



投弹冠军成长记

■卢泳钢

“投弹不是光靠胳膊使劲，得用上腰腹的力量，就像打拳一样，力从脚起，经过腰胯，最后传到手臂。”在班长的指导下，陈康把投弹动作拆成三步：先练空手转体，再练持弹慢动作，最后才全力投。光是转体这个动作，他一天就要练上百次，对着镜子看自己的腰有没有扭到位，肩膀有没有“打开”。

“那时候手掌磨破了好几次，茧子刚长出来又磨掉了。”陈康摊开手掌，掌心粗糙，纹路很深，“胳膊酸得抬不起来就喷点药，歇一会儿接着练。”

在战友何明的印象中，陈康有段时间练得格外刻苦，几乎所有的休息时间都在加练。有一天下起大雨，他以为陈康总该歇歇了，没想到推开器材棚的门，就看到陈康一个人站在棚里，对着水泥墙一遍遍地挥臂。

上等兵那年，陈康第一次站上支队比武场。哨声响起，他深吸一口气，助跑、引弹、转体、挥臂——手榴弹出手的那一刻，他紧张得身体晃了一下。落点比训练时近了5米，最终与奖牌失之交臂。比武之后，指导员拍拍他的肩膀：“比武不光比成绩，更比心态。失误不是坏事，是下次成功的垫脚石。”

陈康把这句话记在心里。他把失利原因一条条列在本子上：心态不稳、发力细节不到位、临场经验不足。针对这些问题，他继续加紧训练——发现自己的助跑最后一步总是跨得太大，导致重心不稳，就专门练了半个月的短距离助跑，一步一停，直到每一步的步幅都精确到厘米；主动在战友面前模拟比武，在旁边有人喊叫、干扰的时候训练自己的定力；训练时请战友帮忙拍下自己的动作，晚上在宿舍逐帧回看，找出发力衔接的问题……慢慢地，陈康发现自己的成绩越来越稳定，“上场的时候，脑子里想的全是动作要领，顾不上紧张。”

第二年中队比武选拔，陈康沉着应战。助跑、引弹、转体、挥臂，一气呵成。手榴弹在空中划出一道弧线，落点比第二名远了3米。紧接着的支队比武，他又拿了第一名，入选总队创纪录比武集训。

集训时，陈康的训练强度又上了一个台阶。除了专项训练，还有高强度的力量训练——杠铃深蹲、卧推、负重引体向上，他每天练完胳膊都抬不起来。

比武那天，陈康站在投弹线上深吸一口气。哨声响起，他助跑、引弹、转体、挥臂——“64米02！”裁判报数。全场掌声雷动，陈康开心地笑了。

走上领奖台，他却又有点“不甘心”——“训练的时候我投过73米，这次身体状态没调整到最好。”

今年的总队创纪录比武，陈康把成绩提升到66米13，成功卫冕。比武结束后，他把自己的下一个目标定在了75米。

“教全班全都投得远，比一个人夺冠更有成就感。”陈康说。作为班长，他把自己的训练经验总结成《投弹发力技巧手册》分享给班里的战友，里面详细记录了热身、发力、放松的每一个环节。谁投得不好他就手把手地教，从发力角度到助跑节奏一点点抠细节。去年，他带的班里有名新兵投弹成绩从30多米提升到了50多米，拿到中队第二名。“那天他跑过来跟我说‘班长，我超过你当年的成绩了’。”陈康笑了笑，“我告诉你，你要继续努力，争取超过现在的我。”

从当初队列走不齐、投弹不及格，到如今两夺总队冠军、刷新纪录，陈康用了4年时间。他说，最让他骄傲的不是冠军的荣誉，而是每次挥臂时那种“知道自己可以”的感觉。

左上图：陈康进行手榴弹投掷训练。 吉守水摄

我与体育

入伍那天，我把那双陪伴了我10年的跑鞋也带上了。

这双鞋我从初二下学期参加学校田径队选拔开始穿，鞋底已经磨得不成样子，脚后跟外侧都露出白色的中底了。妈妈几次想扔掉它，我都舍不得，这里头装着我的10年青春和记忆。

从15岁到25岁，6842公里，从县城的煤渣跑道，到南京体育学院的塑胶跑道，再到江苏省大学生马拉松锦标赛上与领奖台失之交臂……我将这一切铭记在心，怀着感激之情，感谢这段宝贵的经历带给我的收获与教诲。如今，我将要开启一段新的人生旅程——

我把跑鞋放进背囊最底层，崭新的军靴摆在最上面。拉上拉链那一刻，我的内心感到无比踏实，对未来充满了渴望。

2025年9月，25岁的我在研究生毕业后入伍来到武警浙江总队舟山支队，被分到了嵊泗一个四面环海的小岛上。

新兵连第一次摸底考核，我3000米跑的成绩是11分05秒，全中队第一。正当我扬扬得意时，班长却说：“匀速跑跑得不错，接下来多练变速跑和越野跑。”我愣住了。班长的话点醒了我，田径队不需要变速跑，但打仗需要。

