

中国铜都

铜陵史话

吴昭谦 著



全国百佳图书出版单位
时代出版传媒股份有限公司
安徽人民出版社

中国铜都

铜陵史话

吴昭谦 著

全国百佳图书出版单位
时代出版传媒股份有限公司
安徽人民出版社

时代出版
ARCTIME

图书在版编目(CIP)数据

中国铜都铜陵史话/吴昭谦著. —合肥:安徽人民出版社,2013.9

ISBN 978-7-212-06875-2

I. ①中… II. ①吴… III. ①矿业—工业史—铜陵市 IV. ①F426.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 223815 号

中国铜都铜陵史话

吴昭谦 著

出 版 人:胡正义

责任编辑:王玉法

装帧设计:王 键

出版发行:时代出版传媒股份有限公司 <http://www.press-mart.com>

安徽人民出版社 <http://www.ahpeople.com>

合肥市政务文化新区圣泉路 1118 号出版传媒广场八楼

邮编:230071

营销部电话:0551-3533258 0551-3533292(传真)

制 版:合肥市中旭制版有限责任公司

印 制:安徽省人民印刷有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:8 字数:110 千

版次:2013 年 9 月第 1 版 2013 年 9 月第 1 次印刷

标准书号:ISBN 978-7-212-06875-2 定价:28.00 元

版权所有,侵权必究

序

《中国铜都铜陵史话》是《安徽省地质科技发展史》专题项目的重要组成部分。本书作者吴昭谦先生要我为书作序，这大概是因为我在铜陵工作了较长一段时间的缘故，因此无法推辞，接下了这一任务。

铜陵产铜历史悠久，据近年来科技考古研究表明，古采冶遗物的同位素年龄可追溯到西周时期，距今已有三千年。以后历经两汉六朝及唐宋，古籍偶有记载，但多语焉不详。它在某些历史时间段曾经是一个地区性的产铜中心，大体上是可信的。元明以降，渐趋湮没无闻，直至近代，才又引起关注。铜陵铜官山再次被关注，不过在一段时期内只被认作是铁矿，20世纪40年代，由于采冶过程中发现铁矿石中含铜，才惊呼“铜官山复活”。新中国成立以来，经过大规模勘查，又发现几处大型矿床（矿田），从而确立了它作为我国几大铜中心（基地）之一的地位。特别值得惊喜的是，铜陵地区几乎从无到有地实

现了金矿大突破,开发了黄金资源,发展了黄金生产。

目前,铜陵已建成和拟建的大型矿山有五座,本书称之为铜陵“五朵金花”。它们都经历过与“铜官山复活”异曲同工的带有传奇色彩的过程,除已提及的铜官山可称之为“凤凰涅槃,浴火重生”外,还有狮子山的“芝麻开门,层层深入”和“三次变脸,华丽转身”。本书对此都有细致而生动的描述,从而将地勘单位广大职工几十年来艰苦奋斗所取得的一个个丰硕成果和宝贵经验展现在读者面前。其实不光是这三个矿山,另外“两朵金花”——凤凰山和沙滩角,也同样谱写了各自的传奇故事。特别是沙滩角,经过半个世纪的不懈探索,继一些较小的矿床之后,终于找到了姚家岭大型铅、锌、铜、金矿床,实现了重大突破,尤其值得称道。

找矿工作是一项探索性很强的科技活动。许多矿床都不是研究得一清二楚之后才找到的,往往是在地质情况尚朦胧不清之际,边找矿,边调查,边研究。不断修正判断,改正和完善工作方案,重要的是要找到切合当地实际情况的理论思维作指导和有效的方法技术去攻坚,在少走弯路的情况下,实现预期目标。因此本书对于有关本区成矿理论的探索和认识,做了较多叙述,重点介绍了层控矽卡岩型矿床的复合成因观点和基底断裂控矿的成矿规律。这些都是来自本区的找矿实践而又上升到理性认识层面的成果,有着重要的理论和实践意义。而对于找矿思路、方法和技术方面的发展过程,也具有同样的重要性,有加以介绍的必要,使本书更为完整和充实。

就找矿工作的历史演变而言,铜陵地区经历了三个阶段的发展过程。早期我称这为“点上起步,由点到面”的发展阶段。铜陵地区和国内其他重点地区同步,实行了点上勘探和外围普查并举的方针,在完成铜官山勘探工作之后,相继找到了区内第二个(狮子山)和第三个(凤凰山)铜矿床(后发展到矿田)和一批铜矿点,开拓了本地区的找矿前

