

内蒙古自治区人民政府办公厅关于 印发自治区“十四五”基础测绘规划的通知

内政办发〔2021〕50号

各盟行政公署、市人民政府，自治区各委、办、厅、局，各大企业、事业单位：

经自治区人民政府同意，现将《内蒙古自治区“十四五”基础测绘规划》印发给你们，请结合实际，认真贯彻落实。

2021年9月21日

（此件公开发布）

内蒙古自治区“十四五”基础测绘规划

目 录

前 言

第一章 发展趋势和需求分析

第一节 发展趋势

第二节 需求分析

第二章 发展基础及主要挑战

第一节 发展基础

第二节 主要挑战

第三章 指导思想、基本原则和发展目标

第一节 指导思想

第二节 基本原则

第三节 发展目标

第四章 主要任务

第一节 支撑国土空间布局，服务生态文明建设

第二节 支撑自然资源管理，服务高质量发展

第三节 支撑各行业需求，提升服务保障能力

第五章 经费预算

第一节 经费预算依据

第二节 经费预算

第三节 资金来源

第六章 保障措施

第一节 加强组织领导，优化政策环境

第二节 加强经费投入，构建长效机制

第三节 加强队伍建设，实施科技兴测

第四节 加强成果质量，推进资源共享

第五节 完善法规标准，做好监测评估

前 言

“十四五”时期（2021—2025年）是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向着第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，也是内蒙古走好以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子，实现新的更大发展的关键时期。

科学编制《内蒙古自治区“十四五”基础测绘规划》，对找准新形势下的战略定位，构筑我国北方重要生态安全屏障和生态文明基石，充分发挥基础测绘在经济社会发展中的基础性、先行性作用，切实为自治区生态文明建设和履行“两统一”职责（统一行使全民所有自然资源资产所有者职责，统一行使所有国土空间用途管制和生态保护修复职责）提供测绘支撑具有重大意义。依据《中华人民共和国测绘法》《基础测绘条例》《全国基础测绘中长期规划纲要（2015—2030年）》《内蒙古自治区测绘管理条例》《全国基础测绘“十四五”规划编制指南》《内蒙古自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》《内蒙古自治区国土空间规划（2021—2035）》等，结合自治区基础测绘工作现状和发展趋势，制定本规划，规划基期年为2020年，目标年为2025年。

第一章 发展趋势和需求分析

第一节 发展趋势

——“十四五”是向着第二个百年目标进军的第一个五年，党的十九届五中全会作出了部署。测绘地理信息工作要紧紧围绕全会提出的“坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，建设数字中国，畅通国内大循环，促进国内国际双循环，全面推进乡村振兴，优化国土空间布局，推进区域协调发展和新型城镇化，坚持实施区域重大战略、区域协调发展战略、主体功能区战略，健全区域协调发展体制机制，完善新型城镇化战略，构架高质量发展的国土空间布局和支撑体系，繁荣发展文化事业和文化产业，推动绿色发展，促进人与自然和谐共生，军民融合发展”等目标提供基础测绘支撑。高质量发展，需要高质量的地理信息支撑，基础测绘是经济建设、国防建设、社会发展和生态保护的基础支撑。

——自治区自然资源工作目标要求：贯彻新发展理念，统筹好经济发展和生态环境保护建设的关系，努力探索出一条符合战略定位、体现内蒙古特色，以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子。坚持底线思维，立足本地资源禀赋特点，体现本地优势和特色，以国土空间规划为依据，把城镇、农业、生态空间和生态保护红线、永久基本农田保护红线、城镇开发边界作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。国

土空间规划是总规划，是内蒙古生态优先、绿色发展的实施指南，是可持续发展的空间蓝图和各类开发保护建设活动的基本依据。落实筑牢“两个屏障”、建设“两个基地”和“一个桥头堡”的战略定位，构建国土空间开发保护新格局，自然要素需要测绘体现，蓝图需要测绘绘制，落实需要测绘支撑。

——随着体制改革的推进，测绘系统全面融入自然资源管理大格局，成为自然资源整体业务布局的重要组成部分，基础测绘工作的体制环境随之发生重大变化，急需进一步明确在履行自然资源“两统一”职责中的功能定位，向支撑经济建设和社会发展、支撑自然资源管理转变，加速在管理、制度、产品、服务等方面改革创新，提升能力，迅速融入生态文明建设大格局。

——测绘技术的每一次变革都离不开科技发展，5G、人工智能、大数据、物联网、量子信息等新一轮科技革命和产业变革正在孕育兴起，新技术、新产品、新业态、新模式加速向各领域渗透。基础测绘正加速与新技术的跨界融合，航空航天遥感技术、卫星定位技术和信息技术的集成应用已成为现代基础测绘主流支撑技术。经济社会发展对基础测绘提出了精细化、智能化、自主化以及全空间、全球化的新要求，测绘工作的开展越来越依赖于空间基础设施、航空航天遥感系统、空间数据处理管理软件及有线、无线通信技术。新技术的发展不仅带来了基础测绘技术和服务上的变革，也有助于催生新业态，提升新动能，为基础测绘发展带来了新机遇，注入了新活力。

第二节 需求分析

《内蒙古自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》是自治区“十四五”发展的总纲,《内蒙古自治区国土空间规划(2021—2035)》是自治区空间发展的指南、可持续发展的空间蓝图和各类开发保护建设活动的基本依据,基础测绘规划以《内蒙古自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》为引领,以《内蒙古自治区国土空间规划(2021—2035)》为基础,结合自治区实际需求分析如下:

——构建“三山两带一弯多廊多点”生态空间格局和“一核双星多节点”城镇空间格局对测绘的总需求。生态空间格局的“三山”:由大兴安岭、阴山、贺兰山构成的内蒙古地形地貌的主骨架和生态屏障;“两带”:北部草原保护带和南部农牧交错带;一弯:即黄河“几”字弯;“多廊”:西辽河、嫩江、滦河、额尔古纳河等重点河流;“多点”:呼伦湖、达里诺尔、乌梁素海、巴林雅鲁河等重要功能湖泊及额尔古纳等湿地;城镇空间格局的“一核”:呼和浩特、包头、鄂尔多斯、乌兰察布城市群;“双星”:赤峰、通辽中心城市;“多节点”:盟市、旗县中心城镇。围绕全区国土空间总体布局,需建立现代化测绘基准体系,实现基础地理信息数据全覆盖,高分辨率航空航天遥感影像数据全覆盖,建立更新基础地理信息数据库,建立高精度数字高程模型和实景三

维系统，并定期更新。

——“三山”生态屏障、北部草原保护带，突出生态保护和边疆稳定，实现米级分辨率航空航天遥感影像数据每年覆盖一次以上，基础地理信息数据1:50000比例尺每年更新一次，1:10000比例尺3~5年更新一次，推动测绘地理信息成果为各种生态保护、监测服务。建立地形地貌三维系统，推进地理信息公共服务平台建设，每年重点要素更新一次。

——南部农牧交错带、多廊多点地区，突出粮食安全和能源安全，实现亚米级航空航天遥感影像数据每年覆盖一次以上，基础地理信息数据1:50000比例尺每年更新一次，1:10000比例尺每年更新一次，推动测绘地理信息成果为农业生产、监测、水利设施建设等服务。建立地形地貌三维系统，推进地理信息公共服务平台建设，每年更新一次。

——黄河流域，一弯流域内蒙古段既是重要的生态脆弱区，又是重要的经济发展区，内蒙古在实施黄河流域生态保护和高质量发展战略中承担着特殊重要使命，重点建立该地区高精度实景三维系统，开展水下地形测绘，结合其他基础测绘成果建立全方位测绘支撑保障体系。

