

华为消费者业务 可持续发展进展报告

(2011-2020)



进展要点

信息无障碍 科技应该让所有人都能平等地享受

15

智能手机涵盖15种无障碍功能，100%覆盖有需要的终端用户。

1000_万

每月约1000万人次利用终端无障碍服务，享受便利数字生活。

887_万

每月约887万人次老年人使用华为终端手机简易模式，感受数字生活带来的美好体验。

教育与健康 支持教育 助力健康

14000+

华为教育中心目前已上线超过14000节免费课程。

100000+

华为投入10亿美金开展耀星计划，已累计激励超过10000个创新应用。

180_万

超过180万用户在华为应用市场下载并注册了心脏健康研究APP。

绿色环保 保护地球资源，创造美好未来

17%

P系列旗舰机型包装材料塑料占比降低17%，每千万台手机减少使用塑料17500千克^①。

68%

Mate系列旗舰机型包装实装率提升68%^②，归一化包装设计，尽全力用好每一寸空隙。

55_克

Mate系列旗舰机型包装重量减少55克^③，每千万台减少纸张使用约550吨，相当于9350棵树。

3000+

全球拥有超过 3000 家服务中心，为你提供便捷的维修服务。

500000

2015 年至今，通过以旧换新，我们让近 50 万台设备找到新主人。

5000+

我们监控废弃物产生量并将它们正确处置，2017 年至今通过华为自有回收渠道收集并处理的电子废弃物超 5000 吨。

企业责任 以消费者为中心，构建和谐生态链

219_万

每部最新旗舰手机解锁时间减少 0.12 秒^④，累计为全球用户每年节省 219 万小时。

100%

华为所有旗舰店、高级授权体验店及服务中心均开展 EHS 自评和内审，为消费者提供安全的体验环境。

100%

所有供应商均符合 QC 080000 有害物质过程管理体系要求。

80000

华为消费者业务正在为超过 8 万人提供直接工作岗位，为经济、社会的发展贡献华为终端力量。

134_万

仅一级供应商产业链中，华为消费者业务创造 134 万个就业机会。

让所有人平等地享有科技发展带来的红利，保护我们赖以生存的地球，才能抵达我们共同的未来。过去的十年是华为消费者业务坚实发展的十年，我们在追求用户极致体验的同时一直把对环境和社会的承诺记在心里。我们将与合作伙伴一起，通过持续的创新和协作，构建更具包容性的产业生态圈，推动可持续发展战略目标的落地。

信息无障碍

科技创新的意义，在于让每个人能平等地体验科技的便利，感受科技的力量。

科技，不让任何一个人掉队。

我们助力教育，我们关注健康。

科技，赋予你改变的力量。

教育与健康

绿色环保

减少向大自然持续索取资源，减轻地球的负担。

科技，与自然共生。

以消费者为中心，构建和谐生态链。

科技，以责任回报信任。

企业责任

目录

01 进展要点

07 信息无障碍

- 11 科技体验可以突破障碍
 - 17 科技使用不受年龄限制
 - 20 科技普惠与你一同前行
-

35 绿色环保

- 37 节省地球资源 从设计开始
 - 48 制造过程更节能
 - 51 产品使用越久 资源消耗越少
 - 57 回收与再用 让资源循环起来
-

81

05 可持续发展寄语

21 教育与健康

- 23 教育：激发想象和创造
 - 29 健康：科技创新助力主动健康
-

61 企业责任

- 63 以消费者为中心
 - 67 负责任供应链
 - 78 社区
-

82

可持续发展寄语



余承东
华为消费者业务 CEO

过去十年，在全球消费者的信赖和支持下，华为消费者业务实现了前所未有的发展。新的高度意味着新的起点，同时意味着更大的责任。

世界通信行业发展速度惊人，数字化浪潮滚滚前行，5G、AI、全场景智慧化时代就在眼前。我们已经站在一个从未到达过的新平台上，这让我们不仅要思考发展，更要思考如何实现可持续的发展。我们一直牢记使命，关注企业与人、与社会、与自然万物的关系，对自己所承担的社会角色有着清晰和广泛的认识。

这十年对于我个人来说，产品的变化或许可以最直接地诠释我们在可持续发展方面从开始探索走向系统实践的步伐。

产品和人：人人皆可使用的产品为包容的数字世界提供一种答案

我们坚信人人都有权利受益于数字生活带来的便利。我们尝试从一开始就设计人人皆可使用的产品。通过系列的用户调研、分析、测试合作，我们从系统层面深度优化了华为手机系统在无障碍方面的体验。2018年，我们与合作伙伴联合推出“StorySign”智能手机应用，使用AI技术为失聪儿童打开书本世界。2019年，我们将技术势能释放到我们的生态平台，联合开发者打造更多辅助应用。我们深刻意识到只有更多的人关注并积极参与，才能更快地解决信息无障碍的问题。

产品和自然：寻找产品竞争力与有效利用资源的平衡点

产品本身及其生产制造过程不应以牺牲环境为代价。我们减少了塑料包装材料的使用，产品的能源效率逐代提升，电池续航能力更持久，加大耐用性和可维修性的研究，这些举措都极大减少了对资源的索取和消耗。与此同时，我们不断扩大以旧换新计划的适用范围，并建立全球回收系统，避免电子垃圾对环境的污染。

产品和社会：释放科技势能，共享美好未来

产品和生态让我们与开发者、合作伙伴、供应链、社区密切相连。我们成立华为开发者联盟，让开发者的能力得到支持；我们坚持本地采购和供应商发展，联合产业链合作伙伴一起建立繁荣、和谐的产业生态环境。2020年这场突如其来的新冠肺炎疫情，也让我们对产品和服务有了新的思考——信息快速、便捷、有效地传达，往往让我们可以更有准备地应对挑战和风险。

尽管面临巨大挑战，我们仍然会在可持续发展的道路上不断突破，通过创新解决各种难题。“信息无障碍”让更多人群受益，“教育与健康”助力创造共享价值，“绿色环保”让我们与自然共生，“企业责任”是我们心里不可突破的底线。

这份报告，是对源头的全面思考、对当前努力的清晰勾勒和对未来的全新定位，是对华为消费者业务过去在可持续发展领域做了什么的总结，更是我们将要做什么的规划。有些工作，或许当前的条件并没有完全成熟，但是我们已经为未来而筹划。天下没有做不成的事情，只有不够大的决心和不够大的投入。我们已经在行动，为了可持续的未来，而持续努力。

信息无障碍



15

华为智能手机含有
15种无障碍功能

1000

万

每月约有1000万人次利用终端无障碍服务

887

万

每月约887万人次老年人使用华为
终端手机简易模式

科技， 不让任何一个人掉队

EMUI- 让所有人平等享受现代科技

EMUI 5.1 全面优化无障碍体验

- 历时3600小时的开发、7000次的联合测试，200次的反复调整，于2017年，通过系列的用户调研、分析、测试合作，从系统层面深度优化了华为手机系统在无障碍方面的体验，成为当时体验最佳的安卓无障碍功能。
- 制定并发布华为内部《EMUI信息无障碍规范》，并要求新增的系统APP均需遵从《EMUI信息无障碍规范》要求开发设计。

EMUI 9.0 无障碍设计形成标准化

- 与中国残疾人联合会、中国盲人协会、中国聋人协会等专业机构及技术企业共同参与中国工业和信息化部牵头的中国第一个移动通信终端无障碍标准《移动通信终端无障碍技术要求》的制定。华为作为技术开发领域的主要贡献者，在交互、显示、通信服务等方面为标准制定提供技术方案及产品开发支撑。
- 积极按照《移动通信终端无障碍技术要求》标准优化无障碍功能，Mate 20成为华为首款通过中国泰尔实验室认证符合《移动通信终端无障碍技术要求》的手机。

EMUI 10.0 畅连通话，看得见的语言

- 搭载畅连通话功能，随时畅享高清的视频通话，清晰感受来自屏幕对面的每一句语言、每一个手语和手势，即便在网络信号不佳或暗光条件下，也可与好友、家人随时随地轻松交谈，无惧距离的阻碍。
- 和第三方机构合作研发新一代“屏幕朗读”功能，从反应速度、适用程度、便捷力度等方面全新优化。

EMUI 10.1 无线传声，让声音更清晰

- 畅连通话新增屏幕共享功能，可一键分享手机屏幕，实时分享屏幕信息，复杂的问题也可以简单解决，愉快的内容也能轻松分享。
- 引入无线传声功能，通过自主研发的“抑制啸叫算法”减少尖锐噪声，在多场景下体验清晰交流，让声音得到更多聆听。

信息无障碍指残障人士可以依靠现有的信息技术，正常地学习、工作、生活，平等地融入社会生活。

EMUI

科技体验 可以突破障碍

“看”见更多可能

我们每天可以看到不一样的世界，倾听不一样的声音，轻松地使用手机上网聊天、浏览新闻、网上购物，这些对于我们来说都是稀松平常的事情。但当我们闭上眼睛，进行这些原本理所当然的事情时，可能连 1 分钟都无法坚持。

世界卫生组织 2019 年发布的《世界视力报告》显示，全球视力损伤或失明人数高达 22 亿人。报告不仅统计了让我们震惊的事实，也同样告诉了我们得以欣慰的结论——所有失明和视力严重受损、但却无法获得治疗的人，如果获得康复服务，比如用盲文阅读、使用智能手机寻路器定向等，就仍

能过上自立的生活。是的，也许一行简单的代码，将改变他们每一天的生活。

我们并不是最早开始设计这一功能的企业，但却在开始之初就对自己的工作有着明确的目标：不盲目于功能的多样化，而是专注实用、关注细节，解决亟待优化的问题，改善不满足于实际的功能，并在此基础上不断丰富。

15

智能手机涵盖 15 种无障碍功能，
100% 覆盖有需要的终端用户

1000万

每月约 1000 万人次利用终端无障碍服务，便利数字生活



屏幕朗读 / TalkBack 用触听感受世界的精彩

眼睛可以一目十行，跳过不需要的内容，但是耳朵不行，听的效率远不及看的速度，而为了获取信息足够的高效，视障人士最终练就了极为敏捷的声音收集和转化能力。准确丰富的文字播报，正是他们对信息获取的必要条件。

2017 年，华为联合深圳市信息无障碍研究会，对 EMUI 5.1 进行了专业的信息无障碍优化，一边满足用户多样化的体验需求，一边带动手机厂商关注科技人文。通过系列的用户调研、分析、测试合作，我们从系统层面深度优化了华为手机系统在无障碍方面的体验。从这一刻起，华为担起发展“信息无障碍”使命，整合前沿科技与人性化的

设计，打造更佳的“信息无障碍”体验，让障碍群体也能和普通人一样使用智能手机。

对信息播报的优先级、范围、语速、播报顺序等的设计研发直接决定了耳朵对信息的接收度和准确度；而在看不见状态下的操作方式，反映出用声音浏览操控的准确性。从首个无障碍播报标准，到历经 3600 小时的开发、7000 次联合测试开发的过程中，我们不仅邀请深圳市信息无障碍研究会的视障工程师协助反复测试，更通过大量的普通视障用户试用，借此了解他们在使用过程中的感受以获得最真实的反馈，让无障碍模式的应用真正落地。

细节提升的一小步，可能是无障碍使用体验上的一大步。2019 年，我们推出 EMUI 10.0 系统，在这一系统中，我们和第三方机构合作研发了新一代基于 Huawei Mobile Services（HMS）系统的“屏幕朗读”功能，并从整体满意度、反应速度、支持语音库、对软件支持情况 / 朗读能力、操作跟手度 / 操作手势便捷度等各个维度进行了全新地优化。

良好的无障碍体验，始于每次的微小改进

我们相信，我们可以为大多数用户提供高品质的智能产品和多场景的功能体验，也应该能为“少数”群体在信息世界和数字生活中提供一份包容和更多便利。我们每一个功

能的创新研发或是微小改进，都立足于让更多人享受信息时代下的便利，感受生活的美好瞬间。



语音功能

语音唤醒、来电语音控制、找手机，华为手机的三个语音功能，释放双手，用声音代替动作。



色彩校正

通过对特定色彩进行增强设置，让色彩显示充分适应色盲或色弱人群，更方便识别色彩。



抬手上屏

拨号盘内的数字按键支持抬手上屏，通过“无障碍输入”，提高拨号速度和使用便捷性。



“他她”识别

内置的输入法完全支持读屏操作，并可对同音字做详细的解释，如通过语音分别提示男“他”、女“她”和动物“它”。

小艾助视器： 为低视力群体还原清晰“视”界

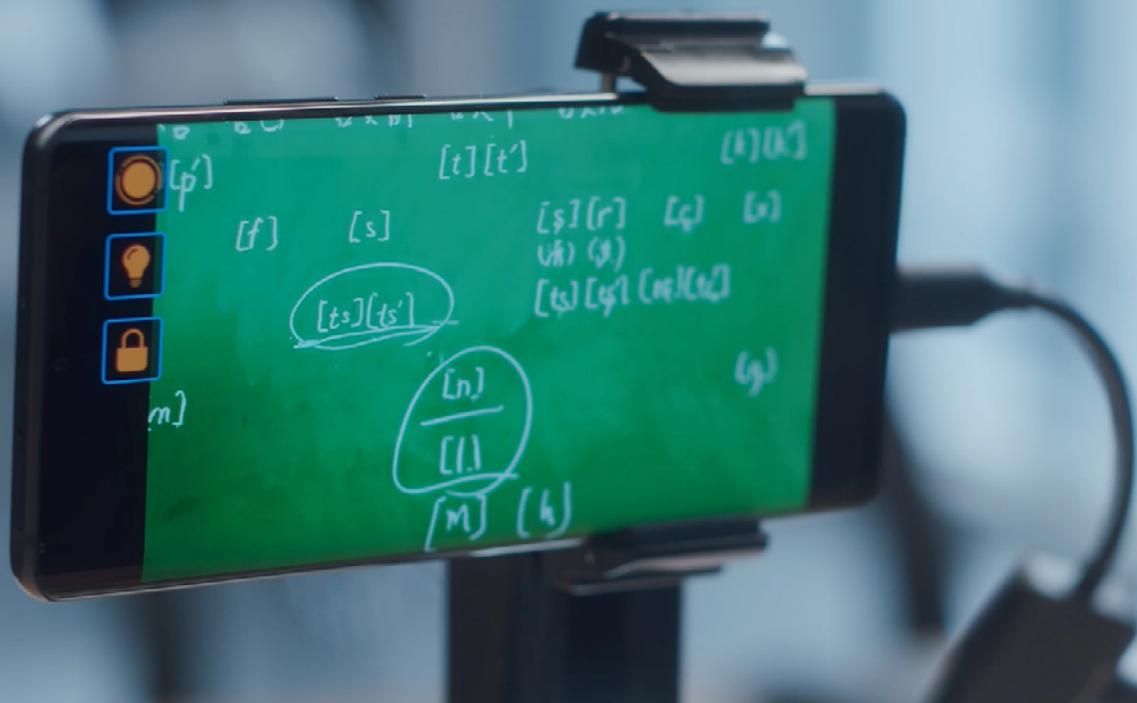
在我们身边，存在着一个不可忽视的群体——低视力人群，仅在中国，低视力人群就已超过 800 万人。因为视力功能障碍，导致他们无法单纯依靠眼睛看清这个世界，而这让他们的学习、工作、生活都十分不便。低视力患者通常需要通过助视器等辅助工具才可以完成日常的文字阅读。传统的高级电子助视器高昂的售价往往令大多低视力家庭望而却步。而手机端的助视器移动应用 APP 在网络情况较差的偏远地区，也难以完成文字清晰度的提升。

2019 年，我们和杭州小艾帮帮公司联手，基于华为麒麟芯片的超强 AI 算力以及 HUAWEI HiAI 开放平台提供的文字识别和转语音能力，开发了一款低视力人群辅助应用——小艾助视器 APP。小艾助视器有六种阅读模式以及文字语音播报，低视力者可以根据自身的可视条件按需

选择，且不受限于网络状况，实现了文字识别放大及语音播报功能，为低视力人群提供听觉和视觉两种有效辅助。小艾助视器应用落地，以更低的价格将传统的高级电子助视器功能带入万千低视力家庭。

我们对于小艾助视器的研究还未止步于此，正在开发中的小艾助视器课堂版综合考虑设备光学变焦能力，以应用于规模较大的教室场景。借助华为 P30 Pro 5 倍光学变焦功能，以便清晰拍摄长距离黑板讲义，从而确保低视力学生可以毫无障碍地融入课堂学习，让低视力群体看得更远。

