**高青县“十四五”基础测绘规划**

**2021年11月**

目录

**[一、基础测绘发展现状 - 2 -](#_Toc23943)**

[（一）发展基础 - 2 -](#_Toc1673)

[（二）存在的问题 - 4 -](#_Toc2319)

**[二、发展趋势及需求分析 - 5 -](#_Toc1808)**

[（一）发展趋势 - 5 -](#_Toc16836)

[（二）需求分析 - 7 -](#_Toc25393)

**[三、指导思想和规划目标 - 8 -](#_Toc31554)**

[（一）指导思想 - 8 -](#_Toc11057)

[（二）基本原则 - 8 -](#_Toc11115)

[（三）规划目标 - 9 -](#_Toc20827)

**[四、主要任务 - 10 -](#_Toc10145)**

[（一）优化基础测绘管理体制 - 10 -](#_Toc22718)

[（二）完善现代测绘基准体系 - 10 -](#_Toc17673)

[（三）加快基础数据更新 - 10 -](#_Toc28408)

[（四）加强科技创新、队伍和装备建设 - 11 -](#_Toc7079)

[（五）提高基础测绘服务保障能力 - 12 -](#_Toc29012)

**[五、重点工程 - 13 -](#_Toc2961)**

[（一） 测绘基准体系维护工程 - 13 -](#_Toc8121)

[（二） 基础地理信息数据库更新工程 - 13 -](#_Toc23699)

[（三）新型基础测绘试点工程 - 15 -](#_Toc5187)

[（四）现代地理信息服务体系建设工程 - 15 -](#_Toc21482)

**[六、保障措施 - 17 -](#_Toc3199)**

[（一）加强组织领导，优化法规政策环境 - 17 -](#_Toc14608)

[（二）加强经费投入，建立长效保障机制 - 17 -](#_Toc14749)

[（三）加强人才培养与引进，构建测绘队伍建设新体系 - 17 -](#_Toc18858)

[（四）加强技术创新，加快推进科技兴测 - 17 -](#_Toc14100)

[（五）加强安全监管，严守安全保密红线 - 18 -](#_Toc24084)

[（六）加强共享开放，统筹市县协调发展 - 18 -](#_Toc909)

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性、公益性事业，在政府决策、重点工程建设、资源开发利用、生态建设与环境保护、城镇管理与新农村建设、防灾减灾、提高公众服务水平等方面发挥着重要作用。编制“十四五”基础测绘规划对做好基础测绘保障服务工作意义重大，通过“十四五”基础测绘规划可以在摸清现状、总结经验、科学预测未来发展的基础上，制定出长远性、全局性的谋划，对于统筹高青县基础测绘工作，实现基础测绘可持续发展具有重要的指导作用。加快发展基础测绘，形成新型基础测绘体系，对于全面建成小康社会和建设生态文明具有重要意义。

为统筹高青县“十四五”基础测绘发展目标和重大任务，根据《中华人民共和国测绘法》《基础测绘条例》和《山东省测绘地理信息条例》规定，按照《全国基础测绘中长期规划纲要（2015-2030年）》《山东省“十四五”基础测绘规划》《淄博市“十四五”基础测绘规划》和《高青县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》确定的目标，明确发展总体思路、发展方向、主要任务、重大工程，既是测绘地理信息事业持续发展的基础，也是测绘事业高质量服务经济建设、国防建设、社会发展及维护国家地理信息安全的保障。本次规划的范围为高青县全县行政区域范围。按照基础测绘分级投入、分级管理的原则，对高青县基础测绘工作进行安排和部署，做好与山东省、淄博市基础测绘规划的有效衔接，明确2021年～2025年高青县基础测绘主要任务及重点工程。

# 一、基础测绘发展现状

## （一）发展基础

“十三五”期间，高青县基础测绘工作紧密围绕县政府重大战略、重大工程和重大基础设施建设展开，基础测绘发展环境持续优化，基础地理信息资源更加丰富，测绘基准体系更加完善，基础测绘公共服务保障能力进一步提高，应急测绘保障体系不断完善，为全县经济和社会发展提供了强有力的测绘地理信息保障服务。

1、基础测绘发展环境持续优化

相关政策法规体系日趋完善。新修订的《中华人民共和国测绘法》、《山东省测绘地理信息条例》颁布实施，赋予基础测绘新内涵，夯实基础测绘发展法治基础。省政府出台《山东省地理信息产业发展规划(2017-2025年)》，市政府印发《淄博市“十三五”基础测绘规划》，淄博市自然资源和规划局等3部门联合印发《关于推行工程建设项目“多测合一”工作的实施意见（试行）》，为基础测绘事业发展提供了政策保障。

