



水 情 年 报

Hydrological Information Annual Report

水利部水文局 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书全面详细地介绍了 2003 年我国雨情、水情概况,包括全年降水、登陆台风、汛期洪水、枯季水情、调水情况、全国主要江河来水情况、全国大型水库蓄水情况、水文情报预报效益等,并对淮河流域“2003.7”流域性大洪水、长江支流汉江“2003.9”暴雨洪水、黄河中游秋汛等作了详细的分析,书后附录还记述了全国水情大事记。

本书内容全面,数据翔实准确,适合于社会经济、防汛抗旱、水文气象、农田水利、环境评价等领域的技术人员和政府决策人员阅读。

2003 水情年报

水利部水文局 编著

*

中国水利水电出版社出版、发行

(北京市三里河路 6 号 100044)

北京市兴怀印刷厂印刷

*

787mm×1092mm 16 开本 9 印张 166 千字

2004 年 7 月第 1 版 2004 年 7 月第 1 次印刷

印数 0001—1500 册

*

书号 155084·170

定价 26.00 元

《2003 水情年报》编写组

主 编 张建云

副 主 编 王伶俐 梁家志 周国良

主要参加人员 (按姓氏笔画排序)

王光生 王金星 刘志雨 刘金平

孙春鹏 许才华 李 岩 张建新

杨 扬 陈祖华 周 砺 岳智慧

袁国霞 章四龙 程 琳

目 录

一、概述	1
二、雨情	2
(一) 汛前降水	2
(二) 汛期降水	4
(三) 汛后降水	13
(四) 致洪暴雨	21
(五) 台风及热带风暴	26
三、汛前水情	30
(一) 冰情	30
(二) 春汛	33
(三) 枯水	33
四、汛期水情	35
(一) 珠江流域	35
(二) 长江流域	37
(三) 太湖及浙闽地区	46
(四) 淮河流域	48
(五) 黄河流域	50
(六) 海河流域	61
(七) 松花江及辽河流域	64
(八) 其他河流	66
五、汛后水情	68
(一) 秋汛	68
(二) 冰情	68
六、淮河“2003.7”暴雨洪水	70
(一) 降雨分析	70
(二) 洪水分析	72
(三) 水利工程的影响分析	90
七、全国主要江河来水情况	96
(一) 全国主要江河全年来水情况	96

(二) 全国主要江河汛前来水情况	97
(三) 全国主要江河汛期来水情况	99
(四) 全国主要江河汛后来水情况	101
八、全国大型水库蓄水情况	103
(一) 2003 年汛初大型水库蓄水情况	103
(二) 2003 年汛末大型水库蓄水情况	104
(三) 2003 年年末大型水库蓄水情况	107
九、调水情况	110
(一) 黑河调水	110
(二) 引黄济津	111
(三) 引册济京	111
(四) 引江济太	112
十、水文情报预报效益	113
(一) 淮河洪水水文情报预报效益分析	113
(二) 黄河中游洪水水文情报预报效益分析	115
(三) 汉江洪水水文情报预报效益分析	116
附录	117
(一) 水情大事记	117
(二) 附表	124

一、概 述

2003 年，我国降水总体上呈北多南少之势。淮河流域、黄河流域大部、长江支流汉江流域、嫩江和松花江大部地区降水量较常年偏多，辽河流域、海河流域大部以及长江以南大部地区降水量较常年偏少。

2003 年，淮河流域发生了仅次于 1954 年的流域性大洪水，干流水位全线超过警戒水位，部分河段水位超过历史最高水位；黄河中游先后发生多次洪水过程，出现了自 1964 年以来最大的秋汛，黄河最大支流渭河发生了超历史最高水位的洪水；长江支流汉江发生了较大洪水；嫩江、松花江干流发生了超过警戒水位的洪水（以下简称超警洪水）。另外，受局部暴雨影响，我国西藏等地部分中小河流发生了大洪水。

2003 年，全国主要江河全年来水量除淮河流域明显偏多，嫩江、长江支流汉江、黄河支流渭河和伊洛河偏多外，其他各主要江河均不同程度地偏少，尤以辽河、海河偏少为甚。北方部分中小河流干涸断流，长江中下游干流部分河段出现了历史最低水位。

2003 年，全国大型水库蓄水总量较 2002 年和多年平均均偏多。其中北方大部分省（自治区、直辖市）大型水库蓄水量较 2002 年偏多，但少于常年；而南方大部分省（自治区）大型水库蓄水明显不足，均较 2002 年和多年平均偏少。

为实现水资源的优化配置，2003 年顺利实施了“黑河调水”、“引黄济津”、“引册济京”、“引江济太”等措施，并首次将黑河水送至已干涸了 43 年的西居延海。

2003 年，在西北太平洋共生成台风（含热带风暴）21 个，其中有 6 个在我国沿海登陆。生成个数较常年（28 个）明显偏少，登陆个数较常年（7 个）略偏少。

二、雨 情

2003 年,淮河流域、黄河流域大部、长江支流汉江流域、嫩江和松花江大部地区降水量较常年偏多,辽河流域、海河流域大部以及长江以南大部地区降水量较常年偏少。

年降水总量,淮河流域大部、江南北部、华南大部、汉江中下游和滇南 1200~1500mm,其中桂南和赣北局地 1700~2300mm,以广西防城港长岐 3434mm 为最大;黄淮北部、汉江上游、西南大部、江南南部、华南北部部分地区、长白山区及陕南 800~1200mm;东北大部、华北南部、西北东南部、青藏高原东部 500~800mm;北京、河北北部、辽宁西部、内蒙古东部、黑龙江东部、西藏中部 300~500mm;新疆北部和西部、内蒙古西部 100~300mm,新疆南部和甘肃西部 30~80mm,以青海冷湖 18mm 为最小。见图 2-1。

与常年相比,长江以北大部降水偏多,其中淮河和黄河流域大部、海河南系、黑龙江中部、西藏中部、新疆大部偏多 2~6 成;长江以南、东北南部和东部、北京、河北中部和东北部、内蒙古东部偏少,其中江南大部、华南中部、北京、辽宁西部、黑龙江东部和云南南部部分地区偏少 2~4 成。见图 2-2。

2003 年,我国主要气候特点是:

- (1) 全年降水空间分布不均,降水为南少北多。
- (2) 汛前降水显著偏多,汛期出现了南北少中间多的明显雨带。
- (3) 盛夏江南、华南出现了罕见的高温、伏旱。
- (4) 北方秋季降水较常年偏多,黄河中下游和汉江出现了严重的秋汛。

