

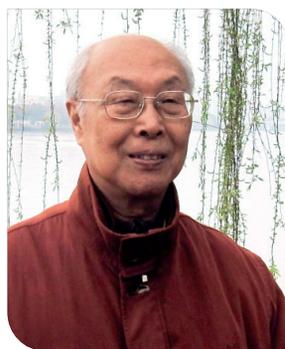
笃学诚行 敢为人先

——访国家自然科学奖二等奖获得者、 宁波大学创校副校长王礼立

▶ 本刊特约记者 周佳品

王礼立 |

1952年考入清华大学，后因院校调整，1953年进入北京钢铁学院学习。毕业后进入中国科学院力学研究所。1985年起参加宁波大学创建，1986年2月-1992年12月任宁波大学副校长。2012年，宁波大学主持完成的《非线性应力波传播理论进展及应用》项目荣获国家自然科学奖二等奖（一等奖空缺），王礼立教授为项目第一完成人。



1940年代的一个冬天，日军占领下的上海沦陷区，一个不到十岁的小男孩低着头，顶着冬日的寒风疾走，经过马路对面的哨岗时，冻红的手却从长衫的袖筒里瑟瑟地伸出来，因为日军规定：中国人经过日本哨兵时，手不准放在长衫袖筒里。小男孩不愿抬起头看那“鬼子”一眼，尽量没有动静地轻声疾步走了过去。

小男孩姓王名礼立，祖籍宁波，1934年出生于上海，沦陷区里日本侵略者统治下的生活是他从记事起的难忘屈辱。这条路是他去外婆家必经的一条路，平时他尽量避开日本兵，但去外婆家的路躲不开。家里人从小告诫他，经过日本

哨兵的时候，要把手放在外面，不然日本“鬼子”可能认为你手藏暗器。想着日本兵手里明晃晃的刺刀和寒气逼人的枪，王礼立从来都谨记着“把手拿出来”，即便在马路对面走也是。

如今，王礼立已经87岁，是我国爆炸力学和冲击动力学开拓者之一、国家自然科学奖二等奖获得者、宁波大学创校副校长。虽在以后的岁月中多次应邀访问日本，甚至出任过东京大学和东京理科大学客座教授，也曾出于科学研究需要主动学习日语，但童年的经历是一段怎样也抹不去的关于日本的记忆。屈辱——是他对于那段时光最深刻的情感记忆。

王礼立童年时在日本侵略者沦陷区的强压统治下长大，抗战胜利后潜心学习却差点失学，青年时期时在清华校园和钱学森回国创建的中科院力学研究所度过美好的学术时光，中年时作为知识分子“臭老九”未能幸免“文革”浩劫。当国家终于走上正轨，他再一次在科研道路上壮志不移、坚忍不拔，一路披荆斩棘，获得国家自然科学二等奖（当年度一等奖空缺），带领宁波大学力学学科进入教育部“双一流”学科行列。他的出生与成长几乎与这个国家和民族的丧失自主权和遭受苦难同步，他的事业与成就更在这个国家和民族的重新屹立崛起过程中发展壮大。王礼立的人生

之书，背景就是一部时代的变迁史、一部国家与民族的曲折成长史，更是一幅清华人“自强不息、厚德载物”的写照。

屈辱沦陷生活 立下报国志向

1941年珍珠港事件后，日本向美、英宣战，上海租界被日本全面占领。王礼立对于年少时生活的绝大部分印象开启于此。

那是一段怎样的岁月啊，人民饱受战争苦难，物质生活的匮乏与精神上的屈辱感是压在所有人头上的两座大山。

战争导致粮食极度匮乏，要凭户口排队去买配给米。买米的过程让人感觉像是接受施舍，到粮店后王礼立就要跟随着大人排在长队里，会有人在他衣服上用粉笔编好号，凭这个编号才能买到米。可有时连上海这样的大城市都可能粮荒，买不到米时，王礼立家就只能吃还没有磨成粉的、甚至有点霉陈味的麦粒，“家里用盐放在锅里，也没有油，就炒炒、用筷尖沾点盐就吃了。”这是最困难时候上海沦陷区里的生活。

除了粮荒，更加令人窒息的是国家主权的沦丧。沦陷区里日本人说戒严就戒严，学校里学生都要被迫学习日语，日本人强奸女生的恶行不断，中国人丝毫感受不到何谓“尊严”。“你们这一代人最多



2017年12月10日，王礼立于宁波清源茶馆接受采访

只在电影里见过日本鬼子，我是在日本鬼子统治下生活过的，日本人不把中国人当人啊，那种屈辱刻骨铭心，连小孩子心里都会强烈感受到。”

