

资源
导刊

信息化测绘

INFORMATIVE SURVEYING

2017

第3期

总第300期

思拓力 STONEX
product is 1 power
以产品为第一竞争力

徐光副省长 对全省测绘地理信息工作提出要求

聚焦发展春潮涌

——全省测绘地理信息工作会议召开

思拓力 MX2 智能管线探测仪



ISSN 1674-053X



9 771674 053074



微信服务号: 思拓力测绘

下半月 定价: 10元

河南思拓力测绘科技有限公司 地址: 郑州市郑东新区商鼎路 78 号 3 号楼 B 座 826 室 电话: 0371-86527159

潮头扬帆启新航

◎ 本刊评论员

“迟日江山丽，春风花草香。”早春二月，春回大地，万物复苏，中原大地呈现出生机勃勃的景象。一年之计在于春，踏着春天的节拍，全省的测绘地理信息工作开启了新的征程。

2月22～23日，全省测绘地理信息工作会议在郑州隆重召开。会议明确了2017年全省测绘地理信息事业发展的总体要求：以新发展理念为引领，以提高发展质量和效益为中心，以推进“地理信息全覆盖”为目标，加快推进新型基础测绘、地理国情监测等“五大业务”，着力提升公益服务有效供给、基础设施装备保障等“五大能力”，为决胜全面小康、让中原更加出彩贡献更多力量，以优异的成绩迎接党的十九大胜利召开。

时代催人奋进，发展重任在肩。2016年，全省测绘地理信息工作积极融入经济社会发展主战场，主动作为、奋力拼搏，全面完成各项目标任务，为全省经济社会平稳健康发展做出了积极的贡献，实现了“十三五”良好开局。

光阴似水，雄关如铁；自知者英，自胜者雄。在成绩面前，我们应该认清形势，把握机遇。当前，经济社会持续发展对测绘地理信息的需求急剧增加，测绘地理信息工作迎来了新的发展机遇。各级领导的高度重视、战略效应的叠加、国土资源工作的改革发展、保障措施的不断完善，共同构成了全省测绘地理信息工作的“形”和“势”，并清晰地表明测绘地理信息事业发展潜力巨大、前景广阔。

机遇与挑战并存，希望与困难同在。看到机遇的同时，我们更要清醒地认清面临的困难和挑战。如丰富的测绘地理信息资源没有得到充分盘活；部分地区测绘地理信息职能履行还不到位，市场监管力度不够；科技创新对测绘地理信息事业的支撑能力不强；测绘地理信息产业规模偏小，企业活力不足，缺少综合性龙头企业；等等。只有正确认识这些问题，才能准确找到对策，正确把握发展方向，使各项工作有的放矢，从源头上解决问题。

丰硕的成绩，由实干苦干而来；共同的梦想，还需同心合力铸就。面对机遇和挑战，我们要接过2016年的接力棒，认真学习会议精神，深入理解会议精髓，全面贯彻落实会议的各项要求，统一思想，通力合作，按照“加快地理信息开发，实现地理信息面向生产、生活、社会等各领域技术应用与服务保障全覆盖”目标和任务，发扬时不我待、只争朝夕的精神，深化自身管理“供给侧”改革和行业管理“放管服”改革；盘活地理信息资源，增强应用示范的推广力度和要素保障的支撑力度；加快转型升级，持续提升公共服务水平和产业发展水平；以人为本，打造一支清正廉洁、素质过硬的测绘队伍，从而全面贯彻落实2017年的各项重点工作，做强事业，做大产业。

栉风沐雨征程远，潮头扬帆启新航。2017年已在路上，我们要深入领会全省测绘地理信息工作会议精神，在明确方向中乘势而为，在明确路径中精准发力，“撸起袖子加油干”，甩开膀子抓紧干，干出气势，做出成效，为经济社会发展做出更大的贡献。

徐光副省长对全省测绘地理信息工作提出要求



本刊讯 3月8日，河南省副省长徐光专题听取了省测绘地理信息局工作汇报，充分肯定了全省测绘地理信息工作取得的成绩，并指出省测绘地理信息局以破解工作中的瓶颈和难题为抓手，思路清晰、目标明确。全面完成了第一次全国地理国情普查，高质量地完成了《河南省测绘地理信息发展“十三五”规划》编制，编制了《河南省卫星导航定位基准站建设总体规划（2016-2020年）》，搭建了全省测绘地理信息合作创新平台，开展了全省18个省辖市、29个县区的“数字城市”建设，建成了国家卫星应用中心河南分中心，开发了扶贫大数据管理平台和移动端，受到了省有关领导的高度赞扬。

徐光对全省测绘地理信息工作提出了四点要求。一是加强基础设施建设。要全面落实河南省政府办公厅《关于加快地理信息产业发展的实施意见》各项要求，加快全省北斗卫星导航定位基准站建设，构建现代化的测绘基准体系。加快基础地理信息数据更新，丰富地理信息资源，为全省经济社会发展奠定信息基础。二是加强成果应用。要扩大地理信息应用的广度，强化应用深度。创新地理信息应用服务模式，加强与相关产业的融合，开展地理信息应用示范建设，推动传统产业升级，创造新型商业模式和服务模式，成为助推经济增长的新引擎。三是做好地理国情常态化监

测。要落实国务院第一次全国地理国情普查领导小组办公室的工作部署，加大地理国情监测资金投入，加强地理国情监测能力建设，推动普查成果在精准扶贫、生态环境保护、新型城镇化建设等方面的综合应用。四是加强测绘地理信息安全监管。要加大测绘地理信息行政执法力度，深化问题地图的专项整治，加强对违法测绘案件尤其是涉密、涉军、涉外案件的查处，努力维护测绘地理信息市场秩序和地理信息安全。

河南省测绘地理信息局党委书记、局长刘济宝代表局党委就贯彻陈润儿省长在省政府常务会议上的讲话精神，落实河南省政府办公厅《关于加快地理信息产业发展的实施意见》的举措和全省测绘地理信息工作在测绘地理信息基础设施建设、资源收集整合、数据开发利用、产业培育发展方面所取得的工作成效，以及2017年工作打算等内容做了汇报。

刘济宝表示，2017年将通过做好《河南省测绘管理条例》修订，《地理信息产业发展三年行动计划》编制，推动《河南省时空地理信息数据管理使用办法》的制定，进一步完善政策体系；通过做好基础测绘的年度更新任务，强化国家卫星测绘应用中心河南分中心的建设，全面推动我省北斗卫星导航定位基准站的建设，大力开展智慧城市大数据中心试点工作，加强基础设施建设；通过持续加强数据资源的共享和汇集，做好“天地图·河南”政务版的更新，落实合作框架协议的各项内容，做好资源收集整合；通过开展中原城市群空间格局变化监测，开展综合交通枢纽建设专题监测，配合省审计厅做好领导干部离任自然资源资产平顶山等地市审计试点工作，做好数据的开发和利用；通过全面落实省人民政府办公厅印发的《关于加快地理信息产业发展的实施意见》的各项政策，积极打造地理信息应用示范项目，开展地理信息应用示范园区建设，抓好地理信息产业培育和发展。

省测绘地理信息局纪委书记何晨、副局长宋新龙及有关同志参加工作汇报会。☐（李辉）

测绘资讯·政策解读
文化传播·技术交流



国际标准刊号 ISSN 1674-053X
国内统一刊号 CN 41-1389/D
邮发代号 36-373
广告经营许可证号 4100001000913
定价: 10 元
印刷单位: 河南日报报业集团有限公司彩印厂

地址: 河南省郑州市黄河路 8 号
单位: 《资源导刊·信息化测绘》编辑部
编辑部: 0371-65941858
广告发行部: 0371-65941854
投稿邮箱: xxhch2015@163.com
QQ 通联群: 185394654

弘扬测绘正能量的宣传阵地
打造行业主流声音的传播平台
孕育工程师的理想摇篮

<http://www.ziyuan360.com>

网站合作单位



资源导刊 信息化测绘

2017年 下半年 第3期 总第300期

主管单位: 河南省国土资源厅

承办单位: 河南省测绘地理信息局

编辑出版: 《资源导刊》杂志社

顾问

王家耀 中国工程院院士

李朋德 国家测绘地理信息局副局长

朱长青 河南省国土资源厅厅长

邹友峰 河南理工大学党委书记

张卫强 解放军信息工程大学地理空间信息学院院长

李广云 解放军信息工程大学导航与空天目标工程学院院长

杜清运 武汉大学资源与环境科学学院副院长

李玉潮 郑州测绘学校校长

李 虎 华北水利水电大学建筑学院院长

刘豪杰 黄河勘测规划设计有限公司副总工程师

李生平 河南城建学院教授

刘国际 郑州大学副校长

编委会

主 任 刘济宝

副主任 何 晨 毛忠民 宋新龙

成 员

邓跃明 马松峰 贺 奕 王 伟 赵立明

肖 锋 武永斌 景德广 熊长喜

社 长: 刘立新

执行总编: 毛忠民

副 社 长: 程 寰

副 总 编: 张永强

社长助理: 左金安

总编助理: 江素枝

编辑部主任: 王红闯

本期责编: 张中强

文字编辑: 江素枝 张中强 蒋 达

美术编辑: 赵 婧 文雅苹

声明

本刊发表的文字、图片、光盘等的版权归《资源导刊》杂志社所有，未经本社书面许可，不得为任何目的、以任何形式或手段复制、翻印及传播，本刊保留一切法律追究的权利。

理事会

理事长单位

河南省国土资源厅

河南省测绘地理信息局

副理事长单位

河南省测绘学会

河南省地理信息产业协会

河南省测绘工程院

河南省遥感测绘院

河南省地图院

河南省基础地理信息中心

理事单位

河南省测绘地理信息局信息中心

河南省测绘产品质量监督站

郑州南方测绘仪器有限公司

河南卓越科技发展有限公司

焦作市基础地理信息中心

河南省润泰工程管理有限公司

河南恒旭力创测绘工程有限公司

河南豫西路桥勘察设计有限公司

灵宝市土地与矿产勘查测绘中心

河南蓝通实业有限公司

河南省时代测绘技术有限公司

河南东网信息技术有限公司

安阳市房产测绘中心

安阳市国土资源调查规划与测绘院

汝州市测绘地理信息局

河南广盛信息科技有限公司

郑州天迈科技股份有限公司

河南信大测绘科技有限公司

黄河水利委员会三门峡库区水文水资源局

郑州市规划勘测设计研究院

新郑市新房测绘队

河南建岩信息工程有限公司

河南中豫勘测规划技术有限公司

郑州市交通规划勘察设计院研究院

河南中联勘测技术有限公司

郑州超图地理信息技术有限公司

河南省瑞兴工程咨询有限公司

河南省启沃土地咨询有限公司

河南数字城市科技有限公司

郑州经开规划勘测有限公司

河南建正勘测规划设计有限公司

河南省国源工程咨询有限公司

郑州市众益赢电子科技有限公司

河南省恒信工程技术服务有限公司

河南中信测绘地理信息有限公司

河南中建勘测规划有限公司

郑州市水利建筑勘测设计院

郑州市郑房测绘队

河南省水利勘测设计研究有限公司

目 录

CONTENTS

卷首语 OPENING REMARK

1 潮头扬帆启新航

国内要闻 DOMESTIC NEWS

4 2017年测绘地理信息工作要点印发 等8则

时政传递 CURRENT POLITICS

6 省政府审定测绘地理信息发展“十三五”规划

特别关注 SPECIAL FOCUS

8 聚焦发展春潮涌

——全省测绘地理信息工作会议召开

9 努力开创测绘地理信息工作新局面

——在全省测绘地理信息工作会议上的讲话（摘要）

11 把握历史新方位 履行测绘新使命 奋力谱写测绘地理信息事业崭新篇章

——在全省测绘地理信息工作会议上的报告（摘要）

14 “三到位”助推“智慧开封”建设

15 全面实施地理信息应用与服务全覆盖

省局动态 ANNOUNCEMENT

16 智慧平顶山时空信息云平台建设试点项目启动

18 省局举办测绘地理信息知识系列专题讲座

19 河南省第一次全国地理国情普查综合统计分析设计方案通过专家评审

测绘广角 DYNAMIC NEWS

20 把握新任务 谋划新发展

——各地认真学习全省测绘地理信息工作会议精神

21 南方测绘2017河南用户大会盛大开幕

22 中纬公司：“爱心基金”暖人心

23 金地公司：开春年会迎战2017

“数字汝州”成果发布暨推广会召开

24 数字光山地理空间框架建设项目启动

周口市明确2017年七项重点工作

25 省测绘工程院举行丰富多彩的户外拓展活动
舞钢市开展测绘资质大检查

经天纬地 FEATURE STORIES

26 山阳大地升起的测绘新星

——焦作市基础地理信息中心发展纪实

行业前沿 INDUSTRY FRONTIER

28 “多规合一”绘浙江梦想新图

地图故事 CELEBRITY ANECDOTES

30 《拾遗记》：赵夫人借地图赢“宫斗”

地信法制 LEGAL WORLD

31 出版地图应依法送审

技术应用 TECHNOLOGY APPLICATION

32 车载式地理信息快速采集及数据处理系统研究

34 无人机集成差分GPS系统摄影在引水测绘中的应用

38 门址空间数据采集及分类研究

文苑撷英 LITERARY WORKS

42 与《焦裕禄》相处的日子

44 西江千户苗寨掠影

45 心梦（外一首）

图说测绘 PEOPLE IN PICTURE

46 经纬线上的巾帼风采

艺术欣赏ART APPRECIATION

48 司金璋绘画作品欣赏

封面 COVER

智能管线探测 思拓力 / 供图

政策

2017年测绘地理信息工作要点印发

日前,《2017年测绘地理信息工作要点》由国家测绘地理信息局印发。2017年测绘地理信息工作的总体思路是:全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会及中央经济工作会议精神,继续深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话和给国测一大队老队员、老党员回信重要指示精神,贯彻落实国务院领导同志重要批示指示精神,按照“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局,坚持稳中求进工作总基调,牢固树立和贯彻新发展理念,以提高发展质量和效益为中心,以深化供给侧结构性改革为主线,以创新为动力,围绕服务国家战略,瞄准社会 and 市场需求,借鉴国际经验,全面实施新常态下的事业发展战略,着力丰富测绘地理信息公共产品,大力提升依法行政能力和服务保障水平,为全面建成小康社会提供有力的基础支撑,以优异成绩迎接党的十九大胜利召开。重点抓好组织实施,推进“十三五”规划全面落地、实施新《测绘法》,加强测绘地理信息法治建设、推动普查成果应用,全面开展常态化地理国情监测工作、强化公共服务,大力推进测绘地理信息领域供给侧结构性改革、大力推进创新,深入实施创新驱动发展战略、加强队伍建设,把全面从严治党要求落到实处等六方面工作。

《关于加快推进农村承包地确权登记颁证工作的通知》发布

近日,农业部发布《关于加快推进农村承包地确权登记颁证工作的通知》(简称《通知》),要求各地加快推进农村承包地确权登记颁证工作,确保2018年底前完成任务。《通知》要求妥善处理疑难遗留问题,防止出现大范围、大规模信访事件,要及时公开登记颁证工作进展情况,保障农民群众的知情权和查询权。

《通知》要求,各地要确保按时、保质完成相关任务,要根据农村承包地确权登记颁证工作进展阶段,抓好关键节点,加快工作进度,确保2018年底前完成任务。特别是在拓展确权成果应用方面,加快农村承包地信息应用平台建设,提升农业信息化管理水平,做好土地承包合同和流转合同网签备案、纠纷仲裁调处等业务数据和确权数据的协同管理。探索建立土地承包合同变更登记机制,实现相关数据的互联互通和信息共享,适时开展农民群众查询办理相关业务,对于证簿不符、证实不符的要依法依规及时整改。

要闻扫描



声音

李朋德：关注“一带一路”空间信息走廊建设与应用

全国政协常委、国家测绘地理信息局副局长李朋德在《关于建设智慧“一带一路”的建议》中提出,国家应高度重视“一带一路”建设的信息化和智能化,在组织领导、规划设计、示范建设、合作创新和推广应用上有新的突破,启动“一带一路”时空信息大数据平台建设,开展智慧“一带一路”示范工程建设,把“一带一路”打造成高科技、高标准、绿色生态、繁荣共享的国际合作之路。

“一带一路”与国际合作一直是他关注的领域。去年11月,国防科工局和国家发展改革委联合出台了《关于加快推进“一带一路”空间信息走廊建设与应用指导意见》,提出要进一步完善国家统筹建设的数据中心和应用服务平台,与沿线国家共同打造若干分布式卫星应用中心和空间信息服务平台。

测绘地理信息部门是打造空间信息服务平台的中坚力量,只有基于权威、统一、标准的基础地理信息,“一带一路”沿线各国才能真正实现网络互联、信息互通。

杨元喜：国家核心基础设施应使用北斗卫星导航系统

全国政协委员、中科院院士、北斗系统副总设计师杨元喜说,近年来,北斗卫星导航系统在技术上的进步,主要体现在三个方面:第一,我们卫星之间有链路,卫星可以观测卫星,在全球跟踪站少的情况下,我们仍然有高精度的轨道测定、高精度的时间同步;第二,卫星钟有了比较大的精度,卫星钟是定位导航精度的一个核心载荷,它有了很大的进步;第三,卫星之间的通信能力不断提升,卫星自己可以测定自己的轨道,不需要地面帮忙就有这个能力,运控系统也

会有很大改进。

杨元喜是一名从士兵成长起来的院士,他对国家安全利益有着极高的敏感性。在今年的两会上,他准备了几个提案,其中他最看重的就是呼吁国家核心基础设施使用北斗卫星导航系统。“比如国防、公安等核心领域应该使用我国的北斗卫星导航系统,一旦北斗卫星导航系统形成能力,用自主可控的卫星导航系统对国家安全是有帮助的。”

关注

国家测绘地理信息局传达学习贯彻两会精神

3月17日,国家测绘地理信息局召开会议传达学习贯彻2017年两会精神,会议传达了习近平总书记两会期间重要讲话精神,李克强总理《政府工作报告》主要内容,全国人大常委会、全国政协常委会、最高人民法院、最高人民检察院等部门的工作报告,就学习贯彻两会精神提出要求。

库热西强调,一要认真学习和深刻领会全国两会精神,二要加快推进测绘地理信息供给侧结构性改革,三要全面推进测绘地理信息法治建设,四要将科技创新摆在核心位置,五要认真贯彻全面从严治党要求,六要勤勉尽责干事创业。

全球地理信息资源建设工程工作会议召开

2月17日,全球地理信息资源建设工程工作会议在京召开。会议指出,党中央、国务院对全球地理信息资源建设工作高度重视,对国家测绘地理信息局主动服务“一带一路”战略,建设全球高精度地理信息资源等工作给予充分肯定。

会议对2017年工程实施提出要求。一要进一步深化认识,把全球地理信息资源建设工程作为测绘地理信息事业的重点工作来做。各单位一定要全力投入、高度负责,以时不我待的态度鼓足干劲,把这项事关测绘地理信息事业发展大局的事情做好、做实、做出成效,以对国家、历史、人民高度负责的态度完成好这一光荣使命。二要恪守新型基础测绘理念,高站位,高起点,以创新开放思维建立符合工程特点的技术标准、生产工艺、存储管理模式,探索“互联网+”新型应用服务模式,加快形成有自身特色的优质产品和服务。

库热西对应急测绘保障工作提出要求

2月28日,全国应急测绘保障工作暨国家应急测绘保障能力建设项目实施启动会议在中国测绘创新基地召开。

会议对全面提升应急测绘保障能力和水平提出三点要求。一要加强科学统筹,有力、有序完成应急测绘保障布局。构建由全国航空应急测绘保障基地、国家应急测绘保障分队、应急测绘资源共享节点组成的国家应急测绘保障体系。二要加快补齐短板,全面提升应急测绘保障能力水平。要全面提升快速获取能力,形成响应时间提高3~4倍、航空应急救援4小时抵达80%陆地及沿海区域、重大突发事件现场图像等4小时传送国务院应急平台的能力,并逐步实现和提升应对国际安全、国际突发事件和提升快速处理与分发服务等能力。三要强化协同联动,加快构建应急测绘保障长效机制。各地要推进将应急测绘保障服务纳入各级人民政府应急管理体系。要建立工作机制,抓紧修订应急测绘保障预案,加快应急响应、决策部署、协同配合、运转保障、共享应用等制度建设,建立应急测绘响应调度、保障投入等各项机制,提高应急测绘工作的制度化、规范化水平。要加强队伍建设,创新服务模式,满足各级领导、各部门、各单位对应急测绘的多元化需求。

全国地理信息与地图(测绘成果管理)工作重点任务确定

3月1日,全国地理信息与地图(测绘成果管理)工作会议在中国测绘创新基地召开。会议总结了2016年地理信息与地图(测绘成果管理)工作,部署了2017年重点工作任务。

会议充分肯定了2016年地理信息与地图(测绘成果管理)工作,指出,2016年地理信息与地图(测绘成果管理)工作发展理念有转变,推广应用有成效,安全监管有创新,产业推进有突破,取得了良好成效。2017年要重点关注新《测绘法》的出台与实施、国务院关于依法行政的要求、大数据的应用、事业单位分类改革等几个方面,重点做好天地图建设、应急测绘保障服务、测绘地理信息业务档案整理、地理信息深度推广应用、“问题地图”查处与整治、地理信息安全监管、政务地理信息共享、地理信息产业发展推进等8项任务。

省政府审定测绘地理信息发展“十三五”规划

3月16日，河南省副省长徐光召开专题会议审定《河南省测绘地理信息发展“十三五”规划》（以下简称《规划》）。徐光副省长出席会议，并对贯彻落实《规划》提出明确意见。省政府副秘书长吴浩，省发改委、财政厅、国土资源厅等相关人员参加会议。省测绘地理信息局党委书记、局长刘济宝代表省测绘地理信息局针对《规划》作了主题汇报。

徐光对《规划》制订工作给予充分肯定，指出省测绘地理信息局在规划编制过程中，工作扎实，能够紧紧围绕省委、省政府总体战略部署和中心工作，深入贯彻落实陈润儿省长关于我省测绘地理信息产业发展“四个抓好”的指示精神和省人民政府办公厅《关于加快地理信息产业发展的实施意见》要求，并与相关委办局进行了衔接修改，《规划》整体比较成熟，原则上同意并尽快报省发改委印发实施，同时要求省发改委、省财政厅等部门予以大力支持。

