPhos 植酸酶，替代自然矿产磷

磷酸盐是作物生产的无机肥料以及饲料和食品中的重要成分，因此对生命和粮食生产系统至关重要。但以当前的使用率计算，磷矿资源预计会在 260 年内被消耗殆尽。

在动物饲料中加入帝斯曼的乐多仙®HiPhos 植酸酶，可以显著减轻我们对有限的矿物磷酸盐资源的使用和依赖，同时减少自然环境中磷的损失。在猪饲料中添加 0.015kg 的乐多仙®HiPhos 植酸酶，即可减少 5.6kg 的磷酸二氢钙（矿物磷酸盐）的使用。若在全球所有猪饲料中添加植酸酶，预计每年可减少使用矿物磷酸盐 170 万吨。

乐多仙®ProAct 角蛋白酶，提高蛋白质利用率

因其稳定的营养价值，大豆成为集约化家禽养殖模式极度依赖的优质蛋白质来源。在全球范围 3.5 亿吨的大豆种植量中，2.3 亿吨被用于饲料豆粕中，其中 1.25 亿吨用于家禽养殖。

在鸡饲料中添加乐多仙®ProAct 角蛋白酶，可促进蛋白质消化，减少大豆饲料的使用量，最终降低氮排放，同时显著减少足垫病变的产生，实现家禽的可持续生产。

乐多仙®RumiStar™反刍淀粉酶，优化转化率、减少排放

畜牧业温室气体排放量约占人类产生的总体温室气体排放量的 14.5%。随着人们对动物源性食物需求的扩大，这一数字还将进一步上升。提高饲料消化率、降低饲料转化率被认为是减少与动物生产相关的间接温室气体排放的有效措施。

我们以科学为导向的饲料解决方案，通过减少传统畜牧业的温室气体排放帮助客户生产营养的、可持续的高质量食品。研究表明，饲喂乐多仙®RumiStar™反刍淀粉酶后，200 头奶牛的畜群在 305 天的产奶过程中可减少 25% 的液肥排泄（头奶牛/年），相当于减少 2,078 吨液粪排泄，这意味着每年约减少 139 次粪肥撒布机装载工作和 21 公顷粪肥撒播所需土地¹。

1. 资料来源：Klingermann et al., 《乳业科学》，2009

Hy-D®, 延长鸡蛋寿命、减少粮食浪费

维生素 D3 的缺乏会损害家禽健康，降低生产性能，对生产表现产生负面影响。帝斯曼的维生素 D3 饲料补充剂 Hy-D® 能够提高 25-OH-D3 的吸收率，增强家禽（肉鸡和蛋鸡）、猪和反刍动物的骨密度和骨骼强度，实现在相同投入下生产性能的提升。

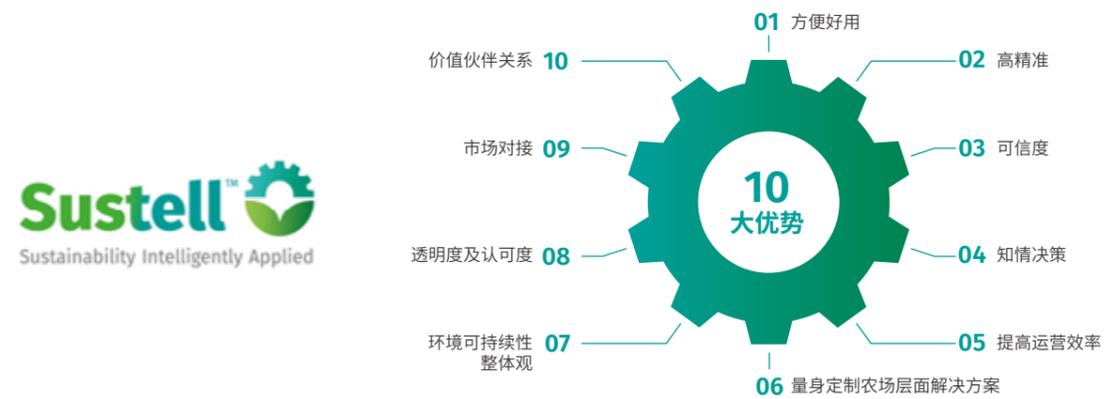


饲喂 Hy-D® 可延长蛋鸡的产蛋持久性，最高增加 1.5% 的鸡蛋产量，并且生产出蛋壳更加完整坚固的优质鸡蛋。这种先进的维生素 D3 活性物能实现最佳稳定性，确保生物利用率和生产效率的提高，从而减少客户投诉和食品浪费。

精准服务助力智能环境足迹管理

随着粮食系统向更可持续发展模式的转型，以及减少粮食对环境影响的迫切需要，现在我们需要有效的、精准的环境影响评估方案，以实现切实和积极的改进。

Sustell™ 是我们提供的一种智能化可持续发展服务。它将最先进的环境足迹计量工具与可持续发展的专业知识、动物生产和营养知识相结合，为客户量身定制可行的解决方案和可持续发展项目，以助力改善动物蛋白生产的环境足迹和盈利能力。



Sustell™ 是一项全球服务，建立在符合国际标准且经过验证的协议、计算方法和流程之上。它为整个动物蛋白价值链的环境影响评估、干预举措和改善方式提供了精确的、全球认可的、可比较的分析和结果：

- 符合国际公认的联合国粮农组织家畜环境评估与绩效 (LEAP)，以及产品环境足迹类别规则 (PEFCR)；遵循政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 的计算准则，符合 ISO 14040/44 标准；基于可靠、合理的食品、饲料和农业数据库，例如农业足迹数据库和全球饲料生命周期研究所 (GFLI)；
- 涵盖全球 17 个最大的、可以利用国别数据详细定义动

- 物生产系统的农业生产国；
- 分析 19 种不同类别的环境影响，包括气候变化、资源利用、水资源短缺、海洋和淡水富营养化、臭氧层消耗等，与影响评估方法“环境足迹 2.0”相对应，使结果可在全球范围内获得认可。

通过对农场排放情况的深入洞察，Sustell™ 为更广泛的价值链提供了新的可能性，包括认证和激励可持续农场实践的能力，例如，零售商和金融机构将能够客观地管理与动物蛋白的环境足迹有关的风险和机遇；此外，Sustell™ 能够帮助农场主准确预测可持续发展措施对财务绩效的影响。

人类营养与关爱



保护世界不断增长的人口健康

今年，中国迎来了全面脱贫这一重要的历史性时刻。这意味着，中国人实现了温饱。但是，营养过剩、营养不均衡的问题仍严重影响着我国和全球各国人民的健康。根据联合国粮农组织的统计，2020 年约 24 亿人无法获取足够营养，约 20 亿人缺乏维生素和矿物质。

面对快速增长的全球人口，粮食系统的稳定决定着人口的健康和全球的可持续发展。这一现状促使我们宣布了全新的 2030 年“粮食系统承诺”，计划在未来几年为改善人类健康、地球健康和健康生计作出积极贡献。该承诺通过提供可获得的、经济实惠的营养和可持续蛋白质、减少粮食损失、增强免疫力和助力健康生计等方式，来解决与世界粮食生产和消费方式有关的紧迫社会及环境问题。

帝斯曼人类营养与健康业务专注于帮助 8 亿弱势群体填补微量营养元素缺口，并增强 5 亿人的免疫健康。

增强免疫健康

我们不仅仅是原料供应商。帝斯曼作为可靠、创新型和以使命为导向的端对端合作伙伴，通过对科学的应用，提供营养、健康的产品和优质定制解决方案。

母乳低聚糖 (HMOs)，守护所有人的健康

如今，强大的免疫系统比以往任何时候都更加重要。健康均衡的饮食，以及日常膳食补充剂是保护我们的身体免受病毒、细菌和过敏原等一切伤害的关键。

2021 年，帝斯曼宣布完成对全球领先的母乳低聚糖 (HMOs) 供应商 Glycom A/S 的收购。母乳低聚糖 (HMOs) 是母乳中第三丰富的固体成分，除了能够有效促进肠道屏障功能和大脑发育，还在免疫系统的发育中发挥关键作用。

我们正在构建一系列包含母乳低聚糖 (HMOs) 产品的解决方案，以满足生命早期营养和肠道健康方面的需求，从而积极支持实现人人享有良好健康的愿景。



ampli-D®, 支持免疫力提升

帝斯曼作为世界领先的营养成分供应商, 提供微量营养素支持预防保健和免疫一直是我们的重点之一。研究证据不断表明, 维生素 D 水平与对新冠病毒等病毒易感性之间存在关联。

2021 年, 我们推出了免疫支持解决方案 ampli-D®。这种速效维生素 D 能够有效提升免疫力。同时, 我们与知名营养专家合作, 帮助消费者更好地了解如何通过饮食、膳食补充剂等方式摄入丰富的维生素以增强免疫力。人类营养与健康业务旨在倡导健康、营养和免疫的重要性, 从而解决全球普遍存在的营养不良问题。

life's DHA™, 生态友好的营养解决方案

藻油 life's DHA™ 是藻类中二十二碳六烯酸 (DHA) Omega-3 脂肪酸的一种素食性来源, 在生命的各个阶段都有益于大脑和眼睛健康。到 2050 年, 世界人口预计达到 97 亿, 对 Omega-3 脂肪酸和蛋白质的需求也会随之不断增长, 这给野生鱼类资源带来了极大压力。

我们的藻油自始至终在受控环境中生产, 并提供天然、可持续和素食性的鱼油替代品。life's DHA™ 直接从源头提取 DHA, 最终打造出富含 DHA Omega-3 脂肪酸的可持续、高品质产品。这种方式避免使用野生捕捞的鱼类, 可持续地满足不断增长的市场需求。

MEG-3®, 助力良好健康状态

鱼油含有 DHA 和 EPA, 这两种主要成分已被证明对心血管系统有益, 特别有助于降低血液流质、防止动脉粥样硬化进展和维持血液循环。

MEG-3® 鱼油是鱼油中值得信赖的 EPA 和 DHA Omega-3 脂肪酸来源。原料以可持续的方式来自清洁海域、富含 Omega-3 脂肪酸的海鱼。整个生产过程不含化学溶剂, 在保护环境的同时, 守护人们的健康。

我们还将鱼油加工废料转化为生物燃料, 用于鱼油生产设施的运行, 避免从外部工厂补充生物燃料。我们用实践践行对责任和可持续地利用海洋资源的承诺。



个人护理及香原料

帝斯曼活跃于个人护理、家居护理和香水市场。我们的专业技术团队致力于为您和您的客户以及地球不断变化的需求提供量身定制的方案。一系列由帝斯曼创新且经过科学和市场验证的解决方案可以改善、滋养和保护消费者的皮肤, 从而由内而外散发魅力。帝斯曼相信, 美可以丰富人们的生活。

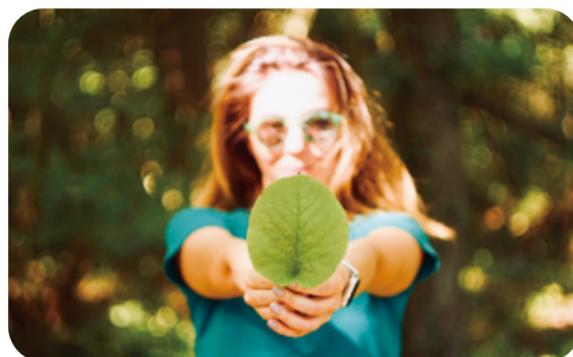
创新解决方案满足消费者的护肤需求

有机益生元, 油性皮肤的可视化护理

ALPAFLOR® ALP-SEBUM CB 是一款可持续且具有生物活性的有机益生元, 有助于减少皮肤油脂和平衡皮肤微生态。从油性肌肤的生物学途径来说, 它通过抑制 5-α-还原酶以减少皮脂生成, 这是皮肤出油的主要原因。除此之外, ALPAFLOR® ALP-SEBUM CB 还可以有效调节面部各个部位关键菌群的平衡, 让肌肤重现健康状态。

2021 年, ALPAFLOR® ALP-SEBUM CB 荣膺“PChI 2021 芳典奖——皮肤微生态”, 这也验证了帝斯曼在开拓创新、

持续赋能新产品和技术方面的突出贡献得到了业内专业人士的高度认可。



食品营养与科技



通过营养、美味和可持续的解决方案, 为所有人提供健康饮食

随着世界人口的快速增长, 全球食品和饮料市场需求保持昂扬上涨趋势, 激烈竞争和新增压力驱动着生产商不断创新突破。与此同时, 食品饮料与营养保健行业正在拥抱“跨界融合”的新风尚, 消费者对于食品饮料抱有更高的期待: 无论是可口风味、理想质构, 还是健康营养, 一切尽情享受。帝斯曼食品营养与科技是集配料产品、专业知识和解决方案于一体的“一站式供应商”, 我们的业务覆盖各大应用品类, 深耕全球各地市场, 助力更健康的生活方式和更健康的地球环境。我们携手客户共同打造美味、营养和可持续的食品和饮料。风味、质构和健康, 尽享一切美好!

