

企业社会责任和环境

当今世界所面临的环境挑战有可能极大地改变社会运行的方式，因此，需要集合全世界的力量共同应对这一挑战。即使在最好的情况下，气候变化都有可能对地缘政治的稳定性产生影响，进而导致大规模的移民，使全球粮食和能源市场出现不稳定因素，并导致自然资源——特别是水资源的枯竭。

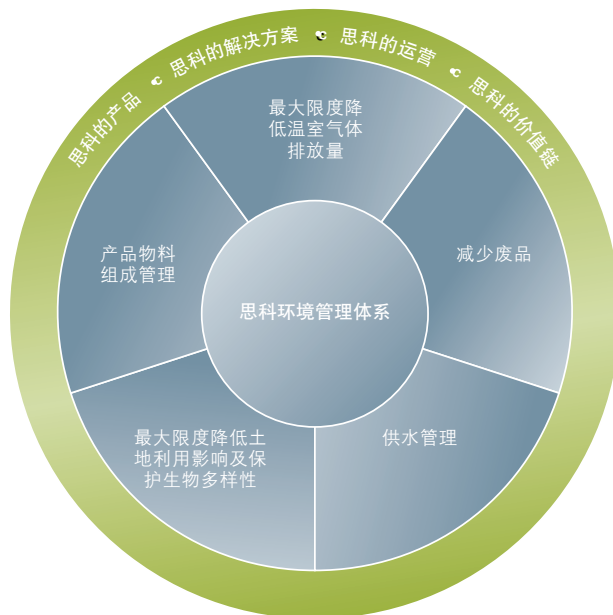
我们的员工、合作伙伴、客户和我们所在的社区都希望思科能够贡献一份力量，为了子孙后代参与到地球生态系统的保护中。我们正在与他们一道携手努力，加入跨部门合作伙伴计划，提供帮助客户降低环境影响的解决方案，共同减少我们对环境的影响。这些行动帮助我们满足了利益相关方的期望，与此同时，这些行动还具备良好的商业意义，通常能够减少运营成本，降低经营风险。

思科所报告的，是全球报告倡议组织（GRI）所确定的环境主题，其中包括：温室气体排放、材料、废品、水资源、土地利用和生物多样性。我们评估自己对这些领域的影响，并与利益相关方沟通，了解他们所关注的问题。我们建立了相关计划，致力于在改善这些领域的工作。

我们还认识到，要实现环境的可持续发展就必须具备行之有效的战略、环境管理体系、领导架构，对这些影响进行控制，并对以后可能出现的问题进行监测。

在本节中，我们将重点介绍思科在减少本公司运营的环境足迹、增强产品的环境能效及创新，以及为客户提 供显著改善其环境影响的解决方案等方面所做的工作。此外，还使我们的整个价值链参与到可持续制造 工艺过程之中。欲了解思科在价值链方面的更多信息，请参考“[企业社会责任和我们的价值链](#)”一节。

本节所讨论的环境影响



如图表所示，思科《企业社会责任报告》的这一节介绍了我们在以下领域所开展的工作：

- 环境影响管理
- 尽量降低温室气体排放量
- 产品物料组成管理
- 减少废品
- 供水管理
- 尽量降低土地利用影响及保护生物多样性

我们认为，实现环境的可持续发展需要能够改变人与环境交互方式的创新性解决方案。我们所实施的根本因素，是我们相信网络可以在全球应对当今环境挑战的过程中发挥有效作用。思科的最大贡献就是提供了诸多解决方案，这些解决方案能够发挥网络在管理能源和自然资源方面的潜力，减少人们对物理对象的需求（“非物质化”），并通过合作和采用全新的工作方式减少人们的差旅需求。

在各种活动中，我们继续寻找更多方式，利用我们的网络和解决方案创建连接，提高效率。在这个过程中，我们可以减缓和避免对环境造成的负面影响，同时推动社会的持续进步和繁荣。

思科生态委员会致函

思科生态委员会由负责思科全球业务关键领域的高层领袖组成。该委员会领导整个公司的环境工作，并负责对这些工作的效果进行评估。我们的愿景是通过创新和合作推动环境的可持续发展。思科相信，网络所连接的一切都能够更加环保。我们还相信，将网络作为 21 世纪环境管理的平台，我们就可以大大减少我们所产生的温室气体（GHG）排放量，并协助我们的客户实现他们自己制定的可持续发展目标。

2007 年 4 月，思科加入了“美国国家环境保护局（EPA）气候领袖”项目。作为这个项目的一部分，我们承诺降低全球范围的范畴 1 和范畴 2 温室气体排放，其中包括全部差旅航空旅行排放量，并承诺在 2012 年前将以 2007 年为基准的温室气体绝对排放量降低 25%。与 2007 财年相比，截至 2009 财年，我们的绝对排放量已下降了 40%。

我们通过发起能效项目、使用 Cisco TelePresence、Cisco WebEx 等协作技术减少商务航空旅行的数量，以及采购可再生能源取得了这一成绩。在 2010 财年中，我们将把重点放在加大提高能效的工作力度，利用协作技术对我们的排放量进行有效管理。

今年，思科发起了若干项旨在帮助客户降低温室气体排放的项目和创新活动。例如，我们成立了智能电网业务部。该部门的工作重点是开发高度安全的端到端通信结构，并帮助电力企业对电力供需进行优化。此外，我们还推出了 EnergyWise，这是一项面向思科 Catalyst 交换机提供增值技术，可帮助客户对其支持 IP 的设备进行监控，降低能源成本和二氧化碳排放量。

此外，我们还与美国国家航空航天局（NASA）合作开展了用于报告环境状况的全球综合监测系统 Planetary Skin 的研发。开发工作全部完成后，该系统能够提供基于 Internet 的智能协作平台，利用放置在空间、空中、海洋和地面的传感器获取全球空间环境数据。此外，还可以使用这些传感器推动减缓和适应气候变化，以及更有效地进行能源和自然资源管理。

这些成绩的取得应主要归功于支持我们努力实现可持续发展的全球治理结构。我们感到非常自豪的是，在 2009 财年中，思科生态委员会“环境可持续发展治理模型”荣获了 ISO-14001“解决全球气候变化最佳实践”的荣誉。思科也被评为“碳排放披露项目年度调查最佳信息技术企业”。

在今年的企业社会责任报告中，我们增加了气候变化报告的篇幅，并专门增加了一节，报告废品、水资源使用、土地利用和生物多样性。所增加的部分将数据与全球报告指数（GRI）进行了更加细致的对比。希望能将我们在环境治理和气候变化报告的先进经验和所采取的行动，应用到解决我们的利益相关方所关心的各种问题上。

今年，我们实现了众多目标，并期待在 2010 年取得更大成绩。下一年度，我们将继续通过持续进行创新、协作、宣传，以及更高的运营能效水平，把工作重点放在实现将温室气体排放减少 25% 的目标。此外，我们还将把握现有和今后的业务重点，推动我们的全球环境可持续发展战略，同时与我们的客户、合作伙伴和我们所在的社区合作，面向当今世界所面临的复杂环境挑战，开发实用的创新解决方案。

全球政策和政府高级副总裁 Laura Ipsen

高级副总裁、交换与服务部数据中心总经理 John McCool

企业定位副总裁 Ron Ricci

控制我们的环境影响

思科公司采取了一整套措施，控制我们的环境影响，并帮助客户控制他们的环境影响。我们力求在各个方面都实现更强有力的可持续发展，致力于将“绿色”远景和战略，以及通过 ISO14001 认证的环境管理体系（EMS）贯穿到全球业务中，并动员思科各部门的员工积极参与进来。

本小节深入阐述了思科的环境管理，并重点介绍我们环境项目的以下几个主要方面：

- 我们的愿景和战略
- 关键绩效指标
- 目标
- 环境管理体系
- 治理
- 员工参与
- 宣传

我们的愿景和战略

思科的环境愿景是利用网络技术推动环境的可持续发展。

我们的战略建立在通过协作应对我们在以下方面造成的环境影响上：

- 运营：影响我们的业务运营
- 产品：打造我们产品的效率和创新性
- 解决方案：支持思科和我们的客户利用解决方案应对全球环境问题

我们通过设定目标和考核业绩、在环境管理体系上进行投资、支持员工采取行动，以及围绕关键问题参与全球对话，并推动这一战略。

我们相信，在未来几年中，网络将发展成为监测、控制和减少包括气候变化和能源利用在内的环境影响的关键技术推动力。在减少可避免温室气体排放量及降低气候变化风险方面，网络可以发挥关键作用。

今天，全球已有 13.2 亿人在使用电脑、手机、个人数字助理（PDA）、电视机及其它电子设备连接到互联网上。据预测，在未来的 5 年中，互联网用户数量将翻一番，连接的数量将增加 5 倍，超过 50 亿。建立电子设备和互联网之间的连接，能够直观地了解电力和其它资源的消耗情况，为实现个人和企业行为的转变提供支持。我们可以通过网络、技术和解决方案，把重要创新推向市场，提高能源和其它资源的效率，迎接全球环境挑战。

我们的业务对环境造成的最大影响是消耗能源，以及在产品生命周期结束后所产生的废物。此外，我们还认为可以从这两个方面着手，大大降低运营以及我们客户的业务所造成的环境影响。我们的目标是利用网络和不断提高的能力来扩大这些网络的覆盖范围及其影响，面向全球提供能源和资源管理解决方案，并将这些解决方案应用到我们自己的业务中。

关键绩效指标

思科公司的环境关键绩效指标 (KPI) 摘要如下表所示。以下几个小节将讨论各关键绩效指标的假设和详细计算方法。

指标	2006 财年	2007 财年	2008 财年	2009 财年
环境管理				
通过 ISO 14001 环境管理体系认证的思科生产现场的数量	19	25	25	26
通过 ISO 14001 环境管理体系认证的生产现场员工比率	75%	73%	71%	68%

指标	2006 财年	2007 财年	2008 财年	2009 财年
温室气体排放量				
温室气体排放毛量 * 合计：范畴 1 (单位：公吨 CO ₂ e)	27,586***	52,498	52,084	53,216
温室气体排放毛量 * 合计：范畴 2 (单位：公吨 CO ₂ e)	317,666***	467,478	550,312	579,183
温室气体排放报告量 * 合计：范畴 2 (单位：公吨 CO ₂ e)	316,893***	403,188	310,961	226,733
航空旅行温室气体排放总量：范畴 3 (单位：公吨 CO ₂ e)	190,940	205,797	197,872	115,995
2006 财年以来航空旅行温室气体排放量的变化 (CGI 全球目标：与 2006 财年基线相比的绝对量降低 10%)		+8%	+4%	-39% (达标)
温室气体排放报告量 * 合计：范畴 1、2、3，单位：公吨 CO ₂ e	535,419***	661,483	560,917	395,944
2007 财年以来范畴 1、2、3 的变化 (美国国家环境保护局设定的全球目标：与 2007 公历年为基线**，将绝对排放量减少 25%)			-15%	-40% (目标年为 2012 年)

* 毛量和报告量的使用与“碳排放披露项目 7 调查术语”相一致。毛温室气体排放量数字不包括思科采购可再生能源减少的排放量。报告温室气体排放量包括了采购低碳电力所产生的影响。

** 思科的美国国家环境保护局 (EPA) 气候领袖项目所确定的全球减少 25% 温室气体排放量的目标是以美国国家环境保护局 (EPA) 要求的公历年为基础的，但思科的所有公共报告均以财年为基础。尽管我们会将数据整理为基于公历年的数据正式向美国国家环境保护局 (EPA) 报告 2009 年的进展情况，但仍会使用基于财年的排放量报告美国国家环境保护局 (EPA) 目标的完成进展情况。思科不公开报告基于日历年的排放量，这样做的目的是避免造成以往报告的财年数据出现差异，引起混乱。

*** 在《2006 财年社会责任报告》中，我们只报告了从思科的生产现场所实际采集的范畴 1 和范畴 2 的排放量数据，并分别就数据完备性估计进行了说明。现在，我们收集了 90% 以上房地产投资组合的实际排放量数据，并基于建筑面积和建筑物的用途类型进行了平衡估算。我们认为 2006 财年所采集的范畴 1 和范畴 2 数据不足以 100% 的支持我们的推断。因此，不应依据表中 2006 财年范畴 1 和范畴 2 的数据分析 2007 财年及以后年度数据的变化趋势。

指标	2006 财年	2007 财年	2008 财年	2009 财年
能源和电力使用情况				
能源用量 (GWh)	889*	1281	1438	1507
用电量 (百万)	749*	1053	1203	1275

* 在思科 2006 财年社会责任报告中，只报告了从思科的生产现场所实际采集的用电量数据，并分别就数据完备性估计进行了说明。现在，我们收集了 90% 以上房地产投资组合的实际用电量数据，并基于建筑面积和建筑物的用途类型进行了平衡估算。我们认为 2006 财年所采集的数据不足以 100% 的支持我们的推断。因此，不应依据表中 2006 财年用电量数据分析 2007 财年及以后年度数据的变化趋势。

指标	2006 财年	2007 财年	2008 财年	2009 财年
产品再回收和再循环				
产品再回收 (单位：百万磅)	**	**	22.1	23.6
材料填埋比率 (报废返厂产品中无法再使用或再循环的部分所占比率) *	**	**	0.46%	0.44%

* 进行填埋处理的材料包括无法再循环利用的材料，如废旧托盘、湿纸板和收缩包装膜。

** 思科曾在以往的报告中报告过发往思科的回收商的材料重量。我们利用去年开始的工艺改进，今年报告从最终用户处回收到的材料重量——这是利益相关方重点关注的指标。由于 2008 财年之前的历史数据不充足，所以未作报告。

指标	2006 财年	2007 财年	2008 财年	2009 财年
耗水量 *				
总耗水量 (单位：立方米)	不适用	1,725,618	1,570,831	1,654,030

*11 个思科生产现场的数据。

目标

思科公司的环境绩效得到我们认可的外部标准的支持，这些标准呼吁采取行动以减轻我们对生物圈造成的破坏。思科致力于支持联合国“千年发展目标”，其中的第七个目标是努力在确保环境的可持续性方面取得进展。此外，我们还是《联合国全球契约》的支持者。这份契约旨在让企业能够围绕同一个目标共同奋斗，比如通过开展活动推动企业承担更大的环境责任，并鼓励企业开发和推广环境友好技术。欲更多了解我们支持这些全球倡议的信息，请参见请参阅“企业社会责任和治理”部分。

作为美国国家环境保护局（EPA）气候领袖项目的一部分，2008年6月思科承诺，于2012公历年前，在全球范围内将范畴1、范畴2和航空旅行范畴3的温室气体绝对排放量减少25%（以2007公历年数据为基线）。

