

华为投资控股有限公司 2020 年可持续发展报告



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



关于华为

华为是谁？

华为创立于 1987 年，是全球领先的 ICT（信息与通信）基础设施和智能终端提供商，我们致力于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。目前华为约有 19.7 万员工，业务遍及 170 多个国家和地区，服务全球 30 多亿人口。

谁拥有华为？

华为是一家 100% 由员工持有的民营企业。华为通过工会实行员工持股计划，参与人数为 121,269 人，参与人均为公司员工，没有任何政府部门、机构持有华为股份。

谁控制华为？

华为拥有完善的内部治理架构，实行独立经营管理。持股员工选举产生持股员工代表会，持股员工代表会及其选举产生的公司董事会、监事会对公司重大事项进行决策、管理和监督。

持股员工选举产生 115 名持股员工代表，持股员工代表会选举产生董事长和 16 名董事，董事会选举产生 4 名副

董事长和 3 名常务董事，轮值董事长由 3 名副董事长担任。

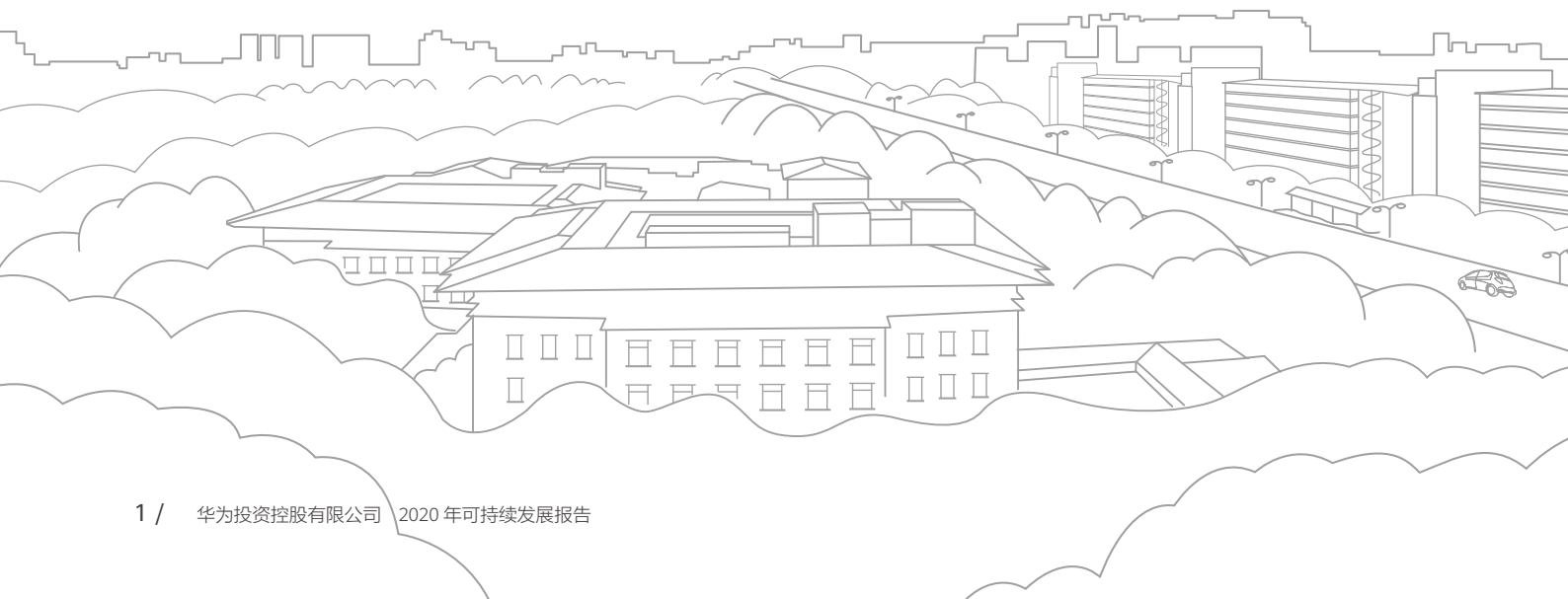
轮值董事长以轮值方式主持公司董事会和常务董事会。董事会行使公司战略与经营管理决策权，是公司战略、经营管理和客户满意度的最高责任机构。

董事长主持持股员工代表会。持股员工代表会是公司最高权力机构，对利润分配、增资和董事监事选举等重大事项进行决策。

谁影响华为？

华为对外依靠客户与合作伙伴，坚持以客户为中心，通过创新的产品为客户创造价值；对内依靠努力奋斗的员工，以奋斗者为本，让有贡献者得到合理回报；与合作伙伴、产业组织、开源社区、标准组织、大学、研究机构等构建共赢的生态圈，推动技术进步和产业发展；我们遵从业务所在国适用的法律法规，为当地社会创造就业、带来税收贡献、使能数字化，并与政府、媒体等保持开放沟通。

（更多信息详见华为 2020 年年报）



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，实现企业的可持续发展。

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，并与公司年报所覆盖的范围一致；除非有特殊说明，本报告描述报告期间内（2020 年 1 月 1 日至 2020 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，其中经济数据详情请参见《华为投资控股有限公司 2020 年年度报告》。

本报告参照全球报告倡议组织（GRI）《GRI Standards》核心“符合”方案进行编写，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 BV 对报告进行审验并出具独立的审验报告（见附录 4）。

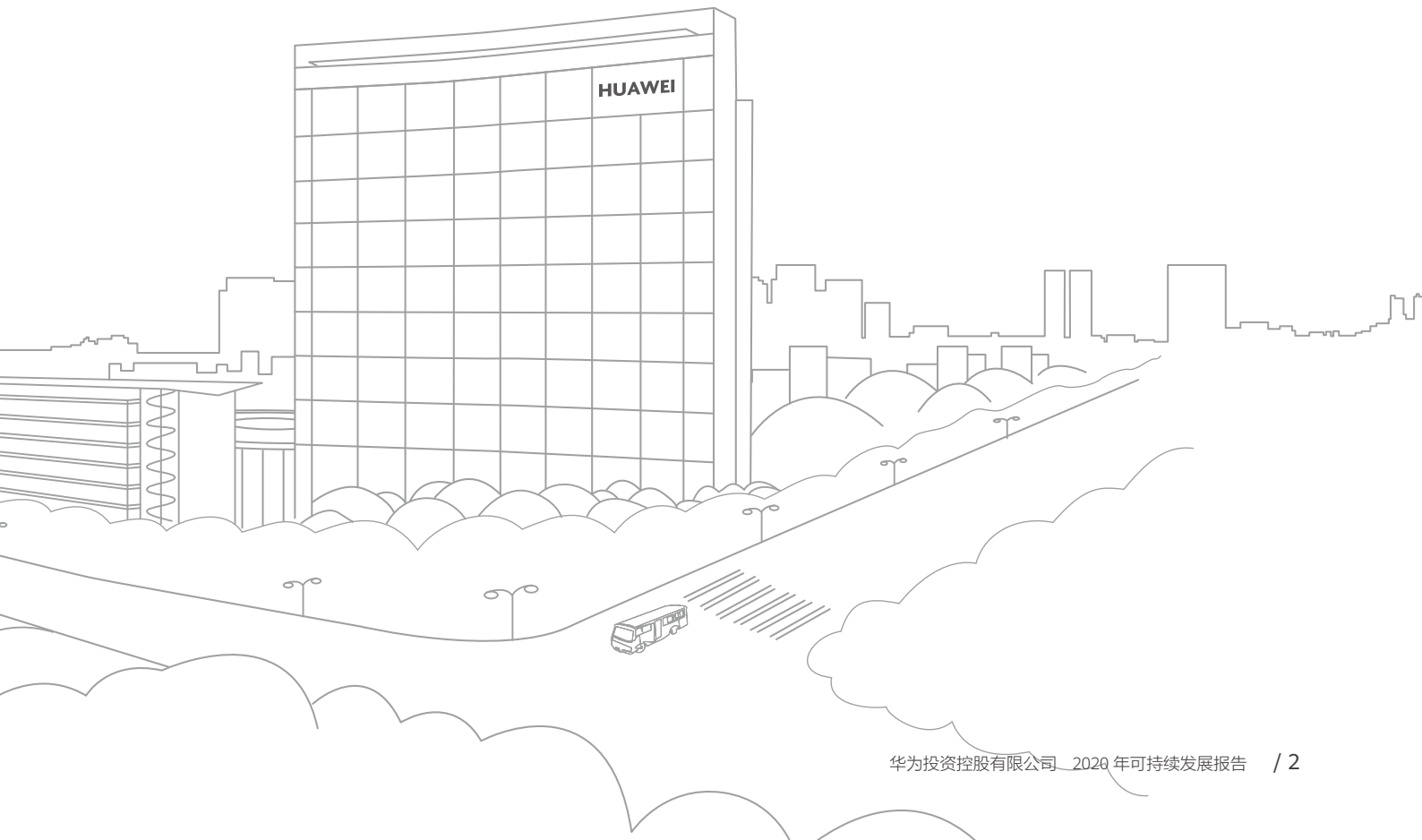
作为独立的可持续发展报告，本报告于 2021 年 7 月以中、英文版同时发布（上期报告于 2020 年 7 月发布），分为印刷版和电子版，如需在线浏览或下载本报告，敬请访问：www.huawei.com，或扫描以下二维码：



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



科技使能绿色发展，应对气候变化，实现可持续发展目标



—— 梁华 ——
公司董事长

“

华为愿与全球产业伙伴共同努力，通过技术创新，推进绿色低碳和节能环保，实现联合国可持续发展目标，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。

”

气候与环境变化已成为人类社会生存与发展的巨大挑战。重新思考人与自然的关系，加快形成低碳、绿色的发展和生活方式，促进人类社会可持续发展，比以往任何时候都更为重要。科技，尤其是数字化，扮演了越来越重要的角色。

当前，数字经济已经成为全球经济增长的新引擎，其中，数字化、智能化是关键驱动力。经济社会的可持续发展，也是科技创新的可持续发展。过去一年，新冠疫情对全世界产生了深远的影响，一方面数字技术有效地帮助抗击疫情，同时，疫情也加速了数字化进程，促进低碳的生产、生活与工作方式。比如，5G、云、人工智能等新技术，加速了远程办公、在线教育、远程医疗等的创新和应用，实实在在地改变了人们的日常生活。如今，数字化已然成为人们工作与生活的一种趋势和首要选择。

数字经济首先应该是绿色经济。目前碳中和已成为全球共识。从ICT产业的角度，ICT技术一直致力于使用更少的能量来传递、处理和存储更多的信息，以及在能量系统中通过数字技术来降低能耗。以5G为例，每比特能耗大约只有4G的1/10，但可以提供30倍的4G容量。

同时，通过数字技术与可再生能源和清洁能源的融合与应用，提高新能源发电占比，优化能源供需模式，加快能源绿色、低碳转型步伐，最终使整个能源系统和社会受益，实现绿色可持续发展，以应对气候变化带来的挑战。

ICT产业所带来的全球节能和减排量，将远超其自身运行的能耗和碳排放量，据全球电子可持续性倡议组织（GeSI）预测，到2030年，ICT技术通过赋能其他行业，将帮助减少全球碳排放的20%。

华为从减少碳排放、加大可再生能源、促进循环经济三个方面，为构建一个绿色、可持续的数字世界贡献力量。我们致力于将可持续发展理念融入产品全生命周期，通过创新的技术和产品促进各行业的节能减排和循环经济发展，共建低碳社会。以华为PowerStar方案为例，通过构建分层分级的节能方案，在保障网络性能和质量稳定的前提下，采取“软硬结合”方式为无线网络智能节能。目前，这一方案已在中国、

南非、摩洛哥等全球多个国家进行了验证和交付。在中国已商用 40 万站，每站每天节省 1.5 度电，每年可累计节省 2 亿度电。

在可再生能源方面，截至 2020 年，华为数字能源已应用于 170 多个国家和地区，为全球 1/3 的人口服务，累计绿色发电 3,250 亿度，节约用电 100 亿度，绿电生产和节约量相当于减少二氧化碳排放约 1.6 亿吨*。

同时，在企业自身运营上，华为也秉持“绿色、低碳、可持续”的发展理念，致力于减少生产、运营等过程以及产品和服务全生命周期对环境的影响。2020 年，我们推动 Top100 供应商中的 93 家完成碳减排目标设定；华为园区光伏电站全年发电量达 1,260 万度。同时，我们坚持用更环保的材料，更耐用的产品，更绿色的包装，更少的废弃物，促进循环经济发展。

智能世界也应该是绿色世界。我们相信，科技的进步可以帮助人类更好地理解 and 守护自然，减轻人类活动对自然的影响。科技之于自然，会带来改善，且是与之共生共荣的一部分。

华为积极与环保组织和伙伴合作，通过创新的 ICT 数字技术，更好地监测、保护和维系良好的生态环境，让自然受益于科技。从 2019 年开始，我们与雨林保护组织 RFCx 合作，利用华为云 AI 和手机，在雨林中布置太阳能声音监测系统“自然守护者”，一旦发现盗伐异响，系统便会第一时间告警，有效监测和防止雨林盗伐。截至 2020 年底，“自然守护者”已部署在全球 5 大洲的 18 个国家，帮助当地环保人员和生态学家们用科技守护自然和生物多样性。

此外，华为还和世界自然保护联盟（IUCN）启动了为期三年的“科技守护自然”项目，致力于为全球 300 多个自然保护地提供数字技术创新和数字技能支持。

开放合作是整个世界发展的趋势。华为坚持开放协作，与全球产业伙伴合作共赢。数字经济时代，人才是实现可持续发展的重要资源，华为助力各国构建数字人才生态，持续推进 TECH4ALL 数字包容倡议，实现技术普惠，不让任何一个人在数字世界中掉队。同时，华为把网络安全和隐私保护作为公司的最高纲领，以可信、开放透明、负责任的态度与利益相关方沟通合作，通过技术创新、标准制定等一系列方式应对全球网络安全的挑战。

展望未来，人类社会必将进入万物互联的智能世界，华为将坚持可持续发展，不断为全行业、全社会创造价值。华为愿与全球产业伙伴共同努力，通过技术创新，推进绿色低碳和节能环保，实现联合国可持续发展目标，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。



*按照国际能源署排放因子计算

科技致善，ICT 技术创新 促进社会可持续发展

2020 年，面对新冠疫情、气候变化、地缘政治等挑战，华为通过 ICT 技术创新持续为社会创造价值，包括助力科技抗疫、促进复工复产、保障通信畅通等。我们坚信，ICT 技术创新可以为人类社会面临的新问题带来新的解决方案，让生活更美好，让商业更智能，让社会更包容，让万物互联的智能世界加速到来。

科技，不让任何一个人在数字世界中掉队

过去 30 年，信息技术的大发展已经深刻地改变了世界，给我们的工作与生活带来诸多便利，但据国际电信联盟（ITU）统计，世界上还有近一半人口尚未接入互联网。他们大多数居住在偏远地区，虽然身处数字时代，却无法享受数字红利，获得更好的发展机遇。为促进社会均衡发展，华为推出了 RuralStar Pro 创新解决方案，可为人口稀少的偏远村庄提供语音及移动宽带服务，进一步推进乡村数字化。自商用以来，RuralStar 系列解决方案已累计为超过 60 个国家和地区提供移动互联网服务，覆盖 5,000 多万偏远区域人口。

疫情之下，全球教育和医疗系统承受着前所未有的压力，近 10 亿学生停课，逾 1 亿人口感染新冠病毒，普惠的教育和医疗资源显得如此重要。华为通过创新的 ICT 技术，为不同地域的人们提供公平优质的教育机会和医疗保健资源，在科技抗疫的进程中贡献力量。2020 年，我们发布了“华为 ICT 学院 2.0”计划，旨在通过与全球高校合作，致力于在未来 5 年培养 200 万 ICT 人才；华为还帮助多个国家率先运用 ICT 技术抗击疫情，为近 90 个国家提供了科技援助，与当地民众携手抗疫，共克时艰。

为了赋予每个人无障碍获取 ICT 技术和应用的便利，华为智能手机提供 15 种无障碍功能，全场景覆盖有需要的终端用户，包括为听障儿童发明的手语阅读 App “StorySign”，为低视力人群研发的“小艾助视器”，为老年人适配的“简易模式”等，每月约有 1,000 万人次利用华为终端无障碍服务感受数字生活的美好。

科技，应安全可靠

新冠疫情改变了组织运作模式和人们的生活方式，云办公、在线教育、无接触购物等数字化生存成为常态。随着数字化转型的加速，我们意识到华为所肩负的网络安全和隐私保护责任也与日俱增。华为已将网络安全和隐私保护作为公司的最高纲领。我们认为，科技当以人为本，服务于人，基于人的授权来解决特定问题，并充分保障用户的知情权和选择权。

华为将构筑并全面实施端到端的全球网络安全保障体系作为公司的重要发展战略之一，从政策、组织、流程、管理、技术和规范等方面建立和完善可持续、可信赖的安全保障体系。我们已将安全保障活动融



—— 陶景文 ——
公司董事、CSD 委员会主任

“

我们认为，科技当以人为本，服务于人，基于人的授权来解决特定问题，并充分保障用户的知情权和选择权。

”

入研发、供应链、市场与销售、工程交付及技术服务等各环节中，作为质量管理体系的基本要求，通过管理制度和技术规范来确保其有效实施。华为的安全管理体系自 2004 年起已通过 BS7799-2/ISO27001 认证。

同时，华为对隐私保护高度重视，遵守各国隐私保护相关的法律法规要求，并构建端到端的隐私保护管理体系和技术能力。我们对数据主体权利保障持续投入和完善，及时有效地处理超过 20,000 次数据主体请求；我们持续在不同国家和各业务领域开展内外部审计，以确保公司个人隐私保护政策得到有效实施。我们还与超过 5,000 家供应商签署了数据处理协议并进行了数据处理尽职调查。

此外，我们克服疫情和实体清单的困难，和客户一起保障了全球 170 多个国家和地区 1,500 多张网络的稳健运行，让人们能随时随地获得稳定的信息与通信服务；我们奉行“合作共赢、共同发展”的理念，与合作伙伴共同奋斗，确保华为产品满足客户持续可供应交付要求。

科技，与自然共生

科技不是自然的对手，而是与自然共生的一部分。ICT 技术在促进全球经济繁荣发展的同时，也能够让我们的环境更加美好。让科技与自然共生，这是我们的信念，也是我们过去、现在以及未来所践行的承诺。

华为始终坚持围绕客户需求，为客户提供创新领先的绿色产品与解决方案，助力全社会减少碳排放。我们基于产品全生命周期环境影响（LCA）方法，精心评估自产设备每一个阶段的碳足迹，从多个维度不断降低产品能耗，打造绿色比特。以华为 NetEngine 系列路由器为例，跟业界同类产品相比，每比特数据功耗可降低 26%-50%。我们还从产品设计、包装、使用、维修、回收等各个环节最大化资源利用效率，为消费者提供优质环保、经久耐用的产品，减少对地球资源的消耗，促进循环经济发展。

我们践行绿色运营，在华为园区持续开展技术节能和管理节能，并在自身运营中采用更多可再生能源和清洁能源，减少温室气体排放。2020 年，我们在中国区使用的可再生能源电力已达 2.2 亿度，相当于减少二氧化碳排放约 18.8 万吨。华为单位销售收入二氧化碳排放量相比基准年（2012 年）下降 33.2%，超额达成 2016 年承诺的减排目标。

我们携手上下游合作伙伴，全方位构建绿色供应链，目前已推动 Top100 供应商中的 93 家设定了碳减排目标并实施了节能减排项目，供应商与华为业务相关的碳排放总量比 2019 年减少了 30 万吨。我们还与全球合作伙伴一道，运用数字技术，帮助 18 个国家的 22 个自然保护区提升资源管理效率，用科技守护自然和生物多样性。

2020 年，在 5,800 余家获得全球非盈利环保机构 CDP 评分的公司中，华为因在减排、缓解气候风险和发展低碳经济方面的行动，荣登 CDP 应对气候变化 A 级榜单，是少数表现杰出的公司之一。

科技，为社会创造价值

华为在为客户端商业价值的同时，也高度重视为利益相关方创造社会价值。我们相信，科技的最终指向是全体人类的福祉，数字技术可以推动联合国可持续发展目标的实现，为世界带来更多美好。

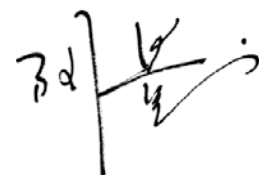
疫情期间，我们奉行“安全第一、关爱员工”的方针，第一时间组建了疫情防控应急工作组，向海外 120 多个国家和地区的华为子公司发送了 620 多批次物资，全方位保障员工的健康和安全；我们注重多元化和包容性，广纳天下英才，努力将华为建设成吸引各类优秀人才共同奋斗、分享价值的事业平台。华为的员工来自全球 162 个国家和地区，2020 年我们共招聘海外本地员工 3,400 多人，海外员工本地化率达 69%。

我们坚持诚信经营、恪守商业道德，要求每一位员工遵守商业行为准则，并与客户、合作伙伴以及各国政府监管机构等利益相关方展开积极、开放的交流与合作，增强彼此的理解与互信。通过持续的合规建设与努力，华为赢得了越来越多政府机构和合作伙伴的尊重与认可。

同时，华为将可持续发展作为采购战略的重要组成部分，在供应商准入、认证、选择、绩效评估与管理的全流程充分考虑，例行化考核。2020 年，我们将新冠疫情防控纳入采购要求，并协助供应商采购防疫物资，强化疫情防控防护措施，共同抗疫。

作为一家国际化公司，我们坚持“在当地，为当地”，携手各国政府、客户以及非盈利组织等合作伙伴一道为当地社区谋取福利。2020 年，我们在全球开展了 650 多项公益活动，无论是应对全球突发的新冠疫情，还是需要长期投入的数字人才培养，华为与社区民众同心共济，守望相助。

后疫情时代，科技在促进社会可持续发展方面必将发挥更大的作用。科技致善，接力致远，让我们携起手来，为实现联合国可持续发展目标共同努力！



目录



1 可持续发展管理

- P11 / 2020 年可持续发展荣誉与奖项
- P13 / 可持续发展战略及进展
- P15 / 可持续发展管理体系
- P19 / 利益相关方参与



2 数字包容

- P26 / 科技助力教育普惠
- P32 / 科技守护自然
- P35 / 科技促进健康福祉
- P38 / 科技推进均衡发展



3 安全可信

- P44 / 网络安全和用户隐私保护
- P47 / 开放透明
- P49 / 网络稳定运行保障
- P53 / 业务连续性



4 绿色环保

P58 / 减少碳排放

P72 / 加大可再生能源使用

P75 / 促进循环经济



5 和谐生态

P86 / 员工关爱

P95 / 商业道德

P99 / 供应责任

P104 / 社区责任



P112 / 附录 1 可持续发展目标和绩效

P113 / 附录 2 GRI Standards 指标索引

P119 / 附录 3 缩略语表

P122 / 附录 4 外部审验声明



1 可持续发展管理



2020 年可持续发展荣誉与奖项
可持续发展战略及进展
可持续发展管理体系
利益相关方参与

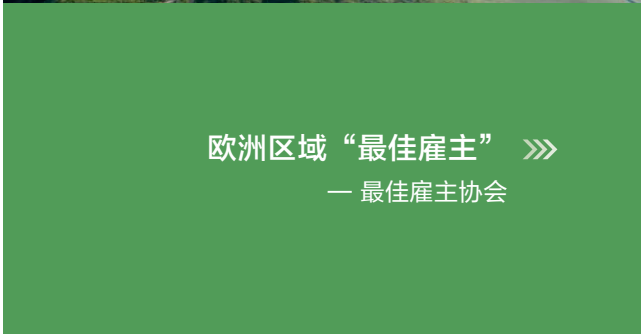




2020 年可持续发展荣誉与奖项



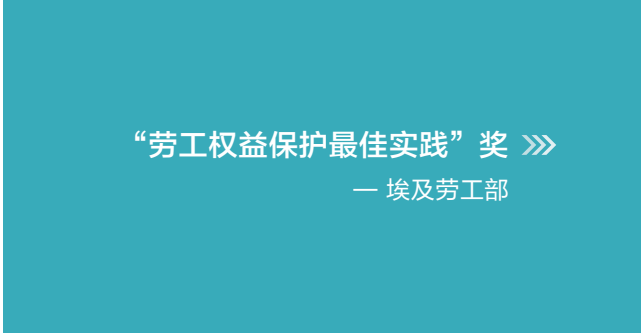
《《 CDP 气候变化 “A” 级评分
— CDP 全球环境信息研究中心



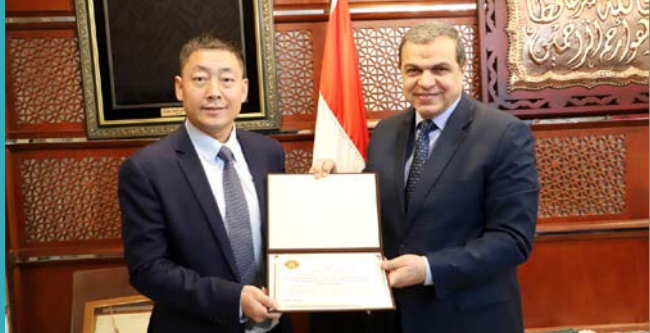
欧洲区域 “最佳雇主” 《《
— 最佳雇主协会



《《 “数字国际企业” 总理奖
— 泰国总理府



“劳工权益保护最佳实践” 奖 《《
— 埃及劳工部



《《 约旦 “最佳纳税企业” 金牌奖
— 约旦税务总局 & 财政部



印尼信息安全 KAMI “PIAGAM APRESIASI” 奖
— 印尼国家网络安全局



《《 尼日利亚
“数字技术和网络安全卓越贡献” 奖
— 尼日利亚参议会网络安全委员会

“中国投资者” 奖 《《
— 英中贸易协会



《《 PowerStar 三级节能解决方案荣获
GSMA 全球移动大奖 (GLOMO)
“最佳促进气候行动移动创新奖”
— 全球移动通信系统协会 (GSMA)



“2020 实现可持续发展目标 《《
企业最佳实践 (生态保护与
关注气候变化)” 奖
— 全球契约中国网络



可持续发展战略及进展

华为的愿景和使命是：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。我们坚信 ICT 技术在促进全球经济发展的同时，也能够让人们的生活更加美好。我们对标联合国可持续发展目标（UN SDGs），持续推进落实公司可持续发展（CSD）四大战略：数字包容、安全可信、绿色环保、和谐生态。

技术普惠，接力致远

为了不让任何人在数字世界中掉队，华为通过 TECH4ALL 数字包容倡议，聚焦公平优质教育和科技守护自然，从技术、应用和技能三个方面持续扩大数字包容的成果，最终让数字技术惠及每个人、每个家庭、每个组织。

恪尽职守，夯实信任

把网络安全和隐私保护作为公司最高纲领，坚持投入，开放透明，全面提升软件工程能力与实践，构筑网络韧性，打造可信的高质量产品，保障网络稳定运行和业务连续性。



清洁高效，低碳循环

致力于减少生产、运营等过程以及产品和服务全生命周期对环境的影响，通过创新的产品和解决方案促进各行业的节能减碳和循环经济发展，持续牵引产业链各方共建低碳社会。

同心共筑，为善至乐

坚持诚信合规经营，持续加强可持续发展风险管理，关注员工发展和价值实现，对全球供应链开展可持续发展尽责管理，积极为运营所在社区做出贡献，与产业链各方携手共建和谐健康的商业生态。

2020 年，我们取得的主要进展如下：

数字包容 技术普惠，接力致远

6+_万

全球 200 多所学校、逾 6 万名师生从 TECH4ALL 项目中受益

22

运用数字技术，帮助 18 个国家的 22 个自然保护地提升资源管理和生物多样性保护效率

15

华为智能手机涵盖 15 种无障碍功能，全场景覆盖有需要的终端用户，每月约有 1,000 万人次使用

5,000+_万

RuralStar 系列解决方案累计为超过 60 个国家和地区提供移动互联网服务，覆盖 5,000 多万偏远区域人口

安全可信 恪尽职守，夯实信任

4,000+

对全球超过 4,000 家供应商进行网络安全风险评估和跟踪管理

5,000+

与超过 5,000 家供应商签署了数据处理协议并作了数据处理尽职调查

6

在全球建立 6 个网络安全与隐私保护透明中心，加强同利益相关方沟通与合作

200+

对全球 200 多起突发灾害及重大事件进行网络保障

绿色环保 清洁高效，低碳循环

93

推动 Top100 生产供应商中的 93 家完成碳减排目标设定

2.2_亿

华为中国区使用可再生能源电力达 2.2 亿度，相当于减少二氧化碳排放约 18.8 万吨*

33.2%

华为单位销售收入二氧化碳排放量相比基准年(2012年)下降 33.2%，超额达成 2016 年承诺的减排目标(30%)

4,500+

华为自有渠道全年收集并处理的终端电子废弃物超过 4,500 吨

和谐生态 同心共筑，为善至乐

118.9_亿

华为全球员工保障投入 118.9 亿人民币

10+_万

华为全球共持有有效授权专利 4 万余族(超过 10 万件)，90% 以上专利为发明专利

2,500+

全球 2,500 多家工程供应商 CEO 签署了 CSR&EHS 承诺函

650+

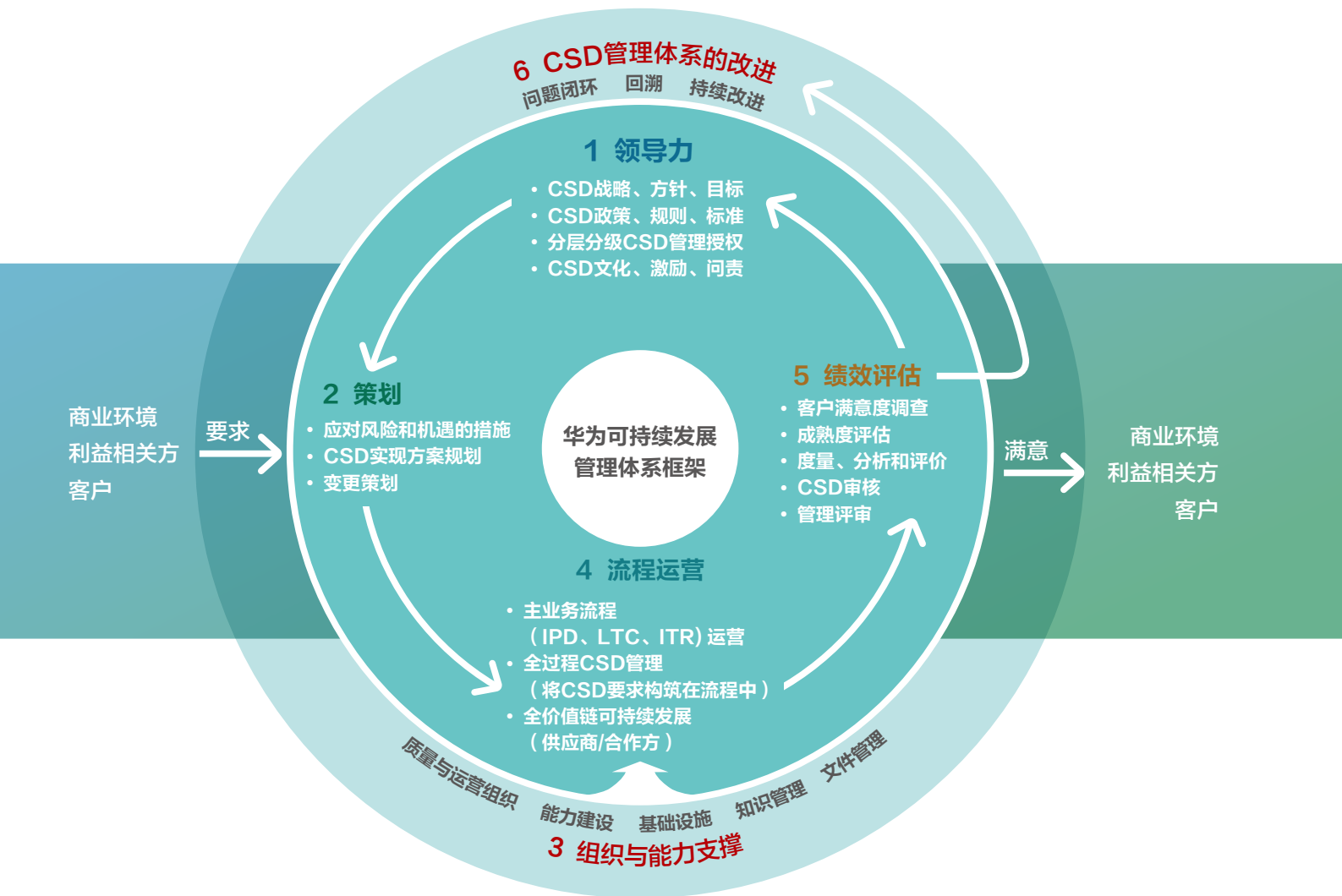
在全球开展了 650 多项公益活动，为近 90 个国家科技抗疫提供援助，共克时艰

