

# 6G第二阶段技术试验已启动 上市公司前瞻布局抢占先机



■ 我国6G研发形成了超300项关键技术储备，近期已经启动第二阶段6G技术试验

■ 雷电微力、昂瑞微、紫光股份、中兴通讯、创远信科等公司，积极展开6G相关业务的前瞻布局

记者 柴刘斌

1月21日，工业和信息化部新闻发言人、信息通信发展司司长谢存介绍，目前，我国5G标准必要专利声明量全球占比达42%，6G研发已完成第一阶段技术试验，形成了超300项关键技术储备，近期已经启动第二阶段6G技术试验。

随着6G技术发展进入关键窗口期，其核心发展路径备受学界与业界关注。近日，东南大学新质生产力与科技创新论坛聚焦6G技术，邀请多位院士探讨其发展趋势与关键突破点。

中国科学院院士、东南大学首席教授洪伟强调，中低轨卫星网与空天地海一体化网络将是6G重要布局方向，我国发展高速空天地海一体化网络已刻不容缓。此外，洪伟认为，实现卫星超容量的最有效途径就是大规模多波束阵列，毫米波将是最主要的工作频段。中国工程院外籍院士、东南大学教授王江舟则表示，通感一体化是6G发展的关键，当前仍面临散射特性分析、协作通感系统性能评估及组网规划等技术挑战，需产学研协同攻坚。

创远信科对上海证券报记者表示，从测试赛道来看，测试技术进一步升级，测试仪器向更高频段、更大带宽、更

智能方向发展；太赫兹测试、空天地一体化测试、AI通信测试成为核心赛道，国产测试设备将加速替代进口，抢抓市场机遇。

下一步，工业和信息化部表示，将围绕统筹推进“建、用、研”三个方面，突出“升级、迭代、深化”三个关键词，推动信息通信行业高质量发展。其中提到加快技术迭代，包括加快推进6G技术研发，前瞻布局和培育面向6G的应用产业生态。

在政策与科研双轮驱动下，一批上市公司已积极展开6G相关业务的前瞻布局。

毫米波技术作为6G核心频段支撑，成为企业布局的重点方向。雷电微力1月21日在互动易平台透露，公司毫米波微系统产品的技术储备契合6G通信的发展要求。

昂瑞微对上海证券报记者表示，面向新一代通信射频需求，公司锚定U6G频段进行技术与产品布局，同步深耕高性能砷化镓、氮化镓工艺，攻关高功率高效率高带宽功放、低功耗低噪声放大器及系统级封装等核心技术，构建全链条射频解决方案竞争力。

在空天地海一体化网络布局中，卫星互联网领域企业动作频频。例如，紫光股份近日表示，作为国内主流卫星运营商的战略合作伙伴，公司充分发挥在ICT（信息与通信技

术）基础设施和智算领域的软硬件优势，为6G网络提供一站式ICT服务。目前公司参与了包括交换机、安全防火墙、通算服务器等在内的ICT软硬件服务项目，并已规模交付使用。

核心技术研发与标准推进方面，龙头企业持续发力。中兴通讯连续四年参与IMT 2030（6G）推进组测试，参与了全部技术方向的测试验证，推动了重点场景技术的探索研究。在核心技术方面，公司聚焦6G与AI融合、空天地一体、通感一体、空间技术等多个关键领域和主流方向的技术深耕和创新突破。

创远信科作为IMT 2030（6G）推进组成员，也已启动第二阶段6G技术试验配套测试项目。公司联合信通院华东分院建设6G+卫星互联网测试验证中心；推进“6G+AI融合技术在特殊场景的监测应用”项目，聚焦卫星互联网、智能网联汽车、低空经济等场景，满足产业协同验证需求。

此外，产业链配套企业也积极布局细分领域。瑞可达表示，公司逐步开发了应用于6G通信及商业卫星领域的RSMP、射频组件及毫米波连接器等解决方案。臻镭科技则立足核心芯片领域，明确自身作为6G卫星互联网核心芯片供应商的定位，其产品推动了卫星和载荷系统小型化、轻量化，已与行业内主流核心科研院所及多家优势企业开展合作。

## 南京致力打造“6G之城” 为低空经济发展注入新动力

钱佳滢 记者 仲蕾

1月20日，雪落金陵，路空盘旋的无人机实时回传路况，助力交警精准调度，解市民冰雪天出行之忧。

1月21日，晨曦微露，南京溧水万亩智慧农田上，无人机掠过麦田大面积施肥洒药，助农民高效植保。傍晚，暮色四合，南京兴智科技园楼宇间，无人机精准投递急配零件、温控样本，纾解企业对高时效物品的特殊需求。

