

运营商牵头建设合作交流平台——

5G 生态圈呼之欲出

经济日报·中国经济网记者 黄鑫

透视

当前,国内5G网络建设有序开展、步履稳健。标准制定方面,三大运营商积极参与,在各自主导领域成绩斐然;基站建设方面,共建共享的模式大大节省了投资成本。此外,运营商还牵头成立产业合作交流平台,建立5G生态圈,重点垂直领域有望率先实现5G应用——

香港、丽江、济南……最近,各地纷纷宣布打通了当地首个5G电话。在5月17日电信日当天,中国移动香港公司董事长李锋在香港旺角使用5G手机成功拨通中国移动北京公司的电话,通话清楚流畅。按照工信部部长苗圩的表态,今年5G大规模组网将在部分城市和热点地区率先实现,预计今年下半年,5G手机、5G平板电脑将陆续投放市场。

标准先行筑牢根基

5G发展,标准先行。工业和信息化部总工程师张峰在“2019年世界电信和信息社会日大会”上表示,我国信息通信行业标准体系不断完善,技术水平持续提升、国际影响力越来越大,特别是在5G国际标准化工作中,国内企事业单位积极向国际社会贡献中国智慧和方案,共同制定全球统一的5G标准,提升了我国在全球移动通信领域的影响力。

我国三大基础运营商也积极参与5G标准制定。据中国移动副总经理李正茂介绍,在5G领域,中国移动从需求到标志性技术再到架构设计,成为国际标准主航道的生力军,牵头5G无线网场景与需求标准,发布了“5G之花”5G标准的基本需求构架。中国移动最早带动大规模天线的研发,并率先应用于4G,担任5G核心网架构标准的报告人,在国际电信联盟主导了切片分组的国际标准。

“中国电信率先提出控制云、转发云、接入云‘三朵云’的5G架构,成为国内5G网络架构的基本方案,核心理念融入第三代合作伙伴计划的国际标准,为全球5G发展提供了技术借鉴。”中国电信副总经理刘桂清表示,中国电信主持了5G带宽性能的讨论和标准制定,引领5G设备规划完成从零到一的跨越,同时牵头全球主流运营商覆盖等多项关键技术的指标增强。

中国联通则主导第三代合作伙伴计划发布了首个Sub-6GHz 5G独立部署的终端射频一致性测试标准,为5G时代终端一致性测试提供了技术依据,为相关国家标准的制定提供了参考。

其实,从1G到5G的发展过程,也是中国不断缩小通信标准化差距的过程。中国互联网络发展状况统计报告指出,截至2018年3月份,我国提交的5G国际标准文稿占全球的32%,主导标准化项目占比达40%,推进速度、推进质量均位居世界前列。

今年的电信日主题也与标准有关,



未来将打造200家以上的5G示范项目, 50家以上的5G开放实验室, 100家以上的5G创新应用, 20个以上的5G应用和1000个以上的成员单位。



成立了全球性的5G联合创新中心。汇聚了超过500家的合作伙伴,建立了22个实验室,围绕9大领域开展融合创新探索。



与行业应用、技术创新、通用终端等领域共56家产业界伙伴签署合作协议,共筑5G生态。倡导设立5G创新发展联盟,积极参与5G终端标准制定。



即“缩小标准化工作差距”,体现了融合互通、均衡协调发展的愿景,反映了世界各国、各地区更多参与国际标准化进程,促进标准广泛应用实施。

对此,张峰表示,要深化国际标准化交流与合作,共同推进5G等全球标准和技术规则的制定,积极参与全球产业生态体系的构建与分工。

基站建设“共建共享”

众所周知,5G建设投资规模巨大。相关测算表明,为了达到理想的响应速度,5G基站数量要至少是4G的2倍,5G基站成本也将超过4G基站的2倍,功耗则是4G基站的3倍。专家认为,单从基站建设角度来看,5G投资大约是4G的1.5倍,全国总体投资规模将达到1.2万亿元,投资周期超过8年。

因此,基站共建共享将大大节省5G建设投资。在四川成都市高新区的新世纪环球中心南广场旁,原有的4G基站上挂载着三家电信企业的5G设备。据介绍,该5G宏基站由铁塔公司牵头建设,共享原有的4G基站站址配套设施,比传

