

中国测绘学科发展蓝皮书

(*2009* 卷)

中国测绘学会 编



测绘出版社

中国测绘学科发展蓝皮书

——纪念中国测绘学会成立 50 周年专集

(2009 卷)

中国测绘学会 编

测绘出版社

• 北 京 •

图书在版编目 (CIP) 数据

中国测绘学科发展蓝皮书. 2009 卷/中国测绘学会编.
北京: 测绘出版社, 2009. 11

ISBN 978-7-5030-1953-1

I. 中… II. 中… III. 测绘学—进展—中国—2009
IV. P2-12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 211763 号

责任编辑 徐建春

封面设计 赵培壁

责任校对 董玉珍 李 艳

出版发行 测绘出版社

地 址 北京西城区三里河路 50 号

电 话 010-68531160 (市场营销)

电子信箱 smp@sinomaps.com

印 刷 北京华正印刷有限公司

成品规格 210mm×297mm

字 数 420 千字

版 次 2009 年 11 月第 1 版

印 数 001—800

邮 编 100045

010-83543974 68512386 (发行部)

网 址 www.sinomaps.com

经 销 新华书店

印 张 14.75

印 次 2009 年 11 月第 1 次印刷

定 价 40.00 元

书 号 978-7-5030-1953-1/P·455

如有印装质量问题, 请与我社发行部联系

中国测绘学科发展蓝皮书

——纪念中国测绘学会成立 50 周年专集

(2009 卷) 编辑委员会

- 主 编:** 杨 凯 中国测绘学会理事长
- 副 主 编:** 宁津生 中国测绘学会教育工作委员会主任 (院士)
- 陈俊勇 中国测绘学会《测绘学报》编委会主任 (院士)
- 胥燕婴 中国测绘学会常务理事 (国家测绘局总工)
- 赵晓明 中国测绘学会副理事长 (中国地图出版社社长)
- 易杰军 中国测绘学会专职副秘书长兼咨询工作委员会主任
- 编 委:** 李德仁 中国测绘学会副理事长 (院士)
- 高 俊 中国测绘学会荣誉会员 (院士)
- 刘先林 中国测绘学会荣誉会员 (院士)
- 王家耀 中国测绘学会地图学与 GIS 专业委员会主任 (院士)
- 洪立波 中国测绘学会副秘书长兼工程测量分会主任
- 程鹏飞 中国测绘学会大地测量专业委员会主任
- 万幼川 中国测绘学会摄影测量与遥感专业委员会主任
- 翟国君 中国测绘学会海洋测绘专业委员会主任
- 汪云甲 中国测绘学会矿山测量专业委员会主任
- 刘天奎 中国测绘学会地籍与房产测量专业委员会主任
- 组稿编辑:** 易杰军 苏文英
- 责任编辑:** 徐建春

前言

为贯彻科教兴国战略和可持续发展战略，促进学科发展和学术繁荣，中国科协自 2002 年起每年组织编写一本反映上一年度学科发展基本情况的文献资料性大型工具书——学科发展蓝皮书。中国测绘学会作为中国科协的组成部分，始终参与了这项工作并承担有关测绘内容的组织编写，以体现测绘学科在整个科学丛林中的一席之地。与此同时，本会按照中国科协对组织编写学科发展蓝皮书的统一要求，并结合我国测绘学科的特点和发展需要，从 2002 年起按年度连续编印了《中国测绘学科发展蓝皮书》，在中国地图出版社（测绘出版社）的大力支持下予以公开出版发行。

今年是中国测绘学会成立 50 周年，经本会常务理事会议决定，将《中国测绘学科发展蓝皮书（2009 卷）》作为纪念中国测绘学会成立 50 周年专集出版，在内容上先刊登几位学会老领导的纪念文章，接着是《学科发展 50 年》的纪念文章，然后按照以往《蓝皮书》的结构继续开辟《科技成果报道》、《期刊论文综述》、《科技创新基地》、《学会活动记事》等几个栏目。这样，保持了该书的连续性。

《中国测绘学科发展蓝皮书》的编写宗旨是以科技“创新”思维为基础，以年度实际完成的重大科技成果为依据，总结各个学科发展的基本情况，实事求是地客观地反映学科发展中具有影响作用的新增长点，展示学科进展的阶段性动态趋势，向各级领导及广大科技工作者提供学科发展动态和国内外科技进展方面的文献资料，促进学科发展、人才成长和科技进步。

