
贵州省“十三五”基础测绘规划

贵州省国土资源厅

2015年12月

目录

一、发展现状及存在问题.....	1
(一) “十二五”发展现状.....	1
(二) 存在的主要问题.....	3
二、发展形势.....	5
(一) 需求形势.....	5
(二) 技术形势.....	6
三、指导思想、基本原则和发展目标.....	8
(一) 指导思想.....	8
(二) 基本原则.....	8
(三) 发展目标.....	9
四、重大任务.....	11
(一) 夯实基准和补齐短板, 提升基础测绘保障能力.....	11
(二) 统筹高分辨率影像获取, 建立信息资源协同共享.....	11
(三) 构建信息化测绘体系, 支撑基础测绘转型升级.....	11
(四) 拓展测绘服务新领域, 融入经济社会发展大局.....	12
(五) 加强市县基础测绘, 实现基础测绘协调发展.....	12
五、重点工程建设.....	12
(一) 现代测绘基准体系建设与运维.....	12
(二) 航空航天遥感影像获取.....	14
(三) 省级基础地理信息数据库生产与更新.....	14
(四) 地理信息公共服务平台建设.....	15
(五) 基础地理信息数据库建设.....	16
(六) 数字城市向智慧城市转型升级建设.....	17
(七) 地理省情监测.....	17
(八) 应急测绘保障工程.....	22
(九) 地理信息应用服务建设.....	23
六、保障措施.....	24
(一) 加强政策法规建设.....	24
(二) 加强计划管理.....	24
(三) 加强经费投入.....	24
(四) 加强质量管理.....	25
(五) 加强科技创新.....	25
(六) 加强队伍建设.....	25
(七) 加强安全管理.....	25
附图 1: 贵州省北斗卫星导航定位基准站网分布图.....	26
附图 2: 贵州省北斗卫星导航定位基准站网建设周期图.....	27
附图 3: 贵州省高分辨率航空影像获取分布略图.....	28
附图 4: 1:1 万 3D 产品生产分布略图.....	29
附件 1: 贵州省“十三五”基础测绘规划费用估算表.....	30
附件 2: 贵州省“十三五”基础测绘规划实施计划表.....	33

基础测绘是为经济建设、社会发展、公共应急等提供测绘地理信息保障服务的基础性、先行性、公益性事业，其服务范围涉及与空间位置有关的诸多领域，是贯彻落实科学发展观、实现经济社会可持续发展的基础和重要保障。加强“十三五”基础测绘规划与建设，对于实施大扶贫、大数据战略行动、全面建成小康社会具有十分重要的意义。根据《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）》、《测绘地理信息发展“十三五”总体规划纲要》、《贵州省测绘地理信息发展“十三五”规划》、《贵州省测绘管理条例》、《贵州省国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》，紧密结合全省经济社会发展需要，立足全省基础测绘发展实际，制订本规划。

一、发展现状及存在问题

（一）“十二五”发展现状

“十二五”期间，我省基础测绘为全省经济建设和社会发展、突发事件应急处置等提供了及时、可靠的保障服务。

1、基础测绘行政管理现状

全省县级以上测绘行政主管部门设置了测绘管理科室，配置了相应管理人员，但专业技术支撑十分薄弱；基础测绘经费投入不足，法规体系建设滞后，地理信息资源共建共享机制未建立。

2、基础测绘现状

“十二五”期间，启动了贵州省 GNSS 连续运行基准站网 (GZCORS) 建设，完成了在贵州省境内国家现代测绘基准 6 个基准站建设。贵阳市、毕节市完成了城市似大地水准面精化工作，建立了

现代测绘基准；获取了覆盖全省优于 2 米分辨率航天遥感影像,市州县获取了 0.05 米-0.2 米分辨率航空影像面积约 32876 平方千米，现势性介于 2011-2015 年；基本完成了贵州省第一次全国地理国情普查，建立了本底数据库，形成了基本统计成果，地理信息框架要素成果覆盖率达 100%；完成了 1807 幅 1:1 万 3D 基础测绘生产，成果覆盖率达到 30%，成果现势性介于 2011-2013 年。完成贵安新区规划范围内 1:2000 航空摄影地形测量,为贵安新区城市总体规划提供了详实的地形测绘资料。市州县开展了 1:500-1:2000 系列大比例尺测绘，面积约 5033 平方千米，实现了县级城市所在地及重要建制镇核心区域地形图覆盖；完成对已有 671 幅 1:1 万 3D 基础地理信息产品数据库整合升级及 CGCS2000 坐标系转换工作；“天地图·贵州”省级节点建设基本完成，基本实现了与国家互联互通，开展了贵阳市、遵义市、毕节市、六盘水市、安顺市、黔西南州、黔南州、黔东南州、铜仁市数字城市建设。其中贵阳、遵义 2 个国家试点数字城市项目圆满完成，建成了全市统一的地理信息公共平台，在政府部门中得到广泛应用。启动了瓮安、盘县、贞丰县级数字城市建设；及时满足政府行业部门及社会大众的需求，编制了新版的《贵州省地图》、《市州地图》、《贵州省万亩耕地大坝影像图集》、《贵州省交通地图集》、《遵义交通图集》、《贵州省综合地图册》（第三、四版）、《贵州省经济旅游交通图》、《贵阳市中心城区社区图》、《贵州赤水丹霞国家地质公园导游图》、《六盘水市地图》、《六盘水市地图（布图）》、《六盘水市地图册》。

3、成果应用服务

“十二五”期间，基础测绘成果积极服务于省委、省政府重

大战略决策、经济建设、社会发展、公共应急等方方面面。据统计，向社会各行业部门提供了等级平面控制点成果 22098 个，水准点 6959 个，1:1 万纸图 45934 幅，1:1 万 DLG 数据成果 7421 幅，1:1 万 DOM 数据成果 5615 幅，1:1 万 DEM 数据成果 14878 幅，提供 CGCS2000 坐标系转换 93 项。

4、测绘应急保障

利用轻型直升机低空数字航空摄影系统、地面移动应急监测车采集系统、无人机系统及地面三维激光扫描仪等测绘技术装备，参加省政府在凯里市组织的全省地质灾害应急演练，为关岭乌岗、望谟、岑巩、凯里市龙山、七星关区阿市乡麻窝村、福泉英坪、云岩区等 7 次重大山体滑坡灾害提供了及时的灾情影像资料，为有效指导救灾提供辅助决策。搭建贵安新区三维电子沙盘，为省领导科学谋划贵安新区规划布局提供快速支撑。

5、测绘科技创新

“十二五”期间，全省测绘地理信息技术人员克服自身困难，努力专研，涌现出一批优秀工程，获得国家级测绘科技进步二等奖 1 项；获得国家级优秀测绘工程金奖 1 项，银奖 6 项，铜奖 6 项；获得省级优秀测绘工程一等奖 12 项，二等奖 22 项，三等级 15 项。

（二）存在的主要问题

1、管理体制和运行机制薄弱，基础测绘投入不足

基础测绘管理体制和运行机制薄弱，缺乏长效更新机制，技术支撑尚不健全。省级基础测绘在现代测绘空间基准、1:1 万 3D 产品生产与更新、基础地理信息数据库建设、高分辨率影像数据库建设

应急测绘软硬件等方面投入不足，制约了省级基础测绘转型升级发展。

2、现代测绘基准系统未建立，影响地理信息产业发展

贵州省现代测绘基准系统未建成投入运行，不能提供高精度三维实时地理空间位置定位服务，不能支撑我省大数据产业对空间位置定位服务。

3、基础地理信息产品薄弱，不适应经济建设和社会发展需要

我省 1:1 万 3D 基础地理信息产品覆盖率达 30%，在全国排名任处于末位水平，不能完全满足我省经济建设和社会发展的需要，这与我经济社会以及信息化进程不断加快不相适应。

4、纵向联动协同不畅，横向共建共享机制未建立

纵向省市县基础测绘协同不够，缺乏联动机制，整体合力不强；横向部门间测绘工作缺乏统筹协调，存在条块分割、信息孤岛，资源共享机制不畅，重复测绘等问题，造成公共财政资金的浪费。

