
贝壳公益
人物

新世界，老朋友

AI时代银龄生活观察



目录 | Contents

03 前言：爱，老去与机器人

04 众说未来：科技如何改变老后生活？

生活的烦恼，跟 AI 说说

新技术、新功能，“想到就能做到”

科技，偶尔打乱生活

科技养老，离我们还有多远？

10 戴军：和老朋友在新世界疯玩

14 漫说未来：科技帮帮忙，还是科技帮倒忙？

16 胡泳：为什么科技尚未真正改变老年照护？

20 庞颖：科技把时间和心力还给我们，我们才有能力去陪自己爱的人

22 漫想未来：理想的老后图景

24 唐咏：科技给老年人带来的，不都是便利

26 情绪稳定的机器人，会是更好的照护者吗？

28 我帮老年人修手机，看见 100 个困难和 101 种孤独

30 在一堂特殊的手机课，和老朋友们在新世界重逢

34 新世界，老朋友

36 后记

前言：

爱，老去与机器人

《人物》编辑部

“老去”早已不是新话题。与算法推来的各类新鲜内容相比，它显得安静、缓慢，却又是我们每个人都无法划走的人生议题。

当技术一路加速往前跑，我们发现，老年人正和AI、机器人这些新东西撞个满怀。这场相遇，不只关乎个人处境，也在悄悄改变整个社会。

在这本别册里，我们和几十位普通人、学者、机构从业者聊了聊，记录下这群最早走进新世界的老朋友在想些什么、担心什么，也给还未老去的人们留一份底稿——毕竟，那是我们每个人的未来。

作为第一代和AI碰撞的老年人，有人很认真地学习，用AI大模型问路、看病；有人很会摆弄各种智能小家电，把老去的身体从家务里解放出来；但也有不少人被困在技术发展的阴影里，分不清真假的AI骗局，对智能手机的变化感到陌生和害怕。这些都在提醒我们：还有很多问题需要解决。

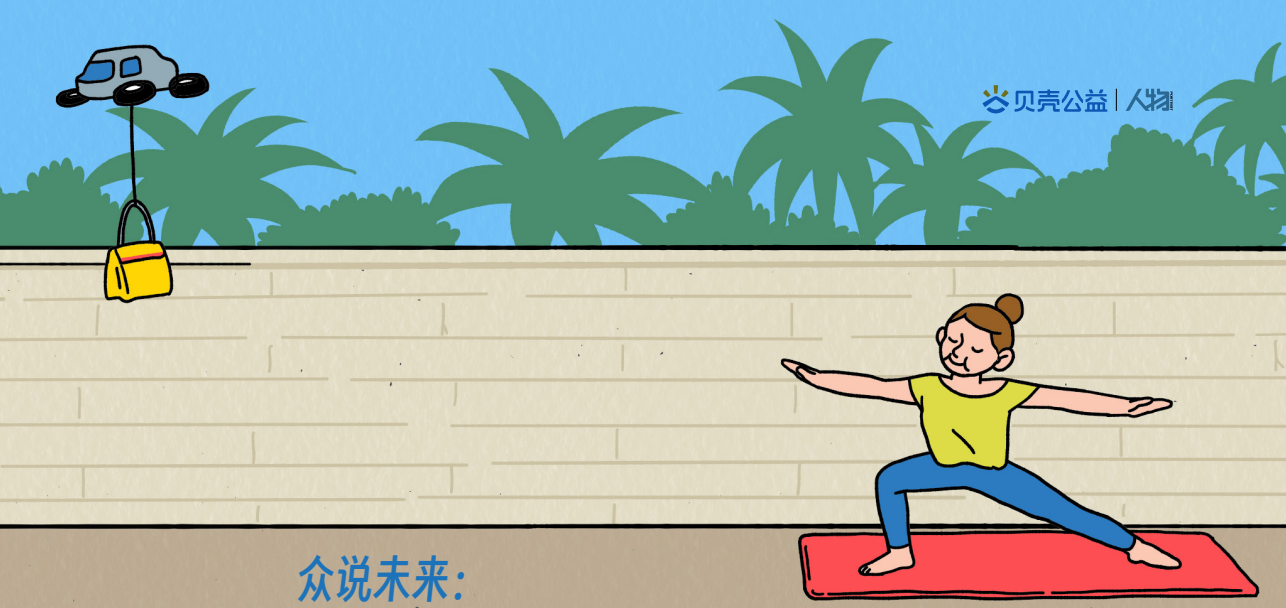
AI和机器人能做的事，变得更多，也更复杂。主持人戴军今年50多岁，平时也看AI短剧。但说到问AI，他会提醒大家：还是要小心假消息。在四川成都，一家康养机构正在研发一种智能机器人，希望它能及时发现问题，也能陪着老人说说话。从业者们希望把他们照顾老人的经验，通过新技术带进更多老人家里。

最后，我们也发现，有些东西一直没变——人和人之间，朴素的情感。

在一堂堂特别的手机课上，80岁的“老师”拿一块大木板当屏幕，教50岁的“学生”什么是手机桌面，老人们互相帮忙，一起摸索这个新世界。在哈尔滨，一位做手机维修的“90后”免费帮老人修手机。他发现，很多子女对年迈的父母没什么耐心，于是他选择成为老人和新技术之间的一座桥。

技术还在往前跑，世界也越来越新。愿我们老去的那一天，拥有的不只是让生活更方便的新技术，还有一份独属于人类的，叫做“爱”的东西。





众说未来：

科技如何改变老后生活？

汹涌而来的AI浪潮，撞上加速逼近的老龄化社会，一个和我们所有人息息相关的问题浮出水面——科技革命，究竟会如何重塑老后生活？

两个月前，贝壳公益联合《人物》就这个问题做了一次征集。在最终收到的问卷中，不管是正在经历老去的人还是照护者，绝大多数都感受到了AI和科技对生活的改变。大模型普及后，有老年人在一问一答之中，“挽救”了女儿的生命；还有人通过短视频工具，实现了年轻时摸不着门道的导演梦。

但技术一面弥合鸿沟，另一面也带来新的隐患。它赋予了人新的能力，却也无形消解着过去已经建立的信任。当家里长辈无条件采纳AI的医疗诊断，对屏幕那边“专家”给出的理财建议深信不疑，或是沉溺于算法精心打造的娱乐茧房，我们也必须面对前所未有的挑战。

我们想探究与思考的，远不止于此。从征集回收的答案来看，在不少老年朋友的眼里，AI目前还只是手机里一个有问必答的对话框，但在我们不常注意的地方，高速演变迭代的各种新的技术已经涌现——医疗一线的照护系统或许正在采集慢性病患者的健康数据，为攻克疑难寻找新的可能；外骨骼等智能穿戴设备，正逐步深入助行、康复和日常生活场景，帮助老年人“生长”出新的力量……如此种种的变化，无疑会冲击老年人的日常生活和内心世界。

我们想知道的是：以AI为代表的科技浪潮，究竟会为我们每个人的老后生活带来哪些期待，又会引发怎样的争议与挑战？

在这场技术变革里，无论是惊喜与惊险，我们都想记录——它们共同构成了这个时代最值得被看见的养老图景。

看见，总是改变的第一步。

生活的烦恼，跟AI说说



王幼珍 79岁 女

AI是真的可以救命。当我女儿被查出脑瘤时，我咨询了AI，它帮我找到了最权威的医院和最好的医生，最后，手术过程顺利，我女儿恢复了健康。

今年，我的朋友因为行走不便，需要置换双腿的膝关节，最后去了协和医院，听大夫说是AI机器人完成了一部分操作，最后手术也非常成功。

鱼某 20岁 女

AI帮助家人解决了很多难题。现在，我奶奶会将生活里遇到的小麻烦分享给豆包。有一次，她不小心开通了一个物流App的会员不知道怎么取消订单。当时身边没有年轻人可以求助，所以她选择了AI，最后按照AI给出的方法，成功取消了订单。在解决问题之后，她还非常客气地对AI说：“豆包谢谢你！”

胡女士 53岁

我是AI重度使用者。现在，每天都同时用五个AI工具，包括DeepSeek、豆包、Kimi、蚂蚁阿福和Codex。有时候，我甚至拿它们当作知心朋友，一天有五六个小时都在和AI聊天。

跟它们，什么心里话都可以聊。从家庭，事业、甚至买房大事，我都和AI商量。希望它们不会把这些隐私告诉别人。

石花菜 20岁 女

说起来有点好笑，AI助力我涨了生活费。刚进入大学时，我的父母每月给我1500块，说实话在我所在的城市，这点钱捉襟见肘。我必须要勤工俭学，才能满足自己吃喝以外的开销。今年的某个下午，家里突然发微信通知我，以后每个月的生活费涨到2000元。因为父母问了AI才知道，对我来说，1500元的生活费不够。

于捷 80岁 女

有一些细微不舒服的时候，我就找AI咨询。但如果真的生病，还是要去医院，听大夫的意见，只有医生才能真正对我们负责。我的看法是咨询找AI，看病找医生。

忍冬 23岁 女

AI帮助家人了解了我的生活。我读大学，毕业后实习都在广州。离外公外婆很远，他们上了年纪也很难来看我。他们现在就想了一个办法，用AI了解广州的生活、公司的情况，他们想尽可能了解我的生活。

华姐 58岁

AI让我学到很多知识。今年，我去山西大同的华严寺旅游，我完全不了解那些建筑、绘画，也没法欣赏。最后，我通过查询AI，知道了那些建筑是在辽代建造，后来在金代、明代、清代都多次重修，到现在已经有一千多年的历史啦！

新技术、新功能，“想到就能做到”

蒋浩 19岁 男

我印象最深刻的是微信新增了AI识别语音功能，同时增加了方言语音识别库。这个技术让很多不会打字，就连普通话都说不清楚的老人重新获得了线上交流的能力。

我的外公就是这样一位川渝的农村老人。之前，因为不会拼音，平时交流只能一笔一画地用手写输入，普通话也说不利落。在AI可以识别方言之后，我教他使用语音转文字。很快，他也能在群里发出很长的一段话了。更让我震惊的地方是，四川很多俚语，就连我也不知道具体对应哪些汉字，可AI却能精准识别，并用文字来表达。AI确实帮不少老年人跨越了表达的障碍。