我们热诚欢迎全国测绘科技工作者能者自荐，向中国测绘学会秘书处提供有关信息和资料，并就如何编好本书的续集提出宝贵意见和建议。本蓝皮书的编写将更进一步突出学者和专家的优势作用，坚持科学与求实的原则，使本书更加具有参考依据和权威性。

杨 凯

2009 年 10 月

目 录

A 祝贺学会成立 50 周年

跨入 21 世纪的腾飞	喻 沧 (3)
学会工作的回顾与展望	张筱荣 (5)
学会工作的一点感受	袁德法 (6)

B 学科发展 50 年

测绘科学技术学科发展现状	宁津生 (11)
大地测量学科发展历程	中国测绘学会大地测量专业委员会 (17)
摄影测量与遥感专业委发展历程	中国测绘学会摄影测量与遥感专业委员会 (39)
地图制图学与地理信息工程学科专业进展回顾	中国测绘学会地图学与地理信息系统专业委员会 (46)
工程测量技术发展与进步	中国测绘学会工程测量分会 (55)
矿山测绘科技的发展与最新动态	中国测绘学会矿山测量专业委员会 (84)
地籍与房产测绘的学科发展与科技进展	中国测绘学会地籍与房产测绘专业委员会 (95)
海洋测绘学科发展综述	中国测绘学会海洋测绘专业委员会 (102)

C 科技成果报道

2008 年测绘科技进步奖获奖目录	中国测绘学会奖励工作办公室 (115)
国家基础地理信息系统 1 : 5 万数据库集成建库	国家基础地理信息中心 等 (121)
华东华中现代测绘基准建设与厘米级似大地水准面精化	国家基础地理信息中心 等 (123)
仿唐木构建筑群现代工程监理与真三维数字建筑信息系统的研制	武汉大学 (125)
MODIS 与风云卫星数据在环境与灾害监测中的应用研究	武汉大学 等 (127)
探月工程 50 米测控天线精密安装与校准测量	解放军信息工程大学测绘学院 (129)
国家游泳中心“新型多面体空间钢架结构”快速精确定位测量技术	北京中建华海测绘科技有限公司 等 (131)

国家动态地图网建设	国家基础地理信息中心 (135)
基于无线网络的沉管隧道浮运、沉放实时定位系统	上海市城市建设设计研究院 等 (137)
2008 年优秀地图作品裴秀奖获奖目录	中国测绘学会奖励工作办公室 (139)
中国战争史地图集	星球地图出版社 (141)
江西省地图集	江西省测绘局 (143)
浙江省地图集	浙江省第一测绘院 (145)
中国文物地图集·山西分册	山西省文物局 (147)
重庆市地图集	重庆市勘测院 (149)
奥运交通城市篇·场馆篇	北京奇志通数据有限公司 (151)

D 期刊论文综述

《测绘学报》2008 年论文统计	《测绘学报》编辑部 (159)
《武汉大学学报·信息科学版》2008 年论文情况概述	《武汉大学学报·信息科学版》编辑部 (163)
《测绘科学技术学报》2008 年论文综述	《测绘科学技术学报》编辑部 (167)
《测绘科学》2008 年论文统计分析	《测绘科学》编辑部 (174)
《测绘科学与工程》2008 年论文概述	《测绘科学与工程》编辑部 (176)
《大地测量与地球动力学》2008 年论文概述	《大地测量与地球动力学》编辑部 (179)
《测绘通报》2008 年论文概述	《测绘通报》编辑部 (182)
《测绘工程》2008 年论文综述	《测绘工程》编辑部 (186)
《海洋测绘》2008 年论文综述	《海洋测绘》编辑部 (190)

E 科技创新基地

数字制图与国土信息应用工程国家测绘局重点实验室	(195)
-------------------------------	-------

F 学会活动记事

中国测绘学会	(201)
北京测绘学会	(204)
天津市测绘学会	(205)
河北省测绘学会	(206)
内蒙古测绘学会	(207)

辽宁省测绘学会	(208)
黑龙江省测绘学会	(209)
上海市测绘学会	(209)
江苏省测绘学会	(210)
浙江省测绘学会	(211)
安徽省测绘学会	(212)
福建省测绘学会	(213)
山东省测绘学会	(213)
河南省测绘学会	(214)
湖北省测绘学会	(216)
湖南省测绘学会	(217)
广西测绘学会	(218)
海南省测绘学会	(221)
重庆市测绘学会	(221)
四川省测绘学会	(222)
陕西省测绘学会	(222)
青海省测绘学会	(225)



