

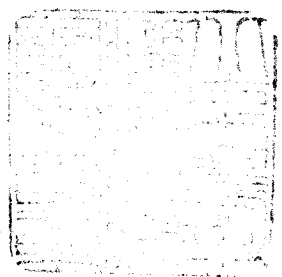


原子小演義

49



原子小演义



魏世杰 编著
山东教育出版社

原子小演义

魏世杰 编写

山东教育出版社出版

(济南经九路胜利大街)

山东省新华书店发行 山东新华印刷厂德州厂印刷

787×1092毫米32开本 6.125印张 2插页 117千字

1985年1月第1版 1985年1月第1次印刷

印数1—10,000

书号 13275·23 定价 1.12 元

序

在我们中国，《三国演义》是一部家喻户晓的长篇历史小说。相比之下，史学专著《三国志》，除专家、学者问津之外，一般读者甚至不知有此书。

为什么《三国演义》如此脍炙人口呢？那是因为“演义”，把史传敷衍成文，进行了艺术加工，通俗而富有趣味；“演义”采用章回体，每一回都有一、两个生动的故事；每一回末，在故事紧要关头突然“刹车”，来个“且听下回分解”，留下悬念，令人欲罢不能，手不释卷。

《三国演义》为“演义”之最。除此之外，《封神演义》、《隋唐演义》、《宋宫十八朝演义》、《东汉通俗演义》、《西汉通俗演义》、《东西晋演义》、《民国通俗演义》等等，不胜枚举。

一九〇二年，正在日本留学的鲁迅，根据日译本转译了法国著名作家儒勒·凡尔纳的科学小说《月界旅行》。中译文采用章回体。鲁迅在《月界旅行》辨言中，写了这样一段见解深刻的话：

“盖胪陈科学，常人厌之，阅不终篇，辄欲睡去，强人所难，势必然矣。惟假小说之能力，被优孟之衣冠，则虽析理谭玄，亦能浸淫脑筋，不生厌倦。被纤儿俗子，《山海

2R23/59 01

经》，《三国志》诸书，未尝梦见，而亦能津津然识长股，奇肱之域，道周郎，葛亮之名者，实《镜花缘》及《三国演义》之赐也。故撮取学理，去庄而谐，使读者触目会心，不劳思索，则必能于不知不觉间，获一斑之智识，破遗传之迷信，改良思想，补助文明，势力之伟，有如此者！我国说部，若言情谈故刺时志怪者，架栋汗牛，而独于科学小说，乃如麟角。智识荒隘，此实一端。故苟欲弥今日译界之缺点，导中国人群以进行，必自科学小说始。”

八十多年后的今天，重温鲁迅的话，仍感处处闪烁着真知的光芒。虽然今天矢志攻克科学难关的年轻人已越来越多，但是，对科学没有兴趣的青年也为数不少。对于后者，如果“强人所难”，“牯陈科学”，总是“阅不终篇，辄欲睡去”。

我很高兴地读到魏世杰同志的《原子小演义》一书手稿。作者“假小说之能力，被优孟之衣冠”，把两千五百年来人类对原子的认识史，亦即原子学说发展史，敷衍成文，用章回体来写，使不喜欢科学的读者见了也“不生厌倦”，津津有味，并在“不知不觉间，获一斑之智识”。

《原子小演义》这样的通俗科学史读物，具有鲜明的民族风格、中国气派，很适合于中国读者阅读。虽说关于原子学说发展史的通俗读物并不鲜见，如苏联米森采夫著的《物质之谜》、斯吉柏诺夫著的《人类认识物质的历史》，美国R·A·加兰特的《探索原子的人们》等，但是象《原子小演义》这样“演义体”的作品却不多见。据我所知，只有茅

左本在一九五一年《科学画报》上连载过章回体的《我们祖先的创造发明》、上海《解放日报》在几年前连载过章回体的《科林小史》和山西《科学之友》杂志最近正在连载的《教理化通俗演义》。在科学史普及读物创作方面，这是一条值得探索的新的途径——尽管鲁迅早在八十多年前就已指出，但是科学小说仍如麟角。

