

引领科技创新 沪市央企近五年累计研发投入1.23万亿

◎记者 王子霖

3月1日,国资委召开扩大会议,认真传达学习党的二十届二中全会精神,紧密结合国资央企实际研究贯彻落实措施。会议指出,中央企业要强化科技创新,加快提升基础研究和应用基础研究能力,强化关键核心技术攻关,积极打造原创技术策源地。

资本市场是国资央企改革创新的主阵地,大批扎实推进科技创新的央企控股上市公司汇聚于此。据统计,近五年(2017年至2021年)来,沪市央企累计研发投入达1.23万亿元,年均研发投入2466亿元,多家央企近五年研发投入超过100亿元。科创板央企研发投入占比平均超9%,研发人员占比平均超20%,对科技创新的重视充分彰显。

研发投入加码 核心技术不断突破

在研发投入的持续加码下,沪市央企在核心技术领域不断取得突破,推动产业发展向高端迈进,也在一些战略领域积极布局“卡脖子”技术,填补科技空白。

在新材料领域,碳纤维更因其兼具纺织纤维的柔软可加工性和碳材料特征,被称为“新材料之王”。2022年10月,我国首个万吨级48k大丝束碳纤维工程第一套国产线在上海石化碳纤维产业基地投料开车,并生产出合格产品,产品性能媲美美国外同级产品,质量达到国际先进水平。

在轨道交通领域,2021年7月,由中国中车承担研制,具有完全自主知识产权的我国600公里高速磁浮交通系统在青岛成功下线,这是世界首套设计时速达到600公里的高速磁浮交通系统,标志着我国掌握了高速磁浮成套技术和工程化能力,对于我国加快构建现代化综合立体交通网、支撑“科技强国”“交通强国”战略具有重大而深远的意义。

在装备制造领域,2022年12月,东方电气历经十三年研发历程,自主研发的首台国产F级50兆瓦重型燃气轮机在华电清远华侨工业园天然气分布式能源站实现首次点火成功。相较同功率火力发电机组,东方电气F级50兆瓦重型燃气轮机一年可减少碳排放超过50万吨,联合循环一小时发电量超过7万千瓦时,可以满足7000个家庭一天的用电需求,将积极助推“双碳”目标实现。

在采访中,不少央企表示,中央企业发挥着引领科技创新、推动产业转型升级的关键作用。中国中车表示,公司将科技创新作为高质量发展的核心引擎,以自主创新回答时代之问,以自立自强诠释央企使命,以领先领跑铸造国之脊梁,在新时代发展中留下从追赶赶到领跑的厚重篇章。东方电气表示,将扛起大国重器的责任,奋力打造原创技术策源地、现代产业链链



郭晨凯 制图

长,为助力实现高水平科技自立自强、打造国家战略科技力量作出新的更大贡献,在“中国式现代化”征程中展现更多“东方作为”。

产业充分协同 创新助力升级转型

在积极利用创新引领产业变革、打造“国之重器”的同时,沪市央企也积极利用创新带来的机遇,拓宽业务市场,助力转型升级,推动公司高质量发展走上新台阶。

以中国电信为例,公司紧抓大力发展数字经济的市场机遇,加大云网融合关键核心技术的攻坚克难,并取得显著成果,自主品牌“天翼云”具备自主可控的覆盖IaaS-PaaS-大数据/AI全栈云服务能力,已在50余项关键技术领域取得自研突破。2022年上半年,中国电信天翼云收入达到280.82亿元,同比增长100.8%,超过2021年全年(279.03亿元)。

作为新能源建设领域的国家队,中国能建坚持把新能源作为最优先发展的产业,围绕核心技术加强攻关。公司先后在世界首个多端柔性直流输电工程、世界首个1240兆瓦高效超超临界燃煤发电工程、世界首个特高压多端混合直流工程、世界海拔最高的输变电工程等一批重大工程中担任主力军,创造了多项世界第一。

中国能建在接受记者采访时表示,2022

年8月,公司与宁德时代、天合光能发起成立了中国新型储能产业创新联盟,立足新型储能技术和产业发展需求,从国家、行业、产业、技术、市场五端共同发力,加快实现新型储能科技高水平自立自强。同年11月,中国能建牵头发起成立了新能源、新基建、新产业“三新”联盟,联合新能源及基础设施领域相关单位、社团组织、科研院所等242家单位共同组建,为国家、地方和各行业绿色低碳转型贡献力量。

