

2010 年可持续发展报告



驱动变革

提高
能源效率



推动
材料节约



促进
可持续发展



Caterpillar 在以下方面扮演着重要的角色：提供可靠而高效的能源解决方案，倡导以负责的态度使用材料，推动人员和商品的机动性，以及开发高质量的基础设施。社会的利益与我们的能力息息相关。通过多样化的业务，我们不仅仅在满足人们的基本生活需求方面，而且在保护环境方面，都为社会做出了贡献。

Caterpillar 利用技术和创新，以较小的环境影响取得更高的效率和生产率，并帮助客户实现相同的目标，通过提供更有效使用资源的产品、服务和解决方案来使其业务生产率更高，从而驱动变革。



董事长致辞

驱动变革 使我们的客户更强大

普通人不会每天都从事那些能改换新颜、彻底改变人们生活的事情。但是，我可以说 Caterpillar 的员工每天都在做这样的事情。

设想一下这些场景：我们的机器正在修路造桥，打开了偏远山村连接外面世界的通道。这就是改换新颜的事情。

我们的动力系统给人们带来了光明。我们扭转了许多地区无电的历史。这就是彻底改变人们生活的事情。

当你想到这些的时候，你会觉得非常振奋。

世界许多地区的人们，为了家庭的生存和发展，仍在渴求着电力、清洁用水、道路和其它公共设施的建设。作为一个全球性公司，我们不仅可以帮助人们满足这些基本需要，而且能够保证这些资源持续地惠及我们的子孙后代。

世界人口正在增长。人类对能源的需求也在增长，人类的进步和发展也将持续下去。这种发展在令人兴奋的同时，当然也会带来一些挑战。幸运的是，我们有机会与世界一道共同迎接这些挑战。

对我来说，Caterpillar 和可持续发展之间的关联是非常清晰的。我总会收到关于公司可持续发展行动计划以及它如何与企业发展战略相匹配之类的问题。我也总是很高兴地回答这些问题。



Doug Oberhelman
董事长兼首席执行官

问：可持续发展与我们的战略如何匹配？

答：这是一个完美的匹配。我们的战略就是为客户服务。客户问我们如何帮助他们实现更高的效率，如何帮助他们迎接可持续发展方面的挑战。来自客户的推动力正是我们所需要的，但是我们的员工也同时在敦促我们。Caterpillar 员工热衷于促进我们的产品更具可持续性，并使我们自己的运营更高效。

你知道吗？我们的战略金字塔中的关键部分之一——股东——也赞成可持续发展。我至今还没有遇到一个股东怀疑我们对未来的投资，或是怀疑我们提供满足客户需求的出色产品、服务和解决方案的战略。为客户提供可持续发展的解决方案正是我们实现上述战略目标的手段。

董事长致辞

问： 关注可持续发展的成本是多少？

答： 最初一谈到可持续发展，我们会想到“要花多少钱才能省钱？”的确，我们在减排相关的诸多技术方面投入了大量的资金。但从更广阔范畴来看，对可持续发展的投资如同我们对未来的任何其它投资同样重要。在某些情况下，它能够为我们节省巨大的资金。我们研制的燃油效率更高的机器帮助客户节省了可观的燃油费用。通过减少在工厂中产生的废弃物，我们免除了将其运送到填埋场的费用。现在，很少有人单从成本的角度来考量可持续发展工作了。



问： 在过去的 12 个月中，Caterpillar 在可持续发展方面最重大的业务进展是什么？

答： 我们有一些非常棒的实例，其中我最看好的就是有待落实的对 MWM 的并购。我们能够提供先进的燃气发动机系统，该系统可采用天然气、煤层瓦斯、垃圾填埋甲烷、生物气体、生物质、焦炉煤气等各种气体为燃料，这是一个真正的机遇。加上我们传统的柴油和天然气发动机以及燃气轮机，我们将成为业内拥有最广泛发动机产品线的厂商，并占据了战略上的优势地位。最重要的是，我们正在通过收购 Bucyrus International 来扩大我们的矿用设备业务。收购成功后，这将使我们能更好地满足世界采矿业开采和加工重要自然资源的需求。所有这些都对我们在可持续发展方面的努力产生了巨大的影响。

500 万美元

平均每天在产品效率和能源改进方面的投入

问： 说到采矿业，很容易看到某些动力系统的应用所带来的可持续发展的益处，例如将垃圾填埋气转化为清洁可用的能源。但是，你们如何帮助采矿业客户实现更大的可持续性发展呢？

答： 诚然，世界上的资源是有限的，当开采这些资源时我们必须格外谨慎。我们对客户在这方面的最大帮助即来自于此。世界对自然资源的需求日益增长，我们的任务就是帮助采矿业客户以最高效的方式开此这些资源。

我们每个人都有责任确保这些开采的资源得以最高效的利用。这就是我们一直强调节约、再利用和回收的原因。这也是我们的业务模式成效显著的原因之一。在我们从事的行业里，没有其他人可以像我们这样贯穿整个价值链来帮助客户，从最初的产品选型到产品寿命终结，再到通过再制造和翻修使产品重获新生，从而开始新的生命周期。

问： Caterpillar 何时结束对可持续发展的关注？

答： 永远不会。我们将永远坚持可持续发展。社会在推动我们发展，我们也在推动社会进步。我们总有机会做得更好，做得更多。



董事长致辞

问： 没有人愿意破坏环境，那么，在可持续发展问题上为什么会有争议？

答： 你会注意到我们不会说诸如“我们正在变得环保”或“拯救地球”之类的话，而只谈论可持续发展。进步总会发生。需要有进步，也应该有进步。我们只需要以最好的方式和对环境影响最小的代价来实现它。

具体个案很难说是好还是坏。我向大家介绍一件亲身经历的事。几年前，我在 Caterpillar 的南美机构工作，闲暇时我会到巴拉圭河钓鱼。巴拉圭河位于一片非常美丽的丛林之中。那里到处都是绿色，有非常多的植物和野生动物。这真的给我这个来自伊利诺伊州中部的年轻人留下了非常深刻的印象。

几年后当我满怀兴奋，准备再次故地重游时，却发现那里与过去迥然不同了。丛林的大部分已遭砍伐，改为农田。我真的非常失望，但我只是一个游客而已。那些农田的产量很高，对于当地人和国家来说是件好事。但是对于整个世界来说，这是件好事吗？从某种意义上来说，这是一种资源换资源。每件事情总是有两面

性，重要的找到平衡点。丛林变农田对世界而言也许是灾难性的，但是对于这个南美地区人民的生存而言，即可可持续发展的问题，他们需要可供开垦的耕地。这就是为什么我们谈论可持续发展时经常讨论三个方面的问题：经济、社会和环境。要想成功，我们就必须在这三者之间找到一个平衡。

问： 这些重要问题将如何解决？

答： 这需要全世界范围的合作。在 Caterpillar，我们将做好我们份内的工作。我们很自豪地去履行我们份内的工作，但是单靠我们自身的努力无法实现这个目标。作为一个国家，我认为美国已经做好准备去履行它的职责。我们经常跟随欧盟的领导，因为欧盟执行更高的标准。但是我们需要全世界的国家一起携手解决这个问题。

我们可能永远达不到完全一致，但世界还是要向前发展。世界的发展需要可持续的解决方案。Caterpillar 将会是解决方案的一部分。



驱动变革 我们的策略

85 年来, Caterpillar Inc. 始终致力于实现可持续的发展, 并在各大洲推动积极的变革。2010 年, Caterpillar 的销售收入达到 425.88 亿美元, 是建筑设备、采矿设备、柴油和天然气发动机、工业用燃气轮机以及柴电机车领域的全球领先制造商。该公司也是一家领先的服务供应商, 旗下公司有 Caterpillar Financial Services (Caterpillar 融资服务公司)、Caterpillar Remanufacturing Services (Caterpillar 再制造服务公司)、Caterpillar Logistics Services (Caterpillar 物流服务公司) 和 Progress Rail Services (Progress Rail 服务公司)。

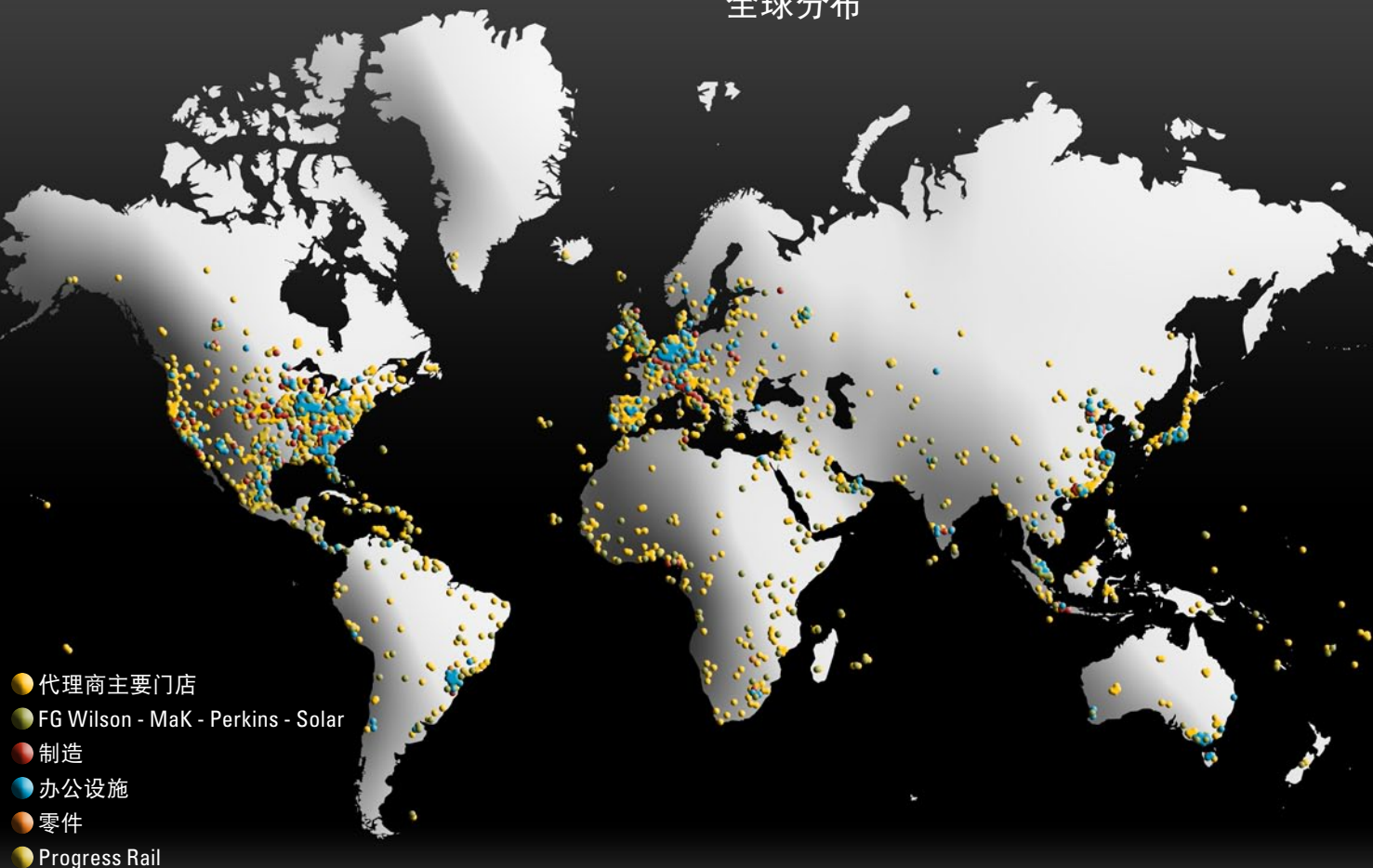
我们的策略

公司概况

Caterpillar 是全球领先企业, 也是世界可持续发展的推动者。
Caterpillar 在全球拥有数百个办事处和工厂, 员工超过 10 万人。
Caterpillar 的全球性业务、产品广度以及财务实力使我们在当今

竞争激烈的市场中立于不败之地。我们为全世界 180 多个国家的客户提供超过 300 种产品。
<http://www.caterpillar.com>。

全球分布



前瞻性陈述

此《2010 年可持续发展报告》中的某些陈述涉及将来的事件和预期, 因此属于《1995 年私人证券诉讼改革法》中界定的前瞻性陈述。由于各种已知和未知因素的影响, 可能会使 Caterpillar 的实际情况与该前瞻性陈述中明示或暗示的情况有所不同。本文中诸如“相信”、“估计”、“将”、“会”、“预期”、“期望”、“计划”、“预测”、“打算”、“可能”、“应该”或其它类似的词语或语句通常表示前瞻性陈述。除历史事实陈述之外, 所有陈述均属于前瞻性陈述, 包括但不限于有关展望、预测、预报或趋势描述等。此类陈述不保证未来表现, Caterpillar 也不承诺更新其前瞻性陈述。

需要注意的是, Caterpillar 的实际情况可能会与该前瞻性陈述中明示或暗示的情况有所不同, 它取决于各种因素的影响, 包括但不限于: (i) 全球整体经济形势和 Caterpillar 所服务的行业和经济状况; (ii) 政府的货币政策或财政政策, 以及政府在基础设施方面的支出; (iii) 商品或零部件涨价和/或原材料及零部件产品 (包括钢材) 的供应短缺; (iv) Caterpillar 及其客户、代理商和供应商使用和管理流动资金的能力; (v) 全球经营的政治和经济风险, 包括法律、法规或政府政策发生变化、货币限制、对利润返还的限制、关税过高、配额太少、国内和全球冲突, 包括在 Caterpillar 经营的国家发生恐怖主义行为、政治和经济的不稳定性以及民间骚乱; (vi) Caterpillar 和 Cat Financial 保持各自信贷评级的能力、大幅增加贷款成本或各公司无法进入资本市场; (vii) Cat Financial 的客户的财务状况和信贷价值; (viii) 未能通过收购和剥离资产实现预期收益, 包括收购 Bucyrus International, Inc.; (ix) 由于各种原因可能导致 Caterpillar 收购 Bucyrus International, Inc. 无法完成, 包括但不限于无法取得注册审批; (x) 全球贸易和投资政策, 例如, 进口配额、资本管制或关税; (xi) Caterpillar 推出符合 Tier 4 排放标准的机器和发动机失败的可能性; (xii) Caterpillar 产品和服务的市场接受度; (xiii) 竞争环境发生变化所造成的影响, 包括市场份额减少、涨价不被市场所接受和/或对区域和产品销售组合的负面变化; (xiv) 工会争端或其他员工关系问题; (xv) Caterpillar 成功实施 Caterpillar 生产系统或其他生产力方案的能力; (xvi) 代理商或原始设备制造商的采购方式发生重大不利变化; (xvii) 与环境法律和法规有关的合规成本; (xviii) 被指控或确实违反了贸易或反腐败法律或法规; (xix) 其他税务支出或风险; (xx) 货币波动, 尤其是美元对其他货币的升值或贬值; (xxi) Caterpillar 或 Cat Financial 未能兑现各自承诺的信贷便利; (xxii) 养老金计划导致支付义务增加; (xxiii) 重大司法流程、索赔、诉讼或调查; (xxiv) 如果实施碳排放法规或规章, 可能造成运营限制和合规要求增多; (xxv) 会计标准发生变化或采用新的会计标准; (xxvi) 自然灾害导致的不利影响; 以及 (xxvii) 公司于 2011 年 2 月 22 日就 2010 年度 (截至 2010 年 12 月 31 日) 提交给证券交易委员会的 Form 10-K 第 1 部分中的“Item 1A – Risk Factors”部分中详细描述的其他因素。要获取该文档, 请访问我们的网站: www.caterpillar.com/secfilings。

