

MONITORING
NET

COMMAND

MODERN OPERATIONS

BANDITS
J-20 SQUADRON
PLAAF

用戶手冊

JOHN S. MCCAIN (DDG-56)
EIGH BURKE-CLASS

战争艺术论坛·翻譯

CAGAN (CVN-76)

2 F/A-18E SUPER HORNET
RAAF



翻譯人員：

枪骑兵的钩子	手冊前言至第一章
劍光	手冊第二章
幻影长弓	手冊第三章
四十七	手冊第四章
fleet1916	手冊第五章 82-108
RealDonalTrump	手冊第五章 109-120
scarl_wings	手冊第五章 121-145 & 第八章、全文初校
梦若愁	手冊第六章
天真有罪	手冊第七章
羔羊	手冊第九章
BestRailgun	手冊第十章
mhemh	手冊第十一章

翻譯協調、全文校對：Zhao_Four

召集人：Alexander Cheung

★本手冊由戰爭藝術論壇發佈、未經戰爭藝術論壇編譯組一致同意，禁止任何轉載。

目錄

前言 :	11
歷史介紹 :	11
什麼是《指揮》 ?	14
1. 安裝	15
1.1 系統組態要求	15
1.2. 技術支援	15
1.3. 給多執行緒玩家和老玩家的建議	16
2.CMO 介紹	17
2.1 重要術語	18
2.2 初始介面	21
2.2.1 開始 CMO	21
3.使用者介面	25
3.1 全域顯示	25
3.2.滑鼠功能	29
3.3 按鈕及視窗	31
3.3.1 迎戰目標-自動	31
3.3.2 迎戰目標-手動	31
3.3.3 繪製航線	33
3.3.4 節流閥與高度	34
3.3.5 編隊編輯器	35
3.3.6 彈藥庫	36

3.3.7 航空器行動	37
3.3.8 艦艇行動.....	40
3.3.9 掛架與武器.....	41
3.3.10 感測器.....	42
3.3.11 系統與毀傷.....	43
3.3.12 條令	44
3.3.13 通用	45
3.3.14 電磁輻射控制選項.....	51
3.3.15 武器投放授權選項.....	52
3.3.16 回撤與重新部署選項	55
3.3.17 任務編輯器.....	56
4.菜單和對話方塊.....	57
4.1 按右鍵單位/ 對話方塊.....	57
4.1.1 攻擊選項.....	57
4.1.2 ASW 特定行動.....	59
4.1.3 內容功能表.....	59
4.1.4 編組行動：	60
4.1.5 想定編輯器.....	61
4.2 Ctrl+右鍵在地圖上按一下打開的對話方塊.....	62
4.3 單位，編組和武器標誌.....	62
4.4 編組模式和單位視角模式.....	64
4.5 右側信息面板.....	64

4.5.1 單位狀態對話方塊.....	65
4.5.2 感測器按鍵.....	68
4.5.3 武器按鍵.....	68
4.5.4 單位燃料.....	68
4.5.5 單位高度/速度.....	68
4.5.6 單位燃料.....	69
4.5.7 單位 EMCON.....	69
4.5.8 條令.....	69
4.5.9 條令、立場、武器使用權限和交戰規則.....	69
5. 想定編輯器.....	70
5.1 入門.....	70
5.2 想定介紹流程.....	70
5.2.1 完整的想定流程.....	71
5.2.2 想定打磨最終檢查單.....	72
5.2.3 詳細的單個想定流程.....	74
5.3 Lua 腳本.....	84
5.4 編輯器下拉式功能表.....	89
5.4.1 想定時間+持續時間.....	89
5.4.2 資料庫.....	91
5.4.3 戰役.....	91
5.4.4 添加/編輯陣營.....	92
5.4.5 編輯簡報.....	95

5.4.6 編輯得分對話方塊.....	96
5.4.7 上帝視角.....	97
5.4.8 天氣.....	99
5.4.9 想定功能+設置.....	100
5.4.10 合併想定.....	102
5.5 事件.....	102
5.5.1 行動.....	104
5.5.2 特殊行動.....	107
5.5.3 觸發.....	108
5.5.4 設置觸發.....	110
5.5.5 構建一個事件.....	113
5.6 想定批量重建器.....	113
5.7 單位行動.....	114
5.7.1 添加一個單位.....	114
5.7.2 添加衛星.....	116
5.8 導入/匯出單位.....	122
6. 下拉式功能表.....	125
6.1 文件.....	125
6.2 視圖.....	125
6.3 遊戲.....	128
6.3.1 開始/停止.....	128
6.3.2 時間壓縮.....	128

6.3.3 建制.....	129
6.3.4 資料庫流覽器.....	131
6.3.5 查看想定中的平臺.....	133
6.3.6 想定介紹.....	133
6.3.7 陣營簡報.....	134
6.3.8 陣營條令/ROE/WRA/EMCON.....	134
6.3.9 EMCON 標籤頁.....	135
6.3.10 特殊行動.....	135
6.3.11 錄製器.....	136
6.3.12 消息日誌.....	137
6.3.13 損失和損耗.....	137
6.3.14 計分.....	138
6.4 遊戲選項窗.....	139
6.4.1 通用.....	139
6.4.2 地圖顯示.....	140
6.4.3 消息日誌.....	141
6.4.4 音效和音樂.....	142
6.4.5 遊戲速度.....	142
6.4.6 TACVIEW.....	142
6.4.7 懸停信息.....	142
6.5 地圖設定下拉式功能表.....	142
6.6 快速跳轉.....	147

6.7 單位命令下拉式功能表.....	147
6.8 接觸下拉式功能表.....	147
6.9 任務+參考點下拉式功能表.....	148
6.10 幫助下拉式功能表.....	151
7.任務和參照點.....	151
7.1 任務編輯器.....	151
7.1.1 添加新任務.....	155
7.1.2 任務參數頁面.....	156
7.2 任務.....	156
7.2.1 轉場任務.....	156
7.2.2 支援任務.....	157
7.2.3 巡邏任務.....	159
7.2.4 打擊任務.....	163
7.2.5 佈雷任務.....	167
7.2.6 掃雷任務.....	167
7.2.7 貨運任務.....	169
7.3 參考點.....	170
7.3.1 更改參考點特徵.....	171
8.資料庫與範本.....	173
8.1 想定與資料庫.....	173
8.2 維護想定.....	174
8.3 重構單一想定.....	175

8.4 重構多個想定	175
8.5 淺層重構與深層重構	176
8.6 日誌文檔	176
8.7 想定設定檔 (INI 文件)	177
8.8 想定設定檔	178
8.9 編輯想定設定檔	180
8.10 想定設定檔總覽	181
9. 作戰	185
9.1 感測器和武器	185
9.1.1 感測器	185
9.1.2 武器	187
9.2 戰鬥	190
9.2.1 空戰	190
9.2.2 海戰	192
9.2.3 潛艇作戰	193
9.2.4 水雷戰	197
9.2.5 陸戰	199
9.2.6 電子戰	200
9.2.7 毀傷和修理	201
9.2.8 我的武器不能開火	201
9.2.9 動態發射區及其重要性	208
9.2.10 關於損失的說明	210

9.3 建造與破壞.....	211
9.3.1 建立和摧毀空軍基地。.....	211
9.3.2 建立和摧毀海軍基地.....	215
9.3.3 建立 (和摧毀) 防空系統.....	216
10.附錄.....	217
10.1 鍵盤命令.....	217
10.2 自訂圖層.....	221
10.3 在想定編輯器裡進行資料庫的編輯.....	222
10.4 常見的空軍單位.....	224
10.4.1 冷戰早期/中期.....	225
10.4.2 冷戰後期/現代時期.....	225
10.4.3 飛行器編隊.....	227
10.5 常見的海軍單位.....	227
10.6 常用的海軍戰術.....	228
10.7 通信干擾與網路戰.....	229
10.8 Tacview.....	235
11. 術語.....	237

前言：

恭喜！您已經購買了《指揮：現代戰爭》，這是一款強大的海上、空中、外太空和陸地現代戰爭的全球模擬器。儘管《指揮》的製作團隊已經盡全力讓《指揮》的使用者介面和遊戲機制淺顯易懂，但是在閱讀該手冊之後，您的遊戲體驗會大幅度增強。

歷史介紹：

在 1945 年，《日本投降書》簽署後，世界的海上局勢永遠地改變了。在所有之前的大型艦隊中，只有美國和它之前的殖民者、現在形影不離的盟友——英國的艦隊保存完好。美國人以空前的強大力量統治著海洋。維多利亞時代的皇家海軍曾提出過符合未來兩代艦隊的“兩強標準”。美國人則由於二戰的壓倒性勝利在戰後而享有著“全強標準”戰勝國禮遇，而這也是他們也從未想過放棄的標準。儘管對蘇聯來自陸上的威脅充滿了恐懼，它的海上實力卻在戰後迅速地被邊緣化了。

