

我市加快研发平台建设

本报讯（记者 韩云峰） 落实新发展理念需要依靠科技创新激活内生动力、推动转型升级，今年以来，我市加快研发平台建设，夯实提高科技创新基础条件。截至目前，中科院工程热物理研

究所大同分所已经提前完成了在2套试验平台上开展委托试验等4项年度工作计划，其余年度工作任务依序稳步推进。今年4月投入运行以来，大同分所以中科院工程热物理研究所的特色和优势

学科为基础，结合大同市能源革命和转型发展需求，重点开展煤炭清洁高效利用技术的研发及成果转化，充分发挥国家级科研平台的优势，努力打造区域性特色研究创新高地。“目前，大同分所建设主体，包

括科研中心、学术中心、主试验楼等15个大型单体建筑，陆续全部投入使用，并顺利获批中科院煤炭清洁燃烧与气化工程实验室、山西省煤炭清洁高效燃烧与气化工程研究中心。我们还在积极申报山西省煤炭清洁高效燃烧与气化重点实验室，并针对周边企业的重大需求，开展相关试验研究与技术开发，聚力建设国内一流的专业化产业基地，助力大同经济转型。”大同分所相关负责人说。

绿色建筑成未来趋势

本报讯（记者 吴华） 随着5G时代的来临，新基建正在引领新一轮产业革命。在此背景下，建筑业也掀起了新一轮革命，根据十四五规划和2035年远景目标，重点发展绿色建筑成为未来发展的主旋律。对此，我市建筑行业也应提早布局、提前谋划，在新时代大力发展绿色建筑。

第十九届全国装配式建筑暨智能建造发展交流大会日前举办，装配式、智能建造成为建筑行业发展的新课题。我市建筑业内人士杨先生介绍，相较于国内比较先进的、绿色建筑发展好的城市，我市绿色建筑发展空间很大，建筑业内人士要把握时

代发展机遇，以装配式建筑业务为依托，构建生态型组织，专注打造被动式、装配式示范项目，让房子更好住更实惠，让老百姓更有居住幸福感。

据了解，目前我市建筑行业虽然在绿色发展上取得长足进展，但依然存在着主要采用传统的现场施工模式、房屋建造周期长、耗能高排放大、环境污染严重、管理粗放、钢材水泥模板等材料浪费严重、成本高企的问题，与保护生态环境、绿色发展还有相当距离。应当通过整合内外资源、以先进的技术和设计为核心，以用户需求为导向，全面提高建筑行业资源配置，赋能绿色发展。

人工智能专业大热 考研选择应谨慎

本报讯（记者 吴华） 又到一年考研季，几经考虑，今年本科毕业的小傅同学放弃热门的人工智能专业，她说，虽然现在人工智能专业大热，也有相关专业研究生扩招的说法，但是自己的老师并不建议她选择，一是有专业能力的院校多为985、211学校，考研难度大，二是就业方面，虽然人工智能市场需求大，但并不是打着人工智能专业毕业就能找到好工作，毕竟市场需要的是精英人才。

随着大数据、5G技术的快速发展与普及，人工智能迎来爆发式增长周期。特别是在今年的疫情大背景下，人工智能频繁地出现在大众眼前，相关专业也备受关注。年初，教育部、国家发展改革委、财政部发文，指出要依托“双一流”建设，深化人工智能内涵，构建基础理论人才与“人

工智能+X”复合型人才并重的培养体系，探索深度融合的学科建设和人才培养新模式，着力提升人工智能领域研究生培养水平。各地高校紧跟政策，积极开展人工智能专业建设，据介绍，截至目前，全国共有200余所高校开设人工智能专业。

大同大学机电工程学院贾斌老师表示，人工智能是一门新兴的高尖端学科，属于社会科学与自然科学的交叉学科，涉及了数学、心理学、神经心理学、信息论、计算机科学等，应用领域包含机器翻译、语言和图像理解、自动程序设计、专家系统等。高校在专业建设过程中面临着定位、师资配备、课程体系建设等诸多问题，并会直接影响到人工智能专业建设与人才培养的效率和质量。有意报考相关专业的学生还是要综合考评，谨慎选择。

新技术为我市转型发展蓄势赋能

本报讯（记者 韩云峰）“太赫兹技术是当今世界前沿技术之一，具有重要的应用前景。大同市委、市政府把太赫兹产业作为转型的方向之一，有魄力也有远见。”11月7日，在北京理工大学国际教育交流中心举行的大同太赫兹项目交流座谈会上，中国气象局国家卫星气象中心风云四号地面应用系统总设计师张志清如是说。