5、信息化测绘体系未建立，制约基础测绘转型升级

传统测绘生产工艺、管理模式和服务方式仍占主导地位，测绘高层次专业技术人才、关键性领军人才及复合型人才极为短缺，科技创新能力不强，基础测绘科学发展缺乏有力的智力支撑和人才保障。地理信息快速获取、处理和分发服务的能力较弱，测绘技术装备和设施水平落后，不能满足应急测绘对地理信息实时获取、自动处理、网络服务和社会应用的要求。

二、发展形势

(一) 需求形势

当前,我国经济发展进入新常态,与复杂多变的国际形势和新一轮科技革命、产业变革形成历史性交汇。新常态下,党中央、国务院提出“四个全面”战略布局和“五位一体”总体布局,树立“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念。国家实施“一带一路”、长江经济带、京津冀协同发展等区域发展战略,为我省扩大国际国内开放合作创造了有利条件;国家实施大数据和网络强国等战略,为我省弯道取直、后发赶超创造了宝贵契机;国家实施精准扶贫精准脱贫,为我省打好扶贫开发攻坚战提供了政策支撑;国家加快补齐发展短板,为我省缩小与全国差距带来了重要机遇;国家实施新一轮西部大开发战略,为我省完善现代基础设施、构建现代产业体系、发展社会事业等提供了良好条件。同时,省委十一届六次全会提出守住发展和生态两条底线,坚持加速发展、加快转型、推动新跨越主基调,深入推进工业强省和城镇化带动主战略,突出抓好大数据、大扶贫两大战略行动,确保与全国同步全面建成小康社会。贯彻政府战略目标的实施,为测绘地理信息事业发展提供了根本遵循、行动指南和奋斗目标。

“十三五”时期是我省可以大有作为、必须奋发有为的重要战略机遇期,是实现弯道取直、后发赶超的最关键时期,是脱贫攻坚、同步小康的决胜时期。测绘地理信息工作处于大有作为的重要战略机遇期,为测绘地理信息工作提供了彰显作用的新时空、大有作为的新舞台,基础测绘将面临重大发展机遇。在全面落实主体功能区

规划，对重点生态功能区实行产业准入负面清单，需要基础测绘提供信息，及时监测进展变化；在推进“多规合一”，实现一个市县一本规划、一张蓝图，需要基础测绘和地理国情普查数据作规划底图；在实施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、差异化绩效考核等构成的空间治理体系，需要基础测绘成果提供统一的地理空间基础数据；在开展生态文明建设，监测自然资源承载能力，需要基础测绘提供必要的基础空间数据；在全省重大基础设施建设中，需要基础测绘成果作前期方案论证、总体规划设计；在精准扶贫定位、生态移民搬迁选址规划、高标准基本农田整治规划、永久基本农田划定、山地特色城镇化、“四在农家·美丽乡村”基础设施等方面离不开现势性强的基础测绘成果作必要支撑；在智慧城市、“互联网+”“N朵云工程”、现代山地特色高效农业、山地旅游业、大健康养生、现代物流业等产业项目建设方面，只要涉及到空间地理位置就离不开基础测绘成果作支撑；在灾害隐患点摸底排查、预警和应急救援方面需要基础测绘影像成果资料作支撑；在国防安全建设需要，需要基础测绘提供保障。

(二) 技术形势

随着测绘地理信息技术与相关领域高新技术加速融合的趋势继续加强，基础测绘在工作范围拓展延伸海陆空，乃至全球；工作重点由数据采集逐步转为测绘基准运行与服务、基础地理信息动态更新、基础地理信息应用服务；广泛采用卫星导航定位、遥感、地理信息、互联网或物联网、大数据等先进的技术手段，改变传统的

大地测量、航空摄影测量及地图制图技术；组织模式由原来按照工序生产组织模式，转变为测绘技术一体化集成、国家与地方分工协同、测绘系统与专业部门信息共享协作等方式；成果形式由原来提供控制点成果、不同比例尺地形图或 4D 数据产品，转变为提供高精度实时测绘定位基准、高精度大地水准面、按需丰富的高精度基础地理信息数据和多时态增量数据；服务方式由原来只提供模拟地形图或数据产品，转变为提供网络化的数据下载、地图服务、平台服务、卫星导航定位服务，以及个性化定制服务。新应用、新业务继续加速出现，产业活动更加繁荣，“大众化”趋势更为明显。

从国际上看，发达国家继续领跑高端装备制造、对地观测、卫星导航定位、地理信息系统研发等高技术领域，并正在向深空、深海、深地拓进，将技术优势转化为产业优势的格局没有变，继续处于领先地位。

从国内来看，北斗卫星系统，卫星对地观测体系，现代化测绘基准体系，测绘地理信息处理、管理及服务等基础设施加速完善，不同领域地理信息数据共享、集成应用以及产业化开发日趋活跃。

“十三五”期间，国家实施“互联网+”行动计划，发展分享经济，实施国家大数据战略，以“互联网+”为特征的第三次信息化浪潮，以百度、腾讯、阿里巴巴等为代表的 IT 高新企业纷纷抢占地理信息市场，随着我省对外开放的扩大，纷纷进入我省市场，不断挤压我省测绘地理信息市场空间。

从省内来看，我省资质测绘地理信息队伍数量不断增加，但具备规模化生产能力的资质单位不足，大多专业领域单一，综合性不强，人才队伍结构不合理，缺乏领军人才，测绘技术创新不足，与

发达省份相比差距明显，基础地理信息产品单一，成果覆盖率在全国处于落后地位，地理信息产业薄弱。在“十三五”期间，若不加以认真解决，奋力追赶，必将与全国的差距越拉越大。

三、指导思想、基本原则和发展目标

（一）指导思想

以“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念为指导，围绕“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。全面贯彻落实省委十一届六次全会提出的“守住发展和生态两条底线，突出抓好大数据、大扶贫两大战略行动”，以服务大局、服务社会、服务民生为出发点和落脚点，构建我省信息化测绘体系，加快推进传统基础测绘向新型基础测绘转型升级，形成“覆盖齐全、联动更新、按需服务、开放共享”格局，大幅提高测绘地理信息公共服务能力，为我省经济建设、社会发展、突发事件应急处置等提供及时可靠的测绘地理信息保障服务，促进地理信息产业发展和全省信息化建设步伐。

（二）基本原则

1、政府主导，多元投入

各级政府应将基础测绘作为公共服务范畴，加大资金筹措力度，在积极争取国家加大对革命老区、边远少数民族地区基础测绘支持政策的基础上，形成多元投入渠道。

2、统筹规划、协调发展

加强省级基础测绘统筹规划，协调发展市（州）基础测绘，建立省、市（州）地理信息联动更新机制，促进全省基础测绘协调发

展。

3、需求牵引，保障重点

坚持以需求为导向，围绕黔中经济区、黔北经济协作区、毕水兴能源资源富集区、“三州”少数民族地区等建设为导向，紧密结合大扶贫、大数据战略行动重点，按照“急用先行、突出重点、量力而行、分步实施”的原则，开展全省基础测绘建设。

4、共建共享、高效利用

以国民经济社会发展需求为根本，测绘地理信息行政主管部门统筹编制基础测绘项目年度计划与预算，按照边测绘、边应用、边更新、边完善、边汇交，加强项目实施监管，建立与行业部门之间成果共享机制，高效利用好已有基础地理信息资源，避免重复测绘，最大化地节约财政资金，为国民经济建设各领域、各部门提供有力的基础测绘保障。

5、科技创新，转型升级

坚持以科技创新驱动，通过吸纳引进、内部培养、科研高校联合等模式，改善人才队伍结构，加快构建信息化测绘人才阶梯体系，推动基础测绘转型升级。

（三）发展目标

到2020年，形成适应经济发展新常态的基础测绘管理体制机制和安全监管体系，构建新型基础测绘、地理国情监测、应急测绘、航空航天遥感测绘、地理信息资源共建协作公益性保障服务体系，提升地理信息保障服务职能。

