

在海下 110 米，倾听岩石“细语”

□ 记者 廖洋 任波

2月的一天，在位于青岛的山东科技大学土木工程与建筑学院办公室里，教授李为腾和研究生杨光辉正在讨论工作。办公桌上摊放着地质图、笔记本，还放着半杯喝剩的茶。早上7点，李为腾已经整理好行囊，准备“进洞”。一条消息闪烁在手机屏幕上：“掌子面上午爆破，中午12点可以进洞。”李为腾在等待着300斤的炸药爆破完毕。他要进的“洞”在世界最长的海底公路隧道工程中，这里的胶州湾第二海底隧道(以下简称二隧)正不断向下延伸。

假期里的“非常规”出发

李为腾办公桌上摊开的地质图中，红笔圈出的沧口断裂带格外扎眼。这条宽达200多米的断裂带，横亘在14.37公里长的二隧线路上。李为腾告诉记者：“海底隧道每次爆破掘进大约需要300斤炸药，越靠近断裂带要小心谨慎。我们今天的工作主要是对爆破后的掌子面进行超前地质预报和信息采集，排查不良地质隐患和危石，后续分析数据，出具检测报告。”

8点40分，杨光辉拎来白色安全帽，同时递过来一份日程表，上面密密麻麻写着要测算的参数。“老师，师兄李唯一在项目上等着我们，地质雷达等设备全都检查过了，电池满电、状态正常。”杨光辉向李为腾汇报。两个人开始默契地检查装备——笔记本电脑、记录本、地质锤、地质罗盘、手电筒，然后又在包里塞了几小袋饼干。记者拿起沉甸甸的安全帽，白色的漆面上已经磨花了好多处。

9点15分，车驶离校园。窗外的景致从红瓦绿树渐渐变成工业区的塔吊。40分钟后，车抵达二隧项目部。在这里，李为腾和山东大学的老师联合共建了“山晖青隧”研究生工程师小队，为青岛地区的隧道和地下工程“把脉问诊”。刚下车，机器轰鸣声就裹着海风扑过来，工程车辆往来穿梭。山东大学齐鲁交通学院博士后蔡辉快步跑过来，手里拿着施工日志。没多久，李为腾跟着蔡辉走进项目部会议室。组会上，团队迅速分工：李为腾带队，蔡辉负责现场调度，杨光辉负责地质素描和地下水样采集，李唯一和一名研究生负责地质雷达操作，一名学生负责记录现场情况并实时传输数据。

海下 110 米，换了个季节

二隧入口像一张巨大的嘴。中午12点半，穿上高筒水靴，戴上安全帽和防尘口罩，李为腾等人站在洞口签字登记。安全员挨个检查装备：“下面爆破完没多久，还有点呛。”



李为腾手持地质锤工作 廖洋/摄

“没事，习惯了。”李为腾戴上安全帽，系紧下巴带。

工程车在隧道里开了20多分钟，往里走，空气开始变得湿热。车开不过去了，他们便下车步行。刚一下车，感觉像换了个季节，一股混杂着炸药味、混凝土味的暖湿空气扑面而来，与洞外寒冷的海风形成鲜明对比。

喷射混凝土段结束，前方就是刚爆破出渣完的作业面。脚下是炸碎的石头渣子，混着一些泥水。头顶上，爆破后的岩壁像被巨兽啃过。

“就是这儿。”李为腾在一个相对平整的地方停下。灯光照射下，新炸开的岩壁上，钻爆留下的圆孔整齐排列，像某种密码。

李唯一和团队成员开始操作设备。地质雷达天线块头挺大，十几公斤重，在隧道里搬动时要两人配合。李为腾俯下身，用手摸了摸掌子面的岩壁。

“岩石虽然坚硬，但裂隙还是挺发育的。”他站起身，用手电照向一处，“唯一，把天线贴到这个位置，这里作为测线的起点。”

