

最美新时代革命军人

午夜时分，军事科学院某部一间办公室的灯依然亮着，研究员陈振华聚精会神地修改一项科研设施的建设方案。

“我们要积极对接实战需求，为强军兴军贡献科研力量。”陈振华深耕科研三十余载，参与或领衔10余项科研任务，先后获军队科技进步奖一等奖5项、二等奖1项、三等奖5项，荣立二等功2次、三等功1次。

“只要肯钻研，就没有克服不了的困难”

上世纪90年代，陈振华硕士毕业后，怀揣科研报国的梦想，走进大山深处的某科研单位，开启矢志创新的科研人生。

科研设施设计建设对专业能力和科学素养要求极高。他所在的研究室科研实力雄厚，年轻的陈振华刻苦钻研，深耕专业，读书笔记写了一本又一本。

一次，研究设计某组件的重任，落在陈振华的肩上。因为工程核心部件就在这个组件，任务难度之大不言而喻。初出茅庐的陈振华潜心钻研，反复试验，最终形成的设计方案兼具便捷性和高效性，因此荣立二等功。

自此以后，陈振华更加发奋攻关，专业能力更加精进，领衔了多项科研设施的设计建设。

“敢担当、敢突破，闻战则喜、遇战冲锋。”陈振华鼓励团队勇于在科研创新上当先锋。

有一年，一项科研设施正式立项，陈振华担任总设计师。其中的动力源设备设计难度很大，陈振华带领团队开展了多次论证，形成科学完善的技术方案，不仅提高了技术精度，而且降低了能耗。

最终，这一科研设施成功建成，突破了百余项技术难题，为该类科研设施设计找到了技术路线。

“只要肯钻研，就没有克服不了的困难！”陈振华和他的团队正是靠着这种攻坚克难、大胆探索的精神，在科研创新的道路上，攻克了一个又一个难关。

为强军兴军贡献科研力量

本报记者 金正波



“创新要建立在解决实际问题的基础上”

科学研究是一条布满未知的“长征路”，既有关键技术的“娄山关”，还有多学科融合的“无人区”。每前进一步，都不容易。

有一年，某科研设施建设遇到难题。陈振华动员团队说：“时间不等人，国防工业更不等人！我们必须依靠自己，吃透所有技术难点！”

瞄着问题去、盯着问题上、盯着问题干，是陈振华始终坚持的工作理念。他长期关注前沿新知，对新技术异常敏感。在科研设施设计建设上，他与时俱进，善于将新兴技术和求实理念相融合。“创新要建立在解决实际问题的基础上。”陈振华说。

某科研设施制造工艺复杂，精度要求高，给加工制造带来极大考验。

传统中小型设备采用的人工打磨、修配等方法，不适用于这一科研设施部件的加工。“能否用机器人干？”陈振华带领团队调研了国内机器人领域的优势单位，通过和院士团队对接，研制出相关样机，加工难题逐步解决。

“没有人才托底，就没有攻坚克难的实力”

一流工程必须坚持一流标准。平时和颜悦色的陈振华，到了评审、验收现场，就变成了“黑脸包公”。

某工程部件验收时，虽然总体性能已经满足基本使用需求，但有个别指标尚未达到合同规定的标准。他严肃地对负责人说：“达不到原定的设计标准，我决不签字！”直到承建单位重新奋战20天，通过加工调整达到设计要求，他才认可。

陈振华坚持在质量方面严格把关。他常说：“情况再紧，技术再复杂，也不能留下任何瑕疵！”

对于年轻人，他同样十分严格。

有一次，陈振华叫年轻工程师小吴到办公室，指着施工图纸上某个小部件的图，问是否和设计方案一致。小吴左看右看，没看出不同。最后，小吴在陈振华的提示下才发现，结构的角度和设计有细微差异。

这个部件的角度值，在整个科研设施几千页的设计图纸里是一个极不起眼的小细节。“我作为这个部件的具体设计人员都没发现，陈总作为总设计师竟能一眼发现，令人佩服！”小吴说。

许多年轻人都遇到过陈振华“咄咄逼人”的时刻。如果没把问题摸清摸透，他就会一直追问下去。

一名年轻科研人员说：“当我们拿出比他预想中更好的方案时，他会一改严厉神色，真诚地为我们点赞。”

“没有人才托底，就没有攻坚克难的实力。”陈振华非常注重年轻科研人员培育，针对不同人才制订个性化的培养方案。目前，在陈振华的带领下，已形成了一支梯队完备、业务全面的精英团队。



陈振华在试验现场。彭建辉摄

甘肃武威凉州区红水村村民王天昌夫妇及儿子儿媳在沙漠持续造林——

一家人种出万亩绿

本报记者 宋朝军

①守望

甘肃省武威市凉州区长城镇红水村，腾格里沙漠南缘，一阵北风袭来，沙山上草方格边，麦草微微晃动。一些格子里，插着几根“枯枝”，还没筷子粗，刚比手掌大。

“发芽了！”王银吉冲着妻子金玉秀憨憨地笑，两人趴在沙坡上，围着毛条枝，一手一手把边上的沙层翻开。挖了大概10厘米，一瞅，芝麻大小的绿芽在沙层里探出了头。

王银吉82岁的父亲王天昌听说草方格里发芽了，说道：“苦没有白受！”