——依法行政能力全面提升。健全职责明确、机构健全、监管

有力、运转协调的基础测绘行政管理体制，构建基础测绘长期投入运行机制，建立更加完备的安全监管体系。

——**地理信息资源更加丰富**。统筹建成覆盖全省卫星导航定位基准站网，完善现代测绘基准体系，形成面向行业和社会公众的高精度位置服务能力。统筹多时相高分辨率航空航天影像获取，建成影像数据库，面向行业部门提供服务。生产空白区 3008 幅 1:1 万 3D 产品，更新 1704 幅 1:1 万 3D 产品，数据现势性提高到 70%，建成覆盖全省基础地理信息数据库。城市大比例尺 3D 产品基础地理信息按需实时更新，建成基础地理信息数据库。挖掘基础地理信息建设数字地理空间框架，地理信息公共产品更加丰富。基本实现基础地理信息、地理国情信息、测绘应急保障信息等信息资源的融合共享。

——**公共服务保障更加有力**。初步建成新型基础测绘体系，形成卫星导航定位和航空航天影像获取统筹服务能力，实现传统基础测绘向新型基础测绘转型升级。地理省情监测与经济社会发展深度融合，建立地理省情常态化监测机制，形成业务化、常态化服务能力。完成省级地理信息公共服务平台建设，建设市州智慧城市时空信息云平台，开展县级数字城市建设，形成纵向到底，横向到边，互联互通的网络化服务分发体系。建设航空应急测绘基地，提高应急测绘数据处理能力，丰富应急测绘保障成果，完善应急测绘体系，建立应急测绘保障机制。

——**科技创新能力明显提高**。坚持科技创新驱动，加大科技创新投入，推进信息化测绘生产技术装备升级改造，完善人才评价和激励机制，优化人才队伍结构，营造科技创新氛围，加强自主创新、

协同创新，完善科技创新评价激励机制，实现科技创新能力明显提高。

四、重大任务

（一）夯实基准和补齐短板，提升基础测绘保障能力

完成现代测绘基准体系建设，开展全省似大地水准面精化与周边省份融合升级改造，夯实现代测绘基准；完成空白区 1:1 万 3D 产品全覆盖，按需更新非空白区 1:1 万 3D 产品，丰富重要框架要素专题数据库建设，提升基础测绘服务保障能力。

（二）统筹高分辨率影像获取，建立信息资源协同共享

省级测绘行政主管部门统筹 0.05 米-2 米高分辨率航空航天遥感影像获取，体现重点区域优先覆盖，实现全省覆盖，按计划更新。建立部门之间信息资源协同共享制定，实现基础测绘由测绘行政主管部门统筹计划实施，基础测绘成果免费共享其他行业使用，而其他行业免费向测绘行政主管部门共享属性信息资料，避免重复测绘，节约财政资金，安全高效。

（三）构建信息化测绘体系，支撑基础测绘转型升级

推进信息化测绘生产技术装备更新改造，升级现有的数据库和地理信息系统软件，增加计算机安全保密和网络防护设备，提高测绘数据存储、管理、交换的能力和水平。引进机载激光雷达、地基微波雷达、集群式遥感影像处理等装备，提高海量数据采集、处理的能力和效率。结合我省北斗导航位置服务、地理信息公共服务、地理空间大数据交换共享、地理省情常态化监测、不动产调查、城

市地下空间设施普查等领域建设、运行、维护、应用服务需要，开展相应的地方技术标准体系研究与制定。构建信息化测绘体系，促进基础测绘专项升级。

（四）拓展测绘服务新领域，融入经济社会发展大局

以需求为导向，围绕地理国情监测、地理空间性规划“多规合一”、生态文明建设、新型城镇化、现代高效农业、重大工程建设等内容，拓展新型基础测绘方向，主动融入全省经济社会发展大局，为省大扶贫、大数据两大战略行动提供高效的测绘地理信息公共服务。

（五）加强市县基础测绘，实现基础测绘协调发展

市县级测绘行政主管部门须围绕本级政府十三五国民经济和社会发展重大需求，制定本级十三五基础测绘规划，并加强规划的执行，搞好年度项目计划管理，在省级测绘行政主管部门指导下，规范测绘市场管理，搞好产品质量抽查和成果汇交，实现省市县基础测绘协调发展。

五、重点工程建设

（一）现代测绘基准体系建设与运维

1、贵州省北斗卫星导航定位基准站网（GZCORS）建设

按照统一规划和标准的要求，完成 89 座覆盖全省基准站土建、供电、网络、设备安装及基准网联测工作。完成贵州省北斗卫星导航定位基准网数据控制中心大楼土建施工、装修，精密机房设计、

装修、网络布设及设备安装调试。基准网与国家永久性 IGS 站联测。

2、贵州省北斗导航定位精度检校场和室内外无缝定位检校场建设

充分利用贵州省北斗卫星导航定位基准网数据控制中心大楼场地，建设北斗导航定位精度检校场和室内外无缝定位检校场，研究北斗卫星导航定位终端精度检校技术方法，为大众用户提供检校场所。

3、贵州省北斗卫星导航定位基准站网服务系统建设

建设贵州省北斗卫星导航定位基准站网服务系统，设计基准观测系统、数据传输系统、处理分析系统、管理系统和信息服务系统等子模块功能系统，为不同用户级别持续发布不同精准级别的定位信息。建立长期稳定的运行维护机制，维持系统正常运行和持续服务，全面提高测绘基准社会化服务能力。

4、贵州省北斗卫星导航定位基准站网运维

对全省 89 座北斗卫星导航定位基准站设备运行定期派人进行现场巡查，维护因自然因素或人为因素造成的设备损坏替换维护，基准网数据控制中心软硬件运行维护升级，保证基准站网正常运行。

5、全省似大地水准面精化成果进行升级改造

在原贵州省似大地水准面精化成果基础上，充分考虑与周边省份似大地水准面融合因素，对重力资料薄弱区进行重力加密测量，利用国家现代测绘基准最新一、二等水准联测成果，重新联测优化全省 C 级 GPS 高程基准，获取全省新一代高精度厘米级（似）大地水准面。

（二）航空航天遥感影像获取

1、航空影像获取

在 88 个县级以上政府驻地城市核心区范围开展 0.05m 分辨率航空倾斜摄影及机载雷达（LIDAR）获取，估算面积约 2 万平方千米，覆盖 1 遍，用于县级基础测绘大比例尺地理信息产品生产更新；全省重点乡镇、工业园区、开发区及高速公路沿线开发建设拓展区，开展 0.1m 分辨率航空摄影及机载雷达（LIDAR）获取，估算面积约 3 万平方千米，覆盖 1 遍，用于市级基础测绘地理信息框架要素生产更新。

2、卫星遥感影像获取

贯彻国发 2 号文件精神，积极争取国家测绘地理信息局对贵州省边远地区、革命老区、少数民族地区专项资金补助倾斜，支持贵州省基础测绘发展，开展覆盖全省优于 1 米高分辨率卫星遥感获取，估算面积约 14.6 万平方千米，覆盖 1 遍，用于省级基础测绘、地理国情监测。同时，收集获取市州级核心区历史存档遥感数据，用于监测反映城市发展变迁使用。

3、微波遥感影像获取

对全省范围内光学卫星遥感获取困难的区域，积极请求国家测绘地理信息局支持，利用微波雷达成像技术，开展优于 1 米分辨率机载 SAR 遥感影像数据，估算面积约 3 万平方千米，覆盖 1 遍。用于省级基础测绘、地理国情监测。

（三）省级基础地理信息数据库生产与更新

1、全省空白区 1:1 万 3D 产品生产

截止“十二五”末期，贵州省无数字化 1:1 万 3D 产品数据的空白区 3008 幅。开展空白区野外控制测量和综合判调工作，测制 1:1 万数字线划地图（DLG）、数字高程模型（DEM）、数字正射影像图（DOM）、印刷 1:1 万地形图等。向政府、社会及时发布测绘地理信息成果，有效提供保障与服务，满足全省经济建设、社会发展的迫切需要。

