教育动态

我国高校未来技术学院初步涌现一批人才培养成果

新华社北京电（记者 **王鹏**）记者近日从教育部获悉，自2021年启动建设首批未来技术学院以来，目前在校生总规模已突破万人，初步涌现一批科研与人才培养成果，有力支撑现代化产业体系建设和高水平科技自立自强。

据悉，2021年5月，教育部印发通知，在北京大学、清华大学、哈尔滨工业大学、上海交通大学、中国科学技术大学等12所高校建设首批未来技术学院，着力培养具有前瞻性、能够引领未来发展的技术创新领军人才。

5年多来，首批未来技术学院学科专业建设方向已覆盖《关于推动未来产业创新发展的实施意见》中提出的六大方向。统计数据显示，这些学院主动融入未来产业布局，牵头或参与建设国家产教融合创新平台7个，签约合作企业151家、科研机构117个。

在人才培养模式方面，首批未来技术学院注重打破传统培养路径和学科专业壁垒，重构选拔、培养、评价链条，加快形成一批可复制、可推广的培养新模式。例如，西安交通大学未来技术学院引入企业及创投专家参与学生选拔，60%的首届硕士毕业生依托企业工程实践成果形成学位论文，实现了多元选拔、校企协同。

与此同时，一段时间以来，首批未来技术学院的不少科研成果达到国际先进水平，例如，上海交通大学溥渊未来技术学院锡基钙钛矿太阳能电池成果发表于《自然》。

记者了解到，首批未来技术学院的建设经验已逐步从校内探索走向全国推广的阶段，山东、河南、福建、吉林、陕西等省份相继布局建设省级未来技术学院。

据悉，教育部将进一步加强未来技术学院建设，推动学院主动对接国家关于培育壮大新兴产业和前瞻布局未来产业的部署，努力抢占未来科技和产业发展制高点，为加快培育发展新质生产力奠定人才基础。



10月27日，在济南实验初级中学冷湖实验室，陈凯老师指导学生了解月球车工作原理。近年来，山东省济南市将科技创新教育融入学生成长全过程，立足课堂主阵地，推动科学知识与各学科深度融合，开设种类丰富的科创社团，常态化举办科技节、实践研学等活动，不断提高孩子们的科学素养。

新华社记者 **郭绪雷** 摄

5400余名青少年角逐首届全国无人机创新教育竞赛

新华社青岛电（记者 **胡佳丽**）2026年全国青少年无人机创新教育竞赛活动总决赛10月26日在青岛西海岸新区开幕。作为首届赛事，本次活动吸引了全国80支参赛队伍、5435名运动员及2306名教练员参加。

全国青少年无人机创新教育竞赛活动是国家体育总局航空无线电模型运动管理中心科技体育A类赛事，是面向全国青少年开展的无人机专项赛事，旨在推动无人机技术普及，提升青少年的创新思维、动手实践能力和科学素养，同时为无人机运动培养后备人才。

本届赛事设置竞速飞行、任务飞行、无人机足球、编程飞行四大类共12个项目，涵盖第一视角和第三视角竞速、无人机灭火、侦查、接力、运输及编程飞行等内容，考验选手的操控技术、编程思维、空间判断和团队协作能力。

9岁的孙宇航来自青岛畅酷科技体育俱乐部，学习无人机已有两年时间，此次参加A1第三视角竞速项目。“这个项目最能考验我的动手能力和临场反应能力。我从一开始频繁‘炸机’，到现在能够完整地飞完赛道。”他说，为了参加比赛，自己从暑假就开始准备，每次突破自己的竞速时间，都很有成就感。

“刚开始我飞得不快，练习得越多，速度就越快，成就感也越来越强。我觉得无人机最吸引我的地方就是速度，以后还想学习第一视角无人机！”孙宇航说。

同样来自青岛的王泓莹说：“这已经是我第三年参加无人机比赛了，我觉得无人机运动最考验我的抗压能力和心态。这次比赛我希望可以拿到前十名。”

10月31日，赛事还将面向公众举办科技体育开放日，让更多青少年近距离感受无人机科技的魅力。

本届赛事由国家体育总局航空无线电模型运动管理中心、中国航空运动协会主办，青岛西海岸新区融合控股集团有限公司、弘畅航空科技（青岛）有限公司承办。

科技一线

成果这样实现临床转化 更好造福患者 医学科技

新华社记者 **顾天成 刘祯**

一把“智能活检钳”，精微控制夹持力，为机器人手术找到“手感”；一个约8克的“小支架”，能让肠道手术吻合口自然愈合，并自行降解、无需取出；一批呼吸介入创新器械取得11张注册证，其中三类证3张……

