

深切怀念恩师叶笃正先生

◆ 陈月娟

世界知名的气象学大师，我国大气科学的奠基人之一叶笃正先生于2013年10月16日仙逝了，噩耗传来，我心中无限悲痛。先生不但是我的授业恩师，更是我的引路人，50多年来，我有幸在学习上得到他的悉心教诲，工作上得到他不断的指导关怀。先生恩情，我终生难忘。

我是1958年进入科大地球物理系学习的，这个系是由我国乃至世界著名的地球物理学家赵九章先生创建的。我所在的大气物理专业就设在地球物理系里。叶笃正先生和顾震潮先生曾先后担任过我们专业的主任。我们专业分为云雾物理和天气动力学两个专门化。云雾物理的教学和实验室建设由当时的地球物理所的顾震潮研究员负责，而天气动力学的建设则是由叶笃正先生负责（注：现在的大气物理所和地球物理所当时同属地球物理所）。建校初期，一切都是从头开始。叶先生亲自编写讲义，为我们开设天气动力学课程，把普通气象学、天气学和动力气象学结合在一起，由他和中科院地球物理所的另两位知名专家陶诗言和杨鉴初先生一起讲授。（注：叶笃正，顾震潮，陶诗言，杨鉴初是当时地球物理所最顶尖的四位气象学家，被称为叶顾陶杨）。我们能在他们四人的教导下学习，是非常幸运的。我们的天气动力学课与当时别的学校的气象专业不同，比如北大等学校是将普通气象学、天气学和动力气象学分开设课，分开讲授的。而我们的课程是结合在一起的，讲一种天气现象或天气过程后接着就讲它的动力学过程和变化机理，注重理论联系实际，是一种非常创新的做法。叶先生授课除了注重基本原理的讲解外，还把他们的最新科研成果，比如他创立的大气长波能量频散理论和大气运动的适应理论等也揉到课程中一起讲授。叶先生上课特别认真，物理概念特别清楚，对我们要求非常严格。记得有一次，课间休息时他没有去教师休息室，而是坐在我的位子上，看我的课堂笔记，发现我有个地方记得不对，当即在我的本子上做了修改。

1964年，我考上了叶先生的研究生，有幸在他的指导下继续学习。他对我们的要求更加严格了。我们每个周五晚上都要到他家向他汇报公共课的学习进展和文献阅读情况，安排下周的学习任务。除了听他和陶诗言先生讲授研究生专业课外，他还要求我们每周都去地球物理系的天气室分析当天的天气图，参加天气会商，用所学的理论知识来分析和预测天气的变化。他的这种严谨的治学精神和理论联系实际的作风使我受益终生。可惜这样的学习机会一年之后就被打断了。先是我们被派到农村参加“四清”工作，接着就是文化大革命。在文革中，先生的身心都受到严重的摧残。而我则先后被下放到农场和工厂

去劳动锻炼。

直到1971年我被调回科大，不久就随同本专业一起调往吉林大学物理系，在那里新办一个气象专业。由于文革期间的耽误，我国的气象学教学比欧美和前苏联落后了很多。特别是电子计算机的迅速发展和使用，国外的数值天气预报（即用电子计算机求解大气动力学方程组进行天气预

学员）的水平，并和我讨论根据当时学生的情况，那些地方要讲得浅一些，如何讲解等等。给了我后来的教学很大的帮助。1975年（或76年）国家气象局为发展我国的数值预报，特别请了美国气象局的Shuman博士来北京作为期两周的数值预报讲座。当时想参加听课的人很多。叶先生特别为我搞了一张入场券，让我从长春



