

轻便智能“穿戴”，“抬腕”就能办公，随时监测健康

可穿戴设备，与你“智慧相随”

科技观察

中国妇女报全媒体记者 张峥

“接电话、发信息、测心率……现在的智能手表，不仅仅是看时间这么简单，从过去只是监测步行、跑步，到目前适用于游泳、骑行、划船等多项运动，智能手表在运动监测、提醒等方面的功能已比较完善。”作为一名拥有10多块智能手表的科技“发烧友”，北京女孩小梁对中国妇女报全媒体记者说起可穿戴装备时如数家珍。

曾经，智能手表等可穿戴设备只是在影视作品中作为一种科幻元素，将观众带入“未来世界”。随着科技的飞速发展，如今“科幻之光”已照进现实，不仅是多功能智能手表，可播放音乐、唤醒智能助手的智能眼镜，内置电子测量系统、可记录运动者卡路里消耗等相关运动信息的智能跑鞋、可持续监测血糖的智能手环……近几年，智能可穿戴设备已越来越受到像小梁一样的年轻人所青睐。商务部统计数据显示，2021年上半年，中国可穿戴设备出货量已达6343万台，较2020年同期增长43.51%，可穿戴设备已普遍“飞入寻常百姓家”。

智能可穿戴设备：“穿”在身上的全天候“健康管家”

所谓智能穿戴设备，就是对日常穿戴进行智能化设计所开发出的可穿戴设备的总称，有集成度高、体积小、实用性强等特点。其能够采集多种人体数据，提供视觉、触觉、听觉、健康监测等多方面的交互体验；还可作为手机使用习惯的延伸，提供消息通知、听音乐、打电话等多功能。这类设备种类多样，如智能手表、智能手环、智能项链、智能耳机、智能眼镜、智能衣服甚至智能皮肤、智能肌肉等。其共同特点是以人的生活为中心，以“可穿戴”为特征，以“健康”为目的。

看过“007”系列电影的观众或许还记得，詹姆斯·邦德曾佩戴过一款可对话、还能做便携式炸弹的手表，帮助化解了不少险情。20世纪70年代，世界上首款手腕计算机器Pulsar正式发布，在当时掀起一股流行热潮。2014年9月，苹果公司发布了第一款智能手表Apple Watch，主打心率监测、运动追踪与移动支付三大功能，智能可穿戴设备开始正式走入大众生活。此后，华为、OPPO、三星等厂商均迅速推出各自的智能穿戴设备。

中国科学院深圳先进技术研究院研究员聂泽东曾在媒体发文指出，与传统可穿戴设备相比，目前的可穿戴健康设备集多模态传感器、片上处理算法、5G/蓝牙通信模块、人工智能算法模型等为一体，涉及计算机、电子通信、生物医学工程、临床医学等多学科交叉。在功能方面，不仅可以监测心率、血氧、呼吸、血压、睡眠、摔倒等生理指标或身体状态，还逐渐囊括了心理压力、疲劳程度等精神类指标，可用于心脏病、糖尿病、高血压、抑郁症等疾病的早期筛查，发挥健康预警与风险评估功能，通过监测衰弱指数、肥胖指数、低血糖风险、疲劳猝死风险等，帮助人们及时发现健康隐患。

