

聚焦上海重大工程

# 北横通道北虹路立交月底通车

## 中环线与长宁路、北翟路实现全互通,将承担服务第二届进博会交通保障工作



▲北横通道北虹路立交长宁路下匝道。  
▲鸟瞰北横通道北虹路立交。  
(均上海城投供图)

本报讯(记者史博臻)上海城投集团昨天透露,北横通道1标北虹路立交工程实现全面贯通,计划10月底通车。这意味着中环线与长宁路、北翟路实现全互通,将大大减轻天山路、仙霞路等周边道路的通行压力,大幅提高区域交通网络的分流疏导功能。北虹路立交将与同期建成通车的北翟路地道、

共同承担服务第二届中国国际进口博览会交通保障工作。

北横通道是上海东西走向的第二条大动脉,西起于北翟路长宁路,东止于周家嘴路越江隧道,全长超过19公里。按照规划,北横通道共有两处互通立交。一处为即将通车的北虹路立交,它是北横通道最西端的起

始点,共有2条高架主线、8条匝道及1条跨越苏州河的人非桥,整个立交“五跨苏州河、四跨中环”,局部呈四层立交。值得注意的是,北虹路立交进出北横通道隧道主线暂不通车。

另一处互通立交是北横通道与南北高架天目路立交。在此处,北横通道将跨越天

目路大转盘,并对原天目路立交进行改造,通过匝道的新增、改建,实现北横通道与南北高架的直接联系,均衡立交环岛和地面交通的分布。天目路高架主线段在今年9月初开工,全长2.1公里。不到一个月时间,70米长的钢梁“一跨到位”,越过天目西路恒丰路交叉口上方,刷新了上海建设施工纪录。

## 乡村振兴上海案例

### 荷叶莲花、水田白鹭映衬着粉墙黛瓦,青浦区莲湖村今年预计接待市民游客20万人次

# “长在公园里的村庄”留住村民迎来市民

■本报记者 薄小波

细雨中,荷叶莲花、水田白鹭映衬着粉墙黛瓦,如诗如画,美不胜收,这是上海唯一“长在公园里的村庄”——位于青西郊野公园核心区的莲湖村。这个经过改造后以崭新面貌示人的上海市乡村振兴示范村,田园综合体项目目前已初现规模,游客络绎不绝,据估算年内将达到20万人次;村里改造民房400多幢,打造公共服务点16处,村民们增添了实实在在的获得感。莲湖村正实现乡村振兴的两个目标:留住原住民,迎来新游客。

### 打造“莲湖水韵、田园归居”美景

莲湖村村域面积4.25平方公里,678户人家多沿河而居,村里经济以优质水稻、绿色蔬果和莲藕产业为主。

2014年,莲湖村被列入青浦区首批美丽乡村乡村级示范村建设,完成了村庄改造、农村生活污水治理、小型农田水利、河道综合整治、环卫设施改造、生态防护林等项目的建设。2015年,该村被评为上海市美丽乡村示范村,2018年获评全国生态文化村,还入选上海市首批乡村振兴示范村。

按照“不策划不规划、不规划不设计、不设计不施工”的要求,整个莲湖村以典型江南水乡“莲湖水韵、田园归居”为总体定位,进一步打造优化滨水休闲空间、公共活动空间、庭院休憩空间,注重完善公共配套设施、构建宜居乡村生活圈,旨在推动产业、人才、文化、生态、组织全面振兴。

经过三个多月改造,如今莲湖村的面貌已焕然一新,凸显了村庄自然肌理,实施了村庄改造、农村生活污水改造、小型农田水利、河道整治、环卫设施、生态防护林等项目,改造民房400多幢,打造公共服务点16处。



“长在公园里的村庄”莲湖村的“千亩莲塘”映衬着粉墙黛瓦,如诗如画,美不胜收。  
(青浦区新闻办供图)

除了房屋改造,村里还重新打造了一个“千亩莲塘”。莲塘原先是农田,如今,青色的莲叶、粉红的莲花和塘中悠闲觅食的白鹭,构成了一幅意蕴悠远的江南美景。

### 村庄“升级”给村民添获得感

莲湖村软硬件“升级”,给村民们增添了获得感。双休日、节假日,一些已在城区落户的村民子弟回乡休闲的频率也大大提高了。

建设过程中,村里配置了为老综合服务点、村居综合文化服务中心、百姓戏台及村民活动室,涵盖日间照料、助餐、卫生室、图书阅览等为老服务功能,还建成清水驿站一个,配置莲湖村河湖事务管控站,主要用于对辖区内河湖进行监控。目前,村里有老年活动室、卫生室各一处,健身室一处,室外

