

深切缅怀中科院成都数理室的缔造者关肇直先生

吕 涛, 朱允民

(四川大学 数学系, 四川 成都 610064)

2019年是数学大师关肇直先生百年华诞. 我们作为关先生缔造的中科院成都分院数理科学研究所的成员, 曾蒙先生指导、教诲. 尽管先生已离开我们37年, 但他的学问、人品和高瞻远瞩科学见解, 不仅历历在目, 而且让我们终生受益.

本文将回忆关先生创建中国科学院成都数理科学研究所的缘由和数理室发展经过, 以表达我们对关先生的无限思念和崇敬.

打倒四人帮后, 中央制定了国家科学技术的发展规划, 并且于1978年3月18日至31日在北京召开了全国科学大会. 此前, 关先生为国防科研任务曾多次带领中科院数学所控制室的青年研究人员到西南地区的三线国防基地调研. 他深切感到大量数学物理、系统科学与数学交叉的边缘学科需要发展研究, 而科学院的研究力量主要集中在北京, 布局上应该有所调整. 关先生作为中国科学院数学领域的一位卓越领导, 借科学大会的东风, 终于争取到科学院在成都创建一个数理科学研究所的规划. 按规划, 作为第一步, 在研究所成立前先建立研究室作为过渡.

经过批准, 1979年6月11日在中科院成都分院成立了一个直属研究室: 中国科学院成都分院数理科学研究所. 由关先生任首届室主任, 后来又请来内蒙古大学副校长, 辞职回到成都的刘世泽教授为常驻副主任.

在数理室的成立大会上, 关先生作了题为“数学物理和系统科学的几个问题”的报告^[1]. 报告开门见山, 说明成都分院新成立的这个研究室, 称为“数理科学研究所”的缘由, 解释了“mathematical Sciences”学术内涵. 在该报告中他以美国纽约大学的Courant研究所、德国一套著名的数学丛书和日本著名数学家弥永昌吉主办的学术期刊等的取名“数理科学”为例, 阐明数理科学是“着重数学与各种科学技术之间的边缘学科”, “我们采用这一名词, 精神在于强调边缘学科”. 在这个报告中, 他还花了大量篇幅, 从马克思关于“任何一门科学, 只有当它成功地应用了数学, 才能看做是发展得很好的”的论断到多门科学的发展过程, 论述了纯粹数学与数理科学的辩证关系, 说明需要培养数理科学人才的重要性. 报告虽然已经过去了40年, 今天看来, 仍然感到报告闪烁着经得住时间检验和实践验证的光辉, 在当今仍然具有现实及长远

的指导意义. 这个报告确定了数理室的办室宗旨和发展方向.

数理室从无到有, 困难重重. 第一件事就是人员问题. 关先生和刘世泽老师千方百计, 不拘一格网罗各方人才, 并悉心培养指导, 使之尽快成长.

笔者吕涛, 仅高中学历, 是冶金建筑公司工人. 由于酷爱数学, 长期坚持自学, 并且在泛函分析和计算数学方面取得一些成果. 1977年把论文《迦辽金方法收敛性判定准则》投稿到《数学学报》上, 被编辑部接受. 关先生得知这个情况, 立刻推荐吕涛到数理室从事专业研究.

笔者朱允民, 1963年进入北京大学数学力学系学习, 但仅正规学习两年, 便下乡搞所谓“四清”和紧接着的十年文革, 毕业后在洛阳拖拉机厂当了十年工人、中学语文教师和维修技术员. 在1978年北大开办的两年制“数学进修班”学习两年后, 面临回厂重新担任维修技术员的前景. 后经该成都分院廖伯康副院长向关先生推荐和向他的老朋友、当时的农机部部长项南写信求助. 经过半年的各种曲折, 最后还是自上而下的批示起了作用, 终于克服了工厂不肯放人的种种刁难, 在1981年初来到成都科分院报到. 关先生很快给笔者来信表示欢迎到研究室, 还说他收到廖的推荐后, 立即向北大的程民德教授了解, 程又询问了一些任课老师, 得到“基础很好”的答复, 才请刘世泽教授到北大进修班宿舍与笔者面谈, 相信一定能适应研究室的工作. 还说: 他主张学术民主, 不想先入为主确定研究方向, 希望听听笔者的意见再提出建议. 在回信中, 笔者向关先生汇报了十来年在工厂的简历, 及在北大学习期间已经作的一些知识准备. 表示对应用随机知识于实际背景的研究有兴趣. 他立即回信. 说西南地区有很多国防单位, 你的兴趣研究符合在成都创建数理室的宗旨, 他很支持, 并建议具体搞系统辨识, 说他所里的陈翰馥同志在这方面很强, 他将安排陈今后对笔者指导, 很快就会派他到成都面谈. 信中还推荐荷兰学者Eykhoff有关系统辨识的专著, 先做一些知识准备. 这些来信不仅给了笔者很大的鼓励和信心, 还初步明确了自己的研究方向. 当时, 副主任刘老师还不知道关先生和笔者信件交流的情况, 一直希望笔者先不要考虑任何研究问题, 专心读几年大学未学

