



中国岩石力学与工程学会

工作简报

(2020 年第 9 期 · 总第 15 期)

中国岩石力学与工程学会秘书处

2020 年 12 月 3 日

目 录

- 怀进鹏围绕学习宣传贯彻党的十九届五中全会精神作专题宣讲报告
- 怀进鹏：为全面建设社会主义现代化国家汇聚科技力量
- 中国科协科技社团党委与中国岩石力学与工程学会举办“学习党的十九届五中全会座谈会”
- TBM 会议第 4 届全国隧道掘进机工程技术研讨会暨 TBM 施工技术创新发展高峰论坛在广州召开
- 《岩石力学与岩土工程学报》(英) 第三届理事会在京召开
- “软弱富水地层深长大明挖隧道基坑设计施工关键技术研究”项目科技成果评价会在京召开

【党建引领】

怀进鹏围绕学习宣传贯彻党的十九届五中全会精神 作专题宣讲报告

11月16日，中国科协举办学习宣传贯彻党的十九届五中全会精神报告会，中国科协党组书记、常务副主席、书记处第一书记怀进鹏围绕学习宣传贯彻全会精神，以“团结凝聚广大科技工作者为构建新发展格局、推进国家现代化贡献智慧力量”为题作专题宣讲报告。中国科协党组、书记处全体成员出席会议，中央和国家机关工委、中央纪委国家监委驻科技部纪检监察组有关同志到会指导，机关直属单位全体党员、干部和全国学会党组织负责人等1200余人参加会议。

怀进鹏提出，党的十九届五中全会是在我国决胜全面建成小康社会取得决定性成就，即将实现第一个百年奋斗目标、开启全面建设社会主义现代化国家新征程的关键时刻，召开的一次具有全局性、开创性、里程碑意义的重要会议。全会重点研究了“十四五”规划和2035年远景目标问题并提出建议，充分体现了以习近平同志为核心的党中央规划未来的远见卓识和继往开来的历史担当，充分反映了我们党团结带领人民接续推进“两个一百年”奋斗目标的坚定信心和坚强决心。全会通过的《建议》，全面总结了决胜全面建成小康社会取得的决定性成就，深入分析了我国发展环境面临的深刻复杂变化，清晰展望了到2035年基本实现社会主义现代化的远景目标，明确提出了“十四五”时期我国经济社会发展的指导方针、主要目标、重点任务、重大举措，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。习近平总书记在全会上的重要讲话，科学回答了一系列方向性、根本性、战略性重大问题，进一步升华了党对经济社会发展规律、社会主义建设规律的认识，是习近平新时代中国特色社会主义思想的最新发展。

要深刻认识到党有核心才能万众一心，制度优势能有效转化为治理效能不仅因为制度本身好、而且因为制度运用好，中国办好自已的事情就是最大的底气。

怀进鹏通过详实的数据分析，阐明了“十三五”时期，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，我国经济社会发展取得历史性成就，经济实力、科技实力、综合国力跃上新的大台阶。一方面，世界主要经济体“东升西降”态势逐步凸显。另一方面，我国在全球创新版图中的位势进一步上升。特别是面对新冠肺炎疫情的空前挑战，以习近平同志为核心的党中央以坚定果断的勇气和坚韧不拔的决心，统筹推进疫情防控和经济社会发展，抓紧恢复生产生活秩序，我国经济在巨大困难挑战中实现了持续稳定复苏。中国经济的巨大潜力和消费体量，正成为世界经济复苏的强劲动力，成为推动全球经济增长的重要力量。中国科协坚决贯彻落实党中央重大决策部署，聚焦靶心、服务中心、凝聚人心、坚定信心，团结引领广大科技工作者创新建功，各项工作取得显著成绩。科协系统党员干部要胸怀“两个大局”，深刻认识“十三五”时期全面建成小康社会的决定性成就，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，进一步团结引领科技工作者为科技自立自强、建设科技强国作出新的贡献。

