

喜迎二十大 非凡十年·我的获得感

时间和精力不再浪费于候诊和奔波

智慧医疗 让患者就医更便捷

复诊配药方便

苏老伯是复旦大学附属耳鼻喉科医院的老病人。从过去门诊人挤人、排长队，到如今分时段预约、等候时间大大缩短，苏老伯最大的感受就是“看病变得安心了”。今年疫情期间，苏老伯足不出户，也在该院互联网医院顺利完成了3次复诊，其中包括一次配药。耳鼻喉科医院在汾阳、浦江院区门诊入口处开设互联网医院取药专窗，女儿帮他预约了社区志愿者，取药人无需进入门诊大厅和出示核酸报告即可取药，比他疫情之前自己去医院还要快。

经历过疫情，互联网医院的发展已成为各家医院的必答题。以耳鼻喉科医院为例，2020年6月，互联网医院正式上线，最初主要为患者进行线上复诊，解决了一大批患者复诊和配药的迫切需求。2020年，该院互联网医院平均每日接诊约200人次，处方量85张；2021年平均每日接诊近650人次，处方量620张；2022年3月至6月，上海疫情期间，该院每日平均接诊1000人次，开具930余张处方；最高单周接

过去看病什么样？也许你还记得：在门诊盯着墙上的“出诊专家”，找个有眼缘的挂号；要是专门想看某专家，可能天不亮就要来排队。

现在看病什么样？打开公众号，搜索、

预约、签到、就诊、付费……全程只需要一部手机。

记者从市卫健委获悉，上海已有100多家互联网医院，其中所有公立互联网医院都能提供跨院复诊和配药服务。

诊9043人次、处方量8276张。7月至今，每日平均接诊500余人次，开具处方450张。在上海申康医院发展中心互联网医院排行榜系列指标中，该院单科接诊量、复诊量占比均排名全市医院第一。

开辟“第二战场”

互联网在保障患者特殊时期的就医需求、降低患者感染风险等方面发挥了重要作用，也开辟了线上抗疫的“第二战场”。作为医疗信息化建设的先行先试者，上海的互联网医疗起步很早。10多年前，聚焦挂号的一批商业网站就打入市场；此后，各大医院陆续建起公众号、支付系统。经过了起起落落的十年，到了2020年，上海互联网医院又有不少大动作：徐汇区中心医院成

为沪上首个获得互联网医院牌照的公立医院；市一医院携手上海移动，启动全国首个“5G智慧医院新基建”建设；落户朱家角的长三角（上海）互联网医院，依托中山医院强大的综合实力，以5G互联网技术赋能，成为国内第一家开通线上异地医保结算的互联网医院……

复旦大学附属耳鼻喉科医院门诊急诊办公室/互联网医院办公室主任谢诗蓉介绍，2020年9月该院正式成立互联网医院办公室，通过“小步快跑，快速迭代”，逐步对互联网医院平台进行更新迭代，陆续上线了包括自费、成人医保、儿保、大病医保、异地医保等在内的服务；2022年5月成为全市首家开通“跨院复诊服务”的互联网医院。上海疫情期间，互联网医院还开通“院长

在线365”，部分挂不到号、排不上队及住不了院的肿瘤、手术及疑难病症患者，各科由专人对接，根据患者实际情况进行“一对一”精准救助。

赋能医改路径

这些年，互联网赋能医改的路径也愈发清晰：依托一网通办、“健康云”、上海医联等平台，本市所有医疗机构的数据实现互联互通，上海率先在全国完成省级号源池的统一。

去年，上海试点“便捷就医服务”七大应用场景建设，以上海交通大学医学院附属瑞金医院为例，率先实现了精准预约、智慧急救、智能预问诊、电子病历卡、互联互通互认、医疗付费一件事等七大应用场景。通过实现对每个专科、每位医

生出诊时间的精准预约时段划分，部分科室预约时段已从原1小时缩短到30分钟。在此基础上，瑞金医院通过流程再造，快速迭代便捷就医数字化转型2.0版。同时，本市已实现“医保电子凭证”和诊疗过程“无感支付”的“脱卡”“扫码”支付体验；有了亲情账户，老人和孩子也可以享受同等的便利。

上海市卫健委等八部门联合制定《上海市“便捷就医服务”数字化转型2.0工作方案》，中山医院、瑞金医院等15家医疗卫生机构，以及4个区卫生健康委为试点单位，目前已实现全市医疗机构全覆盖。

数字化转型提供了更丰富的应用场景，互联网医院的诊疗范围进一步扩大，线下门诊患者结构进一步调整和优化。“对医生来说，塑造个人和团队品牌，建立医患信任关系；对线下患者来说，减少在院等待时间，减少院区内人员聚集；外地患者术后与医生保持线上联系，回当地后的检查、治疗结果等可以通过互联网医院让医生及时获悉，给予相应建议和指导。”谢诗蓉说。

