



测绘科技专著出版基金资助

CEHUI KEJI ZHUANZHU CHUBAN JIJIN ZIZHU

中国测绘事业 发展战略研究报告

测绘发展战略研究项目组

测绘出版社

测绘科技专著出版基金资助

中国测绘事业发展战略 研究报告

测绘发展战略研究项目组

测绘出版社

• 北京 •

内 容 简 介

本报告深入分析了测绘发展的现状与趋势,研究了国民经济、社会发展和国家安全对测绘的需求,揭示了新时期测绘在国民经济和社会发展中面临的机遇和挑战、地位和作用,系统地提出了到2020年我国测绘发展的总体战略思想、指导方针、战略目标和任务,以及测绘发展的对策措施等。全书共分九章:测绘发展总体战略、国家基础测绘重大战略问题、公益性测绘的信息服务战略问题、国家重大战略测绘保障问题、区域测绘发展战略问题、地理信息产业发展战略问题、测绘科技创新与人才资源开发战略问题、测绘管理体制与运行机制、测绘发展的政策与法制环境。

© 测绘发展战略研究项目组 2005

图书在版编目(CIP)数据

中国测绘事业发展战略研究报告/测绘发展战略研究

项目组编. —北京:测绘出版社,2005.11

ISBN 7-5030-1290-0

I. 中... II. 测... III. 测绘学—发展战略—研究

报告—中国 IV. P2-12

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第138705号

中国测绘事业发展战略研究报告

测绘发展战略研究项目组 编

测绘出版社出版发行

地址:北京市西城区复外三里河路50号 邮编:100045

电话:(010) 68512386 68531558 网址:www.sinomaps.com

三河艺苑印刷厂印刷

新华书店经销

成品尺寸:210mm×297mm 印张:13.75 字数:326千字

2005年11月第1版 2005年11月河北第1次印刷

印数:0001—2000册

ISBN 7-5030-1290-0/P·414

定价:99.00元

如有印装质量问题,请与我社发行部联系

测绘发展战略研究

领导小组

组 长：陈邦柱
副组长：常志海
成 员：李永雄 闵宜仁 张辉峰

顾问

方克定 陈俊勇 陈述彭 李德仁 高 俊 王家耀 刘经南 宁津生
王任享 刘先林 张祖勋

首席专家

闵宜仁 林宗坚 张燕平 陈 军 张清浦 苗前军 钟耳顺 李清泉
张世汶 李根洪

研究人员 (按姓氏笔画排序)

丁明柱	王 丹	王 权	王 宏	王 勇	王 桥	王长进	王桂芝
王新山	王新洲	牛振国	邓 涛	左 志	石丽红	朱长生	朱述龙
朱莉茹	刘 利	刘纪平	刘丽芬	阮于洲	孙玉国	陈 克	陈 倬
陈鑫连	何忠焕	李汉武	李纪人	李成名	李伟建	李京伟	李朋德
沈文周	吴卫东	吴守来	吴剑峰	季善标	金舒平	欧阳林	张 远
张 波	张 涛	张 鹏	张建云	张建立	张铁军	张家庆	张继贤
周 旭	周 星	周 琪	周德军	胡 珂	姚 杰	赵 敏	席青骥
徐开明	徐泽鸿	药 蔚	袁泽沛	程鹏飞	曹 冲	常燕卿	崔伟宏
寇有观	蒋 捷	景贵飞	曾 澜	楚良才	蔡少华	廖安平	谭吉安

编纂人员

闵宜仁 周德军 周 星 常燕卿

秘 书 处

周德军 周 星 常燕卿

进一步加强测绘工作 不断提高对经济社会发展的保障能力 (代序)

测绘是一项十分重要的基础工作。党中央、国务院对测绘工作十分重视，要求加大测绘统一监管力度，加强基础测绘工作，全面提升我国测绘保障能力。这几年，国家测绘局做了大量工作，取得了很大成绩。

一、测绘发展战略研究取得丰富成果

改革开放以来，我国测绘事业得到快速发展，测绘标准体系、技术体系和法规体系基本建立，国家基础地理信息系统建设逐步加强，测绘工作为经济社会的服务功能日益完善。按照党中央、国务院关于进一步做好测绘工作的要求，从2003年起，国家测绘局开始组织测绘发展战略研究，经过近两年的努力，形成了《测绘发展战略研究报告》，研究工作取得了阶段性成果。

一是明确了测绘事业发展的思路和目标。研究报告分析了我国测绘事业发展的现状和趋势，指出了仍然存在的问题，提出了测绘事业发展的战略思路，明确了我国测绘事业发展的战略目标，为测绘事业未来发展描绘了一幅蓝图。

