

华为2023年年度报告 可持续发展附录



目录

- 01 / 关于报告
- 02 / 可持续发展风险与机遇分析示例
- 04 / 利益相关方参与
- 04 / 可持续发展关键目标承诺及进展
- 07 / 持续推进节能减排
- 12 / GRI内容索引
- 16 / 对联合国可持续发展目标（UN SDGs）的贡献
- 19 / 外部验证声明



关于报告

自2008年起，华为投资控股有限公司（以下简称“华为”、“公司”或“我们”）每年主动发布可持续发展报告，向利益相关方披露华为的可持续发展状况，促进华为与利益相关方之间的了解、沟通与互动，提升企业透明度。2023年，华为不再单独发布可持续发展报告，相关内容请参见《华为投资控股有限公司2023年年度报告》及华为可持续发展附录：<https://www.huawei.com/cn/sustainability/sustainability-report>

本报告的组织范围涵盖了公司对财务和运营政策及措施有控制权或有重大影响的所有实体；除非有特殊说明，本报告描述报告期内（2023年1月1日至2023年12月31日）华为总部和所有分支机构在经济、环境和社会方面的全球运营情况，所用数据来自华为的正式文件和统计报告。

《华为投资控股有限公司2023年年度报告》“可持续发展”章节及本附录参照全球报告倡议组织（GRI）《GRI标准》进行编写，为了保证报告的可靠、公正和透明，公司聘请了外部审验机构SGS对报告可持续发展相关内容进行验证并出具独立的验证报告（见“外部验证声明”）。

如对本报告有任何建议和意见，请通过以下方式与华为联系：

电话：+86-（0）755-28780808

电子邮箱：sustainability@huawei.com



可持续发展风险与机遇分析示例

| 序号 | 风险与机遇描述 | 应对措施 | 对应的CSD战略 |
|----|---|---|----------|
| 1 | 2023年，联合国教科文组织在“数字学习周”呼吁，创新的数字技术已逐步丰富教育的内涵并对教育变革产生深刻影响。数字技术将改变全民学习模式、提高学习质量、加强教育的包容性，也有助于改善教育管理和治理模式。 | 华为携手全球教育组织、政府、高校、运营商客户等伙伴，积极尝试通过数字技术提升教育资源的可获取性，努力使偏远地区、弱势群体都有机会获取公平优质的教育资源，助力联合国可持续发展目标4（优质教育）的实现。 | 数字包容 |
| 2 | 据世界气象组织公布，2023年是有记录以来最热的一年。第28届联合国气候变化大会强调，自然和生物多样性保护是减缓地球升温和保护脆弱社区免受气候变化影响的关键，呼吁各国将气候行动与自然保护联系起来。 | 华为与全球环保组织、客户与伙伴开展项目合作，积极探索用ICT技术保护森林、湿地和海洋，用科技守护自然，提升生物多样性监测和保护效率，以及自然资源保护和管理的效率。 | 数字包容 |
| 3 | 数字时代，老年人、残障人士面临着不同程度的数字困境，容易在数字世界中掉队。 | 华为在信息无障碍领域持续投入，从视力障碍到听力障碍，甚至肢体障碍和认知障碍，华为通过打造更多的无障碍功能服务用户，让他们拥有更多自信和自由，从而更加从容地享受智能设备带来的便捷生活。 | 数字包容 |
| 4 | 根据国际电信联盟的统计，2023年全球有26亿人尚未实现联接，无法享受到数字时代的红利。 | 华为的愿景是把数字世界带入每个人、每个家庭、每个组织，构建万物互联的智能世界。华为ICT解决方案已在全球80多个国家广泛部署，服务于9,000多万人口。 | 数字包容 |
| 5 | 随着数字化、智能化的发展，数字经济的高速增长放大了网络安全风险，开源普及导致零日漏洞利用爆发、数据泄露创下历史新高、勒索软件攻击以及电信欺诈层出不穷，网络空间面临的安全挑战日益严峻。 | 华为明确将网络安全和隐私保护作为公司的最高纲领，致力于通过管理变革、技术创新、开放合作来迎接挑战和机遇，通过打造安全可信的产品、解决方案和服务，积极管理供应链风险，将自身的经验和能力延伸到供应商和合作伙伴，共建网络安全和隐私保护能力，共同守护未来数字世界的美好生活。 | 安全可信 |
| 6 | ICT基础设施为社会提供信息网络产品和服务，不仅丰富人们的沟通和生活，也在灾害救助、重大事件保障中发挥着重要作用。网络基础设施经常遭受自然灾害、突发事件等的影响和破坏。 | 2023年，华为6,000多名专业工程师同客户、伙伴一起，7 x 24小时守护着全球ICT网络，对300多起重大事件和突发灾害进行了专项保障和及时处理。 | 安全可信 |
| 7 | 日益频繁和剧烈的极端天气事件已经影响到地球上的每个地区。气温的持续上升将进一步加剧这些危害，从而对人类的可持续发展构成严重风险。 | 华为坚信数字技术是应对环境挑战、保护自然、促进绿色发展的关键使能器，数字化与低碳化可以相互驱动、相互促进，共同推动人类社会的可持续发展。 | 绿色环保 |

| 序号 | 风险与机遇描述 | 应对措施 | 对应的CSD战略 |
|----|---|---|----------|
| 8 | 化石燃料占目前全球一次能源需求的80%，而全球二氧化碳排放中有三分之二来自能源系统。如果目前的化石燃料比例保持不变，且截至2050年能源需求翻一番，那么，碳排放量必然会远超为了将全球平均升温幅度控制在2℃以下所允许的上限。 | 华为在自身运营中持续加大引入可再生能源，并通过数字能源业务推动能源行业绿色低碳转型，已助力客户累计实现绿色发电9,979亿度，节约用电461亿度，相当于减少二氧化碳排放4.95亿吨。 | 绿色环保 |
| 9 | 不可持续的能源和土地的使用以及难以为继的消费和生产模式给地球带来沉重的负担，并将给人类带来灾难性的后果。 | 华为基于产品的全生命周期，持续追求更环保的材料、更耐用的产品、更绿色的包装、更少的废弃物，让所有资源都能够被高效利用和循环利用。例如，通过以旧换新，华为累计让78万台终端设备延长了生命周期。 | 绿色环保 |
| 10 | 作为一家全球化公司，华为员工来自全球162个国家和地区，增强各级主管和员工的跨文化意识，打造互信的多元化团队非常重要。 | 华为一直注重多元化和包容性建设。2023年，我们在人力资源内部社区推广学习《认知多样性理论：为什么要强调多元化与包容性》课程，并推送到各层级人力资源组织及相关领域。 | 和谐生态 |
| 11 | 随着全球利益相关方越来越重视可持续发展，相关法律法规和国际标准不断出台，对企业经营带来新的风险和机遇。 | 华为将一如既往地对标行业最佳实践，主动识别和管理可持续发展风险和机遇，持续完善管理体系，确保合规经营，不断提升利益相关方满意度。 | 和谐生态 |
| 12 | 企业运营所造成的社会和环境的影响可能超出了其所拥有或控制的资产范围；同时，巨大的商机也可能潜藏于价值链的更上游或者更下游。 | 华为高度重视全球采购及供应链的社会和环境的影响，将企业社会责任（CSR）融入价值链活动和质量优先战略，通过“优质优价”鼓励供应商提升CSR管理水平。我们与客户和供应商密切合作，共同推动全球供应链可持续发展。 | 和谐生态 |
| 13 | 通过将社区参与理念融入自身决策与活动，企业能够在社区最大限度地减少或避免自身活动的消极影响，并最大限度地实现自身活动的益处和促进社区可持续发展。 | 华为积极承担经营所在地社区责任，致力于通过基础联接以及云、人工智能等数字技术帮助当地社区享受数字世界带来的广泛便利。2023年，我们在全球开展了300多项公益活动，积极履行社区责任。 | 和谐生态 |

