基础测绘是为经济建设、国防建设和社会发展提供地理信息的基础性、公益性事业，是经济社会可持续发展和生态文明建设的重要支撑。近年来，通过实施基础测绘获取的成果，其应用领域越来越广阔，在保障服务我区社会稳定和长治久安中的作用越来越突出，各行各业的需求日益迫切。

  新疆是我国西北的战略屏障、实施西部大开发战略的重点地区、我国向西开放的重要门户、全国重要的能源基地和运输通道、丝绸之路经济带核心区、我国反恐维稳的前沿阵地和主战场。为进一步加快我区基础测绘发展，全面增强基础测绘对我区社会稳定和长治久安的支撑和保障能力，促进我区测绘地理信息事业转型升级、跨越发展，依据《中华人民共和国测绘法》、《基础测绘条例》和相关规定，贯彻《全国基础测绘中长期规划纲要（2015-2030年）》总体部署，结合《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》和我区经济社会发展对基础测绘工作的需求，编制本规划，规划执行周期为2016-2020年。

一、发展现状

（一）取得的成绩

“十二五”时期，我区基础测绘工作紧紧围绕社会稳定和长治久安总目标，以服务大局、服务社会、服务民生、服务稳定为根本宗旨，以改革创新发展为基调，通过实施地理国情普查与监测、国家重点地区（新疆）基础测绘工程、不同比例尺地形图基础测绘等国家和自治区项目，开展数字城市地理空间框架、自治区地理信息公共服务平台（天地图·新疆）建设及加强应急测绘保障等新业务，促进我区基础测绘发展取得巨大进步，为保障服务我区社会稳定和长治久安做出了重要贡献。

1.基础测绘规划计划体制机制初步建立。随着地州（市）、县（市）测绘地理信息机构的完善和职能的落实，自治区基础测绘规划计划管理工作机制逐步建立。自治区1∶1万基础测绘投入增长机制已经形成，从2013年开始1∶1万基础测绘资金以4300万元为基数每年增长300万元，“十二五”期间自治区本级累计投入1∶1万基础测绘资金1.98亿元，较“十一五”增长57%。同时，投入用于推进援疆民生项目落地和伊犁州、巴州地震灾后重建项目实施的大比例尺地形图基础测绘资金7812万元。

2.完成自治区第一次全国地理国情普查数据采集。根据国务院和自治区安排，圆满完成新疆区域48.18万平方千米地理国情数据采集和160多万平方千米普查成果汇总任务。坚持“边普查、边监测、边应用”要求，立足自治区部分区域地质灾害防治、生态环境保护、加强耕地保护利用等实际需求，完成新源县地质灾害监测试点和塔里木河流域地表覆盖变化监测试点及塔城地区耕地变化监测项目，同时加快推进“新疆地理国情遥感监测系统”建设，为下一步开展常态化地理区情监测打下坚实基础。

3.基础地理信息资源更加丰富。实现新疆区域1∶5万数据成果动态更新和资源三号卫星影像全覆盖，获取基础航空影像26万平方千米。测制1∶1万比例尺地形图22.53万平方千米，累计完成56.65万平方千米，1∶1万比例尺地形图全区覆盖率从“十一五”末的20.4%提高到“十二五”末的34.1%，其中必要覆盖率由“十一五”末的41.4%提高到“十二五”末的68.7%。测制大比例尺地形图约2000平方千米。完成自治区1∶1万基础地理信息数据库整合升级，为国家、自治区重大信息化平台建设等搭建了资源整合共享基础平台。

4.现代测绘基准体系初步建成。在全区新建和整合卫星导航定位基准站183个，初步建成基于北斗系统、采用国产软硬件设备、站点数量最多、覆盖全国陆地面积最广的省级卫星导航定位基准站网，为加快发展新疆区域的位置服务新业态、拓展地理信息产业发展空间提供了平台。建成覆盖全区的分米级似大地水准面精化模型。推广与使用2000国家大地坐标系，并完成对现有1∶1万基础测绘成果的转换。

5.基础测绘装备水平明显改善。建立技术装备更新机制，配备了高性能海量地理信息处理装备，引进了机载推扫式数码航空摄影系统、机载倾斜摄影系统、无人机遥感数据采集系统、地面三维激光扫描系统、应急监测车、大型遥感影像数据处理软件等一批装备设施，基础地理信息数据快速获取和处理能力进一步提升。

6.科技创新能力持续增强。成立了中国测绘科学研究院新疆分院、中亚地理信息开发利用国家测绘地理信息局工程技术研究中心、国家测绘地理信息局卫星测绘应用中心新疆分中心，成功举办中亚地理信息技术国际研讨会，积极发挥了新疆测绘地理信息工作与中亚区域合作交流的桥梁作用。培养了一批科技创新人才，加强了科技创新基础装备，完成了一批科技创新成果，一批项目获国家级、省部级奖项，科技创新支撑事业发展的能力显著增强。

