

为视障人群 铺设一条互联网“盲道”有多难？

借助QQ等工具，视障群体不断拓展网络使用能力，但信息无障碍仍是小众理念。在互联网世界里，王永不再是工号‘14’的视障按摩技师。他听歌、聊天、购物、搞直播、追一部更新到三百多章的网络小说。

手机自带的‘读屏软件’，就像他的‘盲杖’。王永将手机靠近耳朵，拇指在屏幕上飞快滑动，屏幕上的信息都得以被朗读。

然而，读屏软件只能在部分App上使用。当下流行的不少App，有的不具备无障碍特性；有的声称具备，但并不实用——信息被译成‘滴滴滴’的噪音，视障用户点击屏幕后听到的是大串数字乱码。

5月16日是我国第31个全国助残日。中国残联公布数据显示，我国残疾人总数超过8500万。其中，像王永一样的视力障碍人士超过1700万人，且23.5%为30岁以下。此外，还有约1.5亿年龄65岁以上，存在不同程度视力障碍的老年人。

改变视障人群在互联网世界里‘寸步难行’的困境，修建互联网‘盲道’显得十分必要。

深圳市信息无障碍研究会秘书长杨骅介绍，十几年间，与他们合作开展无障碍优化的应用，已经扩展到60多个产品。但不可否认的是，与快速发展的互联网行业相比，这项‘小众’事业还需要更多人的努力。

在互联网中 修起一条条“盲道”

国内第一波互联网无障碍优化热潮，可以追溯到十余年前。QQ是国内首批开展无障碍优化的产品之一，时任QQ空间技术总监的黄希彤参与其中。

2009年，黄希彤无意中“撞”进深圳图书馆的盲人阅览室。那时的黄希彤逢人便问对方用不用邮箱和空间？视障者告诉他，没用过，因为用不了。另一句回复更加刺痛他，“我们找遍了深圳，都找不到一个无障碍的国产邮箱。”

黄希彤突然意识到，中国的互联网产品从未充分考虑视障人群。很快，在腾讯，QQ空间、QQ邮箱等产品，就开启了无障碍功能优化。

有一段时间，王永悄悄半夜起床“偷菜”，也在这段时间结识了很多网友。到目前为止，他使用频率较高的工具还是QQ；通过声纹添加好友，在不同群聊里抢红包，发出“呲牙”“偷笑”或是自制的表情包；点进满是图片的QQ空间——在那里，腾讯AILAB的人工智能算法不停运转，将图片翻译成一句简单明快的文字描述。

王永和朋友们还解锁了“无比实用的新技能”——通过QQ

的“图片文字提取”功能，将说明书、宣传单上的内容拍下来，准确地提取信息，他不再需要麻烦别人。还有朋友借此读取了常去饭馆的菜单，解锁了全部菜品，不用再因为害羞“只吃那几样菜”。

2019年的《视障人士在线社交报告》显示，九成视障人士在生活中其实非常需要互联网。他们对QQ、微信等通讯类软件的需求高达99%，聊天时最爱发送“害羞”“得意”“抓狂”“委屈”等表情。

腾讯QQ产品总监夏志勇介绍，QQ自2009年开始关注视障用户，手机QQ至今已实现了3000多个无障碍特性，每年发挥上亿次作用。

“每个操作系统，每个手机机型的无障碍读屏功能，细节都不太一样。作为App开发方，我们要适配不同的机型、检查、确认，工作量很大。”夏志勇说。

现今，因为逐渐发达的虚拟“盲道”，网购、点外卖、打车、订火车票、收寄快递、地图导航出行等大事小情，部分视障人士也可以通过手机解决。

1年多前，王永还实现了人生第一次游戏体验。在腾讯天美工作室专门为盲人开发的游戏《长空暗影》里，他戴上耳机，通过导弹飞来的声音判断导弹的方向，并迅速滑动屏幕，控制自