科创板是战略新兴产业央企的聚集地,也汇集了不同领域科技创新的领导者。时代电气深耕于轨道交通牵引变流系统领域,形成了突出的科技创新实力,并遵循“同心多元化”战略向相关领域进行技术延伸,通过自主研发形成了电气系统技术、变流及控制技术、工业变流技术等多项核心技术;形成了“基础器件+装置与系统+整机与工程”的完整产业链结构。中复神鹰依靠自主研发和持续创新,突破了超大容量聚合、干喷湿纺法纺丝、快速均质预氧化碳化等核心工艺技术,建成了国内首条具有自主知识产权的千吨级干喷湿纺碳纤维产业化生产线。

机制不断完善 创新资源集聚涌动

技术创新离不开有效的体制机制支撑。有效的激励机制、研发机制、管理机制

等,都为技术创新的培育发展创造良好的前提条件。

华润微于2022年初落地实施第二类限制性股票激励方案,其中首次授予对象共计1273人,拟参与本次激励的核心技术人员与技术研发骨干占激励对象总数近70%。公司有关人员表示,激励资源向研发团队倾斜,有利于保证核心团队的稳定性,可激发调动科技人员创新的激情和动力,助力核心团队及科技人才的吸引与保留,并打造科研骨干与企业长期利益共同体、创造长期价值。

铁建重工实行以业绩与能力为导向的“1+N”薪酬激励体系。“1”是根据员工的职衔层级对应确定的职衔绩效工资,每年动态调整;“N”是多种激励组合拳,包含引进人才年薪制、科研项目过程激励、科技与营销薪酬特别贡献激励、核心员工战略配售等。据了解,公司每年拿出上千万元给予研发特别贡献薪酬激励,2022年特别贡献激励5555万元。

记者关注到,伴随央企研发投入的持续加码,市场正在逐步强化对央企科技创新引领作用的认识。近期,中字头央企迎来估值修复,年初至今平均累计涨幅超10%,航天晨光、中科曙光、中国电信累计涨幅均超50%。未来,央企在科技创新的引领作用将获得市场更多关注。

完成主流操作系统全适配 8家公司入围生态计划 阿里RISC-V拿到商业化“入场券”

◎记者 温婷

距离开场还有近半小时,原本设计容纳几百人的会场,已经人满为患——这是由阿里巴巴平头哥举办的首届玄铁RISC-V生态大会的场景。

从2018年起,阿里巴巴平头哥开始切入RISC-V架构(一个基于精简指令集原则的开源指令集架构)。平头哥副总裁孟建熠在接受上海证券报记者采访时表示,如果说五年前的RISC-V更多是在学术和技术讨论的层面,那么今天RISC-V已经真正走到了商业化的阶段。

在3月2日的生态大会现场,平头哥宣布已基本完成国际及国内主流操作系统与RISC-V的全适配,并同步推出生态计划,包括首度推出在线学习平台“RISC-V学院”计划,“玄铁优选芯片”计划,设置“玄铁优选伙伴”等,全志科技、爱普特、算能、博流智能、清微智能、云知声、匠芯创、AFP物联等8家公司入围。在孟建熠看来,RISC-V已经拿到了商业化落地的“入场券”。

从学术研究到商业落地 RISC-V成为新引擎

“现场来了超过1000人,很多人没有地方坐,这大大超出了我们的预期。”首届玄铁RISC-V生态大会现场一位工作人员告诉记者。不仅如此,线上同步进行的直播也迎来大批开发者的涌入。

得益于中国智能应用及市场的蓬勃发展,在RISC-V浪潮中,以平头哥为代表的芯片企业,率先掌握了先机。五年间,平头哥玄铁RISC-V的硬件、软件和应用生态快速增长。

如果说英特尔x86架构和微软Windows



阿里巴巴平头哥首届玄铁RISC-V生态大会现场

操作系统的深度融合开启了PC时代,ARM架构和谷歌安卓的生态繁荣将人类社会推向移动互联网时代,那么开放、简洁、模块化的RISC-V架构,则解决了AIoT(万物互联)市场的需求。

