2022 至 2023 年度企业责任报告

AMD

同超越，共成就 _

目录

概述

关于 AMD	4
企业领袖致辞	5
企业责任方针	7
目标和进展	8
企业责任管理和治理	10
利益相关方参与	13
我们的价值链	15
2022 至 2023 年度概览	16

企业责任聚焦领域

数字化影响	18
环境可持续发展	27
供应链责任	38
多元化、归属感和包容性	46
社区志愿活动	56

关于我们的报告

报告标准和范围	62
ESG 数据表摘要	63
可持续发展会计准则委员会标准	65
气候变化相关财务信息披露工作组	67
尾注	70

概述

关于 AMD	4
企业领袖致辞	5
企业责任方针	7
目标和进展	8
企业责任管理和治理	10
利益相关方参与	13
我们的价值链	15
2022 至 2023 年度概览	16

AMD 简介

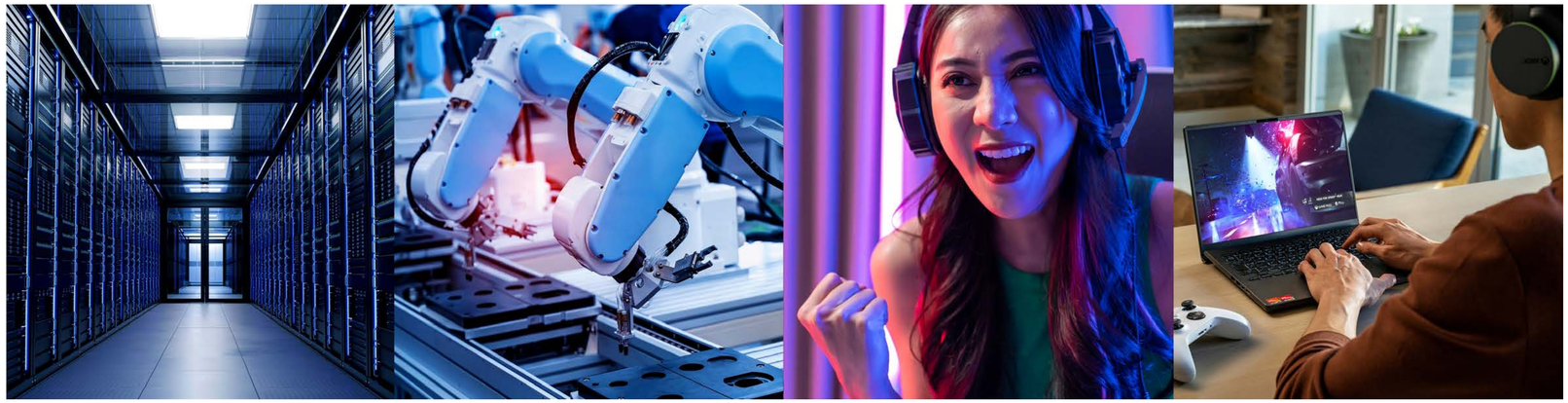
AMD 致力于推动高性能和自适应计算技术的创新，从而助力开创未来，突破新的疆界。在世界各地，数十亿人每一天都在依赖 AMD 技术。我们的客户遍布数据中心、通信、医疗保健、航空航天、汽车、个人电脑、游戏等广泛的行业领域，他们始终以我们的高性能处理器作为其设备和服务的核心。

2022 年 2 月，AMD 收购了 Xilinx，旨在提供更强大、更多元化的高性能和自适应计算解决方案组合。2022 年 4 月，我们又收购了 Pensando Systems，扩展了我们的数据中心提供解决方案的能力，以进一步满足市场对计算的巨大需求。

我们在全球各地拥有超过 90 个站点，包括工程设施、销售和业务服务站点以及公司办事处，我们渴望在我们企业的方方面面贯彻环境可持续发展的理念，在我们的全球供应链中促进安全且负责任的工作场所，并推动我们生活和工作的社区变得更强大。

解决全球重大挑战

AMD 通过提供高性能和自适应计算解决方案，并将出色的架构、封装和制程工艺与软件相结合，为未来的工作负载提供助力。我们在四个主要产品市场设计和开发半导体技术：



加速当今的数据

如今的数据中心、超级计算机和云环境，无一不需要海量的计算性能，以实现提升我们日常生活质量的数字体验。AMD 提供广泛的解决方案组合，包括服务器中央处理器 (CPU)、数据处理器 (DPU)、图形加速器 (GPU)、现场可编程门阵列 (FPGA) 和自适应系统级芯片 (SoC) 产品。

2022 年，我们发布了第 4 代 AMD EPYC（霄龙）CPU，助力现代数据中心实现领先的性能和能效，[1]我们还发布了新一代 AMD Instinct 加速器，旨在引领高性能计算 (HPC) 和人工智能 (AI) 领域的性能表现。

推动智能嵌入式设备革新

AMD 是自适应和嵌入式计算领域的领导者，为包括医疗保健、汽车、工业、存储和网络在内的各种市场提供 CPU、FPGA 和自适应 SoC 产品。不仅如此，我们的产品还走出地球，飞向太空：2022 年，AMD 续写其助力太空探索的新篇章，推出首款太空级 Versal 自适应 SoC，帮助实现太空中的机载 AI 处理。

打造非凡游戏体验

AMD 的高性能计算和显卡技术，包括独立 GPU、半定制 SoC 产品和开发服务，与软件相结合，共同助力为个人电脑 (PC)、最新的游戏主机和云游戏服务带来沉浸式的游戏体验。2022 年，我们推出了 Radeon RX 7900 系列显卡，这是世界上第一款采用 AMD 小芯片设计的游戏显卡，为游戏领域带来了突破性的性能和能效。

提供强大且高效的个人计算

AMD 通过推出 AMD 锐龙处理器和 AMD Radeon 显卡，继续推动高端个人电脑领域的创新。我们针对台式机和笔记本电脑推出的一系列 CPU、加速处理器和芯片组，为游戏玩家、创作者、消费者和企业带来了出色的性能、效率和最新安全功能。2023 年初，我们发布了 Ryzen AI。这是首款基于 x86 处理器的 AI 专用硬件，可在特定机型上使用，为实时 AI 体验提供更强性能。

AMD 董事会主席兼首席执行官 Lisa Su 博士寄语

AMD 致力突破高性能和自适应计算的边界，助力解决全球重大挑战。我们的技术影响着全球数十亿人的生活，在加快科学研究、探索深空、保障驾驶员行车安全和推动企业发展等方面发挥着重要作用。然而，这些还不足以开启新一代的体验。在 AMD，我们致力于以从根本上符合我们的价值观和包容性文化的方式、诚信、负责任地将我们的愿景付诸行动。

我们的第 28 份年度报告，是自 Xilinx 和 Pensando 加入 AMD 以来的第一次年度报告，他们的加入扩展了我们的公司规模，扩充了员工队伍，也拓宽了产品广度。所有这一切，帮助我们在 2022 年实现了 44% 的年收入增长，创下了 236 亿美元的新纪录。感谢我们的客户、合作伙伴、供应商和员工，因为你们，我可以很自豪地告诉大家，2022 年，我们在数字化影响、环境可持续发展、供应链责任以及多元化、归属感和包容性等聚焦领域也取得了重大进展。

我们的数字化影响计划，比如 AMD 大学项目、基于云的资助和现场硬件捐款，将 AMD 技术带到了更多人手中，帮助他们解决医疗、气候、教育等领域所面临的紧迫挑战。

我们推出了新的产品，以支持我们到 2025 年将 AI 训练和高性能计算应用的能效提高 30 倍的目标。我们在节能计算方面的发展也保持着强劲的势头，在 2023 年 6 月的 Green500 榜单中，全球排名前 10 的节能超级计算机中就有 7 台采用了 AMD 计算技术。

这些成就反映了我们差异化的 IP 组合、贯穿整个价值链的有力合作以及不断拓展的伙伴关系。作为全球领先的无晶圆厂半导体公司，我们与经过认真筛选的供应商网络合作，解决整个价值链中的集体需求，从人权风险到环境影响，包括温室气体排放和用水。2022 年，我们在推动我们的供应商能力建设和审计目标方面取得了进展。此外，我们再次因致力解决供应链中的气候风险而荣获 CDP 供应商参与领导者奖。在报告的公司中，仅前 8% 的公司获得了这项认可。

我们的员工是 AMD 真正的力量源泉。我非常高兴地看到，我们 92% 的员工对于在 AMD 工作感到自豪。我们将继续致力于在我们的员工队伍中实现多元化、归属感和包容性，激发其对创新和公司绩效的有形价值。2022 年，我们连续第四年获得认可，入选 2022 年彭博社性别平等指数榜单。为支持我们世界各地的员工进一步开展慈善活动，我们还在 2022 年启动了一项全年实施的员工配捐计划。该计划已向非营利组织、大学和研究机构提供了由 AMD、AMD 基金会以及我们的员工捐赠的共计 1160 万美元的现金和技术。

您可在本报告中详细了解我们的进展和优先事项。最近几年中，我们取得了令人骄傲的成绩。然而，更令我感到兴奋的是，接下来 AMD 与我们的合作伙伴将携手并肩、再创辉煌。

AMD 企业责任与国际政府事务副总裁兼 AMD 基金会总裁 Susan Moore 寄语

近三十年来，我们始终保持基本一致的企业责任方针：认真听取利益相关方的意见，并在我们的产品、运营、供应链和参与中积极实现企业责任的商业价值。但在过去一年中，情况发生了一些变化，我们的影响通过收购 Xilinx 和 Pensando 之后的一系列项目、实际进展和信息披露变得更加广泛。为确定我们的优先事项，我们更新了 ESG 重要性评估，并开展了人权显著性评估。

公司整合的一个重要方面，就是将它们纳入我们的内部企业责任 (CR) 治理，即我们的 ESG 执行指导委员会、执行团队和董事会，帮助将企业责任全面深植于整个公司。我们还通过增加员工简报、客户对话和供应商参与，加强了在气候、劳工和人权等相关问题上的合作。

AMD 与我们所在行业共同面临着诸多相同的挑战，包括日益紧迫的气候危机。我们正努力推动积极的变革，为我们的运营制定基于科学的目标，同时加强问责：我们已就范围 1 和范围 2 温室气体排放（包括 Xilinx 在 2020 年和 2021 年的历史数据）、范围 3 商务旅行以及我们的五个 ESG 目标获得了外部有限保证。

我们也在继续提供市场领先的产品，帮助我们的客户推进其可持续发展目标。截至 2023 年中期，我们正稳步朝着实现将针对 AI 与高性能计算的 AMD 处理器和加速器能效提高 13.5 倍（对比 2020 年）的方向迈进。2022 年度，我们很荣幸获得了 SEAL 可持续产品奖，该奖项表彰了我们为数据中心的可持续未来而打造的创新且有影响力的专门产品。

在更广泛的生态系统中，我们继续与客户、供应商及同行合作，力图解决温室气体排放的主要来源问题。这包括本人作为负责任企业联盟董事会副主席的服务，该联盟的工作重心以及相关计划旨在推进全球范围内的供应链责任。

AMD 非常重视我们在全球各地的营业场所社区，2022 年，我们看到线下志愿者的参与情况回归到了正常水平。在我们一年一度的社区服务日中，AMD 员工为全球各地面临食品不安全问题的人们打包了 35 万份食物，为消除饥饿做出了非凡的努力。我们还继续为当地社区提供财务支持，通过 CNote 平台投资了一千万美元，在服务不足的美国社区中增加经济流动性和金融普惠力度。

我们诚邀您通过阅读本报告进一步了解这些行动以及我们的其他举措，本报告符合 GRI 标准、SASB 标准及 TCFD 建议。

最后，感谢 AMD 同事们为提供卓越的半导体技术，同时坚持可持续发展，让世界拥有更美好的未来所付出的努力。

Susan Moore

企业责任方针

我们从环境、社会和治理 (ESG) 问题的视角审视企业责任，从而在工作中做到有的放矢，将我们的目标转化为实际工作，并发挥最大影响力。它还有助于我们将报告和透明度工作的重心放在对业务和社会影响最大的问题上。

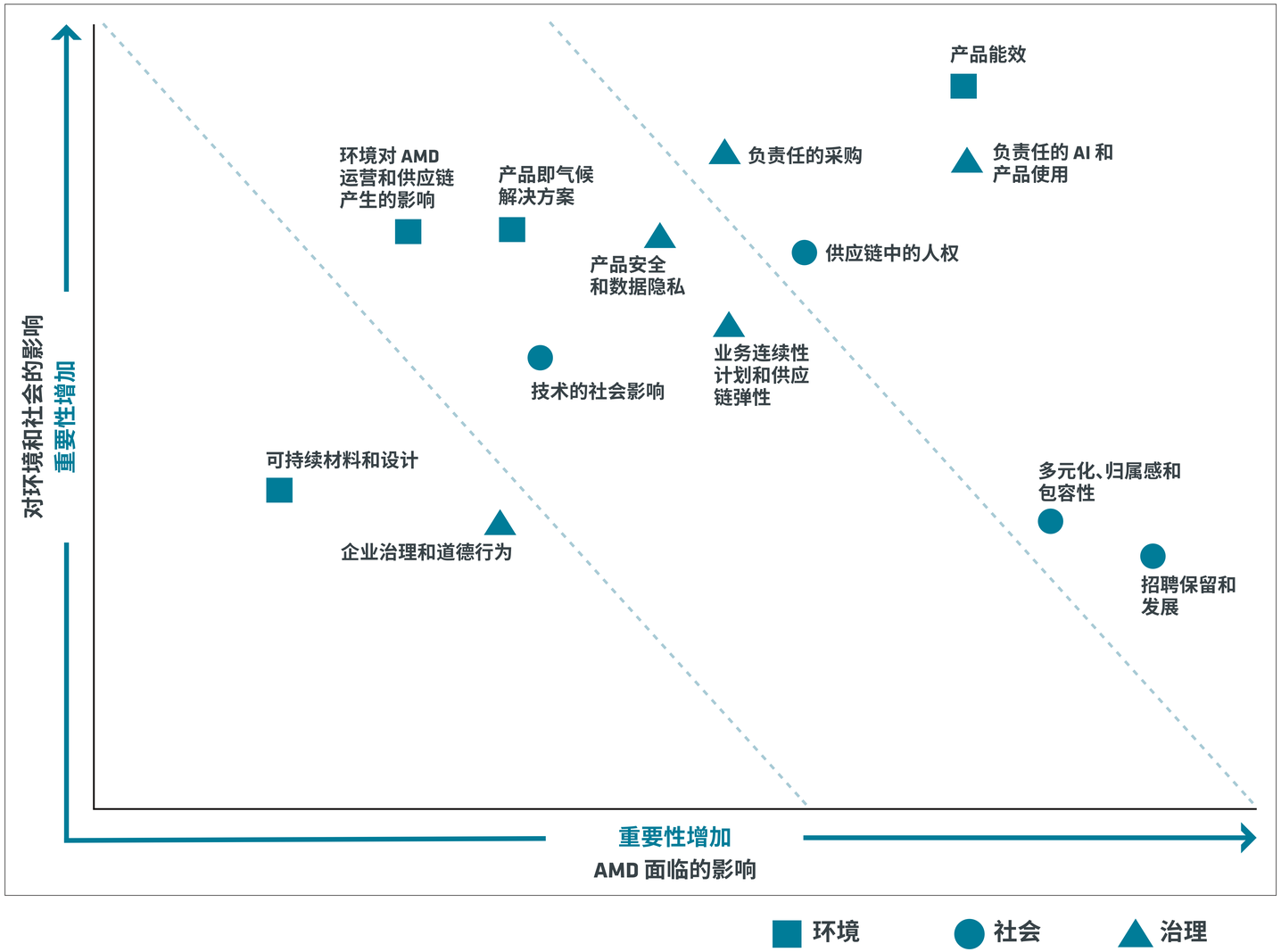
我们持续监控，应对各种问题。我们还进行定期评估，以更好地了解整体情况、确定优先事项并逐步发展我们的行动、政策和计划。2023 年，我们与全球可持续商业网络及咨询公司 BSR 合作，完成了一项基于影响的 ESG 重要性评估[ii]。该评估考虑了我们业务的变化（包括我们在 2022 年进行的收购），投资者及其他利益相关方 ESG 信息需求的不断变化，以及受全球报告倡议组织和可持续发展会计准则委员会 (SASB) 等组织影响的报告期望的持续变化。

由此得出的 ESG 重要性矩阵基于相关问题对业务的潜在影响，以及业务对社会和环境的潜在影响，反映了我们最重要的问题。因此，评估采用了“双重重要性”方法。尽管与之前的评估相比，此次评估导致我们矩阵中的问题位置发生了一些变化，但问题本身仍然相当一致。其中主要的例外在于，基于此次评估所采用的双重重要性方法，“负责任的 AI 和产品使用”作为最高一级的重要问题出现在矩阵中。

此次重要性评估的结果再次肯定了我们公司的企业责任战略聚焦领域（第 8 页），同时也在新的方面提供了宝贵的信息和建议，提出需要借助相关信息推动我们的业务策略和运营向前发展。我们还将重要性矩阵中提到的几个问题，列入我们负责任地开展业务的基本方针。这些问题包括负责任的采购、公司治理、道德行为规范、产品安全、数据隐私、业务连续性计划和供应链弹性。

详细了解最新重要性评估

ESG 重要性矩阵



我们的目标和进展

数字化影响

我们热衷于产品设计，通过高性能计算解决方案，帮助改善人们的生活，满足人们在医疗保健、教育、制造、科学研究和其他方面的重要需求。

目标

到 2025 年，1 亿人将受惠于 AMD 和 AMD 基金会的慈善事业与伙伴关系，助力 STEM 教育、科学研究和未来人才培养（以 2020 年为基准年）。

2021 年至 2022 年间，有 3170 万人从我们的高性能计算 (HPC) 基金和 STEM 计划中获益 [iii]

环境可持续发展

我们恪守对可持续发展的承诺，采购可再生能源，鼓励员工和供应商加入环保计划，帮助最终用户减少能源消耗和排放。

目标

到 2025 年（以 2020 年为基准年）将用于人工智能训练与高性能计算服务器的 AMD 处理器和加速器的能效提升 30 倍。[iv]

截至 2023 年中期，我们有条不紊地朝着实现 13.5 倍改进的方向迈进。 [v]

2030 年实现 AMD 运营（范围 1 和 2）温室气体绝对减排达到 50%（以 2020 年为基准年）。

2022 年减排 19% [vii]

100%
的 AMD 直接制造供应商将制定公共温室气体减排目标（到 2025 年）[ix]。

2022 年，已有 70% 的此类供应商制定了公共温室气体减排目标 [x]

80%
的 AMD 直接制造供应商将使用可再生能源（到 2025 年）。

2022 年，已有 68% 的此类供应商采购了可再生能源 [x]

供应链责任

我们与供应商联手打造高品质产品的同时，确保工作环境安全、员工受到尊重以及制造过程对环境负责。

目标

100%
的 AMD 直接制造供应商工厂将进行负责任企业联盟 (RBA) 审核或同等审核（到 2025 年）

2020 年至 2022 年间，已有 74% 的工厂接受了相应审核。 [x]

80%
的 AMD 直接制造供应商将按消耗量参与相应的能力建设活动（到 2025 年）。

2022 年，81% 的这类供应商参与其中 [viii]

多元化、归属感和包容性

我们鼓励和支持来自不同背景的创意人士在融洽、开放的环境中一起工作。

目标

70%
的员工加入 AMD 员工资源小组和/或其他 AMD 包容性计划（到 2025 年）

2022 年，51% 的 AMD 员工加入 [vi]

如何将最近收购的 Xilinx 和 Pensando 纳入我们的企业责任优先要务和计划中

2022 年，AMD 完成了两项重大收购，即 Xilinx 和 Pensando Systems，推动我们在技术和产品领导力、市场多元化以及深化客户合作关系方面不断探索新的机遇。自完成收购以来，我们加大资金和工作投入，支持我们的股东、客户和员工有效融入，确保我们从 ESG 视角对 AMD 保持清晰的了解。具体的例子包括：

数字化影响

为了推动与当今世界重大挑战相关的研究，AMD 将 Xilinx 异构加速计算集群 (HACC) 与 AMD 高性能计算基金整合，为研究人员提供 AMD EPYC（霄龙）处理器、AMD Instinct 加速器、Xilinx Alveo 加速器和 Xilinx Versal ACAP。帮助他们加速针对气候变化、医疗、交通和大数据领域的研究。此外，我们对我们的学术倡议和 AMD 大学计划进行了合并，其中包括与大学、科研机构、研究基金和硬件捐赠机构合作。

环境可持续发展

AMD 针对 2020-2030 年运营温室气体目标（范围 1 和范围 2）重新设置了 2020 年基准，以体现我们当前的业务情况。针对 Xilinx 2020 年和 2021 年（收购前）以及 2022 年在合并公司中的运营产生的范围 1 和范围 2 温室气体排放，AMD 获得了第三方有限水平保证。对于范围 3 温室气体排放，在收购时，Xilinx 和 Pensando 没有相应的范围 3 排放清单（涵盖供应链和产品使用等领域）。与收购相关的上游温室气体排放（包括供应链）纳入了我们的 2022 年范围 3 估算值。在 2023 年下半年，我们将继续预估包括产品使用在内的相关下游温室气体排放。

多元化、归属感和包容性

我们在全球推广我们的多元化、归属感和包容性 (DB&I) 计划及倡议，2022 年，我们重点关注帮助新员工融入企业，同时在整个公司范围内进一步扩大我们在 DB&I 方面的工作。例如，来自 AMD 和 Xilinx 的员工资源小组 (ERG) 领导者协调了我们的 DB&I 理念，强调 ERG 在公司使命和优先要务中发挥着不可或缺的作用。我们还增加了两个新的 ERG，即 Incredible India 和 Multicultural，现在小组总数达到 13 个。通过分享彼此的观点和最佳实践，我们携手巩固在这方面的努力，助力构建更加强大的企业文化。

供应链责任

AMD 致力于依靠因为收购进一步发展的供应链，开展负责任的业务实践。2022 年，我们与新的直接制造供应商分享了 AMD 供应链责任指南，并且开始监督他们在《AMD 行为准则》和供应链责任指南相关要求方面的履行情况。

社区志愿活动

我们庆祝公司合并后的第一个 AMD 服务日，这项员工倡议的目的是鼓励员工参与志愿服务活动，造福于我们的社区，也能够在有趣且富有意义的活动中加强对彼此的了解和认识。除了在全球各地开展丰富的活动外，我们还携手非营利组织 Rise Against Hunger 在 11 个营业场所举办餐食打包活动，为社区赋能，提供食物，对严重的紧急事件和灾害做出响应。

企业责任管理和治理

在 AMD，我们致力于确保我们的业务行为符合法律法规且合乎道义。我们的企业责任管理和治理方针适用于业务的各个层面，包括产品设计、供应链、AMD 运营和外部参与。

以这种方式将企业责任深植于整个企业，需要整个 AMD，即，从制定策略的领导者，到实际参与工作的一线员工做出努力并推动问责，从而提升我们的表现。这一目标的实现有赖于 ESG 执行领导团队的努力以及跨职能团队的有效协调。结合可行的利益相关方参与，这将能帮助我们制定明确的目标，跟踪相关进展，并通过透明的信息披露促进问责制。

对于我们的方针，我们从多方面进行监督：

AMD 董事会

AMD 内最高级别的 ESG 监督（包括风险和机遇）来自我们的董事会。提名与公司治理委员会负责对公司在 ESG 方面的工作重心进行正式监督。审计和财务委员会负责监督公司自愿出具及按要求出具的 ESG 报告以及相关的监管合规性。薪酬和领导资源委员会负责监督我们在多元化、归属感和包容性方面的主要工作。这些小组每年至少会收到一次来自管理层的报告，并与管理层就 ESG 事宜进行沟通。

AMD ESG 执行指导委员会：

我们的 ESG 执行指导委员会负责监督有关企业责任优先事项、目标和披露的进展，同时定期与 AMD 管理团队 (AET) 进行沟通。该委员会由来自财务、全球运营、人力资源、投资者关系、信息技术、法律、公共事务等部门的跨职能领导（主管级或更高级别）组成。除正在进行的合作计划外，该委员会每季度至少会召开一次会议。

AMD 管理团队

AET 包括我们的首席执行官、执行副总裁和某些高级副总裁，负责帮助各部门制定企业责任战略优先事项和目标，同时提供公司投资和资源来展示相关进展。相关 AET 成员每月至少会收到一次关于 ESG 主题的定期更新。如有需要，AET 会在全年任何时候开展有关需求和建议的讨论。

AMD 企业责任团队

企业责任团队从事跨部门工作，帮助实施许多 ESG 相关的政策、行动和基础设施的日常管理。该团队还负责 ESG 报告和沟通。企业责任团队定期与其他 AMD 部门合作，例如 EHS、工程、全球运营、人力资源、投资者关系、法律和质量部门，以帮助我们有效且高效地管理环境和社会问题。企业责任团队隶属公共事务部门，向法律高级副总裁、总法律顾问和公司秘书报告，后者向首席执行官报告。

风险管理

AMD 采用多方面的方法进行企业责任相关风险管理。例如，负责产品能效的跨职能团队每两月召开一次会议，讨论可能带来短期、中期或长期风险（或机遇）的监管和标准发展。该团队由负责国际政府事务和企业责任的公司副总裁领导，产品工程师和业务团队也参与其中。

业务连续性计划是风险管理的另一个领域，汇集了环境、健康与安全（EHS）、财务、人力资源、全球运营、信息技术和其他团队，以确定和预测可能扰乱 AMD 或供应商运营的事件。

我们还对价值链中的风险展开监控。虽然我们不能保证我们的供应商遵守我们的企业责任优先事项，但我们会对直接制造供应商开展工厂级别的尽职调查，解决与人权（例如，强迫劳动）、环境因素（例如，水资源风险）和道德（例如，腐败）相关的风险因素。对于我们的非制造（间接）供应商，我们每年会基于其地理环境、所在行业和消耗量开展一次风险评估，从而识别出高风险供应商，对其进行额外的尽职调查步骤，例如自评问卷和其他直接沟通。我们还助力行业推进次级供应商划分，以识别并进一步解决供应链中的风险。

为管理我们自身运营中存在的 EHS 风险，我们采用了全球 EHS 标准，其中包括对站点以及整个公司的运营 EHS 风险开展定期的风险评估。这些评估每年至少会开展一次，但当运营发生重大变更时，也可能会触发评估。我们会评估现有 EHS 管控措施的风险，并利用结果、合规审计和内部检查来确定聚焦领域和纠正措施，同时持续改进我们的计划。

道德与合规

AMD 致力于以公平、道德和诚信的方式开展业务，并遵守所有适用的法律、条例和法规。从首席执行官开始，高层领导向所有员工传达了遵照核心价值观行事的重要性。所有员工都接受了道德与合规培训，培训重点是反腐败、反骚扰、进出口合规、内幕交易预防、利益冲突和反垄断等主题。

AMD 董事会有权监督所有商业道德问题。公司合规委员会负责监督《AMD 全球业务行为准则》(WWSBC) 和相关政策及程序（例如，遵守美国《反海外腐败法》、出口管制政策、隐私条例和利益冲突原则）。公司合规委员会每季度向董事会提供道德与合规案例的活动报告，并每年进行一次计划概览。此外，我们还在 2022 年设立了新的首席合规官 (CCO) 职位和办公室，负责管理和实施全公司的道德与合规计划和倡议。合规团队向 CCO 汇报工作，并与其他业务职能部门协作，确保遵守 WWSBC 及相关政策和程序。

所有员工在入职时必须完成 WWSBC 培训，此后每三年进行一次。为进一步降低风险，我们还为特定团体提供相关主题的额外培训，包括反腐败、出口合规和订立合同等主题。

我们设有举报不当行为的流程，并鼓励员工提出疑虑和问题。我们会告知员工和其他利益相关方我们的无报复政策。AMD Aware 是支持多种语言的网站和电话服务，负责在法律允许的范围内接收有关违反 WWSBC 或可疑非法活动的举报，包括匿名举报。AMD Aware 服务面向全球所有 AMD 员工及第三方，全天 24 小时、每周 7 天开放。

详细了解商业道德与合规

反腐败

2021 年，我们在 WWSBC 现有反腐败指导方针的基础上，制定了独立的全球政策，指导员工和相关人员在开展公司业务时应对腐败问题。AMD《全球反贿赂和反腐败政策》介绍了与特定风险领域相关的禁令和必要的程序，例如礼品、餐饮和娱乐，以及本公司禁止贿赂的政策。该政策还说明了政府官员和政府实体的宽泛定义，并就涉及它们的交易给出了特别注意事项。此外，还规定了本公司与第三方或中介机构合作的相关政策。

