

“小眼睛里有大爱”——记国家科技奖、全国社会服务奖获得者吕帆

北京的三月,春风带着融融的暖意。“3·8”国际妇女节这一天,在中央音乐学院歌剧音乐厅,中国女科技工作者协会正和中央音乐学院联合举办2018年度女科技工作者社会服务奖颁奖暨第十届“科学与艺术——相约国际妇女节”主题交响音乐会,科技界代表和女科学家代表济济一堂,欢庆自己的节日。大会上,中国科学院院士、中国女科技工作者协会会长王志珍与全国妇联副主席吴海鹰,共同为8位获得“社会服务奖”的女科技工作者颁奖。

在这获奖的8位代表中,有一位剪着齐耳短发、从浙江走出来的获奖者,她就是温州医科大学党委书记、博士生导师吕帆。大会给她的颁奖词是:“她长年坚守医疗一线,把眼睛和视觉健康送给千万患者;积极投身公益,足迹遍及西藏、青海、四川、贵州、新疆等欠发达地区,用行动守护光明;关注视觉医学人才成长,推动眼视光医学高等教育,为健康中国献策发声”。

确实,吕帆为社会服务作出的奉献是巨大的,她是我国眼视光学科主要创始人之一,为推动眼视光医学在中国的发展作出了重要贡献。在医学科研上,她主持多项国家级重大科研项目,先后两次获得国家科技进步奖二等奖和浙江省科技进步奖一等奖。她重视社会公益事业,践行“小眼睛里有大爱”,和她的团队一起,在防治盲治盲和青少年近视防控领域开展了大量社会公益活动,为我国视觉健康公益事业发展作出突出贡献,先后获得全国“五一”劳动奖章、全国“三八”红旗手、浙江省“三八”红旗手、浙江省十大女杰等荣誉,还入选了卫生部中青年新世纪创新人才,浙江省“万人计划”杰出人才、浙江省“151”第一层次人才等。

在众多荣誉和鲜花的背后,是多少个焚膏继晷的日日夜夜,是多少的汗水和付出!

重视科研,破解致盲眼疾难题

吕帆1986年毕业于温州医学院临床医学本科,1991年获得眼科学硕士后一直在温州医学院从事眼视光学高等教育、临床和科研工作,并先后在印度、澳大利亚、美国等进行培训、进修和作为访问学者研修,2002年在美国新英格兰视光学院获得视光学临床博士学位。

没有什么比失去光明更痛苦,视觉障碍是危害人类健康最严重的疾病之一,诸多眼部疾病,包括遗传性眼病、病理性近视等,成为导致眼盲不可逆的主要病因。保护人类的视觉健康,研究引发视觉障碍分子发病机制具有非常重要意义。吕帆和研究团队站在国际前沿角度,发挥学科优势,从几个角度和路径进行科技创新,获得突破性成就。课题组建立了近视动物模型以及与之研究配套的小眼睛屈光客观测量系统技术,从机理上破解视网膜和脉络膜层面与近视发生发展相关的物质,也证明了光照与之关联的研究依据,该项研究为“通过户外活动防控近视”提供了科学基础支持,为全球性儿童青少年近视防控作出科学贡献。吕帆的平台和团队的年轻科学家们还发现多个与高度近视相关的基因位点,以及父母生育年龄对高度近视的影响关联问题,将病理性高度近视研究往前推进了一步,与近视及其视觉功能相关的系统研究获得国家科技进步奖二等奖。

吕帆组建学科交叉融合科学家团队,包括光学工程、信息学、生物学和眼科临床学等,以创建极高分辨率实时眼成像及分析技术为突破口,通过工程技术创新,解决了临床诊断和随访评估定性和精准定量问题,包括干眼诊断、接触镜问题、角膜愈合、人工晶状体位置眼内测量、眼底感光细胞和微血管相关疾病等,解决临床诊断标准化或早期诊断难题,干眼诊断和角膜愈合临床检测技术和标准已经在全国推广,再获浙江省科技进步奖一等奖,在该方向的国际学术界中具有一定的话语权。

