

记者手记

光谷的“变”与“不变”

范昊天

光谷,创新热土。每次探访,总有新的惊喜。

上一次,还在惊叹华工科技43秒焊接一辆新能源车车身,这一次,他们又捧出了全球首发400G系列相干光模块;上一次,武汉新城中心片区还是一片工地,这一次,科创中心主体建筑拔地而起……

勇担科技自立自强使命,着力发挥“独树一帜”优势,光谷牢记嘱托,加快打造“科学之城、追光之城、向往之城”,奋力建设具有全球影响力的“世界光谷”。

从一束光到一座城,发展变化的背后,是始终如一的品格。

识变、应变、求变,不变的是创新精神。光谷靠创新起家、靠创新当家,始终把创新摆在首要位置。面对世界百年未有之大变局,牢牢把握科技创新这一关键变量,不断完善新兴产业生成机制、培育机制、护航机制,走出一条具有光谷特色的自主创新道路。

借光、聚光、发光,不变的是美好向往。从最初以市场换技术,到关键核心技术完全自主可控、引领下一代光纤技术,长飞光纤是个缩影。围绕“一束光”,光谷坚持向光生长、追光前行,沿着光电子信息产业一条主线做大做强,35年持续发力,成长为中国最大的光电子信息产业基地、全球最大的光纤光缆研发制造基地。

宜居、宜业、宜游,不变的是美好向往。如今的光谷,既是产业新城,也是幸福之地。高新大道连接的,不仅是一个个千亿级的产业,还有光谷人的美好生活。光谷中央生态大走廊,穿越城市,山水入画;光谷城市书房、光谷音乐厅、光谷大剧院,星罗棋布,滋养文脉;全区普惠性幼儿园覆盖率超过84%,教育、医疗等民生事业全面发展……以人为本、产城融合,成就人生梦想,澎湃创新活力。

创建35年来,特别是新时代十年来,光谷发展壮大为辐射中部地区的创新高地、产业引擎、人才聚集地、发展增长极。

以“不变”应“万变”,用“万变”因“不变”。全面贯彻党的二十大精神,紧紧锚定科技第一生产力、人才第一资源、创新第一动力,全面深化改革开放,加快构建新发展格局、推动高质量发展,才能牢牢掌握发展的主动权。

前,“黄金十条”由此萌发,科技成果转化收益七成归研发团队,直接推动科技成果使用权、处置权、收益权下放。

“创业十条”“互联网+十条”“科创金融新十条”……守正创新,光谷创新举措不断。3月20日,光谷激光产业“黄金十条”新鲜出炉,产业发展基金100亿元,进军新兴应用领域最高奖励1亿元,支持创新创业的政策体系,令人期待。

厚植沃土,创新创业,也要宜居宜业。在光谷写字楼、厂房间穿行,一座别致的双层建筑映入眼帘。停车询问,是个书店。因在花山,得名“光谷书房花山分馆”。

武汉市民钟女士是常客。小时候住武昌,那时武汉人眼中的光谷,不过“乡里荒郊”。近年因工作搬过来,有花有山还有书,“没想到,光谷这么好!”

在东湖高新区管委会,见到一组数据:今天的光谷区域,集聚42所高校院所、56个科研院所、30多万名专业技术人才、80多万名在校大学生;

70多名院士、3000多名高层次人才、1万多名博士在此工作;2021年,光谷常住人口达118万,比2020年增加16.77万,是2010年的3倍……

“一束光”到“一座城”,数字背后,是以人民为中心的发展思想。

中小学加速“上新”,15分钟基本医疗卫生服务圈高质高效,商场、剧院、音乐厅,假日、周末,光谷热气腾腾。

借武汉新城建设东风,北起九峰山,南至龙泉山,10公里长的生态大走廊,为光谷搭起超级“绿丝带”。观光空轨进入通车倒计时,东湖高新区管委会工作人员热情邀请:“下次来,一定要乘车看看光谷美景。”

