

湖南省地质调查所拟推荐申报2024年湖南省地质科技进步奖一览表

附件1

序号	成果名称	主要依托项目	项目类型	起止时间	主要完成单位及排序	主要完成人及排序	成果简介	申报等级
1	雪峰金矿带成矿背景和控制构造研究与成矿预测成果报告	雪峰金矿带成矿背景和控制构造研究与成矿预测	地质院科研项目	2020.1—2021.12	湖南省地质调查所	柏道远、李彬、周超、孙骥、曾广乾、魏方辉、肖荣	项目对雪峰金矿带成矿构造背景、构造控矿特征、成矿规律等进行了深入研究，并进行了成矿预测，取得了以下几方面主要成果： (1) 分别厘定了主要金(钨)矿区的变形序列及其时代和构造背景，确定了各矿区控矿构造的类型、性质及时代，厘定了各矿区成矿事件与时代，探讨了各矿区构造控矿规律及动力机制；(2) 全面探讨了莫霍面构造、江南造山带和次级构造带、深大断裂、构造隆起等区域构造对金矿的控制作用，系统总结了雪峰金矿带容矿构造和导矿构造的类型及其形成时代；(3) 确定雪峰金矿带主要发生了加里东期、印支晚期和燕山期等3期金成矿事件，厘定了各成矿事件的大地构造背景和区域构造格局；(4) 对典型金矿床的矿床地质特征、矿床地球化学、矿床成因和成矿模式进行了全面研究和总结；(5) 于雪峰金矿带划分出8个金(钨)成矿远景区，提出了各远景区内的重点找矿区。	一等奖
2	中国矿产地志·湖南卷	湖南省矿产地志与区域成矿规律综合研究	中国地质调查局地质调查项目	2014-2018	1.湖南省地质调查所(承担/牵头单位)； 2.湖南省地质院(协作单位)； 3.湖南省地球物理地球化学调查所(协作单位)； 4.湖南省地质灾害调查监测所(协作单位)	陈启亮、唐分配、安江华、肖荣、杜云、刘翔(湖南省生态环境事务中心)、朱文卿(湖南省地球物理地球化学调查所)、王璨(湖南省地质灾害调查监测所)、邓蕾、李湘玉	“中国矿产地志·湖南卷”是中国地调局二级项目“中国矿产地志”的子项目，包括“书、图、库、普”四大成果，评审结果均为优秀。其中，研编完成并即将出版的《中国矿产地志·湖南卷》志书共300多万字，系统搜集、整理了湖南省内已发现的能源矿产、金属矿产、非金属矿产和水气矿产等158(亚)种、2782处矿产地的勘查成果和科研资料，首次实现了湖南省矿种、矿产地和省域面积全覆盖，反映了湖南矿产资源全貌，摸清了资源“家底”，并应用成矿区带及成矿系列理论，系统总结了湖南省区域成矿规律。《中国矿产地志·湖南卷·矿产地志图(1:500000)》《中国矿产地志·湖南卷·成矿规律图(1:500000)》是湖南省首次完成的涵盖湖南省全部矿产资源的系列图件，图件内容丰富，图面清晰美观、布局合理，说明书内容齐全，重点突出，并具创新性，是可供地质矿产勘查人员使用的权威性图件，也可为政府部门矿产资源规划提供基础资料，具有重要的实践应用价值。 《中国矿产地志·湖南卷·数据(库)集》全面、系统的收集整理了湖南省已发现的2782处矿产地数据，建立了全省101个典型矿床数据库和省级空间图形数据集，从而使《中国矿产地志·湖南卷》志书真正达到了不但“用得上”，而且“查得到”的研编目的，为湖南省矿产资源的数字化建设打下了坚实的基础。 以科普创作的形式研编出版了《湖南矿产地志·湖南卷·普及本》一书，宣传了矿产资源省情，凸现了湖南特色。是迄今为止普及湖南省矿产地地质知识最全面的科学读本。 项目共培养正高级、高级工程师十几名，在中文核心期刊或国家级刊物上共发表论文30多篇。项目成果为新一轮找矿突破战略行动提供技术支持，为矿产资源战略部署与勘查开发提供科学依据，为矿产资源管理决策提供参考资料，为社会大众普及地学知识、宣传矿产资源省情提供权威读本。	一等奖
