



中国地质调查成果CGS 2017-021
江苏省重要矿产资源潜力评价成果系列丛书
江苏省地质调查研究院

JSGS

江苏省 成矿地质背景研究

JIANGSUSHENG CHENGGUANG DIZHI BEIJING YANJIU

贾根 郭刚 等著



中国地质大学出版社
ZHONGGUO DIZHI DAXUE CHUBANSHE



中国地质调查成果 CGS 2017-021
江苏省重要矿产资源潜力评价成果系列丛书
江苏省地质调查研究院

JSGS

江苏省成矿地质背景研究

JIANGSUSHENG CHENGKUANG DIZHI BEIJING YANJIU

贾根 郭刚 等著



中国地质大学出版社
ZHONGGUO DIZHI DAXUE CHUBANSHE

图书在版编目(CIP)数据

江苏省成矿地质背景研究/贾根,郭刚等著. —武汉:中国地质大学出版社,2017.6

(江苏省重要矿产资源潜力评价成果系列丛书)

ISBN 978-7-5625-3992-6

I. ①江…

II. ①贾…②郭…

III. ①成矿带-成矿地质-研究-江苏

IV. ①P617.253

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 119202 号

江苏省成矿地质背景研究

贾根 郭刚 等著

责任编辑:胡珞兰

选题策划:毕克成 刘桂涛 赵颖弘

责任校对:张咏梅

出版发行:中国地质大学出版社(武汉市洪山区鲁磨路 388 号)

邮编:430074

电 话:(027)67883511

传 真:(027)67883580

E-mail:cbb@cug.edu.cn

经 销:全国新华书店

Http://www.cugp.cug.edu.cn

开本:880 毫米×1230 毫米 1/16

字数:420 千字 印张:13.125

版次:2017 年 6 月第 1 版

印次:2017 年 6 月第 1 次印刷

印刷:武汉中远印务有限公司

印数:1—1500 册

ISBN 978-7-5625-3992-6

定价:280.00 元

如有印装质量问题请与印刷厂联系调换

**江苏省重要矿产资源潜力评价领导小组
(第一阶段:2006—2010年)**

- 组 长:陶培荣 江苏省国土资源厅党组书记 厅长
- 副 组 长:刘 聪 江苏省国土资源厅副厅长
- 孙大亮 江苏省地质矿产勘查局副局长
- 潘树仁 江苏煤炭地质局副局长
- 许建荣 江苏省有色金属华东地质勘查局副局长
- 毛凤鸣 中石化江苏石油勘探局副局长
- 成 员:郑锡泉 江苏省国土资源厅勘查处处长
- 向绍荷 江苏省国土资源厅财务处处长
- 崔德庚 江苏省国土资源厅储量处处长
- 钱智敏 江苏省国土资源厅科技处处长
- 李如海 江苏省国土资源厅规划处处长
- 袁晓军 江苏省地质调查研究院院长

项目办公室成员

- 主 任:刘 聪
- 成 员:郑锡泉 陈火根 刘 勇 刘沈衡 张新华 王传礼 夏 延 陈汉永

**江苏省重要矿产资源潜力评价领导小组
(第二阶段:2010—2013年)**

- 组 长:夏 鸣 江苏省国土资源厅党组书记 厅长
- 副 组 长:祖耀升 江苏省国土资源厅副厅长
- 孙大亮 江苏省地质矿产勘查局巡视员
- 潘树仁 江苏煤炭地质局副局长
- 许建荣 江苏省有色金属华东地质勘查局副局长
- 毛凤鸣 中石化江苏石油勘探局副局长
- 成 员:顾迅建 江苏省国土资源厅规划处处长
- 黄克蓉 江苏省国土资源厅勘查处处长
- 王黎明 江苏省国土资源厅资源处处长
- 崔 娟 江苏省国土资源厅科技处处长
- 孙卫东 江苏省国土资源厅财务处处长
- 朱锦旗 江苏省地质调查研究院院长

项目办公室成员

- 主 任:祖耀升
- 成 员:黄克蓉 陈火根 吴加和 刘沈衡 张新华 夏 延 邱祖林 郑锡泉

《江苏省重要矿产资源潜力评价成果系列丛书》

编辑委员会

主 任:袁晓军 朱锦旗

副 主 任:陈火根 张登明 王传礼

主 编:黄建平 黄 震

编 委:(以姓氏笔画为序)

王海欧 王丽娟 朱静苹 苏一鸣 杨用彪 来又东

肖书明 金永念 贾 根 黄顺生 魏邦顺 魏 芳

《江苏省成矿地质背景研究》

著 者:贾 根 郭 刚 徐士银 黄 震 黄建平 金永念

魏邦顺 苏一鸣

序

江苏省位于中国东部沿海,长江、淮河下游,是我国重要的金融、航运、贸易、经济、文化、教育中心,在我国的国民经济建设中占有举足轻重的地位。

江苏省被称为“中国地质工作的摇篮”,地质矿产调查工作开展得较早,早在 1924 年刘季辰、赵汝钧等就对江苏全境进行了区域调查,著有《江苏地质志》。尔后,李毓尧、朱森、李捷、李四光、谢家荣、程裕淇、孙健初、陈恺等老一辈地质学家先后在本区地质矿产各个领域开展了调查,积累了大量资料。新中国成立后为了社会经济建设发展的需要,本区地质工作也迅速开展,地质、冶金、石油、煤炭、建材等系统在本区开展了大量地质普查找矿和勘探工作,先后发现了一批具工业价值的矿产,为本区工业发展提供了矿产资源和能源保障。