(一) 汛前降水

1. 概述

汛前(1~4 月),北方大部地区降水明显偏多。

1~4 月累计降水量,长江中下游沿江、江南和华南东北部 400~600mm,其中赣北、湘东北、闽西北 600~700mm;淮河流域大部、汉江中下游、华南西部和南部 200~400mm,东北长白山区、黄淮北部、汉江上游、西南东部和滇南 100~200mm;东北、华北、西南大部、西北东部、新疆西部和北部 30~80mm;西

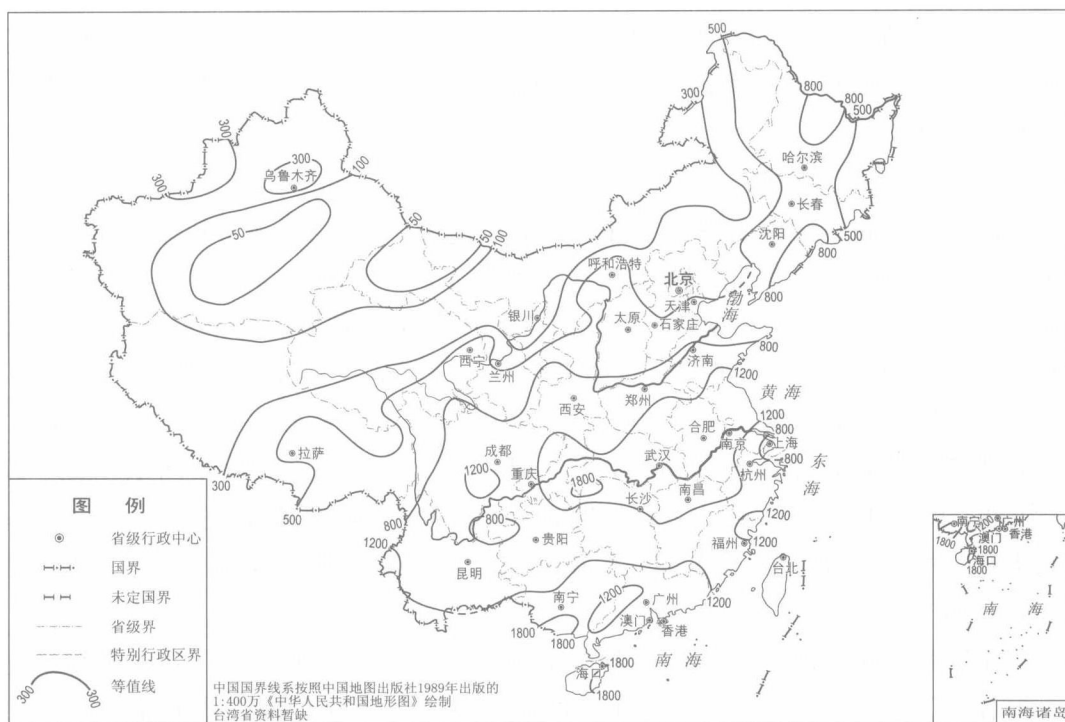


图 2-1 2003 年全国降水总量等值线（单位：mm）

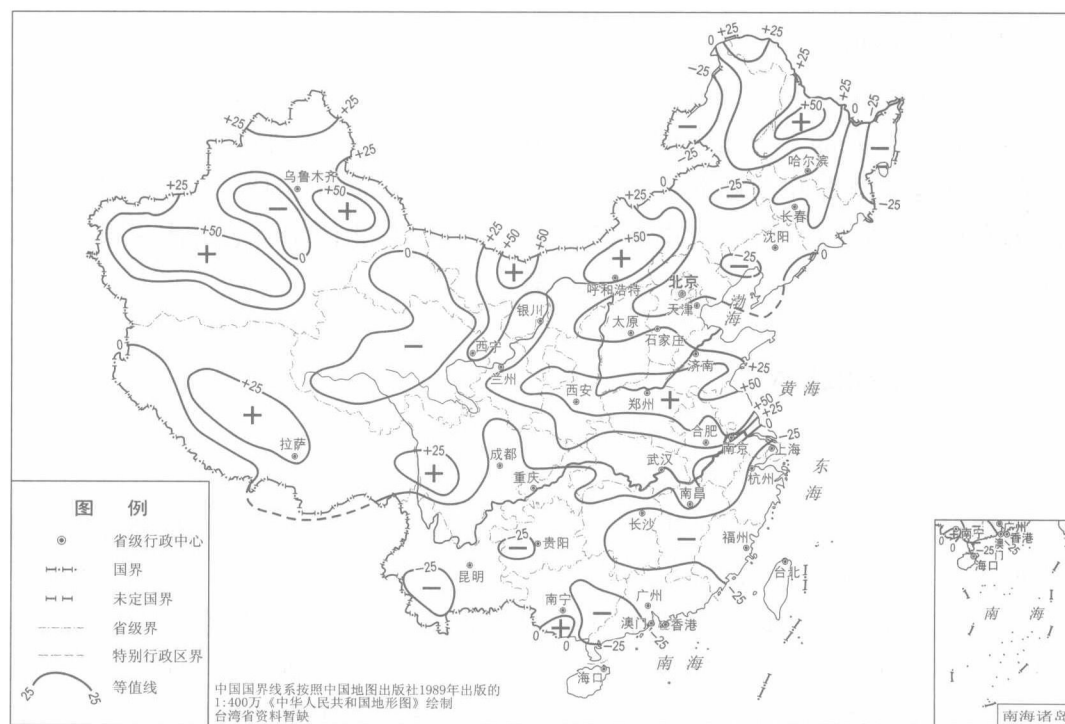


图 2-2 2003 年全国降水量距平百分率（单位：%）

北中部和内蒙古大部 10~30mm。见图 2-3。

与常年同期相比，华北和西北大部、黄淮、江淮、西南东南部和长白山区偏多 3 成~1.5 倍；东北大部、华南、江南中部、西南中东部和宁夏偏少 2~6 成。见图 2-4。

2. 逐月降水情况

1 月份降水量，江南、华南大部、西南东南部 50~120mm；黄淮、江淮、东北东南部、西南东部、滇北、陕南和新疆北部 10~50mm。与常年同期相比，西南南部、江南西部、西北东南部、东北东部、内蒙古东部和福建偏多 3 成~2 倍；东北西部、黄淮、西南中部、广东中部偏少 3~7 成。见图 2-5 和图 2-6。