天线底板在粗糙的花岗岩面上刮擦，发出沙沙声。两人配合将橘黄色的

盒子紧紧抵住岩壁，默契地沿着测线缓慢移动。屏幕上，雷达剖面图开始规律滚动。

“第一条线扫完，保存数据。”李为腾顿了顿，看向3个年轻人，指了指他们的安全帽，“掌子面附近渣石不可能完全清理干净，安全帽一定戴好，安全第一。”

此时，脚下的碎石咯得人脚底疼，每走一步，大家都格外小心。隧道外零下3℃，隧道里却超过20℃，且湿度大，没走多久，所有人的工装后背就被汗水浸透，紧紧贴在身上，寒意与热气交织在一起。

在海下110米的隧道深处，通风机的轰鸣声像巨兽低吼，远处有施工机械的声音，更远处隐约听有海浪声。

踩在咯脚的碎石堆上，李为腾环视整个工作面的岩壁和结构面，用地质锤敲敲，倾听岩石的声音，抬头紧盯着正上方时不时滴水的岩面陷入思考。

下午两点，团队收拾设备往回走。每个人的衣服湿了干，干了又湿。团队的另一名工作人员在洞口等着：“怎么样，李老师？”

“一切正常，检测报告晚上可以发。”李为腾摘下安全帽，头发贴在额头

上。

办公室里的报表与盒饭

项目部的办公室里，4台电脑同时亮着。下午两点半，大家一边吃盒饭，一边盯着屏幕上的波形图。数据分析是枯燥的。原始数据要滤波、换算、对比。办公室里只有键盘声和鼠标点击声，天色渐渐暗下来。

傍晚6点，初步分析完成。李为腾回到山东科技大学实验室，和杨光辉讨论下一步的实验和计算方案。

李为腾盯着电脑屏幕上那些振动频率曲线沉思了一会儿，站起身走到白板前，拿起记号笔对杨光辉说：“要跳出单纯的力学分析。你接下来的实验和计算，必须加入两个关键变量。”李为腾在白板上写下两个词：海水、时间。杨光辉翻开笔记本记录。窗外传来施工的机械声。

“你后续的研究要分3步走。”李为腾在白板上画了3个方框，“第一，用现场取回的岩样和支护材料模拟海水浸泡下的腐蚀进程，得到它们的腐蚀损伤模型。第二，把腐蚀损伤和力学响应关联起来。第三，也是最关键的。”李为腾圈出第三个方框，“如何有效监测和抑制这种情况。未来10年、20年后，当监测到某个数据的变化时，系统要能自动判断这是监测噪声，还是隐蔽的腐蚀损伤开始显现。”

夜色已深。李为腾望着窗外，远处灯火通明的隧道口依然有施工车辆和人员在忙碌。对于李为腾和他的“研究生工程师小队”而言，这只是无数个奋战日夜的一个缩影。近年来，他们先后在二隧、青岛地铁、新疆西天山隧道等数十个重大工程中，将实验室驻扎于最艰苦的一线。一份份报告背后，是他们在春节假期里的奔波，是闷热隧道里流淌的汗水，是深夜里对一个个数据点的反复确认。

“我是山东科技大学一名普通科研工作，像我这样的人还有很多——在实验室里，在工地上。”李为腾说，他和团队期望每一次计算、每一份设计、每一段坚守，都能在科技服务经济社会发展中添一块砖、铺一段路。

融多元文化 育时代新人

——“凌云计划”港澳研学活动圆满结束

□ 通讯员 刘伟娟 尹淑静

为深化与粤港澳大湾区青年的交流融合，扎实推进发展型资助育人工作，帮助家庭经济困难学生拓宽国际视野、提升综合素质，学校首次组织“凌云计划”港澳研学活动。本次活动以“跨文化交流与领导力”为核心主题，选拔19名品学兼优的学生，采用“课程学习+实地参访”的沉浸式培育模式，为期8天，取得丰硕育人成果。

