

西欧军用后勤车辆概况

重庆重型汽车研究所

重庆重型汽车研究所
编辑出版发行：《汽车资料》编辑组
地 址：重 庆 市 双 桥 区
印 刷：重 庆 印 制 第 一 厂
出 版 时 间：一 九 七 五 年 十 二 月 卅 日

(内部资料)

工本费：

西欧军用后勤车辆概览

本文介绍西欧北大西洋公约组织国家所使用的军用后勤车辆概况、新一代军用车辆更换规划，以及新一代军用车辆设计要求和分类法等，文后并附有新的军用车辆技术性能表及西德军用汽车型号，供有关单位研究参考。

第一部分：西欧的载重汽车

军用后勤车辆分为各种不同重量和机动性级别的专用或通用的车型。其中有小型的，高机动性的第一线的越野汽车，也有和民用车辆差不多的汽车。

在常规战争中，进攻性的装甲战斗车辆是对付同样装各起来的敌人不可缺少的手段，但是在部队总的活动、运动与战斗能力方面，它们的作用与为数多得多的后勤运输车辆相比要小得多。在这方面也可以用其数量来说明，例如，在西欧军队中，后勤运输车辆是装甲战斗车辆的20倍。

本文的前两部分介绍轮式通用载重汽车，这些车辆形成西欧和美国军队后勤车辆的主体。

机 动 性

现代的常规战争，其进展速度和流动性日益增长，这就要求不断地修正前线和后方对机动性的要求。如果说1973年10月中东战争中的地面战斗车辆、导弹和弹药的消耗是史无前例的，那么，对于军队及其装备的总的补充量也同样需要不断地加以修正以符合实战要求。

对于快速运送兵员、材料、供应物品的这些要求，用空运可以最好地满足，而地面运输则作为空运的补充。但是在军队中，运输机及直升飞机的应用必竟有限，并且也受到气象条件、缺少前方机场或机场被破坏，作战地区的空中优势属于何方、易受地面火力的攻击等等和别的影响，所以空运往往不是可取的办法。

即使空运可行的时候，人员和物资仍然需要主要地用汽车从前方机场分送到布署的地方去。只有自行式武器可以不用汽车运送，但是如果希望这些装备在作战以前不要过分的磨损，往往还是用重型运输车辆运送或是铁路运送，如果这些交通线路是畅通的话。不过在人口比较集中的西欧来说公路和铁路很容易被难民堵塞，也易于被空袭破坏，在这种情况下，就要求车辆有一定的越野性能，以便在后方行动。它们可以绕过被破坏的或被难民堵塞的区域，这种车辆也应当有一定的涉水性，以便涉过桥梁和被破坏的河流。

在西欧，只有少数后勤车辆（有的是装甲车）需要在接近前线的地区有浮渡性能。例如英国的 Stalwart 型水陆两用载重汽车，西德的 Transportpauzer I 型，法国的 VAB 型。由于这

种车辆造价较贵，后勤车辆又比较多，所以不能考虑全部采用这种车辆，此外现代军队的桥梁装备在日益改进，在较接近后方的地区可以用这种装备渡过。

同样地，只有那些必须随同部队离开公路作越野运动的车辆才要求能在所有各种地形上活动的的能力。在中欧，由于道路网相当密，很少有作长距离越野行驶的必要。

因此总的说来，机动性和两栖性所要求的程度与距战场的距离成反比，但是，在后方活动的某些活动车辆也要求有一定的越野性与涉水性能。

投资效果

目前西欧所用的后勤车辆基本上都是无计划情况下造成的，只是在最近才对其中某些车辆生产上制定了一些合理的方针、计划。

一些国家总参谋部继续在这方面探索投资效果，主要措施是选购最接近于他们的军事用途、价格低的、现有的民用车，而很少考虑到各车型间的标准化问题（如零部件的互换性等），这些车型夹进现在已经很复杂的在役车辆中。但是那些在役车辆仍可以使用相当的年限。

只举一个例子（这样的例子殊不少见），法国军队目前采用23种通用的轮式后勤车辆，有法国生产的，也有西德和美国生产的。美国生产的车辆有10950辆在役，据说是从1944年开始使用，直到现在。对于这么多的不同车型的使用，维修备件供应等等方面的困难是显而易见的，应该考虑到这样的车队是否能经得住长期的高负荷使用。

