

□ 人物剪影

新中国成立后，林徽因到清华大学建筑系教书，此时的她身体已经十分虚弱，但她依旧坚持工作，为梁思成率领的国徽设计方案团队出谋划策，并最终见证了方案被采用。她还是保持着年轻时为学业拼命的劲头，没有一刻放松。1955年4月，年仅51岁的林徽因在一个她所喜爱的“四月天”遗憾离世。还没有人来得及更多地写下她头脑中的那些奇思妙想，这位身体孱弱、精神强大的女性就告别了这个世界。

但还是有很多人记住了林徽因的贡献，并不断地为她奉上迟来的荣誉。2018

年4月，《纽约时报》在“被忽视的逝者”栏目刊登了一篇关于林徽因和梁思成的故事，《纽约时报》表示，他们的讣闻版面一直以男性为主，未来希望多报道一些如林徽因这样的已故女性的故事，回望她们给这个社会留下的难以磨灭的印记。而在2024年，林徽因的母校宾大，也以正式授予建筑系学位证书的方式，弥补她这份迟到百年的认可，以此纪念她胸中那团永不熄灭的火焰。

（转自“中国新闻周刊”公众号，2024年5月19日）

忆华年

——百岁校友叶铭汉的大学生活

○田兆运 陈沫 田茗羽



叶铭汉学长

2024年4月2日是中国著名物理学家、粒子探测技术专家、中国科学院高能物理研究所（高能所）原所长叶铭汉院士的百岁华诞（99周岁，按中国传统为100虚岁），其同窗挚友、98岁高龄的诺贝尔物理学奖得主李政道从美国发来贺信，称“您是中国核物理学领域的领军人物。您

的杰出贡献，特别是在祖国正负电子对撞机探测器项目中的卓越领导，使您成为中国现代物理学的骄傲。您的学术洞见和卓越贡献将激励一代又一代的科学家前行”“您不仅是一位杰出的科学家，更是一位慈爱的导师。您培养了众多优秀的研究生和博士后，为中国科学事业作出贡献。您的学术精神和为人师表的风范将激励着新一代的科学家不懈追求卓越”。李政道还在贺信中指出，“三十余年来，您肩负CCAST（中国高等科学技术中心）学术主任重任，与我共同主持CCAST事务，为CCAST的学术交流和日常运行，竭尽全力，做出不朽的贡献，我深表谢意”。

叶铭汉一生为研制我国第一、二台静电加速器和北京正负电子对撞机大型探测装置“北京谱仪”作出了卓越贡献，而这

些成就是与他在西南联大和清华大学期间所受的教育分不开的。

考入西南联大

1925年4月2日，叶铭汉出生于世居上海的一个小康知识分子家庭。祖父叶景澐曾任清华学校国学教师长达十年，并且终身从事教育工作。三叔父叶企孙是享誉世界的物理学家、教育家，中国近代物理学最重要的奠基人之一，中国科学院院士。在1942年完成高中二年级学业之前，叶铭汉一直生活在上海，并且很长一段时间居住在相对安全的法租界。然而随着日本正式对英美开战，上海租界的安定生活不复存在，不少人选择离开租界，奔赴内地。叶铭汉也不例外，接到三叔父叶企孙要他去重庆上学的来信后，便辗转来到重庆，插班进入中央大学师范学院附属中学高中二年级。

1944年夏天，叶铭汉高中毕业，正式报考大学。当时各大学分别招考，考生可以多报几所。叶铭汉虽然对考上大学很有把握，但他不敢掉以轻心，因此报了三所学校，分别是：西南联大、中央大学和上海医学院。他基础扎实，三所学校的考试

都轻松通过。招生榜发布，这三所大学都录取了他。经过再三考虑，叶铭汉决定到西南联大工学院土木系就读。

开始大学生活

1944年10月上旬，西南联大开学。叶铭汉进入大学后面临的第一个问题是选课。当时理学院和工学院的大一必修课程有国文、英语、微积分，以及一门社会科学课程、一门人文科学课程、一门本系的专业课（物理系和工学院为普通物理学）和体育课。除此之外，还要选修画法几何（大一上学期）和机械画（大一下学期）。其中要上必选课的学生很多，同样的课程有好几位老师同时分别开课。究竟选哪一位老师的呢？老生自有见解，新生参考，叶铭汉就向师兄师姐取经。除了国文、英语课外，大部分基础课都由教授讲授，如社会科学类的“经济学概论”由法学院院长陈岱孙先生讲授，“普通物理学”由物理系主任郑华炽先生讲授。微积分课有教授开的，比如杨武之先生，也有讲师开的。大一英语是王佐良讲师开的。