		湖南省矿产资源调查成果系统集成与服务产品开发	中国地质调查局地质调查项目					
		《湖南省矿产地志》编制	省级财政出资地质勘查项目	2018.04-2019.04				
		中国矿产地志·湖南卷	中国地质调查局地质调查项目	2019-2021				
		湖南矿产地志续编与产品服务	中国地质调查局地质调查项目	2022-2025				
3	湖南上堡地区矿产远景调查	湖南上堡地区矿产远景调查	中国地质调查局南岭成矿带地质矿产调查	2011.01-2015.12	1.湖南省地质调查所(原湖南省地质调查院) 2.中国地质调查局武汉地质调查中心	杜云、田磊、郭爱民、付胜云、王敬元、樊晖、卢友月、曾志方、章靖、朱文兵	该项目历时近5年，对湖南上堡地区的地层、构造、岩浆岩和矿产分布情况进行了广泛而深入的调查，重新厘定了区内的地层层序和多重地层层序划分，科学判定了区内构造变形和组合特征，系统建立了区内岩浆岩的演化序列，详细研究了区内矿产的控矿条件、成矿规律，并建立了相关的成矿模式和找矿模型。在此基础上，通过理论找矿、模型找矿和综合找矿，取得了一系列找矿成果：圈定了7处遥感异常、48处水系沉积物综合异常和13处地球化学找矿远景区；新发现钨、锡、锂、铜、铅、锌、金、锰等各类矿(化)点30处，初步查明了锡、锂、钨、铜、铅、锌、金、锰等各类矿产的成矿潜力，推动了后续找矿工作的开展，支撑辉山坪锂矿、大冲里锂矿、白砂子岭锡矿、曹家冲锡矿、藤形岭锡矿、藤山坳锡矿等矿床取得了找矿突破，有效提升了锡、锂、钨等国家战略性矿产的资源储备，其潜在经济价值达数百亿元。依托该项目成果，共发表论文13篇，其中包括SCI期刊2篇，北大中文核心4篇、国家级期刊4篇、省级期刊3篇，出版专著2部，获湖南省地质学会“学术年会优秀论文一等奖”4项，申请了湖南省国土资源厅两权价款项目1个，培养了硕士1名、高级工程师2名、自然资源部青年科技人才1名、湖南省青年科技工作者1名、湖南省地质院青年科技工作者1名。	一等奖
4	湖南1:5万铁丝塘幅、草市幅、冠市街幅、樟树脚幅区域地质矿产调查	湖南1:5万铁丝塘、草市、冠市街、樟树脚幅区域地质矿产调查	中国地质调查局计划项目	2014.01-2016.12	湖南省地质调查所	陈迪、杨俊、罗来、王靖、罗鹏、李湘玉、彭能立、刘天一	项目针对各时代地层的岩性、岩相组合、空间分布及变化，各时期岩浆岩的基本特征、岩浆演化，各时期构造及演化特征，断裂的几何学、运动学及其控岩、控相、控矿规律等问题，在“湖南1:5万铁丝塘、草市、冠市街、樟树脚幅区域地质矿产调查”项目支持下，运用多重地层划分、建立岩浆演化序列、构造解析等方法，开展了1:5万区域地质矿产调查、地质构造解析、矿床成因研究、水系沉积物测量、异常查证与评价等工作，取得了一系列具有原始创新的地质成果，具备良好的潜在经济效益以及产生了较好的社会效益。	一等奖
5	扬子古大陆新元古代扬子东南缘中段裂谷盆地形成演化与资源效应	华南板溪群地层划分及沉积岩相古地理研究	国家自然科学基金重点项目，中国地质调查局项目	2011.04-2013.12	湖南省地质调查所	黄建中、罗来、贺良、马慧英、刘南、孙海清、陈俊、张晓阳、郭乐群、苏晓燕	通过对研究区区域地层资料的收集、综合，合理地划分了“南华系”岩石地层，分别建立了岩石地层系统并与区域相当层位进行了对比，系统地总结了陆缘裂谷发育期间的主要地质事件(地层)，为扬子东南缘“南华系”的研究提供了第一性的原始资料。同时，初步总结了“南华系”含矿沉积建造，综合分析认为其含锰建造、含铁建造、含铜建造中赋存有工业意义矿体。依据典型矿床特征，系统地归纳了铁、锰、铜、钨锡金矿等的成矿规律与找矿标志，为区域矿产资源预测提供了基础资料。	一等奖
