

切实解决老年人运用智能技术困难

让“银发族”搭上数字化快车

●乔彩

不会预约挂号导致白跑医院、手机字体太小影响阅读、跟不上银行等自助终端功能切换节奏……数字化时代，科技创新在不经意间给“银发族”筑起一道数字城墙。2020年以来，相关部门大力推动互联网应用适老化水平及特殊群体的无障碍普及。专家指出，保障老年人、残疾人在互联网中使用信息的平等权益，是增进全体人民福祉的应有之义。

帮助更多老年人“触网”

打开抖音，搜索“如何在网上买东西”，点开视频，博主的声音响起。70岁的梁女士对照该视频，打开了购物软件。“每一步怎么操作，视频上都讲得清清楚楚，真是太方便了。”梁女士告诉记者，除了网上购物，网上挂号、生活缴费等很多技能都可以在抖音上学到。

老年用户已成为互联网发展进程中不可忽视的重要力量。中国互联网络信息中心发布的第48次《中国互联网络发展状况统计报告》显示，截至今年6月，中国50岁及以上网民占比为28%，较2020年6月增长5.2个百分点。

像梁女士一样，“不会用，但愿意学”的老年人不在少数。开展老年人智能应用培训，帮助更多老年人触网，有助于老年人更快融入数字社会。

2020年11月，国务院办公厅印发《关于切实解决老年人运用智能技术困难的实施方案》（以下简称《实施方案》），推动解决老年人在运用智能技术方面遇到的困难。《实施方案》提出，针对老年人在日常生活中的应用困难，组织行业培训机构和专家开展专题培训，提高老年人对智能化应用的操作能力，将加强老年人运用智能技术能力列为老年教育的重点内容。

近日，北京老年开放大学启动“百千万智慧助老”公益行动，将在北京市17家老年开放大学

分校和60多个社区开展百场针对老年人如何使用手机的线下教学活动，组织并培训千名志愿者师资参与教学，服务超过10万名老年人。

加速互联网适老化改造

“字体够大，操作起来一点都不复杂。”不久前，65岁的白女士通过中国工商银行手机银行“幸福生活版”，第一次用手机银行完成了水电费缴纳。与“标准版”相比，“幸福生活版”字体更大、图标更精简，并带有“一键求助”、语音助手、亲情关怀、智能风控等功能，满足老年人的使用需求。

2020年12月，工信部印发《互联网应用适老化及无障碍改造专项行动方案》，提出优先推动115家网站、43个APP进行适老化改造，着力解决老年人、残疾人在智能技术面前遇到的困难。如今，包括金融服务、新闻资讯、交通出行、生活购物等各个领域的网站和手机应用都已加入适老化改造行列。

近日，铁路12306网站及APP进行的适老化及无障碍改造相关功能正式上线运行，支持读屏软件获取完整网页信息，提供无障碍辅助工具，优化了登录验证码，为老年人及残障人士线上购买火车票提供更多便利。

专家指出，在帮助老年人跨越数字鸿沟的同时，也要注意保障老年人触网安全。部分平台利用适老化契机，频繁弹出“清理缓存”“扫码领



在江苏省海安市海安街道星海社区，新时代文明实践志愿者给社区老人讲解如何使用智能手机申请健康码、网上购物支付以及预防诈骗等知识，帮助老年人了解掌握智能手机的操作方法。

翟慧勇摄（人民图片）

奖”等按钮，诱导老年人点击，造成财产损失。

对此，工信部发布的《互联网网站适老化通用设计规范》和《移动互联网应用（APP）适老化通用设计规范》明确要求，适老版网站、APP中，严禁出现广告及插件，也不能随意出现广告

或临时性的广告弹窗。

工信部信息通信管理局有关负责人介绍，目前，多数政府官网已实现包括语音朗读、语音导航等多种辅助功能。预计到今年底，首批参与适老化的115家网站和43家APP将全部按照要求



曹一作（新华社发）

完成改造及评测。

扩大智能终端产品供给

第七次全国人口普查数据显示，中国60岁及以上人口为26402万人，占总人口比重18.7%。根据民政部相关预测，“十四五”期间，全国老年人口将突破3亿，中国将从“轻度老龄化”迈入“中度老龄化”社会。

随着老年人消费规模逐渐扩大，智能终端适老化供给不仅是民生工程，也成为市场竞争的新蓝海。

电信终端产业协会、中国电子视像行业协会日前共同发布《移动终端适老化技术要求》《移动终端适老化测试方法》《智能电视适老化设计技术要求》三项标准，对智能手机和电视的适老化设计作出了详细规定。

