融观中国

云南视障人士彭耀宾用AI制作10余部无障碍电影——

看不见的他，用AI追光

——“看见数字慢行者”①

本报记者 **张 驰**

坐在电脑前，彭耀宾的双手跳起了舞：左手控制快捷键，右手放在位置键附近，手指快速移动、敲击。还没等记者看清，电脑屏幕上就打开了一款AI软件窗口，运行起一串长长的指令。

彭耀宾是一名视障人士，看不见屏幕上的鼠标指针，所有操作全靠键盘和电脑上的读屏软件。靠着这些，彭耀宾写过代码，搭过网站，开过公众号，做过短视频和直播。

今年以来，他借助AI工具制作出10余部无障碍电影，帮助更多视障者“看见”了荧幕里的故事。

扫码看“融观中国”主页

“一个一个字敲也很满足”

云南省昆明市西山脚下一座老厂区家属院的小商店里，记者走进彭耀宾的电脑房。5平方米左右，很窄，入口处摞着高高的储物箱，门被屋里的椅子挡住，完全打开得费点劲。往里望，最抢眼的是彭耀宾的一整套“家伙什儿”：宽大的电脑屏幕外接了摄像头，背光键盘上有半透明保护罩，几只样式不同的麦克风、头戴耳机，一应俱全。

“这些都是买配件自己安装的。”听到记者不敢相信，彭耀宾重复，“都是我自己装的。”

彭耀宾1971年出生于昆明市西山区，患先天性青光眼，10岁左右完全失去视力。1991年从昆明盲校毕业后，他用家里的积蓄开了家小店，因经营不善倒闭。之后他只身赴广东顺德闯荡，几年后开了家按摩店。

他在店里从早上八九点待到晚上十一二点，“除了工作，不是听收音机就是听电视，感觉无所事事。”直到2000年，一次闲聊中，客人谈起时兴的新事物：电脑和互联网。彭耀宾一下来了兴趣：“啥网，还能联通全球？”



▲ 彭耀宾在自己的电脑房里。

▼ 彭耀宾给本报记者演示如何使用手机。

本文图片均由**徐 俊**摄

可盲人怎么用电脑？彭耀宾到处打听，联系上当时国内一款电脑读屏软件的开发者王永德，拥有了人生中第一台电脑。

从此，只要手上没活，彭耀宾一准在电脑旁“折腾”。他用手指一点点摸索，找开关机键，认识键盘上100多个按钮，理解啥是“我的电脑”、啥是“回收站”。“不懂就打电话问，那时长途电话贵，一分钟要好几块钱，也不敢多说。”彭耀宾说，每个月光“折腾”电脑，就花去收入的三分之一。

下一番苦功后，彭耀宾学会了上网，能浏览网页、下载音乐，还能用QQ加好友聊天。有时不小心打错字，他才和对面说自己是盲人，对面听了常常不相信。

“那时没有语音功能，只能用输入法一个一个字地敲。可就算一个一个字敲，也很满足。”彭耀宾说，毕竟跟普通人在网上无障碍交流，过去想都不敢想。

让盲人朋友“身临其境”

2002年，彭耀宾带着电脑回到昆明。之后20多年，他一直生活在老厂区家属院里，一间商店，加上一间盲人按摩店，是他与妻子维持生计的依靠。身边的一方天地不宽，但网络上供他遨游的空间却格外广阔。刚回昆明那会儿，他就跟几个盲人朋友琢磨：怎样把操作电脑的知识传递给更多人？

思来想去，他们决定做个网站。彭耀宾学电脑的钻研劲儿又上来了，几个人废寝忘食，先上网看别人写的网页代码，再用记事本一行行地模仿，最终一个叫作“康灵盲人网”的公益性网站成功搭了起来。

越来越多的盲人知道彭耀宾懂电脑、懂技术，他的电话成了“技术热线”。“很多人打电话咨询，还有省外的朋友直接把电脑和手机寄给我，我弄好再寄回去。”彭耀宾说。

进入移动互联网时代，彭耀宾传递知识和技能的方式日益丰富：公众号、短视频、直播……AI时代到来，他又把目光投向电影。

七八岁未失明时，彭耀宾在家属区空地上看过露天电影《阿诗玛》。他记得趴在大人的肩膀上，紧盯着幕布上的山水和人物。小小的他听不懂电影讲的故事，却深深记住了看电影的感觉。

“我想用AI让盲人朋友‘身临其境’。”他说。

无障碍电影，就是在电影对白间增配旁白解说，让视障人群可以“听懂”画面，但不容易制作。一部120分钟的无障碍电影，经历专业撰稿、配音、剪辑、混音等流程，至少要花1个月。随着AI工具能力跃升，从只能对话的“聊天搭子”升级为能“动手”的智能体，彭耀宾想：能不能用AI自动生成解说音频？

