



2017年企业研发产出能力提升

国家企业技术中心是推动企业创新能力提升的骨干力量。据对1276家国家企业技术中心(以下简称技术中心)所在企业的调查,2017年技术中心研发经费投入持续增长,企业新产品开发成效显著,研发产出能力提升,企业创新实力进一步增强。

研发经费投入持续增加。2017年,技术中心共投入研发经费5096.8亿元,比上年增长9%;技术中心研发经费占所在企业研发经费总量的比重为84.8%,比上年提高0.9个百分点。分行业看,制

造业引领作用增强。2017年,制造业技术中心投入研发经费3978.8亿元,占全部技术中心研发经费的比重为78.1%;对技术中心研发经费增长的贡献率达到71%,比上年提高10个百分点。

新产品开发成效显著。2017年,技术中心所在企业的新产品开发经费支出为4316.9亿元,比上年增长9.6%,增速比上年回落0.5个百分点。全年实现新产品销售收入79042亿元,比上年增长11%;占主营业务收入比重为34%,比上年提高0.4个百分点。2017年新

产品销售收入超百亿元的企业达到156家,比上年增加16家;近一半企业的新产品销售收入占主营业务收入比重超过60%。

专利申请质量效率双提升。2017年,技术中心所在企业申请专利21.4万件,比上年增长7.5%。其中,申请发明专利11.8万件,增长8%,占申请专利的55.1%,比上年提高0.2个百分点。每亿元研发经费产生专利申请35.8件,比上年增加0.5件;其中,每亿元研发经费产生发明专利申请19.5件,比上年增加0.1件。(来源:国家统计局)

2018春节 移动数据流量消费增长超两倍

据工信部网站24日消息,在拜年方式视频化、流量资费大幅下降等多因素推动下,春节假期7天,移动互联网流量消费了84.9万TB,同比增长236%。

除夕当日,移动数据流量消费12.1万TB,同比增长245%,初一是移动数据流量消费高峰,当日移动数据流量13万TB,同比增长234%。传统的短彩信和电话拜年方式继续下降,但在防火防盗安全提醒等各类公益短信、企业拜年短信的拉动下,春节七天假期期间,全国移动短信发送量123.7亿条,同比增长6.6%。微信音视频通话、网络红包等拜年方式依然深受用户喜爱,腾讯官方数据显示,除

夕到初六凌晨的六天内,微信发送总量达2297亿条,朋友圈总量28亿条,音视频通话总长175亿分钟,7.68亿人参与微信红包活动。

中国电信和中国联通均在全国各地火车站、汽车站等返乡聚集地开设便民服务点,为过节回家用户提供游子卡、返乡卡等低月租、长通话时长和大流量包优惠服务,同时营业厅和各受理点开展线上线下、线下配送等服务,为不会上网的农民工提供上网买火车票、飞机票查询订购等服务。中国移动为用户提供跨区补卡服务,大幅降低国际港澳台漫游功能的开通门槛,为出境用户提供流量费用封顶等资费服务。

网络运行安全畅通。各电信企业加大交通枢纽、春晚演出各会场、庙会、旅游景点等人流密集和业务量激增的热点区域通信保障力度。春节期间中国电信出动现场通信保障人员共计24850人次,应急保障车辆共计1972台次,同比分别提高16.4%和4.4%。中国移动启动I级重大节假日保障机制,针对集团客户、重要保障专线、家庭宽带、物联网等业务建立投诉绿色通道和保障快速处理流程,成立了2.7万人的保障团队。中国联通发送气象、交通公益短信6300万条,同比增长10.5%,出动各类应急保障及抢修车辆2604台次,现场应急保障人员7728人次。

“实验3”号科考船凯旋归国

经过12230海里的航行,中国科学院南海海洋研究所“实验3”号科考船圆满完成中国和巴基斯坦首次北印度洋联合考察任务,2月22日返回广州。

应巴基斯坦国家海洋研究所邀请,“实验3”号科考船于2017年12月30日从广州起航,经马六甲海峡前往北印度洋,于2018年1月14日抵达巴基斯坦外海的莫克兰海沟,开展海洋地质、物理海洋、海洋生物与微生物等多学科综合考察。这是我国科考船首次抵达莫克兰海域。

考察期间,中巴科学家在目标

海域工作,获得多领域的第一手考察资料与样品,促进了具有特殊科学意义的莫克兰海域科学研究,丰富了两国科学家海上合作经验,为进一步推动中巴海洋科技合作奠定了坚实基础。

圆满完成使命后,“实验3”号科考船于2月4日从巴基斯坦卡拉奇锚地起航回国。在浩瀚大海的见证下,全体船员和部分考察队员度过了一个难忘的“海上春节”。

这次联合考察由中科院南海海洋研究所牵头组织,中国十多个科研院所和巴基斯坦国家海洋研究所等巴方院所的70多名队员参

加。考察队重点研究莫克兰海沟的大尺度地质构造以及邻近地区的地震海啸等地质灾害,为巴基斯坦海上安全与减灾提供科学依据,同时为“一带一路”建设服务。

“实验3”号科考船于1980年由上海沪东造船厂建造,是国家海洋调查船队的“老兵”。它长104.2米,宽13.7米,满载排水量3243吨,最大航速约33公里每小时。截至目前,它共执行了141个海洋科学考察航次,多次出色完成国家973计划、863计划和国家专项调查中的重大海洋科考任务。

