

# 中文域名的“前世今生”

■作者 王绍华

近日,工业和信息化部发布《“十四五”信息通信行业发展规划》(以下简称《规划》)。其中提到,完善中文域名应用环境,进一步推动中文域名推广应用。

《规划》在域名业界引起广泛关注和热议,多名专家学者在接受人民网财经采访时表示,《规划》强调了主管部门对中文域名应用推广工作的重视,也指明了“十四五”期间进一步推动中文域名发展的重要途径。

## 《规划》对中文域名发展有何影响

《规划》提到,完善中文域名应用环境。对此,专家表示,目前需要加大工作力度,解决各个应用场景对中文域名的全面支持,包括浏览器、搜索引擎、邮件系统、输入法等,要为中文域名的顺畅使用提供良好的应用环境。

“《规划》提到要进一步推动中文域名推广应用,这强调了应用的重要性,我们要呼吁和鼓励各方在积极注册中文域名的同时启用和宣传中文域名,从而最大程度让广大网民知晓中文域名,并

尝试使用中文域名。”专家表示。

政务和公益机构域名注册管理中心相关人员表示,中文域名在全球域名体系中起步较晚,多年来面临技术和应用多重发展瓶颈和障碍。《规划》再次提出支持中文域名发展,对于中文域名坚定走自主创新、可持续发展、弘扬中华优秀文化、践行文化自信之路,提升了信心,增加了动力。

《规划》的出台为中文域名的下一步发展指明了方向,完善中文域名应用环境,进一步推广中文域名应用成为发展中文域名的重中之重,国际互联网工程任务组EXTRA工作组联合主席姚健康表示,中文域名是用中文开启互联网的钥匙,从文化角度来讲,中文域名是在互联网上重要的文化标识,有利于传承和弘扬中国文化;从技术角度来讲,中文域名技术符合国际技术标准和国内行业标准。

## 中文域名是怎么成长起来的

中文域名,既是中华文化在互联网上的彰显,也是中国对世界互联网发展的又一贡献。

最早的域名体系仅支持英文字符,

当时,我国企业申请注册域名需要把中文名字变为英文或拼音。这样一来,既不利于彰显企业的品牌价值,也不便于我们的网民记忆和使用。为解决这一难题,在国家信息产业相关部门的支持下,中科院技术专家研发了中文域名技术标准,打破了这一技术限制。

经过20多年的努力,中文域名不但已成为国际标准,还被纳入全球互联网根服务器。作为新一代的域名体系,中文域名被成功纳入全球多语种域名体系,中文社群的网民可以更便利地使用本民族语言上网。

“推动用母语上网是我们中文域名从业者共同的使命,纯中文网址具有好记、易理解和便于传播的特点,更适合在互联网上清晰地表达企业愿景、品牌形象等。”中国互联网络信息中心首席网络安全官胡安磊表示,中国互联网络信息中心长期从事中文域名国际和国内标准研究,推动中文域名应用环境改善,不断提升用户体验,并于2010年率先推动全球首个纯中文顶级域写入全球互联网根域名系统,网民可使用全汉字的“.中国”域名访问互联网。

经过多年的努力,中文域名得到了越来越多的关注,很多单位纷纷启用中文域名,例如“数博会.中国”“QQ.中国”等,“beijing2022.中国”更是作为冬奥会官方信息发布平台入口,与全球网民一起共迎奥运盛会。

## 中文域名推广应用前景如何

中文域名电子邮件是中文域名应用的典型模式。其实,早在2012年,中科院计算机网络信息中心研究员钱华林就曾使用多语种电子邮件地址“钱华林@中科院.中国”,向北京、香港、台湾、新加坡、德国等多个地方的互联网专家发出了电子邮件,这也是首封跨越全球的国际化多语种邮箱电子邮件。

如今,国际上微软和谷歌邮箱,以及我国知名电子邮件厂商Coremail和开源软件Postfix均已支持中文域名电子邮件,我国其他主流邮件厂商也在推动相关工作。

为了促进各类互联网应用全面支持中文域名的识别、显示和解析,促进中文域名创新应用,2020年初,中国互联网协会牵头组织编撰《浏览器中文域名普遍适用性测试报告》、开展中文域名

普遍适用专项培训等工作。

“一直以来,中国互联网协会把推动中文域名发展作为服务行业发展的一项重要工作,《规划》的出台为进一步推动中文域名发展指明了方向,希望业界企业能够积极响应和落实规划精神,不断推动中文域名广泛应用和可持续发展。”牵头负责中文域名推进工作的中国互联网协会副秘书长裴玮表示。

