
科技动态

2020·11

国家政策

- 中共中央举行新闻发布会解读党的十九届五中全会精神.....1
- 李克强签署国务院令公布修订后的《国家科学技术奖励条例》.....6
- 《国家科学技术奖励条例》.....8

科技前沿

- 人脸识别引发道德伦理担忧！你的脸被监视了吗.....16
- 2020 十大新兴技术揭晓！每一项都可能颠覆我们的生活.....19

科学普及

- 如何安全食用冷冻冰鲜食品？专家建议这样做.....23
- 鲁珀特之泪的秘密.....25

科研平台

- 内蒙古自治区可再生能源重点实验室.....27

科研成果

- 新型稀土陶瓷热障涂层材料的基础研究.....28

科技动态

- 校内科技工作动态.....29
- 自治区国资委及监管企业来我校调研并签订战略合作框架协议.....34
- 韩永全主持召开科研院长会议.....37
- 自治区副主席衡晓帆来我校调研.....38
- 区块链赋能数字经济高峰论坛暨内蒙古数据科学与大数据学会 2020 年会在我校召开.....39

中共中央举行新闻发布会 解读党的十九届五中全会精神

中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议，于2020年10月26日至29日在北京举行。全会审议通过了《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》。

中共中央于10月30日上午举行新闻发布会，介绍党的十九届五中全会精神。

规划《建议》在习近平总书记亲自领导下制定

“这次全会是在我国将进入新发展阶段、实现中华民族伟大复兴正处在关键时期召开的一次具有全局性、历史性意义的重要会议。”中央宣传部分管日常工作的副部长王晓晖在介绍全会重大意义时指出。

王晓晖说，全会最重要的成果，就是审议通过了《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》。规划《建议》是开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的纲领性文件，是今后5年乃至更长时期我国经济社会发展的行动指南。

中央财经委员会办公室分管日常工作的副主任韩文秀说，规划《建议》是在习近平总书记亲自领导下制定的。

他介绍说，今年3月，中共中央政治局决定党的十九届五中全会审议“十四五”规划建议，成立了文件起草组，由习近平总书记担任组长，李克强、王沪宁、韩正同志担任副组长。7个月来，习近平总书记先后主持召开两次中央政治局会议、三次中央政治局常委会会议、两次起草组会议，研究审议规划《建议》稿的总体框架、基本思路、指导原则和重要内容。习近平总书记发表一系列重要讲话，作出很多重要的批示指示，为规划《建议》稿的起草把握大方向、确定大思路、提出大战略。习近平总书记亲力亲为，多次到地方和基层深入调研，亲自听取社会各

界的意见和建议，多次亲自修改审定文件稿，进行战略谋划，倾注了大量心血，确保了规划《建议》稿的起草得以高质量完成。

韩文秀说，规划《建议》的一个重要特点是坚持发扬民主、开门问策、集思广益。“这次征求意见范围之大、参与人数之多、形式之多样，是前所未有的。规划《建议》的制定是我国社会主义民主的生动实践，是科学决策、民主决策的重要体现。”

“规划《建议》的核心要义体现在三个‘新’上，就是新发展阶段、新发展理念、新发展格局。”韩文秀强调。

他介绍，规划《建议》的起草主要把握五条原则：一是处理好继承和创新的关系，做好“两个一百年”奋斗目标有机衔接。二是处理好政府和市场的关系，更好发挥我国的制度优势。三是处理好开放和自主的关系，更好地统筹国内国际两个大局。四是处理好发展和安全的关系，确保不发生影响现代化进程的系统性风险。五是处理好战略和战术的关系，做到既高瞻远瞩又务实管用。

实现 2035 年远景目标三件事情特别重要

全会提出了到 2035 年基本实现社会主义现代化远景目标。韩文秀说，规划《建议》把“十四五”发展作为重点，同时对 2035 年远景目标进行展望。这有利于明确前进方向，凝聚社会共识，把短期、中期、长期发展目标衔接协调统一起来，增强战略一致性。

“关键还是要练好内功，立足于社会主义初级阶段的基本国情，着力办好中国自己的事。我们要办的事很多，千头万绪，有三件事情特别重要，就是改革、开放、创新。”他说。

国家发展和改革委员会党组成员、副主任，国家统计局党组书记、局长宁吉喆说，“十四五”中国经济社会发展的主要目标，可以概括为“六个新”：经济发展取得新成效，改革开放迈出新步伐，社会文明程度得到新提高，生态文明建设实现新进步，民生福祉达到新水平，国家治理效能得到新提升。

宁吉喆表示，在党中央、国务院的领导下，国家发展改革委将按照五中全会的精神，认真做好制定国家“十四五”规划纲要有关工作，根据规划《建议》确定的大方向、大战略，在认真测算的基础上提出相应的量化目标和具体指标，推动经济实现量的合理增长和质的稳步提升，为全面建设社会主义现代化国家开好局、起好步。

扎实推动共同富裕

顺应亿万群众的期盼，规划《建议》对增进民生福祉、改善人民生活品质提出了一些重要要求和重大举措。

宁吉喆说，在就业方面，将强化就业优先政策，扩大就业容量，完善重点群体就业支持体系，实现更充分更高质量的就业；在收入方面，将提高人民收入水平，多渠道增加城乡居民收入，保持居民收入与经济增长基本同步；在教育方面，将建设高质量教育体系，推动义务教育均衡发展 and 城乡一体化，促进全民受教育程度不断提升；在文化体育方面，将广泛开展群众性文化活动，广泛开展全民健身运动；在健康方面，将全面推进健康中国建设，加快优质医疗资源扩容和区域均衡布局，使卫生健康体系更加完善；在养老方面，将实施积极应对人口老龄化国家战略，促进人口长期均衡发展，健全基本养老服务体系；在社保方面，将健全覆盖全民、统筹城乡、公平统一、可持续的多层次社会保障体系。

规划《建议》首次把全体人民共同富裕取得更为明显的实质性进展作为远景目标提出，引人关注。

宁吉喆说，“十四五”时期将按照规划《建议》的要求，扎实推动共同富裕，坚持按劳分配为主体、多种分配方式并存，提高劳动报酬在初次分配中的比重，健全工资合理增长机制，着力提高低收入群体的收入，扩大中等收入群体；完善按要素分配政策制度，增加中低收入群体的要素收入；完善再分配机制，加大税收、社保、转移支付等调节力度和精准性；发挥第三次分配的作用，发展慈善事业。

坚持创新在现代化建设全局中的核心地位

科学技术部党组书记、部长王志刚说，中国进入新的发展阶段，需要新的发展理念，构建新的发展格局。规划《建议》中提出坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，摆在各项规划任务的首位，进行专章部署。

“这是我们党编制五年规划建议历史上的第一次，也是以习近平总书记为核心的党中央把握世界发展大势、立足当前、着眼长远作出的战略布局。”他说。

王志刚表示，面向未来，我们要增强创新的自信心，抢抓新一轮科技革命和产业变革的重大机遇，面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，加快走出一条从人才强、科技强到产业强、经济强、国家强的创新发展新路径，加快跻身创新型国家前列和建设世界科技强国。

构建新发展格局是主动作为、长期战略

韩文秀说，构建新发展格局在规划《建议》中具有纲举目张的作用。提出构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，是我们党对经济发展客观规律的正确把握和实践运用。这是主动作为，不是被动应对；是长期战略，不是权宜之计。

“新发展格局强调的是国内国际双循环，不是国内经济的单循环。国内循环也是建立在国内统一大市场基础上的大循环，不是每个地方都搞自我小循环。”他说。

从战略和全局上对文化建设规划设计

王晓晖说，全会对文化建设高度重视，从战略和全局上作了规划和设计。其中，最重要的，就是明确提出到2035年建成文化强国。这是党的十八届六中全会提出建设社会主义文化强国以来，党中央首次明确了建成文化强国的具体时间表。

