

博罗县基础测绘“十四五”规划 (征求意见稿)

博罗县自然资源局

二〇二二年四月

目 录

第一章 总则.....	1
一、 规划编制的背景.....	1
二、 规划编制的意义.....	2
三、 规划编制的目的.....	3
四、 规划编制的依据.....	4
五、 规划范围与期限.....	6
（一） 规划范围.....	6
（二） 规划期限.....	7
第二章 发展现状和趋势.....	8
一、 基础测绘发展现状.....	8
（一） 现代测绘基准体系建设稳步推进.....	8
（二） 基础地理信息资源不断更新.....	9
（三） 测绘地理信息公共服务能力不断增强.....	10
（四） 基础测绘保障机制进一步完善.....	11
二、 “十四五”时期面临的形势与需求.....	11
（一） 新型基础测绘体系建设需要明确新定位.....	12
（二） 自然资源管理对基础测绘提出新要求.....	12
（三） “数字政府”改革建设促使基础测绘要有新作为.....	13
（四） 经济社会高质量发展需要基础测绘展现新担当.....	14
（五） 现代化高新技术发展为基础测绘提供新机遇.....	15
三、 存在的问题.....	15

(一)	基础测绘经费投入不足.....	16
(二)	数据覆盖率和精度难以满足需求.....	16
(三)	测绘地理信息公共服务水平亟需提高.....	17
(四)	测绘发展基础有待进一步夯实.....	18
第三章	总体要求.....	19
一、	指导思想.....	19
二、	基本原则.....	19
(一)	依法履职，加强管理.....	19
(二)	统筹规划，持续发展.....	20
(三)	积极创新、深化应用.....	20
(四)	安全优先，共建共享.....	20
三、	规划目标.....	20
(一)	基础地理信息数据供给更加丰富有效.....	21
(二)	测绘成果管理更加精准高效.....	21
(三)	地理信息公共服务更加开放.....	22
(四)	测绘地理信息发展基础更加坚实.....	22
第四章	主要任务与重点测绘项目.....	24
一、	推进基础测绘数据建设，提升数据保障能力.....	24
(一)	遥感影像数据更新及应用.....	24
(二)	1:500 地形图获取.....	26
(三)	实景三维数据建设与应用.....	28
(四)	水下及河岸地形数据获取.....	29

二、	加强测绘成果管理，促进地理信息共建共享.....	29
(一)	加强测绘地理信息数据整合.....	30
(二)	稳步推进联合测绘.....	31
(三)	加强基础测绘成果管理系统建设.....	33
(四)	加强测绘质量监督管理.....	34
(五)	加强地图监管.....	35
(六)	加强成果共建共享.....	36
三、	聚焦测绘服务能力建设，推进测绘成果社会化应用...	36
(一)	地图保障服务.....	37
(二)	应急测绘保障体系建设.....	38
(三)	“天地图·惠州”保障服务.....	39
四、	夯实测绘基础，助力基础测绘转型升级.....	39
(一)	体制机制建设.....	40
(二)	现代基础测绘基准体系完善与维护.....	41
(三)	现代测绘装备建设.....	42
第五章	保障措施.....	43
一、	政策保障.....	43
二、	组织保障.....	43
三、	经费保障.....	44
四、	技术保障.....	44
五、	人才保障.....	45
六、	安全保障.....	45

七、 质量保障.....	46
第六章 项目安排及经费预算.....	47
一、 预算依据.....	47
二、 经费来源.....	47
三、 经费预算.....	47
四、 实施计划.....	49
第七章 附件.....	51
附件 1 博罗县行政区划图.....	51
附件 2 博罗县优于 0.1 米航空遥感影像更新范围示意图....	52
附件 3 博罗县 1:500 地形图已有范围示意图.....	53
附件 4 博罗县 1:500 地形图测绘范围示意图.....	54
附件 5 博罗县 1:500 地形图测绘范围表.....	55
附件 6 博罗县水下及河岸地形数据获取范围示意图....	57
附件 7 博罗县控制点覆盖范围示意图.....	58
附件 8 名词解释.....	59

第一章 总则

一、规划编制的背景

“十三五”时期，博罗县坚持以服务大局、服务社会、服务民生为宗旨，扎实推进基础测绘事业，在测绘基准建设、基础地理信息数据获取、地理信息服务、基础测绘成果社会化应用等方面取得了一定的成就，为实现全面深化改革、促进测绘地理信息事业转型升级奠定了坚实桩基。

“十四五”时期是国家全面建成小康社会向基本实现社会主义现代化迈进的关键时期，是深化改革开放、推进“双区”建设、推动高质量发展和生态文明建设的关键时期，也是博罗奋力推动进入全国县域经济社会高质量发展“第一方阵”、开启社会主义现代化强县建设新征程的第一个五年。我县测绘地理信息事业迎来了新的机遇和挑战。机构改革后，自然资源部门成为新的测绘地理信息主管部门，基础测绘发展面临的体制机制发生重大变化。同时，测绘地理信息技术飞速发展，与物联网、大数据、云计算、区块链、人工智能等技术的跨界融合日益加快。新形势和要求下，迫切需要基础测绘以创新的理念和行动面对新形势、应对新需求、适应新环境、应用新技术全面谋篇布局。

2015年，国务院批准同意的《全国基础测绘中长期规划纲要（2015-2030年）》（国测规发〔2015〕3号）确定了基

础测绘到 2030 年的发展目标和任务。2019 年，《自然资源部办公厅关于印发<全国基础测绘“十四五”规划编制指南>的函》（自然资办函〔2019〕1914 号）、《广东省自然资源厅关于印发<“十四五”省级基础测绘规划编制工作方案>的通知》（粤自然资函〔2019〕1929 号）、《惠州市自然资源局关于印发<“十四五”市级基础测绘规划编制工作方案>的通知》（惠市自然资函〔2019〕2866 号）等文件，为我县基础测绘“十四五”规划编制指明了方向。2020 年 7 月，惠州市自然资源局印发《关于加快推进编制基础测绘“十四五”规划工作的函》，为我县加快推进基础测绘“十四五”规划编制工作提供了依据。为进一步加强基础测绘工作，提升基础测绘服务能力，提高基础测绘保障水平，更好地满足全县经济社会高质量发展的需求，依据《惠州市基础测绘“十四五”规划》和《博罗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》等要求，结合博罗县基础测绘实际情况，编制博罗县基础测绘“十四五”规划。

二、规划编制的意义

基础测绘是国家基础性、公益性事业，承担着为经济建设各方面提供测绘基准、基础地理信息数据、测绘与地理信息技术服务的任务，关系着国家安全和利益，是准确把握国情国力、提高管理决策水平的重要手段，是信息化基础设施建设不可或缺的组成部分，是促进博罗县经济社会可持

续发展发挥着基础性、先行性作用，也是自然资源管理、城乡规划、水利交通建设、环境保护等工作的重要支撑。

基础测绘的主要任务是建立统一的测绘基准和测绘系统，进行基础航空摄影，获取基础地理信息的遥感资料，测制和更新国家基本比例尺地图、影像图和数字化产品，建立、更新基础地理信息系统。按照省、市基础测绘“十四五”规划相关要求，以服务我县经济社会发展为目标，以支撑市委市政府、县委县政府重大战略工作部署为重点，聚焦推进自然资源治理体系和治理能力现代化，编制博罗县基础测绘“十四五”规划，指导未来五年博罗县基础测绘事业发展，增强基础测绘支撑保障能力，提高基础测绘公共服务水平，支撑自然资源管理、服务生态文明建设和乡村振兴，助力博罗进入全国县域经济社会高质量发展“第一方阵”和建设为宜居、宜业、宜游、宜养的粤港澳大湾区现代魅力强县。

三、规划编制的目的

基础测绘发展规划是未来五年编制基础测绘年度计划、审批基础测绘重大项目、实施经费纳入财政预算的重要依据。围绕县委县政府重大决策部署，立足博罗县基础测绘现状和发展需求，科学合理编制博罗县基础测绘“十四五”规划，明确“十四五”期间博罗县基础测绘基本思路、发展目标、主要任务、重大工程项目和保障措施，对“十四五”期间的基础测绘任务提供科学指引和整体部署，有效指导未来五年

博罗县基础测绘事业改革和发展，进一步推动我县测绘地理信息工作，支撑博罗县经济社会发展、服务各行各业需求，支撑自然资源管理、服务生态文明建设，落实国省市县重大战略以及县委县政府重要指示批示，助力博罗县经济社会高质量发展。

四、规划编制的依据

1. 《中华人民共和国测绘法》（中华人民共和国主席令第 75 号）
2. 《中华人民共和国测绘成果管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 469 号）
3. 《基础测绘条例》（中华人民共和国国务院令第 556 号）
4. 《地图管理条例》（中华人民共和国国务院令第 664 号）
5. 《中华人民共和国测量标志保护条例》（中华人民共和国国务院令第 203 号）
6. 《广东省测绘条例》（2014 年修订）
7. 《国务院关于加强测绘工作的意见》（国发〔2007〕30 号）
8. 《国务院办公厅关于促进地理信息产业发展的意见》（国办发〔2014〕2 号）
9. 《测绘地理信息部门信息化建设指导意见》（国测规发〔2014〕3 号）
10. 《国家测绘地理信息局关于印发<全国基础测绘中长期

规划纲要（2015-2030年）>的通知》（国测规发〔2015〕3号）

11. 《自然资源部关于以“多规合一”为基础推进规划用地“多审合一、多证合一”改革的通知》（自然资规〔2019〕2号）

12. 《自然资源部关于<自然资源“十四五”规划编制工作方案>的通知》（自然资函〔2019〕276号）

13. 《自然资源部关于<全国基础测绘“十四五”规划编制指南>的通知》（自然资办函〔2019〕1914号）

14. 《自然资源部关于印发<自然资源部信息化建设总体方案>的通知》（自然资发〔2019〕170号）

15. 《广东省自然资源厅关于转发<全国基础测绘“十四五”规划编制指南>的通知》

16. 《广东省自然资源厅关于印发<“十四五”省级基础测绘规划编制工作方案>的通知》（粤自然资函〔2019〕1929号）

17. 《广东省自然资源厅关于推进自然资源卫星应用技术中心市、县级节点建设工作的通知》（粤自然资科技〔2020〕1313号）

18. 《广东省地理空间数据管理办法》（试行）

19. 《广东省自然资源厅关于加强三维基础地理信息建设的通知》（粤自然资测绘〔2020〕1010号）

20. 《广东省基础测绘“十四五”规划（2021-2025年）》

21. 《惠州市基础测绘“十四五”规划（2021-2025年）》

22. 《惠州市自然资源局关于印发<“十四五”市级基础测

绘规划编制工作方案>的通知》（惠市自然资函〔2019〕2866号）

23. 《关于加快推进编制基础测绘“十四五”规划工作的函》（惠市自然资函〔2020〕1574号）

24. 《惠州市自然资源局关于印发<惠州市2021年度测绘质量监督管理“双随机一公开”检查工作实施方案>的通知》（惠市自然资函〔2021〕2221号）

25. 《惠州市全面开展工程建设项目审批制度改革实施方案》（惠府〔2019〕48号）

26. 《关于印发<惠州市全面开展工程建设项目联合测绘实施方案>的通知》（惠市自然资函〔2019〕2492号）

27. 《关于贯彻落实工程建设项目联合测绘有关要求的通知》（惠市自然资函〔2020〕613号）

28. 《惠州市工程建设项目联合测绘技术规则（试行）》

29. 《博罗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》

五、规划范围与期限

（一）规划范围

博罗县位于广东省珠江三角洲东北部，东连惠州市区，西邻广州，北接河源、博罗，南与东莞隔江相望，是深莞惠经济圈的重要组成部分，珠三角辐射带动粤东北的关键节点。县城距惠州市区15公里，距东莞20多公里，距广州80公里，距深圳62公里。本规划覆盖博罗县行政区划实际管辖

