

诱人的战争拐杖

——军需装备发明史

王友林 郭相杰

解放军出版社

图书在版编目(CIP)数据

诱人的战争拐杖/军需装备发明史/王友林、郭相杰著.
-北京:解放军出版社,1999

(军事发明丛书)

ISBN 7-5065-3721-4

I. 诱… II. ①王… ②郭… III. 军需品-创造发明-技术史-通俗读物 IV. E14-09

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 38112 号

解放军出版社出版

(北京地安门西大街 40 号 邮政编码:100035)

北京市门头沟区印刷厂印刷 新华书店发行

1999 年 10 月第 1 版 1999 年 10 月第 1 次印刷

开本:787×1092 毫米 1/32 印张:7.25 插页:1 页

字数:145 千字 印数:1-58000 册

定价:6.10 元

目 录

第一章 形形色色的军服

- 漫谈外军军服/(1)
- 变幻莫测的迷彩军服/(10)
- “护身之宝”——防蚊服/(21)
- 讲究层次配套的防寒军服/(23)
- 水兵服装由来之谜/(25)
- 特殊的海上服装/(29)
- 奇异的飞行服装/(34)
- 未来战争的调温服/(39)
- 功能独特的三防服/(41)
- 炸出来的“小小加压舱”——代偿服/(47)
- 军服上的纽扣/(52)
- 漫谈背囊/(55)
- 肩章的由来与军衔制形成/(62)
- 裁衣量体不用尺/(75)

第二章 从无到有的演变

- 我军军服演变/(77)
- 我军军服号型系列的由来/(92)
- 我军驻香港部队服装暨新一代服装/(104)
- 我军第一代炮手防震服的诞生/(115)
- 我国军鞋漫谈/(116)

目 录

第三章 战场上的保护神

- 护头之盾——头盔/(120)
- 奇妙的头盔枪/(131)
- 刀枪不入的防弹衣/(132)
- 现代“锁子甲”——防刺背心/(144)
- 功能强大的“未来士兵系统”/(145)
- “脚上装甲”——防雷鞋/(154)
- 防毒面具的演变/(155)
- 防毒衣的演变/(159)
- 战场上的颜色/(163)
- 蝴蝶迷彩伪装发明趣事/(169)
- 军队装具的发明与发展/(170)

第四章 流动的厨房

- 野战食品史话/(175)
- 漫话饮食装备/(180)
- 由埋锅造饭到野战厨房/(189)
- 我军第一代野战热食前送器具/(196)
- 饮水净化装置的诞生/(198)
- 软罐头——蒸煮袋食品/(204)
- 特殊的军需品/(208)
- 关于几种食品的趣闻/(210)

第五章 壮军威的阵营装具

- 关于军旗的故事/(213)
- 我军军种军旗的诞生/(220)
- 振国威壮军威的“天下第一刀”/(223)

第一章 形形色色的军服

漫谈外军军服

军服是伴随着战争的产生而产生的。但最初的军服等同于平时的普通服装,只是作战穿用时叫军服,因此严格来讲不叫军服。在远古时代,随着军队的建立,欧洲的一些国家出现了军服的雏形。那时的军服也只是为了识别敌我,仅仅在颜色上与普通服装有所区别,制式上并不统一。如古罗马军队的军服为白色,而斯巴达克斯的起义部队则是用红色短斗篷来区别穿白色衣服的罗马军队。

随着生产力的发展,军服进入了盔甲时代。盔甲是冷兵器时代的主要军服。那时的武器基本上是大刀长矛,盔甲阻挡了大刀长矛的刺杀,起到了很好的防护作用,因此人们选盔甲为军服。从技术上讲,当时炼铁业的发展也促进了盔甲的完善。在中世纪,欧洲的盔甲制造水平达到顶峰,其盔甲的种类很多,有板甲、锁子甲、铠甲等,但很笨重,仅一个头盔就有两三千斤重,有的盔甲重达二三十公斤,甚至近 50 公斤。

虽然盔甲在冷兵器时代显赫一时,但随着热兵器时代的

到来,笨重的盔甲不但不能抵御枪炮的袭击,反而给作战行动带来了极大的不便。因此,布质服装取代盔甲成为必然。不过,直到1672年,才开始出现军服这个概念。此后随着正规军的建立,布质军服才真正成为军队的正式装备。法国是最先使用“军服”概念的国家,也是西方国家中实现军服制式统一最早的国家之一,当时以颜色区分执行不同任务的部队,规定禁卫军军服为白色,步兵军服为灰色。



美陆军夏常服

军衔的使用是军服发展史上的又一里程碑。军衔的作用主要是把官兵的等级在服装上表示出来,便于识别和指挥。据载,俄国是世界上实行军衔制最早的国家之一。17世纪末18世纪初,彼得一世在他的正规军中实行了统一的军衔制。