——一核双星多节点，以城镇国土空间开发为主体功能，是区域协调发展的重要支撑点、人口集聚和产业集中的承载区。支撑呼包鄂乌、赤通新型智慧城市建设，实现旗县政府所在地城镇开发边界内和点状开发城镇1:500~1:2000比例尺基础地理信

息数据覆盖，建立实景三维系统，推进地理信息公共服务平台建设，每年更新一次。

——自治区重大战略、重大项目对基础测绘的需求。自治区呼包鄂乌城市群建设、数字经济、数字政府建设、智慧城市建设、乡村振兴、“一湖两海”及察汗淖尔生态环境综合治理、黄河流域生态保护、国家公园建设、向北开放口岸建设、大数据试验区建设、防灾减灾体系建设、现代化基础设施体系建设等重大战略、重大工程都需要统一的、覆盖全区的、高精度的现代测绘基准体系。及时、多源、高分辨率的航空航天遥感影像资源，覆盖全、更新快的基础地理信息资源，直观、精确的地图展示，种类全、质量优的地理信息成果，高效、快速、常态化的应急地理信息平台以及联通国家和盟市、旗县区的地理信息公共服务平台将为自治区重大战略、重大项目提供技术支撑和保障服务。

——服务国防建设和国家安全。测绘地理信息涉及国家主权和安全，基础测绘作为军民融合发展的重要内容，在高质量满足军队需求的同时，面临着加快推进军民融合深度发展机制建设以及构建军民一体化基础测绘战略体系和能力的紧迫任务。一方面，自治区国土面积大，国界线长，要加快实现基础地理信息数据全覆盖，及时提供国防建设服务。另一方面，国家安全态势日益严峻，科技、信息、经济、公共安全、应急保障、国防等领域的安全需求为基础测绘相关创新自主权、发展自主权带来新的要求，需要基础测绘工作做好充分准备。

——自治区社会发展对基础测绘的需求。自治区社会治理体系建设、文明内蒙古建设、平安内蒙古建设、文化产业发展、民族团结进步创建等社会工作，需要统一的、标准的、最新的地理信息公共服务平台服务，需要利用地图特有的展示形式满足工作需求。

——支撑自然资源管理。在履行自然资源“两统一”职责方面，测绘工作面临重大挑战。随着自然资源管理不断向精细化发展，国土空间治理体系、治理能力加速现代化，自然资源调查监测、所有者权益、确权登记、开发利用、国土空间规划、生态修复、矿业开发、审批服务、执法监察、审计监督等业务急需基础测绘发挥基础性、前期性、精准性作用。

第二章 发展基础及主要挑战

第一节 发展基础

“十三五”时期，测绘工作坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九大精神，认真执行党中央重大方针政策及自治区党委和政府工作要求，以“服务大局、服务社会、服务民生”为宗旨，以新发展理念为引领，扎实推进基础测绘工作，自治区本级投入基础测绘经费 4.4 亿多元，全区测绘地理信息事业取得了显著成效。

——深化放管服改革，促进测绘地理信息产业健康发展。全

区测绘地理信息主管部门尽职担当，依法履责，修订了《内蒙古自治区测绘管理条例》，出台了测绘地理信息行业信用管理、质量管理、地图审核、项目备案、成果汇交和测量标志管理等方面的相关制度，形成了较为完善的测绘地理信息法规体系。建立了自治区测绘地理信息信用管理评价系统、“互联网+测绘政务平台”，全面推进建设项目审批制度改革“联合测绘”，持续推进行政审批制度改革，完成审批事项 1766 项，审核地图 207 件。同时着力加强资质单位培训和事中、事后监管，资质巡查、地图市场检查、涉密地理信息成果监管覆盖全区，对全区 720 家测绘资质单位进行了行业质量监督检查，有效维护了国家地理信息安全，测绘地理信息市场进一步规范，测绘地理信息产业有序发展。

——现代测绘基准体系初具规模。优化完善了内蒙古卫星导航定位基准服务系统，完成了 161 个基准站向北斗地基增强系统的升级改造，注册单位达 450 个，年平均同时在线用户 500 个。完成 500 个 GPS B、C 大地控制点测量，为各行业多领域提供了及时、有效、精准的平面空间位置服务。完成二、三等水准测量 17685 千米，进一步精化了自治区似大地水准面模型，精度达到了厘米级，并在部分区域完成了 1 厘米精度的似大地水准面模型精化工作，为各行业多领域提供了高精度高程基准服务。全面完成基础测绘成果向 2000 国家大地坐标系转换工作。维护测量标志 1460 座。呼和浩特市、包头市、赤峰市相对独立平面坐标系通过审批。

——基础地理信息资源不断丰富。全区基础地理信息成果进

一步丰富，基本比例尺 1：10000 地形图数据覆盖面积达 72.26 万平方千米，占自治区国土面积的 61.08%（数字地形图覆盖面积约 62.40 万平方千米，占自治区国土面积的 52.75%），其中，“十三五”期间覆盖面积增加了 10.56 万平方千米，发展速度明显。1—5 米分辨率卫星遥感影像覆盖全区，获取了 11.76 万平方千米的航空影像数据和 22.59 万平方千米的激光雷达数据。水下基础地理信息数据获取实现突破。完成了呼伦湖 2043 平方千米水下地形图测绘，实现自治区基础地理信息数据覆盖由陆地延伸到水下。组织实施了自治区 11 个联通俄蒙开放口岸和部分城市的基础地理信息数据获取项目，更好服务“一带一路”建设和自治区脱贫攻坚工程、新型城镇化建设。

——地理信息公共服务能力大幅提升。基础地理信息数据库建设加快，数据极大丰富，地理信息公共服务平台（天地图·内蒙古）实现年度更新，合作开发多个专题地理信息应用示范系统。智慧城市时空信息基础设施建设有序推进。编印了《地图礼赞——献给内蒙古自治区成立七十周年》图集、《内蒙古历史沿革地图集》等精品地图产品。为自治区政府各部门和社会公众提供各种比例尺地形图资料 15 万幅，大地控制点 19 万个，航片 8 万多张，数字成果 14 万幅，地理国情普查及监测成果数据约 500TB。以多元化在线服务、公共地图服务、测绘成果服务、应急保障服务、政府重大决策服务等为主要内容的测绘地理信息服务新格局基本形成。

——科技创新能力持续强化。全区测绘高新技术及装备不断丰富，测绘成果转化应用能力不断提高，与武汉大学合作攻关了多个研究项目，联合培养科技人才。通过测绘地理信息院士工作站搭建科技创新平台，与武汉大学合作开展的“中国高精度数字高程基准建立的关键技术及其推广应用”项目，荣获国家科学技术进步一等奖；“内蒙古高精度三维动态测绘基准研究与建立”项目获自治区科学技术二等奖；内蒙古应急服务地理信息平台项目获全国优秀测绘工程金奖；完成了多个自治区科技重大专项和科技创新引导项目，测绘地理信息行业地方标准填补了空白，全区测绘科技创新能力得到大幅提升。

第二节 主要挑战

基础地理信息资源供需矛盾仍然突出。现有的基础地理信息资源从覆盖率、现势性等方面都无法满足精细管理和高效服务的迫切需求；全区遥感影像亟需提高分辨率和获取周期；基础地理信息获取和更新能力不高，基础地理信息数据还有40%的空白区域。

