



戴传曾

1921年12月21日，冬至前一天，宁波月湖畔紫薇巷里的戴家迎来了第八个孩子。

戴传曾的祖父戴季石是清末的举人，父亲戴轩臣曾在杭州师范学堂求学，毕业后回到宁波做中学老师，教数理化。戴家的住宅称为“访庐”，大门上“访庐”两字为戴季石手书，保留至今。

“我父亲一家人，特别爱读书，现在想来源于宁波人尊重教育的传统吧。父亲家里八个兄弟姐妹，七个大学毕业，一个高中毕业，在那个年代，是难以想象的。”戴依明回忆。

在为数不多的家庭合影中，有一张摄于1932年9月的照片，那时戴传曾不过11岁，白色衬衫、黑色小皮鞋，盘腿坐在地上，和兄弟姐妹们一起在宁波老家。

那一年，戴传曾刚刚进入效实中学。在这所全省闻名的中学里，戴传曾表现出对物理的极大兴趣，在课堂上学习收音机原理后，他和同学一起制作了矿石收音机、真空管收音机。课余时间，戴传曾积极参加“五卅运动”“九·一八”等纪念活动，立下了“救国不忘读书，读书为了救国”的人生志向。

中学五年级时，父亲戴轩臣病

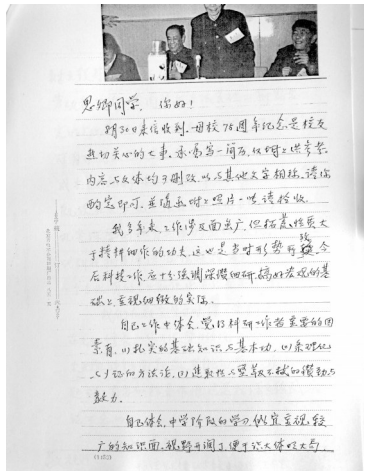
1947年8月，戴传曾以“庚子赔款”1946年度物理专业第一名的成绩前往英国利物浦大学留学。

出发前，他做了两件事：首先，特地回宁波老家看望亲友。虽然年少离家，戴传曾和兄弟姐妹的感情一直很好，家庭和和睦睦也代代延续了下来。其次，应物理学家霍秉权的邀请到清华大学任教。抗战期间，清华大学校舍成了收治日军伤员的医院，原先的教学设备被破坏殆尽。到清华后，戴传曾带队紧张劳动了6个月，恢复了物理实验室，还组织编辑出版了一本实验教材，解决了当时教学的急需。

到了英国后，戴传曾师从诺贝尔奖获得者查德威克(J·Chadwick)教授(中子的发现者)。他利用回旋加速器进行了多种反应角分布的研究，这是国际上首创。戴传曾获得自旋宇称测定的首批成果之一。1951年完成了《利用核乳胶进行的一些核反应的研究》的博

和两个弟弟商量后，戴依明整理出了36件(套)父亲的珍贵遗物。其中，有戴传曾1980年当选为中国科学院学部委员(院士)的证牌、1987年7月国家科学技术进步一等奖证书、戴传曾手稿、发展核电事业的若干建议书稿等工作荣誉证书，也有他使用过的书籍、毛衣、手套等私人物品。

一张1957年1月25日的《浙江



1987年9月，戴传曾给效实中学的回信(效实中学供图)

## 年少立志

### “救国不忘读书，读书为了救国”

因为交通断绝，戴传曾已经无法和家里联系，没有了经济来源，只能靠领战区贷金和奖学金。有时还得到中学代课和做家庭教师养活自己。1942年，戴传曾完成了关

故。效实中学因抗日战争爆发被迫迁到了农村，戴传曾跟着老师们辗转学习。1938年，身在宁波的戴传曾收到了来自西南联合大学物理系的录取通知书。

在云南，等待他的是百废待兴却又名师云集的大学生活。西南联合大学当时刚刚迁到昆明，学校条件很差，学生们40多个人挤在一间茅草房里住，晚上没有电灯，大家三五成群地聚集在一盏盏油灯前学习。食堂和图书馆设在大草棚里。1939年起，日军的飞机频繁轰炸，大家不得不做好随时往山区跑的准备。白天一旦有轰炸，课就临时改到晚间上。

尽管如此，戴传曾和同学们依然集中精力学习。当时物理系人不多，一个年级只有十几名学生，但戴传曾班上有天赋突出的同学(如杨振宁)带动，学习水平提高很快。

## 一次抉择

### “白手起家”投入核科学研究工作

士论文，获得了哲学博士学位。那时，国内抗美援朝的消息传到英国，几个中国同学很受鼓舞，决心学成回国。戴传曾满怀爱国心婉拒了英国许多研究机构的邀请，毅然于1951年底动身回国，辗转前往北京。让戴传曾非常感动的是，在他抵达的寒冷冬天，近代物理研究所所长钱三强亲自到火车站迎接，从此揭开了戴传曾在国内从事原子能科研工作的第一页。