日前，一批从临床中来的医学科技成果集中亮相，院士专家围绕“如何更好造福患者”共同探讨医学科技转化路径。

从“临床痛点”中找到“真问题”

“医学科技成果始于临床。”中日友好医院党委书记李天庆认为，要将临床痛点梳理成“真问题”清单，引导科研人员围绕实际需求做研究，令科研成果惠及患者、服务区域。

一个个减轻患者痛苦、优化手术方案、创新药物研发的案例，源头都是临床需求：

呼吸介入专家侯刚团队在超声弹性成像、经支气管隧道纵隔冷冻活检等领域持续攻关，使活检操作流程更快速、更安全；中医肾病专家李平团队推动新药转化，获得国家药监局批准开展新药注册临床研究；国家青年岐黄学者张维库团队建成包含1000多个化合物的化合物库，牵头9个新药临床前研究，瞄准抑郁症、阿尔茨海默病等难题。

“论文、专利、院内制剂不断走出实验室，转化为惠及患者、可靠可用的诊疗产品。”中日友好医院副院长崔勇介绍，近期，在北京市朝阳区政府支持下，医院还启动了基于紧密型医疗集团架构的大规模人群肿瘤早筛项目。

让科研人员“敢转、愿转、会转”

从实验室到病床，隔着研发赋权、收益分配、合规风控等多道“关卡”。如何持续完善制度供给，让医学科研人员“敢转、愿转、会转”？

近日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于推动科技创新和产业创新深度融合的意见》，提出形成科技创新和产业创新互融共促新格局。刚刚结束的全国卫生与健康大会明确提出“加强卫生与健康领域基础研究和原始创新”“促进科技成果转化”。

国家卫生健康委科教司副司长刘桂生表示，医疗卫生机构是医学科研问题的重要提出者，也越来越成为医学科技创新的主阵地。高水平医院在医学科技创新过程中将发挥愈发重要的作用。

据悉，有关部门正加快研究政策举措，进一步明确医学科技成果转化的清单范围及分类。促进医院科技成果更多更快转向临床实践，转化为健康福祉。

从“单点合作”到“生态共建”

现场，多项医学科技背后的“转化故事”被院士专家一一分享。

中国科学院院士、浙江大学医学院附属邵逸夫医院院长蔡秀军介绍，可降解肠道支架正在拓展应用场景：努力装进应急急救包，让紧急状态下的救治“在帐篷里就能完成”。同时，迭代出带隔膜版本用于肛门部手术，帮助患者保留括约肌，极大提升术后生活质量。医院团队还在研发可降解的骨科固定器件，预计今年底或明年初进入临床应用。

中国工程院外籍院士王存玉介绍了AI赋能抗衰老研究的最新进展：通过人工智能筛选多肽组合、促进骨髓干细胞分化，有望为骨质疏松治疗和骨折修复探索新路径。

从临床中来，到临床中去。让创新链与产业链“双向奔赴”，让更多患者因医学科技进步而受益——这是医学界共同的期待。

新华社北京电

科学家发现远古两栖动物新物种

新华社贵阳电（记者 **李黔渝**）贵州省地质博物馆联合北京大学、美国加州大学戴维斯分校学者组成的国际合作研究团队，基于在贵州关岭县晚三叠世地层中发现的两件近乎完整的骨骼化石，发现距今约2.37亿年的两栖动物新物种——海异螈。

研究人员还复原出海异螈样貌：它身体扁平，身披厚重骨甲，头部宽扁，口宽大，鳃弓坚固发达。论文共同通信作者之一、北京大学教授江大勇介绍，在此之前，学界一直没有发现能够完全在海洋环境生存的两栖动物，而海异螈是截至目前已知的首个能完全生活在海洋环境中的基干两栖动物。

相关成果于北京时间10月27日在线发表于国际学术期刊《自然-生态与演化》。

据介绍，海异螈扁平的身形使其适宜海底生活，可藏匿于海底沉积物之中，厚重骨甲能防止身体里的水通过皮肤流失，加上其成年个体仍保留鳃，可依靠鳃完成在水中呼吸，可能无需上浮到水面用肺换气。它依靠宽大的口部与坚固鳃弓，制造强大负压吞吸小型鱼类等，属于潜伏海底的伏击型猎手，这些生活习性与现生生物地毯鲨很相近。