张瑞霞 72岁 女

AI可以让老年人完成视频制作，功能真的很强大。我从贝壳公益的老师那里学到了AI制作视频的方法和技巧，每次完成作业，都很有成就感。

Leigh 45岁 女

我的妈妈今年73岁，是重度AI用户。AI甚至帮她实现了年轻时的导演梦想。现在她偶尔会为了制作MV，熬夜到凌晨三四点。

但AI最棒的地方是让我妈妈不再盲目购买保健品。现在，她购买之前会先发给AI测评一下。

南振琦 79岁 女

今年，我参加母校90周年校庆之后，想用一篇图文来纪念这次活动。我当时拍了许多照片，但比较欠缺文字编辑能力。我就要求豆包帮我写一段文案。经过几次修改，它终于达到了我的要求，完成整个作品。图文发表之后，我还因此登上了百度百科。我真的很感谢豆包。

姜秀秀 62岁 女

我最惊讶的是，现在AI可以让几十年前的老照片动起来，真的很神奇。

关女士 86岁

AI可以达成老年人的很多心愿。半年前，一位邻居给了我两张老照片。一张是小学五年级的黑白集体照片 ，图中两位同学，在后来的人生中有缘结成了夫妻。另一张是那两位同学的黑白合影。邻居希望能把这两张黑白相片制作成彩色的。我立即用豆包功能完成，她当时特别高兴 。



科技，偶尔打乱生活

五十一 22岁 女

最近，我一直在跟AI斗智斗勇。今年我妈妈脚崴了，情况很严重。我们给她挂了专家号，医生说，保守治疗很难恢复，未来会影响运动，建议直接手术。同时，我妈妈问了AI，给出了一个相反的判断，建议不做手术。

尽管我们好说歹说，她最后同意开刀，但她始终觉得医生的建议是为了骗钱。手术之后的恢复期，医生给了详细的医嘱，我妈不愿意遵守，只愿意听AI给的建议。遇到医生和AI意见不统一的时候，她还会特意跑去医院，挂号找医生对质。最后医生被逼得没办法，直接对我妈妈说："你到底是找我给你看病，还是找AI看？"

其实，我特别想跟用AI问诊的中老年人说，每个人的疾病、身体状况都是不一样的。治疗方案也是因人而异。如果不信任医生，不信任这家医院，不信任这次诊断，可以多跑几家医院。不要盲目听从AI，毕竟AI不了解你的情况，也不知道你的检查结果，医生才是切实了解病人的人。

忍冬 23岁 女

外公会用AI之后，就感觉自己无所不能。总是自告奋勇帮我用AI查交通出行，再美滋滋地把路线发给我，结果我一查，发现全都是错的。我一下子有点后怕，幸亏是我出门，要是老人出门都问AI，最后还不得迷路吗。

香樟树 52岁 女

我喜欢拍视频，会用AI来自动生成字幕。但最近，发现它常常会写错别字，非常尴尬。

午觉 20岁 女

AI已经介入了亲子沟通。前几天买电脑，我妈妈一个劲儿地问豆包。AI说好的产品，她都无条件相信。

一旦豆包和我的意见有分歧，我妈妈就会说："你好好看看人家豆包怎么说的。"我也只能适当提醒我妈妈，告诉她AI有时候也会出错，不知道她有没有听进去。

燕山 女

AI最添乱的一次，是我想让照片动起来，需要一段由远及近的视频，结果AI非要给我生成由近及远的视频，反复生成了两三次都是错的不说，最后，还扣除了我当天的免费额度。

还有一次，我请教豆包一首古诗词的作者，结果，它直接给出了错误的答案，我发现之后去问豆包，它也只能向我赔礼道歉，并承诺以后一定注意不再出错。

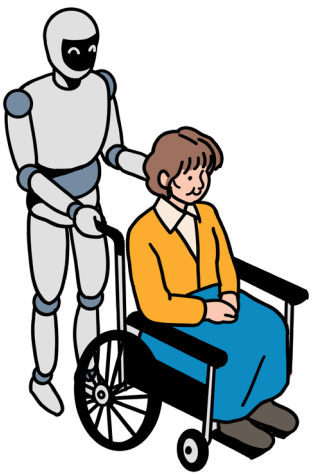


科技养老，离我们还有多远？

小雨 25岁 女

有时候AI的陪伴，反而会让老年人陷入虚假的亲密关系里。我奶奶今年74岁，爷爷去世很多年，她一直一个人生活。最近，她就迷上了AI霸总。她没有办法分辨屏幕里的人是AI制作的，而是把它当成了一个每天陪她聊天的人。

今年过年，我发现她深夜还在对着手机自言自语，要和屏幕里的人告别之后，才去睡觉。我很担心，最后这个“霸总”会骗走她的钱。



凌萌 30岁

AI智能家居听上去很吸引人，但实际用起来可能并不是这样。前段时间，家里的长辈买了一个AI智能马桶，想上厕所的时候对着它嚷嚷了半天，可这个马桶死活就是不打开盖子，给家里人憋得不行。现在想起来这个场面，还是觉得很荒诞。

我虽然年轻，但未来还是不希望机器人进到我家里。看着一个像人又不是人的机器待在家里，我得24小时活在摄像头的“监视”之下，心里还是有些障碍。

燕山 女

再先进的科技，也解决不了老年人的孤独感和无力感。

关女士 86岁

老年人常见病是腰腿问题和心理问题。很多情感问题，比如安装防跌倒适老化设施、邻里关系等等实际问题，再强的AI可能都做不到。

Jean 33岁

除了陪伴老年人，照护半失能、失能的老人翻身、洗澡，可能是更加紧迫的需求。而且照护机器人的价格非常高，目前都在20万左右，普通工薪家庭也承担不起。

五十一 22岁 女

AI还是不能替代人和人之间的陪伴。我妈妈不愿意做手术的时候，还好有我全程陪着。当时她只相信AI给出的答案，不相信医院里的专家，我真觉得好气又好笑。还好我在她身边，说服她接受手术，也给她无聊的卧床生活增加一些乐趣。

杨京凤 69岁 女

科技与AI可以监测健康，却无法消解衰老带来的身体苦痛。AI能够模拟安慰，却替代不了亲人面对面的温情牵挂，复刻不出真实人生经历里的悲欢感受。这些生命体验，是AI永远无法取代的。



戴军: 和老朋友在新世界疯玩

讲述人 | 戴军
歌手、主持人、演员

戴军的身份很多，他是歌手、主持人、演员，在名利场闯荡半生。如今，50 岁的他，在人生中场，又重新被年轻人看见，成了“敲钟的网红”“上古剪彩大神”。在《超级访问》结束 10 年之后，他和李静又重新出发，和一群老朋友开启了新节目《静请期戴》。

那些并没有活跃在舞台中央的时间，他也没停下来。开演唱会、写作、徒步、打排球，戴军把快乐当成正经事。被流量选中后，他不想做闪耀一时的流星，而是成为一只旧窗边盛水的玻璃杯——不耀眼，但夜里能装得下月亮。

对他来说，人生就像排球赛，前半场努力垫球，后半场，他依然全力奔跑，永远在场。

上了papi酱的《热烈欢迎》节目后，大家都说我翻红了。网友封我为“pa男郎”“远古剪彩大神”，老朋友李静也调侃我“咸鱼翻身”，给我起了个新外号叫“戴鱼”。

在节目里，我讲了一些趣事。有一年主持东方卫视跨年晚会，画面切到寒山寺钟声的时候，只有画面，音频没有传输过来。其他主持人都沉默，我就急中生智，在现场给钟声配音——当我“Duang”到第四声的时候，画面才切走。

最近，在杭州打排球，结束之后，有几个十几岁的年轻人在门口等我，小心翼翼地问：“你是敲钟的那个叔叔吗？”我赶紧点头，特别开心，因为又认识了新朋友。从前，这些年轻人只会说，我妈妈可喜欢你了；现在，他们自己也喜欢上我了。

翻红后，工作的邀约多了很多，但我还是希望做自己真正感兴趣的事情。所以，我和李静决定重新做一档访问节目《静请期戴》。之前的《超级访问》作为一个时代的记忆，已经结束10年了，这一次，我们想把过去那些老朋友们找回来，看看他们过得怎么样。

比起节目，它更像是一群从没走散的人的聚会。我发现老朋友们并没有被时间磨掉棱角。采访庾澄庆的那一期，我抛出了20年前在《超级访问》里的一个问题：路上遇到向你热情打招呼的人，你怎么回应？庾澄庆还是会礼貌客气地点头，他的答案、表情，都和当年一模一样。我觉得好有趣，时间那么有力量，但是没有让他变得圆滑。

孙浩也还和当年一样感性。今年，他在《主角》里饰演的男旦苟存忠火了。节目最后，我们给他颁了最佳男配角奖。终于有人肯定他为角色的付



出，拿到奖杯的那一刻，他就哭了。

我想这就是我周围这群老朋友，在今年获得大量新朋友喜欢的原因。因为我们真实，有活人感。

现在AI短剧很火，我平时也看。那些剧的画工、建模、风格都很完美，唯一的问题就是没有真人。有时候，AI还会制造虚假信息，让人哭笑不得。有一次，一个主持人用AI查询的信息来采访我，说我当年和演员黄磊在上海租房，相依为命。其实完全是造谣。我当场告诉他，快把那个App卸载了。我相信每个人的感受都相似，看多了、听多了假的，大家反而更加渴望真实。

能被看见当然很快乐，但在这之前的日子，我也没有觉得寂寞。

上一次翻红，是三年前出演《繁花》里爱炒股也爱美女的金老板。原本，没有定我演这个角色。十多年前，我和导演曾经见过一面，那时候我才四十多岁。导演认为，这么长的时间过去，我一定已经是一个“老人家”了。结果再见面，他发现我竟然没有什么变化，这才让我演了金老板。

很多人都问我保养的秘诀，我半开玩笑地回答过，说自己心态好，因为是“三无人员”——无上进心、无外债、无子女。其实，我像一张春饼，以为自己是摊开的，可没一会儿，面对自己喜欢的事，就又卷起来了。

这些年，我做的每一件事，只是从我个人的兴趣出发，从来没有设想过结果。但有些事情，过了几年才会开花结果。

就像我的老搭档李静一样，她感受到更年期带来的变化，就要拍纪录片、录播客、做科普。当时，她没想到有一天，这些事情会唤起这么多女性的共鸣。人生就是这样，要先从兴趣出发，做一件利己的事情，最后，才能利他。把兴趣当成正经事来做的人，永远都有工开！