到了西南联大，叶铭汉感觉跟以往他上过的小学、中学很不同，尤其是学习方法与中学不一样，但他很快就适应了。通过选课，叶铭汉体会到学生可以有一定的自主选择权。一开始上课，就看到在中学无法想象的现象：不管哪位教授，哪门课，哪个教室，都可以进去听讲，没有人限制。有时教室太小，也可以站在窗外听，教室的窗户跟宿舍的一样，终年敞开。对于一些知名教授的课，叶铭汉都尽量抽空去听一听，领略大师的风采。课堂学习虽有教科书，但是主要靠笔记。老师们都有丰富的教学经验，讲课清楚，重点



1984年，叶铭汉（右）与李政道讨论北京正负电子对撞机建造方案中的问题

突出，节奏恰当，学生们很容易记笔记。有的老师，像陈岱孙先生，讲课特别清楚，时间把控得非常好，常常是他刚讲完，下课铃声就响起了。

不仅是在学习方面，在生活方面叶铭汉也感到和以前不一样了，特别是伙食办得比中学时期要好。学校还有各种壁报和报告会。叶铭汉在这里感受到了民主气息，开阔了视野。总而言之，到了西南联大后，叶铭汉样样满意，十分愉快。

重回西南联大

1945年1月底，包括叶铭汉在内的西南联大200多名学生响应国民政府号召，参加了抗日青年军，赴印度支援抗战。他们和其他从军的大学生一起组成“中国驻印军暂编独立汽车第一团”（简称“暂汽一团”），叶铭汉被编入服务营第三连。随后，他随部队到蓝伽训练基地接受驾驶汽车的训练。7月初，暂汽一团奉命将接收的美国援华汽车分批开回国内。8月15日，日本投降，抗战胜利，大家欣喜若狂。叶铭汉和许多同学一起返回学校继续学业。由于大一上学期的课程叶铭汉已学过，只需要重学普通物理学，所以有空他就到处旁听。在此期间，他结识了李政道、陆祖荫、楼格等好友。

李政道原是浙江大学物理系一年级学生，1945年夏转学到西南联大物理系。到昆明后，他拜访了生物系的陆近仁教授。陆近仁是东吴大学毕业生，李政道的祖父是东吴大学的创办人之一。李政道带了一位东吴大学校友写给陆近仁请求帮助的介绍信。当时陆近仁的儿子陆祖荫是西南联大物理系三年级学生，正好床的上铺没有人，李政道就有了安身之处。由于这个宿

舍与叶铭汉住的宿舍相邻，叶铭汉就认识了李政道和陆祖荫。

李政道是1926年生人，直到1941年离开上海之前，他的整个童年和少年时期都是在上海度过的，这和叶铭汉的经历很像。两人很快成为好朋友，而这段友谊也为日后中国发展高能物理事业中的成功合作埋下伏笔。

叶铭汉还结识了中国莎士比亚戏剧研究泰斗楼光来先生长子、物理系学生楼格，他从西南联大毕业后长期在北大物理系任教。当时他们四人经常一起到学校外面的茶馆看书学习。

参加“一二·一”民主运动

在西南联大期间，叶铭汉还参加了在中国共产党领导下的“一二·一”民主运动。1945年11月25日晚，包括叶铭汉在内的昆明几所大学6000余师生在西南联大新校舍大草坪上举行反内战时事晚会，钱端升、费孝通等四位教授发表演说，要求停止内战。会议期间，墙外忽然枪炮声大作，同时停电。同学们对当时政府的拙劣阻挠方式十分恼怒，晚会结束后同学们议论纷纷，要求罢课抗议。

28日，昆明市的大中学联合罢课，并发表罢课宣言，要求立即停止内战，组织联合政府，保障人民的言论、集会、游行、人身等自由。12月1日上午，一批特务向西南联大新校舍冲击，同学们群起保卫大门。当时叶铭汉与大批同学一起守在大门附近，李政道站在最前面。通过门缝，李政道看到一个特务要扔手榴弹，被另一个人抢下往远处扔，炸死了四位无辜的百姓。后来叶铭汉想，如果那天这枚手榴弹被扔进大门，保卫大门的学生将死伤

几十人，后果不堪设想。

由中国共产党领导的“一二·一”民主运动揭开了解放战争时期第二条战线的序幕，被誉为中国青年运动史上继五四运动、“一二·九”运动之后的第三个里程碑事件。叶铭汉拥护“要民主，反内战”，参加了学生的各种罢课抗议活动。12月27日，罢课斗争胜利结束，学生复课。

