

牢记嘱托，科技自立自强光谷这样作答

党的十八大以来，习近平总书记五次考察湖北武汉，三次来到光谷，强调要加快实现科技自立自强。

“光谷始终牢记嘱托、感恩奋进，接续创业、拼搏赶超，闯出一条实力跃升、创新突破、颜值蝶变的高质量发展之路。”6月27日，市委常委、东湖高新区工委书记杜海洋在“加快推动‘三个优势转化’，重塑新时代武汉之‘重’”主题报告会之“武汉新城，世界光谷”专场报告会上说。他介绍，光谷之“重”，重在科技竞争力、产业引领力和人才吸引力。

随后，中国信科集团党委书记、董事长鲁国庆，长飞光纤执行董事兼总裁庄丹，华工科技党委书记、董事长马新强，高德红外董事长黄立，达梦数据库创始人、董事长冯裕才，禾元生物董事长、总经理杨代常，北京大学武汉人工智能研究院执行院长吴志强，武汉人工智能研究院院长王金桥分别登台，分享了对总书记三次在光谷强调科技创新的感悟，努力实现高水平科技自立自强的生动实践，解析了加快把科教人才优势转化为创新发展优势，为建设世界光谷赋予澎湃动能的密码。

“总书记的嘱托给了我巨大鼓舞”

报告会现场，马新强讲述了他跟习近平总书记的两次“面对面”：第一次是2013年7月在光谷展示中心，第二次是2022年6月28日在华中激光。他说，总书记在现场强调的话言犹在耳，“殷殷嘱托给了我巨大鼓舞”。

“对比总书记前两次来光谷的讲话及历年关于创新驱动、关于科技自立自强的论述，2022年6月28日这次，我的个人感受是更深刻、更深入、更深切。”马新强告诉长江日报记者。

他认为，三次来光谷，总书记要求从“把关键技术掌握在自己手里”到“关键核心技术必须掌握在自己手里”再到“把科技的命脉牢牢掌握在自己手里”，可以说一次比一次迫切。2022年6月28日，在提到突破“卡脖子”关键核心技术时，总书记用到了“刻不容缓”四个字。这一次，总书记明确提出发展的独立性、自主性和安全性。“我们科技自立自强最终就是要实现这三性。”马新强说。

马新强说，这11年，我国发展面临的国内外环境已经发生了深刻复杂的变化，在单边主义、保护主义上升的大背景下，科技创新面临的形势逼人，挑战逼人，使命逼人。在全球经济格局深度调整的大背景下，谁掌握科技竞争的制高点，谁就掌握了发展的主动权。

“这就需要我们把握大势、抢占先机，直面问题、迎难而上，瞄准世界科技前沿，引领科技发展方向，勇做新时代科技创新的排头兵。”马新强表示。

马新强自豪地说，华工科技通过自主创新、协同创新在国内率先突破了一批核心技术，先后诞生了60多项“中国第一”，成为中国激光产业的一面旗帜，从一家年营业额不足7000万元的校办企业，成长为中国光谷的“百亿军团”之一。

庄丹表示，习近平总书记三次考察光谷，主题相同又不同，相同的是科技创新的主旋律始终不变，不同的是其要求和外延更高更广：2013年强调创新驱动发展战略，科技是强盛之基；2018年强调科技自立自强；2022年还强调科技自立自强是国家安全之要，强调国家发展的独立性、自主性和安全性，强调国际竞争新优势。这三次重要的视察和讲话，长飞都是亲历者、见证者和践行者。“总书记叮嘱我们，核心技术、关键技术、国之重器必须立足于自身。让我们至今都深受鼓舞。坚持科技创新，做强‘自己的东西’，亦是长飞至今的坚持。”庄丹说。

习近平总书记在2018年考察光谷时来到中国信科集团并发表重要讲话，他强调：“具有自主知识产权的核心技术，是企业的‘命门’所在。企业必须在核心技术上不断实现突破，掌握更多具有自主知识产权的关键技术，掌控产业发展主导权。”当时的场景，鲁国庆历历在目，总书记的嘱托也深深刻在了他的脑海里。鲁国庆表示，总书记的这次讲话深刻梳理了信息科技行业发展逻辑，深刻指明了中国信科未来发展方向，在中国信科可持续发展进程中具有里程碑意义，是企业发展的根本遵循。

