

AGM-84 反舰导弹（鱼叉导弹）分型号介绍

A/R/UGM-84 Block 1A

第一批鱼叉导弹（A/R/UGM-84A 型）属于 Block 1A，使用 JP-5 涡轮用燃油，最大射程约 111km，最小射程 13km。在迫近目标时，鱼叉 Block 1A 采用 Pop-Up 攻击模式，先跃升至 1800m 的高度再以 7 度的角度俯冲而下，穿入敌舰舰体或在上空引爆，摧毁其上层结构与电子系统；这种攻击模式是考虑到苏联远洋舰艇吨位庞大，不可能光以弹头仅 200kg 的鱼叉导弹直接击沉，还不如让其失去战力，航空母舰再派遣飞机加以击沉。

A/R/UGM-84 Block 1B

鱼叉 Block 1B（UGM-84B 及 RGM-84C）则是为英国皇家海军所开发，尔后亦被美国海军采用。鱼叉 Block 1B 改用燃烧效率较高的 JP-10 燃油，射程增至 130km，并改良寻标器，终端弹道也改为贴海直飞，直接攻击目标舰的水线部位。

A/R/UGM-84 Block 1C

1985 年服役的鱼叉 Block 1C（A/R/UGM-84D）是 Block 1B 的进一步改良型，改良重点在于导引系统，包括提升电子反反制能力、增加可靠度、改良引信 以及增加突防能力等，并能依据海况或目标性质选择的终端攻击模式（平飞或拉高俯冲）。突防方面，鱼叉 Block 1C 的导引系统能 预先设定三个巡航转折点，使敌方无法得知发射舰的原始方位，此外还能改变飞行高度，并变换主动雷达开启的时间点与目标距离，以混淆敌舰的防空系统。为了闪避地形或避开其他目标，鱼叉 Block 1C 可选择在发射初期以较高的高度巡航，越过障碍物后再恢复贴海飞行。鱼叉 Block 1C 可选择不同的终端攻击模式，包括 Pop-Up 以及直接攻击水线，在发射前由操作人员输入导弹。

此外，鱼叉 Block 1C 的导弹射控系统升级为 AN/SWG-1A(V)，能配合 Block 1C 的诸多战术特定如寻标器扫描模式、转折点、修正搜索模式（Offset Search）、终端攻击模式等，使导弹的突防效率提高。例如在经过计算后，设定几枚导弹的转折点，使这些导弹能在同一时间以不同的方位攻向敌舰，让目标舰的防空系统顾此失彼。早期的鱼叉 Block 1A/B 随后均已提升至 Block 1C 的水平。¹

A/R/UGM-84 Block 1D

鱼叉 Block 1D (A/RGM-84F) 进一步改良导引系统并延长射程，导引系统改用速度更快、存储器更大的中央处理单元，强化电子反制能力，并采用若干 AGM-84E 距外陆攻导弹 (SLAM) 使用的技术。鱼叉 Block 1D 增加了名为“苜蓿叶”的立体交叉搜索模式 (Cloverleaf Search Pattern)，如果其进入目标区后找不到目标或因受到诱饵干扰等因素使第一击失手，便会自动进入等待航线并展开立体交叉搜索，以寻找真正目标重复攻击。鱼叉 Block 1D 的弹身加长 1480px 以增加燃料装载量，使得最大射程增至 278km，导弹总重则增加 90kg。鱼叉 Block 1D 增加射程的主要目的并不是延长攻击距离，而是提供立体交叉搜索模式下所需的额外航程。

为了因应弹体增长对稳定性的影响，鱼叉 Block 1D 的弹翼略往前移。由于弹体延长，无法兼容于美国潜艇的 533mm 鱼雷管，因此鱼叉 Block 1D 并未推出潜射型，而且无法装入 MK-13 单臂发射器或 MK-16 八联装发射器。鱼叉 Block 1D 在 1991 年 9 月 4 日由贝克纳普级导弹巡洋舰的朱特号 (USS Juett CG-29) 进行五次试射，全部命中目标；不过随着前苏联解体，鱼叉 Block 1D 的新弹量产计划遂遭到取消，不过还是有生产改装套件来替既有的鱼叉 Block 1C 进行升级。此外，依据鱼叉 Block 1D 发展而来的 Block 1G，拥有新型寻标器并具备重复攻击能力，在 1996 年通过测试，并于 1997 年投入外销市场。

A/R/UGM-84 Block 2

鱼叉反舰导弹下一阶段的重要发展是 Block-2，型号为 A/R/UGM-84L，基本上是以鱼叉 Block 1C 为基础大幅改良而成，弹长 4.6m，弹重 691kg，射程约 152km，兼具反舰与陆攻两种能力。鱼叉 Block 2 换装新型主动雷达/红外线双寻标器，大幅增加突防能力，其新型导引系统整合有全球定位/惯性导航系统 (GPS/INS)、L 波段数据链系统以及新的软件与控制系统，其中 GPS 天线、接收器与数据链来自于波音 SLAMER 距外陆攻导弹，寻标器部分沿用自 AGM-65D 小牛空对地导弹，GPS/INS 系统则沿用于联合直接打击弹药 (JDAM)，大量使用现有组件能有效降低鱼叉 Block 2 的研发与生产成本。

