

《科技情报》1972年第2期附件

(内部资料 传阅后收回运部)

《国外爆炸力学情况简介》第四部分：关于力学所爆炸力学情况及对力学所今后工作的意见

(一)工作情况和存在问题

自58年以来，力学所开展爆炸力学的工作已有十三、四年了。我们先后开展了土岩爆破，爆炸成形，爆炸硬化，爆炸复合，爆炸合成金刚石方面的工作。63年开始又承担了国防科研方面的任务。我们基本上都是根据国家的实际需要承担国家任务；许多工作实行走出去和广大工农兵相结合，这些无疑都是正确的，应当坚持下去。十多年来基本上形成了有一定实践经验，一定测试能力，初步理论水平的爆炸力学队伍，并在国家交给的各项任务方面做出了一定的成绩。

现在主要从以下两个方面说明情况和问题：

1.在爆炸成形方面，在与生产相结合的同时，坚持了科学研究。我们研制成功了几种测试设备，包括微秒记时仪，一千大气压以下的水下爆炸小型压电晶体测压设备，冲量盒，动态应力应变关系试验机等。这就使我们能够在爆炸成形试验中，进一步丰富我们的感性认识，并在这个基础上，提出了爆炸成形的模型律和关于成形机制的理论，对推动爆炸成形的应用起了较好的指导作用，因而为生产部门所欢迎。在实践和

~ b ~

理性認識的基礎上，又提出了慣性模具的設想，並為以後的實踐證明是可行的。當時就測量技術水平而言在國內是比較先進的，就幾項理論工作而言，與國外同類工作相比，我們有一些新的見解，從而豐富了爆炸力學的內容。

但是在後一時期，在與生產相結合的過程中，科學觀測與理論分析做得不夠，沒有注意充分發揮我們的特點。我們注意了成形的工藝問題，但觀測與理論工作跟不上，忽視了偉大領袖毛主席教導的“科學的分析和綜合的研究”工作。因而工作陷於一般化，往往超不出一般工業性生產試驗的範圍。我們注意了個別零件或某種類型的生產要求與具體任務，却缺乏對整個爆炸加工領域的基本規律的注意。因此在這個時期中，形成了產業部門提出任務便有事可作，沒有提出任務或工作告一段落時便感到沒有多少事可作的局面，工作陷於被動，沒有充分發揮主動性；技術上的儲備少，不能適應生產發展的需要；理論工作創新不多，沒有跑到實踐的前面去起指導實踐的作用；不少試驗儀器被閒置，實驗室建設不起來。

2. 在有關的國防任務方面，我們主要承擔的是理論性課題。我們曾建立了一些實驗設備，如擊波管，紋影儀試驗室（拍攝爆炸波的傳播規律），小型爆炸場。對空中爆炸壓力場我們有比較系統的試驗結果。在土岩爆炸的理論方面也做了一些工作。協作單位認為我們的工作對他們是有幫助的，而且繼續向我們提出研究課題。但是，過去往

往由于理论性课题只是由协作单位提出，我们对实际情况的了解过于间接，感性认识不多，因此感到不易较全面地了解所研究问题的各个矛盾及其相互间的关系，不易充分发挥我们的主动性，也容易脱离实际。通过最近 的协作会议，在毛主席无产阶级革命路线的基础上统一思想，看来这个问题有可能从改进协作关系上得到解决。另外，近几年因为机构调整，下达任务的渠道不甚畅通，学科方向摇摆，以致有的实验室被拆散。

毛主席在《〈农村调查〉的序言和跋》里曾说：“斯大林的话说得好：‘理论若不和实践联系起来，就会变成无对象的理论。’当然又是他的话对：‘实践若不以革命理论为指南，就会变成盲目的实践。’”在我们的科学研究工作中，正反两方面的经验都希望有关领导同志同我们一起认真总结这些经验，以便更好地走在毛主席的无产阶级革命路线上，为社会主义革命和建设作出更大的贡献。

(二)对今后工作的意见

从我国国防建设和国民经济建设的需要和科学技术发展的需要看，从我们的基础看，力学所应当继续发展爆炸力学这门学科。我们认为，在接受有关爆炸方面的任务中，力学所作为一个方面军，主要是承担从爆炸力学的理论和科学实验方面进行研究的国家任务，善于用马列主义、毛泽东思想的立场、观点、方法来总结，提高广大群众的实践经验（包括吸取外国的好经验，对外国的坏经验引以为戒），着重抓住爆炸力学的测试技术、理论工作、新技术等方面使之有新的跃进。

2.当前应当特别重视实验室的建设。由于学科方向上的摆动，由于生产性的任务和发展学科的任务这一对矛盾有时处理不妥，力学所在爆炸力学方面的实验室建设一直没有受到应有的重视。实验室建设几起几落，至今没有真正搞起来，特别是由于刘少奇一类政治骗子的干扰和破坏，已有的那部分也已残缺不全。因此必须把实验室的恢复和建设放到重要的位置上。

这份材料肯定有许多不当之处，望领导和其他同志阅后提出批评指正。