近年来，类似的低空经济应用场景，在南京已不鲜见。业内人士认为，当前低空经济正处于从试点示范迈向系统化、规模化发展的关键阶段，但受制于基础设施网络尚不完善，要突破规模化发展瓶颈仍需时日。

此前在2026年新年第一会上，南京宣布全力打造“6G之城”，目标到2027年实现6G无蜂窝网络全域覆盖。具备“通感一体”特性的6G技术，不仅为城市通信升级按下快进键，也为低空经济落地命题带来新解法，注入新动力。

### 通感一体 低空经济成6G技术重要试验场

2026年新年伊始，南京明确提出将全力打造“6G之城”和16G产业发展先行示范区。根据《南京市打造“6G之城”行动计划（2026—2027年）》，南京将加强全市6G基础设施布局，推进“一塔一城”建设，打造6G技术在各行业的垂直场景不少于50个。

尽管低空经济尚处于规模化应用早期，但已然成为6G技术重要的首批验证场景。作为国家6G总体技术研究项目的牵头单位，紫金山实验室构建的全球首个6G通感融合外场试验网，已在低空巡检、低空物流、低空安防等场景中开展应用试点。

中国科学院院士、紫金山实验室主任兼首席科学家尤肖虎在接受媒体采访时表示，未来的6G网络不仅速度快，而且具备感知功能，可以像雷达一样对网络内的物体实现精准定位。应用到低空场景中，6G既能支持无人机的通信，又可以支持无人机的感知，实现通感一体。

“无人机飞在天上，需要跟地面保持实时通信，从而获取气象监测、卫星导航、障碍物预警等各种信息。而6G作为新一代通信技术，给低空经济发展带来的有力支撑主要体现在覆盖范围更广、服务对象更多、通信时延更低、信号接入更可靠等方面。”莱斯信息副总经理丁辉对上证报记者表示。

记者了解到，目前南京已开始投入建设6G试点基站，后续将在全市扩大新建试点范围，为推进6G技术创新持续打下“地基”。不过，6G技术当前尚处于研究与试验阶段，业内预测将在2030年左右逐步投入商用。

### 场景验证 南京低空经济基础持续夯实

在南京，依托现有的4G/5G技术，低空经济已形成多元的应用场景。船舶行驶至长江南京段，船员无需停航便能收到由无人机配送至甲板的新鲜果蔬、快餐等；采用“无人机+VR”技术的南京“长江空中观光”航线，截至目前已接待游客超10万人次；南京构建的低空紧急血液运输通道在

2025年入选全国典型案例，成功保障了多起紧急手术的用血需求。

从民生文旅到医疗领域，低空经济在南京实现多场景落地，其动能首先来源于“空中道路”的畅通，使“飞起来”具备基础条件。截至2025年底，南京已获批空域181个片区，总面积超2300平方公里；航线194条，总里程突破3000公里；在硬件建设方面，南京已累计获批低空起降场（点）361个。

“过去我们关注到的低空经济多数仍处于碎片化运行阶段，但要真正实现规模化飞行，还需进一步加强基础设施建设和应用场景建设。”一位业内人士给记者打了个比方，现阶段的低空交通网络像是一条条点对点的“羊肠小道”，而6G等新一代通信技术和基础设施建设的逐步完善，将把“羊肠小道”建设成为“高速公路”。

为保障低空飞行“飞得有序”，南京在2025年6月正式上线南京市低空飞行服务平台，担任低空空域的“指挥官”。平台建设单位南京市交通集团所属数智集团工作人员纪孟向记者介绍，平台不仅能够统筹调度飞行计划，飞行中还能提供实时气象、通信保障、态势监视等安全服务，及时推送告警预警，在保障飞行安全的同时为企业优化运营提供数据支撑。

目前，该平台已集聚150余家运营单位，日均保障飞行超1000架次。未来计划推出的平台3.0版本还将综合应用6G、人工智能、物联网等技术，实时互联飞行设备、卫星导航、起降场地，打造覆盖多场景、高协同的智慧交通应用生态，加速城市立体交通网络向全域感知、即时响应的6G时代跃迁。

此外，南京市交通集团配合市交通运输局已编制发布4大类80多项低空应用场景指导目录，拓展“交通端”和“政府端”城市低空应用场景，培育试飞培训、政务巡检、生鲜配送、血液运输、跨江物流、楼宇幕墙清洗送等一批特色低空应用场景，开展南京都市圈短途接驳验证航线飞行，构建南京都市圈“空中走廊”，探索短途通勤新路径。

