

世界名人故事丛书

SHI JIE MING REN GU SHI CONG SHU

徐光启

主编：许庆龙 劳 斌



团结出版社

世界名人故事丛书

主编：许庆龙 劳 斌

徐光启

团结出版社

(京)新登字 174 号

责任编辑:吴章胜

封面设计:李 泽

插 图:许 艳

世界名人故事丛书

许庆龙 劳 斌 主编

团结出版社出版

(北京书店东皇城根南街 84 号)

新华书店总店北京发行所发行

信宜市人民印刷厂印刷

787×1092毫米1/32 450印张 9000千字

1996年9月第1版 1996年9月第一次印刷

印数:1—8000

ISBN7—80130—077—7/K·42

全套(108册)总定价:486.00元

前 言

在当今经济社会中，经济大潮滚滚向前，伴随经济潮流而来的各种意识潮流也扑面而来，良莠不齐、鱼龙混杂的现象常有发生。“关心下一代，培育下一代”是我们当之无愧的匹夫之责。

针对青少年求知欲强，鉴赏力差的心理特点，我们特别推出了这套健康、严肃、高雅的《世界名人故事》丛书，以引导青少年在人生道路上端正思想，少走弯路，争做二十一世纪标兵人才。

读者皆知各种各样的名人传记自改革开放以来，如雨后春笋，呈罗密布。文艺创作者们各显神通，百花齐放，从各个角度，各个层次对各种“名人”进行了纵横捭阖的记录。我们编辑出版这套《世界名人故事》丛书不仅支持了当今倡导的高雅文化艺术，而且为建设社会主义精神文明奉献了一朵小花。

通过名人光怪陆离、五光十色、丰富多姿的人生经历的描述，从而使我们一方面可以从名人们的坎坷经历、奋斗成长的历史中得到启迪，受到激励；另一方面还可以从他们的人格品质，理论思想中汲取有益的

人生经验,使自己的思想得到陶冶和升华。针对以往的名人传记故事,要么肯定一切,要么否定一切的绝对化程式,该套丛书作子在量努力,争取做到实事求是,反对“一棒子打死和全黑全白”的绝对化做法,不受条框限制,采取“老灶爷上天——有啥说啥”的方针。

由于世界名人千千万万,“名人”标准各不一致,在选材中,我们也没有受“条框”限制,尽量从各个领域、各类人物中选其一、二。然有许多代表性的人物由于参考资料等欠缺,我们没能选入。

编辑该套丛书的作者,尽量做到了广泛参阅同仁们的有关名人传记的研究成果,为省篇幅,引文和参阅书目一律未加注释,还望同仁们赐教海涵,同时我们也表示对同仁们衷心的感谢。

编 委

一九九六年一月

目录

一、动乱年代.....	1
二、科场失意.....	9
三、中西交流	18
四、时来运转	25
五、译《几何原本》	35
六、撰写三疏	42
七、检讨任内	52
八、京津奔走	60
九、从戎练兵	68
十、《农政全书》	77
十一、出将入相	86
十二、历法改革	96
十三、一代宗师.....	105
附录 生平大事年表	112

一、动乱年代

1562年4月24日(明嘉靖四十一年三月二十一日),在上海县城内太卿坊(今上海市南市区乔家路)一座三开间的瓦房里,一户徐姓人家生了一个男孩,他就是日后成为知名大科学家的徐光启。这时候,上距明朝开国皇帝朱元璋建都南京的1368年(洪武元年)194年,下离末代皇帝朱由检1644年(崇祯十七年)吊死煤山(今北京景山),只差82年。强盛一时的明王朝,处于夕阳西下、危机四伏的情景之中。徐光启活了72岁,在他去世后十年,明朝就覆灭了。因此,徐光启是在一个纷扰动乱的年代来到人间的。