当然实现一个全面的合理化和更新装备所需的短期费用是很高的，而且在装备预算表上的地位必然远远低于发展核武器。但



图1 乌尼莫格系列4×4高机动性通用载重汽车，包括U421型载重1吨；US404.0型（图示）载重1.6吨；U416型载重2.5吨。所有车型前后都有动力输出，也可以装绞盘。

是如果一支军队过于忽视后勤车辆，那么在发生战争之后不久部队的战斗能力将大为降低，没有后勤车辆，有的部队将缺乏食物和弹药供应，有的则不能行动。

费用和有效性必须经常取得平衡，至少有两个北大西洋公约

组织的国家（西德与英国）在这方面取得了一定的成功。而在北大西洋公约组织各国之间，通过标准化而取得既经济而又实现完全不同的有效性方面，则前景殊为暗淡。

这方面将在本文结束时加以讨论，因为首先应该看一下西欧军队的部分国家目前的情况和它们规划的发展状况。

西 德

西德与华沙条约组织国家有1400公里长的边境线，但是边界宽度是相当窄的，这就造成了防务上的困难。西德良好的以及不断改进的公路网，有助于机动性，但是车辆的行动也就离不开它了。其原因有三方面，第一是河流，宽的沟渠及运河交叉于全境，形成了障碍，第二是城市及近郊区的发展限制了车辆不能任意行动，第三是大片的不经济的耕地被荒废生长了灌木丛和树木。在这种地区，非越野性车辆很难行驶。此外，有着大量的桥梁和旱桥的公路网易于被空袭或被纵深炮火破坏，反而成为公路车辆的主要障碍。

因此当西德的联邦军（Bundeswehr）于1956年建立之后，它主要用高越野性汽车装备起来，其中的大部分通用性车辆是根据军用要求发展起来的，和民用车辆有很大的不同。车队逐年增大，到1972年则认识到车型过多，结果使投资效果低下。因此规划了不迟于1980年初全部服役的第二代军用车型，虽然现有的车型中有一半使用年限还不到十年，某些较新的载重汽车行驶里程还不到10000公里。

这样就决定延长用第二代军用车装备军队的时间表，以便利用较新的第一代载重汽车的使用寿命，但是第二代军用汽车的总

目标不变。总目标是：使保养修理工作合理化；尽可能利用民用车型，如果不能利用现成的民用车型，则尽可能利用其总成；有计划地用同吨位级的新车型代替旧车；保证在民用车上所作的为军用目的而作的更改设计完全必要（例如目前已完全放弃了多种燃料的要求），并减少在役的车型。

为了计划的目的，新一代军用车有五种分类方法：载重量级别；地面机动性；采用民用车型总成的比重；及装甲防护（注：原文说是五种分类法，但只列举了四种）。

载重量分为4级：小型（0.4—0.75吨）；轻型（1.5—2吨）；中型（4.0—10吨）；及重型（10吨以上）。

按地面机动性分类只分为有或无全地形通过性（All terrain capability）两类，涉水通过性方面分为三类：能涉水的，能



图2 Transportpanzer I型是两栖装甲 6×6 后勤运输车，戴姆勒-奔驰厂制造，总重15.9吨，载重2吨，发动机OM 402 A型320马力8缸柴油机，双前轮转向，后端有二个螺旋桨推进器，平路最高车速87公里/小时，水中10公里/小时，行驶半径800公里，入口——两个顶盖和两个后门。

浮度的及不能涉水的。

采用民用汽车，总成的比重大概是最重要的分类法（与投资效果有关）。新的一代军用车中的大部分总的来说是采用了民用车型，此外，尚有一部分为了适于军用而作了小的修改的民用车型以及采用某些民用车部件而特别研制的军用车型。

最后一种计划分类是装甲防护。实际上新的一代军用车中唯一的一种有装甲的车辆是 Transportpanzer I 型以及由它变型的侦察车，这是除了和意大利共同发展的 1/2 吨吉普车之外唯一的一种有全地形通过性和浮度能力的车型。

