

附件

科技基础资源调查专项 2022 年度 指南支持方向

1. 燕山—太行山生态环境综合科学考察与资料整编

工作内容：聚焦变化环境下燕山—太行山生态环境本底和水源涵养功能，针对气候过渡带、地球关键带等科学问题，开展植被、土壤、水资源、土地利用、地貌、地质环境等现状调查，结合野外定位站长期观测数据、遥感监测数据、历史文献和基础图件等资料的整编，建立燕山—太行山生态环境及其变化科学数据库。

考核指标：（1）在燕山、太行山各建立不少于 12 条水平和垂直样带，样带调查样点数不少于 600 个，其中加强点不少于 200 个，开展植被、土壤、水资源等现状调查和定位观测，形成燕山—太行山生态环境现状数据集（含地球关键带定位观测数据集）。

（2）收集、整编燕山—太行山历史观测数据、统计资料、文献、图件等资料，形成燕山—太行山生态环境变化数据集。（3）形成分辨率不低于 30 米、时相不低于 5 期的燕山—太行山土地利用/覆被遥感数据集。（4）提交燕山—太行山生态环境综合科学考察报告和专题考察报告 5 份；提出供有关政府部门决策参考的咨询报告 5 份以上。

2. 川滇生态屏障区生态环境综合科学考察与资料整编

工作内容：聚焦川滇生态屏障区重大自然灾害、重大水电工程、重大生态工程对区域生态环境的深刻影响，针对地形过渡带、人地关系脆弱性等科学问题，开展植被、土壤、水资源水环境、土地利用等为重点的综合科学调查，并对野外长期观测数据、遥感监测数据、历史文献和基础图件等资料进行收集、整编，建立川滇生态屏障区生态环境及其变化科学数据库。

考核指标：（1）在典型自然灾害区、生态工程区、水利工程区及影响区建立 20 个以上监测样带（区、点），开展植被、土壤、水资源水环境等为重点的综合科学调查和定位观测，形成川滇生态屏障区生态环境现状数据集。（2）收集、整编受灾区域、工程区及其影响区历史观测数据、统计、文献、图件等资料，形成川滇生态屏障区生态环境历史数据集。（3）形成分辨率不低于 30 米、时相不低于 5 期的川滇生态屏障区土地利用/覆被遥感数据集、专题图集 8 套。（4）提交川滇生态屏障区生态环境综合科学考察报告、专题调查报告 20 份以上；提出供有关政府部门决策参考的咨询报告 8 份以上。

3. 黄河三角洲生态环境综合科学考察与资料整编

工作内容：针对黄河三角洲水沙情势变化显著、海陆交互作用强烈、生态环境变化快速等问题，结合国内首个陆海统筹型国家公园建设的紧迫需求，开展黄河三角洲生物多样性、土壤、水文水质、土地利用/覆被、碳汇资源等基础生态环境要素调查，开

展新生土地和潮间带资源的分布、利用和变化调查，收集长期观测和实验数据、历史文献和图件资料，建立时间连续的黄河三角洲生态环境及其变化科学数据库。

考核指标：（1）制定基于陆海统筹的生态环境调查技术规范体系，构建陆海统筹的黄河三角洲生态环境动态监测点 120 个（其中海水入侵与土壤盐渍化监测站点 20 个以上），包括长期定位观测场 10 个以上、固定监测点 100 个以上。（2）形成时间连续（不少于 20 年）的黄河三角洲生态环境及其变化基础数据库。（3）绘制黄河三角洲生物多样性（重点是植物、鸟类、底栖生物等）、土壤理化性质、土壤时空分布、地形地貌演变、岸线和岸滩演变、河流及近海水文水质、土地利用/覆被、碳储量空间分布等专题数字化图集。（4）提交黄河三角洲生态环境及变化调查报告；提出供有关政府部门决策参考的咨询报告 5 份以上。

