

# 当前中国人工智能发展新观察

## 拥有全球顶尖专家 政策支持和经费投入力度不断加大

### 唱响中国经济“光明论”

拥有全球顶尖的人工智能专家,每年相关专业毕业生超过450万;政策支持和经费投入力度不断加大,人工智能技术采用率持续提高;5G移动通信技术、设备及应用创新全球领先,提供厚实的基础设施土壤作支撑……

人工智能是引领新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力,正深刻改变着人们的生产、生活、学习方式。面对扑面而来的智能新浪潮,如何筑牢我国人工智能发展优势、助力人工智能不断成长?

### 夯实根基:筑牢人工智能发展优势

新一轮科技革命和产业变革深入发展,科技创新已成为国际战略博弈的主要战场,科学技术从来没有像今天这样深刻影响着国家的前途命运。

党的十八大以来,党中央准确把握时代大势,抢抓科技创新的战略机遇,作出一系列促进人工智能发展的决策部署,我国人工智能技术快速发展、数据和算力资源日益丰富、应用场景不断拓展。

根深才能叶茂。通过加强基础研究、强化基础设施、优化政策布局,我国正筑牢人工智能发展优势,不断厚植人工智能创新发展的沃土。

### 在基础研究层面——

把握大趋势、下好“先手棋”,我国正有组织推进战略导向的体系化基础研究、前沿导向的探索性基础研究、市场导向的应用性基础研究。

美国斯坦福大学发布的人工智能指数报告显示,中国已经拥有全球顶尖的人工智能专家,在发表论文总量世界前十的机构中,中国占了9家。腾讯、阿里巴巴和华为等公司,已经成为人工智能研究领域排名进入世界前十的公司。

## 我国科研人员成功绘制人体免疫系统发育图谱

新华社深圳9月13日电 记者13日从中国科学院深圳先进技术研究院获悉,我国科研人员成功绘制了人体免疫系统发育图谱,具有覆盖组织范围广、时间跨度长、采样密度高等特点,有望推动全球免疫学和发育生物学领域的发展。该研究成果12日发表于国际权威学术期刊《细胞》。

作为防止病毒细菌等病原体入侵人体的“卫士”,免疫细胞是免疫系统不可或缺的重要组成部分。明确免疫细胞类型、分化及功能状态,对理解免疫力和揭示免疫相关疾病的发生发展机制具有重要意义。

在该研究中,科研人员利用自动化、高通量的合成生物学大科学装置,自主搭建单细胞转录组测序平台,对发育中的免疫细胞开展“解码”,并以这样的海量数据为基础绘制人体免疫系统发育图谱。

中国科学院院士、厦门大学教授韩家淮表示,这项研究拓展了人们对人体免疫发育的认知,有助于深入理解免疫系统的功能和调控机制,为疾病诊断、免疫治疗和新疗法开发奠定了重要基础。

在研究过程中,科研人员还发现了免疫细胞的两个新类型:广泛存在于多个组织脏器、促进血管生成的巨噬细胞,以及存在于中枢神经系统之外的类小胶质细胞。

## “湾区号”深圳至喀什货运班列实现常态化开行

新华社深圳9月13日电 12日,一列搭载着电视机、微波炉、汽车配件、婴幼儿用品等粤港澳大湾区企业产品的班列缓缓驶离深圳平湖南站,班列将于8天后到达新疆喀什,自此“湾区号”深圳至喀什货运班列实现常态化稳定开行。

据深圳市交通运输局介绍,深圳至喀什班列于6月启动试运行,运输里程达5777公里,试运行期间班列平均用时11天。试运行至今,班列已累计发运家电、家具、汽配、建材、饮料、日用品等货物1124标箱。

### 在基础设施层面——

我国建成了全球规模最大的光纤和移动宽带网络,全球规模最大的5G独立组网网络,固定网络逐步实现从十兆到百兆、再到千兆的跃升,移动网络实现从“3G突破”到“4G同步”再到“5G引领”的跨越。

从城市到广袤乡村,从基站到光纤网络,我国不断提升通信和互联网基础设施的覆盖深度和广度,基础设施铺设不断完善。这些成果为人工智能新技术的发展和推广应用铺设了“信息化的高速公路”,使我国人工智能发展步入“快车道”。

### 在政策布局层面——

早在2017年,我国就制定出台了《新一代人工智能发展规划》,明确到2030年,人工智能理论、技术与应用总体达到世界领先水平,成为世界主要人工智能创新中心。

2022年8月,科技部等六部门联合印发了《关于加快场景创新以人工智能高水平应用促进经济高质量发展的指导意见》。随后,科技部又公布了《关于支持建设新一代人工智能示范应用的通知》……

