

我们为第一颗人造卫星做贡献

* 陈江峰 陈业材 曾桓兴

编前的话 六十周年校庆“我与科大的故事”征文启事发布之后，得到了广大师生、海内外校友以及社会各界人士的积极响应。本报从今日起，陆续刊发，以飨读者。

上世纪60年代在广西栗木锡矿的钽铌科研会战已近半个世纪过去，当年领导此项工作的老师都已逐渐老去，连我们这样当年的小助手也已年近耄耋。值此建校60周年之际，回想起当年服务于国家目标、为两弹一星做出直接贡献的那段工作，不禁感慨。怀念前辈，启迪后人，别有意义。

栗木锡矿是广西的一个小矿山，这样一个一般人不会多加注意的小矿山，在上世纪60年代的机缘巧合之下，却与一批科大师生联系到了一起，与我国的两弹一星事业联系到了一起。

1965年春，为了寻找地球化学专业的矿床实习基地，时任近代化学系第一副主任的黎彤老师来到广西南宁。从在广西有色金属研究所工作的郭且奇（5809地球化学校友）处得知，他们近期在栗木锡矿发现了一处含有钽和铌的细粒花岗岩，并正在做选矿试验。黎彤当即前往栗木调研，并拍板将其选定做实习基地。栗木原是个中小型的钨锡矿，当时资源濒临枯竭，急需扩大资源，挽救矿山免于关门。黎彤非常敏锐地联想到钽是稀缺资源，又是制造人造卫星的必备材料，在国际上正遭遇封锁，乃是国家之急需资源。

于是，黎彤以极大的决心，向校领导汇报，建议组织栗木锡钽铌资源开发利用综合研究会战。在校领导、特别是钱志道副校长支持下，由黎彤、柴璋两位副主任和赵贵文老师带队，组织相关专业师生

前往广西参加“一条龙”攻关：地球化学专业做地质工作，分析化学专业专攻分析方法，无机化学专业负责研究钽的提取工艺。参与单位除中国科大、栗木锡矿、广西有色金属研究所（负责分析、化验、选矿、冶金）外，还有有色金属研究总院（选矿和冶金）、广西有色勘探公司271队（地质评价）等，后来还有中科院地球化学研究所。整个工作体现了“产学研”一体。

1965年暑假到12月，科大分析化学专业赵贵文和李新云等老师带领该专业61级学生，到南宁参与钽的分析方法研究。老虎头含钨锡花岗岩中微量钽铌的测定是一项较困难的工作，他们采取针对性的方法，成功解决了技术问题，又快又好地完成了分析任务。他们分析了近千个老虎头和水溪庙（栗木矿区的另一个矿床）样品中的钽铌含量，使矿床评价得到保障。分析结果令人兴奋，老虎头矿体的钽含量超过了“工业品位”，在当时科学技术及经济条件下即可开采利用。

1965年10月郭且奇拿了混合精矿，到中科院北京地质所，找到朱为芳老师，请求对样品做鉴定。朱老师欣然接受并很快开展了工作。借鉴当时的先进方法实现了钽铌分离，测定结果表明钽的含量很高，钽铌比在1左右，这是很少见到的，大家都很高兴。后来向郭承基先生（地质所矿物化学专家，科大地球化学专业兼职教师）汇报，请他对矿物命名。郭先生说，哪就叫钽铌矿吧！于是朱为芳做了小结，据此写了简报，分发到有关单位。并很快组队奔赴栗木，进行实际考察和研究。

1966年初，北京地质所部分人员分迁

到贵阳，成立了地球化学研究所。陈业材和朱为芳等人继续对栗木钽铌进行研究。为了更快地提供钽产品，1966年3—6月，科大无机化学专业柴璋和曾桓兴老师带领无机化学专业毕业班（6103）王怀楚等同学，与广西有色金属研究所和栗木锡矿一起，在栗木锡矿山的山沟里，在极为简陋的条件下，攻克了从锡渣中富集提取钽的工艺，取得了成功。

