

我校召开学科建设专题工作会议



12月17日，我校召开学科建设专题工作会议，党委书记李占峰主持会议。头学院负责人、一流学科负责人、相关学院、部门负责人参加会议。

会议听取了下一轮各拟申报博士点负责人围绕学科建设基础、差距不足、

下一步工作安排等情况汇报，动力工程及工程热物理学科建设进展汇报。会议指出，博士点申报工作对学校晋位升级意义重大，是体现高质量发展的标志性指标之一，拟申报博士点的整体数据详实客观，为下一步精准施策，补齐短板奠定了基础。

会议强调，在下一步工作中，要深入贯彻落实党的二十届三中全会和习近平总书记在全国教育大会上的重要讲话精神，聚焦“双一流”建设和博士点申报工作，推动学科建设不断迈上新台阶，加快推进学校晋位升级，努力为教育强国、教育强区建设做贡献。一是实事求是，坚持问题导向，逐项查找不足与差距，细化建设举措和任务清单，明确责任分工，加强统筹协作，保障各项工作落实落地。二是强化优势，突出学科历史积淀和区位优势，瞄准自治区经济社

（图/党委宣传部文/发展规划与学科建设处）

郭洪飞带队参加广东校友分会2024年会暨“在一起、向未来”创新论坛



12月14日至15日，内蒙古工业大学广东校友会2024年会暨“在一起、向未来”创新论坛在深圳召开。校党委委员、副校长郭洪飞出席并致辞，香港北部都会区中国高校校友联合会、自治区驻深办、国防科技大学、西北工业大学、内蒙古大学等十余所机构和高校校友组织代表，我校北京、上海、河北等地校友会代表，校友总会以及相关部门负责人参加。

郭洪飞对广东校友会2024年度工作给予了充分肯定，并希望校友总会和各地校友会继续发挥好连接组

带和平台作用，整合发挥好粤港澳大湾区人才资源优势，开拓进取，创新工作，传承“博学躬行，尚志明德”的校训，弘扬“唯实尚行”的校风，谱写内工人的在粤的华彩乐章，不断为“内蒙古工业大学校友”这张靓丽名片赋能添彩。

会议期间，郭洪飞一行还参观深圳市人工智能产业协会，并进行合作对接。我校董朝铁、石宝等4位教师参加“在一起、向未来”创新论坛并与校友交流分享团队最新科研成果。

（图/文 国内合作交流处）

校领导带队开展重点部位安全检查工作



为切实做好校园安全管理工作，进一步压实岗位责任，消除各类安全隐患，推动各类安全风险隐患排查整改落地落实，确保校园安全稳定，12月19日，校党委委员、副校长王利明带队开展校内重点部位安全检查工作。

检查期间，王利明一行深入博士公寓楼、机械工程学院、土木工程学院、化工学院等区域，重点就实验室安全管理、安全教育管理等方面工作进行现场

检查。针对前期工作存在的重难点问题提出指导意见，并对相关安全防范措施落实情况进行监督，要求相关单位强化风险源头管控，做好水电暖等运行保障工作，强化消防、实验室、食品安全等方面安全管理，坚决守住校园安全防线。

党委保卫部、后勤管理处、实验管理中心以及相关学院负责人参与检查。

（图/文 党委保卫部）

我校云网攻防演练大赛获一等奖



12月18日，由呼和浩特市大数据管理局主办，天翼安全科技有限公司与中国电信呼和浩特分公司联合承办“2024呼和浩特云网攻防演练大赛”圆满结束。校党委委员、副校长刘利强受邀出席颁奖典礼。我校数据科学与应用学院（网络安全学院）赵欣、张力升、刘亮三名同学组成的参赛团队获一等奖。

本次大赛旨在共同探索和实践先进安全防护技术与策略，来自呼和浩特

市高校、企业界的技术人才近50人参加。比赛期间，我校参赛团队充分展现了团结拼搏、勇于挑战的精神风貌，凭借扎实的理论、优秀的实践能力和默契的团队获得一致认可。

颁奖典礼结束后，刘利强一行参观呼和浩特市大数据管理局，听取智慧城市建设、政务数据整合、加工、交易和安全防护等方面介绍，并围绕校企合作、教师访企拓岗、科研合作等与相关人员交流。

