

CIO/IT 主管指南： 快速开启可持续发展之旅

全球气候和能源挑战长期存在，促使组织纷纷加快步伐节能降耗并增加长期战略投资，以有效管控自身的环境影响和业务影响。最近能源供应中断时有发生，脆弱的能源市场不堪重负，给组织带来了巨大的压力。此外，利益相关者、消费者、员工和监管机构都要求组织朝着更具可持续性的未来迈进。

根据思科最近发起的一项 IDC 研究¹，目前企业一般通过以下方式来应对这些压力：对业务运营的各个方面保持透明；通过发布环境、社会和治理 (ESG) 报告，展示企业在促进可持续发展方面发挥的作用和成效。在业务运营上保持这种程度的透明，有助于促进对人工智能 (AI)、分析和自动化等各种技术的投资。

如果没有强大的技术战略，实现可持续发展目标困难重重。埃森哲公司的研究表明，无论是加速净零排放转型，还是构建更具可持续性的价值链，技术都是实现可持续发展的重要推动因素。²

根据最近发布的 [IDC 白皮书](#)³，全球近三分之二 (62%) 的受访公司认为，投资 IT 技术对于实现其可持续发展目标至关重要。此外，根据该 [IDC 白皮书](#)⁴，这些来自不同地区和行业的受访公司中有 22% 的公司表示，在 2022 年，IT 是推动整个公司开展可持续发展活动的主要因素之一。这表明，很多组织现在都非常重视利用技术来帮助其解决可持续发展方面的挑战。

跨职能协调对于成功实施企业可持续发展战略至关重要。CIO (首席信息官) 和 IT 主管在支持 CSO (首席可持续发展官)、环境主管、企业高管以及其他利益相关者方面发挥着关键作用。CIO 和 IT 主管对技术解决方案的实现发挥着重要的战略作用。技术解决方案可以帮助降低当前的能耗和成本，同时转变跨部门流程，从而在未来实现更具环境可持续性的业务成果。

根据 IDC 的研究，许多企业正在转变观念，不再将可持续发展视为单纯的风险与合规性举措，而是将其视为一种增加业务价值的方法。¹ 这些企业正在将可持续发展理念融合到业务运营中，以推动创新，提升运营效率和竞争优势。

这种融合会对各行各业产生深远的影响：

- 公用事业公司正在积极创新，以有效利用可再生能源并减少电网碳排放。
- 金融服务机构正在实施可持续投资计划。
- 交通运输行业正在加速生产电动汽车 (EV)，组建电动汽车车队，部署电动汽车充电系统，扩建铁路和公共交通基础设施并实现电气化。
- 制造和零售等许多行业正在采用更具循环性的经济原则和更具可持续性的设施，减少浪费、能耗和水耗，并整合可再生能源。
- 医疗和教育行业正在投资打造更具可持续性的建筑，并且支持远程就诊和远程教育，通过减少出行来减少相关的碳排放。

¹ [IDC 信息简报 \(发起方：思科\)](#)，“通过技术投资实现可持续发展对提升业务价值至关重要”，文档编号：US50136823_Final_IB，2023 年 2 月。

² [埃森哲](#)，“统一技术和可持续发展”，作者：Paul Daugherty、Peter Lacy、Sanjay Podder 和 Shalabh Kumar Singh，2022 年 5 月 9 日。

³ [IDC 白皮书](#)，发起方：思科，“可持续发展：从合规性和风险管理到创造业务价值”，文档

⁴ [IDC 白皮书](#)，发起方：思科，“可持续发展：从合规性和风险管理到创造业务价值”，文档编号：Cisco-WP-US50609223-Final，2023 年 5 月，第 17 页。

可持续发展之旅的最佳实践

在通往可持续发展的道路上，思科将与您一路同行。本文将重点介绍一些最佳实践，以帮助刚刚起步的 CIO 和 IT 主管探索更可持续的未来。

掌握相关信息

- 了解组织的可持续发展目标或承诺。
- 熟悉温室气体 (GHG) 排放的三个层次。⁵
 - 贵组织的排放如何细分到这三个层次？
 - IT 可以在哪些方面帮助减少每个层次的排放？
 - 存在哪些差距？
- 熟悉快速变化的利益相关者需求和监管形势。
 - 您应该了解哪些行业特定法规？
 - 有哪些区域法规？
 - 有哪些报告要求？
 - 组织的温室气体 (GHG) 排放分为 3 个层次



