



教师教学发展中心

行以养德

工作简报

Teacher's Teaching Development Center Briefing

(2012年第10期, 总第13期)

西安交通大学教师教学发展中心主编

2012年4月10日

内容: 西安交大召开“话传统，谈质量”专题座谈会

弘扬交大优秀教学传统，切实提升人才培养质量

——离退休老教授“话传统，谈质量”专题座谈会侧记

西安交大召开“话传统，谈质量”专题座谈会

4月9日下午，西安交通大学“话传统，谈质量”专题座谈会在科学馆207举行，30余位离退休老领导、老教授畅谈如何弘扬交大优秀教学传统，切实提升人才培养质量。



会议由教师教学发展中心、教务处、研究生院、离退休处联合召开，校党委常务副书记王小力、副校长程光旭、党委副书记宫辉出席会议，潘季、徐通模等 30 余位离退休老领导、老教授和各学院教学副院长、青年教师代表参会。会议由教师教学发展中心主任马知恩教授主持。

马知恩教授追溯了交大优良传统的渊源和发展历程，作为交大优良传统的见证者和西安交大事业发展的奠基者，希望各位老前辈畅谈关于人才培养质量的思考和建议。

程光旭副校长谈到，近年来，党中央越来越重视教学和人才培养工作，并提出中华民族伟大复兴的远大目标，关键在于能不能培养出高水平的科学家和工程技术人才。党中央发布了一系列关于加强教学和人才培养工作的文件，新出台的《教育部关于全面提高高等教育质量的意见》更是做出了细化的要求。为此，西安交大于 3 月初在全校教职员工中开展“树立科学质量观，提高人才培养质量”讨论活动，希望在校内形成

重视教学、重视人才培养的良好氛围，从基层提高对人才培养质量的要求。

赵卓贤、潘季、陈金贤、陈绍汀、盛剑霓、杨延旒、范丽娟、徐通模、吴百诗等老领导、老教授先后发言。马乃祥教授还写来一篇 4000 余字的发言稿，委托马知恩教授在会上代为转达。老领导、老教授们纷纷动情回顾了交大优良的教学传统，在交大读书时受到的教导与熏陶，初上讲台时的情景。

赵卓贤教授按照备课方式认真准备了讲稿。他介绍了自己如何坚持 30 余年带好一门专业课的教学实践做法和经验，并谈到提高教学质量是每一位教师的神圣职责。他分析了教学质量下滑的原因，并提出建议。

原校党委书记潘季教授从加强基础教育和培养什么样的人作了发言。他谈到，交大传统一直是以教学为主，虽然现代大学的功能和定位发生了变化，但西安交大应该明确自己的定位。特别是要加强基础教育，在“基础厚”上多下功夫。

马乃祥教授在发言稿中回忆了自己在交大求学、工作时的情景，并以自身培养的 14 名研究生为例，讲述了研究生培养方面的经验。

原校长徐通模教授指出，西安交大应该弘扬 3 个有时代意义的传统：重实践、重教学以及文化传统的传承。在教学方面要规范、落实教学的各个环节，特别是要严格执行教师培养的各环节。优秀教师也是表演艺术家，不仅要讲述自然科学知识，更要传播使学生们终身受益的思想。

其他老教授就 PPT 教学、教师培养、授课技巧、师生交流等方面发表了自己的观点。

王小力副书记在总结发言中谈到，学校有很好的传统，要注重弘扬和传承。提高质量关键在于教师，一定要加强师德师风建设。老教授们的发言都很精彩，希望以此次会议为良好开端，探索交大优良传统，并一直延续下去。学校将对各位老领导、老教授的意见和建议进行汇总与落实，深入挖掘，传承于青年教师。

弘扬交大优秀教学传统，切实提升人才培养质量

——离退休老教授“话传统，谈质量”专题座谈会侧记

在建校 116 周年暨迁校 56 周年之际，为配合学校党委在全校教职员工中开展“树立科学质量观，提高人才培养质量”讨论活动，4 月 9 日下午，教师教学发展中心、教务处、研究生院、离退休处联合邀请 30 余位离退休老领导、老教授，作为交大优良传统的见证者和西安交大事业发展的奠基者，追溯了交大优良传统的渊源和发展历程，畅谈关于人才培养质量的思考和建议。