其实，50多岁已经是人生的中场，但我很少能

> 我们这群老朋友被大量新朋友喜欢，是因为我们真实，有活人感。

感觉到时间的流逝。原来，我会觉得谈老就是认输了。我妈妈80岁了，她依然不服老。朋友的女儿叫她奶奶，她让人家改口喊“钟老师”。我每次打电话回家，她都在笑，还总要问我，“你听我的声音响亮吗？”我赶紧回她：“亮亮亮！”

但岁月也是无情的。我父亲40岁出头去世，现在，我的年纪早已经超过了他。在我心里，每一年都是赚来的。所以我不要延迟满足，更不要生命里只有工作，我一定要抽空去玩，奖励自己。

现在两个工作之间，哪怕只有三天的假期，哪怕经纪人拦我，我也要查机票出去玩。其实这种玩，身体上不仅不能休息，甚至比工作还辛苦。我最近去了阿尔卑斯山的勃朗峰徒步。为了这件事，我提前一个月就在做力量和有氧训练，同时还控制饮食，半个月减重8斤。虽然累得不行，但我一想到出去玩，就特别开心。

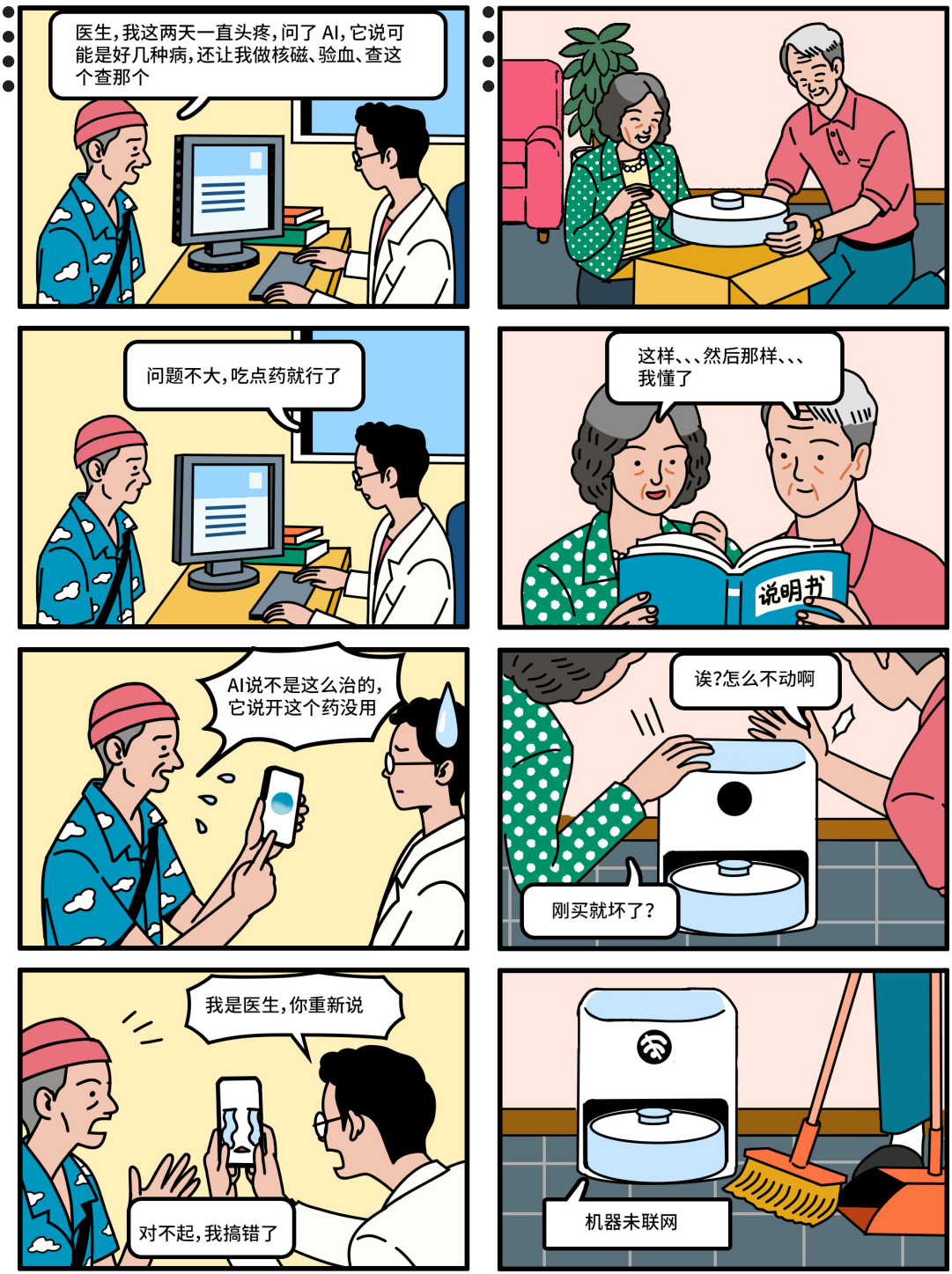
我不是这个时代最受欢迎的聪明人。那些聪明的人是玻璃幕墙，亮、硬、反光，看上去很华丽。而我只是旧窗边盛水的玻璃杯，不耀眼，但夜里能装得下月亮。

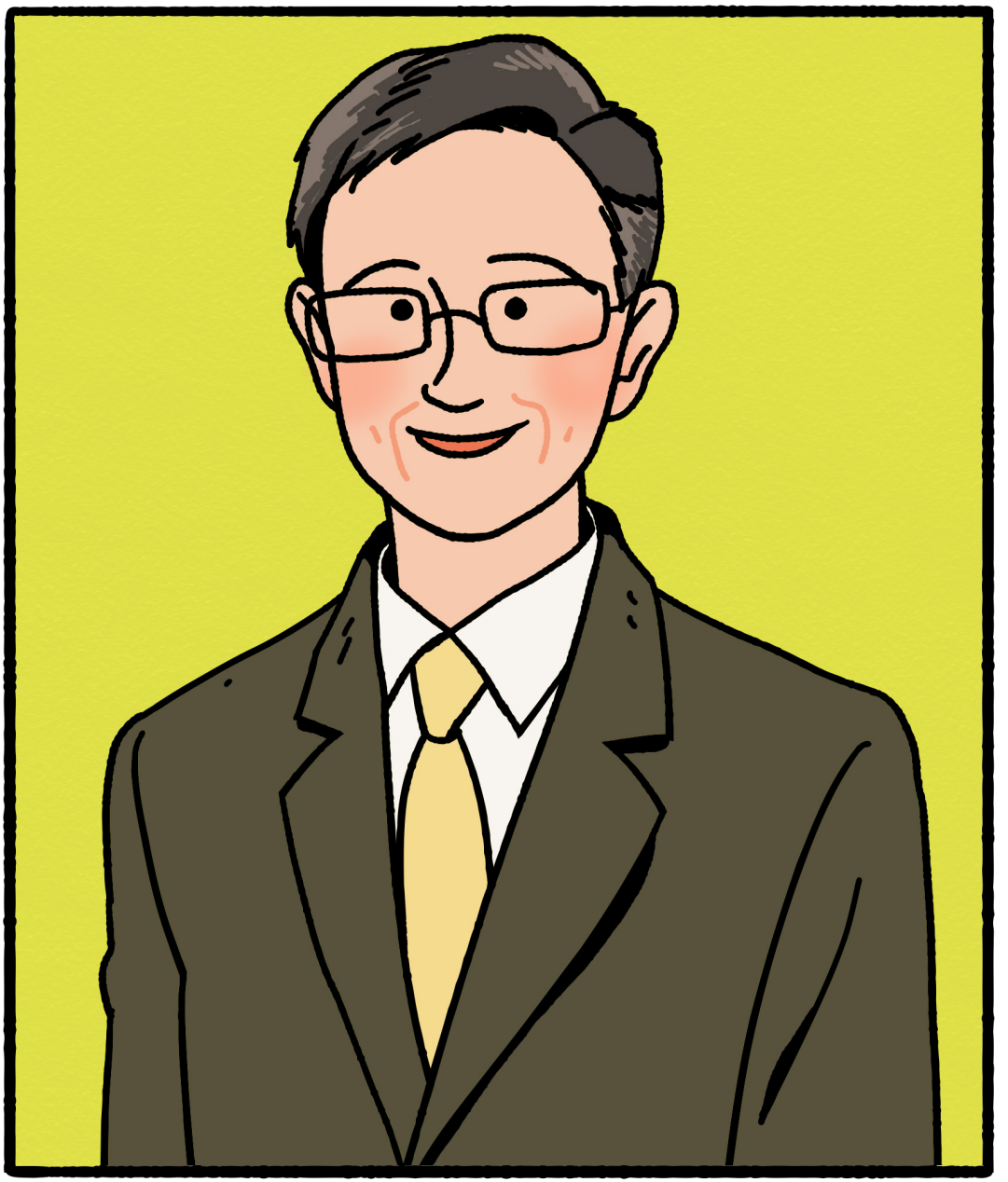
对我来说，人生就像一场排球赛。每个人，都要接一颗不知道要砸向哪里的球。

前半场比赛，我一直努力垫球，不让球砸在我眼前。我知道，岁月已经把速度从我身上拿走了，但拿不走的，是我对下一颗球的期待。接下来，主动权依然在我的手里。我知道，那个在球场上奔跑的少年，还没有被岁月换下场。

漫说未来：科技帮帮忙，还是科技帮倒忙？




医生，我这两天一直头疼，问了 AI，它说可能是好几种病，还让我做核磁、验血、查这个查那个
问题不大，吃点药就行了
这样、、、然后那样、、、我懂了
说明书
AI说不是这么治的，它说开这个药没用
诶?怎么不动啊
刚买就坏了？
我是医生，你重新说
对不起，我搞错了
机器未联网



胡泳：为什么科技尚未真正改变老年照护？

讲述人 | 胡泳

北京大学新闻与传播学院教授

2025年11月，我在《华尔街日报》上翻到一篇评论，题目叫《机器人时代，老年生活将会不同》。导语一上来写道："机器或许很快就能帮助老年人起床、给他们洗澡，甚至为他们提供情感支持。"

