

科技瞭望台

金华市科技信息研究院科技輿情研究中心

2020年7月15日(总第7期)

本月收集反映学术前沿进展及水平、其它地市科技推广的资讯共 2900 多篇，本期整理、分析如下：

【情报驿站】

中国：潘建伟团队打造通信卫星安全壁垒，西方国家已落后

中国：行业首创！国产时速 600 公里高速磁浮有了专用“心脏”

中国：肿瘤靶向超级抗原研究取得进展

美国：厚度仅三个原子的二维(2D)金属芯片

欧洲：一种全新的四夸克粒子

日本：口罩上的微型电扇 充一次电可用 8 小时

【他山之石】

苏州：重磅引爆“生命健康小镇”

重庆：聚焦科技创新前沿，重庆环大学创新生态圈建设跑出“加速度”

上虞：“三化”措施凝聚大学研究院创新合力

无锡：全球引才，汇聚产业强市“动力源”

温州：精准引才助力高质量发展 构建人才链 做强产业链

【创新金华】

中国商飞“牵手”G60 科创走廊 联合攻关“硬科技”

揭榜挂帅 保险护航 金华开出全国首份“揭榜险”保单

对标省级综合体 实施五金产业创新服务综合体年度绩效考评

共享谋发展 携手拼出一个崭新的未来火红的时代

加快综合体建设进度 为争当“重要窗口模范生”提供科技创新服务

“借梯登高”促制造业升级

专班精准服务 提升科技创新

做好东阳人才大文章 寻求东阳发展新动能

【科普知识】

洪涝灾害过后，如何防治传染病

【重磅发布】

2019 年全球区块链发明专利排行榜：中国公司居前三

世界第二！我国人工智能企业数量达 797 家

【深度关注】

大功告成，北斗收官

【每月辣评】

以科学精神涤荡科研领域之形式主义

【情报驿站】

中国：潘建伟团队重大贡献，打造通信卫星安全壁垒，西方国家已落后

6月19日，潘建伟团队在超冷原子量子计算和模拟研究中传出捷报，该成果在6月19日这天，被国际学术期刊《科学》杂志发布。潘建伟团队给人们创造的惊喜越来越多，其为卫星通信领域作出了卓越的贡献，其不断在量子领域立新功。

量子这个充满科技感的名词，其目前主要被应用于三个领域，其中量子通讯是投资金额最高的领域。因为量子密码被视为现阶段不可破译的密码，因此量子通讯技术十分受欢迎，不过在量子通信项目中，需要在通信两端的线路中建立众多中继点。分发密码的卫星，存在被他人控制的情况，因此通信设备无法保证绝对的安全，“无中继量子密钥分发”，成为了潘建伟团队努力的方向。

“皇天不负有心人”，潘建伟团队的努力取得了成果，在一场围绕量子通信的试验中，潘建伟团队以每秒2对光子的速度在两地之间建立起量子纠缠，该试验实现了在较低码速率的情况下产生密钥的目标。该试验的成果，意味着“墨子号”实现了1120公里无中继量子密钥分发，未来即使在卫星被他国控制的情况下，采用量子通信技术的通信，也能够保持正常通信，卫星通信领域将因为该试验的成功，增加一道

安全壁垒！

其实我国在量子通讯领域，早就取得了不错的成就，已发射升空近四年的“墨子号”卫星，其是我国实现有中继 7600 公里洲际通信试验的重要“工具”，而我国潘建伟团队此次进行的无中继量子密钥分发试验，让我国在量子通信领域的发展，又上了一个新台阶。美俄两国在量子技术领域，均存在自己的优势，首先美国是最早提出量子概念的国家，而俄罗斯在量子技术领域，存在最丰富的理论知识，不过实践的意义高于理论，目前我国在量子通信领域，已经走在了各国的前面。

中国：行业首创！国产时速 600 公里高速磁浮有了专用“心脏”

6 月 28 日，中国首套时速 600 公里高速磁浮专用牵引变压器在中国中铁电气化局保定轨道交通产业园下线，并于当天装车运往青岛四方磁浮列车试验线现场。这标志着中国高速磁浮牵引供电设备研制取得突破性进展，时速 600 公里高速磁浮拥有了自己的专用“心脏”。

“时速 600 公里磁浮牵引供电系统采用“交-直-交”变流电力传动技术，经过‘输入—整流—逆变—输出’，将 35kV 工频电源转化为可变频率电源，为列车提供可靠电能。”中国中铁电气化局工业公司项目总工柴淑颖说。时速 600 公里高速磁浮是国家“十三五”重点攻关研发课题“先进轨道交通”

重点专项，中国中铁专门为此立项“高速磁浮专用变压器的研究”课题。“此次自主研发的磁浮专用牵引变压器，由一台整流输入变压器和一台牵引输出变压器组成，是磁浮牵引供电系统中的关键设备，在研制过程攻克了多项技术难题。”柴淑颖说，这是行业内首创输入电流、阻抗电压及输出容量（6370kVA）满足变频要求（0~356Hz）技术，国外还没有这种技术。牵引变压器项目的关键就是输入和输出电流，通过整流，变成时速 600 公里磁浮需要的电源，给列车提供源源不断的动力。整流输入变压器负责从 35 千伏外部电网取电，并将其降压为 3 千伏的交流电，起到降压、整流、隔离的作用。“项目采用了磁屏蔽技术，阻抗电压高、电流大，可以有效降低杂散损耗和涡流损耗，提高供电效率。”柴淑颖说。牵引输出变压器负责驱动磁浮列车前进，具备电抗器输出和变压器输出的“双重工作模式”，可满足列车不同时速下 0~356Hz 变化频率的电源要求。

由于电源频率随时速频繁变化，对变压器的励磁、阻抗、损耗、噪声、温升等重要参数提出了高要求。项目技术人员采用计算机模拟仿真，构建了变压器参数模型，通过电场分析和模拟试验，最终确定了在高速磁浮列车运行中变压器的各项参数和特性，为产品的科学研制打下了坚实基础。据介绍，整套高速磁浮牵引变压器历经两年时间，获中国计量认证，同时通过了中国合格评定国家认可委员会实验室的例行

试验、型式试验和特殊试验检测，满足供电系统相关要求。

全国变压器标准化技术委员会委员、变压器行业专家顾问由振忠认为，时速 600 公里高速磁浮牵引变压器，具有适应变频工况及变压变流牵引供电的性能特点，具备自主知识产权和国产化批量生产能力，为中国高速磁浮牵引供电系统发展提供了重要产品及重大技术支撑。

中国：肿瘤靶向超级抗原研究取得进展

免疫治疗是当今肿瘤研究领域的热点和未来趋势。在肿瘤免疫治疗过程中，药物对肿瘤组织的靶向特异性和药物在肿瘤微环境中激活免疫系统的有效性是治疗成功的关键。超级抗原分子可在极低的剂量下高效激活人体的免疫反应，并对肿瘤细胞和实体瘤产生有效免疫杀伤，是一种极具开发前景的肿瘤免疫治疗剂。

