

雪域高原的新型保温方舱

日前，陆军工程大学研制的新型拆装式自供能保温方舱亮相高原边防，引发广泛关注。新型保温方舱到底怎么样？

“暖和！”

11月2日晚上，室外飘着小雪刮着寒风，可一走进新疆军区某边防连新型拆装式自供能保温方舱，记者的第一感受就像走进了暖房。

外面冰天雪地，室内暖意融融。记者看到，很多官兵在方舱里穿着衬衣活动，不少战士甚至身着短袖体能训练服在洗漱。见记者惊讶，随行的边防连连长程麟淇开心地说：“咱这方舱一不靠空调二不用暖风，仅靠太阳光蓄能集热就能实现室内供暖。”

“这就是我们的热源。”程连长指着方舱一侧的一排太阳房说，白天这排太阳房被动式蓄能，屋顶的太阳能主动式集热，只要把紧临太阳房的窗户打开就能为室内供暖了，实现了能源自足、循环使用，而且不用柴油不用电，减少了对后方长途配送燃料的依赖。之前，研发单位陆军工程大学反复试验，在室外-40℃的寒冷天气下，可保障室内温度高于15℃。

此时，室内外温度计显示，室外温度-15℃，室内温度19℃。阵阵暖意，让记者忘记了方舱外那呼啸的寒风。脱下大衣，记者在室内参观发现，方舱功能齐全，宿舍、食堂、集成盥洗室、干式自洁厕所、库房等一应俱全。

“方舱可以随意组合。”程连长拿出手机，向记者展示他们前几天组装这个



方舱营地的视频——全程没有出动一台大型机械，都是官兵用手拼装的，像变魔术一样。

“由于新型材料重量轻，全部采用集成钢棒结构进行模块化组装，大家拿着说明书，就像搭积木一样，别提多简便了。”曾多次拆装方舱的四级军士长张兴震告诉记者，方舱结构可拆装、空间可变化！从一个班到一个营，可以依据需要，想建多大就建多大！方舱超过90%的部件都能重复利用，官兵们这个点位执勤任务一结束，拆掉方舱就可以往下一个执勤点位去。

“科技改变边防官兵生活！”听了张

班长介绍，记者禁不住感叹。张兴震把记者带到卫生间说：“更大的‘黑科技’在这呢！”

原来，高原高寒地区边防执勤和野外驻训，官兵上厕所一直是个老大难问题。新型保温方舱排污采用生物降解干式自洁厕所，用生物菌群分解取代传统水冲的方式，不仅不会冻堵，不用日常维护，而且没有一点异味，别提有多方便了！

随着新型保温方舱投入使用，过去官兵住帐篷经常被冻醒的历史已一去不复返。

据《解放军报》

军事微历史

“木头对抗木头”的趣味战争

二战中，盟军和纳粹德国应用各种异想天开的战术斗智斗勇。战争后期，德军在被占领的法国修建了一个木质假机场，盟军识破后，以木头炸弹还击，引出一场“木头对抗木头”的趣味战争。

1943年底，在法国北部的莱斯坎，德军正在精心修建一座机场。这个机场是用木头建造的，有木飞机棚、木油罐、木炮台、木卡车和木飞机。甚至，机场上高耸的雷达站也是木头制成的。

德军这样大动干戈自然有它的打算：盟军的战斗机会把假机场当成真目标，进行大规模轰炸，徒劳地浪费他们费尽力气从英吉利海峡另一边带来的弹药，而德军则可将精力放在其他战斗中。为了以假乱真，德军对机场进行伪装，在各个设施上盖上掩盖物。此外，德军在机场附近的田野和马路上，放置各种木质坦克、木质高射炮等武器。

盟军的照片专家对这座机场进行了观察和分析，英国情报机构也派出间谍千方百计刺探这座机场的真实面目。很快，盟军就对它了如指掌。1944年5月下旬，德军假机场的竣工日终于到来。竣工次日上午，德军期待的大批敌机没有到来，只有一架孤零零的英国皇家空军飞机穿越英吉利海峡飞过来。在机场上空盘旋一圈后，扔下一枚巨大的炸弹，但炸弹没有爆炸。

原来这是喜欢黑色幽默的英国人跟德军开的一个玩笑。英国军机居然用木头做成炸弹“空袭”了这座“机场”。这枚巨大的木头炸弹上还写着一行字：“木头对抗木头。” 据《中国国防报》

军事趣闻

军犬装备的“高级定制”

近日，美国陆军展示一款军犬AR眼镜。从外形看，这款AR眼镜与军犬使用的普通头部组件并无二致，均由照明头灯、摄像头、护目镜、耳机和通信设备构成。然而，有了AR技术加持，佩戴这款AR眼镜的军犬不再需要追寻驯犬员手中的激光笔发出的光束，也不需要辨认驯犬员手势，甚至不需要看到其身影，而是通过一系列虚拟形象和手势以及光束，结合耳机中传来的驯犬员声音，便可以领受任务。外界称，这款AR眼镜有望改变军犬的训练和部署方式。

