

两部门联合印发通知

推动重点地区做好科技金融服务

科技日报（记者沈唯）10月16日，记者从中国人民银行获悉，中国人民银行、科技部近日联合印发《关于做好重点地区科技金融服务的通知》（以下简称《通知》），指导和推动北京、长三角、粤港澳大湾区等科技要素密集地区做好科技金融服务。

记者了解到，近年来，北京、上海、粤港澳大湾区国际科技创新中心，武汉、西安、成渝区域科技创新中心，以及山东济南、长三角五市科创金融改革试验区等地区，大力推进科技金融工作，

在引导金融资本支持科技创新方面开展了大量实践，积累了一批新经验、新模式和新方法，有力支持了高水平科技自立自强。为此，两部门印发《通知》，进一步加强对重点地区的指导，加快推进重点地区率先构建适应科技创新的科技金融体制，发挥引领示范作用。

《通知》从七个方面提出了相关要求。一是整合各类政策资源支持科技金融发展，完善企业科创属性评价、投融资对接、风险分担补偿等机制。二是提升金融支持强度和水平，用好用足科

技创新和技术改造再贷款等结构性货币政策工具，扩大辖区科技型企业贷款投放。三是围绕科技创新中心建设需要，提高对辖区内科技型企业、重点科技项目、制造业重点产业链和集群的金融支持力度。四是探索科技金融新模式，聚焦“贷款+外部直投”、并购贷款、科技保险等重点业务，打通业务堵点，提升服务效能。五是加强信息共享和服务联动，为科技型企业提供多元化接力式金融服务。六是建立科技金融数据共享平台，引导企业征信机构创新科

技金融领域征信增值服务。七是建立健全区域科技金融服务效果评估机制，加强评估结果运用，形成正向激励等。

据悉，下一步，中国人民银行、科技部将加强政策协同和信息共享，指导推动重点地区中国人民银行分行、科技部门全力做好科技金融服务工作，健全工作机制、加强探索创新、优化配套政策，完善区域科技金融服务体系，培育支持科技创新的金融市场生态，以高质量科技金融服务助力打造科技创新高地，支持实现高水平科技自立自强和科技强国建设。

坚持车路协同、软硬结合发展路线

我国将编制新时期智能网联汽车产业发展规划

本报记者 崔爽

10月17日，由工业和信息化部、交通运输部、北京市人民政府联合主办的2024世界智能网联汽车大会在北京开幕。记者在会上了解到，工业和信息化部将编制新时期智能网联汽车产业发展规划，加快建设汽车强国。

近年来，世界主要汽车国家和地区纷纷布局智能网联汽车产业，通过政策规划、试点示范、技术创新等多种措施，加快部署、加大投入。

中国科学技术协会主席万钢在开幕式上指出，经过多年发展，我国智能网联新能源汽车产业发展取得巨大成就。面向未来，要集聚国家战略科技力量和市场创新主体，培育壮大新型零部件、新型基础设施等新质生产力，加强产业协同融合，构建产业发展新生态；推进绿色、低碳、智能制造等前沿技术创新和产业化应用，加强人工智能、大数据、数字孪生、边缘计算等技术研发，推进在汽车领域全面应用。

工业和信息化部部长金壮龙指出，汽车产业加速电动化、网联化、智能化转型，已成为推进新型工业化、发展新质生产力的重要力量。工业和信息化部将统筹高质量发展和高水平安全，编制新时期智能网联汽车产业发展规划，坚持车路协同、软硬结合发展路线，加快建设汽车强国。加强融合创新，支持汽车、电子、软件领域联合攻关，鼓励共建自动驾驶数据共享和模型训练平台；拓展应用场景，深入开展“车路云一体化”试点，构建“架构相同、标准统一”的网联设施，提高车载网联终端安装比例；完善标准法规，推动修订道路交通安全、保险等法律法规，建立健全高级别自动驾驶监管制度，加快功能安全、网络安全、数据安全等标准制定；深化开放合作，积极融入全球产业体系，加强全球标准法规合作，为产业全球化发展营造良好环境。

“智能网联汽车已成为行业创新热点，中国汽车正加速进入以智能化为核心竞争力的新阶段。”吉利控股集团董事长李书福表示，“抓住智能化机遇，推动中国从汽车大国向汽车强国转变，是整个中国汽车行业必须思考和面对的问题。”

