

中国人工智能的“近忧”

■本报记者 李惠钰



从各领域涌入人工智能行业的大部分是投机者,他们对人工智能新的突破预期过高。图片来源:360图片

12月9日,全国各地人工智能从业者齐聚苏州,参加一场行业盛宴——吴文俊人工智能科学技术奖颁奖典礼,这一被誉为“中国人工智能科学技术最高奖”的奖项,今年覆盖了56所高校、48家企业和7家研究院所的70个获奖项目。

中国科学院院士、中国科学院数学与系统科学研究院研究员陆汝钤成为首位吴文俊人工智能最高成就奖的获得者;百度高级副总裁、AI技术平台体系总负责人王海峰获得首个吴文俊人工智能杰出贡献奖。不少获奖者纷纷站在领奖台上合影留念,分享彼此的喜悦。

而就在这场盛宴开幕的前夕,有一部分获奖者和业界大咖还没来得及放下行李,就匆匆聚集在一起展开了一场讨论,他们并不是去分享喜悦,而是直面忧虑。

“大家最好直奔主题,一般寒暄的话少说。”作为这场“中国人工智能弱势分析座谈会”的主持人,中国人工智能学会理事长、中国工程院院士李德毅开门见山,“优势以后再谈,大家主要讲讲我国人工智能的近忧,跟全球相比,我国人工智能到底差在哪里。”

盲目跟风下的“虚火”

“人工智能在中国特别火,但是我觉得火得不正常。”人工智能与机器人教育专业委员会常务副理事长韩立群直言不讳。

过去几年,人工智能的火爆似乎掀起了新一轮互联网技术浪潮,无数技术人员、投资者、企业家转移阵地,投身其中,从来没有任何一个行业对某一技术领域如此趋之若鹜。

“第三次浪潮来了,我相信它也会退潮。”在韩立群看来,从各个领域涌入人工智能行业的大部分都是投机者,他们对人工智能新的突破预期过高。当幻想破灭,当人工智能的应用不能为他们带来预期的真金白银时,当初最活跃的这部分投机者会跑得比谁都快。

“这就是跟风,是一个很危险的势头。”韩立群说,“现在,‘怎么看’‘怎么听’似乎就是智能的全部,这就是人工智能主流风刮起来的。不仅如此,跟风还可以上很多项目,发很多论文……”

然而,很多人并没有意识到,当下人工智能的火热,其实更多的是盲目跟风造就的虚假式繁荣。“如果将来人工智能干不好了,那就会变成我们背不起的包袱。”北京工业大学教授乔俊飞坦言,“人工智能如果脱离了经济社会的需

求,光靠学者们把这个行业一直推得那么火热,是不可能的。”

而在陆汝钤看来,盲目跟风也是学术不自信的表现。“实际上可做的项目有很多,但并不是每个都很热,而专门挑最热的项目去做,就是一种不自信的表现。”陆汝钤说,“为了解决问题,很多路可以走,我们应该开辟别人没有走过的路,也许这条路走起来很长,但是不能因为别人不做,你就不做。”

技术是一个升级创新的过程,而不是通过“包装”渲染出的成果。根据国家发布的《新一代人工智能发展规划》,2030年,我国人工智能技术及应用总体达到世界级水准。而在多位专家看来,如果人工智能还按照当前这种淘金者的模式发展,中国人工智能的基础研究很难有所突破。

基础理论“龙头”未摆正

未来已来,但是会以何种姿势呈现,主要取决于技术开发者的选择。既是学者又是技术领袖的王海峰指出,我国现在用到的各种主流技术、理论、算法等等,绝大多数是由欧美提出的,相比而言,我国人工智能的基础理论研究仍有一定差距。

“越到人工智能时代,包括人工智能算法、算力的竞争,我们的基础产业,尤其是芯片的掣肘会更加明显。”王海峰说。而当技术越来越先进,开源开放平台就会变得更加重要。然而,相比美国等国家,我国人工智能开源开放也存在明显差距。

人工智能包括科学、技术、工程、应用和产业等很多方面,我国人工智能的发展很大程度上受到应用和产业的驱动,实际上,人工智能的科学基础是数学,当前所有的人工智能在现在的模式下都转化为计算问题。

“第一步就是如何建立合适的数学计算模型,这个模型是不是合适?怎样说明它合适?解决数学模型里面各种各样的问题。”欧洲科学院院士王东明说,“如何解决很难的数学问题、证明数学的猜想、发现数学的理论,这是目前人工智能仍然难以触及的。”

