

陆士嘉,原名陆秀珍,被誉为中国居里夫人的她,有着太多的第一:她是1929年北京师范大学物理系唯一的一名女生,是现代流体力学的奠基人普朗特的唯一亚裔女博士,是中国第一个空气动力学专业的创办者,中国流体力学奠基人之一,也是北京航空学院(现在的北京航空航天大学)筹建者之一。

她长期从事空气动力学和航空工程的研究和教学工作,倡导旋涡、分离流和湍流结构的研究。她是著名力学家、两院院士张维之妻,是晚清山西巡抚陆钟琦的孙女,还是著名音乐人高晓松的外婆。

## 传奇经历

1911年10月,江苏布政使陆钟琦被任命为山西巡抚,四天后,武昌起义爆发,清廷面临溃败。作为光绪年间的进士,溥仪父亲载沣的老师,陆钟琦把曾留学日本儿子陆光熙叫来,准备以身殉清廷,以示一个“忠”字。陆光熙的妻子施桐君,抱着一个女婴在时代变革和政治仇杀的缝隙中、在茫茫夜色中奔跑,以期望一条生路。这个女婴就是陆士嘉。

陆士嘉虽然从小颠沛流离,但聪明无比。1918年,年仅7岁的她就考上了北京最好的小学,北京师大一附小。青春时期的陆士嘉爱好文学,喜欢白居易、杜甫和李商隐的作品。但是迫于当时所身处的时代,容不下她如此的闲情雅致。1926年,15岁的陆士嘉参加了刘和珍的悼念会,刘和珍是鲁迅笔下的那位学生,当时是被军阀打死的。这对陆士嘉的触动很

大,让她在这个乱世中不知该干点什么好,因此变得异常迷茫。

居里夫人是全世界闻名的科学家、物理学家、化学家。一次偶然的机,陆士嘉读了《居里夫人传》,居里夫人的卓越人生和巨大贡献为陆士嘉的人生点亮了一盏灯,从此有了当科学家、建立不朽、科学救国的梦想。1929年陆士嘉考入了北京师范大学物理系,是该系当时唯一的一位女生。

张维,是陆士嘉的发小,作为京城的大家族子弟之一,张维喜欢京剧和照相机。当陆士嘉在北京师范大学读书时,此时的张维正在唐山交大上学。正值青春时节又是名校学生的陆士嘉有很多的追求者,这可急坏了远在唐山的张维。1931年中秋节,学校放了三天假,张维赶紧赶去北平,跟陆士嘉表白。

# 陆士嘉:中国的“居里夫人”

□文迪 张克澄



陆士嘉在辅导气体动力学



路德维希·普朗特



高晓松和母亲张克群

## 师从普朗特

到德国后,陆士嘉在柏林一面过语言关,一面考察各大学情况,看哪所大学适合自己。这期间,她发现德国的航空工业非常发达,认为中国要想不挨打必须发展航空事业。她打听到哥廷根大学的普朗特教授是现代流体力学之父,空气动力学理论的主要奠基人。心想要学就学最好的,要拜就拜名师,决心拜普朗特教授为师。

普朗特是个很有性格的科学狂人,想拜普朗特为师,门槛极高。对于陆士嘉,普朗特觉得她想要当自己的研究生简直就像痴人说梦,原因是流体力学对数学的要求极高,她学得了什么流体力学!所以连面都不想见。

然而陆士嘉一直坚持自己的

梦想,多次拜访,无奈之下,普朗特扔给了陆士嘉几本书,让她回去准备,两个月后如果能通过考试,就考虑收她。两个月之后,普朗特几乎忘了此事,然而陆士嘉却真的来了。普朗特当场考了她基础知识和数学功底,出人意料的是,陆士嘉全部通过。普朗特对这位自信又倔强的中国姑娘刮目相看,当场就收陆士嘉为自己的关门弟子,也是他唯一的一位女学生。

自此之后,陆士嘉在德国的学习都很顺利。1942年完成了论文《圆柱射流遇垂直气流时(上卷)》,获得了博士学位,同时拿到了洪堡奖学金,这对于当时的学者来说是莫大的荣耀。这一年,陆士嘉和张维结婚。1942年12月

31日,他们的第一个孩子张克群在柏林出生。张克群,也就是现在著名音乐人高晓松的母亲。

虽然当时学业成就辉煌,但是陆士嘉和张维的日子并不好过。1942年之后,德国时常遭受盟军的轰炸,已露败相。而且纳粹党徒们也敌视和歧视中国学生。

1943年普朗特介绍陆士嘉去空气动力学实验所工作,有人反复询问陆士嘉对于日本侵华战争的看法,陆士嘉自然是表示愤恨,因此被踢出了研究所。丢了工作,没有了经济来源,生活异常艰苦。熬到了1945年,二战结束,陆士嘉一家准备回国,报效祖国。