中国科学院沈阳应用生态研究所微生物资源与生态课题组依托沈阳市超级抗原研究重点实验室，致力于超级抗原生物大分子构效关系研究、结构改造和免疫抗肿瘤药物开发。近期，沈阳生态所研究员徐明恺创新性的将肿瘤靶向穿膜肽 iRGD 与活性增强的超级抗原改构体 ST-4 以基因工程的方式融合，构建出全新的肿瘤靶向超级抗原 ST-4-iRGD。研究选取 4T1 乳腺癌细胞系和 B16F10 黑色素瘤细胞系，分别在体外细胞模型和荷瘤小鼠体内模型中，对 ST-4-iRGD 的肿瘤靶向性及抗肿瘤活性进行系统评估。研究发现，ST-4-iRGD 可肿

瘤特异性地靶向并穿透到肿瘤组织中，并展现出显著增强的肿瘤抑制率，实体瘤明显缩小，生存期显著延长。研究同时发现，靶向分子的引入显著加强了超级抗原在肿瘤微环境中的组织分布，有效提升了实体瘤组织中淋巴细胞的浸润程度，发挥了更强的肿瘤免疫治疗效果。此外，在整个研究过程中未发现 ST-4-iRGD 引发的任何毒性效应，具有新药开发前景。

美国：厚度仅三个原子的二维(2D)金属芯片

据英国《自然·物理学》杂志近日发表的一项研究，一组美国联合研究团队利用层状二碲化钨制成了二维(2D)金属芯片，其厚度仅三个原子，在更节能的同时，储存速度却提高了一百倍之多，为下一代数据存储材料的开发奠定了基础。目前，团队已为该设计申请了专利，并且正在研究下一步改进的方法，例如寻找除二碲化钨之外的其他 2D 材料。

欧洲：一种全新的四夸克粒子

据欧洲核子研究中心(CERN)官网 1 日报道，该机构在大型强子对撞机(LHC)的一项实验中发现了一种全新的四夸克粒子，它由两个粲夸克和两个反粲夸克组成，这也是首次发现由同一类重夸克构成的四夸克粒子。这项发现将帮助物理学家更好地理解夸克的行为，以及极端条件下的粒子理论。

日本：口罩上的微型电扇 充一次电可用 8 小时

日前，日本一家公司研发了一款可以安装在口罩上的微型电风扇，电风扇通过磁石安装在口罩内外侧，打开电扇后

外侧部分就会把风吹到口罩里，让人顿感清凉。

据报道，这款电扇宽约 6 厘米，重约 30 克，充一次电可用 8 小时左右，计划于 7 月下旬上市销售。另外一家日本初创公司 Donut Robotics 则推出一种“智能口罩”。能通过蓝牙连接手机实现上网，打电话，甚至还能通过 APP 将日语翻译成其它 8 种语言，首批 5000 个智能口罩将于 9 月份发货。

【他山之石】

苏州：二十亿元资金+三大服务平台投入 苏州重磅引爆“生命健康小镇”

近日，苏州生命健康小镇产业园首期交付开园，迈哈德、国科均豪、格格医疗等 23 个项目签约入驻，总投资达 20.13 亿元。同日，金融、人才、药监 3 大专业服务平台揭牌投用。

苏州“生命健康小镇”地处苏州高新区，总规划面积 3.61 平方公里。小镇明确以生命科技、智慧健康、高端医疗器械等生命健康前沿领域为核心产业方向。此次入驻的 23 个项目以及已签约的近 20 个项目，都是“清一色”的生物医药产业，其中有 9 个获批苏州市级及以上人才项目。同步投入建设的 3 个专业服务平台将为这些入驻项目提供专业服务。

“专业服务机构就在身边，让我们感到无比安心，对未来发展充满信心。”江苏坤丽生物制药有限责任公司董事长赵志强说，他们将投资 6 亿元在小镇打造生产基建项目，用于创新生物制药的研发、中试和生产。“苏州高新区将以生命健

康小镇的投用为契机，全力构建科研、孵化、生产、应用、人才培养于一体的生物医药产业生态，推动苏州‘一号产业’取得新的发展。”苏州高新区党工委副书记、虎丘区区长毛伟表示，到2022年，苏州高新区将集聚医疗器械和生物医药企业600家，产业规模突破500亿元。

重庆：聚焦科技创新前沿，重庆环大学创新生态圈建设跑出“加速度”

基于尿液进行癌症早期筛查、人体微生态环境分析、采集孕妇外周血检测胎儿DNA……位于西南大学（重庆）产业技术研究院的浦洛通基因医学研究院（下称浦洛通），逐步构建起以肿瘤基因医学、生殖遗传学、人体微生态、生物大数据为重点的研发体系。如今，其多项成果在全市乃至全国处于领先水平。

2018年，重庆市首批启动了重庆大学、西南大学、重庆医科大学、重庆师范大学、重庆邮电大学、重庆文理学院6个环大学创新生态圈示范建设。两年来，通过聚焦科技创新前沿，重庆市进一步深化校地合作，形成布局科学、特色鲜明、整体协同的创新创业创造空间体系。

环西南大学创新生态圈打造了约2.5万平方米的西南大学（重庆）产业技术研究院，目前已入驻高校师生双创团队22个；升级后的北碚国家大学科技园入孵企业达到333家，完成技术合同登记236份，合同金额1.73亿元。

环重庆大学创新生态圈打造了 3.5 万平方米的光谷·智创园，已建成各层次创新载体 11 个，遴选培育创新创业“种子”团队 472 个，完成技术交易 193 项，成交金额 8100 万元。

环重庆医科大学、重庆师范大学、重庆邮电大学、重庆文理学院创新生态圈也围绕高校科技成果转化需要和区域重点产业发展需求，整合利用高校周边闲置厂房、楼宇等载体，搭建各类创新创业平台，创新创业载体空间在不断拓展。

沙坪坝区依托重庆大学新材料、微纳系统和高性能集成电路等创新资源，重点发展集成电路设计，构建设计、制造、封测为一体的集成电路全产业链；依托重庆大学智慧城市建设与信息、信息物理社会可信服务计算等创新资源，重点发展物联网，构建感知、平台、应用产业链；依托重庆大学镁合金材料、无线电能传输和低品位能源利用等创新资源，重点发展“三电”、智能网联和关键零部件，构建下一代汽车核心零部件产业链……

两年来，依靠环大学创新生态圈补链成群，落地培育了 100 余家科技企业，沙坪坝区也加快了新旧动能转换和高质量发展的步伐。目前，6 个环大学创新生态圈已累计引进独立法人研发机构 40 余家，引进（含柔性引进）两院院士等高端人才 43 名，聚集高档数控机床、工业机器人智能控制等先进技术项目 124 项。此外还组建生物医药产业引导基金、嘉陵创客种子基金等各类创投基金 13 支，基金总规模 26.9 亿

元，吸引专业服务机构 50 余家。

为了鼓励和推动大学生创新创业，西南大学专门开设了创新创业课程，把创新创业教育课程纳入学分管理，要求本科生必修学分不低于 2 学分，并实行弹性学制，自主创业学生可申请调整学业进程、保留学籍休学创业。

