

简历“整容”成生意
当心“敲门砖”变“绊脚石”

毕业季来临，新华社记者亲测简历“整容”过程，经过调研发现，撰写简历、优化简历等服务存在于多家电商平台、招聘网站，甚至微信群中，其背后服务质量低下、人员资质不明、诱导简历造假、隐私泄露频发等问题也逐步暴露。

智能“头雁”增动能

——从2021世界人工智能大会透视高质量发展驱动力

□ 周琳 董雪 龚雯

当AI遇见“X”，会发生怎样的化学反应？人工智能产业的应用正在世界范围内引发高质量发展的“回响”，让城市更聪明，让企业更高效，让生活更便捷……

7月8日-10日，2021世界人工智能大会在上海召开。这是一场AI领域的国际盛会，集聚上千位来自国内外的“最强大脑”、举办近百场高端论坛头脑风暴。这还是一次源头创新和前沿研究成果的惊艳亮相，柔性脑机接口、仿人机器人、人工智能芯片、无人驾驶车等成果首发首展。这更是一场“智联世界，众智成城”的协同共治大会，以技术“向善”为目标，描绘人工智能世界共治共享新蓝图。

新驱动：瞄准源头前沿“攻坚战”

当镜头对准AI@SH主题展的“芯片轴”，17款智能“芯”次第展开，“量产一代”“点亮一代”“探索一代”，在人工智能关键硬件基础和核心技术的“芯”赛道上，技术突破的能力正不断提升。

当今世界，科技革命和产业变革日新月异，高水平科技自立自强，需要大量颠覆性科技来开路。作为新一代信息技术的代表，人工智能的颠覆性色彩已经显现。

“我们一直认为，人工智能的

终极状态不是人工智能取代人，而是人机共存、人机共融，而脑机接口正是大脑与外界设备直接沟通的渠道。”植入过程不再像以往那样需要进行开颅手术，柔性电极器件可以漂在大脑中并能避免排斥反应，中国科学院上海微系统与信息技术研究所研究员陶虎一边说，一边展示柔性植入式脑机接口新成果。在他身旁，已被植入脑机接口的小白鼠行动自如，最长连续记录脑电信号的时间已超过8个月。在陶虎的设想中，下一步是人体临床试验，既有望为渐冻症等疾病患者带来福音，也为更多未来研究打下基础。

既敢于伸手触摸国际最前沿的技术竞争，也不忘俯首探底、筑牢芯片等人工智能产业之基。

从思元100云端推理芯片等“量产一代”，到天数智芯7纳米通用并行图形处理器(GPGPU)、地平线征程5车规级智能芯片等新发布的“点亮一代”，再到未完结的“探索一代”，一颗颗人工智能芯片如同星光汇聚。

“我们设计可靠的底层架构，以低的供应链迁移成本，实现可靠的算力性能，让每一份算力都能‘用在刀刃上’。”上海天数智芯董事长刁石京说，目前天数智芯的处理器已应用于国内多个主流服务器厂商，适配结果良好，为自有产业生态建设迈出第一步。

行走世界人工智能大会的展览现场，一个个有着中国传统文化色彩的全新名字，正在关键技术发展路程中，镌刻出更多中国印记：凝聚了320万名程序员员的百度深度学习平台“飞桨”、千亿级大参数量的中文预训练大模型华为“盘古”，“镇馆之宝”之一的扩博智能则用“不啻微茫，造炬成阳”来介绍自己。

工信部部长肖亚庆在致辞中表示，在产学研用各方的共同努力下，我国人工智能产业发展取得了显著成效，图像识别、语音识别等技术创新应用进入了世界先进行列。人工智能发明专利授权总量全球排名第一，核心产业的规模持续增长，已经形成覆盖基础层、技术层和应用层的完整产业链和应用生态。

新动能：深度融合实体经济“新主线”

