

走近年轻的视障工程师——

为视障者点亮智慧生活

本报记者 喻思南

深圳市福田保税区的一座大厦里，记者正在采访深圳市信息无障碍研究会(以下简称“研究会”)的视障工程师王孟琦。

一场大雨突如其来，豆大的雨点噼里啪啦打在窗户上。“下雨了，你一会儿回家还方便吗?”记者问王孟琦。他是工程师，也是一名视障者，几乎什么也看不到。平常下班，他会坐班车到两公里外的益田地铁站，与女友会合后一起回家。但此时，乘公共交通对于视障者来说，多少有些不便。

“没事儿，我打个车走。”王孟琦听出了记者的担心，轻笑着安慰。他拿起手机，靠近耳朵，拇指在屏幕上滑动，神情专注而认真，听完一阵语速急促的提示音后，熟练地完成了打车的操作。

王孟琦身后，研究会的办公室里，还有不少工程师在埋头工作，为不同的应用程序优化代码、进行无障碍测试……视障者的生活因网络而丰富多彩。他们中的一些人，像王孟琦一样，努力让互联网照亮更多人。

读屏软件搭起一座桥

研究会的专家介绍，视障指的是视觉功能受损。除了盲人，视障者还包括许多需要借助放大镜等辅助器具才能看清东西的弱视人群。中国盲人协会的统计数据显示，我国的视障者超过1700万。

对于这个群体来说，互联网的运用等于是给他们打开了一扇新的大门。

王孟琦上网主要靠听。页面上是什么文字、哪一个窗口正在打开、什么程序在运行等，读屏软件会一一读出来。由于听惯了，他用手手机来，与视力正常者没什么两样。

8年前，在河南推拿职业学院上学的最后一年，王孟琦到老家许昌一家推拿医院实习。那里离家只有500米，工作稳定，父母家人都很满意。

没想到，研究会的一则招聘启事改变了王孟琦的人生轨迹。“听说研究会招聘视障工程师，就想试一试。年轻嘛，对外面好奇。”王孟琦说，投简历、面试背着家人，等到真要到深圳工作时，母亲急了：“一个人跑那么远，你又看不见，怎么照顾好自己?”王孟琦笑着解释：“上网能做很多事，买东西、点外卖、认识新朋友，保准没事。”

这一待，就是8年。王孟琦工作、生活都适应得很好，还在素质拓展活动上认识了女友。去年父母来深圳游玩，全靠王孟琦当导游。

研究会有不少像王孟琦这样的视障工程师。身材微胖的刘彪爱笑，一笑就露出两颗“松鼠牙”。曾经，刘彪很怕去超市，找不到东西，还容易撞到货架。“现在上网，想买啥都行。”

出行也更加便利。刘彪讲起了朋友的故事，“我有一个朋友，能根据引擎声的细微差别，分辨来车是出租车还是私家车。但他不敢拦出租车，因为不知道车里有没有人。”

“现在好了，用打车软件，人不找车，车来找我，我常笑他的‘特异功能’没用了。”刘彪眼睛眯成一道线，继续说：“几年前，我上车后，司机非常惊讶。这两年，他们不打听我怎么叫车了，一路上和我聊天。”

读屏软件犹如视障者上网的“盲杖”，但它要领好路，还少不了一条通畅的“网络盲道”。

调出手机的读屏模式，记者很快就体验到“网络盲道”上的障碍。某音频软件的“播放”键，识别后只读成“按钮”两个字；一些页面上表达“更多”意思的“+”号键，读出来却是一堆乱码；写在图片上的文字，基本读不出来。王孟琦说：“对这些内容，视力正常的人一看就明白，但对我们就是障碍，个别关键环节堵住了，产品可能就用不了。”

优化上网体验并不简单

作为一家公益组织，过去，研究会主要教视障者使用电脑。移动互联网兴起后，手机慢慢成了上网的主要工具。哪里有障碍，用户最清楚，为什么不请懂计算机的视障者来优化?就这样，刘彪、王孟琦等加入研究会，成为我国最早的一批视障工程师。畅通“网络盲道”，不是只提点意见。朗读、交

互、设计的障碍，一开始没人清楚，视障工程师逐个去研究，摸索解决方法。

刘彪的主要工作是写代码。他不用开电脑屏幕，戴着耳机，边听边写一行行代码。多数时候，他半低着头，双手搭在键盘上，噼里啪啦地敲字符。有时候遇到了坎儿，他会摘下耳机，若有所思。

大学里，刘彪学的是针灸推拿。“我可是8年老中医。”他露出两颗“松鼠牙”，回忆起自学编程的日子。

“我的编程知识是小时候让妹妹照着教材一句一句念的。”妹妹念一遍，刘彪就用磁带来录下来，录完一段，背下一段。50天听完第一本教材，记了200多页的盲文笔记。“开始像听天书，后来慢慢找到了点感觉。”刘彪说，现在想起那些代码，脑子里都是妹妹的读书声。

