

在阶级斗争和生产斗争中开展科学研究

数学力学系

无产阶级文化大革命以来，我们批判了刘少奇、林彪的反革命修正主义路线，广大师生走出校门，走与工农相结合的道路，使科研从个人奋斗的小天地里解放出来，从唯心论先验论的束缚下解放出来，初步改变了科研工作的“三脱离”状况。几年来，我们和有关单位进行通用电子计算机、立式自动铣床的研制工作；完成了大气喷射真空泵、数控自动切割机和地下球壳结构计算等项目的研究；为薄拱坝设计、台风预报、潮汐预报等解决了一批中小型的计算问题；完成了甘竹滩洪潮发电站转轮设计任务，推广了优选法、统筹法和正交试验设计，推广了射流技术的应用；并在实践的基础上写出了一批学术论文，使教育革命和科学研究工作出现了一个生气勃勃的局面。

文化大革命前，在修正主义的科研路线支配下，不少人搞科研只是为了追求出名成家，很少考虑我国社会主义革命和建设的需要，使科研成为空中楼阁，走进了“三脱离”的死胡同。我系有一个党员讲师，过去在修正主义科研路线的毒害下，埋头于追求个人学术地位，废寝忘餐，陷入了“理论至上”和“论文第一”的修正主义泥坑。无产阶级文化大革命，是一场触及人们灵魂的大革命，使他从资产阶级个人主义的迷梦中猛醒，痛感思想改造的迫切性，在党组织和群众的热情帮助下，他主动要求到生产队和贫下中农“三同”，又比较长时间地到工厂接受工人阶级的再教育。在政治上接受再教育的同时，结合教育革命，进行业务上的再学习。他在参加研制数控自动切割机的过程中，经常注意在思想上开展两条路线的斗争，终于和其他同志一道，使切割机试制成功并稳定投产，为社会主义革命和建设作出了贡献。前后对比，两条路线，两种结果，何等鲜明。这个同志前后的变化颇能反映我系教师思想面貌巨大变化的一个侧面。在坚持科研和革命斗争相结合的实践中，知识分子的思想斗争常常是有反复的，要保证科研工作永远沿着毛主席的革命路线前进，还必须不断解决“为什么人”的问题。参加文冲船厂数控切割机研制任务的同志，在搞完计算机部分后，对于要不要继续把随动系统一直搞下去，最

* 1973.12.20接稿

初有些同志认为，协议书上并没有明确规定，但经过讨论，他们一致认识到，这不是有无协议的问题，归根结底还是一个“为什么人”的问题，如果中途退出，计算机虽然完成了，但还是不能应用到生产中去，使它为社会主义建设服务。他们继续和工人同志并肩战斗，经过十多次的试验，终于克服了种种困难，使随动系统试验成功。看到切割机投入生产并为支援中国革命和世界革命出力，大家从中受到很大的教育。

文化大革命前的数力系，唯心论的先验论的影响和流毒特别严重。不少人长期以来基本上是闭门读书，脱离实际，“一支笔、一张纸、一个脑袋”成了传统的工作方式。

毛主席教导说：“人的正确思想是从那里来的？是从天上掉下来的吗？不是。是自己头脑里固有的吗？不是。人的正确思想，只能从社会实践中来，只能从社会的生产斗争、阶级斗争和科学实验这三项实践中来。”毛主席这一光辉论述，给我们数学研究指明了正确的方向。我系计算数学专业的教师，几年来深入三大革命第一线，除了承担生产设计部门提出的一些计算任务外，还搞了不少科研课题，如《船体数学放样》、《地下球壳结构计算》、《薄拱坝应力计算》、《薄膜反饋静压轴承研究》等。这些项目都是当前社会主义建设中提出来的急需解决的重大问题。我们坚持理论联系实际，把理论分析和工人丰富的实践经验结合起来，在实践的基础上注意发挥理论的指导作用，在工作中做出了一定成绩。如《地下球壳结构计算》一项，研究成果为工程设计提供了理论依据，并已在施工中采用，使工程施工节省了25%到50%的钢材，为多快好省地建设社会主义出了力。又如我系力学专业一些教师，过去思想上总认为搞民用的东西没有什么力学问题，可是几年来走到三大革命第一线，就先后进行了大气喷射泵研制、低微水头发电、渔轮程序自动化设计、万吨轮船波浪弯曲应力实测、有限元法在工程中的应用等多种项目的研究，改变了过去理论脱离实际的面貌。现在，社会上要求协作研究解决的课题陆续不断，有些教师深有感触地说：“文化大革命前搞科研，基本上是纸上谈兵，当我们深入到生产第一线后，联系实际的局面才算是真正打开了”。

坚持唯物论的反映论并不意味着可以忽视理论研究的作用。作为高等学校理科，我们还必须担负起一定的理论研究任务。有的同志说得好：“如果我们不深入生产第一线，我们就不可能从实际出发提出问题和处理问题；反过来，如果我们只停留在一个个局部问题上，而不进行由此及彼、由表及里的改造制作工夫，从中抽象出普遍规律，我们的科研水平提不高，也就不可能从本质上解决更复杂的问题。

1973年，我系举行了两次科研报告会，题目大多数是近年来我们在解决生产实际问题中所作的理论总结，得到了社会上工农兵的大力支持和直接参加。这和文化大革命前那种冷冷清清的状况形成了鲜明的对照。它说明我系的科研工作已经和沸腾的社会生活息息相通了，这对我们是很大的教育和鼓舞。

辩证唯物论的认识论认为：科学的发生和发展一开始就是由生产所决定的。这

是一条颠扑不破的真理。坚持科研与革命斗争相结合，回过头来又促进了教学内容的改革。几年来在实践中取得的成果，不少已编进了新教材中。计算专业的《通用计算机原理》讲义，由于教师直接参加过计算机的调试工作，使教材紧密地结合我系的DJS-21型计算机来讲清一般通用计算机原理，起到了典型分析的作用。编写《微积分》、《理论力学》、《随动系统》、《机械零件》等教材的教师，也把他们在实践中收集的资料和成果反映到教材之中，使教材具有自己的特点，为彻底改革旧教材积累了经验。

在革命斗争中搞科研，不但提高了教学质量和科研水平，而且还促进了校内实验室的更新和改造，加速了校内外“三结合”基地的建设。我系的计算机和船模试验水池，是文化大革命后随着教育革命的发展而增添的重要实验设备，它为沟通学校与社会的联系，促进教学、科研、生产劳动三结合起了良好作用。

这是我们几年来在毛主席革命路线指引下，初步取得的成果。我们深切体会到“思想上政治上的路线正确与否是决定一切的”，我们决心进一步总结经验，发展大好形势，沿着毛主席的革命路线，争取科研工作和教育革命的新胜利。