

哈电集团致力打造“动力航母”

机组成功并网发电。图为白鹤滩水电站。今年六月,由哈电集团哈尔滨电机厂研制的白鹤滩水电站右岸十四号

新华社记者 江文耀摄

“十三五”期间,哈电集团年均营业收入近300亿元,利润年复合增长率达到43%

哈电集团拥有有效专利3712项,完成各类科研课题4657项,开发新产品1744项,获得科技成果奖励382项,国家重大专项19项

慧眼观企

走进哈尔滨电气集团有限公司陈列室,一台“服役”近60年的水轮机吸引记者驻足细看。它个头不大,略显陈旧,却被哈电集团视为“珍宝”。这是1951年我国自主研发的第一台800千瓦立式水轮发电机组——苏雄机组的一部分,新中国不能自主设计制造发电设备的历史由此改写。

2021年6月28日,在距离哈尔滨3000公里之外的白鹤滩水电站,由哈电集团哈尔滨电机厂研制的白鹤滩水电站右岸14号机组成功并网发电,这是全球首台满负荷运行发电的百万千瓦水电机组。中国登上世界水电技术领域的最高峰,走进“无人区”。

70年光阴荏苒,哈电集团用自力更生、艰苦创业写就了一部“奋斗史”。从800千瓦水电机到世界最大百万千瓦水电机组,以哈电集团为代表的我国电力装备制造业白手起家,从追赶者到并跑者再到领跑者,实现了技术赶超。我国发电设备制造水平和自主创新能力不断实现新的跨越,“中国动力”昂首走向世界舞台的中央。

创造228项“中国第一”

哈电集团是由“一五”时期我国156项重点建设项目中的6项沿革发展而来。

70年前,新中国成立初期,全国发电装机总容量仅为184万千瓦,人均年用电量仅7.94千瓦时,远远满足不了国家建设和人民生活需要,建设发电装备基地刻不容缓。

1951年6月6日,我国第一个电站设备制造基地在哈尔滨破土兴建,即哈尔滨电机厂。正在建设中的哈尔滨电机厂,接到时任国务院总理周恩来同志的指示,“抢制一台800千瓦立式水轮发电机组,能够尽快发电”。此后,在哈尔滨电机厂,来自全国各地的优秀技术人员开始组织抢制发电机组,拉开了中国水电从无到有的序幕。

“当时,我国几乎没有大型水电设备生产能力,只能照着国外图纸对零部件进行小作坊式的组装生产。”哈尔滨电机厂副总经理李春廷告诉记者,初创时期的哈电人通过艰苦努力,在冰天雪地中逐一攻克研发制造瓶颈,靠着传统加工方式制造出新中国第一台800千瓦立式水轮发电机,该机组于1951年12月22日成功完成转子超速总装试验,被安装在四川龙溪河下电站,后又迁至苏雄电站,持续“服役”近60年。

1954年,1956年,哈尔滨锅炉厂、哈尔滨汽轮机厂相继开工建设。从“三大动力”厂发端,哈电集团如今已成长为我国最大的发电设备、舰船动力装置、电力驱动装置研究制造基地和成套设备出口基地,是中央管理的国有骨干企业之一。

70年来,哈电集团诞生了新中国第一台水电机组、第一台2.5万千瓦火电机组、第一台舰船主动力装置……迄今为止已创造出228项“中国第一”,形成了以核电、水电、煤电、气电、风电、船舶动力装置、电气驱动装置、电站交钥匙工程等主导产品的产业布局。哈电集团致力“打造世界装备制造业的动力航母”,投身“一带一路”,挺进世界高端电站工程总承包领域,发展足迹遍布60多个国家和地区。

“十三五”期间,哈电集团发展质量和经济效益显著提高,年均营业收入近300亿元,利润年复合增长率达到43%。在8月6日举行的哈电建立70周年紀念大会上,哈电集团党委书记、董事长斯泽夫表

示:“哈电集团70年的风雨历程,是中国发电装备从无到有、从小到大、从弱到强的历程,是新中国工业发展史的重要组成部分。”

不断突破核心技术

6月28日,习近平总书记向金沙江白鹤滩水电站首批机组投产发电致贺信指出:“白鹤滩水电站是实施‘西电东送’的国家重大工程,是当今世界在建规模最大、技术难度最高的水电工程。全球单机容量最大功率百万千瓦水轮发电机组,实现了我国高端装备制造的重大突破。”这其中就有哈电集团哈尔滨电机厂的深度参与。