范围，包括 15 个镇（石湾、杨村、园洲、福田、长宁、龙华、湖镇、柏塘、泰美、公庄、杨侨、麻陂、石坝、观音阁、横河）、2 个街道办（罗阳街道办、龙溪街道办）、1 个管委会（罗浮山管委会），总面积为 2858 平方公里。

（二）规划期限

规划期限：2021-2025 年。

第二章 发展现状和趋势

一、基础测绘发展现状

“十三五”期间，博罗县基础测绘在县委县政府的坚强领导下，统一规划、分级管理，稳步推进全县基础测绘工作。经过多年的发展，现代测绘基准体系建设稳步推进，地理信息资源更加丰富，测绘地理信息服务水平和现代测绘管理体制机制日益完善，基础测绘成果与地理信息服务广泛应用于规划、建设、交通、教育、财税、公安、自然资源、生态环保、应急管理、市场监管、文旅等领域，为我县经济社会发展及生态文明建设提供了重要支撑，为我县测绘事业的行稳致远奠定了坚实桩基。

（一）现代测绘基准体系建设稳步推进

“十三五”期间，博罗县现代测绘基准体系建设方面取得了积极成效。一是配合市级开展了惠州市连续运行卫星定位服务系统（以下简称“HZCORS”）博罗站、湖镇站2个基准站的维护与优化，基准站设备均支持三星定位服务，系统稳定性更强，安全性更高，形成了以惠州市为主体覆盖全县范围的现代测绘基准体系，为全县全天候免费提供高精度、高可靠性、实时的定位信息，能够快速满足县域内各种建设项目对测绘的要求。二是按照惠州市自然资源局的统一部署，在惠州市自然资源局统筹建设HZCORS的基础上，结合自然

资源部（原国家测绘局）确定的技术标准及市局的相关要求，全面启用了 2000 国家大地坐标系，实现了我县测绘基准和坐标系统的统一，从根本上解决了各类测绘成果使用坐标系不统一的现状，避免了重复测绘和资金浪费，保证了全县测绘工作的整体性，方便测绘成果的统一使用和更新，为政府部门数据共享、多规融合奠定了基础。三是对全县 431 个永久性测量标志点（包括 GPS-E 级点和水准点等）中损坏的测量标志点位进行了登记，掌握了全县永久性测量标志的基本情况。

（二）基础地理信息资源不断更新

随着社会经济的发展和自然环境的变化，城市规模逐步扩张，基础测绘成果对城市信息化发展支撑作用显著。目前，我县基础测绘成果主要包括航空航天遥感影像、1:500 数字化地形图和三维数据等。一是获取了多源多尺度的遥感影像数据，截止 2020 年底，0.2 米分辨率遥感影像数据已覆盖全县范围，最新影像为 2019 年 12 月“三调”统一时点下发的 0.5 米和 1 米分辨率的遥感影像，以及国家历年下发的优于 2 米的卫片执法影像。二是完成了全县各乡镇建成区 1:500 数字化地形图的生产，截至 2020 年，共完成了约 453.80 平方千米的 1:500 数字线划地形图测图、生产及整理入库，其中 2017 年完成了罗阳高铁站附近约 4.8 平方千米的 1:500

地形图修测；业务处理过程中的零星测绘成果也同步开展了日常更新。三是 2020 年博罗县“房地一体”农村宅基地和集体建设用地使用权确权登记发证项目进行了三维数据生产，数据覆盖范围包含各镇的村庄及镇区周边的集体用地等，截至 2020 年底博罗县共采集生产了约 166 平方千米的三维模型数据。

（三）测绘地理信息公共服务能力不断增强

一是更新制作了各类地图产品，主要包括县行政区划地图、大比例尺影像电子地图、大比例尺矢量电子地图、村镇影像地图、专题地图、领导机关工作用图——《博罗县地图》（双全开纸质版）（全开纸质版）（全开丝绸版），累计向政府各部门和社会各界提供各类地图总计 2858 平方公里，覆盖博罗县全域，确保了行业用图的标准、规范化，为各级党政部门、机关单位以及社会各阶层科学管理、规划和决策提供精准的参考，极大地满足了政府各部门和社会各界对公开版地图产品的需求。二是为自然资源管理、国土空间规划、用途管制、生态修复、耕地保护、乡村振兴等提供了大量的数字化地形图、数字正射影像图、政务用图和公益性地图等，为人民生产、生活及经济社会可持续发展提供重要的数据保障与技术支撑。三是通过惠州市地理国情监测平台向政府报告和向社会公布地表覆盖的变化、水利交通路网发展、

城市化进程、环境污染变化等地理国情信息数据，为博罗县的战略规划制定、空间规划管理、区域政策制定、灾害预警、科学研究和社会公众服务等方面提供了有力的保障。

（四）基础测绘保障机制进一步完善

一是积极履职、主动作为，坚持依法行政，敢于管理、敢于执法，协助市自然资源局开展了测绘质量监督检查“双随机一公开”工作，切实加强了对测绘市场、测绘产品、测绘成果、测绘资质和测绘生产安全等方面的统一监管工作，进一步推动了自然资源行政监管的科学化、规范化。二是加强了测绘地理信息行政管理，完善了测绘地理信息政务公开等方面的制度，顺利开展了数字博罗地理空间框架建设项目，修订完善了《数字博罗地理空间框架建设与使用管理办法》《数字博罗地理空间框架数据规程》《数字博罗地理空间框架数据库建设标准》等规范性文件，为博罗县基础测绘的长远发展夯实了基础。

二、“十四五”时期面临的形势与需求

我县经济总量大、产业配套齐、市场机制活、开放水平高，转型升级、领先发展的态势明显，“双区驱动效应”不断增强。“十四五”期间，面对“奋力推动博罗进入全国县域经济社会高质量发展‘第一方阵’，奋力使更多博罗做法成为体现湾区水平的‘惠州样本’，展现博罗担当，为惠州

市建设更加幸福的国内一流城市作出更大贡献”等现实需求，为履行好基础测绘“支撑自然资源管理、服务生态文明建设，支撑各行各业需求、服务经济社会发展”的职能定位，博罗县基础测绘工作面临巨大挑战。

（一）新型基础测绘体系建设需要明确新定位

随着我国经济发展进入新常态，社会应用需求日益膨胀，传统基础测绘难以满足需求，测绘保障服务面临巨大挑战。

《全国基础测绘中长期规划纲要（2015-2030年）》中明确提出在2030年前全面建成“全球覆盖、海陆兼顾、联动更新、按需服务、开放共享”的新型基础测绘体系。新型基础测绘是对传统基础测绘的继承和发展，具有鲜明的时代特征，是自然资源行业改革创新发展的必然要求和战略抉择。为了更充分、更广泛地回应、适应社会需求，与政府治理能力现代化、国家重大战略、经济社会创新发展、智慧博罗建设、新型基础设施建设和民生保障等紧密结合，亟需推进我县基础测绘转型升级，加快适应新常态的新型基础测绘体系建设步伐，强化基础测绘在新形势下的服务和应用，规划保障型、服务型 and 开放型基础测绘，走出一条质量更高、效益更好、结构更优、优势更显的发展新路。

（二）自然资源管理对基础测绘提出新要求

机构改革后，自然资源部门依法履行“两统一”职责（统

一行使全民所有自然资源资产所有者职责和统一行使所有国土空间用途管制和生态保护修复职责），基础测绘全面融入自然资源整体布局，服务模式由原来面向全社会的“普适性服务”转化为“围绕中心、全面服务”的精细化服务模式。要将基础测绘放在自然资源整体业务布局中统一谋划，既注重基础测绘工作的相对独立性，深入研究基础测绘服务内容、服务形式和相关政策，又要注重其与国土、林业、海洋、地质等自然资源其他业务的工作衔接和信息共享，加快形成基础测绘与其他业务之间相互支撑、相互衔接的良性互动关系，以创新的理念和行动更高效地为自然资源管理工作提供全空间、立体化测绘技术和成果支撑，从而更好地履行其为生态文明建设服务的职能。

（三）“数字政府”改革建设促使基础测绘要有新作为

《数字政府改革建设工作要点》要求“以业务应用为导向，推进地理空间数据共治共享和平台应用推广”。测绘地理信息与数字政府建设密不可分，是数字政府建设的重要内容，是提高城市治理智能化、精细化水平，加快形成即时感知、高效运行、科学决策、主动服务、智能监管的新型治理形态的重要基础与框架，是政府管理决策的重要依据，是政府信息共享和业务协同的基石。根据广东省“数字政府”改革建设要求，我县需要整合各类地理信息数据，逐步形成全

县统一、权威的地理信息资源，为政府部门共建共享提供数据基础，推进政府治理体系和治理能力现代化；进一步完善现有地理信息数据库，加快数据更新频率，实现不同尺度地理信息数据及时同步更新，提升业务整体支撑水平；推进地理信息资源共建共享和测绘成果广泛应用，实现精准、高效的地理信息公共服务，全面提升我县地理空间数据质量和产品体系。

（四）经济社会高质量发展需要基础测绘展现新担当

未来五年博罗县将坚定不移推动县域“一带一圈一区”差异化高质量发展，坚持把经济发展着力点放在实体经济上，全力以赴做好比学赶超，加快建设现代化经济体系，加快推进社会治理体系和治理能力现代化；生产生活生态空间布局更加合理，县城实现扩容提质，山水组团式新型工业城市格局基本形成；生态环境不断改善，基础设施网络织得更密、扎得更牢，将博罗县建设为宜居、宜业、宜游、宜养的粤港澳大湾区现代魅力强县。为实现新阶段博罗县高质量跨越式发展的目标定位，要求基础测绘充分发挥其时空优势和资源价值，进一步提高数据覆盖率与现势性、增加产品种类、提升服务质量，继续深化数据资源共享开放，提升快速应对突发公共事件和防灾减灾救灾保障服务能力，为我县综合竞争力跃上新台阶、改革开放更具活力、民生福祉日益丰厚、生

态环境更加美丽、社会治理体系和治理能力更加现代化提供坚实的保障。

（五）现代化高新技术发展为基础测绘提供新机遇****

党的十九届五中全会提出，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，国家深入实施大数据、网络强国、数字中国战略，加快建设第五代移动通信、工业互联网、大数据中心等新型基础设施。随着全球智能化发展日益加快，测绘地理信息技术与人工智能、云计算、物联网等现代高新技术的跨界融合成为大势所趋，测绘地理信息行业迎来了更加强劲的发展动能和更加广阔的发展空间。面对全社会数字化、智能化转型的时代浪潮，测绘地理信息技术与现代高新技术的跨界融合日趋紧密，推动了测绘数据获取、处理、服务的技术进步与产业转型升级，基于传统测量仪器的几何信息获取向泛在智能传感器支撑的动态感知拓展，以模型、算法为主的数据处理向以知识为引导、算法为基础的混合型智能计算范式转变，平台式数据信息服务上升为在线智能知识服务，为基础地理信息数据快速按需更新提供有力支撑，同时也为博罗经济加快转型升级和实现高质量发展提供新的契机。

