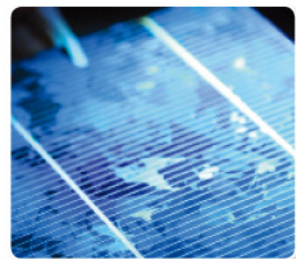


杜邦公司2010年可持续发展报告



创造科学奇迹

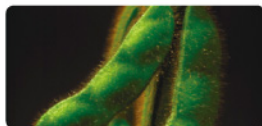
杜邦公司概况

杜邦公司运用科学创造可持续的解决方案，让全球各地的人们生活得更美好、更安全和更健康。我们的可持续发展目标涵盖所有经营活动——从研究开发到生产制造以及市场营销，并直接与业务增长挂钩。我们为食品与营养、安全与防护、建筑、电子、交通运输以及能源等领域，提供解决方案，切实改变全球各地人们的生活。

我们适应变化的能力以及对科学永无止境的探索，使杜邦公司成为世界上最具创新能力的企业之一。尽管变化、创新和发明持续不断，然而，我们的企业核心价值观始终不变，即：致力于安全与健康、保护环境、遵循最高标准的职业操守以及尊重人与平等待人。

杜邦公司2009年一览：

- 营业收入：261亿美元
- 员工人数：全球58,000
- 全球业务：遍及约80个国家和地区
- 业务划分：
 - 农业与营养
 - 电子与通讯
 - 高性能化学品
 - 高性能涂料
 - 高性能材料
 - 安全与防护
- 研究与开发：
 - 8,500名科研人员和工程师
 - 75个研发实验室
 - 分设在15个国家和地区



农业与营养

先锋良种的产品提高土地的产出，同时减少对环境的影响。

我们不断提高种植户的生产力，开发新的食物来源、饲料成份和能源材料。我们拥有很多品牌产品，其中包括先锋®种子、Solae™大豆产品、BAX®致病菌检测系统、康宽®杀虫剂，以及其他多种杀虫剂、杀菌剂和除草剂。



电子与通讯

Solamet®金属导电浆料提高太阳能电池的效率和发电量。

在光伏、电子、平板显示器和先进印刷等市场中，我们是领先的材料供应商，提供各种关键基础材料和系统。我们的品牌产品包括Tedlar® PVF薄膜和Cyrel®柔性感光印版系统等。



高性能涂料

杜邦水性涂料产品促进客户业务增长，而且对环境友好。

我们提供液体和粉末涂料、系统及应用服务，广泛用于碰撞修补、汽车原厂漆、工业涂料和交通运输市场。我们的品牌产品包括Cromax®水性底漆和Imron®漆。



安全与防护

Kevlar®隔热蜂窝结构强度高、重量轻，用于飞机制造和造船业。

我们提供多种解决方案，让生活更安全和更健康。我们拥有许多品牌，包括Kevlar®、Nomex®、特卫强®(Tyvek®)和可丽耐®(Corian®)。通过“杜邦安全管理咨询”，我们为企业和政府机构提供咨询和培训服务，帮助其建设更加安全、更具环境责任和运营更加出色的工作场所。



高性能材料

VespeI®玻璃处理技术可以减少废瓶数量，从而配合食品、饮料和玻璃容器行业在可持续发展方面的努力，帮助减少每个玻璃容器生产过程中的二氧化碳排放。

我们提供创新的聚合物科学解决方案和专业的应用开发辅助服务，以提高产品性能、降低系统总体成本和改善产品的可持续性。我们所拥有的品牌产品包括Hytrel®涤纶弹性体、Zytel®和Minlon®尼龙树脂，以及Surllyn®树脂。



高性能化学品

Capstone®驱虫剂和表面活性剂基于具有可持续性的短链技术，性能卓越。许多环境、健康和安全测试都印证了这一点。

我们是全球最大的钛白粉制造商，并且提供各种特殊化学品、高性能化学品和工业用化学品。我们不断推出产品创新，例如下一代制冷剂等。我们拥有的品牌产品包括舒瓦®(Suva®)制冷剂、特富龙®(Teflon®)氟聚合物和Ti-Pure®钛白粉。



