

中央电视台科教节目制作中心 凤凰出版传媒集团 联合打造

“大家丛书”

FENGYUN RENSHENG

叶笃正传

王 舒 著

风云人生

他带领中国大气科学研究事业追赶世界尖端水平，“笑揽风云动，睥睨大国轻”。在天问的路上，他将生命融入科学，成为中国大气物理学的奠基人。



凤凰出版传媒集团
江苏人民出版社

中央电视台科教节目制作中心 凤凰出版传媒集团 联合打造
“大家丛书”



叶笃正传

风云人生

王舒 著



凤凰出版传媒集团
▲ 江苏人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

风云人生:叶笃正传/王舒著.——南京:江苏人民出版社,2008

(大家丛书)

ISBN 978-7-214-05605-4

I. 风... II. 王... III. 叶笃正—传记
IV. K826.14

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 199044 号

书 名 风云人生——叶笃正传
著 者 王 舒
责任编辑 金长发
出版发行 江苏人民出版社(南京中央路 165 号 邮编:210009)
网 址 <http://www.book-wind.com>
集团地址 凤凰出版传媒集团(南京中央路 165 号 邮编:210009)
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>
经 销 江苏省新华发行集团有限公司
照 排 南京水晶山制版有限公司
印 刷 者 通州印刷总厂有限公司
开 本 880×1230 毫米 1/32
印 张 4.875 插页 4
字 数 103 千字
版 次 2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 次印刷
标准书号 ISBN 978-7-214-05605-4
定 价 15.00 元

(江苏人民出版社图书凡印装错误可向本社调换)

目
录

第一章 从道台之子到爱国学生	1
1. 生于乱世的道台之子	1
2. 家庭式的私塾教育	3
3. 梦开始的地方	6
4. 血气方刚的愣小子	9
5. 差点被开除的跳级生	12
第二章 战火中的大学时代	16
1. 有惊无险的排查	16
2. 满腔热血赴国难	20
3. 忧国运,跋山涉水	24
4. 改变人生的初恋	29
5. 重返校园	33
6. 割舍不断的浙大情缘	35
第三章 壮心酬酬的留学生涯	39
1. 奔赴大洋彼岸	39



目 录

2. 崭露头角的青年才俊	41
3. 心中永远的痛	45
4. 祖国的召唤	47
5. 为回国而奔走	49
6. 回到祖国的怀抱	52
第四章 艰苦创业的年代	55
1. 科研从绘图开始	55
2. “四大金刚”贡献大	58
3. 数值天气预报	62
第五章 卓越的风云岁月	67
1. 频散理论惊世界	67
2. 大气环流理论结硕果	70
3. 环流圈和角动量平衡	73
4. 挑战经典,质疑权威	76
5. 像做物理实验一样研究大气	78

6. 适应尺度谱新篇	83
7. 多尺度运动成体系	87
8. 无限空间内的非地转运动	89
9. 平衡理论应用广	91
第六章 灿烂辉煌的年代	94
1. 高原气象辟新域	94
2. 冷源、热源续新说	98
3. 高原动力谱新篇	104
4. 举步维艰开头难	106
5. 关注全球变化	111
6. 有序的人类活动研究	114
第七章 默默耕耘的岁月	119
1. 东方红之夜的 party	119
2. 永不言悔	120
3. 桃李满天下	123



风云人生
叶笃正传

目 录

4. 人格魅力	130
第八章 大科学家的大情怀	133
1. 心系气象大情怀	133
2. 放眼全局大视野	136
3. 一本科普书	140
4. 大科学家的“大侠”情结	145

第一章 从道台之子到爱国学生

□ 1. 生于乱世的道台之子

1915年12月13日,时任中华民国大总统的袁世凯违背民意,倒行逆施,宣布废除共和政体,实行帝制。袁世凯的复辟之举,立即引起全国各界人士的强烈反对。12月25日,云南军政府宣告独立,发布讨袁檄文,并在蔡锷将军的领导下,组成护国军,发动了反对袁世凯复辟帝制的护国起义。护国运动得到了全国的广泛支持,各地纷纷响应,一场轰轰烈烈的反帝制、反复辟、反卖国的革命洪流席卷全国。