祝贺学会成立
50 周年

跨入 21 世纪的腾飞

——庆祝中国测绘学会成立 50 周年

喻 沧

20 世纪末的 1999 年,在中国测绘学会成立 40 周年之际,我和朱长盛同志共同写了一篇《创业、曲折、复苏、奋进、跨越的组曲》,为中国测绘学会的“四十而不惑”粗略地记述了 40 年的“流水账”,在此就不再重复了。跨进 21 世纪的十年,是中国测绘学会“五十而知天命”之年,翻越世纪的陡坡,穿过时空的隧道,眼前出现万丈光芒。今天,又谱写出更加辉煌乐章。呈现一派丰收景象。

第一个成就是理事和会员的素质大大提高。纳入了大批年轻的测绘硕士、博士和院士,通过他们把学术活动引向高新和前沿。如大地基准现代化、卫星重力和重力卫星以及探月工程中求定月球重力场问题、建立组合导航理论和算法体系问题、多源对地观测数据高效能处理、高效能网络分布式高分辨力光学遥感影像数据处理、合成孔径雷达摄影测量、激光雷达数据处理及数字表面与高程模型提取、遥感数据智能化处理、地图制图综合及综合质量控制与评估的智能化、空间数据挖掘与知识发现的自动化、空间信息服务的“网络”化、工程测量中的三维测绘技术、地下管线智能化探测与管理、数字城市地理空间框架体系建设、高精度海道测量理论与方法、现代海洋制图理论与海洋地理信息系统、空基海洋测绘等等。推进了测绘科学的现代化和自主创新。

第二个成就是财政状况的进一步改善。更进一步地从社会主义计划经济的“等靠要”转向到社会主义市场经济的创收和搞活。经济搞活,全盘皆活。

第三个成就是对外学术交流的加强。由过去的“派出去”开始改变为现在的“请进来”。对国际测绘界朋友来说,让他们了解中国和中国测绘的状况,以提高中国测绘的声誉;对本国测绘同仁来说,让更多人开阔眼界,更好地了解测绘的世界水平。如 2001 年在北京召开国际制图协会(ICA)和 2008 年在北京召开国际摄影测量与遥感学会(ISPRS)大会都取得圆满成功,并受到与会各成员国的高度评价赞扬。

第四个成就是学会的咨询作用大大加强。由过去主要为创收而承担测绘任务、开办测绘经营实体、组织培训和会议服务等发展到进行决策性咨询服务。如参与“十五”和“十一五”测绘长远规划的制订、组织若干成果鉴定和评估、组织召开“测绘学科发展研讨会”并编著出版《测绘科学技术学科发展报告》(隔年)和《中国测绘学科发展蓝皮书》(每年),使咨询服务迈上了新台阶。

第五个成就是科普工作更加普及。科普工作更加多样,如请测绘院士主讲高新技术及前沿学科的通俗科普讲座、组织夏令营宣传测绘法和国家版图教育、参与科普日或科普周普及测绘和地球知识、在大中学校 and 全国开展定向越野运动、举办各类测绘或地图展览、组织少年儿童进行地图绘画比赛、抓住奥运契机宣传地图测绘等等。使广大测绘职工提高了测绘现代化的认识,使广大人民更多地了解了测绘。

第六个成就是《测绘学报》面貌一新。据统计,《测绘学报》1998—2007 年共发表论文 660 篇,其内容紧密围绕空间大地测量和 GPS、航空航天遥感、地理信息系统等高新技术及其集成的前沿课题和测绘各分支学科基础理论的重要研究成果。第七届理事会期间,还增加了出刊篇幅并开辟了博士生论文专栏。在构建“数字中国”地理空间基础框架、开创基础地理信息服务与应用、西部开发测绘保障等方面,提出了刊物新的选题方向,办刊水平有了新的飞跃。因此,《测绘学报》21 世纪已发展成为:全国中文核心期刊、中国科技论文数据库和中国科技引文数据库的核心统计源期刊、中国科协精品科技工程项目资助期刊、第四届中国百种杰出学术期刊,并被收录入美国《工程索引》EI 核心

期刊、美国《剑桥科技文摘杂志》CSA 和《俄罗斯文摘杂志》AJ。最近，该报还入选为“中国精品科技期刊”。

第七个成就是测绘“史记”源远流长。中国测绘学会中国测绘史编纂工作组在完成《中国测绘史》编撰出版之后，建制不仅没有撤销，而且还继续完成了《中国测绘年鉴》的编辑出版，这乃是“盛世编史”的反映，是一桩千秋大业。使测绘的历史长河不致断流，使后继者有史为鉴。

第八个成就是重视学术奖励。中国测绘学会设置奖励工作办公室，并设有测绘科技进步奖（一、二、三等），优秀地图作品裴秀奖（金、银、铜），以及优秀测绘工程奖（金、银、铜）。建立奖励制度，有利于发现优秀科技和优秀科技成果，裴秀奖也有利于优秀地图作者和优秀地图的发掘。

.....

