

# 硬汉罗家伦

高毅哲



罗家伦有一张传世照片。照片里,他着西服领带,戴着圆框眼镜,下巴微微扬起,眼神带有一丝轻蔑。任何凝视这张照片的人,都能感受到一股咄咄逼人的气势。

这股霸气,自五四旗手黄袍加身那一刻,便已天成。罗家伦在五四运动中声名鹊起,凭的是那份《北京学界全体宣言》。宣言短短180字,气势恢宏,结尾两句“中国的土地可以征服而不可以断送!中国的人民可以杀戮而不可以低头!更是传世。倘胸中无热血,焉能写出如此磅礴名句?更不用说他和另一位旗手傅斯年,是惺惺相惜的挚友。傅斯年何等火爆脾气?动不动就把宋家、孔家一帮皇亲国戚骂得狗血喷头,人送雅号“傅大炮”。人以群分,罗家伦如何评价傅斯年?在朋友中,我与傅孟真最亲切!

罗家伦的霸气,在他1928年执掌清华时更表露无遗。他原本已在北伐军中官拜少将,政治前途一片光明,却经蔡元培举荐担任清华校长。赴任前他与清华学生代表谈心,道“来办清华,本系

牺牲个人之政治地位,自当以全副精神办理清华。他不过是个31岁的菜鸟,一到清华,就对一帮老头子痛下杀手。清华原有职员95人,被罗撵走23人,教员55人,竟有37人惨遭解聘,续聘者不过区区18人。

罗家伦撵人,是因那时清华教学水平整体平庸,他铁心要把一流师资搞进清华,不惜开罪一群平庸之辈。此后,他以大手笔延揽数十位学有专长的著名教授,历史学家蒋廷黻,政治学家张奚若,萧公权,哲学家冯友兰,文学家朱自清,化学家张子高,地质学家翁文灏,数学家华罗庚等,均在此期间纳入清华麾下。尤其是蒋廷黻,身为南开大学历史学的台柱子,莫说自己本无意去清华任教,我就只好坐在你家客厅中不走了!蒋廷黻无可招架,只好点头。

然而倘若你觉得罗家伦只是一介莽夫,那就错了。他心思缜

密,毕业后又在北伐军中浸淫,深谙政治游戏规则。他对清华的改造,远非聘请名师那么简单。他真正的目标,是要理顺清华体制。那时的清华,规模不大,居然有三个管家:外交部、教育部、清华董事会,时称“一国三公”,学校办学左右掣肘,长期游离于全国高校体系之外不说,还被外交部安插大量人浮于事的职员。尤其是由美国退回的庚子赔款成立的清华基金,更是各方眼中的肥肉。

罗家伦盯准时弊,决心一举破题。1929年4月,清华董事会否决罗家伦提交的学校发展规划和预算,深得蔡元培真传的罗家伦依样画葫芦,学蔡公辞职要挟,就此拉开罗氏在清华最精彩一役的大幕。他先是在各大报刊上公开辞呈,披露清华基金的查账结果,其舞弊、贪污情况,引起朝野震惊。然后他又招准在清华基金问题上,政府最忌惮的是美国人,便直接向美国驻华公使通报基金实情,提议该基金由中华教育文化基金会接管,主权属于清华,支配权归属教育部,获得美国

公使同意,终使清华基金摆脱各方觊觎局面,可以专事服务办学。

而在争取清华摆脱外交部、专辖教育部一事上,罗家伦更是表现出高明的政治智慧。他知道如在行政院会议上讨论此事,教育、外交两部部长均会出席,双方难免一团和气维持现状。他索性绕过行政院,直接将此事提请两部部长均不够格参加的国务会议,并事先征得蒋介石、谭祖庵、孙科三位要员同意,最终清华专辖教育部的议案一举通过。清华办学体制,自此完全理顺。

甩掉一身负担的清华,开始全速奔跑。短短一年,清华连增生物馆、图书馆、气象台、学生宿舍数大建筑,教授前已叙及,课程数目也大幅增加。罗家伦对此也是志得意满,后来谈及这段历史,他自评甚高:老于人情世故的人,就决不这样做。但我不知道什么顾忌,人家对我的仇恨我不管,我为的是清华的前途,学术的前途。后来多种复杂因素下,罗家伦被清华师生撵走,没落下什么好名声,但也有声音为罗家伦

叫屈,梅贻琦何以能提出“大学非谓有大楼之谓也,有大师之谓也”?那是因为罗家伦把大楼都修好,他不用操这个心了!