管理体制机制更加健全。“十三五”期间，淄博市自然资源和规划局制定完善了测绘成果共享、测绘项目登记、测绘成果汇交和测量标志巡查等制度，为高青县基础测绘事业行稳致远营造了良好环境。

此外，与自然资源、城市管理、生态环境、农业农村、水利、规划等政府部门及企事业单位统筹规划、密切合作，有力保障了基础测绘重大工程项目顺利实施。

2、基础地理信息资源更加丰富

市县一体化地理信息公共服务平台已应用在自然资源、住建、公安、民政、税务、城管、生态环境等多个政府部门，目前已经投入使用的应用有高青县数字化城市管理信息系统、数字房管系统、高青县地下管线管理系统、高青县水务管网地理信息系统等多个系统，平台的建设避免了部门间的重复建设，节约了财政资金。此外，获取制作了覆盖全县831平方千米的高分辨率DOM数字正射影像（分辨率为0.2米），并更新了本县建成区1：500比例尺数字线划图。

3、测绘基准体系更加完善

“十三五”期间，完成本级基础测绘成果2000国家大地坐标系转换工作。建立健全了测量标志管护网络和责任体系，积极开展测量标志年度巡查和维护工作。截止2020年底，全县共有E级以上CORS站2个、GPS控制点11个、二等三角点2个、二等水准点14个，三等水准点12个，高效完成测量标志管护工作，及时为高青县的测绘地理信息提供空间了基准服务。

4、基础测绘公共服务保障能力进一步提升

依托全市统一的政务云计算环境，通过政务网、互联网对外提供数据、接口、功能等服务，提升了政务服务效能、促进了资源共享、满足了经济社会发展和社会公众的地理信息需求。

“十三五”期间，依托淄博市自然资源和规划局，向社会各界提供《淄博市地图》《高青县地图》《淄博市旅游交通图》等地图产品，取得了良好的社会效应，公共地图服务能力进一步提升，公益服务职能进一步凸显。

5、应急测绘保障水平显著提升

统筹开展全县应急测绘保障能力建设，成立了应急测绘保障领导小组，制定了预案，提升了相关基础能力，开展了应急测绘保障演练。加强部门信息共享和应急联动，进一步强化应急测绘队伍建设，为高青县应对重大突发性灾害提供及时、高效、准确的基础地理信息支撑。

## （二）存在的问题

五年来，高青县基础测绘工作虽然取得了显著成效，但是还无法满足高青县经济社会发展对基础测绘的需求。在基础测绘经费投入、资源共建共享等方面存在一些亟待解决的问题，主要包括以下几方面:

1、基础地理信息资源更新能力仍需提高

基础地理信息按需更新能力不足、地理信息资源共建共享、应急测绘保障等机制仍需完善。立足新时期测绘工作“两服务、两支撑”根本定位，需要实现精细度提高和维度升级，实现按需更新和协同更新，突出应用导向，加快基础测绘转型发展。

2、基础测绘事业的发展亟需加强

基础测绘事业支撑部门技术力量仍需加强，基础测绘成果管理与办法仍不健全。基础测绘计划管理体系和投入机制仍不完善，基础测绘规划落实和执行力度稍显不足，基础测绘成果汇交、管理分发、共建共享机制仍不健全。基础测绘与5G、云计算、大数据等前沿信息技术融合发展不足，技术成果引进与转化、科技人才吸引与培养、创新平台建设与升级等效能未充分发挥，制约了高青县测绘地理信息整体水平的提高。

3、服务保障能力仍需提升

地理信息公共服务平台和2000国家大地坐标系推广应用力度不足，基础地理信息资源公共服务能力不够强，基础地理信息成果类型和服务方式仍显单调，无法满足社会公众日益高涨的使用需求，现有基础测绘应急保障设备和专业人才匮乏。省、市、县三级测绘成果互连共享机制迫切需要强化，多源地理信息时空数据汇聚整合与共享服务手段迫切需要升级，全天候服务支撑自然资源管理能力迫切需要加强，重大灾害应急测绘保障水平迫切需要提高。

