

# 顾观光：清代著名医学、天文、数学家

□沈永昌

顾观光，字宾王，号尚之，别号武陵山人（1799—1862），清代数学家、天文学家、医学家。顾观光生活清贫，个性高傲，骨气浩然，他出生于金山卫镇钱家圩的世医之家，无意仕途，继祖父和父亲之后，成为钱圩的一代名医。他行医济贫，名扬四乡，在民间素有“一味灵”之称。顾观光的贡献远远不局限于医学上，同时研究天文、历法、物理、数学等自然科学，写有多种研究专著，他校勘的《指海》等，在当今的日本仍被尊为“尊贵的典籍”。顾观光一生坎坷，咸丰十一年（1861年）母歿；翌年，长子及次子皆随太平军去，不久妻唐氏和季子又相继去世。他悲痛成疾，于同治元年（1862年）郁郁而逝，墓葬于钱家圩小镇西北。



顾观光画像

## 科举无门 行医有方

顾观光出身于金山卫钱家圩一户殷实富裕的行医世家，其父医道高明，又在行医之余博览群书，是当地知名的饱学人士。顾观光在其父的训蒙下，自幼聪敏颖悟，理解力强，记忆力极好，他对程朱理学和祖传医术，不论酷暑严冬，深夜不倦，坚持苦读。夏天为了防止蚊叮虫咬，甚至将双脚伸入灌满水的盆里，坚持读书到深夜。家里藏书读完了，就到藏书丰富的邻居钱熙祚家去借读，钱家为他的好学精神所感动，有求必应，使他对我国古代典籍有了较为普遍的了解。

顾观光勤奋好学，他9岁读完四书五经，13岁补诸生。使其父对他寄予更深的期望，希望他科举仕进，光宗耀祖。嘉庆二十四年（1819年）开始，他以贡生资格，三次参加考试，但都名落孙山。后因祖父和父亲去世，从此绝意仕进，而以行医为业。顾观光医术精湛、医德高尚，治病时不尚贵重药品，唯重对症下药，往往用一味药就能奏效，有“一味灵”之称。这“一味灵”还有着这样一段故事。

相传，张堰镇上有巡检官，其妻子生怪病，到处求医，毫无起色，听说顾观光能医百病，就派人去请。顾观光出诊其家，把脉看舌苔后开方子一张。巡检官一看，方子上只写了一味药，而且是草药，值起来最多二分钱，顿时不悦。心想，娘子吃的药用船装都装不下，你顾观光只用二分钱的一味草药能治好病？顾观光见他脸色阴沉，知他不满意，出门时有意自言自语道：“不对船装无用，对科一味就灵。”果然，第一帖药吃下去，毛病好了一半；第二帖药一吃，毛病减八分；第三帖药一吃，毛病全断根。巡检官高兴呀，逢人便说：顾先生真是“一味灵”！从此，“一味灵”便名闻遐迩。

但顾观光个性高傲，骨气浩然，对权贵不屑一顾。有一次，平湖东门外有一富翁生病，当地医家诊治无效，他久闻顾观光医术高明，便派人携重礼，到钱圩请顾观光前去看病。顾观光早就听说，这个富翁爱富欺贫，两眼盯钱十分势利，就说：“偌大一个平湖，有的是妙手郎中，我这个乡间野老，怎么敢去献丑？”那家人苦苦哀求，顾观光没有办法，只好勉强前去。到了平湖，那富翁从病榻上起来，从楼窗里望出去，见顾观光身穿破旧的毛蓝布长衫，脚上穿着草鞋老布袜，便怀疑顾观光徒有虚名，于是叫仆人不正门开侧门，也没有派人迎接。到病房后，那富翁假痴假呆，伸出手来叫顾观光切脉。顾观光不与他计较，诊断好之后，展纸疾书脉案，脉案清晰入理，富翁这才服帖。一面命人端茶倒水，一面赔罪说：“请先生赐药！”顾观光开了几味药，对富翁说：“这个药可服三剂，如果好一点，复诊时不需要我再来，请找东门外衣店老板，他也精通医理，肯定可以治病。”说完，拱手而别。