### 蓄势起飞 6G为南京低空经济注入新动力

“南京明确要打造‘6G之城’，我们近期也在南京市交通集团的牵引下，和紫金山实验室进行技术对接，预计会在南京南站附近先行先试，在高度复杂的低空场景下进行技术验证。”丁辉向记者透露了莱斯信息在“6G+低空经济”方面的新探索。

作为低空飞行保障领域的“排头兵”，莱斯信息对自身的定位是低空“天路”的建设者和守护者。丁辉向记者解释道，莱斯信息正在致力于构建低空飞行的数字化“天路”，并保障在这条“天路”上行驶的各类飞行器能够安全、有序地飞行。

“对6G需求的升温，也让我们相比以往产生了一些新的认识。如果说以前实现的是‘飞起来’，那么未来结合6G技术的进一步验证，我们的重心将会向实现‘飞得好’‘飞得快’转变，从而支撑大规模飞行的场景落地。”丁辉表示。

工业级无人机整机方案提供商拓攻机器人判断，随着6G基站部署加密，通信网可兼具感知网功能，各类飞行器将实现全域可测、可管、可控，城市低空飞行管理将率先受益于

6G技术的应用。此外，6G技术的通感一体特性，也将推动无人机雷达、传感器等器件向轻量化迭代，从而降低整机成本。

此外，业内人士认为，无论是低空技术还是6G技术，做好新兴技术的场景验证至关重要。只有在多元场景中经过充分验证，技术才能真正用好用，并实现产业化，成为经济增长新动能。

在《南京市关于支持低空经济高质量发展的若干措施（试行）》中，南京明确鼓励企业拓展丰富低空应用场景，并给予企业相应奖励。基于现有的低空经济产业基础，南京在紫金山科技城已打造一批“6G+低空经济”应用场景，包括无人机集群城市综合治理、无人机送药、无人机外卖、通感融合空中哨兵等。

以紫金山实验室为6G技术创新策源地，以行业龙头企业为应用牵引，以多元场景为技术试验场，南京的“6G+低空经济”产业生态圈正在逐渐成形，为低空经济发展注入新动力。

## 锚定开门红 东北制药多维攻坚夯实开局底盘

机器轰鸣提速、审计攻坚破局、市场拓局发力，东北制药以满格状态打响2026年一季度开门红攻坚战。作为医药行业骨干企业，东北制药锚定首季目标，生产端满负荷保供，销售端精准化拓市，全员凝心聚力抓实开局工作，为全年高质量运营筑牢根基。

### 客户审计稳合作 生产冲刺保供应

客户审计是检验产品质量与管理水平的“试金石”，更是企业链接市场、稳固合作的重要纽带。截至1月14日，东北制药高效完成6家国内外客户的现场/视频审计，其中国内2家、国外4家，涉及4个生产分厂7个原料药产品，全部顺利通过审核，打响2026年元月客户审计冲刺“第一枪”。

生产一线是冲刺开门红的核心战场，各分厂闻令而动、全力攻坚。201分厂面对维生素C特殊品规需求激增的挑战，创新采用“模块化快速切换”方案，组建技术突击小组连夜调试设备参数，确保所有定制化订单按时保质交付；103分厂元旦假期不停产，推行两班倒工作制，三条生产线高效运转，全力保障市场供应；101分厂35人普药生产线外包装班组采用“集群作业法”，开启多条包装线同步推进，包装日产量持续刷新，用实干为冲刺开门红注入硬核力量。

### 数据赋能拓市场 降本增效强动能

销售前沿精准发力，以数据驱动冲刺开门红。制剂销售公司提前锁定1月份销售流向与库存数据，实现全链路库存可视化，确保畅销品备货充足、市场供应“不断档”。销

## 固定兑付安排+先付40% 万科11亿元债券展期议案 获表决通过

记者 张良 孙忠

万科一笔余额11亿元的“21万科02”债券展期事宜取得重要进展。1月21日早间，万科发布“21万科02”2026年第一次债券持有人会议决议公告，“议案四”即“关于调整‘21万科02’回售部分债券本息兑付安排、增加固定兑付安排、提供增信措施的议案”获得高票通过。同时，万科还公告该债券将在1月22日付息。或受此消息提振，万科A股价在1月21日交易时段一度大涨逾6%，收盘报每股5.01元，涨幅4.59%。

