# 关于地质学奠基人“章丁翁李”的综合评论

来源：网络 作者：独坐青楼 更新时间：2024-02-05

*关于地质学奠基人章丁翁李的综合评论 中国近现代地质科学事业的创始人和奠基人，学界绝大多数人公认为是章鸿钊、丁文江、翁文灏和李四光。他们是中国地质科学事业创建时期的亲密战友，他们的光辉业绩都为人们所纪念和传颂。今年章、丁、翁、李四人的逝世年...*

关于地质学奠基人章丁翁李的综合评论

中国近现代地质科学事业的创始人和奠基人，学界绝大多数人公认为是章鸿钊、丁文江、翁文灏和李四光。他们是中国地质科学事业创建时期的亲密战友，他们的光辉业绩都为人们所纪念和传颂。今年章、丁、翁、李四人的逝世年份恰好都是整五整十。丁文江逝世于1936年1月5日，享年49岁，今年是他逝世80周年。章鸿钊逝世于1951年9月6日，享年74岁，今年是他逝世65周年。翁文灏逝世于1971年1月27日，李四光逝世于1971年4月29日，两人都享年82岁，今年是他们逝世45周年。而且还有一点巧合的是，翁和李不仅是同年生，同年逝世，而且按他们满过81岁后一个月一个月算下来，正好都是185天（翁生日是1889年7月26日，李生日是1889年10月26日）。所以，精确到天数他们的寿命正好一样长。

19世纪后半期，清朝政府机构里还没有专设地质调查的部门，当时被派出国留学学习地质矿务的邝荣光、吴仰曾、林庆升、王宠佑等回国以后都在各地方矿政部门工作，以开发矿产资源为主要任务，所以，学术成就比较有限。

章、丁、翁、李则是20世纪初清朝末期留学国外的地质学者，他们学成归国时，正好赶上了辛亥革命和中华民国建立，在现代化进程加快的最佳历史时机，他们都成了国家级学术机构的领导者，为了中国地质和矿产事业的发展，密切协作，结下了深厚的友谊，推动中国地质事业在30多年间走完了发达国家地质事业100多年的历程。整个地质科学框架初具规模，不少接近了世界地质科学的前沿，个别方面甚至达到国际先进水平以至领先水平。

由于社会发展情况的曲折、复杂，以往对丁章、丁、翁、李的成绩和功劳，以及他们之间的关系，存在若干不同的看法。这里想对若干问题作一个综合的评述。

一章、丁、翁、李的年龄和留学经历

章鸿钊生于1877年。丁文江生于1887年，比章鸿钊小10岁。翁文灏、李四光都生于1889年，比章小12岁，比丁小2岁，生于同年的李比翁小3个月。出国留学最早的是丁文江，1902年（15岁）留学日本，1904年转而留学英国，1907年入格拉斯哥大学，1911年毕业，获地质学与动物学双学士学位，同年回国，1913年从事地质工作，任工商部矿政司地质科科长等职。其次是李四光，1904年（15岁）留学日本，1907-1910年在大阪高等工业学校舶用机械科学习造船机械。1910年回国，参加了辛亥革命。1913年再留学英国，1917年获伯明翰大学地质学学士学位，1918年获该校地质学硕士学位，1920年回国任北京大学地质系教授。第三是章鸿钊，1905年（28岁）留学日本，1908年人东京帝国大学地质系，1911年毕业，获学士学位，同年回国。1912年任南京中华民国临时政府实业部矿务司地质科科长。第四是翁文灏，1908年（19岁）留学比利时鲁汶大学地质系，1912年毕业，获博士学位，1914年回国，任农商部地质研究所讲师、教授。由上述可见，章、丁、翁、李不仅是年龄的排序，更重要的是回国从事地质工作时间的排序。