装备西德民用的第二代轮式军用车类别如下：

第 I 类 (LKw. mil. gl.) 军用载货运输汽车具有全地形通过性，专门为战场上的部队需要而研制的，但是采用民用车可利用的总成（发动机等）。这一类汽车的涉水深度 1.2 米为最低的涉水性要求。第二代军用车中属于第 1 类的有 0.5 吨 4×4 两栖吉普车是由 MAN 公司与意大利的菲亚特公司共同发展的；0.75 吨的 Kraka 型（参阅本刊 1974 年第 5 期 662—665 页）；中级载重汽车 4 吨 4×4 型，7 吨 6×6 型（及其三面倾卸变型）及 10 吨 8×8 型，这几种车型都是在发展阶段，最终的订货数为 10000 辆，10 吨 8×8 型的合同预期 1975 年签订。再加上重型载重车 SLT 8×8 型及 8×0 挂车（坦克及重型设备运输车）这种汽车已在订货。第一批 114 辆 SLT 型是 1974 年秋季订货的，另一批 209 辆将在 75 年春订货，到此完全满足需要了。SLT 型汽车由福恩公司制造，挂车由卡斯波勒公司生产。

第 II 类 (Lkw. mil) 采用民用汽车总成而特别研制的军用汽车。这一类汽车没有涉水性和高越野性要求。还不知道第二代的这一类汽车是否可以订到，但是当对这一类汽车的要求明确以后，这一类汽车将与第 IV 类汽车中的 5 吨，7 吨及 10 吨 6×4 型进行比较评价。

第Ⅲ类(Lkw tml gl.)民用汽车。高越野性的民用大量生产的汽车，但是作一些适应于军用要求的小修改（专用的大灯，挂车等），属于这一类的第二代汽车全部是2吨4×4型载重汽车及救护车。现在由姆载勒朋弛，克洛克纳享波特-陶兹(KHD)公司在竞争，这一种汽车将代替载姆勒朋弛的乌尼莫格车型。这两个公司提供的样车将于最近进行试验。他们的优胜者将从1977—78年起开始供应25000辆。

第Ⅳ类民用汽车。非越野的民用车辆，有一些适应军用要求的小改动。属于这一类的第二代军用汽车是西德国民军的大部分公路用车辆，它们包括0.4吨4×2顶蓬可折叠式乘用车，5座及8座4×2小型旅行车（都已订货）；载姆勒朋弛2吨4×2载重汽车及福特1.5吨4×2轻型救护车（也已经进行订货）；以及一些尚待与第Ⅲ类车辆进行比较的中级公路用5吨、7吨及10吨6×4型。载姆勒朋弛，KHD与MAN等公司都将在1975年中提供上述三种汽车的样车，试验工作大概要进行一年，并于1976年订货，总的需要量是：5吨载重汽车20000辆，1978年开始供应；7吨载重汽车3—4000辆，1980年开始供应；10吨汽车2—3000辆，1977年开始供应。如果选用了第Ⅳ类汽车，而不选用Ⅲ类，则在10年内可以节约10亿马克。

