

打造长三角算力产业新坐标

——来自中国(杭州)算力小镇的调查

本报记者 黄 平

随着我国首个“算力小镇”开园,算力作为数字经济时代新的生产力,正迎来快速发展时期,全国各地争相发力,陆续布局算力产业,相关产业链产值预计达万亿元。“算力”是什么?“算力小镇”究竟干什么?该如何布局?经济日报记者日前深入全国首个“算力小镇”所在地——杭州临平区寻找答案。

去年底,全国首个“算力小镇”在浙江杭州开园。

公开信息显示,小镇将围绕人工智能、大数据、量子信息等前沿科技,以产学研一体的算力研究院和超级算力企业为抓手,打造长三角算力应用端枢纽中心和全球一流的算力产业创新区。未来,这里将会成为长三角算力产业的新坐标。

抢抓“算力时代”新机遇

对杭州来说,特色小镇并不新鲜。梦想小镇、云栖小镇、艺尚小镇等,早已声名远播。

然而,算力小镇与这些小镇大不相同。通俗地讲,算力就是计算能力。它指代了人类对数据的处理能力,也集中代表了人类智慧的发展水平,而算力产业则是对新型计算技术及产业的统称。有关专家表示,算力是数字经济时代新的生产力,相关产业链产值预计达到万亿元。

正因如此,算力产业概念被直接引爆,全国各地争相发力,陆续布局算力产业。

浙江省“十四五”规划的“首位战略”,就是实施人才强省、创新强省,要集成力量建设创新策源地,加快构筑高能级创新平台体系。以“争创全国数字经济第一城”为目标的杭州,也在“十四五”规划中明确提出,要建设“第五个综合性国家科学中心”。建设高端算力产业综合体,成了杭州抢抓数字经济“算力时代”新机遇,践行两大规划过程中的重要抓手。作为沪杭融合的桥头堡,拥有扎实制造业基础的临平区优势明显,成为杭州建设高端算力产业综合体的首选。

临平区最大优势在于拥有强大的实体经济基础。对于算力产业来说,实体经济是其实践和创新过程中“最好的大学”;对于实体经济来说,算力产业则是其加快新旧动能转换,实现高质量发展过程中最好的助推剂。目前,临平区共有规上工业企业628家,大多数是以制造业为代表的实体经济,算力产业不愁没有大显身手的舞台。

此外,临平区还拥有不少得天独厚的优势。算力小镇坐落在临平区最南端,是为数不多拥有高铁、地铁的“双铁”产业综合体,距上海仅有2小时车程;算力小镇周围拥有一大批高端创新平台,诸如阿里巴巴云计算数据中心、中国工业互联网研究院浙江分院等;临平区还拥有良好的营商环境,周到、专业的全流程服务也为算力小镇内的项目发展营造了环境。

如今,作为算力小镇落地地,临平新城正加快发展新一代信息技术和先进制造业,培育数字产业生态,不断加快构建“1+3+N”产业创新平台,其丰富的产业生态可加速形成以算力、算法、算数为代表的独特竞争优势。

布局全周期产业链

坐拥诸多优势,小镇如何布局?

走进算力小镇,忙碌的身影随处可见——入驻企业的员工们忙碌着日常工作,大小公共会议室内几乎没有断档;正在为一些企业装修的工人们也进进出出,加紧施工。

“小镇规划范围建设占地面积约3.52平方公里,目前共有4幢楼宇,每幢8层至10层不等,单层面积7000平方米至10000平方米不等,共计46万平方米。”临平新城管委会负责人介绍。

尽管选址位于沪嘉杭G60科创大走廊、杭州城东智造大走廊与钱塘江金融港湾交汇的关键节点,在引领浙江省算力产业发展、打造长三角地区算力产业的行业应用端枢纽中心过程中已经占得“地利”,但在产业布局上,“算力小镇”依然煞费苦心。

最终确定的方向是,算力小镇要布局全周期的产业链,瞄准“数字经济+硬科技”融合发展,围绕以算力为基础的芯片设计、人工智能两大主赛道,辅以太算力为基础的数字化平台经济,着力打造集算力研究院、算力高峰论坛、算力母基金、算力创新载体于一体的产业生态集群,力争形成龙头企业“顶天立地”、创新企业“铺天盖地”的特色产业格局。

国家特聘专家、乌镇智库理事长张晓东认为,在此过程中,算力小镇应该按照创新企业、重点企业、超级企业的分类三段式布局。超级企业可以引领行业生态,重点企业可以当好中坚力量,创新企业代表未来希望。有了这3个层次,每项技术均可找到最合适的赋能对象,“产学研一体化”才能更好地运转,算力小镇才能实现不断上升的良性循环。

目前,小镇招引成效初显,已签约算力科技、联芯通、图灵算力研究院等19个项目,创新载体8个、储备项目近200个。

“我们的目标企业是以研发为主、估值在1亿美元到10亿美元之间的创新企业。”临平新城招商部门负责人表示,未来小镇计划重点实施浙商数字产业园、算力科创产业综合体等11个产业建设项目,创建期(2021—2023年)内投资约30.67亿元,全部为特色产业项目投资,预计到2023年,算力及关联服务业年税收收入5亿元。

紧跟算力小镇正式启动的步伐,温卓明将公司总部迁至了小镇一期启动区块。他创办的地卫二空间技术(杭州)有限公司,专门从事卫星及飞行器研制以及AI算力应用。“我们的梦想是希望设计制造的太空智能机器人群落,能飞向无边的星空,去探索、去耕耘,助力人类文明迈向浩瀚星际。”温卓明说,要实现这一梦想,需要强大的算力支撑。

