

中外科学家发明家丛书

丁文江



中国国际广播出版社

44.615
7WJ
53B-7

中外科学家发明家丛书

丁文江

王宪章 编著

目 录

- 一、绅士家庭 幼年好学 (1)
- 二、巧遇伯乐 勤奋成才 (2)
- 三、从日本到英国 康有为相助 (3)
- 四、留学7年在英国 (5)
- 五、学有所成回国建设 (7)
- 六、为国家建设培育人才 (8)
- 七、丁文江与中国矿业 (11)
- 八、丁文江与地质调查所 (19)

九、丁文江与北票煤矿公司	(26)
十、中英庚款顾问委员会与大上海计划	(31)
十一、丁文江之死	(33)

一、绅士家庭 幼年好学

丁文江，字在君，1887年4月13日生于江苏泰兴。

丁文江的父亲丁吉庵，是泰兴县的一个绅士。母亲单氏，生有四子，长子丁文涛，次子丁文江，三子丁文潮，四子丁文渊。另有同父异母的三个弟弟：大弟丁文澜，二弟丁文浩，三弟丁文治。

丁文江天资聪慧过人，刚学说话时母亲就教他识字。出门在外，每遇门联匾牌类文，都教其认之；或到药店时，即教识药题。字义浅易的，即给解释。这样，他五岁时就能过目成诵，于是就送蒙馆进行启蒙教育。这时，书上的字识之者多，并求其甚解，略解其义，不以诵读为苦，而以学为乐。仅四五年时间，四书五经就已读完，并且特别喜欢读古今诗词，读起来琅琅上口。老师对其天资十分惊奇，问他将来有什么志愿。他立即答曰：“还读我书”。所以，他读书从不认为是苦，而是以读书为乐事，且乐在其中了。

丁文江自幼好学，还喜欢阅读古今小说，尤其喜欢读《三国演义》。六七岁时就读《纲鉴易知录》、《四史》、《资治通鉴》等，还涉猎了古人最为推崇的陆宣公（贽）、史督师（可法），又读《日知录》、《明夷待访录》、王船山的《读通鉴论》等。11岁便作《汉高祖明太祖优劣论》。

母亲单氏教子有方，诸事有章，从不懈怠，起居动止肃然一准以法，衣服有制，饮食有节，作息定程，一钱之费必无妄耗。

丁氏兄弟的良好品质和习惯，都是来自父母的良好调养和教育。

二、巧遇伯乐 勤奋成才

丁文江 13 岁考中学院秀才。这年正是“戊戌变法”的第二年（1899）提倡新学。这个学院在湖南的攸县。在这里，丁文江遇到了恩师龙研仙先生。

龙研仙先生是攸县名士龙汝霖的儿子，龙润霖的侄子。而龙润霖就是光绪五年在长沙翻刻《宋元学案》的学者。所以，龙研仙自然受其先辈的影响，提倡新学了。前面提到的丁文江所学诸学文，都是龙研仙先生所教。

攸县在湖南省衡山东南，茶陵西北。而泰兴县那时属于南通州江北的小县，是一个“风气锢塞”的“滨江偏邑”。丁文江离开了这个“风气锢塞”的“滨江偏邑”，到了攸县这个地方，又适逢这样的时代和遇到这样的良师，故得以茁壮成长。当时，龙研仙先生听说丁文江有异才远志，就要其母带到公署，以《汉武帝通西南夷论》面试。见丁文江多有阐发，大为惊叹，许为国器。即日纳为弟子，潜心悉教，并

力劝丁家父兄把文江送去日本留学。

出国留学，这在封建落后、闭关锁国的中国，尤其是在遭受了多次侵略欺压、受尽屈辱的感情中，简直是大义不道。而在泰兴这样一个“风气锢塞”的“滨江偏邑”，更是辱没先祖的丑事。所以受到了“亲友多疑阻，先严不免为所动”。这样，龙研仙先生就不能不动用父母官和恩师的权力来进行劝导，同时还替文江设法托了湖南的胡子靖先生把他带到日本。