上海县属于松江府,素有鱼米之乡之称,是明代中叶资本主义萌芽的发祥地之一。当时的上海县城,虽与后来“十里洋场”的上海,在规模和气势上不可相比,但也已相当繁荣。到十六世纪末、十七世纪初,全县十万户人口,在这块肥沃的土地上辛勤地耕耘,“极目万顷,莫有旷土”。城内有居民三、四万户,以纺织为生的手工业者二千余人,棉纺织业十分发达,当时誉为“衣被天下”。商业与农业一样受地利之惠,随着新兴商港的兴起,出了一批长袖善舞的富商大贾,对外贸易也日

益发展。

然而，在1562年春，迎接徐光启降生的，却是严重春荒。上一年，苏州、松江、常州、镇江、杭州、嘉兴、湖州七府大水，平地积水数尺，累月不退，造成秋收减产。下一年春，当徐光启出生时，苏、松地区又青黄不接，斗米值170文，饥民四出抢掠。徐家的日子过得也很艰难。以后几年，记载在上海编年史上的，依然是接连不断的灾害。1566年，上海县遭台风袭击，狂风夹着暴雨，县城不少民房被毁坏。次年，苏、松地区又遭大饥荒，灾情严重，广大人民群众在饥饿和死亡线上挣扎着。

1562年(嘉靖四十一年)，在明朝的政治史上，也是具有转折意义的一年。擅权达二十余年之久的奸相严嵩，在这一年失宠，被罢相位，其子严世藩也因罪下狱，戍雷州卫(今广东省雷州半岛)。平倭患有功的总督胡宗宪，因投靠严嵩及其帮凶赵文华，也在这一年被捕下狱，后又自杀。1565年，徐光启四岁时，严嵩的家产被籍没，抄出黄金三万二千余两，白银二百零二万七千余两，珍宝服玩数千件。严世藩伏诛。严嵩下台，由徐光启的同乡、松江府华亭县人徐阶为相主辅。两年后，世宗嘉靖皇帝朱厚总去世，朱载厚嗣位，改元隆庆。接着是徐阶与大学士高拱(朱载厚的老师)之间的斗法，1568年8月(隆庆二年七月)徐阶被迫去官。他借“投献”为名，大量兼并土地，其弟子横行乡里，极为人民所痛恨。隆庆年间，应天府巡抚海瑞在上海地区兴利除弊，打击以徐阶为首的缙绅大地主，令徐阶等退田。松江府下属华亭、上海两县，掀起过颇有声势的群众运动，在民间多有传闻。这些历史故事，曾深刻地留在徐光启的记忆里。

徐光启出生在一个自食其力的劳动者家庭。先祖从苏州迁居上海。到曾祖徐旬时，因地方官役剥削，沦为贫苦农户。随着上海地区商业、手工业的发展，祖父徐绪受社会风气影响，弃农经商，逐渐富裕。徐绪中年去世，留下妻子尹氏和六岁的儿子徐思诚（号怀西），家计靠尹氏维持。在封建社会，一个妇道人家是不便抛头露面的，尹氏不得不邀她的侄子尹某和女婿俞某支持门户。尹某负责采购出纳，俞某负责管铺面，主持店务。尹、俞两人协力辅助，不几年间，使营业扩展到徐绪在世时的十倍，成为富裕大户。这样，徐思诚不需要管理家政，得以专心读书。他在十七、八岁时结了婚，取妻钱氏。老寡母为了感谢尹、俞两位多年辅助操劳，把所的资财分成三等份，尹、俞和徐思诚各得其一，自立门户。

就在徐思诚十九岁那年，东南沿海一带发生了连续数年的倭寇骚扰，使徐家遭受到一次致命的洗劫，对稍后出生的徐光启，无论在生活上和思想上，都产生了深远的影响。1546年（嘉靖二十五年）倭寇入侵浙江沿海。1553年（嘉靖三十二年）春，倭寇四百余人，又在南汇、川沙、嘉定、宝山登陆。当时，上海县还未筑城，倭寇肆意烧杀抢掠，烧毁了大批民房后逃去。这伙亡命之徒，丧心病狂，竟杀人取乐。有的把小孩绑在竿上，烧上滚烫的开水，以听其哭叫声为乐。或者抓住孕妇，猜肚中的胎儿究竟是男的还是女的，然后剖腹定胜负。城里居民被迫四出避难，徐家也仓皇逃到乡间。徐思诚的妻子钱氏左手掖扶着年迈的婆母，右手怀抱着出生不久的女儿，涉草以行，露天而宿，累了找个草木丛生的地方休息，而且还尽可能坐在水深流急处，打算万一被倭寇发现，就投水自尽，以免受辱。