来自首席执行官

杜邦公司员工正努力应对由全球人口增长带来的若干发展大趋势，并思考杜邦公司作为一家企业能如何做出贡献。这些全球发展大趋势包括提高粮食产量、减少对化石燃料的依赖、保护生命与环境，以及满足新兴市场对增值科学解决方案的需求。这些挑战非常复杂，不是任何一个组织单凭一己之力就能解决的，因此我们在全球各地构建合作伙伴关系，以发挥杜邦科技的力量。

杜邦是在20年前率先公开设立环境目标的公司之一。我们当年关注的重点是对环境的排放。从那以后，随着我们可持续发展愿景的逐渐形成，我们的目标得以不断强化和扩展。在2006年，我们扩大了对可持续发展的承诺，从减少自身经营活动的“印迹”扩展到与营业收入和研发投入紧密联系的市场目标。

我们对可持续发展的承诺指引着我们的产品和服务的构成。最近，我们对全球各地的客户展开调查，了解其如何看待可持续产品的价值及其市场驱动力，以及评估环保趋势的持久性和创造绿色工作机会的潜力。

超过89%的受访客户表示，客户需求是开发环境特性更强产品的关键驱动力，而产品的环境效益无疑是有价值的，而且这种价值在将来只会继续增加。

我们设定目标，将开发能为客户和最终消费者带来可量化环境效益的产品的研发资金增加一倍。对在这方面所取得的进展，我们感到特别骄傲。我们的研发还会继续更加关注环境友好型产品，尤其是向提高农业生产力、能源、采用可再生原料的材料和安全等领域倾斜。

正是因为杜邦在全球各地的员工每天都恪守承诺，我们才能在可持续发展方面取得成绩。可持续发展是我们的企业使命。践行这一使命，我们将继续努力成为世界上最具活力的科学公司，致力于创造可持续的解决方案，让全球各地的人们生活得更美好、更安全和更健康。

柯爱伦 (Ellen Kullman)

杜邦公司董事长兼首席执行官



来自首席可持续发展官

杜邦公司“面向2015年可持续发展目标”超越了我们在20年前开始设立的、传统的减少经营活动环境“印迹”的目标，而包括了以市场为导向的目标，把业务增长和创新策略与为客户提供更多可持续性解决方案紧密结合起来。

在温室气体排放、能源与水消耗和空气致癌物排放减少方面所取得的进展，令我们感到骄傲。我们的2010年和2015年减少经营活动“印迹”的目标都关注减少绝对排放或消耗量，要求我们不仅要降低基准量，而且要抵消业务增长导致的增量。

2009年，我们在减少环境“印迹”方面获得长足进展，在能源和气候方面已超过既定目标。这些成绩的取得，当然是我们努力的成果，但当时的经济非常低迷。我们预计，随着经济的复苏和我们产量的回升，这两个方面会出现短暂上升，然后再继续减少。在下一页，你将看到对照各项目标，我们所取得进展的概述；继而，您将了解到更多的具体信息。

2009年，我们积极参与了就两个重要环境议题的政策讨论和制订。首先，全球多个国家的政府着力制订更加严格的化学品管理政策。在美国，我们同政策制定者、非政府组织和其它利益相关方合作，对《有毒物质控制法》(TSCA)进行修订，确保监管体系得到加强并更为科学，从而保护公众的健康和安全。今年早些时候，我曾在美国参议院就更新全美化学管理政策，特别是《有毒物质控制法》作证。

其次，由于各国政府在经济困难时期很难找到性价比高的减排方法，气候变化和温室气体排放监管议题依然严峻，杜邦公司认为，在全球框架下精心制订的司法手段，可以推动新技术的创新、协助创造工作机会、促进投资，以及为建设生机勃勃的低碳经济奠定基础。我们也相信，市场机会将在广泛的行业里涌现，而杜邦公司在为全球提供解决方案方面具有优势——这些解决方案在性能和减少供应链整体碳足迹方面居于领先水平。我们将继续提请各国政府关注这个重要问题。

杜邦公司还在继续努力减少自身的环境足迹、应对市场上出现的各种新挑战、支持新的环境法律法规，并将研发费用投向开发可以保护人员和环境的可持续产品。如果我们在这些方面取得成功，那么我们不仅能实现公司的增长，同时也能为全世界人们的需要做出贡献，并且减少对环境造成的总体影响。