再看看他们的留学经历。出国留学时间最长的是李四光。他去了两个国家，在日本6年（1904-1910），英国7年（1913-1920），共计13年，其中在高等院校学习专业的时间是8年。在日本大阪高等工业学校3年（1907-1910），他学的是工科，打下了很好的数学、力学基础，对他以后创立地质力学理论等方面是很有帮助的。后来又到伯明翰大学5年（1913-1918）。其次是丁文江，在日本2年（1902-1904），英国7年（1904-1911），其计9年。在高等院校学习专业的时间是4年（格拉斯哥大学，19071911）。第三是章鸿钊，在日本共6年（1905-1911），在高等院校学习专业是3年（东京帝国大学，1908-1911）。最短的是翁文灏，在比利时4年，都是在高等院校学习专业（鲁汶大学，1908-1912）。从他们获得的学位来看，最高是翁文灏（博士）、其后依次是李四光（硕士）、丁文江（双学士）、章鸿钊（学士）。这样看来，他们真是各有所长，各有千秋。

人们不禁注意到，他们四人中，翁文灏出国最晚，留学时间最短，而学位却最高。仔细分析起来，是有其特殊原因的。翁留学比利时鲁汶大学作毕业论文时，勇于攻坚。比利时国境内大部是沉积岩，有两块岩浆岩体一直无人问津，翁就在导师指点下，选择其中的一块，以当时刚应用到地质科学上不久的最先进的偏光显微镜为主要手段，完成了题为《勒辛的石英玢岩之研究》一文，材料丰富，立论清晰，且为比利时地质科学填补了岩浆岩岩石学的空白，轰动了比利时地质学界。因此毕业论文不仅以最优秀成绩得以通过，而且对他这位本科毕业生直接授予了博士学位，翁因此成为我国历史上获得地质学博士的第一位学者，也是我国最年轻的地质学博士（23岁）。当然，其余三位（章、丁、李）与翁相比，留学时间较长，留学知识面较广，也是很优秀的，所以，我们应当特殊情况特殊对待，具体问题具体分析，才能得出客观公正的结论。

在以往有一些人的论述中，谈中国地质科学事业的创始人和奠基人（特别是创始人）只提章、丁、翁，把李四光忘掉了，也有人似乎认为，李四光回国从事地质科学工作的时间比农商部地质研究所毕业的十八罗汉还晚了4年。但是，我们要看到，十八罗汉虽参加工作早，但他们的学历仅仅相当于中专到大专，他们刚工作时仅具有初级职称（调查员、练习员）。而李四光虽然回国较晚但起点却很高，他有去两个国家（日本和英国）留学13年的经历，有硕士学位，已超过而立之年，并且一回来就被北京大学聘为地质系教授。他在伯明翰大学作研究生写的硕士论文就是《中国的地质》，英文有378个打字页，估计约合中文二三十万字以上。他广泛搜集、阅读、整理了当时的中国地质文献，包括早期国外学者来华所著地质工作的成果和章、丁、翁等首创的中国地质调查成果等，该论文以优异成绩获得通过，并被授予硕士学位。他在留学期间，对祖国的地质情况、研究现状，可以说是吃透了，这就为他回国以后在教学、科研等方面取得重大成就打下了基础。所以，还是应当将他与章、丁、翁并列，作为中国地质科学事业的创始人和奠基人。

章、丁、翁、李服务祖国地质科学事业的时间也不尽相同。章鸿钊年龄最大，留学回国时已34岁，1928年他51岁时，即因为健康状况和家庭原因而辞去公职，在家休养和著述。抗日战争胜利以后，他于1946年去到南京，经济部中央地质调查所特为他设了办公室，他也进行了一些研究工作，直到1951年逝世。前后加起来，他为祖国地质科学事业工作的时间有22年余。丁文江从1913年任工商部矿政司地质科科长起至1936年逝世的23年中，一直服务于祖国地质科学事业。他虽短时间干过其他事（如北票煤矿总经理、淞沪商务督办公署总办等），但总的来说，没离开过地质事业。翁文灏1913年任教于农商部地质研究所，到1932年逐渐进入政界。1935年他任行政院秘书长，就把原任的实业部地质调查所交班给了丁文江与他共同选定的继任者黄汲清，至1938年他担任了经济部长，就完全让黄继任了所长。所以，翁文灏实际服务于祖国地质事业的时间也不超过25年。李四光则大大超过前三者，从1920年应聘任北京大学地质系教授开始，直至1971年逝世，半个多世纪的时间完全在为祖国地质科学事业服务。

