时隔3年北斗卫星家族又上新“吉星”

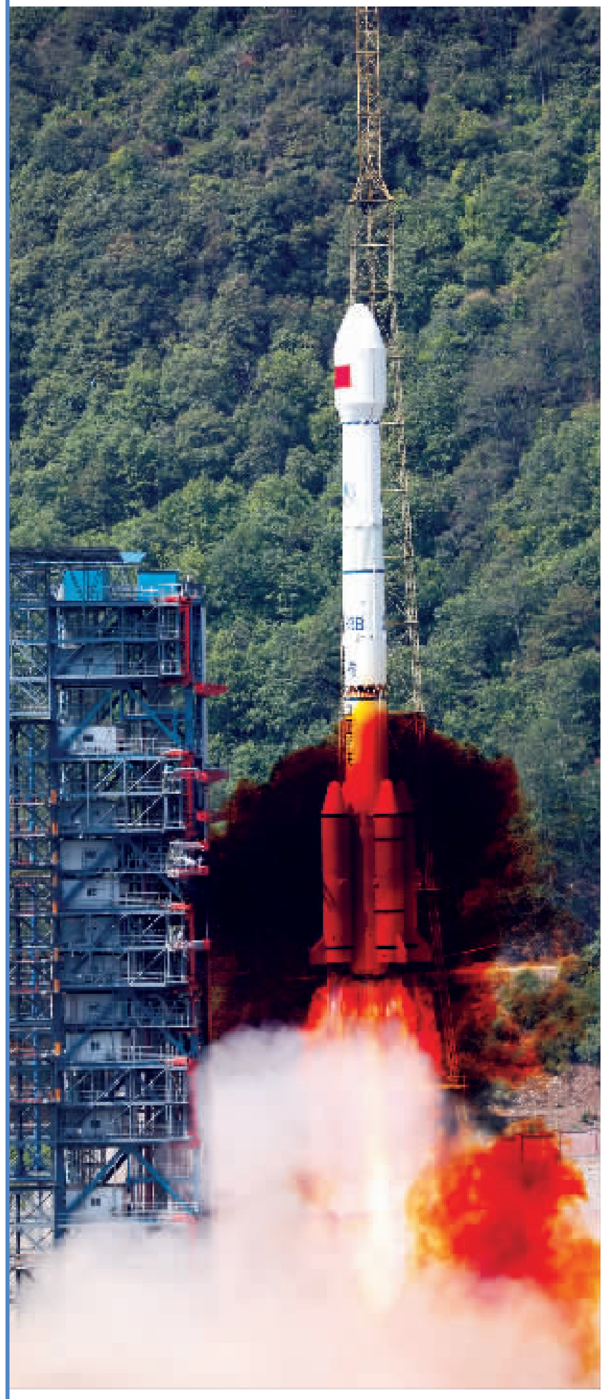
我国成功发射第56颗北斗导航卫星

5 月 17 日 10 时 49 分,我国在西昌卫星发射中心用长征三号乙运载火箭,成功发射第 56 颗北斗导航卫星。

这颗卫星属地球静止轨道卫星，是我国北斗三号工程的首颗备份卫星,入轨并完成在轨测试后,将接入北斗卫星导航系统。

这次发射是北斗三号工程高密度组网之后时隔 3 年的首发任务。这颗卫星的发射将进一步提升系统服务性能,对推广北斗系统特色服务、支撑北斗系统规模应用具有重要意义。

据了解，这颗卫星实现了对现有地球静止轨道卫星的在轨热备份,将增强系统的可用性和稳健性,提升系统现有区域短报文通信容量三分之一，提高星基增强和精密单点定位服务性能,有助于用户实现快速高精度定位。



图为第 56 颗北斗导航卫星发射现场。 新华社发

承继“五大”本领

此次发射的第 56 颗北斗卫星，继承了前序 GEO 卫星“力大本领强”的鲜明特点。在北斗三号卫星系统中，GEO 卫星虽然数量不多，但承担着“为北斗导航系统的技术指标提升提供增强服务”的重任，它也被人们亲切地称为“吉星”。