7.公共保障服务成效显著。全区14个地州（市）政府（行署）驻地城市的数字城市地理空间框架全部建成，为我区数字城市向智慧城市转型升级打下良好基础。加快自治区地理信息公共服务平台（天地图·新疆）建设，初步形成跨地区、跨部门协同式地理信息网络服务和应用体系。研发北斗导航地理信息位置服务系统，完成自治区应急指挥系统基础地理信息平台二期建设，初步建立应急测绘保障体系。一大批基础测绘成果应用于各部门、各行业、各领域，为我区处突维稳、区域规划、信息化建设、矿产资源勘探开发、援疆项目实施、地震灾情研判及灾后重建规划等重大战略和重点工程提供了及时、可靠的测绘地理信息服务保障。此外，运用基础测绘成果，编制出版新疆首部大型综合专题地图集《新疆维吾尔自治区资源经济地图集》和历史地图集《地图上的中国新疆》，一次性集中修编出版新版汉、维吾尔、哈萨克语言文字《新疆维吾尔自治区地图集》，为宣传大美新疆、增进对外交流、辅助科学决策、方便百姓生活作出了积极贡献。

（二）存在的主要问题

在新疆大建设、大开放、大发展的大好形势下，虽然我区基础测绘工作取得了巨大进步，但仍然存在基础地理信息资源短缺、更新机制未形成、供给质量不高、保障服务社会稳定和长治久安及国计民生广度和深度不够、科技创新支撑事业发展能力不强等短板。

1.基础测绘投入力度与其在我区的必要覆盖面积相比仍显不足，1∶1万及大比例尺地形图数据还没有实现必要区域全覆盖，由于更新机制未形成致使部分数据现势性差。

2.现有测绘基准体系还不能满足经济社会发展对高精度、三维、动态的定位需求，现代测绘基准体系建设还需加快进度。

3.基础测绘服务内容、模式及成果形式距离现实需求和未来发展需要仍有差距，围绕保障服务社会稳定和长治久安及国计民生广度和深度不够，地理区情监测常态化机制尚未建立，地理信息公共服务及应急测绘保障能力还需加强。

4.科技创新机制建设有待加强，现有科技创新平台尚未发挥创新孵化器的作用，现有装备综合效能亟待提升，自主创新能力不足，科技领军人才及复合型人才仍然匮乏，与信息化测绘体系建设和推动事业转型升级、跨越发展的要求还有一定差距。

二、发展形势

（一）发展趋势

当前，科技进步日新月异，基础测绘工作面临重大创新发展机遇和转型发展挑战。测绘地理信息技术加速与移动互联网、云计算、大数据、物联网、人工智能等高新技术紧密融合，基础地理信息数据自动化、智能化处理水平不断提高。全球卫星导航系统快速发展，成为现代测绘基准建设、维护的主要技术支撑，并不断推动大地、高程、重力三网融合发展。不同分辨率的遥感卫星种类日益增多，成为获取基础地理信息数据的主要手段。基础地理信息数据的获取手段和新应用不断涌现，各种技术综合集成发展和包括基础测绘成果在内的信息成果综合集成应用的趋势不断增强，给基础测绘工作迎头赶上新技术浪潮、创新保障服务方式等带来严峻挑战。

从国内来看，随着我国经济社会进入战略转型时期及国家全面深化改革、“一带一路”倡议等重大国家战略和区域发展战略的实施，对现有基础测绘工作提出了新的要求和新的需求。当前，基础测绘工作范围正由陆地国土向海洋、周边乃至全球拓展；工作重点正由大地测量、地形图测绘、基础地理信息采集等逐步转变为测绘基准运维与服务、基础地理信息动态更新、海洋和全球地理信息获取、基础地理信息应用服务等为主；技术手段改变传统的大地测量、航空摄影测量及地图制图技术，广泛采用卫星导航定位、遥感、地理信息、互联网或物联网、大数据等先进手段；组织模式由原来按照大地测量、航空摄影测量、地图制图等工序生产组织模式转变为测绘技术一体化集成、国家和地方分工协同、测绘系统和专业部门信息共享协作等方式；成果形式由提供传统的大地测量控制成果点转变为高精度的实时测绘基准定位、高精度大地水准面等，由提供不同比例尺地形图等转变为按需定制地形图、专题图和内容丰富的高精度基础地理信息数据，由提供版本式基础地理信息数据转变为多时态的增量数据；服务方式由提供模拟地形图等转变为提供网络化数据下载、互联网地图服务、综合基础地理信息平台服务、卫星导航定位服务及多种形式的定制服务。