澳门研学：汇多元文化底蕴，育青年领导之才

驻足濠江之畔，研学团首站走进澳门大学。学子们围绕跨文化交流、全球领导力等前沿议题开展专题学习，与高校教授深度研讨交流。这些学习和交流有效提升了学子们的国际视野与战略思维能力。

研学团还相继参访了孙中山国父纪念馆、林则徐纪念馆等红色场馆。大家通过珍贵的历史文物与文献史料，深切感悟澳门的独特魅力，厚植了家国情怀。

澳门大学结业仪式上，同学们以中英文形式分组汇报研学成果。汇报充分展现出大家扎实的专业学识与高效的团队协作能力。

香港研学：汲科创发展活力，铸坚定报国信念

研学团转赴香港后，先后走进香港科技大学、香港理工大学两所知名学府。学子们学习了人工智能前沿技术、团队协作能力培养等专题课程，实地参观高校科研实验室与特色校园建筑。

在浓厚的学术氛围中，学子们近距离感受香港高校的创新活力，并与在校师生深入交流，有效拓宽了对多元教育模式的认知边界。

与此同时，研学团走进沙头角抗战纪念馆、香港历史博物馆等场馆。同学们重温烽火岁月中的抗战历史与香港回归的光辉历程，在历史与现实的交汇中强化国家认同，坚定矢志报国的理想信念。

知行合一：资育人结硕果，青春筑梦新征程

本次“凌云计划”研学活动，将思政教育、文化体验、学术交流与能力拓展有机融合，打造出一堂行走的思政课、实践的赋能课。

学子们在跨文化交流中深化认知、提升格局，真正实现“知行合一、学以致用”。



与香港科技大学学生交流并参观校园

活动结束后，同学们纷纷表示，将把研学历程中汲取的知识与力量，转化为成长成才的内生动力，以更开阔的视野、更务实的担当，在学习与人生的赛道上奋勇争先。

作为学校发展型资助育人的重要举措，“凌云计划”打破地域与资源壁

评审、考核等业务全流程线上办理。

发挥人才效能，深化开放合作，服务贡献彰显新价值

驱动科研创新突破，形成良性发展格局。教师队伍创新能力持续释放，有力支撑学校事业高质量发展。平台建设实现历史性突破，成功获批全国重点实验室，新增12个山东省重点实验室。科研实力显著增强，实到科研经费21.2亿元；新增国家级科研项目690余项，其中国家级重大、重点项目40项，人才获批占比88%；国家自然科学基金立项连续五年超百项，人才获批占比67.6%。高质量成果持续产出，获国家科技进步二等奖6项、省部级科研奖励200余项。“大人才—大平台—大成果—大奖项”的良性循环加速形成。

深化校地融合发展，服务地方交出硬核答卷。学校积极引导教师面向国家重大需求和经济社会发展主战场开展

科研攻关。累计357名教师参加社会实践，213名教师申请兼职创新创业。学校入选山东省首批专职科技成果转化人才队伍建设试点高校。一系列标志性成果涌现：自主研发的“科海”极地智能无人船连续四年参与南极科考，实现省属高校极地科考“零的突破”；栾锡武教授作为首席科学家参与“蛟龙”号深海科考；赵丰教授获得亚洲—大洋洲地球科学学会“艾克斯福特奖”，为山东新旧动能转换、海洋强省建设注入“山科智慧”。

风好正是扬帆时，不待扬鞭自奋蹄。展望“十五五”，学校将锚定第四次党代会擘画的宏伟蓝图，坚定不移推进“人才强校战略”，持续深化体制机制改革，优化人才发展生态，全力打造一支具有国际竞争力的一流师资队伍，奋力书写新时代教育强国建设的山科答卷。

(人才工作办公室/供稿)

理论之声

LILUNZHISHENG

>>>

新时代推动高校思想政治工作提质增效路径探究

□ 范轲

中国共产党自成立之初，便以思想建党为根基，开创了思想政治工作的优良传统。当前，中共中央印发了《中国共产党思想政治工作条例》(以下简称《条例》)，作为新时代加强和改进思想政治工作的纲领性文献，它标志着党的思想政治工作正式迈入制度化、规范化、科学化新阶段。

