

为高校和科研院所法人赋权减负

——科技部部长解读《关于扩大高校和科研院所科研相关自主权的若干意见》

□ 陈芳 胡喆

近日,科技部、教育部、国家发改委、财政部、人力资源和社会保障部、中科院联合印发了《关于扩大高校和科研院所科研相关自主权的若干意见》(以下简称《意见》)。《意见》有哪些显著特点?如何保证下放的自主权规范、有效运行?科技部部长王志刚就相关热点问题回答了提问。

问:此次文件出台有哪些背景和意义?

王志刚:科研相关自主权是高校和科研院所切实履行法人责任,发挥法人主体作用,更好开展科技创新活动的重要保障。

党的十八届五中全会提出,要扩大高校和科研院所自主权,赋予科技领军人才更大财物支配权和技术路线决策权。2018年,党中央要求相关部门牵头研究制定扩大高校和科研院所自主权相关政策。今年3月中央全面深化改革委员会第七次会议审议通过了《关于扩大高校和科研院所科研相关自主权的若干意见》。这是针对事业单位群体中主要从事创新活动的高校和科研院所作出的专门部署,体现了中央的高度重视。

目前,我国相关法律法规概要列举了高校、科研院所可自主决定科研方向和项目、经费使用、机构设置和人员聘用及合理流

动,调整津贴及工资分配,管理使用法人财产等事项,但规定相对原则,实际执行中存在一些制度边界、条件、程序不清晰的问题。

《意见》对于全面增强创新活力、提升创新绩效、增加科技成果供给、支撑经济社会高质量发展具有重要意义。

问:《意见》有哪些亮点?

王志刚:《意见》明确了坚持单位发展与国家使命相一致、坚持统一要求与分类施策相协调、坚持简政放权与加强监管相结合的基本原则。从4个方面提出了14项具体改革举措。

一是在完善机构运行管理方面,强调要实行章程管理,强化绩效管理,优化机构设置管理。二是优化科研管理方面,提出要简化科研项目管理流程,完善科研经费管理机制,改进科研仪器设备耗材采购管理,赋予创新领军人才更大科研自主权,改革科技成果管理制度。三是在改革相关人事管理方式方面,要求支持用人单位自主聘用工作人员,自主设置岗位,切实下放职称评审权限,完善人员编制管理方式。四是在完善绩效工资分配方式方面,强调要加大绩效工资分配向科研人员的倾斜力度,强化绩效工资对科技创新的激励作用。

问:在扩大高校和科研院所科研管理自主权方面有哪些考虑?

王志刚:近年来,我国在科技计划项目和经费管理方面持

续深化改革,先后出台一系列重磅文件,改革决心之大、力度之强、涉及面之广都是空前的。从扩大预算调剂权,到简化申报材料,再到不断提高间接费用比例,科研人员在项目管理和项目经费使用上的自主权持续扩大。《意见》特别重视与前几年改革政策的衔接,强调政策的落实落地,同时针对改革过程中出现的一些新问题提出了改进举措。

例如,在简化科研项目管理方面,提出要实行“里程碑”式管理,简化过程管理,减少各类过程性评估、检查、抽查、审计等工作。整合科技管理各项工作和材料报送环节,实现一表多用,切实减轻科研人员负担。

在科研经费管理方面,进一步强调单位依法依规制定的横向经费管理办法可作为审计检查依据。针对科研人员反映较多的出差报销问题,提出适时选择部分高校和科研院所探索开展国内差旅费报销改革试点。

问:在扩大高校和科研院所法人科研相关自主权的同时,如何保证科研人员得到有效激励?

王志刚:改革开放以来,充分调动科研人员积极性一直是科技体制改革工作的主线之一。党中央部署开展扩大高校和科研院所科研相关自主权改革,一方面是为高校和科研院所法人赋权减负,释放他们的创新活力,另一方面也要求高

校和科研院所要进一步把权接好、落下去,将政策红利传导到科研人员,提升科研人员获得感。

一是赋予创新领军人才更大科研自主权。允许国家科研项目负责人根据有关规定自主调整研究方案和技术路线。二是改革相关人事管理。如对本土培养人才和海外引进人才一视同仁、平等对待。三是完善绩效工资分配。绩效工资分配要向关键创新岗位、作出突出贡献的科研人员、优秀青年人才等群体倾斜。

问:《意见》在保证下放自主权规范、有效运行等方面有哪些举措?