创办首个眼视光医院

人人都需要眼睛和视觉的保健与医疗,婴幼儿的先天性眼疾、青少年的近视问题、白领阶层的干眼症、中年群体的老花、中老年阶段的白内障和眼底问题等,每个百姓在一生中都难免遭受眼疾之困扰。吕帆团队站在全球高度,深度挖掘“眼睛”的特别属性,即生物属性和光学属性,创办中国第一个眼视光医学高等教育专业,以临床医学为教育基础,将传统眼科与现代视光学有机整合,培养眼视光医学人才。近三十年的探索和实践验证其前瞻性和科学性,三次获得国家级教学成果二等奖,被国际学术界赞誉着眼视光高等教育的“中国模式”,成为与国际名校合作的基础,走上国际高地,在世界上贡献中国力量。

吕帆与其同事们提出“看得清楚、看得舒服、看



得持久”的眼健康医疗模式,积极探索建立眼视光医疗保健服务新模式,成立我国首家眼视光医院,在摸索中创建集眼病诊疗和视觉功能矫治为一体的全新医疗体系。经过20年的建设发展,医院目前已经成为国家级重点临床专科(眼科),在中国眼科科技影响力排行榜(中国医学科学院发布)位列眼科学术影响力第一。医院一年要接待来自全国各地的眼病患者约80万人次,已设有涵盖眼科学、视光学与视觉科学各领域的19个临床亚专科,拥有多项原创性诊疗技术,在屈光不正、青光眼、白内障、角膜及眼表、眼眶等领域达到国际领先,并把眼视光临床诊疗模式在全国推广,在国内倡导并推动建立了千所眼视光医院、眼视光中心及门诊部。2018年,组建全国眼视光联盟,首批成员单位涵盖全国18个省、市、自治区近1500家单位。

随着眼视光医疗模式的不断推广,温州医科大学眼视光医院已经发展为国际知名的眼科中心,是国内眼科领域唯一同时拥有国家重点实验室、国家工程技术研究中心和国家临床医学研究中心等三大国家级科研平台的单位。

医者仁术,为患者送去光明

2000年,吕帆作为第一位中国眼科医师,参与到国际特殊奥林匹克运动会的医疗志愿者工作,自此,吕帆开启了又一项很有意义的工作,利用眼视光专业优势和所在医科大学人才医疗资源,开启与眼健康相关的公益慈善医疗,并把扶贫地区医疗服务人才培养也纳入了慈善公益的范畴,2006年开始逐步开展防治盲治盲等慈善公益活动。

川藏青藏高原是一个海拔高、气候冷、自然条件差的地区。这里有广袤的草原、湛蓝的天空、成群的牦牛,但世代生活在这里的牧民却因为高原辐射强,生活条件差,极易患上白内障、白内障等眼病,由于当地的医疗水平较低,无法进行手术,交通不便,外出就医困难,很多患者就只能任由眼疾逐步加重。

2012年,吕帆牵头发起“川藏青藏高原光明工程”,亲自带队到高原缺氧、气候恶劣、平均海拔4000米以上的川藏青藏高原腹地,开展公益防治盲治盲活动。2013年7月中旬至9月上旬,温州医科大学、中国狮子联合北京分会和浙江分会等共同举办了“色达健康行”大型公益活动,一支满载着医疗物资医疗队,克服沿途的重重困难,披星戴月赶到了这里。吕帆和医护人员不顾海拔4000多米出现严重的缺氧等高原反应以及恶劣的气候,第二天一早就开始为藏民诊疗。周围的藏民闻讯赶来,等待检查和医疗的藏民很快排起了长队。百余名医疗专家、护士全来自温州医科大学,这次公益活动在四川省色达县、康定县等地服务历时58天,共完成健康检查12809人,眼科手术1025台,验光配镜2029副。

