

□本报记者 赵晶

何梓年，研究员，1941年7月出生，1964年毕业于中国科学技术大学工程热物理专业，曾先后在中科院工程热物理所、中科院力学所、国防科委17院、国防科委29基地等单位工作。长期以来一直从事太阳能热利用研究工作，先后在太阳能材料光学性能测量方法研究、太阳能热水器技术开发研究、家用太阳能热水器热性能试验方法研究、热管式真空管太阳能集热器研究开发、太阳能工业用热与热发电高温集热器研究、太阳能采暖系统研究、太阳能热水器与建筑结合技术研究等领域，取得过多项科研成果。

曾先后主持完成“七·五”、“八·五”、“九·五”国家科技攻关项目，多次荣获国家和部、市级科技奖励。在国内外学术刊物和学术会议上发表论文90余篇；本人或与他人合作编著《太阳能热利用》、《太阳能供热采暖应用技术手册》、《太阳能利用技术》等专著；参加撰写《新能源在建筑中的应用》、《能源百科全书》、《能源基础术语》等书籍。



## 何梓年 散发生命之热

从全球来说，节能、环保、减排、低碳等等概念，目的是为了人类的可持续发展。随着能源危机的出现，人们开始发现可再生能源的重要性，包括太阳能在内的可再生能源早已逐渐应用到人类生产、生活当中。太阳能转换成热能、电能、化学能、生物能等形式，其中最容易理解的概念就是太阳能把水加热了就可以应用到生活、生产中，延伸到建筑采暖、工业加热、发电，还可以把热转化成冷，成为太阳能空调。这期“科技人物”我们要带读者了解的就是太阳能热利用领域的知名专家——何梓年。与太阳能热利用打交道的数十年里，热在何梓年眼中，不仅是可在两个热力系之间或热力系与外界之间因温度差而传递的一种能量形式，也是他为之奉献了几十年的研究对象，更成为他对待人、事、物的一种态度。

### 热心工作赢美名

采访开始，何梓年介绍了他和热结缘的过程。在高中毕业上大学选专业的时候，何梓年挑选的都是和热利用相关的专业，热能机械、航空发动机等都在选择范围，最后选择了中大热物理专业。他当时认为热是人类利用大自然比较普及的一种形式，相对于原子能来说更直观，看得见、摸得着。何梓年1980年到北京太阳能研究所（以下简称北太所），至今31年，做出的课题很多，但是他很谦虚，他说这些课题在太阳能应用范畴中只是很小的部分。

来到北太所，首先接触到太阳能热应用——太阳能热水器，热水器的性能怎么测试，研究做太阳能热水器的材料，材料的热透性发射率、太阳能吸收率等的测量。因为何梓年英语基础好，被公派到意大利学习。他觉得这段出国经历使他知识面扩大了，不光是太阳能材料测试等专业知识。回国后，何梓年参与到建立太阳能热水器测试机构——太阳能热利用设备检测站的工作中。此时发生了一件给他留下很深印象的事情。上世纪80年代，太阳能热水器主要应用在农村，当时归农业部管理。1986年农业部组织全国第一次大规模太阳能热水器评比，共有129台热水器参评，身为检测站主任的何梓年面对着密密麻麻摆满农业展览馆广场的热水器犯了难。因为检测需要在晚上上水，还要在太阳升起前摆好检测仪器。以前检测数量少，好处理，一下子面对100多台热水器的情况还是头一遭。何梓年和所里的几个年轻人索性就住在农展馆附近的招待所，连续几天不回家，每天晚上熬夜安排上水，白天测试。因为数量太大，只得分批检测热水器。一次检测四五十台，也就是前一天夜里就要给这些热水器上水。等这些热水器上水完成，天已经快亮了。此时何梓年并没有考虑辛苦、奖金等等，只想着可以顺利完成测试。最后129台热水器测试完成，检测组提供报告给测试专家委员会。从此，何梓年的名字为业界熟知，其后他参与了多次相关行业国家检测标准的制定工作。这是何梓年在太阳能热利用领域工作几十年中的一个火热阶段，他抱着“要干工作就

