责任编辑:刘伟 版式:潘泓璇 联系电话:0571-85311259 邮箱:lmb0808@8531.cn

记者在临海跟着全地形救援车“勇闯禁区”

能爬坡善泅渡,还会“七十二变”

■ 本报记者 金晨

临海市河头镇仙人村背靠羊岩山,面朝始丰溪,一派江南田园的静谧。溪畔停着一辆辆“钢铁巨兽”——车身庞大、履带狰狞,仿佛从科幻片里开出来的战车。

没有路,它们也能走。沼泽、密林、陡坡、深水,它们如履平地。

这些由当地民营企业——海世达应急装备(浙江)有限公司生产的全地形应急救援车,正悄然改变着传统救援的边界。它们已在黑龙江雪地应急救援行动、广东肇庆怀集抗洪抢险紧急救援行动等实战中立下战功。

“钢铁巨兽”是如何克服极端环境大显身手的?近日,我来到这里,跟着公司创始人褚红卫一起体验“勇闯禁区”的感觉。

前拉后推,爬坡过坎如履平地

“来,上车。”褚红卫拍了拍身边那辆“全地豹”双节履带式全地形车。

我抬头一看,愣住了——履带齐腰,试着踩上履带齿,伸手够不到车顶前扶手,踮起脚尖去够,还差一截。褚红卫笑着伸出手拉了一把,我才坐进副驾驶舱。他关上车门,“坐稳了!”随即拧动钥匙,轻踩油门,伴随着一声轰鸣,“全地豹”双节履带式全地形车发动了。

这辆车看上去像两个方盒子被串在一起,怪模怪样,我不禁心生疑惑:“这么简陋,能行吗?”他卖了个关子说:“你体验一下就知道了。”

这辆自重近6吨的“钢铁巨兽”驶出厂房,眼前就是一片泥潭。车速放慢,前后车体上下俯仰,左右摆动,像蛇一样扭动,轻松穿过。“铰链式结构,前拉后推,是不是稳稳当当?”体验了一番后,我深感设计的巧妙。

“我是从修车入行的,那时最怕的就是这种复杂路况。”褚红卫一边稳稳把着方向盘,一边介绍。有一次,有人请他维修一批特种救援车,由于后续技术支持中断,关键零部件买不到。“拆东墙补西墙,坏一辆少一辆。”履带碾过草垛、碎石,车身微微震动,他的声音却平静如水:“修到最后,人家跟我说,要是这个车我们自己能造出来就好了,于是我就萌生了造车的念头。”

前方是一处高高耸起的陡坡,我下意识地抓紧了扶手。车子没有犹豫,履带咬着碎石,车身稳稳前倾,像一只趴伏前行的猛兽,匀速冲了上去。到了坡顶,又是一个急转弯下坡,车身倾斜得厉害,我整个人几乎都贴在了车窗上。“最大爬坡48度,斜坡行驶36度,跨壕沟1.5米……”褚红卫报出一串数据,“45度已是业内顶尖水平,为了这3度的提升,重心已经逼近履带车辆的极限稳定临界点,我们直接改了整个车身结构。”

车子在坡顶停稳,我推开车门。“你下来看看这个角度。”褚红卫指着车身与地面的夹角,我站在侧面,能明显感觉到车身倾斜带来的视觉冲击。“多这3度,意味着多覆盖一片救援盲区,拥有更大的救援能力。”

“全地豹”在广东肇庆洪灾现场救援。 受访者供图

记者(左)乘坐“全地豹”。 本报记者 夏逸凡 摄

“5年时间,我们‘手搓’出第一辆‘全地豹’。但第一辆车自重12吨,只能拉2吨货,避障也费劲。”为了给车辆减重,他从车身材料到发动机、变速箱等挨个“减负”,使得整车装载比达到71.4%。为了让它跑得更快更稳,他选用特殊橡胶做履带,陆地行驶速度达每小时67公里,水上速度每小时9.8公里……历经10年研发,“全地豹”野外性能远超行业平均水平。2021年,“全地豹”获省级首台(套)装备认定。

原地掉头,水中“巨兽”又稳又快

从“全地豹”跳下来,褚红卫又带我走向另一台“巨兽”,与“全地豹”封闭式车身不同,这一台长得像一艘船,半开放的车身,底部却搭载着8个轮胎。“这是全轮驱动的水陆两栖全地形车,能原地180度掉头,别称‘全地狼’。试试?”