更值得一提的是，栗木的钽铌资源解决了国家的急需，为1970年我国第一颗人造卫星上天做出了直接的贡献。在卫星上天的举国欢腾之际，栗木锡矿和各合作单位受到了中央军委的电话嘉奖。随后收到国防科工委的奖状。科大人，包括在校师生和参加相关工作的校友们，都为国家的国防尖端事业做出了贡献。人造卫星的光辉也汇聚了科大的贡献。

回忆当年，深感建校时老一辈科学家在设置学科和专业时的前瞻性和全面性的考虑，也更加缅怀黎彤主任等老师一心关注国家急需的精神。所有参加过相关工作的科大老师、同学、校友，都有一股鼓足干劲，自力更生，为打破外国封锁，自强不息的精气神。

当年，大家觉得有生之年可以有机会参加这样一项对国家有重大贡献的项目，非常光荣。如今，近半个世纪过去了，从来没有谁想到，提出过要去申请一个什么奖项。也许，这就是一代科大人的精神，科大的老师辈和我们这一辈人的奉献精神。

就我们个人而言，当年在栗木的经历永远是难忘的、值得自豪的回忆。

意趣盎然 梅花联

* 钟芳

“墙角数枝梅，凌寒独自开。遥知不是雪，唯有暗香来。”梅花是中国的传统名花，它们不畏严寒、傲雪吐艳，冷蕊留香，自有一种卓雅俊逸之姿与超然之气，象征高洁、脱俗、坚强的品格，已融入了中华民族的铮铮铁骨之中。古今文人墨客为我们留下了大量脍炙人口的咏梅对联，读来意趣横生。

宋代大书画家米芾十分喜欢梅花，梅花在他笔下被赋予特殊内涵。一年冬天，他和佛印和尚踏雪赏梅，见景成趣，遂起兴作对。米芾来到一棵白梅树前，吟出一上联：“雪里白梅，雪映白梅梅映雪。”佛印一听，是回文叠字联。正沉思，忽见一片竹林在风中摇曳，于是脱口而出：“风中绿竹，风翻绿竹竹翻风。”这副写景咏物联，对仗工巧，俨然天成。上下联各以相同之字为头脚，前后句交叉反复运用，顶针修辞手法绘景，犹如一幅梅竹水墨画，极富色彩美。

明代著名地理学家徐霞客常在家乡江阴小香山梅花堂饮酒赏梅，他曾题写一联，颇具情趣：“春随香草千年艳；人与梅花一样清。”梅是“岁寒三友”之一，每当群芳凋零，寒凝大地，梅花却昂首怒放，独步早春。在国人眼里，梅花非寻常草木所能比，它不仅仅是一种植物，还是文化符号、精神象征。联中徐霞客借称颂梅花，勉励人们要像梅一样情操高尚，不随流俗，含意深邃，其实这也正是徐霞客一生最好的人格精神写照。

梅的清高、坚忍、孤赏、冰清，是中国多少代文人雅士的精神寄托。清代大书画家郑板桥也喜欢梅和竹，更欣赏梅和竹的性格和品质。他作有一副题画联云：“虚心竹有低头叶；傲骨梅无仰面花。”此联对仗工整，构思精巧，采用借物言志的手法，以竹、梅比拟自己的人格和操守。上联借竹叶向大地下垂，竹心空虚，喻指谦逊、虚心下问的高贵品格。下联借梅花有傲霜斗雪的姿态，开花时花蕊却向下，表明梅有傲骨却无仰面的媚态。全联寓意了作者谦虚待人而又不屈服于强权的高贵品质。

著名文史掌故专家郑逸梅一生淡泊名利，且又生性爱梅，他的书斋取名“梅庵”，他娶周寿梅女士为妻，居室又名“双梅花庵”。南社耆宿高吹万，曾题一副四言联相赠：“人澹如菊，品逸于梅。”郑逸梅诞生于秋菊盛开之时，原姓“鞠”，古时“鞠”与“菊”相通。高吹万此八字对联，既巧妙地嵌入了郑逸梅的姓氏名号，又涵盖了她的平生为人，品联如见人，堪称妙联。