目前，华为、小米、OPPO等手机都开发了专为老年人设计的简易模式，字体、图标等元素被放大，手机桌面上的功能布局简单明了。

除了智能手机，越来越多的智能终端设备加入到这场“适老化”改造行动中。《实施方案》提出，积极开发智能辅具、智能家居和健康监测、养老照护等智能化终端产品。发布智慧健康养老产品及服务推广目录，开展应用试点示范，按照适老化要求推动智能终端持续优化升级。

近日，北京启动老年人运用智能技术便利化出行试点，在医院、社区卫生服务中心、公园、机场等公共场所铺设了健康宝赋能的智能终端设备，老年人在“北京健康宝”注册后，即可在试点场所实现一次刷卡完成测量体温、来访登记、健康状态查询“三合一”操作。

工信部电子信息司司长乔跃山表示，下一步，工信部将从建立健全智能终端产品适老化标准体系、研究制定智能终端产品适老化水平评价体系和鼓励企业按照适老化要求不断丰富适老化智能终端种类三个方面发力，持续做好智能终端适老化工作。（据《人民日报·海外版》）

解决骨科手术「看不见、打不准、拿不稳」难题 人工智能3D打印技术

●刘志伟 宁亚飞

人工智能3D打印技术目前已在骨科手术中得到了较为广泛的应用。解决了骨科手术“看不见、打不准、拿不稳”的难题，术前医生可以根据3D打印出的全真模型进行手术入路的精准定位，合理规划手术方案，在手术过程中操作轻松、得心应手。

——彭昊 武汉大学人民医院骨科主任

髌骨是膝关节重要的组成部分，56岁的张阿姨由于患了髌骨肿瘤，连最爱的广场舞也跳不动了。近日，武汉大学人民医院骨科关节外科副教授周建林团队利用人工智能3D打印技术，打印出张阿姨的髌骨缺损全真定位模型，并通过定制导航“导航”手术，为她精准实施了肿瘤切除。术后5天，张阿姨已能下地行走。

传统的骨科手术仅仅根据影像学结果及手术医生的临床经验实施，不仅操作不够精准，而且创伤大、手术时间长，操作稍有不慎就可能引起并发症。而且医生凭经验判断肿瘤边界，过多切除会增大损伤关节正常骨组织的风险，造成不必要的伤害；切除不够则无法彻底清除肿瘤，导致骨病组织残留，致使骨强度降低，病人除了会继续疼痛外，二次手术治疗也将加大医生的操作难度。此外，传统手术过程中需要反复进行影像透视以判断切除程度，而

高频次的射线照射会对病人身体造成损害。

周建林表示，国内有医生通过对股骨远端肿瘤患者进行术前CT扫描采集数据，将数据导入计算机中，利用计算机CAD软件建模，在模型上模拟手术，再依据肿瘤的边界利用3D打印制作的手术切除模板，在术中引导骨肿瘤切除。术后患者随访数据显示，病灶处无复发、感染及断裂等现象发生。运用这一方法，不仅可以提高手术的精确性，还可以让手术时长减少一半多。

此次，周建林团队也采用了同样的方法。他们在手术前对张阿姨的髌骨按照1:1的比例进行重建，并借助人工智能3D打印技术打印出全真定位模型，设计好肿瘤切除路径方案，并成功实施髌骨骨质缺损切除+髌骨修补术，在空腔内植入人工骨材料同种异体骨。

术后X光片显示，髌骨肿瘤全部被精准切除，术后检查髌骨活动度无异常，手术效果达到预期目标。

周建林团队此次运用的人工智能3D打印技术在打印过程中可以进行自主学习，分析打印问题，改善模型质量，缩短打印时间，更快地创建出更精确、真实的模型。目前这种技术已经开始运用于医疗器械、医疗模型、康复器械等的制造。

武汉大学人民医院骨科主任彭昊指出，人工智能3D打印技术目前已在骨科手术中得到了较为广泛的应用。解决了骨科手术“看不见、打不准、拿不稳”的难题，术前医生可以根据全真定位模型进行手术入路的精准定位，合理规划手术方案，在手术过程中操作轻松、得心应手。

（据《科技日报》）



视觉中国供图

“能用”还要“好用”，切实解答客户疑问

让智能客服更“善解人意”

●王晶玥

如今，越来越多APP和平台推出了智能客服，查询话费、咨询物流进度、了解服务内容……不论时间早晚，只要发送问题，就能立刻得到相应回复。对于大众的基础提问来说，智能客服发挥了必不可少的作用。但有不少消费者反映，智能客服回答复杂问题并不智能。