总之，我觉得“演义体”的科学史通俗读物，很值得提倡：

- 一、这种体裁，适用于写科学史通俗读物；
- 二、这种体裁，故事性强，饶有趣味；
- 三、这种体裁，富有中国古典文学的民族风格。

也正因为这样，我虽与作者魏世杰素昧平生，也与山东教育出版社从无联系，在收到作者和出版社的热情来信之后，贸然答应为这本书写序。这篇短序，主要旨在提倡“演义体”的科学史通俗读物。

作者是山东大学物理系一九六四年的毕业生，毕业后一直在核工业部门工作。作者对于原子学说的发展历史是熟悉的，正因为这样，他能十分自如地运用各种史料，既生动、又准确。本书部分章节，曾被四川《科学文艺》杂志选载。

如能以《原子小演义》为开端，连续出版《物理小演义》、《数学小演义》、《化学小演义》、《天文学小演义》、《地学小演义》、《生物学小演义》……编成一套“科学史演义丛书”，那将独辟蹊径，成为中国科普百花园中一丛独具特色的鲜花。我敢说，这样的“科学史演义丛书”，会有

生命力的，会在广大读者之中深深扎根。

叶永烈

一九八三年七月十八日

上海，灯下

目 录

- 第 一 回 爱琴海哲人话原子
骗皇室术士吞毒亡…………… (1)
- 第 二 回 趁余暇教师建伟业
看花粉学者坠迷雾…………… (6)
- 第 三 回 扬狂言危机正绸缪
入暗室绿光殊惊心…………… (11)
- 第 四 回 惊世界愚人索魔物
急发表智者铸大错…………… (17)
- 第 五 回 伉俪探险慧女怀祖国
渣滓寻宝巾帼显忠贞…………… (22)
- 第 六 回 闻噩耗肝胆悲欲裂
越重洋挚情动人心…………… (28)
- 第 七 回 设哨卡侦探破疑团
观油滴绝技震遐迩…………… (33)
- 第 八 回 猜容貌朋友起纷争
造陷阱“农夫”获怪气…………… (38)
- 第 九 回 缉私货鸣枪受启迪
探原子镗炮显威力…………… (43)
- 第 十 回 洒热血书生赴战场

	作铺垫辉煌照千秋……………(49)
第十一回	织火网夜空打飞鸟 操神器海底捞绣针……………(55)
第十二回	睹内幕爵士出预言 仿水闸老兵造新炮……………(61)
第十三回	惊鸽群机库藏怪异 借磁铁卷尺生神机……………(66)
第十四回	陷迷阵质量突失踪 解疑团月夜话奇士……………(73)
第十五回	追流光少年悟真道 观奇文慧眼识英才……………(79)
第十六回	临危难大师释光电疑窦 苦钻研青年闯原子迷官……………(85)
第十七回	弗兰克地室献奇技 伽莫夫楼道作怪画……………(91)
第十八回	风波起教授受凌辱 中子现世人难排忧……………(97)
第十九回	透迷雾侦破“隐身人” 庆功宴漫话“扬场术”……………(103)
第二十回	小居里奋发建奇勋 新郎官勇拓新天地……………(109)
第二十一回	破疑团鱼池生妙计 解危难金蝉双脱壳……………(115)
第二十二回	费踌躇师徒撰怪文

	激争辩姑侄明事理·····	(121)
第二十三回	风声紧封锁遭挫败 危机近报警受白眼·····	(126)
第二十四回	闻古喻总统下赌注 砌石墨费米建铀堆·····	(132)
第二十五回	芝加哥“水手”登大陆 橡树岭秘窟耗重银·····	(138)
第二十六回	强泵万台驱气取铀 宏堆三座艰难获钚·····	(143)
第二十七回	历险境重水伴死囚 失魂魄玻尔进弹舱·····	(149)
第二十八回	风声鹤唳奥比受诬 真相大白学者抗议·····	(155)
第二十九回	横空出世“胖子”显身手 居心叵测群儒齐抗争·····	(160)
第三十回	蘑菇云起东洋喋血 花树丛中哈恩轻生·····	(166)
第三十一回	毒雾漫天渔民遇害 两霸逐鹿名流受审·····	(171)
第三十二回	核电站星罗布五洲 同位素神功传佳音·····	(177)
后 记	·····	(182)