美军军衔制的第一个倡导者是乔治·华盛顿。1775年,他在美国军队中实行军衔制。此后,其他国家也相继实现军衔制。

时光流转,转眼到了20世纪,让我们关注一下当代外军军服的出现及发展历程。美军陆军的军服与其军史同龄,而空军是1947年从陆军独立出来之后,1949年才开始穿着自己的军服的。二战中美军使用的是黄绿色军服,在朝鲜战争中为提高防侦视性能,开始使用橄榄色军服。1954年以前,美军冬常服和野战冬服是混为一起的,1954年采用军绿色冬常服后,这才使野战冬服与常服完全分开。美军在越南战争中装备的军服有:棉针织短袖汗衫、短衬衣、棉府绸军上衣、棉府绸军裤、棉尼防风沙丁上衣。美军的礼服是世界上最复杂的,有假日礼服、晚礼服、宴会礼服等十几种;其蓝色礼服由深蓝色大沿帽、深蓝色小翻领单排扣上衣和裤子、白衬衣、黑领带、黑袜子、黑皮鞋组成。常服是55%涤纶与45%羊毛混纺哔叽制成的军绿色单排扣上衣、军绿色军裤。冬季美军着穿军绿色军大衣,后又用聚酯棉混纺防水织物制成的黑色大衣/雨衣两用衣取代了军绿色大衣。夏季美军着穿灰绿色衬衫,有长短袖两种,可与军绿色常服裤子配穿。美军还为军官装备了制式毛衣和夹克衫,毛衣为黑色套头式,有肩袢,上缀有军衔和符号,通常与衬衣配穿,可作天冷时的常服穿;夹克衫为黑色,样式为拉链夹克式,有肩袢,上缀有军衔和符号,也可作常服穿用。此外,美军还有轻便服、飞行服、工作服、野战服等。1990年底,美军开始装备“保障战斗的独特系列”新式野战服。该系列包括配有防弹背心和盔形帽的迷彩服、带有框式

支架的背囊及适应特殊条件的战斗服、防激光辐射眼镜、迷彩睡袋等。



英陆军军官队列服

俄军的军服基本上继承了苏联军队的军服。苏军的军服于1919年正式统一制式：戴红星的盔形帽、军大衣、套头服等。1921年苏军制定了工农红军海军军服：水兵帽、黑灰色大衣、深蓝色法兰绒衬衣和蓝领白色衬衣、水兵汗衫、黑色裤和灰帆布作业服。1922年工农红军陆军和空军着用统一式样的军服：深灰色军大衣、衬衣、马裤和盔形帽。1935年苏军又增加了船形帽，空军和坦克指挥人员开始着用敞开式紧身军大衣，穿衬衣系领带。1940年将军开始配发礼服、银灰色军大衣、保护色扣合式常服上衣、彩色镶条的蓝色军裤。1970~1976年苏军进行了一次较为全面的军服改革，定期服役的

士兵、军士和军校学员取消套头服，着用常服上衣，取消扣合军装，着用敞开式单排扣军装，穿衬衣，系保护色领带；超期服役的上兵和军士着节日礼服时允许穿散口鞋和矮腰皮鞋；元帅、将军、军官、准尉和超期服役军人着用海蓝色礼服上衣和裤子、大沿礼帽、白衬衣、黑领带；空军和空降兵为蓝色上衣、裤，深蓝色领带，形成了一整套的军服系列。其礼服系列有队列礼服和节假日礼服之分，如其夏季队列礼服由橄榄绿大沿帽、开领上衣、有裤线的裤子、白衬衣、黑领带、白手套、长筒皮靴组成。其常服除有冬夏之别外，还有队列与非队列之分，其中夏常服主要包括绿色大沿帽、绿色开领上衣、绿色马裤、浅军绿色衬衣、军绿色领带、长筒靴等。1991年苏联解体。俄军是苏军的基本继承者，同时也继承了苏军的军服样式。

日军在二战中战败后，于1950年组建自卫队，组建时确定了有日本国特色的第一代军服。其夏服为茶褐色，式样为长袖前开襟小翻领，冬服为橄榄绿色，式样为夹克式，里面穿衬衣扎墨绿色领带。1953年，其军官夏服由小翻领改衬衣式，扎领带。1958年，日军利用美军供应的成套服装和布料进行了第一次军服改革。夏服的颜色改为黄褐色，冬服改为浅灰色，前面有四个带褶贴袋，面料也有所改善。1967年，当时日本军界最高首领官房长官增田认为日军的军服与其他行业服装相比比较落后，提出要提高自卫队服装的魅力，因此而带来1970年的日军军服改革。这次改革中，日军冬服变为深茶灰色，西服式，单排金属扣，四片半剑形领，材料为70%毛和30%涤混纺物，外观好，配有白色衬衣、浅灰色领带和黑色