丁文江对于他有幸遇上了湖南新教育家这样一位恩师，终生不忘。就在他临死前一个月（1935年12月5日），他站在衡山列光亭龙研仙先生的碑前，还向朱经农述说了当年如何幸遇龙先生才得以成才的经过情形。他说：“若不遇龙先生，他的一生则会完全不同。”

三、从日本到英国康有为相助

1902年，丁文江15岁，随胡子靖去了日本。他在日本，与汤中先生同住，由于不久就爆发了日俄战争，人们都无心读书，他也没有进什么学校，倒是结识了不少中国留学生。最主要的是李祖鸿和庄文亚先生。并与他们一起谈论革命，写文章，进行一些政治活动。

1904年2月8日，日本进攻旅顺港，大家就更是无心读

书了。这时，庄文亚经常收到吴稚晖从苏格兰爱丁堡写来的信。来信常常褒贬“日本留学生”吃中国饭，不读书，终日开会谈政治”。还常说苏格兰生活费用多么便宜，一年只要有五六百元就够了。

丁文江天性好学，得知了这种情况，便产生了去英国留学的念头。正好庄文亚也有去英国的心意，彼此一谈，志同道合，于是就搬来了同庄文亚和李祖鸿兄弟同住。这样，他和庄文亚谈论去英国的事，也就影响了李祖鸿，三人决定一起去英国留学。

去英国得会英语，在日本办理去英国的手续时也得用英语。而丁文江的英语是连一点根基都没有，比庄文亚和李祖鸿都差。但是经过两个来月的准备，到了办理手续和购买船票等交涉的时候，就都由丁文江出面进行了。他天资聪明，是处处可见的。

说来可笑，三个小青年要去英国留学，可身上总共只有十几个英镑。丁文江家里答应给他的1000元和庄文亚家里准备给他的500元，都是要在上海交付。他们从日本到上海的路费，只有李祖鸿家里寄给他和弟弟李祖植半年的学费300元。日本的邮船虽是便宜，但因日俄交战停航，就只能改乘德国船。乘德船，三等舱的票价每人300元。尽管如此，他们愣是上了船。也许是年少不知愁，这三个小青年并不着急，一路上仍然是花钱游玩。在途中的船上，丁文江听

人说爱丁堡离伦敦还好远，每人的火车费又要好多钱，一计算身上的钱不够去见吴稚晖购买车票的，这才着急起来。人得凭好运气，这如同植物稼禾的成长要靠雨露滋润。就在他们这条船的头等舱里，有一位姓方的福建人，时常来找他们聊天。船到新加坡时，这位方先生邀他们一同上岸去看林文庆先生。林先生请他们吃饭时，谈起了康梁变法，说康有为就住在槟榔屿，在船途经那里时，可以去看一看这位维新领袖。

在槟榔屿，这位戊戌变法失败的康有为见到了这几位拥护维新的青年人很是高兴，对他们的窘迫深表关切，送给他们十个英镑，还托他们把一封信带到伦敦后寄给他的女婿罗昌先生。罗昌先生收到老丈人的信后，也寄了 20 英镑给他们。这样，康有为的 10 英镑救了他们途中燃眉之急，罗昌的 20 英镑则支持了他们在伦敦的不少日子。

四、留学 7 年在英国

丁文江他们三人于 1904 年到了英国，当夜从伦敦乘火车北去爱丁堡见吴稚晖。吴先生早就为他们备好了住所。庄文亚家里无钱供给他，所以吴先生就带他去利物浦，在那里过着艰苦的生活。丁文江和李祖鸿怕利物浦的艰苦生活条件不能读书，失去了到英国留学的目的，故未能同去。因为他

