

## 有一种学风是“唯真求实” ——为黄琳老师80诞辰作

毛剑琴 北京航空航天大学

我是1957年考入北京大学数学力学系力学专业的。据说那年数学系报名和录取的比例是10:1。那时我们用的教学大纲、教材多是向苏联学习的，连学制也是，所以数学系56级和57级都是6年制。

9月份入学后，赶上处理右派运动，以后又是双反、斗私批修、大跃进等各种运动，对学校的正常教学秩序造成相当大的冲击，直到三年经济困难。大约在59年秋，学生们才回到学校，教学秩序基本恢复正常。由于学校发展要“大跃进”，一般力学专业需要增加师资，60年5月，系里在力学专业三个班中抽调了6位学生进入教研室，其中殷金生和我是将白色校徽换成了红色校徽，算是进入了教师编制。也就是那时，我认识了包括黄琳老师在内的一般力学的十多位老师们。后来听说全北大像我这样“提前”毕业的学生共有200多名。

1962年春，学校贯彻“调整、巩固、充实、提高”方针，我们这一批学生于1962年2月得以回到了原来的班里和大家一起补该学的基础和专业课，校徽又换成了白色的。总觉得自己的基础没学够，63届毕业时，我便要求再学一年，经系里批准，所以我又和58级一般力学班一起学了一年。在北大待了7年于1964年毕业离校。

尽管受到运动的冲击，教学计划被打乱，然而幸运的是，当时在一线讲课的还多是学校里面的一流名师，使我不仅学到了知识，而且感受到了北大唯真求实的学风，对我一生的做人做事做学问有深刻的影响。

归纳起来令我印象深刻的是以下四点：

一、老师们对所教课程的了解达到了博、大、精、深的程度，也就是人们常说的“授人一杯水，自己得有一桶水”。

比如冷生明老师给我们讲微积分，他在最后一节课的几句话让我记了一辈子。他说：“这门课讲完了，现在请大家把书合上，我问你们一个问题：微积分最主要和基本的概念是什么？”，教室里非常安静，冷先生接着说：“是极限。”他又说：“同学们读书，要学会把书从薄读厚，再把书从厚读薄。”下课后，我越想越有道理，读了一年两本厚厚的辛欣著的《数学分析简明教程》里的内容处处离不开“极限”，多么精辟的总结呀！后来我多次和同事及学生讲起这堂课，大家都觉得很受益。

还有吴望一老师讲的“流体力学”的第一节课，从两种坐标系（欧拉和拉格朗日坐标系）推导流体力学基本方程的四种方法。虽然当时我们用的教科书是朗道著的《流体力学》，吴望一

老师还是亲自刻蜡板，发给我们他的讲义。尽管印讲义的纸质很差，又黄又脆，吴老师的字却很工整，好看。几次搬家我都没舍得处理掉，一直保存至今。而他那推导流体动力学方程的四种方法，我也再未从其他书中见到过。

吴林襄老师以优美的芭蕾舞姿为例讲解动量守恒定律等等，现在想起来都很享受。

黄琳老师那时刚刚研究生毕业，我们应该算是他的第一届学生。他教专业课“自动调节原理”，当时在北大首次开这门课，用的教材是苏联索洛多夫尼柯夫著的《自动调节原理》上、中、下三册。黄琳老师讲课时，让我感觉到他的功底很深，不像是第一次讲这门课。他的思维很敏捷，一黑板的公式一边推一边讲，很从容，可我在下面一边听、一边记很是紧张，稍一放松就被落下了。足见他对理解所讲内容和备课时下了多大功夫。我后来几十年在自动控制理论及其应用领域里从事的教学和科研工作也可以说是在这时得到启蒙和打下基础的。

## 二、重视读经典著作，把与这门课有关的主要经典著作推荐给学生。

黄琳老师在这方面是我们的好榜样。在他所著的《稳定性理论》、《系统与控制理论中的线性代数》等书中都全面地列出了有关的经典著作。无论在讲课中或是在书的论述中，他都会不时地很自然地引用经典著作中的内容。记得学分析力学时，他并不是任课老师，一次他问我，有没有读一本这方面的经典著作。我说图书馆借不到了，过了几天，他托人给我带来了他自己的这本书。现在想来，作为一名教师，除了传授知识外，努力地帮助学生像牛顿说的那样“站到巨人的肩膀上”也是十分重要的，因为只有这样才能使学生对所学专业知识的产生、发展有深刻的认