不过，万科另外两只债券本息兑付尚未与债权人达成一致。市场人士认为，由于相关议案内容比较类似，“21万科02”的表决也为1月21日召开的另外两只债券的持有人会议提供借鉴。

### 表决结果释放积极信号

1月21日早间，万科发布了“21万科02”债券持有人会议决议公告。其中，强调增加固定兑付安排的“议案四”获得表决通过。

公开信息显示，“21万科02”债券余额11亿元，当前票面利率3.98%，期限为7年期，附第5年末发行人赎回选择权、调整票面利率选择权、投资者回售选择权。

“21万科02”2026年第一次债券持有人会议决议公告显示，五项议案中“议案一”和“议案四”获得通过。“议案一”主要涉及豁免相关程序，优化流程，因此获得高票通过；“议案四”主要是“关于调整‘21万科02’回售部分债券本息兑付安排、增加固定兑付安排、提供增信措施的议案”，并包含多个部分。

首先，固定兑付安排，存在小额兑付。发行人将于2026年1月30日以其在本次会议债权登记日已申报回售的债券剩余本金为限实施不超过10万元的兑付（即“固定兑付安排”）。其次，关于回售部分债券兑付的安排。回售部分债券本金的40%将于2026年1月30日兑付，剩余60%展期1年，兑付日为2027年1月22日。此外，还将提供增信措施。万科承诺将为本期债券未付本息提供发行人持有的对项目公司（武汉万科云房地产有限公司、西咸新区科筑置业有限公司）应收账款质押作为增信担保措施。

关于回售部分债券付息安排，2026年1月22日按期支付本期债券未申报回售部分在2025年1月22日至2026年1月21日计息期间的利息，已申报回售部分债券的利息将在议案表决通过后2个交易日日内支付，展期部分在展期一年期间的利息于2027年1月22日随本金一起兑付。

中指研究院企业研究总监刘水表示，此次“议案四”提供多种方案满足了不同债券持有人的诉求。如固定兑付安排，满足了众多小额债券持有人回收流动性的诉求。另外，回售部分债券本金40%的先行兑付，能满足债券持有人回收流动性的诉求。整体看，该方案既有现金兑付又有增信担保，体现了诚意，因此债权人同意比例高。

### 1月22日迎来付息日

与此同时，万科还公告了“21万科02”债券将于2026年1月22日付息。

根据此次付息方案，本期债券第5年（2025年1月22日至2026年1月21日）的票面利率为3.98%。每10张“21万科02”面值人民币1000元派发利息为人民币39.80元（含税）。扣税后个人、证券投资基金债券持有人取得的实际每10张派发利息为人民币31.84元；扣税后非居民企业（包含QFII、RQFII）债券持有人实际每10张派发利息为人民币39.80元。其中，债权登记日为2026年1月21日；付息日为2026年1月22日。

公告称，本次付息对象为截至2026年1月21日（债权登记日）下午深圳证券交易所收市后，在中国结算深圳分公司登记在册的全体“21万科02”持有人。

“此次议案以及付息公告向市场传递积极信号，但未来仍需关注议案执行。”一位公募基金人士向记者表示，从最终结果看，增加宽限期的议案均未被通过，而主张固定兑付安排的“议案四”备受追捧，这意味着该议案及时且有效保护了债权人应有的利益。但议案能否被完整执行是未来市场关注的焦点。目前影响万科债券本息兑付的因素较多，最为基础的是万科自身融资能力以及造血能力的恢复。

刘水表示，经过这次债务展期谈判，万科相关人员对债权人的诉求会有更深刻的理解，对万科其他债券展期的方案设计将有积极帮助。

### 子公司协同发力 创新赋能助冲刺

各子公司主动作为、创新突破，以“一盘棋”思维为东北制药冲刺开门红添砖加瓦。

计控公司凭借技术实力与服务口碑，开年即与多家客户签订技术服务合同，以核心技术服务拓展外部市场，为冲刺注入新订单增量；沈阳百万运输以创新为核心驱动力，深化电子运单系统与GPS视频监控应用，大幅提升数据流转效率与运输过程透明度，以效率提升与市场拓展双轮驱动助力冲刺；设计公司聚焦“提质、增效、创新、安全”核心要求，运用BIM技术赋能医药工程建设，推行“项目管家式”全生命周期服务，全力推动部分重点项目提前落地交付，为冲刺开门红注入新动能。

春启新程，实干为要。当前，东北制药各业务线已形成“上下协同、多点发力”的攻坚态势，下一步将持续以质为基、以效为要，锚定一季度开门红目标全力以赴，为全年高质量发展蓄能增势。

(CS)