

徐仁——唯愿此生长相守，孢粉何处痴等候

◎文/李锦



徐仁（1910年8月22日～1992年11月18日），古植物学家。安徽省芜湖市人。1933年毕业于清华大学生物系。1946年获印度勒克瑙大学哲学博士学位。1980年当选为中国科学院学部委员（院士）。曾任地质部地质矿产孢粉学实验室主任，地质部地质研究所孢粉学和古植物学研究室主任、地层学和古生物学研究室主任，中国科学院植物研究所研究员。

国际古植物学及孢粉学权威之一，长期从事植物形态解剖学研究，中国古孢粉学研究创建人。推论出中国古、中、新生代含煤岩系和中新生代含石油地层的地理分布特征；解决了晚三叠世—早侏罗世煤系地层时代及对比问题。为青藏高原隆起原因、过程提供了古植物学证据。1983年提出北美与东亚植物区系存在相同属，是原地有子遗分子，不是迁移的结果，解决了140年来植物地理学领域中悬而未决的问题。

代表作有《地质时期中国各主要地区植物景观》（合著）、《中国蕈菌孢蒴的解剖和发生》、《苏拉球杆菌属的结构和生长》等。

获1982年国家自然科学奖二等奖、全国科学大会奖。

楔子

1949年新中国建立后，一大批海外的科学家，纷纷回国效力。世人熟知的，大多是从欧美等国家远涉重洋归来的科学家；鲜为人知的是，有这样一位科学家，是从邻邦印度毅然回到祖国的怀抱。1951年中国科学院代表团访问印度，代表团的一个重要任务，就是带着周恩来总理、中国科学院李四光副院长和竺可桢院长的委托，积极争取他和其他几位科学家早日回国。而印度为了挽留他，时任总理尼赫鲁亲自出马做他的工作。

他就是中国从生物学角度研究化石植物的首创人，奠定了中国化石植物生物学研究基础的徐仁院士。

苦苦挽留他的，还有印度植物研究所管理委员会主席萨尼夫人。正是她的丈夫、世界著名的古植物学家萨尼，在1948年邀请徐仁进这家世界上唯一的古植物学研究所开展研究工作。萨尼去世后，年轻的徐仁，即以出色的学术和人品，

继任代所长。可以说，萨尼对徐仁有知人善任之恩。

科学没有国籍，但科学家是有祖国的。1952年，在印度功成名就的徐仁，毅然携家眷回到一穷二白、刚刚解放的祖国。为了成行的顺利，徐仁甚至故意留下行李假称还要回来。

后来，印度方面还一再致函给中国科学院，希望徐仁能够重返印度，足见印度科学界对徐仁的器重。

一生断面：守得云开见雾子

1910年8月22日，徐仁出生于安徽省芜湖市，原名徐本仁。

他是家中唯一的男孩，父母自然更加宠爱。他从小懂事，给什么好吃的，他总要先问妹妹们吃了没有，如果没有就要分给妹妹。见他如此善良友爱，家里就把他的名字改成了徐仁。

徐家是书香门第，祖父是清朝拔贡。祖父辈厚望徐仁学业有成，光耀门庭。

徐仁自幼聪颖，读书刻苦努力，也懂得劳逸结合，读书累了，弹弹月琴吹吹箫，所以学习效率很高，总是以第一名的成绩得到免交学费的奖励。有一次，一名数学也考了100分的学生不服气，说那是满分，为什么我是第二徐仁是第一？老师说：因为徐仁一步就得出答案，你绕了几个圈才得答案。

1925年，年少的徐仁第一次遭遇命运的打击。这一年，他的父亲去世，家道中落。失去经济来源后，他只得依靠伯父和亲友资助维持生活。虽然成绩优异，亲友们还是劝他别考大学，早点做事来养家。但是徐仁很早就立志从事科学事业，希望读全国第一流的大学。在他的坚持和努力下，1929年，他终于如愿考上清华大学。读大学时，他要靠打工挣钱来维持生活，打工耽误的学习时间