研究最大的挑战，就是证明海异螈原本栖息于海洋，而非死后从陆地被水流搬运至海底埋藏。关键证据来自锶同位素分析：科研人员测试化石骨骼与围岩的锶同位素比值发现，海异螈骨骼保留了同时期海水的锶同位素信号，且与围岩数值存在差异。这说明该生物生前在海中生活，并与海水中的锶同位素比值达到平衡，埋藏和成岩过程并未受到沉积物明显干扰。

还有多项证据相互印证。比如，两件标本保存完整，易脱落的远端指骨多数保存，这种埋藏状态说明遗体没有经过远距离搬运，属于原地或近原地埋藏。

此外，关岭地区岩相古地理重建表明，该化石点位距离当时最近的古岛屿不少于30公里。同一地点、同一地层还产出邓氏贵州鱼龙等大型海生爬行动物化石。这说明海异螈与鱼龙、海百合等伴生，共同构筑起二叠纪末生物大灭绝之后复苏的三叠纪海洋生态系统。

综合古生物形态学、比较解剖学、埋藏学、沉积学、同位素地球化学等多学科证据，研究团队最终确认：海异螈是真正的海洋两栖动物。海异螈两件化石标本现收藏在位于贵阳市的贵州省地质博物馆。

研究为解释宇宙物质与反物质不对称提供新线索

新华社伦敦电（记者 **张家伟**）英国南安普敦大学等机构的研究人员提出，一种在以往理论研究中常被忽略的重中微子可能影响早期宇宙演化，这为解释为何物质比反物质多提供了新线索。

南安普敦大学近日发布公报介绍，物质与反物质相遇会湮灭。如果宇宙大爆炸后产生的物质和反物质数量完全相等并相互湮灭，就不会留下构成星系的物质。物质为何最终占据优势，是现代物理学的重要谜题之一。

该校与印度理工学院坎普尔分校的研究人员合作开展的一项新研究主要关注理论模型中的一种“解耦”重中微子。重中微子是一种理论假设的粒子，目前还没有被实验直接发现。重中微子被认为是中微子的“亲戚”，“解耦”指它不再与其他粒子发生相互作用。以往相关理论研究常忽略这种粒子，认为它对物质与反物质不对称的形成影响有限。

这项研究认为，“解耦”重中微子衰变极慢。随着大爆炸后的宇宙逐渐冷却，它可能因存活时间足够长而短暂主导宇宙的能量密度，触发一个物质主导阶段，从而影响物质与反物质不对称的形成过程。研究人员表示，这项研究仍属于理论探索，相关解释有待进一步检验。宇宙早期膨胀进程的剧烈变化可能在原初引力波中留下可探测的印记，为检验这一理论情景提供了途径。

相关论文已发表在美国学术周刊《物理评论快报》上。



图为参观者在2026国际（武汉）智能建造产业博览会现场参观。10月27日，以“智造引领 聚势强链”为主题的2026国际（武汉）智能建造产业博览会在武汉开幕，现场设置“设计之都”“好房子”、城市更新、基础设施与智能装备、绿色低碳工程、新能源工程、数智化、国际化8大展区，来自全球10余个国家及地区的知名高校、科研院所、建筑龙头企业、专精特新“小巨人”企业等200余家单位携1400余项创新成果参展。

新华社记者 **肖艺九** 摄

点点微光绽放璀璨芳华

共治聚力 激活基层治理“神经末梢”

这段时间，在朔城区志愿者服务联合会的统筹下，“暖蜂聚力”专项行动正在紧锣密鼓筹备当中。

围绕新就业群体需求和治理难点设计两大板块：一是“蜂路通”便民项目，针对骑手反映集中的老旧小区“找楼难”，组织志愿者摸排楼栋标识缺失情况，联合爱心企业粉刷更新楼号、绘制便民导览地图，既方便居民出行，也为骑手配送提速；二是“奔跑探头”民情收集项目，发动外卖、快递骑手担任民情信息员，跑单途中发现设施破损、环境整治、安全隐患等问题随时上报，由“微光妈妈”志愿者汇总后对接社区处置。

“新就业群体从服务的受益者，正在转变为基层治理的参与者。”卢建宙说，“微光妈妈”负责做好服务连接，骑手队伍负责传递民情信息，社区负责落地解决，几方力量共同形成一个民情收集、处置、反馈的微型闭环。

