

学理论，抓路线，大干社会主义科学实验

中国科学院上海光机所 CO₂ 激光加工研究组

今年初，在党的十届二中全会和四届人大胜利召开的鼓舞下，在党委的领导和热情支持下，以推广激光应用为目的的 CO₂ 激光加工三结合研究组成立了。八个月来，我们认真学习无产阶级专政理论，努力贯彻把国民经济搞上去的方针，人的精神面貌发生了深刻的变化，全组出现了学理论，讲路线，比干劲，大干快上，团结战斗的生动局面。我们很快试制成一台判断性实验装置后，组织力量突破一些技术关键，马上投入赶制两种应用型的 CO₂ 激光加工机床的战斗，为把激光加工应用尽快地推广到工业生产中去贡献一分力量。

学理论，破“知识私有”观念，树立为工业生产服务思想

经过无产阶级文化大革命和批林批孔运动，我所广大工人、干部和科研人员为革命搞科研的积极性有了很大的提高，科研工作也取得了一定的成果。在 CO₂ 激光技术的研究方面已达到了相当的水平。由于这种激光器制作方便，成本低，使用可靠，极适合于工业上对多种特殊材料进行切割、焊接、打孔、划线、切削等加工，因此，CO₂ 激光技术的应用对工业加工是十分需要的。但是，由于修正主义科研路线的余毒尚未肃清，资产阶级思想和法权观念还有影响，就是有了这样高功率的 CO₂ 激光器，也不热心于生产上的应用。因此，对于专业研究所要不要承担工业生产所急需的任务，有些同志并不清楚，往往对探索性强的任务感兴趣，对应用性强的项目不感兴趣，甚至公开宣扬什么，搞应用没有“水平”，没有“油水”。我们组在成立时，就有人认为去搞应用项目，会埋没才能，讲什么“我搞不合适”，“我不参加”。面对这种情况，是散摊子，还是坚定信心干上去？无产阶级专政理论给了我们思想武器，工人阶级的殷切希望，党组织的热情支持给了我们勇气。同志们激动地说：“如果把商品交换的原则带到科研工作上来，把知识看作是私有的资本，获得名利的阶梯，讨价还价的筹码，在研究工作中只是追求充实自己的知识库存，有利可图就干，有油水可捞就争，这不是在搞资本主义吗？我们搞社会主义必须破除这种资产阶级思想和法权观念。”我们又进行了调研，大量的事实证明，CO₂ 激光加工确实是工业生产上十分急需的，它不仅大大减轻劳动强度，而且可以节省大量的人力和物力，有助于突破一些技术难关。这种多快好省地发展工业生产的新技术，我们不搞谁搞。批判了资产阶级思想，我们从内心感到，完成这项科研任务，就能为发展工业生产，为巩固无产阶级专政建立强大的物质基础直接贡献一份力量。有的同志说：“过去在修正主义路线毒害下，自己对社会主义建设的贡献太少了，这次要流他一身汗，掉他几斤肉，拼命也要搞出来！”同志们是这样说的，也是这样做的。“五·一”前，全组十几位同志为了完成第一阶段预定指标，心往一处想，劲往一处使，在长达一个多月的时间里，几乎每天晚上都要干到十一点多钟。有个共产党员，经常为了工作忘记休息，为了解决技术难关，睡不着觉，吃不下饭，经常带病坚持工作，甚至一干就是通宵。八月份的上海，气温高达三十五、六度，很多同志却是天大热，人大干，照

样加班加点，紧张持续工作。不少同志说：“我们熬红了眼睛，炼红了心。”

学理论，破除因循守旧的懦夫懒汉思想，抢速度大干快上

研制工作上马后，困难接踵而来。首先遇到的是要在半年内拿出激光器件来，时间很紧迫。有些同志根据“老经验”说，过去单搞一个真空排气台就要花上一个多月，更不要说什么都要从头干起了，单是方案的论证和设计就够我们干上一阵子了。有的同志还谈到，摆在我们面前的二氧化碳激光器是个庞然大物，单是激光管就有十三米长，还有一千多公斤重的电源设备，要适应工业生产的实际使用，光是技术上的改革也不是能在短期内完成的，何况我们人手少，病号多。总之，想想工业生产需要急煞，看看困难成堆气煞，信心不足。

我们全组同志认真学习了马克思和恩格斯在《共产党宣言》中的光辉论述：“共产主义革命就是同传统的所有制关系实行最彻底的决裂；毫不奇怪，它在自己的发展进程中要同传统的观念实行最彻底的决裂”；学习了毛主席关于“关键在于一个很大的干劲”等教导；以大庆人为榜样，批判了“唯条件论”，统一了思想。有的同志说，社会主义是干出来的，时间是有限的，集体的智慧是无限的，只要我们学习造船工人以万吨的干劲造万吨轮的革命精神，任何困难都能克服。不少同志都与大庆油田创建初期的艰难局面相比较，当时，大庆工人头顶青天一块，脚踏荒原一片，还豪迈地说：“没有条件创造条件也要上！”而我们光机所比大庆当初的条件不知要好上多少倍呢！大家从不利的局面中找到了有利的因素，又从有利的因素中受到了鼓舞，纷纷表示，要大干快上，打一场抢时间的硬仗。