转入物理系

1946年2月，叶铭汉开始大一下学期的学习。由于李政道、陆祖荫、楼格等都是物理系的，受他们的影响，叶铭汉对物理的兴趣逐渐提高，并开始考虑转系。在这个问题上，三叔父叶企孙并没有发表什么意见，他认为这个问题必须由叶铭汉自己决定。

当时物理系有一个规定：本系一年级学生的普通物理学课成绩必须在70分以上才能继续念下去，否则必须转系。其他系的学生要转入物理系，普通物理学课的成绩也必须满足这一条件。叶铭汉进西南联大时是土木系，第一学期结束，他的普通物理学课成绩高于70分，顺利转系。

随着抗日战争胜利，西南联大复员问题被提上了日程。当时学生们面临一个问题——西南联大结束之后，进哪所学校？一部分人摇摆不定，比较三所学校相同系的特色，然后再做决定。1949年与叶铭汉读研期间同一宿舍的戈革就是一例。戈革是西南联大物理系学生，文化课成绩很好，但是体育课成绩很差，所以决定进北京大学，因为当时北京大学对体育课的重视程度没有清

华大学那么高。

5月1日，全校学生填报志愿，依志愿分至清华大学、北京大学和南开大学三校。西南联大师范学院是1938年遵照教育部命令增设的，其师生全部留在昆明，独立办学，名为昆明师范学院。5月4日，全体师生参加结业典礼，梅贻琦常委宣布西南联大正式结束。随后，举行了西南联大纪念碑揭幕仪式。此纪念碑的背面刻着《西南联大抗战以来从军学生题名录》，碑上刻录了834名从军学生的名字，约为八年来入学的全体学生的10.4%，叶铭汉的名字位列其中。后来，清华大学和北京大学为了纪念西南联大及其抗战从军学生，复制了此碑竖立在各自校园内。

复员进入清华园

西南联大完成历史使命后，师生陆续分批离开昆明，有的走陆路，有的走航空。叶铭汉选择了航空。1946年7月初，他从昆明坐飞机到重庆，在重庆排队等待去北平的航班，8月上旬飞抵北平。其间因疏漏耽搁了登记排队，却因此结识了8月初到重庆的殷宏章先生（1908—1992，植物生理学家，中国科学院院士）一家。殷先生的女儿殷蔚蕙后来成为了他的妻子。一次疏漏带来一生姻缘，可以说是“塞翁失马，焉知非福”。

到北平后，叶铭汉在市区内到处游览，参观了故宫等景点。他在上海时体弱多病，经过这些年在外出求学、从军，不知不觉地身体状况有所改善。

10月10日，清华大学开学，叶铭汉进入物理系二年级学习。他成绩优秀，学年终获得了奖学金。他还结交了很多朋友，与沈铭谦、张文英时常在星期六晚饭后到梁

思成家做客。三人很喜欢听梁思成和林徽因讲当年在国外求学的故事，以及对我国古建筑的研究经历。1948年上半年，林徽因特别提出让他们三人和她女儿梁再冰一起练习写英文作文，她负责批改，以提高四人的英文水平。

沈铭谦和张文英很喜欢古典音乐，还有几位同好，叶铭汉虽然不懂古典音乐，但是很想有机会欣赏。有一次聚会时，有人提到市场上旧唱片相当便宜，建议大家组织起来，每人每月出一点钱，轮流管钱和选购唱片，每周六晚饭后到沈铭谦家中放唱片听古典音乐，有七八人参加。这一文娱活动一直持续到1948年底。

此外，叶铭汉因身体一向瘦弱，进大学后比较注意体育锻炼。清华大学历来重视体育教育，学生自发参加体育活动的积极性很高，有许多学生自己组织的体育会，如垒球、排球等。叶铭汉同年级同学林宗棠参加了“金刚体育会”，是该体育会的排球队主力。还有几位爱好打垒球的朋友组织了一个“黑桃体育会”，英文名是 Spade Club。叶铭汉认为垒球的运动量略小，比较适合他，所以参加了黑桃体育会。大家推选他担任总务一职，管理体育会的运动器械，包括垒球、手套、球棒等。叶铭汉认为自己从小就不太合群，不善于跟人打交道，所以要培养不怕烦、不怕累的性格，一定要做好这个由他承担的工作。叶铭汉想到自己哪些方面是弱项，就尽量自觉地多锻炼来改正和提高。