1554年，地方官和绅士为防备倭患，决定乘战事间隙建造上海县城墙，发动大户人家捐款。徐家被推为大财主，也参加了筹建地方武装，因此给军费、支官差，出入公府，负担很重。战乱期间，商业贸易无法正常进行。1556年长江口和浙江一带的倭患渐平，徐家结束了四年逃难的生活。从乡间搬回上海，房舍财货已焚毁殆尽，满目疮痍。徐思诚收拾余烬，仅能糊口，境况已今非昔比。战前借出的帐款收回无望，借钱亲友又接踵而至。尹氏和徐思诚夫妇秉性慷慨，助人为乐，亲戚朋友登门告贷的，有求必应，所以出多入少。徐思诚对“锱铢必较”的经商这一行，本来兴趣不大，反而对被认为不务正业的阴阳医术、占卜看相，却颇为爱好。倭患基本平息后，徐家慢慢地仍旧恢复经商，不久又遭盗窃、经商失利，徐思诚索性务农。从此家道中落了。

徐思诚在废墟中重建家园后六年，徐光启出生了。倭患刚刚平息，天灾又继而降临，奸相严嵩当道，吏治腐败，民不聊生。迫于生计，尹氏和钱氏，象当时上海许多劳动妇女一样，早晚不停地纺纱、织布，“寒暑不辍”。徐思诚作为“大户”的独生子，本来不事生产，如今穷困所迫，也只得硬着头皮务农，种庄稼自给。徐思诚29岁那年得子。在重男轻女的封建时代，儿子的降生，给这个二世单传、家境逐渐破败的“大户”，带来了新的喜悦和希望。老祖母特别钟爱小孙孙。她来到徐家，家境几起几落，眼看儿子、媳妇“中年食贫”，于心不甘。而徐思诚文不成武不就，无一技之长，所以老祖母和父母对这个出生时长得相貌不凡的男孩寄予莫大的希望。孩提时代的徐光启，天赋很好，聪颖又健壮，很讨人喜欢，所以取名为“光启”，期望他能耀祖荣宗，光大徐家的门第。

尽管家中经济较拮据，徐家还是想方设法送这个男孩入学。从七岁起，徐光启开始接受严格的封建传统教育。他幼年读书的地方是在龙华寺。龙华寺座落在黄浦江西边的龙华村，有一所村学。在学生群中，徐光启十分淘气，但很有胆识。《徐氏家谱》中曾记录了这样的故事：

龙华寺旁有座古塔，塔上有一些鸽子窝，徐光启常爬到塔上去捉鸽子。有一次，他把鸽子捉到手，一不小心，失足从塔顶上跌落下来。观看的人吓得惊呼大叫，徐光启却若无其事，向大家招手，并对手里的鸽子说：“你还想飞到塔顶上去吗？为捉你，我费了好几天功夫呢？”有时候，他还爬到塔顶的铁盘里，坐在顶盘中，与在空中飞翔的的鸛雀共处，不时俯首向塔下围观的孩子们嘻笑。冬天大雪，他会爬到新筑的上海城城墙上，看城内，大雪压屋顶，高高低低；望城外，白雪遍田野，宽广平坦。极目远眺，黄浦江江面宽阔，江水滔滔。他越看越高兴，冒着漫天大雪，在城墙上健步如飞，早已忘记了寒冷。