二章、丁、翁、李的学术成就

章鸿钊年龄大，他早年在人文社会科学（文、史、哲）和国学方面打下了深厚的根基，所以，他发挥自己的特长，在文学考据等方面有相当的优势。他早年的代表作是《石雅》，1921年出版，后经修订，于1927年再版，并纳入农商部地质调查所《地质专报乙种》之第二号。这是研究中国矿物学史的开创性著作，详细考证了古今中外矿物的名实，追述其异同沿革。另外他还根据考证、整理文献资料，编撰了《古矿录》《中国温泉辑要》等著作。他作为中国地质科学事业的早期领导人，也对地质学史倾注了很大功夫。1922年他当选为中国地质学会首任会长时发表的演说即中国研究地质学之历史。1931年出版了《十五年来中国地质研究》一书，1936年又出版了《中国地质学发展小史》。

丁文江在英国格拉斯哥大学留学时，深受在非洲探险出名的格里高利教授影响，也成了一位探险型地质学家。他刚回国时，作为中国地质科学的开创者，除培养人才外，率先垂范，作了长时期的野外地质调查（1914年春节以后到1915年春节以前，整整一年在野外考察），在地层、古生物、构造地质、矿产地质等方面都做出了很多原创性的成果，曾发表《芜湖以下扬子江下游地质报告》等著作。1933年他出席了在华盛顿召开的第16届国际地质大会，宣读了他与葛利普合著的两篇论文：《中国的二叠系及其在二叠系地层分类上的意义》及《中国的石炭系及其在密西西比系和宾夕法尼亚系地层分类上的意义》。他研究了云南的个旧锡矿、东川铜矿等矿床，也研究了滇东的早古生代地层。他研究了广西的地层和地质构造，肯定加里东运动和海西运动的存在，他命名前者为广西运动。逝世以后，他的遗著经黄汲清、尹赞勋等整理出版为《丁文江先生地质调查报告》一书。

翁文灏继丁文江之后，较长时期担任了中国地质调查所（先后属农商部、农矿部、实业部、经济部）所长，更全面地领导了整个地质科学和相关科学的发展。在他领导下先后建立了新生代研究室、地震研究室（鹫峰地震台）、土壤研究室、沁园燃料研究室，等等。

翁文灏的学术成就涉及到地质学的很多分支学科。1920年甘肃海原县（现属宁夏回族自治区）发生8.5级强地震，他率团前去调查，后来写了几篇文章，对地震地质学很有贡献，其中最重要的一篇是《中国一些地质构造对地震的影响》，曾于1922年带到比利时布鲁塞尔举行的第13届国际地质学大会上去宣读。这是中国地质学家首次出席这个国际大会，他提交的如此高水平报告引起极大关注，在这次大会上当选为国际地科联副主席（当时译为万国地质学会副会长）。1925年，他首次在中国介绍了德国魏格纳的大陆漂移学说，是活动地质学理论的早期代表。他1927年发表了《中国东部中生代以来的地壳运动与岩浆活动》，并提出了燕山运动的概念。他对中国的矿床学研究也很早，1930年发表了《中国金属矿床生成之时代》一文，提出了矿床分带学说。在能源矿产方面，他对石油和煤炭也很有研究，他直接领导建成了中国第一个工业油田玉门油田。在地史古生物学方面，他也领导了北京周口店古人类遗址研究，于1930年发表了《北京猿人学术上的意义》等文章。

李四光刚回国时任北京大学地质系教授，不仅培养了中国早期大批地质科学人才，而且在科研方面也取得了重大成就。首先，在古生物学与地层学方面，李四光通过对大量ting科化石进行研究，创立了ting科化石鉴定的10项标准，并在坐标纸上用若干曲线表示出来，既有定性概念，又有定量概念，这是很好的创新，被中外学者广泛采用。他1927年出版了专著《中国北部的ting科》。因为这项成就，1929年，在中国地质学会第六届年会上，翁文灏和葛利普建议将第二届（1927年度）葛氏奖章授予李四光，章鸿钊、丁文江、王宠佑等均热烈赞同，评委会也一致通过。由于这一成就，他的母校英国伯明翰大学1931年特授予他自然科学博士学位。