这一回,换了一个司机——销售经理褚玉立,有了第一回上车的经验,我抬高腿,踩着轮胎猛地一把坐上车。结果刚一启动,车子就给我来了个下马威——车身原地疯狂打转,轮胎撕扯地面,仿佛要被甩出去。“这就是‘全地狼’的绝活,能原地180度掉头,还能在正负45℃极端环境中稳定运行。”褚玉立介绍。

还没从过山车般的刺激中回过神,车辆就直冲始丰溪。入水的瞬间,我攥紧了扶手——车头切入水面,车身微微一沉,水从两侧涌上来,眼看就要漫过轮胎。但就在这一刻,车身稳稳浮住了。我能清晰感觉到动力系统的切换:发动机的轰鸣声变轻了,水上喷泵式推进器开始工作,特制的“鸭蹼式”轮胎开始像船桨般快速划水,推动车身缓缓前行。水花拍打着车身,岸上的人影越来越小。

“这种车在洪灾现场最管用。”褚玉立一边把控方向一边说,“去年广东肇庆洪灾,我们就是开着它进村的。当时水漫到齐胸深,冲锋舟不敢进,怕被水下杂物划破,这辆车稳稳当当开进去,一趟拉了七八个群众出来。”他说着,停下车,指了指轮胎上的纹路,“你看,轮胎上遍布着这种曲线花纹,移动起来仿佛像鸭蹼一样划水推进。”不仅如此,“全地狼”的水性更佳,水中速度达到每小时12公里。

上岸时,8个轮胎独立驱动,车身始终保持平衡,稳稳爬上湿滑的岸坡。

“走,带你看看我们的‘车队’。”褚玉立跳下车,大步走向车间。我跟在后面,越走越惊讶——产线上一字排开,有的像装甲车,厚重的钢板包裹全身,有的像冲锋舟,还有一辆轮胎巨大,站在边上,感觉自己像个小矮人。

“这是全密封车身轮式全地形车,轮胎直径达到1.64米,大幅增加与地面的接触面积,行驶在极端路况不易下陷,轻松越障。”褚玉立介绍道。我数了数,如今,海世达已经有5款全地形车、2款消防摩托车。不仅在自然灾害、突发事件和紧急救援中快速响应,还在医疗救护、物资运输等多个领域发挥作用。

模块切换,救援车成“百变金刚”

“这辆你倒是能开!”褚红卫指着一辆小巧的越野式电动消防摩托车说道。我跨上车座,拧动电门,电机声低沉有力——但跟柴油车比起来,十分“温柔”。我下意识地说了句:“这么安静?”褚红卫笑了:“夜间救援你就知道好处了,不扰民。”

一上路,这个“小个子”的能力就露了出来,车子轻巧地在狭窄的村道灵活穿梭,无论碎石路还是草垛,都轻松拿捏。最考验人的是一处直角转弯,我本以为要倒一把才能过去,没想到轻轻一带方向,车身灵巧地转了过去,一番试驾下来,我感触颇深:普通消防车进不去的角角落落,它能轻松进入。

“这是我们针对消防救援体系的重要补充。”褚红卫说,我靠边停车后,只见他从侧面抽出一把水枪,递给我,“你用用看。”我拨动控制阀的瞬间,水雾从枪口猛地炸开,像一把巨大的扇子在眼前展开。“这是大面积覆盖模式,适合控制火势蔓延、降温掩护。”褚红卫在旁边说,“你再拨一下。”我手指一推水幕瞬间收拢,变成一道高压直线水柱,击中10米开外的一个标靶。从大面积到点射,切换几乎没有延迟。

我不禁感叹:“麻雀虽小,五脏俱全。这些功能是怎么做到的?”“全靠模块化。”褚红卫蹲下来,指着水箱以及底座的接口解释道,“现在装的就是灭火模块,还能根据需求加装警示灯、干粉灭火器。”

不仅如此,这些模块还可以切换成搭载物资运输模块、通讯指挥模块、医疗急救模块等。“一共有10多个。这样一辆车子就可以拥有更多用途,成为‘百变金刚’,这也是全地形救援车的未来。”褚红卫说。

为什么会设计这些加装模块?“2022年,我在看电视新闻时,发现森林火灾现场救援人员上山救火时只能就着凉水啃干方便面。我想要是能有一辆炊事车跟进去,现场做口热饭多好。”于是,他开始新一轮研发,攻克了模块接口标准化、动力快速分配等一系列难题,也为救援车开启了更多的用途。