至2018年,活动已连续进行了7年,募集公益善款和公益医疗投入2000多万元,共计高原服务时间192天,参与服务的志愿者614人次,开展详细眼科检查以及筛查26000余人,实施防治白内障手术2342台,验光配镜3749副,发放紫外线太阳眼镜达10000余副。同时,变输血为造血,帮助四川甘孜藏族自治州理塘县人民医院等当地医院成立5个眼视光中心,建立5间眼科手术室、9家远程诊疗中心,定点培养眼视光医师10余名,为当地医疗水平的改善、藏区居民生活质量的提高作出了重要贡献。

十几年来,在吕帆的带领下,温州医科大学附属

眼视光医院的公益服务足迹遍及西藏、青海、四川、贵州、新疆等地,为近100万人免费开展眼睛的检查和治疗,为26000人开展了白内障扶贫手术。团队先后获得第七届中华慈善奖、全国民族团结进步模范集体、全国医药卫生系统先进集体等荣誉。2019年,受国家卫健委委派,吕帆组建团队,赴复建外交新国布基纳法索开展光明行,克服重重困难,在当地医院建立优质手术系统和高水平工作规范,为当地百姓开展超声乳化白内障手术,让近200名非洲患者重见光明,成为国家外交上的光明使者。

深入教学一线,培养基层人才

吕帆是温州医科大学历史上首位女校长,2018年转任党委书记。她曾主导学校多项教育教学改革,尤其关注国家紧缺医学人才培养工作。针对当前基层卫生人才缺乏现状,2010年学校率先在浙江省开展本科层次全科医生政府订单式定向培养,目前在校生2500多名,是全国规模最大的基层全科医学培养单位。该模式以学生“下得去、用得上”的理念构建教学培养体系,以学生“留得住、回得来”的职后发展目标为宗旨,探索用人管理模式创新,该模式在2017年全国“两会”上得到时任副总理刘延东的充分肯定。她受邀在全国医学教育改革发展工作会议上专题介绍“温医模式”,“国标省统、县管乡用”全科医学人才培养管理模式被写入《国务院办公厅关于深化医教协同进一步推进医学教育改革与发展的意见》,并向全国推广。

吕帆坚持深入教学一线二十余年,主讲《角膜接触镜学》《双眼视觉学》等课程,她主持的《角膜接触镜学》课程入选国家级精品课程、国家双语教学示范课程,主编的全国卫生职业教学改革实验教材“眼视光专业教材”入选教育部、卫生部“十一五”国家级规划教材;“眼视光学系列本科生教材”入选普通高等教育“十五”国家级规划教材、卫生部“十二五”国家级规划教材(全国高等学校教材),为我国眼视光学专业提供了第一套国家级的规划教材。除了获国家教学成果奖二等奖外,吕帆领衔的眼视光医学专业还是国家级人才培养模式创新实验区、国家级特色专业建设点,团队还先后获评国家级教学团队、全国教育系统先进集体等。

2017年5月,她在联合国总部以温州医科大学的特色发展历程为例作专题报告,向世界各国专家学者介绍中国的医疗和医学教育,不断提升我国医学教育国际学术影响力。

她先后当选了第十届和第十一届全国人大代表,是我国医疗卫生事业改革发展的积极参与者。在担任全国人大代表期间,她积极为医疗界和医疗改革发声,提出的破解基层医疗人才缺乏难题等建议,受到国家领导人的关注。

几十年来,吕帆服务教学、医疗、科研和社会的工作获得了肯定。她现任教育部临床医学类专业教育指导委员会副主任、国际角膜塑形和近视防控学会亚洲分会主席、中国医疗保健国际交流促进会视觉健康分会主任委员、中华医学会眼科分会眼视光学组组长、曾任亚太区视光学会五人执委之一和世界视光学会主席团成员。

为社会服务,为大众服务,没有句号,只有逗号,吕帆将满怀信心,从春天出发,向新的梦想前进,再创辉煌!