日益拮据的家境，衰世的社会动荡，使幼年的徐光启不可能逐日无忧无虑地游戏玩耍。稍懂事后，他经常看到祖母和母亲勤于纺织，日夜操劳，父亲勉为其难地在田间劳作，以便多积攒一些钱供自己上学，自然受到激励而发奋上进。徐思诚在耕作之余，喜欢到老农家串门聊天，请教农业知识；心情好时，会带着儿子一起去，使徐光启在不知不觉中培养了对农业生产的兴趣。他年纪虽小，也参加一些辅助性的农业劳动，接近并同情劳动人民。贫困而又丰富多彩的童年生活，使他从小勇敢、好奇，并对自然界的一切发生浓厚的兴趣，养成和锻炼出坚毅不拔的性格。徐光启日后能成为杰出的科学家，与他出生在这样的勤劳家庭环境里，有密切的关系。

倭寇骚扰时期的逃难生活，常常成为老祖母和父母亲给他讲故事的素材，在少年徐光启的脑海中，留下了不可磨灭的印象。在母亲的纺车旁，徐光启一边注视着手摇车的转动，一边听母亲讲故事。故事的内容，大量取材于当年的倭患。不但叙述战争经过，还评论主事官员的成败得失，谈出一些独到见解。徐思诚对当年的倭患自然有更深入的了解。他在战乱中常出入危城，时局使他能接触和认识一些抗倭名将，学到一些战守方略的专门知识。劳动之余，回忆这段往事，慷慨陈说，津津乐道。每逢这时，徐光启昂起头，听得入迷。

徐光启在童年时，还结识了对平定倭患有功的华锦。华锦曾是一个富有的海商，后来受胡宗宪派遣，到勾结倭寇的海盗头目徐海处侦探军情，以图规劝徐海反正，因此而破产。他能讲述很多有关倭寇和海盗集团的内幕以及平定倭患的惊险故事。成年后，徐光启还向友人张鼐回忆起儿时聆听华锦自述经历的情景，可见印象之深。

徐思诚喜欢纸上谈兵，家藏不少兵书。徐光启受父亲的影响，幼时也喜爱阅读兵书。母亲钱氏认为“兵者不祥之物”，严禁徐家这棵“独苗”习武，家中凡有“兵刃图像”的书，都被她藏起来。不过，日后徐光启还是与兵事结了缘。若干年后，徐光启在他“言兵事”的第一次上疏中自述：“臣生长海滨，习闻倭警，中怀愤激，时览兵传”。在倭寇骚扰中留下的创伤，从家庭和社会给予的熏陶，培养了他对军事学的兴趣和对国家命运的关心。

严格的家庭教育，老祖母和双亲殷切的期望，耳濡目染，使徐光启从小志向不凡。入学后不久，有一天教师因事外出，几个同学聚在一起海阔天空地聊起来。当议论到长大后的理

想时,有的说将来想成为富翁;有的说长大后要当道士。因为嘉靖皇帝笃信道教,当时道士的社会地位很高。徐光启听了他们的志向,不以为然。他表示志愿当大官,认为如论做人,当立身行道,治国治民,提倡正义,反对邪恶,才不枉为人一世。少年时代的徐光启,就是怀有这样的不凡抱负。

1572年,穆宗隆庆皇帝朱载堉去世,其子朱钧嗣位,改元万历。万历皇帝接位时,还是一个刚满十岁的稚童。内阁大臣张居正在太监冯保的支持下,赶走了高拱,取代为内阁首辅,大权在握,便大刀阔斧地实行改革。在澄清吏治,改进税制,增辟财源,兴修水利和整顿军事等方面,取得了一定的成效,表现了他的杰出政治家才能。张居正执政时,全国范围内推行一条鞭法,使国家财政情况有所改善。但是这种转机,是由许多有利条件的互相作用形成的。就整个明朝而言,已是日近黄昏,在一时繁荣的背后,潜伏着濒于溃烂的百孔千疮。