创新解决方案提供营养健康的食品

Maxilact®, 乳糖酶满足健康饮食需求

“减糖”已成为一种重要的健康消费潮流。越来越多的消费者意识到摄入过量的糖会对身体造成危害, 如肥胖、龋齿、增加心脏病和癌症风险等。乳制品的高含糖量也愈发引起消费者的关注, 无糖或低糖产品正成为许多消费者购买乳制品时的首选。帝斯曼长期致力于乳制品原料研发, 为生产商和消费者提供更健康的乳制品选择。

Maxilact® 是帝斯曼推出的创新乳糖酶, 在乳糖水解后可以产生天然的甜味, 可有效减糖 50% 以上, 作为天然的减糖好助手满足消费者“减糖不减甜”的双重需求。鉴于中国是乳糖不耐受人群大国, Maxilact® 还可以满足众多乳糖不耐受和乳糖吸收不良的消费者对于乳品的需求。自上市以来, Maxilact® 乳糖酶已经成为帝斯曼的明星产品, 广泛应用于牛奶、酸奶和奶粉等无乳糖乳制品中。

易食食品解决方案, 关怀银发人群

咀嚼吞咽障碍是“银发”群体中一种普遍存在的症状, 多由病症和衰老带来的肌肉群或牙齿缺失所引起, 可能导致吸入性肺炎、营养不良等多类并发症。面对中国老龄化进



程加速的严峻现状，帝斯曼密切关注咀嚼吞咽障碍对于老年群体的日常生活和身体健康造成的困扰和潜在风险。

2019 年，帝斯曼在浙江桐乡成立“省级高新技术企业研究开发中心——老年食品创新中心”，积极开展老年易食食品创新研究。帝斯曼成功推出结合中国本土特色和国际一流技术的易食食品解决方案，为老年群体带来更加安全、健康、美味的膳食选择。2021 年，易食食品解决方案荣获“2021 金钥匙行动人人惠享优胜奖”，这代表我们在相关领域实现的技术突破以及其所创造的社会价值得到了高度认可和赞扬。

科学解决方案实现可持续食品生产

亲水胶体 Gellaneer™，保证稳定的可持续供应

亲水胶体广泛应用于全球食品和饮料行业，对于产品的质构体系发挥着关键作用。随着行业生产需求逐渐提升，传统胶体的成本波动对于整个供应链的可持续发展带来了一定挑战。帝斯曼是全球亲水胶体行业的领跑者，多年以来在结冷胶领域持续开拓创新，不断满足全球生产商对质构、口感和可持续发展的多重生产需求。

帝斯曼亲水胶体 Gellaneer™ 是源于生物发酵的天然多糖，为应对目前的刺槐豆胶的带来的供应危机带来了新的解决方案。

更加广泛的原料来源也就意味着更加稳定的成本和供应链。与此同时，Gellaneer™ 还具备独特的持水及悬浮能力，能赋予产品精彩纷呈的愉悦质构，支持更加可持续的稳定供应，助力各类食品饮料行业续航发展。



Brewers Clarex®，减少排放、节约能源

可持续发展始终是啤酒行业的重要议程，全球酿造商一直在积极探索如何更少地使用自然资源，降低二氧化碳排放，以减少对环境和社会的影响。啤酒已被欧盟委员会选为产品环境足迹（PEF）试点项目，使用生命周期方法来量化其对整个价值链的影响。作为世界各地酿造商的合作伙伴，帝斯曼以广泛的酿造酶组合方案来回应需求，帮助酿造商生产出更可持续、味道更好的啤酒。

帝斯曼独特的啤酒稳定酶制剂脯氨酸特效内切蛋白酶 Brewers Clarex® 可以减少发酵时间。在酿造的发酵开始阶段加入 Brewers Clarex®，可以简化传统酿造工艺中冷贮与澄清工序，因此节约能源和用水量。它带来的简单变化能为啤酒厂减少 5-6% 的碳足迹及 1% 的用水量。经测算，每生产 100 万吨的啤酒可节约高达 7 万欧元的能源成本。若所有欧洲生产的啤酒都采用 Brewers Clarex®，那么每年就能够减少约 585,000 吨二氧化碳排放量。



Maxavor® Fish YE，植物基鱼肉风味解决方案减少对海洋资源的依赖

联合国全球渔业现状报告显示全球鱼类资源正在面临过度捕捞的严峻挑战，而全球消费者对于动物蛋白质的摄取需求正在不断攀升，鱼类和水产品的消耗量也因此逐年递增。在这种情况下，植物基鱼肉带来一种更具可持续性的替代选择。

帝斯曼 Maxavor® Fish YE 植物基鱼肉风味解决方案不仅是天然、可持续的，同时满足市场对于天然、无过敏原、素食的风味需求，这也在一定程度上迎合了日益增长的植物基鱼类产品消费需求和生产商的差异化需求。Maxavor® Fish YE 源于海藻油，在植物基鱼类产品中模拟鱼肉味道，可以满足人们日益增长的鱼类产品需求，同时缓解日益严

峻的全球渔业过度捕捞压力，为海洋资源的可持续发展作出积极贡献。



BakeZyme®，淀粉酶减少食物损失和浪费



持久的新鲜度是决定面包成败的“关键”所在。全球烘焙行业致力于研究如何生产保质期更长、保鲜时间更长的面包产品。如何在不牺牲面包柔软和弹性的前提下，最大程度保证面包的新鲜度是烘焙行业面临的一大挑战。

帝斯曼以 BakeZyme® 解决方案应对这个难题，帮助面包生产商应对决定消费者选择的新鲜度挑战，同时为解决食品浪费问题作出积极贡献。BakeZyme® Master 和 BakeZyme® Fresh XL 曾获得荣格 2020 年食品和饮料配料类技术创新奖，作为中国最具影响力的行业奖项之一，该荣誉代表行业高度认可帝斯曼解决方案的技术优势。通过延长面包的保质期，BakeZyme® 解决方案支持烘焙行业积极减少食物浪费，更好地节约地球资源。

Purifine®，天然油脂加工酶推动资源节约



全球食用油生产商所面临的关键挑战就是在成本敏感的加工过程中提高产量，即如何从宝贵的自然资源中获得更多的油。在日益紧密互连的全球经济环境中，生产商也需要采取负责任的方式来确保商业效益与可持续发展保持协调。帝斯曼的专长领域之一正是以可持续的方式达到生产效率最大化。我们的解决方案的出发点就是提升生产效率，同时降低对地球环境的危害。

帝斯曼 Purifine® 天然油脂加工酶系列产品用于酶法脱胶和精炼阶段，最高能够提升 2% 的得油率。高温磷脂酶 Purifine®LM 可在 75-80°C 下对大豆毛油进行处理，仅需 30-50 分钟即可对毛油磷脂进行适度酶解，并且大幅降低油脚的粘度。Purifine®LM 不但助力达成理想经济效益，而且还能降低三分之一的碳足迹，促进可持续发展。



员工是帝斯曼最重要的资产。帝斯曼的员工来自 110 多个国家，在全球 55 个国家的 250 多个场地和办事处工作。员工的安全健康与福祉是我们的首要任务，我们致力于为每位员工提供零事故和零伤亡的工作环境，同时也继续在员工向心力、包容性和多元化方面加大投入。

安全健康与福祉

员工的安全、健康与福祉一直是帝斯曼的首要任务。新冠疫情进一步凸显了同时应对和关注安全健康和福祉的重要性。我们积极调整工作方式应对疫情带来的各种限制，支持远程办公和混合办公模式，并持续为实验室和工厂员工提供安全健康的工作环境。

我们积极监控职业安全和工艺安全，即员工安全以及操作安全，并通过区域项目和全球项目支持员工的健康与福祉。

职业安全

职业安全包括帝斯曼员工和承包商员工的安全。2021 年，我们对事故率最高的工厂和工伤类别持续采取改进措施。在不断改善下，我们在 2021 年的事故发生率进一步降低，超出了我们的预期。新收购工厂的事故发生频次和严重程度都对事故发生率造成了负面影响。我们正在开展专门的一体化项目以提高此类工厂的安全标准并加强安全文化的建设。

安全绩效 (2021)	2021 年目标	帝斯曼中国	帝斯曼全球
职业安全			
可记录伤害事故率 (TRI)	<0.24	0.15	0.22
损失工时事件率		0.18	0.12
工艺安全			
工艺安全事故率	<0.15	0.14	0.23
职业安全事件数		2	23

基于帝斯曼坚实的安全基础，我们在 2021 年更新了帝斯曼责任关怀计划。2027 年之前，我们力争将可记录伤害事故率 (TRI) 降低到 0.20 以下，以此作为整个帝斯曼实现零事故、零伤亡目标的行动方向。这一目标要求我们持续保持并不断超越目前的安全绩效。

为提升职业安全绩效，我们聚焦改善伤害事故频发的工厂，2021 年的可记录伤害事故率 (TRI) 也因此进一步下降。帝斯曼的众多安全项目活动均有助于安全绩效的提升。例如，“同关怀，共安全”主题活动、可视化领导力驱动、持续关注手眼安全，以及“从事故中汲取教训”倡议等活动都在提升职业安全过程中发挥了重要作用。