阅读我们的《全球反贿赂和反腐败政策》

隐私

AMD 已实施相关体系、流程和程序来保护全球各地 AMD 员工、求职者、劳务派遣工、供应商员工、用户以及业务合作伙伴的个人信息。AMD 设有一整套政策和流程，对我们如何处理个人信息、遵守隐私法律以及在适用情况下与第三方和服务提供商签订隐私协议进行管控。

全球隐私团队向首席合规官汇报工作，负责监督和协调不同业务职能部门（负责处理隐私各方面事务）中与隐私相关的活动。在当地隐私规定方面，由欧盟和亚太等主要地区的地区法律顾问为隐私团队提供支持。我们的网站隐私政策（从 AMD 主页页脚的链接直接访问）就管理用户、客户和各第三方个人数据的隐私实践提供了详细信息。员工和其他人员可以访问发布在 AMD 内网上的详细员工隐私声明，了解关于管理员工个人数据的隐私实践，并可在适用情况下访问双语和当地版本的隐私声明。

网络安全

网络安全是 AMD 工作的重中之重。我们专注于不断加强对公司技术基础设施、知识产权和其他重要信息资产的保护，以抵御网络威胁。

为增强公司的竞争优势和安全态势，我们的企业信息安全 (EIS) 团队努力使我们的安全管控措施与主要的行业网络安全框架保持一致，例如 CIS 关键安全控制措施、NIST、COBIT 和 SOX。这些管控措施有助于我们针对公司所有网站制定一套基于风险、可扩展和结果导向的有力深度防御网络安全计划。

我们的信息安全政策和流程为我们的网络安全计划奠定了基础。我们通过定期的强制性网络安全意识培训对员工进行教育和评估，让员工建立相关意识，保护 AMD、我们的客户和供应商的知识产权和信息资产。培训内容包括业务行为、道德和网络安全。

AMD 采用跨职能部门的方法实施这些信息安全政策和流程。我们的业务信息安全官员 (BISO) 计划鼓励各业务部门积极参与网络安全战略、风险和控制讨论。BISO 负责协助网络安全团队识别、传达和管理风险，并帮助在每个 BISO 的业务组织内实施适当的安全和隐私措施。

2022 年，AMD 未发生任何重大网络安全事件。我们系统和数据的保密性、完整性和可用性至关重要，因此，我们制定了相应的组织、技术、物理和人员管控措施来为这些方面提供支持。我们的网络运营、事件指挥与响应以及内部威胁防范等职能部门持续监控全球威胁状况，并管理 24/7 全天候安全运营中心，以帮助 AMD 抵御、检测和应对公司内外部的潜在威胁。

公司董事会的审计和财务委员会负责监督企业风险，审查信息安全风险相关事项并向 EIS 提供反馈。内外部审计师负责对我们的信息技术和网络安全计划及流程开展定期审计。EIS 职能的工作由多个级别的管理层监督，包括首席信息官、AMD 管理团队和董事会。

公共政策

作为一家全球性公司，我们相信企业责任包括：利用自身的信息优势，积极参与制定影响我们业务、行业和我们经营所在国家/地区和社区的客户的公共政策。良好的公共政策始于多元化利益相关方参与公开透明的程序，以仔细审查问题，并提供不同的观点，促进制定有效的解决方案。

AMD 与政府及相关机构、非政府组织 (NGO)、行业协会和其他团体合作，加深对不同问题和观点的理解，并分享我们的经验和专业知识，作为公共政策制定过程的一部分。

部分 AMD 公共政策优先事项包括：

- 新兴技术
- 环境保护
- 货物/知识产权的转移
- 产品能效
- 负责任的供应商管理
- 安全技术
- 贸易、竞争和市场准入
- 人才队伍

法律高级副总裁和总法律顾问负责监督公司在政府和监管事务方面的活动，后者向首席执行官汇报。《AMD 全球业务行为准则》支持在业务活动中坚持高道德标准和遵守法律的承诺。除其他条款外，该标准还包括了涉及政治活动和政治献金；贿赂和反腐败；接受或赠送礼物、款待和其他馈赠的规定。

了解我们的公共政策参与和政治活动

治理方针和政策

- AMD 负责任矿产政策
- 反贿赂和反腐败政策
- 气候变化政策
- 道德准则
- 环境、健康与安全政策
- 出口政策
- 人权政策
- 产品质量政策
- 强迫劳动声明
- 供应商行为准则
- 全球业务行为准则

利益相关方参与

对利益相关方来说，重要的不仅是我们的技术可以带来哪些好处，还有如何负责任地开发和发布技术。我们与利益相关方通力合作，深入了解他们的利益需求，沟通我们的各项策略，清楚传达我们的定位，并且以透明地方式积极应对不断演变发展的各种问题，为彼此创造共享价值。

持续参与

我们的主要利益相关方是与 AMD 紧密联系的群体和个人，他们的某些利益可能会对我们的活动产生影响，或者成为被影响的因素。这其中包括我们的员工、客户、供应商、股东和分析师、社区及重要的非政府组织 (NGO)。

员工

员工期望在卓越的高性能和自适应计算领域发光发热，同时推进个人职业生涯，提高生活水平。员工看重以使命为导向的文化，崇尚多元化、归属感和包容性。我们公司致力于锐意创新，为世界做出重大贡献，并恪守商业道德与诚信原则，在这样的背景下，员工有机会沿着规划明确的职业路径不断前进。

客户

客户有更多的方案选择，帮助他们实现追求的愿景和目标，同时确保他们选择的公司践行相同的价值观。AMD 与客户合作开发创新产品，满足新兴需求，解决世界上最重要的挑战，包括医学进步、先进工程、数据分析、科学突破、教育等。携手客户实现我们的企业宗旨：助力全球创意人士、研究人员、发明家和探索者通过高性能和自适应计算改变人们的生活。

供应商

供应商是帮助 AMD 取得成功的强大基石。我们与直接供应商联手打造优质产品，确保营造安全的工作环境，在这样的环境中员工能够得到尊重并且制造过程对环境负责。我们深知，为了实现业务和可持续发展目标，与供应链伙伴密切合作必不可少。作为负责任企业联盟 (RBA) 成员，我们共同努力实现短期与长期目标，应对行业挑战并寻求解决方案。这种合作关系使我们能够进行战略协作并不断提高绩效。我们要求我们的供应商按照《RBA 行为准则》开展业务，包括采取措施推动环境可持续发展，以及尊重员工及其供应链中相关人员的人权。

股东

股东日益关注他们的投资在长远范畴内的可持续性，包括评估公司宗旨与价值主张和财务业绩的整合程度。投资者还会评估公司在环境、社会和治理 (ESG) 问题上的策略和绩效。我们持续与关注 ESG 问题的股东定期开展重要对话，并相信公司在越来越注重 ESG 披露和绩效的市场中具有发展优势。

社区

社区希望 AMD 积极推动经济增长与就业，同时保持良好的社区关系。这是我们全球所有运营站点共同拥护的理念。从跨越社区范畴的角度来看，我们的技术可以促进社区跨越千山万水连接彼此，为社区居民提供优质服务。此外，还能够帮助连接和支持各类虚拟社区，例如游戏玩家、医生或者科学家社区。

非政府组织

在我们的客户、行业、社区或者我们自身面临重重挑战时，非政府组织可以给我们提供宝贵的信息，助力打造或者甚至是加快形成相应的解决方案。我们积极参与重要计划，通过公开、透明的方式坦诚交换意见。我们力求深入理解问题、倾听各方观点并分享自己的经验，推动建立有效的合作关系。世界各地讨论的话题各不相同，具体包括如何进行技术部署，以保障公共服务、员工发展、调查研究、业务贸易、产品能效、再生能源和供应链实践。

协作

AMD 热衷于技术领域的协作与创新。我们深知企业责任领域要实现意义深远的提升，必须在全球范围内开展合作，合作卓有成效则可产生变革性的影响。我们与政府及相关机构、非政府组织 (NGO)、行业同侪和其他团体合作，加深对不同问题和观点的理解，并分享我们的经验和专业知识。[lxxi]

我们在企业责任主题和倡议领域合作的组织

组织	合作领域
BSR	2023 年，AMD 加入 BSR，这是一家可持续业务网络咨询公司，专注于创造一个人类可以在健康的地球环境中茁壮发展的世界。
CDP	AMD 参与 CDP 的气候变化与水资源调查年度披露系统，分享我们运营、供应链和产品方面的相关战略、数据和进展。
中国电子工业标准化技术协会 (CESA)	AMD 是 CESA 的会员，该协会致力于推动大中华区电子信息行业的社会责任。AMD 分享企业责任方面的最佳实践，为工业供应链上下游企业提供建议参考。
数字欧洲（DigitalEurope）	我们参加 DigitalEurope 主持的会议，包括产品合规性和可持续性主题，以支持欧洲的监管环境，使公共机构、公民和企业能够通过数字技术实现繁荣发展。
美国环境保护署 (EPA) 绿色能源合作伙伴	自 2000 年以来，AMD 一直是 EPA 绿色能源合作伙伴，在美国采购可再生能源并每年报告采购数量。
美国信息技术工业协会 (ITI)	我们是 ITI 会员，积极参与多个委员会，包括环境与可持续发展、产品管理、气候和绿色网格联盟。
负责任企业联盟 (RBA)	AMD 是 RBA 的当选董事会成员，出任副主席职位，拥有正式会员资格。公司积极参与多个工作组，包括环境可持续性工作组和高级环境咨询工作组。
负责任劳工倡议 (RLI)	为了促进我们供应链中的尽职调查，我们积极参与 RLI，该计划是一个多行业、多利益相关方的倡议，专注于确保全球供应链中容易被强迫劳动的工人的权利得到尊重。
负责任矿产计划 (RMI)	自 RMI 成立以来，我们一直是该组织的会员并积极参与行业对话，通过共享的工具和资源来支持全球范围内负责任的矿产生产和采购。
美国半导体工业协会 (SIA)	AMD 主席兼首席执行官 Lisa Su 博士是 SIA 董事会成员。AMD 员工积极参与各个 SIA 委员会，通过公共政策促进半导体行业负责任地蓬勃发展，为健康、旅游、通信、科学发现、教育等领域做出贡献。
半导体气候联盟	2022 年，AMD 成为半导体气候联盟的创始成员，这是一个半导体价值链中的多家公司联合成立的新联盟，旨在携手推进温室气体减排进程。

注意：该表并未包括所有与 AMD 在企业责任方面合作的组织。

我们的价值链

领先企业创造机会，加速落实有意义的行动措施。他们深入了解社会和环境问题，从更广泛的视角审视自身在这些领域的责任，不止关注自身的运营，还注重与价值链合作伙伴和其他主要利益相关方密切合作。

AMD 将企业责任 (CR) 纳入整个价值链中，不断拓宽我们的行动疆界。我们的战略方针从产品的设计、制造和封装延伸到包装、运输和使用领域。

将企业责任贯穿于整个价值链中

我们在价值链中的影响力各不相同。为了将行动措施落到实处，我们已将企业责任相关计划和倡议与价值链的重要环节密切结合。

设计

AMD 工程师设计广泛的产品组合，包括 CPU、GPU、DPU、FPGA、SoC 和 APU。我们的员工遍布全球超过 90 个国家/地区。

产品的环境可持续性
产品安全

芯片制造

我们合作的代工厂在晶圆上完成 AMD 设计。典型的晶圆源自圆柱形的高纯度单晶硅，切成厚度约为 0.775mm、直径为 300mm 的圆形薄片。每片晶圆经过多步制造流程，最终成为 AMD 设计的处理器，也称为“裸片”。晶圆中有效的裸片被切割并封装为芯片。

供应链责任
负责任的矿物资源采购

封装和测试

在封装工艺中，每个裸片会被安装到称为基片的一块小底板上，使它能够与大电路板上的其他设备一起工作。然后，基片组合上的裸片被封装到一个防护壳中，防护壳的作用是提供散热，同时避免裸片受到其他组件的影响。完成封装之后，每个芯片还要进行功能性测试。

供应链责任
负责任的矿物资源采购

产品运输

我们会把品质合格的芯片包装好后送到客户手中。AMD 的 CPU、GPU、FPGA 和自适应 SoC 通过多种方式出售。对于 CPU 和 GPU，AMD 与原始设备制造商 (OEM) 携手将我们的技术融合到他们的品牌设备里，与超大规模和云数据中心提供商携手将我们的技术集成到他们的定制服务器中，与渠道合作伙伴携手销售标准和定制解决方案，以及与经销商携手将盒装处理器直接销售给电脑爱好者。对于 FPGA 和自适应 SoC，AMD 主要通过渠道合作伙伴将这些设备和板卡级产品出售给直接客户。

产品的环境可持续性
防伪

最终产品制造

AMD 技术助力客户打造出数十亿智能设备，包括个人电脑、游戏主机、服务器和工业设备。继 2022 年收购行动之后，AMD 在汽车和电信应用领域实现更多的发展空间。这些产品持续引领高性能和自适应计算新时代。

产品安全
行业协作

客户使用

AMD 解决方案让世界各地的人们都能充分发挥自己设备和应用的潜力，突破极限，创造无限可能。全球创意人士、研究人员、发明家和探索者都在使用高性能和自适应计算来解决科学、医学和制造等领域的挑战，从而改变人们的生活。

供应链责任
负责任的矿物资源采购

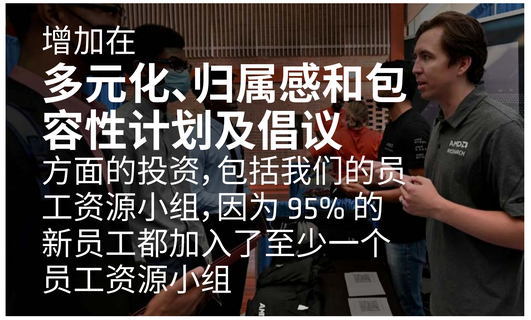
产品终止使用

要想保护环境，迈向高度循环经济，我们需要恰当地重复利用、回收及处置电子产品。我们致力于优化产品设计以延长产品寿命，减少初期潜在需要的设备数量，在某些情况下，帮助客户设计模块化 CPU 和 GPU 升级，以便向后兼容客户的现有系统，更好地利用地球上有限的自然资源。

产品的环境可持续性
防伪

2022 至 2023 年度概览

以下是该段时间内的部分精彩集锦：



企业责任聚焦领域

数字化影响	18
环境可持续发展	27
供应链责任	38
多元化、归属感和包容性	46
社区志愿活动	56

AMD
同超越，共成就_

数字化影响

设计高性能和自适应计算解决方案，解决全球重大挑战

“高性能和自适应计算正在改变我们的生活。这些技术（包括人工智能）正推动科研、STEM 教育、能源和气候、医疗保健、数据中心、通信以及汽车领域取得振奋人心的进步。我们正与我们的员工、合作伙伴和客户一起，携手追求更进一步。同时，我们也认识到我们有责任帮助降低由此产生的不良影响。”

Victor Peng
AMD 总裁

数字化影响

重要意义

我们的生活对技术的依赖性日益加深，同时与技术的联系也愈发紧密。我们昨天认为不可能的事情，在今天不仅可能变为现实，而且正迅速成为我们生活的一部分。我们在半导体技术及高性能和自适应计算领域的进步，结合人类的创新精神与奇思妙想，助力我们加快研发进程，打造出能够满足未来需求的解决方案。

AI 是影响下一代计算的一项决定性技术，也是我们最具战略意义的长远增长机会。AI 确实创造了巨大机遇，但与此同时，我们也需要探索如何不滥用这项技术，并且始终将其用于创造积极成果，帮助解决一些人类最复杂的问题。

当我们利用这个良机拓展我们的影响力，将划时代的领先技术交由全球各地的研究员、企业家和创意人士之手时，我们认识到，我们的行业有责任保护大众在科技进步及其优势方面的分享权力。我们的追求是创造更美好的世界，但我们也认识到，我们的技术可能带来意想不到的负面影响。虽然这些技术旨在促进公平和提高效率，但如果部署不当，便可能给弱势群体带来不利，或导致环境恶化。

我们要应对这些技术带来的机遇和风险，其中一个办法是推广科学、技术、工程和数学 (STEM) 方面的教育。根据世界经济论坛发布的《全球性别差距报告》(2018 年)，到 2025 年，75% 的工作都会涉及到 STEM 领域，这其中就包括 AMD 的职位。我们致力于激励未来领导者，帮助他们培养 STEM 职业生涯所需的能力，掌握相关的知识，最终推动他们为我们的社会带来积极影响。

我们的方针

AMD 并非是单打独斗：当我们创造新的解决方案，突破技术可行性的认知疆界时，我们也在为用户锐意创新。我们相信，在聪明睿智的优秀人才手中，我们的技术会成为有力的武器，化解我们共同面临的挑战，营造更美好的未来。

这对我们而言意义非凡，帮助我们深入了解客户和合作伙伴的目标，从而推动我们携手前进，共同追求美好的未来。因此，我们积极与利益相关方互动和合作，设计出世界领先的高性能和自适应计算解决方案，进而让用户可以将这些方案用于激发新的观点，为全社会谋福利，同时减少技术本身可能带来的负面影响。

我们的方法是培养与研究人员、非营利组织、教育工作者和学生等之间的战略关系，帮助他们拓展视野并发展未来的突破性创新。无论是通过捐赠技术来培养学生的探索求知欲，还是帮助科学家负责任地突破边界实现无限可能，我们都相信，当处理能力与脑力碰撞，方可铸就明日辉煌。

AMD 也致力于与业界合作，以负责任的方式创新和部署 AI。我们的部分目标是提供 AI 解决方案，将 AI 的优势应用于方方面面，同时提升能效。我们还将助力构建开放式生态系统，为 AI 社区提供更加广泛的资源，加速创新进程。我们在内部跨职能部门建立了一个负责任的人工智能委员会，其根据美国国家标准技术研究所 (National Institute of Standards and Technology, NIST)、联合国教科文组织 (UNESCO) 和经济合作与发展组织 (OECD) 原则等行业框架，定义各项相关的参数和指南。

我们期望对内塑造对 AI 的合理使用，对外加强 AI 设计行业合作，在利用 AI 的好处时，同时控制与之相对应的风险。我们还将加大科研和教育投资，提供更多的技术和高级研究机会，减少风险，助力塑造合理的公共政策。我们的主席兼首席执行官 Lisa Su 博士是美国总统乔·拜登科技顾问委员会成员，在技术方面为政策制定者建言献策。

我们的目标和进展

到 2025 年，1 亿人将受惠于 AMD 和 AMD 基金会的慈善事业与伙伴关系，助力 STEM 教育、科学研究和未来人才培养（以 2020 年为基准年）

自 2020 年以来，已有 70 多家机构通过我们的 HPC 基金和 STEM 计划获得了 AMD 技术，惠及约 3170 万人。[iii]

在 2022 年，大部分的受益者来自我们与斯坦福大学、德克萨斯州立大学和俄勒冈州立大学的合作。有赖于 AMD 高性能服务器的使用，斯坦福大学得以继续校准其流行病模型。俄勒冈州立大学目前正围绕 COVID-19 展开对药物相互作用和相关发现的图表分析，德克萨斯州立大学正与科学家们就疫苗和癌症模拟展开合作。据估计，这三所大学中的每一所都将通过 HPC 基金的捐款分别令 100 万甚至更多人受益。

AMD

同超越，共成就 _ 医疗

AMD 自适应计算和 AI 技术助力手持设备实现高清超声扫描

超声扫描可以帮助医生诊断多种疾病。但很多医生和病人缺少使用传统超声系统的机会，这些系统价格昂贵，体积巨大，使用难度可能也比较大。对于加拿大弗尼这样的偏远小城，病人常常需要在危险的路况下跋涉很远的距离，才能获得超声诊断服务。

现在，AMD 技术能够助力更多地方的医疗人员进行诊断。AMD Zynq™ UltraScale+™ 技术帮助 Clarius Mobile Health 提供一个集软件、自动化和 AI 于一体的平台，将高分辨率、医院质量的超声成像技术带到偏远地区和小型诊所。

同样，专注于日常临床实践即时超声检测的超声公司 eZono AG 在其 eZono 4000 可携带超声设备中采用了 AMD 技术。AMD 嵌入式 G 系列加速处理器 (APU) 在处理性能、3D 加速和能效方面实现了理想的平衡效果。

观看视频，了解 Claris Mobile Health 数字成像平台基于 AMD 的便携式超声设备

主要活动及措施

AMD 大学计划

AMD 大学计划是一项综合性的倡议，旨在支持大学在其教学和科研中采用 AMD 技术，以及开展其他方面的合作。通过与学术机构的合作关系，该计划能够为学生、研究员和教育工作者提供来自 AMD 的最新技术、产品及工具。

作为 HPC、AI 和机器学习领域的全球领导者，AMD 热诚地与全球各地的学校分享其先进的技术知识。在计算机科学、电子与计算机工程和科学范畴的其他领域，AMD CPU、GPU 和自适应计算硬件推动着相关教学和科研工作不断向前迈进。

AMD 大学计划的丰富资源令学生和研究人员受益匪浅，其中包括软件开发工具、硬件产品以及来自于 AMD 专家的培训和技术支持。该计划帮助教授们了解科技的最新发展势态，确保他们可以为学生开设所需的课程，助力他们应对行业和社会日新月异的需求变化。学生对于新技术也表现出求知若渴的激动心情。在这项计划中，他们有机会与行业专家联系交流，帮助他们未来在半导体行业中成功地开拓职业生涯。

与学术界的伙伴关系令 AMD 引以为豪，我们将一如既往地通过我们的大学计划为教育发展贡献一份力量。例如，AMD 和斯特拉斯克莱德大学联合开发了新教材*《基于 Zynq UltraScale+ RFSoC 的软件定义无线电》*(Software Defined Radio with Zynq™ UltraScale+™ RFSoC)。这本书适合高年级学生、研究生、教授和工程师，讲授有关先进数字通信系统理论和架构方面的基础知识，以及如何通过 AMD Zynq UltraScale+ RFSoC 平台将其投入应用。

科学研究

AMD 携手行业和研究合作伙伴，打造新一代超级计算机，突破百亿亿级性能障碍，每秒运算能力超过 10^{18} (百亿亿次) 或更多。[xi] 这些开创性的机器将使研究人员能够采用强大程度达到以往指数级水准的模型和模拟，从而有望在气候科学、生物医学工程和新材料开发等领域取得突破。

在 2020 年成立之初，AMD 高性能计算基金专注于支持抗击 COVID-19 疫情的相关研究，凭借卓越算力支持突破性科研，助力加速应对世界上最棘手的挑战。

2022 年，高性能计算基金再捐赠超过 7 千万亿次算力，将援助对象扩大到 COVID-19 研究领域之外，支持能够实现公众利益的科学研究，协助全球研究人员解决当今社会面临的最严峻挑战。在我们收购 Xilinx 后，AMD 高性能计算基金和 Xilinx 异构加速计算集群 (HACC) 计划得到整合，为研究人员提供 AMD EPYC (霄龙) 处理器、AMD Instinct 加速器、Xilinx Alveo 加速器和 Xilinx Versal ACAP，以推进气候变化、医疗保健、交通、大数据等领域的研究。

新增的计算资源建立在原始基金的基础上，截至 2022 年底，AMD 从 2020 年以来累计捐赠的总算力近 20 千万亿次，总计市场价值超过 3100 万美元。根据 TOP500 榜单 (2023 年 6 月)，AMD 高性能计算基金捐赠的综合处理能力可跻身世界上最快的超级计算机之列。[xiii]

九个国家/地区的三十家研究机构通过该高性能计算基金获得 AMD 硬件和技术方面的支持。我们将一部分受资机构的校园可用算力提高了一倍。对于其他受资方来说，这是第一次使用基于 AMD CPU、GPU 和 FPGA 的异构系统，因此合格的支持和培训才是实现其研究目标的关键。

受资方将这些 AMD 系统用于冠状病毒的进化建模、传播科学和 COVID-19 病毒飞沫在空气中传播的大规模流体动力学模拟等应用。这种强大的处理能力帮助受资机构解决了以前难以解决的问题，加快响应时间，并在更深层次上理解生物和医学数据。

详细了解 AMD 高性能计算基金

异构计算研究

异构计算是指将多种不同类型的处理器结合在一起（例如 CPU、GPU 和自适应计算加速器），从而更加高效地执行计算任务。AMD 异构加速计算集群 (HACC) 是 AMD 与五所世界顶尖大学共同启动的联合计划，旨在为高性能异构计算方面的新研究提供关键基础设施和资金支持。

五所合作大学均设立了 HACC：瑞士苏黎世联邦理工学院、加州大学洛杉矶分校 (UCLA)、伊利诺伊大学厄巴纳香槟分校 (UIUC)、新加坡国立大学 (NUS) 和德国帕德博恩大学。每一个 HACC 均搭载最新 AMD EPYC（霄龙）CPU、Instinct、Alveo 和 Versal 加速器。

这些系统通过专有配置，助力相关的全球一流学术人员开展先进的异构计算研究。该计划的重点关注领域包括高性能计算、机器学习、计算机架构、编译器、节能计算和数据库加速。

除了为研究人员提供使用最新 AMD 技术的机会之外，HACC 计划还积极促进跨学科研究与合作。AMD 研究人员直接参与 HACC 用户社区，通过这项计划，研究人员可以通过网络研讨会、辅导课、培训会和用户小组会议，围绕硬件、软件和开发工具展开讨论，相互交流观点和意见。2020 年以来，全球各地 400 多名研究人员参与了这项计划，迄今为止发表了 30 多篇文章，其中两份在国际会议上荣膺最佳论文奖。

苏黎世联邦理工学院：利用 AMD 技术优化推荐模型

推荐模型是在线零售商和流媒体服务采用的一种机器学习工具，旨在预测用户的偏好，为其推荐个性化的产品或内容。虽然这些模型可以大大改进客户体验，但由于规模巨大，往往需要耗用大量计算资源。通常，这些模型利用 CPU 和 GPU 组合来优化性能。但在集成 FPGA 技术后，其性能和能效都可以实现显著提升。

苏黎世联邦理工学院 HACC 团队与领先公司合作，充分利用异构计算改进推荐系统。例如，他们开发了“FleetRec”项目，这是一种先进的大规模推荐系统，基于混合式 GPU-FPGA 集群。

Gustavo Alonso 教授是苏黎世联邦理工学院计算机科学系系统小组负责人，也是该大学 HACC 计划主管，他表示：“HACC 是一项独特的倡议，在相关的创新性研究中发挥着重要的推动作用。它们为研究人员创造了新的机会，让他们能够开发与业界和学术界相关的概念验证原型。”

STEM 教育

我们展望先进计算带来的美好未来，同时不忘助力未来公民通过计算技术继续创新和发展。我们热衷于启迪下一代的想象力和创造力。运用技术来不断激发他们的探索欲和学习兴趣，从而开启全新职业道路和无限可能。正是因为如此，我们与学校、教育工作者和当地非营利组织合作，为 AMD 学习实验室配备基于 AMD 处理器的设备，以鼓励学生们继续 STEM 教育，同时为他们的教师赋能。截至 2022 年 12 月，由 AMD 赞助的实验室已在马卡姆、上海、新加坡、槟城、奥斯汀和圣何塞落成。

这些 AMD 学习实验室为 STEM 课程的拓展提供了支持，也为缺乏资源的学生提供了良好的机会。他们可以亲手操作计算机硬件和软件，而且 AMD 员工志愿者也会积极参与其中，为他们提供支持。学生们学习网站搭建、电脑游戏设计、Scratch 和 Python 编程并提高数字技术素养技能。这不仅为学生将来的技术职业道路奠定基础，还可以帮助学生发展推理和其他技能，以在未来各自的领域中大显身手。