三、存在的问题

经过多年建设，我县基础测绘工作虽然取得了一定的成绩，但结合新时代发展趋势及需求，在经费投入、数据覆盖

率与精度、测绘地理信息公共服务水平、测绘发展基础等方面仍存在诸多亟待解决的问题。

（一）基础测绘经费投入不足

根据《中华人民共和国测绘法》规定，县级以上人民政府应当将基础测绘纳入本级国民经济和社会发展规划，将基础测绘工作所需经费列入本级政府预算。目前，博罗县尚未将基础测绘工作所需经费纳入本级财政预算，未形成稳定的基础测绘投入机制，基础测绘工作经费投入不足。一是全县大部分大比例尺地形图仍旧空白，截至 2020 年底我县大比例尺地形图覆盖面积约占全县总面积的 18%，需要较大的经费投入。二是基础测绘工作进展相对较慢，部分地区基础数据陈旧，现势性不强。同时，随着我县经济社会的快速发展，政府各部门和社会对基础测绘工作提出了更新更高的要求，基础测绘经费投入不足，使得基础测绘工作滞后于经济建设和社会发展，难以满足当前发展需求。

（二）数据覆盖率和精度难以满足需求

当前，我县现有的 1:500 比例尺数字化地形图主要分布在各个中心镇的城镇建成区，且现势性差、更新周期长、速度缓慢，导致大部分区域数据现势性严重滞后于我县乡镇变化，无法满足重点发展区域对大比例尺地形图等基础测绘数据的需求，一定程度上影响了博罗县整体规划建设与区域协

调发展。三维数据覆盖范围小、利用效果不明显，高分辨率遥感影像数据无法及时满足重点区域经济发展需求，数据精度、覆盖面积和更新时效性有待进一步提升。地图公共服务数据保障薄弱，需要进行大量的加工和资料增补才能满足需求。水下地形数据存在大量空白，大大限制了对县域内河流水文状况的了解。同时基础测绘数据的定期更新机制尚未形成，影响了基础地理信息数据的时效性和共享效率。

（三）测绘地理信息公共服务水平亟需提高

一是基础地理信息公共服务能力不足与多样化需求的矛盾仍未解决，地理信息高质量、高效率、高水平的供给体系尚不完善，测绘服务与应用结合不够紧密，服务主动性不强，服务模式没有根本改变；基础测绘服务方式和手段落后；现有产品生产更新周期长、种类少，造成了一定程度上的用户使用困难。二是测绘成果涉密范围偏大，数据保密与开发利用的矛盾尚未得到合理解决。三是数字博罗地理空间框架建有全县统一的数据管理系统，但缺乏系统维护，难以满足当前应用需求。四是应急测绘保障服务体系尚未建立，存在体制机制不完善、人才装备较薄弱、服务保障能力不足等问题；缺乏对突发应急响应数据快速获取、处理、分析能力，难以实现地理信息数据实时处理和动态更新。

（四）测绘发展基础有待进一步夯实

一是博罗县尚未形成完善的基础测绘运行和管理体制，县自然资源局各股室存在多个系统，如：金土、不动产登记系统、智慧博罗、南方 rcss 等，数据缺乏标准化、系统化、信息化的管理，部门间基础测绘成果数据孤立分散、共享不畅、数据交换困难，成果质量标准体系建设缺乏统一、标准的管理机制，难以实现相关部门之间基础测绘成果数据的共享与高效利用，易造成重复测绘和资金浪费，导致基础地理信息服务保障水平较低，严重阻碍了最新基础测绘成果的有效应用。二是基础测绘成果大多属于国家秘密，其覆盖范围广、数量大、精确度高、保密周期长，直接关系到国家安全，随着基础测绘成果的传输与使用越来越便利，管理机制的不完善会大大增加测绘成果泄密的风险，如果公开或不加以限制地使用测绘成果，则必然会危害国家安全利益。三是测绘成果档案存储与服务基础设施薄弱，网络基础设施不健全，基础测绘数据获取、生产、处理、传输、存储、应用与共享等方面的现代化装备建设不足，无法满足不断推进的新型基础测绘高质量发展需求。

第三章 总体要求

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会及中央经济工作会议精神，深入贯彻习近平总书记对广东重要讲话和重要指示批示精神，紧紧围绕县委县政府重大决策部署，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，服务新发展格局，坚持稳中求进工作总基调，以需求为导向、以高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，以改革创新为根本动力，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，充分发挥测绘地理信息工作基础性、先行性、公益性和科学性等自身优势，主动融入全省生态文明建设等重大战略工程，加快推进新型基础测绘体系建设，助力博罗进入全国县域经济社会高质量发展“第一方阵”。

二、基本原则

（一）依法履职，加强管理

紧抓新一轮机构改革契机，优化整合服务职能，落实好《中华人民共和国测绘法》要求，履行测绘地理信息主管部门职责，健全管理体制机制，加强生产、使用、质量、保密等方面的监管，保障测绘地理信息安全，推动全县基础测绘统一规划、稳步实施，并做好与省市两级基础测绘的衔接，

提高工作效率和管理专业化程度。

（二）统筹规划，持续发展

将基础测绘放在自然资源整体业务布局中统一谋划，加强基础测绘与自然资源业务、其他部门业务的对接，计划管理，避免重复建设。搭建测绘地理信息主管部门、生产单位和应用单位之间有关基础测绘地理信息获取、生产、提供、利用、维护的良性循环，形成优势互补、互为支撑的基础测绘共建共享共治体系。

（三）积极创新、深化应用

准确把握新时期自然资源管理与各行业发展对基础测绘的需求，充分发挥基础测绘的先行性与基础性作用，以经济建设和社会需求为导向，以科技为动力，以创新求发展，加强新型基础测绘体系建设，推动博罗县基础测绘地理信息社会化应用，促进测绘地理信息产业快速健康发展。

（四）安全优先，共建共享

加强生产、使用、质量、保密等方面的监管，保障测绘地理信息安全。在维护国家安全的前提下，推动测绘地理信息成果数据横向和纵向共享机制建设，打破部门间数据信息壁垒，促进基础测绘地理信息的全链条衔接和共建共享，提升地理信息资源共享水平。

三、规划目标

到 2025 年，基础地理信息数据供给更加丰富有效，地

理信息公共服务和测绘成果社会化应用能力显著增强，测绘地理信息发展基础扎实推进，力争我县基础测绘整体实力处于全市领先水平。着力推进完成以下目标任务：

（一）基础地理信息数据供给更加丰富有效

充分考虑新形势下全县发展需求，不断深化基础测绘对自然资源管理、国土空间规划、生态保护修复以及重大战略实施等支撑和服务作用。一是影像数据方面，开展航空遥感数据获取和更新，推进博罗县卫星应用服务节点建设，促进遥感影像资源共享和行业应用。二是矢量数据方面，持续做好大比例尺地形图、水下及河岸地形等基础地理信息数据采集更新，辅助协同省市县联动更新生产，切实保障基础地理信息数据的现势性。三是三维数据方面，充分整合利用现有DEM数据，构建重点城镇区域、重点景区实景三维模型，建立实景三维数据库，加强三维数据应用，对国土空间规划、城市更新、景区景点建设提供数据和技术支撑。

（二）测绘成果管理更加精准高效

一是加强测绘地理信息数据整合，对现有的基础测绘地理信息数据进行盘点、筛选、汇集、整合并补充完善。二是稳步推进联合测绘，优化联合测绘、零星测绘生产，切实保障基础地理信息数据库的现势性，加强数据共建共享，加快推进联合测绘制度实施，整合多项测绘业务，减少重复测绘、减轻政府、企业负担、提高项目落地工作效率。三是切实加

强测绘质量监督管理，全面提升测绘成果质量，落实测绘安全生产主体责任制，强化属地管理职责。**四是**加强地图监管，开展“问题地图”排查和国家版图意识宣传教育，保证地图质量，维护国家主权、安全和利益。

（三）地理信息公共服务更加开放

一是重点围绕自然资源管理和全面服务经济社会发展的需求，完善地理信息资源交换共享机制，完善地理信息公共服务体系，优化升级地理信息公共服务平台，配合惠州市建成智慧城市时空信息云平台，不断提升地理信息公共服务水平。**二是**加强地图服务保障能力建设，建立地图保障机制，为政府部门用图、重大工程用图等及时制作提供各类地图，更好地满足政务用图需求，服务民生生活需要。**三是**完善应急测绘服务保障体系建设，形成省市县三级联动的应急测绘保障体系，提高新型测绘技术和装备在灾害预警、应急救援、灾后重建等工作中的应用，提高应急测绘服务保障的专业化水平，为突发事件预防、应对、处置和恢复全过程提供高效有序的应急测绘保障。

（四）测绘地理信息发展基础更加坚实

一是将未来五年的基础测绘发展规划纳入县级人民政府国民经济和社会发展年度计划及财政预算，建立与新型基础测绘体系相适应的管理体制机制；针对当前存在的地理信息资源不统一、管理不规范等突出问题，建立统一、有序的

基础测绘管理机制，加强监督管理。二是加强现代测绘基准体系完善与维护，为全县提供良好的测绘环境，保障未来五年全区经济社会发展需求。三是加强现代测绘装备建设，满足基础测绘发展需求。

第四章 主要任务与重点测绘项目

准确把握新时期基础测绘发展中面临的新形势与新问题，重点围绕新体制机制环境下基础测绘新功能、新定位、新任务、新举措，深度挖掘和梳理我县经济社会高质量发展、自然资源“两统一”职责履行、生态文明建设、民生保障等对基础测绘的需求，确立主要任务，遴选重点测绘项目，明确重大举措，确保基础测绘在新时期经济社会中继续发挥好基础性、保障性和先导性作用，助力我县高质量发展。

一、推进基础测绘数据建设，提升数据保障能力

基础地理信息数据是指为国民经济和社会发展提供基础底图服务和空间基准服务的数据，自然资源管理、不动产登记、国土空间规划、生态保护修复、各类工程设计与施工等领域均需要基础测绘提供现势性好、精度高的各种比例尺地形图、正射影像图等基础地理信息数据。《中华人民共和国测绘法》规定“县级以上人民政府测绘地理信息主管部门应当及时获取、处理、更新基础地理信息数据”。《全国基础测绘“十四五”规划编制指南》要求“继续做好基本比例尺地形图测绘和基础地理信息数据采集更新”。

（一）遥感影像数据更新及应用

遥感影像能够全面、立体、快速、有效地提供丰富、准确的地理信息，可应用于“两违”整治动态巡查、村民住宅

规划报建、乡村振兴用地保障、项目用地预审选址、建设用地批后监管、林业工程和调查设计等工作。根据《基础测绘条例》规定，设区的市、县级人民政府依法组织实施影像图的测制和更新。《广东省自然资源厅关于加快推进自然资源广东省卫星应用技术中心市县节点》明确要求“加快推进县级节点建设工作”“各市、县级节点要积极利用广东中心提供的遥感影像数据及相关产品，在支撑自然资源主责主业基础上，不断拓展和丰富业务应用场景，进一步做好卫星产品服务推广应用工作。”