1916年3月22日,走投无路、在位仅83天的袁世凯,在全国人民的一片反对声中,被迫宣布取消帝制,重归共和,但他仍幻想保持大总统的职位。随后,反袁斗争继续发展。6月6日,众叛亲离、内外交困、忧疾交加的袁世凯终于在全国人民的唾骂声中结束了可耻的一生。

不久,中国进入了更加动荡的军阀割据混战时代。

1916年2月21日,正是春寒料峭、滴水成冰的时节。反袁斗争正可谓如火如荼。此时,天津城里的一位叶姓的大户人家中,伴随着一声响亮的啼哭,一个男孩呱呱坠地了。这



个男孩的降生，并没有给这个富庶的大家庭带来更多的激动。他只不过是这个大家庭排行第七的一个男丁，而且还是庶出。但是，一家之主——男孩的父亲叶崇质还是依据《礼记·中庸》中“博学之，审问之，慎思之，明辨之，笃行之”一说，为他取了一个颇为响亮而意蕴深远的名字——叶笃正，希望他长大后沿着“求是”的路径处世行事，做个诚笃的人。不仅如此，叶家的每一个孩子的名字里都有一个“笃”字。

叶家世代书香，祖籍安徽安庆。叶氏家族在当地可是名门望族。叶笃正的高祖父、曾祖父、祖父、父亲都曾是地方大官。曾祖父叶伯英曾在清光绪年间担任陕西巡抚兼钦差阅兵大臣，为一品大员，职位相当于现在的省长兼军区司令，颇有政绩，并得到过慈禧太后所赐的头品顶戴，并赐“福”字。叶笃正的父亲叶崇质也曾官至清河道道台，相当于现在的厅长。叶家可以说是名副其实的“官宦之家”。

在目睹和经历了清廷败落、官场腐败、军阀混战以及社会动荡之后，叶崇质作出了一个大胆举动，他决定弃官赴天津办实业。他先后参与开办了三家实业，如华新纱厂，即现今天津三环纺织印染集团公司的前身。华新纱厂创办于1916年，1918年建成投产，资本242万元，20世纪20年代末有工人2200余人，童工300余人。1936年，华新纱厂因受日商纱厂经济压迫，被日本钟渊纺织株式会社收买，改名“公大七厂”，后为日军生产军用绿布、药用纱布等。

第二家则是启新洋灰公司，这是清末民初著名的民族资本实业企业。最初建于1889年，原名唐山细棉土工厂。1900年被英国人骗走，1906年被清政府收回，改为官督商办，名为“启新洋灰股份有限公司”。这是由国人自办的第一个近代水泥生产企业。工厂位于唐山，总部在天津。1954年

8月开始公私合营,现为唐山启新水泥有限公司。

叶崇质还曾担任华新银行(中国实业银行)的总经理,直至病逝。叶崇质,这位封建王朝最后的地方官吏、颇具远见的近代实业家,一生娶了三房太太,育有十男五女。叶家这一代称得上是人丁兴旺。

也许是一种命运的巧合,就在叶笃正出生的这一年——1916年,中国有了第一份记录风云变幻的现代意义上的气象记录。这位生于乱世,且与中国现代气象记录同龄的叶家七公子,后来成为了中国大气物理学的奠基人、全球气候变化研究开拓者、一代气象科学宗师。这大概就是人们常说的,冥冥之中早有安排吧!

□ 2. 家庭式的私塾教育

宦官家庭的生活是富裕而悠闲的。但身为一家之主的父亲,每天却要忙于生意上的事情,有看不完的文件,忙不完的应酬。而叶家的太太、姨太太们则一天到晚闲来无事,或是穿金戴银、涂脂抹粉,或是赏花喝茶、绣花弹琴,或是聚在一起,闲唠、打牌,打发时间。尽管外面的社会是动荡、混乱的,但在高墙大院内的叶家人的生活却依然平静而怡然自得。

中国传统士人相信“三岁看大,七岁看老”。他们对孩



半岁时的叶笃正



子的教育启蒙，就是要给孩子灌输一些有益的道理，埋下一颗优良的种子，让孩子长大之后成才，成为传承家庭香火的人，成为对社会有用的人。作为一家之长的叶崇质，自然很重视孩子日常行为教育的“童子功”。