从中央到地方,一系列政策举措出台,构建了既有顶层设计又有具体实施的政策支持体系,探索人工智能发展新模式、新路径。

“我们在科技领域不断进步,在应用人工智能和高速宽带提高企业生产力方面处于领先地位,这是有目共睹的。”中国科学院院士、中国人工智能学会理事长戴琼海表示,通过抢抓科技革命和产业变革的重大机遇,我国不断完善顶层设计和布局,推动人工智能技术和产业蓬勃发展。

“人工智能新技术是当下全球科技创新的焦点,也是我们必须抓住的战略制高点。”百度创始人、董事长兼首席执行官李彦宏认为,人工智能新技术将有力驱动数字经济与实体经济深度融合,为支撑高质量发展贡献智慧和力量。

### 加快应用:助力中国人工智能不断成长

“规模效应、超大市场、快速的数据反馈能激励企业持续投入、高效迭代;丰富的应用场景,让几乎所有行业都可找到‘人工智能+’的

可能性;坚定的政策支持,各部门开放场景、揭榜挂帅,也给人工智能以用武之地。”网易集团高级副总裁胡志鹏分析说。

胡志鹏认为,中国善于采用新技术,以快速商业化的模式解决最紧迫的挑战。多年来,在移动支付、新能源汽车等领域都有成功经验。

在移动支付领域,中国是全球最大跨境电商零售出口经济体,也是全球电子商务零售额最大的经济体。不仅如此,中国互联网、无线宽带、移动终端规模居世界前列,基本建成了面向全球重点国家的信息高速公路以及全球最大规模的光纤和移动宽带网络。

在新能源汽车领域,我国新能源汽车生产迈上2000万辆大关。近年来,各部门先后推出70余项支持措施,各地结合自身实际出台配套政策。从实施产业技术创新工程到组建动力电池等国家制造业创新中心,一系列举措让产业发展方向更明确。

当这些领域的成功经验复制到人工智能领域当中,将深刻影响经济发展与产业格局。

科大讯飞的“星火”、网易的“伏羲”、百度的“文心一言”……2023世界人工智能大会上,30多个大模型团队用充满诗意的中国名字,表达对中华优秀传统文化的敬意,更将人工智能造福生活体现得淋漓尽致。

“大模型可以在方方面面给普通人带来便利,例如帮助大家学习知识、修改文章、生成方案等。因此,大模型的集中发布可以让普通人快速接触、使用和了解大模型。”中国科学院软件研究所研究员、中国中文信息学会秘书长孙乐说。

不仅是大模型,人工智能新技术正加速走进千行、赋能百业,比如:为购物者提供个性化推荐,预测天气、指导矿山生产,帮程序员“写代码”、帮科学家“搞科研”……

海量的应用场景,成为中国人工智能发展的优质“试验田”,一大批新技术、新应用、新突破在这里“拔节生长”。

“人工智能是人类发展新领域。”中国人工智能学会副秘书长余有成认为,要积极抢占大模型技术商业化的创新高地,推动人工智能

应用场景不断涌现,共同防范好风险,不断提升人工智能技术的安全性、可靠性、可控性、公平性。

### 苦练内功:避免人工智能“成长烦恼”

放眼世界,决定人工智能“胜负手”的关键就在于芯片、算力等核心技术。必须清楚认识到,我国在这些方面仍面临诸多挑战,仍需苦练内功,避免“成长烦恼”,促进人工智能安全有序发展。

科技创新必须“面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康”,发展人工智能技术更是如此。业内人士普遍认为,明确了推进人工智能发展的战略方向,就等于为中国人工智能的腾飞装上了“新引擎”。

——政策布局和基本理论等方面有待进一步加强。科技部战略规划司副司长邢怀滨表示,随着我国人工智能发展进入新阶段,需要制定适应新阶段新特征的创新政策。借助场景创新和需求牵引,将与技术研发形成双向互促的良性循环。

——人才资源是创新活动中最为活跃、最为积极的因素。中国科学院院士、北京大学国际机器学习研究中心主任鄂维南建议,着眼未来,首先要把资源真正配置到做实事的一线科研人员手里;同时要具备有效的人才培养体系,培养对于基本原理和实际问题都有充分了解的人才。

——推动人工智能创新发展,算力的优化与创新刻不容缓。戴琼海认为,当前,人工智能进入了交叉时代,除了向物理要算力,还要向脑科学要算力。在未来,新一代人工智能需要大场景、多对象的数据平台,充分发挥赋能作用强的“头雁效应”。

人工智能作为一把“双刃剑”,如何利用取决于人类的规范。科技部新一代人工智能发展研究中心主任、中国科学技术信息研究所所长赵志耘表示,未来,我国还需加强资源和研发力量统筹,加快基础研究和技术创新,积极参与全球人工智能治理,促进人工智能有序发展。

