

# “数字卫士”守护“大国粮仓”

## 基于5G网络的北大荒“数字农场”打通生产全环节,实现“智慧耕作”

本报记者 周辰 文/摄

“嗡~”带着风声,一架大型无人机在北大荒同家岗农场的广袤水稻田上腾空而起,开始植保作业。水稻随风轻摆显出勃勃生机,走近细看,略显青涩的稻粒已开始孕育灌浆,应和着水田里巨幅的稻田画,预示着即将到来的喜庆丰收。3日,记者走进北大荒这片基于中国联通5G网络打造的数字农场示范项目,看到的是一个基于5G核心网的农业生产“感知联控”场景,及由此形成的全产业链智慧农业。

### 稻田里“沉默的卫士”

“现在整个农场已经实现5G网络全覆盖,通过5G网络能够实现整个农田全要素的数据采集。”中国联通(黑龙江)产业互联网有限公司智慧农业事业部总经理于洋告诉记者,基于联通5G网络,打通了“人、地、机、物、环”生产作业全要素,可以贯穿“耕种管收”全环节,激活农业发展要素资源,提高生产效率,降低生产成本,实现水、肥、药施用节约20%以上,人力成本降低10%以上,每亩增产5%~10%。

看着长势喜人的水稻田,于洋指着水渠边上的一个机器设备说:“这是自动水位仪,涉及到传感器测控技术,IT信息技术、无线通信技术等多种物联网技术,可以根据土壤墒情监测站和水位监测数据。经云端分析,启动或关闭灌溉执行系统,形成对农田的定时定量开启渠闸门进行灌溉。”在这片5G数字农场里,默默守护着稻田的机器卫士还远不止一个自动水位仪,远处地坎里还有一个将探头伸向田间的“铁家伙”,专家们叫它“叶龄仪”。通过5G+高清AI摄像头,可以实现对水稻的叶龄智能诊断、病害识别、虫害识别等场景,通过图像分析技术,实现对水稻生长发育周期进行动态监测,为农事生产提供作物信息,实现精准作业。

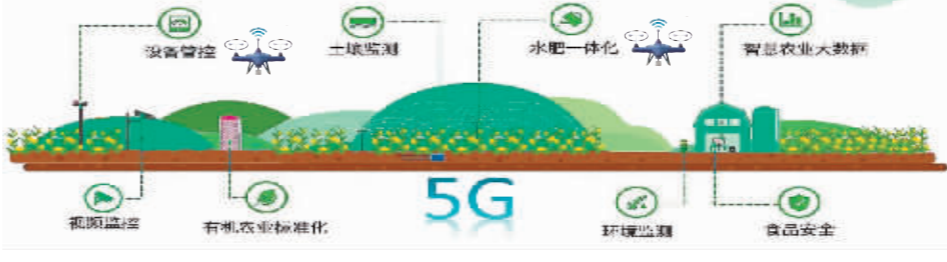
田边,几台擦得锃亮的大型农机摆放整齐,农业专家冯德慧告诉记者,“基于5G覆盖,现在农场的农机设备也全都进行了智能化革新,实现了无人化操作。多功能的拖拉机使翻地、整地、选地都不用人了,一亩地能节省人工成本150~200元左右。”

### “数字农场”经济效益如何?

目前,在北大荒,有5个农场进行了数字化示范建设,覆盖耕地2.3万亩。基于5G技术进行降本增效,通过无人化、精准化作业,土地利用效率提高0.5%~1%,增产5%~10%,亩增加收益200~300元。

于洋表示,“目前,5G数字创新应用能力体系,已可满足各类农业主体数字化转型升级需求;可结合生态、文旅、科教、康养等板块,打造多元化数字农场。依托5G高速率的网络,通过全要素全过程的数据采集和相关智能算法,我们还可以实现黑土地保护以技防、以网治、以数管、以智护的创新场景,包含5G智能巡检巡防、智能鱼眼泡、侵蚀沟识别调度、轮作监督,秸秆还田智能管理、变量施肥减肥减药,提供一系列的智能服务。”

