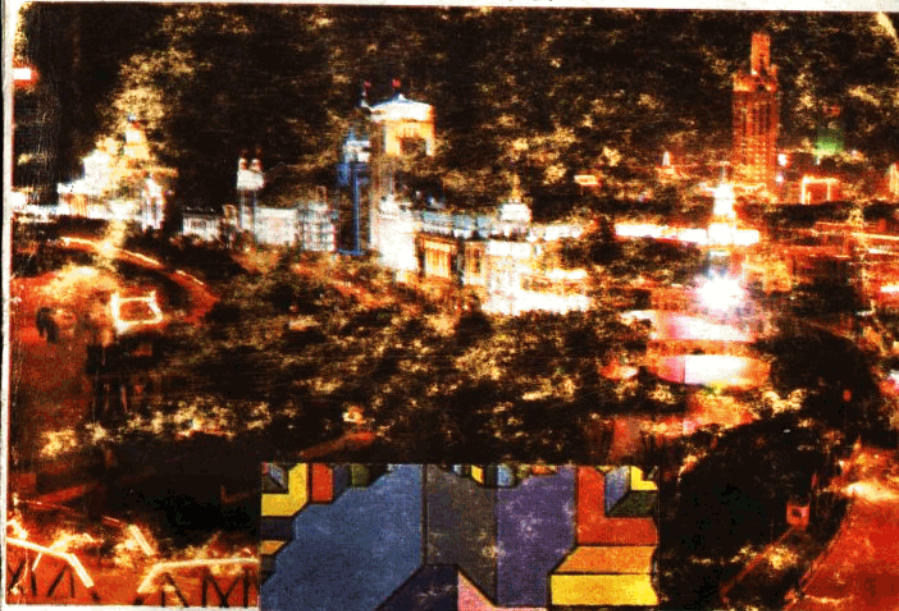


上海市地质学会编



Shanghai

上海大地之谜

上海教育出版社

上海大地之谜

上海市地质学会 编

上海教育出版社

(沪)新登字 107 号

上海大地之谜

上海市地质学会 编

上海教育出版社出版发行

(上海永福路 123 号)

各地新华书店经销 江苏太仓印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 8.5 字数 177,000

1993 年 9 月第 1 版 1993 年 9 月第 1 次印刷

印数 1—1,500 本

ISBN 7-5320-2935-2/G·2865 定价: 5.00 元

前 言

上海是我国最大的城市，也是世界著名的大都市之一。由于它在政治、经济、文化、科技……方面所具有的举足轻重的地位，长期以来就吸引着众多人们的注意。特别是在今天改革开放的年代里，上海更焕发出勃勃生机，到处呈现出一派热火朝天、欣欣向荣的景象。于是一股研究上海、了解上海的热潮也悄然兴起。只要留心一下报刊，你就会看到：“话说上海七百年”、“上海特写”、“上海潮”、“上海滩”、“上海街头”、“上海风情”、“上海故事”、“上海传奇”……这一类有关上海的专栏好似群芳斗艳，纷纷在报刊上出现。甚至港、澳、台和国外的报纸也开辟了“春申鸿爪”、“上海书简”、“上海人”、“沪申风情”之类专门介绍上海的栏目。此外，在世界许多国家，以上海为研究对象的学者、专家，以上海为题材的著作、影视也像雨后春笋般地涌现。

遗憾的是，这些各式各样的上海专栏内容，多侧重于上海的历史、文化、经济、政治、人文等方面的介绍，主要涉及的是上海人的精神领域、经济领域和社会活动方面，而忽略了上海作为一个地域的自然状况、自然特征和自然演变。为了让人们在了解上海的社会、人文状况的同时，也有可能深入探究上海的自然条件，我们编写了《上海大地之谜》一书。只是限于我们的专业领域和认识水平，不可能十分全面地把上海方方面面的自然因素都给予恰当的分析 and 评价，书中也可能有些提