费雪琳 (Linda J. Fisher)
杜邦安全、健康与环境副总裁
首席可持续发展官

进展概述



面向市场的目标……

6.6亿美元：研发投入

675种产品：让人们更安全的新产品或服务

7.31亿美元：来自有助于减少温室气体排放和/或提高能效的产品的营业收入

74亿美元：来自使用非消耗性资源的产品的营业收入



减少环境“印迹”的目标……

减少21%：温室气体排放量

减少6%：在缺水和用水紧张地区的耗水量；
总耗水量减少15%

49%：在美国境内使用先进技术的车辆

减少57%：空气致癌物排放量

73%：通过ISO 14001认证的生产设施



能源目标……

减少19%：1990年以来的总能源消耗量

6.5%：可再生能源总使用量

2015年面向市场的目标



可再生能源

杜邦公司最近在美国田纳西州佛诺尔(Vonore)兴建了一座最先进的纤维素乙醇示范工厂。该占地面积为74,000平方英尺的工厂已经开始生产乙醇,并将开发低成本、全整合的技术,利用玉米杆等农业残余物和柳枝稷等生物能源作物进行乙醇的商业化生产。

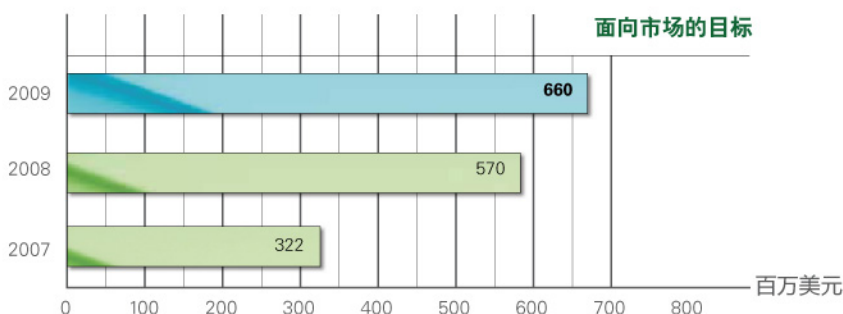
“可再生能源的生产和储存,将是能源市场未来20年间增长最快的部分。杜邦拥有一个强大的可再生产品组合,并正运用自己的科学能力寻找安全的、可持续的、廉价的能源。”

唐乐年
杜邦公司执行副总裁
首席创新官

我们提高了对减少环境印迹努力的要求,设定面向市场的目标,以满足全球市场在安全、环境、能源和气候变化等领域所面临的挑战。这些目标指明了我们的机会所在,并相对应地,投入我们的研发资金,开发出各种新产品和新服务,帮助我们的客户和消费者满足其在产品性能方面的要求以及对更多可持续产品的需要。

目标: 研发投入翻番,达到6.4亿美元,用于对价值链上的客户和消费者能产生直接的、可量化的环境效益的研发项目。

进展: 已投资6.6亿美元。

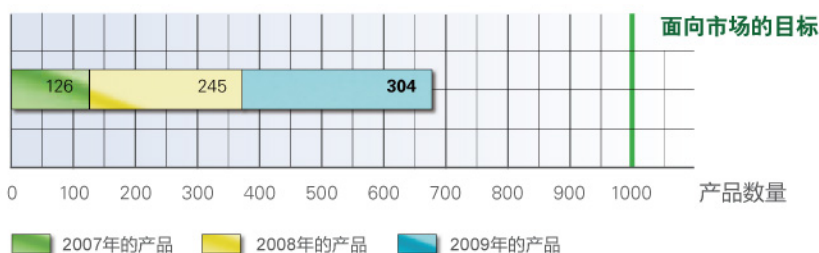


我们对照客户或消费者眼中的环境性能,将产品的可持续发展特性分成十类,并据此评估我们的研发计划。一个研发计划若想立项,就必须在其中一类或多类特性指标上表现十分出色,而在其他所有适用的指标类别上与已有产品相比至少旗鼓相当。

