

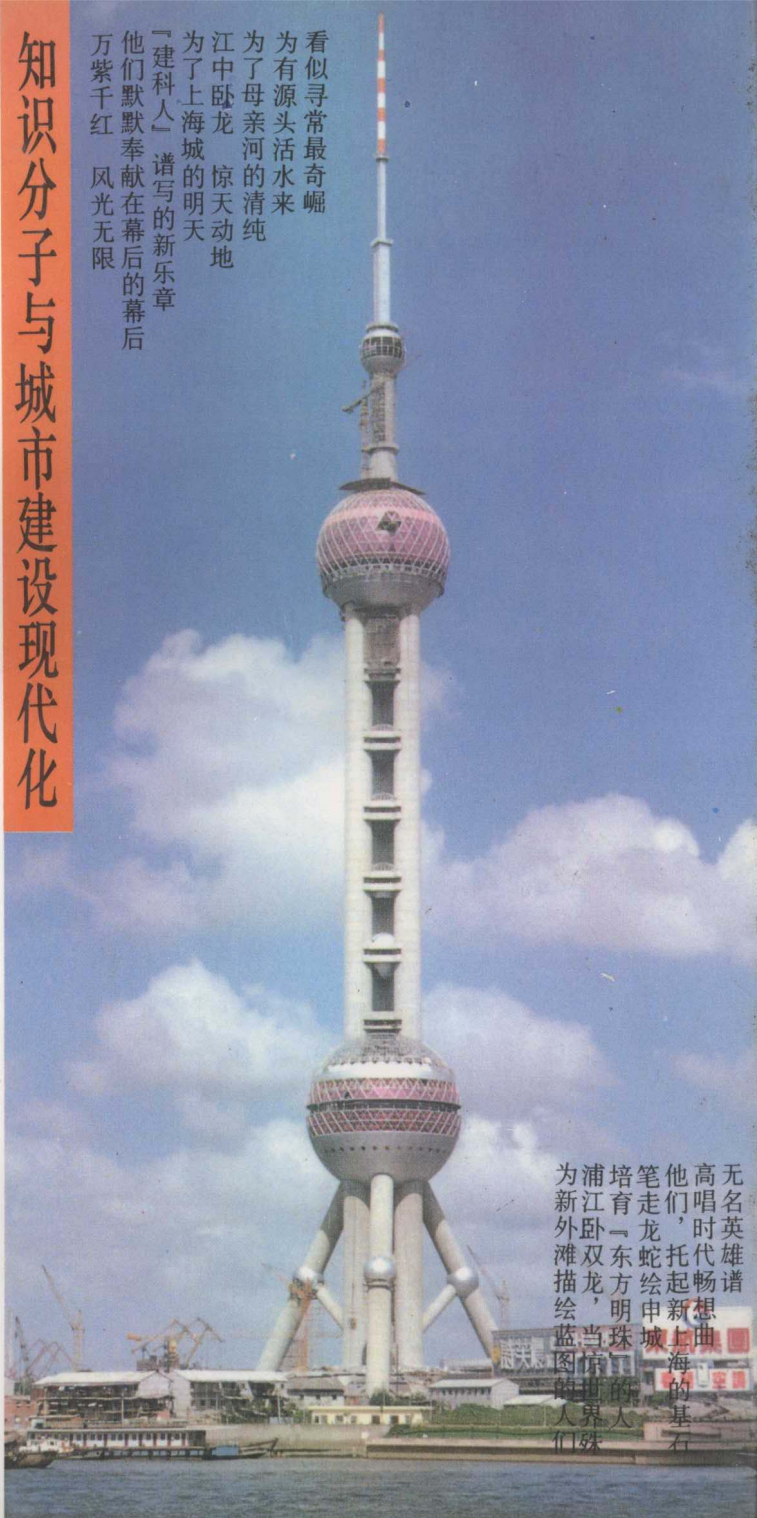
笔走龙蛇

BIZOULONGSHE ● 吉林出版社

主编
王晓华

知识分子与城市建设现代化

看似寻常最奇崛
为有源头活水来
为了母亲河的清纯
江中卧龙 惊天动地
为了上海城的明天
『建科人』谱写的新乐章
他们默默奉献在幕后的幕后
万紫千红 风光无限



无名英雄谱
高唱时代畅想曲
他们，托起新上海的基石
笔走龙蛇绘申城
培育『东方明珠』的人
浦江卧龙，当惊世界殊
为新外滩描绘蓝图的人们

笔走龙蛇

——知识分子与城市建设现代化

王晓华 主编

学林出版社

(沪)新登字 113 号

责任编辑:张建一

钱丽明

封面设计:周剑峰

笔走龙蛇

——知识分子与城市建设现代化 王晓华主编

学林出版社出版 上海文庙路 120 号
新华书店上海发行所发行 上海师大印刷厂印刷

开本 850×1156 1/32 印张 8.75 插页 4 字数 200,000

1994 年 12 月第 1 版 1994 年 12 月第 1 次印刷 印数 1—5,000 册

ISBN 7-80616-079-5/I·33 定价 11.00 元

序 言

上海是个美丽的东方大都市，那纵横交错的坦荡大道，雄伟壮观的浦江大桥，玲珑剔透的花园别墅，流光溢彩的巍峨大厦，花团锦簇的外滩夜景，金碧辉煌的地铁车站，倚天而立的东方明珠电视塔，精美典雅的大观园……它们以独特的风姿，立体地呈现在我们这个都市的庞大空间中，每一个上海人，每一个来到上海的中国人和外国朋友都会由衷地感叹：“上海变了，变得更美丽、更壮观了！”

然而，你是否知道，上海在城市建设的现代化过程中，凝聚着多少规划、测绘、勘察、设计人员的智慧和辛劳。这些体现上海日新月异变化的建筑、市政、园林工程在视觉上给人以美感、在心理上给人以振奋、在文化上给人以遐想，内涵是很深刻的。建筑是凝固的艺术，设计行业的知识分子以从事文化的精细精神投身于气势恢宏的城市建设，从而将一个新上海展现在我们面前。尽管人们对他们了解不深，但他们毫无怨言，默默耕耘；尽管庆功会上少有他们的身影，但他们的聪明才智已融入了每一方混凝土中；尽管他们的功业并不显赫一时，但他们用心血铸就的建筑物犹如一座座丰碑，将与世长存。

