

发表意见

相关报道

编辑热线

各期杂志

## 澳大利亚的水雷战能力

■ 傅金祝

澳大利亚是地处南半球、位于印度洋和太平洋西南部的四面环水的岛国，海岸线长度超过2万千米。东北部的托雷斯海峡、东南角的巴斯海峡以及东部大堡礁之间狭窄、弯曲而危险的航道都是布雷危险区。虽然两次世界大战的战火未危及这方沃土，但德、日也曾在东部与东北部水域布放过水雷。澳大利亚也曾出动1215架次飞机，在日本周围水域布放过2498枚水雷。目前澳海军拥有水雷战平台和装备，因此澳大利亚具有一定的水雷战能力。

## 澳大利亚的布雷能力

澳大利亚本国至今尚无水雷生产能力，库存的水雷来自英美，多为老式非触发空投沉底雷以及M80系列的航弹式水雷。为了取代这些老式水雷，目前已有三家公司投标准备为澳海军提供新型非触发水雷，供飞机、水面舰艇和潜艇使用。这三型水雷分别是BGM400的改进型、“石鱼”MK3型以及MK65的改进型。BGM400型是南非为潜艇设计的“矩阵3S”型潜布沉底雷的派生型，它将采用澳大利亚开发的软件，加装瑞典为其M7水雷计划研制的目标探测装置和保险与起爆装置，组成长为15~352米，质量为400~750千克，装药为300~600千克的系列水雷。该雷的直径为533毫米，可供F111和P3C飞机布放。

“石鱼”MK3型水雷（见图2）是“石鱼”MK2型水雷的改进型。其引信和装药均与MK2型不同，引信采用频域分析技术控制磁、声、水压传感器的输出，以分辨不同的目标，提高了识别能力。装药采用B2211D塑胶炸药500千克，相当750千克TNT，使冲击波能量提高15%~20%，气泡脉动能量提高20%~35%。除雷体保留原样以外，内部均采用全数字化元器件。

MK65型航弹式水雷是1982年定型的快速攻击式水雷，是美海军最大型的空投浅水水雷，内装的炸药为PBXN103炸药，相当908千克TNT炸药。其改进型是同意大利研制的目标探测装置代替原用的MK57型引信，此种目标探测装置内装100种目标变量，允许水雷辨别特定的目标场。

上述水雷均为当代最先进的常规水雷，无论澳海军选择生产哪型水雷都将会改善其布雷能力。

澳大利亚的布雷平台以飞机和潜艇为主。澳大利亚皇家海军继承了飞机攻势布雷的衣钵，除原有的老式水雷皆为空投水雷之外，供挑选的三种水雷均可供F111和P3C飞机使用。P3C海上反潜巡逻机可携带6枚1000千克重的水雷。

此外，澳大利亚也十分重视潜艇隐蔽布雷，新建造的“科林斯”级潜艇可装44~46枚水雷。为了不影响潜艇的攻击和自卫能力，已向

德国购买了“邦尼”潜艇外挂布雷系统（见图3）。该系统可安装在耐压艇体上，每舷一个，可装10~12枚水雷，每次出航可隐蔽布雷20~24枚。

## 澳大利亚的反水雷能力

与布雷能力相比，似乎澳大利亚的反水雷能力更具主动性，至少扫雷装备皆为国产的，有的已供出口。但就其反水雷兵力的规模来说，与其2万多千米的海岸线的需求仍极不相称。

80年代中期之前，澳大利亚皇家海军仅有3艘从英国购买的“顿”级扫雷舰，配用英制的“O”型接触扫雷具与电磁和声联合扫雷具。这一时期，国外正在形成猎雷热潮，装备了多型猎雷艇和猎扫兼用艇（即反水雷舰艇）。由于澳海军采取购买国外反水雷装备，基于本国建造，兼顾应急反水雷的作战体系，所以只建造了两艘小吨位（170吨）“海湾”级双体猎雷艇（见图4），分别于1986和1987年服役。

该级艇配用德国的猎雷声纳与猎雷指控系统和法国的PAP 104型灭雷具。这两艘专用艇与5艘辅助扫雷舰，即由民船改装的应急反水雷船成为澳海军的反水雷兵力。由于此种配置完全不适应反水雷作战需要，所以1994年开始招标建造“休恩”级720吨的大型反水雷舰艇，它不仅能猎雷，还可扫雷，首制艇（M82）已服役，M83艇正在海试。