规划期内，由市级统筹获取和更新一次覆盖全市范围（包含博罗县范围）优于 0.2 米分辨率的航空遥感影像数据。博罗县根据实际经济发展需求。一是适时开展全县优于 0.1 米分辨率的航空影像数据获取和更新；二是结合博罗县数据服务网络现状，依托惠州市级政务网，建设与博罗县应用能力相适应、相协调的卫星应用服务节点，统筹全县遥感影像数据，做好省级下发的卫星遥感影像和市级下发的相关遥感影像数据的推广应用，保障卫星遥感数据资源充分共享与应用，逐步建成整体联动、多网协同、部省统筹、辐射市县的贯通式卫星遥感应用技术服务体系；三是积极利用广东省卫星应用技术中心提供的遥感影像数据及相关产品，在支撑自然资源主责主业基础上，不断拓展和丰富业务应用场景，进一步做好卫星产品服务推广应用工作。

博罗县卫星数据节点建成后，可用于国产卫星遥感数据在博罗县国土空间规划、自然资源调查监测、耕地保护、执法巡查、生态修复等业务领域的推广应用，以及大比例尺遥感影像生产作业与服务模式研究，推动卫星遥感数据在自然资源领域充分共享，促进民用卫星遥感应用发展。

（二）1:500 地形图获取

1:500 地形图主要用于工程建设项目、房地籍测量和其他需要精确定位的行业。《基础测绘条例》规定，设区的市、县级人民政府依法组织实施 1:500 比例尺地图的测制和更新。《全国基础测绘中长期规划纲要（2015-2030 年）》要求持续整合、丰富、更新基础地理信息资源，扩大高精度基础地理信息覆盖范围，完成 1:500 比例尺基础地理信息对全国县级以上城镇建成区全面覆盖。

随着博罗县社会经济飞速发展，城市规模不断扩大，城市建设、“三旧”改造和“美丽乡村”建设等正在大力推进，城市变化日新月异。虽然博罗县的 1:500 大比例尺地形图建设工作取得了极大进展，但总体覆盖率偏低，覆盖面积为 453.80 平方千米（含重复覆盖面积），仅占博罗县全域的 17.55%（详见附件 3）。现有 1:500 地形图覆盖范围主要集中在园洲镇、石湾镇、长宁镇、龙溪街道、湖镇镇、泰美镇、罗阳街道等地区，其余辖区覆盖面积均不足 20 平方千米，与自然资源管理和经济社会发展的各项需求仍存在一定差

距，无法满足博罗县的各类工程建设的需要，尤其是博罗县产业园区、“美丽乡村”等重点区域，严重影响了博罗县城镇规划建设。因此，亟需对重点规划建设区域、已建成区域进行大比例尺地形图测绘与更新，为国土空间规划、自然资源确权登记、城市建设和“美丽乡村”建设等提供准确性高、现势性强的基础地理数据和图件，为政府正确决策提供科学依据。

规划期内，立足博罗县基础测绘发展现状，紧密结合《博罗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》，针对国土空间规划、“美丽乡村”建设、产业园区建设等需求，继续开展 1:500 大比例尺数字化地形图的测绘和更新工作，进一步充实博罗县基础地理信息数据。按照“急用先行”的原则，以乡村振兴项目重点乡镇（如：福田镇、长宁镇、石湾镇、园洲镇、龙华镇、龙溪街道、罗阳街道、湖镇镇等）、国土空间城镇开发边界、智能装备产业园、中韩产业园等重点发展区域为核心，开展 1:500 数字化地形图测绘和更新工作（详见附件 4、5），为国土空间规划、新型城镇化建设、“美丽乡村”建设、“一带一圈一区”差异化高质量发展等提供高精度地形图，助力博罗县经济社会稳步发展。同步推进城市建成区、规划区和城乡一体化发展区域的大比例尺地形图全覆盖和动态更新，保障社会生产生活对基础测绘地理信息的需要。

（三）实景三维数据建设与应用

三维基础地理信息数据是自然资源管理最基底的数据保障，是支撑各类业务三维立体展示、空间管控的重要数据基础。2019年11月印发的《自然资源部信息化总体建设方案》提出建立三维立体自然资源“一张图”，推进三维实景数据库建设，实现客观世界的大场景三维动态可视化管理。

《全国基础测绘“十四五”规划编制指南》提出要将实景三维测绘作为发展重点，包括“地下地上、水上水下统筹测绘，建立全国范围高精度数字高程模型等”。《广东省自然资源厅关于加强三维基础地理信息数据建设的通知》要求“整合基础数据，建设并持续更新三维基础地理信息数据”“形成基于三维空间的自然资源数据一体化展示和分析能力”。

实景三维模型有助于实景展示、精准分析、数字化宣传等，能够有效应用于自然资源管理、城市规划设计和智慧城市建设、旅游、交通、农林、生态等多个领域。实景三维建成后，可以通过实景模型获取地物坐标，制作数字线划图、勘测定界图、数字高程模型等，提高数据精度与生产效率；也可以还原灾害现场，反映灾害情况，包括区域、面积等，有助于灾害救援决策、灾害评估、灾后重建规划；还可以利用现实性强、精度高的实景三维模型制作“脱贫攻坚地图”，实现精准扶贫；未来可通过开放的实景三维成果，查看旅游景点实际情况、核实房间构造与开发商描述是否相

符等，切实满足社会需求，服务城市发展，服务老百姓。

规划期内，一是实现三维实景数据获取与 1:500 地形图获取同步实施，建立二三维一体化的实景三维数据库。二是协助省级建设“红色景区”的实景三维模型，打造博罗红色名片，为博罗县面向旅游、历史、文化、教育等发展提供有力数据支撑。

（四）水下及河岸地形数据获取

《全国基础测绘中长期规划纲要（2015-2030 年）》要求“启动内陆水体水下地形测绘”，《惠州市基础测绘“十四五”规划（2021—2025 年）》提出应当实施重点区域水下及河岸地形数据采集，“各县（区）的基础测绘工作应满足淡水河水环境质量、分层次分重点的保护水源地”“合理控制工业布局、推进污水处理设施建设等对基础图件的需求，并提供现势性好、精度高的大比例尺地形图作为重点江河及工业园区环境管理和污染治理的依据”。

规划期内，针对《博罗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》提出的“推动‘一带一圈一区’差异化高质量发展，全力打造沿东江经济带和东江黄金水道”的发展目标，有针对性地开展“一带”（即沿东江经济带）1:2000 水下及河岸地形数据测量，助力“一带一圈一区”建设和城市扩容提质。

二、加强测绘成果管理，促进地理信息共建共享

基础测绘形成的数据、图件等成果，能全面反映博罗县土地、水利、旅游、文化、教育、人口等资源状况及基础设施情况，为实现科学合理的开发利用、资源配置以及政府决策提供了重要支撑。《中华人民共和国测绘法》《基础测绘条例》规定“县级以上地方人民政府测绘地理信息主管部门负责管理测绘工作的行政部门负责本行政区域基础测绘工作的统一监督管理”。《全国基础测绘中长期规划纲要（2015-2030年）》提出“构建新型基础测绘体系”“推进信息资源共享，避免重复建设”。为全面推进新型基础测绘体系建设，有力支撑经济社会平稳健康发展，以重大战略和自然资源管理急需等为牵引，加强数据信息化管理，推进联合测绘有序实施，强化测绘地理信息监督管理，提升政府治理体系和治理能力现代化水平，提高测绘地理信息共享服务能力。

（一）加强测绘地理信息数据整合

博罗县基础测绘经过多年发展，已经形成了多尺度、多类型、多时相的测绘基础数据，涵盖数字线划图、正射影像图等基础性数据成果。历史基础测绘数据蕴含着博罗县的时代变迁和地表变化等溯源价值，但因历史基础测绘数据存在时间跨度大、类型多、坐标系统不一致等问题，目前还不能实现高效查询调用和利用。为了管好用好存量数据，在确权登记、土地纠纷等政府治理中发挥博罗县历史基础测绘数据

的作用，亟需对测绘地理信息数据进行统一整合，高效利用。

《国务院关于加强测绘工作的意见》提出“在各级基础地理信息数据库的基础上，加强资源整合和数据库完善，为自然资源和地理空间基础信息数据库提供科学、准确、及时的基础地理信息数据”。《测绘地理信息部门信息化建设指导意见》提出“加快推进信息化建设，充分利用现代信息技术，尤其是以云计算、物联网、新一代移动通信等为代表的新技术，加强电子政务建设，推进生产工艺流程优化改造，形成新的生产服务模式和能力，实现测绘地理信息管理、生产、服务全过程的信息化”。充分利用移动互联网、云计算、大数据、物联网、人工智能、区块链等技术手段，以信息化为实施路径，支撑我区建立服务高效、治理精准、决策科学的“数字化”新型政府运行模式。

规划期内，结合博罗县实际，对各类零散的基础测绘地理信息数据进行盘点、筛选、汇集、整合并补充完善，对重要纸质成果进行信息化处理，建立成果档案信息，逐步实现对基础地理信息数据资源分类分级整合，为各科室(单位)提供准确的数据应用，助力博罗县测绘地理信息数据体系和治理能力现代化。

（二）稳步推进联合测绘

机构改革前，国土、规划等行业均有各自的测绘技术规范和数据标准，原有的业务流程存在大量重复工作，基础地

形测绘、国土测绘、房产测绘、规划竣工核实测绘等均是独立运转，导致相同内容多次测绘，重复工作量大、内耗严重、共享差、效率低、周期长、成本高等问题凸显。联合测绘一方面能够通过整合资源、优化配置、集约办理，进一步提升测绘类中介机构服务效能，切实为建设单位减负，方便建设单位办事；另一方面能够依托网络和信息化技术手段，实现“统一标准、分类测绘、分类报告、成果共享”的新模式，从而规范测绘服务、提高测绘生产效率，避免重复测绘，节约时间和财力，强化市场监管。

根据《国务院办公厅全面开展工程建设项目审批制度改革的实施意见》《自然资源部关于以“多规合一”为基础推进规划用地“多审合一、多证合一”改革的通知》《广东省自然资源厅 广东省住房和城乡建设厅 广东省人民防空办公室关于全面开展工程建设项目联合测绘的通知》《惠州市自然资源局印发<关于贯彻落实工程建设项目联合测绘有关要求的通知>》等文件中明确要求县（区）高度重视，提高站位，加快推进联合测绘实施进度。探索联合测绘、发展智能化测绘生产服务方式，逐步建立我县基础地理信息“省、市、县”多级联动更新、协同发展的纵向更新机制和分建共享的组织管理制度，切实保障基础地理信息数据的现势性。

规划期内，稳步推进联合测绘实施，在现有信息化成果的基础上，推进博罗县工程建设项目联合测绘信息服务平台

建设与维护，一是完成网上办事大厅、运维系统、测绘作业系统、综合管理平台、成果核验系统、窗口受理系统、项目监控系统与数据共享系统等功能建设，进一步提升测绘服务效能，实现成果数据共享，避免重复建设，同时提升审批效率，减轻企业负担，助力构建科学、便捷、高效的项目审批和管理体系；二是建立统一的技术标准、管理规范、运行维护标准等，规范联合测绘市场行为、测绘服务机构作业与联合测绘成果。

（三）加强基础测绘成果管理系统建设

《中华人民共和国测绘法》明确“国家实行测绘成果汇交制度”“测绘成果保管单位应当采取措施保障测绘成果的完整和安全，并按照国家有关规定向社会公开和提供利用”，根据《中华人民共和国测绘成果管理条例》及有关法律法规规定，市县测绘行政主管部门应当对本级基础测绘成果进行统一管理，并建立以地理信息数据为基础的信息系统。

规划期内，根据博罗县实际情况，在国土空间基础信息平台基础上，添加基础测绘成果管理的相关功能，并定期对平台进行维护，实现对全县范围内的测绘成果进行及时更新、管理和共享，保证各部门能及时获取最新基础测绘地理信息成果，充分利用已有的测绘成果，避免重复测绘，满足工作各项管理工作需要，辅助领导决策。