到北京后，戴传曾进入中国科学院近代物理研究所工作(1984年改为原子能研究院)。这个研究所建立之初，云集了全国顶尖的核能专家，除戴传曾外，还有吴有训、钱

## 总理嘱托

### 开创性建立核电安全研究体系

日报》，头版头条刊登了“我国评定第一次科学奖金”的消息。在获奖名单中，有我们熟悉的华罗庚、苏步青、钱学森等科学家，也有宁波人戴传曾的名字。由他带头研究的卤素盖格计数管的制造工艺，填补了我国核探测技术空白。同时还研制成了强流管，并研制成手提式检测仪表，为我国国防兵及时提供了装备。

1964年中国第一颗原子弹爆炸实验成功；1967年，氢弹爆炸实验又获得成功；1971年我国第一艘核潜艇下水……在这些大事件的背后，戴传曾和研究人员一起配合国家的重大规划开展科学研究工作。1965年起戴传曾根据国家需要主要从事反应堆工程和核技术应用的研究，十年间他奔波于四川山沟与北京之间；与科技人员一起完成了核潜艇元件的辐照检验任务；参加了我国第一个大型材料热室的工艺、施工设计，使项目内容和规模接近20世纪70年代

初的国际水平，为我国材料辐照实验研究开创了条件。

在《核工业史资料丛书》中，戴传曾特别回忆了在1970年12月15日一次中央专委会扩大会上周恩来总理关于核电的指示。

“周总理对核电站是非常关心的，在听了汇报以后，他提出搞反应堆核电站有那么几点：首先要安全，无论多好，出事故伤人不行，安全第一，废物不能密封沉海，嫁祸于海，宁可现在先放在地里头，存在地里；第二核电要实用，要有发展前途，不能将来搞起来不能用；第三是经济，开始为了实验，费用多一点是可以的；第四是自力更生，原材料、设备应该用国内的，具体方案可以百花齐放。”

1971年9月9日的另一次中央专委会扩大会上，周总理再次强调了安全第一的原则。戴传曾铭记周总理的嘱托，在进行了一番认真调研

今年11月底，踏着北京的初雪，宁波帮博物馆的工作人员将一箱尘封的遗物带回宁波。箱子里，满满的研究成果和荣誉勋章，记录了一位宁波籍科学大家波澜壮阔却鲜为人知的一生。

他是核物理学家、反应堆物理学家、反应堆工程和核安全专家、中国科学院院士戴传曾。

在中国核工业总公司(原国家核工业部)编写的核工业功勋榜上，这样记录着戴传曾为中国核科学事业奋斗的一生——

他为建立中国核电安全研究体系作出突出贡献。在新中国核电领域奇迹般地创造了五个“第一”：第一台“东风一号”中子晶体谱仪、第一台中子衍射谱仪、第一座快中子零功率堆、第一批中子嬗变掺杂的单晶硅、第一座微型中子源反应堆。

当天上午，在北京宁波宾馆，戴传曾的长女戴依明将父亲的36件(套)珍贵物品交到宁波帮博物馆馆长王辉手里，“虽然我父亲多年来一直在外生活，但一直很记挂家乡宁波，今天，终于‘回家’了。”

# 叶落归根 以另一种方式

## ——从宁波出发的核物理学家戴传曾

林 昱

于用分析力学解决天体中行星运动问题的毕业论文。

戴传曾曾说：“四年的大学生活，正值日本侵略我国的时期，艰苦而又难忘。在大学期间，我更觉得‘知识就是力量’是千真万确的，更进一步认识了‘科学救国’的道理。”

1942年毕业后，戴传曾曾在西南联大物理系任助教，同时跟听一些量子力学、统计力学、原子核物理等研究生课程。



戴家祖宅“访庐”

医院，用那里的500mg镭源提取氦气。我们请杨承宗先生在那边先把真空系统修理、调试好，我们为他们提供一些探测工具。在这基础上，我把从英国带回来的钨粉装入玻璃管中，充入氦气，封死后做成中子源。几天工夫，我们终于做成了强度很强、但衰减很快的中子源，并用它来开展初步的中子物理实验。”

在北京，戴传曾把全部心血倾注于核科学技术的研究上，先后担任核工业部原子能研究所研究员、副所长、所长，中国原子能科学研究院院长、名誉院长，国家核安全专家委员会副主任，中国科学院数学物理部学部委员(1984年以后改称为中国科学院院士)，中国核学会第一、二届常务理事，中国核学会常务理事，中国计量学会名誉理事，核动力学会常务副理事长，《核科学与工程》及《核动力工程》副主编，第六、七届全国政协委员，国务院学位委员会委员及原子能评议组组长等职。

后，在多种场合通过各种渠道倡导在中国发展核电。改革开放以后，特别是随着我国核电的起步与核潜艇的技术升级，安全问题显得尤其重要。此时戴传曾把研究选题的重心瞄准了核安全方向，把它作为核电工程一项至关重要的课题。

1990年10月，戴传曾率团去法国科学考察，参观了压水堆核电站和快堆核电站。那次，没有配备随团翻译，领队、专家和翻译便三位一体集中在他身上。由于劳累过度，他病倒了，回国就住进了医院。但他没有惊动原子能院任何人，甚至没有意识到自己病情的严重，以为住一段时间就能出院。他想到，这次回国以后还有许许多多的事要等着他去办。