徐光要求，各单位、各部门要充分认识测绘地理信息的重要性。一是要认识到发展地理信息产业是实现科学发展的重要支撑。地理信息是重要的基础性信息资源，是国家信息资源的重要组成部分。开发利用地理信息，有利于促进国土空间布局优化，有利于促进工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步推进，有利于推动经济社会科学发展。二是要认识到发展地理信息产业是维护国家安全的重要保障。地理信息是重要的战略性信息资源，关系到国家主权、安全和利益，在维护政治、经济、军事、科技和其他非传统领域国家安全中发挥着重要作用。加强重要地理信息资源的开发利用监管，对维护国家安全具有重要意义。三是要认识到发展地理信息产业是加快转变经济发展方式的重要手段。地理信息产业的不断发展，将促进物联网、“智慧城市”以及关联服务业的发展，完善“网格化”社会管理，支撑重大项目科学决策，带动创业就业，对转变经济发展方式起到“助推器”的作用。四是要认识到发展地理信息产业是保障和改善民生的重要内容。地理信息已成为人民群众日常生活中不可或缺的关键信息，在旅游出行、医疗卫生、扶老助残等方面应用广泛。加快地理信息产业发展，有利于人

民群众更多、更好地分享改革开放的成果。同时，他还特别指出测绘地理信息是政府科学决策的重要基础。

徐光对贯彻落实《规划》提出了四点意见：一是要抓顶层设计。“十三五”是我省全面建成小康社会的决胜阶段，是加快实施国家战略规划 and 建设国家战略平台，打造“四个河南”、推进“两项”建设的关键时期，一定要以此次《规划》编制为契机，谋划好全省测绘地理信息产业发展的顶层设计，切实抓好基础设施建设、抓好资源收集整理、抓好数据开发利用、抓好产业培育发展。要抓紧与省发改委对接沟通，尽快联合印发《规划》。同时，指导各省辖市、省直管县（市）做好测绘地理信息“十三五”规划编制工作；要围绕陈润儿省长“四个抓好”指示精神、省人民政府办公厅《关于加快地理信息产业发展的实施意见》以及《规划》提出的发展目标、主要任务和重点工程，以新型基础测绘、“智慧城市”建设、地理国情监测、应急测绘及北斗导航与位置服务等数据和服务能力建设及其推广应用为着力点，制订关于贯彻落实的具体实施方案和行动计划，进一步加快地理信息开发利用，提升服务经济社会发展全过程、全领域的能力，实现地理信息面向生产、生活、社会等各领域技术应用与服务保障全覆盖。二要抓好《规划》落实。2017年是实施“十三五”规划的重要一年，要认真落实省第十次党代会的各项决策部署，坚持把落实中央精神和立足我省实际相结合，加快推进测绘地理信息供给侧结构性改革，要进一步明确《规划》实施责任主体和目标任务分工，强化领导责任和实施职责，加强重大事项的统筹协调；要抓好重点任务落实，确保主要指标顺利实现，推动重大工程项目加快实施，推动重点领域目标任务细化落实；要营造《规划》实施的良好氛围，加强《规划》实施、监测评估、监督考核全过程的舆论宣传，增强公众对《规划》的认识和了解；要强化《规划》法制保障，逐步实现《规划》内容、编制方法、工作程序的制度化；要对《规划》实施进行监测评估，建立年度、中期、总结监测评估机制，加强动态监测分析，健全动态调整修订机制，推进《规划》顺利实施，确保各项目标任务有效落实；要加快地理信息产

业发展步伐，全面提高整体实力和竞争力，将测绘地理信息产业打造成为全省高成长性服务业和战略性新兴产业的重要增长点，为着力发挥优势打好“四张牌”，实现决胜全面小康、让中原更加出彩这一历史任务奠定更加坚实的基础。三要抓好项目示范。要依托河南省第一次全国地理国情普查成果，落实与环保、水利、交通、审计等相关厅局签订的合作协议内容，通过服务国家战略规划实施和国家战略平台建设，围绕协助部门决策

和服务经济社会发展着力推动地理信息资源开发利用，创新公共产品和公共服务，推动地理信息在国土空间开发利用、重大基础设施建设、“多规合一”、主体功能区规划等领域的辅助决策，在不动产登记、确权发证和土地流转、大宗商品交易、精准扶贫、精细农业、智能交通、社会关爱、阳光司法等领域的公共服务，在自然资源资产离任审计、农业保险绩效考核监管、大额财政资金投资、秸秆集中回收利用等领域的动态监管。要重点抓好省级空间规划、不动产登记、大宗商品交易、精准扶贫、领导干部离任自然资源资产审计、农业保险监管等一批有专项资金支持的重大示范项目及面向各行业服务的专项示范落地实施，推动地理信息在社会管理、公共服务、安全生产、大众消费和产业化方面的综合应用，满足大众对地理信息的多层次需求。四要抓好项目投入。要遵循“政府引导、多元投入、市场运营、服务大局”的原则，拓宽融资渠道，积极支持符合条件的地理信息企业采取发行股票、债券等多种方式筹集资金，充分利用政府投资基金、产业基金、产业基地等支持企业创新创业，促进地理信息企业集聚发展，打造具有较强影响力的“天地图”企业集团，对于市场化程度高的重点发展领域，通过合作共建、政府购买服务、国有资本和社会资本合作，以股份制和授权经营、上市融资等多种投融资模式，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，鼓励和引导地理信息企业向北斗导航、位置服务、遥感影像、



设备制造等产业延伸，促进地理信息的广泛应用，实现测绘地理信息产业整体提升和健康发展，成为我省新的经济增长点。

省财政厅副厅长赵庆业指出，要在保障测绘地理信息工作的必要财政投入的同时，强化项目对接，将符合PPP模式的项目纳入到PPP项目库中。同时，可按照市场化模式，吸收社会资本，设立产业发展扶持基金，助推地理信息产业快速发展。

省政府办公厅副秘书长吴浩指出，基础地理信息数据是国家核心能力建设的基础，是国家的核心战略资源。省测绘地理信息局在基础地理信息数据的建设中应保证数据的全面性、完整性和权威性，服务好政府管理、民生工程和国家安全，同时也要为测绘地理信息发展创造良好的市场环境。

《规划》首次将地理信息事业规划、基础测绘规划、地理信息产业规划进行了有机的融合与统筹，充分发挥院士工作站专家团队的优势，并多方征求意见，目前已基本编制完成。《规划》围绕省“十三五”规划纲要要求，充分衔接了省国土资源厅和相关厅局专项规划，并立足河南省测绘地理信息产业发展实际，明确了“十三五”期间河南省测绘地理信息发展的指导思想、发展目标和今后五年的重点工作和主要任务，对于加快推进河南省测绘地理信息发展具有重要意义。

省测绘地理信息局副局长毛忠民和宋新龙及有关同志参加了审定会。□（河南省测绘地理信息局 李辉）

聚焦发展春潮涌

——全省测绘地理信息工作会议召开

◎ 本刊编辑部

“雪里已知春信至，寒梅点缀琼枝腻。”2月22～23日，立春后的中原大地雪后初霁，乍暖还寒，而位于花园路与纬五路交叉口的大河锦江饭店的嵩岳厅里却“春意”盎然，温暖如“春”。全省测绘地理信息工作会议在此隆重举行。

会议宣读了国务院领导对测绘地理信息工作的重要批示，总结了2016年河南省测绘地理信息工作，并结合当前全省测绘地理信息工作面临的新形势、新要求，部署了2017年的重点工作。

河南省国土资源厅党组书记、厅长朱长青出席会议并讲话，河南省测绘地理信息局党委书记、局长刘济宝作工作报告，开封市、焦作市国土资源局作了典型发言。国家测绘地理信息局发展研究中心副主任徐永清，海南省测绘地理信息局、武汉大学、解放军信息工程大学等单位 and 院校的专家，以及全省各地测绘地理信息行业的干部职工、技术骨干200多人共聚一堂，瞄准测绘地理信息工作新方位，聚焦履行测绘新使命，共同交流和研讨事业发展大计。



● 会议现场 蒋达/摄影

努力开创测绘地理信息工作新局面

——在全省测绘地理信息工作会议上的讲话（摘要）

◎ 河南省国土资源厅党组书记、厅长 朱长青



2016年，省测绘地理信息局党委带领广大干部职工，围绕服务保障省委、省政府中心工作，以“五个国土”建设为引领，推进落实“六抓”举措，积极破解工作中的瓶颈和难题，全面完成第一次全国地理国情普查工作，搭建了全省测绘地理信息合作创新平台，基础设施建设扎实推进，汇聚测绘地理信息工作发展合力，测绘地理信息保障服务能力持续增强，全力服务大局、服务社会、服务民生，成绩突出，成效明显。

一、准确把握测绘地理信息工作发展新机遇

（一）各级领导高度重视，为测绘地理信息工作带来新的发展动力。一是中央领导高度重视。2016年，习近平总书记对“一带一路”全球地理信息资源获取作出了重要批示。李克强总理、张高丽副总理分别对今年全国的测绘地理信息工作和地理国情普查与监测作出了重要批示和指示。二是省人民政府办公厅出台的《关于加快地理信息产业发展的实施意见》，陈润儿省长提出的“抓好基础设施建设、抓好资源收集整合、抓好数据开发利用、抓好产业培育”具体要求，为我们下一步的工作提供了遵循。三是《河南省国民经济和社会发展的第十三个五年规划》对地理信息工作进行了明确，地理信息工作成为全省“十三五”期间的重点工作。四是地方各级党委、政府对测绘地理信息等

基础性工作有了更进一步的认识，更加重视和支持基础地理信息获取及运用等工作。

（二）战略效应叠加，为测绘地理信息工作提供了广阔的发展空间。国家制定出台了新时期促进中部地区崛起规划，部署在河南的一大批战略规划、战略平台相继获批实施，战略组合叠加效应显著增强，我省战略地位的重要性更加凸显、战略格局更加完善、战略优势将充分释放，蓄势崛起态势进一步强化。新型城镇化、现代综合交通枢纽、现代农业体系、“米”字形高速铁路网建设、“互联网+行动计划”，及郑州、洛阳成为“一带一路”重要节点城市等一系列战略部署，进一步明确了发展的重点和方向，这些都为我们加快发展测绘地理信息事业提供了广阔的发展空间。

（三）国土资源工作改革发展，为测绘地理信息工作带来了新的发展机遇。2016年以来，厅党组认真分析我省国土资源工作面临的新形势、新任务，提出了推进“五个国土”建设、落实“六抓”举措的战略部署。今年的全省国土资源系统领导干部研讨班上，厅党组又提出实现国土资源管理“六个全覆盖”的目标，这是对新形势下党和政府赋予我们职能的全面明确，也是全省国土资源系统服务和保障经济社会发展的6个大的平台。测绘地理信息工作纳入“六个全覆盖”，既是新形势下全面做好国土资源工作的要求，又是测绘地理信息工作突破发展的重要机遇。

（四）保障措施不断完善，测绘地理信息发展环境不断优化。新修订的《测绘法》即将在今年实施，将对地理国情监测、不动产测绘、卫星导航定位基准站管理、地理信息公共服务、数据共享等方面提出新要求，为地理信息事业的发展提供有力的法律保障。国家测绘地理信息局在“十三五”期间将开展新型基础测绘、地理国情监测等“五大业务”体系建设，提升公共服务有效供给、基础设施装备保障等“五大能力”，为测绘地理信息改革发展提供了强大的支撑保障体系。

二、努力开创测绘地理信息工作新局面

认清了有利条件，面对新的机遇，测绘地理信息工作要坚定信心、凝聚力量，进一步贯彻习近平总书记给国测一大队老队员、老党员回信重要指示精神，紧紧围绕“加快地理信息开发，实现地理信息面向生产、生活、社会各领域技术应用与服务保障全覆盖”目标和任务，发扬时不我待、只争朝夕的精神，真抓实干、攻坚克难，从五个方面着手，把我省测绘地理信息事业不断推向前进。

（一）重点工作要有新突破。要围绕国家测绘地理信息局“五大业务”体系建设的要求，按照《河南省国民经济和社会发展的第十三个五年规划》的部署，进一步突出问题导向，聚焦重点任务、重点领域。要强化基础设施建设，以智慧城市时空信息大数据及云平台 and 北斗卫星导航定位基准站建设为抓手，建立健全测绘地理信息事业发展基础；要着眼于立业之基，深化基础测绘改革和数字城市地理空间框架更新，牢牢把握国家战略性地理信息资源的主动权；要拓展发展之道，以地理国情普查与监测工作为契机，推动测绘地理信息事业转型升级，提升公共服务有效供给；要激活强测之力，深化科技创新，统筹发展力量，推动测绘地理信息工作创新驱动和协调发展；要夯实职能之本，深化统一监管，切实维护国家地理信息安全；要立足履职之需，深化管理体制机制改革，理顺事权关系，优化地理信息产业发展环境。

（二）依法行政要上新水平。要按照习近平总书记前不久在中央政治局集体学习时强调的“法安天下，德润人心”，“必须坚持依法治国和以德治国相结合”要求，深入推进依法行政，坚持法定职责必须为、法无授权不可为。要坚持“放管服”相结合，按照省政府公布的权力清单、责任清单和市（县）测绘地理信息部门的行政职权，用减权限权和加强监管服务，激发地理信息产业活力，释放地理信息产业发展动力。要贯彻总体国家安全观，加强涉密地理信息数据、互联网地图、卫星导航定位基准站的监管，维护地理信息安全。


（三）地理国情普查成果要有新应用。第一次地理国情普查成果即将验收发布，所获取的成果是重要的空间信息资源和政府数据，要按照张高丽副总理的要求，深入挖掘普查成果的应用价值，大力开展业务协作，推动普查成果在自然资源资产管理、生态文明建设、资源承载能力、城镇发展格局、领导干部自然资

源资产离任审计等方面的应用。特别是要通过开展地理国情常态化监测工作，服务土地利用管理突出问题集中整治行动，通过地面测绘手段的高精确性和卫星遥感影像的高动态性、高灵活性，为耕地核查、新增违法用地面积核准、耕地保有量统计、闲置土地监测、农村建设用地规模减量等提供及时、准确、可靠的地理信息数据服务和技术支撑，打好我省土地利用管理的“翻身仗”。

（四）测绘地理信息融入国土资源工作要有新举措。充分利用自身的数据、技术、装备、人才等优势，主动融入和服务国土资源重点工作，实现自身的发展进步。比如在今年我省开展的省级空间规划编制试点工作中，测绘地理信息部门要通过地理信息数据资源公共基底和时空基准的应用，推进北斗卫星导航定位基准站建设、数字城市地理空间框架等基础地理信息数据更新和地理国情普查常态化监测工作的开展。省国土资源厅也将主动关心并大力支持测绘地理信息工作，加强统筹和指导，推进地理信息资源和成果的共享，最终形成服务大局的合力。

（五）做强地理信息产业要有新作为。一要宣传地理信息产业在经济社会发展中的重要作用，宣传地理信息对国家的影响，宣传地理信息产业发展的大好形势，宣传地理信息产业对经济结构调整的重要意义。二要贯彻落实河南省人民政府办公厅《关于加快地理信息产业发展的实施意见》，细化各项工作职责，确保各项政策落实。三要加强产业聚集，开展面向示范应用的地理信息产业园建设，实现应用行业的产业聚集，使园区成为科技创新研究、新技术试验、支持“双创”的重大基础设施，支持地理信息产业研究、技术开发、产业创新和人才培养，推动全省地理信息产业的全方位发展。

三、扎实推进全面从严治党

推进测绘地理信息事业改革发展，做好测绘地理信息服务保障，关键是要加强党的领导。测绘地理信息系统各级党组织和党员干部要深刻认识全面从严治党的重大意义，切实增强“政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识”，特别是核心意识和看齐意识，通过切实抓好思想政治建设、严格落实管党治党责任、抓好党风廉政建设、加强干部队伍建设，以钉钉子的精神全面推动从严治党各项任务落到实处，努力做到管党有方、治党有力、建党有效。

把握历史新方位 履行测绘新使命 奋力谱写测绘地理信息事业崭新篇章

——在全省测绘地理信息工作会议上的报告（摘要）

◎ 河南省测绘地理信息局党委书记、局长 刘济宝



2016 年是实施“十三五”规划的开局之年，也是全省测绘地理信息工作取得良好成效的一年。一年来，全省测绘地理信息系统在省委、省政府和省国土资源厅的正确领导下，在国家测绘地理信息局的关心指导下，牢固树立和认真践行“五大发展理念”，切实增强“四个意识”，推进“五个国土”建设，落实“六抓”举措，推进新型基础测绘、地理国情监测、应急测绘、航空航天遥感测绘、全球地理信息资源开发“五大业务”体系建设，着力提升公共服务有效供给、基础设施装备保障、地理信息产业竞争、创新驱动发展、协调融合发展“五大能力”，积极融入经济社会发展主战场，主动作为、奋力拼搏，全省的测绘地理信息工作全面推进。

2016 年测绘地理信息工作重点成果主要有以下几个方面：科学谋篇布局，规划引领作用得到新增强；加强行业监管，测绘法治工作水平得到新提高；完成普查收官，地理国情监测取得新进展；围绕固本强基，基础地理信息供给得到新提升；始终围绕大局，测绘公共服务实现新突破；出台产业政策，地理信息产业应用领域得到新拓展；坚持科技引领，事业发展动能

得到新释放；加强自身建设，履职能力水平得到新提高。全面完成了各项目标任务，为我省经济社会平稳健康发展作出了积极的贡献。

省委、省政府提出要发挥优势着力打好“四张牌”，建设经济强省，建设“三个高地”，实现“三大提升”，为我们今后一个时期的发展提供了总目标、总基调、总方针；全国测绘地理信息工作会议、全省国土资源系统领导干部研讨班对测绘地理信息工作进行了总体部署。这些共同构成了测绘地理信息工作的“形”和“势”，特别是在我省发挥优势打好“四张牌”方面，给测绘地理信息工作带来了良好的发展机遇，在推进产业结构优化升级、推进创新驱动发展、强化基础能力建设、推动新型城镇化建设等方面迎来了极好的机遇。

2017 年是实施“十三五”规划的重要一年，是供给侧结构性改革的深化之年，也是测绘地理信息纳入国土资源管理中心工作的第一年，做好全省测绘地理信息工作意义重大。面临新机遇，我们要增强定力、乘势而上，通过“两个深化、两个增强、两个提升”，做好各项重点工作任务的落实。

■ 以依法履职为出发点，深化自身管理“供给侧”改革

一是切实履行管理职能。各级测绘地理信息行政主管部门要根据《测绘法》《河南省测绘管理条例》等法律法规要求，进一步完善权力清单和责任清单，明确职能定位，理顺管理体制。省测绘地理信息局根据省政府授权，在省国土资源厅的领导下，承担着省政府 3035 项行政职权中的 42 项职权，负责统筹全省测绘地理信息工作。市、县级部门根据“三定方案”和当地政府授权，要认真履行本行政区域内的测绘地理信息监管职能。国土资源局作为测绘地理信息工作

管理部门，要按照“有权必有责、有责要担当、失责必追究”要求，认真履行测绘地理信息工作职能，承担起领导责任和法律责任。二是严格规范权力运行。在深化权力清单、责任清单工作的基础上，着力推进岗位职责登记管理工作，确保在 2017 年年底前各级测绘地理信息管理职责明确到岗、细化到人。深化省测绘地理信息局机关法律顾问、公职律师制度，鼓励有条件的市、县级测绘地理信息部门建立法律顾问、公职律师制度。指导帮助地理信息产业协会、测绘学会有序承接政府转移职能。三是深化省测绘地理信息局直属事业单位改革。调整和优化省测绘地理信息局直属事业单位功能布局，强化国家基础性、公益性测绘服务职能，逐步减少参与市场竞争，解放行业整体活力。

■ 以依法行政为出发点，深化行业管理“放管服”改革

一是完善政策法规体系。做好新《测绘法》的贯彻实施。配合立法机关，做好《河南省测绘管理条例》修订调研、草案编制相关准备工作，力争早日修订出台。出台《河南省测绘地理信息市场管理指导意见》，理顺市场竞争机制。研究制定《河南省地理信息公共服务管理办法》，加快地理国情监测、不动产测绘、测绘成果保密等领域规范性文件的制定完善，保障国家大数据综合试验区建设。二是加大执法巡查力度。推动测绘资质、质量、成果、地图管理“双随机一公开”监管全覆盖，开展全省测绘地理信息市场巡查，推进综合执法和联合执法，举办测绘地理信息行政执法业务培训班，提高市、县级执法能力。依法查处违法测绘案件，切实维护国家地理信息安全。三是强化测绘资质管理。规范审批流程，简化审批手续，形成全省联网、动态更新的测绘资质与信用评价管理机制，创造公平竞争、规范有序的测绘地理信息市场环境。四是加强地理信息安全监管。做好涉密基础测绘成果资料使用审批、地图内容审核工作，重点针对互联网地图开展地图市场大检查“回头看”，会同各级政府网站管理部门，做好全省政府网站地图安全审核。完成基准站建设备案管理和安全专项整治。深化国家版图意识宣传教育，提升社会公众的国家版图意识。

■ 以盘活资源为着力点，增强应用示范的推广力度

一是加快“数字(智慧)城市”建设进度及推广应用。2017 年，各省辖市要全面完成“数字城市”建设任务

并通过验收，在现有应用推广的基础上，新推进 2 个以上部门应用“数字城市”成果。启动 4 个“数字县域”建设。在“智慧城市”建设方面，要落实《河南省促进智慧城市健康发展工作方案(2015-2017 年)》，加快智慧郑州、智慧平顶山时空信息云平台建设进度，带动其他市将空间信息资源服务升级到时空一体的信息资源服务，利用时空信息云平台建设成果，探索开发“智慧交通”“智慧环保”等系列应用系统，支撑城市的智慧化运行与发展，推进政府治理和公共服务能力和水平的提升。二是加快地理国情普查成果应用推广，开展常态化监测。按照程序和口径统筹做好普查成果发布工作，推进普查成果应用，为重大国情国力调查或相关管理工作提供统一的地理空间公共基底，为省、市各级空间规划编制提供重要依据。围绕国家重大战略和省委、省政府重大项目开展专题性地理国情监测，以深入推进“领导干部自然资源资产离任审计”平顶山市试点为契机，开展一批省级监测试点项目，研究开展部分市级监测示范项目。三是推广新时期“天地图·河南”成果应用。加快“天地图”市级节点建设，做好省级节点数据更新工作。完成天地图数据体系母库建设，开展新乡等市级节点接入工作。