从看得清到看得远，从高昂的造价到每一家庭都可接受的成本，从帮助一群人到普惠一类人，我们相信，只要一直在无障碍道路的征程上努力探索，事情一定会朝更好的方向发展。



用“听”改变生活

语言是人们进行交流的主要手段，语言沟通、交流感情，是手机最主要的传统功能之一。世界卫生组织官网“耳聋和听力损失”栏目文章报道，2018年，全球约有4.6亿人，其中包括约3400万名儿童存在残疾性听力损失，占全球总人口的5%，他们因无法通过语言与他人正常交流而感到孤独。破解听障人士使用手机难题的底层逻辑，一方面是通过放大声音让发声者和聆听者都可从中受益；另一方面则是通过手语的交互形式，代替声音传递和接收信息。

在解决失聪和听力障碍人士的手机使用问题上，我们首先尝试的并不是在手机功能中加入“特殊模式”的无障碍设计，而是希望提出更创新的解决方案，普惠所有用户。2019年，我们在EMUI 10.0系统中首次推出畅连通话功能。畅连通话支持多种华为手机、平板或智慧屏畅快互联和通话，即便在网络信号不佳或暗光条件下，也可以让用户与好友、家人随时随地高清通话。不仅如此，由于高画质的视频画面，可以帮助使用手语的用户，也可与人轻松沟通，感受声音和情感。畅聊，不止于环境，更不止于声音。

无线传声，让清晰的声音走得更远

对于听障人士，他们非常渴望听到清晰的声音。2020年，我们在EMUI 10.1系统中推出无线传声功能，可以将外界声音从手机实时传到蓝牙耳机或蓝牙音箱。手机相当于麦克风，实现无线收听或者声音放大两个功能，借助蓝牙耳机或音箱的扩音能力更加清晰地传递声音。

这一功能不仅有效解放了“表达者”的困扰，也为“聆听者”阻隔噪音。借助EMUI 10.1无线传声功能以及FreeBuds 3蓝牙耳机，帮助“聆听者”过滤掉尖锐的背景噪音。对于听障人士，蓝牙耳机放大对方的语音可以帮助他们实时收听清晰的声音，并自如地参与对话。

无论是在喧闹的餐厅还是紧凑的讲堂，借助无线传声功能，

都可以让我们的聆听和交谈更加轻松流畅。不仅如此，在安静的环境下，无线传声也可以发挥作用，比如利用无线传声功能，妈妈借助蓝牙耳机，放大正在熟睡的宝宝微小声音，让她第一时间察觉宝宝的境况。无线传声不仅具有丰富的体验场景，这一功能也为老师、导游等职业人群，提供了一种崭新且便利的扩音方式。

为了解决传统麦克风和扬声器距离过近，而产生尖锐的噪音——“啸叫”的情况，我们在开发、设计无线传声这项功能的过程中，自主研发了“抑制啸叫算法”，大幅减少短距离连接的手机和音箱产生“啸叫”的概率，实实在在地解决了过去传统扩声、收声面临的困境，让清晰的声音可以更好地被传播和被听见。

StorySign：为了更多儿童的阅读，我们发明一款手语阅读 APP

对于幼年学习者而言，阅读不仅是必须掌握的重要技能，更是他们识字的重要途径。聆听老师和父母的讲解是绝大多数儿童进行阅读和识字的主要途径，听觉先天的缺失或受损，会让儿童在阅读识字时面临着重重障碍。绝大多数的听障儿童他们的父母并不精通手语，手语教师严重短缺的问题也长期存在，这些客观因素为听障儿童的认知发展带来了极大的障碍。尽管数字技术的突破给线上教学带来曙光，但现有的数字教育资源依然主要聚焦于主流有声教学，聋哑学习者的数字学习资源和方式选择非常有限。

2018年，我们与欧洲聋哑人协会、英国聋哑人协会等组织，联合推出“StorySign”智能手机应用，使用AI技术为失聪儿童打开书本世界。在StorySign的帮助下，失聪儿童在阅读的时候，只需打开手机对着喜爱的书籍扫一

下，一个可爱的卡通人物便会跃然于屏幕上，用手语将书籍文字活灵活现地翻译出来，使他们也可以像其他孩子一样享受阅读的快乐。

在2019年，StorySign实现了支持14种手语和69本儿童书籍，以帮助更多听障儿童阅读，其中包括英语、法语、德语、意大利语、西班牙语等7国语言。为了帮助更多听障儿童及其家庭，StorySign在2019年还完成了iOS的上线工作。

StorySign为听障识字教育带来创新性变革，听障儿童和他们的父母可以通过StorySign，享受亲子阅读互动的乐趣。

“

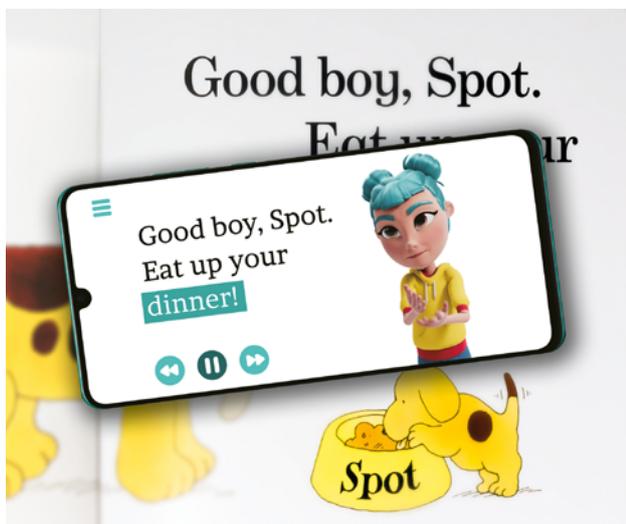
现在对于失聪儿童的教育资源非常有限。我们已经获得了通过数字技术解决失聪儿童阅读传统书籍的方法。在StorySign的帮助下，更多儿童可以随时随地享受阅读和识字的乐趣，这非常重要。

”

——Mark Wheatley, Executive Director, European Union of the Deaf.



点击即可观看视频



12000

1.2 万家庭下载并使用手语阅读 APP StorySign

科技使用 不受年龄限制

887万

每月约 887 万人次老年人使用华为终端手机简易模式，感受数字生活带来的美好体验

年长者也可便捷体验数字生活

互联网及信息技术的发展，让老年人有机会使用和享受更高效、更有针对性的智能产品和高质量服务。通过智能手环对老年人健康进行及时的监控，或通过对老年人生活信息的数字化，整体提升社会为老年人提供优质服务的能力。但现实生活中距离这样的理想模式还存在相当的距离，由于老年人信息网络知识和技能的薄弱，往往导致他们与信息化日益脱节。

我们始终认为，年龄不应该是老年人享受数字生活的阻碍，信息化发展带来的红利也不应仅仅面向年青一代。实现数字技术对老年人的包容和普惠，是帮助当下老年人进入信息化社会需要迈过的障碍，也是让未来的老年人深入进入信息化社会必须解决的困境。

简易模式，老年人的“数字初体验”

很多老年人的数字初体验可能都是从手机开始，但由于他们对数字技术天然的陌生感，导致一部智能手机对于很多老年人来说可能只是可以拨通电话的工具，无法真正获得基于信息化的服务，甚至发展出对数字技术的排斥。美好的“数字初体验”，对激发他们的学习能力和动力显得尤为重要，一步简单易上手的手机，可能正是帮助老年人打开数字世界的钥匙。

为此，我们从 EMUI 8.1 版本开始，首次发布配图大字版《爸妈使用手机指南》，推出后受到老年用户群的自发传播；在 EMUI 9.0 系统中将手机“简易模式”从卡片式优化为桌面式，重点解决部分老年人使用手机的痛点，并帮助他们更快适应手机的使用，安心、舒适地度过“数字初体验”，保障其数字生活的可持续性。

简易模式

“放大”可以解决 50% 的问题



问题



由于视觉和听觉生理机能退化导致的视力及听力不佳，无法看清屏幕上的文字和图像，对手机声音敏感度较低。



方案

无需手动设置文字大小及声音高低，简易模式的第一步既是放大字体、按钮和声音，让文字和声音更清晰；也可快速访问屏幕语音朗读功能，用声音“看见”更多内容。

对于老年人来说“少即是多”



问题



老年人对新鲜事物的接收能力有限，繁杂的功能和操作或许是阻碍老年人数字化体验的“元凶”。



方案

化繁为简是减轻老年人使用手机障碍的重要因素。简易模式操作直接，让老年人更易在体验中获得“成就感”。

多想一步，带来更舒适的体验



问题



老年人有自己特有的生活需求、操作习惯和知识积累，对年轻人“习以为常”的数字操作有着天然的陌生。



方案

预设符合老年人的操作习惯，将输入法设定为手写模式，满足大部分老人对于文字输入的要求，感受手机给生活带来的乐趣和便利。

陪伴式指引，一步步走进数字生活

在信息化社会快速发展的今天，数字技术教育开始从青年一代向长辈传递，子女可能是指导老年人学习使用手机、接触信息化知识最直接的老师。

如今，子女对老年人的指导多是为其购置手机，然后用一两个小时进行“快速教学”。事实上，大部分老年人在首次教学中都是一知半解的，他们有疑问却不知如何问，最终因为不会用而不想用。如何可以让教导变得更实时，让老年人享有充分耐心、有技巧的教导，变得格外重要。

EMUI 10.1在畅连通话的基础上，新增“共享屏幕”“涂鸦标注”等功能，老年人一旦在操作手机、或者使用手机APP出现问题或困惑时，可通过一键分享手机屏幕，一方面，老年人可以清晰表达自己的困惑；另一方面，孩子也可以直观看到他们的手机屏幕或使用自己的屏幕进行演示，让操作也变得一目了然。这一功能降低了老年人学习操作的门槛，让他们的学习可以不受空间阻隔实时发生。从克服一个难题、学会一个功能开始，帮助他们使用信息化工具满足自身的需求和服务，培养他们的成就感，一步步走进数字生活。

从手机开始走进数字生活



让孩子健康使用手机

随着智能电子产品的广泛普及，使用者年龄越来越小。一方面智能电子产品尤其是手机、平板可以提供丰富的资源、灵活的工具、多样的课程，用全新的学习、互动方式创造学习体验，为孩子创造力、想象力的培养提供养分；但另一方面儿童使用智能产品也存在亟需解决的痛点，比如对于时间的无法控制性，由于使用手机时的不良姿势，存在脊椎和视力健康的隐患，又或者担心孩子看到不适宜的内容。

强制性剥夺孩子使用智能电子产品的权利，并不能有效、持续地解决这一问题，如何正确监管、引导、培养孩子健康使用电子产品才是让他们真正感受科技带来美好生活的正确途径。



为了让孩子也可以更健康地使用手机，2015年，我们推出“学生模式”，成为首家帮助孩子合理使用应用及管理时长的手机品牌。2019年，我们将“学生模式”升级为“健康使用手机”，当选择“孩子使用”模式时，所有功能都将倾向以“孩子”为中心去延展，帮助孩子有效控制手机使用时长、管理浏览内容、提醒不良姿势，并通过远程管理孩子使用的手机等其他电子设备。

但我们也相信，健康使用手机的功能并不能一劳永逸地解决问题，真正处理好手机使用权的问题，更需要的是亲子之间的充分理解与沟通。

管理使用时长：

与孩子约定手机使用时间，特别是每日游戏时间，通过手机设置进行单日游戏时长设定，既不扼杀孩子爱玩儿的天性，也防止孩子对游戏的过度沉迷。

挑选浏览内容：

对在华为应用市场上线的APP划分年龄属性，全面管理孩子可访问的APP和手机使用的功能范围，帮助孩子制定健康合理的内容管理体系，隔离不适宜的信息。

提醒不良姿势：

利用手机中光线、距离、重力等传感器，一旦人脸与屏幕距离太近、或者处于走路观看的姿态，手机将给出明确提醒，保护儿童视力，预防驼背。

远程安心守护：

通过“家长助手”功能，可随时了解孩子的用机状态，帮助孩子合理规划用机时间，培养良好的用机习惯，同时还可共享孩子的位置，实时了解孩子的安全状态，实现远程的安心守护。

科技普惠与你一同前行

良好的产品功能来源于真实的用户体验

我们无法深刻体会障碍人士对于手机的需求，正如我们第一次接触障碍人士，看到他们练就的3倍或者5倍语速下的旁听能力，敲打键盘的速度超于常人一般让人震惊。如何了解特定用户的使用习惯和使用需求，是开发团队面临的难点。很多时候，也许99个步骤我们都实现了，但正是因为1个问题，可能导致整个功能都无法真正让障碍人士使用。而正因如此，我们不急于无障碍功能的齐全，而是将重点放在无障碍用户使用最多的底层功能。复杂和丰富的使用场景中可能隐藏着各种问题，只有不断地优化功能，才能让信息无障碍落到实处。

为了真正“沉浸式”地了解障碍人士的需求，我们的无障碍团队采用“专家测试+用户亲测”两步走来获得专家和使用者直接反馈。2017年，我们与深圳市信息无障碍

研究会建立了协同测试的策略，以对方多年的无障碍工程师的经验，帮助团队反复评测每一个迭代版本的无障碍体验。从EMUI 5.1开始，深圳市信息无障碍研究会便协助我们在每一次EMUI大版本更新时提供充分的用户调研、测试、咨询等专业和系统的无障碍解决方案，在一行行代码间埋下了未来世界的无障碍种子。

2019年，我们联合深圳市信息无障碍研究会在华为全球旗舰店举办了一场主题为“智能辅助生活”的无障碍体验活动，近距离接触视障朋友，一同感受华为EMUI“屏幕朗读”等无障碍功能。也正是这些实实在在的体验和接触，让视障朋友感知智能手机的无障碍功能，也让我们通过获得直接的用户反馈，发现问题，帮助改进产品。毕竟适合他们的功能是由他们说了算。

参与行业标准建设，让无障碍成为常态

技术的发展往往先于行业标准的出现，在新技术衍生的前期，我们都需要摸索前行。2017年，我们内部制定并发布《EMUI信息无障碍规范》，要求新增的APP遵从此规范，迈出了无障碍信息标准化建设的重要一步。

2018年5月，受中国工业和信息化部邀请，作为起草方之一，我们与其他合作伙伴共同草拟了中国首个信息无障碍报批稿。2018年10月，我们参与起草的《移动通信终端无障碍技术要求》正式发布。我们积极按照《移动通信终端无障碍技术要求》标准优化无障碍功能，Mate 20成为华为首款通过中国泰尔实验室认证符合《移动通信终端无障碍技术要求》的手机。

我们希望无障碍技术支持能够成为行业标准，形成一个完善的技术开发生态，在这个生态下，新技术的诞生会伴随

着新的无障碍开发方式出现。而我们将要做的就是，为这个生态发布完善、详细的无障碍技术文档，供开发者参考，让更多开发者参与到生态建设中，让无障碍成为更强执行的标准。

当信息无障碍成为常态，一个原本理所当然的事，往往将会带来更创新的解决方案，便利我们所有人。我们不仅是这项事业的推动者，也将成为这项事业的受益人。

教育与健康



10000+

华为投入10亿美金开展耀星计划，已累计激励超过10000个创新应用

14000+

华为教育中心目前已上线超过14000节免费课程

180万

超过180万用户在华为应用市场下载并注册了心脏健康研究APP

科技， 赋予你改变的力量

教育： 激发想象和创造

让教育资源触手可得

信息技术的发展让随时随地学习成为现实。

华为整合在线教育资源，打造一体化在线学习环境，让内容直接触达有需要的人群，教与学可以不受时间、空间条件的限制，知识获取渠道灵活与多样化，让优质教育资源触手可得。

打造信息化教育平台

我们联合国内优质教育合作伙伴，聚合各方合作伙伴提供的优质教育内容资源，满足启蒙教育、基础教育、语言学习、职业教育、素质教育等全年龄段的多方位学习需求。同时，我们协同多端、连接家长，通过技术和系统优势，打造综合性学习服务平台，贯穿学习的全场景智慧服务，提高用户体验和学习效果。

此外，华为教育中心还提供智慧测评、智能推荐与免费试课等特色智慧服务，构建以学生为中心的全学习周期智慧化教育服务平台。

14000+

华为教育中心目前已上线超过
14000节免费课程

重构学习工具， 学生开心、家长放心

随着网上教育需求逐渐扩大，华为教育中心创新打造沉浸式学习桌面，设置家长辅助功能，通过时间管理、应用管理等设计，帮助家长管理孩子学习时间和可使用的应用，让孩子专注学习不被打扰。此外，家长辅助密码的设计也可避免孩子修改家长辅助设置或在自主学习过程中退出华为教育中心，从而帮助家长群体减轻在辅导孩子学习中的压力。