过的经典数学专著,以后能协助他研究常微分方程定性理论.这令人有些为难.所以在给关先生信中和后来的面谈中也提到刘老师的方向不符合笔者的兴趣.且很疑惑:是否学做科学研究都是要先要读几年书,再思考研究问题?对此,关先生在回信中曾提出他的看法:“学问学问,有学有问,如果总是只学不考虑问题,最多是收录机型的学者,不是创新型的科学家”.这些言简意赅的话使笔者心里一下敞亮,成为今后处理读书学习与研究问题关系的指南,并也一直用来指导学生.不过,刘老师后来见到笔者在关先生、陈老师的指导下成长很快,也很高兴,曾给了笔者很多支持和肯定.后来,才知道,关先生当时已经身患重度肝炎发展到肝硬化,病情刚有所缓解,医生允许在家静养,但规定他每天涉及工作不能超过半小时.1981到1982年初,笔者曾三次被刘老师派到北京中科院数学所联系有关协助招收首届研究生事宜.尽管笔者很想得到他的当面指教,但为了他的健康,并没有告诉他.但每次他都从别人那里得知,要笔者去他家听取笔者的学习体会,解答疑问,提出建议,每次笔者都在会面二十多分钟后起身告辞.现在回想起关先生的这些来信和谈话不仅使笔者这个科研道路上的“初出茅庐”者明确了方向,增强了信心,还在科研道路上终身受益.不久,关先生肝病加重,多方抢救无效辞世.回想起笔者和关先生一年多的交流情景,总觉得有些内疚,他的早逝多少与他不顾病情,将生命之火的热量耗费在工作,包括指导笔者上,而我们在他指引的科研方向上的成就,远远不足以报答他对我们付出的心血和期望.

除我们外,数理室还从其他单位调来了莫斯科大学流体力学专业毕业的韩世芳,从四川的会理县调来了从复旦大学数学系毕业的王祖荣,从康定农机厂调来了四川大学数学系毕业的邹振宇,从北京二机部研究院调来了从事过核物理研究的林爱民等.为了帮助

这些人尽快进入科研前沿,关先生分别指派有很强科研能力的林群、陈翰馥、王康宁等多次到成都授课和指导.

1979年后关先生曾两次到成都.第一次是陪同剑桥大学的赖普武德访问数理室.抗战期间燕京大学迁到成都华西坝,赖和关先生是数学系同事.赖的讲演全程由关先生翻译,他不仅翻译流畅,而且许多日本数学家名字皆按照中文译名,如山口、左藤等,听众由衷钦佩;第二次是来数理室讲授《分歧理论》,一连做了数天报告.

按照关先生的嘱咐,在刘世泽老师具体组织领导下,数理室在十分困难的条件下,于1982年春开始招收首届硕士生,文革后四川大学首届毕业的学生张秉钰、林涛成为关先生在成都的硕士生.据张炳钰回忆,考前他曾写信询问关先生考研事宜,没想到很快得到还在病中的关先生一封热情鼓励的回信,令他至今难以忘怀.为了培养数理室这批研究生,林群、陈翰馥、王康宁等老师都多次来到成都授课.此外,关先生还请一些著名学者到成都,如吉林大学江泽坚教授不顾自己身患高血压、糖尿病等,于1983年春到研究室讲了两个多月泛函分析.他曾告诉笔者:“虽然关公(此系他老朋友对他的爱称)已经去世,但他生前的嘱托我一定要完成”.此外,吉林大学谢邦杰教授,关先生文革后的第一个博士谢惠民教授都分别到成都数理室来给研究生讲授过抽象代数和线性系统.

感谢关先生,他使我们这批十年动乱中散落在社会各个阶层的学子,开始了新的人生轨迹和专业生涯;感谢关先生,他留下的宝贵精神财富,不仅是我们做学问的榜样,而且是把生命贡献于科学事业的榜样.

参考文献:

- [1] 关肇直. 数学物理和系统科学中的几个问题. 应用数学与计算数学, 1981, 1: 48 - 59.