这颗北斗卫星具备北斗三号系统的鲜明特色，即具备无线电导航、无线电测定、精密单点定位、星基增强、站间时间同步和定位五大本领，可为中国及周边地区用户提供导航及增强服务。

研制团队针对任务需求，结合载荷国产化研制能力的精进，在这颗卫星上进行了部分单机的升级换代，着力提升星上硬件能力，显著增强导航信号功率与信息速率、进一步提高上行注入连续性和稳定性，将为用户带来更快、更精准、更稳定的定位服务体验。

航天科技集团五院北斗三号卫星总体主任设计师冯文婧指出：“这颗卫星的‘上天’，系统精密单点定位服务就像从‘三通道’拓宽为‘四通道’，服务能力也随之变得更强。”

经受“三载”考验

研制立项之初，这颗卫星就被确定为“备份星”。作为“小老弟”，这颗卫星虽然与“哥哥姐姐们”在同一阶段生产，但注定要比“哥哥姐姐们”经受更多考验和磨练。自 2020 年完成全球组网以来，北斗三号全球卫星导航系统向全世界提供着高稳定、高可靠、高安全、高质量的时空信息服务。3 年来，系统运行稳定，定位导航授时服务质量广获全球用户好评。

天上的“在轨星”运行得好，让研制团队相对心安；但相应的，地上的“备份星”发射入轨的需求不那么迫切，则给研制队伍带来了考验。按照总体策略，卫星必须时刻在地面待命，只等一声令下，便要在“两个月内具备随时出厂的条件”。发射时间不确定，保障方案就难以确定；在地面长期存贮与天上环境不同，需要识别和应对可能存在的风险隐患。

由于发射时间不确定，研制队伍难以在开展存贮之初，就对发射流程计划有清晰把握。为此，研制队伍对地面存贮薄弱环节和敏感要素进行了深入分析论证，以半年为单位，制定了为满足不同可能发射时间的多个地面存贮方案。

与此同时，地面环境与空间环境也存在显著差别。在地面对卫星进行长时间存贮，产品状态可能受到环境因素的影响。测试团队结合地面存贮试验结果，条分缕析不同阶段存贮对单机、元器件可能造成的影响，有针对性地开展项目完备、稳定有序的性能测试。据统计，该星的整星加电测试时间超过 2000 小时，较前序卫星多出近 1000 小时。在出厂前，测试团队以更高标准、更严要求对卫星补做了测试项目。

淬砺“千日”升华

与国外卫星导航系统不同,中国的北斗三号系统采用混合星座模式,由 MEO 卫星 (中圆地球轨道卫星)、IGSO 卫星 (倾斜地球同步轨道卫星)、GEO 卫星(地球静止轨道卫星)三种不同轨道的卫星组成。

2020 年 6 月 23 日，随着北斗卫星导航系统第 55 颗卫星顺利入轨，北斗三号系统正式完成由 3 颗 GEO 卫星、3 颗 IGSO 卫星、24 颗 MEO 卫星组成的混合星座建设,提前半年完成组网任务。

2020 年 7 月 31 日，北斗三号全球卫星导航系统正式开通,面向全世界提供服务。

在那之后,北斗卫星研制队伍沉下心来,持续苦练内功,认真做好北斗备份星有关工作。一千多个日夜之后,他们再次进驻发射场,助力中国北斗再上新。

“名为备份星,实为主力军”。这颗北斗卫星在“入列”之时即会发挥作用,将有效扩大短报文服务区域,提高精密单点定位能力,肩负起提升系统服务连续性和健壮性的重任,支撑系统稳定运行。