黄立说，他清楚地记得，2013年7月21日下午，总书记来到光谷展示中心，在高德红外展台驻足10多分钟听取汇报。时隔11年，每每回想起，他内心依然激动不已。参观结束后，总书记发表重要讲话指出：“我们这么大的国家，不能做其他国家的技术附庸。关键技术要靠自己。”黄立回忆道，当时高德红外芯片的研发正进行到关键期，已经投入了数亿元，还未取得突破。“是总书记的鼓励，坚定了我們自主创新打造‘中国红外芯’的决心和信心。”

科技自立自强，实现从“跟跑”到“并跑”再到部分“领跑”

长飞不仅掌握了预制棒、光纤、光缆全部生产关键技术，还自主生产制造设备，甚至连源代码也是自主编写。报告会上，庄丹形象地说：“我们的碗里不仅装自己的粮食，连碗都是我们自己做的。”

“技术创新无止境，我们积极布局以空芯光纤、多芯光纤为代表的下一代新型光纤的研发，处于全球领先水平。”报告会现场，庄丹向观众展示了长飞新近成功研发的空芯光纤。

“这不仅是光纤通信技术领域的一次重大创新，也是下一代光通信的颠覆性技术。未来，空芯光纤有望应用于长距离通信、金融高频交易、数据中心和云计算等各大领域。”庄丹介绍，光在空气中比在玻璃中传输速度更快，使用空气纤芯替代玻璃纤芯，具备超大容量、超低损耗、超低时延的特点。最新研究显示，它的时延可以有效降低40%。

庄丹说，这些年来，长飞公司坚持创新驱动发展，在核心技术方面不断取得突破，实现了技术跟跑到并跑，再到部分领跑的成功转变，以科技自立自强铸就全球第一。

在国际市场上，光谷企业长袖善舞，主导了一些行业的全球话语权。

鲁国庆介绍，2022年，中国信科集团主导修订国际标准123项，累计提交5G国际标准提案超2万篇，5G标准必要专利披露数量全球排名前八。迄

今为止在全球申请专利超4万件，授权专利超2.2万件，发明专利占比90%，有效发明专利拥有量在央企保持领先。

“而且专利运营首次突破西方封锁，收取全球头部手机厂商专利许可费用达数亿元，今年4月，又在德国赢得对三星的标准必要专利诉讼，该专利几乎覆盖三星全线产品，助力中国在全球信息通信行业高水平竞争中持续提高声誉。”鲁国庆说。

“华工科技从十几年前通过‘全球买’集成创新，到现在自主创新、协同创新实现‘全球卖’。”马新强分享了一个在德国打破“德国制造”迷信的故事。德国客户哈拉拉德告诉马新强现在在德国上网搜索激光加工装备，华工科技的多个产品排在首页，极佳的产品及服务口碑最终打动了迷信本国制造的德国人，近几年在德国销售规模年年翻倍，并带动欧洲市场近两年强劲增长超80%。

共享存储集群技术是提升数据管理高可用和高性能的关键，在金融、通信、电力能源等关系国计民生的行业应用广泛，被誉为数据库技术的皇冠，一直为国外厂商所独占。冯裕才介绍，达梦致力于打造中国的世界级数据库，经过15年潜心钻研，终于实现数据库共享集群技术“零”的突破。目前，达梦核心源码自主率百分之百，深度服务于国家重大工程、金融、通信、电力等关键行业。

报告会现场，多位企业家讲述了涉足“无人区”，开辟“新赛道”的故事。

人血清白蛋白俗称“黄金救命药”，在临床上大量使用，通常从血浆中提取。我国受制于原料供应，长期依赖进口，而重组人血清白蛋白是一个世纪难题。杨代常介绍，禾元生物经过艰苦研究，成功实现从稻米中提取高纯度人血清白蛋白。国外权威机构评价，“该技术就像从大头菜中挤出出血一样，不可能的事变成了可能”。

脑机接口是最重要的未来产业之一，也是中西方争夺的科技制高点。黄立表示，高德集团旗下衷华脑机公司，研制成功世界领先的65000通道、双向植入式脑机接口，经院士专家组鉴定达到国际领先水平，入选2023年度中国脑机接口十大进展。

武汉人工智能研究院研发出全球首个千亿参数全模态大模型“紫东太初”，院长王金桥介绍，研究院完成了从1.0到2.0版本的迭代升级，在语音、图像和文本三模态的基础上，增加视频、信号、3D点云等模态。今年，研究院将再次迭代升级，发布3.0版本。

在人工智能赛道上，北京大学武汉人工智能研究院则另辟蹊径。其执行院长吴志强介绍，有别于“大数据”“大算力”驱动的大模型，北武院正在构建一个由“U-V价值函数”驱动的“通用人工智能平台”，且取得突破性的进展。

