

1

“解放”事故现场的人

“请将摄像头对准车牌。好的。请采集车辆被撞击部位……现在向您核对信息，您的身份证尾号是1411、手机尾号是2826，对吗？”8月25日15时12分，无锡市公安局交警支队“e路通”交通事故处理服务中心，座席人员正在与江海路上一起交通事故的当事人视频通话。3分钟后，完成定责。双方当事人确认无异议，撤离现场。整个处理流程不到5分钟。

5分钟，是如今无锡处理一起轻微交通事故的平均用时。为了这5分钟，房子元经历了一场400多天的“鏖战”。

研发“e路通”的初心，最早源自房子元做事故处理民警时留下的“执念”。

2012年5月，从警不到一年的房子元，被派到原无锡市公安局交警支队北塘大队，成为一名事故处理民警。“每天两眼一睁，就是去处理交通事故”是他和同事的日常。

辖区的太湖大桥，横跨运河，形如竖琴，是桥亦是景。但早高峰，结了冰的它，是房子元时隔13年回想起来仍会忍不住皱眉的“阴影”。

他印象最深的是一个冬日清晨。人刚到岗，警情指令就响起：太湖大桥上发生两车追尾事故。他穿过早高峰拥挤的车流赶往现场，事态却在悄然扩大：本来只是两车轻微追尾，但双方驾驶人为了“保护现场”，都停在原地等交警，这让原本就堵的桥面更堵了，两车事故很快演变成4车、7车的交通事故……

第一个事故还没处理完，第二个就来了……明明在处警的他，却很想报警。

面对交通事故，心力交瘁的，不只有交警，还有群众。哪怕只是一个损失金额仅几百元的轻微碰撞事故，当事人仍要在现场等交警定责，然后奔波于交管部门、保险公司、医院等单位处理事故的赔偿等事宜。

如何把人从事故的繁杂中“解放”出来？房子元最初的设想是增加事故便民快处点。为此，2017年，他与同事搭建了无锡道路交通事故远程定责中心，并联合公安部交通管理科学研究所（以下简称“公安部交科所”）在全国首创了“事故快处自助服务机”（以下简称“自助机”），实现了交通事故处理“网上办、就近办、一次办”。

↓ 无锡市公安局交警支队“e路通”交通事故处理服务中心，房子元与交通事故当事人进行视频通话。



颠覆交通事故处理模式 揭秘“e路通”背后的

你可能不认识房子元，但你一定听过或用过他研发的“e路通”。它的应用，颠覆了无锡乃至全国的交通事故处理模式，让轻微交通事故的现场处理实现“云上”5分钟办完。该模式在全国所有城市推广应用以来，累计快处交通事故2000多万起，惠及全国数千万人……

在“e路通”上线满3年之际，我们来认识一下它背后的研发设计师——无锡市公安局交通管理支队事故处理大队副大队长房子元。

2

精准匹配每部手机

自助机投用5年，年办理交通事故的峰值达到13万起，陷入瓶颈。在此期间，全国多地相继推出了交通事故视频处理新模式。

房子元在学习外地经验时发现，利用视频技术远程处理交通事故，是个很好的思路，但现行模式存在“痛点”：只能起到事故现场与后台连线的作用，车辆的保险信息、维修信息、驾驶人的身份信息等等，仍需要当事人口述，在线下提供相关证明，群众要做的事并没少多少，交警的工作亦然。

要实现既便民又释放警力的目标，必须打通公安、保险、医疗之间的数据信息壁垒。为此，2022年3月，无锡公安“e路通”项目立项后，房子元带领团队，设计了100多份图纸，并与公安部交科所合作，在全国首创了整合公安、保险、医疗“数据流”和“业务流”的“e路通”交通事故一体化处理平台。

2022年6月，通过重重测试的“e路通”雏形搭建完成。然而，当他们信心满满地到交通事故现场测试时，当事人手机上的“e路通”仿佛水土不服了，卡顿、打不开摄像头等问题频出。此时，房子元才发现，不同品牌、型号的手

机，摄像头调用规则都不相同；很多市民的手机上安装有多个浏览器……后台系统不能完全适配。

为攻克这个难题，房子元和同事在无锡百脑汇、梦之岛数码港足足“泡”了14天，测试到第400多部手机时，他突然意识到这是条“弯路”，因为市面上手机型号太多，更新换代又快，根本测不完，让系统适配具有唯一性才是破题的关键。而微信自带视频通话和浏览器功能，能够适配每款手机，给他提供了新思路。

2022年8月，“e路通”用户端以微信小程序的形式正式上线运行；2023年4月，“e路通”平台正式上线。它的应用，让轻微交通事故实现了视频报警、定责定损、保险理赔全程“云上办”。

目前，“e路通”视频快处机制在全国所有城市推广应用，累计快处交通事故2000多万起，惠及全国数千万人。仅在无锡地区，“e路通”每年为群众节约事故处理时间240多万个小时，全市超60%的交通事故无需交警到场。房子元的初心实现了。



房子元和同事在研讨解决系统问题。

惠及全国数千万人 无锡交警“技术咖”



3

用光捕捉“肇事者”

房子元能设计、研发出“e路通”，同事们毫不意外。无论是在大队还是支队，同事们对他的评价都是：有韧劲、爱钻研、能啃下“硬骨头”，是当之无愧的全国道路交通事故处理专家。在共同办理一桩“高架桥谜案”期间，同事赵可从房子元身上看到了“专家”的具象化。

