

今年上海 99 名新晋特级校长中,44 人参与流动,比例增至近 50%

“双特”流动助力“双减”,打造家门口好学校

■本报记者 张鹏

这几天,徐汇区紫薇实验幼儿园园长张爱莲除了做好迎新工作外,她的肩头又多了一份责任——了解远在 63 公里外的金山区艺术幼儿园的情况。原来,作为今年新晋特级园长,她即将流动到这里,同时挑起两个幼儿园“大管家”的担子。

2021 年上海市中小学特级校长名单日前公布,沪上 99 名校长榜上有名。尤为引人关注的是,新晋特级校长中,44 人参与流动,张爱莲便是其中之一。

让特级校长、教师流动起来,是上海促进义务教育优质均衡发展的重要举措之一。从 2013 年起,市教委从中心城区选派特级校长、教师到崇明、金山、奉贤等郊区学校流动支教。

“双特”流动实施第九年,恰逢“双减”工作落地,个中意义不言而喻:打造优质师资“蓄水池”,提升本市教师队伍整体水平,才能更好地满足家长对“家门口的好学校”的期待。

“双特”流动范围逐步扩大,从“试点”走向“常态”

上海特级校长、教师流动项目缘起于 2013 年,旨在通过优质教育资源的流动来推动均衡发展,促进城乡一体化发展,发挥特级教师、特级校长的示范引领辐射作用。2018 年起,特级校长流动从单一城区向乡村流动,拓展到区域内学区、集团办学和“强校工程”实验校流动,这使流动的力、资源的支持力度更大。

这些年,随着“双特”流动范围不断扩大,流动名额不断增加,这项工作也从原本的“试点”,逐渐变成上海基础教育师资队伍建设的“常态”。

其中,最让一线教育工作者津津乐道的是这个数字:2015 年,上海新晋特级校长 54 人,参与流动 11 人,比例约 20%;2018 年,上海新晋特级校长 83 人,参与流动 33 人,比例约 39%;今年,99 名新晋特级校长中,参与流动者达 44 人,比例接近 50%。

“流动”校长“点石成金”,郊区学校生源逐步回流

特级校长流动起来,究竟能给学校带来怎样的变化?不少“双特”用全新的教学实践探索,书写出一张张亮眼的成绩单。

2015 年,徐汇区世界外国语小学校长张悦颖作为新任的特级校长,流动到金山石化一小。这所乡村“袖珍学校”原本只有一



▲张悦颖与金山石化一小的孩子们在一起。
▲姜华英参加少先队活动。

制图:李洁

幢教学楼,400 多名学生中,随迁子女比例超过七成。

“所谓流动,并不是单纯地把世外的管理和教学经验复制到石化一小,而是要依据学校的具体情况,设计出一套符合当地家长期望和学生学情的发展经验。尤其重要的是,这些经验要有延续性。”张悦颖把自己的角色定位为石化一小建设和发展的“催化剂”,她希望通过她的引领,能点亮学校师生们心中那一盏教育明灯。

一场“点石成金”墙文化墙建设,就此开始了:单调的教学楼立柱化身半平方米的小菜园,变成了学生们在自然课上开展植物种植养护、观察探究的小天地;走廊一角布置成温馨的“爱阅读”专区,配备了图书漂流柜,孩子们在这里可以自主借阅,而通过在线上阅读平台,老师可随时监测学生阅读量,进一步培养学生的阅读习惯。

不仅如此,每间教室外还有独特的风景:“乐高墙”成了孩子们发挥创意的天地;“数独墙”让学生感悟数学乐趣;“挑战墙”记录和呈现各项比赛或挑战的视频。原来,这里的每面墙都代表着一个学科,按照张悦颖的设想,“以小见大,撬动学校课程、师资、文化的建设和发展”。

几年来,张悦颖常常驱车 68 公里,在两所学校间驰骋。为了赶路,她的车胎连续爆过两次;有时候在太累,她就在石化一小的宿舍里住下……如今,石化一小生源已有 800 余人,“点石成金”的墙文

化已经开展新一轮规划。

“在生源、教师队伍都不同的前提下,能否办出让家长满意的学校,这是检验校长实力的“试金石”,也是给特级校长新的使命和责任。”包括张悦颖在内,上海的一批特级校长、特级教师也在耕耘奋斗中实现了自身的拔节生长,带动了一批教师、一片区域教育生态的枝繁叶茂、硕果累累。