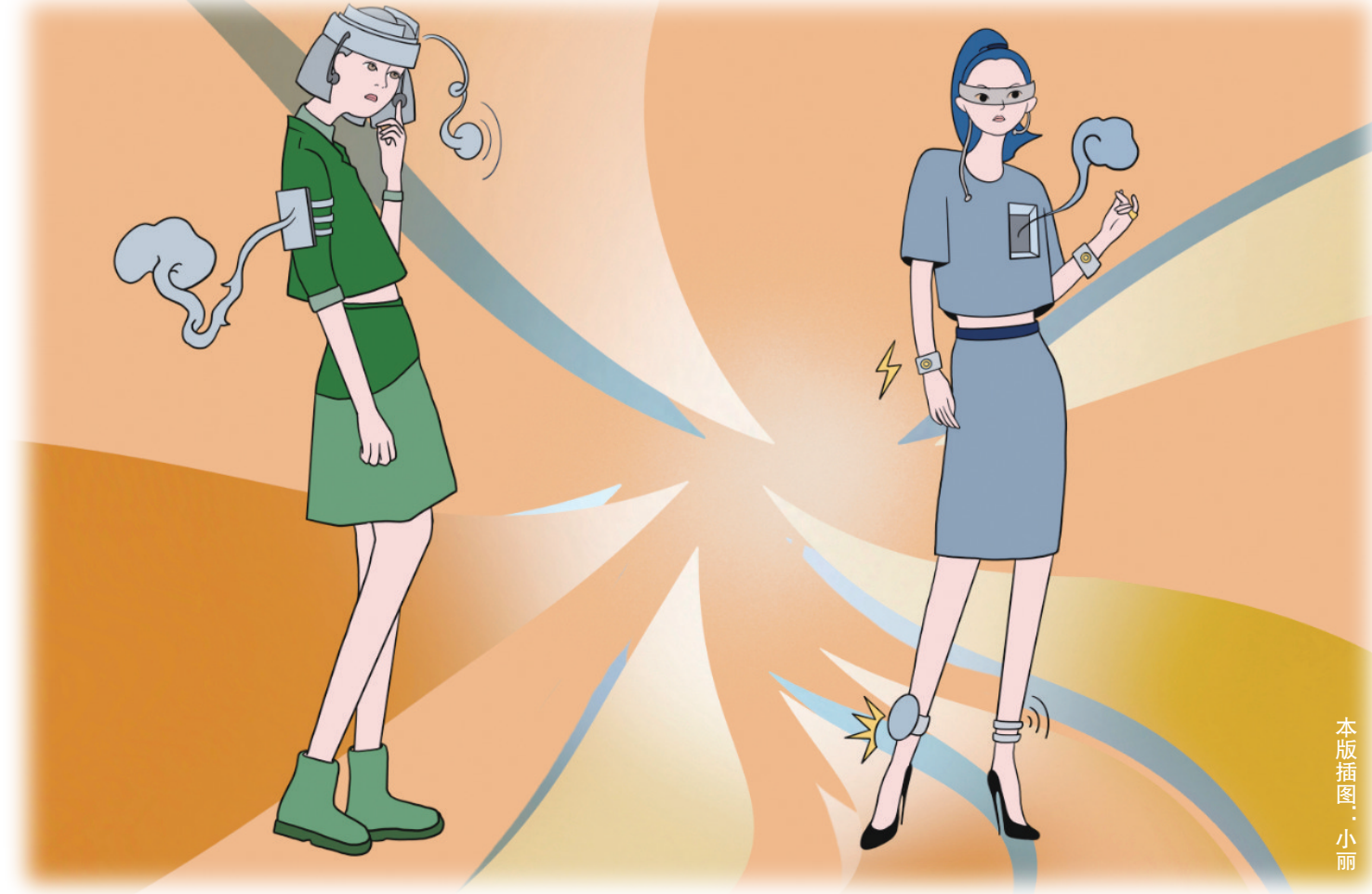
除监测与预警外，可穿戴健康设备还可延伸到干预与管理上。它们会像24小时在岗的私人“健康管家”，及时进行疼痛干预、噩梦干预、近视干预、体重干预，提供康复训练指导和血糖血压管理等，“监督”用户养成健康生活方式。同时，可穿戴健康设备也可作为医生的“帮手”，提高患者在院外的遵医嘱率，减少患者就医次数。



澜欣

我们每天都需要照镜子，尤其是女性。而当我们照镜子时总会有这样的感觉，镜子里的自己360度没死角，总是很美。可是手机镜头中的我们，却和镜子中的我们会呈现出两副不同的面貌。那么，照镜子时到底会发生什么？镜子为何会让我们的眼睛误以为自己会看起来更好？