华为 MatePad 教育中心设置家长辅助功能，帮助年龄较小的学生父母更好的陪伴和监督。在时间管理中，家长可以设置可用时间段、使用时长、休息提醒，合理安排孩子学习时间；在应用管理中，家长可以管理教育中心桌面展示应用，让孩子在自主学习过程中避免非学习应用的影响，专注学习；家长还可以锁定应用市场，以防孩子下载

不必要的 APP。家长可以在高级设置中设置家长辅助密码，避免孩子修改家长辅助设置或在学习过程中退出华为教育中心，让 MatePad 成为一个独立的定制化学习空间。

华为教育版 MatePad 搭载智慧分屏、平行视界、多屏协同等创新功能，能让学生在在学习过程中充分发挥平板的大屏优势，提高学习效率，打造创新智慧体验。此外，在线授课方面，教育版 MatePad 对摄像技术也做了改进，采用“影随人动”技术，并配置了护眼功能。



| 让教育没有边界

教育资源分布不均是教育平等难以实现的原因之一，我们尝试以科技的力量帮助身处不幸和贫困偏远地区的人们获得教育资源，打破教育的局限和边界。

DigiTruck 移动数字课堂， 为偏远地区提供学习资源

随着全球数字经济的快速发展，世界银行的最新报告指出，2030年非洲南部对数字技能岗位的需求高达2.3亿人，与之形成鲜明对比的是当地的教育情况却不乐观，全球未入学的儿童中，超过半数生活在撒哈拉以南的非洲地区。如此大的鸿沟，让非洲南部的人民难以接触到数字技术、意识到数字技能的经济价值，更不能掌握和应用数字技能。

为了让当地居民有机会接受数字技术的启蒙教育，2019年，华为携手比利时非营利组织 Close The Gap、联合国教科文组织、全球移动通信系统协会 GSMA、肯尼亚 CFSK (Computers from Schools Kenya)、肯尼亚运营商 Safaricom 等多个合作伙伴建立 DigiTruck 移动数字课堂项目，为偏远与农村地区提供通向未来的教育机会。

DigiTruck 是一个由卡车集装箱改造而成的移动数字课堂，长达12米的车厢内部，是由笔记本电脑、LED大屏、VR眼镜、智能手机、路由器等智能设备组成的智能化空间。同时，通过太阳能供电，DigiTruck 不再依赖于电网，即使在用电匮乏的偏远地区也能授课。DigiTruck 通常在偏远地区停留一个月，为当地人们提供免费的学习资源和在线课堂，支持乡村教师培训，帮助年轻人求职，提供学生在线参观世界遗产机会。

2019年，华为与联合国教科文组织东非签署合作备忘录，双方合作致力通过在线教育的形式使数字技能和AI能力普惠非洲。双方将在华为DigiTruck项目、区域论坛和活动、数字技能研究等方面展开合作，帮助提高东非各国使用AI和数字技术的能力，促进联合国可持续发展目标(SDGs)加速达成。

25000

自2019年10月启动以来，DigiTruck已覆盖肯尼亚6个郡，为超过1500名受益人提供累计25000小时的培训

“

我们相信 DigiTruck 可以覆盖那些还没有被数字技术惠及的偏远社区，可以有效地为当地带来高质量的数字技能培训。这将会对推动肯尼亚数字经济的均衡发展产生积极影响。

——Close the Gap 创始人兼首席执行官
Olivier Vanden Eynde

”





拓宽学习的可能性

Jamaliah Binti Mohd Yasin 是一位马来西亚的老人，在 30 年前被诊断为 B1 型视觉障碍，眼睛只能接收到微弱的光线。即使如此，她仍然热爱生活，喜爱旅游，积极地去感知这个世界。2018 年，她在华为销售员的建议下，参加了华为联合 Plus 社区（+ Community）与马来西亚视障人士协会（MAB）举办的名为“AI as the Eyes（以 AI 为眼）”的摄像教学项目。项目邀请马来西亚知名摄像师作为导师，向参与项目的视障人士传授摄影技巧。老师通过“手把手”教学，教大家用手代替眼睛，通过触摸

身边的花草树木，感受结构和纹理，让他们重新认识自己身边的世界，再用镜头定格身边的点滴。3 个月时间，20 堂专为弱势群体开发的摄影探索课程，上百次的实地摄影体验，让视障人士不仅掌握了基本的拍摄技巧，结交了新的朋友，更重拾了对生活的热情与信心。

让能力得到支持

个人能力的发挥需要有合适的平台支持，华为希望能够成为技术人员的“赋能者”，为此我们成立了华为开发者联盟，以开放、创新为目标，共建开放共赢的创新生态。华为开发者联盟依托终端渠道优势、全球化平台服务，及产业链资源，在开发、测试、推广、变现等环节，全方位助力开发者打造基于终端的全场景创新体验。

截至目前，华为开发者联盟已实现覆盖全球超过 170 个国家和地区的平台部署，通过 6 大区域中心、四个站点及 15 个数据中心切实保障开发者开展运营。



线下沙龙

HUAWEI Developer Day

广大开发者之间深度交流的平台，通过主题讨论、热门技术解读、行业大咖案例分享等环节，将最新行业动态、趋势、创新实践带给开发者。



线上竞赛

DIGIX 极客创新竞赛平台

鼓励开发者基于前沿开放能力及服务开发的创新应用竞赛平台，提供技术支持、创新应用推广，以及全球化资源扶持。



社区运营

开发者互动

为开发者提供信息传播、开发交流、技术分享的空间，开发者可以在社区平台分享开发经验，并获得技术干货、操作信息等。



生态扶持

10 亿耀星计划

激励开发者围绕 AR/VR、人工智能、物联网等领域创新，提供人才培养、开发支持、营销辅助等资金与资源扶持。

10000

- 已落地巴黎、华沙、吉隆坡、里斯本等全球 46 个城市。
- 截至 2019 年，与超过 10000 名开发者开发者面对面，共发表了 144 个主题演讲，覆盖了华为 22 个能力相关内容。

2600

- 截至 2019 年，上线了 6 场赛事，产生了超过 2600 个创新成果，提供了 296 万元奖金激励。
- 2020 年，特设 100 万美元创新激励奖金。

180

- 截至 2020 年，平台累计超过 180 条开发者主题讨论、热门交流信息。

300

- 截至 2020 年 6 月，“耀星计划”已评选 22 期，已向 300 余家合作伙伴及开发者发放相应的激励资源。

耀星计划助力HMS生态赋能， 助力全球应用创新

“耀星计划”是华为于 2017 年 11 月宣布启动的一项开发者扶持计划，旨在构筑面向全球的创新生态沃土平台，围绕 AI、AR、快服务等领域，提供多维度激励，扶持开

发者，共同开展技术创新和商业创新，响应全球智能手机用户的全场景需求，支持创新的落地。

耀星·领航计划

2019年8月，耀星计划全面升级，面向全球开发者提供价值10亿美元的激励资源，鼓励创新，共建全场景生态。

2020年7月，伴随 HMS Core 开放能力的全面升级，为更好地丰富全球消费者的应用体验，华为终端云服务发布耀星·领航计划，将互联网业界伙伴的应用创新带到全球，帮助合作伙伴实现全球化。

耀星·校园创新激励

耀星·校园创新激励为具有正式学籍的在读学生开发者开放专属激励，提供个人认证、耀星激励、技术指导等全方位的、持续性的技术与资源支持，赋能并激励校园极客智慧创新，打造校园极客成长沃土。

HMS全球应用创新大赛， 与开发者一同重构科技未来

华为 HMS 全球应用创新大赛致力于与全球应用开发者共同创新，重构科技未来。2020年7月，华为为 HMS 全球应用创新大赛特设 100 万美元创新激励奖金，鼓励开发者通过应用开发，为超过 170 个国家与地区的用户带来全场景智慧生活体验，实现自身能力。大赛于全球五大赛区分别开展，包括中国赛区、欧洲赛区、亚太赛区、中东非赛区及拉美赛区。

此次 HMS 全球应用创新大赛特别设立最具社会价值奖，鼓励应用在医疗健康、教育科普、交通出行、经济发展、环境保护、公益援助、提升社会资源效率等领域创造积极影响，普惠数字生活。我们向全世界开发者发出邀请和呼吁，希望携手开发者带来更多体验创新，让数字技术惠及每个人、每个家庭、每个组织。

健康：科技创新助力主动健康^⑤

为守护健康而设计

每当看到年度体检单上不太理想的指标数据，我们才开始懊悔怎么没有早一点关注自身健康。但其实每一个数字的背后都不是意外，身体无数次向我们发出预警，只是我们很多时候没办法及时感知并做出判断。“智能设备 + 医疗健康服务”的模式让我们每个人都拥有自身的健康医疗管家，满足个性化、多元化的医疗健康需求。华为产品的健康守护功能，帮助我们运动数据实时监测、科学睡眠全程分析、血氧状态一手掌握，让健康不再是看不见摸不着的概念，贴心的、有温度的设计时时保护着我们，让我们无需忧虑、尽享美好生活。

此外，我们在EMUI 10.1 中添加了“我的家庭健康”功能，用户可以添加父母的华为账号，便可同步共享他们的健康数据。在父母佩戴华为智能穿戴设备的过程中，“运动健康”APP 会全程记录24 小时心率监测数据、血氧饱和度数据以及睡眠质量数据等，一旦发现某项数据出现异常，子女便可以在系统中获知，及时提醒父母“是否忘记吃药”，或是让父母注意休息，随时随地守护家人健康。



压力监测

过大的压力会令人身心不适并影响长期健康。华为穿戴产品通过 TruRelax™ 技术分析心率变异性，7*24 小时压力监测，全天候看护身心健康，配合呼吸训练有效释放压力，让生活更轻松惬意。



关注健康

中国有 60% 以上的网民因为蓝光或辐射导致眼睛出现问题，蓝光不仅会引发眼睛干涩、视力下降，严重起来还会损害视网膜，甚至失明。护眼模式专为降低蓝光辐射而生，开启护眼模式后，屏幕自动调整光为更加温和的暖光，可缓解用眼疲劳，保护视力。



助力睡眠

搭载了 TruSleep™2.0 的华为穿戴产品可全程监测睡眠质量。通过监测心率、睡眠呼吸质量和大数据分析，准确识别 6 大典型睡眠问题，提供超过 200 条睡眠改进意见。提供个性化的睡眠服务，助你每晚酣然入梦。



体脂分析

华为与中科院合肥物质科学研究院联合开发 HUAWEI TruFit™ 人体成分检测算法，全方位生成人体成分报告，“知道你的肥胖在哪”，与大数据中同质人群比较，提供贴心指导与建议。

为健康产业创新而打造

早在 2016 年起，国家便逐步推动“以治病为中心向以人民健康为中心转变”作为全面健康发展重要战略，提倡人人都拥有健康的生活方式、主动管理自己健康。移动互联网和数字时代，远程医疗、数据互联互通、院外健康管理等

正将数字健康带入更多人的日常生活中，并将医疗延伸服务、健康教育等引入家庭，以最大程度地体现健康服务的自主性、及时性、实时性、随时性、交互性等，让人们主动关注健康，享受更美好的生活。



以用户为中心



以智能设备为触点



以数据为驱动



以智能化为手段

HUAWEI Research 聚焦大众健康，加速研究创新

历经 2020 年战“疫”，人们自主健康管理意识逐步加强，同时越来越多的智能移动健康技术应用到健康研究领域。HUAWEI Research 创新研究平台，携手行业伙伴，加

速数字健康的创新研究，致力于为全民提供更居家、更主动、更便携的主动健康解决方案。

让研究走入真实世界

HUAWEI Research 开放研究 APP 框架、华为智能终端多种传感器能力，让研究机构快速招募数量众多的参与者，便捷获取高价值的真实世界研究数据。

让 AI 技术赋予强大的研究能力

HUAWEI Research 开放专业领域的研究模型及算法服务，提供大数据 AI 分析能力，帮助研究人员提升研究效率，快速孵化创新应用和解决方案。



携手行业伙伴共同探索 居家主动健康管理的创新研究

在健康服务产业从治疗为中心走向以健康为中心的趋势下，在保护消费者隐私的基础上，301 医院、华中科技大学附属同济医院、南方医科大学南方医院、中国福利会国际和平妇幼保健院、中国科学院心理研究所等数十家研究

机构已基于 HUAWEI Research 进行主动健康研究，广泛覆盖心血管、运动、情绪、女性健康等健康领域，为广大用户提供更健康的生活。

守护心脏健康

301 医院 - 心脏健康研究



构建心脏健康研究 APP，配合华为智能穿戴，有效解决心律失常早期筛查易漏诊、就医确诊难等问题，提前预测房颤风险，帮助患者能够及早干预、主动健康管理。

呵护心理健康

中国科学院心理研究所 - 情绪识别研究



构建情绪研究 APP，借助华为智能穿戴，实现情绪的精细化识别，通过居家便携的情绪识别管理解决方案，帮助用户重视情绪管理，建设更健康的心理体系。

关爱女性健康

中国福利会国际和平妇幼保健院 女性生理健康研究



基于 HUAWEI Research 开展女性健康研究，结合华为智能穿戴设备和专业设备，帮助女性进行生理周期管理和预测，实现女性长期健康跟踪与关怀。

关注儿童成长

南方医科大学南方医院 - 儿童步态检测研究



借助华为穿戴设备，检测儿童异常步态，实现足病筛查、异常报警、康复建议和跟踪管理的儿童步态异常闭环解决方案，帮助儿童识别早期足病危害，提早干预纠正，健康快乐成长。

研究生态
合作伙伴



TOP 级医院



TOP 级高校



国家级研究所

心脏健康研究计划， 从主动预防开始守护

180万

超过 180万用户加入心脏健康研究，筛查出超过4200例疑似房颤，超过2400用户经随访就医，房颤确诊 90%以上^⑥

目前，心血管疾病患者在预防和诊治方面普遍存在“不认识，不重视，不治疗”的问题，加上心律异常的知识在大众认知度较低，且多数发作无规律且急促，很难被及时发觉。因此，不论是在自身知晓率还是医生筛查确诊方面，都面临着十分艰巨的挑战。频繁的房颤发作会导致心脏血流动力学改变，容易发生血栓，导致脑卒中等心脑血管不良事件。

目前，随着技术提升，智能移动健康技术为心律失常筛查开辟了一条新的道路，让居家、快捷、长程的自主检测也成为了可能，帮助人们建立主动健康的生活方式，做到早发现早预防。我们和 301 医院，将心脏健康从被动治疗变为自我主动筛查，进行大规模人群中实时检测心律失常的落地探索。通过华为手机下载安装“心脏健康研究”APP后，配合智能穿戴设备，能够随时随地实时进行心律失常风险筛查，实现了 45 秒快捷检测和 24 小时智能监护并行的两种居家检测方式，在方便用户的同时也可以大幅提高检出率。通过心脏健康研究专业的算法和技术分析，设备还可以及时反馈检测结果和相关指导建议，以帮助用户判断和了解心脏健康状况，帮助养成主动预防的健康意识。

该研究计划除了进行心律失常风险筛查外，针对房颤用户，还实现了房颤风险预测，能够帮助房颤用户提前预测房颤发作风险，提醒及时干预，防范于未然。将房颤预测从“获知”房颤正在发作提前到“预测”房颤将要发作，再结合

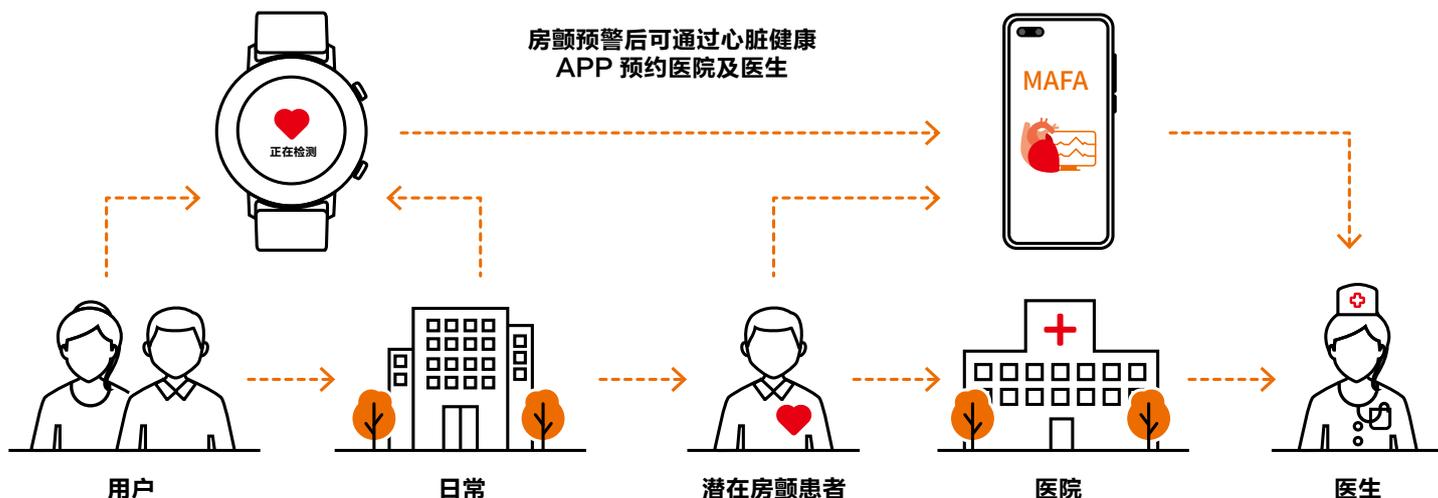
MAFA 房颤管理平台在线医生的指导，提醒房颤患者可及时自我管理，有效终止房颤发作。此外，MAFA 协作医院医生还会在线指导帮助患者改善生活行为方式，从“上游”及时终止房颤发作风险，实现“上医治未病”的初衷。