随着地方经济建设的高速发展,对矿物原料的需求逐年上升,人均资源占有量严重不足,供需矛盾十分突出。为贯彻落实《国务院关于加强地质工作的决定》中提出的“积极开展矿产远景调查和综合研究,科学评估区域矿产资源潜力,为科学部署矿产资源勘查提供依据”的要求和精神,国土资源部部署了全国矿产资源潜力评价工作,并将该项工作纳入国土资源大调查。

江苏省矿产资源潜力评价由江苏省地质调查研究院组织实施,江苏长江地质勘查院、华东有色地质矿产勘查开发院、江苏省地质矿产调查研究所、江苏省地质资料馆等单位协作。项目总体目标任务是全面开展江苏省矿产资源潜力预测评价,在现有工作程度的基础上基本摸清江苏省矿产资源的“家底”,为矿产资源保障能力和勘查部署决策提供依据。

自 2007 年 6 月正式启动以来,项目的各项工作严格按国土资源部、中国地质调查局的技术要求和统一部署进行。根据本区已有地质工作程度、成矿地质背景条件、矿产分布特征,选择煤炭、铁、铜、铅、锌、金、磷、钼、银、硫铁矿、萤石 11 个矿种开展资源潜力评价工作,累计完成各类图件编制 2007 张、图件数据库建设 1623 个,编写图件说明书 1623 份,编制各类成果报告 49 份,全面完成了预期的目标任务,取得了丰硕成果。

(1)首次以板块构造理论为基础,编制了江苏省大地构造图,为区域成矿地质作用研究和矿产预测奠定了坚实的地质基础和依据,进一步提高了江苏省区域地质研究程度。

(2)首次系统地利用地质、矿产、物探、化探、遥感、自然重砂等多学科资料,针对铁、铜、金等 10 个矿种及不同矿床类型,系统地建立了全省 35 个典型矿床的成矿模式、综合找矿模型和 41 个预测工作区区域成矿模式及区域找矿模型,丰富和发展了省内区域成矿理论,提升了综合信息矿产预测技术水平。

(3)系统总结了利用重磁组合异常直接判别铁矿异常、金铜多金属矿的控矿要素评价解释方法;利用磁法、化探资料开展了全省铁矿、铜矿的定量预测与研究;利用典型岩石剖面测量成果,采用面积、厚度加权方法获得了全省及三大地质构造单元元素丰度值;采用地质衬值法,编制了全省 39 化学衬值异常图,极大地丰富了金、铜、铅锌、钼等多金属矿找矿信息。


(4)系统地利用地质、物探、化探、遥感、自然重砂等综合信息,全程应用 GIS 技术进行

矿产资源潜力评价与预测研究,估算了资源量,圈定了一批重要找矿预测区。

(5)系统对江苏省聚煤规律进行了科学总结,以煤田地质理论为指导,深入开展了全省煤炭资源禀赋规律研究,建立了典型煤田成煤模式;以构造控煤作用研究为核心,揭示不同构造背景煤炭资源的聚集和赋存规律,对指导深部找矿发挥了重要作用。

(6)首次系统建立了江苏省完整的地学数据库,实现了矿产资源潜力预测研究全程信息化、工作手段计算机化,为江苏省矿产资源总体规划和专项规划、找矿突破战略行动以及国土资源“一张图”工程打下了坚实的基础。

江苏省矿产资源潜力评价在基础地质、典型矿床与成矿规律研究、预测方法、数据库建设中取得了一系列创新性成果,总体达到国际先进水平。项目成果是制订江苏省国民经济中长期发展规划,研究制定矿产资源战略,加强宏观调控的重要依据;是科学规划合理部署、努力实现找矿重大新突破、缓解资源瓶颈的基础工作;是发展和推广利用成矿新理论、勘查新技术新方法,促进科研与调查紧密结合的重要举措。该项成果的及时转化应用,必将为江苏省社会经济发展、地学研究和地质找矿实现新突破发挥重要作用。

中国工程院院士 

2017年2月20日

前 言

“江苏省成矿地质背景研究”是“江苏省及上海市矿产资源潜力预测评价”项目的子课题之一“江苏省及上海市成矿地质背景研究”专题的成果集成,主要目的是研究成矿作用和地质作用的关系,分析矿产形成的成矿地质环境,运用新的理论和技术方法,深入分析和提取成矿地质建造信息(成矿地质构造预测要素),编制专题图件,研究和总结成矿地质建造形成演化规律,为成矿规律研究和矿产预测提供成矿地质背景资料。