怀进鹏强调，谋划“十四五”科协工作，要深刻认识新发展阶段、全面贯彻新发展理念、着力构建新发展格局，准确识变、科学应变、主动求变；要准确把握五中全会建议关于“一个格局、两个基点、一个动力”的科学内涵，即服务构建新发展格局，以科技支撑供给侧结构性改革、扩大内需的战略基点，以改革开放为根本动力，找准科协服务党和国家工作大局的结合点、发力点；要深入贯彻习近平总书记关于“人才第一资源、创新第一动力、发展第一要务”的重要论述精神，开创新发展阶段科协工作新局面；要倡导科协的使命感召和价值引领，聚焦靶心，团结引领科技工作者听党话、跟党走，要坚持在构建新发展格局中与时俱进调整优化工作模式、工作载体、工作手段，提升“四服务”效能，做出科协工作的生动实践；要发挥科技共同体独特优势，聚力共建“科创中国”“科普中

国”“智汇中国”和“科技工作者之家”；要倡导科学方法、传播科学思想、弘扬科学精神，把增强科学文化素质作为科技自立自强的基础工程，与思想道德素质和身心健康素质建设统筹推进、互促共融；要构建以“开放、信任、合作”为价值共识的科技共同体，推动构建“以理服人”的学术共同体、“以德服人”的价值共同体、“以人为本”的命运共同体；科协干部要在“道理、胆识、能耐”等方面全面发展，在构建新发展格局中明晰“道”与“理”、增强“胆”与“识”、提升“能”与“耐”。

怀进鹏要求，深入学习宣传贯彻党的十九届五中全会精神，是中国科协各级组织当前和今后一个时期的首要政治任务。各部门单位、全国学会和各级科协组织要认真组织学习，做好宣传，研究提出在构建新发展格局中的思路举措和工作建议。一是真学真懂，学做结合，深刻理解新发展格局。二是形式多样，注重实效，推动全会精神在科协的生动实践。三是压实责任，增强组织活力和能力，助力科技强国建设。要积极争取中央和国家机关工委、中央纪委国家监委驻科技部纪检监察组的指导支持，确保学习贯彻全会精神不走偏、不走样。

宣讲报告会以电视电话会议形式召开，木樨地、魏公村、北辰、白家庄、陶然亭办公区设分会场。

转自：中国科协网站

为全面建设社会主义现代化国家汇聚科技力量

中国科协党组书记、常务副主席、书记处第一书记 怀进鹏

党的十九届五中全会审议通过的《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》强调：“坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位”。这充分体现了以习近平同志为核心的党中央对创新发展的高度重视，更加坚定了我们走科技自立自强的创新发展道路的信心和决心。广大科技工作者必将以更加锐意进取的斗志，挺进国家现代化建设主战场，以更加丰硕的创新成果回报党和人民赋予的无上荣光和崇高使命。

强化科技自立自强的战略定力。习近平总书记强调：“关键核心技术是要不来、买不来、讨不来的。”科技界要站在国家发展全局高度全面把握创新发展理念，发扬以爱国创新为鲜明导向的科学家精神，咬定青山不放松，紧紧围绕“四个面向”，不断拓展科技创新的深度和广度，把实现中华民族伟大复兴建立在科技自立自强的基础之上，以自主创新铸就国家现代化航船的钢筋铁骨，为夺取全面建设社会主义现代化国家新胜利作出应有贡献。

提升国家创新体系效能。习近平总书记指出：“抓住了创新，就抓住了牵动经济社会发展全局的‘牛鼻子’。”坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，要提高创新链整体效能。促进学科交叉融合、科学技术与工程融合、科技与经济融合，实现以产学研融合推动人才、技术、资本等创新要素高效配置，汇聚创新资源，推进科学中心、创新高地、人才枢纽和治理中心建设，打造一支强大的国家创新力量，更加主动地融入全球创新网络，完善我国自主科技创新体系。以科技创新催生新基建、新技术、新材料、新装备、新产品、新业态，以创新链的提升优化稳定产业链、供应链，把更多科技创新成果转化为经济发展动力，推动经济高质量发展，为“十四五”时期经济社会发展提供有力支撑。

