

1

降生在动乱年代

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



徐光启的故居——九间楼
（在今上海市南市区乔家路）

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）一百九十四年，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）只差八十二年。强盛一时的明王朝，处于夕阳西下、危机四伏的情景之中。徐光启活了七十二岁，在他去世后十年，明朝就覆亡了。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 斗米值一百七十文 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，县城内不少民房被毁坏。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^①,在这一年失宠,被罢相位,其子严世蕃也因罪下狱,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。严世蕃伏诛。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,世宗嘉靖皇帝朱厚熜(zǒng 总)去世,朱载堉(hòu 厚)嗣位,改元隆庆。接着是徐阶与大学士高拱(朱载堉的老师)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。到曾祖徐珣(xún 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

严嵩(1480—1567年)江西分宜人,1542年(嘉靖二十一年)入阁,专国政二十年,官至太子太师。

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,娶妻钱氏。老寡母为了感谢尹、俞两位多年辅助操劳,把所有资财分成三等份,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。有的把小孩绑在竹竿上,浇上滚烫的开水,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。战前借出的账款收回无望，借钱的亲友又接踵而至。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 如今为穷困所迫 也只得硬着头皮务农，种庄稼以自给。徐思诚二十九岁那年得子。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。

张鼐，松江府华亭县人，1555年生。1604年（万历三十二年）进士，官至南京吏部右侍郎。

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，其子朱翊钧嗣位，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

张居正（1525—1582年），字叔大，号太岳，湖北江陵人。1547年（嘉靖二十六年）进士，受徐阶提拔，穆宗时与高拱并相，神宗时为首辅。

一定的成效，表现了他的杰出政治家才能。张居正执政时，在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（万历十年）逝世。这十年间，徐光启正处于学生时代。1573 年徐光启刚十二岁，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，这时他正好二十岁。

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，走上了新的曲折艰难的历程。

张溥（1602—1641年）字天如，江苏太仓人。1631年（崇祯四年）进士，授庶吉士。于崇祯初组织复社，为领袖之一。

2

科场失意磨难多

寒窗穷经 进士及第 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，也只有在科场中求功名。他二十岁中秀才，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（万历二十二年甲午）^①、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

有一种说法，1593 年（万历二十一年）徐光启已去广东韶州教书 未参加 1594 年（万历二十二年）的乡试。

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 耗尽所有，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~~ 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^①、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。

发榜时 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，

① 董其昌(1555—1639年)松江府华亭县人，1589年(万历十七年)进士 官至南京礼部尚书 为著名书画家。

② 陈继儒(1558—1639年)松江府华亭县人 未中举 后焚儒衣冠隐居 善诗文书画 名重一时

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。徐光启注重实际应用的学问，写的文章大都与现实密切结合，具有丰富的思想内容，并不刻意追求华丽的词藻，所以不易得到崇尚虚华的平庸考官们赏识。一次又一次乡试不第，名落孙山，也在情理之中了。

乡居期间，徐光启与他姑母的儿子、表兄俞显卿交往密切。俞显卿年长徐光启二十多岁，在1561年中举，1582年（万历十年）中进士。他为人刚直，还有不少著述。徐光启对他十分敬佩。后来，徐光启为俞显卿的画像作赞，称颂他“寒窗苦读二十年，只做了八个月的官，然而‘公之贞心劲气，乃独留天地之间’”。1584年（万历十二年）俞显卿任刑部主事，曾奏礼部主事屠隆“淫纵”，事涉西宁侯宋世恩、礼部尚书陈经邦等人。结果，告发者与被告发者被各打五十大板。俞

显卿与屠隆同时被罢官。他退居上海，得与小表弟徐光启往来。

自母亲死后，贫困依然在压迫着徐光启。他在家乡开馆教书差不多十年了，屡次乡试落第，内心的苦闷可想而知，即使在学生和家长面前，面子上觉得也不好过。明代知识分子当教师，有教家馆和教村学之分。教家馆比教村学清闲，东家不但供膳食，往往还有藏书可供阅览。然而徐光启的科名只是秀才。在文化发达的苏松地区，象他这样的穷秀才多如牛毛，生活又迫使他只能靠教书糊口谋生。恰巧这时他的一个在广东的学生，请他去韶州（今韶关）教书，他便毅然决定离家远行了。