确定学习原子核物理

大二时，叶铭汉的高等微积分和微分方程的成绩很好，同时感到在解物理问题时比较迟钝。大三时，他感到自己对热力学的理解既不深也不透，开始对学习物理学产生了动摇。他跟女朋友殷蔚蕙说了自己想转系学其他学科，但是殷蔚蕙并不希望他放弃物理学。他随即想明白，物理学的领域广阔，一定可以找到适合自己的分支学科，于是便打消了转系的想法。

1948年夏，钱三强先生回到祖国，被聘为清华大学物理系教授。他做了一次关于欧洲物理学研究现状的学术报告，叶铭汉也去听了。报告中提到他的工作是关于铀原子核三分裂和四分裂的研究。叶铭汉听后大受鼓舞，豁然开朗，决定要学原子核物理。他认为，这门学科正在蓬勃发展，有待大量实验研究去发现新现象、新规律，是一个摆在世人面前的“金矿”，等待他们去开挖。他当时就暗自立下志愿：一定要考研究生，将来从事原子核物理研究。叶铭汉一生的工作方向就是听了



1958年中国近代物理研究所工作人员合影，前排右4为钱三强、右3为何泽慧，二排右4为叶铭汉

钱先生的那次学术报告而确定的，正所谓“听君一席话，胜读十年书”。

1949年6月底，叶铭汉大学毕业，参加了政府组织的华北学生暑期学习团。主要学习内容是毛主席的《论人民民主专政》，还有一些专题报告：彭真讲民主集中制问题，艾思奇讲马克思主义，学生们边学习边讨论。在分组学习时，华北学生暑期学习团的领导还要求大家讨论“如何为国家作贡献”，并明确指出“希望大家到东北去参加工业建设”。叶铭汉再次陷入迷茫：到底怎样为人民服务？怎样选择自己的道路？经过一段时间的思想斗争，他最后还是坚持要学原子核物理，并决心考研究生。

考上硕士研究生

学习团结束后，叶铭汉和同学们忙着送大家去各自的工作岗位。一切安顿好后，距离研究生考试只剩下一星期的时间了。他给自己制订了严格的温习功课时间表，在这七天之内把物理和数学的重点都温习了一遍，并且顺利地考上了硕士研究生。而那一年，清华大学物理系只招收了三名研究生，即戈革、荣保粹和叶铭汉。

那时候，我国还没有大学有资格授予博士学位，只能授予硕士学位。要想获得硕士学位需要两年时间。物理系研究生第一年主要学习原子核物理、量子力学和电动力学。其中，原子核物理、量子力学需要学习一年，电动力学需要学习半年。原子核物理由钱三强先生教，量子力学由彭桓武先生教，电动力学由周培源先生教。

原子核物理是当时一门正在蓬勃发展的学科，日新月异，但缺少教科书。1936—1937年，美国原子核物理学家汉

斯·贝特等写了三篇总结原子核物理发展近况的综述文章，内容十分丰富，概括了当时已有的实验和理论结果，被学术界赞誉为“原子核物理的圣经”。钱三强先生到清华大学后，就推动把汉斯·贝特等写的这三篇关于原子核物理发展近况的全面总结性文章影印出版，并作为唯一的参考文献。钱先生给研究生讲的原子核物理，以当时最新的实验结果为主。钱先生还送给叶铭汉一本从法国带回来的新书*Le Cyclotron*（《回旋加速器》）。因为叶铭汉在初中时学过法语，能看懂，他为此很庆幸。

量子力学没有教科书，但彭桓武先生有自己的讲稿。他讲了一些问题后，就让学生阅读原始文献。叶铭汉一开始还是拘泥于经典力学的旧有概念，在理解量子力学的一些概念上遇到了困难，经彭先生一再开导，终于茅塞顿开。彭先生让三个学生组成一个小组，让叶铭汉作小组长，指定文章让他们阅读并讨论，然后向他汇报。

硕士研究生学习的一年很快过去了。大考结束后不久，钱先生找叶铭汉谈话，他说：“你的量子力学和原子核物理的成绩都很好。现在国家发展科技的政策已经定了，为了集中力量，大型科研设备不在学校里建造，只在国家科研机构里建造，即在中国科学院建造。你想参加建造加速器，必须到中国科学院工作。”

叶铭汉听了他的话，不假思索地马上回答：“我马上去。”钱先生很高兴地说：“你就去办手续，7月到科学院报到。”就这样，叶铭汉进入了近代物理研究所，成为一名研究实习员。

（摘编自《叶铭汉传》，科学出版社，2024年3月）