### 5G数字农场智能服务示意图



依托5G网络打造的数字示范农场。

## 探营2022世界5G大会

# 我省9项发明专利获中国专利奖

本报讯(记者 李佳琪)8月4日,记者从省知识产权局了解到,国家知识产权局印发《国家知识产权局关于第二十三届中国专利奖授奖的决定》,我省9项发明专利获奖,其中金奖1项、银奖1项、优秀奖7项。

中国专利奖由国家知识产权局和世界知识产权组织共同评选,是我国唯一的专门对授予专利权的发明创造给予奖励的政府部门奖,也是我国专利领域的最高奖项。去年8月底,国家知识产权局下发《关于评选第二十三届中国专利奖的通知》后,省知识产权局积极做好推荐组织工作,加强对申报单位(人)的业务指导,认真审核把关,提高推荐质量。

第二十三届中国专利奖共授予30项中国专利金奖,10项中国外观设计金奖;60项中国专利银奖,15项中国外观设计银奖;791项中国专利优秀奖,52项中国外观设计优秀奖。

其中,哈尔滨工业大学“一种同质外延生长单晶金刚石的籽晶衬底真空钎焊方法”发明专利获中国专利金奖,哈尔滨工业大学、北京吾天科技有限公司“行星探测车低重力实验系统的车厢悬挂校正机

构以及方法”发明专利获中国专利银奖。东北石油大学“一种用于水平井的压力锁定式射孔定向装置”;哈尔滨电气动力装备有限公司“大型屏蔽电机定子绕组浸漆工装装置”;哈尔滨电机厂有限责任公司“采用计算机程序确定模型水轮机转轮叶片初生空化的声学方法”;大庆油田有限责任公司“采出液处理污水沉降罐中产生的油污回收处理工艺”;哈尔滨工程大学“一种基于参量阵的差分Pattern时延差编码水声通信方法”;天津重型装备工程研究有限公司、中国第一重型机械股份公司“一种低硅低铝汽轮机转子钢的冶炼方法”;一重集团大连工程技术有限公司、中国第一重型机械股份公司“一种机械压力机冲压机”7项发明专利获中国专利优秀奖。

## 创建全国文明城市 打造宜居幸福之都

# 进城务工人员子女公益托管班开班

### 招收5至10岁儿童,免费提供看护服务等



托管班内配备玩具、教具供孩子使用。

本报讯(记者 王丹/文 康松彦/摄)为解决进城务工人员子女暑期看护难题,4日,由哈尔滨物业集团主办、哈尔滨建设发展集团协助的哈市首个暑期公益进城务工人员子女托管班正式开班。托管班面向哈市进城务工人员子女,招收对象为5至10岁儿童,免费提供假期看护、学业辅导、文体活动及爱国主义教育等服务。

### 3个班级配备6名教师

托管班的房产是由哈尔滨物业集团中润房产

经营物业管理有限公司提供,地址在香坊区轴承街27号办公楼B区一层,共有教室、音乐教室、活动室等7个房间。因楼目前还有办公人员,办公及教室中间做了隔断分开各自独立,办公人员出入走南侧门,小朋友出入走北侧门。看护班设立3个班级教室,每个房间使用面积约22平方米,共配备班主任3名、哈物业集团党员团员志愿者教师3名。

### 桌椅、玩具,满足寓教于乐兴趣

记者在托管班现场看到,每间教室均为防滑型

胶地面,过道的墙壁上挂着通知牌、配餐表、布局图等。每个班级里都有活动黑板、桌椅、室内玩具、教具若干。

考虑到孩子的安全问题,哈物业集团在建设时,特意将室外通路及坡道的地面选用了防滑及不易松动的铺装材料。在室外活动场,除了应有的绿化配置外,还专门腾出一个小型操场,使孩子们能够有充足的娱乐空间。近期,托管班还将播放露天动画片,丰富小朋友的暑期生活。

