

中国古代科学名家

(四)

三思 主编

目 录

陈实功	1
徐光启	8
张景岳	22
李之藻	36
茅元仪	38
王徵	43
邢云路	47
赵献可	49
吴又可	52
计成	56
徐霞客	61
宋应星	76
李中梓	90
薛凤祚	93
傅山	96
方以智	99
张履祥	102
陈司成	110
陈氏子	112
汪昂	115
雷发达（样式雷）	122
王锡阐	128
朱彝尊	140
顾祖禹	142

陈实功

陈实功字毓仁，号若虚。东海崇川（江苏南通）人。明嘉靖三十四年（1555 年）生于江苏南通市西门将军巷；崇祯九年（1636 年）卒于故居。中医学、外科学。

陈实功少年时期即开始习医。他随师一面精研医理和道德修养，一面临症实地观察诊断和治疗技术等。在此阶段，他还师事文学家兼医学家李沧溟，李先生关于“医之别内外也，治外较难于治内。何者？内之症或不及外，外之症则必根于其内也”的一席话使他深受启迪，并成为他数十年习医诊疗的座右铭。陈实功对先古名医确论之书，或内或外，均手不释卷，一一参明，融汇贯通，并力求“印之在心，慧之于目”。他还广泛阅读古今前贤书籍及近时名公新刊医理、词说，以至成为一名既通文学、儒理、哲学，又精医理的外科学者。他在改变过去外科只重技巧不深研医理的落后状况，以及发展外科方面起到重要的作用。

集中反映陈实功学术思想与学术成就的代表作品，是他 40 余年的医术结晶《外科正宗》。全书 4 卷，现存有 1617 年之首刻本，先后刊刻十余次。1785 年，经张鹭翼重订析为 12 卷本，名《重订外科正宗》，先后刊刻近 20 次。1860 年，徐灵胎批注之 12 卷本，又得先后刊刻石印者 20 余次。

在陈实功之前，中医外科虽也有若干著作流传，但对外科疾病之医理却研究得比较少。不少外科医生往往仍然偏于技巧而乏医学修养。陈实功正是在这样的学术

背景下，吸取前辈关于“外之症则必根于其内”的教导，在攻读外科疾病诊断、治疗等方面书籍时，特别重视钻研外科疾病的学理。因此，《外科正宗》在许多外科疾病的病因、诊断、治疗方法、医疗技术、医案记录、护理以及其有关科学依据和学理等方面，都明显地超过前人。这是中国外科学史上一部承前启后的重要著作，不仅使明代外科学的发展达到新水平，对明以后外科学的发展也有深远的影响。

陈实功在发展中医外科学方面的贡献十分突出，现分述如下。

他撰著的《外科正宗》，系统论述了外科疾病 150 余条，素有“列证详，论治精”之赞誉。例如现代医学之阑尾炎，中国古代医学家称之为肠痈。他在描述肠痈的三大病因时指出：男子暴急奔走，可引致消化道传送食饮糟粕不能舒利畅达，使浊气、败血壅塞肠道不出而成；妇人患肠痈则多由于产后体虚多卧，多不起坐运动等，以致肠内容物长期停滞而引发；饥饱劳伤、担负搬运重物、醉饱生冷并进、肠胃道功能减低运化不通以及其他因素，均可引起肠内容物凝滞。陈实功不但能正确地描述诱发阑尾炎的病因，还绘制了肠痈图，确定出肠痈的体表部位。这说明他对外科疾病的认识水平较先辈们有所提高。

骨关节结核在古代是比较多见的，由于发病部位和临床表现证候不同，医学家们采用的命名也有许多不同，如发于膝关节因其证候酷似鹤膝，故命名为鹤膝风；以其好发部位而命名者称之为附骨疽；以其发病后坏死骨不断由疮口出者，命名为多骨疽；以形象命名的前臂骨结核为蜈蚣串等等。陈实功认为这类疾病在病因、临床