毕生从事《互换性与测量技术》课程教学，教材编写和多项机械工业国家标准制订的机械工程学院赵卓贤教授说：“我教了《互换性与测量技术》课程 30 多遍，就写了 30 多遍讲稿，修改讲稿时把每句话都要写出来，做到上课时不讲或少讲废话，把握好进度和突出重点；我把课堂当做舞台，每次讲课都视作一次艺术表演，除了比较注重衣着整洁和仪表得体，以吸引学生的注意，也以此表示对

学生的尊重，更十分注意讲课艺术，要求每堂课都能取得较好的效果，并以此为乐。我认为教书育人是每位教师的天职，学生在校学习期间的健康成长，学校要管，辅导员要管，每位业务教师也都要管，只要任课老师尽职教学，都会在课堂教学中寻找到很多育人的机会”。

原校党委书记潘季教授从加强基础教育和培养什么样的人作了发言。他说：“交大传统一直是以教学为主，虽然现代大学的功能和定位发生了变化，但西安交大应该明确自己的定位。特别是要加强基础教育，在‘基础厚’上多下功夫。名教授一定要上教学第一线，光说没有措施是不行的。我至今还记得读书时，是哪位老师给我上的什么课。现在，师生之间交流弱了，教师如能拿到 50 万、100 万课题费，晋升副教授、教授就很硬；如果只是课讲得呱呱叫、教材编得好，对他晋升职称的加权分却很低。

这次 116 周年校庆大会上，马知恩教授作报告时讲到，1977 年恢复了高考和招生，1977、1978 级学生有拼命的求知欲望，老师们也把热情全部扑在教学上面，要把他们教好。目前，大学名义上是四年制，实际上只有三年，第四年在外面跑求职，做毕业论文就很马虎。这些问题教育部、人事部应规定没有拿到文凭的学生不应该找工作单位。

关于 2+ 4+x 人才培养模式，走到 x 的有多少人？4 年毕业后考入研究生有多少人？4 年本科毕业出去的有多少人？如何针对这三种模式，提高人才培养质量，要做深入的研究”。

航天航空学院陈绍汀教授以“老交大传统值得继续传承和发扬”为题，作了精彩发言，他说：“这些年来我校在教学上反映出来的问题，涉及教育机关，教师和学生诸方面。在教师方面，单就提高教师的教学质量而言，我认为相对其他方

面而言，比较好解决一些，因为我校已积累了丰富的经验，加上有一批教学质量很高的老教师的支持，会是有把握的。倒是学生方面不好好学习的问题要花力气，而且教学质量好坏是从学生身上体现出来的。

应该看到，教学上的问题，是时代发展和社会变化的反映。在全球化的经济竞争日益加剧的形势下，学生们要对自己负责，要主动学习；学校也要花力气引导同学加强学习的主动性和积极性，把提高质量落实到具体学生身上。现代大企业高层人士对所需人才的一些看法是值得大学生、教师和校领导虚心倾听和研究的。例如 Google 全球副总裁、华裔学者李开复在给大学生的第七封信中讲到 21 世纪所需要的 7 种人才，与 20 世纪时不同，要求更高了一些。他（她）们得特点是：融会贯通、创新与实践结合、跨领域的综合人才、IQ+EQ+SQ（智商+情商+灵商）、沟通与合作能力、从事热爱的工作，积极、乐观。做学生工作最好采取因势利导，发现学生的优点、特长，鼓励和引导他们发扬自己的潜质，向时代要求的方向自觉地造就自己。

如果能把新时代的特点和它对教育的要求认识得清楚些，结合学校实际和教育规律进行研究，这样才能把老交大的优良传统推向 21 世界的新高度”。

电气学院盛剑霓教授说：“要搞好教学就要处理好一对矛盾，矛盾的两个方面分别是教师和学生；教师教得再好，学生如果不想学，也是无用功；如果学生很想学，又加上教师好好教，学生肯定可以学得很好。