此时，外面的社会正发生着巨大的变化。袁世凯在忧疾中死去，落了个遗臭万年的下场；仅 12 天的张勋复辟的丑剧，也在万人唾骂声中狼狈收场；逊帝溥仪还是没能“君临天下”，虽窝在紫禁城里，却过着有名无实的皇帝生活；各路军阀雄踞一方，个个虎视眈眈，打算“逐鹿中原”，争得“不亦乐乎”；而那些遗老遗少们再也闹不出什么动静，只好在回忆往昔的“辉煌”中，哀叹着“世事多变”。民主政体此时总算暂时稳住了根基。于是，充满民主思想的新式教育如雨后春笋般崛起，许多有思想、有抱负的年轻人开始选择进入新学堂接受教育。

叶家是一个封建氛围很浓厚的家庭，尽管叶崇质是一位颇有远见的实业家，但是这位出身于世代书香的官宦之家，接受的是中国封建社会的传统教育。他并不买新学堂的账，认为他的孩子应当接受传统的国学教育。因此，叶家的孩子到了该上学的年龄，都没有被送进新式学堂，而是在家里接受了私塾教育。叶崇质看不出新学堂有什么好的，便更相信私塾幼承庭训的功能。在 14 岁考入南开中学之前，叶笃正和其他兄弟们一样，直接接受私塾教育。

和那个时代的许多大户人家一样，叶家也把先生请到家中来授课。所请的先生叫张树鼐，字季平，在当时算是“名儒”。起先，这位头顶瓜皮帽，身穿长衫马褂的老先生，总是夹着一柄一尺多长的戒尺，说起话来摇头晃脑，张口就是“子曰”“诗云”“之乎者也”之类，这让叶笃正和兄弟们感到可笑

和别扭。正处于男孩子最为淘气的年纪，叶家兄弟自然也会想出各种整人的恶作剧，做一些让人哭笑不得的事。比如，捉弄先生，把先生的东西藏起来，或者偷偷溜出去玩等等。一旦事情败露，家法伺候当然是少不了的。渐渐地，叶笃正和兄弟们也被张老先生渊博的学识和严谨的治学态度所折服。不可否认，这位启蒙老师对于叶笃正和其他叶氏兄弟们日后人生的影响，起到了不可替代的作用。

在叶家的私塾里，《百家姓》《三字经》《弟子规》《四书》《五经》这些传统经典自然是必修课，每个孩子都必须烂熟于心。后来，家里又请了一位先生教授英文和算术，以备孩子们将来报考中学。尽管生意上的事常常让叶崇质感到焦头烂额，但对子女的教育问题，他确实毫不含糊。他几乎每天都要抽出一些时间，亲自督查孩子们的功课。如不满意，自然少不了一番教训，甚至责罚。所以在家风甚严的大家庭里，在古板严肃的一家之主——父亲面前，叶家的孩子们在课业上都十分认真刻苦，丝毫不敢怠慢。在这一点上，叶崇质总是很满意的。

课业上的严格要求仅仅是对叶家的儿子们，对女儿们的教育，叶崇质却并不十分热衷。他依然受“女子无才便是德”的传统观念的影响。因此，对于叶家的女儿们来说，三从四德、女红针黹是必须要学的。不过，他也没有完全把这样的思想灌输给女儿们。因此，叶家的女儿们并不像上一代旧女子那样，裹着小脚，大门不出，二门不迈。她们也都能够读书识字，有的甚至成为了思想进步、接受了高等教育的新女性。只不过，她们的课业，父亲几乎是从不过问的。

叶笃正虽身处不愁吃穿、生活富裕的大家庭中，过着被人伺候的少爷生活，但小小年纪的他还是过早地感到了压



抑。家庭式的私塾教育平淡无趣，而枯燥的《四书》《五经》也难拴住少年灵动的心。在他的心里，高墙大院外的世界似乎更加精彩。新式的学校教育是一种集体生活，可以接触社会，这是家庭式私塾教育所无法比的。

不可否认，私塾里的启蒙教育、文化内蕴的积淀，培育了叶笃正中国文人的气节，使他拥有了“怀抱世人”“先天下之忧而忧，后天下之乐而乐”的旷达胸襟。传统的国学修养、治学态度，也为他日后的人生道路打下了坚实的根基。这对于他的人生观、价值观的形成，无疑产生了重要的影响。