看罢导语我就笑了，原因很简单：机器人这三样都做不到。

这让我想起，2023年1月，《MIT科技评论》曾刊登过一篇深度调查《深入日本漫长的老年照护自动化实验》。我们都知道，在人口转型已经进入较深阶段的国家，快速老龄化的人口正与医疗和老年照护人员的严重短缺迎面相撞。日本或许是观察这一问题以及人口结构剧烈变化所带来的其他影响的最具代表性的案例。截至2025年，65岁及以上人口已经占到日本总人口的30%。一边是急剧上升的老年照护需求，另一边是日益缩小的照护劳动力队伍。为了应对这一危机，日本政府实施了多项计划，以推动机器人在养老机构中的应用。

调查指出，二十多年来，日本一直在研发用于老年人照护的机器人，进入2010年代以后，政府和私营部门的投资明显加速。到2018年，仅日本政府用于此类设备研发的资金就已逾3亿美元。问题是，这场耗时耗资的老年照护自动化实验，到底是否成功了？

作者詹姆斯·赖特（James Wright）详细记录了这场自动化尝试在护理一线频繁遭遇的"排异反应"，他对实验结果的判断，从他写的第一本书的书名可以看得很清楚：《机器人救不了日本：老年照护自动化的民族志研究》（Robots Won't Save Japan: An Ethnography of Eldercare Automation，2023）。

赖特的观点再明确不过：单纯依赖技术无法解决日本深刻的人口与社会危机。

他真正深入到日本的护理院和实验室中，进行了长期的田野调查和沉浸式观察。作为护理实习生，赖特在日本东京都的一家大型公立特别养护老人院里全职工作了数月。他加入护工与老人的日常互动，亲身体验了操作移乘机器人Hug、陪伴机器人Pepper以及机器人海豹 Paro的繁琐过程，拿到了第一手真实的材料。

我读来最有兴味的，就是这些机器人在护理院中的实际使用情况。以上述的三种机器人为例：Hug的设计目的是帮助照护人员完成老人的抱扶和移乘，从而减轻工作人员不得不直接搬抬老人的腰背负担；Paro则用于提供一种机器人形式的动物辅助疗法，同时也被用作一种转移注意力的工具——例如，对于某些患有失智症、一天之中会反复向工作人员提要求的老人，可以通过Paro吸引他们的注意；人形机器人Pepper则被用于主持娱乐性的身体锻炼活动，希望在机器人承担这些活动之后，工作人员能够腾出时间处理其他照护任务。

出发点无一不佳，然而现实却是骨感的。工作人员发现使用Hug这样的设备极其耗时。为了把老人从床上搬到轮椅上，护理人员必须反复推行、调试、开关、清洁并将其收纳，花费的时间远超直接由人工抱扶，反而挤占了他们原本可以用来与老人互动的工夫。而且，真正能够舒适地借助这台机器完成抱扶和移乘的老人其实只有少数。

情感陪伴机器人Pepper曾被推广用于带领老人做早操或唱歌。但在实施中，由于机器人程序单一，且声音尖锐、缺乏现场感，护理人员必须全程站在Pepper旁边模仿它的动作来鼓励老人参与。这意味着它不仅没有节省劳动力，反而让护工变成了"机器人的助教"。

相比之下，Paro更受工作人员和老人欢迎。它外形像一只毛茸茸、柔软的玩具海豹。当使用者抚摸它、与它说话时，它会发出声音、转动头部、摆动尾巴。起初，照护人员对这个机器人相当满意。然而，问题很快就出现了。一位老人不断试图剥掉

Paro 外层的合成毛皮，像是要给它“剥皮”；另一位老人则对它产生了非常强烈的依恋，如果Paro不陪在身边，她就拒绝吃饭或上床睡觉。

结果，工作人员不得不密切关注Paro与老人之间的互动。原本希望机器人能够分担的照护工作，在某些情况下反而转化成了新的监护和管理工作。

现在，你明白了吧，为何昂贵的机器人总会被锁进储物柜。

《华尔街日报》那篇评论的作者是位医生，她相信，我们确实正在一步步接近自动化照护的未来。她对机器人怀有天真的幻想，那是因为她从未深入照护一线。拿我来说，用过一次洗澡机器人和大小便机器人，就绝不想用第二次了。维护、清洁和操作都是麻烦事，更不用说它们既不智能，也无法适应人的身体。

为什么科技尚未真正改变老年照护？按理说，随着技术不断进步，我们应该已经看到更多面向老年人的科技产品和服务，帮助他们过上更加积极、充实且富有参与感的生活。

原因显然包括技术还不够先进，不过更关键的地方在于，技术从一开始就被放错了位置。大量资源涌向可被“技术化”的那一小部分照护需求，而照护中真正沉重的部分，依然只能靠人力、靠时间、靠陪伴去承担。技术实际上只是在照护这座冰山的水面之上做文章，水面之下的部分几乎原封未动。

什么意思呢？照护活动中那些比较容易被识别、分解、标准化、量化、预测并形成明确“输入—输出”关系的环节，更容易被数字技术、AI、传感器或机器人接管或辅助。

按照这个标准，照护的技术化可以分成几个层次。第一是监测，是最容易技术化的一类。监测本身具有明确的数据对象：心率、血压、血糖、体温、睡眠、活动量、步态、位置、跌倒等。例如，床垫传感器可以监测老人是否离床；摄像头和毫米波雷达可以识别跌倒。

第二是提醒与日程管理，这属于高度规则化的照护。例如，提醒服药、喝水、吃饭、测血糖、预约就医等等。这类活动尤其适合AI助手、智能音箱、手机应用和陪伴机器人，因为任务具有非常清楚的“时间—行为”规则。

第三是信息处理和照护行政工作，这是生成式AI特别容易进入的领域。相关平台可以优化照护人员排班、自动完成临床文书记录、简化医护沟通，从而减轻照护人员的工作负担和职业倦怠。

第四是部分身体性劳动，这一类正是Hug、Robear等移乘机器人的目标。抱举，帮助老人起床、翻身、行走、康复训练、洗澡等。这些工作有明确的物理目标，因此具备一定程度的技术化可能。

第五是环境控制与生活辅助，这是智慧养老、居家养老非常重要的一部分。例如智能门锁、智能马桶、语音控制电视和家电、智能轮椅等。

第六是标准化的认知训练和娱乐活动。Pepper主持的集体活动就属于这一类，其他包括记忆游戏、认知练习、音乐播放、身体操、益智游戏、聊天程序等。

第七是有限度的陪伴与情绪支持。无论是聊天机器人，还是虚拟宠物，都可以做到回应语言、开展对话、讲故事、表达拟态情绪、陪老人游戏，甚至根据语音和表情识别某些情绪状态。

用冰山的隐喻来观察照护活动，机器人最擅长进入的，首先是“任务型照护”。日本照护机器人的移乘、移动、监测，以及Pepper、Paro等社交机器人的部分功能，大体都处在冰山上部。

而较难技术化的照护活动，需要持续时间、身体在场、共同经历以及对具体的人的理解。其中包括持续陪伴——不是“陪老人十分钟”，而是在漫长时间里真正与一个人共同生活；情感回应——理解恐惧、孤独、羞耻、愤怒、悲伤，而不只是识别

“情绪标签”；关系建立与维系——老人为什么愿意让这个人给自己洗澡，却拒绝另一个人，这往往来自长期形成的信任。

还包括大量情境性判断。老人今天不愿意吃饭，是没有胃口、身体不舒服、抑郁，还是在表达某种不满？失智老人反复要求“我要回家”，究竟应该纠正、转移注意力、安慰，还是顺着他的叙述进入他的世界？这些都不是简单的“输入—输出”任务。

更深处则是伦理判断与责任承担：当安全与自主发生冲突时怎么办？是否应该限制一个容易跌倒的老人独自行走？一个人拒绝治疗时，他的意愿应该被尊重到什么程度？谁有权替他决定？如果判断错误，谁承担责任？

此外还有一种很容易被忽视的劳动——维护一个人的尊严。洗澡、如厕、喂饭、换尿布等，不只是身体任务，还包括如何避免让对方感到羞辱，如何尊重其身体边界，如何在一个人逐渐丧失能力时仍然把他作为一个完整的人来对待。

越是可标准化、可量化、可分解为任务的部分，越容易吸引技术投入；越是耗费时间，依赖关系、情境与身体在场的部分，越难被技术吸收。正是这中间的落差，让“科技改变养老”的叙事常常停留在实验室、演示视频和展会现场，难以真正下沉到一线照护的最沉重、最琐碎也最消耗人的体力与心力的劳动之中。

很多养老科技企业的商业叙事是“用技术替代护理员”，但现实中，大多数产品做到的只是提醒护理员该做什么，而不是真正替代护理员的劳动本身。翻身、叩背、擦洗、喂饭、更换衣物、处理呕吐物、清洁排泄物——这些最耗费体力、也最难体面地被谈论的照护劳动，至今几乎完全依赖人手。

技术最密集的地方，未必是照护负担最沉重的地方；技术改变最大的部分，也未必是照护中最重要的部分。

人口老龄化只会带来照护需求的增长，但并不会自动产生照护危机。真正使需求增长演变为危机的，是社会如何组织照护——投入多少公共资源、怎样支付照护劳动、家庭承担多少责任、是否依赖低薪劳动者，以及政府是否愿意建立足够的长期照护基础设施。

当一个制度性问题被重新描述为技术能力问题时，技术替代就很容易被误认为可以促进照护问题的解决。一旦如此重新定义，解决方案就会自然变成：子女无法陪伴，就发展陪伴机器人；老人独居，就安装摄像头、传感器。

可是，再精巧的跌倒监测系统，如果背后没有足够的、训练有素的、愿意留下来的护理人员及时响应警报，它的价值也大打折扣。护理员的薪酬普遍偏低、职业尊严感不足、流动性极高，不是靠一个App或一个传感器就能解决的。

其实，其他路径不仅是可能的，而且已经摆在我们面前。最显而易见的做法包括：提高照护人员的薪酬、改善他们的工作条件，为家庭等非正式照护者提供更充分的支持，为老年人建立更有效的社会支持体系，并在全社会加强有关老年人需求的教育。所有这些措施，都可以帮助我们建设一个更具照护精神、也更加公平的社会，而不必诉诸技术修补方案。