基础测绘支撑能力和服务水平仍需提升。基础测绘支撑自然资源管理及各行业需求存在短板，有效衔接程度不够，测绘成果的形式、转化和应用能力还需提高，支撑的内容和手段还需创新。需要充分利用测绘新技术，转变基础测绘成果生产模式、形式，发挥基础地理信息底板作用，支撑自然资源管理和各行业需求，

提供及时、有效、优质的基础测绘保障服务。

基础测绘统筹发展亟待加强。统筹地上地下、水上水下，统筹区域协调发展和军民融合发展，以及与自治区发展改革、林草、农牧、交通运输、水利、生态环境、民政、应急、大数据等部门的业务协调发展都有待加强，数据开放和共建共享机制需进一步完善，重复建设和浪费资源情况仍然存在。

测绘科技创新能力仍需提升。科技创新体制机制和发展环境不够完善，自主创新能力较弱，创新型、领军型人才仍然短缺，测绘地理信息产品创新和服务创新不足，科技成果转化与应用体系还需继续健全，有关制度还需继续完善。

第三章 指导思想、基本原则和发展目标

第一节 指导思想

高举中国特色社会主义伟大旗帜，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，全面落实习近平总书记对内蒙古重要讲话重要指示批示精神，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、服务融入新发展格局，牢牢把握党中央关于内蒙古的战略定位，认真履行自然资源管理职责，以自治区国民经济和社会发展“十四五”规划为统领，以自治区国土空间规划为基础，坚持生态优先、绿色发展，大力加强新型基础测绘体系建设，提升测绘管理能力，

支撑经济建设和社会发展、支撑自然资源管理，为把祖国北部边疆这道风景线打造得更加亮丽提供测绘保障。

第二节 基本原则

——准确定位，转型升级。机构改革后，基础测绘工作要全面融入自然资源大格局，转变观念，找准定位，由过去的注重专业性基础测绘向为支撑自然资源管理，服务自治区生态文明建设转变，提供基础性、前期性、精准性、实用性的支撑保障。

——需求牵引，精准服务。以需求为导向，准确把握新时期自治区经济社会发展对基础测绘的需求，以自治区国土空间规划为基础，聚焦国家和自治区重大战略部署、重要建设项目及国防建设，逐步实现按需测绘、按需更新、多测合一、成果多用。

——创新推动，科技助力。积极推动航空航天遥感、卫星导航定位、人工智能及 5G 信息等高新技术与测绘行业的融合发展，探索云计算、大数据、物联网在自治区测绘地理信息领域的实际应用，加快构建新技术浪潮下的符合自治区区情的新型基础测绘体系，进一步提高技术装备水平，创新技术手段，加强与高等院校和科研院所的联合攻关，打通基础地理信息资源获取、数据生产、信息挖掘、综合服务的通道，使测绘成果和服务更具针对性、适用性。

——资源共享，协调发展。在加强基础测绘自身建设的同时，要强化与自然资源管理业务的紧密联系，加强与发展改革、生态

环境、住房城乡建设、交通运输、林草、农牧、水利、应急、大数据、审计等部门业务的共建共享和协调发展，以基础测绘成果为底板，逐步实现“山水林田湖草沙”数据整合，避免重复建设。

第三节 发展目标

到 2025 年，形成支撑国土空间布局，服务生态文明建设，支撑自然资源管理和各行业需求，服务经济社会高质量发展的基础测绘管理体制机制，新型基础测绘体系初步建成，基础地理信息资源供需矛盾基本解决，与其他行业形成互为支撑、有机结合、协同发展的新格局。

——测绘基准体系进一步完善。形成以北斗为主，兼容其他星座的多模、多频信号新一代内蒙古卫星导航定位基准服务系统，测绘基准体系基础设施网络覆盖全区，精度进一步提高，形成统一、协同、高效的服务网络，能够为自治区各行业提供快速、精准、有效的测绘基准保障服务。

——新型基础测绘体系初步建成。初步实现“统筹协调、联动更新、按需服务、开放共享”的基础测绘生产、服务模式，推动传统按尺度分级测绘向按地理实体属性测绘转变；实现全区基础地理信息数据全覆盖，重点地区快速更新，基本解决自治区基础测绘成果的获取、应用与旺盛需求的突出矛盾；实现地上地下、水上水下测绘统筹，形成航空航天、地面应用和测绘生产服务技术体系相互衔接的应用链条。

——基础地理信息资源愈加丰富。建成拥有海量资源存储、处理、应用、覆盖全区的“天空地一体化”权威、精准的基础地理信息资源库；基本实现多尺度数据库向无尺度地理实体数据库的转型升级，建立年度更新机制，建成快速便捷的分发服务体系；建成全区实景三维系统，充分发挥地理信息资源的支撑能力，即时把地理信息成果转化为现实生产力，充分满足各部门、各领域最普遍、最基础的地理信息资源需求。

——公共服务保障能力更加有力。自治区地理信息公共服务平台（天地图·内蒙古）数据融合、更新及时，实现盟市级节点接入和一体化建设，与各行各业的互联互通和合作应用更加完善，公益性地位更加凸显。丰富地图产品，拓展地理信息应用广度，能够为社会提供优质的地理信息支撑保障。

——测绘地理信息能力显著增强。承担自治区基础测绘工作队伍的装备、人才、技术能力显著提升，应急测绘保障服务能力从装备、技术、人员、机制等各方面得到全面提升，实现测绘应急管理制度化、测绘应急保障预案流程化、测绘应急演练常态化、应急数据获取及时化，能够为突发灾害处置决策提供科学依据，全面提升灾害应对能力。

第四章 主要任务

第一节 支撑国土空间布局，服务生态文明建设

按照《内蒙古自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《内蒙古自治区国土空间规划（2021—2035 年）》要求，形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局离不开快捷、精准、稳定、可靠的空间位置服务和覆盖全、现势性强、种类丰富的基础地理信息支撑。体现在：

——优化自治区现代测绘基准体系。不断提升卫星导航定位基准服务能力，升级与维护内蒙古卫星导航定位基准服务系统（NMGCORS），开展卫星导航定位基准站的升级改造任务，全面支持北斗卫星信号接收与处理，实现整网支持全星座、全频率卫星导航定位基准服务；进一步加强自治区大地基准、高程基准网络建设工作，全面提升自治区现有测绘基准体系的成果精度和数据现势性；继续加强测量标志的管理，开展自治区测量标志维护任务。

盟市、旗县（市、区）要协助自治区完成测绘基准体系建设与维护，组织完成旗县政府所在地城镇开发边界内需要建立 2000 相对独立的平面坐标系统建设工作，有能力的旗县（市、区）开展区域高精度似大地水准面精化工作，加密 GPS C 级以下等级点，按要求完成测量标志维护任务。

专 栏 一

项目名称：现代测绘基准体系建设与维护

建设内容：（1）内蒙古卫星导航定位基准服务系统（NMGCORS）升级改造；（2）开展自治区 GPS B 级点测绘；（3）开展三等水准测量；（4）进行测量标志普查维护。

建设周期：2021—2025 年

经费投入：6900 万元

——填补基础地理信息空白区。利用机载激光雷达（LIDAR）技术，结合高分辨率卫星遥感影像数据和现有的地理信息资源，完成自治区 1 : 10 000 比例尺尺度基础地理信息数据空白区覆盖以及重点区域快速更新，实现 1 : 1 万基础地理信息数据对全自治区国土面积上的全覆盖，基本解决基础地理信息资源不足、基础测绘保障能力和服务水平与经济社会发展不相适应的问题，实现全区一张图的目标。