新华社北京9月13日电

## 美国国会众议院共和党人启动弹劾拜登调查



麦卡锡在白宫回答记者提问的资料照片(5月22日摄)。

新华社发

### 环球热点

美国国会共和党籍众议长凯文·麦卡锡12日宣布,已要求众议院相关委员会启动对民主党籍总统约瑟夫·拜登的弹劾调查。

据媒体分析,麦卡锡此举旨在安抚共和党内要求严查拜登的强硬保守派,可能会影响共和、民主两党2024年大选选情。

### 政治盘算

麦卡锡12日在国会宣布,众议院共和党人调查拜登出任副总统期间其子亨特·拜登的海外交易,已就拜登家族“描绘出一幅腐败文化图景”,“这些指认涉及滥用权力、妨碍司法和腐败”,他已指示众议院监督与问责委员会牵头“启动正式弹劾调查”。

众议院司法委员会和筹款委员会也将参与弹劾调查。路透社报道,麦卡锡援引证据时不包括拜登本人的不当行为。美国《纽约时报》分析说,麦卡锡作此宣布,似乎为众议院调查人员就拜登及其家族成员的银行记录发出传票扫清障碍。

多家外媒指出,麦卡锡此举属“单方面”行动,未诉诸众议院全体表决。《华盛顿邮报》报道,麦卡锡就此回应时搬出民主党籍前众议长安妮·帕洛西所创先例,称她2019年宣布启动对时任总统唐纳德·特朗普弹劾调查时,也未诉诸全院表决。

按照路透社的说法,众议院全体表决并非非弹劾程序的必要环节,但会增强弹劾的合法性。

多名知情人士向《华盛顿邮报》披露,麦卡锡团队近期调查显示,如果诉诸全院表决,启动弹劾调查无法赢得过半票数。路透社则分析,多达20名共和党籍众议员反对弹劾调查,而共和党阵营在本届众议院对民主党阵营的席位优势仅10席。

知情人士还披露,麦卡锡单方面宣布弹劾调查,还有保护本党众议员的盘算,特别是那些来自2020年总统选举时拜登获胜区的共和党议员。

共和党高层不想让他们过早留下反对拜登的投票记录。

### 内争外斗

多家外媒报道,麦卡锡宣布启动弹劾调查,是面临来自本党内部、特别是强硬保守派党团“自由核心小组”的压力。这些众议员认定,麦卡锡没有遵守他今年1月初艰难赢得众议长选举时就削减联邦政府预算所做承诺,要求麦卡锡在带领众议院审议拨款法案时满足他们的诉求,甚至不惜让联邦政府在本月底2023财年度结束时“关门”。

《纽约时报》报道,佛罗里达州共和党人马特·盖茨在麦卡锡12日讲话数分钟后便批评众议长,称其弹劾讲话缺乏严肃策略,呼吁共和党同僚阻止临时性拨款法案通过。

除了预算之争,按《纽约时报》说法,共和党强硬保守派还对特朗普两次遭弹劾以及眼下面临多起刑事诉讼耿耿于怀,敦促麦卡锡加大对拜登施压力度。

然而,也有共和党人表示,弹劾总统须达到“严重政治罪行和轻微不当行为”的门槛,他们需要看到调查人员把拜登与儿子亨特的海外交易直接关联,然后才能支持弹劾调查。

府院民主党人12日纷纷发声批评麦卡锡。白宫发言人伊恩·萨姆斯批评共和党人启动弹劾调查是“最糟糕的极端政治”;参议院多数党领袖查克·舒默说弹劾调查“荒唐”;众议院少数党领袖哈基姆·杰弗里斯誓言将制定辩护方案,回击全部指认。

路透社推断,众议院今后数月将举办弹劾调查听证会,可能干扰避免政府“关门”的努力,同时可能为2024年总统选举“增压”。

特朗普和拜登都将参加明年总统选举。

路透社认为,尽管原本罕见的弹劾程序如今已是司空见惯——比如特朗普两度受此“待遇”,但从未有美国总统因弹劾程序下台,众议院即便通过针对拜登的弹劾条款,也几乎不可能在民主党掌控的参议院获得三分之二以上支持。(新华社专特稿)

## 乌军导弹袭击塞瓦斯托波尔

### 俄国防部:致两船受损24人受伤

新华社莫斯科9月13日电 俄罗斯国防部13日发表声明说,乌克兰武装力量当天用巡航导弹袭击了位于黑海港口城市塞瓦斯托波尔的奥尔忠尼启则修船厂,两艘船只在袭击中受损。