4. 赤水河流域水生生物多样性和濒危鱼类迁地保护潜力调查

工作内容：围绕赤水河濒危鱼类保护和水生态修复中的本底资料不足问题，在赤水河流域开展藻类、浮游动物、底栖无脊椎动物、鱼类等水生生物多样性调查，以及鱼类早期资源、生长、繁殖特征调查，采集标本、编目物种，获取重要物种 DNA 条形码，建立标本库和共享数据库；开展鱼类栖息地特征调查，了解不同区域河流形态、底质、水流等特征。基于稳定同位素技术，开展源头及上、中、下游河流食物网特征调查；针对赤水河干流具有成为上游鱼类庇护所功能的潜力，基于食物网与栖息地特征

评估濒危鱼类迁地保护的可能性；整合近 20~30 年的生物多样性基础数据，综合分析赤水河生物多样性现状及变化趋势，为濒危鱼类迁地保护提供数据与信息支撑。

考核指标：（1）采集水生生物标本 5 万号，获得 300 种以上的 DNA 条形码，建立标本库和物种共享信息数据库。（2）建立鱼类栖息地环境信息库，收集信息不少于 3000 条。（3）掌握流域源头及上、中、下游河流食物网特征，掌握 10~20 种鱼类的生长、繁殖过程及栖息地特征信息。（4）编制赤水河水生生物多样性综合科学考察报告 1 份，濒危鱼类保护现状与迁地保护潜力评估报告 1 份，水生生物原色图谱 1 本。

5. 粤港澳大湾区生物多样性调查

工作内容：围绕粤港澳大湾区（香港、澳门特别行政区和广东省的珠三角九市），开展生物多样性历史记录与生物学文献资料数据整编；聚焦森林、湿地、海岸带等优势生态系统和城市留野区，开展动物、植物和菌物等生物多样性调查，采集、整理和鉴定生物标本，获取生态系统优势物种组织样品与 DNA 条形码数据；开展生物多样性基础信息调查，获取栖息地、生境、人类活动强度等信息，构建大湾区生物多样性数据库；与该区域生物多样性历史数据对比，评估粤港澳大湾区世界级城市群建设过程中生物多样性变化与保护成效。

考核指标：（1）构建粤港澳大湾区生物多样性基础数据库，收录历史资料数据和现状数据不少于 1 万条。（2）采集覆盖山地

森林、淡水湖泊湿地、海岸带、城市留野区等自然和人工生境的动物、植物和菌物标本 10 万号。(3) 构建生态系统优势物种遗传资源库, 收集组织样品不少于 1000 份, 获取重要动物、植物和菌物 DNA 条形码序列不少于 5000 条。(4) 提交粤港澳大湾区世界级城市群生物多样性变化评估和保护成效报告 1 份。

6. 西沙群岛深水珊瑚礁生物多样性及其特殊生境调查

工作内容: 开展西沙群岛深水珊瑚礁生物多样性及其特殊生境(30~100 米水深中光层)系统调查, 获取水文、化学、底质类型等生境以及深水珊瑚礁生物多样性等基础数据; 系统收集典型深水珊瑚礁生物标本, 建设西沙群岛特殊生境深水珊瑚礁生物标本库、礁栖关键生物类群 DNA 条形码和 eDNA 数据库; 发掘西沙群岛珊瑚礁特色微生物菌种, 建立微生物资源库。

考核指标: (1) 建立西沙群岛深水珊瑚礁生物多样性及其特殊生境(水文、环境等基础要素)基础数据库。(2) 建立西沙群岛深水珊瑚礁生物标本库(大型生物样本至少 300 种 500 个以上), DNA 条形码数据库(至少 300 种 1000 条以上), 礁栖关键底栖生物类群 eDNA 数据库(至少 300 种), 绘制 1~2 种代表性造礁石珊瑚基因组图谱和细胞图谱。(3) 采集西沙群岛深水珊瑚礁生境微生物样品 500 份以上, 分离保存菌种 2000 株以上, 建设深水造礁石珊瑚共生微生物菌种库。(4) 提交西沙群岛深水珊瑚礁及其特殊生境综合调查报告, 出版《西沙群岛深水珊瑚礁生物图集》。