傳統海戰的時代就在那時結束了。即使史達林的大型艦隊計畫得以實現，美國人領先的優勢還是太巨大了。但是當時，又出現了另一個反制措施。

導彈、潛艇和噴氣式轟炸機，成為了面對航母戰鬥群非對稱作戰時的潛在反制措施。隨著冷戰白熱化，這三樣東西都在蓬勃發展的蘇聯海軍中找到了用武之地。雖然幸運的是，世界從未有過機會去實際檢驗這一套“組合拳”是否能戰勝航母戰鬥群，但它仍然是一個明顯的威脅。

這場技術軍備競賽產生了一些有趣的系統。擊沉了以色列海軍埃拉特號驅逐艦的 Komar 級導彈艇具有革命性的同時，又很快便變得過時。而像英國皇家海軍的“前衛”號戰列艦和重新服役的美國“依阿華”級戰列艦這樣的老古董又與航母艦載 U-2 等怪胎並

存。

航母的存在意味著航空器不斷提升的性能可以被應用於海戰中去，這表明所有技術都是相互關聯的。戰列艦已經悄然退出了，而噴氣式航空器和反艦導彈結束了由螺旋槳驅動的航空器在第二次世界大戰中所顯現的致命傷。冷戰的第一批主要軍事裝備採購戰之一，即所謂的“海軍上將的反叛”，就是要軍方率先部署最大的遊戲破局者：核彈。

同時，超級大國之間的代理人戰爭就像是在崩潰的殖民帝國引發的大火中投擲汽油。現代戰爭的故事將在此書寫。也許這裡會出現一次強干預，而那裡會出現一次弱干預。兩個地區大國與他們的顧客所能上演的最佳裝備的衝突，就是兩個低等級武器武裝的小魚蝦的菜雞互啄。導彈時代的海上戰爭的明確衝突是在兩個島嶼上進行的。第二次世界大戰的航母大會戰也最終不過是涉及了最多三艘航母的戰鬥。

而人們終日對於核戰爭的恐懼；對美俄第三次世界大戰的恐懼；對於這一場兩個強中之強在天啟之日中的交戰感到恐懼，已經深深地根植在了人們的腦海中。

在經歷了 90 年代令人麻痹的和平與 2000 年代的非常規戰爭之後，中國的崛起和俄羅斯通過石油實現的復興推動了海軍技術的發展。現在，導彈時代達到了一個新的高度，諸如海軍打擊導彈 (Naval Strike Missile)，Yakhont 型導彈和即將到來的 LRASM (遠端反艦導彈) 和東風-21 彈道導彈等武器達到了更高的隱身、速度和範圍極限。

而這，還僅僅只是在海上。

在空中，局勢相對來說比較均衡。儘管戰後蘇維埃海軍是個小問題，但空軍不是。噴氣機的空戰時代始於朝鮮戰場，卻從未停止，新成立的美國空軍 (譯者注：之前為美國陸軍航空隊) 在那受到了血腥的洗禮。地空導彈在一個方向上為舊世的戰爭增添了新的元素，而鐳射制導炸彈在另一個方向上也增添了新的元素。

在朝鮮戰爭到越南戰爭期間，由於超級大國尚不能發射洲際彈道導彈而只能依靠轟

炸機作為主要威懾力量，使得人們關注起戰略能力來。這裡面就出現了一些曇花一現的閃光點，如 B-58 和 M-4。它們也產生了一些直到今天一直在使用的持久設計，例如著名的 B-52“同溫層堡壘”和 Tu-95“熊”。1945-1960 年的空中力量混亂時期的怪誕處是，一架“尖端”航空器可能很快變成一架過時的技窮之黔驢，而一種看似能力較弱的航空器在使用導彈攻擊對標的對手後很長一段時間仍會堅持作戰。“同溫層堡壘”具有常規能力和耐力，而這些能力從自越南戰爭以來的每一次美國參與的戰爭中都得到了證明，而“熊”則作為遠端巡邏者時表現出色。在所有的服役國家中都可以發現這種悖論，軍事作戰平臺經常比其預期的替代品更持久。

而從一些較小規模的局部戰爭，不只是越南和朝鮮，吸取的教訓被廣泛地研究和辯論。馬島戰爭、尤其是阿以戰爭被拆分成了大量的細節。像“紅旗”那樣的軍演則帶來了越來越多的現實感。

值得慶倖的是，中歐地區殘酷的航空器和導彈絞肉機並未真正地成為現實。而真正發生的是海灣戰爭，一場美國空勤人員的戰爭，他們面對的是一群專門為了對抗他們的技術而被訓練了數十年的對手。但由此產生的這場一邊倒的戰爭至少在一段時間內鞏固了美國在天空中的統治地位。

然而，孤立地看待空中或海軍力量會錯失重點。即使作為一個分支，空中或海軍行動也只是更大戰局的一部分。與所有被合併的軍種一樣， $1+1>2$ 。協調的“聯合性”非常難以實現。然而，一旦實現，結果將是壓倒一切地對戰場的主宰。

這就是《指揮：現代戰爭》的世界。重現曾經在戰場上發生過的戰役，將 F-105“雷公”的炸彈傾瀉在北越的土地上或者派遣 F-117 前往巴格達。探索那些沒有發生的戰爭的可能性，參與在富爾達缺口中因有爭議的邊界或世界末日之戰而發生的衝突。並模擬在南沙群島，波羅的海國家或任何想像的地方可能發生的戰爭結果。

什麼是《指揮》？

《指揮》是一種可暫停的即時聯合作戰戰爭遊戲，範圍從第二次世界大戰後不久到不久的將來（1940 到 2020 年代）。在其中，您可以控制集成武器系統。其中最常見的是船舶，潛艇，航空器及其部署的基地。然而，COMMAND 還允許您帶領其他不那麼可見或是迷人的但同樣重要的難題。衛星、非常規特種部隊或遊擊隊以及網路攻擊都隨時可用。我們的目標是將所有這些部分整合為一個整體。

您將在一個真實大小的地球上進行戰鬥，該地球在海平面上和海平面以下都有詳盡的地形。從山丘到溫樓中樓的所有事物都被放置在地圖上並加以考慮，並且有可能從一個大陸開始，襲擊另一大陸然後返回。給予部隊的指示可以根據需要盡可能廣泛或詳盡。

《指揮》可以隨時從定義廣泛的任務轉移到動手進行個人控制，之後再切換回去。

《指揮》涵蓋了各種各樣的想定，從反恐火力行動到短促而尖銳的快速攻擊艇決鬥再到必須協調和同步整個海洋上的航空器和船隻的整個戰區的交戰。其內置的想定編輯器則給予了更大的空間。從一端的非暴力海岸警衛任務到另一端的全面的核相互摧毀，衝突規模達到的這兩個極端的想定都可以被製作出來。

《指揮》旨在娛樂和教育。它顯示了戰爭從 1940 年代到現在的演變，並說明了這種戰鬥始終都會帶來的複雜性。它是一種工具，用於凸顯過去幾十年來發生的變化和未發生的變化，研究歷史教訓，推測未來並從中獲得樂趣。

1. 安裝

1.1 系統組態要求

最低系統要求，並在括弧中帶有建議的要求：

作業系統：Vista/7/8/10

CPU：任意多核 CPU；推薦四核及以上 CPU

記憶體：2 GB（建議 4 GB 以上）

顯卡：具有 128 MB 的記憶體，相容 DirectX 9.0c 的顯卡。

音效卡：相容的音效卡

硬碟空間：至少 15 GB 的可用空間，實際使用的空間可能會隨使用情況而增長

光碟機：對於盒裝版本有需求

DirectX 版本：DirectX 9.0c（適用版本的 Direct-X 與遊戲捆綁在一起）

1.2. 技術支援

從 COMMAND 開發團隊或模擬社區的成員那裡獲得回復的最快方法是：

- 在 Matrix 遊戲論壇 (<http://www.matrixgames.com/forums/>) 上註冊為論壇的新用戶。
- 登錄，然後找到《指揮》的 Support 區域。
- (可選) 快速搜索最能反映您問題的關鍵字的先前帖子和主題。BUG 可能是設計中的遊戲元素，或者已經被發現並修復。
- 使用有意義的名稱和(可選)快速參考來成功搜索“現有技術”，以啟動新執行緒。