教育家陶行知说‘教的目的，是为了不教’，意思是说老师要教的是学习方法，所以老师应该不光要教会学生基础理论的内涵，更重要的是应该告诉学生应该怎么学才能学得好，才能扩大知识面，才能举一反三。也就是说教师不光是管教学，还应该管教育。要帮助学生建立正确的人生观，对于社会有紧迫感等等。现在的

教师不一样了，我发现他们的任务比当年我们的任务要繁杂，好像没有一心扑在教学上的条件。我们当时就一心要搞好教学工作，所以有时候会小组集体备课，教学法很重要。一个教师，要在交大当教师，要真正上课，必须经过一系列的训练，首先要当助教，还要试讲等等。

1947年考进交通大学航空系的杨延簏教授，深有体会地说：“老交大传统的四句话：‘门槛高，基础厚，要求严，重实践’的本质是，培养学生时不但是装知识，而是学会如何学知识，并且通过实践丰富自己的知识，运用到实践中去”。

“门槛高，我进交大的时候40个人，一、二年级每年淘汰掉25%，最后一学期有9个人抗美援朝参军，所以毕业时几乎淘汰掉了一半。上课的一个很大的特点是，老师主要讲思路，告诉你哪本书第几页看到第几页，回去自学，习题也是讲一些思路，回去自己做。当时还有很多课程有实践，制图、画法几何、实验等。我当时一上交大，最大的下马威是上物理实验，一上来给一本英文的物理实验指导书，做实验以前，先要看好这本书，自己设计好Datasheet，采哪些数据，然后到实验室里根据自己看的自己设计实验，通过很多实践课程的学习”。

“基础厚也是为了将来拓展你的视野。我们学航空工程的要学工业管理，也要学经济学，工业化学；工业化学学的是怎么分析燃料、汽油、各种工业材料，而且还有实验，这些我都深受其益。1981年我到英国的伯明翰大学，在机械系里，导师托马斯是机床动力学的国际权威。他给我的课题是把用大型计算机做的实验方法放入内存48k的台式计算机里，全部要用汇编语言编程序。我从来没有接触过计算机，完全凭着自己看书，通过实践一步一步的搞，三个月里就把程序搞出来了。用汇编语言写的程序交给他，托马斯对我讲：‘他们的教师，从不懂到学习汇编语言，没有6、7个月搞不出来，你们中国人真是了不起。You surprise me!’。

我体会老交大传统就是这样培养一个真正的、能够掌握知识、运用知识和能力的人。老交大传统的精华就在这里”。

能源与动力工程学院教授、原校长徐通模说：“刚才听了很多老教授的发言，都是我的老师，我 1956 年进交大以后就一直在西安交大，度过了我的一生。我一直在回忆交大的老传统，交大的本科生教育质量比较好大家有共识的，社会上也是认同的。交大的传统应该大力弘扬的有三个方面，一个是重教学，一个是重实践，一个是文化传统的传承。

交大重教学最重要的核心是规范、落实，而且把教学中的每一个环节都落实下来，教学大纲规范，它处理好了教学内容跟教师和学生之间的关系；教学组织规范，严格执行教学的各个环节，备课、讲课、还有课前课后、课后的复习。这些环节把握的都是严格的落实的。

教学组织第二个方面就是重实践，实践环节就是实验、习题、批改作业等等。还有让我终身受益的就是老师教我们怎么记笔记。

第三个就是重文化传统，历史上有好几个名人给交大的题词，我们现在怎么样来继承？比如说上世纪二十年代初期，孙中山先生的题词“强国强种”；1960 年困难时期，彭康校长提出三活跃：学习活跃，生活活跃，思想活跃。到 1986 年 90 周年校庆的时候，陆定一概括了十六个字‘爱国爱校，追求真理，勤奋踏实，艰苦朴素’，我认为应该是最集中也是最高水平的概括。到 1991 年，钱学森学长 90 岁的时候，特别让他的秘书给上海交大和西安交大各送一封信，信里面十六个字是‘热爱祖国、崇尚科学、追求真理、报效人民’，是勉励交大学子的文化精神的最高境界，我们要好好的营造良好的校园氛围，把优良的传统传承和发扬下去”。

