

# 5G 外另一场全球争夺战已打响 中国怎么办？

■ 李峥

当前,在 5G 之外,另一场全球人工智能的竞赛也已悄然打响。相比 5G,人工智能的国际竞争会产生更大的变数。在这场竞争中,中国应该采取与 5G 不同的策略。

## “第二梯队”正加速追赶

2018 年是人工智能全球竞争的元年。在这一年内,欧洲、日本、印度先后发布了人工智能的国家战略。2018 年 4 月,欧盟委员会发布人工智能行动计划,目标分两阶段促进区内国家人工智能领域投资,争夺该产业的领先地位。2018 年 6 月,日本发布《未来投资战略 2018》,重点推动物联网建设和人工智能的应用。2018 年 6 月,印度出台《人工智能国家战略》,寻求适用于发展中国家的智能部署方案,可在其他国家复制和推广。这些战略标志着全球人工智能“第二梯队”的追赶正在加速。

2019 年伊始,美国在解决政府关门危机后马上推出了两个人工智能的重大战略部署。2 月 11 日,特朗普总统签署了“维护美国人工智能领导地位”的行政命令,正式启动美国国家层面的人工智能计划。该计划要求联邦政府集中科研资源,共享政府设施,加强人才培养。一天后,美国国防部发布了《人工智能战略》,将加快人工智能在美国军事安全领域的应用。美国发布两项战略无疑加剧了全球人工智能的竞争态势,甚至可能让这场产业竞争走向军备竞赛的方向。

# 施耐德电气:以技术实力 诠释模块化、标准化、预制化、定制化、智能化

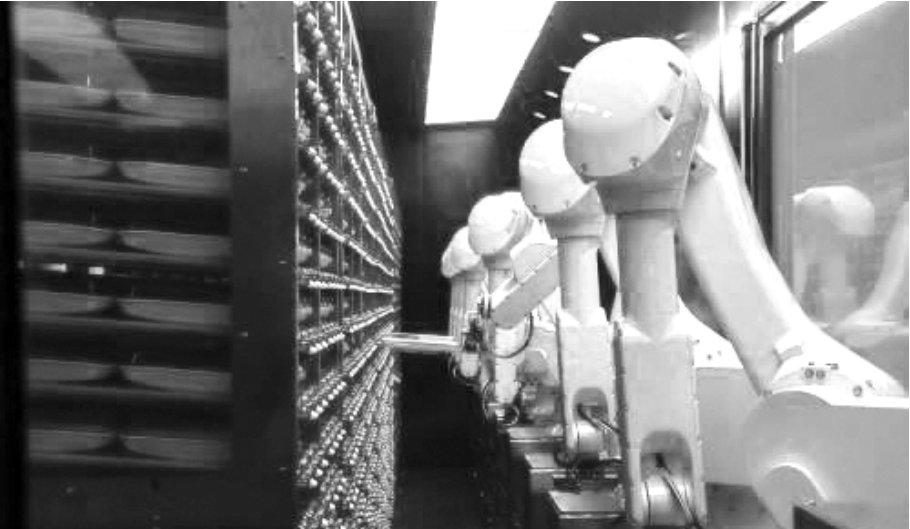
■ 白玲玲 于丹

数据中心已经从最初的一台高性能服务器演化成了如今拥有众多复杂基础设施,承载海量数据信息的集中地。尤其在如今的云计算、大数据、物联网等前沿技术的助力与推动下,数据中心需要发挥更高的商业价值。合理的数据中心的建设规划——从前期的设计到施工,到后期的运维管理、维护,再到内部基础设施,如电力、制冷、通风、网络、计算、存储等众多系统之间的适配等——在如今变得更加重要。由此,模块化、标准化、预制化、定制化、智能化这些名词随之出现,并也成为数据中心规划建设的发展方向。全球能效管理领域的领导者施耐德电气始终坚持数据中心基础设施领域的持续创新,以技术实力诠释着这些新技术并深入推进其不断助力市场和客户实现更高效更灵活可靠的目标。