厚培创新型国家建设沃土。党的十九届五中全会将“关键核心技术实现重大突破，进入创新型国家前列”列入2035年基本实现社会主义现代化远景目标，

充分表明了以习近平同志为核心的党中央对创新这一引领发展第一动力的高度重视和深刻把握。推进创新型国家建设，必须厚培创新土壤。一方面，弘扬科学精神，传播科学知识，把增强人民群众科学素质作为科技自立自强的基础工程；另一方面，放眼未来，创新人才培养理念，以体制机制建设激励科技创新创造，塑造科技创新骨干力量，激励各类人才各展其长，形成源源不断向科学进军的磅礴力量。

服务推进国家治理体系和治理能力现代化。新一轮科技革命和产业变革持续推动科技与经济、社会的深度融合，科技以一种前所未有的姿态融入社会治理体系，为推进国家治理体系和治理能力现代化带来了新机遇新挑战。着眼未来，要树立科技发展与有效治理同等重要的观念，提高运用现代科技手段提升治理水平的能力，增强机遇意识和风险意识，树立底线思维，推动科学研究创新发展，加快建设与现代化相适应的科技伦理治理体系。

建设现代化国际化科协组织。习近平总书记强调，要“推动开放型、枢纽型、平台型科协组织建设”，这是科协系统在更高起点上推动改革再出发的重要指针。全国学会和各级科协组织要按照党的十九届五中全会战略部署，继续发挥好“一体两翼”组织优势，通过智库、学术、科普三轮驱动，不断提升“四服务”效能。以“智汇中国”广纳科技治理的先进理念，服务党和政府科学决策。以“科普中国”平台支撑全民科学素质建设，推动科普服务社会化协同、规范化建设、国际化合作。以“科创中国”网络连接区域发展各平台，以民间科技交流促进开放合作，为构建新发展格局贡献科协力量。

来源：《人民日报》（2020年11月19日第09版）

中国科协科技社团党委与中国岩石力学与工程学会举办 “学习党的十九届五中全会座谈会”联合党日活动

2020年11月24日，中国科协科技社团党委与中国岩石力学与工程学会党委组织开展的“学习党的十九届五中全会座谈会”联合党日活动。中国科协党组成员、书记处书记吕昭平，中国岩石力学与工程学会党委副书记、理事长、中国科学院院士何满潮，中国纺织工程学会党委副书记、理事长伏广伟，中国热带植物学会党委副书记、副理事长邬华松，中国地理学会党委副书记、副理事长张国友，中国岩石力学与工程学会党委委员、学会秘书长杨晓杰及学会党委职责任务试点学会代表，中国科协科技社团党委副书记刘桂荣，科技社团党委代表，中国岩石力学与工程学会党员代表及入党积极分子，深部岩土力学与地下工程国家重点实验室党员代表40余人参加了座谈会。会议由中国科协学会服务中心党委书记、科技社团党委副书记刘亚东主持。

何满潮院士首先围绕贯彻落实党的十九届五中全会精神进行了宣讲，介绍了五中全会概况，我国决胜全面建成小康社会取得的10方面决定性成就；在国际和国内两个发展环境的深刻复杂变化下，我国面临的机遇与挑战；二〇三五年要基本实现社会主义现代化9个远景目标；“十四五”时期经济社会发展6个主要目标和实现奋斗目标的12方面具体举措。重点阐述了科技创新的核心地位和科技自立自强的战略支撑。他强调，学习贯彻落实党的十九届五中全会精神，必须要坚持党的领导，坚持科技创新，要强化国家战略科技力量，提升企业技术创新能力，激发人才创新活力，完善科技创新体制机制，要高举“和平、发展、合作、共赢”旗帜，推动构建新型国际关系和人类命运共同体。