李书福提出，智能网联新能源汽车是集机械、电子、计算、感知、决策、视听、储能等多项技术于一体的“大智终端”，是汽车产业转型升级的主要方向。我国作为全球智能网联汽车的重要市场和技术创新高地，要掌握核心竞争力，打造稳定可靠、竞争力强的产业链体系，这是产业可持续、高质量发展的基础。

开幕式上，“智能网联汽车全球十大发展突破”正式发布。据中国工程院副院长、院士钟志华介绍，十大发展突破受世界智能网联汽车大会（WICV）委托，由中国汽车工程学会组织两百余位专家从过去5—10年的全球代表性成果中评选而出。十大发展突破包括基于大模型的汽车人工智能技术实现突破、智能化网联化融合成为重要技术路径、中央计算式新型架构开启产业实践、智能底盘提升整车操控和运动安全、自动驾驶系统安全技术体系完善、车云数据闭环变革主流研发范式、组合驾驶辅助（L2级）规模化落地、L3级及以上智能网联汽车研发加速、主要国家在立法方面取得关键进展和全球加速自动驾驶法规标准研究。

（科技日报北京10月17日电）

生物质催化转化制乙二醇技术中试成功

科技日报北京10月17日电（记者陆成茂）17日，由中国科学院大连化学物理研究所（以下简称“大连化物所”）、中科院易金（郑州）新能源科技有限责任公司等单位合作开发的千吨级生物质催化转化制乙二醇中试技术，成功通过中国石油和化学工业联合会组织的科技成果评价。

评价委员会认为，该技术首创了生物质糖一步催化转化制乙二醇新路线，开发了千吨级生物质糖制乙二醇成套技术，实现了生物质催化转化选择性制乙二醇由基础研究新发现到千吨级规模应用的跨越，综合技术水平达到国际领先水平，一致同意通过科技成果评价。

乙二醇是重要的大宗能源化学品，每年全世界消费量超过3000万吨，主要应用于合成涤纶纤维、聚酯瓶片、防冻液、涂料、医药等领域。“但是，乙二醇主要以石油、天然气或煤炭为原料，存在原料不可再生、二氧化碳排放量大、能耗高等缺点，亟待发展绿色乙二醇生产技术。”大连化物所研究员郑明远说。

2008年，大连化物所张涛团队在

国际上首创了纤维素直接催化转化制乙二醇新反应，为生物基乙二醇的生产提供了新途径。此后，团队从催化基础科学和技术工业应用两个维度开展了持续系统的研究工作。

2019年，科研团队着手开展“千吨级生物质催化转化制乙二醇中试项目”，于2022年初在河南濮阳建成了国际首套千吨级生物质催化转化制乙二醇装置，并于同年6月首次投料，一次性打通了工艺流程，获得了工业级的生物质乙二醇产品。

随后，项目团队对装置流程进行了技改升级，于2023年10月16日完成72小时现场考核。结果表明，乙二醇产物选择性接近80%，产品分离纯度达到99.9%，紫外透光率符合聚酯级乙二醇国家标准。该中试运行结果为生物质催化转化制乙二醇技术的万吨级工业应用奠定了基础。

郑明远表示，千吨级生物质催化转化制乙二醇中试技术，有望为乙二醇产业链升级、生物基聚酯生产、我国绿色化工提供重要的技术解决方案，将有助于实现我国“双碳”目标和经济可持续发展。



10月16日至18日，2024北京国际风能大会暨展览会在京举行。本届大会以“构筑发展新格局 践行时代新使命”为主题，推出氢能、海上工程及装备、新型储能等主题展区。图为观众观看清洁能源开发综合解决方案模型。本报记者 洪星摄

全国七成左右发明专利出自专利密集型产业

科技日报（记者操秀英）近日，国家知识产权局正式发布《中国专利密集型产业统计监测报告》。报告显示，我国专利密集型产业创新能力强、发展潜力大，集聚了全国企业近五成的研发经费投入，产出了七成左右的发明专利。

《“十四五”国家知识产权保护和运用规划》提出“培育专利密集型产业”的工作任务，预期到2025年，我国专利密集型产业增加值占GDP比重达到13%。报告显示，2022年，我国专利密集型产业增加值达到15.32万亿元，2018—2022年均增速为9.36%，高于同期GDP现价年均增速2.37个百分点。2022年，我国专利密集型产业增加值占GDP比重达到12.71%，比上年提高0.27个百分点，较2018年累计提高1.07个百分点。