李四光在北京大学带领学生去山西大同盆地和河北太行山东麓实习时，发现若干地质现象，他认为是第四纪冰川遗迹。上世纪三、四十年代，他在我国南方长江中、下游庐山、黄山、九华山、天目山等地考察时，又发现类似情况，他认为庐山是中国第四纪冰川的典型地区，他发表了《关于研究长江下游冰川问题的材料》等文章。1937年写成《冰期之庐山》一书初稿，至1947年正式出版。他奠定了中国第四纪冰川学的初步基础。李四光刚提出这一观点时，曾遭到很多学者的怀疑，主要认为中国东部纬度那么低，地势那么低，似乎不大可能产生冰川作用，尤其是最近半个多世纪以来，反对的意见仿佛占了上风。但是，研究还在继续，还是要贯彻双百方针，相信真理终将是越辩越明的。

李四光早年学习造船机械，打下了很好的数学、力学基础，他后来把应用力学引入到地质学中，用力学观点研究地质构造和地壳运动规律，提出了构造型式和构造体系的概念和理论，从而创立了地质力学这一新兴的边缘学科，集中体现在1962年出版的《地质力学概论》这一经典著作中。地质力学成了当代中国五大大地构造学派之一。

李四光在中国地质实际应用领域做出了很大贡献。在他的先找油区、后圈油田的找油战略思想指导下，在很多地区发现了高产油气田。他运用构造体系理论，在指导寻找金属、非金属各类隐伏矿体、地下水，以及从事工程地质、地热地质、地震预报诸多方面研究都取得了辉煌的成就。

由上述可见，章、丁、翁、李在我国地质科学事业很多方面都有很杰出的建树。给人们的印象，似乎章鸿钊是考据型地质学家，丁文江是实践一探险型地质学家，李四光是理论型地质学家，翁文灏则各方面都兼有一点。有人提出章丁翁李，先后有序，后来居上。也就是从工作时间和学术成就看，丁超过章、翁超过丁、李又超过翁。

三章丁翁李的深厚友谊和亲密协作

章、丁、翁的亲密友谊始于1913年。就在这一年，丁文江被任命为北洋政府工商部地质科科长。他请来了上一年在南京中华民国临时政府实业部矿务司任地质科科长的章鸿钊，一起领导由地质科改名的地质调查所，又创办培养人才的地质研究所。也在这一年，留学比利时鲁汶大学荣获博士学位的翁文灏回国参加留学生文官考试，名列第一，被任命为农商部（工商部与农林部合并改称农商部）佥事，并到该部地质研究所任讲师，不久即升为教授。章、丁、翁三人亲密协作，共同领导两所的工作，开创了中国人自己兴办地质学事业的新纪元。

丁文江在第一次世界大战结束后的次年（1919年）以中国地质调查所所长的身份而出任欧洲战后状况考察团团员兼中国巴黎和会代表团顾问。当年5月，他得知李四光在英国留学地质的情况后，特地找到李四光，告知中国迫切需要自己培养地质人才，他说这是当务之急，希望李回国到北京大学任教。丁文江回国以后，与北京大学教授胡适一起找到北京大学校长蔡元培，谈起学生成绩和整顿提高教学质量问题，极力推荐聘请李四光为北大地质系教授。当年秋末，在德国考察地质的李四光就收到了蔡元培的聘请电报。1920年，李四光回国到北大地质系担任教授，他与章鸿钊、丁文江、翁文灏一同肩负起领导中国地质事业的重任。

1922年，中国地质学会成立，章鸿钊任会长、翁文灏、李四光任副会长，丁文江任评议员兼编辑主任，以后他们都先后多次任过会长（理事长）、长期担任评议会（理事会）成员。李四光在北大地质系任教时，薪俸低微、生活清苦。丁文江极力推荐李四光兼任京师图书馆副馆长，李四光则把兼薪500块大洋的一半捐给馆里购置新书。后来，丁文江曾一度担任孙传芳淞沪商埠督办公署的总办，北伐军追捕孙传芳等时，涉及丁文江，丁到北京就住在李四光家中，后又居大连一段时间，重返北京（后称北平）仍住在李四光家中，简直是患难之交。1931年，李四光任北大地质系主任兼研究教授，丁文江任该系研究教授，一起亲密共事。1933年，李四光与丁西林、周仁、唐钺、傅斯年联名致函丁文江，极力劝丁应蔡元培院长之聘就任中央研究院总干事。1934年丁担任了此职，在任一年多，对该院建设做出了重大贡献。