至少，請指定您正在運行的“指揮”版本以及想定(如果遊戲玩法有問題)以及遊戲方式。

- 如果要報告出錯，則絕對需要在“Action”中保存該出錯的遊戲檔。“指揮”是一個極其複雜的模擬器，因此需要保存才能重現該錯誤並提供修復此錯誤的方法。

- 等待答覆。

- 編輯想定時的操作：如果需要協助來編輯想定，我們也有一些幫助您的資源。我們希望本手冊將是主要資源，但我們也希望能在 Support 論壇板塊上看到問題和帖子，開發人員將與經驗豐富的玩家一起注意並回復這些問題和帖子。

1.3. 給多執行緒玩家和老玩家的建議

- 《指揮》不會在你切換到其他應用時暫停。遊戲消息提示會自動彈出，這需要在“遊戲設置”菜單中調整。

- 《指揮》從 2013 年 9 月的 1.0 版本到現在經歷了很多改變。若想查看詳細的這些改變的列表，請查看位於手冊末尾第十二章，《指揮》更新日誌。

2.CMO 介紹

進入 CMO 以後，有四種模式可選：

- 戰役 (Campaign): 這種模式可以進行多工的戰役，例如官方發佈的 DLC 或者教程。詳見 5.4.3 戰役。
- 快速戰鬥 (Quick Battle): 這一模式可以讓玩家從預置列表裡馬上進行“快速戰鬥”。你可以在一方的 F-16 到 F-22 中，或者另一方的蘇-35 到米格-29 中任選飛行器，跟敵方進行狗鬥。也可以進行潛艇對決，用洛杉磯級或維吉尼亞級 vs 勝利 III 或者阿庫拉級。
- 開始新遊戲 (Start New Game): 這裡可以進入預置的想定，這裡是正常遊戲模式，玩家可以選擇想定允許的一方，但會禁止所有想定編輯功能。
- 創建新想定 (Create New Scenario): 這裡可以創建一個想定，可用所有的想定編輯功能。

CMO 龐大的社區內容和其複雜度很可能會勸退新人。因此強烈推薦先去完成正式的教程，這些有的是 CMO 新增的，有些是從 1.0 版 (即 CMANO) 轉入的。除此之外，以下的獨立想定有助於你初步瞭解 CMO：

- 1950，文津港之戰 (Battle of Chumonchin Chan)。這是一個朝鮮戰爭的初級想定，玩家控制相對優勢一方。有助於學習火炮時代的水面戰。
- 1985，木腿行動 (Wooden Leg)這是一個初級的遠距離的以色列空中打擊想定，唯一的挑戰就是飛行器到目標前需要進行的空中加油。有助於學習如何利用空中加油機。
- 2013，突襲基斯馬尤 (Raid on Kismayo)。這是一個初級的低強度現代衝突想

定。適用學習於低風險環境中的遊戲控制。

·1973·拉塔基亞港之戰(Battle of Latakia)。這在歷史上是一場不平衡的遭遇戰，

但是非常有助於瞭解導彈時代的水面戰。

·2011·站立行動 (Stand Up)。如果選英國一方將會非常簡單，但仍然需要玩家協調戰機和艦船。對學習聯合兵種作戰非常有利。

在打好基礎後，推薦以下幾個進階想定：

·1989·北太平洋衝突 (North Pacific Shootout)。一個美蘇之間的小規模空對空想定，學習在實力同等情況下的對敵空戰。

·2014·鐵手行動 (Iron Hand)。這是一個俄羅斯對抗亞塞拜然的想定，將初步教你使用防區外武器，領悟空戰細節，在有傷亡意識的環境中運籌帷幄。

關於遊戲社區包，請見 http://www.warfaresims.com/?page_id=1876，在社區中可以下載數百個想定。在困難度和複雜度一欄中，儘量選“低複雜性”想定，這些大多是對新手友好的。

免責聲明：社區包想定由於作者的製作環境不一，因此他們的想定未必與更新後的遊戲機制協調，可能會出現相容問題，玩家須自擔風險。

2.1 重要術語

在開始之前，這裡有一些重要術語需要你簡單瞭解，這些術語在後續手冊和教程中會更加詳細的闡述。

單位 (units)：單位用來類比實體，單位有多種類型，有的類型可以搭載其它單位，比如一艘航母可以搭載飛行器，或者空軍基地裡包含機庫單位、跑道單位，機庫單元裡

又能包含飛行器單位。大多單位能直接控制或者指派到任務裡，但像一些特殊單位，比如獨立的設施、聲納浮標、導彈和某些類型的武器就不一定能控制或者指派到任務裡了。空軍基地是能指派到任務裡的。

群組 (Groups): 群組是把多個單位綁定/編組成一個整體。做法是拖拽滑鼠選中多個單位然後按下 G 鍵。許多想定制作者會事先編組好單位，空中任務會根據任務設置的編隊規模 (flight size) 自動編組飛行器。

掛載 (Mounts): 許多單位都可以掛載武器或感測器。比如軍艦掛載的火炮，飛行器上的導彈掛載點，反潛直升機掛載的聲納浮標分配器等。掛載點通常需要裝載好彈藥，比如飛行器上的導彈 (單發)，或是可以重複裝填彈藥的機炮。重新掛載武器或彈藥有各種方法，前提是想定編輯者提供掩體用於裝載，像艦載彈藥可以補給飛行器，或者通過海上補給到艦船。

彈藥庫 (Magazines): 這是單位中存放武器彈藥的地方。執行戰鬥任務時飛行器或武器開火必須要有所需彈藥。

任務 (Missions): 任務可以讓戰鬥更方便，同時也能讓想定編輯者設置一個有效的 AI 對手。設置任務的目的在於讓不同單位和群組共同完成一項工作，比如反潛 (ASW)。任務設置裡有許多選項需要注意，比如接戰規則、條令和立場。

編隊 (Formations): 編隊是指由多個單位組成群組 (通常指艦艇，但也可以擴展到飛行器編隊)，由中央單位和護航單位組成。編隊中的每個單位都有一個主要的任務和巡邏區，面對任何威脅都可以互相協助。

交戰規則和條令 (Rules of engagement (RoE) and Doctrine): 這裡包括任務選項和命令。許多單位可以搭載其他單位，比如巡洋艦可以搭載反潛直升機。這艘巡洋艦會在任務或巡邏區接受指定的 EMCON 條件 (電磁輻射控制，即雷達是否開啟)，如果執行任

務的直升機沒有指派具體的任務，他將繼承上級單位（即巡洋艦）的交戰規則、條令和 EMCON。但上述設置都是你可以改變的（將提示你確認重設）。

你可以直接跳到教程或者閱讀更多詳細資訊。

事件 (Events): 事件可以對戰場內容進行基礎性的修改，比如改變玩家的分數、開始或取消一個任務，甚至結束整個想定。事件由觸發器（觸發器用來啟動事件，可以是一個點、某單位命中/發現，或者一個時間點）和行動（行動的意思就是事件的發生，可以由基本的“某一方得分 X 點”到複雜的 Lua 腳本）組成。事件由想定作者在編輯器裡創作，在正常遊戲中不可查看或編輯。

感測器 (Sensors): 感測器可以讓單位偵察未知事物。從傳統的肉眼識別到高級雷達和電子發射探測器都是如此。感測器可以是被動的（自己不發射信號）或者主動的（由於主動發射，因此也可以被其他被動感測器探測到）。

感測器的類型：

- 雷達：最著名的主動感測器，包含了從最早期的原始二戰雷達到超現代化的 AESAs（有源相控陣）。雷達的性能根據功率和技術的不同會有很大差異，尤其在面對電子干擾時更是如此。像早期的雷達，接觸目標時只能產生一個不精確的位置，而現在的先進雷達，不僅具有牛逼的抗干擾能力，還可以測定目標的確切類型。
- 聲納：聲納是基於海洋的探測系統，聲納模式可以是被動（單純偵聽）或者主動（發送探測信號）。相比于雷達，聲納的性能差異由其大小和技術決定。
- ESM：即電子支援措施，從簡單的雷達探測器到先進的信號處理器，他們都有“被動”（自身不發射）的特性，以及可以探測主動式雷達的信號。

2.2 初始介面

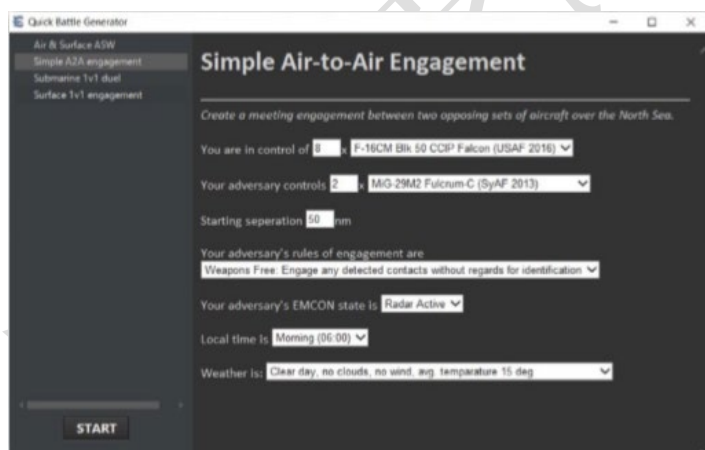
2.2.1 開始 CMO

按兩下桌面圖示或者 Command.exe 檔後，打開如下介面：



上方的部分是進行遊戲的選項。

“QUICK BATTLE”（快速戰鬥）可以打開一系列可定制的戰鬥。玩家可以從一組預設中選擇兵力，並在一個小的想定中作戰。



要想創建一個快速戰鬥需要用到範本，可以在 CMO 安裝目錄下的 QuickBattle 資料夾中找到。每個快速戰鬥都有自己的子檔中，其中包含相匹配的 HTML 文檔和 Lua 腳本。