7. 东北高纬度多年冻土本底及冻融灾害调查

工作内容：收集、整编东北高纬度多年冻土区冻土分布和基础数据（地质、土壤、植被、积雪等）及各类寒区工程冻融灾害资料；开展典型区域多年冻土分布界限、埋深、厚度、地下冰分布和含量，以及区内现有线状重大工程项目的冻融灾害分布调查；开展多年冻土地温、活动层水热和地表气象要素定位观测；编制东北多年冻土分布和主要特征参数的空间分布图及冻土工程稳定性分布图。

考核指标：（1）编制东北多年冻土区 1:25 万和 2~3 个典型调查区域 1:10 万（面积约 2000 平方公里）多年冻土及主要特征参数（埋深、温度、厚度和地下冰储量）分布图。（2）编制东北多年冻土区 1:25 万和主要线状工程沿线 1:10 万冻害分布图及冻土工程稳定性分布图。（3）获取 20~25 个深度大于 20 米测温钻孔、2 个 10 米 3 层梯度气象站的观测数据。（4）形成东北多年冻土数据库，编制东北多年冻土分布现状和冻土工程稳定性评估报告。

8. 国民健康状况和基本生理参数本底调查三期

工作内容：增补调查前两期调查未覆盖的辽宁、安徽、湖北、广东和福建 5 省多民族 3 万人以上样本，获得血液循环、呼吸和神经等系统检查、内分泌脂肪代谢及骨代谢评估、临床血液常规和生化检验等 120 余项生理参数，获得健康相关影响因素流行病学调查数据，扩充生物样品库。厘清我国具有地域和人群差异的血氧饱和度、血压和肺功能等参考值的多样性特征，并针对老年

器官功能减退导致生理参数阈值变化的情况，新建老年听力和握力等参考值，为修订适于国人的新的诊断标准提供科学建议。与前期调查的 10 余省份多民族人群健康数据进行多样性整编，分析报告不同地区人群常见疾病分布的差异性特征及其影响因素。

考核指标：（1）获得辽宁、安徽、湖北、广东和福建 5 省 3 万人以上的国民基本生理参数和生物样品，建成开放共享的国人生理参数数据库。（2）建立我国具有地域和人群差异的高血压、慢性阻塞性肺疾病、老年听力损失分级和握力等多项参考值范围。（3）绘制不同地区人群单病和共病分布地图集 1 册。编研出版《国民健康调查报告》和《国民基本生理参数本底调查报告》两部专著。

9. 中国热带及亚热带生态圈主要疫源生物携带病毒资源调查

工作内容：针对我国热带和亚热带地区人—动物界面联系紧密区域的蝙蝠、鼠类、鼯鼠、鸟类及媒介生物（蚊、蝉等）所处复杂生态圈，在严格遵守生物安全规范的前提下，开展同生态圈多种疫源生物携带病毒组总体遗传特征的科学调查；以病毒组本底资源数据为基础，明确冠状病毒、流感病毒、沙粒病毒、布尼亚病毒、黄病毒、副黏病毒等重要病原谱系沿宿主动物—媒介生物生态传播链扩散的基本病原特征；利用同一生态圈多物种病毒组特征数据关联信息，开展重要病毒的标准化分离、鉴定、保藏和符合国家战略要求的信息化共享。

考核指标：（1）采集我国热带及亚热带重点区域的主要野生

动物（蝙蝠、鼠、鼯鼠、鸟等）、媒介生物（蚊、蜚等）及关联物种的生物样本 2 万份以上。（2）获得主要疫源生物及关联物种携带病毒组数据集，提交相应调查报告 1 份。（3）针对冠状病毒、流感病毒、沙粒病毒、布尼亚病毒、黄病毒、副黏病毒等重要病毒谱系，获得 100 种以上新病毒种、基因型、亚型或株的基因组序列，记录其宿主特点和地理位置信息，并明确其变异和扩散的基本病原学特征。（4）完成 20 株以上重要病毒的分离鉴定与标准化收集和保藏。（5）建立符合生物安全规范的病毒病原资源库及查询数据库。

10. 具有潜在药用价值的中药资源调查

工作内容：针对全国中药资源普查中发现的具有潜在药用价值的新物种和新资源，开展地理分布、种群数量等调查，收集种质资源、凭证标本和 DNA 材料及条码信息等；利用药用植物亲缘关系开展新物种和新资源的药用历史、药用部位、药用功效等相关资料整理，对新物种和新资源的利用与保护现状进行综合评估；建立具有潜在药用价值的新物种和新资源信息数据库。