此次发射任务的圆满成功,标志着中国北斗在新时代新征程上迈出了新的坚实一步,拉开了中国导航事业发展新阶段的序幕。

北斗三号首次使用运－20飞机进行整星运输

5 月 17 日,北斗卫星导航系统第 56 颗卫星在西昌卫星发射中心成功发射升空。记者了解到,这颗卫星从北京运抵西昌时首次使用国产运—20 飞机进行整星运输。

此次发射的北斗卫星为 GEO 卫星(地球静止轨道卫星),将驻守在地球上方 36000 公里的太空,担负着为北斗全球导航系统的技术指标提升提供增强服务的重要使命,被人们亲切地称为“吉星”。

4 月 2 日，这颗卫星在完成在北京航天城的工作后,顺利从北京运抵西昌。这也是北斗三号卫星首次使用国产运—20 飞机进行整星运输。

针对运—20 飞机内部空间特点，中国航天科技集团五院总装与环境工程部设计了箱外减振的新型整星包装箱,该设计能够最大化利用国产飞机内部空间。除运输北斗三号卫星之外,包装箱还融合了其他型号卫星的空运需求。

针对此次运输工作,研制团队相继克服了运输固定难度大、装载飞机过程风险高等困难,圆满完成了运输总装工作。相比于租用国外运输机,使用国产运—20 飞机运输提高了中国整星运输环节的自主可控能力,节省了可观的运输成本。

图为 2022 年 8 月 26 日,长春航空展上,空军运—20 飞机进行单机空中展示。 新华社发

（综合新华社、中新网）

肆意篡改演出申报内容，演出中出现严重侮辱人民军队的情节，造成恶劣社会影响

“笑果脱口秀”涉案公司被罚超1300万元

无限期暂停在京所有演出

新华社北京5月17日电 北京市文化和旅游局5月17日在官方微信公众号发布通报《北京市文化和旅游局坚决依法依规严肃查处“笑果脱口秀”涉案公司及个人》。通报称，2023年5月15日，北京市文化市场综合执法总队接群众举报，决定对上海笑笙文化传媒有限公司依法立案调查。经查实，该公司及其演员李昊石肆意篡改演出申报内容，在5月13日下午、晚上连续两场“笑果脱口秀”演出中出现严重侮辱人民军队的情节，造成恶劣社会影响。

通报指出,该公司行为违反了《营业性演出管理条例》第二十五条、第二十六条规定。依据《营业性演出管理条例》第四十六条规定，北京市文化市场综合执法总队决定对该公司作出相应行政处罚：警告、没收违法所得1325381.6元、罚款13353816元。对涉案人员及其演出经纪机构和演出场所经营单位相关违规行为将进一步依法依规追究责任。北京市文化和旅游局决定无限期暂停涉事公司在京所有演出活动。

中消协：

消费领域仍存四方面突出问题

据新华社电 5 月 16 日,中消协发布的《中国消费者权益保护状况年度报告(2022)》指出,2022 年我国绿色低碳、质量安全领域的消费者权益保护取得新进展，绿色消费从理念原则向具体制度和实施规则推进，但我国消费者权益保护工作还存在四个方面的突出问题。

一是未成年人网络沉迷和网游低俗化现象有待整治。网络游戏及部分学习类 App 预装儿童智能应用游戏化、商业化、色情化,一些学习类 App 存在学习功能少、休闲功能多、诱导营销多的问题,影响未成年消费者身心健康。

二是消费基础设施适老化、无障碍建设有待提速。老年消费者在出行、通讯等传统消费领域存在技术应用困难,以数据为核心的消费新基础设施需要充分考虑老年人的实际需求，加快进行适老化、无障碍改造。

三是农村消费公平短板问题影响消费进一步扩大。农村消费基础设施建设和公共服务供给水平相对较低，物流体系明显存在效率低、服务差、成本高等问题。

四是直播电商平台治理力度仍需加大。部分直播平台履行审查义务和管理责任不到位,有的经营者诱导消费者与其“私下交易”,有的存在商品以次充好、以假充真,还有的存在传播低俗价值观等问题。

