

上海交通大学医学院附属第九人民医院耳科专家吴皓——

给更多人带来听力健康

李泓冰 姜泓冰

讲述·一辈子一件事

“我国20岁以下聋哑人大幅减少了！上海的聋哑学校，从上世纪90年代的22所，到现在只剩下两所。”上海交通大学医学院附属第九人民医院耳科专家吴皓说，如今他正争取让聋哑儿童人数无限接近于“0”，继而再向阻断阿尔茨海默病的继发因素之一——老年听力丧失发力。

通过基因筛查，数十万中国儿童避免了终身聋哑

据调查，在人群中，先天性听力损失发生率为1‰—3‰。上世纪90年代，中国的聋哑学校还很多。到2021年，虽然特殊教育取得长足发展，但聋哑学校数量却缩减了一半以上，原因是20岁以下听障人士数量快速减少。这是怎么发生的？

耳蜗是听力受损的关键部位，早期植入人工耳蜗是重建听力的重要手段。吴皓团队通过前瞻性队列研究发现，1岁以内植入，手术安全性良好，术后孩子的言语发育、环境适应和社交能力都会显著提高。

能不能从一出生就“找到他们”？2001年，调入上海交通大学医学院附属新华医院的吴皓，担任儿童听力筛查中心的首任主任，带领团队尝试在产房开展大规模新生儿听力筛查。

发达国家都有新生儿听力筛查系统，但成本较高、操作复杂，还需要培养专业听力师。吴皓团队几经研究，锚定操作简便的耳声发射技术，哪怕是乡村医院的产房护士，经过培训都可掌握。但技术也有缺点——存在假阳性。他们继续钻研，发现在婴儿出生72小时前后筛查，假阳性比例最低；首次筛查存疑的孩子，出生四周后回访复测，可降低假阳性风险。

吴皓团队拟定了《新生儿听力筛查和诊疗方案》，并简化成“三步法”，容易操作，很快便在上海铺开。他们还撰写了一份全国各地听力筛查情况的调研报告。2014年，原国家卫计委启动全国贫困地区新生儿听力筛查项目，涉及49万例新生儿。随后，各地相继开设听力障碍诊治中心，如今我国已实现地市级全覆盖。

然而，仍有通过筛查的孩子，日后出现听力问题。吴皓团队选定了上海杨浦2006年幼儿园入园新生开展听力筛查，发现部分儿童是“迟发性耳聋”。团队回到实验室反复研究，找到了迟发性耳聋易感基因。数十万中国儿童，因此避免了终身聋哑残疾。

在钉子尖上“绣花”，完成耳神经颅底手术5000余例

后来，担任了国家卫生健康委新生儿疾

人物小传

吴皓：上海交通大学医学院附属第九人民医院主任医师。长期从事耳科学和听觉医学的临床、教学和科研工作，累计完成耳神经颅底手术超过5000例。牵头建立我国新生儿听力筛查技术规范，并在全国推广。作为第一完成人，获得国家科技进步奖二等奖1项、上海市科技进步奖一等奖1项等。

右图：吴皓（右）在查房。

下图：吴皓（前排右一）在做手术。

以上图片均由上海交通大学医学院附属第九人民医院提供



病筛查听力诊断治疗组组长的吴皓，通过调查发现：一些患儿先天就没有听觉神经，无法通过人工耳蜗植入恢复听觉。

怎么办？听觉脑干植入手术能解决问题。吴皓团队迎难而上，2019年1月，他们完成国内首例儿童听觉脑干植入手术，将一枚直径仅5毫米的电路板，精准植入一名2岁儿童大脑深部的听觉中枢，通过刺激听觉神经，让孩子对声音产生反应。极其复杂的高难度手术，相当于在钉子尖上“绣花”。

2024年，这个孩子已经7岁，和同龄的正常孩子一起读小学。上海九院也成为国内从事儿童听觉脑干植入手术实力较强的治疗中心，已经完成108例手术，平均手术时间缩短至5个小时左右。

