

江西省 科学技术 大事记

(公元前约 3000 年—公元 1990 年)

009251

JANGXISHENG
KEXUEJISHU
DASHIJI

江西科学技术出版社



江西省科学技术大事记

(公元前约3000年—公元1990年)

江西科学技术出版社

编委会成员

主任委员：杨淳朴

副主任委员：常世英（常务） 高介福

朱张才 唐楚生 金祖光

刘 勋 邹服民 郭亚平

委员：（以姓氏笔划为序）：王 平 王吉龙

刘夫力 李 立 杨松泉 吴长云

张安南 陈俊民 郑 翔 周庆华

周懋胜 屈 诚 顾开达 黄济凡

黄肇康 章云清 章远庆 龚瑞平

办公室主任：郑 翔

国务委员兼国家科委主任 宋健

为江西科技史志题辞：

大力推动科技进步，
再现人杰物华雄风。

宋健

一九九二年八月

(赣)新登字第003号

江西省科学技术大事记
常世英 郑翔 等编撰
江西科学技术出版社出版发行

(南昌市新魏路)

江西省科技情报研究所印刷厂印刷

开本850×1168 1/32印张8 字数21万

1992年11月第1版 1992年11月第1次印刷

印数1-3,000

IBN7-5390-0587-4/Z·105

定价：30元

主 编：常世英
副主编：郑 翔
编 撰：叶 萍 叶想英
吴家鸿 赵祥麟

序

科技志办公室的同志编撰的这部《江西省科学技术大事记》以简明扼要的方式记述了江西省上下几千年的科技大事，宛如我省从古至今科技发展的纵切面，江西科技五千年的起伏兴衰在这里得到了最集中的反映。“温故而知新”，了解、记录，并宣传这段历史，无论对资治，对教化，还是对存史，也无论对我们当代人，还是对后代都有极大的意义。

江西自古以来便享有“物华天宝”、“人杰地灵”的美誉。江西科技界也历来是人才辈出，创造纷繁。以宋应星为代表的古代科学家群，在中国科技史，乃至世界科技史上都占有重要的位置。他们的科学成就有相当一部分居当时世界领先水平，他们的学术见解均有独到之处，其中有的“每发一条，辄出泰西诸儒之上”。以雷发达、文廷式、曾炯、胡先骕等为代表的近、现代科学家们，都是中国或世界科技界光耀熠熠的人物。他们在传统科技的发展，特别是在西方近、现代科技知识的传播、研究、应用和教育方面的贡献是不可磨灭的。在当代，江西科技界亦是群星灿烂、人才济济。吴有训、黄家驷等江西籍科学家蜚声中外，省内众多科学家和技术专家在社会主义各项建设事业中争相奉献，发挥着不可替代的重要作用。没有他们的辛勤劳动，就没有江西各项事业发达的今天。

人杰才会地灵。历代科学家和能工巧匠的不懈努力，使江西在一些领域形成了独特的科技优势。“瓷都景德镇”、“药都樟树”的地位是举世公认的；古代天文、传统建筑、有色冶炼、水上运输、农业科技等，也都“各领风骚数百年”。江西科技曾有过辉煌过去。

建国以来，党和政府十分重视科技的发展，重视科技对经济建设与社会发展的巨大作用。在党的领导下，我省科技有了很大的发展，

涌现了一批科技专家,创造出了一批新的科技成果,占有一定优势,在某些领域仍然独占鳌头。但是我们的总体科技水平与先进省市相比还有相当的差距,与发达国家相比,差距更大。“历史是一面镜子”。在我们的建设事业中,特别是在新技术革命风起云涌,科学技术发展一日千里的今天,我们正视这段历史,承认差距,目的在于认清自我,增强自信,奋起直追,迎头赶上。这部《大事记》为我们总结经验,汲取教训,认清自我,增强自信,提供了丰富、真实的史料,对我们各级政府和各部门有着重要的“资治”作用。

这部《大事记》也是一个精神文明建设成果。我们从中可以看到江西科技界的历代仁人志士对真理的执着追求,对科学的不懈探索和对事业的无私奉献,可以看到各行各业的能工巧匠对科技进步和社会发展的特殊贡献,正如孔夫子所说“徠百工则财用足”,还可以看到历代劳动人民对科技的热爱、继承和创新精神;更可以看到科学技术作为“第一生产力”的历史作用。这样一个精神文明建设成果,对促进“重视科学、重视教育、尊重知识、尊重人才”的良好社会风尚的进一步形成,对我们的后代养成“爱科学、学科学、用科学”的良好习惯,对培养青少年对科学忘我求索的精神,对我们的人民了解江西、热爱江西,从而进一步激发建设江西的热情,都是一部极好的教材。