为此,报告提出 2023 年消费者权益保护工作建议。其中,要加快推动消费者权益保护条例及电商领域相关法律制度的制修订,不断完善消费者权益保护法律制度体系;积极适应恢复和扩大消费新任务，在做好重点民生消费领域的质量安全保障工作基础上,多措并举提振消费信心,增强人民群众的消费意愿。

全球首个5G异网漫游试商用正式启动

新华社合肥 5 月 17 日电 记者 17 日从在安徽省合肥市举行的 2023 世界电信和信息社会日大会上了解到，全球首个 5G 异网漫游试商用正式启动。

经工业和信息化部统筹组织协调,中国电信、中国移动、中国联通、中国广电在大会上联合宣布在新疆正式启动全球首个 5G 异网漫游试商用。5G 异网漫游是指当所属运营商无 5G 网络覆盖时,用户可接入其他运营商的 5G 网络,继续使用 5G 服务。

据悉,工信部持续推进 5G 网络覆盖,提升 5G 服务能力,创新构建标准体系，组织四家基础电信企业开展 5G 异网漫游工作。四家基础电信企业认真履行网络强国、数字中国建设使命责任,整合优势资源、形成强大合力、突破技术瓶颈,进一步提升共建共享水平,先后完成实验室测试、外场验证和现网试点,验证 5G 异网漫游业务能力和商用可行性。

下一步,工信部将积极稳妥推动 5G 异网漫游试商用,进一步巩固提升我国 5G 网络服务能力,更好地为生产、生活和治理方式提质降本增效贡献力量。

2023 世界电信和信息社会日大会由工信部、安徽省人民政府主办,主题为“时代新征程·历史新起点·行业新使命”。

我国科学家重绘银河系旋臂结构

据新华社北京 5 月 17 日电 我国科学家日前提出对银河系旋臂形态的新认识：银河系由内部对称两旋臂和外部多条不规则旋臂组成,更像是一个普通多旋臂星系,而非之前被广泛接受的四条旋臂均从内到外的特殊形态。

记者从中国科学院获悉，该研究由中科院紫金山天文台研究员徐烨研究团队与中科院国家天文台团队合作完成，相关成果日前在国际学术期刊《天体物理学杂志》上发表。

据介绍,宇宙中旋涡星系的形态主要分为宏象、多旋臂和絮状三种旋涡结构。在类银河系的多旋臂星系中,较为常见的是内部两旋臂和外部多旋臂的形态(约占 83%),四条旋臂均从内到外的形态是非常罕见的(约占 2%),而此前天文学界普遍认为银河系正是属于这后一种特殊形态。

“由于人类身处银河系中,多重结构在视线方向重叠,使得我们无法从‘鸟瞰’角度直接观察银河系的形态。”徐烨介绍,研究团队综合利用目前所能获得的全部高精度天体测量数据,利用天体脉泽、年轻恒星和疏散星团等作为定位旋臂的“灯塔”,对银河系旋臂结构进行了重新描绘。

研究结果表明,银河系具有多旋臂形态,其内部由英仙臂和矩尺臂两条旋臂对称向外延伸,在外部分叉并形成半人马臂、人马臂、船底臂和本地臂等多条长而不规则的旋臂段。

“这一结果使银河系看起来不再特殊。研究团队正在为将来更高精度的测量积极准备，希望最终揭开银河系旋臂结构的庐山真面目。”徐烨说。

征婚
1970年,男,工作稳定,哈尔滨市,爱好:爱旅游、爱干净,会做饭,身高:1.7米,体重:78公斤,有住房,有车,离异子女已成家,没有任何负担。择偶标准:40岁至56岁之间,有稳定工作。家庭条件好有无工作都可以考虑
联系电话:13946004502