考核指标：（1）调查具有潜在药用价值的新物种和新资源 100 种，提交种质资源 100 份、凭证标本 100 份、DNA 材料及条码信息 100 份/条。（2）提交具有潜在药用价值的新物种的调查数据，建立数据库。（3）出版专著 1 部。

11. 感染相关捕食性微生物资源本底调查

工作内容：针对严重影响生命健康的重要病原细菌和真菌，

如肠杆菌、不动杆菌、梭菌、隐球菌和烟曲霉等，以医疗废水、土壤、海洋等环境作为捕食性微生物的富集来源，系统开展噬菌体、捕食性细菌和真菌病毒的分离、收集、捕食特性评价和分类；结合宿主资料开展调查，完成菌株编目和长期保藏；建立大规模捕食性微生物资源库，并获得基因组特征与信息，依托国家科技资源共享服务平台保藏菌株并建成捕食微生物特性数据共享库。

考核指标：（1）获得针对 3 种以上重要病原细菌的烈性噬菌体 1000 株以上，捕食性细菌 500 株以上，针对 2 种以上重要病原真菌的病毒 500 株以上，建立针对重要病原微生物的捕食性微生物资源库。（2）获得以上微生物的全部基因组数据，建立基因组序列基础数据库。（3）结合捕食特性以及遗传和进化信息，建立表征捕食性微生物的生物学关系数据库。

12. 生命科学领域标准参考数据资源调查及数据库构建

工作内容：围绕与人类生命健康密切相关的核酸、蛋白质、代谢物、药物等重要物质的标准参考数据，聚焦基因序列、质谱、色谱等关键数据资源，开展数据资源的内容、体量、源头、格式等调查，并对数据资源进行多源采集、加工整理、筛选验证、甄别评估，建立并形成我国生命健康领域的权威标准参考数据库；研发标准参考数据工具库及网络服务系统，实现数据的开放共享。

考核指标：（1）形成核酸、蛋白质、代谢物等生命健康重要物质的标准参考数据资源调研报告，不少于 3 份。（2）建立生命

健康标准参考数据库，包括质谱、色谱、测序等权威参考数据，涵盖重要物质种类不少于 3 万种，参考数据谱图不少于 6000 万张；研制相关数据工具库，工具不少于 30 项，满足数据的分析、转化、检索、挖掘、评价等功能需求。（3）建立数据库网络服务系统，包括数据存储、展示、检索、管理等基本功能，符合可发现、可获取、可交互、可重用（FAIR）的科学数据管理原则。

13. 严酷环境下可再生能源装备关键材料腐蚀数据共享和联网观测

工作内容：开展太阳能、风能等可再生能源装备材料在我国沙漠、高原和海洋等典型区域服役的腐蚀实地调查，理清材料腐蚀的基本特点与规律；选择重点装备设施典型材料进行腐蚀挂片试验并积累腐蚀数据；基于腐蚀大数据监测技术持续采集腐蚀动态数据并实现腐蚀数据的实时汇交和共享；建立严酷环境腐蚀性等级划分方法和可再生能源装备材料耐蚀性评价体系。

考核指标：（1）选取至少 15 种典型材料，在沙漠、高原和海洋等至少 20 个站点进行挂片试验，获得 2000 件以上试样 1~4 年的腐蚀试验观测数据。（2）在至少 20 个典型环境观测试验点开展腐蚀联网观测，持续收集并实时汇交动态腐蚀与环境数据 5000 万条以上。（3）建立可再生能源装备材料腐蚀数据库并提供共享服务，典型腐蚀图片 1000 张以上。（4）提交可再生能源材料腐蚀调查综合报告 1 份，提交太阳能、风能等可再生能源用典型材料腐蚀情况调研研究报告 2 份。