这部《大事记》还有较高的学术价值和存史功能。自古至今,各行各业的科技事项难以数计。要从浩如烟海的史籍、档案、文献以及口碑等材料中整理出一部以时为序而覆盖百业的完整的大事记,当是一件非常不容易的事。这部《大事记》详今略古,选材得当,各行各业的科技发展轨迹清晰明了,有交叉而不乱,史料丰富、翔实、可靠,表述准确得体,文字简洁、流畅,确系一部难得的科技典籍。

以上文字,达意未尽,谨以为序。

陈癸尊

1992. 9. 30.

目 录

序.....	1
古代部分.....	1
近现代部分	23
当代部分	53
后记.....	247

古代部分(新石器晚期~公元 1840 年)

新石器晚期(公元前约 3000 年)

今修水县山背一带先民自制陶质纺轮,以野生葛麻和竹藤纤维纺织作衣,并已能制作陶器。

商周时期(公元前 1600 年~前 800 年)

在瑞昌县铜岭采矿炼铜遗址出土的商周时期实物中,有浇铸用石范,采掘用青铜斧、镑、凿等工具,最早使用轮轴机械装置技术的木辘轳和最早的选矿系统溜槽及尾沙池等。

瑞昌县铜岭铜矿遗址表明,江西在商周时期对炼铜产生炉渣有选址集中处理的迹象。该矿有一处炉渣达数万吨之多,而且废水流出槽的流向指入荒芜山谷。至此,江西先民有意识地通过生产设备的特殊安排处理工业废弃物已见端倪。

考古认定,位于萍乡市福田乡田中村的潭台古城遗址为商周古城遗址。古城面积 45000 平方米,城基宽 12 米,顶面宽 3 米,残存高 4 米。城墙墙体为黄砂质泥土,夯筑而成。古城废弃于西汉时期。

考古认定,生活在今萍乡福田乡一带先民,已掌握青铜冶炼技术。他们使用当地白胶泥制内、外铜范,铸造青铜器。

鲁昭公二十四年癸未(公元前 518 年)夏五月乙未朔

《会昌县志》乾隆卷一天星三页引《左传》记载,是日在今会昌一

5

带见“日有食之”。这是在江西见日食的首次文字记录。

春秋战国时期(公元前 770~前 221 年)

江西已出现粳稻。在新干县界埠战国粮仓遗址发现粳稻,其千粒重约为 23 克,稻粒平均长度为 5.91 毫米。

江西已出现岩葬技术。贵溪县仙水岩发现春秋战国时代的岩墓。在 12 号岩墓中出土的大棺全长 3.94 米、高 1.20 米,用整料刳制而成。大棺内还有长约 2 米、宽 0.20~0.26 米,13 个孔的木箏(乐器)。上海同济大学教授陆敬俨等经实地实验后认为,这些棺木可能是利用杠杆、滑轮等力学装置由岩顶吊入岩洞中的。

西汉·高祖六年(公元前 201 年)

汉将灌婴派章文修筑南昌城。此乃最早的南昌城,亦称“灌婴城”。城墙采用夯筑技术筑成。周围计十里八十四步,辟有六门,南有南门和松阳门,西有皋门和昌门,北有东门、北门。此城在今南昌市东南黄城寺一带,湖坊乡境内。

西汉·景帝二年(公元前 155 年)

《汉书·天文志》中记载:“是岁,彗星出西南。”这是在江西见彗星的首次文字记载。

东汉·永元十五年(公元 103 年)

铁釜、三角支架、铁斨(斧类)、铁刀等铁制器具已被江西先民广泛用于生活、生产、军事等各方面。

东汉·元兴元年(公元 105 年)五月二十九日

《新建县志》记载:“有流星起斗东北。”此为江西见流星的首次文字记载。

东汉·永元年间(公元 89~105 年)

《水经注》载：“豫章郡(今南昌市)太守张躬筑塘(堤)以通南路，兼遏塘水。惟夏月江水溢塘，民被水害。南北朝宋景平年(公元 423 年)，太守蔡廓在塘西加筑堤阕，拒洪泄渍，居民少患。”防洪排涝技术已有端倪。

东汉时期(公元 25~220 年)

在南昌县东汉墓葬的陶仓中发现稻谷，虽只剩谷壳，但颜色至今鲜黄，属于今已在长江中下游绝迹的“光亮稻”类型(今云南尚残存)，属于粳稻。

据《庐山志》记载，此时云雾茶已有焙制。

三国时期(公元 220~280 年)