*按中国区电网基准线排放因子计算

可持续发展管理体系

综合考虑公司所处的内外部环境，结合当地法律法规、政府、客户、员工等利益相关方的需求，并对标 ISO 26000/SA 8000 等国际标准和指南，我们确定了 CSD 管

理体系的范围，按照策划、实施、检查、行动（PDCA）循环建立了 CSD 管理体系，支撑 CSD 战略目标的有效达成。



华为可持续发展管理体系框架

CSD 委员会的职责和运作

华为在集团层面任命了 CSD 委员会，指导公司各级业务组织围绕 CSD 四大战略制定可持续发展目标，并稳步推进落实。华为 CSD 委员会主任由公司董事、质量与流程 IT 管理部总裁陶景文担任，成员包含来自人力资源、制造、行政、采购、研发等部门的 10 余名公司高层。

CSD 委员会季度运作，并根据需要召开专题会议，对可持续发展相关议题进行集体讨论和决策。CSD 委员会下设 CSD 委员会工作组，负责 CSD 日常工作的执行、协调和战略目标的落实等。

CSD 委员会的职责

- 负责公司级 CSD 战略、总纲、目标、方针、政策及制度的制定，指引方向，并监督执行情况。
- 统筹 CSD 管理体系的建立、实施和持续改进，并就相关课题决策，确保公司 CSD 管理符合相关法律法规、国际标准及客户要求。
- 就 CSD 相关事项，指导并开展与客户、监管机构、行业组织等关键利益相关方的有效沟通。
- 推动跨领域 / 跨流程 CSD 业务协调和问题解决，促成 CSD 业务端到端运作协同。
- 指导公司环境、职业健康和安全（EHS）管理体系的建设、运作与改进，负责 EHS 重大问题的处理。



可持续发展风险与机遇

为系统管理 CSD 领域的相关风险，华为参照风险、治理、控制（RGC）方法论，制定了 CSD 风险管理指导书，涵盖了风险识别、风险评估、目标设定、风险控制、风险监督和风险治理等各个方面，指导业务持续完善 CSD 风险管理组织和运作机制，将风险控制在可接受范围内。

同时，我们认为 CSD 风险管理除了识别风险外，还应识别潜在的机遇，为年度 CSD 战略目标的制定提供重要参考，不断提升公司的可持续发展绩效。

华为可持续发展风险与机遇分析示例

CSD 战略	风险与机遇描述	应对措施
数字包容	因为区域性的经济落差，全球性的制度落差，导致部分地区的教育资源与发达地区相比仍存在巨大差距，新冠疫情更是加剧了这一差距，教育的公平性受到了挑战。	华为“移动数字课堂”和“联接学校”项目在全球 200 多所学校落地，逾 6 万名师生从中受益。
	人类赖以生存的空气、水、土壤、森林等自然环境不断遭到破坏，气候变化、海平面上升等问题，正在威胁人类和地球上所有物种的生存和发展。	华为运用数字技术，帮助 18 个国家的 22 个自然保护区提升资源管理和生物多样性保护效率，用科技守护自然。
	新冠疫情让人们深刻地认识到：生命没有第二次机会，健康生存为人类的基本权利之一。推动医疗保健的普惠化和便捷性，让每个人都能平等地享受健康生活是我们共同的目标。	华为通过创新的 ICT 技术，帮助不同地域、不同群体的人们，获取公平优质的医疗保健资源，无障碍地体验数字生活带来的便利，不让任何一个人在数字世界中掉队。
	ITU 数据显示，世界上近一半人口尚未接入互联网。他们大多数居住在不发达的农村地区，以小农经济为生，虽然身处数字时代，却无法享受数字红利，获得更好的发展机遇。	华为持续为偏远地区的 ICT 基础设施建设提供低成本的解决方案，RuralStar 系列解决方案已累计为超过 60 个国家和地区提供移动互联网服务，覆盖 5,000 多万偏远区域人口。
安全可信	新冠疫情使得远程办公、视频会议、远程教育、远程医疗等成为新常态，数字化转型的加速也让我们所肩负的网络安全和隐私保护责任与日俱增。	华为已将网络安全和隐私保护作为公司的最高纲领，通过持续优化端到端保障体系，确保各领域的网络安全和隐私保护工作不断夯实并与时俱进。
	网络安全是全社会面临的共同挑战。个别国家将网络安全上升到意识形态或地缘政治，不利于解决网络空间的安全问题。	华为愿意以开放透明、负责任的态度和利益相关方沟通合作，通过科技创新、标准 / 认证、管理改进等方式共同应对网络安全与隐私保护的挑战，使人们在享受新技术带来的便利的同时，最大程度地保护人们的网络安全和个人隐私。
	新冠疫情爆发后，基于网络联接的云办公、在线教育、无接触购物等，为隔离期间人们的工作、生活、学习带来极大便利的同时，也给各国网络基础设施带来巨大压力。	华为在全球设立了两个全球技术支持中心（GTAC）和十个区域技术支持中心（RTAC），5,000 多名专业的工程师为客户提供 7 × 24 小时技术支持服务。
	华为相关实体被美国商务部列入实体清单，对华为及整个产业的发展带来一定的影响。	华为一直坚定不移地拥抱全球化，继续实施多元化供应战略，不依赖于任何单一国家或地区，用全球产业链的产品构建供应连续性。

CSD 战略	风险与机遇描述	应对措施
绿色环保	为应对气候变化，越来越多国家和企业相继承诺“碳中和”目标，对华为是挑战也是机遇。	华为正积极探索公司新的中长期碳减排目标，并持续牵引 Top100 供应商制定碳减排目标。
	根据国际能源署发布的《可再生能源 2020》报告预测，到 2025 年，可再生能源将超过煤炭，成为全球最大的发电来源。	自 2010 年开启光伏事业以来，华为通过持续积累和创新，不断降低发电成本，让每一焦耳太阳能转化为更多光伏电力，将绿色能源带入千行百业、千家万户，加速碳中和目标的实现。
	根据联合国发布的《2020 年全球电子废弃物监测》报告，电子废弃物已成为全球增长最快的家庭垃圾。华为作为 ICT 基础设施和智能终端提供商，电子废弃物的回收成为行业的一大挑战。	华为持续建设终端产品全球回收系统，并不断扩大以旧换新计划的适用范围，全年通过自有渠道收集并处理的终端电子废弃物超过 4,500 吨。
和谐生态	华为员工遍布全球各地，新冠疫情对员工的健康和安全带来严重威胁。	为保障全球员工的健康和安全，华为迅速行动，为疫情严重国家和地区子公司开发了专项防疫方案包，储备了充足的防疫物资，打造“属地资源+线上平台+国内专家”三位一体救治机制，7×24 小时受理内部疫情，并为员工组织了 30 多场次防疫知识讲座，还提供心理健康咨询。
	面对外部复杂的政治、经济环境以及不确定性的增加，华为在全球面临的合规环境更加复杂。	华为持续致力于贸易合规、金融合规、反商业贿赂、知识产权与商业秘密保护、网络安全与隐私保护等多个领域的合规体系建设，并与客户、合作伙伴以及各国政府监管机构等利益相关方展开积极、开放的交流与合作，增强彼此的理解与互信。
	新冠疫情给华为生产供应商健康与安全管理带来新的挑战。	我们将疫情防护纳入采购 CSR 要求，并协助供应商采购防疫物资，共同抗疫。
	新冠疫情给华为经营所在社区带来严峻挑战，我们需要跟当地民众携手抗疫，共克时艰。	华为在多个国家率先运用 ICT 技术帮助当地抗击疫情，发挥国际多边合作精神，与当地政府、社区机构、国际组织、客户和伙伴协调行动，守护当地民众的健康与安全。

利益相关方参与

华为一向重视利益相关方的关注和诉求。为保持跟利益相关方良好顺畅的沟通，及时了解和回应其需求，华为建立了有效的利益相关方识别和参与机制。华为的主要利益相关方包括：客户与消费者、员工、供应商与合作伙伴、政府、非政府组织（NGOs）、行业组织、专业机构、媒体和社区等。

2020年，华为通过各类沟通渠道，了解到利益相关方的主要关注点如下，并制定了相应的策略：

利益相关方	沟通渠道	主要关注点	华为的策略
客户与消费者	<ul style="list-style-type: none"> 客户满意度调查 客户会议 消费者花粉俱乐部 客户审核、调研和合作项目 	<ul style="list-style-type: none"> 应对气候变化 / 碳减排 网络安全与隐私保护 供应责任 循环经济 	<ul style="list-style-type: none"> 积极制定公司中长期的碳减排目标，并牵引 Top100 供应商制定碳减排目标； 将网络安全和隐私保护作为公司的最高纲领； 将可持续发展作为采购战略的重要组成部分，并通过深化与客户、行业组织的合作，牵引供应商持续改进； 将可持续性要求融入产品全生命周期，大力促进循环经济。
员工	<ul style="list-style-type: none"> 员工调查，如：组织氛围调查 经理人反馈计划（MFP） 员工代表沟通会 民主生活会 投诉、建议、举报、申诉热线和公共邮箱 主管、专家开放日（Open Day） 	<ul style="list-style-type: none"> 工作中的健康与安全 薪酬、福利与激励 员工培训与发展 员工关系与工作体验 	<ul style="list-style-type: none"> 疫情期间，组建疫情防控应急工作组，全方位保障员工的健康和安全； 坚持以奋斗者为本，注重物质与非物质并行的激励方式，提高员工的幸福感； 为员工提供多通道发展机会，帮助员工成长； 为员工提供人性化的工作环境，创造高效、轻松的工作氛围。
供应商与合作伙伴	<ul style="list-style-type: none"> 供应商可持续发展审核 供应商大会 供应商培训赋能 可持续发展合作项目 	<ul style="list-style-type: none"> 公平竞争 培训赋能 合作共赢 社会责任 节能减排 	<ul style="list-style-type: none"> 坚持道德采购、阳光采购，对贿赂和腐败行为零容忍； 定期开展供应商可持续发展培训和辅导，引导供应商采用行业最佳实践； 奉行“合作共赢、共同发展”的理念开展合作，共建可持续发展的产业链。
政府	<ul style="list-style-type: none"> 政府政策沟通会 政府公开咨询 政府和跨政府会议 政府可持续发展项目 	<ul style="list-style-type: none"> 合规经营 就业和价值创造 ICT 人才培养 	<ul style="list-style-type: none"> 坚持诚信经营，恪守商业道德，遵守所有适用的法律法规； 积极开展本地雇佣和采购，依法纳税； 华为 ICT 学院、“未来种子”等项目为培养全球 ICT 行业精英播下火种。
NGOs/行业组织 / 专业机构	<ul style="list-style-type: none"> 行业会议、论坛与工作组 标准研讨会 可持续发展合作项目 学术研究活动 	<ul style="list-style-type: none"> 对 UN SDGs 的贡献 对经济、社会和环境的贡献 开放透明 	<ul style="list-style-type: none"> 与 NGOs/ 行业组织 / 专业机构展开积极、开放的交流与合作，及时回应其诉求； 例行披露华为可持续发展相关信息。
媒体	<ul style="list-style-type: none"> 新闻发布会 独家访谈 受邀参加华为举办的会议或活动 	<ul style="list-style-type: none"> 开放透明 	<ul style="list-style-type: none"> 例行披露华为可持续发展相关信息，及时回应外部关注和质疑。
社区	<ul style="list-style-type: none"> 本地招聘 / 本地采购 参与社区项目 开展社区公益慈善活动 通过公司网站、社交媒体互动 	<ul style="list-style-type: none"> 本地雇佣、采购 ICT 人才培养 环境保护 社区贡献 	<ul style="list-style-type: none"> 积极开展本地雇佣和采购； 华为 ICT 学院、“未来种子”等项目为培养全球 ICT 行业精英播下火种； 坚持用科技守护自然，保护生物多样性； 坚持“在当地，为当地”，致力于为经营所在地的社区创造价值，通过数字技术创新持续产生积极影响。

华为 2020 年参与的利益相关方活动

华为积极组织和参与全球范围内的可持续发展相关活动，与关键利益相关方就共同关注的热点话题（如：疫情应对、气候变化、循环经济等）开展广泛、深入的交流和合作，呼吁加强各方创新和协作，为实现联合国可持续发展目标共同努力。

华为联合 UNESCO IITE 和 ICHEI 举办高校在线教育论坛，践行“Learn ON”行动计划

2020 年 4 月 11 日，华为与联合国教科文组织 UNESCO IITE 和 UNESCO-ICHEI 合作举办了高校在线教育论坛。此次论坛是华为 TECH4ALL “Learn ON” 项目的一部分，该计划旨在利用创新的 ICT 技术在新冠疫情期间为不同地区的不同人群提供优质教育，有效推进“停课不停学”。



华为与 GlobeScan 共同举办“可持续发展与韧性：后疫情世界里的科技角色”网络研讨会

2020 年 5 月 27 日，华为与 GlobeScan 共同举办了一场企业社会责任（CSR）网络研讨会，会议主题为“可持续发展与韧性：后疫情世界里的科技角色”，探讨从长远的角度出发，企业和社会应如何立足于可持续发展目标来应对当下的疫情、理解并重塑我们的经济。本次活动共有 700 多人次在线注册，来自 70 个国家的 350 余名观众在线观看，与会嘉宾包括来自欧洲议会、剑桥大学、世界经济论坛等组织机构的专家和学者。



华为参加 2020 年负责任商业峰会

2020 年 6 月 8 日 -16 日，华为作为重要合作伙伴，参加了由 Reuters Events 组织的负责任商业峰会（Responsible Business Summit）。本次虚拟峰会吸引了来自政府、企业和其他国际组织的 13,000 多名人员参与。华为在会上分享了应对气候变化的创新技术，以及新冠疫情对华为环境目标带来的影响和思考。

华为参加联合国全球契约组织 Webinar

2020年6月11日，联合国全球契约组织(UNGC)举办了“凝聚工商，共克时艰：助力全球经贸复苏”的在线研讨会，邀请企业领军者共同探讨在新冠疫情下如何促进企业转型。华为表示，疫情加速了新技术的应用，刺激了数字经济的发展，也暴露了数字技术发展不足的现实，呼吁加大ICT投资，应对数字化转型的时代挑战。

2020年12月15日，UNGC举行“团结全球企业，开启行动十年”的网络研讨会。会上介绍了UNGC《二十周年进展报告》，展示了不同行业对可持续发展目标的贡献现状。华为分享了公司可持续发展战略和主旨，介绍了华为在数字包容、绿色环保和人才培养上的行动，呼吁利益相关方共同协作，加速推进联合国可持续发展目标的达成。



华为参加 CDP “后疫情时代中国企业可持续发展的机会与挑战” 圆桌讨论

2020年7月29日-31日，CDP举办了主题为“环境信息披露助力经济绿色复苏”的报告发布会和线上研讨会，华为因CDP气候问卷披露信息的透明度及行动力度，荣获“CDP 2019 应对气候变化优秀表现供应商”，并受邀参加29日的圆桌讨论“后疫情时代中国企业可持续发展的机会与挑战”。华为表示，公司已成立由董事会成员参与的可持续发展委员会，秉持科技与自然共生的理念，持续推进可持续发展。

华为参加 2020 年欧洲可持续发展目标峰会

2020年10月26日-30日，华为作为合作伙伴，参加了由CSR Eupope举办的欧洲可持续发展目标虚拟峰会，会议主题为“建立有意义的伙伴关系，共创美好”(Impactful Partnerships to Build Back Better)。本次活动由欧洲委员会执行副主席Frans Timmermans赞助，超过5,500多名嘉宾受邀参会，其中包括来自欧洲机构、企业、政府、行业联合会、学术界的100多位高级别发言人。华为参加了关于循环经济和未来工作的讨论，呼吁所有利益相关方加强协作和创新。

华为加入的可持续发展组织



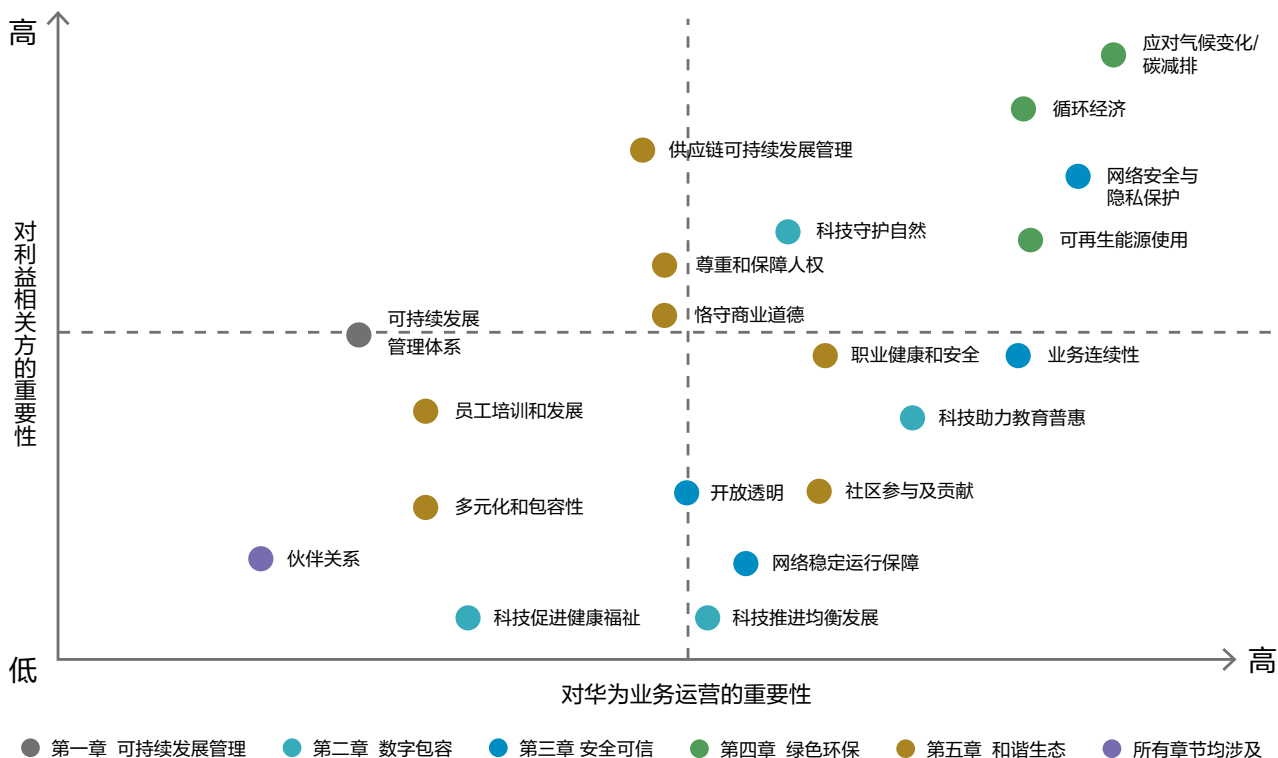
聚焦实质性议题

实质性议题分析是华为提升可持续发展管理水平的重要输入，可以帮助我们聚焦对华为业务运营产生重要影响以及利益相关方关注的重要议题。

通过对实质性议题进行综合分析和排序，2020年我们调整了实质性议题矩阵，例如：增加了“尊重和保障人权”、“多元化和包容性”等利益相关方关注的议题，并提升了“应对气候变化/碳减排”和“循环经济”议题对华为的优先级。

华为识别实质性议题的主要方法包括但不限于：

- 利益相关方问卷调查
- 客户问询、审核、交流与合作
- 行业洞察、交流和对标
- 媒体互动
- 内部风险评估、战略对标





2 数字包容



ICT 产业作为智能社会的赋能者，在推动国家经济增长、促进人类福祉等方面具有关键作用，更是联合国可持续发展目标达成的助推器。华为通过 TECH4ALL 数字包容倡议，携手合作伙伴，聚焦公平优质教育和科技守护自然，从技术、应用和技能三个方面持续扩大数字包容的成果，最终让数字技术惠及每个人、每个家庭、每个组织。

科技助力教育普惠
科技守护自然
科技促进健康福祉
科技推进均衡发展





据 ITU 统计，世界上近一半人口尚未接入互联网。他们虽然身处数字时代，却无法享受数字红利，获得更好的发展机遇，而在数字世界中掉队。我们也看到全球教育、医疗资源分布不均，环境退化严重，地域差距拉大。同时，2020 年新冠疫情肆虐，人们正常的学习、工作、生活秩序被打破，云办公、在线教育、无接触购物等数字化生存成为常态，联接和共生对于人类的可持续发展显得如此重要，进一步凸显出全面推进数字包容的必要性和紧迫性。

华为管理方法和实践

为了不让任何一个人在数字世界中掉队，华为持续推进 TECH4ALL 数字包容倡议。我们通过与联合国组织、NGOs、科研机构、政府及客户等全球合作伙伴一起努力，围绕公平优质教育、保护脆弱环境、促进健康福祉、推进均衡发展四大方向积极开展合作。

截至 2020 年底，华为已经和联合国教科文组织、世界自然保护联盟、雨林保护组织 RFCx 等 20 余家合作伙伴一起，在科技助力教育普惠、科技守护自然等领域取得了一些进展。



科技助力教育普惠

教育是社会发展的基石。现代文明的典型特征之一，就是教育的普及。正因为教育成为了一种平等权利，所有人都能从中受益，才推动了人类文明的进程。

但不可否认，因为区域性的经济差异，全球性的制度差异，导致部分地区的教育资源与发达地区相比仍存在巨大差距，疫情更是加剧了这一差距，教育的公平性受到了挑战。为此，华为携手联合国教科文组织等合作伙伴，通过创新的 ICT 技术，为不同地域的人们提供公平优质的教育资源。

“云上”开学季，华为在中国发起“随时学教育联盟”

5,000+万

华为免费为 5,000 多家学校和企业提供了应急教学直播，线上学员数量超过 5,000 万

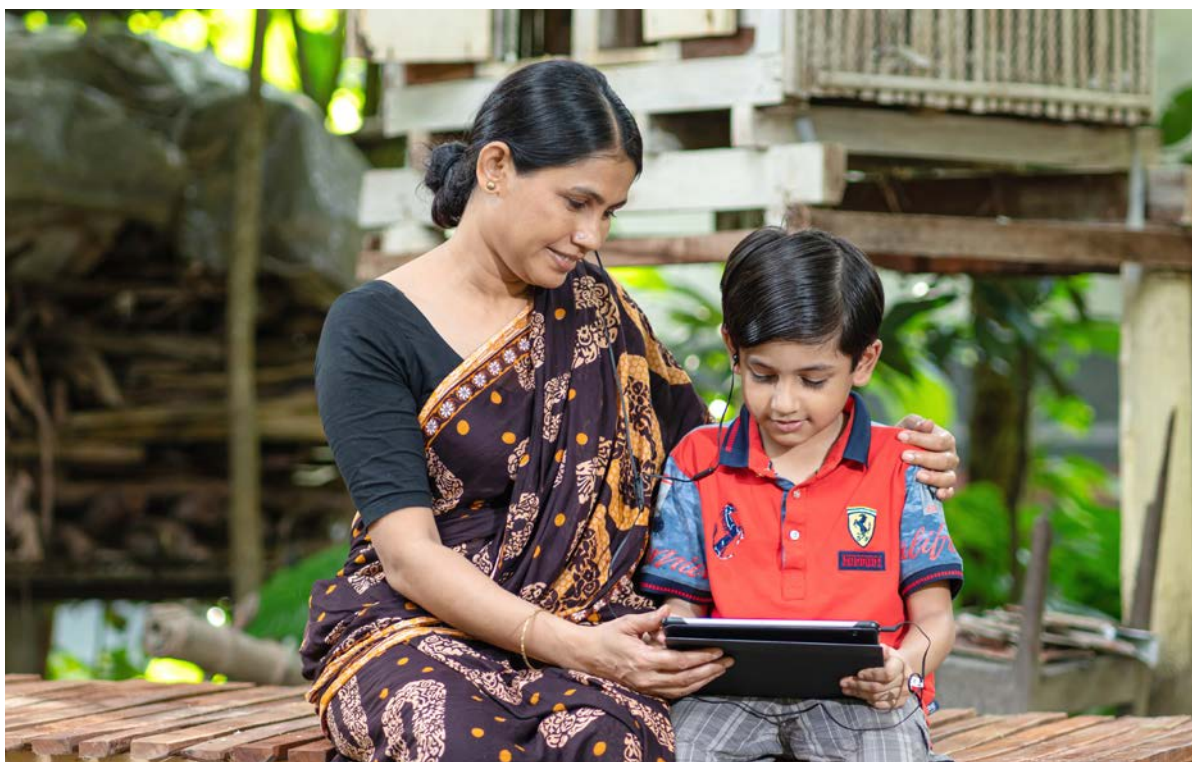
2020 年初，新冠疫情在中国蔓延，学校开学时间延期，国家下达了“停课不停学”的通知，面向全国亿万学生开展大规模在线教育，这对教育系统是一项史无前例的挑战。为此，华为联合百余家教育伙伴发起了“随时学教育联盟”，为中国中小学、高等教育、教培机构等提供差异化的在线教学服务，将“联接学校”的应用场景从校内扩展到校外、家里等，支持师生们在各种场景下随时随地接入课堂，开展线上教学。

我们提供了大班直播课堂、大班互动课堂、大规模开放在线课堂(MOOC)、远程协同和在线学习中心等场景化解决方案，充分满足远程教学的各类需求。自“随时学教育联盟”成立以来，华为已累计服务 20,000 余家客户，免费为 5,000 多家学校和企业提供了应急教学直播，课程总量达 24 万节，线上学员数量超过 5,000 万，峰值时超过 1,100 万人同时在线。

网络化、数字化、个性化、终身化已成为信息时代教育发展的重要特征，华为通过云、AI、5G 等技术能力，并联合生态的力量，让更多人平等地获取知识和技能，释放自身潜能，为社会创造更多价值。



中国学生疫情期间在线学习



孟加拉国儿童疫情期间在家学习

据估计，新冠疫情已导致全球近 10 亿学生停课。由于数字技术缺乏，停课导致孟加拉国 100 多万儿童受影响，给当地教育系统带来巨大挑战。

华为在孟加拉国运营 20 多年，致力于推动当地的数字技术发展。为应对停课带来的挑战，华为携手当地公司 Bijoy Digital 和联合国教科文组织，在 2020 年 7 月发起了一个为期两年的教育项目，以确保孟加拉国的儿童在疫情期间能够继续在家学习。

华为提供的平板电脑预装了 Bijoy Digital 的教育应用。这些应用配有动画，非常有趣，能充分激发孩子们的学习兴趣，提高其参与度。

孩子们可以待在家里，安全、舒适地在线学习；老师也可以通过平板电脑远程为学生提供帮助，确保学生能跟上学习进度，达成教学目标。

该项目已经对学生和教师产生了积极的影响，接下来将覆盖更多学校，惠及更多师生。

塞内加尔 DigiSchool 项目，助力停课不停学

与许多国家一样，塞内加尔的学校由于疫情被迫停止了课堂教学。为了保障教育连续性，联合国教科文组织于 2020 年 3 月成立了全球教育联盟。

作为全球教育联盟的成员，华为与塞内加尔教育部、联合国教科文组织西非办公室和当地运营商 Sonatel 一起，于 2020 年 8 月启动了 DigiSchool 项目，为当地教师提供远程教学赋能，助力停课不停学。

在加入该联盟之前，华为已经与塞内加尔教育部合作，在达喀尔的部分学校开始建设智慧课堂，为学生提供互动式多媒体学习体验。DigiSchool 项目进一步加深了华为与塞内加尔教育部为促进当地公平优质教育的合作。

该项目旨在覆盖 200 所学校，惠及 2 万名教师和 10 万名学生。截至 2020 年 12 月，已经有 200 多名教师接受了远程教学所需的数字技能培训，超过 60 所学校和 1.5 万名学生从中获益。

200+

DigiSchool 项目已为 200 多名教师提供了远程教学所需的数字技能培训

1.5+ 万

超过 1.5 万名学生从 DigiSchool 项目中获益



当地教师正在学习如何基于互联网开展远程教学

StorySign 应用，为听障儿童打开通往阅读的大门

据世界卫生组织（WHO）报道，全球有 3,400 万儿童患有残疾性听力损失。听障儿童难以将文字和读音对应起来，无法享受到阅读的快乐。为了给幼小的听障儿童打开通往阅读的大门，华为携手合作伙伴推出了 StorySign 应用。

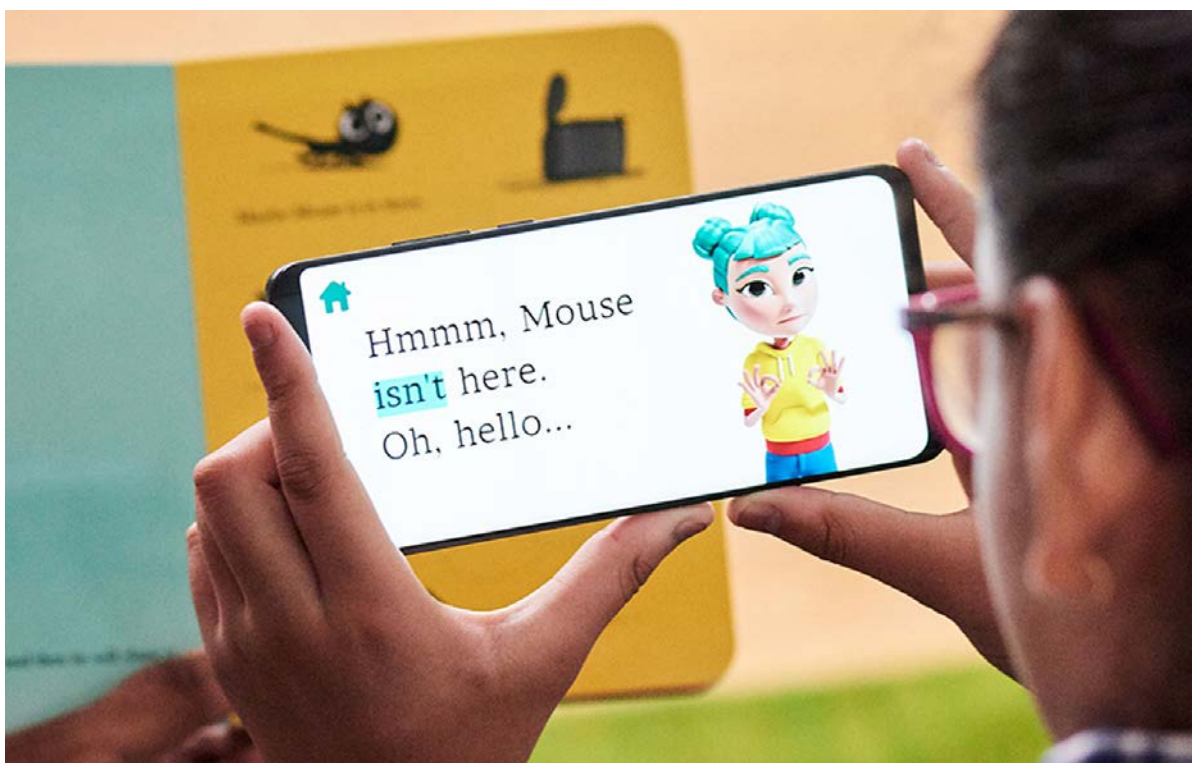
StorySign 主要为 6 岁以下听障儿童开发，利用 AI 技术将热门儿童读物翻译成手语，用户只要打开这款应用，扫描精选儿童读物中的文字，立刻就能将文字翻译成手语，并通过可爱的手语卡通人物 Star 呈现出来。目前用户可以从华为应用市场、Google Play 商店和苹果 App Store 免费下载使用 StorySign。