- 气候变化
- 能源使用
- 污染
- 材料使用
- 废物
- 处置
- 生态系统和生物多样性
- 水资源
- 毒性风险
- 采用非消耗性资源

目标: 推出至少1,000种能让全球民众更加安全的新产品或新服务

进展: 已推出675种新产品



2015年面向市场的目标



用于化妆品和个人护理用品的 Zemea®丙二醇

2006年，杜邦 - 泰特利尔生物制品公司推出了用于化妆品和个人护理用品的Zemea®丙二醇。这是一种100%的生物基材料，可以替代使用石油生产的传统成份。Zemea®具有润肤和保湿作用，目前已经用于生产多种护肤品、护发品和除臭产品。对于这些产品而言，使用纯度高、效力强、天然的成分，是非常重要的。Zemea®除了完全使用生物基材料生产之外，其生产过程环境表现优秀，能源消耗量和温室气体排放量都比传统采用石油生产的同类产品为低。美国天然产品协会(Natural Products Association)和法国的检验及认证机构Ecocert都已认证Zemea®是一种使用天然原料生产，可以用于化妆品和个人护理产品的成份。如今，Zemea®在全球已经成功地成为200多种化妆品和个人护理产品配方的成分。

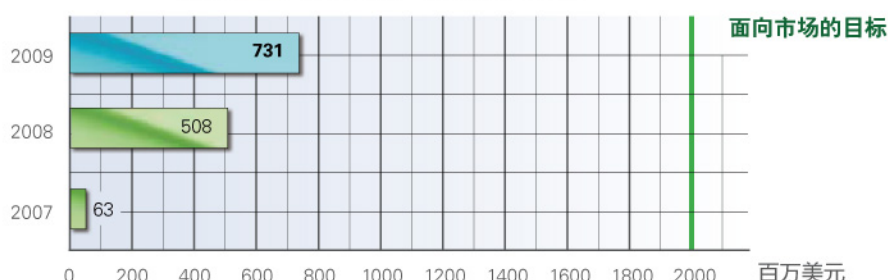


了解更多有关采用可再生原料的产品信息，请浏览
www.renewable.dupont.com和
www.duponttateandlyle.com。

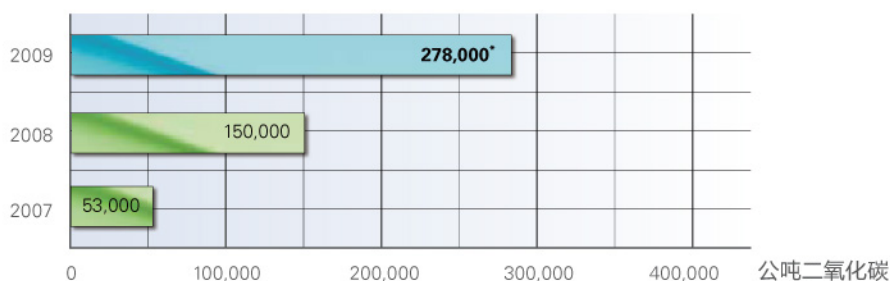
目标：提高能效和/或显著减少温室气体排放的产品所贡献的销售收入，每年至少增长20亿美元。我们估计，这些产品将帮助我们的客户和消费者减排至少4,000万吨二氧化碳当量。