那富翁服药之后，病情果然好转，就遵照医嘱，派人到衣店请那老板复诊，弄得衣店老板莫名其妙。富翁又问遍了平湖所有的衣店老板，竟没有一个会看病的，才晓得顾观光的话里一定有因。于是，那富翁又叫家人摇了船，到钱圩请顾观光复诊，顾观光笑着对那人说：“古人说，以貌取人，失之子羽。你家主人只重衣衫不重人，衣店里有的是好衣裳，何不请衣裳去看病呢？”那富翁听闻之后，羞愧难当，事后势利之气大为改观。

## 勤奋好学 一专多能

顾观光在乡间以行医为业，但在诊病之余，他系统研究了我国历代的历法和数学名著。顾观光思想前卫，他主张“中西之法可互相证，而不可互相废”。正是由于他的这种思想，使他敢想敢作，对天文、历法、数学、史地尤有研究，成就卓著。

顾观光一生经历嘉庆、道光、咸丰、同治四个时期。嘉庆年间，顾观光在行医的间隙，致力于古籍的整理和研究，先后撰写了《古韵》22卷、《国策编年考》1卷、《七国地理考》14卷，校勘了《华阳国志》、《吴越春秋》、《列女传》、《文子》等，均附有《校勘记》。编辑了《古书逸文》，辑录了已散失的《神农本草》、《七律拾遗》、《桓子新论》等书。诠释的书籍有《伤寒论》、《金匱要略论注》、《伤寒经解》、《几何原本后》等；道光十四年（1834年）后还协助钱熙祚校勘《守山阁丛书》、《指海》，协助钱培名校勘《小万卷楼丛书》等巨著，在校勘考证方面取得了一定成就。

道光后期，他摆脱“乾嘉学派”的影响，从对古典文献的考证研究转向对自然科学的研究，尤其对古典天文学和数学产生浓厚兴趣。鸦片战争以后，西方科学技术逐渐传入中国，他能接受西方先进的科学成果和研究方法与我国古典科学融会贯通，博采中西之长，取得了丰硕成果。这一时期他对传刻本《周髀算经》中27处错误作了订正，撰写了《周髀算经校勘记》。《周髀算经》是汉代一部天文学著作，书中有复杂的数学计算和勾股定理的运用。顾观光经过深刻研究，指出古人是用平面图来标明浑圆的天体，书中表示周径里数的大小数据，仅是为了在平面图上绘图而假设的，并非实测的数据，所谓“北极璇玑”也只是绘图所需的借象，并非实有的一颗星。书中反映的“盖天说”，纯属古人观察天象所作的设想，并非利用这种平圆的理论来测量天地。顾观光的这一结论，对后人理解《周髀算经》中的一大堆矛盾和繁杂的数据有极大的帮助。在对古天文学的研究中，顾观光还将我国古代历法与西历、回历加以比较，探求用新的方法来计算古历法中闰年误差日的数值计算。撰写了《六历通考》、《回回历解》、《九执历解》、《甲子元推步简法》、《癸卯元推步简法》、《五星推步简法》等。

道光二十六年至咸丰元年，顾观光着重于中西数学研究。不仅通读了当时所能得到的同时代学者的数学著作，而且“凡近时新译西术”都觅来悉心推敲研究，对每一本书，每一种数学新法加以验证，取其“明确之理”，纠正其“不尽之处”。先后撰写了《算剩初编》、《算剩续编》、《算剩余编》、《九数外录》、《九数存古》等专著。如西人求圆方法，只知圆内各等边之半为正弦，而不知外切各等边之半为正切，因此顾观光采用古代数学中“六宗、三要、二简”的方法求外切各等边之正切，弥补西法求圆的不足。他还认为西方数学家杜德美的“圆径求周术”方法原理不够严谨，解法繁琐难记，因此他把同时代数学家董佑诚的“割圆连比例求圆法”和杜德美的“圆径求周术”相结合，使圆的弧与弦在一定条件下可以相互转化，求弧如求弦，用弦如用弧，“一弧之数，即众弦之合数”，使“弧线、直线相求之理始尽”。顾观光的其他著作有《算胜初》两卷、《九数存古》九卷、《六历通考》、《推步简法》、《新历推步简法》、《五星简法》等。在数学方面，顾观光以研究对数著称，撰有《对数衍》一卷。正是由于顾观光对中西数学研究有独到之处，成为清代著名的天文数学家。