随后，与会代表参观了2020年度中国专利金奖获奖单位深部岩土力学与地下工程国家重点实验室。代表们纷纷表示通过学习参观和交流，深刻体会到科技

创新对人民生命财产安全对国家能源保障的重要性，意识到要将学习十九届五中全会精神落实到实际行动中。

吕昭平表示，联合党日活动从组织方式到活动内容，都是对党建活动形式的探索与创新。他强调，全国学会一定要在理事会党委的领导下，充分发挥学会各级党组织作用，认真组织学习十九届五中全会精神，更好的团结科技工作者，听党的话，跟党走。一是要提高政治站位，深刻认识学习党的十九届五中全会的重要意义；二是要胸怀“两个大局”，深刻研判趋势，充分认识全国学会创新发展的新形势新任务；三是科学编制好“十四五”规划，推动事业高质量发展。希望全国学会要面向时代所需，坚定不移走中国特色科技社团发展道路，把握团结引领科技工作者这个主线，在新时代新征程中创造更大发展成效。



参会代表合影

【学术交流】

第4届全国隧道掘进机工程技术研讨会 暨 TBM 施工技术创新发展高峰论坛在广州隆重召开

第4届全国隧道掘进机工程技术研讨会暨 TBM 施工技术创新发展高峰论坛于 2020 年 11 月 28~30 日在广州隆重召开。本次会议是在中国岩石力学与工程学会的指导下、中国铁建股份有限公司的大力支持下，由中铁十八局集团有限公司和中国岩石力学与工程学会隧道掘进机工程应用分会主办的全国性 TBM 学术交流盛会。会议主题为：引领 TBM 施工领域科技创新，促进隧道掘进机产业高质量发展。



随着我国工程建设的高速发展，中国已成为全球隧道掘进机需求量最大和增长最快的国家。目前，TBM 应用已经覆盖铁路、水利水电、轨道交通、公路、矿山、管廊等领域，其发展迎来了重大历史机遇。会议邀请了国内顶尖专家开展专家院士高层级对话，行业精英、管理部门、研发单位、知名生产商以及各建设单

位、施工单位等全产业链代表聚集一堂，以期共同促进行业健康发展。

本次会议具有三大特点：（1）专业化：会议邀请了中国科学院院士陈祖煜，中国工程院院士陈湘生、冯夏庭等国内知名专家参加本届研讨会，组织了 14 场顶级学术报告，围绕掘进机的设计、施工，复杂地质条件下的 TBM 施工，人工智能，机器学习、智慧等方面进行了交流；（2）规模化：国内知名专家、学者，行业精英、管理部门、研发单位、知名生产商以及各建设单位、施工单位等共计 350 余人现场参会，同时为落实疫情防空要求，采取了线下+线上的“双线”会议模式，线上直播观看累计人数超过 35 万人次；（3）影响力：会议吸引了人民日报、广东电视台等多家媒体现场采访，并在多个平台第一时间进行报道，极大地提高了会议的影响力，取得了良好的社会效应。



大会开幕式由中铁十八局集团有限公司总经理闫广天主持。中国科学院院士、大会主席陈祖煜致欢迎辞，他表示本次全国隧道掘进机工程技术研讨会是一场行业内学术交流盛会。陈院士对中铁十八局集团参建的 ABH 工程顺利通过蚀变段，引汉济渭工程在两年内成功应对 2000 多次岩爆给予充分肯定。他倡议与会人员集中行业优势，提供科技支持，应对重重挑战，为把中国由掘进机大国变成掘进机强国而努力。

中国工程院院士、中国岩石力学与工程学会理事长冯夏庭在致辞中表示，站在“两个一百年”奋斗目标的历史交汇点，党的十九届五中全会为中国擘画了一幅波澜壮阔的新图景，他希望与会代表在新时代下坚定创新自信，着力攻克关键核心技术，把技术和发展的主动权牢牢掌握在自己手里，助力科技强国建设，促进产学研深度融合，勇攀科技高峰。

中铁十八局集团公司党委书记、董事长王兴周在致辞中表示，中铁十八局集团将以此次会议为契机，发挥自身优势，分享 TBM 应用成果，深化与建设、管理、研发单位的务实合作，加快创新步伐，延伸产业链条，打造中国 TBM 施工新优势，提升国内外市场话语权和影响力，为隧道掘进机产业高质量发展做出应有的贡献。