景和方向。在找矿技术方法上,这一阶段以地质路线法露头找矿为主,成矿理论(规律)的指导和物探方法的应用也收到很好的效果。稍后即进入后来被地质部称之为“区域展开、重点突破”的第二阶段。本着面中求点,点面结合的思维,逐步推行了包括区调(区域地质调查)、区划(成矿区划和资源总量预测)、科研、物化遥(物理探矿、化学探矿、地质遥感)和探矿工程等五大技术工作在内的“五统一”技术路线。这一阶段在全国取得了非常丰硕的找矿成果。铜陵地区也不例外,许多重大的找矿发现、储量增长、勘探报告、科研成果和新方法、新技术的试验推广,都是在这一阶段完成的。尤其值得一提的是地质部在铜陵实施了 1:50 000 普查—测量试点,取得了积极成果,并在苏州召开了专门会议向全国推广,有力地推动了我国 1:50 000 区调和矿调工作的开展。随着浅表找矿难度的增大,向深部要矿的任务愈益迫切,铜陵地区是我国最早进入以“深部调查、立体找矿”为特征的第三阶段的地区之一。早在 20 世纪 80 年代末,即被地质部选择为深部立体填图的试点,后因地质工作萎缩而被迫中断。进入本世纪后,地质工作迎来了又一个春天,深部矿调、立体填图又被提上议事日程,铜陵仍被选为试点区,目前正在进行中。与此同时,深部找矿工作也取得不少新发现和新进展,预示第三阶段必将开拓找矿工作的新局面。

综上所述,由点到面到立体,既是人们认识宏观世界的逐步深入过程,也是找矿勘探学和找矿工作逐步深化发展的必由之路。铜陵以其自身三阶段找矿实践,佐证了这是一条可行的找矿事业持续发展之路。沿着它走下去,地质工作可以从一个方面承担起解决资源供给难题的历史使命。通过铜陵地区找矿历史发展演化的实例,还可以告诉我们,回顾过去,认识规律,展望未来,也是写史的意义所在。

本书作者吴昭谦先生是我省有名的地质科普作家。他以细腻的笔触,较深入地勾画了铜陵产铜的发展过程,虽然古代史料零星而又简

略,但他仍努力让人们看到其发展的脉络,实在难能可贵。史话,尤其是矿业基地的史话,兼有科技、历史和科普的内容,必须做到准确、翔实,具有通俗性和趣味性,作者在本书中也尽量向这一方向努力,并且还从美学的视角加以润色,以增加本书的可读性。其中也包括对自古以来民间传闻轶事的处理,既试图保留一些美丽神话的欣赏价值,又要避开其不科学的怪诞成分,这在科普作品中也是有意义的探索。所以,此书不失为地矿科技史话类别中的一部佳作。

如果要问还有什么不足,我看本书描写近代史实时,主要只记述了地质勘查内容,而对作为矿产基地(亦即书名中的“铜都”)的另一些内容——采、选、冶、营等方面涉及甚少。但话又说回来,如果包括了这几大部分,则本书将跨多个专业学科,篇幅也将增加几倍,这是作者个人无法承担,也非本书所能容载的。

在本书即将付梓之际,谨向作者吴昭谦先生——一位年逾八旬的老者,致以衷心祝贺和敬意!

常印佛

2013年4月25日

1958年,安徽省地质局刚一成立,我从安徽省工业厅调过来,第一次出差,便到三二一地质队。那时三二一地质队队部在铜陵市狮子山。我对这个全国闻名、成立最早的地质队心怀仰慕之情。在茅草土屋中我会见了第一线的地质人员,感到很亲切。后又经常出差到队部和铜陵市。记得有次到三二一地质队时正赶上失火,我也跟着提起水桶去救火,真是巧合。

我对“八宝之地”铜陵情有独钟,非常眷恋。这座千年古铜都的绵绵历史,探宝者无数的传奇故事,当代地质尖兵的辛勤劳动成果,孕育了我要写一本有关铜陵地区从古到今的矿产探寻、采掘、开发、利用的史话。

我在安庆高中读书时,历史教师方林辰(桐城人,原安徽省文史研究馆馆员),讲授的历史课给我留下了极其深刻的印象,后来我又通读了世界著名科技史学家英国李约瑟博士的名著《中国科学技术史》,深为感动。20世纪80年代

末,我组织参与了《安徽科技史稿》项目的编纂,所出版的专著,荣获省科技进步二等奖。1990年,我出席了在北京召开的第15届国际地质学史讨论会,在会上宣读了《吴汝纶对传播西方地学之贡献》,获得会议好评,论文在多种刊物发表。

