

本书入选安徽省文化强省建设专项资金项目

科技安徽



品读·文化安徽丛书

刘 睿◎编著

科技安徽

KEJI AnHui



合肥工业大学出版社
HEFEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

本丛书入选安徽省文化强省建设专项资金项目

科技 安徽

品读·文化安徽

刘睿 编著

合肥工业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

科技安徽/刘睿编著. —合肥:合肥工业大学出版社,2015. 12

(品读·文化安徽丛书)

ISBN 978-7-5650-2610-2

I. ①科… II. ①刘… III. ①科学技术—技术史—安徽省 IV. ①N092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 307281 号

科技安徽

刘 睿 编著

责任编辑	章 建 霍俊樟
出版发行	合肥工业大学出版社
地 址	(230009)合肥市屯溪路 193 号
网 址	www. hfutpress. com. cn
电 话	总 编 室:0551-62903038 市场营销部:0551-62903198
开 本	710 毫米×1010 毫米 1/16
印 张	8
字 数	120 千字
版 次	2015 年 12 月第 1 版
印 次	2015 年 12 月第 1 次印刷
印 刷	合肥众诚印刷有限公司
书 号	ISBN 978-7-5650-2610-2
定 价	30.00 元

如果有影响阅读的印装质量问题,请与出版社市场营销部联系调换。

“品读·文化安徽”系列丛书

编 委 会

主 任 刘飞跃 洪永平

成 员 (按姓氏笔画为序)

卞 利 叶润平 许 辉

池子华 刘飞跃 朱移山

李克明 张和平 陈 瑞

周翔飞 洪永平 赵 焰

莫幼群 黄志斌 章 建

执行主编 莫幼群

前言

品读文化安徽，第一步就是“品”，从字形上看，品由三个口组成，但这个口不是指嘴巴，而是指器皿——三个器皿叠放在一起，用来形容事物或物品众多。

那么，关于安徽的众多器皿中，主要又盛放着什么呢？

一个盛着酒，一个盛着茶，一个盛着诗。

酒，是一种凛冽而火热的液体；茶，是一种清雅而悠长的液体。它们是对大自然的高度抽象，同时也融入了人工创造的高度智慧。安徽既出名酒，又出名茶，这从一个侧面也体现了大自然对这块土地的垂青和爱怜，而生活在这块土地上的人们，把对于大自然的汲取和感恩，化作了丰美的生活浆液和丰盈的文化积淀。

从酒上面，能看到安徽的北方，看到一望无垠的平原，看到沉甸甸的金色收获，看到农夫晶莹的汗珠；更远一点的，还能看到大禹治水遗迹、安丰塘、江淮漕运等等伟大的水利工程，还能感受到花鼓灯的热烈、拉魂腔的高亢和花戏楼上载歌载舞的酣畅……

从茶上面，能看到安徽的南方，看到草木葱茏的丘陵，看到朦朦胧胧的如梦春雾，看到农妇藕白的巧手；更远一点的，还能看到粉墙黛瓦，看到那些像诗一样优美的民居建筑，感受到贵池傩舞的神秘、徽剧声腔的精致和黄梅戏的婉转……

这些土地、这些物产，又怎能不吸引诗人呢？

于是曹操、曹植来了，嵇康、谢朓来了，李白、杜牧、刘禹锡来了，欧阳修、王安石、苏东坡来了，梅尧臣、姜夔、徐霞客来了……如果有心，可以绘制一幅安徽诗歌地图，定格一座座在中国诗歌史上意义显赫的风景重镇：

教弩台、敬亭山、浮山、齐云山、褒禅山、秋浦河、采石矶、杏花村、陋室、颍州西湖、醉翁亭、赤阑桥……那些被歌咏过的一山一水、一草一木，都闪烁着别样的光芒。

诗是灵魂的高蹈和想象力的释放，张扬的是一种逍遥洒脱的个性。诗人是近于道家的，嵇康和李白，干脆自认为老庄的传人。而老庄及其道家哲学，正是安徽这块土地上结出的思想文化硕果。