目 录

序 言

夏克强 1

无名英雄谱

吴定凯 1

高唱时代畅想曲

郑 宪 31

他们,托起新上海的基石

武 浩 57

笔走龙蛇绘申城

邢国伟 74

培育“东方明珠”的人

钱 东 91

浦江卧双龙 当惊世界殊

朱晓鸿 105

为新外滩描绘蓝图的人们

陈国兴 136

看似寻常最奇崛

虞盛虎 144

为有源头活水来

刘 斐 166

为了母亲河的清纯

朱晓鸿 173

为了上海城的明天

钱 渊 185

江中卧龙 惊天动地

阿 铁 203

“建科人”谱写的新乐章

黄建飞 唐长蘅 227

他们默默奉献在幕后的幕后

沈丽晨 244

万紫千红 风光无限

无 为 256

无名英雄谱

吴定凯

引子

当你在大街上漫步的时候，也许会看到在白色的测伞下有人正操着经纬仪向远处眺望，并不断地读出数据；当你在建筑工地上浏览时，也许会看到有人正用水准仪瞄准目标，一会跑东，一会跑西；当你在郊区田塍小路行走时，也许会看到有人正背着仪器、脚架，拿着对讲机，在忙忙碌碌、来来去去……

“他们在干什么？”也许你会发出这样的疑问。这就是测绘工作者正在进行的城市测绘。

测绘，这名词对于一般人来讲实在太生疏了，人们不了解他们，也不理解他们。

什么是测绘？测绘就是测量和绘图的总称。测绘是城市建设和国民经济发展的先遣部队，是各项建设的排头兵，也是一项超前的基础工程。测绘工作是脑力劳动和体力劳动紧密结合的一项地理信息产业。

任何一项工程，无论是高耸入云的建筑还是深埋地层的矿

井；无论是四通八达的铁路、公路网络还是飞越蓝天的通讯卫星；无论是锁缚苍龙的水库大坝还是飞架天堑的大桥，都离不开测绘；那一项项宏伟的工程，都会烙下测绘工作者坚实的足迹。