二是确定了测绘工作的方针和政策。研究报告提出，测绘事业发展要实行“统筹规划、协调发展、安全保障、高效利用”的战略方针；要统筹规划全国基础测绘工作，促进国家测绘与区域测绘、军事测绘与民用测绘、公益性测绘事业与地理信息产业的协调发展；要深化测绘管理体制改革的，完善政策法规环境，加强基础测绘规划工作，建立多元化测绘投入机制，统筹协调空间遥感和定位卫星资源，推进科技创新和人才开发等。这些方针和政策体现了科学发展观的要求，具有较强的现实针对性。

三是提出了测绘发展的任务及重点工程。研究报告确定我国测绘事业发展的战略任务，主要是加强基础测绘工作，发展地理信息产业。同时提出了数字中国地理空间框架数据体系、基础地理信息动态监测、国家制图、地理信息服务与应用、信息化测绘基础设施建设等重点工程，战略任务定位准确。

除了战略研究取得积极成果之外，几年来，其他各项测绘工作也都取得了可喜成绩，为国家重点项目建设、城市建设、防灾减灾、政府管理等工作，提供了基础地理信息服务。但是，我国的测绘事业发展与经济社会发展的要求相比，仍然存在着一定的差距。如经济建设和人民生活需要的基本地形图还比较缺乏，测绘成果的数字化程度还不高，公益性测绘信息共享服务的机制还不健全等，对此，要引起重视，采取措施，认真加以解决。

二、充分认识加强测绘工作的重要意义

地理信息是人们认知世界、利用自然不可缺少的媒介，是经济社会发展的基础性、战略性资源。随着人类社会的发展，人们越来越多地认识到地理信息对生产生活的重要作用。各发达国家已经把空间地理信息资源的开发利用放到重要的战略位置。加强测绘工作，推进我国地理信息系统建设，对于全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化，具有重要意义。

第一，测绘工作是经济社会发展的重要保障。从宏观上看，无论是确定发展战略和经济布局，还是制订城市规划和土地规划，都需要以测绘信息为基础。从微观上看，无论是工程项目的规划、设计和选址，还是重要活动的安排和举办，以及人们的出行与旅游，也都需要运用测绘信息。经济社会愈发展，对地理信息资源的需求愈大，要求愈高。

第二，测绘体系是信息化建设的重要基础。通过测绘工作建设起来的各种基准和坐标体系，是获取地理信息和进行空间定位的基本依据，也是推进经济社会信息化的基础条件。运用现代测绘技术建立的地理信息数据库，是各类空间信息的系统集成，也是信息资源开发利用的基础平台。

第三，测绘数据是促进可持续发展的重要手段。我国长期积累起来的各种测绘成果，是十分宝贵的地理信息资源，对于实施可持续发展战略，开展与空间地理有关的各项活动，都具有重要作用。这些数据可以用于资源勘探开发、生态环境保护，用于防灾减灾、突发事件应急处理。随着我国经济社会的快速发展和对外开放领域的不断扩大，更好地开发利用测绘数据，更多地运用空间地理的思维分析和解决问题，具有特殊重要的意义。

三、进一步加强测绘工作

在新的形势下，做好测绘工作，要以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，全面落实科学发展观，深入贯彻党中央、国务院的有关决策部署，推进基础地理信息系统建设，加强地理信息服务，努力开拓测绘事业发展的新局面。

一要做好测绘发展“十一五”规划编制工作。充分利用这次研究所取得的成果，进一步形成测绘事业发展战略纲要，加强基础测绘中长期规划工作，编制好测绘事业发展“十一五”规划。规划编制要以科学发展观为指导，注重提高规划的可操作性，加强与国民经济和社会发展总体规划以及其他重要专项规划的衔接，做好重点项目的前期工作。

二要加强基础测绘事业建设。继续把基础地理信息系统建设放在重要位置，进一步提高基本比例尺地图覆盖程度，充实基础地理信息数据库，健全地理信息动态监测网络，及时更新基础地理信息。逐步建设有中国特色的地理空间数据体系，促进资源共享和有效利用。

三要推进测绘信息化建设。测绘事业发展要坚持走信息化的道路，积极推进测绘技术自动化、测绘成果数字化、测绘服务网络化。密切跟踪世界高新技术发展动态，大力推进科技创新，提高测绘领域关键技术攻关的能力。进一步发挥测绘部门的专业优势，

推进信息化测绘体系建设。

四要提高测绘服务水平。测绘是一项覆盖面很宽的基础性工作，为各行各业服务的领域宽广。要做好测绘为国家重点任务服务的有关工作，大力发展地理信息产业，面向社会需求，加强行业指导，健全服务网络，开拓服务领域，推动地理信息资源的开发利用。

面向未来，测绘事业任务光荣而艰巨。让我们紧密团结在以胡锦涛同志为总书记的党中央周围，高举邓小平理论和“三个代表”重要思想伟大旗帜，开拓创新，求真务实，不断提高测绘工作的能力和水平，为全面建设小康社会作出新的贡献。

（本文系曾培炎于2005年1月7日听取测绘发展战略研究汇报时的讲话摘要）

树立和落实科学发展观

推动测绘事业全面协调可持续发展

(代前言)