道家太出世，则需要入世的儒家来中和。从经世致用的角度说，儒家思想，往往是一股“天行健，君子以自强不息”的正能量。

管仲和孙叔敖，出自安徽的春秋两大名相，他们的政治实践，给了同时代的孔子极大的影响；战国时的甘罗和秦末汉初的范增、张良，以其超凡的智慧与谋略，成为后世文臣的标杆；三国时的周瑜、鲁肃和南宋时的虞允文，分别因为赤壁大战和采石矶大捷而一战成名，他们是敢于赴汤蹈火的书生，也是运筹帷幄的儒将；两宋时期，程朱理学从徽州的青山绿水间兴起，最后成为几个朝代的官方思想和意识形态；明清之际，儒医和儒商，几乎同时在徽州蔚为大观，从“不为良相，即为良医”的新安医学代表人物和诚信勤勉的徽商典范身上，我们能够感受到一股清朗上进的儒雅之风；到了风起云涌的近代，李鸿章及其淮军将领，走的仍然是“儒生带兵”的路子，至少在其初期，洋溢着奋发有为的气概。李鸿章对于近代化孜孜不倦的追求，刘铭传对于祖国宝岛的守护和经营，段祺瑞对于共和政体的倾力捍卫，都是中国近代史上浓墨重彩的一笔……

酒、茶、诗、儒，是关于安徽的四大意象，也是安徽人精神的四个侧面，除此之外，安徽人的精神还包括什么呢？

显然，还包括勤劳、善良、淳朴、坚忍、进取等中华民族的诸项精神特质，还有最重要的一项就是——创新。

创新，从远古人类那时就开始了。最早的器物文明——和县猿人的骨制工具，最早的城市雏形——凌家滩，最早的村落——尉迟寺，等等，无不显示了先民的伟大创造。

创新，从司法鼻祖皋陶那里就开始了。他创造性地建构了中国古代最早的司法体系，最先开始弘扬“依法治国”的理念，而两千年后的北宋包拯，则承袭了这种朴素的法治精神。

创新，从大禹、管仲、孙叔敖、曹操、朱熹、朱元璋等政治家那里就开始了。大禹“堵不如疏”的崭新思路，是中国古代政治智慧中的重要因子；管仲的“仓廩实而知礼节”的先进思想，显示了他对于物质文明和精神文明的双重重视；孙叔敖关注民生的呕心沥血，曹操“唯才是举”的不拘一格，朱熹对于古代赈济体系的精心构筑，朱元璋对于封建制度的精心设计，也都开创了中国古代政治文明的新局面。

创新，也是文化巨擘的应有之义。从道家宗师老庄、理学宗师程朱，到近代现代哲学大师胡适、朱光潜；从率先融合儒释道三家的“睡仙”陈抟，到打通文理、博览百科的“狂生”方以智；从开创中国第一所“官办学校”的汉代教育家文翁，到现代平民教育的倡导者陶行知；从“建安风骨”“魏晋风度”“桐城派”这三大文学家群体，到吴敬梓、张恨水这两位小说家典范；从探索中国画白描技法的“宋画第一人”李公麟，到与齐白石齐名的新安画派代表人物黄宾虹；从开创近代书法和篆刻新风的邓石如，到现代雕塑大家刘开渠；从力促徽剧上升为国剧的程长庚，到黄梅戏表演艺术家严凤英；从巾帼不让须眉的近代女才子吕碧城，到洋溢着中西合璧气派的女画家潘玉良……没有“吾将上下而求索”的探索精神，也就没有他们那震古烁今的文化创造。

创新，同样是科技巨匠的立身之本。淮南王刘安对于豆腐的“点石成金”，神医华佗对于外科手术和麻醉术的开创，兽医鼻祖元亨兄弟对于兽医这门全新学科的开拓，还有程大位、方以智的数理演算，梅文鼎、戴震仰望星空的眼睛，包世臣、方观承理论与实践相结合的农学著作，两弹元勋邓稼先的非凡壮举……正是沿着前所未有的轨迹，这一颗颗闪耀的“科星”才飞升在天宇。

创新，还是物质文明的重要助推器。从朴拙无华的凌家滩玉器，到堂皇无比的楚大鼎；从恢宏厚重的汉画像石，到精美绝伦的徽州三雕；从文人推重的笔墨纸砚，到民间珍爱的竹器铁艺；从唇齿留芳的皖北面食，到咀嚼英华的徽式大菜；从花戏楼、振风塔、百岁宫等不朽建筑，到西递、宏村、查济的诗意栖居；从至今仍然发挥着作用的“天下第一塘”安丰塘，到永载新中国水利史册的佛子岭水库；从铜陵的青铜冶炼，到繁昌窑的炉火；从熙来攘往的芜湖米市，到造出中国第一台蒸汽机、第一艘轮船的安