上海是东方大都市，但要真正建成国际经济、金融和贸易中心，无疑还有待于一流的统筹规划。规划是龙头，而高质量的测绘图纸资料正是现代化大都市蓝图设计的前提。没有测绘就无法规划，“巧妇难为无米之炊”啊！

上海一年一个样，三年大变样。

城市建设日新月异，不少项目当年设计、当年施工、当年竣工。假如不及时提供各种比例地形图，不及时提供水准高程以及地下管线资料，假如没有贯穿工程始终的测绘保障，那么，高标准、高质量的工程就无从谈起。

江泽民总书记在 1993 年参观首届地图展时说：“测绘工作是一项很重要的基础工作，它同我们的工业、农业、交通运输等各个方面，乃至国防建设都有着十分密切的关系。测绘工作者，特别是搞野外工作的同志非常辛苦”，这一番真知灼见的话语无疑是对广大测绘工作者的巨大鼓舞和有力鞭策，表明党和国家对测绘工作的重视。随着时间的推移，测绘，这块几乎被人们遗忘的角落一定会被越来越多的人所认识、理解和支持。

坐落在上海市武宁路 419 号的上海市测绘院，创建于 20 世纪 40 年代，是上海最大的专业测绘单位，在全国也颇具影响。这个院拥有大地测量、航空摄影测量、地形测绘、数字化测图、地下综合管线测绘、工程测量、地图编制以及印刷等专业。近年来，它已为上海南浦大桥、杨浦大桥、合流污水、内环线、东方明珠电视塔、地面卫星站、石化总厂、宝钢总厂等建设工程提供了大量精确的测绘数据。目前正在为徐浦大桥、成都路高架等重大工程提供测绘保障。上海市测绘院始终把测绘科技发展放在一切工

作之首。先后有数十项测绘成果获得国家测绘局优秀项目和上海市测绘优秀项目及科技进步一、二、三等奖。

上海市测绘院广大测绘工作者,为振兴上海、开发浦东,为四化建设,风餐露宿,奔波跋涉,勤奋工作。他们几年,几十年如一日,默默地在平凡的岗位上做着基础性、前期性的重要工作,他们功不可湮,劳苦功高,人们不应该遗忘他们,也没有理由遗忘他们……

一、地图编制

“地图测绘是横断科学”,这意味着现代地图正直接参与社会经济、城乡建设等重大问题的决策,如果你对每一门学科和每一项工程作截面剖析,你会发现断面中存在着地图测绘因子。地图测绘是各项建设最先的一项基础工作,它又贯穿于各项建设的全过程,但其经济效益和社会效益则往往通过后续部门工作才能间接体现。

上海市测绘院承担着全市基本的测绘工作,经过几十年的积累,目前在全市 6340 平方公里的土地上,建立了全市统一的平面控制系统 1977 点,高程控制系统 1920 点,水准线路长达 4000 公里,各种比例尺的地形图和大比例尺地下综合管线图达 25000 多幅。这些测绘成果图是国家的宝贵财产,也是城乡规划、建设和管理必不可少的重要资料。地形图、管线图年供应量达 70 万份以上。有了现成测绘资料,就为工程项目建设加快了速度,赢得了时间,并且节约了工程投资。浦东杨高路工程是 1992 年市府重点工程,是新区的一条主干道,路宽 50 米,全长 24.5 公里,总投资 2.1 亿元,市府的口号是“当年设计、当年施工、当年竣工”。上海市测绘院及时提供了千分之一地形图供设

计单位使用,为实现“三个当年”作出了贡献。假如上海市测绘院没有现存的基本测绘资料,那就需要投入 50 个人干 2 个月,要付测绘工程费 12.1 万。而现在用上海测绘院提供的现成资料晒蓝图只花了 4000 元,可见没有测绘工作者长年累月工作积累的资料,杨高路“三个当年”就很难实现。