截至 2020 年 8 月 26 日，超过 180 万用户加入心脏健康研究，筛查出超过 4200 例疑似房颤，超过 2400 用户经随访就医，房颤确诊率 90% 以上^⑥。目前，对于筛查出来的高风险人群，将对应地理位置智能推荐进入全国超过 82 家协作医院就医，提供免费优先预约和临床跟踪随访服务，并获得心律失常整合管理。

“房颤筛查及整合管理研究（MAFA项目）使用的基于华为智能穿戴设备筛查技术，团队进行了建模，优化，院内验证等严谨的工作后，随后在‘真实环境中’完成为期2周的智能设备实时筛查房颤，证实智能设备筛查房颤准确性超过90%。当前MAFA项目中实现的人群房颤筛查中，基于PPG技术智能设备房颤筛查性能稳定，筛查出的房颤确诊率94%，该项技术可靠地帮助人群筛查房颤。”

——301 医院心内科主任医生 郭豫涛教授

房颤预警后可通过心脏健康 APP 预约医院及医生



| 为更多人的健康而创新

针对医疗健康服务的创新能够惠及普罗大众，守护更多人的健康。

让儿童视障 得到早日诊断早日治疗

儿科又称为“哑科”，而婴幼儿先天性眼疾更是“哑科中的难题”，据世界卫生组织估计，世界上有 1900 万儿童患有视力障碍，其中 70%–80% 是可预防或可治愈的。大多数眼疾发生在五岁前，但在早期得到治疗的孩子仅占患儿总数的三分之一，主要是因为父母缺乏相应的知识和意识，让很多孩子错过了最佳的诊断时期，因此，及时的诊断至关重要。

现阶段，儿童眼疾检测主要依靠专业眼科医生通过用手指或道具做演示，吸引孩子的注意力，观察眼睛的反应以做出判断。然而，在一些发展中国家，专业的眼科医生非常缺乏，未必有足够资源和专业知识做出准确判断；而发达国家虽有严格的医生转诊制度，一旦需要转去专业眼科医生，预约排队时间最长可达三个月至半年。

针对儿童眼科“看病难、诊断难”的问题，华为在 2019 年与西班牙医疗研究机构 IIS Aragon，以及初创公司 DIVE Medical 联合发起 TrackAI 项目，利用华为的智能终端以及 AI 技术，为儿童甚至仅仅六个月大的婴幼儿提供自动、快速、准确的视觉功能检测。

TrackAI 整套检测系统由 DIVE 系统（Device for an Integral Visual Examination）、华为 P30 系列手机，以及 Matebook E 屏幕组成。通过屏幕输出视觉刺激，并使用眼动仪追踪儿童的眼球运动轨迹，分辨正常儿童和眼疾儿童之间的不同。检测过程中，孩子只需观看 Matebook E 屏幕显示的刺激信号，DIVE 会实时跟踪收集眼球的移动轨迹和反应，然后将数据发送到手机。

借助华为 P30 的运算能力和预先训练好的数据模型，快速诊断出该儿童是否患有视觉缺陷。通过 AI 辅助判定，能让非专业儿童眼科医生更容易对视觉评估做出解读，有效识别出存在视障问题的儿童。

目前，TrackAI 正在中国、西班牙、越南、墨西哥和俄罗斯等多家医疗机构进一步训练 AI 算法，通过不断优化机器学习模型，以期得到更准确的判断结果。

TrackAI 仍有很长的路，但我们距离“不再有未经诊断的视障儿童”的世界越来越近。

“

作为研究人员，我们需要科技公司的支持，华为帮我们将 DIVE 的影响力全球化，将技术带到世界每一个角落。

”

——DIVE Medical 的联合创始人 Victoria Pueyo

特辑： 守望相助：走在疫情前面

2020 年年初，突如其来的新冠肺炎疫情席卷全球，疫情不仅严重威胁生命健康，同时给人们生产生活以及全球经济与社会带来重大影响。我们借助数字科技的力量，通过

技术和产品帮助更好地分享信息、传递动态，助力提升医疗效率和安全防护水平，让全球战“疫”一起行动共渡难关。

直击战“疫”，动态掌握

为直击战“疫”动态，我们连续 100 天在智慧助手置顶“疫情动态，专题新闻”版块，内容实时播报刷新，提供全国疫情数据统计、辟谣和防护信息、官方消息实时播报等信息，准确且有价值的疫情信息，让用户更好认识、了解和应对新冠肺炎疫情。

抗疫复工，连接守护

随着疫情平稳，我们借助科技保障生产和生活有序开展，云办公、在线教育、无接触购物等各类服务，为特殊时期人们的工作、学习、生活带来了极大的便利。此外，我们借助 5G、大数据、人工智能等新技术，助力病毒检测、远程会诊、疫苗研发、体温监测等医学研究前线，用连接守护公共健康和人类命运。

社区服务，便民查询

为帮助有需要的人，我们与第三方合作伙伴合作上线患者同乘查询、确诊小区查询、便民口罩查询等服务，同时我们实时更新义诊详情，提供发热门诊查询服务，定时推送防护知识，让用户可以轻松在智能设备的智慧助手查询信息，让信息走在疫情前面。



绿色环保

68%

Mate系列旗舰机型包装实装率提升68%^②，
归一化包装设计，尽全力用好每一寸空隙

50万

2015年至今，通过以旧换新，
我们让近50万台设备找到新主人



54万

我们持续推动供应商进行碳盘查，2019年华为
消费者业务25家供应商盘查显示其减少温室气
体排放超过54万吨

科技， 与自然共生

节省地球资源，从设计开始

根据联合国发布的《2020年全球电子废弃物检测》报告，过去五年全球产生的电子废弃物增长了21%，是全球增长最快的家庭垃圾类别。设计出更环保符合生态保护原则

的产品，降低产品对环境的影响，是我们对环境最重要的承诺。

50%

典型应用功耗测试表明，从2015至2019年，华为手机产品能效提升了约50%

68%

Mate系列旗舰机型包装实装率提升68%²，归一化包装设计，尽全力用好每一寸空隙

17%

P系列旗舰机型包装材料塑料占比降低17%，每千万台手机减少使用塑料17500千克¹

100%

华为产品包装使用100%环保大豆油墨，替代原来的石油基油墨

55克

Mate系列旗舰机型包装重量减少55克³，每千万台减少纸张使用约550吨，相当于9350棵树

100%

产品供应商100%建立了QC 080000有害物质过程管理体系

华为产品生态 设计要点



原材料获取阶段:

- 无害化选材, 降低产品废弃后对环境的影响
- 提高可回收材料和二次材料使用比例
- 材料减量化设计, 保障产品使用性能的前提下, 减少多余材料的使用



使用阶段:

- 产品寿命延长设计
- 产品模块化与平台化设计, 可升级、易维修, 提升产品使用率



生命周期结束阶段:

- 产品易拆解设计, 尽量避免永久性连接, 高价值模块要实现无损拆解
- 积极研发报废产品拆解再利用方案, 对可重新利用的材料进行分类处理并投入到再加工中, 提升回收产品和原件的再利用率
- 不同材料易于分离处理

产品环境影响评估 (LCA):

华为使用 ISO14040、ISO14044 全生命周期方法对产品的环境影响进行量化评价。通过产品 LCA 评估, 可以帮助我们量化不同产品平台的环境影响, 识别产品环境设计改进机会, 包含原材料选择、制程工艺优化、能耗设计改进、包装优化、运输方式以及回收策略等。

为了让华为的产品环境信息更加透明, 华为率先针对消费类产品建立了产品环境信息报告发布平台, 目前主要的手机及平板电脑的环境信息报告皆可供消费者查询, 通过该报告, 消费者可以清楚地了解这些华为产品全生命周期中对环境的影响。

环保产品认证

权威的环保认证，是对华为产品环保成果最直接的肯定。截至 2019 年，华为累计 626 款终端及网络产品获得了包括 TÜV 莱茵、TÜV 南德意志集团、中国质量认证中心（CQC）、中环联合（北京）认证中心等多项绿色产品认证。

626

截至2019年，华为累计626款终端及网络产品获得环保认证

中国质量认证中心（CQC） 环保等级认证

截至 2019 年，华为共有 75 款手机和平板电脑通过了 CQC 最高环保等级标识认证——A 级认证，显示华为产品在产品生命周期内综合各项环保因素达到了最高级别环保标准。



TÜV-WT 认证

截至 2019 年，华为儿童手表 3X 和华为儿童手表 3S 等 6 款产品获得了 TÜV-WT 可穿戴产品生态认证，确保产品的绿色环保、安全、性能、互通性及耐久性等多方面特性。



中国环境标志认证

截至 2019 年，华为 MateBook E 笔记本电脑等 6 款产品由于其良好的环保性能，及具有毒性低、危害少、节约能源等优点，获得了中国环境标志认证（“十环”认证）。



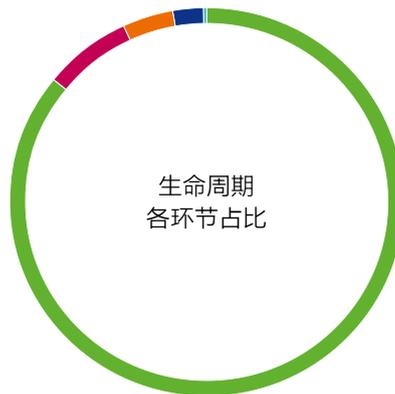
足迹越清晰 痕迹越轻微

能源是最重要的资源，创造出高效率的产品是我们科技创新的重要考量点，力求让我们的产品能够以更少的能源消耗产生出更高的效能。对产品碳足迹的充分了解，是我们

能够针对性地就产品生命周期内各个环节制定减排措施的前提，为此，华为已经实现手机和平板产品 100% 进行产品碳足迹追踪和报告披露。

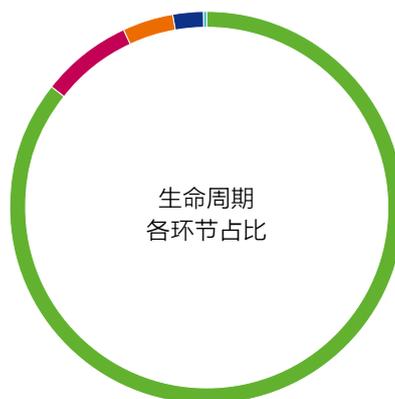
重点产品整体碳足迹数据报告

- 华为 Mate 30 pro 5G 生命周期碳足迹情况：
总温室气体排放量：**85.1 kg CO₂e**



原材料及零部件制造：**83.69%**
 产品运输及零售：**7.12%**
 产品使用：**3.89%**
 产品总装：**2.49%**
 产品生命末期处理：**0.11%**

- 华为 P40 pro 生命周期碳足迹情况：
总温室气体排放量：**82.5 kg CO₂e**



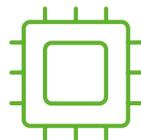
原材料及零部件制造：**85.73%**
 产品运输及零售：**7.35%**
 产品使用：**4.24%**
 产品总装：**2.57%**
 产品生命末期处理：**0.11%**

系统节能管理



系统调度

对系统资源进行合理调度，是影响手机能耗的重要因素。华为 EMUI 系统能够基于行为预测和器件能力调整资源分配，以达到最佳能效比与续航。最新 Mate 系列和 P 系列相比上一代续航能力均提升约 30%^⑦。



图形处理加速

革命性的 GPU Turbo 图形处理加速技术，打通了 EMUI 操作系统以及 GPU 和 CPU 之间的处理瓶颈，不仅使得图形运算整体效率得到大幅提升，而且做到能耗下降，打破了性能与能耗的跷跷板，提升了用户体验。



方舟应用编译器

华为方舟编译器，让重新编译的应用完成相同任务所需的系统能耗开销更小，并能显著提高手机运行速度，提升系统流畅度。



更多的环保材料 更少的资源开采

“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。我们希望探索和推进“循环经济”模式，在新产品

的设计过程中，积极考虑再生材料的选用，作为材料循环的初始点，在带来环保产品的同时，也在需求端推动再生物料产业的发展。

选用再生材料

积极选用高质量的环保再生材料，减少从矿产源头直接索取，是我们对环境保护和循环经济最重要的举措之一。

电子产品的生产涉及到数十类物料，并不是每一类物料都能在目前的产业链内找到合适的高质量再生材料，因此我们和供应商一起努力，通过对目前再生材料产业链的深入

了解，并且共同推进再生材料产业链的完善，从而能够找到高标准的再生材料应用到产品生产当中。

华为目前各类产品中共计使用了 10 种可再生物料，并正在积极和材料供应商共同探索在产品中使用更多优质再生材料的可能性。

再生材料：由消费后再回收利用的材料



再生铝

再生铝是指以通过对回收的废铝进行有效的预处理，再经二次熔化提炼生产出的铝产品。原生电解铝行业是高耗能行业，而再生铝实际生产能耗相当于制取电解铝能耗的 3%-5%。



再生锡

从含锡废弃物冶金后得到的锡称为再生锡，锡资源储量逐年减少，市场需求却快速增长，再生锡的利用不仅补充原生锡矿产资源的不足，又可以节能环保使环境免受污染。



再生金

金的化学性质非常稳定，所有已采掘出的黄金将永远存在，而每吨电子废弃物能提炼的黄金约为金砂矿石的 60-100 倍，对电子废弃物所含黄金的提炼和再利用是资源再用的重要课题。



再生钴

再生钴资源的回收利用是解决钴资源供给的有效途径。



再生纸

以废纸为主要原材料制作的纸制品



生态友好塑料

塑料是电子产品材料当中最难回用的部分之一，因此直接选择对环境影响程度最小的塑料，是材料选择过程的重要考虑点。2013 年以来，生物基塑料已广泛运用于华为手机的生产制造，大大减少了传统石化塑料生产过程中对环境的污染与破坏。在我们选用的生物基塑料当中，超过 30% 的成分由蓖麻油提炼而来，相对传统塑料，减少 62.6% 的二氧化碳排放。例如，仅 2018 年全年，华为因采用生物基塑料共减少二氧化碳排放量约 612 吨。

生物基塑料

生物基塑料（Biobased plastics）是指以淀粉等天然物质作为主要原料生产的塑料，用于生物基塑料合成的生物质可来源于玉米、甘蔗或纤维素等。

生物基塑料以植物为原料，植物在生长时捕获大气中的二氧化碳。另外，生物基塑料减少了塑料行业对石油化工产品消耗，以及减少了石化产品生产过程中对环境的污染，可以起到节约石油资源和保护环境的双重功效。



| 小小包装盒 环保大文章

华为希望消费者对产品的美好感受能从触摸产品包装便开始，而产品对环境的责任，也同样体现在我们对包装的环保设计当中。产品包装在大多数时候都是一次性使用，因

此，在保证包装对产品起到充分保护的前提下，减少包装材料的使用，以及选用再生材料或符合环保原则的包装材料，是我们设计产品包装时一直努力遵循的目标原则。

更轻的包装

使用更少的材料，进行轻量化设计，是产品绿色包装设计的核心之一。产品包装轻量化既可以节省消耗包装所用到的纸张等材料，也可以减轻重量，降低产品运输过程中的

能源消耗和碳排放。要做到包装减重，我们从提升包装实装率和减少非必要包装材料两方面努力：

68%

设计提升包装实装率，用好包装内的每一寸空间，从而做到减少包装材料的使用，降低包装的整体重量，Mate 30比Mate 7包装实装率提升68%^②

87%

减少非必要的包装材料，2020年我们通过专项工作，将说明书纸质件页数平均减少87%，意味着每年减少纸张使用408吨，相当于6936棵树

55克

2018年以来，我们的轻量化包装设计成效显著。以旗舰机Mate系列为例，Mate 30比Mate 7包装重量减少55克^③，这意味着每千万台Mate 30减少纸张使用550吨，相当于9350棵树