利益相关方参与

| 利益相关方 | 沟通渠道/方式 | 沟通频率 | 主要关注点 |
|------------------------|--------------------|------|---|
| 客户与消费者 | 客户满意度调查 | 1次/年 | <ul style="list-style-type: none"> • 节能减排 • 循环经济 • 网络安全与隐私保护 • 保障通信畅通 • 本地人才培养 |
| | 客户交流和拜访 | 不定期 | |
| | 消费者花粉俱乐部 | 例行 | |
| | 客户审核、调研和合作 | 例行 | |
| 员工 | 员工调查，如：组织氛围调查 | 1次/年 | <ul style="list-style-type: none"> • 员工发展 • 薪酬福利 • 低碳环保 • 社区贡献 |
| | 经理人反馈计划（MFP） | 1次/年 | |
| | 员工代表沟通会 | 例行 | |
| | 民主生活会 | 例行 | |
| | 投诉、建议、举报、申诉热线和公共邮箱 | 例行 | |
| 主管、专家开放日（Open Day） | 例行 | | |
| 供应商与合作伙伴 | 供应商可持续发展审核认证 | 例行 | <ul style="list-style-type: none"> • 低碳环保 • 健康与安全 • 尽责管理 |
| | 供应商可持续发展大会 | 1次/年 | |
| | 供应商培训赋能 | 例行 | |
| | 可持续发展合作项目 | 例行 | |
| 政府 | 政府政策沟通会 | 不定期 | <ul style="list-style-type: none"> • 气候变化与碳排放 • 网络安全与隐私保护 • 数字化转型 • 人才培养及本地贡献 |
| | 政府公开咨询 | 不定期 | |
| | 政府和跨政府会议 | 不定期 | |
| | 政府可持续发展项目 | 不定期 | |
| | 政府调研和访谈 | 不定期 | |
| NGOs /行业组织 /专业机构 | 行业会议、论坛与工作组 | 不定期 | <ul style="list-style-type: none"> • 绿色低碳 • 人权与尽责管理 • 行业标准制定 |
| | 标准研讨会 | 不定期 | |
| | 可持续发展合作项目 | 不定期 | |
| | 学术调研活动 | 不定期 | |
| 媒体 | 新闻发布会 | 不定期 | <ul style="list-style-type: none"> • 技术创新 • 教育普惠 • 促进平等 |
| | 独家访谈 | 不定期 | |
| | 受邀参加华为举办的会议或活动 | 不定期 | |
| 社区公众 | 本地招聘和采购 | 例行 | <ul style="list-style-type: none"> • 生物多样性保护 • 信息无障碍 • 隐私保护 • 保障通信畅通 • 尊重和保护人权 |
| | 社区公益慈善活动 | 例行 | |
| | 公司网站、社交媒体互动 | 例行 | |

可持续发展关键目标承诺及进展

● 达成 ◎ 进行中 ○ 未达成

| 序号 | CSD战略 | 关键目标及承诺 | 类别 | 2023年达成情况 | 状态 |
|----|-------|--|----|--|----|
| 1 | 数字包容 | 2023年，TECH4ALL教育普惠项目累计受益人数超过40万 | 社会 | 全球630所学校落地、逾40万名基础教育阶段的师生、待业青年及老年人从华为TECH4ALL教育项目中受益。 | ● |
| 2 | 数字包容 | 2023年，TECH4ALL环境保护项目累计帮助全球50多个保护地提升生物多样性保护效率 | 环境 | 运用数字技术帮助全球53个保护地，提升生物多样性和自然资源可持续管理和利用的效率。 | ● |
| 3 | 安全可信 | 1级网络安全危机事件次数：零次 | 治理 | 实际值：零次 | ● |
| 4 | 安全可信 | 1级个人数据泄露事件次数：零次 | 治理 | 实际值：零次 | ● |
| 5 | 安全可信 | 60分钟事故恢复率：90% | 社会 | 实际值：98% | ● |
| 6 | 绿色环保 | 2025年，华为单位销售收入碳排放量（温室气体排放范畴一和范畴二）相对于2019年下降16% | 环境 | 2023年，华为单位销售收入碳排放量为1.95，相对基准年（2019年）已下降13.8%。 | ◎ |
| 7 | 绿色环保 | 2025年，华为主力产品平均能效相比2019年提升2.7倍 | 环境 | 2023年华为主力产品平均能效提升为2019年的2.6倍。 | ◎ |
| 8 | 绿色环保 | 2025年，华为Top100供应商（按华为采购金额排序）完成碳减排目标设定 | 环境 | 华为Top100供应商及高能耗型供应商已100%完成碳减排目标设定。 | ● |
| 9 | 绿色环保 | 华为成都研究所园区通过“碳中和”第三方认证 | 环境 | 2023年11月，华为成都研究所园区顺利通过国际第三方机构“碳中和”认证。 | ● |
| 10 | 绿色环保 | 完成首个“碳中和”绿色物流方案试点 | 环境 | 2023年10月，由华为东莞工厂发往欧洲供应中心的物流途经深圳、成都，于北京时间10月20日顺利抵达布达佩斯。本次绿色物流方案试点实现了端到端的碳中和目标，获得了国际第三方机构“物流运输服务碳中和”认证。 | ● |