与其期待某种颠覆性技术改变养老，不如把技术定位为照护体系的支持性工具，为体系内既有的人减轻负担、扩展能力，使他们能够把照护做得更好、更体面，也更可持续，而不是幻想用技术绕过对这些人的投入。

真正决定照护质量的，始终是人与人之间那段难以被技术全面复制的时间与关系。就现有的技术水平与可预见的路径而言，技术所能做的，是为这段关系保留更多时间与空间，提供支持，创造条件，并非取而代之。

庞颖：科技把时间和心力还给我们，我们才有能力去陪自己爱的人

讲述人 | 庞颖

咨询公司合伙人、辩手

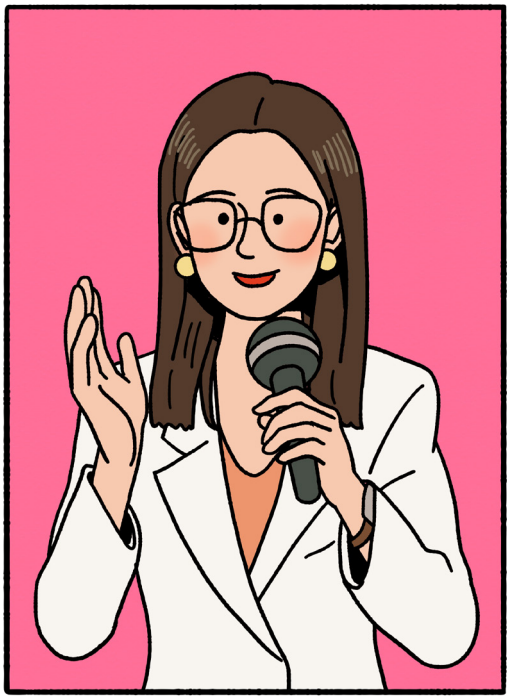
我38岁，在新加坡工作；我爸妈63岁，在河北廊坊。作为一个独生女，我现在最挂心的不是自己几十年后的老后生活，而是他们的养老。

“变老”这件事，我最近一两年才有具体感觉。我在现在这家公司八年了。刚进来的时候，那些比我年长的同事在我眼里都还很年轻、很健康，是典型的青壮年状态。但这一两年，我突然发现有人白头发多了，皱纹明显了，还有几个我刚认识时身体特别好的人，现在状态明显不一样了。八年听着不远，但那段“年轻、身体好、精力旺盛”的时间，其实没有我们想象中那么长。

真正让我紧张的是我爸妈。有一次，我爸也是事后才跟我说，他前一阵洗完澡突然倒在浴室里，意识清醒但身体动不了。他当时一个人，只能用尽力气一点一点从厕所爬到卧室——因为手机放在那里。最后打给我表哥，他才被送进医院。后来查出来只是低钾症，有惊无险。

我爸整体算健康，以前我不会很自然地把他和“衰老”或者“需要被照顾”联系在一起。可是那一刻我发现，他已经到了一个可能会在家里突然出状况的年纪，而我又不在身边。更让我担心的是，他本身又是一个很有自己想法的人，有一些小毛病不太愿意认真检查、治疗，吃东西等生活习惯也不是特别注意。比如，他还是会抽烟。

作为独生女又不在家乡，最大的不同不是平时少陪几个小时，而是真出急事的时候你根本赶不回去。从新加坡飞北京六个小时，听起来不远，但飞机不是随时都有。我表哥一两个小时就能到他身



边，我就算知道了，也不可能立刻出现。这不是愿不愿意的问题，是客观上没办法第一时间赶到。

他那次低钾之后，我给他买了一块健康监测手表，能做预警，摔倒了能联系紧急联系人——就是怕再出现人清醒但拿不到手机的情况。阿詹也给她爸买了一块。我爸至少还戴着，她爸根本没戴。东西买给他们是一回事，他们愿不愿意用、能不能养成习惯，完全是另一回事。

我爸妈刚60岁出头，两个人相对都健康，“养老”这个话题我其实没跟他们深聊过。我猜想，他们那辈人最在乎的，是将来生活不能自理了住哪里——要不要住养老院、养老社区。我这代人基本都是独生子女，就算孩子没在海外，在北京上海这样的大城市，也很少日常跟父母住一起，所以“住在哪儿”大概是他们比较担心的事。

我这代人关心的不太一样。我快39岁了，现阶段“为养老做准备”，主要想的是怎么把“健康、能自理”的时间拉长。我开始上私教课增肌，注意饮食减脂，因为工作久坐，腰背和脊柱都不好，还跟着理疗师做针对性的训练。

我倒不觉得现在那些科技养老产品是噱头。一个东西从研发到成熟本来就要走很长的路。我现在的心态反而是：再给它五年、十年，希望等我爸妈真正需要的时候，这些技术已经实用、也普及了。

我最期待的科技产品，不是一个机器人来陪家人聊天，而是有什么东西能帮两代人更好地沟通。老一辈习惯报喜不报忧，网上养生信息又特别杂，真有科学依据的话反而讲不明白。我跟我妈说光喝牛奶蛋白质不够，她还觉得“我每天都喝牛奶啊”，我得给她算牛奶里蛋白质的克数，离一天需要的量差得远。阿詹的妈妈很瘦，但有血脂问题，吃得特别清淡、蛋白质也少，我跟她说不能因为血脂就什么都少吃，要看整体营养结构，她也觉得反直觉。这种观念上的更新，比技术本身的迭代还难。

也有人会说，技术什么都能做了，人会不会反而更孤独？我倒不这么看。如果一个人本来就有很好的亲子关系、朋友关系，那科技是个增强项——在你本来就有爱的前提下，科技帮你把事做了。一个人孤不孤独，很多时候和自己的心态，以及与人交往的能力有关系。你脾气古怪、几十年不学着感知别人情绪，就算亲人来照顾你，你照样把关系搞僵，最后还是孤独。爱与被爱的能力是要终身学习的，不能把这个账算到科技头上。

但我也清楚，科技再发达，有一样东西替代不了。前一阵我们带父母出门旅游，你说他们为什么那么开心？首先是孩子想着他们，愿意带他们出来。路上别人一句“你们一家人长得好像”，他们就高兴半天。这种天伦之乐，是血缘，是一起过了几十年的日子，是那种“这个人对我来说是特殊的”的感觉。机器人就算能管吃饭、看病、陪聊天，也给不了这个。

其实养老不只是养老，它是一个更广泛的问题。你说老年人孤独，一定是年轻人不想陪吗？很多时候不是——年轻人自己的生存压力就很大，加班是风气，随叫随到是风气，年假制度也不是每家公司都人性化。再看医疗体系，医生忙到连叫号都要自己来，行政工作没人做，照护不是家里人上就是请护工，整个机制并不完善。

我最近能做的，一是趁我父母装修房子，提醒他们做适老化改造；二是反复跟他们传递健康观念——增肌、饮食搭配。他们现在腿脚还比我们好，走在前面，我就希望这个状态能维持得久一点。

如果让我畅想未来，我希望科技先把人的工作负担减下来，不仅仅是让老板们赚更多的钱，也不仅仅是让我们的产出变得更多。那些让人不体面、伤害尊严的照护工作，交给机器；那些能让人建立情感连接的事，留给人。科技把时间和心力还给我们，我们才有资格、有能力去陪自己爱的人。


贝壳公益
让阳光照进每个家
START
独居守护计划


我来教您用手机
手机空间清理
“稳当当”计划
我来教您防跌倒
ENDING

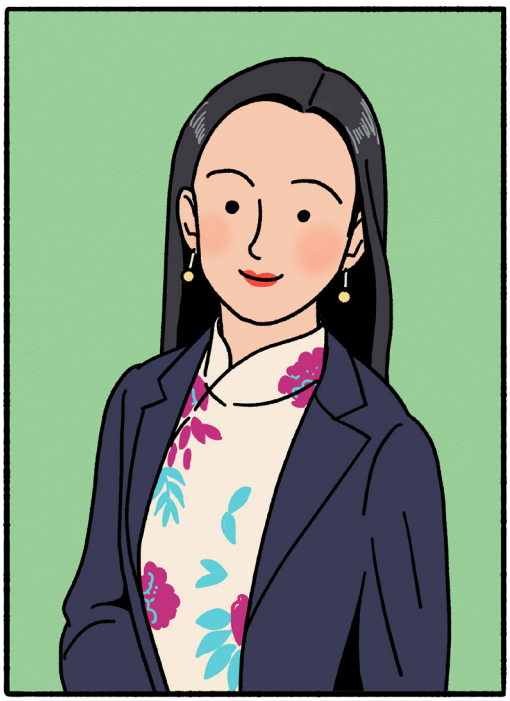
唐咏：科技给老年人带来的，不都是便利

讲述人 | 唐咏

深圳大学政府管理学院社会系教授

一向硬朗能干的外婆突然患上失智症，让唐咏的学术兴趣转向了老年人，开始研究老年社会福利、老年精神健康等领域。很多年里，她和学生奔走在大大小小的社区、养老机构、医院，一本《遗忘的世界：失智老人的照护图景》忠实记录下了深圳几十位失智老人的故事。

在研究中，她发现失智老人依然保有尊严、情感与对美的追求，也看到科技对老人而言未必是便利，反而可能带来新的困境与失权。



过去几年时间，我带着我的学生们一起研究深圳失智老人的照护。在这座以速度、创新闻名的城市，这些失智的老人大多数隐藏在社区深处，足不出户，很少被看见。我希望通过研究和写作，让更多人看见这些老人的生活状态，让中国家庭有更多的准备。

我有一个有趣的发现。在刻板印象里，如果家人被确诊为阿尔茨海默病或者是帕金森症，大家也许会认为随着疾病的发展，这个老人就什么都不懂了、傻了，甚至一步步退化到只有吃喝、排泄这些身体上的需求。但我发现，他们仍然保有尊严、情感，甚至精神世界里对美的追求。

最近这一两年，因为组织老年人的活动，我依然接触到了不少中度失智的老人。有一位80岁的老奶奶，退休之前是数学老师。因为失智症，现在已经很难再用语言和他人交流，可是她依然爱音乐。只要活动进行到唱歌的环节，她就主动加入。她最喜欢唱《茉莉花》和《乌苏里船歌》，每次唱到副

