

樟树系列丛书主编 金志农

江西樟树

Jiangxi Camphor Trees

本书主编 黎祖尧 陈尚钊

 江西科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

江西樟树 / 黎祖尧, 陈尚钊编. —南昌: 江西科学技术出版社, 2015.7

ISBN 978-7-5390-5306-6

I. ①江… II. ①黎… ②陈… III. ①樟树-介绍-江西省 IV. ①S792.23

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第119281号

国际互联网(Internet)地址:

<http://www.jxkjcs.com>

选题序号: ZK2011252

图书代码: B15045-101

江西樟树

黎祖尧, 陈尚钊 主编

出版发行 / 江西科学技术出版社

社址 / 南昌市蓼洲街2号附1号

邮编: 330009 电话: (0791)86623491 86639342(传真)

印刷 / 江西千叶彩印有限公司

经销 / 各地新华书店

开本 / 787 mm × 1092 mm 1/16

字数 / 380千字

印张 / 17

版次 / 2015年8月第1版 2015年8月第1次印刷

书号 / ISBN 978-7-5390-5306-6

定价 / 198.00元

赣版权登字-03-2015-73

版权所有, 侵权必究

(赣科版图书凡属印装错误, 可向承印厂调换)

丛书总序

樟树，古称“豫章”，亦称“豫樟”，是一个非常古老而又青春焕发的树种。

考古发现，早在2.86亿~3.60亿年前就有樟树存在。千百年来，樟树所体现的自然特性、实用价值、高尚风格和人文精神，被人们广为崇尚。目前，全国有37个地级城市将樟树确定为“市树”，在所有被选中的地级市市树种类中名列第一。

春天，百花竞放，山色秀美，樟树无意争奇斗艳，只为大地增添盎然春色。盛夏，骄阳似火，烈日炎炎，樟树以其枝繁叶茂，给大地洒下一片阴凉。秋日，金风玉露，层林尽染，樟树依然绿叶苍翠，壮美灵透，使人无悲秋之感。寒冬，落叶萧萧，山寒水瘦，樟树却顶朔风，斗冰雪，以其不谢之绿向人们预报春天的信息。

樟树四季常青，枝干圆浑，姿态雄伟，其寿命可与松柏比肩，但又不随俗、不喧哗，始终不懈地维护着自身常绿乔木的形象，被视为长寿、和睦、尊老爱幼和谦逊淡然的象征。樟树干高根深，冠大荫浓，枝繁叶茂，生态功能显著，自古以来就是南方村庄、宅院、道路、水边最好的风水林和风景林树种，也是现代村镇和城市绿化的优良树种。樟树木材质地坚硬，纹理美观，香气浓郁，是制作家具、日用品和雕刻的上等材料。樟树叶片和树皮中富含利用价值极高的樟脑、芳樟醇、桉叶油素、异橙花叔醇和右旋龙脑等萜类化合物，还是富含芳香油类的重要药用和香料树种。

樟树原产于中国东南部（含台湾地区）、日本南部以及亚洲中南半岛地区，在中国长江以南各省广为分布，长江以北和黄河以南的广大地区也偶有栽培。1822年开始被澳大利亚引入用于园林树种，如今已遍布昆士兰和新南威尔士南部地区；1875年被引入美国，如今在美国的阿拉巴马、加利福尼亚、佛罗里达、佐治亚、夏威夷、路易斯安那、密西西比、北卡罗来纳、德克萨斯和南卡罗莱纳等南部各州均有人工栽植。在中东和欧洲古代和中古时期，樟脑就被用作糖果的调味品，而现在主要用作医药成分。在中国唐朝时期（618—907年），樟脑就已经被用作糖品的调料。13世纪澳大利亚的一份关于肉类与苹果的无名食谱当中，就是利用樟脑和麝香作为调料的。不同栽培地樟树精油中的主要化学成分也不一样。中国台湾和日本的樟树多含芳香醇，精油中芳香醇的含量高达80%以上；印度和斯里兰卡的樟树精油中多含樟脑；而分布于马达加斯加的樟树精油中的主要成分则为桉叶油素，平均含量在40%~50%之间。