■ 以凝聚动能为着力点，增强要素保障的支撑力度

一是实施创新驱动。完善创新体制机制，修订《河南省科技创新项目管理办法》，深化青年学术和技术带头人制度，在省测绘地理信息局直属生产性事业单位中实施“首席工程师”制度，增强科技创新和成果转化能力。强化创新平台，提升河南省时空地理信息院士工作站、矿山空间信息技术国家测绘地理信息局重点实验室、北斗导航与位置服务河南省工程实验室等平台的创新能力，成立省测绘地理信息科技专家委员会，申请设立省遥感工程技术研究中心。做好协同创新，落实与清华大学等科研院所签订的战略合作协议，做好与测绘地理信息相关的国家、省重大科技项目和重点研发项目的申报和实施。二是坚持开放带动。推进部门协作和资源共建共享，要结合实际，因地制宜推进与环保、水利、城建等相关部门的协同合作，开发地理信息资源在“智慧城市”“精细农业”“精准扶贫”等方面应用，促进多部门、多业务数据深度融合，为测绘地理信息工作拓展发展空间。加强技术交流，注重引进、消化、吸收省外先进技术和资源，

推动省内优秀技术、服务和品牌走出去。推进军民测绘地理信息融合创新发展，深化与解放军信息工程大学的合作，探索测绘地理信息高新技术与科技成果在国防建设、经济建设、社会发展、生态文明建设等领域的应用，开发一批军民融合型测绘地理信息产品。三是强化宣传联动。打造河南测绘地理信息文化，深入学习习近平总书记给国测一大队老队员、老党员的回信指示精神，传承国测一大队优秀精神，发扬“热爱祖国、忠诚事业、艰苦奋斗、无私奉献”的测绘精神，挖掘并宣传系统内的先进事迹和典型人物，塑造并提升河南测绘地理信息系统形象。加强中国测绘宣传中心河南工作站建设和测绘地理信息政务信息工作，精准提升宣传效能，拓展宣传渠道，利用好政务微博、微信等新媒体，拓宽互动交流和在线办事功能。结合新《测绘法》出台，做好“8·29”测绘法宣传活动。


■ 以事业转型为落脚点，提升公共服务水平

一是丰富地理信息资源，提升对公共服务所需地理信息的获取能力。认真贯彻《河南省卫星导航定位基准站建设总体规划(2016-2020 年)》，加快北斗地基增强系统 CORS 站网建设进度，压实建设责任，2017 年省辖市所辖各县(市、区)、各省直管县(市)要完成 1~2 个基准站的新建或整合，且均需符合标准，从而推进全省现代化测绘基准体系建设，优先服务我省今年启动开展的第三次全国国土调查等工作。落实《河南省测绘地理信息发展“十三五”规划》，抓好基础测绘计划、预算的实施，加快基础地理信息更新，探索建立省市基础测绘联动更新机制，加强新型基础测绘体系建设。充分发挥国家卫星测绘应用中心河南分中心职能作用，做好影像统筹服务。推广 2000 国家大坐标系(CGCS2000)的应用，各级测绘地理信息部门负责各自辖区的推广工作，提供坐标转换技术支持和服务，完成本级基础测绘成果向 2000 国家大坐标系的转换。做好《中原文化地图集》编制工作。二是主动服务重大战略和重大工程。主动为“一带一路”建设在河南展开、打好“四张牌”、产业集聚区及服务业“两区”建设等重大战略的实施和航空网络、“米”字形高速铁路网、公路网和现代综合交通枢纽格局建设提供坚实的测绘地理信息保障，为新一代信息网络、物流交通、能源开发等重大公共设施和基础设施工程提供服务。三是健全应急测绘服务体制。结合我省应急测绘服务需求特点，组建应急测绘队伍，加强各级

应急测绘协同服务能力，大幅提升应急测绘数据获取和处理、应急基地和装备建设水平，强化系统上下、行业内外和军地间的信息共享和联动应急，建立反应迅速、运转高效、协调有序的省级应急测绘保障机制，为自然灾害、突发公共事件、反恐维稳提供快速有力的应急测绘保障。

■ 以产业升级为落脚点，提升产业发展水平

一是全面落实产业政策。深入贯彻省人民政府办公厅《关于加快地理信息产业发展的实施意见》(简称《意见》)，及时出台符合本级、本地区实际的实施细则、配套政策，积极争取产业发展所需要的经费、人才、科技、融资等方面支持，将《意见》吃透、用好、用足，提高地理信息产业核心竞争力，将政策优势转化为发展胜势。二是优化产业结构。通过总量控制、前置审批、健全信用体系等手段，推进地理信息产业结构战略性调整。现有从事测绘地理信息开发利用的产业单位中，对业务层次不高、竞争力弱化、细分市场恶化的产业单位进行清理规范，对市场潜力巨大的测绘地理信息新兴业态进行重点培育，引导市场资源有效配置，全面提高我省地理信息产业核心竞争力。三是加快产业集聚。重点推进地理信息应用示范园区建设，搞好省地理信息导航产业园、省北斗产业园、省测绘创新基地建设。创造条件，培优扶强优质骨干企业，集中优势产业资源，探索组建测绘地理信息(北斗)产业联盟，发挥整体优势。四是积极探索多元化建设模式。要大力推进示范项目建设，在产业领域探索实施 PPP 等多元化投资模式，注重激发市场活力，鼓励社会资本参与建设投资和运营管理，引导具备一定实力条件的企业参与试点相关建设和智能化应用开发，扶持一批骨干龙头地理信息企业做大做强。

面对新任务，更需要打造一支政治立场坚定、风清气正心齐、能力素质过硬、敢于担当作为的队伍。要坚定政治立场，提高能力素质，敢于担当作为。引导激励系统干部职工干事创业，更加奋发有为地工作。要坚持清正廉洁，认真贯彻落实中央、省委关于廉洁从政系列要求，按照管行业必须管行风的要求，坚持把反腐倡廉工作、政风行风工作与业务同研究、同部署、同落实、同检查、同考核，严格落实党风廉政建设“两个责任”，建立健全“不敢腐、不能腐、不想腐、不易腐”的制度笼子，领导干部要带头做好廉洁自律的表率，依法用权、秉公用权、廉洁用权。

“三到位” 助推 “智慧开封” 建设

◎ 开封市国土资源局局长 薛兆武

近几年，尤其是 2016 年以来，开封市国土资源局在省国土资源厅党组的坚强领导下，在省测绘地理信息局的具体指导和帮助下，在市委、市政府的正确领导和重视下，通过与各部门联合共建测绘地理信息工作，在数字开封地理空间框架建设项目推广应用、加强测绘地理信息市场监管、加大基础测绘经费投入等方面做了大量的工作，并取得了一定成效。

目前，开封市经济社会各领域尤其是“智慧政务”“智慧民生”“智慧新业态”发展迅速，城市公共信息平台、数据交换共享平台等系统应用正在普及，全面展现大数据、云计算技术应用的网站群、视听网、网格化、行政工作联审联批、“数字城管”、市民之窗等 10 多项智慧红包项目运作良好，受益群众纷纷点赞。也正是如此，2016 年，开封市荣获中国智慧城市惠民发展优秀城市称号。这些成绩的取得得益于各级领导的高度重视、主管单位的主动助推和各部门间的通力合作。

领导高度重视，保障到位。领导的重视是开封市测绘地理信息工作取得成绩的重要保障。市委、市政府成立开封市测绘地理信息工作领导小组，市委、市政府主要领导亲自挂帅，担任组长、常务副组长，领导小组统筹安排，把地理信息资源开发利用作为实现开封“持续求快”发展的重要支撑，通过强化测绘地理信息工作制度建设，建立了人事、编制、财政、国土等部门组成的联席会议制度；配强测绘地理信息专业队伍，成立了开封市测绘地理信息中心，为确保业务经费足额到位，2016 年市财政编制预算投资 2200 多万元，目前落实预算 1000 余万元。

主管单位助推，措施到位。在市委、市政府的大力支持下，开封市国土资源局主动作为，强化落实，采取积极措施，全力推进测绘地理信息工作。

广泛宣传。利用上电视、进网络、见报端，并通过微信平台、张贴宣传标语、悬挂宣传条幅等各种形式的宣传，全方位、多视角地宣传测绘地理信息工作，使全市广大干部群众深化了对测绘地理信息工作的了解和认识。

强化监管。建立权责明晰、分工合理、运行规范的测绘地理信息管理体制。加强测绘地理信息行业事

中、事后监管，切实做好测绘资质巡查、地理信息保密和测绘质量监督“双随机”检查工作。

拓宽应用。以测绘地理信息为总支撑，建设“智慧开封”展示体验中心，全面推动“智慧开封”建设；以大数据中心为依托，推动开封市政务云数据中心全面升级；以应急指挥中心增效为统领，整合各种应急资源，接报突发公共事件信息，统一协调指挥多部门、多层次的应急处置，实现全市应急联动单位的互联互通。目前，开封数字地理空间框架建设项目和 8 个应用系统的开发工作均取得了阶段性成果，基础地理信息数据通过省测绘产品质量监督站验收。2016 年 11 月，国家测绘地理信息局局长库热西·买合苏提亲临开封视察指导，对开封智慧展示体验中心给予了高度评价，要求开封市测绘地理信息工作继续发挥优势，主动融入并服务地方经济社会大发展。

多个部门参与，协作到位。2016 年以来，开封市测绘地理信息工作领导小组先后召开联席会议 6 次，专题会议多次，深入研究解决工作中的难题，全面提升各部门对测绘地理信息工作的认知度。在土地管理、地籍调查、执法巡查、土地利用动态监管，“三深”领域和土地科技创新方面，特别是在数字开封地理空间框架建设项目成果的推广应用方面，为多部门联合开展“智慧城市”建设提供了组织保障和资源支撑。各个部门创新载体、整合资源、共享各类专题地图和地理信息数据库；开展跨部门数据融合应用，加快开封市基础地理信息数据覆盖，推进智慧城市时空大数据与云平台建设的试点。以国家“智慧城市”试点为契机，抓住“智慧开封”展示体验中心、大数据中心、应急指挥中心建设平台，以数字开封地理空间框架为支撑，全面实施“互联网+”“文化+”新战略，实现跨部门、跨行业的信息交流和交换，满足城市各行业发展对公共信息交换和服务的需求。运用大数据，构建“智慧城市”建设所需的地上地下、室内室外、虚实一体的时空数据资源。注重与开封市发展战略和城市建设需求的紧密结合，各县区在开展智慧应用时优先围绕市县区空间规划、“多规合一”、生态文明审计等重点工作实行专业化平台建设和应用示范，促进城市高效可持续发展。☞

全面实施地理信息应用与服务全覆盖

◎ 焦作市国土资源局局长 钟会学

两年来，焦作市测绘地理信息工作立足全市经济社会发展大局，主动加快地理信息开发与应用，努力实现地理信息面向生产、生活、社会等各领域技术应用与服务保障全覆盖。

基础设施建设稳步推进。在市委、市政府支持下，焦作市的基础设施建设稳中有进，2014 年，“数字焦作”建成后，市财政又累计投入资金 1200 余万元用于基础地理信息数据的更新和扩充，进一步扩大数据覆盖范围，丰富数据类型，提高数据的现势性。一是在原有基础上更新并进一步扩大范围，新增 20 平方公里的 1：1000 比例尺地形图、数字正射影像生产和数据库建设及 1：2000、1：5000 比例尺地形图缩编及数据库建设；二是开展新纳入城市管理区的北部山区 55 平方公里 1：1000、1：2000、1：5000 大比例尺地形图、正射影像生产及数据库建设工作，实现了市本级 400 平方公里大比例尺基础地理信息数据全覆盖；三是已完成三种类型的三维数据 94 平方公里，2017 年计划完成城区 350 平方公里的三维数据生产及二、三维一体化的地理信息公共服务平台建设，持续的更新使基础地理信息数据体系更加全面、完整。

公共服务平台不断完善。在公共服务平台建设方面，两年来，根据实际需要不断构建、更新和完善公共服务平台，提高公共服务能力。一是推动平台的升级改造。投入资金 30 万元，结合国土等部门对三维数据的需求，对原有平台进行升级改造，建成了二、三维一体化的服务平台，满足了各部门的需求。二是增加新功能。针对林业等部门需求，定制开发专题数据自主标注系统，扩大公共服务平台的应用广度。三是推进数据共建共享。与民政部门合作开展地名、地址数据库建设与更新等。四是构建卫星导航定位基准站网络，提升导航定位服务能力。对全市原有 7 个基准站进行升级改造、优化设计、合理选址，建成覆盖全市域的连续运行卫星定位服务网络，按照省测绘地理信息局要求纳入全省总体规划，构建以北斗卫星导航系统为主的现代化测绘基准体系，实现焦作市及周边地区北斗卫星导航定位系统和时空服务全覆盖。五是现代测绘基准体系逐步统一，新建焦作市 2000 地方坐标系，并研制开发焦作市基础地理信息数据转换系

统，建立了焦作市现有坐标系与 2000 国家大地坐标系成果之间的相互转换关系。

事业转型升级成效初显。结合实际，通过引领示范作用，积极引导传统测绘企业向新型地理信息企业转型升级。当前，“数字焦作”成果仅在国土部门的示范应用已达 10 余项，18 个政府部门开始共享利用建设成果，如市国土资源局地理信息中心为市商务局开发的“招商地图”，为市民政局开发建设的“标准地名地址网”等。随着成果的不断推广应用，各部门对地理信息数据和地理信息系统的应用需求也在逐步增加，并带动传统测绘企业从“单一数据生产”到“数据生产和利用并重”的转型升级，进一步提升传统测绘企业的服务质量和行业产值。

服务保障能力明显提升。为加强测绘地理信息成果的应用和推广，提升保障服务能力，我们不仅建立并健全了相关的制度体系，为成果推广和应用提供政策支持，而且成立公益性的机构——焦作市基础地理信息中心，专职负责地理信息公共服务平台的数据更新和日常管理，提供公共平台接入和数据应用等技术服务。两年来，充分利用“数字焦作”宣传效应，向政府相关部门和企事业单位提供 1：1000 比例尺地形图、航飞影像、卫星影像等各类成果近百次，累计为市财政节约资金近亿元。

测绘市场和成果监管更加规范。按照省测绘地理信息局有关要求，做好全市测绘资质申报审批工作，加强测量标志巡查，建立测量标志巡查制度，定期对每个测量标志开展巡查并落实责任到人，对现有各等级测量标志制定有效保护措施，确保我市测量标志得到有效保护；加强地图市场监管，对辖区内汽车站、商店等出售地图的地点进行检查；认真组织开展“8·29”测绘法宣传，通过设立主宣传点、咨询台，免费发放地图等方式进行宣传，为全市测绘事业健康快速发展创造良好的法制环境。

面对成绩，我们也认识到存在的不足，如在数据更新和共享、“数字县域”等方面与上级要求仍存在一定的差距。未来我们将保持战略之力，把准发展方向，突出重点领域，抓住关键环节，坚守责任担当，全面履行职责，使焦作在中原崛起中更加出彩。☞

智慧平顶山时空信息云平台建设试点项目启动

◎ 本刊记者 王红闯

2月16日下午，河南省第二个智慧城市建设试点——智慧平顶山时空信息云平台建设项目正式启动。国家测绘地理信息局副局长李维森，中国工程院院士刘先林，国家测绘地理信息局国土测绘司司长白贵霞，省测绘地理信息局党委书记、局长刘济宝，平顶山市委常委、宣传部长张明新，省测绘地理信息局副局长宋新龙、平顶山市国土资源局局长梁成斌等专家领导分别出席评审会和启动仪式。平顶山市政府副秘书长娄晓庆主持项目启动仪式。

李维森指出，随着我国城镇化进程的不断加快，城市发展在资源、环境、人口、灾害等方面的形势十分严峻，创新城市发展模式迫在眉睫。智慧城市是运用物联网等新一代信息技术，促进城市规划、建设、管理和服务智慧化的新理念和新模式。通过智慧城市建设，融合各个行业的信息资源，实现城市的精细化管理、资源的科学配置、居民生活的便捷服务，对提升城市可持续发展具有重要意义。测绘地理信息作为各种信息的载体，担负着与空间位置有关信息的集成、处理、可视、分析与决策的重任，是不可或缺的空间信息基础。测绘地理信息部门在推动智慧城市建设中担负着重要职责和重要任务。

李维森强调，平顶山时空信息云平台建设试点工作要做好四个方面：一是要建好时空大数据。要在采集、完善数据上下功夫，要持续丰富地上地下、室内室外信息资源；要及时获取物联网智能感知设备的位置数据和即时信息，做好历史数据的收集汇聚，体现实时性；要做好多源、多类型数据的融合，做到好用、实用。二是要建好时空信息云平台。平台建设要规避以部门专业信息平台各自为战的局面，切实实现统一、共享、智能、快捷。支撑平台的云环境应尽量部署在政府统一建设的“政府云”上，以利于集中维护，节省维护成本，推动智慧应用。三是围绕需求做好应用。示范应用要紧密围绕国家重点战略、城市重点工作、部门业务发展与居民生产生活的实际需求，推进海绵城市、地下管廊、信息惠民等重点领域的应用。要把“多规合一”信息平台建设、生态文明建设、主体功能区监测、领导干部自然资源资产离任审计等一系列重大工作，

作为重要内容纳入试点工作，更好地服务政府管理新需求。四是加强统筹协调。要下大力气做好沟通和协调，形成政府主导、部门联动、企业参与的建设新格局。继续巩固国家、省、市共建，城市人民政府主导建设的工作模式。要继续发挥好测绘地理信息部门的基础性作用，同时强化多部门的资源共享和协同合作，力求做到地理信息资源建设的共建、共享、共用。要充分发挥企事业单位优势，利用在相关领域积累的经验，支撑试点建设；鼓励采用新技术、新设备、新工艺，做出特点、做出亮点、做出创新。

刘济宝在启动仪式上介绍，平顶山市曾被国家测绘地理信息局授予“全国数字城市建设示范市”荣誉称号，这次又是河南省第二个启动“智慧城市”建设的城市。自“数字城市”项目开展以来，河南省紧跟国家局总体部署和要求，提出了“数字城市”省、市、县、乡四级统筹联动建设方案。截至目前，全省18个省辖市、29个县（市）先后启动“数字城市”建设项目，基于数字城市地理信息公共平台开发了160多个应用系统，涉及政府科学决策、城市精细化管理、民生服务、阳光政府等50多个应用领域，推动了相关产业发展。“数字平顶山”建设已经累计投入经费近4000万元，为国土资源“一张图”建设、警务GIS服务、数字化城市管理、智能公交调度、市120急救指挥以及水利、交通等20余个部门及行业提供了优质精准的地理信息服务，这些都为“智慧平顶山”建设奠定了坚实基础。

刘济宝对如何做好“智慧平顶山”建设提出三点希望：一是要统筹协调，加强管理。作为时空信息云平台项目牵头单位，平顶山市国土资源局和市测绘地理信息局要统筹协调各有关部门，为智慧平顶山建设创造良好的环境，并要落实好项目组织实施的责任，确保经费、技术、人员、措施四到位，要加强与技术支持单位的沟通合作。二是准确定位，完善设计。项目技术支持单位要在总结“数字城市”建设经验的同时，结合平顶山实际，归纳与会专家意见，在牵头单位的统筹协调下，开展好调查研究，科学谋划，完善、优化设计，并做好具体实施工作。三是建设特色，做好示范。要坚持“边建设边应用”原则，理顺体制机制，

根据平顶山当地特点，既要抓好空间规划、自然资源资产管理、主体功能区监测、综合治税等面向政府行业专题应用，更要注重引入社会资源、资金，起到解决实际问题，服务政府与社会，在服务社会公众方面加强应用试点成果示范，并不断总结提炼建设成果和经验，推动全省“数字城市”向“智慧城市”转型升级，切实发挥试点项目的样板作用。

刘济宝表示，为推进智慧平顶山时空信息云平台项目建设，省测绘地理信息局将加强对项目指导、负责项目进度与质量的管理和监督，同时在基础资料提供、技术支持以及经费配套等方面给予支持。

在项目启动仪式上，张明新强调，经济社会的发展，离不开测绘这项基础性工作。一要明确工作职责，确保按照设计内容分步完成项目建设。二要强化技术支撑，确保项目建设顺利进行。三要实现共建共享，充分发挥信息资源的作用，提高行政效能。

在智慧平顶山时空信息云平台建设试点项目设计书评审会上，专家评审组认真听取了智慧平顶山时空信息云平台设计汇报，根据建设要求和设计内容，现场进行了质询，经反复讨论一致同意智慧平顶山时空信息云平台建设试点项目通过评审。

据了解，2015年平顶山市提出申报国家“智慧城市”试点建设目标，并于2016年启动了“互联网+”行动计划和“智慧城市”顶层设计工作。2016年6月，

经河南省测绘地理信息局推荐，平顶山市政府正式向国家测绘地理信息局申报开展智慧城市时空信息云平台试点建设，并于9月得到批准。此次启动的智慧平顶山时空信息云平台建设项目，是由国家测绘地理信息局、河南省测绘地理信息局和平顶山市政府共同建设的，建设周期3年。技术支持单位是河南省遥感测绘院。通过该项目，最终要形成全市基础空间数据统一集聚，政务空间数据统一整合，空间业务数据深度融合，空间应用数据深入挖掘，空间主题数据跨地区、跨部门、跨层级共享，建立空间数据目录及数据交换体系，以空间信息为核心，通过数据协同，实现各应用部门间空间相关业务协同，促进“智慧平顶山”各行业可持续协同发展。

启动仪式结束后，中国工程院院士刘先林进行了《我对“智慧城市”的认识，怎样为“智慧城市”提供空间地理信息》的知识讲座，从“智慧城市”的概念、城市多要素全息三维的应用等四个方面，给与会人员普及了“智慧城市”相关知识。

中国测绘科学研究院副院长、研究员李成名，及省地质矿产勘查开发局、解放军信息工程大学等有关单位的专家，国家测绘地理信息局和省测绘地理信息局有关人员，平顶山市直有关单位负责人、市国土资源局相关人，员、市（县、区）国土资源局负责人参加了会议。☐



