# 1960 年千万人大造土超声波

一提起“大跃进”，人们就会想起粮食亩产万斤、土高炉大炼钢铁，殊不知，在科学技术领域，也有类似的狂热与荒唐，数以千万计的人员参与的土超声波化运动即其中之一。铁管和剃须刀片制出超声波头

事情发生在 1960 年，但起因却要从前一年说起。

这一年，北京机织印染厂的几位技术人员试制“簧片哨机械超声波发生器”，发现用超声波乳化的防雨浆制造的防雨布，比上海某名牌防雨布“耐水度每平方公分提高 2.5 克”。

北京市委对此高度重视，强调在工业企业中加以推广。 1960 年 3 月，兴华染料厂派人去机织印染厂学习经验。回来之后，他们也想自制超声波发生器。一个技术员根据书上的原理，尝试用普通的铁管和剃胡须的刀片制造超声波发生器。尽管这套土设备未必发出了超声波，但用它来处理染料，貌似有一定的效果。于是，这个技术人员宣布土超声波发生器试制成功，工厂将其作为成果报了上去。

这份报告很快被送到了时任北京市委第一书记彭真的面前，他看后立即开会，彻底批判了超声波技术“很复杂，不能发动群众，只能技术人员慢慢摸索”的思想。随后各工业局放手发动群众，大造超声波，大用超声波，大试超声波。截至 1960 年 5 月中旬，北京市共有 100 万群众参加运动，使用超声波头逾 300 万个。

**绝密科研项目越传越变形**

北京刚开始推广超声波，上海就得到消息，在市委第一书记柯庆

施等人的领导下，也马上行动了起来。截至 5 月中旬时，上海全市共有 100 多万人参加运动，“使用超声波头 100 多万个”。

从 1960 年 4 月初起，北京和上海把推广超声波所获得的“成果”报告给中央。1960 年 5 月 5 日，中共中央向全国省军级以上机构下发指示：“这种技术简单易行，制作极为方便，人人容易学会，而效果非常显著。中央要求一切部门，一切地区，都应当大力推广，人人实验，到处实验，及时总结，不断提高……”推广超声波由此变成了一个全国性的运动。

饶有意味的是，在 5 月 5 日的文件中强调：“切实告诉大家注意保密，埋头实干，不要吹吹打打，是为至要。 ”这使得各级机构在传达有关指示时变得神秘起来。相关的论文、书籍也被一律禁止公开发表，相关的科研项目则被定为绝密，实验室门口安排有警卫站岗。当时国内真正懂得超声波的含义的人非常少，于是，在一级级的口头推广过程中，超声波的含义和功能越来越变形。到一些基层时，它变成了无所不能、神效无穷的“超神波”。

据中国科学院声学研究所副研究员罗曾义回忆，当时曾有这样的故事流传：一马脚受伤跛了，将土超声往马脚一捅，马跛脚立即好了。母鸡不下蛋，用超声将鸡一捅，母鸡马上生了一个大鸡蛋。

**钱学森热心推广土超声波**

相比普通群众，科学界当然对超声波有更多的了解，但中国科学院的专家不但阻止不了土超声波化运动的滚滚洪流，自己也被裹挟到其中。

1960 年 5 月 18 日下午，中国科学院党组扩大会议决定，紧急动员并部署中国科学院北京地区的土超声波化运动，要求每个独立的研究机构至少要有一项出色的创造性成果。为避免挨批，各机构都先后有“创新性”成果上报。生物物理所发现，经“水超声波”处理后，棉花、滤纸、纤维能变成单糖；动物所发现，超声波对治疗脚癣、脚气等有特效……

中国科学院的科技工作者还试图提出一些新理论以解释这些新发现。这项工作是由力学所所长钱学森来主持的。钱学森认为，土超声波之所以有那么多超过一般人能想象的功能，是因为声波和射流的联合作用，所以给它取了个学名叫载波射流。这样，更没人敢对土超声波提出质疑了。

尽管宣称超声波化运动带来了很大收获，但事实上，连那些积极的青年人也泄气了，因为土超声波的效果不但不是各机构所总结和宣称的那样正面，还造成了很大的破坏和浪费。

30 年后，国家科委的有关人士对超声波化运动做出了总结和批评：把“超声波化”诩为“全党办科学”“全民搞科学”的标志，结果浪费了大量人力、财力和物力，实际上得不偿失。