王志刚:权责对等是下放自主权的基本原则,有权不代表可以任性。《意见》在强调放权减负的同时,注意把握政策的平衡,在有效规范自主权运行方面作出了一系列部署,确保自主权接得住、用得好、不出事。

重点是强化内控机制建设、加强监督、严肃问责。对于政策落实不到位的要以适当方式予以通报,对发现的违法违规问题予以严肃处理。

在强化责任的同时,《意见》也高度重视鼓励基层的担当作为,鼓励高校和科研院所改革创新。当监督检查工作出现与工作对象理解相关政策不一致时,监督检查部门应与政策制定部门沟通,及时调查澄清。

新技术 新前景

——2019中国国际智能产业博览会亮点扫描

□ 韩振 张翅

2019中国国际智能产业博览会(以下简称“智博会”)8月26日在重庆国际博览中心拉开序幕。本届智博会主题是“智能化:为经济赋能,为生活添彩”。为期4天的展会,突出国际化、专业性、体验感,向广大企业和观众展示新技术、新前景。

新技术 智博会成为5G生态体验场

重庆首批5G手机近日面向公众开售,这是重庆5G发展的一个缩影;无人驾驶、智慧旅游、超清视频,一批5G应用纷纷在重庆实现落地;解放碑、中山四路、仙桃数据谷、武隆仙女山、云阳龙缸、合川钓鱼城,一批商圈和景区实现5G网络全覆盖。按照计划,重庆力争年内建成1万个5G基站,3年实现主要核心区域5G网络覆盖。

整个智博会俨然是一个5G生态的体验场。一大批5G体验和示范项目与观众见面,让5G等前沿科技更加贴近生活。为了保障5G应用示范和展示,重庆国际博览中心架设了200余个5G基站,全部场馆将实现5G信号覆盖。

此外,华为、重庆电信、重庆移动、重庆联通、重庆铁塔等公司还在会展中心搭建了完整的5G体验场景,可体验包括5G通话、网

络极速测试、16路4K高清视频直播、5GVR重庆一日游、远程驾驶车辆等一系列5G前沿应用场景。

新前景 新科技“点亮”新生活

伸出手掌,大门自动亮灯并开启;看一眼门,门立刻自动打开……这些以往在科幻片里才能看到的场景,在智博会美陈展厅里都已成为现实。

伸手开门和用眼睛开门,实际上是掌纹识别和虹膜识别技术。过去,这些高尖端的技术主要用于金库、高涉密研究机构,如今随着科技发展,这些技术正进入寻常百姓家,并给市民的生活带来“革命性”变化。

除了智能家居,智能识别技术正深入影响人们的日常。得益于人脸识别技术,全国已有40个城市开通了“刷脸政务”。在重庆,刷脸可以查询公积金、领取电子身份证、电子社保卡、电子结婚证等。

为了让市民更好地体验到智能时代的变化,本次智博会还专门设立了悦来智慧生活互动体验区。两江悦来美术馆、礼嘉智慧未来生活体验园,让游客近距离感受全球智能产业的新产品、新技术、新业态和新模式,近距离聆听科技与艺术的对话,零距离体验机械臂冰球、多人VR游戏、VR运动、驾驶等项目。

科教快讯

北京人工智能人才占内地总量60%

本报讯 北京市人工智能相关企业数量迄今突破1000家,占内地人工智能企业总量的26.5%,聚集了百度、小米、京东、字节跳动等一批高科技企业,人工智能人才占内地同类人才总量的60%。

近日,北京市科学技术委员会副主任杨仁全在“北京市庆祝中华人民共和国成立70周年”主题新闻发布会上透露了以上信息。

杨仁全介绍说,人工智能是北京大力发展的高精尖产业之一,今年上半年,北京人工智能产业规模达到850亿元,涵盖了基础层、技术层和应用层。

在国际研究机构CB Insights评选的2019年全球AI公司100强名单中,商汤、第四范式、旷视、初速度、地平线这5家北京市的高科

技企业入选。

北京拥有丰富的人工智能人才资源,截至目前,内地人工智能领域的人才约有6.7万人,其中北京有近4万人,占内地人工智能人才总量的60%。

根据清华大学AMiner系统显示,北京市在全球AI高影响力学者城市排名中居于第五位。

近年来,北京市积极布局人工智能产业发展,成立北京智源人工智能研究院,加快实施北京智源行动计划,获批建设国家首个新一代人工智能创新发展试验区。同时,北京还推动人工智能基础研究和核心技术研发,人工智能芯片与系统研发、计算机视觉等关键核心技术成果达到世界一流水平。

(于立霄)