美军认为军犬是最好的伙伴。它们跟随士兵上天下海，熟悉枪声和爆炸声，在战场上搜寻敌方人员和爆炸物。在阿富汗和伊拉克战场上，曾有多只军犬拯救美军士兵。在猎杀本·拉登行动中，一只叫“开罗”的军犬全身披挂，为行动成功立下特殊功劳。

由于军犬在战场上屡建战功，美军不惜成本为军犬配备各种先进装备，包括军犬用多功能战术背心、护目镜、超轻型耳机和摄像机等。然而，近年来美军发现，驯犬员与军犬的交流方式，成为限制军犬行动甚至威胁双方安全的问题。以往军犬通过驯犬员手势和口令接受命令，近年来美军采用激光笔为军犬指示目标。这些均需要军犬和驯犬员互相看到对方，从而限制了军犬的活动范围，驯犬员手中的激光笔还可能暴露其



军犬AR眼镜。

位置。

为此，美国陆军实验室与一家公司合作，为军犬设计出一套AR眼镜。戴上这种眼镜，军犬可看到虚拟的驯犬员身影，结合耳机中传来的声音，从而获得指令。驯犬员也能通过军犬头部的摄像机实时了解战场态势。更重要的是，这些活动均可在远离军犬的安全区域完成。

不过相关技术投入使用，需要相当长一段时间。在使用AR眼镜前，军犬先要接受全面转换训练，然后才能通过AR眼镜训练读懂虚拟驯犬员的肢体语言。另外，每一款AR眼镜均需根据佩戴军犬的头部轮廓、瞳距进行定制，大大拖后其换装速度。随之而来的一个问题是换装成本极高。美军事专家称其“奢侈的花销”，却“绝对必要”。如此花血本，无非是为“保证在各种情况下具有明显的战术优势”。然而效果究竟如何？尚需检验。 据《中国国防报》

兵器控

应对“蜂群”无人机的导弹

近年来，无人机作战效用凸显。例如，在叙利亚战场和利比亚战场上，无人机摧毁大量俄制防空系统。在纳卡冲突中，无人机轻易突破防空网，摧毁大批设备和人员。当前，小型无人机作战成本较低，拦截成本却很高。面对越来越紧迫的无人机作战压力，如何以廉价且有效的手段应对，是亟须解决的问题。

近日，美国一家公司公布一种对抗“蜂群”无人机的导弹——“智能反无人机空中制导交战系统”。该导弹由碳纤维、铝和3D打印部件制成，成本低，重量不到0.9千克。其配备固体火箭发动机，有效射程为5千米，可准确击中空中快速移动的小目标。

该导弹的制导系统由摄像机和电子设备组成。研究人员称，摄像机使用了基于人工智能技术的视觉算法，可以高速检测、识别和跟踪视野内的物体。这是一种低成本人工智能处理器，目前已在智能手机上得到广泛应用。该导弹也能够区分目标与鸟类、建筑物和其他空中干扰物体。战斗部采用一对直接命中杀伤方式，也可根据用户需求采用破片杀伤方式。

该导弹的发射装置有两种，一种是四联装发射器，可由单兵携带使用；另一种是64联装的车载发射器，可发射“弹群”迎战“蜂群”无人机。导弹之间具备协作功能，每枚导弹均可通过无线电在数百米范围内，与其他导弹进行通信，确保瞄准“蜂群”内不同无人机。另外，该导弹发射装置可与远程雷达监视系统集成，雷达将提示发射装置面临的威胁以及威胁的距离和方向。

目前，该导弹已有多个型号正在测试，目的是采用与无人机相似的低成本科技对付“蜂群”无人机。 晚综

古代战术

郭淮克蜀

三国魏明帝青龙二年（公元234年），诸葛亮率军攻打曹魏，在兰坑（今陕西郿县西之渭水南）屯田。

当时，魏将司马懿率兵驻扎渭水之南，其部将郭淮推测诸葛亮定要争夺北原（今陕西宝鸡与郿县间渭水北岸），便建议魏军抢先占领该地，得到司马懿的同意。郭淮率部占领北原几日后，诸葛亮调兵西行，郭淮部下认为诸葛亮要攻打魏军西侧阵地，郭淮则判断诸葛亮真正企图是进攻阳遂（故址在北原东，今陕西郿县西之渭水北）。当夜，蜀军果然攻打阳遂，因郭淮有准备，魏军挡住蜀军进攻。

《百战奇略》争战篇里说：凡与敌战，若有形势便利之处，宜争先据之，以战则胜。若敌人先至，我不可攻，候其有变则击之，乃利。法（《孙子兵法·九地篇》）曰：“争地勿攻。”

这都是在阐述争夺有利地形条件对作战的重要性。若遇对作战有利的地形，应抢先占据，作战就能胜利。若有利地形为敌先期占领，我军不可贸然进攻，应待敌自身发生变化，再乘机发起攻击才有利于取胜。 晚综