

# 奋进新征程 建功新时代·北京劳动者之歌

## 妙手仁心助眼病患者获得“新视界”

——记首都医科大学附属北京朝阳医院陶勇团队

□本报记者 孙艳

首都医科大学附属北京朝阳医院陶勇团队始终秉持着为眼病患者守护光明、推动眼科医疗事业发展的初心与使命。他们以精湛的医术和不懈的科研探索，在眼科领域取得了令人瞩目的成就。团队目前完成各类复杂疑难眼病手术超2万台，有8项眼部液体检测技术获批国家发明专利，帮助超10万名疑难眼病患者获得“新视界”。

### 专攻眼底病诊治，累计门诊急诊人次超10万

该团队带头人陶勇出生于江西省南城县，幼年时的陶勇见过当地百姓因患眼疾所受的痛楚，从那时起，他就矢志要成为一名眼科医生，为家乡父老解除眼疾痛苦。

1997年，陶勇考入北京医科大学，从此踏上了一条为患者带来光明的长征之路。他专攻葡萄膜炎和眼底病，在眼底病诊治领域从事临床工作16年，带领团队累计救助门诊急诊患者超10万人次。他带领团队成员建立了1600例患者的长期随访队列，完成抗青光眼术、白内障摘除等复杂疑难手术超2万台。他曾在一天时间内完成86台手术，平均一台手术只需要5分钟。陶勇还曾主刀完成世界首例眼球震颤眼部肌肉电子刺激器植入手术。

作为一名心中有大爱的医者，陶勇先后四次参加由国家卫健委和香港健康快车慈善基金会联合举办的中华健康快车扶贫项目，为江西乐安、河南南阳、广东韶关、吉林白城等偏远地区的7000余名患者进行免费白内障复



明手术，为他们带来光明。

陶勇身体力行，将艾滋病眼病诊治重任扛上肩，与北京佑安医院、北京地坛医院开展合作，视情况将患者转移至这两家有传染病专业防护措施的医院进行手术，并为患者提供术前术后抗病毒治疗，让更多艾滋病眼病患者求医有“门”。

在繁忙的工作之余，陶勇心系社会，将大量精力投入到公益事业中，用爱与行动点亮他人的生活。他发起成立了“光明计划”，致力于为更多眼病患者带来光明与希望。此外，他还携手北京红十字基金会，共同发起成立了彩虹志愿服务队“光明天使”项目。在这个项目中，他带领志愿者们走进社区、学校和偏远地区，开展眼科知识科普、义诊筛查等活动，将关爱传递给更多需要帮助的人。

### 12年攻关，推动眼底病向早期精准诊断范式发展

眼球内可供化验的眼内液仅0.1毫升，却需要同时检测上万种病原微生物指标，帮助医生迅速判断病因，及时把病变扼杀在摇篮里。陶勇团队历经12年的不懈攻关，致力于攻克这一科研难题。

2011年，陶勇带领团队开始研发眼内液检测技术，并在当年将此项技术成功应用于临床。经过12年的艰辛付出，团队建成具有6万余份临床眼部液体标本的样本库，并基于样本库开展大量国际国内联合研究，首创了以病原检测恒温扩增基因芯片和免疫基因组学算法为核心的集成化微量眼部液体快速检测体系，推动了炎症性眼底病向早期精准诊断

的范式发展。

与传统的涂片/培养模式相比，新体系的检验指标由1种扩充至35种以上，检验时间由3天以上缩短为1.5小时至24小时，阳性率由7.5%至60%提升为81.3%至91.0%。该体系有效解决了“双少”难题，实现了微量眼内液多重指标、高灵敏度、快速检测的突破。

2020年，陶勇在病床上完成了《眼内液检测的临床应用》一书，该书由人民卫生出版社出版，并被翻译成英文出版。眼内液检测内容被首次写入《眼科学》《五官科学》两本眼科学教材，相关内容已通过5次国际学术会议，10次全国性学术会议，7次国家级继续教育学习班和29次省、地区级继续教育学习班进行学术传播和推广，提升了行业内炎症性眼底病诊断同质化水平，缩短了医疗欠发达地区基层医生的学习曲线，极大改善了患者预后。

目前，陶勇团队有8项眼部液体检测技术获批国家发明专利，通过医院科创中心进行成果转化，部分技术实现产品化，获二类医疗器械注册证、欧盟CE认证、美国FDA认证、哥伦比亚市场准入。成果转化已服务于全国24个省的1100家医院，赋能3000余名基层眼科医生，帮助了超10万名疑难眼病患者。