⁵ [价值链中的 GHG 协议范围和排放概述](#)。

- 探索各个地区的公共融资机会，以帮助您的组织加速实施升级改造、能源转型和其他可持续发展措施。
 - 在美国，最近颁布的《通胀削减法案》⁶ 提供大量的资金补贴，用于应对气候危机带来的生存威胁，并推动全球清洁能源经济向前发展。《两党基础设施法》（也称为《基础设施投资和就业法》⁷）要求投资数十亿美元，用于电网现代化改造、建设全国电动汽车充电站网络、加强电池供应链，以及投资开发新的清洁能源和减排技术。
 - 作为更广泛的欧盟融资计划的一部分，欧盟 (EU) 委员会最近投资开展一项名为“地平线欧洲”⁸ 的重大研究和创新计划。该计划将有助于欧盟实现其气候目标，提高能源弹性和开发核心数字技术。
 - 澳大利亚也通过了一项具有历史意义的新法律⁹，要求提供大量资金来协助国家减排，目标是到 2030 年将排放量在 2005 年的基础上减少 43%。
- 向同行和其他行业领导者学习更成熟的可持续发展战略。
 - 他们如何将可持续发展充分融入其技术运营之中？
 - 他们如何将可持续发展作为创新手段加以利用？
 - 为了将可持续发展相关数据和信息嵌入到业务战略和运营中，他们正在实施哪些举措？

实现可视性

- 组织通常缺乏对能耗、空间利用和建筑/环境数据的可视性。您的团队可以推动改变这种状况。
- 发掘现有数据来源，并确定存在的差距。例如，您的团队能否帮助各个业务部门确定其能耗基准？如果您无法访问适用的数据来洞察 IT 和运营方面可持续发展绩效，可以考虑采用能源管理技术解决方案和供应商，以帮助弥补这些差距。
- 获得可视性后，汇总数据，针对组织致力于改进的领域确定“基准”可持续发展绩效。制定指标，以便衡量公司短期目标和长期目标的进度。
- 例如，[Enel Group](#) 是意大利一家致力于可持续发展的全球化电力公用事业公司。最近，该公司与思科合作，共同开发创新的全数字化解决方案，并支持能源脱碳、全数字化和去中心化。该项目实现了对 Enel 电网运营情况的实时可视性，并且基于循环原则实现了 IT 和运营技术 (OT) 网络的融合。其成果是，不仅节省了电力，还将 Enel 的可再生能源托管容量提高了几千兆瓦。

在可持续发展方面，组织面临的重大挑战之一是：无法获取相关数据来衡量和监控其可持续发展绩效。通过监控资产绩效，可以促进组织实现可持续发展目标，同时更有效地利用能源并降低能源成本，推动获得积极的业务成果（[IDC 白皮书](#)）。¹⁰

⁶ “《通胀削减法案》指南”，[美国白宫](#)。

⁷ “投资美国”，[乔·拜登总统，美国白宫](#)。

⁸ “地平线欧洲”，[欧盟委员会](#)。

⁹ [2022 年《气候变迁法案》](#)，[联邦法规登记册，澳大利亚政府](#)。

与内部利益相关者保持一致

- 与您的可持续发展支持者（例如 CSO 和/或环境主管、企业高管，以及其他关键利益相关者）密切协作，将可持续发展理念融入每一项业务职能。
- 帮助 IT 部门在决策层面获得一席之地。要使可持续技术战略取得成功，就必须在战略决策的早期阶段将 IT 部门纳入可持续发展对话中。此外，还必须授权 IT 部门制定与组织长期可持续发展目标一致的计划（[IDC 白皮书](#)）。¹¹
- 与运营部门开展跨职能合作，推进企业可持续发展战略。IT 和 OT 之间的密切协调和配合，对于组织实现能源优化和其他可持续发展目标至关重要。IT 与 OT 的协调和配合也是一种最佳实践，可支持实现其他重要的业务成果，包括运营效率、工作效率和网络安全。
- 与组织的领导层合作，评估可持续发展重要性。共同确定对业务影响最大的可持续发展问题。这种评估将帮助您了解，随着时间推移，在评估目标对应的绩效时应衡量哪些指标（[IDC 白皮书](#)）。¹² 通过进行 IDC 的“可持续发展成熟度评估”，评估您的可持续发展工作的有效性，并学习最佳实践。¹³
- 确定可持续发展目标和指标后，就需要与所有参与企业可持续发展使命的团队持续合作。职能主管和部门主管可帮助加强企业信息传递，并为其团队赋能，使他们可以承担实现可持续发展目标的责任（[IDC 白皮书](#)）。¹⁴ 在整个组织内不断校正和调整战略，帮助加速实现可持续发展目标。