高层次人才、市场化机制、研发投入、宽容环境等推动创新发展

6月27日，位于光谷科技三路的华工科技光电子信息产业园一期项目正在如火如荼地建设中，预计明年正式投产，用于研发生产硅光模块、下一代光模块、车载超级网关和移动式储能等产品。

“作为武汉新城中轴线十大重大项目之一，未来将有更多从0到1的原创性科技成果在这里诞生！”对此，马新强充满信心。

25年前，华工科技成立伊始，马新强就下定决心，一定要撕掉“校办企业”的标签，走市场化之路。依靠高校强大的科研能力和丰富的人才资源，同时明晰产权、弱化行政属性，增强企业发展后劲。2021年，华工科技完成校企分离关键一跃。

马新强介绍，华工科技在集团层面着力推进中央研究院建设，积极整合创新资源，聘请24位院士、专家担任公司“智囊”，与20多家高校、创新机构、智库和企业签约协同推进光电子信息产业发展。为更好地支撑中央研究院建设，华工科技实施“博士100计划”，两年时间招揽了硕博人才300多名，不遗余力打好“引才、育才、用才”组合拳，筑牢人才高地。

“为在公司内营造浓厚的创新氛围，今年6月28日，华工科技将举办第二届创新日活动，一些新技术、新设备将在创新日上亮相。”马新强在报告会上透露。

“高德红外创新发展的优势之一就是体制、机制的灵活性。”全国人大代表、武汉高德红外股份公司董事长黄立认为，民营高科技企业具有高度灵活性和适应性。企业本身的原动力非常强，自发鼓励干劲创新创业，加上资金由自己掌控，看准的事情就去干。

黄立举例说，当年，高德红外做红外探测芯片时，人才、技术、设备乃至原材料都是一无所有。高德红外的主营业务是红外芯片和红外光电系统。5年前，企业再次抓住人工智能的风口，从红外探测芯片领域转入脑机接口技术研发。而触发点是一位失去了双手的退伍老战士。“我当时就想，能不能有一种技术，帮助肢体残缺或者永久失明的人能够正常生活。”

高德红外迅速把想象转为行动。2021年12月，武汉衷华脑机融合科技发展有限公司成立。

“我是长期主义者，考虑问题都会用10年、20年来衡量。只要觉得该干就去干，不去过多担忧风险。”黄立话语中透着坚定。

在光谷，人们勇于创新，更敢于直面失败。近两年来，华工科技投入近20亿元用于40多个产品的研发，率先实现了三维五轴激光切割机，行业首推航空发动机三维五轴激光加工特种智能装备，其间历经10余次失败。

马新强感慨：“在光谷，创新失败并不可耻，而是为下次成功铺路。创新之花总是盛开在勇于创新、鼓励成功、宽容失败的土壤之上。”

对此，鲁国庆深有同感。他说，企业每年将销售收入的12%以上投入研发，持续构建以“两全重、两中心”4大国家级创新平台为支点、6个国家级企业技术中心为基础的“4+6”创新平台体系，并在全球快速形成光芯片三大海外技术平台，初步实现科技和人才资源全球布局。

武汉极目智能技术有限公司董事长程建伟通过视频作报告时说，公司一大批高层次人才引领技术创新，自主研发的智能驾驶方案可以解决95%的安全驾驶问题，产品更是远销海外。据了解，该企业近200名员工中，研发人员占比超60%，其中硕博以上学历人员70余人，6人入选3551高层次人才，4人入选武汉英才。



6月27日，“加快推动‘三个优势转化’，重塑新时代武汉之‘重’”主题报告会在光谷举行。



鲁国庆



庄丹



马新强



黄立



冯裕才



杨代常



吴志强



王金桥

数读光谷

综合实力多次跻身全国高新区前五

光电子信息产业整体规模

超5000亿元

生命健康产业规模

突破1500亿元

集成电路产业产值

接近500亿元

光纤光缆国际市场占有率

超过25%

低温多晶硅平板面板出货量

全球第一

建成国内首个

智算、超算“双”中心

诞生国产数据库

第一股

建成国内首条

城市空轨

国家级创新平台

76家

国家级孵化器

28个

新型研发机构

17家

高新技术企业

5700多家

科技金融机构

1500多家

产业基金

71只

常住人口

超120万人

省级以上高层次人才

482人

三甲医院

9家

新建中小学

28所

制图 职文胜