

EMBT
坦克。KF51
“黑豹”坦克。

在上一代坦克基础上“旧貌换新颜” 法国升级改装“勒克莱尔”主战坦克 “第四代坦克”性能和战力有何提升？

今年7月，由“勒克莱尔”主战坦克升级改装的最新版本——“勒克莱尔”XLR坦克亮相，法国陆军将其定义为第四代主战坦克。这不是“勒克莱尔”XLR坦克第一次亮相。去年第27届欧洲（巴黎）国际防务展和2019年阿布扎比国际防务展上，法国Nexter公司都展示过它。作为在上一代坦克基础上“翻新”的产品，“勒克莱尔”XLR坦克可谓“旧貌换新颜”。在先进理念和科技加持下，它多个方面的性能都有所提升。

近年来，随着坦克在热点地区军事冲突中投入使用及实战视频在网上传播，其地位作用再次引发热议。“勒克莱尔”XLR坦克的研发与亮相有何意义？其性能和战力如何？可在多大程度上体现出第四代坦克的特征？

“克星”增多 难挡坦克持续升级

坦克素有“陆战之王”之称。自问世时起，各军事强国纷纷投入大量资金，用于研制和列装坦克。

随着战争形态的演变，坦克的“克星”越来越多。特别是在近年来的几次热点地区军事冲突中，一些久负盛名的主战坦克频频被击毁。无人机这个新“天敌”的出现，更使坦克的战场生存力受到质疑。

其实，坦克与反坦克兵器之间本来就是“此消彼长”的关系。以前爆发的几场战争中，坦克也曾受到反坦克导弹等“克星”的大量杀伤，但大多数国家并没有因此停止对坦克的研发与列装，这在一定程度上说明，坦克的作用仍不可替代。

无人机、巡飞弹等新“天敌”给坦克带来的威胁，引发了外界的一些质疑，认为坦克地位作用有所下降。但事实上，随着一些国家新研或改装坦克项目的完成，其数量仍在不断增加。

前不久，波兰国防部长宣布，已同意从韩国购买一批K2主战坦克。此外，该国还有购买250辆M1A2C主战坦克的计划。

一些国家则先后加入升级改造现役坦克、研发新坦克的行列。德国与法国启动了“主要地面作战系统”MGCS项目，联手打造新一代坦克；德国莱茵金属公司推出了KF51“黑豹”坦克；意大利陆军武器局与由依维柯和莱昂纳多公司组成的合资企业签订合同，着手将意大利陆军的“公羊C1”主战坦克升级为“公羊C2”；尽管英国陆军一度表示将用“阿贾克斯”重型步战车取代部分主战坦克，但在新形势下，对“挑战者-2”主战坦克改装升级并研制“挑战者-3”主战坦克的相关项目已经启动。

各国的实际行动证明，坦克仍然是地面战场的主力兵器，对第四代坦克的探索与研制工作已经展开。

尽管各国对坦克代际划分没有统一的说法，但不同国家对坦克进行分代的标准基本相同，那就是新一代坦克在火力、防护力、机动性等方面，都比上一代坦克有明显优势。

和第三代坦克相比，一些新研制的坦克和新升级的坦克在应用新技术后，取得突破性变化。如“勒克莱尔”XLR坦克进行升级改装后，可拥有近乎实时的数据交换能力，大幅提高与法国陆军其他装甲力量的协同水平。也正因为有这些变化，法国陆军才将其定义为第四代主战坦克。



“勒克莱尔”XLR坦克。

各主要系统 升级幅度有大有小

能够被定义为第四代主战坦克，“勒克莱尔”XLR坦克自然有一定长处。

外观上，“勒克莱尔”XLR坦克保持了“勒克莱尔”主战坦克的总体设计。事实上，它在火力、机动性、防护力、环境感知能力等方面都有一定升级。具体分析不难看出，“勒克莱尔”XLR坦克各主要系统升级的幅度有大有小。

火力方面，“勒克莱尔”XLR坦克沿用了“前辈”的火炮系统，不过所用弹药有所改进。新型尾翼稳定脱壳穿甲弹的穿甲能力有所增强，高爆穿甲弹打击效能提升，M3M智能引信高爆弹可应对更多目标。

机动力方面，它保留了“勒克莱尔”主战坦克的动力包，同时多方压低坦克车重，确保拥有较强的机动性。

防护力方面，“勒克莱尔”XLR坦克升级了装甲包，包括在车体、炮塔上增加额外模块化装甲，后部加装栅格化装甲，以保护发动机舱等重要部位。

和以上各系统相比，“勒克莱尔”XLR坦克升级幅度最大的是其感知、通信和战场管理系统。

通过运用信息化、网络化、自动化研发成果等，“勒克莱尔”XLR坦克获得了与其他装备互联互通、实时分享信息、协同作战的能力。

这方面的升级，不仅涉及火控系统、观瞄系统、通信系统，也涉及导航系统、防护系统。比如，其所装备的“弹幕”反简易爆炸装置干扰系统，就可借此及时发挥效用，对目标无线电信号进行干扰，并“放行”己方无线电信号。