为保证浦东新区所使用的各类图纸资料的现势性、可靠性,测绘院主动为浦东新区开发承担测绘任务,及时提供现势性的地形图,保证浦东新区发展用图需要。

地图的现势性是指地图和实地的地物地貌的一致性。

就上海来说,上海市测绘院的航空摄影相片,经过几个月的外业控制、内业测量、电算、纠正成图,再到实地调绘时,相片上许多农田、棚房简屋在实地上已经不存在了,取而代之的是一片热火朝天的建筑工地。可见,地形图的现势性只能是相对的。仅上海市城区范围看:1989 年 215 平方公里,1991 年 226 平方公里,1993 年 265 平方公里,5 年增加了 51 平方公里。为使基本地形图适应上海建设的腾飞,上海市测绘院第一分院近年来投入了大量的人力进行地形图的修测、补测等更新工作,对全市 1:500 地形图全部进行了修测完善并更新扩大 1:500 地形图 1269 幅。在近 3 年中,集中力量对浦东新区的地图作了全面修测和全面更新,建立了新一代 1:1000 地形图。

为了保证地形图的现势性,测绘队员根据影象在实地调绘,调绘每一间房子,每一条河流,每一条道路、界线、地名等,他们栉风沐雨,不论是炎热的夏天,还是严寒的冬天,流动分散,吃千家饭,住百家屋。他们的足迹遍布 6340 多平方公里土地上的每一条道路、每一个村庄、每一家农户。黝黑的面容饱尝风吹日晒,不正常的饮食,使不少人得了职业性胃病。经过 4 年奋战,目前完成了上海市 1:2000 第三代地形图 6758 幅,面积 5400 多平

方公里。

新的各种比例尺的地形图受到了市和区、县规划建设及有关部门的欢迎，他们利用这些资料进行城镇规划、土地批租、农田水利、公路建设等，新一代的地形图及时起到了先行和保障作用。

有了外业的 1 : 500、1 : 1000、1 : 2000 的基本地形图，再加上综合信息就可以编制市场需要的各类地图了。

地图作为一种直观、有效、实用的信息载体。现在已越来越被人们所重视，应用范围越来越广泛，不仅在基建、农村、地矿、水利、运输、航空，而且也在文教、军事等领域得到广泛使用，同时，还悄悄地走进了人们的生活。

是的，繁花似锦的地图，它可以使你重温历史，它可以带你走向未来，它让你开阔视野，漫游祖国的山山水水，它还可以带你冲出亚洲，走向世界……

地图是怎样产生的呢？编制地图是一项系统的工作，前期工程有：大地测量、摄影测量、地形测量等，后期工程有：编辑、描绘、印刷等。以大家熟悉的上海市旅游、交通图来说，首先要编制一幅地理底图，而地理信息的获取需要投入大量的野外测量工作。在全市统一的平面控制和高程控制下，把实地的地物地貌按一定比例准确地测绘出来，根据地图投影、制图综合和符号系统这 3 个基本特点，表示出街区、里弄、房屋、建筑、政府机关等所在地，集镇、政区界线、单位、学校、医院、新村、公园、宾馆、名优商店、大型文化娱乐场所，以及河流、铁路、公路、隧道、渡口、桥梁、门牌号、地区名称等等。有了地理底图后，再根据旅游交通图要求，标出交通线路、旅游点内容，然后进行地图的编绘、清绘、制版、打样、印刷，最后是出版、发行。

上海市测绘院第四分院就是从事编辑、描绘上海各种比例

尺地形图,制作各种交通图、旅游图、规划图、专题图和地图集的专业分院。该院已绘制市区大比例尺地形图 1:500 地形图 5000 多幅,城乡结合部和郊县城镇 1:1000 地形图 6000 多幅,覆盖全市的 1:2000 地形图近 9000 幅,还有地下综合管线图 5000 多幅,并利用这些基础资料,编制市区范围 1:5000、1:10000、1:50000 地形图,以及上海市全图、上海市区图、各区区图、各县县图以及地图集等。

为适应市场经济需要,近年来又编制了上海市交通图、旅游图(英文版)、道路交通指南图、上海食宿指南(英汉对照)、企事业分布图、商业一览图、上海市商用地图册等公开版专业用图达 20 余种。上海市交通图、旅游图每年发行量多达 1000 万份,这除了方便本市居民日常生活外,对 250 万流动人口来说,不能不算是一件幸事。