只能晚上开夜车来弥补。学校熄灯后他就坐在路灯下看书，久而久之成了高度近视。

清华大学的教育方针是因材施教。进校后，在植物学家张景钺的影响下，徐仁接受了当时生物学系主任陈桢的建议，到生物学系学习，主修植物学。大学二年级植物形态学中化石植物的知识，第一次激起徐仁对于古植物学的兴趣；三年级的生态学课程，又引起徐仁对花粉分析的兴趣。清华大学以兴趣为主自由发展的环境，再加上徐仁喜欢探索历史，凡事想问个究竟的性格，促成了他走上植物科学研究的道路。

1933年，徐仁从清华大学生物学系毕业，先后在北京大学、云南大学、西南联合大学任教。期间，经张景钺举荐，徐仁决定到英国格拉斯哥大学学习古植物学。时值第二次世界大战期间，交通中断，未能成行。此时，对徐仁学术功底有所了解的印度古植物学家

萨尼教授邀请他到勒克瑙大学任客座教授。

1944年春，徐仁开始在勒克瑙大学从事研究工作。祖国正在战乱中，相对安宁的印度，给了徐仁安心研究的机会。他人在异域，眼光还盯着与印度相邻的祖国。他利用便利的科研条件，研究了中国云南泥盆纪植物，对克什米尔地区地质和地层进行了考察，还研究了克罗拉峡谷各紫色砂岩中的微体化石。对微体古植物的成功研究，使徐仁在国际学术界中声名鹊起，成为国际上微体化石研究的先驱者之一。

由于优异的科研成果，1946年勒克瑙大学授予徐仁哲学博士学位，并向他颁发了金质奖章，表彰他在古植物学研究方面的贡献。

1946年，从昆明迁回北京的北京大学、清华大学急需人才。徐仁任北京大学副教授，并在清华大学兼课，讲授植物形态学、解剖学、古植物学。

1948年，国内局势不稳，想安安静静地研究古植物学，成为奢望。就在此时，徐仁再次接到印度邀请，出任勒克瑙大学古植物学教授兼博物馆馆长。后来，徐仁担任印度古植物研究所代所长。

优厚的待遇和良好的条件，让徐仁再一次沉浸在科学研究的世界。但他时刻关注祖国的信息，希望自己的国家早日摆脱战乱，有一天回国从事科研工作。

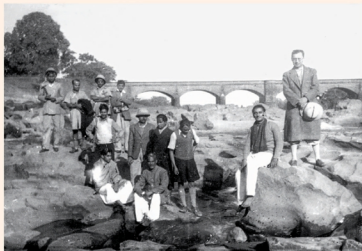
当他听到来自祖国的召唤，当这一天终于到来的时候，有什么理由不回去为祖国效力呢？

为了回国，徐仁做了精心的准备。他深知国家最缺的是资料文献。1952年的夏季，徐仁冒着酷暑，天天在屋子里冲洗胶卷，家里条件差，没有暗室，他就用被子围挡起来操作，终于冲洗出长达1200多米的微缩胶片，这是他科研成果的心血结晶，也是他献给祖国的一份珍贵礼物。

回国后，徐仁到位于南京的中国科学院



1942年，徐仁（二排右1）执教云南大学期间，于昆明与杨凤鸣、马廷与、生物系师生合影



1948—1950年，徐仁（右1）在印度查尔米尔与当地科技人员一起进行野外考察

古生物研究所任研究员，从事古植物学研究。1954年调入北京，先后任地质部地质研究所孢粉学实验室主任、地质部地质研究所孢粉学和古植物学研究室主任、地层学和古生物学研究室主任等，培养了一批孢粉工作研究人员。他的学识和才华，理想和抱负，终于在祖国生根发芽、开花结果。

1956年，在周恩来总理的提议和直接领导下，参与制定了《1956—1967年科学技术发展远景规划》，即著名的“十二年科学规划”。这一科学规划中，包括研究生物的系统发育课题。1962年，为了加快课题的完成，徐仁被正式调到中国科学院植物研究所，主持西阴地区中生代植物研究。