法和认识有待商榷。甚至是错误的。但我们希望它能成为引玉之砖，成为在研究上海的百花园中一朵能引起人们兴趣的小花。为了能满足不同层次读者的浏览，在编写过程中，我们尽力做到通俗易懂、深入浅出。

本书由上海市地质学会组织编写。参加本书编写的作者系来自上海地质矿产局、上海海洋地质局、华东师范大学、上海自然博物馆，中国地质矿产报上海中心记者站和上海卢湾中学等部门的专家和教授。他们是朱履熹、甘德福、曹克清、张庆麟、杨伯震、雷宗友、黄焕忠。全稿最后由张庆麟负责统稿，插图由陈钢、周君言绘制。上海市地质学会现任秘书长余纪扬作了最后审核。

上海市地质学会

1991年12月

目 录

1. 上海之名从何而来.....	1
2. 上海的地形为什么东高西低.....	10
3. 我国东部海岸线为什么在上海附近转折.....	15
4. 上海大地如何起源演变.....	20
5. 上海滩的泥沙堆积有多厚.....	26
6. 长江口在上海有几个三角洲	31
7. 长江自古东流去吗.....	35
8. 金山何来金山嘴.....	39
9. 宝山何来“宝山”.....	41
10. 崇明岛是怎样变迁的.....	47
11. 上海会不会重新沦为海洋.....	52
12. 佘山、查山是古火山遗址吗.....	56
13. 上海基岩的构造状况如何.....	62
14. 上海的地壳是升还是降.....	68
15. 上海的地壳有多厚.....	72
16. 上海地下有什么矿产.....	77
17. 上海的深部矿床是怎样找到的.....	82
18. 上海有没有地热.....	88
19. 为什么说上海周围海域是未来油气能源基地.....	93
20. 东海油气田是怎样发现的.....	98
21. 上海有哪些近海海洋资源.....	104

22. 上海有没有可开发利用的新能源.....	108
23. 上海还有没有潜在的土地资源.....	112
24. 上海有天然矿泉水吗.....	116
25. 相邻的水井为什么会有显著差别.....	119
26. 上海会发生水荒吗.....	125
27. 如何才能使黄浦江水清有日.....	130
28. 上海有哪些地质灾害.....	134
29. 上海会发生大地震吗.....	138
30. 上海及其邻区地震与天象有什么关系.....	143
31. 1990年影响上海的太仓地震是怎样发生的.....	148
32. 墨西哥大地震给上海什么启示.....	153
33. 上海地面沉降的原因何在.....	158
34. 上海为何有“陆上行舟”奇观.....	163
35. 大楼会长高吗.....	167
36. 上海近海为什么频受赤潮侵害.....	172
37. 上海有哪些气象灾害.....	176
38. 热带气旋对上海的危害如何.....	181
39. 龙卷风对上海有多大威胁.....	184
40. 温室效应对上海会产生哪些影响.....	188
41. 上海有酸雨吗.....	192
42. 上海市区怎么会有“五岛”.....	195
43. 长兴岛何以成为“橘子洲”.....	203
44. 川沙为何下奇雨.....	207
45. 青浦坠冰从何而来.....	211
46. 遥感调查给上海提供了哪些信息.....	215
47. 上海的土壤有什么特点.....	221

48. 上海有哪些自然旅游资源.....	225
49. 上海有哪些奇花异木.....	232
50. 上海有哪些珍禽异兽.....	236
51. 上海嘉定有希望发现新石器时代遗址吗.....	241
52. 姜子牙的坐骑四不像与上海有什么关系.....	244
53. 上海曾是大象的故乡吗.....	248
54. 上海的犀化石是披毛犀还是现生犀.....	252
55. 上海及其附近发现过哪些古代海生脊椎动物.....	256
56. 上海的古动物反映哪些自然和社会现象.....	260