值得一提的是，在法国陆军的“蝎子”计划中，不只是“勒克莱尔”XLR坦克被赋予这种“能力”。该计划旨在对法国陆军的

一线战斗车辆全部进行更换或翻新，同时用新型一体化通信和战场管理系统将它们联结到一起。这就意味着，“勒克莱尔”XLR坦克能作为信息节点，“联手”更多作战单元如自行迫击炮、轮式步兵战车、装甲侦察车、武装直升机甚至下车战斗的数字化士兵等，一起协同作战，有效提升综合战力。

当然，这些改进和升级有其代价——“勒克莱尔”XLR坦克的造价不菲，其单车造价达1000万美元，这可能为其今后大量列装带来压力。

“勒克莱尔”XLR坦克 具备第四代坦克一些特征

“勒克莱尔”XLR坦克体现出的新变化，契合了人们当前归纳出的第四代坦克的一些特征。当然，这些所谓的标准和特征仍在不断变化之中。

一是在武器配置上，实现多元火力打击。随着坦克作战环境的多样化、复杂化，拥有多种火力打击方式成为坦克的新选择。配备大口径坦克炮、搭载无人炮塔或遥控武器站、“牵手”无人机等被认为是下一代坦克的特征之一。比如，德国莱茵金属公司的KF51“黑豹”坦克，拥有130毫米口径的滑膛坦克炮，并能发射巡飞弹实施情报侦察监视和自杀式攻击任务。俄罗斯的T-14“阿玛塔”坦克则配备125毫米口径的主炮和新型遥控无人炮塔，可打击包括直升机在内的多种目标。

在2019年阿布扎比国际防务展上，展出的“勒克莱尔”XLR坦克配有系留式无人机。在此前后，它还曾试验加装140毫米口径的滑膛炮。虽然在最新亮相的“勒克莱尔”XLR坦克上仍沿用120毫米口径滑膛炮，但相关尝试在一定程度上体现着其今后可能的发展方向。

二是在动力选择上，第四代坦克要求

其更加贴近今后实战需求。随着搭载设备设施的增多，坦克车重增加是必然趋势。体现在动力方面，一方面需要研发更大功率的发动机来保证坦克的机动性，设计更加高效的辅助动力系统来确保坦克在特定环境中发挥作用，另一方面则需要在确保坦克战力提升前提下，有效压低坦克的战斗全重，满足其快速机动部署的需求。在这些方面，“勒克莱尔”XLR坦克也有所体现，比如虽然经过了升级改装，它的战斗重量仍限制在57吨左右。

随着车载电子设施设备的增多，用电需求增多也是新一代坦克需要解决的问题。因此，提供充足电力供应、优化电力使用效能，也可能成为第四代坦克动力包的新特征。

三是在自身防护上，主被动防护系统并用、隔舱化及独立乘员舱设计等被认为是新一代坦克的特点。改造升级过程中，“勒克莱尔”XLR坦克对车载弹药布局进行了调整，对装甲包进行优化，但并未安装主动防御系统，而是通过激光告警系统与多光谱被动对抗系统“联手”，来应对来自敌方激光指示器、激光测距仪、热像仪、激光致盲武器等的探测与威胁。这方面的“小步轻移”，甚至让一些媒体在“勒克莱尔”XLR坦克是否算得上第四代坦克这个问题上打了问号。

四是在感知与指控能力上，通过采用电子技术、信息技术、网络技术、人工智能技术等为坦克全面赋能，被视为第四代坦克最鲜明的特征。借此，不仅能有效整合坦克自身各主要系统，明显缩短“侦察—毁伤”链路，还能整合第四代坦克与其他装备，依托全体系协同“碾压”仅有单一优势的坦克。比如，通过车体安装的光电探测系统和相控阵雷达，“艾布拉姆斯-X”验证车能够较好地感知战场态势。EMBT与KF51“黑豹”坦克则运用了全新车辆电子构架，配置了先进的信息系统和传感器系统。

这方面的赋能，是“勒克莱尔”XLR坦克被定位为第四代坦克的主要因素。

探索仍在继续。无论是正在推进的新型欧洲主战坦克项目，还是各国自行研制的新一代坦克，抑或是正在升级的一些现役主战坦克，都在不断探索、丰富与完善第四代坦克的定义。而将弹药车与坦克主车分体设计、发展电热化学炮等概念，也可能赋予第四代坦克新的内涵。

从这个意义上讲，“勒克莱尔”XLR坦克能否被最终定义为第四代坦克还存在争议。但不可否认的是，它已经具备第四代坦克的一些特征。

据《解放军报》