打造学习实验室，为未来的 STEM 新星提供支持

2022 年，AMD 在奥斯汀 KIPP 学院高中和槟城脑瘫儿童协会设立了两个学习实验室，进一步扩大了自身的影响力。

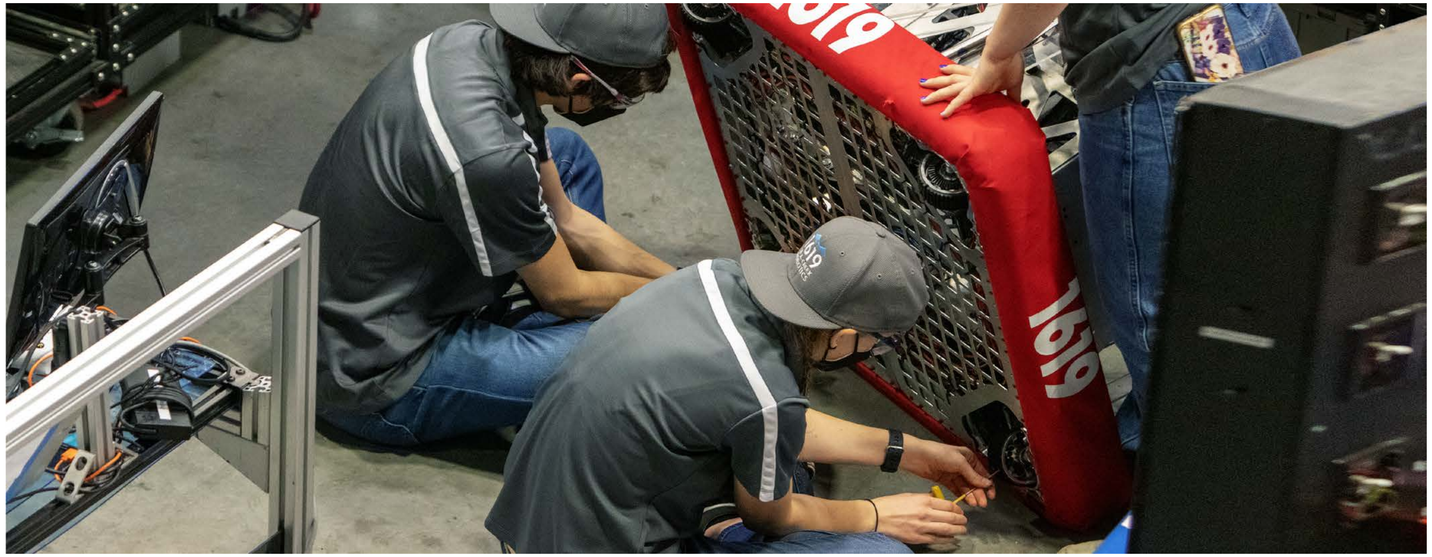
KIPP 学院高中培养了 800 多名学生，专注于帮助他们为大学和职业生涯做好准备。我们捐赠的 25 个计算机系统帮助他们配置了两个职业技术教育教室，为机器人、工程、图形设计和动画、工程设计及高级计算机科学方面的学习提供有力支持。学生们通过职业技术教育计划报名参加这些课程，还可以学习众多职业技能，他们可以在学习阶段努力获取专业认证，然后通过实习获得工作经验。

槟城脑瘫儿童协会是一家非盈利机构，致力于为脑瘫患者提供综合性的成长服务。其专注于特殊教育、多种治疗方法、计算机教育和职业培训，提升客户的能力和知识，帮助他们真正地融入社区。

这个 AMD 学习实验室配置了 10 台搭载辅助设备的戴尔灵越计算机，为学生们提供无障碍使用体验。在该技术的加持下，学生们学习了众多不可或缺的数字技术素养技能，其中包括熟练掌握多种软件应用，例如 Microsoft Publisher、Microsoft Office 360 和其他编程工具。AMD 还出资更新该实验空间的电气和散热系统，为师生营造安全且功能出色的学习环境。

我们不仅以生产推动社会进步的产品为荣；我们也很自豪地捐赠可以改变人一生的技术。

详细了解 AMD 学习实验室



通过机器人激励学生，培养学生的批判性思维

机器人是一个飞速发展的领域，在提高效率、改进安全以及开发新技术方面前景广阔，有望给我们带来无数激动人心的改变。机器人是教育中的热门主题，因为它为学生们提供了一个机会，让他们能够以一种实用而又引人入胜的方式为未来职业做好准备。

2009 年以来，AMD 就积极参与到 FIRST®（对科学、技术的灵感和认知）机器人大赛中，在那时，面向 FIRST 机器人大赛每个参赛团队提供的主要机器人控制器是来自 NI 的 CompactRIO（搭载 AMD FPGA）。2015 年，该平台最终被 NI 的 roboRIO 所取代，其搭载 AMD Zynq™ 自适应 SoC。

FIRST 是一家在三十多年前成立的非盈利机构，通过富有创新精神的丰富计划鼓励年轻一代追求 STEM 领域的教育和职业机会，同时帮助他们增强自信，获取知识，锻炼生活技能。

在 2022 年的 FIRST 机器人大赛期间，AMD 为“Up a Creek”机器人团队提供了赞助。在这次赛事中，学生团队面临的挑战是设计团队品牌，磨练团队合作技能，与社区互动，并构建和编程工业尺寸的机器人，与竞争对手进行艰难的实地比赛。这是学生所能接触到的最接近现实世界的工程。专业导师志愿者贡献他们的时间和才华，为每个团队提供指导。每次大赛都会在激动人心的冠军欢呼声中落下帷幕，在 2022 年，分区第一名的荣誉花落“Up a Creek”机器人团队。

“投资 FIRST 机器人大赛这类计划让 AMD 有机会帮助孩子们通过技术探索和发挥他们的无限创造力，”AMD 高级副总裁兼自适应与嵌入式计算事业部总经理 Salil Raje 表示。“迄今为止，近 250 万名学生通过机器人构建活动发现了自适应计算的力量。”

详细了解 AMD 赞助的机器人团队

区域聚焦

AMD 爱尔兰：发掘卓尔不群的工程人才

我们的爱尔兰团队与 Connecting Women in Technology (CWIT) 合作倡议建立了合作关系，也因此成为数字未来 (Digital Futures) 倡议的一员。该倡议旨在帮助学生认识科技领域丰富的职业机会，助力他们在这个国家开拓属于他们自己的 STEM 职业生涯。2022 年，一组 AMD 志愿者走进课堂，分享自己的个人经历和职业发展历程，帮助 700 多名中学生（15-18 岁）深入了解科技领域的职业发展可能性。

在过去三年间，AMD 爱尔兰还参与了 CWIT 的 STEM 教师实习计划，为实习教师提供机会。在 2022 年，我们通过这项计划招募了两名教师加入工程团队，为其提供了在科技领域中工作的第一手经验。参加 AMD 实习可以帮助教师更好地指引学生（尤其是女孩和年轻女性）接受 STEM 教育、投身 STEM 职业发展。

AMD 还与 HP® 合作，为 Digital School Awards Europe 计划提供支持。Digital Schools Awards 于 2021 年推出欧洲计划，旨在推动教学领域的数字技能发展，同时鼓励在整个欧洲创建数字化学校。迄今为止，该计划已帮助欧洲 730 多所学校加强了其数字化教育实践，已有超过 26.6 万名学生从这项计划受益。此项计划对所有中小学免费开放。

区域聚焦

AMD 大中华区：在乡村学校推广 STEM 教育

2018 年，AMD 上海研发中心在上海的幼儿园到中学发起“超威启明芯”计划以推广 STEM 教育，2021 年，我们将该计划推广到北京。2022 年，我们将行动延伸到了城市之外：我们与 Give2Asia 合作，向有需要的乡村学校提供帮助。

我们同时也为欠发达地区的小学生提供支持。我们与 Give2Asia 合作，为九寨沟县的学生提供为期一年的 STEM 课程。借助 AMD 基金会给予的 37,000 美元资金支持，来自四所乡村小学的 300 名学生在每学年可以获得 24 小时的 STEM 老师直播课程。在每节课上，这些学生可以通过有趣的科学实验学习相应的主题。

2022 年 11 月，AMD 中国设计中心在“智启未来”计划中，成功开设了计算机科学在线普及课程，来自九寨沟的四所小学参加了八次课程的学习。我们的志愿者通过有趣的互动课程以及有关微处理器的打印版课堂材料激发了学生对计算机技术的热情。

AMD 加拿大：赋能未来的创新者和思想家

通过我们公司的长期和短期合作教育计划，未来的工程师和计算机科学家可在经验丰富的 AMD 员工的帮助下学习技术，从而在为 AMD 产品提供支持的下一代硬件或软件开发中发挥积极作用。这些计划还有助于发掘现有员工的领导潜力。

我们的很大一部分实习生毕业后都会成为 AMD 全职员工，构筑我们在加拿大的下一代技术人才联盟。2022 年，我们招收了 350 多名合作教育计划学生，从思维、经验、技能、文化和年龄角度让 AMD 变得更加多元化。

2022 年，我们还通过多伦多大学的应用计算理学硕士实习计划，为尖端研究提供了资金支持。这有助于我们为研究生创造就业机会，并为半导体生态系统开发本地人才管道。

成功案例

马乌莱天主教大学采用搭载 AMD 锐龙 CPU 的惠普笔记本电脑扩大教育机会

当 COVID-19 疫情来袭时，智利马乌莱天主教大学的许多学生都面临着失去受教育机会的风险。在得知并非所有学生都拥有可以参加网课的个人电脑后，学校行政管理部门制定了一项对策，帮助学生群体参与远程学习，并且为学业表现优秀的学生给予奖励。

五百名符合条件的学生收到了搭载 AMD 锐龙 3000 系列 CPU 的惠普笔记本电脑，这款笔记本电脑轻盈便携，功能强大，能够轻松应对各种任务，从日常学习任务到繁重的定量分析。该大学打算继续推行该计划，将来为更多符合条件的学生提供搭载 AMD 处理器的设备，帮助他们顺利完成学业，改变人生。

阅读成功案例

先进的处理器应对世界上最重要的挑战

卓越的产品与深度的合作伙伴关系，有助于共同推动世界进步。从航空航天和汽车，到能源和气候，再到医疗保健等，我们在各领域的伙伴关系几乎推动着我们所生活世界的方方面面。携手合作，我们便能变难题为机遇。

航空航天

AMD FPGA 已在太空探索和卫星中应用超过 20 年，帮助人类探索地球以外的宇宙。在美国国家宇航局火星探测器任务中（包括精神号、机遇号和好奇号），AMD 技术发挥着举足轻重的作用。美国宇航局的“毅力号”探测器是登陆火星的最先进的机器。AMD FPGA 芯片使探测器的计算机视觉系统能够检测小到一粒盐的样本。强大的人工智能会在整个火星探测任务期间不断学习并适应，全力推进探索发现，寻找火星曾经存在生命的迹象。

阅读了解 AMD 和美国国家宇航局探测器

人工智能 (AI)

AI 浪潮正以迅雷不及掩耳之势席卷全球，有望在零售、城市和工厂等众多领域推动新的智能技术变革，同时给我们带来数字化的家居生活。AMD 数据中心和嵌入式产品均可提供先进的人工智能加速技术，带来高性能和高效率，让世界变得更加智能。AMD 数据中心的 AI 技术为云端图像处理、语音识别、推荐系统加速和自然语言处理加速提供高吞吐量和低延迟的优势。在数据中心外的边缘计算中，我们的技术助力实现卓越的 AI Inference 能力，在自动驾驶汽车和高级驾驶辅助系统、医疗设施、智慧城市、零售商、机器人和自动化机器领域加速深度学习处理。

汽车与交通

从改善空气动力特性和效率到推进电气化和自动化，AMD 致力于通过高性能和自适应计算优化汽车和交通技术。AMD 支持的 AI 经过精心设计，搭载高级传感器和驾驶辅助系统，有效提升路面行驶的安全性，打开自动驾驶的光辉前景。

能源与气候

计算性能呈指数增长，打开了通往探索与研究的大门。例如，AMD 高性能计算被用于计算流体力学等复杂的工程仿真应用中，为众多产品确定和优化高效的设计方案，例如汽车、飞机、船舶螺旋桨和风力涡轮机。

AMD 技术推动的重大效能突破能够令可再生能源这一关键领域受益匪浅，例如屋顶风力涡轮机和太阳能系统采用的更加高效的材料。种种应用结合在一起，在推动我们向低碳经济转型这一进程中发挥着举足轻重的作用。

同时，搭载 AMD 技术的服务器以卓越性能推动气候变化领域的研究工作不断向前迈进。通过分析大量复杂的数据，研究人员可以深入了解气候变化的原因并预测极端天气的影响。2022 年，多台搭载 AMD 技术的新超级计算机投入气候建模应用，其中包括 LUMI 超级计算机创建的地球的“数字孪生”。欧盟的 Destination Earth 倡议将这个虚拟星球用于预测模型，以预测各种气候变化情景。

了解搭载 AMD 计算技术的 LUMI 超级计算机如何推动气候科学

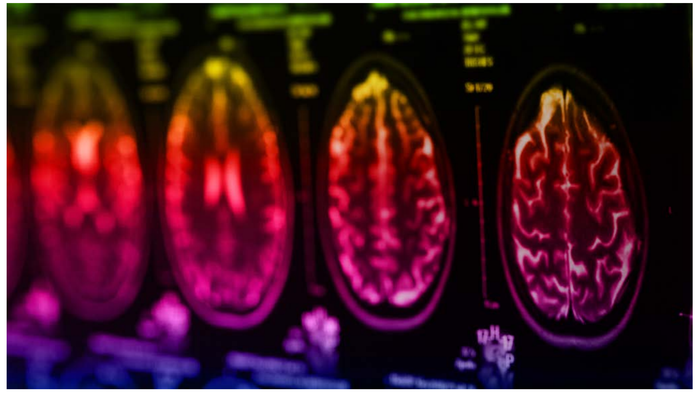
成功案例

Orca3D 和 Simerics 借助 AMD 处理器的强大性能推动未来电动船舶设计

作为一名屡获殊荣的导演和狂热的航海爱好者，Andrew Adamson 开始思考减少化石燃料在航海中的使用，同时提高海上运输质量的方式。Adamson 与 Orca3D 和 Simerics 合作，使用基于 AMD 锐龙 Threadripper PRO 3975WX 处理器的系统，对其在电动船舶设计方面的一个新想法进行了设计、测试和分析。

该团队通过线程固定技术利用 AMD 处理器的卓越速度表现，在研究中有效提升仿真速度，增加创意迭代。Adamson 希望借助 AMD 硬件，他以及其他 Orca3D 软件用户可以将他们的电动船舶设计在个人和商业用途中变为现实。

阅读成功案例



医疗

在 COVID-19 疫情肆虐期间，我们有幸能够及时提供帮助，加快交付用于呼吸机的嵌入式处理器。我们设计的处理器还用于支持手持和手推式超声系统、内窥镜系统和高端 MRI 和 CT 扫描等医疗成像系统。从诊断成像到成像辅助医疗，最大限度地提高视觉清晰度和保真度的技术至关重要。随着最近的收购，AMD 在医疗保健领域的产品延伸到临床除颤器和机器人辅助手术技术等解决方案。

AI 在医疗保健领域拥有巨大的潜力，从移动超声波到机器人手术，蕴藏着无限的可能性。在与科技咨询公司 Omdia 的一次播客采访中，AMD 医疗保健、医疗设备和生命科学全球市场负责人 Subh Bhattacharya 谈到，医疗 AI 可以为医疗专业人员提供辅助，帮助他们拯救更多的生命，对此他充满兴趣和激情。在医疗 AI 播客 (The Medical AI Podcast) 第 13 期，他谈到了我们公司积极参与医疗保健 AI 领域，专注于开发出面向未来的创新方案。

收听医疗 AI 播客第 13 期采访

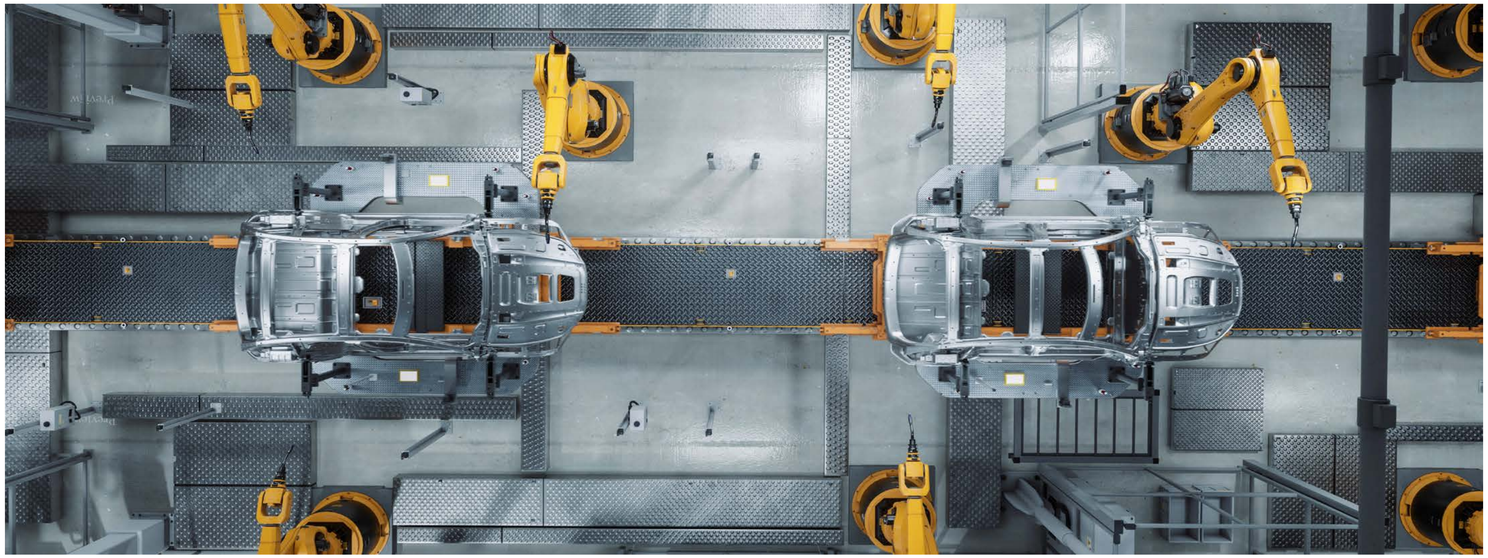
成功案例

KTH 利用 AMD EPYC（霄龙）CPU 和 AMD Instinct GPU 在科学领域开辟出新天地

在科研领域，高性能计算 (HPC) 的重要性与日俱增。由于人类知识进步很多时候都是复杂计算形成的结晶，因此研究人员能够部署的处理能力越强大，他们能够获得的发现就可能越多。

全球各地的高等学府都在大力投资 HPC，瑞典 KTH 皇家理工学院 (KTH) 就是关注该领域的一家领先研究机构。KTH 采购了新的超级计算机资源来增强其 HPC 服务，以满足瑞典和欧洲研究社区的需求，其中基于 AMD EPYC（霄龙）处理器和 AMD Instinct GPU 的 HPE Cray EX 集群能够提供卓越的性能功耗比。KTH 的研究领域包括气候预测、可持续海上运输和生物分子建模。

阅读成功案例



物联网 (IoT) 和工业解决方案

要推动计算的最外层边界，必须面向更广泛的设备和应用打造更加强大、节能和安全的处理器。例如，AMD 嵌入式产品系列带来出色的性能和能效，支持各种边缘计算平台，从而缩短与最终用户和数据源的距离。

我们还努力为支持智能工厂的新一代工业解决方案铺平道路。我们打造卓越解决方案，帮助各行各业的客户实现高效顺畅运营，助力人们更自如、更直观地与技术交互，同时确保工作高效又安全。例如，采用 AMD 处理器的工业电脑经过优化，带来出色的高效能处理和图形性能，并且具有集成的 CPU 和 GPU、多显示器支持和其他先进功能。

随着新进收购的完成，AMD 物联网和工业解决方案延伸到智能电网、火车和铁路、3D 打印机和机器人等应用。

减少技术带来的潜在负面影响

我们不但努力提高技术带来的优势，而且一直关注潜在的负面影响。与技术使用相关的行业和社会潜在风险包括能耗增加、侵犯隐私、侵犯人权和成瘾行为。

作为半导体解决方案的产品供应商，AMD 在引导或影响最终消费者如何使用我们的产品方面能力有限。然而，我们已经认识到这些风险的严重性，也知道我们在应对和采取行动减少这些风险方面发挥着重要作用。

我们一直致力于监控和披露处理器安全风险、提高数据中心的能效，并携手行业合作伙伴提供政策框架和标准方面的反馈。例如，AMD 通过美国信息技术工业协会 (ITI)、负责任企业联盟 (RBA) 和半导体气候联盟（由 SEMI 赞助）等论坛，积极参与此类及其他技术挑战相关的行业对话。

我们将继续努力更深入地了解和参与解决此类事宜及其他重要问题，以便利用我们的计算技术让世界变得更美好。

成功案例

Frantom Designs 通过采用 AMD 和 BOXX 先进技术，成功实现建筑与设计业务转型

Frantom Designs 是一家位于美国德克萨斯州的建筑设计和制造公司，致力于将商业建筑技术和创新材料相结合，重新构想未来建筑理念。他们建造的房屋采用一种具有卓越耐久性的蒸压加气混凝土，即 Hebel，这种材料防火、防霉，且隔热性能十分出众。在设计过程中，为了借助 3D 可视化和渲染技术，向潜在客户和现有客户形象地呈现他们的每一个计划，Frantom Designs 采用了搭载 AMD 锐龙 7950X 处理器和 AMD Radeon 显卡的 BOXX 工作站。得益于该硬件的强大性能，Frantom Designs 能够更加有效地建造出延续数百年的非木材房屋。

观看视频

环境可持续发展

在我们的运营、供应链和产品中推进环境可持续发展

“作为针对计算密集型工作负载的高性能和自适应计算领域的领导者，AMD 致力于实现环境解决方案在我们产品、供应链及运营中的应用和实施，同时加快我们产品组合的能效提升。”

Mark Papermaster
AMD 执行副总裁兼首席技术官

环境可持续发展

重要意义

AMD 致力于大力提高产品能效，为低碳经济转型所需的研究工作助力，从而在减缓气候变化进程方面发挥重要作用。根据世界经济论坛发布的 2023 年《全球风险报告》，从未来十年的严峻性来看，全球社区所面临的最为严峻的六大风险中有五个都与气候和环境风险息息相关。[xv]

这不仅仅是未来的挑战，相关问题已经有所显现。从全球范围来看，有记录以来最热的十年都发生在 2010 年之后，过去九年 (2014-2022) 都包含在列。国际气候变化委员会表示，平均气温上升 1.5°C 是危险的全球变暖阈值。除此之外，他们还预见到全球范围内会出现一系列社会和经济结构的严峻失衡问题。[xvii]

应对气候危机需要立即作出有意义的全球响应。实现可持续低碳经济加速转型，可为经济增长、公共卫生、增强抵御自然灾害的能力和全球环境健康带来多重效益。[xviii] 技术领域可以通过充分提高产品能效以及帮助全社会实现节能和温室气体减排来积极发挥重要作用。

我们的方针

AMD 承担着保护地球的责任，并有机会帮助他人节约能源和减少温室气体排放。我们的环保计划和倡议贯穿于整个价值链中，我们制定雄心勃勃的目标，每年公开报告我们的进展。

Responsible Business Alliance
Advancing Sustainability Globally

Semiconductor Climate Consortium
FOUNDING MEMBER

CDP SUPPLIER ENGAGEMENT LEADER 2022

我们的环境可持续发展方针基于三大支柱

应对 AMD 及其供应链对环境的影响

根据基于科学的目标减少 AMD 运营中的温室气体排放，同时与直接制造供应商紧密合作，提高环境绩效。

充分提高 IT 用户的环境绩效

优化系统级能效，帮助客户和最终用户推进可持续发展目标。

打造创新的协作解决方案以应对环境挑战

推动打造创新解决方案，优化可再生能源发电，增强智能解决方案，为前沿气候与科学研究提供助力。

AMD 和我们所在的行业一如既往，大力推动气候行动规模化发展，尤其针对范围 3 排放，因为该类排放超出了公司运营的控制范围。例如，CDP 估计供应链的平均排放量比运营排放高出 11.4 倍。[xix] 因为 AMD 采用的是无晶圆厂业务模式，通过精挑细选的外部供应商完成产品制造，所以我们的环境可持续方案会将我们可以控制的环节及我们的影响范畴均纳入考量范围。

例如，AMD 在业务运营中继续以基于科学的温室气体减排目标为指引（与 1.5°C 目标一致），同时制定大胆的路线来提高加速计算应用的能效。与此同时，我们与直接制造供应商保持紧密联系，大力提高资源和可再生能源的利用效率。此外，我们积极投资于利益相关方参与，助力行业推进减排努力。

2022 年，AMD 当选为负责任企业联盟高级环境咨询工作组的创始成员，我们继续出任董事会和副主席职位。该工作组的宗旨是，为当今世界上专注于全球供应链企业责任的最大行业联盟制定可持续发展战略。

2022 年底，AMD 成为半导体气候联盟的创始成员，与我们的众多供应商和客户携手应对电子价值链中的温室气体减排问题。AMD 还积极参与多个其他工作组，就减排问题开展广泛合作。

2022 年，AMD 再次被评为 CDP 供应商参与领导者，我们在供应链及相关目标、治理和行业合作方面做出的努力得到高度认可。根据近 20,000 份 CDP 调查回复（2022 年），在供应链减排和气候风险控制方面表现卓越的前 8% 的企业可以获此殊荣。

我们的目标和进展

50% 的 AMD 运营温室气体绝对减排目标（到 2030 年，以 2020 年为基准年）。

- 2022 年，我们的范围 1 和范围 2 温室气体排放减少了 19%（对比 2020 年）。[vii]

2020 年到 2025 年，将 AMD 处理器和加速器能效提高 30 倍，助力人工智能与高性能计算。[iv]

- 截至 2023 年中期，我们正有条不紊地朝着将加速计算节点的能效提高 13.5 倍（对比 2020 年基准）的方向迈进。[v]

到 2025 年，100% 的 AMD 直接制造供应商将制定公共减排目标。

- 2022 年，其中 70% 的供应商制定了温室气体公共减排目标。[x]

到 2025 年，80% 的 AMD 直接制造供应商将使用可再生能源。

- 2022 年，68% 的供应商使用了可再生能源。[x]

因为收购原因，我们公司加入了一批新的制造供应商，这对我们在环境和供应链目标的进度方面产生了一定影响。虽然部分供应商制定了温室气体减排目标且注意采购可再生能源，但是与 2021 年相比，由于供应商整体增加，我们在 2022 年的目标进展方面有所下降。

AMD

同超越，共成就_可持续计算

法国巴黎银行在其数据中心引入循环经济和能效策略

AMD 技术可在保证计算性能的同时，对减少企业碳足迹产生重大影响。2022 年，法国巴黎银行 (BNP Paribas) 在瑞典设立了一个数据中心，并为其采用了循环经济方针。他们与 AMD 和其他公司合作选出了新的解决方案，不仅对环境的影响更低，而且为当地经济做出了积极贡献。

该数据中心将法国巴黎银行 CIB 的计算网格增加了 20%[xx]。该中心利用直接液冷技术，将其废热出售给斯德哥尔摩市，实现了 20,000 个家庭的供暖需求。在降低碳足迹的同时，法国巴黎银行也不想牺牲性能，在评测多种备选方案后，他们最终选择了先进的高核心数 AMD CPU，在计算能力相同的情况下，该微处理器可以将功耗减少多达 30%。法国巴黎银行表示，借助更高效的 CPU，他们可以减少所需的服务器数量，从而节省电力和散热成本。

> 我们高度专注于提高能效，尽可能多地计算每瓦特消耗的能量。
>
> *Yann Lewis*
> *AMD 业务发展主管*

消除环境影响

我们对环境可持续发展的承诺体现在我们长期的企业价值观和文化中。28 年来，我们一直以透明的方式报告我们的环保计划和绩效。除了我们的全球运营和产品设计外，我们还将外包制造运营以及供应链制造均纳入我们的环境计划和目标中。继 2022 年收购 Xilinx 和 Pensando 后，我们对合并后公司的 2022 年环境数据进行披露。

运营

在 AMD 运营中，我们的目标是减少能源使用和资源消耗，同时积极减少范围 1 和 2 的温室气体排放（2014 年以来与 1.5°C 目标保持一致）。2022 年 12 月 31 日，AMD 在全球超过 90 个国家/地区开展业务，其中包括研发设施、销售和业务服务机构以及运营公司等。我们在所有设施中，力求以最高诚信标准管理环境绩效。我们的全球 EHS 标准为我们开发卓越的全球运营计划提供了企业级环境、健康和安全框架。我们的这些标准与广泛认可的管理体系保持一致，如国际标准化组织 (ISO) 14001 环境管理体系。我们分别位于加利福尼亚州圣何塞和新加坡的两个站点均获得 ISO 14001 标准认证。