上海之名从何而来

位于东海之滨的上海，是我国最大的工商业城市，也是闻名世界的大都市之一。今天提起“上海”，有谁不知，有谁不晓？然而，“上海”这个地名又是从何而来呢？

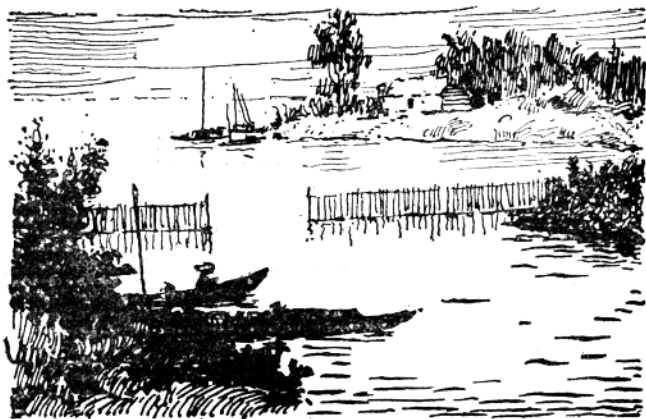
据有关史料考证，在春秋以前，上海这块土地曾是吴的属地。春秋周简王时（公元前 598～前 585 年）吴国君主寿梦曾“筑华亭于其国之东，松江（即吴淞江）之南，以为停留宿会之处”^①。因而这里最早有“华亭”之名。当时华亭的范围，约东到下河，南临海，北至吴淞江下游（今虹口一带），地域十分广阔^②。

到了公元前473年吴为越所灭，上海这块土地又成了越的属地。100多年后，公元前306年越又为楚所灭。楚考烈王（公元前262～前238年）时，楚国的贵族黄歇（？～前238年）被封为

① 据清嘉庆《松江府志·名迹志》。

② 其时上海地区的东部，大多还处于港汊密布的滩地状态或处于水下，故当时华亭的辖区主要偏于上海西部，所谓东到下河之“河”，应相当今黄浦江一带。

春申君，上海这块土地成为他的领地。这是上海别称“申”的来历，至今在上海地区也还有许多与黄歇有关的地名被保留下来。如他渡江之处被称作“黄渡”；他命人开凿疏浚的大江，便名“黄浦”、“黄歇浦”，亦叫“申江”、“春申江”。



古老的捕鱼工具——沪

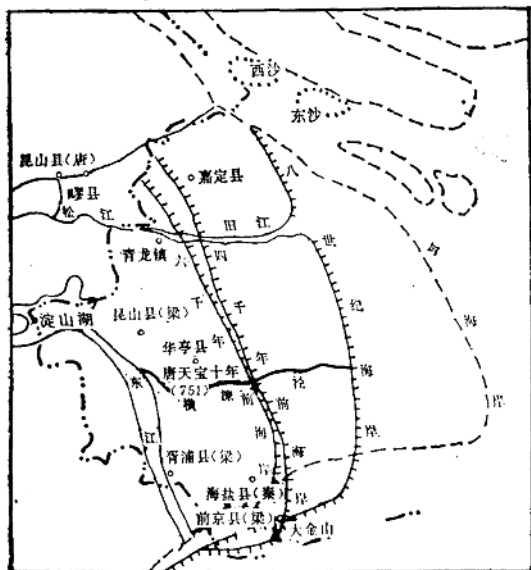
上海古称“沪渎”。沪是一种古老的捕鱼器具，插竹列于江海之中，再用绳编结之成为竹栅，并使其向岸张为两翼。当海潮上涨时，沪即没入水中；潮退时，竹栅露出水面，使水中之鱼无法逾越而捕之。由于古时上海一带港汊密布，滩涂发育，居民多以捕鱼为生，致使这种简便的以逸代劳的捕鱼器具遍及各地。于是便因物而名，把设有众多沪的地方称为“沪渎”。而渎则是指河道下游连接海洋的河口部分，这与上海所处的地理位置——长江口有关。如北宋《吴郡^①图经续记》谓：“松江（即吴淞江）东泻海曰沪渎，亦曰沪海”。不过，沪渎之名始于何时，目前尚不可考。但南北朝时梁简文帝（549～