成矿地质背景专题研究与编图工作是在板块构造理论的指导下,按照《成矿地质背景研究工作技术要求》及其他有关规范、指南,运用将今论古的比较构造地质方法论和大地构造相时空结构分析方法,充分开发应用已有的地质调查、矿产勘查等多元资料与科研成果,依据1:25万建造构造图所表现的各种地质构造建造实际,深入分析控制区域成矿的地质建造和构造要素(地质构造预测要素),对地层、侵入岩、火山岩、变质岩和大型变形构造等进行不同比例尺的编图与研究,精细划分特定构造阶段和大地构造环境中形成的各个不同尺度、不同构造岩石组合的构造单元,揭示在空间上形成于不同部位和不同深度的构造单元彼此间的相互关系及其演化过程,以服务于成矿地质条件分析和资源预测勘查评价的需求。通过编制专题图件,对矿床类型模型区与预测区进行成矿地质背景的区域关联,为建立区域成矿预测模型、实施矿产预测提供基础地质资料依据和工作底图。

成矿地质背景研究与编图是一项基础地质综合研究工作,是建立在实际材料和综合分析研究的基础上开展的,通过编制1:25万分图幅实际材料图、1:25万建造构造图、1:50万建造构造图、1:50万大地构造相专题工作底图(沉积岩、火山岩、侵入岩、变质岩、大型变形构造),经进一步综合与升华编制1:50万江苏省(及上海市)大地构造相图。其核心是成矿地质背景的综合研究与大地构造相图的编制,强调1:25万建造构造图是1:50万大地构造相图的实际材料,工作过程中主要以大地构造相分析为主线,分别开展沉积作用、岩浆作用(火山、侵入)、变质作用和构造作用(包括大型变形构造)等专题研究工作。

通过江苏省及上海市成矿地质背景研究与编图工作取得的主要认识有以下几方面:

(1)以1:25万建造构造图和实际材料图为基础,并查阅和参考图区及邻区与之有关的区调科研成果资料,对各类建造构造环境、构造古地理单元、大型变形构造特征等进行了详细的分析和研究,判別了各构造分区的特征、发育阶段及其演化过程,建立起构造演化序列,从而在《成矿地质背景研究工作技术要求》大地构造相划分方案总体框架下,划分出结合带大相、陆块区大相和叠加造山-裂谷大相,根据大相的变异进一步划分出相和亚相单元,基本合理地建立了省域内大地构造相系统。

(2)以岩石地层、构造地层单位为基础(第四纪松散堆积物除外),比较合理地建立了构造地层(构造相+时代)系统,划分和表达了各构造地层单位的建造组合类型,从而在大地构造分区和构造演化阶段的框架下,逐一划分了大相、相和亚相。

(3)对区内侵入岩的特征进行了详细研究,通过区域对比,研究了其时空分布规律,归纳了构造岩石

组合类型及其所属大地构造属性,进而划分了侵入岩的大地构造相系统。

(4)对区内火山岩进行了详细研究,较全面系统地收集了岩石组合、火山岩相、火山作用模式、火山喷发类型、火山岩系列、成因类型、大地构造属性等资料,归纳了火山岩构造岩石组合类型及其所属大地构造属性,进而划分了火山岩的大地构造相类型。

(5)对区内变质岩进行了详细研究,较全面系统地收集了变质岩石类型、变质建造、原岩类型、变质作用、变质岩的温压条件与变质相(带)等资料,归纳了变质岩构造岩石组合类型及其所属大地构造属性,进而划分了变质岩石的大地构造相类型。

(6)对区内大型变形构造进行了详细研究,较全面系统地收集和研究了区内大型变形构造的类型、规模、产状、组合形式、物质组成、构造层次、运动方式、力学性质、形成时代、变形期次、大地构造环境和含矿性等特征,总结和建立了区内大型变形构造系统。

(7)对区内各构造岩石组合、大型变形构造与区域成矿作用的关系进行了分析与总结,归纳了区域内主要含矿的构造岩石组合类型和大地构造相,明确了大型变形构造对区域成矿的控制作用。

江苏省成矿地质背景研究暨大地构造相编图工作是项目全体参与人员的集体智慧结晶,自始至终得到了矿产资源潜力评价全国项目办肖庆辉教授、陆松年教授、邓晋福教授、潘桂棠教授、张克信教授、张智勇教授、李锦轶教授、冯益民教授、冯艳芳教授等专家的技术指导与支持,得到了南京地质矿产研究所高天山研究员的指导和帮助,为顺利完成编图示范工作起到了保障作用。项目工作中还得到了江苏省地质调查研究院和省国土资源厅有关领导的大力支持,保证了人员和工作进度,在此一并致谢。