2、1:1 万 3D 产品更新

对“十一五”期间下达的 1704 幅 1:1 万 3D 产品生产任务区，开展更新工作。开展野外控制测量和综合判调工作，更新测制 1:1 万数字线划地图（DLG）、数字高程模型（DEM）、数字正射影像图（DOM）、印刷 1:1 万地形图等。满足全省经济建设、社会发展的迫切需要。

（四）地理信息公共服务时空平台建设

制定地理信息公共服务运维机制、技术标准，建立基础地理信息数据资源和行业专业领域地理信息资源的共享与交换机制，整合基础地理信息数据、地理国情普查数据、行业专题数据，采用“互联网+”模式，搭建基于政务网、互联网的地理信息公共服务时空平台，实现地理信息资源纵向到底，横向到边，互联互通的网络化服务分发体系，定期向社会发布基础地理信息数据资源，通过在线服务满足政府部门、企事业单位和社会公众对地理信息的需求，为“国土资源云”和“云上贵州”提供实时基础地理空间公共服务，全面提升我省地理信息大数据服务能力和水平。

（五）基础地理信息数据库建设

1、1:1 万基础地理信息数据库建设

重新生产和已有基础地理信息数据整合接边，建立覆盖全省（6536幅）的多种类、多尺度、多时态的基础地理信息数据库，为多规合一、地理省情监测、贵州省地理信息公共服务平台建设、政务地理信息保障服务提供数据支撑。

2、重要地理框架要素数据库建设

改变比例尺概念，重要地理框架要素进行按需更新，要素主要包括：基础控制点、境界数据、地名地址、教育数据、卫生数据、交通数据、水系数据、产业园数据、5个100工程、地质灾害点数据、风景名胜区数据、地表覆盖数据、地形高程数据、地下管线数据、城市三维数据、影像数据等，加强专题资料收集分析与核实工作，促进系统内和行业之间的信息共享，按照权威数据来自权威部门原则，做到年度更新，开展专题数据库建设，同时增加人口、经济等重要属性。

3、市县级大比例尺产品年度更新生产及数据库建设

市县级基础测绘围绕数字城市、生态移民搬迁选址规划、高标准基本农田整治规划、永久基本农田划定、山地特色城镇化、现代山地特色高效农业、山地旅游业、大健康养生、现代物流业、“四在农家·美丽乡村”基础设施建设等建设内容，开展大比例尺基础测绘产品生产、更新及数据库建设，丰富基础地理信息数据成果内容。

（六）数字城市向智慧城市转型升级建设

1、数字城市建设

进一步完善 9 个市州级数字城市地理空间框架建设，在盘县、瓮安、贞丰县级建设试点基础上，积极推进县级数字城市建设，力争 2020 年完成全省县级数字建设目标，实现与市州级节点互联互通。

2、智慧城市时空信息云平台建设

开展时空信息云平台技术标准研究，将已经建设的 9 个市州地理空间框架公共服务平台升级为时空信息云平台，实现与“天地图·贵州”互联互通，协调更新，作为各部门、各行业业务系统建设的共同基础，不断拓展行业应用服务领域，树立统一性和权威性，建立数据更新维护机制、信息共享机制、长期投入基准。

（七）地理省情监测

1、开展地理省情监测技术前期准备

以国家编制《2016-2018 年国家地理国情监测总体方案》为指南，结合省经济社会发展现状，探索地理省情监测的机制和工作方法，开展地理省情监测关键技术研究，形成监测指标和产品体系，为全面开展基础性地理省情监测和专题性地理省情常态化监测工作奠定基础。

2、基础性地理省情监测

基础性地理省情监测采用“全域监测、突出重点”策略，依据

《地理国情普查内容和指标》，采用高分辨影像，对由于人类经济建设活动引起的全省地表覆盖和国情要素变化的区域开展年度监测，对地理国情普查成果进行增量更新，持续更新地理国情普查成果，保持地理国情普查成果成果的现势性。

3、专题性地理省情监测

3.1 省级主体功能区规划的实施监测

落实《全国主体功能区规划》和《贵州省主体功能区规划》，开展省级主体功能区规划，按照优先开发区、重点开发区、限制开发区、禁止开发区功能定位，开展资源、环境、生态、自然灾害、经济、人口、政策、交通、运行等9大监测指标研究，制定监测指标体系，形成监测成果，评价省级主体功能区规划建设实施情况。

3.2 空间性规划“多规合一”底图更新监测

围绕空间性规划“多规合一”，利用年度地理国情普查成果、基础地理信息数据，开展空间性规划“多规合一”底图更新，监测总体规划中城镇空间、农业空间、生态空间等三类空间年度变化；围绕基本农田保护区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界文化自然遗产、水域及水利设施用地、湿地、饮用水水源保护区等禁止开发，以及受地形地势影响不适合大规模工业化、城镇化开发的区域，建立空间开发负面清单地理信息数据库；研发市县经济社会发展地理空间规划管理平台，管理更新三类空间变化数据和空间开发负面清单地理信息数据库，统计分析变化趋势，形成监测成果，辅助监管指导“多规合一”过程实施。

3.3 国土空间开发监测

3.3.1 城市空间格局变化监测

围绕贵阳市、遵义市、六盘水市、安顺市、毕节市、铜仁市、黔东南州、黔南州、黔西南州 9 个市州所在地，开展城市边界（城区范围）提取和城市范围内各类城市用地的变化信息提取，反映城区范围和空间布局变化情况，分析变化趋势，为优化国土空间开发格局、新型城市可持续发展和土地集约节约利用提供地理国情信息支撑。

3.3.2 国家级新区空间格局变化监测

在 2015 年重要地理国情监测贵安新区建设变化监测基础上，结合《贵安新区总体规划（2013-2030）》功能定位，开展贵安新区经济建设过程中的用地变化监测，反映贵安新区建设进程和总体规划的贴合度，为总体规划的实施发挥事中事后监督监管作用。

3.3.3 省级以上开发区建设变化监测

利用地理国情普查成果、基础地理信息数据、开发区总体规划，结合开发区人口、经济、产业数据，采用高分辨影像，对贵州省 65 个省级以上开发区，开展建设变化监测。分析建设变化趋势，反映开发区建设进程，分析经济辐射带动作用。

3.4 自然生态监测

3.4.1 自然资源资产监测

贯彻《贵州省生态文明先行示范区建设实施方案》，围绕林地、城市绿地、农用地、湿地、饮用水、可利用地等自然资源资产，开展全省县级自然资源资产监测，建立数据库，反映实物量变化，统计分析变化趋势，形成监测成果，为自然资源资产离任审计提供基

础数据。

3.4.2 生态红线保护变化监测

结合环保部门生态红线划定范围数据，开展省级禁止开发区、重要生态功能区和生态环境敏感区、脆弱区生态等生态红线划定范围内地表覆盖变化监测，统计分析生态红线保护实施效果。

3.4.3 生态安全屏障区域自然生态变化监测

围绕《贵州省生态文明先行示范区建设实施方案》提出的建设生态安全屏障，利用地理国情普查成果、基础地理信息数据，采用高分辨率遥感影像，开展贵州省长江流域、珠江流域生态安全屏障区域自然地表及其生态质量的变化监测，为省生态安全屏障建设和生态质量评估提供基础地理信息服务。

3.5 国土资源监测

3.5.1 5000 亩以上优质耕地坝区保护监测

开展全省 165 个 5000 亩以上优质耕地坝区监测，开展基本农田保护边界提取和坝区各地类的变化信息提取，反映基本农田保护范围和地类空间变化情况，统计分析耕地变化，形成年度监测报告及图集。