厂房出租
香坊幸福镇光明村，厂房一层850m²,举架6米17米大车能进库,年租6.5万,动力电230瓦千,整租或分租详情面谈
13654688788 张

暖库出租
香坊区成高子镇,临近哈绕城高速,常温(暖)库租赁,可整租或分租,面积100–5000m²,仓库托管、一键代发、铁路及公路到达接货托管、干线运输及城市配送、供应链环节定制服务等。
王经理 15846140823

厂房出租
南岗哈西王岗镇厂房500m²,有动力电,水井,哈双路主要干道,独门独院,院子大，有意者电联
13384619330

厂房出租
松北中源大道富力城后身,交通便利独门独院。有动力电、航吊,厂房500m²,另外配套100m²,有上下水,厨房,卫生间,有锅炉取暖,年租金76000元,有意者电话联系!
13100962711

厂房办公楼出租出售
松北新区第五中学对面有一独立大院,占地10000m²左右,房屋7300m²有装修可办公办厂,可整租可分租,地点好交通便利,建设用地手续齐全,动力电变压器两台,每层房屋室内高度6.9米,接手即可使用,集中供热配套齐全,适合各种行业有意者致电!
13704883427

厂房出租
香坊区成高子镇道边独门独院厂房3000m²,举架4.5米,厂房宽大敞亮,大院门宽8米,可进大车适合小型加工厂或仓储等!
13251607272

厂房出租
幸福镇民主村独院厂房出租,车间面积一千m²,办公楼三百m²,库房三百m²,水电齐全动力电,照明监控齐全,加厚金刚砂地面,年租金九万。另外长江路江南中环路口车间一千三百米办公室两百一十m²院子五千m²,上下水动力电齐全租金十五万
15546083023、15104612881

厂房出租
江北万宝大道公路旁独门独院,厂房1800–2500m²，举架6米车辆进出方便,有动力电250KW,办公室200m²。可做工厂或仓库等!现有冷库500m²,环境好详情面谈
13349307676

标准厂房办公楼出租
香坊长江路国道高速路口附近,九成新独院标准厂房总建筑面积5000m²,办公楼1000m²精装修,车间4000m²,水电线路齐全一个电梯,宿舍有独立卫生间,厂房形象好空地大详情面谈!
13212903333

办公楼出租
平房区航空生态园，哈南工业新城12大道4号综合楼出租,三层办公楼面积3065m²,配有独立收发室,水电皆通,有供暖设施,厂区位置优越交通便利,三面临街,大车出入方便详情面谈
13904500384

厂房出售
南岗哈西王岗镇新胜村,厂房800m²场地8000m²,有动力电有诚意来电话咨询!
13206683155

门市出租
松北区江安街1352号紧邻路口,临街门市110m²带装修,房屋后面有40m²院子,门前可停车,周围小区密集商业集中客流量大，适合多种经营(洗车、餐饮除外),详情面谈
13654665577

门市出租
松北祥安北大街与龙轩路交口,第十中学对面,龙轩路临街正规门市1–2层面积230m²简装,成熟社区环绕商业集中，繁华地段客流量大，适合多种经营详情面谈
13704816117

厂房出租
香坊幸福镇北柞村某企业，新空出正规标准大厂房出租,大院11800m²,车间4500米,分别高6米,5米,4,5米宽22米,院内可进17米挂车,带动力电,深水井,锅炉暖气,办公室带装修,上下水,食堂,住宿,诚招实力伙伴经营,交通便利,临近鼎和嘉圣国际物流城和禧龙批发地,北杵364路终点左行50米即到,可做生产车间和仓储,整租或分租,价格面议。
13945670662、17645193772

香坊区厂房办公楼整体出售
重工业生产厂房两栋及办公楼两栋，厂区总面积10万m²,紧临哈红公路,10千伏动力电专线1条,315动力电3条，吊装能力100吨,配套齐全,价格面议。
地址：香坊区黎明乡
联系电话:13384609909

