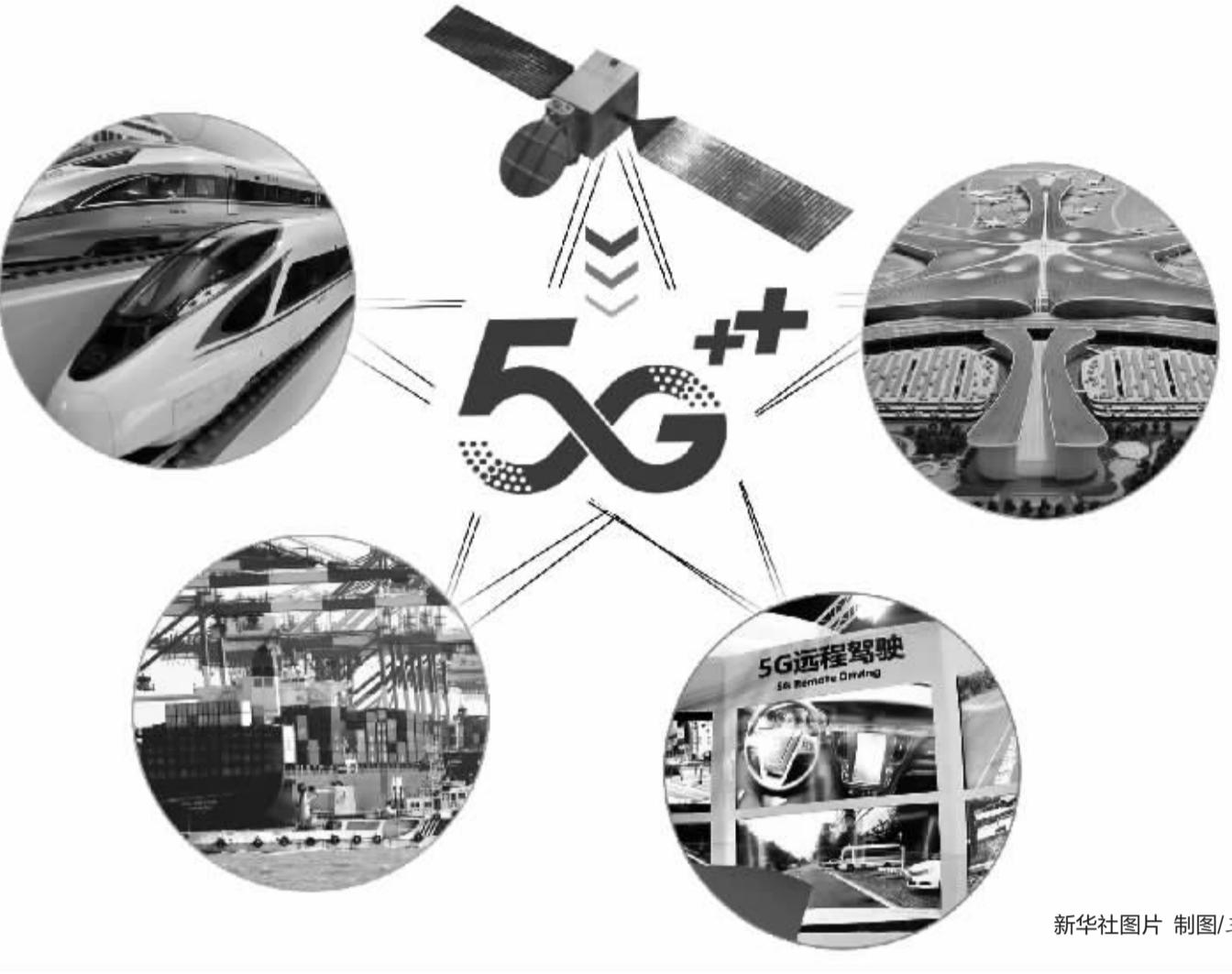


融合5G、北斗技术

## 交通运输领域新基建按下“快进键”

□本报记者 杨洁



新华社图片 制图/王建华

8月6日,交通运输部印发《关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》,提出要围绕加快建设交通强国总体目标,以技术创新为驱动,以数字化、网络化、智能化为主线,以促进交通运输提效能、扩功能、增动能为导向,推动交通运输基础设施数字转型、智能升级,建设便捷顺畅、经济高效、绿色集约、智能先进、安全可靠的交通运输领域新型基础设施。

