地层深处立丰碑

——记中煤矿建三十工程处肖家洼立井项目部

■ 李继峰 文/图

中煤矿建集团三十工程处有着“矿山建设王牌军”的美誉，是国内立井建设的“标杆龙头”。该处组建62年，开挖立井100多座，累计井巷进尺5万多米，有雄厚的技术、人才、管理和施工工艺等储备。在竞争激烈的矿建市场，独领风骚，同行惊叹。2021年小雪时节，笔者来到山西吕梁兴县肖家洼风井建设现场，零距离感受这支高歌猛进的矿建“国家队”。

矿建金牌战队

走进施工井场，处处可见醒目的企业标识和旗帜。井架东侧的空场边，高高地立着一排宣传展板，宣传着矿建人引以为傲的“猛虎文化”。

“我们走到哪里，都会带着猛虎精神和猛虎文化，这是我们队伍的根，也是我们队伍的魂。”肖家洼立井项目部经理王小彬说。肖家洼立井管理团队成员，都有15年以上专业管理经历；施工每个工艺节点，都有“技术大拿”严谨把关。

王小彬，虎背熊腰，看一眼就知道是位“矿山硬汉”。他作为三十工程处自己培养的“立井专家”，从皖北到鲁南，转战到陕西榆林，今天又来到山西吕梁，担任立井项目负责人。从业近30年，开挖20多座立井，座座是优质工程，他是最值得依赖的。

王小彬介绍：立井开挖，破得是矿井第一铲土。矿井的水、火、瓦斯、顶板等事故危害，都最先遇到。开挖600米深的难度，远远超过地面建600米高摩天大楼的难度。肖家洼风井在地下开挖616米！如果在地面建如此的高楼，可以排在全国前三名了。

“有些矿建单位愿意干三个斜井，也不愿开挖一座立井，是有原因的。立井进一模，少说也有110多个工序，环环相扣，稍有影响，进尺就会停了。我们的队伍，千锤百炼，进尺很少有影响。”王小彬说。他迎着寒风，衣领上结有一层薄霜。近日的超强寒流，露天的设备上，都结有一层薄冰。他用手指了井架两侧，有近二十座绞车，牵引着钢丝绳。桔黄一片，在冬阳的照耀下，很壮观。职工戴着厚厚的棉帽和手套，冒着零下十度的低温，在其间穿梭，熟练操作着。

“在井筒里，每根钢丝都牵引着一套生产系统。一名大学生来实习，没有半年，都弄不透这套系统。我们职工不看标志牌，都能熟练地操作。”机电经理朱发展说。肖家洼风井是30工程处立井项目的“独苗”，每个岗位上职工，都是身经百战的精兵强将。

在施工工艺上，项目部全部采用当今世界最先进立井施工，投入上3000万元购置成套施工专业装备，施工工艺领先全国。采用伞钻钻打眼、中心回转钻抓岩和4米模板现浇支护。在流程设计上，采取“四班滚班制”：打眼放炮7小时，出矸7小时，扎捆钢架清底6小时、制模浇注混泥土6小时等作业流程，如此循环，月进度120米以上，保持全国领先水平。

最值得敬重之群体

不入龙宫，怎得金籍棒。不深入立井施工现场，永远感受不到现代化井巷施工现场的震撼。笔者和安全经理邵爱明、技术经理吴孝勇等一行，乘坐吊桶，到百米矿建迎头看看。

吊桶高2米多，精钢铸成，内外壁上，都留有内置耳朵，供上下的矿工脚登手抓。我站在桶内，感到自己缩小了许多。吊桶刚装过矸石，桶底还留有少许余矸，踩上去感到不滑。点铃响过，就感到自己在晃动。在井筒护盖封闭一瞬间，各种设备交织的混响，从四周层层包裹着向身体里冲击而来。声浪越来越大，感到自己被震得要飞起来。

“井筒就是巨大的传声筒，水泥井壁有放大作用。这声音，比高级影院效果都好，我们都听习惯了。到现场，没有这么大。”邵爱明轻描淡写地说：“第一次坐吊桶心里有点害怕，放心吧‘大笔杆’，这个桶有四道保险，比坐在轿车里更安全。”

吊桶平稳下行，笔者感到脚下像踩着棉花一样，软软的，手紧握着保险带，盼着吊桶早些着底。

从吊桶里翻下来，站在迎头。脚下都是浮矸，大得如狗，小得鸡蛋大小，迈步困难。吴孝勇和师傅们却似闲庭信步，拉尺子、找标点，不时在记录本记下数据，和在车间里巡查一样。

“刚才就是它叩的。这个大家伙动力是风压，像牛一样干活，抓得越多，叩得越欢。”邵爱明用手拍大钢爪。两尊大钢爪，蹲在井底矸石，让井场显得狭小。一排大钢矛，在灯光耀眼。