6	湖南省白垩系风成沉积的新发现与重大应用价值	面上基金项目：湖南衡阳-攸茶盆地白垩纪晚期沙漠沉积记录及古气候环境演化(2021JJ30388)	湖南省自然科学基金	2021.01-2023.12	湖南省地质调查所	黄乐清、黄建中、周丽芸、吴驰华、向轲、董国军、曾志方、石宇翔、秦张丹、胡宇韬	项目首次报道了湖南红层盆地的古沙漠，成果获国内外众多学者引用；通过风成单元“建筑学”解析，建立了华南内陆风成及水-风交互作用等复杂成因沉积体的甄别标准；开发了基于随机森林等算法、用于精准识别古沙漠的遥感技术方法，初步查明湖南红层盆地内古沙漠的时空分布规律，为古沙漠丹霞品牌塑造、红层区抗旱找水及地质储碳储能开发奠定了良好基础；2、对白垩纪晚期湖南风成砂床砂类型、大气环流样式及古地理进行了重建，为湖南省“钾锂”等复合卤水矿床勘探有利区方向预测提供了理论依据；3、首次在泥滩环境中发现了黄土类似物，初步验证了黄土类似物的风成成因及其形成-堆积过程，构建了华南内陆完整的沙漠-黄土风成沉积系统；4、通过沙丘构型重建的巨型(爬升)横向沙丘等类型及重矿物源-汇系统分析，提出湖南白垩系原型盆地规模可能远超当前残留盆地的新见解，为板块俯冲的华南内陆盆地耦合效应及源-汇过程提供了关键的沉积学证据；5、首次构建古沙漠巨厚层优质储层与二氧化碳地质储碳储能(ES-GCS)联合系统，基于深部含水层THM等多场多相耦合模拟方法，初步揭示了ES-GCS系统碳封存、迁移转化机制及储能效率，推动了新型大规模地质储能技术的发展；6、对湖南郴州飞天山-高椅岭著名丹霞地貌进行了研究，明确其属于典型的古沙漠丹霞地貌；通过面积高程积分模型(HI)，提出了“沉积作用孕景→构造抬升造景→地表营力雕景”的三阶段成景模式，大大提升景区丹霞地貌的品牌内涵，为古沙漠地质遗迹的开发利用提供科学指导。发表北大核心、SCI(中科院1区)论文8篇，4篇待刊，均为地学原创成果。	一等奖
		领军人才项目：湖南省衡阳盆地含水层压缩气体储能可行性评价与技术建议(HNGSTP202322)	湖南省地质院领军人才项目					



序号	成果名称	主要依托项目	项目类型	起止时间	主要完成单位及排序	主要完成人及排序	成果简介	申报等级
7	湖南省斜坡地质灾害调查评价成果报告	湖南省近十年地质灾害点成因调查工作	湖南省自然资源厅2023年度财政项目	2023.01-2023.09	1.湖南省地质调查所 2.湖南省气象台 3.湖南省自然资源事务中心	彭祖武、黄炜敏、肖婷、王青霞、易立文、段政彬、李双莲、周丽芸、刘红武、李湘玉	《湖南省斜坡地质灾害调查评价成果报告》属于湖南省自然资源厅2023年度财政项目“湖南省近十年地质灾害点成因调查工作”的成果报告，其内容涵盖湖南省2013~2022年斜坡地质灾害发育特征、湖南省斜坡地质灾害主要孕灾条件特征及其成因、湖南省斜坡地质灾害危险性评价体系和湖南省斜坡地质灾害气象风险预警阈值划分等主要方面，并给出了湖南省地质灾害气象风险预报气象站点全覆盖补充建站建议等。	一等奖
8	长株潭城市群地质环境调查与区划	长株潭城市群地质环境调查与区划	中国地质调查局	2009.01-2015.12	湖南省地质调查所	徐定芳；范毅；何阳；尹欧；童军；杨帆；谭佳良；何禹；赵祈溶；刘一鸣	《长株潭城市群地质环境调查与区划》项目是一项重要的国情调查，项目投资大，涉及专业广、难度大，参与人员多，理论创新多，技术含量高。通过7年的工作，全面完成了各项任务，在深入研究工作区的水文地质工程地质环境地质条件的基础上，系统查明了城市群内工程地质条件、地下空间开发利用条件、地下水资源分布特征、地质遗迹保存情况、地热资源利用潜力、主要环境地质问题及危害性、建立了地下50米以内地质结构模型。为防范建设过程中不良地质问题带来的风险，防治重金属污染，合理利用地热、矿泉水、地质遗迹资源，调整优化长株潭城市群现有布局，科学规划今后的发展方向，提升城市质量品位提供了详尽的地质依据。	二等奖