四分院广大作业员,急用户所急,想用户所想,客户什么时候要图,就什么时候交图。上海市公安局“110”报警台,为使公安人员迅速准确地查出案发地点,及时制定行动路线,需要长 3.6 米、高 1.9 米巨幅市区图。“110”报警图要求特殊,制图工序繁多,由 10 拼幅构成。四分院的同志们发扬拼搏精神,克服各种困难,从地形底图的准备、修改、注记调整、路名索引编排、拷片与照相放大、制版印刷到人工设色、整饰只用了二十多天的时间,为“110”报警台的按时出台攻下了艰难的一关,受到市有关方面的好评。

上海市市政府和市建委领导需要看的特殊规格的《内环线工程示意图》,浦东开发区需用的《金桥加工区规划图册》、《外高桥保税区规划图册》、《陆家嘴金融贸易区规划图册》以及不断变化修改的《东亚运动会图》,急需的《外高桥条状图》、《浦东新区图》等等,无一不是发扬连续作战的拼搏精神,按时按质拼出来

的。他们提出的口号是：“三清”（笔笔清、块块清、项项清）、“三第一”（信誉第一、质量第一、客户第一）和“三不上交”（资料不全不上交，有遗留问题不上交，客户不满意不上交）。这个院编制的《上海市地图集》曾获国家测绘局二等奖和创新奖；1/10 万的《上海市地图》和《上海商业一览图》分别获三等奖。我国一些著名地图专家、教授，一致认为《上海市地图集》是建国以来第一部系统反映上海地理内容的综合性城市图集，是一本选题恰当，信息丰富，地名检索方便，图面清晰美观，结构合理的实用图集。在编制技术上达到国内先进水平，在设计工艺上具有国际水平。它成功地对上海的自然条件，社会经济、行政区划等丰富的城市地理内容作了比较全面的反映。

四分院是一支有优良传统的战斗集体。领导干部以身作则，他们认为，“喊破嗓子，不如做出样子”。支部书记刘锦成在爱人、孩子相继开刀的困难情况下，晚上去医院陪夜，白天仍坚持上班，把工作放在第一位。他因过度疲劳，双眼布满了血丝，仍抢着做最脏最累的活。分院长吴桂珍是个把工作放在首位的人，她的信条是：“分院工作要搞好，分院长要做表率”，在她带领下，分院在生产、娱乐、学习上，处处都体现出一种团结、向上、欢乐的氛围。在完成各种突击任务中，她克服家里孩子小，丈夫工作繁忙等困难，常常加班到深夜 11 点，去年完成 785 工天，被称为“马力开足的人”。干部带头，群众自然不甘落后。作业员张丽英来自农村，是一个吃苦耐劳、惜时如金的人，分分秒秒对她来说都是不轻易浪费的。为了保证出图工期，经常加班到深夜，有时回家连饭也顾不上吃，就倒在床上睡着了。她把全部精力都倾注在事业上了，去年完成 856.9 工天，一年完成 2 年多的工作量，创下了制图队单人作业的最高纪录，产品质量也是全队最佳的，被大家誉为“制图明星”。

四分院在工作中大胆尝试,不断创新,努力让地图为精神文明建设服务。经“上海市精神文明建设活动委员会办公室”创导,由上海市测绘院编制、印刷《上海市文明单位图录》已出版(内部发行)。该图首次将全市 652 家市级文明单位标注于市区及郊县两幅图上,并按地区及系统附注其名称、地址、电话及图上的相应位置索引。图幅还详尽地介绍了“上海市文明单位创建活动概况”。包括:开展文明单位创建活动的重大意义、评选文明单位的标准及其基本特点。

制图工作者利用地图这一地理信息的载体,服务于精神文明建设,在国内尚属首创,它不但宣传了作为本市基层单位两个文明建设综合性成果的最高荣誉称号,也提高了各文明单位的知名度,对扩大各单位的业务往来具有实用价值。这个大胆的尝试受到广大用户的欢迎。