如今，吴皓还会经常回忆起1996—1998年，在法国做临床博士后的经历。当时30岁出头的他，以顽强的毅力学法语，通过法国外籍医生考试，成为住院医师。“否则只能‘看手术’，不能‘动手术’。”吴皓说，在眼耳鼻喉各路人神经密集的颅底方寸之地做手术，风险太高，一点点失误，都可能严重影响患者的生命健康。

作为耳鼻咽喉头颈外科领域的知名专家，吴皓担任了中华医学会耳鼻咽喉头颈外科分会主任委员。在耳聋、听神经瘤、颈静脉孔肿瘤等高难度手术领域，累计完成耳神经颅底手术5000余例。

记者手记

葆有“一辈子一件事”的执着

江晏

聆听吴皓的故事，让人对“一辈子一件事”更有感触。

专注执着，精益求精，成为高手、大家，必须有为国为民、利他利群、造福世界的责任感与使命感。

近年来，我国20岁以下听障人士数量迅速缩减的成就，是我们坚持以人民为中心的发展思想的体现，也因为像吴皓这样的

关注老年人听力健康，推动相关检测研究

近年来，上海九院的医生们很重视临床研究和成果转化。2022年度上海市科学技术奖中，上海九院一举斩获3项科技进步一等奖，1人获“青年科技杰出贡献奖”。同时，吴皓团队在《自然·通讯》发表成果：首次在分子层面揭示耳蜗突触病变的新机制。

年轻医生，经常能听到吴皓语重心长的教导：“医生做科研，要做有意义的科研，要通过科研解决临床问题。”“优秀医生不光要会开刀，还要成为科学家。”“医院一直提倡科研，基础、临床、应用、转化都重要。”

说到就要做到，吴皓率先垂范。他以第一或通讯作者身份在国际学术期刊发表SCI论文151篇，主持或参与制定行业技术规范、指南、共识10项。在他的带领下，上海九院较早成立临床研究中心，建设医工交叉平台。2022年，上海九院成为获得上海知识产权成果奖的唯一医疗机构。

聋儿少了，吴皓又将目标聚焦在老年性耳聋领域。老年人听力不好，沉默寡言，易患阿尔茨海默病。吴皓对此很焦虑。

5年前起，吴皓团队在上海宝山、浦东选择典型社区，建立老年人听力健康研究队列，开展基因测序和干预研究，以便弄清老年性耳聋的发生，到底是哪些基因在起作用，再判断能否通过基因筛查提前干预，也希望发现新的药物。他们还调查了长期在高噪声环境中工作人群的听力受损情况，寻找对噪声敏感的基因……

如今，年近花甲的吴皓，一谈到未来，眼里炯炯有神。在他看来，未来人工听觉效果会更好：通过基础研究，形成更好的编码机制，让人工耳蜗在声音转化过程中提取更多信息，让患者听到更自然的声音；结合基因治疗，让内耳细胞再生……“如果一生只做一件事，我希望给更多人带来听力健康。”吴皓说。

行走辽沈大地，打开手机地图，输入“雷锋”两个字，“雷锋岗”“雷锋路”“雷锋小学”“雷锋纪念馆”等总会在离你不远的地方出现。作为雷锋精神发祥地和全国学雷锋活动策源地，60多年来，从一个人到一群人，再到每一个人，雷锋精神在辽沈大地生根发芽、薪火相传。

7个主题场馆每年接待参观超200万人次

“雷锋！”“到！”铿锵有力的声音，响彻整个礼堂。3月10日，在抚顺市辽宁雷锋干部学院大礼堂内，一场别开生面的“入列式”拉开帷幕：教员现场点名的最后一个名字，是“雷锋”，而全体学员则齐声响亮回答“到”。

“这个入列式是借鉴雷锋生前所在部队的点名仪式而来。”学院培训教学助理郭晶说。2019年成立至今，这个集社会主义核心价值观教育实践、学雷锋研学教育实践于一体的新时代学雷锋基地，已经接待了1500余个培训班，培训学员近10万人。