几乎是同样的忙碌,浦东新区竹园小学校长姜华英自 2019 年流动到唐镇小学校、六个校区,吃不上午饭是常事。姜华英即便工作再忙,每周都要雷打不动听三节课。流动两年多时间,唐镇小学 80 多名教师的课她已听了两遍,每次课后都会面对面向教师反馈。她还遴选了 30 多名“种子教师”,手把手带着他们阅读专业书籍、讨论学习体会,引领全体教师更新迭代教育理念。如今,唐镇小学本地生源明显回流。

不仅是岗位流动,更是教育生命在流动

来自市教委统计显示,自 2013 年起,上海深入推进特级校长、特级教师和正高级教师流动工作,共派出 97 名特级校长、80 名特级教师和 65 名正高级教师参与流动。

市教委主任王平表示,“双特”的流动不是一个形式,而是实实在在的工作。

“双特”的流动通过托管学校、结对共建、带教校长、组建名师工作室等形式,助力流入学校、流入区域提升教育教学和育人水平。这三年不仅仅是岗位的流动,实质是特级教师、特级校长们的教育生命在流动。

流动的根本目的,是培养更多的“好校长”和“好教师”。事实上,随着“双减”工作落地,更多家长也对家门口的学校有了新的期待,而学校办学质量的提质增效,关键就是师资队伍。

近年来,上海持续加强顶层设计,多渠道培养造就教育高端人才。比如,精心实施基础教育领军人才培养计划,推进名师名校长后备人才培养工程(“双名工程”)、中青年骨干教师培养发展计划、“讲台上的名师”、特级教师培养等工作。

今年初,市教委等部门联合出台《关于进一步加强上海市中小学教师人事管理制度建设的指导意见》,其中规定,每位教师 10 年内须有规定的流动记录。新晋特级校长、特级教师、正高级教师不低于 20% 左右的人员流动到乡村学校或初中强校工程实验学校支教 3 年。三到五年内,通过骨干流动、培养等多种方式,确保每所小学至少有 1-2 名高级教师。

目前,上海普教系统中共有特级校长 280 多人,特级教师 500 多人,中小学正高级教师 450 多人,中青年骨干教师团队 32 个、“双名工程”累计培养数千名优秀校长和教师。

■本报记者 储舒婷

一名跛脚的 1 岁半患儿多次就医,却总是查不出病因。最终,通过复旦大学科研团队的“华表计划”汉族人群全外显子组数据库的比对,医生发现,原来孩子患有罕见病 AGS 综合征,若不及时治疗,半年后或将失能。幸运的是,由于及时找到了罕见的致病基因,这位患儿在短短两个月内就得到精准治疗,病情已有效控制。

日前,国际权威学术期刊《遗传学和基因组学杂志》在线发表了中国科学院院士、复旦大学教授金力团队题为《华表计划:5000 名汉族个体的全外显子测序》的研究论文。该研究对来自中国从南到北的三个代表性汉族群体进行了基因组全外显子测序,初步构建了“华表”全外显子组数据库(以下简称“华表”数据库),共包含 207 万个遗传变异,其中 46.4% 为首次发现。

目前,该数据库已上线中国生物医学大数据中心(上海)网站,并免费开放遗传变异的频率信息查询。检测基因组“核心代码”全外显子组,为破解罕见病诊断提供新方案。通过这个数据库的筛选,可以更精准地检测出致病的罕见变异,帮助临床医生更快“锁定”病因并对症治疗。

精准识别中国患者罕见病,检测费用为过去十分之一

世界上目前有 7000 多种罕见病,患者约 3.5 亿人,其中约 72% 为基因突变导致的遗传性疾病。像渐冻症、地中海贫血、成骨不全症等,罕见病的病情重、诊断难、误诊率高和可治性低。在我国,也有不少罕见病患者和家庭深受其苦。

好消息是,基因检测技术的发展,正在降低罕见病患者的确诊时间和成本,为患者诊疗带来新前景。论文通讯作者、复旦大学人类遗传学系主任王久存教授介绍,如果将包含 30 亿至 32 亿个碱基对的全基因组看作是一个操作系统源代码的话,只占全基因组 2%-3% 的外显子则可称为核心的源代码,控制着基因的功能。因此,即使不做全基因组的检测,通过全外显子测序,就能帮助科学家和临床医生获得所需要的信息。