● 达成 ◎ 进行中 ○ 未达成

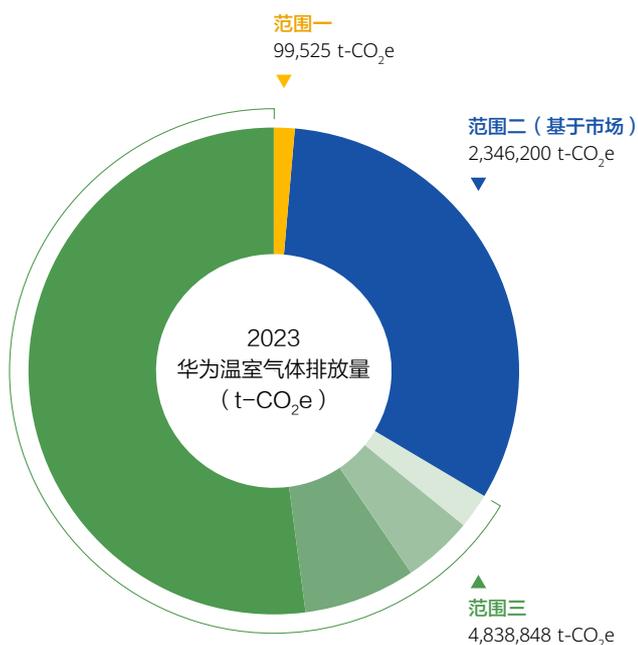
| 序号 | CSD战略 | 关键目标及承诺 | 类别 | 2023年达成情况 | 状态 |
|----|---------|--|----|---|----|
| 11 | 绿色环保 | 华为ICT业务电子废弃物填埋率低于1.5% | 环境 | 华为ICT业务合规回收处理了16,785吨废弃物，填埋率仅为0.5%。 | ● |
| 12 | 绿色环保 | 华为智能终端电子废弃物填埋率：零 | 环境 | 华为智能终端业务合规回收处理了2,998吨废弃物，填埋率为零。 | ● |
| 13 | 和谐生态 | 员工人均参训时长60小时以上 | 社会 | 华为员工人均参训时长为63小时。 | ● |
| 14 | 和谐生态 | 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比：100% | 社会 | 实际值：100% | ● |
| 15 | 和谐生态 | 接受人权政策或程序方面培训的安保人员百分比：100% | 社会 | 实际值：100% | ● |
| 16 | 和谐生态 | 华为每年将10%以上的销售收入投入研究与开发 | 经济 | 2023年，华为研发费用支出为人民币1,647亿元，占全年收入的23.4%。 | ● |
| 17 | 和谐生态 | 供应商CSR红线违规事件：零次 | 社会 | 华为供应商CSR红线违规事件为零。 | ● |
| 18 | 和谐生态 | 对1,600多家主力供应商开展可持续发展绩效评估 | 社会 | 已完成 | ● |
| 19 | 和谐生态 | 从2021年起，“未来种子2.0”项目计划五年投入1.5亿美元用于数字化人才培养，新增受益人数超过300万。 | 社会 | 截至2023年12月，“未来种子2.0”项目已覆盖150多个国家和地区，受益人数超过340万。 | ● |
| 20 | CSD管理体系 | CDP气候行动评级：领导力级（A/A-） | 环境 | CDP气候行动评级：领导力级（A） | ● |
| 21 | CSD管理体系 | CSD委员会遗留任务关闭率：100% | 治理 | 2023年，CSD委员会共11项遗留任务（其中：管理体系类5项，绿色环保类3项，CSD沟通传播类3项），全部关闭。 | ● |

持续推进节能减排

华为在自身运营上坚持“低消耗、低污染、高效率”的集约式发展方式，努力打造资源节约型和环境友好型绿色园区。我们从源头上最大程度避免资源消耗和碳排放，优先采用清洁能源（含可再生能源），通过技术和管理措施提升能源及资源使用效率，并确保危废处理和环保合规，实现园区高效、高品质、低碳运营。

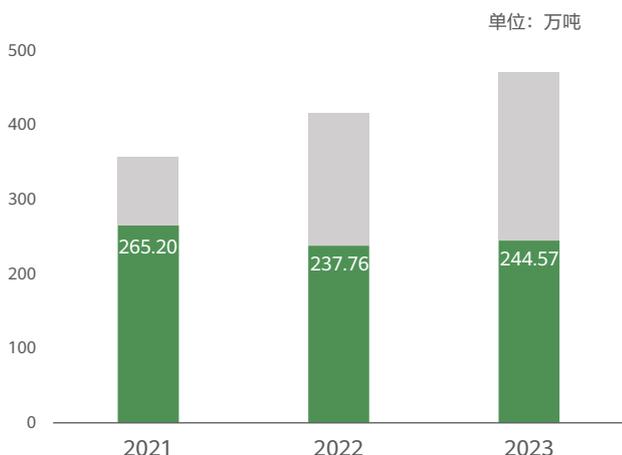
华为每年依照《ISO14064-1:2018 标准》，《温室气体核查体系（GHG Protocol）》和《IPCC 国家温室气体清单指南》定义的范围、类目和计算方法，根据运行控制权法则，对组织边界内的温室气体排放源开展盘查和核证。

2023年华为温室气体排放量



| 类别 | 温室气体排放量 (t-CO ₂ e) | 占比 |
|---------------------------|-------------------------------|-------------|
| ● 范围一 | 99,525 | 1.37% |
| ● 范围二 (基于市场) | 2,346,200 | 32.21% |
| ● 范围三: 外购商品和服务 | 3,793,152 | 52.07% |
| ● 范围三: 商务差旅 | 537,578 | 7.38% |
| ● 范围三: 下游产品运输和分销 | 337,311 | 4.63% |
| ● 范围三: 其他类别 ^{注1} | 170,806 | 2.34% |
| ○ 范围三 (总量) ^{注2} | 4,838,848 | 66.43% |
| 总排放量^{注2} | 7,284,573 | 100% |

2021-2023年华为温室气体排放量 (t-CO₂e)



| 类别 | 2021年 | 2022年 | 2023年 |
|------------|-----------|-----------|-----------|
| 范围一 | 55,141 | 76,627 | 99,525 |
| 范围二 (基于市场) | 2,596,855 | 2,300,924 | 2,346,200 |
| 范围二 (基于区域) | 3,515,832 | 4,082,910 | 4,605,160 |
| 范围三 | 4,638,800 | 3,706,646 | 4,838,848 |

备注:

范围一: 华为拥有或控制的温室气体排放源所产生的直接排放

范围二: 华为外购电力或外购热力所产生的间接温室气体排放

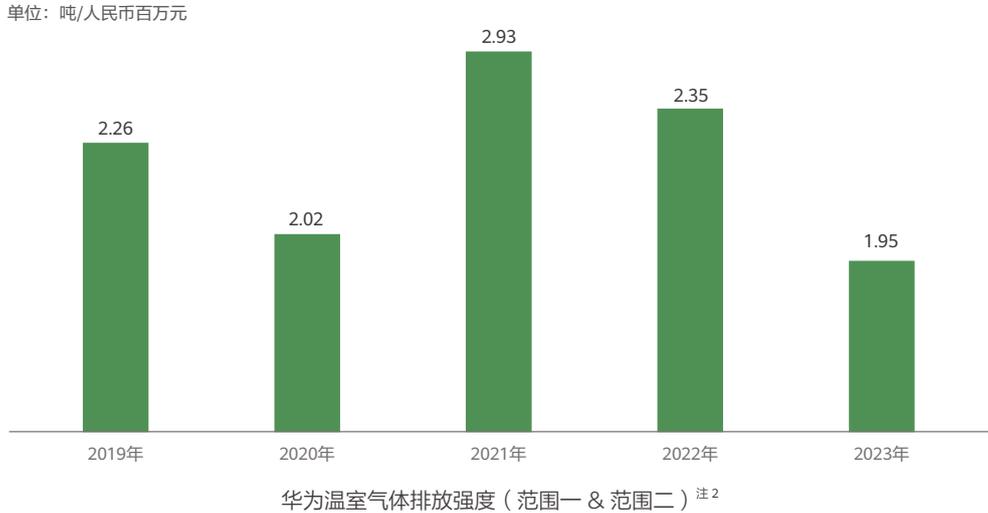
范围三: 华为价值链中所产生的其它间接温室气体排放

^{注1} 范围三“其他类别”包括: 燃料和能源相关排放 (未包含在范围一或范围二的)、上游运输与配送、运营中产生的废弃物、员工通勤。

^{注2} 因四舍五入原因, 总排放量与各分项数据之和略有差异。

在2016年制定的温室气体减排目标超额达成后，华为于2020年制定了新的温室气体减排目标，即：2025年，单位销售收入碳排放量（温室气体排放范围一和范围二）相对于2019年下降16%。