2006年9月，思科响应克林顿全球倡议，承诺将思科全球商务航空旅行的温室气体绝对排放量减少10%（以2006财年数据为基准）。

此外，2006年，我们再次响应克林顿全球倡议，承诺与世界各地的城市一道，参与名为“联网城市发展”（Connected Urban Development, CUD）的计划。这项公私合作伙伴计划的目的，是展现信息通信技术（ICT）和网络连接如何能够提高城市环境效率，减少城市二氧化碳排放量。CUD计划旨在减少全球二氧化碳排放量，并通过从根本上改变城市运行模式和自然资源消耗模式推动经济发展。我们相信，CUD能够利用网络连接进行通信、协作和城市规划帮助城市改善服务提供、交通管理、公共交通、建筑、能源、经济发展和碳排放监测工具等领域的效率。

环境管理体系

思科的 ISO 14001 环境管理体系 (EMS) 面向思科的生产现场和整个企业提供了一套指导环境活动的程序和做法。正如思科在“[企业环境政策](#)” (Corporate Environmental Policy) 中所述，思科的环境管理体系旨在通过再利用、再循环，以及应用保护原材料、能源和水资源的工艺，尽量减小在确定、设计、制造、支持和使用我们的解决方案的过程中对环境的消极影响，并提高积极影响。

通过不断对工艺进行规划、实施、审查和改进，我们的环境管理体系对思科包括符合环保要求在内的运营、生产、服务的所有方面发挥了影响力，使我们继续努力改善在环境方面的经营业绩。

思科环境管理体系团队首先应用“环境影响矩阵”对各个认证生产现场的重大环境影响进行评估，考虑到周边地理状况、生产现场的活动，以及产品和服务对这些影响进行排序，然后根据评估结果，制定每个生产现场的目标。我们的环境管理体系所侧重的方面包括能源管理、作业产生的废品、再利用和再循环、电子废料再利用和再循环、“绿色”工程、绿色通信，以及价值链管理。我们与各个生产现场的团队合作，应用各种策略衡量影响，监测进展，并发布指标。

一旦确立了方案，我们的生产现场就对开始实施环境措施，落实环境目标。思科公司的环境管理体系团队利用 Cisco TelePresence™ 和 Cisco WebEx™ 等思科协作技术，并定期派人深入生产现场，在当地环境管理体系实施团队的协助下，对这些生产现场进行实质上的审核。通常情况下，我们每三年对生产现场进行一次全面审核。此外，我们还聘请第三方审计事务所进行年度审核，以证明我们的环境管理体系符合 ISO 14001:2004 标准。

除衡量绩效外，进行审核还能从我们的当地生产现场和公司生产现场发现能在我们各个运营部门推广的最佳做法。2009 财年，我们进行的内部审核包括：在巴黎开展的“绿色购物袋”活动，在巴黎举办不同环境主题的午餐会；“环境工程专项小组”治理模型；“环境工程专项小组”开展的旨在激发世界各地的员工关注和参与思科环境活动的公关活动。第三方审计人员还将温室气体排放量的衡量选为最佳做法。

在 2009 财年，思科共有 25 个生产现场通过独立的第三方审核获得了 ISO 14001:2004 认证，这些生产现场的员工人数约占思科员工总数的 68%。由于思科在 2009 财年收购了其它企业，所以 2008 财年至今，生产现场的员工人数约占思科员工总数的比率下滑了 2 个百分点。2008 财年以来，获得认证的思科生产现场数量增加了 5 个。但需要说明的是，其中 4 个已经在 2008 年获得了认证并进行过报告，当时这几个生产现场属于另一生产现场。由于认证要求发生了变化，2009 财年，我们对这几个生产现场进行了独立认证。展望未来，我们拟于 2010 财年早些时候认证我们在中国香港的生产现场，并在未来几年对并购的主要生产现场也纳入认证范围。

指标	2006 财年	2007 财年	2008 财年	2009 财年
环境管理				
通过 ISO 14001 环境管理体系认证的思科生产现场数量	19	25	25	26
通过 ISO 14001 环境管理体系认证的生产现场员工比率	75%	73%	71%	68%

思科生态委员会的 14 位执行委员由来自以下部门：

- 企业通信部
- 企业融资部
- 企业营销部
- 企业定位部
- 客户业务咨询部
- 工程部（硬件和软件）
- 法律总顾问部
- 政府事务部
- 信息技术部
- 销售部
- 技术支持服务部
- 价值链管理部

治理

思科的环境愿景和环境政策由思科生态委员会负责管理。该委员会成立于 2006 年，创始人是钱伯斯，负责向思科运营委员会报告。生态委员会由 14 位高级管理人员组成，他们代表了思科全球范围内的主要业务部门，充分、全面地代表了思科所有业务部门的意见。

2009 财年，生态委员会把重点放在了在以下四个重点领域，密切联系我们的业务重点，努力推动环境可持续发展：

1. **市场准入**：为思科“绿色”产品和解决方案消除障碍，创造机会。
2. **市场支持**：面向这些产品和解决方案开放市场。
3. **差异化**：进行可持续工艺和产品的创新，实现与同业其它企业的差异化，并支持思科及我们的客户实现环境目标
4. **定位与竞争**：确保在公众的心目中树立思科是一家提供环境解决方案和创新的全球性 IT 公司的意识。

为了支持这四个重点领域，思科为每个重点领域都配备了工作组，由他们负责规划和实施一整套有针对性的措施，这些措施促进了生态委员会设定的重点领域目标的实现。例如，由 8 个工作组组成的“思科环境工程专项小组”（GETF）面向生态委员会不同的重点领域提供支持，负责围绕产品解决方案提供思路引导，其中包括协调整个企业的与能源有关的产品开发工作。在 2009 财年中，GETF 所作的工作包括：面向产品工程师提供了培训，为产品开发制定了“绿色”指标；减少了我们的实验室和产品的电力消耗；为我们的客户设计了解决方案，以及支持行业标准和规章，加快环境友好产品特征的应用并进行协调。

有超过 12 个工作组支持生态委员会提出的重点领域。“思科环境工程专项小组”（GTF）由各工作组的负责人组成。由参加生态委员会的各个部门的高级领导组成的 GTF 对思科的环境项目进行重要的跨部门规划、管理、监测和协调。

生态委员会每季度举行一次会议，审查各工作组的工作进展情况，并处理遇到的各种问题。生态委员会每年与“思科环境工程专项小组”举行一次联席会议，讨论新问题和新机会，并审议下一年的工作计划。

欲了解有关思科社会责任全面治理的更多信息，请参阅“[企业社会责任和治理](#)”部分。

员工参与

对我们的环境愿景和环境战略而言，最为重要的就是鼓舞和激励我们的员工成为公司的“绿色大使”。我们的战略是基于将“绿色”意识植根到我们公司的集体意愿中。我们鼓励员工增强工作场所的节能性，提高利用资源的效率，并对思科所采取的环境行动引以为自豪。我们还希望我们的员工能为实现思科的环境目标做出创造性贡献。

我们的目标是把思科所肩负的环境责任分担到我们员工的身上，为他们在整个公司开展协作、创新和共享潜在解决方案提供便利条件。员工可以利用我们的《环境通讯季刊》(Quarterly Environmental Newsletter) 和环境揭示板等资源进行思科环境活动的自我教育。我们的季度通讯将报道整个公司在环境方面的先进经验，并与大家分享有关项目的新消息、最新进展情况及所取得的成就。我们的“环境工作团队揭示板”和“生态揭示板”都透明地提供我们的生产现场和员工为实现我们确立的环境目标所作的努力。需要特别指出的是，我们的生态揭示板展示了思科的环境影响，并面向所有思科员工开放，创建了一种透明参与的文化。

此外，思科还利用我们的“思科绿色环境”内部网站让员工参与到环境工作中。“思科绿色环境”网站于 2007 年推出，这是一个充满活力的在线社区。思科的员工可以从中了解到思科的环境战略、在环境保护方面取得的成就，以及“绿色工程”的进展情况，并就若干相关主题进行信息沟通和思想交流。这个网站提供了多种方式供员工参与和学习，其中包括论坛、员工观点和评论、“绿色新闻”订阅源，以及在世界各地举办的活动和提供志愿服务机会的日历。

在“思科绿色环境”网站取得成功的基础上，思科还在 2009 年世界地球日期间举办了“绿色畅想，环保行动”(Think Green, Act Green, TGAG) 活动。“绿色畅想，环保行动”活动鼓励员工承诺自己在工作场所的行为以环境可持续性为原则。仅在 2009 财年第四季度，就有 1,200 名员工做出了这一承诺。2009 财年，我们使用“思科网讯”技术首次举行了网上世界地球日交易会。我们邀请员工根据自己的地理位置在合适的时间登录到我们的“虚拟世界地球日”门户网站，参加虚拟对话、虚拟培训班及其它活动。在 2009 年 4 月 22 日当天的 24 小时时间里，我们展示了思科在环境可持续发展方面的技术、客户解决方案和思想领导力。我们在网上提供了一系列视频，以及多位发言者的现场演讲，演讲者包括了美国前副总统戈尔和旧金山市长 Gavin Newsom，还包括思科的企业客户、智能电网联盟(GridWise alliance) 及“碳排放披露项目”的高级代表，演讲内容涵盖了思科的各个业务领域。

在鼓励思科员工参与方面，2008 年 3 月推出的网上论坛也发挥了重要作用。“绿色思科大家谈”（Let's Talk Cisco Green）论坛帮助大家在“远程办公”和“告别塑料水瓶”等思科的环保倡议和话题上广开言路。

我们还通过开展“骑车上班日”（Bike to Work Day）、“地球一小时”（Earth Hour）等活动让员工关注环境的可持续发展。此外，我们举办了一些地区性的活动。例如，我们在印度举办了“环境日”（Environment Day）活动，并在班加罗尔推广了“绿色畅想，环保行动”（Think Green, Act Green, TGAG）活动。

宣传

当今世界的全球环境挑战规模不断扩大，形势日益紧迫，因此亟需拿出跨行业和私营合作伙伴的解决方案。与利益相关方对话在我们改善全球环境的策略中发挥了关键作用。

思科积极与各国政府和世界各地的标准制定机构合作，关注和影响有关法规的出台，特别是与气候变化有关的法规。思科直接受到能效法规的影响，并受到影响我们的客户和合作伙伴的排放法规的间接影响。

我们认为，法规和标准使全球市场变得更加透明，创造了公平的竞争环境，并鼓励减少全球温室气体排放、有害物质和废品。思科还认为，生产效率标准可以绩效为基础，考虑产品的功能性，通过依托客观标准、实际数据和系统的效率推动创新。

思科对市场机制的支持有助于随着时间的推移减少二氧化碳排放量，并利用市场化激励措施鼓励消费者和企业提高使用能源的效率，鼓励生产者通过提高生产效率和进行创新减少温室气体的排放量。思科还支持通过提高税收优惠水平鼓励使用高效产品、促进可再生能源投资、增加环境/能源研发投入，并为部署智能电网提供奖励的政策。

思科在美国、欧洲和日本积极加入环境政策委员会和贸易协会理事会，如信息技术工业理事会、欧洲电子产业组织 (DigitalEurope)、美国高新技术委员会 (TechAmerica)，以及全球电子可持续发展推进协会 (GeSI) 等外部合作机构。此外，思科还积极参与国际电讯联盟下属的负责领导制定信息和通信技术产品和服务能效指标的工作组。

2009 财年，思科以以下多种方式为开展环境问题的全球对话作出了努力：

- 思科在“世界地球日”召开了一次气候变化政策小组委员会会议，来自欧盟委员会的小组成员和美国政府顾问参加了会议，以“利用法规应对气候变化”和“达成气候变化国际协议的政府行动”为主题，面向思科员工进行了培训。
- 思科是全球电子可持续发展推进协会 (GeSI) 的成员之一。GeSI 是一个由信息和通信技术企业及各行业协会建立的国际战略合作伙伴关系计划，其宗旨是致力于开发和推广促进经济、环境和社会可持续发展，推动经济增长，并提高生产效率。

思科是气候变化工作组的成员，并且被推选为 GeSI 政策工作组的领导企业。

- 2008 年 12 月，包括思科在内的 140 个商界领袖企业签署了《波兹南公报》，该公报确定了国际气候变化协议的主要内容。
- 思科于 2009 年 9 月签署了《哥本哈根气候变化公报》，鼓励推动达成“国际气候变化协议”，并加大力度向政府部门传达国际商界需要一个强大有效的国际气候框架。
- 思科是世界经济论坛“低碳经济发展工作组”的成员，该工作组最近启动了“生态可持续发展”项目。该工作组的任务是总结信息和通信技术可以在缓解气候变化过程中发挥的作用，以及制定一个章程，强调信息和通信技术产业在构建可持续发展未来中的作用。2009 年 3 月，思科签署了一封致二十国领导人和联合国秘书长的信函，信中提出了一系列努力推动就气候变化进行讨论的建议。
- 思科发出了“百万环保行为”（One Million Acts of Green）倡议，提出只要把个人、企业和社会的行动汇聚到一起，就能产生很大的影响力。在不到一年的时间里，人们已经在全球范围内做出了将近 200 万个“环保行为”，估计减少了 22 万公吨的温室气体排放，彰显出调动人力网络进行变革所产生的巨大力量。欲了解详情，请观看[视频](#)。
- 思科与“全球政策和再循环工作组”合作，继续在联合国主导的“解决电子垃圾问题”活动中发挥领导作用。
- 思科成为欧洲电子产业组织环境政策组欧盟 WEEE 指令的共同领导者。欧洲电子产业组织是由 28 个欧洲国家的 39 个国家数字技术协会组成的协会，拥有超过 61 个直接企业会员。思科通过环境政策组与业界同行合作，在尊重所有适用的环境法规的同时促进信息和通信技术行业的发展。

最大限度地降低温室气体排放

气候变化是一项复杂的全球性挑战。应对这一挑战需要创新和合作。对大气中温室气体浓度的预测显示出人类需要大力提高能效，并实现向低碳经济的全球性过渡。人们普遍认为，大气中温室气体浓度的增加是由人类活动引起的，温室气体大多是化石燃料燃烧的副产品。自工业革命开始，人们使用的化石燃料大幅增加，这改变了有机物质与大气之间的碳平衡，而碳平衡是由光合作用和各种有机物分解机制推动的。死亡动植物形成的沉积物中积存的碳（如，石油、煤炭等）变成燃料，并以超过光合作用等现有吸收机制所能吸收的速度转化为二氧化碳。

减缓气候变化需要减少温室气体的排放量，特别是生产能源和变更土地用途所产生的排放量。对思科和大多数公司及个人而言，使用能源是产生温室气体排放的最大来源。据国际能源署（International Energy Agency）发布的《2008 年世界能源展望》报告预测，如果商业运作不发生变化，2006 年 - 2030 年全球与能源有关的温室气体排放量将增加 45%，其中超过七成来源于发电和运输部门。减缓气候变化的方法史无前例地集中到如何减缓温室气体的排放上。

思科致力于应对与气候变化有关的风险，抓住影响其业务的机遇，以及通过合作发展低碳经济。作为网络技术的硬件、软件和服务的领先供应商，我们的实际气候变化风险和机遇来源于：

- 我们的日常经营产生的温室气体排放，包括办公室、实验室和数据中心，以及差旅所使用的能源；
- 我们的商业伙伴的经营产生的温室气体排放；
- 我们的客户使用我们的产品所消耗的电力产生的温室气体排放；
- 我们的解决方案应用于交通运输、建筑楼宇和能源管理所产生的温室气体排放量减少。