更环保的包装材料

在包装材料用“量”减少的同时，我们仍然需要对包装材料的品“质”进行环保处理。

环保“纸墨”

对于包装中使用最多的纸质材料，我们更多地选用循环利用的再生纸，或者是来自符合可持续发展管理原则的负责任森林（FSC 认证）所提供的纤维原料，有效保护森林生态系统。

大豆油墨——环保油墨带来更艳丽印刷色彩

大豆油墨（SOYBEAN OIL INK）是以大豆油为材料所制成的工业印刷油墨。大豆油属于可食用油，分解后可完全融入自然环境，相比于传统以石油为材料的油墨，大豆油墨在生产、印刷和使用的过程中更符合安全、环保的原则，利于废纸回收再用，是真正意义的环保型油墨。

包装上的印刷油墨，会对包装最终的降解产生影响。华为产品包装使用 100% 环保大豆油墨，替代石油基油墨。

健康环保：

大豆油墨能大量减少致癌物质和重要环境污染源之一的挥发性有机物（VOCs）产生。

资源可再生：

大豆油墨主要成分大豆油是可再生资源，而且大豆油墨相比一般油墨更易于脱墨，脱墨后的纸张废渣将更容易生物降解。

色泽好：

大豆油墨原料具有流动性和着色性好的特性，且透明度高、色彩鲜艳、不易掉色。

减少塑料包装使用

传统产品包装里会用到塑料，但是传统塑料在土壤里上百年都未必能够完全降解，为生态环境带来压力，我们正在努力去除一次性塑料在产品包装中的使用，改为可降解的纸质包装，让包装更容易被“消化”。

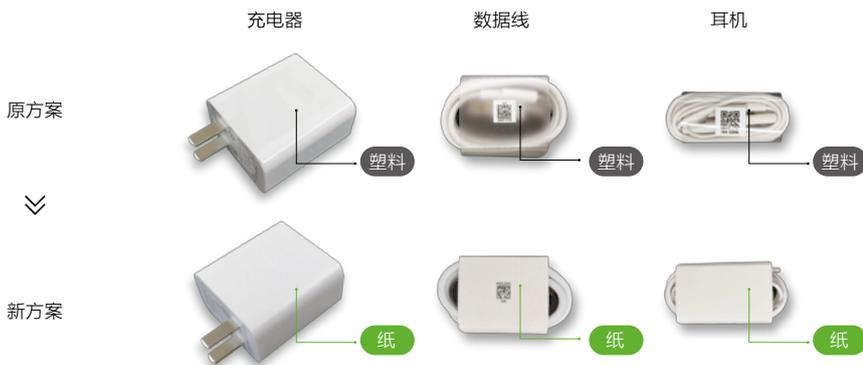
17%

以P系列旗舰机为例，我们尽可能地把塑料包装改为纤维材质，从P30到P40，产品包装的塑料占比降低了17%，这意味着每千万台P40手机包装将减少使用塑料17500千克^①

包装盒



配件



华为 P40 系列手机环保包装

节省物流包材

对于运输和仓储所使用的包材，我们推出了物料复用和减重项目，做到物尽其用，并降低运输过程中的碳排放。

中箱复用：回收并重复使用中转过程中的中箱来作为产品发货纸箱，仅 2019 年就减少 1094 吨碳排放。

中箱减重：在满足产品装配要求的前提下，我们采取减重设计对中箱材质进行了改善，单个中箱减重 10%，仅

以2019年出货量计算，每年可因此减少 994 吨二氧化碳排放。

除了以上项目，我们还通过研发创新来促进绿色包装的实践，先后开发了高强瓦楞纸箱、多密度一体成型 EPP、塑钢轻质托盘、薄蜂窝纸板等新材料、新工艺，并将之推广应用于全球发货的产品包装。

安全化学品使用

为了用户的安全健康，以及减少产品报废处理后的环境影响，我们的产品使用安全的物质。我们建设完善化学物质管理流程，从2009年起，我们在所有华为终端设备中严格遵守欧盟有害物质限制指令（RoHS）要求的禁止物质清单。在这基础上，我们还结合行业领先实践

持续更新限制使用化学物质清单。同时，我们设立了专门的环境分析测试实验室，对产品的化学物质进行专业和严格的测试，保障材料安全，为你提供更健康安全的产品。

华为已经基于QC 080000要求，结合产品实际建立了华为受管控物质管理规范，建立起了有害物质管理体系，力求在产品的全生命周期保证健康安全，同时降低环境影响。2018年12月26日，我们获得国际电工委员会（IEC）颁发的QC 080000:2017新版证书，该认证

标志着质量管理体系在产品绿色环保、端到端无有害物质使用的专项治理方面更加系统、规范、透明、完整，有效建设终端产业持续绿色环保的竞争优势和夯实合规管理体系和执行基础。

化学物质管理年度进展

— 2009

所有华为终端设备禁止使用RoHS规定禁用的物质。

— 2016

在满足法律法规（如RoHS, REACH）要求的基础上，更主动限制使用未纳入法规要求的环境高危害物质。

— 2016

在手机、平板电脑和可穿戴设备中，全面禁止使用溴系阻燃剂（BFRs）、氯系阻燃剂（CFRs）、聚氯乙烯（PVC）、邻苯二甲酸酯（PAEs）、三氧化二锑、铍及化合物这六类物质。

— 2018

建立跨部门的有害物质管理梳理和优化工作组。

— 2018

基于QC 080000要求，建立了有害物质管理体系。

— 2018

获得国际电工委员会（IEC）颁发的QC 080000:2017新版证书。

— 2019

现有供应商100%制定并实施了QC 080000有害物质过程管理体系认证计划。

制造过程更节能

电子产品生产制造过程中所产生的碳排放是产品整个生命周期碳排放的重要部分，为了真正减少产品生命周期对环境产生的影响，落实生态“循环”对于气候变化治理的意义，我们努力推进生产制造过程中选用低耗能的生产工艺，以及采用可再生的清洁能源为生产活动供能。

540000

我们持续推动供应商进行碳盘查，2019年华为消费者业务 25 家供应商盘查显示其减少温室气体排放超过 54 万吨

华为园区清洁能源使用

华为在自身园区内大力推进可再生能源的使用，积极在园区内建设光伏电站，并且通过数字信息技术与光伏的融合，提升光伏系统发电效率，让每一焦耳的太阳能转化为更多的电能。

89000

2019年，华为园区光伏电站全年发电量达到 1357 万千瓦时，自 2012 年以来，累计减碳 89000 吨

17500 华为南方工厂智能光伏电站
——项目总容量：17500千瓦





1800

华为杭州研究所智能光伏电站
——项目总容量：1800千瓦

50

华为南京研究所智能光伏电站
——项目总容量：50千瓦



节能工艺升级

在扩大清洁能源使用的同时，我们也不断地优化生产工艺，力求在制造环节减少能源消耗。华为通过设施节能和设备节能等技术改造方案，以及现场节能管理手段，2019年在制造环节全年累计实现节电 1920 万度，减少二氧化碳排放 16065 吨。

制造设备能耗数字化管理

由于人工控制的不便，很多大功率设备在不排产时往往仍然处于生产运行状态，这样会造成能源的浪费。华为采用工业企业能源智能化管理技术，通过智能化能量测量仪对电能、电流等进行监测与预警。当设备在无生产，单位能耗显示超标时，其会自动会调整到闲时节能状态，实现能耗数字化管控，智能改造后的波峰焊设备可实现节能 25.6%，单台设备年节约 31000 千瓦时。

除了我们自己的生产设备，我们更鼓励供应商建设能源计量系统，开展能源审计，识别降低能耗机会，对标行业优秀实践，制定节能减排计划。2019年，共计 35 家供应商参与节能减排项目，主要节能减排措施包括空压机 / 空调 / 照明系统改造、生产设备和工艺改造、余热利用等，累计实现碳减排 80144 吨。

80144

2019年，共 35 家供应商参与节能减排项目，累计实现碳减排 80144 吨

温箱储能技术实现冷能再利用

生产过程中的设备的温度变化是耗能的主要环节，如果能将热力有效地利用起来，就能大大降低能源的消耗。华为推行液体相变节能方案，将温箱设备在低温阶段将多余的冷量用储能箱储存，在高温保持阶段关闭所有压缩机，用循环水泵将冰水泵到箱体内的液体热交换器中，释放冷能，实现温度平衡，减少了能源消耗。改造后的温箱设备节能率高达 31.5%，单台设备年节约 52000 千瓦时。

2020年，我们进一步将扩大供应商节能减排项目，牵引更多供应商例行开展碳排放数据统计、制定减排计划并实施减排项目，牵引供应链的可持续发展，计划在 2025 年之前，完成针对前 100 供应商碳减排目标的设定，形成更大的环保效益。

产品使用越久 资源消耗越少

保护资源最有效的方式之一，是制造优质且持久耐用的产品。在每一件产品交给你之前，我们均会开展严格的可靠性测试，同时我们为你提供持续的系统更新以及便捷可负担的维修服务，这一切都是为了延长产品使用寿命，使你的受益最大化，同时也为循环经济做出切实贡献。

700+

超过 700 种整机与零部件可靠性测试项目，在极端条件下也可以保障正常使用

3000+

全球拥有超过3000家服务中心，为消费者提供便捷的维修服务

20%

较 2011 年手机维修平均维修时长缩短 20%，可为每百万次用户节约 14 万小时

华为旗舰系列手机从一开始就实现持久耐用的特性，并提供优质现场维修服务。



HUAWEI P7



HUAWEI P40



HUAWEI Mate 8



HUAWEI Mate 30

耐用性

防水		✓		✓
防尘	✓	✓	✓	✓
防溅	✓	✓	✓	✓

可现场维修

显示屏	✓	✓	✓	✓
电池	✓	✓	✓	✓
扬声器	✓	✓	✓	✓
触觉反馈	✓	✓	✓	✓
后置摄像头	✓	✓	✓	✓
前置摄像头	✓	✓	✓	✓
SIM 卡插槽	✓	✓	✓	✓

越耐用 越长久

持久耐用的产品首先需要确保的是硬件的可靠性。每一个产品在推出前需要经历的第一道关卡是全面多样的可靠性测试，以此确保产品硬件更可靠。

我们在设计阶段便对产品的使用寿命进行充分考量，选取耐用的材料进行制造，全面构建硬件系统的可靠性能力。我们在全球拥有多个专业的可靠性测试实验室，严格按照国际标准，结合手机在日常生活中的实际使用情况设定了

跌落测试、高低温环境测试、耐磨测试等全面的可靠性测试，使产品能够从容应对使用过程中的跌落撞击、酷暑严寒、干湿变换等各种场景。



跌落场景

无论你正在走路、跑步还是清晨刚睡醒从床头柜上找手机，它都可能意外跌落。我们开展数十次跌落测试，模拟手机从一般使用高度摔落到硬地的过程，落地后手机屏幕完好，一切使用正常才算过关。同时，为了模拟意想不到的跌落方式，我们还开展数百次的滚筒测试，在旋转的滚筒里让手机自由翻滚跌打，找到手机的薄弱点，并加以完善。



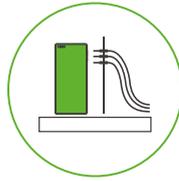
摩擦刮蹭场景

长久的使用中产品表面磨损不可避免，如何保障更长时间的耐磨性也是我们对手机的重要考量点。我们进行涂层硬度测试、人工汗液耐磨测试、酒精耐磨测试、胶带剥离测试。即使你在拥挤并来回晃动的公交车中，手提包中的手机与你的化妆镜、文具袋互相摩擦若干次也不用担心。



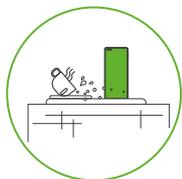
高低温场景

电子产品故障约 52% 失效是由环境效应引起，其中由温度引起的约占 40%。我们在实验室里模拟了全球各地的环境条件，对手机在极低温和高温下分别测试，评估在运输、储存过程中反复经历高低温循环后产品机械电气性能的衰退状况。



按键按压场景

当你下次按压音量键并能正常使用时，你需要感谢按键耐久测试。为了测试手机按键使用寿命，我们模拟手机按键真实使用状况，开展按键耐久测试，测试次数可达数十万次。



喷溅场景

面对突如其来的雨滴、不小心倾倒的咖啡杯，手机似乎毫无防备，暴露无遗。我们的喷溅测试可以打消你的顾虑。针对防水、防尘，我们在多款旗舰机型中，使用精湛工艺打造 IP68 级防溅抗水机身，防止突然的雨滴或意外飞溅，为你提供全方位的保护。

用得越久，省得越多。
持久流畅的系统体验与长期便捷的系统升级是我们为提高产品耐用性所做的努力之一。

华为最新的 EMUI 10.1 系统，搭载确定时延引擎，在减少文件碎片化、解决内存资源调度问题方面有了很大提升，带来持久流畅体验。我们为 EMUI 手机系统在生命周期内

提供持续的特性体验和安全补丁更新，大大延长你的手机使用寿命，更充分发挥产品价值，减少你更换产品的频率，从而提高了资源利用效率。

EMUI
10.1



| 可靠便捷的维修 不舍弃 不浪费

如果在手机出现问题时能够通过可靠、经济的维修服务进行修复，而并非直接更换手机，产品的使用寿命将会被有效延长，从而进一步减少资源的消耗。为此，我们建立了

更便捷的维修网络、更可靠的维修方式和更经济的维修方案。

更便捷的维修网络

我们的产品维修服务网络覆盖全球，无论你在哪里，都可以[查找最近的客户服务中心](#)，快速便捷地享受我们的维修服务。此外，我们还提供上门服务和寄修服务，中国大陆

正规渠道购买的设备往返双向邮寄免费，你无需支付任何物流费用即可享受我们的维修服务。

中国区

1950 家

海外

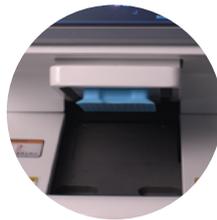
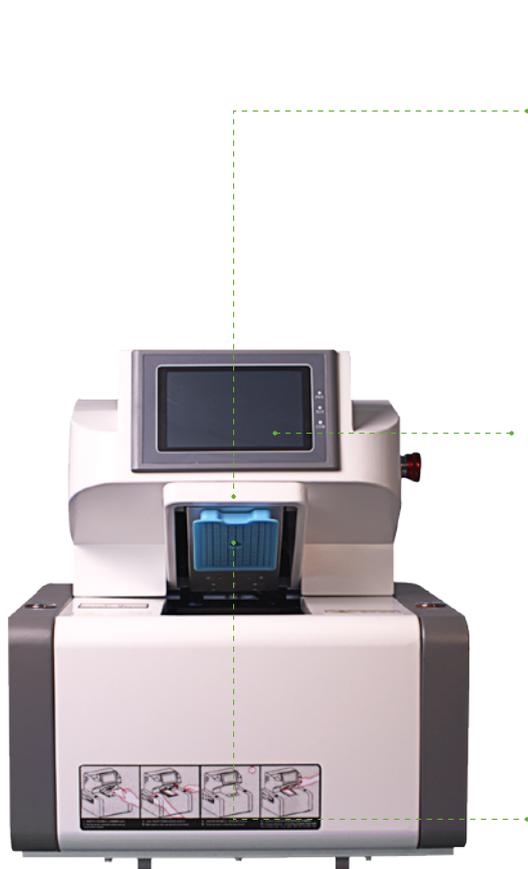
1080 家

在全球，华为拥有 3030 个维修网点，覆盖 100 个国家和地区，为你提供便捷易得的维修服务，而且我们还在不断扩大这些维修网点。

更可靠的维修方式

我们有专业的维修工程师团队，确保能够准确快速发现设备问题并采取必要的措施，有效延长产品的使用寿命。而对于产品日常使用的小问题，你可以通过用户指南获取简单而直接的解决方案，我们为每台设备提供了合规的公开的用户指南和[保修政策](#)。

人工维修操作的不稳定性可能会造成屏幕划痕、零部件损坏和浪费。除了提升维修人员的专业技能外，我们在华为客户服务中心推出“秘密武器”——自动化拆卸平台。该平台实现手机自动化拆卸，保证了拆卸的准确率，降低原材料耗损率，确保维修环节更加环保和安全。