乔俊飞还表示,人工智能基础研究要获得根本性的突破,就需要数据重组能力和计算能力的提高。

另外,基础研究与学科建设也密不可分,一项技术的应用落地与发展,最关键的首先是人才,但据有关数据显示,我国人工智能人才缺口超过500万,目前市场的供求比例仅为1:10。“我国大学办人工智能学院的还是少数。”

北京邮电大学感知技术与产业研究院院长杨放春说,“学科建设是龙头,龙头没有摆正,这是人工智能最大的弱势。”

“今天大家都是跟着任务走,‘快餐式’的研究。我觉得,作为科技人员,还应该在这些基础问题上下一些功夫。形成学科和坚实的理论,形成真正为智能打造的系统和平台,人工智能应用架构在这样的夯实基础之上,才会繁荣。”中国人工智能学会副理事长蒋昌俊说。

并未真正普及基础行业

人工智能不应该仅是表面繁荣,真正为基础产业解决问题,才是该技术存在的价值。但是,从业界的反馈来看,人工智能大部分还是活跃在互联网公司,实体经济真正因此获益者寥寥。

出现这种情况,主要原因在于目前人工智能团队仍无法与传统生产设备团队达成一定的共识。这一点,上海应用技术大学教授李晓斌深有感触。“一线的工人或者很多工程师,根本无法了解新的人工智能方法、技术应用,如果他们不了解,我们就没有办法应用理论方法或者技术,去解决基础工业产业的实际问题。”

李晓斌坦言,当前人工智能的很多方法、技术、应用,实际上都还没有真正普及到基础产业行业里面去。云从科技联合创始人姚志强也表示,“目前来说,企业感到最难的地方就是,国内整个人工智能的产业生态尚未健全。”

姚志强认为,处于金字塔尖的是国家级别的大型研发机构,专注于研究关键共性问题;金字塔中层或骨干支撑应该是一些龙头型的人工智能企业。“但是,金字塔的基础是成千上万的解决更小、更细问题的人工智能应用型企业,而我国在这一块仍非常稀缺。”

“整个体系结构没有形成互相的连通和循环,也就是说,研究机构和龙头企业之间缺乏联系,龙头企业之间和下面中小型企业之间也缺少互动,所以导致科研机构有一些比较好的技术,无法转移到龙头企业。”姚志强说。

基础不扎实,也就无法巩固上层的发展,姚志强指出,当前人工智能企业数不胜数,但是每家企业或科研机构都是在单打独斗,没有形成良性循环,导致整个大的生态一直无法建立起来。

王海峰表示,我国各个行业的信息化水平依然不足,导致人工智能技术应用较为困难,如果信息化水平提高,数据完备,这时候把人工智能技术融入进去就会容易得多。

数字经济时代 CIO 角色待转变

本报讯(记者李惠钰)12月11日,以“重塑价值体系 赋能数字化转型”为主题的第十一届中国信息主管年会在京召开。信息主管(CIO)是企业信息化的中坚力量,在挖掘数据潜力、释放IT价值、加快提高企业数字化、网络化、智能化水平等方面发挥了重要作用。在数字经济时代下,CIO的角色也亟待转变。

当前,以互联网、大数据、人工智能为代表的新一代信息技术加速向实体经济渗透融合,在数字经济背景下,如何深刻理解产业发展形势,顺应国家政策导向,切实运用信息技术为企业赋能,提升企业核心竞争力,已经成为每一位CIO的共同课题。

中国工程院院士邬贺铨在论坛上做了《人工智能助力数字化转型》的主题演讲。他提到,数字化转型可以分成以提升效率为目标的流程数字化、以满足客户需求为目标的业务数字化、以客户体验为目标的业务和企业文化的数字化三个层次,而企业转型的作用最终体现在提升生产效率、降低运营成本、改造客户体验以及促进技术创新四个方面。

“对于CIO来说,能否抓住数字经济的发展机遇,在各行业领域推动新一代信息技术和实体经济融合发展至关重要。”工业和信息化部信息化和软件服务业司巡视员

李颖强调,加快发展工业互联网平台,不仅是顺应产业发展大势,也是抢占产业未来制高点的必然选择。一定要牢牢把握工业互联网发展窗口期,加强工业互联网平台培育。

对于工业互联网,中国华能集团首席信息师CIO朱卫列认为,必须牢牢抓住这一历史机遇,在建设工业互联网征程中,我国企业应该成为引领者。

中国中钢集团信息管理中心总经理李红表示,新技术、融合以及重构是数字化转型的三个特点。数字经济时代,传统企业转型需要应用新动能,改变原有的生产方式和管理手段。在这个过程中,CIO不仅要作为信息主管,更要作为企业主管,明确企业内在需求,按照产业规律,实现新旧动能转换。