3月4日，辽宁省大中小学“赓续雷锋精神 奋斗成就梦想”春季开学第一课活动启动。在沈阳市沈河区文艺路第二小学顺通校区，老师们通过精心制作的图片、视频、音乐，向低年级孩子声情并茂地讲述雷锋故事，让雷锋精神在孩子们心中生根发芽。开学第一课，全省大中小学师生500余万人以不同方式参加。

3月5日清晨，天刚蒙蒙亮，气温低至零下8摄氏度，位于辽阳市弓长岭区的雷锋纪念馆虽然还未开馆，门口却排起了长队。“纪念馆接待人数逐年递增，而且越来越多的年轻人从外地慕名而来。”辽阳雷锋纪念馆馆长王广说。

在鞍山，参观鞍钢雷锋纪念馆是鞍钢新入厂职工必上的第一课；在营口，雷锋文化博物馆举办“画说雷锋”流动展览，走进社区村屯宣讲；在铁岭，网络直播让千万网友近距离感受全国唯一一座建在村庄里的雷锋纪念馆。据统计，7个坐落在辽宁的雷锋精神主题场馆，每年接待参观超200万人次。

全省实名注册志愿者人数达734万人

“大家一定要小心，这条山路还有冰呢！”每天早上5点多，国网朝阳供电公司变电运行工区副主任王军就会与同事们会合，他们背着沉甸甸的检修设备，沿着狭窄的山路对电力线路进行安全巡检。饿了，掏出干粮就着凉水吃几口；累了，斜靠在树下打个盹。

坚守岗位作奉献，王军被授予辽宁省“岗位学雷锋标兵”。起早贪黑，披星戴月，是王军的工作常态。“每次下班回家的路上，看到城市灯火通明，就觉得一切都值了。”王军笑着说。在辽宁，沈阳、鞍山、抚顺等6座城市都留下了雷锋的足迹。孟泰、王崇伦、尉凤英、“当代雷锋”郭明义、“最美奋斗者”罗阳，“时代楷模”中船重工抗灾抢险英雄群体……一代接一代，雷锋式的团队不断涌现。

“我要亲自把旅客安全送上车才放心。”在沈阳站二楼候车室，有个以辽宁省劳模模范孟泰名字命名的服务台，马成良就是服务台中的一员。仅2024年春运期间，这个团队就为2100多名重点旅客提供出行保障。今年以来，他们已帮助旅客查找遗失物品2000多件，每日回答旅客问事超6000人次。

截至目前，辽宁已有19个单位和16名个人被命名为全国学雷锋活动示范点和岗位学雷锋标兵。全省实名注册志愿者人数达734万人，其中全国最美志愿者25个、全国最佳志愿服务项目22个、全国最美志愿服务社区22个。一代代人无私奉献，让雷锋精神在这片土地上历久弥新。

为辽宁振兴发展注入精神力量

雷锋的“螺丝钉精神”，家喻户晓。“螺丝钉精神，其实就是一股子挤劲和钻劲，把小事做到极致，它一直感召我不断突破、创新。”沈阳飞机工业有限公司钳工方文墨，二十多年如一日，凭借一双手、一把刀，不断缩小与航空工业国际先进水平的差距。

“我们身边有很多‘雷锋’，他们就是普通人，却一直为国家作贡献。”姜妍，沈阳鼓风机集团副总工程师，潜心钻研、聚力攻关，成功主导设计了我第一台百万吨乙烯压缩机，打破了国外长期技术垄断。“我理解的雷锋精神，最重要的是‘钉子精神’、奉献精神。”姜妍说。

“我和工友们对雷锋精神的理解不断丰富，创新、绿色等特点也应是重要内涵。”李超，鞍钢股份有限公司冷轧厂首席技师，他的发明创新先后解决企业生产难题260多项，获得国家科技进步奖二等奖1项，为企业创造经济效益1.5亿元。