日本鬼子全面侵入租界前，王礼立的老师给他们上了都德的《最后一课》。“上完我们都哭了，好像要亡国的感觉。”王礼立说，“这是一种烙印，小时候烙上了就再也忘不了，我们都形成了一个志向，中国一定要强大起来。”“最后一课”在王礼立心中埋下了强国报国的种子。

“现在有的人生活条件好了，志向就慢慢淡忘了，我们这代人不会，因为经历过那样的屈辱，学习动力很大来源于此，我们立志一定要让国家强盛起来。”

在被日本鬼子占领前，每周

一上午，学生们都会念孙中山先生的遗嘱“余致力国民革命，凡四十年……革命尚未成功，同志仍需努力”；每一个人都把文天祥、史可法、岳飞的事迹深刻在心，“人生自古谁无死，留取丹心照汗青”、岳母刺字“精忠报国”就好像是身边的事，学生们最喜欢唱的歌是《满江红》——“怒发冲冠，凭栏处，潇潇雨歇……到从头发收拾旧山河，朝天阙”。体育课大家还一起学一套《满江红》的拳。这就是那个年代的爱国主义教育，简单而刻骨，永远镌刻在了每一个少年心中。

结缘力学所 奠定学术根基

如果说年少时的学习和生活在王礼立心中埋下了“报国”的种子，那么他真正开始走上“报国”路，



20世纪50年代摄于中科院力学研究所，后排右四为李敏华院士，后排右五为王礼立。



2004年在中科院力学研究所祝贺郑哲敏院士（最高科技奖获得者）80华诞，右四为郑哲敏院士，右三为王礼立。

可以说始于专业选择。1952年，填报高考志愿前，王礼立看了苏联电影《攻克柏林》，讲述苏联红军击溃法西斯驻柏林守军、取得反法西斯卫国战争最后胜利的故事。影片镜头中出现炼钢厂，为满足战争需要，后方正在造坦克，火花飞溅的壮丽场面深深吸引了青年王礼立。他想到国家没有重工业，全国炼铁

量非常少，加工后的钢铁成品几乎没有。“重工业强则国强”，期待中国能迅速建立起自己的重工业体系，王礼立报了钢铁专业，并最终被清华大学钢铁学院录取。

1955年，钱学森回国，次年筹建中科院力学研究所，此时王礼立已经因为在校学习成绩突出、四年里的成绩是全五分，而受到系里推

荐，准备师从著名金属物理学家张兴铃先生攻读研究生。有一天，受同样旅美归来的女科学家李敏华先生邀请，王礼立来到力学所了解参观。谁想到刚一来，王礼立就被李敏华带去了钱学森所长的办公室。钱学森向这位大学毕业生介绍他回国要重点突破的科研方向——其中就有塑性力学，这也是后来王礼立跟随李敏华先生研究的方向——特别需要王礼立这样学过力学基础知识又学过材料科学基础知识的大学毕业生。钱所长的讲话通俗易懂，深入浅出，让王礼立大为心动，“钱所长亲自见我，对我说学科发展的事让我很受感动，我回去把铺盖卷一卷就去报到了。”

于是，王礼立以实习研究员的身份在力学研究所工作，师从李敏华，平日里在研究所做研究，也跟随导师去清华力学班做助教。“他一步步教我怎么做学问，从头开始做。”

力学所在钱所长的带领下学术氛围浓厚。每周四钱所长都会组织学术报告交流讨论会，并亲自给年轻人作报告，“那是一个很好的制度，我们从这里面学到了很多，开阔了眼界。”之后王礼立在宁波大学任教时，还借鉴钱老的模式组织召开讨论班，让学生们共同分享国内外学术前沿发展动态。王礼立还喜欢写诗，“王礼立，又有新诗了没有啊？”这是他经常听到的来自钱老的问候。

文革“臭老九” 厚德载他人

从1956年进入钱学森创建的力学所工作算起，王礼立已为祖国健康工作六十余年。这六十余年，波折不可谓不多。

1963年，他被迫离开力学研究所，调任化工部化工机械研究所（院）工程师。不久，该所从北京迁至兰州郊区。“文化大革命”时期，他作为家庭背景“有问题”的知识分子“臭老九”，受过批斗，挨过打。