歌的高潮段落，她就眉飞色舞，特别开心。

他们也仍然渴望证明自己，希望做一点力所能及的事情，实现自己的价值感。有时，我们在失智老人的活动中，也会给他们安排一些事情来做。比如，我们会安排一些腿脚不方便的老人，坐在门口迎宾，和每个进门的人简单寒暄；有些老年人行动能力较好，但认知有障碍，我们就安排他们在最后把用过的纸杯，扔进垃圾桶。他们都非常高兴。绝大多数老年人都不想仅仅成为一个被服务者，也渴望能服务别人，被别人认可。

多数人会觉得，科技的发展能给老年人带来更多便利，但对一部分人来说，可能帮助甚微。我们在深圳罗湖的一个老旧小区遇到一位60岁的阿姨。她的妈妈80多岁，因为失智的原因曾经走失过，她就在社区给母亲申请了一个有跟踪定位功能的智能手环。

我们顺理成章地认为这可以解决问题。但实际上，老年人使用电子产品仍然有很多阻碍。首先，失智的老人会忘记怎么使用。罗湖社区的那位阿姨耐着性子，反复教母亲怎么使用手环，但母亲一转头就忘记了。还有一次，手环突然显示母亲的状态是“摔倒”，她在手机上收到信息，急匆匆地赶到父母家，结果发现是手环故障，母亲好好地待在家里。直到有一天，母亲给手环充电的时候，没有选对数据线，导致手环一下子就短路失灵，直接不能用了。

我在调查时发现，老年人佩戴防走失手环的第一步就有困难。他们的记忆力原本可能就不太好，容易忘记放在哪里，即便记得，也容易遗失。深圳一年到头大多数时间都炎热潮湿，老年人戴着手环会觉得不透气、不舒服，也会摘下来。所以，对照护失智的老人来说，一切科技手段只能辅助，最根本的还是需要身边人的照料。

有时候，科技甚至会让这些老人面临进一步的失权。我在龙岗区一个花园商住小区里，遇到了一位88岁的老爷爷，他退休前是一所理工大学的教授，研究生学历，学习能力很强。即便这样，他也没能跟上时代的变化。一开始，小区门口的银行有四台柜员机，他能自己存取钱。但随着大多数人都学会线上支付之后，柜员机撤走了，他感觉到购物、生活都变得相当不方便。因为一直没能学会线上支付，他只能把自己的财务大权交给儿媳妇。

其实，我们判断老人是否失能的重要指标之一，就是管理个人财务的能力。当他渐渐失去这个能力，他就只能一步步把属于自己的权利交付给信任的人。我们的科技进步相当迅速，但我还是觉得公共服务层面，应该保留现金窗口、人工窗口。对老年群体来说，这种支持相当重要。

随着对老年人的研究深入，我也会观察我的父母。我是第一代独生子女，平时在深圳生活；我的父母今年75岁，在湖南老家生活。我母亲的行动能力非常好，但认知能力下降得很快。有时她跟我讲见到的人、发生的事，我仔细辨别后发现，她把一个人的事情套到了另一个人身上。

而父亲的状况和母亲完全相反。去年夏天，他晚上外出散步的时候，被一个骑电动车的高中生撞倒了。他下意识用手肘撑了地面，直接导致腰椎、尾椎骨、手肘三处同时骨折。

从那之后，我就感觉父亲的行动能力下降了很多。退休之前，他是美术老师，最爱带着学生去野外采风、写生，一走就是几公里。但现在，他的生活半径一下子就变小了，只能在家附近散步。

我可以预想，在未来5到10年，他们的身体情况会有比较大的变化。虽然老年人是我的研究领域，我也见过无数案例，但照护图景并没有变得更加清晰。

我们的探索，或许无法给老龄化带来的问题提供确切的答案。但这些失智老人的故事，并不是他们独有的困境，背后折射出了整个社会对老年人，以及对生命终极阶段的态度。

情绪稳定的机器人，会是更好的照护者吗？

讲述人 | 苏有城

成都市养老服务业协会认知障碍专委会主任委员、爱恩康养创始人

怎么把科技和养老结合，我们关注了很久。爱恩康养这些年一直聚焦在认知障碍领域，2024年，我们开始在成都独立运营认知照护中心，一个是希望让老人的状态越来越好，另一个就是加强必要的安全保障。

单独说“认知症”，可能还有很多人不了解，它也被称为“失智症”，医学上属于神经认知障碍。过去，人们常把老年人出现的健忘、反应变慢、行为退化等笼统地称为“老年痴呆”，但这些表现可能是认知障碍的信号。认知症是一大类综合征，常见类型包括阿尔茨海默病和血管性痴呆，其中阿尔茨海默病最常见。

在认知照护中心，我们每天会遇到很多突发状况。比如有老人一到半夜就起来找钱，有人在家里面连续换了19个保姆，还有一见到人就骂、朝别人吐口水的老人，这些都很常见，需要专业、及时的干预。

照顾患有认知障碍的老人，安全是极大的隐忧。我们养老机构有通用的“养老九防”基本规范，比如防噎食、防跌倒、防走失等。在实际情况中，失能或卧床老人的走失风险相对较低，但并非完全不会发生；而认知障碍症患者则可能面临全部九种风险。这意味着不论是在家里，还是在养老机构，照护者都需要不间断看护。



我们就琢磨了一个AI巡航系统。它的逻辑并不复杂，本质依靠的是图像识别，把我们机构所有的摄像头都接入系统里，每4秒捕捉一次这个摄像头

里的画面。拿到这个画面后，我们可以对应地进行分析，比如说有明火、烟雾，或者房间有老人但没有工作人员，或者老人不在房间等种种问题，识别出来后就及时反馈，效率高了不少。

随着接触的家庭越来越多，我也意识到，也许这套前沿技术可以走进更多普通家庭。家里如果有一位患认知症的老人，你会发现无论是夫妻还是子女，都很难保持一颗平常心去照护。

两年前，我们中心来了一位婆婆，她那时候88岁，天天闹着找爸爸妈妈。一般遇到这种情况，顺着她的情绪、陪她一起找，比直接制止她的行为更容易稳定情绪。可她的老伴退休前是位高中校长，人特别好，但为人刚直，一定要和妻子摆事实、讲道理。每次婆婆又开始找父母，他就告诉婆婆，父母去世多少年了，是怎么办的后事，请了哪些人。她每回一听完，就悲痛得像刚知道一样，一天找几遍就“死”几遍，谁受得了。后来，她一度每天需要吸氧六七个小时；这通常不是认知症本身直接造成的，而更可能是反复情绪应激诱发了原有的躯体问题。

这就是典型的对抗式沟通，核心是用事实去纠正她的感受，而不是回应她的情绪。可实际上，老人刚出现认知障碍症状时，并不意味着他们什么都感觉不到、什么都听不懂了；他们往往对情绪和态度非常敏感。你夸他，他会开心；如果长期只有负能量沟通，他可能越发退缩、封闭，社交和运动减少。这些有可能进一步加重昼夜节律紊乱，让白天迷迷糊糊、晚上昼夜颠倒的状况更明显。

在我的设想里，如果未来有一个知晓我们照护理念、可以做到安全巡航，关键是情绪还稳定的小机器人，或许可以帮助更多家庭。我们的照护中心有99张床位，目前是全满的状态，还有很多患者排队入住。但其实，很多早期症状，只要家人耐心、及时、科学地干预，是在家就可以缓解的。

比方说，先让老人做一个个性测试，找出他们

> 对于患上认知症的老人来讲，和真人建立情感链接非常重要。

感兴趣的爱好，定制一套从早到晚、覆盖24小时的活动日程。早上起床时，提醒他们缓慢起身，每天定时定点晒太阳，鼓励他们适当运动从而减缓肌肉流失，再依据他们的爱好，定制专门跳舞或写书法的时间……这些日程，就是我们在照护中心践行的生活方式干预模式。

有时候，让老人在具体生活中得到满足，比给他一部手机更有用。虽然都是科技产品，我其实不觉得手机能真正意义上缓解他们的孤独感，反而，如今有些老年人身体出了问题，有可能是手机刷得太多了。

现在手机软件的算法和推送，会让人持续接受到自己喜欢的内容，大脑持续得到满足。但是换句话说，它也让你脱离了一个较为正常的生活。

我们这里有一位70多岁的婆婆，她以前总是彻夜玩手机，刷视频，导致白天迷迷糊糊，各种认知障碍症状也跟着来了，家里人就把她送了过来。我们推测，她之所以这么爱玩手机是因为孤独。她的老伴去世得早，子女沟通也有限，就依赖上了手机。

说回科技养老，虽然我们现在设想的机器人能够起到一定预防和引导的作用，但还是没有办法把所有的事都给做了。尤其对于患上认知症的老人来讲，和真人建立情感链接非常重要。

哈佛大学有一项研究，结论是一个人的幸福感不是靠金钱多少、地位高低、权力大小决定的，关键在于我们人与人之间，爱与被爱的、良好的亲密关系。而这种幸福，我们只有通过人与人的链接才能获得，才是最真实有效的。

我帮老年人修手机，看见100个困难和101种孤独

讲述人 | @哈尔滨一诺通讯

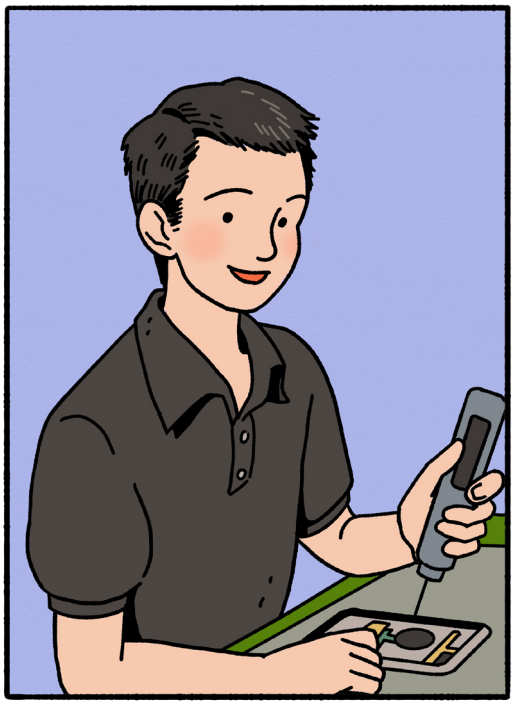
一诺生活在黑龙江哈尔滨，在老城区的超市门口经营着一家手机维修铺子。最近几年，一诺发现比起上门维修的客户，找到他的更多是中老年人——他们在使用智能手机的过程中，遇到了许多令人啼笑皆非的“困难”。一诺免费帮老人们调试手机，也将经营日常拍成视频发在社交平台上，让更多年轻人看到中老年人和智能手机的“斗智斗勇”，也看到了他们不常被看到的日常。