江西被誉为“樟木之乡”。《汉官仪》中曰：“豫章郡，树生庭中，故以名郡

《樟树系列丛书》编撰委员会

丛书主编：金志农

丛书副主编：杨光耀 胡加林 江香梅 王宗德 余发新

丛书编委（按姓氏笔画为序）：

王宗德 邓光华 伍艳芳 江香梅 刘纯青 李 凤

陈尚钊 余发新 肖复明 张 露 杨光耀 金志农

胡加林 钟永达 黄国华 蔡海生 黎祖尧

《江西樟树》编写委员会

本书主编：黎祖尧 陈尚钊

本书副主编：金志农 杨光耀 王宗德 江香梅

本书编委（按姓氏笔画为序）：

王宗德 邓光华 陈尚钊 张林平 张绿水 邹 娜

杨光耀 金志农 季春峰 胡冬南 范国荣 曾菊平

蔡海生 黎祖尧

图书在版编目 (CIP) 数据

江西樟树 / 黎祖尧, 陈尚钊编. —南昌: 江西科学技术出版社, 2015.7

ISBN 978-7-5390-5306-6

I. ①江… II. ①黎… ②陈… III. ①樟树-介绍-江西省 IV. ①S792.23

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第119281号

国际互联网(Internet)地址:

<http://www.jxkjcs.com>

选题序号: ZK2011252

图书代码: B15045-101

江西樟树

黎祖尧, 陈尚钊 主编

出版发行 / 江西科学技术出版社

社址 / 南昌市蓼洲街2号附1号

邮编: 330009 电话: (0791)86623491 86639342(传真)

印刷 / 江西千叶彩印有限公司

经销 / 各地新华书店

开本 / 787 mm × 1092 mm 1/16

字数 / 380千字

印张 / 17

版次 / 2015年8月第1版 2015年8月第1次印刷

书号 / ISBN 978-7-5390-5306-6

定价 / 198.00元

赣版权登字-03-2015-73

版权所有, 侵权必究

(赣科版图书凡属印装错误, 可向承印厂调换)

丛书总序

樟树，古称“豫章”，亦称“豫樟”，是一个非常古老而又青春焕发的树种。

考古发现，早在2.86亿~3.60亿年前就有樟树存在。千百年来，樟树所体现的自然特性、实用价值、高尚风格和人文精神，被人们广为崇尚。目前，全国有37个地级城市将樟树确定为“市树”，在所有被选中的地级市市树种类中名列第一。

春天，百花竞放，山色秀美，樟树无意争奇斗艳，只为大地增添盎然春色。盛夏，骄阳似火，烈日炎炎，樟树以其枝繁叶茂，给大地洒下一片阴凉。秋日，金风玉露，层林尽染，樟树依然绿叶苍翠，壮美灵透，使人无悲秋之感。寒冬，落叶萧萧，山寒水瘦，樟树却顶朔风，斗冰雪，以其不谢之绿向人们预报春天的信息。

樟树四季常青，枝干圆浑，姿态雄伟，其寿命可与松柏比肩，但又不随俗、不喧哗，始终不懈地维护着自身常绿乔木的形象，被视为长寿、和睦、尊老爱幼和谦逊淡然的象征。樟树干高根深，冠大荫浓，枝繁叶茂，生态功能显著，自古以来就是南方村庄、宅院、道路、水边最好的风水林和风景林树种，也是现代村镇和城市绿化的优良树种。樟树木材质地坚硬，纹理美观，香气浓郁，是制作家具、日用品和雕刻的上等材料。樟树叶片和树皮中富含利用价值极高的樟脑、芳樟醇、桉叶油素、异橙花叔醇和右旋龙脑等萜类化合物，还是富含芳香油类的重要药用和香料树种。