由于我们的生产现场和办公设施在地域上的分散性，以及我们的客户分散在世界各地，所以气候变化在短期内给思科的业务带来的直接物理风险有限。虽然思科不是温室气体的排放大户，对法规的变化不如碳密集型产业的企业敏感，但监管风险和市场准入风险正在不断增加。现在已经颁布了可能对思科的业务、产品和供应链产生影响的法规和标准，而且还有其它类似法规和标准正在制定过程中。例如，思科受到网络产品设计和运行能源效率要求的影响，还受到新建（购）或现有建筑楼宇、车辆、柴油发电机，或思科经营过程中的其它“直接”排放源能效规范，以及变更能源价格的法规的影响。供应链中的类似变化可能影响思科的直接和间接采购，增加潜在成本。

与此同时，思科能够更好地为全球努力减少温室气体排放贡献自己的力量。思科的智能网络技术提供了一系列解决方案。思科可以在我们自己的运营中测试和应用这些解决方案，我们的客户可以采用这些解决方案减少自己的温室气体排放所产生的影响。利用以技术为基础的方式替代传统的工作和生活方式需要从根本上转变观念，在个人和组织层面转变文化。正如互联网彻底改变了世界的通信方式那样，网络技术正在使世界以全新的、更具可持续性的方式工作、生活、娱乐和学习。

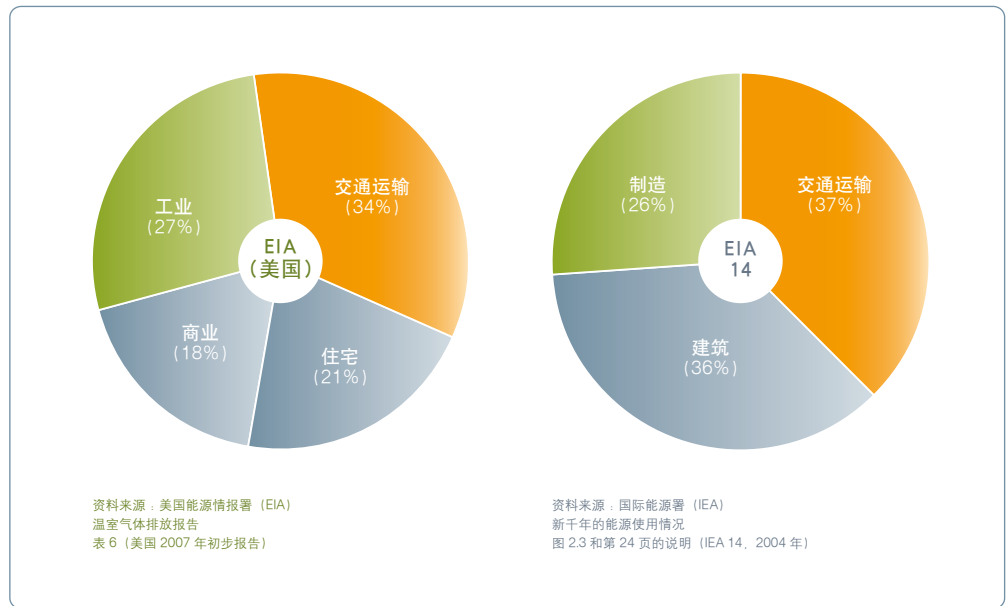
我们的策略

我们的策略是从三个方面着手最大限度地减少温室气体排放。对此，本小结将进行更详细的介绍。

- **网络支撑的解决方案**：利用思科网络资源应对气候变化的挑战。思科创新、开发和部署信息和通信技术解决方案，替代全球交通运输、建筑、发电等社会生活重要领域中的温室气体排放密集型活动，并减少这些领域的能源需求。
- **节能产品**：思科积极提高能效，降低使用产品对气候造成的影响。
- **可持续运营**：我们将思科技术应用到自己的经营活动中，减少我们的能源使用和商务旅行次数，提高办公场所和生产现场的能效。此外，我们还采购利用可再生能源生产的电力。

我们策略的基础，是确认信息和通信技术产业能够在全世界应对气候变化方面发挥关键作用。下图反映了国际能源署（IEA）和美国能源情报署（EIA）的数据。如图所示，在与能源有关的温室气体排放量中，约有75% 来源于建筑和交通运输。

美国 和 IEA 14 与能源有关的温室气体排放明细



虽然计算机、数据中心设备、网络设备等信息和通信技术产品的使用也要消耗能源，但可行之道是利用信息和通信技术产品减少全球与能源有关的温室气体排放，从而拥有一个更加节能的世界。在 2009 财年，思科为气候集团和 GeSI 出版的 [SMART 2020 报告](#) 提供了支持，并参与了报告的起草。这份报告提出了信息和通信技术行业通过开发和应用网络技术将每年的温室气体排放量减少 25% 的策略，这对减少温室气体排放量而言，无疑具有积极影响。其原因在于，据估计，采用这些策略后，2020 年信息和通信技术产业的温室气体排放量在全球温室气体排放量中的比率将仅为 3%。减少温室气体排放量的潜在领域集中在交通运输、建筑、电力 / 能源、工业等领域。网络技术的创新应用通过我们的解决方案、我们的产品和我们的经营活动推动变革。

网络支撑的解决方案

思科的客户正在寻求降低其与能源相关的成本和二氧化碳排放量的办法，这为思科创造了市场机会。思科正在研究、开发、试验和提供可以帮助减少温室气体排放量的网络技术：

- **提供低碳的学习、工作和旅行方式**：客户重新评估自己的行为并寻求网络支撑的创新替代方案，例如用基于网络进行远程协作代替差旅；用远程工作代替每天往返办公室。
- **提供网络连接的能源管理**：客户以网络为平台，为获得更高能效进行衡量、监测、报告和规划。

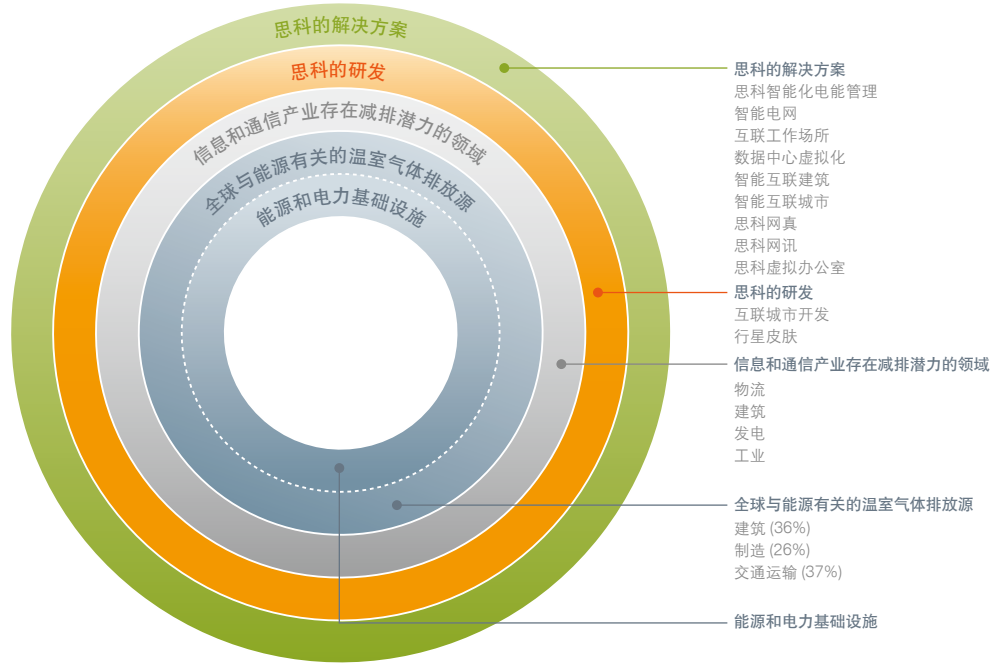
下图显示了思科积极代替温室气体排放密集型活动的网络解决方案如何解决全球排放问题。如图所示，最内层将能源使用产生的温室气体排放划分为交通运输排放、建筑排放和制造排放。这些排放都受到下层的送变电和能源分配基础架构的影响。图中的“能源使用”来源于 IEA 14 数据。美国 EIA 的数据对建筑、交通运输和制造的划分也大体相同。中间层的灰色圆环表示的是信息和通信技术行业存在减排潜力的领域，即气候集团和 GeSI 出版的《Smart 2020 报告》中认为的物流、建筑、电力和工业行业中的能耗密集型和温室气体排放密集型领域。图中最外层圆环显示了思科的网络解决方案和研究活动。这些网络解决方案和研究活动直接利用这些存在减排潜力的领域，减少交通运输、建筑和制造中的一个或多个温室气体排放关键来源的排放量。

“在未来三到五年中，伴随着世界各地越来越多的人迁移到城市中心，世界各地将有 30 亿人连接到互联网。思科认为，在未来世界中，成功的城市和社区的运行都要依靠联网的信息，信息技术将助一臂之力，帮助世界更好地管理能源，应对环境挑战。未来之城以及很多已有的创新型城市考虑将网络用作实现经济发展，提供更好的城市管理，提高居民生活质量的平台，解决新世界的这些问题。”

— Wim Elfrink

思科服务部首席全球化官兼执行副总裁

思科解决温室气体排放的网络支撑解决方案



目前思科正在开发减缓和适应气候变化的解决方案。为了有助于减少不可避免的排放，我们正在寻找提高能源生产率和能源效率的办法，减缓能源需求的增长，降低由增加能源使用导致的全球温室气体排放的增长。例如，应用思科数据中心的虚拟化技术可大大减少数据中心部件的数量。由于部件更少，所以信息和通信技术设备运行的耗电量就得以降低，为数据中心散热而安装的暖通空调设备的用电量也得到降低。更少的部件减少了制造未得到充分利用的设备所产生的排放量。

此外，我们还开发推动限制能源使用，或通过消除能耗密集型活动降低长期能源需求的解决方案。这些解决方案正在从根本上改变我们的行为模式，对传统的能源使用方式发起了挑战，并提供了低碳工作、生活、娱乐、学习的另一种可能。例如，利用思科网真和思科网讯，用户可以基于网络召开动态会议，并进行在线协作，这样可以代替差旅，大大降低企业的温室气体排放水平。

思科认识到，单纯依靠应用技术并不能减少温室气体的排放。必须将技术与文化、管理方法和业务流程的变革结合起来，从而实现技术全部潜力的发挥。无论如何，向协作技术、智能楼宇和智能工作场所、互联能源管理的这一演变获得了更多好处，其中包括提高决策速度，增强跨文化沟通的顺畅性，扩大信息在世界各地传播的范围，以及提高高效部署内部稀缺资源的能力。

下表反映了思科的客户解决方案和研发项目。它们不但可应对与能源相关的重点温室气体排放源，而且还能应对与适应气候变化相关的挑战。

思科减缓温室气体排放解决方案和研发项目

所应对的排放	思科的解决方案或研发项目	说明	影响
交通运输 建筑 制造	行星皮肤	<p>公众和私营部门领袖已经达成共识，要想成功应对气候变化这一挑战，除了设定合适的目标并进行可预测的大规模融资外，还需要建立透明的信任机制，监测、报告环境状况，并对环境状况的变化进行核查。</p> <p>“行星皮肤”计划是一项跨行业的合作伙伴计划，其目的是开发一套协作、互联的全球监测系统，用于捕捉、采集、分析和报告世界各地环境状况的数据。“行星皮肤”计划能够提高决策能力，并为公众和私营部门围绕气候变化挑战进行开放式协作提供合作平台。</p> <p>“行星皮肤”计划从基于太空、空中、海上、陆地和人的传感器组成的网络和其它结构化和非结构化数据来源采集数据，基于作为全球公共产品的具备强大适应能力的开放云计算平台，利用标准化的使用格式对环境状况进行建模、分析和报告。</p>	<p>“行星皮肤”计划的开发基础，是一批世界一流的全球性机构的基础科学及其它研发力量。“行星皮肤”研发项目将侧重于共同开发三种核心能力：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 高效、有效地管理资源（如能源、生物、食品、水、土地等）； · 管理与气候变化有关的风险，如能对沿海基础设施产生影响的海平面上升、与干旱有关的农作物减产，以及疾病扩散和大流行； · 开发碳、水、生物多样性和其它资源的全新环境市场； <p>欲获取更多信息，请参阅“关于行星皮肤的思考”侧边栏，或访问“行星皮肤”网站。</p>

<p>交通运输 建筑</p>	<p>互联城市开发 (CUD)</p>	<p>为了履行我们对“克林顿全球倡议”的承诺，思科已经在世界各地与部分城市结为合作伙伴，通过从根本上改变城市运作和自然资源使用模式，在减少全球二氧化碳排放量的同时，推动经济发展。通过网络互联起来的基础架构、应用、设备和在线服务是 CUD 愿景和策略的基础。将移动性、工作、建筑、能源、市民服务与信息的提供和市政、规划当局的动态决策集成到一起，为实现更加智能化的城市运作提供了极好的机会。</p> <p>正在阿姆斯特丹、旧金山、首尔、英国伯明翰、汉堡、里斯本和马德里进行的试点项目展现出了网络技术解决服务提供、交通管理、公共交通、房地产、二氧化碳排放量监测工具问题，减少城市环境碳排放方面所发挥的作用。</p>	<p>2006 年，思科承诺在五年内向 CUD 项目投入 1500 万美元，我们每年向“克林顿全球倡议”报告该承诺的落实情况。2008 年，欧盟委员会将 CUD 项目确认为欧盟“市长盟约”项目的“卓越基准”，2009 年，CUD 成为“欧洲可持续能源”项目的官方伙伴项目。</p> <p>思科已开发出一套 CUD 解决方案工具包，其中包括经验教训、最佳做法、经济和环境价值案例模型，以及 CUD 项目成果。</p> <p>欲了解倡议说明，请参阅“互联城市开发案例研究”侧边栏。欲了解更多信息，敬请访问 CUD 网站。</p>
<p>交通运输 建筑</p>	<p>智能互联城市</p>	<p>思科已在全球范围内推出了“智能互联城市”项目，以发挥 CUD 项目孵化出的思想领导力、创意和解决方案的作用，推动我们在世界各地的客户实现经济、社会和环境方面的可持续发展。思科的“智能互联城市”项目采用由解决方案、服务、培训机构，以及合作伙伴生态系统构成的全方位策略，利用网络提供面向房地产、交通运输、安全、公用事业、卫生、教育，以及政府机构等各个领域的一体化产品，改善城市管理，推动经济增长，提高市民生活质量和可持续发展能力。</p>	<p>于 2009 财年启动的智能互联城市是我们提出的最新战略。我们相信，在 CUD 项目的创新基础上构建的智能互联城市项目必将在更大的范围发挥同样积极的影响。</p>