厂房出租
房主直租！南岗哈达新区四街区，厂房地上二层地下一层共700m²,一楼带院,空间大举架高，可做中小型加工厂或仓库存放等详情面谈！
15846343402

厂房出租
南岗区102国道旁长征村厂房3000m²,有动力电,有货场空地大，交通便利，适合工厂或仓储等！年租金45万整租详情面谈!
18644095920

厂房出售
道里城乡路金属街西客站附近,独院占地5700m²,工业厂房4000m²,动力电680KW。整体或部分出售,房产证土地证齐全可正常过户。适合做工厂、仓储、物流等。价格面议！
13904656906

厂房出租
松北松浦厂房1000m²，有水电,可做工厂,库房等,可停车!周边安静,有大棚出租,大棚年租金3万详情面谈
18603667778

农村房屋院子出租
松北松浦大桥高速路口,独门独院占地1000m²，房屋400m²精装修,院子600m²,还有菜园子,水电齐全可办公,整租详情面谈
13394506161

厂房出售
房主直售！宾县马市路通达加油站东侧一公里处。独门独院面积12000m²,临街国道路口交通便利,有动力电院大,大车可自由出入,可办公带员工宿舍,带雨棚,深水井。有不动产证和土地使用证,工业用地手续齐全,可做养殖场、工厂、砖厂、冷冻厂等多种经营可实地考察!
18246642388

厂房出租
道外民主乡民富村靠路边交通便利,厂房850m²,有动力电30瓦千,离四环口一公里详情面谈!
18646137852

写字楼出租
房屋直租！开发区长江路65号省公安厅附近,交通便利多条公交站台,面积600m²,大屋是两个小屋,每个小屋1700一个月,大屋*2,可分租,包物业取暖费,已经租出去三个屋,共10间,有诚意详情面谈
13019013576

写字楼出租
私产房主直租！长江路157号盟科汇517室使用80m²,临近会展商圈,此房面向空中花园,装修简洁大方随时入驻,有中央空调、光纤、停车场！另轩辕路6号华山国际706室公寓式面积48m²，临近会展商圈,装修简洁大方随时入驻,有空调、停车场，此房面向休闲广场详情面谈
18104519601

帽儿山度假山庄出售
院子加楼上楼下共350m²,楼内使用200m²,两个鱼池2万m²,林地6万m²,各种证照手续齐全可过户,因家搬迁外省120万出售可谈,可置换房产或车,转介绍有好处费!
15145025676

厂房大院低价出售
因子女在南方工作,低价出售。工厂位于香坊区原电碳厂附近,建筑面积:1100多m²,现有大院500多m²。周边有省内大的五金建材、物流、花卉等批发市场,生产经营非常方便。独门独院,地面混凝土硬化,大型卡车出入便捷,门前公交车站。水、电、供暖设施齐全,门前可以停放多辆汽车。
详情来电:13946051958

厂房出租
香坊区进乡街附近西柞路9号,紧邻高速路口出进便利，厂区10000m²,包含独立车间厂房3个共3000m²整租30万/年，可分租，精装修办公楼、食堂、宿舍、室内卫生间,停车场,水电齐全详情面谈!
15146434444

厂房办公室出租
松北区学院路玉丰村厂房两栋，每栋750m²共1500m²,后面一个厂房500m²,有动力电上下水设施齐全,出入道路已水泥硬化,在屯外主路旁,离学院路财经学院两公里交通便利详情面谈!
18946133888

回收酒
哈尔滨市道外区光宇老酒钱币行
回收钱币、古币、像章,纪念章,古董,各种老物件。各种老酒,名酒,库存酒,安宫牛黄丸,冬虫夏草。
13214618275
地址:哈尔滨市道外区嵩山路辽河小区14栋3单元2楼1号(住宅)

写字间出售
南岗哈西哈尔滨大街华润大厦写字间150m²,位置面向哈西高铁站,金爵万象,西城红场售价低,哈尔滨市中心发展区域，年租金10万多，带租出售139万！
13936658990