进展：收入增长7.31亿美元。

减少温室气体排放产品的收入贡献



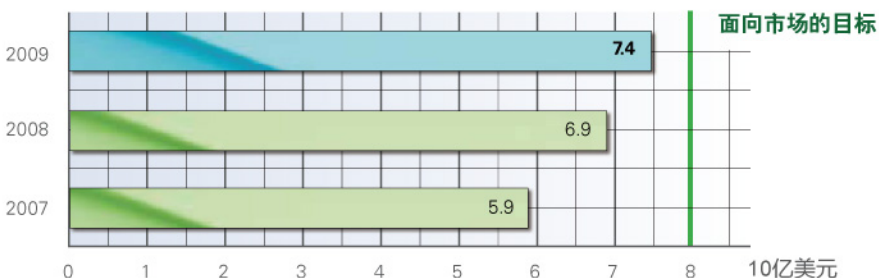
温室气体减排量



*相当于53,155辆乘用车一年的排放量

目标：使用非消耗性资源生产的产品所贡献的销售收入接近翻倍，达到至少80亿美元。

进展：销售收入增加74亿美元。



2015年环境“印迹”减少目标



杜邦比利时工厂减排

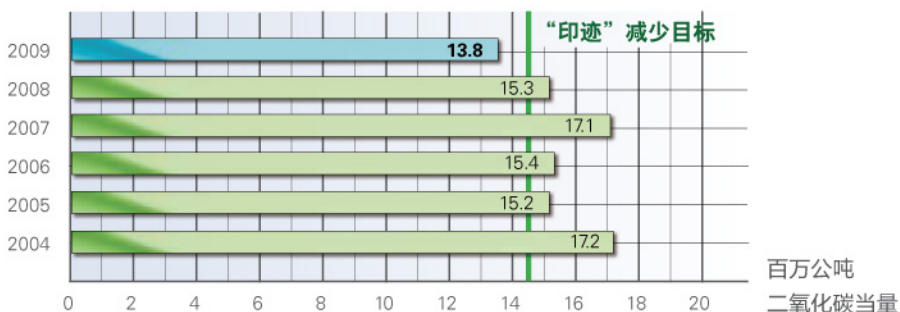
杜邦设在比利时Ieper的舒莱® (Solae™) 工厂生产大豆蛋白质，所采用工艺能耗很高。为了减少环境“印迹”，该厂通过三个项目，将每年排放的二氧化碳量减少15%，相当于每年创造效益287.5万美元。

这三个项目分别是安装电-生物气体一体化发电机、上马新的大豆纤维加工工艺，以及和一家风力发电场合作，把一台风力发电机产生的电直接输送到舒莱® 工厂的电网。如今，Ieper工厂使用的可再生能源比例，在杜邦公司所有生产舒莱® 产品的工厂中是最高的。

杜邦公司没有把环境“印迹”目标与产能挂钩。1990年以来，杜邦的产能增长了约21%，而废物、排放和能耗在下降。

目标：杜邦自1990年以来在全球的温室气体排放量，以二氧化碳当量进行衡量，已经减少了72%。以2004年为基准，将再减至少15%。

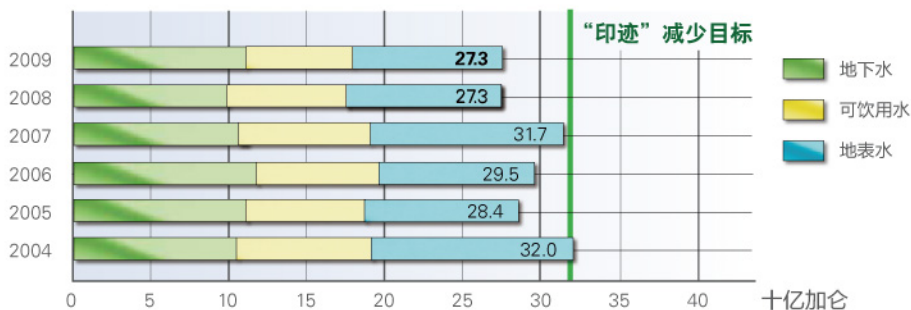
进展：2004年以来已减少21%。



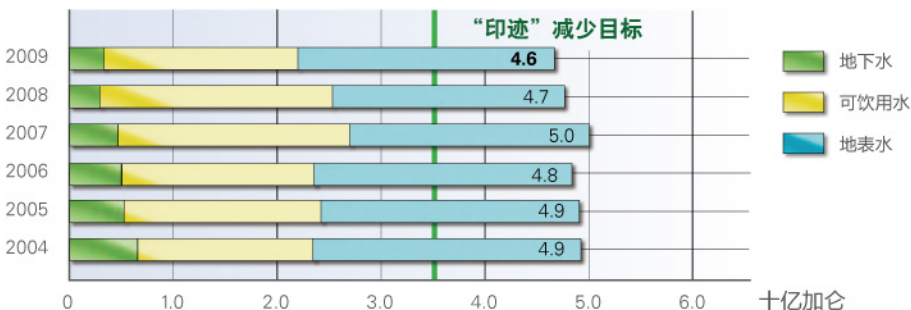
目标：位于全球可再生淡水供应匮乏或紧张地区的工厂(水资源供应情况按照联合国对全球江河流域所做分析划定)，耗水量减少至少30%。其他工厂的绝对耗水量，在2015前不增加，利用节水、复用和循环再用等手段抵消因为产量增加导致的用水量需求增加。

进展：2004年以来，在缺水 and 用水紧张地区工厂的耗水量减少了6%，杜邦所有工厂的耗水量减少了15%。

全球耗水量



在全球缺水 and 用水紧张地区的耗水量



(注：1加仑 = 3.785公升)