**模块化**

为了大力简化施工及维护难度,施耐德电气旗下的 APC 公司在 1997 年提出数据中心的模块化设计这一概念,目前已达成业界共识。模块化数据中心是由很多模块化的设备,比如 IT 设备、供配电、制冷、机柜、综合布线等组成。

以前的机房运维人员只有 IT 工程师,没有现在所谓的机械工程师,比如供配电和制冷工程师,当机房的供配电或制冷设备出现了故障,客户必须依赖这些设备的厂家来进行维修,因此需要忍耐漫长的等待时间。为了实现“让 IT 人员像维护 IT 设备一样维护供



## 与 5G 竞争存在显著不同

人工智能的国际竞争与 5G 有两点显著不同。

第一是参与竞争的国家和非国家行为体更多,有着更为复杂的利益关系。在 5G 领域,数家电信设备巨头是竞争的主体,多数国家只能当竞争的旁观者,而在人工智能领域,国与国之间的差距并不大,除了大型企业外,科研机构、学术研究者是人工智能领域主导性的力量。这使得发展人工智能重要的不仅是尽快营造优势,而是建立起可持续的发展环境。

第二是人工智能的规则和技术标准尚未

形成,规则也缺乏普遍约束力。这增加人工智能发展过程中可能带来的社会和安全风险,能否较好地处理这些风险将决定着一国人工智能产业的成功与否。

基于这两点区别,在全球竞争时代,中国需要注重人工智能产业的包容性和发展环境的塑造,在竞争中争取合作,在发展中平衡安全。

## 相互依赖将成趋势

具体而言,首先,中国需要更重视人工智能相关基础科学的建设。人工智能是一项综合性科学,基于数学、机器算法、半导体、传播学等多个基础学科。一国人工智能发展难以

始规划到日常操作的每一个流程,还显著提高了 DCPI 业务价值,即提高了数据中心物理基础设施的可用性和灵活性,降低了总拥有成本。

**预制化**

数据中心预制化是一种预先设计、组装和集成,且事先测试过的数据中心物理基础设施系统(包括机柜、冷水机组、泵、制冷单元、UPS、PDU、开关柜、变压器等),它们作为标准化“即插即用式”模块被运至数据中心现场。

面临新的经济形势,随着数据中心建设的高速发展,企业已无力承受建造传统数据中心所需的前期高昂成本投入和可能发生的施工延期风险。同时,数据中心作为一项重资产的投资,投资者希望能够尽早见到收益。预制化可以实现数据中心建设的“去工程化”,将传统的 18 个月以上的建设周期缩短为 8 个月左右,使投资者提前近一年见到收益。得益于预设计型预制化模块的运用,规划周期的重点已从现场施工转变为对预生产、预测试的供电和制冷模块的现场集成。这种转变带来了诸多裨益,以总体相当的成本,加快速部署速度,减少空间占用,提高预测性,增加灵活性。同时降低了数据中心现场施工所带来的人为失误,提高了数据中心的商业价值。相比传统方式部署同一基础设施时,预制模块可加快部署速度 40%。

**定制化**

数据中心的定制化是指满足不同用户要

实现单兵突进的方式,需要有一个强大的基础科学作为支撑。

其次,加强科研圈、科研复合体建设,充分保障各创新主体的平等待遇。国与国之间的人工智能竞争不仅比拼龙头企业,而是两国企业、科研机构、人才的长期竞争。如果一国科研人才断层,即便在早期能够凭借先发优势占得先机,也很可能在之后的竞争中落后。保护人才优势的关键在于“以人为本”而非“以资本为本”,避免科技巨头利用其市场地位挤压中小型初创企业,扭曲科研机构的研究方向。

第三,对人工智能带来的社会和经济冲击早作准备。2018 年以来,欧盟、印度、美国等对人工智能的关注重点从促进技术发展逐步转向探索道德标准和法律规则。对于人工智能这一项革命性技术而言,一旦其所带来的冲击超出现有社会的承受范围,那么其所带来的副作用将远大于其价值。欧盟、美国着眼规则制定不仅为了约束行业发展,也为了尽快确立本国规则、道德、法律的国际权威。