3.5.2 矿山生态环境综合治理监测

利用地理国情普查成果、基础地理信息数据、矿业权核查数据，选择全省大型矿山，开展矿山生态环境综合治理监测。采用低空遥感平台，结合倾斜航空摄影、地面激光扫描、InSAR 技术手段，提取矿山地表覆盖、三维模型高精度变化信息，反映矿山前后生态环境治理变化，为“国土资源云”提供智慧矿山监管支撑。

3.5.3 地质灾害监测

开展贵州省地质灾害点摸底,实地调查灾害点及人口经济信息、采集实景照片、编制调查成果图、建立地质灾害点数据库,采用 SAR 技术对重大地质灾害隐患点开展不间断监测,形成系列监测成果图册,建立灾害长效预警机制。

3.6 精准扶贫监测

3.6.1 精准扶贫作战指挥系统集成

利用地理国情普查数据、基础测绘成果、国土资源规划数据,结合扶贫行业部门数据,对扶贫攻坚行动计划中精准扶贫对象、扶贫项目,采用 GIS 技术实施地理空间化,搭建基于三维精准扶贫作战指挥系统平台,通过模型统计分析精准扶贫对象地理空间变化,辅助扶贫部门实施精准扶贫空间化、信息化、智能化。

3.6.2 扶贫土地整治监测

围绕国土资源扶贫保障行动战略,利用地理国情普查数据、基础测绘成果、国土资源规划数据,结合扶贫行业部门数据,对就地脱贫区域开展优质耕地土地整治前后变化监测,监测耕地空间分布变化,为精准扶贫成效监督监管提供基础地理信息支撑。

3.7 资源环境承载力监测试点

利用地理国情普查数据、基础测绘成果,行业专题资料,采用高分辨率遥感影像,按照生态红线、水红线、环境红线、土地红线的基本要求,开展国家级新区贵安新区资源环境承载力监测试点,采用单项基础评价,分析资源环境承载力,形成监测报告及图集,

为全省资源环境承载力监测奠定基础。

（八）应急测绘保障工程

1、应急测绘保障机制建设

建立与各级救灾应急部门之间沟通协调机制、信息资料共享机制，加强应急测绘技术装备系统建设，完善应急测绘保障配套体系建设，提高应急测绘保障能力水平。

2、应急测绘基地基础设施建设

根据国家规划，筹建贵州省航空应急测绘基地，统筹全省航空摄影管理。该基地是由 1 个通用机场及多个临时起降点、2 支航空应急测绘队伍、直升机和无人机相结合组成的应急测绘保障体系，实现覆盖全省的快速航空应急测绘能力。完善市州县应急测绘基地基础设施建设。

3、应急测绘保障服务建设

围绕全省滑坡、泥石流、洪灾、冰灾等重大突发事件，充分发挥直升机、大、中型无人机载重量大的优势，配备机载激光雷达、机载 SAR、数据处理、传输和通信指挥系统等信息采集和传输设备，承担突发事件的现场勘查、图像获取与传输、监控和评估等任务。利用无人机小巧灵活的特点，在极端情况下突发事件“第一时间”现场信息快速获取、处理分析，为现场应急指挥统决策提供及时、可靠的应急测绘保障。

（九）地理信息应用服务建设

充分挖掘基础测绘成果价值，妥善处理好地理信息数据脱密与应用之间关系，开展相关衍生产品生产，促进地理信息应用服务的不断延伸拓展。

1、地图多样化服务

围绕服务政府管理，采用纸质或线上服务模式，开展行政区划、精准扶贫攻坚、城市三维等专题地图编制；围绕贵州省旅游资源的开发需求，开展贵州综合旅游、贵州民族文化分布、特色有机绿色农副产品等等特色地图，提供内容丰富、个性鲜明的多样化地图服务。

2、服务城市精细化社会管理

采用倾斜航空摄影技术手段，开展一体化实景三维建模建设，为市州智慧城市管理提供高精度实景三维场景，提高精细化社会综合管理水平。

3、支撑不动产登记监管

采用倾斜航空摄影技术手段，开展全省县级城市以上建成区核心区一体化实景三维建模建设，提供高精度实景三维场景，提高不动产登记查管理水平。

4、智慧矿山监管

选择全省大型矿山，采用倾斜航空摄影+地面激光扫描技术手段，开展矿山地面地下数据采集及三维建模，为“国土资源云”提供智慧矿山监管支撑。

六、保障措施

（一）加强政策法规建设

深入贯彻《中华人民共和国测绘法》、《基础测绘条例》、《地图管理条例》、《中华人民共和国测绘成果管理条例》、《中华人民共和国测量标志保护条例》等法律法规，认真落实国务院、省政府关于加强测绘工作的意见，组织修订地方测绘地理信息法规政策体系。开展测绘法律法规执行情况监督检查，建立有利于基础测绘发展方式转变、服务转型升级的政策和法制环境，深化和巩固测绘依法行政。

（二）加强计划管理

建立基础测绘评估指标体系，强化规划、年度计划、预算和项目实施的有机衔接，完善规划实施监督检查机制，适时引入第三方开展规划实施情况评估，及时进行规划调整、修编，使年度计划内容更加合理，保证规划目标的顺利实现。加强使用财政资金的绩效考评，管好用好基础测绘经费，提高资金使用效率。

（三）加强经费投入

建立多元化投入机制，认真贯彻《中华人民共和国测绘法》和《基础测绘条例》，根据政府职能，将基础测绘纳入政府财政年度预算，同时加大资金筹措力度，在积极争取国家加大对革命老区、边远少数民族地区基础测绘支持政策的基础上，形成多元投入渠道，统筹作好基础测绘规划建设和监管管理。

（四）加强质量管理

贯彻《测绘资质管理办法》、《测绘地理信息质量管理办法》，在关键技术、质检、验收岗位须由注册测绘师担任，执行测绘产品两级检查、一级验收制度。加强产品质量抽查，通过测绘信誉评价体系平台，及时曝光弄虚作假，不诚实守信的测绘资质单位，规范测绘市场环境。