樟树原产于中国东南部（含台湾地区）、日本南部以及亚洲中南半岛地区，在中国长江以南各省广为分布，长江以北和黄河以南的广大地区也偶有栽培。1822年开始被澳大利亚引入用于园林树种，如今已遍布昆士兰和新南威尔士南部地区；1875年被引入美国，如今在美国的阿拉巴马、加利福尼亚、佛罗里达、佐治亚、夏威夷、路易斯安那、密西西比、北卡罗来纳、德克萨斯和南卡罗莱纳等南部各州均有人工栽植。在中东和欧洲古代和中古时期，樟脑就被用作糖果的调味品，而现在主要用作医药成分。在中国唐朝时期（618—907年），樟脑就已经被用作糖品的调料。13世纪澳大利亚的一份关于肉类与苹果的无名食谱当中，就是利用樟脑和麝香作为调料的。不同栽培地樟树精油中的主要化学成分也不一样。中国台湾和日本的樟树多含芳香醇，精油中芳香醇的含量高达80%以上；印度和斯里兰卡的樟树精油中多含樟脑；而分布于马达加斯加的樟树精油中的主要成分则为桉叶油素，平均含量在40%~50%之间。

江西被誉为“樟木之乡”。《汉官仪》中曰：“豫章郡，树生庭中，故以名郡

矣”。因为盛产樟树，南昌拥有的第一个名字就是“豫章”。樟树是江西省省树，同时也是南昌、九江、吉安、新余、上饶、鹰潭、景德镇7个城市的市树。江西有全国唯一的以樟树命名的县级市——樟树市；有5个乡（镇）的名称中含有“樟”字；有树龄超过2000年、誉冠全国的“樟树王”；有万株古樟连片构成的“江南第一古樟林”；有用自己躯干为伟人毛泽东挡住炸弹的神奇古樟。江西境内，古樟树和古樟群落随处可见，许多城镇、村庄和农居都掩映在群樟围绕的树丛之中，樟树景观、樟树文化独具特色。

江西省林业科学院和江西农业大学联合组建了全国唯一的专业樟树研究基地——国家林业局樟树工程中心；江西农业大学牵手省内外相关高校、研究机构和大企业组建了以竹子和樟树为主要研究开发对象的“江西特色林木资源培育与利用协同创新中心”；近年来，江西农业大学和南昌工程学院联合开展了樟树种质资源的大范围收集，并建立了樟树种源苗圃和樟树种质资源库；江西省科学院对材用樟树种质资源进行了采集，对樟树的抗逆性进行了初步研究；吉安市林业科学研究所对龙脑樟的研究和开发取得了丰硕成果；金溪县正在打造以樟树培育和香料加工为主的“华夏香都”。樟树培育、樟树利用和樟树研究成果显著，樟树产业方兴未艾。

上述几家单位部分科研人员在国家科技支撑计划项目课题“流域生物多样性保护及药用资源开发利用技术研究与示范”（课题编号：2012BAC11B02）的支持下，组织编写“樟树系列丛书”，其中包括《江西樟树》、《樟树生物学》、《樟树加工利用》、《樟树景观》、《樟树图谱》、《樟树文化》和《樟树研究》等图书，希望能全面展示樟树的科学内涵、文化特质和景观特色，力争做到内容齐全、资料翔实、图文并茂，既具有系统性和科学性，又不乏趣味性和启发性。

是为序。

金志农

2014年冬于南昌瑶湖

前言

江西是樟树（*Cinnamomum camphora*）的现代分布中心。关于樟树的最早记录是晋朝人张华在《豫章志》的记载：西汉时豫章（今南昌）“有大樟树，高十七丈，四十五围，枝叶扶疏，庇荫数亩”。据《汉官仪》记载：“豫章郡，树生庭中，因以名郡矣。”说明古时南昌一带遍布樟树，而且南昌古称豫章地名的由来也与樟树有密切的关系。豫章得名，取意樟树繁盛。据统计，江西现存的古樟林多达300余处，其中胸围9m以上的千年古樟35处。如被誉为“樟树之乡”的安福县境内有两棵汉樟，树龄均超过2000年，全县有散生成材樟树11万多株，其中400年以上的有8700多株，千年以上的有200多株，“有村就有樟，无樟不成村”是安福县的真实写照。江西樟树资源丰富，古樟树更是一道独特而靓丽的风景，樟树也成了江西省的“省树”和7个设区市的“市树”。江西人民对樟树的保护源自传承悠久的历史与文化，已经升华为一种樟树文化。