识，也才能更好地思考如何进一步在该方向上有所创新。

## 三、教学互动，在学术上鼓励独立思考。

北大的习题课是我很喜欢上的课，57级力学专业的数学基础课是和数学专业一起上的，200多人在一个大教室上大课，而习题课是小课，20-30人在小教室上。实际上，习题课不只是帮助大家完成习题，而且帮助大家课堂内容进一步讨论和理解，是教学的互动过程。老师特别鼓励学生通过异向思维对课堂所讲内容提出问题和理解。那些通过自己思考得到的见解或非常规的解题方法常会受到老师特别的表扬和鼓励。久而久之，培养了学生的创新思维能力。

黄琳老师在学术上能与学生平等地互动，总是认真地倾听学生提出的问题，再给出耐心的解释。这种互动延续至今。现在，我在专业上遇到问题时，想到的还是打电话请教黄老师，也总能从他那里得到有益的启发和鼓励。

## 四、淡泊名利，老实做人，认真做学问。

1961年黄老师作为在北大工作的苏联专家的研究生毕业。那年中国自动化学会成立，与会的学者听了黄老师研究生期间的研究成果后，建议他写成论文并将推荐该文在1963年瑞士Basel召开的国际自控联（IFAC）大会上发表。据说那年IFAC在中国自动化学会推荐的两篇论文中只录取了黄老师的这一篇。遗憾的是在当时的政治环境下，黄老师未能被批准出席会议去报告他的论文。现在的人看来这件事简直不可思议，可提起这事黄老师却淡淡地说：后来有别人替我去报告了。据我了解，在自动控制领域黄老师不是第一位在IFAC会上发表文章的人也应是少有的早期发表论文的人之一。后来，自动化学会为征集参加1966年在英国伦敦召开的第三届IFAC会议的论



2013年9月57级北大数学力学系力学专业  
毕业50周年返校时部分同学集体照

文，黄老师将他指导下的57级学生郑应平和张迪的毕业论文加以扩展、提高和系统化写成有关连续和离散系统二次型最优控制的基本理论和极点配置的论文以三个人的名义投稿，稿子交给当时进驻北大搞运动的社会主义教育工作队，却遭到了封杀，同样是政治原因，不过这一次竟连文章都不许送出去。令人遗憾的是，在这篇论文中所发表的一些在控制理论上具有基础意义的成果在当时至少领先国际同类研究三年，因为论文未能发表，使其在国际上长期未得到认可。这些事也只能作为具有中国特色的案例留在我国自动化领域国际交流的历史上了。2014年得知IFAC授予黄老师“会士”（Fellow）的理由中谈到了这方面的贡献，历史终于还给他一个公道。

改革开放后我国学术界国际交流的环境好了许多，为人才的成长提供了必要的条件，回顾历史体会到这些得来多么不易。

黄老师在做学问上的勤奋和执着是我们学习的榜样。几十年来黄老师在控制理论，特别是运动稳定性和系统与控制理论中的线性代数等方面取得了受到国内外重视的创新成果。1964年我离开北大后对黄老师的情况了解甚少，然而从他送我的书和发表的论文得知，无论在动荡的20世纪60~70年代，还是改革开放后，他都坚持执着地研究着，并不断有创新的成果发表。特别值得提出的是，1984年科学出版社出版了黄老师编著的60多万字的《系统与控制理论中的线性代数》。众所周知，文革中学校受到很大的破坏，1969—1979



年北大力学系又被搬迁到汉中，在那种环境下，黄老师能搜集和阅读这么多的书和资料，比正常条件下不知要付出多多少少的勤奋和毅力！改革开放初期，中文的参考书很少，黄老师的这本书在控制界影响是很大的，一个时期内不少论文都引用这本书。

回忆往事，我觉得自己是幸运的。当年北大的一批包括黄老师在内的精英老师，通过言传身教，将唯真求实的科学精神和学风传承给了我们，让我在北大的7年中享受到了一种高尚的学术环境：没有剽窃、抄袭，没有包装、浮夸，没有学术与权、钱、利的交易，有的是学术上的独立思考，平等的交流互动和创新的活力。



在我的记忆中，北大的一“塔、湖、图”校园是美丽的，北大的唯真求实的学风是更加美丽的，我真的很感谢包括黄老师在内的所有教过我的老师们，给了我如此美好的北大记忆。