健身苑点四处,健身步道两条,篮球场一片。“莲湖幸福益站”和“莲湖益站”是莲湖村社区化服务的亮点。前者配置就业创业服务站、幸福老年晚年益站、村民小法庭、公益小厨房、村民小广播、康复活动室等,后者配置慈善超市、捐赠点、彩票点、快递代收点、公益小书吧等。此外,莲湖村还建成供销社服务点,为村民提供生活日用消费品、水电气费代收代缴、邮件快递等综合服务。

青浦区农业农村委新农村科科长沈雪明对记者表示,莲湖村推进乡村振兴示范村建设,首先要实现两个目标:留住原住民,迎来新游客。

### 美丽乡村+生态社区+特色产业

莲湖村田园综合体目前已初现规模,年

内力争引入村民入园预计约20万人次。“目前我们在策划莲湖文化旅游主题线路,未来将相继推出亲子、温柔水乡、文脉溯源、最美水岸、红色足迹等主题旅游线路,进一步实现‘村园联动’,让莲湖村更有人气,让村民得到更多实惠。”金泽镇相关负责人表示。

村里还与自在青西、蛙稻米、优禾谷、弘阳农业、叮咚买菜等25家大型农业企业、合作社、家庭农场合作,线上线下多渠道销售农产品。通过电商平台、展销中心、产销联合体、微信销售等渠道,开展产销对接、消费衔接,推动农产品进展会、进超市、进网络,推进产品变商品、变精品,让好产品卖出好价钱。

此外,村里还扶持家庭农场、龙头企业等多元化的新型农业经营主体发展,培育农民专业合作联合社,为农民提供技术培训指导,带动农民增收致富。

本报讯(记者樊丽萍)呵护社会“最柔软的群体”,推进“幼有善育”,上海开放大学开展对托育从业人员职业道德和素质的培训。记者昨天从上海开放大学获悉,今年该校托育从业人员培训全面提升,聚焦“立体化、多层次和全覆盖”几大关键词,预计全年将培训托育从业人员4200人左右。

0-3岁孩子是社会“最柔软的群体”,事关千家万户和城市未来,既重要又紧迫。由于托育服务的对象比较特殊,从业人员所面对的是一群尚不能用语言完全准确表达自身需求,但却各具特点、正处在快速发育成长阶段的孩子。除了基本的幼儿照护知识和技能,对从业人员开展职业道德培训是必不可少的一环,至关重要。

今年5月9日发布的《国务院办公厅关于促进3岁以下婴幼儿照护服务发展的指导

意见》要求,大力开展职业道德和安全教育、职业技能培训,提高婴幼儿照护服务能力和水平。在规范托育服务方面,上海已明确提出“注重从业人员队伍建设,强化职业道德,建立准入制度,拓宽培养规模和培养途径”等要求。

为此,上海开放大学专门开发了面向托育从业者的职业道德课程。课程涵盖职业

任、职业规范、心理健康、人文素养和安全教育等五大内容,正式出版教材五本。这套新出炉的教材,填补了国内托育职业道德领域教材的空白。同时,该校还拍摄了五集TED视频导学资源。

上海开放大学相关负责人介绍,依托系统分校和社会培训机构,今年将在全市16个区开展职业道德和素养培训,纳入全年培

训计划的4200名从业人员涵盖托育机构管理人员、育婴员、保育员、营养师、保健员、保安员和财会人员等。

为了做好职业培训,上海开放大学组建了一支由100名各区托育服务指导中心负责人、骨干教师、高校学前教育专业教师等组成的托育职业道德和素养培训师队伍。

### 呵护“最柔软的群体”,推进“幼有善育”,上海开放大学计划全年培训托育人员4200人

## 职业道德课程嵌入托育培训

## 新时代奋斗者

■本报记者 李晨琰

近几年,我国自主研发的高端医疗设备捷报频传,国产首台一体化PET/MR更是于去年走向临床。这台高端医疗设备所装备的“发动机”(GPA)与“雷达”(RFPA)等核心部件,均由联影医疗技术集团有限公司旗下的医疗功率部件事业部从零开始、自主研发。

“对标国际顶尖水准,掌握全部核心技术,实现第一流的产品性能。”八年弹指一挥,联影医疗功率部件事业部CEO褚旭的这句话终成现实。其自主研发的GPA、RFPA等核心部件不仅填补了行业数十年的技术空白,在许多性能指标上甚至超过了国际同类型产品。难以想象的是,这场高难度的创新赶超,竟是由一支平均年龄31岁的团队完成的。