“休恩”级是意大利“加埃塔”级的改进型，它是多国先进设备的集成。它选用了意大利的柴油机和辅助推进装置，采用了英国的1093型变深猎雷声纳，使探雷水深提高了三倍，应用英国的“瑙蒂斯”M反水雷指挥系统和瑞典的“双鹰”灭雷具，携带丹麦生产的DAMDIC灭雷炸弹（见图5）。“双鹰”灭雷具可将直径250毫米、长800毫米、装药31千克、质量495千克的灭雷炸弹，在3节条件下投放在距沉底雷100毫米处，精度极高。6艘“休恩”级将成为澳海军的反水雷中坚。

在澳海军决定建造新型反水雷平台的同时，于1993年委托澳国防工业公司研制扫雷与监控系统，以便与猎雷技术互为补充。整个系统包括航道勘测系统、先行遥控扫雷艇、非接触扫雷具、轻便编队接触扫雷具以及轻型舰船消磁系统。目前，均圆满完成研制定型任务。同时还完成水雷战指挥支持系统的设计。

其中，遥控扫雷艇是可拖带轻型扫雷具实现快速扫雷的工具，全长73米、型宽28米、吃水06米，最高航速45节，扫雷速度8节，共建造3艘，它特别适合拖带AAG型流体动力扫雷发声器。Dyad永久磁铁磁性扫雷具是极具特色的一种扫雷具，分大型和小型两种。它与普通电磁扫雷具有很大区别。其结构、占空性以及产生的磁场量值均更近似舰船目标，可实现目标设定扫雷。

大型Dyad磁性扫雷具筒体直径14米、长72米、质量97吨，内装圆盘状永久磁铁叠片，可多个筒体串接，可模拟10万吨级舰船，最大扫雷水深达180米。

小型Dyad磁性扫雷具直径05米、长8米、质量16吨，可模拟从巡逻艇到大型战斗舰艇的磁场，既可单个拖曳，又可串接拖曳，扫雷水深为90米。两者皆无需供电励磁，因此特别适合应急艇拖带。目前，丹麦海军和日本海上自卫队已选购该型扫雷具作为制式装备。

1997~1998年进行技术鉴定的新型声扫雷具是与D y a d配合使用的，其A A G扫雷发声器是一种可由流体动力驱动的噪声发生器，即声扫雷具的核心部分。扫雷发声器的主体为圆管状，长2米，直径350毫米，质量约200千克。其后部为护圈和转动叶片。当扫雷发声器在水中拖曳时，水流冲击叶片，叶片带动轴系旋转，以作为发声机构的动力。发声器的频带较宽，可从次声频到超声频范围，主频在20~250赫兹段，声场辐射无方向性，且在该频段内有12个恒定的线谱结构。

澳大利亚的接触扫雷具是在“奥罗帕萨”扫雷具的基础上发展起来的，目前已有三型列装，它们是双舰拖曳的编队接触扫雷具、单舰拖曳双舷展开的“双奥”型接触扫雷具以及单舰拖曳、以对付短索锚雷为主的沿底接触扫雷具。沿底接触扫雷具只配用展开器和定深器，不用支持浮体和指示浮体。此外，为确保扫索尽可能沿海底拖曳，又不钩挂海底，还配用接底滑板。扫雷用的爆破式割刀装在不会产生流体力升力的特制扫索上。

此外，澳大利亚皇家海军最近已完成水雷战支持系统中心的建设，中心设在以悉尼为母港的“沃特赫恩”号舰上，它是水雷战基地。主系统位于该中心，另两个集装式分系统流动使用，并可通过卫星与系统相连。整个网络包括100多个工作站，皆可提供水雷战训练、战术训练、反水雷战术开发以及处理航道勘测数据能力。中心将自动处理和协调海军所有水雷战作战和演习的计划、实施、支援和分析工作。它将对提高水雷战指战员的能力做出积极贡献。

综上所述，澳大利亚皇家海军自海湾战争由猎雷潜水员协助英美参加反水雷作战以来，已逐渐重视和增强了本国的水雷战能力，它不仅引进了猎雷声纳、指控系统和灭雷具各两型，而且还开发了多种扫雷装备与训练设施。等到2002年6艘“休恩”级反水雷舰艇全部入役以及确定投产新型水雷时，澳海军的水雷战能力将会更上一层楼。

关闭本页

[ 发表意见 | 图片库 | 现代评论 | 大点兵 | 海事热点 | 资料室 | 军事读物 ]

[ 编辑部 | 在线服务 | 专业版 | 网络无限 ]