金 晨

扫一扫 看视频

仅凭一双手和两块砭石,就能调理身体

中医,触“手”可及

■ 本报记者 王艳琼

5月15日晚,金华职业技术大学报告厅里,80多名学员正在认真听一堂《非遗手砭手部养生》公益课。台上,来自温州的陈西隆娓娓道来手砭的特点,“不打针、不吃药,仅凭一双手和两块砭石,通过观察和调理手部,缓解疼痛、改善亚健康……”

作为温州陈氏砭术第四代传承人,陈西隆致力于手砭(中医砭术的一种,通过特制砭具对手部特定位置采用不同手法操作,达到调理身体缓解疼痛的目的)普及。他制定行业标准,推动手砭纳入职业技能认证体系,培养了上千名学员。他带领志愿者团队累计开展数百场公益义诊,越来越多人参与这项中医技艺的学习中去。中医如何触“手”可及?我带着好奇加入这场学习之旅。

陈西隆(右一)带领志愿者开展公益义诊。 本报记者 王艳琼 摄

记者(左)跟着陈西隆学习手砭。 通讯员 兰传涛 摄

一处青筋提示脾胃虚寒

走进温州陈氏手砭工作室时,教室里已坐满了人。他们中有退休教师、社区工作者、企业白领,还有专程从外地赶来的中医爱好者。

“学习手砭,从认识我们的双手开始。请大家伸出双手,掌心向上。”陈西隆的开场白简单直接。

教室里顿时响起窸窸窣窣的声音,30多双手齐刷刷地摊开放在桌面上。

“中医认为,手部循经6条经脉,密布着86个穴位。”陈西隆走上前,拿起自己的手示范,“我们的手掌、手背、手指,每一个区域都对应着身体的不同部位。”

他打开投影仪,一张详细的手部反射区图谱出现在屏幕上。“不分左右手。手背属阳,对应头、颈、脊柱、四肢;手掌属阴,对应心、肝、脾、肺、肾等脏腑。中指两侧是脊柱反射区,从指尖到手腕依次对应颈椎、胸椎、腰椎、骶尾椎。”

我低头仔细观察自己的左手。按照图谱比对,发现左手大拇指根部有一处明显的青筋。“陈老师,这里发青代表什么?”

陈西隆走过来看了看:“这是脾胃反射区,青筋提示脾胃虚寒。你平时是不是容易胃胀、怕冷?”我惊讶地点头,没有按时吃饭,肠胃问题确实困扰已久。

“这就是手诊的奇妙之处。”陈西隆告诉我,“手就像一本随时更新的健康说明书,身体的任何变化都会在上面留下痕迹。我们通过观察手型、指形、气色,可以快速判断体质状况。”

理论学习后,我们进入手诊实操环节。陈西隆将学员分成小组,互相练习。我的搭档是50来岁的林阿姨。我按照陈西隆的指导,仔细端详林阿姨的双手。她的手型偏瘦,手指细长,掌心颜色淡粉偏白。“手型瘦长多属阴虚体质,掌心白提示气血不足。”我在笔记本上记录着初步判断。接下来是触诊。我用拇指轻轻按压林阿姨手掌的各个区域。“这里疼吗?”我按压着她手掌根部。“哎哟,有点酸疼。”林阿姨皱眉。“这是腰骶反射区。”我对照图谱确认。继续按压其他区域,发现在她的中指根部有明显压痛——这是颈椎反射区。

“因为长期照顾生病的丈夫,我确实颈椎不好,腰也经常疼。”结束后,我和林阿姨都很感慨:没想到一双手就能看出这么多问题。

陈西隆看了看我的记录,补充道:“还要注意她食指偏尖,提示肝血需要调养。”他特别强调:“手诊不是简单的对号入座,而要综合观察、触感、询问,形成整体判断。”

看似简单的动作需要极高的技巧

通过手诊初步了解身体的健康情况后,我们开始学习手砭的重要一步——使用砭石。只见工作台上摆放着两种形状的砭石,长约10厘米,一只像笔,笔身上有凹凸弧度;一把像小刀,刀弧顺应手部的曲线。这些都是陈西隆自己设计的。

他拿起笔状的砭石介绍,“这是泗滨砭石,具有特殊的超声波脉冲和远红外效应。在中医里,砭术被认为有疏通经络、促进气血循环、缓解疼痛等作用。”

他先示范了9种砭术基本手法:滚、拨、点、刮、推、揉、按、掐、抚。“滚法用于大面积放松,点法针对特定穴位,刮法疏通经络,每种手法都有不同的力度和频率要求。”