王晓晖说，规划《建议》还专门用一个部分对文化建设进行部署，提出今后5年文化建设的基本思路，部署了三个方面的重点任务：一是

提高社会文明程度，二是提升公共文化服务水平，三是健全现代文化产业体系。

坚持党的全面领导、加强党中央集中统一领导是“十四五”经济社会发展必须遵循的首要原则

中央政策研究室主任江金权说，全会着重强调坚持党的全面领导、加强党中央集中统一领导，而且作为“十四五”经济社会发展必须遵循的首要原则来加以强调，因为坚持党的全面领导、加强党中央集中统一领导是实现“十四五”时期经济社会发展目标最重要的保证。办好中国的事情关键在党，由中国共产党来领导中华民族伟大复兴事业，是历史和人民的选择，具有充分的历史依据、理论依据、现实依据。

江金权说，“十四五”时期乃至更长时期，我国经济社会发展将面临极其复杂的国际形势，要破解许多难题，会面临一系列风险挑战。越是这样，就越离不开中国共产党这个指引方向的指南针、凝心聚力的主心骨、社会稳定的压舱石，就越要坚持和加强党的全面领导。

30日举行的新闻发布会，是首场中共中央新闻发布会。中央宣传部副部长、国务院新闻办公室主任徐麟说，建立中共中央新闻发布制度，是在中国特色社会主义进入新时代的历史条件下，适应形势发展和时代要求，坚持和加强党的全面领导、提高党的治国理政能力的重要制度安排和制度创新。

（来源：新华社）

李克强签署国务院令 公布修订后的《国家科学技术奖励条例》

国务院总理李克强日前签署国务院令，公布修订后的《国家科学技术奖励条例》（以下简称《条例》），自2020年12月1日起施行。

科技奖励制度是党和国家为激励自主创新、激发人才活力、营造良好创新环境采取的重要举措，是我国长期坚持的一项重要制度，对于促进科技支撑引领经济社会发展、加快建设创新型国家和世界科技强国具有重要意义。为贯彻落实党中央、国务院决策部署，将深化科技奖励制度改革的有关举措以及科技奖励实践中探索的做法和经验上升为法律规范，进一步完善科技奖励制度，同时解决实践中出现的一些新情况、新问题，调动广大科技工作者积极性和创造性，深入推进创新驱动发展战略实施，有必要修订现行条例。

修订后的《条例》共5章38条。

《条例》规定，科技奖励制度的目标是奖励在科学技术进步活动中做出突出贡献的个人、组织，调动科学技术工作者的积极性和创造性，建设创新型国家和世界科技强国。明确国家科学技术奖应当与国家重大战略需要和中长期科技发展规划紧密结合，国家加大对自然科学基础研究和应用基础研究的奖励。强调科技奖励工作应当坚持中国共产党领导，实施创新驱动发展战略，贯彻尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的方针，培育和践行社会主义核心价值观。

《条例》落实科技奖励由推荐制调整为提名制的改革要求。改革报奖方式，实行由专家、学者、组织机构、相关部门等提名的制度，在坚持政府主导的基础上充分发挥专家、学者作用，强化奖励的学术性。

《条例》完善科技奖励的评审职责、评审标准、评审程序等制度，

明确科技部与国家科技奖励委员会的职责分工，明确各奖种评审标准和激励导向，完善评审办法，明确评审活动坚持公开、公平、公正的原则，评审办法、奖励总数、奖励结果等信息应当向社会公布。

《条例》加强科技奖励诚信体系建设。明确评审专家需具有较高的学术水平和良好的科学道德，在科技活动中违反伦理道德或者有科研不端行为的个人、组织不得被提名或者授予国家科学技术奖，建立科研诚信严重失信行为数据库，禁止使用国家科学技术奖名义牟取不正当利益。

《条例》加大对科技奖励的监督惩戒力度。明确提名者、评审专家等奖励活动主体应当遵守的工作纪律，禁止任何个人、组织进行可能影响提名和评审公平、公正的活动，对奖励活动各主体均规定了相应的法律责任。

（来源：新华社）

《国家科学技术奖励条例》

(1999年5月23日中华人民共和国国务院令第265号发布 根据2003年12月20日《国务院关于修改〈国家科学技术奖励条例〉的决定》第一次修订 根据2013年7月18日《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》第二次修订 2020年10月7日中华人民共和国国务院令第731号第三次修订)

第一章 总 则

第一条 为了奖励在科学技术进步活动中做出突出贡献的个人、组织，调动科学技术工作者的积极性和创造性，建设创新型国家和世界科技强国，根据《中华人民共和国科学技术进步法》，制定本条例。

第二条 国务院设立下列国家科学技术奖：

- (一) 国家最高科学技术奖；
- (二) 国家自然科学奖；
- (三) 国家技术发明奖；
- (四) 国家科学技术进步奖；
- (五) 中华人民共和国国际科学技术合作奖。

第三条 国家科学技术奖应当与国家重大战略需要和中长期科技发展规划紧密结合。国家加大对自然科学基础研究和应用基础研究的奖励。国家自然科学奖应当注重前瞻性、理论性，国家技术发明奖应当注重原创性、实用性，国家科学技术进步奖应当注重创新性、效益性。

第四条 国家科学技术奖励工作坚持中国共产党领导，实施创新驱动发展战略，贯彻尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的方针，培育和践行社会主义核心价值观。

第五条 国家维护国家科学技术奖的公正性、严肃性、权威性和荣誉

性，将国家科学技术奖授予追求真理、潜心研究、学有所长、研有所专、敢于超越、勇攀高峰的科技工作者。

国家科学技术奖的提名、评审和授予，不受任何组织或者个人干涉。

第六条 国务院科学技术行政部门负责国家科学技术奖的相关办法制定和评审活动的组织工作。对涉及国家安全的项目，应当采取严格的保密措施。

国家科学技术奖励应当实施绩效管理。

第七条 国家设立国家科学技术奖励委员会。国家科学技术奖励委员会聘请有关方面的专家、学者等组成评审委员会和监督委员会，负责国家科学技术奖的评审和监督工作。

国家科学技术奖励委员会的组成人员人选由国务院科学技术行政部门提出，报国务院批准。

第二章 国家科学技术奖的设置

第八条 国家最高科学技术奖授予下列中国公民：

（一）在当代科学技术前沿取得重大突破或者在科学技术发展中有卓越建树的；

（二）在科学技术创新、科学技术成果转化和高技术产业化中，创造巨大经济效益、社会效益、生态环境效益或者对维护国家安全做出巨大贡献的。

国家最高科学技术奖不分等级，每次授予人数不超过2名。

第九条 国家自然科学奖授予在基础研究和应用基础研究中阐明自然现象、特征和规律，做出重大科学发现的个人。

前款所称重大科学发现，应当具备下列条件：

（一）前人尚未发现或者尚未阐明；

（二）具有重大科学价值；

(三) 得到国内外自然科学界公认。

第十条 国家技术发明奖授予运用科学技术知识做出产品、工艺、材料、器件及其系统等重大技术发明的个人。

前款所称重大技术发明，应当具备下列条件：

(一) 前人尚未发明或者尚未公开；

(二) 具有先进性、创造性、实用性；

(三) 经实施，创造显著经济效益、社会效益、生态环境效益或者对维护国家安全做出显著贡献，且具有良好的应用前景。

第十一条 国家科学技术进步奖授予完成和应用推广创新性科学技术成果，为推动科学技术进步和经济社会发展做出突出贡献的个人、组织。

前款所称创新性科学技术成果，应当具备下列条件：

(一) 技术创新性突出，技术经济指标先进；

(二) 经应用推广，创造显著经济效益、社会效益、生态环境效益或者对维护国家安全做出显著贡献；

(三) 在推动行业科学技术进步等方面有重大贡献。

第十二条 国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科学技术进步奖分为一等奖、二等奖 2 个等级；对做出特别重大的科学发现、技术发明或者创新性科学技术成果的，可以授予特等奖。