要敢于付出”的热情投身工作。

另一件里程碑式的事情就是上世纪90年代，北太所研究热管式真空管太阳能集热器，早期是一个中德合作项目。北太所一位总工程师从1986年开始成立项目组，何梓年是核心组成员，负责真空管研发期间的检测工作。1990年这位总工程师退休前，项目还没有成功。所长找到何梓年，想任命他为项目组负责人。现在真空管中吸热体是玻璃，但当时真空管中吸热体是金属，难度比较高，对于何梓年也是一次很大的考验。经过考虑，何梓年答应了下来。当时，他以一种豁出去的态度，领导各个研究课题小组，发挥同事们的积极性，利用4年时间通过鉴定，成功完成项目。1995年该项目获得北京市科技进步一等奖，1996年获得国家技术发明奖，1997年何梓年被评为北京市突出贡献科技专家，享受国务院政府津贴。付出了回报，何梓年在太阳能界声名鹊起。项目成功后，德国奔驰宇航公司和中方合作，成立了桑达公司，专门开发热管式真空管集热器的应用。这次，何梓年以“不断创新，研发新成果”的开拓热情再次实现了自己的价值。

2001年，何梓年退休，进入了另一个技术研究阶段。2001~2006年，在国家发改委/联合国开发计划署（UNDP）支持的“加速中国可再生能源商业化能力建设项目”中担任技术专家，从事我国太阳能热水器标准、检测和认证工作。2002~2007年，在国家发改委/建设部/联合国基金会（UNF）支持的“中国太阳能热水器行业发展项目”中担任技术专家，从事我国太阳能热水器与建筑结合工作。2008~2009年，在中国政府/世界银行（WB）支持的“中国可再生能源规模化发展项目”中担任技术专家，从事我国太阳能热水器强制安装政策管理方法的研究工作。可以说，虽然退休了，但是何梓年依然不断地为工作燃烧自己的智慧和热情。

### 热诚写作成果丰

说到何梓年的《太阳能热利用》，这份他献给母校五十周年校庆的礼物，他表示这首先是一个总结自己曾经的研究工作的好时机，把以前的论文、发表在刊物上的文章等等自己作过的研究理顺一下。其次，何梓年一直保持着看资料做卡片的习惯，那时候没有计算机，在别人的著作、杂志里看到了什么文章，就都做成卡片记录下来。利用这次机会，从上世纪80年代到北太所后准备的卡片中找出和这次写作有关的卡片，重新整理一番。在整理自己的研究工作和资料的过程中，何梓年发现只写自己的研究缺少挑战性，遂决定写一本太阳能热利用领域中集大成者的《太阳能热利用》，这就需要把前人的研究也写进来。他不断地到国家图书馆去查阅资料，搜集到国内整个领域内的几乎所有前人之作，完成这本书前后一共引用182篇文献资料，经过何梓年整理、编辑、总结，形成了《太阳能热利用》的书稿。有

同行和何老师交流，他所搜集到的很多书都已经绝版了，还能找到，真是佩服。从2006年中国科学技术大学出版社联系何梓年写书事宜到2008年交稿，耗时一年有半。期间，何梓年利用在美国休假探亲半年照看孙子的机会，买了笔记本电脑，等孙子睡觉了，他就开始写，循环往复，半年完成了70%的内容。这部经典的《太阳能热利用》。

除了这本销量很高的《太阳能热利用》外，何梓年还介绍了他的其他著作。化学工业出版社出版的《太阳能利用技术》是和罗远俊、王长贵合作的，“21世纪可持续能源丛书”中的一本。投放市场后，这本书已经重印了6次，知名度进一步提高。去年被台湾地区的出版社购买了繁体字版权，在台出版。之后何老师和北太所朱敦智博士合作了《太阳能供热采暖应用技术手册》，这是由北京市建委建筑材料管理办公室负责实施的国家发改委/联合国开发计划署（UNDP）/全球环境基金会（GEF）支持的“中国终端能效项目”总结而来。最近何老师和其他同事一起完成的一部新的书稿《热管式真空管太阳能集热器及其应用》即将付梓。

“人的生命是有限的，把自己知道的总结出来，留给后人，对他们有所启发。”