们两个还能得到家里的部分资助。

在爱丁堡，丁文江无意中遇见了一位曾在陕西传过教的医生——约翰·斯密勒。这位医生知道他是穷学生，便劝他到乡下去进中学。于是他便同李祖鸿一起到了东部的司堡尔丁。这是一个只有几百户的小镇，生活费用很低，一个月下来不过 60 先令，合当时的中国币不到 30 元，房东还给洗补。这样连书本在内，一年下来，也不过 100 多元。丁文江在这里过了两年，从一年级读起，一年跳了三级，学习总考第一，两年就考进了剑桥大学。

约翰·斯密勒是当地的绅士，对丁文江十分友善。由于他的关系，他的亲朋好友对待丁文江都如家人一般，每到周末和周日，不是这家请吃饭，就是那家请喝咖啡。这使丁文江有了深入了解英国社会生活的大好机会，从而交上了好多朋友，又跟他们学到了不少东西。

剑桥大学可不是一般穷人家的孩子能上得起的。丁文江主要是靠家中寄钱。泰兴县还出了一部分公费。那是丁文江上书两江总督端方的结果。端方指令泰兴县每年给几百元的津贴。但是这些仍不足支付他在剑桥的费用，他在剑桥只上了半年学就离开了。

在英国，大学学年中间不许转入别的大学。丁文江只有在欧洲大陆游历，在瑞士的罗山住的最久。

1907 年夏天，他来到了苏格兰的葛拉斯哥，在该城的

工科学院学习，准备来年投考伦敦大学的医科。同时他还邀来李祖鸿进了这里的美术学校。

1908年，丁文江报考伦敦大学医科，有一门不及格，这是他一生中未曾有过的一次失败，从此便放弃了学医的志愿，进入了葛拉斯哥大学，专修动物学，兼修地质学。到了第三年（1910年），他又把地质学由副科改为主科，把地理学作副科。这样，到了1911年他便是葛拉斯哥大学的动物学和地质学的双学科毕业生了。

丁文江在葛拉斯哥大学期间，又得到了中国驻英公使汪大燮的帮助，每月给7英镑的半官费补贴。最后一年，他本有全官费补贴的希望，但他已将近回国，就请求把官费给了李祖鸿。李祖鸿不但得到了全官费，还领到了1911年1月到5月追补的官费100多英镑。李祖鸿和丁文江在英国留学的7年中总是互通有无。他知道丁文江性好游历，还打算回国游历祖国内地，于是就把这追补的100多英镑送给了丁文江，以充游资。

五、学有所成 回国建设

留英7年，历尽艰辛学有所成，丁文江于1911年4月离英回国。经西贡到海防，改乘当时刚通车的滇越铁路，5月12日到达昆明。

留英回国，穿着西装是不能在中国旅行的。云南高等学堂监督叶浩吾先生指导他改了装，戴上假辫子和瓜皮小帽，穿上长袍马褂，留着小胡子，带着随从和护卫，一行 12 人，从昆明出发开始了游历。游历了云南、贵州、湖南，了解到了当时社会的风土人情，最后从汉口途经上海回到泰兴老家。

旅游中丁文江带了许多仪器和书籍，随机用气压表测量地势高度，绘制地图。他发现，武昌舆地学会的地图，商务印书馆的“最新中国地图”和英法德日文的百万分之一的地图，都还是根据康熙年间天主教教士所测的地图作蓝本，所以一条贯通云贵两省的驿道，在地图上错了 200 多年没有人发现。

他这次旅行还不是地质矿产的调查，仅是一个地质学者为其以后的西南地质矿产调查的准备性旅行。他在贵州黄果树，正巧遇上“赶场子”，看到许多穿着奇装异服的女人和男人，引起了他对人种学的兴趣。1914 年他再次旅游西南省份，开始了他对西南人种学的研究。