在後臺，HTML 頁面中的命名元素被轉換為 Lua 變數，然後通過附加的腳本執行這些變數。因此，與想定一樣，可以通過編輯範本部分來定制和共用範本。

“CAMPAIGNS” (戰役) 可以打開一系列已有的戰役 (詳見 5.4.3 戰役)

“START NEW GAME” (新遊戲) 和“LOAD SAVED GAME” (載入遊戲) 以遊戲模式啟動，並打開一個功能表，左側有兩個選項卡，想定檔菜單在其下方。“START NEW SCENARIO”(開始新想定) 顯示想定檔並且可以直接啟動選定的想定。“LOAD SAVED GAME”選項卡顯示已保存的遊戲檔，可以載入存檔。選擇想定或存檔後，將會顯示想定的標題和簡報。

“RESUME FROM AUTOSAVE” (從自動保存恢復) 載入自動保存的想定。

在介面下方的是 “想定編輯” 部分

“CREATE NEW SCENARIO”(創建新想定) 以編輯模式啟動，並打開空白的範本。

“EDIT SCENARIO”以編輯模式啟動，可以載入已有的想定和存檔。



載入想定對話方塊在左側是想定列表或存檔 (其中最右側的第三個部分可以通過 Steam 工作坊保存想定)，在右側是帶有想定名稱和描述的大文字方塊。左側的想定可向下滾動的選項卡，可以查看和選擇想定資料夾、檔 (想定名稱.exe) 或存檔 (想定.sav 文件)。

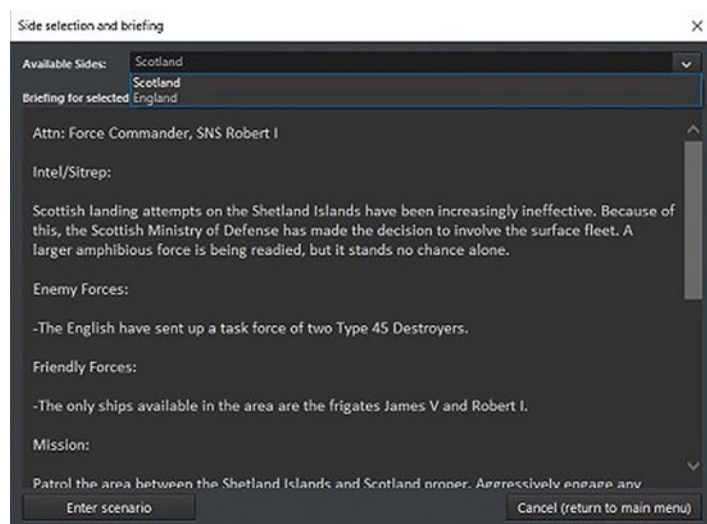
要載入想定或存檔，需要從左側功能表中按一下選擇。如果條目旁邊有加號，則是一個資料夾，單機資料夾將顯示裡面的單個想定或保存檔，都可以單獨選取。選中需要

的檔後，單機底部的“load select”按鈕，將載入想定或存檔。

當以任意模式載入想定時，程式將匹配想定所需的資料庫版本。當你編輯想定時，將會載入預設資料庫版本。如果需要更改資料庫版本，可以在想定編輯器中修改。本手冊後面會詳細說明。

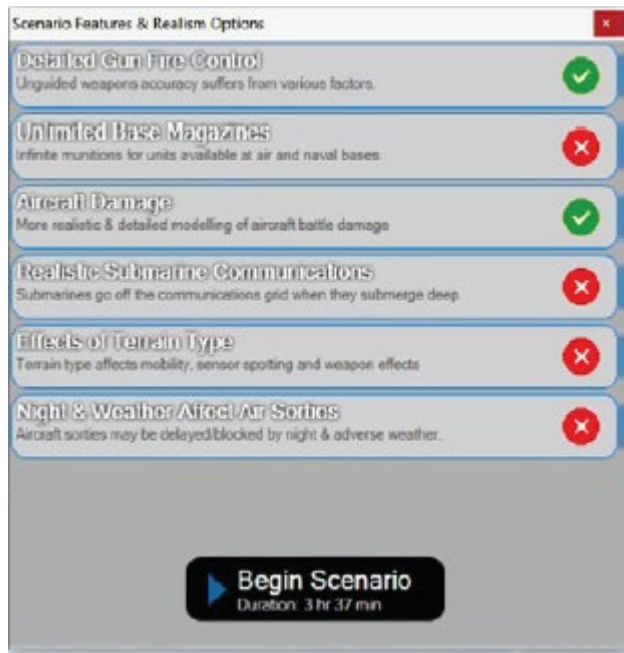
現在你看到的是選擇陣營和簡報框。(下圖)

在下拉清單中選擇一個陣營，閱讀簡報後可按一下“enter scenario (進入想定)”按鈕。許多想定只有固定陣營，所以無陣營選項，在此情況下，閱讀完簡報後就可以按一下“enter scenario (進入想定)”。



啟動想定後，將提醒啟用或禁用了哪些特性和圖形設置。一些想定在海空軍基地裡可以有無限彈藥，其他想定裡可能沒有。

在普通遊戲中，想定特性和設置是鎖定的。關於如何在想定編輯中更改。詳見 5.4.9“想定特性+設置”。



戰爭藝術論壇

3.使用者介面

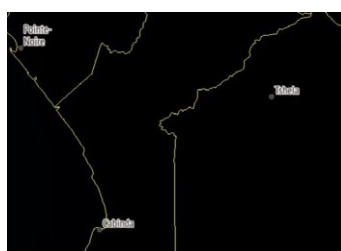
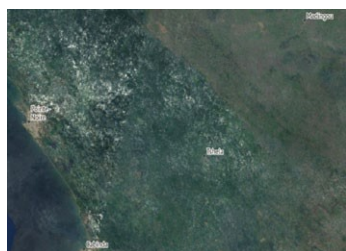
簡單地說，使用者介面(UI)是一個可縮放的地球，由功能表、遊戲控制選項和顯示的資訊組成。這個虛擬的地球可讓玩家在世界範圍內採取行動。部隊可以從一個半球移動到另一個半球(比如 B-2 轟炸機從美國中部的懷特曼空軍基地(Whiteman AFB)飛到塞爾維亞或伊拉克，然後再返回)，而且是沿著一條合適的曲線行進。在這個大範圍的系統中，可以真實類比諸如返德者輸送或增援東亞基地等行動。

3.1 全域顯示

查看和操作想定地圖非常簡單。使用滑鼠，您可以定位並按一下右鍵來旋轉，並使用滑鼠滾輪進行縮放。您也可以使用程式介面頂部的“查看”(View)功能表以改變地



球上顯示的資訊，包括打開和關閉各種距離環，並啟用/禁用遊戲中的圖層，讓地圖從默認的高精度哨兵-2 衛星圖像變為一個空白的線框圖。您也可以添加自訂圖像進行覆蓋，



使用協力廠商程式抓取圖像並按下自訂覆蓋按鈕來顯示它。

這兩張照片可以體現程式中地圖選項的多樣性。左面的截圖採用了哨兵-2 衛星圖層，而右面的截圖則完全禁用了 BMNG 圖層。

如同現實世界，CMO 中的環境也受地形和天氣的影響，並進一步對感測器、武器和戰術產生影響。因此，花點功夫瞭解周圍的自然環境是很有好處的。為了更好地瞭解您操作區域中的世界，您可以在地球上任意滑動滑鼠，並在游標位於陸地上時注意游標資料塊顯示的海拔及地形資訊，以及位於水域上時顯示的測深資料(包括彙聚區[CZ]的資訊)。

上述內容非常關鍵，因為地形對作戰的影響很大。在水下，資料塊顯示水深和其他對水下戰鬥非常重要的資訊。其中一個是溫樓中樓，它是聲音傳播的天然屏障。另一個是彙聚區的範圍，這使得配備遠端被動聲納的船隻能夠在比直接傳播途徑遠得多的地方獲得聲納接觸。

