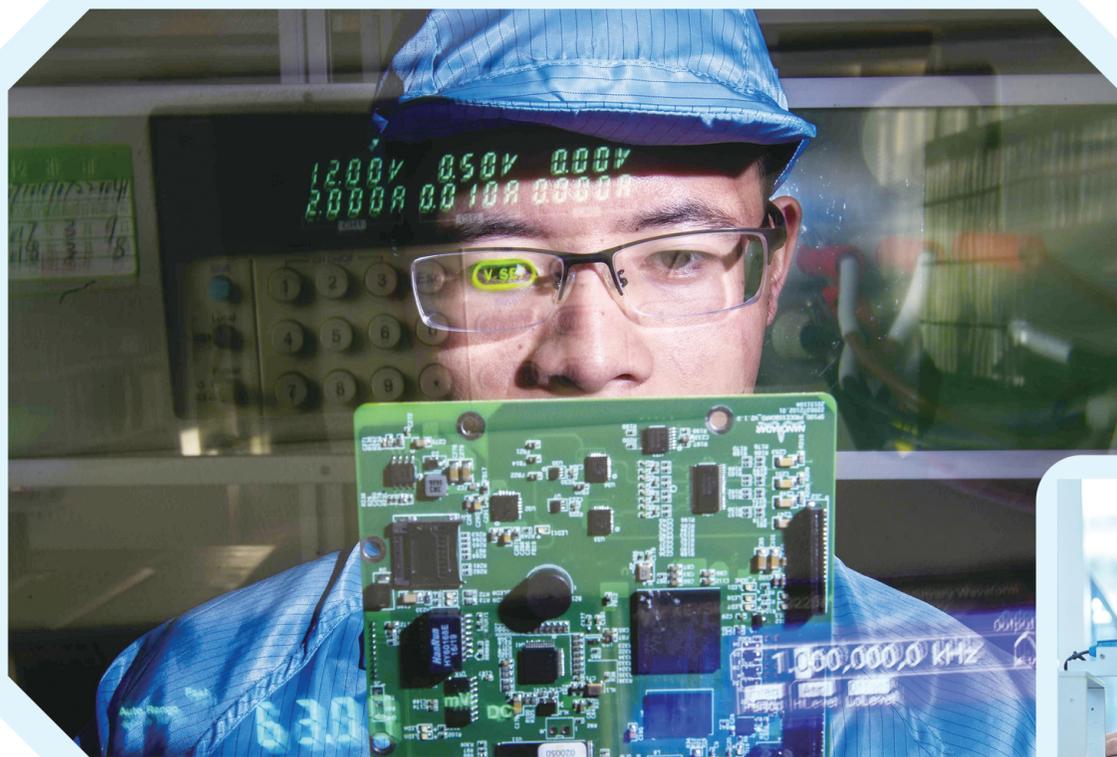


“谷”里有乾坤
——开放创新高地三湘行

计算互联 于斯为盛

「世界计算·长沙智谷」向世界递出一张烫金名片



长沙高新区，湖南纳雷科技有限公司，研发者在生产毫米波雷达。

湖南日报全媒体记者 唐俊 摄

数字说「谷」

“世界计算·长沙智谷”是长沙先进计算产业集聚区核心区，占地913亩，总投资180亿元。全部建成后，计划引进20家龙头企业、50家总部企业、1500家中小企业，产业从业人员达8万人。以实现千亿营收规模、带动万亿产业生态为目标，成为“产城融合、智慧低碳、生态友好、青年向往、宜居宜业”的先进计算之城，打造世界计算中国名片。



长沙高新区，湖南红太阳光电科技有限公司600MW单晶PERC智能生产车间内，工人检查电池片质量。

湖南日报全媒体记者 辜鹏博 摄

湖南日报全媒体记者 王茜

记者探“谷”

长沙，曾诞生新中国第一条现代化的电子计算机外部设备生产线、第一个国产计算机硬盘、第一个计算机软驱。如今，天河、银河系列超级计算机运算速度居全球前列，国产高端芯片研发国内领先。

“长沙在全国计算产业领域处于第一方阵，享有‘计算湘军’美誉。”中国电子学会理事长张峰这样评价。

计算驱动万物智能，未来图景令人向往。为布局先进计算新高地，“世界计算·长沙智谷”横空出世，长沙向世界又递出了一张烫金名片。

关键一子落定 打造计算产业产城融合样板

3月29日7时许，空气中尚有些许寒意。“世界计算·长沙智谷”项目工地上，施工人员陆续进场，热火朝天干起来。

“天气晴好，不冷不热，正是黄金施工期。”架子工邓宏斌置身“钢筋丛林”中，穿插、捆扎、固定钢筋。“看着项目慢慢长‘高’，我真高兴！儿子是学计算机的，希望他以后能来这里工作。”他说。