为了表彰领军企业和领袖人物在信息化建设中做出的贡献,此次年会评选出2018年度数字化转型优秀企业、信息化领袖人物、杰出产品、优秀案例和年度优秀CIO等多个奖项,并在现场举行了颁奖表彰仪式。

会上,中国电子信息产业发展研究院还发布了《2018中国信息主管发展报告》,从CIO现状与职业发展、信息化水平及新技术应用、数字化转型、企业IT投入与IT管理以及CIO职责与权限等多个方面进行了调查和深入阐释,描绘出2018CIO的数字画像。

搭载“智能驾舱”的红旗 SUV 将于2019年量产

本报讯12月8日,英特尔、一汽红旗、东软关于智能驾舱技术交流研讨会在长春举行。活动现场,英特尔中国区汽车电子总监张淳向大家介绍了英特尔在汽车领域的布局 and 规划。他表示,“软件定义汽车”是英特尔未来探索的方向,英特尔不仅要做芯片,未来还要在汽车领域打造端到端的生态系统。

据悉,“智能驾舱平台”在2016年就由英特尔、东软集团、一汽红旗联合发布,该平台支持车载信息娱乐系统、数字仪表以及车载导航仪等多个高清屏幕的使用和互动。为满足消费者对于智能驾舱体验的需求,一汽集团智能网联开发院项目管理处处长高洪伟宣布,一汽红旗将率先应用这一“智能驾舱平台”。

“智能驾舱平台”是基于英特尔凌动车载处理器 Apollo Lake,东软的C4—Alfus则为“智能驾舱”的研发提供了平台基础,4个C指的是 Cockpit(座舱)、Combination

(融合)、Connectivity(互联)、Cloud(云)。据张淳介绍,平台通过虚拟化技术,采用大尺寸和高分辨率触摸屏的集成开发技术整合车内信息,在一个主机内可以实现娱乐系统、中控、副驾驶以及后座多屏互动,最多可以支持5个屏幕互动。

在采访环节,英特尔、东软都宣称把无人驾驶作为终极目标。张淳表示,凌动处理器的SDC解决方案可以成为未来汽车的中央大脑,能够运算和分析来自于传感器、激光雷达的数据,并通过5G通信模块实现深度学习。

高洪伟表示,搭载“智能驾舱”的红旗SUV将于明年实现量产,红旗在自动驾驶方面实行的是L3、L4齐头并进的发展模式,在循序渐进的摸索过程中,通过新技术和概念的加持,提升品牌在市场上的竞争力。对于搭载“智能驾舱”的量产车型选择标准,他表示需要通过结合产品定位、量产时间和市场占有率等多维度的考量。(贡晓丽)

中国科学院院士包为民：开发地月空间经济区新业态

■本报见习记者 赵利利

“六十年来,我国航天取得了以‘两弹一星’、载人航天和月球探测为代表的辉煌成就,处于载人航天大国之列,正加速向航天强国迈进。”中国科学院院士、国际宇航科学院院士包为民在近日召开的中国高科技产业化高峰论坛上谈到我国航天科技取得的成就时,自豪之情溢于言表。

近年来,我国航天的整体能力和技术水平不断提升。就技术而言,我国研制出15型长征系列运载火箭,初步具备了较为完整的运载能力。我国运载火箭实现了从常规到低温、从单级串联到捆绑、从一箭单星到一箭多星、从发射卫星到发射载人飞船、从发射地球轨道卫星到发射深空探测器的跨越式发展,具备了把航天器送到地外空间的基本能力。

截至2018年11月14日,长征系列运载火箭发射290次,成功率96%以上,年发射次数超过30次,居于世界领先水平。

那么,作为国家高科技战略产业的代表之一,中国航天技术如何转化为国民生产力?抑或如何为经济发展做贡献?这其实涉及到航天科技成果的转移转化问题。

宇航市场需求持续增长

当前,世界航天科技在拓展空间资源开发、能源利用、在轨制造、医疗卫生、太空旅游等领域取得蓬勃发展。以新一代全球通信卫星、大规模互联网星座、大规模空间基础设施、载人月球探测和载人火星探测为代表的重大工程代表着航天“新时代”的来临。