无损软材，拆机无忧

吸盘采用无损软材，吸附性能高，热稳定性好，在拆机的同时也能更好地对手机的外观进行全面保护。



智能控温，加热安全

智能双温控系统实时监控操作区温度变化，保持温度稳定，一旦出现温度异常立即开启自动保护停止操作。



智能拆卸，高质高效

只需将手机放入平台，数分钟即可自动完成手机拆卸，保障维修质量。

更经济的维修方案

提供可负担的维修服务，能够让消费者显著提升维修的意愿，减少设备的更换频率，最大化资源利用效率。

我们在全球范围内持续开展“一口价换电池”活动，支持 110 多款机型，覆盖 1300 多家服务中心和线上商城，每月为超 20 万消费者提供高性价比、方便无忧的电池更换服务。仅 2019 年，我们通过“一口价换电池”服务，每月让数十万台手机重焕活力。我们还推出了“惠修一口价”活动，在保证维修质量的同时，最大化利用可用器件，降低维修费用，从而为华为手机的用户提供低价格高价值的维修服务。

2020 年，我们针对中国大陆销售机型还推出了“特惠板”活动。当主板发生保外故障时，你只需付低至 50% 折扣的价格就可更换华为的原厂主板，而非直接替换设备。此外，我们建立了保外旧屏流转体系，在多个海外国家推行，大大的提升了资源的循环效率，减少资源的消耗。

200000+

每月为超20万消费者提供高性价比、
方便无忧的电池更换服务



回收与再利用 让资源循环起来

华为致力于实现资源的循环使用，
你手中的电子废弃物在我们看来仍然是宝贝。

我们进行回收、报废拆解并提取资源，
让电子废弃物得以最大化的循环再利用。
这一切，只需要你的举手之劳。

500000

2015 年至今，通过以旧换新，我
们让近 50 万台设备找到新主人

5000+

我们监控废弃物产生量并将它们正确
处置，2017 年至今通过华为自有回
收渠道收集并处理的电子废弃物超过
5000 吨

14.3_万

我们在维修环节推出特惠屏、特惠
板，累计重复利用的零部件超过
14.3 万件，让替换下来的零部件也
有归处



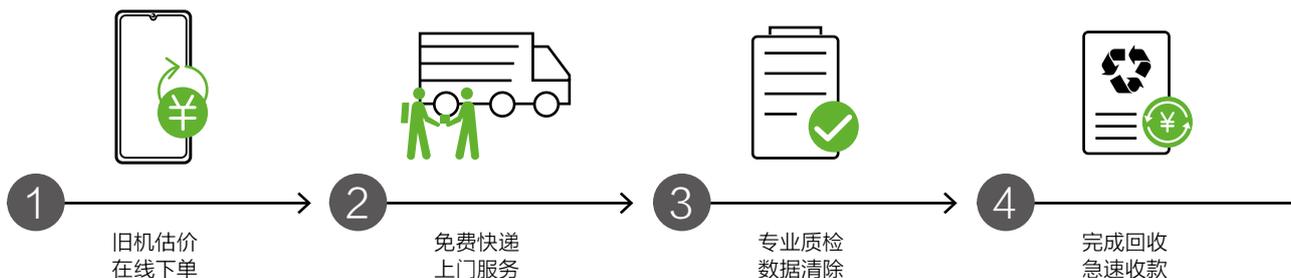
以旧换新

提高旧设备的重复利用率，让其充分发挥价值，是减少电子产品环境影响的有效手段。对于可以继续使用的旧设备，经必要的维修和保养后，由我们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。对于无法再用的旧设备，我们将交给具有专业资质的环保企业回收并拆解，避免电子垃圾对环境的污染。

多年来，我们不断扩大以旧换新计划的适用范围，包括华为在内的 50 余种品牌的旧设备均可以参与。2020 年，在中国，我们还推出了一项新的一站式换新计划，回收旧设备的同时可以拿到你新购买的设备，回收更快，数据迁移更便利。通过回收旧设备，你可以获得额外的优惠券以购买华为的新产品。2015 年至今，通过以旧换新，我们让近 50 万台设备找到新主人。[了解更多以旧换新内容。](#)

在 Vmall 商城官网或华为商城 APP “以旧换新” 频道

简单 4 步
轻松回收



全球回收系统

我们的全球回收系统不断完善，至 2019 年底，我们的全球回收系统已经扩大到近 1300 家回收中心，覆盖 48 个国家和地区。所有你不再使用的电子产品，包括手机、平板电脑、笔记本电脑、无线路由器以及机顶盒的主机及其配件等均可以通过华为全球回收系统进行合规回收后，以环保的方式处理。同时，我们在最新的华为服务中心装修

中更新了回收箱的设计，以更加规范专业的面貌接纳你的废旧设备。

2017 年至今，通过华为自有回收渠道收集并处理的电子废弃物超过 5000 吨。



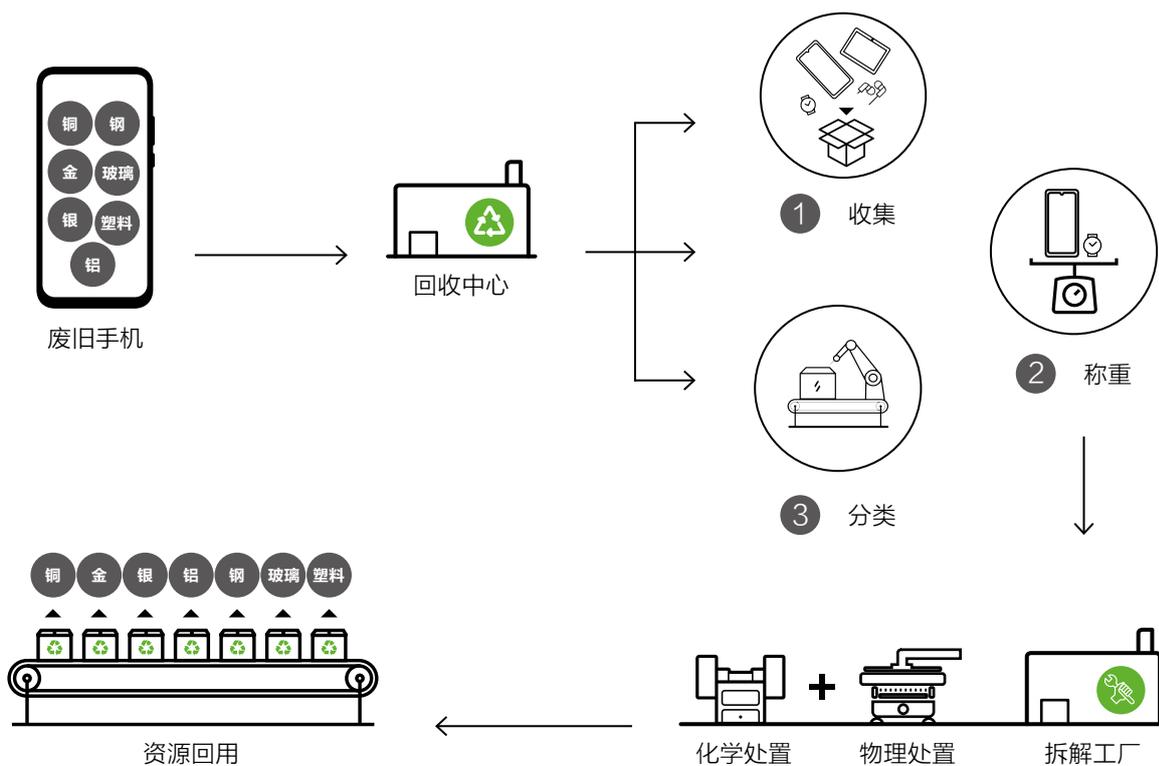
资源回用

资源回用，让每一颗物料焕发新生。

在废旧设备报废过程中，我们可以提取大部分的原材料进行回用，从而减少对新资源的开采需求。不仅如此，我们还将资源回用理念前置在维修环节。比如屏幕，经过一系列的翻新处理和我们严格的标准检测后再重新投入市场，你可以使用二分之一价格获取一块功能完备的特惠屏，同时为循环经济贡献力量。

对于无法再用的废旧设备和零部件，我们将对原材料进行重新提取和利用，我们与专业供应商合作通过毁形、扫码、分拣、强磁、解焊、剥锡、粉碎、重金属提取等 23 道工艺流程，彻底完成对废旧手机的环保无公害处理，对铝、铜、钢等金属资源以及塑料资源进行再次利用，避免其被直接填埋。

以树脂粉为例，我们通过与供应商、研究机构等多方携手，实现其再利用。树脂粉作为当前电子废弃物填埋的主要物料，对其的处理办法一直是相关企业难解之题。为此，我们与供应商共同分析填埋数据，并携手中国环境科学研究院共同研究优化处理方案，将树脂粉进行环保改性和造粒，再制成可使用的产品，最终实现循环再利用。2019 年，该项目取得了关键进展，完成再生垃圾桶和物料篮等样品的试制。



企业责任

219万

每部最新旗舰手机解锁时间减少0.12秒^④，
累计为全球用户每年节省时间219万小时

100%

所有供应商均符合QC 080000
有害物质过程管理体系要求

134万

仅一级供应商产业链中，华为消费者
业务创造 134 万个就业机会

科技， 以责任回报信任

以消费者为中心

高效流畅体验 小改变大影响

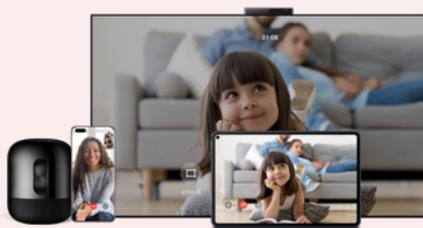
不以善小而不为。面对数亿的在网用户，我们深知任何一个细小的改变都会带来不可估量的影响。我们一直追求高效流畅的智能生活产品体验，节省你的时间。在最新的 EMUI 10.1 系统中，我们的时延引擎技术持续升级，系统响应时延下降 20.8%，时延波动率下降 10.5%^⑧，强劲性能给你更流畅稳定的系统体验。华为 5G 手机平均完成时延优化 23.5%^⑨，为用户每年节约 3.1 小时 / 人；每部最新旗舰手机解锁时间减少 0.12 秒^④，累计仅此一项小小的进步，就可为全球用户每年节省 219 万小时。

219_万

每部最新旗舰手机解锁时间减少 0.12 秒^④，
累计为全球用户每年节省 219 万小时

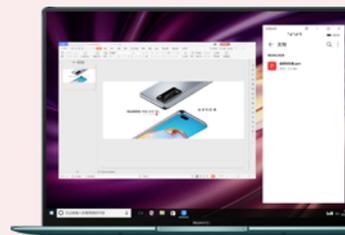
高效沟通

畅连通话，开启智能视频会议，让沟通更直接高效



快速处理手机文件

多屏协同，让手机文件高效处理



快速设备连接与文件分享

华为分享，让多种设备一碰即连，让文件实现无线分享，疾速传输



快速查找图片

全新图库，实现跨设备的图片访问，快速搜索你想要的图片





| 隐私保护与网络安全

构建消费者信任的隐私保护品牌

随着移动互联网的发展，移动智能终端已成为主要的上网设备，大量用户数据需保存在设备中，同时设备安装的应用也越来越多，使得用户面临的隐私及安全风险也随之增多，移动智能终端的安全问题正日益成为消费者关注的焦点。华为非常重视移动智能终端的安全性，在保证良好的产品体验的同时，也为用户提供了全方位的隐私安全保障。

我们始终致力于构建全球消费者信任的隐私保护品牌，严格遵从业界通用隐私原则（Generally Accepted Privacy Principles, GAPP）、欧盟《通用数据保护条例》（General Data Protection Regulations, GDPR）以及各国适用的法律法规。华为认为，隐私是消费者的基本权利，涉及到个人信息的任何举措，消费者都应该有全部的知情权和控制权。这一直是华为竭尽全力为消费者保障的。

在保护用户隐私安全的实践中，华为消费者业务始终遵循四个基本原则，即“透明可控”“用户受益”“安全保障”和“合法合规”，并在产品设计过程中始终贯彻。

此外，保护用户隐私也需要先进的技术能力作为支撑，华为消费者业务坚持采用业界领先的数据保护安全技术，在产品之初就将隐私保护原则融入到产品中，并贯穿于整个产品开发过程中，全面保障用户数据的安全。例如，华为构建了硬件隔离的安全系统TEE（Trusted Execution Environment）OS，用户的指纹、人脸、锁屏密码等敏感数据，都会在这个安全系统中进行加密、验证、存储等，更好的保护了用户隐私不被泄露；TEE OS

的微内核获得CC EAL5+认证，是目前商用OS内核获得的最高安全认证等级，其采用形式化验证方法，相较于传统的验证方法，形式化验证方法从代码开始，采用数学的方法进行验证，分析代码的每一种执行可能，从源头上杜绝系统的漏洞，夯实系统的安全。华为EMUI关键特性（HOTA、Celia、Hiview）通过欧盟ePrivacySeal隐私认证。此外EMUI 10.1获得中国CC EAL4+证书，成为国内首款通过该级别认证的移动智能终端操作系统。

在华为终端云服务领域，华为已经建立了完备的个人信息保护管理体系，在个人信息安全管理、透明性和隐私合规等方面都处于全球领先水平。例如，华为应用市场坚持采用独家四重检测体系——恶意行为检测、安全漏洞扫描、隐私泄露检查、人工实名复检，并对上架后的应用进行全方位安全管控，提升用户应用下载的安全性。华为云空间采用端云通道加密传输、云空间存储加密全流程保护用户的数据安全；华为终端云服务在隐私保护的各方面已获得多项权威认证，被国际权威机构充分认可，2019年分别获得ISO/IEC27018隐私标准认证和全球首批ISO/IEC27701认证，2020年1月HUAWEI ID(EU/EEA)荣获EuroPriSe隐私保护认证，2020年7月包括Huawei Ads、Huawei AppGallery Connect、AppGallery、Petal Search在内的华为终端云服务产品和服务正式通过ePrivacy隐私保护认证，在EU(欧盟)范围内被授予ePrivacyseal证书。

| 绿色健康门店，为你提供舒心购物体验

华为在全球的体验店已超过 5000 家，包括全球旗舰店、智能生活馆和授权体验店。在门店中，我们不仅将科技与时尚融合，更赋予了门店绿色、健康的文化内涵。

我们对所有门店均开展了环境、健康和安全（EHS）自评和内审，为消费者提供安全的体验环境。随着万物互联时代的到来，我们在门店中创新地加入了全场景智慧生活体

验区，你可以零距离探索未来无处不在、无所不联的全场景智慧生活。你可以像在朋友家做客一样，在这里聊天、互动、休息、娱乐，我们希望门店不仅能连接消费者、开发者及本地艺术家，也能连接历史、人文、科技和未来。未来我们将建设更多“城市客厅”，欢迎每个人来做客。

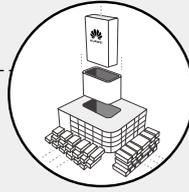
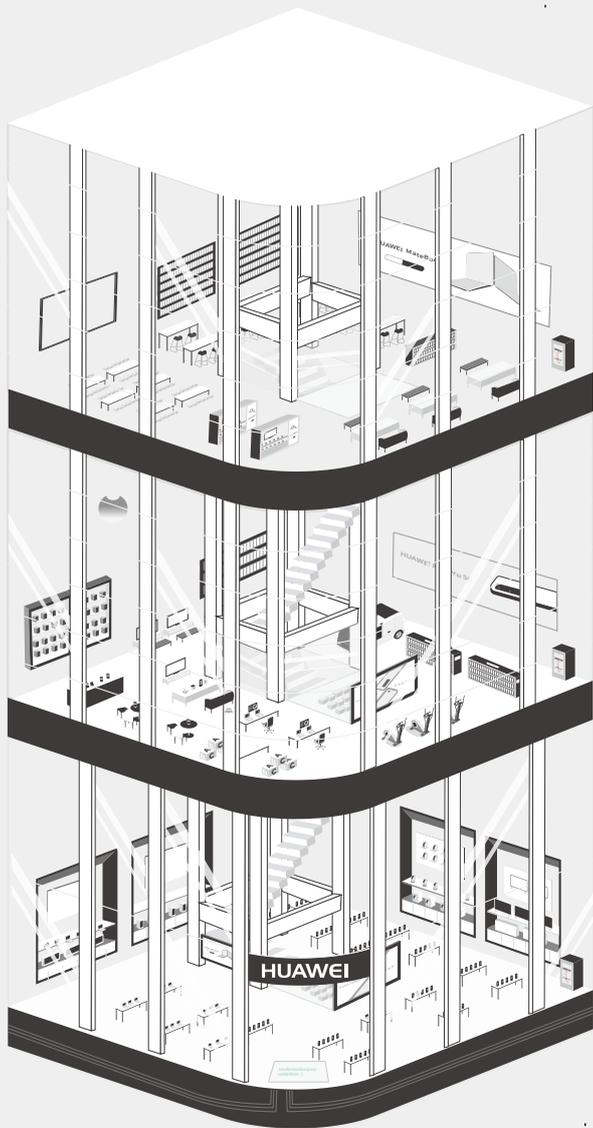
5000+