太赫兹通常指频率为0.1THz~10THz的电磁波段，频谱介于微波与红外之间，是电磁波段中最后一段尚未被充分开发应用的波段，曾被评为“改变未来世界的十大技术”之一。太赫兹具有穿透性

强、频率高、能量小、非电离、脉冲短等独特优势，对物质与人体几乎不会造成破坏。太赫兹技术具有出色的成像清晰度与对比度，拥有强大的物体属性识别能力，因此在空间探测、宽带通信、安防、无损检测、医学成像等领域具有非常广阔的应用前景，是产业升级的重要技术手段。今年7月7日，太赫兹技术(大同)研究院正式揭牌，将针对大同的区位优势打造太赫兹技术研究院、院士工作站、太赫兹产业园和暗室测试群“一院一站一院一群”，构建产融对接平台，形成我国自主可控的毫米波太赫兹产业发展链条，实现太赫兹产业在大同的创新发展。



图为东城墙带状公园安装的太阳能杀虫灯。太阳能杀虫灯白天接收太阳光并进行储能，晚间智能电控系统自动启动紫外线光源，开启太阳能灯，产生光亮诱杀害虫，照明与灭虫兼而有之，市民为此点赞。 本报记者 于宏摄

争当能源革命“尖兵” 政协委员建言献策

本报讯（记者 潘红） 近年来，我市将争当全省能源革命“尖兵”作为推动经济转型升级的重要抓手，全市各条战线积极参与其中，政协委员充分履行职能，为推进我市新能源产业发展谏真言、献良策。

就如何发展新能源产业，争当全省能源革命“尖兵”，政协委员李连提出，我市发展新能源产业可通过提升煤炭清洁高效利用，积极探索“分质分级、能化结合、集成联产”的新型煤炭利用方式；在重点产业园区、循环经济园区引导园

区企业加快技术创新、商业模式创新，同时把多余、多产能源结合园区用能结构统筹方案、综合利用、高效利用；推动能源全产业链发展，打造牵引转型升级新引擎，开展“新能源+储能”试点示范，实施新能源全产业链行动计划，建设以大型企业集团为龙头的光伏风电装备制造基地；建设综合智慧能源系统，培育能源新业态新模式，开展煤电机组灵活性改造试点，充分利用现役煤电产能，建设“华北地区调峰基地”。

“森林、生态文明与林业”学术报告引热议

本报讯（记者 董芳）“我们将继续推进石墨烯在林业应用和荒漠化防治应用领域的相关工作，为我省、我国生态环境保护和可持续发展贡献出自己的力量。”近日，在大同大学炭材料研究所，一场题为“森林、生态文明与林业”的学术报告引发师生们对林业相关知识的浓厚兴趣。

报告中，省杨树局总工程师周玉泉介绍了森林、森林生态系统、生态文明的基本概念和知识，解读森林生态文化与生态

文明建设的关系。

“石墨烯对植物生长有良好的促进效果，提高了植物应对干旱、盐碱等不良逆境的抗性，其在荒漠化防治领域具有良好的应用前景。”炭材料研究所的师生表示，报告内容丰富了大家的视野，对于进一步的林业相关研究有重大的指导意义，他们将继续推进石墨烯在林业应用和荒漠化防治应用领域的相关工作，推动我国石墨烯林业应用研究的深入和技术产业的快速发展。

鹊儿山镇推进乡村垃圾治理

本报讯（记者 陈杰） 左云县鹊儿山镇创新理念、转变思路，由点到面推进乡村垃圾治理，实现了从“脏乱差”到“洁净美”的根本转变。

近年来，鹊儿山镇以“活力小镇，魅力小镇”建设为抓手，成立了由党政主要负责人为第一责任人的环境卫生专项治理领导小组，针对垃圾围镇、边沟垃圾遍布、镇内卫生死角、废旧垃圾堆

积等“污点”，列出问题清单，立规矩、树导向、定思路，实行划片包干、职责到人、全域联动。此外，还配备了专职管理人员和作业队伍，通过便民服务中心、村两级干部上下联动、齐抓共管的环境卫生工作格局，进行长效化清扫作业、垃圾清运、垃圾处理和环卫管理工作，一系列有效措施使集镇环境实现了历史性蜕变。

石墨烯儿童口罩受欢迎

本报讯（记者 郝雨） 今年由于疫情的影响，幼儿园的小朋友们都戴上了口罩，石墨烯儿童口罩以其更好的透气性，更强的抗菌性受到小朋友家长们的欢迎。

石墨烯纤维具有自发热、自散热、吸湿排汗、抗菌除臭等特点。某幼儿园的

班主任王老师说：“石墨烯口罩吸湿排汗，孩子们易于接纳。”学生家长曹女士说：“石墨烯口罩有很多卡通图案，迎合了孩子的心理。”某幼儿园的孙园长说：“疫情防控一刻也不能放松，最近我们幼儿园为小朋友购买了一批石墨烯口罩。”