# 二、发展趋势及需求分析

## （一）发展趋势

当前经济发展进入新常态，测绘地理信息面临新的机遇。地理信息资源与大数据、云计算、“互联网+”等深度融合，数据产品类型不断创新，智慧城市建设快速推进，基础测绘面临转型升级的新机遇。地理信息在服务经济社会发展、辅助政府管理决策和方便百姓日常生活等方面越来越重要，地理信息内涵不断丰富，地理信息应用需求迅速增长。

1、把握新机遇，加速与前沿信息技术融合

地理信息日益融入人民生产生活，要求加快基础测绘供给侧结构性改革，提供更高质量的地理信息服务。新时期区域协调发展、乡村振兴等重大战略实施，为基础测绘发展拓展了广阔空间，把握“支撑自然资源管理，服务生态文明建设；支撑各行业需求，服务经济社会发展”的根本定位，基础测绘服务范畴更加广泛，需求牵引力增强、市场驱动力提升，正处于重要发展机遇期。

大数据、云计算、人工智能、5G等新一代信息技术与测绘地理信息技术加速融合，催生地理信息生产新模式、服务新业态。测绘基准建设及持续提供服务依赖于以北斗卫星导航系统为代表的空间基础设施，地理信息获取依赖于以高分专项工程为代表的航空航天遥感系统，地理信息交互依赖于以5G为代表的新一代无线通讯技术，地理信息智能分析与深度挖掘依赖于人工智能技术。随着物联网、移动互联网等新技术在基础测绘领域的应用逐步深入，地理信息行业与其他行业的交叉融合不断深入，新型地理信息产品不断涌现，基础测绘内涵不断丰富，服务对象日益扩大。

2、迎接新挑战，加快新型基础测绘转型突破

“十四五”是新型基础测绘发展的关键时期，加快转型突破，基础测绘要向基准现代化、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、业务管理信息化等方向变革；基础数据要向精细化、动态化、三维化等方向发展；成果提供要由数据向信息再向共享服务进行转变。地理信息产品、服务形式要向多样化发展，实景三维模型、地表形变数据、水下地下空间地理信息等成为基础地理信息资源体系的重要组成部分，构建“一库多能、按需组装、定制服务”的地理实体时空数据库成为基础地理信息发展趋势。

## （二）需求分析

### 1、提升基础地理信息服务保障的需求

抓住新时代基础测绘发展的新机遇，开创高青县高质量发展新局面，需要快速获取、高效处理、及时发布地理信息的能力作支撑；需要覆盖面广、权威可靠、内容翔实、标准统一、现势性强的地理信息资源作保障；需要精细化地掌握县情县况，为新时期高青县的发展提供基础性、先行性地理信息支撑。

### 2、提升社会治理能力和治理体系的需求

### 推动社会治理要素实时感知、信息共享、多方联动、快速响应，实现对人、地、事、物、情、组织等要素的精细管理、精准管控，提升突发公共事件应急能力、防灾减灾救灾能力，夯实社会治理基础，需要基础测绘立足技术和设施优势，优化基准体系、更新基础地理信息数据、保障地图服务、完善应急机制，提供全空间、立体化测绘成果，形成“用地理数据说话、在三维空间研判、凭科学事实决策”的新机制。

### 3、建设新型信息化、智慧化城市的需求

### 通过集成资源、集成政策、集成要素，加快推进“数字高青”向“智慧高青”的转型升级，健全基础地理信息资源共享机制和获取机制，加快智慧园区、智慧旅游等一系列业务管理系统的开发与应用。实景三维数据是构建数字孪生城市，实现城市管理精细化、动态化和智能化的数字底座。

# 三、指导思想和规划目标

## （一）指导思想

高举中国特色社会主义伟大旗帜，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的基本理论、基本路线、基本方略，坚定不移贯彻新发展理念，坚持稳中求进工作总基调，深化供给侧结构性改革，注重需求侧管理，全面做好“六稳”“六保”工作，紧紧围绕测绘地理信息工作“两服务、两支撑”的根本定位，以构建新型基础测绘体系为引领，以提升地理信息公共服务效能为着力点，以满足测绘地理信息的社会化需求为牵引，深化改革，坚持依法治测、科技兴测、人才强测，全面建设社会主义现代化测绘强县，为现代化组群式大城市建设提供有力支撑。

## （二）基本原则

1、需求导向，服务优先

以全县经济社会发展和生态文明建设的需求为导向，以服务自然资源“两统一”职责履行为“牵引力”，推动基础测绘深度融入经济社会生产生活，促进地理信息资源的服务扩展、广泛共享和社会化应用。

