

奋进新征程 建功新时代·北京劳动者之歌

在青少年的心田里播撒下“科技种子”

——记北京市第八十中学管庄分校科技教师申赛男

□本报记者 孙艳

三尺讲台上，她时刻传播“科技种子”，把学生带进奇妙的无线电世界，让学生在增长知识的同时，开阔眼界，厚植爱国主义情怀。她就是申赛男，北京市第八十中学管庄分校无线电社团辅导员，曾被评为“北京市无线电优秀辅导教师”。她带领的学生社团连续三届被评为“朝英”科技社团，学生也多次荣获国家级、市级、区级奖项。申赛男说：“科技像是一颗小小的种子，当我把它种在孩子们的心田，耐心浇灌，小小的种子就会爆发出勃勃生命力。”

初为人师 带着“小本本”走进社团

“某某同学记忆力很好，摩尔斯电码学得不错，以后可以在这方面多发展一下。”“某某同学动手能力很强，擅长搭建天线”……申赛男有一个笔记本，本子上密密麻麻地记录着学生的情况。她将这个小本子称之为“学生成长手册”。“在这个本子里记录着学生的成长和擅长的领域，通过这些文字我能清楚地了解每个学生适合发展的方向，以及需要在哪些方面多加引导。”申赛男说。

记笔记的习惯，始于2015年。那时，申赛男刚从北京师范大学毕业，来到第八十中学管庄分校成了一名化学老师同时兼任无线电社团辅导员。“我的研究生专业是高分子化学与物理，无线电跟物理有一定关系，而且很早之前我就对无线电感兴趣。看谍战大片时，那些不说话用手指敲击几下就能传递重要信息的情节，一直让我很惊叹。当我知道学校有无线电社团时，就立刻毛遂自荐，当了社团辅导员。”谈起最初的选择，申赛男微笑的双



眸透着坚定。

初为人师，申赛男谦虚地向社团其他老师“取经”，“小本本”工作法就是她从同事那获得的好经验之一。无线电社团的课程不仅有理论辅导和技巧培训，还有多种实操课，每个学生擅长的领域和接受程度不一样，为了更好地帮助学生成长，有的老师会把学生的情况记下来，用于后期考察。这一经验让申赛男很受用，从此以后，她便养成了每堂课后记笔记的习惯。“有了这个小本子，我就可以给每个学生提供更有针对性的训练和帮助。”

除此之外，她还创新了一套自己的教学方法。学习摩尔斯电码是无线电社团一个重要内容，记忆摩尔斯电码就像练习弹钢琴一样，需要不断重复，学生记起来会觉得有些枯燥。为了让他们更好地学习和记忆，申赛男就鼓励学生们互相用摩尔斯电码写一

句话或者一封信，然后进行交换破译。通过这个有趣的互动，学生的学习兴趣明显增加。

一次元旦，申赛男收到一条微信消息，点开一看，里面竟是一位同学用摩尔斯电码发来的专属祝福短信。“看到短信的那一刻，我觉得一切努力都没有白费。”申赛男自豪地说。

活学活用 科技并不“高冷”

字母解释法、摩尔斯电码、无线电测向机的应用、应急架设、对讲机的使用、野外搜救等内容，都是社团的“保留科目”。

或许有人会问：学习这些到底有什么用呢？“当你在野外郊游时，不慎迷路了，在有信号源的前提下，可以利用无线电测向机辨别方向，从而找到回家的路。如果遇到手机没信号了，可

以自己搭建一个信号发射器，发出求救信号……”申赛男笑言，科技并不“高冷”，它与生活息息相关。

为了让学生们更好地学习掌握知识，除了工作日的日常教学外，每周末申赛男都会花半天时间，带着无线电社团的学生乘坐大巴车来到朝阳区青少年活动中心跟着专家一起学习，之后再把他们安全带回。此外，每年暑假期间，她还会组织社团学生进行无线电国赛集训。2018年暑假，申赛男带着20名左右学生赴江苏镇江参加无线电国赛，学生们获得了一金一银二铜还有若干二三等奖的佳绩。当看到学生们站在颁奖台上，脸上洋溢着自信、骄傲的笑容时，申赛男欣慰地笑了，她知道“科技种子”正在发芽……

付出就有收获。平时市、区级组织的比赛申赛男都会组织学生参加。如今，她带领的社团已连续三届被评为“朝英”科技社团，其中，47人获国家级奖项，181人次荣获北京市奖项，280人次获朝阳区奖项，获奖人数和等级逐年上升。“在一次次学习和比赛中，学生们不仅提高了学习能力，团队协作、自立能力也得到了提升，并且变得越来越自信，我认为这是带给他们最重要的改变。”申赛男说。

