

奋进新征程·新战位新跨越

送别“多丽”

■秦庆玺 赵文环 戴永昊

“脱帽，敬礼！”夏日，营区后山空地上，5名军士对着一个简陋的木箱，敬了一个军礼。曹翔站在最前方，眼眶泛红。木箱内，一条黄白相间的犬，静静地趴在箱子底部，身上覆着一块迷彩布。这是搜救犬“多丽”的葬礼。

援、中美两军人道主义救援减灾联合演习……对曹翔来说，这是他与“亲密战友”告别的一种方式。曹翔是第75集团军某旅一级上士，也是西南方向地震灾害紧急救援队犬搜索班班长。当兵13年，曹翔曾3次换岗。2022年1月，他从救援队队员转岗为犬搜索班班长。尽管“多丽”的时

间不长，但他对“多丽”的感情很深。曹翔清楚记得，他当上列兵那年，“多丽”也加入了救援队。10多年来，他们一起亲历和见证了救援队许多“大事”。2012年，救援队迎来首次国家级评定；2015年，救援队首次跨国执行地震灾害救援任务；2021年，救援队再次通过考评获得国家级认定……这些共同的经历，让曹翔对“多丽”

有了一种特殊的情感。“老班长，‘多丽’这两天病重了，已经不吃不喝，怕是……”“多丽”离世前两天，曹翔拨通了老兵章腾威的电话。章腾威曾是带“多丽”时间最长的训导员。接到电话时，已退役的章腾威正在住院。这位不善言辞的老兵反复叮嘱：“你帮我多给‘多丽’翻翻身，用注射器给它喂水……”

曹翔花尽了心思照顾“多丽”，仍没能留住它。“老班长，‘多丽’刚刚走了……”听到这个消息，电话那头只传来“辛苦了”3个字，便陷入长久的沉默。章腾威原本打算，一出院便赶回部队，去看看“老搭档”，谁知还是没能见到它最后一面。“多丽”离世后，曹翔先给章腾威发

了一张照片，又向上级做了汇报。“把‘多丽’埋在犬舍后山，就是想让它能一直看着我们救援队，看着新搜救犬接替它，守护好百姓的安宁。”曹翔说。



从训导搜救犬到操控智能犬——

一名救援队员的能力升级之路

■付春斌 赵文环

我们的战位

夏日，某地震救援演练场，一场高原地震灾害紧急救援演练正在进行。废墟上，伴着咕咕声，一只白色智能机器犬迈着小碎步，向废墟深处走去。不远处，一级上士曹翔双眼紧盯屏幕，双手不停拨动操作杆，操控智能犬对相关地域展开有毒有害物质的侦察检测。此时，2岁的褐色搜救犬“西南”紧挨着他蹲坐在地上，警惕地竖起两只耳朵，双眼注视着训导员，随时准备听令进入废墟搜救。

这是西南方向地震灾害紧急救援队执行演练任务的一幕。这支救援队以第75集团军某旅某营营长为主组建，是一支国家级地震救援专业力量。成立20年来，救援队14次执行国内外抗震救灾任务，9次参加中外联演，是一支救灾实战经验丰富的专业队伍。

这是救援队员曹翔转岗为搜救犬训导员和智能犬操作手后，首次带领动物犬和智能犬同时亮相演兵场。这个由训导员、搜救犬和智能犬构成的组合，第一个找到了被埋压的“遇险”人员。