这个“新时代”不仅表现为航天科技创新的升级,更体现为航天科技与社会和国民经济的深度融合。正如包为民所言,全球航天科技的发展正呈现出商业化、产业化、规模化等特点。

国际上,太阳同步轨道卫星任务需求旺盛;小卫星任务呈井喷式发展;已有200多个企业瞄准地月空间市场,包括空间资源开发、在轨制造等。在我国,高轨卫星朝集成化、大型化发展;中低轨道卫星朝集群化、小型化发展;我国已提出若干个星座计划,总数量超过千颗;重点高校及部分民营企业,进入中小卫星市场。

美国、中国、欧洲、日本纷纷开展数万吨级的太阳能电站建设规划。此外,载人航天逐步走向商业化,大量民营企业纷纷参与到太空旅游领域,太空领域异常活跃。

“未来宇航业务将由单一政府投资转向开放的商业竞争形态,商业化地球轨道大规模星座和以太阳能电站为代表的空间基础设施建设需求越来越大。”包为民说。在他看来,未来空间站、载人月球探测、太空旅游及在轨科研、生产、试验等载人航天任务需求将持续增长,月球和

小行星等空间资源开发、能源利用、在轨制造等航天新兴产业已成为国际热点。

太空经济将聚焦地月空间

航天领域与国民经济发展的联系越来越紧密,航天产业进入太空经济新时代。包为民认为,这其中,地月空间将成为未来相当长一段时间内太空经济的主要领域和发展的战略空间。包为民表示,各国对深空探测都保持了很高的积极性,新兴航天国家不断涌入,但目标重点锁定月球、小行星和火星等三类天体。

地月空间任务规模不断扩大。根据国际宇航科学院相关研究表明,到2045年,进入空间任务规模将达到17万吨,其中97%集中在地月空间,100%从地月空间出发。

美国科罗拉多大学研究表明,基于现有技术开展地月空间资源开发,预计到2046年能够开发的直接资产价值就高达10501亿美元,不仅如此,后续价值增量还将越来越大。

包为民认为,未来很长时间内,地月空间仍然是航天任务活动的主要目的地和前哨基地,载人航天将进一步聚焦于地月空间。

常态化、航班化的运输、探测、开发、利用地月空间的经济活动圈被业内人士称为地月空间经济区,其范围主要集中在近地空间、月球引力空间和地月转移空间。

据介绍,地月空间经济区的业态包括基础产业、应用产业、开发与利用产业、拓展产业,由航班化地月空间运输体系、空间资源探测与开发体系、空间基础设施体系三大体系组成。

我国地月经济区建设路线图

为实现2045年航天强国愿景,我国将建成地月空间运输、探测和基础设施体系,形成低成本地月空间航班化运输能力,以及高效的空资源开发和利用能力,全面形成地月空间经济区新业态。

如何推动我国“走向”地月空间?包为民展示了路线图:第一阶段,进一步提升基础空能力,降低成本;第二阶段,建设航班化运输系统,建立天地往返的地月空间运输体系,初步建成空间经济区;第三阶段,2045年全部建成经济区。

航班化的第一个重大项目是航天化天地往返运输系统。包为民举例道,“到那时,利用航班化,四十分钟内可以到达全球。”

包为民表示,初步估计,到2046年,我国每年在地月经济区的总产值至少达到10万亿美元的量级规模。

“所以,地月经济区的开发必将产生较大的改变,产生很大的效益,也将改变我们当前的社会经济模式。”包为民说。

快讯

2019 国家智能产业峰会 将在青岛举行

本报讯记者12月11日从中国自动化学会获悉,由中国自动化学会联合中国科学院自动化研究所、工业和信息化部、中国人工智能产业发展联盟共同主办的2019国家智能产业峰会将于1月10日至11日在山东青岛举行。本次峰会将以“工业互联网:AI赋能·智联世界”为主题,聚焦工业互联网与新一代人工智能技术的“有机融合”。

中国自动化学会提供的官方资料介绍称,我国工业互联网发展正迎来“政策年”。不仅有关部委积极完善工业互联网政策体系,地方也在紧锣密鼓地构建工业互联网体系,我国工业互联网正“进入政策密集落地期”。在此背景下,举办聚焦“工业互联网”的2019国家智能产业峰会,有利于使广大从业人员更好地理解工业互联网本质,挖掘AI+工业互联网的潜在能效,进而推动智能产业的发展。