第一回 爱琴海哲人话原子 骗皇室术士吞毒亡

话说两千五百年前，西方爱琴海边有一个文明古国名叫希腊。希腊有一小岛名叫基根。岛上松杉成林，丘陵起伏，风光着实旖旎。田野里到处都有香草和紫罗兰，还有一片片繁茂的葡萄，果实累累，香气扑鼻。山涧中小溪淙淙，枝头上百鸟啼唱，真个是仙境一般。可是，这一天气氛却有些反常，穿戴整齐的绅士学者仨人一伙，俩人一帮地向山上走去。原来，山上那座富丽堂皇的庙宇中，敬神的高台下早已是熙熙攘攘，人山人海了。

一位青年司仪大声喊道：诸位肃静！今日举办此盛会，由最著名最博学之学者在此辩论一个最伟大的问题。首先请泰勒斯先生开讲。话音未落，只见一身材颀长，衣冠整齐的老人走上讲台，说道：天上有云雾雨雪，地下有花草人兽，哪一样能离开水呢？我对世界之本源思虑多年，终于悟出一个道理——水乃万物之本，水可以组成一切。老人说到此处，提高了声调，但却被突然发出的一声音打断。老翁此言差矣！众人回头，只见一潇洒青年离开座位，站起来，高声道：我的老师安诺曼德曾提出月光乃日光之反射这一惊人学说，引起世人瞩目。近来，我师又穷追世界构成之难题，明

确提出：空气乃万物之本。水不过是凝结的空气，火则是稀薄的空气。宇宙间除了空气，岂有他哉？泰勒斯见此青年出言不逊，十分生气。

正争论时，山下一片喧嚷，一队学者离鞍下马，风尘仆仆地向会场走来。有个眼尖的小伙子大叫道：呵呀，这不是毕达哥拉斯学派的要员吗？来者入场后便大摇大摆地坐到最前排。一位带队的老叟径直走上高台，掸掸大礼服的金边装饰，清清喉咙，说道：我们的导师毕达哥拉斯多次训诫，宇宙始于数而终于数。数就是世界，就是一切。这是毫无疑问的！众人听罢都茫然不解。老叟见此状立刻补充道：当然，数是看不到的。具体说来，我学派之佼佼者恩比多倍尔提出，水、火、空气和土是构成世界万物的四大元素。不信请看——老叟弯腰从地上捡起一根草棍儿，在蜡烛上点着后道，草棍儿焚烧，先出现火，又出现烟，烟化为空气，还出现白色的水气，最后剩下灰——也就是土。这不完全证明，草棍儿是由水、火、空气和土组成的吗？这几句话颇为动人，不少人喝起采来。谁知会场后面有几位青年，却忍不住大叫起来：不对，不对！灰是土，铁也是土吗？铜也是土吗？盐可以溶化在水里，盐是水还是土呢？为什么盐有咸味？一时间，七嘴八舌，弄得这伙来人应答不暇，颇为狼狈。