中国工程院院士倪光南在会上表示,RISC-V不仅可以在工业控制、物联网、智能家居等等对算力要求不高的领域得到推广,现在也正在向对算力有更高需求的桌面应用、边缘计算等领域发展。其中,智能网联汽车领域被认为是未来芯片的巨大市场。在倪光南看来,今天RISC-V是中国CPU领域最受欢迎的架构,成为推动新一代信息技术发展的新引擎。

记者从会上了解到,目前,平头哥已基本完成国际及国内主流操作系统与RISC-V的全适配,包括安卓、Debian、Fedora、Gentoo、Ubuntu、龙蜥、统信、openKylin、创维酷开系统、RTT等操作系统。孟建熠坦言,这相当于

解决了RISC-V通往各个场景的“拦路虎”。在此基础上,各个场景的应用软件只要与操作系统进行耦合。

截至目前,在RISC-V处理器及芯片研发上,平头哥已推出3大系列8款RISC-V处理器,覆盖高性能、高效能、实时可靠等场景需求,是RISC-V量产芯片采用最广泛的处理器。此次大会,嘉楠科技推出全球首款支持RISC-V Vector1.0标准的商用量产芯片K230;算能推出64核RISC-V服务器芯片,与平头哥的合作从嵌入式芯片量产,走向云端芯片的全面探索。

RISC-V生态日趋繁荣 上市公司积极参与

如今,中国已有数百家公司在关注或以RISC-V指令集进行开发,除了阿里巴巴,还有华为、腾讯、中兴等龙头企业。RISC-V芯片生态与操作系统等基础软件生态正加速融

合,面向更多的场景进行落地,这将有效带动RISC-V架构生态的发展,进一步刺激出货量的提升。

从学术到应用、甚至商用的演进让孟建熠更加兴奋。“今天做RISC-V的人不能孤立存在,RISC-V越来越需要与现有的产业链和生态连接在一起。”孟建熠说。

记者注意到,此次大会已经集结了包括创维集团、海尔智家等一批生态伙伴参与。其中,入围“玄铁优选伙伴”的全志科技自2020年已经和平头哥合作,推出了全球首颗量产的搭载平头哥玄铁906 RISC-V的应用处理器D1芯片,可广泛应用于智能汽车、智能家电、智慧城市、智能商显、智能办公等领域。目前,全志科技正积极开展搭载D1-H的哪咤开发板的生态孵化及产品推广,已经获得多家高校、生态企业、开发团体的使用。

与平头哥深度适配的统信软件为诚迈科技参股公司。润和软件推出的OpenHarmony智能硬件HH-SCDAYU800开发套件的AI算力是基于集成的RISC-V处理器玄铁C910的平头哥曳影1520而打造的。

基于适配的openKylin操作系统,RISC-V首次跑通大规模商用IM(即时通信)工具钉钉;创维酷开在RISC-V架构上运行业界首个电视端WebOS;网易有道与平头哥紧密合作,在词典笔等智能硬件上开垦出新的融合生态;海尔与平头哥在智能家电领域探索RISC-V应用落地。

“现阶段,规模和标杆对于RISC-V都很重要。”孟建熠强调,“开源开放是RISC-V生态建设的核心,阿里平头哥将继续连接生态内的开发者和不同伙伴,推进RISC-V生态与更广泛的生态体系融合,与各界共享普惠算力技术的红利,持续贡献开放生态及社区。”

了解我的上市公司——走进蓝筹

邮储银行： 加快推进数字化转型 赋能“三农”金融服务

1000万户

截至2022年三季度末,邮储银行涉农贷款余额1.77万亿元,较上年末新增1524亿元。截至2022年末,邮储银行建设的信用村数量超过38万个,信用户超过1000万户

◎记者 韩宋辉

“广大农村地区有很强的信贷需求,让更多人获得信贷服务非常重要。邮储银行提出一句口号:要让中国绝大部分农户都有邮储银行的授信,能随时随地拿到邮储银行的信贷。”日前,邮储银行副行长、董事会秘书杜春野在“了解我的上市公司——走进蓝筹”系列活动中表示,邮储银行充分发挥自身在“三农”领域的特色和优势,推进农村信用体系建设,通过对客户精准画像开展主动授信,打破了以往客户申请、银行放贷的传统信贷模式,进一步满足客户的多元化金融需求。