盟市、旗县（市、区）要协助自治区完成基础地理信息数据获取工作，组织完成旗县政府所在地城镇开发边界内和点状开发城镇及重点产粮乡镇基础地理信息要素全覆盖（1 : 2000/1 : 1000/1 : 500），并实现定期更新。

专 栏 二

项目名称：基础地理信息空白区测绘

建设内容：填补自治区约 52 万平方千米范围的 1 : 10000 比例尺基础地理信息空白区。

建设周期：2021—2025 年

经费投入：27200 万元

——实现基础地理信息快速更新。协助国家完成 1 : 50000

比例尺尺度基础地理信息数据更新工作。实现优于 2 米分辨率航空航天遥感数据、高程米级精度地形地貌数据全区覆盖，重点区域基础地理信息数据实现快速更新。积极探索“统筹协调、联动更新、按需服务、开放共享”的新型基础测绘生产模式，积极推进新型基础测绘建设试点，以“一库多能、按需组装、定制服务”为目标，深入探索新型基础测绘产品、技术、组织、标准体系的转型升级。

专 栏 三

项目名称：基础地理信息更新

建设内容：（1）高分辨率航空航天遥感数据获取，实现全区米级精度地形地貌数据全覆盖；（2）完成 30 万平方千米 1：10 000 比例尺基础地理信息核心要素快速更新。

建设周期：2021—2025 年

经费投入：10900 万元

第二节 支撑自然资源管理，服务高质量发展

基础测绘作为自然资源管理整体业务组成部分，要充分发挥作为自然资源领域唯一专注于数据获取、处理、分发，并形成较为完善的质量、组织、技术和制度体系的优势，围绕自然资源管理“两统一”职责，履行提供机制、产品、技术和服务的支撑。充分发挥基础测绘基础性、先行性作用，对自然资源调查监测、生态修复、用途管制、确权登记、地籍调查、不动产登记、矿产资源保护、自然资源综合执法及各级国土空间规划等业务提供科学、权威、精准的基础底图，更精细、更立体、更直观的实景三

维，权威的、统一的地理信息公共服务平台，大力提高支撑自然资源精细化管理的能力。体现在：

——积极推进“实景三维内蒙古”建设。按照国家统筹推进实景三维中国建设顶层设计，按照地形、城市、部件分级分步实施的方式，以“重点区域全覆盖、高精度、优先建设，其他区域中精度、陆续建设”的原则，协助国家完成10米和5米格网数字高程模型建设，实现2米格网数字高程模型全区覆盖，基本完成全区盟市以上城市三维模型建设，搭建实景三维内蒙古数据库，集成基础测绘成果、自然资源调查成果、地理国情监测成果、地理实体时空数据、倾斜影像、街景、地下空间及管线数据、水下地形、建筑信息模型等数据，实现按需组装，满足自然资源管理对基础测绘二维、三维、多维的需求，构建支撑面向数字社会服务的新模式。

盟市、旗县（市、区）要协助自治区完成实景三维建设工作，有条件的地区开展旗县政府所在地，城市开发边界内实景三维建设。

专 栏 四

项目名称：“实景三维内蒙古”建设

建设内容：以“重点区域全覆盖、高精度、优先建设，其他区域中精度、陆续建设”为原则，从发达地区开始建设，实现2米格网数字高程模型全区覆盖，基本完成全区地级以上城市实景三维模型建设。

建设周期：2021—2025年

经费投入：10000万元

——强化地理信息公共服务平台服务能力。更新建设新型基

基础地理信息数据库，实现二维向三维、多维数据库转变，丰富数据资源，完善数据体系。按照有关规定，建立快速、便捷的分发服务体系，及时提供地理信息服务。按照国家分级要求，更新与维护地理信息公共服务平台（天地图·内蒙古），加快与国家主节点的数据融合任务，持续推进一体化建设工作，优化平台功能，丰富平台内容，开发特色应用，并以天地图·内蒙古为窗口，集成各类数据资源，形成“要素全、覆盖广、时相多”等特点的一套地理信息数据库，提供准确、及时、优质的测绘地理信息支撑保障。

盟市、旗县（市、区）要建立本行政区域内基础测绘成果管理体系，开展地理信息公共服务平台一体化建设和维护工作，盟市要接入自治区节点，并按照分级要求每年更新本行政区域内基础地理信息数据，有条件的盟市要充分利用测绘地理信息成果建设实景三维平台，服务于当地智慧社会建设。

专 栏 五

项目名称：地理信息公共服务平台更新与维护

建设内容：开展地理信息公共服务平台（天地图）更新与维护，每年完成数据融合、数据库更新、一体化建设、平台优化、应用示范开发等工作。

建设周期：2021—2025年

经费投入：3000万元

第三节 支撑各行业需求，提升服务保障能力

围绕自治区高质量发展、重大战略、重大项目、社会发展、

国防建设和国家安全，在提供基础地理信息支撑的基础上，加快地理信息科技创新、产业创新、应用创新，聚焦科技兴蒙、数字政府、智慧城市、乡村振兴、区域协调发展、山水林田湖草沙综合治理、军民融合发展等重大战略需求，面向自治区党委和政府及发展改革、安全、农牧、交通运输、水利、生态环境、民政、应急、林草、大数据等部门业务需求，按照“按需测绘、按需保障”的理念，加强统筹，切实提高测绘支撑保障能力。体现在：

——持续推进应急测绘保障能力建设。构建统一指挥、反应灵敏、协调有序、运转高效的应急测绘管理机制，建成服务于突发事件的事前预防、事发应对、事中处置和善后恢复全过程的应急测绘保障服务技术体系，形成政府主导、部门协调、军地结合、社会参与的应急测绘保障服务工作格局。

专 栏 六

项目名称：应急测绘保障能力建设

建设内容：继续做好“国家应急测绘保障能力建设项目内蒙古单项工程”的相关应急测绘保障工作，制定年度应急方案，维护现有应急设备和系统，开展应急演练，更新应急数据库。

建设周期：2021—2025年

经费投入：1500万元

——地图助力文化建设。以地图特有的表现形式，构建多样化的公共地图产品体系，创新地图产品的形式和服务方式，不断丰富全区综合图集、12盟市地图、自然资源管理用图、政务用图等各类公益性地图产品；编制蒙古文地图集（世界、中国、内蒙古自治区）、系列蒙古文地图等专题地图产品；自治区制图数据

库实现年度更新维护；为自治区重大战略、重大工程及自然资源管理提供应急地图服务；利用新技术，融合地理空间信息、社会经济信息等信息，开展地图文化与创意产品的研发，形成内容丰富、形式新颖、品种多样公共地图产品服务体系，为自治区文化建设、旅游发展以及社会公众提供准确、便捷、及时的公共地图与公共信息服务。

专 栏 七

项目名称：地图助力文化建设

建设内容：开展公共地图服务项目，每年编制各类公益性、专题性地图、地图集等产品，研发创意地图产品，提供应急地图服务。

建设周期：2021-2025年

经费投入：3000万元

——提高重大项目测绘保障服务能力。围绕黄河流域（内蒙古段）、“一湖两海”、察汗淖尔等重点水域开展水上水下地形测绘任务，满足自治区重点水域疏浚清方，水利设施、水源配置，规划设计、管理，生态综合治理等工作需求。围绕呼包鄂乌、赤通新型智慧城市建设和自治区重大项目建设需求提供测绘地理信息支撑保障。

专 栏 八

项目名称：重大项目测绘保障服务

建设内容：（1）围绕黄河流域（内蒙古段）、一湖两海等重点水域开展水下地形测绘任务；（2）围绕呼包鄂乌新型智慧城市建设和自治区重大项目建设需求提供测绘地理信息支撑保障。