记者在现场看到，高新数字科研中心施工已到正负零，正在进行主体结构施工和钢结构构件加工，今年8月可对外开放。

作为长沙先进计算产业成果和计算智谷的展示窗口，这里将被打造成一个集宣传展示、招商推介、会议发布、活动承办等多功能于一体的现代化展示中心。

该项目工程负责人吴鹏飞每天守在工地上，来往穿梭于各个施工现场，查看工程进度、施工质量和现场安全情况。他介绍，“世界计算·长沙智谷”项目首开区今年1月14日启动土方施工，预计最快可在明年底交付。

该项目按照“以人为本”的规划理念，引入了以公共交通为导向的开发模式。通过连接现有生态环境系统，吸纳周边配套资源，围绕算力、算法、算据和计算应用等四个方面进行功能分区，构建“一心一轴”“三面三带”“六组团”空间格局。

吴鹏飞指着规划图上星罗棋布的地面与地下连接点对记者说：“计算产业从业者多是年轻人。通过打通地面、地下，塑造完美的交互空间，在契合年轻人审美的同时，提升空间利用率。地下空间面积超过80万平方米，相当于110个足球场。”

园区内规划产业办公、商业、酒店、公寓等多元业态，力图打造产城融合示范样板。“足不出园，即可满足工作、生活需求。欢迎更多的年轻人关注长沙智谷、了解长沙智谷、走进长沙智谷。”长沙高新区管委会主任郭力夫在不同场合，多次充当“世界计算·长沙智谷”代言人。

随着长沙智谷的关注度不断提升，目前已有68家企业意向入驻。中国工业互联网大数据中心、北京大学计算与数字经济研究院、长沙人工智能创新中心等一批国家级科研院所和创新型平台落地，华为、中兴曙光等龙头抢滩入驻。

满盘谋划在先 以先进计算赋能数字经济

长沙市委、市政府审时度势提出“推进先进计算产业新发展、加快培育数字经济新动能”。

长沙高新区先行先试，聚力打造长沙先进计算产业集聚区——“世界计算·长沙智谷”，加速先进计算赋能数字经济。

先进计算产业囊括范围广、涉及领域多，覆盖新型计算系统、计算基础软硬件、算力终端产品、前沿计算技术、应用计算平台、绿色安全计算服务等多个产业链环节。发展先进计算产业，对产业结构调整、经济社会发展具有重要意义。

为营造良好的政策环境，《湖南省数字经济发展规划（2020—2025年）》《长沙市加快先进计算产业发展三年行动计划（2022—2024年）》和若干政策等相继发布，为先进计算产业开门引路，保驾护航。

长沙市“行动计划”提出，力争先进计算相关产业规模3年内突破2000亿元，形成一批先进计算特色名企、名园产业集聚。由长沙市政府设立先进计算产业发展专项资金，连续3年累计安排资金2.5亿元。

自2014年湖南抢滩布局移动互联网产业以来，长沙已经连续8年保持高速增长。仅在长沙高新区，移动互联网企业总数就超过1.3万家，2021年产值达600亿元，实现了从无到有、从弱到强的蜕变。

2020年初，长沙市委、市政府提出“软件业再

出发”，出台《长沙市软件和信息技术服务业发展三年（2020—2022年）行动计划》，将软件业作为抢占发展风口的战略性新兴产业大力推进。

长沙软件企业欣欣向荣，本土孕育出了科创信息、拓维信息等头部代表企业，同时引进阿里巴巴、百度、京东云、华为、腾讯等龙头企业，产业能级、企业规模方面均迎来新的增长期。

长沙是目前全国唯一能够实现芯片三大件设计国产自主的城市，填补了多项国产芯片空白，被誉为北上深之后“中国国产芯片第四城”，完善了先进计算产业发展基础。

“世界计算·长沙智谷”项目推进指挥部办公室主任夏河年介绍，作为新一代电子信息产业发展的龙头园区，长期以来，长沙高新区围绕自主可控整机、芯片及核心元器件、基础软件和计算应用等领域精准发力，打造完整的先进计算产业链。

整机方面，长沙高新区汇聚了长城、湘江鲲鹏两大品牌；基础硬件方面，坐拥飞腾和鲲鹏两大CPU以及景嘉微的GPU、芯微电子的DSP、同友科技的SSD；基础软件方面，拥有麒麟信安与麒麟软件的操作系统以及金蝶的中间件、信用的数据库；算力方面，布局国家超算中心……