### 创新治疗方法，实现眼底炎症多效协同长效治疗

陶勇团队始终坚守在眼底病精准诊疗领域的科研与临床一线，以积极探索的勇气、

敢于创新的精神和培养骨干人才的决心，取得了令人瞩目的成就。团队成员的研究成果先后在《自然·生物医学工程》(Nat Biomed Eng)、《眼科研究与视觉科学》(Invest Ophthalmol Vis Sci)、《视网膜》(Retina)等CNS子刊及眼科权威学术期刊上发表。此外，该团队积极开展眼表病原和免疫微环境的碳基生物传感芯片研究，致力于攻克技术难题，为野外及偏远地区的眼部病原实时检测提供有力支撑。

基于团队的深入研究与创新发现，陶勇团队率先提出了一种创新性的病毒性视网膜炎眼内注射药方案。该方案以眼内液中的病毒核酸和IL-8作为双监测指标，精准指导治疗过程，成功填补了病毒性视网膜炎眼内注射停药指征的国际空白。团队带头人凭借这一创新成果，连续受邀在2016年和2017年的亚太眼科学术大会年会上向国际同行介绍这一精准治疗方案，赢得了国际眼科界的广泛关注与高度认可。治疗方案被新加坡CRIGSS研究、伦敦研究、莫斯科研究、首尔研究等多个国际知名研究项目采纳并推广应用，为全球病毒性视网膜炎患者带来了新的治疗希望。此外，该团队在药物治疗策略方面也取得了重大突破。他们率先提出并发展了时空耦合、仿生长效释放等创新性药物治疗策略，创建了一系列眼内注射新剂型。这些新剂型能够实现眼底炎症的多效协同治疗，并显著延长药物作用时间，从而达到更优的治疗效果，为眼底炎症患者提供了更加高效、持久的治疗选择，进一步提升了眼科临床治疗的整体水平。

首开集团北京首华建设经营有限公司党委副书记、总经理、高级工程师刘锋：

## 深耕一线，匠心铸就精品工程

□本报记者 刘欣欣

施工与管理技术。

刘锋将企业发展与施工安全、古建营建技术改造传承紧密相连，制定了三年科研攻关战略，并积极促成与北京理工大学的合作，成功开展施工现场安全技术的“色彩追踪技术”产学研项目。那一年，他的科研创新与管理创新成果荣获国企业管理创新成果（国家级）一等奖。

此后，刘锋的创新步伐愈发坚定。他在“色彩与光控”“历史建筑色彩数字化”等技术研发上持续深耕，申请了十余项发明专利并获得六项授权。他还助力企业发布多项科研立项，推动企业技术创新迈向新高度。在他的带领下，高质量发展中心成功获得“北京市企业技术中心”挂牌，成为企业技术创新的重要平台。

刘锋注重传统技艺的传承与创新，让中华优秀传统文化在新时代焕发光彩。他凭借基于产学研

联动的“智能建造+古建修缮”模式，再次斩获国企业管理创新成果（国家级）一等奖。这一创新成果不仅提升了企业的竞争力，更为行业技术升级树立了标杆。

刘锋曾发表多篇与“色彩追踪技术”在建筑领域应用相关的论文，并将自主研发的核心技术推广至“适老化建筑”“历史建筑新材料开发”等领域。在他的带领下，首华公司青年科研突击队完成了中轴线历史建筑及周边环境建筑色彩采集工作，在为企业孵化多项核心技术之余，培育了大批优秀人才，为行业注入了新鲜血液。

为推动行业高质量发展，刘锋总结科研与管理工作，提炼出以实践力为根基，攻关力、创新力为核心驱动，引领力带动传承力再次作用于实践力，相互作用的“五力模式”。这一模式成为他在建筑领域不断前行的有力支撑。从施工现场到科研一线，从



技术创新到成果转化，他以实践为基，与多家单位建立产学研合作，凭借攻关力和创新力不断推进企业做优做强和实现高质量发展。他用引领力带动行业发展，在传承中助推建筑文化延续，彰显了新时代建筑行业工作者的使命与担当。

“把推动建筑行业发展视为己任，以匠心品质为首都城市建设添砖加瓦。”刘锋说，未来，他将继续用实际行动诠释以“同心·利民”为核心的“首开经验”，为北京建筑行业的蓬勃发展注入源源不断的活力，为首都的高质量发展贡献更多力量。