樟树在用材、园林、医药、化工、食品等领域都有广泛的应用，有很高的经济、生态和社会价值。在用材上，樟木是上等木材，可制造高档家具、雕刻高级工艺品等；在园林绿化中，樟树是街道、道路、庭院、厂矿、单位和广场的优良绿化和美化树种；在医药、化工和食品领域也有着广泛的应用。江西对樟树资源的利用可追溯到远古时代，但作为产业发展则始于20世纪中叶。吉安樟木箱曾经在20世纪六七十年代闻名遐迩，“吉安樟脑丸”曾经是江西林产品的第一块“金字招牌”。

《江西樟树》为《樟树系列丛书》的第一部，本着理论与实际相结合的原则，主要从区域地理、樟树资源、樟树繁育、樟树木材利用、樟树非木质利用和樟树文化6个方面，总结和分析了江西省对樟树的研究、培育和利用情况。本书由黎祖尧和陈尚钐主编，金志农、杨光耀、王宗德和江香梅为副主编，第一章绪论由蔡海生、金志农编写，第二章樟树资源及附录由季春峰、杨光耀编写，第三章樟树繁育由胡冬南、邹娜、黎祖尧、曾菊平、张林平编写，第四章樟树木材利用由范国荣、陈尚钐编写，第五章樟树非木质利用由陈尚钐、张绿水、王宗德、邓光华编写，第六章江西樟文化由黎祖尧、金志农编写；书中

图片主要由金志农、黎祖尧、陈尚钊、范国荣和邹娜拍摄。研究生李芳、张雷等参与了本书资料收集和整理工作。

本书编写过程中参阅了大量的国内外文献和专著资料，在此对文献和专著作者表示感谢，所用引文出处均附在书后参考文献中，如有漏引、错引与引用不当之处，敬请作者谅解。图片采风所到之处，得到了许多友好人士的大力协助，在此一并致谢！

由于编者水平所限，内容难免有不足和疏漏之处，敬请读者批评指正。

编者

2014年11月于梅岭山麓

目 录

第一章 绪 论

1



- 第一节 自然地理环境 / 3
 - 一、地形地貌 / 3
 - 二、气候 / 6
 - 三、土壤 / 7
 - 四、水系水文 / 10
- 第二节 区域植被概况 / 12
 - 一、植物资源 / 12
 - 二、森林植被资源 / 13
- 第三节 樟树的利用价值 / 14
 - 一、木材利用价值 / 14
 - 二、香料化学价值 / 15
 - 三、治疗和保健药用价值 / 17
 - 四、生物能源与化工产品价值 / 17
 - 五、生态文化价值 / 17
 - 六、园林观赏价值 / 19

