



厚德生光 博学致远

——记中国工程院院士、哈尔滨工业大学教授王光远

通讯员 刘培香 本报记者 董鲁皖龙

他心怀家国，扎根东北70余载，用哈工大“八百壮士”精神影响一代学子；

他敢为人先，是中国地震工程学界先驱之一、我国结构设计理论研究领域的开拓者；

他诲人不倦，培养了一批两院院士、大学校长、知名专家学者，一生桃李满天下……

他就是中国工程院首批院士和我国首批硕士生、博士生导师之一，哈尔滨工业大学土木工程学院教授王光远。

1 历经磨难求学路 科学救国、教育救国是他心中唯一的愿望

1924年3月25日，王光远出生于河南省温县南韩村，那是位于太行山脚下黄河之滨一个美丽的地方。

他的父亲毕业于河南开封高级师范学校，毕业后在开封第三小学做语文教员，后任温县教育局局长，是村里最有学问的人。

然而，在那个天灾人祸频发的年代，他的童年几乎都是在兵荒马乱的艰难岁月中度过的。

“在我的记忆中，经常躲在麦秆堆里、野地里，有时还躲到亲戚家……”王光远回忆道。

1936年暑期，王光远考取了河南省最好的初级中学——开封初中，且成绩名列前茅。然而，1937年“七七事变”爆发后，开封初中宣布解散。正读初二，他被迫结束平静的学习生活，回到家乡，在极度苦闷与彷徨中开始了艰难的自我奋斗。

“我才13岁，我不能在日寇占领下回家种地，我要读书，哪怕是一个人走，也要到后方去读书。学习科学是我唯一的最急迫的追求目标，我甘愿冒一切风险……”在父亲的影响下，“科学救国”“教育救国”的种子早早就埋在了他的心里，他愿意为这个目标全力奋斗，甚至受苦受难。

为了求学，年仅13岁的王光远辞别家人，开始向西北逃难。从河南开封到陕西西安，再辗转到甘肃天水，一路颠沛流离，历尽千辛万苦。

回忆那段苦难旅程，简直可以用“九死一生”来形容。后来，王光远还把那段经历写成独幕短剧《祸不单行》，发表在《天水日报》上。

为了表达自己为读书可以忍受一切苦难的决心，他撰写了一份《万言书》，叙述自己为了追求读书而忍受的苦难，表达了一个无依无靠的流亡学生对读书的强烈渴望。

这份《万言书》深深打动了当时国立甘肃中学（后改名“国立第五中学”）校长、著名教育家查良钊先生，从而重新开启了王光远的求学之路。

“经过了那些苦难，以后没有什么困难是克服不了的。”正是这段非同寻常的经历，磨炼了王光远不屈不挠和执着求索的精神。

2 敢为人先科研路 瞄准前沿、服务国家是他坚守一生的追求

“科学的道路上，遍布艰辛，也充满诱惑，必须有一个能长期支持自己的理想，才能不为所感。”王光远说，“科研方向的选择是科学研究的战略性抉择，既要符合学科发展的需要，更要符合国家的需要……”

作为我国结构设计理论研究领域的开拓者，王光远一生致力于结构设计理论的前沿研究，使之能够解决我国发展建设中的“卡脖子”难题。

1952年，我国结构动力学领域还是空白之时，他就以“勇闯无人区”的战略眼光和超前思维，在全国率先开设这门课，并把结构动力学确定为科研方向，从此一生初心不改。

1955年，国务院发布了一个文件，号召全国的科研工作者研究十大课题，其中之一是“抗地震结构的计算方法”。考虑到国家的迫切需要和结构力学发展的趋势，王光远积极响应号召，投身这个当时在我国尚属空白的研究领域。

如何对待科研选题？王光远认为，“没有坏的课题，只有不恰当的研究方法”，这是他从自己长期的科研经历中总结出来的经验。

20世纪50年代末，王光远课题组接到上级任务——解决工业厂房的振动问题。他在召集小组开会时强调，只有抓住主要矛盾，才能够有效地进行研究。工业厂房振动问题的主要矛盾是空间整体性，所以要将其作为一个整体来研究。在这个思路指导下，课题组很快取得了成果，在世界上率先建立了厂房空间整体振动理论，并在各种设计规范中得到应用。