皮鞋。夏服分为三种,第一种夏服样式与冬服相同,只是颜色为浅茶灰色;第二种夏服上衣为两用衬衣式样,肩袷加衬,下摆扎于裤内,两个胸衣袋;第三种为防暑型,上衣为短袖式,裤子为短裤。日军“七〇”式服装,无论从颜色、式样、号型、材料等,各方面都有变化,是日本自卫队自组建以来最大的一次军服改革,故一直沿用至今。进入 90 年代后,日军对部分常服进行了完善,冬服由深茶灰色改为自然绿色,夏服由浅色改为深绿色,在材料上提高了聚酯的比例,减轻了军服重量。除此之外,日军还注重在作战服的研制上下功夫,颜色增加了迷彩,材料增加了防火功能。1992 年,日军开始装备“战斗着装系列”。该系列提高了军服的各种防护性能。

法军于 1991 年淘汰了沿用近 50 年的“上黄色”军服,换为“法国土地色”的新式军服。其各军兵种服装的颜色一致,肩章由布肩章改为金属肩章;大衣和雨衣为青铜色,式样为“罗登式”,配有缀军衔条纹的肩章。女军人制服由一件六钮扣斜纹布短上衣和一条钳形裤或一条齐膝短裙组成。士兵夹克服有一排暗扣和两块侧搭角布,肩章改为肩套。由于新式军服没有冬夏之分,各件服装都可根据季节和气候变化由个人决定如何配套穿用,所以一方面件数减少,军官和士官的军服由九件减少到六件、士兵军服由五件减少为三件,另一方面着装灵活性增大,同时也节省了服装费。

英军于 1988 年装备新式军服,包括头盔、帆布背囊、服装、子弹袋、短袜和靴子等。其头盔换成耐冲击的尼龙头盔,对头部的保护作用提高了 48%;上衣和裤子采用防水性能强

的棉布制成,表面涂有一层特殊材料,可以阻止红外线辐射。

纵观 20 世纪的外军军服,各国基本形成了礼服、常服、作训服相结合的军服系列。伴随着新世纪的即将到来,外军非常重视 21 世纪的军服研制。综合有关资料,外军军服的发展主要呈现以下发展趋势:



法空降兵常服

一是减化军服品种,实现一服多用。外军的军服比较系统而完善,品种齐全,式样复杂。这一方面是好事,同时也加重了单兵负荷,增加了供应难度,增加了军费开支。从发展上看,外军的作训服、工作服、三防服、伪装服等将会合为一体且四季通用,实现一服多用。

二是采用新型材料,减轻军服重量。单兵负荷过重是各

国普遍存在的问题,解决的主要方法还是减轻被装重量。如美军使用涤纶长毛丝絮制作的极地防寒服比普通的防寒服减重 8%;美军的山地睡袋改成合成纤维后比鸭绒睡袋减轻了 170 克;美军用“斯佩克特”纤维制成的头盔比用“凯夫拉”制成的头盔轻 33%;英军用合成纤维制作的北极服,整套重量减轻 900 克等。



俄陆军女军官夏常服

三是采用高科技,提高综合防护性能。外军认为,军服不仅要有防水、防寒、防暑、防湿等基本性能,还必须具备防火、防弹、防虫、防核生化武器和防侦察等性能,这就是所谓的综合防护性能。在这方面,美军正在研制的“变色龙”野战服就是一例。其特点是当受到不同光线照射时,能随光线的变化

而产生与之一致的颜色,从而提高防护性能。德军研制的新型全身被覆式“三防服”,采用高质量的活性炭材料制成,具有全天候防护性能。美军最近研制的“抗虫服”可使蚊子、跳蚤不敢接近。



俄陆军女军官冬常服

四是突出各种实战条件下特种野战服的研制。美军的“极寒气候服装系统”通过采用不同的组合方式,能满足 4°C ~ -51°C 的各种气候条件下的使用要求。美军“三防服”不仅能防止核生化武器的辐射,还能将汗水全部排出体外,并能根据气温自动调节服装温度。此外,美军还研制了11种适应沙漠地区作战的迷彩作训服,能有效地伪装和保持体温,减少紫外线的伤害。

五是致力于“士兵系统”的开发。所谓“士兵系统”主要包括武器系统、服装系统、防护系统、计算机全球定位系统和其他携行系统。服装系统是“士兵系统”的重要组成部分,主要是指野战服,更加强调提高综合防护性能和适应实战要求。目前德军的“95 士兵系统”和美军的“陆上勇士士兵系统”已经进入实装试验阶段。

(袁振参与此文撰写)

变幻莫测的迷彩军服

如今要是有人提起“国防绿”,我们会马上想起这是绿军装的代名词。这是因为,虽然目前全世界的军服颜色超过 800 种,但使用绿色的所占比例最大,占百分之 68% 以上,诸如深绿、浅绿、橄榄绿、墨绿等等,不一而足,此外还有黑色、紫色、红色及五颜六色的斑块组成的迷离色彩等。