著者

2016年12月

目 录

第一章 绪 言	(1)
第一节 自然地理概况	(1)
第二节 以往研究工作程度	(2)
第三节 工作过程	(9)
第二章 沉积岩建造组合与构造古地理	(13)
第一节 构造-地层分区和岩石地层格架	(14)
第二节 沉积岩建造组合划分及其特征	(22)
第三节 构造古地理单元特征及其演化	(37)
第四节 沉积岩建造组合与成矿关系	(41)
第三章 火山岩构造岩石组合	(43)
第一节 火山岩时空分布	(44)
第二节 火山岩相与火山构造	(45)
第三节 火山岩构造岩石组合的划分及其特征	(52)
第四节 火山构造岩浆旋回与构造岩浆岩带	(55)
第五节 火山岩构造岩石组合与成矿关系	(60)
第四章 侵入岩构造岩石组合	(64)
第一节 侵入岩时空分布	(64)
第二节 构造岩石组合划分及其特征	(65)
第三节 构造岩浆旋回与构造岩浆岩带	(78)
第四节 岩浆岩的形成、构造环境及其演化	(81)
第五节 侵入岩构造岩石组合与成矿关系	(84)
第五章 变质岩构造岩石组合	(86)
第一节 变质岩时空分布及变质单元划分	(86)
第二节 变质岩构造岩石组合划分及其特征	(87)
第三节 变质相(相系)及变质时代	(109)
第四节 变质作用、构造环境及其演化	(113)

第五节	变质岩构造岩石组合与成矿关系	(115)
第六章	大型变形构造	(117)
第一节	区域主要构造特征	(117)
第二节	大型变形构造类型的划分	(124)
第三节	大型变形构造的主要特征	(124)
第四节	大型变形构造的形成构造环境及其演化	(129)
第七章	大地构造	(130)
第一节	大地构造相类型的划分	(131)
第二节	大地构造分区	(137)
第三节	大地构造单元特征	(142)
第四节	大地构造阶段划分及其演化	(159)
第八章	大地构造与成矿、地质环境关系	(168)
第一节	变质基底杂岩相与成矿	(169)
第二节	高压-超高压变质相与成矿	(170)
第三节	裂谷相与成矿	(172)
第四节	被动陆缘相与成矿	(173)
第五节	前陆盆地相与成矿	(175)
第六节	陆表海相与成矿	(177)
第七节	中生代陆内盆地相与成矿	(179)
第八节	后造山岩浆杂岩相与成矿	(180)
第九节	中生代陆内盆地相与成矿	(184)
第十节	中生代陆内盆地与地质环境	(185)
第九章	关键地质问题的讨论	(189)
第十章	大地构造相图空间数据库	(191)
第十一章	结 语	(196)
主要参考文献		(198)

第一章 绪 言

“江苏省及上海市矿产资源潜力评价”项目是在《国务院关于加强地质工作的决定》的大背景下,由国土资源部在矿产资源领域部署的重要国情国力调查根本任务,是加强矿产资源规划、管理和合理利用的一项重要工作。其目的是通过系统总结地质调查和矿产勘查工作成果,全面掌握矿产资源现状,科学评价未查明矿产资源潜力,建立真实准确的矿产资源数据库,满足矿产资源规划、管理、保护和合理利用的需要。搞好全省矿产资源潜力评价,是制定江苏省国民经济中长期发展规划、研究制定矿产资源战略、加强宏观调控的重要依据;是科学规划合理部署、努力实现找矿重大新突破、缓解资源瓶颈的基础工作;是发展和推广利用成矿新理论、矿产勘查新技术新方法,促进科研与调查紧密结合的重要举措。

成矿地质背景研究工作的总体任务是按照矿床模型综合地质信息预测总体思路,全面收集整理区域地质调查与研究资料,深入分析控制区域成矿的地质建造要素(地质建造预测要素)和构造要素(地质构造预测要素),系统解析和精细研究沉积岩区、火山岩区、侵入岩区、变质岩区地质构造特征以及大型变形构造/区域断裂带的综合地质构造特征。通过编制专题图件,对矿床类型模型区与预测区进行成矿地质背景的区域关联,为建立区域成矿预测模型、实施矿产预测提供基础地质资料依据和工作底图。

第一节 自然地理概况

江苏省及上海市位于中国东部沿海,长江、淮河下游,地理坐标:东经 $116^{\circ}22'$ — $121^{\circ}55'$,北纬 $30^{\circ}46'$ — $35^{\circ}07'$,面积 $10.894 \times 10^4 \text{ km}^2$ 。地势平坦,海拔高度低,地貌上属于平原和低山丘陵区。平原区由长江三角洲平原、太湖冲湖积平原和江淮冲湖积平原组成,地面高程西北高、东南低,西北部的丰县最高可达 45m,其他地区一般 2~10m,绝大多数小于 5m,地形坡降平缓;低山丘陵区分布在北、西、南三面,海拔高程多在 300m 以下,北部徐州—连云港一带是鲁西南低山丘陵向南延续的侵蚀残丘,唯云台山耸立于黄海之滨,孤峰突起,海拔 625m,是本区第一高峰;西南部的宁镇山脉、茅山山脉、宜溧山地海拔标高 200~500m,个别山峰超过 500m,由北向南呈弧形展布,环抱平原。

