

主管：中华人民共和国工业和信息化部

主办：中国电子报社 北京赛迪经纶传媒投资有限公司

国内统一刊号：CN11-0005 邮发代号：1-29

http：//www.cena.com.cn

赛迪出版物

2018年6月15日

星期五

今日8版

第41期（总第4169期）

苗圩赴燕山—太行山片区 河北保定唐县开展扶贫调研检查

本报讯 近日,工业和信息化部党组书记、部长、部扶贫工作领导小组组长苗圩带队赴燕山—太行山片区河北省保定市唐县开展扶贫调研检查。

唐县地处太行山与华北平原结合部,是集山区、库区、老区于一体的国家扶贫工作重点县,总面积1417平方公里,辖20个乡镇345个行政村,总人口60万人。2017年,经过建档立卡贫困人口“回头看”,全县确定贫困人口16972户37322人。2017年全县89个贫困村12288户28936名贫困人口实现脱贫退出,贫困发生率降到1.77%,脱贫工作取得阶段性成效,计划2018年实现脱贫摘帽。

在唐县电商服务中心、长古城镇长古城村村级电商站点,苗圩听取了

电商扶贫工作进展情况,要求在做好特色产品销售的同时,着力打造区域品牌,形成长效益贫带贫机制。在调研中,苗圩强调,要深入学习贯彻党的十九大精神,以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,坚定脱贫信心,扎实工作作风,提升脱贫质量,注重贫困群众的获得感,坚决打赢打好精准扶贫攻坚战。调研期间,苗圩到贫困户曹本兰家里进行了慰问。

河北省人民政府副省长李谦,工业和信息化部总工程师陈因,保定市委市政府,工业和信息化部规划司、办公厅,河北省工业和信息化厅、通信管理局以及工业和信息化部派驻唐县挂职扶贫干部随同调研检查。(耀文)

工信部部署深入推进 防范打击通讯信息诈骗工作

本报讯 6月12日,工业和信息化部召开全国视频会议,部署深入推进防范打击通讯信息诈骗工作。工业和信息化部党组成员、副部长陈肇雄出席会议并讲话,中央政法委、中央网信办、公安部相关司局人员出席会议。工业和信息化部网络安全管理局局长赵志国主持会议。

陈肇雄指出,各单位要从贯彻以人民为中心的发展思想的高度,充分认识新时代深入推进防范打击通讯信息诈骗工作的重要意义,充分认识防范打击工作的长期性、艰巨性和复杂性,以更加扎实有效的举措,全面深入推进防范打击通讯信息诈骗工作。

陈肇雄强调,防范打击通讯信息

诈骗工作是一项系统工程,不可能一蹴而就、一劳永逸,要重点把握好“抓巩固”与“破新题”相结合、“盯重点”和“抓体系”相结合、“抓主责”和“严监管”相结合三对关系,推动治理工作向纵深发展;源头治理是根本,技术防范是关键,要在大数据联动、体系化拓展、创新型应用等三方面下功夫,坚持以网治网、以技管网,不断提升通讯信息诈骗技术体系化防范能力。

陈肇雄指出,各单位必须以钉钉子的精神,做实做细做好防范打击通讯信息诈骗工作。一要抓好组织领导,抓紧制定具体的时间表、路线图和任务书,部署好组织好本单位工作。(下转第2版)

第四届中德(欧)中小企业 合作交流会在广东揭阳举行

本报讯 记者徐恒报道:6月12日,由工信部、广东省、中国银行联合主办的第四届中德(欧)中小企业合作交流会在广东省揭阳市举行。工信部副部长王江平出席并致辞。

王江平指出,中小企业是推动中欧经济和社会发展的重要基石,也是最具发展活力和创造力的企业群体,合作基础深厚。今年4月份,习近平主席在博鳌亚洲论坛发表主旨演讲,强调未来中国经济必须在更加开放的条件下实现高质量发展,宣布中国将大幅度放宽市场准入、创造更有吸引力的投资环境、加强知识产权保护、主动扩大进口等四项扩大开放的重大措施,得到世界各国的普遍赞同

和高度评价,中方愿意积极促进中欧中小企业加强合作,使双方的中小企业获益,实现互利共赢,携手促进世界经济包容性增长。

王江平强调,中德全方位的战略伙伴关系是中欧全面战略伙伴关系的重要组成部分,其中,中小企业已经成为中德经贸关系的重要支柱,受到两国政府高度关注。德国连续40多年保持中国在欧洲最大贸易伙伴地位,而中国是德国商品在欧洲之外的最大进口国,中国制造强国战略与德国“工业4.0”等战略具有广泛的利益交汇点和很强的互补性,这将为中德两国创新合作带来前所未有的机遇。(下转第2版)