□ 3. 梦开始的地方

1930年，14岁的叶笃正与弟弟叶笃成（方实）一同考入了著名的南开中学。在那里，他开始全面地接触和认识社会。

成立于1904年的南开中学，是由我国著名爱国教育严范孙和张伯苓共同创办的。当时，严、张两位先生有感于中国旧式教育的缺憾，更悲愤于当时中国的国弱民衰，他们领悟到现代教育对于国家富强所起的作用，便从此立下了一生的宏愿志向——教育救国。正当他们身体力行地在天津发展新式教育之时，中国的教育环境也渐渐发生了变化。清政府逐渐认识到兴学育才实为当今急务。这时，一所规模很小的，名为“第一私立中学堂”的私立学堂在严家偏院成立了，这就是南开中学的前身。正是由这座小小的私立学堂开始，成就了一幕中国教育史上的百年传奇。

这所孕育于从传统走向现代的中国社会转型时期的学校，虽然不可避免地保持了一些传统私学的特色，如每天早

晨和晚上学生们上下学进出学校的时候，总是要对着坐在监督室中的张伯苓恭敬地鞠躬，以示尊重。但是，这所学校又融入了很多新式教育的要素，显示出了蓬勃的朝气和旺盛的活力，并始终保持着优良纯朴的学风。教师授课认真，对学生要求严格，精心培育。不久，这所学校就在天津中等教育界崭露头角，受到社会各界的广泛关注和一致好评。许多政府官员和社会热心人士纷纷前来参观，全国各地优秀青年也纷纷慕名来津投考，学生人数十年间发展到近千人。在严范孙和张伯苓先生的艰辛探索和锐意经营下，南开中学的社会声望不断地提升。

一直以来，南开中学都是以理科好著称。但对于自幼就接受传统国学教育的叶笃正来说，似乎应该对国学、对文科更感兴趣，理应选择一所文科强的学校作为自己新式教育的起点。但在叶笃正看来，选择一所学校，关键是要了解这所学校的治学思想、办学理念。在此之前，他的几位兄长叶笃义、叶笃庄、叶笃廉都就读于南开中学，叶笃正时常听到兄长们在一起探讨学问、探讨社会时政以及对张伯苓先生的教育思想的称赞，再加上兄长们的极力推荐，叶笃正和弟弟叶笃成（方实）毅然决定报考南开中学。

叶笃正进入南开中学时，创办人之一的严范孙先生已经去世，由张伯苓先生任校长，并全权负责学校的各项事务。

叶笃正最为赞赏和钦佩的就是张伯苓先生的教育思想。这一教育思想可以用九个字概括：“允公允能，日新月异，群。”前八个字是校训，“允公”，最大的“公”就是中国，要爱中国；“允能”，就是要有本领为中国做事。因此，张伯苓先生总是亲力亲为，教学生研习各种本领，长大之后为中国做事。他反对学生“两耳不闻天下事，一心只读圣贤书”，要求大家



不要把书读死,而是自由发展,并积极鼓励学生去接触社会、了解社会、认识社会。要学生明白因何而学,并能真正学以致用。正因如此,当时南开中学独一无二地开设了社会调查课,让学生们在老师的带领下,走出校园,走向社会,拜访社会名流,回来后写成调查报告。通过调查,同学们的足迹遍及法院、监狱、救济院、工厂、农村,从而得以全面地接触、认识当时的中国。“日新月异”就是要创新。“群”虽不在校训之中,它却是伯苓先生经常教导学生们的一个字。“群”即要有群体观念和团队精神。这一教育理想的最终目标就是为了克服中国的“愚、弱、贫、散、私”五病,培养学生爱国爱群之公德与服务社会之能力,以振兴中华。实际上就是注重与社会的联系,讲求实际能力的培养,焕发爱国主义精神,简而言之,就是“面向社会,服务社会”。

