

[牢记嘱托 建设支点 当好龙头]

做好科技创新和产业创新“融”字文章

2万亿之上重塑新时代武汉之“重”

“在全球产业链深度重构与中国经济转型升级的历史交汇期,科技创新和产业创新深度融合,成为大国博弈的胜负手、高质量发展的主引擎,也是我们勇当支点建设先锋的内在要求和关键举措。”6月19日,在武汉市“建设支点 当好龙头”系列形势政策宣传教育活动之“推动科技创新和产业创新深度融合”主题报告会上,武汉市经信局党组书记、局长李世涛作主旨报告时表示。

李世涛从“为什么要融”“究竟融什么”“如何深度融”三个维度解析了科技创新和产业创新之间的“融”字文章。他说,要打通“科技强→产业强→经济强”的转化通道,实现“创新—产业—城市”的螺旋式上升,推动科技创新和产业创新深度融合。这既是武汉培育新质生产力的关键一招,也是2万亿之上重塑新时代武汉之“重”的必然选择。

创新链与产业链融合：
从全国首家孵化器到“四线并进”产业新格局

李世涛介绍,武汉的创新之路从“科技一条街”起步,孕育了中国第一家科技孵化器(武汉东湖新技术创业中心),探索出“实验室—孵化器—加速器—产业园”的科技成果产业化“四级跳”模式,以科技创新支撑构建传统产业焕新、优势产业引领、新兴产业壮大和未来产业发展“四线并进”的产业新格局。

传统产业改造升级催生创新需求,传统产业实现“量降质升”。优势产业巩固提升拓展创新空间,2024年,五大优势产业合计营收突破19000亿元,增长13.2%,产值占规上工业比重超60%。新兴产业培育带动新技术突破,规上战略性新兴产业产值达4429.17亿元,人工智能、商业航天等细分领域产业营收增长20%以上。未来产业布局蓄势发展动能。2024年末产业规模达480亿元,取得全球首款一站式植入脑机接口、国内首台原子量子计算机等一批重大创新成果。

资金链与产业链融合：
从“草根创业”到“生态雨林”

“从‘草根创业’到‘生态雨林’,武汉创新之路是‘草根’企业的‘奋斗史’。”李世涛介绍,武汉通过支持科技工作者自主创业,鼓励龙头企业CVC投资等方式,创新财政支持方式,孵化培育了一批创新能力较强、成长潜力较大、引领产业发展的本土“草根”企业。

2024年,全市全年净增中小企业16.1万家,成为第5个中小企业数量破百万的副省级城市,创新“蓄水池”不断扩大。诞生了国产数据库、智能汽车AI芯片、中国电竞、交互式AI等多个新兴产业“全国第一股”。“小巨人”企业总数位居全国城市第7、中部城市第1、副省级城市第4。2024年,科技型中小企业评价入库和高技术企业总数均突破1.6万家,位居全国前列。

资金链、人才链与创新链融合：
从“科技创新”到“创新创富”

李世涛介绍,武汉创新之路是科技人才实现价值的“圆梦史”。人才和资本的双核驱动,开创“科技创新→团队创业→创业投资→人才、市场、资本造富”的创新创富循环,“让知识变财富”,示范作用明显。

近年来,武汉基金、江城基金2支政府产业基金累计出资411亿元,带动社会资本实缴1878亿元,形成两千亿级母子基金集群。以华科大、武大为主体的环大学创新带,累计投入资金40亿元左右。

释放科产融合新质效：
构建以先进制造业为骨干的现代化产业体系

今后如何深度融合?李世涛表示,首要任务是推动产业体系迭代升级,释放科产融合新质效。构建以科技创新为引领、先进制造业为骨干、体现武汉优势和特色的现代化产业体系。

传统产业“老树发新芽”。持续深化实施“技改提能、制造焕新”行动,着力推进钢铁绿色化、传统燃油汽车电动化、石化高端化转型。优势产业“强干固根基”。统筹抓好五大优势产业突破性发展,深耕芯片和软件、智能网联汽车、生物医药、工业母机等高附加值产业细分赛道,牵引五大优势产业整体向价值链高端跃升。