既从国家的需要，也坚持自己的思考。徐仁始终保持知识分子的风骨。新中国成立之初，科研体系曾一边倒地模仿苏联。他的科学观点与一位苏联专家存在分歧，大部分人想当然地迷信苏联专家。在整风“反右”时，徐仁出于好心提了不少意见，差点被带上反

苏的大帽子。徐仁常说不要崇洋媚外，迷信苏联专家，科研工作的根本标准就是寻找真理、坚持真理。

1980年，徐仁当选为中国科学院学部委员（院士），同年兼任北京自然博物馆副馆长。

徐仁致力于植物学和古植物学研究近60年，在植物形态学和解剖学、古植物学及孢粉学等方面都作出了重大贡献。纵观徐仁一生的每个断面，都是如此单纯而朴素。只有三个大写的字——“植物学”，后来他为了更好地研究植物学又进一步钻研了古植物学。

至纯则至坚，这是徐仁一生取得杰出贡献的根本原因。

杰出贡献：鸿鹄之志何所依

徐仁不仅是孢粉学家、植物学家，还是古植物学家，他在这些相关的领域都作出了杰出贡献，并为地矿事业提供了极具实践意义的理论基础和研究成果。

植物形态学和解剖学：教科书级研究

徐仁早年专攻植物形态学和解剖学。

20世纪30年代正值植物“原套—原体学说”提出不久，植物学界开始采用这种观点解释生长点的活动和器官的发生，但还有许多重要植物类群生长点的结构和发育规律尚待研究。徐仁对我国一些在系统发育上具有代表性的植物的顶端结构进行了深入研究。在1937年发表的《中国卷柏顶端的解剖和生长》一文中首次指出卷柏生长点原体的各部分细胞在器官建成中的作用。1944年，他在《美国植物学杂志(Amer. Jour. Bot.)》上发表了的《吊丝球竹顶端的解剖和生长》一文中，用发展和变化的辩证观点阐明了竹的生长点在个体发育中的动态变化，指出生长点中的原始细胞并非是一成不变的。这两篇杰出论文一直被欧美植物学教科书作为经典文献广泛引用。

徐仁的研究成果成为我国展开古植物学研究的基础，他在中国开辟了以形态解剖学为基础论古植物学和植物系统演化的新方向。

孢粉学：创建人

孢粉学是指是孢子的孢子和种子植物的花粉，孢子花粉因其数量多，散布极远，各沉积层中均可保存，因此对划分对比地层、恢复古地理古气候具有极大的价值。

徐仁特别关心第四纪孢粉学研究。国外对第四纪冰后期的孢粉学研究已有重大突破。1956年，徐仁指导并亲自带学生去燕山南麓考察取样，结果发现在冰后期我国北方有着和全球相同的变化规律，这是我国首次用孢粉分析的方法研究气候变化的成果。

1958年之后，他依据孢粉组合研究湖南汝城文明口红色岩系，在国内首次用孢粉学资料确定了地层时代；他对周口店猿人消化石层以及我国更新世云杉—冷杉植物群的孢



1986年春，徐仁在室中书照

粉学研究，表明了孢粉学在恢复古环境中的作用，开创了我国根据孢粉学资料推断古环境的先例。

作为中国孢粉学的创建人，徐仁在孢粉学上的贡献是不可磨灭的。20世纪50年代初，他在中国科学院古生物研究所创建了我国第一个孢粉学实验室，培养了中国首批孢粉学工作者。

为配合当时蓬勃发展的地质勘探对地层时代确定及地层对比的需求，他又在地质部中国地质科学院开办了中国第一个以孢粉学为主要内容的讲习班——煤炭训练班。徐仁自己编教材，刻蜡板，学生一批一批地来到他狭小的家中请教，几乎每天徐仁都不厌其烦地帮学生修改文章。就这样，徐仁为新中国培养出一批孢粉学人才，其中不少人在地质、石油、科研和教学战线上成为孢粉学领域的带头人。

