

● 中华全史百卷书

人物系列

54

中国现代 科学家

郑进保 忻汝平 朱莱茵

● 京华出版社



中华

《中华全景百卷书》

编委会

顾问：徐惟诚 袁宝华 于友先
任继愈 苏 星

总编委员会主任：李志坚

总编委会副主任：何卓新 孙向东

总编委：范西峰 董蕴琦 李学谦
李 伟 朱述新 母庚才
李建华

编委：(按姓氏笔划排序)

丁晓山	于振华	马艳平	王 红	王 伟
王 勉	王士平	王尔琪	王奇治	王品璋
王恩铭	王寅诚	王骊岭	石建英	卢云亭
田人隆	申先甲	刘 达	刘 彪	刘文彪
刘克明	刘树勇	刘振礼	刘俊华	刘峻骧
刘森财	成绥台	孙玉琴	孙彦钊	邢东风
李元华	李明伟	吕品田	吕金陵	朱立南
朱祖希	朱筱新	朱莱茵	朱深深	伍国栋
华林甫	向世陵	杨菊花	吴舜龄	宋志明
宋剑霞	忻汝平	汪家兴	张 正	张亚立

张兆裕	张则正	张鹏志	陈晓莉	陈绥祥
陆道中	武 力	武玉宇	赵艳霞	罗静文
周 亮	周育德	金启凤	金奇康	金德年
金德厚	宗 时	空 宇	郑玉辉	郑进保
泽 昌	胡 洁	胡振宇	郝 旭	春 晖
钟 玉	郭文杰	郭积燕	郭素娟	袁济喜
夏继果	徐兆仁	徐庆全	钱 冶	浦善新
唐 忠	梁占军	涂新峰	黄同华	曹革成
蒋 超	葛展虹	鲁 藏	焦国成	曾令真
谢 军	邵爱红	裴仁君	熊晓正	戴瑞丰

※ ※ ※

总策划·总编辑:朱新民

执行总编辑:傅亿仲

副总编辑:贺耀敏 恽鹏举 刘占昌

装帧设计:王 晖 尚云波

编辑人员:董凤举 曹革成 孙建庆

鲁 藏 戴瑞丰

主旋律的音符

(总 序)

中华民族是富有爱国主义光荣传统的民族。在我国历史上,爱国主义历来是激励和鼓舞人民团结奋斗的一面伟大旗帜,是推动祖国社会历史前进的一种巨大力量,是各族人民共同的精神支柱。在新的历史条件下,继承和发扬爱国主义传统,对于振奋民族精神,凝聚全民族力量,为中华民族的振兴而奋斗,有着十分重要的意义。

江泽民等党和国家领导人多次强调,中共中央关于《爱国主义教育实施纲要》明确指出,要使爱国主义、集体主义、社会主义思想“成为全社会的主旋律”。爱国主义教育在社会主义意识形态中所处的重要地位,要求人们从确立社会“主旋律”的高度认识其重要性,把它作为社会主义精神文明建设的基础工程,作为引导人们确立正确理想、信念、人生观和价值观的共同基础。

目 录

中国近代动物学研究的奠基人秉志	(1)
地质学界的泰斗李四光	(5)
我国气象科学的开创者竺可桢	(10)
中国化学工业的奠基人侯德榜	(15)
举世赞叹的数学家陈建功	(21)
中国现代桥梁事业的先驱茅以升	(25)
我国农药化学的奠基人杨石先	(29)
我国物理学研究的先驱吴有训	(33)
中国地质古生物学的奠基者杨钟健	(37)
第一个分离出沙眼病毒的人汤飞凡	(41)
中国现代磁学研究第一人叶企孙	(45)
动物发育之门的开启者朱洗	(50)
中国地球化学研究的开拓者侯德封	(55)
中国两栖动物学的创始人刘承钊	(59)
中国建筑史学的奠基人梁思成	(63)
生命的天使林巧稚	(67)
一心为国的化学家傅鹰	(71)

中国的天文巨星张钰哲	(76)
献身祖国钢铁事业的科学家叶渚沛	(80)
中国科学事业的组织者周培源	(84)
神秘遗传学的挑战者童第周	(89)
中国长期天气预报研究的开拓者涂长望 ...	(94)
近代气象科学研究的领路人赵九章	(98)
国防事业的功臣郭永怀.....	(102)
断裂体系与断块构造学说的创立者张文佑	(107)
一代数学大师华罗庚.....	(111)
中华民族的骄子钱三强.....	(116)
忠心爱国的数学巨匠关肇直.....	(121)

