

5G助力运输矿卡实现无人驾驶 白云鄂博智慧矿山攀升新高度

在全球最大稀土矿——内蒙古白云鄂博矿区巨大犹如天眼的东矿矿坑，编号1704的运输矿卡通过矿区专属的5G网络接收到指挥中心传来的返回停车场的指令，驾驶室里“司机”却没有把手放在方向盘上扭转方向盘，取代“司机”的是各个传感器和既定的程序算法，在行进不到半小时，这辆长13米、高6.8米、自重136吨、载重170吨的“巨无霸”，精准地停靠在地面上停车坪的白线框内——车轮距离白线内缘20厘米。

这套行云流水的作业流程，已经经历了一年左右时间的检验。据介绍，今年下半年开始，随着无人驾驶系统更加稳定可靠，坐在驾驶室里“司机”位置的安全员，也可以逐步撤离。

这只是包钢集团5G智慧矿山应用的冰山一角。中国移动、华为、北京踏歌智行、北方股份等八方联合开发“5G智慧矿山”技术方案，正在将5G、人工智能、云计算等新一代信息通信技术与传统工业体系紧密结合，助力其进一步降本增效，也为实体经济创造新价值带来可能。

本报记者 杨洁

解决矿山痛点

白云鄂博，蒙语意为“富饶的神山”，这里是中国最大的铁-氟-稀土综合矿床，稀土矿和铌矿资源居全国之首，被誉为中国的“稀土之都”，闻名中外。

不过，“稀土之都”的自然环境却不那么让人神往。中国证券报记者来到白云鄂博时是9月中旬，体感温度已经逼近零度。包钢集团白云鄂博矿区副矿长王国栋介绍，到了冬天，在-308米的矿坑底部，有零下四十多度，对在矿区工作的司机们是一大挑战。



5G网络覆盖下的白云鄂博矿区

不只是低温，司机们还需面对噪音、粉尘、辐射等艰苦环境。此外，驾驶好几百吨的矿卡，行驶在有很多180度弯道的矿区道路上也并非易事。王国栋在矿区工作了大半辈子，他回忆道，矿车司机是三班倒，因为人手紧缺，很难承担有人想请假换班的情况，夜班司机早上下班后经常找他谈心诉苦，“五十多岁了，开车开得腰疼……”

这是不容忽视的实际情况，因为工作条件差、安全风险大，矿区正面临着大批老司机到了退休年龄但无法招到新司机的困境。王国栋介绍，之前给了矿区30个司机招聘指标，但实际只招来了三个人。

对于矿区来说，70%的成本来自运输环节，而这一环节绝大部分成本又来自于司机。这座建矿60多年的世界最大露天稀土矿，迫切需要一场智能化、无人化的升级改造，“本质上不是省多少钱的事，是想把大家工作的情绪调动好，把安全问题也解决好。我们现在再招司机，就可以招远程司机，可以体面地穿着白衬衫坐在办公室远程作业的那种。”王国栋说。

北京踏歌智行公司无人驾驶项目经理肖亮向中国证券报记者介绍，“因为是相对封闭的环境，矿区是无人驾驶落地的最好场景。不过，矿区也存在道路崎岖、路况复杂、变数较多等不利条件，尤其是重型矿卡普遍是二三百吨的庞然大物，实现其无人精准控制在全世界范围都是难点。”

北方股份是占据我国矿用车80%以上市场份额的领军企业，国外市场也拓展至全球63个国家和地区，累计总销量名列全国第一、世界第三。随着智慧矿山建设理念深入人心，公司也接到越来越多无人驾驶矿用车的



编号1704的无人矿用卡车，接到指令后，开回地面停车场。本报记者 杨洁 摄

了安全、可靠的连接保障。

北京踏歌智行联合北方股份对矿区矿用卡车进行了无人化系统改造，在重型矿用卡车上加装激光雷达、毫米波雷达、高清摄像头、差分定位天线、惯导、Mainbox、Vbox等传感器和车辆控制单元，通过5G-V2X无线通讯等技术，基于矿区三维建模数据、实时路测数据、边缘计算能力和无人驾驶调度系统算法，实现矿车自主路径规划、精准停靠、自动装卸、停车避让等作业任务。