研究和制定测绘发展战略，是事关测绘事业长远持续发展的大事，必须认真贯彻落实以人为本，全面、协调、可持续发展的科学发展观。举办测绘发展战略论坛是测绘发展战略研究的重要组成部分，论坛的主题是“坚持科学发展观，促进测绘事业发展”，目的就是要在科学发展观的指引下，集中社会各界的智慧和力量，交流和研讨测绘事业的发展方向、目标、任务和政策措施，推动测绘事业全面、协调、可持续发展。

一、树立和落实科学发展观，必须加强学习、统一思想、提高认识，切实做到把握全局、统筹兼顾

科学发展观是中央针对我国经济社会发展进程中出现的问题，借鉴世界其他国家发展的有益经验，根据建设中国特色社会主义实践的需要提出来的。是我们党以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，站在历史高度，从新世纪新阶段党和国家事业发展全局出发提出的重大战略思想。“坚持以人为本，树立全面、协调、可持续的发展观，促进经济社会和人的全面发展”，充分体现了马克思主义关于人的全面发展的基本观点，蕴涵着深远的理性思考，彰显出鲜明的时代特征，是我们党对社会主义现代化建设规律和社会发展规律认识的进一步深化，也是我们党执政理念的重大飞跃。科学发展观的本质是以人为本，基本内容是全面、协调、可持续，根本要求是统筹兼顾，目的是为了更好、更快、更全面、更文明地发展。树立和落实科学发展观，就必须全面准确地把握科学发展观的深刻内涵和基本要求。

就测绘工作来讲，贯彻落实科学发展观，对于全面履行测绘行政管理职能，维护基础测绘的统一性、权威性和有效性，实现国家测绘与区域测绘、军事测绘与地方测绘、公益性测绘与经营性测绘、测绘生产与测绘科技等全面协调发展具有十分重要的意义。我们想问题、定政策、办事情，必须以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，遵循科学发展观，在测绘事业发展的实践中，始终自觉地坚持以人为本与全面、协调、可持续发展的统一。

近年来，我国测绘事业得到迅速发展，测绘工作在政府行政管理、重大战略实施、重大工程建设、社会公共服务以及提高人民生活质量等方面发挥了重要的作用。随着社会主义市场经济体制的建立和完善，测绘事业在深化改革中向两个方面加快发展，一是以提供基础地理信息与服务等社会公共产品为目标的公益性测绘事业得到进一步加强，二是以经营性测绘和测绘高新技术产业化为主体的地理信息产业正在成为一个增长迅速

的新兴产业。

用科学发展观指导测绘事业发展，就要将测绘的发展放在错综复杂的国际大环境中考量，放在全党全国工作的大局中考量，放在测绘工作历史沿革的变迁轨迹中考量，放在高新技术日新月异的迅猛发展中考量；顺应地理信息越来越受到各国政府和领导人高度重视和支持的趋势，测绘服务面不断拓展、成果共建共享的趋势，测绘技术与其他相关技术嫁接、融合、集成、催生新生产力的趋势，需求牵引、项目推动、市场配置测绘资源的趋势；要有世界眼光和战略思维，解放思想、转变观念，用发展的眼光分析问题，用科学的方法解决问题，抓住机遇，应对挑战。解决好认识统一、结构调整、职能转变；把握全局、统筹兼顾，正确处理当前与长远、局部与全局、国家与地方、部门与部门、政府与市场等各方面的关系，致力于在维护国家安全、经济社会发展、人们生活质量提高与测绘保障服务之间寻找最佳切入点和结合点，促进测绘事业持续健康快速发展。

二、树立和落实科学发展观，必须大力发展公益性测绘事业，为经济和社会发展提供强有力的测绘保障

经过测绘部门多年的努力，以基础测绘为代表的公益性测绘事业迅速发展，基本实现了传统测绘体系的现代化改造，建立和维护了全国统一的测绘基准体系，测制和更新了十余种国家基本比例尺系列地形图，数字中国地理空间框架建设稳步推进。特别是通过近几年国家基础测绘设施项目的实施，测绘工作又实现了一次新的跨越，数字化测绘生产效率得到极大的提升，同时也加速了测绘生产组织结构和产品结构的调整，大大提高了基础地理信息的服务和应用水平，为测绘事业的发展创造了新的基础条件。

基础地理信息作为基础测绘的重要成果和社会公共产品，具有极高的共享性和社会公益性，是各类地理信息用户的统一空间载体，其数量和质量直接影响到地理信息及技术应用的广度和深度。提供及时、可靠的基础地理信息与技术服务，是基础测绘工作的历史责任。目前，基础测绘虽然取得了很大成绩，但与经济和社会发展的要求相比还存在一些差距，例如，我国尚有约 20% 的陆地国土缺乏基本比例尺地形图，已有的地形图现势性较差，海洋国土的基础测绘还远远不能满足海洋经济战略的需求，自主知识产权的测绘基础设施严重不足，现行测绘管理体系也还不能完全适应市场经济的要求，公益性测绘信息共享与服务的机制亟待建立等等。