有前景，企业追捧

据了解，智能客服往往通过汇编问题及答案，再通过关键词触发预设信息，分配派发给用户。江汉大学人工智能学院副教授朱国华说，其主要包括“知识获取与表达、用户理解、答案检索与生成、对话调度”等部分。

以理想状况来看，智能客服具有相当多的优势条件。有业内人士指出，智能客服可以7天24小时不间断回复客户提问，响应效率高，人工客服无法比拟。此外，前者数据处理、形成对数据统一管理的速度也远优于后者，效率较高。

易聊科技的相关负责人说，智能客服还有“上岗快”的特点。客服团队组建完成后，经过系统培训才能上岗，这个过程本就耗时耗力。一旦有新老员工更替，需要再次培训，更会增加时间和金钱成本。

而智能客服只进行简单配置就能上岗使用，表现力也可达到统一服务标准，避免了人工客服的培训周期长、能力参差不齐等痛点问题。

基于这些因素，智能客服前景十分广阔。36氪研究院发布的《2020年中国智能客服行业研究报告》指出，未来智能客服市场增量有望突破300亿—600亿元。另一项有关数据显示，去年使用智能客服的注册企业数量是2018年的2倍。

一些智能客服形同虚设

然而现实生活中，智能客服常被用户诟病。“找不到解决方案，也找不到人工客服。”提起经常使用的某款视频APP，在广西工作的婷婷很是无奈。她说，自己打算完成一项名为“观看6个有效视频”的任务以便获得积分，由于不清楚何为有效视频，便在客服栏内查询。没想到，智能客服提供的所有问题里都没有相关说明，最后，婷婷通过社交平台的网友发帖，才了解了观看规则，“所谓的客服系统还不如搜索引擎靠谱，完全是形同虚设。”

有些智能客服“回答”不了问题，有些智能客服则把“寻找人工客服”的皮球踢回给用户。家住北京的田女士想向工作人员咨询一款应用软件的某个操作方法，于是向智能客服发送“人工”“人工客服”“转接人工”等词汇，只收到“请输入其他关键词”的回复。田女士说：“一部分智能客服电话也不好使，要不就是因为打电话时周围环境嘈杂或说话口音重，系统不识别；要不就是根本无法对接人工客服。”

类似情况十分常见，江苏省消费者权益保护委员会日前发布的数据显示，参与调查的消费者中，71.2%遇到过智能客服非所问等难题。而在受调查的48家常用APP里，47个APP设置线上客服，其中超过1/4的智能客服无法准确识别用户提问；八成以上在线人工客服“藏得深”，需要一次或多次输入“人工”“转人工”

才能转接。这些都极大影响了消费者的日常生活。黑猫投诉平台上，关于智能客服的投诉内容逾千条，例如联系智能客服后仍无法取消自动续费或退票退款等。专家指出，消费者智能客服不智能及其引发的一系列后果，侵害了消费者的合法权益。

与人工客服要互补

为用户提供人性化且周到便捷的服务、弥补人工客服的诸多不足，是智能客服发展的当务之急。在朱国华看来，可以提高算法效率，保证准确性与实用性；加强获取与表达复杂知识的能力，尝试把各种跨领域、多模态、动态知识整合起来，丰富数据。

针对智能客服中为人诟病的对话简单、易陷入“死循环”等问题，朱国华说，应提高闭环服务能力，打破现有数据来源的约束，开放、拓宽客服主动获取信息的渠道，这既是智能客服的发展方向，更是整个智能领域需要考虑的问题。

近来，老人、障碍人士等群体的使用需求也得到了高度重视。“十四五”规划纲要提出，要加快信息无障碍建设，帮助老年人、残疾人等共享数字生活；发展银发经济，开发适老化技术和产品。专家认为，智能客服应在设计环节把适于老年人、障碍人士使用作为重要的研发方向，为其提供更精准精细的服务。

值得注意的是，现阶段，人工客服仍扮演着不可或缺的角色。江苏省消费者权益保护委员会调查数据显示，47个设置智能客服的平台里，有4家设置了老年人可直接接通人工客服或一键进入老年人专线的服务。江苏省消保委监管部主任赵鑫建议，希望更多平台能保证老年人跨智能客服，直接转接人工客服。智能客服系统“能用”，但更要“好用”，应“善解人意”，确保切实解答客户疑问。（据《人民日报·海外版》）