与此同时，西南大学还构建了创新创业项目训练平台、竞赛活动平台、创新创业项目孵化培育平台以及校地合作平台，建设创新创业导师库，集聚优质共享的创新创业导师资源，激发大学生的双创热情，提升双创能力。

如今，各类活动在高校周边营造了热火朝天的创新创业氛围，让沙坪坝双创街、天生创新创业街、文理创谷一条街等地成为网红景点，吸引了 10 万余人次慕名前往“打卡”。

上虞“三化”措施凝聚大学研究院创新合力

去年以来，上虞大力践行“一个支柱产业对接一所知名大学共建一家产业研究院”的工作理念，加大聚才引才力度，陆续引进浙江工业大学、复旦大学、中国计量大学、武汉理工大学等 13 家高等院校研究院入驻，累计引进项目团队 63 个，教授（副教授）102 人，研究生 181 人，4 个实验室已投入使用。

为充分发挥大学研究院的“智库”作用，推动区域经济转型升级，服务行业企业科技创新，区科技局采取有力措施加强各研究院的创新合力。

一是绩效化考核，制定《绍兴市上虞区大学研究院考核管理办法》，围绕合作协议设置“N+1”项考核内容，即1项基础科研指标+N项亮点工作超额指标作为考核依据，实行月考核、季通报、年评分考核评定办法，设定优秀、良好、合格和不合格四档考核结果，根据考核结果拨付奖励资金，并将结果以文件形式抄送至各高校。2019年度参与考核的7所高校研究院有3所获得考核优秀，1所考核不合格；1所获得优秀管理团队奖，2个研究团队获得优秀项目团队奖，累计拨付奖励金额240余万元。考核不合格院所不予奖励。通过奖优罚劣，进一步激发了大学研究院管理团队和项目团队的创造热情。

二是联盟化运作。成立上虞大学研究院联盟，明确联盟宗旨，确定首批成员单位名单，拟定入盟条件和成员权利义务。成立联盟理事会，明确了理事会主要职责，通过专业的运营策划，推进各大学研究院协同招才引智，实现信息互通，人才互济，设备共享，塑造上虞大学研究院集群的品牌效应。去年以来，各大学研究院共同参与成果推介会、对接会、“海创人才”国际创业大赛等各类活动十余场，走访服务企业200多家，为多家企业解决技术难题52个，培训技术人员近700人次，申请专利144项。浙工大上虞研究院教授团队利用“大数据+建模”技术让化工企业变“透明工厂”的典型案列获省报推荐。

三是规范化管理。制定《关于进一步规范研究院项目引进管理的实施意见》，严格研究院项目准入，实行研究院经费投入项目评审制度，规定凡是引进项目需在每月10日前将项目建议书提交主管单位审核，主管单位根据项目情况邀请相关专家开展评审，评审通过后方可立项开展项目，有效避免引进一些与上虞产业关联度不大，或有名无实的项目。此外，上虞还首次推出招引项目负面清单，对不符合规定的引入项目，在年度考核中实行减分。上半年共引进科创项目15个，项目质量较去年有明显提升。

无锡：全球引才，汇聚产业强市“动力源”

“中国那么大，请一定要来无锡看看！”近日，2020无锡市“百企千才高校行”暨“锡望你来&云聘行动”在南京和武汉同步启动。无锡市市长杜小刚通过短视频激情“带才”，向广大学子发出青春邀约。线下，千余家用人单位真金白银推介引才；线上，数十万各方才俊遨游云端寻找匹配岗位。供需两旺间释放出强烈信号——“无比爱才、锡望你来”。

保就业，云端精准发布岗位

“不久前，在无锡的一场精准对接就业服务大会上，我们拿出150个岗位对口招聘武汉华中科技大学毕业生；今天来南京，又提供了30多个科研岗位，以待贤才。”在2020无锡市“百企千才高校行”南京主会场，华中科技大学无锡研究院副院长王立成高兴地告诉记者，他们通过云端精准发布

岗位，已经收到上千份简历，其中不乏优秀人才。

就业是民生之本。无论是“六稳”还是“六保”，就业都排在首位，高校毕业生的就业尤其牵动着全社会的心。打通毕业生就业渠道，关键是打通人才的供需两端。

今年，无锡已经连续举办7年的“百企千才高校行”提前启动，“线上+线下”结合的云聘系列行动，搅动了就业一池春水。“招聘规模大，岗位前景好，薪资高。”无锡市人才办有关人士介绍，今年“锡望你来&云聘行动”首批集结1252家企事业单位带来22835个岗位，其中不乏月薪3万-5万元的高薪岗位。同时，无锡整合多方力量，成立无锡（湖北）高校毕业生就业工作站，推动无锡高校与湖北高校毕业生开展“一帮一”结对，架起两地就业创业金桥。

“无锡渴求青年人才，也能成就青年人才。”无锡市委常委、组织部部长冯军介绍，无锡重磅推出《关于促进高校毕业生来锡就业创业的若干措施》，采取安居落户、实践应聘、交通旅游、企业招聘等8项硬核举措，对海内外高校毕业生特别是湖北学子就业创业给予倾斜支持。

据了解，“锡望你来&云聘行动”将陆续奔赴全国10座城市，对接100所高校院所、征集1000家企事业单位人才需求、提供10万个岗位，今年内预计将招引500个科技人才项目和5万名高校毕业生。

促复工，架起供需“连心桥”

开招聘、筛简历、云面试……连日来，中国电子系统工程第二建设公司负责人宋振周，将大部分的精力都投入了“招新”，“今年春招已经收到 5000 多份简历，完成了 400 多名毕业生的签约，企业复工达产有了保障。”

疫情防控进入常态化，经济社会发展加速“回血”，无锡先进制造、信息技术、生物医药等支柱产业迸发出蓬勃的需求力。全球最大的智慧能源资产管理服务公司远景能源近日宣布，将今年校招比例提升到 65%；全球知名药企阿斯利康、上市公司卓胜微电子等明星企业纷纷加入无锡“揽才天团”，向海内外广撒“招贤令”。据了解，目前，红豆集团等 12 家无锡重点企业已与东南大学等 12 所南京高校签约，共建毕业生就业基地，为复工达产注入源头活水。

企业引才“劲头足”，离不开政府“推手硬”。“针对企业用工难，我们打出免、减、缓、降、返、补的政策组合拳，鼓励更多企业稳住现有岗位、创造更多岗位。”无锡市人力资源和社会保障局负责人介绍，应对疫情，无锡出台新政，每年安排不少于 2000 万元资金，加强对各类引才用才主体的奖补激励。对引才成效明显、经济社会效益突出的企业，给予一次性 10 万元奖补。据统计，无锡“2020 年春风行动暨春季人才网络招聘会”启动以来，已有 2700 多家企业参会，累计发布岗位 6.8 万个次，网上参会近 9 万人次。

建生态，打造“最美人才栖所”

无锡市人力资源市场办事大厅，来自苏州的小陈仅花了几分钟时间，就拿到成为无锡人的“通行证”——《落户联系单》，“无锡人居环境好，基础设施优越，职业发展空间也很大，这次这么好的落户机会，一定要抓住。”