大型折迭式二氧化碳激光器的多段稳定放电是多年来尚未解决的技术难关。我们发动群众献策献计，提出了十几种方案，利用废旧玻璃管进行了模拟实验，又自己动手改造了电源设备，仅用了一个月的时间就把这个难关突破了，鼓舞了全组的士气。接着又向有关单位学习，大胆采用可控硅技术，“七·一”前研制了一台新型电源设备，体积和重量都有了很大缩小，使用方便，运转情况良好。

样机的机械金属加工又遇到了困难。所内试制工厂加工计划已排满。组内几位工人师傅豪迈地提出：困难再大也要克服，白天不行，我们就夜里借机床干！整整一个多月，他们都是天天干到深夜，有的白天还照样坚持工作。有个工人同志身患肝炎，照样主动加班加点，从不叫苦。他们还提出：我们要以列宁在《伟大的创举》中提倡的革命精神从事工作，从而为样机的研制提供了不少有利的条件。

在全组同志的努力和全所的协助下，各个阶段指标都提前完成了。“五·一”前拿下了三折CO₂激光器；“七·一”前拿下了六折CO₂激光器；“十·一”前的器件功率指标也提前一个多月超额完成了。JG-2型激光加工机床总装已处最后阶段。全组同志正为完成全年指标而努力奋战。

学理论，破除资产阶级等级观念，工人阶级在科研工作中发挥了主力军作用

我们组刚建立时，有些同志看到工人师傅参加研究，就单纯地认为，这下子加工不要再过“五关”了，可以直来直往，修修改改也便当多了。学习了无产阶级专政理论，批判了林彪、孔老二鼓吹的“上智下愚”反动说教，特别是工人师傅在科研工作中所起到的显著作用，给了组内知识分子极为深刻的教育。工人阶级占领被资产阶级知识分子长期把持的科研阵地就是好，在

实际斗争中不断发挥了主力军的作用。例如最复杂的六折激光器的总装配和调准工作都是由工人师傅直接负责指挥的。开始,有些人总是不放心,事实上也正是由于工人师傅的大胆设想和及时发现,解决了设计中的不少问题。一次,几个技术人员根据某个装置上存在的问题,设计了一种新结构,当时工人师傅不在场,晚上他们看到图纸后立刻问了个详细,又亲自到激光器旁进行现场分析,发现了设计中有不合理的地方,就和大家一起讨论,重新制定了方案,结果避免了失败和浪费。再如,过去我们搞大型CO₂激光器一直采用慢速流动气体,一个激光器总要拖上两个钢瓶,只氦气一项,八小时就要花上几百元,价格太贵。搞封闭式的静态激光器,充上一次气可用几百小时,但是技术要求高,困难大。这两种可行方案采取那一种好呢?对后一种方案大部分人信心不足。但是,工人师傅从工业生产实际使用出发,给我们算了一笔经济账,又算了一笔政治账,从而坚定了大家克服困难,独立自主,自力更生,走我国自己的路,敢于攀登科学高峰,搞大型封闭式折迭激光器的信心,目前已收到一定效果。这些事实,使我们从理论和实践的结合上懂得了一个真理,真正有知识的是最有实践经验的战士。

组内不少技术人员自觉地接受工人阶级的再教育,在世界观上找差距,积极发挥自己应有的作用,在工人师傅的带动下,他们把心思全部扑在科研工作上。有的同志有病,都置疾病于度外,坚持工作,甚至是星期天也照样干到晚上八、九点钟。分配给每个人的工作再重,也从不叫苦,都是千方百计,想方设法提前去完成。重活,脏活,对身体有害的工作大家都是争着干,党员、干部带头,全组同志你追我赶,团结战斗,大大改善了人与人之间的关系,使思想觉悟有了很大的提高。有很多同志放弃病假,照样和大家一样早来晚归。有的星期天顾不上吃早饭就赶到所内,一干就是晚上八、九点钟。有人说我们这样干是拼命,是的,我们是在拼命,干社会主义怎么能不拼命呢!我们这样干靠的是物质刺激吗?不是!是想多占些商品、多拿些货币吗?不是!靠的就是无产阶级政治挂帅。

八个月来,在上级党委的关心下,在所党委的领导下,做了一点工作,但还很不够。我们决心牢记党的基本路线,学理论,炼思想,抓革命,促科研,为发展我国的激光事业,为巩固无产阶级专政提供更多的物质力量而努力战斗。