

## 英国皇家海军未来舰队概念曝光——



大开眼界

Discovery

自动驾驶船藏在三体翼和主船体下  
在水下可通过不同方式充电



防御性武器

### “水面战舰” 部署水下可充电自动驾驶船

“水面战舰”将在水面上滑行，发射可居住舱，让英国皇家海军官兵进入。

“水面战舰”的三体翼和主船体下隐藏着具有隐形攻击能力的小型自动驾驶船。

这种自动驾驶船可以在海平面或海底行动，补充能量的方式也很环保：既可以从水下可再生能源充电点充电，也可以通过浮游生物和其他生物材料获得能量。

### “水下平台” 水下旗舰船，巡逻海洋

“水下平台”看起来像一个巨大的海洋哺乳动物，并将“最低限度的人工操作”巡逻海洋。

这艘水下旗舰船的外形设计灵感来自脑珊瑚——一种因其椭圆形状和类似大脑的沟槽表面而得名的珊瑚。

除了外形别致之外，水下平台的另一大亮点是“六角方块”装置。这种“六角方块”藏在母舰的“褶皱”里，由母舰负责制造和维修。“六角方块”亮点很多，多功能，可变形，可组合。按照设计，它可以用来运送士兵，可进行侦察和导航，可携带特定任务的有效载荷，如武器和弹药、人道主义援助设备，还可以携带电磁脉冲(EMP)装置，发射的脉冲可以破坏或摧毁附近的敌方电子系统。这种装置可以排列、组合、变形，组合在一起后“变大变强”，从而执行更多的攻击任务。

母舰外形形似脑珊瑚



“六角方块”可携带特定任务的载荷

1. 弹药
2. 监视/伪装技术
3. 人道主义援助设备
4. 电磁脉冲装置

UNDERWATER  
PLATFORM

# 无人机从气球上发射 绿色航母由风力推动

停在空中的巨大无人机平台、外形像条大鱼的绿色航母……这些看起来像是来自《复仇者联盟》系列电影的革命性战舰，事实上属于英国皇家海军未来舰队项目。

项目目前处于概念状态，英国皇家海军没有透露将概念变为现实的预期成本，英国皇家海军中将尼克·海因称赞，构想出这些“黑科技”的年轻工程师们“想象力丰富”，但一名参与英国国防和安全行动的专家认为，这些概念在很大程度上“属于推测性思维”。

英国皇家海军“未来自主舰队”概念设计近日被英媒曝光。按照设计，这支舰队包括位于平流层连接在一个氦气球上随时待命的无人机平台；搭载小型自主船只的无人快速攻击舰；采用海洋生物燃料和风力驱动的绿色航空母舰，它可运行并容纳无人艇和有人驾驶的潜艇；位于舰队中心的水下旗舰等。这些舰船将非常平台，依靠风力涡轮机收集能源，吸收深海热泉的热量，或收集浮游生物获得生物燃料。

#### 或影响英海军未来50年作战方式

英国海军工程科学技术论坛(UKNEST)提出挑战，来自工业界和学术界的年轻工程师们“应战”，大开脑洞，构想出这些巧妙的设计，旨在帮助英国皇家海军舰队开发一支自主舰队，这支舰队可能影响英国皇家海军在未来50年的作战方式。

这些概念设计看起来相当“未来派”，似乎出自《复仇者联盟4：终局之战》《复仇者联盟3：无限战争》。

英国皇家海军中将尼克·海因说，在未来，“如果我们想重新获得作战优势，就必须换一种思路”。他同时称赞，“参与这个项目的年轻工程师们的想法激进，想象力非常丰富，反映了皇家海军的思维方式。”

#### 设计师希望这些概念能变为现实

英国皇家联合军种研究所(RUSI)研究员施坦·卡沙尔博士表示，其中有些提议“非常理性”，另一些则“更多地处于推测性的思维领域”。卡沙尔认为，“从位于平流层的气球上发射无人机，进入水中……然后部署武器……这一切对我来说都有点牵强。”

卡沙尔同时指出，尽管这些设计是概念性的，但是在舰队中拥有更多的自动驾驶设备，是未来海军的发展方向。卡沙尔也分析了原因。当前英国皇家海军使用的许多水面舰艇，如驱逐舰，缺乏垂直拦截导弹的能力——既可以拦截敌人的攻击，也可以发射进攻性的导弹，而无人水面舰艇能够提供这种能力。“从概念上来说，使用无人平台来完成一些更普遍的任务，如补给，是可以实现的。”同

时，“建造成本较低、可消耗的无人发射平台将在海军的行动中变得越来越重要。”

UKNEST工程师菲奥娜·麦金托什说：“这个项目的合作性质，加上我们在讨论的想法和技术上不受限制，真的帮助我们吧概念建立在我们认为对未来几十年创新至关重要的技术上。令人鼓舞的是，这些设计有一些相似的特点，团队设想未来的船队也会使用类似的技术。”菲奥娜希望，这些想法能被应用到未来的平台上。

#### 4年追加165亿英镑，英国大涨军费

英国皇家海军隶属于英国国防部，在未来10年内，英国皇家海军将按计划建造自动部署任务模块，即持久作战部署系统(PODS)。这是一种可安装在水面舰队上的模块，规模庞大，将“即插即用”的理念引入舰队，让英国各种规模的舰艇在部署时更具适应性，并拥有多种功能。这种集装箱大小的模块可以通过重型无人机或自动驾驶舰艇运输到船上，然后进行安装，这样舰队就可以尽可能快地接受重新分配的任务，而不需要停靠港口收集设备。它们可为英国皇家海军的行动携带“重要”资产，如“用于监视和侦察的自主船，用于运送物资、人道主义援助、救灾物资或医疗设备的四旋翼无人机”，也可以搭建海上医疗室或操作控制中心。

英国皇家海军近年开始推动舰队创新和自动化。去年11月，英国首相鲍里斯·约翰逊宣布，英国政府计划在未来4年内对国防部追加总共165亿英镑的军费投入，这是冷战结束后英国政府最大规模的国防投资。据悉，这笔额外的军费将以每年约40亿英镑的形式投入，主要用于投资尖端技术，打造英国在网络和太空防御领域的全球领导者地位，弥补国防系统短板。为实现上述目标，英国将成立新的人工智能机构，组建国家网络部队，还将打造太空司令部。英国国防大臣本·华莱士称，在过去20到30年里，英国国防部的“壮志雄心”与国防拨款从未匹配过，尽管英国政府近年的国防预算每年都有大约400亿英镑。

(下转p11版)