“中文域名方便企事业单位使用中文品牌名称、机构名称作为互联网入口,是互联网时代广告宣传和品牌传播必备的推广元素。”中国广告协会副秘书长赵践认为,中文域名非常方便被网民和消费者记忆,有助于加深广告传播中的品牌印记并有效提高广告转化率。

中科院计算机网络信息中心研究员王伟表示,在根区中文字表制定过程中发现,汉字是当今世界仅存的一种表意文字。汉字的特点,使得中文域名独具在移动互联网时代视觉传达的表现特性。相信这个特点将会更加有利于中文域名的推广和应用,有助于在互联网上弘扬中文文化。■

(本文来源:人民网)

# 中国火箭“新成员”即将登场



图片来源:新华网

■作者 胡喆

在长征系列运载火箭迎来第400次成功发射之际,记者走进长征系列运载火箭研制的“大本营”之一——中国航天科技集团一院,采访有关专家,展望未来中国运载火箭家族发展的新图景。

## 新火箭将助力载人月球探测

在下一个百次征程中,航天科技集团一院将继续完善新一代长征系列运载火箭族谱,确保载人月球探测工程顺利实施。

新一代运载火箭是指长征五号系列、长征七号系列、长征八号、长征十一号等,总体技术水平、性能指标处于先进水平的多型火箭。

新一代载人运载火箭是根据我国载人航天工程发展规划,为发射我国新一代载人飞船而全新研制的一型高可靠、高安全的载人运载火箭,是新一代运载火箭的成员之一。

载人登月是人类的共同梦想。长征五号系列火箭的研发成功,让中国拥有了进行星际探测和大型空间站建设的能力,但它25吨的近地轨道运力依然有限,为了开展载人登月任务和未来更多的探测任务,中国需研发性能更强大的火箭。新一代载人运载火箭的规模,将超过我国当前运载能力最大的长征五号。

## 百吨级重型火箭越来越近

为满足未来载人月球探测、深空

探测等任务需要,航天科技集团一院抓总研制的重型运载火箭也正在研制中,预计将于2028年首飞。

一型重要火箭诞生前,必须经历论证、立项等过程。专家告诉记者,立项前,有一个深入的论证阶段;立项之后,不同的研究阶段还要开展大量相关工作。以长征五号火箭为例,从“863”计划开始到2006年立项,倾注了几代航天人的心血。

目前,航天科技集团一院已突破一批关键技术,实现多个“国内第一”和“世界首次”。

## 捷龙三号预计2022年首飞

除“长征”系列外,“捷龙”系列也将逐步登场,主要面向商业航天发射任务。2019年8月17日,捷龙一号遥一运载火箭在酒泉发射升空,并且将3颗卫星送入预定轨道,此举标志着“捷龙”系列商业运载火箭正式登上舞台。

始终以“高性价比、高可靠、快履约、快发射”为目标,“捷龙”系列固体运载火箭旨在为国内外商业卫星用户的星座组网、补网、载荷验证等提供可靠、便捷、经济的专属发射、定时定轨道发射和搭载服务。

其中,捷龙三号运载火箭是航天科技集团一院中国长征火箭有限公司面向商业航天发射市场全新推出的一款中型固体运载火箭,定位于中小型卫星星座的快速组网发射,计划于2022年年中首飞。目前,捷龙三号已转入工程研制阶段。■

(本文来源:新华网)

CMI立足香港,助力数字新基建,持续围绕香港布局优质网络资源。继位于香港将军澳的中国移动环球网络中心于2014年投入使用后,新建的火炭数据中心将成为CMI在香港自营自建的第二个数据中心。火炭数据中心将提供“海量”融合服务,融通5G通信服务、云服务、AI算力等服务于一体,服务香港及国际用户,助力打造香港国际创新科技中心。

CMI持续拓展通达全球的智能网络,积极建设核心为“信息高速路(海陆缆资源)”、“信息驿站(PoP点)”和“信息集散岛(IDC)”,全方位立体化的通信网络资源体系。目前,CMI自建自营的数据中心包括位于香港的中国移动环球网络数据中心,及位于新加坡、伦敦、法兰克福的数据中心,并在全球拥有逾70条海陆缆资源,传输总带宽已逾100T, PoP点总数逾180个,实现国际流量的高效汇聚及灵活调度,进一步完善全球算力枢纽体系。