“矿工师傅都要带保险带。一模四米高，施工很辛苦，我们是井下的空中蝙蝠侠。放炮以后，四周的浮矸都清理干净。然后和建摩天大楼一样，扎好钢筋架，浇灌混泥土浆。一层一层的往上。大楼从一层开始建，我们是从二百多层往下建，原理都一样。”掘进队长王干说。他在井筒里干了29年，是位风趣的“老矿建”，一席话，把清矸的工友都逗乐了。笔者向四周看看，发现五名矿工“吊”在井壁上，清理浮矸。

“我们每班要清理十来吨矸石，因为井壁有淋水，职工都穿着雨衣干活，一下班，里面的衣服都湿透了。”清矸班班长张富民说。他脱下手套，手掌上结着厚厚老茧。

笔者抬头看，迎头上空挂着大模盘，四盏巨灯，把迎头照得亮如白昼。井壁上各种管线，吊挂得井然有序。

“这些都是临时的，放炮时，都在拉升到模盘上方。我们是动态达标，施工有规矩，安全才有保障。”张富民开心地笑着说。

“立井开挖遇到的安全威胁，比斜井不知道高多少倍。我们是向未知区域垂直掘进，每进一模，都是按《规程》来，职工很辛苦。所以，他们每班的劳动时间，都控制在七小时以内。”吴孝勇说。他在完成相关数据测量后，我们离开了迎头。

矿工师傅拍手相送，这里来的生客很少很少。

我们乘坐的吊桶上升30米左右，井下就传来“野牛”的咆哮声。这些“矿建老兵”们都清楚，进尺的时间，都是抢出来的。

精细流程全覆盖

“三十工程处在矿建行业深耕60多年，拿下了众多奖项。前无来者，我们把自己当作挑战的对象，在施工过程中，项目部自我加压，挂图作战，谁拖后腿谁挨板子。”王小彬说。他刚从矿上开完的，马上准备开调度例会，落实上级例下达的任务。

“我们每班要清理十来吨矸石，因为井壁有淋水，职工都穿着雨衣干活，一下班，里面的衣服都湿透了。”清矸班班长张富民说。他脱下手套，手掌上结着厚厚老茧。

笔者抬头看，迎头上空挂着大模盘，四盏巨灯，把迎头照得亮如白昼。井壁上各种管线，吊挂得井然有序。

“这些都是临时的，放炮时，都在拉升到模盘上方。我们是动态达标，施工有规矩，安全才有保障。”张富民开心地笑着说。

“立井开挖遇到的安全威胁，比斜井不知道高多少倍。我们是向未知区域垂直掘进，每进一模，都是按《规程》来，职工很辛苦。所以，他们每班的劳动时间，都控制在七小时以内。”吴孝勇说。他在完成相关数据测量后，我们离开了迎头。

矿工师傅拍手相送，这里来的生客很少很少。

我们乘坐的吊桶上升30米左右，井下就传来“野牛”的咆哮声。这些“矿建老兵”们都清楚，进尺的时间，都是抢出来的。

管好机电效倍增

“进尺快与慢，关键靠机电。”这是对矿建机电管理，最精准的描述。

“我们按照长期施工的标准，来管理临时工程。机电车间管理比甲方的大井更严更规范，他们组织几拨人来取经了。”机电经理朱发展说。走进主提升绞车房，各种标线规范有序，就像走进现代化的无尘车间。

现在立井开挖各流程，都是机械化施工，机电装备是先行官，项目部把机电管理排在重要位置来抓，采取精细措施，对机电检修考核制度进行了修改，一个现场一张管控菜单，管理精度提升了，设备运转更有保障。

“我们每月都有针对培训，学习新知识，提升我们的检修和操作质量。”机电工朱需要说，由于操作规范，检修质量高，他连续3个月被评为队里岗位明星。做到专业人干专业活，有针对性的开展了4期专项培训，通过培训，机电工的考试成绩，从平均70分提升到目前的95分，90%以上的机电工，成了“精一会二通三”的“岗位大拿”。

“我们过去换400米钢丝绳，需要16人8小时才能完成。”朱发展说，“现在，换同样长度的钢丝绳，10个人4小时就能完成。而且，工程质量很高。”对于这种进步，朱发展也感到很意外。他认为，这得益于每名职工，操作素养的提高，现在职工都是“会干巧干智慧干”，出现人工效率倍增。