“科学工作者要有敏锐的目光，能对学科发展趋势作出准确判断，尤其是要及时把握学科发展的‘陡坡’，用富有成效的工作推动其发展。”王光远说。

20世纪50年代后期，他应用新的数学工具——随机过程理论，研究地震荷载和风荷载的计算理论，于1964年发表《在非平稳强地震作用下结构反应的分析方法》一文，当时已接近世界

1940年，王光远以全省会考第二名的优异成绩初中毕业，免试进入高中。1942年，他又提前一年学完高中课程，考取国立西北农学院水利系，师从著名力学家孟昭礼先生，从此一生与工程力学结缘。

1946年，孟昭礼应邀回北洋大学（现天津大学）任教，推荐刚毕业不久、在黄河水利委员会参加花园口堵口工程的王光远担任他的助教。1949年，孟昭礼积劳成疾，坚持要王光远接替他的全部工作。就这样，王光远承担起土系理论力学、材料力学、结构力学和弹性力学的全部讲课任务，并于1950年被提升为讲师。

“我最幸运的就是遇到了恩师孟昭礼教授，是他影响和决定了我一生所走的道路。”王光远说，“跟随恩师，不仅使我学到了先进的科学知识，更重要的是，使我切身体会了先生严谨治学的态度，科学求实的精神和孜孜不倦、追求真理的品质，以及思考问题和解决问题的科学方法，这些都对我的一生产生了重大的影响。”

1950年10月，高教部在全国工科院校选派第一批助教和讲师到哈工大，作为师资研究生跟苏联专家学习，王光远便是其中之一。从此，他扎根东北70余载，留下累累硕果和满园桃李。

王光远把握机会，争分夺秒，用两年时间就读完了研究生全部课程，毕业论文《以变形法解刚架的简捷方法》在权威性论文集《结构力学研究》中被专文介绍。

1952年，王光远提前毕业，被老校长李昌点名留校任教，担任建筑力学教研室主任。该教研室负责全校材料力学、结构力学和弹塑性理论的教学和科研工作。1952—1956年，王光远参与培养了大批研究生和进修教师，这些人后来成为我国各主要工科大学的骨干教师，其中陈肇元和沈世钊成为中国工程院院士。

“我心里只有一个愿望，那就是科学救国、教育救国！这种思想贯穿了我的一生，我的一切工作都是为了这个目的。”王光远说。

先进水平。

此后，王光远带领团队在地震工程理论方面取得了一系列创造性的研究成果，创立了“建筑物空间整体振动理论”。该成果被评定为1964年国家重大科研成果，1974年被我国制定的《工业与民用建筑抗震设计规范》所采用，并于1978年荣获全国科学大会奖。

“王老师做科研从来不会跟风，他会自己寻找前沿的课题去做。”王光远的学生、哈工大土木学院院长教授吕大刚这样总结老师的科研理念。

从20世纪70年代后期开始，王光远将系统工程、优化和决策理论、模糊数学等新兴学科应用于工程设计理论和结构动力学研究，建立了结构模糊随机优化设计理论、模糊随机振动理论、广义可靠性理论、工程大系统全局性优化理论、地震工程全系统全寿命优化设计理论和方法等，取得多项重大成果，多次获得国家和省部级科技奖。

他还积极开展跨学科研究，1987年创建工程理论与应用研究所，汇聚了力学、数学、土木、机械、材料、计算机等多学科的优秀人才，形成了6个相对独立的研究群体。研究所不但承担了大量国家重大研究课题，也为年轻教师和研究生的锻炼成长提供了很好的条件和难得的机会。

半个多世纪的科研工作，让王光远总结出一条自己的“科研路线”：创新是科学的灵魂，而实践是创新的基础。

“科学研究一定要有创新思想，但真正的创新不是主观臆造的标新立异，而是根据长期深入的科学探索和实践，不断总结和充分吸取本学科及有关学科的最新思想和成就，从而发现矛盾、解决矛盾……”

王光远常常告诫学生：“做科研不能急功近利，更不能盲目赶时髦，选择的科研方向一定要代表学科的发展方向，应该是一个正在发展并将要大发展的方向。同时，更要放眼世界，使自己的研究站在一个更高的起点上。”