截至 2020 年底，该应用已经包含 71 本儿童读物，支持英国、美国、澳大利亚、巴西、西班牙、法国等 15 个国家的不同手语。



StorySign 真的很重要，因为针对听障儿童的资源实在太匮乏了。这项技术将改变一整代人的未来。

— Mark Wheatley, 欧盟聋人联盟执行董事



StorySign 用户享受阅读的快乐

华为 DigiTruck 移动数字课堂，提升偏远地区人群数字技能



华为 DigiTruck 移动数字课堂

1,300+

华为 DigiTruck 已为肯尼亚 1,300 多名乡村青年及师生提供了数字技能培训

为了给肯尼亚偏远地区的人们带去数字技术，华为携手比利时非盈利组织 Close the Gap、联合国教科文组织、GSMA、肯尼亚 CFSK（Computers For Schools Kenya）、运营商 Safaricom 等多个合作伙伴一起在当地运营了数字移动课堂 DigiTruck。

DigiTruck 是一个由卡车集装箱改造而成的移动数字课堂，长达 12 米，配备有笔记本电脑、LED 大屏、VR 眼镜、智能手机、路由器等智能设备。

22,000+

华为累计提供了超过 22,000 小时的数字技能培训

得益于无处不在的无线宽带接入，学员可在车上学习互联网技能，VR 设备也让更多创新的教育手段融入课堂。DigiTruck 使用太阳能供电，即使在用电匮乏的偏远地区，也能正常授课。

截至 2020 年底，华为 DigiTruck 已经为肯尼亚 13 个村庄的 1,300 多名乡村青年及师生，累计提供超过 22,000 小时的数字技能培训。接下来，它将开往更多的国家和地区，为偏远地区的人们赋能数字技能。

与伙伴共创，持续投入，普及 ICT 数字技能

随着 5G、AI、IoT 等 ICT 技术开始广泛应用，社会数字化转型加速，其中面临的挑战之一是人才。根据世界银行 2017 年的预测，未来十年全球将有 1,000 万 ICT 人才缺口。为培养面向未来的高素质 ICT 人才，华为联合教育主管部门、高等院校、培训机构等生态伙伴，通过制定人才标准、建设人才联盟、传播人才价值，共同构建开放、合作与共赢的 ICT 人才生态。

- 华为不断完善认证体系，目前包含 ICT 技术架构与应用、云服务与平台两类认证。截至 2020 年底，全球通过华为认证的人数已超过 40 万，其中 HCIE 专家级认证 13,000 多人，为行业数字化转型提供了优质的 ICT 人才资源。
- 2020 年 2 月发布“华为 ICT 学院 2.0”计划，面向华为 ICT 学院提供 5,000 万美元的院校合作激励基金，用于开展在线课程、在线培训、在线实验、在线认证等活动，旨在通过与全球高校合作，

致力于在未来 5 年培养 200 万 ICT 人才，繁荣人才生态，驱动 ICT 产业稳健发展。

- 面对疫情，华为推出“Learn ON”行动计划，免费开放 300 多门课程及 MOOC 资源，举办 57 次线上公开课，开设 700 多个专班，组织 175 场师资培训，助力停课不停学。
- 第五届华为 ICT 大赛吸引了 83 个国家和地区 2,000 余所高校的 15 万多名大学生参加，为普及数字技能、践行社会责任，持续做出贡献。

15+ 万

第五届华为 ICT 大赛吸引了 83 个国家和地区
2,000 余所高校的 15 万多名大学生参加



2019-2020 华为 ICT 大赛闭幕式

科技守护自然

经济的繁荣使许多人摆脱贫困，但也造成了严重的环境退化，对人类福祉产生了负面影响，自然与环境保护受到越来越多的政府和公众关注。华为积极探索利用 ICT 技术与更多的环保组织和伙伴合作，降低人类活动对环境造成的负面影响，用科技守护自然。

用科技守护自然和濒危动物，“自然守护者”新落地五个国家



希腊北平多斯国家公园，华为、RFCx 和当地保护机构合作防止偷猎巴尔干羚羊

热带雨林被称为“地球之肺”，吸收全球约 30% 的二氧化碳，维护着全球一半以上的生物多样性。护林员是保护森林资源的第一道防线，承担着防火、防盗伐以及保护野生动植物资源的工作，但仅靠脚力巡护，不仅效率低下，而且响应不够及时。往往等护林员赶到盗伐现场，已经有大批林木倒下，盗伐者也早已逃之夭夭。

华为和雨林保护组织 RFCx 合作，利用华为云 AI，通过布置在雨林中的太阳能声音监测系统“自然守护者”去识别盗伐声响。“自然守护者”能够在高温高湿、烈日暴雨等极端环境下保持全天候不间断工作，实时采集环境声音数据，并上传到云端服务器。一旦监测系统发现盗伐异响，比如电锯或卡车声，便会第一时间告警，并将具体盗伐定位推送给当地的护林员，帮助他们及时进行干预。

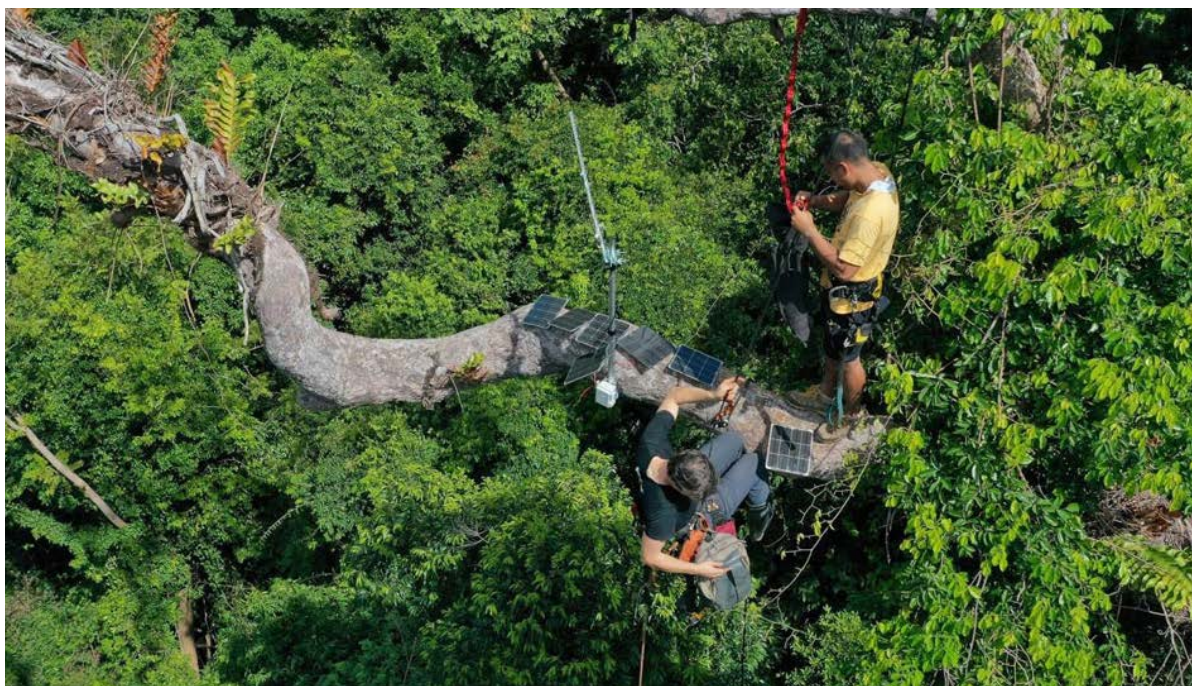
如今，“自然守护者”的听声能力不再局限于识别雨林中的伐木声。2020 年，RFCx 和华为合作将应用

22

“自然守护者”已遍布全球 5 大洲
18 个国家的 22 个自然保护地

场景扩展到更多领域：在希腊，我们通过“自然守护者”实时监听自然保护区的盗猎枪声，以保护当地的野生羚羊；在爱尔兰，“自然守护者”被用来识别航运海域内的鲸豚类海洋生物发出的叫声，旨在及时通知经过的大型船只避让，以防干扰和撞伤海洋生物；在智利，“自然守护者”被用于防止纳韦尔布塔国家公园的非法盗猎活动，保护当地的濒危物种达尔文狐；在菲律宾巴拉望岛和马来西亚沙撈越州，华为和 RFCx、当地环境保护部门共同守护当地的热带雨林，实时监测雨林里的非法盗伐行为。

截至 2020 年底，“自然守护者”的身影已遍布全球 5 大洲 18 个国家的 22 个自然保护地，帮助当地护林员和生态学家们用科技守护自然和生物多样性。



RFCx 创始人兼 CEO Topher 和工作人员在巴拉望雨林安装“自然守护者”

“

巴拉望当地护林员的敬业举世闻名。他们为保护菲律宾生态前沿免遭盗伐和环境威胁，做出了卓绝的努力，但也面临着巨大的挑战和危险。华为联手 Smart，给 RFCx 创造了机会来帮助这些勇士。依靠 Smart 可靠且覆盖全岛的网络，凭借华为的技术优势，护林员可以随时了解雨林的情况。”

— Topher White, RFCx 的创始人兼 CEO

巴拉望岛（Palawan）是菲律宾西南部一个狭长形的海岛，这块亚马逊式的丛林内陆地区是菲律宾最后一块生态处女地，加上周围还有许多大小岛屿，被称为“海上的乌托邦”。这里生活着很多珍稀物种，是全球生物多样性最丰富的地区之一。

由于非法砍伐、烧荒、林火等原因，巴拉望每年大约减少 5,500 公顷雨林，相当于 7,700 个足球场的绿地从地球上消失。为了守护巴拉望岛的生态环境，护林员们穿梭于热带雨林，时常与武装盗伐份子不期而遇，工作极其危险。

值得欣慰的是，菲律宾环境和自然资源部（DENR）、菲律宾无线和移动运营商 Smart Communications、RFCx 和华为联手启动了通过科技保护巴拉望岛热带雨林的行动。

2020 年 1 月，“自然守护者”在菲律宾部署，如今已开始发挥作用。来自 DENR 的报告显示，在“自然守护者”的帮助下，护林员收到了多个巴拉望岛非法盗伐的警报，并成功阻止了盗伐。

科技为东北虎豹保护事业注入信心

东北虎和东北豹被世界自然保护联盟列为濒危和极危物种。为了研究和保护中国境内的东北虎和东北豹，北京师范大学的虎豹研究团队克服技术条件的限制，“巡护靠走，取暖靠抖，通信靠吼，记录靠手，识别靠瞅”，经过长期艰辛的付出才获得一组珍贵的数据：2012-2014 年间，在中国境内活动的东北虎数量至少 27 只，东北豹至少 42 只。

如监测数据不能及时获取，保护工作将难以高效开展。为此，国家林草局东北虎豹监测与研究中心研发出全球首个全域覆盖、实时高效的“天地空”一体化自然资源监测、评估和管理系统。

其中，华为与吉视传媒联合为“天地空”一体化监测系统打造了底层的 700M LTE 承载网络，不仅能实时回传红外相机的高清视频、生态因子的采集数据、森林防火和道路卡口的监控影像，还能跟护林员实时视频对讲，让生态学家们在千里之外及时获取实时数据和开展研究。

截至 2020 年底，华为已经帮助东北虎豹国家公园基本实现了 1.46 万平方公里 LTE 网络全境覆盖。这套

系统在过去一年半内监测到栖息地野生动物各种影像超过 100 万次。生态学家发现每年都有多个新繁殖的虎豹幼崽出生，虎豹家族越来越兴旺，为东北虎豹的保护事业注入了信心。

“

现在我们已经不需要再靠人力去获得数据，千里之外的各种数据可以通过网络实时回传给我们，人工智能还能帮我识别动物种类，大数据分析告诉我们种群和栖息地现状。这对我们的研究方法来说是一个巨大的改变，也是时代改变的写照。

”

— 冯利民博士

北京师范大学虎豹研究团队

国家林草局东北虎豹监测与研究中心



东北虎豹国家公园 LTE 基站，利用原有的防火塔，减少对自然的影响

科技促进健康福祉

健康生存为人类的基本权利之一。推动医疗保健的普惠化和便捷性，让每个人都能平等地享受健康生活是我们共同的目标。而科技创新的意义，在于让所有人都能体验到科技的力量，感受科技带来的福祉。华为希望与更多合作伙伴携手，通过创新的ICT技术，帮助不同地域、不同群体的人们，获取公平优质的医疗保健资源，无障碍地体验数字生活带来的便利，不让任何一个人在数字世界中掉队。

科技助力医疗普惠，新西兰移动诊所将顶级医疗服务带到偏远地区

新西兰拥有约 70 万农村居民，但面向农村居民的医疗服务却严重不足。由于大多数医疗资源在城镇，新西兰农村地区的人们很难预约到附近的诊所，他们不得不花费数小时前往城镇就诊，不仅浪费时间，而且费用高昂。

为了更好地向偏远地区提供医疗服务，Lance O'Sullivan 医生创建了 MaiHealth 平台，旨在向缺少医生的农村腹地提供医疗服务。O'Sullivan 医生找到了本地网络运营商 2degrees 和华为，寻求扩大 MaiHealth 平台服务的解决方案。

经过努力探索，我们助力其推出了名为 MAiPOD 的移动诊所网络服务。每个 MAiPOD 诊所由一个 40 英尺长的集装箱改造而成，可以装上卡车，驶往偏远地区。MAiPOD 诊所还配备了一名护士和一名助

手，既可在现场提供医疗服务，也可在路途中照顾病人。通过华为 4G 网络、Wi-Fi 6 和云平台，所有 MAiPOD 诊所可以实时连接，支持医生和专家远程会诊，查阅病历，并联接医疗设备。

在新西兰因新冠疫情实施封锁的前几天，第一家 MAiPOD 诊所在远北地区的凯塔亚镇投入运营，新冠病毒检测很快成为其服务项目之一。O'Sullivan 医生和 MaiHealth 团队 7×24 小时工作，检测出 64 例新冠确诊病例，为抗击疫情做出了重要贡献。

如今，MAiPOD 移动诊所已成为凯塔亚医疗服务的重要组成部分，MaiHealth 平台的技术和医疗合作伙伴希望与 O'Sullivan 医生合作，将 MAiPOD 移动诊所推广至新西兰更多地区。



创建 MaiHealth 平台的 Lance O'Sullivan 医生

“MAiPOD 旨在为每个人提供帮助，对新西兰任何存在健康服务缺口的地区都适用。我们希望医疗能惠及每一个人，大家共同进步，这样我们的社会将变得更加繁荣。”

— Lance O'Sullivan 医生

畅听无碍：让听障人士沟通更容易



“畅听无碍” App 开发者学习手语

15,000+

“畅听无碍” App 的使用者
已经超过 15,000 人

据第二次全国残疾人抽样调查数据显示，中国有听力残疾患者超过 2,700 万人，但针对听障人士的无障碍设施建设以及特殊场景的手语翻译等资源，仍相对匮乏。

为了让听障人士不在数字世界中掉队，一款由合作伙伴开发的 App ——“畅听无碍”应运而生。这款应用基于华为云人工智能技术，不仅能够满足听障人士日常生活中沟通交流、学习娱乐的需要，还能帮助他们在政府、医疗、金融、法律等公共服务领域实现无障碍交流。

借助这款 App，听障人士可以把手机播放的无字幕视频实时生成精准字幕，无障碍地观看各种学习、娱乐视频，了解时事新闻，还可以在手语志愿者的帮助下，通过远程视频免费享受面对面手语翻译服务，真正解决办事难的问题。截至 2020 年底，“畅听无碍” App 的使用者已经超过 15,000 人。



华为倡议：教会爸妈及长辈们学会使用智能手机

1,000_万

每月约有 1,000 万人次使用华为智能手机无障碍功能

880₊_万

在中国，每月约有 880 多万人次使用华为手机简易模式

据世界卫生组织发布的数据，2000 年至 2050 年间，全世界 60 岁及以上老人的绝对数量将从 6.05 亿增长到 20 亿，占到人口总数的 22%。随着互联网及信息技术的发展，老年人一方面有机会享受更高效、更便捷的智能产品和服务，另一方面，数字时代的银发一族在衣食住行方面遭遇的种种不便屡见报端，如：健康码、支付码、网约车等新兴事物让缺乏数字技能的老年人举步维艰、无所适从。

为了不让老年人在数字世界中掉队，华为自 2017 年起全面优化了 EMUI 手机操作系统的无障碍体验，通过不断的改进为特殊人群带来便利。截至 2020 年底，

华为智能手机已涵盖 15 种无障碍功能，每月约有 1,000 万人次使用。

春节期间，华为发起倡议：教会爸妈及长辈们学会使用智能手机。我们发布了图文并茂的《送给咱爸妈的手机使用指南》，以通俗易懂的方式快速教会老年人使用智能手机，推出后倍受欢迎，广为传播。其中重点推荐的适老功能有：

- 简易模式：该模式通过更简单的布局、更大的图标和字体，展示较为常用的应用程序，同时音量也自动调到最大，让老人更容易使用。仅在中国，每月约有 880 多万人次使用华为手机简易模式。
- 语音助手“小艺”：华为手机的智慧助手“小艺”，可以帮助老年人用语音方式轻松满足日常生活的各种需要。例如：老人家只要对小艺说“帮我打车”，小艺会马上打开滴滴协助叫车。
- 畅连通话：通过“畅连通话”功能，老人可以通过华为手机、平板、智慧屏等多种设备和家人进行高清视频通话，不论身在何处都能近距离感受亲情的温暖。

科技推进均衡发展

ITU 数据显示，世界上近一半人口尚未接入互联网。他们大多数居住在不发达的农村地区，以小农经济为生，虽然身处数字时代，却无法享受数字红利，获得更好的发展机遇。

华为 TECH4ALL 项目致力于通过 ICT 技术推动发展中国家农村地区和欠发达行业的发展。我们持续为偏远地区的 ICT 基础设施建设提供低成本的解决方案，因地制宜打破“最后一英里”的瓶颈；我们努力通过数字技术使能千行百业，让数字化和智能化水平偏低的行业跟上时代发展的节奏，帮助身处高危、高风险环境从事繁重、重复劳动的人群改善工作方式，让他们的工作更加安全、高效、有尊严。

RuralStar: 为身处“信息孤岛”的人们带去联接和改变的希望

由于缺乏通信设施，非洲大量偏远地区还无法实现打电话和上网，犹如“信息孤岛”。这些地方往往人口分散，没有稳定的供电条件，路况也差，传统的铁塔站由于成本高、运输困难等原因，很难也不适合部署在这些偏远地区。为解决这一通信难题，华为经过长时间的考察和调研，创造性地设计出一种可以建在木头杆上的基站，它自带电源、功耗很低、简单小巧，完全满足客户快速、低成本建站的需求，我们给它命名为 RuralStar。

RuralStar 因其独特的优势，很快得到了广泛应用，遍地开花结果，给无数身处偏远地区的人们带去了联接外部世界的希望。比如：在加纳，我们仅用 3 天时间就建好了一座 RuralStar 基站，时间与造价成本缩减 70%。村民们的生活从此发生了巨大的变化；在尼日利亚，RuralStar 为 Tobolo 的村民带来通信便利和商业机会，让他们的生活更加美好；在泰国山区，RuralStar 让山里的孩子用手机看上了视频，给他们打开了通往外部世界的大门；在中国，有了 RuralStar，大凉山的居民可以便利地使用聊天软件，舟山海岛的工人能够和家人保持沟通…… RuralStar 所到之处，不论是平原、山丘、沙漠、海岛，还是农村、城中村、高速公路、隧道，网络联接从“不可能”变成“可能”，越来越多地区实现了网络联接，开始享受数字世界带来的红利。

2020 年，华为推出 RuralStar Pro 创新解决方案，可为更加偏远的村庄提供高质量的移动宽带服务，该方案创新性地采用接入回传一体化设计，使整站功耗降低

5,000+ 万

华为 RuralStar 系列解决方案已覆盖 5,000 多万偏远区域人口

到百瓦，端到端成本大幅下降，大幅推进了乡村数字化进程。目前，RuralStar 系列解决方案已累计为超过 60 个国家和地区提供移动互联网服务，覆盖 5,000 多万偏远区域人口。



华为给几内亚偏远村庄安装 RuralStar



华为携手湖南移动助力湘钢实现 5G 天车远程操控

钢铁是制造业的“脊梁”，在国家经济建设中扮演了举足轻重的作用。传统钢铁厂属于劳动密集型企业，工人们常年在高温、粉尘、噪音等环境下工作，健康和安全隐患较为突出，人员流失率大、招工难，生产效率相对低下。

为应对传统钢铁行业发展瓶颈，湖南华菱湘潭钢铁有限公司（简称“湘钢”）秉承“让设备开口说话、让机器自主运行、让职工尊严工作、让企业高效发展”的目标，与湖南移动、华为公司共同签订了“拥抱 5G 时代，共建智慧工厂”合作协议，率先在国内钢铁行业引进“5G+ 智慧工厂”模式。

如今，在 5G 助力下，湘钢工人们的工作环境和工作效率得到了大幅改善：

- 远程智慧天车：通过“操控端+5G+天车”组成的远程智慧天车，工人们可以坐在安静舒适的空调房里，一人远程操控炼钢区多台天车，进行卸车、吊运装槽、配合检修等作业，还可实现人机协同下的实时操控和定位，视野清晰，操作舒适。

- 5G 加渣机器人：通过 5G 网络运用机械臂加渣，工人们不用再守候在高温熔炉旁从事危险、枯燥、繁重的加渣工作，只需随时随地在 5G 手机上一键启动加渣程序，机械臂便可自动均匀、稳定地加渣、吹渣，不仅降低了工人高危作业的风险，还大幅提升了钢铁生产质量。
- 基于 AI 的自动转钢：通过 5G 摄像头采集视频数据，工人们可以基于云端训练模型自动控制转钢辊道转向、转速，提高钢坯的轧制效率，每天可多轧制 6-7 块钢坯。

“5G+ 智慧工厂”不仅帮助湘钢大幅改进了生产效率和质量，还让工人们脱离高温、嘈杂、危险的工作环境，提升了工人们的安全感和幸福感。

目前，该模式已在中国上海、河北、北京、广西等省市推广应用，加速了钢铁行业的信息化和自动化。

5G+ 数字农村：助力中国新农村经济振兴和可持续发展

为支撑中国广东省清远市政府建设连樟村数字农村样板点，华为协助中国电信构建了以端管云综合解决方案为基础的数字农村底座，承载乡村治理、公共服务、产业振兴等业务，为破解城乡二元结构，振兴农村经济探寻切实有效的路径。

目前，连樟村已经实现“千兆 5G 网络，千兆光纤，千兆 Wi-Fi”，成为全国率先部署 5G 网络的乡村，给当地村民带来了可喜的变化：

- “数字化网格治理平台”在防范重大安全风险，利用视频 AI 技术构建老人关爱、环境治理、应急管理等方面发挥了重要作用。
- “WeLink 云会议”让政府工作人员可以远程为村民

提供矛盾调解、律师普法等服务，把问题化解在萌芽状态。

- “5G+ 天翼云 + 智慧屏 +VR”打造了高效、便捷、实时互动的远程课堂，缩小城乡教育差距，提升农民数字技能。
- “5G+ 医疗”提供远程诊断、远程卫生培训，让农村居民也能享受到便利的卫生服务，实现小病不出村，并加强了慢性病、传染病的防控防治。
- 通过数字化服务，围绕当地特色农旅引入 VR 全景直播、农产品溯源直供，助力产业振兴。

我们相信，连樟村这样的数字农村模式将逐步缩小城乡之间的数字鸿沟，为新农村的经济振兴和可持续发展奠定基础。



中国广东省清远市连樟村数字农村样板点



3 安全可信



在万物互联的数字化智能世界，安全可信的网络空间对国计民生至关重要，网络安全和隐私保护正成为内生需求和基础能力，也是政府、行业/标准组织、企业、技术供应商等所有利益相关方的共同责任。ICT 技术在让人们享受便利的同时，也应最大程度地保护人们的网络安全和个人隐私，并保障人们随时随地获得稳定的信息与通信服务，不论是面临自然灾害、疫情、冲突还是重大事故。

网络安全和用户隐私保护
开放透明
网络稳定运行保障
业务连续性





2020年，新冠疫情极大地改变了组织运作模式和人们的生活方式，很多线下行为被迫转为线上，远程办公、视频会议、远程教育、远程医疗等成为新常态，数字技术在确保社会生活、企业运行连续性方面发挥了不可替代的作用。同时，数字化的加速发展也加剧了网络安全和隐私保护挑战，2020年安全漏洞和网络攻击的数量和规模都创历史新高，勒索病毒、数据泄露事件亦层出不穷。根据世界卫生组织的报告，自新冠病毒大流行以来，针对其工作人员的网络攻击和针对广大公众的电子邮件诈骗数量急剧增加，网络攻击事件是以往的五倍，提升网络韧性迫在眉睫。对于ICT基础设施提供商来说，疫情期间企业停工、航线中断、物流阻隔等给客户网络维护和业务连续性也带来极大的挑战。

华为管理方法和实践

作为全球领先的ICT基础设施和智能终端提供商，华为致力于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。过去三十多年，我们和运营商一起建设了1,500多张网络，助力数以百万计的企业进行数字化转型，帮助170多个国家和地区超过30亿人口实现联接，我们一直保持着良好的安全记录。随着数字化转型的加速，我们也意识到没有安全可信和隐私保护，就没有数字化智能世界的业务成功。华为已经明确将网络安全和隐私保护作为公司的最高纲领，致力于通过技术创新和管理变革来应对网络安全和隐私保护带来的挑战，通过打造安全可信和高质量的产品、解决方案和服务，助力客户实现网络韧性。

保障客户网络和业务稳定运行是华为的重要社会责任。我们从组织、人员、流程及IT工具等方面建立了客户网络保障体系，并制定了应对地震、洪灾、战争、疫情等突发紧急事件的应急预案，协助客户快速恢复业务和保障通信畅通。同时，经过多年的持续建设，华为已建立了从供应商到华为、从华为到客户的端到端业务连续性管理体系，以保证在重大事件发生后，华为能够持续保障供应连续性和对客户产品与服务的及时交付。



网络安全和用户隐私保护

华为始终致力于构筑安全可信的数字化产品与服务，不断优化端到端保障体系，确保各领域的网络安全和隐私保护工作持续夯实与时俱进。2020年，我们在流程变革、解决方案、技术创新、独立验证、供应链、人员管理等方面落实的重要举措包括：

推进可信变革，提升软件工程能力和网络韧性，打造安全可信的高质量产品与解决方案

软件工程能力提升变革阶段性成果已融入华为管理体系和研发流程；可信工程能力已嵌入IT和工具，为产品开发提供高效、过程可信的研发作业环境；在可信软件方面，我们发布软件过程可信能力框架和衡量标准，建设了9大类共计44个能力及114个子能力，建立起一整套系统的、可持续的和快速反馈的可信编码生产机制；在可信硬件方面，我们在新开发的单板上落地可信与安全设计规范，硬件可信关键组件通过CC EAL4+认证；我们在产品设计中开展威胁建模分析，落实安全韧性架构，并通过单域安全管理、网元入侵检测等安全公共产品与组件帮助产品和解决方案提升安全态势感知能力，从架构上实现结果可信；我们通过开展培训与人员能力认证，不断提升员工的网络安全能力与意识，2020年我们认证了2万多名员工，让可信软件文化逐渐深入人心。

通过技术创新帮助客户应对安全风险

我们围绕5G、AI、云计算、智能终端、自动驾驶、数字智能体等业务场景，基于系统、网络、应用、数据多层次的安全技术栈，持续开展密码学、AI可信、机密计算、差分隐私、数字身份与信任机制等前沿技术的研究探索，并加快这些创新技术的应用落地，提升产品的原生安全能力，增强韧性，帮助客户应对最新的安全风险。以5G基站为例，我们通过部署伪基站检测、用户身份标识加密、空口防DDOS攻击、内置防火墙等功能，增强对终端用户的隐私保护，减少攻击面，提升防御强度，增强网络韧性。我们在2020年华为全联接大会上发布了基于可信执行环境的AI安全保护技术，可以有效提升AI解决方案中高价值数据资产的安全性。截至2020年底，我们在全球已获得2963件网络安全和隐私保护相关的技术发明专利。

持续加强供应链的网络安全风险管理和能力建设

华为已建立了符合ISO 28000的全面供应链安全管理体系，从来料到客户交付的端到端流程中，识别和控制安全风险。我们建立了业界领先的物料可信规格及安全选型测试标准和可信供应商成熟度标准，供应商需要通过安全选型测试及体系认证后方可引入。2020年，我们对全球超过4,000家供应商进行网络安全风险评估和跟踪管理，与超过5,000家供应商签署了数据处理协议并进行了数据处理尽职调查，确保隐私合规。我们优化了可供应性和可制造性安全基线和验证流程，并在新产品的生产过程中落地。我们注重各国对供应链安全的要求，累计在五大洲28个国家和地区获得35张AEO（Authorized Economic Operator）证书。我们持续优化产品发货追溯系统，有效支撑问题快速修复及风险缓解。

全面实施服务作业安全可信

疫情期间网络流量激增导致全球客户建站需求大增，华为通过数字化手段提升人员资质管理、接入安全、操作安全以及数据安全管控等能力，开展月度“网络平安日”等主题活动，提升交付与服务人员安全意识，并通过本地加远程交付中心的模式，帮助运营商客户快速安全地建设网络和开展业务，降低疫情的影响。

持续加强全员意识，稳步提升专业能力

我们举办网络安全与隐私保护活动月，通过总裁寄语、专家讲座、知识竞答、透明中心开放日、技术大赛、验证大会等主题活动，开展形式多样的网络安全文化建设，持续加强全员意识。为提升员工专业能力，我们在政策上鼓励员工参与外部专业认证，并提供相应专业培训，已有760多人获得了CISSP、IAPP等权威认证。与此同时，我们依托网络安全与隐私保护知识中心持续规划和开发赋能课程，目前知识中心已上线204门课程，涵盖网络安全与隐私保护洞察、流程建设、验证与测试、隐私保护等方面的内容，超过20万人次参与学习。



在第三方独立验证上加大投入

我们持续与业界权威认证机构和第三方实验室开展合作，以行业标准和优秀实践来检验华为产品、解决方案和服务的网络安全及隐私保护能力，取得了以下业务进展：

- 2020 年共获得 70 多个网络安全和隐私保护相关认证，如 5G 和 LTE 基站行业内率先通过 NESAS 评估；5G 基站获得 CC EAL4+ 认证；路由器产品获得法国 ANSSI 的 CSPN 认证；iTrustee 通过法国 ANSSI CC 认证；防火墙和园区交换机产品完成 PCI-DSS 评估；Mate 40 系列手机获得 DRM 版权认证及德国 ePrivacy 认证；华为云获得 CSA STAR、ISO 27001、ISO 27701、PCI DSS、TISAX 等十多项认证。
- 2020 年 5 月，德国 IT 安全服务公司 ERNW 完成了华为核心网网元 UDG（Unified Distributed Gateway）的源代码技术审视，报告显示，“UDG 整体源代码质量良好，表明华为已建立了成熟的软件开发流程”。

- 我们在华为云、终端云、手机等领域持续开展漏洞奖励计划，鼓励业界白帽黑客在华为产品中挖掘漏洞，与业界众多安全专家共同构建负责任、透明、协同、安全的漏洞生态。

尊重和保护用户隐私

华为遵守各国隐私保护相关的法律法规要求，并构建端到端的隐私保护管理体系和技术能力；我们构建了隐私保护流程和系列的 IT 工具平台，提升合规有效性和管理成熟度，提供更为透明、清晰的隐私保护合规过程和结果展示；我们对数据主体权利保障持续投入和完善，及时有效地处理超过 20,000 次数据主体请求；我们持续地在不同国家和各业务领域开展内外部审计，以确保公司个人隐私保护政策得到有效实施。

华为浏览器，为用户构建安全可信的上网环境

随着互联网的蓬勃发展，浏览器已经成为我们了解世界的重要窗口。为用户构建安全可信的上网环境，是华为浏览器首要关注的问题。秉承着“创新科技保护隐私”的核心理念，华为浏览器提供了以下特色功能：