完成重要性评估后，必须与内部利益相关者密切合作，以制定短期、中期和长期规划图，规划您的 IT 部门如何开始自己的可持续发展之旅，同时为组织的运营提供支持，帮助实现可持续发展并打破信息孤岛。

执行计划！

从制定基准到实现设定目标，您的团队可以在 IT 和 OT 两个关键领域发挥影响力。您不仅要负责降低 IT 部门的能耗，还要负责支持运营，以实现组织的总体可持续发展目标。根据 [IDC 白皮书](#)¹⁵ 的报告，78% 的可持续发展先锋组织认为 IT 投资对于其成功实现可持续发展至关重要，并且正在投资购买工具和技术来支持其转型。

根据最近发布的 [IDC 白皮书](#)，市场上迫切需要能源管理解决方案，以满足多种能源特定使用案例的需求（特别是对于制造等能源密集型行业）。¹⁶ 这可能会增加对智能设施/楼宇、智能照明、智能电表和数据中心现代化等领域的 IT 投资。

¹⁰ [IDC 白皮书](#)，发起方：思科，“可持续发展：从合规性和风险管理到创造业务价值”，文档编号：Cisco-WP-US50609223-Final，2023 年 5 月，第 15 页。

¹¹ [IDC 白皮书](#)，发起方：思科，“可持续发展：从合规性和风险管理到创造业务价值”，文档编号：Cisco-WP-US50609223-Final，2023 年 5 月，第 9 页。

¹² [IDC 白皮书](#)，发起方：思科，“可持续发展：从合规性和风险管理到创造业务价值”，文档编号：Cisco-WP-US50609223-Final，2023 年 5 月，第 19 页。

¹³ [IDC 可持续发展成熟度评估](#)，发起方：思科，“您是否准备好通过可持续发展计划提升业务价值？”，2023 年。

¹⁴ [IDC 白皮书](#)，发起方：思科，“可持续发展：从合规性和风险管理到创造业务价值”，文档编号：Cisco-WP-US50609223-Final，2023 年 5 月，第 24 页。

¹⁵ [IDC 白皮书](#)，发起方：思科，“可持续发展：从合规性和风险管理到创造业务价值”，文档编号：Cisco-WP-US50609223-Final，2023 年 5 月，第 22 页。

- 执行计划：面向 IT 的 IT 解决方案

- 从您熟悉的方面开始着手。加速对您拥有的基础设施和系统的现代化改造。从长远来看，与传统系统相比，新一代硬件和软件极有可能帮助减少排放并降低成本。
- 利用实时能源管理平台，获得对 IT 能耗和排放情况的可视性。
- 开发面向内部和外部的一体化可持续发展报告平台。Deloitte 表示，¹⁷ 建立可持续发展数据管理系统可能需要 CIO 制定新的流程，以便自动收集、汇总、分析和报告可持续发展数据，并且便于与合作伙伴协作。
- 推行可持续的循环 IT 采购战略，并参与供应商计划以加快您的进程。根据 [IDC 白皮书](#)，¹⁸ 40% 的受访组织将提高 IT 能效方面的专业知识列为最重要的供应商能力。
- 考虑采用“即服务”模式，优化您的 IT 环境并调整其规模。
- 专注于提高数据中心的可持续性。例如，为了配合并支持公司实现可持续发展目标和计划，思科 IT 部门制定了一个由五部分构成的框架。该框架已应用于公司的数据中心整合计划。在 2016 年至 2022 年期间，思科将其数据中心的数量减少了 38%，从 26 个降至 16 个（包括 3 个主机托管设施），并且将数据中心的供电容量减少了 40%，从 29.3 MW 降至 17.6 MW。如需了解更多信息，请参阅[思科的数据中心白皮书](#)。
- 评估云环境在运营中的使用状况。

思科实施了循环计划，促进[产品的再利用和循环回收](#)。我们还推出了 [Cisco® Refresh](#) 方案，为待售旧设备提供全面的保养、维修和翻新服务。

思科制定了如下目标：到 2025 财年，100% 的思科新产品和包装都将采用[循环设计](#)原则。我们还提供各种融资方案来帮助客户加快推进可持续发展计划，例如 [“国家/地区全数字化加速项目”](#)（Country Digital Acceleration, CDA）和 [“思科绿色支付”](#)（Cisco Green Pay）。

- 执行计划：面向 OT 的 IT 解决方案

- 与各运营职能部门密切合作，确定其实现可持续发展目标时需要关注的重点领域和使用案例。IT/OT 融合是实现运营可视性和支持实施可持续发展解决方案的关键因素。
- 支持实施运营可持续性使用案例和解决方案。例如，许多交通运输组织计划在近期加快采用电动车队和实现电动汽车充电基础设施。此外，许多能源密集型行业（如制造业）现在很注重提高能效，减少能耗、水耗和浪费。