症状和治疗方法上十分相似，虽然在其著作中仍然沿用原来的病名，但在论述和治疗大法上已作了合理的安排。它把鹤膝风（膝关节结核）附于附骨疽（前臂、下腿骨结核）条下，在治法上以参见、互见的方式，对这些疾病类同的症状、病因、相似的预后、有区别的诊断要领，以及基本一致的治疗用药和方法等进行了有关的论述。他还指出，这类疾病的保守治疗只能“渐渐取效”，“俱不效者，终成痼疾”。也指明骨关节结核在当时是难治愈的。

在癌肿方面，陈实功论述的癌肿有乳岩（乳腺癌），翻花疮（皮肤癌等）、蜚唇（唇癌）。对颈部、鼻咽以及内脏等癌肿转移至颈淋巴等出现的恶液质，陈氏命名为失荣。他对这类恶性肿瘤均作了比较科学的论述。例如，“不痛不痒，渐渐而大”、“溃烂深者如岩穴、凸者若泛莲”，或谓“空似岩穴，边肿若泛莲”，“若菌无苦，无痛，揩损每流鲜血”，“坚硬如石，推之不移，按之不动”，“形容瘦削”等是对癌肿症状及特征体表形态的描述。在论述病因和病因与预后关系时指出，忧郁、心所愿不志以及炙刺激等因素在发病上的重要意义。他认为失荣症是因先得后失、始富终贫、六欲不随所致，指出：中年以后无夫之妇得此症者“死更尤速”。他的这些见解，使中国医学对癌肿的认识明显提高了一步，一些论述至今还有其科学的价值。必须指出，他虽认为癌肿是不治之症，却还是总结了许多治疗药物和手术方法，并客观地指出，虽不能获全愈，而不夭折速死者，诚缓命药也。

化脓性感染是最为常见的一类外科病症，它包括痈、疽、疖、疗等等。对此，如何正确诊断和确定科学的治疗方法，历来存在着保守与非保守的争论。保守者对待

已化脓的感染主张用药助其自溃排脓，反对手术切开。非保守者则主张在用药提高患者抵抗力的同时，手术切开排脓引流。陈实功是后一观点的积极倡导者，他以大量的成功病例，赢得了许多外科学家的赞许。陈实功在痈疽治法总论中明确指出：内有脓而不得排出体外者，即应手术切开。若有顽肉腐肌，更当用剪刀剪除，并叙述了不同部位应当切开之深浅、大小等等，并认为“此举世自然之良规也”。陈氏关于切开引流的原则、时机和方法是科学的，至今仍有其指导意义。关于处理深部脓腔，他强调背部蜂窝组织炎由于误治或治不得法而成大疮者，在包扎时必须用绢帛 4—5 层压垫，再用绷缚带扎紧，以力求压缩脓腔，促进脓腔愈合，避免形成窦道。陈氏还要求外科病人必须得到良好的护理。例如，局部一定要保温，冬要温床暖室，夏宜几净窗明。他还破除传统习俗，大胆提出“饮食何须戒口”。已往人们均视鱼、肉、蛋、禽之类为“发物”，认为食用不但对化脓性感染不利，反而会刺激痈、疽等疮疡，使预后更加严重。陈实功主张“但所喜者，便可与之，以接补营养”，这可以视之为外科医疗护理上的一次革新。

陈实功在一般化脓性感染的诊断、治疗、护理方面极少保守思想，他倡导的许多革新和创造，大大提高了痈、疽、疮、疡的治愈率，扩大了传统外科的治疗范围，而且继承发扬了中断失传近千年的外科手术疗法。从某种意义上说，使中医外科学有了现代外科学的雏型。

在鼻息肉手术摘除及有关器械的设计制造方面，陈实功首先论述了鼻痔（即鼻息肉）的形成、症状、发展过程以及一般的治疗原则等，并叙述了初起时的药物治疗方法和方剂（包括内服药和外用药），这一直是一种有