## 新基建主力军

交通运输领域强劲推进新基建早有端倪。7月29日交通运输部部长李小鹏主持召开部务会时要求,要坚定不移抓好新型基础设施建设,让新技术给传统交通项目赋能,让交通项目成为新基建的主力军。要加强规划引领,积极谋划推动一批交通运输新基建项目落地。

上述《指导意见》落地便与之呼应。交通运输部称,交通运输领域新型基础设施建设以先进技术赋能,使传统基础设施融入新要素、具备新功能、呈现新形态,促进交通基础设施网、运输服务网、能源网与信息网络融合发展。

《指导意见》确定了发展目标。到2035年,交通运输领域新型基础设施建设要取得显著成效。具体表现在:先进信息技术深度赋能交通基础设施,精准感知、精确分析、精细管理和精心服务能力全面提升,成为加快建设交通强国的有力支撑;基础设施建设运营能耗水平有效控制;泛在感知设施、先进传输网络、北斗时空服务在交通运输行业深度覆盖,行业数据中心和网络安全体系基本建立,智能列车、自动驾驶汽车、智能船舶等逐步应用;科技创新支撑能力显著提升,前瞻性技术应用水平居世界前列。

交通运输领域的新基建内容丰富,具体包括14项主要任务涉及三个方面。一是打造融合高效的智慧交通基础设施,以交通运输行业为主实施。以智慧公路、智能铁路、智慧航道、智慧港口、智慧民航、智慧邮政、智慧枢纽,以及新材料新能源应用为载体,体现先进信息技术对行业的全方位赋能。二是助力信息基础设施建设,主要是配合相关部门推进先进技术的行业应用,包括5G、北斗系统和遥感卫星、网络安全、数

据中心、人工智能(如自动驾驶)等。三是完善行业创新基础设施,主要是科技研发支撑能力建设,如实验室、基础设施长期性能监测网等。

## 提升数字化智慧化

《指导意见》提出,打造智慧公路、智能铁路、智慧航道、智慧港口、智慧民航、智慧邮政、智慧枢纽,推进新能源新材料行业应用。这些领域的数字化、智慧化建设将为相关公司带来市场机遇。

智慧公路建设方面,《指导意见》提出深化ETC应用,丰富车路协同应用场景。智能铁路方面,发展智能高速动车组,开展时速600公里级高速磁悬浮、时速400公里级高速轮轨客运列车研制和试验。

智慧航道方面,建设航道地理信息测绘和航行水域气象、水文监测等基础设施,完善高等级航道电子航道图,支撑全天候复杂环境下的船舶智能辅助航行。打造“陆海空天”一体化的水上交通安全保障体系。

智慧港口方面,引导自动化集装箱码头、堆场场改造,推动港口建设养护运行全过程、全周期数字化,加快港站智能调度、设备远程操控、智能安防预警和港区自动驾驶等综合应用。

智慧民航方面,加快机场信息基础设施建设,推进各项设施全面物联,打造数据共享、协同高效、智能运行的智慧机场。鼓励应用智能化作业装备,在智能运行监控、少人机坪、机坪自动驾驶、自助智能服务设备、智能化行李系统、智能仓储、自动化物流、智慧能源管理、智能视频分析等领域取得突破。

智慧邮政方面,推广邮政快递转运中心自动化分拣设施、机械化装卸设备。鼓励建设智能收投终端和末端服务平台。推动

无人仓储建设,打造无人配送快递网络。建设智能冷库、智能运输和快递配送等冷链基础设施。建设邮政大数据中心。

智慧枢纽方面,推进综合客运枢纽智能化升级,推广应用道路客运电子客票,鼓励发展综合客运一体衔接的全程电子化服务模式,推动售取票、检票、安检、乘降、换乘、停车等客运服务“一码通行”。

新能源新材料行业应用方面,引导在城市群等重点高速公路服务区建设超快充、大功率电动汽车充电设施,鼓励在服务区、边坡等公路沿线合理布局光伏发电设施,与市电等并网供电。

上市公司方面,四维图新不断推进高精度地图、高精度定位、自动驾驶、汽车芯片、位置大数据、车联网等新业务。千方科技业务覆盖智能基础设施、智慧路网、智慧航港、汽车电子、智慧城市交通脑等领域,近期拟定增募集19亿元投资下一代智慧交通系统产品与解决方案研发升级及产业化项目。