商标信息

CAT、CATERPILLAR 及其相应的徽标、“Caterpillar Yellow”和“Power Edge”商业外观以及此处所使用的公司及产品名称是 Caterpillar 公司的商标, 未经许可, 不得使用。CAT 和 CATERPILLAR 是 Caterpillar Inc. (地址: 100 N.E. Adams, Peoria IL 61629) 的注册商标。

© CATERPILLAR 公开发布, 版权所有。美国印刷



治理与道德

公司治理

Caterpillar 的公司治理计划宗旨是，以责任、正直和合法的最高标准为股东和其他利益相关者的利益服务。这些标准由我们的董事会和全球管理团队来指导，他们负责监管公司的绩效和管理政策。

<http://www.caterpillar.com/company/governance>

行为准则

我们的行动价值观 — 《Caterpillar 全球行为准则》于 1974 年首次发布，并在 2010 年根据我们的企业战略进行了调整，它定义了我们立场和信念，阐述了 Caterpillar 自 1925 年成立之初就一直奉行的崇高道德标准。《行为准则》对支持我们价值观（即正直、卓越、团队合作和承诺）的行为和行事方式提供了详细的指引，帮助 Caterpillar 员工将《行为准则》中所述的价值和原则融入日常的行为之中。

<http://www.caterpillar.com/company/strategy/code-of-conduct>

支持人权

Caterpillar 重视与我们的员工、代理商、供应商和其他利益相关者进行团队合作。我们公平、公正地对待所有员工，致力于建立和维护有激情、有效率的工作团队。无论我们在何处开展业务，我们均支持和遵守有关禁止歧视的法律。我们所寻求的供应商和合作伙伴也要具有同样的价值观和道德准则。我们避免与非法组织或未能遵守我们提倡的合理商业行为的组织接触。我们的目标是：我们的经营方式使我们的员工感觉他们不需要工会或其他类似的第三方代表。但是在那些已经选择了此类代表或那些法律规定必须有此类组织的地方，我们以诚实和务实的方法与之共事。我们强烈地感受到，我们的行动价值建立了一个始终将我们的全球员工、他们的需求及其权利放在优先考虑的工作环境。因此，我们觉得没有必要就如何促进人权和自由提供相关指导而成为其他志愿者大会、组织框架和标准（包括联合国和国际劳工组织提出的）的签字成员。

反对贿赂和腐败

Caterpillar 相信，以质量、创新和总体价值观为基础的公平竞争乃是自由企业和经济增长的基本要素。贿赂和腐败常常会给社会、环境和经济带来严重的后果 — 妨碍贸易、竞争、投资和经济增长，限制了一个国家降低贫困和提升生活水平的能力。Caterpillar 在全球开展业务的一些地区中，贿赂和腐败是涉及我们客户的重要问题。因此，在我们的所有业务领域中，我们强烈提倡并强制执行反腐败政策。

我们的策略



公司发展路线图

- | | |
|---|---|
| <p>2000 柴油技术论坛创办会员</p> <p>2001 加入世界可持续发展工商理事会</p> <p>2002 美国自然保护协会伊利诺伊州流域 Emiquon 自然保护区恢复与保护项目的主要赞助公司</p> <p>2003 零事故安全目标
美国环保署气候领袖
研发创新的电池原料技术
在美国首次采用减少对环境影响的森林采伐方式，由热带雨林基金会计划项目倡导并由 Caterpillar 公司提供支持</p> <p>2005 首份可持续发展报告
修订并重新发布全球行为准则
可持续发展成为企业的战略改进领域
美国大自然保护协会全球大河合作项目的主要赞助公司</p> <p>2006 道琼斯可持续发展世界指数工业工程行业领袖
收购 Progress Rail Services, Inc.
运输与环境 EMBARQ 项目世界资源研究中心协同领导赞助公司</p> <p>2007 美国气候行动联盟 (USCAP)
英国能源技术研究所创始合伙人</p> | <p>2008 中国客户首次获得美国环保署国际热电联产项目奖
推出 Cat® D7E 电动履带式推土机
推出 AC 电动矿用卡车</p> <p>2009 成立可持续发展委员会促进收入增长
成长型市场 — 宣布在中国与玉柴机器成立再制造合资企业，并在中国设立研发中心
Cat® D7E 荣获美国环保署颁发的“清洁空气优秀奖”
公司总部和 Cat Financial 总部获得能源与环保设计认证 (LEED) 现有建筑物金牌认证</p> <p>2010 收购柴电机车制造商 Electro-Motive Diesel (EMD)
宣布收购德国天然气往复式发动机制造商 MWM Holding, 目前正在等待监管部门的最终批准
宣布收购高效采矿设备制造商 Bucyrus International, Inc., 目前正在等待监管部门的最终批准
新加坡再制造工厂荣获 Greenmark Gold Plus 认证
中国苏州中型轮式装载机/平地机工厂、中国无锡技术研发机构、中国天津发电机组工厂和伊利诺伊州华盛顿仪表应用中心荣获 LEED 金牌认证
中国无锡珀金斯芝浦发动机工厂和中国北京办事处荣获 LEED 银牌认证</p> <p>2020 在工作场所和产品安全、能源效率、温室气体排放、耗水量、材料效率、减少浪费和 LEED 建筑标准方面实现企业目标</p> |
|---|---|

我们的策略



愿景、使命与战略

我们的愿景是让人类生活的各项基本需求（如住房、洁净水、卫生状况和可靠电力等）能够以一种不牺牲环境的可持续方式实现。

我们的使命是通过基础设施建设和能源开发促进经济增长，同时提供能够保护人类和地球的双赢解决方案。

促进和保护
个人安全
与福祉

提供就业、
教育和
培训

尽量减少
能源、材料、
水和土地的
使用

最大化
循环利用

最小化
排放

优化
可再生资源
的使用

我们将通过致力于实现公司长期追求的目标来实施我们的战略。我们制定了可行的年度目标，并正在制定进一步的目标，以帮助我们评估年度进展情况。

我们的战略是通过提供工作环境、产品、服务和解决方案来有效地利用世界自然资源并减少对人类、环境 and 经济带来不必要的影响。这意味着我们需要利用资源（包括技术和创新）：

- 促进和保护个人安全与福祉
- 提供就业、教育和培训
- 尽量减少能源、材料、水和土地的使用
- 最大化循环利用
- 最小化排放
- 优化可再生资源的使用

未来对 Caterpillar 的要求是成为一个更加担当的企业公民，且更加响应广泛利益相关者的殷切期望。然而，更为重要的是，这些复杂的社会和环境问题对 Caterpillar 提出了一个全新领导力的要求，即寻求与主要利益相关者建立更为积极的融洽关系，真诚承担社会责任并回报社会。

Bradley Googins

康奈尔大学管理研究院教授
波士顿学院企业公民中心的前任总监

我们的策略



关键成功因素

文化。在所有业务部门和日常工作范围内营造一种可持续发展的文化氛围。

进展：通过员工意见调查来评估员工对可持续发展的认识与理解。我们会继续培养“透明、公开和参与”的企业文化。

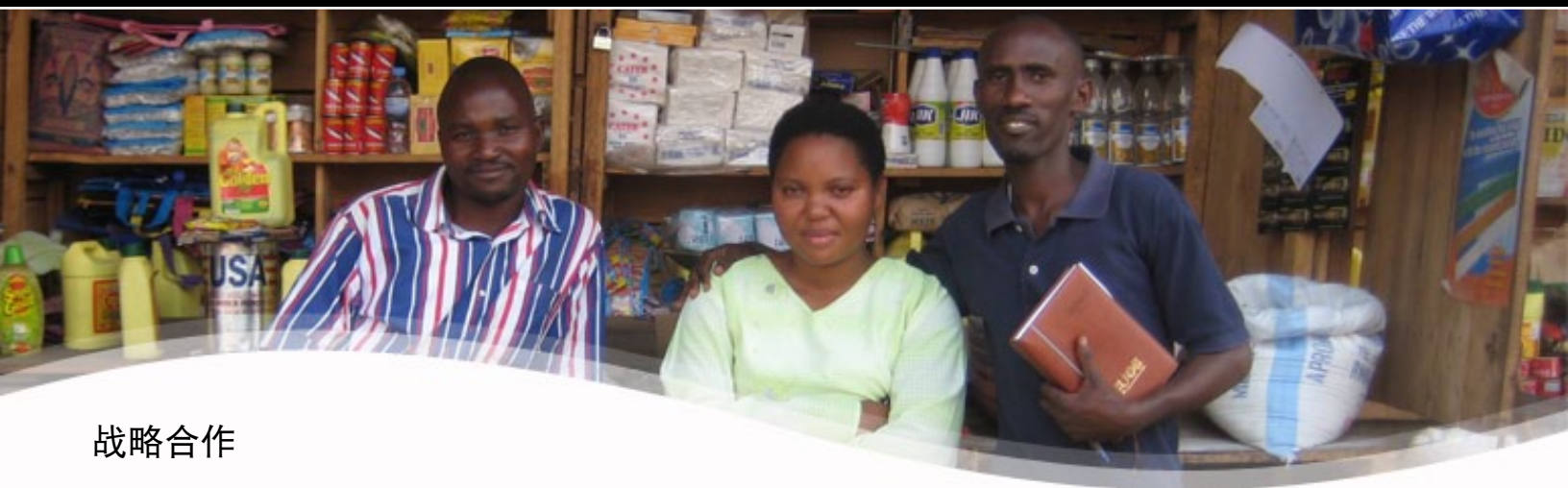
运营。与公司的可持续发展方针保持一致，致力于实现企业可持续发展目标。

进展：Caterpillar 生产系统可提供部署和维持我们工厂卓越绩效的方案。我们积极鼓励员工节约资源和提高效率。以一种效率更高且可持续性更强的方式运营，会减小对人类和环境的影响，并帮助我们和客户节省费用。

商机。甄别和把握可持续发展带来的企业成长契机。

进展：我们将可持续发展融入 Caterpillar 品牌组合、新产品开发流程和公司技术之中。我们的企业领导将继续促进产品、服务和解决方案的销售增长，帮助客户战胜其可持续发展的挑战。我们采用 6 Sigma 方法关注我们的工作并令效益可以衡量。

我们的策略



战略合作

努力创造更美好的世界

作为公民个体，我们可以帮助解决当地问题，对我们所在社区的福利和繁荣做出贡献。作为一家跨国公司，我们可以利用我们的力量与资源来改善和重建世界各地的社区。Caterpillar 积极参与战略合作，这支持我们对保护地球资源的承诺，并支持我们以可持续性更强的新方式推动发展。

公司可以对其所在的运营社区做出重要贡献。通过战略性公益行为，Caterpillar 可以找出我们可提供独特能力、关系或专业技术的议题，并与非营利组织和其他组织一起利用这些资产让公司和社会双双受益。

Caterpillar 及其员工通过 Caterpillar 基金会及其对应的捐款计划慷慨解囊，支持教育和环保事业、健康与人类服务、文化和艺术，以及市民与社区活动等。该基金会部分由公司营业利润资助，自从 1954 年成立以来，已捐赠了约 5 亿美元。基金会在历史上曾向伊利诺伊州皮奥里亚市 Caterpillar 总部附近的众多组织进行了捐赠。随着时间的推移，基金会扩大了向全球捐赠的范围，现在以支持 Caterpillar 可持续发展计划的方式运作。该基金会已经为多项活动提供了支持，包括 EMBARQ、全球大河合作项目、国际机会组织、世界粮食计划署、CHF International 和印度的 Room to Read 等。

当灾难发生时，Caterpillar 总是利用其独特的优势积极参与救灾行动。Cat® 机器对减灾、恢复和重建工作是必不可少的。Cat® 发电设备可以提供至关重要的应急作用，并为企业、医院和其他组织提供电力。凭借 Caterpillar 在全球的数百个机构和 Cat® 代理商，我们可以提供大量的产品、服务、人力和资金来迅速做出反应。

驱动变革
我们的观点



Caterpillar 是一家跨国公司, 在全球拥有 500 多个办事机构/设施, 可以为全球客户提供优质服务。我们理解, 在全球存在着许多不同的经济和政治观点, 以及不同的政府形式。我们承认并尊重对我们经营业务所在国家或地区的社会习俗和文化传统中存在的多样性。在坚守我们的行动价值的同时, 竭尽全力灵活调整商业行为以适应这些习俗和传统。但是在某些领域, 我们的立场是明确且恒定的。这些领域包括能源与气候、增长与贸易以及人与地球。

我们的观点



能源与气候

全球气候变化

不断变化的全球气候对环境和商业会产生许多影响，许多政府组织与政府间组织正在采取有效措施，努力控制温室气体的排放。我们支持那些强调气候与能源政策的充满睿智并勇于承担责任的公共政策，并且我们：

- 在减排技术方面进行投资，这些技术对我们的客户至关重要，也同时孕育着我们业务的重大商机。
- 承诺开发和推广先进技术，例如热电联产 (CHP)、变废为能源、清洁柴油发动机、碳捕获与封存 (CCS) 等。
- 积极支持利用市场推动创新、调动投资并允许分享高效清洁技术的政策和灵活机制。
- 鼓励协调国内与国际计划，最大限度地利用灵活的公认机制来减排。

通过这些活动，Caterpillar 将不断努力，为减少温室气体排放做出重大贡献。

能源

随着全世界人口的增长、经济的飞速发展、全球生活水平的提高以及更高能源依赖性技术的快速发展，能源消耗速度正在快速上升。未来二十年，全球对能源的需求有望显著增加。没有一套方案能够解决在全球提供丰富、安全、清洁和价格合理的能源。我们需要行业领袖以达成共识，并保证提供满足全球的能源需求，以应对经济发展、社会稳定和环境影响等重大问题。

我们倡导一种政策氛围，能让最好的公司、专家、研究人员、发明人和企业家们以自主、灵活的方式利用资源研制更清洁、更安全的能源等等。我们鼓励有助于利用新能源，有助于以更佳、更高效方式利用现有丰富资源的创新。

Caterpillar 的子公司 Solar Turbines 作为可持续性能源工商理事会 (BCSE) 董事会成员，倡导部署包含可再生能源、节能和天然气在内的清洁能源技术。理事会促进制定各州（省）、地区、联邦和国际的能源和环境政策，鼓励使用现今的清洁能源技术作为直接措施，以环保的方式来满足全球不断增长的能源需求。





能源与气候

能源匮乏

当今世界有大约 36 亿人没有足够的能源可供使用, 有大约 16 亿人还没有用上电。那么, 我们能为他们做什么? 当前, 科技和自然资源已具备迅速扩大能源供应的条件, 但是如何才能切实有效地实现这个目标?

