

作为新基建战略中的重要组成部分,算力是衡量数据处理能力强弱的标尺,也是支撑数字化转型和数字经济发展的基石。算力地基夯实与否,关系到数字经济这座大厦能否巍然屹立。

变局之下,大唐先一、中国中化、京东均使用联想提供的基础算力设施与智能化转型解决方案及服务,率先“觉醒”。它们握住了时代脉搏,在无人领航的领域积极探索,完成了产业升级,加入到第四次工业革命之中,成为构筑数字中国的重要力量。

算力觉醒是数字化意识的觉醒,是以中国经验启发世界,成为全球共同迈向数字文明新时代的“发动机”;算力觉醒更是“思维”的觉醒,中国 5G、云计算、人工智能、大数据等技术的发展成熟,正是归功于顶层设计呼应了内需迸发的强大发展动能,数字化力量开始重塑行业、创新技术,激活中国数字经济。齿轮缓缓转动,智能世界由此走得深远。

□ 艾霖

水上种光伏

解决企业的数字化转型难题,大唐先一始终“见招拆招”。

大唐先一科技有限公司是以高科技服务为主的软件科技企业,承接了大唐集团约 70% 的信息化和数字化转型业务,牵头完成了以大数据中台为支撑的核心业务一体化。

作为由大唐华银电力股份有限公司全额投资、中国大唐集团有限公司旗下的信息化专业公司,大唐先一的主要业务集中于帮助发电行业打造智慧燃料、智慧电厂、智慧能源等在内的全业务覆盖、全流程管控的 IT 整体解决方案。

工业的“命”是电给的,电力是工业生产和数字化的基础。大唐先一背后,有几个概念需要重新明晰——中国是拥有世界最大发电量的国家,而中国大唐集团是中国五大发电集团之一,也是在智慧电厂领域“第一批吃螃蟹”的企业。

为积极助力大唐集团公司建设成为“绿色低碳、多能互补、高效协同、数字智慧”的世界一流能源供应商的战略愿景、布局企业数字化转型的计划,大唐先一结合“云-大-物-移-智-链”,聚焦工业互联网+平台、大数据分析、智慧应用等核心关键技术研究,全面开展了智慧电厂的产品研发,并初具成效。

大唐先一科技有限公司总经理兼党委副书记刘文哲将这一切都看在眼里。人行 26 年,他从火电厂走进信息技术公司,见证了发电能源行业翻天覆地的变化。

“先一经过十几年信息化发展,积累了 120 多种设备的模型、120 多个工业算法、50+ 的工业 APP,因此能够在大数据平台上实现对电厂生产现场的数据在线监测、故障分析诊断及预警,以及从生产前端到管理层决策全过程、全业务链的智能管理。”数字化变革所带来的好处,刘文哲如数家珍,“这既要有好的算力,又需要大数据的业务模型做支撑,传统企业的信息化时代是做不到的。”

数字化时代,传统意义上的“老师傅”正在走出人们的视野。

当问题发生,不再需要依赖他们用经验判断究竟是逆变器坏了,还是哪一个模块或光伏板出了毛病——这并不是一个“廉颇老矣”的故事,而是一个传统能源企业人工分析时代的更迭。

同时发生变化的还有人们心中火电厂的刻板印象。

如今,大唐集团旗下湘潭发电厂的“智慧电厂”通过工业互联网设备能够提升燃料监测效率和自动化水平,大幅提升了电厂发电及运维效率。

新能源风光水发电厂的分布场地较为偏僻,时而是戈壁滩,时而是荒山野岭。在此环境下,传统人力管理模式建设成本、投资成本、运维管理成本及难度较高。例如,过去大型水面漂浮式光伏电站通过人力完成巡检需要 15 至 20 天的时间,巡检过程中极有可能在一望无际的光伏板中“迷路”。

“如果都需要去到山沟沟里,还能招得来、留得住年轻人吗?”刘文哲曾经的担忧伴随数字化发展被悄然化解。

如今,基于无人机和大数据应用的智慧巡检解决方案,使得对 28.7 万块光伏板的地毯式检查时间缩短至仅仅 5 小时,同时通过建立智慧模型,还能实现光伏板的自动清扫。

毫无疑问,依靠数字驱动的大唐先一引领了传统能源行业整体效率的提高和创新,保证了电力这一国家命脉行业高效、稳定发展,而这背后则是强大稳定的算力基础。

在联想服务器强大算力的加持下,大唐先一搭建了一套完整的远程集中控制系统,使得全省内的所有发电厂的新能源数据信息在云平台上整合,不仅有效地提高了电厂的工作效率和管理效率,也利用大数据平台和业务模型的算法分析,根据设备运行曲线的裂变预知设备走向,减少因设备故障停机而导致的电网冲击,提高了设备的安全性、可靠性。

魂。”

在中国中化集团,有这样一种仅需要十余名员工即可确

小“蚯蚓”的大能量



保 20 万吨超大装置设备高效稳定运行的被称为“蚯蚓盒子”的“工具”——由制造执行系统、实验室管理信息系统组成的监控系统,实时采集生产数据,通过大数据对历史数据进行机器学习和人工智能的算法,智能、科学地控制产线的安全边界,进行节能且最优质量生产。

“现在可以为国家做一些事情,再不做就晚了。”中国中化蓝星智云大数据团队首席科学家冯恩波旅居海外多年,怀着一腔热血,将先进技术带回祖国,促成了“蚯蚓盒子”的诞生。作为一种“无目标建模”手段,“蚯蚓盒子”可以在成千上万的累计数据的内在关系中寻找规律,自动调优,找到有

如果打开手机里的京东 APP 下单,最快可以多久收到货?