深圳翠平社区举办旧衣设计大赛

本报讯 废弃衣物中有95%是有利用价值的。而这些废旧衣物污染环境的能力,并不比塑料垃圾弱。为了将环保理念融入生活,组织大家动手改造废旧衣物,赋予旧衣第二次使用寿命,近日,深圳市罗湖区翠竹街道翠平社区党委、深圳市利民社会工作服务中心,举办了旧衣改造讲座和旧衣物设计大赛,来宣扬环保低碳的生活理念,旨在逐步改变人们随意丢弃衣物的生活习惯,并鼓励人们动手制作,

从而减少衣物的浪费以及垃圾量。

旧衣物只是放错了位置的资源。经过巧手改造后,重新赋予其新生命后,它可以变成购物手袋、抱枕、背包、甚至玩偶等,重新回归到人类的生活中。

利用好这些可回收资源,是建设资源节约型和环境友好型社区的必然要求。翠平社区党委,认真践行习近平总书记对垃圾工作重要指示,践行绿色持续的发展理念。

(孟五明 赵建荣)

智能柔性关节技术填补国内机器人行业空白

SCA技术解决了目前机器人底层伺服系统的三大痛点,即集成化、柔性控制和低成本

“

SCA是机器人发展的重要底层技术,同时也是世界领先的机器人核心硬件技术,填补了中国长期在高端机器人领域的技术空白,符合国家机器人产业的重点规划方向。



2019年世界机器人大会8月20日~25日在北京举行,智能陪伴机器人、服务机器人、特种机器人、智慧物流机器人等颜值与实力兼备的机器人纷纷亮相,涉及21个行业应用的700余件(套)展品。图为观众在展区参观INNFOSS智能柔性执行器。

本报记者 李宏伟 摄

□ 本报记者 李宏伟

机器人弹钢琴、跳劲舞、冲咖啡、写书法,甚至可以完成穿针引线等细活……在2019世界机器人大会现场可以看到,众多机器人大会才艺,引得现场观众连连称赞。

这些看似“花哨”的表演,背后需要智能柔性控制、精密算法编程等先进技术做支撑。位于B馆204展台的INNFOSS就是该领域的佼佼者。

其中,INNFOSS自主研发的智能柔性执行器Smart Compliant Actuator(以下简称SCA),将底层伺服驱动、高精度编码器、新型伺服电机、高精度减速器等核心技术进行了创新性设计与研发,从机械结构、核心算法、加工工艺等多个方面实现了技术突破,使INNFOSS成为国内首家拥有此类技术的方案解决商和提供商。在展会现场,SCA得到了众多专业人士的肯定。

众所周知,底层伺服系统是工业机器人与服务机器人必须用到的关键零部件,占机器人整体硬件系统的70%以上。

世界同类型产品多存在于世界顶级机器人的关节驱动等尖端研发领域,新型伺服技术目前不对商用市场开放。而传统工业伺服厂商多专注于某一核心部件的研发生产,在市场应用中大多需要从不同供应商采购。同时,由于工业环境对空间应用的宽容度大,厂商对中小型伺服市场有所忽视。高集成度的伺服产品由于综合技术壁垒较高,传统伺服厂商大多不开发此类型产品。

INNFOSS首席技术官崔昊天表示,受限于无法掌握三大零部件核心技术,国内的机器人产品主要以下游系统集成为主。在核心零部件方面,目前国内八成以上依赖进口。

“最开始我们带着执行器去参加展会,受到了一些业内专家的质疑:‘要做到这项技术,没有

百人团队,没有5年~10年,是根本不可能的。’”INNFOSS首席运行官朱梓鸣说。

值得注意的是,INNFOSS以20多人的团队、用了5年的时间研发了智能柔性执行器这项技术。对此,崔昊天坦言:“我们也没想到能做成。”

INNFOSS首席执行官闫巡戈告诉记者,SCA技术解决了目前机器人底层伺服系统的三大痛点,即集成化、柔性控制和低成

本。“由于产品都是自主研发,可以做到成本可控。我们做这款产品的初衷,就是希望它可以成为消费级产品,而不是高高在上。”

目前全球机器人产业格局已经逐步形成,全球各大技术公司如谷歌、软银、百度等都在投入大量资金发展人工智能,人工智能在未来的发展会持续增温。

“中国机器人产业的发展重点在于底层核心技术的发展。”

朱梓鸣说,SCA是机器人发展的重要底层技术,同时也是世界领先的机器人核心硬件技术,填补了中国长期在高端机器人领域的技术空白,符合国家机器人产业的重点规划方向。同时,SCA为中国机器人底层伺服技术的发展奠定了技术基础,顺应了世界机器人行业发展的趋势,是机器人时代的重要创新,为第四次工业革命和智能机器人时代来临提供了重要的核心技术。