哥本哈根协议申明, 社会及经济发展和消除贫困是发展中国家的首要目标。发展中国家和发达国家之间最大的区别之一就是对电能的使用。因此, 让我们一起增加他们对电的使用、促进经济发展并缓解能源匮乏这一最迫切的问题。

能源或能源短缺是事关可持续进步和发展的关键因素。因此, 我们需要专注于增加能源供应的同时减少排放。让科技服务于社会的同时仍控制对环境的影响已成为 Caterpillar 的日常工作。凭借分布式能源解决方案, Caterpillar 得以利用柴油和天然气发动机及替代燃料, 为任何需要的地方提供电力。Cat® 设备助力满足采矿和资源行业的需求, 将矿石原料运送到必要的地方以增加电力供应。不管是现在还是将来, 煤炭都是重要的燃料。煤炭资源无论是所需的储量还是地域分布均能满足现今的世界能源需求。所有的能源资源均十分重要, 都应得以开发, 然而, 煤炭资源储量丰富, 其规模足以满足未来世界几十年不断增长的人口和预期的经济增长的主要能源需求。

事实表明, 当今煤炭燃烧与过去几十年相比清洁程度提高了大约 70% (从颗粒物 (PM)、氮氧化物 (NOx) 和汞方面)。如今, 新型燃煤发电厂在生产效率上比那些依然在运营的旧发电厂提高了大约 15%-45%。目前, 可以清除绝大部分 CO₂ 的碳捕获与封存 (CCS) 技术正在进行示范使用。作为实现低碳排放能源的途径之一, 我们需努力在全球范围内将该项技术商业化。这种能源形式可以帮助当今仍缺乏可靠能源供应的大部分国家。增添新的核电站 (无碳发电)、新的天然气储量, 加上可再生能源 (如风能、太阳能、潮汐能和其它能源), 您会开始看到大量电能帮助消除能源匮乏、提高生活水平并推动经济发展, 而带给环境的影响却是较小的。这将推动更多新技术研发以开发更清洁、更高效的燃料来源。消除能源匮乏是一个可以实现的愿景。

我们的观点



能源与气候

在碳排放受限制的世界里运营

Caterpillar 认为, 向我们的客户和工厂设施提供节能产品和技术, 同时倡导制定在环保和经济等方面均可可持续发展的政策。

在美国, Caterpillar 与政策决策者们合作制定了一项整体经济减排计划, 会同国际力量来减少温室气体排放。

许多国家已经在控制温室气体排放, 而且更多的立法机构正在权衡利弊, 准备立法。正像在美国五十个州的不同标准下, 企业无法高效运营一样, 企业也将要艰难应对全世界各种差异较大的政策法规。这也是我们为什么要继续倡导所有做出减排承诺的主要经济体采用一个全面的国际标准的原因。我们知道我们不可能凭空降低碳排放量。我们必须正视能源安全、能源可用性、技术、价格和全球竞争力方面的问题。

创新将是发展新能源的关键, 我们将不断呼吁鼓励创新的政策出台, 从而改善对现有资源的利用, 特别是煤炭、石油和天然气。我们不能忽视任何一种解决方案。

尽管全球对有关碳排放上限、征收碳排放税、严厉的碳排放法规控制等事项的讨论众说纷纭, 但我们一致认同技术是所有成功的战略性减排措施中最关键的要素。私营企业必须在发展和部署技术解决方案以减少温室气体排放中发挥带头作用。

我们相信对任何尚未发展成熟的解决方案不屑一顾还为时过早。采取合理措施, 对碳排放收费将提供诱因, 以刺激技术投资和创新, 从而实现我们的环保目标。

对减少温室气体排放的任何单边行动最终都不会成功。我们需要制定政策, 以深入融合到减排措施的全球系统中。我们支持的法规既需要环保有效性, 又需要经济可持续性。我们既鼓励建设性对话, 也鼓励积极主动的措施, 从而为居住在地球上的数十亿人口提供安全、高效且负担得起的能源。

这是个艰巨的任务, 但对企业未来的发展至关重要。

随着世界经济持续恢复, Caterpillar 将进一步将可持续发展理念融入其核心业务模式之中, 从而为利益相关者提供最佳的服务。通过帮助客户实现可持续的发展, 并利用可持续发展作为成长的平台, Caterpillar 可以成为可持续生产和消耗的模范 (Caterpillar 再制造服务部门就是一个范例), 并且可以帮助世界以更周全的方式应对发展的挑战。

Stephanie Hanford-Hass

Connectivity Consulting, LLC 的总裁

我们的观点



增长与贸易

提倡自由开放的市场

Caterpillar 一直认为, 在自由企业、自由贸易和自由竞争的环境中追求卓越经营和盈利, 是高效开发和分销商品和服务的最佳途径。而且, 我们相信这样的国际交流可促进跨越国界和文化的更好了解, 使这个世界更加和平。第二次世界大战后国民生产总值大幅上升, 那些大举参与国际贸易的国家的生活标准大大提高, 就体现了这些优势。相反, 那些由于基础设施缺乏、贸易保护政策或经济制裁而被孤立的国家并未享有这些优势。

通过国际贸易带来经济增长对消灭贫困至关重要, 但这始终伴随着各类挑战。其中的主要因素是需要经济、环境和支持可持续发展的社会政策达到平衡。达到平衡后, 可持续发展可成为一个共同目标并提供公共参考框架 — 允许环境和贸易政策决策者更好地与利益相关者互动、分析问题以及更有效地评估政策。

Caterpillar 提倡自由贸易已有一段很长的历史。我们的支持不是来源于任何一个国家或地区的观点, 而是源于全球环境。我们认为不同的公司在自由贸易环境中能获得最优的竞争效果。贸易壁垒消除后, 我们能更好地满足我们的全球客户需求, 更高效地实现增长。我们的供应商由于能更有效地满足我们的全球采购需求而获利。我们的员工会有更高的生活标准, 他们能够以较低的价格选择更好的产品。由于市场开放导致竞争力提高, 我们相信自由贸易也会让我们能够提供更多更好的工作机会。

Caterpillar 将继续促进那些减少或消除贸易壁垒和投资障碍的政策。同时, 我们将继续抗议贸易保护政策。我们认为美国、欧盟和日本应采取政策, 让全球经济的好处惠及到发展中国家。Caterpillar 也认识到在许多全球最贫穷的国家, 人道主义和发展援助对战胜疾病、改善居住条件、惩治腐败和提供专业知识推进经济增长和贸易是至关重要的。我们支持旨在促进发展中国家的经济增长和减少其贫困的倡议目标。



我们的观点

增长与贸易

协调全球标准

在国际上, Caterpillar 积极参与制定国际标准化组织 (ISO) 标准, 并担任委员会主席, 为土方设备制定行业一致标准, 包括视野、防滚翻保护结构和制动方面的标准。我们的全球标准和规章制定小组与这些组织紧密合作, 以提高全球机器安全标准。Caterpillar 向监管机构提供意见, 帮助确保顺利地引入新技术。我们设计的产品和服务旨在帮助人们和社区努力创造更美好的生活。随着全球人口的持续增长, 自然资源越来越少, 需要 Cat® 产品和服务推动可持续发展变得更加重要。

当开发新的产品标准时, Caterpillar 的管理者和技术专家会定期作为监管机构的顾问, 并提供技术协助。这些活动包括参加一些组织或在组织中担任领导角色 (如 ISO); 成为一些国际组织的政府或非政府的代表 (如国际海事组织 (IMO) 和联合国气候变化框架公约 (UNFCCC)); 参加正式的欧盟行业专家小组; 参加美国环保署许可的联邦顾问委员会。

人们最近才开始明白, 世界的资源和生态承载力不仅是有限的, 而且消耗的速度要远大于其被替代、补充或恢复的速度。这种情况令贫穷国家人民的生活更加困难, 他们没有足够的经济手段和技术资金来满足他们的基本需求。如果发展顺利, Caterpillar 遍布全球的业务机构可以提供经济实惠的产品和服务, 从而帮助贫穷国家在改善人民生活质量方面实现重大飞跃。

William A. Wallace

Engineers Without Borders – USA (美国无国界工程师) 的前总裁和理事会成员

我们的观点

人与地球

安全

Caterpillar 致力于 Caterpillar 每位员工的长期健康和安全。Caterpillar 还设立了有关环境、健康和安全培训的网站: SAFETY.CAT.COM™。该网站提供各种有关安全、健康和环境的互动在线培训课程——全力支持我们的愿景: Safely home. Everyone. Every day.™ 该安全培训知识库提供的低成本解决方案可帮助特定行业设备的用户在任何工作场所营造一种安全和可持续发展的文化氛围。

员工的安全是 Caterpillar 一切工作的重中之重。Caterpillar 的安全愿景已被业界视为有关创建和保持无事故、无伤害工作场所的引领者。Caterpillar 认为事故和伤害是可以避免的, 因此, 我们的目标是将事故和伤害的发生率降低到零。Caterpillar 认为, 正是由于持续改进其安全规范、流程和业绩, 造就了全球 Caterpillar 员工众所周知的商业成功。Caterpillar 将继续强化流程以帮助我们的所有机构都获得成功——确保员工都平安健康地上下班。

环境

Caterpillar 致力于为我们所在的社区创建安全环境。在我们的全球所有机构中, 都制定了有关产品设计、工程和制造的环保政策和制度, 且严格付诸实施。Caterpillar 的环保计划有助于确保 Caterpillar 遵守适用的法律和法规, 并成为正直的企业公民和友好近邻。成功地甄别和管理我们的环境问题可以保护我们的生活环境, 并产生良好的商业意义。

第三版《Global Biodiversity Outlook》 (全球生物多样性展望)

于 2010 年 5 月发布, 尽管尽力表明所提及的问题已有显著改善, 但仍揭示了一些严重的负面发展趋势。最后, 我们必须认识到我们的地球是生物和物理系统的联合体, 真正的可持续发展是支持而不是对抗地球生命系统。

Thomas E. Lovejoy

亨氏科学、经济和环境中心的
生物多样性主席





驱动变革

Caterpillar 通过驱动变革使可持续发展变为可能。

可持续发展 — 包括经济、环境和社会因素 — 对我们的客户、股东、员工以及我们赖以生存的地球至关重要。

Caterpillar 的定位是：

通过提供可靠的、创新的、高生产率和高效的产品、服务和解决方案来**提高能源效率**。

通过提供高效利用资源并环保的产品、服务和解决方案来**实现原料节约**。

通过帮助我们的客户提高效率并实现可持续的成长和发展来**促进可持续发展**。

提高能源效率



PRODUCT LINK 系统提高效率和生产率

采用 Cat® Product Link 技术的远程状态监控功能确保最佳效率——节约时间、燃料并减少损耗。它在帮助客户最小化成本和浪费的同时最大化设备利用率和生产率。

Product Link 可使工地上的 Cat® 设备、Cat® 代理商与客户之间进行无线通信。板载 Product Link 模块将设备数据发送到 VisionLink™ 接口, 然后由它向客户、代理商和 Caterpillar 提供大量的设备信息。卫星或手机连接可以实现从世界几乎任何地方进行远程监控。

Vecellio & Grogan (V&G) 是西弗吉尼亚州的高速公路和重型建筑工程承包商, 它利用 Product Link 技术帮助管理其移动设备车队中的 117 台机器。该系统已帮助提升了设备和操作员的生产力, 降低了运营成本并提高了车队整体效率。V&G 的设备主管 Dan Walker 估计 Product Link 单单在过去的四年中已经帮助他的公司节约了大约 50 万美元的潜在修理成本。

Dan 正在使用 Product Link 实际预测他的 Cat 设备的未来。凭借 Cat 代理商 Carolina Cat 的技术顾问 Joey Pickett 的专业知识和快速反应, V&G 避免了重大的潜在发动机损坏和停机。Joey 和他的团队定期使用 Product Link 安排预防性的维护保养, 并监控运行时间、空闲时间和油耗。他们还监控并说明可能需要采取紧急措施的错误代码和警报。Walker 指出, 燃油使用监控功能在投标时也很有用。“在投标前, 我们下载相关油耗信息, 然后与每款机器的油耗做比较。我们知道每个工程中每台机器需工作多少小时, 我们以此作为投标工具。”

到 V&G 完成北卡罗来纳州格林斯伯勒皮埃蒙特三合会国际机场的工作时, 他们的土方工程设备车队将要运走约 640 万立方码的土石。Product Link 远程跟踪和管理系统正在帮助 V&G 实现所需的生产率水平, 按时保质保量地完成土石方搬运工作。Cat Condition Monitoring (Cat 运行状况监控) 是 Carolina Cat 提供的一项增值服务, 它为 V&G 和代理商区域内的其他众多客户创造了巨大的价值。

随着下一代 Product Link 的推出, V&G 计划把这一新技术应用到公司车队的其余设备上。新一代的 Product Link 可以输出自定义的警报和报告, 报告包含有关时间、地点和客户设备状态的精确信息。Product Link 和 VisionLink 技术将设备信息和 Cat 代理商支持集于一体, 为客户创造了可持续发展的增值服务和解决方案, 并为代理商和 Caterpillar 创造了极具竞争力的优势。

V&G 的设备主管 Dan Walker 估计 Product Link 单单在过去的四年中已经帮助他的公司节约了大约 50 万美元的潜在修理成本。

提高能源效率



SOLAR TURBINES 为成功处理洛杉矶垃圾填埋作业提供了强劲的动力

垃圾卫生填埋的一个主要目的是处理社会的生活垃圾。随着废物分解, 这些废物会产生甲烷(被认为是一种温室气体)。要阻止这种气体释放到大气中, 美国环保署数十年来一直要求垃圾填埋要配备气体收集系统, 以捕获并消灭这种气体。传统的做法是通过在焚烧站焚烧收集到的气体来消灭甲烷。这样做可以降低垃圾填埋场的温室气体排放, 但燃烧甲烷产生的潜在能源却损失了。洛杉矶县卫生管理区的卡拉巴萨斯垃圾填埋场是一个典型的案例, 这里焚烧所消耗的能源足以供 5000 多户家庭的用电。

2004 年, 该区注意到 Solar Turbines 的低排放 Mercury™ 50, 并联系 Solar Turbines, 希望使用这种燃气轮机处理垃圾填埋气体。在美国能源部的帮助下, Mercury 50 的开发将提高燃气轮机技术在效能以及氮氧化物和一氧化碳排放等方面的可持续发展性。然而, Mercury 50 一开始并不是为处理垃圾填埋气体而设计的。Solar Turbines 面临的挑战是巨大的: 改造 Mercury 50 的燃烧系统以处理卡拉巴萨斯垃圾填埋场产生的稀释气体, 同时还必须满足由加利福尼亚州南部管理机构实行的严格排放限制。

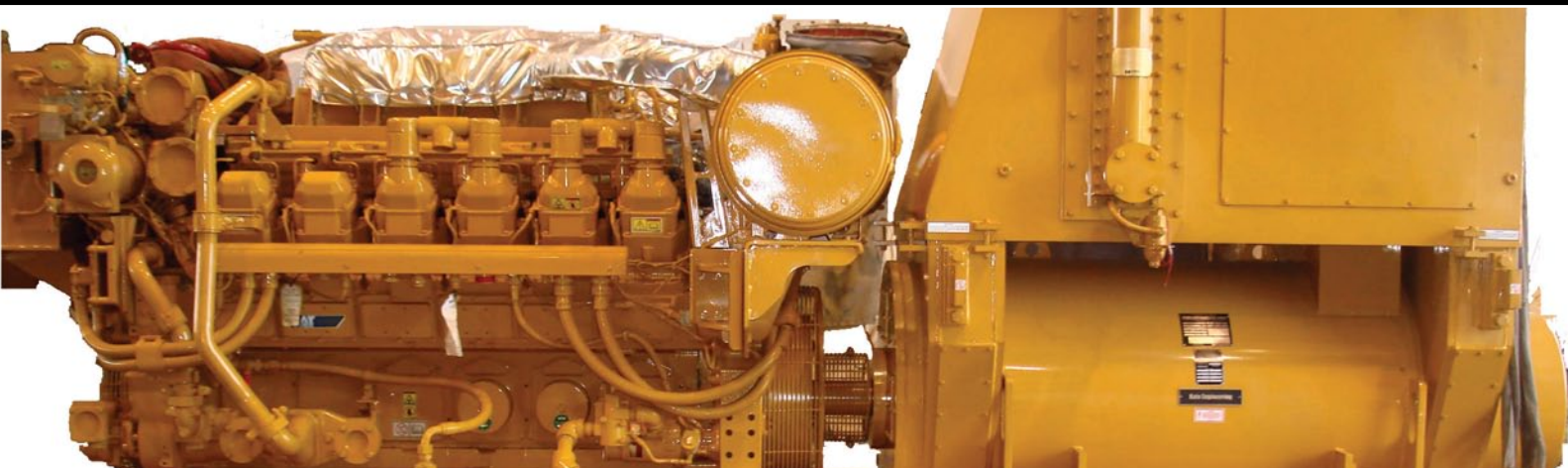
Solar Turbines 承担了这个任务并成功完成了所需的开发计划, 2010 年 6 月, 三台 Mercury 50 燃气轮机开始在卡拉巴萨斯垃圾填埋气再利用厂投入运行。燃气轮机为本地电网提供了大约 7 兆瓦的电力, 同时展示了非凡的减排效果, 显著降低了氮氧化物和一氧化碳的排放, 而且大大低于加利福尼亚州南部之前设定的排放限制标准。

