

作为青岛国际通信业务出入口局配套数据中心,位于灵山湾文化区的中国联通(青岛)智算中心加速崛起,目前国内TOP级互联网企业均已入驻

算力筑基,驱动数字未来

□文/图 本报记者 龚鹏

数字化时代,算力已成为保障国民经济发展的重要基础,企业上云、工业互联网、智能制造……无数智慧应用背后,都离不开强大的算力支撑。

在西海岸新区灵山湾影视文化产业区,中国联通(青岛)智算中心(以下简称“智算中心”)正加速崛起。智算中心共分三期建设,一期工程已于2023年4月启用,今年预计交付2号数据中心机电配套,并根据发展需求启动二期工程建设。作为青岛国际通信业务出入口局配套数据中心,智算中心不仅是青岛数字经济的“心脏”,更是中国联通在华东地区战略布局的重要一子。智算中心通过对算力资源的管理和调控,提高资源利用率,优化服务性能,降低能耗成本,成为山东省内电信运营商首个达到国际最高标准的大数据中心。



智算中心工作人员在机房巡检。

智算中心位于新区星海滩路277号,占地总面积118.26亩。据项目经理万晓亮介绍,该项目共分三期建设,总规划建筑面积超10万平方米,园区规划主体建设6栋数据中心机房楼、3栋动力中心楼,以及自建的1座110千伏变电站。主要面向政府、金融、互联网、大型企业集团等提供国际标准VIP数据中心、灾备中心服务,为政府、企业、互联网客户等提供公有云、私有云、混合云等服务。

项目一期工程已于2023年4月启

用,今年预计交付2号数据中心机电配套,并根据发展需求启动二期工程建设。二期工程将参照国内最高标准进行建设,通过建设光伏系统和余热回收系统引进清洁能源,对AI调优系统持续优化,降低制冷系统能耗。

走进智算中心,记者看到机房内一排排服务器整齐排列、稳定运行。“我们智算中心是按照GB50174-2017

智算中心不仅是展示前沿技术的窗口,更是数字经济蓬勃发展的强劲引擎。智算中心本着高标准、高规格、高品位、严要求的原则,综合考虑人工智能、大数据、云计算的应用以及未来通信网络升级演进技术需要,以建设大型数据基地的先进设计和运营理念,打造了安全、高效、绿色、节能、智能的新一代国际数据中心园区。目前,全国TOP级互联网企业均已入驻智算中心。

在智算中心,记者看到了山东联

重大项目建设从来不是一帆风顺的坦途。在智算中心的工程建设过程中,灵山湾影视文化产业区指挥部全方位、深层次支持与帮扶项目建设,解决了诸多难题,确保项目顺利推进。

据万晓亮介绍,建设工程规划许可证、施工许可证等办理手续涉及多个部门,这给智算中心项目开工带来了不小的压力。“这时候,灵山湾影视文化产业区指挥部工作人员主动靠前服务,提供详尽的手续办理指南,并多次进行一对一指导服务。在办理建设工程规划许可证时,指挥部还积极协调规划部门,组织专家现场踏勘和论证,有效缩短了审批时间。”

绿色节能

前沿技术的“展示台”

用,今年预计交付2号数据中心机电配套,并根据发展需求启动二期工程建设。二期工程将参照国内最高标准进行建设,通过建设光伏系统和余热回收系统引进清洁能源,对AI调优系统持续优化,降低制冷系统能耗。

走进智算中心,记者看到机房内一排排服务器整齐排列、稳定运行。“我们智算中心是按照GB50174-2017

‘A’级标准进行建设,作为联通集团数据中心核心节点之一,它能够承载集团级的大数据资源。”万晓亮介绍,为响应国家绿色发展号召,智算中心创新采用了多种节能技术。“智算中心采用了一级能效变压器,UPS(不间断电源)主机采用智能在线技术,极大提升运营效率;通过采用低碳制冷技术和制冷主机、水泵、

冷却塔变频控制技术,以柔性架构灵活匹配业务增长,有效进行了能耗管控;打造数据中心基础设施管理系统,集成智慧管控、3D展示、智能分析、资源可视等功能,真正实现智能运营……”万晓亮对记者说。

PUE(电源使用效率)是评价数据中心能源效率的指标,通过绿色节能技术的应用,能够提高能源利用效率。“智算中心的PUE值小于1.3,目前处于行业领先水平,并取得了CQC-A级认证。”万晓亮介绍。

智算领航

数字经济的“强引擎”

通自主研发的“曜算”算力交易调度平台。据万晓亮介绍,该平台具备超算资源、智算资源、工业算力、本地建设、深度求索应用五大算力能力,可根据园区不同用户需求,提供丰富类型的算力服务产品,并充分满足青岛市乃至山东省数字经济发展的基础设施需求,成为驱动“互联网+”产业发展的强健“心脏”。“我们将加快构

建算力网络、打造‘算力+能力’的新型信息服务体系,为各行业提供专业安全的数据服务。目前,我们的CPU超算算力可支持海洋大气、石油勘探等科研项目,而GPU智算算力则能支撑大模型训练、AI音视频推理等人工智能场景。”万晓亮告诉记者。

智算中心作为青岛国际通信业务出入口局配套数据中心,是中国联

通在华东地区数据服务产业的重要战略布局,也是青岛作为全国AIDC(人工智能数据中心)重点布局城市之一的重要新基建。未来,智算中心将结合深度求索大模型训练和推理场景,加快推动国产与高性能智算训推集群、一体机资源池等能力建设,预计2025年具备2000PFlops算力能力。“这对新区引入国际、国内互联网知名企业,带动云计算、大数据、物联网等相关产业发展,推动产业融合、培育新质生产力具有重要意义。”万晓亮说。

攻坚克难

项目背后的“护航者”

另外,在项目施工过程中,因为遇到土方外运问题,工程进度曾一度受到制约。“由于项目地处交通繁忙区域,且不能对周边居民造成噪音和扬尘污染,土方外运很受影响。了解到该问题后,灵山湾影视文化产业区指挥部组织交通运输、环保等部门召开协调会,制定了科学合理的土方外运方案,并安排专人跟踪监督,确保运输车辆按规定时间和路线行驶,同时要求施工单位严格落实降尘降噪措施,保证了施工的正常进行。”万晓亮说。

在智算中心的机房内,数据的流

动从未停歇,这背后,是无数建设者和运营者的辛勤付出,更是青岛这座城市迈向数字未来的坚定步伐。智算中心正以其强大的算力和创新实践,为数字经济的腾飞注入源源不断的动力,也为全国数据中心建设树立了标杆。未来,智算中心将继续坚持绿色发展,积极践行国家战略,引领数据中心走高效、低碳、集约、循环的发展道路。“同时,我们将结合深度求索大模型训练和推理场景,加快推动国产高性能智算集群建设,为各行业提供更专业、更安全的数据服务。”万晓亮表示。

灵山湾影视文化产业区开发建

设指挥部党委书记、总指挥管学锋表示,2025年是“十四五”规划收官之年、“十五五”规划谋划之年,也是灵山湾文化区十年跨越、转型发展的关键一年。下一步,灵山湾文化区将积极融入“品质西海岸”建设大局,聚焦“影视文化、数字经济、生命健康”三大主导产业,深入推进“党建、管理、发展、安全”四大融合,以一流作风打造一流营商环境,为助推新区高质量发展作出新的更大贡献。