在陸地上，地面的傾斜程度和類型決定了地面單位的移動速度，如何選擇路徑(單位將繞過山脈而不是試圖攀登)，它們的可見性，以及它們面對爆炸衝擊時能夠獲得多少保護。更大的坡度，即使沒有任何地形效果，也會使地面單位的移動變慢。地面單位完全不能通過水域(如湖泊)。

濕地和積雪都大大降低了陸地單位的行進速度(前者程度更大)，但也使它們不易被發現。森林和小範圍的灌木地都能顯著地降速並保護地面單位免受目視及炸彈的影響。農田和鑲嵌的植被減速及隱蔽特性稍遜一籌，而草原對速度的影響很小。荒地和草地地形是“基本想定”，沒有任何影響，而城市地形提供了最大程度的隱蔽，並與其他地形相反，因為地面單位可利用鋪設的道路，其移動速度會更快一些。

在戰區裡移動游標是非常重要的。彙聚區的存在與否是反潛戰的致命因素。此外，

由於斜坡和地形在很大程度上決定了地面單位的行動路徑(島嶼和海岸的存在則影響海軍)，因此瞭解什麼單位位於什麼地方是很有意義的，這樣的話就可以知道派轟炸機去打擊哪些地面單位了。



兩個遊戲控制區位於地圖上的功能表項目下面。上面的一條選項前包括以下內容：

- 時間壓縮下拉式功能表允許您設置類比想定運行的速度。選項包括 1x(即時)，2x 加速(兩倍速)，5x，和火焰/衝刺選項，加速程度最高。
- 開始/停止按鈕暫停或繼續當前的行動。
- 記錄按鈕會啟動程式內部的記錄功能。您可以使用該選項來在稍後查看或播放保存的檔。一旦按下該按鈕，就會變為停止記錄按鈕。生成的檔只能在程式內查看，不過大小會相當可觀。
- 自訂覆蓋按鈕允許您顯示來自協力廠商來源的圖像。具體操作方法詳見本手冊第 10.2 節。
- “顯示/隱藏快捷方式” 按鈕用於打開和關閉下面的快捷方式欄。
- 特殊操作按鈕將顯示當前可用的特殊操作(如果有的話)。

您將看到遊戲資訊顯示在全域顯示的頂部邊界上。這些資訊包括:遊戲時間(GMT)，當地時間，想定剩餘時間，視角縮放高度(米)，AU 計數(單位元數目)和不斷變化的時間(遊戲速度顯示)。

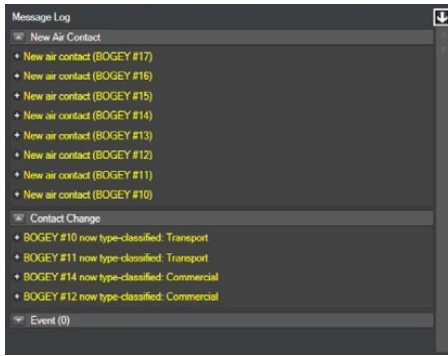
請注意，“AU 計數”和“時間顯示”的數位是診斷設置，在預設情況下不會打開。您可以選中“遊戲診斷”核取方塊在“遊戲選項”中打開它們。時間顯示可以有效地用於 bug 報告或查看一個行動是否比另一個行動更具有延緩進程的作用。AU 計數對於確定想定的大小非常有用。

下面的一條選項當前包含以下操作的快捷方式。當您選擇了一個不恰當的單位(一個一般意義上不受您控制的單位,或者對一個沒有航空器單位實施“航空器行動”)時,那麼什麼都不會發生。將滑鼠停在快捷欄上的任何位置上,都會顯示一個熱鍵,可用於相同的功能。這些操作是遊戲中最關鍵的,在“按鈕和視窗”和“任務編輯器”部分有詳細介紹。

- 迎戰目標 (自動): 見 3.3.1, 迎戰目標 (自動)
- 迎戰目標 (手動): 見 3.3.2, 迎戰目標 (手動)
- 繪製航線: 見 3.3.3, 繪製航線
- 節流閥/高度: 見 3.3.4, 節流閥/高度
- 編隊編輯器: 見 3.3.5, 編隊編輯器
- 彈藥庫: 見 3.3.6, 彈藥庫
- 航空器行動: 見 3.3.7, 航空器行動
- 船艇行動: 見 3.3.8, 船艇行動
- 掛載與武器: 見 3.3.9, 掛載與武器
- 感測器: 見 3.3.10, 感測器
- 系統與毀傷: 見 3.3.11, 系統與毀傷
- 單位/群組條令: 見 3.3.12, 單位/群組條令
- 任務編輯器: 見 7.1 任務編輯器

消息日誌

消息日誌位於螢幕的左下角。它被分成幾個部分,包含可以最小化或強調的不同類型的消息。這是為了讓玩家能夠看清,例如,當他們的航空器正在起飛或降落時,不會被一個接一個的海軍對岸轟擊的殘局計算所淹沒。



將滑鼠移動到消息上，通過在消息附近創建一個氣泡來突出該消息在地圖上的主題。這對於確定新接觸的位置很有幫助。

點擊消息左邊的加號，即可見該消息細節。例如，

“Bogey #20 現在識別類型:無人戰鬥機” 會變為 “接

觸: BOGEY #20 類型已識別為: 無人戰鬥機” (分類

依據: Fishbed #1 【感測器: Mk1 Eyeball】3.6 海裡)



消息日誌可以通過按 CTRL-SHIFT-M 或通過功能表放置在一個單獨的視窗中(參見 6.2, 視圖, 或 6.4, 遊戲選項視窗)。在一個單獨的視窗中, 消息日誌可以在“互動式”視圖(其中有不同的消息類別和懸浮氣泡)和先前版本遊戲中的“原始文本”視圖之間切換 (一個按時間順序排列的詳細文本資訊清單)。

時間步長按鈕

時間步長按鈕在消息日誌下方, 是一種精確的快進方式, 其間隔時間從 15(遊戲秒)

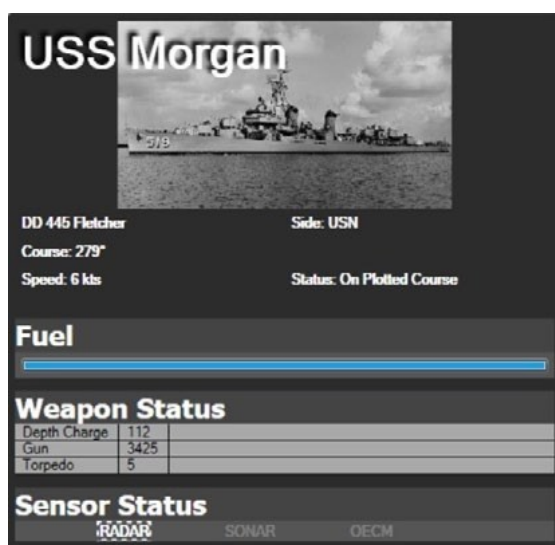
到 15 分鐘不等。當類比運行時, 按下該按鈕是無效的。當類比暫停時, 按下其中一個按鈕會加速當前的進度直至選定的時間, 然後再次暫停。為了快速移動, 建議在按下時間步長按鈕前將時間加速設置為 “衝刺/最大速度” (時間加速功能表上的火焰圖示)。

3.2. 滑鼠功能

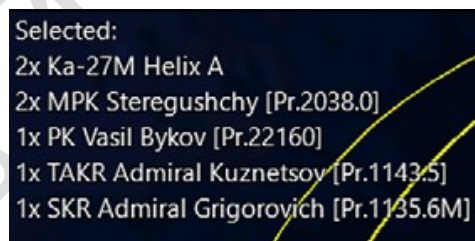
滑鼠在使用者介面中還有更多的功能。

首先，可以注意到游標旁邊有一個資料塊，它顯示了游標所指向的當前區域的環境資訊。根據海路情況，這些資訊包括：以經緯度呈現的位置；以米為單位的海拔及深度；彙聚區(CZ)層次資訊(聲納模型)，地形坡度和類型，當地時間和天氣。

如果按住 CTRL 鍵將游標停在某個單位或接觸上，則會出現一個附加框，其中包含有關該主題的更多資訊。



左：弗萊徹級驅逐艦摩根號已滿載燃料，112 枚深水炸彈，3425 發炮彈，5 枚魚雷，雷達



處於開啟狀態。

右上：在這個例子中，一支俄羅斯航母戰鬥群被選中。兩架的卡-27 直升機出現在資訊頂部，隨後是兩艘守護級護衛艦和另外三個單位各一艘，也包括航母本身。

選擇多個單位後，一個按級別和類型排序的單位清單會出現在地圖的左上角。當點擊靠近其他單位的單位時，該區域內所有單位的功能表都會出現，允許玩家選擇其中任何一個而不需要進行大幅度放大。（祝各位兵棋愛好者旗開得勝）TOAW.ORG