德赛西威近日在投资者调研中表示,正在积极探索未来出行,深耕智能驾驶辅助领域。公司自主研发的融合型全自动泊车系统、360度高清环视系统、驾驶员行为监控和身份识别系统、24G毫米波雷达、T-box、V2X产品、L3级别智能驾驶域控制器等新产品和技术获得量产。

## 协同应用5G与北斗等技术

在交通运输新基建建设过程中,《指导意见》特别强调,推进第五代移动通信技术(5G)等协同应用,统筹利用物联网、车联网、光纤网等,推动交通基础设施与公共信息基础设施协调建设。

《指导意见》指出,逐步在高速公路和铁路重点路段、重要综合客运枢纽、港口和物流园区等实现固移结合、宽窄结合、公专

结合的网络覆盖。协同建设车联网,推动重点地区、重点路段应用车用无线通信技术,支持车路协同、自动驾驶等。在重点桥梁、隧道、枢纽等应用适用可靠、经济耐久的通信技术,支撑设施远程监测、安全预警等应用。积极推动高速铁路5G技术应用。面向行业需求,结合国家卫星通信等设施部署情况和要求,研究应用具备全球宽带网络服务能力的卫星通信设施。

《指导意见》表示,推进北斗系统和遥感卫星行业应用,提升交通运输行业北斗系统高精度导航与位置服务能力,推动卫星定位增强基准站资源共建共享,提供高精度、高可靠的服务。推动在特长隧道及干线航道的信号盲区布设北斗系统信号增强站,率先在长江航运实现北斗系统信号高质量全覆盖。建设行业北斗系统高精度地理信息地图,整合行业北斗系统时空数据,为综合交通规划、决策、服务等提供基础支撑。推进北斗系统短报文特色功能在船舶监管、应急通信等领域应用。探索推动北斗系统与车路协同、ETC等技术融合应用,研究北斗自由流收费技术。

交通运输行业是北斗应用的核心领域之一。2017年交通运输部便印发了《北斗卫星导航系统交通运输行业应用专项规划》,目标是到2020年在铁路、公路、水路、民航、邮政等交通运输全领域实现北斗系统应用。其中,重点和关键领域实现卫星导航系统自主可控。

交通运输部在今年6月下旬的新闻发布会上透露,全国已有超过660万辆(666.57万)道路营运车辆、5.1万辆邮政快件运输车辆、1356艘船舶系统公务船舶、8600座水上助导航设施、109座沿海地基增强站、300架通用航空器应用了北斗系统。在首架运输航空器上也安装使用了北斗系统,实现了零的突破。

## 中科潞安聚焦深紫外LED光源产业

□本报记者 欧阳春香 实习记者 金一丹

成立仅2年的山西中科潞安紫外光电子公司(简称“中科潞安”)发展迅速。2019年5月,全球首条年产3000万颗大功率紫外LED芯片量产生产线在中科潞安投产,实现了大规模LED芯片技术产业化与核心器件国产化。2020年下半年,二期3亿颗紫外LED芯片项目力争开工建设。此外,公司计划2023年在科创板上市。

## 加快产业化

2018年4月,山西长治市政府、中国科学院半导体研究所、山西潞安矿业(集团)有限责任公司共同投资约20亿元建设中科潞安项目。项目共分为两期,一期工程为年产3000万颗紫外LED芯片项目,投资5.4亿元。二期工程为年产3亿颗紫外LED芯片项目,投资15亿元。

公开资料显示,中科潞安以氮化物深紫外LED为主要目标和产品,聚焦高温MOCVD(金属有机化学气相沉积设备)设备、深紫外外延材料、LED芯片的研发和生产。“疫情让人们公共卫生安全给予了很大关注,深紫外

LED迎来良好发展机遇。”中科潞安研发部部长王兵告诉中国证券报记者。

深紫外LED在水净化、空气净化、生物探测等民用领域应用广泛。王兵表示:“深紫外LED芯片小巧便携、环保安全,适用于各类便携式消毒电子产品。比如,便携式多功能灭菌器、便携杀菌仪、深紫外杀菌水壶、紫外线多功能烘干箱等。”

尽管深紫外LED用途广泛,但整个产业目前尚处于初期阶段,光功率、光效、寿命等成为制约UVC-LED类产品发展的因素。为构建匹配UVC-LED市场标准化体系,国家半导体照明工程研发及产业联盟编写了《紫外LED标准化体系报告》《紫外LED技术与应用术语和定义》以及《紫外LED杀菌消毒技术报告》,为紫外LED产业发展提供了指引。