采访晚归,街灯璀璨,夜色中的高新大道如梦如幻。一头东湖,一头短咀里湖。高新大道像扁担,挑起两泓碧波。

当年,东湖南望山下,武汉邮科院的简易实验室里,诞生了我国第一根实用化光纤。今天,短咀里湖畔,新兴产业园拔节生长,创新画卷有新篇。

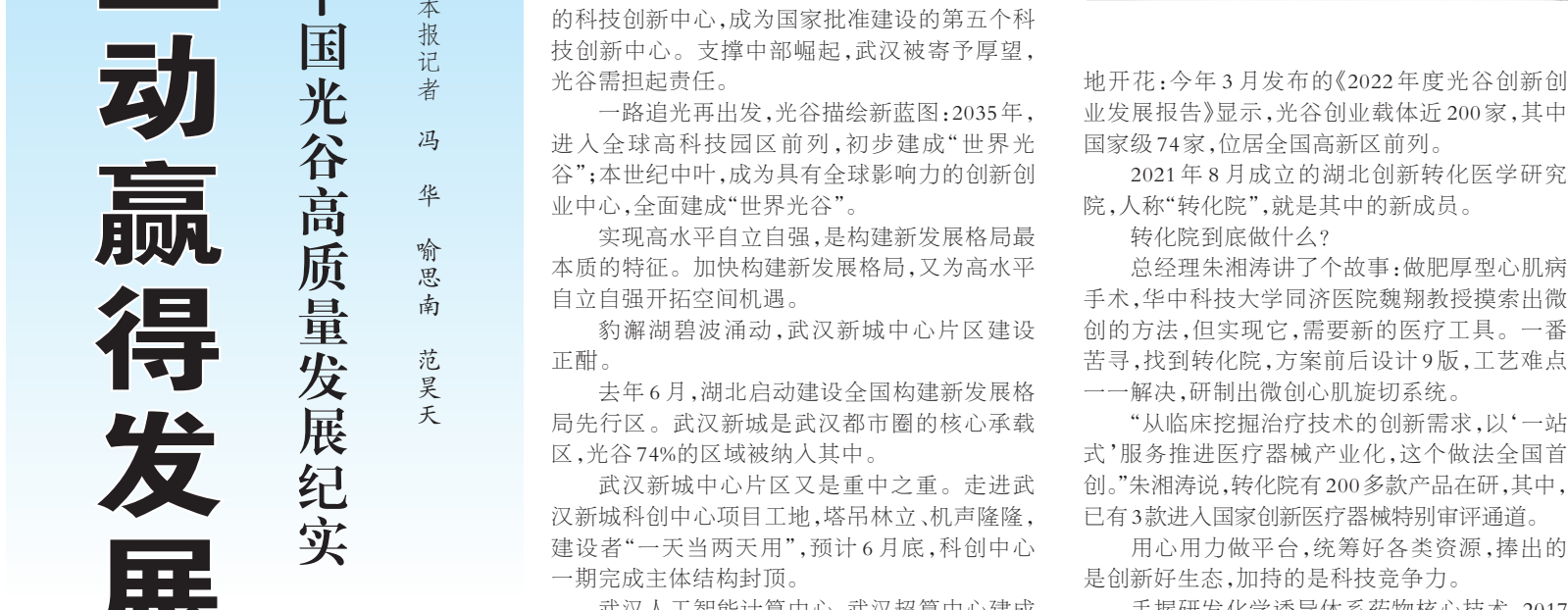
连日探访,打动我们的还是人。夜以继日的IT工程师,连续奋战的建设者,默默奉献的管理团队……未及着墨的追光人,还有很多。