去年12月中旬的一个晚上，高浪路高架下的一处辅道上发生一起事故，一名男子躺在地上昏迷，身旁倒着一辆代驾电动自行车。

现场没有监控设备，也没有目击证人，伤者被送医后不治身亡……这起事故是如何发生的，一时成谜。

时间一天天过去，家属迟迟没等来调查结果，情绪愈发激动。但属地交警大队在办案过程中穷尽一切方法，仍未有丝毫突破，向支队求助。

房子元和同事赶到现场后发现，事发路段紧邻施工区域，过往车辆多……在实地勘察期间，房子元注意到，事故地点前方200米处，有一个摄像头，虽然拍不到事发路段，但或许能从中找到一丝线索。

果然，在调阅该摄像头视频时，房子元发现，画面中时不时闪现一道道光斑。经现场测试、分析，光源被查明——车辆经过事发辅道路段时，车灯的光会反射到高架桥底部，形成光斑。而死者的代驾车上安装了爆闪灯，光斑更特别。

据此，房子元有了一个大胆的想法：用光来找“肇事者”。通过图像分析、计算，并结合光斑出现的时间，他推算出死者骑车发生事故的时间段，在该时段内，有4辆车途经此处。随后，他查明4辆车的相关信息，分别测试这4辆车在匀速、加速等状态下，有



4 驶向“索命的路”

对于道路交通事故，很多人会认为，它是意外、随机发生的，甚至迷信地认为，是当事人运气不佳、命不好所致，如果不在这个时间出现在这个地点就能避免。

那么，如果有“如果”，倘若时光能倒流，事故能否避免？房子元做了一个测试——在大数据模型中，他把无锡过去6年来发生的亡人交通事故，重新“撒”回路面，找出亡人事故多发路段。然后亲自到现场去走一遍。结果发现，很多事故的根源问题不在于人，而在于路。

江阴市徐霞客镇就曾有一条“索命路”——2023年1月7日，当地村民郝某骑车途经此处发生交通事故死亡。一年后的同一天，郝母去给他扫墓，在同一地点遭遇车祸，当场殒命。

周边村民闻之叹息：这是母子俩的命中劫数。

房子元不这么认为。他到现场后，很快“诊断”出问题：这段长度不到1公里的路，护栏等交通安全设施残缺，沿线有8个开口，直接通向居民区……表面看似便利，实则包藏祸根。

对此，房子元开出了“药方”：封闭3个存在风险隐患的开口，增加一条南北

向辅道，沿线加装14处安全警示设施。家住被封开口附近的10多户村民得知后，强烈反对：“你们敢封，我们就敢拆！”

房子元和同事一一上门做工作，现场演示，走辅路更安全，花费的时间比原来只多了不到1分钟。

亲眼看到“证据”后，村民们情绪平复，尝试接受。如今，安全辅道成为村民出行的必经之路，该区域也未再发生亡人交通事故。

像这样发生过亡人事故的路段，2022年以来，房子元一共跑了2000多个，每到一处，他都会为道路“把脉”“开方”，推动“治疗方案”100%落地，风险隐患100%闭环治理。

在此期间，房子元还牵头研发了“路患清”交通事故分析研判预警系统。该系统相当于道路的智能“体检仪”，能够精准排查事故多发点位，分析并主动预警交通安全风险，给出改善建议，评估治理效果。自系统应用以来，已累计排查道路交通事故隐患点位近4000处，其中，98%的点位目前已完成全流程跟踪闭环治理。



房子元还牵头研发了「路患清」交通事故分析研判预警系统。

5 找到那位老年人



理的“配角”变为“主角”。预防治理的重点，既面向路，也面向人。对于路，交警负责诊断“开方”，属地政府、相关部门负责“按方抓药”；对于人，还有更加精细化的守护行动。

以老年群体为例，数据统计显示，在全市每年发生的亡人交通事故中，涉及老年人的占比超60%，其中，老年人驾驶电动自行车的事故较为常见。

为引导老年人规范参与交通，房子元给出了“科技+”守护方案——参照社区民警的工作模式，在全国范围内创新探索了“路区交警”运行模式，并于2023年创新打造了“骑行守护”老年人风险预警模型。该模型能自动精准识别存在不规范佩戴头盔、闯红灯等行为的低风险老年人，并将相关信息推送给“社区交警”、村（社区），由相关人员上门找到老人，一对一精准宣教，从而消除风险隐患。自该模型正式应用以来，全市涉及老年人的亡人交通事故同比下降21.9%。

作为一名交警，房子元所做的工作，常常打破传统与常规。很多创新在初期不被理解，甚至受到排斥、抵触。然而，这些从未影响房子元的积极性，他说：“每一个亡人交通事故背后都是一个甚至几个家庭的破碎。如果通过我们的工作，哪怕能少发生一起交通事故、少死一个人，我们的努力都是有意义、有价值的。”

在这套工作模式下，交警的工作从传统的事后被动处理事故，延伸到事前的主动预防；其他相关单位也从交通治

（刘娟/文 滕睿/摄）

无与死者出现空间重合的可能。

经反复推演、计算，4辆车与死者发生碰撞的可能性被全部排除。结合现场环境、死者伤势等因素，最终确定这起事故系自摔引发的。

查明事故原因，交警的工作基本上就结束了。但房子元却想到了家属面临的问题：谁来赔偿？

在办案中，房子元了解到，死者是新吴区某公司职员，下班后兼职做代驾司机。公司为他购买了意外险，同时，根据代驾平台的合同约定，他当晚是代驾刚结束回家，符合工伤认定情形。

最终，在房子元的多方奔走、协商下，相关单位的赔偿责任得以明确，死者家属获得了相应的经济赔偿。