建设周期：2021-2025年

经费投入：3500万元

——大力提升测绘科技创新能力。推进测绘与大数据、云计算、人工智能等新型信息技术的深度融合，重点加强云基础设施、三维数据采集处理、智能计算处理、新型基础测绘、软硬件自主可控国产化等方面的测绘装备建设，优化基础测绘人才队伍结构，扩充多专业背景复合型人才储备，加强测绘行业地方标准的研究和制定，不断提高科技创新能力、新技术应用能力和测绘成果转化能力，切实提高自治区测绘基准现代化、数据获取实时化、数据处理自动化、数据管理智能化、信息服务网络化、信息应用社会化、业务管理信息化水平。

专 栏 九

项目名称:测绘科技创新能力建设
 建设内容:购置测绘地理信息数据获取装备,引进新型数据加工、处理软件,加快现代化测绘档案存储与分发服务设施的建设,开展新技术、新应用测试、消化和吸收,建设地理信息服务网络体系。
 建设周期:2021-2025年
 经费投入:5000万元

“十四五”基础测绘规划主要任务指标

序号	项 目	指标名称	现有成果	2025年	属 性
1	内蒙古卫星导航定位基准服务系统升级与维护	基准站（座）	160座	160座全部升级北斗	约束性
2	GPS B级点测绘	GPS B级点	1170点	1670个点	约束性

序号	项 目	指标名称	现有成果	2025 年	属 性
3	三等水准测量	三等水准测量长度(千米)	15000 千米	25000 千米	预期性
4	测量标志维护	测量标志(点)	1988 点	1000 个点	预期性
5	基础地理信息空白区测绘	测绘面积(平方千米)	数字地形图空白区 52 万平方千米	覆盖全区 118.3 万平方千米	约束性
6	航空航天遥感数据获取	获取面积(平方千米)	全区 118.3 万平方千米	全区 118.3 万平方千米更新	约束性
7	基础地理信息快速更新	测绘面积(平方千米)	——	30 万平方千米	预期性
8	实景三维内蒙古建设	2 米格网高程模型(平方千米),三维模型(区域)	34 万平方千米	高程模型覆盖全区 118.3 万平方千米,全区地级以上城市实景三维模型建设	预期性
9	地理信息公共服务平台更新与维护	1 :1 万数据融合(平方千米)	39.31 万平方千米	覆盖全区 118.3 万平方千米	约束性
10	应急测绘保障能力建设	系统维护,数据库更新,应急演练	应急测绘保障机制基本建立	每年开展	预期性
11	地图助力文化建设	编制、开发地图产品	——	每年开展	预期性
12	水下地形测绘	围绕黄河内蒙古段、一湖两海等重点水域	呼伦湖	黄河内蒙古段、两海及其他水域	预期性

序号	项 目	指标名称	现有成果	2025 年	属 性
13	重大项目测绘	测绘地理信息保障服务	——	按需支撑	预期性
14	测绘科技创新能力建设	购置测绘软硬件、系统、网络等装备	——	测绘装备现代化、信息化，科技创新能力显著提升	预期性

第五章 经费预算

第一节 经费预算依据

经费测算按照中华人民共和国财政部、原国家测绘局 2009 年发布的《测绘生产成本费用定额》及相关细则，结合自治区实际估算。

第二节 经费预算

“十四五”规划期间，围绕三大主要任务，拟安排 9 个方面，14 个项目，自治区本级基础测绘项目拟投入约 7.1 亿元。经费预算见下表，详见附录 1、附录 2、附录 3。

第三节 资金来源

积极争取国家支持，统筹自治区现有专项，按照自然资源领域自治区与盟市财政事权和支出责任划分改革要求，属于自治区

基础测绘事项，确认为自治区财政事权；属于盟市基础测绘事项，确认为盟市财政事权，多渠道分级筹集资金。

“十四五”基础测绘主要任务经费预算表

序号	主 要 任 务	总预算 (万元)	
1	支撑国土空间布局，服务生态文明建设	现代测绘基准体系建设与维护	6900
		基础地理信息空白区测绘	27200
		基础地理信息更新	10900
		小计：45000	
2	支撑自然资源管理，服务高质量发展	“实景三维内蒙古”建设	10000
		地理信息公共服务平台更新与维护	3000
		小计：13000	
3	支撑各行业需求，提升服务保障能力	应急测绘保障能力建设	1500
		地图助力文化建设	3000
		重大项目测绘保障服务	3500
		测绘科技创新能力建设	5000
		小计：13000	
合计：71000			

第六章 保障措施

第一节 加强组织领导，优化政策环境

测绘工作不仅要支撑自然资源管理和各行业需求，还要为生态文明建设、经济社会发展提供保障服务。各级政府要充分认识测绘工作在国家治理体系和治理能力现代化建设中的作用和地位，切实加强对基础测绘工作的组织领导，充实基础测绘管理职能、机构和力量，以规划编制和实施为抓手，全面提升基础测绘支撑和保障水平。要健全分级管理体制机制，强化工作统筹，积极创造有利于基础测绘健康发展的政策法制环境，加强行业对接与融合，加强对本规划执行落实的监督指导，确保规划目标和任务得以落实。

第二节 加强经费投入，构建长效机制

各级政府要依法将确定的发展目标和主要任务分解落实到本级基础测绘规划，按照财政事权和支出责任纳入年度计划及财政预算，发挥规划的约束引导作用。建立稳定的资金投入和增长机制，探索建立多元化投入机制，重点保障基础地理信息数据获取与更新、新型基础测绘体系建设、应急测绘体系建设等，实现基础测绘的健康发展和转型升级，确保基础测绘事业持续稳定发展。同时，完善经费管理制度，强化绩效考核，健全经费的使用、监管和绩效评估机制，防止重复建设和重复投资，确保资金使用

效益。

第三节 加强队伍建设，实施科技兴测

按照新时代对测绘工作的要求，优化基础测绘生产力布局，加强基础测绘生产、服务技术支撑队伍的重构和组织体系再造，强化职责定位，推进队伍转型。强化安全生产管理，严格按照安全生产规程、规范要求组织测绘生产。完善人才引进、培养、使用和激励机制，围绕测绘工作新格局需求，注重培养跨领域、复合型领军人才和创新团队。鼓励测绘单位与科研机构、高校之间通过产、学、研、用模式，采取共同攻关、项目合作等形式促进人才培养。加强基础测绘领域专业技术人员继续教育，深入推进专业技术人员知识更新工程。强化测绘科技创新，推进科技创新平台建设，深入开展关键核心技术研究攻关，强化科技成果转化与推广应用。

第四节 提高成果质量，推进资源共享

测绘成果质量不仅关系到各项工程建设的质量和安安全，而且关系到经济社会发展规划决策的科学性、准确性，以及现代化建设的顺利进行。要加强质量监督管理，健全完善体制机制，落实质量终身负责制，维护公共安全和公共利益。在维护国家地理信息安全的前提下，纵向上加强与国家部委和盟市、旗县（市、区）地方统筹协调，横向上深入推进与自治区各委办厅局的共建共享，

促进自治区“山水林田湖草沙”数据整合，加强测绘成果管理，正确处理地理信息公共服务与安全保障、利用开发和管理的关系，不断提高地理信息资源开放程度，实现地理信息价值的最大化。