9	湖南1:5万上江圩、江永县幅区域地质调查与研究	湖南1:5万上江圩、江永县幅区域地质调查与研究	中国地质调查局武汉地质调查中心	2017.01-2019.01	湖南省地质调查所(原湖南省地质调查院)	梁思云, 陈迪, 邹光均, 曾广乾, 熊苗, 彭云益, 陈勋, 袁甫, 刘南, 马慧英	该项目以1:5万的尺度系统建立了区内岩石、生物地层格架, 查明了区内泥盆纪的基本层序、沉积环境与演变过程, 系统阐述了各沉积相特征及相带展布模式, 恢复了区内泥盆纪地史变迁及沉积盆地演化模式; 厘定七期构造变形事件, 对区内已有地层纪录、地层间角度不整合接触关系、岩浆活动、变质作用及构造变形等综合研究分析, 重建了调查区的主体构造格架; 将区内岩浆岩细分为8个侵入次, 归并为晚三叠世、中晚侏罗世两个岩浆演化系列, 其中铜山岭岩体划分为五个侵入次, 庞岭岩体(东体)划分为三个侵入次; 利用岩石地球化学、同位素特征, 研究了岩浆物质来源及成因; 应用锡石、黑钨矿U-Pb定年, 厘定了都庞岭岩体中古怪冲钨锡矿床的成矿时代, 为都庞岭地区乃至南岭成矿带完善钨锡成矿序列提供了有力证据; ⑤开展了矿物微区地球化学及H、O、S、Pb同位素定年研究, 分析了其构造成因; 综合地质、矿床研究, 从构造-岩浆的角度, 建立了铜山岭-都庞岭地区钨锡铜多金属矿床成矿模型, 提出了找矿远景区。	二等奖
		湖南永州毛梨坳-回龙圩煌斑岩的构造意义及其与成矿的关系	湖南省科技厅					
10	湖南1:5万永顺县、抚字坪、王村幅综合地质调查报告	湖南1:5万永顺县、抚字坪、王村幅综合地质调查	中国地质调查局武汉地质调查中心	2015.01-2018.08	湖南省地质调查所(原湖南省地质调查院)	李泽泓; 凌跃新; 曾广乾; 黄乐清; 刘钧; 邓岳; 马慧英; 刘锋; 周丽芸; 刘南	项目总经费610万元, 成果报告获评优秀。在构造变形特征及变形机制、区域构造演化过程、早古生代沉积古地理特征等方面取得一系列创新性成果认识, 并公开发表学术论文5篇。新发现矿(化)点8处, 圈定3个找矿远景区, 其中I级找矿远景区2个, II级找矿远景区1个; 提交泮山铅锌、罗依溪钨铜以及断龙山方解石等找矿靶区3处。因此, 该项目的开展较大程度上提高了区域基础与矿产地质研究水平。	二等奖
11	湖南1:5万石堤镇、松柏场、施溶溪、军大坪幅区域地质矿产调查	湘西-鄂西成矿带地质矿产调查	中国地质调查局计划项目	2013.01-2015.12	湖南省地质调查所(原湖南省地质调查院)	邹光均; 李纲; 陈珍宝; 张晓阳; 贾朋远; 凌跃新; 李彬; 刘钧; 邓岳; 周丽芸;	该项目针对湘西北岩石地层格架、层序地层格架、构造格架、沉积盆地演化以及铜铅锌锰等矿产的成矿规律、成矿模式等基础性地质科学问题取得了较为重要的进展; 具体如下: (1)将湘西北划分为三个地层小区, 建立区内岩石地层、生物地层、层序地层格架, 实现了震旦纪-寒武纪地相区至盆地相区层序地层划分与对比, 建立了等时层序地层格架演化模式; (2)基本查明了保靖-羊峰-青天坪断裂、古丈-青鱼潭-梧栖断裂的几何学、运动学特征及其控岩、控相和控矿规律特征。(3)开展了南华纪-奥陶纪的岩相古地理研究, 建立了沉积盆地演化模式与沉积型矿产锰铅锌的空间耦合关系。(4)划定找矿远景区10余处, 新发现矿(化)点10余处(包含小型铅锌矿床1处)。	二等奖