●规范精致的主绞车间

●猛虎文化墙凝聚力量

●师帶徒现场传技能

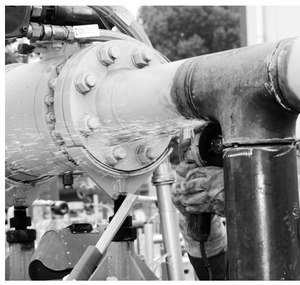
航天科工203所 连续中标部队信息化项目

■ 于相宝

大战四季度伊始，航天科工203所所智慧市政团队在所领导的指导和所内各部门协作下，经过团队的不懈努力，捷报频传，连续中标6个部队信息化项目，成功开拓了新的领域。

回顾这6个项目的奋斗历程，它们各具特点、需求差异大、要求标准整体较高。针对此种棘手的情况，智慧市政团队成员拼搏奋进、团结协作、夜以继日，全身心投入在项目的投标准备上。在准备投标过程中，团队成员认真分析、积极跟进、紧盯投标过程各个环节，严密审查标书的各项细节，确保整个投标过程万无一失，最终顺利实现了六投六中的预期目标！

上述6个项目主要涵盖了大数据、人工智能、数字孪生等多个方向和领域，也成功为智慧市政团队开拓了部队信息化业务的新领域。后续团队将在中标的几个项目基础之上，做好履约、高标准、高质量地完成项目的实施和交付，为智慧市政团队后续项目的开拓打下坚实的基础！



提前9小时具备注气条件 夯实冬供“底气”

12月9日，西南油气田公司重庆气矿从“提升区域冬季高峰时段的供气能力、保障供气能源安全、服务地方经济建设发展”的角度出发，将页岩气产量在用气低峰时段回注到井了井，在用气高峰开采填补用气缺口的错峰生产模式，采取强化前期工作的准备、强化项目管理、强化作业现场安全管控、强化信息渠道的畅通的做法，提前9小时完成井了井调峰气并连应性改造临时注气管线组口，具备注气条件，为璧山地区冬季高峰供气再添“底气”，从而满足用户用气需要。 图为施工人员对管线进行焊接。

李传富 任旭东 摄影报道

刘庄煤矿：科创保安全 发展加速度

■ 常亚飞

走进矿区，打开手机无需密码就可自动连接无线WIFI；入井前只需对着电子屏幕看一眼，电脑识别矿工虹膜信息；采煤作业中出现“三违”行为时，风险管控系统立即发出语音报警提醒……在中煤新集刘庄煤矿，5G、大数据、人工智能等新一代信息技术成功应用，彻底改变了传统煤炭行业的生产方式，让复杂的煤矿系统变得内眼可见，各项智能化建设成果展示着科技创新的无限可能。

按照“强基固本筑牢安全防线·科学管理实现长治久安”要求，刘庄煤矿抓住机遇、乘势而上，积极推进矿井数字化、智能化建设，全力做强科技创新引擎，一大批创新项目有序推进、落地转化。

据了解，对于刘庄煤矿这种水、火、瓦斯、煤尘、顶板等复杂地质条件矿井，传统的机械掘进方式本就不易，更别提快速掘进、安装及智能化开采方面的技术研究。

“在普通‘掘-安’的基础上先努力实现掘进、安装一并进行，然后再进行智能综采的探索。”刘庄煤矿立足实际、守正创新，一边实践论证、一边技术研究，经过科研探索，“掘-安”一体化工艺终于在171105工作面成功。

在171105工作面掘进、安装过程中，创新推出“台阶法”施工，采取“边刷边安”、“预留支架+木垛+预留煤垛”混合支撑顶板新工艺；在运输系统方面实行双单轨吊“接力”方式，解决长距离大型综采设备打运隐患；在胶带顺槽掘进期间安设1.4m皮带用“大H架”代替传统1.0m皮带用“小H架”，规避后期回采“返工”安装作业……通过调查研究和班子之间的研讨论证，探索出“复杂条件下掘进大型综采工作面快速‘掘-安’一体化新工艺”。

“按照传统工艺，工作面刷扩、支架安装、胶带顺槽皮带及供电供液安装、系统调试等工序，整体工程耗时约4-5个月。”该矿综安一队队长苏国涛介绍，快速‘掘-安’一体化新工艺的技术支撑，实现了工作面自贯通到联合试运转仅耗时2个月，工作效率较之前提升2倍。

如果说核心技术突破是关键，那么加快科技创新成果向现实生产力转化，就是真正意义上实现科技创新的价值和使命。

眼下，在刘庄煤矿井下171105综采工作面建立一套以监控中心为核心，以工作面视频、音频、以太网、远控为基础的集中自动化控制系统，引用了MG750/1920-WD型采煤机，采用SAM自动化控制系统能在地面下达指令实现精准截割、液压支架自动跟机移架，整个采煤过程并然有序、一气呵成。