2 月份降水量，江南 100~200mm，华南、西南南部和东部、江淮、黄淮、西北东南部、新疆西部 10~50mm，其余地区约 2~7mm。与常年同期相比，黄淮、江淮、长江中下游沿江、内蒙古北部、新疆大部、西藏南部偏多 3 成~1 倍；东北大部、华北中部、西北东部、西南中部、江南南部和华南偏少 3~7 成。见图 2-7 和图 2-8。

3 月份降水量，江淮、江南和粤东 100~200mm，汉江流域、华南西部和南部、福建、云南东南部 50~100mm，黄淮、西南南部和东部、西北东部、华北中南部、东北东南部和新疆西部 10~40mm。与常年同期相比，黄河、淮河、海河流域偏多 3 成~1 倍；东北大部、江南、华南、西南大部 and 新疆北部偏少 5~8 成。见图 2-9 和图 2-10。

4 月份降水量，江淮、江南、华南和西南东部 100~250mm，其中赣北 300~400mm；黄淮大部、华北南部和长白山区 50~100mm，东北和华北大部、西北东部、西南中西部和新疆北部 10~40mm。与常年同期相比，江淮、黄淮、华北西部和南部、长白山区和黔南偏多 5 成~1 倍；东北西南部、华南南部、西北东部和云南偏少 5~8 成。见图 2-11 和图 2-12。

(二) 汛期降水

1. 概述

汛期（5~9 月）降水量，以长江流域为界呈北多南少分布，淮河流域和黄河渭水流域明显偏多。

累计降水量，黄河以南大部 700~1200mm，其中皖北、川东北、渝北、湘西北 1200~1500mm，华南沿海 1200~1800mm；上海、浙北、闽南、赣东南、黔东南、川西、藏东北、黑龙江中西部、吉林东部、辽西北、冀东南、晋南、鲁西、滇西北、川西和藏东北 500~700mm；东北东部、内蒙古东部和东南部、北