省局举办测绘地理信息知识系列专题讲座

○ 本刊记者 蒋达



2月22日，为进一步贯彻省国土资源厅“六个全覆盖”精神，做好测绘地理信息全覆盖，河南省测绘地理信息局在全省测绘地理信息工作会议第一天安排了系列专题讲座，为市（县）测绘地理信息行政主管部门领导和工作人员进行了测绘地理信息前沿知识培训，内容涉及“智慧城市”建设、地理信息产业发展等多方面。省测绘地理信息局党委书记、局长刘济宝出席会议并聆听专题报告，省测绘地理信息局纪委书记何晨，副局长毛忠民、宋新龙分别结合各自分管工作作了报告。国家测绘地理信息局发展研究中心副主任、高级记者徐永清，武汉大学吉奥公司副总经理王国良教授、解放军信息工程大学教授杨力等作为特邀嘉宾参加了会议。各省辖市、省直管县（市）测绘地理信息行政主管部门相关同志，测绘地理信息局（科、股）长，省测绘地理信息局机关全体人员，局属单位领导班子成员和技术骨干200余人参加会议。

何晨作了题为《提升队伍管理，强化监督执纪问责，推动党建向纵深发展，为全省测绘地理信息事业保驾护航》的报告。报告指出，将全面加强人才队伍建设，进一步炼造测绘地理信息人才队伍，创新人才管理体制机制，扎实做好注册测绘师审查和职称申报评审，全力做好职业技能竞赛选拔工作；进一步严明政治纪律、政治规矩，严肃党内政治生活，全面

学习贯彻党内法规，持续压实从严治党“两个责任”，用好“四种形态”，严肃执纪问责，驰而不息正风肃纪，持续营造风清气正的政治生态；通过全面落实主体责任，自觉践行“四个意识”，夯实基层基础，统筹做好群团和精神文明创建工作等，从而增强党建工作的深度和广度。

毛忠民作了题为《强化依法行政，促进产业发展》的工作报告，介绍了国家和省测绘地理行业法律体系建设状况，指出了河南省测绘地理信息工作依法行政的现状和存在的问题，梳理分解了省、市行政职权，并强调下一步将通过加快测绘地理信息立法进程、健全管理体制机制，规范部分行政职权运行、严格资质审批、强化地理信息市场监管、进一步规范执法行为、加大重大案件查处力度、继续做好普法工作和测绘宣传工作等八项工作，从而强化依法行政，支持产业发展。

宋新龙作了题为《测绘地理信息服务的新定位》的主题报告。他详细介绍了测绘地理信息工作从模拟测绘、数字化测绘到信息化测绘的发展过程，并从国家和省级层面分析了目前河南省测绘地理信息事业面临的良好发展机遇，并提出了各级测绘地理信息行政主管部门和工作者该如何把顶层设计落到实处的意见和思路。

中兴通讯股份有限公司郑州办事处“智慧城市”技术总监深入浅出地作了题为《中国智慧城市发展探索》的报告，用视频的方式展示了“智慧银川”的成果；国家测绘地理信息局发展研究中心、中地数码公司地矿事业部、解放军信息工程大学、武汉大学吉奥公司等单位的专家学者分别围绕地理信息产业现状与发展、城市地下空间信息化、北斗精准位置服务助力河南智慧发展和创新思维激活地理信息智慧等方面作了专题辅导。焦作市和开封市国土资源局领导长分别就“智慧城市”建设与应用方面的经验作了精彩讲解。

报告会内容精彩纷呈，全部瞄准测绘地理信息发展前沿，适用性、指导性和前瞻性强，受到与会人员的一致好评。☑

河南省第一次全国地理国情普查综合统计分析设计方案通过专家评审

○ 翟娅娟

3月11日，河南省测绘地理信息局在郑州组织召开《河南省第一次地理国情普查综合统计分析设计方案》（以下简称《方案》）评审会。省测绘地理信息局党委书记、局长刘济宝参加会议并讲话。会议由省测绘地理信息局副局长宋新龙主持。中国测绘科学研究院、武汉大学等有关专单位的家参加了评审会议。

评审会上，刘济宝指出综合统计分析是地理国情普查工作的重要环节，通过统计分析形成综合反映资源分布与利用、生态协调性等的地理国情指数和客观准确揭示经济社会发展与自然资源环境的内在联系和演变规律的报告，为政府领导科学决策和行业部门管理提供依据。《方案》的评审标志着我省地理国情普查成果数据挖掘分析、多领域应用进入实质阶段，地理国情监测和统计分析要围绕河南的六大国家战略和“十三五”规划展开，贴近政府需求。要按照徐光副省长对地理信息工作提出的要求，加强地理国情监测能力建设，推动普查成果在精准扶贫、百城提质工程和中原城市群空间格局变化监测等方面的综合应用，

做好测绘地理信息服务，做大地理信息产业。

宋新龙对普查的综合统计分析研究工作给予肯定，并就做好地理国情综合统计分析工作提出要求：一是充分吸纳专家建议，体现河南特色，通过对数据深度挖掘分析，形成有价值的地理国情普查综合统计分析报告，将成果尽快上报政府及有关部门，发挥其应有的价值；二要围绕局党委谋划的系列工作，逐步加以落实，加强与政府部门的沟通，探索应用性更强的专题，进一步推进成果的应用，为政府决策提供可靠依据。

评审专家组听取了《方案》汇报，审阅了相关文档，针对地理国情普查综合统计分析展开了深入讨论，并提出了很好的意见和建议，一致认为《方案》提出的“河南省黄淮平原粮食生产区地表自然资源综合统计分析”和“河南省生态区生态格局综合统计分析”两个专题目标明确，设计内容完整，任务具体，技术架构合理，评价指标体系与技术方法可行，可以作为项目执行的技术指导性文件，同意通过评审。☑（作者单位：河南省测绘地理信息局）



2月10日，省测绘地理信息局组织部分党员参观省廉政文化教育馆，并重温了入党誓词。活动要求全体党员从测绘地理信息事业发展大局和高度着眼，省国土资源厅党组提出的“六抓”为保障措施，努力构建“五个国土”，实现“六个全覆盖”目标，齐心协力推进我省地理信息事业提质增效，以实际行动迎接党的十九大胜利召开。☑（蒋达 赵婧）

把握新任务 谋划新发展
——各地认真学习全省测绘地理信息工作会议精神



●省遥感测绘院组织座谈学习会议精神 李忠伟/摄影

2月22～23日，全省测绘地理信息工作会议在郑州召开，会议总结了2016年取得的成绩，并对2017年工作进行了安排。会议结束后，为深刻把握会议精神，全面落实会议要求，系统谋划地理信息事业发展，全省各地结合各自工作实际，开展了丰富多样的学习活动。

省遥感测绘院：召开座谈会分享学习体会

2月27日，省遥感测绘院召开贯彻落实全省测绘地理信息工作会议精神座谈会。会上，各科室负责人，一致认为朱长青厅长对测绘地理信息工作的肯定以及刘济宝局长的工作报告，充分展示了地理信息事业广阔的发展前景，使与会人员备受鼓舞。会议还确定了下一步的工作思路，通过培训强化知识结构的更新，调动员工的主观能动性，提高工作效率，在推进“六个全覆盖”中加快推进新型基础测绘等“五大业务”，切实做好2017年各项重点工作。

开封市：细化分解落实重点工作

全省测绘地理信息工作会议召开后，开封市测绘地理信息局结合实际，认真学习、贯彻落实会议精神，并按照会议部署和要求，对本年度测绘地理信息工作重点进行了具体细化分解，理清层次，突出重点，落实到人，做到每项工作有人干、有人抓、有人管，确保按时、高质量地完成全年各项任务。加快“数字开封”的建设步伐，做好“数字开封”地理信息公共服务平台和地理国情普查成果的推广和应用，加大“数字县域”建设力度，促进基础测绘投入稳步提升，为“智慧城市”“天地图”、地理国情监测三大平台建设打好建设基础。加强测绘宣传，做好“8·29”测绘法宣传活动，以及测绘地理信息统计和年鉴的供稿工作。

下一步，开封市测绘地理信息局将与各县测绘地理信息行政主管部门签订2017年度目标责任书，并且按照省测绘地理信息局要求，对目标责任完成情况进行分阶段检查督促。

郑州市：认清形势抓好落实

3月5日，郑州市国土资源局召开会议，学习传达全省测绘地理信息工作会议精神。会议在肯定2016年工作的同时，对2017年工作提出要求，以推进“六个全覆盖”中的“地理信息全覆盖”为目标，深入开展测绘成果应用、加强测绘地理信息统一监管等重点工作。

会议要求各单位、各部门通过各种形式及时学习全省测绘地理信息工作会议精神，结合当前形势抓好各项工作的贯彻落实，以坚定的决心、强烈的使命感，鼓足干劲、力争上游，认真谋划并积极开展全年测绘地理信息重点工作。

平顶山市：学习活动形式多样

全省测绘地理信息工作会议结束后，平顶山市测绘地理信息局采用多种形式，积极学习贯彻会议精神。一是及时进行汇报。该局及时向市政府领导和国土资源局党组汇报会议精神，并就智慧城市时空信息云平台建设等重点工作的进展情况向市国土资源局党组进行汇报，并得到充分肯定和支持。二是认真组织学习。3月7日，平顶山市测绘地理信息局组织召开会议，就贯彻落实全省测绘地理信息工作会议精神进行座谈。三是全面贯彻落实。根据会议精神和该市实际，要求全体工作人员认真梳理本年度工作思路和打算，对照责任目标，分解任务到人；同时要求各县区测绘地理信息行政主管部门提出目前工作中存在的问题和下一步工作打算，并积极为县区出谋划策，帮助解决实际困难。☐（本刊记者 张中强）

南方测绘 2017 河南用户大会盛大开幕

“欢聚一堂话大地信，精彩盛宴绘新南方。”3月15日，南方测绘集团2017河南用户大会在郑州召开。河南省测绘学会秘书长朱明建应邀参加会议并致欢迎辞，来自河南省各地测绘、国土、水利、电力、交通、房产、高校等与测绘地理信息行业相关的领导和嘉宾560余人参加了大会。

朱明建在致辞中指出，国家测绘地理信息局编制印发的《测绘地理信息科技发展“十三五”规划》指明了测绘地理信息行业整体发展方向，并赋予强大的行业发展动力。测绘装备制造领域在这场行业变革中，也毫无例外地发生着深刻的变化。经过近30年的发展，中国测绘地理信息装备的发展来到了一个新拐点，南方测绘集团作为测绘地理信息行业装备领域的领军者，也做出了影响行业发展新格局的重大抉择。目前，南方测绘集团已经成为中国测绘地理信息行业的装备航母，不仅打下了广泛深厚的市场基础，拥有大量的用户，打造了最强大的专业团队，同时也积聚了更大的发展势能。面对新变革、新机遇、新挑战，南方测绘集团用最低的成



本，完成了无人机航测系统软硬件、三维激光移动测量系统软硬件、全息虚拟现实等信息化测绘关键产品的研发和市场化，继续引领中国信息化测绘全速向前，为这些产品的国产化带来希望。

会上，南方测绘集团副总经理郭宝宇就无人机航测等方面作了介绍。在下午的分会场，三维激光移动测量技术、优立全息技术、点云处理技术、室内三维建模技术、文物保护解决方案、“智慧物联”的高校实训教学论坛等测绘地理信息行业前沿技术的生动讲解同样吸引

了众多嘉宾。

据悉，今年的南方测绘集团用户大会主题为“见新·见未来”。新，代表了新的产品、新的策略、新的面貌，是在新形势、新常态下，南方测绘集团通过自身的努力，见证发展，再赢美好未来。用户大会将承启2016年南方测绘集团“拥抱地理信息+”，延续南方测绘集团转型升级，向“测量装备和地理信息应用提供商”大方向发展，集团业务领域将向大交通、大水利等大地理信息领域拓展。☐（本刊记者 蒋达 周林林）



近日，平顶山市测绘地理信息局主动到该市不动产登记中心实地调研，并收集了地理信息公共平台在不动产登记工作中使用情况的相关意见和建议，以更好地对该平台进行更新和维护。该平台自2016年7月上线以来，经过半年多的运行、调整、更新和完善，为不动产核查、登记、发证等多个业务环节提供了精准有效的地理信息数据支持，有效提高了不动产登记工作效率，为群众办事提供了便利。（王哲）

中纬公司：“爱心基金” 暖人心



2月28日下午，河南省中纬测绘规划信息工程有限公司“爱心基金”的救助款22190元顺利发放到困难职工薛莉莉手中。这是该公司“爱心基金”成立以来，发放的首笔救助基金。

薛莉莉是河南省中纬测绘规划信息工程有限公司的一名普通职工，2016年11月其丈夫被诊断为右肾透明细胞癌，并进行了右肾切除术。高昂的医疗费、后期的康复

费用、房贷、孩子上学等一系列的经济问题，让这个“80后”的小家庭陷入了困境。

河南省中纬测绘规划信息工程有限公司的工会工作人员在了解到薛莉莉的家庭情况后，第一时间奔赴医院看望慰问，并向其预支部分大病救助金。2月，薛莉莉提交了“爱心基金”救助申请书，经过工会初审，爱心基金理事会的复审，一致同意对薛莉莉同志进行爱心救

助，并在最短的时间内把救助金送到了薛莉莉手中。

多年来，为营造团结、和谐、向上的工作氛围，河南省中纬测绘规划信息工程有限公司非常注重文化建设，把其作为重点工作来抓，并主动采取措施落实文化建设方案，取得了积极成效。2016年5月30日，根据实际需要，该公司专门成立了中纬“爱心基金”，旨在汇聚爱心、弘扬友善、传承扶危帮困的传统美德，进而增强全体员工的凝聚力和向心力，构建爱心中纬。“爱心基金”主要来源于公司每年10万元的投入，还有职工每年的捐款。

河南省中纬测绘规划信息工程有限公司总经理黄贤忠表示，公司不仅会持续关注薛莉莉的家庭和生活情况，而且会一如既往地支持公司的“爱心基金”，帮助公司困难职工渡过难关。[☞](#)（河南省中纬测绘规划信息工程有限公司 贺娜娜）



2月14日，中兴绿色产业有限公司总经理王继鹏一行来到河南省遥感测绘院交流学习。河南省测绘地理信息局副局长宋新龙出席座谈会。经过沟通交流，双方一致认为合作前景十分广阔，并将进一步强化沟通了解，通过优势互补和资源共享，实现共建共赢。王继鹏一行还参观了省遥感测绘院数字化作业室和三维遥感数字中心，观看了高分一号、高分二号卫星数据接收过程演示。（李忠伟）

► 为全面真实、客观地反映鲁山县沙河所处的地理位置、现状及周边地块利用情况，辅助政府开展沙河治理工作，鲁山县国土资源局充分利用“数字鲁山”数据成果，在河南省遥感测绘院的技术支持下，为沙河治理工作小组无偿提供了影像分辨率为2米的鲁山县沙河治理遥感影像图。（姬旭祥）

► 近日，为确保不动产登记数据准确、统一、规范，强化测绘地理信息工作的服务保障能力，睢县测绘地理信息局集中对县城内4家测绘公司的12名测绘人员进行了不动产登记专业知识及《中华人民共和国测绘法》《中华人民共和国保守国家秘密法》和《中华人民共和国测绘成果管理规定》培训，以进一步提升其业务水平和法律意识，为公众提供相关优质服务。（陈强）

金地公司：开春年会迎战2017

近日，河南省金地遥感测绘技术有限公司（以下简称金地公司）2017年开春年会在郑州市举行。河南省遥感测绘院院长武永斌及金地公司全体干部职工出席会议。

会上，金地公司总经理回顾总结了2016年取得的成绩和存在的不足，并通报了2017年公司的发展规划。

武永斌对金地公司一年来取得的成绩表示肯定，2016年金地公司在转型升级上做了大量有益的尝试和探索，是省测绘地理信息局产业转型的试验田，起到了很好的引领作用。对于金地公司今后的发展，武永斌希望金地公司能充分发挥企业的优势和活力，以创新为引领，开拓进取，争取创造出更好的成绩。要根据测绘地理信息市场需求完善组织机构，加强管理，逐步建立适应现行业务的企业制度。此



外，他还与大家一同分享了自己多年的工作经验：要把握好“8小时”工作以外的时间，加强学习、认真钻研，充实并提升自己。

省遥感测绘院党委书记指出要注重意识形态建设，加强金地公司的制度体系建设，尤其是党员同志要起好模范带头作用，积极营造良好的工作氛围。此外，还要把提高

金地公司职工的幸福指数放在重要位置。

公司副总经理宣读了金地公司2016年度先进集体、先进工作者、质量标兵、优秀团员、先进“群英谱”，并为获奖人员颁发荣誉证书。会议还准备了丰富多彩的趣味活动。[☞](#)（河南省金地遥感测绘技术有限公司 郭卫芳）

“数字汝州” 成果发布暨推广会召开



近日，汝州市政府组织召开数字汝州地理空间框架建设成果发布暨推广会，汝州市副市长范响立，市政府党组成员郑旭银，汝州市国土资源局局长何学国，市直各单位

及各乡镇办事处负责人参加了此次会议。会议邀请省遥感测绘院领导介绍了汝州地理空间框架建设成果以及应用前景，并对系统使用方法进行了讲解。

范响立在讲话中指出，数字汝州地理空间框架是建设“智慧汝州”的重要支撑，是促使城市管理精细化、科学化、现代化的重要手段，是提高城市居民生活水平的重要举措。为了让成果更好地服务城市管理和经济发展，必须加强领导，科学分工，着力培训，广泛宣传，市国土资源局、保密局等要各司其职，做好数字汝州地理空间框架的总体设计、组织实施、运行维护、推广应用工作，尽快满足政府部门、企事业单位和社会公众对地理信息、空间定位等方面的需求，为汝州市经济社会发展提供重要支撑。[☞](#)（汝州市国土资源局 姚国跃）

数字光山地理空间框架建设项目启动




3月8日，数字光山地理空间框架建设项目合作签约仪式在光山县举行。光山县人民政府与河南省测绘地理信息局、信阳市测绘地理信息局共同签署了合作共建协议，协议的签订标志着数字光山地理空间框架建设项目进入实质性建设阶段。河南省遥感测绘院院长武永斌、信阳市国土资源局副调研员丁正江、光山县人民政府副县长詹军、

光山县国土资源局局长丁文生，以及河南省遥感测绘院、光山县国土资源局有关领导和专家参加了签约仪式。

数字光山地理空间框架建设项目总投资638.24万元，内容包括光山县基础地理信息建设、地理信息公共平台建设、典型应用示范系统建设以及支撑环境建设等。该项目将运用信息化测绘技术，按照统

一技术标准和规范，充分利用已有成果和资料，形成多尺度、多分辨率的基础地理信息数据，建立光山全县域多尺度、多类型的基础地理信息数据库，构建权威、唯一、通用的地理信息公共平台，实现地理信息资源的开发利用与共建共享，从而为政府部门、企事业单位和社会公众提供优质高效的测绘地理信息服务。

数字光山地理空间框架建设是“数字信阳”“数字河南”的重要组成部分，数字光山地理空间框架建设，有利于提高光山县的测绘保障服务水平，提高测绘对促进经济增长的贡献率；有利于实现国家和省、市、县之间的地理信息数据的纵向联通和相邻区域数据的横向联通，推动信阳市“测图全面覆盖、信息动态更新、服务便捷高效”目标的实现，进而提升“智慧光山”“智慧信阳”建设水平。（信阳市测绘地理信息局 金维峰 冷峰）

周口市明确2017年七项重点工作


3月10日，周口市国土资源局组织召开2017年度测绘地理信息工作会议。

会上，周口市国土资源局党组成员、调研员李洪义肯定了2016年测绘工作取得的成绩，并对抓好2017年工作提出要求。一要强化组织领导，按照省国土资源厅“六个全覆盖”要求，高度重视测绘地理信息工作，一把手亲自抓，分管领导直接抓，股室负责人具体抓。二要强化部门配合。测绘地理信息工作涉及经济社会各个方面、各个部门，各单位要积极向当地政府做

好汇报，与各职能部门进行沟通，争取支持配合。三要强化队伍建设。要加强测绘人才培养，创新工作方法，最大限度地激发地理信息工作者的工作动力和创新动力，逐步建立起一支高素质、高层次的专业技术人才队伍。四要强化清正廉洁。要认真贯彻落实廉洁从政系列要求，严格落实党风廉政建设“两个责任”，坚持把反腐倡廉工作与业务工作同研究、同部署，确保各项地理信息重点任务落到实处。

会议强调，2017年要重点抓好七个方面的工作。一是切实履行

管理职能，健全管理机构；二是建立基础测绘投入机制，抓好“数字县域”建设工作；三是按时完成卫星导航基准站建设；四是积极组织“8·29”测绘法宣传，营造良好的管理氛围；五是编制印发测绘地理信息发展“十三五”规划；六是推广地理信息成果应用和公共服务；七是强化统一监管，保障地理信息安全。

周口市各县（市）局主管副局长、地籍（测绘）股长，各资质单位负责人50余人参加了会议。（周口市国土资源局 郑现彬）

省测绘工程院举行丰富多彩的户外拓展活动



为进一步丰富全院职工生活，增强团队意识和凝聚力，展示全体职工积极向上的精神风貌，2月13～15日，河南省测绘工程院在中牟县姚家镇组织了丰富多彩的户外拓展培训活动。

此次户外拓展活动从每天早上


6：30的晨跑开始，晚上9：30结束，活动安排紧凑。同时，为了给全院职工提供多方位的拓展体验，该院团委专门安排了拔河、篮球、灯谜、棋类、摄影等比赛活动，并紧紧围绕户外体验，精心定制了同舟共济、野外行军等三项拓展活动。

舞钢市开展测绘资质大检查


根据省测绘地理信息局有关精神、平顶山市测绘地理信息局相关通知，舞钢市测绘地理信息局向全市测绘资质单位提前下发了《关于2017年测绘资质检查计划和实施方案》，并专门成立检查小组，于2月21日对测绘资质单位开展首次检查，此次检查的主要内容有质量管理体系、保密管理制度建立及执行情况、公司人员三金缴纳情况、外业测绘作业证、测绘委托书、测绘仪器鉴定及使用情况等。