近年来，随着部队转型和装备升级，军队应急救援力量不断增强，救援队员大多身兼数职，不同领域、不同技能的整合融合成为常态。

曾经不喜欢犬，成了搜救犬训导员

“‘西南’，起！”晚上9点，曹翔带着搜救犬“西南”跑完步回到犬舍，拿出玩具，引导它做自由训练。

所谓自由随行训练，就是训练犬不用牵引绳，仅靠指令就与训导员一起行进。训过犬的人都知道，自由随行是检验一条犬服从性最好的方式。

从早上出操开始到晚上结束自由随行训练，曹翔每天陪伴“西南”的时间长达十几个小时。人与犬，就这样成为亲密无间、难舍难分的战友和搭档。

半个月前，曹翔临时到野外驻地训地回营区办事，一走就是十几天。令他没想到的是，他刚走，搜救犬“西南”就闹起了“绝食”。

那段日子里，曹翔每天都会给班里战友打好几个电话，想方设法诱导“西南”进食，但效果并不理想。后来，实在没办法，曹翔只能请战友将“西南”送回营区。

很难想象，如今对犬如此牵肠挂肚的硬汉，曾是一个不喜欢犬的人。那年，救援队组建了犬搜索班，搜救队员曹翔转岗为搜救犬训导员。他和班里两名战友一起到犬训练基地学习训犬，同时为救援队培养新的搜救犬。

到基地第一天，曹翔便选中了整个犬舍最傲气的一只小马犬，并给它取名“西南”。选犬只是第一步，训犬才是培养搜救犬的核心。训犬的最佳时间是犬半岁左右。而母犬“西南”当时已经1岁，培塑空间较小。果不其然，曹翔很快发现，“西南”很容易攻击人和其它犬。

为了帮助“西南”改掉这个坏习惯，曹翔绞尽了脑筋：“每次它对别的犬或者人有意，我就赶紧把它拖走，或者拉一下牵引绳。它服从就奖励，表现不好就惩罚。”经过近一个月时间的强制干预，“西南”逐渐改掉了这个坏习惯。

训犬需要训导员爱犬且有耐心。第一次给“西南”铲屎时，曹翔止不住干呕。尽管他已经尽可能“克制”，但“西南”仍感受到这种“嫌弃”。这让本就不亲密的人犬关系，有了更大裂痕。



图①：西南方向地震灾害紧急救援队举行庆祝建队二十周年活动。图②：搜救犬“西南”与第二代智能犬共同训练。图③：演习场上，一级上士曹翔带领搜救犬“西南”搜索“被埋压人员”。



一次，曹翔将“西南”放到室外活动。没想到，“西南”一出犬舍就如脱缰野马般跑远了，不管曹翔怎么下令都无济于事。他加速追过去，“西南”却仿佛斗气一般，始终和他保持着距离。跑得气喘吁吁，曹翔弯腰扶着膝盖休息时，发现“西南”站在四五米外挑衅地望着他。那一刻，曹翔恨不得捶它一顿，甚至干脆想放弃。后来，他费了很大力气，才将“西南”关回犬舍。

一个月后，基地组织训犬基础考核，曹翔和“西南”毫不意外地拿到全队倒数第一。“训犬首先要爱犬，你愿意陪它，它才会慢慢喜欢你。”听完教员的点评，曹翔才意识到，“西南”的叛逆很大程度上源于自己没有真正接纳它。

难道“西南”真要沦为一条不能执行任务的废犬？入伍以来事事争先的曹翔，不允许自己的军旅生涯有这样的“败笔”。

曹翔决定改变自己。第一次给“西南”洗澡时，“西南”故意把身上的水抖到曹翔身上。闻着令人作呕的味道，穿着湿透的衣服，浑身沾满狗毛，曹翔活像“落汤鸡”。他努力克制着逃离的冲动，只为改善与“西南”的关系，可是“西南”似乎并不买账。

直到那次“西南”生病，他们之间的关系才真正“破冰”。那天，曹翔发现“西南”不进食，总是趴着不动，还出现了类似咳嗽的症状。他紧张极了，抱起“西南”就往医院跑。

或许是感受到了曹翔这种发自内心的担忧，“西南”渐渐对他产生了依赖。被“西南”接纳，曹翔既高兴又无奈。高兴的是，一直以来没有缓和的人犬关系终于有了进展；无奈的是，“西南”只认曹翔，不许其他人靠近，就连医生给它做检查也不行。

曹翔只能赶鸭子上架，当起了“西南”的专属护士——在医生的指导下，亲自给“西南”做检查，打针输液。病好以后，“西南”一改往日的“高冷”，眼神总是“黏”在曹翔身上，还时不时向他“撒娇”。随之而来的，是这对搭档训练效率的飞升。曹翔当时怎么也没想到，在之后不到2个月时间，“西南”迅速掌握了搜救犬的全部技能，具备了执行搜救任务的能力。