2023年，华为单位销售收入碳排放量（即：温室气体排放强度）为1.95，相对基准年（2019年）已下降13.8%^{注1}。



2021-2023年华为能源消耗：

| 名称 | 单位 | 2021年 | 2022年 | 2023年 |
|-----|------|---------|---------|-----------------------|
| 天然气 | 万立方米 | 992 | 1,230 | 971 |
| 汽油 | 吨 | 800 | 865 | 822 |
| 柴油 | 吨 | 402 | 1,037 | 415 |
| 电力 | 万度 | 422,895 | 491,109 | 563,760 ^{注3} |
| 蒸汽 | 吨 | 28,861 | 25,855 | 31,989 |

2023年，华为在自身运营中持续加大使用清洁能源（含可再生能源），清洁能源电量已占总用电量的51%。

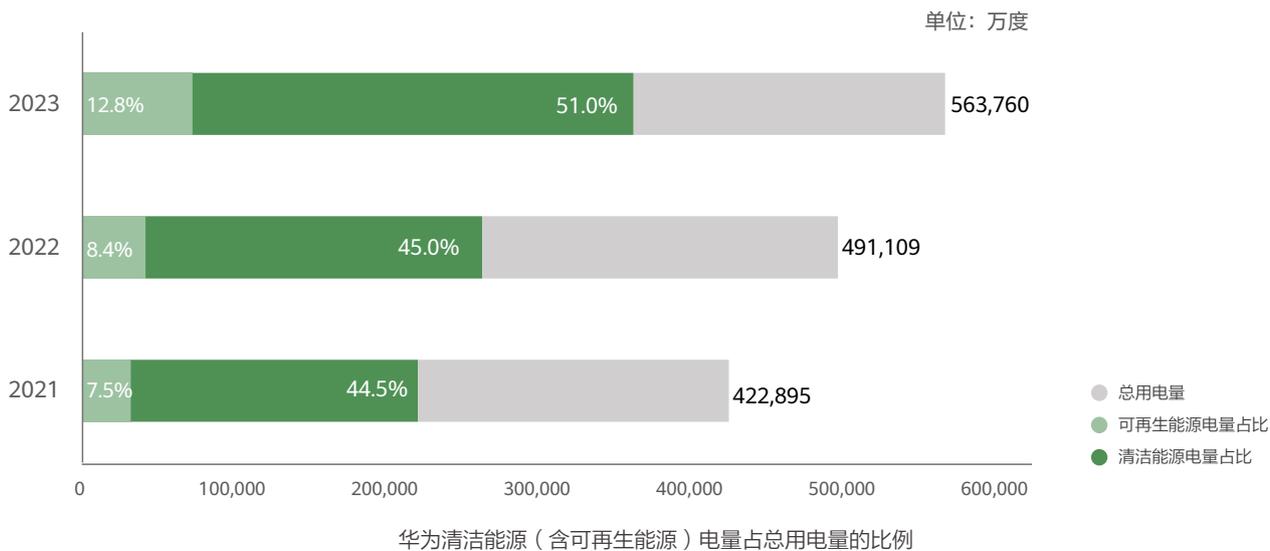
华为全球使用的清洁能源电量（单位：万度）：

| 类别 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-------------------------|---------|---------|---------|
| 总用电量 | 422,895 | 491,109 | 563,760 |
| 清洁能源电量 (含核电、水电、太阳能等) | 188,174 | 220,933 | 287,290 |
| 其中：可再生能源电量 | 31,645 | 41,208 | 72,076 |

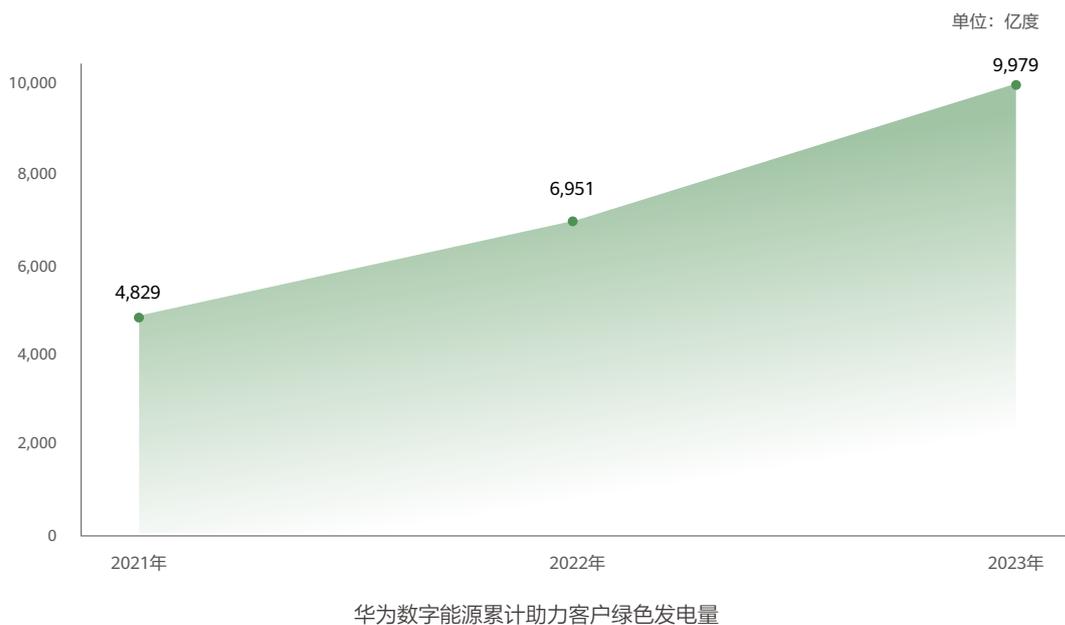
注1 以实际强度值计算与四舍五入后略有差异。

注2 温室气体排放强度 = 温室气体排放总量 / 销售收入。因华为云业务持续增长，考虑到华为云的业务独特性（偏运营属性），其绿色环保绩效指标将单独制定和披露。华为温室气体排放强度目标和进展不含华为云。

注3 华为中国区电力消耗约占 98%，海外约占 2%。



同时，在能源供给侧，华为数字能源通过聚焦清洁发电、交通电动化、绿色ICT能源基础设施等领域，助力可再生能源转型。截至2023年底，华为数字能源助力客户累计实现绿色发电9,979亿度，节约用电461亿度，减少二氧化碳排放4.95亿吨。