借助AI智能体强大的分析能力，他很快尝试制作出第一部AI无障碍电影。可点开成品，彭耀宾有点失望：瑕疵很明显，解说的开头压住了对白的结尾，背景声太大，以至于听不清解说内容。

他继续琢磨，给AI的指令越来越具体：解说与对白要对齐时间线；解说出来时，原片声音要自动压小……有些科幻电影，AI解说描述的画面太过抽象，“听半天也没听懂”。他又加了一条指令：搜索电影网络评价和报道内容，在开头先说一段简介。

新生成的作品发在微信群，群里炸开了锅，群友们一连串“点菜”：“我想看战争片！”“能做《中国机长》吗？”……

把握好新的“蒸汽机时代”

如今，彭耀宾已制作出10余部无障碍电影。他还交给AI智能体更多工作任务：每日定时生成新闻资讯，公众号排版、视频剪辑……

“现在的AI跟我最初学电脑那时比进步太大了。”坐在电脑房里，彭耀宾熟练地给AI智能体输入指令，“它就像我的一位好朋友、好助手，只要想清楚自己要什么，它就能生成。”

他打开一个仍然在搭建的网页，蓝白色调的网页排版简洁，点开会员注册按钮，下拉菜单中每个选项都能被读屏软件识别，方便视障人士选择——这是彭耀宾尝试用AI制作的网页，只花了一下午。“放在10年前，没有1万元做不出来。”彭耀宾说。

他还在尝试用AI给好友的图书制作有声小说，数十万字的小说生成30余集音频，只花了1个多小时。

中国盲人协会数据显示，目前中国有1700多万视障人士。近年来随着互联网平台无障碍建设不断完善，AI图文识别、语音交互技术持续赋能，一条“互联网盲道”正在数字世界加速延伸，点外卖、网购、打车、看短视频……视障人群的网络生活越来越便利。

如今，彭耀宾每天早上起床第一件事，就是问AI有什么科技新闻。对新技术分外好奇的他希望紧跟时代潮流，自己先琢磨清楚，再拉一把更多的视障者。

在AI工具协助下，彭耀宾已在公众号上连载20余篇视障者AI使用教程，办过许多次AI讲座，出席中国盲人协会、云南省残疾人联合会等单位举行的多元就业专项培训活动，用各种方式给视障人士传授使用AI工具的经验。

“过去盲人出路不多。如今借助互联网平台和AI工具，我们的天地更广阔了。”彭耀宾说。

国网衡水供电公司：以严实举措守牢安全底线

安全生产是电力可靠供应的前提，更是能源转型行稳致远的底线。当前正值迎峰度冬关键窗口期，电网检修与配网改造任务叠加。今年截至10月底，国网衡水供电公司现场作业总量同比增长56%，作业规模持续扩大，安全风险防控压力同步上升。国网衡水供电公司牢固树立“安全是一，其他工作是零”理念，坚持关口前移、监管下沉，以风险分级管控、隐患排查治理、应急抢险处置为主线，严格落实“五降五化”工作要求，把标准规范落实到每一道工序、嵌入到每一处作业现场，以严格标准校准作业全流程，以务实举措化解各类安全风险，以快速响应处置各类突发险情，为地方经济社会高质量发展提供坚实电力保障。

前置控险，把风险防控嵌入驻场开工各环节

11月5日，在国网衡水市桃城区供电公司10千伏北环西线Ⅰ线5283线路作业现场，督查人员逐一核验现场勘察记录、工作两票、“三措一案”等资料。安全监督人员和旁站人员通过移动终端，实时回传验电器、绝缘手套等安全工器具检查情况，作业现场全部关键安全环节实现可视可溯。

电网检修多涉及吊装、近电、登高等高危作业，多班组、多机械交叉施工较为普遍，作业点位分布于城区街巷与乡村田野。勘察资料、工作票、技术交底任何一项出现疏漏，都会将安全风险传递到施工作业层面。票面少一项，现场就多一分风险，开工前这道关口，容不得半点简化。

国网衡水供电公司充分发挥风险督查周例会作用，加大“作业准备关”前置督查力度，督查占比提升至50%以上，执行“一卡一专项、一查一闭环”管理模式，从源头杜绝资料漏洞、准备不足等问题流入作业现场。春秋检修期间，针对每一次停电实施“一停一策”，编制检修策略，推动检修方案、作业计划、风险辨识、防控措施一一对应。

作业开工后，现场监督持续跟进。专项督查、交叉互查、AI智能巡检统筹开展，违章记分与量化考核同步实施。监理人员佩戴单兵设备全程旁站监督，建立监理到岗、到位、到责“三率”评价体系，压实监理单位安全责任。在今年春季10千伏配网线路综合检修现场，创新实施以红、黄、蓝三色马甲分类区分现场人员身份举措，进一步明晰岗位职责，强化现场风险协同管控。