工信智库联盟成立大会 暨工信智库论坛在北京召开

本报讯 6月14日,工信智库联盟成立大会暨工信智库论坛在北京召开。工信部副部长罗文出席会议并讲话。全国政协经济委员会副主任委员、工信部原副部长刘利华作为联盟顾问出席会议并讲话。工信部政策法规司司长梁志峰作会议致辞。罗文指出,中国特色社会主义进入新时代,工业和信息化发展进入新阶段,必须更加重视新型智库建设,更好发挥智库在支撑政府决策和推动产业发展方面的作用。罗文要求,工信智库联盟要抓住时代机遇,完善运行机制,推动创新发展。要坚持目标导向,找准联盟定位;要坚持前瞻导向,加强战略谋划;要坚持问题导向,

向,研究现实问题;要坚持效果导向,打造知名品牌。

刘利华就联盟工作提出三点倡议:一是加强组织建设,增强智库联盟凝聚力;二是服务中心工作,提升智库联盟支撑力;三是加强调研及成果转化,扩大智库联盟影响力。

罗文和刘利华为工信智库联盟成立揭牌,并点击开通了工信智库网站。

会议同期举办了以“智能时代的产业转型”为主题的智库论坛。

工信部智库建设联席会议成员部办公厅、政策法规司、规划司、财务司相关负责人出席会议,近百家智库单位150余人参加了会议。(徐恒)

本报记者 刘晶

美国圣地亚哥时间6月13日,3GPP 5G NR 标准SA(Standalone,独立组网)方案在3GPP第80次TSG RAN全会正式完成并发布,标志着首个真正完整意义的国际5G标准正式出炉。随着5G第一阶段全功能标准化工作的完成,产业进入了全面冲刺新阶段。

完整版本5G 将开启全连接新时代

在2017年12月,5G标准NSA(非独立组网)功能冻结,使运营商可以基于4G核心网络部署5G;此次SA功能冻结,不仅使5G NR(新空口)具备了独立部署的能力,也带

来全新的端到端网络架构。从行业市场和企业级用户角度看,运营商支撑其智慧化发展的能力有了明显提升,从而为运营商和产业合作伙伴带来新的商业模式,开启一个全连接的新时代。

3GPP TSG RAN主席Bal ázs Bert é nyi表示:“5G NR无线协议的冻结是无线产业在探索5G愿景实现路上的重要里程碑。5G NR SA系统不仅显著增大了网络速率和容量,更为其他新行业打开了通过5G系统进行行业生态系统变革的大门。”

3GPP TSG SA主席Erik Guttman表示:“全新的5G系统将为全新的商业模式提供不间断的专属服务。与4G及其他几代移动通信不同的是,5G可以根据各种业务的不同诉求,提供非常明确的个性

化通信服务。目前,3GPP已经开始研究如何利用5G支持工业自动化等垂直行业的诉求。”

3GPP TSG CT主席Georg Mayer表示:“5G标准不仅为用户提供了更高的数据速率和带宽,同时也通过开放、灵活的设计满足了不同行业的通信需求,5G将是多样化产业的整合平台。Rel-15标准的冻结只是5G发展的第一步,3GPP今后将继续努力对其进行完善,使其可以更好地满足客户和工业界的需求。”

国内外运营商 共贺新标准

据GSA数据,2018年第一季度,全球运营商的5G技术试验就

进入了迅速扩张的阶段,声明或已经开始5G技术试验的运营商数量从113家猛增到134家。对5G完整版标准的完成,全球运营商也更为期待。

中国移动副总经理李正茂表示:“5G自诞生之日起,就被业界视为珍宝,承载着整个移动通信行业提供更高速流畅的宽带服务和更广泛有效的垂直行业通信解决方案的梦想和期望。业界也必将以此为契机,齐心协力全面加速5G的端到端成熟,共创跨界融合新生态,共同培育5G发展新模式,为全球数字经济发展作出更大的贡献。”

中国电信执行副总裁刘桂清表示,随着Rel-15独立组网标准的冻结,中国电信计划通过扩大现有的多城市外场测试,引领5G的性能验证和网络功能优化工作。(下转第3版)