塞瓦斯托波尔市市长拉兹沃扎耶夫同日证实,这起袭击还造成24人受伤。

声明说,乌方向奥尔忠尼启则修船厂发射了10枚巡航导弹,其中7枚

被俄防空系统击落。乌方还曾试图使用3艘无人艇攻击黑海舰队船只,所有无人艇被俄方巡逻舰击毁。俄方承认,两艘正在维修的船只被乌方巡航导弹击中并受损。

拉兹沃扎耶夫在社交媒体上发文说,乌方导弹袭击导致修船厂南区起火。初步情况显示,24人在袭击中受伤。他还说,塞瓦斯托波尔湾的船只目前正常航行。

## 日本首相岸田文雄再度改组内阁

新华社东京9月13日电 日本首相岸田文雄13日改组内阁并调整自民党高层人事,这是岸田继去年8月之后第二次改组内阁。

根据最新公布的内阁成员名单,包括外务大臣、防卫大臣在内的13名内阁成员更换,内阁官房长官松野博一、财务大臣铃木俊一、经济产业大臣西村康稔、经济安全保障担当大臣高市早苗、数字大臣河野太郎以及来自公明党的国土交通大臣齐藤铁夫等6名内阁成员继续留任。防卫大臣木

原稔、总务大臣铃木淳司等11人为首次入阁。

本次内阁改组一大特点是女性阁僚人数大幅增加。除前法务大臣上川阳子担任外务大臣、高市早苗留任经济安保担当大臣外,加藤鲇子、土屋品子和自见英子3位女性国会议员首次入阁,女性阁僚人数增至5人,与迄今内阁女性成员最多记录持平。

据统计,新内阁成员平均年龄63.5岁,按照组阁流程,在皇官举行内阁成员认证仪式后,新内阁将于当晚正式成立。

## 印度南部出现尼帕病毒死亡病例

印度南部喀拉拉邦政府官员13日说,当地已有两人因感染尼帕病毒死亡。为遏制这种致命性病毒传播,部分区域关闭学校和公共场所,暂停公共交通运营。

尼帕病毒曾被世界卫生组织列为2018年需要关注的10种潜在高传染性病毒之一。这种病毒能攻击人和动物的肺部和大脑,症状包括发烧、头疼、嗜睡、昏迷、意识模糊,感染这种病毒的人和动物的死亡率分别高达75%和60%。

喀拉拉邦政府部门官员说,两例死亡病例中,一例来自科泽科德地区,其女儿和一名亲属已被确认感染尼帕病毒,现阶段在隔离病房;其他亲属和邻居正在接受检测。另一例死亡病例与上述病例在医疗有过接触。

按喀拉拉邦卫生部门官员的说法,尼帕病毒可通过直接接触受感染的人、蝙蝠和猪的体液传播,当地已有130多人接受检测。(新华社专特稿)

## 中国石油唐山LNG接收站:

# 累计外输天然气超500亿立方米



9月13日,一艘来自卡塔尔装载着21万立方米LNG的“米萨梅尔”轮靠泊在河北唐山港曹妃甸港区中国石化唐山LNG接收站码头,这是该LNG接收站自2013年投产以来接卸的第460

船。据介绍,中国石化唐山LNG接收站是国家石油天然气基础设施建设重点工程,投运10年来累计向京津冀地区输送天然气超500亿立方米,充分发挥了冬季调峰供气职能,为经济社会发展和民生需求提供有

力保障。上图:当日,来自卡塔尔的“米萨梅尔”号LNG轮在拖轮的协助下向唐山港曹妃甸港区中国石化唐山LNG接收站码头靠泊(无人机照片)。

新华社发

## 海南实现首件海船转籍登记“不停航办证”服务业务

新华社海口9月13日电 9月13日上午,在海口海事局政务中心,海南联核海洋工程有限公司工作人员顺利领取“海南联核1”“海南联核2”“海南联核3”和“海南联核6”4艘船舶的船舶注销登记证明,海事部门工作人员同步将4艘船舶注销档案信息实时共享于下一登记机关洋浦海事局。海南联核海洋工程有限公司成为海南首家享受海船转籍登记“不停航办证”服务便利政策的航运企业。

“海船转籍登记‘不停航办证’为航运企业带来诸多便利,这次我们公司的4艘船舶因公司注册地变更需要办理转籍,海口海事局通过海船转籍登记‘不停航办证’服务有效解决了我们以往因船舶转籍而停航的困扰,为公司节约了运营成本,让我们能顺利转籍享受海南自由贸易港的优惠政策。”海南联核海洋工程有限公司工作人员在领取船舶注销证书时表示。

据悉,海船转籍登记“不停航办

证”服务政策自今年9月1日起在全国范围内正式实施。此政策实施后,允许新旧船舶所有人同步办理注销和登记业务。同时,船舶在转籍期间可以持有仍在有效期内的原船舶国籍证书(船舶所有人未发生变动)或短期船舶国籍证书(船舶所有人发生变动)和原船舶检验证书(可继续有效至下次定期检验窗口期)从事航行、停泊、作业活动,这将最大程度减少海船因转籍登记而产生的时间成本与行政成本。