一般传统的主动雷达制导反舰导弹由于无法克服沿岸地形杂波对寻标器的干扰，因此很难攻击停泊在港内的舰艇。而鱼叉 Block 2 反舰导弹则因为拥有高精度 GPS/INS，能引导导弹击中特定的瞄准点，与雷达寻标器是否受地形回波影响完全无关，因此能有效攻击停泊在港内的舰艇或沿岸目标。而在执行传统反舰任务时，导引系统也能利用射控数据库中的海

岸线地形影像图（由卫星提供，定时更新）或目标外型影像图，结合 GPS/INS 提供的导航定位信息以及红外线寻标器获得的侦搜影像进行比对过滤，加上操作人员可透过数据链介入导弹的操控，遂大幅增加了中途导引的精确度，使操控者能在岛群、近岸地形甚至船团中辨识出特定目标加以攻击。即使在离陆地非常近的海岸，鱼叉 Block 2 都能维持极高的命中率。但是到 13 年为止，美国海军本身并没有购买。¹

A/R/UGM-84 Block 3

鱼叉 Block 3 则是针对美国海军原有的鱼叉 Block 1C 进行改良，利用一些升级套件进行；然而，由于升级套件中的数据链开发延误、国防预算删减等因素，鱼叉 Block 3 在 2009 年 4 月遭到取消。虽然如此，未来美国海军还是可能继续对鱼叉 Block 1C 进行改良。

AGM-84E SLAM

供美军军机使用的 AGM-84E 距外陆攻导弹（Stand-Off Land Attack Missile, SLAM）从 1990 年开始服役，系以鱼叉导弹为基础发展而来，沿用鱼叉导弹的弹体、推进系统与战斗部，改采 AGM-65D 小牛导弹的红外线寻标器并加装 GPS 以及供发射机传输指令的 L 波段数据链，装置在战斗机上以攻击陆上目标，在波斯湾战争中有不错的表现。

AGM-84H SLAM-ER

而 SLAM 在 1990 年代末期也出现了新的改良型——AGM-84H 增程距外陆攻导弹（Standoff Land Attack Missile, SLAM-ER），于 1998 年开始交付，2000 年达成初始操作能力（IOC）。SLAM-ER 主要的改良包括采用更大的战斗部与推进段、一对新的大型海鸥式前弹翼、新型高分辨率热成像寻标器；随后进一步改良的 SLAM-ER ATA（型号为 AGM-84K，2002 年达成初始操作能力）增加一个具备自动目标锁定（Automatic Target Acquisition; ATA）的新型任务模块，可自动识别导弹红外线寻标器获得的影像，能分辨目标特定部位，进行精确的定点打击，同时防止误击的发生。与战术型战斧相同，SLAM-ER 不仅能攻击发射前预设的目标，还可在飞行途中透过导弹数据链临时更换攻击的目标当。

特别的是，SLAM-ER 拥有“停止运动瞄准点修正”（SMAU）的能力，飞行员透过数据链获得导弹寻标器的目标影像，并将此影像“冻结”在显示器上，利用游标选择特定的命中点，然后控制导弹攻击此一定点，直到导弹距离目标 926m 都还可以更改命中点。当 SLAM-ER 飞

至距离目标 5.56km 处，便会自动对目标进行毁伤效果评估并回传至发射机。当然，SLAM-ER 也延续了鱼叉 Block 1D 的反覆攻击能力，一旦目标脱锁，就会在附近空域兜圈子重新寻找目标。SLAM-ER 弹长增至 4.4m，战斗部增至 400kg，翼展增至 2.43m，有效射程则为 278km 以上。在 2002 年 5 月，美国海军航空系统司令部(NAVAIR)在太平洋靶场进行了一次 SLAM-ER 的试射，导弹由一架 F/A-18C 负责携带。导弹 F/A-18 翼下的 SLAM-ER 的攻击计划并非如以往般在起飞前便预先设定好，而是由靶场控制室透过战术传输单元 (TDM) 向飞行中的 F/A-18C 传送目标位置信息，而 F/A-18C 在距离目标 93km 外发射导弹。一同参与试射的还有一架 S-3 反潜机，机上挂载一具 AWW-13 资料传输荚舱，向导弹内的 SMAU 发送控制讯号，控制导弹朝向理想的瞄准点。

在 2003 年 10 月，美国海军在南加州靶场试射了一枚拥有改良型软件的 SLAM-ER，来自美国海军 VX-9 实验中队的 F/A-18C 在目标 145km 以外发射一枚 SLAM-ER，随后则由 VF-31 中队的 F/A-18F 战斗机尾随发射后的导弹进行导控，直到导弹命中目标。在导弹飞行途中，红外线寻标器的目标影像透过先进武器数字传输荚舱传送给三架参与实验的 F/A-18 以及美国海军航空系统司令部的控制室，导弹的控制权则由 VX-30 中队的 F/A-18F 机员所掌握。SLAM-ER 在 2002 年 9 月通过美国海军的测试评估，随后美国海军订购了首批 376 枚 SLAM-ER，订购总数将在 700 枚之谱。