庆内军械所……正是因为集合了无数人的灵感和汗水，才孕育了这一件件小而美好的小设计、小发明、小物件，才诞生了这一项项大而堂皇的大工程、大构造和大器具。

创新，更是红色文化的闪亮旗帜。陈独秀的《安徽俗话报》，激情燃烧的鄂豫皖革命根据地，艰苦卓绝的皖南新四军，被称为“世界战争史奇迹”的千里跃进大别山，“靠人民小车推出胜利”的淮海战役……这些都展示了革命者的勇敢无畏和锐意进取，凝结了革命者的高度智慧，也奏出了时代精神的最强音。

创新，也是我们这个改革开放的火热时代的主旋律。小岗村的“大包干”实践，“人造太阳”托卡马克的建造，现代化大湖名城的横空出世，白色家电业和民族汽车工业的崛起，中国科技大学同步辐射、火灾科学、微尺度物质科学这三大国家级实验室中所孵化出的最新成果，都成为安徽通往经济大省、科技大省和文化大省的一步步坚实的台阶……

正是因为有了创新精神，安徽这块土地才没有辜负大自然的恩宠，才开出了艳丽无比的物质文明和精神文明之花，可与大自然的鬼斧神工相媲美。

“品读·文化安徽”系列丛书，共20册。每册从一个方面或一个领域入手，共同描绘出安徽从古到今不断演化、不断创新、不断发展的巨幅长卷。这20册书摆在眼前，仿佛排开了一个个精美的器皿，里面闪烁的是睿智与深情，是天地的精华与文明的荣光。

请细心地品，静心地读，然后用心地思索：我们今天该有什么样的创造，才能够匹配这天地的精华，才能延续这文明的荣光？

本丛书在策划、编辑、出版的过程中，得到了省内外许多专家学者的关心和支持，在此对他们表示衷心的感谢。同时，本丛书的部分著作中的若干图片和资料来源于网络，未及向创作者申请授权，祈盼宽谅；恳请有关作者见书后与出版社联系，以便奉寄稿酬及样书。

编委会

2015年10月

目 录

一 功在千秋 福泽当代

1

天下第一塘

2

福泽千万代

4

漕运重江淮

6

二 淮南奇书 博极古今

8

奇人与奇书

8

科学探路者

10

《淮南子》中名言解读

12

三

悬壶济世 仁爱无私

14

妙手与仁心

14

外科之鼻祖

16

编创五禽戏

17

美丽的精神

18

四

兽医巨擘 名垂青史

21

中国兽医学的集大成者

21

生平难考的『元亨兄弟』

23

一部不朽的科技巨著

25

民间兽医的传习范本

26

五

妙手回春 功德不朽

28

那个时代的医学硅谷

28

代代相传的名医世家

30

在兼收并蓄中同发展

32

中医药科学与徽文化的交汇点

33

六

数理天空 群星闪耀

36

珠算之父——程大位

36

穷理极物——方以智

39

数学世家——梅文鼎及其家族

42

贯通中西——戴震

44

雄心胜丈夫——女科学家王贞仪

46

七

心系农工 造福苍生

49

包世臣与《齐民四术》

49

王禎与《农书》

54

方观承与《直隶河渠书》

58

八

炉火纯青 冶炼重镇

63

青铜之光

63

梅根之治

70

九

青白之间 琼林玉质

陶瓷史上的一桩悬案

71

具有革命性的创新工艺

74

短暂的繁荣，突然的衰落

77

唐风与宋韵的完美载体

79

还有多少难解之谜

80

附：繁昌窑分布情况

82

十

两弹元勋 民族脊梁

我亲爱的中国

84

埋名戈壁的幕后英雄

86

两弹元勋，居功至伟

89

逆境中的人格坚守

91

一片冰心在玉壶

93

十一

托卡马克 人造太阳

97

一次划时代的『放电』

97

何时飞入百姓家

99

一个世纪的『持久战』

101

集世界智慧，造人类『太阳』

103

永不褪色的光荣

104

十二

量子纠缠 震动世界

106

最初的梦想

106

量子『领跑者』

108

信息『新干线』

109

一、功在千秋 福泽当代

早在 2500 多年前的春秋时代，聪慧的中国人已深知“水利”不仅是“捕鱼之利”。楚相孙叔敖在淮南平原上主持修筑了真正意义上的水利工程——大型陂塘灌溉工程安丰塘，比都江堰还早 300 年的“天下第一塘”，在今天并未享有闻名遐迩的风光，却仍恪尽职守地纳川吐流、灌溉农田。而“天下漕粮，以江淮为重”，江淮漕运也是历代漕运史中浓墨书写的篇章。