王兵向中国证券报记者表示,2019年5月全球首条年产3000万颗大功率紫外LED芯片量产生产线在中科潞安投产,实现了大规模的LED芯片技术产业化与核心器件国产化。中科潞安在紫外LED领域拥有从设备、芯片到外延工艺完整的自主知识产权。其中,发明专利和实用新型专利共17项、软件著作权7

项。目前拥有集装备与工艺为一体的深紫外全套技术储备,与美、日等国家和地区相关研究机构同处国际一流梯队。特别是国际首创NPSS纳米图形深紫外技术,有效解决了平面蓝宝石衬底上深紫外LED材料质量和光提取难题。

王兵说,要实现产品的不断更新换代,需要源源不断的资金注入到技术研发之中。未来公司计划开拓更广阔的市场,并定下了2023年在科创板上市的目标。

## 应用场景多元

王兵介绍:“不同波长的光波作用不同,可以依靠技术手段进行分离利用。比如,紫外波段可以分为UVA、UVB、UVC。UVC波长在280nm以下,是其中波长最短、能量最高的波段,又被称为深紫外光,具有杀菌消毒作用。”

在民用和工业领域,深紫外光源消毒杀菌主要使用汞灯。王兵表示:“相比于传统汞灯,紫外LED作为一种新型的紫外光源,具有低功耗、低电压、无汞污染、轻便灵活、波长易调、切换迅速等优点。特别是无汞这一优势,符合环保发展要求。”

2017年8月16日联合国《关于汞的水俣

公约》生效,包括中国在内的全球128个签约国家和地区从2020年起停止生产和销售含汞产品。我国将“深紫外LED设备和应用技术研究”列入“十一五”国家863计划新材料技术领域重大项目“半导体照明工程”课题。

据介绍,中科潞安深紫外LED产品应用场景广泛,合作单位有大连海洋大学、美的电器、中车集团、容声冰箱、深圳瑞丰光电(封装)、广州鸿利秉一等。公司产品可用于空调、洗衣机、加湿器等数十类家庭类产品。

中科潞安董事长李晋闽表示:“采用深紫外LED替代传统汞灯,在消毒杀菌的应用类似于白光LED替代传统光源在照明领域的应用,将形成一个巨大的新兴产业。深紫外LED是当前国际LED领域争相抢占的高端领域,我们已经抢占了先机,要加快推进二期年产3亿颗紫外LED外延芯片生产线建设和产业园建设。公司未来五年的发展规划要以市场为导向、以效益为中心、以科技创新为动力,通过资金、政策、人才等多方面的保障措施确保公司快速发展,抢占紫外LED领域制高点,积极布局,推进关键技术的产业化,构建国际化开放式的国家紫外光电产业集群,共同为绿色、低碳、可持续发展做出贡献。”

## 禾丰牧业

上半年净利增近七成

□本报记者 宋维东

8月6日晚,禾丰牧业发布2020年半年报。报告期内公司实现营业收入98.48亿元,同比增长27.45%;实现利润总额7.62亿元,同比增长65.25%;实现归属于上市公司股东的净利润6.06亿元,同比增长68.8%。

禾丰牧业表示,聚焦饲料及饲料原料贸易、肉禽产业化和生猪养殖三大主业,在做强做大饲料业务的同时,大力发展白羽肉鸡和生猪养殖业务,各项业务协同发力、快速发展,表现出较强的盈利能力和综合抗风险能力。

## 协同发展

禾丰牧业是东北地区最大的饲料企业,也是北方最大的农牧企业集团之一。报告期内,公司三大主业有机协同,产业链优势愈加凸显。

上半年,公司饲料业务实现销售收入50.74亿元,同比增长50%;饲料总销量为164.09万吨,同比增长41.96%。分品种看,猪料销量同比增长61%。其中,高毛利率的前端料销量同比增长76%,仔猪料销量同比增长72%,前端料与仔猪料占比分别达到26%、50%;禽料销量同比增长38.61%;反刍料销量同比增长25.41%。其中,肉用反刍料销量同比增长62%;水产料销量同比增长7.61%。从类别看,配合料销量同比增长43%,浓缩料销量同比增长39%。

肉禽产业化业务方面,上半年受新冠肺炎疫情影响,鸡肉销售渠道受阻,白羽肉鸡行业遭受较大冲击。但肉禽板块仍为公司利润的重要来源。报告期内,公司控股与参股企业合计养殖白羽肉鸡2.57亿羽,同比增长35%;合计屠宰白羽肉鸡2.65亿羽,同比增长18%;合计生产肉鸡分割品70.6万吨,同比增长26%;合计生产调理品及熟食7659吨,同比增长28%。值得注意的是,公司大力推进食品业务战略,努力提升肉品深加工转化率、高价值产品转化率及熟食出口产品占比。上半年公司熟食出口1442吨,同比增长83%。