己的飞机不被击中。

天美工作室一位制作人说，游戏得到了深圳市盲人协会的大量帮助，一步一步改掉很多“想当然”的设计。“在中国，视障人群非常庞大，平均每100人就有1人伴随严重的视力障碍，但现在对视障群体的关注度还普遍不高。”他在这个过程中意识到，想要真正连接起这群“身边的陌生人”，亟须社会多方的参与。

2013年，信息无障碍研究会、腾讯、阿里巴巴、百度、微软（中国）共同发起了信息无障碍产品联盟，将企业、社会组织、学术机构的力量串联起来。

越来越多人意识到，信息无障碍建设不再只是“政府该做的事情”。

将无障碍化 写进“产品基因”

距离黄希彤的第一个无障碍优化产品已经过去了11年。回想起来，他觉得当初的“读屏版QQ农场”，虽然受到视障人士的欢迎，但不属于真正的无障碍产品，甚至是“错误的做法”。

“无障碍专门版”看似重视视障群体，却暴露了这款App主程序本身存在的缺陷：先推出有缺陷的版本，待产品做大、成熟后再“补课”的逻辑。本质上，依旧是将视障用户视为锦上添花而已的“特殊需求”。

“现在说无障碍化，绝不是做一个新产品，专门为视障人群做什么；而是原有的产品、基因，天生就该拥有这些功能。”黄希

彤解释道，软件开发者们应该将App功能与读屏软件进行无障碍适配，融入日常开发、测试的环节。

2013年，QQ决定重构底层架构。对于一个日活量几亿的产品，改动一丁点儿都要万分慎重。工程师团队承担着巨大的风险和压力，将底层架构全面支持信息无障碍。

转年，到了新版本发布前夕，开发团队就发现了无障碍的“致命bug”：新版QQ开屏时弹出的广告页面，其关闭按钮未设置可供读屏软件识别的焦点。这意味着视障用户可能无法准确关闭广告，被卡在入口。几个团队紧急展开合作。最终，给广告关闭按钮进行无障碍化，成了新版本处理的首个bug。

一个无障碍缺陷几乎影响产品大版本的更新，黄希彤此前从未听说过。

杨骅认为，这是企业无障碍化理念上的进步。她坦言，早期互联网产品的无障碍化，更多的是“打补丁”；现在则要逐步将无障碍特性“初始化到产品中”。

信息无障碍 仍是小众理念

“这个产品里面，对于视障群体，哪个功能最重要？”专职信息无障碍多年，杨骅最怕问到这样的问题。

“我们总会说，每个功能都很重要。视障朋友希望使用到的功能和正常用户一致，不想要被特殊对待。”杨骅坦言。

尽管这些年来，信息无障碍

建设一直在向前发展，但杨骅不得不承认，它至今仍是相对小众的理念，很多企业确实完全没有意识。她和同事必须花大量时间去做前期工作——告诉企业，做无障碍这件事情是必要的，而且该立刻就做。

同时，目前国内大多数互联网产品在诞生之初，没有过考虑无障碍功能，部分相对成熟的产品试图补足早期的无障碍缺陷，相当于从最后一步向前倒推，只能做“修修补补”的工作，真正能实现体系化的产品则凤毛麟角。杨骅认为，信息无障碍无疑还有很长的路要走，更多人会逐渐理解信息无障碍的必要。

2021年3月1日，《信息技术互联网内容无障碍可访问性技术要求与测试方法》正式实施，这是我国首个信息无障碍国家标准。铺设互联网“盲道”有了58项具体指标，可以用明确的技术要求来统一规范互联网产品和服务。

“互联网要做的，是协助人与人连接，加强相互理解，解决信息不对称。视障人群是世界不可或缺的一部分，是要被连接的对象，那这就是一定要做的事情。”在夏志勇看来，想要系统地保障产品无障碍，需要做的工作很多，但归根到底又汇聚为一点：先统一团队认识，如何看待自己工作的本质。

“众生平等。世界对每个人而言，都不该存在先天的障碍。无论这个世界是现实的，还是数字的。”黄希彤相信，这一天终究会实现。

（据新华社每日电讯）