东吴周瑜操练水军于鄱阳湖，以饶州(今波阳)为造船基地之一。当时能工巧匠就能将力学原理运用于造船事业，所造战舰“蒙冲(即艨艟)”、“柁船”和运输船“长安”、“飞云”，分为上下 5 层，制作精良，能御大风浪。

晋·元康九年(公元 299 年)正月

《新淦县志》有关于太阳黑子的记载：“日中若有飞燕者，数日乃消。”

晋·永嘉五年(公元 311 年)三月

宋志书中记载：“夜，月食，既丁酉夜，又食。”这是江西见月食的首次文字记载。

西晋·建兴年间(公元 313~316 年)

道教灵宝派创始人葛玄的重孙葛洪(公元 281~341 年)弃官后学道炼丹,从师于葛玄之徒郑隐于洪州(今南昌)西山炼丹采药,奔走于峡江玉笥山、萍乡罗霄山之间讲学授徒,在樟树亦曾居留过。后居于罗浮,年 81 岁,卒于此山。著有《肘后备急方》、《抱朴子·内篇》等书。《肘后备急方》对急性传染病及其诊治有独到见解,而对羌虫病和天花病的论治,则是世界上最早的记载。

三国两晋(公元 220~420 年)

南昌出土的两晋木尺、三国竹尺,是当时江西度量衡的标准器。

南朝·梁武帝天监年间(公元 502~519 年)

南昌大佛寺建成。寺内宝殿雄伟。正殿佛像用铜铸成(铸造技术未见文字记载),“高一丈六尺,重三万六千斤。”寺几经兴毁,重建 7 次,先后改名为“开元寺”、“上兰院”、“录天寺”、“能仁寺”、“永宁寺”,清朝改名“佑清寺”,民国 18 年(1929 年),改称佑民寺。位于今市内八一公园北门附近。在寺钟楼内,有宋代铜钟,“高七尺,围一丈四尺六寸,重一万零六十四斤”。寺内铜佛与铜钟,与市内普贤寺的铁象号称南昌“三宝”。1970 年“文化大革命”期间,铜佛被熔毁,寺内残存建筑拆除,唯铜钟尚存,现正筹建恢复。

南朝·齐梁时期(公元 479~577 年)

医学家陶弘景(公元 456~536 年)著《名医别录》云:“蔗出江东为胜,庐陵亦有好者,……取汁为砂糖,甚益人。”庐陵乃古郡县名称,今吉安一带,表明江西早在 1400 多年前已能制造砂糖。

南朝·陈至德年间(公元 583~586 年)

据唐英著《陶事图说二十则》载:“土人(景德镇当地去安徽祁门

加工瓷土的工人)藉溪流设轮作碓。”

南北朝(公元 420~589 年)

刘宋南康(今星子县)相武昌人戴凯之著《竹谱》1卷,以韵文形式记载了竹的种类和产地,是中国关于竹的第一部专著。此书自宋以后,流传极广,后载入《中国历史文献精粹大典·科技卷》。

隋·大业年间(公元 605~617 年)

鄱阳郡守梁文谦、巡官刘宗宏,在鄱阳城永平门外(今东门外)以东姚公渡一带培土构筑江岸,以利船家停靠。这是江西修筑码头的最早记载。

唐·武德年间(公元 618~626 年)

据《景德镇陶录》记载:“唐武德中,镇民陶玉者,载瓷入关中,称为假玉器,且贡于朝,于是昌南镇(景德镇旧名)瓷名天下。”后称“陶窑”。同期,镇民霍仲初等制瓷进御,其器色素质薄,佳者莹晶如玉,时称“霍窑”。

唐·永徽四年(公元 653 年)

洪州(今南昌)都督李元婴(滕王),建高阁于章江门外,名“滕王阁”。阁南北宽 24 米,东西长 22.5 米,3 层,总高 13.8 米。

唐·开元四年(公元 716 年)

因秦开辟的大庾岭路陡险难行,已渐废弃,唐玄宗命张九龄重开岭路。张九龄经实地勘察,“缘磴道,披灌丛,相其山谷之宜,革其坡险之故”,改从横浦关西侧(今梅关)垭口越岭,并加宽能容“五轨”并行,成为当时江南少有的岭路,恢复了中原通往岭南的交通。梅关古道迄今尚存。

唐·大历五年(公元770年)