不停地推倒重来，终于打了一场翻身仗

高原地震灾害紧急救援演练落幕之际，曹翔带着“西南”来到集合点，准备合影。他刚坐到地上，“西南”便一下扑到他怀里。画面定格了曹翔搂着“西南”开心大笑的瞬间。

回想起与“西南”相处的点滴，曹翔脸上挂着笑意：“养犬训犬很有成就感，也很治愈。”训过犬的人都知道，要让犬学会一项技能，常常需要把这项技能分解成一个个动作，再通过食物、玩具等去引导。有时，这个过程重复上千次，犬也不一定掌握。

搜救犬的搜索技能包括箱体搜索、废墟搜索、野外搜索三项内容。然而，犬并没有学习专业课目的意识。为了让“西南”掌握搜索技能，曹翔拆分成近百个动作对“西南”进行训练——

首先，让它适应在废墟上行走；接下来，教会它通过气味在开放式涵管里找人；然后，让它在半开放式涵管内找人；最后，训练它在全封闭的涵管中靠气味

找人。训导员将这个过程中比喻为“建模”——给犬建立一个固定模式，让犬明白该怎么搜。这是搜救犬专业训练中最难的部分。

给“西南”“建模”的初始阶段，曹翔差点崩溃：“那段时间，不停地推倒重来，再推倒再重来。”

因为建立亲和关系较晚，“西南”的训练进度本就有些落后。3个半月的培训眼看就要结束，“西南”仍迟迟未能掌握搜索技能，曹翔急得像热锅上的蚂蚁。

尽管曹翔不停地更换各种方法尝试，效果并不理想。“犬不同于人，不能拿人的标准要求它，更不能处罚它……”在教员指点下，曹翔开始转换方式，白天把教员教的训犬技巧，不折不扣地对着“西南”实践，晚上对着教学视频反复揣摩，休息时间也在查找训犬资料。

付出终有回报。已经持续两周没有进步的“西南”，在临近考核最后几天，一下子就掌握了搜索技能。曹翔激动地抱住“西南”，眼角流出了喜悦的泪花：“那一刻，感觉所有付出都值得了。”

培训结束，曹翔和“西南”迎来了结业考核。这对搭档终于打了一场翻身仗——夺得全队第一名。

“西南”不停地摇着尾巴，好像邀功一般得意。那一刻，曹翔感觉心都要融化了。

无法预知的惊喜，让曹翔越来越喜欢养犬和训犬。一次，曹翔和家人闹别扭，脸上没有一点笑容，静静坐在地上发呆。正玩耍的“西南”，仿佛感受到了他情绪不佳。

“西南”试探着向曹翔靠近，用舌头舔他的手。曹翔依然无动于衷，它又主动钻到他怀里，用脑袋不停地蹭他的手，舔他的脸，还摇着尾巴紧紧贴着他。曹翔的负面情绪很快烟消云散。

一次，曹翔休假刚到家，就接到了犬搜索班战友王文峰打来的视频电话。原来，班里战友把“西南”放出来活动后，谁也没法将它喊回犬舍。

“我一追，它就跑；我一停，它就在不远处看着我。实在是没办法让它回犬舍……”王文峰只得向曹翔求援。

曹翔在视频里轻轻喊了一声“西南”，“西南”立刻跑到手机跟前，歪着脑袋盯着屏幕看。曹翔一边安慰它，一边引导它回犬舍。这次，“西南”毫不犹豫地跟着王文峰回去了。

从搜救犬到智能犬，要适应更要探索

“‘西南’，卧！”室外训练场上，曹翔一边给“西南”下口令，一边操控智能机器犬靠近“西南”。“西南”安静地卧在地上，双眼紧紧盯着不断靠近的智能机器犬。

这是一次全新的尝试，曹翔正探索如何让智能犬和搜救犬在地震灾害救援中协作配合。目前，智能犬在地震灾害救援中的运用尚为探索阶段。要让动物搜救犬接受智能机器犬并与合作，难度可想而知。