Mercury 50 使洛杉矶县卫生管理区可以高效利用卡拉巴萨斯垃圾填埋场产生的低品质气体, 同时满足世界上最严格的空气污染限制标准, 并为其它垃圾填埋气再利用开发企业提供了极具吸引力的选择。Solar Turbines 的 Mercury 50 在 Caterpillar 的可持续发展类产品中获得了它应得的地位。

Solar Turbines 面临的挑战是巨大的:

改造 Mercury 50 的燃烧系统以处理卡拉巴萨斯垃圾填埋场产生的稀释气体, 同时还必须满足由加利福尼亚州南部管理机构实行的严格排放限制。

提高能源效率



CATERPILLAR 一如既往地推动可再生能源发展

在 Caterpillar 的帮助下, SIVOM (一家位于巴黎郊区的固体废物收集机构) 的总裁 Jean-Louis Puisségur 向我们展示了如何把一个垃圾填埋场变成一个为城市供电的现代化生物气体发电站。

Cat® 的代理商 Eneria France 在垃圾填埋场安装了一套生物气体回收系统, 该系统使用 Cat® 发电机组燃烧从腐烂的废物中释放出的甲烷。在满负荷运行时, 该系统每年可产出超过 12,800 兆瓦时的电能 — 电力输出相当于 2,000 多户家庭每年的耗电量。这个填埋场在 2008 年进行了改进以优化 Cat® G3516 和 G3512 发电机组的供气装置, 进一步提高了系统的效率。

Caterpillar 电力部提供集成的电力系统, 拥有广泛的产品, 包括发电机组全套产品线、封装式电力模块、符合环保要求的气体燃料系统、热能回收解决方案以及旨在满足临时或紧急需求的租赁设备。

随着电力使用的不断上升, 我们在将替代燃料转化为清洁能源、满足发电需求和降低化石燃料需求方面的领导力变得日益重要。

在全球, 我们的发电产品使用可再生资源每年产生大约 1050 万兆瓦时的电力。下面是几个关于运行中的 Caterpillar 发电产品线的示例:

在澳大利亚的采矿场, 我们以煤层瓦斯作为燃料的发电机组可向大约 30,000 户家庭供电, 大大降低了温室气体 (GHG) 排放。

在美国, 牛粪是一种产量丰富的可再生资源, 被视为一种清洁能源的来源。农民们使用 Cat 发电机组, 利用动物粪便产生的气体进行发电。

焦炉煤气 (COG) 被认为是一种温室气体, 它是焦化工艺过程的一种副产品。在一些国家, 比如中国, 这种气体是经济增长所需的巨大能源来源。Solar Turbines 的多种燃气轮机发电机组可将焦炉煤气转化为电力和热能, 每年可降低温室气体排放超过 540,000 公吨。

Caterpillar 电力部通过收购位于德国的天然气往复式发动机制造商 MWM Holding, 为自己 2010 年的发展确立了地位, 目前这项收购正在等待监管部门的最终批准。这一扩张为客户提供了更多可持续发电解决方案的选择。

“MWM 是公认的具有领先技术和产品优势的制造商, 特别是其高效能的发动机系列产品,” Caterpillar 董事长兼首席执行官 Doug Oberhelman 先生说。“此次收购与 Caterpillar 现有的柴油和天然气发电业务可以说是天作之合, 这也证实了我们将继续投资可持续发展产品和行业的承诺。”

在全球, 我们的发电
产品使用可再生资源每年产生大约
1050 万兆瓦时的电力。

促进材料节约



再制造使资源利用率更高

30 多年来, Caterpillar 一直收集接近报废的零件, 并通过再制造(一种高级回收利用方式)将它们恢复到最初的工程规格。这使得从经济和环境方面考虑都具有重要意义, 因为它可以减少浪费和原料消耗, 并且以较低的成本提供给客户。通过再制造, 使得 Caterpillar 成为对可持续发展作出最大贡献的公司之一——在多个生命周期中循环利用不可再生资源。

Caterpillar Remanufacturing Services (Caterpillar 再制造服务部门) 每年回收 200 多万个部件。Caterpillar 再制造服务部门每年回收:

- 超过 1.3 亿磅 (58,967 公吨) 废铁
- 200,000 磅 (90.7 公吨) 纸板
- 340 万磅 (1,542.2 公吨) 木质材料

我很高兴地看到 Caterpillar 收购 Bucyrus (尚未完成) 的其中一个协同优势就是 Caterpillar 再制造服务部门的产品和服务成为 Bucyrus 设备的扩展。这也再次表明, 推动可持续发展会带来明确的商业利益。同样令人高兴的是, 零废料填埋计划已成功实施二年, 以及 Caterpillar 在英国德斯福德的垃圾填埋场实现了 100% 的回收。我要求该公司把这些知识经验传授给我们全球的所有机构, 这在商业和环境方面都具有积极的意义。

George C. Eads

Charles River Associates 的高级顾问

Cat® 再制造服务部门是最小化客户运营成本的推动力。该服务可确保那些废弃的零件得到重新利用, 这是实现我们零废料目标的重要一步。Cat 再制造服务部门独有的核心部件回收流程包括保证金激励措施, 旨在鼓励客户退回旧的核心零件用于再制造或传统回收。Cat 再制造服务部门业务模式已经获得巨大成功, 报废零件回收率超过 93%。

随着 Cat 再制造服务部门的扩大, 我们可以建立一个更具可持续性的工作和技术的平台。2010 年, Cat 再制造服务部门通过以下方面实现了成长:

- 与中国玉柴机器成立了一家新的 Caterpillar 再制造合资企业。这项合作将支持中国政府的以下目标: 依托行业领先的制造专业技术和环境友好的业务实践, 实现经济的可持续发展。
- 在新加坡建立了一家新的现代化再制造工厂, 重点生产大型机器发动机和部件, 服务于整个亚太地区。
- 通过为 Cat 再制造服务部门的产品线添加新的部件, 并与多个国家紧密合作以最小化或消除贸易壁垒, 增加了零件的可用性。
- “未来日期订单”选项的建立使得代理商能够有效地计划他们的未来需求, 并最大化零件的可用性。

2010 年期间, 在印第安纳州富兰克林工厂, Caterpillar 引入了热喷镀工艺, 使用一流的技术翻修了超过 280 万磅 (1,270.1 公吨) 铸铁缸体。热喷镀工艺使翻修接近报废的发动机缸体成为可能。通过更换磨损材料并进行精加工, 使其恢复到最初的工程设计规格。再制造发动机的验证测试表明, 该工艺提高了发动机的动力输出, 降低了燃油消耗, 并改善了长期油缸磨损特性。

促进材料节约



25 年和统计 — CAT 认证翻修计划持续扩大了机器的生产率并节约了资源。

Cat® 机器经久耐用，我们可以将废旧机型翻修为拥有更出色的可靠性、性能和耐用性的机器，赋予它们新生，而不是报废它们。通过重复使用原产品中的 85% 至 95%（按重量）的材料，翻修客户设备所需的能源将会减少 50% 至 60%。通过恢复旧设备，Cat® 代理商可最小化浪费，同时为客户提供高质量且经济高效的解决方案。这既对企业有利，也对环境有利。

通过集成一些最新技术改进，还可以减少排放。更重要的是，在完成认证的翻修时，仅会使用经过培训的代理商维修技师和 Cat® 零件。结果，当 Caterpillar 客户必须决定维修、翻修或更换时，这提供了久经考验的选项。

2010 年，Cat Certified Rebuild（Cat 认证翻修计划）庆祝成立 25 周年，以及在该计划下成功翻修的第 5,000 台机器。同年，Cat® 全球代理商共翻修了 684 台机器，为机主节省的成本高达可比新购机器成本的一半。

2010 年 9 月，Cat 认证翻修计划创造了历史，为法国公司 ECT (Enviro – Conseil – Travaux) 实施了世界上第一例对铰接式卡车（两台 Cat®740 推料器）的翻修。

“我们的主要关注点就是可持续发展，我们的全部业务都与环境的保护和恢复相关。当存在一个更经济、更具可持续性的替代选择时，还会单纯地报废并更换一台 Cat 机器吗？当然不！”ECT 的环境顾问 Joel Labille 说。

Cat 认证翻修流程包括自动更换 7,000 多个零件（动力传动系需要更换 3,000 个零件）。剩余零件会根据 Caterpillar 严格的再使用指南予以评估，对于达不到标准的零件将使用新零件或 Cat 再制造零件更换，或者进行翻新。

我们希望尽可能多的客户能使用我们的翻修计划，提高机器的生产率并节约资源。2004 年以来，Cat® 代理商发动机翻修计划已使商用发动机应用领域（石油、船用、发电和工业）中的 Cat® 发动机所有者翻修这些动力设施，将其恢复至最初的工程设计规格。

认证的液压系统翻修计划于 2008 年引入，为某些 Cat® 液压挖掘机中的完整液压系统提供经济的翻修。为了完善整个系列，在 2009 年启动了认证机器部件翻修计划。这让机器使用者可以翻修单独的部件（如变速箱），使其焕然一新。

2010 年，Cat Certified Rebuild（Cat 认证翻修计划）庆祝成立 25 周年，以及在该计划下成功翻修的第 5,000 台机器。同年，Cat® 全球代理商翻修了总共 684 台机器，为所有者节省的成本高达新机器成本的一半。

促进材料节约



独特的生命周期成本理念使 PROGRESS RAIL 为铁路设备带来了新生

通过持续发展我们的再制造和翻新业务，我们扩展了市场，为全球的新客户提供了无可比拟的翻修能力，同时也节约了材料和资源。

Progress Rail 服务公司是 Caterpillar Inc. 的全资子公司，它为北美铁路行业提供多样化的产品和服务，并且是我们再制造和翻新企业中的一项重要业务。公司的整合业务模式围绕生命周期成本理念进行构建，从客户购置设备开始，直到设备的最终处置，包括再制造、翻新或回收。该理念使 Progress Rail 最大化了铁路设备和材料的价值，同时为客户提供了经济可持续解决方案。

我们广泛的服务和供应网络实施翻新、再制造和回收计划，为了：

- 收集可重复使用的部件
- 减少浪费
- 节省能源
- 最小化原材料的消耗

在 Progress Rail 的机车和轨道车服务 (LRS) 部，我们翻新了报废机车和轨道车的可再用零件，并让这些零件重新回到我们的零件库存中。可持续发展的业务流程为油泵、辅助发电机驱动组件、凸轮轴、油盘和其他部件带来了新生，这些部件之后将用于建造翻修的机车，使其符合或超出规定要求。

通过我们的工程和跟踪服务 (ETS) 部，我们收集或购买可用的旧履带部件，然后进行翻新、改造并以实惠的价格转卖给我们的客户。我们还通过再焊接来延长现有铁路轨道的寿命。

Progress Rail 的生命周期成本管理业务结构从我们的再制造和翻新实践中应运而生。作为对铁路客户承诺的一部分，我们为机车、轨道车和部件及铁路材料这些核心业务领域中的产品控制生命周期成本。为了给客户提供更高效的业务流程，Progress Rail 还引进了第三方材料。通过对材料进行再处理并将其重新用于制造可用的产品，这些运营不仅减少了对环境的无谓影响，同时还提供了高质量的商品。

所有未被我们的 LRS 和 ETS 部门使用的材料都将由钢厂使用。对于此类未使用的材料，我们的运营每年可处理高达 120 万吨（约 110 万公吨）。我们将继续投资新工艺技术，从而减少运送到垃圾填埋场的总体废料量。

2010 年 8 月，Progress Rail 收购了 Electro-Motive Diesel (EMD)。EMD 于 1922 年成立，是美国两家最大的柴油电动机车的原始设备制造商之一，产品行销全球 70 多个国家。通过此次收购，Caterpillar 和 Progress Rail 会持续加强 EMD 成功的售后业务，为客户提供更换零件、维修解决方案和一系列增值服务，另外还会生产先进的低排放机车和高燃油效率的发动机。通过收购 EMD，Caterpillar 和 Progress Rail 希望继续将生命周期成本管理提高到一个新的水平，从而进一步推动可持续发展的战略方针。





改进产品技术且高度重视能源效率

全球的能源需求、上涨的燃油价格和越来越严格的排放法规促使我们的客户更高效的工作。为了应对这种情况，Caterpillar 持续提高设备的效率，并且不断改进产品技术。

我们机器 70% 的净燃料能量都用于驱动液压系统。这正是我们设计师重视提高那些系统的效率的原因。液压系统效率的提高不仅减少燃料的使用和排放，同时也为客户节省资金。

“我们将液压系统视为我们未来的重要部分。液压系统提供了功率密度、多功能性和精确控制的独特组合，” Caterpillar 的副总裁兼首席技术官 Tana Utley 说。

在 Caterpillar 针对液压系统的节能方案中，有三个驱动因素。第一，检查可进行更改以提高效率的工程设计细节，如弯管、泄漏源和液流中的转变。

第二，改进系统架构以及部件的装配方式，增强控制这些部件的方式，包括将电子器件集成到液压系统中。

第三，使用液压系统平台提供更多功能，让客户因拥有和操作设备而获得更大利益。液压系统，特别是电液压系统，是在 Cat® 机器上实现半自动和全自动功能的平台。

Caterpillar 的业务处于不同行业部门的有趣“支点”上，为诸如能源、基础设施和运输公司服务。随着我们不断地转移到更多的“系统解决方案”，遇到了很多世界上最大的挑战，这个支点变得至关重要，同时也提供了有助于我们朝可持续发展的方向成长的巨大机遇；我认为 Caterpillar 具有很强的竞争实力，必将成为可持续发展竞赛中的引领者。

Margaret Flaherty

世界可持续发展工商理事会的
首席运营官

促进可持续发展

改进产品技术且高度重视能源效率 (待续)

对于液压系统本身实现的功能的效率, 需要考虑的事项包括技术, 如 Caterpillar 原创的 AccuGrade™ 系统, 该系统采用电液压系统作为其基本构件。AccuGrade 和自动挖掘功能的优劣取决于机器能否感知铲刀的位置, 以及机器能否根据计算机认为的理想铲刀位置与铲刀实际位置之间的差异来控制铲刀。Utley 说: “使用 AccuGrade 技术可以看到土方作业的效率提高了 20% 至 30%, 这并不罕见。但对于液压系统来说, 5% 或 10% 的效率提升已经是非常巨大的了。采用基本的电液压系统, 我们将效率提高了 20%; 而引入定位技术使我们可以实施 AccuGrade 等革新技术, 进一步提升了效率。”