最后,建立比较优势,加强国际合作。人工智能产业覆盖过于广泛,即便像美国这样的科技大国,也不可能寻求在所有领域争得头筹。在全球化时代,各国仍将遵循比较优势交换的商业模式,形成一个相互依赖、合作共赢的全球人工智能产业链条。中国在人工智能产业发展上也应有所侧重,与其他主要国家尽早开始产业合作。

(作者李峥系中国现代国际关系研究院学者)

求的一种设计方法。每个数据中心的用户都有其独特的需求,这些不同的需求主要来自用户的 IT 需求不同,商业模式不同,对技术的掌握程度不同,财务指标不同,希望的部署周期不同等等。定制化的解决方案能够解决这一难题。标准化、模块化以及预制化为实现用户的定制化需求建立了很好的基础。比如 BAT 的数据中心,动辄就是几个兆瓦,这时可以采用不同的标准化模块组合来满足其实际需求,可以采用大颗粒度的模块化设备,而预制化可以满足他们对部署周期的超高要求。

**智能化**

数据中心智能化是指基于云的软件管理平台,实现数据的收集和分析,远程的监控和管理。随着 5G、人工智能、物联网的快速发展,数据中心物理基础设施将与电网和 IT 有更多的交互。需要能够通过产品的互联互通,在本地实现实时的监控和控制,同时,在云端进行数据的存储和分析,将数据转化为有价值的行动,实现预防性维护,从而提高数据中心的可用性。基于云的管理将是未来实现数据中心商业价值提升的关键因素。

数据中心的规划建设,离不开这五个“化”。但具体如何灵活巧用,既考验硬件,也考验软件,更需要多年的经验和总结。施耐德电气基于基于物联网的创新 EcoStruxture 架构与平台,提供贯穿数据中心基础设施建设、运维和服务的一体化解决方案,以技术实力完美诠释模块化、标准化、预制化、定制化、智能化,不仅为行业树立新标准,更为客户打开未来数据新世界奠定坚实基础。

展的前沿。

2018 年 12 月 20 日,首趟中欧班列“长安号”日通专列驶出西安港,目的地是德国杜伊斯堡。这趟专列共包含 41 个集装箱,货值超过 1700 万美元,是“长安号”开行以来单列货值最高的班列。

自从 2013 年首次开通西安至哈萨克斯坦阿拉木图的货运班列以来,“长安号”班列开行数量快速增长,2018 年,“长安号”就累计开行 1235 列,是 2017 全年的 6 倍。西安国际港务区管委会副主任苏国峰说,“长安号”货运班列构建了连接中亚、辐射欧洲腹地的黄金物流大通道,使得“一带一路”商贸交流愈发繁荣。

随着原煤专用通道等设施投入使用,去年中蒙边境的甘其毛都口岸的通关环境进一步优化。“以前我们运煤车的通关时间需要一周以上,现在只要 20 分钟左右。”从事中蒙煤炭贸易的三禾能源开发公司副总经理张贵生说。

加快开放,给西北各省区带来切切实实的发展“红利”。

在甘肃,由兰州开行的“陆海新通道”国际班列已由原来的每月 1 列增加到 4 列,实现常态化运营,回程班列也逐渐增多。从“尝鲜”到“常鲜”,东南亚水果海鲜已经成为西北人餐桌上的新“常客”。

与此同时,由于交通等基础设施的改善,前往西北地区更加通达便利,众多游客到大西北寻找“诗和远方”。在西北六省区的统计数据中,新疆、甘肃、陕西和青海四省区 2018 年旅游人数和总收入均增长 20%以上。旅游业呈现“井喷式”增长,正成为西北发展最热的产业。

## 粤港澳大湾区将以 港澳广深为核心引擎 增强带动作用

中共中央、国务院 18 日印发了《粤港澳大湾区发展规划纲要》,并发出通知,要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。