一般而言，镜子中的我们要比手机前置摄



本版插图：小丽

智能手表：运动、健康、生活的贴心伙伴

作为众多智能穿戴设备中的“元老级”产品，目前智能手表在普及程度、应用适配和功能完善等方面都已较为成熟，其在运动与健康监测方面的实用性最受人们青睐。市场研究机构IDC发布的报告显示，2021年全球智能手表出货量为1.275亿块，同比增长28.31%；其中中国占比24%，排名第二，中国也是儿童智能手表的最大市场。

“对于智能手表而言，把运动与健康的相关功能做好，就像传统手表时间走得准一样，是硬性标准。”小梁告诉记者，“用户只需设定好运动项目和目标，智能手表就会自动计算运动时间以及对应消耗的热量，使用次数越多、佩戴时间越长，相关数据就越准确。”此外，一些智能手表还设有运动激励机制，如目标达成可获得相应勋章或限量版主题奖励。部分主打运动卖点的商家还会在用户更换手表时，根据运动目标完成情况给予一定价格优惠，以鼓励用户科学运动。

小梁介绍，在健康监测方面，大部分智能手表目前已实现较为准确的全天候数据监测及记录。通过多个集成传感器，智能手表可采集心率、血氧、步频等信息，并通过长期数据积累及趋势走向，分析并及时提醒用户可能存在的心脏疾病、运动缺陷等健康问题。比如一些应用于智能手表的睡眠监测软件，就可以帮助用户更好地了解自己的睡眠状况并进一步改善睡眠质量。”

清晨起床，窗帘缓缓拉开，厨房的咖啡机自动开始冲泡；走到车库，手机地图软件已规划好出行路线，并投射到汽车的车机屏幕上……随着物联网技术的发展，智能穿戴设备在日常生活中的应用场景也不断拓宽，成为人们融入智慧生活的重要入口和应用终端。

“过去，一套自动化流程的起点需要用户

主动触发，而在智能穿戴设备和物联网技术的支持下，用户就可通过“意念”来完成。”小梁介绍，通过对用户睡眠情况、动作感应、位置以及时间等进行综合分析，智能手表、智能手环等就能准确判断用户是否已经起床，进而依托物联网对家中一系列设备发出指令，实现无缝操作。

除了在使用体验和功能上的优化创新，智能穿戴设备在产品类型上也不断开拓新领地。不久前正式发售的植入运动传感器和芯片的智能跑鞋，在长距离跑步中可进行更准确的距离、速度监测，配合智能手表或手环使用，可为用户提供步频分析、跑步姿态以及运动潜能等更加专业的数据及分析报告，有益于自我健康管理、运动员训练和选拔等。而在知乎上一些博主的智能眼镜测评短视频里，智能眼镜已能实现通话、导航、拍照、翻译等功能。

商务部统计数据显示，2021年，生活智能设备销售额同比增长90.5%，智能腕表、智能眼镜等智能穿戴用品销售额同比分别增长36.3%、26.8%。相信随着软件应用的不断丰富和技术革新与生活场景的更多结合，可穿戴设备将成为更多人运动、健康、生活的贴心好伙伴，智能生活产品也渐成生活消费新趋势。

科技加持，让可穿戴设备更“聪明”

健康监测是许多人选择可穿戴设备时的重要原因。一些智能穿戴设备已逐渐在医疗行业展开应用，通过可穿戴设备对患者健康数据进行检测、收集、分析与处理，从而作为医生临床诊断的重要辅助依据，提高问诊效率。

如何让可穿戴设备在医疗健康领域发挥更多作用？归根到底是要让检测功能更智能、更聪明。比如经过几代产品更迭之后的Apple Watch，已可通过判断人体跌倒姿态并发出求救信号，并兼有心率异常监测等功能。而2022年中国国际服务贸易交易会健康卫生服