我们的全球 EHS 标准与 ISO 14001 标准保持一致，并且覆盖各个主要的环境要素，其中包括：

- 全球气候保护
- 污染防治和资源保护
- 废弃物管理
- 雨水保护
- 工业废水管理

环境政策与报告

- 环境数据表
- 环境健康与安全 (EHS) 政策
- 气候变化政策
- GRI 标准内容索引
- CDP 气候变化报告
- CDP 水资源报告
- SASB 和 TCFD 报告
- 联合国可持续发展目标
- ISO 14001 站点认证

能源和温室气体排放

在超额完成 2014-2020 年运营相关温室气体减排目标后，我们又设定了新的基于科学的目标（与 1.5°C 目标一致）：到 2030 年，将 AMD 运营的温室气体（范围 1 和范围 2）绝对排放量减少 50%（以 2020 年为基准年）。继 2022 年收购 Xilinx 和 Pensando 后，我们重新计算了我们的基准年能源使用量及相关运营温室气体排放，反应合并后公司的情况。

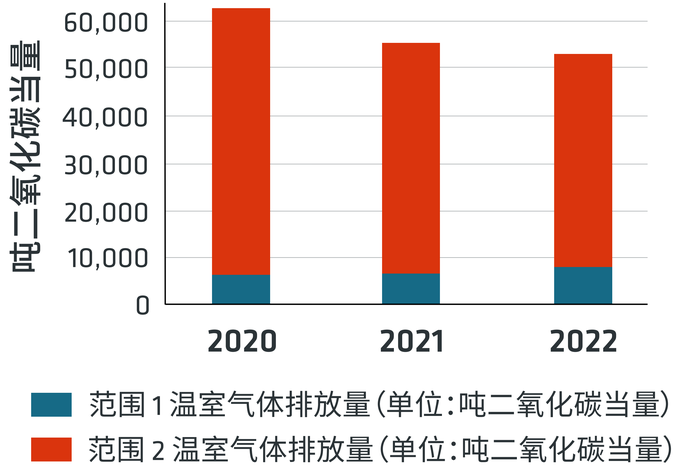
所以，我们的 2020 年能源使用基准量从 123 增加至 199 千兆瓦时，我们基于市场的运营排放从 30,009 变为 61,754 公吨二氧化碳当量。2022 年，我们基于市场的运营排放与修订后的 2020 年基准相比下降了 19%。我们的范围 1 和范围 2 温室气体排放得到了外部机构的有限水平保证。

在我们的业务运营中，我们主要企业园区的能耗及相关温室气体排放量最高。从 2020 年至 2022 年，我们的全球能源使用量增加了 7%。[xxi] 2022 年，我们采购的可再生能源增加至 66 千兆瓦时，以满足合并公司的能源需求。这占到我们全球能源使用总量的大约 32%（与 2020 年修订基准的 18% 相比），这足以为约 9,275 个美国家庭提供一年的能源。[xxii]

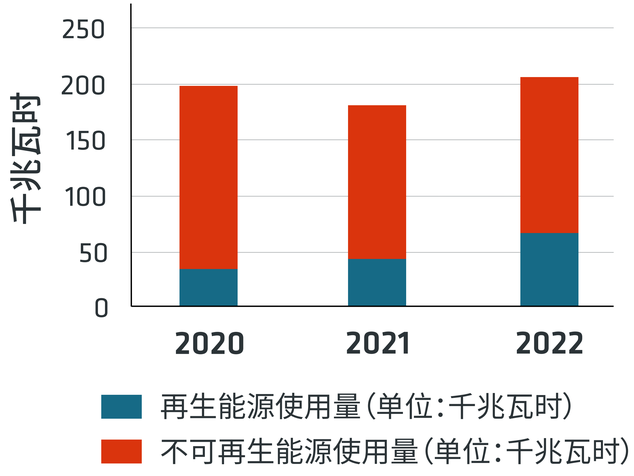
AMD 以我们的业务战略为方向，继续寻找方案在未来三至五年及更长远的时期内，进一步提高我们的可再生能源采购量。2022 年，除了通过第三方采购可再生能源外，我们的圣何塞园区还利用现场太阳能发电：这里有一个大型的 1.4 兆瓦太阳能系统，由供 500 名员工使用的停车场上方的 3,600 块太阳能板构成。该园区还有一个 600 千瓦屋顶太阳能装置。这个太阳能装置可以将盈余的电力存储在 1 兆瓦小时的电池储能系统中，当建筑物荷载过高以及电费最为高企的时候可供使用。我们还可以将盈余电力回馈给电网，供当地社区使用。

为了根据我们内部的全球 EHS 标准降低能耗和温室气体排放，主要的 AMD 站点都维护了各自的全球变暖物质排放清单，其中包括站点直接使用的能源导致的温室气体排放，以及耗蚀臭氧层物质 (ODS) 构成的潜在排放源。我们部署了众多策略，积极致力于减少全球变暖物质的排放，消除或减少 ODS 的使用，以及减少站点的能源消耗。我们还明确且落实了其他节能项目，以节约用电。2022 年，我们实施了或者在前一年新近落实了约 20 个项目，其中包括设备升级和优化，这直接在这一年期间为我们节约了大约 140 万千瓦时的电力。[xxiii]

AMD 运营中的温室气体排放情况（单位：吨二氧化碳当量）



AMD 运营中的能源使用情况（单位：千兆瓦时）[xxi]



EPA GREEN POWER PARTNER

EPA 称赞 AMD 在绿色能源市场的领导地位。通过绿色能源投资和使用来减少温室气体排放量，AMD 是一个很好的榜样。

James Critchfield
EPA 绿色能源合作伙伴计划项目经理

水资源和废水

为了帮助我们减少水资源的用量，达到我们内部的污染防治标准，我们对会产生重大环境影响的主要站点活动和流程进行评估，积极落实减少用水策略。我们积极管理废水产生的环境影响，按需落实工业废水、雨水和地下水管理策略。

2022 年，我们的运营用水量为 1.83 亿升。我们继续在奥斯汀、班加罗尔和海得拉巴的设施中进行雨水收集利用和灰水再利用。2022 年，这三个站点收集了超过 2390 万升雨水，比 2021 年增加了 74%，超过这些站点 100% 的年用水总量。大约 750 万升水都回馈给当地的水资源系统，例如我们生活和工作所在社区的水库、地面水源和地下水。[xxiii]

废弃物

AMD 致力于通过污染防治措施减少产生的废弃物总量。我们分析、追踪和管理现场产生的以及最终处理的化学、电子及其它受管制废弃物。在管理受管制废弃物时，我们采用的废弃物管理设施和运输工具在使用前均经过审查，获得了相应的使用许可，并且还会定期对其进行严格的维护。

2022 年，我们产生的废弃物总量为 816 吨，包括 97% 的无害废弃物和 3% 的有害废弃物流。2022 年，无害废弃物的转移率（即未填埋的废弃物量）为 80%。我们所做的努力包括回收 653 吨无害材料，对其进行堆肥处理。2022 年，受管制的有害废弃物生成量（来自产品测试实验室）约为 24 吨。[xxiii]

有关完整数据和尾注，请参阅我们的环境数据表。

供应链

我们与直接制造供应商合作，[vi]通过各种指标推进环境可持续性，即控制与购买的商品和服务相关的排放（范围 3 排放）。2022 年，多家新的直接制造供应商加入 AMD 供应链责任计划。

我们根据供应商的情况，携手每一家直接供应商，坚定且有远见地在环境可持续发展方面不断向前迈进。我们在供应链中大力推行可持续发展，积极参与行业合作，发挥领导者作用，携手在 1.5°C 温控目标的道路上奋进。

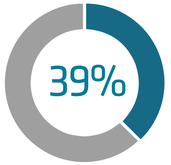
晶圆制造产生了我们供应链中的大部分环境足迹。2014 年以来，我们与直接晶圆供应商合作，根据 AMD 晶圆生产 EHS 标准跟踪具体的绩效表现。我们共同努力，旨在各项指标上都能超越行业平均水平，具体覆盖能源使用、温室气体排放、水资源使用、有害废物回收及伤病率这些领域。

展望 2025 年，我们为所有直接制造供应商均制定了公开目标，并且每年都会报告我们的进展情况。我们的目标是，到 2025 年，100% 的直接制造供应商制定温室气体公共减排目标，80% 的直接制造供应商使用可再生能源。[x] 2022 年，尽管由于新供应商的加入，我们在这些目标方面的进展有所回落，但是在这一年，我们 70% 的直接制造供应商都制定了温室气体公开减排目标，68% 的直接制造供应商采购了可再生能源。我们还与每一家新的直接制造供应商联系，分享我们在企业责任和可用行业资源方面的信息。

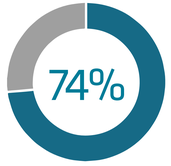
详细了解我们的供应链计划

2022 年 AMD 直接制造供应商调查[xxiv]

100% 拥有 ISO 14001 环境管理体系认证



39% 拥有 ISO 50001 能源管理认证



74% 已实施水回收流程

能源和温室气体排放

我们供应链中的温室气体排放主要来自晶圆制造工厂，直接产生于燃料使用或间接产生于电力消耗。根据 AMD 制造业指数 (MI)，考量晶圆尺寸、复杂性和数量，与 2020 年相比，这些直接晶圆代工合作伙伴在 2022 年将其范围 1 和范围 2 温室气体排放量减少了约 9%。[xxv] 虽然能效有所提高，但是由于更先进的技术节点需要更多电力，同时也增加了对 AMD 技术的需求，所以这一时期的绝对排放量有所增加。

我们的目标是，在 2020-2025 年的基础上，我们的主要代工制造供应商能够将可再生能源的用量增加两倍。我们还将逐步采取措施，预测供应链中的温室气体排放量，并制定短期内的减排计划。在我们的行业合作中还有一个重点关注领域，那就是增加中国台湾的可再生能源可用性，因为大部分 AMD 晶圆都是在这里制造的。通过成为国际半导体产业协会 (SEMI) 全球半导体气候联盟创始成员，AMD 鼓励我们的制造供应商积极参与该地区业务，寻找优化可再生能源基础设施的重要机会和阻碍。

水资源

外包的晶圆制造阶段是我们整个价值链中用水量和废水生成量最多的环节。AMD 与我们的晶圆代工供应商密切合作，以了解 AMD 产品生产地点的水资源风险，并跟踪和管理用水情况。2022 年，根据 AMD 制造业指数 (MI)，我们的代工厂将用水量在 2020 年的基础上减少了 13%。尽管用水效率有所提高，但是同期的绝对用水量出现了上涨。[xxvi]展望 2025 年，我们与直接晶圆制造供应商密切合作，期待根据 AMD 制造业指数 (MI)，我们能够在 2020 年的基础上继续将用水量减少 5% 或更多。在制造阶段，更先进的技术节点需要更多的用水量，因此这些供应商一直在努力提高水回收能力。

2022 年，AMD 携手水资源管理联盟 (AWS)，用中文为我们公司和其它供应商举办了一次节水网络研讨会。我们持续与主要的直接制造供应商合作以促进节约用水，特别是与高缺水风险地区的工厂合作，[xxvii] 我们希望供应商在这些地区采取节水和风险缓解措施。例如，2022 年，我们的主要晶圆代工供应商台积电成为首家获得 AWS 白金认证的半导体公司。

废弃物

我们与晶圆代工供应商密切合作，解决供应链中产生的废弃物问题。2022 年，我们的直接晶圆制造供应商实现了 93% 的有害废弃物回收率，高于 2020 年的 80%。[xxvi] AMD 持续与这些供应商和其他直接制造供应商合作，跟踪并提高废弃物指标，包括材料再利用及废弃物最少化和转移计划。

区域聚焦

AMD 北美：种植 2,000 棵树木

为庆祝 2022 年地球日，AMD 与非营利组织 Neighborhood Forest 围绕他们的第 13 届年度 Free Trees for Kids 计划展开合作。Neighborhood Forest 的使命是，让每一个孩子都能体验种下一棵树并看着它成长的快乐。该组织在地球日活动中通过学校、图书馆和青年团体向孩子们赠送免费树苗，帮助他们实现这一愿望。Neighborhood Forest 每一年都会种植成千上万的树木，2022 年实现了种植 40,000 棵树的目标。

AMD 承诺在整个北美地区种植 2,000 棵树木，作为提供给 Neighborhood Forest 的慈善捐赠。九个站点的 AMD 员工携手 AMD Go Green 员工资源小组，报名种植近 500 棵树木，公司通过 Neighborhood Forest 的年度分配计划另外为儿童捐赠了 1,500 棵树。

> 我们很荣幸也很高兴能够与 AMD 合作，为孩子们提供这样宝贵的体验。我们传递欢乐和微笑，美化我们的社区，显著减少我们的碳足迹，同时让孩子幼小的心灵感受到我们这颗星球的魔力，在他们的心中激发起对地球的好奇和关爱。
>
> *Vikas Narula*
> *Neighborhood Forest 联合创始人*

充分提高 IT 用户的环境绩效

我们努力创造可以改善人们生活的产品，帮助客户和终端用户减少能源使用量和温室气体排放量。我们与客户和合作伙伴在产品设计和系统优化方面密切合作，以促进环境可持续发展，包括降低环境影响和能源使用量。

产品能效

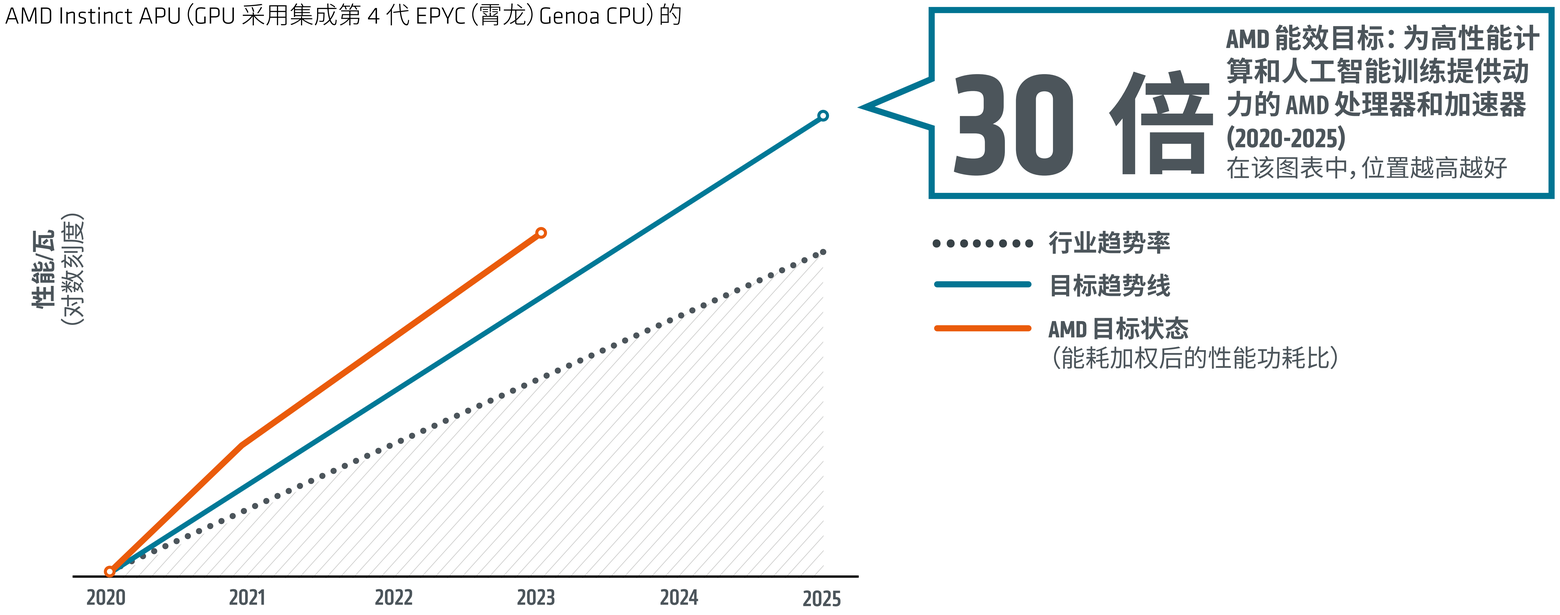
充分提高每瓦计算性能是企业战略的一个重要方面。我们产品的先进芯片架构、设计和电源管理功能带来显著的能效提升。例如，AMD 锐龙处理器在继续帮助打造性能卓越的高能效笔记本电脑，其中锐龙 7 6800U 处理器的能效比能源之星 (Energy Star) 8.0 的要求高出 57%。[xxix]

AMD EPYC（霄龙）处理器为高能效 x86 数据中心服务器添能助力，不仅带来出色的性能，而且能够进一步降低能源成本。[xxx] AMD EPYC（霄龙）处理器技术通过使用更少的物理服务器来满足应用性能需求，以实现更出色的能效，从而减少数据中心占用空间以及相关能源使用量和温室气体排放量。例如，要提供 2000 台虚拟机，估计需要 11 台基于 AMD EPYC（霄龙）9654 的双路服务器。据估计，AMD 解决方案减少了需要的服务器数量、所使用的电力，温室气体排放量因此也相应减少。[xxxi]

在超级计算方面能效至关重要。超级计算是指处理能力集中在多台并行计算机上。根据 2023 年 6 月发布的 Green500 榜单，在能效最高的前十台超级计算机中，有七台由 AMD 计算技术提供支持。2022 年度，我们很荣幸获得了 SEAL 可持续产品奖，该奖项表彰了我们为数据中心的可持续未来而打造的创新且有影响力的专门产品。

我们的目标是，从 2020 年到 2025 年，将 AMD 处理器和加速器的能效提高 30 倍，助力人工智能 (AI) 训练与高性能计算，根据这些计算领域的全球能源消耗来衡量，这一目标是 2015-2020 年行业能效提升趋势的 2.5 倍以上。截至 2023 年中期，通过采用四台新一代 AMD Instinct APU（GPU 采用集成第 4 代 EPYC（霄龙）Genoa CPU）的配置，我们正稳步朝着实现将 AMD 处理器和加速器的能效提高 13.5 倍（以 2020 年为基准年）的方向迈进。[v]能效目标采用的测量方法经过著名的计算能效研究专家 Jonathan Koomey 博士的验证。

阅读我们的能效目标和数据中心可持续发展工作，了解相关的数据和假设



生命周期管理

通过设计来延长产品寿命，首先减少潜在需要的设备数量，开展试点产品回收活动，在某些情况下，可与客户的现有系统向后兼容，从而更好地利用地球上有限的自然资源。

在 AMD，我们郑重承诺为延长产品的生命周期提供支持。例如，2022 年 AMD 宣布我们将 2011-2015 年期间推出的所有 Xilinx 7 系列设备的产品生命周期至少延长至 2035 年。通过设计这些用于工业、汽车、航空航天和医疗等市场的耐用型产品，我们可以帮助减少与制造新产品相关的环境影响。

在数据中心，AMD EPYC（霄龙）处理器旨在通过更少的服务器来满足应用性能需求。从而减少 IT 基础设施以及冷却数据中心的用电量和温室气体排放量，同时避免增加需要提取、运输、制造和处置的原材料。在许多情况下，采用 AMD 技术的服务器和台式机 CPU 插槽向后兼容上一代处理器，这意味着 CPU 可以使用现有主板进行升级。因此，既可提高处理能力，又可避免更换整个系统而造成额外的成本或环境影响。

产品回收

2022 年，AMD 与 Microsoft 合作，在印度尼西亚和越南发起了一项区域试点产品回收活动，客户可以用旧电子设备进行折抵换购，升级至基于 AMD 锐龙处理器的全新 Windows 11 个人电脑。由于用户反响积极，该活动将于 2023 年在韩国推广，甚至有可能拓展至其它地区。该举措旨在应对每年产生的约 4000 万吨电子垃圾带来的社会挑战，据一些资料显示，这些电子垃圾中只有 12.5% 得到回收利用。[xxxii] 这意味着绝大部分电子垃圾都被送往填埋场和焚化炉，进而向空气中释放有害物质。交易旧设备，鼓励回收和妥善处理电子废物，可以为旧技术赋予新的生命，减少我们对地球的影响，同时提高能效。

减少有害物质

AMD 致力于在多个行业管理体系标准方面推行最高级别的合规要求。作为联合电子设备工程委员会 (JEDEC) 的成员，AMD 积极与客户和供应商合作，确保遵守行业标准。我们致力于帮助相关方降低产品中的有害物质含量。AMD 遵守各项认证和标准的规定，例如 RoHS 和 REACH，以达到质量、安全和环境保护方面的最高要求。

请访问我们的产品环保合规网页，了解更多信息。

产品包装

包装材料用于向消费者运送和处理我们的产品，包括盒装处理器 (PIB)、显卡、FPGA 和自适应 SoC、评估板、模块化系统和 Alveo 加速卡。AMD 规定了所使用的包装材料，包括材料的可回收性和使用可回收成分。我们提供的包装符合欧盟包装指令 (94/62/EC) 的修订要求。

采用更小的包装不仅可以保护自然资源，还可以减少每件设备的运输燃料用量和排放量。2022 年，我们将部分锐龙 PIB 的包装尺寸平均缩小了 66%（与上一代相比）。[xxxiii] 我们的包装设计团队不断尝试使用环保包装材料，包括无毒染料。

打造创新的协作解决方案

AMD 与企业、研究人员和其他人合作，用我们的技术帮助他们解决各种紧迫的环境挑战。

循环经济

想象一下这样一个世界：台式机的性能和可升级性与笔记本电脑的灵活性融为一体。为了将这一想象变为现实，2023 年，我们与笔记本电脑制造公司 Framework 建立了合作关系。该公司采用模块化的产品设计，通过易于维修和升级延长产品的生命周期，充分利用回收和可回收材料，并积极探索通过重复利用方式延长产品寿命，从而达到减小环境影响的目的。Framework 与碳封存公司 Running Tide 也建立了合作关系，通过购买碳捕获，令每台笔记本电脑实现碳中和的目标。

通过与 Framework 的合作，我们得以在同一个系统中实现便携性、可持续性和强大性能的出色结合：基于 AMD 计算技术的用户可升级笔记本电脑。这些模块化计算机搭载强大的锐龙处理器和 Radeon 显卡，能够提供卓越的性能表现。[xxxiv]

清洁能源

2022 年，AMD EPYC（霄龙）处理器帮助 Accelerate Wind 的创业者将其涡轮机模拟性能提高了 15 倍，从而设计出了更具能效的屋顶风力涡轮机。与此同时，AMD EPYC（霄龙）处理器也在继续为能源解决方案公司 Vestas 优化风力涡轮机运行，以减少尾波乱流导致的动力损失，提高可再生能源发电能力和价值。十多年来，AMD 嵌入式解决方案一直用于风力涡轮机，以帮助优化清洁能源的生产。

云计算

AMD 服务器处理器还有助于推动云计算的普及，由于更高的服务器利用率、更高效的操作和更多的可再生能源来源，预计 2021-2024 年可避免 10 亿多吨的二氧化碳排放。[xxv] AMD EPYC（霄龙）处理器助力从大数据分析到虚拟桌面的云实例。随着更多的企业将计算应用从本地数据中心转移到云数据中心，他们可以看到服务器利用率和能源使用效率都得到了提高，而且在可再生能源采购方面也看到新的可能性。

气候研究

在助力提供减少能耗和碳排放的解决方案的同时，AMD 还致力于帮助研究人员更好地理解导致气候变化的相关力量，并开发有助于缓解气候变化影响的解决方案。通过分析大量复杂的数据，科学家可以深入了解气候变化的原因，甚至预测极端天气的影响，以帮助挽救生命。例如，法国气象局超级计算机和芬兰 LUMI 超级计算机，这两台上榜 500 强超级计算机榜单（2023 年 6 月）的超级计算机均采用 AMD 计算技术，用于天气与气候研究。

成功案例

Azure 云帮助 TBI 充分提升远程工作效率

作为荷兰最大的建筑公司网络之一，TBI 无疑有实力实现其重要目标：为人类和环境创造更美好的世界。在荷兰德里贝亨的翠柏银行，TBI 采用基于云的虚拟桌面解决方案建造了世界上最具可持续性的银行建筑，该方案为建筑的施工现场带来了很大的好处，尤其便于工程师和现场经理访问建筑平面图和设计规划。绿色屋顶、太阳能电池板、自然采光以及空气和水令这座建筑完全实现了能源中立。在生命周期结束后，独特的木结构意味着可以轻松将其拆卸，然后将部件和材料投入重复利用。

阅读成功案例

环保标签

AMD 在产品设计阶段和产品发布后与原始设备制造商 (OEM) 密切合作，以提高符合各种环保标签的产品比例。由于世界各地的政府机构都希望将可持续性要求纳入 IT 采购决策，因此政府机构将能源之星、EPEAT、TCO 等标准纳入了其公共采购招标。尽管大多数环保标签和认证都是在系统级别（即计算机或服务器）进行评估的，但处理器也会影响系统在给定标准上的表现情况。

例如，AMD 与客户合作，帮助他们结合其他组件和外围设备，在系统级别上优化处理器能效，从而提高能源之星评级。AMD 还帮助原始设备制造商满足系统级别的环保标签认证 EPEAT，其涉及各项环境标准，例如供应链温室气体减排、材料选择和环境管理系统认证。

通信

随着数据消费在流媒体服务和 5G 宽带连接等技术的推动下持续快速增长，AMD 处理器有助于满足数据消费需求，同时降低功耗。例如，通过 AMD EPYC（霄龙）处理器支持的先进视频编码平台，法国 Ateme 将功耗降低了大约 50%，同时提高了视频质量。据专家、云原生软件和物理宽带技术解决方案提供商称，在数据消费以每年 30% 速度增长的宽带基础设施上，Casa Systems 借助第三代 AMD EPYC（霄龙）轻松打破吞吐量纪录，在 5G 网络方面实现了行业领先的性能和减少碳足迹的目标。

娱乐

在娱乐领域，想象力丝毫不受限制。因此 AMD 全力打造更先进的处理器以实现更快的渲染。从视觉特效到虚拟制作再到 3D 建模，我们助力众多电影、电视和游戏创作者们尽情发挥无限创想。AMD 荣幸地成为 Greening of Streaming 的创始成员，这是一个志同道合的技术服务提供商组织形成的用户组，致力于制定各种相关的标准和实践，改进流媒体行业的可持续发展局面。AMD 还积极参与工作组 SIX，携手制定低能耗可持续流媒体 (LESS) 协议，为可持续发展的流媒体行业设定标准。

成功案例

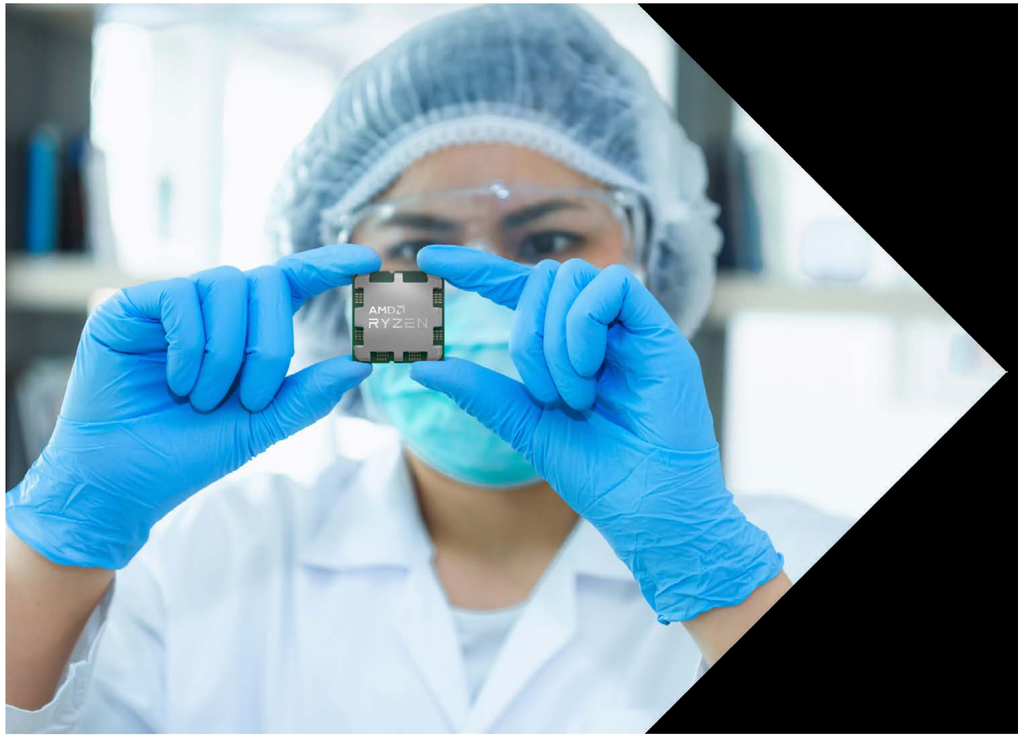
JOCDN 借助 AMD EPYC（霄龙）CPU 助力广播视频直播

视频内容发布给数据中心硬件的性能以及经济高效的性能提供方式带来了挑战。广播合资企业 JOCDN 在日本市场的视频传输方面处于领先地位。公司不断寻找经济高效的卓越处理能力，保持竞争力，同时助力他们开发新的服务。当 JOCDN 发现公司现有的基础设施成为其进一步增长的制约因素时，他们开始寻找新的替代平台。JOCDN 部署 32 核心的第二代 AMD EPYC（霄龙）7502P 处理器后实现了吞吐量翻倍，同时 CPU 使用率下降约 40%，功耗下降约 20%。换言之，对于基准工作负载，JOCDN 借助 AMD EPYC（霄龙）处理器实现能源支出削减，同时在未来业务扩展之后仍然有能力承担增加的负载。