统宏基站建设模式缩短近60天的周期。

据了解,4年多来,中国铁塔新建铁塔共享率已从14%提升到75%,相当于少建铁塔68.7万座。当前,中国5G建设试点加快,中国铁塔协同支撑运营商在全国范围内建设了超过1万个5G试点站。未来,5G基站站址需求将大增,利用现有站址资源和全社会的路灯杆、监测杆、路面、墙面等资源布放5G设施是大势所趋。

“我们已储备形成了千万级的社会杆塔资源站址库,将联合产业链共同推动多杆合一标准化,在确保质量、安全的前提下,预计80%以上的5G地面微站要利用路灯杆、监控杆等社会资源建设,以达到资源节约、环境友好的目的。”中国铁塔股份有限公司副总经理顾晓敏说。

不可否认,运营商5G建设资金缺口较大。目前,我国4G网络仍在建设中,预计2019年,运营商4G累计投资将达8000亿元,至今未收回成本,双网同建压力倍增。同时,目前电信运营商主营业务管道化趋势明显,增收困难。我国2G、3G网络仍在使用中,多代移动通信网络制式的存在又增加了运营商的管理

支出。“在做好塔类站址共享的基础上,将扩大共享范围和深度,为电信企业提供站址、机房、传输、配套等综合共享和一体化服务,助力行业进一步降本增效、集约运营。”顾晓敏说。

产业协同建立生态

“5G建设投入巨大且资金回收周期长,在垂直行业的融合应用创新也面临挑战,这些问题需要各方共建5G产业生态圈来解决。”工信部赛迪智库无线电管理研究所副所长彭健告诉经济日报记者。

中国联通副总经理范云军表示,联通要与合作伙伴一起建设5G产业的新生态,未来将打造200家以上的5G示范项目,50家以上的5G开放实验室,100家以上的5G创新应用,20个以上的5G应用和1000个以上的成员单位。中国联通将共享所有资源,包括网络平台赋能、产品孵化赋能、商业创新赋能、营销资源赋能以及服务支撑赋能。

据李正茂介绍,中国移动早在2016年巴塞罗那移动通信世界大会期间就启动构建了5G跨行业生态的实践,成立了全球性的5G联合创新中心,旨在推动基础通信能力的成熟,联合跨行业合作伙伴,孵化融合创新应用及产品,共同打造融合创新的生态。目前,联创中心汇聚了超过500家的合作伙伴,建立了22个实验室,围绕9大领域开展了融合创新探索,已经成为中国移动拓展垂直行业的前沿阵地。

今年4月份,中国电信与行业应用、技术创新、通用终端等领域共56家产业界伙伴签署合作协议,共筑5G生态。“我们还倡导设立了5G创新发展联盟,积极参与5G终端标准制定,通过广泛合作,致力于推出种类丰富的泛智能终端,为用户提供买得起、用得好的5G终端设备。”刘桂清说。

彭健认为,运营商牵头成立5G产业合作交流平台,汇聚智能制造、车联网、智能家居、智慧城市等各垂直行业的优势资源,为通信业与各垂直行业提供面对面对接需求的机会,有利于达成共识、推动行业发展。

“5G生态圈要集中力量突破重点垂直行业的应用。目前,业内普遍认为5G将在4K/8K、虚拟现实等超高清视频领域以及车联网领域率先获得应用。要结合相关领域的发展规划,在强化自身行业发展的基础上,争取与5G产业发展形成协同,力争在2020年前打造出具有全球影响力的5G垂直行业应用案例。”彭健说。

彭健还表示,要注重5G与人工智能、区块链等新一代信息技术的融合创新,要想完全释放出5G潜能,必须通过融入新兴的IT技术,全面实现从“互联”到“智联”的飞跃,这也是5G赋能各垂直行业的关键。

专家有话说



物流业已成为“人才、技术、资金”密集型行业,要想实现行业的高质量发展,物流企业需要在各个方面齐头并进,做大做强

由中国物流与采购联合会教育培训部主办、埃克森美孚(中国)投资有限公司承办、百世车辆研究院协办的“管理致胜·孚务传世”物流行业研讨会日前在上海举办。

业内人士表示,虽然我国目前已经成为物流大国,但距离物流强国仍有一段距离。做强物流业,需要抓住关键要素努力突破。长期以来,物流领域的核心要素是“人、车、货”,现代物流业又加入了“科技与资金”这两个重要因素。发展至今,物流业已经成为“人才、技术、资金”密集型的行业,要想实现行业的高质量发展,物流企业需要在各个方面齐头并进,做大做强。