在刘庄煤矿仅171105综采工作面通过工业环网将数据上传地面分控中心，融合到基于物联网技术的综采设备智能化管理系统，实现数据共享、远程管理和深度利用，实现了一名岗位工就可以对井下设备（液压支架、运输机、转载机、破碎机、泵站控制、顺槽皮带机系统）的“一键”启停控制和远程干预操控，并对设备工况进行监控，仅此一项就可减少用工13人，节约人工成本约65万元，及时发现故障隐患，提高设备开机率。

从智能采煤提档升级、快速“掘、安”引领行业再到智能辅助提增效、智能管理守正创新，现如今刘庄煤矿，科技创新整体实力进入“从量的积累向质的飞跃、从点的突破到面的提升”的深刻转变，科技创新协同发展呈现新格局，高质量发展动能强劲。

从矿井安全高效生产到低碳绿色发展上先试先行，持续探索，如今绿色发展已融入刘庄煤矿的高质量发展的具体行动中。谈及矿井下一步发展时，矿长姜文华表示，要紧扣“科技创新”和“高质量”两个关键，充分发挥智能设备优势，不断降低用人成本，真正达到减人增效的目的，提高矿井管理水平。

3500万元实施综合治理国家地下水超采工程

■ 翟成新 赵雪

12月8日，记者在山东阳信县2021年度国家地下水超采综合治理项目施工工地泰口河护岸疏浚现场看到，十几台大型挖掘机正在用接龙方式疏浚河道，一派忙碌景象，这是阳信县投资3500万元实施综合治理国家地下水超采项目工程的一个缩影。

阳信县属于山东省水资源严重匮乏的县区，根据《山东省水利厅关于公布我省地下水限采区和禁采区的通知》，阳信县全境面积797.8平方公里均划定为深层承压水超采区，总超采量234.4万立方米，属禁采区。

由于对地下水资源不合理的开采使用，使得地下水环境的采补平衡遭到破坏，对区域的地下水资源产生影响，河水断流、地表植被生存状态和分布发生改变，生物多样性遭到破坏等。实施阳信县地下水超采区综合治理工程，可以从根本上解决地下水资源问题，改善城乡的生态环境，促进全县经济可持续发展。

阳信综合治理国家地下水超采项目建设地点位于金阳街道、劳店镇、流坡均镇、葛王镇、河流镇等乡镇（街道）。主要建设内容包括泰口河护岸工程，G233国道桥（12+100）-崔塚（县界43+430）段疏浚扩挖，治理长度31.33km，新建涵闸3座；幸福沟提水泵站工程，在幸福沟第首重建翟家屋站，清淤疏浚沟渠7.0km。体制机制建设，水资源监测计量监控体系建设，农业水价综合改革，基层服务体系建设以及机井关停等。

阳信综合治理国家地下水超采项目静态总投资3500万元，其中工程部分投资2821万元，环境保护工程投资68万元，水土保持工程投资327万元，体制机制建设283万元，全部为中央补助资金。

根据《阳信县2021年度国家地下水超采综合治理项目实施方案》，阳信水利部门通过创新落实体制机制建设，实施水源置换工程，实现深层承压水的替代。

针对工程措施战线长、时间紧、任务重的特点，为确保目标任务顺利完成，尽快发挥效益，阳信县水利部门项目指挥部抢抓天气回暖有利时机，加强技术指导，督促施工单位在确保质量安全、施工安全的情况下，有序有力地推进工程建设，确保工程质保量按期完成。

销量稳步上升 中国重汽开拓重卡行业新格局

■ 张斌 许修峰

中国重汽销售量延续了一直以来“发展速度快、发展质量高”的“重汽现象”。据悉，中国重汽突出重围，以10月单月1.3万销量超越竞争对手，在7-10月连续四个月冲上单月销量行业第一的位置。另据数据显示，10月份重卡市场只有中国重汽一家企业销量过万辆。在重卡行业并不景气的当下，中国重汽何以销量稳步上升？

中国重汽在国内重卡行业进入“全面国六”后的四个月时间里连夺重卡销量月榜冠军，这实际上也在一定程度上反应了重汽在国六时代的强大竞争力。这股强大竞争力来自多方面的合力。

精准洞察 打出技术和产品组合拳

针对高端快递快运行业，中国重汽在市场中强势导入新黄河重卡。针对自动挡风潮，在重卡产品上匹配了自研的上市即热销的S-AMT16变速箱。全新一代的S-AMT16变速箱具有智能化、响应快、故障率低、头挡速比大等优点，还拥有着更智慧的换挡模式，简化车辆操作程序，让司机开车变得更简单。