今年4月，无锡面向海内外高校毕业生推出“先落户后就业”政策。4月27日落户平台上线以来，日均申请量达到二三百人，是新政实施前的约10倍。以人才为“第一资源”，无锡正致力于打造“最美人才栖所”。

从2012年起，无锡就在全省率先推出大学生租房补贴政策。今年的最新版政策进一步提高了租房补贴额度，每年给予本科（技师）1万元、硕士1.5万元、博士2万元的租房补贴；引进的世界TOP100高校或所学专业学科TOP20高校的海外留学应届毕业生，再给予学士1万元、硕士2万元、博士3万元的一次性生活补贴。

新一轮“锡引惠才”专项行动，为无锡产业“复兴号”注入更强劲的“动力源”。根据该计划，今年无锡将聚焦“16+4”重点产业，支持100个左右创新创业人才（团队），项目数较上年增加三成。对于入选的顶尖、高端和优秀医学专家团队，分别给予1500万元、1000万元和500万元经费资助，并提供购房补贴、健康医疗、子女教育、园林旅游等生活服务保障。

人才引领城市，城市成就人才。正如杜小刚所说：“这里

机遇无限、创业易成，这里爱才无比、优惠易得，这里舒适无忧、生活易享，能够满足你对‘烟雨江南’的所有想象。无锡会因为你们的加入更闪耀，你们会因为来到无锡更出彩。”

温州：精准引才助力高质量发展：构建人才链 做强产业链

“公司仅落户温州两年，就成功自主研发生产了 8 款电芯和 9 款电池箱，推出的新一代电池达到国内领先水平。”6 月 30 日，在温州新能源汽车产业协同发展暨智能装备（首台套）产品推介会上，瑞浦能源有限公司董事长曹辉分享了企业迅速成长的秘诀。曹辉说，落户温州除了得到项目服务和政策优待，企业还成功引入优质研发团队近 300 人。

对待像瑞浦能源这样填补温州产业链空缺的企业，温州花大力气牢牢抓住人才这一资源，精准实施“高端人才集聚强链”计划，梳理缺链技术、紧缺专业人才目录，精准搭平台、出政策，为做强产业链源源不断输送“创新动力”。去年温州人才净流入率达到 3.45%，首次实现人才流入数量大范围“扭亏为盈”，战略性新兴产业、数字经济核心产业制造业利润总额分别比上年增长 10.8%、57.3%。

围绕产业链，构建人才链；立足人才链，打造技术链——在温州各地，精准引才有了清晰指引。针对乐清传统电气产业转型发展的痛点难点，当地梳理关键卡脖子技术项目清

单，向全球直播发布人才“招贤令”，探索“揭榜挂帅”新机制，对被列入乐清市技术攻关项目的关键核心技术人才团队，给予最高200万元的经费补助。目前已经集聚全职工程师64人、兼职工程师97人。

今年以来，温州还通过走访调研，整理当地紧缺专业人才需求目录，精准出台招引政策，举办“智汇温州 才聚两区”千企万岗招才月“云聘会”活动，为正泰集团、森马服饰、华峰集团、温州医科大学等1169家企事业单位的1万余个岗位揽才；发布本地市县两级人才住房申请服务热线，出台2020年温州市首批人才住房配售申请公告，已有1500多人通过资格审核。

针对本地无法引流的人才，温州把平台共建作为引智的关键，探索“飞地模式”，助推本地产业加速转型升级。温州目前已在上海、杭州布局投用5个离岸科创平台，50多家单位入驻设立研发中心、孵化项目。“入驻上海乐清·南翔科创合作基地的研发中心成立仅仅几个月，就吸引了7名专家加盟，原本在本地尝试了许久的物联网能耗平台终于诞生了。”安德利集团相关负责人余荣军告诉记者，企业今年以来订单量同比增加22%。

【创新金华】

中国商飞“牵手”G60科创走廊 联合攻关“硬科技”

6月18日，张新宇副市长带队赴上海参加中国商飞·长

三角 G60 科创走廊产业链合作大会，市科技局局长王建国、市经信局党委委员童顺清、市科技局党组成员黄锡锋陪同参加有关活动。

在中国商飞董事长贺东风和上海市领导的见证下，张新宇副市长代表金华市政府与中国商飞举行了战略合作签约仪式。本次签约是落实 2020 长三角地区主要领导座谈会有关战略合作协议的重大战略合作签约事项，是长三角 G60 科创走廊共同打造央地融合与产业链协作的典范，共推民用飞机产业项目建设，共建大飞机产业链上基地，共同开展“硬科技”联合攻关，建立健全要素对接和协调推进机制。

此次签约合作是金华贯彻习近平总书记重要讲话精神，实施长三角一体化国家战略和金义科创走廊与 G60 的深度融合、是打造多层次体系服务 G60 科创走廊实体经济、推动金义科创走廊更高质量一体化发展的重大举措。

揭榜挂帅 保险护航 金华开出全国首份“揭榜险”保单

6 月 22 日，全国首份“揭榜险”保单在金华出炉。保单的投保方是浙江派尼尔科技股份有限公司，承保方是中国人保财险金华市分公司，最高保额约 50 万元，按照最低费率 3% 计算，保费 1.5 万元。

什么是“揭榜险”？今年 5 月 15 日，金华市围绕解决企业“卡脖子”问题，排摸技术难题 100 余个，推出“揭榜挂帅”机制，面向海内外人才广发“英雄帖、招贤令”，助力稳

企赋能。100 余个企业技术需求，以“奖金+股权”激励的方式，挂出 3.2 亿元榜额，用“全球大脑”解决金华发展难题。

派尼尔公司生产的小型汽油机出口到欧美，遇到了欧盟排放法规的技术壁垒。该技术需求在今年 5 月被列入金华首批揭榜挂帅企业技术需求榜单，并由天津内燃机研究所揭榜，榜单高达 300 万元。

研发成功了，有奖励；万一失败了呢？为了让“揭榜挂帅”更具成效，我省在金华试点推出了“揭榜险”，以市场化手段强化保险托底作用，制定《关于实施“揭榜挂帅”全球引才的 10 条举措》，着力构建“寻榜、评榜、发榜、揭榜、奖榜、保榜”全流程工作闭环，保障在特定原因导致科技难题研发失败后，可通过保险对企业的研发投入成本和揭榜专家的个人成本给与一定的补偿。

特定原因指被保险人破产、倒闭、兼并重组使研发工作无法持续的；科技项目研发过程中核心研究人员因死亡、伤残、重大疾病等原因使研发工作无法正常开展的；研发过程中因自然灾害或意外事故造成的关键（核心）设备故障或损失导致研发工作无法正常开展的。

“有了这个政策保障，我们研发起来就更没有后顾之忧了。”当天签下这份“揭榜险”后，浙江派尼尔科技股份有限公司董事长杨慧明说。

永康市科技局对标省级综合体 实施五金产业创新服务综合体年度绩效考评

近日，省产业创新服务综合体绩效考核专家组在刘文献、周亦亮专家带领下，对永康五金产业创新服务综合体进行实地考评，金华市科技局王建国局长、袁月飞副局长陪同参加，永康市郑云涛副市长、科技局胡浩局长、徐航副局长陪同介绍讲解。汇报会上考核组观看了综合体视频，听取了综合体建设情况汇报。