这时，一位面孔冰冷、鬓发花白的老人在一位小姑娘的搀扶下走上讲台，慢条斯理地说：我，是留基伯的学生德漠克利特。这一句不要紧，顿时全场鸦雀无声，无数目光立刻

向这老人射去。只见这老人从口袋中掏出一个苹果，说：有一天，一个学生来问我，如果将这苹果分成两半，再把其中一半又分成两半……这样分下去有无终结呢？我认为有。分到最后应该得到一个坚硬而不能再分的小微粒，我叫它做原子。铁有铁原子，水有水原子，沙有沙原子，盐有盐原子……世界上除了原子，就是真空了。总之，我们见到的每一样东西，砂石和植物，动物和人，海洋和云，以及月亮和星星等等，都是由这样一些微小的、不可分割的原子所构成。味有酸甜苦辣，花有五颜六色，都不过是原子的表现而已！这席话虽声调不高，却句句入耳，引人入胜，不少人点头称是。但适才那位潇洒青年却又站了起来，大声道：不！如果万物确实由一颗颗原子所组成，为什么浑然一体而不见缝隙？德谟克利特微笑道：是的，这似乎难以理解。但是我将帮助你。说罢，老人手指远处的森林又道：你看这远处的森林，它似乎是一垛坚实的绿墙。但你走近一看就明白了，它们是由绿叶和树枝组成，并不坚实，很容易穿过去。还有，你见过海边的沙滩吗？远远看去，似乎金属般浑然一体，闪着光芒，但它确实是由无数沙粒组成……众人正想继续听时，忽听刀剑交响，马蹄踏踏，一队全副武装的兵士气势汹汹地闯了进来。一个身披红色大氅的官吏骑在马上，大吼道：谁人在此散布异端邪说？关于世界之根本，只有一个——神！伟大哲人柏拉图说得好，自然界本不存在，乃是人的幻觉而已！你等妄谈什么原子，不怕神灵发怒吗？众人见势不妙，便纷纷散去。

只说这听众中有一位医生，回家中总是心神不定。医生想万物既有本源，那就应该能互相转化，如能把铁、石等物变成黄金，岂不可以发财吗？于是医生购买玻璃器皿，搜罗矿石物料，在家中开设了炼金炉。医生将住室隔成两间，前间放置药架以应付来诊病人，后室则门窗紧闭，专用于炼金。只说那后室，里面朦胧幽暗，充满奇形怪状的容器、火炉。墙壁四周摆满坩埚、地球仪和图表，地板上则胡乱放着石钵、蒸馏器，还有写着象形文字的羊皮书、风箱、水漏等，真是挤得叫人无法插足。这位医生放弃一切休息娱乐，不分昼夜苦干。偶尔有人从门缝窥视，则可看到他身穿皮革衣服，戴着荷包和围腰，满脸墨黑如炭涂一般，却乐呵呵地哼着小调。但遗憾的是他始终没有见到黄金的影子。这一天，医生终于病危，弥留之际他把儿子叫到床前，挣扎着说了一句要炼下去就呜呼哀哉了。

医生炼金的消息不翼而飞，许多好事之徒也纷纷模仿起来，炼金术顿时气焰大盛。诸如埃及、意大利等地也涌现了成千上万的炼金者。有人将此事奏明皇帝，皇帝闻听龙心大悦。黄金是不怕多的，于是急忙下令，督建官炉，雇请高师炼金。一时间户户喷火，家家冒烟，忙得不亦乐乎。但年复一年，未见奏效。炼金家倒还能坚持，皇帝却焦躁起来。这一天，布拉格的哈特辛城堡竖起一座绞架，鲁道夫二世下令将这里的炼金家通通处死，并责令其他各处的炼金者不得怠工，刻日交出黄金。

光阴似箭，日月如梭。转眼间过去了一千多年，已经是

一七八二年的秋天了。皇宫深院内的梧桐树正黄叶飘零。这一天，英皇乔治三世正在皇宫议事，忽然有人求见，说有密事相报。急宣进宫时，却是一个素不相识的陌生人。来人名叫詹姆士·普莱斯，他自称炼出一块黄金，特来献给陛下。乔治三世将信将疑，急命侍从立即拿去检验。结果确是一块纯金。这一下惊动了整个皇宫。第二天，此事竟传遍全城。各大报均以显著版面争相登载。著名的牛津大学除派专人前去祝贺外，还授予此炼金家荣誉学位以资鼓励。谁知此人却是骗子，他为了一鸣惊人，便从别处弄了块黄金来冒名顶替。几天后，普莱斯接到一封英国皇家学会的请柬，邀请他去当众表演。这下子可把普莱斯吓破了胆，于是他便挖空心思地设法拖延，一会儿说材料不足，一会儿又说身体欠佳，拖了一天又一天。后来看着实在拖不下去，才暗自打定了一个主意。