<p>交通运输 建筑 制造</p>	<p>智能电网</p>	<p>这一网络基础架构能够协助电力企业打造“智能电网”，通过更高效地进行调度、支持需求管理，以及与客户进行双向实时信息交换优化电力资源的供求结构。这对进行分散式可再生能源发电及将混合动力/电动汽车纳入电网而言极为关键。将智能仪表、智能电网结合起来还使客户能够了解用电情况，从而做出调整，降低能耗，或及时调整需求，采用低碳电力资源。</p>	<p>包括美国能源部太平洋西北实验室组织的一个项目在内的试点项目利用智能电网技术，将家庭用电量减少了10%-15%。思科与通用电气、佛罗里达电力照明公司 (Florida Power & Light)、西尔弗斯普林网络公司 (Silver Spring Networks) 合作开展“节能迈阿密”项目。这个试点项目的目标是在美国全国范围内构建最全面的智能电网。思科还参加了“皮坎街项目” (Pecan Street Project)，将美国得克萨斯州奥斯汀作为实现清洁能源和智能电网目标的试验城市。思科还加入了主张应用智能电网技术的美国电网智能化联盟 (GridWise Alliance)。欲了解更多信息，敬请访问思科的网站。</p>
<p>建筑</p>	<p>思科 EnergyWise</p>	<p>思科 EnergyWise 是一种支持企业报告 IT 资源的能耗情况，并降低 IT 资源能耗的能源管理技术。思科 EnergyWise 植入思科 Catalyst™ 交换机产品系列，有助于提高企业的运营效率，降低能源成本和整个企业基础设施的温室气体排放量，从而对所有耗能设备产生潜在影响。</p>	<p>思科 EnergyWise 凭借其在利用能源管理基础架构提高企业能效及降低运营费用方面所发挥的领导作用，荣膺 2009 年环境类 Best of Interop 大奖。对于思科的一般规模客户而言，在部署思科 EnergyWise 后的第一阶段可减少 20% 的能源使用，大大节约成本。</p>
<p>建筑</p>	<p>智能互联建筑</p>	<p>思科的“智能互联建筑”系统变革了建筑物的建筑、运营、使用方式，将建筑系统（如空调、照明和电梯）与 IP 网络相集成，帮助企业降低全球运营能耗，并支持企业实施全球层面的能源需求管理。除能够降低能耗外，这些解决方案还能给企业带来其它好处。例如，“智能互联建筑”产品系列中的“Building Mediator”支持以更快的速度进行故障通知和故障诊断，帮助支持维修人员准确查找故障原因。</p>	<p>思科的“智能互联建筑”解决方案旨在通过访问各种消耗能源的系统，分析这些系统中的数据，然后根据获得的数据采取措施减少能源使用，帮助客户实现显著降低温室气体排放量的目标。较早应用该解决方案的企业通过优化建筑系统和 IP 网络的互动，已将能耗降低了 25%。</p>
<p>建筑</p>	<p>思科互联工作场所</p>	<p>思科“互联工作场所”是一个灵活的工作环境，旨在通过提供多种工作场所和增强的技术工具支持员工获得移动性和提高协作能力。思科“互联工作场所”利用了这样一个事实，即，由于员工在自己办公桌以外的地方利用思科网迅、思科网真等丰富的远程技术，正式和非正式地与他人协作工作，导致今天的工作场所所有 60% 的时间处在空置状态。</p>	<p>思科“互联工作场所”案例研究表明其能够降低与物业、办公家具、工作场所服务和 IT 基础架构等相关的费用。通常情况下，与传统布局相比，这种工作环境能够多支持 40% 的员工，从而大大减少办公面积和相关费用需求。</p>

交通运输 建筑	数据中心虚拟化	供电和冷却是数据中心管理人员和IT企业所面临的最大的两个问题。数据中心虚拟化可以提高数据中心设备的利用率，减少生产非必要设备和设施产生的温室气体排放。	Forrester 咨询公司 2008 年接受思科委托进行的研究结果表明，企业部署虚拟服务器的最初目的是提高硬件利用率，大幅降低服务器采购费用。但时至今日，这些企业却将提高供电和冷却效率归结为采用虚拟化技术的重要动机。通过虚拟化，思科数据中心解决方案实现了高达 70% 的资源节约。
交通运输	思科网真	“思科网真”集成了高品质的空间音频和视频功能，支持用户基于网络进行实时的面对面互动，减少因出席会议而出差，加快决策速度。应用“思科网真”，用户能够大大减少差旅次数，降低与之相关的温室气体排放。	截至 2009 财年年底，我们已经在超过 21 个国家的思科公司安装了超过 170 套“思科网真”系统。欲了解我们如何应用“思科网真”减少我们温室气体排放的信息，请参阅“ 可持续运营 ”部分。
交通运输	思科网讯	“思科网讯”为用户提供了基于网络主动态会议的功能，使用户无需差旅即可开展实时协作。利用这套系统，用户无论身处何方，只要能够上网就能取得连接并进行高效协作，而无需出差参加会议，从而达到节约时间和费用，降低与之相关的温室气体排放的目的。	2009 年，“思科网讯”的注册用户数量突破了 300 万，平均每天举办超过 20 万场会议。每个月有超过 1,000 万与会者使用“思科网讯”实现连接。欲了解我们如何利用“思科网讯”减少温室气体排放量，请参见“ 可持续运营 ”一节。
交通运输	思科虚拟办公室	“思科虚拟办公室”解决方案通过面向远程工作人员和在传统办公室以外的环境中工作的员工提供安全、丰富、便于管理的网络服务，提高工作灵活性和生产力水平，实现企业能力的扩展。“思科虚拟办公室”可提供全 IP 电话，无线、数据和视频服务，无论员工身处何方，都能为他们无缝提供类办公室体验。该解决方案有助于限制与差旅相关的排放，节约办公建筑和物业能源。	现在，已有超过 16,000 名思科员工使用思科“虚拟办公室”。面向思科员工开展的“2009 财年远程工作人员问卷调查”显示，通过减少通勤时间，用户平均每周节省 2.4 个小时，每天少出行约 23 英里。平均而言，这相当于每年少排放了超过 19,000 公吨的二氧化碳。此外，大多数远程工作人员都报告称，由于能够远程工作，自己的工作-生活灵活性、生产力和满意程度都大大增加和提高。欲了解我们如何应用“思科虚拟办公室”减少我们温室气体排放的信息，请参阅“ 可持续运营 ”部分。

关于“行星皮肤”计划的思考

在全球范围内保持并增加农村碳汇。碳汇是自然形成的以及人工建造的贮藏所，其作用是将碳从大气中清除出去，并将他们无限期地储存起来。这几乎占到为达到全球排放量目标，预防出现危险的气候变化而需要经济高效地减缓碳排放的一半。换言之，经济高效的碳汇管理所发挥的作用与通过全球减少碳基能源的使用和采取能效措施减少温室气体的作用相同。现在的问题是，仅仅从货币价值角度衡量，热带雨林中的树木“死树比活树的价值更高”。要转变这种态度，需要抓住热带雨林所提供的碳汇的真正价值。

我们与合作伙伴估计在全球范围内消除森林砍伐每年所能带来的经济价值超过 4000 亿美元，相比之下，提供机会、监测、保护所需的资金加上交易成本每年约为 400 亿。随着创造“雨林皮肤”，通过创新取得这一高回报的机会已经成熟。其形式为用于对使各个行业的参与者产生相互信任并开展协作的碳储量和碳流动进行近实时的高度分布式大规模遥感、测量、风险分析，以及连续监测的开放式网络平台。该平台将使用地理参照卫星（georeferenced satellite）、无人机、共享式网络，以及多种地面传感器网络，对森林的碳储量及其风险状况进行动态评估。

互联城市开发案例研究

个人出行助理（首尔、阿姆斯特丹）：个人出行助理（PTA）的作用是协助居民在复杂城市环境中随时考虑时间、费用和碳影响等因素进行出行决策。个人出行助理使用户能够利用包括 PC 和移动电话在内的多种信息设备查找可用路径信息、公交换乘信息和潜在的旅行“破坏信息”（如塞车）。2009 年，个人出行助理在首尔和阿姆斯特丹投入试用，其目的是让居民决定自己的城市出行方式，特别是使用公共交通的方式，从而减少碳排放并提高用户满意度。

城市生态地图（旧金山）：“城市生态地图”试点项目由思科与旧金山市政府合作开发，使市民、企业和决策者能够直观地了解并检测自己在城市中的碳排放情况，并协助他们制定减少其排放量的行动计划。即将开发的阿姆斯特丹城市生态地图将这一应用的规模扩展到全球领域。

互联巴士（旧金山）：互联巴士是一项公共交通创新，旨在提高市民、交通流和公交车辆的流动效率。公交乘客可利用公交站台显示的车辆实时位置信息和等候时间信息，使自己更可靠地抵达目的地。对旧金山互联巴士试点项目所做的成本效益分析表明，因为更多乘客改乘巴士出行，以及交通流效率的提高，这一项目能够带来长期环境和经济效益。据预测，旧金山互联巴士的乘客量每年可增加 1.2 万，从而减少在路面行驶的私家车的数量，进而降低交通产生的碳排放量。

学校智能城市能源（里斯本）：与里斯本市政府和葡萄牙教育部合作开展的这一项目，展示了如何利用技术提高物质环境和能源网络的全球能源效率。该试点项目实施后仅几个月，就节约了 33.4% 的能源。

智能交通定价（首尔）：目前，该项目作为技术试点项目在首尔进行。“智能交通定价”包含了一系列以技术为基础的价格改革，激励人们更高效地出行，并对自己的交通需求进行管理。

智能城市能源管理（马德里）：与马德里市政府共同开展的这个试点项目旨在探索能源的生产、管理和消费方式。项目小组对一幢有 33 个单元的公寓楼进行了生物气候设计，并配备了基于共享生产、消费和使用能源的信息的宽带基础架构进行了设计创新。

智能工作中心（阿姆斯特丹）：在阿姆斯特丹试点的“智能工作中心”是一个全新形式的办公中心，为办公人员提供了灵活的可扩展式办公场所，以便人们可以减少通勤时间。截至目前，用户平均每天节省了 66 分钟的通勤时间。

节能产品

不断增加的能源和资源需求既影响环境又影响企业利润。思科认识到，我们基于网络的产品所能带来的能效提高，可帮助我们的客户节省费用，并有利于环境。

与其它领域一样，实现网络节能需要多种各不相同但相辅相成的策略：对网络的当前能源使用情况进行测量，了解网络的生产功能，分析网络体系结构和网络组件，以及网络的在特定点上进行产品比较。

2009 财年，我们组建了一个产品工程师团队，进一步探索开发耗用能源更少的产品和创造更加智能的系统的机会。思科产品 2009 财年在能源和资源效率方面取得的进展包括以下几个领域：

制定标准

当前，客户、供应商、政府和非政府组织正在围绕“绿色标准”——特别是围绕能效标准展开积极迅速的活动。影响到思科产品的产品能效法规有可能增加合规成本，也可能影响产品的上市时间。各个类别的思科产品都可能受到影响，其中包括：

- 室内 / 家用电子产品，包括音频 / 视频设备
- 无线接入点
- 机顶盒
- 外部电源
- 数据中心
- 服务提供商和企业路由器、交换机
- 中小企业和家庭办公路由器、交换机
- 服务器
- 显示器和监视器

思科直接或作为产业集团的一部分与监管和标准制定机构合作，确保法规明确、有效。思科的工程、价值链、生产设施、合规、法规事务、政府事务、企业事务团队均参与该过程。我们相信这些法规和标准活动使全球市场透明和一致，使要求具备了可预见性，并创造了可降低风险的公平竞争环境。

思科与诸多机构合作，积极参与标准制定工作。这些组织包括 ATIS（北美）、澳大利亚和韩国最低能效标准、ETSI（欧洲）、EU/EUP（欧洲）、电机及电子学工程师联合会（全球）、国际电信联盟（全球）、经济产业省（日本）、美国能源部和美国国家环境保护局（美国）、WRI/WBCSD 温室气体协议（全球）。

思科致力于采取基于标准的策略测量产品和解决方案的能效和内在的温室气体排放。产品配置、运行条件，以及产品供电的碳成分对报告其温室气体排放构成了重大挑战。必须制定标准（如美国国家环境保护局制定的个人电脑“能源之星”标准），以考虑这些测量变量。

思科一直积极参与网络设备耗电测量标准的制定。思科曾担任 2009 年 7 月发布的“[电信行业解决方案联盟](#)”标准“[电信行业能效：路由器和以太网交换机产品测量和报告方法](#)”的编者。

产品能源描述

随着标准的成熟，思科已经制定了描述思科产品能耗和能效指标的方法学。我们的目标是定量描述各代产品在能效和温室气体排放量方面的改善。我们已经把节能特性集成到了产品路线图中。产品能源描述是一项长期任务，我们计划在 2010 财年结束前完成一大批产品的能源描述工作。

产品设计标准

思科致力于通过产品设计工艺最大限度地提高产品效率。思科已将环境可持续发展要求纳入了产品开发方法和产品要求文档。这一步骤将可持续发展因素正式纳入了今后所有思科产品的设计中。

此外，思科还致力于通过模块化设计和提高设计标准尽量减少与产品处理相关的排放。在产品生命周期结束后减少温室气体排放的机会有：

- 尽量延长原始产品的使用寿命
- 优化测试、处理和运输等制造工艺，减少能源使用
- 尽量减少包装和印刷文档
- 通过再回收、再维修、再部署尽可能再利用产品
- 尽可能再回收商品流

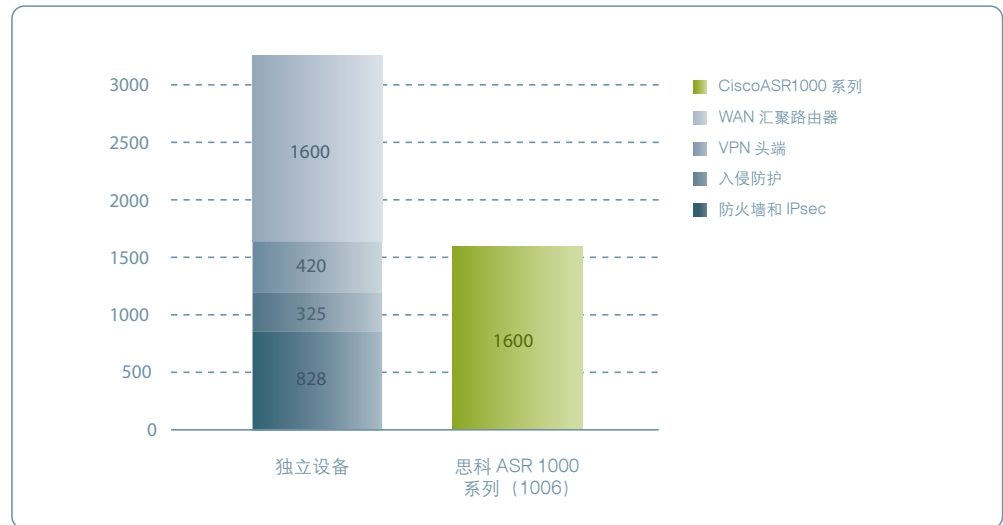
我们的服务网络为客户提供所有思科产品的再回收服务。虽然回收、再利用和再循环计划也消耗能源，但其净效果可节约大量能源，原因在于利用原材料生产新产品也需要能量。欲更多了解思科的废品管理计划，请阅读“[减少废弃物](#)”部分。