阅读成功案例

供应链责任

我们与供应商合作，促进人权、环境可持续发展和供应链弹性



“我们通过与供应链合作伙伴建立稳固的长期合作关系，为我们的客户、我们在整个全球供应链中的员工以及我们经营所在的社区创造共享价值。AMD 积极为供应商提供支持，旨在帮助其提高供应链弹性、尊重人权和环境可持续性。”

Keivan Keshvari
AMD 全球运营与质量管理高级副总裁

供应链责任

重要意义

AMD 是一个广泛的全球供应链中重要的一环，该供应链为推进高性能和自适应计算打造各种产品，助力开创未来。通过携手发挥我们的影响力，半导体行业供应链将继续成为一股重要的力量，助力创造更美好的世界。据一位分析师称，半导体价值链的每个环节平均有 25 个国家/地区参与其直接供应链，23 个国家/地区参与其支持市场功能。[xxxvi] 供应链可持续发展可对促进人权、公平劳动实践和环境进步产生重大的影响。

COVID-19 疫情的影响在 2022 年逐渐趋于缓和，我们的供应链必须保持弹性；一些专家预测，未来十年行业对半导体的需求会进一步上升。[xxxvii] 半导体已经成为现代社会不可或缺的要素，[xxxviii] 其最终用户也日益朝着多元化的方向发展。因此，我们有责任从自身以及合作两方面入手，积极采取行动，以负责任且合乎道德的方式制造产品。因此，利益相关方对我们公司的透明度和数据驱动结果的期望仍是 2023 年的重点。

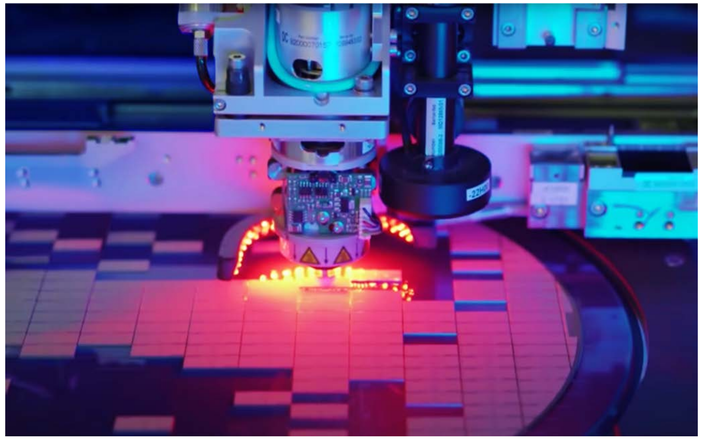
AMD 与供应链和行业合作伙伴一起把握机会，在满足市场需求的同时努力推动供应链中社会和环境的进步。我们致力于打造高品质产品，并帮助在整个供应链中营造安全的工作条件，确保员工受到尊重且享有尊严，以及产品制造过程对环境负责。

我们的方针

由于 AMD 是一家无晶圆厂半导体公司，我们的制造业务依赖于精挑细选的供应商网络。AMD 供应链责任 (SCR) 计划覆盖亚洲、欧洲和美国供应商[ix]的产品制造过程以及原材料采购过程。2022 年收购 Xilinx 和 Pensando 后，我们的供应链进一步扩展；我们将这两家公司的制造供应商[ix]都纳入 AMD SCR 计划，并与这些新供应商沟通 AMD 的期望，开展各项相关评估。2022 年，我们还根据 AMD 开支和人权风险评估，将 SCR 要求扩展至主要的间接供应商。[xxxix]

我们的价值链始于设计过程。我们的晶圆代工厂供应商采购原材料并制造硅晶圆。晶圆制成芯片，经过封装、测试并作为半导体运给客户使用。

继 2022 年收购之后，我们的大部分供应商开支 (约 62%) 均用于供应这些晶圆的代工厂。另外 25% 的支出用于多家制造工厂，他们为我们生产制造产品所需的各种零部件。[ix] 由于供应商支出比较集中，因此我们能够与主要供应商建立长期合作关系，这对我们的成功至关重要。AMD 的主要制造供应商包括 Global Foundries、Micron、Samsung Electronics、SPIL、SK Hynix、TF-AMD 和 TSMC。



我们的目标和进展

100% 的 AMD 直接供应商制造工厂将进行负责任企业联盟 (RBA) 审核或同等审核 (到 2025 年，以 2020 年为基准年)。

- 2020-2022 年，74% 的供应商工厂进行了 RBA 审核。[x]

80% 的 AMD 直接制造供应商[ix] 将按消耗量参与相应的能力建设活动 (到 2025 年)。

- 2022 年，其中 81% 的供应商按消耗量参与了相应的能力建设活动。[viii]

尽管 AMD 已在 2022 年实现此目标，但我们将继续邀请更多供应商参与不同主题的能力建设活动，例如设定温室气体减排目标、采购可再生能源，以及采用符合道德的招聘方法和员工互动方法。

AMD

同超越，共成就 _ 环境可持续性

与 SEMI 合作应对半导体行业面临的环境挑战

2022 年底，AMD 成为新成立的半导体气候联盟的创始成员，该联盟由半导体生态系统中的多家公司联合成立，旨在关注气候变化带来的挑战。该联盟致力于根据《巴黎协定》，加快行业价值链的行动，以减少成员公司运营及价值链其他部分中的温室气体排放。

除 AMD 外，该联盟还吸纳了约 80 家半导体企业，其中包括 Applied Materials、ASML、GlobalFoundries、Micron、Samsung Electronics、SK hynix 和 TSMC。成员企业携手合作，致力于寻找解决方案以减少半导体行业产生的环境影响，例如降低能耗和温室气体排放，改进水资源利用效率，增加可再生能源的使用。

作为一家无晶圆厂半导体公司，我们的范围 3 排放量超过了范围 1 和 2 的排放量。在这个新联盟不断推进其工作进度的过程中，AMD 积极与行业参与者互动，探索各种减排机会。AMD 参与讨论，探索我们的供应商在世界各地获取可再生资源的挑战和机遇。AMD 还加入了环境风险报告和缓解工作组。

该联盟还与政策制定者、非政府组织和其他利益相关方合作，在半导体行业推广可持续实践，倡导制定有助于行业向低碳经济转型的政策。

尊重人权

AMD 在整个公司、运营和供应链中都尊重人权。我们致力于维护全公司所有人员的相关基本权利和自由，遵守《联合国世界人权宣言》(UDHR)、《国际劳工组织关于工作中基本原则和权利宣言》、《联合国工商业与人权指导原则》(UNGP) 和《经合组织跨国企业准则》。AMD 企业责任和法律团队负责制定和协调管辖人权方针的政策、计划和流程。

我们的人权政策体现了我们对 UNGP 的承诺。该政策延伸至我们的供应链，《AMD 供应商行为准则》进一步纳入了国际规范和标准中规定的人权要求。

2023 年，我们与全球可持续商业网络及咨询公司 BSR 合作，完成了首次人权显著性评估。我们紧跟 2022 年进行的重大收购之后优先安排了这项工作，以反映我们全球业务及产品的扩张。

BSR 根据 UNGP 进行了评估，旨在基于对权利人造成严重影响的风险及其发生的可能性，确定对于 AMD 而言最重要（显著）的人权问题。该流程还吸纳了 AMD 高管、客户、供应商和国际非政府组织的意见与建议。

通过评估，AMD 对于我们在哪些方面存在人权风险、它们之间有何相互关联、如何确定其优先顺序以及哪些方面值得深入研究有了更为全面的了解。我们正利用这些信息采取下一步措施，扩展我们的人权策略。

2022 年，AMD 首次被纳入 KnowTheChain 基准排名；在信息通信技术行业基准排名的 60 家公司中，我们名列第 14 位。AMD 入选的一个重要理由是，AMD 是少数几家监督一级以下制造供应商费用偿还情况的公司之一。我们获得了宝贵的洞察，了解何处需要着重改进，2023 年起，我们将这一信息纳入了我们的相关计划中。

阅读我们的人权政策
查看我们的供应商审核汇总结果
阅读我们关于强迫劳动的声明

供应链管理

我们与直接制造供应商通力合作，旨在提高供应链弹性、尊重人权和环境可持续性。我们与这些供应商建立伙伴关系，以促进持续改进，并推动整个价值链的积极变革。我们的供应链责任 (SCR) 整体方针包括：

- 制定符合 SCR 要求的合同义务
- 了解并应对地理风险、劳动力趋势和环境风险
- 通过采购、财务和企业责任团队的共同努力，将 SCR 纳入我们的业务决策
- 与直接制造供应商合作，通过审计、补救措施和能力建设，打造良好的 SCR 最佳实践
- 积极加入行业联盟，携手推动变革：AMD 是负责任企业联盟 (RBA)、负责任劳工倡议 (RLI) 和负责任矿产计划 (RMI) 的正式成员
- 遵守国际标准：《AMD 供应商行为准则》和 AMD 政策与各项国际规范和保准保持一致，其中包括《世界人权宣言》、《国际劳工组织关于工作中基本原则和权利宣言》

我们的 SCR 计划隶属于企业责任团队，该团队向我们的高级副总裁、总法律顾问和公司秘书报告，后者向首席执行官报告。企业责任团队从事跨部门工作，帮助实施计划和政策的日常管理。我们负责采购事务的公司副总裁每季度，或者根据需要，更加频繁地了解有关供应商在 SCR 要求方面的最新表现。

2022 年，所有 AMD 采购经理都完成了供应链责任年度培训课程，其中包括我们的《供应商行为准则》标准，防范弱势工人面临强迫劳动风险以及供应商绩效。

遵守行业标准

AMD 是负责任企业联盟 (RBA) 的正式成员，并出任副主席职位。AMD 采用《RBA 行为准则》作为我们的《供应商行为准则》(《准则》)。《准则》符合国际规范和标准，包括：

- 世界人权宣言
- 国际劳工组织国际劳工标准
- 联合国工商业与人权指导原则
- 经合组织跨国企业准则

《准则》概述了我们在劳工、健康与安全、环境、道德和管理体系方面的供应链标准。

AMD《全球业务行为准则》概述了我们对道德行为的期望，这些标准也适用于我们的重要商业伙伴和供应商。因为我们希望每一个直接制造供应商能够帮我我们进一步扩大影响范围，我们要求他们将相同的期望向他们的供应商进行沟通，并实施合理的机制以监督相关的合规性。

阅读我们的 RBA 承诺书

利益相关方参与

利益相关方对供应链的期望也在不断变化，因此我们有机会加强合作，携手应对当今世界面临的一些最为严峻的挑战。我们相信，整体行动比任何一家公司单打独斗产生的影响更大。因此，多利益相关方合作是管理供应链责任的重要一环。

AMD 还与其他行业团体、同行、供应商和其他利益相关方合作，让整个行业的供应链合乎道德且可持续。2021年，AMD 当选为负责任企业联盟董事会成员，帮助指导该联盟的战略方向，以实现其使命和愿景。过去两年，AMD 已建议 RBA 优化其风险评估工具，按优先级安排其气候变化缓解措施，以及加强与公共政策制定者和其他行业团体的联系。

我们积极加入负责任劳工倡议 (RLI)，此举有助于我们了解所在地区最新的雇佣趋势、潜在风险和最佳实践。我们利用 RLI 的各种工具，支持以和谐的方针解决强迫劳动风险的根本原因，加速为供应链中的劳动者带来积极改变。

我们还通过负责任矿产计划 (RMI) 与我们的供应商和行业进行合作，确保负责任地采购原材料。通过以 RMI 作为核心在电子行业内外提供通用工具、评估、培训和实地项目，帮助成员推进负责任的矿物资源采购计划。我们鼓励供应链通过 RMI 工具和最佳实践，在整个价值链实现行业一致性。

AMD 是美国信息技术工业协会 (ITI) 成员。我们积极参与多个 ITI 协会，包括环境与可持续发展协会，就广义范围的技术行业如何为全球供应链负责任的采购做贡献出谋划策，同时助力应对气候变化。

此外，2022 年，AMD 加入了两个联盟，助力在整个行业的供应链范畴内优化环境可持续性。AMD 还当选新成立的咨询小组，即负责任企业联盟 (RBA) 高级环境咨询工作组成员在这一职位上，我们将为 RBA 缓解气候变化的战略方向提供指引。AMD 还成为新设立的半导体气候联盟的创始成员，这是一个由半导体价值链中的多家公司联合成立的新联盟，旨在携手推进生态系统中温室气体的减排进程。[xl]

风险评估

尽管我们努力践行最高标准，并支持我们的供应商采取同样的做法，但供应链中的社会和环境风险仍然存在，并且会不断发展变化。AMD 采用基于风险的方法来管理供应链，包括利用各种来源的数据以识别风险领域。随着供应链的扩展，从 2023 年开始，AMD 将对潜在的新直接制造供应商进行社会和环境风险评估，作为审核流程的一部分。

RBA 风险评估工具会将工厂地点、产品类型和国家/地区风险纳入考量，这让我们得以深入了解供应链中的固有风险。AMD 要求所有直接制造供应商完成 RBA 企业自我评估问卷（企业 SAQ）和设施自我评估问卷（设施 SAQ），为风险分析提供更多的意见。SAQ 结果与固有风险评分相结合，产生一个总体的风险评分，进而为我们的供应商参与方针提供参考。设施 SAQ 是帮助我们监督强迫劳动风险的重要工具。

我们从 RBA 设施 SAQ 中分离出问题，确定使用劳务代理提供外籍工人或外来务工人员的直接制造供应商，并审查他们是否做到了这些事：

- 制定了政策，规定员工不必支付与工作有关的费用
- 在员工支付与工作有关的费用后，为员工进行报销
- 用所有员工的母语为他们提供书面合同
- 制定了政策，规定公司不应扣留员工的个人文件

AMD 与不符合这些要求的直接制造供应商沟通，重申相关要求，并获取他们立即采取行动以满足规定的证据。

在我们的供应商评估中，我们还采用各种调查报告，包括 RLI 劳工迁移通道数据库 (Labor Migration Corridor Database)，该数据库提供高风险迁移通道和平均就业费用方面的数据，以及非政府组织和学术机构发表的内容。此外，我们积极参加利益相关方多方讨论，了解新出现的风险。

评估影响和机会

我们采购商品和服务的标准合同条款和条件要求遵守我们的《行为准则》和适用的法律法规。我们还定期与供应商沟通，不断精简和强化我们的期望。例如，2022 年，我们推出了《AMD 供应商责任指南》。这份指南有助于我们与直接制造供应商正式分享我们的期望，同时提供资源帮助他们取得成功。这些供应商现在可以与他们的供应商分享《AMD 供应商责任指南》，进而在供应链上游进一步延伸我们的期望。根据我们的供应链责任审计目标，我们适时采用第三方审计验证供应商是否制定了妥善的政策和机制，与他们的供应商沟通我们的期望并监督其遵守情况。

我们将供应链责任绩效纳入我们采用的完整的供应商积分卡，以激励在劳动和环境绩效方面表现出众的供应商。AMD 采购和企业责任团队的员工参与供应商业务审核，其中包括对记分卡的讨论。绩效指标包括：

- 社会与环境承诺和管理
- RBA 行为准则遵守表现
- 及时收尾不合规问题（如有）
- 环境管理和绩效
- 持续改进承诺

我们认识到，行业中的很多 SCR 挑战和机遇都超越了我们的直接制造供应商范畴。2022 年，我们参加了多个行业工作组，对映射行业供应链的多项方针和工具进行评估。此外，我们试行了一项倡议，将可见性扩展到次级供应商。

能力建设计划

根据我们的调查和通过供应商 SAQ 了解到的信息，我们优先为供应链中雇佣存在风险的弱势群体的直接制造供应商提供培训。我们在 2022 年的能力建设计划重点关注为他们提供所需的知识和工具，防止他们的工作场所出现强迫劳动现象，同时特别注意招聘和雇佣外来务工人员的最佳实践。AMD 已经连续两年赞助供应商参加 RLI 的道德招聘尽职调查培训研讨会。该研讨会包括保护员工免遭 COVID-19 感染的最佳实践，关注外籍务工人员的招聘风险：文件保管、合同条款和条件、招聘费用和相关成本。为此，供应商举行了一次培训，以增加外籍务工人员的了解和认识。

如何降低住在宿舍时感染 COVID-19 的风险，以及调整交通安排，以增加社交距离。此外，管理层更新申诉程序，简化与外来务工人员的沟通。此外，中国台湾供应商参与了针对当地强迫劳动风险的培训。

我们还根据发现的知识缺口，通过负责任企业联盟 (RBA) 的电子学习学院提供培训课程。例如，2022 年，供应商参加了有关社会责任、供应链管理、强迫劳动防范和空气排放管理的培训。该培训通过多种语言，根据需求免费向供应商提供。

供应商绩效

在 2025 年之前，我们的所有直接供应商制造工厂都要接受负责任企业联盟 (RBA) 审计或同等审计，为了实现这一目标，我们根据风险状况、AMD 支出百分比和过去的审计绩效，按优先级安排这些工厂接受第三方 RBA 审计。我们每年都会公开报告直接制造供应商的年度审计不合规问题，每季度都会与全球运营管理团队共同审核相关绩效。该审核涵盖这些审计的优先级和主要不合规事项、纠正措施计划状态（包括关闭率）和总体绩效。

2022 年，我们在大中华区、日本、马来西亚、新加坡、韩国、泰国和美国，针对我们的直接制造供应商体系，共进行了 55 次 RBA 验证评估计划 (VAP) 审核。[xli] 2022 年，AMD 供应商的初次验证评估计划 (VAP) 审核平均分数比同期整体 RBA 平均分数高 13%。

查看我们的直接制造供应商审计汇总结果

补救措施

供应商应该采取行动解决违规问题，防止未来可能产生的负面影响。AMD 根据 RBA 协议监督供应商的改进情况，测量优先级违规次数、重复违规、不合规频率以及纠正措施计划 (CAP) 的收尾状态。从审核报告发布到收尾，我们全程跟踪不符合项。

在一些情况下，供应商需要创建 CAP 并与 AMD 分享，确保他们满足 RBA VAP 协议中规定的截止期限和要求。在某些情况下，他们可能需要在现场安排第三方收尾审核，或者证明他们对问题的根本原因采取了充分的应对措施。

我们与供应商互动，支持他们创建 CAP 并收尾，助力他们纠正不合规问题。在必要时，AMD 采购经理会支持供应商遵守改进要求，按时完成相关任务。根据严重程度，相关问题可能会上报公司高管层，由其进行更深入的对话讨论。在此过程中，我们与供应商保持互动，如果他们没有按照 RBA CAP 的时间要求收尾，AMD 高管会收到信息并采取恰当的应对措施。

员工是我们的重要利益相关方群体之一。第三方审核是一种有价值的工具，可以评估员工是否能通过发声机制表达他们的关切和心声（如果有），并在需要时获得补偿。作为 RBA 审核协议的一部分，部分员工有机会参与访谈，他们提供的反馈将帮助我们了解工作环境的实际情况。此外，RBA 还追踪生活质量指标。[xlii] 该指标基于三个因素：资金结余（满足生活所需后仍有结余）、时间（有时间发展业余爱好）和身体健康（为了享受时间和金钱）。该分数是通过 VAP 审核中衡量这三个指标的问题来计算的。AMD 供应链中的员工在 RBA 的生活质量指标中得分为 57.6，而行业平均水平为 51.9。2023 年，我们计划启动首次员工心声调查，为未来进一步推广进行试点。

供应链环境可持续发展

我们坚定不移地致力于环境可持续发展，其中包括与直接制造供应商合作以评估和持续改进绩效。由于晶圆制造过程中需要大量的能源和水资源，晶圆制造占供应链环境足迹的大部分。我们为晶圆代工供应商设定了 2025 年业绩指标，并每季度跟踪进度。此外，我们还跟踪直接制造供应商的水资源使用、能源使用、温室气体排放和废弃物。多年以来，我们已经针对前 80%（按支出）的直接制造供应商收集了该数据。2021 年，参与该数据收集的供应商达到 89%（按支出）；2022 年，我们将该比例扩大至约 95%（按支出）。

AMD 再次被 CDP 评为供应商参与领导者（2022 年），在 CDP 调查受访者中仅有前 8% 才能获此殊荣。在 2022-2023 年期间，我们的一项重点任务是通过广泛的行业合作以及直接供应商参与，积极应对供应链中的气候挑战。例如，我们携手多家供应商和 RBA，进一步与制造商分享我们的期望和资源，为他们的范围 1 和范围 2 排放制定基于科学的目标。

负责任的矿物资源采购

追溯矿物资源来源并定位至开采点是一项非常复杂的挑战，但对于构建负责任的弹性供应链十分必要。早在 2008 年，AMD 就努力打破矿产贸易与刚果民主共和国内部冲突之间的联系。我们通过行业倡议以及与供应链合作，助力从受冲突影响和高风险地区 (CAHRA) 进行负责任的矿物资源采购，包括刚果民主共和国及其相邻国家/地区。随着我们对潜在社会和环境影响的深入了解，我们会继续评估供应链并优先对锡、钽、钨、金 (3TG) 和钴以外的矿物资源采购进行额外的尽职调查。

我们的方针基于《经济合作与发展组织关于来自受冲突影响和高风险区域矿石负责任的供应链尽职调查指南》(OECD 指南) 的五个步骤。为了优化尽职调查，我们关注管理供应链中存在的风险，提升可追溯性。

AMD 与直接制造供应商合作，使用 RMI 的报告模板（例如冲突矿物资源报告模板 (CMRT)）了解供应链中的相关冶炼厂和精炼厂。2022 年，我们更新了《负责任矿产政策》（之前名为《冲突矿物资源政策》），推进在全球范围内面向更广泛的材料开展尽职调查的愿望。除了 3TG 和钴之外，我们围绕 10 种新材料对 AMD 直接制造供应商进行了调查。

我们鼓励供应链中的冶炼厂和精炼厂参与独立的第三方评估，例如 RMI 的负责任矿产审验流程 (RMAP)。这些审核的目的是核实责任方是否对从矿业公司和矿产商采购的材料进行了尽职调查，

并采取相应的纠正措施，以满足行业的标准要求。我们通过参与 RMI 来做到这一点，在冶炼厂和精炼厂有可能无法完成 RMAP CAP 流程或者不愿意维护 RMAP 认证时，我们会直接与他们联络沟通。

我们继续确保所有的冶炼厂和精炼厂都参与 RMAP 认证。我们的主要目标是与直接制造供应商合作，在必要时为改进工作提供支持，但在一些情况下，当冶炼厂和精炼厂不能满足我们的行业标准时，AMD 会按需要求这些供应商与他们解除关系。这可能会给当地社会带来意想不到的经济和人道主义后果。AMD 与我们的直接供应商建立了牢固的合作关系。因此，我们共同评估与原材料来源解除关系会产生的影响，携手倡导负责任的采购实践。

详细了解我们的负责任矿产计划

供应商多元化

我们致力于提高工作场所、供应链和行业的多元化，促进不同观点和经验的交流，培养创新精神，在需要时挑战现状，并推动提升业务绩效。在我们的价值链中，我们的供应商分布在不同的地区，包括位于亚洲、欧洲和北美的制造供应商，以及遍布全球各地的数千家非制造供应商。

2022 年，AMD（不包括最近收购的 Xilinx 和 Pensando）面向美国不同供应商的支出达到 1490 万美元，比 2021 年高出约 52%。[xliii] 获得的开支数据来自登记的美国企业，其中包括女性经营企业（830 万美元）、少数族裔经营企业（570 万美元）、小型企业（380 万美元）和退伍军人经营企业（57,600 美元）。AMD 面向少数族裔供应商的支出或许还要更高，但由于我们依赖于供应商报告的情况，因此无法确定具体数额。

2022 年，AMD 通过各种倡议为小型企业提供支持。我们很荣幸能与我们的客户联想携手开展其 Evolve Small 倡议，该倡议旨在为美国和加拿大的小型企业提供补助金、技术升级和指导机会方面的支持。例如，确定的 30 家补助企业可以从 Goodie Nation（与联想合作的一家非盈利组织）获得为期 12 个月的指导和网络服务，每一家还可以得到 10,000 美元补助金和一台搭载 AMD 计算技术的联想 ThinkBook 笔记本电脑。[xliv] 这些小型企业的领导者还受邀参加小企业教练和治疗师提供的心理健康课程。通过这项倡议，这些小型企业获得了技术支持，通过优化他们的系统和流程，帮助他们改进日常的业务运营。

AMD 还与北卡罗来纳州立大学共同发起了 Data Trade Gateway 计划。来自北卡罗来纳州五所传统黑人大学（贝内特学院、费耶特维尔州立大学、约翰逊史密斯大学、温斯顿塞勒姆大学和利文斯通学院）的教授指导学生们进行数据分析以及使用可视化软件。每位学生都与一家当地黑人拥有的企业结对，运用他们掌握的分析法来解决该企业面临的真实问题。每个学生和企业所有者都收到一台搭载 AMD 计算技术的联想 ThinkBook 笔记本电脑，支持其使用软件，并取得个人成长。该计划在 2023 年春季学期进行。

供应链中工人的健康与安全

我们重视供应链中工人的健康与安全。我们与两家主要晶圆代工供应商合作，旨在实现可报告伤害与疾病累计发生率的同比下降。[xlv] 2022 年的发生率与 2021 年相比下降了 25%，但是与 2019-2020 年的历史水平相比，仍然低了 50%。[xlvi] 对于其他直接制造供应商，我们利用 RBA 审核来确定违反健康与安全法规的行为，通常与应急准备相关。

查看我们的直接制造供应商审计汇总结果

多元化、归属感和包容性

营造一个倾听、欢迎和重视所有声音的工作环境

“多元化有助于加强我们的公司业绩和文化。AMD 相信，广纳不同观点和声音可以加速创新。”

Ruth Cotter
AMD 高级副总裁，负责市场营销、传播和人力资源

多元化、归属感和包容性

重要意义

人，是 AMD 的力量之源：为通过高性能和自适应计算改变人们的生活，我们致力于吸引、招募、发展和提升半导体行业最具合作精神、多元化和包容性的员工队伍。

在全行业追求在新兴和基础技术领域加大开拓创新力度之际，我们认识到，技术人员和开拓者实现多元化的意义所在，他们能够设计、实现和应用这些创新来解决这个世界上最为重要的挑战。这意味着 AMD 及整个行业都需要改进不同群体在员工队伍中的代表性。值得一提的是，在美国，黑人和西班牙裔工人在科学、技术、工程和数学 (STEM) 员工中所占比例仍然较低。

女性在 STEM 领域的从业比例也明显偏低，仅占计算机和工程领域从业人员的四分之一或更少。[xlvii] 全球社会期望和育儿方面的问题仍然在教育轨道和职业轨迹的选择上产生重要影响。[xlvix] 虽然研究显示这种局面已经显著改善，但是在整个社会中，我们还需要采取更多行动，在朝着未来的科技社会迈进之时为女性提供更多支持。

AMD 致力于在公司的所有层级，恰当地增加女性以及其他代表性不足的群体在员工队伍中的占比。依托更加多元、更加包容的员工队伍，我们能够一如既往地提供卓越的主导产品，实现强劲的业绩表现。

我们的方针

我们通过建立多元化人才管道，鼓励尊重和具有归属感的文化，并增加对弱势群体的包容性，使得 AMD变得更强大。

我们致力于发展我们的全球员工队伍，尽可能吸纳各种不同的声音：我们的多声音倡议鼓励和支持所有捍卫并在需要时以其独特的观点挑战公司文化的 AMD 员工。

在这种多元化的基础上，我们营造了一个包容的工作环境，创新精神在这里蓬勃发展。我们鼓励员工全身心投入工作，释放他们的全部潜力，提升我们的人才水平，改善业务成果。进而培养社区感和使命感，也就是 AMD 所称的“归属感”。