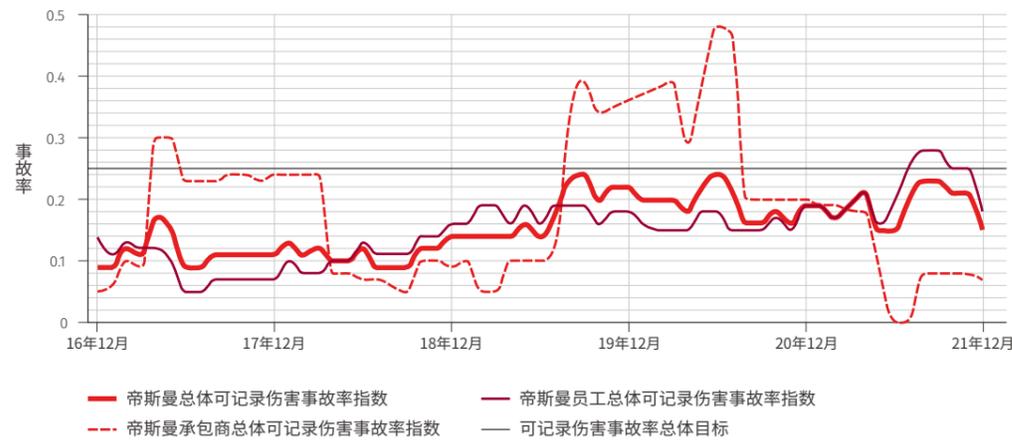
2021 年，帝斯曼中国的可记录伤害事故率 (TRI) 从 2020 年的 0.18 降至 0.15。截止 2021 年，帝斯曼中国已经连续 19 年未发生过死亡事故。2021 年，参照美国职业安全与健康局 (OSHA) 标准要求统计，长春工厂和高雄工厂实现 4,000 多天内无可记录伤害事故的里程碑；桐乡工厂、江阴工厂、上虞工厂 2,000 天内无可记录伤害记录；四川

第二工厂和山东第二工厂则实现 1,000 天内无可记录伤害记录。

损失工时事件率从 2020 年的 0.09 上升到了 2021 年的 0.18。2021 年，新收购的场地仍然处在整体整合过程中，人员的能力和意识也正在逐步发展培养过程中，因此也给整个区域带来了更多的损失工时事件数量。在 2022 年，为了进一步加速这些场地的整合进程和提高他们的安全、健康与环境的绩效，中国区也组织了专项资源和工作组和这些新收购的场地一起合作。

尽管可记录伤害事故率 (TRI) 进一步降低、一些聚焦改善项目的影响力效果显著，我们仍将继续努力，实现全公司范围内零事故、零伤亡的目标。2021 年，帝斯曼中国推出了自己的安全、健康与环境文化倡议，包括“安全、健康与环境”主题月活动、责任关怀知识比赛、SafeStart® 故事分享、学习及推广、“安全、健康与环境”管理工具数字化、安全数字化看板等。

中国“安全、健康与环境”绩效——可记录伤害事故率



“安全、健康与环境” (SHE) 文化项目：安全、健康与环境 (SHE) 日

“安全、健康与环境日”活动是帝斯曼中国“安全、健康与环境”文化项目的盛大开幕。“安全、健康与环境日”通过开展安全展览、“安全、健康与环境”知识学习与分享、叉车操作体验等活动，让员工和承包商丰富了相关知识、提升了实用技能、彼此分享经验，并时刻将“同关怀，共安全”铭记在心。



“安全、健康与环境”知识分享，如LSR标准、无刀具政策(手部安全标准)分享

SafeStart® 项目

2021年，中国区工厂陆续开展了由加拿大安全顾问公司开发的 SafeStart® 项目。该项目旨在培训员工关于四种状态（匆忙、烦躁、疲劳和自负）和四个错误（眼睛不到位、思想不集中、火线和平衡力/抓地力/握力）的关系。告诉员工如何使用 CERT 四种方法防止伤害，包括对一种状态或对危险能源的自我警觉、分析未遂事件和小错误、观察他人导致伤害风险的模式、改变与安全相关的行为习惯，以规避可能导致潜在伤害风险的工作过失。SafeStart® 项目既覆盖了帝斯曼员工，还辐射到我们的承包商。一些工厂开展 SafeStart® 故事分享竞赛以吸引更多员工加入，并助力提升员工在个人生活和工作环境中的安全意识。比赛过程中也制作了很多有趣的故事漫画和小电影，扩大了分享活动在员工间的传播度。同时，为将 SafeStart® 的理念

融入到日常工作，星火工厂和江山工厂推出“评估你的状态”项目，即在每天清晨工作前，促进值班组长和操作员之间的安全沟通。



SafeStart® 培训覆盖员工及承包商

责任关怀知识竞赛

2021年，帝斯曼中国继续组织中国区责任关怀知识竞赛，涵盖职业安全、工艺安全、健康、环境、安保等主题。本次比赛包括一对一“安全、健康与环境”知识线上竞赛和现场比赛，约有1,000名员工参与线上一对一竞赛。现场的三场比赛包括应急响应题目、叉车驾驶、“安全、健康与环境”日活动。最终，星火、莱芜、桐乡这三家工厂在激烈的竞争中脱颖而出，分别获得一等奖、二等奖和三等奖。责任关怀竞赛在拓展员工知识、提高技能以及促进安全、健康与环境教育方面发挥着重要作用。



叉车操作竞赛



责任关怀知识竞赛线下决赛现场

安全数字化管理

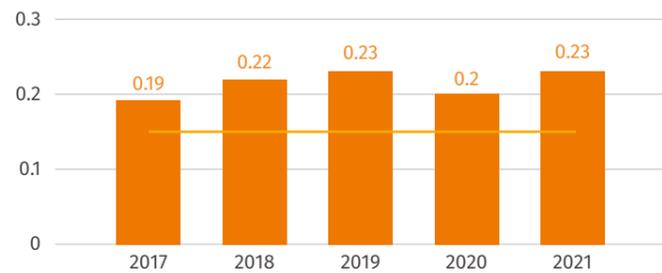
安全数字化管理有助于提升安全管理工作的效率和透明度。2021年，帝斯曼中国通过 NEDEV 平台将日常工作流程数字化，工厂可轻松追踪关键信息，并将数据呈现在数据看板上，帮助工厂提升数据分析能力、给予更多改进机会。

2021年，部分工厂开始开发 SHE 设备管理、SHE 监测、承包商管理和访客管理等四项程序。2022年，我们期望将数字化工作流程推广到更多工厂，并将功能不断升级。

工艺安全

工艺安全指我们场地设施的安全运行。2021年帝斯曼全球的工艺安全事故率从0.20上升至0.23，未能达成0.15的目标。事故率上升的主要原因是由于树脂及功能性材料等相关业务的剥离以及将新购入的工厂纳入统计。在对于该绩效感到失望的同时，我们也注意到整个组织在如何预防小型泄漏的意识方面有了提高。

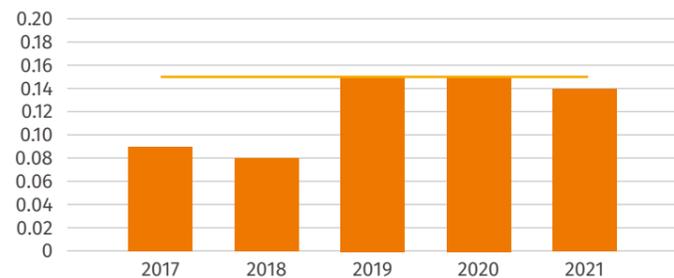
全球工艺安全事故率



2021 年，我们采取数字化跟踪程序以确保我们从以往的工艺事故中吸取教训、积累经验以防止类似事故再次发生。此外，基于以下 4 个专业主题：“法兰及软管管理”，“溢流防护”，“安全包装”及“中型散装容器 (IBC) 操作”，进一步开展了工艺安全事故率指数减少项目。这与安全救生条例一起，极大程度上预防了大部分潜在严重事故的发生。

在中国，2021 年的工艺安全事故率略微从 2020 年的 0.15 降低到了 0.14，主要是因为 FTE 数字的变动引起的，相较于 2020 年来讲，绩效保持稳定。帝斯曼继续以持续改进为目标来管理工艺安全，尤其侧重于人员能力建设和加强。目

中国工艺安全事故率



职业健康与福祉

我们不断地努力降低员工潜在健康风险的暴露，这也恰恰反应了我们文化罗盘中的关爱。在中国，我们职业健康可记录事故的数量从 2020 年的三起减少到 2021 年的两起。2021 年的两起事件均为人机工程相关的事件。人机工程的问题通常是由长期行为导致的，并且在工作和生活中都可能存在人机工程的风险。在 2022 年，我们会首先在欧洲启动人机工程的改进项目，该项目主要包括标准的建立，最佳实践的分享及工作场所人机工程的风险改进，并计划将来在中国推广。

职业病预防措施

除了提高健康安全意识行为的举措，我们同样通过工程改进措施及产品工艺的设计来预防职业病的发生。我们安装了很多例如机器人、真空提升机及自动包装机器等自动机器来代替人工操作。同时，为了避免员工暴露于噪声导致

前大多数工厂都设置了工艺安全生命周期 (PSLC) 角色矩阵，以确保工艺安全的正常开展并提升工艺安全绩效。同时帝斯曼正在推出更多培训，并结合更严格的人员能力认证标准，以提高担任关键角色的员工在工艺安全管理中的能力。我们也在致力于培养更多的符合资质的本土培训师，以提升培训的效率和效果。目前部分新的培训也能够快速由本土培训师提供培训。

此外，我们继续倾注更多的精力在新并购工厂的“安全、健康与环境” (SHE) 的整合项目，尤其关注车间工作人员的工艺安全基础知识和意识的提高，以帮助这些场地能更加平稳快速地和帝斯曼体系融为一体。

的听损，我们对大量的排气口安装消音器，更换新的电机及真空泵，进而降低工作场所的噪声暴露。除此之外，医学专业人员也会提供初级防护以及紧急情况下的急救护理来保证员工的健康。

员工和组织发展

为进一步建设帝斯曼的企业文化，加速员工和组织的成长，帝斯曼为员工和组织明确了四个战略优先事项：打造舰队式团队、赋能员工成长、重置领导责任、创建现代化的工作场所。在中国，我们采取了各种努力和多项举措，推动以上战略目标落地。

中国区推出领英学习项目

2021 年，帝斯曼推出领英学习项目，所有中国员工（只要拥有 @dsm.com 的邮箱）都加入了该试点项目。领英学习是当下领先的高质量数字学习内容提供商，拥有真人专家教授的 16,000 多门包含七种语言的在线课程。领英学习还为学习者提供基于人工智能的个性化内容推荐。2021 年，越来越多的员工采用了这种学习方法。不单是员工个人受

益于全新的数字学习方式，人事经理也利用这一平台来培养团队中的学习文化。对于混合办公模式下的帝斯曼中国员工来说，领英学习是个可靠的补充学习选择，因为它不但解锁了新的学习体验，还鼓励所有员工主动掌握自己的职业发展。

2021 年帝斯曼中国领英学习项目统计情况 (2021 年 1 月 1 日 - 12 月 31 日)

2,838	409	15,260	12,165
领英学习课程观看量	领英学习课程完成量	领英学习视频观看量	领英学习视频完成量

中国青年人才计划 (YTP)

帝斯曼的中国青年人才计划旨在发现、招募和培养中国各地的青年人才。我们的目标是聘请最合适中国毕业生，支持他们发展专业技能、丰富商业知识。通过这种方式，我们能不断吸纳青年人才流入帝斯曼中国的人才输送管道。新员工将经历为期 18 个月的学习和成长，并在此项人才计划结束后成长为优秀的专业人才。