通过设备和功能集成节能

通过服务集成，用户完全有可能在网络基础架构部分节能 50% 以上，以前需要多台设备才能完成的工作现在只需要一台设备就可以了。下图说明了与采购独立设备满足相同需要相比，采用 CiscoASR1000 系列产品可节约大量能源。

思科的服务集成致力于通过减少系统部件数量减少废物的生成。

样品能耗比较：多业务设备 vs. 多台单一功能设备



可持续经营

思科认为，要解决气候变化这一全球性问题，就必须大大减少温室气体的绝对排放量。对于本公司的经营，思科做出了如下公开承诺：

- “克林顿全球倡议”承诺：将全球范围内思科旗下所有企业商务航空旅行产生的温室气体绝对排放量降低 10%（以 2006 财年数据为基线）；
- 美国国家环境保护局（EPA）“气候领袖”承诺：在 2012 公历年前将范畴 1、范畴 2 和商务航空旅行范畴 3 产生的温室气体绝对排放量减少 25%（以 2007 公历年数据为基线）。

思科采用美国国家环境保护局（EPA）标准并与之合作，确保本公司“将温室气体绝对排放量减少 25%”的目标具有显著性、挑战性，并且高于行业基准。美国国家环境保护局指出，“行业基准是预计平均能源强度改善与所有预计的与过程相关的排放强度变化的结合。美国国家环境保护局希望每个目标都能显著优于合作伙伴的行业预计基准绩效。”

思科已基于采集到的范畴 1、范畴 2 和范畴 3 排放数据确定了减少温室气体排放的机会。2009 财年的投资和活动侧重于以下方面：

- 继续提高完备性、能源使用情况的测量和报告的精确度；
- 提高实验室、数据中心和办公设施的能效；
- 减少与差旅间接相关的排放量；
- 通过采购“绿色电力”支持开发可再生能源和低碳电力。

温室气体排放

思科在过去四个财政年度中的全球温室气体排放总量如下表所示。思科每个财政年度报告排放量情况，并使用财政年度排放量数据拟定方案。

指标	2006 财年	2007 财年	2008 财年	2009 财年
温室气体排放量				
温室气体排放毛量 * 合计：范畴 1（单位：公吨 CO ₂ e）	27,586***	52,498	52,084	53,216
温室气体排放毛量 * 合计：范畴 2（单位：公吨 CO ₂ e）	317,666***	467,478	550,312	579,183
温室气体排放报告量 * 合计：范畴 2（单位：公吨 CO ₂ e）	316,893***	403,188	310,961	226,733
航空旅行温室气体排放总量：范畴 3（单位：公吨 CO ₂ e）	190,940	205,797	197,872	115,995
2006 财年以来航空旅行温室气体排放量的变化 (CGI 全球目标：与 2006 财年基线相比的绝对量降低 10%)		+8%	+4%	-39% (达标)
温室气体排放报告量 * 合计：范畴 1、2、3， 单位：公吨 CO ₂ e	535,419***	661,483	560,917	395,944
2007 财年以来范畴 1、2、3 的变化美国国家环境保护局 (EPA) 的全球目标：绝对排放量比 2007 公历年基线减少 25%			-15%	-40% (目标年为 2012 年)

* 毛量和报告量的使用与“碳排放披露项目 7 调查术语”相一致。毛温室气体排放量数字不包括思科采购可再生能源减少的排放量。报告温室气体排放量包括了采购低碳电力所产生的影响。

** 思科的美国国家环境保护局 (EPA) 气候领袖项目所确定的全球减少 25% 温室气体排放量的目标是以美国国家环境保护局 (EPA) 要求的公历年为基础的，但思科的所有公共报告均以财年为基准。尽管我们会将数据整理为基于公历年的数据正式向美国国家环境保护局 (EPA) 报告 2009 年的进展情况，但仍会使用基于财年的排放量报告美国国家环境保护局 (EPA) 目标的完成进展情况。思科不公开报告基于日历年的排放量，这样做的目的是避免造成以往报告的财年数据出现差异，引起混乱。

*** 在《2006 财年社会责任报告》中，我们只报告了从思科的生产现场所实际采集的范畴 1 和范畴 2 的排放量数据，并分别就数据完备性估计进行了说明。现在，我们收集了 90% 以上房地产投资组合的实际排放量数据，并基于建筑面积和建筑物的用途类型进行了平衡估算。我们认为 2006 财年所采集的范畴 1 和范畴 2 数据不足以 100% 的支持我们的推断。因此，不应依据表中 2006 财年范畴 1 和范畴 2 的数据分析 2007 财年及以后年度数据的变化趋势。

在某种程度上，CDP7 和《2008 思科企业社会责任报告》中的上年所有范畴 1、范畴 2 和范畴 3 的排放数据与此前报告中的数据有所不同，原因在于本公司修改了排放系数和方法学，并经过反复审查发现并更正了一些小错误（没有发现重大错误）。思科继续努力提高本公司温室气体排放量计算的精度。为了在整个公司的范围内支持标准化和基准，思科将温室气体议定书企业会计准则用作本公司的范畴 1、范畴 2 和范畴 3（商务航空旅行）排放量的计算基础。美国国家环境保护局 (EPA) 气候领袖项目则提供了额外的项目指导方针。

作为美国国家环境保护局气候领袖合作项目的一部分，每年 6 月，美国国家环境保护局都会派代表对思科的所有排放量计算和数据进行审核。此外，思科还得到美国国家环境保护局的技术支持。他们协助思科确定组织和业务范围，确定最适当的思科业务排放系数，并协助思科将这些决策归档到“存量管理计划” (IMP) 中。IMP 旨在确保存量始终保持一致和透明。美国国家环境保护局对存量数据和 IMP 进行案头审核，确认它们达到了美国国家环境保护局质量标准。美国国家环境保护局还进行基于风险的现场 IMP 审核，测试本公司是否在设施水平上实施了 IMP。

“本公司很高兴地看到，按照本公司的 CGI 和 EPA 减排承诺，与基准年度相比，本公司将温室气体排放量减少了 40%。展望未来，本公司将更加注重降低能耗。毕竟，最清洁、最廉价的能源是不使用能源。”
—思科工作场所解决方案
事业部思科总监
Rob Rolfsen

思科的内部 ISO 14001 团队负责审核排放量报告程序。最新一次内部审核于 2009 年 4 月进行。作为思科 ISO 14001 认证流程的一部分，2009 年 9 月，思科还聘请了第三方对本公司确定温室气体排放存量的程序进行了外部审核。

现在，思科把重点放在制定标准来更好地描述、测量和报告间接排放上，其中包括思科的供应链和因使用产品而产生的排放。2009 财年，本公司的主要工作是在世界资源研究所（World Resource Institute）和世界可持续发展商业理事会（World Business Council for Sustainable Development）的领导下参与制定了温室气体协议范畴 3 会计准则。

在“碳排放披露项目”（CDP）启动以来的 7 年中，思科每年都向该项目进行报告。CDP 是独立的非盈利组织，拥有世界最大的温室气体排放量数据库。根据本公司 2009 年 5 月向“碳排放披露项目”提交的 CDP7 问卷调查答复，2009 年，思科在信息技术公司中名列榜首。此次发放的 CDP 调查问卷和本公司的答复涵盖了有关以下与气候变化相关的主题的全面看法：风险和机遇、实际排放量、减排目标、排放避免、监管和政策活动。

减少经营性排放

下表总结了思科全球范围内的能源和电力使用情况。

指标	2006 财年	2007 财年	2008 财年	2009 财年
能源和电力使用情况				
能源用量 (GWh)	889*	1281	1438	1507
用电量 (百万)	749*	1053	1203	1275

* 在思科 2006 财年社会责任报告中，本公司只报告了从思科的生产场所实际采集的用电量数据，并分别就数据完备性估计进行了说明。现在，本公司收集了 90% 以上房地产投资组合的实际用电量数据，并基于建筑面积和建筑物的用途类型进行了平衡估算。本公司认为 2006 财年所采集的数据不足以 100% 的支持我们的推断。因此，不应依据表中 2006 财年用电量数据分析 2007 财年及以后年度数据的变化趋势。

可根据上节给出的温室气体排放量表计算得到的数据所示，电力消耗产生的范畴 2 排放量在全球范畴 1、范畴 2 和范畴 3 商务航空旅行排放量中所占的比例略高于 75%。因此，减少因使用电力资源而产生的温室气体排放是当务之急。可通过减少电力消耗和采购包括利用可再生能源生产的电力在内的低碳电力减少排放量。

采购可再生能源

采购利用可再生资源和非碳资源生产的电力，一直是思科的温室气体初始减排战略的重要组成部分。如果当地市场可以提供可再生能源，思科就从当地采购可再生能源。目前，思科在美国和欧洲已经采购由非碳资源提供的能源。随着世界其它地区的市场开始提供非碳资源，本公司也计划从这些市场采购由非碳资源产生的能源。思科的全球可再生电力采购情况概要如下表所示：

可再生电力采购情况	2006 财年	2007 财年	2008 财年	2009 财年
可再生能源发电量 (GWh)	2	110	342	466
可再生能源发电量的比率 (%)	<1%	10%	28%	37%
所避免的温室气体排放量 (公吨 CO ₂ e)	773	64,290	239,351	352,450

各地区采购可再生能源发电量的比率如下表所示。

地区	2009 财年采购的可再生能源
全球	37%
美国	41%
欧洲	61%

自 2006 财年起，思科通过购买可再生能源证书 (REC) 及与多家美国电力供应商签订绿色电力采购合同增加了可再生能源的采购量，以减少思科在经营过程中产生的温室气体排放量。思科采购的可再生能源证书都通过了独立可再生能源产品审核者 Green-e 的认证，这些证书由以下项目产生：美国华盛顿州水电项目；爱荷华州、得克萨斯州、北达科他州和新墨西哥州风电项目；田纳西州和肯塔基州生物发电项目。此外，思科还从多家欧洲绿色电力供应商采购了约 7600 万千瓦时的电力。本公司遵守英国环境、食品与农村事务部 (DEFRA) 的**指导方针**，并在计算与这种电力相关的排放时使用电网平均资源使用率 (grid average rate)。

思科加入了美国国家环境保护局的“绿色电力伙伴计划”。截至 2009 年 7 月，思科在“全美 50 强”排行榜中名列第九，在美国国家环境保护局财富 500 强企业**绿色能源排行**中位居第七。美国国家环境保护局每季度重新进行一次排名。

降低设备耗电水平

约有 70% 的电力被用来为实验室设备供电，在这部分电力中，本公司的数据中心和办公场所大致各耗用一半。“思科环境工程专项小组”和“工作场所资源团队”正在加紧协作，共同致力于提高本公司工程实验室和数据中心的电力资源使用效率。

本公司所作的工作包括应用思科认证数据中心虚拟化技术和安装基于 IP 的配电单元 (PDU) 或智能电源插排来支持通过网络实现未使用实验室设备的远程关机。智能 PDU 设备的早期测试表明，本公司有能力节约 20%~30% 的能耗。在 2010 和 2011 财年，思科将致力于在整个公司范围内推行这项技术。

思科还积极参与“绿色电网”活动。“绿色电网”是一个致力于提高数据中心和企业计算系统能效的全球联盟。

思科位于美国加利福尼亚州圣何塞市的总部大楼的物业面积占思科全球物业总面积的 31% 以上。思科在圣何塞市的所有物业采用的能耗标准都超过《美国加利福尼亚州能耗标准》第七章第六节中的要求 12%~15%，思科在加利福尼亚州以外地区也都采取了类似技术降低运营成本。这些技术包括：

- 高效冷却装置
- 变风量系统
- 高效照明系统
- 运动传感器
- 自动化楼宇空调和照明控制系统
- 节能窗和节能玻璃系统

除技术创新外，思科还降低了餐厅的照明水平，停止了喷泉水泵的供电，并安装了节能型自动售货机，从而降低思科的总体能源需求。

本公司还致力于在新基地设计和现有基地翻新过程中采用环境标准。正如在《思科 2009 年全球绿色建筑策略》中所规定的，思科致力于对所有新建建筑进行美国绿色建筑协会的领导下的“领先能源与环境设计 (LEED) 绿色建筑评估体系”认证。截至 2009 年 1 月，思科评估、设计、建造，或申请 LEED 认证的建筑物数量已达 29 座。2009 年 8 月，本公司凭借新建的思科健康中心 (Cisco LifeConnections Center) 获得了本公司的首个金牌认证。该中心位于本公司美国加利福尼亚州圣何塞市总部，设有儿童保育、医疗中心和健身设施。

本公司估计，2009 财年思科在美国加利福尼亚州开展的能效项目能够少消耗 1100 万千瓦时的能源，相当于少排放约 5490 公吨的二氧化碳当量，约节约了 120 万美元的能源费用。此外，因推行这些措施，思科还从当地电力公司获得了约 60 万美元的退款。所有这些措施的投资回收期都不超过三年。

尽管这些项目明确了减排的商业意义，而且对降低思科的环境影响非常重要，但在整个公司范围内实施这些项目仍然是一项挑战。思科认为，现在仍然有机会挖掘实验室、数据中心和其它设施的减排潜力。本公司将继续扩展现有项目，并在本公司全球范围内的物业上尝试新举措。

减少航空旅行排放

作为“克林顿全球倡议”的一部分，思科承诺以 2006 财年的数据为基线，将其全球范围内与商务航空旅行相关的范畴 3 温室气体排放量减少 10%。为了取代实际差旅并实现本公司的目标，本公司部署和应用了思科远程协作技术，其中包括“思科网真”、“思科网迅”，和“CiscoMeetingPlace™ 网络会议”系统。

按每天使用 10 小时计算，世界范围内公用“思科网真”单元的使用率仍略低于 50%。以每天使用 10 小时计算，许多“思科网真”单元的使用预约率都达到或超过了 100%。其进一步使用受到房间可用性或端点间时差的限制。下表显示了本公司 2006 年 9 月 (即 2007 财年第一季度) 起在整个公司内部部署“思科网真”的情况。

部署“思科网真”会议室部署情况

累计，截至财年年末	网真会议室总数	站点总数	国家总数
2007 (公用单元)	72	50	20
2008 (公用单元)	179	109	37
2009 (公用单元)	369	156	44
2007 (私用或 EBC 单元) *	26	6	3
2008 (私用或 EBC 单元)	53	12	7
2009 (私用或 EBC 单元)	179	47	21

*EBC 表示“高级管理人员会议中心”(Executive Briefing Center)，是供思科为客户演示使用的区域性会议设施。



思科 CTS-500 网真单元 (1-2 用户)



配备 CTS-3200 网真 (屏显, 18 用户) 的思科 CTS-3000T 网真单元 (6 用户)