树立和落实科学发展观，就是要大力发展公益性测绘事业，保障国民经济、社会发展和国防建设对公益性测绘信息服务的需求。首先，要积极推动测绘高新技术的发展，切实加强基础测绘工作，尽快开展西部无图区和海洋国土的基础测绘，进一步丰富基础测绘产品的种类，不断提高基础测绘产品的现势性，实现“国土全面覆盖、信息动态更新、服务便捷高效”。要努力构建数字中国地理空间框架，这是基础测绘服务国民经济和社会信息化的重要保障，也是新时期基础测绘的奋斗目标和立业之本。其次，要继续深化测绘体制改革，完善测绘管理体系。从事社会公益性测绘的单位要按照社会主义市场经济体制的要求，强化其提供社会公共产品的行为，深化劳动人事和收入分配制度改革，

增强活力,改善服务。必须由国家支持的基础测绘队伍,要调整结构、明确职责,加大投入,规范管理,形成“覆盖全国、结构完整、布局合理、发展均衡”的现代化基础测绘体系。第三,要按照统筹城乡发展、统筹区域发展的要求以及中央统一领导、充分发挥地方主动性积极性的原则,统筹国家测绘和区域测绘的协调发展。第四,要建立军民结合、寓军于民的军事测绘与民用测绘相互促进和协调发展的机制,积极推进部门间公益性测绘信息的交流、交换与整合,完善公益性测绘信息服务机制,实现公益性测绘信息资源的共建共享,避免重复测绘和重复建设。第五,要继续坚持测绘发展与经济社会发展紧密结合、与国家安全紧密结合、与可持续发展紧密结合,显著提高公益性测绘为领导决策和行政管理服务、为重大战略服务、为重大工程建设服务、为提高人民生活质量服务的能力和水平。

三、树立和落实科学发展观,必须大力发展地理信息产业,为推动国民经济增长作出重要贡献

随着经济社会的发展和科学技术的进步,以测绘劳动力、测绘高新技术、地理信息及其增值服务、地理信息软硬件制造等组成的测绘与地理信息服务市场不断壮大,正逐步形成 21 世纪的朝阳产业——地理信息产业。江泽民同志曾亲自题词“加强测绘工作,发展地理信息产业”,高度概括了测绘工作与地理信息产业的关系,并对地理信息产业的发展寄予了厚望。以测绘工作为基础的地理信息产业的发展,不仅反映了新时期测绘业务的拓展和测绘内涵的延伸,也是在社会主义市场经济体制环境下测绘事业发展的重大战略性调整。推动地理信息产业的健康快速发展已经成为测绘部门义不容辞的责任。

地理信息产业是一个具有重大战略意义的新领域:首先,地理信息产业的发展不仅促进了基础测绘保障服务能力的提高,而且大大拓宽了测绘为国民经济和社会发展服务的领域;其次,地理信息产业的迅速发展,将对于增加就业机会、提高人们的生活质量、促进或带动国民经济的增长等发挥非常重要的作用;第三,进入信息化时代,数字化地理信息的规模、品种和网络服务的水平等已经成为一个国家信息化水平的重要标志之一。

地理信息产业也是一个具有巨大发展潜力的领域:据报道,全球应用 GIS 的机构有 14 万个,已在 54 个领域发挥作用,2003 年全球空间数据市场的规模达到 50 亿美元,2005 年将达到 300 亿美元。在日本,2000 年车载 GPS 导航仪产量超过 200 万套,并以超过 30% 的年增长率增长。在我国,目前大约已有 2 000 家地理信息相关企业,100 多所高等院校设置了地理信息相关专业,已经形成了一支规模较大的地理信息产业队伍。据预测,到 2005 年 GPS 车辆跟踪系统相关产值可以达到 80 亿~100 亿元,城市土地管理信息系统建设将带动 100 多亿元的市场产值,“数字城市”工程市场容量也将达到数百亿元。基于电子地图的个人移动定位服务、地理信息查询业务,不仅使复杂的地理数据变成全社会共享的信息,而且将滋生一个十分巨大的地理信息服务市场。可以预见,一旦地理信息与技术为广大公众所了解,那么地理信息产业的迅速崛起指日可待。经过 10~15 年的努力,地理信息产业必将成为国民经济重要产业之一,从而必然对增加就业机会

和促进国民经济增长作出重要贡献。

我们也应该清楚地认识到，地理信息产业的发展壮大，必然对现行的体制和政策等提出新的挑战，也使我们面临许多新的问题，如缺乏科学合理的市场准入制度，信息安全得不到保障，标准化工作滞后，产品良莠不齐，市场价格混乱，服务不规范，资源共享难以实现等等。这些矛盾和问题必须给予高度重视而不可回避，要按照科学发展观的要求，加紧制订促进地理信息产业发展的政策与法规，完善地理信息产业相关规范和标准，激发地理信息及其技术的消费需求，建立与社会主义市场经济体制相适应的地理信息产业市场准入制度和监管体系，努力创造一个地理信息产业发展的良好环境。