CMI致力于建设全港一流低碳数据中心,新建的火炭数据中心采用绿色低碳技术,平均电力使用效率(PUE值)低于1.3,并实现全生命周期+AI绿色节能,从材料、节水、能源及大气保护、智慧园区、空间管理及空气保护六大维度开创绿色“低碳”数据中心新业态。通过贯穿全生命周期的碳中和建设方案,CMI从高效设备、建造节能、可再生能源、绿色种植、人工智能及绿色认证六大维度着力将火炭数据中心建设成为领先、安全、绿色的数据中心,并将申请BEAM Plus及LEED Gold两项绿色认证。火炭数据中心将达到Tier III 建造标准,竣工后,建筑面积将达103,660平方米,总容量为9,000机架。动土仪式现场还设有展示专区,与会来宾可进一步了解CMI如何在全球及“一带一路”沿线重点布局,积极扩展数智基建,针对大湾区客户持续完善服务能力,通过自身通达全球的网络覆盖能力,助力全球运营商合作伙伴、企业客户及个人用户智联全球。■

(本文来源:中国移动通信集团有限公司)

# “超灵敏量子技术”为搜寻暗物质提供先进手段

■作者 徐海涛

近期,中国科学技术大学彭新华教授研究组与德国科学家合作开发出一种新型超灵敏量子精密测量技术,并用于暗物质的实验直接搜寻,实验结果比先前国际最好水平提升至少5个数量级。国际权威学术期刊《自然·物理学》日前发表了该成果。

在宇宙物质质量中,普通物质约占15%,其余85%都是暗物质。为了寻找这些神秘的暗物质粒子,全球多个国家启动实验探测计划,但迄今为止还没有找到暗物质存在的直接证据。

近期,中科大彭新华教授研究组利用气态氙和铷原子混合蒸气室,发明了具有超高灵敏度的新型核自旋量子测量技术,实现了新型核自旋磁传感器。该技术利用激光先极化铷原子蒸气,再利用铷与气态氙原子的自旋交换碰撞,从而将氙原子的核自旋极化。

基于新的物理机制,研究人员进一步设计出磁场量子放大器,将原子磁力计的磁探测灵敏度提高了100倍。理论预测,暗物质与原子核会发生极微弱的相互作用,这种相互作用相当于在原子核自旋上施加一个微小磁场——赝磁场,利用超灵敏磁场探测装置可以检验赝磁场,以此寻找暗物质粒子存在的迹象。

彭新华教授研究组利用自旋放大器,放大暗物质产生的赝磁场,大大提高了暗物质的搜寻灵敏度,并完成了feV-peV低能区暗物质的实验直接搜寻,实验结果比先前国际最好水平提升至少5个数量级。相比传统的大型暗物质科学装置,该设备只需日常桌面尺寸的空间布局。

据介绍,这一成果展示了量子精密测量技术与暗物质探测的交叉融合,有望推动宇宙天文学、粒子物理学和原子分子物理学等多个基础学科的发展。■

(本文来源:新华网)

# 中国移动大湾区香港火炭数据中心动工

近日,中国香港——中国移动国际有限公司(CMI)宣布,由CMI投资自建的中国移动粤港澳大湾区香港火炭数据中心(火炭数据中心)进行动土仪式。火炭数据中心位于香港火炭,预计将于2025年投入服务。投运后将背靠粤港澳大湾区战略纵深,进一步提升香港国际信息枢纽地位。

火炭数据中心将与中国移动已在大湾区自建投产的其他5个核心数据中心共同构成大湾区核心数据中心体系,并与5条国际海缆及5个粤港澳骨干跨境陆缆系统协同,进一步提升中国移动“完善的自有数据中心+跨境国际传输资源+本地5G及光纤网络”的独特优势。

国家《“十四五”规划纲要》提出“高品质建设粤港澳大湾区”、“支持香港建设国际创新科技中心”及“加快构建全国一体化大数据中心体系”。此次新建的中国移动粤港澳大湾区香港火炭数据中心正是CMI夯实数字基建,助力大湾区数字化智能升级,全力支持香港发展的最佳体现。

CMI立足香港,助力数字新基建,持续围绕香港布局优质网络资源。继位于香港将军澳的中国移动环球网络中心于2014年投入使用后,新建的火炭数据中心将成为CMI在香港自营自建的第二个数据中心。火炭数据中心将提供“海量”融合服务,融通5G通信服务、云服务、AI算力等服务于一体,服务香港及国际用户,助力打造香港国际创新科技中心。

CMI持续拓展通达全球的智能网络,积极建设核心为“信息高速路(海陆缆资源)”、“信息驿站(PoP点)”和“信息集散岛(IDC)”,全方位立体化的通信网络资源体系。目前,CMI自建自营的数据中心包括位于香港的中国移动环球网络数据中心,及位于新加坡、伦敦、法兰克福的数据中心,并在全球拥有逾70条海陆缆资源,传输总带宽已逾100T, PoP点总数逾180个,实现国际流量的高效汇聚及灵活调度,进一步完善全球算力枢纽体系。

CMI致力于建设全港一流低碳数据中心,新建的火炭数据中心采用绿色低