报告表明，我国专利密集型产业引

领带动作用突出。2018—2022年，七大专利密集型产业中，产业增加值年均增速最快的三个行业依次是信息通信技术服务业，年均增长14.86%；研发、设计和技术服务业，年均增长11%；信息通信技术制造业，年均增长10.23%。数字经济、研发产业等实现两位数增长，有力支撑了新质生产力加快形成和经济社会高质量发展。

此外，2022年，我国专利密集型产业R&D（研究与试验发展）经费内部支出达到1.14万亿元，比上年增长11.28%，投入强度达2.46%，比上年提高0.11个百分点，较2018年提高0.4个百分点，是非专利密集型产业的2.23倍。新产品销售收入占营业收入比重为37.02%，比上年提高0.89个百分点，较2018年提高6.32个百分点，比非专利密集型产业高15.85个百分点。

政策“组合拳”促房地产市场平稳健康发展

◎本报记者 孙瑜

住房和城乡建设部会同财政部、自然资源部、中国人民银行、国家金融监督管理总局等部门，指导各地迅速行动，抓存量政策落实，抓增量政策出台，打出一套“组合拳”，推动市场止跌回稳。”住房和城乡建设部部长倪虹17日在国新办举行的新闻发布会上表示，要让这些政策的效果能够充分显现，让人民群众能够享受政策红利。

倪虹介绍，这套“组合拳”概括起来，就是“四个取消、四个降低、两个增加”。四个取消主要包括取消限购、取消限售、取消限价、取消普通住宅和非普通住宅标准。四个降低即降低住房公积金贷款利率、降低住房贷款的首付比例、降低存量贷款利率、降低“卖旧买新”换购住房的税费负担。两个增加，一是指通过货币化安置等方式，新增实施100万套城中村改造和危旧房改造，二是在年底前，将房地产“白名单”项目的信贷规模增加到4万亿元。

国家金融监督管理总局副局长肖远企介绍：“今年年初以来，我们跟住建部门一起指导建立了城市房地产融资协调机制，把合规房地产项目都纳入‘白名单’，推动金融机构增强对房地产‘白名单’项目融资的支持力度。”

国家能源集团固定资产投资再创新高

科技日报北京10月17日电（记者陆成茂）记者从国家能源集团17日举办的新闻发布会获悉，截至三季度末，国家能源集团2024年度完成固定资产投资1533亿元，同比增长23.5%，其中可再生资源投资971亿元，设备更新改造等技改投资175亿元。

国家能源集团新闻发言人黄清介绍，今年以来，国家能源集团积极服务国家战略，坚持能源保供与绿色低碳转型并重的产业发展导向，持续完善重

大项目管理体制机制，扎实开展“大项目建设管理年”活动，加速推动全产业产能提质，哈密能源集成创新基地项目、青海公司玛尔挡水电站项目、国电电力蒙西采煤沉陷区300万千瓦光伏项目等一批重大项目取得突破性进展。

同时，国家能源集团高度重视科技创新工作，不断强化“创新是企业发展的责任”理念，持续加强关键核心技术攻关谋划布局、科技产业和科技成果转化管理，深化数字信息技术与产业高质量发展有机结合，取得了一批引领行业发展的重大科技成果。

比如，国家能源集团朔黄铁路无人驾驶重载列车顺利完成试验运行，创建了“数字化仿真、智能化驾驶、集约化调度、远程化遥控、少人化值守”新业态，打造了国内首家在车站集中控制、列车智能驾驶全系统革新的智慧重载运输新范式，其中3项技术填补了相关领域的国际（国内）空白。

弘扬科学家精神

◎本报记者 都 芑

“就算搭上我这条命，飞行器也一定要回收，绝密数据绝不能沉睡在海底！”10月15日，西北工业大学原创话剧《大国之蓝》在齐鲁工业大学（山东省科学院）上演，当剧中角色冯志远念出这段台词时，台下响起热烈掌声，不少观众在幕布落下后偷偷抹起了眼泪。

当日，由中国科协等单位主办的“共和国的脊梁——科学大师宣传工程”山东汇演活动启动，《大国之蓝》作为首场演出剧目精彩亮相。活动将持续至10月24日，中国地质大学（武汉）、同济大学、浙江大学还将分别带来《大地之光》《国之英豪》《求是魂》等科学家主题剧目，以话剧形式弘扬科学家精神，涵养科技创新文化。