2021 年是中国青年人才计划实施的第八年。在新冠疫情的

影响下，我们结合线上讲座和线上测评中心，开展人才甄选。目前已有 13 名毕业生即将加入帝斯曼中国，并在各个业务群中任职，开启他们在帝斯曼的职业生涯。全国各工厂和总部在培养这些年轻人才的工作中倾情投入。直线经理和高层领导大力支持，为他们打造个性化培养计划，并提供跨区域、跨工厂的学习机会。我们会持续关注人才成长，同时相信帝斯曼中国青年人才计划会继续扎实推进下去。

星手相连，E 路有你

领导力对于“安全、健康与环境”文化的发展和培养起着至关重要的作用。星火工厂此项目具体包括 4 个阶段：初次认识（发现和评估），系统意识和文化整合（团队诊断评估和指导），执行和发展（反馈和个人发展计划），持续/延续（实施）。在整个过程中，星火工厂的领导团队主动深入理解其在“安全、健康与环境”文化中的角色和责任并达成一致，承诺将共同推动“安全、健康与环境”文化不断走向成熟。同时，也激励了个人和团队，使其紧密联结。随着发展计划和行动的到位，“安全、健康与环境”的行为和改变也能得到很好的维持。



中国区实行“多样化工作场所”

随着新冠疫情 (COVID-19) 的到来, 我们的生活和工作方式都发生了改变。与此同时, 新冠疫情也为我们提供了一个难得的机会, 可以创造新的模式来重新定义我们的工作方式。员工的健康和福祉永远是我们企业发展的优先事项。帝斯曼致力于利用灵活工作的优势, 结合在家、办公室和其他工作场所办公, 实现“下一个常态”, 我们称之为“多样化工作场所” (Hybrid Workplace)。

在帝斯曼, 我们寻求人、地球和利润之间的平衡。帝斯曼希望我们的同事们能在工作和生活之间, 在办公室和办公室以外的地方工作之间取得平衡。很多同事希望有一部分时间可以在家工作, 帮助他们减少通勤和更加灵活地管理工作时间; 另外, 同事们也需要有一部分时间在办公室工作, 以便和其他同事进行面对面的交流, 进行有启发性和建设性的对话。

帝斯曼“多样化工作场所”项目, 围绕着“赋能员工在家和办公室等不同场所工作”、“创建蓬勃发展的分布式员

工队伍”、“将办公场所升级至体验中心”、“有意识的商务差旅”这四大驱动力展开。我们希望通过减少不必要的通勤和差旅来减少碳足迹, 为地球和可持续发展作出贡献。帝斯曼希望在后疫情时代, 在全球范围内的远程办公(在家办公 / 出差等) 和办公室办公的比例大约为 50:50。

在中国, 我们于一月份就已经通过上海年会等渠道向大家介绍过“多样化工作场所”这一概念。目前在上海园区, 平均约 42% 的同事实现了在办公室以外办公的工作模式; 在北京分公司, 这个数字更高达 54%。

在“多样化工作场所”的推进过程中, 我们采取了逐步及分阶段地实施的措施, 也兼顾考虑了对于工作内容和属性不符合“多样化工作场所”条件的员工。同时, 我们也采取了多项支持措施帮助我们的员工去适应这种新的工作方式, 包括寻求更有效的技术方案, 解决网络连接速度问题; 组织关于“多样化工作场所”的线上沟通与交流; 推广员工心理援助热线等。

员工向心力

在当今快速增长的全球市场中, 企业面临着许多挑战, 而员工向心力至关重要。帝斯曼的人力资本发展战略旨在创造积极、多元、包容的文化, 让每个人都能充分挖掘自己的潜力。通过提高员工向心力, 我们希望建立高效团结的团队, 朝着我们的全球战略目标前进。

2021 年, 帝斯曼开展了第十四次员工向心力调查。在中国, 共有 3,562 名员工积极参与了本次调查, 响应度高达 98%。我们乐见员工的积极参与, 这有效地帮助我们了解员工的真实感受, 从而定制解决方案以不断改善现状。

在本年度调查中, 中国员工向心力指数达到 84%, 实现了连续增长。其中, “人才指数”从 2020 年的 77% 上升到了 83%。“文化罗盘”的认可度达到了 90%, 反映了员工对帝斯曼文化和价值观的高度认可。通过提高员工向心力指数, 我们可以进一步促进员工的绩效表现和创新能力, 这也有助于吸引和留住人才。同时, 这些结果也帮助我们更好地理解员工的反馈, 从而推动更有意义的变革。

多元、公平及包容

作为一家全球科学公司, 我们致力于为具有不同背景、经历、文化和观点的人们创造更美好的生活。包容性和多元化是帝斯曼“文化罗盘”的重要元素, 旨在推动积极的变革, 发现与打破偏见, 增益弱势群体, 使每个人都能融入集体, 最大限度地实现个人价值。

帝斯曼中国共融与多元圆桌论坛

2021 年, 我们成功举办了首届和第二届帝斯曼中国共融与多元圆桌论坛。每届圆桌论坛的主题不同, 为促进员工就包容性和多样性展开对话提供了渠道, 受到了中国及大中华区广大员工的欢迎。我们希望倾听他们对弱势群体的多元化和包容性等重点议题的想法, 以推动积极的变革, 让每个人真正融入群体, 充分实现个人价值。



第二届包容与多元论坛：“职场之中，性别之外”专场
为所有弱势群体营造包容的环境



- 性别**
男女机会均等, 同工同酬, 打造一个远离骚扰和偏见的包容性工作环境
- 残障**
为残障人士提供安全、包容和无障碍的工作环境
- 种族及族裔**
为所有种族及族裔的员工提供平等的职业机会和发展路径
- 代际**
处于不同职业生涯阶段的员工均享有平等的职业机会和发展路径
- 性少数群体**
为性少数群体提供一个安全、包容的工作场所

WIN 中国

2021 年, 由帝斯曼中国区运营团队主办, WIN• 帝斯曼女性联盟协办, “帝斯曼中国女性菁英汇”活动成功举行。该活动每隔两年举办一次, 旨在持续关注包括女性员工在内的所有员工的发展与成长。“帝斯曼中国女性菁英汇”

是一个与我们所倡导的多元、公平及包容理念相结合, 并支持其不断发展的平台, 有助于我们更好地倾听女性员工的心声, 了解她们在职业发展方面的真实诉求。



2021 年帝斯曼中国女性菁英汇活动现场



现场气氛活跃

地球

“我们在气候目标方面继续取得良好进展。我们的气候行动计划确定了对帝斯曼至关重要的关键措施，包括针对自身运营和供应链的减排计划，以及提高企业韧性的举措。我们的粮食系统承诺表明了帝斯曼产品对社会的影响。除了自身价值链之外，加速全球气候行动也是我们行动议程的关键内容。”

帝斯曼联合首席执行官
Dimitri de Vreeze

全球指标：

- 与 2016 年基线相比，范畴 1 和范畴 2 温室气体的绝对排放量减少 27%
- 与 2016 年基线相比，范畴 1 和范畴 2 温室气体的排放结构改善约为 23%
- 与 2016 年基线相比，范畴 3 温室气体排放强度减少 8%
- 购买的绿色电力占比为 72%
- 能源效率同比提高 6.0%
- 与 2020 年相比，水资源紧张地区用水效率同比提高 7.8%

中国区域指标：

- 能源效率同比提高 10.1%
- 与 2020 年相比，水资源紧张地区用水效率同比提高 10.9%

帝斯曼非常重视在全球环境和社会方面的责任，并将这份责任从我们自身的业务范围延伸到供应商、客户和终端用户。我们通过“美好生活解决方案”和“安全、健康和环境”（SHE）政策以及在产品管理和生物多样性等方面的立场来履行环境责任。我们专注于：

- 改善自身环境足迹
- 通过创新解决方案赋能客户与我们携手并进
- 倡导我们的关键环境议题

截至 2021 年底，帝斯曼的运营网络遍布 41 个国家和地区的超过 100 个商业生产设施。我们的运营方式以“帝斯曼责任关怀计划（DRCP）”为核心，支持联合国可持续发展目标（SDGs），尤其是目标 7（经济适用的清洁能源）、目标 12（负责任消费和生产）和目标 13（气候行动）。

本章节诠释了 we 确定的几个重要议题的表现：

- 气候与能源
- 资源和循环
- 水资源管理

遵循帝斯曼责任关怀计划的定义，我们在实现环境目标方面取得了良好进展

帝斯曼责任关怀计划与公司战略相辅相成。它定义了我们在安全、健康、环境足迹、价值链可持续发展、气候适应和安全方面的雄心、目标与行动。

帝斯曼责任关怀计划中设定的基于科学的远大目标，代表着我们对减缓气候变化做出的贡献。2021 年，基于我们在温室气体减排方面的强劲表现，同时为响应联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）的最新科学见解，我们提高了我们的 2030 减排目标。与 2016 年基线相比，到 2030 年，我们计划实现范畴 1 和范畴 2 温室气体绝对减排从 30% 提高到 50%，范畴 3 温室气体排放强度减少 28%。这些目标已经在 2019 年初通过“科学碳目标”倡议的审查和批准，也为我们 2021 年的目标提供了支持，更为实现 2050 年净零排放承诺奠定了基础。

我们的范畴 1 和范畴 2 温室气体减排主要依托于两大目标，可再生能源电力目标（到 2030 年实现 75% 的外购电力来自可再生能源并且尽快实现 100%），以及至 2030 年每年的平均能源效率提升率不低于 1%。我们的范畴 3 目标则得到了 CO2REDUCE 项目的支持。

除了减缓气候变化，我们还致力于加强气候适应工作。为了提高我们的资产抵御气候变化导致的物理影响的能力，我们在 2020 至 2021 年进行了物理风险评估，包括定位高风险区域及排名前 30 的场地。2021 年，为了识别和评估以不同速度向净零世界过渡的潜在影响，我们在两个业务群中建立并试行了相关程序，并将在未来几年内迭代地扩展和持续此项工作。

我们的公司目标还包括推动在水、废弃物、其他排放物 and 高度关注物质方面的改进

我们承诺减少缺水地区的取水量。此外，我们将继续提高我们的洞察力和能力，引导减少废弃物产生，并正在进一步制定针对含有高度关注物质的产品的行动方案。

我们定期审查计划的进展，同步更新我们的目标

2019-2021 年的帝斯曼责任关怀计划已成功达成，我们提前实现了温室气体减排目标，安全方面的绩效表现也达到了前 25% 的水平。我们最新的 2022-2024 年帝斯曼责任关怀计划完全符合我们的最新战略，并体现了行业的标准和期望。我们的核心关键议题仍然是气候和安全，其他关键议题包括产品管理、工业卫生、员工健康和福祉、水资源和废弃物以及生物多样性。由于对公司的实质性影响降低，那些专门针对化工行业的议题（例如挥发性有机化合物和废物回收）将被继续监测，但没有被设定具体目标。

气候与能源

2015 年,《巴黎协定》首次明确了对温室气体排放采取行动的迫切需要,目标是将全球平均温度上升限制在 2°C 以下。2018 年,联合国政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 发布了《全球升温 1.5°C 特别报告》,明确必须加倍努力以将升温幅度限制在 1.5°C。要实现 1.5°C 的目标,必须在 2050 年之前达到二氧化碳零排放,这需要在未来十年内加速减排。我们在净零排放承诺和科学碳目标中响应了这一共识。

帝斯曼是最早致力于将自身努力与 IPCC《全球升温 1.5°C 特别报告》所提的最新科学相结合的公司之一。我们规划了长期路线图,以期在 2050 年之前实现运营和价值链温室气体净零排放。