2015年环境“印迹”减少目标



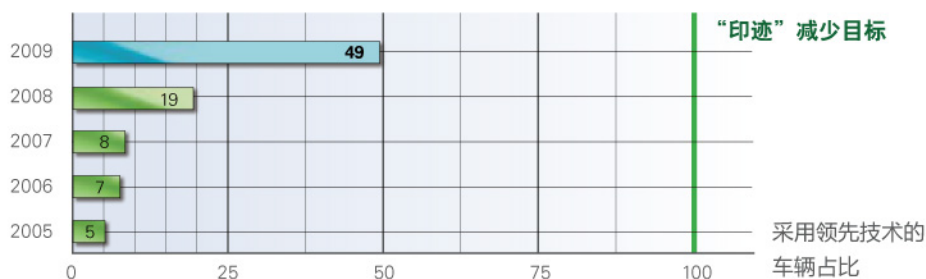
瑞士工厂减少水耗

杜邦设在瑞士Bulle的工厂生产粉末涂料，其水冷系统建成于1959年，使用的主要是可饮用水。2007年的总用水量(基准量)为53.7万立方米，即时平均流量为92立方米/小时。后来，该厂重新设计了水冷控制系统，采用效率更高的新系统，结果把整个厂区的耗水量降低至55立方米/小时，使可饮用水和工业用水的总用量减少了40%。

目标：100%的离厂轿车和轻型卡车，使用领先的高燃油效率和化石燃料替代品技术。

进展：美国杜邦49%的车辆采用领先技术。

车队采用领先技术目标



目前在提高能效方面被认为采用领先技术的车辆包括：灵活燃料汽车(FFV)、混合动力车、清洁柴油车和E85燃料车。我们还通过车辆管理公司PHH，对杜邦及其旗下先锋良种公司的车辆燃料效率的提高情况进行跟踪管理。

车队数据 (注：1英里 = 1.61公里)

平均每加仑行驶英里数	2008	2009
杜邦	19.7	20.4
先锋	15.0	15.2
平均每辆车的二氧化碳排放量 (加仑/公里)		
欧洲	195	187

目标：1990年以来，杜邦在全球的空气致癌物排放总量已减少92%。以2004年为基准，将再减少至少50%。

进展：2004年以来减少了57%



目标：杜邦在全球的生产厂100%完成由独立第三方就环境管理目标和体系效率的认证。

进展：73%的工厂已获得ISO 14001认证。

通过ISO认证的工厂



2010年能源目标

色宾河工厂

色宾河(Sabine River)工厂在整个杜邦公司内耗能最大,但其在能效方面所取得的成绩堪称整个公司的典范。2003年以来,该厂的产量增长了20%,而二氧化碳排放量下降了40%、生产每磅产品的能耗下降了50%。2009年,通过提高锅炉效率和将废汽转化为动力,其节能效益达到800万美元。

色宾河工厂厂长博比·拉夫林(Bobby Laughlin)说:“我们这个团队做得非常出色,通过评估可改善机会和事实多中有创意的解决方案,对我们的能源使用做出了意义重大的可持续性的改进。”



太阳能电池板安装

杜邦公司在夏威夷考艾岛(Kauai)上以委托施工的方式,于2008年12月在先锋良种Waimea研发中心安装了全公司最大的太阳能发电设施。这一有着1,500块太阳能电池板、占地一英亩的阵列,发电量可满足整个研发设施约55%的能源需要。

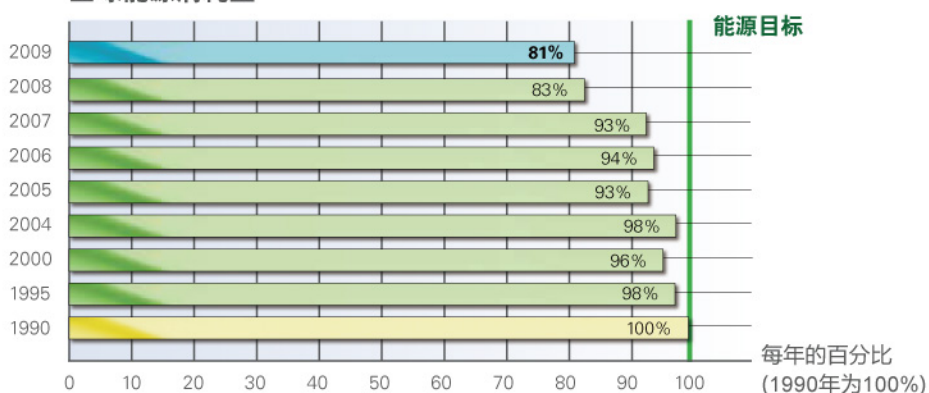
在2009年,该系统让我们少用了25.9万千瓦时的化石燃料电力。Waimea研发中心使用可再生能源,不仅避免了二氧化碳排放,而且为先锋良种公司节省了约10万美元的电费开销。