2010 年, Caterpillar 推出了采用全新液压系统的升级型 Cat® 988H 轮式装载机, 旨在提高装载性能并节约燃料。它在原有 988 型机器的基础上进行了优化设计, 燃油效率提升 15% 之多, 并且提供了一些可以提高生产、降低成本、改进操作员环境以及进一步提高 988 耐用性和可靠性的新功能。

Caterpillar 还致力于开发符合 Tier 4 / Stage IIIB 标准的产品, 勇于挑战这个世界潮流。发动机功率和减排是客户对 Caterpillar 在 Tier 4 标准上的期望。我们面临的机遇是为他们提供更高质量的、无可比拟的性能以及可使他们业务取得更大成功的增值功能。“我们赢得 Tier 4 挑战的战略已经将客户定义的价值设计到每个产品中,” Utley 指出。“我们的客户会意识到我们已经通过一些特性升级了我们的产品, 如更高的燃油经济性、更短的循环时间、更佳的操作员视野和更好的人机工程学特性。”另外, 企业从 Tier 4 的开发经历中获得的好处是巨大的一强大的技术、可靠的验证能力、供应商参与、制造效率, 以及数千 Caterpillar 工程师、技术专家和产品专业人员获得的亲身经验。Caterpillar 在 2010 年生产了 52 台采用 Tier 4 Interim 认证发动机的机器, 并将生产 Tier 4 Final Cat® C18、C27 和 C32 石油发动机, 比规定的日期提前三年。



“但对于液压系统来说, 5%或10%的效率提升已经是非常巨大的了。采用基本的电液压系统, 我们将效率提高了 20%; 而引入定位技术使我们可以实施 AccuGrade 等革新技术, 进一步提升了效率。”

Tana Utley

Caterpillar 的副总裁兼首席技术官

促进可持续发展



一项减少碳排放的合作措施

Caterpillar 正在帮助美国钢铁公司降低碳排放, 达到其可持续发展的目标。

美国钢铁公司对环境保护和可持续发展的承诺的一部分是通过努力减少能源消耗来减少碳排放。鉴于所用燃料的数量和类型均影响到温室气体 (GHG) 排放, 美国钢铁公司最初找到 Caterpillar 为其移动设备车队开发替代能源。为了方便探讨, 组建了一支由两家公司人员组成的多元化团队。这个团队考察了美国钢铁公司在明尼苏达州的采矿作业和在印地安那州的炼钢厂, 以确定进一步提高能源效率并减少温室气体排放的可能性。

“我们与 Caterpillar 密切合作, 帮助我们考虑实现更高能源效率的不同途径,” 美国钢铁公司采购部总经理 Tim Lynch 说。

“Caterpillar 和我们的代理商 Ziegler Cat 让重要的高级管理人员和技术专家会聚在一起商讨, 展示了超越客户期望的强烈意愿。”

来自美国钢铁公司采矿、炼钢作业和研发组织的专家与 Caterpillar 的采矿、技术、再制造、发动机、研发和持续改进小组聚在一起, 共同确定旨在改进作业和减少碳排放的解决方案。

该团队把美国钢铁公司开展的生命周期分析工作作为基线, 对公司整个运营过程中的能源消耗作了进一步的分析。通过现场能源评估, 该团队探讨了回收利用炼钢和采矿过程中产生的热能和其他增效措施的可行性。考虑到商业可行性因素, 该团队随后重点关注那些对碳排放、生产和成本影响最大的改进机会, 并划分了它们的优先顺序。目前, 这两家公司正在合作实施评估过程中识别的改进机会。

“我们致力于帮助客户取得成功,” Caterpillar 集团总裁 Steve Wunning 说。“通过与美国钢铁公司紧密合作, 我们有机会更好地了解他们的关键业务需求, 从而使 Caterpillar 提供的一切与这些需求完美匹配。”



促进可持续发展



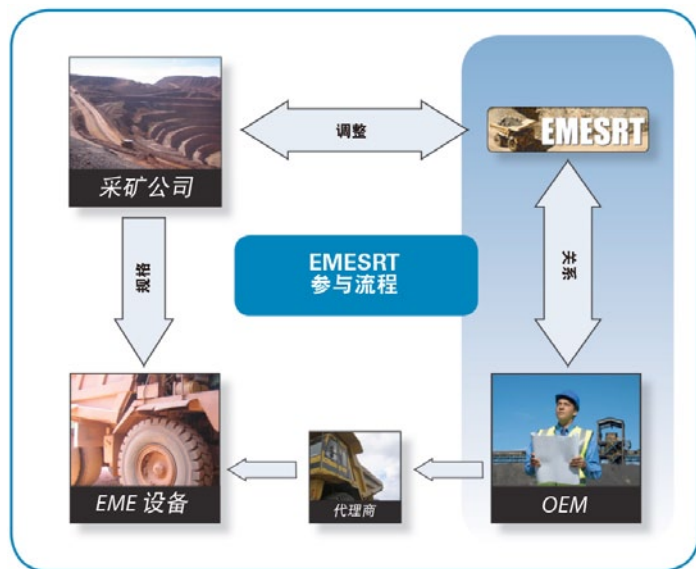
安全永远是第一位的

Caterpillar 为我们产品所涉及的人员提供安全指导。我们致力于保证设备操作人员的长期健康和安全，并与客户紧密合作，确保我们的机器和设备安全使用。

Caterpillar 的主要矿业客户都参与土方设备安全圆桌会议 (EMESRT)，并为这种独特的合作提供资源。EMESRT 鼓励制造商改进设备在人机工程学方面的不良设计，从而最小化健康和安全风险。

2010 年，EMESRT 代表参加了在 Caterpillar 爱德华兹示范学习中心举办的论坛，与产品小组负责人和其他利益相关者分享了他们的知识和体验，并听取了未来机型的新功能。

“在设计方面，Caterpillar 始终坚持安全第一，”大型 Cat® 矿用卡车的产品经理 Dave Faber 说。“借助 EMESRT，我们与操作员和维修技师一起评审设备设计，了解他们的意见或建议，从而让我们在设备出厂前进一步完善设备的设计和制造。卓越的工程学设计与操作员和维修技师直接提出的意见或建议相结合，产生了最好的结果。”



EMESRT 已发起了一个参与程序，目的是在 EMESRT 和 OEM 之间建立有效的关系。

促进可持续发展



CATERPILLAR 基金会的使命：实现可持续发展

在世界各地的经营社区中，Caterpillar 表现积极，为推进这些社区的健康、福利和经济稳定投入了大量的时间和资源。Caterpillar 鼓励员工参与推动公共利益的社区活动，并且认为，我们的成功也会对我们所工作生活的社区的生活质量、繁荣和可持续发展做出贡献。我们的战略性慈善事业计划——Caterpillar 基金会从 1954 年建立至今已经捐资近 5 亿美元。

2010 年，基金会共投资了 3600 万美元，占公司在美国境外总投资的 41%。包括以下项目：

- Caterpillar 抵押 600 万美元给 Opportunity International，为 20 个国家的弱势群体提供贷款、理财知识培训和基本银行服务。Opportunity International 已经资助了 65,000 名企业家，创造了 30,000 个工作岗位。
- 继续与印度的 Room to Read 慈善机构合作。该非营利性组织通过提供奖学金、基本医疗护理、生活技能及辅导来关注少女的教育计划。我们 500,000 美元的捐助到目前为止已经建立了 20 个阅读室和图书馆，帮助 1,000 多名弱势少女，在她们教育中发挥了积极作用。
- 100 多名 Caterpillar 员工和他们的家人与当地的一个致力于保护美国河流的非营利性组织 Living Land & Waters 一起清理了伊利诺伊河沿岸的垃圾。

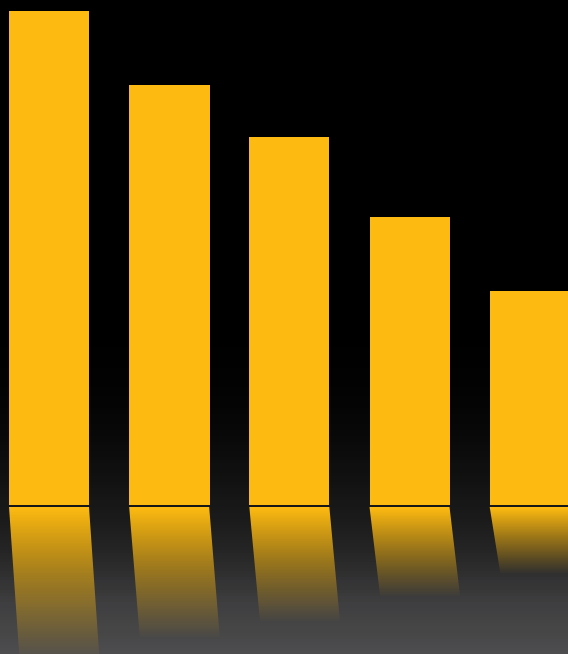
- 在印度尼西亚投资 300,000 美元以提供学校供餐计划。
- 2010 年投资 250,000 美元给 CHF International，帮助动员印度班加罗尔贫困地区的非正式垃圾回收者收集垃圾。CHF 提供支持服务，如提供垃圾分类站和安全培训，并组织各个小组从回收物中创收。

Caterpillar 基金会的使命：

通过支持以下方面的计划，在我们的社区中实现可持续发展：

- 人类的可持续发展（人的基本需要、自立）
- 教育的可持续发展
- 环境的可持续发展

驱动变革 目标与进展



在我们的《2005 年可持续发展报告》（首次可持续发展报告）中，我们承诺开发一个综合的、协调的战略，使我们的员工专注于可持续发展。2006 年，我们集中精力让我们的领导层推动实现 2010 年的目标，加强我们的衡量指标和数据收集业务流程并围绕可持续发展培养组织的潜能。2007 年，我们制定了鼓舞人心的涉及业务运营以及产品、服务和解决方案的企业目标。

本节介绍 2010 年我们为实现这一鼓舞人心的长期目标而取得的进展。

目标与进展

Caterpillar 制定了鼓舞人心的长期业务运营目标, 以及产品、服务和解决方案的长期目标。我们相信这些更高的标准表明我们坚定的决心, 引领本行业走向可持续发展前景更加光明的未来。(以 2006 年为基准)

2020 年运营目标

 将可记录的工作场地伤害率降低到 0.6, 因受伤导致的损失工时事故率降低到 0.15	↑25% 能源效率提高 25%	↓25% 将现有设施的绝对温室气体排放减少 25%	20% 使用替代/可再生资源满足我们 20% 的能源需求
 通过减少废料的产生并再利用或回收利用一切废料消除浪费	 将耗水量保持在稳定水平	LEED 所有新建筑的设计均能满足能源和环保设计认证 (LEED), 或同等体系的绿色建筑标准	

2020 年产品、服务和解决方案目标

 在与我们的产品相关的人员安全生产方面起到领导作用	↓20% 使客户的温室气体排放减少 20%	↑20% 客户能源效率提高 20%	↑20% 使客户物料效率提高 20%
---	-------------------------------------	---------------------------------	----------------------------------



健康和安

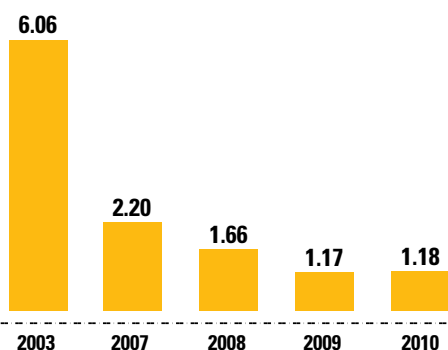
目标

运营目标

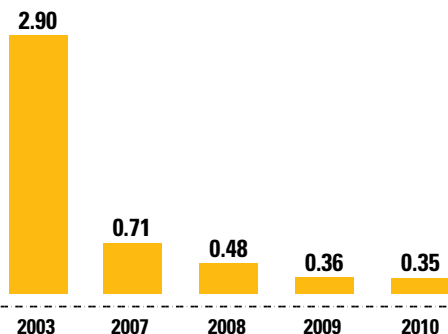
将可记录的工作场地伤害率降低到 0.6, 因受伤导致的损失工时事故率降低到 0.15

绩效摘要

1.18 可记录伤害频率 (RIF)
(每 200,000 个工作小时的可记录伤害数)



0.35 损失工时事故频率 (LTCFR)
(每 200,000 个工作小时的损失工时事故数)



进展

自 2009 年以来增长 1%
自 2003 年以来改善 81%

截至 2010 年底, 298 家直属机构中有 120 家实现了零记录伤害。

这不仅仅是衡量指标的事情, 而是关乎我们员工安全的事情!

备注

零事故/零伤害愿景 (2003 年建立): 我们致力于建立零伤害的工作场所。

我们始终高度关注员工人身安全, 努力实现零伤害目标。

40% 的 Caterpillar 机构实现了零记录伤害。

自 2009 年以来改善 3%
自 2003 年以来改善 88%

截至 2010 年底, 298 家直属机构中有 187 家实现了零损失工时伤害。

这不仅仅是衡量指标的事情, 而是关乎我们员工安全的事情!

我们将在这些年取得成果的基础上进一步改进。

我们在对标准工作岗位的安全和人机工程学风险进行评估。到 2010 年底, 我们已对 98% 的岗位进行了评估。

自 2008 年第一季度启动人机工程学风险方案以来, 我们降低了 85% 的高风险作业任务。

这不仅仅是衡量指标的事情, 而是关乎我们员工安全的事情!