（四）加强测绘质量监督管理

质量是测绘地理信息事业的生命线，全面提高测绘地理信息产品、工程与服务质量，是深入贯彻落实“质量强国”战略、加快测绘地理信息供给侧结构性改革的重要内容。《广东省人民政府关于切实加强我省测绘工作的意见》要求“切实加强测绘工作统一监管”“加强测绘项目和成果监督管理”“加强地图监督管理”。根据《广东省自然资源厅 2021 年度测绘质量监督管理“双随机一公开”检查工作的通知》《广东省自然资源厅关于进一步加强测绘安全生产和风险管控的通知》《广东省自然资源厅关于印发贯彻落实安全生产专项整治三年行动计划实施方案的通知》《惠州市自然资源局关于印发<惠州市 2021 年度测绘质量监督管理“双随机一公开”检查工作实施方案>的通知》，进一步加大测绘市场统一监管力度，切实加强测绘成果质量监督管理，全面提升测绘成果质量，落实测绘安全生产主体责任制，强化属地管理职责。

规划期内，开展测绘质量监督管理“双随机一公开”检查工作，检查内容包括：**一是**检查测绘资质单位测绘成果质量情况；**二是**开展测绘安全生产监督工作，重点对被抽查的测绘资质单位落实测绘安全生产主体责任和接受属地管理情况进行检查，主要是检查建立健全测绘安全生产责任制情况、检查开展测绘安全风险隐患自查及向属地自然资源主管

部门上报情况、检查参加主管部门及自行组织的测绘安全生产培训情况、检查自行开展测绘安全生产检查及接受主管部门测绘安全生产抽查情况、检查测绘安全生产专项整治情况等。

（五）加强地图监管

测绘地理信息成果是事关国家战略安全和核心利益的重要基础性、战略性信息资源。随着云计算、大数据等新技术的快速发展，各类新型地图产品形式多样，带来更多生活便利的同时“问题地图”层出不穷，主要包括漏划、错划我国重要岛屿、国界线，在互联网中上传、标注敏感和涉密信息，公开登载、非法交易涉密地图，对相关国家和地区不按我国政治外交主张进行标示，以及非法测图、编图、提供地图服务等。“问题地图”不但误导了社会公众，而且对国家安全、主权和利益造成不良影响。《中华人民共和国测绘法》明确要求加强对地图编制、出版、展示、登载和互联网地图服务、测绘成果质量以及地理信息安全的监督管理，加强对国家版图意识的宣传教育，增强公民的国家版图意识。

规划期内，开展“问题地图”的排查，对辖域范围内地图市场及互联网地图服务内容进行监督管理；加强国家版图意识宣传教育，做好版图意识宣教“进学校、进社区、进媒体”工作，传播测绘精神和地图文化，增强公民的国家版图意识。

（六）加强成果共建共享

根据《中华人民共和国测绘法》的规定，“县级以上人民政府应当建立健全政府部门间地理信息资源共建共享机制”“及时获取、处理、更新基础地理信息数据，通过地理信息公共服务平台向社会提供地理信息公共服务，实现地理信息数据开放共享”。

规划期内，完善基础测绘地理信息成果发布和共享机制建设，保障数据资源在纵向（省、市、县）、横向（组织内部与外部）两个方向互联互通。纵向建设方面：申请“粤政图”接口，确保及时获取最新省、市、县政务用图；积极为“天地图·惠州”提供博罗县最新基础测绘成果，并通过“天地图·惠州”集中管理与发布功能，更好地为博罗县政府和公众生活提供基础地理信息。横向建设方面：进一步完善数据管理系统（局内已经使用的）的功能，在全县范围内推广应用，保证各部门能及时获取最新基础测绘地理信息成果，满足工作需要，辅助规划决策。

三、聚焦测绘服务能力建设，推进测绘成果社会化应用

基础测绘成果广泛应用于政府决策、资源开发利用、灾害监测、区域和城乡规划建设、水利交通能源管理、公共安全和公共管理、国防军事等各个行业和领域，是信息社会的积极推动力量，也是国家安全稳定的重要保障。《中华人民共和国测绘法》规定“县级以上人民政府测绘地理信息主管

部门应当积极推进公众版测绘成果的加工和编制工作，通过提供公众版测绘成果、保密技术处理等方式，促进测绘成果的社会化应用”“县级以上人民政府测绘地理信息主管部门应当根据突发事件应对工作需要，及时提供地图、基础地理信息数据等测绘成果，做好遥感监测、导航定位等应急测绘保障工作。”《全国基础测绘中长期规划纲要（2015-2030年）》明确提出“健全应急测绘工作机制”“提升为国家重大战略实施、重大工程建设以及防灾减灾、突发事件应对等的服务能力”“完善地理信息公共服务体系，创新产品形式、服务方式，拓宽服务领域。丰富面向政府、企业和社会公众的基本比例尺地图产品。”“十四五”期间，提升地理信息公共服务能力，创新产品形式、服务方式，拓宽服务领域，推动建设成果广泛应用，为社会提供更为丰富、翔实、便捷的地理信息服务，满足社会对地理信息日益增长的需求。

（一）地图保障服务

《全国基础测绘中长期规划纲要（2015-2030年）》要求“丰富面向政府、企业和社会公众的基本比例尺地图产品。继续推进公众版地图出版。”根据我县用图需求，充分利用测绘成果、测绘地理信息技术等，制作多种地图产品，完善应急测绘保障服务，为领导机关管理决策、社会公众日常生活应用、规范用图提供服务，满足我县不同行业用户的地图基本使用需求。

规划期内，紧紧围绕博罗县政务管理需求，有针对性、实用性地突出表现博罗县的区域发展规划布局、重大工程等内容，形成主题突出、要素多样、内容前瞻的政务地图成果，辅助政府科学管理和决策。一是更新博罗县地图一次，编制街镇地图等领导机关用图，为各级政府及部门宏观管理、科学决策提供参考。二是针对我县区域内经济生产与民生社会需求，编制印刷《博罗县工作图册》，表示行政区划、地形地貌、道路交通、发展规划、城市建设等专题内容的综合地图集。

（二）应急测绘保障体系建设

应急测绘是国家突发事件应急体系的重要组成部分，其核心任务是针对各类突发公共事件的预防、应对、处置和恢复全过程，提供地理信息和现代测绘技术。根据《中华人民共和国测绘法》及《测绘管理条例》的规定，“县级以上测绘地理信息主管部门应当根据应对自然灾害等突发事件的需要”“制定相应的基础测绘应急保障预案”“及时提供地图、基础地理信息数据等测绘成果，做好遥感监测、导航定位等应急测绘保障工作。”《惠州市自然资源局关于加强测绘工作的意见》提出“加强应急测绘装备建设”“建立健全应急管理测绘保障机制，为突发公共事件的防范处置工作提供及时的地理信息和技术服务。”

规划期内，按照省市县三级联动的应急测绘要求，一是

建立应急测绘保障工作机制，制定应急保障预案，为准确掌握灾情险情、科学指挥决策、有效实施救援和灾后重建提供重要保障和依据。二是组建应急测绘小组，完善应急测绘体系人员配置，明确责任分工，健全管理制度。三是积极开展应急测绘技能培训，加强与省、市应急测绘部门的联系和人才交流。四是对灾害易发多发区域加强监测，及时采取预防措施。

（三）“天地图·惠州”保障服务

“天地图”是国家基础地理信息中心建设的地理信息公共服务平台，旨在促进地理信息资源共享和高效利用，提高测绘地理信息公共服务能力和水平，改进测绘地理信息成果的服务方式，更好地满足国家信息化建设的需要，为社会公众的工作和生活提供方便。

根据《惠州市基础测绘“十四五”规划（2021-2025年）》，在市级统筹下，配合市级继续深化“天地图·惠州”市级节点一体化建设和应用推广。一是配合市级做好“天地图·惠州”9-20级电子地图更新及应用工作。二是配合市级开展市级多源数据和我县数据整合融合。三是辅助市级“天地图·惠州”应用推广工作，重点为自然资源业务管理及政府决策等服务支持，为社会公众提供及时、准确、优质的电子地图服务。

四、夯实测绘基础，助力基础测绘转型升级

测绘地理信息是一项技术密集型工作，其生产服务能力和效率很大程度上取决于测绘技术装备及基础设施发展的水平和程度。《中华人民共和国测绘法》《基础测绘条例》等明确提出，国家鼓励测绘科学技术的创新和进步，采用先进的技术和设备，提高测绘水平，促进测绘成果的应用。《全国基础测绘中长期规划纲要（2015-2030年）》要求“加强测绘技术装备建设与应用”“强化基础测绘技术、成果与相关资源的融合”“加强云计算等新技术在基础测绘领域的应用研究”“强化基础测绘组织体系和人才队伍建设”。未来五年，要立足“放管服”大局，夯实测绘基础，完善体制机制建设，主动适应新常态，积极推进测绘地理信息产业科学发展和转型升级。

（一）体制机制建设

针对目前博罗县基础测绘发展过程中存在的问题，按照“急用先行、突出重点、量力而行、分步实施”的原则，“十四五”期间，重点以下推进体制机制建设：

一是建立测绘成果管理机制。建立测绘成果生产、质量、汇交、保管、公布、利用、销毁等方面的管理制度，健全测绘成果管理机制，促进测绘成果的应用和推广，提升测绘成果共享服务能力。

二是制定博罗县测绘成果保密制度。结合测绘成果保密监管平台，探索建设测绘成果保密监管机制，加强对涉密测

绘生产、涉密测绘成果保密管理和使用监管。

三是建立联合测绘监管机制。积极配合省市部署的联合测绘工作，切实强化责任意识，细化改革措施，完善政策，统一标准，转变测绘服务模式，推进成果共享、结果互认，提升测绘机构服务效能和效率。实行“多项测绘、一次委托”的联合测绘服务管理模式，实现“一套数据用到底”的数据共享机制。

（二）现代基础测绘基准体系完善与维护

测量标志是受法律保护的国家测绘基础设施，是国家现代测绘基准体系的重要载体，可为现代空间科学提供地面坐标精确数据的物理基准，对国家经济建设、国防建设、社会发展和科学研究等具有重要作用。《中华人民共和国测绘法》规定，“县级以上人民政府应当采取有效措施加强测量标志的保护工作”。《全国基础测绘中长期规划纲要（2015-2030年）》明确要求“加强测量标志保护、管理和改造”。

规划期内，**一是**配合市级开展范围内的 CORS 基准站维护、完善与宣传推广等工作。**二是**进一步加强推广 CGCS2000 坐标系的使用及共享，为全县测绘工作开展、规划建设、群众生活出行提供更准确、实时的空间基准和位置服务。**三是**开展全区永久性测量标志的普查工作，进一步加强全区测量标志的完整性和永久性；**四是**建立测量标志普查机制，加大破坏测量标志违法案件的查处力度，提高群众自觉保护测量

标志的意识，为全区提供良好的测绘环境。

（三）现代测绘装备建设

新型基础测绘体系的逐步推进、测绘数据生产与共享手段的快速多样、测绘地理信息数据的社会化日益旺，对基础设施和生产设备提出了更高的要求。加强对现代测绘装备投入，能够在保障我县地理空间信息主权、安全和利益的同时，大大提升测绘生产效率，对我县测绘地理信息行业发展有重要促进作用。