恶意网址检测

有些钓鱼网站、欺诈网站通过伪装成正规网站，采用欺骗性的手段企图盗取用户的个人信息。一旦误入这些网站，用户可能面临帐号丢失及隐私泄漏等风险。为此，华为浏览器联合业界顶尖安全厂商对网站安全性进行检测并告知风险，提示用户谨慎访问。检测时，我们不会将用户实际访问的网址传递给第三方安全厂商，而是经过去识别化和匿名化处理的地址，这样华为和第三方都无法获知用户访问的网站内容。同时，华为浏览器的“恶意网址检测”功能默认开启，用户无需更改任何设置便能得到保护。

智能防跟踪

当用户在网上查看过某件想买的商品后，浏览其他网页时往往也能看到这个商品的广告，这是广告商通过跟踪型 Cookie 跨网站向用户推送的。华为浏览器“智能防跟踪”功能可以提前识别跟踪型网址，并同步到用户的手机。当用户访问这些网址时，华为浏览器会自动禁止携带跟踪型 Cookie，从而阻断跨网站跟踪行为，充分保护用户隐私。

内容拦截

浏览网页时出现的广告严重影响用户体验，华为浏览器提供网站级广告过滤控制能力，并在地址伸缩栏实时提示已过滤广告的条数。对骚扰广告重灾区的网站，华为浏览器自动打开广告过滤拦截；对正常网站，用户可根据自己的喜好设置广告过滤功能。

智能拦截 App 自动打开和下载

网页浏览过程中，华为浏览器会贴心地帮用户自动屏蔽网页自动打开和下载 App 的行为，减少干扰，保障用户更流畅的网页浏览体验。这项功能默认开启，无需用户自行设置。

除上述功能外，华为浏览器还有很多隐私安全保护功能，比如：个性化可知可控（与第三方个人数据零分享）、无痕浏览、第三方网站敏感权限使用可知可控、儿童模式等。华为浏览器在全球范围内通过了英国标准协会（BSI）颁发的 ISO/IEC 27001、ISO/IEC 27018、ISO/IEC 27701、CSA STAR 四项国际信息安全 and 隐私保护领域的权威认证。

华为浏览器始终以用户为中心，致力于构建安全可信的上网环境，让用户畅享智慧数字生活。



华为浏览器隐私保护主题沙龙

开放透明

网络安全和隐私保护是全社会面临的共同挑战，是政府、行业 / 标准组织、企业、技术供应商等所有利益相关方的共同责任。我们呼吁建立共同的网络安全标准，因为安全标准以及基于标准的认证评估，可以帮助人们理性、客观地评估网络安全风险，增加人们对技术的信任。在移动通信领域，GSMA 和 3GPP 联合推动的 NESAS/SCAS 安全标准和评估方法，已经成为业界普遍认可的安全基线，会进一步提升移动网络对网络安全和个人隐私的保护能力。

为了让人们在享受新技术带来的便利的同时，网络安全和个人隐私能够得到最大程度的保护，华为一直以开放透明、负责任的态度，通过技术创新、标准 / 认证、管理改进等一系列方式，积极与各利益相关方沟通合作，共同应对网络安全与隐私保护的挑战。

2020 年，我们得到的认可包括：

12 月，罗马尼亚数字化转型委员会向华为颁发“数字化转型最佳网络安全生态”奖，肯定华为在同步推进新技术和网络安全方面所做出的贡献。

12 月，印尼国家网络安全与密码局为华为颁发印尼信息安全 KAMI “PIAGAM APRESIASI” 奖，表彰华为在印尼信息安全领域做出的表率 and 突出贡献。

10 月，尼日利亚参议会网络安全委员会向华为颁发“尼日利亚数字技术和网络安全卓越贡献奖”；11 月，尼日利亚电信协会向华为颁发“ICT 技术和网络安全发展卓越奖”。

10 月，中国移动携手南方电网、华为等单位联合申报的“安全自主可控助力 5G 智能电网应用推广”获得中国第三届“绽放杯”5G 应用征集大赛全国总决赛一等奖。该项目结合电力应用网络安全需求，打造了智能电网立体网络安全防护体系、全天候数字电网安全态势感知，为电力行业数字化转型提供了坚实保障，同时该项目还实现了全球首个电力切片安全隔离测试验证、全球率先 100% 通过 IMT-2020 (5G) 推进组网络安全测试，获得多项业界第一，打造了 5G 使能电网安全保障的创新典范。

8 月，华为 5G RAN gNodeB，5G Core UDG/UDM/UNC/UPCF 和 LTE eNodeB 率先通过 GSMA 网络设备安全保障方案 NESAS 移动通信设备产品开发和生命周期流程安全评估，成为行业内无线和核心网均完成此评估的 5G 网络设备供应商。

7 月，德国联邦信息安全办公室发布“TR03148 宽带路由器安全技术指南”，为宽带路由器制定了安全要求和测试规范，华为受邀参与了规范编写和概念验证。

3 月，华为联合深圳奥联、中国电信等提出的《电信网络物联网标识密码安全方法》在 ITU 正式发布，标准号为 X.1365。该标准解决了千亿级物联网设备场景下的身份认证和密码管理的挑战，大幅降低管理成本，为构建高效的数字化行业信任机制做出了贡献。

国际标准组织 3GPP 接纳了华为贡献的 253 篇 5G 网络安全提案，华为的提案贡献数已连续多年保持业界领先。

华为网络安全透明中心，共建能力，共享价值

华为已在全球建立了六个网络安全与隐私保护透明中心，分布于英国、加拿大、德国、阿联酋、比利时和中国。透明中心旨在搭建与利益相关方开展交流合作的平台，主要履行三类职能：

- 展示与体验：展示华为从战略、供应链、研发到产品和解决方案的端到端网络安全实践。
- 交流与创新：与关键利益相关方共同探讨和推动网络安全标准与验证机制，推动全行业在网络安全领域的技术创新。
- 安全验证服务：向华为客户提供产品安全测试和验证的平台与服务。

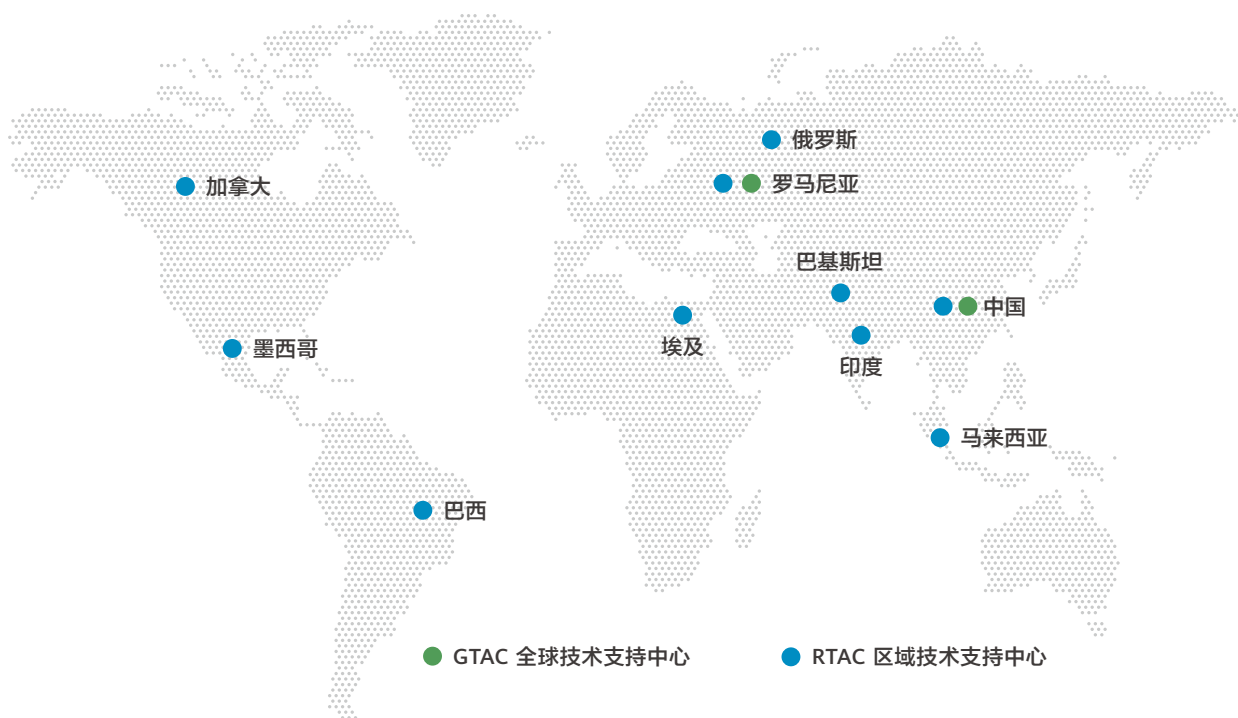
我们真诚地欢迎各利益相关方利用透明中心加强沟通，在安全标准、测试验证和技术创新等方面开展合作，共建能力，共享价值，共同应对网络安全和隐私保护的挑战。



2020年1月，布鲁塞尔透明中心举办5G安全研讨会

网络稳定运行保障

华为在全球设立了两个全球技术支持中心和十个区域技术支持中心，5,000 多名专业的工程师为客户提供 7×24 小时技术支持服务。2020 年突如其来的新冠疫情，给客户网络维护带来极大的挑战，华为一如既往地与客户风雨同舟，时刻坚守岗位，保障了全球 30 多亿人的通信畅通，支持 170 多个国家和地区 1,500 多张客户网络的稳定运行，并对全球 200 多起突发灾害及重大事件进行网络保障。



华为在全球设立的技术支持中心

助力客户快速开通和保障火神山 5G 网络，支援中国武汉抗疫

181

交付紧急备件 181 件

463

现场投入人员 463 人天

2020 年初，新冠病毒突然爆发，中国武汉成为重灾区，各行各业的人们都在为防控疫情贡献力量。在这个特殊时期，通信网络的正常运行至关重要。

1 月 23 日，武汉市疫情防控应急指挥部下达了开通火神山 5G 网络的通知。接到通知后，华为湖北代表处联合运营商客户立即成立了应急项目组，连夜讨论建网方案，协调设备物资。

1 月 24 日 —— 中国除夕当天，华为 50 多名工程师和合作方一起兵分多路，完成了站点现场勘查、建网方案制定以及物料的搬运和清点。

1 月 25 日，13 名工程师奔赴医院现场实施建网，后方多人支撑，在一天之内开通了火神山医院 5G 网络应急基站。考虑到医院 2 月 4 日就要收治病人，为保证交付进度，项目组在临时仓库拥挤嘈杂的环境里持续奋战，终于在 2 月 3 日完成了视频会议系统、视频监控系统、网络调优的交付，可以支持医院顺利开展远程会诊、远程监护等业务。

从 1 月 23 日武汉封城至 2 月 14 日，华为湖北代表处累计完成网络紧急操作 41 单，受理网上问题 445 单，交付紧急备件 181 件，现场投入人员 463 人天。

在这场与死神赛跑的战斗中，华为工程师们迎难而上，勇于担当，为协助客户开辟抢救生命的通信通道竭尽所能。



华为网络设备搬运现场



医院内部网络系统调优

浴水奋战，印尼首都雅加达洪灾通信保障

2020 年跨年夜，特大暴雨突袭印尼首都雅加达，引发了严重洪灾，30 多万人被迫撤离，多个区域大面积停电，当地运营商网络 1200 多个站点断站，严重影响市民的通讯服务和政府的抢险救灾活动。

华为印尼代表处第一时间和客户组建了抗洪抢险联合保障团队，紧锣密鼓地开始站点抢修和防洪加固工作。由于站点中断数量太多，利用有限资源恢复关键站点成为技术团队首要任务。我们协助客户对主干线路、受灾严重的核心站点进行重点抢修，支援客户开通了 21 个应急基站。救灾期间，我们在首都区域前后一共调动超过 210 支队伍、150 辆各类车辆、10 部冲锋舟、160 台移动油机支援客户。1 月 4 日凌晨，经过全力抢险与保障，网络已大面积恢复，关键节点和重要站点全部恢复；核心机房得



华为工程师搬运物料去站点

到牢固加固后，也经受住了洪水的严峻考验。1 月 6 日，客户网络站点全部恢复如初。

不论何时何地，时刻坚守岗位，保障通信畅通，是华为重要的社会责任。

土耳其突发 6.8 级地震，华为工程师与时间赛跑，三天恢复通信网络



华为土耳其保障团队协助客户开通应急基站

2020 年 1 月 24 日，土耳其东部埃拉泽省（Elazığ）发生了 6.8 级强烈地震，震后又发生 200 多次余震，大量建筑物倒塌，无家可归的人们亟待救援。通讯

对于地震后的人们尤其重要，业务中断的每一秒，都牵动着成千上万颗焦急的心。

地震发生后，华为土耳其代表处立即启动了网络保障应急预案，GTAC、研发等相关人员迅速集结。20 分钟内，我们与客户共同商定了网络恢复方案，并在短时间内调度 7 台应急通信保障车就位。在地震发生 2 小时内，由 21 名华为员工组成的抢修团队向灾区前线带去两大卡车物资，包括无线、微波、发电机等通信基础设备。现场工程师们不畏寒冷，深夜上塔修复设备，调试通信链路，开通应急站点。

华为和客户一起与时间赛跑，克服了地震带来的困难，仅用三天时间就完成了所有严重受损站点的修复工作，助力灾区人民尽快恢复正常的生产和生活秩序。

闻讯而动，中国甘肃陇南抗洪救灾网络保障

2020年8月中旬，甘肃省陇南市遭遇特大暴雨泥石流灾害，多地光缆中断及大面积停电，多个县区通信严重受损。其中，陇南文县受灾最为严重。



华为应急保障工作组

灾情就是命令。华为甘肃代表处闻讯而动，立即启动1级应急响应，成立应急保障工作组，24小时值守保障。8月17日，华为与客户共同确定了网络应急恢复方案，抽调20余人投入陇南现场抢修。在赶往文县的路上，山体滑坡掩埋了主干道，车辆不能通行，抢修人员手提肩扛，背着光缆徒步七十公里赶到断点现场接续。8月20日，抢修人员终于打通了文县的通信“生命线”，骨干网络得以恢复。

在华为和客户的不懈努力下，经过一个月的奋战，受灾严重区域的通信全部恢复。陇南市政府特向华为当地团队颁发“践行初心使命，彰显企业担当”锦旗，充分肯定了华为使命必达的社会责任感。

“零中断、零事故、零投诉”，保障第三届中国国际进口博览会顺利召开

2020年11月4日-10日，第三届中国国际进口博览会在上海举办。开幕式上，多国领导人以视频方式致辞，对网络实时流畅度要求颇高。为协助运营商客户共同保障博览会期间的专线视频直播业务，华为共投入200多名工程师，24小时现场值守、后台监控，确保优质的用户体验。

整个保障区域覆盖国家会展中心、交通枢纽、主要干道，国展周边道路等，华为工程师现场勘查和确定优化方案，确保用户感知无死角。场馆内外3G/4G/5G数据网络感知良好，现场测速场馆内5G下载速率均在1Gbps以上，5G智慧新媒体全息直播、5G AI+VR动态直播、5G智慧安防等业务播放和演示均取得成功。在7天的保障过程中，中国央视和上海电视台分别使用5G网络进行了50多场现场直播，全程流畅无卡顿，实现了客户网络业务“零中断，零事故，零投诉”的保障目标。

本次网络保障活动体现了华为网络保障服务团队专业的技术能力、成熟的流程和组织平台交付能力、以客户为中心的服务理念，赢得了客户的高度赞誉。



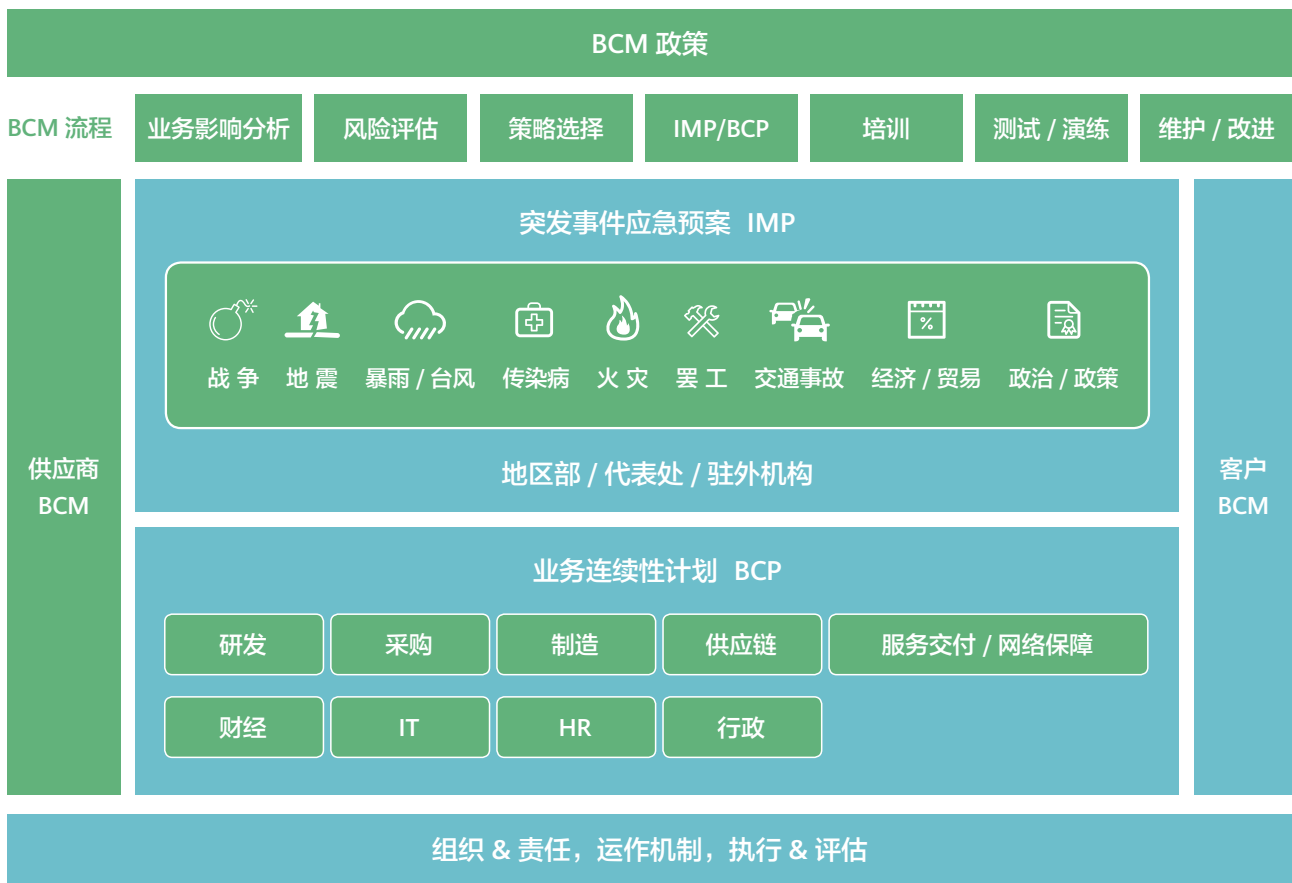
中国国际进口博览会现场发布会视频直播

业务连续性

在当今社会分工高度国际化的背景下，华为的采购、制造、物流及全球技术服务等业务都不可避免地依赖于与第三方厂商或专业机构的广泛合作，业务连续性管理至关重要。

经过多年的持续建设，华为已在采购、制造、物流及全

球技术服务等领域建立了从供应商到华为、从华为到客户的端到端业务连续性管理（BCM）体系，并通过建立管理组织、流程和 IT 平台，制定业务连续性计划及突发事件应急预案，开展员工 BCM 培训及演练，提升各组织 BCM 意识和应对突发事件的能力，确保对日常业务风险的有效管理。



华为业务连续性管理体系

研发和采购领域的关键举措

- **多元化方案：**在新产品设计阶段，从原材料级、单板级、产品级支持多元供应方案，保障原材料供应多元化，避免独家供应或单一地区供应风险，确保产品的持续可供应性。
- **分场景储备：**在量产阶段，为满足客户需求与应对全

球疫情、需求波动和供应行情等不确定性变化，建立从原材料、半成品到成品的合理安全库存。

- **供需能力可视：**与供应商深度协同，通过 IT 系统实现需求预测、采购订单、供应商库存的可视，确保需求的快速传递和供应能力的快速反应。

制造供应和备件储备领域的关键举措

- **制造供应能力备份：**华为坚持自制与外包并重，与多家电子制造服务商（EMS）建立了战略伙伴关系，形成华为和 EMS、各 EMS 之间可相互备份单板制造供应能力；在全球建立了深圳供应中心、欧洲供应中心、拉美供应中心、迪拜供应中心，4 个供应中心之间均可相互备份整机制造供应能力。
- **全生命周期备件储备：**在产品停产之前，按照市场需求与历史用量滚动进行备件储备；在产品停产之后，按全生命周期预测一次性做足备件储备，确保客户现网设备运行的连续性。

事实上，近十年来在全球许多重大自然灾害、政治、经济、贸易、冲突、战争等风险事件发生后，尤其在全球新冠疫情蔓延的情况下，华为仍然能够持续保障供应连续性和对客户产品与服务的及时交付，这充分表明华为建立的业务连续性管理体系和管理机制是行之有效的。同时，作为一家覆盖网络基础设施、IT 基础设施、云服务和智能终端等领域的全球企业，华为与过万家供应商和合作伙伴广泛合作，并建立了长期合作关系，结下了深厚的友谊。

2020 年 5 月 15 日和 8 月 17 日（均为美国当地时间），美国商务部先后发布公告，针对在实体清单上的华为技术及华为技术部分非美国关联公司修改直接产品规则并发布最终文本。基于此，所有受美国出口管制条例（EAR）管控的物项（包括硬件、软件、技术等）向被列入实体清单的华为相关实体出口、再出口或境内转移等，均须向美国商务部申请许可。

该事件对华为的发展带来一定的影响，但华为一直坚定不移地拥抱全球化，继续实施多元化供应战略，不依赖于任何单一国家或地区，用全球产业链的产品构建供应连续性。该事件并不限制华为按照合规要求对客户供应产品与服务，华为有信心、有能力与合作伙伴共同奋斗，奉行“合作共赢、共同发展”的合作理念，共创安全、可靠、有竞争力的健康产业链，确保华为产品满足客户持续可供应交付要求，持续为全球客户提供优质的产品解决方案与服务。



4 绿色环保

全球许多商业领袖已经意识到气候变化和环境退化为各自的企业竞争力、增长和发展带来了新的重大风险和机遇。不少企业已加入到应对气候变化的倡议和行动中来，例如：签署“气候宣言”、提升能源效率、采购可再生能源、减少废弃物，并分享相关的工具、方法和优秀实践等。产业各异，做法也有所不同，但负责任地消费和生产，已成为广大企业和消费者的共识。

**减少碳排放
加大可再生能源使用
促进循环经济**





进入 21 世纪以来，气候变化、冰川融化、塑料污染、电子垃圾激增等环境问题日益突出，让我们不得不重新思考人类与自然的关系。2015 年《巴黎协定》签署后，地球暖化仍在加速。但我们也高兴地看到，越来越多国家相继承诺“碳中和”目标，并采取积极行动减缓气候变化的进程。“碳中和”意味着一个以化石能源为主的发展时代趋向变革，一个新的能源时代即将开启，越来越多国家和企业开始加大对可再生能源的投资和使用。同时，为减少碳足迹，降低人类活动对环境的负面影响，人们也在积极探索和推进“循环经济”模式，提高资源使用效率。

华为管理方法和实践

作为全球领先的 ICT 基础设施和智能终端提供商，华为秉持着“让科技与自然共生”的理念，打造“绿色比特”，在攀登创新巅峰的旅程中，坚持以科技创新保护环境，

重点围绕“减少碳排放、加大可再生能源使用、促进循环经济”三个方面，为人类的可持续发展贡献力量。



减少碳排放

不断从管理和技术等层面，进行节能减排的创新和实践，减少自身产品的碳足迹；努力联合上下游合作伙伴实现节能减排，全方位构建绿色供应链；利用创新 ICT 技术，助力千行百业减少碳排放，负责任地迈出减碳的每一步。



加大可再生能源使用

通过 ICT 技术与光伏的深度融合，推动能源结构向低碳化转型，提升可再生能源使用效率，为智能世界提供绿色源动力。



促进循环经济

从源头出发，优选环境友好型材料，减少原材料使用，提升产品耐用性、易拆解性，完善产品回收体系，以更少的资源代价，为人类谋取更多的福祉。

减少碳排放

我们基于产品全生命周期环境影响（LCA）方法，对自产设备进行系统评估，精心计算每一个阶段的碳排放量，从多个维度不断降低产品能耗；我们在华为园区持续开展技术节能和管理节能，采用可再生能源和清洁能源，减少温室气体排放；同时，我们积极牵引供应商制定节能减排目标，并携手合作伙伴将 ICT 技术不断向更广泛的产业领域延伸，助力千行百业节能减排。

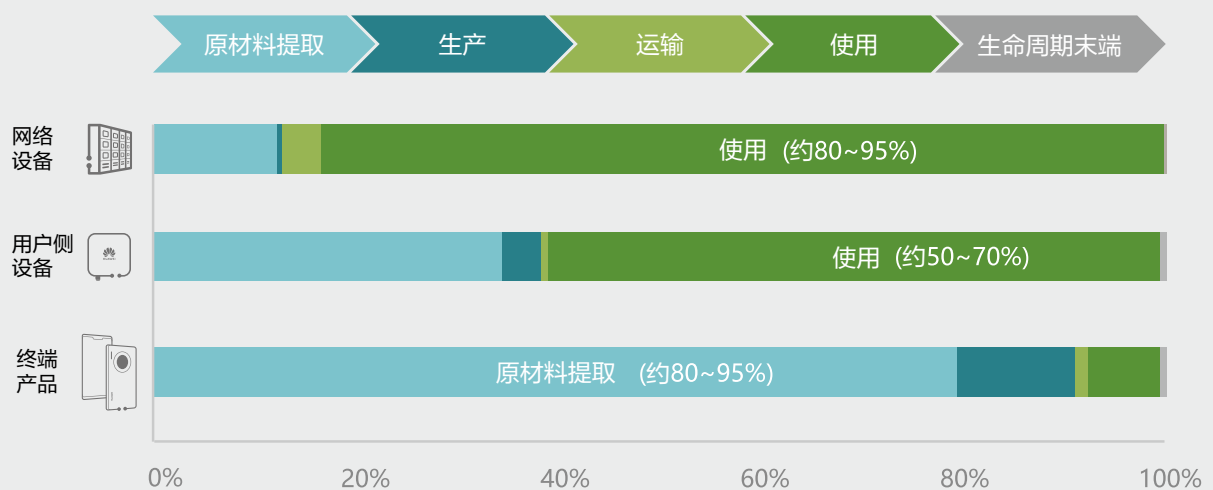
2020 年，在 5,800 余家获得全球非盈利环保机构 CDP 评分的公司中，华为因在减排、缓解气候风险和发展低碳经济方面的行动，荣登 CDP 应对气候变化 A 级榜单，是少数表现杰出的公司之一。

绿色产品：从源头出发，减少产品全生命周期碳足迹

华为的产品涉及智能终端、无线接入、固定接入、数据通信、光传输、智能计算等各个产业。在对自产设备进行碳足迹分析评估时，我们发现：网络设备及用户侧设备因使用期间设备耗电引起的碳足迹占比最大。

如果我们从源头出发，降低 ICT 产品能耗，并加大使用可再生能源，将大幅减少产品碳足迹。为此，华为多年来致力于通过节能技术创新不断改进产品能效，并借助 ICT 产品使能千行百业节能减排，共建绿色世界。

不同产品的全生命周期碳足迹评估图



* 网络设备在使用阶段的碳足迹相对全生命周期的占比约80%~95%
 * 用户侧设备在使用阶段的碳足迹相对全生命周期的占比约50%~70%
 * 终端产品在原材料提取阶段的碳足迹相对全生命周期的占比约80%~95%

多维创新，助力数据中心摘掉“能耗大户”的帽子

互联网发展至今，全球网民的数量已达 40 多亿。人们在享受线上购物、学习、社交、娱乐等一系列智能生活时，背后离不开一个个数据中心在不间断地提供服务。数据中心是数字经济时代跳动的“心脏”，但也是能耗大户，

一个超大型数据中心每年的耗电量近亿度，并且据估算，数据中心总的耗电量可占全世界耗电量的 1%。为帮助数据中心摘掉“能耗大户”的帽子，华为围绕数据中心制冷难题持续攻坚，通过多重创新取得了积极进展。

全液冷方案有效提升数据中心散热能效比，大幅减少碳排放

随着人工智能应用的快速发展、高性能计算设备和 GPU 服务器的使用，单机架用电规模已朝着 20 千瓦 -30 千瓦，甚至 50 千瓦演进。用电密度提升对数据中心制冷系统带来前所未有的挑战，传统制冷方式已无法满足此类高密度的散热需求。

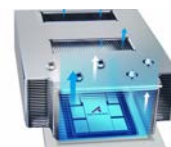
为此，华为研发出了全液冷方案，即在密闭式液冷机柜中，通过液体带走所有热量，可以将散热功耗下降 96%，能源利用效率（PUE）由采用风冷方案的 2.2 降低至 1.1。在 50 千瓦柜功率设备上，每年可节省约 50 万度散热能耗，相当于减少二氧化碳排放约 237.5 吨*。

237.5 吨

在 50 千瓦柜功率设备上，
全液冷方案每年可节省约 50 万度
散热能耗，相当于减少二氧化碳
排放约 237.5 吨



70% 热量
板级水冷直接带走



30% 热量
柜级风液换热后，
由水带走



密闭式全液冷机柜，热量 100% 由液体带走，降低散热能耗

*按照国际能源署排放因子计算

iCooling+ 间接蒸发冷却系统，推动数据中心从制冷走向“智冷”



华为廊坊云数据中心部署 iCooling 解决方案，每年可节电 2,764 万度

13,129 吨

华为廊坊云数据中心部署了此套方案，每年可节电 2,764 万度，相当于减少二氧化碳排放约 13,129 吨。

在数据中心整体能耗中，除了业务用电外，冷却系统的用电量占比最大。降低冷却系统的能耗，是数据中心节能减排的关键。华为间接蒸发冷却系统作为自然冷却的典型代表，能最大限度利用自然冷源，大幅降低制冷系统的能耗。

此外，以前的制冷系统主要靠人工调节，但数据中心负载和外部环境变化频繁，人工调节的效果十分有限。制冷系统急需一个聪明“大脑”，才能完成智能调节、按需制冷的任务，节省更多不必要的能耗。

为此，华为推出 iCooling 解决方案，通过融入大数据、人工智能，使 iCooling 能效优化技术就像数据中心的智能大脑，让数据中心“学会”省电，自动进行能效调优，可以按需制冷、精确制冷，实现制冷到“智冷”的革新性转变，可有效降低数据中心 PUE 约 8%-15%。

华为廊坊云数据中心部署了此套方案，每年可节电 2,764 万度，相当于减少二氧化碳排放约 13,129 吨*。

*按照国际能源署排放因子计算

端到端发力，打造绿色比特，成就绿色智能联接

联接，是华为核心业务之一。联接方式的每次升级，都给人类社会带来质的飞跃。以 5G、F5G、IPv6 等为代表的新一代联接技术扣响了智能世界的大门。智能世界也应是绿色世界，方能让人们在享受美好智能生活的同时实现可持续发展。我们从 5G、F5G、IPv6、站点能源等涉及网络建设的各个环节着手，打造绿色比特，成就绿色智能联接。

打造节能 5G 网络，守护绿色地球



华为 Power Turbo 助力 5G 基站日均单站节能 3.5 度

5G 的应用极大地丰富了人们的沟通与生活，更快捷的网络、更好的网络体验、更多的人与物的联接让人们尽享智能生活的美好。与此同时，5G 网络带来的能源消耗亦不容忽视，如何通过更有效的节能手段实现绿色网络联接是电信行业亟待解决的重要问题。