但据史料表明,世界上各个国家的军队原来并不是穿绿军服,而是纯白、纯黄或鲜红等明亮色彩。只是随着科学技术的发展并首先应用于军事行动,现代战场对军服伪装性能的要求越来越高,加之军事科学的发展和科研人员的努力,才使军服逐步形成目前的“多彩”格局。如果我们回顾由穿绿军服防肉眼侦视,着迷彩服被动伪装防单色光谱、多光谱和光增强侦视仪的侦察,到动态伪装的“变色龙”出现等历史,就会发现,军服伪装性能的发展经过了许多次质的飞跃,其发展也是

十分有趣的。

世界上的第一套绿军服出现于19世纪末叶,其中还有一个小故事。19世纪中叶到末期,大英帝国到处侵略。英国人为了掠夺南部非洲的资源,曾和当地的布尔族人打了多次战役。而布尔族人是巧妙利用自然保护色的能手。他们人人身穿绿色的服装,手拿涂了绿色的武器,甚至连脸部也抹上绿色,然后静静地潜伏在绿色的丛林中。英国人自然无法发现他们。可是身穿鲜红服装的英军则十分显眼,在丛林中成了布尔族人的活靶子,处处被动挨打,损失惨重。英军由此吸取教训,将军服改成了暗绿色。此后不久,绿色军服又流传到欧洲,进而全世界齐而仿效军服都以绿色为主。由此可见,现代军服尤其是作训服的色彩,已不是像古代那样是为了显示炫耀或区分识别,而是为了满足部队伪装隐蔽行动的需要。事实上,这种以自然环境色相一致的军服,对于迷惑敌方的肉眼侦察,效果还是颇为明显的。也正因为此,各国军队都比较重视研究如何使军服的颜色更加适应战场隐蔽伪装的需要。从第二次世界大战以后,一些国家已经多次改变了军服的颜色;有的国家在作战服系列中,完全避免鲜艳的红颜色,连领章也制成绿色或黑色。战时军服的色彩选择已经完全服从于伪装隐蔽的需要了。

随着现代高技术不断涌入战场,人们又发现:战争越是现代化,侦视技术越是先进,对军服伪装隐蔽要求就越高。比如,在第二次世界大战以前,军服的颜色一般与自然保护色相一致,主要用来迷惑敌人的肉眼观察;但在侦察技术日新月异

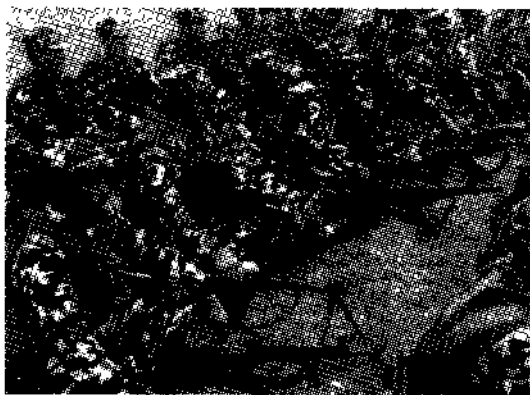
的时代,仅仅用一种绿颜色作军服的保护色,就难以满足战场伪装隐蔽的要求了。于是,一种全新的作战军服——“迷彩服”就应运而生了。



美陆军侦察兵迷彩作战服

世界上的第一套迷彩军服出自第二次世界大战中的德国。当时德军派出的敌后小分队异常活跃,给对方造成了巨大的损失,也由此引起了有关国家的高度重视,纷纷采取了一些高技术侦视手段,以致德军屡次受挫。为此德军研制出了一种三色彩服,但没有来得及派上用场战争就结束了,所以当时并没有引起各国军队的重视。但有军事家认为,如果德

军的迷彩服派上用场,这场战争可能还得延长。随着高技术
在军事上的应用,高性能的侦视仪得到飞速发展,人们发现了
一个有趣的现象:单一色彩的军服所反射的光波与自然物体
反射的光波显示在这些侦视仪荧屏上曲线各异,着普通绿色
军服者可看到清楚的人形,而着迷彩服者显示出的是不规则
的形状。就是说,如果着单一色彩的绿军装,不仅不能达到伪
装隐蔽的目的,反而更易暴露目标。因此,自 60 年代中期以
来,许多国家开始借鉴德军在二战末的“多色迷彩”,研制出
了式样各异的迷彩作训服,并陆续装备部队。于是,在越南战
场、中东战争和“沙漠风暴”中,我们看到了身着各式各样迷
彩作训服的大部队。现在,不少国家已将迷彩服集野战和伪装



中国海军陆战队海洋色迷彩作训服