大会特邀报告围绕“引领 TBM 施工领域科技创新，促进隧道掘进机产业高质量发展”的主题和“规划、设计与选型，复杂地质条件下的 TBM 盾构施工，信息化与人工智能，施工技术、环境影响与其他”四个方面展开。陈湘生院士就《智能掘进发展之思考》，冯夏庭院士就《深埋隧道围岩破坏过程与控制》，深圳大学王雪涛博士就《TBM 施工岩体地质信息感知与掘进智能决策研究进展》，山东大学刘斌教授就《深部隧道 TBM 设计方案与设备选型》，中国铁建总工程师雷升祥就《地下空间的“穿越”》，中国铁建重工集团程永亮教高就《适应巷道掘进特殊需求的小型 TBM 设计与施工技术》，中铁高新工业股份有限公司谭顺辉教高就《隧道掘进机多功能化及智能化的发展与推广》，水利部水利水电规划设计总院邵剑南教高就《全断面岩石掘进机卡机防控与脱困技术综述》，中铁十八局集团隧道

公司齐梦学教高就《ABH 输水隧洞 TBM 施工技术与创新》，陕西省引汉济渭工程建设有限公司杜小洲教高就《引汉济渭隧洞施工岩爆预警与防范》，中国水利水电科学研究院王玉杰教高就《全断面岩石掘进机法水工隧洞工程技术规范的几个重要问题》，武汉大学刘泉声教授就《TBM 掘进工程灾害智能化检测预警的混合优化机器学习方法》，上海隧道工程有限公司吴惠明教高就《盾构隧道大数据管控创新与实践》，北京交通大学李旭教授就《浅埋隧道 TBM 施工塌方预警人工智能算法研究及应用》等作特邀学术报告。报告系统全面，内容新颖前沿，紧贴实际，既反映了当前国内 TBM 施工的实际情况和面临的现实难题，又为国内 TBM 发展提供了启发性建议。

最后，陈祖煜院士在闭幕式上以《大数据在哪？》为题阐述了人工智能和大数据的紧密关系，他对本次大会聚焦掘进机的设计、施工，聚焦复杂地质条件下采用 TBM 施工的项目，聚焦人工智能，聚焦机器学习、智慧，直指当前 TBM 施工的重点难点，以及会议取得的各项学术成效予以了肯定。他强调全行业从业人员要提高数据收集整理意识，并从立法规、建标准、开发算法三方面着手真正实现 TBM 施工管理智能化。

大会期间，参会代表还考察了中铁十八局集团有限公司承建的广州北江引水工程施工现场。该工程采用 DSIS 新型敞开式 TBM 进行隧道掘进施工，融合“BIM+TBM”、“互联网+施工”等一系列先进理念，在施工过程中成功解决了小断面 TBM 初期支护作业空间狭小、锚杆入岩角度差等关键技术问题。现场考察得到了大家的一致好评。

本次会议在全国上下深入学习贯彻党的十九届五中全会精神、科学谋划“十四五”之际召开，意义重大、影响深远。会议内容丰富精彩，学术报告质量高，参会代表交流踊跃，会议组织有条不紊。大会为本领域广大科技工作者提供了一场学术盛宴，为进一步促进 TBM 施工领域科技创新、实现隧道掘进机产业高质量发展做出了积极贡献。

【学术期刊】

《岩石力学与岩土工程学报》(英)第三届理事会、 编委会换届会议暨第一届岩土力学与工程青年科学家 论坛在京召开

2020年11月23日,《岩石力学与岩土工程学报》(英)(以下简称“JRMGE”)第三届理事会、编委会换届会议在北京召开。JRMGE三家主办单位(中国科学院武汉岩土力学研究所、中国岩石力学与工程学会、武汉大学)领导、协办单位领导、理事、编委、特邀代表及期刊社成员等约50人参加了本次会议。