为此，华为携手湖南移动、广西电信等深入研究无线网络节能技术，结合华为移动网络自动化引擎（MAE）

1,000_万

基于湖南移动现网实测数据，Power Turbo 日均单站节能可达 3.5 度，全网 5G 每年节能可达 1,000 万度

创新推出了 Power Turbo，它是华为 PowerStar 三级节能解决方案中的网络级节能解决方案，具有如下优点：

- 通过在无线网络侧应用智能化技术进行网络共覆盖分析，可以在更广的网络范围内开启节能；
- 通过对历史业务模型的学习及未来业务模型的预测，差异化制定节能策略，实现“一站一策”精准节能；
- 通过对 RRU 设备能耗模型分析，实现业务智能分流，达到整网多频多制式协同节能，最大化网络能效。

同时，我们还助力湖南移动、广西电信在全国率先完成 5G 节能测试。基于湖南移动现网实测数据，Power Turbo 的部署可额外节省网络能耗约 10%。日均单站节能可达 3.5 度，全网 5G 每年节能可达 1,000 万度，相当于减少二氧化碳排放 4,750 吨*。我们将与湖南移动持续联合创新，扩大 Power Turbo 在全网的部署规模，共同守护绿色地球。

*按照国际能源署排放因子计算

F5G 时代，华为全光网络展现未来绿色生活蓝图

全光联接因其大带宽、低时延、低功耗、抗干扰、小体积等特点，已被广泛认为是低碳、环保的联接方式之一。在 F5G 时代到来之际，华为通过创新的全光交叉（OXC）、无源光纤等技术降低能耗，构建绿色节能的超高速网络。

迪拜云溪港占地 6 万平方公里，依运河而建，是迪拜正在建设的超大城市项目，其缔造者是中东最大的房地产开发商伊玛尔（EMAAR）集团。秉持着“自然与艺术融合”的理念，伊玛尔集团采用华为全光园区解决方案，建设绿色可持续的生活和商业社区，将绿色环保注入每个细节。

相较于传统汇聚网络，华为的无源光纤技术突破了百米网线限制，避免建设过多弱电机房，可节省 80% 的机房空间。同时，通过简化网络架构，可降低 30% 的能耗，助力伊玛尔集团每年节省约 13 万度电，相当于减少二氧化碳排放约 62 吨*。

绿色科技让联接与自然融为一体。基于华为全光网络的迪拜云溪港，不仅是新一代智慧社区的典范，也为我们提供了未来绿色生活的蓝图。



华为全光网络助力迪拜云溪港智慧商业社区与周边自然环境和谐融合

*按照国际能源署排放因子计算

更智能的光猫，更绿色的陪伴

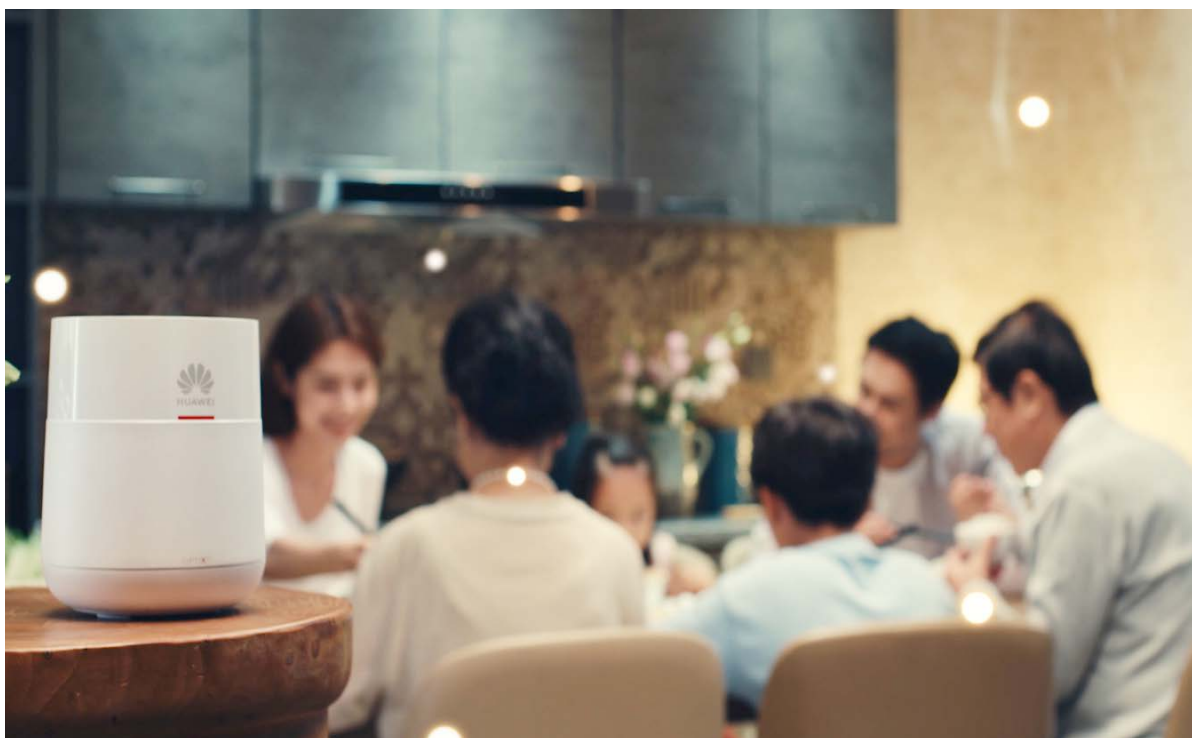
随着在线教育、在线办公、在线购物等日渐普及，终端设备 Wi-Fi 化已成为一大趋势。从手机、平板、电脑、家电，到各种 IoT 设备，Wi-Fi 网络已成为每个家庭的基础设施。作为用户光纤宽带的入口，光猫产品是连接家庭与网络世界的重要设备。长期以来，很多家庭网络中的光猫产品和路由器产品各司其职，能耗较高；同时，随着光猫从单频、Wi-Fi 5 向双频、Wi-Fi 6 升级，能耗也随之增加。

15+_亿

华为星光智能光猫系列产品已服务全球 4,000 多万家庭用户，累计节省 15 亿多度电，相当于减少二氧化碳排放超 73 万吨

2020 年，华为把光猫和路由器产品合二为一，发布了具有开创性的华为星光智能光猫系列产品（Huawei OptiXstar），创新性地提出通过三级节能措施，从算法级、模块级、结构级，实现内在软件、硬件到外在整机全面节能；同时通过智能休眠机制（APM），实现忙时、闲时、睡眠模式分场景智能节能。产品设计既保证了用户的业务体验，也最大程度地实现了节能减排。

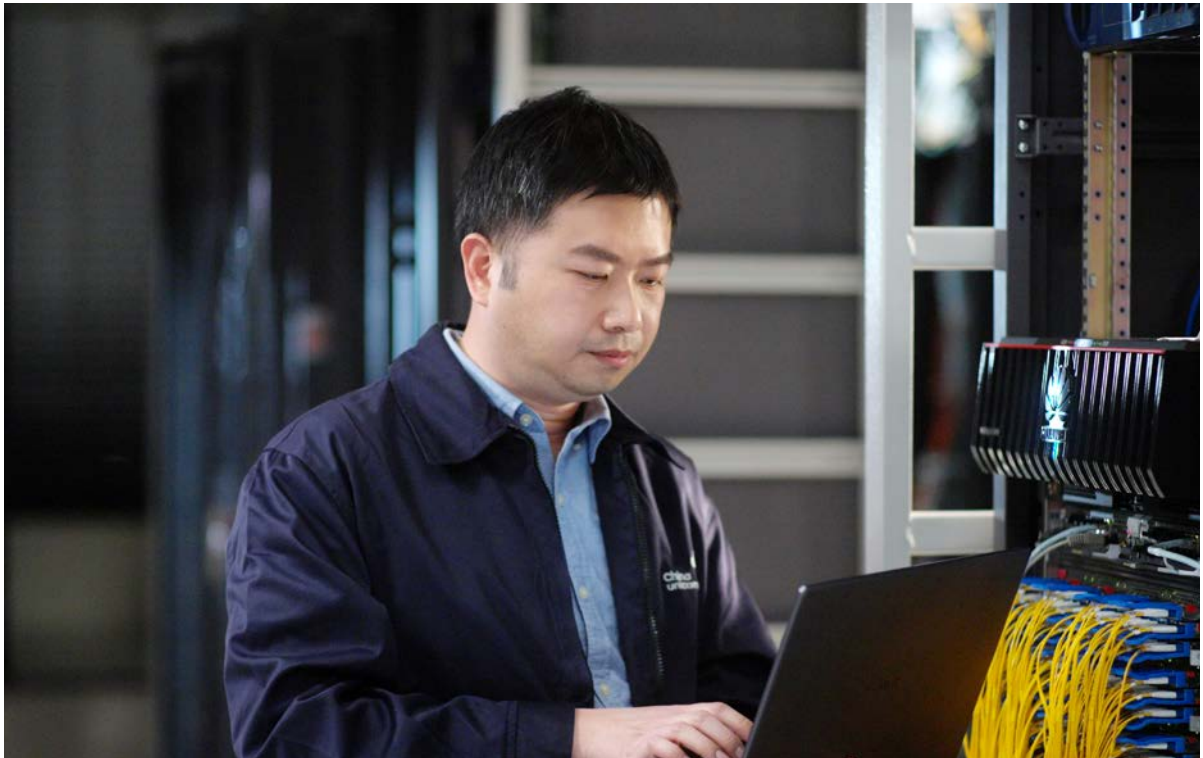
每台华为星光智能光猫每天的耗电量可低至 0.37 度，与同规格普通光猫相比，每年可为用户节省 38.5 度电。在 2020 年，该系列产品已服务全球 4,000 多万家庭用户，节省了 15 亿多度电，累计相当于减少二氧化碳排放超 73 万吨*，约等于种植 3,000 多万棵树。



华为星光智能光猫联接绿色家庭生活

*按照国际能源署排放因子计算

华为 NetEngine 系列路由器，助力北京联通践行“碳中和”使命



北京联通工程师检测 NetEngine 设备

200_万

华为 NetEngine 系列路由器助力北京联通每年省电 200 万度，相当于减少二氧化碳排放 900 余吨

随着万物互联智能世界的到来，联接无处不在。打造绿色联接，呵护地球呼吸，让科技与自然共生，是华为和客户不懈的追求，也是我们共同的使命。

北京联通在 IP 承载网络建设和优化过程中，选用华为 NetEngine 5000E-20 和 NetEngine 8000 两款绿色高端路由器，以更加精简、节能的数据通信设备应对日益增长的数据洪流。

华为 NetEngine 系列路由器，采用 SuperCooling 散热、混流风扇及智能供电三大技术，跟业界同类产品相比，每比特数据功耗可降低 26%-50%，助力北京联通每年省电 200 万度，相当于减少二氧化碳排放 900 余吨*，约等于种植 4 万余棵树。

*按照国际能源署排放因子计算



中国珠海荷包岛上部署的华为 iPowerCube 离网去油综合供能解决方案

0

华为 iPowerCube 离网去油综合供能解决方案助力珠海荷包岛实现零碳排放

中国珠海荷包岛海水清澈、沙滩细腻，有“十里银滩”之称。岛上建有 VTS 船舶导航站，为船舶有序、安全通行护航，并保护水域环境。

因荷包岛距城镇较远，无法引入市电，VTS 船舶导航站早期采用双油机和交流电源搭配循环供电，能耗高、噪声大，每年会产生约 25 吨碳排放，对脆弱的海岛环境不利；后来尝试过“离网光伏 + 柴油发电机系统 + 交流电源 + 铅酸电池”的供电方案，但问题频发，系统故障率高、可靠性差。

2020 年，华为深入现场调研，发现荷包岛光照充足，适合采用 iPowerCube 离网去油综合供能解决方案。该方案通过对太阳能发电系统和智能锂电储能系统的多能源调度，替代原“油机 + 交流电源 + 铅酸电池”方案，确保 24 小时不间断可靠供电。在保障站点业务不中断的同时，可助力珠海 VTS 船舶导航站每年节省燃油成本 22 万元，实现零碳排放，守护荷包岛美好的自然环境。

借数字化转型契机，助力千行百业节能减排

2020年，突如其来的新冠疫情加速了全球数字化进程。据世界经济论坛（WEF）评估，加大数字技术的使用可以帮助减少高达15%的全球碳排放，也就是2030年前减少50%碳排放这一目标的三分之一。华为在加速自身数字化转型之际，通过创新的ICT技术，助力千行百业加快数字化进程，为客户带来经济效益的同时兼顾环境效益。

HiCharger 高压快充，为绿色出行提速

当前，全球汽车产业正在迈入以“电动化、智能化、网联化、共享化”为代表性的“新四化”征程。电动汽车市场的迅猛发展，直接带动了对充电基础设施的需求。在中国上海虹桥机场T2出租车充电场站，华为直流快充模块助力玖行能源打造了安全可靠、高效快充的航空级充电场站。

华为30千瓦HiCharger直流快充模块是业界首款获得了TÜV南德Thresher 萃选可靠性认证的产品，年失效率小于0.2%。充电效率比业界高1-2个百分点，整站年充电量在700万度左右，跟传统燃油车相比，相当于减少二氧化碳排放约3,300吨*。在保证充电场站可靠、高效运转的同时，华为帮助客户为绿色出行提速，共建低碳社会。

3,300

华为HiCharger助力上海虹桥机场T2出租车充电场站提升充电效率，相当于每年减少二氧化碳排放约3,300吨



中国上海虹桥机场出租车充电场站

*按照国际能源署排放因子计算

绿色运营：打造环境友好型园区

除了通过创新的产品和解决方案促进各行业的节能减排，华为在自身运营上也长期秉持“绿色、低碳、可持续”的发展理念，坚持“低消耗、低污染、高效率”的集约式发展方式，推进产业园区绿色高质量发展。

为打造绿色园区，我们从源头控制（可再生/清洁能源）、过程管理（技术和管理节能）、结果闭环（危废处理和环保宣传）三方面齐抓共管，在保证业务连续性基础上，有效节约能源，提高资源使用效率，减少废弃物的产生，降低运作成本，实现园区高效、高品质、低碳运营。2020年，华为中国区使用的可再生能源电力达 2.2 亿度，相当于减少二氧化碳排放约 18.8 万吨*。

2016 - 2020 年华为全球能源消耗量

名称	单位	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
天然气	万立方米	993	711	1,114	1,313	1,536
汽油	吨	358	600	347	650	608
柴油	吨	116	256	77	106	107.7
电力（中国）	万度	168,653	207,095	235,504	302,093	346,714
电力（海外）	万度	/	/	/	21,032	13,456
蒸汽	吨	20,352	21,801	23,143	22,613	22,694

华为成都研究所采用 100% 可再生能源供电

华为成都研究所坐落于水资源丰富的四川省，占地面积 1000 亩，容纳员工 1 万余人。一直以来，成都研究所积极推进绿色园区建设及改造，建立绿色运维体系。我们坚信清洁能源的使用以及绿色环保园区的打造能让华为产品在设计源头注入环保理念，为全球客户提供绿色创新的 ICT 产品，共同守护地球家园。

自 2019 起，成都研究所结合四川水电资源优势，因势利导，现已实现 100% 可再生能源供电，年均供应水电超 2 亿度，相当于减少二氧化碳排放约 17.7 万吨*。

2+ 亿度

华为成都研究所实现 100% 可再生能源供电，年均供应水电超 2 亿度，相当于减少二氧化碳排放约 17.7 万吨



华为成都研究所，实现 100% 可再生能源供电

*按中国区域电网基准线排放因子计算

2020 年温室气体排放

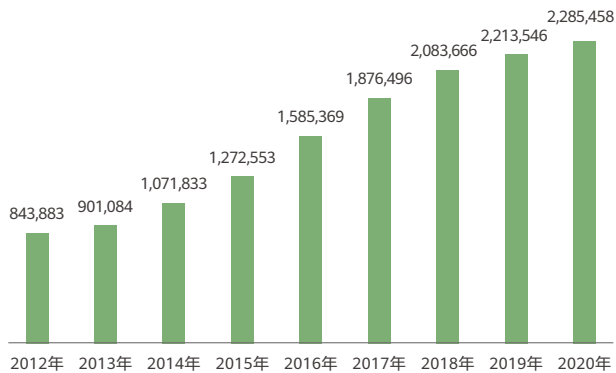
温室气体	范畴一	范畴二	总量
排放量 (t-CO _{2e})	41,736	2,243,722	2,285,458
占总排放量比例	1.83%	98.17%	100%

范畴一：固定燃烧排放、移动燃烧排放和逸散排放

范畴二：能源间接排放

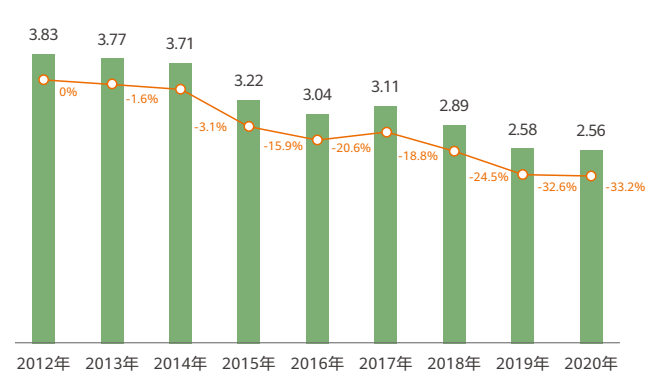
2016 年，华为制定了温室气体减排目标，即：针对温室气体排放范畴一和范畴二，到 2020 年单位销售收入碳排放量下降 30%（基准年 2012 年）。2020 年，华为单位销售收入二氧化碳排放量为 2.56 吨 / 百万人民币，相比于基准年（2012 年）下降 33.2%，超额达成目标。

单位：吨



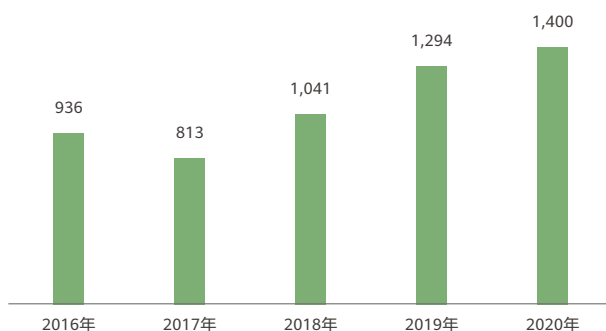
2012 - 2020 年温室气体排放量 *

单位：吨 / 百万 (RMB)



2012 - 2020 年温室气体排放强度

单位：万吨



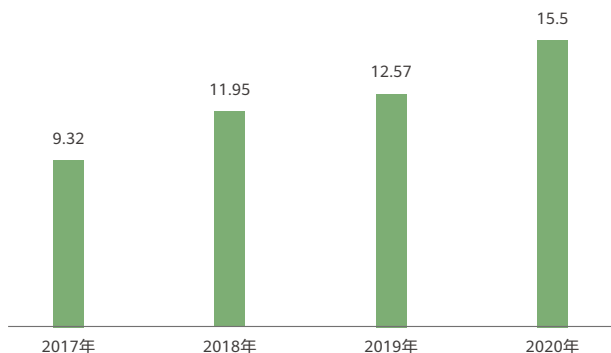
2016 - 2020 年华为中国区用水量

华为中国区 2020 年总用水量为 1,400 万吨，较 2019 年增加约 8%。用水量增加的主要原因是华为业务的增长、运营建筑面积的增加以及绿化面积的增加等，运营活动的用水主要涉及绿化用水、食堂用水和空调系统用水。

* 2019 - 2020 年的温室气体排放数据为全球排放数据，2012 - 2018 年的数据仅包括中国区

2020年，我们完成了冷却塔填料升级改造、冷站空调水泵变频改造、LED照明改造等多个节能项目，中国成熟园区运营能耗同比节约用电量1,100多万度，相当于减少二氧化碳排放9,000多吨¹；我们还采购清洁能源电量约15.5亿度，相当于减少二氧化碳排放约62万多吨²。

单位：亿度



2017 - 2020 年华为采购清洁能源电量



华为温室气体排放减量声明

华为园区 2020 年典型节能改造项目

序号	措施类型	城市	项目名称
1	技术节能	东莞	冷却塔填料升级改造
2	技术节能	东莞	冰机冷却水泵变频改造项目
3	技术节能	东莞	冷站空调水泵变频改造，控制逻辑优化，运营优化
4	技术节能	成都	园区 T5 日光灯更换为 LED 灯
5	管理节能	东莞	景观照明开关时间调整
6	管理节能	武汉	开好空调关好灯
7	技术节能	廊坊	3 月份和 9 月份延长板换供冷（Free Cooling 节能模式）
8	技术节能	廊坊	闲置风柜脱离主系统
9	管理节能	深圳	空调夜间间歇性开机
10	技术节能	深圳	实验室照明提升改造

¹按中国区域电网基准线排放因子计算

²计算口径请见 CTI 华测认证

序号	措施类型	城市	项目名称
11	技术节能	深圳	大冷机换小冷机
12	技术节能	上海	办公区照明改 LED 光源
13	技术节能	南京	办公区、餐厅及机房荧光灯改 LED 灯
14	技术节能	东莞	公共区域照明 LED 改造
15	技术节能	深圳	文档室空调机组加风管和变频器改造

为加强园区日常废弃物管理，我们采用有资质的专业公司对废弃物分类分级进行处理，最大程度减少对环境的负面影响；同时，为减少废弃物产生，我们大力开展环保宣传，并组织了形式多样的环保活动，员工们积极参与，反响热烈，形成人人参与环保的良好氛围。

华为园区日常“三废”管理

废弃物分类	举例	处理方式	
固体 废弃物	不可回用废弃物	生活垃圾	由指定供应商定期清运处理，口罩等拉往指定焚烧点无害化处理
	食堂餐厨垃圾	厨余垃圾、废弃食用油脂	由专业资质供应商无害化处理
	可回用废弃物	包装纸箱、五金零部件	由指定供应商定期清运，设备报废五金零部件等走报废流程
	危险废弃物	化学品包装容器	定点存放，统一由有资质公司处理
	建筑垃圾 (施工单位产生)	装饰废料	施工现场建筑垃圾定点存放，施工方处理，由市政统一指定填埋点
废水	食堂废水	含油餐饮废水	先经隔油池处理后，再进入化粪池，达标后排放至市政管网
	其它生活废水	洗手间、茶水间、保洁等产生的废水	直接进入化粪池，达标后排放至市政管网
	工业废水	生产工艺产生的工业废水	通过设施处理后达标排放，并实现污水量 60% 回用至生产
废气	餐饮废气	油烟废气	先经集烟罩，再经静电油烟净化器，达标后有组织排放
	工业废气	生产工艺产生的工业废气	集中收集至楼顶工业废气处理设施处理后达标排放

华为环保周，倡议“让科技与自然共生”

2020年6月5日，值世界环境日之际，华为首次在深圳园区举办了主题为“让科技与自然共生”的环保周活动，通过环保公约签署、环保知识问答、电子废弃物以旧换新等形式，号召全体华为人从身边小事做起，随手关灯，节约用水用纸，绿色出行，低碳生活，保护生物多样性，共同守护地球家园。

本次活动线上、线下同步进行，线下约5,000人参与，线上浏览超5万人次，员工们积极为环保活动发声，用实际行动表达了对环保的支持，并希望在更多园区举办，大大提升了环保意识。



2020年华为环保周活动现场

绿色伙伴：推动 Top100 供应商设定碳减排目标，打造绿色供应链

华为已将环保要求融入整体采购战略及业务流程，我们在供应商认证、选择、审核、绩效管理及物料选型等环节明确提出环保要求，确保环保合规，并通过采购业务激励牵引供应商持续改善，打造有竞争力的绿色供应链。

2020年，我们推动占华为采购金额前100位的供应商（Top100）统计碳排放量、设定碳减排目标、制定减排计划并实施减排项目。截至2020年底，所有Top100供应商均已完成碳排放数据统计，其中93家供应商设定了碳减排目标并实施了碳减排项目，剩余7家供应商正在进行中。经统计，2020年供应商与华为业务相关的碳排放总量约为1,246万吨，比2019年减少了30万吨。

参与 IPE “绿色选择” 倡议， 打造有竞争力的绿色供应链

自2011年起，华为持续参与公众环境研究中心（IPE）发起的“绿色选择”倡议，将蔚蓝地图环保检索纳入供应商自检表和审核清单，鼓励供应商自我管理，并要求存在问题的供应商限期整改，确保供应商环保合规。2020年，华为定期检索了900家重点供应商的环保表现，在IPE绿色供应链CITI指数排名IT行业第四，中国大陆企业第一。华为还在2020年IPE供应链气候行动SCTI指数排名IT行业第六，中国大陆企业第一。



加大可再生能源使用

为应对气候变化，越来越多国家、地区和组织开始关注可再生能源的获取和使用。在从依赖化石能源向可再生能源的转变过程中，华为希望能够发挥积极作用。一方面，我们在自身运营中持续加大引入可再生能源，建设园区光伏电站。2020年，华为东莞南方工厂、杭州研究所、南京研究所三个园区光伏电站全年发电量达1,260万度，建成并网以来累计实现发电量11,974万度；另一方面，我们通过信息技术与光伏技术的融合，提升光伏系统发电效率，让每一焦太阳能转化为更多的光伏电力，为千家万户带来绿色能源。同时，“农光互补”、“渔光互补”等一地多用的光伏项目，也让人们看到能源体系与当地环境、

产业、经济需求之间融合的可能性。

从2013年至2020年底，华为智能光伏全球累计发货超过160吉瓦，广泛应用于60多个国家和地区，服务教育、交通、农牧渔等多个行业，涵盖大型地面、山地、农光、渔光、漂浮、分布式、户用等众多场景，累计生产3,000多亿度绿电。2020年，华为以户用光伏为突破点，通过光储融合，推进实现家庭绿电，助力千家万户开启零碳新生活。华为家庭绿电解决方案以太阳光作为建筑的能源之源，通过“光伏+储能”的相互协同，保障全天候的清洁电力供应，让家庭用户畅享不间断的光伏绿电。

“光伏+地铁”为上海地铁提供绿色能源

位于上海浦东的地铁龙阳路基地为地铁2号线和7号线服务，每天都有列车进进出出。但鲜为人知的是，地铁车库还是一座隐藏的“发电厂”，车库屋顶几乎铺满了太阳能板，源源不断地为地铁列车提供绿色清洁电能。

该光伏电站总装机容量3.66兆瓦，全部采用华为智能光伏解决方案，年均发电量约340万度，可节



中国上海地铁龙阳路基地光伏电站，M字样光伏板代表地铁（Metro），绿色草坪象征环保

约标准煤约1,200吨，相当于减少二氧化碳排放约3,390吨*。车库屋顶光伏项目总面积达5万平方米，相当于五六个足球场大小，共安装了近13,000个280瓦组件，所产生的光伏电力并网接入基地内的综合变电所，供地铁就近使用，一年的发电量大约可供一辆8节编组的2号线列车行驶20万公里，相当于1,560多个来回。

截至2020年底，上海地铁已有川杨河、治北、金桥、龙阳路、三林、富锦路、中春路、北翟路、陈太路、浦江镇等10个车辆基地完成了光伏发电系统并网，总装机容量合计约24兆瓦，年均发电量约2,300万度，后续还有大量地铁停车基地将要进行光伏项目建设。

“光伏+地铁”的应用，实现了绿色能源为绿色交通赋能，助力上海提前实现碳达峰目标。

*按照国际能源署排放因子计算

“农光互补” 开辟宁夏旱漠披绿新路径

中国宁夏黄河东岸滨河新区，曾是一片荒漠，生态环境恶劣，大风一刮，便是漫天黄沙。

面对长期笼罩的“黄盖头”，宝丰集团响应国家生态文明建设号召，对 16 万亩荒漠化土地展开生态治理，种植苜蓿、枸杞，让荒漠披绿，焕发新的生机。

自 2016 年起，华为助力宝丰集团在枸杞上方建设了大型光伏园区。光伏板的铺设可有效减少约 30%-40% 的土地水分蒸发量，短短几载时光，当地荒漠的植被覆盖率已提升约 86%，区域气候显著改善。往日的荒漠从“死海”变成了下有穰穰“红宝石”、上有滔滔“蓝海洋”，远看一片生机勃勃的土地。截至 2020 年 12 月底，该光伏园区累计发电量超 43.1 亿度，相当于减少二氧化碳排放约 204.7 万吨*，约等于新种植 8,901 万棵树。

由生态改造衍生出来的枸杞光伏项目，还给当地的村民带来了改变。每年的光伏板清洗，枸杞地的除草、

43.1 亿

华为助力宝丰光伏园区累计发电超 43.1 亿度，相当于减少二氧化碳排放约 204.7 万吨

抹芽、修剪、施肥、采摘，给当地人提供了 8 万多个就业机会，提高了村民收入，让他们过上了更美好的生活。

自然环境保护从来不是单一性问题，它与生态治理、能源利用、经济发展等多方面息息相关。加大可再生能源的使用，在减少人类碳足迹外，也让人们看到“绿水青山就是金山银山”，发展经济和保护生态也能和谐统一。



中国宁夏宝丰光伏园区，村民在光伏园区采摘枸杞

*按照国际能源署排放因子计算

山东滨州沾化：“发电 + 养殖” 实现多方共赢



中国山东滨州沾化“渔光一体”项目

山东省北部的滨州市沾化区，过去以盐田和传统养殖为主，土地与海洋利用效益低下。自从引入“渔光一体”项目，在这片土地上，湛蓝的光伏板整齐地伸向天空，池塘内满是鲜活的鱼虾，大片的渔光一体光伏发电系统每天源源不断地将绿色电力输送到千家万户。

该项目采用华为智能光伏解决方案，总装机容量 300 兆瓦，年平均上网电量约 4 亿度，是目前国内单体规模最大的“渔光一体”项目，也是“上可发电，下可养殖”的典范。

自 2020 年 6 月建成投入运营以来，项目围绕“水下产出绿色食品，水上产出绿色能源”的目标，逐步构建“互联网 + 智慧能源 + 现代化养殖”综合发展模式。一座集科研、科普、休闲渔业、旅游、垂钓、观光、餐饮等多种元素于一体的现代化生态示范园区初具雏形，实现生态效益、经济效益和社会效益等多方共赢。项目已累计发电约 2 亿度，相当于减少二氧化碳排放约 95,000 吨*。

95,000

华为智能光伏解决方案助力
山东滨州“渔光一体”项目累
计发电约 2 亿度，相当于减少
二氧化碳排放约 95,000 吨

*按照国际能源署排放因子计算

促进循环经济

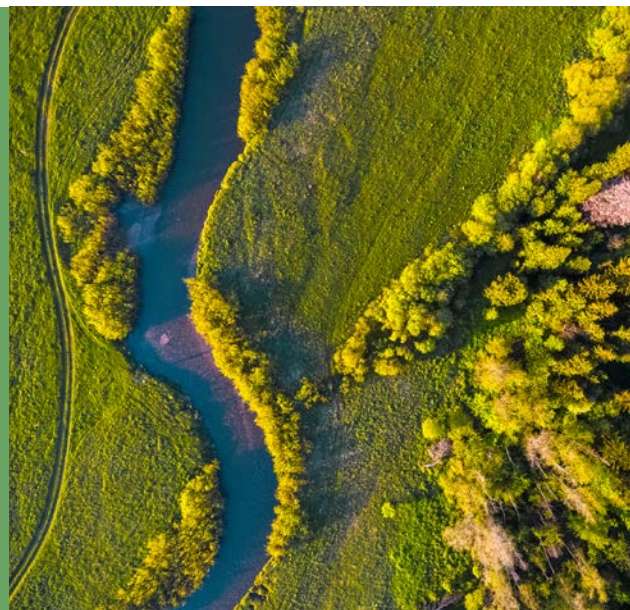
“线性经济”模式当中，材料从自然资源中获取，以填埋或焚烧作为终结，消耗了有限的资源，也对自然环境带来负担。华为致力于探索和推进“循环经济”模式，减少对大自然的索取，为客户提供对环境更为友好的产品。我们不断优化设计，为产品包装减重瘦身，并尽可能地把塑料包装改为纤维材质，让包装材料更容易被“消化”，减轻对生态环境的压力。在产品生命周期末期，我们变废为宝，建立全球终端产品回收系统，让电子废弃物得到最大程度的循环再利用，减少资源消耗，促进循环经济发展。