江苏省及上海市处于亚热带向暖温带过渡性气候区。淮河、苏北灌溉总渠以南属湿润的亚热带气候,以北属半湿润的暖温带气候,东南风盛行。省域内年平均降水量 800~1100mm,由北向南递增,降水量年内分配不均匀,全年降雨量的 60%~80%集中在汛期 6—9 月份。全省自然水体的年蒸发量 950~1100mm,陆面蒸发量为 600~800mm。气温受纬度影响南北差异较明显,各地平均气温 13~16℃,苏南在 15℃以上,江淮地区 14~15℃,徐淮地区 13~14℃。

江苏省及上海市东临黄海、东海,南临杭州湾与浙江省,西邻安徽省,北接山东省,自然地理条件优越。京沪铁路贯穿南北,陇海铁路横贯东西,高等级公路四通八达,长江水系和京杭大运河构成主要的内河航运通道。上海市正处于我国南北弧形海岸线中部,是一个良好的江海港口,与南通、连云港等海港共同构成本区的海路运输体系。各省辖市均有航空港,水陆空交通极为便利。

江苏省和上海市位处长江三角洲经济发达地区,是我国重要的金融、航运、贸易、经济中心,在我国的国民经济建设中具有举足轻重的地位。截至 2009 年末,江苏省、上海市总人口分别为 7381 万人、1625 万人,排全国的第 5 位、第 25 位;国民生产总值 24 738 亿元、11 658 亿元,排全国的第 3 位、第 7

位;人均国民生产总值是 32 985 元、65 473 元,排全国的第 5 位、第 1 位。全区人口压力较大,平均人口密度 700 余人/ km^2 ,但目前经济发达、基础雄厚,以县为单位全面实现了小康,城市现代化、农村城镇化步伐加快,全区城市化率近 50%,苏南及沿江部分地区提前向第三步战略目标迈进。本区会展、旅游、科技教育发达,人文渊藪,人才总量超过 445 万人,享受政府特殊津贴的专家近 4 万人,位居全国前列。截至 2008 年末,江苏籍、上海籍两院院士分别为 315 人、229 人,占全国总数的 17.38%、12.64%,位居全国第 1 位、第 2 位,堪称“中国院士的摇篮”。在江苏省、上海市工作的两院院士分别为 125 人、196 人,占全国总数的 6.83%、10.71%,位居全国第 3 位、第 2 位。

第二节 以往研究工作程度

一、区域地质调查工作

(一) 1:25 万区域地质调查

自 1998 年大调查以来,本区 1:25 万区域地质调查工作始于苏南地区,至 2007 年,全省共部署大调查项目 6 个,已完成 8 个图幅的填图工作,完成填图总面积 124 000 km^2 。其中上海市地质调查院和中国地质科学院各完成 1 个图幅的填图工作,其他均为江苏省地质调查研究院完成(表 1-1,图 1-1)。

表 1-1 江苏省及上海市 1:25 万、1:20 万区域地质调查完成情况一览表

类型	序号	图幅名称	面积 (km^2)	工作时间	完成单位
1:25 万 区域 地质 调查	1	1:25 万常州市幅	15 800	2000.1—2001.12	江苏省地质调查研究院
	2	1:25 万南京市幅	15 600	2001.1—2003.12	
	3	1:25 万南通市幅	15 600	2001.1—2003.12	
	4	1:25 万连云港市幅	15 200	1999.1—2002.12	中国地质科学院
	5	1:25 万上海市幅	15 800	2001.1—2003.12	上海市地质调查院
	6	1:25 万淮安市幅	15 400	2006.1—2008	江苏省地质调查研究院
	7	1:25 万盐城市幅	15 400	2006.1—2008	
	8	1:25 万滨淮农场幅	15 200	2006.1—2008	
1:20 万 区域 地质 调查	1	1:20 万常州市幅	7010	1959.1—1964.12	江苏省地质局区域地质调查大队 (简称江苏省区调队)
	2	1:20 万连云港市幅	6805	1961.5—1965.12	
	3	1:20 万新沂市幅	6805	1960.5—1969.10	
	4	1:20 万扬州市幅	6961	1965.10—1970.2	
	5	1:20 万马鞍山市幅	7010	1964.3—1974.11	
	6	1:20 万苏州市、无锡市幅	14 070	1973.4—1976.6	
	7	1:20 万徐州市幅	6805	1973.8—1977.1	
	8	1:20 万盱眙县幅	6910	1975.6—1977.11	
	9	1:20 万南京市幅	6960	1973.4—1976.10	安徽省区测队
	10	1:20 万赣榆县幅	6805	1979.4—1982.10	山东省区测队