为了满足各办公点的不同要求，本公司在许多地点安装了不同型号的“思科网真”系统，其中包括安装在私人办公室的供一至两位用户使用的型号和最多可供 18 位用户使用的大型会议系统。由于“思科网真”单元配置齐全，所以用户可以实现多种类型互动的虚拟化，从而避免出差，减少差旅费用，降低温室气体排放。

除“思科网真”外，“思科网讯”和“CiscoMeetingPlace”产品也为思科员工所使用。他们应用这些解决方案套件，在思科内部使用远程协作与客户、合作伙伴和其它利益相关方交互，从而避免了出差。如下表所示，在过去两年中，本公司 CiscoMeetingPlace 和“思科网讯”的使用增加了一倍，“思科网真”的使用也有类似增长。1 “人·小时”是指一个人使用电话会议或利用网络和个人电脑参加一小时的远程会议。5 个人参加 2 个小时会议等于 10 “人·小时”。

思科网讯和 MeetingPlace 的使用情况

年	网络会议总量 (单位：百万人小时)
2007 财年	3.7
2008 财年	7.2
2009 财年	15.0

由于本公司协作式业务流程和管理具有全球性的特点，所以举行网络会议在思科具有普遍性（欲了解有关思科协作管理模型的讨论，请参见“[企业社会责任和治理](#)”一节）。在 2009 财年的最后一个财政季度中，思科员工使用“思科网讯”站点举行了约 125 万次会议。2009 年 7 月（即本公司财政年度内的最后一个月），有超过 40,000 名不同的思科员工在这些网讯站点上主持了网讯会议。由此可见，这些技术在思科内部得到了广泛应用。

思科应用“思科网真”和网络会议系统试验开发了举行远程会议、进行行政业务审查、召开年度销售会议，以及本公司高层领导年度会议的业务流程和管理，通过这种方式扩充了可有效远程进行的交互形式。

这一实际经验对产品开发提供了指导，并对推出辅助性的管理实践提供了帮助。思科将继续扩展这些产品和服务和相关产品的使用，并不断熟悉，在业务活动中使用更多功能。随着越来越多的企业为充分利用本公司的远程协作技术而对其运营模式进行变革，本公司的航空旅行排放量和相关费用将得以进一步降低。与此同时，员工的工作效率和与工作与生活之间的平衡将得以改善。思科发现，与那些需要出差参加面对面会议的企业文化中的员工相比，对远程协作非常熟悉的员工的总体效率更高，决策速度更快，跨文化交际能力更强，他们能够更好地在公司内部交流世界各地的利益相关方和客户反馈的意见，同时，产品的上市时间也更快。

为减少航空旅行，本公司开发了相应的员工技能，并使用辅助业务流程和管理实践减少员工在工作场所和住所间，以及在思科办公点各楼宇间的出行。思科内部的大量专业协作工具使员工能够方便地将这些技术应用到日常业务活动中。思科拥有包括“思科虚拟办公室”（CVO）在内的多种面向灵活工作环境提供支持的技术。如下表所示，思科员工已经迅速适应了“思科虚拟办公室”技术。采用这项技术的解决方案包括集成服务路由器和 IP 电话。利用这一技术，员工可以有效地进行远程工作。尽管远程工作或在灵活的办公空间中工作本身并不能直接减少空中旅行，但却提供了更熟练地使用协作技术的机会。员工可以直接把这种熟练能力应用到业务活动中，从而通过远程协作减少航空旅行。

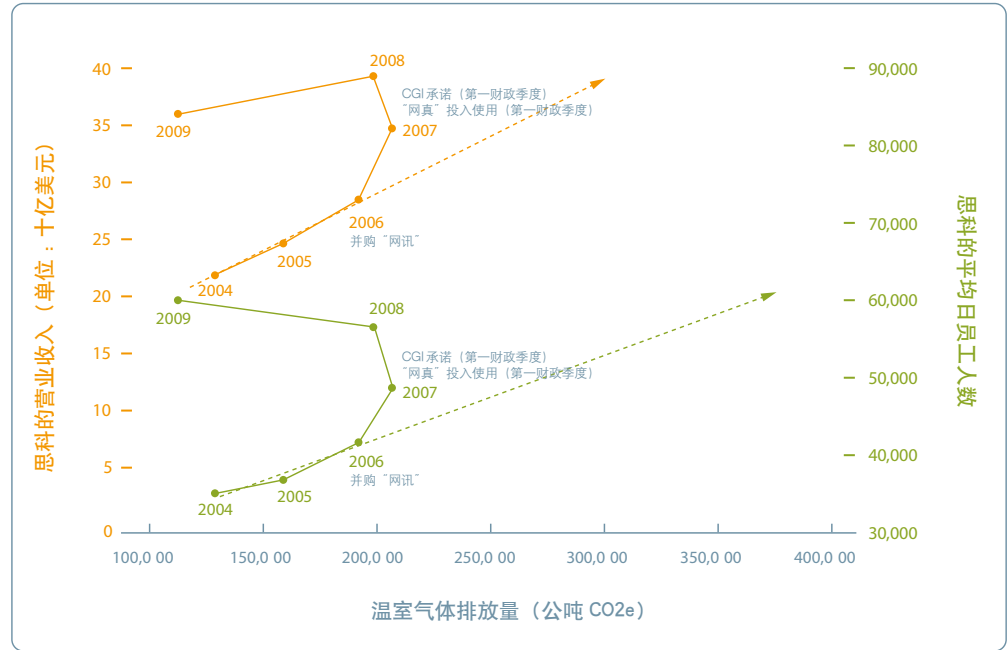
“思科虚拟办公室”的使用情况

公历年	用户总数
2005	1,467
2006	5,006
2007	8,234
2008	13,052
2009(至 10 月)	16,890

所避免的二氧化碳排放量

很难估计如果没有广泛使用这些协作技术，思科的航空旅行情况会怎样。不过，为了回应利益相关方的咨询，思科将本公司实际航空旅行的排放量变化与营业收入和员工数量变化情况进行了对比。本公司认为，营业收入和员工数量是航空旅行的两个主导因素。在下图中，本公司将实际排放量与人数（绿色线段，右轴）和营业收入（橘色线段，左轴）进行了对比。

使用协作技术避免的二氧化碳排放量



图中显示了思科在 2006 财年并购网讯的时间进度，以及于 2007 财年年初开始使用“思科网真”和本公司作出 CGI 航空旅行减排承诺的情况。2004 财年至 2006 财年，温室气体排放量变化大致与营业收入和员工人数的变化呈比例关系。这一情况与 2/3 的思科航空旅行排放量由本公司的销售和服务部门产生这一事实一致，这两个部门都是“与客户密切联系”的业务部门。产品销售得越多，思科所服务的客户就越多，差旅的可能性就越大。

利用协作技术减少实际差旅，降低温室气体排放量效果显著。与 2006 财年相比，2009 财年的营业收入增加了 27%，员工人数增加了 40% 以上，而本财年的航空旅行绝对排放量却比 2006 财年下降了近 40%，超出了本公司“将航空旅行绝对排放量减少 10%”的 CGI 目标。

在前几个年度里，思科首先要解决的问题是应对业务发展带来的差旅增加的压力。然后，本公司实现了与基期相比绝对排放量的减少。这一努力的结果是，2008 财年本公司的航空旅行排放量开始减少。由于从 2009 财年初开始，世界经济陷入衰退，本公司把减少温室气体排放的重点调整为在差旅受到限制的情况下继续发展客户关系。本公司的协作技术的实际结果是减少了差旅量、碳排放量、差旅费用，提高了员工生产率，并在维持了工作与生活的平衡的同时维护和发展客户关系，这对全球经济复苏时公司营业收入持续增长是必要的。

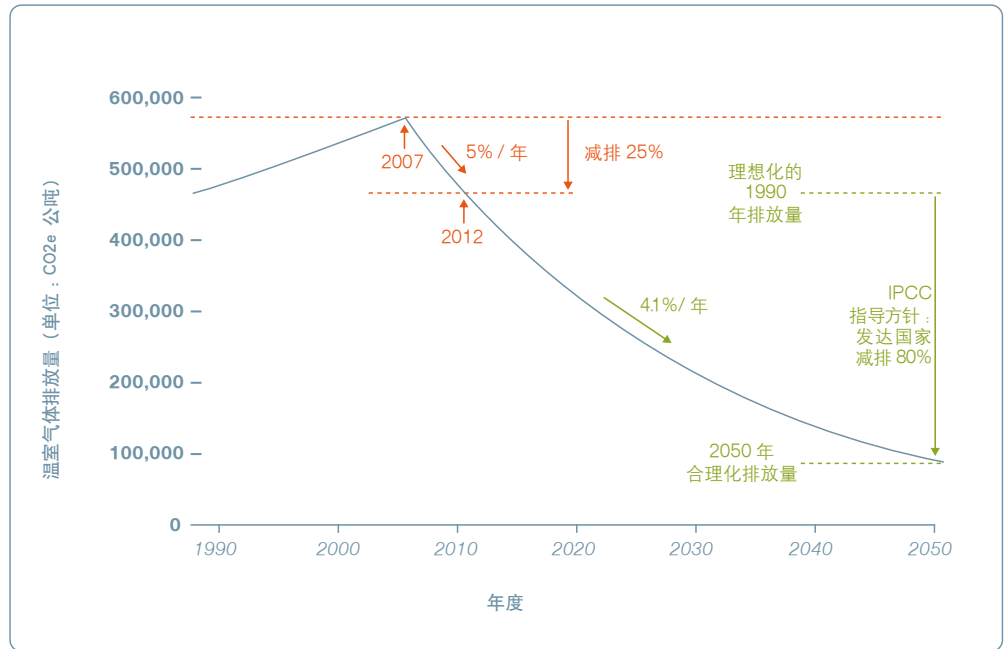
用远程协作代替商务航空旅行所需要的不仅仅是应用更多的技术。业务流程、管理模式和企业文化都必须变革，以适应并充分利用全新的网络技术。随着远程协作技术经验的增加，无论是在思科内部，还是在本公司的客户和合作伙伴之间，远程交互都会从几年前的难得一见，发展成思科的标准模式，再在未来发展成为世界范围内的可预期行为。

展望未来

思科已经履行了 2006 财年对 CGI 做出的承诺，即将思科世界范围内商务航空旅行的温室气体绝对排放量减少 10%。思科参加的“美国国家环境保护局气候领袖项目”目标是，在 2012 公历年前将包括范畴 3 商务航空旅行和范畴 1 和 2 在内的绝对排放量减少 25%。因此，在世界经济复苏时，思科仍需维持目前较低的航空商务旅行温室气体排放水平。为了至 2012 年将范畴 1 和 2 的减排量维持在同样的低水平，思科将直接投资于提高电能效率和降低设备在未使用或未完全使用状态下的能耗方面。

部分利益相关方曾提出思科需要制定 2012 年以后的减排目标。本公司认为，鉴于现有目标的周期为五年 (2007 年至 2012 年)，以及这些目标对本公司的业务形成了重大挑战，本公司的上策应把重点放在履行现有承诺上。尽管如此，本公司已经研究了全球减排目标和思科在成功应对全球气候变化挑战方面的潜在作用。在下图中，本公司将 25% 的减排目标放在政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 强调的发达国家要减排 80% 这一目标的背景下。要更好地了解发达国家和新兴国家的排放量分配将如何影响未来的思科减排目标，需要更深入地进行讨论。

减少温室气体排放合理化模型



为了在上图中显示思科 1990 年的排放水平，本公司假设了 1990 年至 2007 年的世界平均排放量增长率，计算得到了 1990 年的一般基准。由于不存在思科 1990 年的实际排放水平数据，所以假定本公司业务的增长速度将这一数字作为基准很不现实。本公司 1990 财年的营业收入只是 2009 财年营业收入的 0.2%。

此外，思科还将继续开发利用网络技术的产品，并落实气候组织和全球电子可持续发展推进协会发布的《Smart 2020 报告》中的正式建议。约有 75% 的与能源有关的温室气体排放量都来自建筑和交通运输。通过推动本节讨论的思科解决方案，本公司具备良好的条件，不仅减少本公司的建筑和交通运输产生的排放量，而且还减少本公司所有客户产生的排放总量。

产品物料组成管理

材料的选择和化学品在产品中的使用越来越为思科的利益相关方所关注。它们也是电子废弃物（e-waste）这一全球性难题的重要方面之一。虽然电路板和电缆等关键产品部件中使用的某些重金属和有机化学品对实现产品功能发挥了重要作用，但如果产品的处理不妥善，它们就会对环境和健康产生负面影响。企业应该义不容辞地对危险材料责任管理、产品材料选择、产品生命终期管理加以重视，尽量减少产品对环境的影响。

思科认识到，有害物质对环境和本公司的整体健康和安全构成了威胁。本公司致力于通过思科的产品材料管理计划尽量减少产品中以及经营活动中使用的有害物质，如有必要，本公司将禁止某些物质的使用。

本公司的策略

思科材料管理工作的主要目标是：

1. 遵循世界各地与产品相关的限制使用某些物质的环境法律法规。
2. 积极进行材料创新，在保持思科高标准的产品质量和可靠性的同时，尽量减少本公司产品中有害物质的含量。

为了实现这些目标，思科的工程和价值链团队相互协调，把可持续产品设计融入整个价值链中。思科采用《控制物质规范》描述本公司产品制造过程中所使用的材料、零部件和产品的要求。欲了解更多信息，请参阅“[企业社会责任和本公司的价值链](#)”一节。思科的设计和制造工程师还负责在设计产品的过程中考虑产品生命终期管理问题，对产品进行优化，以便可以投入再制造或再循环，从而尽量减少电子废弃物的产生。欲了解本公司产品的回收、再循环和废弃物管理计划的更多信息，请参见本节“[减少废弃物](#)”部分。

全球合规性

思科密切注意与产品毒性相关的标准和法规，并遵守世界各地与有害物质材料使用有关的指令，包括监测本公司的直接活动和本公司供应链的活动。

2009 财年，为了更好地面向思科员工提供关于现有和新颁布标准和规章的培训，本公司开发了一款内部跟踪工具。所有思科员工都可以使用该工具，并提供相关信息。

思科与本公司价值链上的利益相关方密切合作，监测产品和合作伙伴提供的材料的合规性。作为适用标准合规性尽职调查的一部分，本公司采用了“产品合规保障流程”。本公司还制定了供应商受限物质管理及其合规标准文档编制的认证规范。

- **欧盟 / 欧洲经济区有害物质限量 (RoHS) 指令**: 自 2006 年 7 月 1 日起，在进入欧洲市场的思科产品中，有 6 种物质被限制使用。本公司已在网站上发布了思科关于 RoHS 指令的[立场声明](#)。
- **欧盟 / 欧洲经济区化学品注册、评估、授权和限制制度 (REACH)**: 思科制定了全面的 REACH 合规措施，用于监测所有适用义务的合规情况。尽管本公司并未直接受到 REACH 预先登记义务的影响，但思科将继续与本公司的供应商合作，遵守所有相关 REACH 要求，并尽量减少变更产品化学成份对业务连续性造成的影响。此外，思科还主动与本公司的供应链和行业研究工作组合作，确定产品中是否有高度关注物质 (SVHC)，并向思科产品的受用方提供 REACH 法规所规定的有关信息。本公司已在网站上发布了关于[思科产品中 SVHC 的 REACH 声明](#)。清单中的物质如有变化或有新的相关物质被列入清单，思科将不断更新本公司的 REACH 声明。此外，思科正与电子产业同行合作，制定通用规范和行业策略，实现 REACH 合规。