大会组委会将邀请政府、科研院所、科技企业等全产业链专业人士参会并围绕智能制造、智能医疗、智慧能源等八大领域的技术及产业话题展开交流。截至发稿前,中国工程院院士郑南宁、张军、陈杰、宁滨,欧洲科学院院士陈俊龙等业界专家学者以及财讯传媒集团首席战略官段永朝、国科嘉和管理合伙人王戈等企业代表、投资机构代表已确认参会。(赵广立)

抗乙肝病毒新药韦立得获批上市

本报讯吉利德科学日前在北京宣布,国家市场监督管理总局已正式批准其用于慢性乙型肝炎(HBV)治疗的新药韦立得(富马酸丙酚替诺福韦片)正式在中国上市,可用于治疗成人和12岁以上且体重至少为35公斤的青少年HBV。

韦立得是过去十年来唯一——一个获食药监部门批准上市的乙肝新药。

重庆医科大学第二附属医院院长任红说:“虽然目前还无法彻底清除乙肝病毒,但随着抗病毒药物在中国的升级换代,慢性乙肝治疗有了极低耐药率和更好安全性的用药保障,韦立得‘靶向’肝脏,能有效抗病毒且未发现副作用,降低了肝癌发生风险。”

目前我国约有8600万乙肝病毒携带者,约占全球感染人数的三分之一。中国工程院院士、北京大学医学部教授庄辉指出,目前我国乙肝诊断和治疗现状依然不容乐观,如对慢性乙肝患者不进行积极抗病毒治疗,未来15年预计约有1000万人死于乙肝相关的肝硬化和肝癌,有效的抗病毒治疗可以延缓疾病进展,韦立得为慢性乙肝治疗提供了新的选择。(李惠钰)

TRCC 第七届全国机器人创意设计大赛 总决赛在沪举行

本报讯记者从上海市高等教育学会人工智能机器人专业委员会获悉,12月7日在上海开幕的TRCC第七届全国机器人创意设计大赛总决赛经过三天比拼,于12月9日举行颁奖仪式。大赛共评出一等奖42个、二等奖70个、三等奖105个。

TRCC全国机器人创意设计大赛是一项利用机器人进行创意设计、表演、竞技等活动的机器人专业赛会。大赛以高校在校研究生、大学生、科研院所及企业研发人员、机器人爱好者和中小学科技教师为主要参赛对象,旨在探索机器人教育创新和产学研合作模式,发现和培养机器人优秀人才,促进科技成果转化。在3天的比赛时间里,全国八大分区赛选拔的百余支代表队进行了同台比拼。

本届大赛由上海市高等教育学会、上海太敬集团、上海国际STEM科教产品博览会组委会主办,上海太敬机器人股份有限公司、哈尔滨远东理工学院承办。(赵广立)

大数据分析打造美年健康体检产品

本报讯12月10日,健康体检企业美年健康旗下产品“美年好医生”正式上市。该产品联合了美年健康的生态圈企业优健康、大象医生以及知名企业合作伙伴,凭借“检”“存”“管”“医”“保”五大服务环节,满足消费者多样化的健康服务需求。

此次全新推出的美年好医生,通过大数据分析为6个年龄层消费者定制打造162款适合不同人群需求的套餐。美年好医生使体检产品变得更加系统、简明,易于选择。

美年健康董事长俞榕表示,美年健康致力于从前端的检测、诊断等环节逐步向医疗健康产业链后延伸。美年好医生就是从报告专业解读、家庭医生、就医服务、慢病管理、保险保障等维度建立了体检后的医疗服务体系。美年健康2018全年的体检人次将达3000万,流量和数据优势会不断促进下游的医疗服务和慢病管理等业务的创新和发展。(李惠钰)

国家核电通过青云 QingCloud 构建私有云平台

本报讯日前,企业级全栈云ICT服务商青云QingCloud与国家核电技术公司(以下简称“国家核电”)达成合作,为其构建私有云平台,助力国家核电集团实现信息化转型升级。平台上线后,将实现计算资源、存储资源、网络资源的云化,以及资源的动态扩展、按需分配、实时监控、自动化分析与调优。

国家核电的私有云平台采用融合架构,将大数据平台、超算平台与云计算平台相互融合,相互连通。在应用架构上,私有云平台资源池实现数据中心基础架构与上层业务的松耦合,以保证国家核电业务的动态扩展和新业务的快速上线。

QingCloud云平台、大数据分析 and 行业云能力致力于助力政府公共事业相关部门的业务转型和智慧化进程。据悉,除了国家核电外,青云QingCloud还服务于中国地质环境监测院、广州市番禺区人民法院、西南锦云和西咸新区等政府和公共事业用户。(赵利利)