第十三条 中华人民共和国国际科学技术合作奖授予对中国科学技术事业做出重要贡献的下列外国人或者外国组织：

(一) 同中国的公民或者组织合作研究、开发，取得重大科学技术成果的；

(二) 向中国的公民或者组织传授先进科学技术、培养人才，成效特别显著的；

(三) 为促进中国与外国的国际科学技术交流与合作，做出重要贡

献的。

中华人民共和国国际科学技术合作奖不分等级。

第三章 国家科学技术奖的提名、评审和授予

第十四条 国家科学技术奖实行提名制度，不受理自荐。候选者由下列单位或者个人提名：

（一）符合国务院科学技术行政部门规定的资格条件的专家、学者、组织机构；

（二）中央和国家机关有关部门，中央军事委员会科学技术部门，省、自治区、直辖市、计划单列市人民政府。

香港特别行政区、澳门特别行政区、台湾地区的有关个人、组织的提名资格条件，由国务院科学技术行政部门规定。

中华人民共和国驻外使馆、领馆可以提名中华人民共和国国际科学技术合作奖的候选者。

第十五条 提名者应当严格按照提名办法提名，提供提名材料，对材料的真实性和准确性负责，并按照规定承担相应责任。

提名办法由国务院科学技术行政部门制定。

第十六条 在科学技术活动中有下列情形之一的，相关个人、组织不得被提名或者授予国家科学技术奖：

（一）危害国家安全、损害社会公共利益、危害人体健康、违反伦理道德的；

（二）有科研不端行为，按照国家有关规定被禁止参与国家科学技术奖励活动的；

（三）有国务院科学技术行政部门规定的其他情形的。

第十七条 国务院科学技术行政部门应当建立覆盖各学科、各领域的评审专家库，并及时更新。评审专家应当精通所从事学科、领域的专业

知识，具有较高的学术水平和良好的科学道德。

第十八条 评审活动应当坚持公开、公平、公正的原则。评审专家与候选者有重大利害关系，可能影响评审公平、公正的，应当回避。

评审委员会的评审委员和参与评审活动的评审专家应当遵守评审工作纪律，不得有利用评审委员、评审专家身份牟取利益或者与其他评审委员、评审专家串通表决等可能影响评审公平、公正的行为。

评审办法由国务院科学技术行政部门制定。

第十九条 评审委员会设立评审组进行初评，评审组负责提出初评建议并提交评审委员会。

参与初评的评审专家从评审专家库中抽取产生。

第二十条 评审委员会根据相关办法对初评建议进行评审，并向国家科学技术奖励委员会提出各奖种获奖者和奖励等级的建议。

监督委员会根据相关办法对提名、评审和异议处理工作全程进行监督，并向国家科学技术奖励委员会报告监督情况。

国家科学技术奖励委员会根据评审委员会的建议和监督委员会的报告，作出各奖种获奖者和奖励等级的决议。

第二十一条 国务院科学技术行政部门对国家科学技术奖励委员会作出的各奖种获奖者和奖励等级的决议进行审核，报国务院批准。

第二十二条 国家最高科学技术奖报请国家主席签署并颁发奖章、证书和奖金。

国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科学技术进步奖由国务院颁发证书和奖金。

中华人民共和国国际科学技术合作奖由国务院颁发奖章和证书。

第二十三条 国家科学技术奖提名和评审的办法、奖励总数、奖励结果等信息应当向社会公布，接受社会监督。

涉及国家安全的保密项目，应当严格遵守国家保密法律法规的有关

规定，加强项目内容的保密管理，在适当范围内公布。

第二十四条 国家科学技术奖励工作实行科研诚信审核制度。国务院科学技术行政部门负责建立提名专家、学者、组织机构和评审委员、评审专家、候选者的科研诚信严重失信行为数据库。

禁止任何个人、组织进行可能影响国家科学技术奖提名和评审公平、公正的活动。

第二十五条 国家最高科学技术奖的奖金数额由国务院规定。

国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科学技术进步奖的奖金数额由国务院科学技术行政部门会同财政部门规定。

国家科学技术奖的奖励经费列入中央预算。

第二十六条 宣传国家科学技术奖获奖者的突出贡献和创新精神，应当遵守法律法规的规定，做到安全、保密、适度、严谨。

第二十七条 禁止使用国家科学技术奖名义牟取不正当利益。

第四章 法律责任

第二十八条 候选者进行可能影响国家科学技术奖提名和评审公平、公正的活动的，由国务院科学技术行政部门给予通报批评，取消其参评资格，并由所在单位或者有关部门依法给予处分。

其他个人或者组织进行可能影响国家科学技术奖提名和评审公平、公正的活动的，由国务院科学技术行政部门给予通报批评；相关候选者有责任的，取消其参评资格。

第二十九条 评审委员、评审专家违反国家科学技术奖评审工作纪律的，由国务院科学技术行政部门取消其评审委员、评审专家资格，并由所在单位或者有关部门依法给予处分。

第三十条 获奖者剽窃、侵占他人的发现、发明或者其他科学技术成果的，或者以其他不正当手段骗取国家科学技术奖的，由国务院科学技

术行政部门报国务院批准后撤销奖励，追回奖章、证书和奖金，并由所在单位或者有关部门依法给予处分。

第三十一条 提名专家、学者、组织机构提供虚假数据、材料，协助他人骗取国家科学技术奖的，由国务院科学技术行政部门给予通报批评；情节严重的，暂停或者取消其提名资格，并由所在单位或者有关部门依法给予处分。

第三十二条 违反本条例第二十七条规定的，由有关部门依照相关法律、行政法规的规定予以查处。

第三十三条 对违反本条例规定，有科研诚信严重失信行为的个人、组织，记入科研诚信严重失信行为数据库，并共享至全国信用信息共享平台，按照国家有关规定实施联合惩戒。

第三十四条 国家科学技术奖的候选者、获奖者、评审委员、评审专家和提名专家、学者涉嫌违反其他法律、行政法规的，国务院科学技术行政部门应当通报有关部门依法予以处理。

第三十五条 参与国家科学技术奖评审组织工作的人员在评审活动中滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊的，依法给予处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第五章 附 则

第三十六条 有关部门根据国家安全领域的特殊情况，可以设立部级科学技术奖；省、自治区、直辖市、计划单列市人民政府可以设立一项省级科学技术奖。具体办法由设奖部门或者地方人民政府制定，并报国务院科学技术行政部门及有关单位备案。

设立省部级科学技术奖，应当按照精简原则，严格控制奖励数量，提高奖励质量，优化奖励程序。其他国家机关、群众团体，以及参照公务员法管理的事业单位，不得设立科学技术奖。

第三十七条 国家鼓励社会力量设立科学技术奖。社会力量设立科学技术奖的，在奖励活动中不得收取任何费用。

国务院科学技术行政部门应当对社会力量设立科学技术奖的有关活动进行指导服务和监督管理，并制定具体办法。

第三十八条 本条例自 2020 年 12 月 1 日起施行。

(来源：新华社)

人脸识别引发道德伦理担忧！你的脸被监视了吗？

人脸识别系统已经给我们的城市带来诸多方便。然而，在许多国家，对人脸识别的抵抗声也在不断高涨。研究人员、公民自由倡导者和法律学者都受到人脸识别技术兴起的困扰。他们正在跟踪其使用，揭露其危害并开展运动以寻求保障甚至是彻底禁止技术的使用。然而，技术发展的潮流浩浩荡荡，更多人认为该技术的存在是“不可避免的”，但是其背后存在的道德伦理问题值得我们深思。