实际上，“苦”已经受了26年。从1999年开始，王天昌带着妻子和儿子儿媳住进了沙漠，一家人压沙、植绿、护林……脸庞变黝黑、皮肤变粗糙，但万亩黄沙被草方格紧紧锁住，长出片片绿。

②不能让风沙毁了我们的田地

“不往城里搬，咋赶着往沙漠里跑？”26年前，得知王天昌要往沙漠里搬，有些村民笑他傻。

王天昌原本在红水村七组，20世纪90年代初，在政策支持下，他家搬到耕地较少、收成较好的九组，可没几年，王天昌发现了问题：风大时，一座沙丘用不了几天，就往前“搬”了好几米；种的大麦、小麦很快被沙子压住了，饲养的牛羊被风沙吹得惨叫。

“要想收成好，就不能让风沙毁了我们的田地！”治沙的想法在王天昌心里萌发。当时，古浪县“八步沙”第一代治沙人已经探索了十几年。王天昌让王银吉骑摩托车去古浪县，运回一袋袋种子，先种在自家地里育苗。

实验了两三年，毛条、梭梭的种子总算能长成苗。1999年，正月十六，王天昌带着老伴李兰英，迎着刺骨的寒风，背着比自己还高的麦草，进了沙漠。

先做压沙草方格。挖开方方正正的草方格，在四边铺上麦草，踩着铁锹，把麦草从间隙里压进去……一次次重复，换来一排排麦草挺立，稳住了片片流沙。

当年春天，家里的麦子一种完，王银吉也赶紧进了沙漠，和父母一起种树。在草方格中间刨开小坑，种下树苗，浇好固根水，再盖上沙……累了，坐在地上歇一歇，风大了，钻进帐篷避一避。

“环境越恶劣，种树越不能糙！”王银吉说，“像毛条、花棒，树苗将近1米长，浑身带刺，扎得手疼，但戳到土里最少也得60厘米。”

远望，方圆3里以内，再无人家；近看，地面上只露出20多厘米的“枯树枝”，地下却有三四倍的身量，在努力地发芽、生根，抓牢这片荒漠。



③只要能多活一棵‘尕苗苗’，咱们都能坚持

运输、浇水、养护，每个环节，王天昌都“抠着算”。最让他纠结的，是水。

一小盆水，他们洗完菜洗完手，浇到树坑里。浇水时，跪在地上，一手撑地，一手拿着掌心大的塑料勺，一勺一勺浇，生怕洒到外面。

即使如此，这些树苗还是不容易存活——有时，头一天栽下的树苗，一夜过后就被风沙吹翻；有时，好不容易活下来的树苗，几天高温就晒死了……

“那就盯着看！”王天昌决定，在帐篷旁边，他和儿子抡起锄头，挖出一个地窝棚。

从地面向下斜挖两米深，10平方米的坑被隔成了3间小屋。一进门，就是他们垒起来的沙土炕，左右两间分别放着简单的厨具和工具。没有窗户，阳光很难照进来，弓着身子穿梭其间，就像在洞穴里“探秘”。处在地下，有时风沙袭来，落下的沙尘直接把门堵上。

“这是‘一室两厅’的‘纯正土屋’。”王银吉打趣道。在这里，王天昌和老伴住了8年。

“只要能多活一棵‘尕苗苗’，咱们都能坚持！”王天昌笑道。甘肃方言里，“尕”指代“小、孩子”，既稚嫩，又蕴含着无限希望。

从地窝棚向远处望去，一片郁郁葱葱，已经比人还高，成为沙漠中最显生机的存在。

20多年里，他们积累下不少经验，工具和方法也不时创新。

“这是我母亲的发明。”拿着一柄“沙木枪”，王银吉介绍。“沙木枪”长约2.5米，一头是铁锹，一头是水管粗细的铁质钻头。

“一头用来刨坑，另一头用来打眼儿。”王银吉说，沙木枪两头一挖一钻，不仅效率高，而且栽苗后回填土更省力，打的眼儿空间更大，暴露在空气中的浇水面积更小。

从育苗到种植，王天昌一家的技术水平不断提高，新种下的苗木成活率已经超85%。

④我们会把治沙的事业一直传承下去

尽管已经57岁，但爬上近14米高的瞭望塔，王银吉依然身手矫捷。

“可比在地窝棚看得远咯！”站在瞭望塔上，王银吉说。这里距离地窝棚不到800米，但标志着一家人治沙造林的新阶段。

20多年里，王天昌一家人种树的故事从大漠中传出。2006年，当地工会为他们提供资金和水泥，在这里建起了4间新的护林房；2008年，在护林房旁，当地林草部门帮他们修建起瞭望塔……

2013年，他们一家被聘为当地护林员，每年能领到一些公益林养护补贴；护林房里通了电，从水窖里抽水不再困难；一旁的柏油路畅通无阻，运输物资更方便。

社会各界的爱心也涌人这里——有的捐款捐物，有的通过互联网“远程认捐植树”，有的来到这里参与植树；八步沙林场的郭万刚、郭玺等人，也时常捐赠种子和苗木。

2013年，他们一家被聘为当地护林员，每年能领到一些公益林养护补贴；护林房里通了电，从水窖里抽水不再困难；一旁的柏油路畅通无阻，运输物资更方便。