著名书法家、抚州刺史颜真卿(公元709~785年)在南城县麻姑山古坛附近发现螺蚌壳“以为桑田所变”，写于《麻姑仙坛记》中。这一地壳变迁的地学思想，比沈括在太行山发现的螺蚌化石早300年，比欧洲文艺复兴时期达·芬奇有关论述早700年。

唐·建中末年至贞元七年(公元783~791年)

据《册府元龟》记载，洪州(今南昌)观察史李皋发明了一种车轮战船，不用风帆，船舷两旁各装一个车轮，脚踏转轮，由轮上的桨叶拨水前进。据《册府元龟》记载：“唐王皋为洪州观察史，多巧思，尝为战舰，挟以为二轮令蹈之，溯风破浪，其疾如挂帆席。”此种车轮船比欧洲实际使用的车轮船要早800多年。

唐·元和四年(公元809年)

据《江西通志稿》记载：“宜春多火灾，居民自秀江提水饮用、灌田均极艰辛。袁州(今宜春)刺史李将顺以秀江低城数丈不易作堰，乃自城西南十里开渠引接仰山水灌田二万亩，渠入州城，缭绕间巷，解决州城消防用水、生活用水、灌溉用水，又有舟楫之利。”

唐·元和十五年(公元820年)秋

“有星陨于牙门将孔知壤第”。这是江西志书中首次记载落在南昌的陨石。

唐·元和年间(公元806~820年)

《萍乡县志(清)》载：“江南西道观察使韦丹，因萍乡滩高水浅，沿河筑陂装车系筒挽水灌田。”

唐·会昌年间(公元 841~846 年)

骨伤科名医蔺道人,结草庵于宜春钟村,为人治病,著《仙授理伤续断秘方》,是我国现存最早的骨伤科专著。

唐·光化三年(公元 900 年)

《新淦县志》记载:“有赤气自东北至于东南”,是江西有史载以来首次关于所见极光的记录。

唐·天佑年间(公元 904~907 年)

洪州(今南昌)建绳金塔。清康熙五十二年(公元 1713 年)重建,塔身用青砖砌筑,明七暗八层,高 50.14 米,为江西规模最大、高居第三的高层古建筑。1989 年重新大修改建。

唐代(公元 618~907 年)

婺源茶叶开始著称国内。史载:“茶圣”陆羽晚年寓居信州(今上饶)城北二里,“即山种茶,因名茶山”并在此著成被称为“茶业科技史”的《茶经》。

隋唐年间(公元 581~907 年)

洪州窑(今丰城罗湖)在制品陶瓷釉下施用化妆土装饰,使焙烧后釉面青中泛白,玻璃质感增强。

南唐·保大二年(公元 944 年)

“袁州刺史边镐捐铁二十万斤,铸普贤佛骑象。象高一丈多,长二丈多”,号称南昌“三宝”之一。1970 年“文化大革命”期间铁象被熔毁。

五代(公元 907~959 年)

昌南镇(今景德镇)成为我国南方第一个生产白瓷的地区。镇内胜梅亭、白虎湾、黄泥头等窑场烧制青瓷和白瓷的碗、盘、碟、执壶等,其中白瓷质白且细腻,釉面光亮微闪青,胎体白度达 70%以上。

北宋初

泰和县塘州乡朱家村为保护江河堤岸,采用封州育林天然更新的方法,在该村金滩州培育樟木林 200 多亩。大片樟林至今仍可见。

北宋·景德四年(公元 1007 年)

奉新县建大成殿。元、明重修。清乾隆年间重建为歇山顶殿式木结构建筑,宽 19.9 米,深 18 米,高 13.5 米,6 柱 4 间 1 厅。

北宋·景德年间(公元 1004~1007 年)

据《江西通志》载,宋真宗赵恒命镇烧造御器,器底为“景德年制”款。因制品光致茂美,四方则效,天下都称之为景德镇瓷器,从此昌南镇易名景德镇。

北宋·大中祥符七年(公元 1014 年)

江州(今九江)工匠陈智福、陈智洪、陈智汪三兄弟设计建造观音桥(在星子县境内),为江西最早的一座大型单孔拱桥。桥长 19.42 米,宽 4.33 米,高 10.67 米,桥拱由 7 道石拱圈并列,桥体以 105 块带子母榫的花岗石相扣锁而成,设计独特,结构精致坚固,历时 900 余年,至今仍完好无损。

北宋·天圣元年(公元 1023 年)

据《赣州府志》载,赣州府治慈云寺唐初时建(后经文物管理部门鉴定为北宋天圣元年即公元 1023 年开始建造)。寺内舍利塔为附属