近期，《自然》杂志的一系列报道对人脸识别系统背后的道德伦理学进行了探讨。一些科学家正在分析人脸识别技术固有的不准确和偏见，对其背后存在的歧视发出警告，并呼吁加强监管、提高技术透明度。

《自然》杂志对 480 位从事人脸识别、人工智能和计算机科学领域研究的研究人员的调查显示，人们对人脸识别研究的伦理学普遍存在担忧，但也存在分歧。

有些未经同意获取数据

为了使人脸识别算法正常工作，必须对大型图像数据集进行训练和测试，理想情况下，必须在不同的光照条件和不同的角度多次捕获这些图像。过去，科学家普遍招募志愿者，只为收集各种角度的照片；但现在，大多数人未经许可即被收集人脸图像。

在《自然》杂志的 480 位受访者中，当被问及对应用面部识别方法从外表识别或预测个人特征（如性别、年龄或种族）的研究有何看法时，约三分之二的人表示，此类研究只能在获得面部识别者知情同意的情况下进行，或者在与可能受到影响的群体代表讨论后进行。

大多数人认为，使用人脸识别软件的研究应事先获得伦理审查机构（例如机构审查委员会）的批准。他们认为，对于在学校、工作场所或由私人公司监视公共场所时使用人脸识别进行实时监控感到最不舒服，但是他们通常会支持警察在刑事调查中使用人脸识别系统。

从法律上讲，目前尚不清楚欧洲的科学家是否可以未经人们的同意而收集个人人脸的照片以进行生物识别研究。欧盟的通用数据保护条例并没有为研究人员提供明显的法律依据。在美国，一些州表示，商业公司未经其同意使用个人的生物识别数据是非法的。

受访者强烈认为，应该有其他法规来规范公共机构使用人脸识别技术。超过 40% 的人则希望禁止实时大规模监视。

存在性别和种族偏见现象

人脸识别系统通常是专有的并且保密，但是专家说，大多数系统涉及一个多阶段过程，该过程通过深度学习对大量数据进行大规模神经网络训练。

美国国家标准技术研究院（NIST）在去年年底发布的报告中称，人脸识别的准确率有了显著提高，深度神经网络在识别图像方面效果明显。但 NIST 同时也证实，相对于有色人种或女性，大多数人脸识别对于白人男性面孔的准确性更高。特别是，在 NIST 的数据库中被归类为非裔美国人或亚裔的面孔被误认的可能性是那些被归类为白人的面孔的 10—100 倍。与男性相比，女性误报的可能性更高。

领导 NIST 图像小组的电气工程师克雷格·沃森认为，这种不准确很可能反映了每家公司培训数据库构成的不平衡，一些公司可能已经开始解决这个问题。

有待严格立法和监管

致力于人脸识别或分析技术的研究人员指出，人脸识别有很多用途，比如寻找走失的儿童，追踪罪犯，更方便地使用智能手机和自动取款机，通过识别机器人的身份和情绪来帮助机器人与人类互动，在一些医学研究中，还可以帮助诊断或远程跟踪同意的参与者。

人脸识别技术有好处，但这些好处需要根据风险进行评估，这就是为什么它需要得到适当和细致的监管。

目前，许多研究人员以及谷歌、亚马逊、IBM 和微软等公司都呼吁

在人脸识别系统方面出台更严格的监管措施。

马萨诸塞州波士顿东北大学研究面部监控的计算机科学家、法学教授伍德罗·哈特佐格说视人脸识别技术为“史上最危险的发明”，说如果美国立法者允许公司使用人脸识别，他们应该编写规则，从健身房到餐厅都应当禁止“面部指纹”的收集和储存，并禁止将人脸识别技术与自动化决策（如预测性警务、广告定位和就业）结合使用。

尚须谨慎研究和思考

密歇根州立大学东兰辛分校的计算机科学家阿尼尔·贾恩说：“在我们的社会中，我们需要大量正当而合法的人脸和生物识别应用。”但一些科学家表示，研究人员也必须认识到，在人们不知情的情况下对人脸进行远程识别或分类的技术从根本上是危险的，应该努力抵制其被用来控制人们的做法。

作为人工智能领域的首要会议之一，神经信息处理系统会议是今年首次要求进行这种道德考量，即提交有关人脸识别论文的科学家必须添加一份声明，说明他们的工作中存在的伦理问题和潜在的负面后果。

此外，《自然机器智能》杂志也在试图要求一些机器学习论文的作者们在文章中加入一项声明，考虑到更广泛的社会影响和伦理问题。

纽约伊萨卡市康奈尔大学从事技术伦理研究的社会学家凯伦·利维认为，研究人脸识别的学者意识到道德伦理问题，“感觉像是科学界真正的觉醒”。

（来源：科技日报）

2020 十大新兴技术揭晓！ 每一项都可能颠覆我们的生活

全世界都在竞相研发新冠肺炎疫苗，而前景令人鼓舞，我们可能会在破纪录的时间内研发出疫苗。但在未来新冠疫情仍在蔓延的情况下，技术能帮助我们更快地实现目标吗？

世界经济论坛和《科学美国人》杂志本月 10 日共同发布的一份最新报告——《2020 十大新兴技术》表明，答案是肯定的。

数字复制品是人类疫苗志愿者的高科技替代品，它可以使临床试验更快、更安全。但根据这份报告，数字复制品并不是唯一将撼动工业、医疗、交通等人类社会方方面面的创新。

这份报告揭示了 2020 年十大新兴技术——由世界经济论坛和《科学美国人》杂志召集的国际专家指导小组从 75 项技术提名中选出。

从电动飞机到可以“看见”拐角处物体的量子传感器，专家在筛选这十大新兴技术时称，这些技术必须有潜力超越现在，并在将来刺激社会和经济的进步。它们还必须足够新颖（也就是说，目前还没有被广泛使用），但很可能在未来三到五年内产生重大影响。

以下是报告选出的 2020 年十大新兴技术。

1. 微针——实现无痛注射和抽血

这些细小的针头不超过一张纸的厚度和一根头发的宽度，却可以帮助我们实现无痛注射和抽血。微针可以穿透皮却不会触碰神经末梢，并可以附着在注射器或贴片上，甚至可以混入乳膏中。从此，人们足不出户就可在家中完成抽血，然后可将血液样本送到实验室或当场进行分析。此外，微针技术还能节约设备和人力成本，让医疗服务不足地区的人们更易获得医疗服务。

2. 太阳能化学——将二氧化碳变废为宝

生产我们依赖的许多化学药品都需要化石燃料。但是一种新方法有望通过利用阳光将废二氧化碳转化为有用的化学物质来减少化石燃料的排放。近年来，研究人员开发了能打破二氧化碳中碳与氧之间抗性双键的光催化剂。这意味着我们朝建立“太阳能”精炼厂的方向迈出了关键第一步。该精炼厂可从废气中生产有用的化合物，包括“平台”分子，这些分子可用作合成各种产品（如药品、洗涤剂、化肥和纺织品）的原料。

3. 虚拟病人——代替真人临床试验

如果将真人替换为虚拟的人以使临床试验更快速、更安全的目标听起来很容易，那么其背后的科学原理却绝不简单：从人体器官的高分辨率图像中获取的数据被输入到控制器官功能机制的复杂数学模型中，然后，计算机算法进行解析得到方程，从而生成一个行为与真实器官一样的虚拟器官。这种虚拟器官或身体系统可以在最初的药物和治疗评估中取代真人，使评估过程更快、更安全、更便宜。

4. 空间计算——下一代的“大事件”