仅列出以上八则，“八”是中国民间流行的吉利字眼，故以此祝贺中国测绘学会大吉大利！“不惑”之年的组曲刚刚奏罢，“知天命”的飞腾乐章又响彻云霄。

中国测绘学会将借学习实践科学发展观的东风，持续奋进！持续腾飞！持续发展！

学会工作的回顾与展望

——祝贺中国测绘学会成立 50 周年

张筱荣

中国测绘学会 50 年来，经过一至九届理事会的努力，与时俱进，在开展学术活动，为国民经济和社会发展服务，为会员服务等方面作出了应有的贡献。在此我表示热烈的祝贺！

回顾我从事学会专职工作的年月，正值测绘科技引进和发展全站式经纬仪，航天遥感、全球定位系统、地理信息系统（简称 3S，下同）等新技术的初级阶段，当时各专业委员会每年学术活动和“测绘学报”的主题 70% 左右是 3S 理论和应用方面的内容，测绘生产的仪器设备、方法、人员构成等也都发生着前所未有的变化，使我深感科技进步的速度之快，更令人欣喜的是，测绘科技在为经济建设、社会发展和自然灾害防治方面提供服务的速度和广度更是大大的提高。如惊动世界的 5·12 汶川大地震发生后，无论从灾情及时监测到灾后重建，都突显出测绘科技进步、测绘资料长期全面积累所具备的快速侦察和准确定位作用。正因为学会在推动测绘科技进步方面的作用，所以一贯得到国家和地方相关部门的重视及多方面支持。

学会也十分重视为会员服务。中国科学院恢复定期遴选院士和新建中国工程院遴选院士，受到广大科技人员关切。为此，学会从中国科协渠道及时按两院相关规定严格认真作好遴选推荐工作。按中国科协要求开展青年优秀论文定期评选，之后过渡到建立青年科学家论坛，为激励青年科技工作者脱颖而出创造条件。对于地方学会工作人员遇到烦心事，我们注意调查了解情况，化解矛盾。学会开展定向越野等科普活动和定期评选优秀地图作品等工作，都增强了学会对广大科技人员的凝聚力和影响力，发挥了党和政府与科技工作者之间的桥梁和纽带作用。

庆祝中国测绘学会成立 50 周年，适逢我国改革开放获得巨大成就的 30 年。学术团体是社会改革的一部分，也要按党的十七届三中全会精神高举旗帜，全面贯彻科学发展观，总结提高学术团体今后的改革力度。我认为不论改革的具体政策、措施怎样，其效果应能实现学会专职工作队伍的稳定；以创新型科技成果交流为主的学术活动质量不断提高；学会承担政府、企业的科技决策咨询和政府转移给学会的部分职能（如有偿或无偿的承担社会科技奖项、技术标准制定或技术鉴定工作、职称评定和专业技术资格认证等）的能力及效果不断得到政府和社会的信任和赞赏。

学会是国家创新体系的重要组成部分和推动社会和谐发展的重要力量。我衷心祝愿中国测绘学会在中国科协和国家测绘局的指导下，团结一切对本专业感兴趣的科技工作者，在新的历史时期努力使各项工作和成就更上一层楼。

学会工作的一点感受

——庆祝中国测绘学会成立 50 周年

袁德法

中国测绘学会已经走过了 50 年的光辉历程。在庆祝中国测绘学会成立 50 周年之际，我们对创建学会作出重大贡献的已故的学会理事长、秘书长夏坚白和陈外欧、李廷赞、王之卓、方俊、李旭之、周先扬，以及从事学会工作 20 多年的专职干部吴启瑞寄以深切的怀念！是他们开创了学会工作的先河，给后人打下良好的基础，并为学会工作的持续发展创造了条件和提供了经验。