为实现 DB&I 目标，我们致力于：

- 通过年度 AMD 员工满意度调查和学习小组听取员工的意见；
- 在美国深化我们与传统黑人大学 (HBCU) 和西班牙裔服务机构 (HSI) 的合作
- 通过教育全球员工了解在推动创新过程中多种声音具备的力量，努力减少职场中的无意识偏见；
- 提升女性在科技领域的地位
- 支持和建立下一代多元化领导者的渠道
- 每年评估员工薪酬计划，确保同一地区、同一级别从事类似工作的同事享有公平的薪酬机会
- 将多元化、归属感和包容性纳入我们现有的人才战略
- 营造恰当的环境，确保全球每一位 AMD 员工均有机会表达自己独特的声音，为公司的成功做出贡献
- 通过提高员工资源小组 (ERG) 领导者的能力，扩大其在全球的影响力，发展和加强员工资源小组 (ERG)。

我们的方针已见成效。在年度 AMD 员工调查中，我们针对文化和流程如何支持 DB&I 承诺提出了多个问题。AMD 员工调查得分在过去几年中得到稳步、大幅增长。迄今为止，2022 年得分最高（见第 54 页）。上述每个调查维度和指数的结果均与科技行业内优秀公司的外部基准持平或更高。

我们致力于持续打造更具多元化和包容性的公司乃至行业，并不是为了获得外界认可，但荣誉和奖项体现了我们的承诺，也让外界看到了我们员工的贡献精神。2022 年，我们连续五年入选彭博社性别平等指数榜单。入选彭博社性别平等指数榜单彰显我们致力于在公司所有层级都实现性别平等，并承诺朝着平等目标前进。多元化的 AMD 人才获得了多项荣誉，包括 Profiles in Diversity Journal 杂志评选的值得关注的女性奖 (Women Worth Watching)、黑人领袖奖 (Black Leadership Award) 和拉丁领袖奖 (Latin Leadership Award)，这让我们深感自豪。

我们的目标和进展

70% 的员工加入 AMD 员工资源小组和/或其他 AMD 包容性计划（到 2025 年）。

2022 年，51% 的 AMD 员工通过参加 ERG 会员、员工志愿服务和慈善捐赠活动，参与了为实现这一目标而开展的相关活动。[vi] 该比例相比于 2021 年的 52% 略有下降，这是因为收购之后有大量新员工加入公司；我们计划在当前参与度较低的地区和业务单位与员工积极互动，以解决该问题。例如，2023 年，我们发起了一项支持这些员工的内部活动，帮助他们真正融入 AMD ERG 社区。

多元化是 AMD 业务不可或缺的一部分，我们期望超越当前的员工队伍，在包容性方面为无晶圆厂半导体行业树立标杆，同时继续面向代表性不足的群体培养工程人才。从 2021 年开始一直到整个 2022 年，我们将这些努力作为公司战略指标和里程碑的组成部分，以帮助我们制定年度激励计划，这是我们整体福利计划的补偿要素。

在 2022 年之前的这五年间，AMD 的女性工程师及其他弱势群体 (URG) 员工的比例显著上升。[1] 2022 年，虽然我们在员工代表性占比方面没有实现增长，但是我们继续推行参照现有员工队伍，招聘多元人才的做法。此外，我们在吸引和保留女性工程师方面也具有竞争优势，过去几年，我们在这一领域的人才保留率一直非常出色。在我们的年度 AMD 员工调查中，女性工程师和其他 URG 员工的敬业度和归属感得分依然很高。[1]

展望 2023 年以及更长远的未来，我们将通过公司范围内的各项倡议（例如 2023 年推行的“提升女性在科技领域的地位”计划），继续提高女性工程师及 URG 员工的占比。

AMD

同 超 越 ， 共 成 就 _ 包 容 性

半导体行业的超级女性：为业界的未来工程师提供支持

2019 年，全球半导体联盟 (GSA) 发布了女性领导力倡议，旨在弥合我们行业存在的性别差距，推动女性进步。该倡议由 GSA 女性领导力委员会领导，包括 AMD 负责市场营销、传播和人力资源的高级副总裁 Ruth Cotter。他们携手其他相关方，分享宝贵的时间和经验，激励并支持未来的女性领导者发展。该倡议与成员企业合作，制定和落实各项计划，打造多元、平等和包容的工作环境。这些计划包括辅导、领导力培养、培训及其他内容，目的是在我们行业中为女性打造更包容、更具支持性的发展环境。

2022 年，GSA 与 AMD 联合主办了联盟的年度旗舰活动：半导体硬件行业女性大会。众多行业领袖、企业家、大学生和专业人士在该活动中齐聚一堂，相互交流经验，共同致敬女性力量。这次活动在线下开展，AMD 主席兼首席执行官 Lisa Su 博士在活动开场时进行了主题演讲。Ruth Cotter 在午餐期间分享了她的观点和看法，接下来，大会还举办了分组会议和小组讨论，其中一项由 AMD 理事兼人力资源、人才与多元化公司副总裁 Suzanne Plummer 主持。

Ruth 为听众阐述了导师、拥护者、教练 (MAC) 的重要性，同时强调了 AMD 为支持多元化和归属感而实施的各种主要倡议。Suzanne 在本次大会最后的小组讨论中继续探讨了赋权女性的话题。来自 GlobalFoundries、Synopsis 和其他公司的女性参与了这次讨论，她们分享了工作和生活两头穿梭的经历、就业差距以及再就业给公司和员工带来的挑战。就像参与这次讨论的公司一样，AMD 同样追求赋能每一位员工追求进步，通过我们的计划帮助他们重新构想他们的职业路径。

AMD 首席主任工程师 Pei Yao 和高级技术人员 Bernice Zee 在大会分组会议中分享了他们的研究。AMD 企业软件开发副总裁 Caixia Xiang 荣获 2022 年度崛起的女性影响力奖 (Rising Women of Influence Award)。

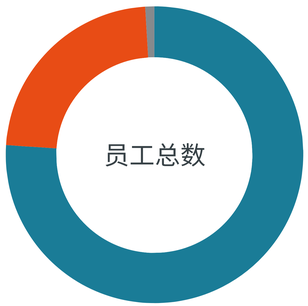
在活动期间，Su 博士向 GSA 女性领导力倡议提供了一笔持续多年的款项，用于资助相关计划和倡议，为那些考虑在半导体行业开拓职业生涯的工程女学生提供支持。这笔款项用于支持该倡议举办主题演讲、专题讨论、职业指导及其他网络活动，帮助学生与半导体行业的领先企业建立联系。

我们感谢 GSA 继续推动我们前行。我们满怀自豪地赞扬那些助力打破“玻璃天花板”的女性，以及那些追随她们的脚步奋力前行的后来人。

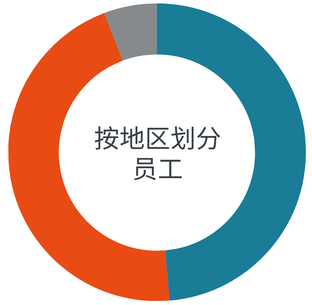
全球员工队伍

AMD 发布员工多元化统计数据，作为年度企业责任报告的一部分。
我们还与 AMD 董事会成员一起审查多元化、归属感和包容性战略及指标。
我们不断努力通过具体计划来改善性别与多元化招聘。

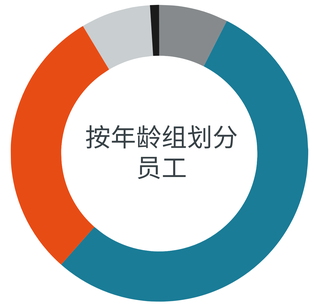
右侧的多元化汇总数据基于 2022 年，总计 24,500 多名 AMD 员工。[1]



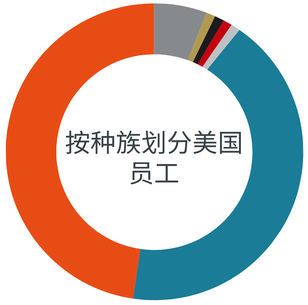
- 76% 男性
- 24% 女性



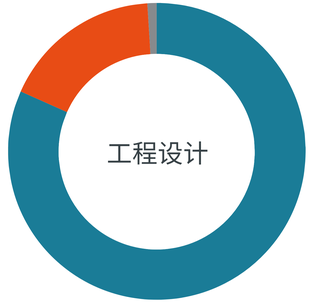
- 49% 美洲
- 45% 亚太地区/中国/日本
- 6% 欧洲/非洲



- 7% iGen 世代（1997 年或以后出生）
- 54% 千禧一代（1981 至 1996 年出生）
- 32% X 世代（1965 至 1980 年之间出生）
- 7% 婴儿潮（1946 至 1964 年之间出生）
- <1% 传统世代（1927 至 1945 年之间出生）



- 6% 西班牙裔/拉丁裔
- 1% 黑人/非裔美国人
- <1% 美洲原住民
- <1% 太平洋岛民
- 1% 两个及以上种族
- 43% 白人
- 48% 亚洲



- 81% 男性
- 19% 女性

- 88% 男性
- 12% 女性

查看我们的性别、多元化和其他员工相关数据

吸引和留住人才

半导体行业的人才竞争依然十分激烈，各家公司都竞相吸引和留住能力卓越的员工，让他们帮助公司创新，进而面向市场推出大获成功的产品和服务。AMD 的目标是成为让员工充满激情、创造力和全心投入的最佳雇主。

2022 年，我们的自愿离职率为 9.5%，与 2021 年持平，并且始终低于半导体行业的基准水平。在过去几年，AMD 的女性离职率稳定地低于男性。

查看我们的新员工、离职率、职业发展和育儿假数据

招聘

我们认识到在工程领域增加女性和其他代表性不足群体的占比十分重要，继续努力招聘多元化的人才，营造包容且具有创新精神的企业文化，超越个体身份的范畴，关注观点本身。

2022 年，我们北美实习与合作项目的大学生人数继续增长，带来了 AMD 历史上规模最庞大的暑期学生队伍。借此机会，我们得以扩大与工程领域女性人才和未被充分代表的少数群体人才的接触，并在我们的部分合作大学，比如麻省理工学院、德克萨斯大学奥斯汀分校和多伦多大学中，与女性工程师学会和美国黑人工程师协会 (NSBE) 展开了合作。

2022 年，大学生重返校园，我们也可以前往校园，参与各种活动，这让我们又可以开始新的接触和沟通。通过与学生、教授和员工面对面交流及互动，我们可以直接了解他们在疫情期间遇到的课业相关挑战。

但是也有一个有趣的转变，那就是不再希望所有活动都在校园开展，而是更倾向于混合型的活动模式，并且以线上活动形式作为主流。这种方式可以更好地向学生介绍 AMD，讨论我们提供的工作岗位。此外，还有助于我们探索更多新的多元化招聘方式。我们继续在传统黑人大学推进学生对我们的了解和信任，与霍华德大学全国黑人工程师协会理事会 (NSBE Chapter) 合作开展了科技漫谈 (Tech Talk)，并在北卡罗来纳州立农业技术大学举办了 AMD 活动日。

我们公司的实习/合作学习计划相当成熟，致力于在校园环境外为学生提供愉快的学习和发展机会。我们致力于帮助学生和毕业生拓展和应用所学理论知识，同时培养具有明确目标导向的在职技能。该计划还推动学生在 AMD 建立他们的社交网络，参与同辈活动及培训等，发展他们的人际交往技能，与 AMD 高级领导层互动。为学生提供沉浸式的 AMD 文化体验，可以为他们将来的职业决定提供有价值的参考信息，同时让他们在申请全职岗位时获得领先优势。

区域聚焦

AMD 加拿大：在技术职业生涯伊始，为多元化的学生群体提供支持

AMD 为代表性不足的群体创造了鼓舞人心的环境，举措之一就是与加拿大当地大学展开合作。例如，2022 年，AMD 与多伦多大学合作，支持 Hack the Valley 上的科学界女性峰会；与麦克马斯特大学合作，支持工程业女性校友之夜；与多伦多都会大学合作，举办信息课、大师课和工程业女性合作计划小组讨论会。此外，AMD 还与麦克马斯特大学和全国黑人工程师协会开展了合作。

AMD 采取 360 度全方位的方法支持加拿大学生发展，融合了社会发展、职业发展、沟通和游戏式方法。实习生指导委员会 (ISC) 是我们的实习/合作学习计划的关键环节。通过参加 ISC，学生可以建立新人脉、深入了解公司文化，并学习在职场上管理职业承诺和社会承诺的能力。

2022 年，ISC 主办了 AMD 加拿大实习生创新展会，给参与合作学习计划的学生提供了交流机会，让他们可以与 3,000 名当地同事分享创新。ISC 举办了 BioMed Talks：一系列专题讲座，由数位拥有生物医学研究领域经验、生物医学行业从业经验的 AMD 全职员工主讲。ISC 还组织了 Buddy System Matching 计划，将参与合作学习计划的新老学生搭配成伙伴，并开展联谊和社交活动，例如 Intern Jackbox Party，这是一种通过在线视频开展的派对系列游戏，适合各种规模的团体。

人才管理

我们的人才管理活动为我们业务的复杂性和动态性提供支持。我们的目标非常简单：通过将人才配置到位，满足现在和未来之需，借此实施战略。我们的人才战略在整个员工生命周期提供综合性的人才流程，支持我们从入职到发展、参与、保留、认可和结束整个员工体验期间为员工提供指引，这些流程包括：

- 通过“组织人力资源规划”识别顶尖人才和新兴人才，特别注意识别和培养多元化接班人和“可造之才”；
- 制定、实施和跟踪相关计划，发展当前和未来所需的能力、技术和经验
- 以全面的“员工声音”（调查）策略与员工进行持续的循环反馈
- 学习与发展 (L&D) 侧重于教授员工如何在当前职位上取得出色成绩，并为下一个职位积蓄能量
- 多元化、归属感和包容性 (DB&I) 计划，旨在促进所有员工的包容性和归属感，让每个人都觉得他们可以全身心投入工作
- 对人才安置、发展和成长的衡量和洞察
- 常年指导和发展，以支持和加强目标设定和年度绩效评估
- 绩效薪酬管理和考核流程，鼓励、认可和支持表现出色的个人和团队

首席执行官和高管全年多次就企业所需的顶级人才和领导力、技术技能举行跨职能部门讨论。

基本生活工资

AMD 承诺为我们的员工提供足以满足或超过当地基本需求开支的生活工资。AMD 员工的基本工资以我们同规模高科技公司的竞争市场为基准，且中点目标等于或高于市场中位数。

工作场所弹性

AMD 致力于提供一个灵活而包容的工作场所，让我们的员工能够尽情发挥所长。通过本地数据、法规、工作要求和员工调查，AMD 在多个地点实现了动态的弹性工作方式。符合资格的员工可以灵活选择他们的办公方式：现场办公（每周在办公室工作 3 天以上）、混合办公（每周在办公室工作 1-2 天）或远程办公（以居家办公为主）。我们相信，我们在工作场所弹性方面的做法不仅将我们公司打造成出色的工作场所，而且有利于吸引和保留全球各地的人才。

区域聚焦

AMD 新加坡：激励未来的女性工程师

为迎接 2022 年国际妇女节，倡导 #BreakTheBias（破除偏见）主题，AMD 新加坡参与了多项活动和计划。AMD Women's Forum (AWF) 直播了地区领导者的炉边谈话。我们还赞助了由新加坡半导体行业协会 (SSIA) 主办的 2022 年度半导体女性论坛。这场活动旨在促进职场多元化和包容性，并赞美从事半导体和电子行业的女性。活动期间，SSIA 直播了 AWF 为宣传我们的女性工程师而创作的 #BreakTheBias 主题合成照片。

我们还参与了由新加坡女工程师协会 (SWE) 管理的外联活动。作为一家 SWE 公司，我们邀请高等教育学院的女学生参观了公司。这场为时两小时的活动名额预订一空，共有 60 名参与者参观了公司，了解了 AWF，以及多元化、归属感和包容性如何融入 AMD 企业文化。

工作时间

在常规的工作日，员工通常需要工作 8 个工时（本地法规要求减少工作时长的情况除外），每周合计工作 40 个工时。如有必要，员工要根据业务需求加班，在额外的工时中完成适当的任务，具体情况根据当地法规处理。

整体福利

整体福利计划体现了我们恪守承诺，努力营造公平与包容的环境，从而完善员工整体福利。AMD 提供在市场上具有竞争力并且具备包容性的福利，满足员工重视的需求，成功营造所有人都能充分发挥潜力的工作环境。根据地区及员工的资格和分类，薪酬、福利和服务可能存在差异。具体由相应计划和项目的
条款和条件决定。

薪酬：我们富有竞争力的财务福利从以下方面帮助员工规划未来，奖励绩效，从容应对人生的每一个阶段：

- 富有竞争力的薪酬
- 年终奖金
- 限制性股票 (RSU) 奖励
- 退休金和储蓄

财务幸福感：我们的财务幸福感计划让员工成为 AMD 股东，帮助他们规划退休生活，支持他们及其家人为未来生活做好准备：

- 员工股票购买计划 (ESPP)
- 退休金和储蓄计划
- 人寿保险和遗属（死亡）抚恤金

休假：我们高度重视确保 AMD 员工有时间休息和充电，并因此提供多种休假方案，确保他们获得灵活的选择。

- 带薪长假
- 带薪节日休假
- 三天带薪“充电”假
- 带薪育儿假
- 疫情病假
- 丧假

健康与福祉：我们的计划着重了解和预防员工的身心健康问题，通过积极关注员工的健康，我们可以在健康需求出现之前、过程中及之后以恰当的工具有效应对。

- 综合健康计划
- 通过员工帮助计划为员工及其家庭成员提供免费的保密咨询
- 健身中心设施（部分地点）
- 员工折扣
- 针对几乎任何需求提供免费的调查和推荐服务，包括免费法律和财务咨询

家庭：AMD 深知，家庭是很多员工的生活核心，我们通过一系列计划在员工生活的每一个阶段提供支持：

- 全球收养、生育福利等
- 额外休假
- 人寿保险和遗属抚恤金
- 为儿童、老人、宠物和员工自身提供的公司补助备用照顾服务
- 为亲人寻找持续照顾提供调查和推荐服务

区域聚焦

AMD 印度：支持女性的职业发展

2022 年，AMD Women's Forum (AWF) 在印度举办了一场线上专题讨论小组活动，以庆祝国际妇女节。这场专题讨论小组活动邀请了 AMD 印度的女性员工，她们畅谈了为女性提供全面职业发展支持的话题。硅设计工程高级副总裁兼印度负责人 Jaya Jagadish 为活动开场。演讲嘉宾包括 AMD 首席技术员（PMTS，Principal Members of Technical Staff） Aparna Mandke、Anupama Rasale 和 Sunita Jain。另外还有高级总监 Padmini Gopalakrishnan 和经理 Shailaja Cheruvu。

这次讨论围绕“支持身边的女性成长”展开，专题讨论小组的成员各抒己见，探讨了怎样的方法对这一目标的实现有意义，同时又能避免潜在陷阱。他们还谈到了辅导、职业激励口号和人脉网络的重要性。

AWF India 还组织了另外一场线上专题讨论小组，旨在支持女性健康。这场题为“女性健康与未来”的会议由公司人力资源团队携手 AMD 印度健康福利提供商 Mercer Marsh 提议并支持。在这次活动期间，专门研究女性健康的医生小组探讨了包括女性营养和荷尔蒙失衡在内的多种话题。

员工教育与培训

AMD 是一个提倡持续学习的工作环境。员工教育培训采用多种形式，并因国家/地区而异。在有些国家/地区，我们提供学费援助计划和其他学习计划，例如领导力培训、Skillsoft 学习、TED Talks 和 Microsoft 课程。

2022 年，我们推出了新员工入职培训研讨会：针对特定主题的月度研讨会帮助新员工深入了解在 AMD 开启职业生涯需要关注的重要主题领域（绩效管理、职业发展、股票计划、IT 和网络安全以及 DB&I）。

AMD 领导力素质是一个培训计划，旨在培养新人经理（在 AMD 拥有不到一年的管理经验）的领导能力，并提供在 AMD 取得成功所需的核心技能。该培训在线上进行，以适应多元化员工，包括现场和远程员工。2022 年，我们开设了 28 堂课，有 778 名新人经理参加了这些课程，从而提升 AMD 人力资源管理实践中的入职体验。

2022 年，全球学习与发展团队和销售赋能团队为员工提供了 177,800 多小时的教育培训课程，包括针对员工呼声较高的主题提供由讲师指导的线上和线下培训。我们的教育课程组合还包括针对高管、人力资源经理、技术负责人、销售负责人和普通员工的人际交往能力发展。课程主题涵盖沟通和展示技能、职业发展、领导有效会议和优先事务、授权、合规、销售产品培训及销售赋能。

2022 年，在疫情造成的停摆结束之后，我们重启了线下的顶级人才计划。我们开展了三项经理领导力体验计划，共计 122 名人员参加，还开展了三项技术人员体验计划，共 119 名人员参加。

在 MD 员工创建的无意识偏见培训中，主要侧重点是偏见在 AMD 可能以怎样的形式体现。在该培训中，参与者学习如何打断那些可能给我们的流程、决策和互动带来负面影响的无意识看法，助力创建一个 AMD 员工能够获得归属感并且可以为组织成功做出贡献的工作场所。我们还创建了一个名为 Lowering the Waterline 的内部播客，讨论与多元化、归属感和包容性相关的话题。

此外，AMD 电子学习资源包括不断更新的海量资料库，其中包含来自 Udemy、Skillsoft Percipio 和 LinkedIn Learning 的课程、来自 getAbstract 的书籍摘要以及来自 *Harvard Business Review* 的数千篇文章。

员工绩效管理

根据绩效薪酬的理念和指导原则，我们不仅奖励对公司做出巨大贡献的团队成员，还奖励持续提升自己能力的员工。这有助于确保根据员工绩效对公司的影响及员工完成工作的方式实现奖励的差异化。

员工积极参与绩效管理流程。2022 年，所有符合条件的 AMD 员工都获得了正式的绩效评分，或全年获得定期反馈。[li]

员工参与

众所周知，AMD 员工热衷于全身心投入工作，并在工作中找到自身的价值。在我们的“我是 AMD 员工”和“职业生涯设计”系列视频中，AMD 员工分享了他们自己的故事和独特的声音。2022 年我们发布了新的视频，重点介绍我们注重包容性的工作环境。

我们的员工资源小组 (ERG) 鼓励员工参与，这是公司文化的重要部分。我们多年来组建了许多员工团体，其中最出色的当属 AMD 女性论坛 (AWF)，2016 年，我们又推出了 ERG 政策，以进一步解释相关流程，并鼓励组建更多其他团体。ERG 为拥有共同身份的员工和他们的盟友创造了一个空间，让他们在工作场所相遇并支持彼此，建立他们的社区和归属感。与此同时，ERG 尊重每个团队的集体声音，鼓励员工与高层领导合作并增进对他们所在社区的了解。

继 2022 年收购 Xilinx 之后，我们增加了两个新的 ERG，即 Incredible India 和 Multicultural，现在小组总数达到 13 个：虽然 Pensando 在收购时没有给 AMD 带来新的 ERG，但我们热烈欢迎前 Pensando 员工，也欢迎他们加入我们的所有 ERG。通过倾听各方声音，分享我们的观点和最佳实践，我们加大建设企业文化的工作力度；ERG 活动帮助我们将包容性进一步融入合并后的公司。我们认可也会捕捉我们的活动、沟通及公司组建方式中存在的文化差异。

我们当前的 ERG 清单：

AccessAbility：通过分享经验、有用资源和协作活动来营造包容性文化，从个人和专业的角度服务 AMD 失能人士。

Advancing Black Leadership and Experience：通过专业和职业发展、指导和社区计划来提升和加强 AMD 黑人员工的技能，实现人才保留与成长以及对业务的积极影响。

Asians Making a Difference：打造包容的文化环境，鼓励成员建立可靠的职业联系、建设社区并宣传亚洲文化和主题教育。

Caregivers：为员工提供必要的知识、方法和支持，帮助员工为家庭成员的健康幸福做出正确决定。

AMD Emerging Leadership Forum：培养新一代 AMD 领导者，提供相应的资源来促进其职业发展并提升 AMD 价值。

Go Green：引导员工积极关注环境，教育并鼓励员工节约资金和资源并努力提高生存环境质量。

Impacto：关心并支持拉美/西班牙裔员工及其支持者，促进 AMD 打造多元化和包容的文化环境，支持专业发展并回馈生活和工作的社区。

Incredible India（2022 年新增）：促进和培养对印度文化的认同，增强员工的团结意识和归属感，创造包容的环境来促进、尊重和欣赏文化多样性。

Pride: 为所有员工提供积极和包容的环境；建立全球盟友社区；以及帮助员工、合作伙伴、客户和我们的社区建立归属感。

Multicultural ERG（2022 年新增）：汇聚来自不同国家/地区具有不同文化背景的员工，提供学习、分享和体验彼此生活方式的机会。

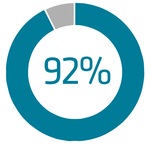
Salute: 致敬并支持现役和退役军人、预备役军人、军人配偶、家属、全球保障人员。

U-AMD：通过各种活动激发学习兴趣，鼓励所有成员之间及当地社区间的合作，并促进行业专家沟通交流。

AMD Women's Forum：推动女性社区提供联系，为成员提供领导机会，并促进 AMD 内部及外部的合作。

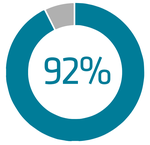
倾听员工心声

AMD 员工是我们最重要的相关利益方群体。我们使用一系列调查及其他工具来倾听员工在其 AMD 职业生涯各个阶段的意见，以评估我们的参与度和文化，并就我们如何继续改进听取他们的想法。我们的年度 AMD 员工调查面向全球员工发送，2022 年，该调查的回复率达到 96%。



92% 的员工以在 AMD 工作为荣

86% 的员工认为 AMD 是值得推荐的出色工作场所



92% 的员工表示 AMD 创造了拥有多元背景的人可以取得成功的环境

AMD 员工调查是一项全面的文化和运营诊断，包含约 60 个问题，涵盖 10 个维度：

- 方向清晰
- 公司自豪感
- 持续改进
- 团队合作与协作
- 认可与奖励
- 资源和支持
- 经理关系
- 绩效管理
- 成长与发展
- 员工赋权

调查还使用三个指标来衡量我们的表现，这些指标对上述维度中单个问题按主题进行分组：

- 参与度指数：对 AMD、所在的团队及其工作的情感和智力投入。
- 经理质量指数：管理层全身心投入日常交流与决策。
- 归属与包容指数：在该工作环境中，所有人都受到公平对待、享有平等机会和资源，并为公司成功做出充分贡献。尊重个人观点和价值观，让员工在工作中做真实的自己。

参与度指数：
86% 肯定回答

经理质量指数：
89% 肯定回答

归属与包容指数：
90% 肯定回答

AMD 员工调查得分在过去几年中得到稳步、大幅增长。迄今为止，2022 年得分最高。上述每个调查维度和指数的结果均高于科技行业内优秀公司的外部基准。虽然这些结果令人满意，但我们还在努力通过尊重和发挥员工的洞见，不断改进 AMD 员工体验的方方面面。

我们根据员工调查获得的反馈，妥善制定重要投资、计划和政策，改进员工参与度，实现卓越运营。这包括在 2022 年，我们对 Recharge Day 进行了完善，在全球带薪休假安排中额外增加三天；在美国增加了浮动假期；继续推行工作地点灵活安排以及对工程基础设施进行重大投资等等。

查看我们的年度 AMD 员工调查

员工健康与安全

十多年来，我们的全球环境、健康与安全 (EHS) 标准已经成为 AMD 全球站点的卓越基准。除了要求所有相关方遵守适用的地方、地区和国家法规外，我们还制定了高于法律要求的标准，并基于对组织全面的风险与危害评估建立了保护员工安全与健康的最佳做法。一般而言，这些 EHS 标准旨在与国际公认的管理体系保持一致，例如 ISO 14001（环境）和 ISO 45001（健康与安全）。

全球 EHS 标准项下健康与安全相关的领域包括降低风险的经营控制（例如：通过个人防护设备和人体工程学预防伤害与疾病、应急准备和响应，以及电气、设备和化学品安全培训）以及监督控制（例如：设备和区域检查、审核和纠正措施审查和收尾）。2022 年收购 Xilinx 后，我们在加利福尼亚州圣何塞和新加坡的两个新站点通过了ISO 45001标准认证。