依托设备健康、安全风险、事故隐患“三个指数”，国网衡水供电公司以数字化手段开展风险研判。在抢修作业中推广“杆塔叉梁打开+吊车挂线下移”新工艺，用机械化作业替代高空人工作业，将高空作业转为地面作业，抢修时长压缩83%。针对涉燃气管线电力施工高风险场景，国网衡水市桃城区供电公司总结形成合规报备、精准勘察、全要素准备、全过程管控、专项防护兜底“五步法”闭环管理模式，形成可复制的现场管控实践经验。

2026年至今，国网衡水供电公司完成1项省公司年度十大风险、161项六级及以上电网风险、2655项三级及以上作业风险管控，常态化开展反违章治理，推动安全作业要求转化为人员自觉行为，降人身风险实现作业规范化、降电网风险实现管控精细化、降违章风险实现行为标准化能力进一步加强。

实干除患，构建隐患治理闭环管理体系

衡水电网线路纵横城乡，杆塔、绝缘子及通道环境条件复杂，传统人工登塔巡检模式不仅耗费大量人力，对于细微缺陷也容易发生漏判。今年春季检修期间，国网衡水供电公司创新采用无人机对线路走廊开展全景巡检，销钉缺失、导线磨损等细小隐患被精准标记，大幅提升巡检效率和准确率。

国网衡水供电公司统筹推进治本攻坚、重大事故隐患排查、大电网安全稳定治理、“春风固网”等专项行动，严格落实“发现、评估、治理、验收、销号”全流程隐患闭环管理，2026年以来，累计消除各类隐患缺陷3.1万余处。落地“除患护安”隐患清零示范工程，构建“源头防、全面管、定期查、分级控、动态销”全周期主动式闭环管理体系，推动21项治理举措落地实施；完成“效能提升年”89项重点任务，实现289项重点隐患销号，在国网河北电力系统内高效完成超、特高压线路易燃易爆隐患清零，顺利完成220千伏智能变电站防误功能升级，降设备风险实现运维专业化、降管理风险实现履职清单化的工作导向进一步强化。

710项配电网补强工程陆续投运，配电网故障同比下降13.95%。针对医院、学校等重点用户，国网衡水供电公司对34家重点用户建档核验，落实“一企一策、一户一档”，压实重要用户供电保障责任。

安全理念既要贯穿作业现场，也要向社会基层延伸。今年“安全生产月”期间，国网衡水供电公司推动安全宣传覆盖衡水城乡全域，着力打通安全宣传“最后一公里”，让安全知识看得见、听得懂、用得上。在景县，供电部门走进幼儿园开展安全科普，组织儿童体验安全帽佩戴。每到开学季，国网衡水市景县供电公司党员服务队走进校园，以情景化科普传播用电安全知识，帮助社会群众树立安全意识。

全力保供，锻造高效可靠应急处置能力

今年6月，强对流大风天气造成衡水多条电力线路受损。国网衡水供电公司快速启动应急响应，出动12支抢修队伍、265名抢修人员、46台抢修车辆迅速赶赴故障点位开展昼夜抢修。经过26小时不间断作业，全部受损线路恢复供电。

国网衡水供电公司持续优化应急预案体系，完善风、水、火、雪、冰五类灾害处置流程。8支专业化成建制应急队伍保持随时待命状态，应急电源车、抢修塔前置布点到位，落实“1小时”网格化抢修响应机制，把应急责任压实至各个网格。结合各类故障处置经验，编制《配网故障快速抢修指导意见》，坚持“先复电、再抢修”，最大限度压缩停电时长。目前，国网衡水市桃城区供电公司等5家县级供电企业全部完成应急能力评估，基层应急处置能力得到系统性提升。

面对外部区域防汛应急保障任务，国网衡水供电公司迅速响应、跨区支援，分批次组织300名专业骨干、调配30台次应急装备赶赴保障现场，高质量完成应急抢修任务。

从“盯住现场”到“盯住风险”，从“消除隐患”到“养成习惯”，严的标准、实的举措、快的响应贯穿全流程，衡水电网安全根基越扎越深。下一步，国网衡水供电公司将持续践行“人民电业为人民”的宗旨，努力把风险防控做在事故之前、把隐患治理融入日常、把应急准备抓在平常，深化“五降五化”落地见效，守牢电网安全稳定运行底线，为衡水经济社会高质量发展贡献力量。

数据来源：国网衡水供电公司



国网衡水供电公司利用无人机开展重点线路检修工作



国网衡水供电公司开展抗冰防舞应急演练，提升极端天气应急抢修水平



国网衡水供电公司监督人员在施工作业前到岗到位，全程督导现场作业

·广告·