2000年,我们宣布已经实现或超过自己首次设立的环境“印迹”减少目标,同时,也设定了一系列新的目标,其中包括“2010年能源目标”。20年来,杜邦公司在可持续发展方面不懈努力,管理层重视同时实现效率和盈利双重目标,这些都推动我们在2008年启动了“锐意能源计划(Bold Energy Plan)”——一个指导杜邦所有工厂加速提高能效的流程。

目标: 能源消耗总量维持在1990年的水平。

进展: 减少了19%

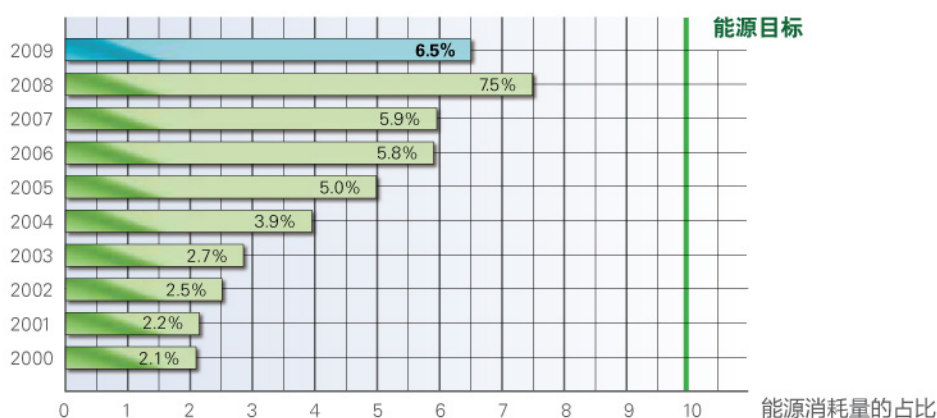
全球能源消耗量



目标: 能源的10%来自于可再生资源,其成本与所能获得最佳的化石燃料相比具有竞争性。

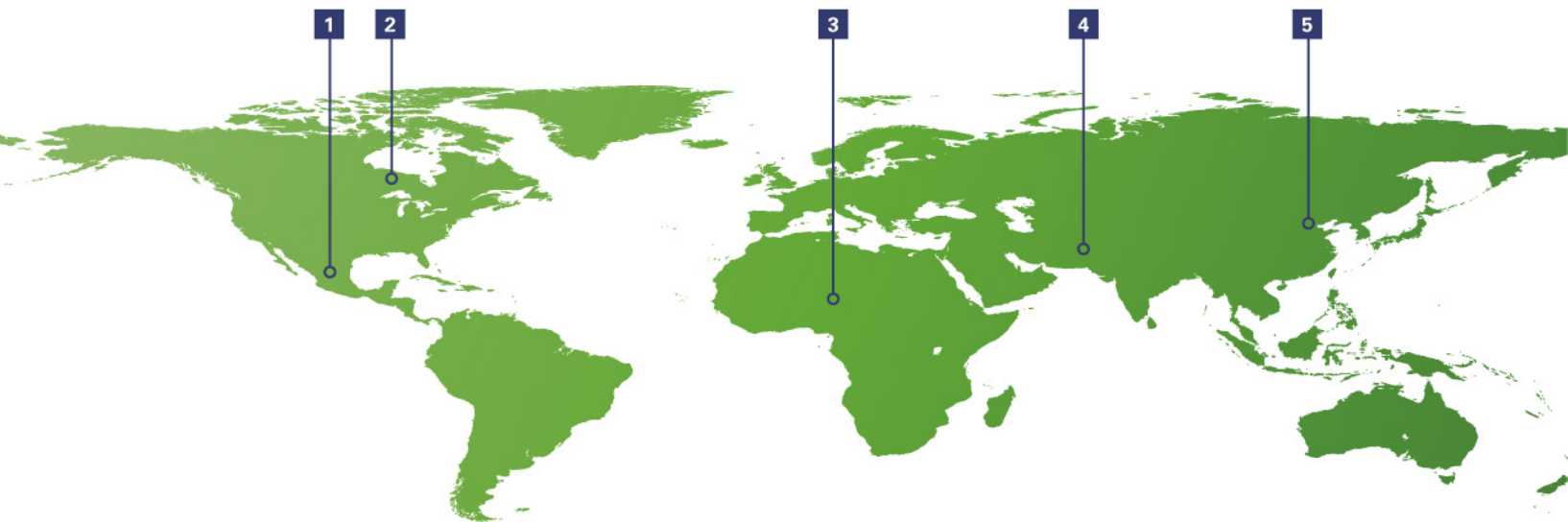
进展: 可再生能源占6.5%

全球可再生能源使用



尽管在这一目标方面已取得长足进步,但我们认为在2010年实现可再生能源占比达到10%的目标无法实现。不过,我们会继续从经济和环境两个方面评估符合可持续发展定义的新项目。

我们正在推动改变



更清洁的环境与 更有凝聚力的社区

Grupo Renacimiento La Higuera I.A.P.是一个墨西哥城大学生的团体，与杜邦共同在该城北部的La Higuera社区提高人们的生活质量。这一社区的特点是家庭关系疏离、居民缺少教育、拥挤以及公共场所饱受污染。

合作项目组织了一系列讲座，主题涉及家庭和社区价值观、蔬菜种植和环境改善等。通过恢复绿地和培育重视生态和社区的文化，La Higuera的整体环境正逐步改善。至今，已有6,500人参与项目，学生缺课现象下降30%，回收材料40吨。



米西索加首个仁人家园

杜邦为多个仁人家园(Habitat for Humanity)项目提供资助。我们在加拿大向米西索加(Mississauga)的首个仁人家园提供了产品和服务。