右:一個極端的群組例子。點擊兩次，玩家便可以選擇布希爾的空軍基地、空軍基地的搜索雷達、四個彈道導彈陣位中的一個、兩個地空導彈單位中的一個，或眾多防空炮設施中的一個。

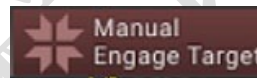
3.3 按鈕及視窗



介面頂部“快速鍵條形框”中的功能囊括了大部分操作。

3.3.1 迎戰目標-自動

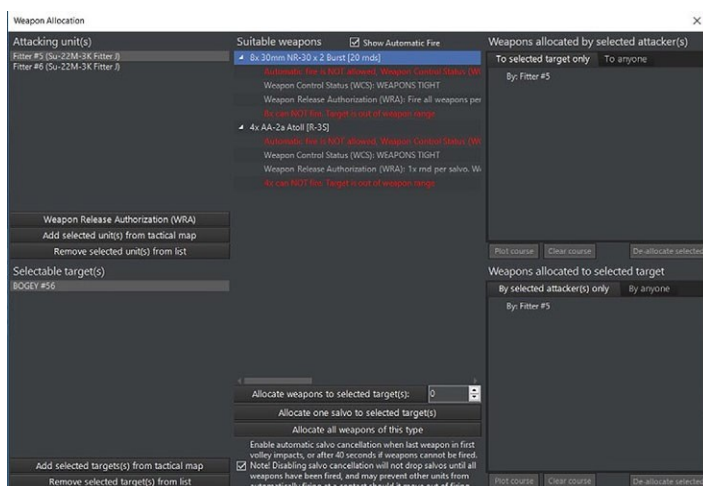
該功能將命令選中的單位或群組攻擊指定目標或群組目標。選擇該功能後，通過按下一個目標或拖動滑鼠框選一個或多個目標。發射單位或群組將移動到火力的射擊包線內。如果有一種以上的武器，該單位將按照射程降序依次使用（例如，一艘戰艦將向目標發射導彈，如果目標倖存下來，將接近至艦炮射程）。您也可以使用 F1 熱鍵或右擊滑鼠/單位命令功能表來啟用該功能。



3.3.2 迎戰目標-手動

該功能會啟用武器分配對話方塊，允許玩家手動分配武器至選定的目標。在於繪製航線功能結合使用時，這是一個很好的功能，它允許離軸攻擊或更細緻入微的打擊計畫。然而，您必須手動設置正確的發射參數才能使武器正常武器發射。

若要使用該功能，請選中並按一下或框選一個或多個目標。武器分配對話方塊將允許您將武器分配至目標。



這個功能也可以通過 Shift+F1 鍵位組合或按右鍵/單位命令功能表啟用。

對話方塊的呈現方式是：攻擊者，其武器和分配情況位於頂部，選定的目標清單和分配情況列在下面。

要將武器分配給目標：

1. 首先從下方的目標清單中選擇一個目標，點擊它使其處於標注狀態。
2. 從上述列表中選擇一個攻擊者。如果他們有合理的武器用來射擊目標，它將按照武器類型出現在合適的武器列表組內。如果武器是合理的，但在射擊包線之外或需要更多射擊參數而無法顯示，原因將以紅字列出(完整的原因和解決方案列表見下)。如果武器在射擊包線內，您會看到用綠字寫著的“OK- Can fire”。
3. 接著您可以通過填寫適用武器列表下面的分配欄位，並按一下分配按鈕來將一定數量的武器分配給目標，您也可以按兩下適當武器列表中的任何武器行。如果您不確定應該分配多少武器，請在平臺顯示的內容中查看武器和目標的傷害及防禦值。武器一旦被分配，將同時出現在頂部由選定攻擊者分配的武器清單和底部被選定目標被分配的武器清單中。
4. 某些導彈可以進行離軸攻擊。點擊“由選定攻擊者分配的武器”，接著點擊“繪

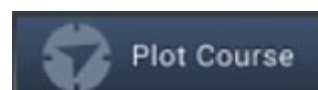
製航線” 按鈕，然後“拖拽” 成一個合適的路徑。該方法非常有用，它可以避免洩露自己的位置並有效利用地形。過程可以通過點擊“清除過程” 按鈕來重置。

5.如果想要解除武器的分配，您可以通過按兩下由選定攻擊者分配的武器列表中的單個武器行來實現。

6.當您對分配情況滿意時，您可以通過點擊紅色的 x 來關閉對話方塊來完成整個過程。然後，您可以通過手動繪圖、調整速度及分配任務來確保射擊平臺保持在射擊包線中。

3.3.3 繪製航線

一個單位的航線是其目的地的單個路徑點，或者是其目的地的一系列路徑點。單位當前的航線在地圖上顯示為線段，節點上的小方框指示路徑點。



設置航線：選擇一個單位或群組，按“F3” 或在單位命令下拉式功能表中選擇繪製航線。按一下地圖上需要添加的路徑點位置。繼續根據需要添加，直到繪製完畢最後一個路徑點，然後按一下“F3” 或繪製航線完成。

編輯航線：要編輯或更改航線或移動路徑點，在路徑點上“左擊” 並將其拖動到需要的位置，這將創建一個新的路徑點。

添加額外的路徑點：選擇一個單位或群組，但不能同時選擇多個單位/組。左鍵按一下最後或任意一個路徑點，然後按 F3。在地圖上按一下左鍵以放置額外的路徑點。放置最後一個路徑點後，按“Esc” 。

3.3.4 節流閥與高度

節流閥/高度:選擇一個或多個單位、群組，或先前繪製的路徑點，按“F2”或在單位命令下拉式功能表中選擇節流閥/高度。速度及高度/深度功能表將打開。速度或高度/深度的最大值和最小值由單位的性能和地形決定。



單位/路徑點設置:在節流閥/高度視窗的頂部是一個箭頭設置，可以在單位和路徑點設置之間滾動。當將不同的設置應用到單位時，單位將立即改變速度/高度。當應用到一個路徑點時，單位只會在單位到達該路徑點時才會改變狀態。

速度:選擇一個預設的節流閥設置或使用滑塊選擇所需的速率。部隊將立即相應命令。選擇一個現有的使用滑塊設置所需的高度/深度。如果該單位的高度/深度是由指定任務設置的，則可以通過勾選手動覆蓋核取方塊來覆蓋。

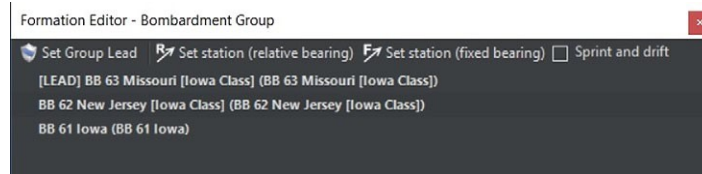
高度/深度:選擇一個預設或使用滑塊設置所需的高度/深度。如果該單位的速度由一個指定任務設置，可以通過勾選手動覆蓋核取方塊覆蓋。雲的高度將出現在滑塊上。勾選“地形跟蹤”意味著(航空)單位將在相對地面一定的高度飛行,而不是相對海平面的絕對高度(這一點很重要，例如山區想定，並且部分具有地形跟蹤能力的單位如 F-111 需要啟用該設置來發揮它們的潛能)。

針對潛艇的特殊情況:潛艇具有特殊的深度選項。

- 僅在溫樓中樓以上：潛艇僅在溫樓中樓之上活動 (見 9.2.3，潛艇戰鬥)，這是使用拖曳陣聲納時的最佳選擇。
- 僅在溫樓中樓以下：潛艇將在溫樓中樓以下活動。
- 抵達最大深度：潛艇將在測試潛深處活動。如果海底淺於測試潛深，潛艇將在海底上方的採用緊貼海底的模式活動。

3.3.5 編隊編輯器

該選項將會打開編隊編輯器來更改群組內單位的佈置情況。您還可以通過按 F4 熱鍵選擇此功能。這將打開編隊編



輯器，允許群組中的元素更改位置。

群組領導:領導平臺是編隊的中心，通常是一個 HVU(高價值單位)。編組時，程式將自動挑選最好的候選單位，但按照玩家的意願，也可以改動。群組領導在編輯器視窗中，其清單前方顯示 “[LEAD]”。

設置群組領導:從平臺顯示下拉清單中選擇需要的單位，點擊設置群組領導按鈕。

設置巡邏網站:玩家可以設置編隊內各單位的巡邏網站。要做到這一點，只需從編隊編輯器清單中選擇某單位，使其處於標注狀態，按一下設置新站按鈕(相對或固定方位)，然後在地