主动性措施

思科主动将可降低思科产品和包装对环境影响的材料和零部件纳入本公司的价值链，这些措施包括：

- 无铅焊料：历史上，铅基焊料一直是电路板和其它电子部件的重要组成部分。人们担心，如果不能妥善处理含有铅成分的产品，铅就有可能渗入土壤，对人类健康造成威胁。虽然目前铅焊料不受关于网络基础架构设备的 RoHS 指令的限制，但思科进行的产品转型和测试使思科在实现“在 2014 年前在所有思科产品中实现无铅焊接”的目标方面取得了重大进展。作为过渡，思科制定了关于零部件、接口和印刷电路板可靠性的无铅焊料规范，应用了无铅数据管理系统，评估了供应商的能力，检验了替代物质的可靠性，并制定了产品转型路线图。为保证产品质量，本公司正与相关全球行业协会合作，开发高可靠性的无铅焊料。
- BFR 和 PVC：近年来，公众对接触溴化阻燃剂（BFR）及聚氯乙烯（PVC）对人类健康造成的有关影响的关注度不断提高。BFR 和 PVC 都在思科的受控物质规范的范围之内。思科正在与业界标准技术委员会合作，调查替代本公司产品中的 BFR 和 PVC 的意义。2009 财年，本公司开始评估在本公司的价值链和产成品中消除 BFR 和 PVC 的影响。本公司已经确立了目标，即于 2011 年前确认在思科产品中使用替代品的可行性。
- 电池：2009 财年，思科应用了思科产品“全球电池规范”，并在本公司的整个价值链上推行这一规范。

展望未来

在法规环境不断发展的过程中，思科将与法规制定部门保持密切联系，并准备根据法规的变化，在整个企业和价值链上实施最新的法规。随着向新材料的过渡，思科清楚地注意到事情经常需要进行权衡。本公司将继续评估过渡的结果，使本公司能够实现可持续发展的最终目标，而不必牺牲其它的环境、健康，或产品质量目标。

减少废弃物

思科致力于尽量减少本公司经营过程中产生的废弃物，以及产品和包装所产生的废物。

本公司通过设计使用更少材料的产品，在产品投产前将形成废弃物的可能性降至最低，通过产品升级、翻新和再循环计划延长产品的使用寿命，通过与认证产品处理合作伙伴合作，将回收的材料中不能再循环的一小部分材料对环境的影响降至最低。

由于电子废弃物既是思科产生的废弃物中最重要的部分，同时也是全球增长最快的废弃物类型，所以电子废弃物格外受到关注。据联合国环境计划署统计，全球电子废弃物将很快达到每年 5,000 万吨。负责任的废弃物管理，特别是围绕电子废弃物的废弃物管理已经成为监管目标和利益相关方的关注目标。除遵守现行法规规定外，思科还推出了全面产品生命终期管理和资产回收计划，以使本公司的产品在不作填埋处理的同时为本公司和投资者创造价值。本公司还力求通过本公司的产品和包装设计尽量减少废弃物的形成。

本公司的策略

本公司“废弃物管理计划”的主要目标是：

1. 减少本公司产品的废弃物，通过产品生命终期管理使这部分价值回归企业；
2. 进一步把环境因素纳入产品设计过程中，延长产品的生命周期；
3. 设计使用更少材料或再循环性更好的材料作包装物；
4. 通过本公司的“废弃物减少和再循环”措施，继续减少本公司经营过程中产生的废弃物。

产品生命终期

思科已开发出全球闭环逆向供应链，使本公司能够再回收、再利用或再循环全球主要市场超过 99% 的回收的电子设备。思科专门为接收不同来源的产品而设计了多种生命终期流程，侧重于最大限度地、最充分地利用所有回收的材料。

本公司对回收的产品处理包括在翻新后进行再次营销、在拆卸后再利用再循环，或负责任地处理。思科的逆向供应链、再利用和再循环工作由价值链客户运营团队负责。

产品回收

思科通过多种渠道回收设备和材料。本公司最大的材料回收渠道来自 CTMP (Cisco Technology Migration Program) 计划。该计划通过为返回旧设备购买新设备的客户提供折扣，以此鼓励客户返回产品。根据当前需求的不同，这些产品中有部分在翻新后由思科的资本再营销部门再度销售，或供本公司的全球服务供应链团队或内部用户的再利用。在产生积极环境影响的同时，2009 财年，本公司的价值再回收团队为公司节约了 1.53 亿美元。

思科要求本公司的合同制造商、合同维修制造商、分销库、思科的内部实验室和所有内部团体上缴所有未使用的生命终期材料和剩余材料，进行再利用或再循环。

此外，还有部分设备通过“思科回收和再循环计划”返回本公司。该计划专为拥有过于陈旧的设备或破损设备，而这些设备又不符合参加 TMP 计划要求的客户而设计。如果回收的破损和陈旧产品无法再利用，而材料也不符合再利用的要求，则本公司就将其交给回收商，由他们拆解、破碎，并将材料分选成包括钢、铝、铜、塑料、纸板、电线在内的各种材料，通过出售或交给下游回收商，供生产新产品使用。印刷电路板中有 17 种可供再利用的金属。思科选择一家世界上为数不多的有提炼能力的企业，从印刷电路板中提炼金属，并将这些金属重新投放到市场上。

本公司回收的产品存放在全球各地。思科采用“返回材料数据库”管理本公司的库存，使产品的收集和再利用变得透明。2009 财年，本公司再利用或再循环的全部电子产品。只有 0.44% 的材料被送到填埋场。本公司进行填埋处理的材料为无法再循环的材料，如废旧托盘、湿纸板和收缩包装膜。本公司的影响概要如下表所示。

指标	2006 财年	2007 财年	2008 财年	2009 财年
产品再回收和再循环				
产品再回收 (单位：百万磅)	**	**	22.1	23.6
材料填埋比率 (报废返厂产品中无法再利用或再循环的部分所占比率)*	**	**	0.46%	0.44%

* 进行填埋处理的材料包括无法再循环的材料，如废旧托盘、湿纸板和收缩包装膜。
 ** 思科曾在以往的报告中报告过发往思科的回收商的材料重量。本公司利用去年开始的工艺改进，今年报告从最终用户处回收到的材料重量——这是利益相关方重点关注的指标。由于 2008 财年之前的历史数据不充足，所以未作报告。

产品接收商和回收商

思科已经与遍布全球的四家世界级回收商建立了关系。重要合作伙伴的位置如下图所示。这些合作伙伴严格遵守交付材料处理的“工作范围”。本公司的所有合同合作伙伴都通过了 ISO 14001 认证，并对其各自的下游回收商进行审核。本公司要求回收商提供所有提交材料的月度清算账目 (以重量为单位)，确保能够监测所有下游回收过程。欲了解有关本公司产品生命终期流程的详细信息，请观看[视频](#)。

思科产品的回收、再循环和再利用工作



全球合规性

思科密切关注与产品回收有关的法规，并遵守所有在世界范围有效的法规指示。自 2005 年以来，思科对自己的要求一直高于欧盟《电子电气设备废弃物指令》(WEEE) 的要求，尽管在大多数欧盟国家未被定义为生产商，但思科在所有允许本公司注册为生产商的欧盟成员国均以生产商的身份进行了注册。

2009 年，思科的部分产品受到加拿大若干省份出台的地方性法规的影响，思科满足了所有法律要求。此外，思科还密切关注包括阿根廷、巴西、中国、欧盟和印度在内的许多国家和地区的立法。

产品设计

思科一直致力于设计生命周期更长的产品。本公司的模块化系统设计方法使本公司的网络产品能够与思科网络组件的早期和未来版本实现兼容，减少用户过早处理掉淘汰产品的必要性。客户可以轻松升级这些产品，同时保留机箱、电源、背板等部件。此外，本公司将这些产品设计成兼容业界的标准机箱尺寸，使客户有可能继续使用现有设备。

2008 年，本公司对思科的“产品要求文档”（PRD）进行了修订，将“绿色”规范纳入了其中。在制定这项新要求的过程中，本公司征询了思科产品回收和再循环部门的意见。

产品包装

在过去的一年中，本公司投入大量精力降低包装对环境的影响。为了回应客户的反馈意见并分析本公司 2008 财年的包装量数据，本公司确认了减少所用材料数量，降低成本，同时还能对本公司的产品提供有效保护的机会。本公司的重点是找到机会，并与供应商合作，通过缩小包装尺寸，减轻包装重量，在包装中更多地使用可持续性材料，实现减少原材料使用量的目标。

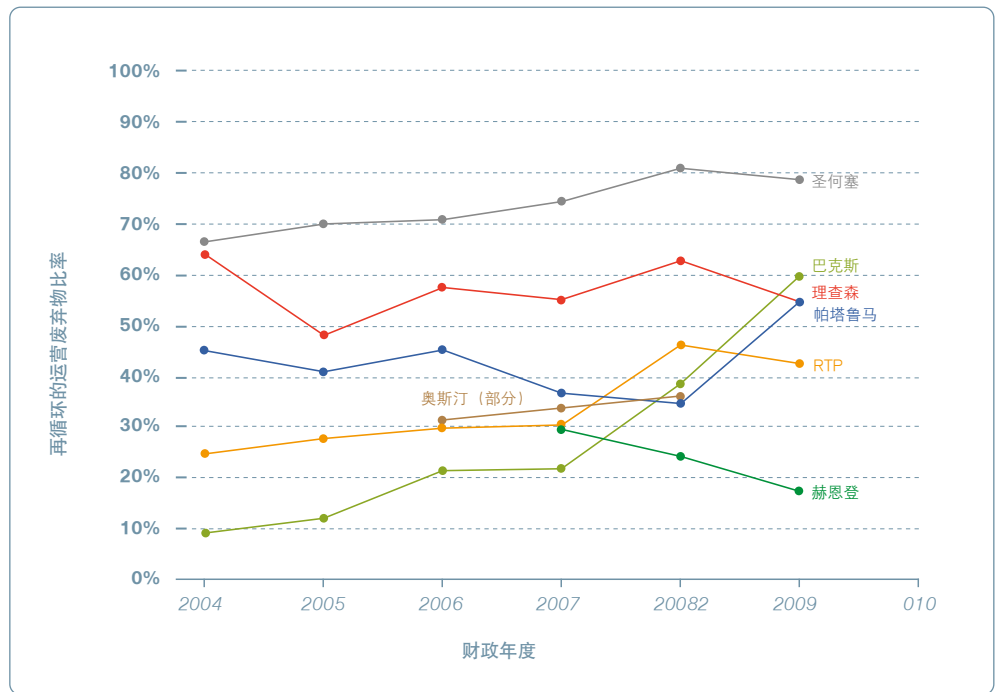
2009 财年，思科实施了 40 多项旨在减少产品包装对环境的影响的改进项目，其中很多项目对改善客户对思科品牌的体验发挥了作用。欲了解本公司产品包装的重点和与之有关的工作的更多信息，请参阅“[企业社会责任和本公司的价值链](#)”一节。

运营废弃物

思科的“废弃物减少和再循环计划”是思科 ISO 14001 认证及本公司全球环境政策的重要组成部分。本公司定期收集和回收电池、光盘和软盘、饮料容器、垃圾、木制品和托盘、纸板、杂废纸、保密废弃物、包装材料、硒鼓、堆肥、聚氨酯泡沫、景观垃圾、移动电话、食品垃圾、建筑垃圾。

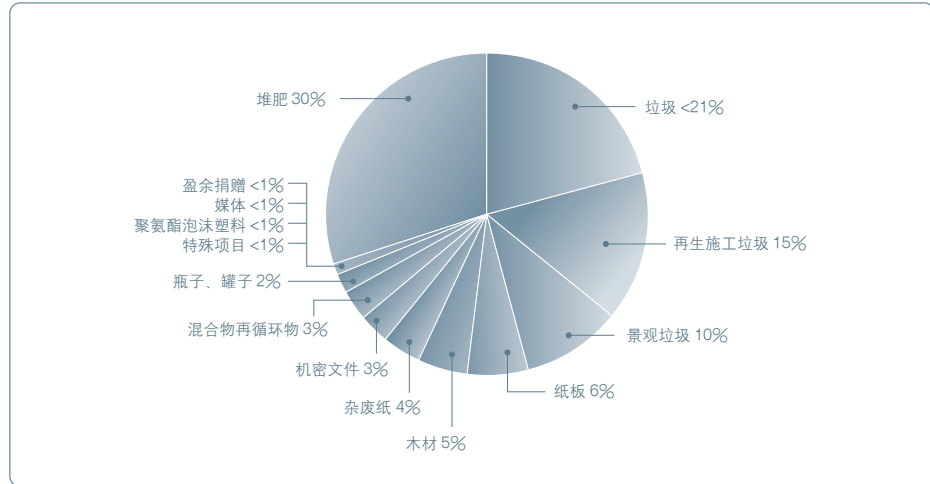
2009 财年，本公司北美各地的办事处和设施将废弃物填埋处理率降低了 68%。思科在北美、欧洲、亚太和日本的 21 个符合 ISO 14001 标准的基地组织了运营废弃物减少和再循环队伍。本公司正在努力实现世界范围内的报告标准化，以便可以使用相同的基地级指标报告各基地的工作情况。部分北美基地的年度运营废弃物再循环比率概述如下图所示。运营废弃物再循环绩效取决于思科的绩效和当地废弃物清运处理商是否可提供辅助性服务。

部分北美基地的运营废弃物



本公司鼓励所有思科设施采取措施减少运营产生的废弃物。例如，2009 财年，本公司位于美国圣何塞的园区所采取的措施使 79% 的废弃物没有被送到垃圾填埋场填埋。下图显示了作为本公司主要运营废弃物来源的圣何塞总部的废弃物流明细。自 2008 财年起，本公司的圣何塞园区就在将垃圾填埋前利用分拣设备对废弃物进行分类，从休息室和洗手间的垃圾中捕获额外的堆肥材料。本公司在圣何塞的办公地点安装了一台泡沫稠化器，在 2009 财年中，它再循环了超过 1 吨的聚乙烯和聚苯乙烯泡沫。如果没有这台机器，这些聚乙烯和聚苯乙烯泡沫就会被送到垃圾填埋场。此外，本公司还安排了地毯保养经费，以延长地毯的使用寿命。据估计，本公司因此减少了将 120 万磅送到当地垃圾填埋场填埋的地毯。