第Ⅴ类(LKw. hu. gl.)民用汽车普通的大量生产的民用越野汽车，不作任何改动。这一类汽车主要是土方工程用的自卸汽车，它们都不属于第二代军用车之列。

第Ⅵ类(LKw. hu)与第Ⅴ类相同，但不具备越野性，这一类汽车都是轻型的公路用旅行车，已开始从各厂家采购。



图3 载姆勒奔驰 LA1924/46 型 4×4 载重 7 吨，可以载兵员 26 人，牵引 16 吨



图4 载姆勒奔驰 LA2624 型 6×4 载重 13.5 吨或载 30 人，牵引 15.5 吨

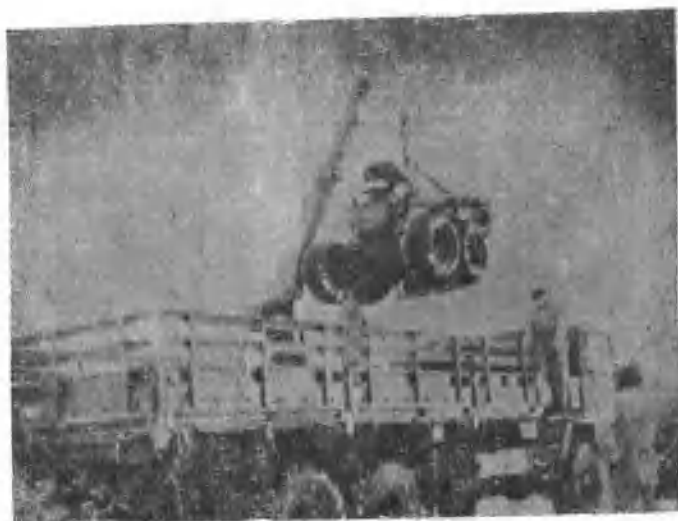


图5 折叠式Kraka 轻型步兵用车正在装上福恩 LK908A 型6×4 10 吨载重车。福恩公司的 Kraka 汽车在西德部队中用作第一线的 TOW 导弹发射台及其他用途的运载车

英 国

英国的后勤车队的形态可以说是从1970年开始更换役龄高的贝德福 RL 型“三吨级”时起，到今年增加了16吨的低机动性载重车进入一个新的阶段。

目前的后勤车辆中，还有很多是20年前开始服役的，例如10吨AEC公司的Militant 载重车，贝德福RL型（重新分类作为4吨级汽车）虽然这一种车型已逐渐被贝德福厂的“K”型通用性载重车所取代。再上去有30吨斯加美尔工程设备牵引车 155 吨桑

尼克洛夫特“安泰”型运输车,据传说,有一些前一种汽车现在由当年的驾驶员的儿子在驾驶。

1980 年左右的状况就会大大不同了。新的“B”系列汽车已在本刊1921年 4 期38—382页介绍了。此处仅作一简单介绍。

3/4吨级 这一级仍然是4×4兰德罗佛型汽车,加上一级较为坚固的长轴距 1/2 吨,这一种车型在问世以后,各国都极为欢迎。这一级汽车的大部分用于指挥联络。

1 吨级 4×4型 1 吨 101 吋平头式兰德罗佛今年年底可以生产出来,这种车型的用途之一是牵引105mm轻型炮,也可作为如牵引一辆 1 1/2 吨的有动力的或死轴牵引车,也可以运送 2 1/2 吨的货物。



图 6 新的 101 吋兰德罗佛型载重 1 吨汽车,带有驱动桥的半挂车

4 吨级 有两种这一级车型5年以前已供应,贝德福4×4MK型(中等机动性)及贝德福 4×2 KEL(低机动性)都可以用到80年代。

5 吨高机性 六十年代中期生产的 6×6 阿尔维斯 Stalwart 载重汽车看来可以用到下一个十年。

8 吨中等机动性 英国里兰汽车公司,福登与伏克斯豪尔(贝德福)公司都准备在1975年春季提供 8 吨 4×4 型汽车样车,但是选定的车型未必能在1977年以前服役。这一级汽车的性能符合

1971年提出的要求，可能不要求驾驶室防弹，因为目前英国并无这样的要求。



图7 贝德福（伏克斯豪尔）MK 4 × 4 型4吨标准通用后勤汽车



图8 阿尔维斯Stalwart 6 × 6 型高机动性水陆两用车，载重5吨

16吨中等机动性 福登公司获得设计、研制16吨中等机动性载重汽车的合同，能够装12个北大西洋公约组织的标准货盘。其中

八个装在车上，四个装在有动力的拖车上目前在试验中用以驱动的液压系统是和国民工程研究室和瓦尔布莱德公司合作发展的。同一底盘用作 6×6 救援车及牵引 FH70 型 155mm 的榴弹炮的牵引车。

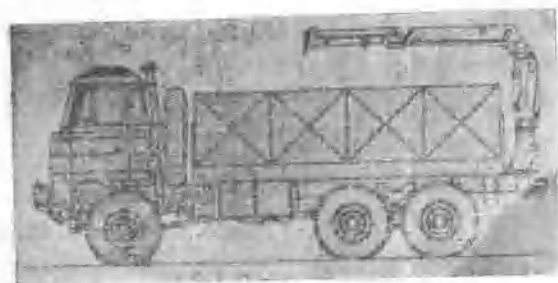


图 9 福登 16 吨中等机动性载重车可装 8 个北约组织的标准货盘

20 吨低机动性 斯加美尔公司得到了研制 6×4 型 20 吨工程设备牵引车及一般用途运输车的合同，这种汽车是在该公司的 Crusader 型汽车底盘的基础上发展的。