在相关技术国产化的努力下,全外显子测序的检测费用已降至全基因组测序的十分之一,从原本的 1 万余元人民币降至 800-1000 元。

值得注意的是,目前已有的国际大型公共全外显子数据库,如 ExAC、gnomAD 等,样本大多由高加索、非洲裔美国人或拉丁美洲人组成,中国汉族样本数量有限。王久存说,“华表”数据库的建立,为精准识别和分析中国患者的罕见病提供了科学基础。

自主研制“标尺”,确保精密测量可靠性

通过精密测量技术结合大数据分析,科学家将海量的基因组检测数据转化为有效的临床诊断指标,以期帮助医生应用于实际治疗。那么,用于预测、诊断、治疗相关疾病的表型标志物究竟测得准不准?

复旦大学生命科学学院、人类表型组研究院和附属肿瘤医院教授王明荣表示,如果没有可靠的组学测量,将造成资源的极大浪费,甚至危害患者生命健康。因此,需要一把“标尺”确保深度精密测量可靠性,即多组学标准物质和相关质量控制标准。

多年来,王明荣带领团队牵头研制了基于中国人遗传背景背景的“中华家系 1 号”多组学标准物质。这是国际首套包括 DNA、RNA、蛋白质、代谢物在内的 4 类标准物质,旨在确保分子表型组数据跨批次、跨实验室、跨平台、跨组学的可比性和准确性。目前,已经在国内外 100 多家单位进行了应用。

全外显子组数据库为精准医学研究提供参考

“华表”数据库不仅为罕见病患者诊疗带来福音,也为我国罕见病的研究提供了数量可观、质量很高的对照样本。据悉,上海目前已有三甲医院团队使用全外显子测序进行早发性冠心病研究,加入了该数据库的样本频率作为对照之后,研究质量得到显著提升。

王久存指出,作为全球人口数量最多的民族,建立一个高质量且有代表性的全外显子组数据库对于生物医学研究具有重要价值。同时,这也是研究我国人群遗传结构、寻找中国人特有的高频基因组变异位点,继而发现我国人群特定的健康与疾病风险的重要科技基础与战略支撑。

作为“华表计划”的主要科学设计者,金力表示,“华表计划”第一阶段的建设目标是通过覆盖全国、有代表性的汉族人群样本进行高质量测序,系统解析外显子区域等位基因频率,精细刻画中国汉族人群遗传结构。同时,在遵循国家人类遗传资源管理有关规定的前提下,探索推动包括基因组数据在内的各类生物医学数据的保存与共享,为下一步的精准医学研究提供数据积累。

“海铃计划”:探测宇宙深处的信号

希望 2030 年左右建成首个中国主导的深海中微子望远镜

本报告员(记者姜澎)宇宙的起源、宇宙中更遥远处发生着什么,这些信息在宇宙的基本单元之一中微子那里可以找到线索。上海交通大学牵头的“海铃计划”正是通过对中微子的研究来研究高能物理世界的重大项目,希望能在 2030 年左右建成首个中国主导的深海中微子望远镜。日前,这一计划取得重要进展,“海铃计划”探路者项目团队已完成各项预定海试任务并安全抵沪,为“海铃计划”后续推进奠定坚实基础。

按计划,“海铃计划”完成后,监测水体超过 100 万个北京“水立方”、1000 个西湖。这一深海中微子项目在南海随着地球自转可以监测到更广阔的天区,为多信使的天文学研究增加新的支持,在中微子研究进展之后,还能进一步对地球内部进行断层扫描,了解地球内部的奥秘。

本航次由上海交通大学李政道学者徐东莲担任首席科学家,海洋工程学者田新亮担任领队。这个平均年龄只有 25 岁的团队集中了上海交通大学、北京大学、清华大学、中国科学院大学、自然资源部第二海洋研究所等机构的 30 多位科研人员、技术人员。

“海铃计划”完成后将完备我国的多信使天文网,推动粒子物理、天体物理、地球物理、海洋地理、海洋生物等前沿交叉研究。

中微子是构成宇宙的基本单元之一,也是宇宙中数量最多的粒子,几乎每时每刻都在产生。它不带电、且与物质相互作用极弱,极难被捕捉,但它穿透力极强,可轻松逃逸极端、致密的天体环境。

