

# 同窗·同行·同志

——参加钱学森学长颁奖仪式有感

○ 文/张维



1981年中央政治局委员、国务院副总理方毅（左一），张维（左二），钱学森参加清华大学70周年校庆

钱学森同志是当代中国科技界有突出贡献的杰出代表。他获得“国家杰出贡献科学家”荣誉称号和一级英雄模范奖章，当之无愧。我有幸参加颁奖仪式，感到十分高兴和荣幸。当我接到参加颁奖仪式的请柬时，喜悦的心情使我联想起学森同志和我70年来相识、交往的漫长过程。想一想，我们的交往分为三个阶段，可以用三句话、十二个字来概括：幼时同窗；中岁同行；老年同志。

## 幼时同窗

那是1920年，我由北京旧帘子胡同市立小学转入北京女师大附小（即现在的北京第二实验小学）三年级学习，和学森同班。他在班里，品学兼优，自不待言。就是在课外我们一起玩游戏时，他也是善于开动脑筋想办法胜过他人。记得当时小学生中盛行一种游戏是扔纸镖，看谁扔得远。纸镖是用一张方纸，依对角线折成一个长而尖、像箭似的飞镖。每次比赛，学森的镖总是飞得比别人远而取胜。原因就是非常仔细并精致地折叠纸镖，使它对称而且折缝平整，因而飞镖掷出去，飞得平稳且远。从这一小小游戏，就看得出他从小在做一件事时，总是很用心思考，想出科学的方法以达到目的。

回想起来，也许从那时候起，在学森的幼年心

灵里，就种下了后来他从事火箭事业的种子。这种科学认真、超越他人的态度和志向，大概也是他后来在研究空气动力学和火箭导弹方面取得创造性成就的基本原因之一。

后来，因为学森学习成绩好，跳班了。到高小和中学时我们同校，他就比我高一班，应该说他是我的学长。

巧合的是，我的爱人陆士嘉（北京航空航天大学空气动力学教授，1986年病故）在北京师大附小（现在的北京第一实验小学）读高小时，和学森同班；士嘉在北京师大附中读初中时，和学森是同年不同班（男女分班）。他们幼时先后同窗了五年。因此，我和士嘉都是学森学长幼时的同窗，后来我们两家成了莫逆之交。

## 中岁同行

到了三十年代，学森、士嘉和我先后都到国外去留学深造。学森去了美国；我先去英国，后转德国；士嘉去了德国。

学森在美国起初攻读航空工程，后专攻应用力学、高速空气动力学。我出国时，也由土木工程改学固体力学。从力学领域角度来看，应该说他和我搞的是同行。而士嘉在德国攻的是空气动力学，因此她和学森也是同行。

在第二次世界大战结束前后的十多年里，虽然我和学森学长远隔重洋，但是我经常从国际学术刊物和文献上阅读到他发表的论文，知道他在固体力学和流体力学两个方面均做出了出色的研究成果，我心里由衷地佩服，并有在学术上这样高水平的中国同胞、又是老同学为同行，而感到兴奋和自豪。

学森学长在当代力学大师冯·卡门的指导和合作下，总是选择和抓住当时学科发展中最前沿的科学课题，用巧妙独特的方法予以解决。例如，在薄壳失稳问题（这与航空体、飞行器的设计密切相关）的研究中，当时通用的“线性理论”与试验结果相差很多，因此被国际学术界认为是一个难以解决的疑难问题。而学森却大胆地运用当时很少有人涉猎的“非线性方法”，创造性地建立了薄壳非线性失稳理论，从而将壳体力学理论向前推进了一大步。在四五十年代，学森学长不断在发展高速空气动力学、工程控制论和创立物理力学这一力学新分支等方面，做出了许多创造性的科学贡献。他所表现出的那种勇于探索、敢于创新、不断开拓的治学精神，就更是我们同辈人十分钦佩的学习榜样。

士嘉和学森不仅是同行，而且他们之间还有学缘上的特殊关系，说来颇有一番情趣。学森是力学大师冯·卡门的得意门生和亲密合作者，而冯·卡门则是被力学界称为“空气动力学之父”的卢·普朗特教授的最早的研究生。士嘉在德国留学时，是普朗特破例接受的唯一研究生，也是他指导培养的最后的研究生之一。因此，应当说，冯·卡门和士嘉在学缘上是同门弟子，都是

普朗特的学生辈。所以，后来在学森回到祖国后，我们两家在时常互访时，我曾戏言说：“学森兄，你应当称呼士嘉为师姑呢！”大家都笑了，我们都为老同学成了同行而高兴。

1945年夏欧战结束时，学森随同冯·卡门参加美国军需考察团，七月间赴德考察法西斯德国研制V—2等火箭和流体力学的发展情况。那时年迈的普朗特处于被讯问的地位，普朗特、卡门、学森这三代人曾有过意味深长、颇为尴尬的“特殊会见”，普朗特回答了身着美军军官服装的卡门和学森有关德国战时研究情况的讯问。事后一天，普朗特告诉士嘉：“你们的同胞钱博士也来了。”当我们知道老同学到德国来了，非常高兴，就对普朗特说我们想见到他，但是普朗特说他已经离开这个城市了。我们都为此感到遗憾。

直到1947年夏秋间，学森从美国回到上海探亲、结婚，并到北平来清华园看望我们时，我们间隔20多年才重新见面，彼此叙旧畅谈一番各自的经历和往事，十分欢畅。我们都兴奋地说：“老同学又成了同行！”但那时，学森对国民党反动政府忙于打内战，科研人员无所事事，感到很失望。于是他又到美国去了。

### 老年同志

1955年秋，学森经历了美国政府长达五年迫害和软禁，在中国政府的严正交涉下，冲破重重阻碍，终于回到了新生的祖国。之后，由于我们是幼年同窗，进而同行，见面接触的机会就多了。五十年代后期，他、士嘉和我先后都加入了中国共产党，成为同志，在多年的交往中，我

解到，学森早在留美期间，就已经阅读过《反杜林论》、《资本论》等马列主义经典著作，这使我内心感到自愧弗如。

建国后，我们在国内学习马列主义经典著作的机会和条件，要比学森在异国艰难险恶环境中的机会多得多，条件好得多，但我却没有像他那样认真而系统地学习的精神。尤其值得我向学森学长学习的是，他总是非常自觉地提倡并运用马克思主义的哲学观点和方法，来指导科学技术工作。在他近五年担任中国科学技术协会主席期间，我任副主席，更是有机会经常听到他对各项事物所作的富有哲理、逻辑严密的见解和分析。可以说，他在科学技术界传播和运用马克思主义哲学方面，是带了好头的，起到了巨大的推动作用。在这一方面，也正是我自己的一个弱点，今后我还要好好向学森学长学习。

正如学森学长在授奖仪式上的即席讲话中所表达的那样，他认为今天科学技术不仅仅是自然科学、工程技术，而是人认识客观世界、改造客观世界整个的知识体系，而这个体系的最高概括则是马克思主义哲学。他今后的抱负是要建立起一个科学体系，而且运用这个科学体系去解决中国社会主义建设中的问题。这种高瞻远瞩的雄心壮志，真是令我佩服钦慕之至。这也充分体现了学森学长爱祖国、爱社会主义之深！我预祝他在今后的研究事业中继续取得成功。我愿跟随其后，尽我绵薄之力，在自己的研究工作中继续奋斗。

钱学森学长不愧是当代中国广大知识分子的楷模。他是我乃至广大科技工作者学习的榜样。

（本文写于1991年10月28日）