王孟琦做的则是无障碍测试工作。加入研究会后，他总结出了一套测试方法。在视力正常的同事们的协助下，他还学会了用截图、标注等方式，把发现的问题、提交的解决方案转换为视觉化表达。

“干这个，技术含量其实蛮高的。”王孟琦自豪地说。有一次，一家互联网大企业找到研究会，希望旗下的某个产品适合视障者用键盘操作。王孟琦和研究会的同事们写出厚厚的无障碍键盘交互稿，对方惊讶极了：“没想到你们这么专业。”

另一位视障工程师吴益明，高高瘦瘦，身上同样有股不服输的劲头。2015年，从浙江特殊教育职业学院毕业后，为了谋生，他做起了推拿工作。那段时间，白天上班，晚上自学编程。两年多后，他如愿加入研究会。2017年12月26日，他清楚地记得接到录用电话的日子，当晚兴奋得没睡着。

研究会的视障工程师团队合作越来越默契，大家密切合作，有的做无障碍测试，有的做用户渠道运维，有的写优化代码。每天上午10点直到深夜，在研究会200平方米的办公室里，敲键盘声、电话声此起彼伏，忙起来的时候，你一言我一语，像热闹的集市。

期盼汇聚更多力量

研究会里，还有一位25岁的视障工程师周富贵。他曾开发了一款名为“掌上世界”的应用，这是由视障者开发的首个在苹果应用商店上架的产品。去年3月他加入研究会，希望自己的工作能帮助到更多的人。

“感谢你们，让各种软件用起来没障碍，帮助我能一路读到博士。”这是一位香港中文大学视障者用户的反馈。尽管工作辛苦繁忙，但这样的回馈多了，研究会的工作人员更加体会到做这件事情的意义。

让他们欣慰的是，越来越多的机构和个人，自觉参与到“网络盲道”的建设中来。针对产品的优化，视障工程师给出建议和方案，而要让“网络盲道”更畅通，还需软硬件企业适配调整。

刘彪举例说，在软件层面，一些常用的社交软件、购物软件、网银软件等，纷纷与安全研究会合作，根据视障人群的需求，对产品做了精细化的适配。硬件层面，华为等手机厂商则根据视障工程师的建议，对手机系统做了无障碍深度优化，制定了无障碍设计规范。

如今，刘彪的生活与普通人的没什么两样。他喜欢这份工作，喜欢同事们一起合作的氛围，不觉得自己低人一等，也不认为自己需要刻意帮助。每隔一段时间，他还会琢磨一些新东西。他痴迷收集各种声音，风声、雨声、半夜的车流声。下雨时，到大街上收集雨声，半夜一两点录下马路上的车流声，再把这些声音重新编排，和朋友一起做成曲子。

这场雨一直下到晚上。在益田地铁站附近商场的一家餐厅，记者和王孟琦、吴益明、周富贵一起点了简餐。周富贵当天刚从合肥回到深圳，一家关注信息无障碍的企业请他去录制公益宣传片。

近两年来，他们时常被邀请出席一些活动，分享做视障工程师的故事。吴益明坦言，有时候感到有点疲惫，可想到能让人们了解“网络盲道”，又打起精神。

王孟琦也是公益分享的常客。“媒体来采访我，起初觉得挺拉风的，可时间久了，感受更多的是责任。”他对记者说，希望更多人了解视障者对上网的需求，他们盼着能汇聚起更多力量，一起推动这件有意义的工作。

体验 新时代·追梦人 “急难愁盼这样解决”



以人民为中心推进城市更新

邱超奕

以人民为中心，是加快推进城市更新的出发点和落脚点。不论路径如何、方法怎样，评判城市更新的成效，最终要落实到提升人民群众获得感、幸福感、安全感上来

住房和城乡建设部近期印发《关于在实施城市更新行动中防止大拆大建问题的通知》，提出实施城市更新行动要顺应城市发展规律，尊重人民群众意愿，以内涵集约、绿色低碳为路径，转变城市开发建设方式。

改革开放以来，我国经历了世界上规模最大、速度最快的城镇化进程。时至今日，我国城市发展进入了由大规模增量建设转为存量提质改造和增量结构调整并重的阶段，要从“有没有”转向“好不好”。实施城市更新行动，是适应城市发展新形势、推动城市高质量发展的必然要求。

那么什么是“好”?人各有异，城市发展也是如此。每座城市都有独特的历史、文化和布局，具体到城市更新，各自侧重和选择也会不同。但面对各有特色的城市更新答卷，“好”的核心标准始终是明确的——坚持以人民为中心的发展思想，让人民群众生活更幸福。

“城，所以盛民也。”以人民为中心，是加快推进城市更新的出发点和落脚点。不论路径如何、方法怎样，评判城市更新的成效，都要看是否着力解决人民群众最关心最直接最现实的利益问题，最终要落实到提升人民群众获得感、幸福感、安全感上来。也只有坚持这个大方向，城市更新才能从根本上避免流于形式，实现高质量发展。