圖上按一下需要的點。當您在顯示器上看到一個菱形標誌標出位置，且旁邊有一個單詞 station 時，就表示巡邏網站已經創建好了。當計時開始時，單位將向巡邏網站移動。



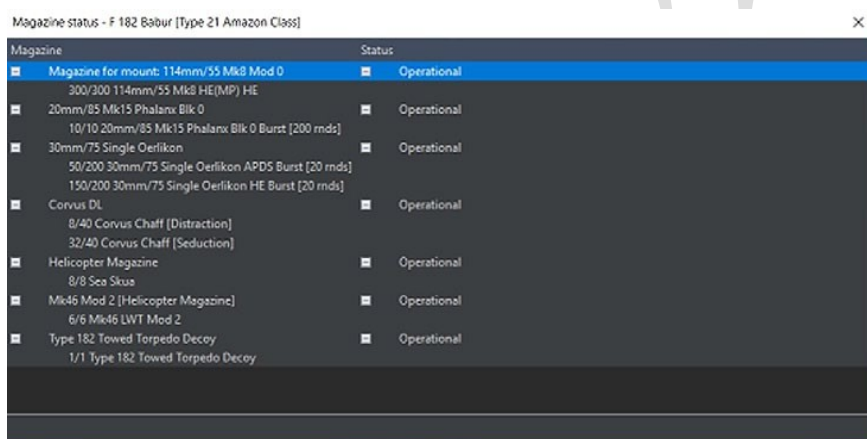
設置新網站(相對方位): 指定的單位將始終保持其相對於一個群組航向的位置。該編隊設置對於 ASW 單位最有用，如為 HVU 清掃出一條航路的掃雷艦艇等。

衝刺和漂流:該選項允許編隊中的單位不以穩定的速度移動，而是通過加速(衝刺)和

減速(漂流)來達到相同的整體時間。通常被 ASW 單位使用，通過使發動機靜音以獲得更好的聲納圖像。

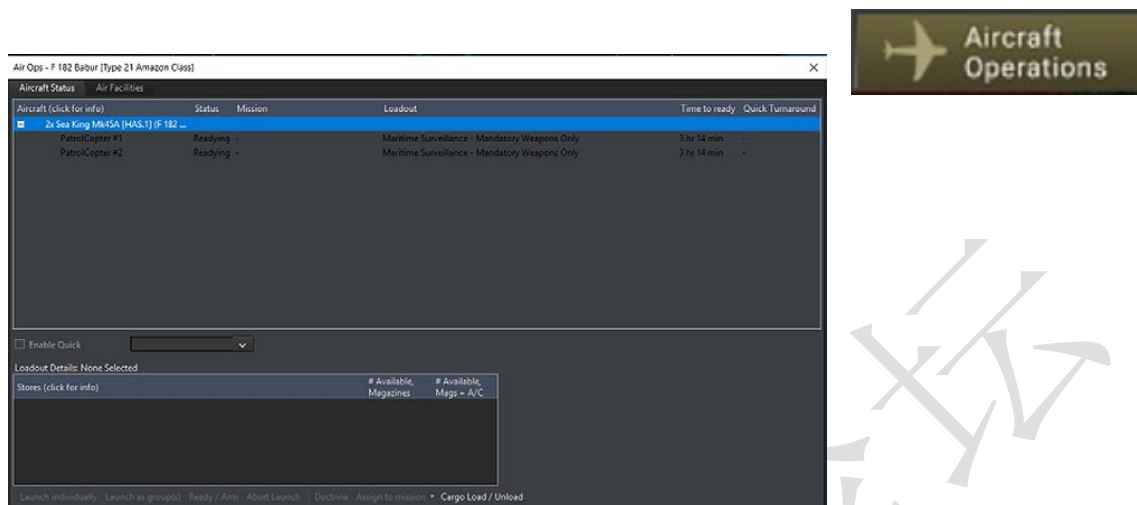
3.3.6 彈藥庫

按下彈藥庫按鈕啟動彈藥庫對話方塊，其中顯示個體彈藥庫，武器記錄和武器數量攜帶數量。在編輯器模式下，您可以向彈藥庫添加新的武器記錄，也可以在武器記錄內編輯彈藥數量。這允許您向主要單位提供載具



和航空器所需的武器和彈藥。

3.3.7 航空器行動



點擊該按鈕將啟動航空器行動對話方塊，該對話方塊用於管理所述基地隸屬的航空器。

航空器行動對話方塊有兩個標籤:航空器狀態和航空設施。

航空器狀態對話方塊

航空器狀態對話方塊將航空器按類型分組，並在下拉清單中顯示單個單位。您可以通過按一下每個單位類型旁邊的+和-按鈕來打開和收起列表。

本欄中顯示主要單位的當前資訊。

航空器:在群組層面顯示單位數量和類型名稱。在單位層面顯示單位的給定呼號。

狀態:顯示航空器的當前狀態。包括：

- 準備就緒:A/C 為可用。
- 正在準備：A/C 為正在重新裝彈和加油。
- 起飛: A/C 為起飛過程

任務:顯示航空器受領的任務名稱。若無任務，該區域為空白。

掛載:顯示當前航空器的掛載或可供準備就緒的航空器選擇的掛載。

準備時間:顯示距離航空器可用的剩餘時間。當航空器準備就緒時顯示為 0。當命令航空器起飛時，就會顯示發射時間。如果啟用快速周轉，將顯示剩餘的快速周轉架次。

單獨起飛按鈕:選擇一架或多架航空器後，按下此按鈕，將命令他們單獨起飛。

分組起飛:選擇多個航空器後，按下此按鈕，將會編成一組起飛。如果選擇不同類型和掛載的航空器是它們會按類型和掛載單獨或分組起飛。

準備/武裝:啟動準備航空器對話方塊允許您使用可用的武器掛載於航空器上。

Loadout Name	# Available Magazines	# Available, Magg = A/C	# Available, Mandatory	Ready Time, Surge Ops	Ready Time, Sustained Ops	Quick Turnaround	Time of Day
(Ferry)	Unlimited	Unlimited	Unlimited	30 min	20 hr	-	Day and n
(Maintenance (Unavailable))	Unlimited	Unlimited	Unlimited	n/a	n/a	-	n/a
(Reserve (Available))	Unlimited	Unlimited	Unlimited	2 hr	20 hr	-	n/a
A/JC AM-7M Sparrow III Heavy	96	97	97	2 hr	20 hr	Day and night, 2 sorties @ 1 hr 30 min, 4 hr flying time	Day and n
A/JC AM-7M Sparrow III Medium	74	74	74	2 hr	20 hr	Day and night, 2 sorties @ 1 hr 30 min, 4 hr flying time	Day and n
A/JC AM-7M Sparrow III Standard CASP	192	194	194	2 hr	20 hr	Day and night, 2 sorties @ 1 hr 30 min, 4 hr flying time	Day and n
AGM-141A TBLD	8	8	8	6 hr	20 hr	-	Day and n
AGM-68B Hellfire II ER-DL ANAAWH-9 Datalink Pilot	0	0	0	6 hr	20 hr	-	Day and n
AGM-65F Maverick IR	36	36	36	6 hr	20 hr	-	Day and n
AGM-64D Harpoon IC	69	69	69	6 hr	20 hr	-	Day and n
AGM-88A HARM	48	48	48	6 hr	20 hr	-	Day and n
AGM-88A HARM CBU-59/B APAM	20	20	20	6 hr	20 hr	-	Day-only
AGM-88A HARM Short-Range	24	24	24	6 hr	20 hr	-	Day and n
CBU-59/B APAM	20	20	20	6 hr	20 hr	-	Day-only

Loadout Details:

Stores (click for info): # Available: 388, # Available, Magg = A/C: 388

AGM-7M Sparrow III: # Available: 444, # Available, Magg = A/C: 445

AGM-68B Hellfire II: # Available: 0, # Available, Magg = A/C: 0

AGM-65F Maverick IR: # Available: 36, # Available, Magg = A/C: 36

AGM-64D Harpoon IC: # Available: 69, # Available, Magg = A/C: 69

AGM-88A HARM: # Available: 48, # Available, Magg = A/C: 48

AGM-88A HARM CBU-59/B APAM: # Available: 20, # Available, Magg = A/C: 20

AGM-88A HARM Short-Range: # Available: 24, # Available, Magg = A/C: 24

CBU-59/B APAM: # Available: 20, # Available, Magg = A/C: 20

Loadout Rules for Superiority: BVR, AAMs, Default Attack Altitude: -

Loadout available in magazines: 95

Loadouts available including weapons mounted on currently selected aircraft: 97

Loadouts available same as above but with mandatory (i.e. excluding optional) weapons on: 97