12	湖南沉积型锰矿评价与找矿方向研究	湖南省沉积型锰矿评价与找矿方向研究	原湖南省国土资源厅两权价款地质勘查项目	2010.06-2013.03	湖南省地质调查所(原湖南省地质调查院)	石少华、陈剑锋、邹源、付胜云、黄乐清、盛丹、安江华、李胜苗、唐分配、罗小亚	项目系统总结了全省锰成矿地质背景, 厘定了主要成锰期含锰沉积建造, 对主要成锰期岩相古地理进行了恢复, 对锰成矿作用进行了深入探讨。以成锰盆地为基础, 在重要成矿区段的V级锰成矿区内优选出了17个找矿靶区, 并对各靶区内资源量进行了定量估算。成果在全省矿产资源规划、地质调查及矿产勘查项目立项和实施、锰矿地质科研工作等方面都发挥了积极指导作用; 在促进锰资源合理开发与可持续利用, 科技进步和科普教育等方面都产生了积极影响。	二等奖
13	湘潭市谭家山煤矿区山水林田湖草生态保护修复工程试点项目	湘潭市谭家山煤矿区山水林田湖草生态保护修复工程试点项目	湖南省人民政府《湖南省湘江流域和洞庭湖生态保护修复工程试点方案(2018-2020年)》	2019.10-2022.11	湖南省地质调查所(原湖南省地质调查院)	彭承梁、邓专、彭祖武、段政彬、黄笑笑、贺欢、欧阳志强、刘峻峰、孔亮、童军	通过矿区地形地貌景观治理工程和土地综合整治工程, 恢复或新增林地、修复耕地(修复率不低于50%), 对废弃地生态修复全覆盖, 有效减少退化及受损生态环境面积, 确保动植物栖息地及生物多样性得到有效保障; 通过对矿区地质灾害治理和房屋修缮工程, 有力消除矿区地质灾害安全隐患, 保护约9000人的生命财产安全; 通过矿区水资源破坏治理工程, 修建生态补水(引水)管线, 解决矿区上万居民的饮水灌溉问题, 有效改善当地人居环境、维护百年老矿区社会稳定。矿区生态修复以人工恢复、绿色修复为方法, 通过源头控制、末端治理, 打造“青山绿水”, 恢复矿区生态环境、实现生态环境的可持续发展, 实现谭家山矿区紫荆河及三门河清水入(湘)江。有力促进生态文明建设和美丽乡村建设, 为实现富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国发挥重大支撑作用。	二等奖
14	幕阜山燕山期花岗岩矿物学研究	云母、石榴子石原位地球化学组成对湘东北幕阜山地区燕山期花岗岩成岩成矿特征的制约	中国博士后科学基金面上项目	2022.06-2023.06	1.湖南省地质调查所 2.中南大学	陈旭, 孟德保, 文春华, 李斌, 邵拥军, 李欢	项目围绕幕阜山燕山期花岗岩(少量伟晶岩)中黑云母、白云母、石榴子石等贯通性矿物, 开展了精细的原位微区地球化学研究, 分析了燕山期花岗岩的成岩成矿地质特征, 完善了湘东北地区稀有金属矿相关的基础地质理论研究, 为该地区的稀有金属矿勘查工作提供重要参考。	二等奖
15	湖南省大义山地区高岭土(伴生锂)矿靶区优选	湖南省大义山地区高岭土(伴生锂)矿靶区优选	湖南省自然资源厅	2022.09-2023.04	湖南省地质调查所	孙骥、张小强、肖荣、曾志方、陈冲、郭广湘、梁思云、许若潮、杜云、蒙正勇	1.支撑湖南省自然资源厅锂矿资源勘查区块部署, 服务新能源产业; 2.提出富锂碱性花岗岩及分异演化对锂矿成矿的关键作用; 3.地质找矿有成效, 初步圈定了两个靶区, 了解了其矿体、矿石特征; 4.四“快速”地质工作体系卓有成效, 实现以矿产资源推动产业链条加速形成。	二等奖