1932年,罗家伦再次临危受命,担任中央大学校长。当时中国国难当头,亡国灭种已近在眼前。罗家伦认为,作为设在首都的国立大学,对民族和国家应尽到特殊的责任和使命,需要创造一种新的精神,养成一种新的风气,以达到一个大学对于民族的下坡路,五十岁后即混然众人矣。然而,为中国留下《北京学界全体宣言》的他,注定不会被历史遗忘。

为了延续中国文脉,保留读书的种子,他立即组织中央大学有计划地西迁重庆。中央大学全体师生、眷属,及全部教学科研设备,用船载运,溯江抵达重庆。迁徙到重庆的中央大学,经常遭到敌机的轰炸,在这种不利的办学环境中,罗家伦豪情不减:我们抗战,是武力对武力,教育对教育,大学对大学,中央大学所对着的,是日本东京帝国大学!在他的眼里,环境不论怎样恶劣,教育是不能停止的,这同样关乎国家和民族的存亡。

只可惜,罗家伦因霸气成名,也因霸气所累,得罪人太多。此外,他与国民党高层交往甚密,这样的背景也让他难以摆脱党派斗争的牵累。多方因素下,尽管已成为全国高校无可争议的龙头老大。1938年的全国高校统一招生考试,居然有三分之二的考生把中央大学填作第一志愿,足见中央大学声誉之隆。抗战的烽火,更为罗家伦的校长生涯增添一抹悲壮。1937年抗战全面爆发后,南京岌岌可危,

非线性代表千变万化。非线性动力学里,他从追随者变身为领航者,如今更是播种者。他的人生,恰如他的研究——

# 陈予恕:非线性人生

本报记者 刘亦凡



上午十点的阳光照进天津大学机械工程学院二层的办公室,照亮陈予恕的白发。

白发从下,一张微笑的面孔泛着红润,大约是特定的生活方式使人显得年轻。若不是几名同事、学生都提及,很难相信面前这位年及耄耋的老先生,仍坚持每天晨起锻炼、骑自行车上下班。

助手算好了采访时间,提前十分钟赶来办公室开门,却看见陈予恕端坐桌前,已经开始工作了。助手张罗着打开水泡茶,刚提起暖壶,又放下,无奈地说一句:陈老师您怎么又自己打水啊!

周围人都知道陈予恕年事已高,变着法儿地想要帮他多分担一些。好像只有陈予恕自己不知道似的,小到打水、泡茶,大到教学、科研,多年来躬身亲为,不知疲倦。为什么在应该颐养天年的时候,仍坚持在科研和教学一线?这样的问题,陈予恕大概已经听到过很多次了。

国家需要我们这个学科,我有紧迫感。他一如既往地回答。

## 掌舵

全程2294公里,设计时速350公里,缩短旅途时间十余小时。2012年12月全线贯通运营的京广高铁,是世界上运营里程最长的高速铁路。

京广高铁贯通前,陈予恕与20多位中国工程院院士一道,在北京至武汉段考察、参观。

我想问一下,在两列列车交汇时,还是感觉有一股冲击力,这是什么原因?车厢内,陈予恕无暇欣赏风景,先向铁道部总工程师、院士何华武提出了自己最关心的动力学和安全性问题。

世界上任何两辆列车在交汇的时候,由于动力学的原理都会产生冲击力。但我们的设计是满足动力学和安全性的,这点您可以放心。何华武解释。

陈予恕的研究重点,正是非线性动力学里的非线性振动学科。这一系列名词普通人读起来是拗口,但在陈予恕眼中,它们能应用于世界上的角角落落。比如,高铁的设计时速要想提高,它遇到的问题就属于非线性动力学范畴了。

特高压输电线的舞动,也得靠非线性振动理论来解决。

陈予恕打着手势比划,两根杆塔跨山、过河,中间架着输电线,天冷空气潮湿,电线容易结冰,风一吹,它就忽闪忽闪地振动起来,幅度一大容易断裂,整个电网停电,损失可就大了。

有一年湖南湖北发生这种情况,正好是临近春节的时候。陈予恕说的是2008年的南方特大冰雪

灾害。看来这传说中的非线性振动,离我们的生活还真不远!

见大家听得认真,陈予恕越来越来了兴致。

我们坐公共汽车、坐火车,不是都能感觉到振动吗?他说。振动大了不安全,噪声大了既影响身体又影响环境,如何减小振动,让机械运行得经济、可靠、平稳、舒适,这就是非线性振动理论存在的意义。

聊了许多地面上的事物,陈予恕的话头转向空中,讲起了他近10年重点关注的对象——航空发动机。

2015年,陈予恕组织参与了国家973计划,带领哈尔滨工业大学和天津大学的两组梯队,共同研究航空发动机运行安全基础问题,承担了航空发动机非线性振动故障机理的诊断和控制研究。

在陈予恕的学生、天津大学机械工程学院青年教师钟顺看来,面对国家在航空发动机方面的迫切需求,老师在团队中的角色就像是航船上的舵手,会经常和团队成员交流,从宏观上进行把握,保证每一份力量都使得对。

那么,我国在航空发动机方面的需求究竟有多迫切?为了说明这个问题,陈予恕给出了一个看似不太起眼的数字——600万元。

修理一台发动机大概是600万元,买一台发动机大概是六七百万。那为什么不买呢?