1952年从交大物理系毕业的吴百诗教授说：“1952年高校院系调整后，当时交大明确，理科和工科的重要基础是数理化。对于这三个基础，抓得非常紧、要求非常严。当时要学两年物理，这个在全国是很少的，一般大学都是一年物理；第二个特点，用的教材是美国最新麻省理工的教材，是40、50年代的教材；第三个关键点就是有一群非常敬业、水平非常高的教师。我很怀念当时给我教书的一些教师，这些教师并不是口才很好，甚至有的教师还有些口吃，但他们有一个共同点，就是在教学过程当中，突出物理思想、突出物理方法，他会告诉你理论、原理是怎么来的、形成的过程、适用的范围等等，说的很清楚，公式的推导、例题的演算很少，正是从这种教学方法里，教了学生科学的思维方法，培养了独立工作能力，这一点非常重要。很多教师都是讲思想、讲方法比较多，具体地要学生自己回去看，所以学生课外的负担是比较重的；解放前形容交大学生学业负担重，有一个很辛酸的说法：一年级买蜡烛，二年级买眼镜，三年级买痰盂，四年级就不说了（买棺材）。可以体会学生要真正学到东西，不自己努力是不行的。

我归纳到最后是三条：一是明确什么是基础，怎样去落实加强基础；第二条有非常强的教师队伍，不是三心二意的，而是全心全意地从事工作；第三条，学校应该要求严，考试要严，59分也不给及格，必须要有淘汰制；如果不采取高淘汰的办法，那是拔不出好的人才的。

电气学院马乃祥教授在书面发言中回忆了自己在交大求学、工作时的情景，他认为：“人才的培养质量是与学校能否聚集一批德学兼优的教师，还要有一套培养优质教师的制度密切相关的。如电机系过去青年教师进系，第一年需要为电工原理或电机学等基础课当助教，好处是要回答几十名学生的提问，这是‘教学相长’，我来交大第一年即与蒋大宗老师在电工原理教研室，当时他已是讲师教课了；他曾说过这一年讲课对他自身业务的提高是最大的！另外，助教要准备实验，锻炼动手能力，有助于理论联系实际；上辅导课要试讲，这是很严格的训练，压力很大。自己先对着镜子练习，再面对十几位教授、讲师、助教试讲，听意见，促进你去思考，保证讲课质量。一年下来，不仅帮你理解了所教这门课的知识，更重要的是在修正你的思维方法。优秀教师受同学欢迎和让他受用一生的恐怕不仅是那门课的表面知识，而是培养他解决问题的思维方法。交大百年来好的教学声誉正是这样形成的”。

航天航空学院徐健学教授在他的书面发言中说：“重视本科教学是交通大学的优秀传统，钱学森机械学院铁道门成绩最优毕业生。

一个青年学生从中学到大学，理论学习思考方法上一个大台阶，走向成熟。大学是培养创新思维和理论基础最重要阶段，其核心和关键是讲课和听课，交大的传统就是优秀教师通过讲课，用学科理论的科学逻辑美感染学生，培养兴趣，热爱专业；更多地想到掌握基础和专业的专业。教师是(可以称为)表演艺术家，他们饱含对科学的热情，在讲台上讲述深刻理论，用语言、神态、和板书，展现科学逻辑美，感染学生，引发学生对于科学的兴趣和热爱。

记得 50 年代末，为了青年教师学术水平的提高，学校请朱公瑾先生开了泛函讲座。先生以质朴的语言、严谨的逻辑、陶醉的节奏、揭示了理论的美妙。他的讲课深深吸引了我们，觉得是一种享受，我虽然不是学数学的，也都听懂了概念和基本理论。当前我们要在讲课内容和“艺术”上，要继承传统，不断精益求精。要加强基础，现在客观环境虽然有了变化，但是本科教学加强基础，依然是最重要的。力学专业培养出了出类拔萃的本科生如锁志刚、高华健、陈曦等，是很好的例子”。