检查过程中，检查小组制定了详细的检查方案和计划，深入舞钢市安平房产测绘技术服务有限公

司、舞钢市经纬测绘技术服务有限公司、舞钢市天正测绘技术服务有限公司3家测绘资质单位进行实地检查，通过实地检查、听取汇报、检查原始记录和证件材料等方式，分步骤、按计划开展检查，对在检查中发现的问题和工作制度不完善等现象当场下发整改通知书，要求测绘资质单位限期整改。

此次检查，提高了受检单位和人员依法测绘的意识和主动性，为进一步加强测绘质量统一监管，提高测绘产品质量，规范全市测绘市场奠定了基础。（舞钢市测绘地理信息局 张任武）

拓展培训既有强烈的力量对抗，也有激烈的智慧较量。活动中，每个人都积极参与，主动想办法，挖掘创造力，集思广益找出解决问题的最佳办法。比赛中，每支队伍都激情四射，争先恐后，奔跑着前进，竞争意识空前高涨。队员们积极调整自己以适应团体活动要求，配合默契，团队意识和凝聚力得到了极大的锻炼。

15日，拓展活动接近尾声，省测绘工程院院长对2016年全院的工作情况做了总结，并对2017年工作做了详细的安排。活动中还举行了新党员入党宣誓仪式、老党员重温入党誓词仪式、出测动员及表彰大会，并宣读了2016年院先进集体、先进个人、优秀团员、科技进步奖表彰文件，为获奖的单位和个人颁奖。（河南省测绘工程院 申伟 魏道杰）

近日，第三届“工程硕士实习实践优秀实践成果奖获得者”评选结果揭晓，河南理工大学测绘与国土信息工程学院2012级测绘工程领域全日制工程硕士盛琳获此殊荣。共有来自全国115所院校的680名工程硕士申报，涉及39个工程领域。最终，来自50所院校的100名工程硕士被授予此项荣誉，盛琳的获奖也是全国测绘工程领域首个优秀实践成果奖。（袁占良 李晶晶）

近日，为保障国道345、省道228、省道327等多条交通要道的选址科学化、合理化，舞钢市测绘地理信息局主动为市交通局提供舞钢市地图20余张、电子地图1份。提供的相关成果充分满足了舞钢市重点公路网络的选址、规划、设计等需求，体现出测绘地理信息产品在城市建设、规划等诸多领域的基础支撑作用。（薛善超）

山阳大地升起的测绘新星

——焦作市基础地理信息中心发展纪实

◎ 本刊记者 蒋达 通讯员 王变利

焦作市地处太行山南麓、黄河腹地，那里山水交融、四季分明，素有“北国小江南”之美誉。在这山水灵秀、人杰地灵的山阳古城，活跃着一个体制独特、模式新颖的公益性质单位。这就是焦作市基础地理信息中心。在短短3年多时间里，中心在促进焦作市国土资源信息化发展、数字焦作地理空间框架的更新与维护、地理信息公共服务平台的完善和推广、服务和保障不动产登记、为政府部门提供地理信息服务等方面取得了丰硕成果，并得到社会各界的一致好评。

打破固有模式应运而生

“其实，成立这个机构的想法源于去山东临沂的那次考察。局党组经过慎重的考虑，大胆地做出了成立焦作市基础地理信息中心的决定。从开始筹备到获得市政府批准，到取得民政局颁发的登记证书只用了仅仅3个月的时间。”焦作市基础地理信息中心主任方潮回忆该中心成立的背景时，激情澎湃。按照当时的情况，为了做好国土资源信息化和“数字城市”建设后期的更新、管理和应用工作，形成长效机制，他们原本打算成立一个事业单位性质的国土资源局二级机构，但是随着企事业单位改革的不断深入，扩充编制、设立事业单位非常困难。于是，他们就借鉴山东临沂

经验，成立一个公益性质的机构，主要为全市国土资源和测绘地理信息化提供支撑。

2013年，中心成立之初，焦作市国土资源局就已决定把测绘地理信息这一基础性业务同土地、矿产管理的信息化放到一个盘子通盘考虑。“测绘地理信息数据是建设国土资源电子政务、一张图综合监管、国土动态执法、网上交易等系统的数据基础，而这些系统也迫切需要地理信息数据源源不断地更新和完善，尤其是随着国土部门信息化建设的不断推进，对数据的现势性提出了更高的要求。”作为该中心主任的方潮在几年前就深刻地认识到测绘地理信息和国土资源管理工作的微妙关系，测绘地理信息工作还可以为政府各部门和社会各行业提供更好的位置服务。于是，他带领一群务实认真的年轻人，以发挥测绘地理信息数据功能，更好地服务地方政府和百姓生活为目标，打破固有模式，勇敢地走上了一条探索、实践的创新之路。

“在用人方面，局领导给予了很大的自主权，我们也实施了严格的选人用人标准和机制，经试用达不到岗位要求的，坚决予以辞退。”方潮说，“我们不仅有笔试和面试，还有注重实践能力的软件实际操作考核，比如写出实现某种功能的代

码等实际操作。”

如今，经过3年多的发展，该中心有工作人员29人，博士研究生1人，硕士研究生5人，其中测绘工程、地理信息系统、计算机等相关专业技术人员到达25人。

服务国土信息化一马当先

“中心成立之初，我们重点从事国土信息化及国土各项业务入手，强化地理信息数据的应用和推广。”方潮说。一方面，中心为了保证国土资源一张图综合监管平台业务数据的全面性、现势性、有效性，积极收集各业务科室的数据，把一直散落在技术生产单位或科室文件柜里的“僵尸”数据，集中整合在“一张图”平台，丰富平台数据内容；另一方面还安排专人负责平台中的各项业务数据进行更新、维护和新增，对基础影像、规划调整、土地利用现状等数据进行定期或实时的更新，从而保证数据的现势性和准确性，给各科室的业务开展提供准确的数据参考。

除服务国土部门自身的管理，焦作市地理信息公共服务平台的推广应用，使数字焦作地理空间框架的建设成果效益最大化。针对焦作市北部山区生态治理工程，中心为市北山办研发了“北山生态环境治理排查信息点管理平台”。同时，还自主研发了焦作市十大基础设施

建设项目“用地报批督办APP系统”，为市商务局建立了官方微信公众号，并为在焦作召开的豫商大会专门建立招商地图。3项基于“移动互联网+”应用系统的研发，更体现了中心将地理信息技术与政府的主要工作实际相结合的准确嗅觉，拓展了自己的发展道路，得到了市委市政府的高度评价。

“我们前期城镇地籍数据库的建设、数字焦作地理空间框架建设、历史档案电子化，还有专业化的测绘队伍，都为不动产登记工作提供了重要的服务和保障。”方潮介绍说。该中心先后完成了不动产登记系统核心服务器、云计算等设备部署，不动产登记系统安装、部署、培训，不动产登记办公设备、网络安装调试以及部分数据整合工作，国有土地使用权信息整合入库7715宗，所有权信息权籍调查入库6707宗，编绘宗地图18000余张，组建专职技术服务团队12人，确保了焦作市不动产登记工作按照国家、省的要求正常开展，并完成了与省级平台的数据对接。

打通数据孤岛的通脉之术

“如果把地理信息数据比喻成太极拳再合适不过了，太极拳是一种内外兼修、柔和、缓慢、轻灵、刚柔相济的拳术。数字焦作地理空间框架建设与深入应用可以说是打通各部门之间数据孤岛的通络之术。”方潮解释道。

焦作市基础地理信息中心积极宣传“数字焦作”的各项成果和社会效益，并配合市测绘地理信息局向市公安局、水利局、规划局、旅游局、林业局、民政局、国税局等部门提供1:1000比例尺地形图、航飞影像、卫星影像、地形图瓦片数据等各类地理信息成果。同时，为了防止基础测绘成果泄密事件的发生，对发放数据进行水印加密，并与使用单位签订数据使用保密协议。在“数字焦作”成果的支撑下，市级测绘成果使用行政审批申请次数增多，基础测绘成果的提供使用率明显提升，避免了政府在基础地理信息建设方面的重复投资，累计为市财政节约资金上亿元，市级测绘地理信息管理和服务保障职能明显强化。

该中心还承担着“数字焦作”基础地理信息成果的保管、更新，对地理信息公共服务平台的维护、推广应用。“数字焦作”建成后，在市财政局和国土资源局的支持下，中心积极推进基础地理信息成果的更新、范围的扩大和数据类型的多样化，保持成果的现势性。在承担原有数据成果的更新和成果范围的扩充的同时，组织开展了新纳入城市管理区的北部山区大比例尺地形图、正射影像生产及数据库建设工作，并自筹经费开展市本级三维数据的实验性生产，建立了焦作市三维地理信息平台。主动向市政府领导展示三维成果和平台，得到徐衣显市长的充分肯定，他提出了“要持续加大投入，做好成果更新，扩大三维城市建设范围”的要求。

“2017年市财政又拨付专项建设经费，计划持续完成城区350平方公里的三维数据生产及二、三维一体化的地理信息公共服务平台建设；数据的持续更新使焦作市的基础地理信息数据体系更加全面、完整，基本满足焦作市政府各部门、企事业单位日益增长的基础地理信息需求。”方潮说。

该中心还积极投身公益事业，多次前往市福利院送爱心，为帮扶村学生送书包等。面对新形势、新要求，方潮表示，下一步，中心将以省国土资源厅“六个全覆盖”之一的“地理信息全覆盖”为指引，继续创新、勇于担当，努力构建焦作市测绘地理信息大数据，继续做好地理信息数据的应用服务，积极引领焦作市测绘地理信息产业的转型升级，为焦作乃至整个河南的发展做出积极的贡献。☑



“多规合一” 绘浙江梦想新图

◎ 徐欢 周宇

自“多规合一”试点工作启动以来，浙江省测绘与地理信息局主动融入、积极探索，以海量的地理空间数据、扎实的地理信息技术、丰富的规划编制经验，为解决“规出多门、各自为政”等问题，实现“一张蓝图、一本规划”提供有力技术支撑。

2016年初，国家发展和改革委员会、国家测绘地理信息局、浙江省人民政府共同签署了《关于开展省级空间性规划“多规合一”试点的合作协议》，浙江省测绘与地理信息局根据协议要求，联合省发展和改革委员会在开化县前期试点工作经验的基础上，推进省级空间性规划“多规合一”。在此过程中，逐步形成了一套全流程的服务保障解决方案，地理信息服务“多规合一”试点工作取得了阶段性成果。

“多规合一”数据库 统一规划标准

建设“多规合一”数据库旨在统一各类规划技术标准，为“多规合一”各项工作的开展打下数据基础。通过前期调研发现，浙江省各规划编制部门存在空间技术标准不一致等问题。如土地利用规划坐标系为西安 80 坐标系，而城乡建设规划坐标系则为地方坐标系或北京 1954 坐标系，不利于各类规划数据的共享服务与比对分析，往往会导致冲突频现、矛盾频出。

作为主要技术支撑单位，浙江

省测绘与地理信息局深知，打破各规划部门间的壁垒，形成统一的技术标准、数据体系，是实现“一张蓝图”总体目标需要解决的首要任务。基于 2000 国家大地坐标系，充分利用第一次地理国情普查和监测成果、基础测绘成果，以及来自省交换平台的相关专题数据成果，整合其他部门的规划专题数据，建设形成集地理空间框架数据库、地理国情普查和监测成果数据库、规划专题数据库、空间性规划底图数据库、系统维护管理数据库为一体的“多规合一”数据库。

其中，地理空间框架数据库及地理国情普查和监测成果数据库为测绘地理信息部门已有库体；空间规划底图数据库和系统维护管理数据库是对空间规划底图编制成果和平台研发所需集成的数据信息分别进行整合建库；规划专题数据库则是对搜集、补充、更新其他专业部门的规划专题数据进行标准化处理，包括坐标转换、空间化、属性化、对象化处理，以及统一符号化表达等处理整合工作，以完成专项规划数据库的建设。以开化为例，规划专题数据库的建设工作搜集了发展改革委、国土资源等 20 个委办局共 136 份资料，经过处理整合形成 20 份现状专题数据和 37 份规划数据，共 292 个图层。主要包括控制性详细规划、乡镇土地利用规划、其他实施性方案或行动计划。

“三区三线” 构筑空间规划底图

空间规划底图是今后市（县）各部门用于空间用地管控和项目审批的依据。根据空间规划底图，实施分类分区管理模式，落实差异化管控措施，将农业生产、生态保护空间的企业、人口有序引导到城镇发展空间，制定一系列制度措施，使县域国土空间的开发强度得到了严格控制，从而有效提高县域空间发展的协调性和可持续性。

浙江省测绘与地理信息局以国家发展和改革委员会、国家测绘地理信息局联合发布的《市县经济社会发展总体规划技术规范与编制导则》为依据，在划分优化开发、重点开发、限制开发和禁止开发四类主体功能区的基础上，根据地理国情普查成果，综合人口、经济、行业数据等专题资料，选取高程、坡度、区位等指标。开展资源环境承载力及国土空间评价；根据评价结果科学精确地划定县（市、区）城镇、农业、生态“三类空间”以及城镇开发边界、永久基本农田红线和生态红线“三条红线”，并将各类空间规划的核心要素有机叠入，进一步明确了产业布局、基础设施建设布局，形成空间规划底图。

与其他普查相比，地理国情普查具有更加客观的性质，为形成科学精准的空间规划底图提供了地理信息保障。

“多规合一”信息平台 实现共建共享

浙江测绘与地理信息部门基于数字城市地理信息空间框架和浙江省政务服务网研发“多规合一”信息平台，主要通过基础、管控、审批三大业务系统来实现“多规合一”信息管理。基础系统面向专业的规划编制人员，为规划编制提供辅助决策支持服务，主要体现在两方面：一方面，基于主体功能区理念，为国土空间开发评价提供数字化、信息化和集成化服务。另一方面为“多规合一”的空间基础底图编制，各类空间规划有机叠入提供数字化基础。管控系统部署于政务网，面向政府部门，主要实现信息资源共享和投资项目预审批。将空间要素有机叠入，同时汇聚各项管控措施，综合集成、分类管理、协同管控，并提供门槛式预审批，通过预审批的项目推送到下一个联合审批阶段，真正做到项目空间管控的信息化、可视化。审批系统面向业主及投资项目审批部门，与现有的浙江省政务服务网进行有效对接，进行一站式审批服务，实现一

窗进件，一表申报，并联审批，一窗出件。

平台运用现代信息技术，通过互联网和信息化、数字化的手段，实现信息共享，最大限度地发挥了“多规合一”成果的效益，推动政府职能的转变和管理水平的提升。平台预审批功能是项目建设的重要创新，在此基础上建立了一套预审批机制，不仅规范了“预审批”流程，而且极大地提高了政府行政效率。

目前，浙江“多规合一”平台已部署于政务网，政府部门均能使用，用户通过上传空间数据对规划成果进行查询分析、矛盾检测，以辅助各部门专项规划编制，从源头避免规划间矛盾冲突的情况出现。


编制标准规范 形成可复制可推广经验

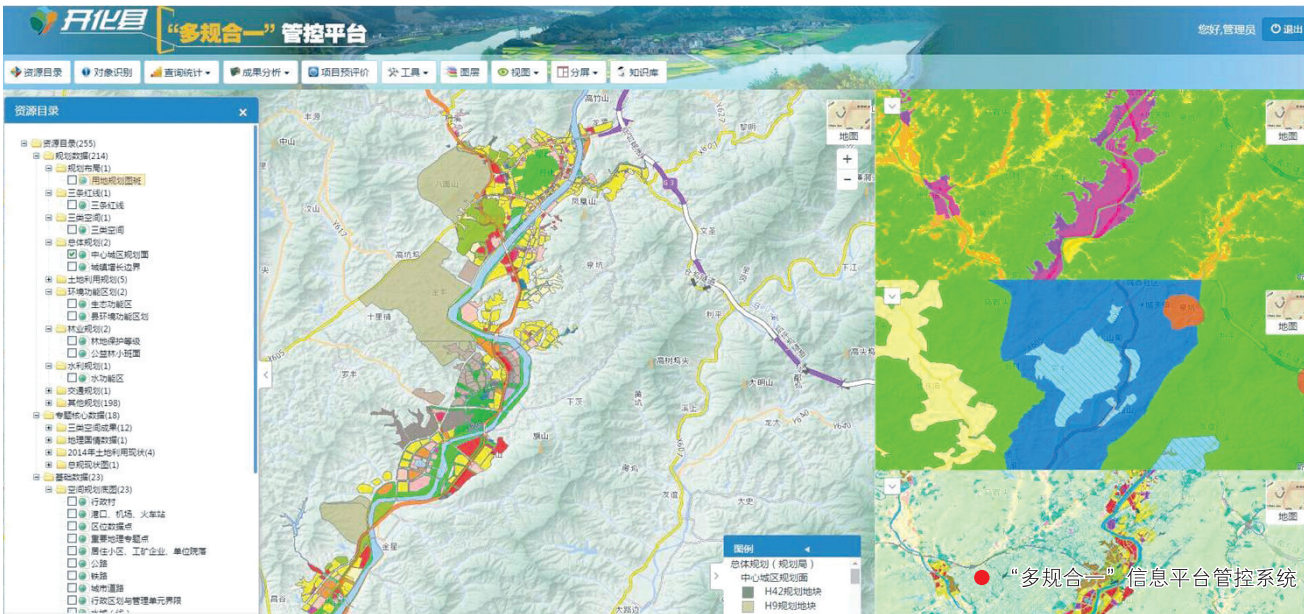
浙江测绘与地理信息部门参与编制了《市县空间规划“三区三线”划定规程》《市县“多规合一”信息平台技术规程》，并基于地理国情普查地表覆盖分类体系编制了《空间规划要素分类与代码》，分类代码包括 5 个一级类、27 个二

级类和 33 个三级类，涵盖了与土地规划分类、城乡用地分类、地表覆盖分类的对应关系，可作为不同规划间矛盾检测的依据和标准。

编制标准规范，不仅有利于解决各类规划指标体系不对接、规划期限不统一等问题，实现技术指引、规划语言的有机统一，也有利于形成可复制推广的工作经验。

当前，《浙江省空间性规划“多规合一”试点工作方案》已编制完成。按照开化县的经验和工作模式，衢州市区、江山市和常山县的空间性规划“多规合一”工作已完成。在省级层面已开展浙江省省级空间性规划“多规合一”试点工作。

根据协议要求，浙江省测绘与地理信息局还将与省发改委合作，进一步完成省级空间性规划“多规合一”试点工作，主要工作包括省级“多规合一”数据库建设、省级空间规划底图编制、省级“多规合一”信息平台研发以及省级空间规划标准规范制定，共同探索研究可推广、可复制的省级空间性规划“多规合一”解决方案。（本文摘编自《中国测绘》2017 年第 1 期）



《拾遗记》：赵夫人借地图赢“宫斗”

◎ 前卫

“吴主赵夫人，丞相达之妹。善画，巧妙无双，能于指间以彩丝织云霞龙蛇之锦，大则盈尺，小则方寸，宫中谓之‘机绝’。孙权常叹魏、蜀未夷，军旅之隙，思得善画者使图山川地势军阵之像。达乃进其妹。权使写九州方岳之势。”——《拾遗记》卷八

从古至今，地图的载体包罗万象，纸张、布匹、树木、青铜、岩壁、石窟、碑石、丝绸都可用以制作各种类别、功能的地图。而在漫长的地图传承历程中，有一位三国时期的女性，以刺绣的手法，在绢帛上制作地图。此地图不仅构思巧妙、便于携带、永不褪色，而且成为这位女性在帝王身边得到宠幸、赢得“宫斗”的法宝。这位传奇女性就是《拾遗记》记载的三国吴主孙权的赵夫人。

据记载，孙权有夫人七八位。其中，皇后潘夫人骄横跋扈，不但视其他夫人为眼中钉、肉中刺，对待宫女下人同样残暴无情，责骂无常。赵夫人能够得到孙权的宠爱，地图可谓立下了非比寻常的功劳。


赵夫人入宫就缘起于地图。三国鼎立，曹魏独霸中原，刘蜀藏身西蜀，孙吴纵有长江天险，但魏蜀无不虎视眈眈。孙权想要东吴立国持久，必须把威胁降到最低。而降低威胁的唯一办法就是强大自我、巩固国防、熟知敌方。要做到这一点，显然需要一张精确绘有天下山川地理、军事驻防的地图。可是，能够绘制这样精美地图的人才何在呢？

孙权的苦恼，在丞相赵达看来，并非难事。赵达此人，精通九宫一算术数，异于常人。孙权出兵征讨时，每次都让赵达进行一些推算，结果都像他所说的一样。因此，赵达成了孙权宠幸的大臣，被任命为丞相。赵达告诉孙权，他的妹妹赵氏，精于丹青，绘画技巧非常了得，愿意上献孙权为妾，随时效劳主公。孙权听闻大喜，迎娶赵夫人后，果然如赵达所说，赵夫人的画技神乎其神，对于绘制地图一事，她建议说：“丹青之色，甚易歇灭，不可久宝；妾能刺绣，列国方帛之上，写以五岳河海城邑行阵之形。”

《拾遗记》卷八中有所记载：“虽棘刺木猴，云梯飞（玄鸟），无过此丽也。”虽然天下精巧之物众多，有用棘刺木刻的猴子，有奇匠建造的云梯，还有会飞的风筝，但都没有这幅图珍稀瑰丽。

当然，要在后宫不受欺负，光会刺绣地图还不够。她还能用彩色丝线编织成各种样式的锦帛，可大可小，堪称天宫仙子所织，被称为“机绝”。此外，赵夫人的创新意识极强，奇思妙想很多。譬如东吴的夏天比较闷热，孙权只能把所用的紫绀帟帐卷起来透气纳凉，可又难防蚊虫，无法入睡。赵夫人看到后说：“妾欲穷虑尽思，能使下绀帷而清风自入，视外无有蔽碍，列侍者飘然自凉，若驭风而行也。”只见她将自己的发丝一根一根剖开，用胶黏合在一起，做成一幅帷幔，挂在孙权床榻，立刻使房间里清风流动，而又防止了蚊虫叮咬，它被称为“丝绝”。孙权将这件帷幔随身携带，视为珍宝。

依靠“针绝”“机绝”“丝绝”，赵夫人赢得了“三绝夫人”的美誉，并在激烈的后宫争斗中独树一帜，谁也无法撼动她的特殊地位。只不过后来孙权向赵夫人的兄长赵达索要“九宫”“一算”秘笈被拒后，对赵家逐渐冷淡。而后来东吴亡国，树倒猢猻散，赵夫人出宫而去，再不知其踪迹。