宇宙大爆炸、超新星爆发、双中子星合并、黑洞爆发等极端的天体物理过程中都会产生中微子;如果暗物质是基本粒子,也可能通过相互湮灭或自发衰变产生中微子。中微子由于其幽灵般的特性,携带剧烈的物理过程信息,是研究极端宇宙的理想信使,一旦被探测到,就能追根溯源,一锤定音地解答宇宙射线起源的百年谜题。

此前,中国的广东江门核电站就设有中微子观测设备。目前国际上最知名的中微子望远镜“冰立方”(IceCube)就选择将探测器阵列建在 2500 米深的南极冰层中。地中海、俄罗斯贝加尔湖区域均有相关项目在规划中。其中,2010 年建成的“冰立方”至今已超过约 100 次“捕捉”到中微子,但数量仍不足以解释宇宙天体演变的规律。而且,设在南极的

“冰立方”监控的是来自北天区穿透地球的中微子,观测的范围有限。

若要有效寻找高能中微子的天体源,仍需提升下一代中微子望远镜的探测灵敏度。当下,欧美都在积极筹建性能大大优化的二代中微子望远镜,预期在 2030 年前后建成,届时中微子天文学领域或实现重大突破。

自 2018 年 11 月以来,经缜密论证及相关仪器、装备的研制,作为“海铃计划”前期预研论证项目,“海铃探路者”海试团队已于近日成功在预定海域布放套数自研的实验室仪器,不仅原位采集到 3500 米海深的、超过 1TB 的珍贵数据,还针对全水深海水相关性进行扫描、检测。经初步分析,验证了预选海域作为中微子望远镜候选台址的可行性。

生健康共同体这一主题进行交流。

与会院长的共识是,新冠疫情是对全球卫生治理体系的一次集中检验,人类命运共同体理念更加深入人心。科研、精确医学与国际合作是未来医疗的主题。以色列特拉维夫大学附属苏拉斯基医学中心院长罗尼总结了疫情期间对全球医院的布局调整,他指出,全球医院在疫情之外的更多疾病领域发挥作用,医院和协会等可作为单独个体协作,“唯有团结携手,才能有力抗击疾病”。

9 位院长共同倡议成立“全球顶尖医院联盟”,保持高水平顶级医院的定期分享与对话,促进共识与分享。

全球 9 家知名医院院长在沪“云端”聚首,交流如何共建人类卫生健康共同体

唯有团结携手才能有力抗击疾病

本报告员(记者唐闻佳)历经新冠疫情,合作与创新更为医学界所看重。日前,“2021 上海 21 世纪国际医学论坛”在瑞金医院开幕,围绕“争创一流示范性医院,共建人类卫生健康共同体”主题,全球顶尖医院院长、医学博士与会讨论。

此次大会作为加强国际互鉴的一大

平台,共邀请来自全球 16 个国家的医学专家线上、线下与会,研讨包括肿瘤及血液疾病、脑医学和先进康复、机器人外科、新发传染病与感染、心血管病等在内的六大前沿主题。中国科学院院士、转化医学国家重大科技基础设施(上海)中心学术委员会主任陈竺作大会主旨报告。主论坛上,“全球顶级医

院圆桌会”亮相。中国工程院院士、瑞金医院院长宁光特邀瑞典卡罗林斯卡大学医院、美国西达赛奈医学中心、慕尼黑科技大学附属医院、以色列特拉维夫大学附属苏拉斯基医学中心、瑞士巴塞尔大学医院、中国澳门镜湖医院、北京协和医院、浙江大学附属第一医院等顶尖医院院长“云端”聚首,就如何共建人类卫

生健康共同体这一主题进行交流。与会院长的共识是,新冠疫情是对全球卫生治理体系的一次集中检验,人类命运共同体理念更加深入人心。科研、精确医学与国际合作是未来医疗的主题。以色列特拉维夫大学附属苏拉斯基医学中心院长罗尼总结了疫情期间对全球医院的布局调整,他指出,全球医院在疫情之外的更多疾病领域发挥作用,医院和协会等可作为单独个体协作,“唯有团结携手,才能有力抗击疾病”。