新兴产业“新枝成栋梁”。聚焦人工智能、软件、商业航天、机器人等风口产业,统筹新兴技术创新和应用场景建设。截至目前,发布和推广“人工智能+”在各行业领域创新应用场景超500个。

未来产业“幼苗育森林”。围绕13个未来产业细分领域,联动迭代“技术—产品—标准—场景”,每年培育“未来之鹰”不少于50家。

建强融合平台：
打造一批创新力涌现的链主企业、创新平台、产业园区

“建强平台载体,打造科产融合新名片。”李世涛介绍,全面提升产业科技创新能力,打造一批创新力涌现的链主企业、创新平台、产业园区,为产业高质量发展提供各类创新载体。

建好产业创新联合实验室,搭建以企业为主体、以市场为导向、产学研高效协同深度融合的重大产业创新平台,依托集成电路、新型显示、智能网联汽车、激光、未来新材料、无线通信、工业母机、生物医药等优势产业链“链主”企业,实施“链主+链创”协同创新,解决重点产业发展技术难题。

突出创新平台筑基攻坚,围绕集成电路、智能制造、生物医药等重点领域,整合优势资源,新布局建设一批中试验证平台、产业技术基础公共服务平台,推动各产业技术基础公共服务平台和中试平台向高校和企业延伸开放,加快技术成果工程化突破和产业化应用。

“我们不仅需要光谷、车谷这样大的产业园区,还需要一批特色产业园区,孕育新的小而美、与城市友好的产业回归主城区,吸引更多有创业基因、创新梦想的年轻人来到武汉创业,为年轻人提供实现梦想的新舞台。”李世涛说。

壮大创新主体：
培育“根企业”,助力民企成为创新生力军

“壮大创新主体,增添科产融合新动力。”李世涛介绍,全力提供阳光雨露,提升大中小企业创新活力动力,大力培育根植于武汉、锐意创新“根企业”,助力民营企业成为创新生力军,壮大民营经济规模。

李世涛表示,市经信局将聚焦新赛道企业,动态建立“幼苗层”“青苗层”“壮苗层”企业培育库,根据发展需求,综合匹配各类优势资源向企业集聚。

同时强化上市公司、单项冠军、独角兽、专精特新、规上工业企业等培育,让各具特色的“企业之树”,汇聚成充满活力的“产业之林”。

李世涛介绍,将建立陪跑企业长效工作机制,深入实施武汉市促进民营经济高质量发展20条举措,扎实开展“解解促”“处长下企业”“一月一链”等活动,解决企业“急难愁盼”“高频次”问题。

深化实数融合：
突出人工智能赋能千行百业,提升数智技术的支撑能力

“深化实数融合,探索科产融合新模式。”李世涛介绍,加快数字技术在制造业的大规模普及应用,突出人工智能赋能千行百业,不断提升数智技术的支撑能力。

市经信局将加快制造业智能化数字化转型,每年滚动实施工业设备更新和技术改造项目500个以上;持续完善“未来工厂”培育体系,每年新增数字化产线100条、智能示范车间20家、标杆智能工厂10家。

同时推动人工智能赋能新型工业化,夯实算力、算法、数据等技术底座,集中攻关智能芯片、多模态大模型等关键核心技术,扎实推进“人工智能+”,部署20个具有行业领先水平的大模型,推动北斗在大众消费、工业制造、融合创新等领域的规模化应用。