徐仁在国内先后创建了3个孢粉学实验室，除南京外，还有地质研究所及中国科学院植物研究所的孢粉学实验室。这些实验室几十年来在我国孢粉学的发展上都起到了先导作用。

1979年，徐仁倡导并组织了“中国孢粉学会”，任第一、第二届理事长及国际孢粉学会理事。

古植物学：赋予古老化石新的生命力

徐仁在古植物学方面也作出了很大贡献，赋予古老的植物化石新的生命力。他对我国云南泥盆纪植物（包括植物大化石和微体化石）研究后所做的论文成为我国古植物学界早期文献中的一个重要组成部分。徐仁还是研究硅化木的先驱之一，并大力倡导古木材的解剖研究。他在对著名古植物学家萨尼发现的印度别墨木重新研究后，确认它

的次生水木质部是由柳杉等组成的，这种植物应属于裸子植物的内苏铁木，而不是原来报道的原始被子植物。

徐仁通过对考察取样的高山栎叶化石的进一步分析研究，推断出青藏高原隆起约3000米。这是青藏高原隆起研究中首次采用实证证据，徐仁论证了使青藏高原和喜马拉雅山隆起的时代、原因和抬升的幅度，并用板块学说解释了喜马拉雅山地区古植物群落的分布和演变规律。他的这一研究结果引起了国际学界的重视和学者们的高度评价。

通过几十年的研究和积累，徐仁在《中国晚白垩世和新生代植被及其与北美的关系》一文中，依据丰富的古植物学资料，深入地探讨了北美与东亚植物区系的关系，并特别指出两个相距很远的植物区系现存不少相同的属是属于原地孑遗的分子，并



1960年夏，在印度别墨木研究后

不是迁移导致的。这就解决了140年来植物地理学中一直悬而未决的问题。论文1983年在美国发表后,成为国际古植物学界广泛引用的文献之一。

为开创古植物生态学的新领域,徐仁综合各种资料 and 知识,采用大型彩图的形式,将植物界长达35亿年演化过程中中国各主要地区在不同地质时期的古植物景观加以恢复。他编著的《地质时期中国各主要地区植物景观》一书为我国第一部古植物景观图册,并在国外广泛流传,被世界上许多大学作为教材。这一期次的图像资料,每一笔每一画都凝结着徐先生的心血,是古植物学领域不可多得的宝贵文献。

在古植物学基础理论研究上,徐仁坚持以生物学的理论和方法来研究。他安排研究生在国内率先开展了国际上刚兴起的陆地维管植物起源和早期演化研究以及炭核植物研究,继而成为“八五”期间国家自然科学基金重点项目。

与实践结合：帮助确立陆相生油理论和南方煤的发现

徐仁在进行理论研究的同时,身体力行,积极探索,努力把理论研究同祖国的经济建设相结合,成绩斐然。他通过孢粉研究,为确立我国陆相生油理论,指导油田勘查作出较大贡献;他实地考察含煤含油地层,深入研究其中所含的植物化石,为矿产开发提供了可靠的理论依据。特别是在中国南方中生代含煤地层地质时代和地层对比问题上,他凭借丰富的资料,用辩证的观点指出我国中生代含煤地层主要是晚三叠世的沉积,随着气候带的转移和时间的推移,含煤层时代从中国西南西部向东向北,由晚三叠世逐步过渡到早侏罗世。这一结论不仅纠正了长期以来认为南方中生代含煤地层主要是早侏罗世沉积的观点,也为南方煤的发现指明了方

向,具有巨大的实践价值。据该成果编写的《中国晚三叠世宝鼎植物群》于1983年获中国科学院科技进步奖。

徐仁曾获国家自然科学基金二等奖、三等奖,全国科学大会奖,中国科学院重大科技成果奖特等奖1次、重大科技成果奖2次、自然科学奖二等奖,等等。卓越的成就,使他在植物学界和地质学界享有很高声誉。曾先后担任过中国植物学会常务理事、中国古生物学会秘书长、中国第四纪学术委员会委员、中国博物馆学会副理事长、中国古植物学会名誉理事长和中国孢粉学会理事长。他还是印度古植物学会会员和名誉会员。1981年,他被聘为第13届国际植物学大会副会长。