我们将继续完成评估, 并根据已识别的风险采取正确的措施。

由于我们对人机工程学风险的高度重视, 与其相关的伤害呈逐年下降趋势。



健康与安全



密西西比州科林斯市工厂营造安全工作文化

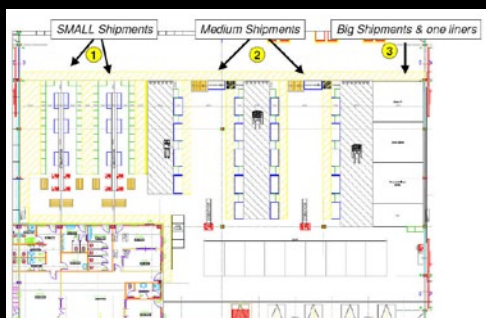
密西西比州科林斯市 Cardinal Drive 工厂是关注员工安全的榜样。2010 年 9 月 28 日见证了工厂 365 天零记录伤害, 创造了工厂 28 年来的最新历史记录。工厂营造安全工作规范与良好内务管理的文化。

- 高层领导与工厂经理们执行日常安全巡视以尽早识别和纠正问题。
- 区域团队成员执行安全合规审核, 以尽早识别和纠正行为和环境风险。
- 团队执行定期内务管理, 包括清洁、喷漆、区域清理等等。



中国工厂营造安全工作文化

Caterpillar 工厂定期进行绩效考核以识别改进情况并降低危险。中国青岛市的山东山工机械厂对传输测试区域进行了审查, 以确定是否存在不安全操作行为。结果, 判定用于操作传输测试设备的技术存在潜在风险, 包括震动和缠结危险以及把手和姿势等问题。工厂更换了设备, 并对使用测试设备的工人进行了安全培训。



法国工厂营造安全工作文化

通过遵循简明的规章和标准流程来提高安全性。在观察工作情形后, 位于法国的 Caterpillar Logistics Services (Caterpillar 物流服务公司) 与员工召开研讨会, 共同探讨潜在危害的解决方案。他们对工厂出口区的布局进行了更改, 避免过多的移动和交叉路口。同时, 还建造了一个坡道用于货车装载, 消除人工搬运。因此, 工厂实现了 356 天零记录伤害。



伊利诺伊州东皮奥里亚工厂营造安全工作文化

伊利诺伊州东皮奥里亚工厂的集成制造运营部的制造团队开发并实施了一个标准流程, 用于在装配、测试和喷涂流程中发现、评价和控制潜在伤害风险。他们对员工进行培训以识别并划分安全风险等级, 然后实施最佳的应对措施。他们实施了 11 项步骤来应对与一系列操作相关的潜在风险, 这些操作包括: 在扶梯和牵引车上攀爬/工作、操作车辆、躲避行人车辆、使用扭矩工具、使用铁锤/木槌、使用定位工具、在地面上行走和工作、使用起重机和吊索、人工搬运材料、管理环境和使用个人防护设备。



健康与安全



巴西工厂营造安全工作文化

员工参与制定安全规章制度。Caterpillar 巴西工厂挑选出一个团队调查如何减少制造区噪音对员工伤害。该团队确定了一系列的解决方案，包括更换有缺陷并老化的工具，取消噪音较大且不必要的清洁工作，并将气锤从焊接站卸下。同时还编制了以颜色编码的可视辅助板，以便快速方便地参考操作方法和公差。



改善活动和新型设计减少了潜在的人机工程学风险

在伊利诺伊州迪凯特市工厂，竞争精神帮助改善了安全性。该工厂的员工通过竞争，赢取“月度人机工程学改善”奖。这些活动增强了员工对人机工程学问题的意识并确保员工可以轻松获得相关参考资料和图例说明。对潜在风险实施的解决方案可以竞争月度奖，并将作为最佳实践分享。

北卡罗来纳州的桑福德工厂在采用粉末喷涂系统后，在人机工程学方面收获显著。该新系统使用自动静电喷枪，可覆盖大约 80% 的表面，大大减少了人工喷涂时间并降低了不良姿势给喷涂操作员带来伤害的潜在风险。

墨西哥的托雷翁工厂避免了潜在的人机工程学风险。该工厂用升降式装卸车取代了人工搬运材料。材料架被放置在操作员觉得舒适的高度。为避免背部和颈部受伤，工厂设计了一个固定装置以便让操作员站着进行焊接。2010 年间，在选定的工作区域内，这些改进对实现零记录伤害和未因人机工程学问题而损失工时做出了贡献。

在印度的霍苏尔工厂，通过设计一个通用的固定装置来替代机械操作中六种不同的固定装置，避免了操作员疲劳、来回走动、弯腰和拿取操作。这个通用的固定装置还减少了 78% 的机器设置时间。

印度的庞第皆瑞工厂将发电机的组装过程由人工改为机械。该机械过程消除了升降作业，并将产能提高了 10%。

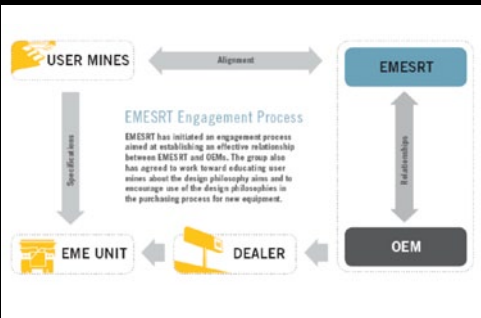
宾夕法尼亚州的约克工厂重新设计了厂内的装卸区域，以降低来料卡车卸货工人的人机工程学风险。他们放置了桌子，以便箱子搬运起来更轻松，同时安装了高度适宜的传输皮带。

目标与进展

✓

健康与安全

目标	绩效摘要	进展	备注
产品、服务和解决方案目标 为我们产品所涉及的人员提供安全指导。		SAFETY.CAT.COM™ 旨在促进操作人员和现场的健康与安全。该专门网站提供英语、法语、西班牙语和葡萄牙语版本,可帮助客户安全地使用我们的产品,改善其安全绩效。	Caterpillar 以单独的方式或作为车队管理服务协议的一部分,为客户提供整套安全服务,并承诺继续增加更多的安全信息和相关材料。



设计安全的设备

Caterpillar 努力确保其设备能够在任何工况条件下加强操作员的安全性。

我们与土方设备安全圆桌会议 (EMESRT) 一起合作, 该组织由一组采矿公司组成, 旨在为制造商提供设备设计方面的建议, 以降低工人健康与安全风险。

EMESRT 重点关注主要的设计主题, 如通道和出口, 高空作业、噪音、振动、火灾、泊车、可见度和碰撞侦测、轮胎和轮辋、密闭空间以及人工搬运。



Caterpillar 举办废弃物行业安全会议

Caterpillar 致力于帮助客户全方位保持工地和机器操作时的安全。我们加入了许多行业协会, 充分听取客户意见, 并将安全讯息传达给我们服务的所有行业。

Caterpillar 最近主办了一个关于废弃物行业安全的座谈会, 邀请环保产业协会 (EIA) 和其子协会美国国家固体废弃物管理协会 (NSWMA) 和废旧设备技术协会 (WASTEC) 参加。

这些组织面临的最大挑战是如何保护在公用通道中工作的废弃物行业员工。在座谈会期间, 成员们评审了伤亡数据, 讨论了规章和执法趋势, 并分享了最佳安全实践。



健康与安全



对角楼梯改造

Caterpillar 致力于为客户提供最安全可靠的产品和服务。我们关注的其中一个主要方面是在安装或拆卸一台设备时防止滑倒、绊倒及跌倒。Cat® 785 和 789 大型非公路卡车的通道系统升级版增加了一个对角楼梯, 以便平台和驾驶室的出入。

目标与进展

↓25% 温室气体排放

目标

绩效摘要

进展

备注

运营目标

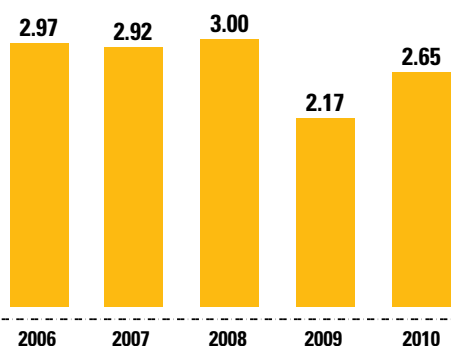
将现有厂房的绝对温室气体排放量减少 25%

注：该数据中不包含 2009 年 6 月 1 日后收购的工厂。

由于以下原因对以前报告的数据作了更新：

a) 收购, b) 数据准确度的提高。

2.65 CO₂ 排放量的绝对
百万公吨数
(基准: 2006)



2010 年的实际结果比 2010 年年度目标 (2.8) 高出 6%。这是由于 2010 年的生产和需求以及销售量增加的缘故。

Caterpillar 持续关注 2010 年的成本降低和节能项目。



Solar Turbines 在发动机测试中降低燃料的使用

涡轮发动测试会耗费大量的燃料, 但为了证明产品在动力、效率、排放和安全性方面满足客户要求, 这又是必需的。在测试过程中, 天然气和柴油的燃烧会造成副产品 - 氮氧化物 (NO_x) 的排放。

为此, 位于加利福尼亚州圣地亚哥的 Solar Turbines 工厂制定了雄心勃勃的目标, 即把发动机测试期间的燃料消耗降低 10%。最终, 燃料消耗降低了 26%, 远远超出了 10% 的目标。改进的成果是每年节省超过 200 万美元及 5,600 公吨的温室气体排放 (CO₂ 当量)。



公司总部的可持续运营

Caterpillar 公司总部位于伊利诺伊州皮奥里亚市, 采用可持续的运营方针, 不仅获得了能源和环保设计 (LEED) 金牌认证, 而且还减少了大约 48% 的能源消耗, 使得温室气体排放减少大约 44%。其他改进包括减少耗水量、改善空气质量、节约材料和最小化使用工厂清洁过程中的化学物质。

公司总部所取得的可持续改进成果将会作为其他 Caterpillar 机构的基准。我们制定了《Caterpillar 现有建筑物 LEED 认证指南》, 并建立了一个网站, 为公司其他机构提供参考信息。

↓20% 客户温室气体排放

目标	绩效摘要	进展	备注
产品、服务和解决方案目标 使客户的温室气体排放减少 20%		客户需要更高的燃料效率，并采用了我们的技术来帮助自己减少 GHG 排放。	我们也希望能帮助客户实现其减排目标。他们的需求为我们提供了宝贵的潜在业务机会。



Cat® 轮式装载机提供高卸配置以提高装载效率

Cat® 994F 轮式装载机的新型超高卸 (EHL) 配置可以使常用矿用装载机更高效地装卸卡车，既节省了时间，又减少了排放。EHL 配置的卸载高度或举升高度提高近一米，该专门设计用于缓解操作员疲劳、减少装卸时间和提高日产量。在采用新配置的装卸测试中，生产周期减少了 5.5%，产量也因此提高了 5%。



通过改造减少温室气体排放

改造可以为 Cat® D3600 发电机组提供最新的电子燃油系统技术，而无需更换发电机组。发电机组可以从机械燃油喷射技术改造为电子燃油喷射技术，从而节约燃油并减少相应的温室气体排放。

Caterpillar 提供种类繁多的配置，可将老旧的柴油和天然气动力的 Cat® 3500 和 3600 发动机升级至最新的燃料和空气系统技术。改造可以使机器长期保持高效的运行。改造和升级为注重提高效率并延长机器寿命的客户提供更多选择。

目标与进展



水

目标

绩效摘要

进展

备注

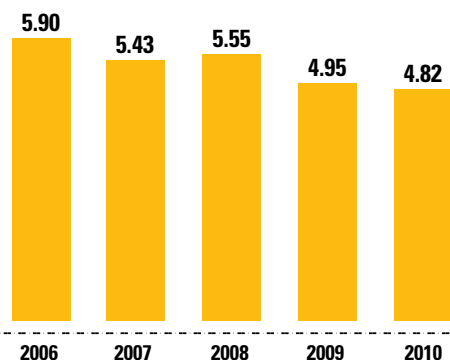
运营目标

将耗水量保持在稳定水平。

注：该数据中不包含 2009 年 6 月 1 日后收购的工厂。

由于以下原因对以前报告的数据作了更新：
a) 收购, b) 数据准确度的提高。

4.82 十亿加仑绝对消耗量
(基准: 2006)



2010 年的实际结果比我们的 2010 年度目标高出 18%。

2010 年, 我们继续执行 2008 年制定的节水计划和工具。目前, 正在绘制我们三家最大用水工厂的实际用水成本图表。我们继续在其他地点寻找仿效这一做法的机会。



封闭式再冷却系统节约用水

为了节约用水, 德国基尔工厂解决了该工厂最大的耗水设施 — 感应淬火机器。该机器用于柴油发动机阀杆的热处理, 需要大量的水来冷却线圈。原有的开放管路令人难以控制用水量。新安装的封闭式系统易于控制, 且按需供水, 每年可节约 12,000 立方米 (1200 万升) 的水。



Solar Turbines 卡尔尼梅萨工厂为应对缺水而开始节约用水

位于加利福尼亚州圣地亚哥的 Solar Turbines 工厂通过对其土地管理进行创新变革, 大大节省了用水量。

通过对园林灌溉采用适当的措施, 卡尔尼梅萨工厂减少了 83% 的用水量, 两年内减少大约 500 万加仑 (45,000 立方米) 的耗水量。该工厂优化了园林灌溉措施, 将超过 90,000 平方英尺 (8,600 平方米) 的用水量大的草皮转化为低用水的园林设计。

0 废料

目标

运营目标

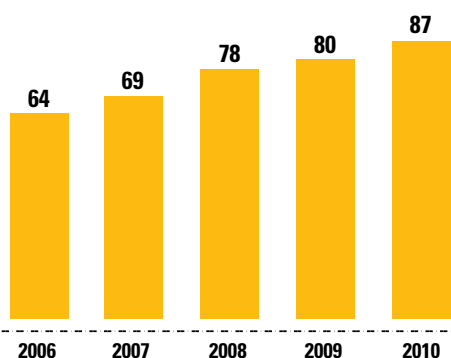
通过减少废料并再利用或再回收一切废料以消除浪费

注：该数据中不包含 2009 年 6 月 1 日后收购的工厂。

由于以下原因对以前报告的数据作了更新：
a) 收购，b) 数据准确度的提高。

绩效摘要

87 回收百分比
(废料回收的绝对磅数/总废料的绝对磅数) × 100



进展

2010 年的实际结果比我们的 2010 年度目标高出 7%。2010 年比 2009 年得到了进一步改善。如果将金属材料包括在内，则我们在 2010 年的回收率达到 94.1%。

这一指标包含从废料到能源焚化过程中的能源回收。能够达到如此高的指标，令我们寻找进一步提高物料利用率的机会。

备注

凭借全球 Caterpillar 员工的大力支持，我们将进一步消除浪费。Caterpillar 员工在全球范围内均倡导回收利用。我们尽可能减少废料的产生。对于残余物，我们会找到一些如废弃物能源化的再利用或再回收的解决方法。94 家工厂的回收利用率达到了 90% 或更高。如果将金属材料包括在内，则 162 家工厂的回收利用率达到 90% 或更高。

迈阿密配送中心超额完成了回收目标

在不到两年的时间里，佛罗里达州迈阿密的 Caterpillar 配送中心将回收率从 76% 提高到 90%，减少了送到填埋场的废料和相关成本。

2008 年，该机构每月送到填埋场的废料超过 44,000 磅（约 20 公吨），该成本每年高达 154,000 美元。该机构制定了 85% 以上的回收率目标，具体方案是改进可回收材料的分类流程，找出回收木制运输门和托盘的替代方法，并尽可能提高材料的再利用。



回收助力慈善事业

近年来，伊利诺伊州东皮奥里亚的工厂不仅提高了工厂的回收比例，废料管理成本也在逐年降低，而且回收商品所带来的收入也不断增加。这些努力使得一项慈善捐助计划成为了可能，因为捐助资金来源于回收产生的收入。

各车间将材料回收所得积攒到一个公共帐户上，然后代表 Caterpillar 东皮奥里亚员工将款项捐给当地的慈善机构。2010 年，共向当地慈善机构捐款 55,000 美元，超过了 2006 年到 2009 年期间 50,000 美元的捐款总额。



0 废料

**英国 Cat Logistics 庆祝零废料填埋实施一周年。**

2010 年 10 月, 英国德斯福德的 Cat Logistics 庆祝实现了全年零废料送往填埋场, 实现了 100% 回收。零废料填埋计划在 2008 年制定, 引发了现场废料管理的革新。该机构通过与回收服务商合作, 显著提高了回收率及回收产生的收入。

在他们实现零废料填埋目标的过程中, 德斯福德的 Cat Logistics 找出了适用于其他 Caterpillar 工厂的方法, 如将废料打包以减少运输成本、改进废料分类和使用废料焚化发电技术。其他两个英国工厂沿用了这些方法。