整个 2021 年以及 2022 年,我们依据长期创新计划,为未来几十年的净零排放规划路线图,通过持续性的专属计划帮助关键场地实施能源效率措施等适当的能源转型工作。

我们在关键工厂进行绩效诊断和自我评估,以确定温室气体的减排机遇。在中国,共有 8 个工厂被列入了主要排放工厂名单。其中 6 个已经完成了减排机遇的识别,减排执行计划也已规划至 2021 年底。另外 2 个工厂正处于认证计划清单中,相关工作预计在几年内完成。

	目标	帝斯曼中国 2021	帝斯曼全球 2021
温室气体排放			
与 2016 年基线相比,温室气体排放的绝对减少量 (% , 范畴 1+ 范畴 2)	在 2030 年到达 50%	不适用 (全球目标, 非区域目标)	27%
基于市场的温室气体排放量 (范畴 1+ 范畴 2) (百万吨二氧化碳当量)		0.55	1.21
能源			
能源消耗总量 (拍焦)		7.6	21.4
最终能源消耗 (拍焦)		5.6	18.8
能源效率提升	同比 >1%	10.1%	6.0%
外购电力中可再生能源占比	在 2030 年到达 75%	15.6%	72.1%

2021 年,帝斯曼中国总计排放了 55 万吨二氧化碳当量,高于 2020 年的 50 万吨。这主要由于 2021 年相较 2020 年的总产量有所上升,并且我们在 2021 年的报告中纳入了新收购的工厂。

为了在 2030 年实现温室气体绝对减排目标,在企业专项预算的支持下,我们继续执行了一系列温室气体减排项目。2021 年在中国执行的项目将实现约 2 万吨 / 年二氧化碳当

量的减排。这些项目既有较易实施的改进措施,例如改善热部件绝缘效率、安装先进的能源计量系统,也包括安装加热和冷却设备之类的技术手段。

基于我们的努力,从 2020 年到 2021 年,范畴 1 和范畴 2 温室气体排放范围的总体排放结构改善从约 18% 提高到了约 23%。

可再生能源

2021 年,帝斯曼在中国签署两份可再生电力合作协议,为山东莱芜、江苏江阴和江山工厂供应 91%、32% 和 17% 的可再生电力,并签署多份可再生电力采购协议,2022 年为江苏省内四个工厂 (江阴工厂、江山工厂、宜兴工厂和无锡工厂) 提供可再生电力,满足其大部分用电需求。

能源消耗

在运营环节,提升能源效率是减少温室气体排放的最有效的方式。2021 年,我们持续提升能源使用效率,为业务部门制定了包括节省热力、燃料和电力在内的一系列减排方案。帝斯曼中国场地统筹推进能源绩效诊断工作,识别改善机会并落实了多个节能项目,能源效率从 2020 年的 6.7% 提高到 10.1%,高于帝斯曼年均 1% 的既定提升目标。

在中国,帝斯曼的年度能源消耗总量从 2020 年的 6.9 拍焦增长到 2021 年的 7.6 拍焦。产量的增加以及新收购工厂的加入导致了能源消耗总量的绝对增长。

我们在 2020 年实施的项目于 2021 年开始取得成效,大多数项目还同时产生了诸如成本节约和水资源节约的额外收益。

帝斯曼中国在江山、星火和莱芜等工厂实施的项目淘汰了老式低效的制冷机,配备了最先进的机械设备及高于国家政策要求的低全球变暖潜能值 (GWP) 制冷剂。所有新设备均采用当前最先进的技术以提升我们的一次能源效率,因此我们的平均能效提高了 3-5 倍,也解决了夏季能源可靠性和供应能力不足的问题。

2021 年,江山工厂也开始升级传统蒸发工艺,预计每年可节省 1 万吨蒸汽消耗量,相当于减排二氧化碳当量约 3 千吨。



星火工厂的新制冷装备

范畴 3 温室气体排放

作为 CO2REDUCE 计划的一部分，我们成功举办了能源效率网络研讨会

3月4日，帝斯曼为25家主要的中国供应商组织了能源效率提升网络研讨会。帝斯曼中国总裁周涛主持了本次研讨会并致开幕词，介绍了帝斯曼在中国的基本情况。帝斯曼供应商伙伴分享了许多特别的故事。德颐姆方案公司 (DEM) 的主要供应商中国巨石集团 (Jushi) 和大日本印刷株式会社 (DNP) 的重要客户诺和诺德 (Novo Nordisk) 分享了关于能源监测及提升的相关经验。随后，来自 DORC 的温室气体工程师介绍了帝斯曼关于范畴 1 和 2 温室气体排放的 TARGET30 倡议。

此次网络研讨会旨在激励帝斯曼的中国伙伴根据相关议题，采取行动提升能源效率。尽管会议组织初期遇到了一些技术问题，本次研讨会仍然很受欢迎，90% 的与会受访者给予了高度评价。对于能源管理实践相关的高质量的内容和翔实的案例，与会者表示高度赞赏。

网络研讨会的成功举办开启了我们与特定供应商的后续讨论和行动。为使供应商减排量符合帝斯曼的减排目标，我们将和各个供应商进行多轮探讨，了解他们的提升能效行动，以期在未来几年完善我们的产品。

其他大气排放物污染

	目标	帝斯曼中国 2021	帝斯曼全球 2021
挥发性有机化合物单位产品排放改善比率 (%，相比 2015 年)	到 2021 年改善至 50%	96.9%	85.0%
挥发性有机化合物排放量 (千吨)		2.7	4.1

大气污染物排放中最重要的一项是挥发性有机化合物 VOC，我们将其设定为本报告的主要关注对象，并在《可持续发展声明》和公司网站上公布氮氧化物和二氧化硫的排放情况。得益于之前的改进措施，源于帝斯曼的氮氧化物和二氧化硫的排放已不构成实质性影响。我们的既定目标是，到 2021 年通过提升 50% 以上的单位产品 VOC 排放改善比率，减少挥发性有机化合物的排放，但我们的实际改善比率已达到了 96.9%，远超出预期。

因新收购的工厂被纳入了报告范围，帝斯曼的挥发性有机化合物绝对排放量从 2020 年的 1600 吨增加到 2021 年的 2700 吨。过去几年实施的大型减排项目也使 2021 年单位产品 VOC 排放改善比率较 2020 年略有提高。

星火工厂及其他中国工厂积极履行帝斯曼全球的环境和社会责任，通过引进系列先进技术并努力提高产能，聚焦减少挥发性有机化合物及危险废物的排放，以此改善环境。2021 年，工厂升级改造废水收集和处理系统，应用低能耗的活性炭纤维过滤器工艺，减少挥发性有机化合物绝对排放量。工厂的处理能力因此提升了 20%，未来这种效率提升将会更明显。应用新工艺后，工厂运营成本从每年的 250 万元下降至 80 万元，废弃物量也从每年的 180 吨减少至 10 吨。

2021 年，益曼特工厂首次被纳入报告范围。该工厂识别并利用诸如改善材料运输系统、收集和处理的废气及应用新的挥发性有机化合物吸附装置等机遇减少溶剂挥发。

资源与循环

在过去的 50 年里，全球总人口翻了一番，资源开采量增加了两倍，给地球上的有限资源带来了压力。据联合国测算，到本世纪中叶，要维持现有生活方式所需的自然资源相当于三个地球总资源的总和。考虑到全球经济只有 8.6% 属于循环经济体系，而地球边界已经被跨越，保障自然资源在未来的可用性，并从有限的可用资源中释放更多价值已迫在眉睫。

为实现循环经济和生物型经济的转型，我们聚焦以下五个驱动因素：

- 减少整个价值链中关键资源的使用
- 用安全和可再生的替代品取代稀缺、危险和潜在有害的资源
- 通过提高耐用性或保质期来延长产品的使用寿命
- 设计可回收的产品
- 将废弃物视为资源，进行废弃物回收

我们的废弃物管理方法涵盖持续的改进循环，涉及工艺相关废弃物总量和驱动循环的水处理方式。

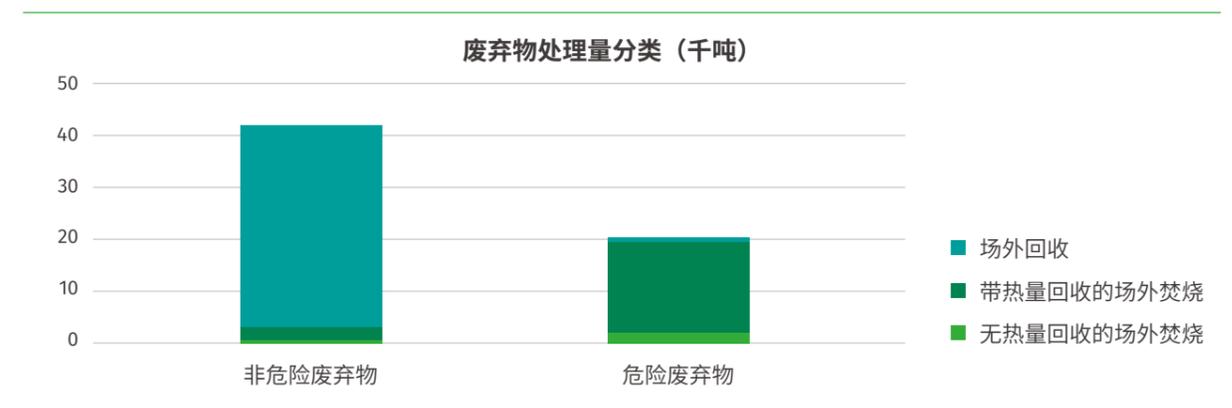
到 2022 年，我们将进一步减少线性废弃物管理并设定新目标，到 2030 年，垃圾填埋的绝对数量较 2020 年减少 50%。

废弃物

	目标	帝斯曼中国 2021	帝斯曼全球 2021
废弃物回收利用率	2021 年达到 80-90%	93.9%	86.5%
与工艺相关的单位产品废弃物产生量改善指数	至少保持不变	21.4%	7.5%
非危险废弃物 (千吨)		41	108.9
危险废弃物 (千吨)		20.4	86.4

在帝斯曼，废弃物回收利用率定义是，从厂外回收的或在厂外进行热回收焚烧（若废弃物本身无法回收）的与工艺相关的废弃物量占废弃物总量的百分比。我们严格遵守当地的废弃物管理法规。这部分废弃物占工艺相关废弃物总量（6.15 万吨）的 5.77 万吨。我们旨在保持 80%-90% 的废弃物回收利用率，并在 2021 年达成了这一目标。

2021 年，帝斯曼中国工厂推进工艺改进和废弃物减排项目，废弃物回收利用率达 93.9%。由于新收购的工厂被纳入报告范围，2021 年工艺相关废弃物的绝对数量有所上升；由于改善活动和产量的增加，与工艺相关的单位产品废弃物改善效率由 2020 年的 4% 上升至 21.4%。



星火工厂的绩效团队和生产团队利用六西格玛管理方法识别并评估了危险废弃物管理中的潜在机遇。2021 年，通过工艺优化和参数调整，星火工厂每吨产品产出的危险废弃物比 2020 年减少了 6%。

水安全

淡水是一种非常有限的自然资源，需要以负责任和可持续的方式来使用和管理。气候变化和城市化进程的加速，导致水资源风险随之上升，粮食生产、自然环境和生物多样性也因此受到影响。帝斯曼的目标是，在与所在地环境相平衡的前提下，实现水资源的可持续利用，并为所有人提供安全、可用的水资源。