中国物流与采购联合会副会长任豪祥表示,人才支撑是建设物流强国必不可少的条件之一。“物流人才培养应该引起企业界的充分重视,以企业需求为导向,通过校企联合培养的方式,为行业培育出更多的物流精英,加速行业高质量发展,这也是物流企业需要承担的社会责任。”任豪祥希望在未来的人才培养体系中,有更多企业可以与院校结合起来,把企业一线真实的用人需求结合到院校人才培养体系中,共同培养出得到社会认可、企业认可的专业型行业人才。

招商局创投董事总经理李志桦表示,物流行业在技术驱动下正在发生前所未有的改变,移动互联网、人工智能、大数据、云计算等新技术为行业发展带来了无限可能。以车辆调度为例,以前车辆调度、排线全是依靠有经验、有能力的老员工来负责,现在智慧物流通过人工智能的计算、模拟、自主学习等方式,轻而易举就可以超过人工调度的效率。

值得注意的是,技术升级对生存环境越发艰难的物流大车来说至关重要。百世集团高级副总裁郭蕾表示,百世车辆研究院联合赤湾东方、一供应链、狮桥运力等单位共同打造了一种共建运力的新模式,由百世车辆研究院将各企业运力信息全部综合到一个平台上,实现统一管理。最终通过大数据分析等技术手段将车队运营质量、运营效率、运营成本等因素具象到数据中体现出来,并形成报表交于各物流企业,通过技术手段帮助物流企业实现降本增效。

市场瞭望

前十名品牌零售份额为93%

冰箱市场持续“洗牌”集中度提升

本报记者 周雷

由中国家用电器协会与国家信息中心信息化和产业发展部指导、国家电网主办的“2019中国冰箱行业高峰论坛”近日在北京举行。论坛发布的信息显示,我国冰箱市场进入平稳运行阶段,企业围绕更新换代需求展开激烈角逐。

根据中怡康推总数据显示,2018年冰箱市场零售量为3148万台,同比下降6.2%;零售额为930亿元,同比微增0.7%。2019年一季度,冰箱市场零售量为678万台,同比下降3.6%;零售额为204亿元,同比下降5.9%。

当前,多数冰箱企业对2019年冰箱市场走势持谨慎乐观态度。相关冰箱企业负责人表示,虽然今年一季度冰箱市场出现量额齐降的态势,但整体来看,维持市场销量增长的因素没有太大变化,2019年全年总销量会维持基本稳定。

“冰箱行业由高速增长向高质量发展转变。”博西家电相关负责人表示,近两年,中国冰箱市场告别了高速增长,2018年以来冰箱市场整体规模较为稳定,高端产品的销售处于上升阶段。

京东家电冰箱采销部总经理吴双喜表示,京东一直致力于冰箱的结构性升级调整,从2019年第一季度的销售数据看,延续了2017年以来多门冰箱和大容积冰箱的高速增长态势,打开了该市场未来的产品升级空间,这也反映出消费者对于中高端产品的接受度不断提高。

当前,产业升级、产品结构调整、技术创新成为冰箱行业的主要推动力,以产品升级推动冰箱的更新换代势头良好。这从多门冰箱的市场占比节节攀升中可见一斑。据中怡康数据显示,2018年多门冰箱零售量比重为18.5%、零售额比重为33.1%。

为抓住消费升级商机,冰箱企业开始聚焦于冰箱的保鲜本质与智能化需求,具备风冷无霜、变频、分储功能的冰箱产品市场渗透率快速提升。冰箱智能化产品也更接地气,不仅能凭借智能图像识别技术自动辨别食物种类提供储鲜建议,还可以实时监控食材的新鲜状态,并具有智联食谱推荐功能以及在线购物功能。

随着市场竞争日趋激烈,冰箱的品牌集中度越来越高。根据中怡康数据显示,2018年,冰箱线下市场累计在销品牌数为119个,与上年同期相比减少4个;前十名品牌零售份额为93%,与上年同期相比提升2.6个百分点。业界人士认为,从目前市场状况看,“洗牌”仍将持续。