14. 公路基础设施结构安全长期性能联网观测及数据资源体系建设

工作内容：依托国家野外科学观测研究站和地方长期性能科学观测点，在我国干旱荒漠、潮湿多雨、轻冰冻地区，开展典型环境及荷载条件下公路基础设施结构安全的长期服役性能联网观测和调查；系统采集荷载、环境、结构响应及性能演化数据，制定公路结构的安全长期性能野外科学观测方法和指标技术规范，搭建长期性能数据资源体系，建立数据库及共享平台；分析不同地区路面结构（尤其是沥青材料）内部 2.5 米深度范围内，温度、湿度的时空分布特征及其对结构变形、承载能力演化的影响规律。

考核指标：（1）在我国干旱荒漠、潮湿多雨、轻冰冻地区采集不少于 50 个野外长期性能观测点数据 5000 万条以上。（2）制定公路基础设施结构安全长期性能联网观测方法和指标技术规范 1 套。（3）建立公路基础设施结构安全长期性能数据库和共享平台 1 个，实现标准化数据采集、存储与汇交。（4）提交我国典型区域公路基础设施结构安全长期性能状况调查报告 1 份，路面结构内部温、湿度时空分布报告 1 份。

15. 中国先秦两汉时期矿冶遗址综合调查

工作内容：以揭示我国先秦两汉时期矿产资源开发和矿冶技术发展规律为目标，围绕矿冶生产的年代、规模、布局等要素开展系统调查，获取矿冶遗存空间分布和历时性演变信息；采集具代表性的原料、生产工具和设施、生产废弃物等标本，建立实物

标本库；针对典型标本开展科技检测分析，获取各遗址使用年代、生产性质、工艺流程、产品溯源特征等关键信息，收集整编历史记载、文物普查和相关研究资料，建立中国先秦两汉时期矿冶遗址数据库。

考核指标：（1）调查矿冶遗址不少于 500 处，涵盖但不限于铜、铅、锡、铁等重要金属资源的采矿、冶炼及熔铸遗址，建立先秦两汉时期矿冶生产分布的时空框架。（2）建立矿冶遗存实物标本库，入藏典型标本不少于 3000 件。（3）建成矿冶遗址数据库与共享平台，涵盖遗址使用年代、矿冶技术和产品溯源特征等关键科学数据不少于 3 万条，其中新增数据不少于 1 万条。（4）建立矿冶遗址综合调查方法，形成遗存记录、标本采集和技术信息提取标准规范不少于 3 项。（5）提交中国先秦两汉时期矿冶遗址调查研究报告。

16. 全国主要农作物需耗水特征资料更新整编与补充调查

工作内容：以全国灌溉试验历史数据为基础，开展水稻、小麦、玉米、马铃薯、棉花、大豆等 6 类主要农作物的作物品种、栽培模式、灌溉制度，以及上述作物生育期特性、株高、叶面积、生物量、产量等需耗水相关特征的补充性数据资料调查，形成全国主要农作物需耗水量数据库，绘制典型降雨年型下主要农作物需耗水量数字化空间分布图集。

考核指标：（1）制定主要农作物需耗水量数据标准规范。（2）形成水稻、小麦、玉米、马铃薯、棉花、大豆等 6 类主要

农作物需耗水特征资料数据库，资料数量点不少于 100 处，数据量不少于 50 万条。(3) 绘制典型降雨年型下主要农作物需耗水量数字化空间分布图集。(4) 提交全国主要农作物需耗水特征资料更新整编与补充调查成果报告，出版《全国主要农作物需耗水特征与数字化空间分布》专著。

17. 中国战略性新兴产业矿产资源数据整编及图集编纂

工作内容：围绕战略性新兴产业矿产中的 16 个矿种（组）（镍、钴、稀土、钨、钛、锂、铍、锆（铪）、铌（钽）、锗、铷、铯、萤石、磷、晶质石墨和高纯石英（玻璃用石英岩、脉石英、粉石英）等），在收集整理相关地质、地球物理、地球化学、遥感等数据及已有研究成果的基础上，适当补充野外调查，以矿床成矿系列理论为指导，编制 16 个矿种（组）的系列图件，构建 16 个矿种（组）的数据集。