人工智能已经悄然融入当今世界，为治理、制造、生活等领域赋能，成为数字化转型浪潮中的新动能。

——AI+治理，让城市更聪明。黄浦江畔灯光秀流光溢彩，5天时间340万人次到场观看，大客流人群如何做到聚而有序、多而不乱？背后全靠“一网统管”的“城市大脑”在运作。7月7日，上海数字治理“最小管理单元”二期成果正式发布，上海迎来12个城市智能体创新场景、58家城市数字化转型生态伙伴。“我们致力于高效处置一件事，让市民更

有获得感和安全感，也让这座城市更加宜居，更有温度。”上海市城市运行管理中心主任徐惠丽说。

——AI+制造，让企业更高效。同样是在7月7日，华为发布“全栈一体化仿真平台”解决方案，为汽车等制造行业企业提供了强大的数据基础设施。智能语音领域的龙头企业科大讯飞将声音用到了工业领域，例如，判断工业压缩机故障，过去靠“人耳”听，而对于“顺风耳”图聆工业云平台来说，解决问题效果更显著。

——AI+生活，让生活更便捷。在世博源旁的“AI赛道”，2021年世界人工智能大会自动驾驶应用体验有序开展。由小马智行和商汤科技两家企业提供的自动驾驶车辆，沿着总长2.8公里的体验路线行驶，途经12个路口。驾驶中，安全员双手离开方向盘，把行驶重任交给了人工智能系统。

转换场景来到世博源的AI智慧商街，AI元素随处可见。在书店随手拿起一本书，智慧书架便会实时显示书籍的介绍信息；不知道选用哪种护肤品，拍张照片来检测肤质情况；站在试衣镜前，不用换衣服就能把美美的新衣虚拟试穿一遍……

新蓝图：全球协同治理共享“成果”

2020年4月，当疫情为“无人经

济”提出更高要求时，首批来自上海的港区无人车队O-Truck“逆行”出海，来到泰国林查班港，赋能“一带一路”智慧输出。

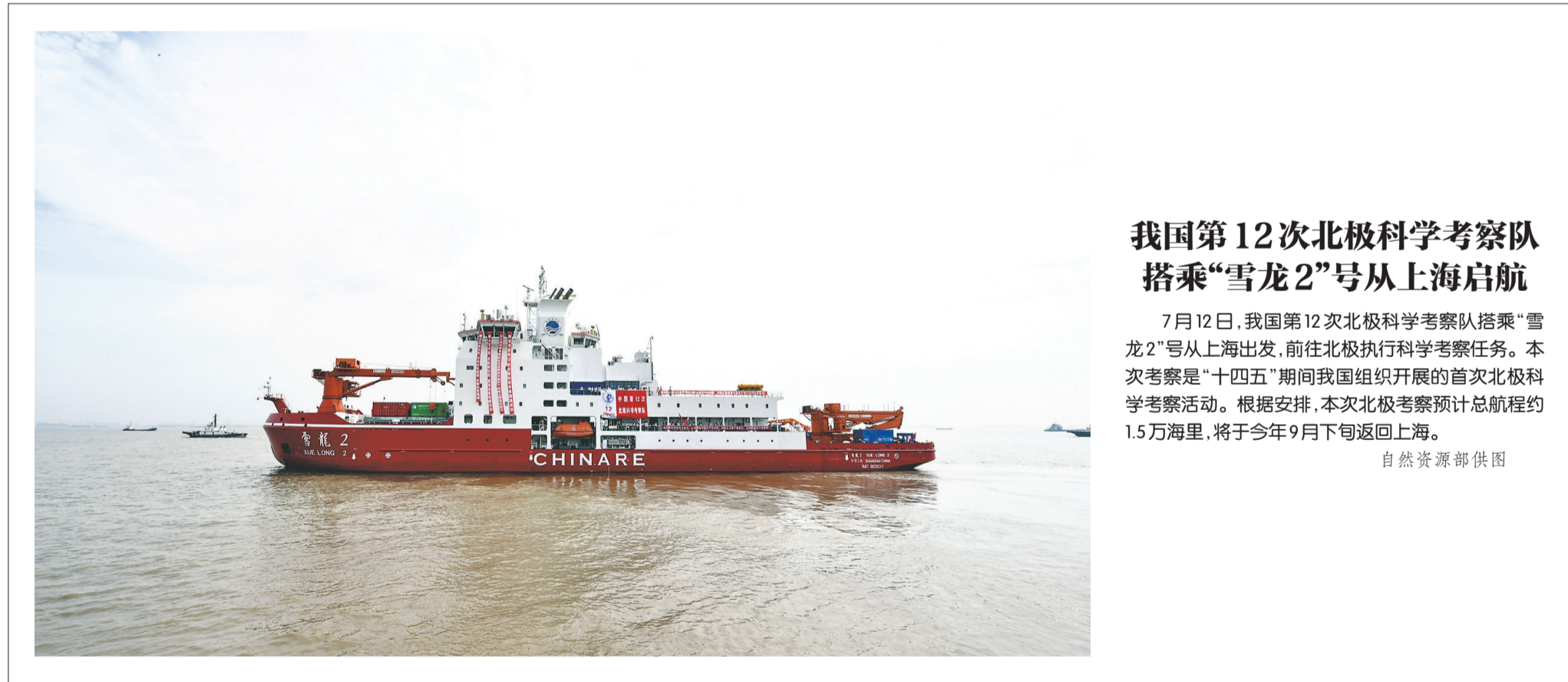
如何共享AI发展，如何利用AI协同共治？大会上，多个国际组织的代表表示，人类运用科技力量共建美好家园的愿望是一致的。