应北京地质出版社之约,早在80年代,我即完成了《铜陵春秋》的书稿,因地质出版社社长边知非病故,书未能出版。后来又几经折腾,一转眼二三十年过去了。此次趁编著《安徽省地质科技发展史》之际,又重新点燃起改写这本矿业起家的铜都沧桑历史的书,并将它纳入全省地质科技史的一个组成部分。

今天呈现在读者面前的这本书,实际上从头到尾都全部改写了。当你翻开这本不太厚的小书时,你会为书中很多亮点震撼。无论是铜都3000多年青铜文化,还是遍地可见的古代采矿冶炼遗迹,都展示着一幅幅宏伟壮观的历史画卷;我们似乎看见伟大诗人李白在灼热的铜炉舀起紫色的铜浆,开怀高歌。又仿佛看到宋代曾任铜陵县官的梅尧臣,为俯首躬腰凿岩的采矿工人吟诗赞叹。你还可以回顾百年英商凯约翰垂涎掠夺古矿山,引起扬子江下游民众的怒吼,他们为抵制盗矿大贼进行了长达9年的曲折斗争。

更为可贵的是,你还能窥视到铜陵地下宝藏的无穷奥秘。那地下“五朵金花”是如何绽放的;那些金灿灿的铜宝石是如何住在一座多层楼阁中的;铜官山、狮子山、凤凰山、冬瓜山的铜矿勘查又经历了多少次进进出出,而最终是如何探明的;铜陵金矿的大突破,从一个金储量几乎为零的地区一跃而为全国闻名的地下大金库;天马山、黄狮涝、新桥矿的华丽转身,又有多少“变脸”故事。

地球科学的历史,追溯到人类史前的万年亿载,是下扬子江古海的沧桑,构筑了宝藏的大摇篮;燕山期地壳运动打造了矿床的原浆;铁帽、“铜草”,又是怎样地乔装打扮。看了这些自然界的趣闻逸事,会使

你更加耳聪目明,通透心肠。同时,对铜陵山川的自然之谜,如“凤凰八景”之一双龙洞的地质地貌成因,天井湖为什么常年喷冒泉水,“凤丹”为何质地特优,这里都以地质科学为钥匙,揭开了它的奥秘。

在展示了铜都古矿的揭秘历程时,我们自然忘不了代代传承的探宝之路。本书即从国内外老一辈地质学家开始,做了追踪寻觅。1949年后,开始了地质尖兵的团队作战,三二一、冶金八〇三、冶金八一二、煤田二队等专业地质队,纷纷展开多次攻坚战,立下了赫赫战功。几千名地质职工辛勤劳动,是战果的基础;精英人才的智慧,更是指引地质科技事业的动力。著名矿床学家谢家荣、孟宪民、冯景兰等多次到铜陵地区勘查研究。1965年,孟宪民院士再次在铜陵市召开的铜陵找矿现场会议上,提出铜陵矿产(铜矿)是与沉积岩(水成岩)同时生成的全新观点,掀起了影响深远的“水成”与“火成”两大派矿床成因学说的大论战,成为永久佳话。

从三二一地质队茅草棚里,先后走出了五位中国科学院和中国工程院院士:郭文魁、陈庆泉、刘广志、常印佛(双院士)、赵文津。他们都为铜陵铜矿的勘查工作做出了非凡的贡献。常印佛院士驻守三二一地质队多年,后来又一直在指导帮助这个地区的找矿工作,并从理论上深化了找矿规律、找矿方向的认识。他两次亲自指导和审阅了本书的撰写。

作为一个以矿业起家的铜陵市,矿产资源的开发利用对于城市的发展起着杠杆作用。自1953年第一炉铜水流出来以后,铜陵市先后建成两个冶炼厂。通过浮选—冶炼—电解,冶炼回收了数十种有益元素。铜制品中的铜箔、棒材、电线、漆包线、粉体材料,无不应有尽有。在冶炼加工过程中,又发展了炼铁、化工、电子、建筑行业。矗立在街道广场的铜雕塑、铜壁画,更是琳琅满目,蔚为大观。青铜工艺品的精工巧作,更使青铜文化渗透到生活的美化领域中来。

未来的铜陵,矿产资源的勘查、开发、利用,将更上一个新的平台。新理念、新成果将不断涌现。矿山建设成绿色公园,污水将成为零排放,乃至烟囱的烟灰不须排出而化害为宝。1993年起,每年举办的中国青铜文化节,更广泛地辐射铜文化的魅力。让我们举起双手,迎接铜都更加灿烂的阳光!