在徐光启去韶州之前，西方传教士已在韶州定居，并建造了教堂。1595年（万历二十三年）徐光启与西方传教士第一次在这里接触^①。有一天，徐光启在韶州护城河西散步，信步走近一座西洋传教士的住宅。他出于好奇，敲门进访。在中堂，看到墙上供着的天主画像，神气栩栩如生，据说是从欧洲舶运来的。这时，从屋里走出一位留胡须、着儒服的西洋传教士。此人取了一个中国名字，叫郭居静^②，字仰风，被人尊称为“仰老”。

这是徐光启第一次见到高鼻子、蓝眼睛的白种人。他

王重民著《徐光启》（上海人民出版社 1981 年版）一书中认为，徐光启在韶州见到郭居静是在 1596 年（万历二十四年），此据梁家勉著《徐光启年谱》。

② 郭居静（1560—1640 年），字仰风，本名 *Lazare Cattaneo*，意大利人，耶稣会士，1594 年（万历二十二年）到韶州。后在上海、南京等地传教。

很好奇又兴奋。那年 郭居静三十七岁 徐光启三十三岁 两人年纪相仿，谈得很投机。在郭居静那里，他听到了天主教“耶稣救世”的说教，并了解到主持这里传教的，还有一位负责人叫利玛窦，目前正远行北上。从交谈中，郭居静告诉他，在中国之外，还有一个科学文明发达的欧洲存在。第一次接触到了闻所未闻的西方文明，引起了他对世界大势的关心。

1596 年(万历二十四年)徐光启三十四岁，应广西浔州(今桂平县)知府赵焕(号凤宇)之约，由韶州移馆浔州。赵焕是徐光启的同乡。他想把孩子带到任上去读书，邀请徐光启教家馆。徐光启又长途跋涉，随同赵家远赴广西。

两广之行，从上海乘船沿长江而上，入江西，经鄱阳湖，转棹逆赣江南行。到赣州登陆后，又翻越山路崎岖、林木丛生的大庾岭，到达广东的韶州；再由粤入桂，一路行经数千里。尽管旅费有东家负担，在当时的历史条件下，一个穷秀才离家远行，很不容易。途中，徐光启穿的犊鼻裤，裤长只到膝上二寸，夏天所穿，已千疮百孔，破烂不堪。徐光启没有钱购置新衣，晚上在客栈落脚休息，还得在昏暗的灯光下，拿着针线缝补，旅途之艰辛，可见一斑。两广之行，使徐光启足迹遍及浙江、江西、广东、广西数省，从长江三角洲到江南各省的农业、水利和民情风俗，都是徐光启学习、研究的大课堂。他后来回忆说：“余生财赋之地，感慨人穷，且少小游学，经行万里，随事咨询，颇有本末”，(《农政全书》卷三十八)。两广之行，对徐光启思想的发展，无疑有很大的影响。

徐光启在浔州任教的时间不长。 1597 年(万历二十五

年春 他便由浚州北上 千里迢迢到北京去应顺天府乡试。考试在秋天举行。对他来说，这已是第六次参加了。经历了十八年奋斗 多次失败 最后终于一鸣惊人 传奇式地考上了第一名。他的遭遇 与《儒林外史》里的范进中举 颇有些类似。参加乡试的试卷 按规定 先由房官初审 凡是认为优秀的 在卷子上加批加签 推荐给主考官 这叫“荐卷”；被淘汰的 就叫“落卷”。徐光启的试卷 最初也被淘汰而打入冷宫。

这次担任顺天府乡试的主考官，是焦竑(hóng 宏)和全天叙。焦竑 字弱侯 号澹园，1541年(嘉靖二十年)生 江苏南京人。1589年(万历十七年)进士科状元 颇有名声。他拿着各房荐举的“荐卷”，看了又看 直到离放榜还有两天，仍找不出一份他认为足够填为第一名的卷子，大为失望。于是要求各房从“落卷”中再提出来看 这叫“搜房”。房官张五典从落卷中物色到徐光启的试卷，送焦竑批阅。焦竑一看到徐光启的第一、第二场试卷就“击节叹赏”，看完第三场的时务策 忍不住拍案叫绝：“此名士大儒无疑也。”遂把徐光启从落卷中拔置头名。明代的举人，对荐举本人试卷的同考官 尊称为“房官” 对主考官尊称为“座师”。从此，徐光启称焦竑为“座师” 称张五典为“房师” 师生之间，交往很密切。

明代的科举考试科目 初场考经义、四书义 二场考论、判、诏、诰、表 三场考时务策。初考所考的经义、四书义 要用八股文写，被认为是主科。第二场考的，等于是应用文，