35 吨低机动性 斯加美尔公司同时发展 35 吨半挂牵引车，其设计大部分与 20 吨牵引车相似，克兰—弗鲁霍夫公司负责制造半挂车，这种半挂车也用于运输工程设备。

西德的阿特拉斯厂供应福登 16 吨 6×6 载重车，FH70 型牵引车用的起重机，希西市厂供其他一些车型所用的起重机，该公司的起重机目前已用于几种车型上。

近期的军用车发动机大部分由鲁尔斯罗伊斯公司供应，该公司的鹰型 MK3 220 马力柴油机用于福登 10 吨油罐车和 16 吨自卸车，载重车和油罐车。鹰型发动机的 305 马力变型用于斯加美尔 20 吨及 35 吨牵引车及福登 FH70 型牵引车以及 16 吨中等机动性载重车和救援车，斯加美尔的坦克运输车装鹰型 520 马力柴油机。

虽然通用汽车公司和康明斯公司也可以供应适用的发动机。将来的8吨载重汽车系列的发动机目前尚未决定，但看来里兰、伏克斯豪尔公司大概会决定用本公司生产的发动机。

某些高机动性车辆的设计仍然是以英国 MoD 车队的建议为根据的。其中两种，6×6 装甲指挥车及 6×6 装甲信号车已不再列为后勤车型，而重新列入“A”类，这两种车型的设计目前仍在研制中，而8吨6×6高机动性载重汽车目前没有极极进行。这也表明了对于目前在役的阿尔维斯 Stalwart 5 吨载重高机动性汽车的优良性能的继续确认。

除了目前的希望使后勤车队现代化之外，新的车型系列的载重量一般都加大了，同级汽车之间的通用性提高了，民用汽车部件更多的采用，都将给车队的灵活机动及保养修理工作带来很大好处。

比 利 时

作为一个较小的北大西洋公约组织国家、比利时军队对于军用后勤车辆的采购是比较前单和保守的。他们并不为不同的军兵种采用不同的专门军用车辆，也不采用例如美国的 Goer 之类的特汽车（例外是 A. S. 24 型伞兵部队用的汽车）。

比利时部队和以前一样，采用通用的，没有什么特殊军用要求的通用性车辆，其原因一方面是经济方面的（通用性车辆比较便宜），此外，一位部队的高级负责人员说“我相信对有关运输车辆的方针问题未曾进行研究，因为这将牵涉到各级后勤运输车辆的包装，装卸，运送方式等一系列问题……”。

车辆是一辆对一辆地更换的，由于新的车辆载重量一般较

大，总的运输能力是加大了，采用汽车的原则是标准化及民用化，大量生产的民用车辆造价是比较低的，备件也易于从制造厂的任何一个代理商得到，比利时军队只有两种载重级的“B”类后勤车辆（4吨及10吨）达到标准化了，每一级车辆都从一个制造厂购买，并要求同一系列的各车型间有较大的零部件通用性。

比利时军队可用的后勤车辆可以按载重吨位级划分如下：

0.2吨高机动性A.S.24型3×2空降式汽车用于第一线。

0.25—1吨高机动性目前在役的4×4威力斯吉普，将由大约4000辆英国的兰德罗佛汽车代替。

1吨高机动性 这一级汽车包括了大量旧式的道奇、雷诺，FN及戴姆勒-奔驰的乌尼莫格型汽车。

3—4吨高及中等机动性，老式的通用汽车公司产品福特，贝德福载重汽车已经转为地方性的用途，目前军队所用的有大约3000辆西德MAN厂的下列车型：4×4载重汽车；4×4油罐车（容量4.5米³）；4×2载重汽车及4×2自卸汽车。

10吨中等机动性 大约有1000辆左右，大多数是6×6西德的玛基路斯载重汽车及油罐车，虽然已准备更换。还有一部分是其他类型的重型汽车，包括油罐，冷藏牵引半挂车及挂车，加上一些专用的工程救险车及自卸车等。

法 国

法国军队目前装备有64500辆一般用途的轮式后勤运输车辆，其中包括相当数量的专用车型（工程修理车、牵引车等等），按载重量分为两级，一级是2吨以下，一级是2吨以上。

轻载重量级 总数有26500辆，这一级包括5200辆公路用车