### 每日对教室及餐具进行消毒

为了让托管班的孩子能够吃到放心、可口的餐食,配餐公司结合小朋友的进食量、营养计算结果及幼儿身高、体重达标情况,科学制订食谱,食谱每周更换一次。同时,为了保证室内外环境卫生,要求保洁人员每日一小扫,每周五一大扫;保持室内空气流通,早中晚开窗换气;卫生间随用随清洗,每周五全面清洗消毒。餐具和餐巾每餐后洗净消毒20分钟以上;门把手、楼梯扶手等处每天用消毒液擦拭一次;幼儿玩具每天用消毒水泡15分钟,不能浸泡的玩具及书籍在阳光下晒1小时或紫外线灯下照20分钟。

据物业集团中润物业总经理郑威介绍,物业集团中润公司作为国有服务性企业,承担着政府服务民生的基本任务。此次成立托管班的目的,就是让进城务工的兄弟们能够安心工作,解决他们的后顾之忧。托管班选用的材料全部为环保达标产品,配备的志愿者教师也是经过层层选拔出来的,就是让进城务工者的子女享受到和城里孩子同样的教育环境和水平。



## 引导文明交通 志愿者在行动

8月4日,南岗区大成街与宣化街交叉口,学生志愿者们身着志愿服务马甲,手持文明交通引导旗,对行人闯红灯、不走斑马线等不文明行为进行劝导。据了解,为助力全国文明城市创建工作深入开展,营造文明和谐的交通环境,8月2日起,南岗区新时代文明实践中心组织全区760余名志愿者,在全区37个主要交通路口积极开展文明交通引导文明实践志愿服务活动。

吴迎 本报记者 刘达齐摄影

## 整治卫生死角 清理乱摆乱放

### 道外区崇俭街道全力推进创城工作

本报讯(侯军 记者 杜菲菲)“人人参与文明创建,人人共享文明成果。”为持续深化创城工作,道外区崇俭街道在维护好创建成果的同时,不断提升创建水平。从卫生死角整治、乱堆乱放及小广告治理等系列工作入手,实现长效、常态化管理。

崇俭街道成立创城工作领导小组,多次召开创建工作推进会、现场工作会,保证创城工作有序推进。同时,始终将广泛宣传放在重要位置,充分利用宣传图板、公益广告栏、微信、LED电子显示屏等多种宣传方式,营造浓厚氛围,在背街小巷、文明实践站、社区及小区内部,更新宣传栏20块,张贴公益广告百余处,对社会主义核心价值观、文明养犬、垃圾分类开展多轮入户宣传,引导广大人民群众理解、支持、参与创建工作。

此外,针对居民小区薄弱环节存在的问题,结合人居环境综合整治开展专项行动,建立问题台账,责任落实到人,综合精准施策,确保整改取得实效。截至目前,崇俭街道累计粉刷外墙墙面300余平方米,清理庭院小广告500余处,楼道小广告1000余处,综合执法中队加大监督管理力度,并施划停车位、整理小区内挂线、清理乱占乱摆乱放。清理庭院8个,清理楼道340个,清运楼



志愿者清除公益广告。

## 名角荟萃 共谱华章

### “国韵流芳”名家名段京剧演唱会 会冰城亮嗓

本报讯(记者 于莹莹 文/摄)为喜迎党的二十大召开,充分展现戏曲艺术历久弥新的永恒魅力,由北京京剧院、黑龙江省京剧院联合推出的“国韵流芳”名家名段京剧演唱会在中山剧场唱响。两院名角新秀汇聚一堂,为冰城戏迷们带来了一场难得的国粹艺术盛宴。

2020年,在北京市文化和旅游局、黑龙江省文化和旅游厅的支持和推动下,北京京剧院与黑龙江省京剧院两个国家级重点院团强强联合,优势互补,签订战略合作协议。此次演出作为合作的重要组成部分,由两个国家级重点京剧院团联手,超豪华的演员阵容受到了龙江新老戏迷的热烈追捧。

演唱会中,老中青三代艺术家闪亮登场,演出现场名家云集、京韵满堂。《锁麟囊》《红娘》《状元媒》等京剧经典剧中脍炙人口的唱段轮番亮相,让台下观众听得如痴如醉。



京剧演唱会现场。