规划期内，完善服务器、基础地理信息数据库硬件设施、升级地理信息数据获取方式、提升处理效率、计算和存储能力，加强测绘地理信息成果备份。对现代测绘基准体系装备进行升级更新，加强无人机遥感、警水牌、RTK 及应急测绘装备等建设。

第五章 保障措施

一、政策保障

根据社会经济可持续发展战略和信息化建设目标，切实贯彻执行《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）》《广东省测绘条例》等国家、省、市有关基础测绘的规章和规范性文件，进一步加强国家、省、市三级测绘法律法规配套体系的落实和实施。同时，结合博罗县基础测绘实际情况，制定与上层政策法规相一致的基础测绘管理办法实施细则、测绘成果管理、测绘质量管理、安全保密、测绘地理信息市场监督、测绘信用管理、资源共享等方面的地方性规章制度，进一步将测绘管理和测绘活动纳入法制化轨道，使基础测绘工作做到有法可依、依法管理，全面提高测绘地理公共服务能力。

二、组织保障

切实加强组织领导，依法组织实施本地区基础测绘项目。充分发挥基础测绘规划的指导作用，加强基础测绘规划、年度计划、项目预审、检查验收和绩效评估等工作；各部门各司其职，县发展改革部门会同同级自然资源部门，根据政府批准的基础测绘规划，每年底编制下一年度基础测绘计划，并分别报上级主管部门备案。县财政部门根据政府批准的基础测绘年度计划，负责审核年度基础测绘经费预算，安排本级基础测绘专项经费；并会同同级自然资源部门检查、监督

基础测绘经费的安排及使用情况。基础测绘项目承担单位负责编报所实施项目的经费预算和决算，接受有关部门的财务监督和检查，并负责编制项目的技术设计和项目具体实施以及编制技术总结报告，接受测绘行政主管部门的监管及产品质量监督检验。

三、经费保障

按照《中华人民共和国测绘法》和《基础测绘管理条例》等法律法规有关规定，加强对基础测绘等公益性测绘工作的领导，将基础测绘经费列入本级财政预算。强化与各级财政部门的沟通，建立各级财政基础测绘稳定投入机制。加强和规范测绘项目经费的管理和使用，统筹规划公益性测绘资源配置，形成基础测绘的成果共享机制，提高财政资金的使用效率和政府投资效益，避免重复投入和重复测绘。博罗县财政部门要确保必要投入，重点保障基础地理信息数据获取与更新、地理国情监测、应急测绘保障服务体系建设、先进技术装备购置以及重大测绘基础设施建设，健全经费使用、监管和绩效评估机制。

四、技术保障

紧紧把握新技术发展方向，坚持以数字化测绘技术体系为主，逐步向信息化测绘技术体系方向发展，及时跟踪国内外相关技术发展动态，以国家、省、市的现有技术为基础，结合博罗县基础测绘工作实际，围绕基础测绘新需求，全面

加强新技术在基础测绘领域的应用，积极推进高分辨率对地观测技术、智能化识别、三维实景模型展示、自动化地理空间信息处理技术及网络化地理信息服务技术等高新技术的引进、吸收和应用步伐，逐步建立和完善我县测绘地理信息技术体系。积极参与市“测绘联盟”组织共建，鼓励技术人员进修、培训和交流，群策群力解决项目落实中遇到的各种技术问题。

五、人才保障

加强测绘地理信息专业人才培养，推动测绘人才队伍的结构优化，逐步建立起人才培养、引进与使用相协调的良性运行机制。以重大工程项目带动人才的培养与成长，通过不同层次、不同职责的管理与技术岗位，培养一批专业技术人才与复合型管理人才，不断提升人才队伍质量。加强技术和管理经验交流，汲取借鉴先进技术和经验。开展理论与实际相结合的技术培训，培养综合能力，推进人才队伍建设，培养一支高素质的测绘科技与管理人才和队伍，为博罗县基础测绘的可持续发展提供持续动力。引进技术实力超强的企事业单位服务于博罗县测绘建设项目，提高我县测绘技术支撑保障水平。

六、安全保障

基础测绘成果涉及国家安全，属国家密级成果，必须确保数据的安全性、保密性、可靠性和完整性。严格执行《中

华人民共和国保守国家秘密法》和相关保密制度的要求，进一步加强测绘信息保密检查和保密教育。结合博罗县基础测绘保密工作的实际情况，建立测绘地理信息数据安全保障体系。强化测绘保密措施，明确涉密测绘成果生产、使用、保存和销毁等各个环节的管理要求和保密措施，对生产、保管、使用涉密测绘成果的相关单位进行重点监督检查，采取防病毒、防黑客入侵、密码审查、灾难恢复等安全措施，最大限度杜绝泄密事件的发生，确保密级数据的安全。

七、质量保障

测绘质量不仅关系到各项工程建设的质量和安​​全，还关系到经济社会规划决策的科学性、准确性。依据《中华人民共和国测绘法》《测绘生产质量管理规定》和《测绘质量监督管理办法》相关规定，结合博罗县测绘市场发展需求，建立严格的基础测绘质量监督机制，保障数据成果真实可靠。加强测绘生产准入管理，规范测绘市场。严格执行质量检验监督制度，强化测绘地理信息成果生产管控，重大项目委托具有相应测绘监理专业资源单位实施监理，确保基础测绘产品质量合格。严格执行测绘地理信息数据汇交制度，完善测绘地理信息项目备案登记制度和涉密地理信息数据安全管理制度。

第六章 项目安排及经费预算

一、预算依据

本规划中的重点项目安排和经费预算是根据中华人民共和国财政部、原国家测绘局 2009 年联合修订的《测绘生产成本费用定额》《测绘生产成本费用定额计算细则》《测绘生产困难类别细则》，项目定额标准中不足部分参考目前同类测绘项目市场价格。

二、经费来源

基础测绘是社会经济发展的基础性工作，是一项公益性事业，是政府提供的公共产品和公共服务，属于公共财政领域。根据《中华人民共和国测绘法》的规定，县级以上人民政府应当将基础测绘纳入本级国民经济和社会发展规划中，将基础测绘工作所需经费列入本级政府预算。

博罗县财政部门应根据本级人民政府批准的基础测绘规划及基础测绘年度计划，下达批复年度基础测绘经费总预算和年度总决算，及时拨付基础测绘专项经费，确保必要的经费投入；县自然资源局管理政府投入的基础测绘费用，基础测绘收益纳入专用账户，用于基础测绘再投入。

三、经费预算

博罗县“十四五”期间基础测绘项目规划的投资预算总额为 3990.14 万元，具体投资计划见下表：

表 1 2021-2025 年博罗县基础测绘项目投资预算^①

专题	项目名称	建设内容	单位	单价(元)	工程量	总投资额(万元)
基础地理信息数据建设	遥感影像数据更新及应用	开展全县优于 0.1 米分辨率的航空影像数据获取和更新	平方千米	2400.00	2858.00	685.92
	1: 500DLG 测绘与更新及实景三维模型建设	开展 1:500 大比例尺数字化地形图的测绘与重点区域更新及实景三维模型建设	平方千米	120000.00	144.64	2095.68
	水下及河岸地形数据获取	开展“一带”(即沿东江经济带) 1:2000 水下地形测量	项	1459.15	260.00	37.94
测绘成果管理	测绘地理信息数据整合	对各类零散的测绘地理信息数据进行盘点、筛选、汇集、整合并补充完善, 建立成果档案信息	项	600000.00	1.00	600.00
	联合测绘	博罗县工程建设项目联合测绘信息服务平台建设与维护	项	100000.00	1.00	100.00
	基础测绘成果管理系统	对基础测绘成果进行管理	项	90000.00	1.00	90.00
	测绘质量监督	开展测绘质量监督管理“双随机一公开”检查工作	年	10000.00	4.00	4.00
	地图监管	开展“问题地图”排查、国家版图意识宣传教育	年	40000.00	5.00	20.00
测绘服务能力建设	地图保障服务	编制《博罗县工作图册》: 16 开版, 5 印张, 表示行政区划、地形地貌、道路交通、发展规划、城市建设等内容	批	500000.00	1.00	50.00
		更新博罗县地图	批	125000.00	1.00	12.50
		编制约 18 个街镇地图	批	810000.00	1.00	81.00
	应急测绘保障建设	建立应急测绘保障工作机制, 制定应急保障预案, 开展应急测绘技能培训	年	200000.00	4.00	80.00

专题	项目名称	建设内容	单位	单价(元)	工程量	总投资额(万元)
测绘基础保障能力建设	体制机制建设	建立测绘成果管理机制、测绘成果保密制度与联合测绘监管机	个	100000.00	3.00	30.00
	永久性测量标志普查	对全县范围内的永久性测量标准点进行普查,建立测量标志普查机制	期	531000.00	1.00	53.10
	现代测绘装备建设	完善硬件设施、升级数据获取方式和成果备份,加强无人机遥感及应急测绘装备等	年	250000.00	2.00	50.00
总计						3990.14

注:①本规划中的具体项目资金安排及年度投资计划需视博罗县当年财力状况和工作计划统筹考虑。

四、实施计划

根据基础测绘总体规划,对“十四五”期间年度测绘计划安排如下表,年度测绘计划可根据博罗县的社会经济发展和县财政的具体情况适当调整,但应保证整个基础测绘“十四五”规划的顺利完成。

表 2 2021-2025 年博罗县基础测绘项目年度投资计划安排^②

专题	项目名称	年度经费(万元)					总投资额(万元)
		2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	
基础地理信息数据建设	遥感影像数据更新及应用				685.92		685.92
	1:500DLG 测绘与更新及实景三维模型建设	125.64	960.00	351.12	313.08	345.84	2095.68
	水下及河岸地形数据获取			37.94			37.94
测绘成果管理	测绘地理信息数据整合		300.00	300.00			600.00
	联合测绘	80.00	10.00		10.00		100.00