1990年11月11日，原子能院堆工所所长陈叔平去医院看望他。尽管病魔无情地吞噬着他剩余不多的精力，但他还是强打精神，叮嘱陈所长要大胆启用青年人，做好“科研”与“工程”的结合工作，把中国实验快堆搞上去。

1990年11月18日，戴传曾终因心肾衰竭，带着他对核电事业、核科学事业的执着追求和深深眷恋，与世长辞，终年69岁。

## 家国情深

### 完美，是子女对他最深的印象

很多年后，提起戴传曾在1951年的那次回国选择，戴依明好像和父亲心意相通，“他就是想为自己的国家做点事情。在国外学好了知识，就一定要回来报效祖国。”

在北京的近40年中，戴传曾一直在践行自己年少时立下的报国志向。1987年9月25日，他在给母校效实中学的一封信中，深情回忆了中学生活之于人的一生发展的重要性。“中学阶段的学习，似宜重视较广的知识面。视野开阔了，便于识大体顾大局，树立较符合实际的人生观。一个有文化教养的劳动者，需要一定的文化基础，文史法、天地生、数理化、经政社等学科可有所侧重，但不宜偏废。我在效实学习时，受到各位老师在教学修养、工作方法、学习传统乃至待人接物等多方面的教益，在自己的学习、工作、生活上起到了重要的指导作用，这是我深深铭感永志不忘的。”

而在有限的家庭生活中，做红烧肉，听莫扎特，带全家郊游野餐，戴传曾对子女来说，是一个几近完美的父亲。在北京的家中，听父母用上海话和宁波话交谈，是戴家姐弟三人最享受的童年时光。

“今年是父亲离开我们的第30个年头了，父母给了我们一个幸福开心的童年。在我们很小的时候，他每周六晚上都从房山的原子能所坐班车回家，周一清早我们还没起床他又赶回去上班，为的就是陪我们共度周末。”戴依明回忆，全家最期待周日，父亲有时会带上野餐垫、备好零食饮料，带着一家人去香山、颐和园等地郊游。

“文革”时期母亲去了五七干校，父亲怕我们长身体时营养不良，每周回家都会给我们煮好一周的荤菜、红烧肉、排骨、红烧鱼，并给我们三个人写下一周的注意事项，常常是满满一张纸，现在想起来都很感动。父亲不仅当年学习突出，工作创新，同时对家人的关心照顾无微不至。”

这一次，把父亲的遗物交给家乡的博物馆，是戴依明姐弟三人一致的决定。“这些年，我们也断断续续地回过宁波，看到宁波的月湖畔、院士雕塑群里有我父亲的身影。捐赠给博物馆，是这些物品最好的归宿，既能让更多的人认识和了解父亲，也是父亲叶落归根的另一种方式，是对他最好的告慰。”(照片由宁波帮博物馆提供)



戴传曾的长女戴依明(左)清点父亲的珍贵遗物，交给宁波帮博物馆工作人员

## 记者手记

“他们都是以不同的方式，让父亲返乡。”12月上旬，站在今年刚刚落成开放的荣誉市民馆里，宁波帮博物馆馆长王辉问我：你说是不是巧合，拿到了“庚子赔款”年度考试第一名的戴传曾，在庚子年以这样的方式回到了宁波。

而戴家和宁波的重逢，更像是一种命中注定。

2019年，宁波帮博物馆举办了《与祖国同行——宁波帮与共和国70年特别展》，提到了戴传曾院士在“两弹一星”的时代里所作出的突出贡献，但资料比较有限。那次正好有一个戴家的亲戚来观展，在他的热心帮助下，宁波帮博物馆与戴传曾的子女们取得了联系。他们虽然不在宁波生活，但对家乡的感情很深。他的子女主动提出，要把父亲的珍贵档案和物品交给家乡的博物馆。

和戴依明的这次见面，让王辉回忆起台湾“水泥大王”张敏钰的后人来宁波捐赠时的场景。当时，他的家人专程赶到宁波帮博物馆筹建办公室对接并了解筹

建情况，随后将张敏钰生前用的个人生活用品、创业史料等捐赠给了博物馆。“离开的时候，她们和父亲告别，忍不住落泪了。她们用这样的方式，把父亲带回了老家。”

回了11年间，宁波帮博物馆收到了难以计数的捐赠。

仅在2019年，就有竺梅先、葛祖兰、郑介初(笔名哲夫)、包从兴等宁波帮人士的家庭带来了他们的珍贵物品；许多荣誉市民或其家人向博物馆捐赠了珍贵史料、实物；在进行《泱泱足迹——宁波帮同乡社团境外卷》的征编过程中，境外50余个宁波同乡组织将大量珍贵史料、实物赠予宁波帮博物馆……

更多的时候，这个博物馆更像一个收件箱，接收着从地球的各个角落发来的邮件，小到一枚纽扣、一个灯泡，大到5.4米长的黑色手工版的劳斯莱斯轿车。每一件物品背后，都刻着一个和宁波有关的名字，他们把自己最浓郁的乡愁，以各种各样的形式安放到这里。(林昱)