四、树立和落实科学发展观，必须推动管理创新，加强人才资源建设，促进科技进步，为测绘事业全面发展提供有力支撑

我国行政管理体制改革的基本要求是：转变政府职能，改进管理方式，推行电子政务，提高行政效率，降低行政成本，形成行为规范、运转协调、公正透明、廉洁高效的行政管理体制。党的十六大又提出了在新的形势下提高党的执政能力和领导水平的要求。提高党的执政能力和领导水平、深化行政管理体制改革，就必须牢固树立和认真落实科学发展观，加强和改进测绘统一监管，切实履行公共管理和公共服务职能，努力实现政府职能的转变、工作方式的转变、工作作风的转变以及行政效率的提高。在社会主义市场经济体制环境下，政府的主要职能是经济调节、市场监管、社会管理和公共服务四个方面。用科学发展观指导测绘事业发展也必须从这四个方面全面正确地履行政府的行政管理职能。要运用经济、法律、政策、规划等手段对测绘事业的发展进行宏观调控，保障国民经济建设、社会发展、国防建设以及人民生活等对测绘发展的需求；要依法对测绘市场主体及其行为进行监督和管理，建立以行政执法、行业自律、舆论监督为主要内容的市场监管体系，维护正常的测绘市场秩序；要完善有利于促进测绘事业全面、协调、可持续发展的政策措施，建设与科学发展观相适应的体制、机制和法制环境；要提供包括基础测绘保障、政府公共信息等在内的公共产品和公共服务。同时，要明确国家和地方测绘主管部门在经济调节、市场监管、社会管理、公共服务等方面的管理责权。

党的十六大确立了全面建设小康社会的宏伟目标，为我国经济和社会全面发展指明了前进方向。测绘作为经济建设、国防建设、社会发展的基础性事业，既面临着广阔的发展空间和良好的发展机遇，同时又面临着严峻的挑战和更高的要求。如何抓住机遇，应对挑战，理清思路，加快发展，有所作为、有所贡献，是我们必须解决的问题。

在新的发展阶段我们对测绘事业的基本定位是：测绘工作事关国家安全和利益；测绘是实现社会可持续发展的基础性工具；现代测绘技术是高新技术和综合国力的重要标志之一；地理信息是国家重要的基础性、战略性信息资源；地图关系到国家版图完整和领土主权。地理信息产业是新世纪的新兴产业。这样一个定位给我们带来了千载难逢的机遇，同时也提出了十分严峻的挑战。研究制定测绘发展战略是贯彻“三个代表”重要思想、提高测绘保障能力和服务水平、推进依法行政、加强统一监管和深化体制改革的

需要，也是我们抓住机遇、迎接挑战，肩负起发展测绘事业、繁荣地理信息产业这一历史使命的重大举措。用科学发展观指导测绘事业发展，就是要运用科学的理论、系统的方法、求实的态度指导测绘发展战略的制定和实施，要站在国家高度，树立大局观念，准确把握战略的全局性、长远性和前瞻性。要在确定发展目标和任务到组织实施和评价的每一个步骤和每一个环节都充分体现出以人为本、全面、协调、可持续发展的科学发展观。

在知识经济时代，科学技术是最重要的基础资源。测绘行业是一个知识和技术密集型行业，测绘科技创新是推动测绘事业持续快速发展的基本动力和根本保障。我们必须充分认识“科学技术是第一生产力”这一科学论断的重要性，牢固树立“事业发展靠科技”的观念，加强对科技工作的领导，始终贯彻科技兴测的发展战略，进一步改进管理方式，引入市场机制和竞争机制，充分发挥全行业科技资源的作用。要进一步加强测绘科技创新体系建设，加快测绘科技创新步伐，逐步建立适应国民经济和社会发展要求的、基于空间定位和对地观测技术、空间信息网格技术等高新技术的信息化测绘技术体系。

推动测绘事业的发展，人才是关键，我们必须用科学的人才观指导我们的人才工作。要深入贯彻全国人才工作会议精神，切实加强人才资源建设，重点是要树立三种观念，即人才资源是第一资源的观念，人人都能成才、人人都能作贡献的观念，实现人的全面发展的观念；要抓住三个环节，即培养人才、吸引人才和用好人才。要建设三支队伍，即高素质的领导干部队伍，高层次的经营管理队伍，高水平的科技队伍。要建立一个尊重劳动，尊重知识，尊重人才，尊重创造的良好环境，形成尊重人、为了人、依靠人、充分发挥人的创造精神和促进人的全面发展的科学理念、文化氛围和工作条件。