李世涛还介绍,我市将提升数字基础设施,推进“万兆城市”建设;围绕低空经济、智能制造等重点领域推动5G-A商用部署,建设100家5G全连接工厂。



参加主题报告会的嘉宾体验无创脑机接口设备。



武汉市经信局党组书记、局长李世涛。



湖北九峰山实验室工艺中心总经理柳俊。



长飞光纤光缆股份有限公司副总裁聂磊。



武汉金控集团党委委员、副总经理,江城基金董事长程驰光。

数读武汉产业

- 拥有国家级产业集群10个
- 2024年,五大优势产业合计营收突破19000亿元,产值占规上工业比重超60%
- 人工智能等细分领域产业营收增长20%+
- 软件和信息服务业业务收入突破3500亿元、增长16.7%,连续4年保持两位数增长,连续3年在全国14个软件名城中的排名第一
- 重点布局未来产业6大方向13个细分领域
- 2024年末产业规模480亿元
- 全国第五个中小企业数量破百万的副省级城市
- “小巨人”企业总数位居全国城市第7、中部城市第1、副省级城市第4
- 在人工智能、芯片半导体等领域,培育硬核独角兽企业7家;潜在独角兽企业11家,种子独角兽企业26家
- 武汉基金、江城基金2支政府产业基金,累计出资411亿元;形成母子基金集群2000亿级
- 发布和推广“人工智能+”在各行业领域创新应用场景超500个
- 围绕低空经济、智能制造等重点领域推动5G-A商用部署,建设100家5G全连接工厂
- 每年滚动实施工业设备更新和技术改造项目500个以上

统筹:王雪 耿愿 采写:长江日报记者李建华 陈浩然 万凌 唐婕 通讯员赵雪峰 向智 韩珊 武经宣 摄影:彭年

九峰山实验室：
不定级别不设编制
科研成果和应用前景被置顶

三年内牵引带动30余家企业扎堆光谷,带动产值超百亿元。湖北九峰山实验室工艺中心总经理柳俊以《创新体制机制,点亮化合物半导体全球灯塔》为题作报告。

作为湖北十大实验室之一,九峰山实验室是湖北深化科技体制改革打造的新型研发机构,不定级别、不设编制,人员聘用由实验室自主调配。区别于传统科研机构更看重论文和项目申报,在这里,科研成果和应用前景被置顶。

“我们是技术策源地,更是创新资源的‘高效配置器’和产业生态的‘阳光雨露’。”报告会现场,柳俊向嘉宾和“城市观察团”介绍,九峰山实验室拥有化合物半导体领域最先进、最大规模的科研软硬件平台,成为300多家企业、高校、科研院所的“创新空间站”,承载200多项合作项目,实现全产业链垂直整合研发与协同攻关。通过一连串比喻,柳俊生动阐释了九峰山实验室在化合物半导体产业链中居于链主地位,并致力于打造“开放、公共、共享”的科研和创新平台。

“我们坚持‘以需定研’,以用为导向,在

关键‘卡脖子’领域取得系列国际国内领先突破,并迅速转化为产业竞争力。”报告中,柳俊对九峰山实验室取得的研发成果如数家珍。面向产业需求,九峰山实验室成功研发出全球领先的8英寸硅光薄膜铌酸锂光电集成电路,实现单片集成光电收发,将带宽提升5倍,为全球集成度最高的光电芯片,支撑人工智能算力与数据中心升级,破解算力激增难题与能耗瓶颈。九峰山实验室还诞生了全球领先的硅基异质集成芯片出光技术,构建光电子集成芯片领域优势。此外,九峰山实验室成功下线高精密光栅晶圆,填补国内工艺空白。在产业转化上,九峰山实验室支撑合作伙伴开发出高性能光选择开关模块,国内市场占有率超40%。

“我们将继续勇担使命,持续探索机制体制创新,加速创新资源汇聚与高效配置,让实验室这棵‘科技树’持续滋养武汉这片‘创新雨林’。”报告尾声,柳俊坚定表示,九峰山实验室将为提升支点的创新策源力和产业竞争力,为武汉打造具有全国影响力的科技创新高地、重塑新时代武汉之“重”贡献硬核力量。

长飞光纤：
在长飞,还有所大学

“科技创新,一靠投入,二靠人才。”长飞光纤光缆股份有限公司副总裁聂磊表示,长飞从沐光、追光、聚光到发光,每一个关键的发展节点,唯在人才。“让人才发光,在长飞,还有所大学!”