他的学术成果在世界上广泛流传,是世界古植物学的权威之一。

智慧人生：奋斗终生皆为此

徐仁独具智慧的人生,集中体现在他的三观上:人才观、科学观和辩证观。

徐仁很在意人才的选拔和培养。他看重名校,自己考大学一定读一流的大学,工作是在北京大学生物学系,他招研究生一般要从北京大学挑选。这并非是徐仁在故意点名,他留学时未选择欧美而是选择了印度,就因为印度有世界知名的古植物学家萨尼,有萨尼创立的世界上唯一的古植物研究所。徐仁的一切选择都是依从植物学研究的需要,他



1980年,徐仁(左)在美国从剑桥到雷丁(Reading)访问交流



1978年11月，徐仁在贵州水城汪家寨煤矿考察

希望以后跟他一起进行植物学研究的學生也接受过能够为以后的工作和学习打好基础的高等教育。当时北京大学治学严谨，生物学系基础好，学生素质也高，所以北京大学学生成了徐仁的第一选择。

徐仁爱惜人才，他希望能让最适合的學生研究植物学，为国家植物学培养更优秀的后备力量。他将學生的宝贵经验毫无保留地教给他的學生和启蒙。凡与他接触过共事过的中青年科学工作者都从他那里受益匪浅。不仅如此，他对任何有才气的人，都想方设法铺路搭桥。听说在启萌卖饭票的宋书英语不错，打字快，就把她调到室里当秘书，管文献资料。

为了科学，徐仁敢于坚持真理。“文革”期间，中国科学院植物研究所的一个人说：古植物不要系统发育研究，不要标本了，应该烧掉……但是徐仁顶着压力坚持要高系统发育研究。徐仁在抓植物的系统发育研究工作中，依据现代植物学和古植物学的形态解

剖证据，主张一元论，有别于20世纪70年代末国际上流行的多元论；对真核植物的起源，也未照搬当时流行的内共生说，徐仁不肯随波逐流，坚持按照他认为最科学的方法进行研究，完成了学术论文，并参加了在英国、加拿大举办的学术会议。

徐仁反对当时教育上不重视基础学科的思想，他统计了国外很多文献和数字，说明植物学和动物学是生物学的基础。徐仁强调理论结合实际，亲自带领助手和学生到野外实地考察。徐仁不允许学生为了充数而写文章。他说，搞科研的人一定要尊重科学、讲究科学，不要华而不实，胡吹乱嘘；做人更要老实本分、实事求是，不要追逐名利。

在研究工作中，徐仁一直坚持运用辩证观来看待问题。他认为，随着分子生物学研究的不断深入，所有科学工作者都应该经常从自己熟悉的微观领域里跳出来，看看植物学在宏观领域里的发展，处理好微观研究与宏观研究的关系，以免误入歧途或做重复工

作，保证科研工作的顺利发展。当他感到植物学上的许多问题非进行古植物学的研究是得不到解决的时候，就毫不犹豫地开始了古植物学的研究。古植物学有基础古植物学和应用古植物学之分。后者是研究地质普查找矿中地质学中的地层古生物学问题；前者是研究古植物学中的基本问题。与植物学中其他学科有一定关系，特别是在植物系统发育，植物根系发生、发展、演化和现代植物起源等问题研究上，徐仁认为这是植物学中心一门不可缺少的基础理论学科，因此他专心致力于古生物学基础研究。他是一名植物学家，却把古地理、古气候、古环境变迁的研究与石油、煤炭、地矿矿产探索紧密结合起来，为国家创造出巨大的财富。徐仁数十年的研究之道正在他的辩证指导下下一步一个脚印的朝圣之路。

1992年11月18日，徐仁病逝于北京，享年82岁。临走之前，他最放心不下的是：“古植物室怎么办？古植物怎么办？”



1960年前，徐仁（左三）全家摄于颐和园