本书三二一地质队黄许陈高工写过两章初稿,张成火高工提供了部分资料,铜陵有色金属公司叶元正高工倾力支持并绘制图件,八一二地质队、《铜陵日报》陆克服同志和铜陵有色金属集团控股有限公司矿产资源中心黄德宝科长以及铜陵市有关单位也提供了相关资料,或给予帮助。省图书馆研究馆员阚华协助编辑打印,省《林业志》总编、科普作家姚家宁同志审核了全书初稿,最后由常印佛院士最终审定并作序,在此一并致谢!

回顾铜陵地区近百年来地质找矿的历程,由老一辈地质学家的单枪匹马式的驰骋作战,到现代化团队的攻坚与比拼,地质科学技术发展的起步、深化、细化、综合化,一个台阶一个台阶的提升,令人感到十分惊异与喜悦,使得我不得不谱写这找矿之魂的新篇章。

我怀着深深的敬意,向长年累月战斗在铜陵地区山山水水的地质学家、工程师们、地质职工表示真诚的感谢,再感谢!

吴昭谦

2013年5月2日

目 录

第一章 长江下游的“铜都”——穿越三千年时光的古铜都

- 一、从“鹊洲”到铜陵市 (2)
- 二、金色大地人文荟萃 (5)
- 三、胜境沃洲风光美 (8)
- 四、大通港与和悦洲 (11)
- 五、没有铜矿 就没有铜陵市 (14)

第二章 碧矿不出土 青山凿不休——古代铜陵矿业史略

- 一、中国古铜都起始探源 (18)
- 二、金牛洞见证古代采冶技术 (20)
- 三、六朝产铜地 唐宋矿业盛 (22)
- 四、元明清矿业的衰落湮没 (25)

第三章 英国、日本的侵占与掠夺——半个世纪的反侵略斗争

- 一、英商凯约翰的魔爪 (28)



二、扬子江的怒吼	(29)
三、九年曲折斗争 重金赎回铜矿	(31)
四、日本帝国主义的掠夺	(33)

第四章 铜矿变铁矿 铁矿变铜矿——1949 年前铜官山的勘查史

一、铁船遗迹与天井湖的故事	(36)
二、留存最早的一份地质报告	(37)
三、谢家荣与“铜官山式铁矿”	(40)
四、铜矿为何变铁矿	(42)
五、铜官山“复活”的秘密	(43)

第五章 揭开铜都古矿面纱——铜官山铜矿勘查趣闻

一、千年古矿 今朝探明	(48)
二、揭开铜矿的真面目	(50)
三、“一圈一线”的找矿模式	(52)
四、铜草的功绩	(54)
五、“铁帽”的真相	(57)

第六章 地下铜库的大发现——铜矿分布纵横谈

一、三进狮子山	(62)
二、新的突破口在哪里	(65)
三、一个大“铜瓜”的发现	(68)
四、凤凰落宝地	(70)

五、“五朵金花”折桂冠	(73)
六、住在“多层楼”中的铜矿体	(75)
七、“矽卡岩铜矿无大矿”的突破	(77)

第七章 地下金库的大突破——金矿发现 从无到有

一、一对“金娃娃”的诞生	(80)
二、新桥矿床的华丽转身	(82)
三、“铁公鸡”变成“金凤凰”	(83)
四、从“铜”陵到“金”陵	(85)

第八章 铜陵宝藏的亿载之谜——沧桑巨变与“水”、“火”之争

一、下扬子海中的“铜陵岛”	(90)
二、燕山运动打造了铜陵矿产	(92)
三、一场波及全国矿床学中的“水”、“火”大论战	(94)
四、“层控矽卡岩型矿床”理论的由来	(96)

第九章 古铜生辉 矿业腾飞——从“八宝之乡”到青铜文化

一、铜陵矿产知多少	(100)
二、乌金撑起另一片天	(102)
三、从洪炉紫烟走向绿色公园	(104)
四、青铜雕塑与工艺品的兴起	(108)

主要参考文献	(112)
--------------	-------

第一章

长江下游的“铜都”

——穿越三千年时光的古铜都





一、从“鹊洲”到铜陵市

铜陵地区春秋属吴,战国属楚。春秋战国时,铜陵县北部濒江的“鹊”(今丁家洲一带),就已是政治、经济要地。

据《大清一统志·太平府·山川》“鹊洲”注释:“盖自铜陵鹊头山为鹊头,至三山为鹊尾,故江曰鹊江,岸曰鹊岸。”(三山原属繁昌县,现划入芜湖市为三山区)当时鹊洲三面环山,背靠十里长山(鹊头山至铜鼓山),地势险要,常为兵家必争之地。春秋时,楚兵伐吴,“吴人败于鹊岸”(《左传》)。相传,吴国大夫伍子胥公元前 506 年伐楚时,曾由此过江。