550年)《吴郡石像碑记》中就有:“松江之下,号曰沪渎”的说法。因此人们相信“沪渎”之名,及由此而来的简称“沪”,应比“上海”一名的起源早500多年。

至于“上海”一名的由来,有人认为与唐宋以来上海地区航海业的发展有关。特别是宋朝南迁以后,东南沿海的农民和渔民逐渐增多,商业、手工业、航海业也随着发展。最初有两个重要的集镇,即华亭镇(今松江县)和青龙镇(今青浦县东北的旧青浦)。宋时,江南诸县一般均只设有一个县镇,而当时管辖上海地区的华亭县出现一县两镇,可说是绝无仅有的,可见当时上海地区已渐趋繁荣。但青龙镇的好景不长,后来由于来自北方金兵的军事压力,也由于航道淤塞,入海口东移,使其盛况日减。一些航海业者逐渐移向,以南至陆家浜、北到方浜、东临黄浦江、西至泥城河(今西藏路)一带为歇脚点。由于为了避开夏、秋季节台风的侵袭,航海业者每年都是从重阳节开始航海,到翌年端午节停航,一年有几个月的时间在此歇脚,从事手工业,商业及托运业务,便使这一带逐渐发展成为一个新的集镇。有了集镇便需要有一个地名,因这个集镇是航海业者的歇脚点,目的是要到海上去,所以就有了“上海”之名,意即“到海上去”。

也有人认为上海之名源自吴淞江南岸的一条支流——上海浦。原来在历史上,吴淞江南岸相当今市区北部有两条支

① 吴郡系古代郡名。楚汉之际曾设有会稽郡,汉武帝后废弃。东汉永建四年(129年)又复设置,治所在吴县(今苏州市),故又称吴郡,辖区相当今江苏、上海长江以南,大茅山以东,浙江长兴、吴兴、天目山以东与建德以下的钱塘江两岸。三国时辖区逐渐缩小。隋开皇九年(589年)废置。唐天宝、至德时又改苏州为吴郡。

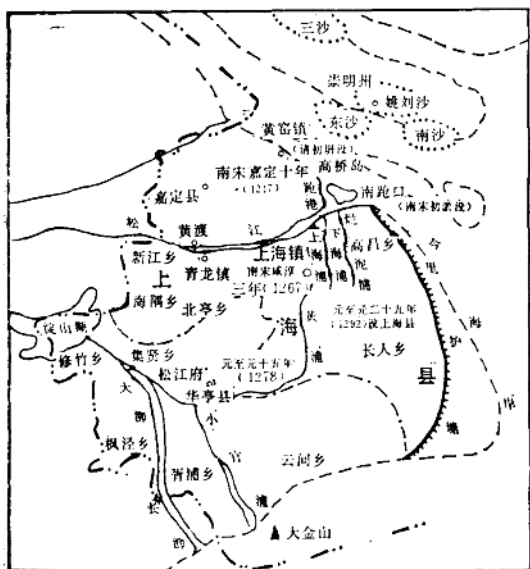


唐宋时期的上海地区

至迟到唐代上海地区已有一些渔村

流，一称“下海浦”，另一称“上海浦”。清嘉庆十九年(1814年)编的《上海县志》说：“上海浦在陆家嘴南，北即下海浦”，“下海浦在陶林浦东，南岸即上海浦”。下海浦约在清同治年间被填没，但今提篮桥附近尚遗有一座清乾隆年间修造的“下海庙”。上海浦也因地理变迁，而没入黄浦江中，位置大致相当今外滩至十六铺的江段，这是后话。而在八九百年前的南宋时期，上海浦与下海浦则还是两条湍湍而流的江河。后来随着青龙镇的衰废，贸易中心逐渐移向上海浦附近，南宋咸淳三年(1267年)正式在上海浦西侧设立镇治，遂称“上海镇”。随着岁月的