今天安丰塘的秀色

（一）天下第一塘

位于寿县县城南 30 公里处的安丰塘，是我国古代著名的四大水利工程（安丰塘、漳河渠、都江堰、郑国渠）之一，被誉为“神州第一塘”，为全国重点文物保护单位。塘堤周长约 25 公里，面积约 34 平方公里，蓄水近 1 亿立方米。放水涵闸 19 座，灌溉面积 7 万公顷。

安丰塘，古名芍陂（音 què bēi），为春秋时期楚相孙叔敖所造。今天的都江堰已无人不识，而比都江堰更早的安丰塘，就和为它倾尽心血的孙叔敖一样，并不求闻达，只默默造福于民。

孙叔敖（约前 630—前 593），蔦氏，名敖，字孙叔。春秋楚国期思（今河南省固始县）人，一说是今湖北省钟祥市人，杰出的政治家、军事家、水利专家。其父蔦贾，曾任楚国司马，为人正直，屡立战功，周定王三年（前 604）却被楚将斗越椒杀害。为躲避灾祸，孙叔敖只得与母亲逃到云梦泽，过着农耕隐居的生活。周顷王六年（前 613），时任楚国令尹的虞邱把孙叔敖举荐给楚庄王。当时楚国连年混战，法令荒废、百业待兴，孙叔敖上任后，向楚庄王上书，将息兵安民、发展生产、富国强兵当作治国的主要策略。

当时，寿春地区是楚国的主要粮食产地之一，关系到楚国百姓的生活和军粮的供应。自幼在南方水乡长大的孙叔敖，深知水灾给农业带来的破坏和对百姓生命的危害。经过认真的勘察，他首先在淮河以南和淠河以东的地区，疏通旧的淤塞河道，开通一些新河渠，之后又选定淠河之东、瓦埠湖之西的长方形地带大规模建造堤坝，周长 120 多里，将东面的积石山、东南面的龙池山和西面的龙穴山所流下来的溪水汇集于低洼地区。然后，他根据地形需要修建了五个水门，西南面的水门用于进水，另外四门用于放水，用优质石头造的闸门来控制水量，“水涨则开门以疏之，水消则闭门以蓄之”，这样不仅干旱季节有水灌田，而且又避免了水多季节洪涝成灾。后来，又在西南面开了一道子午渠，与淠河相连通，扩大芍陂水源，使芍陂达到“灌田万顷”的规模。因当时陂中有个芍亭而得名“芍陂”。

当年的芍陂，寄托着相国孙叔敖对国富民安的深深期望。孙叔敖辅佐楚庄王成为春秋五霸之一，与他重视兴修水利、发展农业生产的兴国政策是分不开的。司马迁在《史记·循吏列传》中说他在楚为相期间，政绩斐然，“施教导民，上下和合，世俗盛美，政缓禁止，吏无奸邪，盗贼不起”。

孙叔敖在做过详细的实地调查研究，并广泛征求当地群众意见后，倾尽心血修筑了“周百二十里”的大型水利工程芍陂，隋唐后被称为“安丰塘”。因为选址合理，堤坝位置安排得当有序，蓄灌关系考虑周到，收到良好的效益，安丰塘沿用至今。人们为了纪念这位为人民做了好事的孙相国，早在北宋之前就在安丰塘北端建立了“孙公祠”。历代文人多有诗文赞誉孙公修塘之益。

孙公祠往西不远有置于隋初的安丰故城遗址，古芍陂改称安丰塘即源于此。安丰县在唐时为寿州属县，元末红巾军所立的皇帝小明王韩林儿就移都于此。

塘北淮上古都寿县，古称寿阳、寿州，位于淮河南岸，1986年被国务院批准为历史文化名城，曾是蔡国、楚国、西汉淮南国国都，是东汉袁术称帝



“天下第一塘”