同志们，牢固树立和认真落实科学发展观，就是要用科学发展观来统一思想，凝聚力量，指导工作，把对科学发展观的指导意义、精神实质和基本要求的认识成果，转化为促进测绘事业发展的强大动力，转化为保证测绘事业全面、协调、可持续发展的制度和机制，切实把科学发展观落实到测绘事业发展的各项工作中去。让我们紧密团结在以胡锦涛同志为总书记的党中央周围，高举邓小平理论和“三个代表”重要思想的伟大旗帜，以科学发展观为指导，努力开创测绘事业发展的新局面。

（本文系陈邦柱于2004年5月27日在测绘发展战略论坛上的讲话）

导 言

党的十六大提出了全面建设小康社会的宏伟目标，为测绘事业提供了新的发展机遇。近年来，胡锦涛总书记、温家宝总理等党和国家领导人都对测绘工作提出了新的要求。如何贯彻落实中央领导同志的指示精神，加快我国测绘事业发展，满足国民经济和社会发展对测绘日益增长的需求，是新时期我国测绘工作面临的挑战。战略研究工作的目的就是要以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，贯彻和落实科学发展观，抓住机遇，应对挑战，系统地提出到 2020 年我国测绘事业发展的总体战略思想和战略目标，凝炼出测绘发展的战略重点和主要任务，提出行之有效的政策措施和对策建议，推动我国测绘事业全面、协调、可持续发展。

在国家测绘局的领导和支持下，经过项目组全体人员一年多来的努力，测绘发展战略研究工作取得了阶段性成果。现重点从总体战略思路、重大战略性问题、战略对策与建议三个方面对主要成果概述如下。

总体战略思路

在系统总结国内外测绘发展的历程，分析测绘发展的现状和趋势，揭示新时期测绘在国民经济和社会发展中面临的机遇和挑战、地位与作用的基础上，研究提出了到 2020 年我国测绘发展的总体战略思路。

一、战略思想

当前，我国已进入全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化的新的发展阶段。测绘事业正面临着社会需求结构、技术手段、消费层次和资源配置方式的深刻变化，地理信息资源战略性短缺与经济社会和人民生活日益增长的需求之间的矛盾，已经构成了现阶段乃至今后一个时期测绘发展的主要矛盾。随着信息社会的发展，信息技术已经成为测绘变革的驱动力，世界各国政府把地理信息资源放到了愈来愈重要的战略地位，以基础地理信息为核心的空间数据基础设施建设已成为测绘发展新的契机。

测绘是实现社会可持续发展的基础性工具，测绘工作事关国家主权、国家安全和民族利益，测绘成果是国家重要的基础性、战略性信息资源，现代测绘技术是国家高新技术和综合国力的重要标志之一。因此，测绘事业是国民经济和社会发展的一项基础性、公益性事业。在经济建设、国防建设和社会发展中，测绘具有基础地位；在信息资源建设中，测绘具有重要地位。为经济建设、社会发展和国家安全提供可靠、适用、及时的测绘保障，满足人民群众生活对测绘日益增长的需要成为 21 世纪上半叶中国测绘肩负的重要历史使命。

基于以上认识,本世纪头 20 年中国测绘发展的总体战略思想是:

——确立以信息化测绘体系建设为核心的测绘可持续发展道路;

——建立以数字中国地理空间框架为主体的测绘公共服务体系;

——全面提升地理信息服务能力和水平,为全面建设小康社会提供可靠、适用、及时的测绘保障。

战略思想的核心是:信息测绘、公共测绘、全面测绘。

信息测绘是公共测绘的前提,强调测绘发展要走信息化道路。公共测绘是全面测绘的基础,强调测绘公共服务体系建设。全面测绘是信息测绘和公共测绘的最终目标,强调测绘的发展以人为本,全面提升服务能力和服务水平,满足人作为经济和社会活动主体对测绘的需要。信息测绘、公共测绘、全面测绘充分展示了测绘发展的方向、任务和目标,既顺应了信息社会发展的要求,又体现了科学发展观的精神。“信息测绘、公共测绘、全面测绘”基本内涵是:

“信息测绘”反映了经济社会和人民生活对测绘需求结构的变化,体现了信息社会发展的特征,信息化测绘体系是测绘发展进步的重要标志。20 世纪最后 10 年,测绘充分利用空间技术和计算机技术,实现了传统测绘技术体系向数字化测绘技术体系的转变,数字化测绘产品已经得到比较广泛的应用。当前,人类进入信息社会,走以信息技术发展和信息资源建设为核心的信息化道路已经成为中国经济社会发展的战略选择。测绘也不例外,以“测绘技术自动化、测绘成果数字化和测绘服务网络化”为特征的信息化测绘体系建设成为测绘可持续发展的必然选择,新世纪的中国测绘必须实现从传统地图生产为主向地理信息服务为主的历史性转变,这是我国测绘事业发展的重大战略转变。