永康五金产业创新服务综合体是第一批省级创建类综合体。自2018年创建以来，综合体按照“边建设、边服务、边完善”的原则，采取“一核多点”的空间布局，“六位一体”的服务模式，达到“聚合裂变”的服务效果。综合体采用“一核多点”空间格局，核心区金碧大厦辅楼正在施工建设。两年间先后整合创新服务平台7家，引入服务机构55家，综合体服务企业超2万余家次，组织服务企业科技人员数1294人。

考核组实地查看了综合体“多点”部分，包括：国家五金工具及门类产品质量监督检验中心、中科院苏州医工所永康研发中心、五金产业创意设计基地、国家高新技术企业高新技术产品展示中心。

考核组一行对永康制造业发达、项目落地发展快速表示充分肯定。同时高度评价永康市委市政府重视综合体建设，在政策、经费、人员上大力支持，有效进行顶层设计；部门

之间协同合作到位，成效显著；但考核组也指出永康科技创新力度仍需加强，高新技术企业占比亟需提高，综合体核心主体建设需加快进度，争取树立省级综合体标杆。

携手拼出一个崭新的未来火红的时代——金义新区(金东)博士论坛暨智能制造产业发展论坛举行

6月27日，“才涌金义、智汇新区”金义新区(金东)博士论坛暨智能制造产业发展论坛举行，拉开了新区成立以来首场全球引才活动的序幕。区委书记，金义新区党工委副书记、管委会常务副主任李雄伟出席并推介金义新区(金东)发展环境，诚邀天下英才与新区共享新机遇、共谋新发展。

中国工程院院士、浙江大学机械工程学院院长谭建荣出席并作题为《人工智能与创新创业：关键技术与典型应用》的主旨演讲。浙江工业大学信息工程学院院长俞立，上海应用技术大学科技处处长韩生，浙江师范大学工学院院长鄂世举，金华职业技术学院机电工程学院院长戴欣平，市委组织部副部长、市委人才办常务副主任陆品能，市科技局党组书记、局长王建国，市人社局党组成员、副局长徐金韩应邀出席，区领导高峰、陈世河、陈钢、章晓良、叶悠霞出席。

此次活动通过网络直播平台，面向全球广发“揭榜挂帅”、“英雄帖”、“绣球选亲”、“求贤令”，通过入企博士代表发言、院士主旨演讲、校企合作签约、高校产学研成果发布等环节，吸引更多的高层次人才来金义新区(金东)施展人生抱负，

共绘“智能制造”产业发展宏伟蓝图，为推动新区新发展、快发展、大发展创造新机遇。

李雄伟从金义新区（金东）耕读求真的深厚底蕴、实干创新的最优生态和包容奋进的美好未来三个维度作了精彩阐述和全方位推介。他说，当前金义新区（金东）正全面贯彻落实习近平总书记“要让浙中城市群成为带动浙江中西部地区发展的增长极”重要指示精神，全力打造长三角区域具有重要影响力的高能级战略发展平台，努力成为全国国际贸易综合改革先行区、全省海陆开放大通道示范区、浙江中西部崛起引领区和金义都市区一体化发展新城区。站在“新”起点，金义新区（金东）将聚焦“新”要求，体现“新”特色，奋力干出“新样子”、展现“新作为”、跑出“加速度”，为共建“和美金东、希望新城”，建设“重要窗口”交出新区的高分答卷。

李雄伟说，不管你从哪里来，新区都会给你一个创新创业的舞台。今天的新区，正处在全面融入长三角区域一体化发展、“一带一路”建设等多重机遇叠加的黄金期，正处在“聚焦‘428’、干出新样子”的加速赶超奋进期，正处在全区创新、全民创业的井喷爆发期。今天的新区，比以往任何时候更需要、更迫切各类英才加盟，共同拼出一个崭新的未来、火红的时代。他诚邀全球英才和新区一起站在浙江省委、省政府战略部署大坐标下，面向未来布局新区、落子新区；新

区也将以最大的诚意、最优的服务和最好的营商生态，热忱欢迎广大专家、企业和科研院所共商合作大业、共享发展机遇、共创美好未来。只要我们拥有一个合作平台，定会绽放出十分精彩！

近年来，金义新区（金东）以开放视野广纳人才，以市场机制集聚人才，区委、区政府量身定制了“创新强区”20条硬核政策，构建从顶尖人才到普通大学生，从专业技能人才到企业实习人员等全方位、立体化的政策支撑体系，连续7年通过全球性“揭榜挂帅”方式发布技术难题攻关“英雄帖”，先后有278名教授、博士与162家企业结对，共同承担科研项目132项，带动企业研发投入15.6亿元，为企业解决技术难题201件，节省生产成本3.9亿元。近两年还成功引进诺贝尔奖、图灵奖等国际大奖得主落户新区，出任企业首席技术官，帮助解决企业“卡脖子”难题。

论坛上，“百博入企”博士代表以专业视角对当前企业面临转型升级的方向和路径做了剖析，为企业的创新提供有力参考。白马实业、金利华电等企业发布了15项技术难题需求榜单，西安交大、浙师大等10所高校分享了30项最新研究成果。浙师大、金华市浙工大创新联合研究院分别和浙江李子园牛奶食品有限公司、浙江京元科技有限公司签署了校企合作项目。

在之后举行的智能制造产业发展论坛上，俞立、韩生、

鄂世举、戴欣平等专家同台交流，共同为金义新区“智造”前景出谋划策。

义乌市加快综合体建设进度 为争当“重要窗口模范生”提供科技创新服务

近日，义乌市召开全市产业创新服务综合体建设工作现场推进会，义乌市科技局、高新区、市场集团、路港集团、各镇街及各综合体建设依托单位负责人参加了现场推进会。

会上，省级饰品产业综合体、金华市级无缝针织产业综合体负责人作为典型发言，介绍了建设经验和成效。其余 9 家综合体分别汇报了建设工作情况。

会议围绕“科技创新”、“公共服务”、“最多跑一处”等综合体建设的核心理念，对“龙头企业带动型、专业机构支撑型、行业协会服务型、管理机构推动型”等不同类型的综合体，总结了各自特点和优势，分析了存在问题和不足。

同时，会议还部署了下一步综合体建设的具体要求。一是要对照综合体建设“六个一”（一个产业、一个规划、一个目标、一个空间、一个团队、一套制度）创建标准要求开展工作；二是要按照建设体系，加快引进研发设计、公共服务、科技金融等机构；三是要按照结果导向，确保发挥实效。会议还布置了第一批义乌市产业创新服务综合体创建验收等有关工作。

产业创新服务综合体建设是省委、省政府做出的一项重

要工作部署，2017年9月，义乌市在全省率先出台实施意见和总体规划。目前，已成功创建省级产业创新服务综合体1家，省级培育1家，金华市级3家，义乌市级7家，覆盖义乌市主要优势产业。据统计，目前各综合体共集聚各类创新服务机构112家，集聚各类创新服务人才800余人，累计服务企业7万余家次。