2、政府主导，共建共享

夯实基础测绘基础性地位、公益性定位，需要持续稳定的政府财政投入，纳入公共服务范畴，保障优先发展；需要强化与省、市两级规划衔接，落实测绘地理信息主管部门对基础测绘的统一监管职能，合理规划基础测绘项目，加强各部门数据共建共享，避免重复测绘。

3、创新驱动，科技支撑

坚持科技兴测、人才强测，注重基础测绘与5G、云计算、物联网、大数据等前沿信息技术的融合应用，以科技进步为动力，依靠创新求发展，提升科技创新对基础测绘发展的贡献率。

4、深化改革，转型发展

完善管理体制，创新运行机制，建立健全基础测绘发展支撑体系，准确把握测绘地理信息技术发展趋势，加快构建新型基础测绘体系，实现发展方式转变和质量效益双提升。

## （三）规划目标

全县基础测绘制度体系日趋完善，基础测绘长效投入、共享应用、市县联动机制建立健全。基础地理信息资源供给能力显著增强，基础测绘工作不断向精细化发展，全域覆盖、二三维一体、多尺度融合的基础地理信息资源体系进一步完善。基础测绘科技含量和装备水平显著提高，技术驱动、人才驱动、创新驱动效应更加显著。基础测绘公共服务和应急测绘保障能力显著增强，测绘地理信息应用广度、深度和便捷度同步提升。至规划期末，新型基础测绘体系取得积极进展，对经济社会发展的基础性、先行性作用更加凸显。

# 四、主要任务

围绕全面履行经济社会发展基础保障和自然资源管理技术支持的基本定位，落实“数字赋能”决策部署，以开展新型基础测绘实践为主线，重点实施以下任务：

## （一）优化基础测绘管理体制

进一步完善基础测绘管理体制，确保将基础测绘纳入到各级国民经济和社会发展规划和财政预算，加强基础测绘规划执行力度，落实长效投入机制。加强对测绘成果标准、质量、提供和使用等方面的统一监管，完善测绘成果汇交制度。

## （二）完善现代测绘基准体系

优化测绘基准体系建设与应用。配合推进以北斗卫星导航定位基准站网为中心载体，大地、高程、重力、深度四网融合的现代测绘基准体系建设。共享省、市级基础测绘地表形变监测和高程基准年度复测成果，按需开展地表形变重点区域测绘基准复测。全面普查和维护县域内测量标志，做好测量标志常态化管护，加强北斗卫星导航基准站网常态化运维，引导社会公众增强测量标志的保护意识。

## （三）加快基础数据更新

统筹获取全县遥感影像。整合多源、多类型、多尺度航空、航天遥感数据资源，建立不同分辨率、多种形式相互补充的遥感影像获取格局。共享获取市级优于0.05米分辨率倾斜影像、优于0.05米分辨率正射影像。进一步扩大高分辨率遥感影像数据获取范围，缩短获取周期，满足全县各部门及社会公众对遥感影像的广泛需求。

分区域进行数字线划图更新，实现建成区25平方千米1:500比例尺数字线划图更新。对高青化工产业园区、各镇建成镇区域及黄河沿岸等重点区域进行数字线划图采集制作。

推进基础地理信息时空数据库建设。开展全县基础地理信息数据库更新，实现全要素5年更新一版、重要要素5年更新两版，建成标准统一的时空地理信息数据库。坚持按需更新原则，采取增量更新、协同更新模式，开展基础地理信息更新。共享市级基础地理信息年度更新和重要要素动态更新成果，扩大大比例尺基础地理信息数据更新范围。继续推动地名地址数据库建设、地下管线数据收集等，实现信息的共建共享。

推进实景三维数据建设更新。坚持省市县统筹原则，充分利用高精度倾斜影像、移动测量等数据资源，开展高精度实景三维建设与更新。共享获取市级基础测绘实景三维成果，实现全县实景三维一张图数据集成，打造全域覆盖、尺度融合、立体化展现的实景三维平台。

## （四）加强科技创新、人才队伍和装备建设

健全科技创新机制。优化创新驱动发展的制度环境和体制机制，完善人才培养、引进和激励机制，保持稳定、高水平的测绘地理信息人才队伍，增加科技创新政策、资金等各方面的投入，增强自主创新能力，不断提高基础测绘工程质量，丰富科技成果层次。