第四节 樟科植物经济类型 / 19

一、材用资源 / 20

二、香料资源 / 20

三、药用资源 / 20

四、生物能源与化工产品资源 / 22

五、园林观赏资源 / 22

六、果用及其他资源 / 24

第五节 江西樟树产业概况 / 25

一、江西樟树资源利用 / 25

二、江西樟树产业科技成果 / 28

三、江西樟树产业存在的主要问题 / 31

第二章 樟树资源

35



第一节 樟树形态解剖特征 / 35

一、形态特征 / 35

二、解剖特征 / 39

第二节 樟科树种分类 / 41

一、形态分类 / 41

二、品种分类 / 43

第三节 樟科资源 / 46

一、植物种类 / 46

二、地理分布 / 46

三、区系分析 / 52

第四节 古樟树资源 / 53

第三章 樟树繁育

57



第一节 樟树选育 / 57

- 一、良种选育 / 57
- 二、种质资源的收集与引种 / 61
- 三、分子遗传学研究 / 62
- 四、选育研究趋势 / 64

第二节 樟树繁殖 / 65

- 一、播种繁殖 / 65
- 二、无性繁殖 / 70
- 三、容器育苗 / 77

第三节 樟树培育 / 81

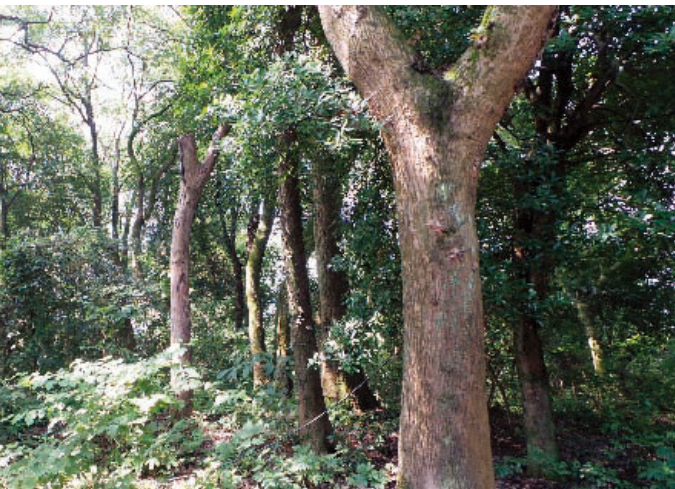
- 一、工业原料林培育 / 81
- 二、大苗培育与栽植 / 92
- 三、樟树林生态养鸡 / 100

第四节 樟树病虫害及其防治 / 103

- 一、主要病害及其防治 / 103
- 二、主要虫害及其防治 / 109

第四章 樟树木材利用

125



第一节 樟树木材原木利用 / 126

- 一、榨油工具 / 126
- 二、家具 / 126
- 三、樟木锯材 / 134

第二节 樟树人造板材利用 / 134

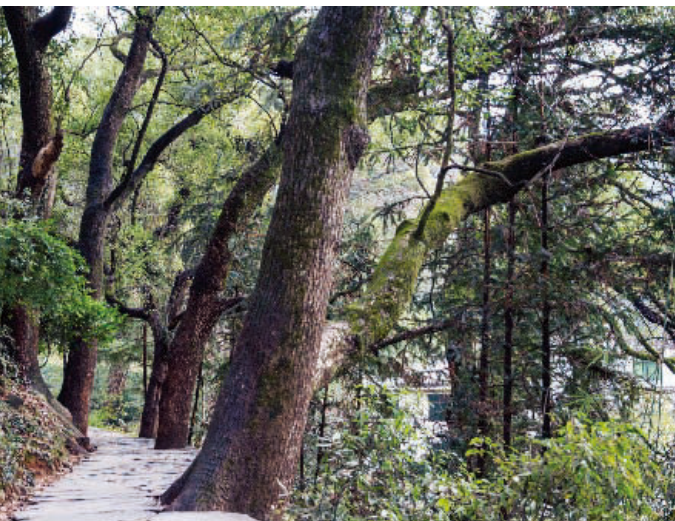
- 一、樟木细木工板 / 138
- 二、樟木胶合板 / 138
- 三、樟木指接板 / 138
- 四、樟木防腐木 / 139