时任中国科大应用地球物理系教授的叶笃正先生与同学们交流

报的方法）发展得很快。1972年大学恢复招生后，我们也决定开设数值天气预报课程。但是，经过文革后，大学教材严重缺乏。特别是数值天气预报的教材在国内基本上找不到。我只好结合叶先生天气动力学的部分内容和当时美国新出版的一本数值天气预报书（Numerical Weather Prediction, George. J. Haltiner, 1971）写了一本数值天气预报讲义。1974年我去北京出差，得知先生刚从“牛棚”被解放出来不久。我去拜访了他，向他汇报了我们在吉林大学的工作，并请他看看我写的讲义手稿，给我提提意见。他非常高兴。几天之后，他把我叫到家里，说讲义学得不错，不足之处，建议我做些修改。我打开我的手稿一看，在上面的不少地方，先生都做了详细的批注，有些地方还直接做了修改。我当时非常感动，因为我的手稿有十几万字，他白天要上班（那时上班主要时间都在开会，斗私批修，批林批孔），可以想象，他那几天每天都要熬到深夜才有可能帮我这么详细的修改我的手稿。还给我手稿之后，他还向我了解当时学生（工农兵

到北京去听课。由此可见先生对我无微不至的关心和支持。

1958年起任我校地球物理系大气物理专业主任，并讲授《大气动力学》等课程。

1980年我们原来从科大调到吉林大学的教员又调回科大，恢复科大的大气物理专业。叶先生知道后特别高兴，那时他已是大气物理所的所长。他特别关心我们专业的重建。让我和姚克亚老师到北京向他汇报我们专业的重建情况。特别找来陶诗言先生（当时顾震潮先生和杨鉴初先生已经过世），让我们把教学计划和课程设置详细念给他们听，给我们提了不少有益的建议。还委派了大气物理所的周秀骥研究员（院士）来兼任我们的专业主任。

文革结束以后，国家开始选派一些人去国外学习和做研究工作（即访问学者），1981年我考上了教育部的公派出国名额。他非常高兴。立即给我写了一封推荐信给美国芝加哥大学的郭晓岚教授（著名的美籍华人气象学家）。推荐我去当访问学者。他说，由于文革，他没能把我们几个研究生带出来，他总觉得很遗憾。现

在有了这个机会，他把我们推荐到他的母校，推荐给他的朋友，希望我们能够更好地完成我们的学业。（叶先生和郭晓岚先生以前都是芝加哥大学地球物理系的研究生，师从著名的气象学大师罗斯贝）。每当想起这些，我都禁不住热泪盈眶。

我从美国回来后，除了完成学校的教学任务外，还参加了大气物理所的国家重点实验室的研究课题，每年都会去北京两三次，和他见面的机会更多了，每次见到他，他都会询问学校和专业的情况，询问我们本科生和研究生的教学情况。

90年代以后，由于先生年事已高，他逐渐离开了行政岗位。但他仍然活跃在大气科学的研究领域中。在不少国际国内的学术会议上都能见到他。他除了自己主持全球变化的研究项目外，在有关大气科学方面的重要会议以及有关国家重大基础研究项目的会议上都能听到他的指导性的建议和意见。

2008年科大建校50周年前夕，以李崇银院士为首我们几个58级的同学打算为校庆文集写一本关于“大气科学若干前沿研究”的书，反映我校同学毕业后在大气科学方面的贡献。期间我们去拜访了叶先生。那时他已是93岁的高龄，我们到他家时，他还在看文章。对于我们的“文集”，他很支持，给我们提了不少建议。提到科大校庆他很兴奋：时间过得真快，科大建校经50周年了，很怀念科大。我问他能否来校参加校庆活动。他说可惜他身体不太好，要不然，他是很想再到合肥看看科大的。

2008年，安徽教育出版社出版了《叶笃正文选》（中、英文两本），选编了他上世纪50年代以来的代表性论著。由于早年的论文都没有电子版。《文选》中的大量文章都是重新打字和排版的。为了尽量减少印刷的错误，出版社让我和钱永甫（叶先生的另一研究生，科大59级校友，南京大学教授、博士生导师）分别对打印的英文稿进行审读。使我有机会系统性地重读先生各个时期的论文。对先生在创立大气长波能量频散理论、东亚大气环流和季节突变理论、大气运动的适应理论以及开创青藏高原气象学和开拓全球变化科学新研究领域等所作出的卓越贡献有了更进一步的了解。先生的渊博的知识，高深的造诣，严谨的治学态度和不断的创新精神都是我们后辈学习的楷模。