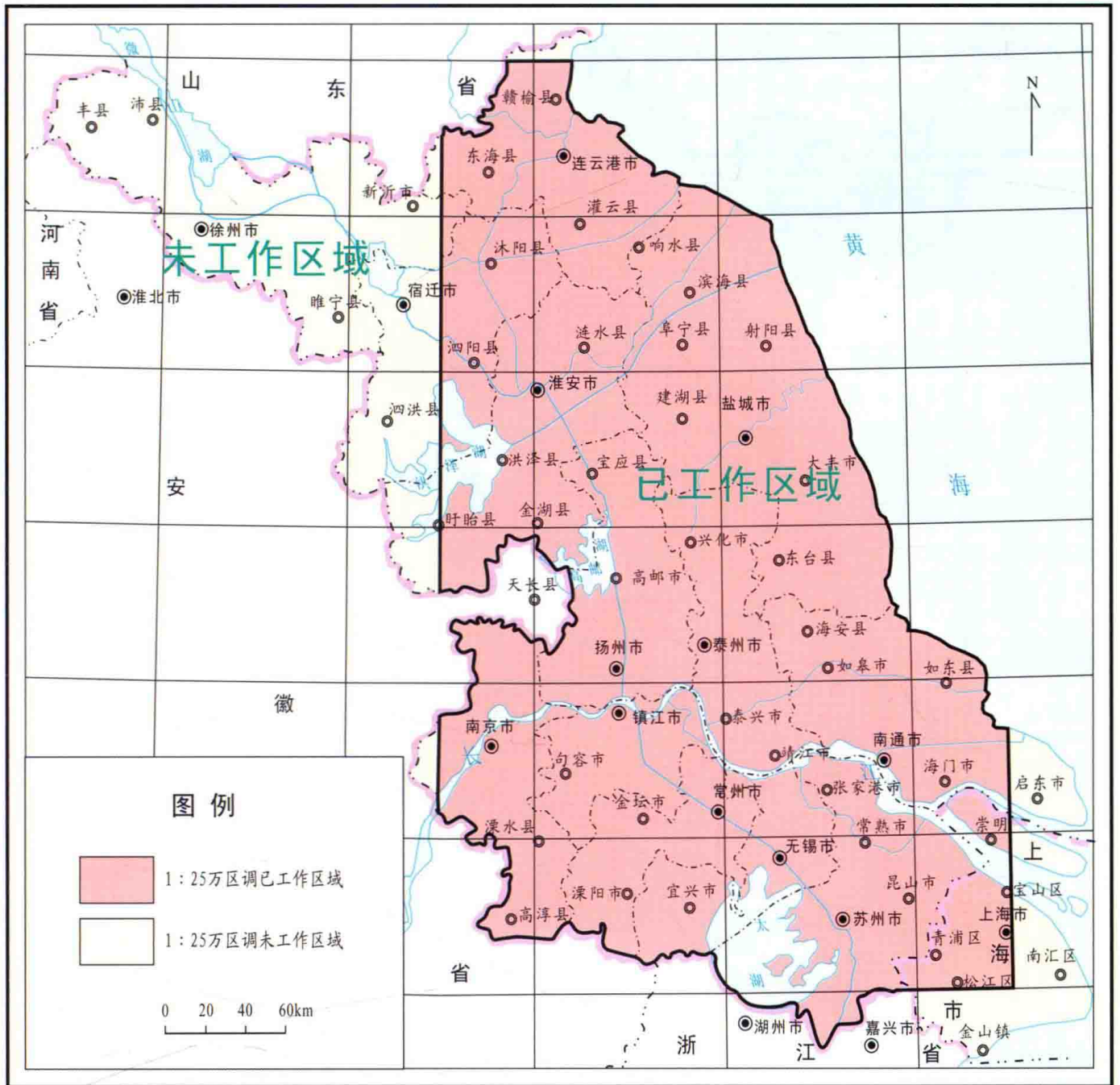


图 1-1 江苏省及上海市 1:25 万区域地质调查工作程度图

(二) 1:20 万区域地质调查

20 世纪 50 年代后期,江苏省地质局开始系统地按国际分幅和统一要求,开展全省 1:20 万区域地质调查,按纬差 $40'$,经差 1° 分幅,江苏地域共跨 29 幅,有 10 个图幅因第四系覆盖厚度较大而未开展,到 1978 年江苏省已完成 19 个应测图幅中的 11 个图幅的 1:20 万区域地质调查任务(其中江苏省区调队承测徐州市幅、新沂市幅、连云港市幅、盱眙县幅、扬州市幅、马鞍山市幅、常州市幅、苏州市幅、无锡市幅,共 9 个图幅;安徽省区调队承测南京市幅;山东省区调队承测枣庄幅、临沂幅、赣榆县幅,完成填图总面积 $57\,415.15\text{km}^2$,完成图幅比例 55.17%,完成面积比例 55.96%,省内重要成矿区带均已覆盖,至 1980 年各图幅报告和图件均已出版(表 1-1,图 1-2)。



图 1-2 江苏省及上海市 1:20 万区域地质调查工作程度图

(三) 1:5 万区域地质调查

江苏省 1:5 万区域地质调查始于 20 世纪 50 年代末期。1959 年南京大学地质系在宁镇地区开展过南京市幅、汤山镇幅、上党镇幅 3 个图幅的 1:5 万地质调查；北京矿业学院煤田地质系在太湖西岸等地按国际分幅进行 1:5 万地质测量，但此两份调查成果均未正式验收和出版。1965—1973 年江苏省区调队在一些成矿有利地段开展了 1:5 万区域地质调查，编制了区调报告或中间报告和相应的图件，但均未单独出版。