考核指标：(1) 编制全国战略性新兴产业矿产中的 16 个矿种（组）的 1:500 万系列图件，包括地质矿产图、成矿规律图、矿产资源开发利用区划图、潜在矿产资源结构及分布图、矿产勘查部署分级图。(2) 形成 16 个矿种（组）的数据集，包括地质背景数据，矿产地时间、空间、规模、类型、成矿条件、控矿因素等基础数据，矿种（组）成矿区带数据，开发利用信息，潜在矿产资源信息，勘查部署信息等。(3) 出版 16 个矿种（组）图集。

18. 我国代表性科学钻探岩心科学数据库建设

工作内容：收集、整理我国代表性科学钻探岩心，建立实物

地质资料样本库；系统采集具有空间连续性的岩心图像、光谱、X 射线荧光等科学数据；在关键岩心段补充开展光薄片鉴定、主要物质成分分析和物性测量（如磁性、电性、波速等参数）；针对多元异构数据，按统一技术规范，建立科学数据库。

考核指标：（1）收集、整理东海科钻一井、松科二井、西藏罗布莎等代表性科学钻探岩心不少于 2 万米，建立实物样本库。（2）系统采集不少于 1 万米的岩心图像、光谱、X 射线荧光等科学数据，编制数据图集。（3）开展关键岩心段光薄片鉴定不少于 2000 片、主要物质成分分析与物性测量合计不少于 5000 件。（4）形成代表性科学钻探岩心科学数据库。

19. 亚欧大陆资源环境与经济社会发展本底数据整编与空间化处理

工作内容：（1）系统收集、整编亚欧大陆资源、环境、生态、社会、经济等本底资料。（2）基于公里格网或行政区划单元，加工本区域资源环境与经济社会发展专题要素的空间化数据产品。（3）生产本区域 1990—2022 年较高分辨率森林、草地、耕地、河湖、湿地、城镇、沙漠等多专题要素分类遥感数据产品。（4）编制本区域资源环境与经济社会发展分析报告和综合地图集。

考核指标：（1）制定亚欧大陆资源环境与经济社会发展数据整编和空间化处理技术规范。（2）完成 1990 年至今不少于 6 大类、50 个小类的亚欧大陆资源环境与经济社会发展本底数据库（覆盖国别不少于 16 个）；完成 30~40 小类要素的空间化数据产

品；完成分辨率不低于 30 米、时相不低于 5 期、不少于 10 个类别的地表专题要素遥感数据产品。（3）形成不少于 100 个指标的亚欧大陆基础地理要素数据库、分辨率不低于 30 米的耕地资源数据库、水资源数据库、荒漠化数据库。（4）编制本区域资源环境地带性规律分析报告和经济社会发展调研报告；编制资源环境与经济社会发展数字化综合地图集；被有关政府部门采纳咨询报告 5 份以上。

20. 中医药疫病古籍及近现代文献资料编研

工作内容：中医药古籍文献、史志文献、海外文献等疫病相关文献的调研、复制及分类知识辑录整理；中医疫病病种分类研究及各类疾病专方、专药、外治法、针灸疗法的专题知识辑录整理；系统辑录及整理民国时期（1911—1949 年）及新中国成立初期医籍、报刊资料中关于近现代疫病的流行种类、应对措施、诊治方法；梳理部分民族医药防治疫病的药物、方剂、诊疗手段，辑录、整理民族医药防治疫病经验；基于上述文献整理及辑录内容，搭建中医药疫病防控救治文献知识库。

考核指标：（1）复制整理不少于 300 种疫病古籍文献、10 个省市方志疫病文献及 3 个民族医药疫病文献。（2）搭建中医药（含民族医药）疫病防治知识库及平台。（3）出版专著 1 部。

21. 《中国动物志》编研

工作内容：依据最新的分类系统，整合形态学、解剖学、超微结构、分子生物学等证据，对无脊椎动物重要类群（如昆虫纲

鞘翅目金龟科和花萤科、半翅目毛蚧亚科和蜡蝉科、鳞翅目灰蝶科、双翅目秆蝇科和麻蝇科、膜翅目茧蜂科、脉翅目、蜚蠊总科、蜱螨亚纲寄螨科、蜘蛛目刺足蛛科及相关类群等)进行全面厘定和总结,持续开展我国动物志的编研。全面查阅与考证相关类群的文献资料,开展必要的野外补点调查采集,收集生态照片;借阅并检视国内有关的模式标本,进行分类学研究,包括详细形态描述、文献引证、地理分布与多样性分析及系统厘定,摸清我国动物资源的家底,为我国动物资源保护提供科学依据。