北京踏歌智行公司无人驾驶项目经理肖亮向中国证券报记者介绍，“因为是相对封闭的环境，矿区是无人驾驶落地的最好场景。不过，矿区也存在道路崎岖、路况复杂、变数较多等不利条件，尤其是重型矿卡普遍是二三百吨的庞然大物，实现其无人精准控制在全世界范围都是难点。”

融入实体经济

北方股份是占据我国矿用车80%以上市场份额的领军企业，国外市场也拓展至全球63个国家和地区，累计总销量名列全国第一、世界第三。随着智慧矿山建设理念深入人心，公司也接到越来越多无人驾驶矿用车的

需求订单。北方股份产品研究院总信息师王龙告诉中国证券报记者：“这两年，客户在采购新车时经常提出这方面的需求，我们的无人矿卡除了在包钢白云鄂博矿区应用外，还在安徽海螺集团等五六家企业实现销售。”

矿卡的无人驾驶只是整个5G智慧矿山建设一个突破口，后续电铲、钻机的无人化也正在推进，而从上游的矿石采集运输，再到下游矿石的冶炼生产，整个制造流程的数字化、智慧化建设也值得期待。

在5G时代，运营商不能只是“渠道”、只收“流量费”，而应该成为企业数字化转型解决方案提供商和服务商。中国移动通信集团内蒙古有限公司包头分公司集团客户部总经理董理表示，“我们和企业客户的关系，不再是以往甲乙丙的关系，而是合作伙伴的关系，我们希望能真正融入到企业转型升级的过程中。”

在白云鄂博5G智慧矿山建设中，中国移动、华为公司、包钢集团、包钢新源、北方股份、踏歌智行、理工雷科、北京航空航天大学组成了八方联盟，他们希望通过这个项目打造行业标杆、制定行业标准，从而实现在更多矿区和工厂推广普及，让数字化真正融入社会，实现降本增效、创新增值。

头部物业公司 跑马圈地城市服务领域

本报记者 张军

头部物业公司正在城市服务领域的扩展正在加速。中国证券报记者注意到，近期头部物业公司扩展城市服务领域动作频繁，多家公司和地方政府签署合作协议。不少上市物业公司管理层表示看好城市服务领域未来发展，多家公司将之作为未来的发展方向。

有研报称，城市服务领域有望进一步打开物管行业空间，提升未来3-5年的增长韧性。

扩展加速

就当前城市服务扩展方来看，头部物业公司较活跃。扩展过程表现出两大特征：一是和地方政府合作；二是成立合资公司。

融创服务9月11日和南昌市政公用资产管理有限公司签订战略合作协议，双方拟成立合资公司，突破传统物业服务模式，聚焦物业资产管理发展方向。拟以科技、创新、智慧城市为核心，打造江西省最大的公众物业集成服务商。

8月底，万科物业和郑州市二七区人民政府签署战略合作协议，同样拟成立合资公司。万科物业方面表示，将搭建“城市空间整合服务”平台，发挥各自的资源、管理优势，对基础设施建设施工过程管控、市容环境管理、绿地养护、市政设施维护、公共物业管理等业务进行一体化统筹运营，加速城市空间布局。

部分物业公司把城市服务作为未来的发展方向。如佳兆业美好，将参与城市公共配套服务升级作为公司发展的核心支撑力和未来战略发展方向之一。公司通过战略升级和品牌打造，加大对城市服务领域的布局。

金地集团在2020年中报中称，物业服务业务方面，金地物业启动“3+X”战略布局，打造“三横九纵”服务矩阵，公司住宅物业、商办物业、城市服务3大板块的基本物业服务实现了从社区走向城区。

中指物业事业部分总经理牛晓娟表示，城市服务有助于物业公司打开业务增量空间，扩展增值服务范围；物业公司通过承接公共管理服务，可扩大品牌影响力；城市服务复杂的精细化管理要求可帮助公司提高资源统筹能力。