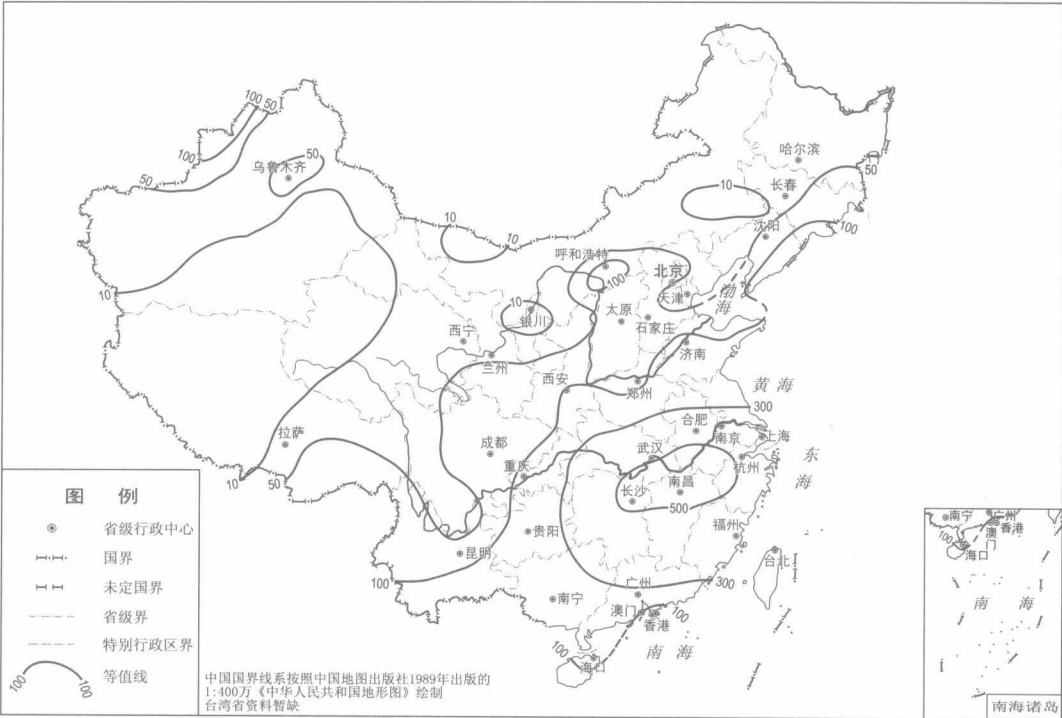


图 2-3 2003 年 1~4 月全国降水量等值线（单位：mm）

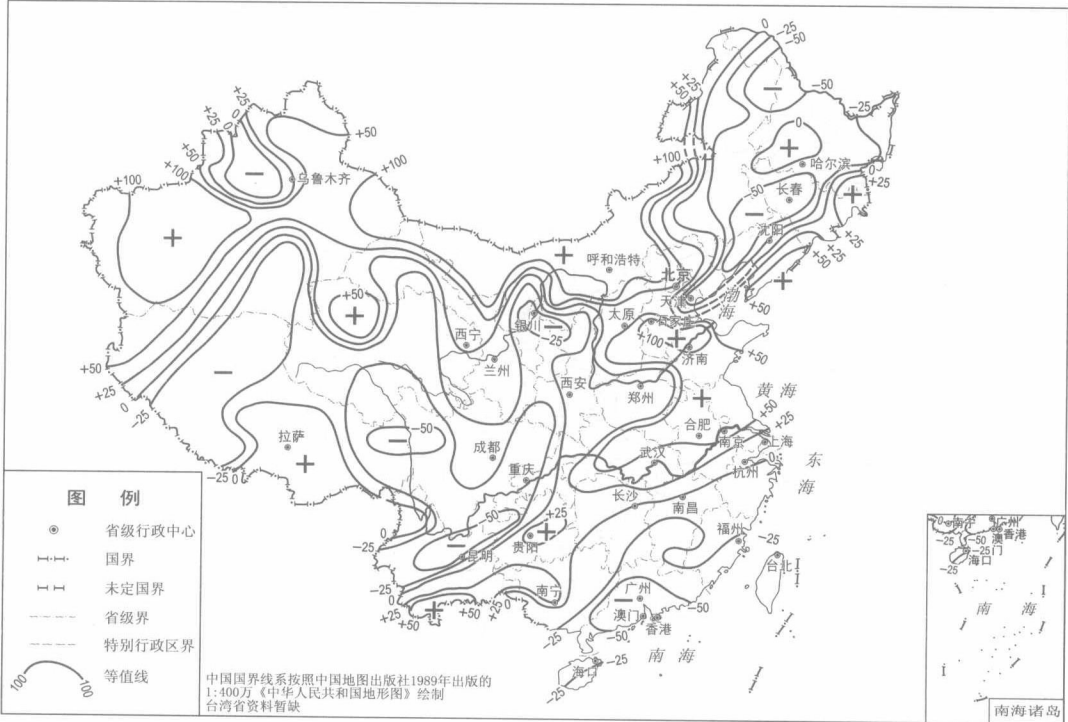


图 2-4 2003 年 1~4 月全国降水量距平百分率（单位：%）

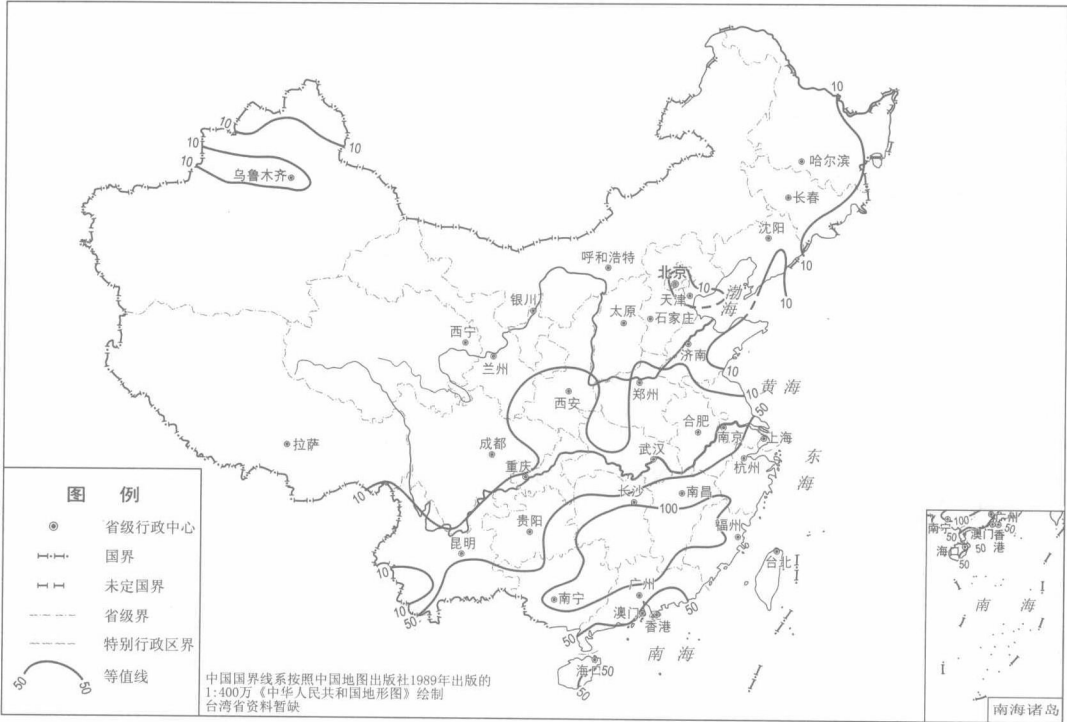


图 2-5 2003 年 1 月全国降水量等值线（单位：mm）

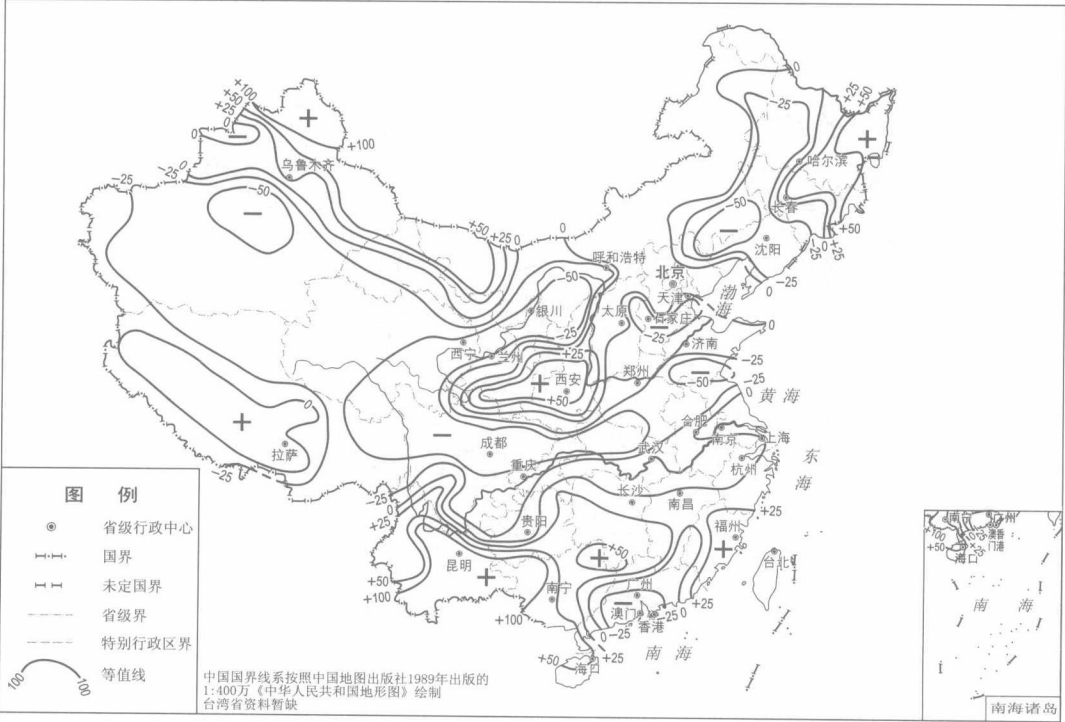