考核指标:(1)按照《中国动物志编写规则》的要求完成《中国动物志》15卷的编研(正式出版不少于2卷),每卷记述100个物种以上,每卷篇幅30万字以上。(2)收录相关类群外部形态特征图以及生态照片5000幅以上。

22.《泛喜马拉雅植物志》编研

工作内容:持续推进《泛喜马拉雅植物志》编研工作。重点在泛喜马拉雅中西部山区(包括中国与尼泊尔、巴基斯坦、印度北部等毗邻区域)开展植物多样性补充考察,采集植物标本,获取DNA样品及植物性状、生境等信息,拍摄活体植物影像资料;分析并鉴定泛喜马拉雅地区植物标本并丰富其植物多样性数据库;基于野外观测、标本分析以及综合的系统学证据,高水平完成《泛喜马拉雅植物志》兰科、菊科、豆科、杜鹃花科、唇形科、列当科、百合科、禾本科、莎草科等卷册编研工作。

考核指标:(1)完成《泛喜马拉雅植物志》20卷册编研(正

式出版不少于 10 卷册)。(2) 补充采集植物标本(不低于 2 万份)和 DNA 样品(不低于 5000 份)。(3) 汇交新增标本数据(不低于 2 万条)和图像数据(不低于 10 万条)。

23. 《中国沙漠志》编研

工作内容: 对我国沙漠六十余年来积累的海量科考数据、六次全国荒漠化和沙化监测形成的大量基础资料, 以及沙漠科学研究有关成果进行系统梳理和总结; 对前期调查研究基础相对薄弱的非典型沙漠、戈壁等开展补充调查; 汇总形成涵盖中国主要沙漠和戈壁的分布、地质、地貌、水文、土壤、气候、生物和资源环境等内容的数据库, 编研《中国沙漠志》系列丛书。

考核指标: (1) 编撰并出版首批《中国沙漠志》6 卷, 包括总论卷、库姆塔格沙漠卷、柴达木盆地沙漠卷、腾格里沙漠卷、乌兰布和沙漠卷等, 每卷 30~60 万字(含图版 50~100 幅)。(2) 建立中国沙漠在线数据库 6 个(每卷 1 个数据库; 每个数据库含数据集 10~20 套, 包含分布、地质、地貌、水文、土壤、气候、生物和资源环境等基础信息)。(3) 编制中国沙漠分布图 1 幅(比例尺 1:400 万)。

24. 《中国滨海沙滩志》编研

工作内容: 收集长度大于 500 米的我国滨海沙滩近 30 年以来的遥感影像, 以及岸线、剖面、沉积物、沙滩地貌、近岸动力等调查数据与成果, 补充开展最新动态实地调查并采集亚米级影像数据; 总结波浪、潮汐、动力灾害、沉积物来源等沙滩动力地

貌的发育要素，沙滩历史演变及其对人类活动与全球气候变化的响应特征，沙滩后滨植被、特征生物群落等生态环境状况，以及开发利用与管理现状；整合形成全国滨海沙滩资源基础数据集。

考核指标：（1）制定滨海沙滩数据标准和志书编纂技术规范。（2）收集、整编滨海沙滩沉积物粒度数据不少于 3000 个、沙滩剖面不少于 1200 条、沙滩岸线变化数据不少于 600 个、沙滩亚米级正射影像不少于 300 幅，编制全国滨海沙滩资源分布与侵蚀风险图（1:100 万）、典型沙滩岸线历史变化图（1:1 万）不少于 100 幅。（3）编纂《中国滨海沙滩志》不少于 8 册，入志沙滩数量不少于 1000 个，总长度不少于 2500 千米。（4）形成我国滨海沙滩资源基础数据集（含地形地貌、近岸动力、生态环境等要素）。