效的治疗方法。对长期保守治疗而无明显效果者，陈氏创造了外科手术疗法，即“取鼻痔秘法”。此法是用茴香草散向鼻腔连吹两次进行局部麻醉，次则用细铜箸（铜筷子）二根，箸头各钻一小孔，用丝线穿孔内，使两铜箸相连距离五分许，然后以穿丝线一头直入鼻息肉根部，将两箸线绞紧鼻痔根部即向下一拔，其痔自然拔落，再用预先制好的止血药吹入鼻内，伤口出血即止。陈氏所创制的鼻息肉摘除器械和手术方法与现代的手术器械、方法相比较，在原理和基本要求上是完全一致的。

对于刎颈自杀之抢救，陈实功强调：自刎者乃迅速之变，必须尽早抢救，不可迟延。其方法是急用丝线缝合刀口，敷上桃花散止血消炎，用绵纸4—5层盖住伤口，并以长绷带缠绕颈部使头能抬起。绷带扎紧后，即令患者仰卧高枕，枕置脑后以促伤口紧合不开为宜。衣、被和房间要温暖，待呼吸从口鼻通后，即喂以人参粥汤等流质饮食。3日后换药，再如以上包扎2日，以后可用软绢蘸消毒药水洗伤处，换用消炎止痛生肌的药膏，以药棉薄盖，再用长4寸、宽2寸的膏药粘贴伤口及其周围健康皮肉处，再用绷带绢条围缠三转，用线缝绢头使不脱落，每两日换药一次。陈氏指出，他所抢救的十余刎颈者，单纯气管切断者，40日即愈；气管与食管均断者，须百日方可痊愈。由此可知，陈实功吻合食管、气管的外科手术已达到很高水平。

下颌关节脱臼的复位手法在唐代已有记述，也取得较好的治疗效果。但是，其手术方法步骤尚较简单。陈实功的整复固定手法已达到与现代基本相当的水平。他认为下颌关节脱臼的病因是“气虚”不能收束关。整复时令患者平身正坐，医生用两手托住患者下颌，左右两

拇指伸入口内，捺两侧臼齿上，用力端紧下颌骨，并向前下方向捺开下颌关节，然后向脑后送上，脱位之下颌骨即复原位，再用绢条兜下颌于头顶约一小时许，去之即愈。

陈实功记述误吞针、铁、骨刺哽塞咽喉治疗技术虽不是首创，但较前代有所发展，使之更加丰富，仅举两例说明。一法是用乱麻筋一团，揉搓成龙眼大，留一线头在外，以热汤浸湿，使麻团柔软，急吞下咽，顷刻慢慢拉出，其针、铁钉、骨刺等多能刺入麻团中同出。如异物不出，可再吞再拉，以出为止。一法是用乌龙针，即用细铁丝烧软双头，用黄蜡作丸（龙眼大），裹铁丝头上，外用丝绵裹之，推入咽下，针、铁钉、骨刺等可自然顺势推下进入胃肠，然后服用含纤维多的食物、蔬菜以促其从大便排出。一是从口腔取出，一是推入胃肠从大便排出，虽然还比较原始，但其用心、原理和治愈率等在当时还是高水平的。

陈实功所论述的脱疽，相当于现代医学之血栓闭塞性脉管炎。这种病至今在世界各国都还没有一个理想的治疗方法。中医学在两千年前虽早已有所认识，但也没有较理想的治法。《内经》有“急斩之，不则死”的论断，但未作急斩的方法叙述，截去趾、指、肢的方法实际上失传了。唐代孙思邈也只原则指出：在肉则割，在指则切。从文献看，陈实功是继承前人先进思想，总结出根据病情进行保守治疗或手术截趾（指）方法的主要代表。陈氏通过大量病例总结认为：脱疽多生手足，且以足趾为多，其发病严重者皮犹煮熟红枣，黑气漫漫相传，五趾传遍则上至脚面，疼痛如烫泼火燃。在手术截趾方法和步骤上虽然尚不详尽，但强调要早期手术的原则，确