“借梯登高”促制造业升级——企业与高校联姻，为金义新区发展披荆斩棘

7月5日，从西安交通大学传来喜讯，困扰金义新区电动工具行业已久的技术难题——“注塑件白斑问题”被攻克。闻讯后，浙江金美电动工具有限公司负责人兴奋得一晚上睡不着觉，因为他曾为解决白斑问题耗费数年，却毫无办法。他说，尽管白斑不影响电动工具的品质，但“颜值”有瑕疵，就会削弱产品竞争力，“攻克了白斑，市场就更大了。”

电动工具是金义新区支柱产业之一，在今年疫情影响下，外贸出口受到严峻挑战，电动工具出口却一枝独秀。不过，近年来该区电动工具企业一直存在电动工具注塑件白斑、电动产品振动噪音过大、各类油动力发动机排放问题严重等“卡脖子”行业难题。去年底，金义新区与西安交通大学国家技术转移中心签订协议共建校企合作平台，引进专家帮助解决两个难题，分别是白斑与振动噪音的控制。

双方达成合作后，西安交大马上组织专家团队开展研究。

在详细了解电动工具生产工艺的每一环节后，专家团队进行解决方案论证，并开展了产品原材料配方的调制工作。目前，电动工具白斑问题已经从根源上得到解决。近期，西安交大将派出专家来金东企业现场指导。同时，西安交大振动和噪音控制团队及内燃机研究所也联合企业展开专题攻关，目前减少振动噪音和降低排放的技术研发也有新进展。

事实上，西安交大与金义新区的成功合作，是该校与我市校地合作共建的“先遣队”。前不久，市科技局、区科技局等部门与西安交大技术转移中心经过调研及论证后，双方就校地合作共建“金华市电动（园林）工具产业技术研究院”达成共识，未来双方将推动建立起以一个行业重大共性需求为导向、以开放共享为原则的新型研发机构，通过科技创新合作进一步助推金义新区产业突破高质量发展瓶颈，促进产业转型升级。

校地合作不仅为企业解难题，还探索柔性引才新模式。5月22日，全市院士专家工作站授牌仪式上，金义新区智能制造产业园企业浙江昀丰科技股份有限公司与西安交大前沿学院王洪教授签订合作协议并授牌成立了院士（专家）工作站，双方将在“LED 半导体材料成形、加工生产线关键设备研发及产业化”等方向进行合作。此外，通过精准把脉企业需求，西安交大推荐了5名教授作为入企博士，为金义新区企业发展进一步提供了智力、技术支持。

专班精准服务 提升科技创新

自“双月攻坚”活动开展以来，婺城区科技局紧紧围绕具体目标，细化任务，落实举措，攻坚克难，以“三服务”为抓手，进一线、筑平台、优政策、提效能，为企业提供精准服务，在优化营商环境上出实招、求实效。

加强科技政策宣传培训。婺城区科技局分两个层次进行培训，首先结合“干部赋能”活动，对乾西乡、蒋堂镇、罗店镇、白龙桥镇等经济重镇的乡镇干部、驻企服务员进行政策指标的宣讲。其次是组织专业的科技服务公司在全区列入考核的11个乡镇街道的下属企业分别进行集中培训。据统计从5月份以来，区科技局共举办科技政策宣传培训会13场，培训企业200余家，参与人数500余人，做到了乡镇街道干部以及规上企业双覆盖，也让婺城区企业更好地了解科技专班动态并运用好科技政策。

访企业，走工地，找问题……连日来，婺城区科技局带着“干货”进企业，给企业负责人吃下了“定心丸”。服务企业过程中，婺城区科技局详细了解企业生产情况，与企业共同研究难点问题 and 解决思路，宣传解读科技惠企政策，帮助企业筛排出可享受的政策，积极推动各项惠企项目的尽快落实。同时鼓励企业加大研发投入、加快产学研合作步伐，并在项目实施、项目申报上为企业提供力所能及的帮助和服务，推动企业产品结构升级调整，增强企业核心竞争力。

据统计：1-5月全区规上工业企业科技研发投入（R&D）较同期增长33%（列全市科技系统第三），同比增长10.5%（列全市第七），较4月新增有研发费用投入的企业20家，规上工业企业入库率100%。

下一步婺城区科技局将继续为本区企业提供精准科技服务，以提升企业自主创新水平为抓手，推动优化营商环境建设，全力打造一个有利于企业科技创新发展的环境。

做好东阳人才大文章 寻求东阳发展新动能 一把手带队亲赴上海南京考察

9日至11日，东阳市委书记傅显明，市委常委、组织部长柳尊科，市人大常委会副主任许克宁，副市长吕良勇带队，赴上海、南京两地考察，为东阳发展寻求新动能，做好人才大文章。市委组织部、统战部、科技局、住建局、商务局、文广旅体局、教育局、人民医院等部门单位负责人参加相关活动。

9日上午，傅显明一行考察了东阳籍企业家斯朝富投资的青浦协和双语学校、富绅时代地铁上盖项目、吉富绅置业集团有限公司。斯朝富表示非常愿意回家乡做一番事业，今后有适合落地沪外项目，首先考虑落地东阳，他还表达了回乡发展教育事业和养老产业的强烈意愿。傅显明欢迎吉富绅集团回乡发展，希望双方在教育、健康养老产业合作上早出成效。

9日下午，傅显明一行来到上海大学考察，参观校史馆，了解东阳乡贤、上海大学副校长吴明红学科团队科研成果，并与吴明红团队进行座谈。上海大学与我市签署了校地合作框架协议，双方将共建上海大学东阳产业研究院和技术转移中心，在科技成果转化、人才交流与培养等方面寻求更多合作。

上海台宏国际集团有限公司董事长方世俊是东阳乡贤，作为上海市工商联纺织协会会长，他不仅与我市一些企业有过业务合作，还在东阳办有两家企业。10日上午，傅显明一行考察了台宏集团，并与方世俊进行座谈。方世俊说：“作为东阳人，我总在想，到底能够为东阳做点什么？”傅显明希望方世俊依托自身优势，选准回归项目，实现互利共赢。

东阳的发展需要各方面的力量。10日上午，傅显明带队来到金义东市域轨道交通施工单位之一的中铁十五局集团进行考察。傅显明竭诚欢迎该公司参与我市高铁新城、轨道交通、未来社区等建设，希望该公司加强与我市建筑企业在项目承建、施工力量组织、海外市场拓展等方面合作，促进共同发展。

喔刷信息技术有限公司创始人之一金向华是东阳人，今年5月份，傅显明到上海招商引资时已与该公司就加强与东阳的合作进行了交流。10日下午，傅显明一行再次来到喔刷信息技术有限公司，并举行了喔刷移动支付产业园项目签约

仪式。傅显明对该公司选择回东阳创业发展表示欢迎，并就加快项目落地深入交换了意见。

10日晚上，傅显明在上海拜访了东阳乡贤、中科大常务副校长潘建伟和中科大教授陆朝阳。傅显明对两位科学家在外的的工作生活情况表示关心，特别是对他们在科学技术领域取得的重要成就表示赞赏，并向他们带去家乡人民的亲切问候。