张居正在1573年(万历元年)正式执政,1582年(万历址年)逝世。这十年间,徐光启正处于学生时代。1573年徐光启刚12岁,在龙华寺读书。他学习勤奋,成绩优异,在学业上已显露才华。有一次,路过附近的村学,塾师听说他聪明机灵,就出了一道试题考考他。徐光启不加思索,出口成章,人们不由得对他刮目相看。徐光启经过对“句章、帖括、声律、书法”的十多年刻苦学习,于1581年(万历九年)考中了金山卫的秀才,这时他正好20岁。

为了这次赶考,父亲买了布,给他缝了新长衫,母亲替他准备了干粮,临行时,老祖母又叮嘱再三。赴考的童生中,大户人家的少爷,或坐轿,或骑马;徐光启既无马骑,又没有轿坐,肩挑轻便的行李,徒步前往金山卫参加院试。

明代的秀才，就是县学的生员，有一定的社会地位，在经济上也能得到官府的一点津贴，享受部分免粮和免役待遇，这是区别于普通老百姓的一个界线。按照明代一般习俗，穷秀才们除应付县学里的考试外，往往还找个村学或家馆教书谋生。徐光启也只好走这条路，在村里教书。村学里的学生是要交学费的，徐光启有了固定收入，对家庭经济不无小补。

也就在这一年，徐光启结婚了。娶的妻子吴氏，是本县处士吴小溪的女儿。所谓“处士”，是当时称那些有学行而没有功名的人，境况与徐思诚差不多，因此，徐、吴两家称得上是“门当户对”。据《徐氏家谱》记载，这位夫人“善纺织，三倍他人”。徐光启的祖母和母亲，本来就善于纺织，如今又来了一位劳动生产率超过他人三倍的能手，就使徐家的经济条件显著改善。徐光启后来得以成为一个大科学家。仰仗于尹氏、钱氏和吴氏这三位劳动妇女所作出的巨大贡献和牺牲。

在课余，徐光启也到田间参加一些劳动。据张溥在《〈农政全书〉序》中写道，徐光启成为秀才后，仍善于经营，在几弓（弓是面积单位，一弓即一“步”，用来作为平方步的简称）长满杂草的水淹地上，略加修筑，种上柳树，竟得到不少柴禾，多余的还能出卖，收获不错。由于历年水旱灾害，人民生活受到很大影响，于是徐光启逐渐关心农田水利。他不断访问农家，开展对农学的研究。

就在徐光启婚后第二年，生了一个儿子，取名徐驥。这一年夏，张居正溘然长逝。张居正的去世，宣告了张居正改革的失败，从此结束了万历前期一时繁荣的局面。也是这一年，徐光启第一次参加乡试落榜，标志着他告别了青少年时代，走上了新的曲艰难的历程。

二、科场失意

寒窗穷经，进士有第，这是封建时代绝大多数出身寒门的知识分子梦寐以求的理想。摆在徐光启面前的出路，也只有科场中求功名。他20岁中秀才，比起许多考白了头发仍榜上无名的老童生来，应该说还算幸运。然而，此后的仕途却充满了坎坷。

明代的科举考试，是一种任用考试。知识分子参加科举考试的目标，是取得“进士”资格，以获得委派高级官职的机会。在参加科举考试之前，先要入学，进府、州、县、卫的地方学校。入学，必须考试。这种考试叫“童试”。没有考上之前，应试的学子称为“童生”。有人一辈子考不上，就一辈子被称为老童生、通过童试后，就可以入学，称为“生员”，又称“庠生”（庠是古代乡学的名称），俗称“秀才”。秀才，是官办学校的初级学生。中秀才后，按明太祖洪武年间的规定，每月可支领俸米六斗和鱼肉等，以补助其生活，所以又称“廪生”或“廪膳生员”，习惯上称为“补廪”。中了秀才，才有资格去参加科举考试。科举考试分为三个阶段。每三年在省城举行一次的“乡试”，这是第一阶段，称为“大比”，又因在秋天举行，故称为“秋闱”。“闱”是考场的意思。乡试录取的称为“举人”。第二阶段是“会试”。在乡试后第二年春天举行，故称为“春闱”。考