提升现代测绘地理信息技术装备水平。推动基础测绘技术装备自动化、智能化、国产化，为全面提升基础测绘服务质量和效率提供基础保障。

## （五）提高基础测绘服务保障能力

强化地图服务保障。不断丰富基础性公共地图成果内容及形式，利用最新基础地理数据编制系列标准地图，为政府管理和社会公众提供可靠的地图服务。增加公益性地图产品供给，组织编制特色农产品、乡村交通、生态旅游等专题图，提高公共地图产品对农村、农民的惠及，助力高青县文化软实力全面提升。大力普及国家版图和地图知识，提高全民国家版图意识。

加强应急测绘保障。健全应急测绘保障体系，面向自然灾害、事故灾难、疫情防控等重大突发事件应急需求，强化应急测绘技术装备建设，加强应急测绘人才培养，完善应急测绘保障定期演练机制。

拓展应用服务领域。加强技术体系和服务模式创新，不断拓展遥感影像、基础地理信息资源应用。将乡村振兴作为基础测绘优先保障领域，为数字乡村建设、实用性村庄规划编制、环境综合整治、基础设施建设提供适用的地理信息数据和技术服务。

# 五、重点工程

为实现规划确定的发展目标，完成规划确定的主要任务，按照基础测绘分级管理要求，高青县本级基础测绘“十四五”期间重点实施以下工程项目：

## 测绘基准体系维护工程

结合国家测绘基准体系建设项目总体规划部署，开展全县范围41座测量标志普查，对破损的测量标志进行维护、重新埋设和属性测定。做好测量基准点复测与精度评定工作，例行测量标志年度巡查及管护工作，及时更新测量标志动态监管信息系统，确保测量标志使用效能与使用精度。

## 基础地理信息数据库更新工程

智慧高青时空信息数据库是城市信息化建设基础设施之一，是各类城市应用系统建设的基础平台，各类应用系统通过平台共享接口获取地理信息数据在线式服务。时空信息数据库结合基本比例尺数据成果和实景三维数据成果，保障时空信息数据的完备性、一致性、现势性及精确性。

1、影像数据获取与制作

结合实际需求，充分整合利用已有资源，2022年获取并制作全县重点区域约36平方千米（包括高青县建成区25平方千米、高青化工产业园区11平方千米）、天鹅湖国际温泉慢城10平方千米、高青县黄河沿岸约65平方千米0.05米正射影像1次，获取并制作高青县建成区25平方千米0.05米倾斜航空遥感影像1次；2024年，获取并制作高青化工产业园区11平方千米0.05米倾斜航空遥感影像1次，为智慧城市建设提供基础数据源；获取并制作天鹅湖国际温泉慢城10平方千米0.05米倾斜航空遥感影像1次，为高青旅游业发展提供基础数据保障；获取并制作高青黄河沿岸约65平方千米0.05米倾斜航空遥感影像1次，为黄河两岸的治理、防灾减灾及景观改造等提供基础数据。

2、数字线划图采集制作

采用航空摄影测量的方法，开展全县大比例尺基础地理信息数据库年度动态更新，2022年实现高青县建成区25平方千米、高青化工产业园区11平方千米、北至北外环、南至南外环、西至西外环、东至开泰大道30平方千米（建成区范围除外）、黄河沿岸65平方千米的1:500比例尺数字线划图采集制作、更新与入库；完成木李镇、高城镇、花沟镇、黑里寨镇、高城镇、唐坊镇、常家镇、原赵店镇驻地、原高城镇驻地建成镇范围内共20.47平方千米1:500比例尺数字线划图采集制作与入库；并于2024年对以上区域范围内的1：500比例尺数字线划图进行更新（建成区范围内除外）。

3、地名地址数据库更新

完善数据标准体系，制定全县统一的地名地址编码规则、数据采集和录入规范，确保地名地址数据采集、编辑、入库等标准化，结合数字线划图、部门共享专题数据等，采取增量更新模式，实现全县831平方千米地名地址数据库年度更新。

## （三）新型基础测绘试点工程

在山东省新型基础测绘体系试点成果与经验基础上，根据新型基础测绘产品体系、技术体系、标准规范体系和生产组织体系，确定不同类型区域地理实体的等级、空间精度，整合各比例尺数字线划图、城市框架数据、地名地址数据等，建成基础地理实体数据库，服务城市精细化管理。