¹⁶ [IDC 白皮书](#)，发起方：思科，“可持续发展：从合规性和风险管理到创造业务价值”，文档编号：Cisco-WP-US50609223-Final，2023 年 5 月，第 15 页。

¹⁷ [Deloitte](#)，“CIO 的行动起来：推动环境可持续发展的技术议程以加速组织变革”，作者：John Peto、John Mennel、Shay Eliaz 和 Anjali Shaikh，2022 年 5 月 18 日。

¹⁸ [IDC 白皮书](#)，发起方：思科，“可持续发展：从合规性和风险管理到创造业务价值”，文档编号：Cisco-WP-US50609223-Final，2023 年 5 月，第 23 页。

- 重点关注您的团队如何帮助加速部署和扩展下一代技术，使您的组织、客户或利益相关者从中受益。此类技术包括：可再生能源、智能楼宇、物联网解决方案和远程运营。
- 投资专于运营的合作伙伴生态系统，加速您的可持续发展之旅。一些关键的运营合作伙伴包括：施耐德电气¹⁹和霍尼韦尔（智能楼宇和电动汽车充电基础设施），以及 [Rockwell Automation](#)（水耗可视性和泄漏检测）。思科与这些合作伙伴建立了战略联盟，以支持具有卓越影响力的可持续发展解决方案。



[思科行业产品组合资源管理器](#)

思科为很多行业提供相关的可持续发展使用案例，如公用事业、制造、交通运输、零售、医疗、政府、金融服务等行业。您可以在[产品组合资源管理器](#)中查看详情。

使用案例示例包括：[电动汽车充电基础设施](#)、[分布式能源](#)、[配电自动化](#)、[高级计量基础设施](#)、[监控和数据采集 \(SCADA\) 系统现代化](#)、[泄漏检测](#)、[可持续制造工厂解决方案](#)，以及[智能楼宇](#)和设施。

接下来要做些什么...

如果您在制定可持续发展战略，努力成为可持续发展领域的先锋²⁰，您应不断寻找创新机会，创造业务价值，并重新评估目标。Gartner²¹ 的最新研究报告强调，IT 主管不应只是被动应对来自利益相关者和监管机构的压力，而应以此为契机主动支持变革，从而发现新的增长机会，例如创新或采用新的产品和业务模式。

¹⁹ [“思科和施耐德电气携手打造可持续楼宇”](#)。

²⁰ [IDC 白皮书](#)，发起方：思科，“可持续发展：从合规性和风险管理到创造业务价值”，文档编号：Cisco-WP-US50609223-Final，2023 年 5 月，第 4 页。

²¹ [Network World](#)，“数据中心可持续发展成为常态，而不是例外”，作者：Jon Gold，2023 年 5 月 3 日。

思科可持续发展案例研究要点

当今世界高度互联而且注重协作，我们所熟知的“传统办公空间”已经无法发挥其潜力。智能楼宇正在迅速成为引领未来的工作场所，彻底改变我们在办公室时的工作和互动方式。无论是从零开始构建还是对现有办公室进行改造，这些空间都需要配备最新的技术和系统，以支持可持续发展，优化能效，提高工作效率并改善整体员工体验。

思科最近对纽约办公室 ([Penn1](#)) 和[亚特兰大](#)办公室进行了全面翻新，本着可持续发展的理念进行改造，使其适应混合办公时代的需求。这些空间采用了可持续楼宇原则、思科协作技术和混合办公原则，打造出一个温馨的智慧工作空间。正如思科董事长兼首席执行官罗卓克所言：“我们希望员工来办公室是因为这里有吸引力，而不是因为硬性要求。”

Penn1 和亚特兰大办公室的愿景是，设计出具有创新混合办公空间的可持续智能楼宇，优先考虑员工的福祉，并利用技术尽可能提高楼宇的能源效率。我们将技术视为第四种公用事业（与水、天然气和电力并驾齐驱），并将其融入到每一项工作中，通过重构办公空间实现了上述目标。

思科办公室改造带来以下具有深远影响的成果：

- 降低能耗和成本
- 改善用户体验
- 安全性和合规性
- 利用办公空间
- 自动化和优化



[Cisco Spaces](#) 为智能楼宇节能增效提供相关洞察。

通过 Cisco Catalyst™ 9000 交换解决方案、无线接入点和 90W 以太网供电 (PoE) 等先进技术构成的框架，有效结合 Cisco Spaces、Webex 协作工具、Meraki® 摄像头以及 Igor、Molex 和 Mecho PoE 照明、窗帘、传感器和控制器，思科打造出了独特的工作空间，不仅可以促进协作，还能提供更出色的用户体验。