↑20% 客户材料效率

目标

绩效摘要

进展

备注

产品、服务和解决方案目标

使客户材料效率提高
20%

我们致力于节约和重复利用资源。

再制造、翻修和认证的二手零件可为客户节省成本，帮助企业实现更有效利用材料这一目标。改造和升级方案通过避免废弃老旧零件来为客户提供显著的利益。



Cat® 机器帮助客户回收苏黎世机场的混凝土

Eberhard 公司使用 Cat® 机器拆除机场的旧控制塔并将其打碎成可回收的碎片。在苏黎世机场，Cat® 设备车队（包括 Cat® 325C 和 325D 液压挖掘机和 Cat® 972G 中型轮式装载机）处理了 10,391 立方米的混凝土碎片，将 1,800 公吨废料碎成可进行回收处理的碎片，剥离了 1,421 立方米的沥青路，并装载了 1,676 立方米的砖块废料。80% 的拆除碎片将被回收。



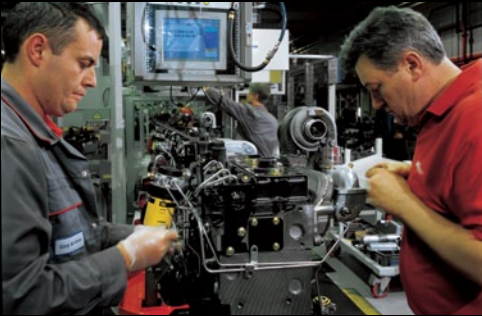
Caterpillar 在美国垃圾废物处理展上大放异彩

为了应对客户对效率和生产率的需求，Caterpillar 在佐治亚州亚特兰大举办的年度垃圾废物处理展（北美最大的固体废物和回收展）上展示了一系列新产品。这些新产品包括：

- Cat® 836H 垃圾填埋压实机，它采用全新的平滑腹部护罩，可以避免缠住机器下面的垃圾，因而提高了生产率。
- 再制造的 Cat® 836H 垃圾填埋压实机钢轮，显示了 Caterpillar 的再制造能力和对可持续发展的承诺。
- 升级过后的 Product Link 系统，通过从远程监控相关信息（如精确的机器位置、生产率数据和每台机器系统的使用状况）使所有者和操作员提高了工作现场的效率。

20% 替代/可再生能源

目标	绩效摘要	进展	备注
运营目标 使用替代/可再生资源满足我们 20% 的能源需求 注: 该数据中不包含 2009 年 6 月 1 日后收购的工厂。	13.8 可再生能源百分比 (可再生电能用量/总电能用量) x 100 替代能源: Caterpillar 正在定义替代能源和计算方法 可再生能源: 在短期内可自然补充并且几乎取之不尽、用之不竭的能源, 例如: - 风力发电 - 太阳能发电 - 水力发电 - 地热发电 - 潮汐能发电 - 海浪发电 - 生物质能发电 - 厌氧分解	2010 年实施了一项企业能源战略改善计划。项目团队提出了一个初步的能源管理战略和组织。	我们采用 6 Sigma 方法论确立了操作定义。 每个项目将在研究和分析确认后实施。



Perkins Engines 显著提高能源和资源效率

作为英国最大的工厂之一, 位于彼得伯勒的 Perkins Engines 专注于三大方面的环境改善: 能源使用 (以及因此产生的CO₂ 排放)、用水以及由机械加工、装配、测试和产品包装等活动产生的废料。在三年中, 工厂减少了 16,546 公吨的 CO₂ 排放, 比 2006 年的基准绝对数减少了 25%。

这些改善包括:

- 使用更高效的燃气辐射加热器更换蒸汽锅炉
- 安装自动照明控制
- 使用分区的高效荧光灯替换低效的屋顶照明灯
- 实施智能建筑能源管理系统, 该系统可以“学习”并应用能效最高的供热、制冷和照明序列
- 可再生能源
- 改进型保温建筑材料
- 可视的能源利用计量表

该改进团队正在开发风能技术, 并针对工厂的替代/可再生能源开发了多代工艺计划。

另外, 工厂的耗水量减少了约 4650 万升, 与 2006 年的基准相比, 回收率从 71% 提高到 92.5%。

目标与进展

↑25% 能源效率

目标

绩效摘要

进展

备注

运营目标

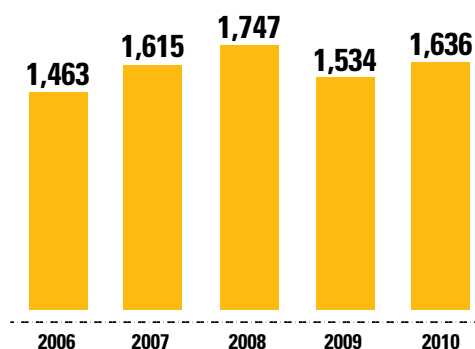
能源效率提高 25%

注：数据中不包含 2009 年 6 月 1 日后收购的机构。

由于以下原因对以前报告的数据作了更新：

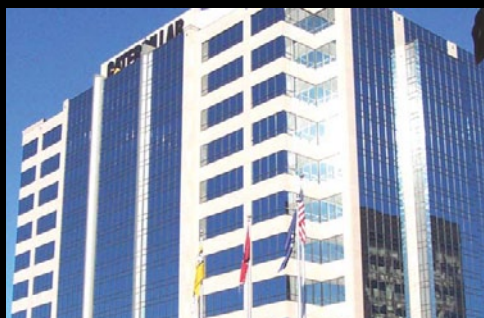
a) 收购, b) 数据准确度的提高

1,636 美元收入/绝对吉焦耳
能耗
(基准: 2006)



2010 年实施了一项企业能源战略改善计划。项目团队提出了一个初步的能源管理战略和组织。

能效领域在不断发展。如果将来有了确立的标准, 我们将对能效指标进行评估。



2010 能源之星

位于伊利诺伊州皮奥里亚市的 Caterpillar 公司总部和位于田纳西州纳什维尔市的 Cat Financial Center (Caterpillar 融资服务公司) 均获得了美国环保署 (EPA) 颁发的极具声望的 ENERGY STAR (能源之星) 认证。这是通过出色的能源效率来保护环境的美国国家标志。

获得能源之星认证的商业建筑使用的能源平均比典型建筑少 35%, 排放到大气中的二氧化碳量比典型建筑少 35%。美国环保署的能源绩效等级有助于企业评价相对于全国类似建筑, 自己的建筑能效如何。根据美国环保署的 100 分的评分制, 得分达到 75 分或更高的建筑表明, 在能源效率方面该建筑处于全国商业建筑的前 25% 之列。

Caterpillar 致力于展示可持续发展是一项大有前景的业务。通过能源之星成就, 我们不断实现显著的环境益处并降低能源成本。



高效供暖降低了能源消耗和成本

伊利诺伊州东皮奥里亚工厂的推土机装配车间通过将蒸汽供暖设备替换为天然气热辐射供暖设备提高了能源效率。结果, 能源成本每年节约近 100 万美元, 温室气体排放每年减少约 25,700 公吨 (均与 2006 年基准值相比)。将来, 随着这些改善在工厂的其他建筑物中沿用, 我们会看到类似的成果。

目标与进展

↑25% 能源效率



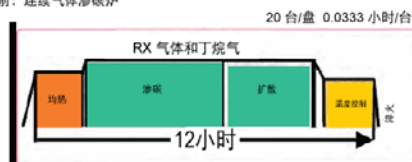
中国关灯节约能源

Caterpillar 在中国徐州的工厂通过改善建筑物的照明系统显著降低了能源消耗。该工厂：

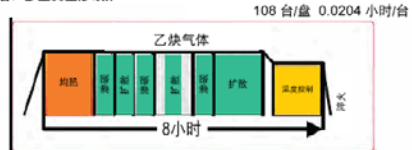
- 在屋顶安装 700 个天窗，增加了自然光以减少对电灯照明的依赖
- 设置自动定时器以在不需要照明时自动关闭照明装置
- 将系统划分为较小的子区域，从而使员工仅打开必要的照明灯

这些改善实现每年节约能源超过 100 万千瓦时，减少 860 公吨温室气体排放（CO₂当量），节省大约 145,000 美元。

改进前：连续气体渗碳炉



改进后：多室真空渗碳炉



改进制造业务提高能源效率

位于日本相模的 Caterpillar Japan Ltd. 公司通过对制造业务实施改进来提高能源效率。

他们安装了高效的自动加工设备，每年节约能源 635 兆瓦时。与传统的生产流程相比，新的加工设备可以将运行速度提高三倍，改善切割条件，缩短刀盘更换时间，并改善了加工碎屑的收集。改善后的流程使加工时间缩短 50%。

更换多室真空渗碳炉后，使得每个组件的渗碳处理条件灵活可变，因此减少了启动和加工时间。结果，减少了 2100 公吨的温室气体排放（CO₂ 当量）。

↑20% 客户能源效率

目标	绩效摘要	进展	备注
产品、服务和解决方案目标 客户能源效率提高 20%		效率提升幅度视产品、应用及行业不同而定。我们继续与我们的产品部门及客户合作, 以便制定出适用的指标。	我们与代理商合作, 提供高度个性化和针对不同现场的解决方案, 从而优化设备使用, 并帮助客户提高利润。我们为客户操作手提供培训, 教他们如何更高效地使用产品。



高效的履带式推土机

Caterpillar 新型 Cat® D6T、D7E 和 D8T 机型在其前几代稳健可靠的设计基础上建造, 配备了可提高燃油效率和生产率并减少运营成本的新功能。D6T、D7E 和 D8T 均提供可选购的关闭再生系统, 以及延时发动机关闭定时器和发动机空闲关闭定时器。

另外, 所有这三个机型还提供 Product Link, 可以实现设备的远程监控, 从而提高车队整体管理的效率。Product Link 集成在机器系统内, 可传输事件和诊断代码, 以及时间、燃油、空闲时间和其他详细信息, 从而最高效地使用设备。



AccuGrade™ 提高了能源效率和生产率

AccuGrade™ 坡度控制系统不仅可以提高生产率, 同时还能节约燃油并显著减少现场成本。这一革命性的 Caterpillar 解决方案在原厂装配, 采用独立的传感器, 配有一系列产品, 包括横坡、声波、激光、GPS 和 ATS 技术。

我们了解生产率和客户的最终收益取决于一次性准确、快速、安全地搬运物料。保持坡度一致比较困难, 需要大量劳动力, 甚至对于经验丰富的操作员, 也是一大挑战。通过组合数字设计数据、驾驶室内操作员制导功能和自动铲刀控制, AccuGrade 坡度控制系统切实提高了平整准确性, 并实质上消除了对测量标桩的需求。

↑20% 客户能源效率

**国际管道和海洋承包商协会 (IPLOCA) 环境奖**

Eco Operator TrainingSM (生态操作员培训) 是由 Caterpillar 或代理商提供的为期一天的培训, 旨在帮助操作员学习如何操作设备才能最大化燃油效率、降低排放和保持高生产率。在某些应用中, 客户可以节省高达 20% 的燃油。

生态操作员培训获得了由壳牌石油公司提供赞助的 2010 年国际管道和海洋承包商协会 (IPLOCA) 环境奖。IPLOCA 根据以下标准授予生态操作员培训课程这一奖项:

- 关注操作员的行为
- 减少燃油消耗和碳排放
- 对柴油转化为碳并排放到大气环境的过程进行了清楚简洁的演示
- 受益者是重型机械的所有者和使用者, 而不是制造者
- 教授的技能适用于所有机型和制造商

LEED 能源和环保设计认证

目标	绩效摘要	进展	备注
运营目标 所有新建筑的设计均能满足能源和环保设计认证 (LEED), 或同等体系的绿色建筑标准	25 建筑物/工程的设计满足能源与环保设计标准 (LEED)	一共 25 个建筑物/工程, 包括 23 个新建筑工程和 2 个现有建筑物。 2010 年: - 1 个机构获得 Greenmark Gold Plus 认证 - 4 个机构获得 LEED 金牌认证 - 2 个机构获得 LEED 银牌认证	我们按照美国绿色建筑委员会的新建筑工程、现有建筑物或商业性室内认证过程或新加坡 Greenmark 认证过程的认证等级和认证状态, 获得或寻求各级认证或认证状态。



Caterpillar 的机构在 2010 年获得的认证

以下机构按照新加坡 Greenmark 认证过程取得认证:

- GOLD PLUS — 新加坡再制造机构

以下机构按照美国绿色建筑委员会的 LEED-NC (能源和环保设计认证标准 — 新建筑) 认证过程取得认证:

- 金牌认证 — 中国苏州中型轮式装载机/平地机工厂
- 金牌认证 — 中国无锡技术研发机构
- 金牌认证 — 中国天津发电机组工厂
- 金牌认证 — 伊利诺伊州华盛顿仪表应用中心
- 银牌认证 — 中国无锡珀金斯发动机工厂

以下机构按照美国绿色建筑委员会的 LEED-CI (能源和环保设计标准 — 商业性室内) 认证过程取得认证:

- 银牌认证 — 中国北京内饰北京办事处

目标与进展

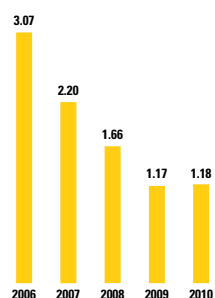
业绩概况

这些图表简要显示了我们在关键指标方面的绩效。

工作场所安全

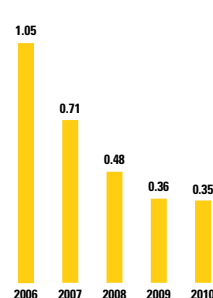
可记录伤害频率 (RIF)

(每 200,000 个工作小时的可记录伤害数)



损失工时事故频率 (LTCFR)

(每 200,000 个工作小时的损失工时事故数)

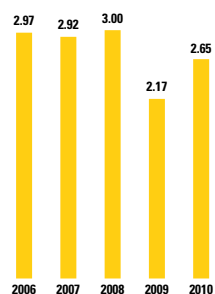


1. 数据中不包含 2009 年 6 月 1 日后收购的机构。
2. 由于以下原因更新了 2010 年以前的数据: a) 收购, b) 因准确度提高而更新数据。
3. 废料回收百分比不包括 100% 回收的金属重量。如果包括金属在内, 则 2010 年回收百分比应为 94.1%。
4. 仅基于可再生能源。将来会包括替代能源。
5. 数据不包括 Progress Rail 服务公司的运营。

环境影响^{1,2}

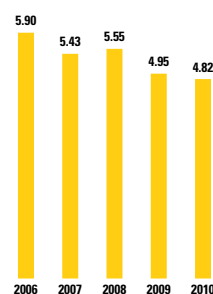
绝对 GHG

(CO₂ 排放当量的绝对百万公吨数)
(基准: 2006)

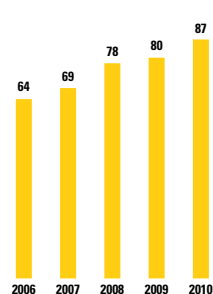


用水

(十亿加仑绝对消耗量)
(基准: 2006)

回收百分比³

(废料回收的绝对磅数/总废料的绝对磅数) × 100

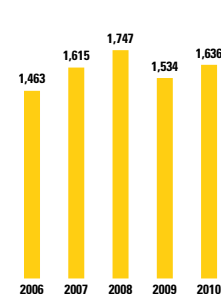
替代资源/可再生资源百分比⁴

(可再生电能用量/总电能用量) × 100



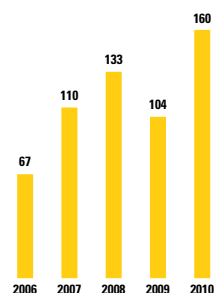
能源效率

(美元收入/绝对吉焦能耗)
(基准: 2006)