下队后第一次集体环岛长跑，我被夹在队伍中段，旁边是下士罗泽仁。从第三公里开始连续上坡，我的呼吸节奏就乱了。第六公里，我感觉胃里在翻涌，他一把拽住我：“别停，跟我。”冲线后，我累得弯腰干呕，罗泽仁在一旁进行拉伸放松。

那晚我蹲在营区门口发呆，指导员黄慧君路过，“想什么呢？”

“跑不过老兵，在反省。”我有些沮丧。

“蹲在这儿，你就能想通了？”指导员说，“环岛路弯急坡陡，练力量、练节奏、练灵活性，多练才能有进步。”

接下来一个月，我利用业余时间把在学校里学的敏捷梯训练改成了适合海岛的版本，专门练变向和脚步灵活性。

另一次考核，跑到两公里时“撞墙”来了，我脑子里冒出了“放弃”的声音。要是马拉松比赛，我肯定会放慢节奏。但那天我身上背着枪，旁边是战友。我想：如果现在打仗，我能说先歇会儿吗？不能。我咬咬牙，最后一公里全力冲刺。

不久前，中队召开训练经验交流会，我跟大家分享了一个0.3秒的故事。

2024年江苏省大学生马拉松锦标赛，我备战了8个月，每周的跑量从刚开始的80公里提升到120公里。比赛那天，我站在起跑线上，两只脚底板上茧子叠茧子，摸上去像砂纸。

整个备赛的过程，非常辛苦。第一次水泡出现在左脚掌外侧，黄豆大小，走路磨得慌。我没管它，继续跑。第二天，泡破了，里面的肉磨着鞋垫，每一步都很疼。我挤出血水，贴上肌贴，咬牙接着练。

指甲盖是后来才开始掉的。先是变黑，像淤血灌满了指甲缝，然后慢慢松动。第一个指甲盖脱落的时候是个周六。我跑了26公里的长距离训练，回到家脱袜子的时候发现它挂在脚趾头上，轻轻一碰就掉了。

8个月的刻苦训练，磨出4个水泡，2个指甲盖脱落，也积累了2900公里的

那双陪了我十年的跑鞋

■岑泽

跑量，我感觉自己的状态不错，对比赛充满了期待和憧憬。

冲线的时候，我几乎是扑过去的，脖子伸到极限，身体前倾到快失去重心。我以为我能站上领奖台。成绩出来，我第四名。第三名比我快0.3秒。

比赛结束之后很久，我都没生气。直到教练给我发了条微信：“体育教会你的，不仅是怎么赢，更是怎么输。失败之后追上去，才是体育的最大魅力。”我盯着那条微信看了很久，第二天早上5点又站在了操场上。

讲到最后，我分享道：“我练了10年长跑，拿过奖牌，也输过0.3秒，体育教会了我不能被失败打倒，永不放弃才能赢得胜利。”

散会后，战友问我跑步时总是感到“撞墙”怎么办。我说：“下次‘撞墙’的时候，看看旁边的战友——你们一起扛，墙就倒了。”

我站在那儿，又想起指导员那句话。从一个人的奔跑跑到一群人的冲锋，这条路，我跑了10年，还会继续走下去。

不久前整理内务，我又翻出背囊。最底层那双跑鞋还在，旁边的军靴已经穿旧了。我盯着它们看了很久，然后把背囊整理好放回柜子。

窗外天刚亮，海面上铺着一层金光，早操的哨声刚好响起。在军旅之路上，我想跑得再远、更稳。

手榴弹投掷训练全解读

■卢焱焱

我是卢焱焱，曾经的军事五项世界冠军，如今是一名军校教员。

我接触手榴弹投掷训练，已经超过十年。从刚进军事五项队的时候不会投，到慢慢在国际军体大赛上取得好成绩，再到下基层指导官兵训练……对于手榴弹投掷，我有一些自己的训练体会和经验想要分享给战友们。

要想突破手榴弹投掷的训练瓶颈，一是要掌握合理的发力技术，二是需要提高专项力量。手榴弹投掷并无统一标准动作，根据长期以来总结的训练经验，手榴弹投掷可以总结为侧步引弹、转体蹬地、挺胸转肩、挥臂出手4个步骤。

技术动作详解

准备姿势：侧身立于投掷线后侧，重心落于右腿（左撇子的重心落于左腿，下同），右膝关节弯曲约115度角，右脚与投掷方向成约90度角，右膝与右臀部在同一垂直线上。左脚与右脚错开半个脚，向投掷方向迈出约60厘米，脚尖与投掷方向成约45度角，躯干及右臂向右侧做最大延伸。握弹翻掌朝上，手榴弹与右肩平行，左臂屈肘，自然抬起约成60度角，内旋回收至左胸前，同时头部微微上扬，朝向投掷方向，完成后引弹准备动作。