南京是傅显明此行的第二站。11日上午，傅显明一行考察东南大学，参观校史馆，并与东阳乡贤、东南大学副校长吴刚座谈。东南大学与我市签署了建筑科技联合研发中心合作协议，该联合研发中心由政府、企业、高校联合参与，拥有最灵活的机制，致力于培育现代建筑产业，推动东阳建筑业做大做强。

在南京期间，傅显明还与南京市东阳商会部分企业家代表、在宁人才代表会面。

傅显明在考察时指出，当前，浙江全省上下正在认真贯彻落实习近平总书记考察浙江重要讲话精神，投身建设“重要窗口”的火热实践中，广大在外东阳人和企业选择投资浙江、投资东阳是明智之举、发展之举。

傅显明强调，招商引资就应该招一个成一个，引一个赢一个。东阳一定会以最优的营商环境，为广大在外东阳人回乡投资兴业做好服务。这是东阳市委、市政府对招商工作的

态度，既是对投资人负责，又是对东阳负责。

傅显明强调，人才优势是东阳最大的优势。当前，东阳发展正处在“五个关键时期”，希望乡贤们发挥各自优势，为家乡发展献计出力，为东阳经济发展、产业转型提供智力支持。只要广大在外东阳人才团结一心，激发报效家乡的热情，发挥各自强大能量，东阳的发展动能就会非常强大，发展的环境就会越来越好，东阳就一定能实现赶超发展、跨越发展。

【科普知识】

洪涝灾害过后，如何防治传染病

汛期来临，我国多地遭遇强降雨天气，引发洪涝等自然灾害。洪涝灾害之后，可能会带来哪些健康危害？如何防？

洪涝可能带来哪些次生危害？ 1、洪涝灾害易引起饮用水水源污染，使灾区感染性腹泻、痢疾等水源性和食源性等疾病爆发风险增加；2、洪水淹没粪池、下水道等，动植物尸体腐败、蚊虫孳生，易引发肠道、血吸虫、皮肤等传染疾病。

洪灾后如何防治传染病？ 1、注意饮用水卫生。用漂白粉或漂泊粉精片对饮用水源进行消毒；尽可能喝开水，有条件的可以饮用矿泉水或纯净水。2、注意食品卫生。不吃腐败变质和受污染的食物；不吃病死、淹死的动物肉；不吃生食，吃瓜果前要削皮或洗烫；食品要煮熟煮透再吃。3、及时消毒，注意环境卫生。洪水退后，水淹地区的村庄和住户必须进行彻底的室内外环境清理，及时清除处理垃圾、人畜粪便，开

展内外环境消毒和卫生处理工作，做到洪水退到哪里，环境清理就搞到哪里，消、杀、灭工作就跟到哪里。4、做好防蝇灭蚊。雨后各种积水增加，蚊虫孳生地增多，在雨后大约 10 天左右蚊虫密度将会形成一个高峰期。灭蚊的关键是消灭各种积水，疏通渠道，可采取菊酯类药物如赛克宁稀释 50-80 倍喷洒的办法防止蚊幼虫孳生。蚊虫较多时尽量穿浅色长袖长裤，暴露部位涂抹驱蚊剂。5、在血吸虫病流行区域，不接触疫水是预防血吸虫病最好的方法。接触疫水前，在可能接触疫水的部位涂抹防护药，如防锄霜和皮避敌等，穿戴防护用品，如胶靴、胶手套、胶裤等。接触了疫水应主动去血防部门检查，发现感染应早期治疗，以防止发病。

【重磅发布】

2019 年全球区块链发明专利排行榜：中国公司居前三

全球知识产权媒体 IPRdaily 联合 incoPat 创新指数研究中心 24 日发布《2019 年全球区块链发明专利排行榜》（下称“报告”），对 2019 年全年公开的全球区块链技术发明专利申请数量进行统计排名，最终结果为前三名均来自中国公司，分别是阿里巴巴（支付宝）、腾讯和中国平安，位居首位的支付宝在 2019 年的区块链发明专利申请数量高达 1505 件。

报告称，从近三年的排名数据来看，阿里巴巴（支付宝）连续三年蝉联全球第一，2019 年区块链发明专利申请数量依然在稳步增长，按月来看，各月申请数量相对平均。从 2019

年区块链专利申请的全球区域分布来看，支付宝已在中国、美国、新加坡、加拿大、韩国、澳大利亚等全球 16 个国家、组织和地区进行专利布局；腾讯覆盖中国、美国、印度、韩国等 6 个国家；中国平安则在中国、新加坡、日本等 6 个国家部署。

从入围榜单前 100 名的企业分布来看，主要来自 9 个国家和地区，中国占比 60%，其次为美国占比 22%，日本占比 6%，韩国和德国分别占比 5%和 3%，芬兰、安提瓜和巴布达、爱尔兰和瑞典各占比 1%。报告认为，当前全球主要国家都在加快布局区块链技术发展，区块链技术应用已延伸至数字金融、物联网、智能制造、供应链管理、数字资产交易等多个领域。

报告表示，自区块链上升到国家战略以来，目前中国的区块链技术和产业创新发展一直备受关注。此前，中国国家发改委已明确将“区块链”纳入新型基础设施中的新技术基础设施。

世界第二！我国人工智能企业数量达 797 家

第四届世界智能大会闭幕式上发布了《中国新一代人工智能科技产业发展 2020》报告。报告披露，截止到去年底，我国共有 797 家人工智能企业，占全球总数近 15%。从核心技术分布看，大数据和云计算企业占比最高，达 27.6%。报告发布人、南开大学经济研究所所长刘刚说，我国区块链、5G、

边缘计算和数据中台等技术取得突破性进展，正在掀起新一轮人工智能技术创新浪潮。另外，我国人工智能企业中，基础层和技术层企业占比分别为 3.4%和 23.8%，应用层企业占比则高达 72.8%，说明人工智能与实体经济在加速融合。这种融合背后除了有平台企业的推动，也有初创企业的贡献。初创企业和中小企业提供了大概 1/4，也就是 25%的对融合的产业支持。

同时，大会还发布了《中国新一代人工智能科技产业区域竞争力评价指数 2020》报告。报告显示，北京、广东、上海、浙江和山东在人工智能科技产业发展方面处于第一梯队。与去年相比，最大的差异是山东由第 9 位，上升到了第 5 位。刘刚说，总的来看，经济大省、产业大省在人工智能科技产业发展方面都走在前列。

【深度关注】

大功告成 北斗收官

2020 年 6 月 23 日 09 时 43 分，第 55 颗北斗导航卫星成功发射。这是北斗三号全球卫星导航系统第三颗地球同步轨道（GEO）卫星。

在北斗导航卫星的“家乡”——中国航天科技集团五院，科研人员将北斗 GEO 卫星称为“吉星”。第 55 颗北斗导航卫星在“吉星”中排行老三，于是被昵称“喜星”。作为驻守在高轨天疆的“大块头”，“喜星”肩负显著增强北斗三号整体