聂磊所说的大学,名为长飞大学,不久前正式揭牌。致力于打造世界一流企业所需的人才培养资源平台,构建企业内生的能力成长源泉,实现组织和人才的主动成长,以人才之力助力公司战略目标达成。聂磊谈道,为实现“人尽其才”,长飞创新培育模式,从理论到应用全方位培养卓越工程师人才。

回溯创立之初,长飞沐光而行却面临核心技术

的桎梏。“为实现科技自立自强,过去1万多个日夜,长飞研发创新片刻不敢停歇。”聂磊谈道,在长飞有一个规矩:每年将营业收入的5%投入研发,只有下限,没有上限。“如今,我们累计申请专利3300余件,已授权专利1900余项。”聂磊自豪地说。

从追随者到引领者,长飞深知,聚人才方能聚光芒。武汉科教资源丰富,为长飞构筑了

强大后盾。聂磊说:“人才是创新创造的主体,也是创新创造的目的,留住人才就是锁定未来。”目前在长飞,获得国家级人才称号的领军人才超过10人,技术拔尖人才超50人。

当顶尖智慧汇聚成势,“聚光”效应便喷薄而出。去年,长飞牵头建设武汉光纤光缆产业创新联合实验室,汇聚400余位行业顶尖科技人才与资深专家,成为名副其实的“追光者大本营”。目前,实验室已完成多项突破:多模光纤突破数据中心800G短距离传输瓶颈;万瓦级高功率激光传输技术解锁工业加工新场景;高分辨率超细径传像光纤推动医疗成像迈向高清时代。

人才沃土终使长飞之光闪耀全球。聂磊感慨道,在下一代新型光纤领域,长飞已实现国内领先,进入全球第一方阵,是全球唯一自主掌握三种主流光纤预制棒制备技术并实现产业化、且处于全球最高水平的光纤企业。自2016年以来,长飞9年蝉联光纤预制棒、光纤、光缆市场份额全球第一,助力中国建成全球规模最大、技术领先的网络基础设施。

江城基金：
做科创种子企业的“陪跑者”

“自今年开始,以3年为一轮,累计出资10亿元,每年投资100家本土科创种子企业。”武汉金控集团党委委员、副总经理,江城基金董事长程驰光现场宣告投资科创种子的策略。

前不久,江城基金刚投资了一家专注于半导体先进材料领域的企业。该企业团队成员不多,没有“专家”光环和产业背景,市场化投资机构对投资该企业持观望态度。在与企业负责人深度沟通后,创始团队靠谱、目标明确、执行力强、产品有应用场景等因素打动了江城基金投资团队。

“我们希望,通过接续投资机制,未来力争培育出20家专精特新企业、5到8家上市后备企业、1到3家上市公司,支持科创企业从源头孵化到上市资本化全过程。”程驰光介绍。成立以来,江城基金的展业策略逐步从简单“投企业”到聚焦“育土壤”、从“短期见效”到“长期主义”、从“资金驱动”向“生态构建”的理念转变。江城基金正以“耐心资本”做武汉科创种子企业的“陪跑者”。

近年来,武汉科创企业发展迅速,涌现出源存科技、芯擎科技、黑芝麻、禾元生物等一系列涉及人形机器人、先进半导体、智能网联汽车、生物

医药等众多领域的中小企业,引起广泛关注。

武汉科创企业的蓬勃发展离不开良好的生态土壤,其中金融扶持尤其重要。为了更加聚焦投资本土科创种子企业,2024年11月,江城基金设立了总规模5亿元的江城创智基金,依托各类渠道推荐,重点梳理出364个本土优质项目。科创投资团队实地走访了98家科创种子企业,目前已完成13家企业的内部投决程序,投资总额超3000万元,囊括芯片设计、材料、零部件、先进封装等多个方向。这13家企业就有在今年湖北“新春第一会”上惊艳亮相的武汉源存科技,还有智能网联领域的芯擎科技等。

今年4月,江城基金正式启动“十亿百企创投计划”,该计划“投早、投小、投硬科技、投科创”,旨在补足武汉种子、天使、创投阶段市场化投资短板和薄弱环节,通过金融扶持赋能本土科技创新和产业升级,推动武汉科创生态蓬勃发展。

程驰光表示,江城基金将继续深耕价值投资,坚持与产业发展和被投资项目做“时间的朋友”,在支撑科技创新、推动产业升级、优化金融结构等方面持续赋能,全力服务本土新质生产力发展。