第五节 完善法规标准，做好监测评估

依据国家法律法规，推进基础测绘规划管理、计划管理、成果管理、安全管理等管理制度的完善调整。完善测绘地方标准化工作机制，把握测绘新技术方向，围绕新型基础测绘，结合自治区实际，研制地方标准，发挥标准引领支撑作用。加强规划管理，做好规划实施年度监测、中期评估和终期总结工作。

- 附录：1. “十四五”规划基础测绘项目细化表
2. “十四五”规划基础测绘项目分年度计划表
3. “十四五”规划基础测绘项目分年度投资预算表（万元）
4. 内蒙古自治区卫星导航定位基准站分布图
5. 内蒙古自治区 1：10000 地形图分布图
6. 内蒙古自治区 1：10000 基础地理信息更新“十四五”规划图
7. 黄河流域（内蒙古段）范围图
8. 内蒙古自治区国土空间地势图

“十四五”规划基础测绘项目细化表

序号	主要任务	具体项目	项 目 内 容	建 设 期 限	投资预算 (万元)
1	支撑国土空间布局，服务生态文明建设	现代测绘基准体系建设与维护	(1) 内蒙古卫星导航定位基准服务系统升级与维护，160 座基准站的北斗系统升级改造，每年进行维护。	2021—2023 年升级改造，2021—2025 年维护	2000
			(2) 开展自治区 GPS B 级点测绘，每年测绘 100 个点。	2021—2025	1200
			(3) 开展三等水准测量，每年加密测量 2000 千米。	2021—2025	3200
			(4) 开展测量标志普查维护，每年维护 200 座。	2021—2025	500
		基础地理信息空白区测绘	利用机载激光雷达和卫星遥感技术填补自治区约 52 万平方千米范围的 1:10000 比例尺基础地理信息空白区。	2021—2023 完成 42 万平方千米，2024—2025 边疆地区 10 万平方千米	27200

序号	主要任务	具体项目	项 目 内 容	建 设 期 限	投资预算 (万元)
1	支撑国土空间布局，服务生态文明建设	基础地理信息更新	(1) 高分辨率航空航天遥感数据获取，实现全区米级精度地形地貌数据全覆盖。	2021—2025	2500
			(2) 基础地理信息快速更新，围绕南部农牧交错带/黄河几字弯和“一核双星多节点”地区，完成30万平方千米1:10000比例尺基础地理信息核心要素快速更新。	2021—2025	8400
2	支撑自然资源管理，服务高质量发展	“实景三维内蒙古”建设	以“重点区域全覆盖、高精度、优先建设，其他区域中精度、陆续建设”为原则，从发达地区开始建设，实现2米格网数字高程模型全区覆盖，基本完成全区地级以上城市实景三维模型建设。	2021—2025	10000
		地理信息公共服务平台更新与维护	开展地理信息公共服务平台（天地图）更新与维护，每年完成数据融合、数据库更新、一体化建设、平台优化、应用示范开发等工作。	2021—2025	3000

序号	主要任务	具体项目	项 目 内 容	建 设 期 限	投资预算 (万元)
3	支撑各行业需求，提升服务保障能力	应急测绘保障能力建设	继续做好“国家应急测绘保障能力建设项目内蒙古单项工程”的相关应急测绘保障工作，制定年度应急方案，维护现有应急设备和系统，开展应急演练，更新应急数据库。	2021—2025	1500
		地图助力文化建设	开展公共地图服务项目，每年编制各类公益性、专题性地图、地图集等产品，研发创意地图产品，提供应急地图服务。	2021—2025	3000
		重大项目测绘保障服务	(1) 围绕黄河流域（内蒙古段）、一湖两海等重点水域开展水下地形测绘任务，满足自治区重点水域疏浚清方，水利设施、水源配置，规划设计、管理，生态综合治理等需求。	2021—2025	2000
			(2) 围绕呼包鄂乌新型智慧城市建设和自治区重大项目建设需求提供测绘地理信息支撑保障。	2021—2025	1500
		测绘科技创新能力建设	购置无人机航空遥感设备、水下地形图测绘装备、新型基础测绘装备、3D打印机等测绘地理信息数据获取装备，引进新型的像素工厂、机载激光雷达数据快速处理、三维数据处理、地理信息资源集成等数据加工、处理软件，加快现代化测绘档案存储与分发服务设施的建设，开展新技术、新应用测试、消化和吸收，建设地理信息服务网络体系。	2021—2025	5000

附录 2

“十四五”规划基础测绘项目分年度计划表

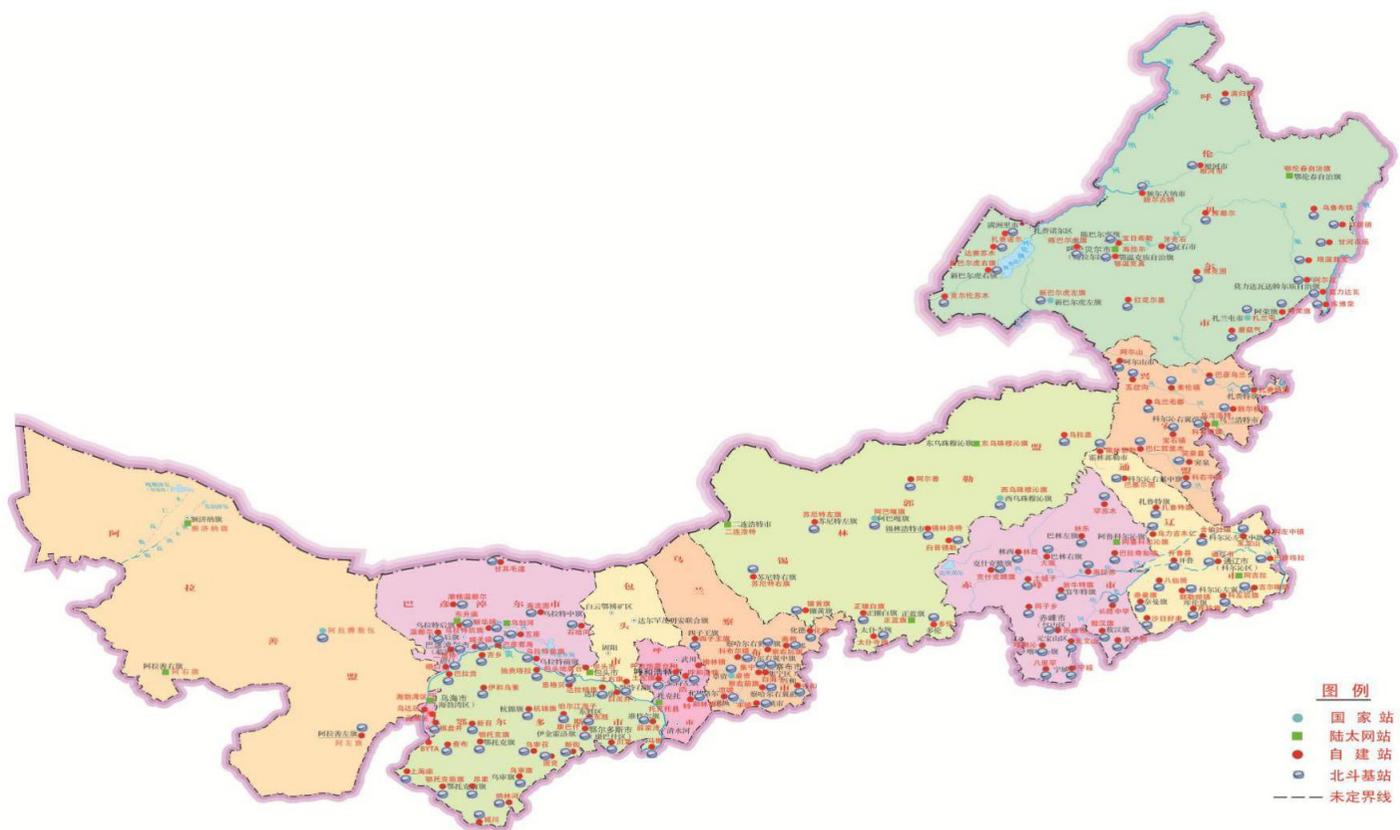
序号	项 目 名 称		单 位	2021	2022	2023	2024	2025
1	现代测绘基准体系建设与维护	内蒙古卫星导航定位基准服务系统升级与维护	项	1	1	1	1	1
2		GPS B级点测绘	点	100	100	100	100	100
3		三等水准测量	千米	2000	2000	2000	2000	2000
4		测量标志维护	点	200	200	200	200	200
5	基础地理信息空白区测绘		平方千米	140000	140000	140000	50000	50000
6	基础地理信息更新	航空航天遥感数据获取	平方千米	236000	236000	236000	236000	236000
7		基础地理信息快速更新	平方千米	60000	60000	60000	60000	60000
8	“实景三维内蒙古”建设		项	1	1	1	1	1
9	地理信息公共服务平台更新与维护		项	1	1	1	1	1
10	应急测绘保障能力建设		项	1	1	1	1	1
11	地图助力文化建设		项	1	1	1	1	1
12	重大项目测绘保障服务	水下地形测绘	项	1	1	1	1	1
13		重大项目测绘	项	1	1	1	1	1
14	测绘科技创新能力建设		项	1	1	1	1	1