针对高端重卡市场，继续夯实品牌优势；针对卡友对多元动力的需求，在原有动力系统资源的基础上引入潍柴动力作为臂膀，这让重汽在重卡市场上拥有独特的差异化竞争力。在国六车型的动力链匹配上，中国重汽拥有MC+潍柴WP系列双“芯”引擎。

随着卡车客户年轻化趋势不断凸显，客户的喜好呈现潮流化趋势，中国重汽重磅推出了主打年轻市场的豪沃MAX，轩辕弓格栅、金戈利刃大灯、长城城墙格栅等设计让MAX拥有了当之无愧“C位”出道的实力，无论在颜值、配置等方面均贴合年轻人的喜好。

中国重汽将战略眼光瞄向触手可及的未来蓝海市场，做到未雨绸缪、快速布局。高明的企业往往并不满足现状，而是提前为未来做打算。中国重汽谋为其中的范本。虽然重卡市场千变万化，但从现有种种迹象来看，可以肯定的是，新能源将成为未来的主战场。中国重汽在这方面早已做好了充足准备。

在新能源方面，由中国重汽集团研发承制的2022年北京冬奥会雪蜡车正式交付国家体育总局。中国重汽本次交付了黄河氢燃料电池牵引车、混合动力牵引车、挂车厢体三大主体结构以及油德卡柴油设备单车，用于冬奥会冰雪项目的服务保障工作。其中，黄河氢燃料电池雪蜡车，是中国第一辆具有完全自主知识产权的智能雪蜡车。中国重汽以科技助力冬奥会，达到了雪蜡车“中国首创、世界一流、完全国产”的新高度。

“亲人”服务 无止境贴心服务更到位

对商用车企业而言，技术迭代，对于车企的服务能力提出了更高要求。作为国内领先的重卡企业，中国重汽在推动物流运输装备全面迭代升级的同时，“亲人”服务也在与时俱进、不断升级。通过强化服务能力，全面解决了国六时代用户对服务的后顾之忧，成为了商用车行业服务的标杆。

据了解，中国重汽豪沃与汕德卡产品都将全部享受超长保修公路用车48个月/启即车18个月政策，享受三大总成开盖故障只换不修服务，有效降低了卡车司机的维修保养的成本，恰恰就解决了现阶段车主养车、用车方面的痛点。

中国重汽专门安排了服务站人员进行培训，并进行多轮备件投放，在后方还有特殊的响应机制。据了解，中国重汽拥有超1200家特约服务站，全国53家区域备品中心库，41家配件销售中心，超3.4亿元配件储备，为全国各地制定了精准的配件储备计划，保障了国六车辆维修的时效需求。

同时中国重汽重点针对提升维修能力，提高故障一次维修成功率，减少车辆站内停留时长，增加客户全生命周期收益。国六车辆在免费首保基础上，第二、三次进站保养时还可免费获赠全套整车原厂滤芯。潍柴动力也对重汽国六产品的推广进行了大力支持，实现了双风融合，为服务重汽用户做好了充足保障。

自2018年谭旭光担任中国重汽董事长以来，中国重汽确立了心无旁骛攻主业的企业发展理念，主动清理非核心业务，夯实商用车主业发展基础。中国重汽通过强化服务能力，全面解决了国六时代用户对服务的后顾之忧，成为了商用车行业服务的标杆，在实现销量的高速增长的同时，赢得了广大用户的深度信赖。

安凯新能源客车冬季服务活动启动

■ 程露

为了防范新能源客车冬季安全隐患问题，安凯客车在全国范围内开展了“安凯大家园——冬季新能源客车服务活动”，秉承主动关怀客户的原则，基于体贴客户、服务客户的理念，为全国各个省市的安凯新能源用户提供车辆检查、维保培训和经验交流等活动。

本次服务内容丰富又切合用户实际所需，不仅有针对新能源客车安全关键部位的检修和排查，还有面向相关机务和驾驶人员开展的新能源客车维保知识培训，有效提高了新能源客车整体运营保障力度，为用户带来了更安全、节能、顺畅的冬季新能源运营保障。

活动期间，安凯客服工程师深入全国新能源客车用户所在城市，并且由当地的驻外服务经理、安凯新能源服务专家、供应商服务代表、服务站技师组成一支强大的服务小组，对新能源客车进行三小电检查（空调、转向、打气泵）、三大电检查（电池、电机、控制器）、冬季空调暖风检查，尤其是电池这个作为冬季车辆高负荷运转的关键部件，工作状况直接影响到续航里程和运营效果。