空间计算是将虚拟现实（VR）和增强现实（AR）应用程序整合在一起的物理和数字世界的下一个步骤。与VR和AR一样，它可以对通过云连接的对象进行数字化处理，使传感器和马达相互反应，并创建真实世界的数字表示形式。如今它又增加了空间映射功能，使计算机“协调器”可以跟踪和控制人在数字或物理世界中移动时物体的运动和交互。该技术将为工业、医疗、交通和家庭中的人机交互方式带来新的发展方向。

5. 数字医学——更好地诊断和治疗疾病

数字医学不会很快取代医生，但是监视病情或管理疗法的应用程序可以提高他们的护理水平，并为获得医疗服务机会有限的患者提供支持。许多智能手表已经可以检测出佩戴者的心律是否不规则，科学家正在研

究类似可以帮助缓解患者呼吸障碍、抑郁、阿尔茨海默氏症等病症的工具。含有传感器的药丸也正在研发中，这些药丸将数据发送到应用程序，以帮助检测体温、胃出血和癌性 DNA 等。

6. 电动航空——实现航空旅行脱碳

电力推进将使航空旅行减少碳排放，大幅削减燃料成本并降低噪音。从空客(Airbus)到 NASA，许多组织都在研究这一领域的技术，尽管长途电动飞行可能仍遥遥无期，并且存在成本和监管方面的障碍，但这一领域仍有大量投资。大约有 170 个电动飞机项目正在开发中，主要用于私人、公司和通勤旅行。

7. 低碳水泥——帮助应对气候变化

如今，全球每年生产约 40 亿吨水泥，而这一过程中燃烧化石燃料的排放量约占全球二氧化碳排放量的 8%。随着未来 30 年城市化进程的加快，这一数字将增至 50 亿吨。研究人员和初创企业正在研究低碳方法，包括调整生产水泥过程中所用成分的平衡，采用碳捕获和存储技术以消除排放物，以及将水泥从混凝土中全部清除。

8. 量子传感——让汽车“看见”拐角

想象一下可以“看见”拐角处物体的自动驾驶汽车，或可以监视人的大脑活动的便携式扫描仪。量子传感可以使这些想象成为现实。量子传感器通过利用物质的量子性质，以极高的精确度进行操作，例如，将处于不同能量状态的电子之间的差异用作基本单位。这些系统大多数都是复杂且昂贵的，但是科学家正在开发更小、更实惠的设备，并将可能会开拓新的用途。

9. 绿色氢气——填补可再生能源巨大空白

氢气燃烧时，唯一的副产品是水，而当通过可再生能源进行电解制氢时，氢气就变成“绿色”无污染的了。今年早些时候，有人预测，到 2050 年，绿色氢能源行业的潜在市场规模可能接近 12 万亿美元。为什

么？因为它可以通过帮助降低运输和制造业等部门的碳含量而在能源转型中发挥关键作用，而这些部门由于需要高能燃料而难以电气化。

10. 全基因组合成——或将改变细胞工程

设计基因序列所需技术的改进使打印越来越多的遗传物质和更广泛地改变基因组成为可能。这可以让人们深入了解病毒是如何传播的，或有助于生产疫苗和其他治疗方法。在未来，它可以帮助可持续地从生物质或废气中生产化学品、燃料或建筑材料。它甚至可以让科学家设计抗病原体的植物，或者让我们编写自己的基因组。这为遗传病的治疗打开了新大门。

世界经济论坛称，将通过其技术先锋社区和全球未来理事会网络等工作，支持并帮助推动这种对经济增长和社会未来福祉至关重要的创新。

（来源：科技日报）

如何安全食用冷冻冰鲜食品？专家建议这样做

冷冻冰鲜食品是我们平时购买、食用频率较高的食物种类之一，但产品在养殖、宰杀、运输、销售等环节中可能会沾染细菌、病毒，甚至寄生虫，因此该类食品安全问题也尤为引人关注。

那么我们在日常生活中该如何安全食用冷冻冰鲜食品呢？专家建议这样做。

选购时

1.到正规的超市或市场选购生鲜产品，选购时可使用一次性塑料袋反套住手挑选冷冻冰鲜食品，避免用手直接接触，同时，正确佩戴口罩。

2.购买预包装冷冻冰鲜食品时，要关注生产日期、保质期、储存条件等食品标签内容，保证食品在保质期内。

3.购物后及时用肥皂或洗手液清洗双手，洗手前，双手不碰触口、鼻、眼等部位。

4.海淘、代购境外国家或地区商品，包括购买境外冷冻食品，要关注海关食品检疫信息，做好外包装消毒。

清洗加工时

1.保持厨房和用具的卫生清洁，处理食材前要洗手。

2.做到生熟分开，处理冷冻冰鲜食品所用的容器（盆）、刀具和砧板等器具应单独放置，要及时清洗、消毒，避免与处理直接入口食物的器具混用，避免交叉污染。

3.冷冻冰鲜食品放置冰箱冷冻室保存，不要存放过长时间，与熟食要分层存放。

4.清洗或接触冷冻冰鲜食品后应先洗手再接触熟食。

5.厨房要保持通风和清洁，必要时进行环境和餐具炊具消毒处置。

烹调食用时

| 科学普及 |

1.烹调食用冷冻冰鲜食品时，加工烹调海鲜应做到烧熟煮透。烧熟煮透的一般原则是开锅后再保持 10~15 分钟。

2.尽量避免生吃、半生吃、酒泡、醋泡或盐腌后直接食用海鲜。

3.两人及以上共同就餐时，要记得使用公筷、公勺，减少交叉感染，降低传染性疾病和食源性疾病的发生。

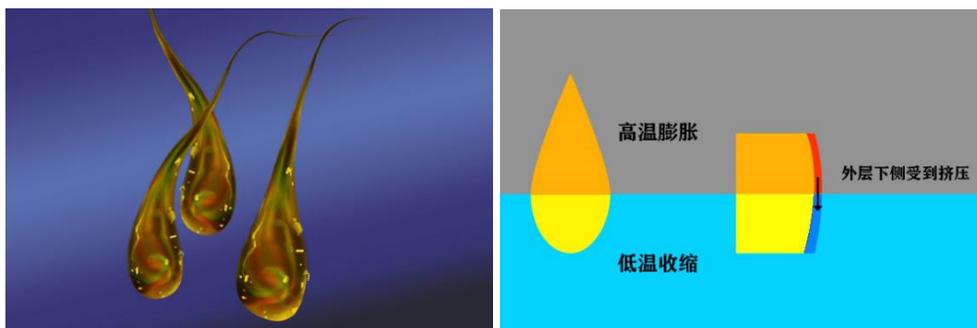
4.未食用完（已经烹调熟）的海鲜，请放置冰箱冷藏室保存，尽早食用，再次食用前一定要充分加热，中心温度要达到 70℃ 以上。

（来源：央视新闻）

鲁珀特之泪的秘密

玻璃，是生活中常见的材料，主要由石英砂、硼砂以及石灰石等原料，再添加少量辅助材料，高温熔融而成。玻璃是我们生活中一种常见的易碎品，然而有一种玻璃制品——鲁珀特之泪，却能承受住液压机 8 吨压力的锤击，且丝毫不受影响。

相传在 17 世纪，鲁珀特亲王将一块玻璃高温熔化后自然滴落在冷水中，最终形成了一枚如眼泪般的透明物。一个名为“鲁珀特之泪”的名字便由此而来。鲁珀特之泪虽然坚固无比，但它也有弱点。鲁珀特之泪尖锐的顶端，只要稍有损伤便可爆裂。这又是为什么呢？