(据新华社)

科学家预测: 2018年中国人工智能新趋势

如果说2017年是人工智能技术爆发的“元年”,那么2018年,图像、视频和语音等交互技术的进展会让机器更加懂你。更多的生物特征识别技术将取代密码。随着传感器数量的爆发式增长,大量的数据前所未有地把物理世界映射到虚拟网络中,结合数据挖掘,人工智能技术能够让人们更精确地了解现实世界和自身。

2018年伊始,来自不同领域的科学家对中国还会出现哪些人工智能新趋势作出预测:

2018年,人工智能必定会走向实际的产业应用。比如视频理解和编辑技术的进一步成熟将推动整个视频产业的长足发展,包括精准和个性化的搜索推荐,以及视频生成和交易的正规化和品质化;“刷脸”技术将在2018年成为常态,在众多场景中落地,真正走进生活的方方面面;新零售的各个场景中,以视觉为核心的智能技术将得到广泛应用,带来购物体验的质的变化;智能机器人,在多年研发和软硬件准备后,将会有多种形态多种功能的机器人走入家庭,改变人们的生活方式。

2018年,人们会习惯机器在更多特定领域的“超人”成绩,但机器短期内达到人类思维的深度和广度还有待时日。2018年初,机器阅读理解技术(精准匹配)首次小幅超越人类,这个里程碑让研究人员看到了希望。对于机器“能理解会思考”的终极目标来说,这只是万里长征的开始。迁移学习等技术的大量使用会催生更多好成绩,语言学知识或知识库知识在机器翻译模型中被更好地整合,单语语料和可比语料会更多用于稀少资源语言的翻译中;信息抽取技术会从纯文本通用类型信息抽取更多走向富媒体(文字、表格、图片等)和垂直领域的信息抽取。

从2018年开始,人们与机器的交互方式将开始彻底摆脱任何形式的交互界面,变得更接近人与人的交互。这背后是对听觉、视觉、触觉,甚至味觉等多模态技术的全面融合。机器将能感知到人类在语气语态、肢体动作、面部表情等更丰富的表达方式,从而更智能地理解人类的意图。生活空间、交通空间、工作空间预计将是三个首先落地的领域。

2018年,越来越多带麦克风、摄像头、屏幕或更多传感器的智能终端将出现,并具备联网、交互、语音、视觉等能力,很多工作和娱乐生活不需要通过手机完成,人工智能硬件设备的活跃量将迎来爆发式增长。

2018年人们花费在单一终端设备上的时间将大幅下降,智能手机用户活跃时长或将出现近年来的首次负增长。与之形成对比的是,包含智能手机在内的智能终端设备总量将继续增长,用户在线时间将更加碎片化。

2018年一个非常清晰的趋势是,智能语音助手会随着智能手机、智能音箱等设备的普及,进入人们的日常生活。过去十年,移动互联网时代带来的最典型的社会现象是低头族变多,智能手机将在线与离线的界限变得模糊,物理世界通过手机这个入口,开始被数字化重构,这是虚拟世界的“原始积累”阶段。

智能语音助手会作为用户在虚拟数字世界的替身,帮助人类处理大量重复性的工作,让人有更多的时间来进行创新。自然语言处理技术还将在与用户的海量交互中自我迭代,使得人工智能可以更自然地使用人的语言和人类进行交流,并更精确地接受和理解用户的需求,这将进一步带来社会创造力和生产力的解放。今年,人们会越来越习惯与物理世界对话,人机语音交互频次将超过触控交互频次。

2018年,人们对人工智能技术会更关注落地,公众的关注点会从下围棋和图像识别等比赛型活动慢慢转移到用人工智能真正解决世界面临的问题。在这个背景下,不少人工智能创业公司会面临挑战。但大浪淘沙下会有活下来的创业公司,这些公司和成功转型的传统企业可能会成为未来人工智能产业的领导者。

2018年,在深度学习收获了大数据红利后,人工智能的技术关注点从深度学习逐步扩展到强化学习、图算法、可解释性、模型压缩等其他方向。更多的机器学习技术会在工业界得到发展与应用。

2018年,计算机视觉依然是人工智能的热点方向,除了安防和交通领域,视觉技术在工业、农业、环保等行业的应用将会逐步为更多人所知晓和认可,也会逐渐变成蓝海。随着人工智能在上述行业的大量应用,人机竞争有可能在一定程度上激化,部分相对简单的脑力劳动面临失业或转行,但最终会以人力转向新的产业而得以缓解。医疗视觉依然是热点,医疗行业的从业者开始入局,经验丰富的医生和智能设备合力,将带给人们更好的医疗服务和体验。

总的来说,2018年,人工智能将深入中国的各行各业,继续发掘各个行业的问题和机会,显著提升人们整体的生活质量和生命质量。

(摘自《光明日报》)