AI好比生活中的柴米油盐——“如果把算力水平和应用场景，看作AI在生活领域的两条腿，‘算力’这条腿很粗壮，呈指数级增长，但‘应用场景’这条腿仍相对细弱，还处于线性增长中，有大量吃穿住行、线上线下的细分新场景待开拓。”红杉资本全球执行合伙人沈南鹏说。

它还可以赋能百业——“通过实践，格力电器已实现‘黑灯工厂’——无人化工厂目标，原来要上万人的工厂现在只需要1000多人。数字化建设带来精度、质量和效率的颠覆性变化。”格力电器董事长兼总裁董明珠说。

它同时也在追逐星辰大海——腾讯和国家天文台在大会上共同发布“探星计划”，将AI技术用于寻找脉冲星，探索宇宙。腾讯公司董事会主席马化腾说，该计划基于上海腾讯优图实验室的计算机视觉技术、腾讯云的算力，用“云+AI”帮助“中国天眼”(FAST)处理每天接收到的庞大数据，并通过视觉AI分析找到脉冲星线索。

万物有“AI”，方可“众智成城”。



我国第12次北极科学考察队搭乘“雪龙2”号从上海启航

7月12日，我国第12次北极科学考察队搭乘“雪龙2”号从上海出发，前往北极执行科学考察任务。本次考察是“十四五”期间我国组织开展的首次北极科学考察活动。根据安排，本次北极考察预计总航程约1.5万海里，将于今年9月下旬返回上海。

自然资源部供图

大数据产业年均增长超30% 给“算力”算一算账

工业和信息化部公布，“十三五”时期，数据中心规模从2015年124万家增长到2020年500万家，快速增长的数据对“算力”提出迫切需求

□ 董瑞丰

5G应用，万物互联，海量数据涌现。随之而来，各类计算中心“百花齐放”，纷纷进入快速建设期。

怎么把数据“算”好，是创新发展的先手棋。这些“算力”是否够用？有无错位？值得算一算账。

数量账：数据增长，“算力”如何增长

工业和信息化部公布数据显示，“十三五”时期，我国大数据产业年均复合增长率超过30%，数据中心的规模从2015年的124万家增长到2020年的500万家。

数据快速增长，对“算力”提出迫切需求。据工信部赛迪研究院发

布的数据，尽管建设持续加快，北京、上海、广州、深圳等地仍存在数据中心供不应求的现象。

今年5月，国家发改委等会同有关部门印发《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》，提出在不同地区布局建设枢纽节点，并进一步打通网络传输通道，加快实施“东数西算”。