“原来脑机接口也不是必须在脑袋里植入芯片啊!”6月19日,武汉市“建设支点 当好龙头”主题报告会“推动科技创新和产业创新深度融合”专场外展区科技感爆棚。湖北九峰山实验室、长飞光纤、芯擎科技、衷华脑机、依瑞德、华威科、东风猛士、普宙科技、星纪魅族等20余家武汉本土科创企业带来一批“新物种”,吸引参会嘉宾、企业代表和“城市观察团”驻足观摩体验。

“1、2、3……”现场,两台无创脑机互动设备的人气格外高涨。参观者坐好后,戴上插满光极的光纤帽,跟随系统提示进行简单的组词任务。同时,磁刺激线圈给予大脑磁刺激。几分钟后,两套设备分别出具了近红外脑功能成像检查报告和诊断意见。武汉依瑞德医疗设备新技术有限公司工作人员介绍,这两台无创脑机接口设备均为依瑞德自主研发,一台用于诊断,另一台用于治疗。其中经颅磁刺激仪基于新兴的神经刺激技术自主研发。该设备可通过线圈产生的脉冲磁场无创穿过头皮和颅骨,引起神经元兴奋性变化,达到治疗多种神经精神疾病的目的。

另一展台,参观者争相与一只戴了“手套”的机械臂握手。旁边单独展示的几副“手套”的超薄程度鼠标垫差不多。大家惊讶于机械手的“触感还挺柔软的”。“你肯定想象不到,这只机器人‘灵巧手’还能成功抓握起一块豆腐。”武汉华威科智能技术有限公司工作人员介绍,研发团队成功突破关键材料制造工艺难点研发出“电子皮肤”,在一只“灵巧手”上布置超过1000个感应点,让机械手拥有灵敏的触觉,能抓握,还能感受压力和温度。目前,华威科人形机器人柔性触觉系统的出货量在业内领先。

除了机器人灵巧手,现场还有一批未来感十足的科技“尖板眼”。“这不是火爆全网的‘脱稿神器’吗?”星纪魅族研发的两款AR智能眼镜也引起参观者的浓厚兴趣。其中一款眼镜能通过转动指环来翻页,达到提词、翻译等功能。另一副眼镜能自由调节清晰度,让近视眼变成远视眼。星纪魅族工作人员介绍,这款被称为“脱稿神器”的AI+AR智能眼镜通过语音识别和大数据处理,实现人机交互,可广泛应用于日常生活和商务办公等场景。

“蛟龙战甲”果真威猛!”外场展区,“城市观察团”成员纷纷试乘猛士917越野电动汽车。与智能汽车一道展出的还有两款车规级芯片“龙鹰一号”和“星辰一号”。“太震撼了!”“城市观察团”成员、武汉理工大学信息管理信息系统专业大一学生于程博体验这些科创“新物种”后兴奋不已。他说,本次活动主办方集中展出武汉最前沿的科技产品,让他大开眼界。“我真切感受到武汉科技创新的成果不仅形成了新质生产力,并且造福于人民,让我们的生活更便捷美好。”

本场主题报告会将于6月23日(周一)晚8时30分,在武汉广播电视台新闻综合频道(WHTV-1)播出。

“‘蛟龙战甲’果真威猛!”外场展区,“城市观察团”成员纷纷试乘猛士917越野电动汽车。与智能汽车一道展出的还有两款车规级芯片“龙鹰一号”和“星辰一号”。“太震撼了!”“城市观察团”成员、武汉理工大学信息管理信息系统专业大一学生于程博体验这些科创“新物种”后兴奋不已。他说,本次活动主办方集中展出武汉最前沿的科技产品,让他大开眼界。“我真切感受到武汉科技创新的成果不仅形成了新质生产力,并且造福于人民,让我们的生活更便捷美好。”

本场主题报告会将于6月23日(周一)晚8时30分,在武汉广播电视台新闻综合频道(WHTV-1)播出。



嘉宾体验AR智能眼镜。

机器人『灵巧手』能抓握起一块豆腐
一批科创『新物种』震撼城市观察团