习近平总书记的贺信令哈电人振奋不已,哈尔滨电机厂副总工程师覃大清高兴地说:“我们登上了水电领域的‘珠穆朗玛峰’。”覃大清长期奋战在我国水力发电设备技术研究工作最前沿,是我国水电装备研发领域的领军人物。从2007年开始,他带领团队连续7年不懈攻关,开发出世界单机容量最大的100万千瓦混流式水电机组长短叶片转轮,使我国巨型混流式水轮机研制处于世界领先水平。

在覃大清团队长期努力下,哈电集团在白鹤滩百万千瓦水电机组中实现了两大创新:一是使我国水电机组单机容量从80万千瓦跃升到100万千瓦;二是水轮机采用了长短叶片转轮,实现了宽负荷高效稳定运行。

转轮被誉为水电机组的“心脏”,是研发难度最大、制造难题最多的核心部件。为了破译“转轮综合效能最优”的密码,覃大清团队根据白鹤滩水电机组运行水头高、承载应力大、含泥沙颗粒细、硬度高等特点,对水轮机转轮进行了多轮次优化设计,先后研制出13个转轮模型,最终采用15个长叶片和15个短叶片相结合的独创结构,将白鹤滩水电站水轮机转轮的最优效率提升到96.7%。

“这是世界上首次将长短叶片转轮应用到100万千瓦机组的创新典范,使机组的稳定性与安全性实现了质的飞跃。”覃大清说,没有永远的王者,只有无止境超越。

除了攻克巨型水电机组设计制造的世界难题,哈电集团在火电、核电等领域同样成绩斐然。哈尔滨锅炉厂自主研发的二次再热超超临界锅炉、燃用高水分褐煤锅炉等技术达到国际领先水平,并攻克了强沾污、强结焦准东煤高效清洁燃烧技术等世界难题;哈尔滨汽轮机厂研制的新型高效百万千瓦等级汽轮机技术国内领先;哈电动装公司承制的世界首台AP1000三代核电机组实现满功率运行,国家科技重大专项CAP1400主泵屏蔽电机样机成功交付,关键技术实现100%国产化,成为国内唯一一家同时具备设计、制造核电轴封主泵和屏蔽主泵电机资质和能力的企业。

70年来,哈电集团持续加强科研基础设施建设,以高水平的基础研究推动技术进步。哈电集团拥有有效专利3712项,其中发明专利826项;完成各类科研课题4657项,开发新产品1744项;获得科技成果奖励382项,其中省部级以上288项;国家重大专项19项。

“哈电集团70年改革发展史就是一部服务国家战略、不断推进技术创新的历史。”斯泽夫表示,哈电集团要始终坚守“承载民族工业希望、彰显中国动力风采”的初心使命,大力弘扬“创新无限,动力不竭”的公司精神,通过加强科技创新,积极引领行业技术发展,把过去的“制造”演绎为现代的“智造”。

推进绿色低碳发展

当前,世界正经历能源革命,绿色、低碳、清洁成为能源发展的主导趋势,风电、光电、氢能、储能等新能源产业迎来快速发展期。随着“双碳”目标的提出,我国能源结构加快转型调整,以能源设备研发制造为主营业务的哈电集团面临着机遇和挑战,处于转型发展关键期。

企业发展并非总是大道坦途,有时也会遇到坎坷弯路。在火电、水电、核电设备制造方面,哈电集团拥有绝对“话语权”,但在新能源产业发展方面却走过一段弯路。

斯泽夫告诉记者,早在10年前,哈电集团就考虑向新能源转型,布局了风力发电项目。当时因缺乏风电核心技术,哈电集团只能选择和国外公司合作,想凭借“洋拐杖”发展风电产业,最终因核心技术受制于人而选择退出,导致企业错失10年风电发展黄金期。

“这更加说明企业发展要把核心技术牢牢掌握在自己手中。”斯泽夫表示,“十四五”期间,哈电集团要全力开拓风电、光电、氢能、生物质发电等新能源产业领域,实现由传统能源产品为主向新能源产品和产业方向转型,推进绿色低碳发展。

近年来,哈电集团在新能源产业方面动作不断。今年5月,哈电风能有限公司正式揭牌,展现了哈电集团做强风电装备制造产业的决心和信心。在光电领域,哈电集团参

与国家光热示范项目建设,形成槽式镜场、塔式集热岛、储换热岛、发电岛(汽轮机与发电机)技术和产品供货能力、以及系统设计能力。在氢能领域,哈电集团选取氢能关键设备制造、燃料电池产品及加氢站建设等方面作为重点发展方向,力争打造成氢能全产业链领先企业。