“参与‘微光妈妈’相关公益项目，让企业找到了精准服务群众的切入点。我们不只是做物资支持，也希望把金融专业知识转化为通俗易懂的公益课程。”山西银行朔州分行工作人员杨青表示，山西银行将和朔城区志愿者服务联合会共同开发“小小财富规划师”财商课堂，面向青少年普及储蓄、消费和理财观念，并针对老年人和青少年开展反诈宣传，把金融普惠服务送进社区、送进成长课堂。

从一个社区的成长课堂，到全区33个课堂共建；从“蜂宝童行”暑期托管，到“暖蜂聚力”参与基层治理；从女性自我成长，到群众力量转化为治理效能，“微光妈妈”项目走出了一条“赋能成长—志愿参与—服务治理”的完整闭环路径。卢建宙表示，朔城区将持续深耕党建引领基层治理主线，不断擦亮“微光妈妈”巾帼志愿服务党建品牌，持续完善“先赋能、再服务、共治理”的工作模式，让党建底色更红、治理温度更暖、民生福祉更实。 **据《山西日报》**

记者手记

期待更多基层治理生动实践

走进朔城区友谊街中心社区，宋锦画的匠心、读书会的书香、培训课堂上的认真，构成了“微光妈妈”最生动的画面。采访中记者深切感受到，基层治理的活力，不只来自制度设计，更源于普通人被看见、被唤醒之后迸发出来的内生力量。

很多社区志愿服务，习惯于直接动员群众“来做奉献”。而朔城区“微光妈妈”项目可贵之处，在于跳出单向奉献的传统志愿服务思路，走出一条“先赋能、再服务”的新路。成长课堂先给全职妈妈搭建学习交流的平台，唤醒她们的自我价值，把个人所长转化为服务邻里的能力。从“被服务者”到“服务者”，从“学员”到“志愿者”，身份的转变，是党建引领基层治理的生动实践。

小切口，连着大治理。项目服务范围不断向外延伸：“蜂宝童行”瞄准新就业群体子女托管难题，解决骑手跑单的后顾之忧；“暖蜂聚力”又把受益的骑手吸纳进来，化身民情信息员，形成民情收集、处置、反馈的治理闭环。社区搭阵地、联合会统筹资源、企业发挥专业优势、新就业群体参与共治，多方力量拧成一股绳，基层治理不再是少数人的“独角戏”，而是千家万户共同参与的“大合唱”。

一个社区的创新，成长为覆盖朔城区全域的治理样本，也为党建引领基层治理提供鲜活启示：治理不是自上而下的单向输出，而是双向奔赴的同频共振。看见个体的微光，激活群众的潜能，让成长与奉献双向奔赴，就能汇聚起共建共治共享的磅礴力量，为城市基层治理注入绵绵不绝的温度与活力。 **要佳**

常见成语辨析

举手投足：举一下手，放一下脚。比喻轻而易举，毫不费力。也泛指一举一动。出处：唐·韩愈《应科目时与人书》：“如有力者，哀其穷而运转之，盖一举手一投足之劳也。”。近义词：一举一动、举手之劳。例如，条件具备了，事情就好办了，举手投足即成。形容不费力时，一般作谓语、定语。指一举一动时，一般作主语、宾语。“举手投足”和“一举一动”都可指人的举动。区别在于：“一举一动”能指某人的每一个举动、行动；“举手投足”不能。同样指人的举止，“举手投足”重于动作；“一举一动”重于行动。“举手投足”可表示轻而易举，毫不费力，这跟“一举一动”区别明显。

旧调重弹：调：指曲调，调子；弹、弹奏。指重新弹起以前的曲调。比喻把老一套的议论、说法再搬出来。近义词：老生常谈。反义词：改弦易张。例如，这篇关于老电影的评论完全是旧调重弹，没有什么新意。多作谓语、定语，也作状语。“旧调重弹”和“老生常谈”都有“重新搬出以前的（议论、说法等）”之意。区别在于：“旧调重弹”的“旧调”指过去的理论、主张；而“老生常谈”指让人听厌的话语，不一定是过去的理论、主张。“旧调重弹”是动词性的，多作谓语；“老生常谈”是名词性的，多作宾语。

举一反三：反：类推。原指教人认识四方形的东西，举出一个角就能类推另外三个角。后比喻从一件事类推而知道许多事情。指善于推理，能由此知彼，触类旁通。出处：《论语·述而》：“举一隅（yú）不以三隅反，则不复也。”近义词：触类旁通。反义词：一窍不通。例如，善学的人举一反三，稍经点拨，即能跃进。多用于学习方面的表述。多作谓语，也作定语、状语。 **（未完待续）**