技术改造驱动，减少过程能耗

华为持续深挖技术和管理减排潜力，制定合理的运行策略，旨在减少园区运营和生产制造的温室气体排放，有效降低运维和管理的综合成本，达成全生命周期成本最优。

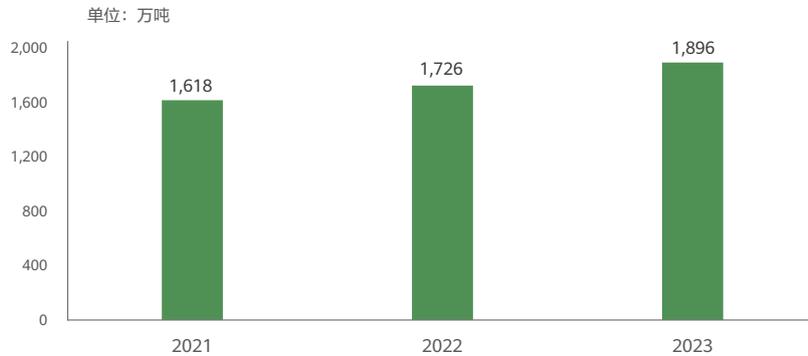
华为园区2023年典型节能减排项目列举

| 序号 | 项目 | 实施方案/减排措施 | 节能减排量 ^{注1} |
|----|----------------|---|--|
| 1 | 照明系统改造 | <ul style="list-style-type: none"> • 日光灯LED改造 • 照明节能管理和智慧照明 | 节约电量551万度，避免二氧化碳排放3,070吨 |
| 2 | 暖通系统改造 | <ul style="list-style-type: none"> • 地库通风机运行优化 • 冷冻站改造和节能管理 • 水泵变频改造 • 排风机变频改造和控制改造 • 吸干机干燥剂再生模式优化 | 节约电量309万度，避免二氧化碳排放1,722吨 |
| 3 | 管理运营改善 综合节能 | 通过调整现场运行策略和设施设备精细化管理，如智能门禁、老旧设备清退、设备和照明断电控制优化，实现精细化节电管理 | 节约电量11,878万度，避免二氧化碳排放66,134吨 |
| 4 | 生产设备&设施节能 | <ul style="list-style-type: none"> • 三次泵设备增设，将生产设备（回流炉）与园区空调系统的冷冻水系统分泵供应 • 无尘室FFU降速降频及厂区排风整改措施 • 节能灯管更换项目 • 依托能耗数字化监控平台，强化重点能耗设备节能管控，持续进行厂房照明和精密无尘室公共设施节能管控 | 节约电量1,571万度，避免二氧化碳排放8,747吨 |
| 5 | 数据中心运营节能 | 现网自建数据中心持续节能运营： <ul style="list-style-type: none"> • L1/L2联动风量匹配提升温差试点并实现全网推广 • AHU场景下的iCooling部署推广 • 高压喷雾延长free cooling时间 • 智能调优和AI+仿真智能运营 | 节约电量5,000万度，避免二氧化碳排放27,840吨 |
| 6 | 绿色设计 | 自发热老化设计、极简绿色温循设计、标签无纸化设计等 | 温循、老化环节节电492万度，标签节省上千万张，各项措施全年累计从设计源头降碳18,049吨 |
| 7 | 绿色包装 | 围绕包装全生命周期，开展减碳、去塑、循环包材技术创新 | 包装年降碳72,400吨，包装减废6,205吨 |

^{注1} 按照全国电力平均二氧化碳排放因子（0.5568 kgCO₂/kwh）计算

合理利用资源，减少废弃物污染

华为园区运营活动的用水主要涉及绿化用水、食堂用水、数据中心运营和空调系统用水。2023年，华为中国区总用水量为1,896万吨，较2022年增加约9.8%。用水量增加的主要原因有：运营建筑面积增加，绿化用水同步上升。



2021-2023 年华为中国区用水量

同时，为加强园区日常废弃物管理，我们与有资质的专业公司合作，对废弃物分类分级进行合规处理，减少废弃物填埋，最大程度减少对环境的负面影响。其中，固废资源化利用（含焚烧发电）比例超过 99%。

| 废弃物分类 | 举例 | 处理方式 | |
|-------|---------|------------------|---------------------------|
| 固体废弃物 | 不可回收废弃物 | 生活废弃物 | 由市政指定供应商定期清运焚烧无害化处理。 |
| | 食堂餐厨废弃物 | 厨余废弃物 | 由市政专业资质供应商无害化处理。 |
| | 可回收废弃物 | 包装纸箱、塑料、五金废料等 | 由指定供应商定期清运，设备报废废料统一走报废流程。 |
| | 危险废弃物 | 废化学品包装容器 | 定点存放，统一由有环保局认可资质公司回收处理。 |
| | 工程废弃物 | 装饰废料等 | 施工现场建筑垃圾定点存放，施工单位统一清运处理。 |
| 废水 | 厨房废水 | 含油餐饮废水 | 经隔油池处理后经生活污水管网达标排放至市政管网。 |
| | 生活废水 | 洗手间、茶水间、保洁等产生的废水 | 经化粪池处理后经生活污水管网达标排放至市政管网。 |
| 废气 | 厨房废气 | 油烟废气 | 经UV光解设备净化处理达标后有组织排放。 |
| | 生产废气 | 生产工艺产生的废气 | 统一经楼顶活性炭过滤废气处理达标后有组织排放。 |

GRI内容索引—“参照GRI标准报告”

使用说明：

华为投资控股有限公司在报告期（2023年1月1日至2023年12月31日）参照GRI标准报告了在此份GRI内容索引中引用的信息。如无特殊说明，以下页码默认为《华为投资控股有限公司2023年年度报告》中对应的页码。

第一部分：一般披露（2021）

1.组织及其报告做法

| 披露项 | 描述 | 页码 | 补充说明 |
|-----|----------------|------------|--------|
| 2-1 | 组织详细情况 | 封面页 | 华为是谁 |
| 2-2 | 纳入组织可持续发展报告的实体 | 本附录第1页 | |
| 2-3 | 报告期、报告频率和联系人 | 本附录第1页 | 关于报告 |
| 2-4 | 信息重述 | 本附录第1页 | |
| 2-5 | 外部鉴证 | 本附录第19-21页 | 外部验证声明 |

2.活动和工作者

| | | | |
|-----|---------------|---------|-------------|
| 2-6 | 活动、价值链和其他业务关系 | 封面页 | 关于华为 |
| 2-7 | 员工 | 139-144 | 员工关爱 |
| 2-8 | 员工之外的工作者 | 信息不完整 | 海外子公司数据不便获取 |

3.管治

| | | | |
|------|---------------------|---------|-----------|
| 2-9 | 管治架构和组成 | 127 | |
| 2-10 | 最高管治机构的提名和遴选 | 127 | |
| 2-11 | 最高管治机构的主席 | 127 | |
| 2-12 | 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用 | 127 | 华为可持续发展管理 |
| 2-13 | 为管理影响的责任授权 | 127 | |
| 2-14 | 最高管治机构在可持续发展报告中的作用 | 127 | |
| 2-15 | 利益冲突 | 110-122 | 公司治理报告 |
| 2-16 | 重要关切问题的沟通 | 127 | |
| 2-17 | 最高管治机构的共同知识 | 127 | 华为可持续发展管理 |
| 2-18 | 对最高管治机构的绩效评估 | 127 | |
| 2-19 | 薪酬政策 | 142 | 员工关爱 |
| 2-20 | 确定薪酬的程序 | 保密限制 | 组织非公开信息 |
| 2-21 | 年度总薪酬比率 | 保密限制 | 组织非公开信息 |

4.战略、政策和实践

| | | | |
|------|--------------|---------|----------------|
| 2-22 | 关于可持续发展战略的声明 | 124-125 | 概述 |
| 2-23 | 政策承诺 | 152 | 尊重和保障人权 |
| 2-24 | 融合政策承诺 | 127 | 华为可持续发展管理 |
| 2-25 | 补救负面影响的程序 | 127、144 | 华为可持续发展管理、员工关爱 |
| 2-26 | 寻求建议和提出关切的机制 | 127、144 | |
| 2-27 | 遵守法律法规 | 49-50 | 合规遵从 |
| 2-28 | 协会的成员资格 | 127 | 华为加入的可持续发展组织 |