华为在全球的体验店已超过 5000 家，包括全球旗舰店、智能生活馆和授权体验店

100%

华为所有旗舰店、高级授权体验店及服务中心均开展 EHS 自评和内审，为消费者提供安全的体验环境





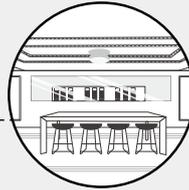
可拆卸回收材料

在上海南京东路全球旗舰店，我们选用铜色的金属板作为中庭区域的材料，这些材料可拆卸回收，遵循可持续发展的循环设计原则。



自然采光

在上海南京东路全球旗舰店，我们在产品体验区采用大面积的高透玻璃窗设计，更多引入自然光线，不仅减少能源损耗，还将室内外空间进行无缝连接，让你可以自如、轻松的穿梭。



安全隐藏式排风口

在上海南京东路全球旗舰店，我们将全场景体验区天花板风口增加麻花编织纹饰、雕花的铜制花盆与吊顶花灯，让空调排风口、检修口藏于无形之中，增加安全与美观。

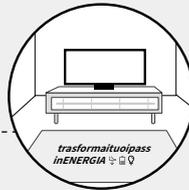
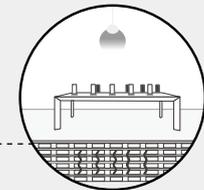


可持续毛毡墙面

在深圳万象天地全球旗舰店，我们的天花板及墙面所用的毛毡材料均回收自华为电子产品里的塑料件，减少碳排放，促进循环经济发展。

智能驱动电源

在上海南京东路全球旗舰店，我们量身定制了 DALI DT8 色温电源，经检测达到 IEC61010-1 1789 频闪测试标准，高品质的电源为你提供健康无危害的灯光环境，长时间逗留也不会感到疲劳。



创新热管理技术

在上海南京东路全球旗舰店，我们采用了创新热管理技术，可在过温、短路、过载的情况下自动保护，提高门店的安全性。

可发电地毯

在意大利米兰旗舰店，我们利用奇妙的生物能转化技术，你每一次到访时所留下的足迹都将转化为店内的电力能源。

消防设备

在每一家门店，我们严格按照当地的法规规定，合理设置专门的消防设备区域，让你能看得见安全，舒心体验。



负责任供应链

华为产品受到广泛认可，是我们携手全球各地供应商合作伙伴共同努力的结果，在可持续发展领域同样如此。我们推动供应商以高标准去承担履行社会、环境责任，包括建立全面的企业社会责任（CSR）管理体系，尊重和保护员工权益，落实供应链负责任原材料采购等。

供应链社会责任管理

华为制定了《华为供应商社会责任行为准则》，并将其作为主要依据对供应商企业社会责任工作提出了明确的要求，促进供应商与我们一起落实对环境、社会、劳工的责任。

1827

2011年至今，累计开展 1827 次供应商审核，共同创造高标准的产业链条

负责任供应链管理流程：

1 新供应商认证



我们制定了新供应商 CSR 准入门槛，达到门槛要求的供应商还必须通过 CSR 体系认证，且签署供应商 CSR 协议，才能成为华为正式供应商。

2 供应商评估



我们根据相应标准及合规要求开发了供应商社会责任评估体系，对供应商的可持续发展能力进行全面审核。我们邀请独立审核机构以《华为供应商社会责任行为准则》为依据，到供应商生产现场进行社会责任评估，并逐步延伸到上游的各级供应商。

3 供应商能力提升



针对供应商评估发现的问题，华为启动专项提升项目，积极指导供应商识别根因，由业界资深专家牵头识别可改进点，完善社会责任风险管控体系、提升专业管理能力。

4 供应商绩效管理



供应商评估及后续表现提升的结果，会作为供应商综合绩效的组成部分，供华为在新项目的供应商选择阶段作为重要依据，对于绩效表现好的供应商，优先提供业务合作机会。

供应商评估

我们定期对供应商的社会责任体系建设和履行情况进行审核，邀请TÜV莱茵、SGS等国际认证机构对供应商依据《华为供应商社会责任行为规范》进行综合评估，评估范畴覆盖劳工、健康安全、环境、商业道德、管理体系等各方面。

我们不仅审核一级供应商，还将审核延伸到上游的二级供应商，对于审核评定为中、高风险的供应商，6个月内会请认证机构进行现场复核，直至风险等级降为低风险。

对于现场审核发现的问题，我们指导供应商追溯根因，采取针对性的纠正和预防措施，这些问题将被纳入华为供应商改善行动要求系统，持续跟进闭环。针对审核中发现的CSR难点、痛点问题，我们组织供应商开展CSR管理改进研讨，帮助供应商快速有效解决问题。

18990

2010年至今，累计面向18990名供应链CSR管理人员开展培训，将CSR理念、知识与技能带给每一个工厂





除了对供应商进行直接的审核外，华为还设置了对供应商企业社会责任的各项评估工作，通过专项评估、绩效评估、自我评估，充分掌握供应商的工作情况，推动供应商落实和提升企业社会责任。

专项评估

我们邀请专业机构对供应商实施环保、消防、职业健康的专项评估。专项评估为期半年，从前期的调研、现场的实地评估、针对识别出改善机会点的根因，制定纠正和预防措施，问题改善和风险有效防控，整个过程均邀请业界资深专家主导。

从2018年至今已完成了对43家供应商的专项评估工作。供应商通过这些专项评估项目，充分识别出潜在风险，完善内部的管理机制，培养了一支专业管理队伍，大幅提升了在环保、消防安全和职业健康领域的专业管理能力。

自我评估

推动供应商自我评估，是让供应商真正落实自主管理的关键措施。2019年，华为推动所有供应商自主管理，通过优化供应商CSR检查清单，推动供应商100% CSR自检，自查自纠，提升CSR管理绩效。

供应商能力提升

我们一直协助和推动供应商在履行企业社会责任管理方面的持续进步，真正实现自我发展，和供应商一同实现符合可持续发展理念的经营模式。

企业社会责任意识提升

2019年3月，我们邀请196家供应商高层参加华为消费者业务供应商质量大会。在会议上，我们强调了供应商履行企业社会责任的重要性及各项管理要求，提升供应商CSR意识，推动供应商高层践行企业社会责任领导力。对于高风险供应商，华为邀请供应商高层到华为进行CSR专项述职，亲自推动并参与企业社会责任问题关闭。

企业社会责任管理能力提升

我们积极开展供应商企业社会责任培训和辅导，引导供应商采用行业最佳实践，将可持续发展纳入业务战略，降低业务风险，提升运作效率。华为还与专业机构合作实施了供应商劳工权益、环境保护、消防安全、职业健康专项提升项目，累计超过130家供应商受益。供应商通过这些项目，充分识别出潜在风险，完善内部的管理机制，培养了一支专业管理队伍，大幅提升了在人力资源、环保、消防安全和职业健康领域的专业管理能力。

战略供应商发展项目

为了帮助华为战略供应商实现可持续发展，我们启动了战略供应商发展项目，帮助供应商识别在战略、商务、技术、质量、项目管理、CSR等领域发展机会点，从而提升供应商整体绩效与竞争力；并识别这些供应商在员工福祉、GHG、废物减量化、供应商管理、健康安全等诸多发展机会点。

供应商绩效管理

我们每年开展供应商可持续发展绩效评估，该评估是对供应商过去一年的企业社会责任表现、现场审核结果及改善情况进行全方位评估，评估结果作为供应商综合绩效评估结果的一部分，占比在10%-15%。绩效评估结果会直接影响供应商与华为的商务合作，在新项目的供应商选择、品类供应商组合管理等环节使用。绩效结果好的供应商，有更多获取商务合作机会；对于绩效表现差的供应商，要

求限期整改，减少采购份额或业务合作机会，甚至取消合作关系。

2019年，我们对全部供应商进行了可持续发展绩效评估，其中有2家供应商因绩效差被降低合作份额，还有1家供应商被终止合作。

供应链劳工保护

以人为本，这是我们在供应链责任管理中的核心和基本
要求。

华为供应链劳工 权益保障要点

自由择业

供应商必须确保所有员工纯属自愿被雇佣，不得雇用任何形式的强迫劳动，不得限制人身自由，不得扣留身份证明文件，不得使用奴役劳工，不得贩卖人口，包括不得通过威胁、强迫、强制、诱拐或欺骗方式运送、窝藏、招聘、转移或接收此类劳工或服务。员工不得被要求向雇主或代理支付押金、招聘费或其他费用。

童工和未成年工

供应商应遵守所有适用的当地和国家的有关最低工作年龄的法律法规，不得使用童工。按照国际劳工组织定义，“童工”是指低于国家/地区的最低就业或低于义务教育年龄的人，如当地法律无明确定义，则为未满15周岁的人。对于年龄低于18周岁的未成年工，供应商不得安排其从事可能危及其健康或安全的工作。

工作时间

供应商应遵守所有适用的与工作时间及休息相关的法律法规，所有加班必须自愿。标准工作周（不含加班时间）应当根据法律确定但不可以超过48小时，并且每周的总工作时间不得超过60小时。员工每连续工作六天应至少有一天休息时间。

薪资福利

供应商向员工支付的薪酬应符合所有适用的工资法律，包括有关最低工资、加班工资和法定福利在内的各项法律。供应商应足额、按时向员工本人支付工资并提供清晰易懂的工资单。

人道待遇

供应商不得使用暴力，包括但不限于言语侮辱、威胁、体罚、性骚扰或肉体胁迫员工，不得非法搜身或异性搜身，亦不得威胁实施此类行为。

非歧视

供应商不得因人种、肤色、年龄、性别、性取向、性别认同和性别表现、种族或民族、残疾、怀孕、宗教信仰、政治派别、社团成员身份、受保护的基因信息或婚姻状况等在聘用、薪酬、升迁、奖励、培训机会、解雇等用工行为中歧视员工。不得要求员工或准员工接受可能带有歧视性目的的医疗测试或体检。

自由结社

供应商应根据当地法律，尊重所有员工自愿组建和加入工会、进行集体谈判与和平集会以及拒绝参加此等活动的权利。供应商应建立有效的劳资沟通机制，定期与员工或员工代表沟通。员工和/或其代表应能与管理层就工作条件和管理实践公开交流沟通并表达看法和疑虑，而无需担心会受到歧视、报复、威胁或骚扰。



劳工权益培训及沟通

员工必须先了解自己的权利，
才能知道如何保护自己的权利。

我们推动供应商为员工提供劳工权益培训，让每位员工都能够对国际通用的劳工使用原则、国家和地方的劳工法例、企业自身的用工政策等内容有充分的认识。

对自身的权益有充分了解后，还需要有相应的沟通和申诉机制，才能让劳动权益的侵害行为得到制止和惩罚。我们要求供应商成立有效的申诉机制，此机制需要对申诉者的个人信息进行严格的保护，保证申诉者不会因为沟通的内容和结果被报复。当申诉发生时，供应商管理层需要及时对反映的情况进行全面的了解，并制定有效的跟进方案。如供应商没能及时处理，或因泄露员工信息而让其遭到报复，员工可以致电华为的供应商管理部门进行投诉，我们会对该供应商进行相应的处理。

134+_万

2011年以来，在一级供应商中我们累计面谈供应链工人15660人、改善超过134万名供应链工人的境遇，让工人在更健康、更安全、更有尊严的环境工作和生活

100%

2019年，我们所有供应商100%制定了员工沟通及申诉热线

健康与安全

我们有责任与供应商共同为员工提供安全健康的工作环境，让他们放心地生活和工作。

工作条件

- 1 供应商应取得、维护并更新所有必要的健康和安​​全许可，并遵守这些许可的相关规定。
- 2 供应商应识别、评估可能存在的职业健康安全风险（包括消防、工业卫生、强体力型工作、机器防护等），通过消除危害、替代、工程控制、预防性维护和安全工作流程（包括上锁/挂牌），来消除或降低风险，必要时，提供适当的个人防护用品。此外，供应商还应采取适当的措施保护女工，尤其是孕妇和哺乳期女工的安全健康。
- 3 供应商应制定必要的程序和体系以预防、管理、跟踪和报告工伤和疾病，并实施纠正措施以消除影响，帮助员工重返工作。
- 4 供应商应采用当地语言向员工提供适当的健康与安全培训，在工作场所张贴健康与安全相关信息。

生活条件

供应商应为员工提供干净的卫生间设施和饮用水，必要时提供干净卫生的食物，及食物储藏与用餐设施。员工宿舍应保持洁净安全，以及合理的生活空间。

应急准备

供应商应识别并评估可能发生的紧急情况 and 紧急事件，包括但不限于火灾、爆炸、致命事故、集体中毒等，并通过实施应急方案及应对程序，包括：紧急报告、现场急救、通知和撤离程序、定期训练与演习和复原计划等，最大程度降低对人身、环境、财产的影响。

绝对规则

关于需要进行高空作业、驾驶作业、带电作业的工种，供应商应遵从华为制定的绝对安全规则，确保所有员工全面了解并遵从，同时监督其执行。

为推进供应商的安全健康管理机制和文化建设，我们定期跟踪和监督供应商的安全健康管理表现，对其进行定期的现场审核，如发现有不符​​合我们要求的行为，我们会及时提出整改要求，要求限​​时内进行改进。我们还为供应商提供安全健康管理的培训，让供应商能深刻认识和了解法律法规和​​华为对他们的要求，提升自身对各项安全健康风险的认知分析能力和管控水平。从 2010 年起，华为对供应商提供了 27 场安全健康培训。

供应商员工归属感提升

我们很关注供应商员工，特别是基层一线工人是否在足够健康、安全、有尊严的环境工作和生活，是否有良好的职业发展通道。我们是全球首创在供应链企业社会责任审核中增加离职率审核的公司，并通过供应商有效的“选、用、育、留”方案和措施，持续提升供应商人员的稳定性、提升工人的归属感。

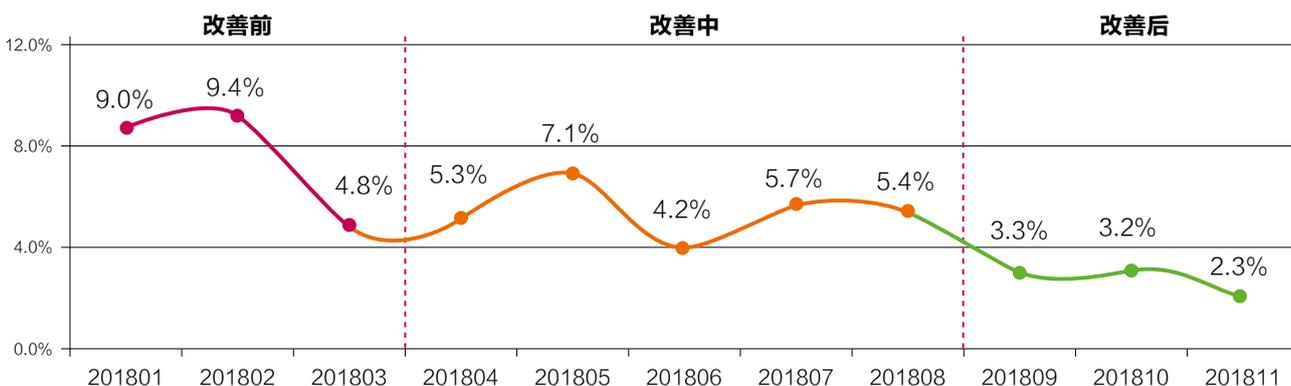


经过一年的改进，我们的员工离职率从 9.0% 下降到 2.3%，招聘和员工培训成本因此大大减少，员工归属感得以增强，工厂整体运营效率明显提高，可持续发展能力得到进一步巩固。

——某供应商声音



某供应商员工离职率



供应商安全化学品使用

100%

我们现有供应商已经 100% 制定并实施了 QC 080000 有害物质过程管理体系认证计划

在生产过程中选用安全的化学品，是对生产者最直接的保护。华为和供应商一起推动更安全的使用化学品。我们根据世界各国的环保法规（如 RoHS、REACH）制定了《不使用禁用物质声明》，并要求供应商签署，并将最新的《华为限制使用化学物质清单》发至供应商，从产品认证阶段到整个生产过程中开展指导，协助他们