第三节 樟木雕刻 / 139

- 一、雕刻工艺与艺术品 / 140
- 二、雕刻佛像 / 143
- 三、雕刻动物吉祥物 / 144

第五章 樟树非木质利用

147



第一节 樟树化工利用 / 147

- 一、加工与分析方法 / 147
- 二、利用领域 / 150
- 三、医药利用 / 165
- 四、油脂化工 / 175
- 五、其他活性物质 / 180

第二节 樟树园林景观利用 / 183

- 一、樟科植物的园林景观利用 / 183
- 二、樟树的园林景观利用 / 185



第一节 樟树与地名 / 197

一、豫章郡 / 197

二、樟树市 / 201

三、樟树镇 / 202

四、樟树之乡 / 207

第二节 樟树与名人 / 215

一、叶坪古樟与毛泽东 / 215

二、虹关古樟与詹佩弦 / 216

三、状元樟与彭时 / 218

四、马鞍樟与文天祥 / 218

五、谪源古樟与李十公 / 219

第三节 樟树诗词歌赋 / 220

第四节 江西樟树史考 / 225

一、枯樟更生，元帝中兴 / 225

二、江西樟柳神 / 226

三、栋梁之气，科第吉兆 / 227

四、地名之源和地方特产 / 228

第五节 民间樟文化 / 229

一、崇樟风俗 / 229

二、樟树传说 / 236

附录：江西樟科植物检索表 / 246

樟科分属检索表 / 246

新木姜子属 (*Neolitsea*) 分种检索表 / 247

木姜子属 (*Litsea*) 分种检索表 / 247

山胡椒属 (*Lindera*) 分种检索表 / 249

厚壳桂属 (*Cryptocarya*) 分种检索表 / 250

琼楠属 (*Beischneidia*) 分种检索表 / 250

樟属 (*Cinnamomum*) 分种检索表 / 250

楠属 (*Phoebe*) 分种检索表 / 251

润楠属 (*Machilus*) 分种检索表 / 252

参考文献 / 253

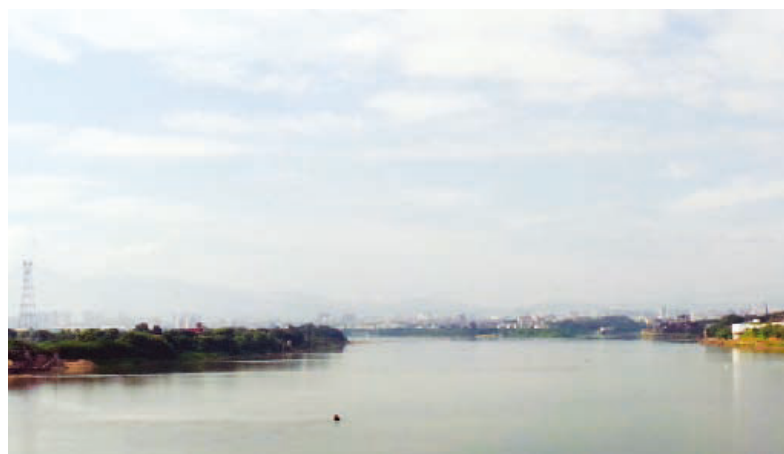


第一章 绪论

江西春秋时为楚、吴、越之地，战国时为楚地，秦属九江郡，唐属江西南道，元属江西行中书省，明置江西布政使司，民国元年设江西省。章江与贡江在现赣州市境内合二为一，成为江西省境内第一大河——赣江（图1-1），它自南向北纵贯全省，因而江西简称为“赣”。