说是帮老年人“修”手机，其实我遇到的大多数情况并不算“修”，描述为“调整”更加准确。

我是个90后，哈尔滨本地人。2017年，我在超市入口租了个10平方米的柜台，做手机维修和配件生意，如今已经快10年了。这个铺子在哈尔滨老城区，周边都是居民楼，所以从我刚开业起，就陆陆续续有叔叔阿姨找我帮忙处理电子产品的小问题。

在我的感受里，越来越多叔叔阿姨拿着智能手机找上我，是从疫情之后开始的。早些年的按键式老年机没办法下载微信，也没办法扫码。这也就意味着，在那个出行需要扫健康码的时候，有一大批老年人第一次用上了智能手机。

市面上主流的智能手机是大面板触摸屏幕，老人们很容易不知不觉碰到了屏幕。有很多叔叔阿姨指着黑白的屏幕页面和我说，“颜色变了”，这是打开了电子书模式；有老人拿出几乎黑屏的手机，说“死机了”，这大概率是误触了屏幕亮度，直接调



到了最低。

这些情况我遇到最多，“修”得也快。很多阿姨愿意夸我，说我“老技术了”“老专业了”。像这种程度的“修手机”，我都不会收钱的。比起夸奖和修理费，他们进门时愁眉苦脸的模样消失，重新有了笑容，这是让我更加满足的事。

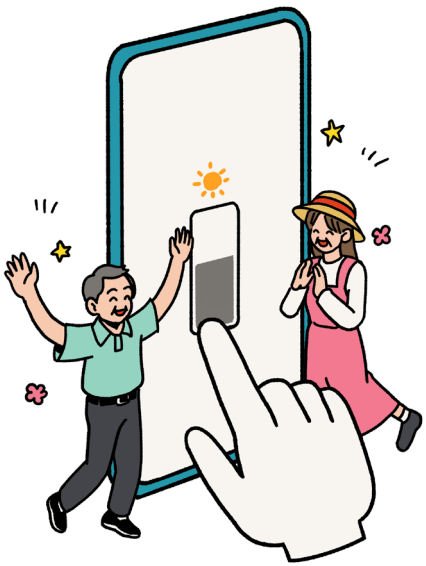
别小看手机对现在中老年人的重要性。今年年初，一个阿姨拿手机找过来，指着她的微信对话框和我说，“原来的小喇叭不见了”，让我帮忙找回来。我一看这是她的软件升级了，功能符号有了变化，不会发语音消息了，我就教她按住更新后的按键说话。

信息是发给她儿子的，她就问：“儿子，你在干什么？”我们东北很多年轻人都愿意出去找工作，离开家、离开东北，同时，也离开家人。

上周，有一件事也让我印象深刻。那天一大早，有个阿姨拿出她的手机，一部iPhone X，在家摔了一下就打不开也关不上了。我拆开手机给她稍微一调整，就修好了。阿姨特别上火的表情瞬间消失了，非要给我100块钱，我不收。她双手捧着那部已经停产的苹果手机，说：“成天就这个手机陪着我，我没有它我就活不了了。”

我心里特别不是滋味。你想，子女都能给买苹果手机，不是差钱的事，是差耐心和陪伴。还有很多坐一个多小时公交，过来找我修手机的叔叔阿姨。我以前还说可以让孩子帮忙整，不用大老远过来。他们几乎给我一样的答案：问孩子容易着急。

后来我也不问了，我想那些简单的操作，直接教给叔叔阿姨不就行了。可实践了很多次，我发现根本教不会。比方说，关于权限设置的问题，屏幕上出现特老大的“允许”和“不允许”，我就和他们说，点击“允许”，他们就不点，一定等着我来操作。我问为什么，是不认识这个字吗？他们才告诉我，是怕点错，不敢点。



这种对科技产品的畏惧，在我身边的中老年群体里是相对普遍的。

除了上面的问题，使用安卓智能机的叔叔阿姨还会多一些关卡，比如垃圾软件。系统原因，用安卓机看短视频容易遇到广告，说“垃圾已满，再不清理就爆炸了”。最后上面有“清理”两个字，你一点击，这些软件都会下载下来，只要下载一个就会越来越多。

所以找我帮忙清理内存、卸载软件的老人也很多。最开始卸载的时候非常困难，有点类似木马病毒，那些软件会疯狂弹出广告，不让你删。基于这种情况，叔叔阿姨们不会操作，或者说不敢操作也不能怪他们，使用一部智能手机，对年轻时从没接触过的他们来说，确实像闯关游戏。

我有时候在想，现在社会节奏太快了，可我们父母那辈人还在慢慢走。为了让更多年轻人看到他们使用手机时会遇到的问题，我开始拍摄视频，上传到平台。

如果不是这样，我们其实很难想象他们处在一个怎样的世界。



在一堂特殊的手机课，和老朋友们在新世界重逢

科技不仅属于年轻人。在一个特殊的手机课堂里，有 60 多岁的“新生”第一次解锁了玩手机的乐趣；有 79 岁的老师，带领 91 岁的学生推开新世界的门；还有 81 岁的病人，在 AI 的帮助下，给自己组建了一个“专家会诊”团队，坚持“不依赖别人，独立完成自己的事情”。

我们欣喜地看到，在和新世界碰撞的过程里，老朋友们还保持着对新事物的好奇，传递着人与人之间的善意，并一次又一次重新确认“我还可以”。而一些参与其中的年轻人，也在和老朋友们的真诚互助里，收获了非常珍贵的东西。

以下，是他们的讲述。



“学会使用AI后，
我爱上了玩手机”

梁秀珍 68 岁

别人说，我这两年都在执行“女明星行程”。我确实把每天都安排得特别充实。

我就是喜欢新鲜事物。过一会儿，我就打算去儿童医院做志愿者，陪孩子做粘土手工。上一次，我是和工作人员一起给生病的孩子们读绘本。看着他们想象怪兽的各种表情，我就觉得书本里的故事特别新奇。当时就想，如果下次招募志愿者，我还要去。

学手机也是同样的原因。三年前，贝壳公益在我们社区开办了手机班。当时除了我之外，还有十几个人报名。培训合格之后，我们还有一个特正式的结业仪式，我

> 对我们来说，被需要也是一种幸福。

头一回穿上了“学士服”，那一天感觉特别快乐。

学会了之后，我就觉得手机太好玩了。有时候，社区会给老年人发调查问卷，上面写着你是否失眠，是否有抑郁、厌世的情绪。我都没有，唯一不好的习惯就是为了玩手机熬夜。有一天，我追着看一部短剧，等我回过神来，已经是凌晨两点多了。

现在我学会了AI，乐趣更多了。我可以直接用文字生成图片，在软件里，我能登上太空，也能举着红旗为祖国庆生。朋友看了，也夸我做得好看。导航软件有了AI也变得更好用了。之前，它会提示我往南走。但我根本分不清东南西北。现在用上AI，我走的每一步，导航都会实时判断我的方向。如果我走对了，它还一个劲儿鼓励我，“你真棒！”

后来，我就报名了“银发志愿者”，想未来也教其他老年人学手机。现在，邻居们遇到手机问题也会私下来找我。有次社区里组织线下活动，一个高龄独居的阿姨不会群接龙。她一个电话，我就去她家里，帮她解决这个问题。最后，她说：“我真是离不开你这根拐棍了。”听完这话，我很有成就感。对我们来说，被需要也是一种幸福。

“快80岁时，
我又评上了优秀教师”

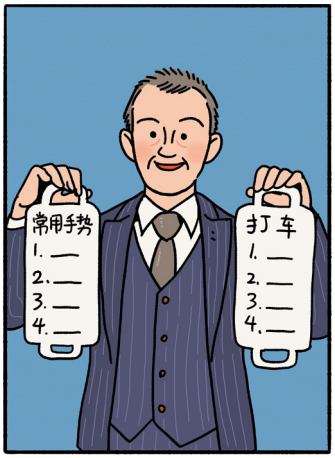
王轮 79 岁

没想到，我今年都快80岁了，还能评上手机课的“优秀讲师”。

退休之前，我一辈子都在做教学工作。现在，我在贝壳公益的“我来教您用手机”课堂上学会了很多知识，然后又重新走上讲台，成为“银发志愿者”，开始教其他老年人用手机。

同为老年人，我知道大家学习新事物的难点，所以我有自己的教学方法。比如，我特别爱自己做教具。老年人喜欢看传统板书，我就拆掉废弃的挂历、包装礼品的硬纸壳，把核心的内容，用大号字写在上面。

老年人不太容易理解抽象名词，曾经就有学员在课堂上问我“桌面”是什么意思。我索性就找了一块大木板，做成了手机模型。我就告诉同学，因为这块板子面积很大，就叫做桌面。老年



人一看，立刻就对应地记住了这个词。有时候，为了让老年人容易记住，还得编个押韵的口诀——“左滑返回，右滑前进，双击放大，长按说话”。

手机课堂一节课只有60分钟，但我基本上整个下午都会待在教室里。老年人对手机的疑问很多，我会额外花一两个小时解答问题。有一次，一个邻居突然给我打电话求救，说所有软件都从桌面上神秘消失了。我到了他家才发现，他把手机开成了超省电模式，这才直接变成了一部“老人机”。

其实，很多老年人都好学，想跟上这个时代。每周我开两次手机课，每节课都座无虚席。对我来说，有人需要、有事干、干的还是对大家有利的事，我就特别满足。

我的课堂上有一个91岁的学生。这位老大哥是上世纪50年代的大学生，一生都在做科研工作，退休后也很少有机会接触智能手机。就在今年，女儿给他发了2000元的红包，可是他不会线上支付。我立刻决定，无论如何要让他学会用手机花钱。我一边教他手机操作，一边领着他去线下的超市购物，最后，成功把钱花出去了。支付成功的提示音一响，我感觉他一下子就特别高兴，我也跟着高兴起来。