我们的员工伤害与疾病发生率一直低于行业平均水平，2021 年和 2022 年该数据略有上升，主要原因是 COVID-19 相关疾病。2022 年，零死亡人数，无严重工伤或疾病，，包括疫情相关疾病、扭伤和拉伤在内的病例总数为 12 例。该年度，我们的全球伤病发生率[iii] 为 0.04/200,000 工时。显著低于美国劳工统计局报告的行业伤病发生率。我们还跟踪晶圆代工供应商的健康与安全指标，旨在逐年提高安全绩效。

多项措施帮助我们将发生率控制在较低水平。从 2020 年到 2022 年，在整个 COVID-19 疫情期间，AMD 建立了一支由注册护士构成的全球健康团队，管理接触者追踪工作，为员工提供个人防护并助力降低工作场所传播的可能性。为解决在家办公员工潜在的人体工程学伤害问题，我们提供了额外的培训、线上人体工程学评估和设备津贴，帮助员工缓解风险；这些计划在 2023 年继续推行。

此外，AMD 始终一致地沟通各项要求和最佳实践。我们的全球健康、安全、安保和物理安全 (HSSE) 员工手册及全球 HSSE 承包商手册分别列出了与员工和承包商相关的要求。这些包括预防和报告伤害、疾病和未遂事故的相关信息。我们要求所有员工完成人体工程学培训课程及 HSSE 介绍课程，概要了解健康和安全方面的要求。同时我们还根据岗位职责安排特定培训，防止疾病和伤害的发生。

查看我们的健康与安全数据

阅读我们的环境、健康与安全政策

社区志愿活动

通过慈善活动、合作伙伴关系和员工志愿服务为我们全球的社区建设做出巨大贡献。

“志愿服务是 AMD 文化的核心组成部分，我们慷慨热情的同事随时准备着通过由公司赞助的志愿者活动奉献自己的时间。这是我们取得成功以及企业文化中不可或缺的重要一环，我们重视让员工投入真正能打动自己内心的事情，从而帮助建立 AMD 的价值观。”

Jaya Jagadish
AMD 高级副总裁兼印度负责人

社区志愿活动

重要意义

我们对回馈我们生活和工作的社区充满热情。过去 40 多年来，AMD 坚持向全球各地的各类慈善组织提供支持，致力于改善我们的生活方式，为建设更美好的未来做出贡献。AMD 的这种回馈精神不仅影响着我们的员工，而且最重要的是，影响着我们的邻里社区。

我们的方针

我们通过以下方式履行对社区的承诺：

企业和员工捐赠 – 我们向非营利组织提供慈善捐款，并发起一项全年实施的员工慈善配捐计划及志愿者奖励计划。

AMD 基金会捐赠– AMD 基金会以符合公司发展理念为原则向各类全球社区计划提供资助。

员工志愿服务– 我们鼓励世界各地的 AMD 员工拿出一部分时间和精力，志愿参与到包括 AMD 资助的各种社区活动中。

AMD 高性能计算基金投资– 我们为研究机构提供高性能计算 (HPC) 资源，加速针对气候变化、医疗、交通、大数据等领域的研究。

AMD 致力于支持全球各类慈善机构，主要集中在以下领域：

- 促进以科学、技术、工程和数学 (STEM) 为重点的优质教育，以及培养下一代思想家和创新者

- 培育和保护环境，造福子孙后代
- 为需要帮助的邻居提供相应的基本需求支持和社会服务
- 在不可预见的灾难面前提供人道主义支持和救济工作

了解我们的 STEM 倡议
详细了解高性能计算基金

AMD

同超越，共成就 _ 社区影响

AMD 服务日：员工为对抗饥饿提供超 35 万份食物

除了全年的志愿服务外，AMD 还举办一年一度的 AMD 服务日，作为全公司范围内的社区志愿服务庆祝活动。2022 年，在我们的第 7 届年度 AMD 服务日期间，AMD 员工投入巨大努力，抗击当地和全球其他地区的饥饿问题。

通过与非营利组织 Rise Against Hunger 合作，AMD 在印度、爱尔兰、意大利、马来西亚、新加坡和美国的 11 个营业场所举办了餐食打包活动，为社区赋能，提供食物，对严重的紧急事件和灾害做出响应。1,100 多名志愿者齐心协力，花费 2,175 小时完成了食物的配餐和打包，分发给有急切需要的地区。

> 很高兴能看到我们的团队齐心协力抗击饥饿。
> 得知我们为缓解全球人道主义危机做出了小小的贡献，以及我们视为理所当然的一顿简单的饭能给他人的生活带来如此重大的影响，这真的非常鼓舞人心。很高兴 AMD 在全年当中鼓励员工回馈社会，并为此付出时间和资源。

Anna Carzana
AMD 米兰企业传播部高级经理

此外，加拿大、美国和新加坡多个地点举办了当地食物募捐活动，携手食物银行，为所在社区无法得到食物保障的家庭提供支持。

在这项第七次开展的年度活动中，AMD 员工齐心协力，通过全球 25 个 AMD 地点的 70 项活动满足我们的非盈利合作伙伴的各种需求。2022 年服务日期间，总计有 3,500 多人捐出了近 8,650 小时志愿服务时间。

> 回馈社区，创造可持续的未来，这对我们来说至关重要。这不仅仅是我们个人的追求，也是 AMD 文化举足轻重的一部分。

Yolanda Williams
AMD 奥斯汀进出口贸易高级经理和 Advancing Black Leadership 以及 Experience ERG 领导者

AMD 社区志愿服务

AMD 志愿者身穿亮绿色 T 恤，在世界各地组成一道道靓丽的风景线。亮绿色 T 恤渐渐成为慷慨和专注的文化符号，象征着同事们随时准备贡献自己的时间和才智。AMD 致力于培养这种文化，主办各种志愿活动，大家在回馈社会的同时能够相互增进了解。

2022 年，近 5,000 名 AMD 员工通过个人和团队活动的形式为志愿者活动奉献了超过 17,000 小时的正式记录时间，例如植树、清扫公园、组装 STEM 教学工具、为退伍军人建房以及为粮食不充足的家庭提供食物。

志愿活动聚焦

保护环境

奥斯汀 – 全球运营和质量团队用一天时间帮助修复和减轻一个自然保护区的水土流失问题，他们用盖土、岩石和灌木填筑小径沟壑，修建拦水坝，以及清除威胁保护区生物多样性的入侵树木。

马卡姆 – 志愿者们在非营利合作伙伴“10,000 Trees for the Rouge”的年度春季种植活动中，帮助他们种植了超过 6,000 棵本土树种和灌木，而且还在社区组织了两次公园清扫活动。

慕尼黑 – 在该站点的第一次社区服务活动中，志愿者来到 Dornach 办公室附近的街道上，用两小时时间捡拾垃圾。

全球 – 2022 年世界地球日，AMD 与非盈利机构 Neighborhood Forest 合作，通过 10,000 美元的慈善捐赠，在北美种植了 2,000 棵树木。九个站点的 AMD 员工携手 AMD Go Green ERG 小组，报名种植近 500 棵树木，公司通过该机构的年度分配计划另外为儿童捐赠了 1,500 棵树。

援助社区邻里

奥斯汀 – AMD Women's Forum 员工资源小组 (ERG) 成员为从无家可归走向经济独立和安全未来的家庭举办庆祝晚宴。Saint Louise House 为无家可归的单亲妈妈提供住房和全方位服务，帮助她们找到成功的路径。每周，Saint Louise House 都会将大约 45 位母亲和她们的孩子组成的社区召集在一起，为他们提供晚餐和编程课程。

华沙 – 来自波兰的 AMD 志愿者用一整天时间粉刷和重新装饰一家当地的孤儿院。通过这些工作，我们的团队令这里的房间焕然一新，给孩子们创造更舒适的生活环境。

全球 – AMD 员工在都柏林、上海、槟城、柯林斯堡、圣保罗和墨西哥城举办了实物捐助活动。他们为那些无家可归的人慷慨地捐赠了 200 多磅食品和冷冻火鸡、温暖的外套和毯子，为儿童、难民家庭、老人和医院里的病人准备了成百上千份节日礼物。

促进教育 / STEM 教育

奥斯汀 – AMD 为社会服务组织 Foundation Communities 的一个经济适用房社区提供新笔记本电脑，帮助他们打造学习中心。这项技术让来自低收入家庭的孩子能够在安全的课后环境中充分参与数字教育学习机会，在数学和阅读等重要领域获得帮助。AMD Women's Forum ERG 也分享了 STEM 学习中的快乐，参与了在得克萨斯大学奥斯汀分校 Women in STEM 举办的 Virtual Girl Day 活动，这是 Introduce a Girl to Engineering Day 活动的一部分。这项年度活动在 2022 年庆祝其 20 周年纪念日，AMD 志愿者在活动当天开展了各种趣味盎然的活动。例如，AMD 女性工程师在一个名为 *Meet a STEM Role Model*（认识 STEM 榜样）的房间中，与中小学生们分享了她们的职业旅程，回答这些学生们热切提出的各种问题。

都柏林 – 来自都柏林办公室的志愿者和数字未来 (Digital Futures) 一起，全年开展各种课堂活动。他们帮助成百上千年龄在 15-18 的过渡年级学生了解科技领域职业机会的多样性，在整个爱尔兰推广 STEM 职业。

朗蒙特 – 12 名 AMD 实习生和多名其他公司志愿者为我们公司名为 PYNQ 的开源项目组织了一次训练营。该倡议的目的是为科罗拉多州 St. Vrain Valley School District 区创新中心的初高中学生介绍嵌入式系统设计。夏季实习生组织了这次为期一周的训练营，为学生们介绍 PYNQ 框架，制定课程并讲授学习材料。他们还组织了黑客马拉松活动，帮助学生团队使用 PYNQ-Z2 主板，围绕可持续智能农场开展技术创新设计。

硅谷 – 11 年来，AMD 一直在圣何塞地区的三所高中和两所初中为其“Project Lead the Way”工程课程提供支持。这些课程通过动手体验，鼓励学生采用解决问题的思维，以及在高等教育中追求 STEM 发展路径。AMD 与非营利组织 Breakthrough Silicon Valley 合作，组织 20 名中学生参加了职业社交日。AMD 员工在这项活动中为家庭第一代大学生的大学之路提供帮助，通过各种活动与学生们互动。通过员工小组，学生们了解到不同的 STEM 职业路径，组装了他们的第一台计算机，还游览了 AMD 科技展厅，获得了亲手演示体验。

新加坡 – 新加坡樟宜站点的 AMD 员工返回尚育中学，为一群 14 岁的学生组织了一场为期两天的编程研讨会。作为混合学习课程的一部分，一群 15 岁的学生聆听了 AMD 员工分享的 STEM 职业信息，并且获得了动手体验 micro:bit 和 HuskyLens 人工智能摄像头的机会。志愿者还拜访了陈树南儿童之家，围绕 Scratch、数字艺术、机器人和 3D 打印开展了一系列工坊，鼓励学生接受 STEM 教育。这次机会让学生们得以发展其技能，了解技术领域的未来职业机会。

AMD 和 AMD 基金会的慈善捐赠

除了贡献时间，AMD 和员工们还通过慈善捐赠（捐款捐物）履行我们作为负责任好邻居的全球承诺。AMD 和 AMD 基金会根据员工主导的社区事务委员会的建议、当地需求和战略适配，为非营利组织提供资助。

2022 年，AMD 新推出了一个全年实施的 AMD 配捐和志愿者奖励计划，得到员工的积极参与。根据计划指南，我们非常自豪能够每年向全球各地符合条件的组织以 1:1 的比例进行配捐，其中每位员工的最高配捐额度为 1,500 美元，每位合作/实习生 500 美元。

针对乌克兰人道主义援助和飓风伊恩灾难救助，AMD 在前述年度计划之外，还实施了特别的 2:1 配捐计划。AMD 和 AMD 员工通过员工特别配捐计划和企业捐款共筹得超过 530,000 美元以提供人道主义支持和难民救济。

此外，AMD 还向美国红十字会、爱尔兰社区基金会乌克兰基金及佛罗里达州中部第二丰收食品银行捐款，为持续的救助措施提供支持。

2022 年，在 AMD、我们的员工和 AMD 基金会的共同努力下，包括通过 AMD 高性能计算基金和机构研究支持，为非营利组织、大学和研究机构总共筹集了价值 1160 多万美元的资助。

2022 年，AMD 向世界各地许多非盈利机构捐款，推进我们的素质教育战略目标，其中我们重点关注 STEM、环境可持续发展、基本需求和社会服务以及人道主义援助，具体包括：

- 奥斯丁公园基金会
- Boys & Girls Club Canada
- Boys & Girls Club Metrowest
- Breakthrough Central Texas
- Calgary Youth Science Fair Society
- Campbell Union High School District
- Capitol BEST Robotics
- 美国德州中央食物银行
- Community Foundation Ireland：Ireland For Ukraine Fund
- 都柏林城市大学
- 新加坡陈树南卫理公会儿童之家
- 圣何塞儿童发现博物馆
- Food from the Heart
- Foundation Communities
- Girls Empowerment Network
- Girlstart
- 爱尔兰泥炭地保护委员会
- Longmont Community Foundation
- Mon Sheong
- Neighborhood Forest
- 槟城科学圈
- Power2
- Price Middle School
- Rise Against Hunger
- Saint Louise House
- 佛罗里达州中部第二丰收食品银行
- St. Vrain Valley Educational Foundation
- 德克萨斯州少数民族工程联盟
- The San Jose Public Library Foundation
- The Tech Interactive
- 德州大学奥斯汀分校工程女性活动
- Trail Conservancy
- Union Middle School
- Urban Roots
- 退伍军人社区计划
- 北京远山教育慈善基金会

阅读 AMD 资助指南

查看我们的社区回馈数据

区域聚焦

AMD 大中华区：阅读和奔跑助力提升社区参与度

AMD 力求回馈我们生活和工作的社区，2022 年，我们在大中华地区开展的一系列志愿活动清楚展现了我们的这一抱负。例如，AMD 上海开展了名为“益起来读书”的活动，鼓励员工通过阅读实现自我成长，同时与偏远山区的学校分享他们的阅读热情。700 多名上海研发中心的员工参与了这项活动，阅读书籍，并以书评的形式分享他们的洞见，为偏远山区的学校给予力所能及的帮助。

2022 年，我们的很多志愿者在香港参与一项食品打包活动时亲历了台风的袭击。AMD 香港携手小宝慈善基金发起的食物援助计划 Food Angel，为那些缺乏食物的人群分发食品。尽管遭遇台风，热情洋溢的志愿者们仍然早早来到现场，他们排除困难进入生产线，将食物装盒。他们齐心协力，在一小时内装好了 1,273 份食物，为无家可归、失业和缺乏食物的人提供了可以享用的优质食品。

2022 年 9 月，团队精神再次于北京“能源环保公益跑”活动上展现，这次活动也为 AMD 老员工和收购 Xilinx 之后加入的新员工营造沟通和互动的机会。这次活动由中美能源合作项目和北京马拉松协会联合举办，在北京冬季奥林匹克公园马拉松营开展，共有 200 名跑者参加了这场活动，包括近 50 名 AMD 员工。AMD 是参加活动的 40 多家知名公司中的一员。这次活动上 AMD 成功筹集了 30,000 元人民币的捐款，多名 AMD 员工也收获颇丰，在三项冠军赛中斩获两项荣誉。

AMD 印度：开展当地合作，为女性和女孩的就业之路提供支持

我们一直致力于帮助印度弱势女性群体获得可持续的谋生机会，2022 年，我们扩展了通过教育支持女性和女孩的社区计划，为这一远大抱负添砖加瓦。

缺乏必要技能给当今印度一些女性的就业造成了重大挑战。为应对这一挑战，AMD 资助了由 CHORD India 运营的 Skill Bharath 计划，为海得拉巴的贫困和弱势女性提供就业技能培训。在 AMD 的支持下，已有 1,200 多名 18 至 35 岁的女性参加了培训，朝着自力更生的方向迈出了重要的一步。

2022 年，我们延续了对一个女性培训项目的支持，该项目旨在帮助 160 名女性掌握剪裁和纺织品设计方面的技能。参加 Skill Bharath 计划的 160 名女性均完成了该课程的学习。这项培训旨在帮助她们树立信心，并加强她们在就业市场上的竞争实力。在完成该计划之后，参与者均获得了体面的工作机会或创办了家庭事业，走上了财务独立之路。

我们的社区工作还注重帮助年轻女性和女孩成长为印度职场未来的有生力量。

这包括与 Udayan Care 基金会建立长期合作关系，支持女孩接受教育。Udayan Shalini 奖学金计划旨在提供教育和经济支持以及体验式学习机会，让低收入家庭的女孩受益。我们的员工为这些女孩提供个人辅导，并邀请她们的家人参加咨询。该计划还帮助女孩开阔视野，鼓励她们成为具有社会责任感的公民。2022 年 10 月到 2023 年 3 月，AMD 为 15 名女孩及其家庭提供了支持，帮助她们提升生活技能，了解学习的重要意义。

AMD 新加坡：携手构建文化和支持社区

2022 年 11 月，AMD 社区服务委员会重启中断两年的 Paint Project 项目，大家都热情高涨。近 60 名 AMD 新加坡志愿者与 Thye Hua Kwan Moral Charities 的 Indus Moral Care 老年活动中心合作，对 13 套公寓进行了翻新，帮助有需要的人们营造更温馨的住所。我们亲手翻新墙面、涂抹灰泥和打扫卫生，在实践中学习新技能，公司的一些部门把这个机会作为团队建设活动，使其具有双重意义。

我们许多员工都选择利用公司的配捐计划和志愿者奖励计划（即员工在向符合条件的非营利组织捐赠时，AMD 按 1:1 的比例提供配捐），为慈善事业做出更大的贡献。在这一年中，我们组织了一次捐赠活动，为员工提名的各种非营利组织筹集资金，其中包括 Boys' Town 和 Ahuva Good Shepherd 儿童之家。活动期间，AMD 公司和我们的员工总共捐赠了 13,000 新元的善款。

关于我们的报告

报告标准和范围 62

ESG 数据表摘要 63

可持续发展会计准则委员会标准 65

气候变化相关财务信息披露工作组 67

尾注 70

报告标准和范围

AMD 致力于公开报告清晰透明的 ESG 数据，分享我们的进展，同时继续完善内部流程和外部披露，以满足利益相关方的期望，制定监管指南和标准。

报告标准和框架

2022-23 年企业责任报告是根据“全球报告倡议组织 (GRI) 标准 (2021) 制定的。此外，该报告包括气候变化相关财务信息披露工作组 (TCFD) 建议的气候相关披露，以及适用的可持续发展会计准则委员会 (SASB) 标准中的相关披露。AMD 还会每年向 CDP 报告气候变化和水资源信息，以及 AMD 如何助力实现联合国可持续发展目标。

查看我们的 AMD GRI 标准内容索引

下载我们的联合国可持续发展目标报告

阅读我们的 AMD CDP 气候变化报告

查看我们的 AMD CDP 水资源报告

报告范围和界限

提供的信息和数据与 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日这期间相关，除非另有说明。我们的报告数据反映了 AMD 的所有运营，包括由收购 Xilinx 和 Pensando 产生的数据。

根据《温室气体议定书》，我们将所收购的两家公司在 2020 年、2021 年和 2022 年的运营能源使用（电和燃料）及相关温室气体排放（范围 1 和范围 2）纳入到我们的运营温室气体数据中。这是因为 AMD 根据收购（2020 年）之前的基准年设定了公共温室气体目标。我们修订了 2020 年范围 1 和 2 的温室气体排放基准目标，体现合并公司整体的运营范围。对于水资源、废弃物和 AMD 运营涉及的其他环境指标，我们报告了合并公司（包括收购公司）的 2022 年数据，但没有报告前一年的数据，因为在收购时，AMD 尚没有相关的公共目标。

外部保证

根据国际鉴证业务准则 (ISAE) 第 3000 号（修订版），我们就 2022 年范围 1 和范围 2 温室气体排放，针对我们五个企业责任目标的相关表现，以及商务航空旅行的范围 3 温室气体排放的数据获得了外部有限级别保证。

联系信息

如果对该报告有任何疑问，敬请联系：

corporate.responsibility@amd.com

访问我们的企业责任网站，了解更多相关信息。

外界认可

我们承诺成为一家负责任的公司，并不是为了获得某种荣誉，不过能够被外部机构评为领先的可持续发展公司仍不啻于对我们工作的重要认可。我们很荣幸获得右侧这些认可。

CDP SUPPLIER ENGAGEMENT LEADER 2022

SEAL AWARD WINNER 2022

SILVER 2023 ecovadis Sustainability Rating

3BL MEDIA 100 Best Corporate Citizens 2022

Bloomberg Gender-Equality Index 2023

Corporate ESG Performance Prime RATED BY ISS ESG

HUMAN RIGHTS CAMPAIGN FOUNDATION BEST PLACES TO WORK for LGBTQ+ Equality 2022 100% CORPORATE EQUALITY INDEX

ESG 数据表摘要

以下表格提供了有关我们社会、环境和经济绩效方面的数据。访问我们的网站，可以了解更多的披露和数据。

N/A 表示不适用。用*斜体*表示的值为修正值，不同于之前企业责任报告中提供的值。

社会绩效指标

年末员工总数	2020	2021	2022[lix]
员工总数[lv]	**18,376**	**22,456**	**34,648**
员工	12,637	15,503	24,525
临时工和合同制员工	5,739	6,953	10,123
按性别划分员工[lvi]			
男性	9,624	11,734	18,744
女性	2,989	3,769	5,780
按工作状况划分员工			
全职员工	12,619	15,480	24,475
兼职员工	18	23	50
新员工			
新员工招聘及收购公司员工总数	1,996	4,341	11,278
新员工占上一年员工总数的百分比	17%	34%	73%
员工离职			
离职总人数	778	1,472	2,251
总离职率 (%)	6.5%	*10.6%*	10.6%
自愿离职率 (%)	5.5%	9.5%	9.5%

年末员工总数	2020	2021	2022[lix]
培训和教育			
员工培训总时数	不适用	不适用	178,944
福利[lvii]			
全球可记录伤害案例数	5	3	3
全球可记录疾病案例数	1	5	9
全球可记录的伤害与疾病案例（每 200,000 个工时）	0.04	0.04	0.04
全球工伤死亡人数	0	0	0
全球工作总时数	28,343,784	35,583,384	59,955,000
健康或安全违规次数	0	1[lviii]	1[lix]
志愿服务[lx]			
AMD 志愿者	3,110	2,807	4,977
AMD 志愿者服务时间	7,057	9,052	17,244
志愿者活动次数	71	64	162

注意：根据《温室气体议定书》和 2020 年 AMD 基准年温室气体目标，AMD 修订了 2020-21 年的能源和范围 1 与范围 2 温室气体数据，以体现所收购公司的情况。
N/A 表示不适用。用*斜体*表示的值为修正值，不同于之前企业责任报告中提供的值。

环保绩效指标

	2020	2021	2022[lxi]
能源（单位：千兆瓦时）			
能源使用总量	199	182	208
能源使用量（直接能源）	24	21	27
用电量（间接能源）	175	161	181
不可再生能源电力使用总量	139	116	115
可再生能源电力使用总量[lxii]	36	45	66
可再生能源占能源使用量的百分比	18%	25%	32%
温室气体排放量（单位：吨二氧化碳当量）			
范围 1 和范围 2 基于市场的排放总量	61,754	55,787	50,197
范围 1 排放量[lxiii]	6,412	6,487	8,145
范围 2 基于市场的排放量[lxiv]	55,342	49,391	42,052
范围 1 和范围 2 基于市场的减排量[lxv]（2020 年起减少百分比）	n/a	10%	19%
范围 2 基于位置的排放量[lxiv]	68,494	70,659	74,479
范围 3 估计排放量[lxvii]	*6,074,646*	*12,175,288*	12,820,530
上游范围 3 排放量（包括供应链）	*1,855,750*	*3,190,767*	3,344,575
下游范围 3 排放量（包括产品使用）	4,218,896	8,984,521	9,475,854[lxviii]

经济绩效指标

	2020	2021	2022[lix]
总收入（单位：百万美元）[lxviii]	9,763 美元	16,434 美元	23,601 美元
研发投入（单位：百万美元）[lxviii]	1,983 美元	2,845 美元	5,005 美元
净收入（损失）（单位：百万美元）[lxviii]	2,490 美元	3,162 美元	1,320 美元
社会投资（按类型划分）			
AMD 基金会（单位：美元）	91,814 美元	32,500 美元	101,388 美元
现金和实物捐赠（单位：美元）	$8,274,090[lxix]	1,814,847 美元	5,042,084 美元
配捐和志愿者奖励	不适用	不适用	961,178 美元
总投资（单位：美元）	8,365,904 美元	1,847,347 美元	6,104,650 美元

可持续发展会计准则委员会标准

可持续发展会计准则委员会 (SASB) 制定了自愿的行业特定披露标准，推动全球各地的企业确定、管理并向他们的投资者沟通在财务上具有重要意义的可持续发展信息。这些标准确定了各行各业与财务绩效最为相关的 ESG 问题。

我们在下面概要列出了截至 2022 年 12 月 31 日，我们的披露如何与 SASB 科技和通信领域的建议指标保持一致：半导体标准。

主题	SASB 会计指标	代码	AMD 披露
温室气体排放量	(1) 全球范围 1 总排放量 (2) 全氟化合物总排放量	TC-SC-110a.1	(1) ESG 数据表，范围 1 排放 (2) 由于用量少，AMD 不对全氟化合物的排放量进行单独报告。
	长期和短期战略讨论，范围 1 排放管理计划，减排目标和根据这些目标开展的绩效分析	TC-SC-110a.2	环境可持续发展
制造中的能源管理	(1) 能源消耗总量 (2) 电网电力百分比 (3) 可再生能源百分比	TC-SC-130a.1	ESG 数据表，能源使用
水资源管理	(1) 取水总量 (2) 耗水总量，在水资源紧缺基线高或极高地区的百分比	TC-SC-140a.1	ESG 数据表，水资源 我们的 CDP 水资源调查中报告了水资源紧缺地区的信息
废弃物管理	制造过程中产生的危险废弃物总量，回收利用百分比	TC-SC-150a.1	ESG 数据表废弃物

员工健康与安全	针对员工对人类健康危害的接触进行评估、监督和控制的相关描述	TC-SC-320a.1	环境、健康与安全政策 员工健康与安全 供应商行为准则
	与违反员工健康和安全规定有关的法律诉讼所造成的经济损失总额	TC-SC-320a.2	2022 年为零。ESG 数据表，社会绩效
招聘并管理一支来自全球各地且技能卓越的员工队伍	以下员工所占比例： (1) 外国公民 (2) 位于国外	TC-SC-330a.1	我们不报告该指标，但是我们会按照性别、年龄群体和地理区域报告我们的员工细分。 ESG 数据表，社会绩效
产品生命周期管理	按收益划分，包含 IEC 62474 应申报物质的产品百分比	TC-SC-410a.1	AMD 提供材料声明数据表 (MDDS)，如有需要，请发送邮件至 eCI_Administrator@amd.com。
	以下设备系统层级的处理器能效： (1) 服务器 (2) 台式机 (3) 笔记本电脑	TC-SC-410a.2	因为搭载 AMD 处理器的客户系统千差万别，并且这些系统中还包括无数未采用 AMD 技术的部件，所以我们没有报告系统级别的能效指标。我们针对每个产品线报告我们的处理器能效，包括但不限于服务器、台式机和笔记本电脑。 环境可持续发展
材料采购	与重要材料使用有关的风险管理描述	TC-SC-440a.1	负责任的矿物资源采购 冲突矿产报告
知识产权保护与竞争行为	与反竞争行为监管有关的法律诉讼所造成的经济损失总额	TC-SC-520a.1	我们在我们的 10-K 年报中披露法律诉讼的相关信息，报告访问地址：ir.amd.com/sec-filings

气候变化相关财务信息披露工作组

金融稳定委员会创建了气候变化相关财务信息披露工作组 (TCFD)，旨在优化和增加气候变化相关财务信息的报告工作。TCFD 的披露建议围绕代表组织运营核心要素的四个主题领域展开：治理、战略、风险管理和指标及目标。这些主题领域相互联系，相互影响。