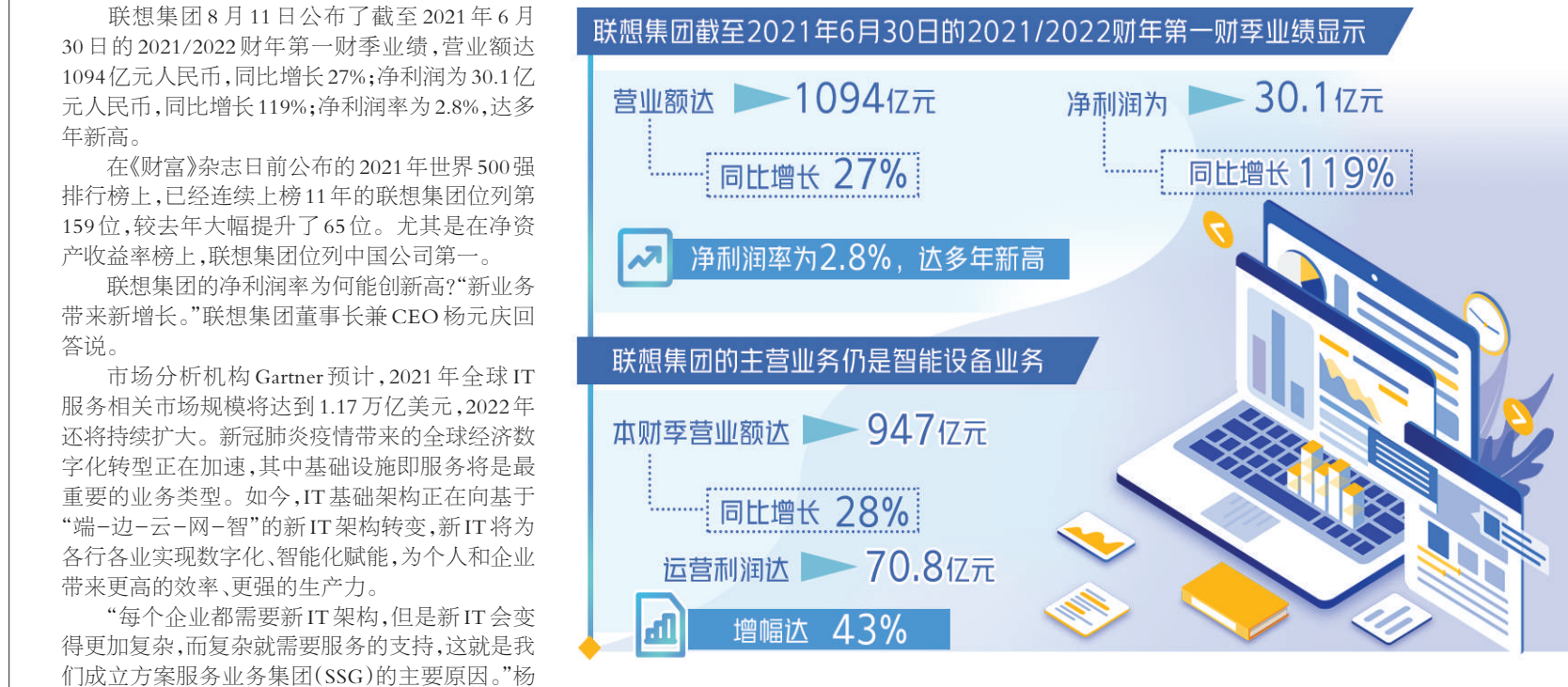
“哈电锅炉承制的首个国家级燃煤耦合生物质气化发电技术示范项目——大唐吉林长山项目,为生物质耦合发电的全国推广奠定技术基础,一举成为燃煤耦合生物质发电领域的‘领跑者’。”在哈尔滨锅炉厂工程设计中心总经理宋宝军看来,除了探索生物质耦合发电路径之外,对存量火电机组进行升级改造的市场前景也同样广阔。通过对现有锅炉及辅机进行技改,降低燃煤耗量、降低污染物排放、提升发电效率,符合我国现实国情和“双碳”目标要求。

“在‘双碳’目标要求下,汽轮机厂在压缩空气储能技术方面实现重大突破,填补国内多项空白,储热罐衬温层厚度指标目前居世界前列。”哈尔滨汽轮机厂辅机工程公司节能技术研究所所长姜晓霞告诉记者,公司已经完成国内首个压缩空气储能项目——金坛盐穴压缩空气储能国家试验示范项目17台储能换热设备的设计供货。

“哈电集团要主动拥抱未来,积极投身能源革命,高质量打造‘百年老店’。我们将勇敢肩负起时代赋予央企国家队的使命与重任,建设‘创新哈电、绿色哈电、数字哈电、开放哈电、幸福哈电’。”斯泽夫说。