超级计算、云计算、智能计算……各种“算力”又有不同用途。中国大数据与智能计算产业联盟执行理事长、中科院计算技术研究所研究员张云泉表示，上述三类计算中心各有侧重。超级计算是一种通用算力，在油气勘探、天气预报、材料开发等领域发挥不可或缺的作用；云计算重点做互联网信息服务

的基础架构，解决高并发访问和算力按需调度的问题；智能计算则是一种专用算力，主要涉及语言、图像处理、决策等人工智能领域的应用。

“各种‘算力’开放包容、通用融合、绿色低碳、自主安全，是我们希望倡导的理念。”张云泉说。

质量账：看速度，也看精度

同样的计算速度，一个是“双精度”浮点运算能力，一个是“单精度”运算能力，导致二者的实际计算能力、应用场景大不相同。

据了解，混淆不同类型的“算力”，导致个别地方以为花小钱建成先进的多功能计算集群，却只能应

用于特定领域，其实多花了冤枉钱。

还有个地方，可以只建用于特定领域的智能计算中心，却“大马拉小车”，花了大价钱建设超级计算中心。

中科院数学与系统科学研究院研究员张林波表示，不同的计算中心相互无法替代，适宜各自发挥特长，“算”自己擅长的数据。

张云泉认为，针对不同类型的“算力”，可制定一把统一度量的“尺子”。当前，超级计算中心的衡量标准相对明确，但智能计算中心还需要一把更精确的“标尺”。

效率账：算力重要，应用更重要

“中国的大数据产业将进入集

成创新、快速发展、深度应用、结构优化的新阶段。”在2021中国国际大数据产业博览会上，工信部有关负责人这样表示。

助力大数据产业的创新发展，各类计算中心正在抓紧夯实“地基”。“算力”如何更加高效、更加经济适用，成为多方努力的方向。

中国工程院院士、清华大学教授郑纬民表示，不管是超算中心还是智算中心，首先要明确应用是什么。成熟的应用匹配，将带动“算力”健康发展。

“便宜的否定贵的，或者贵的否定便宜的，都不行。”北京应用物理与计算数学研究所研究员袁国兴说，不同领域有不同要求，适合自己应用的才是好机器。

受访专家提醒，“算力”建设不仅包括基础硬件投入，还包括后期软件、应用、人才等投入，不必一味追求平台规模。在硬件平台与产业应用已经匹配的基础上，可将更多资源投向软件开发、人才培养等需要长期投入的领域。

加强高层次科普人才培养

我国推动设立科普专业

本报讯 国务院日前印发的《全民科学素质行动规划纲要(2021—2035年)》(以下简称《纲要》)提出，“十四五”时期，推动设立科普专业，推动高等师范院校和综合性大学开设科学教育本科专业，扩大招生规模。

“十四五”规划纲要提出，广泛开展科学普及活动，加强青少年科学兴趣引导和培养，形成热爱科学、崇尚创新的社会氛围，提高全民科学素质。此次纲要明确了具体目标：2025年我国公民具备科学素质的比例超过15%，各地区、各人群科学素质发展不均衡明显改善……

为实现上述目标，《纲要》部署了一系列提升行动和重点工程。在提升基层科普能力方面，我国将加强专职科普队伍建设，建立高校科普人才培养联盟，加大高层次科普专门人才培养力度，推动设立科普专业。

同时，提高教师科学素质，将科学精神纳入教师培养过程，将科学教育和创新人才培养作为重要内容，加强新科技知识和技能培训。推动高等师范院校和综合性大学开设科学教育本科专业，扩大招生规模。加大对科学、数学、物理、化学、生物学、通用技术、信息技术等学科教师的培训力度。

此外，《纲要》还提出，推进高等教育阶段科学教育和科普工作，深化高校理科教育教学改革，推进科学基础课程建设，加强科学素质在线开放课程建设。

中国科协有关负责人表示，将切实履行好全民科学素质行动实施牵头职责，会同相关部门推动上述举措有效落地，壮大科普人才队伍，强化科普供给，满足公众日益增长的科普需求。

(温竞华)

科教观察编辑部
主任：王志
执行主编：明慧
新闻热线：(010)56805252
监督电话：(010)56805167
电邮：whzk619@163.com