吴楚、楚越常在此进行拉锯战。东吴周瑜、唐代黄巢、明末大将左良玉等均在此领兵驻扎或激战过。“鹊头控峙江关,为六朝重镇”。铜陵鹊头戍、望江大雷戍、当涂采石戍,都是沿江兵战要地,战事甚多。南朝宋泰始二年(466 年)陶亮屯军鹊洲,刘胡又屯鹊尾。唐咸通五年(864 年),曾在鹊头山下置鹊头镇,后崩没于大江之中。

据《铜陵文献》统计,自春秋以来铜陵地区著名的战争多达 25 次,尤其是南北朝的混战和抗日战争时日寇 7 次的侵略破坏,使人民受苦最深。抗战时期,铜陵县虽属半沦陷区,但由于日本侵略军的烧杀掠掳,全县死亡及流散人口两万,使全县人口由 16 万减至 14 万。

汉朝时,铜陵属丹阳郡春谷、陵阳两县。东吴至西晋,属临城(陵阳改名)、春谷二县。东晋改春谷为阳谷,属宣城郡。东晋时期,由于北方战乱,大量中原

人口流入江南,但他们仍怀念原来祖籍地,南渡的统治者在沿江一带侨置州郡,将当地原来的地名尽改为北方的地名,引起我国地名的一次大混乱。《读史方輿纪要》载:“铜陵县……在东晋末为定陵县地。”定陵县(原为河南中部舞阳邑)就是侨置后的铜陵县,当时定陵县县治设在顺安镇。隋至唐朝前期,铜陵属宣城郡南陵县,唐朝后期至五当属宣州义安县。

据《通鉴》记载,唐僖宗中和四年(884年),杨行密(合肥人,后封为吴王)袭宣州,曾进兵铜官渚,打了一次胜仗。铜官之名正式见于正史,且比铜陵县为早。

秦以前,铜官山古名荆南山。铜官山的得名是缘于西汉年间在此设置铜官。《汉书·地理志》载:“丹阳郡有铜官。”是汉朝当政者为管理和收取“丹铜”,在当时设置铜官的郡。“丹阳铜”以质量上乘而闻名全国,所生产的铜镜上铸有:“汉有善铜出丹阳”、“汉有佳(嘉)铜出丹阳”之铭文,世称“丹阳镜”或“丹阳铜镜”,是公认的汉镜中的精品。但丹阳郡有17个县,其中在今安徽省内的皖南有10个县,包括汉春谷县治所属的铜官山。有人认为吴王刘濞的“籍山(即山)铸币”,就在以铜官山为主的铜陵地区。刘濞的封地之郡中的鄣郡,其境内有鄣郡铜山,应该是个百万富豪了,可他不守本分,气大财粗时就想造反,又联合楚、赵等发动“七国之乱”,结果被汉景帝举兵讨伐诛杀了。汉武帝时改鄣郡设丹阳郡,在多处产铜郡县中专设铜官的仅此丹阳一处。

铜陵县始置于南唐保大九年(950年),属升州(江宁府)。铜陵之名,因地产铜,又属南陵而名,也有产铜于山陵之意。但铜陵之名早在李白的《为宋中丞请都金陵表》中即有“铲铜陵为金穴”之句,有人认为铜陵地名当为李白首创。究竟铜陵地名的来源为何,始自何时,还有待地名学者进一步考查。

铜陵县历史悠久,汉属丹阳郡。隋唐为南陵县地,属宣州。唐末置义安县,始在今顺安镇,南唐保大九年(950年)改义安县为铜陵县。铜陵县在宋朝属江南东路池州,元朝属江浙行省池州路总管府,明朝属南直隶池州府,清康熙后,属安徽省池州府。民国初属安徽省芜湖道。

1949年(民国38年)4月21日,铜官山解放。1950年5月,铜官山仅设办事处。同年12月,成立区政府,仍归铜陵县管辖。1956年10月12日,正式成立铜官山市。1958年9月5日,改名铜陵市。1964年12月3日,改为铜陵特区。1971年12月,又重新恢复铜陵市。

今日的铜陵市,是一座滨江环丘陵的美丽城市。它是一条长约20公里、