“公共测绘”是国民经济和社会信息化基础设施建设的重要组成部分,体现了测绘作为社会公共事务的特性和地理信息作为公共产品的特征。保障更有效、更公平地提供基础地理信息,避免重复测绘和重复建设,保障和增进全社会对基础地理信息的需求,促进国民经济和社会信息化,是建立测绘公共服务体系的基本要求。要通过强化测绘公共服务职能和丰富测绘公共服务产品,增强测绘公共服务能力,提高公共服务水平,实现地理信息资源共享。数字中国地理空间框架建设是建立测绘公共服务体系的核心。数字中国地理空间框架是中国的国家空间数据基础设施,主要由数据体系、交换网络体系、政策法规与标准体系、组织机构体系等四个部分组成。

“全面测绘”是测绘事业发展的最终目标和可持续发展的重要标志,充分体现了以人为本,全面、协调、可持续发展的科学发展观,反映了全面建设小康社会对测绘发展的基本要求。监管全面、资源全面、服务全面是全面测绘的基本内涵。监管全面是全面建立测绘工作统一监管机制,正确处理好公益性测绘事业和地理信息产业、中央和地方、民用测绘和军事测绘、信息资源建设和共享、信息资源开发应用和安全保密等关系;资源全面是加强我国自主的高精度卫星导航定位系统、高分辨率遥感测绘卫星系统和重力卫星系统等建设与应用,建设内容全面、覆盖全部国土的地理信息资源;服务全面是建立结构完整、功能完善的测绘服务体系,为管理与决策服务,为重大战略实施服务,为重大工程建设服务,为提高人民生活质量服务,全面满足经济社会发展对测绘日益增长的需求。

二、战略方针

测绘发展的战略方针是：“**统筹规划、协调发展、安全保障、高效利用**”。

地理信息产品相对于人民群众日益增长的需求和 2020 年全面建设小康社会的目标而言，已经形成“**战略性短缺**”，这种战略性短缺需要现阶段乃至今后一个时期内加速发展测绘事业，重点是加强基础测绘工作，推进测绘成果共享，统筹区域测绘发展，促进地理信息产业繁荣。因此，在新的历史时期，必须围绕全面建设小康社会的宏伟目标，按照“**信息测绘、公共测绘、全面测绘**”的战略思想，统筹规划测绘事业发展，重点是统筹规划全国基础测绘工作；协调发展国家测绘与区域测绘、民用测绘与军事测绘、公益性测绘事业与地理信息产业；在维护国家安全的前提下，为经济建设和社会发展提供有力的测绘保障；加强地理信息资源开发，不断拓展服务领域，实现地理信息资源的高效利用。

三、战略布局

新时期中国测绘的发展以数字中国地理空间框架数据体系建设工程、基础地理信息变化监测工程、国家制图工程、地理信息服务与应用工程、信息化测绘基础设施建设工程等五大测绘重点工程为基础，按照分级管理的原则，建立统一的国家测绘基准体系，形成以国家级 1 : 5 万（全国范围）、省级 1 : 1 万（丘陵和平原地区）、市（县）级 1 : 500 ~ 1 : 2 000（城镇建成区和规划区）等基础地理信息数据库为核心的基础地理信息系统。为解决基础地理信息现势性的问题，形成点、线、面结合的基础地理信息变化监测体系，实现基础地理信息动态更新。其中，“点”是指以人口相对密集的中心城市为主体、辐射周围若干城镇所形成的点状区域，“线”是以大江大河、海岸线、主干铁路公路为主体的线状区域，“面”是指长三角、珠三角、环渤海、东北区、中部腹地、西北区和西南区等面状区域。

四、战略目标

（一）总体目标

到 2020 年，基本建成数字中国地理空间框架，形成信息化测绘体系，实现公益性测绘事业与地理信息产业的协调发展，全面提升地理信息服务能力和水平，为全面建设小康社会提供可靠、适用、及时的测绘保障，我国测绘事业的整体水平跨入世界先进行列。

（二）阶段目标

到 2010 年，初步建成我国新一代的高精度、三维、动态、多功能测绘基准体系。在保持现势性的前提下，陆地国土 1 : 5 万基础地理信息数据覆盖率达到 95 % 以上，丘陵和

平原地区 1:1 万基础地理信息数据覆盖率达到 80% 以上, 县级以上城镇建成区大于 1:2 000 基础地理信息数据覆盖率达到 80% 以上, 内海水与领海内基础地理信息数据覆盖率达到 70% 以上。实现 15~5 米分辨率卫星遥感影像 1 次/2 年对国土的覆盖和高于 5 米分辨率的卫星遥感影像与航空摄影对局部重点地区的及时覆盖。形成一批具有影响力的测绘公共产品。初步建立重要地区基础地理信息变化监测机制, 形成基础地理信息变化监测技术体系。建立覆盖全国的公益性测绘信息服务交换中心。地理信息产业的技术市场、信息市场、产品市场和劳务市场等基本形成, 产业结构比较合理, 全行业所需求的主要软件的国产化程度达到 50% 以上, 中国公开版地图产品、测绘仪器以及软件的出口量比 2000 年提高 3 至 4 倍, 地理信息产业成为现代服务业新的经济增长点。