杜邦建筑创新事业部总监格林·罗伯兹(Glen Roberts)说：“通过我们的产品和服务，我们努力让各地的人们享受更安全、更健康的生活。能为杜邦加拿大总部所在的社区建设‘仁人家园’做出贡献，我们感到特别高兴。”



合作研发，对抗营养不良

贫困、干旱和气候变化是影响农业生产力的重要因素。针对这些挑战，种植户们需要技术进步和创新。

杜邦正与非洲Harvest Biotech国际基金会(Africa Harvest Biotech Foundation International)合作，研制一种更具营养的高粱，帮助非洲郊区300万以高粱为主食的农民。该项目还设有培训计划，邀请非洲的科研人员访问先锋良种位于美国艾奥瓦州的总部，在那里学习相关育种技术和政府有关监管规范。



更健康的孩子

巴基斯坦每年有50万儿童由于患上本来可以预防的疾病，而活不过5岁。为了扭转这一势头，非营利组织Naya Jeevan与一些保健机构合作，提供综合健康计划，以及以优惠费率向低收入群体提供保险。

杜邦资助了一个试点计划，帮助350名来自低收入家庭、无法享受医疗服务的学生。该计划为期一年，为这些学生提供医疗服务、体检和卫生教育。



为爱上色

杜邦钛白科技事业部与立邦漆一道发起赞助“为爱上色”项目。这一为期三年的计划，为地处偏远的中国大陆乡村学校涂刷校舍围墙，推动环保涂料的使用。

杜邦大中国区总裁苗思凯(Doug Muzyka)说：“怀着对可持续发展的共同信念，我们的伙伴关系超越了业务发展，拓展到在社会上创建一个培养可持续发展理念的环境。而这也正是体现了杜邦的企业核心价值观。”



创 造 科 学 奇 迹

©2010版权为美国杜邦公司所有，翻印、仿冒必究。

Zemea®是杜邦 - 泰特利尔生物制品公司的注册商标。

Solae®大豆蛋白为Solae公司及其关联公司的注册商标。

除以上品牌外，杜邦椭圆形标志、杜邦™、创造科学奇迹™，以及该报告内其它附带®或™的品牌，乃美国杜邦公司及其关联企业之注册商标或商标。

杜邦公司采用可再生原料的材料产品必须含有至少20%按重量计的可再生成分。

K-15869(09/10)