利用自身资源禀赋 深耕“三农”领域

作为定位于服务“三农”、城乡居民和中小企业的大行,邮储银行持续利用自身资源禀赋,深耕“三农”领域。

截至2022年三季度末,邮储银行涉农贷款余额1.77万亿元,较上年末新增1524亿元;个人小额贷款余额1.13万亿元,较上年末增加2105亿元。截至2022年末,邮储银行建设的信用村数量超过38万个,信用户超过1000万户。

邮储银行相关部门负责人表示,通过多年深耕,邮储银行在服务“三农”方面形成了自身特色,也为未来抓住全面推进乡村振兴机遇打下了坚实基础。

具体来看:一是邮储银行拥有深入城乡的网络和庞大的客户基础,70%网点分布在县及县以下地区,4亿多个人客户分布在县及县以下地区;二是邮储银行构建了特色化、专业化的为农服务体系,打造了线上线下有机融合的服务模式,培育了一支具有丰富小额贷款专营经验的信贷队伍;三是邮储银行还具备与邮政集团协同合作的特色优势,通过打造邮银协同服务农村商圈、邮银协同批量开发、电商协同服务邮乐网商户、邮银协同开发信用村、邮银协同推进产业链服务等五大服务模式,为广大农村客户提供寄递、电商、金融等一揽子综合服务。

从涉农小微企业切入 积极助力乡村振兴

小微企业量大面广,是稳经济的重要基础、稳就业的主力支撑。邮储银行相关部门负责人表示,针对涉农领域的小微企业,邮储银行多措并举做好金融服务,努力做好经济政策的宣传者、一线声音的传递者和企业成长壮大的陪伴者。

“邮储银行全力支持粮食和重要农产品供给,将种子、谷物种植等行业列为鼓励进入的重点行业,从授信政策方面给予支持。”邮储银行相关部门负责人表示,同时将全国优势农产品区域、粮食生产大县作为重点授信区域,加强与社会化服务组织合作,持续探索“信贷+保险”“信贷+保证”等有效服务模式。

此外,邮储银行还积极支持乡村建设。据邮储银行相关部门负责人介绍,该行依托民生领域贷款,重点加大对供水、供热、燃气等项目的中长期信贷支持力度,支持新能源、光伏发电和生物质发电等清洁能源建设,持续加强对县域学校、医院等公共服务领域的支持力度。

加快推进“三农”金融数字化转型

面对农村金融发展的新形势、新要求,在充分发挥线下网络优势的基础上,邮储银行还通过科技赋能加快推进“三农”金融数字化转型,着力打造线上线下有机融合的新模式,为农村地区提供更加稳健、高效、可持续的金融服务。

邮储银行相关部门负责人表示,针对存量客户,邮储银行以主动授信项目为抓手,发展全流程线上化信用贷款。具体来看,邮储银行成立了多部门参与的主动授信项目组,通过跨部门联合办公、业技融合,打造“存量客群挖掘+总分联动+线上线下触达”的主动授信项目。该项目通过挖掘历史征信客群,形成主动授信白名单,匹配预授信额度,开展总行线上直客运营,为客户提供3分钟申请、系统10分钟处理、全流程线上化的信用贷款。截至2022年末,邮储银行已累计为1000多万农户、个体工商户测算了主动授信额度。

“围绕农村市场,邮储银行还以农村信用体系建设为基础开展农户普遍授信。比如充分发挥线下资源优势,依托村两委和乡贤能人等作用,客户经理下村入户采集农户基本信息,开展信用村建设、信用户评定,提供随用随支随还的线上信用贷款。”邮储银行相关部门负责人表示,基于信用村建设,邮储银行在线下获取数据的基础上,综合运用外部农业农村大数据,探索建立高效精准的“小额度、广覆盖、纯信用”农户普遍授信机制,让更多的农户能够更加便利地享受邮储银行的授信。

目前,邮储银行已经配置了超万台移动展业设备,基本实现农户信贷全流程数字化作业,使农户在田间地头就能申请贷款。2022年,小额贷款线上放款笔数占比超95%。