在此次冬季新能源服务活动中，安凯客车深入全国开展了《新能源车辆冬季维保知识》专题培训，由安凯新能源服务专家现场面对面授课，帮助用户掌握冬季新能源客车维护要点和注意事项，以及冬季低温及下雪天安全驾驶操作等，进一步提高用户的新能源车辆使用和维修保障能力，保障冬季用车安全。

在这场覆盖全国范围的冬季新能源服务活动的背后，离不开安凯客车领先的售后服务理念和强大的售后服务体系保障。事实上，安凯客车一直非常重视用户的售后服务体验并取得了累累硕果。

围绕“安凯大家园”服务品牌建设，安凯客车对内不断加强体系优化，对外持续开展系列专项客户服务活动，服务品质实现了全面升级。不仅搭建了覆盖全国的售后服务网络，同时所有服务站24小时响应服务需求，并为客户提供免费的技术支持。

未来，安凯客车还将“以客户为中心”，不断完善服务体系建设，并通过服务流程标准化、服务活动常态化、服务理念人性化、服务管理精细化和服务全过程信息化的“五化”建设，持续加强服务品牌的打造，提升中国品牌的质量和形象，用实力不断展现中国制造的品质风采和责任担当。

长城汽车技术突破迅速“孵化”销量

前11个月累计销售112万辆

■ 朱世耘

12月7日，长城汽车股份有限公司宣布：今年1月至11月长城汽车累计销售已超越去年全年，达1118624辆，同比增长16.3%；海外销售127026辆，同比增长106.3%。11月，哈弗、魏牌、欧拉、坦克及长城炮已全部实现年联网应用覆盖。

新车支撑五大品牌销量攀升

随着长城汽车在2021年形成五大品牌矩阵，众多新车带来了市场增量。

哈弗品牌今年1至11月累计销售675621辆，同比增长4.8%。“国民神车”哈弗H6月销32443辆，职工10个月奋得国内SUV销量冠军。哈弗大狗月销10345辆，同比增长20.9%，创历史新高；欧拉品牌累计销量11.4万辆，同比增长162.2%。其中，欧拉好猫11月销售8855辆，环比增长12.9%，再创销量新高，1-11月累计销量超过4万辆；坦克300月交付量首次破万，11月交付10108辆，创上市以来交付新高，1-11月累计交付72630辆。2021广州车展，坦克500正开启预售，预售首日（11月19日）有效订单超过2.2万个，11月有效预售订单超过2.7万个；魏牌累计销售近5万辆，其中摩卡月销4776辆，再创历史新高，玛奇朵DHT销量持续爬坡，月销1510辆。11月17日，魏牌玛奇朵DHT-PHEV正式上市，可油可电，纯电续航110千米，满油满电状态续航超1000千米，让消费者体会到无续航焦虑的满足感；长城皮卡累计销售超20万辆，其中海外累计销售39721辆，同比大增128%。长城炮11月销售12807辆，累计17个月销量破万；长城汽车孵化的全新独立运营的汽车公司沙龙智行也在2021广州车展正式登场，并推出“机甲科技品类”及首款高性能机甲龙。

技术助力可持续性成长

销量增长离不开技术支撑。12月4日，长城汽车“蜂芒所至集向未来”3.0T+9AT超级动力总成下线仪式在重庆永川举行。

作为国内首套完全自研的高阶动力总成，由长城汽车6Z30发动机与国内V6首款9速液力自动变速器组成，打破合资技术壁垒，首搭车型为近期于广州车展预售发布的坦克500。

长城汽车6Z30 3.0T发动机堪称传统动力领域的“王者”，拥有3.0L排量，采用V型6缸布局，在双喷射、双VGT增压等硬核技术加持下，最大功率与扭矩分别高达260kW与500N·m，同时应用48V轻混BSG电机，峰值扭矩可进一步提高到550N·m，发动机在1000r/min低转速下即可进发340N·m的强悍扭矩，最大攀爬比达到57.2，能够实现100%爬坡，使得车辆能从容应对攀爬等极限越野场景。

在降低能耗上，长城汽车6Z30 3.0T发动机表现依旧抢眼，其通过米勒循环、全map机油泵等一系列先进技术，抬高热效率上限、降低机械损失，并最终实现3.0L排量级别极其难得的38.5%高热效率。长城汽车6Z30 3.0T发动机不仅实现了极高的单点热效率，同时还将高效率区间进一步放大，燃油消耗率在250g/kWh以下的高效区间占比达70%以上，使车辆即便面对更加复杂的工况，依然能够保持令人满意的低油耗水平。