附录 3

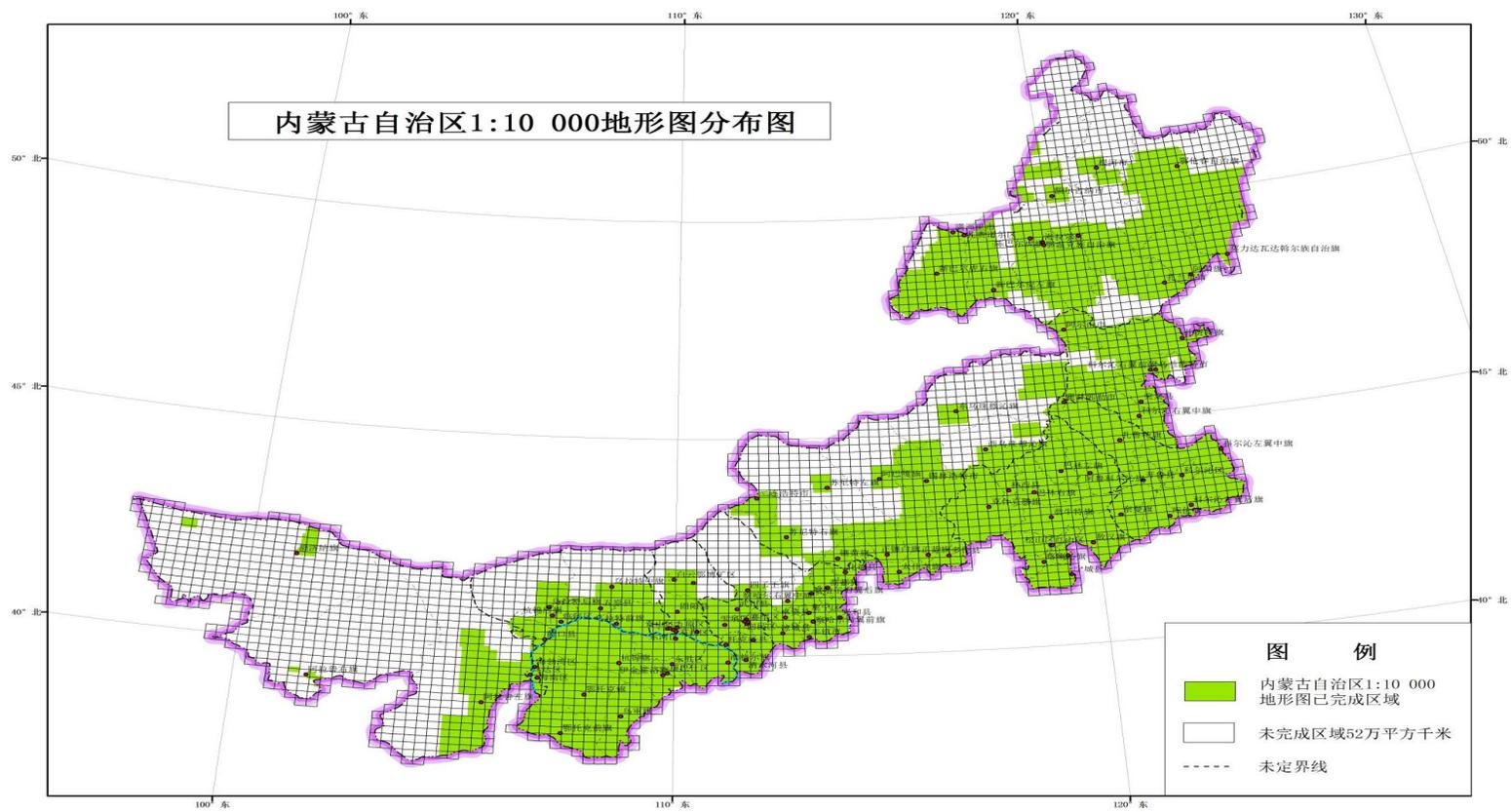
“十四五”规划基础测绘项目分年度投资预算表（万元）

序号	项 目 名 称		2021	2022	2023	2024	2025	合 计
1	现代测绘基准体系建设与维护	内蒙古卫星导航定位基准服务系统升级与维护	600	600	600	100	100	2000
2		GPS B级点测绘	240	240	240	240	240	1200
3		三等水准测量	640	640	640	640	640	3200
4		测量标志维护	100	100	100	100	100	500
5	基础地理信息空白区测绘		5600	5600	5600	5200	5200	27200
6	基础地理信息更新	航空航天遥感数据获取	500	500	500	500	500	2500
7		基础地理信息快速更新	1680	1680	1680	1680	1680	8400
8	“实景三维内蒙古”建设		2000	2000	2000	2000	2000	10000
9	地理信息公共服务平台更新与维护		600	600	600	600	600	3000
10	应急测绘保障能力建设		300	300	300	300	300	1500
11	地图助力文化建设		600	600	600	600	600	3000
12	重大项目测绘保障服务	水下地形测绘	400	400	400	400	400	2000
13		重大项目测绘	300	300	300	300	300	1500
14	测绘科技创新能力建设		1000	1000	1000	1000	1000	5000
合 计			14560	14560	14560	13660	13660	71000