到 2020 年, 上述阶段目标中的指标有大幅度提高, 建成数字中国地理空间框架, 形成信息化测绘体系。建成我国自主的航空航天对地观测系统 (包括高精度卫星导航定位系统、高分辨率遥感测绘卫星系统、重力卫星系统和航空重力系统等), 建成自动化、智能化和实时化的地理信息数据处理系统, 建立布局合理和运行高效的基础地理信息变化监测体系, 建立面向社会公众的网络化地理信息分发服务体系。形成丰富多样的测绘公共产品系列。地理信息产业成为国民经济新的增长点, 形成一批具有国际竞争力的大型企业集团。

五、战略途径

测绘事业的发展要顺应社会主义市场经济体制发展的要求, 贯彻落实以人为本、全面、协调、可持续发展的科学发展观, 切实转变思想观念, 统一认识、调整结构、转变职能、统筹发展。中国测绘发展的战略途径是: 以数字中国地理空间框架数据体系建设工程、基础地理信息变化监测工程、国家制图工程、地理信息服务与应用工程、信息化测绘基础设施建设工程等五大工程为载体, 以体制改革为动力, 以科技创新为先导, 建立以数字中国地理空间框架为主体的测绘公共服务体系, 优化地理信息产业发展环境, 推动公益性测绘事业与地理信息产业的共同发展, 实现从以传统地图生产为主向地理信息服务为主的战略转变。

重大战略性问题

按照“信息测绘、公共测绘、全面测绘”的战略思想和“统筹规划、协调发展、安全保障、高效利用”的战略方针, 着重解决以下重大战略问题。

一、国家基础测绘战略问题

基础测绘要根据需求牵引、技术驱动、统筹规划、分级管理的方针, 加强基础测绘公共产品的有效提供, 避免重复测绘, 提高公共财政资金使用效率。基础测绘工作包括测绘规划设计、基准体系维护、基础数据生产、成果档案管理、公共产品开发和成果推

广应用。根据分级管理体制,国家基础测绘是建立和维护全国统一的测绘基准体系、组织实施基础航空摄影计划、获取高分辨率遥感资料、建立和更新全国1:400万、1:100万、1:25万、1:5万等基础地理信息数据库以及全国交通、地名、境界等专题数据库,建成数字中国地理空间框架的国家级数据库。开发1:400万、1:100万、1:25万、1:5万等国家基本比例尺地形图以及国家标准版图、国家地图集、国家动态地图等公共产品,开展我国西部1:5万地形图空白区测绘和我国内海水与领海的海底以及海岛测绘。积极推进高精度卫星导航定位系统、航空重力系统和重力卫星系统、高分辨率测绘卫星系统和国家数字化航空遥感系统等基础设施建设。形成以全国人口相对密集的中心城市为点,以大江大河、海岸线、主干铁路公路为线,以长三角、珠三角、东北区、环渤海、中部腹地、西北区和西南区等七大区域为面的基础地理信息变化监测体系。

二、公益性测绘的信息服务战略问题

公益性测绘的信息是地理信息资源的重要组成部分,公益性测绘的信息服务要按照标准先行、资源共享、合理利用、协调发展的方针,不断提高公益性测绘的信息服务能力与水平,实现公益性测绘的信息共享。实施标准化战略,加快制定地理信息处理、交换、存储与分发的相关标准,建立健全的公益性测绘信息服务标准体系。建立公益性测绘信息共享机制,形成基于政府专网和公众网络的全国性公益性测绘的信息服务交换体系。整合已有公益性测绘的信息资源,开展电子政务地理信息公共平台、国民经济和社会信息统计的地理信息平台等重大信息平台建设,积极推进测绘、民政、交通、水利、国土资源、林业等部门间公益性测绘的信息交流、交换与整合,建立和完善公益性测绘的信息服务机制。

三、国家重大战略测绘保障问题

国家重大战略和重大工程是测绘工作的主战场。要围绕可持续发展、西部大开发、城镇化发展、海洋经济发展等战略和国家安全、“三农”问题等重大问题,以提供重大战略和重大工程实施前期、中期、后期三个阶段全程服务为切入点,大力发展测绘技术和地理信息的实时服务,增强测绘保障服务能力。要以电子政务地理信息平台建设与示范应用、突发事件应急处理测绘保障、海洋经济发展测绘保障、西部大开发测绘保障、城镇化边缘地区地表覆盖信息变化监测与服务、农业信息化测绘保障等重大工程为基础,建立国家重大战略测绘保障机制,不断提高国家重大战略和重大工程的测绘保障能力和信息服务水平。

四、区域测绘发展战略问题

围绕包括省(含自治区、直辖市)、市和县级行政区域的测绘以及自然地理区域和经济发展区域的测绘保障,按照统筹规划、分级管理、合理布局、协调发展的方针,逐步