轮到我练习时,才发现看似简单的动作需要极高的技巧。我拿起笔状砭石,尝试在自己的手背上做滚法,但要么力度太轻没有感觉,要么太重感觉疼痛。“放松手腕,用整只手臂的力量带动。”陈西隆纠正我握砭石的姿势,“就像握笔一样,食指在上、中指在下,把砭石架在大拇指虎口处,滚动时笔上凹槽的位置对应掌背、手指。”陈西隆告诉我,使用砭石的力度要合适,要想象砭石是手指的延伸,要让它“活”起来。

经过几次调整,我逐渐找到了感觉。砭石在皮肤上滚动时,能感受到一种温热的穿透感,非常舒适。

最考验技巧的是刮法。陈西隆让我们用刀状砭石的边缘沿着中指两侧从上往下刮,这里是脊柱反射区,多刮刮可以缓解颈椎疼痛。我小心翼翼地操作,手背很快出现一道道红痕,但皮肤完好无损。“这是轻微出痧了。”陈西隆解释,“是经络疏通的表现,与刮痧原理相似但更温和。”

为了让我们更直观地了解手砭的疗效,陈西隆安排了一次门诊观摩,随机找了学员王先生。他是一位40多岁的程序员,患有颈椎病。

陈西隆先进行详细手诊。他仔细观察王先生的双手,不时按压特定区域询问感觉。“你的颈椎问题主要集中在第4至6节,”他判断说,“同时伴有脾胃虚弱和睡眠障碍。”王先生连连点头:“确实如此,我经常胃胀,晚上也睡不好。”

诊断后,陈西隆开始调理,没有直接按压他的颈部,而是专注于手部反射区。先用砭石在中指两侧的颈椎反射区进行刮法和点法,然后在脾胃反射区做揉法,最后在手掌心的安神区做按法。整个过程约20分钟,王先生全程闭目放松。调理结束后,他活动了一下脖子,惊喜地说:“轻松多了!头晕感明显减轻。”

让更多人学会自我健康管理

“这就是手砭‘四两拨千斤’的效果。”陈西隆向我们解释,“通过刺激手部反射区,间接调理远端病灶,避免了直接处理患处可能带来的风险。”

在课上辅助教学的陈老师是一位退休教师,她跟我们聊起手砭缓解疼痛的效果:2018年,她因颈椎三节严重压迫,半边肢体麻木,医生建议手术,否则可能瘫痪。“当时真是绝望了”,陈老师回忆。在朋友推荐下,她尝试了手砭调理。一个月后,麻木感缓解。她开始学习手砭,每天做康复,没想到一年后医院检查起来,神经不再压迫。如今,她不仅自己健康,还成为手砭志愿者,经常在社区开展公益服务。

为什么手砭技艺能得到推广普及?一本系统教材、一对模拟砭石的牛角材质练习工具,以及他自制辅助治疗的手砭膏……陈西隆给我展示,这是手砭技艺标准化的关键。教材讲述了手砭详细的操作规范,方便学生对照练习。

“标准化不是僵化,而是为了让技艺可学、可教、可传承。”陈西隆说。现在,学员通过系统学习并通过考核,可以获得人社部门颁发的职业技能证书。他还在温州医科大学继续教育学院开设手砭课程,面向社会招生。课程分为初级、中级、高级,满足不同层次需求。

除了实体教学,陈西隆团队还开发了线上课程、进行直播授课等。点开他自制的短视频,我觉得自己在家也可以学习手砭知识。“目的是让更多人学会自我健康管理。”陈西隆介绍,每天都有很多人通过线上学习基础手法。

2025年,温州红十字会陈氏手砭志愿队正式成立。这支队伍由经过培训的学员组成,定期深入社区、乡村、学校、企业开展公益义诊,也让越来越多受众学习手砭、接触中医。

在很多人印象中,中医是深奥难懂的。但手砭技艺通过简化、标准化、可视化,让学员能快速掌握基础方法。

陈西隆告诉我,中医强调“上工治未病”,但现实中往往是“已病才求医”。他希望手砭成为大众日常保健方法,每天几分钟的自我调理,可能就是预防大病的关键。

拿起练习工具,我再看着自己的双手,学习同时有了新的感受:中医并非遥不可及,它可以从一双手的认知变化开始。我们每个人都是自己的健康管理者,当健康真正能被“掌握”,全民健康水平自然会提升。

王艳琼

中国新闻名专栏 亲历