纲要要求粤港澳大湾区完善城市群和城镇发展体系。

**优化提升中心城市。**以香港、澳门、广州、深圳四大中心城市作为区域发展的核心引擎,继续发挥比较优势做优做强,增强对周边区域发展的辐射带动作用。

——香港。巩固和提升国际金融、航运、贸易中心和国际航空枢纽地位,强化全球离岸人民币业务枢纽地位、国际资产管理中心及风险管理中心功能,推动金融、商贸、物流、专业服务 etc 向高端高增值方向发展,大力发展创新及科技事业,培育新兴产业,建设亚太区国际法律及争议解决服务中心,打造更具竞争力的国际大都会。

——澳门。建设世界旅游休闲中心、中国与葡语国家商贸合作服务平台,促进经济适度多元发展,打造以中华文化为主流、多元文化共存的交流合作基地。

——广州。充分发挥国家中心城市和综合性门户城市引领作用,全面增强国际商贸中心、综合交通枢纽功能,培育提升科技教育文化中心功能,着力建设国际大都市。

——深圳。发挥作为经济特区、全国性经济中心城市和国家创新型城市的引领作用,加快建成现代化国际化城市,努力成为具有世界影响力的创新创意之都。

**建设重要节点城市。**支持珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门、肇庆等城市充分发挥自身优势,深化改革创新,增强城市综合实力,形成特色鲜明、功能互补、具有竞争力的重要节点城市。增强发展的协调性,强化与中心城市的互动合作,带动周边特色城镇发展,共同提升城市群发展质量。

**发展特色城镇。**充分发挥珠三角九市特色城镇数量多、体量大的优势,培育一批具有特色优势的魅力城镇,完善市政基础设施和公共服务设施,发展特色产业,传承传统文化,形成优化区域发展格局的重要支撑。建设智慧小镇,开展智能技术应用试验,推动体制机制创新,探索未来城市发展模式。加快推进特大镇行政管理体制改革,在降低行政成本和提升行政效率的基础上不断拓展特大镇功能。

**促进城乡融合发展。**建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系,推动珠三角九市城乡一体化发展,全面提高城镇化发展质量和水平,建设具有岭南特色的宜居城乡。加强分类指导,合理划定功能分区,优化空间布局,促进城乡集约发展。提高城乡基础设施一体化水平,因地制宜推进城市更新,改造城中村、合并小型村,加强配套设施建设,改善城乡人居环境。

(新华社)

广告

## 高效节能 CWJ 超微粉碎机

国家高新技术企业浙江丰利粉碎设备有限公司拥有自主知识产权并已形成产业化生产的新一代单元设备,获得科技部创新基金支持;评为国家重点新产品、列入国家级火炬计划和国家高技术产业化项目。

这是一种集粉碎与分级于一体的新颖高效组合式超微粉碎设备,设计先进,其创新性、先进性在于将高精度涡轮式分级和高速冲击微粉碎机有机结合,整个过程能实现机电一体化控制,成功地解决了粉碎过程中的温升问题,达到最大的节能效果,且有非常好的使用可靠性。并配有高压吸风系统,使产品结构紧凑、效率高、运行可靠、粉碎粒度达 10 微米以下,最细对中草药材可达 3~5 微米以下。在不停机的情况下,可任意调节粒度、粒度分布面窄;机内带有分体机构,能把分级和粉碎部分轻松分开,便于检修和清洗。特别适宜于中草药材纤维类、矿物类、骨质类常温下的超微粉碎,且粉碎细度能达到与气流粉碎机同样的要求,便于工业化生产。

该机是化工、农药、塑料、食品、饲料及非金属矿等行业超微粉碎加工的理想设备;能最大限度地利用资源,提高粉体产品的档次和附加值;各项性能达到国外同类产品水平,价格只有进口价的十分之一,产品已出口到泰国、马来西亚等东南亚国家,并替代进口设备在国内各行业企业中使用。

咨询热线:0575-83105888、83100888,83185888,83183618  
网址:www.zjfengli.com  
邮箱:fengli@zjfengli.cn