更环保的材料

选用高质量的环保再生材料，减少对大自然的索取，是保护环境和促进循环经济的重要举措之一。在产品生产过程中，我们不断寻找高标准的再生材料。目前，华为各类产品中已使用了10余种可再生物料，如：再生铝、锡、金、钴、纸等。我们还在跟材料供应商积极探索使用更多优质再生材料的可能性，希望通过加大选用再生材料，逐渐降低对采矿的依赖，给子孙后代一个可持续发展的美好未来。

采用生物基塑料，保护不可再生资源

塑料是电子产品领域不可或缺的材料，然而传统塑料是最难回收利用的材料之一。秉持“让科技与自然共生”的环保理念，华为从2013年开始，逐渐在终端产品中采用生物基塑料，如P系列、Mate系列手机和华为手表等。生物基塑料在环保方面具有传统塑料无法比拟的优势，其原料从植物中获取，无需消耗生产传统塑料使用的不可再生资源——石油，因此可以在很大程度上减少对环境的污染和破坏。华为采用的生物基塑料，其蓖麻油含量超过30%，相比传统塑料可减少约62.6%的二氧化碳排放量。截至2020年底，我们一共使用了1,223吨生物基材料，相当于减少二氧化碳排放约6,238吨。



更耐用的产品

保护资源最有效的方法之一是生产经久耐用的优质产品。华为长期坚持“质量优先，以质取胜”的战略和方针，在产品的设计阶段，我们会选取优质原材料，对质量表现好的供应商优质优价；在产品生产阶段，我们按照国际标准，对产品进行严格的可靠性测试，确保在各种极端

条件下也能正常使用；在产品使用阶段，我们会不断为用户提供系统更新，以及便捷、可负担的维修服务，尽量延长产品的使用寿命。通过给用户提供优质耐用的产品，我们不仅降低了产品全生命周期的使用成本，也减少了对地球资源的消耗，有利于促进循环经济。

- **更好的产品质量：**我们在全球拥有多个专业的可靠性实验室，模拟各类产品使用场景，开展 700 多种整机与零部件可靠性测试，包括：跌落测试、高低温环境测试、耐磨测试等，充分保证出厂质量。
- **更便捷的维修服务：**我们在全球拥有 3,000 多家服务中心，覆盖 100 多个国家和地区，为消费者提供方便

快捷、可负担的维修服务，不断改善消费者体验。

- **更高的维修效率：**我们有专业的维修工程师团队，能够快速准确地发现设备问题并采取必要的措施。跟 2011 年相比，我们的手机维修平均时长缩短了 20%，可为每百万次用户节省约 14 万小时。



更绿色的包装

在绿色包装方面，华为长期贯彻“6R1D”策略，即以适度包装（Right Packaging）为核心的合理设计（Right）、预先减量化（Reduce）、可循环周转（Returnable）、重复使用（Reuse）、材料循环再生（Recycle）、资源回收利用（Recovery）和可降解处置（Degradable）。

Right & Reduce

通过轻量化、小型化来降低包装材料消耗，持续追求合理 / 适度包装设计，降低包装运输的综合成本

Degradable

通过使用可降解材料，减少或消除包装废弃物对自然环境的不利影响



华为 6R1D 包装策略

Returnable & Reuse

通过建立和完善有效的回收系统，延长包装制品的生命周期

Recycle & Recovery

通过推行环保 / 再生材料大应用，实现资源及能源的再利用

为旗舰手机包装减重降塑

550 吨

每千万台 HUAWEI Mate 40 手机包装可以减少纸张使用约 550 吨，相当于种植 9,350 棵树

17,500 千克

每千万台 HUAWEI P40 手机包装可减少使用塑料约 17,500 千克，相当于减少使用 180 万个超市中号塑料袋

Mate 和 P 系列手机是华为终端的旗舰产品。2020 年，我们通过归一化包装设计，使 HUAWEI Mate 40 系列旗舰机的包装实装率相比 HUAWEI Mate 7 系列提升了 68%，每部手机包装重量减少 55 克，每千万台手机可以减少纸张使用约 550 吨，相当于种植 9,350 棵树；我们还把 HUAWEI P40 系列的塑料包装改为纤维材质，让包装材料更容易被“消化”。包装材料塑料含量相比上一代降低 17%，每千万台手机减少使用塑料约 17,500 千克，相当于减少使用 180 万个超市中号塑料袋。





包装极简设计，节材省人减碳

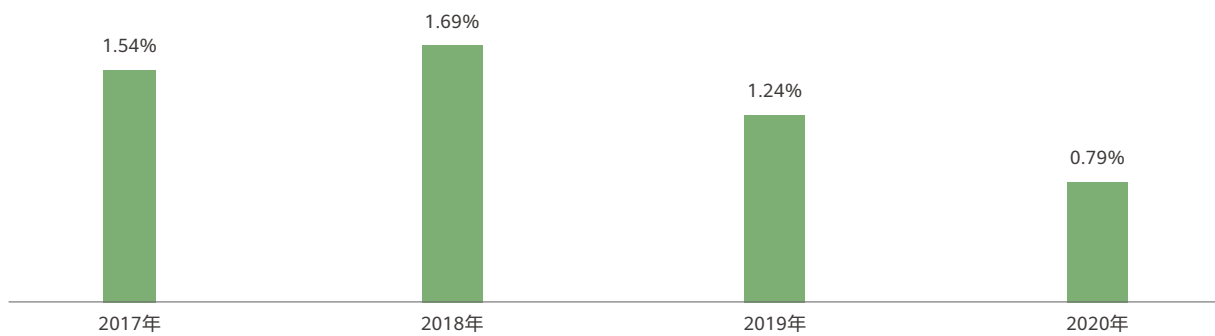
光模块发货量大，以往都是独立包装。发货时，需要将光模块一个个包好，人力投入和物流成本都较高。等货物发到一线，客户面对如山的小包装，又得一个个拆开，不但拆包工作繁重，还会产生大量的包装垃圾，费时费力还不环保。

2020年，华为通过绿色可制造性设计，光模块包装方式匹配客户要货场景，从独立包装极简设计为6合1集合包装，相比传统单体纸盒包装，单模块拆包时间节约85%，已经为数据中心网络产品节省包装材料18吨，相当于减少二氧化碳排放约20吨。

更少的废弃物

根据联合国发布的《2020年全球电子废弃物监测》报告，电子废弃物已成为全球增长最快的家庭垃圾。作为ICT基础设施和智能终端提供商，减少电子废弃物、加强资源的回收利用、降低填埋率，是华为重要的环保责任。

我们通过与业界知名环保回收机构深度合作，对废弃物进行分类处理，大多数经过无害化处理后成为原材料或热能进入再利用通道；我们还与环保回收机构对废弃物处理数据进行分析，识别出可能对环境造成影响的物料，制定针对性的处置方案。2020年，华为ICT业务共处置了13,184吨废弃物，填埋率仅为0.79%。



2017 - 2020 年废弃物填埋率 *

* 不含智能终端

变废为宝，加强终端电子废弃物回收利用

4,500+

2020年，我们通过自有渠道收集并处理的终端电子废弃物超过 4,500 吨

为加大电子废弃物的回收力度，华为持续建设终端产品全球回收系统，并不断扩大以旧换新计划的适用范围。2020年，我们通过自有渠道收集并处理的终端电子废弃物超过 4,500 吨。

回收后的终端设备会被华为分类处理，物尽其用，变废为宝。对于可以继续使用的电子设备，经过必要的维修和保养后，由华为的合作单位通过正规销售渠道，在二手电子产品交易市场流通；对于报废的电子设备，我们将其交给具有专业资质的企业进行拆解并以环保的方式处理，避免电子垃圾对环境的污染。

手机电路板含有黄金在内的各类金属成分，只要经过脱镀、电解、精炼、熔炼的化学处理流程，就能提取出数量可观的黄金和铜。据统计，每拆解 1,000 万台手机，可以回收超过 120 公斤黄金，相当于 2.1 万枚 2008 年北京奥运会奖牌的含金量；同时可以回收 87 吨铜，相当于 19 万枚奥运会奖牌的含铜量。这些奖牌相当于 10 次 2008 年北京奥运会所需奖牌数量。

在Vmall商城官网或华为商城APP“以旧换新”频道



华为以旧换新，简单 4 步，轻松回收

华为推动上游供应商获得 TÜV 莱茵全球首家废弃物零填埋管理体系二星认证

华为积极推动供应商建立废弃物零填埋管理体系，要求供应商使用系统的方法对废弃物进行管理，主动改进废弃物管理绩效，减少废弃物填埋对环境造成的压力，实现可持续发展。

2020年，华为与 TÜV 莱茵合作，推动某供应商工厂建立固体废弃物零填埋管理体系，半年内累计减少废弃物填埋量 1400 余吨，以卓越的绩效获得了 TÜV 莱茵废弃物零填埋管理体系二星认证，这也是全球首家通过 TÜV 莱茵废弃物零填埋管理体系认证的工厂。



2020 年，华为在绿色环保方面的努力，得到了业界的广泛认可，包括：

ISO 50001 能源管理体系认证

ISO 50001 能源管理体系强调规范各种能源管理制度和措施，注重识别和利用适宜的节能技术和方法，以及最佳能源管理实践和经验，达到提高能源利用效率和降低能源消耗的目的。2020 年，华为顺利通过 ISO 50001 能源管理体系第三方年度监督审核。



能源管理体系认证证书

中国 CQC 节能认证

中国质量认证中心（CQC）依据国家相关标准和技术要求对产品进行自愿性节能认证，牵引消费者负责任消费，优先选用节能环保的产品。2020 年，华为有多款产品完成 CQC 节能认证，如：TD-LTE 数字移动电话机、5G 数字移动电话机、华为平板电脑、TD-LTE 无线数据终端等。



产品 CQC 节能证书

中国环境标志产品认证

中国环境标志产品认证表明该产品不仅质量合格，而且与同类产品相比，具有低毒少害、节约资源等环保优势。

2020年，华为的机架式服务器、刀片式服务器、多节点服务器、集成存储服务器、分离式存储服务器、微型计算机和显示器中，一共有360种规格型号通过中国环境标志产品认证。



中国环境标志产品认证证书

CEC 以太网交换机生态产品认证

中环联合认证中心(CEC)“以太网交换机生态产品认证”在技术规范中引入了生命周期评价理念,在产品能效、噪声、产品生态设计和绿色制造方面均提出了更高的指标要求。

2020年,华为 CloudEngine 交换机(包括数据中心交换机和园区交换机)等66款交换机产品获得“以太网交换机生态产品”认证证书,成为首批获得国家 CEC 生态产品认证的以太网交换机产品。



华为以太网交换机生态产品认证证书

华为智能音频绿色健康自认证

2020年9月10日，华为消费者BG最新推出的HUAWEI FreeBuds Pro耳机在“华为全场景新品发布会”上闪亮登场，并正式对外发布了华为主导的智能音频绿色健康自认证标准，国际认证机构SGS给华为颁发了全球首个认证证书。



华为智能音频绿色健康认证证书



5 和谐生态



企业与各国政府、非政府组织、民间社会团体等在助力实现联合国可持续发展目标的进程中发挥着同样重要的作用。在全球范围内，各大企业为当地民众提供了就业岗位，诚信经营，推动当地经济发展，减少贫穷和饥饿，并携手合作伙伴积极参与社区事务，促进良好健康与福祉，减少不平等，从而提升整个产业生态链的可持续发展水平。

员工关爱
商业道德
供应责任
社区责任





从长期来看，联合国可持续发展目标涵盖的议题对企业可持续发展将产生深远的影响，不论是体面工作和经济增长，还是健康、教育、平等以及伙伴关系，企业应将其经营战略与联合国可持续发展目标进行关联，为员工提供安全、包容性的工作环境，恪守商业道德，增强企业的可持续性和透明度，并联合产业链合作伙伴，积极发挥正面影响，为社会创造价值，以回应、参与、助力联合国可持续发展目标的实现。

华为管理方法和实践

面对不确定的商业环境，华为携手产业链上下游生态伙伴，更紧密地团结在一起，用真诚赢得合作，用付出获得回报，切切实实为社会贡献价值。我们以奋斗者为本，关注员工健康安全和个人成长；我们坚持诚信经营，恪守商业道德，以法律遵从的确定性，应对国际政治的不

确定性；我们将可持续发展作为采购战略的重要组成部分，牵引产业链各方共建和谐健康的商业生态；我们秉持“在当地，为当地”，积极履行社区责任，促进当地社区发展。



员工关爱

员工是华为的宝贵财富，是我们实现可持续发展的主体力量。正是广大员工的努力奋斗，让华为从一家默默无闻的小公司成长为一家拥有 19 万余名员工、业务遍及 170 多个国家和地区的全球化公司。我们奉行“安全第一、关爱员工”的方针，疫情期间全方位保障员工的健康和安全，为员工提供人性化的工作环境，创造高效、轻松的工作氛围，提升员工的幸福感；我们关注员工的职业发展，为员工提供循环赋能和多通道发展机会，鼓励他们具备开放的心态和开阔的视野，积极应对和管理未来的不确定性，同时以工匠精神持续追求卓越和专业精深；我们注重多元化和包容性，广纳天下英才，努力将华为建设成吸引各类优秀人才共同奋斗、分享价值的事业平台。

员工健康与安全

华为高度重视员工的健康与安全管理，2020 年我们从安全管理体系、生产安全、交付安全等领域大力开展安全管理实践，竭尽全力保障员工以及合作伙伴等相关方的健康与安全。

健康与安全活动一览：

- 安全管理体系：启动华为全球 ISO 45001 转版认证。
- 制造：组织了 5 次安全月活动，包含机械安全、电气

安全、消防安全、车辆运输安全、综合安全。

- 研发实验室：开展研发实验室全员 EHS 基础培训，签署 EHS 承诺书，参与人数超过 3.3 万人。
- 后勤行政：完成对 9 个主要园区 EHS 评估，覆盖 1,000 万平方米。
- 交付：在 100 多个国家 1,167 个项目应用 AI check 技术，提升交付安全。



2020 年 7 月，华为安全生产月活动

118.9_亿

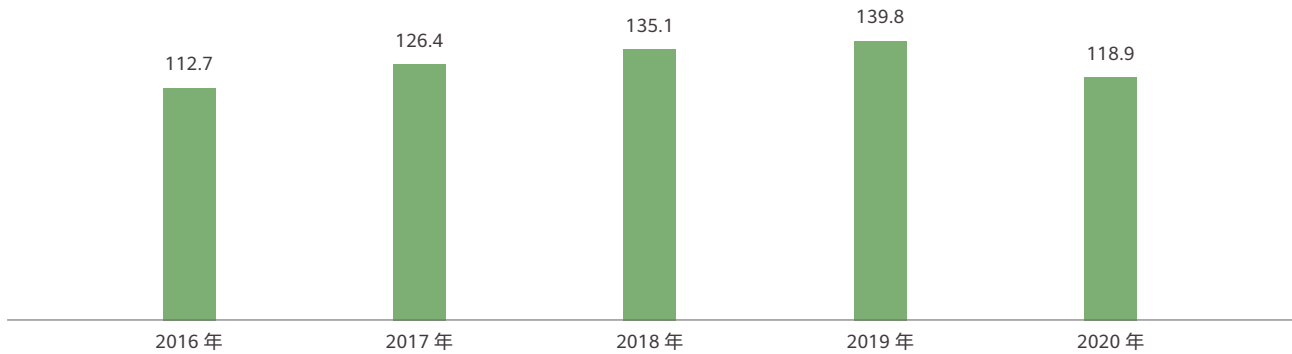
华为全球员工保障投入 118.9 亿人民币

华为还建立了完善的员工健康安全保障体系，通过全面的员工保险和健康促进机制为全球每一个角落的华为员工提供坚强后盾。员工保险包括社会保险、商业保险和公司医疗救助；健康促进主要有各类体检、健康中心及咨询服务、全球医疗应急响应和健康生活指导。2020 年，华为全球员工保障投入 118.9 亿人民币。

在国内，为持续完善园区健康安全管理，我们建立了 17 个健康中心、30 个健康服务点，投放了 600 多套 AED/ 急救包。我们还培训了 10,000 多名员工和安保应急响应（ERT）成员，多方位构建健康工作环境；在海外，为提高一线健康安全管理能力，我们建立了 3 个区域安全中心，搭建了 7×24 小时华为就医服务平台，为外派员工提供贴心的医疗咨询与援助服务。我们还为一线推荐海外认证医疗资源 180 多家，服务满意度 99%。



单位：亿元 / 人民币



2016 - 2020 年全球员工保障投入 *

* 因新冠疫情期间社保优惠政策，2020 年全球员工保障投入总金额略有下降。

生命高于一切，疫情期间全方位保障员工的健康和安全



Performing COVID19 test in our office to increase staff prevention and to contribute to office safe environment

开展新冠病毒检测，保障员工健康和安

620+

共向海外 120 多个国家和地区的华为子公司发送了 620 多批次物资

10+_万

全球 130 多个国家和地区逾 10 万人次参与华为组织的防疫知识讲座

2020 年，突如其来的新冠疫情严重威胁到人们的身心健康。为保障全球员工的健康和安全，华为迅速行动，为疫情严重国家和地区子公司开发了专项防疫方案包，严防死守，共渡难关。主要措施有：

- 组建疫情防控应急工作组，针对各类工作和生活场景制定了防疫措施；
- 储备充足的防疫物资，共向海外 120 多个国家和地区的华为子公司发送了 620 多批次物资；
- 将涵盖新冠肺炎的医疗保险从外派员工扩大到其陪同家属，提高员工因工伤、传染病等场景的保险金额，并引入更多保险供应商，激活竞争机制，持续提升服务质量；
- 打造“属地资源 + 线上平台 + 国内专家”三位一体救治机制，7 × 24 小时受理内部疫情。

疫情不仅威胁到人们的生命安全，也会引发民众心理恐慌。为此，我们协调内外部资源为员工组织了 30 多场次防疫知识讲座，全球 130 多个国家和地区逾 10 万人次参与。同时我们还给员工提供心理健康咨询，参加人员超过 3,500 人次，有效缓解了员工疫情期间的心理压力。

华为始终倡导“高效工作、快乐生活”的理念。2020年，在做好防疫工作的同时，我们还克服重重困难大力改善海外员工的办公、生活条件，组织丰富多彩的团队活动，让大家在高效工作的同时也能轻松生活，提升员工的归属感和幸福感。

丰富的美食

华为人全球，华为餐厅也遍布全球。疫情期间，全球有140多个华为餐厅坚守抗疫第一线。即使商超紧锁、食材匮乏，厨师们也能想尽办法，在有限的条件下以满腔的热情和惊人的创造力为员工们送餐送餐，并举办了“大厨教你做美食”、“火锅云聚餐”等活动，为广大外派员工及其家属送去温暖和关怀，充分体现了“饭勺也是生产力”。



舌尖上的华为



华为海外员工办公和生活环境改善

舒适的环境

公司要求“无论经营结果好坏，无论是否盈利，各个代表处都要改善员工的工作条件和生活条件”。来势汹汹的新冠疫情给世界按下了暂停键，却不能阻挡华为改善海外员工办公和居住环境的脚步。2020年，越来越多华为海外员工搬进了环境优美、安全舒适的花园小区办公和生活，有的还住上了配有健身房、KTV的海景宿舍，大大提升了员工的安全感和幸福感。

多彩的业余生活

为丰富业余生活，华为员工自发成立了 30 余个文体协会和拥有共同兴趣爱好生活圈子，如：音乐协会、舞蹈协会、读书协会、书画艺术圈、健美俱乐部等。即便有疫情阻碍，各个协会、圈子和部门还是别出心裁组织了很多丰富多彩的业余活动，挥洒激情，快乐生活。



员工培训与发展

华为非常重视员工的能力建设和职业发展，给员工提供充分且平等的培训和晋升机会。我们建立了战略预备队、基层管理者角色认知（FLDP）、新员工入职引导（NEO）等培训机制，帮助员工实现知识转换和能力提升；我们建设了内部人才市场，允许员工在内部自由流动，充分发挥员工专长；我们给本地人才配置导师，帮助他们尽快适应工作岗位和公司文化，成为我们在当地业务发展的重要力量。

2020 年，我们为员工提供了约 1.1 万门面授课程，学习人数超过 12.8 万，其中本地员工超过 1.4 万；网上课程超过 2.6 万门，学习人数超过 20 万*，其中本地员工超过 2 万。全年颁发慕课（MOOC）证书超过 5 万张，员工人均参训时长约 36 小时，其中本地员工人均学习时长达 51

小时。新冠疫情爆发后，华为加强了对线上培训的投入，通过 iLearning 平台提供丰富的在线学习资源，包括微课、慕课、集训课、直播课等，为全球 3,400 多名海外新员工提供了及时、高质量的入职引导，帮助他们提升专业能力的同时也快速适应公司文化。

36

员工人均参训时长约 36 小时

5+ 万

颁发慕课证书超过 5 万张



华为员工参加培训研讨

* 学习人数含当年离职员工

在华为，员工有清晰的成长路径，可以走专家路线，也可以走管理者路线。走专家路线的，可依次成长为业务骨干、业务专家、专业领军人；走管理者路线的，可依次成长为基层管理者、项目管理者、职能管理者、商业领袖。专家路线和管理者路线是互通的，选择哪种路线

取决于公司的业务需要以及个人的职业发展志向。无论是专家还是管理者，都可以在公司相应岗位上发挥价值，成为公司的中流砥柱。为帮助员工实现专业化发展，华为采用任职资格管理体系，现有 19 个任职资格族，527 个子类，任职资格有效人数约 18 万人。

用最优秀的人培养更优秀的人，帮助员工成长

14,000+

华为授课讲师超过 1.4 万人

华为的培训体系非常完善，有面向新员工的入职培训，帮助他们理解公司、融入成长；有面向一线经理、项目经理等各级干部的发展项目，帮助他们提升能力、发挥价值；有面向高级管理者的高级管理研讨班，帮助他们提升视野、理解战略。此外，我们还建立了覆盖公司各大业务体系的战略预备队，以训战结合为核心，帮助队员们学以致用、转人磨芯。

670+

共评选出金牌讲师 670 多人

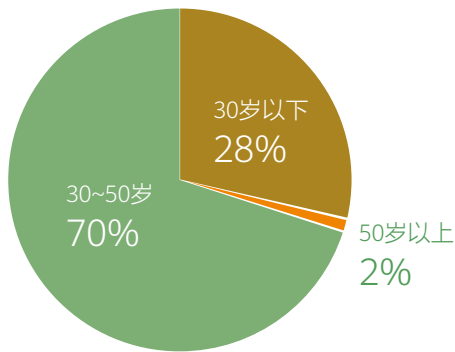
我们始终遵循“用最优秀的人培养更优秀的人”，华为的培训讲师由来自各业务领域的优秀干部和专家组成，公司各级总裁也会参与到战略预备队、新员工座谈、高级管理培训等活动，与员工面对面交流，答疑解惑。从 2013 年至 2020 年间，华为授课讲师超过 1.4 万人，本地讲师超过 2,000 人，共评选出金牌讲师 670 多人，其中本地金牌讲师 80 人。我们会为讲师提供课酬激励，充分肯定他们为公司人才培养做出的贡献。



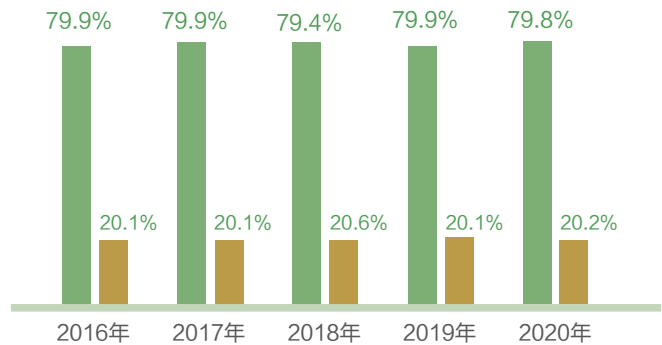
华为运营商 BG 人力资源部部长与新员工导师代表座谈

多元化与包容性

作为一家国际化公司，华为的员工来自全球 162 个国家和地区，仅在中国就有来自 49 个民族的员工。在海外，我们坚持优先聘用本地员工，持续构建多元化、多样性的员工队伍。截至 2020 年底，华为全球员工总数约 19.7 万人，其中研发员工约 10.5 万，约占公司总人数的 53.4%。2020 年我们在海外各国共招聘本地员工 3,400 多人，海外员工本地化率达 69%，为当地创造就业机会，促进当地经济发展。

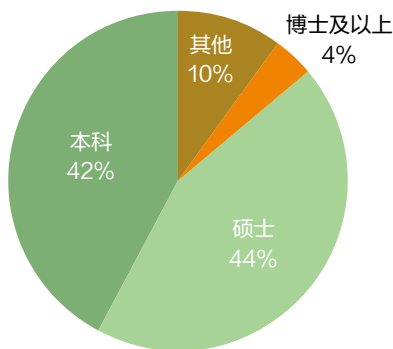


2020年全球员工年龄比例

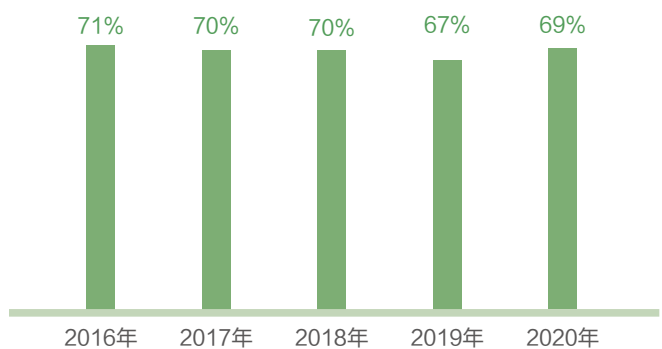


2016年~2020年员工性别比例

■ 男性 ■ 女性



华为员工学历构成



2016-2020年海外员工本地化率*

*海外员工本地化率 = 海外聘用的员工总数 / 海外员工总数 x100%

华为重视员工的多样性，致力于建立一个包容和机会平等的工作环境。华为尊重各类员工的生活方式，鼓励不同地区、不同部门根据自身特点进行灵活的交流与沟通。对少数族裔的员工，华为不干涉其行使尊奉信仰和风俗的权利，并提供满足其信仰与风俗的便利条件。

在公司园区内，我们设立了祈祷室，满足不同国度、不同宗教信仰的员工的需求。我们还建设了健身房、图书馆、咖啡厅和哺乳室等辅助设施，为员工提供多样化的选择与人性化的服务。

华为规定在涉及聘用、报酬、晋升等事项上，不应有基于种族、民族、血统、宗教、身体残疾、性别、性取向、

婚姻状况、年龄等方面的歧视。华为明确禁止使用童工以及任何类型的强制性或非自愿劳工，并在招聘、用工和离职等重要环节都制定了相关政策及完善的预防措施，杜绝使用童工或强迫劳工的现象。我们还将这一要求传递给供应商，并定期监督审核。华为在运营过程中从未发生过使用童工或强迫劳工的情况。

华为建立良好的雇佣条件，并保持有效的员工沟通机制，促进积极的员工关系。员工可以通过经理人反馈计划、组织气氛调查、民主生活会、主管 Open Day 等多种方式反馈意见及建议，还可以通过道德遵从委员会（CEC）投诉热线、内部客服热线等进行相关问题投诉和求助。



图书馆



健身房



祈祷室



咖啡厅

华为园区各类辅助设施，满足员工多样化的需求

开展多元化培训和中方员工英语能力认证，架起跨文化沟通的桥梁



华为跨文化意识培训

全球化的时代需要多元化的融合，华为非常注重公司运营的全球化和多元化。为促进中方员工和海外员工顺畅沟通和交流，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，华为推出了《多元化管理课程》、《外派适应学习》以及《跨文化意识》等多门培训课程，要求外派员工学习并通过考试，同时作为海外新员工入职培训的一部分，帮助他们顺利适应跨文化挑战，尽快融入团队。

2020年，为有效支撑本地化工作，我们要求所有面向全球区域的中方岗位，都需要具备将英语作为工作语言的能力并通过相关认证*。截至2020年12月底，已有8,300多名相关岗位的中方员工和2,200多名中方管理者通过了英语能力认证。后续我们会持续营造学习和使用英语的氛围，更好地支撑本地化及与客户的顺畅沟通。

8,300+

已有8,300多名相关岗位的中方员工和2,200多名中方管理者通过了英语能力认证

*针对常驻地为小语种（如：西班牙语、葡萄牙语、法语、俄语、日语等）国家的人员，如已获取相应外部小语种权威认证，视同通过英语能力认证。

商业道德

坚持诚信经营、恪守商业道德、遵守所有适用的法律法规是华为管理层一直秉持的核心理念；华为长期致力于通过资源的持续投入建立符合业界最佳实践的合规管理体系，并坚持将合规管理端到端地落实到业务活动及流程中；华为重视并持续营造诚信文化，要求每一位员工遵守商业行为准则。

华为在长期合规管理实践基础上，借鉴国际合规相关标准、指南、最佳实践，2020年发布了《华为合规管理白皮书》，围绕风险、基于国家、基于业务，开展合规管理。

华为持续建设专业的合规管理队伍，在开展业务的所在国家均任命了专职合规官，对各子公司的合规运营进行管理和监督，采取以下关键措施：

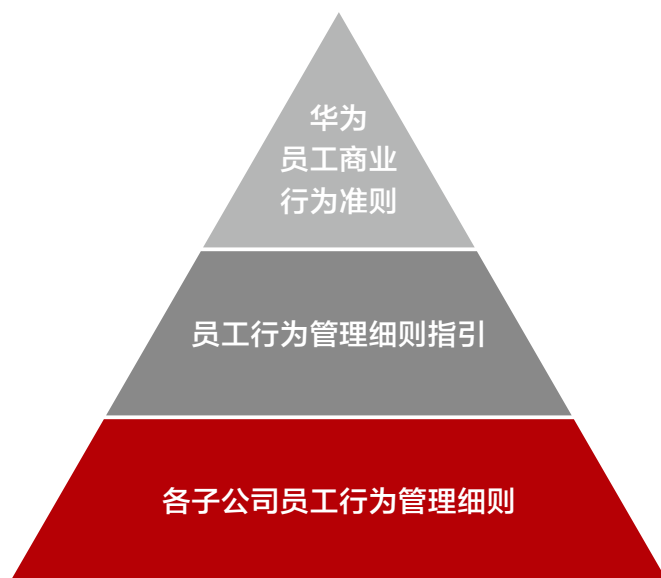
- 将合规考核纳入业务组织关键绩效指标（KPI）并设立奖惩机制，牵引各子公司的资源投入。
- 在集团统一合规要求的指引下，基于当地法律要求制定子公司合规管理政策和制度，确保业务所在国的合规遵从。

- 在充分识别与评估风险的基础上设定年度合规管理目标，制定管控措施并定期审视工作进展，确保措施落实。
- 通过业务自检、合规组织专业检查以及内部独立审计等，检验合规管理机制的有效性，并根据检查结果持续优化管理。

华为公司长期致力于倡导及维护公司合规文化，营造良好的诚信氛围。公司高层管理者以行践言，积极践行并传递诚信的价值观。面向员工，公司开展了形式多样的合规赋能，包括宣传、培训、考试等，使员工充分了解其合规遵从义务和责任。

2020年，华为继续致力于反腐败和反商业贿赂、知识产权与商业秘密保护、贸易合规、金融合规、网络安全与隐私保护等多个领域的合规管理体系建设，并与客户、合作伙伴以及各国政府监管机构等利益相关方展开积极、开放的交流与合作，增强彼此的理解与互信。通过持续的合规建设与努力，华为赢得了越来越多政府机构和合作伙伴的尊重与认可。

员工商业行为准则+子公司员工行为管理细则， 将合规要求融入员工行为



反腐败和反商业贿赂

华为对贿赂和腐败行为持“零容忍”态度。我们在各国有关公平竞争、反贿赂 / 反腐败的法律框架下开展业务，将公司的反贿赂和反腐败义务置于公司的商业利益之上，确保公司业务建立在公平、公正、透明的基础上。