图 2-6 2003 年 1 月全国降水量距平百分率（单位：%）

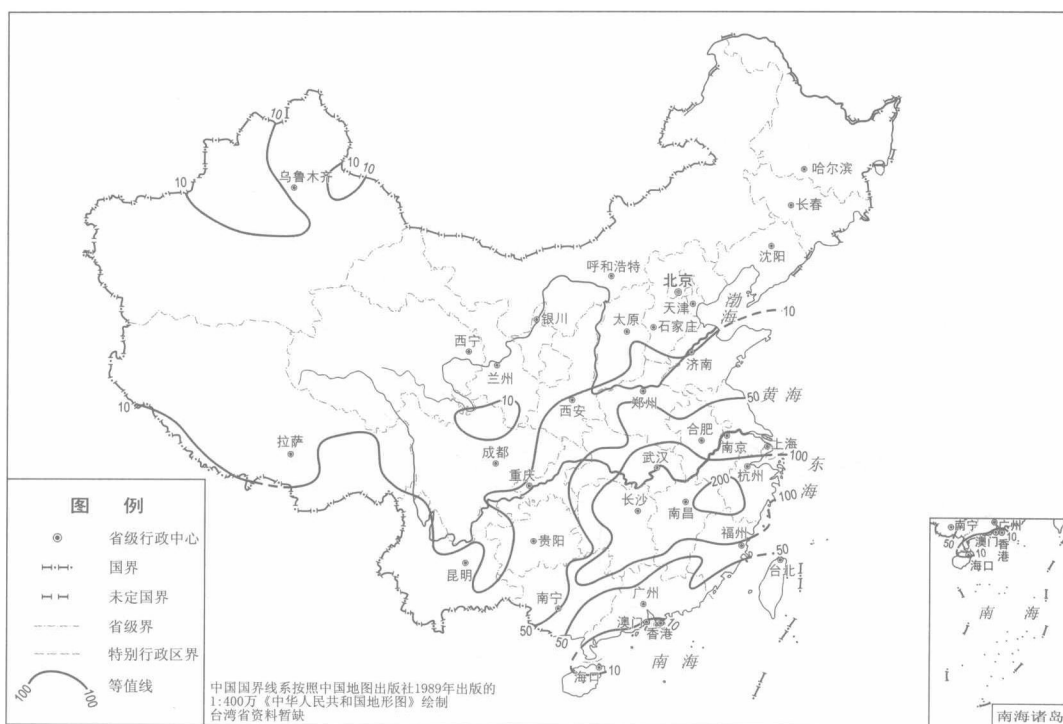


图 2-7 2003 年 2 月全国降水量等值线（单位：mm）

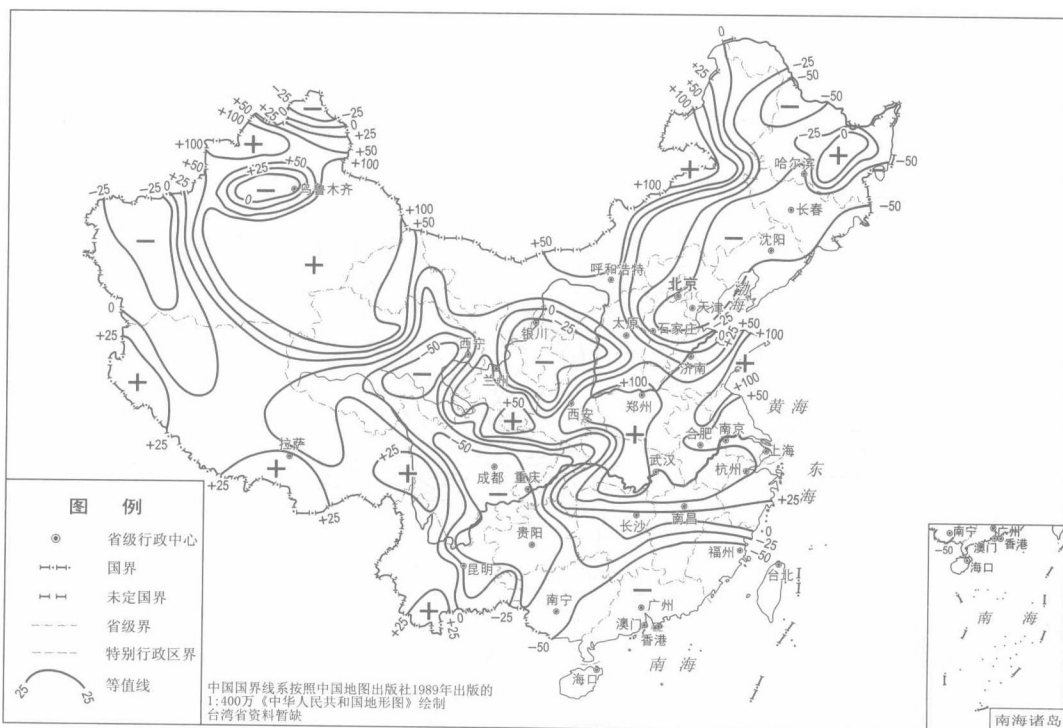


图 2-8 2003 年 2 月全国降水量距平百分率（单位：%）



图 2-9 2003 年 3 月全国降水量等值线 (单位: mm)

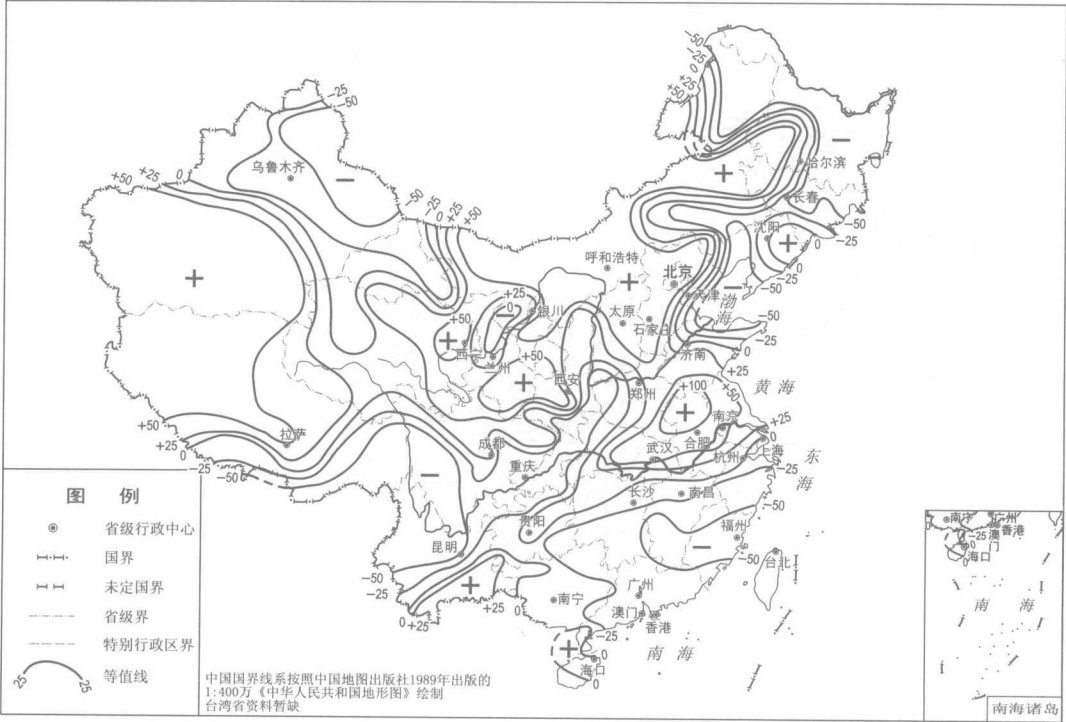


图 2-10 2003 年 3 月全国降水量距平百分率 (单位: ‰)