布局“三智一芯”，推进“世界计算·长沙智谷”项目，构建“PK”与鲲鹏生态体系……打造“计算之城”，长沙高新区大步流星。

应用突破“围墙” 在多个场景实现技术转化

阳春三月，在望城区高塘岭街道新阳村，旋耕机翻耕沃土，撒播飞机在田野上飞翔，水稻插秧机、抛秧机在水田穿梭……

这繁忙的春耕，都是由“80后”农场主肯定在手机上操作机械进行的。“无人机、传感仪、各类农机等设备之间通过联网网络形成数据互联，实现智能感知、智能导航、智能作业、智能管理。这意味着我无需下地，就能轻松种田。”肖定说。

算力就是生产力。“计算+”的应用场景作为实现技术转化的重要落脚点，其重要性不言而喻。

在中联重科智能生产线上，由算力控制的“机器臂”和无人驾驶的运输车忙碌不停。中联重

科股份有限公司副总裁、总工程师付玲介绍，智能化是实现智能制造的必要路径。经过测算，智能化可提升生产效率20%以上，产品研制周期缩短30%以上，运营成本降低20%以上，产品不良率降低10%以上。

2008年，中联重科搭建了首个工程机械行业工业互联网平台。10年后，为进一步实现工业互联网产业化，中联重科成立了工业互联网公司——中科云谷。中科云谷副总经理杨辉介绍，目前中科云谷工业互联网平台，已接入中联重科工程机械设备近50万台，让产品生产周期缩短45%，服务效率提升30%，人员效率提升52%。

走进长沙高新区中国联通云数据中心一期IDC机房，见一架架机柜整齐排列，每架机柜里有10多台服务器在运转，指示灯不停闪烁，风扇嗡嗡作响。中心相关负责人说：“数据中心其实与市民的生活很近，像网购过程中产生的数据，包括下单时间、购物数量等信息，可能都会第一时间汇集到我们数据中心进行处理。”

2018年，占地145亩的中国联通云数据中心投入运营，可运营服务器多达18万台，是中国联通在中南地区规模最大的云数据中心。湖南联通依托长沙云数据中心，推出政务云、工业云、农业云、旅游云等“八朵云”，为区域经济发展、招商引资提供强有力的互联网基础设施保障。

2020年，省文旅厅与湖南联通签订全面战略合作协议，“5G+智慧文旅”翻开新篇章。“点击往右，前往第一展厅……”近日，市民冯斌兴致勃勃玩起了线上VR云游景区。他说：“受疫情影响，许多地方去不了，云游一下挺好的。”截至目前，“文旅云”注册用户突破30万人，已成为市民线上文旅服务窗口。

行家论「谷」

“世界计算·长沙智谷”项目推进指挥部办公室主任 夏河年

作为长沙先进计算产业集聚区的核心，“世界计算·长沙智谷”先试先行，把“以人为本”作为核心理念，把“青年向往”“未来20年不落伍”作为建设目标，服务先进计算产业，打造产业之城、融合之城、创新之城、智慧之城的产城融合建设典范。

创新用地模式，多元配套服务。计算“智谷”作为长沙首个新型产业用地试点项目，积极探索产城融合模式，满足新型产业企业生产、园区居民生活多元配套需求。

创新平台建设，搭建算力底座。积极引进中国工业互联网研究院等先进计算产业平台，市区共建1000P算力中心，持续构建园区智慧数字底座。

创新招商模式，龙头生态引领。推动联合定制模式，土地分割、地随楼走，统一开发、统一运营，迅速形成产业人气及产业生态，降低企业成本，提升园区品质，促进集约发展。

创新智慧园区，绿色低碳节能。实现智慧管理、智慧生活及智慧服务等智能化应用。通过将无人驾驶、智慧停车诱导系统融入交通体系，分布式光伏+电化学储能电站+充电桩+地热能，构建园区微电网与综合能源系统，园区节能减碳达20%以上，运营成本降低10%以上。

创新运营模式，打造产城社区。计算智谷围绕先进计算产业、企业、人群的需求，打造计算智谷产城社区。通过智慧运营提升标准服务品质，通过定制服务满足差异化需求，通过开放场景创新共建共享，精准运营、持续赋能。

打造充满智慧的创新园区



中联重科生产线。

通讯员 摄



“世界计算·长沙智谷”项目开工现场。

王茜 摄