再制造 (REMAN)⁵

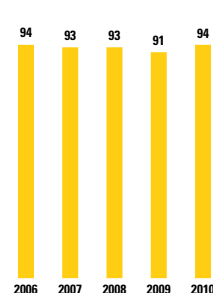
再制造业务增长

(以 2001 年为基础的收入增长百分比)



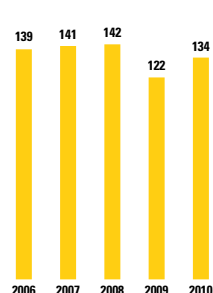
再制造报废产品“回收”百分比

(实际报废退货/合格退货) × 100



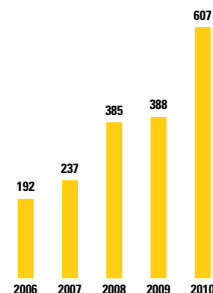
再制造报废产品“回收”总量

(收到几百万磅的报废材料)

CAT 认证翻修^{2, 5}

Cat 认证翻修业务增长

(以 2001 年为基础的收入增长百分比)



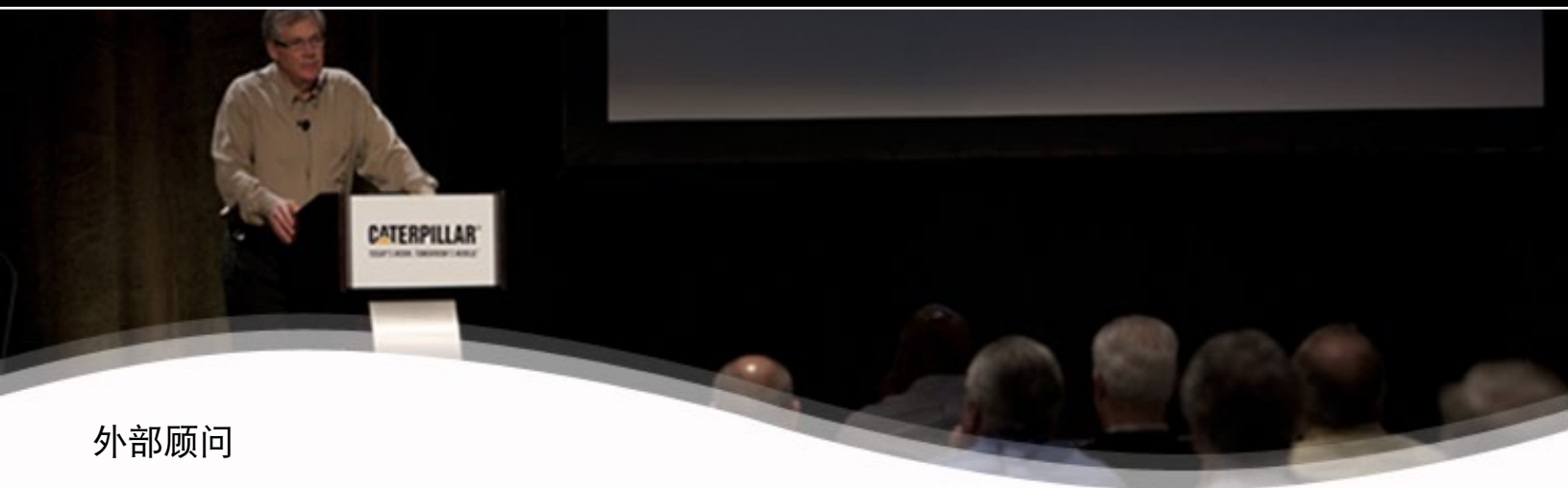


驱动变革
相关信息

Caterpillar 与个人、组织广泛合作, 在全球范围内促进可持续发展。

我们的可持续发展资深专家顾问委员会为我们提供独立的建议, 并促使我们取得持续改进。

相关信息



外部顾问

我们谨对专家顾问委员会深表感谢，他们为本报告的页面提供了宝贵的建议和指导。以下名单旨在声明他们为我们提供了宝贵意见，并不表示他们认可本报告的内容。

Luke Danielson

可持续发展战略研究组

George C. Eads

高级顾问，查尔斯·里弗顾问公司

Bruce M. Everett

教授；塔夫茨大学，佛莱契学院

Margaret Flaherty

首席运营官，世界可持续发展工商理事会

Bradley Googins

康奈尔大学管理研究院教授；
波士顿学院企业公民中心的前任总监

Stephanie Hanford-Hass

总裁；Connectivity Consulting, LLC

Stuart L. Hart

S.C. Johnson 公司可持续全球企业事业部主席；
康奈尔大学强生管理研究院

Calestous Juma

国际发展实践教授；
John F. 肯尼迪政府学院，哈佛大学

Thomas E. Lovejoy

生物多样性主席；
亨氏科学、经济和环境中心

Mark B. Milstein

教授与主管；
康奈尔大学可持续全球企业中心

William R. Moomaw

教授与主管；
塔夫斯大学佛莱契学院国际环境与资源政策中心

Kevin Sweeney

作家兼顾问，气候变化与可持续发展问题

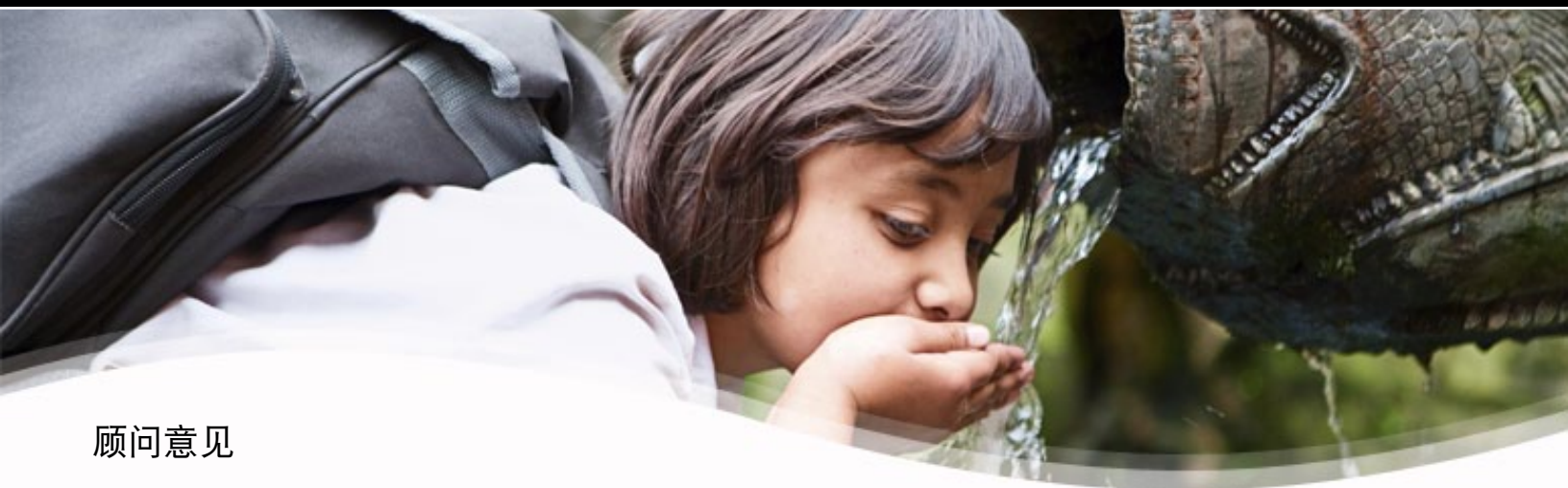
William A. Wallace

前总裁和理事会成员，无国界工程师－美国

Durwood Zaelke

总裁，治理与可持续发展研究院；
总监，国际环境守法与执法网络

相关信息



顾问意见

本报告中源于顾问委员会成员的意见和声明仅反映顾问个人的观点，并非 Caterpillar 的观点或政策，在该报告中引用他们的观点和声明并不意味着 Caterpillar 认可或批准这些观点和声明。

George C. Eads:

高级顾问，查尔斯·里弗顾问公司

我很高兴地看到 Caterpillar 收购 Bucyrus (尚未完成) 的其中一个协同优势就是 Caterpillar 再制造服务部门的产品和服务成为 Bucyrus 设备的扩展。这也再次表明推动可持续发展使我们的商业利益更明确。同样感到高兴的是，零废料填埋计划实施第二年的成果和 Caterpillar 在英国德斯福德的垃圾填埋场实现了 100% 回收。我要求该公司把这些知识传授给我们的全球所有机构，这从业务和环境方面考虑都具有很好的意义。

Margaret Flaherty:

首席运营官，世界可持续发展工商理事会

Caterpillar 的业务处于不同行业部门的有趣“支点”上，为诸如能源、基础设施和运输公司服务。随着我们不断地转移到更多的“系统解决方案”，遇到了很多世界上最大的挑战，这个支点变得至关重要，同时也提供了有助于我们朝可持续发展的方向成长的巨大机遇；我认为 Caterpillar 具有很强的竞争实力，必将成为可持续发展竞赛中的引领者。

Bradley Googins:

康奈尔大学管理研究院教授

波士顿学院企业公民中心的前任总监

随着世界经济努力定义新的准则，Caterpillar 与其他跨国公司一起积极推动，虽然经常不那么顺利，但我们还是站在了一个全新的世界舞台上，在这个舞台上我们将肩负起更大、更多的社会责任。放眼全球，越来越多的活动家和非政府组织，以及日益削弱的公共部门，都令企业成为社会的焦点，并面对新的领导者挑战。水、持续的贫困、气候变化、教育和社区以及经济发展等关键问题正日益成为像 Caterpillar 这样的公司的商业经营问题，既面临着新的风险，又面临着新的商业机遇。未来几年，Caterpillar 需要成为承担更多社会责任的公民，需要对利益相关者的满怀期望更加负责。然而，更重要的是，这些复杂的社会和环境问题要求 Caterpillar 建立新的领导力，从而寻求与关键利益相关者建立更积极的融洽关系，真诚承担社会责任，回报社会。Caterpillar 将面临着挑战、期望和机遇，在公共政策辩论、全球治理讨论，最重要的是，在贡献他们独一无二的创新资产以解决这些持久而复杂的问题方面提供新的更睿智的领导力。

相关信息



顾问意见 (续)

Stephanie Hanford-Hass:

Connectivity Consulting, LLC 的总裁

随着世界经济持续恢复, Caterpillar 会进一步将可持续发展理念融入其核心业务模式之中, 最好地为其利益相关者服务。通过帮助客户实现可持续的发展, 并利用可持续发展作为成长的平台, Caterpillar 可以成为可持续生产和消耗的模范 (Caterpillar 再制造服务部门就是一个范例), 并且可以帮助世界以更周全的方式应对发展的挑战。Cat 设备需要帮助世界应对气候变化。尽管国际政策谈判进展缓慢, Caterpillar 仍将提供更好的服务, 密切监控气候变化的影响, 因为这有助于我们识别社会和市场的需求。

Thomas E. Lovejoy:

亨氏科学、经济和环境中心的生物多样性主席

所有环境问题都会影响生命系统, 所以生物多样性集合了所有环境影响。因此, 观测某个特定地方的生物多样性与自然状态的偏离程度是测量环境影响的唯一最佳方法。第三版《*Global Biodiversity Outlook*》(全球生物多样性展望) 于 2010 年 5 月发布, 尽管尽力表明所提及的问题已有显著改善, 但还是揭示了一些严重的负面发展趋势。最后, 我们必须认识到我们的地球是生物和物理系统的联合体, 真正的可持续发展是支持而不是对抗地球生命系统。

William A. Wallace:

Engineers Without Borders – USA (美国无国界工程师) 的前总裁和理事会成员

社会仅在最近才开始明白世界的资源和生态承载力不仅是有限的, 而且消耗的速度要远大于其被替代、补充或恢复的速度。这种情况令贫穷国家人民的生活更加困难, 他们没有足够的经济手段和技术资金来满足他们的基本需求。如果发展顺利, Caterpillar 遍布全球的业务机构可以提供经济实惠的产品和服务, 从而帮助贫穷国家在改善人民生活质量方面实现重大飞跃。

相关信息



公司机构

道琼斯可持续发展指数

2000 年起入选道琼斯可持续发展指数; 2006-2007-2008-2010 年蝉联行业领袖

sustainability-index.com

《诚信杂志》—

2007-2008-2009-2010 年全球最具商业道德公司

ethisphere.com

亚太清洁发展和气候伙伴计划

asiapacificpartnership.org

Solar Turbines 是亚太清洁发展和气候伙伴计划的特别工作组成员。该组织是加快清洁能源技术开发和部署的创新力量。

可持续性能源工商理事会

bcse.org

Solar Turbines 是可持续性能源工商理事会成员。该组织致力于推进清洁能源技术, 以应对经济、环境和国家安全方面的挑战。

商业圆桌会议

businessroundtable.org

Caterpillar 是商业圆桌会议成员。该组织通过其在环境、技术和经济方面的工作组(赞助 S.E.E. Change (社会、环境和经济变化)项目)和气候解决方案计划(倡导对环境采取的每一步措施负责, 发掘以自愿为主导的机遇)来支持可持续发展。

柴油技术论坛

dieselforum.org

Caterpillar 是柴油技术论坛成员。该组织是宣传柴油发动机、燃油、设备和排放控制技术的重要性和特有价值的主要资源及教育机构。

能源技术研究院

energytechnologies.co.uk

Caterpillar 是能源技术研究院成员。该组织是英国一家公私合营组织, 专注于为热、电和交通行业创造经济、可靠且清洁的能源。

美国大自然保护协会

nature.org

Caterpillar 在国际领导委员会中担任积极的角色, 并于 2005 年成为全球大河合作项目中具有领导地位的捐赠公司。

国际机会组织

opportunity.org

通过 Caterpillar 基金会, Caterpillar 与国际机会组织合作, 为发展中国家的两百多万努力脱贫的人们提供小额贷款、储蓄、保险和培训。

热带森林基金会

tropicalforestfoundation.org

Caterpillar 在 1990 年成为热带森林基金会的创始会员。热带森林基金会的工作是通过可持续的森林管理来促进环境保护、经济繁荣和社会责任感。

相关信息



公司机构 (续)

美国绿色建筑委员会

usgbc.org

在美国, Caterpillar 是美国绿色建筑委员会成员。该组织是一个非营利性的领袖社团, 致力于让这一代人都享有绿色家园。

美国木质生物伐木工人联合理事会

woodybiomass.net

Caterpillar 是美国木质生物伐木工人联合理事会成员。该组织为那些在美国推进可持续木质生物的利用及市场的研究、开发和资金投入的公共和私人实体提供建议、教育、信息和拓展。

世界可持续发展工商理事会 (WBCSD)

wbcsd.org

Caterpillar 是世界可持续发展工商理事会成员。该组织是一个由首席执行官领导的, 由专门从事商业和可持续发展的约 200 家公司共同组成的全球合作组织。

世界粮食计划署

wfp.org

通过 Caterpillar 基金会, Caterpillar 与世界最大的人道主义权威机构 — 世界粮食计划署合作, 解决全球饥饿问题, 并在最需要的时候为最需要食物的人们提供食物。

世界资源研究所

wri.org

Caterpillar 的总裁兼首席执行官是世界资源研究所的董事会成员。该组织是一个解决环境方面问题的智囊团, 它所从事的不仅仅是研究工作, 而且也开拓实际的方案来保护地球和提高人民生活质量。