（五）加强科技创新

坚持科技创新驱动，树立科技是第一生产力理念，加大科技创新投入，大力鼓励自主创新、倡导协同合作创新，开展科技创新评选活动，积极营造科技创新新局面。

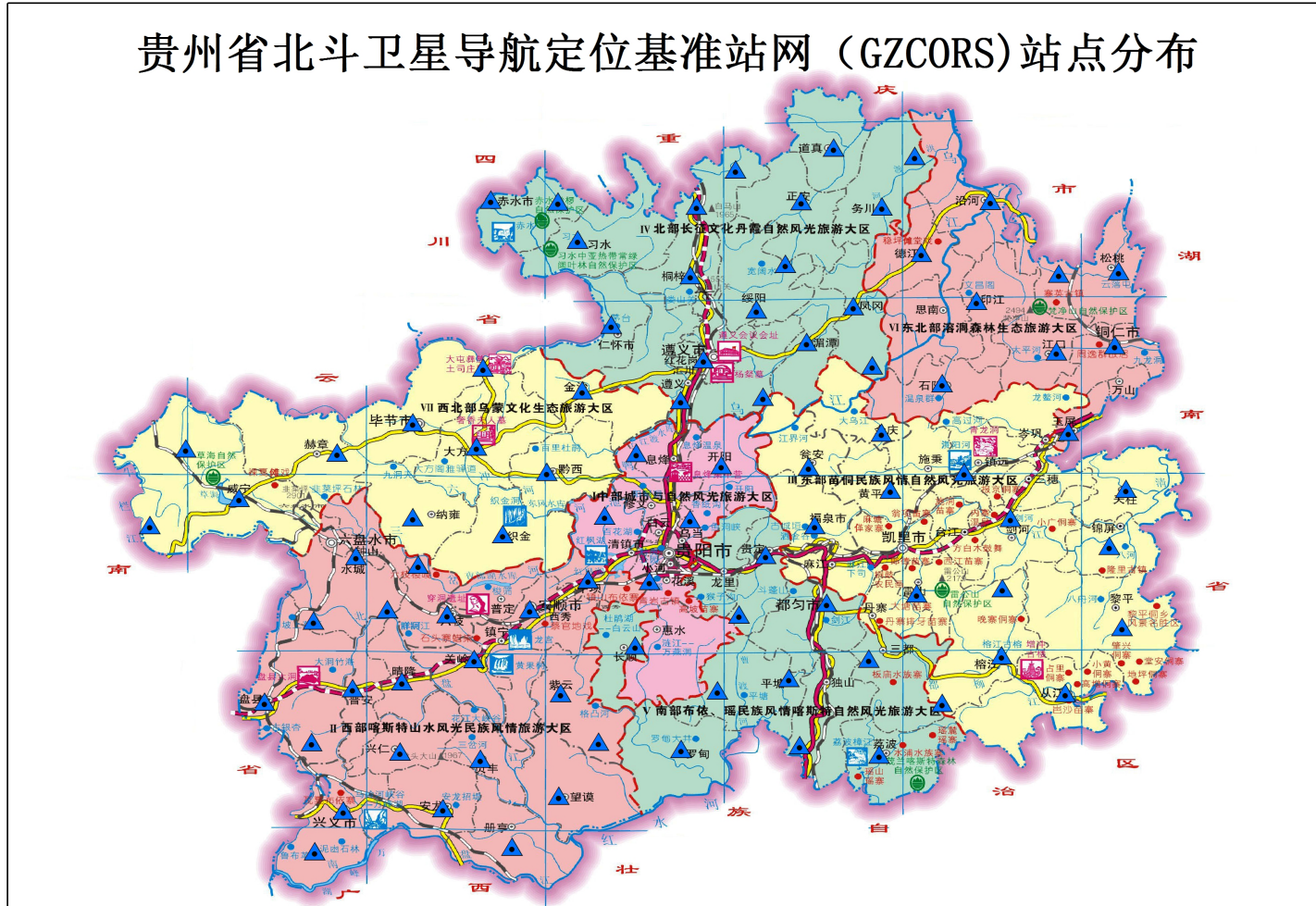
（六）加强队伍建设

通过吸纳引进、内部培养、科研高校联合等模式，改善人才队伍结构，进一步完善基础测绘人才培养、引进、使用、评价和激励机制，促进产业队伍结构调整。重点抓好我省测绘地理信息领军人才、青年学术和技术带头人队伍的建设，不断优化人才结构，造就一支数量充足、结构合理、高素质的测绘与地理信息人才队伍。