卢曙火

谢波,主任医师、教授、浙江大学医学院硕士生导师、国务院政府特殊津贴专家、浙江省有突出贡献中青年专家、浙江省优秀科技工作者、浙江省151人才、浙江省医学会重症医学副主委、浙江省心脏重症副主委,一直从事临床一线工作,兢兢业业,先后任湖州市中心医院重症医学科主任、大内科主任、危急重症诊疗中心主任,曾在澳大利亚皇家医院、美国芝加哥大学医学中心、台北医学大学等专修及访问交流。

谢波多年来一直以雷厉风行的作风、认真严谨的态度和无私奉献的精神为执业准则,深受同行和患者及其家属的认可。只要病人有需要,不管白天黑夜,谢波都风雨无阻,哪里有危重症,哪里就有他的身影。由于重症救治工作性质的特殊性,他工作时间几乎是24小时的,后半夜外出会诊指导抢救和加班加点已是习以为常,而即使通宵达旦地工作,第二天仍然照常准时上班。如有一次在安吉县抢救重大交通事故濒死重症患者时,当地虽然安排了宾馆休息,但他却坚持留在病床边指导抢救连续2天2夜,直到患者度过最危险期,赢得进一步诊治时机,并亲自护送转运,使患者最终以顺利康复出院。有一次,他在长兴县从下午开始接连成功指导和参与抢救了包括重症休克产妇在内的3个重症病人,等到病人病情稳定吃上晚饭已是凌晨1时,而第二天一早病房内依然是他忙碌的身影。节假日是重症病房最为繁忙的日子,每年春节他都放弃自己的休息时间,天天去病房,亲力亲为,这种情况不胜枚举。

多年来,他满腔热忱投入到自己热爱的医疗事业中,承担了极其繁重的临床一线工作,不仅要承担该院的日常临床工作,包括特需门诊、专家门诊、市一级保健、重症医学科及全院危急重症抢救和会诊等工作,还要承担湖州地区市区、周边地区(如安徽广德、嘉兴桐乡、江苏吴江等)疑难危重症、重大突发和公共事件现场(如重症孕产妇及禽流感)抢救和指导工作,创造了许多生命奇迹,事迹多次刊登于浙江日报、腾讯网等媒体。

2004年,谢波作为湖州市卫生系统第一批公派留澳专家团队任组长专修重症医学,回国后传授国外最新技术和理念,先后创立了湖州市重症医学专委会、市重症质控中心,主持和负责湖州市、县、区危重症学术技术和病人救治工作,同时参与组建浙江省医学会重症医学分会、省心脏重症专委会、省重症康复组等学术组织的成立,推动了全省危重症整体救治水平的提高。

他还将学科建设为“浙江省高技能人才(劳模)创新工作室、浙江省首批区域专病中心、浙江省机械通气技术示范基地、中国质量协会质量信得过班组、浙江大学医学院合作医院优秀学科”,先后荣获“亚洲质量改进优秀项目一等奖”“浙江省质量信得过班组典型经验一等奖”。带领学科在“独立开展重症操作技术、重症专病救治、重症亚专业建设、引领辐射、重症继教”等方面走在了全省同行前列。

在谢波的引导下,湖州市中心医院从1995年起成功开展了湖州市首例双腔心脏起搏器植入;在国内率先开展应用Seldinger介入方法导管留置治疗大量心包积液;与胸外科一起成功开展了“心脏移植术、微创冠脉搭桥、风心换瓣”等全市首例新技术。早在2005年该院就在省内地市级医院ICU中率先实施重症技术“DIY”理念,比卫生部要求的时间提前4年就完成了ICU医师独立操作气管插管、CRRT、微创气管切开、心脏起搏等重症技术,目前在IABP主动脉内球囊反搏、重症床旁支气管镜肺泡灌洗BAL、重症肠内营养支持、机械通气等技术方面已走在省内同行前列。独立常规开展IABP重症心脏技术6年余,提高了重症急性心肌梗死救治及时性和成功率,受省ICU质控中心委托,为主制订颁布浙江省重症支气管镜检查治疗及肺泡灌洗BAL技术标准并进行了培训,在省内同行中首次成功主持申报和主办肠内营养支持技术的省自然科学基金学术交流项目和国家级继教项目,作为浙江省机械通气示范推广基地,顺利完成地区8家医院200名医护骨干培训和技术推广,从而提高了重症抢救成功率。