何梓年不仅自己投入大量的热情在工作中，也将饱满的对于工作的热情转化为专业知识传递给后来人。除了写作，他还不断地到全国各地去讲课，传授专业知识。

### 热爱生活葆青春

何梓年看上去气色红润，少有古稀之年老人的苍老，但是他坦言，退休前曾得过一次心梗，做过心脏搭桥手术。患病之后，何梓年明白要想不影响生活质量就不能背思想包袱，不能因为病了就放弃生活质量，除了忌口、少酒，其他能进行的活动还是按部就班地进行。退休前他连续十几年骑自行车，得病后的当年年底，他就和爱人一起去了武夷山，顺利完成登顶。他笑言，“我现在基本上已经忘记生病的事情，只在一些应酬的时刻提醒自己不要喝酒，遇到事情不发脾气，保持心态平和，我努力实现我想要的生活。”

现在北太所里很多人都是何梓年的同事、学生，他和这些年轻人在一起的时候，很少忆苦思甜，他总是鼓励大家：越是压力大，越是要坚持、努力、认真。所谓坚持，很多东西不是做完马上就能见效的，作研究经常需要三年、五年、八年的时间，年轻人总是希望能尽快见到收益，这就需要一些耐心。努力，自不必说。认真，则是用心。比如有些年轻人来问问题，解答了，过几天又来问了相同的问题。也有人很认真，问题越问越深入，这说明他认真地思考了。作为年轻人，需要时常想想他说的这六个字，这里面有一位古稀老人对于人生、对于生活、对于生命的思考。我想就像他从事的职业——太阳能热利用一样，他将生命的能量转化为对工作、生活的热情，奉献给了他热爱的祖国！

### 何梓年的学术专著



《太阳能热利用》/何梓年编著/中国科学技术大学出版社/定价：118.00元

本书分为四篇：相关基础知识、太阳能热收集、太阳能热应用、太阳能热储存。“相关基础知识”包括太阳几何学、太阳辐射学和传热学基础。“太阳能热收集”介绍涂层材料、平板集热器、真空管集热器、聚光集热器和空气集热器。“太阳能热应用”阐述太阳能热水、采暖、制冷空调、游泳池加热、干燥、太阳灶、太阳房、温室、太阳池、海水淡化、工业加热、热发电和太阳炉。“太阳能热储存”涉及显热储存、潜热储存和化学反应热储存。

### 何梓年印象

记得我刚从事太阳能研究领域工作时，与何老师探讨到以后的研究方向，何老师就建议我集中精力开展太阳能采暖、空调及中高温应用的研究，我听后非常佩服何老师对本领域技术发展的敏锐判断力，那次谈话也一直引导着我的科研方向，受益匪浅；我和同事遇到技术难题时，都会习惯先征求何老师的意见，只要有他人咨询或请教，何老师总会非常热心、耐心地回答我们提出的问题，何老师渊博的学识常常会使我们事半功倍。何老师具有乐观的生活方式，严谨的科研态度和丰富的学识经验，是我们大家的良师益友，是深受大家尊敬的太阳能领域专家。

——朱敦智 国家新能源工程技术研究中心常务副主任

作为我国太阳能光热领域的专家，何梓年老师一直以来对工作认真负责，具有严谨的治学态度。他对理论知识有扎实的基础，对产品生产、实际应用有丰富的经验，因此不论是在开发新品，还是在产品产业化，以及太阳能光热产品在终端客户的安装使用等方面都取得了很大的成绩。

何梓年老师对人热情、诚恳，业务上有求必应，无私奉献；生活中热心帮助、关心年轻同事，为培养年轻人作出了自己的贡献。

——李炜 北京桑达太阳能技术有限公司总经理

何梓年老师是我所的老专家，也是太阳能行业的老专家，更是我们的老领导、好老师。

工作上，在单位何老师积极参与各重大项目的科研及顾问角色，而且带领着年轻人一起进步，对于年轻人提出的问题百问不厌的解决，并且积极关心年轻的成长，培养出一批批技术能手。另外作为行业老专家，何老师不辞辛苦的参加各种行业以及学术类的会议，在行业的发展方面提出很多具有建设性的建议，对行业的发展起到了积极推动作用，例如积极倡导平板太阳能系统的推广等等。在世界各国大力推广太阳能产业，对中国太阳能在国外的发展有了一定的帮助，如在海外支持建立太阳能空调系统等等。并且学术上发表多篇文章，出版多本书籍。

——刘伟娜 国家新能源工程技术研究中心办公室主任