本报记者 左妍

喜迎二十大

海外员工看中国 老外讲故事

《老外讲故事·海外员工看中国》百集融媒体产品 28



“我们的车队是目前电动方程式赛场上唯一一支零碳车队。”

弗朗茨·莱格（德国） 远景能源副总裁 兼远景电动方程式车队主席

中共上海市委宣传部 中共上海市委对外宣传办公室 上海市国有资产监督管理委员会 上海市经济和信息化委员会 新民晚报社 联合出品



从沉迷古埃及木乃伊到“追问”祖先DNA 诺奖生理学或医学奖 新晋得主照亮“冷板凳”



亚洲人遇到新冠病毒有更多无症状？这可能与南亚和东亚人继承的古人类尼安德特人的某些基因有关。已灭绝的古人类群体与我们的祖先有过跨大陆“基因交流”，并影响着现代人的生存与生活？这些谜题正被解开，也带来更多值得展开的科学命题。昨天，2022年诺贝尔生理学或医学奖揭晓，瑞典科学家斯万特·帕博（Svante Pääbo）因“在人类演化以及已灭绝的人类基因组研究”方面作出的贡献获奖。这位世界公认的古DNA研究界大神，以开创性研究追溯跨越几千年的DNA，开辟了全新学科——古基因组学。

推进人类科学认知

花落古基因组学，绝对是今年诺贝尔生理学或医学奖的“意外之喜”，它甚至从未出现在预测视野中。

但在复旦大学生命科学学院特聘教授徐书华看来，帕博的获奖是实至名归。

考古学和古生物学大致勾勒了人类祖先的相貌、生存轨迹和生活方式，但我们对起源的好奇心期待更多详尽的解答，基因组是最好的线索。但是，要解答祖先智人那些已灭绝的直立人“亲戚”与现代人的关系，需要对远古样本中的基因组DNA进行测序。

这似乎是“不可能的任务”。

“跨越数千年，DNA会被化学修饰、降解成片段，而且更难的是，

剩下的微量DNA还会被细菌和当代人类的DNA污染”，徐书华认为，帕博的贡献从技术上看，利用新技术从古骨遗骸中分离DNA并高效测序，同时开创性建立了一系列操作流程和规范以保证不受污染；另一方面，诞生于帕博团队及其合作者的数据资源被科学家广泛使用。“我们团队新近研究也有不少基于他的研究成果而延伸。更重要的是，包括复旦大学在内，几乎全世界的古DNA实验室，都遵照帕博所建立的技术标准建立和操作。他的研究不仅推进了人类的科学认知，对学术研究也持续产生重要影响。”

一切从木乃伊开始

13岁时，帕博在埃及旅行中迷上了古老的历史，在攻读生物学博士之前，他在瑞典乌普萨拉大学学习埃及学，沉迷于法老、金字塔和木乃伊。在20世纪80年代，他一度敏锐地想到，还未应用于考古领域的细菌克隆DNA技术或许会对木乃伊研究提供帮助。跨越数千年的DNA追寻由此开始。

2010年，他发表了首个尼安德特人基因组序列，对比分析表明，尼安德特人的DNA序列与起源于欧洲或亚洲的当代人类的DNA序列更相似，而不是非洲。这意味着尼安德特人和智人在几千年的共存中进行了杂交。在现代具有欧洲或亚洲血统的人类中，大约1%-4%的基因组来自尼安德特人。后续研究还发现，智人在非洲以外的扩张和向

东迁移中，还与丹尼索瓦人杂交。

我们为什么要追溯过去？徐书华指出，帕博的研究揭示古老的基因序列会影响当今人类的生理机能，例如尼安德特人基因影响着我们对不同类型感染的免疫反应，最新研究正探究一些基因片段与新冠易感性的关系；还有丹尼索瓦人的若干基因赋予人类在高海拔地区生存的优势，在当今的青藏高原人群中很常见；来自直立人的基因FOXP2是语言功能的遗传基础，反向研究或将推进语言障碍、语言与智力的相关研究等。

学科交叉充满魅力

相较生物医学领域的热门学科，人类学和进化遗传学似乎是一个“冷板凳”。从20世纪80年代到今年摘得诺奖，帕博40余年都专注于古基因组学的研究。很多偏基础理论研究的学科如人类学、考古学、群体遗传、分子进化，其社会关注往往不足，许多耕耘于这一领域的年轻人常常纠结、彷徨，徐书华很高兴帕博的获奖将“照亮”这一领域。

这也是一个亟待学科交叉解开新谜团的疆域。“我们非常倾向数学、计算机、统计、语言学、考古学、社会学等交叉背景的学生加入这个充满魅力的‘江湖’。”徐书华说。

本报记者 易蓉