从区内来看，自治区围绕国家“一带一路”倡议，按照“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，遵循创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，加快丝绸之路经济带核心区建设，为实现社会稳定和长治久安总目标制定了一系列改革开放新举措，这为促进我区基础测绘发展提供了更为广阔的空间和舞台，要求必须强化基础测绘需求导向和供给能力，加强我区基础测绘结构改革和新型基础测绘研究，改革生产方式和服务模式，大力推进自主创新，加大资源整合，打造基础测绘优质公共产品、公共服务，全面增强基础测绘对我区社会稳定和长治久安的支撑和保障能力。

（二）需求形势

“十三五”时期是我区全面建成小康社会的决胜阶段，是全面深化改革的攻坚时期，是全面推进依法治疆、维护社会稳定和长治久安的重要时期。在经济发展新常态背景下，我区经济增长将由高速向中高速转变，经济发展压力不断增大，基础测绘工作必须适应新常态，进一步优化结构、增强发展动力，及时满足我区经济社会发展的现实需求和未来发展需要。

1.自治区维护社会稳定的需要。自治区以信息化为支撑，加快建设社会治安立体防控体系和基础综合服务管理平台，建立大数据技术支撑的基础信息共享协调机制和服务平台；以提高预防和处置突发事件能力为重点，夯实应急管理基础，提升全社会应急管理能力和水平；通过人防物防技防相结合，严打严防暴力恐怖活动，维护社会大局稳定，以及提高边境综合管控能力，确保边境地区安全稳定，都需要充分发挥基础测绘地理信息数据、基础地理信息综合服务平台及卫星导航定位等的基础保障作用。

2.自治区创新发展的需要。自治区实施创新驱动发展战略，培育创新发展新动力，拓展创新发展新空间和网络经济空间，实施“互联网+”创业创新、协同制造、现代农业、智慧能源、普惠金融、益民服务、高效物流、电子商务、便捷交通、绿色生态、人工智能等重点行动，全面推进经济社会信息化，以及促进云计算创新发展，加快培育信息产业新业态，都需要基于基础地理信息综合服务平台、卫星导航定位综合服务系统的支撑和大力发展战略新兴产业—地理信息产业，为构建我区产业发展创新体系贡献力量。

3.自治区协调发展的需要。自治区大力促进新型工业化、农业现代化、新型城镇化、信息化和基础设施现代化同步协调发展，推进大型油气生产和储备基地、大型煤炭煤电煤化工基地、大型新能源基地和国家能源资源陆上大通道建设（“三基地一通道”),加快优势矿产资源开发和转化、提高矿产资源勘探开发水平，重点发展大数据云计算产业、物联网技术产业，综合应用地球空间信息技术开展精准农业、服务精准扶贫，顺应现代城市发展新理念新趋势推进数字（智慧）城市建设，加快亚欧信息高速公路基础设施、丝绸之路经济带核心区云计算数据中心和现代电子政务平台及自然资源和空间地理基础信息库等的建设，以及加大北斗卫星应用推广力度，都对推进基础测绘工作更好地服务于自治区“五化”建设提出了新要求。

4.自治区绿色发展的需要。自治区推进生态文明建设，加强自然生态系统和环境保护，实施重大生态治理与修复工程；全面落实《自治区主体功能区规划》，构筑主体功能定位清晰、国土空间高效利用、人与自然和谐相处的区域发展格局，开展“多规合一”试点，建立经济社会发展、城乡、土地利用、生态环境保护等多规划有效衔接的机制；以市县级行政区为单元，建立由空间规划、用途管制、领导干部自然资源资产离任审计，对我区加强基础测绘工作，推进地理区情监测常态化，为各级政府决策和制定资源、环境、生态保护政策提供真实、可靠的地理区情信息提出了更高要求。

5.自治区开放发展的需要。自治区建设丝绸之路经济带核心区，加快交通枢纽、商贸物流、文化科教、医疗服务、区域性金融等“五大中心”和“十大进出口产业集聚区”建设，实现政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通、民心相通“五通”，对提升我区基础测绘装备、技术、服务能力，积极参与我国测绘地理信息走出去战略注入了新动力。

6.自治区共享发展的需要。自治区推动社会事业全面进步，让发展成果更多地惠及各族群众，打造基于互联网、移动终端、自助终端等的社保服务新方式，构建更加完整便民快捷的社保服务体系，对推进地理信息资源共享和有效供给，加速测绘地理信息与社会各部门各行业各领域的融合发展，让各方面都能够分享地理信息服务成果提供了广阔的舞台。