5.利益相关方参与

| | | | |
|------|------------|--------|-------------|
| 2-29 | 利益相关方参与的方法 | 本附录第4页 | 利益相关方参与 |
| 2-30 | 集体谈判协议 | 信息不完整 | 海外子公司数据不便获取 |

第二部分：实质性议题（2021）

| 披露项 | 描述 | 页码 | 补充说明 |
|-----|------------|-----|---------|
| 3-1 | 确定实质性议题的过程 | 128 | |
| 3-2 | 实质性议题清单 | 128 | 聚焦实质性议题 |
| 3-3 | 实质性议题的管理 | 128 | |

第三部分：议题披露项

| 披露项 | 描述 | 页码 | 补充说明 |
|-------------------|----------------------|----------|------------------|
| 经济绩效（2016） | | | |
| 201-1 | 直接产生和分配的经济价值 | 5 | 五年财务概要 |
| 201-2 | 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇 | 本附录第2-3页 | 华为可持续发展风险与机遇分析示例 |
| 201-3 | 固定福利计划义务和其他退休计划 | 76 | 雇员福利 |
| 201-4 | 政府给予的财政补贴 | 85 | 其他净收支 |

间接经济影响（2016）

| | | | |
|-------|--------------|-------------|------------|
| 203-1 | 基础设施投资和支持性服务 | 46-47 | 研究与创新 |
| 203-2 | 重大间接经济影响 | 封面页、124-152 | 华为是谁、可持续发展 |

反腐败（2016）

| | | | |
|-------|----------------|-------|------|
| 205-1 | 已进行腐败风险评估的运营点 | 49-50 | 合规遵从 |
| 205-2 | 反腐败政策和程序的传达及培训 | 49-50 | |

| | | | |
|-----------------------|--------------------------|-------------|------------------|
| 物料 (2016) | | | |
| 301-3 | 再生产品及其包装材料 | 139 | 促进循环经济 |
| 能源 (2016) | | | |
| 302-1 | 组织内部的能源消耗量 | 本附录第7-11页 | |
| 302-2 | 组织外部的能源消耗量 | 本附录第7-11页 | |
| 302-3 | 能源强度 | 本附录第7-11页 | 持续推进节能减排 |
| 302-4 | 减少能源消耗 | 本附录第7-11页 | |
| 302-5 | 产品和服务的能源需求下降 | 本附录第7-11页 | |
| 生物多样性 (2016) | | | |
| 304-2 | 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响 | 130-131 | 科技守护自然 |
| 304-3 | 受保护或经修复的栖息地 | 130-131 | |
| 排放 (2016) | | | |
| 305-1 | 直接 (范围1) 温室气体排放 | 本附录第7-11页 | |
| 305-2 | 能源间接 (范围2) 温室气体排放 | 本附录第7-11页 | |
| 305-3 | 其他间接 (范围3) 温室气体排放 | 本附录第7-11页 | 持续推进节能减排 |
| 305-4 | 温室气体排放强度 | 本附录第7-11页 | |
| 305-5 | 温室气体减排量 | 本附录第7-11页 | |
| 废弃物 (2020) | | | |
| 306-2 | 废弃物相关重大影响的管理 | 139、本附录第6页 | |
| 306-3 | 产生的废弃物 | 139、本附录第6页 | 促进循环经济、 |
| 306-4 | 从处置中转移的废弃物 | 139、本附录第6页 | 华为可持续发展关键目标承诺及进展 |
| 306-5 | 进入处置的废弃物 | 139、本附录第6页 | |
| 供应商环境评估 (2016) | | | |
| 308-1 | 使用环境评价维度筛选的新供应商 | 138、144-147 | 绿色环保、供应责任 |
| 308-2 | 供应链的负面环境影响以及采取的行动 | 138、144-147 | |
| 雇佣 (2016) | | | |
| 401-2 | 提供给全职员工 (不包括临时或兼职员工) 的福利 | 139-144 | 员工关爱 |

| 职业健康与安全 (2018) | | | | |
|-----------------|-------------------------|---------|------------------|---------|
| 403-1 | 职业健康安全管理体系 | 139-141 | | |
| 403-2 | 危害识别、风险评估和事故调查 | 139-141 | | |
| 403-3 | 职业健康服务 | 139-141 | | |
| 403-4 | 职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通 | 139-141 | 员工健康与安全 | |
| 403-5 | 工作者职业健康安全培训 | 139-141 | | |
| 403-6 | 促进工作者健康 | 139-141 | | |
| 403-7 | 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响 | 139-141 | | |
| 403-8 | 职业健康安全管理体系覆盖的工作者 | 139-141 | | |
| 培训与教育 (2016) | | | | |
| 404-1 | 每名员工每年接受培训的平均小时数 | 141-142 | | |
| 404-2 | 员工技能提升方案和过渡援助方案 | 141-142 | | 员工培训与发展 |
| 404-3 | 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比 | 141-142 | | |
| 多元化与平等机会 (2016) | | | | |
| 405-1 | 管治机构与员工的多元化 | 142-144 | 多元化与包容性 | |
| 童工 (2016) | | | | |
| 408-1 | 具有重大童工事件风险的运营点和供应商 | 145、152 | 供应责任、尊重和保护人权 | |
| 强迫或强制劳动 (2016) | | | | |
| 409-1 | 具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商 | 145、152 | 供应责任、尊重和保护人权 | |
| 安保实践 (2016) | | | | |
| 410-1 | 接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员 | 本附录第6页 | 华为可持续发展关键目标承诺及进展 | |
| 当地社区 (2016) | | | | |
| 413-1 | 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点 | 148-151 | 社区责任 | |
| 供应商社会评估 (2016) | | | | |
| 414-1 | 使用社会评价维度筛选的新供应商 | 144-147 | 供应责任 | |
| 414-2 | 供应链的负面社会影响以及采取的行动 | 144-147 | | |