此外，长城汽车9AT变速器还可实现三大类4种工况全生命周期自适应，可通过FOTA系统，实现全周期同步、拥有20余种驾驶模式，可实现定制化。

超1.5亿部！中国联通披露2022年泛终端销量目标

■ 陈浩

在近日举行的“启新聚势 杨帆未来”——2021中国联通合作伙伴大会上，中国联通透露2022年终端销售目标：2022年，中国联通将与合作伙伴携手销售5G、智慧家庭及行业应用等泛终端超过1.5亿部。据悉，为实现该目标，中国联通在终端方面，构建有中国联通特色的泛终端新生态，扩充运营边界，丰富产品品类，实现一体化运营。

此外，中国联通还将深化产业链合作，共拓数字发展新空间。在智慧家庭方面，加快从传统宽带融合转向以三千兆为引领、全业务为基础的智慧家庭融合产品体系。在安全方面，与合作伙伴一道丰富安全产品和安全运营服务供给，促进网信安全产业优势互补、协同发展。在现代供应链方面，充分发挥供应链平台的资源集聚、供需对接和信息服务功能，打造供应链智慧化运营大脑，创新互联网化交易模式，实现全线上数字化交易。

中国船舶提前超额完成全年交船任务

■ 郭宇

11月30日，中国船舶集团有限公司旗下中船澄西船舶修造有限公司为中国民生信托有限公司建造的8.5万吨散货船命名交付。至此，中国船舶集团2021年累计交船194艘，达1604.3万载重吨，提前一个月超额完成全年交船任务，为集团实现“十四五”开局之年各项生产经营任务目标打下良好基础。据初步统计，以载重吨计，中国船舶集团2021年以来的造船完工量、承接订单量、手持订单量均保持世界领先水平，稳居世界第一大造船集团。

2021年，集团总部强化船海业务战略运营管控，深化看板管理，聚焦船海业务生产运行质量改善；发挥集团专家组作用，确保重大工程和重点项目顺利实施；加强对标帮扶，提升整体造船水平。

在三大主流船型领域，沪东中华造船（集团）有限公司和江南造船（集团）有限责任公司共交付10艘超大型集装箱船，其是实现了全球首创最大、最先进23000TEU液化天然气（LNG）双燃料动力集装箱船项目的收官，进一步巩固了中国船舶集团在全球超大型集装箱船领域的市场领先地位，标志着“中国船舶自主研发+设计+经营+建造+配套”模式的日臻完善。

在LNG产业链装备领域，沪东中华交付了2艘自主研发设计建造的174.7万立方米大型浮式液化天然气存储及再气化装置（LNG-FSRU），1艘全球最大“全能型”液化天然气“LNG”加注船，使中国LNG全产业链旅谱又添重器。江南造船自主研发、设计、建造的第三代86000立方米超大型双燃料液化气船（VLGC）的交付，进一步巩固了中国船舶集团在这一精品船型领域的引领地位。在品牌船型方面，广船国际有限公司交付2型2艘豪华客滚船，进一步提升了集团在全球豪华客滚船市场的声望和地位。江南造船交付我国最大海洋综合科考实习船“中山大学”号，标志着中国船舶集团在公务科考船领域实现新突破。

便民服务 收费标准：55元/行/天（13字1行）广告热线 028-66079393 QQ:769036015 微信:13308082189
地址：红星路二段159号成都传媒·红星国际2号楼1702室
律师提示：本刊仅为铁路官方信息信息平台，所有信息均为铁路官方提供，请广大客户交易前请查验相关手续和证照，本刊对所刊登信息及结果承担法律责任。

●太平人寿李洪波执业证 0200103510105800020170060417 遗失

●注销公告：蒲江县新优贝佳培训学校有限公司统一社会信用代码：91510131MA6CGGQBA9G)经公司股东会决议决定注销，请债权人自申报，债务由股东张雯、代惠雯、周发会等人担成，请债权债务人在本公告见报之日起45天内到蒲江县新优贝佳培训学校有限公司清算组申报债权。

特此公告

清算公告

南充市顺庆区世纪学成培训学校有限公司因投资人研究决定终止企业经营，现拟向南充市顺庆区教育科技和体育局、南充市顺庆区市场监督管理局申请注销登记，办学许可证号为151130270003249，资金扶持证书号为：91513020MA6CEF1F，现已对全部资产进行清算，无债权债务纠纷，如有异议，请于30日内向南充市顺庆区世纪学成培训学校有限公司2021年12月17日

●成都飞达四机通信设备有限公司营业执照正副本注册号5101000000771，遗失作废

减资公告

长宁县永龙竹木制品有限公司统一社会信用代码：91511524MAAC1y4L5Q公司决定减少注册资本，由人民币1500万元减少至人民币150万元，本公司相关债权人在此公告登报之日起45日内向公司申报债权债务，或提供相应的担保清表，联系人：赵永龙，联系电话：18811651261，地址：长宁县四川省宜宾市长宁县四川长宁经济开发区不锈钢工业园。