曹翔还记得两条“犬”第一次见面时的有趣情景——那天，当他操控着智能犬来到“西南”面前，“西南”如临大敌，身上的毛倒立起来，不停对着智能犬狂吠，甚至几次想要挣脱犬绳向智能犬身上扑。

“‘西南’可能是‘吃醋’啦！”曹翔笑着说。搜救犬出色的嗅觉在救灾当中有许

多优势，它们甚至能找到被埋压在废墟下20多米的人员。目前，还没有一款智能机器犬能达到这样的水平。但搜救犬的缺点也显而易见：它们不能长时间持续工作，驯养成本高，易受气温、风力等环境因素影响……

智能犬则可以持续工作数小时，并且能通过搭载的智能应用模块，帮助救援官兵实时掌握灾害现场情况。智能犬可以将物资运送到救援现场，能与受困人员进行远距离通话，甚至还能对灾难溯源及预防防范措施提供重要参考。

智能犬优势不少，但它无法代替搜救犬。曹翔认为，未来“双犬”协作，可以有效缩短搜救时间，提高救援效率。

如何才能实现搜救犬与智能犬的配合，曹翔仍在探索。首先，让“西南”接受智能犬这个“新伙伴”并不容易。犬天生有捕猎本能，还有很强的领地意识。一旦有外来物体靠近，它就会有很强的攻击性。

曹翔首先让智能犬在“西南”周边活动，不管它做出扑咬还是其他动作都不干涉。等“西南”适应了智能犬的存在，不再抱有敌意，他再渐渐纠正“西南”出现的扑咬等不良动作。目前，“西南”已经不再攻击智能犬，还可以和智能犬一起做些简单的动作。

“两犬相容”只是第一步，它们真正实现相互配合，仍然有很长的路要走。曹翔记得第一次操控智能犬时的尴尬经历。那天，他像往常一样操控智能犬，进入一栋尚未完全坍塌的大楼搜索。谁知，刚进废墟，智能犬就摔倒在地，四脚朝天。

曹翔尝试让智能犬自己爬起来，几次都以失败告终。他尴尬地把智能犬抱出来，重新开始。

第一代智能犬为黑色，大小与“西南”相仿，脑袋上装着一套音视频采集设备，背上挂载着可拆卸式侦检小模块，四条腿靠锂电池驱动前行。

第一代智能犬在废墟上作业出现的问题，还没来得及反馈给厂家，曹翔就遇上了第二个难题。那天，他启动智能犬准备进入废墟训练。没想到，智能犬没走几步便“罢工”了。

曹翔连续几次重启操作，智能犬仿佛闹起了脾气，总是起来跳几下便一歪身子躺下不动。无奈，他只得请厂家技术人员到现场，共同探索改进措施。

很快，第二代智能犬亮相演兵场。“二代智能犬变成了纯白色，体型更小，增加了翻身功能，摔倒后能迅速爬起来。”曹翔边说边演示。只见，倒地的智能犬四肢往后一撑，翻身跳起来，稳稳站在地上。

最近，曹翔正尝试让智能犬像“西南”一样学习“敬礼”：蹲在地上，将两只前肢提到胸前。“在废墟上执行任务时，这个动作很有用，可以让操作人员看到智能犬背部原本的视野盲区。”他说。

曹翔还尝试让智能犬代替搜救犬将水源、食物等物资运进狭小空间内。对于那些不能第一时间获救的被困者而言，获得补给就意味着生命延续的可能。

智能犬装备救援队后不久，曹翔就带着它参加了一次应急救援演练。“报告，任务区未检测到有毒有害气体。”演练场上，曹翔首先操控智能犬进行侦察检测。随后，他又带着“西南”进入废墟搜索。

突然，正在嗅闻的“西南”对着一堆钢筋混凝土吠叫起来。很快，救援队员将“西南”发现的“被埋压人员”从废墟下营救出来。

“双犬”成功配合，高效完成演练任务，曹翔信心倍增。未来，他们一组3个搭档，一定会“解锁”更多救援新技术。