随着“文革”的结束，70年代末，“有问题”的知识分子陆续甄别归队，科学工作的春天终于到来，王礼立被调回“文革”前曾任教的中科大。兰州原单位的同志来调查打他的人是谁，要严加处理，但他始终没有说出一个名字。“我不怪打我的人，也没有怨恨。这不是我个人受到的苦痛，这是我们国家受到的挫折，何必要他个人去承担这种责任呢。”

宽以待人，厚德载物，这便是王礼立的做人信条。“他不过是在运动中私心过重所致，有了教训就可以了，要给人更正的机会，因为他的内心一定会痛苦的。”他设身处地地为对方开解。

苦难磨炼人、教育人，“文革”更是一次对王礼立心性的历练。在兰州的化工机械研究所期间，王礼立本着“干一行、学一行、干好一行”的理念，重新学习和积极从

事化工设备强度、工程塑料利用和工程断裂力学方面的研究，即使在挨批斗的逆境下也并未动摇学术志向。1978年他被调回中国科学技术大学重新开展爆炸力学和冲击动力学的教学和科研工作。为追回十年“文革”所丢失的时间，他夜以继日补读大量文献和书籍，很快成为我国爆炸力学和冲击动力学知名学者，1985年起担任中科大近代力学系教授、爆炸力学硕士生导师、固体力学博士研究生导师、国家重点学科力学学科学术带头人等等。

参与宁大创校 打造力学学科

也是在力学所，王礼立与当时协助钱老一同筹建力学所的朱兆祥先生结缘。朱兆祥是宁波镇海人，1955年受陈毅副总理之命，作为中国科学院代表前去欢迎留美著名科学家钱学森回国，并协助钱老筹建中国科学院力学研究所。1985年秋，朱兆祥被聘任为宁波大学首任校长，王礼立作为中国科技大学援建宁波大学的副校长也随即被调往宁波，参与创办这所包玉刚捐资兴建的学校，任首届副校长和第二届第一副校长。短短几年内，在全校师生员工的共同努力下，宁波大学建设成为了一所含文、理、工、商、法多学科，体现改革精神的新型综合性大学。

在繁重的创校管理工作之余，

王礼立还承担了力学学科的教学和科研工作，为学生主讲材料力学、应力波基础等课程，并在当时条件下率先开启双语教学模式。力学学科在宁波的发展可谓命途多舛，几起几落。宁波市有段时间过于重视实用性学科，认为力学学科作为理论性基础研究不能够带来经济价值，对其不够理解、不算重视，“有好几次要把我们撤掉”。幸好王礼立早已认定方向，被“文革”磨炼了心性的他只管踏实做事，一举拿下博士点申报、“双一流”申报等。宁大力学学科一次又一次交出了漂亮的答卷。2012年，在年度国家科技奖励大会上，宁波大学主持完成的《非线性应力波传播理论进展及应用》项目荣获国家自然科学奖二等奖（一等奖空缺），作为项目第一完成人，王礼立在北京人民大会堂接受了党和国家领导人的颁奖。

2017年9月，宁波大学凭借力学学科入选“世界一流学科建设高校”名单。宁波大学力学学科爆炸与冲击动力学这一支经历几代人、建设了30年的队伍，拿到了国家自然科学二等奖，力学学科又入选了教育部组织专家评审的“双一流”学科，王礼立感到无比自豪。

这也再一次让他体会到自强不息的深刻涵义，并且告诫后来的青年学者，一个人必须做顶天立地的人，做顶天立地的事，做顶天立地的学问——所谓做顶天立地的人，

既要志存高远，又要一步一个脚印；所谓做顶天立地的学问，既要重视理论上勇攀高峰，又要重视实践应用上不断创新。这是王礼立多次寄语青年教育和科研工作者的话。

“不怕人家不重视，只怕自己不努力，你好好努力，功夫不负有心人，不要老想着人家重视不重视，其实困难和不被重视往往是磨炼人的机会。”这是王礼立持之以恒的自勉，更是他对后辈的谆谆告诫。

王礼立又是一位对团队和学生十分尊重和爱护的老师。当宁波市第一次、也是浙江省属高校第一次获得国家自然科学奖时，媒体来采访他，问起经验，王礼立说：

“靠集体。”拍照时，王礼立不同意只拍自己一个人，一定要拍集体照。“哪个事情离得了集体？导师指导方向，具体实施则往往是研究生起到很重要的作用，需要克服很多困难。我常常说研究生发表的文章应该写第一作者，我摆在最后，我是通讯作者（Corresponding Author），是负责的。学生做第一作者，这对他也是个鼓励。”对青年教师科研基金项目申请报告的修改请求，他总是来者不拒，认真审阅项目申请报告，不仅提出总体建议，而且逐字逐句认真修改，极大帮助了许多青年教师获得国家级科研基金的资助。在他和继任者的带领下，宁波大学力学与材料科学研究中心已成为冲击动力学界一支