六、为国家建设培育人才

丁文江回国时，正值辛亥革命，一些盗贼则乘机作乱，或杀人放火，或偷盗抢劫。丁文江提倡编设地方保卫团，并

早晚亲自进行训练，保卫市民百姓的安全。

民国2年2月，应工商部矿政司司长张轶欧先生之邀，丁文江来到北京，当工商部矿政司地质科科长。

司长张轶欧先生是一个远见卓识的人，深识地质工作在国家建设中的重要地位，拟构建一个“中国地质调查所”。但此前，统治者，对地质的重要性毫无认识，所以中国当时的地质人才奇缺。北京大学则因地质一门招不到学生，索性把原有的地质这门学科停办了。

地质科学因没有经费和专业人才，也不能进行调查工作。因此丁文江的工作，自然是得从培养人才着手。1914年，他利用北大停办地质学科的机会，把北大地质学系的图书、标本借来，由工商部开办了一个地质研究所。同时还把北大原有的一个德国教授梭尔格请来帮助。后来，被派往比利时学习的翁文灏也回来了，就在这个地质研究所当主任教授。而丁文江自任古生物学教授。这是中国人第一次教古生物学。

到1926年经过三年的时间，地质研究所培育出了由中国自己培育的地质人才。中国地质学界的许多名人，如谢家荣、王竹泉、叶良辅、李捷、谭锡畴、朱庭祜、李学清等地质名人，都是地质研究所培育出来的。

1926年地质研究所收归北大，改名重定为地质学系。丁文江对该系的教学非常关切。该系恢复后的第一批毕业生来到地质调查所找工作，丁文江每人分给10种岩石要他们识别，结果没有一个及格的。他就带上成绩单去找胡适之，说：“适之，你们地质系是我们地质调查所青年人才的来源，所以我特别地关心。前天地质学系的几个毕业生来找工作，我给他们一个很简单的考试，都不及格，你看这份成绩表。”

胡适之问他怎么办，丁文江说：“我是想同你商量，我们一起去见校长蔡元培先生，请他看看这份成绩表，要他知道北大地质系办得怎样糟，你说他不会怪我吧？”

心地坦诚，无所顾忌。这若在某种人看来，不是明明要找校长告胡适之的状吗？然而，丁文江没有这么想过，胡适之也没这么想过。他们共同想的是怎么提高学生的水平和能力。所以胡适之立即说：“不会的，蔡校长一定会很欢迎你的批评，决不会怪你的。”

结果就是这样，丁文江和胡适之两人一起去看蔡先生。蔡校长听了丁文江的批评，又看了成绩表，不但不生气，而且很谦虚地请丁文江指教他整改的办法。最后商定：第一，请李四光来北大地质系任教授；第二，北大与地质调查所合聘美国古生物学家葛利普教授到中国来领导古生物学教学，

一面在北大教古生物学，一面在地质调查所主持古生物学的研究工作。

葛利普是德裔美国人，在哥伦比亚大学当了16年教授，到1917年美国参加欧战后，由于各大学纷纷掀起了反德运动而被革职。他的父亲和祖父都是牧师，而他极端反对神秘的宗教。接到北大和地质调查所的联合邀请，他欣然接受了，于1920年来到中国任北大地质学系教授，兼地质调查所古生物室主任。他是一个工作积极和热心教育的青年人。那时，北大经常不发薪水而罢课，他却总是把地质学系学生叫到他家里去上课。况且他因风湿，两腿不能走动，手指也都肿胀变形，但他的工作比任何人都忙。就这样，葛利普为中国培育出了众多的古生物人才，如孙云铸，杨钟健，斯行建，黄汲清，张席（褪），乐森（玓），田奇俊，朱森，陈旭，许杰，计荣森等等。这些人才培育的成就，当然也不能抹煞丁文江的功劳。