务专题展区展出的一款迷你“心电仪”——智柔心电贴，轻薄小巧可随身佩戴，能实时监测动态心电数据，实现多维测算和及时预警，吸引了广泛关注。华为、苹果、三星等消费电子企业都已发布了具有健康监测功能的手表。美敦力、雅培等医疗器械巨头也上市了更小巧、更智能的穿戴式连续血糖监测设备和“人工胰腺”等。

随着全球范围内人口老龄化进程加快和慢性病人群增多，可穿戴设备在医疗健康领域的应用将日益广泛。据统计，2020年全球可穿戴健康设备的销售量约为2亿台，预计到2026年这一数字将翻一番。商务部的数据也显示，国内可穿戴设备出货量从2016年的3876万台增至2020年的1.07亿台，年均复合增长率接近30%。

但是，受限於技术、价格、使用习惯等多方面因素，目前在可穿戴产品中，智能手表、手环和耳机占据了绝大部分市场份额，其他类型产品的市场规模较小。而除了健康监测，人们也期盼可穿戴设备能够帮助自己更便捷地生产生活，不必随身携带沉重的电脑，日常工作也能变得更轻松。

近年来，骨传导、人脸识别、人机交互等一系列技术的成熟应用不仅实现了可穿戴设备产品硬件设计上的新突破，也在不断刷新着消费者的想象。有业内人士表示，相关企业应在持续挖掘现有智能穿戴设备丰富功能的同时，依托5G、大数据、物联网等不断突破创新、拓宽“赛道”，推动智能服饰、智能眼镜、辅助医疗器具等智能穿戴设备的研发，为智能穿戴产业发展创造更多机遇和更大空间。

“轻便可穿戴”，原本就是智能穿戴设备的核心要义。未来还有无限想象空间，从个人起居到运动员训练比赛，从深海潜水到太空航行，从小学生到老年人，可穿戴健康设备将多场景、多终端呵护人们的健康。而对普通人来说，一个“抬腕”就能办公、随时随地即可监测自身健康的时代已逐渐到来。

科学解惑

镜子中的你与照片中的你，都不是你的真实样貌

镜子为何会欺骗你？

像头中的我们长相更漂亮一点。虽然手机摄像头有美颜功能，但手机摄像头也会模糊人的五官。很多人本身立体的五官变得比较平面，不能完全呈现出个人的美丽。而照镜子可使得我们每个人能更加确切感受到自己的美，特别是浴室中的镜子更能够体现出来。

为什么我们在自拍时的自己和镜子里的自己会有这么大的差距？科学研究表明，也许我们都被镜子骗了，其实镜子中的我们也不是最真实的我们。科学家表示，我们是被自己的眼睛欺骗了，因为眼睛更愿意去看到自己五官中美丽的一面，而不愿意看见五官中的缺陷。再加上照镜子时的我们更喜欢挑选自己认为最美的角度，往往发现不了自己的五官也许不对

称，甚至左右脸都不对齐。当用手机自拍时，没有美感的原始相机不会美化我们的形象。

从心理学角度来说，每个人的自我感知是不一样的，我们在镜子里看到的自己，在自我暗示的影响下会觉得自己是充满优势的，会觉得自己更美。生活中我们在看陌生人时，第一次见面会觉得这个人颜值很一般，但是相处时间久了、看着习惯了，就会感觉TA还是挺好看的，我们把这类人称为耐看型。这个现象在心理学上称为曝光效应，也就是当对这个人熟悉了，我们心里的好感也就上来了。

科学家还解释，眼睛不仅会美化我们自己的形象，当我们照镜子时还是动态的，我们持续构成在镜子前面的各种表情、各种各样的姿

势，是为了使自己看起来更漂亮。如果感到不满或头发凌乱，将会迅速改善镜子中的自己，所以我们在镜子里更好看。但照片是冻结了按下快门的那一刻，如果我们对对自己的照片不满意，唯一的方法就是P图，这种现象称为“冻脸效应”。

