

# 宁波人工智能超算中心上线

## 这颗“最强大脑”如何显神威

总投资5.7亿元、位于高新区的宁波人工智能超算中心（一期）项目昨日正式上线。说起人工智能超算中心，相信大多数人会感到陌生。它是什么？有什么用？跟普通市民有什么关系？其实，人工智能超算中心没有我们想象中那么神秘，它就像一台提供超强算力的计算机，依托以算力为核心的技术应用能力，可为城市治理、产业升级、关键技术研发等提供强有力的算力支撑。

随着宁波人工智能超算中心的上线试运营，算力将不再只是科学研究的利器。从探索宇宙、气象预报到精准医疗、自动驾驶，从影视制作、动漫渲染到数据分析、产品研发，宁波人工智能超算中心将补上宁波城市级大型超算中心缺失的短板，成为我市打造全球智造创新之都的重要利器。



宁波人工智能超算中心外景。

(企业供图)

记者 殷聪 通讯员 俞柏峰 单峻峰



机房内部。(企业供图)



### 算力全省第一 宁波人工智能超算中心长这样

总建筑面积6780平方米的宁波人工智能超算中心，位于东环北路东侧、东环钢贸城南侧，主要由超算中心及超算中心两栋建筑构成。

与其他城市的算力中心不同，宁波人工智能超算中心可向用户同时提供智算与超算两种服务。目前，国内仅有宁波、长沙采用了超算、智算融合一体的模式。

与单一的算力中心相比，“超算+智算”的模式，在社会治理、科学研究、生产制造、智能感知、区域治理等方面具有更高的算力适配和算法匹配优势，且算力应用场景更广。与此同时，宁波人工智能超算中心的设备均为国产，使得数据和技术能够牢牢掌握在自己手中。

记者在现场看到，机房内一排排机柜整齐排放，看似普通，但它提供的算力可不低。据介绍，宁波这颗“最强大脑”一期可提供100P智算及5P超算计算算力。与此同时，按照“300P智算+15P超算”的算力需求，宁波人工智能超算中心已预留出空间与供应能力，满足二期建设需求。单从一期项目的算力来看，宁波人工智能超算中心的计算能力已排在全省首位。

其中，宁波人工智能超算中心提供的智算即半精度人工智能，可为机器人、语言识别、图像识别、自然语言处理等提供算力服务；超算又称双精度高性能计算，可为科学计算、解方程、气象分析、地质勘探等高精度、大算力的应用提供算力服务。

P代表算力中心的计算能力，1P算力代表算力中心每秒可进行1000万亿次的运算。以智算为例，在图像处理领域，1P算力可提供每秒约10万张图片的处理能力；可同时对约500辆汽车提供道路实况分析；以超算为例，1P算力可大幅减少天气数值预报的时间，模拟未来120小时的天气预报，所需时间可减少至1.5小时。

据介绍，除了一期项目，目前宁波正积极谋划推进人工智能超算中心二期、三期项目。按照计划，下一步宁波通商集团有限公司将与宁波高新区管委会紧密联动，积极引入国内数字生态产业项目，推进人工智能产业加速在甬集聚。



工作人员介绍机房内部构造。(殷聪 摄)



### 算力需求旺盛 人工智能超算中心能够算些什么

虽然专业名词看上去晦涩难懂，但人工智能超算中心并没有电影中展示的那么科幻，在大气变化模拟、核聚变研究、生命科学、天体物理、人工智能等领域，人工智能超算中心有很大的应用空间。

以天气预报为例，近年来，大家都能直观地感受到短期天气预报越来越精准，这就得益于人工智能超算中心更先进的架构、更强的存储容量及海量数据的处理，它能够更精准地分析数据，使得极端天气提前预警的准确率不断上升。

再比如地震预警，利用检测到的地震数据，加上各种实时震级和烈度评估的算法，计算速度加快，就能抢夺更多的预警时间。2017年，“神威·太湖之光”超算在地震模拟上就曾斩获国际高性能计算应用领域的“诺贝尔奖”——“戈登贝尔奖”。

在航空领域，“神威·太湖之光”超级计算机曾经为“天宫一号”飞行实验提供重要数据支持，联想超算也为“神舟九号”“神舟十号”和“神舟十一号”载人航天发射任务提供了强大的技术保障。

“算力中心不仅代表了大流量计算、人工智能、大数据、交叉科学研究等新一代信息技术的融合应用，同时也是各级政府部门、科研院所、各大高校和研发型企业创新发展的重要利器。”市大数据发展管理局党组书记戴云告诉记者，作为全球先进的制造业基地，宁波的算力需求量较大。

根据前期调研，目前宁波的算力需求已达到66P，预计到2025年，算力需求将达到165P，宁波人工智能超算中心（一期）项目的落地，将满足各个机构、单位的不同需求。

“随着宁波人工智能超算中心的上线，它能带来的效益是多层次、多方面的，所产生的影响是全局性、综合性的。”宁波通商集团有限公司党组书记宋达军告诉记者，在科技创新领域，宁波拥有多家国家级、省部级重点实验室，百余个国家级、省级企业技术中心及数十所高校，这些机构的技术研究开发、成果转化都有算力的需求，宁波人工智能超算中心可为其提供算力支撑，提升城市的科技竞争力。