近年来,上海市测绘院地图产品除满足国内的需要外,还积极向国外开拓制图市场。从 1992 年 5 月开始,还和日本阿科里固株式会社签约,承接日本地籍图的清绘工作。

四分院在绘制过程中,认真抓好“事先指导,中间检查,成品检验”三个环节,坚持向国际质量标准看齐,将制作优质产品和保证工期作为工作的目标,加强技术管理和技术培训,多次开展技术操作比赛,从而造成一个比学赶帮的良好氛围,使技管人员和作业人员适应高质量、快节奏的生产特点,以优质服务和技术优势赢得了日本客户的信赖。

日方派了一位优秀作业员与四分院作业员进行绘图操作比赛,结果我方作业员的绘图质量明显优于日方。日本客户称赞不已,希望与该院长期合作。当第一批 75 幅地籍图经日方验收后,客户对测绘院的地籍图非常满意,当即来电告知上海市测绘院制作的图幅全部免检。

为落实市人大、市政协关于加强编制浦东新区图的提案，市测绘院和新闻报社、中华地图学社联合编制出版《上海浦东新区地图册》。新闻报社负责文字和名录编辑，测绘院四分院承担图册的编制工作，中华地图学社承担出版。这本图册系中英对照，32开本，主要向中外投资者介绍浦东新区自然地理景观和人文地理景观，展现优越的地理位置和良好的投资环境，展示举世瞩目的浦东开发已进入实质性的启动阶段。

图册的编制是在整个制图界的一次亮相，是对浦东开发作出贡献的具体表现。分院上下配合默契，老同志带病上岗，老当益壮；青年同志斗志昂扬，全力以赴。为编制图册，四分院涌现了许多可歌可泣的光辉事迹，在那里，加班加点，通宵达旦也属“正常”。他们似乎如同一架上足发条的闹钟，不停地运转。他们知道：他们从事的是平凡的工作，然而，这平凡的工作又体现了伟大的事业，他们是为了上海的明天，甘愿吃苦，甘愿牺牲个人利益。图册出版了，装潢漂亮，内容翔实，然而，人们似乎不知道它诞生的甘甜苦辣，它凝聚着马绪根、吴其祥、姚杰、陈仪女、李峰……的心血，它闪烁着四分院全体成员的智慧光芒，它体现出测绘院的一流水平，一流速度。

二、地下管网

1987年3月某工程队在延安西路、伊犁路口施工时，不慎将埋在地下的一根广播电缆挖断，致使上海人民广播电台虹桥发讯台的七对专线损坏，造成上海台790、990千周、中央台540、850千周广播中断长达276分钟。同年11月，当时任上海市长的江泽民同志在云峰宾馆为一位即将卸任的市委领导送行，又因古北路天山路口电力电缆被施工队挖断，造成虹桥路沿

线的部分宾馆、民宅和单位停电，云峰宾馆一片漆黑，使欢送会无法进行。

1993年3月30日，天目中路大统路口三条48芯光缆在钻孔取样时被打断；4月16日江苏路电话局一根600对用户电缆被施工队挖断；10月16日江苏路、东诸安浜224弄一根直径500毫米的煤气中压管由于野蛮施工发生断裂。

地下管网，城市的生命线！它不仅包括煤气、给水、排水、通讯、热力、电力等，同时还包括有毒气体排泄等特种管道。损坏任何一根管线，后果都不堪设想。

上海自1864年埋下第一根煤气管道后，上海地下管线的历史至今已逾130年。建国前夕，上海城市地下管线总长为3126公里，由于租界分割，管理不成系统，各“租界”连地形图比例尺、座标系统都各自为政，互不统一，地下管线资料更是支离破碎，混乱不堪。

随着上海这座远东大都市的兴盛发展，地下管线也层层迭加，四方延伸。从地层的0.6米深处开始，最多的地方上下交叉有七八层，最高层并排铺设达56根，管径最小的仅几厘米，最大的达二三米。其中严重老化、锈蚀且管龄在50年以上的占全市管线总量近三分之一。这些管线由马路通往各工厂、机关、学校、企事业单位和广大居民区，形成纵横交错、密如蛛网的地下管线空间，它与全市工农业生产、交通运输、商业服务和市区700万市民的日常生活息息相关，是上海市经济发展和人民生活的血脉和经络。