因此，从科学角度来讲，一个人的颜值排序应该是：照片中的你不如镜子中的你，而熟悉你的人看到的你就是镜子中的你。当然熟人眼中的你比现实中的你样子好看，而现实中的你比陌生人眼中的你更好看一些。也就是说，镜子中的你与照片中的你，都不是你的真实样貌，而我们眼中的自己也不是最为真实的自己。

中国数字消费全球第一
手机上网比例达99.7%

中国工业和信息化部信息通信管理局一级巡视员王鹏近日在介绍中国互联网产业十年来发展情况时表示，十年来中国“互联网+”蓬勃发展，带动信息消费持续扩大升级，2021年全国网上零售额达13.1万亿元，数字消费市场规模全球第一。工业互联网加快崛起，全面融入45个国民经济大类，产业规模迈过万亿元大关，行业赋能、赋值、赋智作用日益凸显。

王鹏介绍，十年来移动互联网成为发展主流，手机上网比例达99.7%，用户均移动互联网流量增长130多倍；移动APP数量达232万款，全面提升用户的生活品质；全球前十大移动手机厂商有8家中国企业，华为、中兴等成了5G时代移动网络技术的引领者。互联网市场规模不断壮大，全国电信业务持证企业超过13万家，是2012年的4.9倍；10家企业跻身全球互联网企业市值前30强；网民规模居世界首位。（胡珍）

路灯杆充电桩合二为一
路边停车+充电一体化

路边占道的停车泊位不但能停车，旁边还多了智能充电设施，方便车主充电、补电。近日，成都试点实施全市首批路侧“智慧多功能杆+充电桩”示范项目，打造“路边停车+充电一体化”示范项目。位于青羊区新开寺街和鼓楼北四街的试点点位已基本完工，将于近期投用，试点期为半年。成都将力争至2025年底，建成不少于3000个路侧充电桩。

成都城投智慧城市科技有限公司负责人表示，路侧充电设施建设将与市政基础设施结合，采取“多杆合一”“多箱合一”“多井合一”等合建方式，充分利用既有供电设施，减少资源投入，增加综合效益；还将与既有占道停车泊位结合，统筹解决停车充电空间载体，并与老旧小区改造、市政设施建设等工作结合。（敬稳）

大脑自带给食欲
“踩刹车”的功能

人类的大脑拥有在身体摄入适量食物后及时给食欲“踩刹车”的功能。日本一项新研究确定了在此过程中起作用的神经回路，这将有助于深入了解人类的肥胖和进食障碍等问题。

日本理化学研究所研究人员以雌性实验鼠为模型，研究了催产素的作用机制。此前研究显示，催产素有防止体重增加的作用。实验表明，下丘脑室旁核分泌的催产素和弓状核的催产素受体结合，共同起到了抑制食欲、控制体重增加的作用。

研究人员计划今后通过探索实验鼠和人类的共通性和差异，弄清包括人类在内的哺乳动物抑制食欲的神经基础。（钱铮）

未来我们吃的药
可能会是“AI造”

近日，美国华盛顿研究团队在《细胞》杂志上发表论文，利用人工智能（AI）技术平台精准地从头设计出能够穿过细胞膜的大环多肽分子，开辟了设计全新口服药物的新途径。

近年来，AI加速助力新药研发，几乎参与了从药物靶点发现到临床试验的全流程。南开大学药学院教授林建平介绍，由于AI的加入，如今药物研发成本减少了上亿美元，同时也大大缩短了研发时间，一般来说可缩短一半以上。例如，AI将临床前候选化合物的研发时间从平均4年半缩短至约13.7个月，缩短了近75%。此外，AI还可以帮助排除大量错误，提高了药物研发的成功率。据统计，目前国内已有超过60家AI制药公司，去年我国AI制药融资规模达12.36亿美元，同比增长163.54%。

梦然）