中国近代动物学研究的 奠基人秉志

秉志(1886~1965)是我国著名的动物学家。他出生于河南开封,父亲是个教书先生。在父亲的培养下,秉志从小勤奋好学,文学根底深厚,17岁时先后考中秀才和举人。1904年进入北京京师大学堂学习,1909年考取了赴美留学生。秉志来到康奈尔大学生物系,在著名昆虫学家尼达姆教授的指导下研究昆虫学,1918年获得博士学位。1920年回国创办了我国第一个生物系——南京高等师范生物系,和第一个生物研究机构——中国科学社生物研究所。他还先后在东南大学、厦门大学、中央大学、复旦大学担任过教授之职。1948年当选为中央研究院院士。解放后,秉志担任了中国科学院水生生物研究所和动物研究所研究员、中国动物学会理事长。1955年当选为中国科学院生物学部委员。他还多次被选为全国人民代表大会代表。

秉志是我国近代动物学研究的开拓者和主要

奠基人。他学识广博,对形态学、生理学、分类学、昆虫学、古生物学均有相当的建树。

秉志在美国留学期间发表了3篇有关昆虫学的研究论文,2篇关于脊椎动物神经学的研究论文,开创了中国人从事近代动物学研究的先声。回国以后,秉志对江豚的内脏,虎的大脑做了深入细致的研究,得到了一系列重要结果,发表了7篇论文。在脊椎动物神经生理学方面,秉志对豚鼠、家兔、白鼠等哺乳动物的大脑皮层的功能,进行了大量的实验研究,写出了8篇研究论文。在古生物学研究方面,他先后发表了10多篇很有价值的学术论文,其中《中国白垩纪之昆虫化石》报道了12个新属、13个新种的昆虫化石,证明了我国具有极为丰富的中生代昆虫区系。此外,他还发表了10多篇有关动物分类学、动物区域调查等方面的研究论文。秉志在科学研究方面,真可以说是硕果累累,为动物学研究做出了重大贡献。

秉志热爱祖国,热爱人民,仇恨帝国主义,具有强烈的民族自尊心。当年他创办生物研究所时,在中华文化教育基金会拨给生物所的经费中,有一部分是美国退还的庚子赔款。为此,一些美国董事们摆出一副恩赐者的架子,对生物所的工作指手划脚。秉志根本不理他们那一套,气愤地说:“中

国的事情，中国人自己会办好。”

1930年“九·一八”前夕，有一批日本人突然要到我国四川等地调查动物资源。秉志立即猜透了他们的用意，马上组织力量赶在日本人前面，对四川的动物资源做了调查采集，粉碎了他们的野心。

1937年，南京沦陷后，秉志为了不为日寇所用，改名换姓，留起胡须，隐居起来。他虽然过着隐居的生活，但他时刻没有忘记国家的兴亡。他用“驥千”作笔名，每周写一篇文章，投寄大公报发表，以激励人民的抗战情绪。几个月后，由于汉奸的追查，才被迫停写。但他又改用别的化名在刊物上发表文章，揭露敌人的滔天罪行，号召人们精诚团结，共同抗击日寇的侵略。秉志在生活极端困难的条件下，始终保持了一个爱国科学家的民族气节。

秉志为人刚直不阿，疾恶如仇，从不向恶势力低头。他对国民党政府的腐败恨之入骨。一次，蒋介石派人邀请秉志出任中央研究院的职务，秉志向来人表明自己愿当一个普通科学家，拒绝上任。1934年，蒋介石借中国科学社在庐山开会之机，想笼络人心，举行一次游园会，希望秉志能够趁此机会与蒋介石晤谈。秉志坚决拒绝，故意称病不参

加。他说：“生物所与我都穷，但要穷得有志气。”1948年，秉志在南京参加院士会议，结束后，蒋介石设宴招待，给秉志发来请柬问是否能出席，秉志提笔断然写上了“辞谢”二字。