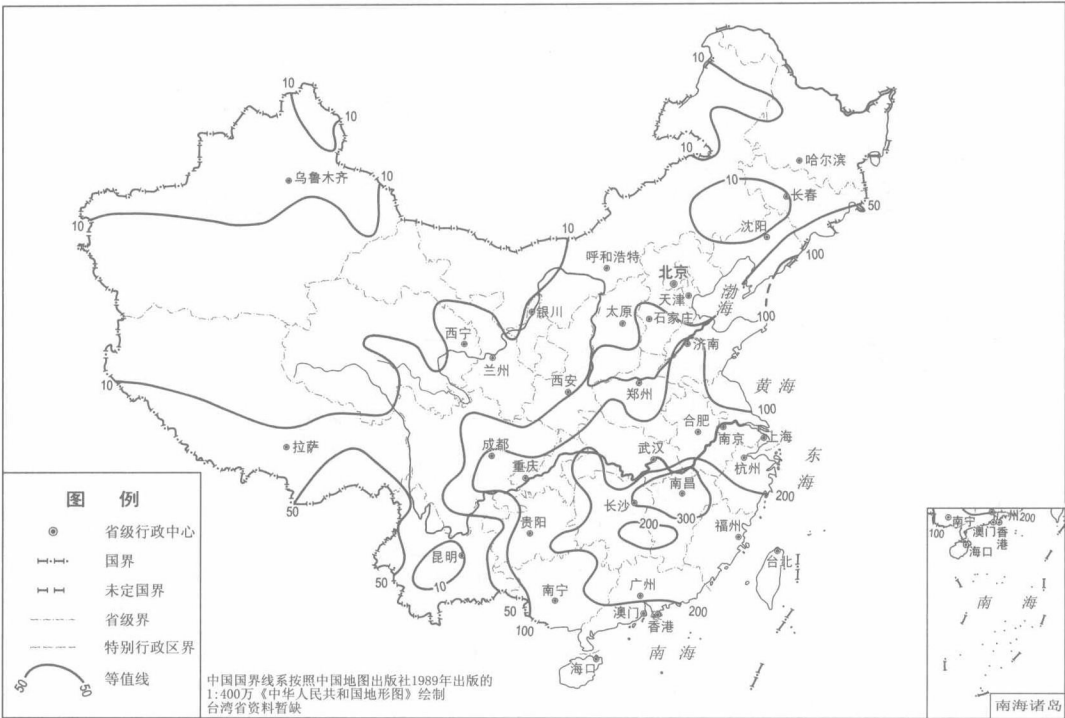


图 2-11 2003 年 4 月全国降水量等值线（单位：mm）

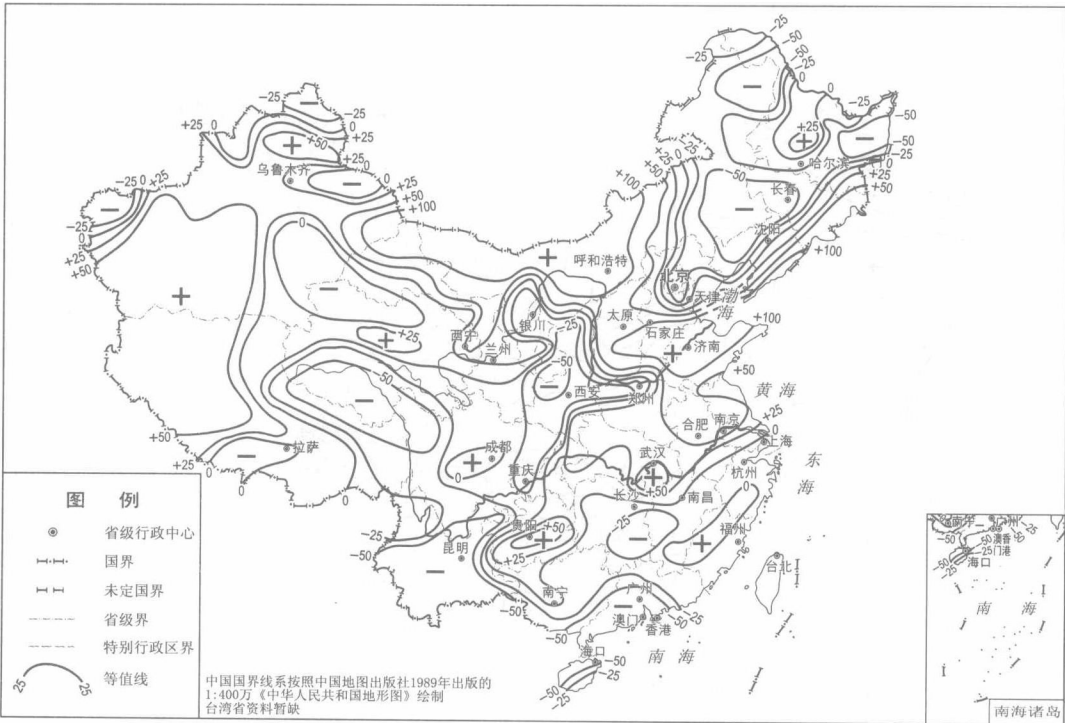


图 2-12 2003 年 4 月全国降水量距平百分率（单位：%）

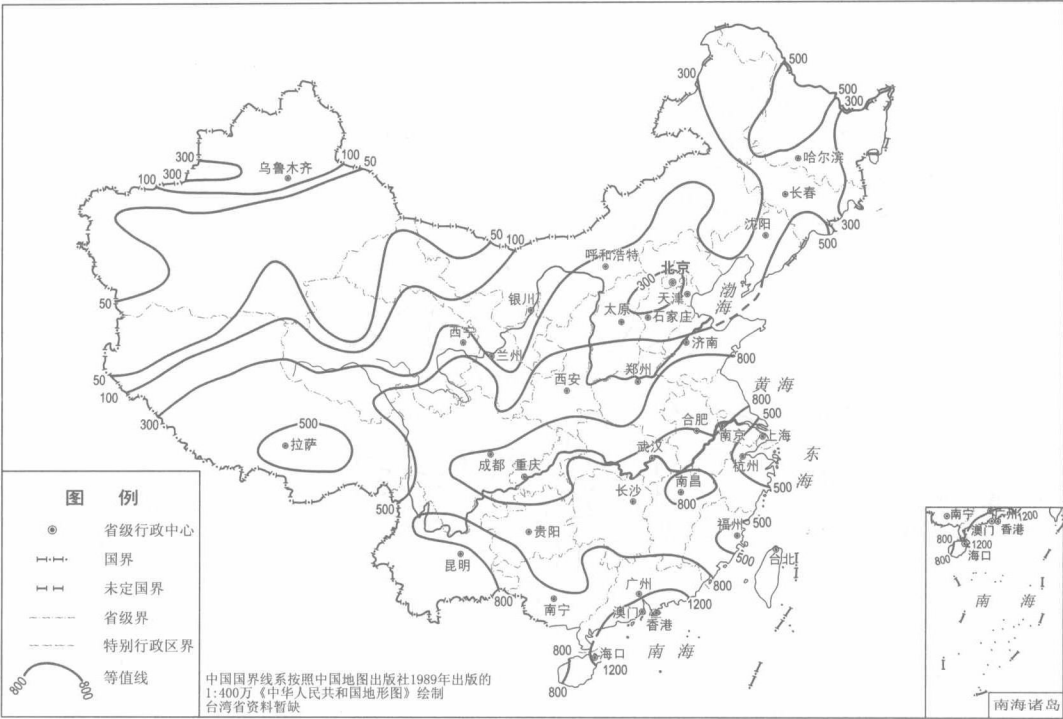


图 2-13 2003 年 5~9 月全国降水量等值线 (单位: mm)

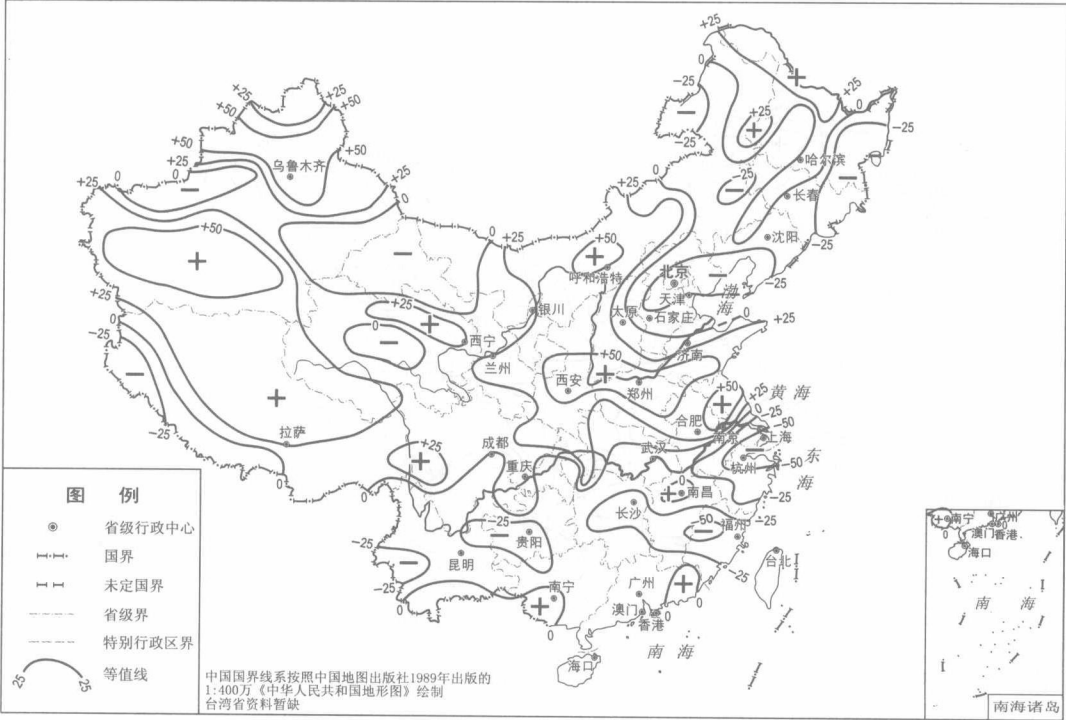


图 2-14 2003 年 5~9 月全国降水量距平百分率 (单位: %)

京、河北大部、辽东半岛、西藏中部、陇中 300~500mm；内蒙古北部、宁夏、青海东部、新疆北部和西部 100~300mm；其余地区 25~80mm。见图 2-13。

与常年同期相比，淮河、黄河、松花江嫩江、长江北侧各主要支流、新疆北部、西藏北部和东部偏多，其中淮河和黄河流域偏多 2~6 成；海河、辽河、第二松花江和长江以南大部偏少，其中江南东部、东北南部、北京、冀中和冀东北、湘中、赣南、福建、黔南、滇西南和滇东北偏少 2~5 成。见图 2-14。

2. 逐月降水情况

5 月份降水量，江南、华南和西南东部 200~400mm，其中粤东沿海、桂北、赣中 400~500mm；西南中部和南部、冀、苏、皖中、鄂东、陇东、陕南 100~200mm，西北东部、华北和东北大部、黄淮、西南西部、新疆中西部 30~80mm，其余地区约 5~15mm。与常年同期相比，江南西北部、内蒙古中西部、冀、宁、陇东、滇北、川北、粤东和新疆东部偏多 4 成~2 倍；东北大部、黄淮北部、江淮、江南东部、华南沿海大部和滇南偏少 5~8 成。见图 2-15 和图 2-16。

5 月 12~16 日，湘江和赣江流域有一次大范围强降水过程。

6 月份降水量，淮河流域及其以南大部地区 200~400mm，其中广西中东部和广东沿海 400~700mm；东北大部、海河流域、黄河中下游、汉江流域和西南北部 70~150mm；其余地区 10~50mm。与常年同期相比，淮河和辽河流域、黄