三、指导思想和发展目标

（一）指导思想

全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神，紧紧围绕新疆社会稳定和长治久安总目标和自治区八届十次全委（扩大）会议工作部署，按照“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，遵循创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，按照“加强基础测绘，监测地理国情，强化公共服务，壮大地信产业，维护国家安全，建设测绘强国”发展战略，抓住丝绸之路经济带核心区建设机遇，进一步完善基础测绘法规体系，加强体制机制建设，强化科技创新和人才培养，构建新型基础测绘体系，全面提升基础测绘保障服务能力和水平，满足我区改革发展稳定需要。

（二）发展目标

到2020年，新型基础测绘体系基本形成，常态化地理区情监测机制基本建立，基础地理信息资源供给结构不断优化，地理信息公共保障服务能力大幅提升，基本满足我区社会稳定和长治久安需要。

1.实现多维基础地理信息数据必要覆盖与整合管理。基础地理信息数据采集更加高效、资源更加丰富，实现多尺度、多种类基础地理信息资源对全区的必要覆盖和适时更新。建立地理空间信息大数据中心，整合基础地理信息数据，提供智能化、智慧化综合地理信息服务。加快形成新型基础测绘体系，实现自治区与地州（市）、县（市）的联动更新。

2.现代测绘基准体系基本形成。完善并维护覆盖全区重点区域的大地、高程和重力三网结合的现代高精度测绘基准体系，建成重点区域厘米级似大地水准面模型，统筹完善自治区卫星导航定位基准站网系统，实现高精度、三维、动态的导航定位服务。加大测量标志维护保护工作力度，加强基线场等测绘基础设施建设与管理。

3.地理区情监测常态化机制基本建立。根据自治区经济社会发展需求，在我区第一次全国地理国情普查的基础上，有重点、有针对性地开展资源、生态、环境等方面地理区情监测，建立常态化监测机制，形成监测成果发布、共享、应用机制，促进地理区情监测与经济社会发展深度融合，为各级政府和社会各界提供真实、可靠的地理区情信息服务。

4.地理信息公共保障服务能力显著增强。依托自治区地理信息公共服务平台（天地图·新疆），广泛深入推进数字（智慧）城市建设与应用，加快推动传统服务向地理信息网络化云服务转型，大力研发公益性地理信息产品和服务，深化卫星导航定位公共服务平台应用，不断提升应急测绘保障能力，全面提升地理信息公共保障服务能力。

5.测绘地理信息科技创新能力明显提升。统筹推进开放合作的测绘地理信息科技创新平台建设，测绘地理信息装备信息化水平和科技创新能力显著增强，基础测绘战略性研究取得新突破，科技创新人才培养、科研成果推广应用成效明显。

四、主要任务

（一）丰富和整合基础地理信息资源

持续丰富、整合、更新基础地理信息资源，加强多源、多尺度、多类型基础地理信息的获取，形成快速采集、建库和持续更新能力，夯实自治区社会稳定和长治久安、丝绸之路经济带核心区建设所需的基础地理信息资源基础。

1.加强基础地理信息资源获取与管理。积极探索建立自治区影像数据的统筹管理机制，统筹全区航空航天遥感影像资源获取、处理和分发服务。继续开展全区1∶1万比例尺地形图空白填补工作。适时开展1∶5000比例尺地形图基础测绘试点工作。实施市县村镇大比例尺地形图基础测绘。建立多种类、多尺度、现势性强的基础地理信息数据库。

2.加快推进自治区基础地理信息资源更新工作。建立符合自治区实际需要的地理信息要素更新机制。创新基础地理信息持续更新方法，加快现有基础地理信息数据库更新。充分利用地理国情普查等成果，经过数据分析、加工、整合，统一更新1∶1万基础地理信息数据库。适时组织开展县（市）数字地理空间框架数据库更新工作。创新基础地理信息更新方式，建立自治区与地州（市）、县（市）的基础地理信息数据库联动更新机制。

（二）完善现代测绘基准体系

全面构建现代测绘基准体系，逐步实现覆盖自治区重点区域布局合理、结构优化、标准统一的大地、高程和重力三网结合的现代高精度测绘基准体系，提供统一、高效的位置信息，满足与经济建设和群众日常生活密切相关的移动位置服务。

1.完善自治区卫星导航定位基准站网系统。在已建自治区卫星导航定位基准站网系统的基础上，继续统筹与规划，通过利用、新建和改造等手段，增加自治区卫星导航定位基准站数量，实现自治区重点区域高精度、实时定位服务。加强对自治区卫星导航定位基准站网系统的运营、维护、管理，定期检测基准站网的完备性和匹配性，保障基准站网长期、稳定、可靠运行。继续推进新疆现代测绘基准体系数据中心服务系统建设，完善测绘基准服务，提升管理能力。

2.继续开展自治区大地、高程、重力三网结合建设。完善卫星大地控制网，建设二等、三等水准网。建设高精度重力控制网，完成重力点加密工作。开展似大地水准面精化工作，在自治区重点区域建设精度达到厘米级的似大地水准面。继续加快2000国家大地坐标系在全区的推广应用。