- 华为从“合规文化、治理与监督、合规风险评估及防范 - 发现 - 应对、持续运营”等四个方面，构建有效的反贿赂 / 反腐败体系，通过定期开展合规风险评估，全面识别业务场景中可能存在的风险点，优化相应管控策略，并落实到业务活动和流程当中。
- 华为重视并持续营造诚信文化。对于员工，要求员工学习、签署并遵守商业行为准则及反腐败政策，华为对不同的区域根据识别的风险场景定制化培训内容，对全员及高风险人群进行培训，并且为了便于员工了解和学习，华为以多种形式共享培训材料，如视频、论坛、专题频道等；对于

合作伙伴，要求所有合作伙伴在向华为提供服务 and 履行合同义务时，或代表华为向华为客户或其他第三方提供服务 and 履行合同义务时，都应遵守所有适用的法律法规，遵从业界通行的道德标准，遵守和维护华为公司合作伙伴反腐败政策、华为供应商社会责任行为准则、合作伙伴行为准则和诚信廉洁承诺等相关要求。

- 华为提供投诉举报渠道，鼓励知情者举报违规行为，华为会对相关举报展开调查，并对举报人严格保密，不允许对举报方进行威胁或打击报复。
- 与利益相关方（包括业界及行业公司、顾问、合作伙伴、非政府组织等）开展合规交流，阐明华为反贿赂 / 反腐败的立场和要求，确保利益相关方清晰理解华为合规管理政策。

华为关于反腐败和反商业贿赂的相关声明和政策，请访问：www.huawei.com



华为泰国子公司反腐败培训和宣传

知识产权与商业秘密保护

华为坚持长期投入研究与开发，不断丰富自身知识产权积累，是目前全球最大的专利持有企业之一。截至2020年底，华为全球共持有有效授权专利4万余族（超过10万件），90%以上专利为发明专利。华为坚信尊重和保护知识产权是创新的必由之路。作为创新者以及知识产权规则的遵循者、实践者和贡献者，华为与全世界主要ICT企业达成了专利交叉许可，并积极通过自身实践致力于行业和创新和知识产权环境的完善。

华为注重自有知识产权和商业秘密的保护，也尊重他人知识产权和商业秘密，禁止员工不当获取、不当披露、不当使用及不当处置他人商业秘密。华为采取以下关键措施保护他人商业秘密：

- 发布《关于尊重与保护他人商业秘密的管理规定》，对员工在商业活动中尊重与保护他人商业

秘密提出明确要求，确保员工合法、合约地开展各项业务活动。

- 将商业秘密保护的管理要求融入到研发、销售、采购、人力资源等业务流程中，定期审视并结合业务运作中发现的问题和案例持续进行管理改进。
- 向全员开展商业秘密保护宣传、培训、考试，使员工充分知悉商业秘密合规遵从的义务及责任。
- 通过检查、审计等方式对保护他人商业秘密工作情况进行监督，确保政策、制度及流程有效落地。
- 建立问责机制，发布《关于侵犯他人商业秘密违规的问责制度》、《信息安全违规问责定级标准》等文件，对违规行为进行问责。



华为是全球最大的
专利持有企业之一

截至2020年底，全球共持有有效授权专利4万余族（超过10万件）。90%以上专利为发明专利。

华为坚持每年将10%以上的
销售收入投入研究与开发。



约占公司总人数的53.4%

近十年累计投入的研发费用
超过人民币720,000百万元。



约占全年收入的15.9%

贸易合规

华为长期致力于遵从业务所在国所有适用的法律法规，包括联合国、中国、美国和欧盟等适用的出口管制和制裁法律法规。经过十余年的持续投入和建设，华为已经具备了一套成熟、可持续并符合业界实践的贸易合规内部遵从体系。

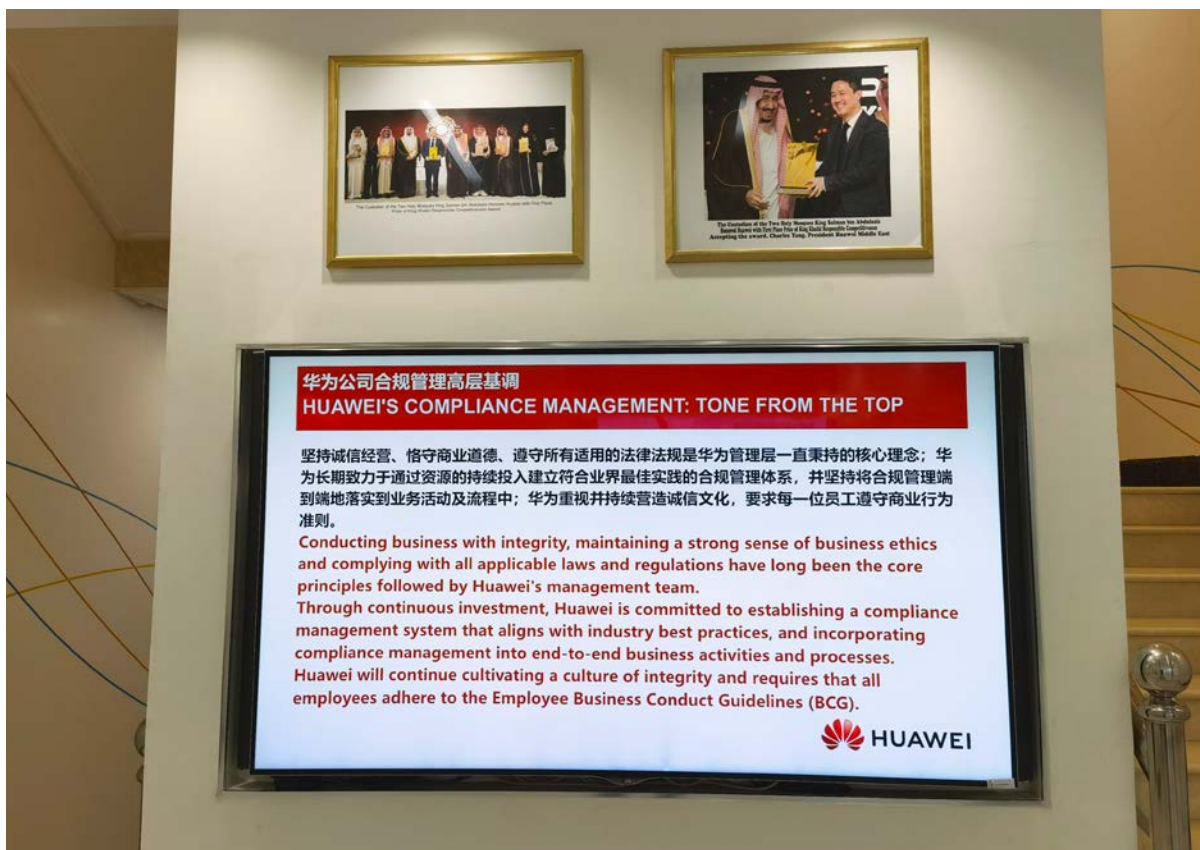
我们积极对标业界最佳实践，成立了跨集团职能部门、贯穿区域业务的综合贸易合规管理组织。在全球配置专业团队，跟踪外部法律法规变化，将贸易合规嵌入公司制度与流程，实现对采购、研发、销售、供应、服务等各个业务环节运作的贸易合规管理与监督。

我们持续提升员工的贸易合规意识。华为员工每年

必须签署《华为员工商业行为准则》，其中包括承诺遵守相关出口管制法律法规。华为在全公司范围对管理层和员工提供各种形式的贸易合规培训，并结合具体业务场景有针对性地赋能，使员工充分了解公司和个人在出口管制上的义务和责任。

在华为相关实体被美国商务部列入实体清单后，公司第一时间重申出口管制合规要求并落实各项管控措施，及时与客户、供应商和其他合作伙伴进行沟通，持续增强彼此的理解与信任。

华为关于遵从出口管制法规的声明，请访问：
www.huawei.com



华为沙特子公司合规宣传

供应责任

华为持续对标行业最佳实践，采用国际公认的行业标准，将可持续发展作为采购战略的重要组成部分，在供应商准入、认证、选择、绩效评估与管理的全流程充分考虑，例行化考核，并通过深化与客户、供应商和行业组织等利益相关方的合作，牵引供应商持续改进。2020年，我们将新冠疫情防控纳入采购 CSR 要求，并协助供应商采购防疫物资，强化疫情防控措施，共同抗疫。

采购 CSR 管理体系

华为基于联合国工商企业与人权指导原则（UNGP）、经合组织（OECD）跨国企业指南以及国际劳工组织（ILO）跨国企业宣言，采用责任商业联盟（RBA）行为准则、全球电信企业社会责任联盟（JAC）可持续发展指引、IPC-1401 企业社会责任管理体系标准等，建立了完整的采购 CSR 管理体系，并制定了供应商 CSR 协议，要求所有供应商签署并执行，内容包括劳工标准、安全健康、环境保护、商业道德以及管理体系。我们将使用童工或强迫劳动等列为 CSR 红线，作为供应商准入门槛。华为对 CSR 红线违规采取零容忍政策，一旦发现则直接中止合作。

为支撑可持续采购目标的达成，我们定期开展采购全员 CSR 培训，内容包括采购 CSR 协议、采购 CSR 红线要求、采购 CSR 流程及 CSR 审核技巧等，并将 CSR 要求纳入采购各级部门绩效考核指标。

供应商风险评级和审核

华为采用基于风险的供应商审核模式，对占采购金额 90% 以上的主力供应商例行开展年度风险评级，根据采购金额、物料类别、供应商所在地区、CSR 风险大小、上一年度 CSR 绩效等指标综合评估，划分为高、中、低三个风险等级，并将高、中风险供应商纳入年度可持续发展审核计划。

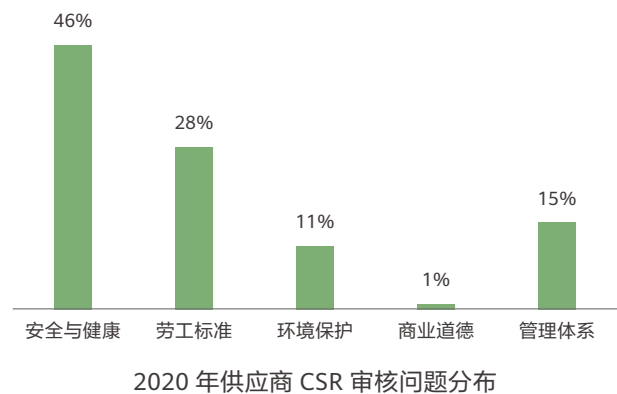
另外，华为对所有新供应商开展可持续发展体系现场认证，评估拟引入供应商遵守适用的法律法规和 CSR 协议的能力和水平，认证不通过则不能成为华为供应商。

我们对标行业最佳实践并根据供应商 CSR 特点制定了供应商 CSR 审核检查表，定期审视刷新。华为 CSR 审核内容包括禁止童工、保护未成年工、禁止现代奴役、禁止强迫劳动、反歧视和惩戒、结社自由、工作时间、工资福利、消防、安全健康、环境保护、碳减排、商业道德及二级供应商 CSR 管理等领域。我们采用国际公认的 CSR 审核方法开展供应商审核，如：现场检查、员工访谈、管理层访谈、文件审核和网络检索等，还采用 IPE 公众环境研究中心开发的蔚蓝地图进行供应商环保合规性审核。我们辅导供应商提前开展 CSR 自检，安排专家现场审核验证，并针对发现的问题提出改进建议。

2020 年，我们对 1,600 多家主力供应商进行了 CSR 风险评级，对 319 家高、中风险供应商及新供应商进行了现场审核，其中 116 家供应商审核由第三方审核机构完成。



对于现场审核发现的问题，我们指导供应商采取检查、根因分析、改进、预防和评估（CRCPE）五步法，举一反三识别共性问题并制定针对性改进措施。



供应商绩效管理

华为每年基于供应商的可持续发展表现、现场审核结果及其整改情况开展供应商可持续发展绩效评估，作为供应商综合绩效的组成部分。我们还将二级供应商可持续发展管理列入一级供应商可持续发展绩效考核，推动一级供应商参照 IPC-1401 企业社会责任管理体系标准逐步建立 CSR 管理体系。供应商可持续发展绩效分为 A（优秀）、B（良好）、C（合格）、D（不合格）四个等级。

华为将供应商可持续发展绩效与商务挂钩，在供应商选择、招标和组合管理等阶段应用。对于绩效表现好的供应商，在同等条件下优先提高合作份额或优先提供业务合作机会；对于绩效表现差的供应商，要求限期整改、减少采购份额、限制业务合作或取消合作关系。

二级供应商 CSR 管理



二级供应商 CSR 审核

华为通过 CSR 协议，要求一级供应商将 CSR 要求向二级供应商逐级传递，并作为一级供应商 CSR 绩效管理的一部分。2020 年，我们与 33 家一级供应商合作，辅导他们建立采购 CSR 管理体系，加强对二级供应商 CSR 管理，包括：明确管理责任，组织内部培训，采用行业标准，起草 CSR 协议，开展新供应商认证，对供应链风险进行评级，对供应商进行审核，将 CSR 绩效与业务挂钩，拟定奖优罚劣制度等。33 家一级供应商与其近 4,000 家下级供应商签署了 CSR 协议，并对近 400 家二级供应商开展了 CSR 审核。我们现场抽查了其中 4 家二级供应商，对一级供应商采购 CSR 管理体系的有效性进行验证。

供应商能力建设和发展

华为定期开展供应商可持续发展培训和辅导，要求供应商采用行业最佳实践，将可持续发展要求纳入业务战略，降低业务风险，提升运作效率。我们注意到，每家供应商都有其独到的可持续发展经验和能力，不同供应商之间的经验和能力存在一定互补性。我们倡导供应商在同行对标中互相学习，取长补短，共同进步。经过多年探索，华为提出了一种低成本、高效率的同行对标学习模式，基本程序如下：

- 议题征集：征集供应商共同关注的 CSR 议题，按优先级进行排序；
- 标杆分析：识别标杆供应商并开展标杆分析，挖掘行业优秀实践；
- 学习分享：邀请标杆供应商分享优秀实践，学习行业标准和规范；
- 实践导入：组织专家制订模板或检查表，指导供应商开展自检，导入业界优秀实践。

运用六西格玛方法论，辅导供应商改善加班问题

加班问题是供应商关注的优先议题之一。造成加班的原因非常复杂，如：客户订单多、生产计划性差、物料供应不足、员工熟练程度低、工序不合理等，涉及外部客户和下游供应商，以及内部销售、生产、采购及人力资源等多个部门。

为持续改善加班问题，华为与一家供应商合作，试点导入六西格玛方法论，统计分析加班分布规律，识别加班影响因素，确认业务流程和生产过程存在的问题，从而制定针对性改进措施，如：识别瓶颈工序，导入生产自动化，加强员工培训，提升关键岗位人员稳定性，促进部门间信息共享，加强与客户和供应商沟通，优化生产计划等，在提升生产效率的同时有效降低了加班时间。



华为辅导供应商改善加班问题

利益相关方交流与合作

华为积极与利益相关方开展可持续发展方面的交流与合作，包括与客户及供应商召开 CSR 专题研讨会、邀请客户现场考察、联合审核供应商、开展供应商能力提升项目、参与行业交流和行业标准制定等，共同提升供应链可持续发展整体水平和透明度。

与客户合作开展供应链透明度调研

供应链透明度是客户关注的一个重要议题。华为先后与多家客户合作，开展供应链工人调研，让客户直接听到供应链工人的心声。2020 年，我们与德国电信合作，采用移动电话应用程序，邀请供应链工人扫码填写在线问卷，直接回复客户关注的问题。

该调研要求工人匿名回答，全程保密，快捷简单，参与者可以畅所欲言。这一调研拉近了客户与供应链工人的距离，可以检验 CSR 审核机制的有效性。根据问卷调查结果，我们同客户一起帮助供应商识别改进机会，引导供应商建立类似的劳资沟通机制。



华为与客户合作开展供应链透明度调研

工程供应商 EHS 管理



工程供应商 EHS 培训及现场防护

华为采取了一系列措施持续加强工程供应商EHS管理，包括积极探索 EHS 风险管理数字化转型，对重点风险领域实时监控，使用 AI 技术对 EHS 违规进行识别，设置关键参数触发预警，发布多场景 EHS 管理作业视频等。

华为还积极带动全球价值链工程供应商共同建设和完善 EHS 管理体系，进行 ISO 45001 健康安全管理体系认证。为提升供应商 EHS 意识和技能，我们持续开展供应商 EHS 能力发展项目，通过提升 EHS 领导力，加强过程管理，建立能力评估和奖惩机制等

方法，牵引供应商不断改进。截至 2020 年底，全球 2,500 多家工程供应商 CEO 签署了 CSR&EHS 承诺函。

2020 年，在防控新冠病毒的严峻形势下，华为及合作伙伴应客户和当地政府要求在部分疫区开展网络部署活动，保障城市运行必需和涉及国计民生的通讯服务。为指导疫区施工人员科学防护、安全施工、降低病毒感染风险，我们编撰了《疫区安全施工防护指导》，对施工前的防护准备、施工现场的防护、施工后防护处理、应急处理措施等提供了明确指引。

协助生产供应商安全复工复产，共同抗疫



华为给生产供应商提供的防疫物资

2020 年初，随着新冠疫情在中国蔓延，华为生产供应商大范围延迟复工复产或停工停产，给供应保障带来巨大挑战。为了协助生产供应商安全复工复产，我们采取了以下关键措施：

- 风险识别：识别高风险供应商及编码，联合当地政府、供应商共同协商，寻找解决方案。
- 经验分享：向 500 家以上供应商发布《华为致供

应商伙伴关于做好疫情防控工作的倡议书》，并提供中、英、日、韩四种语言的《生产部预防新型冠状病毒现场检查表》，涵盖四个维度、18 个方面、94 项具体检查要求，分享华为防疫经验，协同供应商全方位做好疫情防控。

- 资源保障：协同医药机构打通口罩购买途径，提供稳定货源，统一定价，建立统一分发渠道，按需分配，协助供应商安全复产。
- 人力保障：疫情爆发时恰逢中国春节，因多个省市为减少病毒传播限制人员流动，大量工人因交通问题滞留外地无法返回。为帮助供应商关键岗位员工及时返岗，华为联合深圳、东莞人社局制定滞留外地员工返岗专车/专列接送方案及计划，协助 500 多名供应商员工返岗。

经过努力，华为协助主力供应商快速实现了复工复产，保障了客户重点项目的及时交付，为人们疫情期间的通信畅通贡献力量。

负责任矿产管理

华为承诺并致力于推动以负责任的方式采购含锡、钽、钨、金、钴等原材料的产品，参照经合组织责任供应链尽职调查指南和中国责任矿产供应链尽责管理指南，参与行业合作，共同推动供应商防范和降低其产品所含的矿产以直接或间接的方式助长侵犯人权、危害环境、损害健康安全及滋生腐败等行为。

作为责任商业联盟（RBA）的成员，华为基于责任矿产倡议（RMI）与全球企业共同处理冲突矿产问题，采用 RMI 冲突矿产问卷开展供应链调查，通过供应商逐级追踪其产

品中矿产来源，识别冶炼厂清单，与客户共享调查结果。2020 年，华为与 20 家客户分享了冲突矿产调查结果，并参与了多个行业组织的活动，共同探索解决冲突矿产问题的对策。

另外，华为作为责任钴倡议（RCI）的成员，发布了华为责任矿产尽职管理声明（请访问：www.huawei.com），绘制钴供应链地图，识别供应链风险，开展第三方审计，并向客户披露钴供应链尽职管理状况。

华为参加中国首届矿产供应链治理国际会议，并分享优秀实践



2020 年可持续矿产供应链国际论坛

2020 年 12 月，中国五矿化工进出口商会主办了“2020 可持续矿产供应链国际论坛暨供应链可持续发展周”，论坛主题为“新时代规则变革与治理提升”，内容涉及负责任矿产追溯、钴价值链的责任治理与挑战、以及欧盟冲突矿产立法等，来自国际组织、政府部门、标准组织、矿产供应链各环节企业、

投资机构等领域的重要领导和权威专家共聚一堂，分享优秀实践，共谋可持续发展。

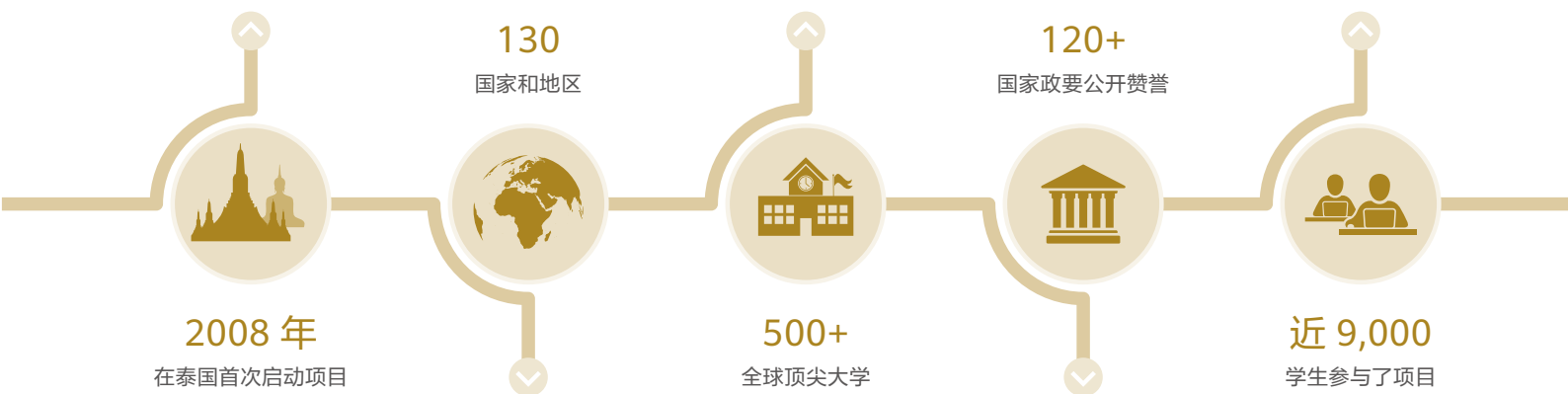
华为作为钴供应链下游品牌的代表，在“钴价值链的责任治理与挑战”分论坛上分享了钴供应链可持续发展优秀实践，获得广泛赞誉。

社区责任

华为坚持“在当地，为当地”，致力于为经营所在地的社区创造价值。我们相信沟通的力量，通过创新的 ICT 技术促进数字包容，推动当地社会 and 经济发展；我们重视合作的力量，与各国政府、客户以及非盈利组织等合作伙伴携手，共同举办公益慈善活动，培养 ICT 人才，推动性别平等，助力科技抗疫等，持续为当地社区营造积极影响。

“未来种子”项目

“未来种子”项目自 2008 年延续至今，是华为迄今投入最多、历时最久的 CSR 旗舰项目。该项目致力于为华为经营所在地区培养高端 ICT 人才，促进当地 ICT 行业发展。通过“未来种子”项目，来自世界各地的优秀学子相聚一堂，不但能近距离接触先进的 ICT 技术和产品，与全球精英和业界专家交流互动，还能在跨文化交流中开阔视野，增长见识，为培养未来的 ICT 行业精英播下火种。



2020 年“未来种子”，打破疫情阻碍首次推出线上版

3,000+

2020 年“未来种子”线上版吸引了 100 多个国家
3,000 余名学生踊跃参与

面对席卷全球的新冠疫情，“未来种子”项目在 2020 年首次推出了线上版。疫情让人们隔离，网络却能联接世界。我们利用线上突破地域限制的优势，设计了丰富多彩的活动形式，扩大项目覆盖面和影响力，吸引了 100 多个国家 3,000 余名学生踊跃参与，其中三分之一是女学生。

我们打造了永久开放的“未来种子”专有学习平台，学员们可以随时随地在线学习，获取所需的知识；我们广泛邀请行业专家、教授学者或企业高管入驻

项目直播座谈，与年轻学员们自由探讨全球热点话题，为他们答疑解惑；我们还鼓励华为当地机构充分发挥地方优势，设计符合当地国情与特色的定制课程，作为项目的延伸；我们还为“未来种子”活动举办了开幕式和闭幕式，邀请本地政府官员、意见领袖（KOL）、学者等共同见证学员们的成长，全球 400 多名利益干系人出席活动并对该项目给予了高度评价。

2020 年是“未来种子”项目的 12 周年，我们建立了全球“未来种子”领英校友群，让学员们有一个可以随时访问的交流园地，找到 ICT 行业的同路人。在校友群里，我们通过发帖、投票、视频等多种形式推送 ICT 行业知识、职业发展经验、校友动态等，且不定期举办线上论坛、大咖对话等校友专属活动。2020 年底，我们筹办了首届全球“未来种子”校友线上年终庆典，汇聚了 110 多个国家和地区的 2,400 多名新老“未来种子”校友，大家在积极、愉快的氛围里一起告别 2020 年。



“未来种子”学员参加线上培训



校友在线观看 2020 “未来种子”线上年终庆典

几内亚“未来种子”项目，助力优秀学员获得名企实习机会



几内亚“未来种子”开幕式学生合照

2020年10月，几内亚举办了第二届“未来种子”项目，该项目有助于当地的优秀人才跟上国内数字转型的发展趋势。几内亚总统、教育和通信部长、运营商代表及来自各大高校的150余名嘉宾出席了“未来种子”开幕式，为学员们致以诚挚的祝贺和鼓励。其中，总统阿尔法·孔戴呼吁年轻人重视该项目，学习掌握ICT知识及其提供的各种机遇，通过第四次工业革命来加速社会经济发展。

为了最大程度地让种子们获益，华为几内亚克服疫情阻碍，采取了线上和线下培训相结合的方式，通过与通信和教育部门以及公益组织的联合，为学员们提供学习ICT知识所需的设备及线上资源，鼓励他们自主学习。项目开展期间，学员们遭遇了全国断网的艰难挑战，但他们仍坚持学习，在网络恢复后迅速补齐课程，全部顺利获取毕业证书，其中10名表现优异的最佳学员还获得了当地名企提供的实习机会。

“

“未来种子”项目很符合我们的期待，丰富了我们的知识，让我们结识了新朋友。尤其是关于5G、人工智能和云计算的培训能够帮助我们在几内亚的相关领域有所发展和贡献。”

— OUMAR TRAORE, 荣获几内亚第二届“未来种子”项目第一名的学生

在当地，为当地

作为负责任的企业公民，华为积极在运营所在地开展各项公益活动，携手国际组织、地方政府和区域组织等合作伙伴一道为当地民众谋取福利。多年来，华为开展的公益活动包括但不限于帮助当地解决实际困难，为当地提供义务服务，促进当地文化、艺术、体育事业发展，支持环境保护，救助社会弱势群体等。

2020年，华为在全球开展了650多项公益活动，无论是应对全球突发的新冠疫情，还是需要长期投入的数字人才培养，华为跟当地民众同心共济，守望相助。

意大利 - “科技有温度”合作抗疫

2020年2月，新冠疫情在意大利全面爆发。意大利政府和医院面临着前所未有的压力和挑战。危机时刻，华为第一时间携手合作伙伴向意大利政府、医院和民众伸出了援手，积极提供防疫物资、数字设备，并传递人文关怀，与意大利人民同舟共济，共克时艰。

物资先行

在意大利疫情迅速蔓延时，当地基础抗疫物资供应紧张，



意大利与中国医院通过华为视频会议系统开展疫情防控专家交流

华为及时向意大利民防局、多个大区政府、医院及保障意大利基本设施运行的合作伙伴捐赠了防疫用品，共同守护当地民众的健康和安全。

医疗护航

疫情给当地医疗卫生系统带来了沉重压力，各大医院均超负荷运转。为提升医院的沟通和诊断效率，减轻医务人员的工作量，华为向意大利多家医院捐赠了视频会议终端系统、网络连接设备、AI诊断设备等，还促成中意两国医院连线，远程交流防疫经验。

人文关怀

身处困境的人们尤其渴望温暖和关怀。为帮助新冠重症病人和受困在家的意大利人与异地亲友取得联系，华为协同合作伙伴向当地民众捐赠了多项电子设备，充分体现了科技有温度、人间有真情。此外，华为还配合意大利红十字会举办了“爵士之心”线上抗疫募捐慈善音乐会，向抗疫一线的工作人员致敬，欧洲11国同步直播，引发广泛关注。

日本 - 科技抗疫，共克时艰

新冠疫情在日本爆发时，当地医疗物资紧缺、国际运输受阻、大量航班排队。为解当地民众的燃眉之急，华为克服重重困难把当地急需的物资运输到日本，并派员工在露天仓库通宵值守，确保物资及时分发到有需要的人们手中。

为提升医院工作效率，保障多方沟通顺畅，华为帮日本多个地方政府、教育委员会及医疗机构安装了远程会议系统。此外，华为还向关西经济团体联合会新冠医疗体制基金会提供了援助，以支持日本的医疗机构完善重症患者应对系统。



华为向日本爱知医科大学捐赠防疫用品

南非 - DigiSchool 为孩子筑梦未来

根据《国际阅读素养进步研究》的一项研究，南非有 78% 的四年级学生缺乏基本的英语阅读理解能力。为响应南非政府号召，确保所有儿童在三年级结束前能够流利地阅读并理解相关课程内容，2020 年 7 月，华为与南非运营商 Rain、非营利教育组织 Click Foundation 合作开展了 DigiSchool 项目。该项目计划在一年内为当地联结 100 所小学。华为向 Click Foundation 提供连接设备和资金，为学校提供高质量的学习资源，而 Rain 则提供 4G 和 5G 网络让学校接入互联网。截至 2020 年底，DigiSchool 项目已经完成 29 所学校联结，超过 22,000 名学生从中受益。



华为南非 DigiSchool 项目



华为印度“职业技能发展中心”
帮助学生就业

印度 - 华为“职业技能发展中心”帮助学生就业

2020 年 3 月，印度疫情爆发，国家全面封锁。华为印度“职业技能发展中心”迅速调整，将培训课程移至线上，鼓励学生积极参与。6 月，印度逐步放开封锁，该中心工作人员为提高学生学习体验，对学生进行家访，拜访了 436 户家庭并录取了 57 名学生。学生们使用家访送出的学习材料及网络平台课程进行学习。我们还为没有智能手机的学生提供了适当规模的线下教学，帮助乡村地区的年轻人在疫情期间获得平等的职业技能学习机会及就业指导。

中美洲 - 教育数字化助力“停课不停学”

受新冠疫情影响，中美洲及加勒比地区多个国家的基础教育难以继续开展。华为充分发挥 ICT 技术优势，为当地学校提供云解决方案及终端，并与联合国教科文组织合作，在多国联合策划和实施教育数字化项目，助力“停课不停学”。

在巴拿马，华为提供领先的云解决方案和平台能力，帮助线上教育公益组织 Ayudinga 更好地开发数字化教育平台学习内容，覆盖整个西语地区，北至墨西哥，南至阿根廷，获得当地国际组织、政府及教育界的高度赞扬。

在萨尔瓦多、危地马拉、哥斯达黎加、巴拿马，部分偏远地区的贫困学生缺少数字设备，无法参与线上教育。华为给他们捐赠了终端学习工具，帮助他们在疫情期间获得公平教育机会。



华为与公益组织 Ayudinga 及巴拿马政府
签署合作协议

推动性别平等

ITU 数据显示“2019 年，全球女性互联网用户所占比例为 48%，而男性占比为 58%”，无论是在互联网接入和使用方面，还是科技行业女性参与度和领导力方面，男性和女性之间仍然存在着巨大的鸿沟。华为相信，在数字时代应该为女性提供更多的机会与支持，帮助她们在数字经济中具备竞争力，推动社会融合发展，打造包容、多元社会。

2020 年，华为公司高级副总裁陈黎芳女士成为金砖国家女性工商联盟（WBA）的中国理事会初始成员，并签署了 WBA 宣言。该联盟关注女性企业家的发展，华为在其中积极呼吁加强女性在科技创新领域的培训和激励。

为推动性别平等话题的传播，华为推出了“科技女性”项目，设立专门的“科技中的女性”（Women In Technology）网页，分享华为优秀女员工的事迹。同时，华为还在全球积极参与和主办女性论坛和峰会，为科技女性发声，促进性别平等。