为了更好地解释鲁珀特之泪圆滑的底端具有超高强度的原因，就不得不提到钢化玻璃的结构。钢化玻璃又称为强化玻璃，是普通玻璃经过热处理、化学处理等工艺制成的。钢化玻璃表面存在着一层薄薄的压应力层，这便是其本身具有高抗压强度的原因。在压应力层的作用下，玻璃的结构更加紧密，尤其是其表层的内缺陷会被挤压，避免了裂纹的扩散。当钢化玻璃受到外部压缩力时，其内部的拉应力得到了抵消，从而能够承受更大的压缩力；当钢化玻璃受到拉伸力时，其表层的压应力得到了释放，从而提高了承受拉伸力的强度。

鲁珀特之泪的应力分布与钢化玻璃相似。融化的玻璃在接触水的瞬间，其外部最先冷却凝固，而内部却还是处于熔融状态。由于热胀冷缩

| 科学普及 |

的原理，随着玻璃由外向内逐渐冷凝，内部体积收缩变小，对外层形成了拉力，而外层也会对内部形成向外的拉力。但是鲁珀特之泪的尾部质量很小，其外层和内部的冷凝时间几乎相同，导致鲁珀特之泪的头部和尾部冷却时间不均衡，整体受力不均。

从物理定律上来说，压应力和张应力是同时存在的，两者大小相当，方向相反。鲁珀特之泪内部一旦出现应力不平衡的情况，哪怕是其尖端稍微出现一点凹陷，整体就会发生连锁反应。当内部超高张应力获得了释放空间时，玻璃就会发生炸碎。

鲁珀特之泪美丽坚硬又独特，不仅在外观上使人赏心悦目，在内部构造方面也让人叹为观止。

(来源：新华网)

内蒙古自治区可再生能源重点实验室

实验室主任：田瑞 教授

实验室由田瑞教授在内蒙古新能源生产力促进中心的基础上组建。现有成员 29 人，其中博士 19 人，高级职称 20 人。入选内蒙古自治区“草原英才”工程 3 人，省部级人才工程 5 人次。

实验室针对具有国家战略意义的可再生能源利用技术，定位于太阳能风能利用机理及应用基础研究，聚焦国家可再生能源战略目标，结合内蒙古太阳能风能资源优势 and 能源电力行业需求，在太阳能风能开发与高效利用中促进学科发展，成为可再生能源领域知名的研究机构，民族地区人才培养和学术交流中心。

实验室承担国家自然科学基金，内蒙古自治区科技重大专项、科技计划项目、自然科学基金和企业横向课题等 50 余项；发表论文百余篇，其中 SCI/EI 期刊检索 50 余篇；授权和受理国家发明专利近 10 项，成果转化 1 项；获内蒙古自治区自然科学二等奖 2 项、科技进步三等奖 1 项。

实验室坚持结合地区太阳能风能的资源优势 and 行业需求，践行可再生能源领域科学研究和人才培养的发展道路，为国家和地方经济建设提供有力支持。



新型稀土陶瓷热障涂层材料的基础研究

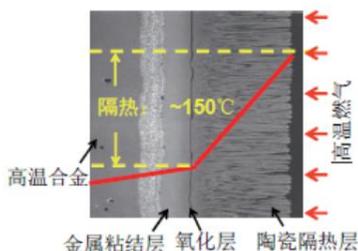
内蒙古自治区自然科学奖：一等奖

完成人：马文 董红英 白玉

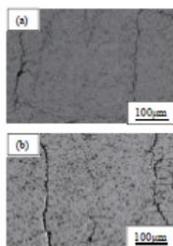


热障涂层技术已经同高效冷却技术及高温合金材料技术一起构成先进燃气轮机制造技术中并重的三大技术。内蒙古自治区薄膜与涂层重点实验室科研人员提出了将稀土应用于热障涂层材料并通过选择性离子取代控制材料相

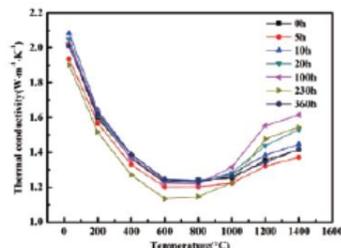
组成、相稳定性、热膨胀性能、热导率性能的思想；深入研究了稀土对新型稀土陶瓷热障涂层材料相演变和热物理性能的影响规律，发明了具有钙钛矿结构的一系列稀土改性新型陶瓷热障涂层材料；设计并制备了使用温度 $\geq 1250^{\circ}\text{C}$ 的双陶瓷层热障涂层体系，极大地提高了涂层的使用温度并延长了涂层的使用寿命；成功开发了液相等离子喷涂制备具有纳米结构的新型稀土改性陶瓷热障涂层新技术，获得了具有低热导、高相稳定性、抗烧结性能优良的热障涂层。开发的铈酸镧高性能热障涂层材料在某型号航空发动机高压涡轮导向器后萁齿环上得到应用，具有重要的经济和社会效益。



热障涂层工作原理 (在金属基体表面制备热障涂层后可提高金属基体工作温度约 150°C)



1400°C 热处理不同时间后溶液等离子喷涂 SrZrO₃ 涂层的显微形貌：(a) 0h, (b) 360h



1400°C 热处理不同时间后溶液等离子喷涂 SrZrO₃ 涂层的热导率

校内科技工作动态

1. 我校2家自治区重点实验室评估结果为优秀

近日，自治区科技厅公布第二批自治区重点实验室评估结果，我校6家自治区重点实验室参评，其中内蒙古自治区土木工程结构与力学重点实验室、内蒙古自治区薄膜与涂层重点实验室评估结果为优秀，其余4家为合格。

据悉，本次参加评估的自治区重点实验室共70家，9家评估结果为优秀，44家合格，9家整改，8家未通过。对于评估结果为优秀和合格的实验室，自治区将在科研活动开展、人才团队建设等方面给予优先支持。

本次评估工作历时半年多，由自治区科技厅统一组织安排，主要围绕实验室的研发条件与能力、科研水平与贡献、团队建设与人才培养、开放交流与运行管理等内容，通过自我评估、会议初评、现场考察和综合评估等环节，最终确定评估结果。

经过本次评估，我校将进一步整合科技资源、凝练重大科学问题、聚焦关键共性技术、加强基础与应用基础研究，使我校重点实验室在提升原始创新能力等方面发挥更大作用，为学校高质量发展提供有力支撑。

2. 呼和浩特市科技局来我校走访调研

11月11日下午，呼和浩特市科技局副局长朱艳梅一行来我校进行产学研校地合作工作调研和对接。我校科学技术处、产业技术转移中心相关负责人参与调研。

朱艳梅在座谈中介绍了呼和浩特市近年来的科技创新政策及相关工作开展情况，表示希望通过创新科技管理体制、开放共享高校优势创新资源，加强横向合作，促进高校科技成果在呼转移转化，服务地方经济社会发展，推动校地深度合作。

我校科学技术处、产业技术转移中心相关负责人分别就我校与呼和浩特市开展产学研项目合作及科技成果转移转化等方面进行了详细阐述，就

阻碍校地合作过程中亟待解决的体制机制问题等与朱艳梅一行进行了探讨研究，并希望充分发挥我校在技术、人才、信息等方面的资源优势，为破解呼和浩特市科技创新及产业发展中的关键共性技术难题做出贡献。

3. 我校常泽辉教授为助力脱贫攻坚工作提供技术服务

为精准助力脱贫攻坚工作，对接服务乡村振兴战略，助力美丽乡村建设，加大产业扶贫力度，11月10日至14日，自治区教科文卫体工会举行助力脱贫攻坚农牧业产业发展专题培训班。来自察右后旗、阿鲁科尔沁旗、科右前旗的农牧业产业指导员、乡村振兴专员、合作社经纪人、驻村书记和致富带头人等60余人参加培训。自治区教科文卫体工会副主席张国丽、校工会负责人参加。我校工会助力脱贫攻坚科技扶贫队队员常泽辉教授参加活动并提供技术服务。