试地点在京师，由礼部主持，会试被录取的就成为“进士”。进士还要接受一次由皇帝亲自主持的“殿试”，也叫“廷试”。这次考试，不再淘汰，主要分出等第，前三名分别叫做“状元”、“榜眼”和“探花”。徐光启 1581 年（万历九年）中秀才，成为“廪膳生员”。第二年，正逢举行乡试，他便去参加了。

乡试每三年举行一次，按岁次、每逢子、卯、午、酉年举办。徐光启经历了 1582 年（万历十年壬午）、1585 年（万历十三年乙酉）、1588 年（万历十六年戊子）、1591 年（万历十九年辛卯）、1594 年（万历二十年甲午）、1597 年（万历二十五年丁酉）六次乡试。第一次乡试落榜，因刚中秀才不久，年纪尚轻，对他的打击还不大。第二次参加乡试失利，归来时不免有点懊丧。祖母尹氏已在前一年病故，母亲钱氏看到徐光启垂头丧气，反而安慰他说：“我家虽穷，你没中举，我不恨你”。母亲了解自己的儿子为人正直，不会阿谀奉迎，因此常用“塞翁失马，焉知非福”的话，劝慰徐光启。从万历九年中秀才到万历二十五年中举，在十六年漫长的岁月中，徐光启除了领取少量的秀才俸米外，靠做蒙师、教村学维持生计，长期过着清贫的教书匠生活。

1588 年（万历十六年），徐光启要远涉到太平府（府治在今安徽当涂）去应乡试。这一年，江南一带又遭大灾，逃荒者接连不断，饿殍遍野。徐光启的学生们不再来上学，自然更顾不上老师的伙食。徐家的经济更加拮据。为了给徐光启筹措盘费，钱氏只好向亲友告贷，东拼西凑，竭尽所有，家中绝了粮。徐光启走后，钱氏曾经有一天从早到晚，颗粒未进，后来偶然在篱笆间找到一个瓠瓢小瓜，才煮了充饥。

这次徐光启赴太平府应乡试，结伴同行者中有后来成为

徐光启好友的董其昌、张鼐、陈继儒等人。上海到太平府的路程，约有七、八百里，途中需半个来月。徐光启一行雇了一条小船，沿吴淞江（今苏州河）向西，进入南运河。循南运河经苏州、无锡，转入长江再西上，走到句容。徐光启为了抄近路以节省路费，便舍舟登陆，担上行李，沿着江边，走在鹅卵石铺成的小道上。天正下着大雨，风雨中夜行，咫尺莫辨。右边是滚滚大江，左边是浩渺湖荡，肩上的行李被雨淋湿后，越挑越重。稍一不慎失足，就有生命危险。徐光启的脚磨出了老茧，雨中道路泥泞，沿江走了一百里羊肠小路，滑倒四次。赶到考场，已狼狈不堪。

大榜时，董其昌、张鼐都中了举，徐光启又名落孙山！这已是第三次失败了。母亲在荒年最困苦时，忍饥挨饿，凑钱帮他赴考，又未如愿，多么伤心啊！回家后，母亲仍然与往常一样，安慰他，鼓励他。1591年，徐光启已到而立之年，再度从科场中败下阵来。次年，母亲去世了。三年服丧期满后，1594年徐光启到北京去应顺天府的乡试，还是名落孙山。前后五次落榜，耗尽了徐光启十五年青春年华。

对这种八股取士，徐光启深知其弊，后来他自嘲说：“我辈爬了一生的烂路，甚可笑也。”徐光启屡次乡试落第，并非学问不如人。十余年寒窗苦读，使他在学业上有很大的长进，也有了一定文名。他的老朋友程嘉燧后来在祝贺徐思诚七十大寿时，称赞徐光启“少年以文章名天下”，确不是客套话。然而，明朝后期，科举制度已十分腐败，有钱的财可通神，有势的可走后门，还有裙带之亲，通家之谊。徐光启既无财又无势，不少主考官又不学无术，多注重空洞无物的八股文，讲究华丽的词藻和繁琐的格式，几乎无视思想内容。徐光启注重实际应