访问“科技中的女性”网页，请扫描二维码：



泛欧 - 华为发起“HUAWEI4HER”科技女性项目

2020 年，华为在泛欧地区发起了一系列“HUAWEI4HER”主题活动，为科技女性发声，得到各界人士的积极响应。

3 月，首次“数字时代的女性”（Women in the Digital Era）主题讨论在布鲁塞尔举行，华为邀请来自科技领域的女性专家，结合自身经验，探讨如何吸引更多女性选择并留在科技行业，如何突破女性的刻板印象，并分享了女性领导力在科技行业合作抗疫中发挥的积极作用。

6 月，华为邀请芬兰政界、学界、NGOs 多方专家齐聚线上，共同分享芬兰践行性别平等的积极成果。

11 月，华为在波兰创新日引入“HUAWEI4HER”主题，以辩论、讨论等多种形式就促进科技行业性别平等、多样性和包容性话题开展交流。

12 月，华为参与波兰“科技行业中的女性”峰会并进行主题发言。华为波兰女性高管获得峰会颁发的“波兰 5G 行业 15 大杰出女性”荣誉称号；华为与波兰基金会在“年

度最佳女性企业家”比赛中共同创立“消除数字排他性”类目，以激励相关领域的女性企业家。

同时，华为欧洲官网发起了“女性力量谈话”系列多媒体节目，邀请专家分享科技行业的女性力量，扩大性别平等议题的传播范围。



首次“数字时代的女性”主题讨论在布鲁塞尔举行

爱尔兰 - 华为设立“TECH4HER”科技女性奖学金



华为爱尔兰设立首个“TECH4HER”科技女性奖学金

2020 年，华为爱尔兰与本地两所高校——都柏林大学学院（UCD）及都柏林科技大学（TU Dublin），联合发布了首个“TECH4HER”科技女性奖学金，授予两所大学共 11 名攻读科学、技术、工程和数学（STEM）专业本科及硕士的女生。

该奖学金旨在支持并鼓励 STEM 专业的女学生，引导更多女性进入 ICT 行业。同时，我们还为奖学金获得者提供与华为研究所导师沟通的机会，近距离接触 ICT 行业专家。

该项目后续将推进到更多高校，为志在加入 ICT 行业的代表性不足群体（女生、残障学生等）提供辅导。

乌干达 - 华为支持女性创业者

2020 年，华为乌干达联合乌干达通信管理局举办 ICT 创业大赛，女性创业者 Evelyn Namara 开发的 Vouch App 获得了一等奖。该 App 作为一个政府信息共享平台，帮助了偏远地区的农民获取政府和 NGOs 的信息和赞助资源，实现了信息共享并提升了劳作效率，帮助当地农民改善生活水平。华为乌干达对该项目进行了支援，并组织拍摄专题宣传片。目前，该项目已发展成为一家品牌公司，有 8 名团队成员，Vouch 的固定用户已经达到近 30,000 人。



乌干达女性创业者 Evelyn Namara

Namara 成功创业的故事在当地广为传播，激励更多女性通过 ICT 技术帮助他人，实现梦想。



华为肯尼亚 WITH 项目推动 ICT 行业性别平等

肯尼亚 - 华为 WITH 项目，为女性提供 ICT 技能培训

华为肯尼亚在 2019 年启动了“WITH”（Women In Technology Huawei）项目。我们与行业伙伴 Safaricom、CIO 杂志及渠道等合作伙伴共同举办针对不同女性群体和话题的活动，如：中小企业女企业家 ICT 技术培训、行业茶话会等，帮助女性提升 ICT 技能，推动行业性别平等。

2020 年，WITH 项目为肯尼亚中小企业的女企业家举办了为期 3 天的 ICT 培训，包括 AI、大数据和云计算等前沿技术。截至 2020 年底，累计已有 1,000 多名女性从 WITH 项目中受益。

科特迪瓦 - 华为与 DEA 合作为青年女性提供 ICT 教育培训

2020 年 7 月，华为科特迪瓦启动了与女性公益组织 DYNEXAFRICA（DEA）的合作。我们向 DEA 首批捐赠了计算机，激光打印机等物资，帮助该组织为科特迪瓦青年女性加强 ICT 方面的教育培训，并邀请学员参与华为的培训和各类活动。



华为给 DEA 捐赠物资

尊重和保障人权

华为遵从所有适用的国际和国家法律、政策，开发符合国际标准和认证的产品和服务，尊重和维持《世界人权宣言》所倡导的基本人权，我们致力让我们的商业活动不会对人权造成负面影响。华为自 2004 年起就成为了“联合国全球契约”成员，2018 年成为“责任商业联盟”的成员。同时，华为认同《联合国工商企业与人权指导原则》、国际劳工组织发布的相关人权规范等。

华为认为通信是每个人的基本权利，我们致力通过技术创新建设更好的网络联接，为全球数十亿人带来便捷和可负担的信息通信服务。联接和宽带的普及可以创造新的工作机会、促进发展、减少贫困，改善人们生活质量，联接也有助于应对全球挑战、降低人对环境的影响，以及为抗灾救灾、挽救生命提供必须的通信保障。

关键领域

华为在已有的可持续发展组织基础上，增强了可能对人权产生影响的领域管理，负责管理、监督业务活动和供应链中可能的人权负面影响：

- **确保技术用于增强人类福祉。** 技术应当被用于增强人类、社会和环境的福祉，华为反对通过滥用技术而对人权造成负面影响。我们在产品的设计、开发和使用过程中审慎评估新技术对社会带来的长期和潜在影响，尽可能确保产品和服务符合其商业用途。鉴于新技术被广泛应用可能带来的未知风险，华为拓展了现有流程和治理体系，我们也期待供应商、合作伙伴、客户与我们共同努力，管控技术发展带来的负面影响。

- **保护隐私。** 华为一直充分重视隐私保护并郑重对待相应的责任，遵从全球适用的隐私法律，包括欧盟《通用数据保护条例》。华为在公司治理和个人数据处理生命周期的每个环节，嵌入了隐私保护要求；根据“在设计中构建安全和隐私”和“默认保护”原则，华为在产品和服务发布前进行隐私影响评估，尤其涉及敏感个人数据和用途时；华为还将个人数据保护的要求拓展到对应的供应商。华为已经有 473 位隐私从业者通过国际隐私专家协会认证，人数位于全球企业前列。
- **保障劳工权利。** 华为尊重员工的权利，在招聘、录用和离职等各环节，都有详细的、公平的管理规范；华为致力于成为提供平等机会的雇主，在招聘、晋升、薪酬方面，不因种族、宗教、性别、性取向、国籍、年龄、残疾等原因歧视任何人；我们禁止强迫或变相强迫劳动、禁止使用童工。
- **维护负责的供应链。** 我们与供应链合作，遵从客户对我们在可持续发展上的要求并接受审计，也要求供应商尊重员工权利，遵守环境保护、健康与安全、隐私、反商业贿赂等相关的法律要求，确保其可持续发展体系符合行业标准。我们对新供应商有全面的认证流程，对既有供应商每年进行审核，根据可持续发展表现、现场审核结果和改进情况进行考核。

尊重和保障人权是华为长期关注和重视的领域，我们在遵从适用的法律、法规和标准的基础上，积极与国际组织、政府、行业机构沟通，推进新技术应用中需要关注的人权标准和规范，特别是当技术可能被广泛使用时。同时，华为也会持续优化并完善相关管理机制，及时发现、管理和消减人权方面的漏洞和影响。

附录 1 可持续发展目标和绩效

● 达成 ◎ 进行中 ○ 未达成

序号	CSD 战略	目标和举措	2020 年达成情况	状态
1	数字包容	全球 200 多所学校、6 万名师生从 TECH4ALL 项目中受益	已达成	●
2		运用数字技术，帮助 18 个国家的 22 个自然保护地提升资源管理和生物多样性保护效率	已达成	●
3		华为 ICT 学院与全球 1,500 所高校开展校企合作	已达成	●
4		华为智能手机涵盖 15 种无障碍功能	已达成	●
5	安全可信	重大事件保障成功率：100%	已达成	●
6		60 分钟事故恢复率：≥90%	已达成，实际值为 96%	●
7		对全球超过 4,000 家供应商进行网络安全风险评估和跟踪管理	已达成	●
8		与超过 5,000 家供应商签署数据处理协议并开展数据处理尽职调查	已达成	●
9		网络安全任职覆盖率：≥55%	已达成，实际值为 57%	●
10	绿色环保	针对温室气体排放范畴一和范畴二，到 2020 年单位销售收入碳排放量下降 30%（基准年 2012 年）	已达成，实际下降 33.2%	●
11		落实 15.5 亿度清洁能源电量	已达成	●
12		行政侧节能 1,000 万度	已达成，实际节能 1,100 多万度	●
13		产品废弃物填埋率低于 1.5%	已达成，实际值为 0.79%	●
14		废水废气零违规排放	已达成	●
15		推动 Top100 供应商中的 60 家完成碳减排目标设定	已达成，有 93 家 Top100 供应商完成碳减排目标设定	●
16	和谐生态	开展劳工标准专题赋能，覆盖 100% 目标人员	已达成	●
17		未来种子：在 120 多个国家实施“未来种子”项目，覆盖 1,200 多名学生	受疫情影响，“未来种子”项目改为线上，共 102 个国家 3,000 余名学生参加	●
18		打造面向区域合规管理人员的在线课程	已达成，面向区域的合规管理 MOOC 课程已在 2020 年 12 月上线	●
19		客户审核供应商通过率 100%	已达成，3 家客户审核 5 家供应商，全部通过	●
20		制造重大安全责任事故次数为零	已达成	●
21	CSD 管理体系	CSD 委员会遗留任务关闭率 100%	已达成	●
22		季度发布可持续发展快讯，提升员工 CSD 意识和能力	已达成	●
23		建立公司可持续发展数字化运营平台	持续进行中	◎

附录 2 GRI Standards 指标索引

第一部分：一般披露项			
组织概况			
编号	描述	与 UN SDGs 的相关性	页码
102-1	组织名称		1-2
102-2	活动、品牌、产品和服务		1-2
102-3	总部位置		1-2
102-4	经营位置		1-2
102-5	所有权与法律形式		1-2
102-6	服务的市场		1-2
102-7	组织规模		1-2
102-8	关于员工和其他工作者的信息		86-94
102-9	供应链		99-103
102-10	组织及其供应链的重大变化		/
102-11	预警原则或方针		/
102-12	外部倡议		22
102-13	协会的成员资格		22
战略			
102-14	高级决策者的声明		3-6
102-15	关键影响、风险和机遇		16-18
道德和诚信			
102-16	价值观、原则、标准和行为规范		95-98
102-17	关于道德的建议和关切问题的机制		95-98
管治			
102-18	管治架构		15-16
102-19	授权		15-16
102-20	行政管理层对于经济、环境和社会议题的责任		15-16
102-21	就经济、环境和社会议题与利益相关方进行的磋商	SDG16	19-22
102-22	最高管治机构及其委员会的组成	SDG5, 16	16
102-23	最高管治机构主席		16
102-24	最高管治机构的提名和甄选	SDG5, 16	16
102-25	利益冲突		/
102-26	最高管治机构在制定宗旨、价值观和战略方面的作用		15-16
102-27	最高管治机构的集体认识		15-16
102-28	最高管治机构的绩效评估		15-16

第一部分：一般披露项			
102-29	经济、环境和社会影响的识别和管理	SDG16	15-16
102-30	风险管理流程的效果		16-18
102-31	经济、环境和社会议题的评审		22
102-32	最高管治机构在可持续发展报告方面的作用		15-16
102-33	重要关切问题的沟通		22
102-34	重要关切问题的性质和总数		22
102-35	报酬政策		86-94
102-36	决定报酬的过程	SDG16	86-94
102-37	利益相关方对报酬决定过程的参与		86-94
102-38	年度总薪酬比率		/
102-39	年度总薪酬增幅比率		/
利益相关方参与			
102-40	利益相关方群体列表		19-22
102-41	集体谈判协议		19-22
102-42	识别和遴选利益相关方		19-22
102-43	利益相关方参与方针		19-22
102-44	提出的主要议题和关切问题		19-22
报告实践			
102-45	合并财务报表中所涵盖的实体		2
102-46	界定报告内容和议题边界		22
102-47	实质性议题列表		22
102-48	信息重述		2
102-49	报告变化		2
102-50	报告期		2
102-51	最近报告的日期		2
102-52	报告周期		2
102-53	可回答报告相关的问题的联系人信息		2
102-54	符合 GRI 标准进行报告的声明		2
102-55	GRI 内容索引		附录 2
102-56	外部鉴证		附录 4
管理方法			
103-1	对实质性议题及其边界的说明		22
103-2	管理方法及其组成部分		15-16
103-3	管理方法的评估		15-16

第二部分：具体标准披露项

经济绩效			
编号	描述	与 UN SDGs 的相关性	页码
201-1	直接产生和分配的经济价值	SDG2, 5, 7, 8, 9	2
201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	SDG13	/
201-3	义务性固定福利计划和其他退休计划		2
201-4	政府给予的财政补贴		/
市场表现			
202-1	按性别别的标准起薪水平工资与当地最低工资之比	SDG1, 5, 8	/
202-2	从当地社区雇佣高管的比例	SDG8	86-94
间接经济影响			
203-1	基础设施投资和支持性服务	SDG11, 2, 5, 7, 9	/
203-2	重大间接经济影响	SDG1, 10, 17, 2, 3, 8	104-111
采购实践			
204-1	向当地供应商采购支出的比例	SDG12	/
反腐败			
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	SDG16	96
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	SDG16	96
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	SDG16	96
不正当行为			
206-1	针对不正当竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	SDG16	/
税务			
207-1	税务管理方法	SDG8	2
207-2	税务治理、管控及风险管理	SDG8	2
207-3	利益相关方的参与以及涉税问题管理	SDG8	2
207-4	国别报告	SDG8	2
物料			
301-1	所用物料的重量或体积	SDG12, 8	/
301-2	所使用的回收进料	SDG12, 8	75-79
301-3	回收产品及其包装材料	SDG12, 8	75-79
能源			
302-1	组织内部的能源消耗量	SDG12, 13, 7, 8	67-70
302-2	组织外部的能源消耗量	SDG12, 13, 7, 8	67-70
302-3	能源强度	SDG12, 13, 7, 8	67-70
302-4	减少能源消耗量	SDG12, 13, 7, 8	57-82
302-5	降低产品和服务的能源需求	SDG12, 13, 7, 8	57-82

第二部分：具体标准披露项			
水资源			
303-1	组织与水（作为共有资源）的相互影响	SDG6	67-71
303-2	管理与排水相关的影响	SDG6	67-71
303-3	取水	SDG6	67-71
303-4	排水	SDG6	67-71
303-5	耗水	SDG6	67-71
生物多样性			
304-1	组织所拥有、租赁、在位于或邻近于保护区和保护区外生物多样性丰富区域管理的运营点	SDG14, 15, 6	32-34
304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	SDG14, 15	32-34
304-3	受保护或经修复的栖息地	SDG14, 15, 6	32-34
304-4	受运营影响区域的栖息地中已被列入 IUCN 红色名录及国家保护名册的物种	SDG14, 15, 6	32-34
排放			
305-1	直接（范畴 1）温室气体排放	SDG12, 13, 14, 15, 7	68
305-2	能源间接（范畴 2）温室气体排放	SDG12, 13, 14, 15, 7	68
305-3	其他间接（范畴 3）温室气体排放	SDG12, 13, 14, 15, 7	71
305-4	温室气体排放强度	SDG13, 14, 15, 7	68
305-5	温室气体减排量	SDG13, 14, 15, 7	68
305-6	臭氧消耗物质（ODS）的排放	SDG12, 3	无
305-7	氮氧化物（NOX）、硫氧化物（SOX）和其他重大气体排放	SDG12, 14, 15, 3	/
污水和废弃物			
306-1	按水质及排放目的地分类的排水总量	SDG12,14,3,6	/
306-2	按类别及处理方法分类的废弃物总量	SDG12, 3, 6	70, 78-79
306-3	重大泄漏	SDG12, 14, 15, 3, 6	无
306-4	危险废物运输	SDG12, 3	70
306-5	受排水和 / 或径流影响的水体	SDG14, 15, 6	/
环境合规			
307-1	违反环境法律法规	SDG16	无
供应商环境评估			
308-1	使用环境标准筛选的新供应商	SDG12	71
308-2	供应链对环境的负面影响以及采取的行动	SDG12	71
雇佣			
401-1	新进员工和员工流动率	SDG5, 8	86-94
401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	SDG5, 8	86-94
401-3	育儿假	SDG5, 8	86-94

第二部分：具体标准披露项

劳资关系			
402-1	有关运营变更的最短通知期		/
职业健康与安全			
403-1	职业健康安全管理体系	SDG3, 8	86-94
403-2	危害识别、风险评估和事件调查	SDG3, 8	86-94
403-3	职业健康服务	SDG3, 8	86-94
403-4	职业健康安全事务：工作者的参与、协商和沟通	SDG3, 8	86-94
403-5	工作者职业健康安全培训	SDG3, 8	86-94
403-6	促进工作者健康	SDG3, 8	86-94
403-7	预防和减轻与商业关系直接相关的职业健康安全影响	SDG3, 8	86-94
403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者	SDG3, 8	86-94
403-9	工伤	SDG3, 8	86-94
403-10	工作相关的健康问题	SDG3, 8	86-94
培训和教育			
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	SDG4, 5, 8	90
404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案	SDG4, 5, 8	90-91
404-3	定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	SDG5, 8	90-91
多元化与平等机会			
405-1	管治机构与员工的多元化	SDG5, 8	92-94
405-2	男女基本工资和报酬的比例	SDG10, 5, 8	92-94
反歧视			
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	SDG16, 5, 8	92-94
结社自由与集体谈判			
407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	SDG8	92-94
童工			
408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	SDG16, 8	93, 99, 111
强迫或强制劳动			
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	SDG8	93, 99, 111
安保实践			
410-1	接受过人权政策或程序的培训的安保人员	SDG16	100%
原住民权利			
411-1	涉及侵犯原住民权利的事件	SDG10	/

第二部分：具体标准披露项			
人权评估			
412-1	接受人权审查或影响评估的运营点	SDG16	111
412-2	人权政策或程序方面的员工培训	SDG16	111
413-3	包含人权条款或已进行人权审查的重要投资协议和合约	SDG16	111
当地社区			
413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	SDG12, 17	104-111
413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	SDG12, 17	/
供应商社会评估			
414-1	使用社会标准筛选的新供应商	SDG12, 17	99-103
414-2	供应链对社会的负面影响以及采取的行动	SDG12, 17	99-103
公共政策			
415-1	政治捐赠	SDG16	/
客户健康与安全			
416-1	对产品和服务类别的健康与安全影响的评估	SDG12, 16	75-76
416-2	涉及产品和服务的健康与安全的违规事件	SDG12, 16	/
营销与标识			
417-1	对产品和服务信息与标识的要求	SDG12, 16	97
417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	SDG12, 16	/
417-3	涉及市场营销的违规事件	SDG12, 16	/
客户隐私			
418-1	与侵犯客户隐私和丢失客户资料有关的经证实的投诉	SDG12, 16	/
社会经济合规			
419-1	违反社会与经济领域的法律和法规	SDG12, 16	/

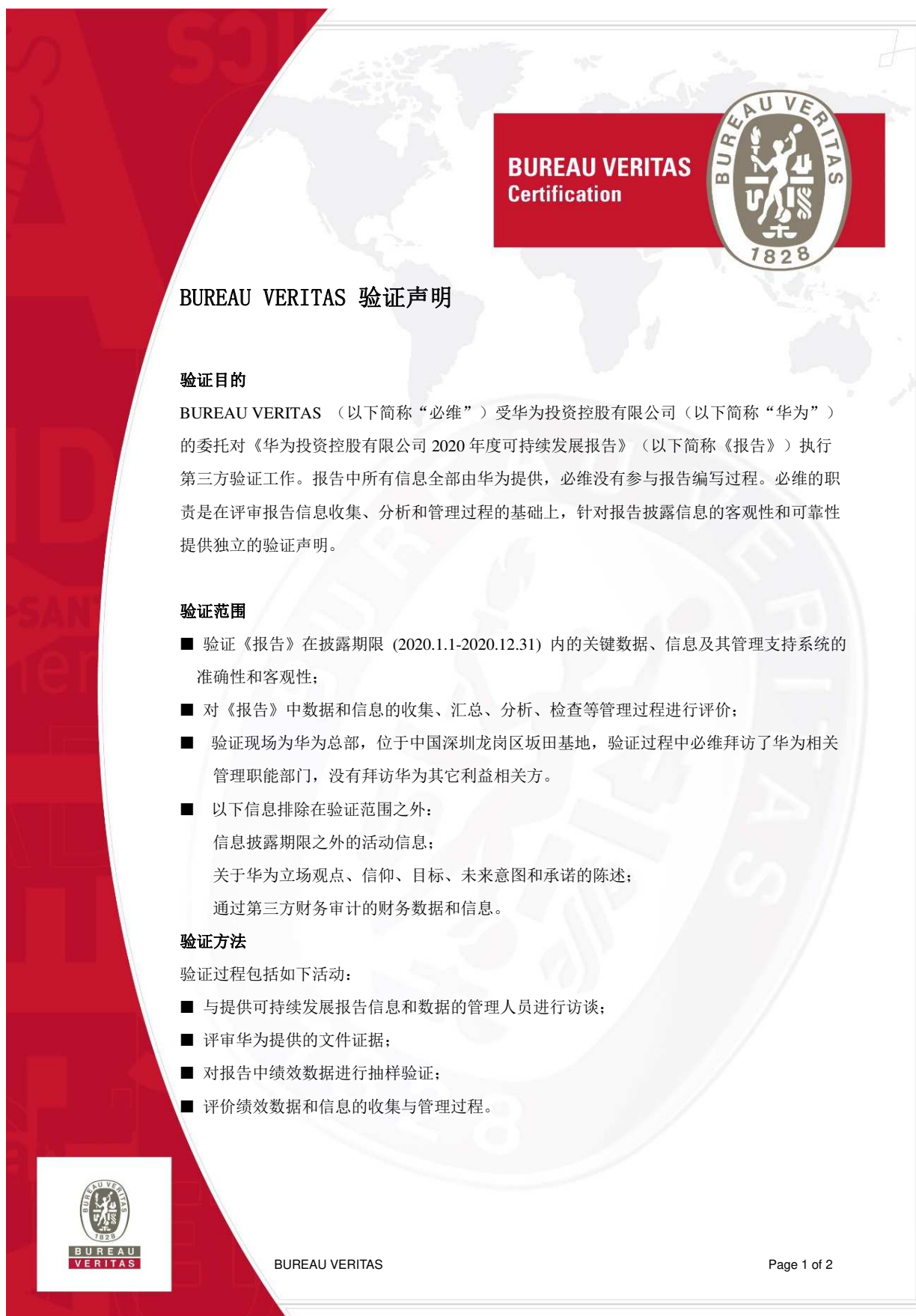
附录 3 缩略语表

缩略语	英文全称	中文全称
3GPP	3rd Generation Partnership Project	第三代合作伙伴计划
5G	The 5th Generation Mobile Communication Technology	第五代移动通信技术
AED	Automated External Defibrillator	自动除颤仪
AEO	Authorized Economic Operator	经认证的经营者
AI	Artificial Intelligence	人工智能
APM	Advanced Power Management	智能休眠机制
App	Application	应用
BCM	Business Continuity Management	业务连续性管理
BCP	Business Continuity Plan	业务连续性计划
BRICS WBA	BRICS Women's Business Alliance	金砖国家女性工商联盟
CEC	Committee of Ethics and Compliance	道德遵从委员会
CEO	Chief Executive Officer	首席执行官
CISSP	Certified Information Systems Security Professional	信息系统安全认证专家
CITI	Corporate Information Transparency Index	企业信息透明度指数
CQC	China Quality Certification Center	中国质量认证中心
CRCPE	Check, Root Cause Analysis, Correct, Prevent, and Evaluate	检查、根因分析、纠正、预防和评估
CSD	Corporate Sustainable Development	企业可持续发展
CSR	Corporate Social Responsibility	企业社会责任
DDOS	Distributed Denial of Service	分布式拒绝服务
EAR	Export Administration Regulations	出口管制条例
EHS	Environment, Occupational Health and Safety	环境、职业健康和安全
EMS	Electronics Manufacturing Services	电子制造服务商
ERT	Emergency Response Team	应急响应小组
F5G	The Fifth-Generation Fixed Network	第五代固定通信网络
FLDP	First-Line Manager Development Program	基层管理者角色认知
Gbps	Gigabits per Second	千兆位 / 秒
GeSI	Global Enabling Sustainability Initiative	全球电子可持续性倡议
GHG	Greenhouse Gas	温室气体
GLOMO	Global Mobile Awards	全球移动奖项
GPU	Graphics Processing Unit	图形处理器

缩略语	英文全称	中文全称
GRI	Global Reporting Initiative	全球报告倡议组织
GSMA	Global System for Mobile Communications Association	全球移动通信系统协会
GTAC	Global Technical Assistance Center	全球技术支持中心
HCIE	Huawei Certified ICT Expert	华为认证 ICT 专家
IAPP	International Association of Privacy Professionals	隐私专家国际协会
ICT	Information and Communications Technology	信息通讯技术
ILO	International Labour Organization	国际劳工组织
IMP	Incident Management Plan	突发事件应急预案
IoT	Internet of Things	物联网
IPD	Integrated Product Development	集成产品开发（流程）
IPE	Institute of Public and Environmental Affairs	公众环境研究中心
IPv6	Internet Protocol version 6	第六版因特网协议
ISO	International Organization for Standardization	国际标准化组织
IT	Information Technology	信息技术
ITR	Issue to Resolution	问题到解决（流程）
ITU	International Telecommunication Union	国际电信联盟
IUCN	International Union for Conservation of Nature	世界自然保护联盟
JAC	Joint Audit Committee	全球电信企业社会责任联盟
KOL	Key Opinion Leader	关键意见领袖
KPI	Key Performance Indicator	关键绩效指标
LCA	Life Cycle Assessment	生命周期评估
LED	Light Emitting Diode	发光二极管
LTC	Lead to Cash	线索到回款（流程）
LTE	Long-Term Evolution	长期演进
MAE	Mobile Automation Engine	移动网络自动化引擎
MFP	Manager Feedback Program	经理人反馈计划
MOOC	Massive Open Online Course	大规模开放在线课堂 / 慕课
NEO	New Employee Orientation	新员工入职引导培训
NESAS	Network Equipment Security Assurance Scheme	网络产品安全保障计划
NGO	Non-Governmental Organization	非政府组织

缩略语	英文全称	中文全称
OECD	The Organisation for Economic Co-operation and Development	经济合作与发展组织
OXC	Optical Cross-Connect	光交叉连接
PDCA	Plan, Do, Check, Act	策划、实施、检查、行动
PUE	Power Usage Effectiveness	能源利用效率
RAT	Radio Access Technology	无线接入技术
RBA	Responsible Business Alliance	责任商业联盟
RCI	Responsible Cobalt Initiative	责任钴倡议
RGC	Risk, Governance, Control	风险、治理、控制
RMI	Responsible Minerals Initiative	责任矿产倡议
RRU	Remote Radio Unit	射频拉远单元
RTAC	Regional Technical Assistance Center	区域技术支持中心
SCAS	Security Assurance Specifications	安全保障规格
SCTI	Supply Chain Climate Transparency Index	供应链气候透明度指数
STEM	Science, Technology, Engineering and Mathematics	科学、技术、工程和数学
TD-LTE	Time Division Long Term Evolution	时分长期演进
UDG	Unified Distributed Gateway	统一分布式网关
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	联合国教科文组织
UNESCO IITE	UNESCO Institute for Information Technologies in Education	联合国教科文组织信息技术教育学院
UNESCO ICHEI	International Centre for Higher Education Innovation under the auspices of UNESCO	联合国教科文组织主持下的国际高等教育创新中心
UNGC	United Nations Global Compact	联合国全球契约
UNGP	United Nations Guiding Principles on Business and Human Rights	联合国工商企业与人权指导原则
UN SDGs	United Nations Sustainable Development Goals	联合国可持续发展目标
UPS	Uninterruptible Power Supply	不间断电源
VR	Virtual Reality	虚拟现实
VTS	Vessel Traffic Service	船舶交通管理
WEF	World Economic Forum	世界经济论坛
WHO	World Health Organization	世界卫生组织
Wi-Fi	Wireless Fidelity	无线保真

附录 4 外部审验声明



BUREAU VERITAS Certification

BUREAU VERITAS 验证声明

验证目的

BUREAU VERITAS（以下简称“必维”）受华为投资控股有限公司（以下简称“华为”）的委托对《华为投资控股有限公司 2020 年度可持续发展报告》（以下简称《报告》）执行第三方验证工作。报告中所有信息全部由华为提供，必维没有参与报告编写过程。必维的职责是在评审报告信息收集、分析和管理过程的基础上，针对报告披露信息的客观性和可靠性提供独立的验证声明。


验证范围

- 验证《报告》在披露期限（2020.1.1-2020.12.31）内的关键数据、信息及其管理支持系统的准确性和客观性；
- 对《报告》中数据和信息的收集、汇总、分析、检查等管理过程进行评价；
- 验证现场为华为总部，位于中国深圳龙岗区坂田基地，验证过程中必维拜访了华为相关管理职能部门，没有拜访华为其它利益相关方。
- 以下信息排除在验证范围之外：
 - 信息披露期限之外的活动信息；
 - 关于华为立场观点、信仰、目标、未来意图和承诺的陈述；
 - 通过第三方财务审计的财务数据和信息。

验证方法

验证过程包括如下活动：

- 与提供可持续发展报告信息和数据的管理人员进行访谈；
- 评审华为提供的文件证据；
- 对报告中绩效数据进行抽样验证；
- 评价绩效数据和信息的收集与管理过程。

 BUREAU VERITAS

Page 1 of 2

BUREAU VERITAS
Certification



验证活动根据《必维验证管理程序》进行，采用 AA1000 和 ISAE3000 审验标准进行可持续发展报告的验证，同时参考 GRI 标准评价报告内容的实质性、客观性、完整性和响应性。验证活动是基于必维认定的合理的、非绝对的基础上进行策划、实施和得出结论。

验证结论

■ 经现场验证，《报告》中的信息和数据是客观的、可靠的，必维没有发现对可持续发展报告造成重大影响的系统性或实质性错误。

客观性

报告披露的信息和数据是客观的、可靠的。华为采用数据信息系统采集和整理可持续发展方面的绩效数据，通过现场验证，华为提供的证据可靠，报告内容具有客观性。

完整性

报告范围覆盖华为及其对财务和运营有控制权的所有实体，报告以“数字包容”、“安全可信”、“绿色环保”、“和谐生态”为重点，同时披露了公司可持续发展管理、促进社区发展等利益相关方关注的议题，内容覆盖 GRI 标准“核心”方案的披露要求。

实质性

华为参考 GRI 标准要求，合理识别可持续发展的实质性议题，披露了公司可持续发展管理和运营过程中的战略、管理行动和绩效数据，报告内容具有实质性。

响应性

报告围绕利益相关方关注的议题，尤其是应对气候变化/碳减排、循环经济、网络安全与隐私保护、尊重和保障人权、供应链可持续发展等关键议题进行了信息披露和回应，报告具有响应性。

验证独立性、公正性及能力声明

BUREAU VERITAS 是一家拥有 193 年历史，在质量、环境、职业健康安全和社会责任领域提供独立验证服务的机构。验证小组成员与委托方华为无任何利益或冲突关系，验证活动是独立的、公正的。

邹凤贤

中国区总监

BUREAU VERITAS 认证部

2021-05-31

潘世安

验证组组长

BUREAU VERITAS 认证部

2021-05-31



BUREAU VERITAS

Page 2 of 2



本资料采用可回收环保纸印刷

华为投资控股有限公司

深圳龙岗区坂田华为基地
电话：(0755) 28780808
邮政：518129
WWW.HUAWEI.COM

下载链接：



版权所有 © 华为技术有限公司 2021。保留一切权利。

免责声明

本文件可能含有预测信息，包括但不限于有关未来的财务、运营、产品系列、新技术等信息。由于实践中存在很多不确定因素，可能导致实际结果与预测信息有很大的差别。因此，本文件信息仅供参考，不构成任何要约或承诺，华为不对您在本文档基础上做出的任何行为承担责任。华为可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知。