流逝，外来人口的增加，上海镇的范围也在不断扩大，人们模糊了上海浦与下海浦的界线，都成了“阿拉”上海人了。



宋元时期的上海地区

元至元二十八年七月己未日(1291年8月19日)，上海由镇改为县(这是今天我们计算上海建城的开始)，并划割华亭县东北、黄浦江东西两岸的高昌、长人、北亭、海隅、新江五乡作为上海县的辖区。大致范围为：东至江湾18里(9千米)，西至乌泥泾(今华泾镇)30里(15千米)，南至下砂场50里(25千米)，北至青龙镇50里(25千米)，东西宽约48里(24千米)，南北长约100里(50千米)，隶属浙江省松江府。

清代开始，上海日见繁荣，商港发展，人口急剧增加，上海

的管辖范围也不断扩大。据清嘉庆二十一年(1816年)统计,全县有居民529294人,城内有黄家弄、俞家弄、四牌楼街、梅花弄等街弄63条,商店林立,单是钱庄就有几十家,“闽广辽沈之货,鲜萃羽集,远及西洋暹逻之舟,岁也间至。地大物博,号称烦剧,诚江海涌津,东南之都会也”。^①到1840年鸦片战争前夕,上海县的范围已东界川沙,南邻南汇,西接青浦,北连宝山,东西宽33千米,南北长42千米,面积600多平方千米。

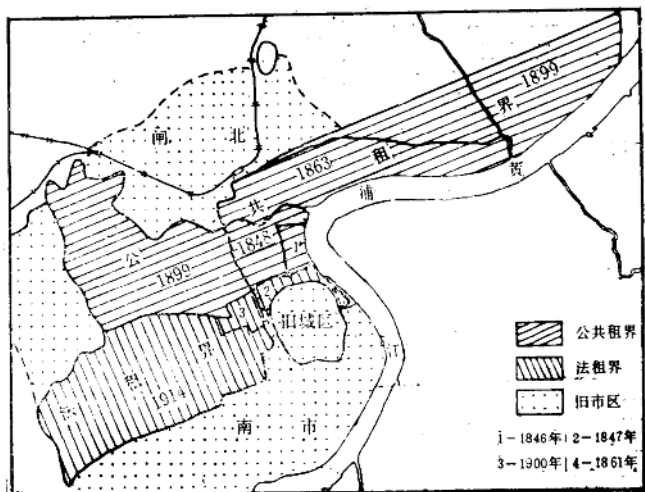
鸦片战争失败后,1842年8月29日,清政府指令投降派耆英和伊里布同英国全权代表璞鼎查签订了《南京条约》。“条约”第三条规定:“自今以后,上海等五处港口,贸易通商无碍。”接着,英国又以“厘定善后事宜”为借口,于1843年10月8日同清政府签订了《虎门条约》,允许英人携带家眷在上海等五个港口居住,并在上海划出“居留地”(即租界),于1843年11月17日正式宣布上海开埠。接着,美国与清政府签订《望厦条约》,法国与清政府签订了《黄埔条约》,俄、德、日、意紧紧跟上,先后与清政府签订了各种不平等条约。大批各国洋人拥进上海,相继设置租界。从此,上海沦为半封建、半殖民地,成为外国“冒险家的乐园”。

上海于1927年3月设立特别市,至1930年7月正式定名为上海市。到解放前夕,上海人口419万,面积600多平方千米。

1949年5月27日,上海投入人民的怀抱。5月28日上海市人民政府宣布成立,新中国的第一任上海市市长陈毅同志就职。1958年,为了适应上海工农业生产发展的需要,将原属