人民城市人民建。要提升人民群众获得感，城市更新先要创新治理，让人民群众更多参与进来。越是老旧小区、老旧厂区、老旧街区和城中村，发展不平衡不充分问题越突出，从充电桩选址、安装电梯，到管网挖掘、新建公园，关涉多方利益。今年9月，上海实施的《上海市城市更新条例》为各地提供了借鉴。该条例建立健全城市更新公众参与机制，充分保障公众知情权、参与权、表达权和监督权。动工破土之前，广开言路、广纳民意，政府部门以此作为城市更新的重要依据，这有利于找准所需、理顺矛盾、凝聚共识，改造后的一砖一瓦、一草一叶，都将更好体现民众所盼、共同所得。

人民城市为人民。要提升人民群众幸福感，城市更新重在改善生活条件，提高生活品质。过去有些地方大拆大建、配套不全，让人不禁发愁：高楼大厦多了，身边小店、菜场、公厕却少了。今年，商务部等部门力推“城市一刻钟便民生活圈”，各地纷纷响应。在南京，社区邻里中心既能买柴米油盐，还能照顾一老一小；在天津，便民生活圈优先配齐早餐店、药店、快递点……想人民所想，急人民所急，百姓生活幸福感自然会更高。

统筹发展和安全。要提升人民群众安全感，城市更新应把安全摆在更加突出位置。城市经过几十年发展，一些房屋危旧，一些设施老化，可能会有燃气爆炸、危楼坍塌、内涝积水等风险，亟待加强风险防范和应急管理。近日，国务院安委办、应急管理部推动国家城市安全风险综合监测预警体系建设试点，运用大数据、云计算等新技术，促进“科技兴安”，完善应急“一张图”、管道“一张网”、管理“一网办”，各地应抓住政策机遇，加大应急投入，升级城市安全防线。

今年11月起，我国第一批城市更新试点工作在21个城市(区)开展。期待此次试点激发各地补齐短板、涌现亮点，为全国提供一批可复制、可推广的经验，使城市更健康、更安全、更宜居，成为人民群众高品质生活的空间。

民生服务港

普惠健康险，是否值得买?

本报记者 赵展慧

近年来，北京、湖南、安徽等地都推出了城市定制型的普惠健康商业保险。这类保险参保门槛保费较低，投保便捷，吸引了不少消费者。一些读者很关心这类保险适合哪些人群?投保有何注意事项?

南开大学卫生经济与医疗保障研究中心主任朱铭来介绍，这类普惠医疗险不限年龄户籍，不要求既往健康状况，允许“带病投保”，同时这类保险很多还覆盖了多种特药，突出普惠性，可以说是基本社保的延伸补充，尤其比较适合高龄人群和慢病人群投保。

但需要注意的是，这类保险都有一定的免赔额，且对于有既往症的人群来说赔付比例会比健康人群低。以北京普惠健康保为例，医保目录内，免赔额为承保期间当年的北京市大病医疗保险起付标准，报销比例为健康人群80%，特定既往症人群40%；医保目录外，报销比例为健康人群70%，特定既往症人群35%。朱铭来建议，推动普惠健康险持续健康发展，要加大宣传力度，参保人数足够多，才能有效地分散风险。此外，社保数据应更好地支持这类保险的设计与赔付。保险公司一定要保证账目公开，理赔公正透明，还可以设计多层次的产品体系，满足多元需求。

本版责编：邱超奕 版式设计：蔡华伟

图①：刘彪喜欢收集各种声音，重新编排后做成曲子。

图②：王孟琦在进行无障碍测试工作。

图③：周富贵正在开发程序，一行行代码凝结着无数心血。

图④：视障工程师团队合作默契，王孟琦在与同事交流。

深圳市信息无障碍研究会供图



记者手记

让互联网惠及更多的人

在没有接触视障者这一群体前，记者并没有意识到互联网对他们有多重要。同样，互联网应用给视障者造成的障碍，大多数是无心之“过”。因为许多开发者并没意识到，视障者还会用手机。其实，视障者的上网愿望可能比视力正常的人更加迫切，这是他们认识世界的窗口，更是他们融入社会的重要桥梁。

全面建成小康社会，不让一个人掉队。眼下，互联网正融入生活的方方面面，让互联网惠及更多人，既能提升人们获得感、幸福感，也是一个社会文明程度

的标志。统计数据显示，包括全盲及弱视人群在内，我国有1700多万视障者。更何况，每个人都可能因为衰老、眼疾等原因，需要借助听觉获取信息。在设计、开发网络产品时，要时刻惦记这么一个群体。

记者采访时深切体会到，视障者的精神世界同样丰富。他们渴求与所有人一样，自信自强，自理自立，用辛勤付出赢得尊重。他们用努力打破固有成见——视障者除了成为盲人按摩师，还可以成为IT工程师、音乐人，展现多彩的奋斗人生。