系科学的创见。陈氏的手术方法是用头发十余根，在患趾的近心关节处缠扎十余圈，并渐紧之，勿使毒气攻延良肉。继而用麻药作饼放在坏死趾上，加艾灸至肉枯疮毒死为度。次日，病趾当尽黑，再用利刀寻至病趾与健康关节间缝中，将患趾徐顺取下（即关节离断手术），术毕用止血药敷之，以止伤口流血。术后根据不同情况予以不同的治疗。陈实功有着丰富的截趾手术经验，并作了较长期的预后观察。他指出：如果手术早，治疗中无并发症，有 30—40% 的患者可以治愈。

陈实功治疗外科疑难重症每获奇效，深为乡里、医学界所赞颂。万历进士、主管皇室膳食官员、词作家范凤翼，称赞陈氏医理精良，慷慨仁爱，在 40 余年医疗生涯中，从不张言祸病危以伤人心，不以故作高貌傲岸以难人之请，不以夸耀紧急以钩人之贿，不厚求拜谢以殖己之私。陈实功年老时，积生平经验与心得体会，编撰《外科正宗》一书，于万历丁巳（1617）七月成书之时，已是须鬓皆白。官员顾比部等，更嘉其有益于世，各褒以言，冠于其书之首。

陈实功一生，因医术高明，日久随着诊金收入的增加，家境也逐渐富裕，他以其诊金收入投向社会公益活动，例如，用于赈济穷苦病人的柴米油盐，为无依无靠之死者购置薄棺以埋葬，还不惜千金建祠堂以纪念医圣和先代良医。有的巨富、高官往往以重金酬谢他尽心诊治，陈氏每每谢绝。一次，苏州抚军慕天颜（后曾任江苏巡抚）之太夫人，患疽病（搭背）垂危，经陈氏数日治愈，遂以重金酬之，陈氏辞而不受，惟言“通州通济桥年久失修，通行甚难……”。慕天颜知陈实功之心意，当即许诺，只数月已叠石成桥矣！更于西门将军巷建报

功祠，赠一长匾“医德长存”。用以报陈氏救母不忘之恩德。《通州志》载有“通济桥明天启元年（1621），陈实功易石”。

陈实功一生埋头外科学的钻研，为人恬淡潇洒，意境高雅，十分重视学术和道德修养。他仅留后世的一首题为《山后闲步》诗：“游山不问径，历险自攀跻。憩足坐危石，探奇走曲溪。鸟声村落外，树影夕阳西。席地兴长啸，烟霞满袖携。”或可视之为陈氏对自己的生动写照。

徐光启

徐光启字子先，号玄扈。上海人。明嘉靖四十一年（1562年）生于南直隶松江府上海县（今上海市）；崇祯六年（1633年）卒于北京。天文历法、数学、农学。

徐光启出身在一个由经营商业转归为经营农业的家庭。

明中叶以来，长江中下游地区，以农业和手工业为主的商品经济得到较明显的发展。在这种社会环境下，个人和家庭在社会中的地位，升降起伏，变化比较大。徐光启的家，从其曾祖父时起，在六七十年间，曾三次较大的起伏。而徐光启则刚好是诞生在家道第三次中落后的谷底，家境不能算好。但这个家庭对农业和手工业、商业的生产活动是熟悉的。

徐光启的父亲弃商归农，为人“博识强记，于阴阳、医术、星相、占候、二氏之书，多所通综，每为人陈说讲解，亦娓娓终日”。而徐光启的母亲“性勤事，早暮纺

绩，寒暑不辍”。“每语丧乱事（指倭寇入侵），极详委，当日吏将所措置，以何故成败，应当若何，多中机要”（见徐光启所写“先考事略”，“先妣事略”）。如此的家庭和父母，对徐光启后来钻研科学技术、重农兵、尚实践、毕生唯勤唯俭、安贫若素等等都有良好的影响。

青少年时代的徐光启，聪敏好学，活泼矫健，当时人们说他“章句、帖括、声律、书法均臻佳妙”，喜欢雪天登城，在龙华寺读书时喜登塔顶，“与鹤争处，俯而喜”。万历九年（1581）中秀才，“便以天下为己任。为文钩深抉奇，意义自畅”，他曾说过“文宜得气之先，造理之极，方足炳辉千古”。这是由神童到才子的形象。