对联合国可持续发展目标（UN SDGs）的贡献

| UN SDGs | 目标描述 | 华为的实践 | 页码 |
|---|--------------------------|---|---------------------|
|  | 在全世界消除一切形式的贫困 | <p>华为2019年发起了TECH4ALL倡议。五年来，我们携手联合国教科文组织、世界自然保护联盟等全球40余家合作伙伴，聚焦在公平优质教育、保护脆弱环境、促进健康福祉、推进均衡发展四个领域，推动数字技术（如宽带联接、物联网等）与创新的应用和内容相结合，并取得有效进展，为偏远地区、弱势群体和环境保护带来切实的、长远的改变。</p> <p>在全球经营所在地，华为与本地社区紧密融合，积极分享数字科技发展的前沿成果，让越来越多的人享受到数字时代的红利，不断推动当地数字化转型和可持续发展。2023年华为在全球共开展了300余项公益活动，包括创新基础设施建设、ICT人才培养、性别平等、环境保护等。</p> | 128-133、 148-151 |
|  | 确保健康的生活方式，促进各年龄段人群的福祉 | <p>华为发布的HarmonyOS 4操作系统，无障碍能力进一步升级，借助智能问答、助听器直连、长辈关怀、小艺通话等特性能力提升，解决了障碍用户和老年人群体在工作及生活中遇到的障碍问题，让他们拥有了更多与世界沟通的方式。</p> <p>帮助老年人更好地融入数字世界、助力残障人士信息沟通无障碍、持续解决弱势人群所面临的数字困境是TECH4ALL项目的重要努力方向。截至2023年12月，华为携手国家老年大学等合作伙伴在210个城市的老年大学、街道社区、养老院，以授课和辅助指导等形式广泛开展“鹤颜学堂”助老赋能活动，累计帮助了42,000多名老年人。</p> | 126、132 |
|  | 确保包容和公平的优质教育，让全民终身享有学习机会 | <p>华为携手全球教育组织、政府、高校、运营商客户等伙伴，积极尝试通过数字技术提升教育资源的可获取性，努力使偏远地区、弱势群体都有机会获取公平优质的教育资源，助力联合国可持续发展目标4（优质教育）的实现。截至2023年底，华为TECH4ALL教育项目已在全球630所学校落地，逾40万名基础教育阶段的师生、待业青年及老年人从中受益。</p> | 128-129 |
|  | 实现性别平等，增强所有妇女和女童的权能 | <p>华为遵守《世界人权宣言》等相关规定，并在公司《关爱员工政策》中明确了关爱员工的总体原则及要求，其涵盖了童工、强制性或非自愿劳动、健康和安全、多样性、反歧视、人道待遇、工作时间、薪酬及福利、自由结社、隐私保护、学习与发展等方面。为确保政策落地，我们还制定了相关的流程、制度、基线等，规定在涉及聘用、报酬、培训机会、升迁、解职或退休等事项上，华为不从事或支持基于种族、民族或社会出身、社会阶层、血统、宗教、身体残疾、性别、性取向、婚姻状况、工会会员、政见、年龄或其他歧视。</p> <p>为推动打造更加平等、包容的数字世界，华为2020年起开启了“科技女性”（Women in Tech）旗舰活动，围绕“科技为她（Tech for Her）、科技由她（Tech by Her）、科技伴她（Tech with Her）”三个主题在全球范围开展项目，帮助更多女性提升数字技能，提供施展其才华和能力的平台。</p> | 142-144、 151 |

| UN SDGs | 目标描述 | 华为的实践 | 页码 |
|---|---|--|-------------------|
|  | <p>确保人人获得负担得起的、可靠和可持续的现代能源</p> | <p>华为在自身运营中持续加大可再生能源的使用，同时积极助力客户绿色发电。截至2023年底，华为数字能源已助力客户累计实现绿色发电9,979亿度，节约用电461亿度。</p> | <p>33-37、138</p> |
|  | <p>促进持久、包容和可持续的经济增长，促进充分的生产性就业和人人获得体面工作</p> | <p>华为一直秉持“积极、开放、多元”的人才观，不拘一格广纳英才，为人才提供一流的工作环境和有意义、有前途、有发展、有回报的工作体验。2023年，全球雇主品牌专业调研公司Universum发布的全球最具吸引力雇主榜单中，华为在IT领域排名第22位；此外，华为有44家子公司获得杰出雇主协会（Top Employers Institute）颁发的“杰出雇主”称号。</p> <p>我们在全球各地与政府、伙伴以及各类国际组织合作，围绕创新基础设施建设、ICT人才培养、性别平等、环境保护等多个可持续发展目标开展各类活动，激活本地社区数字经济发展活力，助力经营所在国家和地区培育ICT行业发展土壤。</p> <p>华为采用责任商业联盟（RBA）行为准则和全球电信企业社会责任联盟（JAC）可持续发展指引，制订了供应商CSR协议，内容包括劳工标准、健康与安全、环境保护、商业道德以及管理体系。华为要求所有供应商遵守CSR协议，并将相同的要求逐级传递到整个供应链。我们将使用童工或强迫劳动等行为列为CSR红线，对CSR红线违规采取零容忍政策。</p> | <p>139-152</p> |
|  | <p>建造具备抵御灾害能力的基础设施，促进具有包容性的可持续工业化，推动创新</p> | <p>华为坚持每年将10%以上的销售收入投入研究与开发。2023年，华为研发员工占总员工数量的55%，研发费用支出为人民币1,647亿元，约占全年收入的23.4%。华为是全球专利实力领先的权利人之一，截至2023年底，华为在全球共持有有效授权专利超过14万件。</p> <p>为了能够在2030年实现普遍和有意义的联接，尤其需要针对中低收入国家的农村和偏远地区进行投入。目前，华为ICT解决方案已在全球80多个国家广泛部署，服务于9,000多万偏远区域人口，使当地居民获得可负担的设备、数据和服务。</p> <p>ICT基础设施为社会提供信息网络产品和服务，不仅丰富人们的沟通和生活，也在灾害救助、重大事件中发挥着重要作用。作为ICT基础设施提供商，为客户网络和业务的稳定运行提供保障支持是华为的首要责任。2023年，华为6,000多名专业工程师同客户、伙伴一起，7 x 24小时守护着全球ICT网络，对300多起重大事件和突发灾害进行了专项保障和及时处理。</p> | <p>47、133-135</p> |
|  | <p>减少国家内部和国家之间的不平等</p> | <p>华为2019年发起了TECH4ALL数字包容倡议，五年来通过数字技术和多方合作持续推进项目落地，助力世界更平等、可持续地发展。主要进展有：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 华为TECH4ALL教育项目在全球630所学校落地，逾40万名基础教育阶段的师生、待业青年及老年人从中受益； • “鹤颜学堂”助老赋能活动携手合作伙伴在210个城市的老年大学、街道社区、养老院开展，累计帮助42,000多名老年人； • 华为ICT解决方案已在全球80多个国家广泛部署，服务于9,000多万偏远区域人口。 | <p>124</p> |