3.加强基础设施管理和维护。维护基础测绘设备综合检定基线场，加强全区测量标志管理及维护保护。

（三）全面实施地理区情监测

开展地理区情监测，满足自治区经济社会发展和生态文明建设需求，提高地理区情信息对政府、企业和公众的服务能力，为推进生态环境保护、建设美丽新疆、加快资源节约型和环境友好型社会建设提供重要支撑。

1.加强地理区情监测业务能力建设。建设功能完备的地理区情动态监测、综合分析、业务发布系统。以我区第一次全国地理国情普查成果为本底数据，综合利用多源遥感影像数据和专题信息资源，开展基础性和专题性地理区情动态监测，为科学揭示资源、生态、环境、人口、经济、社会等要素在地理空间上相互作用、相互影响的内在关系提供数据支撑。

2.建立常态化地理区情监测机制。建立常态化地理区情监测投入机制，将基础性及专题性地理区情监测经费列入财政预算，加大投入力度，更新、优化相应软硬件装备，强化地理区情监测基础设施建设。建立健全地理区情监测技术及指标体系，形成常态化地理区情监测体制和机制。聚焦区域发展重点、热点，利用基础性及专题性监测成果，结合相关部门专题信息，加强综合统计分析，联合相关部门编制自治区地理区情综合统计分析报告，报自治区人民政府，形成监测成果共享、应用机制，为政府和社会各界提供真实、可靠的地理区情信息服务。

（四）加强应急测绘保障体系建设

完善突发事件应急测绘保障体系，提高应急测绘保障服务效率。开展自治区应急专题地理信息数据采集及建库工作，加强我区灾害多发区、易发区基础测绘工作，在突发事件发生后，提供及时的受灾区域相关地形、地貌或卫星影像资料；与多部门联合重点开展新疆地质灾害多发易发区基础地理信息数据库建设工作，为新疆地质灾害信息系统及群防群测体系建设提供支撑，切实提高自治区地质灾害群防群测和应急能力水平；制作全区及重点县（市）应急专题地图，夯实应急测绘保障基础数据，建设应急地理信息平台。进一步完善应急测绘体制机制，加强应急测绘保障装备和人才队伍建设，实现空天地一体化可移动、互联互通的应急测绘保障服务，切实提高自治区应急测绘保障能力，为反恐维稳、应急处置、防灾减灾、监测预警等提供及时、有效的应急测绘保障服务。

（五）提升地理信息公共服务保障能力

紧紧围绕自治区重大战略、重点区域和重大项目，进一步加快自治区空间地理信息资源数据库建设，创新公共产品和公共服务，更好地服务政府科学管理、保障经济社会发展、方便群众生产生活。

1.加快建设网络化测绘地理信息公共服务体系。进一步加强政务版和公众版地理信息公共服务平台（天地图·新疆）融合和开发，动态更新平台数据，提升服务功能。坚持政务版和公众版地理信息公共服务平台（天地图·新疆）公益性服务导向，全面整合各类地理信息资源，引导和挖掘各行业应用需求，以线上、线下、定制等多种方式提供综合服务。进一步增强政务版和公众版地理信息公共服务平台（天地图·新疆）公益性服务能力，促进地理信息面向政府管理决策、企业生产运营、人民群众生活等提供网络化服务和开展社会化应用。

2.大力推进数字（智慧）城市成果应用。推动自治区数字城市地理空间框架建设，加强数字城市地理信息公共服务平台的运行、维护和管理，深化数字城市建设成果应用。推进自治区与各县（市）地理信息公共服务平台互联互通与数据共享交换。加快智慧城市时空信息云平台建设和地理空间数据共享交换平台建设。融合云计算、物联网、大数据等技术，建设时空信息数据库。促进自治区相关部门、单位的地理信息资源共享和开发利用，形成分建共享、联动更新、协同服务的高效运行机制。

3.推进测绘地理信息产品向社会公众广泛服务。加大地理信息成果的开发和应用，丰富测绘地理信息公共产品类型，开展多样性公共地图服务，持续推进互联网地图、移动位置服务等地理信息服务。以需求为导向，开展新型地图产品和服务研究，编制领导工作用图、地理区情监测专题图、应急保障用图、标准地图和公益性地图，进一步丰富公共地图产品内容及形式。

（六）推进地州（市）基础测绘协调发展

大力推进基础测绘协调发展，引导测绘地理信息技术、人才、项目、资金向南疆四地州倾斜，加大对地州（市）基础测绘工作的指导和支持力度，改变地州（市）基础测绘严重滞后经济社会发展需求的现状。