万历九年中秀才后，因家境关系，徐光启开始在家乡教书。加之连年自然灾害，他参加举人考试又屡试不中，这期间，他备受辛苦。

大约是在万历二十一年（1593），徐光启受聘去韶州任教，二年后又转移至浔州。徐光启在韶州见到了传教士郭居静（L. Cat-taneo）。这是徐光启与传教士的第一次接触。

万历二十五年（1597），徐光启由广西入京应试，本已落选，但却被主考官焦氏（1540—1620）于落第卷中检出并拔置为第一名。现在看来，徐、焦二人都主张文章学问应该“益于德，利于行，济于事”，或许在经世致用思想上的一致，徐光启才被焦氏赏识并被拔置第一的。但不久焦氏被劾丢官，转年徐光启参加会试也未能考中进士。他便又回到家乡课馆教书，同时涉猎古今，尤其注意当代问题。

万历三十一年（1603），徐光启在南京接受洗礼，加入天主教。徐光启生活的晚明时期，正值西方耶稣会士

纷纷来华之机，经过长期试探，传教士们认为通过传播科学知识，可以达到更好地传播宗教的效果。徐光启也认为传教士所传播的学问“略有三种，大者修身事天，小者格物穷理……而余乃亟传其小者”（刻《几何原本》序）。徐光启还认为“其教必可以补儒易佛，而其绪余更有一种格物穷理之学”（《泰西水法》序）。徐光启是明末参加天主教的重要人物之一，对引进西方科学技术起了较大的作用。

万历三十二年（1604）徐光启迎来了他一生中的重大转折，这一年春帙，他考中进士，开始步入仕途。徐光启 20 岁时中秀才，36 岁中举人，考中进士时已是 43 岁，为科举功名共用去了 23 年时间。

徐光启在未中进士之前，曾长期辗转苦读，在破万卷书、行万里路之后，深知流行于明中叶以后的陆王心学，主张禅静顿悟、反对经世致用，实为误国害民。有人记述徐光启当时的变化说：“（他）尝学声律、工楷隶，及是悉弃去，（专）习天文、兵法、屯、盐、水利诸策，旁及工艺数学，务可施用于世者。”还有人记述说“公初筮仕入馆职，即身任天下，讲求治道，博极群书，要诸体用。诗赋书法，素所善也，既谓雕虫不足学，悉屏不为，专以神明治历律兵农，穷天人指趣。”（邹漪《启祯野乘·徐文定传》、张溥为徐光启《农政全书》所写序言）徐光启思想上的如此转变，使他的后半生走上了积极主张经世致用、崇尚实学的道路。徐光启是明末清初学术界、思想界兴起的实学思潮中的一位有力的鼓吹者、推动者。

徐光启考中进士后即被考选为翰林院庶吉士，入翰林馆学习，在馆所撰课艺，如《拟上安边御敌疏》、《拟

缓举三殿及朝门工程疏》、《处置宗禄边饷议》、《漕河议》等，表现了徐光启忧国忧民的思虑和渊博的治国安邦的谋略，大都是一些切实可行的方案，与那些空泛不实、纸上谈兵的时文是不可同日而语的。万历三十五年（1607）散馆，授翰林院检讨，不久丧父，返乡守制。

前此在万历三十四年秋，徐光启即与传教士利玛窦（M. Ricci）合作翻译西方数学名著《几何原本》的前六卷（初版于1607年），还译了《测量法义》。这是西方科学著作译为中文的开始。利玛窦是明末来华传教士中最为著名的一位。在因父丧回上海守制三年期间，徐光启又对上述两部译作进行了修改。守制期间，他还进行了农事试验，为救灾救荒，他引种并推广了甘薯，撰写了《甘薯疏》。