我们在下面概要列出了截至 2022 年 12 月 31 日，我们的现有披露如何与 TCFD 的建议指标保持一致。

TCFD 治理披露	AMD 响应	披露来源
A) 描述董事会对气候相关风险和机会的监督。	AMD 内最高级别的 ESG 监督（包括气候相关风险和机遇）来自我们的董事会。提名与公司治理委员会负责对公司在 ESG 方面的工作重心进行正式监督。审计和财务委员会负责监督公司自愿出具及按要求出具的 ESG 报告以及相关的监管合规性。	企业责任管理和治理 CDP 气候变化调查 – C1。治理
B) 描述管理职位在评估和管理气候相关风险和机会中发挥的作用。	AMD 管理团队 (AET) 包括我们的首席执行官和其他高管，为公司及各个部门制定 ESG 战略重点和目标，同时提供所需投入和资源以取得进展。 我们的 ESG 执行指导委员会是一个由董事和副总裁组成的跨职能团队，负责监督有关 ESG 优先事项、目标和披露的进展，同时定期与 AET 进行沟通。气候相关问题由企业责任 (CR) 团队管理，该团队与 AMD 的全球运营、监管事务、设施、EHS 和产品工程师密切合作，协调公司价值链中与产品能效（每瓦效能）、能源使用和温室气体排放相关的各种计划和倡议。	企业责任管理和治理 CDP 气候变化调查问卷 C1.2a
TCFD 战略披露	**AMD 响应**	**披露来源**
A) 描述组织确定的短期、中期和长期气候变化相关风险和机遇。	2023 年，我们针对企业责任[ii]开展了 ESG 重要性评估，确定了 AMD 当前和潜在的 ESG 问题在短期、中期和长期范围内对我们的业务、环境及社会产生的影响。确定的气候相关风险和机遇例子包括提升产品能效，帮助客户减排，减少供应链中的能源/排放影响以及采购可再生能源。此外，由于洪水、热浪和酷寒等极端天气事件，我们还发现了 AMD 运营、供应链及产品中的潜在风险。	重要 ESG 问题 环境可持续发展 CDP 气候变化调查问卷 C2。风险和机会

B) 描述气候相关风险及机遇对公司业务、战略和财务规划带来的影响。	我们公司的业务战略和规划将气候相关风险（如极端天气）、机遇（如客户参与）和其他因素（如法规）均纳入考虑范畴。优化产品能效仍将是我们的战略重点，尤其是数据中心的能效。因此，AMD 通过第四代 EPYC（霄龙）处理器助力了一批能效非凡的 x86 服务器，提供卓越性能的同时进一步降低能耗。[lxxi]	CDP 气候变化调查 C2 部分。风险和机遇及 C3。业务战略
C) 描述组织战略的弹性，将不同的气候相关情景（包括 2°C 及更低的温控目标）考虑在内。	AMD 在业务运营中继续以基于科学的温室气体减排目标为指引（与 1.5°C 目标一致），同时制定大胆的路线，在 AI 训练和高性能计算领域提高加速计算应用的能效。我们也与直接制造供应商保持紧密联系，大力提高资源和可再生能源的利用效率。此外，我们积极投资利益相关方参与，助力行业推进减排工作。	CDP 气候变化调查 – C2.3 风险和机遇及 C3.2 业务战略 环境可持续发展
TCFD 风险管理披露	**AMD 响应**	**披露来源**
A) 描述组织确定和评估气候相关风险的流程。	我们利用 ESG 重要性评估[ii]为气候和其他问题排列优先级，制定相关战略，持续巩固我们与利益相关方的互动。这种方法确保我们可以优先把精力放在社会意义重大的项目上，并在企业运营中实现我们的目标。 我们的 ESG 执行指导委员会负责监督有关 ESG 优先事项、目标和披露的进展，同时定期与 AET 进行沟通。 我们主要通过企业风险管理（“ERM”）审核流程和我们的内部披露控制审核流程对公司风险进行初步评估。然后，我们的执行领导团队和公司董事会定期对这些流程确定的风险进行审核。我们的企业风险管理流程恰当地整合了 ESG 和气候要素，并且我们通过以下方式对这些风险要素进行评估：1) 定期的内部 ESG 准备情况评估，2) 每月内部跨职能团队会议，3) 向公司董事会的审计和财务委员会及相关的公司高管提供的季度新兴风险报告，以及 4) 公司董事会和相关公司高管开展的年度企业风险评估。	CDP 气候变化调查 – C2.2 风险和机遇 重要 ESG 问题
B) 描述组织管理气候相关风险的流程。		
C) 描述气候相关风险的确定、评估和管理流程如何融入组织整体的风险管理框架中。		

TCFD 指标及目标披露	AMD 响应	披露来源
A) 描述公司根据自身战略和风险管理流程，用于对气候相关风险和机遇进行评估的各项指标。	AMD 在我们的年度企业责任报告中报告气候相关指标和目标。 在我们的 ESG 数据表中可以找到我们的历史范围 1、范围 2 和范围 3 温室气体排放数据。 我们的 2025/2030 环境目标包括： 50% 的 AMD 运营温室气体绝对减排目标（到 2030 年，以 2020 年为基准年）。[vii] 2020 年到 2025 年，将 AMD 处理器和加速器能效提高 30 倍，助力人工智能与高性能计算。[iv] 到 2025 年，100% 的 AMD 直接制造供应商[ix]将制定公共减排目标。[x] 到 2025 年，80% 的 AMD 直接制造供应商将使用可再生能源。[x]	环境可持续发展 ESG 数据表 – 环境绩效 CDP 气候变化调查 – C4。目标和绩效，C5。排放方法和 C6。排放数据
B) 披露范围 1、范围 2 和适当情况下的范围 3 温室气体排放，以及其他相关风险。		
C) 描述组织用于管理气候相关风险和机遇的目标，以及组织在这些目标上的绩效表现。		

尾注

[i] EPYC-028C：SPECpower_ssj® 2008、SPECrate®2017_int_energy_base 和 SPECrate®2017_fp_energy_base 性能评估基于截至 2022 年 11 月 10 日 SPEC 网站发布的结果。基于 VMmark® 服务器的每台服务器功耗性能比和存储功耗性能比 (PPKW) 的结果发布于：https://www.vmware.com/products/vmmark/results3x.1.html?sort=score。具有最高总体效率结果 (overall ssj_ops/W) 的前 80 项 SPECpower_ssj®2008 发布数据都来自搭载 AMD EPYC（霄龙）处理器的系统。对于 SPECrate®2017 Integer (Energy Base)，排名前 11 位的 SPECrate®2017_int_energy_base 系统每瓦性能分数都来自搭载 AMD EPYC（霄龙）CPU 的系统。对于 SPECrate®2017 Floating Point (Energy Base)，排名前 12 位的 SPECrate®2017_fp_energy_base 系统每瓦性能分数都来自搭载 AMD EPYC（霄龙）CPU 的系统。对于 VMmark® 服务器功耗性能比 (PPKW)，在 2 路和 4 路配对结果中排名前 4 位；对于 VMmark® 服务器和存储功耗性能比 (PPKW)，总分排名最高。
完整列表参见 https://www.amd.com/zh-hans/claims/epyc4#faq-EPYC-028C。有关 SPEC® 的更多信息，请访问 http://www.spec.org。SPEC、SPECrate 和 SPECpower 是 Standard Performance Evaluation Corporation 的注册商标。VMmark 是 VMware 在美国和其他国家/地区的注册商标。

[ii] 我们在网站上提供了一些有关环境、社会和企业责任相关事项的披露、报告和信息（统称为“ESG 材料”）。我们的 ESG 材料可能包含重要信息；但“重要”的意义不应解读为必然上升到我们为遵守美国联邦证券法而使用的“重要性”定义的水平，即使我们在 ESG 材料中（包括用于重要性评估）或在 ESG 材料所讨论事项相关的其他材料中使用“重要”或“重要性”一词。我们在创建 ESG 材料的过程中使用了重要性定义，其中讨论的目标和指标与我们为遵守美国联邦证券法而使用的重要性定义不一致或达不到其重要性定义的水平。而且，鉴于我们 ESG 材料中讨论的事项所具有的不确定性、估计和假设，以及所涉及的时间，重要性本身就很难提前评估。此外，鉴于 ESG 材料中所讨论事项相关的估计、假设和时间的内在不确定性，我们可能无法提前预测是否能够或在多大程度上能够实现计划或目标。

[iii] 报告的数据包括：a) 直接获得 AMD 捐赠技术、资金或志愿服务的学生、教职工或研究人员；以及 b) 根据合理推断非常有可能收到 AMD 捐赠技术所取得的研究数据并因此获得有用见解或知识的个人。目标计算的依据是目标实现期间每一年对第三方受助者数据的内部分析。

[iv] 在四加速器 CPU 主机配置中采用适合 AI 训练和高性能计算的高性能 AMD CPU 和 GPU 加速器。目标计算基于标准性能指标得出的性能分数（高性能计算：具有 4k 矩阵大小的 Linpack DGEMM kernel FLOPS。人工智能训练：在 4k 矩阵上运行的基于低精度训练的浮点数学 GEMM kernel，例如 FP16 或 BF16 FLOPS）除以一个典型的加速计算节点（包括 CPU 主机 + 内存以及 4 个 GPU 加速器）的额定功耗。

[v] EPYC-030a：计算方法包括：1) Koomey Analytics 根据现有的研究和数据预测的 2025 年基准情景用电量（千瓦时），这些数据包括 2025 年特定领域预计部署量，以及 GPU 高性能计算 (HPC) 和机器学习 (ML) 等特定领域数据中心能源使用效率 (PUE)；2) AMD CPU 和 GPU 节点功耗包含特定领域使用（活动与空闲）百分比，并乘以 PUE 来确定实际总能耗，从而能够计算出性能功耗比。“13.5 倍”是通过如下公式计算得出的：(2025 年基准情景高性能计算节点预计用电量 [千瓦时] * AMD 2023 年通过 DGEMM 和典型能源消耗 (TEC) 计算得出的性能功耗比提升 + 2025 年基准情景机器学习节点预计用电量 [千瓦时] *AMD 2023 年通过机器学习数学和 TEC 计算得出的性能功耗比提升）/(2020 年性能功耗比 * 2025 年的基准情景预计用电量 [千瓦时])。如需了解更多信息，请访问 www.amd.com/zh-hans/corporate-responsibility/data-center-sustainability。

[vi] 这些志愿计划鼓励员工积极参与其中，共同努力打造具有归属感、安全感和荣誉感的 AMD 企业文化。目标计算的依据是目标实现期间每一年内部分析数据，分析范围涵盖员工资源小组成员、员工志愿者和慈善捐赠者。

[vii] 报告的数据包含范围 1 和范围 2 温室气体排放量（以 2020 年为基准年）。基于经过第三方验证（提供有限水平保证）的 AMD 计算。

[viii] 能力建设活动旨在为 AMD 直接制造供应商营造持续改进的文化氛围，提供相关资源帮助深入了解不符合项的根本原因或支持超越合规目标。目标计算的依据是经过第三方验证（提供有限水平保证）的 AMD 计算结果。尽管 AMD 已在 2022 年实现此目标，但在 2025 年之前，我们将继续邀请更多供应商参与能力建设活动，活动主题包括设定温室气体减排目标、采购可再生能源，以及采用符合道德的招聘方法。在 2025 年之前，我们将每年报告进展情况。

[ix] AMD 制造供应商是指 AMD 直接向其采购以及直接向 AMD 提供直接材料和/或制造服务的供应商。

[x] AMD 计算经过第三方验证（提供有限水平保证），计算依据是我们的直接制造供应商提供的数据，AMD 未对这些数据进行独立验证。

[xi] https://www.amd.com/zh-hans/products/exascale-era

[xii] 截至 2022 年 6 月 1 日，AMD 高性能计算基金包括前 Xilinx 异构加速计算集群 (HACC) 计划，为研究人员提供 AMD EPYC（霄龙）处理器、AMD Instinct 加速器、Xilinx Alveo 加速器和 Xilinx Versal ACAP，以推进气候变化、医疗保健、交通、大数据等领域的研究。

[xiii] https://www.top500.org/lists/top500/2023/06/

[xiv] 截至 2023 年 4 月，基于 AMD x86 处理器的先进制程工艺。GD-203。

[xv] https://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2023.pdf 第 6 页。世界经济论坛 (WEF) 将“气候行动失败”定义为“政府和企业未能执行、制定或投资有效的气候变化适应和缓解措施、保护生态系统、保护人口和向碳中和经济转型。”

[xvi] https://www.ncei.noaa.gov/access/monitoring/monthly-report/global/202213

[xvii] https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/spm/

[xviii] https://www.itic.org/policy/environment-sustainability

[xix] https://www.cdp.net/en/research/global-reports/transparency-to-transformation

[xx]《数据中心：拥抱循环经济——BNP Paribas CIB》(英文版)

[xxi] 基于 AMD 内部计算。2020 年的能源使用量约为 195 千兆瓦时，2022 年为 205 千兆瓦时。

[xxii] 美国 EPA 温室气体计算器 - https://www.epa.gov/energy/greenhouse-gas-equivalencies-calculator

[xxiii] 基于 AMD 内部分析。

[xxiv] AMD 年度供应商 EHS 调查由占我们 2022 年年度制造总支出约 95% 的直接制造供应商完成。

[xxv] 制造业指数 (MI) 相当于每年平方厘米的硅 x 掩蔽层 x 晶圆数。

[xxvi] 基于采用 AMD 直接制造供应商提供的数据进行的内部分析。

[xxvii] 基于 WRI Aqueduct 工具 - https://www.wri.org/aqueduct

[xxviii] RMP-87 - 根据 AMD 实验室截至 2022 年 2 月的测量，AMD Ryzen 7 6800U 符合能源之星 8.0要求。结果可能会有所不同。

[xxix] RMP-100 - 根据 AMD 实验室在 2022 年 6 月的内部测试，在默认的“平衡”电源设置下运行 Procyon 办公室生产力基准测试和 Microsoft Teams 模拟 8 小时工作日时测量系统墙壁功率，估计在 50K 台笔记本电脑上 4 年内的 KWh。锐龙 7 6800U 系统配置：HP EliteBook 845 G9、AMD Radeon 680M 显卡、16GB RAM、2TB NVMe SSD、Windows 11 Pro 和 51Wh 电池。美国二氧化碳排放当量估算值是基于使用 EPA 温室气体排放当量计算器计算的处理器在 4 年时间里产生的平均年功耗，访问以下链接获取该计算器：https://www.epa.gov/energy/greenhouse-gas-equivalencies-calculator。笔记本电脑制造商可能会采用不同的配置，所以测试结果也会有所不同。实际节省有所不同。

[xxx] EPYC-028C：SPECpower_ssj® 2008、SPECrate®2017_int_energy_base 和 SPECrate®2017_fp_energy_base 性能评估基于截至 2022 年 11 月 10 日 SPEC 网站发布的结果。基于 VMmark® 服务器的每台服务器功耗性能比和存储功耗性能比 (PPKW) 的结果发布于：https://www.vmware.com/products/vmmark/results3x.1.html?sort=score。具有最高总体效率结果 (overall ssj_ops/W) 的前 80 项 SPECpower_ssj®2008 发布数据都来自搭载 AMD EPYC (霄龙) 处理器的系统。对于 SPECrate®2017 Integer (Energy Base)，排名前 11 位的 SPECrate®2017_int_energy_base 系统每瓦性能分数都来自搭载 AMD EPYC (霄龙) CPU 的系统。对于 SPECrate®2017 Floating Point (Energy Base)，排名前 12 位的 SPECrate®2017_fp_energy_base 系统每瓦性能分数都来自搭载 AMD EPYC (霄龙) CPU 的系统。对于 VMmark® 服务器功耗性能比 (PPKW)，在 2 路和 4 路配对结果中排名前 4 位；对于 VMmark® 服务器和存储功耗性能比 (PPKW)，总分排名最高。
完整列表参见 https://www.amd.com/zh-hans/claims/epyc4#faq-EPYC-028C。有关 SPEC® 的更多信息，请访问 http://www.spec.org。SPEC、SPECrate 和 SPECpower 是 Standard Performance Evaluation Corporation 的注册商标。VMmark 是 VMware 在美国和其他国家/地区的注册商标。

[xxxi] SP5TCO-036：AMD 于 2023 年 1 月 18 日进行了内部分析。使用 AMD EPYC (霄龙) 服务器虚拟化和温室气体排放总体拥有成本 (TCO) 估算工具 - 版本 12.10，估算 3 年时间内基于 96 核 AMD EPYC (霄龙) 9654 的双路服务器解决方案的成本和数量，方案总共需要支持 2000 个 1 核 8GB 内存的虚拟机 (VM)。这包括每个插槽 6,558.32 美元的 VMware 软件许可成本 + 该插槽中每增加 32 个 CPU 核心就需要一个额外的软件。我们利用这些数据对环境影响进行了评估，并采用了“2020 年电网电力排放因素 v1.4 – 2020 年 9 月”中的国家/地区特定电力因素、美国国家环境保护局“温室气体当量计算器”。此场景包含许多假设和估计，尽管基于 AMD 内部研究和最佳逼近原则，但应视为一个示例，仅供参考，不能用作实际测试的决策依据。更多详情，请参阅 https://www.amd.com/zh-hans/claims/epyc4#SP5TCO-036。

[xxxii] https://www.theworldcounts.com/stories/electronic-waste-facts

[xxxiii] PIB 包装盒尺寸缩减基于从完整的 SR1 锐龙立方体盒缩到 ½ 大小的 SR1 PIB 盒 - 134 mm (H) x 134 mm(W) x 134 mm(L) 缩到 134 mm(H) x 69 mm(W) x 134 mm(L)。

[xxxiv] 对于锐龙处理器，该陈述的依据是截至 2023 年 4 月，基于 AMD x86 处理器的先进制程工艺。对于 Radeon 显卡，该陈述基于截至 2022 年 11 月的世界先进制程工艺 (5nm) 和多芯片 GPU 架构。GD-203。

[xxxv] IDC，2021-2024 年来自云计算的全球二氧化碳减排量预测：全新的预测，Doc #US47426420，2021 年 3 月。

[xxxvi] https://www.gsaglobal.org/wp-content/uploads/2020/02/GSA-Accenture-Globality-and-Complexity-of-the-Semiconductor-Ecosystem.pdf

[xxxvii] https://www.semiconductors.org/wp-content/uploads/2022/11/SIA_State-of-Industry-Report_Nov-2022.pdf

[xxxviii] https://www.semiconductors.org/wp-content/uploads/2022/11/SIA_State-of-Industry-Report_Nov-2022.pdf

[xxxix] AMD 间接供应商签约提供不用于最终产品（即 AMD 产品）的服务或材料。主要间接供应商占据间接供应商总开支的前 80%。

[xl] https://www.semi.org/en/industry-groups/semiconductor-climate-consortium

[xli] 数据反映了 2022 日历年（截至 2022 年 12 月 31 日）对 AMD 供应链进行的初次和收尾审计。

[xlii] 负责任企业联盟 2020 年度报告。

[xliii] 包括 AMD 在 2022 年的开支，覆盖注册的美国小企业、少数族裔（拉丁裔/非洲裔/亚裔）经营企业、女性经营企业和退伍军人经营企业，不包括 2022 年收购 Xilinx 和 Pensando 的数据。
AMD 根据供应商报告的多元化状态，跟踪美国供应商的年度开支。

[xliv] https://goodienation.org/evolve-small/

[xlv] 伤害与疾病发生率相当于每 200,000 个工时的伤害与疾病总数除以总工时。

[xlvi] 数据由 AMD 供应商提供，AMD 未进行独立验证。

[xlvii] https://www.aauw.org/resources/research/the-stem-gap/

[xlviii] 2021 年 4 月 28 日，我们收到奥斯汀消防局关于奥斯汀一个小型站点的违规通知。通知指出了两个问题，一个是热探测器故障，另一个是无法检查其他两个探测器。所有纠正措施均已完成，该站点已于 2021 年 5 月 4 日恢复合规。

[xlvix] 2022 年《全球性别差距报告》，https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2022/

[l] 基于 AMD 内部分析。

[li] 参与年终流程的 AMD 员工要么签署了 2022 年表格，要么表格处于“员工签名”状态。

[lii] 数据包括 AMD 员工和直接向 AMD 员工汇报的合同工。我们的报告指导原则基于美国职业安全与健康管理局 (OSHA) 报告标准。不包括轻微伤（急救级）。损失天数是根据计划工作日计算的。

[liii] 2022 年，我们首次考虑了新发布的员工配捐和志愿者奖励计划的数据，志愿者人数增加体现了这一点。

[liv] 我们的报告数据反映了 AMD 的所有运营，包括由收购 Xilinx 和 Pensando 产生的数据。报告的数据反映的是 AMD 在 2022 年收购 Xilinx 和 Pensando 之前 2021 年的 AMD 运营情况。

[lv] 报告的数据包括 AMD 员工、临时工和合同制员工。

[lvi] 报告的员工数据不包括未知性别。

[lvii] 数据包括 AMD 员工和直接向 AMD 员工汇报的合同工。我们的报告指导原则基于美国职业安全与健康管理局 (OSHA) 报告标准。不包括轻微伤（急救级）。损失天数是根据计划工作日计算的。

[lviii] 2021 年 4 月 28 日，我们收到奥斯汀消防局关于奥斯汀一个小型站点的违规通知。通知指出了两个问题，一个是热探测器故障，另一个是无法检查其他两个探测器。所有纠正措施均已完成，该站点已于 2021 年 5 月 4 日恢复合规。

[lix] 在对圣何塞站点进行的一次危险物品检查中，圣何塞消防部门发现有一处地点存在标牌缺失的问题。站点补贴了标牌，并经消防部门证实该违规问题已解决。

[lx] 报告的数据包括 AMD 员工和合同制员工。

[lxi] 来自 2022 年收购的 Xilinx 和 Pensando Systems 数据已纳入以下 2022 年指标，但下游范围 3 温室气体估算数据由于缺乏可用信息，并未包括在内。对于 2020 年和 2021 年的数据，则仅收录了 Xilinx 和 Pensando 的能源及范围 1 和范围 2 温室气体数据，以支持重新计算 2020 和 2021 基准年的能源使用量以及相关运营温室气体排放。

[lxii] AMD 在美国（绿色能源认证）以及中国和印度（国际可再生能源信用额度，或 iREC）采购经第三方验证的可再生能源信用额度 (REC)。我们还在美国现场生产可再生能源，以及通过美国和爱尔兰的公用事业设施采购可再生能源。

[lxiii] AMD 对范围 1 排放的估算依据是六氟乙烷 (HFE) 和氢氟碳化合物 (HFC) 等制冷剂的使用情况，以及柴油和天然气等燃料的使用情况。燃料排放系数基于温室气体核算体系计算工具（全球变暖潜能值）和 IPCC 第五次评估报告或制造商所公布信息中的制冷剂。范围基于运营控制（即 AMD 占用的设施）。我们遵守《温室气体议定书》规定，这是国际公认的企业核算和报告温室气体排放量的标准。该方法包括由站点指标协调员将每月数值输入 AMD 的中央数据库，并在其中应用排放系数。注意：此数据表之前的版本错误地将由制冷剂释放产生的逸散排放错误地报告为了空气排放：臭氧层破坏物质排放。AMD EHS 团队并未发现任何臭氧层破坏物质的生产、进口或出口情况。制冷剂释放的排放量包含在我们范围 1 的数值中。

[lxiv] AMD 基于市场和地点对范围 2 排放进行了估算。AMD 站点指标协调员会将每季度用电量输入 AMD 的中央数据库。AMD 遵守《温室气体议定书》规定，这是国际公认的企业核算和报告温室气体排放量的标准。我们位于美国的场所的排放系数基于 eGRID 总输出排放率，而美国境外的场所则基于国际能源署 (IEA) 的国家/地区电排放系数。如果无法获得小型办公室的用电量数据，则根据一般行政办公室的 EIA CBECS 结果，对 AMD 所有办公地点采用美国办公楼的平均值（16.9 千瓦时/平方英尺），并应用该位置的排放系数。AMD 获取可再生能源的途径包括公用设施提供商（美国、爱尔兰），第三方认证的可再生能源额度（美国和新加坡的 REC；中国和印度的 iREC），以及在美国现场生产的可再生能源。注意：2023 年 9 月，根据《温室气体议定书》，AMD 更新了之前基于市场报告的 2020-2022 年范围 2 排放值，以体现美国使用 Green-e 剩余混合电力排放率的剩余混合电力排放系数以及其他特定国家/地区的剩余系数（如有）。

[lxv] 我们的目标是从 2020 年到 2030 年，将范围 1 和范围 2 温室气体绝对排放量减少 50%。

[lxvi] 2020 年和 2021 年，AMD 扩大了对范围 3 报告的估算。2022 年，我们将 Xilinx 和 Pensando 纳入了上游排放量估算，但由于在出具年度报告时缺乏可用的数据，我们并未将其纳入下游排放量估算。我们的价值链排放量根据温室气体核算体系的指导进行估算。类别 1：晶圆代工厂 OSAT 和其他直接制造供应商相关排放量使用从主要供应商收集的范围 1 和范围 2 排放量计算，分配给 AMD，并推算出 未披露排放量的直接制造供应商。然后使用特定于 AMD 最高产量产品的制造 LCA 指数估算 AMD 晶圆代工供应商上游的排放量。所有其他直接供应商（包括市场营销、专业服务、房地产、软件供应商、电信和网络供应商以及其他制造服务）的排放量使用基于消耗量的方法计算。类别 3：使用从我们全球站点收集的燃料和电力消耗数据以及来自 DEFRA 和 IEA 的排放因子计算排放量。类别 4：采用混合方法估算排放量，该方法结合了我们两家主要运输供应商报告的特定供应商排放量，以及针对所有其他物流消耗量的特定模式、基于消耗量的计算。类别 5：废弃物数据是从我们全球站点收集的，排放量使用每种废弃物类型的 DEFRA 系数和废弃物处置方法计算。类别 6：排放仅来自航空旅行，由旅行社根据《温室气体议定书》提供。2022 年，我们新增了一项私人飞机旅行。
类别 7：排放量基于我们最大的 9 个办公园区的调查数据、内部假设数据及/或当地通勤交通数据，使用基于距离的方法计算平均行程和模式。2020 年和 2021 年的排放量为反映 COVID-19 大流行期间现场工作与远程工作的员工比例作出了相关调整。类别 11：排放量根据报告年度销售的所有产品的总销量、平均产品用电量和平均产品寿命计算（按产品类别划分）。特定国家/地区的 IEA 排放因子用于计算产品使用产生的排放量。根据数据中心客户数据，假定一定比例的服务器相关产品使用可再生电力。类别 12：排放量根据产品类别的平均产品重量和报告年度的总销量计算。使用基于重量的计算，并且使用特定区域的电子废弃物回收、填埋和焚烧基准估计处置方法。
与电子废弃物处理相关的排放因子来自 EPA。

[lxvii] 由于缺乏可用数据，2022 年下游范围 3 数据未包括 Xilinx 和 Pensando Systems。我们的目标是在来年的报告中将相关温室气体排放包括在内。

[lxviii] 每年会更新最新的和过去几年的经济数据，以体现本公司最新的财务状况。

[lxix] 2020 年的增长很大程度上基于 AMD COVID-19 高性能计算 (HPC) 基金的捐款。有关该计划的详情，请访问 https://www.amd.com/zh-cn/corporate/hpc-fund.html。

[lxx] SP5-072：基于第四代 EPYC 9654 的服务器在关键行业认可的能效基准测试 SPECpower_ssj®2008、SPECrate®2017_int_energy_base 和 SPECrate®2017_fp_energy_base 中总体得分最高。
如需了解详情，请访问 https://www.amd.com/zh-hans/epyc4#SP5-072

[lxxi] AMD 承认，虽然贸易协会和行业协作组织在我们的行业中发挥着重要的作用，但也需要我们格外注意遵守反垄断法。AMD 在这方面的政策是，AMD 及其所有员工均须严格遵守所有适用的反垄断法，并避免可能会被视为与其他相关方联合限制贸易或竞争的对话或行动。我们参与任何贸易协会或行业组织的指导原则包括但不限于：(1) 我们不与竞争对手、同行或供应商就价格或可能影响价格的因素（比如成本、折扣、销售条款或利润率）进行任何讨论或达成任何协议；(2) 我们不与竞争对手、同行或供应商就战略计划（包括有关按地理位置或产品细分的市场计划的细节）以及与雇用和劳工相关的事宜进行任何讨论或达成任何协议；(3) 我们保护且不披露我们的竞争敏感信息；(4) 在进行任何可能涉及上述任何原则的话题讨论或声明之前，我们会与我们的反垄断法律顾问进行适当的讨论；以及 (5) 如果有竞争对手、同行或供应商在贸易协会或行业协作组织中与我们的员工接洽，并向他们提出任何违反上述原则的建议，我们鼓励员工立即向公司法律顾问进行咨询。