AI 马达搅动通信业 5G 将有智能大脑

本报记者 刘晶

“AI发展已经到了必须能够回馈商业价值的时代。”中国移动研究院首席科学家、人工智能与智慧应用研发中心负责人冯俊兰日前如此表示。怎样回馈价值?对基础电信运营商来说,就是要将语音识别、自然语言理解、客户服务、网络服务中AI能够实现的各种能力,集中在一个平台,以大规模数据的训练,形成在电信网中可大规模推开的AI应用。面向下一代网络,人工智能将是重要的赋能技术,因此从现在开始就要打造下一代网络的“AI大脑”。

用统一AI平台 支撑业务需求

在微软小冰出现之后,运营商

已经尝试在网络运维和服务中引入人工智能,三大运营商也都有自己的智能服务机器人与客户进行交互提供服务。目前,运营商的人机交互机器人也是全球服务量最大的机器人。现在运营商集中精力研究的是如何在运营商网络中也引入AI,在网络优化方案、网络运营维护、下一代网络建设中,实现更多的智能。

从中国移动来看,其现网结构复杂,基础网络“四代共生”(2G/3G/4G/5G),核心网演进“十域并存”,现网运维面临着强度大、人员不足、流程差异大和复杂度高挑战。中国移动已经运用人工智能技术来解决这些问题,如故障领域的网络告警自动关联故障和投诉智能化定位、性能领域的路测问题智能化定位、资源领域中利用图像分析技术实现家庭宽带安装和客户服务

步应用。

目前中国移动结合公司网络、业务及服务三大板块,对端、管、平台、上层业务等十大领域进行全面智能化布局,从端侧的传感设备、智能手机和智能硬件,到管侧的4G、5G、蜂窝物联网、家庭宽带,再到平台层的云计算、大数据,直至业务和服务,业务线条分很多方向。中国移动希望首先实现自动化的网络运营,然后在客户服务中推动自动化技术,此外也在考虑如何用智能化技术支撑市场做出智能化的决策、管理和营销。

因为涉及多个方向、多种业务,运营商网络的智能化过程可能很复杂。冯俊兰和她的同事把利用AI做智能化归结为两个核心,一是大量的数据,二是基于数据的分析和决策,从而使过程简化。目前中国移动提炼出来一个

比较通用化的分析平台,利用这一平台统一来分析上层的应用。AI统一平台中有多个知识库,这些知识库对应每一项业务。

从实验室到实用 AI差距明显

“虽然AI带来的前景很好,但我们在一项一项推进的过程中,困难也不少。”冯俊兰说,“例如深度学习、迁移学习,训练出来的模型要放到开放场景或者转到另外一个场景中用,就会碰到很多问题。”

在网络维护中,如果用人工去定位网络故障,成本是很高的,如何利用AI对故障自动定位?冯俊兰说,我们开始用大量已经发生的故障作为样本技术进行模型训练,但从实验室用到网络中,往往会有比较大的差距。(下转第7版)

中国企业如何追赶3D NAND堆叠热潮



本报记者 陈炳欣

3D NAND的堆叠大战正在如火如荼地进行。如果说几家国际闪存大厂,如三星、美光、东芝、西

数、SK海力士当前推向市场的主流产品是64层(或72层)3D NAND,那么明年就将跨入96层。在近日举行的国际存储研讨会2018(IMW 2018)上,应用材料

公司预测,到2020年3D存储堆叠可以做到120层甚至更高,2021年可以达到140层以上。除了3D堆叠之外,存储厂商也在力图通过改善数据储存单元结构

与控制器技术以增加单位存储容量,美光便于日前率先推出QLC 3D NAND,将单位存储容量提升了33%。

这些情况说明了国际大厂正在加快推进3D NAND的技术演进,以便加高自身技术壁垒,拉开与竞争者的差距。存储器是我国重点发展的核心芯片之一,长江存储等国内企业亦有望于今年年底前实现小批量产。在3D NAND新产品技术进入市场之际,加快发展步伐,跟上国际技术的演进节奏非常重要。

NAND闪存3D堆叠 未来上看140层?

随着2017年几大国际存储厂商争相推进64层3D NAND量产,今年以来相关产品已经开始大量进入主流市场。根据集邦咨询半导体研究中心(DRAMeXchange)的数据,今年第一季度NAND闪存品牌厂营收季减3%;第二季度PC用固态硬盘(SSD)合约均价下跌3%~11%。(下转第3版)