顾观光还是我国较早撰述力学文章的作者之一。他的《九数外录》所辑的十篇文章有六篇是关于数学的，四篇是关于力学的。这四篇力学文章包括了静力学、动力学、流体力学和天体力学，这些文章介绍了许多初等力学课题和计算方法，也夹杂一些力学的基本概念，是当时中国的一项可贵的成就。

## 学问盖世 名垂青史

顾观光一生遗著内容广泛，涉及天文、历法、数学、医学、工艺、四书、纬学、地理、札记等方面，是中华民族的一份宝贵文化遗产。然而，顾观光说：“科学研究必须积世、积测、积人、积智。”正是由于有着正确的研究观，顾观光始终保持着平民本色，他布衣粗食，自奉甚俭，不摆架子，没有一点名医派头，表现了一种自甘淡泊的高尚情操；而在科学研究方面，他孜孜不倦。当时，金山卫钱家圩交通闭塞，研究条件极差，而顾观光能在中国近代天文数学史上争得一席之地，成了清代著名数学家中的佼佼者，实属难能可贵。

咸丰初期太平天国起义军大军压境，当时钱家圩的乡民人心惶惶，而顾观光依然宁心静思，沉湎于数学的研究之中，“以算理自遣”。咸丰十一年太平军占领金山县，顾观光就在奉贤、南汇逃难避乱，但其次子顾运则随太平军而去，下落不明。挚友韩应陞（数学家）在避乱途中因中暑“惨惨发病而死”；接着顾妻唐氏和幼子顾源又相继去世，顾观光受此打击，悲痛成疾，郁郁寡欢，于同治元年（1862年）长别于人世，终年63岁。

顾观光作为道光、咸丰年间有名的天文数学家，清廷内閣中书韩应陞特地撰写了《顾尚之》传记；《清史》稿称顾观光“博通经、传、史、子百家，尤究极天文历算，因端竟委，能抉其所以然，而摘其不尽然。时复蹈瑕抵隙，搜补其未备”。清史对顾观光的评价之高，充分肯定了他在研究我国古典天文、数学及医学过程中的卓越成果。

顾观光作为近代天文数学家，同样赢得了民间的高度评价。姚光认为他的著作“洞微乎古法之源，抉择于西人未言之秘”。藏石大家阮元说：“于古今中外，中西诸算数，无所祖皆有发明。”

顾观光逝世后，其墓为乡民所修。1927年由高吹万、高望之等发起整修坟墓，重立墓碑，镌有“金山顾尚之先生之墓”。1932年，在顾观光逝世70周年之际，金山各界士绅集会公祭修墓，立青石碑，高望撰写碑文。1962年，在顾观光逝世100周年时，金山县人民政府举行纪念活动。同年10月，顾观光墓被列为金山县文物保护单位。1992年11月顾观光墓得以重修，金山县人民政府在其墓家正前方立花岗岩墓碑，墓周植松柏、罗汉松等树木，保持了清代后期古墓葬的特色。如今，顾观光先生长眠于金山卫镇塔港村20组一条碧波荡漾的小河边上。顾观光其故居位于金山卫镇钱圩西街43弄3号，砖木结构平房2间，2001年5月由其后裔筹资予以修复。



坐落于钱圩小镇北的顾观光墓