联想集团净利润率何以创新高

本报记者 黄鑫



PC份额第一。

当前,个人电脑大有重新回到数字生活中心之势。今年以来,全球PC市场需求持续增长。市场调研机构IDC最新的数据显示,2021年第一季度中国PC市场同比大幅增长49.7%,三线以下的中小城市呈现了更大的市场需求,核心城市辐射周边若干城市作为城市群整体增加的趋势比较明显,在银行、新能源汽车、离散制造业等领域,PC正在作为生产力工具持续增加需求。IDC预测,个人电脑更新周期在缩短,渗透率在持续提

高,市场总量到2025年都将至少保持当前规模,更高价值的商用客户需求正快速恢复。上述这些都将支撑联想PC业务持续增长。

高利润率能否持续?杨元庆表示,“不但可持续,我们还要让净利润率在去年2%的基础上,3年之内翻一番。同时,我们总的研发费用投入在3年之内也要翻一番,这两者是相辅相成的关系”。据介绍,本财季,联想集团的研发投入同比增长了40%。未来联想集团将加速创新,全面增强联想集团在全部业务领域的技术竞争优势。

企业漫谈

苹果造车的消息已经传很久了。猜猜新车会叫啥?iMac,iPhone,iPad……以此类推,多半是iCar。

在别的国家叫什么说不准,但是在中国,苹果iCar很可能得改名,因为奇瑞不同意。要问凭什么?就凭奇瑞2004年已在中国境内成功注册汽车类iCar商标,而苹果公司2014年才批准造车计划。

最近,奇瑞大张旗鼓地推出了iCar生态,并将自己当年的明星车型“QQ”升级为新能源版本,命名为“QQ冰淇淋”开始预售。同时,针对苹果公司在国内宣传中频繁使用iCar标识,有消息称奇瑞已向其发函,宣示自己合法拥有iCar商标,并提醒苹果公司在中国境内应停止使用“iCar”及近似内容进行宣传。

商标局官网显示,奇瑞iCar商标专用权期限为2014年12月14日至2024年12月13日。按照商标法规定,有效期满可以办理续展。也就是说,只要奇瑞没有放弃iCar商标,或者没有授权,其他任何企业在中国境内使用iCar商标或近似商标,都涉嫌侵犯奇瑞的商标专用权。

中国企业经常是“被”提醒的对象,这一次,奇瑞反过来提醒苹果,以法律手段主张自身权益,显示出中国企业知识产权意识的长足进步,能更加熟练地筑起知识产权护城河,融入国际竞争的大环境。不知道有大量出口业务的奇瑞有没有同步注册马德里商标体系,在全球范围内获取iCar商标专用权。如果已注册,奇瑞iCar走遍世界都不怕。

2017年前就布局,一上来就能打得巨头措手不及,奇瑞的知识产权意识确实强。这也给国内企业提了个醒。当前越来越多的企业跨界而行,有能力的企业应当适度超前布局,做好具有前瞻性的知识产权规划,把主动权握在自己手中。

话又说回来,奇瑞的车叫iCar不一定卖得好,苹果的车不叫iCar也不一定卖得差。消费者并不是冲着iPhone,iPad,iCar这些名字买单,而是名字背后所代表的产品、服务、生态,以及科技感、时感感、智能化等一系列体验。商标是护城河,而不是登云梯。如果只占一个名分而没有配套的实力,捧着金饭碗也得饿肚子。

这些年奇瑞的经营状况不太乐观。前段时间河南灾情,奇瑞大方捐出3500万元,一方面让网友直呼“好心酸”“好心疼”,另一方面也暴露了自己去年净利润仅730多万元的薄家底。奇瑞打造iCar生态的消息传出后,有网友质疑其“蹭热点”。虽然是误会,也从侧面说明了网友们对奇瑞品牌能否撑起iCar生态的担忧。

从目前的定位来看,QQ冰淇淋的竞争对手是宏光MINI EV等车型,消费者预期售价在3万元左右,与苹果汽车可能不在同一档。但奇瑞既然发力iCar生态,应该不希望自己陷入低端竞争,特斯拉、苹果、比亚迪、蔚来,都可能是其潜在竞争对手。不管卖3万元还是30万元,今后智能汽车行业的竞争一定是拼生态。奇瑞率先定位iCar生态,而不是单推某款车型,说明企业已经意识到了要团队协作。

奇瑞曾经是民族汽车品牌一颗明珠,奇瑞QQ作为国民小车的底子尚存,消费者对新车期待满满。今年以来,新能源车销量不断增长,如果奇瑞能抓住机遇,推出符合甚至超过消费者期待的新车型,消费者一定会接受iCar和奇瑞这对国产的“官配CP”。

本版编辑 辛自强 张苇杭 美编 倪梦婷

苹果想要叫『iCar』,奇瑞能否拦住它