1977 年底，为配合国内急缺矿种的普查，加速地质找矿产业的发展，在基本完成全省 1:20 万区域地质调查工作的基础上，江苏省先后在宁镇、宁芜、溧水、宜溧、苏州西部及徐州等基岩出露区开展了 1:5 万区域地质调查；“八五”以来，为加速国内市场经济的发展、国土资源规划、环境保护与治理及进一步找矿勘查工作的需求，江苏省又先后在苏南、苏中等大片浅覆盖区及苏北变质岩地区开展了 1:5 万

区域地质调查。到目前为止,江苏省重要成矿区(带)、重要经济发展地带及浅覆盖区的 1:5 万区域地质调查工作已基本覆盖。据统计,全省共完成 127 个图幅的 1:5 万区域地质调查工作,共完成填图总面积 42 056.41km²,完成图幅比例 41.37%,完成面积比例 40.99%。此外,目前尚有 4 个图幅的填图工作正在进行中,有 5 个图幅已完成立项审批,正准备开展填图工作(图 1-3,表 1-2)。

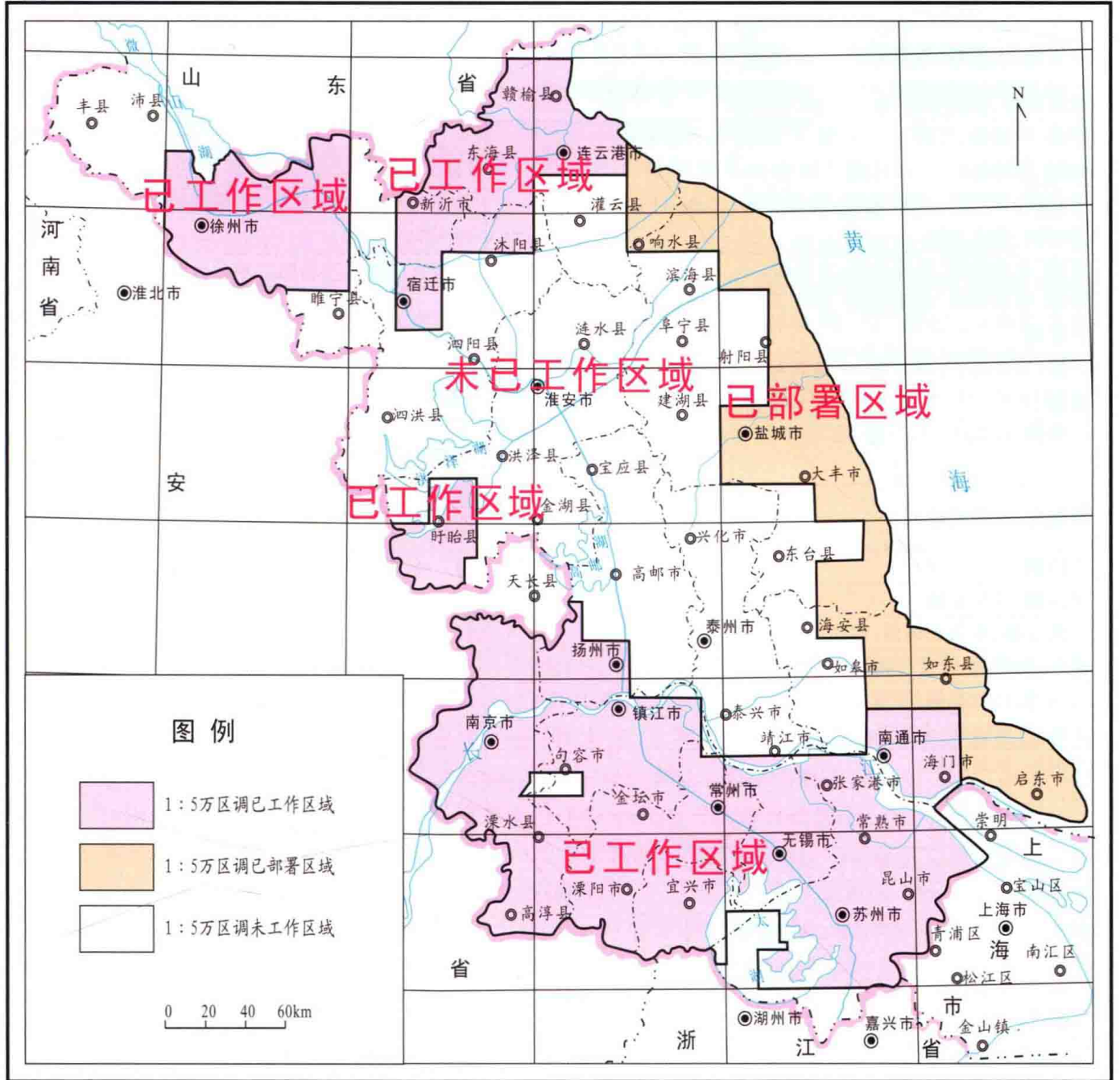


图 1-3 江苏省及上海市 1:5 万区域地质调查工作程度图

(四) 1:5 万区域地质调查片区总结

江苏省于 20 世纪 90 年代末开展苏南、苏北两个片区 1:5 万区域地质调查工作总结。

1996—1998 年 12 月江苏省地质调查研究院承担完成了“苏南及沿江地区 1:5 万区调片区总结”项目。工作区包括长江以南的江苏省域及苏北江浦、六合、仪征、扬州等县市,地理坐标:东经 118°20′—121°21′,北纬 30°50′—32°32′,共涉及 1:5 万图幅 82 幅,其中完整图幅 60 幅。