生猪养殖业务方面,公司抓住市场供应紧张、价格高企的机会,大力推动现有生猪养殖项目产能释放。报告期内,公司在华中、华东、华北等优势区域集中发力,洛阳等地的新建产业基地项目陆续投产。同时,通过代建、租赁等轻资产运作模式及种猪场“建育分离、同步推进”的方式,快速增加有效产能。上半年,公司控股及参股公司合计出栏生猪21.25万头,生猪出栏量同比增长超过30%。受益于生猪价格高位运行,生猪养殖业务为公司贡献较大利润增量。截至2020年6月底,公司母猪存栏5.4万头,同比增长超过5倍,预计年底实现母猪存栏6万头(控股与参股公司合计)。

禾丰牧业总裁丁云峰此前接受中国证券报记者专访时表示,公司在做强做大传统饲料业务的同时,打造肉禽与生猪产业链双轮驱动的互补型经营模式,各业务板块相互支撑,协同发展。

## 业绩稳健

禾丰牧业坚持稳健经营原则,营收和归母净利润连续6年实现增长。

在日常运营中,禾丰牧业严格控制资产负债率,2014年上市以来该指标始终保持在40%以下。报告期内,公司资产负债率为32.31%。

其他经营指标方面,上半年公司实现扣非净利润6.03亿元,同比增长68.18%;经营活动产生的现金流量净额为4.51亿元,同比增长50.82%;加权平均净资产收益率达到10.16%,同比增加1.79个百分点;销售净利率为6.92%,同比增加1.36个百分点;综合毛利率为10.58%,同比增加0.98个百分点;期间费用率由上年同期的5.65%下降为本期的4.15%。

主营业务方面,公司持续推行精益管理,降本增效效果较显著。比如,饲料业务期间费用率下降近3个百分点。

肉禽产业化方面,合理压缩期间费用,养殖方面从鸡雏、饲料、动保、设备等方面入手,提高养殖自动化程度,不断提升养殖成绩;屠宰方面,继续狠抓生产效率,降低运营成本,新项目努力提升规模,最快速度实现盈利。此外,严格管理应收账款,合理安排资本性支出,加快存货周转速度,保证充足的现金流。

## 适应市场

今年以来,诸多变化因素给农牧企业发展带来更多挑战,要求企业苦练内功,加快提升适应市场能力。

7月,饲料行业正式进入“无抗时代”。禾丰牧业提早行动,2013年至2019年进行了100多项抗生素替代的相关研究和试验。蛋鸡产蛋期、反刍、肉鸭、水产饲料一直是无抗产品,禽饲料实现无抗已近3年时间。近两年来,公司针对生猪饲料无抗做了大量试验验证,从配方营养设计、原料选择、饲料加工、洁净生产和替代抗生素等多环节入手,保证无抗饲料的效果。

上半年,公司技术研发团队积极转化猪料领域无抗研发成果,建立了禾丰“无抗营养”技术体系,确定多套高性价比的无抗饲料配方技术方案,在下属研发猪场和部分区域市场进行了相应推广应用,效果稳定,成功实现所有系列猪饲料产品无抗化。今年6月底前,禾丰牧业所有饲料产品顺利过渡到无抗阶段。

同时,禾丰牧业积极抓住生猪市场高景气周期,重点发力生猪养殖业务。报告期内,公司在河北、河南、皖南等区域启动、规划了不同规模的祖代场、二元母猪场以及育肥场项目。同时,在东北地区拓展新项目,辽宁凌源种猪场项目预计年末竣工,公司与内蒙古自治区敖汉旗合作建设的50万头生猪产业化项目预计8月进入施工阶段。

上半年,公司已运行的赤峰禾丰阜信源屠宰项目积极开拓销售通路,主要通过渠道、校企直供、一线城市专供等进行生猪白条分割品与冻品的销售;同时,作为国家储备肉承储单位,积极进行储备肉的存储工作。

此外,禾丰牧业不断完善生猪产业链条,计划在安徽建设生猪屠宰及肉制品深加工与冷链物流项目,预计8月动工。通过对屠宰与食品加工环节的布局,公司养殖板块抵御市场风险的能力将进一步提高。