先生虽然离我们而去了，但他的思想和他的精神将激励一代又一代的大气科学工作者。相信先生为之奋斗终生的大气科学事业将会得到更大的发展，为社会的进步和繁荣，为人类的幸福安康做出更大的贡献。

叶先生永远活在我们的心中。

（作者系我校地空学院退休教授）

我现在仍坚持每天学习

——访微软研究院创始人里克·雷斯特博士

11月1日，中国科大授予微软公司全球资深副总裁、微软研究院创始人、美国国家工程院院士里克·雷斯特博士名誉博士学位。授予仪式前，里克·雷斯特博士接受了校新闻中心学生记者的专访，分享了自己的事业历程和心得。

雷斯特博士本科所学专业是数学和比较文学，研究生阶段转到计算机专业。他认为，过早让学生选择专业并不好，大学期间应尽可能多学习不同知识，并持之以恒。对中国科大本科生先打牢基础再在全校自主选择专业的做法，雷斯特博士表示赞同。“我读本科期间，计算机学科才刚刚起步，很多学校尚未开设这一专业，而我课余则自学了很多相关的基础知识，所以研究生阶段才选择了计算机专业。在这一阶段，我在硬件和软件领域作了很多努力，甚至自己动手开发出很多装置和设备。”

“不过，不停学习，学习不同知识，

这才是最重要的。相较而言，选择专业则不是那么重要。”雷斯特博士说，他以前学习的数学和比较文学，现在回想起来，也觉得它们在人生经历中起到了积极作用。“我现在仍坚持每天学习，因为知识在迅速进化，今天所学的知识几年后很可能不再有用，这在计算机领域尤为明显。”他还说，“我14岁的儿子对生物学很感兴趣，他正在在线学习MIT的生物学课程。当今世界就是如此，很多新事物产生，很多新学科诞生，只有终生学习才能跟上时代的脚步。”

当提到“如何处理学习和生活的关

系”时，雷斯特博士表示，他自己的经验是边学边玩。“我读研究生时，正是在编写游戏代码的过程中，进修了《计算机架构》、《计算机网络基础》等课程。我自己爱玩游戏，比如‘龙与地下城’游戏（Dungeons & Dragons），我很享受这一过程，并能学到知识，从他人那里获得启发。”

雷斯特博士赞扬中国学生的聪明与勤勉，他不太认可“中国学生缺乏勇气和领导力”的看法。他认为，在不同的领域，每个人都会通过自己的努力推动行业发展，就像在微软亚洲研究院，中国研究人员在同样努力推动计算机领域相关技术的发展。

他笑言，美国学生一样喜欢上课朝后坐，极少愿意坐前两排，这跟中国学生完全一致。“我在卡耐基梅隆大学教授操作系统课程时，总有学生喜欢在后排睡觉，而越靠前坐的学生听课越认真。这不仅是学生的问题，也是老师的责任。老师应该更多和同学们互动，调动学生的积极性。”

采访中，雷斯特博士表示，中国科大与微软亚洲研究院是长期的合作伙伴，多年来已有400多名科大研究生前往微软研究院交流学习，并取得了优异成绩。这些年来，中国的发展有目共睹，中国科研环境也得到了很大的改善，相信中国科大和微软亚洲研究院的合作一定能取得更大的成就。

当天上午，里克·雷斯特博士作为嘉宾参加了由微软亚洲研究院、中国科学技术大学联合举办的“二十一世纪的计算”国际学术研讨会。

（范琼 吴旭）