一、高校思政工作的新定位

作为意识形态工作的前沿阵地与青年成长的关键场域，高校肩负“为党育人、为国育才”的核心使命，必须以《条例》为根本遵循，深刻把握其制度创新的历史意义、理论武装的时代要求与实践转化的现实路径。在守正创新中推动思想政治工作走深走实，切实将制度优势转化为育人效能。高校思想政治工作的深层逻辑，根植于马克思主义关于人的全面发展理论与意识形态建设规律的科学指引。《条例》开宗明义强调“坚持马克思主义指导地位”，这既是历史经验的凝练，更是现实需求的回应。马克思主义为我们立党立国、兴党兴国的根本指导思想，为高校思政工作提供了世界观和方法论的根本遵循。习近平总书记关于思想政工作的论述，进一步深化了对“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”这一根本问题的认识，提出“八个相统一”等教学原则。“六个要”等教师要求，构成了新时代高校思政工作的理论坐标系。只有学深悟透这些理论精髓，才能避免思政工作陷入经验主义或形式主义，真正实现从“做了什么”到“做成了什么”的质变。

二、高校立德树人的实践方向

立德树人是高校思想政治工作的核心任务，其本质在于通过价值引领实现知识传授与人格塑造的有机统一。《条例》明确指出：“明确学校思想政治工作应当全面贯彻党的教育方针，坚持为党育人、为国育才，紧扣落实立德树人根本任务，融入思想道德教育、文化素质教育、社会实践教育各环节”，这就要求高校必须跳出“思政课独担德育”的思维定式，构建全员、全程、全方位的“大思政”育人格局。课堂教学是主渠道，需推动思政课程与课程思政同向同行，既要讲透马克思主义基本原理的真理力量，也要挖掘专业课程中蕴含的家国情怀、科学精神与职业伦理；日常教育是延伸场域，需将社会主义核心价值观融入校园文化建设，通过“第二课堂”、社会实践、网络互动等方式，让主流价值观从“书本”转化为“体验”，从“认知”升华为“认同”。这种渗透式、浸润式的育人方式，本质上是对“立德”与“树人”辩证关系的深刻践行。

三、高校思政工作的技术赋能与时代适应性

推动思政工作走深走实，关键在于把握“守正”与“创新”的辩证统一。《条例》既强调“坚持党的领导”“坚持服务党和国家工作大局”等根本原则，又提出“推进理念创新、手段创新、基层工作创新”的实践要求。守正，就是要坚守马克思主义在意识形态领域的指导地位，坚守社会主义办学方向，确保思政工作始终姓“党”、为“国”；创新，则需直面青年学生“数字原住民”的群体特征，主动适应网络传播规律，用学生熟悉的语言范式、媒介形态传递主流声音。以数字工具激活马克思主义的当代生命力，通过虚实融合的场域创新、智能化的学情诊断，让主流价值得以在“数字原住民”的认知图式中自然扎根。这种创新不是对传统的割裂，而是以技术赋能增强思政工作的时代感与实效性。

推动思政工作走深走实，关键在于把握“守正”与“创新”的辩证统一。《条例》既强调“坚持党的领导”“坚持服务党和国家工作大局”等根本原则，又提出“推进理念创新、手段创新、基层工作创新”的实践要求。守正，就是要坚守马克思主义在意识形态领域的指导地位，坚守社会主义办学方向，确保思政工作始终姓“党”、为“国”；创新，则需直面青年学生“数字原住民”的群体特征，主动适应网络传播规律，用学生熟悉的语言范式、媒介形态传递主流声音。以数字工具激活马克思主义的当代生命力，通过虚实融合的场域创新、智能化的学情诊断，让主流价值得以在“数字原住民”的认知图式中自然扎根。这种创新不是对传统的割裂，而是以技术赋能增强思政工作的时代感与实效性。