早在5年前,湖州市中心医院就实施重症亚专业化建设,学科建设“重症循环、重症呼吸、重症血液净化、重症创伤、重症神经”五个亚专业组,各有所专、各有所长,并成功申报和主办了浙江省重症亚专业技术继教项目,提升了重症技术精深化水准。2005年在省内同行中率先设立“科室24小时值班专线660119”,能第一时间接收他科重症求救信息得以及时抢救,并设立“夜间双值班制”,以避免夜间一人值班外出他科会诊后病房医生脱空的不安全隐患。2014年实施院急危重症GICU-EICU一体化管理、成立危急重症诊疗中心,通过整合、互补、优化,提升了医院整体危重病救治能力。2016年又提出和创建全院CCRRT(危急重症应急快速反应小组)应急救助创新机制,通过跨学科合作提供最迅速的第一时间专业救援,如内分泌科病房1例糖尿病病人凌晨突发急性性心梗后心跳骤停,依靠CCRRT机制快速专业救治得以成功抢救、康复出院。

赵新荣 陈静

胡文帅 学会会计的他发明了一款净水器

他,时常背着一个黑色的斜跨背包,一副稚气未脱的模样;他,一名大一的学生,运营一家公司,手握9项受理专利,是一个发明达人和创业达人。

胡文帅出身于工程师家庭,父亲是痴迷太阳能应用的高级工程师,从小受到父亲及身边长辈的影响,他对环境工程产生了浓厚的兴趣。在还小的时候,他就经常穿梭于各个厂房,总是缠着叔伯伯,有问不完的问题,孩子的好奇心驱使他不断去了解机械制造的世界。

记者了解到,高中时期,他对物理有着天然的兴趣,他很早就开始酝酿自己的科技发明梦想。在他家旁边有一条河流,每当天气炎热的时候,总是散发出一股恶臭,他开始思考如何去治理污水。他观察到,在他家的小区里有一个小型的喷水池,当水流动起来的时候,能够一定程度上保持洁净。他开始思考能不能够以喷水池为突破口,去设计一款净水产品。但是受限于繁重的课业压力和升学压力,他不

得不将这个想法暂时搁置。

高考结束,胡文帅的分数足以进入本科院校,但他为了梦想选择了浙江金融职业学院。他坦言,他的父母都是职业院校毕业的,而浙江金融职业学院是国家示范性建设高校、银行的摇篮,他今后想要进入金融行业。

进入浙江金融职业学院后,胡文帅对一切都感到非常新鲜,却没有停下研究净水系统的脚步。一次偶然的机遇,他向学院的负责人说起自己的发明梦想和创业蓝图,得到了极大的鼓励。

他了解到目前市面上采用的是市电供电的曝气净水装置,他想要去做一个独立的太阳能驱动的曝气装置。很快,他组建了自己的团队,想研发一款可以真正改善水域环境的设备。通往成功的道路并不是一帆风顺的,失败了就继续再来,胡文帅将重复走成了一条路。他与团队成员一篇又一稿地修改设计方案,深入工厂记录第一手数据,终于设计出主系统

光伏旋射曝气装置,并不断在此基础上进行改良,最终研制出集净水及美观于一体的净水系统。这个系统总共由四个净水处理系统集成而成,能够发挥水体的自洁功能,外形酷似一条长着龙角的鲤鱼,取名为“龙鲤净水”。

今年3月,恰好迎来两年一度的浙江省大学生挑战杯竞赛,作为大一的学生,胡文帅抱着试试看的心态提交了申报材料,出乎意料的是,“龙鲤净水”真的鲤跃成龙,一举入围挑战杯决赛,历经无数次的答辩,最终取得一等奖的好成绩。

对于斩获大奖,胡文帅非常兴奋地说道:“我觉得大学是个可以做梦,更可以圆梦的地方。接下来我会继续学好会计学科的专业课程,为自己今后运营公司奠定必要的财务基础,同时继续做研究发明,在将来做一家有科技创新力的公司。”

通讯员 金恩芳 童彤 本报记者 刘根深