（图/文 数据科学与应用学院）

我校人文学院学生获第四届“全国MSW研究生案例大赛”一等奖



12月13日至14日，由全国社会工作专业学位研究生教育指导委员会指导、社会工作专业学位研究生教育院校联席会议主办的第四届“全国MSW研究生案例大赛”在南昌大学举行。我校推荐的案例在决赛中获得一等奖。

本届比赛中，来自北京大学、中国人民大学、北京师范大学、华东师范大学、西安交通大学、厦门大学等全国168家MSW培养单位的422项案例进入通讯评审。经过匿名评审，排名前40位的案例人选四十强并进入现场决赛，

通过案例展示和现场问辩最终确定最后排名。经过激烈角逐，最终评出特等奖4项、一等奖8项、二等奖12项、三等奖16项。由我校人文学院利爱娟副教授指导，见微书院启明星团队胡贵蓉、任哲、李霖、柴晓甜、刘景洋组队申报的参赛案例《指尖上的疗愈：艺术治疗纾解白血病患儿照顾者心理压力的应用服务案例》荣获大赛一等奖。利爱娟老师获得优秀指导教师奖。

（图/文 人文学院）

我校举办创新创业高端论坛



近日，我校在新城校区明德楼举办创新创业教育高端论坛。第五届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛全国总冠军、清华大学优秀博士毕业生、我校智能制造现代产业学院党委副书记、院长李京阳教授作主旨报告，全校200余名师生参加。

李京阳教授以《清航装备——改变无人直升机世界格局》为主题

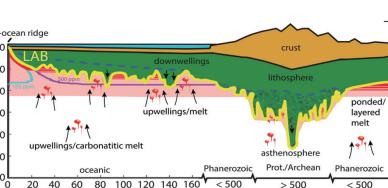
分享学习和创业经历，详细讲述了他和团队直面挑战，冲击科技前沿，成功研制世界首架交叉双旋翼复合推力尾桨无人直升机，助力国家科技创新事业的经历。他鼓励广大师生心怀梦想、勇于实践，提早谋划、尽快行动，为创新创业的伟大实践贡献青春力量。

（图/文 大学生创新创业中心）

我校教师在地质学领域权威期刊《Geophysical Research Letters》发表最新成果

近日，我校资源与环境工程学院联合浙江大学地球科学学院，在机器学习研究岩石圈地幔温度和压强环境领域取得重要进展，相关成果以标题为“Mapping Global Lithospheric Mantle Pressure - Temperature Conditions by Machine - Learning Thermobarometry”发表于地质领域权威期刊《Geophysical Research Letters》（<https://doi.org/10.1029/2023GL106522>）。我校地质工程学科青年教师秦奔为第一作者兼通讯作者，内蒙古工业大学为论文第二完成单位，浙江大学张舟研究员为共同通讯作者。

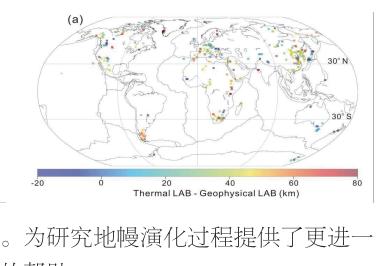
岩石圈地幔的压强和温度条件对研究地球内部的动力学性质至关重要，包



括岩浆的生成和克拉通的稳定性。地幔捕虏体是岩石圈地幔的直接样品，前人将高温高压实验开发的矿物温压计应用于地幔捕虏体，从而研究这些样品代表的岩石圈内部的温压条件。矿物温压计的原理是建立矿物元素成分和温压的关系。经典温压计一般只采用一个或者多个简单方程来关联矿物化学数据与矿物结晶压强和温度的变化。然而，这些公式通常伴随着较大的标准误差估计，且