“随着城市治理更加专业化、精细化、智慧化，物业服务品牌企业凭借完善的服务体系和成熟的精细化管理能力，深度参与现代化城市管理服务是大势所趋。”牛晓娟认为。

蓝海市场

中国物业管理协会、上海易居房地产研究院的数据显示，2018年全国物管行业经营收入7044亿元，仅第三方市政环卫就可为行业带来10%至20%的规模增量。

华泰证券研报称，5月以来物业公司频繁出圈城市服务，该趋势符合物业公司和政府的双重诉求。城市服务内容中市政环卫成为主要触角，可为物管行业带来16%的营收增量。城市服务有望进一步打开物管行业空间，提升未来3-5年的增长韧性。

该研报称，2019年中国市政环卫（包括城市、县城和乡镇垃圾运营，等级公路清扫运营，城市绿化养护三个部分）市场规模为3171亿元，预计2020年至2024年的复合年均增长率为7%，2024年市场规模有望达到4352亿元。

招商积余常务副总经理谢水清认为，城市服务的本质是物业公司原有基础服务在业务和空间上的延伸，未来城市服务也许是万亿级市场。在商业模式上，或更加倾向于共同经营，和政府平台捆绑；行业竞争上，因城市服务涉及广，对物业公司要求高，未来合作可能增加，表现为竞争与合作并存的局面。在他看来，未来物业公司要做成平台、集成商，能够集合、优化社会资源。

招商积余在2020年中报中称，城市服务作为新的蓝海市场，成为各头部物业公司发展的新领域。公司上半年签约了华为外租物流园、深圳湾公园、松山湖生态园东区等项目，在新兴的城市服务领域取得了较大突破，连接扩展了多个城市服务类项目。

除市场规模得到认可外，城市服务领域也得到物业公司的重视。万科董事会主席郁亮曾表示，要等到人们将万科物业当作“城市服务商”时，公司才会上市；且“没有千亿市值，万科物业不会上市。”

建业新生活副总裁兼物业服务事业部总经理汪维清称，公司今年会完成18个城市的物业服务布局。他认为，就目前状态来看，城市服务对企业有一定的业绩贡献，最重要的是，城市服务领域会是企业的爆发点和增量。

时代邻里行政总裁王萌表示，公司会将城市公共物业服务项目独立于物管项目和市政环卫项目，未来将其作为一项新业务积极探索。随着社会化程度提高，政府相关服务增加，对公司来说，需要及时迎合相应需求。

规范发展

今年以来，多地修订了物管条例，完善、规范了物管制度。

《重庆市物业管理条例》提出，强化物业管理与社区治理融合发展，规范物业管理关键环节，强化对业主自治支持和监督，完善物业管理信息公开制度，同时建立物业管理第三方评估制度。

《青岛市物业管理条例（修订草案）》从物业管理区域、业主委员会、物业服务、法律责任等方面做出要求和规范。该修订草案指出，各级人民政府应将物业管理行业纳入本级服务业发展规划，建立与物业管理工作相适应的保障机制，完善政策扶持措施，促进物业管理发展与和谐社区建设；鼓励物业服务企业采用新技术、新方法，促进互联网与物业管理深度融合，提升物业管理质量和和服务水平，推动物业服务向智能、绿色方向发展。

《深圳经济特区物业管理条例》要求加强对业主共有资金、专项维修资金的监管，修改业主大会生效和表决门槛，降低业委会选举门槛，并强化对业委会的监督。

牛晓娟表示，相关政策出台有利于规范行业，让物业公司更好地参与到城市服务治理中；规范化的服务条例，有利于头部、精细化运营管理的物业公司发展，“城市服务对物业公司资源统筹和服务能力要求较高，头部公司凭借资源优势和高水平服务参与优势更加明显。在此情况下，或将促进物业行业集中度提升。”

坚守“种粮卖得出”底线 丰收在望 秋粮市场化收购活跃

本报记者 周文天 潘宇静

“今年北京的农田没有遇到病虫害的情况，我们这边玉米种植的面积是630亩，长势良好。”眼下正值秋收时节，北京大兴区某村委会相关负责人向中国证券报记者描述丰收收前景。

就全国而言，秋粮种植面积稳中有增，目前长势总体正常，如后期不发生大的自然灾害，仍将是一个丰收年。国家粮油信息中心预测，2020年和2021年，我国三大谷物仍将供大于需。