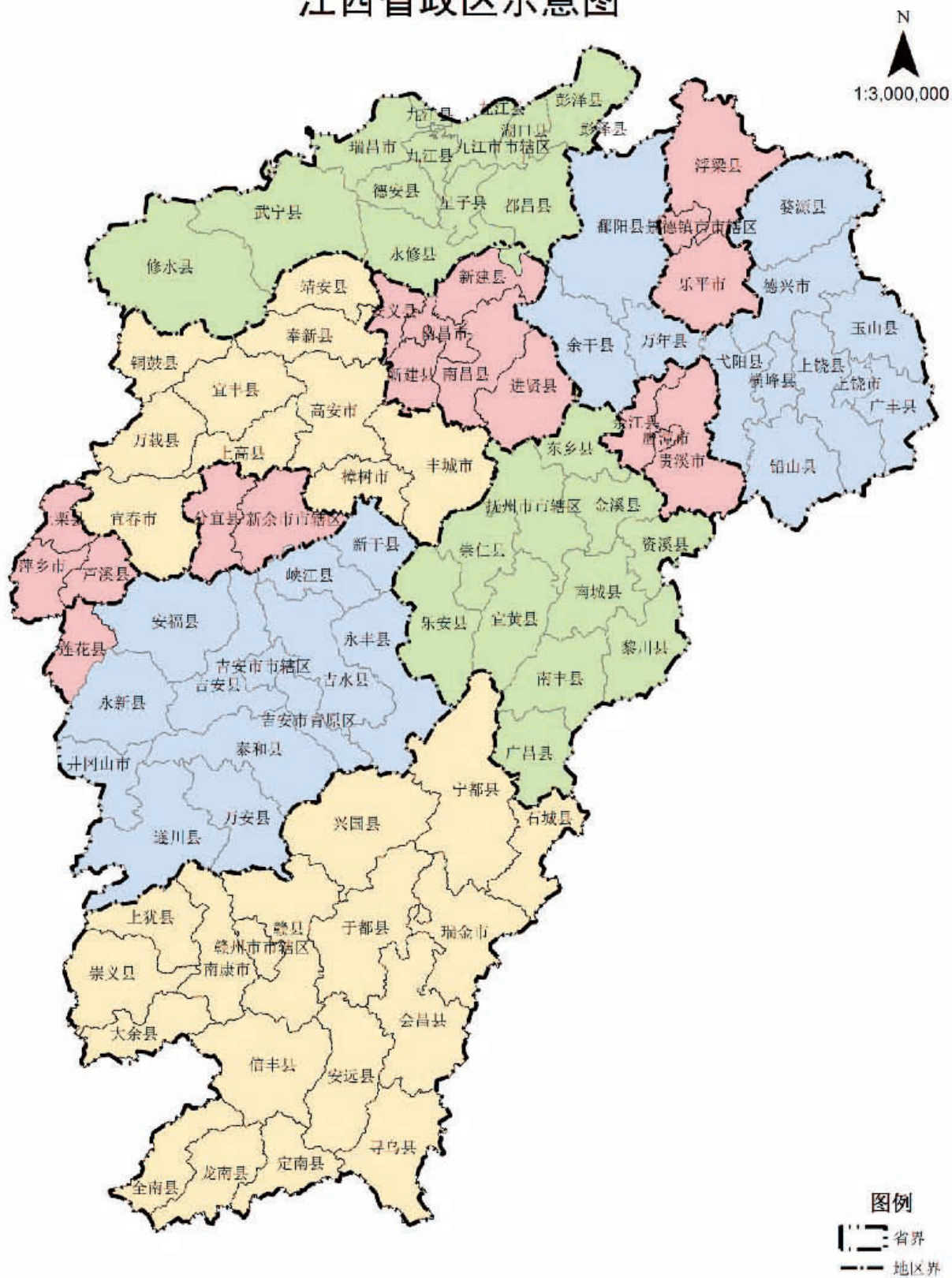
江西地处中国东南部，长江中下游南岸，地理坐标介于北纬 $24^{\circ}29'14''$ ~ $30^{\circ}04'41''$ ，东经 $113^{\circ}34'36''$ ~ $118^{\circ}28'58''$ 之间，南北长约620km，东西宽约490km，面积16.6947万 km^2 ，占全国土地总面积的1.74%，为中等面积的省份。境内除北部较为平坦外，东西南部三面环山，中部丘陵起伏，成为一个整体向鄱阳湖倾斜而往北开口的巨大盆地。全境有大小河流3700余条，其中赣江、抚河、信江、饶河和修河为江西五大河流。江西东邻浙江、福建，南连广东，西接湖南，北毗湖北、安徽。北连长江，上接武汉

三镇；下通南京、上海；南倚梅关，俯瞰岭南，沟通广州，与东南沿海开放城市邻近，是内地连接珠江三角洲、长江三角洲和闽江三角洲的最佳陆上通道。目前，江西有南昌、九江、景德镇、萍乡、新余、鹰潭、赣州、宜春、上饶、吉安、抚州11个设区市（地级市），包括11个县级市、70个县、19个市辖区（江西省行政区划如图1-2、表1-1所示）。



◆图1-1 章江和贡江汇合处

江西省政区示意图



◆图1-2 江西省行政区划图