在 50 年的历史进程中，中国测绘学会是伴随着我国测绘事业的发展而不断发展起来的。它是全国测绘科技工作者的学术性群众团体，接受中国科学技术协会领导，办事机构挂靠在国家测绘局。学会以其特有的功能，广泛开展和参与国内外测绘科学技术的交流活动，对促进我国测绘科学技术的发展和普及测绘科技知识，都作出了重要贡献。鉴此，学会的影响力和凝聚力不断增强，受到各方面的重视，也得到了广大测绘科技工作者的信赖和爱戴，其成绩是有目共睹的。

我上世纪 60 年代初，因机关业务工作的关系与学会工作有所接触，不时参加一些会议，协助做些具体工作，有时也应邀参加专业性的学术会议，逐渐对学会组织的活动产生了兴趣。1986 年 11 月，我被正式调入学会任职，直至 1997 年退休，在学会共工作了 10 余年。其间正值党领导全国人民进入全面改革开放的大好时期，测绘事业也得到迅速发展，学会活动随之蓬勃展开，各方面工作均获得长足进步，我身在其中颇受教育和启迪。应该说，收获是多方面的。现在回想起来，感受较深的有以下两点。

第一，依靠测绘主管部门的支持开展工作。

最初，倡议组建学会筹备委员会是由夏坚白等老一辈专家、学者提出的，当时初定名为“测量制图学会”，之后通过协商，推出国家测绘总局作为牵头单位，1959 年 2 月正式成立，名称定为“中国测绘学会”。在第一届理事会上，陈外欧局长被推选为理事长。以后历届理事会改选也都首推测绘主管部门的领导为理事长。这是学会工作的需要，众望所归，同时表示了国家测绘主管部门对学会工作的重视与支持，也有利于学会工作的顺利进行。随着学会工作开展的需要，测绘主管部门适时为学会申请编制、划拨经费，成立学会办事机构（学会办公室）、配备专职干部，为学会提供人、财、物多方面的支持。与此同时，将下设的若干专业、工作委员会，经协商分别挂靠在实力较强的测绘生产单位、大专院校、科研机构。这些单位的领导也被推选为学会所属专业、工作委员会的主任，具体负责领导和组织开展工作，例如，学术交流，编辑出版学术刊物和编印论文集等，使学会工作不断有新的拓展，推动了测绘科技的发展。另外，学会在主管部门的鼎力支持下，上世纪 80 年代先后申请加入或被接纳为国际上四个最重要的测绘学术组织（IUGG、ICA、ISPRS、FIG）。之后，国际四大测绘组织及其下设团体定期召开的大会、执委会或学术会议，中国测绘学会均派团、组参加，也邀请和安排国际四大测绘组织的有关会议来我国举行。这些交往活动，有力地促进我国测绘科学技术的发展，也大大提升我国测绘科学技术水平在国际上的威望。纵观学会组织的国内外会议和活动，与各级主管部门、测绘单位的支持分不开的，值得记取。

第二，依靠规章制度开展工作。

学会参照中国科协的有关规定，结合本会实际，制定了《中国测绘学会章程》（以下简称章程）。每次换届时，根据情况变化，还对《章程》进行必要的修订。《章程》一经会员代表大会通过，即成为下届学会工作的指导文件，必须贯彻执行。半个世纪以来，学会遵照《章程》的规定，建立和健全

组织系统和工作机制。换届召开的全国会员代表大会，进行工作总结，表彰先进，选举产生下一届理事会，并由理事会选出新一届的常务理事、正副理事长、秘书长，聘任副秘书长。由上述人员组成新的常务理事会领导开展工作，学会办公室在秘书长的领导下负责学会的日常工作。各专业、工作委员会根据测绘事业发展需要，相对独立的开展工作，并积极参加学会统一安排的综合性学术年会和工作会议，向学会办公室提供年度的工作计划和总结材料。地方各测绘学会业务上受中国测绘学会指导，被邀请参加中国测绘学会召开的有关会议和组织的活动，承办中国测绘学会交给的有关任务，如发展会员、安排会议和测绘夏令营等活动。长期以来，地方测绘学会在支持和协助中国测绘学会开展工作上功不可没，也是值得记取的。

学会在长期的工作中，也造就了一批精明能干的专（兼）职干部队伍。他们都具有较强的业务素质 and 政策水平，工作责任心强，热心为测绘科技工作者服务，是学会开展工作不可缺少的中坚力量和骨干，值得称颂。在新的历史征程中，衷心希望学会工作更上一层楼，为测绘事业的发展作出更大的贡献！

B

学科发展 50 年