在叶笃正看来,张伯苓先生的教育思想确实是十分有远见的,即使是在现代社会,这种先进的教育思想、教育理念也依然适用。

在南开中学求学的日子里,叶笃正的眼界逐渐被打开。他对理科产生了浓厚的兴趣,在神秘莫测的自然界中,在浩瀚缥缈的无限宇宙中,有许多秘密期待着人们去解开。在社会调查课中,叶笃正跟随老师去了山东曲阜,认识了中国的文化源流。他登上了泰山,欣赏了祖国的秀美山川,开阔了自己的爱国情怀。当时(1934年),坚决主张抗日的爱国将领冯玉祥将军正在泰山,老师还带领他们去拜会了冯将军。

通过广泛的社会调查,叶笃正不仅看到了当时中国官场的腐败、民众的疾苦、社会的黑暗,更看到了九一八事变后国家的动荡和民族的危机。尤其是1934年日本人一手导演了所谓的“华北自治”后,他更是亲眼目睹了日寇的暴行和同胞

在水深火热中挣扎的惨状。这位早熟的少年深深感到了科学的力量对一个国家、一个民族的重要性。历史和现实都充分地证明——落后就要挨打！科学技术是强国之根本，只有先进的科学，才能挽救民族的危亡；也只有强大的科学，才能够扬眉吐气的祖国。从此，叶笃正便确立了自己“科学救国”“科学报国”的人生观，从而也选择了自己一生要走的路。

□ 4 . 血气方刚的愣小子

孩童时代的叶笃正和其他的兄弟姐妹比起来，不是很活泼。他性格内向、不爱说话，只对读书学习感兴趣，是个标准的“书呆子”，兄弟姐妹们都戏称他为“蔫七”。然而，就是这样一位内向沉静的少年，竟然也会做出一些冲动的行为。

这天，叶笃正和同学们到山东去做社会调查。路过山东省政府门前，看到一位年迈体弱的老人在摆地摊。这时，从里面冲出几个凶神恶煞般的卫兵，对老人恶言相向：“老东西，谁叫你在这里摆摊了，也不看看这是什么地方，还不快滚！”

“几位长官行行好，打这里过的人多，我也能多卖些钱，家里还等着我买米下锅啊。求求你们，让我卖完这些东西，卖完了我……我就走。”老人佝偻着身子，不停地对着那几个卫兵鞠躬。

卫兵们对老人的乞求不但不予理睬，反而恶狠狠地吼道：“老不死的，你聋了吗？老子叫你滚，你就得马上滚，少在这里啰唆。”言罢，一脚踹翻了老人的摊子，甚至还故意踩坏老人贩卖的东西。



老人跪在地上，身体不住地发抖，一面抢救被糟蹋的货品，一面哭着求饶：“几位长官，我马上就走，求求你们脚下留情啊，我们全家就靠我卖这点东西过活啊，求求你们……”

“老不死的，看来今天是要给你点颜色看看了！”一个卫兵一脚踹在老人的胸口上，瘦弱的老人顿时倒在地上，挣扎了几次都没能起来。几个卫兵一拥而上，对老人拳打脚踢。老人瘦弱的身子在地上打着滚，发出虚弱的哀号声，扭曲的、布满皱纹的脸上血水混着泪水。

“这也太欺负人了！”年仅17岁、血气方刚的叶笃正实在看不下去了，就要冲上去与卫兵理论。

身边的几个同学忙拉住他说：“笃正，算了吧，省政府的人，咱们惹不起的。再说这样的事每天都会发生，就算管也管不过来啊！”

叶笃正坚定地说：“我没看到的我管不了，既然看到了我就不能不管！”说完，便冲了上去。

“住手！”他抓住其中一个将拳头挥向老人的卫兵的手腕。“再打下去，这位老人会被你们打死的！”叶笃正强压住心头的怒火说道。

“臭小子，干你屁事！”那个卫兵口出秽言。

“光天化日之下，你们几个人高马大的，殴打一位手无寸铁的老人，这恐怕有悖国法吧！”叶笃正义正词严地说道。

“国法？”卫兵冷笑了一声，趾高气扬地指着省政府牌子说道：“看清楚了，这里是省政府，门前禁止摆摊，老子现在就是在执法。”

“我当然知道这里是省政府。这里应该是个讲理讲法的地方，既然你不让他卖，就应该好言相劝，让他走就好了，怎么能够如此仗势欺人，对他拳脚相向呢？再说这位老人这么