思科圣何塞总部废弃物流明细



除个别设施所采取的具体措施外，思科已在多个基地实施了处理以下几种废弃物流的计划：

- **电子废弃物**：在以客户为重点的产品回收工作的基础上，思科实施了 eScrap 计划，收集和再循环思科经营过程中产生的电子废弃物。通过 eScrap 计划，本公司在实验室放置了绿色垃圾桶，收集和再循环研发过程中废弃的材料。思科每年都举办“IT 再循环”（Recycle IT）活动，让本公司的员工从自己的家里带来报废的电子产品，然后进行适当的再循环。思科回收任何电子产品，而不论是否是思科品牌的产品。
- **食品垃圾**：除降低本公司办公室的环境影响外，思科还尽量减少本公司餐厅的环境影响。思科与可持续食品服务的行业领先者好胃口管理公司（Bon Appétit Management Company）合作，为北美地区的思科员工提供健康、可持续的、对社会负责任的食物。本公司的可持续食品采购计划可以追溯到 1999 年推出“好胃口农场到餐桌计划”计划（Bon Appétit’s Farm to Fork program），该计划的目的是通过在本地采购食品，推动当地农业，并向可持续农业和可持续采摘技术提供支持。

思科在位于美国加利福尼亚州圣何塞园区和市政部门有能力处理堆肥和食品垃圾的北美地区其它办公地点都推行了堆肥和回收食品垃圾的计划。2009 财年，圣何塞园区推行的食品垃圾分离计划使超过 1416 吨食品垃圾未被送往当地垃圾填埋场进行填埋处理。市政当局将这些垃圾变成堆肥，供菜农采购。此外，思科的圣何塞总部和位于美国北卡罗莱纳州的 Research Triangle Park 还再循环了废植物油。这些植物油转化为生物柴油燃料，用来驱动传统柴油车辆。

瓶装水：2008 财年，思科位于北美的各办公室共处理了 1,370 万个塑料水瓶。2009 财年，本公司在位于美国马萨诸塞州巴克斯柏路和圣何塞园区的若干办公楼开展了水过滤试点项目，将本公司的塑料水瓶耗用量降至 1,160 万个。本公司预计，2010 财年本公司在北美各基地全面实施水过滤项目和新的饮料自动售货机项目后，塑料饮料瓶的总耗用量将进一步下降。本公司希望能够通过这些项目把进入北美地区垃圾填埋场的塑料瓶的数量减少数百万。

思科还与供应商签订合同，要求它们提供对环境影响小的设施管理服务。例如：施乐公司为思科供应打印作业使用的回收纸张。本公司的景观服务提供商 Valley Crest Landscape Maintenance 遵循用于绿化车和设备的废油再循环标准流程，每年回收超过 200 夸脱的油品。2009 财年，本公司的清洁服务供应商 ABM 在思科圣何塞园区安装了太阳能垃圾压实机，将原来的每天倾倒垃圾桶 3 次降至每 10 天倾倒一次。

供水管理

气候变化、全球人口不断增加，人类的污染行为突显了这样一个现实，即水是一种宝贵有限的资源。据联合国水机制（UN-Water）统计，居住在绝对缺水的国家或地区的人口总数将达到 18 亿，2025 年前，世界人口中将有 2/3 的人口感受到供水压力。¹

思科的总部位于美国北加利福尼亚州易受干旱影响地区，因此在经营过程中一直注意用水问题。2009 财年，思科选择了 11 个基地进行用水和当地供水的研究，这些基地的员工总数占到思科员工总数的 61%。公司采用了世界可持续发展工商理事会的水资源工具，认为在参与研究的这 11 个基地中有 3 个处于缺水地区，有 2 个处于少水地区。

本公司对当地水资源的影响（即我们从供水系统中获得的水量，以及我们向排水系统排出的水量）对我们和我们所在的城市而言一直是一个重要问题。思科的水管理计划的主要目标是：

- 发现并利用在基地运营中节约用水的机会；
- 与当地政府、供水公司和本公司所租赁楼宇的业主等合作伙伴合作，致力于在本公司的运营中总结并推广先进做法。

¹ 联合国水机制，“应对 21 世纪的挑战——水资源稀缺”，2007 年 3 月，<http://www.fao.org/nr/water/docs/escarcity.pdf>

本公司的影响

思科对水资源的主要影响来自写字楼饮用水和卫生设施、景观，以及数据中心的制冷。尽管本公司实施了重要的节约用水计划，但此前本公司未报告过本公司的水存量情况。在过去的一年中，本公司在计量和汇总用水量方面投入了大量精力，以便更好地了解本公司所开展项目的影响。由于本公司规模较大，基地位置分散，事实证明，这项工作很有挑战性。仅在思科圣何塞园区就有 137 块必须手工汇总数据的水表。本公司收集到的思科最大的 11 个基地的数据如下表所示。

指标	2007 财年	2008 财年	2009 财年
耗水量 *			
总耗水量 (立方米)	1,725,618	1,570,831	1,654,030

* 本数据为 11 个思科基地的数据。

尽管本公司努力减少用水量，但由于思科圣何塞园区扩建，2009 财年的总用水量仍有所增加。本公司所收集的数据还显示，个别基地出现了惊人的用水高峰。本公司计划研究这一问题，发现根本原因，找到减少用水的潜在机会。

马萨诸塞州巴克斯柏路基地的水资源管理

思科在马萨诸塞州的巴克斯柏路设有两个园区 (NEDC Site I 和 II)。由于巴克斯柏路没有城市供水系统和污水系统，所以这两个基地自行维护各自的水井、污水处理设施，以及已处理污水重复浸渍系统。因此，各基地的水循环是闭环的，在同一流域发生排泄和补给。本公司在这些基地承担的确保水循环安全的责任提高了思科对水质和水量问题的认识。例如，洗手间选用的洗手液和清洁产品必须无毒，使它们不致引起本公司污水处理设施问题。

本公司通过现场雨水重复浸渍进一步补充了地下水，这对保持含水层的蓄水量非常重要。NEDC Site II 的基地规划确保了 Site II 的有效覆盖率小于 15%。降落到地面的雨水大大重复浸渍了含水层，此外，我们还加大了对降落到停车场等不透水地面的雨水的管理。

荣膺“智能水资源管理”大奖
2009年3月，硅谷建筑业主和管理者协会(BOMA-SV)杂志对思科给予了“在商务办公园区环境中采用智能节水措施节约用水的典范”的评价，高度赞扬了本公司通过更换景观、水景、植物浇灌系统，以及缩小草坪(草)面积减少用水的行为。除环境效益外，BOMA-SV专门强调了本公司采取这些措施节约了费用，突出了采取“绿色”措施所能获得的财务效益。

减少用水活动

本公司采用创新手段减少用水并重复使用水资源，从而将思科对水资源的影响降至最低。本公司迄今为止所作的工作已经证明了因地制宜的水资源管理策略的重要性，尽管如此，本公司仍在继续努力实现水资源管理的制度化。

思科在所有合适的方面减少用水，并利用中水浇灌景观和开展类似应用。本公司已经有能力在改变我们的绿化方式的同时，为员工和周边社区建造有吸引力的绿色景观。以圣何塞园区为例，本公司2009财年的景观项目包括：

- **使用再生水**：本公司在美国加利福尼亚州圣何塞市的总部的景观浇灌和喷泉只使用再生水，这部分用水量占到本公司70万立方米用水量的30%。
- **安装浇灌控制设备**：这些控制设备跟踪株型和天气模式的变化，确保仅通过滴灌系统提供所需的最小水量，其效果是，2009年上半年，我们节约了约8%~10%的用水。
- **更换地被物**：作为本公司“减少杂草计划”的一部分，2009财年，本公司将树木修葺过程中产生的超过250码的护根物重新用于景观。此外，本公司还发起了“降低生长密度项目”。这个项目的目标是用天然护根物代替植物，并减少浇灌需求。
- **取消装饰性喷泉**：本公司拆除了喷泉和水景，或将它们变成种植加利福尼亚本地植物和抗旱植物的景观坛。2009财年，本公司实施的“取消喷泉计划”节约了7,340立方米的水资源，少支出了90,834美元的电费和55,368美元的维护费用。本公司的“喷泉节水计划”每年节约用水1,785立方米，2009财年节约了44,613美元的电费。

与此同时，本公司还把资源限制纳入办公楼宇和数据中心建设计划，主动降低对缺水地区的影响。思科力图将运营场所选址在本公司既能最成功地为客户服务，又能降低本公司对环境的负面影响的位置。

位置是本公司设立数据中心时重点考虑的因素。目前，思科利用空气的流动对本公司的大多数数据中心进行冷却。但是，随着设备体积越来越小，单位面积所消耗的电力变得更多，本公司需要找出更有效的冷却机制，思科正在考虑采取的方案之一是水冷却。

通过这些措施以及在水龙头上安装限流器、在企业设施中安装无水便池等其它举措，在过去十年中，本公司大大降低了总体用水水平。由于采取了节水措施，仅在美国加利福尼亚州一地，本公司每年便可节省30万立方米以上的水资源。

与其它各方开展合作

思科寻求地方政府和供水公司等能够提供支持，并与我们分享先进经验、帮助我们减少用水的合作伙伴。本公司希望这方面的专家和领袖能够成为本公司大力推动节水过程中的资源。思科加入了“美国加利福尼亚州环境对话朗维尔委员会”。该委员会是对事关加利福尼亚州的长期战略性环境、经济、和资源管理问题展开坦率、诚实讨论的论坛。

思科还与本公司所租赁的建筑的业主密切合作，将无害于环境的实践写入租赁协议。本公司的“绿色租赁”将 LEED（领先能源与环境设计）标准写进新签订的租赁协议和续签的协议中，使本公司能够谈判用水措施等要求。写字楼的特性决定了这些变化往往有利于所有租户，通常情况下，这还可以节约业主的费用。

展望未来

2009 财年，本公司为开发“全球水资源管理体系”奠定基础的幕布已经拉开。思科的部分基地目前跟踪水资源的使用情况，各个本地信息都拥有自己的信息。本公司以我们的温室气体排放跟踪系统为模型，正在开发强大的标准化报告系统，用于采集数据、测量影响，以及制订全球性的水资源战略。本公司希望能在 2010 财年开发出这套系统，并开始应用到本公司全球范围的运营中。这将使本公司能够更好地了解我们的水足迹，根据地区水资源问题对其进行评估，并提高本公司减少占用水资源策略的战略影响。

最大限度地降低土地利用影响及保护生物多样性

尽管温室气体排放、能源、材料和废弃物是思科所面临的最重要的环境问题，但本公司还管理和监测本公司环境足迹的其它方面，其中包括：

- 土地利用影响和生物多样性
- 空气排放物（温室气体以外的排放物）
- 泄漏和其它排放

这些影响中有很多直接与思科的房产和环境管理体系相关。思科的环境管理体系、合规计划和工作场所倡议有助于最大限度地降低这些影响。

土地利用影响和生物多样性

对思科而言，本公司对生物多样性的最大影响来自办公设施的土地利用和基于办公室的运营。思科致力于通过减少对实际办公空间的需求减少本公司对生物多样性的影响。思科员工远程工作计划及“思科互联工作场所”、“思科虚拟办公室”、“思科网讯”等辅助解决方案均支持了本公司战略的实施。“互联工作场所”和思科协作技术的灵活性降低了本公司对办公空间的需求，提高了现有空间的利用效率，使员工在远程工作的同时仍能维持较高的生产效率。2007 年思科进行的一项研究表明，使用“互联工作场所”的空间可容纳 140 名员工，而在传统布局下，同样的空间仅能容纳 88 名员工，从而大大减少了对办公空间的需求，并节省了相关费用。

此外，思科还通过获得许可所需的环境影响评估，主动评估候选园区位置的生物多样性和土地利用影响。例如，在美国马萨诸塞州的巴克斯柏路，本公司与该州和地区当局密切合作重新恢复土地面貌，并于 2002 年开发建设了思科园区。在占地面积达 350 英亩的园区中，有 270 英亩被规划为开放空间，其中包括 60 英亩的保护性湿地和珍稀物种栖息地。由于建筑物和停车场采用了集群设计，所以该园区有更多可用的开放空间，有助于收集雨水径流。此外，建筑物和停车区主要集中在此前受到采矿活动干扰的区域。以下是一个案例研究。

维持巴克斯柏路的生物多样性、休憩用地和乡村特色

思科美国马萨诸塞州巴克斯柏路园区现址的大部分土地上的植被在 20 世纪 80 年代时被破坏殆尽，为用来开采沙子和砾石，造成土地植被的大面积剥离。在开发建设的过程中，思科将这里恢复到自然状态，有田野、湿地、森林等各种景观，地面起伏、石墙环绕。

本公司进行了战略性布局，设计了池塘等发挥雨水管理功能的设施，建立了栖息地。此外，该基地的其它环境特点还包括采取了永久性保护限制措施、在公路和公路屏障下面开挖了龟类通行涵洞，使它们能够安全迁徙，以及进行野生动物多年现场研究和额外设置了约 2 英亩的湿地，并种植了天然植被。

此外，圣何塞园区还提供了主动和被动休闲空间。他们为当地居民修建了一座占地 10 英亩的运动场，并在旁边的休憩用地上修建了长度超过两英里的小路，蜿蜒穿过开放空间。

毗邻园区的土地政府和私人拥有的其它保护用地。思科自然的休憩用地扩展了这些区域，并将它们连续起来，增强了野生动物的栖息地和走廊。

空气排放物

由于思科将大部分生产活动外包给供应链合作伙伴进行，所以思科的全球运营主要是标准办公室活动和研究性实验室活动。这些活动可能需要使用含挥发性有机化合物（VOC）成分的日常清洗产品，但基于挥发性有机化合物化学品的数量极少，因此无需监测。

下表概述了其它空气排放物——氮氧化物（NO_x）和硫氧化物（SO_x）的排放量。NO_x 和 SO_x 排放物由汽车发动机、锅炉，或基地偶尔测试紧急发电机时使用的化石燃料燃烧时产生。本公司根据过去 3 个财政年度中采集到的燃料消耗情况计算得出这些排放量。思科的温室气体清单中包括了氮氧化物排放量。由于思科致力于减少温室气体的总体排放水平，本公司期望在公司各个运营机构都能相应减少氮氧化物和硫氧化物的排放。

NO_x 和 SO_x 排放量

排放量	2007 财年	2008 财年	2009 财年
氮氧化物（公吨）	176.57	167.29	143.74
硫氧化物（公吨）	0.67	0.71	0.70

思科在美国加利福尼亚州各运营机构与加利福尼亚州空气资源委员会合作，并且在因加州湾区空气质量差而被指定为“爱惜空气日”的日子的上午 11 时以后不再使用以汽油为动力的割草机等任何机械设备。此外，本公司还实行了夏季星期六轮班工作制度，由于提高了维修人员的工作效率，降低了设备的排放量，从而在 32 周中，本公司每周节约了 44 小时的维修人员小时数。

泄漏和其它排放

思科致力于防止意外泄漏或排放的出现，并且拥有完备的应急响应体系。2009 财年，思科的设施或运营部门没有需要报告的泄漏或排放情况。

展望未来

思科希望最大限度地降低土地利用、空气排放、泄漏和其它排放造成的影响与本公司产品和经营造成的其它环境影响之间的联系。在本公司的经营中，思科将继续监测这些问题，并在必要时投入资源。本公司将通过“互连工作场所”等工作场所解决方案和协作技术继续制定创新的方法，以应对全球环境挑战。