徐光启于万历三十八年（1610）守制期满，回京复职，此后除几次临时性差事之外，一直担任较为闲散的翰林院检讨。和当时一般文人官吏热衷于笔墨应酬不同，徐光启则是用较多的时间进行天文、算法、农学、水利等科学技术研究，从事了不少这方面的翻译和写作。在写给亲戚的信中徐光启自述道：“昨岁偶以多言之故，谬用历法见推……惟欲遂以此毕力，并应酬文墨一切进除矣。何者？今世作文集至千百万言者非乏，而为我所为者无一有。历虽无切于用，未必更无用于今之诗文也。况弟辈所为之历算之学，渐次推广，更有百千有用之学出焉。如今岁偶尔讲求数种用水之法，试一为之，颇觉于民事为便……弟年来百端俱废者，大半为此事所夺。”

（《徐光启集·致老亲家书》）其中的“用水之法”，指的是万历四十年（1612）与传教士熊三拔（S. de Ursis）合译的《泰西水法》，书中介绍了西洋的水利工程作法和

各种水利机械。在此期间，徐光启还与传教士合作再次校订了《几何原本》并出版了第二版。同时他还为李之藻与利玛窦合译的《同文算指》（此书介绍了西方的笔算数学）、熊三拔编著的介绍天文仪器的《简平仪说》等书写了序言。这些序言表达了徐光启对传入的西方科技知识的看法。

向传教士学习科技知识的同时，徐光启对他们的传教活动也进行了协助，帮他们刊刻宗教书籍，对传教士的活动也有所庇护。徐光启的这许多行为，多被朝臣误解，加上与其他官员的一些意见不合，因此他辞去工作，在天津购置土地，种植水稻、花卉、药材等。万历四十一年至四十六年（1613—1618）间，他在天津从事农事试验，其余时间则多是往来于京津之间。这期间，徐光启写成“粪壅规则”（施肥方法），并写成他后来的农学方面巨著《农政全书》的编写提纲。

万历四十六年（1618）北方后金（即后来的清）军队进攻，边事紧急，经人介绍推荐，明廷召徐光启于病中。徐光启在写给焦氏的信中写道：“国无武备，为日久矣，一朝衅起，遂不可支。启才职事皆不宜兵戎之役，而义无坐视，以负国恩与师门之教”，他不但自己力疾赴命，同时还感召别人放弃安适生活，共赴国难。至天启三年（1621）的三年多时间里，徐光启从事选兵、练兵的工作。这时他虽已年近 60，而保国守土的爱国忠心，昭昭可鉴，不让壮年。

万历四十七年（1619），徐光启以詹事府少詹事兼河南道监察御史的新官衔督练新军。他主张“用兵之道，全在选练”，“选需实选，练需实练”。这期间他写了各种军事方面的奏疏、条令、阵法等等，后来大都由他自选

编入《徐氏庖言》一书之中。但是由于财政拮据、议臣掣肘等原因，练兵计划并不顺利，徐光启也因操劳过度，于天启元年（1621）三月上疏回天津“养病”，六月辽东兵败，又奉召入京，但终因制造兵器和练兵计划不能如愿，十二月再次辞归天津。

不久，明朝廷由于魏忠贤阉党擅权专政，政局黑暗。为广树党羽，笼络人心，阉党曾拟委任徐光启为礼部右侍郎兼翰林院侍读学士协理詹事府事的官职，但徐光启不肯就任，引起阉党不满，被劾，皇帝命他“冠带闲住”，于是他回到上海（1624）。在上海“闲住”期间，他进行《农政全书》的写作（1625—1628）。徐光启自编的军事论集《徐氏庖言》，也是此时刊刻出版的。天启五年（1625）阉党弹劾徐光启练兵为“孟浪无对”、“骗官盗饷”、“误国欺君”等等，《徐氏庖言》的出版正是对这些不实之词的回答。

崇祯帝即位，杀魏忠贤，阉党事败。崇祯元年（1628），徐光启官复原职，八月，充日讲官，经筵讲官，为天子师。崇祯二年，他又升为礼部左侍郎，三年升礼部尚书，已是朝廷重臣。