京东集团副总裁、京东云事业群总裁高礼强给出的答案是,目前的最快纪录为 4 分钟。

每一年的“618”、双十一,都代表着动辄千亿万亿级别的流量洪峰,作为京东“技术底座”般的存在,京东云必须面对这一年两度的大考,并保证它们的安全平稳度过。

每一次系统卡顿的减少、刷新延迟时间的缩短、收货时间的提前……都意味着云计算、大数据的前沿技术在线上交易场景中的进一步优化,意味着交易背后强大的计算能力可能进一步迈向了新的台阶。

如今,京东云已经能够支撑万亿级全渠道零售交易,这个计算平台也支撑着京东 618 订单全过程的顺利进行。2021 年以来,从支付尾款到收到快递,以“分钟计时”的订单已在全国超过 200 个城市实现。

高礼强认为,京东平台一端连接着 900 多万 SKU,即 900 多万件具体商品——其背后是几十万的品牌商和制造商,另一端则是至少超过 5 亿的消费人群,充分触达供需两端消费互联网和产业互联网,这中间是一个海量的

效且能够实现工业生产的控制目标——这是 AI 技术在化工领域的首次尝试,也是中国中化的“算力觉醒”。

“生产状态在显示屏里会像雷达一样。其中在某个区域里,‘蚯蚓盒子’的生产状况是最佳的,带着拖尾的小光点移动时像不停游动的蚯蚓,它需要在圈内运行,如果能卡边找到一个最佳的工艺点,还可以让它实现高效的生产自动化监控与自主调节。”中国化工信息中心党委副书记李中介绍。

实际上,蚯蚓盒子只是“自主化”应用中的一个代表。

江西蓝星星火有机硅有限公司是中化旗下具有高自动化

仓储网络系统分解中心。

京东的微观使命,是以极高的效率为 5 亿消费人群匹配被选中的商品,并在一天之内送货上门,宏观使命则是以提升整个数智化社会供应链的效率为己任。

数字经济时代,也孕育了新的产业和工业制造模式。中国是世界最大的零售市场,京东的“算力觉醒”归功于其业务全线上云。除了原本基于互联网的智能零售业务(如 618 购物节)之外,更进一步拓展反向定制模式,让制造者精准对话消费者,反向指导生产企业、品牌合作商进入创意、设计、研发、制造、定价等五个前端核心环节,生产更符合消费者需求的、更受喜爱的、更为定制化的新产品。

联想为京东提供的服务器也久经流量洪峰的考验,在联想高质量的运维服务系统下,大到数据中心,小到机柜、服务器,都能够确保顺畅运行。此外,联想还会通过各种各样的压力测试和风险模拟,保障京东云平台的安全防护墙坚不可摧。

因为具有数字化的领先优势,全渠道零售行业的“算力觉醒”,让以京东为代表的互联网巨头,转型跃迁成以数智化社会供

“智能生产”能力的化工厂代表之一,根据江西蓝星星火有机硅有限公司官网显示,它是亚洲最大、世界前三的有机硅单体上下游一体化生产企业。1968 年建厂,1978 年开始中国自研有机硅大规模生产,打破了国外对有机硅的长期垄断。作为中国有机硅的发源地,这里的自动化无人车仓储系统实现了高效的库存管理。

在冯恩波看来,研究大数据这件事对于中国而言是必要的,而中化则把它视为核心目标之一。“蚯蚓盒子”的诞生,不仅仅是一次对化工行业生产方式的革新,更表现着中国传统行业在数字时代的觉醒。

应链为基础,且具有反哺重塑中国数智化社会供应链能力的技术与服务企业——根植于实体经济,成长于实体经济,服务于实体经济,也为数字产业化和产业数字化的相辅相成提供范本。

云计算不应该是一个烟囱般孤立的存在,“需要大家协作,所有的云计算企业的算力完全可以像水、电一样作为基础设施来提供。”高礼强认为,“未来企业使用云计算资源算力的时候可能不用去过度地考虑它是从哪家云计算企业来的,云计算企业的算力未来应该朝着开放、融合的方向去发展。”

“算力觉醒”的触角将要涌向中国每个角落。“每一个产业,都值得用数字化的技术和手段来重做一遍。”新时代,联想正在以“新 IT”的姿态,携手行业内外更多的战略业务伙伴同行。

未来,在更广泛、更智能、更全面的全栈服务能力之上,大唐先一、中国中化、京东、联想等企业肩负着更重要的价值和使命,以多米诺骨之力推起算力“最强大脑”的新高地。

以智慧算力驱动的新 IT 时代已站在赛道起点,准备好加速飞奔。

(选载自《南方人物周刊》)