“作为全球最大的单一冰箱市场,中国冰箱市场年销售规模在4500万台左右,依然是一个大有可为的市场。”中国家用电器协会副理事长王雷表示,未来10年,在物联网、大数据、5G等技术赋能下,冰箱从产品创新到渠道营销乃至企业组织架构的变革都将持续深化。只有加速创新变革,冰箱企业才能赢得未来。

做强物流业 人才是关键

本报记者 李治国

行业观察

□ 当前,以干细胞、精准医疗为核心的再生医学,已成为继药物治疗、手术治疗后的另一种疾病治疗途径,引领一场新的医学革命。

□ 到2024年,全球干细胞与精准医疗产业市场规模将达到3600亿美元,其中,中国市场容量有近500亿美元。

□ 随着干细胞新药研究取得进展以及监管路径的逐渐清晰,我国干细胞临床转化将迎来发展的黄金时期。

作为国家重大战略性新兴产业,“干细胞”与“精准医疗”对推动粤港澳大湾区科技自主创新、构建“健康湾区”有着重要意义。5月20日,以“健康湾区·创新引领”为主题的2019国际(广州)干细胞与精准医疗产业化大会在广州举行,来自中国、美国、英国、日本等多个国家和地

既是生命科学研究热点 又是健康产业发展引擎

干细胞医疗有望迎来发展黄金期

本报记者 庞彩霞

区的数百位科学家、行业专家、企业家及科技工作者围绕干细胞与精准医疗产业的发展开展交流与合作。

“当前,以干细胞、精准医疗为核心的再生医学,已成为继药物治疗、手术治疗后的另一种疾病治疗途径,引领一场新的医学革命。”原国家食品药品监督管理局副局长边振甲认为,干细胞与精准医疗作为战略性新兴产业,是科技创新的战略高地,也是构建健康中国的重要力量。

数据显示,到2024年,全球干细胞与精准医疗产业市场规模将达3600亿美元,其中,中国市场容量有近500亿美元。亚太地区也是全球增长最具活力的地区,干细胞研究及其转化医学受到各国政府、科研机构和企业高度关注。

目前,干细胞与精准医疗已经成为全球生命科学领域的研究热点,健康产业已经成为带动经济增长的新引擎。

“全世界已经有14款干细胞新药上市,但中国还没有完成零的突破。”广东省干细胞与再生医学协会会长陈海佳透

露,目前中国药品评审中心已受理7个干细胞新药注册,随着研究取得进展以及监管路径的逐渐清晰,我国干细胞临床转化将迎来发展的黄金时期。

大会期间,由香港大学、澳门科技大学、广州医药集团有限公司、广州赛莱拉干细胞科技股份有限公司等组织参与的粤港澳干细胞新药研发战略合作联盟正式成立。南方医科大学、昭衍(苏州)新药研究中心有限公司、北京精诚通医药科技有限公司也在会上与广州赛莱拉干细胞科技股份有限公司签署协议,将在“脐带间充质干细胞治疗骨关节炎新药研发”上展开战略合作。

在陈海佳看来,粤港澳大湾区干细胞产业创新中心建设与粤港澳大湾区干细胞新药研发有着良好的发展前景。围绕如何打造粤港澳大湾区干细胞产业生态圈,中国科学院院士苏国辉认为,人才是干细胞产业发展最应该重视的环节,不仅研发需要招揽人才,研发成果的转化也需要人才,企业管理同

样需要人才。

边振甲从药理学管理方面指出,干细胞行业当前面临的最主要问题是标准的问题,包括干细胞的制备储存、临床应用等都缺乏标准。尤其是干细胞的制备、干细胞的质量控制、干细胞的临床应用、临床应用的疗效判定标准等都需要标准来支撑和指导。

“干细胞是新鲜事物,所以在做临床实验的时候,会遇到很多的困难,有时还会受到很多的抗议和批评。”在越南Vinmec干细胞与基因技术研究所所长阮成廉看来,科学家需要得到社会各界支持。

诺贝尔经济学奖得主、伦敦政治经济学院教授克里斯托弗·皮萨里德斯表示,未来粤港澳大湾区要建设世界级的城市群,建设成为具有国际影响力的科技创新中心,就需要优秀的企业在科技创新中发挥主体作用,并引导、促成科研成果转化,且需要金融、医疗、科研协同发展,为产业发展构建一个良好的生态环境。