（七）加强安全管理

加强基础测绘项目招投标管理，确保项目资金使用安全、审计安全。加强安全生产宣传，抽查生产环节，确保人员设备安全。加强涉密计算机和涉密人员管理，确保涉密成果不泄露。

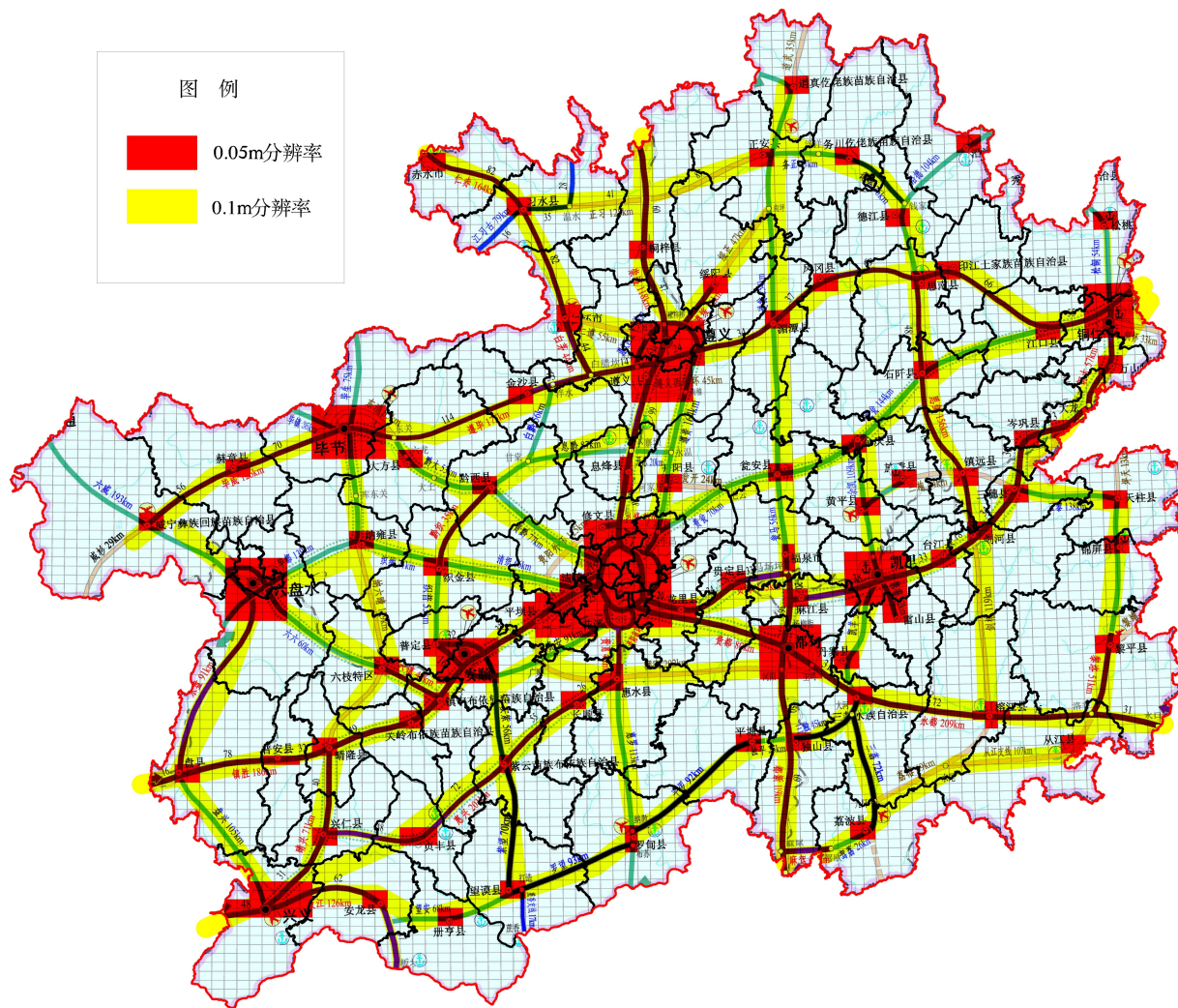
附图 1：贵州省北斗卫星导航定位基准站网分布图



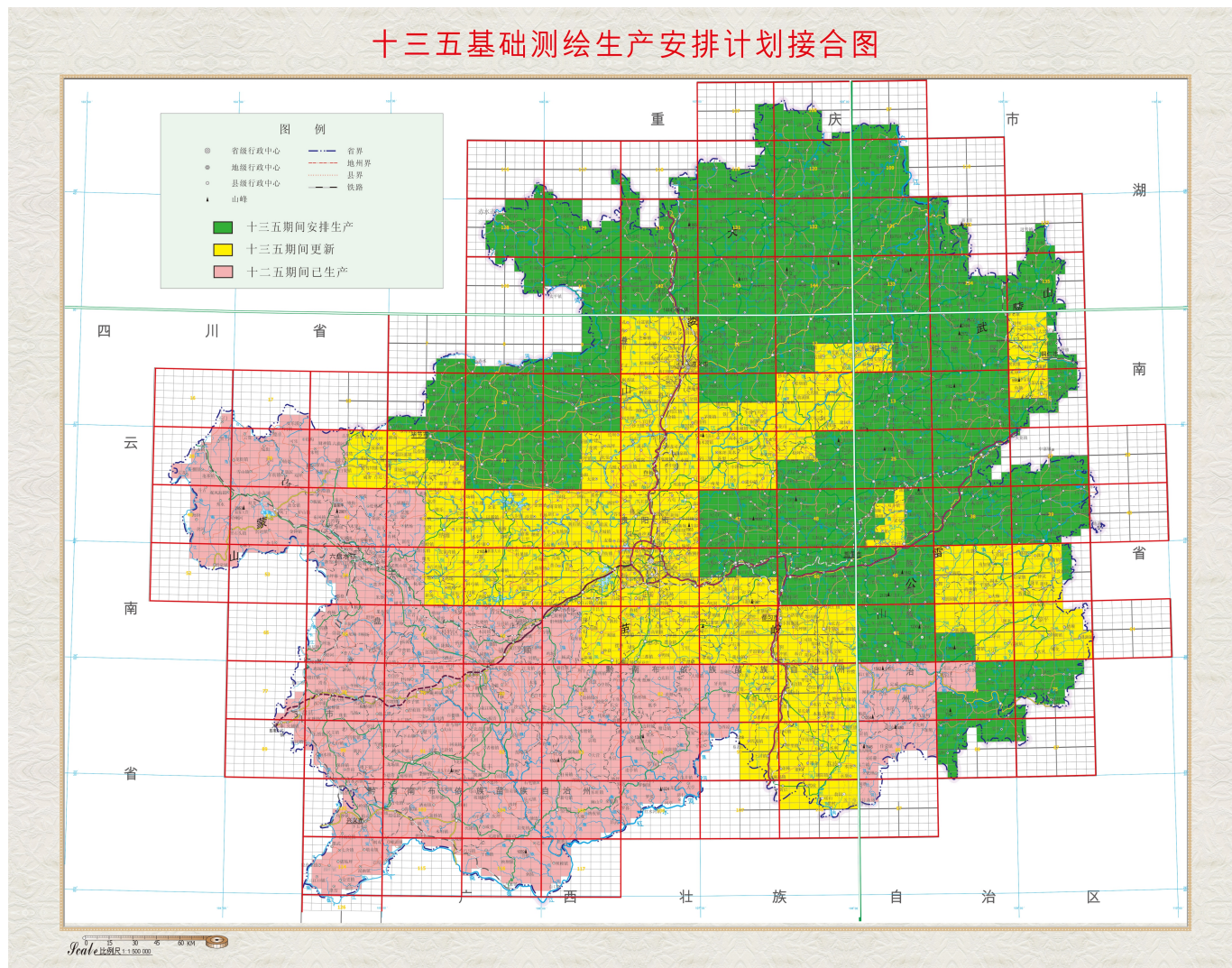
附图 2：贵州省北斗卫星导航定位基准站网建设周期图



附图 3：贵州省高分辨率航空影像获取分布略图



附图 4: 1:1 万 3D 产品生产分布略图



附件 1：贵州省“十三五”基础测绘规划费用估算表

序号	项目名称	具体工作项目	工作内容	计量单位	工程量	估算费用(万元)	估算参考依据
						省级财政	
1	现代测绘基准网建设	贵州省北斗卫星导航定位基准站网	基准站建设	点	89	6700	见项目立项可研报告
		北斗导航定位精度检校场和室内外无缝定位检校场建设	基础建设及设备安装	项	1	100	市场报价测算
		贵州省北斗导航与位置服务网服务系统建设	管理系统建设	项	1	100	市场报价测算
		贵州省北斗卫星导航定位基准站网运维	基准站网运维	项	1	100	参考测绘生产成本定额财建[2009]17号测算
		全省似大地水准面精化成果进行升级改造	跨省融合接边优化	项	1	500	参照贵州省C级网项目
小计						7500	
2	航空航天遥感影像获取	航空影像	开展0.05m分辨率航空倾斜摄影及机载雷达(LIDAR)获取,覆盖1遍	平方千米	20000	3000	参考市场类型项目合同报价测算
			开展0.1m分辨率航空摄影及机载雷达(LIDAR)获取,覆盖1次	平方千米	30000	3000	参考市场类型项目合同报价测算
		卫星遥感	优于1米高分辨率卫星遥感,	平方千米	146000	3000	参考市场类型项目合同报价测算
		微波遥感	优于1米分辨率机载SAR遥感影像数据	平方千米	30000	2000	参考市场类型项目合同报价测算
小计						11000	
3	1:1万3D基础地理信息数据生产与更新	全省空白区1:1万3D产品生产	1:1万像片控制	点	6016	984	测绘生产成本定额财建[2009]17号
			1:1万外业调绘	幅	3008	3794	
			1:1万DLG生产	幅	3008	3148	
			1:1万DEM生产	幅	3008	647	
			1:1万DOM生产	幅	3008	760	
			1:1万地形图印刷	幅	3008	1211	
		1:1万3D产品更新	1:1万像片控制	点	3408	279	
			1:1万外业调绘	幅	1704	1075	
			1:1万DLG生产	幅	1704	892	
			1:1万DEM生产	幅	1704	183	
			1:1万DOM生产	幅	1704	215	
			1:1万地形图印刷	幅	1704	343	
小计						13531	

贵州省“十三五”基础测绘规划—附件

4	地理信息公共服务时空平台建设	运维机制与技术标准建设	技术标准调研、起草、评审、发布	项	1	30	参考天地图, 贵州项目测算
		数据整理及数据库建设	整合基础地理信息数据、地理国情普查数据、行业专题数据, 建设数据库	项	1	500	参考测绘生产成本定额财建[2009]17号测算
		地理信息公共服务时空平台系统建设	地理信息公共服务时空平台开发	项	1	400	参考天地图, 贵州项目测算
		网络化运行环境建设	平台运行所需要的软硬件支撑系统	项	1	350	参考天地图, 贵州项目测算
小计						1280	
5	基础地理信息数据库建设	基础地理信息数据库建设	1:1 万 DLG 入库	幅	6536	600	测绘生产成本定额财建[2009]17号
			1:1 万 DEM 入库	幅	5112	130	
			1:1 万 DOM 入库	幅	5112	91	
		重要地理框架要素数据库建设	基础控制点、境界数据、地名地址、教育数据、卫生数据、交通数据、水系数据、产业园数据、5 个 100 工程、地质灾害点数据、风景名胜区分区数据、地表覆盖数据、地形高程数据、地下管线数据、城市三维数据、影像数据等 15 个专题数据库建设	项	15	3000	参考测绘生产成本定额财建[2009]17号测算
小计						3999	
6	数字城市向智慧城市转型升级建设	智慧城市时空信息云平台建设	完成全省九个地州市数字城市向智慧城市转型升级, 省级补助经费。	个	9	900	参考数字城市省级补助标准
小计						900	
7	地理国情监测	地理省情监测技术标准前期研究	技术标准调研、起草、评审、发布	项	1	100	参考国情普查项目测算
		基础性地理国情年度监测	对全省地表覆盖和国情要素变化的区域开展年度更新, 不断更新地理国情普查成果现势性。	年	5	10000	参考国情普查项目测算
		省级主体功能区规划的实施监测	省级主体功能区规划实施监测数据采集、监测图集、监测报告	项	1	1000	参考 2015 年贵安新区监测项目测算
		空间性规划“多规合一”底图更新监测	空间性规划“多规合一”底图制作	项	1	2000	参考 2015 年贵安新区监测项目测算
		国土空间开发监测	城市空间格局变化监测数据采集、监测图集、监测报告	个	9	450	参考 2015 年贵安新区监测项目测算
			国家级新区空间格局变化监测数据采集、监测图集、监测报告	个	9	450	参考 2015 年贵安新区监测项目测算
省级以上开发区建设变化监测数据采集、监测图集、监测报告	个		65	1950	参考 2015 年贵安新区监测项目测算		
自然生态监测	自然资源资产监测数据采集、监测图集、监测报告	项	1	500	参考 2015 年贵安新区监测项目测算		