### 打破跨国公司30多年垄断

今年1月,第三届“杰出工程师奖”颁奖典礼在人民大会堂举行,40名获奖者中,褚旭赫然在列。获颁殊荣,褚旭感慨万分——在国产高端医疗设备这条自主研发路上,他已走了近15年。

2005年,还在清华大学攻读博士的褚旭便开始钻研磁共振核心技术。“当时系里只有一台网络分析仪……”那个年代,别说是核心部件,连基础元器件都依赖进口。

在高端医疗设备领域,技术创新是一个“从系统集成、总体设计到核心部件、核心技术研发,再到关键材料、关键元器件研发”逐层递进的过程。一台PET/MR内含21个子系统与核心部件、9500种材料、25万个元器件,而一台家用汽车即使算上螺帽也只有约2万个元器件。其技术壁垒之高、研发难度之大,可见一斑。

然而,一直在核心技术边缘试探的褚旭从未放弃,他明白,唯有选择“自主创新”这条看似最为艰难的路,才能走得长远。

加入联影医疗功率部件事业部后,褚旭着力攻关磁共振系统的GPA与RFPA。几年间,他带领研发团队成功突围,一系列关键核心部件实现100%自主研发,一举打破跨国公司30多年“一统天下”的市场垄断。

从产业链下游运行而上,由该团队自主研发的GPA、RFPA等核心部件已搭载于联影“时空一体”高清TOF PET/MR、联影光梭3.0T MR等产品,并在全国几百家医院投入使用。

### 80%成员入职时为应届生

翻看联影医疗功率部件事业部团队简历,不禁让人惊叹——这支创造出多项奇迹的团队,平均年龄仅31岁;近80%的研发人员入职时,只是一名应届毕业生。要知道,在外企,开发核心技术的研发人员往往有着二三十年工作经验;而在该团队,毕业才一两年的“菜鸟”就与外企资深员工承担同样的重任。

2017年,张铁山从清华大学电机工程与应用电子技术系获得博士学位后,加入联影医疗功率部件事业部。“一名应届生搭配一名资深工程师”的模式,让张铁山迅速进入角色;每周一次的项目进展汇报,则让他熟悉了研发流程与路径,在极短时间内,“菜鸟”蜕变为一名成熟的研发人才。

入职两年后,张铁山就成为部门经理,领衔多个核心部件开发项目,并作为“导师”开始带领团队培养新人。

为什么愿意给新人如此大的舞台?褚旭说:“从零开始搞创新,与学校培养研究生相似,与其找有经验的成熟人才,不如找一张‘白纸’好好教导。”当然,团队要为此付出更多时间、花费更多精力、承担更多失败,但如此打造出的生力军却能拥有持久的发展动力。“团队凝聚力强、竞争力大,近几年几乎没有主动离职的成员。”褚旭自豪地说。

### 成功的“捷径”唯“坚持”二字不破

尽管几年来硕果累累,但褚旭深知,这只是“露出海平面的冰山一角”。海平面之下,才是研发人员的真实日常:反反复复的改进,枯燥乏味的试错。要说研发有何“捷径”,唯“坚持”二字不破。唯有耐着性子走完九九八十一难,在经验教训中不断摸索总结规律,才能以不变应万变。

2012年,曹彬加入联影医疗功率部件事业部,着手GPA研发。从2012年到2014年,只用了两年,团队就完成了GPA成像,这意味着GPA研发完成了八九成。可就在进行最终测试时,团队发现,一个开关器件在长期使用中存在误触发的可能。

“要解决这个问题,必须增加一块芯片的厚度,但几毫米的改动,将完全改变整体机械布局。”曹彬说,当时花费几十万元购买的物料已堆满仓库,准备批次生产,究竟是报废还是重来?争论许久后,团队决定从头再来。

“死磕产品的每一个细节,不断将其打磨完美。”褚旭告诉记者,这正是团队始终坚持的“1-9”定律——用10%的时间完成90%的工作,再用90%的精力重点攻关剩下的10%,把细节做到极致。

回首刚入行时的情形,褚旭深刻感受到,今天中国的工业实力大幅提升,人才储备逐渐到位。眼下,团队正着手攻关下一代高端医疗设备核心部件,他们欣喜地发现——“创新的大门已然向我们打开”。



褚旭(右一)与团队成员讨论研发项目。徐程摄

### 团队小传

联影医疗技术集团有限公司医疗功率部件事业部现有80多位研发人员。这支平均年龄只有31岁的创新团队从零做起,进行而上,在高端医疗设备核心部件领域突破重围,成功研发梯度功率放大器(GPA)、射频功率放大器(RFPA)等一系列核心部件,实现磁共振系统核心部件100%国产化。