写字楼出租
南岗文昌街动力科技大厦,面积155m²精装修,楼层好采光好,交通便利详情面谈
15945681888

厂房场地出租
香坊幸福镇距禧龙15–20分钟，离市区近紧邻高速路口，厂房1200m²,场地1500m²,动力电80kw,交通便利通公交车，适合各种小型加工厂！另有1000m²场地出租！有诚意价格面谈!
15561896189

厂房库房办公楼出租出售
香坊成高子镇江南中环路与长江路口,门前国道临近高速路口交通便利可进大车，独门院落工业用地,院内总面积3万m²库房1万m²，综合楼2栋每栋2600m²，风雨棚2500m²。有动力电上下水,汽车衡、发电机、空气压缩机。设施设备齐无需多投入接手即营业!适合多种项目，整租或分租详情面谈
15245137777、13836010591

厂房出租出售
道里三姓村哈前公路道边,工厂2000m²,有动力电,现有办公家具设置，厂房正在生产中，售245万！可出租详情面谈！
13945697114

厂房出租
香坊幸福乡莫力村,临近哈绕城高速/靠河路口，厂房520m²,整租年付3万详情面谈!
18324608043

房屋门市出售
道里区机场路太平镇内,有1000m²临街门市院落一处整体出售,其中房屋500m²,临街门市150m²,有动力电,交通便利。适合小型加工厂、修配厂、餐饮、民宿、快递物流、商超等290万详情面谈!
18646168818

门市出租
房主直租！道里哈药路繁华地段，临街半地下门市400m²，周边成熟小区密集,商业集中环绕客流量大,适合多种经营诚心出租详情面谈
13796032323

半地下门市出租出售
香坊区三辅街119号半地下室门市,使用305m²整体出售,现出租前面120m²,祖研对门离省医院300米交通便利，小区密集商业集中客流量大,售价面议!
13349401188

厂房出租
道里城乡路(路口)临近机场高速,厂房800m²(地下室200m²,一楼400m²,二楼200m²)有动力电,上下水,适合小型工厂或仓储等详情面谈
18746444799

厂房出租
平房区南厂临近哈五路，交通便利有公交车，独门独院面积600m²,80千瓦动力电，大小可分租,中小型加工厂优选详情面谈!
13359855633

厂房出租
道里区老机场路997号附近,临近二手车市/机场高速路口，交通便利有停车场,厂房600m²举架5米,大门高3.8米,有动力电,可做仓储、小型加工厂、汽车修理等详情面谈
15687728888

门市出售
道里抚顺街安发桥满汉楼附近，抚北七道街临街门市建面55.65m²公产,成熟社区环绕商业集中，十多条公交车站交通便利客流量大,售49万可谈!
15663788883

门市出租
房主直租！道里抚顺街繁华地段安发桥附近，临街正规门市一楼带二楼400m²，周边小区密集商业集中，适合多种经营(餐饮除外)诚心出租电联
13804519341

门市出售
江北美术家大街华德学院侧门对面,禹舜嘉园临街门市,1–3层使用面积227多m²精装修,一楼仓买,二三楼旅店格局！附近多所学校环绕,小区密集商业集中客流量大,售价面议
13945133159

厂房场地出租
平房区双城方向,厂房90米×24米1栋,140米×48米1栋,高11米,出门就是102国道,距王岗三环22公里,距新兴高速口8公里,交通便利,带场地10000m²,可整租可分租详情面谈
15604809777

厂房出租
香坊区幸福镇振兴村，厂房上下两层共600m²，有动力电，上下水,交通便利可进挂车,距禧龙物流园一公里,可分租,租金面议
13946114268

冷库出租
平房北厂102国道旁交通便利,冷库1000m²和200m²,适合各种冷冻,可整租可分租详情面谈!
13703653790