四、高校思政工作常态长效的治理框架

制度保障是思想政治工作常态长效的基础，《条例》对“建立健全思想政治工作责任制”“完善思想政治工作考核评价体系”作出明确规定，为高校提供了可操作的制度框架。一方面，需构建“党委统一领导、党政齐抓共管、部门协同联动”的责任链条，将思政工作纳入党建和意识形态工作责任制考核，确保压力层层传导、任务环环落实；另一方面，要完善评价机制，既要看“显绩”——如课程建设成效、活动开展频次，更要看“潜绩”——如学生思想动态变化、价值观念养成，避免“重留痕轻实效”的形式主义倾向。此外，加强思政工作队伍建设是制度落地的关键，需通过职业发展支持、能力培训提升、荣誉激励引导，打造一支政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正的思政铁军，为工作开展提供人才支撑。

五、在守正创新中筑牢教育强国根基

站新的历史方位，高校思想政治工作面临的挑战与机遇并存。《条例》的出台既标定了工作的“高线”，也划出了落实的“基线”。我们应将高校办学定位与《条例》要求相结合，立足学科优势，挖掘红色基因，将“科技报国”“工匠精神”融入思政教育，形成具有自己特色的育人品牌。唯有以理论清醒确保政治坚定，以守正创新提升工作实效，以制度保障强化责任落实，才能真正推动高校思想政治工作走深走实，为培养堪当民族复兴大任的时代新人交出优异答卷，为教育强国建设筑牢思想根基。

(本文系山东省高等学校哲学社会科学项目“党的思政引领力生成逻辑、价值内涵和提升路径研究”(项目编号:2025ZSYB057)阶段性成果)

智能制造概念验证中心 2025 年绩效考核获评优秀

本报青岛讯(技术转移研究院)近日,青岛市科学技术局公布了2025年科技成果转化概念验证平台绩效评价奖补资金拟支持单位名单,山东科技大学智能制造概念验证中心获评优秀,位列青岛市26家概念验证平台第一名,获得奖补200万元。山东科技大学智能制造概念验证中心于2024年备案青岛市首批概念

验证平台,已连续获得2024年度和2025年度优秀。该平台由技术转移研究院负责管理和运营,从创新成果转化服务、二次开发服务、工程化服务、工艺化服务等对科技成果进行概念验证,形成了“基础研究—概念验证—小试—中试—产业化”的完整服务体系,打通了科技成果转化最初“一公里”,促进了科技成果转化。

德国工业大学阿曼分校 Rajat Mazumder 教授 做客“名家讲坛”

本报青岛讯(通讯员 李哲)近日,我校2026年第7期“名家讲坛”举办。本次讲座邀请德国工业大学阿曼分校(GUTech)应用地球科学系主任兼理学院院长 Rajat Mazumder 教授担任主讲人,以“Decoding Tidal Rhythm from Deep Sea and Identifying Seismic from Geological Record”(解码深海潮汐韵律与震积岩地质记录)为主题展开学术分享。讲座由地科学院副院长杨仁超主持,相关领域的部分师生参加了学术讲座。

Rajat Mazumder 以其团队的研究成果为例,阐释了深海潮汐韵律的形成机制、识别方法及其在反演地球早期演化历史中的关键作用,详细介绍

了通过分析深海沉积记录中潮汐韵律的周期性变化,探究地球自转速率变迁、地月轨道演化等科学问题的技术路径。他聚焦地质记录中震积岩的识别特征与成因分析,结合全球多地的地质实例,讲解了震积岩在重建古地震事件、分析区域构造演化中的应用价值。

师生们围绕潮汐韵律的野外识别难点、震积岩与其他沉积构造的区分方法、深海地质记录的研究手段等问题,开展了深入研讨。Rajat Mazumder 结合自身科研经历,逐一解答,针对不同研究方向的师生给出了针对性的研究建议。