作为帝斯曼降低风险及环境影响战略的组成部分，水资源安全和气候与能源、资源及循环密切相关。在公司层面，我们致力于测量、监测和报告有关水资源的绩效指标。

帝斯曼是联合国全球契约组织“CEO 水之使命”的签署方，该项倡议通过动员商业领袖推动水管理、实现联合国可持续发展目标 6（清洁饮水和卫生设施）。

帝斯曼承诺会测量、监测和报告有关水资源的绩效指标，通过参与 CDP 水安全调查，披露相关工作进展。2021 年，帝斯曼的 CDP 水安全评级上升至 A 级，充分证明了我们在水治理方面的持续努力。

	目标	帝斯曼中国 2021	帝斯曼全球 2021
用水 (百万立方米)			
直流冷却取水量 (OTC)		N/A	80.6
非直流冷却取水量 (非-OTC)		6.3	26
水资源紧张地区的取水量		5.7	10.9
耗水量		1.9	5.3
可持续用水管理			
单位产品取水量改善比例 (%)	至少保持不变	11.0%	8.0%
缺水区域场地单位产品取水量改善比例 - 以 2020 年为基准年	2030 年达到 10%	10.9%	7.8%
水污染物排放			
COD (千吨)		0.11	2.0

水并不是帝斯曼产品的主要成分，主要用于设备系统的蒸发消耗和冷却过程。产品生产的过程也需要高质量淡水作为生产介质和清洗剂，以满足相关产品的卫生和质量标准。我们在直接运营中努力维持用水和各流域环境之间的平衡，通过“可持续发展共同行动”(TfS) 等产业链参与计划项目监测上下游供应商和客户对水的重视程度。

全球范围内，位于低用水压力地区工厂的直流冷却 (OTC) 用水占帝斯曼总取水量的 75%。这种取水方式风险暴露程度低、对环境的影响有限。尽管直流冷却 (OTC) 的使用方式与中国的有所不同，但为了遵循全球标准，我们仍然报告并监测“非 OTC 取水”的相关数据，结合实际提供了能够反映我们单位产品取水量的指标。

除取水外，我们也报告和监测耗水量，即取水和排水的差值。我们的耗水量主要源于蒸发冷却，且和能源效率是正相关关系。因此，我们的温室气体减排计划通过提高能源效率，在耗水量方面也产生了协同效益。

由于新收购工厂的数据被纳入本次环境数据统计，帝斯曼中国的总取水量从 2020 年的 580 万立方米增加到了 2021 年的 630 万立方米。与 2020 年相比，中国地区的单位产品取水量降低了 10.9%。2021 年，许多工厂通过改进蒸汽疏水阀、改善工艺流程等蒸汽节约项目，减少了耗水量。

在持续提升节水效率目标的基础上，我们致力于设定基于现实的水减排目标，以应对水资源紧张地区的可用水资源

风险。从 2020 年起，我们对位于全球主要缺水地区的工厂就节水方案的选择及其对业务和财务的潜在影响进行了水资源影响评估。2021 年，我们加强了公司的用水管理，包括在缺水地区开展水资源测量和监测以及水资源的循环利用等措施。

赤峰工厂贯彻可持续发展理念，采取水资源管理改进措施，例如提供 3 种不同来源的混合水来改善循环水的水质。这些水来源于市政水、软化器出水和阳离子交换器酸化出水。工厂调节水的混合比之后将水注入供水系统，在不增加水中氯离子的情况下，不仅大幅减少补充水的碱度和硬度，同时降低了水盐浓度、提高浓缩比，每天节水量达 200 吨。



赤峰工厂水处理系统



赤峰工厂水处理系统

2021 年，江山工厂开展了一系列节水项目，包括再利用超滤水、优化挥发性有机化合物处理系统、再利用真空泵冷却水等措施，取得了良好的效果。工厂的单位用水量指数因此减少了 6.2%，每年节水量约 18 万吨。

利润

“帝斯曼全年业绩表现强劲，这得益于我们对市场动态的实时掌握，包括对全球供应链和物流中断情况的了解。营养和材料业务的不俗表现，反映了我们业务的高质量发展。”

帝斯曼联合首席执行官
Geraldine Matchett 和 Dimitri de Vreeze

2021年，帝斯曼在中国的销售总额为94.9亿元人民币，同比增长17%¹。

2021年是疫情演变的过渡阶段。全球对商品和服务的需求迅速恢复，但仍存在很大的不可预测性。这给全球供应链、物流和劳动力供应带来了压力，也给世界经济体带来了巨大挑战，并导致年底前通胀压力激增。在这一背景下，帝斯曼营养业务仍保持强劲增长，材料业务也强势复苏。从结果来看，帝斯曼中国的总销售额同比增长17%，其中，营养业务和材料业务的有机销售额分别增长18%和15%。

营养业务表现优秀，净销售额增长18%，突出了我们作为供应商的卓越运营绩效和可靠性，我们在全年成功应对了重大的供应链和物流中断挑战。在最后一个季度，我们采取了重新定价的措施，以应对迅速上涨的通胀压力。

动物营养与健康业务群实现了24%的销售额增长。这得益于多方面因素，包括势头良好的动物蛋白市场需求，以及

客户为应对供应链不确定性和第四季度通胀压力所采取的增加库存的措施。免疫优化产品的需求高升，推动人类营养与健康业务群实现了近12%的销售额增长。食品服务业在全国各地的重启刺激了市场对食品营养与科技业务的需求，食物配料和亲水胶体的业务随之上升18%。随着旅游限制政策逐步放开，防晒和皮肤护理行业日渐复苏，加之市场对洗涤剂和消毒剂的巨大需求，个人护理及香原料业务迅猛增长24%。

2021年，由于多个行业出现供应中断和原材料短缺情况，材料行业表现强劲。防护材料业务复苏，工程材料需求增加，销量和价格同步上升，推动了15%的销售额增长。虽然市场仍存在半导体短缺和供应链中断等问题，但在竞争对手因不可抗力无法满足市场需求时，我们展现出了独有的供给优势。

业务发展

2021年9月，帝斯曼宣布加快战略转型进程，致力于成为一家专注于健康、营养与生物科学的公司，并重组为三个以核心市场划分的业务群。各业务群将重新整合业务，紧密联系客户，面向市场开发有效、科学的解决方案。这也利于我们充分利用丰富的营养和健康解决方案及最新的数字化和生物科学技术成果。

帝斯曼以“全球产品”联合“本地方案”的独特商业模式为基础，依托大数据、数字和生物科学技术，推出“精准

化和个性化”服务，以期进一步拓展增长和创新空间。在新的架构中，帝斯曼也计划应对全球粮食系统面临的环境和社会严峻挑战。

帝斯曼于2021年9月宣布评估材料业务的战略选择，包括可能的所有权变更。从2022年起，这些业务部门将实现独立管理，继续现有的增长战略，并将创新和业务发展重点放在材料需求上，进一步扩充生物基和循环解决方案，保护人类和地球的健康。

1. 2021年的销售额不包括已在2020年售出并在2021年完成剥离的树脂和功能材料业务和先进太阳能业务数据；2020年的销售额包含这两个部门的数据。

与利益相关方 多维度合作

我们需要与利益相关方携手合作，才能实现公司的使命。通过为员工赋能、与客户和供应商互动，并在投资者的支持下，帝斯曼会为后代创造更丰厚的资产、更光明的未来。我们定期与利益相关方讨论运营相关的议题及公司对社会的影响，帮助制定和执行战略方针，包括风险管理、识别实质性议题和新业务机会。

与国际组织和地方政府的合作

联合国粮农组织驻华代表访问帝斯曼

2021年4月，联合国粮农组织新任驻华代表文康农先生偕同粮农组织中国办公室创新项目官员和合作伙伴项目官员访问了帝斯曼中国上海总部。

在此次访问的双边会谈中，联合国粮农组织驻华代表代表与帝斯曼中国区总裁周涛带领的帝斯曼中国团队进行深度交流，包括双方的业务范围、在中国的近期优先工作内容、可持续发展倡导及相关活动和项目等。双方希望继续保持良好的沟通关系，并期待进一步探讨未来在人类营养和可持续动物蛋白生产方面的深入合作机会。

会后，代表团实地参观了帝斯曼营养创新中心和应用实验室。



联合国粮农组织驻华代表访问帝斯曼中国上海总部

帝斯曼中国总裁拜会江苏省商务厅领导

2021年4月，帝斯曼中国总裁周涛先生赴南京拜会江苏省商务厅领导，江苏省能源局代表也参加了本次会议。

会上，商务厅副厅长向帝斯曼介绍了江苏开放型经济的发展，并对帝斯曼在过去的一年中能够克服疫情困难、取得杰出成就提出高度赞誉，期待帝斯曼未来能够积极参与江苏的发展建设。周涛先生对政府的大力支持表示诚挚谢意。他还表示，帝斯曼积极响应碳中和愿景，计划到2030年中国工厂能源使用中实现60%的可再生能源，希望江苏省在支持企业提高绿色能源使用率方面提供支持。



帝斯曼中国总裁周涛先生赴南京拜会江苏省商务厅

帝斯曼中国总裁受聘为山东省国际贸易和投资顾问

2021年12月，以“融入新发展格局，推进高质量发展”为主题的山东省国际贸易和投资顾问会议在济南举行。帝斯曼中国总裁周涛先生参加了线上会议并受聘成为顾问，接受周乃翔省长颁发的聘书。

为汇聚全球智慧经验，提高科学决策能力，促进高水平对外开放，更好地服务和融入新发展格局，山东省建立了国际贸易和投资顾问会议机制，顾问成员由来自12个国家（地区）的19名跨国公司负责人、商协会负责人和知名专家组成，周涛先生是首批被聘请的顾问之一。

接受采访时周涛先生肯定了山东的优良营商环境，提出了

帝斯曼在山东省将加强合作交流，坚定投资，期待共谋发展，共享机遇。



帝斯曼中国总裁周涛先生受聘成为山东省国际贸易和投资顾问

积极参与行业交流

帝斯曼参加“第七届中国与全球化论坛”

2021年7月，由全球化智库（CCG）主办的“第七届中国与全球化论坛”以“开放融通，国际合作共建韧性全球化”为主题在北京举办。论坛围绕国际热点议题展开研讨，旨在就疫情后的全球和区域发展以及中国应对全球挑战的愿景，凝聚社会共识，共同为中国全面深化改革开放、积极推动全球化和参与全球治理建言献策。

改革开放以来，中国经济先后经历了出口导向型政策、供给侧结构性改革以及“双循环”格局的演变，实现了经济发展模式的重大提升。帝斯曼中国总裁周涛先生与其他与会企业家以“十四五”中国经济“双循环”发展策略下外资企业发展道路进行讨论，围绕低碳转型和绿色经济，数字经济和技术创新等话题展开了探讨。



帝斯曼中国总裁周涛先生出席“第七届中国与全球化论坛”

帝斯曼出席第十三届跨国公司领袖特别圆桌会议

第十三届国际跨国公司领袖特别圆桌会议于2021年3月在北京召开。驻华外交机构代表、中国企业及跨国公司代表共同就“中欧两大经济体加速融合对中欧企业合作的赋能”和“中欧新格局下跨国公司的机遇和挑战”两个议题进行了座谈和交流。