能源革命对外开放百家论坛之二〇三

生态保护篇之——清洁取暖(下)

8 观点呈现

清洁取暖策略(二)

但是我们必须对当前我国的国情有一个清醒的认识——煤炭清洁利用占据主体地位，不能将散煤治理等同于“无煤化”，不能将推进清洁取暖等同于“去煤化”。清洁燃煤集中供暖是实现环境保护与成本压力平衡的有效方式，未来较长时期内，在多数北方城市城区、县城和城乡结合部应作为基础性热源使用。对于资源总量有限、补贴需求较大的天然气、电等取暖能源，应该多用在清洁集中燃煤不能胜任，或者环保要求更为严格的地区。



9 观点呈现

石墨烯电热膜(一)

作为目前发现的最薄、强度最大、导热性能最强的一种新型二维纳米材料石墨烯被誉为“黑金”“新材料之王”“工业味精”，具有优异的光学、电学、力学、特性，在材料学、微纳加工、能源、生物学和遗传等方面具有重要的应用前景，被认为是一种未来革命性的材料。

目前，石墨烯材料在生活中应用已经非常广泛，能应用于工业、民用各行各业。它的导电率非常快，传热也很快，例如将一根一米长的石墨烯钢管插入盛有热水的杯子中，瞬间在另一端就能感受到钢管的热度。

电热膜供暖是上世纪90年代进入中国的，该技术最开始应用源自于航天领域。解决了航空器在太空的取暖问题。随着科学技术的发展，材料也由开始的碳纤维发展为碳浆。由于石墨烯的加入提高了电热

膜的热响应率及电热转化效率，提高了使用寿命和应用领域。

石墨烯电热膜是非金属发热体，通电以后，会产生一种远红外波，以辐射的方式传递热能。说到辐射，人们可能会有一种恐惧的心里，认为辐射是有害物质。事实上，辐射是一个动词，是能量传递的一种方式。这里所说的辐射是热能的传递方式，举个简单的例子，就是在生活中最常见的太阳光，太阳光中47%的热量是通过红外线带到地球的，当红外线照射到人们的时候，人才能感受到热。红外线是通过波的形式发射出来的，所以，这种产品在最早进入我国时，它的原名叫远红外低温辐射电热膜，所用的波是远红外波(8-14μm)，具有促进人体新陈代谢、肌体活跃的作用，被称为生命之光。



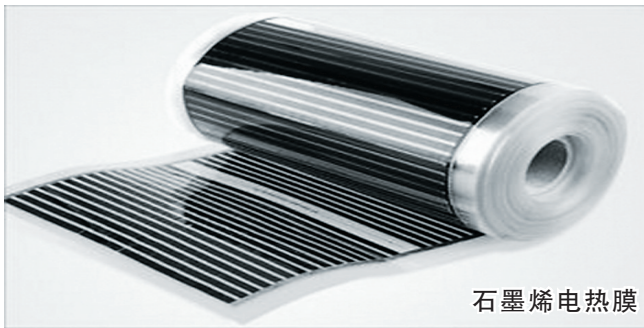
10 观点呈现

石墨烯电热膜(二)

近些年，石墨烯电热膜供暖在我国得到了广泛的应用，应用最多的东三省，效果非常好。它具有低碳环保的特点，生产和使用过程不会污染环境；具有低温安全的特点，一般表面的温度为30多摄氏度，对人体和环境没有任何危害；具有方便经济的特点，通常安装在天花板、地面、墙壁上，体积小，安装简便，可以随时开关，节约能源，节省资金，且价格较为低廉。同时，石墨烯电热膜在通电后，会通过红外辐射使周围密实物体(墙壁、地面、家具等)首先吸收能量，温度升高，然后由这些物体散发辐射热来自然均匀地升高室内温度，不干燥、不闷热，室内温度保持均衡，地面采暖到顶层温度相

差2摄氏度至3摄氏度，让生活环境更为舒适。此外，石墨烯电热膜不但具有取暖的作用，还具有理疗的作用。

大同石墨烯储量非常丰富，且地处塞北，自然资源条件和区位优势都十分明显，石墨烯电热膜的生产与推广非常符合大同能源革命的主题，契合大同转型发展的需求，大同墨西科技有限公司在进入大同后得到了市委、市政府的重视与支持，目前已经安装了平城区的部分卫生间中，将带给市民温暖、清洁、舒适的感觉。我们相信大同墨西科技有限公司及其石墨烯电热膜作为清洁取暖的新方式，一定能够在大同得到推广，为市民所认可，温暖千家万户。



石墨烯电热膜