思科将可持续发展作为重中之重，并且已获得 LEED 认证²²（Penn1 获得金牌级认证，亚特兰大办公室获得白金级认证），目前正在争取使我们的示范办公楼获得 WELL 认证²³。

²² [LEED 评级系统。](#)

²³ [WELL v2。](#)

在 Penn1，相较于 2019 年 4 月大规模能耗的传统模式，思科于 2022 年 4 月实现了 39% 的降耗成果。这可能得益于，在智能楼宇改造中将动态占用率和 PoE 设计连接到了办公系统。Penn1 办公室还采用运营技术 (OT) 网络获取占用信息，为暖通空调、照明和窗帘系统提供数据和指令。在亚特兰大办公室，互联组件和数据集可提供持续洞察，帮助优化能耗。

最终办公环境焕然一新，可持续性、工作效率和员工福祉得到显著提升。

思科的可持续发展之旅

思科的目标是 [“缔造公平包容的未来”](#)，其中有一个重点就是维护我们宜居的地球。在思科，我们正在充分利用自己的扩展和创新能力，帮助确保日益数字化的未来具有可持续性、包容性和弹性。为此，我们采取了多种措施，包括减少在运营、供应链和产品方面产生的排放；继续寻求其他可再生能源；帮助客户和社区降低他们对环境的影响和适应不断变化的世界。我们还积极推行[混合办公](#)，将可持续发展和[循环经济](#)原则贯穿于整个业务，并帮助解决水资源短缺、浪费、污染和生物多样性等问题。思科已制定目标，争取在[2040 年之前使我们整个价值链实现温室气体净零排放](#)。思科净零目标已获得科学碳目标倡议 (SBTi) 净零标准的认可，该标准是全球首个根据气候科学制定企业净零目标的框架。

思科目前正处于开拓创新和实现目标的独特交汇点，因此我们能够坚持创新，同时考虑组织的可持续发展目标。我们使 IT 部门可以借助解决方案实现更高效的数据中心、智能楼宇和互联行业体验。为此，我们提供实时的能源可视性和洞察来帮助组织提高能源和资源效率，以及优化能源消耗。我们的解决方案还可以帮助推动可再生能源和电气化在各行业的大规模应用，并通过旨在减少温室气体排放的计划，从技术安装到生命周期终止全程实现可持续的生命周期管理。

我们一直与多个行业（包括制造业、公用事业、交通运输、金融服务、医疗、教育和零售等行业）的 CIO 和 CSO 保持合作，帮助实施当前可用的解决方案，共同创新和运用 [CDA](#) 资金计划，加快可持续发展解决方案的部署。

“净零排放背后的科学原理以及实现此目标的过程既复杂，又在不断变化。但我们始终坚持追求这个目标，原因很简单：因为我们的未来取决于它。”

Mary de Wysocki

思科首席可持续发展官

了解详情

在应对气候变化和能源危机方面，时间至关重要。即使有了 2040 年或 2050 年这样的长期净零排放目标，我们也很有必要现在就开始着手创新。技术将发挥重要的作用，帮助企业实现可持续发展转型。IT 主管有机会重构其网络，为 IT 和运营提供强大的平台，支持组织推进净零排放之旅。

CIO 要采取的关键行动是，尽快开始与组织中的 CSO/环境主管、OT 和业务部门主管以及其他重要的利益相关者展开合作，并确定用于支持短期、中期和长期可持续发展目标的解决方案的优先顺序。全数字化技术可以帮助优化系统和流程，在净零排放生命周期的每个阶段创造价值。

在高度融合的全数字化净零时代，网络是关键推动因素。在掌握净零排放进度时需要捕获、监控、衡量和报告大量的数据，因此对高级网络有更多的要求。这是为了确保有效地收集、分析和保护数据，实现自动化。

思科已准备就绪，随时可与您携手应对此关键挑战。有关思科可持续发展目标、技术和解决方案的更多信息，请访问以下内容。在满足人类需求和实现可持续未来之间，有一座通向梦想的桥梁。

- [思科环境可持续性](#)
- [思科 ESG 报告中心](#)
- [思科解决方案的可持续性](#)
- IDC 可持续发展成熟度评估²⁴

²⁴ [IDC 可持续发展成熟度评估，发起方：思科，“您是否准备好通过可持续发展计划提升业务价值？”](#)，2023 年。