特此公告 2021年12月20日

●四川泰隆文化技有限公司成人录张彬(编号:51010952097647)不能遗失，声明作废。

●四川德斯达建设工程有限公司，营业执照正本(统一社会信用代码：91510105MA6CCWGE40R)遗失作废。

●四川通福睿建筑劳务有限公司组织机构正副本(统一社会信用代码：91510107MA6CGQ2L4D)，银行开户许可证(核准号：B6310122229001，账号：440226501901000213388，开户行：中国工商银行股份有限公司成都峨眉支行)遗失作废。

●注销公告：成都新地标装饰工程有限公司(注册号：510108000264501)经股东会议决定注销，请债权债务人自本公告见报之日起45日内向公司清算组申报债权债务，特此公告。

●成都八益家具股份有限公司开具给A1003张晓蓉的诚信保证金收据(编号:0041708金额3720元)遗失，特此声明。

●龙泉驿区同安街办芳草苑彩虹幼儿园因校务登记证副本:105120319770318012遗失作废

●本人邓贵鑫(身份证51032219881108203)与四川庆福大药房连锁有限公司签订的加盟协(NO.0002517)不慎遗失，申明作废

●刘辉(身份证号512924195910226616)曾欠的双流九江镇镇镇头北17栋1单元5楼29号所有的购房合同和票据均不慎遗失，声明作废

注销公告

四川峨眉青少年体育俱乐部(统一社会信用代码：52510000675261420M)经主管单位同意申请注销，请债权债务人自本公告见报之日起45日内向国务中心清算组申报债权债务。

●兹有成都市太平国家配广场C区A314号掩匠毛绒全缴纳的诚信保证金罗那不慎遗失，金额13750元，声明该罗那作废。

北京国信兴业珠宝有限公司拍卖公告

本公司受托，将于2021年12月28日10:30通过中国拍卖行业协会中拍平台(https://paimai.caa123.org.cn)以网络竞价方式，依法拍卖关于“第二净化厂所有的一批固废铜渣打公开拍卖。

竞买人需是企业法人且经营范围含贵金属购销。凡有意竞买者需在2021年12月27日16时前将竞买保证金交指定账户(以到账时间为准)。并携带保证金交纳凭证及有效证件办理竞买登记手续。办理竞买手续地点：北京市朝阳区东三环中路55号富力双子B座2101；

电话：010-62196760 13720091530 宋先生

遗失声明

成都外国语学校初2020年级14班第5一心学费发票遗失，发票号码：051001900104，发票代码：85278380，特此声明

●成都八益家具股份有限公司开具给A1003张晓蓉的诚信保证金收据(编号:0041708金额3720元)遗失，特此声明。

●龙泉驿区同安街办芳草苑彩虹幼儿园因校务登记证副本:105120319770318012遗失作废

●本人邓贵鑫(身份证51032219881108203)与四川庆福大药房连锁有限公司签订的加盟协(NO.0002517)不慎遗失，申明作废

拍卖公告

北京泰和嘉成拍卖有限公司2022年第一期

吉林文献文物网络拍卖会

预展时间：2022年1月5-6日

拍卖时间：2022年1月7-8日

预展、拍卖网址：

http://www.puhaoshu.com/

公司电话：010-58761988

●鄂都区味魂冷冻食品经营部食品经营许可证正副本（编号：JY15102400067116）遗失作废

●姜晨辉(成都都驱通商主运输有限公司川A9D76)道路运输证5101120044X)号牌大作废

减资公告

四川长新煤矿(矿管理咨询服务合伙企业(有限合伙)统一社会信用代码91510183MA6BWF8ST1)经股东会决议，决定减少注册资本人民币206.35万元减资至人民币1568.72万元，请债权债务人自公告见报之日起45日内向公司申报债权债务，逾期按相关规定处理

成华区二仙桥5号地块项目B1地块（B宗地）一期交付告告

尊敬的业主：

您所购买的成华区二仙桥5号地块项目B1地块（B宗地）3,5,7,10,11,12栋已达到交付使用条件。

经过2021年12月26日至2021年12月30日集中办理房屋交付手续。敬请各位业主提前携带身份证明、由本人携带(交房通知书)、身份证、购房收据、《商品房买卖合同》(会补充协议)及其他相关材料，至项目一期售中心办理交付手续。

特别提醒：根据《商品房买卖合同》(会补充协议及附件)的约定，若由于您个人原因，未能在上述集中交付时间到场办理交付手续，将视为我司已于2021年12月30日自您完成房屋交付。

特此公告！

四川铁投泰景置业有限公司

二〇二一年十二月二十日