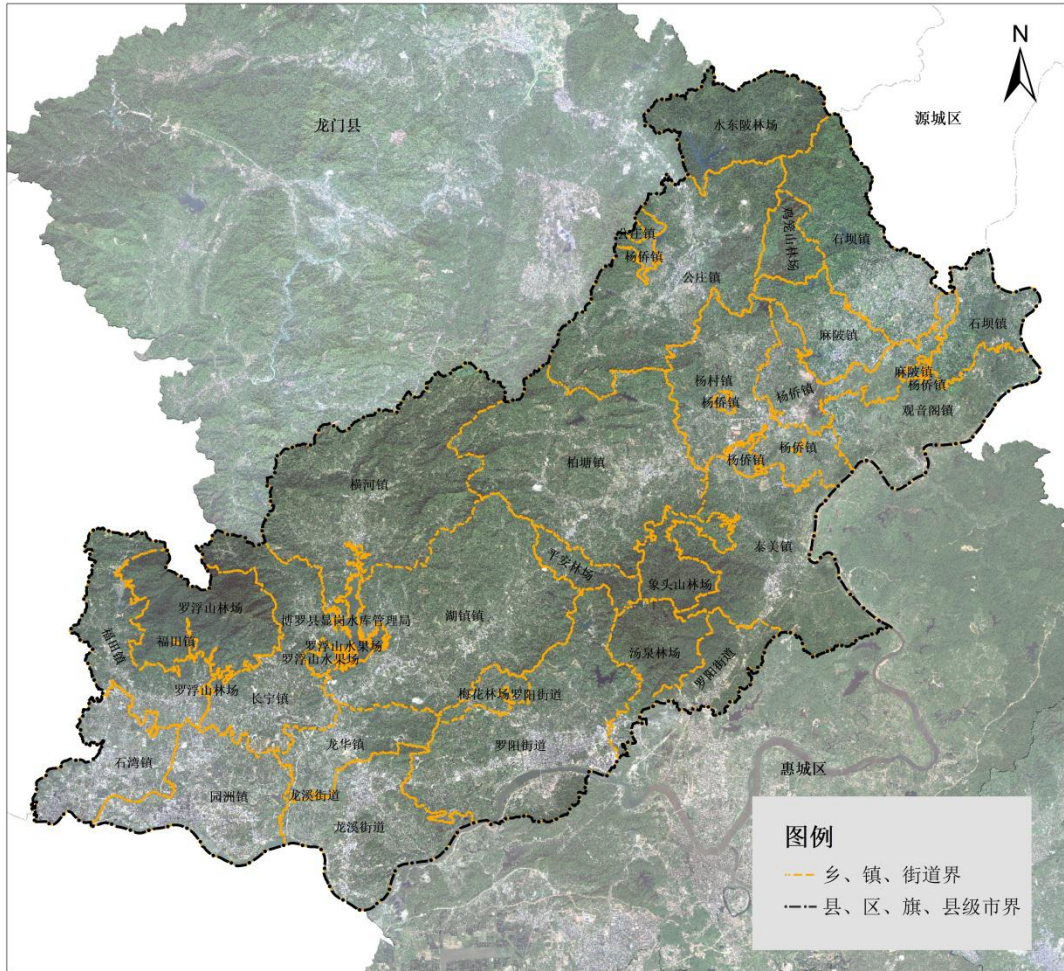
专题	项目名称	年度经费（万元）					总投资额（万元）
		2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	
	基础测绘成果管理系统			50.00	20.00	20.00	90.00
	测绘质量监督		1.00	1.00	1.00	1.00	4.00
	地图监管	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	20.00
测绘服务能力建设	地图保障服务		12.50	131.00			143.50
	应急测绘保障建设		20.00	20.00	20.00	20.00	80.00
测绘基础保障能力建设	体制机制建设			20.00	10.00		30.00
	永久性测量标志普查			53.10			53.10
	现代测绘装备建设			25.00		25.00	50.00
总计		209.64	1307.50	993.16	1064.00	415.84	3990.14