迁入算力小镇,温卓明认为找到了更适合企业未来发展的平台。“这里有算力产业新生态。小镇引入算力研究院、算力领域头部企



位于杭州的算力小镇。

周 锋摄

2021年12月28日,我国首个算力小镇在浙江杭州临平区开园

以 产学研一体的算力研究院 和 超级算力企业 为抓手

目标

长三角算力应用端枢纽中心

全球一流的算力产业创新区

规划范围建设占地面积约3.52平方公里

通过3年努力,力争集聚企业200家,实现产值70亿元

业,将带动形成一个产业生态,这是我们很看重的一点。”

据了解,在算力小镇这个“大孵化器”内,还有各个领域专业化的“小孵化器”。目前,已有紫卓科技创新中心、航启算力数据应用加速器等8个创新载体落户小镇一期启动区块。

“东数西算”算未来

在算力小镇致力构建的产业新生态中,算力研究院是重要一环。它就是浙江图灵算力研究院,堪称算力小镇建设的核心引擎。

日前,浙江图灵算力研究院已明确入驻算力小镇,借力该研究院内的“算力云”平台,长三角地区的任何单位都可以“借到”贵州、内蒙古、甘肃、宁夏四大超算中心强大的算力,完成模型搭建、数据推演等需求,承担起算力网络国家枢纽节点的重任。

去年,浙江图灵算力研究院成立并率先入驻算力小镇,在国内外多次创业的张晓东在近花甲之年选择了算力这条赛道挂帅出发,出任研究院首任院长。在张晓东眼中,“算力小镇实在太重要了”。他说,算力是信息化、后信息化时代国与国之间、区域与区域之间竞争力的重要考量。然而,目前国内现状是东部地区“数据中心”资源吃紧,西部“数据中心”赋闲。

为破解这一局面,国家启动了“东数西算”工程。

2021年5月,国家发展改革委、中央网信办、工业和信息化部与国家能源局联合印发《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》,提出布局建设全国一体化算力网络国家枢纽节点,国家枢纽节点之间进一步打通网络传输通道,加快实施“东数西算”工程,提升跨区域算力调度水平。长三角地区是布局全国算力网络国家枢纽节点的区域。

从这个意义上讲,算力小镇就是“东数西算”工程中的枢纽,是算力产业落地生根的平台,更是算力产业发展的未来。目前,借助已经搭建起的“算力云”平台,长三角地区的企业和用户将可以用更少的代价获取更高的算力,有效地加速长三角地区的算力民主化。

张晓东认为,纵观人类历史发展,工业革命的本质就是能源的革命,且每次革命的尽头都伴随着能源的民主化。算力产业真正可见的未来,是算力民主化,算力小镇应该成为这种“未来”的具象化体现。

何谓算力民主化?张晓东举了个例子:现在人们用的智能手机,放在二三十年前就是当时的超级计算机,甚至性能更好。当时,一台超级计算机要1亿美元,如今智能手机仅需几千元人民币。让普通人更便利更便宜地获得算力,就是算力民主化。

正因如此,算力小镇在规划中就明确指出,将始终坚持“产学研一体化”。临平新城管委会相关负责人解释说,这意味着算力小镇会充分发挥政府、企业、高校在创新链不同环节中的作用,建立开放型的协同创新体制,全力促进各项具有实际应用意义的算力产业科研成果转化落地。

“借助‘产学研一体化’,我们让更多算力技术产业化,融入普罗大众的生活中。拥有这两者的算力小镇,无疑将会成为算力民主化进程当中重要的一笔,这也将促使长三角地区在‘算力时代’占得先机。”张晓东说。

这是一条全新的道路。记者在调研中了解到,在建立开放型的协同创新体制中,算力小镇也并非“单打独斗”。小镇周边的中国工业互联网研究院浙江院、工业互联网产业园、云计算数据中心等聚合形成高能级创新平台集群,将更好赋能临平乃至长三角地区的传统制造业转型升级,也有潜力成为浙江数字经济发展的新增长极。

正因如此,算力小镇被视为杭州高质量发展的新引擎,承担其建设和运营的临平新城也制定了明晰的推进路径:通过3年努力,力争集聚企业200家,实现产值70亿元。此外,还要实施上市企业总部基地、人才公寓等建设项目,打造成为生产、生活、生态“三生融合”发展的区域。

数字浙江又现风口

在数字经济领域,浙江是领跑者。浙江产业数字化发展指数位居全国第一,全省数字经济增加值占GDP的比重,从2015年的34.6%提升至2021年的48%;预计到2025年,数字经济增加值占生产总值比重达60%左右。

5年前,浙江提出把数字经济作为“一号工程”来抓;去年又提出实施数字经济“一号工程”2.0版,浙江数字经济进入了单点突破走向全局优化的发展新阶段。算力小镇的启动建设,从某种意义上讲,意味着“数字浙江”又到了一个风口,给数

字产业化提供了很大发展空间。

数字产业化和产业数字化,是浙江数字化改革的重要内容。算力小镇要做的事,就是推动数字经济和制造业深度融合发展并实现迭代进阶。

在算力小镇,我们首先看到了好的自然生态:坐拥200亩湖景公园,上万平方米的生态绿化,全新的智能化办公空间。更让人心动的是这里的产业生态:算力产业正在与人工智能紧密“联姻”,也正在接受量子技术的影响和输入。更重要的是,还有一批积极投身算力产业的企业家和投

资家正在集聚。

热衷于创新的科学家、专注于成事的企业家和着眼于赚钱的投资家如果能在同一个点上发力,就打通了一条科技赋能产业的创新链。

既要“算”得准,更要“干”得实。我们期待,通过算力技术,不断强化智能数字核心技术攻关,深度为产业赋能。同时,也希望算力小镇这个新生的特色小镇,能真正聚起大能力,跑出加速度,迎接数字经济新风口。

调查手记