| UN SDGs | 目标描述 | 华为的实践 | 页码 |
|---|--|--|----------------|
|  | 建设包容、安全、有抵御灾害能力和可持续的城市和人类社区 | <p>2023年，华为6,000多名专业工程师同客户、伙伴一起，7 x 24小时守护着全球ICT网络，对300多起重大事件和突发灾害进行了专项保障和及时处理。</p> <p>道路安全方面，华为视质量与安全为汽车产品的生命线，将安全第一（Safety first）、质量优先、追求零缺陷的理念贯彻到研发、测试、制造、供应和采购等端到端所有环节。2023年，华为智能驾驶与智能座舱荣获多项行业大奖，包括iVISTA智能驾驶挑战赛三项大奖：最佳感知奖、最佳安全奖、自动紧急制动特等奖，以及AutoLab金焰奖三项大奖：年度智能SUV、年度最佳互联体验、年度最佳通勤体验。</p> | 45、 134-135 |
|  | 采用可持续的消费和生产模式 | <p>华为基于产品的全生命周期，持续追求更环保的材料、更耐用的产品、更绿色的包装、更少的废弃物，让所有资源都能够被高效利用和循环利用。</p> <p>华为在全球建立了涵盖170多个国家的逆向回收体系，协同报废服务商对电子废弃物中的原材料进行回收再利用。截至2023年底，华为ICT业务合规回收处理了16,785吨废弃物，填埋率仅为0.5%；智能终端业务合规回收处理了2,998吨废弃物，填埋率为零。</p> | 139、本附录第6页 |
|  | 采取紧急行动应对气候变化及其影响 | <p>多年来，华为持续秉承“让科技与自然共生”的环保理念，基于创新的ICT技术，积极应对气候和环境挑战，重点围绕“持续推进节能减排、加大可再生能源使用、促进循环经济”采取行动，用科技创新守护人类共同的家园。</p> <p>华为在绿色环保方面的持续耕耘，得到了国际权威的非营利组织“CDP全球环境信息研究中心”的认可，2023年再次荣登该组织评定的CDP气候行动“A级榜单”，并被授予“2023供应商参与领先者”。</p> | 136-139 |
|  | 保护和可持续利用海洋和海洋资源以促进可持续发展 | <p>入侵物种威胁着挪威本土野生三文鱼（大西洋鲑）的生存。为应对这一威胁，自2021年以来，华为和本地NGO贝尔勒沃格狩猎和垂钓协会（BJFF）合作，利用创新技术防治入侵物种，在挪威东北部的Storelva 和 Kongsfjord 河部署了三文鱼自动识别分流系统，并在Kongsfjord 河采用了太阳能光伏供电的方案，在两条河中成功捕获了超过6,000条入侵三文鱼，识别准确率超过99%，使本土三文鱼和其它鱼类不受干扰地逆流而上产卵，有效地保护了本地三文鱼生态系统。</p> <p>在毛里求斯东海岸费耶斯角，Tech4Nature项目支持本地NGO利用数字技术开展珊瑚礁恢复。目前已种植近25,000片珊瑚礁碎片，珊瑚苗圃和恢复地的生物多样性不断增长。</p> | 130-131 |
|  | 保护、恢复和促进可持续利用陆地生态系统，可持续管理森林，防治荒漠化，制止和扭转土地退化，遏制生物多样性的丧失 | <p>自2020年以来，华为和世界自然保护联盟联合发起了Tech4Nature项目，在中国、墨西哥、毛里求斯、瑞士和西班牙五国开展试点，探索应用数字技术保护不同类型的生态系统和濒危物种，并推动近300个自然保护区通过数字平台参与绿色名录认证。</p> <p>截至2023年底，Tech4Nature项目已在墨西哥奇拉姆保护区采集和分析了8万多个图像和视频，以及60多万段音频，识别出146个物种，包括7只野生美洲豹。在中国海南省热带雨林国家公园，项目对海南长臂猿进行声学监测，初步实现了对猿鸣的实时传输和个体识别。</p> | 130 |

外部验证声明



验证声明

SGS通标准技术服务有限公司可持续发展活动报告 - 华为投资控股有限公司提交的《2023年年度报告》“可持续发展”章节

查证/验证的性质和范围

SGS通标准技术服务有限公司（以下简称“SGS”）受华为投资控股有限公司（以下简称“华为”）的委托，对华为《2023年年度报告》“可持续发展”章节（以下简称“章节”）中文版本进行独立验证。

验证声明的使用者

本验证声明意图提供给所有华为的利益相关方。

责任声明

华为的《2023年年度报告》“可持续发展”章节中的信息及报告由其管理层及相关职能部门负责。SGS并未参与该报告任何材料的准备。

我们的责任旨在告知所有华为的利益相关方，在以下规定的验证范围内表达对文本、数据、图表和声明的意见。

验证标准、类型与验证等级

SGS已根据国际公认标准和指南，为ESG&可持续发展报告验证开发了一套规章，包括：

- 全球报告倡议组织可持续发展报告标准（GRI Standards）中包含的报告流程的原则：
 - GRI1：基础 2021，规定了报告信息质量的要求
 - GRI2：一般披露 2021，用于组织说明报告实践和其他组织详情
 - GRI3：实质性议题 2021，用于组织说明其确定实质性议题的过程、实质性议题清单以及每个议题的管理方法
- AA1000系列标准中的验证等级指南

本报告的验证依据下列验证标准开展：

- SGS ESG & SRA 验证规章（基于GRI原则与AA1000指南）

本报告以中度审查进行验证。

验证范围和报告标准

验证的内容包括评估下列指定绩效信息的质量、准确性和可靠性以及评估报告内容对下列报告标准的遵循情况：

- GRI Standards 2021（参照）

验证方法

验证包括验证前调研、现场采访位于中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼的相关员工；必要时与其他子公司的相关员工进行文档和记录的在线审查和确认。

验证局限性

华为的《2023年年度报告》“可持续发展”章节的财务数据由其他第三方独立审计，并未作为本验证流程的组成部分与来源数据进行核对。

验证方式为集团验证，未包含对华为下属子公司原始数据的全面溯源。

本次验证只对华为集团层面相关部门主管和部分员工进行访谈和查阅相关文件，访谈并未涉及到外部利益相关方。

独立性与能力声明

SGS是全球领先的检验、鉴定、测试和认证机构，是公认的质量和诚信的基准。SGS集团是检验、测试和验证领域的全球领导者，在多个国家/地区开展业务，提供包括管理体系和服务认证在内的服务；质量、环境、社会和道德审核和培训；环境、社会和可持续发展报告验证。SGS申明与华为为完全独立之组织，对该机构、其附属机构和利益相关方不存在偏见和利益冲突。

本次验证团队是由具备与此项任务有关的知识、经验和资质的人员组成的。

发现与结论

查证/验证意见

基于上述方法论和所进行的验证，验证范围内包含的信息和数据是准确的、可靠的，对华为在2023年度的可持续发展活动提供了公正和中肯的陈述。

全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》结论、发现和建议

验证团队认为，华为的《2023年年度报告》“可持续发展”章节参照了GRI Standards 2021进行报告。

原则

准确性

华为在该章节中的内容信息准确，能够向利益相关方公开披露多项绩效的定性和定量信息。

平衡性

华为基于利益相关方期望实事求是地进行了可持续发展议题的披露。

清晰性

该章节采用文字描述、数据表、图形、照片等多种表达方式，并结合案例分析叙述，易于利益相关方理解。

可比性

华为披露了2023年的各项相关绩效指标，部分绩效指标披露了历史数据，这些数据可使利益相关方对其可持续发展绩效进行直观对比和了解。

完整性

该章节基本涵盖了所识别的实质性方面及其边界，反映了对经济、环境和社会的重要影响，使利益相关方可以评估华为在报告期间的绩效。

可持续发展背景

华为从经济、环境与社会方面展现其在可持续发展上所做的努力，并将这些绩效结合可持续发展背景进行展现。

时效性

验证显示报告的数据和信息在报告周期中是及时、有效的。华为自2008年起每年定期发布可持续发展报告，时效性强。

可验证性

该章节中的数据和信息皆可被追溯和验证。

管理方法

该章节对所选择的专项议题进行了管理方法披露。

一般披露

该章节根据“GRI 2：一般披露 2021”披露了部分指标。

议题专项披露

华为对所确定的重要经济、环境和社会的实质性议题所涉及的专项议题按照GRI Standards 2021要求进行了披露。

发现和建议

对于本次验证过程中发现的良好实践、可持续发展报告及其管理过程中的建议，均在可持续发展报告验证内部管理报告中进行了描述，并提交给了华为的相关管理部门，供其持续改进的参考。

签字：



代表通标标准技术服务有限公司

David Xin

Sr. Director – Business Assurance

北京市阜成路73号世纪裕惠大厦16层

2024年3月11日

WWW.SGS.COM