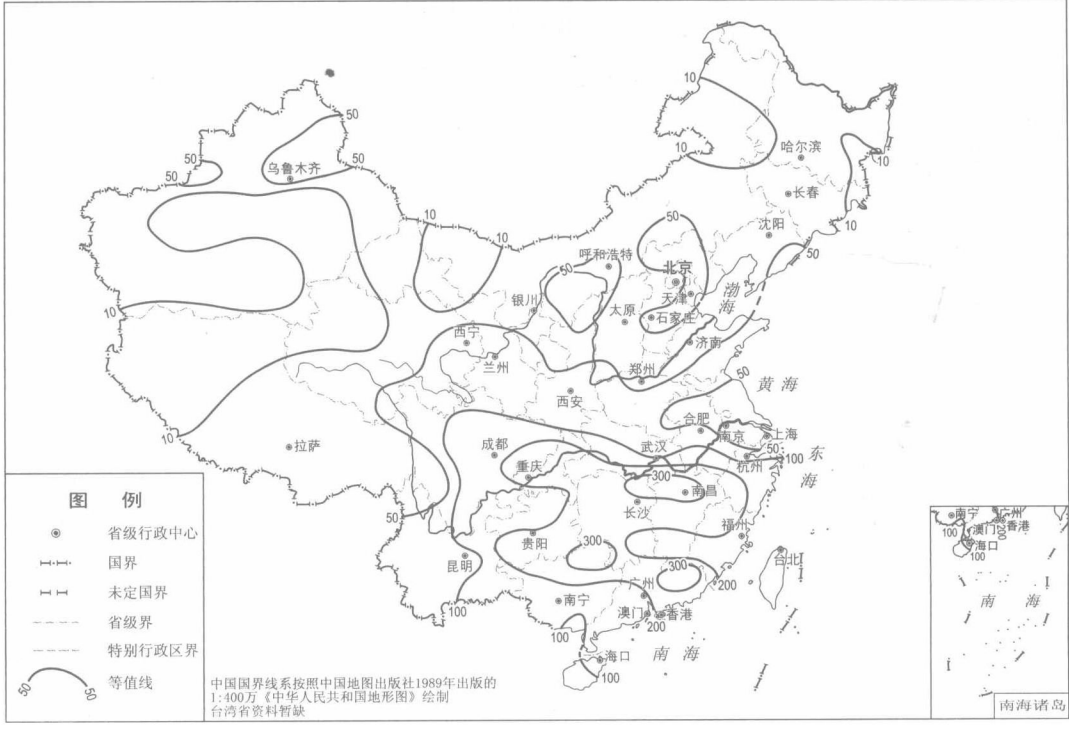


图 2-15 2003 年 5 月全国降水量等值线（单位：mm）

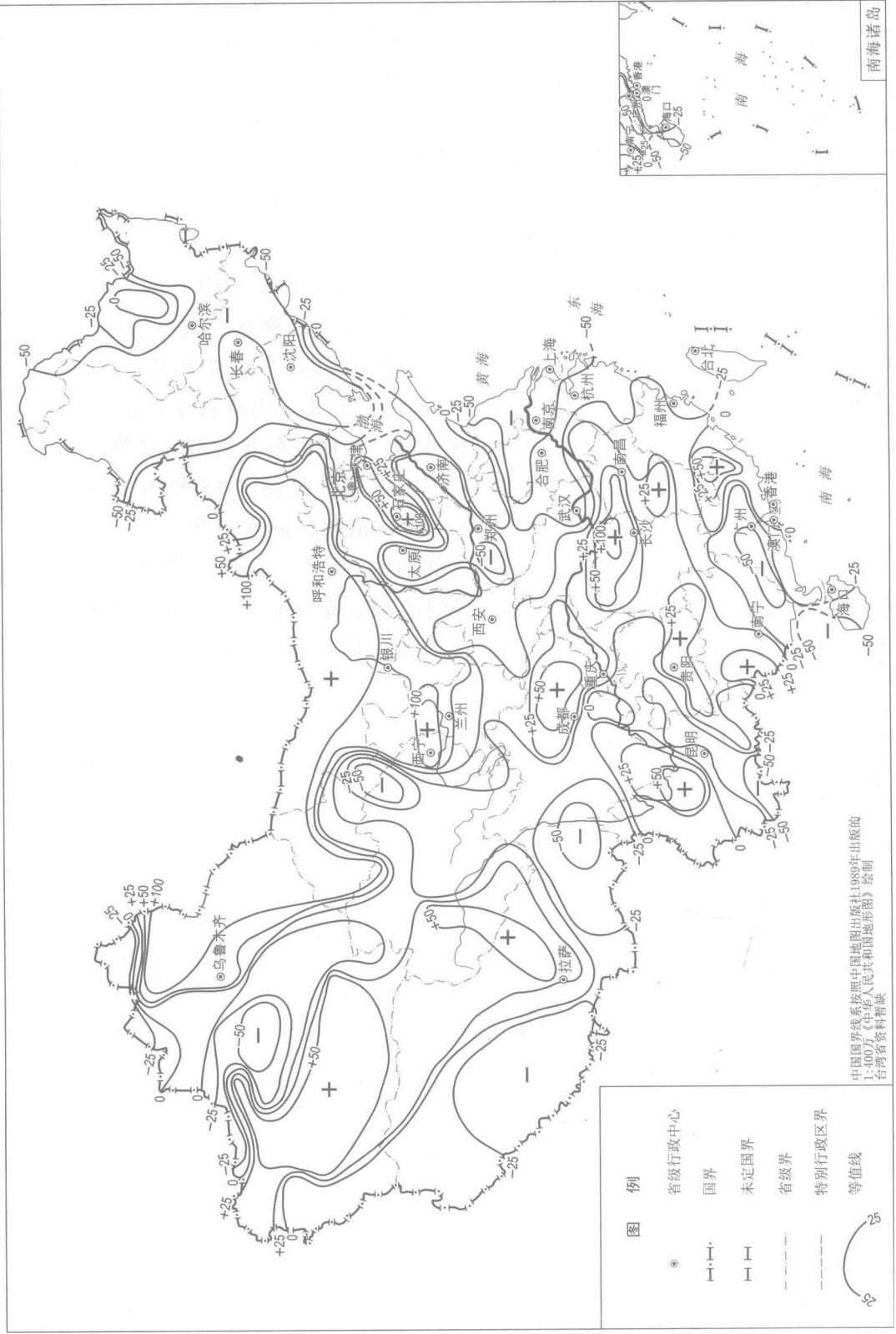


图 2-16 2003 年 5 月全国降水量距平百分率 (单位: %)