原来,由于发达国家设置技术壁垒,我国能够购进的航空发动机数量非常有限,一旦出现故障问题,只能自主修理。

同样是因为技术差距,航空发动机还不能实现“头破血流,脚疼医脚”的局部修理,每次出现问题,都要整机拆开重装,测试振动是否合格,若不合格,就再拆再装,一遍遍尝试。

航空发动机一万多个零件,拆一次装一次,又费时间又费钱。在陈予恕心里,这种粗犷的修理方式无异于大海捞针。他希望能通过非线性振动理论方面的突破,分析出航空发动机出现振动问题的原因,精准定位需要修理的部分。

为了实现这个目标,陈予恕奔忙于全国各地,带领团队成员北上南下,在解放军某厂、中航商用航空发动机公司等航空发动机的修理、制造单位进行调研,总结企业在生产实践中遇到的共性问题,并尝试建立双方的长期合作关系。

我们国家的动力学是什么水平?就是这个水平。说起航空发动机修理时的反复拆装,陈予恕言语里略有无奈。但想到解放军某厂为支持科研专门送来的那台航空发动机,他的表情又活泛起来。现在身体还可以,也没有太



2016年,陈予恕用一场学术报告,纪念自己从教60周年。受访者供图

糊涂。陈予恕说着,语气里的笑意逐渐被认真取代,我还是想把这个头开起来。能开个好头我就满意了。

## 报恩

无论是上世纪60年代,为天津棉纺厂研究纱锭转速如何提高,还是改革开放后,为平顶山洗煤厂调整振动筛性能,再到如今参与973计划,陈予恕的字典中,科研项目常被称作“任务”,而与任务相对应的,是自己的承担。从1956年留任天大助教算起,至今的一甲子岁月里,科研于他,与其说是一份工作,不如说是一种责任。追溯这份责任感生发的源头,陈予恕的答案浅显中亦有深沉,对党和国家的感恩。

我想起来,我真是激动!在天津庆祝建党95周年的一段视频里,镜头前的陈予恕出人意料地哽咽了。他用爬满皱纹的手捂住嘴巴克制情绪,双眼含着泪光说:我的成长,没有共产党肯定没有今天。因此我总觉得,自己对国家、对党做的事情太少。

少年求学的坎坷经历,是所有有深情的底色。

1931年,陈予恕出生于山东省平原县农村,家中靠务农、做小买卖为生。父辈、祖辈多不识字,便对作为长孙的陈予恕寄予厚望,想要他多少学点知识。不巧,陈予恕的学龄恰逢日本全面侵华,位于津浦铁路上的平原县局势紧张,他的求学路也在时代的左右下一波三折。

为了上学,陈予恕7岁时便独自跟随父亲的朋友去济南,睡过亲戚家的夹道儿,吃过喂马的发霉的大米。中间虽不得已偶有停顿,但他还是以优异的成绩读到了高中毕业。

回忆高中以前的生活,陈予恕并不记得自己曾规划过什么职业理想,树立过什么远大抱负,只是每一步都走得很踏实,一直没有放弃努力。令他印象最深的,是在老师的鼓励下做了许多本数学习题集,在与难题的博弈中找乐趣,也打下了一定的数学基础。

1950年,就读于华东大学附属中学的陈予恕即将高考。济南解放两年,社会秩序虽有所恢复,但国家一穷二白的现实仍重重敲击着学子们的内心,能够服务国家工业化建设的理工科成为当时最热门的选择。

已在济南参加完山东大学考试的陈予恕,还想去北京参加清华大学的联合招考,却不承蒙父亲会拒绝给他出路。父亲告诉他,家中经济困难,尚有几个妹妹需要拉扯,供不起一个大学生,希望他能安心帮衬家里。

19岁的陈予恕有自己的主意。他先是向父亲的朋友借了4元5角钱,一个人到北京参加了考试,又反复跟父亲解释,解放了,上大学不仅不需要学费,国家还管学生吃饭,父亲这才勉强答应。于是,1950年9月,陈予恕走进了南开校园,成为机械系的一名新生。两年后,全国高等院校院系调整,南开机械系调整到天津大

学,陈予恕从此一直学习、工作在天津。

也许是坎坷的求学路让陈予恕倍加看重上学的机会,也许是即将迈入大学校门那一刻的柳暗花明让他倍感幸福,当年的那个山东小伙,在收到国家政策送来的礼物后,敢直地将一切牢记在心,并用实际的努力,给了这份馈赠最好的回报,他将非线性动力学引入了中国。