以优秀作品培育报国情怀

《大国之蓝》以“全国高校黄大年式教师团队”——西北工业大学“自主水下飞行器”教师团队为原型，讲述了科研工作者矢志报国的感人故事。

借助话剧弘扬科学家精神，《大国之蓝》并非西北工业大学师生的第一部作品。此前，《华航西迁》《寻找师昌绪》等师生原创话剧作品已在校内外多次上演，反响热烈。

《大国之蓝》文学策划人、西北工业大学外国语学院院长孙瑜认为，弘扬科学家精神的艺术作品，要让大多数学生都能参与、都看得懂，话剧是最合适的艺术形式之一。

一部话剧从策划、排练到上演，需要数月甚至数年时间，许多学生的理想信念在这一过程中得到重塑。

在话剧《寻找师昌绪》刚刚排演时，曾有一位航空学院的同学找到孙瑜。“他说研究生打算去学金融，不学航空了，他不理解老师们说的‘情怀’是什么意思。”孙瑜则告诉学生，“先排练，排完或许你就明白了。”

几个月的时间里，为了走进人物内心，学生们与科学家深入对谈，撰写人物小传，反复揣摩人物内心。演出结束后，这位同学又找到孙瑜，“他对我说他明白情怀是什么了，研究生选择继续学习航空专业。我特别感动，这就是我们创作话剧的意义。”孙瑜感慨道。

在《大国之蓝》中饰演孙乐业一角的西北工业大学航海学院2021级本科生孙平宇告诉记者，为了能更深入地理解角色，他与科学家曾多次面对面交流。“有些故事，我在非新生入学时其实听过，但是当亲历者面对面跟我讲起来的时候，那种感受是平常不同的，带给我很大震撼。”孙平宇说，参演这部话剧大大加深了他对科学家精神的理解。

用真实故事打动更多观众

一部话剧作品要引起广泛共鸣，打动更多的人，从选题到角色塑造，离不开精益求精的构思和设计。

谈及《大国之蓝》以科学家群像作为选题初衷时，西北工业大学艺术中心副教授、《大国之蓝》编剧郑欣说，创作团队希望讲述那些就发生在同学们身边、离当下时代并不远的故事，以此拉近和同学的距离，让科学家精神更可感。

在人物角色创作时，团队努力避免高大全式的人物塑造让观众产生疏离感。“我们相信每个人都有脆弱的一面，科学家也不例外。我们想刻画真实的科学家形象，描绘他们在面对磨难时的内心，以及他们是如何克服困难的，这对学生更有启迪意义。”郑欣说。

一位在齐鲁工业大学生物工程学院读研究生的同学告诉记者，他对剧中人物在科研攻关中遇到的挑战很有共鸣，“他们演得很真实，我做实验失败时也很崩溃。看到他们冒着生命危险也要回收绝密数据，我特别感动，同学们都看哭了。相比之下我们遇到的一点挫折都算不了什么。”

孙瑜告诉记者，如今不仅有学校层面创作的科学大师剧，许多学生演员在回到自己学院后，也带着学弟学妹挖掘起自己学院的科学家故事，排演属于学院的话剧作品，科学家精神正借助话剧这一形式不断发扬传承。

利率政策，中国人民银行副行长陶玲提到，预计大部分存量房贷将在10月25日完成批量调整。调整后，预计存量房贷利率将平均下降0.5个百分点左右，总体上将节省利息支出1500亿元，惠及5000万户家庭、1.5亿居民。

倪虹强调，未来房地产企业、建筑业企业发展拼的是高质量、新科技、好服务。我国住房发展已进入从“有没有”转向“好不好”的新阶段，人民群众对于住上更好房子有了新期待。

目前，住建部正积极推动“好房子”建设。“推动‘好房子’建设，主要是抓样板、立标准、建体系、强科技，最重要的是将新一代的信息技术、绿色低碳技术、新型建造技术，以及一些新产品、新材料、新工艺，能够应用到房屋建设中，推动建设不同面积、不同价位的‘好房子’。”倪虹说。

（科技日报北京10月17日电）

国家能源集团龙源电力建成全球数据规模最大的新能源生产数字化平台。该平台已接入风电机组超2万台，光伏逆变器超6万台，数据采集点超6000万个，超7万路视频实现现场作业全部“可见”。

据悉，截至9月底，国家能源集团今年申请专利3584件，同比增加14.8%。其中发明专利2224件，同比增加20.3%。

黄清表示，国家能源集团坚持扩大能源有效投资，助力国家经济增长，预计四季度固定资产投资近千亿元，全年完成固定资产投资2500亿元以上，同比增长超10%，新能源全年开工2800万千瓦，投产2700万千瓦。

让科学家精神更可感

「共和国的脊梁——科学大师宣传工程」走进山东