优先选用更安全的化学物质，从源头上保障工人们使用化学品在生产过程中的安全。我们对供应商进行全方位的化学品使用安全风险筛查，委托第三方对全部高风险供应商现场审核，并限期整改。化学品使用体系认证未通过的供应商将不能成为华为合格供应商。

供应链环境保护

我们对供应商的环保管理有明确的要求，确保所有供应商在生产运作过程中，严格遵守当地的环保法律法规，在生产各个环节里，降低或消除各项污染物的产生和排放，采取各项措施减少生产过程对环境的影响，保护所在地的生态。

环境许可与报告



供应商应获取、维护并更新所有必需的环境许可证（如排放监测）、批准文书及登记证，并遵守其关于运营和报告的要求。

预防环境污染



供应商应遵守所有适用的有关污染物（包括废水、废气、固体废物）的法律法规，包括相关的制造、运输、存储、处理和排放等方面的要求，从源头上降低或消除污染的产生和排放，禁止违法排放有毒有害污染物，预防噪音污染。

产品环保要求



供应商应遵守所有适用的有关禁止或限制性物质的法律法规和客户要求，如 RoHS、REACH 等，采取有效措施禁止或限制在产品中或 / 和制造过程中使用特定的物质。

节能减排



供应商应采取节约和替代措施，降低对能源、水、自然资源的消耗，减少温室气体排放。

负责任原料

“冲突矿产”是指锡、钽、钨、金（3TG）等原产于刚果民主共和国及其周边国家的矿物，这些矿物在刚果等地开采的过程中涉及到人权侵害、环境污染等问题，并且出售这些矿石的收入可能为当地持续的非法武装冲突组织提供经济支持。除冲突矿产，随着锂电池中钴金属用量的不断提升，来自刚果金的钴矿尽责管理也越来越受到关注。这些金属原材料广泛应用在电子产品当中，世界经合组织（OECD）发布了《受冲突影响和高风险地区矿产供应链

尽职调查指南》，旨在通过供应链上下游的共同努力，持续改善当地民生，支持国际社会对人权和环境保护的落实。

冲突矿产问题需要企业、政府和非政府组织的承诺和合作才能解决。华为承诺自身不采购使用冲突矿产，并要求所有供应商不得采购冲突矿产，除了直接的供应商外，这一要求还延伸到供应链的上游供应商。

华为供应商社会责任协议和供应商社会责任行为准则中明确了公司对原材料责任采购的坚持与承诺，对金属矿物的采购来源制定了全面的监管措施和管理流程。

华为冲突矿产管理流程



承诺

每一位供应商都必须和华为签订不采购来自冲突地区的金属矿产的承诺条款，并且按照条款列明的工作要求落实相应的冲突矿产管理工作。



政策

华为要求所有供应商都需要制定无冲突采购政策，政策当中需要明确对冲突矿产的风险识别流程、对上游供应商的管理要求，以及各项采购追溯的职责。



调查

尽职调查是华为冲突矿产管理的关键环节，通过调查直接供应商及其上游供应商所采购的每种金属的用途、原产地和采购识别信息，并把相应的采购、运输单据与最终冶炼厂、精炼厂的认证号码进行交叉比对，确保信息的准确性和有效性，从而掌握和梳理整体供应链冲突矿产采购情况。



审核

华为供应链管理人员会根据风险识别和尽职调查的结果，选择年度供应商冲突矿产审核对象，到供应商现场实地了解具体的管理制度及其执行情况，以及获取相应的表单，与供应商所提供的调查材料进行交叉比对，核实供应链的追溯信息。



跟进

华为会根据调查和审核的结果，提供相应的跟进工作建议给供应商，并要求供应商在限期内完成跟进建议的内容，并反馈跟进结果。

负责任原料管理，我们一直在行动

- 2011 ● 启动3TG调查：我们开始调查产品中钨、锡、钽和金（统称为“3TG”矿产）的来源。

- 2013 ● 追踪到3TG冶炼厂：对“3TG”矿产进行供应链的全面溯源，追溯识别至上游冶炼厂/精炼厂。对于不合格的冶炼厂/精炼厂，要求供应商切断其原料供应。

- 2015 ● 完善尽责管理流程：为进一步完善责任原材料采购管理，邀请第三方专业机构根据经合组织发布的《受冲突影响和高风险地区矿产供应链尽职调查指南》梳理矿产管理责任流程，优化冲突矿产评估和尽职调查流程。

- 2016 ● 启动钴管理：扩大负责任原料管理范围，启动“负责任钴”管理，加入行业组织，与行业上下游一起探讨钴供应链尽责管理方案。

- 2017 ● 发布政策：发布华为负责任钴供应链政策，并将负责任钴管理融入《华为供应商社会责任行为准则》，明确要求供应商需履行钴的尽责管理，并将尽责管理要求向上一级供应商传递。

- 2018 ● 实施五步法：我们根据OECD和CCCMC发布的负责任矿产尽责管理指南实施了钴的尽责管理，邀请第三方审核机构对钴供应链工厂进行尽责管理审核，供应链追溯到钴冶炼厂，甚至追溯到更上游的钴矿。

- 2019 ● 进一步完善：我们进一步完善了矿产管理责任体系，不仅保持关注冲突和高风险地区，更重视整个供应链的人权、环境、健康、安全风险问题，坚持与行业将供应链管理延伸到矿产原产地，与当地政府与相关机构代表和多利益相关方一致共同探讨供应链上游的理念风险解决方案。

华为将继续与行业组织、当地政府、上下游一起合作，采取合理有效的措施，推动供应链的持续改善，践行负责任供应链管理，为构建稳定、有序、多元、负责任和可持续的供应链做出积极努力。

978

从2011年开始，我们累计对978家供应商进行冲突负责任矿产采购审查，并追溯到冶炼厂和精炼厂，已推动69家不合格的冶炼厂和精炼厂移除我们的供应链

社区

创造就业，培养人才

华为消费者业务在全球吸纳人才，构建多元化的人才队伍，我们的员工来自全球90多个国家和地区。全球各地的员工让我们能够了解和吸收各地丰富多彩的文化，拓宽了国际性视野，同时也促进当地就业和本土经济发展。我

们承诺不因员工的性别、种族、民族或宗教信仰等进行区别对待，保证每位员工都能拥有同样的工作、学习和发展机会。

人才发展足迹遍布全球

- 在马来西亚，我们作为砂拉越卓越技术培训中心（CENTEXS）合作伙伴，通过数字经济战略的实施，与当地高等学府合作，助力推动数字经济领域人才发展。
- 在印度，华为电信行业技能发展中心帮助当地（特别是在农村腹地）解决电信行业的技能差距问题，提高青年就业能力。截至2019年底，我们已培训了134名客户关怀主管、手机维修工程师和光纤技术员，其中56名年轻人已经找到了工作。
- 在巴西，我们与巴西北邮Inatel建成了全球第一所与大学合作的创新与能力中心，培养通信人才。经创新与能力中心认证的学生就业率高达95%，打破众多人才培养机构学生毕业之后仍然无法求职的困境。
- 在波兰，为提升中东欧国家青年的数字化技能，我们于2019年推出“一千个梦想”计划，未来五年内在16个中东欧国家培训1000名ICT人才，并向这些国家的大学图书馆捐赠1000本书，向儿童医院捐赠1000件玩具。
- 在法国，我们自2016年开始对法国公益项目Web@cadémie进行为期3年的资助，致力于为未取得高中毕业证书的青少年提供职业技术培训，让他们了解最新技术趋势，帮助他们获得在IT公司工作的技能，累计惠及1000多名学生。

80000

华为消费者业务正在提供的直接就业岗位超过 8 万个

20000

华为消费者业务在中国以外地区正在提供的直接工作岗位约 2 万个

1340000

仅一级供应商产业链中，华为消费者业务创造超过134万个就业机会

构建多元化和包容性的员工队伍

我们认识到，努力奋斗的优秀人才是实现可持续发展的主体力量，是保持竞争力和持续领先的重要因素。多年来，我们始终坚持“积极、多元、开放”的人才观，关注员工职业发展，并为员工提供多种价值实现通道。

我们致力于构建多元化和多样性的员工队伍，积极推动海外本地化进程，不同性别、年龄、学历、国籍或信仰的员工，都拥有同样的工作、学习和发展机会。

我们始终坚持为员工创造一个开放包容、和谐发展的工作环境，营造简单高效、创新成长的工作氛围，努力消除可能存在的无意识偏见，从而让每名员工在组织中发挥出最大潜力。



25岁以下：13%
26-35岁：56%
36-45岁：29%
46岁以上：2%



博士：3%
硕士：52%
本科：43%
其他：2%

融入社区，开展公益

作为企业公民，我们积极融入当地社区，开展各项社区活动，并携手本土社区组织，为社区的灾难救助、健康和社会福利等慈善活动作出贡献。

面对疫情，科技让我们停课不停学

新冠疫情阻隔了我们上学的步伐，科技让我们连上学习的信号。疫情期间，通讯技术让教与学远程连接起来，“停课不停教、停课不停学”。不过，对于家庭条件困难的学生来说，通讯设备的缺乏成为了他们的难题。为了在特殊时期落实教育公平，2020年2月，广东省教育基金会为2277个相对贫困村里的9262名普通高中

三年级和初中三年级学生提供一台平板电脑，用于疫情防控期间线上学习。为了确保平板电脑及时送达学生手中，我们紧急组织货源，快速安排物流，仅用了一天时间，便把用于学习的平板电脑陆续送到各位学子的手中，让这些即将升学的同学们在家里顺利连接到课堂，保证新学期的学习进度，为未来继续努力。

支持柬埔寨政府赈灾活动

华为与柬埔寨公民社会联盟论坛合作，支持当地的赈灾活动。我们向柬埔寨政府捐赠了 2941 个净水器，帮助受洪水影响严重的家庭能够获取清洁的饮用水。此外，华为和当地热心人士向当地贫困小学生们赠送一批学习用具和其他物资，鼓励贫困地区学校的小学生继续刻苦努力学习，未来成为国家栋梁。



为马达加斯加鼠疫灾区民众捐赠食品

马达加斯加是全世界最贫穷的国家之一，因为经济落后，卫生条件差，每年都会出现 200 多例鼠疫病例。华为向马达加斯加鼠疫灾区民众捐赠大米 2 吨、白糖 1 吨、食用油 1350 桶以及奶酪 1350 箱，用以配合马达加斯加政府抗击疫情和救治病员的工作，让民众吃到放心、干净卫生的食品，尽快恢复健康。



为印度村庄建设卫生设施

国际慈善机构“水援助组织”公布的一份报告显示，印度 70% 以上的农村地区缺乏完备的卫生设施，超过 56% 的印度人没有条件使用基本的卫生设施。华为支持印度多个村庄的学校建设卫生设施，帮助提供清洁水源，设施已覆盖了超过 1000 名贫困学龄儿童，保障他们的饮用水健康。



为秘鲁泥石流灾区抢修通信网络，并捐赠生活物资

2017 年 3 月，秘鲁 24 个大区有 13 个大区遭遇严重的暴雨和泥石流灾害，受灾人数近 10 万人，近百人死亡，有 62.7 万人生活受到不同程度影响。华为为秘鲁投入大量工程师和资源，与秘鲁运营商合作伙伴一起抢修设备，在最短时间内恢复受灾通讯网络。同时华为为灾区人民捐赠价值 10 万新索尔的生活物资和 60 万美金的应急通讯设备，保障救援工作与通信照常进行。





展望

困难从来都是更大胜利的前奏，挑战更是坚强队伍的磨刀石。过去十年，华为消费者业务迈开了可持续发展系统实践的步伐，未来十年，我们仍然风雨兼程，追求产品与人、产品与自然、产品与社会的和谐共生、共同发展。

在时代趋势下，华为继续致力创造人人都能使用的科技产品，让更多目标受众参与到产品无障碍功能开发的过程当中，让“无障碍”成为华为产品的印记，实现“数字包容”的愿景。在科技普及的基础上，我们还将联动更多专业机构，从教育、健康等重点社会需求出发，共同开发大众需求的产品和解决方案，进一步让科技惠及社会。科技发展的过程中是需要与环境共融的。我们将继续整合优化产业链，打造整个产业链物料的“大循环”，产品及零部件回收的“小循环”，与产业链伙伴共同实现我们的循环生态圈。

我们的理想是做出世界上最棒的智能终端产品，不仅引领行业发展，更重要的是带给消费者最佳全场景生态体验。专注于诚实做事，专注于给消费者带来真实、有价值的创新，我们认为这才是世界上最有意义的事情，并以此深深为傲。

这本报告让我们总结回顾了过去十年的成果，并向社会各界进行了一次阶段汇报。目标在前方，我们能够预见前行过程中的艰难，就像沙子经过历练最终能成为精密的集成电路，华为的可持续发展也同样，能看到远方，能坚定步伐。扎扎实实为消费者、为社会创造价值，实实在在减少资源索取和为环境减少负担，任何艰难困苦都阻挡不了我们前进的步伐。

附录

| 关于本报告

概览

《华为消费者业务可持续发展进展报告（2011-2020）》是华为消费者业务过去十年在可持续发展领域的实践及案例总结。本报告是华为公司例行发布的年度可持续发展报告在消费者业务方面的详细说明及补充。

时间范围

本报告为十年进展总结报告，时间跨度为2011年1月1日-2020年8月31日。由于各模块业务的起步和发展时间不一，本报告的部分内容起始时间会有所不同。

报告范围

本报告以“华为终端有限公司”为主体，包括其海内外分、子公司及直属机构。其中，部分可持续发展项目由华为终端有限公司与华为技术有限公司共同策划执行。

称谓说明

为了方便表述和阅读，如无特别说明，本报告中的“华为”“公司”或“我们”均代指华为终端有限公司。

数据来源

本报告的数据和案例主要来源于华为正式文件、统计报告及有关公开资料。

报告获取

本报告于2020年9月发布，如需在线浏览或下载本报告，敬请访问：<https://consumer.huawei.com/cn/sustainability>。如需印刷版报告，提倡采用可回收环保纸进行印刷。

| 附注

- ① 包装塑料含量减少数据为 HUAWEI P40 与 HUAWEI P30 对比结果。
- ② 包装实装率提升数据为 HUAWEI Mate 下一代旗舰机与 HUAWEI Mate 7 对比结果。
- ③ 包装重量减少数据为 HUAWEI Mate 下一代旗舰机与 HUAWEI Mate 7 对比结果。
- ④ 旗舰手机解锁减少时间为 HUAWEI P40 与 HUAWEI P30 对比结果。
- ⑤ 华为各项终端设备基于各地的法规要求和实际情况，提供的“健康”功能有所差别。
- ⑥ 支持 301 医院心脏健康研究的华为智能穿戴设备均非医疗器械，检测数据和筛查结果仅供您了解自身心脏健康情况，仅供参考，辅助医师进行心律失常风险评估，不作为诊断和治疗依据。数据来源于 301 医院心脏健康研究 APP，为保护用户隐私，已经过脱敏处理。相关数据结论仅代表基于 301 医院心脏健康研究 APP 数据作出的单方观点，仅供参考，不作为任何医疗判断依据。
- ⑦ 续航能力提升数据为 HUAWEI Mate 20 系列与 HUAWEI Mate 10 系列对比结果。
- ⑧ 测试数据来源于华为实验室。对比对象为 EMUI 10。
- ⑨ 时延提升数据为 HUAWEI P40 与 HUAWEI P30 对比结果。

| UN SDGs 响应

我们支持联合国可持续发展目标

作为全球企业公民，我们支持联合国的可持续发展目标。这些目标指引并激励着我们制定自己的可持续发展规划及开展可持续发展实践工作，以求实现更可持续且平等的世界。

报告内容	
信息无障碍	科技体验可以突破障碍 科技使用不受年龄限制 科技普惠与你一同前行
教育与健康	教育：激发想象和创造 健康：科技创新助力主动健康
绿色环保	节省地球资源 从设计开始 制造过程更节能 产品使用越久 资源消耗越少 回收与再用 让资源循环起来
企业责任	以消费者为中心 负责任供应链 社区

联合国可持续发展目标 (SDGs)		
		
		
		
		
		
		
		
		

华为终端有限公司

深圳龙岗区坂田华为基地

电话: (0755) 28780808

邮政: 518129

<https://consumer.huawei.com/cn/>

下载链接:



免责声明

本档可能含有预测信息，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，本档信息仅供参考，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。