只适用于特定的元素含量范围，难以广泛准确地应用到全球范围的地幔捕虏体上。

作者收集了985个高温高压实验数据，利用机器学习手段建立了适用于全球地幔捕虏体的单斜辉石-斜方辉石矿物对温压计（训练集和测试集R2分别为0.97和0.82），并预测了全球地幔捕虏体温度和压强，以及通过热模型计算得到了全球岩石圈-软流圈边界深度。

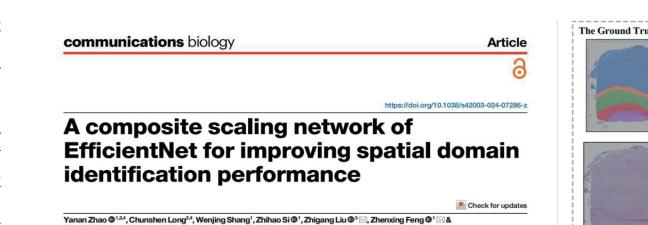


为研究地幔演化过程提供了进一步的帮助。

《Geophysical Research Letters》为自然指数期刊，一区TOP，五年影响因子5.2，是地质领域最具影响力和最权威的顶级期刊之一。这是我校首次以合作单位在该期刊发表研究成果，标志着我校相关领域科研水平进一步提升。

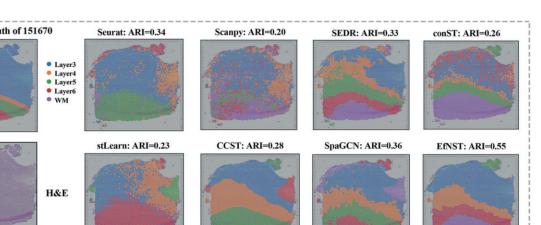
（图/文 资源与环境工程学院）

我校冯振兴副教授研究团队在Springer Nature旗下子刊《Communications Biology》发表研究论文



近日，我校冯振兴副教授研究团队在Springer Nature旗下子刊《Communications Biology》（中科院一区top）上发表了题为“A composite scaling network of EfficientNet for improving spatial domain identification performance”的研究论文。内蒙古工业大学理学院为该工作第一完成单位，理学院2021级硕士赵雅楠为论文第一作者，内蒙古大学龙春伸为共同一作，内蒙古大学冯振兴副教授和内蒙古大学左春教授为通讯作者。（论文链接：<https://doi.org/10.1038/s42003-024-07286-z>）

空间转录组学(ST)技术可获取细胞空间信息和转录组表达谱信息，当前准确识别ST空间域是一个重要的挑战。由于ST数据中的图像信息存在噪声大、数据量大等问题，当前许多算法在有效整合



图像信息方面面临挑战，表现出模型复杂度高、处理速度慢以及图像特征提取不充分等问题。基于此，研究人员提出了一种EfINST算法用于实现对空间转录组学数据空间域的精准描述定位，该方法采用EfficientNet的高效复合缩放网络来学习多尺度图像特征，不仅提高了算法的准确性，而且降低参数复杂性，并提高资源约束下的模型速度；在不同数据集中与多种经典算法对比，展现出更高的准确性和效率。

研究使用了来自三个测序平台(10x Visium, osmFISH 和

STARmap)的六个数据集来评估EfINST算法的聚类性能，相比于其他算法，EfINST算法能更精细地描绘人类乳腺癌、小鼠大脑、小鼠初级视觉皮层等组织的空间结构，并有效分析组织的标记基因的空间表达分布。随着不同提取技术的发展，算法有望扩展到更大更多的平台上处理空间转录组学中的空间域识别，探索未知区域，帮助解决密不同区域中蕴含的生物学信息。

上述工作为冯振兴副教授团队继今年六月份在生物信息学领域顶级期刊《Briefings in Bioinformatics》

上发表题为“SpaNCMG: improving spatial domains identification of spatial transcriptomics using neighborhood-complementary mixed-view graph convolutional network”论文的又一成果。（论文链接：<https://doi.org/10.1093/bib/bbae259>）研究人员在此工作中提出了一种基于邻域互补混合视图卷积网络的框架模型SpaNCMG算法，用于实现对空间域的精准描述定位，在空间域识别方面具有较高的性能。

（图/文 理学院）