9 位院长共同倡议成立“全球顶尖医院联盟”,保持高水平顶级医院的定期分享与对话,促进共识与分享。

打造上海北部重要医疗保障中心

上海四院正式挂牌为同济大学附属医院

双聘及兼聘高级人才 34 名。

2020 年 8 月,上海四院整体搬迁至新建成的具有 14 万平方米建筑面积的新院区。目前,该医院开放床位 1000 张,有 39 个临床医技科室,以老年病人手术麻醉与围术期管理、泛血管病微创诊疗(心脑血管病及外周血管

病)为特色,学科和人才建设已显现成效,学科发展态势良好。

据介绍,同济大学将在综合医院建设、特色学科建设、互联网医院建设等方面持续支持上海四院的发展。在综合医院建设方面,尽快提升医教研的协同创新,加强实验研究与临床研究的紧密

结合,将其尽快建设成为三级优质区域性的研究中心;在特色学科建设方面,扎实的推动老年医学及小儿科“一老一少”服务,成为区域性及上海市优质的老年医学中心;在互联网医院建设方面,将人工智能与医院的发展进行赋能和交叉融合,大力推进智慧医院绿色医院的建设。

智慧医疗助力健康中国 平安智慧城市荣获健康金名片论坛“公共卫生先锋奖”

9 月 16 日,“2021 第二届上海市健康金名片高峰论坛”在沪举办。论坛由上海市卫健委、上海市科委和上海市药监局联合指导,上海广播电视台东方卫视中心主办,表彰了一批在公共卫生、科技创新、长三角医联体等方面做出突出贡献的单位和企业。由于在抗疫、医疗卫生服务体系建设和领域贡献突出,平安智慧城市荣获“公共卫生先锋奖”金名片。上海市药品监督管理局、上海市科学技术委员会、复旦大学上海医学院相关领导为共同获奖单位颁奖。

在提升质量促进均衡方面,平安智慧医疗推出医共体解决方案,充分发挥平安在大数据、云计算、人工智能等领先科技在信息化建设中的作用,实现医共体内部数据互联互通、资源共享共用、业务上下协同、管理融合一体,推动优质医疗资源扩容下沉,搭建专科医联体平台,为全国 400 多家医院提供专业和技术支持。在医防协同方面,平安智慧医疗提供精准的智能慢病管理服务,35 种慢性病的端到端管理,可为高危及确诊患者提供慢病预防及慢病管理服务。

在疫情期间,平安智慧医疗为 15 个省市提供疫情预测报告,为上海疾控提供智慧健康问答覆盖 200 多万人,为粤鄂等地区建设公共卫生应急平台,为陇浙等 200 多万居民开展慢病管理,新冠肺炎疫情智能

片累计超 400 万张,心理救援平台援助上千例心理救援者……正是基于这一系列突出贡献,平安智慧城市获得了由本次论坛颁发的“公共卫生先锋奖”金名片。作为平安集团旗下从事医疗 G 端、H 端业务的核心板块,平安智慧医疗通过其大数据、云计算、区块链、人工智能等前沿技术,在近年来参与了众多公共卫生防控信息化建设项目,以数字化、智能化、信息化的方式赋能医院、医生、监管、慢病管理等领域。

同时,平安智慧医疗在疫情应急防控上也有不俗表现。例如在 2020 年 1 月新冠疫情爆发初期进行了回溯性验证,可以提前 5 天预警新冠爆发风险,准确率超过 95%,并且后续可用做新发未知传染病的预警。此外,平安智慧医疗也参与了众多公共卫生防控信息化建设项目,例如为深圳市 6 区提供民营诊所监管平台,覆盖近千个诊所,就诊记录超过 100 万人次,共计对监管人员进行了 6000 多次智能预警,促成 2000 多次诊所整改等。

本次论坛还举办了“强国有我”科普助力启动仪式,上海市科委、卫健委相关处室负责人、联合银蛇奖优秀获得者,与平安智慧城市智慧医疗事业部总经理谢震中,及万达信息等各领域代表,共同启动科普联盟,未来,各方将强强联手,为健康科普赋能,全面提升国民的健康意识助力。

复旦大学「华表计划」构建全外显子组数据库,覆盖 207 万个遗传变异,近半为首次发现

检测基因「核心代码」破解罕见病诊断难