1.推动地州（市）建立较为完善的财政投入机制。推动地州（市）将基础测绘工作纳入本地区国民经济和社会发展“十三五”规划纲要 和年度计划，为开展基础测绘工作提供强有力支持。

2.加强对地州（市）基础测绘工作的指导。指导地州（市）加快推进城市建成区和重点乡镇1∶500—1∶2000大比例尺地形图基础测绘与更新，建设形成多尺度、多分辨率、多时空的基础地理信息数据库。

3.重点加强对南疆四地州基础测绘的扶持力度。优先安排实施1∶1万基础测绘和1∶1万基础航空摄影项目。通过基础测绘工程项目实施，满足南疆四地州处突维稳、基础设施建设、重大项目实施、生态环境保护等的需求，保障服务当地经济社会发展和社会稳定。

4.持续推动数字（智慧）城市建设。依据国家数字（智慧）城市建设要求，结合地州（市）实际需求，加快推动天地图市、县级节点建设，包括在线服务数据集、在线服务软件系统和运行支持环境建设等内容，推进数字城市地理空间框架和智慧城市时空信息云平台的建设与应用，为城市规划、国土资源、不动产登记、公共交通、公共安全、旅游等城市管理领域的信息化提供服务。

（七）提高测绘地理信息科技创新能力

加强测绘地理信息技术装备和基础设施建设，形成信息化测绘生产体系。完善测绘地理信息科技创新机制，加大先进技术的引进、消化和吸收，推进基础测绘生产模式、服务产品、服务方式等方面的创新，提升科技创新对新型基础测绘体系建设的支撑能力。

1.加强测绘地理信息科技创新平台建设。加快推进以新疆现代测绘基准体系数据中心、自治区应急测绘保障中心、中国测绘科学研究院新疆分院、中亚地理信息开发利用国家测绘地理信息局工程技术研究中心、国家测绘地理信息局卫星测绘应用中心新疆分中心、数字测绘档案资料馆为重点的创新中心建设，形成现代化的地理信息数据采集、存储、分发及研发应用中心，打造自治区地理空间信息创新平台。

2.开展基础测绘信息化装备能力建设。从基础设施建设、生产体系、生产管理等内容着手，整合现有基础测绘生产软硬件，引进新技术、新工艺，升级网络环境，优化基础测绘生产管理流程，构建先进的信息化测绘技术体系，开展基础地理信息实时获取技术装备、数据处理技术装备、应用服务技术装备、应急测绘保障技术装备、地理区情监测技术装备等的建设，提高我区基础地理信息数据获取、处理、管理、服务和应用能力。

3.推进测绘地理信息科技交流与合作。推进以企事业、相关院校、科研院所等机构为主的开放合作，吸收各方面力量，围绕自治区基础测绘开展科技创新工作。积极组织开展测绘地理信息科技普及、学术交流等工作。健全测绘产品质量监督体系，进一步推动自治区测绘产品质量工作。

4.加强测绘地理信息技术应用研究。围绕基础地理信息快速获取、自动化处理、网络化服务、安全保密等关键技术，开展持续性的跟踪和应用研究，加强水下测绘、地下管线测绘、地理信息社会化应用等方面的技术研究，强化地理信息安全保密技术研究，加强测绘地理信息技术与物联网、云计算、大数据等技术的融合研究。加强卫星测绘研究与应用、标准研究制定与宣传贯彻工作。

5.开发测绘地理信息新产品。在深化传统地图服务产品的基础上，基于社会需求，结合高新技术，大力开发各类地图、数据库、地理信息应用系统、移动端APP等测绘地理信息新产品。编制新型系列地图集及各类专题地图，发展基于网络的定制化地图产品服务，发展高精度空间位置定位、地理空间分析与数据挖掘、多维动态可视化地图等产品，满足经济社会发展不同层次、不同应用领域的公共服务需求。

五、重大项目

（一）自治区基础地理信息空白区测绘项目

开展22万平方千米1∶1万比例尺地形图空白区测绘，继续做好沿边经济带空白区测绘。开展1∶5000基础测绘试点工作。完成9个城市约570平方千米1∶500比例尺地形图测绘。推动实施市县村镇1250平方千米1∶500、1∶1000比例尺地形图测绘，重点做好南疆四地州4个县级市、29个县城城区大比例尺地形图测绘。

（二）自治区基础地理信息更新项目

开展3万平方千米天山北坡经济带、天山南坡产业带绿洲区域1∶1万比例尺地形图更新工作，探索、创新基础地理信息数据及数据库持续更新方法。定期更新已建成的17个数字城市地理空间框架数据库，并实现自治区与地州（市）、县（市）基础地理信息数据库的联动更新。