新中国的成立，使这位年逾花甲的老科学家真正成了国家的主人。秉志对待工作勤勤恳恳，一丝不苟。几十年里发表了60余篇学术论文，2部学术专著。同时他还为普及科学知识撰写了40多篇科普文章和多册科普著作，为中国的科学事业做出了卓越的贡献。

地质学界的泰斗李四光

李四光(1889~1971)是我国著名的地质学家。他出生于湖北黄冈县一个农村教师家庭,从小在父亲执教的学校读书,13岁时考入武昌高等小学。1904年15岁时由湖北省派往日本留学,入东京弘文学院普通科学学习。1905年,李四光在日本结识了孙中山,参加了同盟会。1907年,李四光考入大阪高等工业学校学习造船机械,1910年毕业后,回国在上海一家兵工厂任工程师。辛亥革命爆发后,李四光毅然加入革命行列。1912年,年仅23岁的李四光被选为湖北实业司长,掌管全省农、林、工商、矿业等一切实业行政事务。他满腔热忱地想以兴办实业来挽救贫穷落后的中华民族。然而,事与愿违,到处碰壁。

李四光从失望中认识到,要想改变中国的落后面貌,必须引进西方的先进科学技术,发展中国的科学事业。于是,他愤然辞去实业司长的职务,远渡重洋,到英国去寻求“科学救国”的道路。

李四光在国内看到大量的矿产资源被外国人开采掠走，非常痛心。他来到英国后，一改自己过去所学的造船专业，到伯明翰大学学习地质采矿，留学期间，他时刻不忘自己是个中国人，决心要在外国人面前树立整个中华民族的光辉形象，立志要在科学殿堂中为中国人争得一个席位。1918年，李四光以《中国之地质》的研究论文，获自然科学硕士学位。回国以后，李四光担任了北京大学地质系教授、系主任等职。1931年，由于李四光对于蜓科化石系统研究的贡献而获得伯明翰大学自然科学博士学位。

1928年，李四光担任了中央研究院地质研究所所长职务。在此期间他接连发表了10多篇非常有价值的学术论著。由于他的成就，1947年挪威奥斯陆大学授予他哲学博士学位。1948年，李四光被选为中央研究院院士。

1949年，中华人民共和国成立，时值李四光正在伦敦参加第18届国际地质年会。这年4月，李四光收到了前往布拉格参加世界维护和平会议的中国代表团团长郭沫若的一封信，信中介绍了中国目前的形势，邀请李四光早日返回祖国，参加新中国的建设。

对于祖国的召唤，李四光从来就没有犹豫过。

想当年，他在伯明翰大学学习期满时，有一位好心的老师找到他说：“印度有一个矿山需要聘请一位高水平的工程师，待遇十分优厚。凭你的学识和水平，完全可以胜任这个职务。如果你愿意的话，我可以介绍你去。”

“不，谢谢。”李四光态度严肃地回答说，“我学习地质，是为了繁荣自己的祖国，造福于中华民族。外国的条件再优越，也解决不了我们中华民族的贫穷问题。我是个中国人，理应回中国去。为祖国找矿，才是我的志向。”

不久，李四光收到了北京大学校长蔡元培教授发来的聘书。虽然教书并不是李四光本来的意愿，待遇更谈不上优厚，但他却欣然接受了北京大学的聘请，回国任教。

这一次，李四光面对的是新中国的召唤。他思绪万千，归心似箭，马上预订了开往香港的船票，办好了签证。与此同时，中国人民政治协商会议在北京开幕，李四光被列入全国政协委员名单中。

由于英国到远东的船很少，经常要等上半年，李四光正焦急地等待轮船起程的日期，这时，国民党却策划了一个阻挠李四光返回大陆的阴谋。

一天，伦敦的一位朋友告诉他说：“驻英国大使已接到国民党外交部的密令，要你发表声明，拒

绝共产党领导的全国政协委员职务,不然就有被扣留的危险。”李四光听后,气愤地说:“要我拒绝担任新中国政协委员的职务,那是妄想!”接着,那位朋友提醒说:“听说国民党已命令散布在海外的特务,对凡是返回大陆‘投共’的知名人士,一经发觉,立即采取严厉措施。”

李四光感谢朋友的忠告,他也深知那帮家伙什么事都干得出来。于是,他同夫人商量好了一个巧妙离开英国的办法:李四光装作外出考察的样子,只身来到法国。然后同夫人在法国相会,一起绕道意大利来到香港。在周恩来总理的直接关怀下,李四光夫妇终于安全返回到了他日夜思念的新中国。