2014年1月22日的新春茶话会上，习近平总书记送给大家两副春联。一副是：“骏马追风扬气魄；寒梅傲雪见精神”，另一副是：“昂首扬鬃，骏马舞东风，追求梦想；斗寒傲雪，红梅开大地，实现复兴”。这两副联是中华梅州“客天下杯”楹联大奖赛的获奖作品，公示在《人民日报》副刊上。这两幅作品以骏马比喻进入新的一年——农历马年，以红梅渲染喜庆，以傲雪凸显中华民族不畏艰难险阻、追求时代梦想的伟大精神。迎春送春联，习总书记选读这样两副对联，十分契合会议的主旨和氛围，寄语全党与全国人民像骏马般驰骋前进，像寒梅般不具严寒傲然绽放。

我科三行情书选

壹 深情版

多想去抱抱你
当你说
想我的时候
@CJY

茶米油盐
满心欢喜
只因有你
@ZRR

陌上只刹那的回眸
天地为君低昂
便害相思成两行
@MHS

只缘一面
思念成疾
药石无医
@ZL

吃饭啦
你看你胖的
多吃点哈
@CCC

吸气
想你
呼气
@张君宝

有一种病
我不想痊愈
喜你成疾
@长春藤

春去秋来
风吹叶摆
是，我还爱
@一卿

鸣谢：
中国科大研究生会

贰 我科版

我爱上了在科大认识的你
可我分不清
究竟是因为科大还是因为你
@WWJ

西区有也西湖
东边有梧桐树
所幸，他有你
@脉腾

那晚在眼镜湖边
你眼中尽是繁星
我眼中，繁星如你
@北归

待樱花繁盛时
想共你
做场梦
@时光如斯

蓦然回首
你哺育三年
我却恋了一世
@苦茶

叁 科研 style

遇见你
像核聚变少了约束力
无法控制我自己
@ZWJ

这根柱子
我
帮你过吧
@3dma

你是特异的信号
每次见到
都会串扰
@ZGY

理论物理的移情作用

* 范洪义

物理是一种生活方式，一个优秀的物理学家能悟出自然美景包孕着《自我》。当伽利略在平滑的水流上舟行时，当众人只顾及景物时，他却悟出了“封闭舱中不能分出是否真正在动”，得到理解世界过程中心灵的静静满足。也是这个伽利略在教堂礼拜时，从吊灯的摆动想起用脉搏的间隔来测量摆的周期。可见物理的移情作用。清代学者龚炜曾写下自己的一段经历：“予于声歌无所谙，独喜笛音嘹亮，每当抑郁无聊，趣起一弄，往往多悲感之声，泪

与俱垂，审音者知其为恨人矣。今夜风和月莹，阑干静依，意亦甚适，为吹古诗一二首，皆和平之词，而其声乃不免于呜咽，何也？”可见此笛子的设计制作者能使当时意适平和的龚炜感到伤感，这不正是笛子音调对人的移情作用吗。中医认为听轻松音乐可以降低血压，尤其是悠扬的笛声，殊不知它还有移情的功能呢！

象征派诗人波德莱尔曾说：“你聚精会神地观赏外物，便浑忘自己存在，不久你就和外物混成一体了。你注视一棵身材

停匀的树在微风中荡漾摇曳，不过顷刻，在诗人心中只是一个很自然的比喻，在你心中就变成一件事实：你开始把你的情感欲望和哀愁一齐假借给树，它的荡漾摇曳也就变成你的荡漾摇曳，你自己也就变成一颗树了。同理，你看到在蔚蓝天空中回旋的飞鸟，你觉得它表现‘超凡脱俗’一个终古不磨的希望，你自己也就变成一个飞鸟了。”所以理论物理大师海森堡对他的弟子布劳赫就理论物理的感觉曾说：“天空是蓝色的，鸟在其间飞。”



一鉴亭 副刊第506期 倒影 青藤 摄影