贵州省“十三五”基础测绘规划—附件

			生态红线保护变化监测数据采集、监测图集、监测报告	项	1	500	参考 2015 年贵安新区监测项目测算
			生态安全屏障区域自然生态变化监测数据采集、监测图集、监测报告	项	1	300	参考 2015 年贵安新区监测项目测算
		国土资源监测	5000 亩以上优质耕地坝区保护监测数据采集、监测图集、监测报告	项	1	3000	参考 2015 年贵安新区监测项目测算
			矿山生态环境综合治理监测数据采集、监测图集、监测报告	项	1	1000	参考 2015 年贵安新区监测项目测算
			地质灾害监测数据采集、监测图集、监测报告	项	1	1000	参考 2015 年贵安新区监测项目测算
		精准扶贫监测	精准扶贫对象空间信息采集及作战指挥系统集成	项	1	4000	参考 2016 年精准扶贫项目测算
		资源环境承载力监测试点	贵安新区资源环境承载力监测	项	1	400	参考 2015 年贵安新区监测项目测算
小计						26650	
8	应急测绘建设	航空应急测绘基地建设	直升机和无人机相结合航空应急测绘基地建设	项	1	3000	类似项目测算
		应急测绘保障机制建设	应急测绘保障软硬件设备。	项	1	4000	市场报价测算
小计						7000	
9	地理信息应用服务建设	地图多样化服务	行政区划、精准扶贫攻坚、城市三维等专题地图编制；贵州山地休闲旅游、贵州民族文化分布、特色有机绿色农副产品等等特色地图。	项	1	500	参考测绘生产成本定额财建[2009]17号测算
		智慧矿山监管	矿山监管三维空间数据采集	项	1	500	参考测绘生产成本定额财建[2009]17号测算
小计						1000	
合计						72860	

附件 2：贵州省“十三五”基础测绘规划实施计划表

序号	项目名称	具体工作项目	工作内容	计量	工程量	2016	2017	2018	2019	2020	
1	现代化测绘基准体系建设工程	贵州省北斗卫星导航定位基准站网（GZCORS）建设	基准站建设	点	89	69	20				
			基准站框架网联测运行维护	项	1		√				
		贵州省北斗导航定位精度检校场和室内外无缝定位检校场建设	基础建设及设备安装	项	89	69	20				
			贵州省北斗导航与位置服务网服务系统建设	管理系统建设	项	1		√	√	√	
		贵州省北斗卫星导航定位基准站网运维	基准站网运维	年	2				√	√	
		全省似大地水准面精化成果进行升级改造	跨省融合接边优化	项	1		√	√	√		
2	航空航天遥感影像获取工程	航飞影像获取	开展 0.05m 分辨率航空倾斜摄影及机载雷达（LIDAR）获取，倾斜摄影覆盖 2 遍，机载雷达（LIDAR）覆盖 1 遍	Km ²	20000	4000	4000	4000	4000	4000	
			开展 0.1m 分辨率航空摄影及机载雷达（LIDAR）获取覆盖 1 次	Km ²	30000	6000	6000	6000	6000	6000	
		卫星遥感	优于 1 米高分辨率卫星遥感	Km ²	146000	29200	29200	29020	29200	29200	
		微波遥感	优于 1 米分辨率机载 SAR 遥感影像数据	Km ²	30000	6000	6000	6000	6000	6000	
3	1:1 万 3D 基础地理信息数据生产与更新	全省空白区 1:1 万 3D 产品生产	1:1 万像片控制	点	6016	1200	1200	1200	1200	1216	
			1:1 万外业调绘	幅	3008	600	600	600	600	608	
			1:1 万 DLG 生产	幅	3008	600	600	600	600	608	
			1:1 万 DEM 生产	幅	3008	600	600	600	600	608	
			1:1 万 DOM 生产	幅	3008	600	600	600	600	608	
			1:1 万地形图印刷	幅	3008	600	600	600	600	608	
		1:1 万 3D 产品更新	1:1 万像片控制	点	3408	600	800	800	600	608	
			1:1 万外业调绘	幅	1704	300	400	400	300	304	
			1:1 万 DLG 生产	幅	1704	300	400	400	300	304	
			1:1 万 DEM 生产	幅	1704	300	400	400	300	304	
			1:1 万 DOM 生产	幅	1704	300	400	400	300	304	
			1:1 万地形图印刷	幅	1704	300	400	400	300	304	
4	地理信息公共服务时空平台建设	运维机制与技术标准建设	技术标准调研、起草、评审、发布	项	1	√	√				
		公共服务时空平台数据库建设	政务版平台数据库建、公众版平台数据库建设、目录数据库建设	项	1		√	√	√		
		公共服务时空平台系统建设	用户管理系统、公共服务时空平台服务系统、服务注册管理系统、服务代理系统、空间数据目录与服务发布系统、平台监控系统、电子地图服务系统	项	1		√	√	√		
		网络化运行环境建设	平台运行所需要的软硬件支撑系统	项	1		√	√	√		
5	基础地理信息数据库建设	基础地理信息数据库建设	1:1 万 DLG 入库	幅	6536	1307	1307	1307	1307	1308	
			1:1 万 DEM 入库	幅	6536	1307	1307	1307	1307	1308	

贵州省“十三五”基础测绘规划一附件

			1:1万 DOM 入库	幅	6536	1307	1307	1307	1307	1308
			像控点入库	点	13072	2614	2614	2614	2614	2616
		重要地理框架要素数据库建设	基础控制点、境界数据、地名地址、教育数据、卫生数据、交通数据、水系数据、产业园数据、5个100工程、地质灾害点数据、风景名胜区数据、地表覆盖数据、地形高程数据、地下管线数据、城市三维数据、影像数据等15个专题数据库建设	项	15	√	√	√	√	√
6	数字城市建设及向智慧城市转型升级	智慧城市时空信息云平台建设	完成全省九个地州市数字城市建设,并实现向智慧城市转型升级	个	9	√	√	√	√	√
7	地理省情监测工程	地理省情监测技术标准前期研究	技术标准调研、起草、评审、发布	项	1	√	√			
		基础性省情监测年度更新	对全省地表覆盖和国情变化的区域开展年度更新,不断更新地理国情普查成果现势性。	项	1	√	√	√	√	√
		省级主体功能区监测	监测数据集、监测报告、专题图集	项	1	√	√	√	√	√
		空间性规划“多规合一”底图更新监测	空间性规划“多规合一”底图更新、监测报告、专题图集	项	1	√	√	√	√	√
		城市空间格局变化监测	测数据集、监测报告、专题图集	个	9	√	√	√	√	√
		国家级新区空间格局变化监测	测数据集、监测报告、专题图集	个	9	√	√	√	√	√
		省级以上开发区建设变化监测	测数据集、监测报告、专题图集	个	65	√	√	√	√	√
		自然资源资产监测	监测数据集、监测报告、专题图集	项	1	√	√	√	√	√
		生态红线保护变化监测	监测数据集、监测报告、专题图集	项	1	√	√	√	√	√
		生态安全屏障区域自然生态变化监测	监测数据集、监测报告、专题图集	项	1	√	√	√	√	√
		5000亩以上优质耕地保护区保护监测	监测数据集、监测报告、专题图集	个	165	√	√	√	√	√
		矿山生态环境综合治理监测	监测数据集、监测报告、专题图集	项	1	√	√	√	√	√
		地质灾害监测	监测数据集、监测报告、专题图集	项	1	√	√	√	√	√
		精准扶贫地理空间数据采集及作战指挥系统集成	监测数据集、监测报告、专题图集	个	1	√	√	√	√	√
资源环境承载力监测试点	测数据集、监测报告、专题图集	项	1		√	√				
8	应急测绘建设	航空应急测绘基地建设	1个通用机场及多个临时起降点、2支航空应急测绘队伍、直升机和无人机相结合	项	1	√	√	√		
		应急测绘保障机制建设	机载激光雷达、机载SAR、数据处理、传输和通信指挥系统等信息采集和传输设备。	项	1			√	√	√
9	地理信息应用服务建设	地图多样化服务	行政区划、精准扶贫攻坚、城市三维等专题地图编制;贵州山地休闲旅游、贵州民族文化分布、特色有机绿色农副产品等等特色地图。	项	1	√	√	√	√	√
		智慧矿山监管	矿山监管三维空间数据采集	项	1	√	√	√	√	√