技术指标的职责。随着它在北斗三号组网“大棋局”的落子定盘，北斗三号 30 颗组网卫星已全部到位，星座部署全面完成。

让北斗功能更强大。北斗三号大家族由 24 颗地球中圆轨道（MEO）卫星、3 颗倾斜地球同步轨道（IGSO）卫星，以及 3 颗“吉星”组成。相比灵动活泼的 MEO 卫星、飘逸优雅的 IGSO 卫星，“吉星”三兄弟驻守在距地面约 36000 公里的天疆，默默地为北斗导航系统技术指标提升提供增强服务。“吉星”采用的东方红三 B（导航）卫星平台，是我国现役规模较大的卫星平台之一。强大的承载能力，让他们具备无线电导航、无线电测定、星基增强、精密单点定位、功率增强、站间时间同步和定位 6 大本领。

“吉星”家族沿袭了北斗系统最鲜明的特色——有源定位和短报文通信，这是北斗系统的创举。有源定位利用无线电测定技术，通过 2 颗 GEO 导航卫星联手，不仅能回答用户“我在哪”，还能告诉关注用户行踪的相关方“你在哪”，在搜救、渔业等领域应用广泛。北斗三号的短报文通信能力显著提升，单次信息发送量从过去的 120 汉字提升到 1200 汉字，突发情况时无需字斟句酌，可以将情节一次性说清楚，还能发送图片等信息，应用场景更为丰富。

2020 年 3 月，北斗三号第二颗“吉星”就位后，北斗系统新体制下有源定位功能得到验证，拉开了无线电测定功能

全面升级的序章。随着“嘉星”的入列，北斗“吉星”三兄弟在太空团聚，将在赤道上拉开更大距离，为“一带一路”沿线更广阔的区域提供服务。

铸造北斗的“中国魂”。“嘉星”作为北斗全球导航系统的收官之星，秉承北斗研制一直以来坚定走国产化道路的思想，在国产化方面也是集大成之作。

“关键核心技术要不来、买不来、讨不来。”北斗人始终没有动摇走自主可控道路的决心。据五院北斗三号卫星总设计师陈忠贵介绍，北斗导航系统面向国家安全、社会经济发展、人民生活，提供时间基准、空间位置基准，对国家安全和人民生活的影响至关重要。比如当前的热点新基建，将是我国建设发展下一阶段的重要方向，时间基准和空间位置基准则是重要基础。“北斗导航系统是新基建的基建，基础的基础。”陈忠贵说。

以国为重是北斗的核心价值观，自力更生是北斗的风骨，不断创新则是北斗的灵魂。三代北斗系统通过探索与实践，交出了闪亮的答卷。

五院北斗三号工程副总设计师、卫星首席总设计师谢军表示，北斗一号解决了卫星最基本的问题，例如供配电的太阳帆板、控制系统的转动机构等。这些核心产品的国产化，让北斗卫星有了一副“中国体格”。北斗二号打破了国外技术封锁，攻克了以导航卫星总体技术、高精度星载原子钟等多

项关键技术，让卫星导航系统的“心脏”跳动出“中国心率”。

北斗三号更是一马当先，开始了从并跑到领跑的征程。五院卫星团队提出国际首个高中轨道星间链路混合型新体制，形成了具有自主知识产权的星间链路网络协议、自主定轨、时间同步等系统方案；同时建立了器部件国产化从研制、验证到应用一体化体系，彻底打破了核心器部件长期依赖进口、受制于人的局面。这为北斗导航系统铸造了“中国灵魂”。

拥有了自主知识产权和核心技术，北斗导航卫星单机和关键元器件国产化率达到100%。

【每月辣评】

以科学精神涤荡科研领域之形式主义

(本期辣评人：市地震测报中心--施冬俊)

日前，中央纪委国家监委公开通报了八起形式主义、官僚主义典型问题。这八起问题，在不同地区、不同领域都有不同形式的表现，其最根本的问题是没有从人民利益出发，只追求表面程序的正当，而忽略了实质内容的完善。无法根除的根本原因是既得利益者众，其不愿打破现有规则。

辩证唯物主义认为，形式与内容是事物存在和发展的基本范畴，两者相伴而生，是辩证统一的关系。内容决定形式，形式服从又反作用于内容，不存在无内容的形式，也没有无形式的内容。形式主义，就是把形式凌驾于内容之上而产生的一种错误的方式。

我国的科研领域，也充斥着形形色色的形式主义。第一种形态，我称之为“数据科研”。据美国国家科学基金会(NSF)统计数据显示，2016年中国超过美国成为全球科研论文发表数量最多的国家，但在被引最高的1%中，美国仍领先中国。这一数据折射出来的，是我国科技评价体系的问题。在科研院所等单位，不论是职称晋升还是绩效考核，都会把专利数量、发表文章、文章的引用数和文章所发表杂志的影响力等作为评价标准，但这几个核心的科技评价指标，都可以人为地提高。还有其他比如国内有效发明专利拥有量、技术交易额等数据，表面上看来都是光鲜亮丽，但实质上含金量都较低。

第二种形态，我称之为“形式科研”。科研领域，涵盖门类众多，我国也立志于从科研大国向科研强国跨越，相应投入的科研经费也在逐年递增。但海量科研经费投入的背后，是经费浪费现象严重的现状。许多科研项目，功利化、区域研究实力不均衡、重复申报等现象突出，相当一部分项目申报者是为了职称评定、职务升迁等目的而申报，根本不会潜下心来搞科研，这样的项目注定成果寥寥，最后以一篇论文草草收尾结题。

科研领域的形式主义，它的危害显而易见，表面繁花似锦，内则危机四伏。某国立研究所所长曾言：“目前中国的科研看起来很繁荣、很热闹，但是你如果静下心来，把中国的

科研放到世界竞争的大格局里，站在科技发展的大视野上回望，就会发现：不管是基础研究的理论、还是在重大技术的突破，你能看得见的中国人有谁？似乎很难看见谁。原创性的理论极少有咱们的东西，技术领域更是这样。”

国力的较量实际上就是科技实力的较量，以美国为首等国家通过各种手段企图遏制我国科学技术发展的态势。所以，我们要居安思危，以科学的精神纠正各种形式主义，彰显科学发展进程中所形成的优良传统、认知方式、行为规范和价值取向，立足于自主研发，突破技术封锁，掌握关键核心技术，建设社会主义科技强国。（个人观点 仅供参考）

金华市科技信息研究院科技舆情研究中心分析团队 责编：冯纪胜

（丁艳东、方玉婷、王林强、冯纪胜、陈心贝、陈颖、何静静、邱圆、肖玲君、应雪飞、邵雅婷、胡彩霞、姜群、姚崇、钱卓瑛、黄飞、黄一杭、潜科任）

免责声明：本信息院致力于科学前沿领域传播，关注科技热门话题，追踪科学发现背后故事，提供学术思想碰撞舞台。以上基于 Internet、清华同方、维普、万方及北京合享 Incopat 专利情报数据库等分析研究，经由转载在本平台发布，仅供参考，且不构成任何建议，感谢您的配合。如有异议、建议或需要免费获得更多科技情报信息，请将您的想法致电 0579—82113539，或写信到以下地址：金华市双龙南街 828 号行政中心 5 号楼告知，我们的工作人员将及时回复