厚植情怀 让学生变得越来越优秀

为了传播无线电知识，厚植爱国主义情怀，让更多学生加入到社团中来，申赛男还带领学生自编自演了一部名为《永不消逝的电波》的话剧，在学校的艺术节上进行表演。

舞台上，小小少年用摩尔斯

电码真情讲述了革命先烈为国家命运奋不顾身的感人故事。学生们精彩的表演，赢得台下阵阵掌声。

时光飞逝，转眼间，无线电社团已经由原来的五六名学生发展到现在的30余名学生。看着学生们期待的眼神，申赛男深知肩上责任重大。为此，她时常参加校外组织的培训活动，增长专业知识。“无线电是一项将人们带向世界和未来的科技性活动，希望通过自己的不断学习，丰富学生的课堂内容，为孩子插上科技的翅膀。”申赛男说。

在申赛男的帮助下，越来越多的学生在无线电的世界里找到了新的学习乐趣，学习的主动性越来越强。目前，该校为北京中学、八十中学、陈经纶中学、北师大附属实验等上一级科技总团输送了大量优秀学生。申赛男也连年被评为“北京市无线电优秀辅导教师”、朝阳区无线电通信活动“辅导一等奖”。

与此同时，申赛男还吸引了更多老师加入到无线电社团的教学中来。“有些老师在没接触之前，可能会觉得这是一件很枯燥的事，但接触了之后才感受到科技的无穷魅力。”申赛男说。

经过多年努力，申赛男已经成为一名能够独立开设并指导无线电社团课程的专业老师，还多次在朝阳区无线电比赛中担任裁判，并积极带动周边学校进行社团成员间的交流和学习。

在申赛男看来，无线电社团的主旨是为学生提供一个兴趣，丰富学业生活的发展平台。通过社内活动可以让学生们更多地了解科技新发展、新应用，以此激发青少年追赶科技前沿的兴趣和斗志、开拓他们的创新思路，更好地助力学生素质培养。

京能集团昊华能源国泰化工气化车间工艺技术员韩龙：

给磨煤机修补“蛀牙”

□本报记者 马超

“咔……”刺耳的声音把正在检查磨煤机运行状态的韩龙吓了一跳。“唉，又崩了！这都好几次了。”韩龙嘟囔着。韩龙是京能集团所属昊华能源国泰化工气化车间工艺技术员。

对化工企业来说，煤就是“化工之母”，想要制作出高质量的甲醇，掺配是常用手段。然而，一直以来不同的煤种、不同的掺配比例，却在使用同一规格的磨煤参数，这样就容易导致磨煤机在磨制灰分高、硬度大的煤块时“用力过猛”，出现磨煤棒断裂的情况。这些钢棒如同机器的“牙齿”，负责“咬”碎煤块。一旦“钢牙”断裂，机器就得停机。

“先不说停机造成的损失，单说换这些钢棒，也是一笔不小的花费。”韩龙心疼地看着一车车被清理出来的煤浆和一根根被抽出



的断棒，他坐在台阶上自言自语地说道：“这可都是钱呐！”

没错，停机换棒一次，大约要浪费15吨煤浆，折合人民币一万多元。这对公司生产运营来说，犹

如长了一颗“蛀牙”，这让韩龙日夜吃不好、睡不好。韩龙就在心里暗暗发誓，一定要把磨煤机断棒这颗“蛀牙”补上。

在2022年初，韩龙便把《实现

单磨机长周期安全稳定运行》作为年度创新攻关的立项课题。为了尽快找出解决路径，他连续几天几夜吃住都在厂里，整日围着磨煤机转。翻开韩龙的工作日志，密密麻麻地记录着原煤种类、添加剂配比、煤浆浓度等各种数据。此外，他还会带着班组人员监测磨制不同煤浆时磨煤机的振动和声音情况，并及时做好“病历记录”，全方位了解设备“病情”。

为了分析不同煤种及制浆条件下钢棒的磨损程度，韩龙用游标卡尺一点一点测量数据。拳头一样粗的钢棒，韩龙和同事们一遍又一遍地抽出来，测了一次又一次，只为精确到毫米。结合测量数据，再加上煤浆粒度分布情况，韩龙对磨煤机进行了调整，制定了不同煤种条件下的钢棒配合参数。新方案采用后，钢棒的消耗率

大幅度降低。

同时，韩龙还优化了磨煤机的操作维修流程，只需利用生产间隙的短暂停机，就可完成钢棒的更换、检修工作，彻底解决了磨煤机检修涉及岗位多、工作量大、检修周期过长的问题。

截至当年年底，磨煤机最长连续运行时间提升至26天；切换次数同比减少了64次，节约了960吨煤浆、1910千瓦电耗和145万元的成本，这些无一不彰显着韩龙进行改造的丰硕成果。

在韩龙看来，延长磨煤机寿命是职责所在，使机组安全高效运行是他不懈的追求。拔掉这颗“蛀牙”，不仅让机组更加健康，也为公司的高质量发展作出积极贡献。“能解决生产中的实际问题，我的汗就没有白流、苦就没有白吃。”韩龙朴实且真挚地说。