葛利普在中国工作了26年，最后病逝在中国。为了纪念他，就把他安葬在北大地质馆的大门前面。

七、丁文江与中国矿业

1912年10月，工商部与农林部合并为农商部。南通的

张季直先生到北京任农商部总长。张总长提倡棉铁政策。他的次长，武进的刘厚生先生，是矿政司张轶欧早年南洋公学的国文教师，也是一位实业家。张轶欧极力向这两位新领导陈言设立中国地质调查所对中国建设的重要作用，因此，尽管刘次长在任仅3个月就因母逝南归和丁文江正在山西作矿产调查而未同他见过面，还是欣然接受了张轶欧推举，委任丁文江做地质调查所所长。同时，他还把地质调查所的开办经费和经常开支经费上报国会通过了，还想方设法为地质调查所筹集到了5万元的现金作开办经费。刘厚生次长临走前还郑重提请张季直总长对地质调查所多加重视，防止被人破坏。他毕生呕心沥血，为中国地质调查所的创建起了决定作用。

就是在几个月前，丁文江还抱怨他屡次要求旅行（调查），都因部里没有经费而不能成行。这时，他和梭尔格正在太行山进行调查，听到了这样的好消息，自然是受到极大鼓舞。

丁文江他们持续了一个冬天，顶风冒雪，不顾严寒，走遍了整个太行山区域，查清了正太铁路附近的地层次序和煤铁的价值，绘制了北起孟县、南到昔阳南境、东至太行山根、西到寿阳的煤系地层地质图。

那么寒冷的冬天，丁文江和梭尔格完全可以不冒风雪之寒，躲在温暖舒适的办公室里饮茶看报，高谈阔论。但是，这对他们来说，是一种极大的痛苦。

丁文江说：“我初次在北方过冬，去山西作调查，御寒的衣具由于想不周到而没有齐备。早出时温度平均都在摄氏零度以下，最低到零下 18 摄氏度。上浮山时遇上了大雪，上蒙山时遇上了大风。在蒙山顶上，12 点的时候，气温还在摄氏零度以下，真是艰难。但这是我第一次在为祖国做测量，情绪很好，还是苦少乐多。”

通过这次调查，丁文江指出了以前存在的三个问题：

一是“太行山”这一命名应有地理学上新的定义。从河南的济源、沁阳到河北的阜平，山脉是南北走向，这是真正的太行山。从阜平起，山脉转向东北，绕到北平的北面，再向东连到山海关，这一段地质结构极为复杂，与太行山本身不同，应该叫做燕山。他接着又指出：“太行山的‘八陉’，根本没有道理。其中的军都陉（即居庸关）、飞狐陉、蒲阳陉（即紫荆关）都在燕山，而不在太行山。穿过太行山的路，没有一条比得上井陉重要的。”

二是中国传统的地理学都是把山脉当做大水的分水岭，这是与事实不尽相符的。如唐河、滹沱河、漳河，“都是从

山西穿过太行山，流到河北”。又如棉水、沾水，也都穿过太行山。丁文江说：“可见这些水道都与现在的地形有点冲突。研究这种水道的成因，是地文学上极有趣味的事情。”

三是他的调查报告是中国地质学者第一次详细地证实山西“平定、昔阳的铁矿不容易用新法开采。所以没有多大的价值。”

这是他看到了德国地质学家李希霍芬男爵在太平天国之后来中国游历，回国后发表的三大册调查报告中说到“山西真是世界煤铁最富的地方：照现时世界的销路来算，山西可以单独供给全世界几千年之用”而写的。丁文江说，“他是抱了极大的希望”，“以为这一定是亚洲的罗伦（法国最大的铁矿）。”结果他到了阳泉，在正太铁路以北，天天同梭尔格钻那些土法开采的铁矿洞子，没有看到有0.6米以上的矿床。矿床不但厚薄不均，而且并不构成有规则的层次。这使他感到失望。到他调查了阳泉以南的地质之后，才得知阳泉已是平定、昔阳铁矿最好的部分了。越是往南，铁矿越少，也越不规则。这使他认为“平定一带的铁矿在新式矿冶业上不能占任何的地位。”根据调查，他写了题为“有名无实的山西铁矿——新旧矿冶业比较”的报告。在这里面，他详细记述了“把铁矿放在泥罐子里，堆在无烟煤中焖出来”的土