这期间，徐光启对垦荒、练兵、盐政等方面都多所建白，但其主要精力则是用于修改历法。前此自从与传教士接触之后徐光启即留心天文历法。万历四十年（1612）就有人推荐由徐光启督修改历，未成。至此崇祯二年（1629）五月朔日食，徐光启依西法推算，其结果较钦天监为密，九月，朝廷决心改历，令徐光启主持。徐光启从编译西方天文历法书籍入手，同时制造仪器，精心观测，自崇祯四年（1631）起，分五次进呈所编译的图书著作。这就是著名的《崇祯历书》，全书共46种，

137 卷。别人亲见并记述了他的这段生活，说他“扫室端坐，下笔不休，一榻无帷……冬不炉，夏不扇……推算纬度，昧爽细书，迄夜半乃罢。”（张溥为《农政全书》所写的序）这时，徐光启已 70 岁了，但其研究热情不减，亲自实践，目测笔书，融汇中西，不愧为一代科学家的风范。

崇祯五年（1632）六月，徐光启以礼部尚书兼东阁大学士入阁，参予机要。“每日入值，手不停挥，百尔焦劳”，“归寓夜中，篝灯详绎，理其大纲，订其细节”，这正是他宰相兼科学家繁忙生活的写照。如此繁忙，不久，他就病倒了。这年十一月，加徐光启为太子少保。

崇祯六年（1633）八月，再加徐光启太子太保、文渊阁大学士兼礼部尚书，至此，他已是位极人臣了。十一月病危，仍奋力写作“力疾依榻，犹……捉管了历书”，并嘱家属“速缮成《农书》进呈，以毕吾志”，可谓为科学研究，直至最后。十一月七日，一代哲人逝世，终年 72 岁，谥文定，墓地现存于上海徐家汇徐墓公园。

徐光启的科学成就可以分为天文历法、数学、农学、军事等方面：

1. 天文历法

徐光启在天文学上的成就主要是主持历法的修订和《崇祯历书》的编译。

编制历法，在中国古代乃是关系到“授民以时”的大事，为历代王朝所重视。由于中国古代数学历来重视实际计算并以此见长，历来重视和历法编制之间的关系，因此与世界上其他国家和地区相比，中国古代历法准确的程度是比较高的。但是到了明末，却明显地呈现出落后的状态。一方面是由于西欧的天文学此时有了飞速的

进步，另方面则是明王朝长期执行不准私习天文，严禁民间研制历法政策的结果。明沈德符《万历野获编》所说“国初学天文有历禁，习历者遣戍，造历者殊死”，指的就是此事。

明代施行的《大统历》，实际上就是元代《授时历》的继续，日久天长，已严重不准。据《明史·历志》记载，自成化年间开始（1481）陆续有人建议修改历法，但建议者不是被治罪便是以“古法未可轻变”，“祖制不可改”为由遭到拒绝。万历三十八年（1610）十一月朔日食，司天监再次预报错误，朝廷决定由徐光启与传教士等共同翻译西法，供邢云路修改历法时参考，但不久又不了了之。直至崇祯二年五月朔日食，徐光启以西法推算最为精密，礼部奏请开设历局，以徐光启督修历法，改历工作终于走上正轨，但此时距明朝覆亡已为时不远，改历工作在明代实际并未完成。中国的天文历法，由先进演变为落后，明王朝实负有不可推卸之责任。

当时协助徐光启进行修改历法的中国人有李之藻（1565—1630）、李天经（1579—1659）等，外国传教士有龙华民（N. Long-obardi）、庞迪峨（D. Pantoja）、熊三拔（S. deUrsis）、阳玛诺（E. Diaz）、艾儒略（J. Aleni）、邓玉函（J. Terrenze）、汤若望（J. A. S. vonBell）等。

徐光启在天文历法方面的成就，主要集中于《崇祯历书》的编译和为改革历法所写的各种疏奏之中。《崇祯历书》的编译，自崇祯四年（1631）起直至十一年（1638），始克完成。全书 46 种，137 卷，是分五次进呈的。前三次乃是徐光启亲自进呈（23 种，75 卷），后二次都是徐光启死后由李天经进呈的。其中第四次还是徐光启亲手