人是创新创造的主体,也是创新创造的目的。光谷之光,由此闪亮。

图①:光谷地标建筑——“马蹄莲”大楼。图②:华工科技的工程师在调试激光切割机。图③:武汉超算中心技术人员正在进行技术优化。

以上图片均由武汉东湖高新区提供

本版责编:张彦春 康岩 吴凯 版式设计:张丹峰



以科技的主动赢得发展的主动

中国光谷高质量发展纪实

本报记者 冯华 喻思南 范昊天



科学布局添动力。光电融合芯片、面向6G的光通信模块、钙钛矿单色显示面板……短短两年,来自光谷实验室的前沿成果,喷涌而出。

2022年4月,武汉获批建设具有全国影响力的科技创新中心,成为国家批准建设的第五个科技创新中心。支撑中部崛起,武汉被寄予厚望,光谷需担起责任。

一路追光再出发,光谷描绘新蓝图:2035年,进入全球高科技园区前列,初步建成“世界光谷”;本世纪中叶,成为具有全球影响力的创新创业中心,全面建成“世界光谷”。

实现高水平自立自强,是构建新发展格局最本质的特征。加快构建新发展格局,又为高水平自立自强开拓空间机遇。

豹溯潮碧波涌动,武汉新城中心片区建设正酣。去年6月,湖北启动建设全国构建新发展格局先行区。武汉新城是武汉都市圈的核心承载区,光谷74%的区域被纳入其中。

武汉新城中心片区又是重中之重。走进武汉新城科创中心项目工地,塔吊林立、机声隆隆,建设者“一天当两天用”,预计6月底,科创中心一期完成主体结构封顶。

武汉人工智能计算中心、武汉超算中心建成运行,大科学装置紧密锣鼓推进……以湖北实验室、大科学装置、国家创新中心、新型研发机构为基石,光谷战略科技力量矩阵初具规模。

瞄准“世界光谷”愿景,打造原始创新策源新高地,加快建成中部崛起的重要战略支点,冲锋号已经吹响。

汇聚力 打通链条,融汇资源,创新不再单打独斗

“这个‘新星’必须看看!” “新星”人称“国创科”,全名武汉国创科光电装备有限公司。“必须看看”,源于一项黑科技:发光材料“印”上显示面板,蒸镀工艺有局限,核心装备“卡脖子”。国创科另辟蹊径,喷印替代蒸镀,引领显示面板制造新时代。

从原理样机到量产装备开发,只用了两年多。全球竞速,国创科跑在前头。“为啥能这么快?”

“按规划,需紧锣一期,还在华中科技大学东校区。” 规划的二期占地主体,落在其他学院地界。但在现实中,学校寸土寸金,已无合适空地。

决心,决定出路。学校成立工作小组,学院新址有了着落;用地需求得到满足,开工准备如期推进。

科技创新,基础研究是源头,基础设施是保障。地有了,钱呢?“首里15亿元配套资金已经到位,开工建设不会束手束脚。”李亮感受强烈,“支持大科学装置建设,各方决心大,措施实打实。”

国家脉冲强磁场科学中心的邻居,是湖北光谷实验室。

2021年以来,为提升原始创新策源能力,9个湖北实验室先后挂牌。光谷实验室、珞珈实验室、江城实验室、东湖实验室、九峰山实验室,九剑出鞘,五落光谷。

“光谷光电子信息产业进一步做强做大,必须提高原始创新能力。”对湖北光谷实验室的定位,实验室副主任、华中科技大学光学与电子信息学院院长唐江认识清晰,解决“卡脖子”关键技术,开展从“0到1”的创新。

有“中国光谷”之称的湖北武汉东湖新技术开发区是个传奇。

1988年创建,凭借一束光,在新时代成长为中国最大的光电子信息产业基地、全球最大的光纤光缆研发制造基地,光谷做对了什么?

全球最大尺寸光纤预制棒、全国首台最大功率10万千瓦的工业光纤激光器、全国首个400G相干商用硅光收发芯片……“第一”“首个”持续涌现,光谷动力何来?

从35年前不到24平方公里的武汉“乡里”,到如今518平方公里的国家自主创新示范区,再到“世界一流高科技园区”,光谷如何落子?

从一束光到一座城,每天300多名大学毕业生投身光谷,每年千余家科技企业新认定为高新技术企业……培育创新创业热土,光谷有啥秘诀?