会议由中国岩石力学与工程学会理事长冯夏庭院士主持,中国岩石力学与工程学会监事长钱七虎院士、中国岩石力学与工程学会理事长何满潮院士和中国科学院武汉岩土力学研究所薛强所长到会致辞。与会代表听取了余诗刚执行主编关于“第三届理事会换届筹备工作和JRMGE发展面临的机遇与挑战”和林松清社长关于“第三届编委会换届工作方案和期刊社内部管理”的工作报告。审议通过了理事会章程、第三届理事会和编委会组成人员名单,并为第三届理事会名誉理事长、理事长、副理事长、秘书长和常务副秘书长以及第三届编委会主编、副主编、编委颁发聘书。同时召开主编、副主编与期刊社联席会议。会议特别感谢以钱七虎院士为核心的主编团队对JRMGE发展做出的杰出贡献。现JRMGE发展进入新阶

段，新征程，面临新机遇和新挑战，努力将 JRMGE 建设为高质量学术期刊。随后，与会代表就打造 JRMGE 世界一流学术期刊各抒己见、献计献策。

同步召开了“第一届岩土力学与工程青年科学家论坛”。本次论坛由中国科学院武汉岩土力学研究所与 JRMGE 编委会共同主办，主题是“岩石断裂与损伤研究进展”。中国岩石力学与工程学会理事长冯夏庭院士到会致辞。他要求青年学者学术会议研讨要以国家重大工程中亟待需要解决的关键问题为导向，聚焦核心突破点深入开展研讨。该论坛邀请潘鹏志、王者超、范立峰、张丰收、赵志宏等 5 位优秀青年科学家作报告，他们结合各自的理论研究与工程实践，针对岩石断裂与损伤问题进行热烈讨论和深入交流，气氛非常活跃。

本次论坛在各位领导、各位专家及各位代表的大力支持下取得了圆满成功！

【科技咨询】

“软弱富水地层深长大明挖隧道基坑设计施工关键技术研究” 项目科技成果评价会在京圆满召开

11月28日，由中国岩石力学与工程学会组织的“软弱富水地层深长大明挖隧道基坑设计施工关键技术研究”项目科技成果评价会在泛华集团召开。本研究成果由中交路桥建设公司、泛华集团、中交路桥南方工程有限公司、中国矿业大学（北京）完成。

本次成果评价会由中国工程院院士蔡美峰教授任评价委员会主任，北京建筑大学教授、院长戚承志任评价委员会副主任，北京科技大学教授方祖烈，北京交通大学教授刘保国，中国农业大学教授蒋秀根，清华大学教授刘晓丽，北京城建勘测设计研究院有限公司教授级高工、总工张建全，北方工业大学教授、副院长宋小软及中国建筑科学研究院有限公司地基所研究员衡朝阳任评价委员会委员。学会顾问秘书长方祖烈教授主持会议。泛华集团黎薇副总裁代表成果完成单位致欢迎词。



延崇高速公路（北京段）工程第 2 标段，是北京市、交通部重点项目，是 2019 年北京世园会与 2022 年北京冬奥会提供交通保障的配套工程。项目组通过地质资料搜集、现场调研、力学解析、数值模拟、现场试验、监控量测和工程类比等手段，依托妫水河明挖隧道基坑工程进行研究，在长螺旋三轴高压喷搅桩施工装置及工法、基坑三维失稳破坏合理拱曲线模型、双层基坑整体稳定性研究上取得了一系列创新性成果，形成了施工工法、专利、论文，并变更了原设计的基坑工程支护体系，解决了施工工期、安全、质量、经济等一系列问题，实现了工程按期高质量完工的目标，取得了显著的经济效益，对于保障 2019 年北京世园会和 2022 年北京冬奥会的顺利召开具有非常重要的政治意义和社会效益。

评价委员会专家听取了项目组的汇报，审阅了相关资料，经质询讨论和认真评议形成评价意见。评价委员会一致认为，该项目研究成果总体上达到国际先进水平，其中长螺旋三轴高压喷搅桩施工装置及其工法达到国际领先水平，经济效益和社会效益显著，并有广泛的推广应用前景，建议进一步推广应用。

呈报：中国科协、学会理事会党委、监事会、理事长、副理事长、国际岩石力学与岩石工程学会中国国家小组主席、副主席

发送：支撑单位、分支机构、地方学会、团体会员单位