现在上海地下管线总长已达16000公里，由于城市建设速度加快，建设单位也难以准确完整地掌握地下管网第一手资料，致使每年因施工损坏管线造成的事故层出不穷。

位卑未敢忘忧国。以提供基础性、前期性服务为己任的上海

市测绘院挺身而出。测绘,既管地上,也要管地下。他们深深感到地下管线毁坏原因一是野蛮施工违章开挖;二是地下管线情况不明。为此,摸清地下管线情况,为管线的设计和施工提供可靠资料,这是测绘院义不容辞的责任。他们主动向上级提出报告,愿同有关单位共同作战,对地下管线网作一次全面普查。

上海市测绘院请战报告引起市府领导的重视。江泽民同志就任上海市长后最感棘手的事情之一,就是市区不断发生因施工而损坏地下管线的事故。为此,1987年3月,江泽民市长亲自召开会议,强调在城市建设中必须采取切实有效措施,保护城市地下管线设施,防止发生各种意外事故。

1988年成立上海市地下管线普查工作领导小组——普查工作联席会议,由市府秘书长夏克强主持。联席会议下设普查办公室,负责推动、检查、督促及落实工作。办公室设在上海市测绘院。参加单位有市测绘院、市建管处、市城建档案馆、驻沪三军地下管线施工单位、铁路局、市自来水公司、市煤气公司、市内电话局、长途电讯局、供电局、市政工程管理处等。

普查工作面广、量多、难度大,上海市测绘院副总工程师张仰焄具体负责该院地下管线的普查、补测、补绘工作。上海市测绘院考虑到近年来市政建设点多、面广、战线较长,跟踪测量有一定的困难,决定先从查执照入手,核查规划局建管处发出多少管线执照,测绘院收到了多少管线执照,工程竣工后有多少测好了,有多少遗漏了,这样做就能在综合管线图上做到了查漏补缺,一旦发现遗漏的,立即实地检测。

为做好普查工作,市测绘院开设了技术培训班,学习《地下综合管线测绘细则》和《地下综合管线图式》。上海市测绘院和专业单位的200多名专业人员,在原有地下管线资料的基础上,经过两年多时间的周密分析,认真核对,基本上完成了清查上海地

下管线资料这项规模恢宏的基础工作。新编地下综合管线图 5378 幅,构成了上海市区地下管网的完整档案。其中市中心 15 平方公里东至外滩,西至常熟路胶州路,南至复兴路,北至天目路的地下综合管线图已输入电脑并已正式启用。

上海市测绘院提供的地下管线图的质量被许多单位所公认。上水某工区在翔殷路施工,一条直径 900 毫米的管道怎么也找不到,即使用先进的探测仪寻找也没结果,最后找到了测绘院。测绘院做了几十年地下管线工作的赵福林同志,带了图纸赶到现场,认定位置开挖路面,挖到二米深还是不见管位。这时,有的同志开始疑惑,“是不是位置不对?”“这图纸恐怕不准确吧?”老赵胸有成竹地坚持地说:“挖,就在这里挖”。最后挖到 2.5 米深终于见到管面。原来是这个地区路面不断升高,一层又一层的柏油、碎石填上去,所以管位变得深了。又有一次电缆工区在武宁路联谊大厦附近施工,电缆导管的头子神秘地“失踪”了,他们仍又想到了测绘院。老赵再次拿了图纸到现场,利用路上阴井等作依据,然后定位下挖,失踪的头子终于找到了。

为了加强地下管线测绘工作,市测绘院成立了第二分队,全面承担上海市地下管线测绘任务。我们知道,道路开挖、钻孔取样、打桩施工、顶管、盾构、沉井作业施工、基坑开挖以至各种管线的铺设、日常维修保养,都须先行查明施工范围内的地下管线分布情况,有的放矢地指导开挖,或对管线的安全实施监测。这样,就可避免管线受到损坏而造成损失,可见地下管线测绘十分重要。第二测量队队长盛云飞工程师是个魁梧大汉,喜欢运动,尤其打乒乓球果断勇猛。在工作中他也如此,大胆而果断,该怎么办就怎么办。他为地下管线档案的建立努力工作,强调主动出击,提出“复土前见管测量”口号,不断提高精度。近几年来取得较大成效,为用户提供了大量优质的地下管线图。