安徽省合肥市中国科学技术大学近代力学系

王礼立同志：

九月十日来信及大作《应力波基础》都收到，十分感谢！

您经历了二十年的艰难困顿，这正是祖国在建设中国式的社会主义走弯路的时期，也可以说是象您这样的许许多多有志之士，付出了代价，才换来今天的正确方针、政策！您对祖国有贡献呵！

我早在六十年代就脱离了力学工作，所以无法评价您的著作。请原谅！

近闻朱兆祥同志已去宁波大学任校长，他是去开创新局面了。您就独立工作吧！

此致

敬礼！

钱学森
1985.10.12

1985年钱学森给王礼立的信件

颇具特色的队伍，这也真正体现了他所崇尚的集体主义精神。

独立思考

学术和政治的共同要求

“如果说我工作有成绩，能够得到国家自然科学二等奖，一个很大的原因，就是我的独立思考习惯。”王礼立说。即使是著名学者发表的文章，他也必须弄懂了才接受，没有弄懂就不接受。在弄懂的过程中，有时会发现对方有疏忽，甚至是错的。这个错不一定是谁就

比谁高明，这是一种疏忽，或者是作者还没有认知到。针对这个疑问进一步探讨，往往就能产生新的发现，这就是创新的过程。创造来自于疑惑，每一个疑惑解答的过程都是一轮创新的工作。王礼立说，现在的年轻人不大敢有疑惑，“好像就为了完成高考。其实学问包含学和问，问就是有疑惑。没有疑惑，没有深思，你学的知识常常是不牢固的，或者没有消化成自己的，就没有能力去解决实际问题。”

独立思考是一种能力和习惯。

在政治上的独立思考让王礼立作出了加入共产主义青年团和中国共产党的决定。上海1949年解放，王礼立于1950年1月1日在元旦会上入团宣誓，是当时第一批加入共青团的团员之一。“我为什么会选这条路，是从事实出发，经过独立思考，对比了国民党和共产党而作出的选择。”

当时他所在的麦伦中学有好几个地下党员老师，老师对学生们起到了潜移默化的影响。有一次国民党败兵要进校园，学校的体育老师坚持阻拦着不让进来，这个人的真实身份就是地下党员。这件事给王礼立很大触动，他看到共产党人舍身忘我地保护大家，共产党员的行为教育了人，用行动影响了人。

解放军和领导人的优良作风也给王礼立留下了深刻的印象。王礼立回忆起解放前夕，感慨良多。解放上海时，前一天晚上解放军已经进城，却都睡在人行道上，军衣已经从灰色洗得泛白，各个纪律严明。陈毅还亲自在上海人民广场为大家作报告，作风亲民。而当时国民党统治下的中国，贪污腐化、动辄出动警备车抓进步学生，镇压老百姓；货币贬值，钱以“捆”计，只由银行盖个章认定这是多少钱。学校一发工资，校长就允许老师这节课不上而去买米，因为上午发工资，下午米可能就涨价了。这都是王礼立亲眼见到的“民不聊生”。自然而



王礼立获颁国家自然科学二等奖

然地，在迎接解放时，王礼立参与到了保卫学校的活动中。

“不管是政治上还是学术上，独立思考，敢于质疑，真正弄懂了再接受，这是很重要的本事。”这就是王礼立为人处世的原则。

笔耕不辍 关注中医学

如今，王礼立已87岁高龄，他依然笔耕不辍，除了“老行当”，还找到了新的研究兴趣点，研究中医学脉搏波现象，希望在中医与力学的结合点上作出新贡献。

在王礼立看来，中医偏于定性而没有用定量方式去描述，没有用现代科学的语言描述所以不容易被

接受。他已在力学和中医学的权威期刊《力学学报》《中华中医药杂志》和国际会议上发表了三篇文章解释脉搏波现象。王礼立用可观察可量化的方式把“气”重新作了解释，并用偏微分方程来描述。

王礼立说希望这三篇文章的研究成果可以继续深入下去，利用研究成果给广大农村带去中医机器人，打造集按脉、定量分析、名医分析为一体的中医诊断服务链条，造福广大不方便就医的农村人民。

“如果有可能，把中医的脉诊学用到地震上去，给地球搭脉，解决地震预报问题，我还在为这两件事情奋斗。”王礼立说。