在城市治理方面，气象预报、灾害预警等都需要对海量数据进行计算分析，宁波人工智能超算中心将有助于政府的精细化、智能化管理。

在产业发展方面，宁波人工智能超算中心建成后，不仅可以支撑宁波正在建设的纺织服装、智能家电等6个行业产业大脑，推动机器视觉、机器人、智能驾驶等产业的发展，也将孵化并引进云计算、大数据、人工智能上下游企业，促进人工智能产业集群发展，助力宁波打造全球智造创新之都。

综合来看，超算中心以5G、工业互联、云计算、人工智能等应用需求为牵引，围绕应用、研发和产业培育三个环节，服务产业大脑、工业智能及各科研机构的高通量计算、社会治理、智能应用等场景，在人工智能协同、新一代人工智能应用、产业生态培育等方面形成示范效应，将全面赋能宁波数字经济、智能产业、数字社会、数字政府等领域的未来发展。

### 图 示



总投资5.7亿元的宁波人工智能超算中心（一期）项目昨日上线，可向用户同时提供智算与超算两种服务。

智算即半精度人工智能，可为机器人、语言识别、图像识别、自然语言处理等提供算力服务；超算又称双精度高性能计算，可为科学计算、解方程、气象分析、地质勘探等提供算力服务。

宁波人工智能超算中心（一期）项目可提供100P智算及5P超算计算算力，计算能力排在全省首位。

在2022年数字政府服务能力评估暨第二十一届政府网站绩效评估结果发布会上，宁波市数字政府服务能力获评卓越级；政策“精算师”“新居民”一件事被收入数字政府“三十佳”优秀创新案例

自2021年3月一体化智能化公共数据平台（城市大脑）上线以来，市本级已建成基层治理、政务服务、公共服务和经济发展等领域的36个特色专题库，支撑1400余个多跨应用场景；市公共数据平台已开放2098个数据集，开放数据4.1亿条。

制图 韩立萍



### 数字新基建 赋能宁波高质量发展

在昨天的上线仪式上，市气象局、宁波大学、浙大宁波理工学院、宁波诺丁汉大学、北航宁波创新研究院、薄言信息等6家单位完成签约，成为宁波人工智能超算中心的首批应用单位。

“我们承担宁波科技创新和成果转化的重要任务，对算力资源有着极为迫切的需求，特别是许多科研任务需要利用计算机仿真模拟的手段。”北航宁波创新研究院副研究员万凯迪告诉记者，该研究院承担的《航空燃油湍流燃烧的人工智能模拟方法研究》项目，运用人工智能算法可比传统计算方法快几倍甚至几十倍。

考虑到跨地域、多个中心的资源协同，宁波人工智能超算中心已作为“全国信息高铁站宁波节点站”来设计，通过统一认证、数据打通，宁波人工智能超算中心可实现与全国各超算中心的技术互通、算力经济共享、资源便捷交易和结算。

这不仅能进一步降低建设成本、提升集约化程度与资源利用率，也让刚刚上线的宁波人工智能超算中心能够立足宁波、面向浙江、辐射华东。

除了赋能城市治理、产业升级、关键技术研发，作为一体化智能化公共数据平台（城市大脑）的数字基础设施，超算中心将进一步赋能宁波数据开放、共享与应用。

步入社区，智能车牌识别系统、车辆管理无人值守设备、智能安防系统“各司其职”；线上办事，社会保障、医疗健康、安全缴费、电子证明等事项已实现“一站式办理”……事实上，随着

数字化改革逐步进入深水区，各类“数据烟囱”被逐一拆除，数据共享让市民的生产生活发生了不小的变化。

在此前工信部中国软件评测中心举行的2022年数字政府服务能力评估暨第二十一届政府网站绩效评估结果发布会上，宁波市数字政府服务能力获评卓越级，政策“精算师”、“新居民”一件事被收入数字政府“三十佳”优秀创新案例。

其中，“新居民”一件事通过打通发改、住建、人社、教育、工会等10个部门的数据，让数据真正流动起来。截至目前，作为支撑单位的市大数据发展管理局已收集44个大类的2亿条数据，为“新居民”打造了积分优享一件事、电子居住证“一指办理”、租房住房“一键通”、就业服务一件事等11个场景清单，通过流程再造，不断精简“新居民”享受政策时需要申报的材料与环节。

“据初步统计，自2021年3月一体化智能化公共数据平台（城市大脑）作为宁波数字化改革重大标志性工程正式上线以来，不到两年时间，该平台已累计归集数据251亿条。”戴云说，目前市本级已建成基层治理、政务服务、公共服务和经济发展等领域的36个特色专题库，支撑1400余个多跨应用场景；市公共数据平台已开放2098个数据集，开放数据4.1亿条。

随着超算中心的上线试运营，宁波将进一步加快数据的共享、开放，按照数字化改革“1612”体系架构，创新谋划打造各项数字化标志性成果，为数字化改革贡献更多宁波智慧。