注：②年度测绘计划可根据博罗县社会经济发展和县财政的具体情况适当调整，但应保证整个规划的顺利完成。

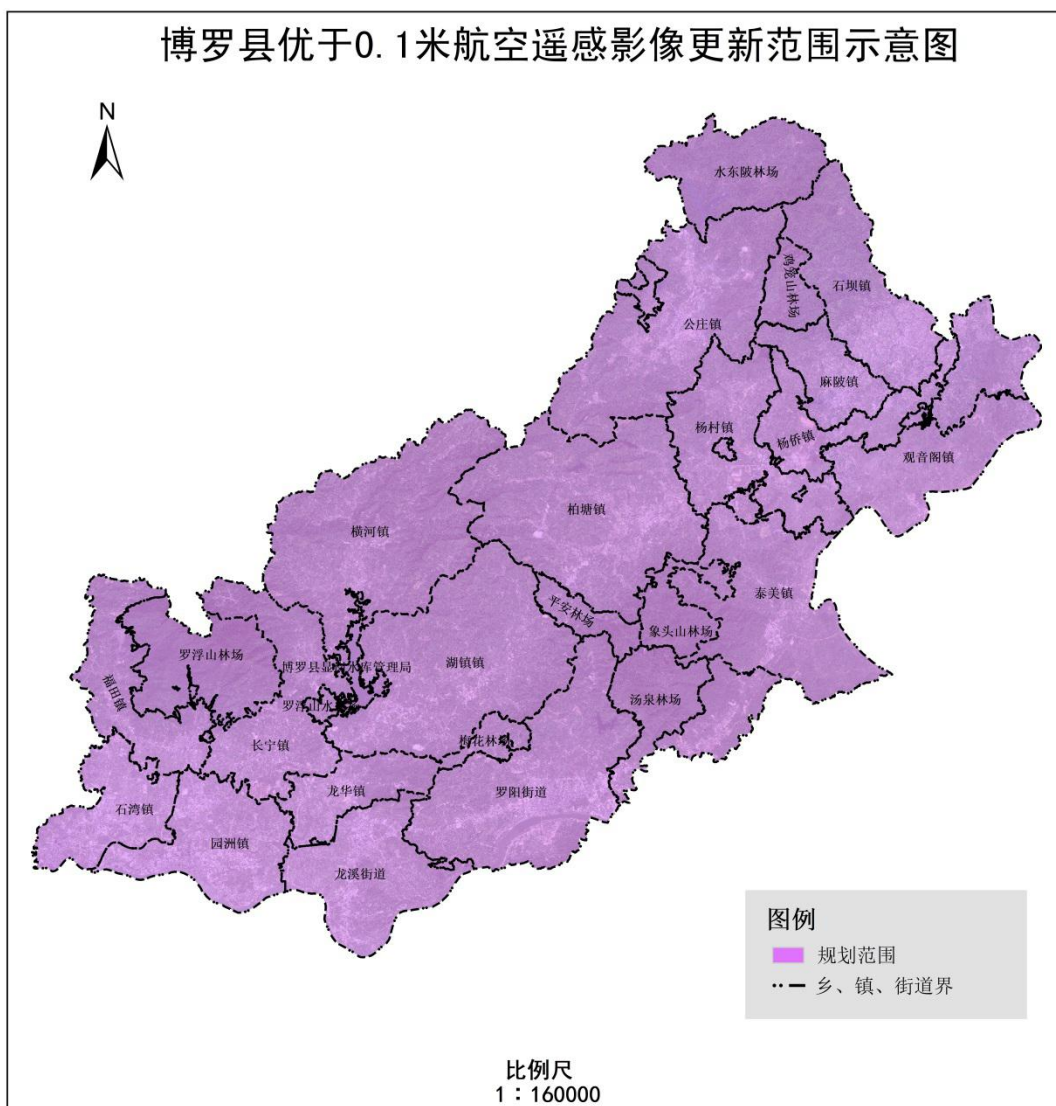
第七章 附件

附件 1 博罗县行政区划图

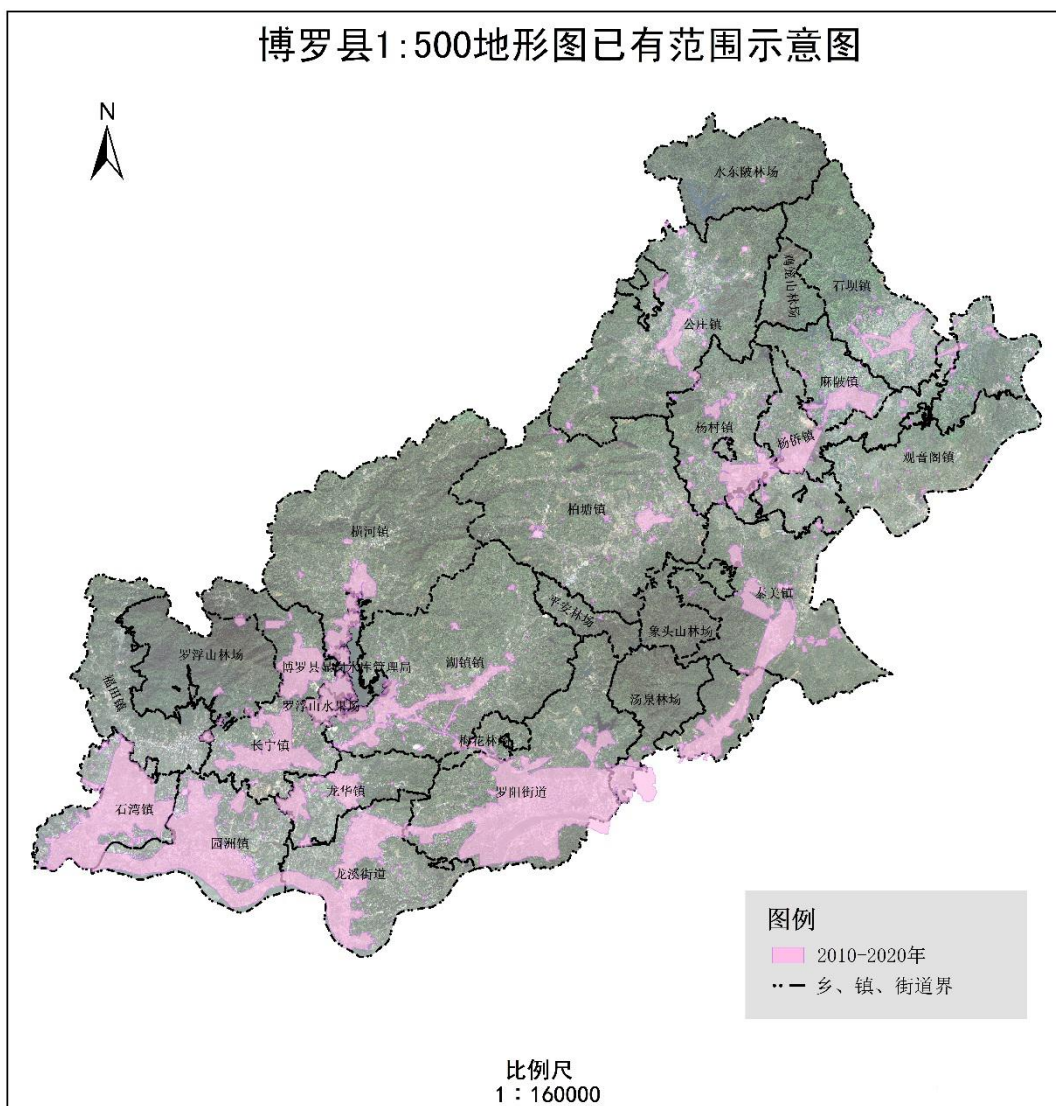
博罗县行政范围示意图



附件2 博罗县优于0.1米航空遥感影像更新范围示意图



附件3 博罗县 1:500 地形图已有范围示意图

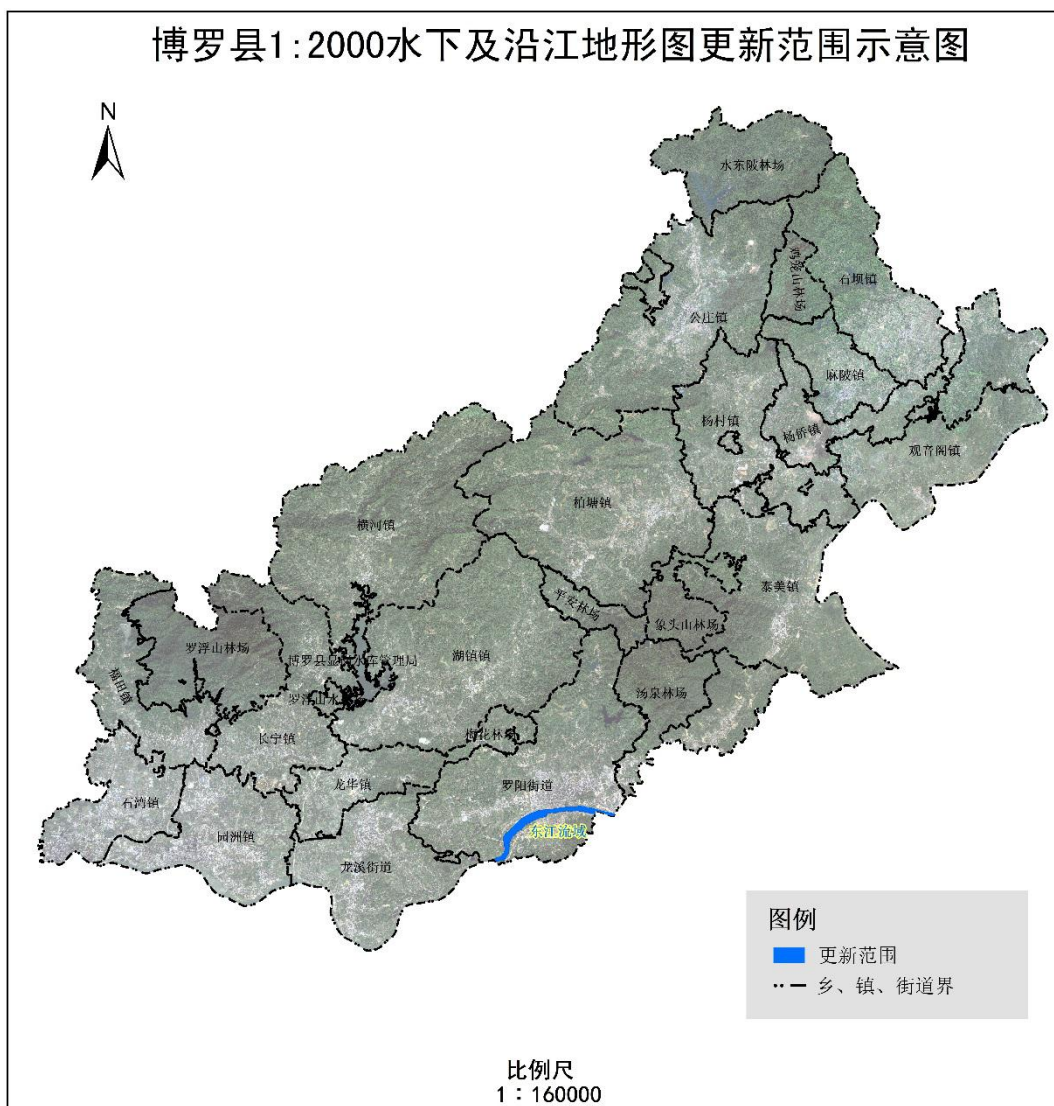


附件5 博罗县 1:500 地形图修补测范围表

覆盖镇街	具体范围	面积 (平方千米)	更新年份 (年)	总面积 (平方千米)
福田镇	坳岭村、福新社区、横溪头村、荔枝墩村、山下村、徐田村	3.34	2021	10.47
罗浮山林场	罗浮山林场	0.88		
长宁镇	东平村、福岗村、罗村村、石下屯村、松树岗村、祥岗村、新村村	6.25		
龙溪街道	白莲湖村、官庭村、湖头村、结窝村、龙岗村、绿水湖村、埔上村、岐岗村、深湖村、长湖沥村	9.19	2022	50.00
罗阳街道	新结村	1.32		
石湾镇	白沙村、铁场村、渔业村、源头村	5.91		
园洲镇	凤山村、佛岭村、禾山村、九潭社区、桔龙村、沥东村、沥西村、廖尾村、马石岗村、马嘶村、上南村、深沥村、田头村、土瓜圩村、新村村、义合村、阵村村	33.59		
福田镇	坳岭村、福田村、福新社区、横溪头村、鸡公坑村、荔枝墩村、莲塘岗村、联和村、马田村、山下村、石巷村、柿树下村、围岭村、徐田村、依岗村、周袁村	11.30	2023	29.26
石湾镇	湖山村、黄西村、窖吓村、里波水村、鸾岗村、石湾村、铁场村、西田村、源头村、中岗村	13.14		
园洲镇	白马围村、白耀前村、高头村、江头村、李屋村、沥东村、园洲镇农场	4.82		
龙华镇	北堤村、鹤溪村、柳村村、龙华村、宁和村、五村村、竹园村	3.63	2024	26.09
龙溪街道	官庭村、湖头村、绿水湖村、埔上村、埔心村、球岗村、深湖村、太平山林果场、夏寮村、小蓬岗村、银岗村、长湖沥村、钟屋村	7.74		
罗阳街道	横江尾村、新结村、义和社区、云步村、长贵村	2.66		
园洲镇	凤山村、佛岭村、沥东村、沥西村、马石岗村、马嘶村、上村村、水口村、田头村、义合村	3.77		

覆盖镇街	具体范围	面积 (平方千米)	更新年份 (年)	总面积 (平方千米)
长宁镇	福岗村、古泥塘村、澜石村、埔筏村、石下屯村、水边村、祥岗村、新江村、长宁社区	8.29		
柏塘镇	矮围村、坳头村、白岭村、古洞村、平安村、平安社区、平南村	3.67	2025	28.82
公庄镇	大陂村、横岭村、黄陂村、梅州围村、四家曾村、维新村	4.42		
观音阁镇	桂岭村、南村村、塘角村、杨村村	1.96		
湖镇镇	陈村村、东风村、光辉村、湖镇村、下村村、显岗村、新风村、新作塘村	7.43		
罗阳街道	梅花村、三徐村、新村村	1.79		
麻陂镇	艾埔村、坳头垌村、洪湖村、曲潭村、塘尾村、新村村、洋田村、永丰村	4.80		
杨村镇	宝潭村、大岭下村、广东省杨村安置农场、坑美村、李村村、埔莲村	2.88		
杨侨镇	大坑村、十二岭村	1.86		
汇总				144.64

附件6 博罗县水下及河岸地形数据获取范围示意图



附件 8 名词解释

1. 测绘：是指对自然地理要素或者地表人工设施的形状、大小、空间位置及其属性等进行测定、采集、表述，以及对获取的数据、信息、成果进行处理和提供的活动。

2. 基础测绘：指建立统一的测绘基准和测绘系统，进行基础航空航天遥感摄影，获取基础地理信息的遥感资料，测制和更新国家基本比例尺地图、影像图和数字化产品，建立、更新基础地理信息系统。

3. 测绘基准：包括大地基准、高程基准、深度基准和重力基准，为地理空间数据的采集和生产提供统一的起算面和参考系。

4. HZCORS：指惠州市连续运行卫星定位服务系统，是由卫星定位系统接收机（含天线）、计算机、气象设备、通讯设备及电源设备、观测墩等构成的观测系统。它长期连续跟踪观测卫星信号，通过数据通信网络定时、实时或按数据中心的要求将观测数据传输到数据中心，可独立或组网提供实时、快速或事后的数据服务。

5. 2000 国家大地坐标系（China Geodetic Coordinate System 2000, CGCS2000）：国家大地坐标系是测制国家基本比例尺地图的基础。根据《中华人民共和国测绘法》规定，中国建立全国统一的大地坐标系统。2000 国家大地坐标系

是全球地心坐标系在我国的具体体现，其原点为包括海洋和大气的整个地球的质量中心。

6. 测量标志：指建设在地上、地下或者建筑物上的各种等级的三角点、基线点、导线点、军用控制点、重力点、天文点、水准点的木质觐标、钢质觐标和标石标志，全球卫星定位控制点，以及用于地形测图、工程测量和形变测量的固定标志和海底大地点设施。

7. 基础地理信息数据：是指为国民经济和社会发展提供基础底图服务和空间基准服务的数据，包括：数字线划图、数字高程模型、数字正射影像图、数字栅格地图、实景三维等各类基本比例尺地图及新型基础测绘成果，涵盖测量控制点、水系、居民地及设施、交通、管线、境界与政区、地貌、植被与土质等要素。

8. 基础测绘成果：包括全国性基础测绘成果和地区性基础测绘成果，两者所表示基础地理信息的详细程度不同，服务对象也有所区别。目前，我国的基础测绘分级管理主要包括下列几级：

(1) 国家级基础测绘，主要包括建立全国统一的测绘基准和测绘系统，一、二等平面、高程控制网的建立和复测，进行基础航空摄影，获取基础地理信息的遥感资料，测制和更新 1:2.5 万、1:5 万、1:10 万、1:25 万、1:50 万、1:100 万的基本比例尺地图、影像图和数字化产品，建立、更新国家

基础地理信息系统。

(2) 省级基础测绘，主要包括国家三、四等平面和高程控制网的建立和复测；国家 1:5000、1:10000 基本比例尺地形图的测制和更新；本辖区内的区域性基础地理信息系统的建立和更新。

(3) 市、县级基础测绘，主要包括平面和高程控制网的加密和复测；国家 1:500、1:1000、1:2000 基本比例尺地形图的测制和更新；本辖区内的区域性基础信息系统的建立和更新。

9. 不同比例尺地形图或地理空间信息因其所表现的数学精度不同而具有不同的适用范围。

(1) 1:500 (1:1000) 所表现地物地貌的数学精度为 0.05 (0.1) m，主要用于工程建设项目、房地籍测量和其他需要精确定位的行业。

(2) 1:2000 的数学精度为 0.2m，主要用于城市控制性详细规划或修建性详细规划的编制、道路桥梁的初步设计等。

(3) 1:10000 的数学精度为 1m，主要用于铁路、公路规划编制与选线、城市总体规划的编制、宏观经济中大型重点项目的布局规划、土地详查、林业资源调查、地质灾害普查与防治等。

10. 地形图：指地表起伏形态和地物位置、形状在水平面上的投影图。

11. 遥感影像数据：通过非接触性的探测技术，在天、空、地、海等不同平台上，搭载光学、微波等类型传感器，获取的包括可见光、多光谱、（超）高光谱、雷达等数据以及利用测绘地理信息技术加工处理形成的其他遥感影像成果。

12. 专题地图：指着重表示一种或数种自然要素或社会经济等现象的地图。

13. 地图集：指具有统一的设计原则和编制体例、协调的地图内容、规定的比例尺、分幅系统和装帧形式的多幅地图汇编成册的地图作品。

14. 地图编制：指根据地图设计要求，将地图原稿进行编辑、原图编绘和出版准备的过程。

15. 新型基础测绘：新型基础测绘建设的具体内容可归纳为五个方面：一是建成全国现代测绘基准网（一张网）；二是完善及动态更新国家基础地理信息数据库（一个数据库）；三是建设与运行全国地理信息公共服务平台“天地图”（一个平台）；四是开发一系列新型测绘地理信息产品（系列产品）；五是向社会、政府和公众提供灵性化的地理信息服务（灵性化服务）。

16. 联合测绘：指房屋建设和城市基础设施等工程项目（除特殊工程和交通、水利、能源等领域的重大工程外）竣工验收阶段涉及的规划条件核实测量、人防测量和不动产测绘等实施“一次委托、联合测绘、成果共享”。

17. 应急测绘：指为国家应对突发自然灾害、事故灾难、公共卫生事件、社会安全事件等突发公共事件高效有序地提供地图、基础地理信息数据、公共地理信息服务平台等测绘成果，根据需要开展遥感监测、导航定位、地图制作等技术服务。

18. 一带一圈一区：即指博罗县沿东江经济带（“一带”）、罗浮山“三生”融合产业经济圈（“一圈”）、博东乡村振兴样板（“一区”）。

19. 无人机遥感：无人机用传感器收集目标物的电磁波信息，经处理、分析后，识别目标物，揭示其几何、物理性质和相互关系及其变化规律的现代科学技术。