帝斯曼中国总裁周涛先生指出，中国十四五规划和2035远景目标，立足新的发展阶段和发展理念，同时以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，必将为跨国公司提供更多市场机会和更好投资环境。作为一家以使命为导向，专注为健康、营养和生物科学提供解决方案的科技公司，我们的目标是所有人创造更加美好的生活。帝斯曼将会受益于更加开放的市场和良性竞争环境，实现在中国的业务增长。同时，帝斯曼坚持可持续发展战略，

在政府部门的支持下，完成低碳和绿色发展目标。

帝斯曼获得本次大会颁发的“跨国公司抗疫贡献奖”，以感谢公司在抗击新冠疫情中所作出的努力和贡献。

帝斯曼参加2021年中国500强企业峰会

9月24-25日，“2021年中国500强企业峰会”在吉林省长春市举行。本届论坛主题为“新征程、新使命、新作为：推动企业高质量发展”，中国500强企业领导人、中国财富500强企业领导人、知名专家学者、主流媒体等参加了论坛。

帝斯曼应邀出席了由中国可持续发展工商理事会（CBCSD）组织的CEO可持续发展论坛，帝斯曼中国副总裁诸琳瑛女士以“创新产品让生活更美好”为题做主旨演讲。

携手客户共同发展

帝斯曼举办首届畜牧业可持续发展论坛

2021年6月，帝斯曼首届畜牧业可持续发展论坛在上海圆满落幕。来自政府部门、科研院所、非政府组织、行业客户及合作伙伴近五十位代表深入探讨中国畜牧业面临的挑战与机遇，为更加科学、高效地加速中国畜牧业的可持续发展贡献了切实可行的方向和解决方案。

论坛提倡践行社会责任的企业齐心协力，从农场到餐桌的

每一个环节构建更加可持续的食品生产体系。代表们从市场机遇和挑战、环境影响评估、投资控制、低碳农场等角度分享了独到见解。我们也分享了在动物营养与保健的可持续发展实践，介绍了帝斯曼牧场可持续服务 Sustell™。我们在发展过程中逐步树立自己的可持续发展理念并不断开发科学的解决方案，与行业通力协作为价值链创造更大的价值。



近50位代表参加帝斯曼首届畜牧业可持续发展论坛

持续提升可持续在个护行业的渗透率，引领意识美容新消费浪潮

2021年3月，帝斯曼联合行业内知名媒体聚美丽举办了主题为“可持续与个人护理的美丽碰撞”线上论坛。论坛邀请到了来自不同企业的代表从多角度对美妆行业如何推进可持续发展的落地进行了探讨，本次论坛吸引了将近一万名参与者。

在此论坛上，帝斯曼还发布了2021年新消费趋势，即意识美容。帝斯曼研究发现，在消费趋势不断变化的过程中，消费者对于产品的期望由多种因素组成。现在的消费者不再是简单地购买品牌，他们通过综合衡量和评估所有可能对他们个人生活（如健康）和他们所生活的环境（良好美容）带来的影响，从而做出购买决策。随着消费意识的进阶，越来越多的中国消费者开始拥抱可持续。帝斯曼作为原料商，有责任不遗余力在推出新产品和解决方案的同

时将碳排放及安全性等方面的因素纳入考量，更加有意识地强调可持续性的价值，保护好地球环境，并帮助品牌更好地服务终端消费者。



“可持续与个人护理的美丽碰撞”线上论坛

可持续发展倡议和活动

2021 年帝斯曼中国可持续发展论坛

11 月，帝斯曼中国可持续发展论坛在线上举行。本次论坛包括两个主题分会。第一场分会的关键议题为“可持续粮食系统”，以呼应和支持 9 月在罗马召开的联合国粮食系统峰会和 12 月在日本召开的“营养促进增长”大会，同时响应帝斯曼 9 月份发布的全新“粮食系统承诺”。第二场分会的议题为“碳中和”，以助力 11 月举行的第 26 届联合国气候变化大会和中国“双碳”目标，并支持帝斯曼刚刚更新的 2030 年碳减排目标。帝斯曼中国总裁周涛先生、帝斯曼全球可持续发展副总裁 Hupperts 先生以及外

部多名行业专家受邀参加论坛。本次论坛两场分会共吸引了 200 多名员工参与。

本次论坛带来了大量新颖的、有启发性的深刻见解与信息，从宏观政策到行业实践，包括帝斯曼在中国的一些本土化产品和解决方案以及节能减排项目的进展。本次论坛还讨论了业务实践中遇到的问题，以帮助员工更好地了解我们的可持续发展目标及外部政策环境和行业趋势，尤其是关于中国在可持续粮食系统和碳中和领域的优先事项，这对我们在中国发展业务具有重要价值。



地球日活动

在地球日周“为地球做有意义的事”是帝斯曼延续了二十多年的传统。2021 年，帝斯曼地球日主题活动于 4 月 14 日至 24 日举行，呼吁全球所有员工参与，采取行动保护地球。

由于疫情影响，2021 年的地球日活动采取线上和线下两种方式进行。我们为全体员工推介了多项丰富多彩的活动，包括每日挑战、可持续对话、碳足迹计算器、能源知识小竞赛等线上活动。同时，围绕健康生活、绿色生活、文化

传承三个主题，各场地也根据实际情况组织开展了跑步运动、植树、地球日承诺等多样化的线下活动。

地球日活动的传统是帝斯曼动员员工参与可持续发展努力的最佳实践之一。我们不仅希望我们公司保持为可持续发展的践行者和行业领袖，也希望通过地球日活动呼吁和鼓励更多员工及其家人成为可持续生活方式的积极倡导者，我们一起携手共同创造更加可持续的未来。



地球日植树活动



地球日承诺活动

社会公益活动

彩虹志愿者走进希望小学，关怀学生成长

2021 年六一儿童节，在帝斯曼中国总裁周涛和运营总监诸琳瑛的带领下，帝斯曼彩虹志愿者一行 16 人奔赴甘肃定西临洮县和四川广元苍溪县，走访帝斯曼希望小学。

参加走访活动的志愿者到达学校后，即刻在老师的陪同下走访了 16 个学生家庭，深切体会到孩子们坚持不懈学每天往返走读的辛苦，也了解到留守儿童所面临的实际问题，为他们带去关心与鼓励。志愿者给孩子们送去书包、文具、图书、台灯、体育用品和生活用品，家长和孩子收到礼物时既感谢又开心。

结合学校的需要，志愿者在学校期间参与了教学和互动课程，走进每一个班级，讲授营养健康、趣味英语、环境保护、手工制作、书法、科普、体育等方面的知识。根据各自课程内容，志愿者们自行采购并捐赠书籍、体育用品、维生素产品、文具、贴纸、玩具等。此外，我们为两所希望小学捐赠了两台打印复印扫描一体机，学生宿舍衣柜储物柜十六个，为老师赠送了保温杯和防割手套，为在校学生赠送了营养软糖。

此外，帝斯曼为两所学校的 155 名学生颁发了“帝斯曼希望之星助学金”，为品学兼优的贫困学子提供学习和生活上的帮助。

周涛总裁在参加甘肃希望小学捐赠仪式上讲到：2008 年大地震后，帝斯曼公司捐款与当地合作重建学校，希

望同学们可以在安全美丽的校园里读书生活，因为我们相信：教育照亮人生，知识成就梦想！只有好好学习、汲取知识，长大后才可以成为一个对社会有用的人；希望学生们在社会各界人士的关心下，在老师的辛勤教导下，从现在开始培养适应社会的能力，持续学习的能力和成长的能力。

活动结束后，每个班级都收到了帝斯曼赠送的节日蛋糕。看到孩子们分享蛋糕时开心的表情和快乐的笑声，我们都因可以坚持不懈为改善学校环境做出努力、为鼓励孩子们坚持梦想学习知识提供帮助而感到欣慰。我们相信，不以善小而不为，坚持就会有所改变，帝斯曼要做企业社会责任的践行者，实现我们的承诺。



帝斯曼彩虹志愿者

开展缤纷体验活动，抗击隐性饥饿

2021 年 10 月至 11 月，帝斯曼在中国的 18 个城市、19 个场地开展了缤纷体验活动。帝斯曼遵守各地的疫情管控政策，连续两年突破多城同日联动的模式，由各场地自行组织安排员工开展多种形式活动。

今年的活动仍以“克服饥饿：缤纷体验”为主题，真正实现因地制宜、缤纷多样。参与者们分组进行一系列活动，包括绿色骑行、体育比赛等。共 3,400 余位员工及其家人朋友共同参与了营养改善项目捐款。

帝斯曼坚持履行在改善全球营养状况方面发挥积极作用的

承诺。通过缤纷体验及其他行动，宣传和倡导粮食系统承诺，我们将持续呼吁公众提高营养与健康意识。



江山工厂的 2021 年缤纷体验活动

外部认可与奖项

国际认可



Sustainalytics

2022 年 1 月，帝斯曼被 Sustainalytics 评估了 ESG 因素对财务造成重大影响的风险，评级结果在整个行业中排名前 4%。



Moody's ESG

10 月，我们再次入选 Vigeo Eiris 的比荷卢经济区、欧元区以及世界指数名单，Vigeo Eiris 现在已被纳入 Moody's ESG 解决方案。



ISS ESG

在 2021 年 4 月，ISS ESG 根据其评级方法，再次将帝斯曼列为“领先”级别。B- 的评分使我们在同行业中位居前十。

帝斯曼在 ISS QualityScore 被评为低风险，其中治理和环境两个维度被评为最低的风险等级（1，满级 10）。



MSCI

2021 年 10 月评级更新中，MSCI 将我们的评级再次维持在 AAA。报告认可了我们较低的水资源风险以及我们的减排努力和我们的产品管理计划。



EcoVadis

2021 年 9 月，EcoVadis 再次授予我们公司“企业社会责任白金奖”，这也表明我们依旧位于行业表现前 1% 的企业之列。



FTSE4Good

2021 年，我们再次入选富时社会责任指数系列。自 2004 年以来，我们一直被纳入该指数中。



CDP

12 月，我们 2021 年的气候战略以及水治理和战略被 CDP 双双评为 AA 级别。

中国奖项



帝斯曼（中国）有限公司荣获外企“2021 年优秀 CSR 报告”奖

由金蜜蜂智库与《可持续发展经济导刊》杂志社颁发



帝斯曼维生素（上海）有限公司 ALPAFLOR® ALP-SEBUM CB 荣获 PCHI 2021 芳典奖，获奖类别：皮肤微生态

由国药励展 PCHI 项目组颁发



桐乡工厂被认定为高新技术企业

由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局颁发



聊城工厂荣获山东省饲料质量安全管理体系示范企业

由山东省畜牧兽医局颁发



桐乡工厂荣获 2021 年抗击新冠肺炎疫情先进集体

由浙江省桐乡经济开发区管理委员会桐乡市人民政府高桥街道办事处颁发



桐乡工厂荣获 2021 年度应急管理工作先进集体

由浙江省桐乡经济开发区管理委员会桐乡市人民政府高桥街道办事处颁发



聊城工厂荣获全市安全生产“大学习、大培训、大考试”专项行动先进企业

由聊城市应急管理局颁发



帝斯曼（中国）有限公司易食食品在 2021 “金钥匙——面向 SDG 的中国行动”中获得优胜奖

由《可持续发展经济导刊》杂志社颁发



帝斯曼维生素（上海）有限公司 ALPAFLOR® ALP-SEBUM CB 荣获 2021 荣格个护技术创新奖

由荣格工业传媒颁发



无锡工厂获得 2021 年江苏省健康企业奖

由江苏省卫生健康委员会办公室、江苏省总工会办公室颁发



星火工厂荣获 2021 年上海市多种形式消防队伍执勤岗位练兵先进单位

由上海市消防救援总队颁发



宜兴场地荣获 2021 年环境保护先进企业；2021 年开放经济先进企业；2021 年安全生产先进企业

由中共新建镇委员会及新建镇人民政府颁发



无锡工厂被评为无锡市智能车间

由无锡市工业和信息化局颁发



赤峰工厂被评为书香助学公益爱心单位

由共青团赤峰市委员会、赤峰市青少年发展基金会颁发

2021 年有待改进之处

2021 年给我们带来了许多挑战和机遇。新冠疫情继续对我们的业务和全球员工带来完全意想不到的影响。

尽管面临着严峻的环境，我们还是以一贯的严谨态度坚持高标准。以下是我们在 2021 年中遇到的最重大事件，涉及人、地球和利润三个层面。

根据我们的报告政策，以下概述中包括事故及一些几乎酿成严重后果的重大隐患。尽管重大隐患事故中没有造成任何人身伤害、疾病或破坏，但很有可能会导致这些情况。即使侥幸避免了一次危机，我们仍有责任从中汲取教训，从而在未来做得更好。我们运用完整的工作流程来收集有关事故及严重未遂事故的信息。