对于这位赵夫人和地图的奇妙事迹，《历代名画记》《太平广记》中也有所记载，但现存的正史却没有相关收录。而对于《拾遗记》这部书，争议颇多。《拾遗记》又名《王子年拾遗记》，是东晋时期的一个方士王嘉所撰，共 19 卷 220 篇。《拾遗记》记载的许多事情不见于正史，往往荒诞不经。但该书充满奇思妙想，引人入胜，可作为了解当时风土人情、方家文化、民间传说的重要参考。可惜的是，因为王嘉所处乱世，这部作品的诸多典章遗失不知其踪。直至南梁，出身皇族的小说家萧绮慧眼识珠，发现了这部书，经过收集整理，合为一部，改编为 10 卷，方流传于世。极为难得的是，流传至今的《拾遗记》保留了关于赵夫人的记载，让我们在获悉当时地图的重要作用外，还可一窥两晋时代方士作家对地图的认知、描述。（本文摘编自《中国测绘报》2017 年 3 月 3 日第 3 版）



出版地图应依法送审

| 案情简介 |

某杂志社出版的杂志涉及国界和行政区域界线，但未依法送审，导致登载的地图发生国界和行政区域界线绘制不准确，以及漏绘我国钓鱼岛、赤尾屿、南海诸岛等问题。其行为违反了《地图管理条例》关于

地图管理的有关规定。该市规划委员会依据《地图管理条例》的有关规定，对该杂志社做出立即停止涉及“问题地图”杂志的发行、销售，并处相应数额罚款的行政处罚。

| 案件点评 |


地图专项整治工作一直以来受到各级测绘地理信息行政主管部门的高度重视，根据中央有关领导同志的重要批示精神，国家测绘地理信息局等 13 个部门在全国范围内组织开展了“问题地图”专项治理行动。其中，由于漏绘我国国界线和重要岛屿而引发的问题地图案件，屡见不鲜。地图出现政治问题，促使我们不得不对维护国家版图尊严认真思考。

为规范和繁荣地图市场，维护国家版图尊严，提高全民版图意识，国务院办公厅相继转发了国家测绘地理信息局等部门《关于整顿和规范地图市场秩序的意见》《关于加强国家版图意识宣传和地图市场监管的意见》。特别是国家测绘地理信息局与有关部门建立了地图市场监管长效机制，组织各地不断加大地图市场检查力度。2016 年，国家测绘地理信息局等 12 部门联合开展了全国地图市场大检查，全年进行直接检查约 1660 次，共查处问题地图 253 种 43300 余件。除此之外，根据互联网上地图信息日益增多的情况，国家测绘地理信息局还加强了对互联网上地图信息的监管监控，完成了对 27000 多个涉及地图的网站的搜索和监控，以及对 2.2 万余个地图网站的检定和检查，发现有问题地图网站达到了 1000 余个。就内容来看，违规违法问题主要集中在标注了不允许标注的信息、地图内容表示错误、涉密地理信息交易三方面。

地图在经济建设、科研教育、公众生活等方面发挥着重要作用，是现代生活不可或缺的工具，是人们生活和出行的好伴侣。地图是国家版图的主要表现形式，与国旗、国徽同样庄严，具有严肃的政治性、严

格的法定性和严密的科学性。地图上出现错误，不仅损害消费者的利益，而且会损害国家利益和民族尊严。当前，我国周边形势错综复杂，边界纠纷矛盾突出，问题地图甚至会带来政治问题。规范和繁荣地图市场，理应成为测绘地理信息行政主管部门捍卫国家主权和领土完整的神圣使命，理应成为服务社稷民生、彰显测绘地理信息文化的必然要求。

“事不避难，勇于担当。”加强问题地图专项治理，为地图市场开辟一方净土，是当前和今后一个时期应当常抓不懈的重点任务。要加快推进地图管理的行政法规和部门规章立法修订步伐，完善相关配套政策，不断推动地图市场监管的法制化、规范化。要加强对问题多发领域的地图市场检查和专项治理，重点检查损害我领土主权和海洋权益的地图、“三无”（即无地图编制单位、无地图出版单位、无地图审图号）地图和“三不”（即不按规定送审、不按审查意见修改、不按要求备案）地图，依法查处各类违法违规行，有效减少问题地图的出现。要广泛开展国家版图知识进校园、进社区、进媒体活动，充分发挥舆论的宣传引导作用，向全民普及国家版图知识。

地图是人类历史的一扇窗，见证了时代变迁、国家兴衰、科技进步和文化积淀。每一个地图从业单位、每一名地图从业人员，都应当把遵守地图管理法规、维护地图市场秩序作为职业操守，都应当把提高地图品质、弘扬地图文化作为发展理念。维护国家版图尊严，树立国家版图意识，理应成为地图从业者的自尊、自觉和自律。（本文摘编自国家测绘地理信息局网站）

车载式地理信息快速采集及数据处理系统研究

宋珂¹ 马磊¹ 丁林可² 刘怡真² 朱茵²

(1. 河南省地图院, 河南 郑州 450008; 2. 河南七彩数字制图有限公司, 河南 郑州 450008)

摘要: 本文主要研究新近发展的网络视频录像技术, 快速采集城市地理信息, 以满足当前数字城市建设的需要。系统集成了 NVR、IPC、GPS, 从硬件设备和软件程序两个方面进行研究, 设计并开发出一种新的软件及设备, 进一步提高当前地理信息采集的工作效率和技术水准。

关键词: 网络视频录像机; 网络摄像机; 全球定位系统

1 引言

随着数字城市的不断发展, 城市地理信息的获取、管理和更新成为数字城市工程的关键, 其空间信息和属性信息是和谐社会可持续发展的基本信息资源。为了进一步提高当前地理信息采集的工作效率和技术水准, 本文从硬件设备和软件程序两个方面进行研究, 开发并设计出一种新的软件及设备, 以满足地理信息测绘工作的快捷性和实用需要。

车载式地理信息快速采集及数据处理系统是通过在汽车上安装地理信息快速采集设备(网络视频录像机 NVR、网络摄像机 IPC、全球定位系统 GPS), 在行驶过程中完成对道路两边街景的地理信息采集, 并在后期对采集回来的数据进行处理, 最终实现车载导航电子地图和数字城市地理空间框架所需数据的要求。系统集成了新近发展的多种传感器, 可以实时地完成车载 GPS 定位数据、网络摄像机 IPC 影像数据的采集, 相应的数据处理软件具有如下功能: 纠正时间后的 GPS 数据, 提供载体的地理位置、时间, 经纬度坐标; 网络摄像机 IPC 拍摄的影像数据, 提供建筑物的距离、高度或宽度; 网络视频录像机 NVR, 通过网络接收网络摄像机设备传输的数字视频码流, 进行存储、管理^[1]。

2 系统总体方案

本文设计一种车载式地理信息快速采集及数据处理系统, 将新近发展的网络视频录像机 NVR、网络摄像机 IPC、GPS 集成于一体, 并开发多源信息复合处理软件, 在数据采集过程中, 各传感器在系统数据处理软件控制下对城市街景的空间数据和属性数据进行同步采集与同时存储, 然后, 对不同的数据进行后期的数据内业处理, 是自主研发的先进的移动测绘系统^[2, 3]。

作者简介: 宋珂(1986-), 女, 汉族, 本科, 助理工程师, 主要从事测绘地理信息工程及相关工作。E-mail: 115425735@qq.com

作为移动测绘系统, 车载式地理信息快速采集及数据处理系统是一种高度集成化、自动化的数据获取方式, 是建立数字城市最具有发展潜力的一种数据获取手段。它不仅用于数字城市地理空间框架的构建, 而且可用于导航电子地图建设、高速公路外业调绘等。该系统能在较短的时间内测绘各种对象, 因而成为更新地理信息空间数据库的重要手段。本文主要研究新近发展的多种传感器的集成技术, 从地面快速采集城市地理信息, 以满足数字城市地理空间框架建设的需要^[1], 工作流程如图 1 所示。

3 系统硬件构成

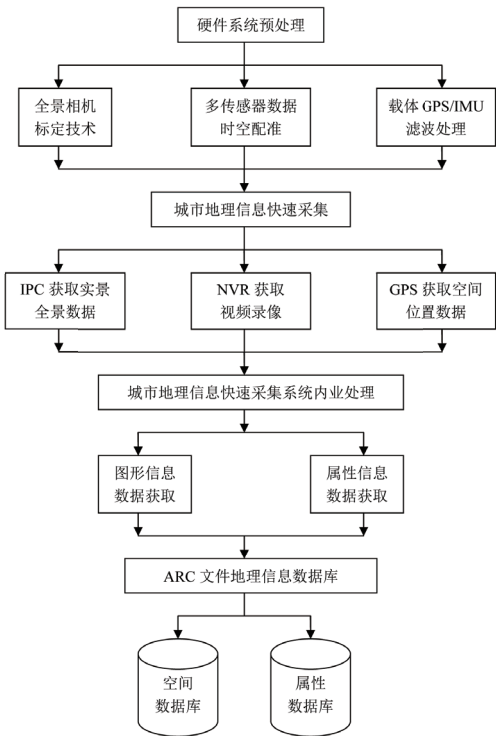


图1 城市地理信息快速采集系统工作流程图

系统硬件主要由 NVR、IPC、GPS 三种传感器, 视频采集控制器以及汽车构成, 作业示意框图如图 2 所示。

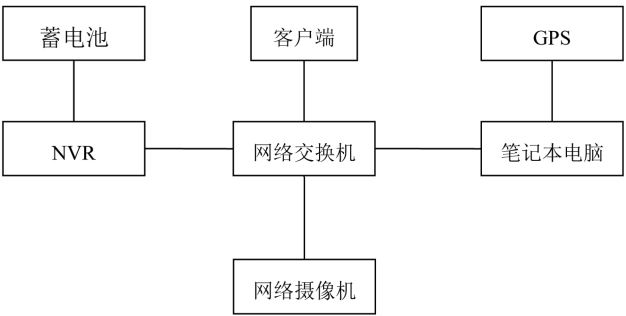


图2 系统构成示意图

系统以汽车为运载平台, 车内紧靠驾驶室设立宽敞的工作台, 其上安置 NVR、网络交换机和笔记本电脑, 车顶安装坚固支架, 各支架均使用优质钢管, 牢固安置 GPS 和 5 个网络摄像机。摄像机方向分别朝向正前方、左、左上、右、右上, 以对城市道路两边的街景及高层建筑物上部摄像, 所有控制线路均与车内系统视频采集控制器相连接^[1]。

3.1 网络视频录像机

NVR (Network Video Recorder) 是网络视频录像机, 是一类视频录像设备, 主要功能是通过网络接收网络摄像机 IPC 设备传输的数字视频码流, 并进行存储、管理, 从而实现网络化带来的分布式架构优势。在内业编辑过程中, 通过 NVR, 可以同时观看、浏览、回放、存储多个网络摄像机, 实现对通过网络传送过来的数字视频的记录、编辑。

3.2 网络摄像机

IPC (IP Camera) 是网络摄像机, 是一种由传统摄像机与网络技术结合所产生的新一代摄像机, 是一种可生产数字视频流, 并将视频流通过有线或无线网络进行传输的摄像机。本系统的网络摄像机 IPC, 用以获取影像数据, 其基本工作原理是: 5 个网络摄像机以一定的俯仰角, 对道路两边的地理信息连续不间断地进行监控及录像, 提供建筑物的距离、高度或宽度, 在数据处理软件里以通道的形式进行回放、浏览、存储和管理。

3.3 GPS

GPS (Global Positioning System) 是全球定位系统, 车载 GPS 按照一定频率接收信号, 记录汽车行驶

轨迹, 在数据采集过程中实时提供目标位置数据, 实时获取车载 GPS 的经纬度和时间。时间同步是移动载体多传感器集成系统的基本要求, 由于各个传感器的数据采样频率各不相同, 要对不同采集频率的传感器获取的数据进行内插或外推, 保持数据采集时间序列同步。本系统分析了 GPS 数据后处理定位、定姿的精度, 通过时间纠正解决多传感器之间的时间不同步问题^[3-5]。

4 数据处理软件

本着高效、实用的原则, 项目开发了一个高度集成化的地理信息采集系统软件, 安装在计算机系统里, 包括外业信息采集、外业信息核查、内业编辑工作区和系统设置模块。

4.1 外业信息采集模块

外业信息采集模块是外业视频采集的控制器, 主要功能是: 对各传感器进行参数设置、启动和关闭操作, 以及对传感器采集的数据实时传输和记录, 所采集的数据包括网络摄像机录制的视频文件、GPS 定位的伪距观测量和导航电文。

系统的工作原理是: 车辆以一定速度沿道路前进, GPS 观测并记录传感器的位置和姿态数据, 网络摄像机同时对城市道路及其两侧的街景等三维场景进行自动快速采集, 所有的传感器都受控于计算机系统^[6]。

该模块用于监控外业调绘实时进展, 在目标调绘区域保证不重复调绘, 也不漏掉重要信息。

4.2 内业数据处理模块

在多种传感器集成的车载移动测量系统中, GPS 实时提供平台的运动轨迹与方位参数, 网络摄像机以人工设定的各种参数连续进行摄像, 网络视频录像机接收 IPC 设备传输的数字视频码流, 并进行存储、管理。在内业处理中, 利用 GPS 导航系统为影像传感器提供高精度的位置和姿态数据, 快速恢复出城市街区的场景模型, 保证每个传感器得到的信息是在同一坐标系下的描述即空间配准, 保证各个传感器之间的数据应该在时间上对齐即时间配准, 所获取的城市三维目标信息满足当前数字城市地理信息框架建设的需要^[6, 7]。

在内业编辑区里, 通过观看、浏览、回放外业采集回来的视频, 依据当地的数字正射影像, 把不同通道里显示出来的图像信息, 经过时间纠正后, 在电子地图上完成添加、修改、删除、编辑 poi 和地名地址 (下转第 37 页)

无人机集成差分 GPS 系统摄影在引水测绘中的应用

杨建军 周国庆 周亚平 孔 娟

(黄河勘测规划设计有限公司, 河南 郑州 450003)

摘 要: 引乘济妹工程测区受地形植被条件限制, 常规测绘方法难以实施。采用无人机集成差分 GPS 系统摄影, 每个摄影区布设 4 ~ 6 个像片控制点, 且点位可选余地大, 大大减少了像片控制点测量工作量, 快速完成了任务, 为无人机集成差分 GPS 系统摄影积累了经验。

关键词: 无人机摄影; 集成差分 GPS 系统; 植被茂密区

1 概述

1.1 项目概况

引乘济妹工程是自海南省琼中县境内的乘坡河调水到陵水县境内的陵水河, 为陵水河支流上的小妹水库补水, 引水口设在乘坡河支流咬饭河上。自引水口通过引水隧洞, 自流至陵水河支流都总河小妹水库上游河道内。

工程建设满足小妹水库需调水要求; 引水口设置考虑引水、防洪、淹没等要求; 引水隧洞设计考虑穿越咬饭河河床, 避开环境敏感区; 入水口设置考虑都总河河道安全。调水线路长约 11km, 自流落差约 40m。

主要建筑物有引水坝、引水隧洞等。

海南省陵水县引乘济妹工程建设总体布局图, 见图 1。

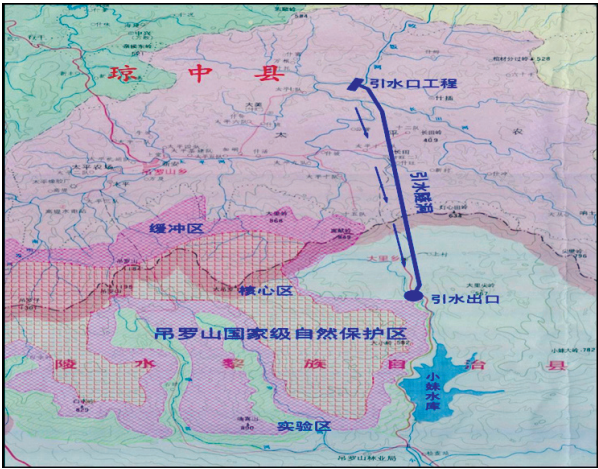


图1 引乘济妹工程建设总体布局图

1.2 测区概况

测区位于海南省琼中县境内的乘坡河支流咬饭河, 为陵水河支流上的小妹水库补水, 引水口设在乘坡河支流咬饭河上。自引水口通过引水隧洞, 自流至陵水河支流都总河小妹水库上游河道内。

作者简介: 杨建军 (1958—), 男, 汉族, 高级工程师, 从事工程测绘工作。E-mail: yjj1958@126.com

河什龙沟至陵水县境内的陵水河支流小妹水库的带状区域, 北纬 18° 43' ~ 18° 51' 28", 东经 109° 53' ~ 109° 58'。位于热带海洋季风气候区北缘。其特征是: 夏长无酷暑, 冬短无严寒; 年均气温 22.5℃。测区树茂灌密, 大路较少, 交通不便。

1.3 任务概况

- (1) 测绘范围主要包括库区、坝址区、隧洞进出口、施工支洞, 以及横断面测量等。位置参见图 2 所示。
- (2) 库区, 测绘 1 : 2000 地形图。
- (3) 坝址区 (I、J、C 三个坝址)、隧洞进出口、施工支洞, 测绘 1 : 1000 地形图。
- (4) 平、高控制网测量: 平面控制布设 D 级 GPS 网, 坝址、隧洞进出口、施工支洞每处布设 3 点, 库区加布 2 点; 高程布设水准网, 用三等水准连测 D 级 GPS 网。

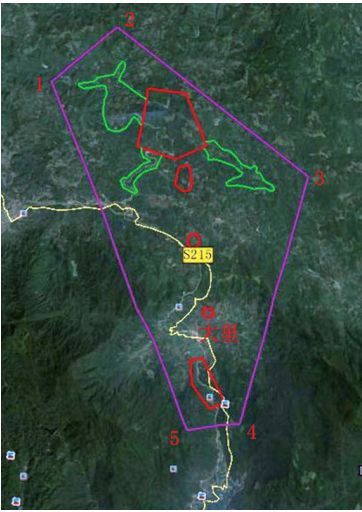


图2 引乘济妹工程设计测绘范围图

- (5) 基本等高距: 1 : 2000 地形图, 等高距 2m; 1 : 1000 地形图, 等高距 1m。

2 无人机摄影概况

2.1 摄影要求

坝址区、隧洞进出口、施工支洞测绘 1 : 1000 地形图, 库区测绘 1 : 2000 地形图。因成图总面积只有 11km², 均按照 0.1m 地面分辨率设计摄影。

2.2 飞行平台选择

根据测区地形及植被情况, 为了减少像片控制点数量, 提高布点灵活性, 缩短工期, 选择飞马智能航测系统 F200, 其集成差分 GPS 系统定位精度高 (±5cm), 满足了精度要求, 也大大提高了作业效率。

2.3 飞马智能航测系统 F200 参数

- 材质: EPO+ 碳纤维复合材料;
- 翼展: 1.9m;
- 机长: 1.07m;
- 标准起飞质量: 3.75kg (航测系统);
- 最大起飞质量: 3.85kg (倾斜系统);
- 巡航速度: 60km/h;
- 最大续航时间: 1.5h;
- 最大可手抛起飞海拔: 3500m;
- 升限: 5000m (海拔);
- 测控半径: 10km;
- 起降方式: 手抛起飞 / 自动滑降、伞降;
- 载荷: 可多载荷互换, 包括索尼 RX1RM2 和双相机系统;
- 飞行高度: 150 ~ 1500m;
- 分辨率: 2cm;
- 信号跟踪: GPS: L1/L2, BD: B1、B2, GLONASS: L1, L2, 20Hz;
- 定位精度: 5cm;
- 相机型号: SONY DSC-RX1R II;
- 传感器尺寸: 全画幅 (35.9mm*24mm);
- 有效像素: 4200 万 (7952*5304);
- 镜头参数: 35mm 定焦。

2.4 飞行方案

因坝址区、隧洞进出口、施工支洞较为分散, 为提高航摄效率, 将其划分为四个区块。结合测区海拔落差情况, 并保证区块间最高点的有效重叠度, 共计 4 架次, 设计航程共计 167km。

区块 1: 飞行海拔 862m, 最高点分辨率 7cm, 最低点分辨率 9cm; 航向重叠度 79%, 旁向重叠度 57%; 设计航程 33km, 飞行 1 架次。

区块 2: 飞行海拔 878m, 最高点分辨率 7cm, 最低点分辨率 9cm; 航向重叠度 78%, 旁向重叠度 56%; 设计航程 45km, 飞行 1 架次。

区块 3: 飞行海拔 876m, 最高点分辨率 7cm, 最低点分辨率 9cm; 航向重叠度 79%, 旁向重叠度 57%; 设计航程 41km, 飞行 1 架次。

区块 4: 飞行海拔 873m, 最高点分辨率 7cm, 最低点分辨率 9cm; 航向重叠度 78%, 旁向重叠度 55%; 设计航程 48km, 飞行 1 架次。航线设计如图 3。

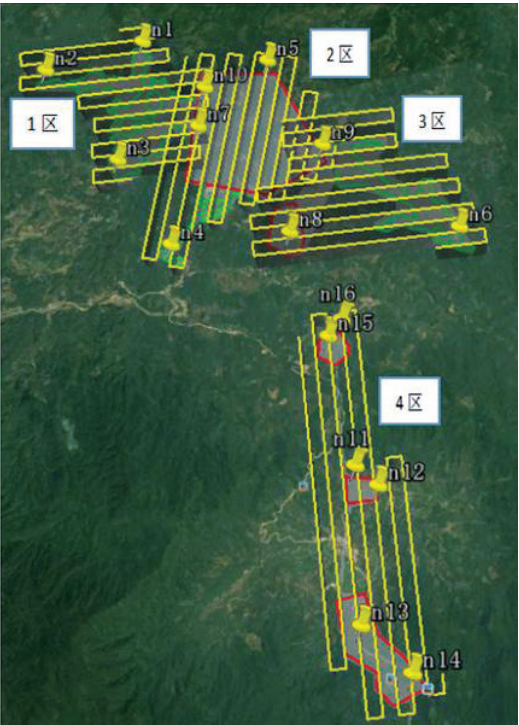


图3 摄影航线设计及地面标志布设图

3 像片控制点布测

3.1 摄影前地面标志布设

本次使用的飞行平台安装有高精度双频 GPS 模块, 采用 PPK 技术, POS 精度可达到厘米级; 根据摄影区、地形及航线设计情况, 在每个架次的两端及中间布设像控点^[1], 4 个区共布设 16 个地面标志控制点, 见图 3 摄影航线设计及地面标志布设图。