秋粮是全年粮食收购的大头，事关农民切身利益、国家粮食安全。国家粮食和物资储备局等八部门日前联合发布《关于切实做好2020年秋粮收购工作的通知》，安排部署今年秋粮收购工作，要求各地各有关部门要把秋粮收购作为当前粮食流通工作的重中之重，毫不放松抓紧抓好，坚决守住“种粮卖得出”的底线。

公开资料显示，70万亩菜田，80万亩粮田，共计150万亩的农田成为北京农业发展的主要空间格局。这几年，北京市从加强农田建设精细化管理、推进高标准农田建设、提升耕地质量等方面，推进全市农田建设不断迈上新台阶。

北京市仅是全国秋收景象的一个缩影。据国家粮油信息中心预测，2020年和2021年，我国三大谷物仍将供大于需。其中，小麦产大于需1400万吨左右，稻谷产大于需1700万吨左右。

“目前小麦、稻谷口粮品种库存为历史上最充裕时期，口粮供应实现了绝对安全。从供求形势看，国内谷物供需总体宽松，库存充裕，既可以满足广大人民群众日常消费需求，又能够有效应对重大自然灾害、突发事件的粮食市场供应。”国家粮油信息中心副主任王晓辉表示。

近期，国家粮食和物资储备局等八部门联合下发通知，要求各地大力开展市场化收购，健全完善优粮优价市场运行机制，深入实施优质粮食工程，促进产业链各环节有效衔接，加快形成“五优联动”的良好局面。要建

进北京郊区的农田，成片的玉米已有一人多高，密密实实的黄豆已到了收获的季节，整齐铺设的水带灌溉着这片土地。

中国证券报记者从北京市农业农村局了解到，北京市大兴区榆垡镇紧抓“稳粮增菜”工作，截至8月20日，已完成粮食种植面积16350.2亩、蔬菜种植面积7632亩，超额完成

于恢复性上涨，仍处于合理区间。从政策看，为增加种粮农民收入、保护种粮积极性，今年国家有关部门将中晚籼稻（三等）最低收购价格每斤提高一分钱，为1.27元/斤；粳稻保持不变，仍为1.30元/斤。

王晓辉称，今年早籼稻生长期间，江西、湖南等主产省遭遇洪涝灾害，早籼稻单产受到较大影响，但由于播种面积增加，弥补了单产下降带来的损失，实现了总产有所增加。

国家统计局公布今年夏粮产量为1.43亿吨，同比增加121万吨。其中，小麦产量为1.32亿吨，同比增加76万吨。早籼稻产量为2729万吨，同比增加103万吨，结束了7年连降减产的局面。

王晓辉介绍，今年玉米价格上涨，小麦与玉米的比价关系也发生了变化，有些企业开始增加小麦使用量，这既缓解了玉米的供给压力，也一定程度上对玉米价格产生了影响。而为促进稻谷生产，2020年早籼稻、中晚籼稻最低收购价格提高20元/吨，主产区出台配套措施，鼓励恢复双季稻生产，稻谷生产形势总体较好。中晚稻上市后，市场价格走势预计与早籼稻相似，但幅度和区域上将有差异。

此外，今年国产大豆种植面积持续增加，近期南方新豆陆续上市，北方新豆即将上市，预计2020年大豆产量1920万吨。国产大豆供应增加、需求稳定，市场价格或将有所下行，但明显高于上年同期水平。国际市场方面，全球大豆供应充裕，中国进口来源有保障，预计四季度中国采购大豆进度将加快。

从生产看，秋粮种植面积稳中有增，目前长势总体正常，如后期不发生大的自然灾害，仍将是一个丰收年。从价格看，目前中晚籼稻、粳稻收购价格略高于最低收购价水平，预计新粮上市后将有所回落，部分省份启动托市收购的可能性较大；玉米价格涨幅明显，属

于恢复性上涨，仍处于合理区间。从政策看，为增加种粮农民收入、保护种粮积极性，今年国家有关部门将中晚籼稻（三等）最低收购价格每斤提高一分钱，为1.27元/斤；粳稻保持不变，仍为1.30元/斤。

中国证券报记者从北京市农业农村局了解到，北京市大兴区榆垡镇紧抓“稳粮增菜”工作，截至8月20日，已完成粮食种植面积16350.2亩、蔬菜种植面积7632亩，超额完成