为防止事件再次发生，我们需要竭尽全力理解每一个事件。当事故、问题发生时，帝斯曼首先做的是尽力弥补伤害、照顾伤者。我们使用一贯的根本原因分析方法调查每个可记录事件，并启动全球改进流程。我们会根据需要调整需求和流程，并进行后果管理。

由于高空坠落导致的事件

- 在湖北一家帝斯曼工厂，一名员工在清洗塔从高处坠落，导致身体多处骨折。

在工艺生产中中断及维修工作中的事件

- 在江苏一家帝斯曼工厂，一名员工在真空泵进行维修工作时，真空泵意外移位，导致这名员工一个手指指尖受伤缺失。
- 在山东一家帝斯曼工厂，一名员工在清理管道堵塞时失去了一根手指和一个指尖。
- 在江苏一家帝斯曼工厂，一名员工在进行维修工作时，被仍带有压力的空气压缩机盖子撞击，导致该员工大腿受伤。

由于闪火 / 闪爆导致的事件

- 在湖北一家帝斯曼工厂，一名员工在进行储罐清洁时发生闪火，导致这名员工的脸部二级烧伤。
- 在湖北一家帝斯曼工厂，一个生产储罐向内破裂而导致若干天产能损失，无人员受伤。

其它健康及安全事件

- 在山东一家帝斯曼工厂，一名员工在移动托盘时，托盘发生倾斜，导致这名员工的脚被卡在托盘和地面之间而发生脚趾骨折。
- 在江苏一家帝斯曼工厂，一个托盘货物在装卸时滑落，撞到货车司机腰部致其椎骨多处骨折。
- 在上海的一家帝斯曼工厂，一名员工由于在狭小的空间内搬运一袋粉状物料导致背部受伤。

概念和数据解释

常规

美好生活解决方案

帝斯曼美好生活解决方案 (BLS) 旨在开发具有环境和社会效益的可持续创新解决方案，与利益相关方共享价值。与具有相同适用范围的主流替代方案相比，美好生活解决方案涵盖的产品、服务和技术在其整个生命周期内都具有卓越的环境影响 (ECO+) 和 / 或社会影响 (People+)。从原材料到产品制造，甚至在潜在的再利用和报废处理过程中，美好生活解决方案的影响都能有所体现。

在该方案中，帝斯曼针对所有产品类别进行年度“产品类别可持续性审查”。该审查指出各类产品可能带来的不同环境 / 社会影响和风险，确定可供参考的主流解决方案。为证实已识别的差异，帝斯曼通过对生命周期评估 (LCA) 和 / 或专家意见进行比较，确定产品是否具有卓越性能、是否可被认定为美好生活解决方案。

人

可记录伤害事故率 (TRI)

可记录伤害事故率 (TRI) 是衡量安全业绩的一种指标，指每年每 100 名雇员中某一类事故的发生数量。

工艺安全事故率 (PSI)

工艺安全事故率 (PSI) 指过去 12 个月每 100 名帝斯曼员工及承包商员工发生的工艺安全事故的数量： $\text{工艺安全事故率} = 100 \times (\text{过去 12 个月发生的工艺安全事故数量}) / \text{包括承包商员工在内的过去 12 个月内平均有效员工人数}$ 。

安全、健康和环境 (SHE)

帝斯曼的宗旨是业务运转且生产不会对安全或健康造成不利影响并符合可持续发展的概念的产品。公司通过设定以下目标来实现我们的愿景：提供没有伤害和事故的工作场所；预防产生工作导致的残疾或健康问题；控制和降低帝斯曼产品在整个生命周期内的风险，并在选择生产工艺和产品时尽量减少原材料和能源使用；持续评估和改善帝斯曼的工作方法、工艺和产品，确保其安全可靠，为员工、客户、公众和环境所认可。

职业安全事件数

指因反复接触工作相关因素直接造成或主要造成的（除事故直接造成的）的任何需治疗的身体异常状况或紊乱。

惠及人数

“惠及人数”是指每年我们的客户或第三方合作伙伴通过应用帝斯曼产品和解决方案，其产品和服务能惠及的消费者人数。该项统计涉及到帝斯曼总销售额 25% 以上的主要终端市场，这些终端市场覆盖了我们的三个主要业务领域——营养、材料和创新业务。

每个市场的“惠及人数”数量会被分别计算、然后加总。作为一家 B2B 的公司，帝斯曼产品通过第三方到达终端消费者，因此每个市场的计算过程是在全球范围内执行的。

假设消费者接触点不相关，并且使用统计方法消除重复计算（德摩根定律和概率论——独立性）。实际的重复量可能大于或小于基于这个假设的计算值。其中的关键假设包括帝斯曼的市场份额、总的消费市场、个体消费资金比例与消费行为。这些假设的提出主要基于可获取的外部市场数据，并辅以市场和商业专业人士洞察信息。

地球

生物燃料

一种来自可再生有机资源的燃料，不同于来自原油和天然气等不可再生资源的燃料。

碳足迹

人类相关活动中消耗非再生资源向大气排放的二氧化碳量。

碳价

向大气中排放每吨二氧化碳的价格。帝斯曼实施的内部碳定价为 100 欧元 / 吨二氧化碳当量。

循环经济

循环经济指一种可恢复性经济，这种经济形态下的物质流有两大类：将重新安全地进入生物圈的生物营养素，以及将高质量循环并在整个生命周期内不再进入生物圈的技术性营养素。

二氧化碳

二氧化碳是一种在大气中自然形成的气体，是通过光合作用和人类呼吸产生的自然碳循环的一部分。二氧化碳也是燃烧的副产物，属于温室气体。

化学需氧量

化学需氧量是通过有机物质的含量来衡量废水污染程度的一个指标。

能源

一次能源是未经过人工转换的能源，即未处理燃料中包含的能量。

最终（消耗）能源即用户最终耗用的能源总量。一次能源和最终消耗能源之间的差额由两者之间的转换过程及传输损耗导致。

温室气体排放

范畴 1：直接温室气体排放

直接温室气体排放来自本公司所有或控股的排放源（例如本公司所有或控股的锅炉、熔炉、车辆等燃料燃烧排放）。

范畴 2：间接温室气体排放

间接温室气体排放来自本公司所采购能源（例如电、热或冷却）的生产过程。采购能源是指买入或以其他方式进入本公司组织范围的能源。范畴 2 中的排放实际发生在生产能源的过程中。

范畴 3：价值链排放

范畴 3 排放指所有发生在报告公司的价值链上、且不包含在范畴 2 中的间接排放，包括价值链上游和下游的排放。

基于市场的排放

反映企业专门挑选（或没有其他选择时）、采购的电力供应的温室气体排放量。相应排放因子为：

- 电力供应商特定排放因子（由供应商提供）
- 残余排放因子（基于国家的电网因子，对可再生资源采购的电力进行修正）

温室气体排放效率提升

温室气体排放效率提升的计算，是通过对比当年特定单位范畴内的温室气体排放量与上年该单位范畴内的温室气体排放量而得出的。温室气体排放效率提升是董事会薪酬委员会三年期长期激励机制中的组成部分。

净零排放

政府间气候变化专门委员会指出：“在一定时期内，通过人为二氧化碳移除使得全球人为二氧化碳排放量达到平衡时，可实现净零二氧化碳（CO₂）排放。在涉及多种温室气体时，净零排放的量化取决于为比较不同气体排放量而选择的气候指标（例如全球变暖潜势和全球温度变化潜势，以及选定的时间范围）。”

氮氧化物

氮氧化合物主要通过燃烧释放，会引起酸化作用。

可再生资源

可再生资源指在自然变化过程中再生更新速度等于或大于人类及其他资源消耗者消耗速度的自然资源，包括太阳辐射、潮汐、风电和水电等永久性资源，以及产自有机原材料的燃料（生物基燃料）。

二氧化硫

二氧化硫主要产生自化石燃料的燃烧过程，会引起酸化作用。

挥发性有机化合物（VOC）

挥发性有机化合物（VOC）包括有机溶剂等多种化合物，部分为有害化合物。

用水量和耗水量

用水量包括所有流回水源处的用于“直流冷却”的用水；耗水量指所有使用后未流回水源处的水量。

年度同比

与上一年同时段（根据统计频率，可为月度或季度）相比的变化率。

利润

调整后净经营现金流

经营活动产生的现金流量，根据 APM 调整的现金流量进行修正，减去资本支出和提取权的现金流量。

资本开支

资本开支包括对无形资产和财产、厂房和设备的所有投资。

息税折旧摊销前利润（EBITDA）

EBITDA 为营业利润加折旧及摊销的总和。调整后的 EBITDA 指排除收购、撤资、重组及其他管理层认定的重大损益项目后的 EBITDA，用以披露清晰的业务发展信息。

创新销售

创新销售的定义是过去五年中引入的产品和应用程序的销售。

有机销售增长率

有机销售增长率是数量和价格 / 产品组合的总影响，不包括收购、撤资及汇率影响。

已动用资本回报率（ROCE）

调整后营业利润占平均占用资本的百分比。

帝斯曼——缤纷科技，美好生活™

荷兰皇家帝斯曼集团是一家以使命为导向、在全球范围内活跃于营养、健康和生物科学领域的公司，致力于应用科学改善人类、动物和地球的健康。帝斯曼的使命是为所有人创造美好生活。帝斯曼打造创新产品和解决方案，以应对世界诸多严峻挑战，同时为包括客户、员工、股东和全社会在内的所有利益相关方创造经济、环境和社会价值。帝斯曼及其关联公司约 23,000 名员工创造了约 100 亿欧元的年度净销售额。公司创立于 1902 年，已在泛欧阿姆斯特丹交易所 (Euronext Amsterdam) 上市。

© 2021 荷兰皇家帝斯曼集团版权所有

帝斯曼中国

上海市浦东新区张江高科技园区李冰路 476 号

电话 :+86 21 61418188

www.dsm.com

www.dsm.com.cn



帝斯曼中国官方微信



下载数字版帝斯曼中国
可持续发展报告