3.2 摄影时地面站观测

摄影时选择观测条件最佳、距摄影区最近的 D 级 GPS 点 (D08、D11、D21) 作为地面基站, 与航摄同步观测。1、2、3 摄区距地面基站的距离为 5km 左右, 4 摄区距地面基站的最远距离为 11km, 保证了后差分 and 地形图精度。

3.3 摄影后补充像片控制测量概况

为了保证航内空三加密精度，摄影后又在房角、墙角、地角、路叉等明显地物点上补测了 112 个像片控制点，供航内空三加密像控点补充和检查用^[2]。

4 航测内业 3D 产品概况

航测内业采用 Inpho 摄影测量系统完成空三和 DOM 制作，数据采集系统 MapMatrix 4.1，数据编辑系统 CASS9.1，影像调色软件 Photoshop，影像拼接、裁切 Arcgis。

4.1 空三加密概况

空三加密分四个区，像片总数 1888 张，外业提供平高控制点 128 个，其中 1 区像片 596 张，19 条航线；2 区像片 433 张，12 条航线；3 区像片 393 张，12 条航线；4 区像片 466 张，8 条航线。所有影像均做去畸变处理。量测外业像控点时，先量测周边像控点，进行平差，再通过预测找到其他像控点的大概位置^[3]。空三加密分区如下图：

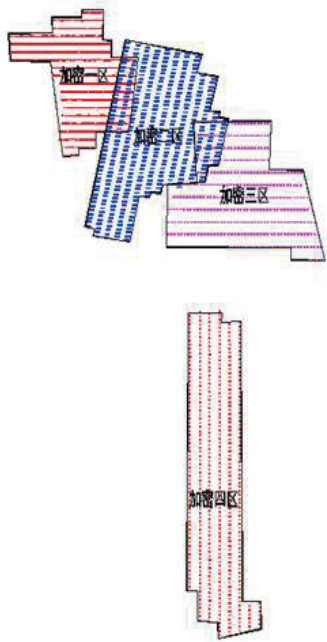


图4 空三加密分区图

加密控制点平面中误差和高程中误差均小于规范要求。

1：1000 地形图，基本定向点平面中误差 ±0.14m，高程中误差 ±0.14m；多余控制点平面中误差 ±0.18m，高程中误差 ±0.16m；公共点平面中误差 ±0.78m，高程中误差 ±0.85m。

4.2 数字线划图（DLG）产品

模型定向后利用外业控制点和检查点检查立体模型精度满足要求，经检查精度如下：

数据采集范围不超过像片控制点连线外 1cm。测绘地物不变形、不移位，地貌无差错，恰当配合各种地物、地貌等符号，采集工作中严格操作，步步检查，保证成果质量。

1：1000 地形图，检查点平面中误差 ±0.11m，高程中误差 ±0.16m。

1：2000 地形图，检查点平面中误差 ±0.18m，高程中误差 ±0.30m。

4.3 数字高程模型（DEM）产品

DEM 范围同 DLG 数据，DEM 格网大小为 1m×1m，DEM 的数据格式采用 Arc/Info 的 GRID 格式。

DEM 制作是利用 DLG 成果，删除房屋、管线、植被等地物，保留等高线、坎、河流等贴地面的要素，采用航天远景测图平台添加特征点、特征线，和 DLG 里的等高线、高程点、河流、道路等一起生成三角格网，经检查与模型套合无误后输出 DEM。

4.4 数字正射影像图（DOM）产品

DOM 范围同 DLG 数据范围，格式均为 tif+tfw，最后套 dwg 图廓。

1：2000 地形图，像元大小为实地 0.2m；1：1000 地形图，像元大小为实地 0.1m。

根据模型生成的 DEM，在 INPHO 软件自动微分纠正，生成每个模型的单片，将单片镶嵌后按图幅线裁切，进行 DOM 镶嵌时，镶嵌线绕开密集建筑区、池塘、河流等，以使拼接后的 DOM 的影像完整，确保线状和面状地物的完整性，实现邻接正射影像的无缝拼接。在 Photoshop 中对影像色彩进行调整，使色彩真实、影像清晰、层次丰富、反差适中、色调饱满、色调一致。

5 地形图精度分析与结论

利用外业测的控制点对 3D 产品进行精度检查，精度统计结果如下：

1：1000 地形图 DLG 精度统计：地物平面中误差 ±0.21m、高程点高程中误差 ±0.14m。

1：2000 地形图 DLG 精度统计：地物平面中误差 ±0.22m、高程点高程中误差 ±0.31m。

1：1000、1：2000 地形图 DEM 精度统计：高程中误差 ±0.74m。

1：1000 地形图 DOM 精度统计：平面中误差

±0.15m。

1：2000 地形图 DOM 精度统计：平面中误差 ±0.15m。

按《水利水电工程测量规范》限差要求，地物点的平面位置允许中误差为图上 0.8mm，高程注记点高程允许中误差为 1/3 等高距，等高线高程允许中误差为 2/3 等高距。

通过上面检测结果与规范限差比较，本次成图满足规范限差要求，达到了 1：2000 地形图（等高距 2m）、1：1000 地形图（等高距 1m）的精度指标。

本项目采用无人机集成差分 GPS 系统摄影，不但大大减少了像片控制点工作量（空三加密主要是靠 16 个地标点控制精度），而且点位有较大的活动余地，

（上接第33页）

等工作，并补充必要的属性信息，如图 3 所示。

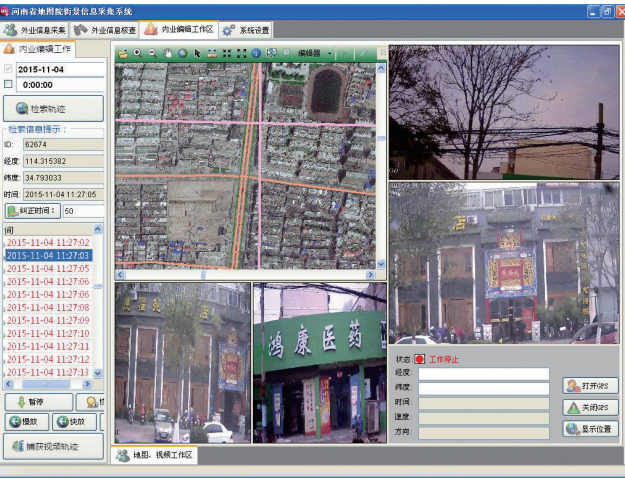


图3 信息采集系统示意图

4.3 系统设置

系统设置分为GPS连接设置和监控视频连接设置，GPS 连接设置用于设置外业调绘的 GPS 参数，功能是在外业采集视频过程中获取车载 GPS 的实时经纬度；监控视频连接设置用于内业编辑时设置连接视频设备的 IP、端口、用户名和密码等。

5 总结

(1) 本系统集成了网络视频录像机 NVR、网络摄像机 IPC、GPS 等多种先进的数据采集设备，构建了一种

给像片控制点测量提供了方便，特别是在植被茂密的地区是非常需要的，为无人机集成差分 GPS 系统摄影像片控制点布设方案积累了经验，也为无人机数码摄影所能达到的精度指标积累了实践数据。

参考文献

[1] 魏方震,武少丰,吉世鹏,等.天宝UX5无人机航测系统在公路勘察设计中的应用[J].测绘通报,2015(3): 138-139.
[2] 吴杰. 无人机低空摄影测量在高山区风电场工程中的应用[J].水利水电测绘, 2015(1): 32-34.
[3] 杜桂英. 无人机低空摄影测量中的主要质量控制点[J].水利水电测绘, 2015(2): 21-22.=

新颖的车载式城市信息快速获取系统。

(2) 项目在多传感器的集成、系统控制器硬软件的设计与制作方面做了大量的研究工作，通过软件编程实现了不同设备所采集数据之间的时间、空间同步性控制，运行效果良好，促进了测绘地理信息应用的发展，大大加快了数字城市地理空间框架的建设进程。

参考文献

[1] 卢秀山,李清泉,冯文灏,等.车载式城市信息采集与三维建模系统[J].武汉大学学报:工学版, 2003, 36(3):76-80.
[2] 岳龙.车载式三维信息快速采集及数据处理系统[D].济南:山东大学, 2005:8-16.
[3] 李标.城市3D-GIS实景采集与处理技术研究[D].重庆:重庆交通大学, 2013:14-18.
[4] 斯海林,李标,邓天民.城市3DGIS实景采集中多传感器的时空配准研究[J].公路与汽运, 2013(4):84-88.
[5] 邹晓亮.车载测量系统数据处理若干关键技术研究[D].郑州:解放军信息工程大学, 2011:58-60.
[6] 魏波,张爱武,李佑钢,等.车载三维数据获取与处理系统设计与实现[J].中国体视学与图像分析,2008,13(1):30-33.
[7] 石波,卢秀山,王冬,等.基于多传感器融合的车载三维测量系统时空配准[J].传感器与微系统, 2007, 26(9):14-16.

门址空间数据采集及分类研究

王春艳

(河南省测绘工程院, 河南 郑州 450002)

摘 要: 在“智慧城市”建设中, 为了实现城市基础信息的自动地图定位功能, 需要建立具有地理坐标的门址号码空间数据库。结合基于 EPS2008 地理信息工作站实际项目, 系统地阐述了门址号码的外业调查及内业分类整理的整个过程。

关键词: 门址号码; 数据采集; 智慧城市; 类型分类; 数据检查

1 引言

“智慧城市”的建设是城市空间信息的开发、使用和共享的需要, 它对城市的信息化进程产生了极大的推动作用^[1]。如今, 在智慧城市的建设中, 随着科技不断进步和应用需求快速变化, 对空间基础信息共享的数据实时性、多终端适应性、操作体验性、应用自主性、管理可控性等方面提出了新的要求^[2]。作为智慧城市时空云平台建设的一部分, 带有地理编码的门址号码, 具有相应的空间地理坐标, 通过它可以唯一地标识某一建筑物的地理位置。实现基于门址号码比对和匹配技术的城市基础信息在智慧城市时空云平台上的空间定位和查询分析等功能。本文以上海市浦东新区门址空间数据库建设外业门址号码分类采集为例, 对门址数据的外业调查及内业分类整理进行了研究, 并系统地阐述了相关的技术路线及实现方法。

2 技术流程

外业调查主要是作业人员以上海市浦东新区 1:1000 比例尺分幅地形图为工作底图, 在实地进行调查, 将门址的平面位置采用点符号标绘在图纸上, 同时记录门址的基本信息。为更加直观地更新维护门址号信息, 作业单位在打印工作图时直接将门址号信息显示出来。为避免门址号注记压盖, 需要将原始数据备份, 并利用 EPS2008 地理信息工作站软件里的专用工具, 临时将备份数据中的门址号码信息 (POI) 注记适当旋转, 以便外业调绘。内业编辑时, 对照外业调绘的信息来修改原始数据。内业主要是利用 EPS2008 地理信息工作站门址控制模块标识门址信息。数据的检验工作应在数据入库之前实施, 以确保成果

的质量。其技术流程见图 1。

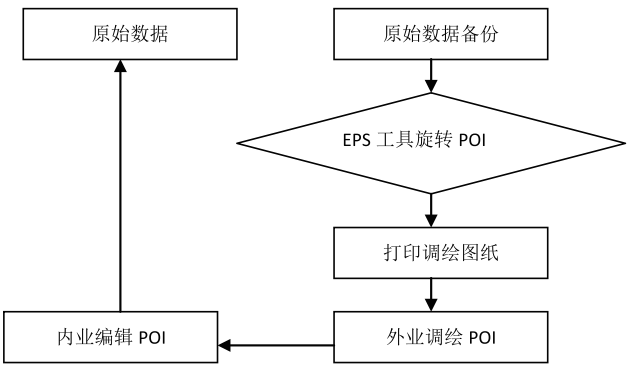


图1 技术流程

3 门址外业调查

3.1 工作底图

用上一年刚刚更新的 1:1000 比例尺地形图, 喷绘输出黑白图门址号蓝色 (方便外业查看), 作为外业采集的工作底图, 出图过程参照图 1。

3.2 外业工作流程

外业工作流程如图 2 所示。为了提高调查效率, 应在工作前认真阅读底图, 确定最佳调查路线及起始标绘点。另外, 在调查过程中要注意门址周边参照物的选择, 这样可以避免标绘点出现错位。

3.3 门址采集的总体规则

(1) 测区内所有正规形式的门址号均需采集, 包括正规门址号、临时门址号、单位。

自制的正规门址号等, 一般形式如图 3、图 4、图 5 所示。

(2) 手写的非正规门址号以及小区用于指示号码范围的门址不采集, 如图 6 所示。

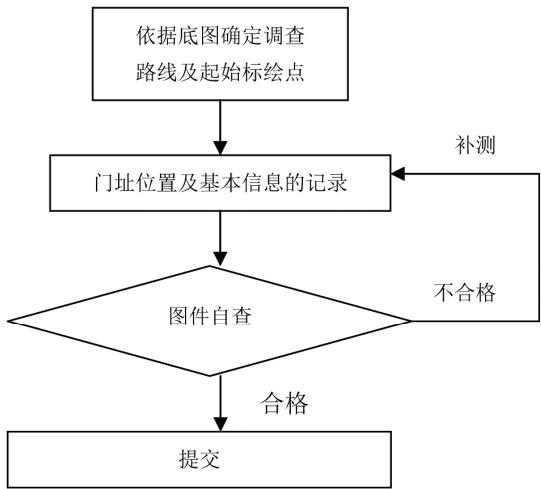


图2 外业工作流程



图3 需采集的门址样式-1



图4 需采集的门址样式-2



图5 需采集的门址样式-3



图6 不需采集的门址样式

(3) 农村村落中位于一个庭院内或表示一户人家, 并依附于一个主门址号下的临时门址号不需采集, 只采集该庭院的主门址号即可。如图 7 中“高西村中义宅 51 号”, 其下依附有“51-1 临”“51-2 临”

“51-3 临”, 则只采集主门址号 51 号即可。除此之外, 其他形式的临时门址号需正常采集。

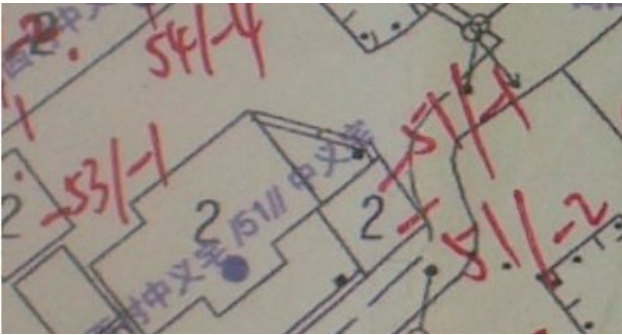


图7 农村村落的临时门址号

(4) 字段中的弄、号中的数字必须用阿拉伯数字填写, 不得使用汉字或罗马数字。

(5) 所采集的门址号须在当前图幅的图廓内, 图廓外的应在相应图幅内采集。

(6) 采集和编辑门址号时, 若有多家单位共用一个门址号, 只采集一个门址号, 单位名称之间用“/\n”分隔 (正反斜线加字母 n)。对于办公楼内的多家单位, 不需单列, 只需按照办公楼名称采集一个即可。若办公楼底层有店面且有各自独立的门址号, 需将各店面单列采集。

3.4 门址号可见与不可见的分类

所有门址号都是各种地理信息应用的基础信息, 门址号可见与不可见, 即图面显示与否, 颜色上区分为可见是粉红色, 不可见是黄色。主要是满足今后生成标准地形图时对门址号注记的取舍所用, 并非指内业编辑时该门址号能否被看到。可见门址号即是生成标准地形图时要显示出来的门址号注记, 不可见门址号仅仅是生成标准地形图不显示出来的部分, 因此可见门址号的注记位置即是传统地形图上门址号择要选注的位置。

(1) 住宅小区内的单幢房屋或别墅的门址号应注记为可见。

(2) 楼房和临街房屋, 每幢房屋按首、尾两处注记可见, 较长的房屋按首、中、尾三处注记可见, 其余位置注记为不可见。小区楼房有门房的, 可将注记点位稍向内移到门房后注记。

(3) 各单位、小区大门口的门址号均应注记为可见, 且注记点位要在大门口中间位置; 原来注记在门墩或房角的也需移到大门口中间位置。

(4) 农村房屋可择要注记为可见, 其他注记为不可见。

作者简介: 王春艳 (1981—), 女, 汉族, 注册测绘师, 工程师, 长期从事数字化与遥感的质检工作。E-mail:49083371@qq.com

可见。

(5) 所有可见门址号的注记方向均需旋转至平行于点位处的房屋（墙）边线,且应尽量注记在房屋（墙）内部,不要压盖房屋（墙）边线。

(6) 所有可见门址号都须按照光线法则注记,不可见门址号则只需保证点位和信息正确即可,不需旋转。

3.5 门址模型说明

门址模型说明见表 1。

表1 门址模型说明

地址模型	中文条目	说 明
0	城镇道路	×××路（弄、道、街、里、坊）#号（弄）×××（新、头、职、东、西）#号（支弄、街、区）#号
1	城市老区	×××路（弄、道、街、里）×××（桥、村、宅、弄、塘、山、港、庄、湾）#号（弄、区）×××（新、头、职、东、西）#号（支弄、街）#号
2	城镇新村	×××村（房、小区、公寓、园、苑）#（号、幢、区、栋）#号
3	农村村落	×××镇×××村×××（路、道、街、弄、宅、组、队、桥、港、湾、房、里、头、基、下、江、岸、塘、店、库、康、庄、巷、文、东、西、华、吴、宋、埕）#号
4	农场大队	×××农场×××村（连、队）×××（路、道、街、弄、宅、组、队、桥、港、湾、房、里、头、基、下、江、岸、塘、店、库、康、庄）#号

门址模型应用详细说明：

(1) 地址模型的设计是为了规范门址的输入和后期应用定位的快速分词，其四个类型按照内容的不同分为城镇道路、城市老区、城镇新村和农场大队，值得注意的是地址模型并不是一定要固定在某个区域使用，例如农村地区如果有符合城镇道路的输入类型也应采用城镇道路输入模型。

(2) 上海市的门址号命名方法不缺乏统一标准，如同为马路两侧的新村，一侧可能用路名加新村名表示，一侧可能只单列新村名称，再如“锦秋路 699 号 8 区 13 街 1301 号”，其中的“13 街”已经反映在最后的门址号中，按照城镇道路模型的填法只需保留“699, 8, 1301”三个数字，“13 街”可以作为附属信息存放。综上，在实际应用模型时应注意排除冗余信息,前述例子一般只取新村名称采用城镇新村模型。

(3) 门址冗余信息如“平凉路凉城一村”,其中“平凉路”与“凉城一村”不在一个区域里面,此处的“平凉路”属于冗余信息,要把“平凉路”舍去。

(4) 信息不全,例如“铁道新村”，在上海市至少有 3 个铁道新村,所以这个要根据周围的情况添加路名。

注：对于本次内业整理过的数据按照冗余处理原则,如果再有新增不要再增加冗余信息,如果没有处理过的,不要人为删除。

3.6 门址属性录入分类例解

(1) 城镇道路

临沂路 44 号光明便利店，见图 8。



图8 城镇道路-1

政通路 25 弄 35 支弄 2 号 -1 边门临硬石酒吧，见图 9。

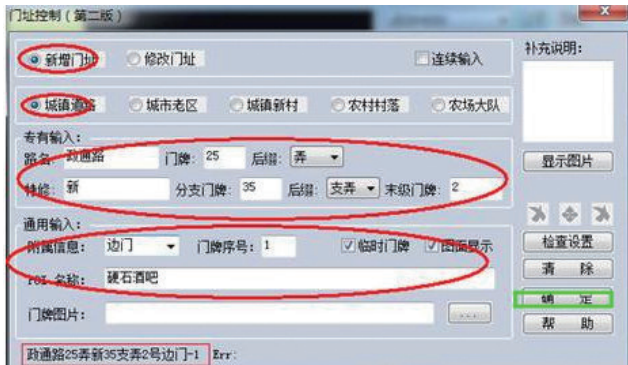


图9 城镇道路-2

(2) 城市老区

锦秋路张家村 212 号南门 -12 锦秋加州花园，见图 10。

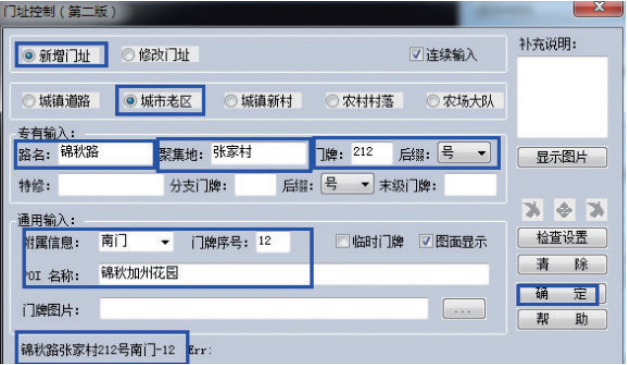


图10 城市老区

(3) 城镇新村

曹家湾村 18 幢 22 号 -12 锦秋加州花园，见图 11。

(4) 农村村落

新港镇中界村季家队五组 22 号 -3 锦秋加州花园，

见图 12。

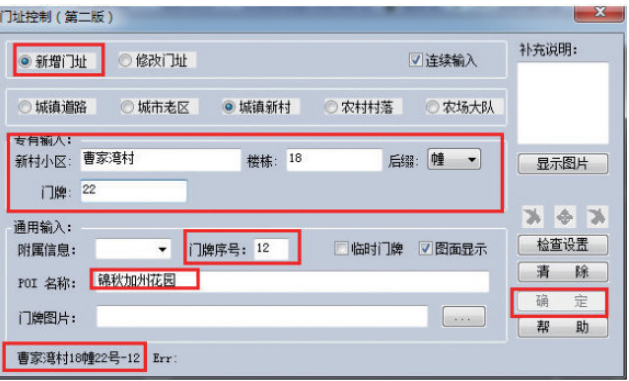


图11 城镇新村

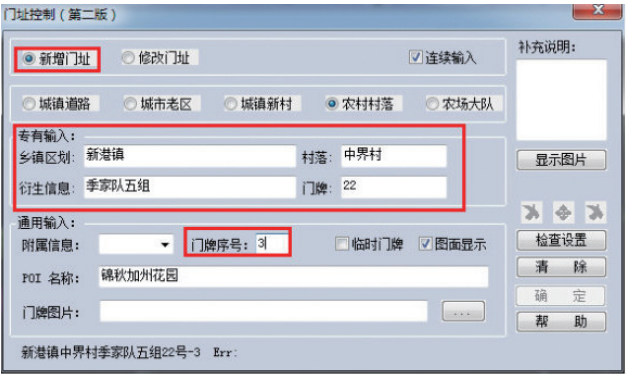


图12 农村村落

(5) 农场大队

五四农场三连中港三村 6 号 -3 新民宅，见图 13。

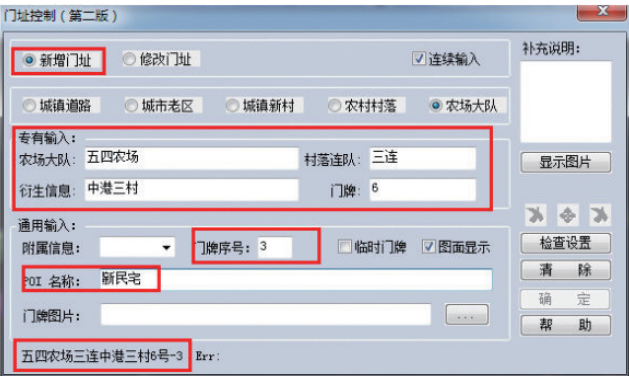


图13 农场大队

4 门址数据检查

对于门址信息务必进行及时的自查或抽查,做到无遗漏、无偏差。对门址信息先图面检查,然后在 EPS2008 地理信息工作站上进行检查,以确保门址信息的现势性、准确性。