党的十八大以来,习近平总书记三次考察光谷,强调“科技自立自强是国家强盛之基、安全之要。我们必须完整、准确、全面贯彻新发展理念,深入实施创新驱动发展战略,把科技的命脉牢牢掌握在自己手中,在科技自立自强上取得更大进展”。

自立自强,创新创造,宜居宜业。科学之城,追光之城,向往之城。开局之年访光谷,一个个问号接连打开,新时代高质量发展的光谷画卷,尽呈眼前。

突破卡点 光电子信息产业“独树一帜”,密码在掌握关键核心技术

在以激光加工见长的德国,上网搜索激光切割,华工科技多个产品排在首页。采访华工科技,这样的“想不到”还有很多。

光谷未来科技城,董事长马新强神采飞扬地介绍起公司新晋“明星”——新能源汽车电池托盘激光焊接系统。“大家伙”占地100平方米,足足有两层楼高。

抢滩电池托盘市场,“先机”来自“倒逼”。“国外竞争对手早我们一年研究,如不迎头赶上,丢了市场不说,还可能被‘卡脖子’。”

突击队应运而生。仅用9个月,工艺、光学配比、设备结构难题相继攻克。乘势而上,超薄板材电池托盘焊接开发正紧张推进。自主技术过硬,华工科技腰板挺得直。

激光科技馆,以时间为轴,光影长廊托出发展节点。

“2013年,对华工科技乃至整个行业都极为重要。”马新强记忆犹新:这一年,华工科技通过联合研发,做出了中国首台万瓦级光纤激光器,激光装备核心部件,从此不再受制于人。

接力攻关,后发赶超。2022年6月,习近平总书记任在光谷考察时指出:“湖北武汉东湖新技术开发区在光电子信息产业领域独树一帜。”

“靠啥‘独树一帜’?关键核心技术。从光纤光缆到显示面板,从5G通信到智能装备。在光谷,几乎每个龙头企业的成长,都伴随着对‘卡脖子’堵点的突围。

一根玻璃棒,拉丝万公里。走进长飞光纤光缆股份有限公司,拉丝塔近5层楼高,光纤预制棒悬于顶端,直径似碗口,经高温“炙烤”均匀熔化,流泻成“丝”。

光纤生产难,难在预制棒。1988年,市场换技术,原国家邮电部、武汉市政府与飞利浦成立合资公司,取名长飞。

原材料、设备、工艺不是自己的,发展处处受制于人。

“唯有自主研发。”公司副总裁郑昕1998年进入长飞,苦尽甘来,难掩自豪,“引进、消化吸收再创新,掌握三大主流预制棒制备技术,成功实现产业化。核心技术实现自主可控,还反向输出海外。”

借光、追光到发光。郑昕坦言:最难时,也曾犹疑。咬牙挺下来,证明路是对的。

走出拉丝塔,研发车间里,工程师正在做测试、装配。搞研发,长飞的“规矩”是:投入每年5%以上的收入,只有下限、没有上限。郑昕拿起一把光纤,“角逐新一代光纤技术,国际竞争激烈得很,突破少模光纤、多芯光纤的制造难题,长飞走在全球前列。”

高水平科技自立自强,是成长壮大后的必答题。走访中国信科集团烽火通信公司,又见鼓励创新、敢于投入的鲜美果实。

烽火科技园,周末依旧人来人往。园区3号研发楼的实验室,遇到正采集网络性能参数的匡立伟。

“这是我们开发智慧光网的功臣!”陪同人员竖起大拇指。匡博士朴实精干,2004年进入烽火通信,自言没啥爱好,就喜欢琢磨点技术。

数字时代,网络传输容量大、速率高,传统光网络弊端日渐凸显。怎么办?2019年,烽火通信牵头提出智慧光网理念,攻克一系列卡点、难点,眼下正为商业化做冲刺。

“开发新技术风险大,失败了咋办?” “公司考核看研究贡献,只要输出成果有价值,就会得到认可。”

“这种认可重要吗?” “当然!过去不愿、不敢创新,如今抢着干、争着干,遇到困难,人人琢磨解决办法。”

认可需要支撑。烽火通信董事长曾军毫不含糊:“每年收入的10%以上用于研发,逐年递增。”

“三超光传输”技术,5年6次刷新纪录;海底光缆信号传输,多年痛症一朝解决……认可点燃共鸣,烽火创新红红火火。

“独树一帜”就是核心竞争力。去年11月,武汉光电子信息集群,成功入选“国家队”。

创新策源 助力加快构建新发展格局,“世界光谷”建设吹响冲锋号

脉冲强磁场,光谷大科学装置的名片。慕名前往,邂逅“国之重器”的领军者——国家脉冲强磁场科学中心主任李亮。