1946年随丈夫张维回国后,先后在天津北洋大学和清华大学任教。

## 莫逆之交钱学森

陆士嘉在小学时,班上有两个聪明异常、“相爱相杀”的男同学,一个是张维,后来成了陆士嘉的丈夫;另一位也是大家族子弟,是个家里巨有钱的少爷,天天汽车接送。这个男孩的名字叫钱学森。

1935年张维参加公费留学生名额考试时考了第二名而落榜,因为那次资格只给第一名,而第一名正是被钱学森考取了。

正当陆士嘉一家准备回国前夕,1945年的夏天,钱学森突然和导师冯卡门考察德国科学家,其中重要的一个目标就是陆士嘉的导师普朗特,他们进行了意味深



北京航空航天大学

长的会面。很多年之后,人们才知道这项任务就是美国著名的秘密行动——回形针计划。

1949年建国后,百废待兴,作为普朗特门下的博士,陆士嘉无

疑成为了最重要的航空科学家,并得到中央的重用。1952年,陆士嘉以创始人的身份建立了北京航空航天大学,并亲自担任空气动力学专业教研室主任。

## 报效祖国

气动力学课程,从此,她走上了一条新的开拓之路,并为此做出了巨大的贡献,直到生命的最后。

由于杰出的科学贡献,1954年,中华人民共和国第一届全国人民代表大会召开,陆士嘉作为女性杰出代表见证了毛泽东当选为中华人民共和国主席,朱德为副主席,周恩来为国务院总理。

1981年,中国科学院召开学部委员大会,在这次大会上将补选学部委员。由于陆士嘉德高望重,有高深的学术造诣,在第一轮讨论时被列入候选人名单。她得知后立即向学校表示自己不宜作学部委员的候选人,认为自己回国多年来研究工作做得不多,且年老体弱,应该将机会让给杰出的中青年科学家。

经当时领导及同志们多次动员才勉强填写了履历表。第二次

讨论她又被列入了候选人,她再三考虑,决意不当学部委员候选人。她认为:“年纪大的同志应该主动设法为中青年同志创造条件,应该让他们在前面发挥作用,我们这些人不当委员也会提意见、出主意,绝不能由于我们而挡住了他们,这样对中国的科学发展不利。”

她见过滚滚红尘,也见过波澜起伏,一生的荣誉已经够多。想必是要大音希声,挥一挥衣袖,不带走一片云彩。但是有的人是没办法被盖在历史里的,因为她的名字已经写进了课本里。所以时隔三十多年,北航还会以她的名字命名学院,她的外孙高晓松还会在北航士嘉书院的开学典礼上向一个个初入大学的学子分享外婆的故事。

(节选自《北航故事》《水木清华》)



北京师范大学物理系 1933 班师生合影, 左上角为陆士嘉

## 留学欧洲

1933年陆士嘉和张维同时大学毕业,陆士嘉在一所中学里做老师,张维留校任教。当时的中国,华北即将沦陷,与日本的战争也迫在眉睫。这样的局势让这两位热血青年决定出国留学,学成归来,报效祖国。

其时,出国留学无非两条路。首选是官费,过五关斩六将,去争取各省凤毛麟角的官费留学名额。可这种名额无论如何不对女生开放,任凭你成绩再好,学业再优也白搭;第二就是自费留学,非殷实之家不敢问津。

陆士嘉只有第二条路可走。两人商定大学毕业后先工作一段时间,这时期陆士嘉攒钱,张维申请考官费。

陆士嘉在志成中学(今北京35中)从事物理教学工作。为了能多拿薪水,不仅用心教书,而且不放过任何兼课,同时做家教,每月可挣120元,这在当时已经相当于一个大学讲师的薪资了。1936年,经历了



陆士嘉与张维

前一年资格考试落榜后,张维也考取了官费留学的资格。

陆士嘉的母亲希望女儿在外能有人照应,所以临行前,陆士嘉和张维举行了订婚仪式。陆士嘉送给张维一支钢笔,上面刻着“勿忘祖国”。

1937年8月11号,就在淞沪会战爆发的前2天,陆士嘉和张维坐着最后一班前往欧洲的轮船离开了中国。当船缓缓驶出吴淞口时,望着日寇炮台下黑烟笼罩的上海,陆士嘉、张维和同行的卢锡锡等人个个脸上流淌着泪水,人人怀着学好本领早日回来报效祖国的决心,把眼前的这一幕永远地刻在了心上,终生未忘。