（三）自治区卫星遥感影像获取项目

获取分辨率优于0.5米航空航天遥感影像3万平方千米，用于1∶1万比例尺地形图更新。获取优于1米的航空航天遥感影像22万平方千米，用于1∶1万比例尺地形图空白区测绘。获取分辨率优于0.1米的航空摄影资料2200平方千米，用于地州（市）基础测绘和14个地州（市）政府（行署）驻地城市数字城市地理空间框架数据库更新，满足地理信息公共服务平台建设、数字（智慧）城市建设、新农村建设、应急测绘保障以及地理区情监测等的需求。

（四）自治区地理空间信息大数据中心建设项目

加快基础地理信息数据库增量更新工作，并对数据库管理技术进行升级改造。整合和建设包括全区基础地理信息数据库、专题资料数据库、控制点影像库、大地成果库、影像数据库、测绘档案数据库、多数据源和多比例尺“一张图”地理信息库、地名地址库等内容的地理空间信息大数据中心，推进测绘地理信息数据服务向智能化、智慧化转型升级。

（五）自治区卫星导航定位基准站网升级改造项目

升级兼容北斗导航卫星的多星导航定位基准站网系统，改造自治区卫星导航定位基准站网，将78个合作单位的卫星导航定位基准站改造为北斗卫星导航定位系统基准站，加密布设80个卫星导航定位基准站，最终建成统一的280个以上站点规模兼容北斗卫星导航定位系统的新疆卫星导航定位基准站网。完善主要功能涵盖系统监控、数据管理与存储、数据处理与分析、位置服务以及系统安全等数据中心服务系统，实现对重点区域厘米级实时服务全覆盖，提供自治区重点区域的高精度动态导航定位服务。

（六）自治区大地、高程、重力三网结合建设项目

在自治区卫星导航定位基准站网的基础上，完成250个B级卫星大地控制点联测。在全区重点区域内建设C级卫星大地控制点500个。在国家一等水准网的基础上联测二等水准路线13300千米（1978个二等水准点勘选、埋石、观测与计算），加密三等水准路线12500千米，提高自治区高程基准网密度。建成35万平方千米重点区域厘米级似大地水准面模型，提高自治区似大地水准面精度。选取25个卫星导航定位基准站联测一等重力网，完成1758个重力点加密工作，形成自治区重力基准网，推进自治区大地、高程，重力三网结合。

（七）自治区地理区情监测项目

1.基础性地理区情监测。以我区第一次全国地理国情普查为基础，利用多源多分辨率航空航天遥感影像数据，每年开展1次重点区域地理区情要素变化等的基础性地理区情监测，五年开展1次全区地理区情要素变化等的基础性地理区情监测，形成反映全区自然资源、生态资源和人文要素的空间分布、相互关系及变化趋势的全要素监测成果，为各级政府决策提供依据和服务。

2.专题性地理区情监测。通过自主监测和多部门联合，重点开展主体功能区规划实施动态监测、城市空间格局扩展和沙漠、坎儿井、冰川等生态状况监测、塔里木河流域水土流失变化监测、地质灾害和地质变化监测等专题性监测，及时为各级政府提供真实、可靠的地理区情信息服务。

3.自治区地理国情遥感监测系统建设。继续开展自治区地理国情遥感监测系统建设项目，完成地理区情监测数据处理系统、数据存贮备份系统、数据服务平台建设。开展部分重点区域遥感卫星数据搜集、整理、建库等工作，做好更新和维护，使其全面反映地理信息的现状和变化趋势。依据统一的规范和标准，对地理区情监测成果进行集成、存储和管理，形成动态的最终成果数据库，反映自治区地理区情信息的空间分布和演化过程，形成海量地理区情数据统计和分析能力。

（八）自治区应急测绘保障建设项目

1.自治区应急测绘保障能力建设。依托国家应急测绘保障能力建设项目，建立新疆固定翼无人机系统，推动自治区航空应急测绘保障项目建设，建设内容包括应急测绘基地、应急测绘快速处理系统、应急地图快速制图系统、应急测绘快速服务系统等，满足自治区防灾减灾、监测预警、应急救援、应急决策等的需要。

2.自治区应急地理信息平台建设。在自治区应急基础地理信息平台二期建设的基础上，基于自治区地理信息公共服务平台（天地图·新疆），搭建基于互联网环境下的应急地理信息平台，有效保障应急处理业务的全面开展，满足应急业务在互联网环境下的应用需求。建设主要内容包括重点危险源、人口密集、经济社会密度体量大区域的应急专题信息采集、应急综合数据库建库、应急信息发布门户网站、重大应急事件专题构建、部门应急地理信息共享服务、综合位置服务平台构建等。

3.自治区应急测绘保障中心建设。在加大应急测绘保障装备建设的同时，充分利用应急监测车、无人机等现代测绘装备及技术，做好维稳监测、灾害多发区、易发区等重点隐患区域灾害监测和应急保障。开展建设集应急测绘综合信息数据库、应急地理信息快速获取、高效处理与集成服务于一体的应急测绘保障体系，构建自治区应急测绘保障平台。