“

我心里只有一个愿望，那就是科学救国、教育救国！

科学的道路上，遍布艰辛，也充满诱惑，必须有一个能长期支持自己的理想，才能不为所感。

科研方向的选择是科学研究的战略性抉择，既要符合学科发展的需要，更要符合国家的需要。

科学研究一定要有创新思想，但真正的创新不是主观臆造的标新立异，而是根据长期深入的科学探索和实践，不断总结和充分吸取本学科及有关学科的最新思想和成就，从而发现矛盾、解决矛盾。

随着科学技术的发展，要突破传统观念进行研究，要了解国家生产需要解决的问题，根据学生的特长选择适合的科研题目，开辟新的研究领域。

”



①王光远在工作中。

②王光远在指导工程实践。

③王光远在科研现场。

资料图片

写了申请递交给教育部，同意后才录取了12人。”王光远在学生心中的影响力可见一斑。

王光远对学生的培养可以说是“不拘一格”。比如对博士生，既吸收他们参加课题研究，又不在学术思想和研究方法上过多限制；既允许他们在熟悉的方向上继续深入，也允许他们扩展领域，对新学科进行探索。

“我认为主要是开拓学生眼界，随着科学技术的发展，要突破传统观念进行研究，要了解国家生产需要解决的问题，根据学生的特长选择适合的科研题目，开辟新的研究领域。”王光远说。

“由于王老师因材施教，讲课不拘限于书本，研究也不固守一个领域，使我们可以成为多个领域的带头人，如交通、航天、农业、林业……”学生们说，“并且王老师招收人才的时候也不局限于土木专业，有的学生原来不是土木领域的，有的甚至是副教授，还是愿意跟随他继续学习……”

据学生们介绍，王光远经常把自己的学术思想毫无保留地公开，让大家去讨论；把自己比较成熟的科学构思甚至是半成熟的研究成果交给研究生，让大家继续研究、解决其中的一些难题。“因为王老师认为这样才能为学生施展自己的才华提供最好的舞台。”

在王光远“不拘一格”的精心培育下，一大批杰出人才脱颖而出，成为不同领域的领军人物，如两院院士陈肇元、沈世钊、周锡元、欧进萍、杜修力，知名学者李桂青、刘季、霍达……可谓桃李满天下。

“师者何求？得英才而教之，不亦乐乎！”王光远每每谈到自己的学生，欣慰之情总是溢于言表，“我所取得的成就与学生们的努力是分不开的，和他们在一起学习生活，每一天都充满着快乐。”



②

后记 薪火相传，灿若星辰

在年近百岁的王光远身边，总能感受到他的乐观与豁达。很多人问他长寿的秘诀，他说就是要乐观地面对生活，要知足，知足则常乐。

王光远的青少年时期充满坎坷，但在他看来，正是这段经历成了他一生的宝贵财富。他说，“在生活的旅途中，每个人都会遇到很多困难，我也不例外。我们必须学会克服困难，才能让生活得以继续。”

少年时代受到了艰苦的锻炼，青年时代作为学生遇到了最好的老师和较好的学习环境，中年以后作为教师又遇到了一大批优秀的学生和良好的科研环境——王光远认为，自己的一生无比幸运。

除了这份幸运，更是因为他的刻苦、勤奋、敬业，使他在我国地震工程学界作出了突出贡献。然而，每每提起贡献，他却谦逊地说，“除了勤奋和天分，还有机遇。每个人的机遇不

同，因而只要有奉献的精神并尽了自己最大的努力，就可以由于问心无愧而心安理得。”

王光远的家里，经常充满着欢声笑语，因为这里有宽松的学术氛围和舒心的环境，是学生们最爱的地方。在学校，王光远爱才、惜才是出了名的。他把学生当孩子一样爱护，学生们也把他当作家长一样尊重和照顾。

胸怀祖国、敢为人先、严谨治学、潜心研究……王光远身上的这些科学家特质，来源于他的老师，又被他的一言一行传递给学生。正是思想的烽火代代相传，才造就了一批又一批优秀人才。

抬头仰望，我们仿佛看到点点烽火交相辉映，那是许多如王光远院士一样的科学家和教育家，数十年如一日奉献与坚守，用青春的灯火点燃生命，用生命的烈焰照亮天空，最终汇成了星辰大海。（刘培香）