表 1-2 江苏省及上海市 1:5 万区域地质调查完成情况一览表

图幅名称	完成年份	完成单位	备注
前五段(1/2)幅、韩庄(1/2)幅、郑集(1/2)幅、贾旺幅、古邳镇幅	1978	江苏省地质局第五地质大队	含矿产地质调查
南京市幅、汤山镇幅、上党镇幅、埭城镇幅、孟河镇幅、大港镇幅、扬中县幅	1984	江苏省地质局区域地质调查大队	
徐州市幅、大庙幅、桃山集幅	1984	江苏省地质矿产局第五地质大队、区域地质调查大队	
陈家巡会幅、新沂市幅、邳城县幅、大埠幅	1986	江苏省地质矿产局第六地质大队	
涧溪幅、旧铺幅、竹镇幅、马集幅、仁和幅、六合县幅、陈集幅、瓜埠镇幅、仪征县幅	1986	江苏省地质矿产局第一地质大队	
江宁县幅、慈湖幅、柘塘镇幅、天王寺幅、小丹阳幅、博望镇幅、溧水县幅	1986	江苏省地质矿产局第一、第二地质大队	
长乐幅、上沛埠幅、高淳县幅、东坝幅	1986	江苏省地质矿产局第二地质大队	
社渚幅、张渚镇幅、鼎蜀镇幅、溧阳县幅、徐舍镇幅、宜兴县幅	1988	江苏省地质矿产局区调地质大队	
马山幅、望亭幅、石塘湾幅、支塘镇幅、无锡市幅、常熟县幅	1989	江苏省地质矿产局第四地质大队	
八义集幅、台儿庄(1/2)幅、岔河幅、汴塘集幅、邳城幅	1990	江苏省地质矿产局第五地质大队	
薛埠镇幅、竹箐桥幅	1991	江苏省地质矿产局区域地质调查大队	
宝坨镇幅	1991	南京地质学校区调分队	
申港镇幅、江阴县幅	1993	江苏省地质矿产局第四地质大队	
连云港市幅、东辛农场幅、墩尚幅、连云港镇幅	1994	江苏省地质矿产调查研究所	
堂里(1/3)幅、洞庭公社幅、吴江县幅	1994	江苏省地质矿产调查研究所	
老子山幅、盱眙县幅、蒋坝幅、河桥幅、穆店幅	1994	南京地质学校	
乌江幅、江宁镇幅、全椒县幅、江浦县幅、新集幅	1994	江苏省地质矿产调查研究所	
戚墅堰幅、祝塘镇幅	1994	江苏省地质矿产调查研究所	
扬州市幅、镇江市幅	1995	江苏省地质矿产局第三地质大队	
丹阳县幅、奔牛镇幅	1995	江苏省地质矿产局第二地质大队	
苏州市幅、角直镇幅、光福镇幅、陆墓镇幅、昆山县幅	1995	江苏省地质矿产调查研究所	
张家港市幅、顾山镇幅	1995	江苏省地质矿产技术经济信息所	
崇明县幅、沙溪镇幅、鹿河镇幅、梅李镇幅	1995	江苏省地质矿产局第四地质大队	
常州市幅、漕桥镇幅	1998	江苏省地质调查研究院	
城头幅、赣榆县幅	1999	江苏省地质调查研究院	
房村幅、双沟镇幅	2000	南京大学地球科学系	不含矿产地质调查
白塔埠幅、沙河镇幅、房山镇幅	2000	江苏省地质调查研究院	
湍里镇幅、金坛县幅	2002	江苏省地质调查研究院	
双店幅、阿湖镇幅、阴平幅、华冲幅	2002	江苏省地质调查研究院	
南通市幅、南通县幅、小海镇幅、海门市幅	2009	江苏省地质调查研究院	
昆山市幅、太仓市幅、安亭镇幅、吴江市幅、芦墟镇幅	2010	江苏省地质调查研究院	区域地质与环境调查

1997—2003年10月江苏省地质调查研究院承担完成了“江苏省东北部地区1:5万区调片区总结”项目,总结区域范围为东经 $118^{\circ}15'$ — $120^{\circ}00'$,北纬 $33^{\circ}50'$ — $35^{\circ}10'$,总面积(陆地)约 $12\,000\text{km}^2$,涉及1:5万图幅49个。