侧划步投掷：右腿蹬伸发力加速，迅速向投掷方向做滑步移动。以右腿为主动腿，左腿为跟随腿，依次向投掷方向摆动。身体重心依然落在右腿，左脚脚跟着地或全脚掌着地，起到制动作用，防止重心过早前移。

通过核心力量快速主动转体，转体在45度至55度之间，让身体形成最大反弓，持弹臂向后充分伸展，将手榴弹摆至比右肩略高10厘米处形成满弓姿势，左臂屈肘向左主动摆动，帮助加快转体速度，核心转体同时要快速衔接右腿蹬地，重心向投掷方向移动，将下肢力量通过核心转体，从右腿向躯干再向胳膊传递，大臂带动小臂，力量传递到手腕，最终通过手指拨弹，将手榴弹掷出。

在投掷时，用力的顺序依次为心、腿、肩、大臂、小臂、腕和手指，最后作用于弹上。充分利用所获得的动能，将最大的力作用于手榴弹，使手榴弹在出手瞬间达到最高速度，最佳的投掷出手角度是45度。

力量训练方法

1. 专项力量练习方法

实心球单手侧投。可以根据个人能力，使用1~2公斤的实心球，20次为1组，训练2~4组。

杠铃片或哑铃侧身挥臂。根据个人能力，选择2~5公斤之间的重量，15~20次为1组，训练2~4组。

投垒球。选择9寸、10寸大小的垒球较合适，每次练习20~50次。小铅球单手砸地。使用1~2公斤的小铅球。20次1组，训练2~4组。教练原地快投。采用立姿连续快速投掷6~8枚教练弹，训练2~4组，每组之间休息2~3分钟。

弹力带抗阻训练。使用弹力带每组坚持1分钟，每次训练4组。

2. 小关节力量训练方法

在日常训练中，还可以借助一些辅助器材开展小关节力量训练，从而提升手榴弹投掷的能力。

肩关节训练，使用1~2.5公斤杠铃片或哑铃，进行直臂平举、曲臂上举、俯身臂外展练习，10~20次为1组，训练2~4组；

肘关节训练，通常使用2~4公斤的杠铃片或哑铃，曲肘内旋转10次、外旋转10次为1组，训练2~4组；

腕关节训练，可使用2~4公斤的哑铃进行端腕练习，10~20次为1组，训练2组。

常见问题和解决方法

常见问题1：下肢力量完全没用上，只使用了胳膊力量进行投掷。

原因：在侧划步完成之前，身体重心已经提前移动到两腿之间或前腿，形成了前弓步。此时后腿已经蹬直，腿部在投掷时无法起到传导作用。

解决方法：反复练习体会侧划步技术，先完成侧划步，再进行核心转体。进行侧划步时，身体重心一定要落在后腿上。

常见问题2：下肢力量只用了部分，以胳膊力量为主进行投掷。

原因：在发力的顺序上应该是“转蹬”，而不是“蹬转”，核心转体意识在前，而后衔接蹬地，让身体做出最大反弓，而不是先蹬地再核心转体。如果先蹬地，身体重心就会过早移到两腿之间或前腿上，下肢力量的传导作用就很难全部用上。

解决方法：进行徒手练习转体反弓蹬地，或借助弹力绳进行双人相互协助，完成转体转肩训练。

常见问题3：出手前叠小臂。

原因：有的战友在准备姿势时，习惯握弹手心向下，核心转体反弓时，手腕没有及时向上翻转，当挥臂发力出手时，就出现了叠小臂的问题。

解决方法：在核心转体蹬地，身体拉反弓的同时，要做到及时翻手腕，就会改善叠小臂，后续才能做出大臂带动小臂“鞭打”的技术。

常见问题4：很多战友在投掷时，出手时容易忽高忽低，控制不好，有什么好的方法控制出手？

原因：出手时没有控制住方向。

解决方法：出手控制到位，也是投远的关键。出手时，第一是要制动出手。左脚全力支撑，主动制动，制动的同时右臂挥臂“鞭打”出手。第二是要挥臂“鞭打”。这个时候，可以想象大臂是鞭棍，小臂是鞭绳。发力时大臂带动小臂发力。如果我们感觉胳膊发力僵硬，就没有体会到“鞭打”的内涵。“鞭打”时，有松有紧才有爆发力。在训练时，可以采用挥竹条、扔石子、投垒球等简单方法体会“鞭打”技术。第三是适时划步。划步的目的是在原地投弹的技术基础上，起到加速的作用，通常采用侧划步或交叉步。

（作者系第七届世界军人运动会军事五项女子个人全能冠军）

版式设计：周永昊



扫描二维码
看动作示范



近日，第77集团军某旅紧贴实战要求，从严从严开展军事体育训练。图为官兵进行武装越野训练。 何利军摄