1959年,留校担任助教的陈予恕,经教育部批准,被派往苏联学习疲劳力学。陈予恕数学基础好,喜欢研究理论,但疲劳力学经常要做实验,他不感兴趣,便在苏联科学院机械研究所,开始了旋转机械的振动研究。

当时,陈予恕导师的研究领域是线性振动,研究已进入比较成熟的阶段。见研究室还有两位非线性振动方面的专家,陈予恕便经常去偷师,导师发现他的任务都完成得不错,也没有反对。

四年过去,陈予恕从苏联带回了非线性振动学科,也带回了副博士学位(相当于我国的博士学位)。他的毕业论文发表在当年的《力学学报》上,是我国非线性振动领域的第一篇论文。

当时中苏关系不好,中苏关系要是好,我在那儿再待一两年,就能拿到苏联的博士学位了。回忆往事,陈予恕感慨。但正是因为没有学到苏联在非线性和线性研究上的全部精华,他回国后的陈予恕才加倍努力。当年的天大没有数学系,他就去隔壁南开听数学课,学科里的新文章

用了近代数学,他就自己去补近代数学理论。

用老办法去解决新问题是很难的。我都是先学人家的数学方法,再结合我在振动上的基础,这样提出新的东西来。多年探索实践,陈予恕早已深谙发展、创新之道。

## 播种

2016年9月10日,第32个教师节。

寻找最美教师公益活动颁奖典礼上,四位嘉宾依次走上舞台。他们身后的背景屏幕上,有飞机起飞、高铁奔驰、火箭发射。

嘉宾们来自不同的科研院所和高校,有男也有女,有壮年也有青年。一个共同的身份将他们联系起来——陈予恕老师的学生。

陈予恕并不确切记得自己带过多少名学生,就像播种者记不清自己培育过多少株苗木。

从改革开放后招收第一届硕士研究生开始,至今的近40年中,他看着一批批学生成才立业,像当年的自己一样,走上非线性动力学服务国家发展建设的重要岗位。

我现在已经有第四代学生了。他们有时候叫我师爷,我说你的研究生以后再怎么叫我呢?说起徒弟徒孙们的趣事,陈予恕脸上洋溢着作为教师桃李满天下的成就感,不管你是第几代也好,都叫老师就行了。

学者陈予恕谦逊而和气,但老师陈予恕耿直而严肃。用学生钟顺的话来说,他有一种“不怒自威”的气场。

钟顺记得,有一年正月初三,自己在办公室干活儿,觉得今天不可能会有人来。9点刚过,陈老师准时推门入内,让钟顺心里好一阵紧张,庆幸还好我来了。有时候,早晨趴在楼上看见陈老师出门,钟顺总会以更快的速度飞奔到办公室。但与老师斗智斗勇多年,也不曾让他忘记,自己蜜月旅行的路费还是老师出的。

1994年开始跟随陈予恕读博的张伟,如今是北京工业大学教授、国家杰出青年基金获得者。在他的印象里,每名学生在交上去的论文,陈老师总会逐字逐句修改,连标点符号、英文注解中的细微错误,都逃不过老师的法眼。因为工作完成不及时,张伟在校时没少挨老师批评,但回想起来,如果当时不是这么严格要求的话,我可能也达不到目前的学术地位。

陈予恕以自己科研、教学的严谨标准要求,也用紧盯国家重大需求、理论联系实际的工作风格影响着学生。

他的学生、国青基金获得者、973计划首席科学家杨绍普说:先生用科学的理论来解决实际工程应用中的技术难题,这影响了我的一生,包括我在内,他的绝大多数弟子都延续和坚持了这种风格。

新竹高于旧竹枝,全凭老干为扶持。

为了进一步扩充学科队伍,吸引更多学子选择非线性动力学,陈予恕在从教55周年之际,捐出了自己的40万元积蓄,设立了非线性动力学领域第一个个人奖学金——陈予恕奖学金。

去年3月,陈予恕奖学金第五次颁奖,累计已有46名学子获奖。60年的工作和学习,虽然说起来,我也够努力,但是总感觉到自己取得的进展和成就不够让人满意。总结从教60年的经历,85岁的陈予恕谦逊地说,现在,适逢学科发展的大好时机,我本人将继续努力,一直到我生命最后一刻。

此言非虚。采访结束时,陈予恕提到了高校非线性动力学授课存在的问题。我现在不讲课了,但想一想,下学期我还要讲。因为担心目前只讲32学时,学生吃不透理论基础,他已经找授课教师们谈过多次。必须讲到60到80学时,学生才能理解,理解了才会用,用才会学,反复的过程中才能真正掌握这个理论。陈予恕说,我着急也没用啊!我已经开始重新熟悉讲稿了。

言毕,他把正在批改的几份在读博士生论文收入半旧的手提包中,阔步踏出办公室,匆匆消失在过道拐角处。