培训中，常泽辉教授为培训人员作《太阳能设施农业土壤跨季度储供热技术》专题讲座，详细介绍了太阳能设施农业土壤跨季度储供热技术在产业化中的应用以及在脱贫攻坚助农行动中的定位。讲座结束后，带领培训人员深入我校太阳能光热产业示范基地实地考察，与乡村振兴专员、致富带头人就太阳能设施农业跨季度储热系统的适用条件、对接模式、经济效益等方面进行了技术交流和政策探讨；同时开展了技术推广应用对接工作，为下一步该技术在自治区部分地域产业化应用开展了探索性工作。

4. 北京工业大学张伟教授来我校作学术讲座

11月11日下午，国家杰出青年基金获得者、北京工业大学张伟教授应邀来我校作题为“双稳态复合材料层合壳结构的高维非线性动力学及动态跳跃现象”的学术讲座。理学院副院长刘全龙主持讲座。全校70余名师生参加讲座。

本次讲座是学校“植霖讲堂”的第五讲。讲座中，张伟教授以双稳态层合结构的工程应用背景和研究意义为切入点，详细介绍了双稳态结构在可变体飞行器、太阳能电池帆板、风力发电机叶片和双稳态层合板减震器

等结构中的应用前景，并系统全面地讲述了双稳态结构的研究现状、研究进展、发展态势以及该领域研究面临的挑战等。张伟教授通过介绍整个科学研究环节，帮助参会师生切实体会到了如何从工程中提炼科学问题，并高效、系统地开展科学研究工作。

5. 浙江大学陈伟球教授来我校作学术讲座

11月19日上午，国家杰出青年基金获得者、浙江大学航空航天学院常务副院长陈伟球教授应邀来我校作题为“智能材料和结构——略谈力学与控制”的学术讲座。理学院党委书记姜鑫、院长庞晶、我校原校长邢永明教授出席报告会，相关学院教师及博、硕士研究生共计70人聆听报告。会议由理学院副院长刘全龙主持。

本次学术讲座是学校“植霖讲堂”的第六讲。

6. 中国航天科工集团刘永才院士来我校作学术讲座

11月19日上午，中国航天科工集团科技委高级顾问、三院科技委顾问刘永才院士来我校作题为“中国航天与航天文化”的学术讲座。全校200余名师生参加讲座，航空学院院长赵卫国主持讲座。本次讲座是植霖讲堂的第七讲。

讲座中，刘永才院士从“航天事业”“航天发展”“航天文化”三个方面为大家讲述了中国航天事业的发展。他深入浅出地讲解了人造卫星、宇宙飞船、空间站、空天飞行器、运载火箭等航天产品的原理及用途，并从发展历程和丰硕成果两个方面向大家介绍了中国航天发展之路。随后，他以钱学森为例向大家介绍了航天英才的事迹，同时列举了两弹一星、载人航天、探月工程、人造卫星、运载火箭、导弹武器等航天成就。在谈及飞航导弹的研制时，他娓娓道来，并回忆起飞航导弹研制过程中的艰难险阻，声情并茂地朗诵了参与研制时创作的激昂诗句，讲座现场响起雷鸣般的掌声。刘永才院士分别从“人才文化”“行为文化”“物质文化”和“精神文化”四个方面向大家阐述了航天文化，通过典型事例为师生们解读了“热爱祖国、无私奉献、自力更生、艰苦奋斗、

大力协同、勇于登攀”的航天精神。他勉励同学们要坚定理想信念，提升综合素养，强化专业能力，为实现中华民族伟大复兴中国梦而努力奋斗。

通过聆听讲座，在场师生深刻体会到了刘永才院士以及一代又一代航天人热爱祖国、为国争光的坚定信念，勇于攀登、敢于超越的进取意识，科学求实、严肃认真的工作作风，同舟共济、团结协作的大局观念，以及淡泊名利、默默奉献的崇高品质与航天精神。

7. 邀请西北大学副校长赖绍聪教授做学术报告

11月20日下午，矿业学院邀请西北大学副校长、博士生导师、教育部高等学校地质学类专业教学指导委员会副主任赖绍聪教授来内蒙古工业大学金川校区为全院师生做题为《地质学类专业特点及其发展趋势》暨植霖第八讲的学术报告。报告会由地质工程系密文天教授主持，麻文效副院长等部分教师到场聆听。

赖绍聪教授在报告中通过地质学研究对象和研究内容，地质学的分科、特点研究方法和战略地位五个方面的介绍，讲述了地质学类专业的特点。详细阐述了地质学在维护国家主权方面的重要作用，以地质科学知识证明钓鱼岛是中国领土是毫无疑义的说明地质学的战略地位。地质学类专业发展趋势，赖校长从人口、资源、环境问题制约世界各国切入，提出资源和环境问题成为当代地质学研究两大主题的新形势下，世界各国纷纷调整地质学研究方向，地质学处在重大战略转变期，强调地球科学正在成为人类有史以来最为重要的系统科学。

报告会结束后，赖绍聪教授与地质工程专业学生进行了座谈，就学生们提出的比较关心的问题进行了——解答。

本次学术报告内容丰富，时空飞跃；赖绍聪教授思维敏捷、讲话幽默风趣，让我们对地质工程专业有了新的了解，开拓了广大师生的思维和视野。

8. 北京师范大学中国社会管理研究院/社会学院色音教授来我校作学术

讲座

11月20日下午，北京师范大学中国社会管理研究院/社会学院色音教授应邀来我校作题为“新文科建设与跨学科交叉研究——以文化遗产学为例”的学术讲座。人文学院部分教职工和研究生参加讲座，院长文宗川主持。

本次讲座是学校“植霖讲堂”的第九讲。

9. 包头市科技局来我校走访调研

11月24日下午，包头市科技局副局长王菁、科技合作处处长张凤珍、农村与社会发展处处长王丽琴一行3人来我校，就我校与包头市产学研合作等相关事宜进行调研。科学技术处和产业技术转移中心相关负责人参加座谈。

会上，王菁介绍了本次调研的目的。科学技术处和产业技术转移中心相关负责人分别就我校与包头市开展产学研项目合作及科技成果转移转化等方面进行了详细阐述。双方就我校与包头市可对接的优势专业情况、共建平台和产业技术专业机构、我校科研成果的转移转化、长期合作机制的建立等事项进行了详细探讨和研究。

自治区国资委及监管企业 来我校调研并签订战略合作框架协议

10月28日，自治区国资委党委书记、主任张金亮，国资委监管企业包钢（集团）公司、内蒙古能源建设投资（集团）有限公司、内蒙古电力（集团）有限责任公司、中国内蒙古森林工业集团有限责任公司、内蒙古能源发电投资集团有限公司、内蒙古交通投资（集团）有限责任公司、内蒙古高等级公路建设开发有限责任公司、内蒙古地质矿产（集团）有限责任公司、内蒙古自治区盐业公司、内蒙古水务投资集团有限公司、内蒙古民航机场集团公司、内蒙古环保投资集团有限公司等负责人，及国资委相关职能处室负责人一行来我校调研交流，并签订战略合作框架协议。校党委书记刘志彧，校长姚德，副校长栗文义、韩永全及相关职能部门、学院负责人参加调研座谈会和签约仪式。

调研期间，张金亮一行参观了我校化工学院分析测试中心，煤基固废高值化利用国家地方联合工程研究中心，建筑馆、展览空间、内蒙古传统建筑博物馆，风能太阳能利用技术教育部重点实验室等科研平台，详细了解了我校科技创新和科研成果情况。

刘志彧主持调研座谈会。姚德从办学历史、人才培养、学科建设、科学研究、队伍建设、对外交流等方面介绍了我校基本情况，并明确提出，学校将以服务地方为导向，进一步明确办学目标定位，确保学校事业发展始终与自治区经济社会发展同频共振，重点打造与自治区战略性新兴产业紧密相关的学科群。进一步优化专业结构布局，提升人才培养能力。以成果转化为切入点，进一步创新科研管理体制机制，提升学校科技服务能力。