创建“雷锋号”班组、擦亮“我是雷锋”志愿服务品牌……在沈阳，“弘扬雷锋精神，争当振兴先锋”活动掀起热潮；在鞍山，近8000个党支部主动联系困难户，以实际行动“立足岗位学雷锋”；在高校，全省组建12支辽宁高校共青团东北振兴、辽宁青年突击队，针对辽宁重点工作开展调研、科创等活动。

干一行爱一行，专一行精一行。如今，雷锋精神在各条战线闪闪发光，为辽宁振兴发展注入了精神力量，绽放出璀璨光芒。

鹊桥二号中继星成功实施近月制动

本报北京3月25日电（冯华、李仪）国家航天局消息：3月25日0时46分，鹊桥二号中继星经过约112小时奔月飞行，在距月面约440公里处开始实施近月制动，约19分钟后，顺利进入环月轨道飞行。

后续，鹊桥二号中继星将通过调整环月轨道高度和倾角，进入24小时周期的环月大椭圆使命轨道，按计划开展与嫦娥四号和嫦娥六号的通联测试。

据介绍，近月制动是月球卫星飞行过程中最关键的一次轨道控制。卫星必须在靠近月球时实施“刹车”制动，使其相对速度低于月球逃逸速度，从而被月球引力捕获，实现绕月飞行。

向中小微企业倾斜，推动数字化升级 山西持续优化政府采购政策

本报记者 付明丽

2019年，王凯返乡创业，主营建设工程、建筑装饰等业务。5年来，公司逐步发展壮大。王凯坦言：“这离不开山西政府采购的好政策。”

山西中小微企业数量占到全省企业总数的99%，吸纳从业人员450万人，占全省企业从业人员超七成。山西将预算金额400万元以下的政府采购项目全部预留给中小微企业，400万元以上项目中适合中小企业承接的，采用整体预留、合理分包等方式向中小企业采购。

2023年，山西签订中小微企业政府采购合同金额超679.84亿元，占全省总额的75.21%，减半收取投标保证金和履约保证金共计3.66亿元。

这些政策为王凯的公司拓展了业务来源。但同时，他又面临新的问题。“头两年，业务不熟练，标书制作遇到不少困难，稍有不规范就成了无效投标，每年花在标书上的钱需要两三万元。”王凯说。

2021年，山西建成全省一张网的政府采购数字化平台，所有政府采购业务全流程线上闭环运行。“企业可以通过平台免费下载采购文件，远程参与投标，这给我们减轻了不少负担。”王凯说。

目前，山西政府采购数字化平台已涵盖省、市、县三级2.5万家采购单位、5.5万家供应商和包括评审专家在内的1.7万名政府采购活动参与用户。累计完成4.4万个采购项目，签订合同金额超过1420亿元。

与此同时，山西依托政府采购数字化平台推出“政采智贷”。区别于传统的综合授信模式，“政采智贷”单笔单批，银行根据供应商提供的政府采购合同和企业信用状况进行资格审核，贷款最快三天内到账。山西省财政厅政府采购管理处处长宋介燕介绍，截至目前，共有8家银行为218家供应商提供贷款372笔，金额累计达6.8亿元。

此外，山西建立了政府采购信用评价制度，对采购人、供应商、代理机构、评审专家等四类主体进行信用分级分类管理，实行政府采购的全过程监管。“我们会进一步加强队伍建设，完善监管措施，推动市场公平有序竞争。”宋介燕介绍。



近年来，湖南省娄底市双峰县杏子铺镇积极推动农旅融合发展，以花为媒，把“赏花经济”文章做足做好，带动农民增收，助力乡村全面振兴。图为3月24日，杏子铺镇涟水村风景。

李建新摄(人民视觉)

本版责编：白之羽 康岩 刘涓溪

辽宁推动雷锋精神薪火相传

本报记者 刘成友 刘洪超