（九）自治区地理信息公共平台建设项目

1.自治区地理信息公共服务平台（天地图·新疆）建设。继续推进自治区地理信息公共服务平台（天地图·新疆）建设，做好数据更新和系统维护，进一步丰富数据内容，充实与拓展基础地理信息要素内容和类型，实现对全区地理空间数据的有效集成和整合。利用自治区地理信息公共服务平台（天地图·新疆）及网络基础设施，加强应用推广，打造地理信息网络化公共服务体系。

2.自治区基础地理信息时空云平台建设。加快实施自治区基础地理信息时空云平台建设项目，对各种比例尺地形图数据进行融合，开展基础地理信息时空云平台设计、系统开发、运行、维护等工作，对现有自治区地理信息公共服务平台（天地图·新疆）进行升级，构建地理信息时空数据库，开展数据库管理系统及其相应的支撑环境建设，形成基础地理信息时空云服务能力。

（十）自治区信息化测绘基础设施建设项目

1.自治区测绘大数据系统建设。推动实施自治区测绘大数据系统建设项目，开展自治区测绘地理信息创新中心基础设施建设，建立自治区现代测绘基准体系数据中心、应急测绘保障中心、卫星导航定位服务中心、工程技术研究中心、测绘档案与数据储备中心，搭建基础测绘生产云架构，构建测绘大数据系统，满足自治区经济社会发展和应急保障需要。

2.装备建设。基于基础测绘、地理区情监测等业务需求，加强地面、地下及水下测绘装备建设，加快机载激光雷达测量数据获取系统、三维地理信息获取与处理系统、低空遥感数据采集系统等相关基础测绘保障装备建设和新技术、新装备的应用实验研究，提升软硬件装备水平和应用能力。更新维护涉密生产网络、政务网络、软硬件等基础设施。加强应急测绘保障系统装备建设，包括支撑环境（含地理信息应急监测车、无人机、机载激光雷达数据获取系统、机载倾斜摄影系统、三维地理信息系统数据库管理系统等)建设和应用系统(含“应急遥感影像快速处理系统”、“数据库快速制图系统”、“移动会议系统”、“应急运输保障系统和数据远程传输系统”和“三维地理信息与任务规划系统”等)建设。

六、保障措施

（一）加强基础测绘等的法治建设

认真贯彻落实《中华人民共和国测绘法》、《基础测绘条例》、《地图管理条例》等法律法规，及时修订《新疆维吾尔自治区实施〈中华人民共和国测绘法〉办法》和《新疆维吾尔自治区地图管理办法》，研究制定自治区地理信息公共服务相关政策法规，不断完善新型基础测绘、应急测绘和安全保密等法规制度，推进基础地理信息资源的共享和应用，创造有利于新型基础测绘发展的政策法制环境。

（二）建立稳定的基础测绘投入机制

按照《中华人民共和国测绘法》相关规定，进一步完善基础测绘分级投入机制，通过争取重大基础测绘项目获得财政专项支持。切实推动各级基础测绘工作纳入本级政府“十三五”规划、国民经济和社会发展计划及财政年度预算，形成稳定的基础测绘投入和增长机制。

（三）加强基础地理信息共享机制建设

加强基础地理信息共建共享机制建设，完善基础地理信息跨部门交换共享机制，实现地理信息分部门维护管理、公共自由交换、适时交换共享，不断形成国民经济大数据框架。集成、整合多部门政务专题信息，推进资源共享、成果转化和标准通用化。完善基础测绘兵地、军地融合发展工作机制；深入开展兵地、军地基础测绘成果应用项目合作，拓宽测绘地理信息科技创新协作领域，推进兵地、军地基础地理信息成果交换共享，探索兵地、军地融合下的地理信息公共服务保障能力建设；协同开展兵地、军地应急测绘保障演练，提高兵地、军地应急测绘响应和快速保障能力。

（四）强化基础测绘组织体系和人才队伍建设

按照新型基础测绘发展要求，进一步优化事业布局，统筹规划和设计基础测绘生产服务组织体系。加强高层次人才、高技能人才及复合型人才培养和引进，健全以能力和业绩为主导的人才评价和激励机制，不断优化人才队伍结构，加大兵地人才交流力度，探索兵地人才共同培养模式。

（五）加强对规划实施的协调和管理

切实加强规划实施的组织领导，将规划所确定的重要指标和主要任务等分解落实到各级测绘地理信息行政主管部门，纳入各级人民政府基础测绘年度计划。各有关部门根据职责分工，加强计划编制、项目立项、组织实施等方面的协同配合，共同做好规划组织实施工作。