张金亮指出，内蒙古工业大学作为内蒙古自治区知名高等院校，专业设置、人才培养与自治区产业需求高度契合，充分体现服务地方经济社会发展的办学目标，创新能力、科技成果转化能力较强，校企合作和“科技兴蒙”行动扎扎实实往前走并取得明显成效。通过调研，更加深入了解到工业大学的科研实力和技术成果转化成效，国资委将进一步

牵线搭桥、推进交流合作。监管企业要加强校企合作，多提技术需求，尊重知识、尊重人才，发挥高校人才、科技等综合优势，联手攻关，运用科技创新推动国有企业高质量发展。

座谈会上，内蒙古电力（集团）有限责任公司总经理郝智强，包钢（集团）公司党委书记、董事长魏栓师，内蒙古能源建设投资（集团）有限公司党委书记、董事长牛继荣，中国内蒙古森林工业集团有限责任公司董事、总经理闫宏光，就人才培养与引进、科技合作对接、科研平台共建、技术成果转化、毕业生校园招聘等方面进行了洽谈与交流，并表示希望能够进一步加强校企交流合作，创造融合发展、共建双赢的局面。

张金亮与姚德签订了《自治区国资委与内蒙古工业大学战略合作框架协议》。明确了双方在产学研平台建设、科技成果产业化、关键技术协同攻关、智库服务、人才培养、学术交流、教育培训等多个领域开展深度合作的具体内容和工作事项。

刘志彧总结讲话时表示，国资委及监管企业领导莅临我校指导交流、洽谈合作、签订战略合作框架协议，实质性推进校地、校企合作，对我校深度融入经济社会发展，服务国家区域协调发展，推动学校教育教学改革，具有极为重要而现实的助力助推作用。国资委探索高校与企业战略合作路径，谋划开启自治区内校地校企合作新局面，为学校深化改革、高质量发展增强了信心和动力。学校将积极主动对接，落细落实协议约定的各项工作。一是在国资委的大力支持下，围绕大规模储能与新能源开发利用、石墨烯、稀土与高新材料开发利用、智能制造与机器人、大数据、人工智能与IT技术、有色金属冶金、金属材料加工、装备制造先进技术、电力、土木及建筑等领域开展全方位、深层次的合作，高质量推进协同创新、融合共赢；二是共同聚焦市场需求，瞄准战略性新兴产业发展，共同建立一批能够适应科技变革，汇聚创新要素、激发创新资源的技术研发及成果转化基地、创新创业基地、实习实训基地，加速科技成果从“实验室”走向“应用场”；三是积极探索产学研协同创新机制，开展本科生、研究生针对性培养，共同构建教育培训、科学研究和成果转化“三位一体”功能体系；四是立足实际，高起点谋划布局，加

| 科技动态 |

速度行动落实，充分实现校企优势资源共建共享。共同带着真心、感情与责任，推动合作项目落地开花、见效结果，携手为自治区形成新发展格局做出更多更好的贡献。

(来源：内蒙古工业大学新闻网 发布时间：2020-10-29)



韩永全主持召开科研院长会议

11月2日下午，副校长韩永全在新城校区明德楼205会议室主持召开科研院长会议。科学技术处、产业技术转移中心负责人，各学院分管科研工作的副院长及有关人员参加会议。

科学技术处相关负责人分别就2021年度国家自然科学基金、国家社会科学基金和2020年度校级基金申报的有关事宜，以及植霖讲堂、融智论坛和校庆学术活动等方面的工作进行简要通报和部署安排。

产业技术转移中心负责人对近期科技成果转化和校企合作工作进行部署。

与会人员共同学习了《关于加快推进“科技兴蒙”行动支持科技创新若干政策措施》《中共中央 国务院关于新时代推进西部大开发形成新格局的指导意见》《习近平总书记在科学家座谈会上的讲话》等文件精神。

韩永全强调，获批国家自然科学基金项目是学校科研实力的具体体现，各学院要高度重视，积极谋划，加强国家社会科学基金项目申报的组织管理，通过交流对比，寻找差距，发现不足，努力实现申报量和获批量双提升；各相关部门要深入贯彻落实国家和自治区相关文件精神，以综合评价为导向，不断完善科研评价制度体系，对加强我校科研项目申报、提升科学研究水平提供助力。

（来源：内蒙古工业大学新闻网 发布时间：2020-11-04）



自治区副主席衡晓帆来我校调研

11月8日下午，内蒙古自治区副主席、政府党组成员，自治区公安厅党委书记、厅长、督察长，自治区党委政法委副书记（兼）衡晓帆，与自治区公安厅相关负责同志一行来我校调研，并与我校党委书记刘志彧、校长姚德等座谈交流。

座谈中，衡晓帆与刘志彧、姚德深入交流了我校专业设置、人才培养、科学研究以及校园周边环境安全等方面的情况。衡晓帆指出，工业大学的学科专业设置与自治区的产业发展结构高度契合，今后要不断加大科研力度，提升人才培养质量，为自治区相关产业提供技术和智力支撑，输送更多符合行业需求的专业型人才。

调研期间，衡晓帆一行还实地巡察了在我校新城校区举行的2020年全区公安机关人民警察执法资格等级考试考场。

（来源：内蒙古工业大学新闻网 发布时间：2020-11-09）



区块链赋能数字经济高峰论坛暨 内蒙古数据科学与大数据学会 2020 年会在我校召开

11月7日，区块链赋能数字经济高峰论坛暨内蒙古数据科学与大数据学会2020年会在我校新城校区召开。本次会议主题为“构建区块链基础设施，赋能数字经济发展”。大会由内蒙古网信办、内蒙古工信厅、内蒙古大数据发展管理局、内蒙古科学技术协会指导，内蒙古数据科学与大数据学会主办，内蒙古工业大学承办，中国高科集团股份有限公司、华为技术有限公司协办。大数据与区块链领域专家，自治区相关部门领导，各理事单位、团体会员单位、自治区各部门相关人员，高校教师以及区内外IT企业相关人员100余人参会。

大会开幕式由内蒙古数据科学与大数据学会秘书长、内蒙古财经大学大数据应用服务中心主任唐建平教授主持。内蒙古数据科学与大数据学会会长兰惠、内蒙古网信办副主任王笑铁、我校校长姚德、中国高科集团股份有限公司总裁朱怡然分别致辞。

学术报告阶段，国家信息中心首席信息师、“信息社会50人论坛”理事、“中国信息化百人会”执委兼秘书长张新红，北京大学信息科学技术学院教授、区块链研究中心主任、教育部计算机类教指委副主任陈钟，中科院计算所研究员、区块链实验室主任、海南中科计算区块链创新研究院院长、中国计算机学会区块链专委会副主任孙毅，中国高科集团股份有限公司产品技术总监杨强，华为技术有限公司中国区云与计算产业发展部副部长钟来军，北京中招公信链信息技术有限公司总经理胡志高，广州数信区块链科技有限公司董事长曾凯，我校数据科学与应用学院李雷孝教授，内蒙古大学李茹教授，浙商银行呼和浩特分行高级产品经理张淼，内蒙古财经大学宋彪副教授分别作专题报告。

本次大会对探讨区块链前沿技术，借鉴区块链成功应用案例，推动

| 科技动态 |

区块链技术在内蒙古落地生根，赋能自治区数字经济发展具有重要意义。同时也有助于我校师生了解国内外大数据、区块链领域的最新研究成果与发展现状，进一步拓宽研究方向。

(来源：内蒙古工业大学新闻网 发布时间：2020-11-10)