内蒙古自治区卫星导航定位基准站分布图

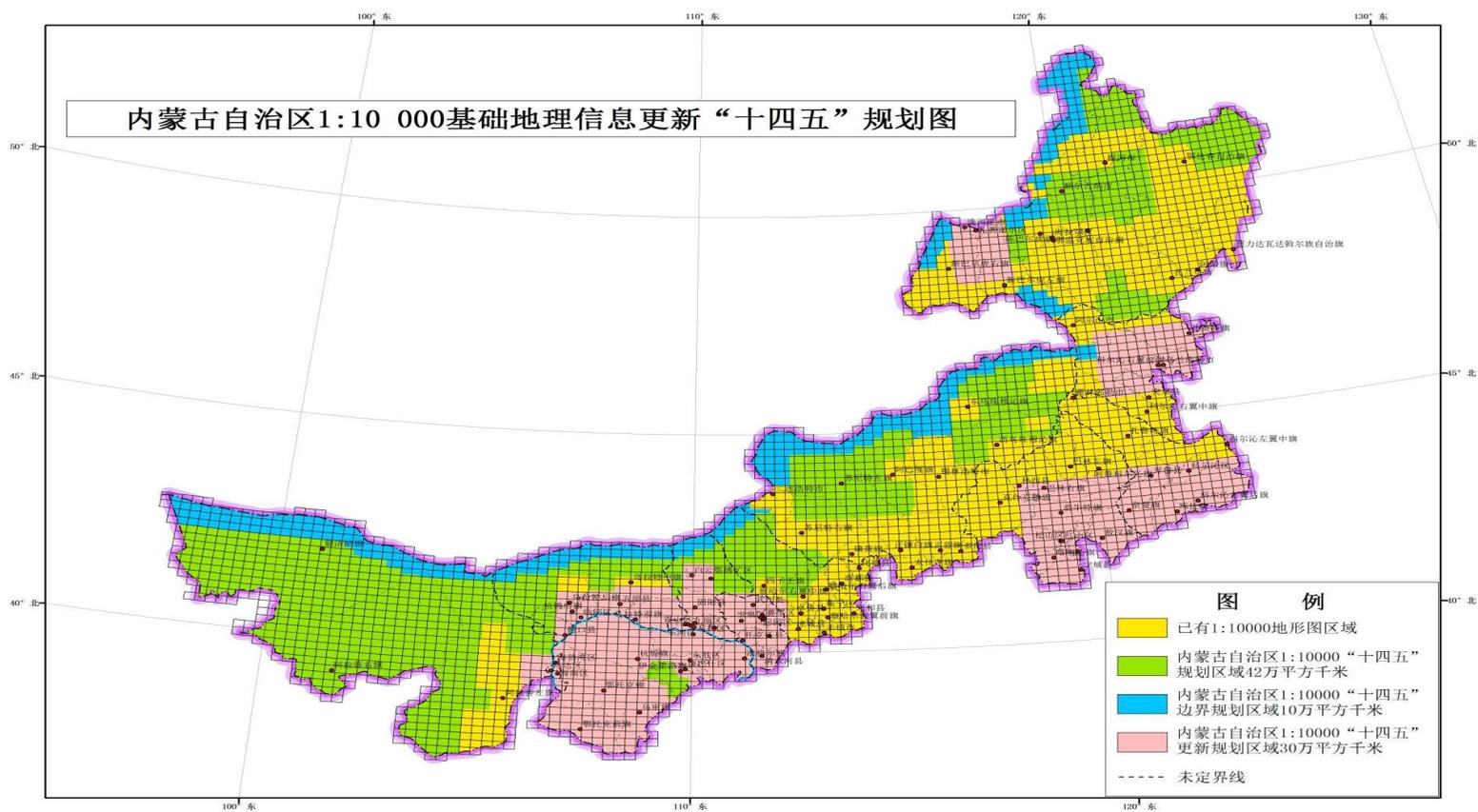


内蒙古自治区 1 : 10000 地形图分布图



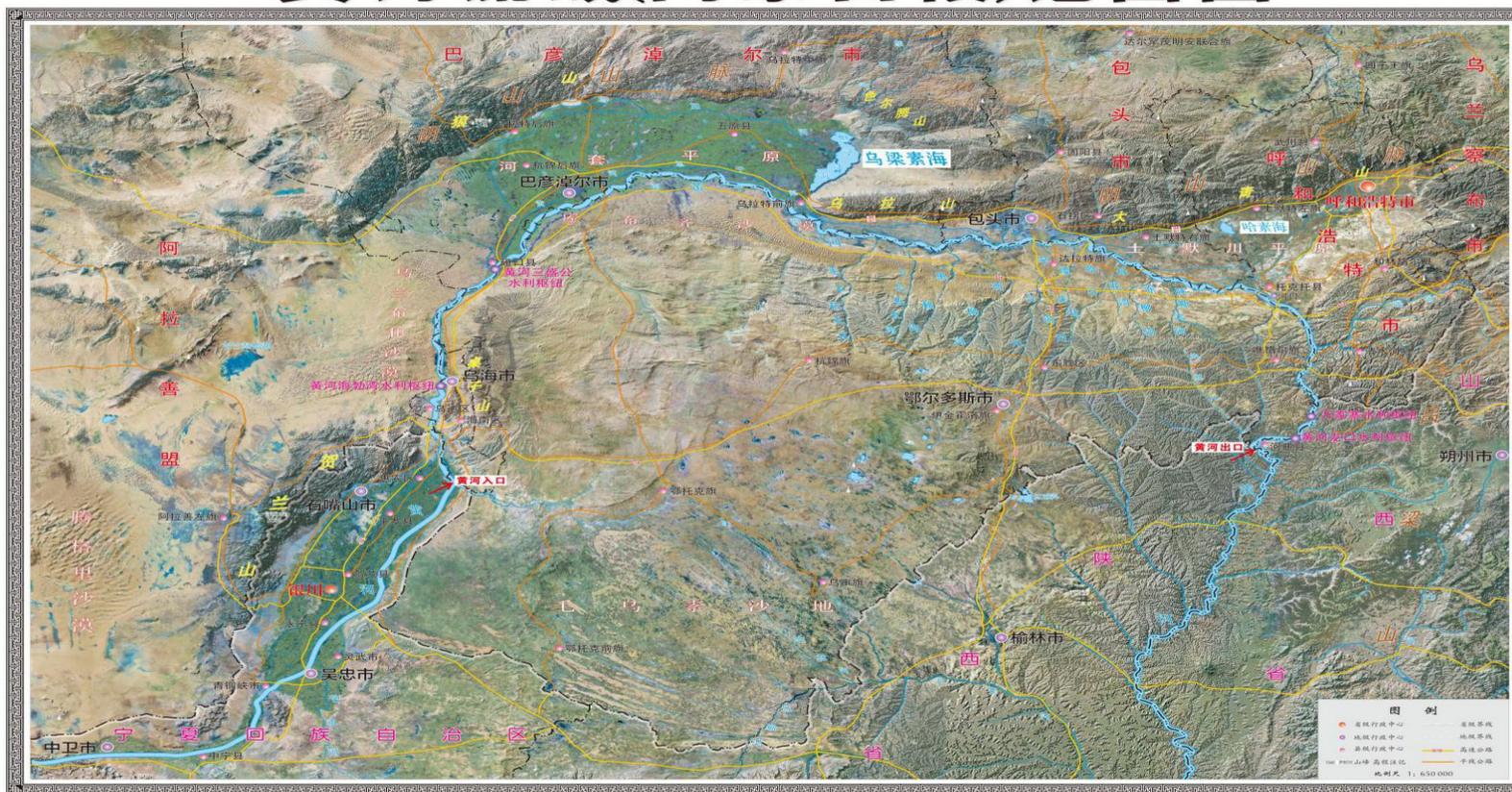
附录 6

内蒙古自治区 1 : 10000 基础地理信息更新 “十四五” 规划图



黄河流域(内蒙古段)范围图

黄河流域(内蒙古段)范围图



内蒙古自治区国土空间地势图



抄送：自治区党委各部门，内蒙古军区，武警内蒙古总队。
自治区人大常委会办公厅、政协办公厅，自治区监委，自治区高级人民法院，检察院。
各人民团体，新闻单位。

内蒙古自治区人民政府办公厅文电处

2021年9月21日印发