“带着AI看病，我也有了会诊团队”

白云 81 岁

今年，我比较得意的事，就是独立去医院看病。并且，我还和医生、AI共同制订了一个适合自己的康复方案。

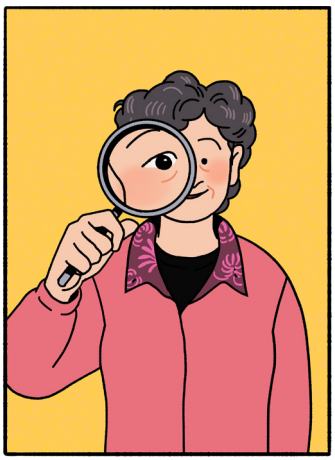
因为腰腿疼痛和黄斑病变，我这一年前后去了54次医院。几乎每一次，都是我一个人。对老年人来说，独自去医院不是容易的事情，不仅要付出很多时间和体力，也要掌握很多技能。

在贝壳公益“我来教您用手机”的直播课上，老师们让我学会了用医院的App预约挂号，还可以根据自己的病症，提前查好不同医生的特长，挑选更适合我的医生。同时，我也学会了在医院自助机上报到、缴费。我还学会了用导航，能根据软件提示的时间，提前15分钟到达医院。各种检查报告，我也可以直接在手机App里查到。这样，每次去医院只花费1小时左右，不用整天耗在那里。

除此之外，我还学会了和AI大模型聊我的病情。结合不同医生的诊断，我感觉自己也有了专门给我“会诊”的医疗团队。

去医院之前，我告诉AI，自己每走四五百步，腰腿就会疼。AI立刻判断，这很可能是老年退行性关节炎。它首先建议我要休息，不能再运动；其次，可以先尝试保守治疗，比如理疗、服药；如果腰椎间盘突出压迫马尾神经，影响大小便，再选择手术。我的心一下子就安定了。

除了给出治疗方案，AI也会分析检查结果。拿到核磁影像，



我也会发给AI，看它细致地分析每节脊椎的情况。去医院之前，我还会让AI整理好给医生的“采访提纲”，包括每种治疗方案的效果、风险。之前，我每次走出医生办公室，总觉得这个忘了问，那里没想到。现在，我提前把所有问题都记在纸上，一下子就特别安心。离开医院，AI也会给我详细的用药指导。医生开的外用软膏，它会提示我不要涂满膝盖，而是要沿着髌骨的四周涂抹。

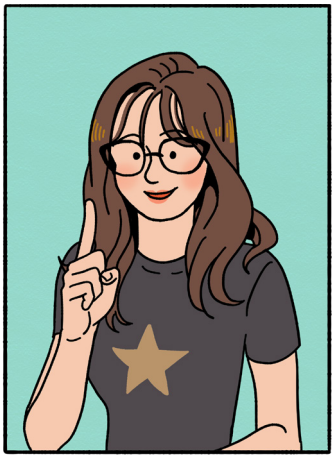
其实早在2015年，我就开始在贝壳公益组织的微信群里，每天学习一个手机知识点。当时，我只会用微信。有一次，我想让儿子教我怎么用手机挂号。他觉得，我不必费力学手机，这些生活小事他都可以替我做。可孩子越是这么说，我就越强烈地想要学会用手机。我渴望不依赖孩子，独立完成自己的事情。

这些年，我还把贝壳公益手机课的教材当成礼物，送给了我每个家人、朋友。我希望自己也能尽一点力量，带领更多老年人跟上这个科技时代。

“是我离不开叔叔阿姨们”

张迪（小壳老师）25岁

2024年，我第一次在贝壳公益的直播间教老年人们用手机。从知道要直播的第一秒，我就开始每晚焦虑得睡不着。熬夜查资料、写直播流程，准备了一个星期，才顺利完成了两个小时的直播。



后来，我每周两次，准时出现在直播间。大家都习惯叫我“小壳老师”。其实，这两年在课堂上，反而是叔叔阿姨们教会了我很多东西。

第一课是耐心。在课上，我一直提醒自己，注意放慢节奏，要让大部分老年人都跟上。有时，有叔叔阿姨在弹幕里反馈跟不上，我就每做一步，都等他们在弹幕区回复“完成”或者“OK”，再推进下一个步骤。但是有一次直播课讲AI导航，我认为自己已经把节奏放得很慢很慢，依旧有一位阿姨在弹幕区里反复说，希望我再讲慢一点。当时我没有控制住语气，着急地说：“我们确实讲得非常慢了，如果您哪里没跟上，可以私下找我。”

话刚说出口，我就后悔了。我妈妈会看我的直播，那天我刚一到家，就收到她的电话，她也批评我，语速太快，不够耐心。我更惭愧了。第二天，那位阿姨还悄悄跟我说，她最近听力下降得很厉害，所以跟课越来越困难。我当时简直无地自容，赶紧和阿姨把事情说开了。

第二课是珍惜。在开始教叔叔阿姨们用手机之后，我交到了很多朋友。其中一位阿姨一直非常活跃，一直“美美的”。有一天早晨7点，她发信息给我，说她用手机课上学到的知识，做了视频作品，等她从医院回来就发给我看。我那天起床后忙着洗漱，准备到了工位再回复。结果我刚进公司，就收到了同事的消息——阿姨突然去世了。我一下子哭了。我没来得及回复的消息，她再也不可能看到了。很长时间，我都生活在愧疚里。从那之后，叔叔阿姨不论什么时间给我发消息，只要我看到了，我就立刻回复。

这几年身边也有不少同事转行，趁着年轻去赚钱。但我只要一想到离职就不再是“小壳老师”，我就又想哭了。其实，不是叔叔阿姨们需要我，是我离不开他们。



新世界，老朋友

贾生平　贝壳集团副总裁、贝壳公益基金会执行理事长

让老照片动起来，再做一次18岁的自己；用AI生成旅游攻略，实现80岁的一次独立旅行；买一台扫地机器人，把退休后的下午，还给耽搁多年的兴趣……过去一年，贝壳公益的老朋友们主动运用新技术、新工具的广度与深度，不断丰富着我们对“人生午后”的想象。

在贝壳公益的项目里，我们也感受到链接新技术对老朋友的价值。

去年年初，上海的谢先生工作时接到来自家中智能设备的预警电话和短信：80岁的母亲可能摔倒了。他赶回家，发现母亲滑倒在卫生间，手部受伤，腿无法移动，立刻将母亲送医。

谢先生母亲家中的设备来自贝壳公益的“独居守护计划”项目。这个项目是为60岁及以上有需求的独居老人免费提供周期一年的「智能硬件 + 平台服务 + 意外保险」的居家智慧守护方案，其中智能硬件部分包含：采用毫米波人体摔倒检测技术的跌倒报警器、语音报警器和拉绳报警器。

谢先生的母亲在跌倒后拉下装在浴室的拉绳报警器，触发平台向紧急联系人发出了通知。谢先生后来说，是设备通知让母亲得到及时救治，避免了更大伤害。

今年5月，北京北新桥，七旬洪阿姨独自在厨房摔倒，按下了“独居守护计划”的智能报警器，平台第一时间响应，子女电话响起，家人很快赶到。社区工作人员回访时感叹：“咱的设备起了大作用！”

两起报告让我们安心的同时也让我们进一步思考，在真实的助老和照护场景中，科技与人的关系：智能设备当然起了大作用，但让谢先生母亲和洪阿姨转危为安的，还是每一个参与的人：因为有社区工作人员精准识别了独居风险，有志愿者安装了设备，有家人及时赶到……技术可以识别跌倒，却无法扶起老人；可以推送提醒，却无法紧紧握住一只手；可以24小时守护，却很难替代一个及时的敲门声。

从“我来教您用手机”“我来教您防跌倒”公益课堂，到2025年发起的“稳当当计划”“独居守护计划”，贝壳公益社区公益项目拓展背后，是两条线的并行发展。一条是需求识别的深入——以跨越数字鸿沟为起点，到健康科普、楼道安全、独居风险，我们不断识别社区长者的更多真实需求；另一条是资源投入的广度——根据项目的不同需要，我们持续将贝壳优势的人、店资源注入，也链接进不同业务部门的专业能力（如“稳当当计划”中整装业务的能力），以及上下游供应商的产品和技术（如“独居守护计划”的毫米波智能设备）。

新世界日新月异，作为居住产业数字化服务平台，贝壳始终相信技术能让服务更高效、更便利，但贝壳公益多年的社区助老一线经验也让我们看见，要真正为老朋友解决问题，“科技+人文”才是更完整的答案。

老年人的需求是多样的，健康、心理、社交，很大一部分需要人和人之间的情感流动来满足。时代要等一等老年人，为追赶数字时代的他们留出缓冲的时间和空间。就像手机课上，我们教老同学们各类AI工具 ，但要真正想要教会，还需要我们的经纪人志愿者一遍遍教、手把手教。科技帮我们更快找到他们，人文的温度才能让他们真正安心。

技术是让老朋友的生活变得更好的工具，但真正让技术起作用的还是人，在贝壳公益的项目里：是愿意反复教的人，是愿意上门安装的人，是自己学会后也去帮别人的人。

今年重阳，我们和《人物》共同抛出这个科技与人文的议题，并用这本册子记录这个时代新老朋友们对未来的想象、困惑与回答，结论并不唯一，看见更为重要。因为在新世界面前，我们终究都会成为——老朋友。而只要与老朋友并肩，我们就能与新世界牵手。

后记

截止到2025年末，我国65岁及以上老年人口占总人口数比例已经超过15.9%，我们已经无限接近深度老龄化社会。

数据背后，是一个个具体的人，和一种种具体的困境。去年，《人物》联合贝壳公益发布了《老去，我们准备好了吗？——社区银龄生活观察报告》。我们幸运地收到了4600余份读者回答，并和100余位学者、专家、普通人进行了深度访谈，一起探寻了“体面老去”的更多解法。

今年，我们和老朋友们继续相约，一起直面一个科技迅速发展、迭代的，新的世界。我们好奇的是：人生的午后，AI会不会取代人类陪伴？机器人养老是可预期的现实还是一场幻梦？借助新产品、新技术，独生子女如何更好地关照异地父母？……这份别册或许可以提供一些答案。

关心老去，就是关心我们自己。愿技术向前，而每个人都不被落下。