4.1 外业生产台面的检查，见图 14。

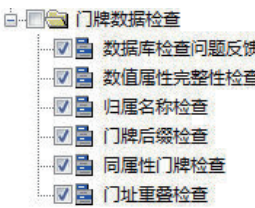


图14 外业生产台面检查

4.2 质检台面的检查，见图 15。

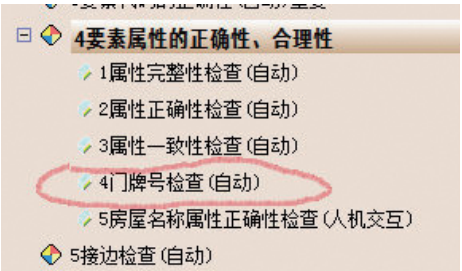


图15 质检台面检查

注意事项：

(1) 个别字段值前有空格,须将空格去掉;还有个个别字段值不符合规范要求,需按照上述要求将其规范化。

(2) 现有门址号点位与实地位置偏差过大时,需根据实地位置予以纠正。

(3) 门址号数据中的个别点位存在信息错误、信息遗漏等现象,需根据实地信息予以纠正。

5 结束语

本文所论述的门址信息采集只是“智慧城市”建设中基础数据采集的其中一项,若要实现“智慧城市”数据的全部采集,其工作量是极其庞大的。我们只要按照规程一步一步精细操作,一定会实现城市基础信息的“智慧”功能。另外基于 EPS2008 地理信息工作站下的门址模块还有修改门址的功能,与新增门址的录入方式大同小异,本文不再另述。

参考文献

[1] 柏捷. 浅谈数字城市在城市建设中的重要性[J]. 现代测绘, 2006,29 (4) : 45-46.
[2] 任慧敏, 潘伯鸣,等.时空信息云平台的建设及关键技术研究[J]. 现代测绘, 2015(4): 35-36.

与《焦裕禄》相处的日子

◎ 张林亚

犹记得半个世纪前，我上小学四五年级的时候，从部队大院的喇叭里传来一个响亮的名字：焦裕禄。当时我和大人们一起收听了长篇通讯《县委书记的榜样——焦裕禄》，从播音员的声音里我听到了无限的疼痛，从一列列军人深邃的目光中我看到了欲滴落的泪珠。那时，我就知道焦裕禄是个好人，是个专为老百姓干事的好人。可是，当听到焦裕禄42岁就离开了人世的时候，对一个11岁的少年来说，42岁，真的是那么的苍老，那么的遥远……

多年以后，作为一名基层党委书记，当我带领党员去焦陵拜谒的时候，当我走过了人生60年的时候，才深深地感受到了42岁对于一个男人来说是多么黄金般的宝贵！这个阶段的男子承载着整个家庭的重担，承担着事业成功的追

求，而我们的焦书记就是在这个黄金年龄时永远地离开了我们。从那以后，每每看到有关焦裕禄的文学作品时，我一个七尺男儿，也会情不自禁地潸然泪下，为42岁的焦裕禄深感悲痛，同时也为我们能有这样的好干部深感自豪！就这样怀着对焦裕禄无比崇敬的心情，在我不知不觉到了花甲之年的时候，有幸和《焦裕禄》相处了七个多月。

2016年4月初的一天晚上，接到我院退休职工靳红老师的一个电话，请我在遥感院里找几个会表演的退休男职工，参加一个由兰考民间艺术团创作的话剧《焦裕禄》的排演。我接到电话后的第一个反应就是激动，焦裕禄的形象在我的心里太高大了。他短暂的42年给我们留下了无尽的思念，这个宝贵的排演机会，没有任何理由拒绝。我立即打电话，问了一圈退休老哥们，

经过努力，总算落实到人，并顺利通过导演筛选，同时，对角色进行了分配。就这样，我就和《焦裕禄》开始了零距离相处的日子。


话剧《焦裕禄》首先在省测绘地理信息局六楼大会议室进行了为期一周的排练，我们这些干了一辈子测绘的职工，首次登台都感到十分新奇和激动。凭着对焦书记的敬仰，大家都铆足了劲，紧跟导演思路，深刻领会角色心理活动，在局党委的大力支持下，怀着紧张、激动、忐忑的心情，迎来了4月27日的正式彩排。那一天，省国土资源厅直属机关党委专职副书记石湘田和省测绘地理信息局200多名职工一起观看了演出，随着剧情的不断展开，观众时而落泪，时而欢笑。这次试演，增强了我们测绘人演出的信心，为5月13日在兰考的正式演出打下了基础。彩排后的

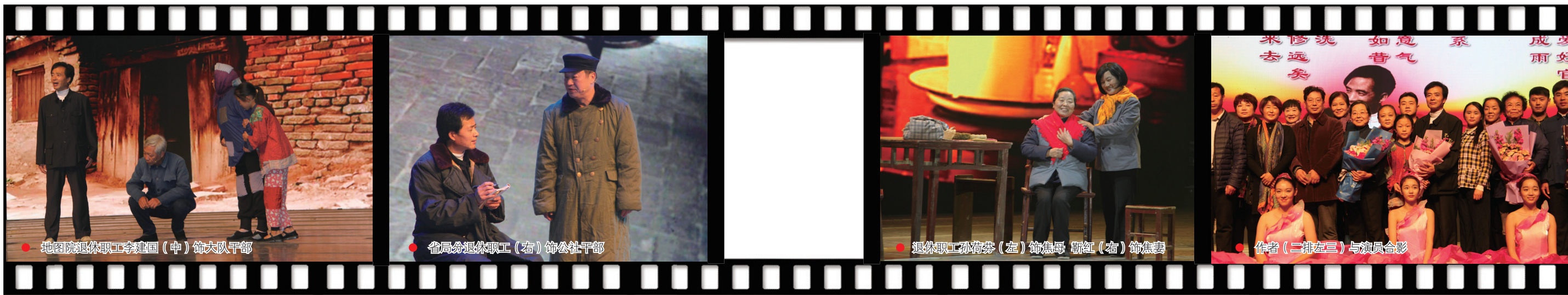
第三天，兰考艺术团的孙团长找到我，希望我能对剧本进行修改，我二话没说，就开始查阅有关资料，对原剧本的个别人物进行了改动，对一些台词做了补充加工。5月13日，焦裕禄同志逝世52周年之际，在兰考礼堂进行了演出，局党委委员、纪委书记何晨代表局党委到场观看。那一天兰考礼堂座无虚席，老百姓静静地观看我们的表演，不时传来对剧中人物的小声评论。我就坐在他们中间，平心静气听着他们对《焦裕禄》的品头论足。一会儿前面的大娘说：“灾民的补丁太新鲜，一看就不真。”一会儿从后面传来：“焦裕禄从头到尾除了工作就是工作，他都不回家？”还有一对上了岁数的老年夫妇说：“要有焦书记忍着病痛下乡的细节，舞台上起码要有两次表现。”说者无意听者有心，我把观众的反应汇集给了导演，并提出应该有一场焦裕禄和母亲的戏，导演很赞同，并让我把这场戏写出来。恰逢焦守云《我的父亲焦裕禄》出版，我买了一本仔细阅读，从中找到了几个感染点，经过几个晚上夜深人静的伏案创作，我把“母子情深”这场戏

写了出来，通过排练又根据大家的意见进行了修改，为整个话剧增添了层次感，受到导演肯定。11月7号，在省电视台首演时，获得观众雷鸣般的掌声和有关领导的肯定。

跟随《焦裕禄》一路走来，我的心灵经受了洗礼，我的情感收获了果实。尤其从参演的职工身上，我看到了他们如何克服困难、不计报酬、无私奉献的测绘精神。我依稀记得，在八号演播厅首演那天，孙荷芬血压200多，她把药一吃，仍然坚守在舞台上，成功地完成了焦母这一角色的演出；孙家章在此剧中饰演两个角色，正当他要上场时，突然接到家人的电话，老母亲突发疾病永远离开了人间，他忍住悲伤，按照剧中人物要求，张弛有度地塑造了公社干部、省委干部两个角色，得到导演的赞扬；靳红的腿有伤每次排练都戴上绷带，为了塑造好徐俊雅，她查资料看视频，使自己深入到了人物内心，每次排练她都因投入过度而痛哭流泪……

这，就是我们的测绘人，以自己的实际行动在弘扬焦裕禄精神。当下许多人由于物质的充足而得意忘形，忽略了人生中本来就该遵守

和应该做到的事情。通过近距离接触《焦裕禄》，我深深地感受到，时代可以改变，生活可以改变，但是学习和弘扬焦裕禄精神不能变，愿焦裕禄精神伴随我们，永远在路上！（作者单位：河南省遥感测绘院）



● 地图院退休职工李建国（中）饰大队干部

● 省局分退休职工（右）饰公社干部

● 退休职工孙荷芬（左）饰焦母 靳红（右）饰焦妻

● 作者（二排左三）与演员合影

西江千户苗寨掠影

◎ 陈鲁民

初春时分，我来到心仪已久的贵州西江千户苗寨。

景区大门外，有一队热情美丽的苗族少女在迎接游客，她们身着民族盛装，头戴制作精美的银花冠，上插高约1米的银牛角，前胸戴银锁和银压领，背后戴的是银披风，再加上银耳环、银手镯，熠熠闪光，美不胜收。少女们载歌载舞，为游客敬酒接风，还有几个黑衣黑裤的苗族小伙子边跳边吹芦笙助兴，让人感受到浓郁的节日气氛。

进了景区，路两边都是一幢幢漂亮民宅，全是吊脚木楼，鳞次栉比，别具特色。吊脚楼分平地 and 斜坡两大类，一般为三层的四楹三间或五楹四间结构。整个房架都是木质，不要一钉一铆，全靠卯榫连接。沿街一边的二楼都修有半悬空的“美人靠”，苗语称“阶息”，主要用于休憩、观景。房屋是如此的精致、美妙、实用，独具匠心，无怪乎被国内外建筑专家称为中国山区民房建筑顶尖的艺术精品。

我在下榻的旅馆旁边，正巧碰上一家苗族老乡在娶亲。我坐在楼上的“美人靠”朝下望去，只见迎亲的队伍吹吹打打，人们抬着杀好去毛的整头猪，还有一条条大鱼，几个沉重的箱子，彪悍的小伙子们脸上都涂着朱红色，以示吉祥如意。傍晚，娶亲的老乡即按当地习俗，在街上摆起“长桌宴”。一张张矮桌连在一起，两边坐满了亲友和贺喜的人们，约有两三百人的样子，许多游客也应邀入席同乐，煞是喜

庆。我和老伴也来凑热闹，举杯为新人贺喜。饭菜很丰盛，第一“硬菜”是苗王鱼，这是苗家宴请客人的名菜。苗王鱼味美肉鲜，许多外国游客吃后都称赞：“到西江不吃苗王鱼等于到北京不吃北京烤鸭一样会终身遗憾”！还有酸汤鱼，是苗族独有的食品，入口酸味鲜美，辣劲十足，令人胃口大开。几个苗族妹子唱着“管你喜欢不喜欢都要喝”的祝酒歌，轮着给亲友和客人敬酒。

酒足饭饱后，华灯初上，下一个节目就是去观景台看苗寨夜景，这是必不可少的重头戏。台上早已挤满观景的人群，挤得水泄不通，等着“吉时”到来。大约是晚上七点钟吧，漫山遍野的民居都亮起了灯，远远望去，成了一片灯的海洋，错落有致，交相辉映，颇为壮观，灯海呈现出牛头的形状。导游说，之所以有这个灯光效果，除了家家户户自然需要的照明灯光，苗寨所有的房屋屋檐下都挂着两到四盏小马灯，里边安的是节能灯泡，每晚要亮到午夜才统一关闭。

第二天一大早，我们就起身去山下的田野里去踏青。清澈见底的白水河两岸，是一片翠绿的麦田、菜园，还有黄灿灿的油菜花田，一群群鸭子在水田里觅食嬉戏，你追我赶，发出欢快的叫声，显得生机盎然。放眼望去，山顶云雾缭绕，树木若隐若现，宛如仙境。两边的山坡上便是层层叠叠的苗家民宅，从山脚一直修到山顶。据说，这是保存苗族“原始生态”文化最完整

的地方，由十余个依山而建的自然村寨相连成片，是目前中国乃至全世界最大的苗族聚居村寨，就像是一座露天博物馆，展览着一部苗族发展史诗，成为观赏和研究苗族传统文化的大看台。

每天上午下午各一场的苗族歌舞节目，也很值得一看。除了青年男女的歌舞表演，如掌坳的铜鼓舞、方祥的高排芦笙、反排的木鼓舞等。给人印象最深刻的是苗族古歌演唱，演唱者全是寨中的老人，他们用苗族古语演唱其史诗般宏大的古歌，淳朴清新，不加修饰，是真正的原生态。

苗寨的两天一夜，令人愉悦而新奇，一颗心沉醉在美丽的黔山秀水中。✎（作者系解放军信息工程大学教授、中国作家协会会员）



心梦（外一首）

◎ 欧阳新献

心中那只蝴蝶，一直未肯入睡
她一直飘游在山的那边，水的那边，天的那边
那里有我的村子
以及梦幻般的炊烟

父亲还在田间锄禾
母亲还在地里摘棉
父亲欣慰地把我扛上肩头
母亲亲切地吻着我童真的笑脸
那个时候
幸福开在脸上，漾在心田

河沟里捡拾多彩的国画石
山坡上采食野豌豆的花片
父亲的白发与皱纹在日子里生长
厚厚的老茧与豆子般的汗滴
写满了温暖
母亲的慈爱和鼓励
阳光般伴随我的少年

多少年来，我一直在梦里遥望
醒来时，泪水却盈满双眼
村子的西岭
父亲和母亲的坟茔紧紧地贴在一起
他们有时会在梦里与我相见
远了，远了
少年的蝴蝶和豌豆花
少年的小溪和那缕缕炊烟
还有我的小花姑娘
她那插满野花的发辫

心中那只蝴蝶，一直未肯入睡
她一直飘游在山的那边，水的那边，天的那边
那里有我的村子
以及梦幻般的炊烟
（2017年2月5日于九朝古都洛阳泉舜财富中心）




春天，在嵩山等候

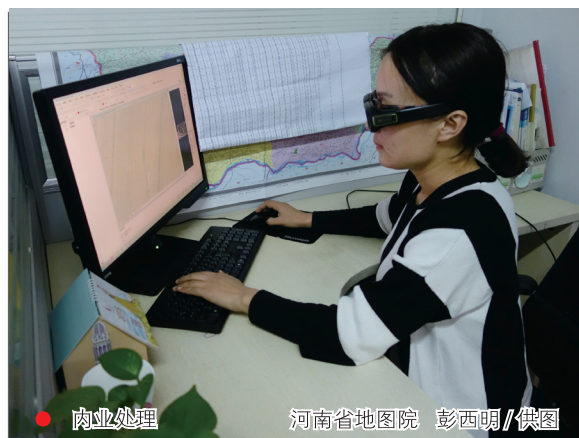
守真方寸，诗已经瘦了；
放浪天地，还为你等候。
莫说我情寄翰墨，魂系诗卷，
君不见草青草黄昼复昼。
行行复行行，诗在路上；
我也曾峻极峰前，叹流年如斯。
情深深几许，莫过于春；
我也叹卢崖飞瀑，悦一溪花流。

叠石溪边，捡拾唐宋的诗韵；
诗的美好，一眼尽收。
千年一醉，是你的影子；
仙游桥头，触几回回眸。
岁月已老，解不开的密码；
难觅见青春的踪影。
万岁峰下，唯我观雪山房，
满壁纵横，诗成千首。
还有三月桃花，香不带烟，
启母阙前，徘徊的吟诵，
檐边的燕子，情深依旧。

万里江山，怎奈英雄无觅；
一江春水，也曾千年风流。
我只是你的影子，
你却是我的等候。
一帘幽梦，筑我千年诗之大厦；
最难风雨故人来，还为你烹茶煮酒。
能解读历史，却不懂我心；
能走过芳园，却欲罢还休。
温暖只不过是灯火阑珊，伊人犹在；
温暖只不过是吹面不寒，春风杨柳。
（2017年2月12日于古商城观雪山房）✎
（作者单位：登封市国土资源局）

经纬线上的巾帼风采

为庆祝“三八”妇女节，展现河南省测绘地理信息行业巾帼风采，本期《图说测绘》栏目面向全省测绘地理信息行业征集照片，共收到照片40余张。镜头捕捉了她们用辛勤的汗水诠释测绘精神的精彩瞬间，有的全副武装准备出发，有的聚精会神忙于测量，有的工作之余奉献爱心……（蒋达 赵婧 / 策划）



● 内业处理 河南省地图院 彭西明 / 供图



● 试飞成功 郑州中核岩土工程有限公司 徐静静 / 供图



● 外业测绘 郑州中核岩土工程有限公司 徐静静 / 供图



● 认真观测 河南思拓力测绘科技有限公司 李忠朋 / 供图



● 兢兢业业 河南省遥感测绘院 李忠伟 / 供图



● 房产测绘 内乡县房地产测绘大队 闫慧 / 供图



● 整装待发 郑州中核岩土工程有限公司 徐静静 / 供图



● 乐于奉献 河南省遥感测绘院 李忠伟 / 供图



● 确权测量 河南省信阳工程地质勘察院有限公司 方攀 / 供图



司金璋 绘画作品欣赏

司金璋，现任河南省美术家协会会员、河南省花鸟画研究会理事、河南省中国书画家协会理事、河南省鑫都文化艺术教育发展研究院副院长、河南省轩辕文化书画院名誉院长等职。他自幼酷爱书画艺术，师从著名书画家唐玉润先生专攻花鸟。其作品意境深邃幽远，笔墨娴熟洗练，色彩和谐自然，线条流畅质感，画面气韵生动，画风独树一帜。曾多次参加国内各类大赛及展览，并获多项殊荣。



■ 梅兰竹菊四条屏 136cm × 34cm × 4



■ 春风拂槛露华浓 136cm × 68cm

国家局国土测绘司司长白贵霞莅临省局 调研指导工作

本刊讯 2月17日上午，国家测绘地理信息局国土测绘司司长白贵霞莅临河南省测绘地理信息局调研指导工作。省测绘地理信息局党委书记、局长刘济宝，郑州市数字城市办公室副主任薛培政，局机关相关处室、局属单位相关负责人及技术人员20余人参加了汇报会。副局长宋新龙主持会议。

白贵霞听完汇报后，充分肯定了河南省测绘地理信息工作取得的成绩，并传达了国家测绘地理信息局在基础测绘、卫星导航基准站建设等方面的新思路。国家测绘地理信息局将建立全国唯一且权威的基准站网，按照高精度和亚米级等不同定位精度需求为客户提供位置服务，推动卫星导航定位基准站服务系统建设和应用；引入并利用“数字城市”、不动产登记等现势性强的数据成果和地图缩编技术，推动传统基础测绘向新型基础测绘转变；对各省地理国情监测项目作统一部署和协调；利用多尺度比例尺融合等技术，探索新型基础测绘体系建设；加强各省智慧城市时空信息云平台成果应用的经验交流。

会上，省测绘地理信息局副局长宋新龙就河南省测绘地理信息局近期的工作情况作了汇报，并介绍了2017年重点工作。

汇报会上，白贵霞还观看了“全国地级以上城市及典型城市群空间格局变化监测”和“中原城市群地理国情基础性监测”两个专题项目的成果展示，听取了郑州数字城市办公室关于智慧郑州时空信息云平台的建设与应用情况。☑（蒋达）



● 国家局国土测绘司司长白贵霞



● 省测绘地理信息局党委书记、局长刘济宝



● 汇报会会场

《经纬天地》测绘地信人的好助手

《经纬天地》原名《山西地图》，曾用名《三晋测绘》《大地纵横》，是山西省唯一全国公开发行的测绘地理信息科技类刊物。办刊宗旨为：宣传测绘地理信息工作政策，传播测绘地理信息技术和先进理念，引导实践应用，交流工作经验，繁荣测绘文化，服务测绘地理信息事业发展。

《经纬天地》杂志为双月刊，栏目设置有：要闻报道、舆情速览、专家见解、政策解读、理论实践、学术研究、经验交流、他山之石、互动地带、测绘科普、人物风采、市县广角、法制园地、测绘史话、测绘文苑等。

欢迎各行各业特别是各级测绘地理信息部门、单位踊跃投稿、订阅。《经纬天地》（双月刊）16开本，每期定价15元，全年共6期，定价90元。



联系人：胡小燕 高淑虹
征订电话：0351-4129508 4042832
地址：山西省太原市迎泽大街136号

邮箱：jwtdzszs666@163.com
邮编：030001