这一天，普莱斯换上礼服，带上炼金炉，口袋里装着一包毒药，走进了庄严的皇家学会的大门。大厅内，他在众目睽睽下战战兢兢地点着了炉子。然后，他将一块石头放进炉中。正在大家注视炉子时，普莱斯突然转过脸去，把事先准备好的毒药吞了下去。炉火刚刚烧旺，普莱斯就脸色苍白，直冒虚汗。只听得咕咚一声，扑倒在地。学者们大惊，急忙上前观看，但见他已呜呼哀哉了。厅内顿时大哗。

欲知后事如何，且听下回分解。

第二回 趁余暇教师建伟业 看花粉学者坠迷雾

话说普莱斯在皇宫服毒一死，立刻引起皇家学会一片混乱。诸位试想，堂堂最高学府，竟被骗子愚弄，这些大人物的脸面何在？在一片愤怒喊叫声里，学会主席走上讲台。他摇铃叫大家安静，然后说道：今日之事，实属我等眼光不明所致。回想起来，只好责怪我们自己。诸位想必记得，早在一六六一年，也就是离现在一百二十多年前，本学会的创办者——爱尔兰伟大自然哲学家罗伯特·波义耳就指出过炼金术的荒谬。波义耳在伦敦出版的《可疑的炼金术士》一书中，严厉批判过炼金术的荒唐，主张化学要摆脱羁绊，更弦易辙。可我等直到今日仍相信江湖骗子，真是令人羞愧呵！这时，几个仆人进来，将普莱斯尸首抬了出去。这位主席叹道：真是可怕的悲剧！波义耳说得对，物质是由各自不同的原子所组成，它们是不能变来变去的！诸位，这话当时确是肺腑之言，但也不尽正确。此是后话，且按下不表。

只说离皇家学会几百公里之外，有一大城市名叫曼彻斯特，乃当时世界最大的纺织工业中心。这儿工厂林立，轮船往来，蔚为壮观。市郊有一所桂格派教会主办的学院，红楼巍峨，树丛浓郁，倒也是一处幽静求知之地。这里有一位老

师，名叫约翰·道尔顿，主讲数学和自然哲学。此人一七六六年九月六日生于苏格兰北部一个偏僻的乡村，自幼家境贫寒。道尔顿原有兄弟姐妹六人，后因疾病，三位哥哥早夭，只落下一哥一姐。道尔顿童年就因学习顽强刻苦而闻名乡里。据说有一次，母亲在家中久等不归，去学校查找时，发现道尔顿一人坐在黑暗的教室里苦思冥想，毫无倦意。道尔顿对母亲说：再等一会儿，我就要找到解决这道难题的办法了。可惜好景不长，因交不起学费，道尔顿小学未读完就退学了。后来多亏一个瞎眼学者约翰·格夫的辅导帮助，他才自学成为教师。二十七岁时，经格夫推荐，他来曼彻斯特任教。在这时道尔顿读了大量书籍，对古希腊德谟克利特的原子学说尤感兴趣，便潜心研究起来。

这一天刚放学，几位男女学生便跳跳蹦蹦尾追而来。有一位两颊绯红的女学生喘着气，喊道：道尔顿，老师，你慢走，我还有问题！道尔顿转过身来，笑着说：罗丝，又是你，你的问题真多！罗丝撇了一下嘴，娇痴地说：听说您最近写了《化学新体系》一书，证明了原子观点的正确，可是真的？道尔顿点点头说：是的。怎么，你很感兴趣吗？罗丝说：当然。我什么都想知道。师生们边谈边走，转眼来到一条偏僻幽暗的小巷。小巷尽头有一间破旧的小屋，屋内杂乱放着各式各样的瓶瓶罐罐。这就是道尔顿的寓所。等大家进屋，坐好后，道尔顿便指着桌上的化学仪器说道：我的学说和古希腊人不一样。古希腊人只依靠思维，我则依靠实验。多年来，我在教课之余作了许多实验，发现了一件奇怪的