回国后,李四光被任命为中国科学院副院长。1952年成立了中华人民共和国地质部,他被任命为部长。1958年,李四光被苏联科学院选为院士,并授予卡尔宾斯基基金质奖章。李四光还是一位著名的社会活动家。他当选为第一届政协委员,第二、三届政协副主席。他同章鸿钊等人创立了中国地质学会,长期担任会长、理事长等职。1950年,李四光当选为中国科学技术协会主席。翌年他又出任世界科学工作者协会副主席。1958年12月,李四光光荣地参加了中国共产党,党的“九大”被

选为中央委员。

李四光毕生研究地球科学。其中最大的贡献是创立了地质力学,为研究地壳运动问题开辟了一条新的途径;发现了中国第四纪冰川,成为亚冰期划分及冰川学的奠基人;独辟蹊径化石鉴定的新方法,为国家寻找到了急缺的石油及其他许多矿产资源;对地震的活动规律和科学预报做了精心地探索。他勤奋好学、注重实践、博览群书、勇于探索,六十余年的科学生涯,他写下了140多篇有关地学方面的研究论著,为世界科学事业留下了宝贵的财富。

李四光把一生奉献给科学,奉献给祖国,奉献给人民。他急国家之所急,想人民之所想,为祖国、为人民,他矢志不移,鞠躬尽瘁,死而后已。他曾经说过:一个科学工作者,如果他抱定了为社会主义祖国的富强,为人类幸福服务的崇高目的,在工作中,不断攻破自然秘密,发现新世界、创造新东西,那么他的生活就会多么幸福愉快、生动和活泼。这就是李四光的人生哲学。在他的心中,装满了祖国的山川宝藏,在他的血液中充满了中华民族的爱国主义精神。这位伟大的科学家当为世人学习的楷模。

我国气象科学的开创者竺可桢

竺可桢(1890~1974)是我国著名的气象学家和教育家。他出生于浙江绍兴东关镇一个米店小商人家里。从小跟大哥在私塾里读书,15岁考进了上海澄衷学堂,后又转到复旦公学和唐山路矿学堂读书。由于他勤奋努力,每次考试都名列第一,1910年他以优异的成绩考取了公费留学生,来到美国伊利诺斯大学学习农学。1913年,竺可桢大学毕业了,他觉得美国的农业发展情况并不适合中国的国情,而要发展农业是离不开气象科学的。于是他便来到美国东部的哈佛大学,专攻气象学。1918年,竺可桢以台风研究的优秀论文获得了博士学位。

竺可桢怀着科学救国的思想回到了祖国。他拒绝高薪工作的招聘,来到武昌高等师范学校教授地理学和气象学。1920年,竺可桢又受聘担任南京高等师范地学教授。翌年,学校改为东南大学,在竺可桢主持下,创建了地学系,他亲自任系

主任。1927 年中央研究院成立,担任中国气象学会副会长的竺可桢被任命为气象研究所所长。他白手起家,开始了中国自己气象科学的研究和气象台站网的建设。在他的领导下,首先建成了南京北极阁气象台。这是我国近代气象科学事业的发祥地,是当时中国气象研究中心和业务指导中心。在此期间,竺可桢领导所里研究人员拟订了气象观测实施规程,统一了观测时制、电码型式、风力等级标准、天气现象的编码等,整理出版了大量的气象资料。

1936 年 4 月,竺可桢担任了浙江大学校长。他以“求是”二字为校训,明确指出,做学问没有实事求是的态度是不行的。在他任职的 13 年当中,他广罗人才,尽力充实教学科研所需实验设备和图书资料,发扬民主,活跃学术气氛,教学和科研取得了可喜成就,使浙江大学成为国内最著名的几所大学之一。在民主爱国的学潮中,竺可桢始终站在进步学生一边,顶住各方面的压力,不怕撤职,不怕威胁,不受诱惑,有力地保护了进步师生的生命安全和爱国主义行动。1949 年 4 月杭州解放前夕,国民党教育部一再发来电报,催竺可桢尽快去台湾。此时竺可桢早已看清,跟国民党走是没有出路的,只有共产党才能帮他实现自己的理想。