1、可量测三维实景数据的建设与应用

采集与制作高青县建成区主要街道大约30千米的可量测实景三维街景数据，促进二三维一体化时空地理信息在国土空间规划、智慧城市等方面的服务应用。

2、旅游景点的全景虚拟展示

“十三五”期间，高青县被确定为第二批革命文物保护利用片区。同时，蓑衣樊村先后被评为“中国最美乡村”、“中国乡村旅游模范村”，规划期内完成蓑衣樊村、陈庄-唐口西周遗址博物馆完整的实景制作。

## （四）现代地理信息服务体系建设工程

1、公共地图服务

①利用最新基础地理信息数据编制出版《高青县地图》一版，制作完善高青县系列标准地图，全面反映高青县自然、经济、人文和社会发展状况。

②制作高青县各乡镇地图。主要表示水系、植被、交通、居民地、注记等，服务于高青县各乡镇的发展。

③综合旅游专题图

近年来，高青县旅游产业更是异军突起，先后获得“中国健康养生休闲旅游名县”“山东省旅游综合改革试点县”“山东省全域旅游示范区创建县”“山东省休闲农业与乡村旅游示范县”等荣誉称号。“十四五”期间，结合实际需求，利用所获取的遥感影像数据，编制高青县乡村综合旅游专题图一版，服务于高青旅游和乡村经济的发展。

2、地理信息数据安全

按照《中华人民共和国测绘法》《中华人民共和国保守国家秘密法》以及《测绘成果管理条例》《测量标志保护条例》《基础测绘条例》的有关规定，引进涉密测绘地理信息成果综合监管服务系统，对提供服务的涉密基础测绘成果领取、存储、使用进行全流程监管，确保提供使用的涉密基础测绘成果安全。

3、应急测绘保障

开展应急地图编制、应急数据库维护、应急地理信息服务平台运维、应急专题地理信息和测绘成果储备，应急装备日常维护和更新。为政府部门宏观管理、科学决策以及处置突发应急事件，提供丰富的基础地理信息和可靠的决策依据。

按照应急保障预案要求，制定应急测绘演练计划，期间选取合适的地质灾害、公共安全隐患点开展应急测绘保障演练4次（每年一次），提升灾害现场数据获取与制作、应急事件处置保障的快速响应能力。

# 六、保障措施

## （一）加强组织领导，优化法规政策环境

充分认识基础测绘在经济社会发展和政府治理能力现代化建设中的作用和地位，强化依法测绘意识，全面加强测绘队伍的党建工作。自然资源主管部门强化对全县基础测绘工作的组织领导，加强与各有关部门沟通，将确定的主要任务和重大工程分解落实并严格实施，开展规划实施情况评估，保证规划目标的顺利实施。

## （二）加强经费投入，建立长效保障机制

依据《中华人民共和国测绘法》和《山东省测绘地理信息条例》的有关规定，按照基础测绘分级管理的要求，合理界定市、县两级权责关系，将基础测绘经费纳入同级财政预算，健全分级投入、长效稳定的基础测绘经费保障机制，推进全县基础测绘发展。

## （三）加强人才培养与引进，构建测绘队伍建设新体系

高度重视测绘高技术人才培养，加快构建与新技术、新业务相适应的基础测绘队伍新体系。加强校企合作，对测绘管理人员和技术骨干队伍开展全面培训，培养一批素质优良、技能过硬的专业管理人才和高技能人才，积极吸引高层次人才，逐步建立起人才培养、引进和使用相协调的人才管理机制。

## （四）加强技术创新，加快推进科技兴测

坚持把科技创新作为测绘事业持续发展的核心驱动力，深入实施科技兴测战略，发挥科技对基础测绘发展的引领和支撑作用。全面加强新技术在基础测绘领域的应用，加大科技成果在基础地理信息获取、处理、管理、服务等重点环节的引进与转化应用力度，提升基础测绘工作效能。

## （五）加强安全监管，严守安全保密红线

基础测绘成果涉及国家安全。在管理措施和技术措施方面，强化涉密地理信息的安全保护，加强基础地理信息成果的全流程、全产业链以及应用监管，强化网络数据、信息交换等方面的保密安全建设，努力实现资源共享的同时，坚守保密红线，确保密级数据安全，维护国家安全和利益。

## （六）加强共享开放，统筹市县协调发展

树立主动服务意识，开展广泛的地理信息资源共享，提升地理信息资源价值。建立计划统筹、分级投入、成果共享、联动实施的市县基础测绘组织实施模式。探索通过项目支持等形式，加大对县级基础测绘的支持力度，实现全县基础测绘事业协调发展。