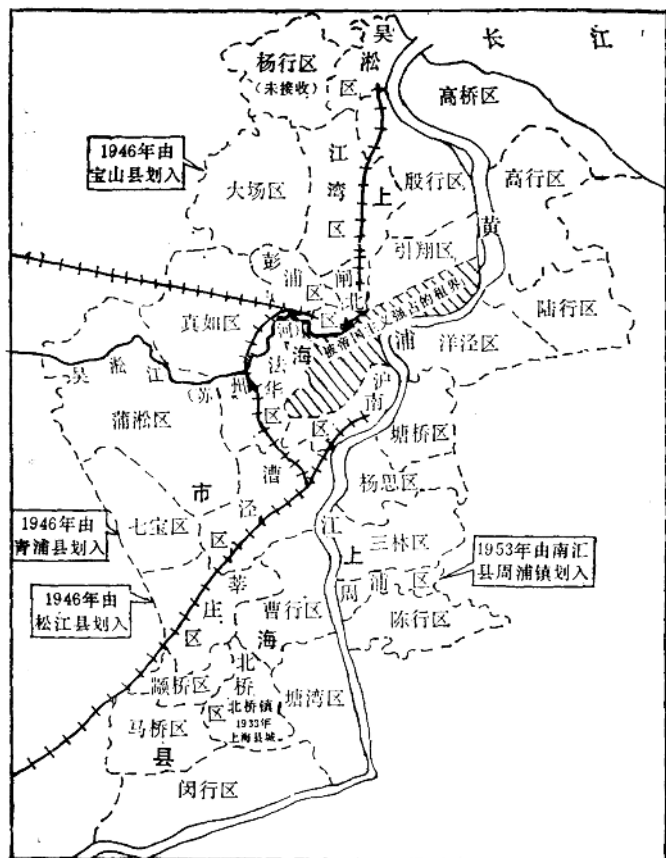
① 据清嘉庆《上海县志·序》。

江苏省的青浦、松江、川沙等10个县划归上海市。上海市的范围变成：北界长江中的崇明岛，南至杭州湾里的大、小金山岛，



鸦片战争至抗日战争时期上海租界

1842年鸦片战争以后，上海被迫开放为通商口岸。英国殖民者首先在1845年划定南起洋泾浜(今延安东路)北至北京路，西至河南路，东至黄浦滩为英人居住地。这是最早的英租界。1848年，英租界向西扩至西藏路，向北扩至苏州河。1849年，法国殖民者要求划定北起洋泾浜，南至城河，西至周家木桥(今西藏南路)，东迄黄浦江一带为法租界。1861年法租界又扩至十六铺。1863年，美国殖民者要求划定西起西藏北路，东至杨树浦，南起苏州河，北至今北站为美租界。同年，英美两租界合并。1899年，合并后的租界称为国际公共租界，并进一步扩张至：东自杨树浦至周家嘴；西自泥城桥至静安寺。1914年法租界扩至徐家汇，范围较原有的法租界大20倍。至1914年上海租界面积合计为32.82平方千米。为帝国主义在我国各城市中面积最大的租界。直至1945年抗战胜利，我国才正式收回主权。



1927~1945年的上海市

1927年，国民党政府在上海设立特别市，首任市长为黄郛。1930年改为直辖市，辖吴淞、江湾、殷行、引翔、闸北、彭浦、真如、蒲淞、法华、沪南、漕泾、杨思、塘桥、洋泾、陆行、高行、高桥17个区，全市面积52.5平方千米（包括租界面积，人口246万）。1933年上海县迁至北桥镇，辖八个区，图中七宝、杨行、莘庄、大场、周浦五乡为暂缓接收地区。

东濒东海、西接江浙两省。南北长 120 千米,东西宽约 100 千米,面积6100多平方千米。上海目前共设有12个区和9个县,至90年代末统计,上海现在拥有1334万人口,成为排名世界前列的大都市。

• 甘德福 张庆麟 •