1934年，李四光应邀去英国讲学。1936年1月，他将讲稿整理编辑成《中国地质学》一书，得知丁文江于当月5日在长沙湘雅医院逝世的噩耗，他就在刚完稿的该书自序中补充道：正当我的原稿整理工作将告结束时，传来了我的朋友和最尊重的同事丁文江博士不幸逝世的消息，如果我借此机会来对这位如此忠心致力于发展中国地质科学的人表示钦佩之意，或许不会是不合适的。当年李四光回国后，在中国地质学会第13届理事会议上，被选为丁文江纪念基金保管委员会委员。1937年2月，李又在该届理事会议上被选为该委员会主席。1937年七七事变后，全面抗战爆发，李四光率中央研究院地质研究所人员撤出南京，经江西、湖南，最后迁往广西桂林。在湖南长沙短暂停留时，他出席了中国地质学会第14届理事会议，会后仍抽出宝贵时间，到岳麓山左家垅看了丁文江的墓地并默哀、致敬。这时距丁文江逝世将近两年。

1942年3月20日，在重庆中央大学礼堂举行了中国地质学会第18届年会暨20周年纪念会，同时，举行了第二届丁文江纪念奖金授奖典礼，该届奖金授予李四光。理事长翁文灏致词说：李先生初年兴趣多致力于革命工作，其后感觉欲强国非空言可获，乃赴英习纯粹科学。返国后即至北京大学任教授。其后感觉北方环境不佳，乃至南京就地质研究所长职，至今十数年。全份精力均在发展纯粹科学研究。地质科学在国内研究精神之提高，先生之力极大。1944年3月1日，李四光出席在重庆举行的中央研究院评议会，会后，即应邀去北碚经济部中央地质调查所讲学，并特别找到黄汲清，希望他们尽快将丁文江遗留下的地质资料整理发表。后来在黄汲清、尹赞勋等努力下，于1947年正式出版了《丁文江先生地质调查报告》一书。另据丁文江的侄子丁明远回忆，1948年他在同济大学念书，他四叔丁文渊（丁文江的四弟）是该校校长，李四光为去英国参加第18届国际地质学大会而到同济大学附属医院进行体验，并开健康证明，很受院方照顾。李在他们面前谈到丁文江时口口声声师哥、师哥（留学日本、英国的先后同学），饱含着深厚的友谊。

新中国成立后，李四光于1950年回国，先后担任中国科学院副院长、中国地质工作计划指导委员会主任、地质部部长、全国政协副主席等职，处于中国地质事业的最高领导地位。1950年11月1-8日，在北京举行的中国地质工作计划指导委员会扩大会议上，李四光曾指着丁文江的照片进行了批判。1951年，李又在《地质论评》第16卷3-6合期发表了《地质工作者在科学战线上做了些什么？》一文，对丁文江也说了类似的话，在当时的地质科学界造成一定的影响。今天，我们应当正确地对待这一事件。一方面，李四光与丁文江之间多年的深厚友谊和亲密协作是客观存在的，谁也抹杀不了；另一方面，我们对李四光也应当有着宽容、包涵和谅解的态度，将其看作在特殊政治形势下的表态，并不一定完全代表他内心的真实意愿。1951年3月，翁文灏从法国经香港回到北京。李四光在当年11月7日还特别去翁的住所看望，彼此亲切交谈，说了很多知心话。李四光晚年的两位秘书马胜云和段万倜参加中国地质学会地质学史研究会（后为地质学史专业委员会）的活动，他们都对作者说：我给李四光当秘书，一二十年朝夕相处中，从来没有听他骂过丁文江、翁文灏。这说明在平时没有政治压力的环境中，李四光内心本意还是对丁、翁友好的。马胜云的长篇文章《李四光和丁文江的友谊》发表在中国地质学会地质学史专业委员会与中国地质大学地质学史研究所合编的《地质学史论丛5》一书（地质出版社，202\_年）中，用大量事实说明了李、丁之间的亲密关系。

由上述可见，研究科学史，包括科学家之间的关系，必须要有实事求是、客观公正的态度，也要将原则的严肃性和策略的灵活性辩证地统一起来，才能得出确切恰当的结论。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！