Loadout's default weapon state Shotgun. Return to base after one engagement with both BVR and WVR weapons. Allow easy targets of

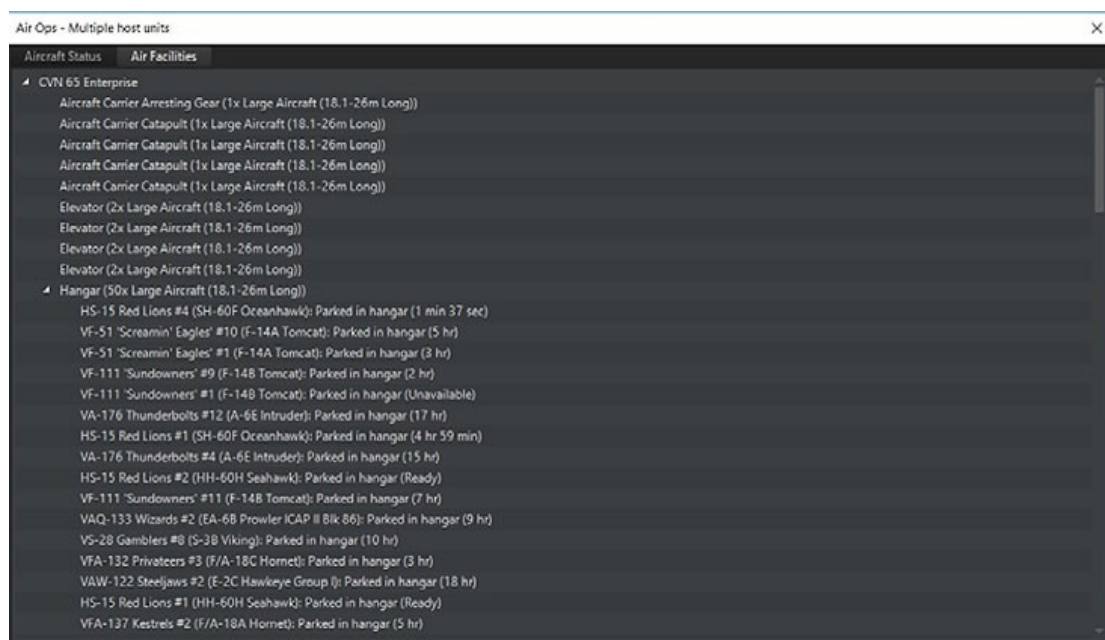
啟用快速周轉:在編輯器中，可以啟用或禁用選定航空器的快速周轉。

航空器準備對話方塊顯示了可用的掛載、準備時間和攻擊高度的列表。如果點擊每一行，底部的存儲欄位將顯示相應航空器彈藥庫中每種掛載方案的單個部分(彈藥、吊艙、油箱、聲納浮標)及可用數量。

若想在編輯器中選擇一個想定，只需選擇所需的武器行，然後點擊 OK-ready 按鈕或 Ready Immediately(Scenedit)按鈕。

如果母單位沒有您想添加的單位，可以通過點擊頂部的檢查基地彈藥庫按鈕來添加它，此功能可以查看彈藥庫對話方塊並編輯彈藥。

將時間設置為就緒:您可以使用此對話方塊設置航空器可用時間。只要填寫日期、小時及分鐘即可完成。這對開始想定非常有用。

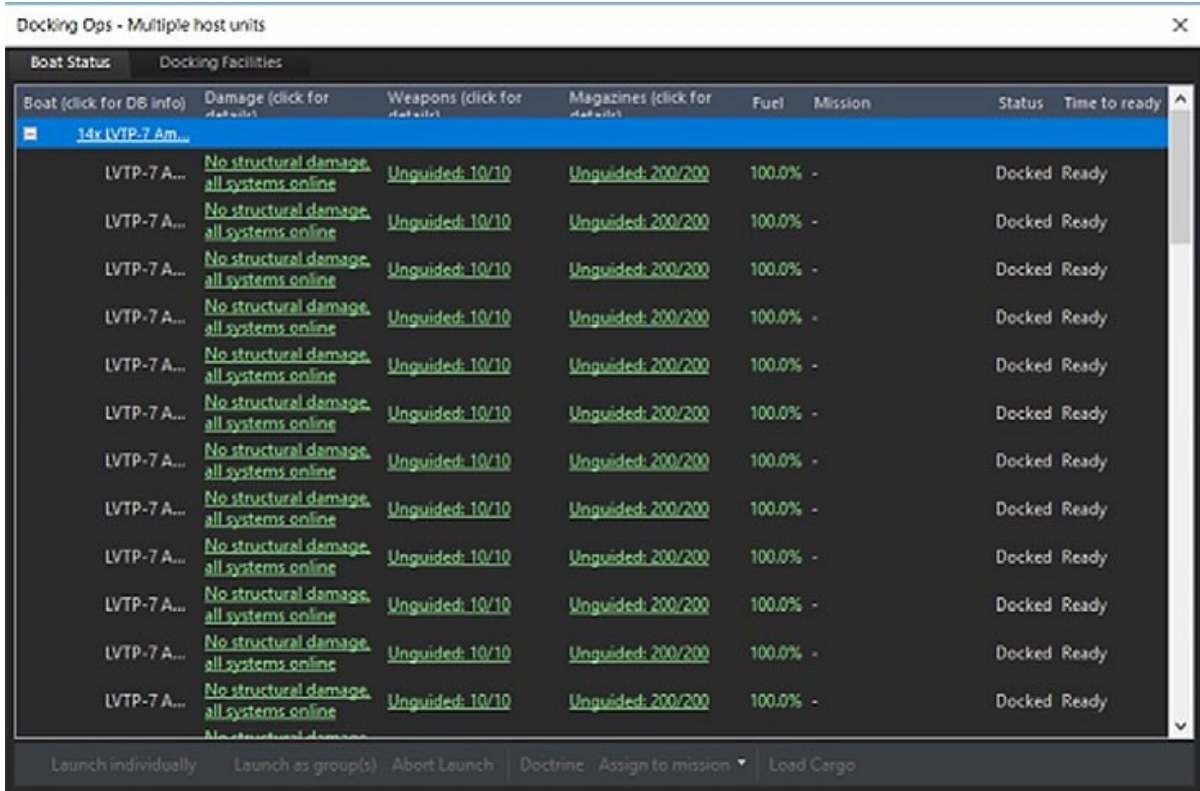


航空設施選項

此對話方塊顯示按單位和組成設施(機庫、開放停機位、護岸、升降機等)分組的管理航空器。您可以跟蹤航空器從機庫到升降機/滑行道再到停機坪/跑道的進程。此外還有一個起飛時間。

3.3.8 艦艇行動

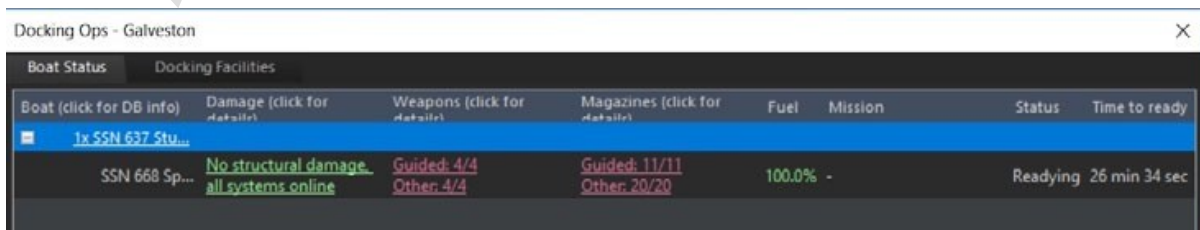
該功能啟動了船塢作業對話方塊，允許玩家管理艦艇。這個功



能也可以通過 F7 熱鍵或者點擊右側資訊顯示的 boats 按鈕來調用。

艦艇狀態選項卡按類型分組顯示了在塢船隻。群組層面的名稱提供了單位數量和類型名稱，而單位層面提供了單個單位名稱、狀態(鎖定、啟用)、分配的任務和準備或啟用時間。

單獨啟用按鈕允許您選擇一個或多個行，並單獨啟用。群組啟動允許您選擇一個或



多個行，並將它們按照類型作為一組啟用。

在碼頭，船隻可被修理和重新武裝，儘管這個過程對除了最小的船隻外所有的船隻來說都是極其緩慢的。艦艇可以在艦況及武裝未在碼頭時達到最理想狀態下返回現役。通過正確的條令，它們可以手動或自動部署（見 3.3.16，回撤與重新部署）。

碼頭比那些在海上的應急組裝碼頭能夠更快更有效地提供修理，也能比 UNREP 更有效地裝載武器。

然而，碼頭最適合時間非常長的想定，而不是不存在長期損害管理問題的短期情況。因此，優秀的港口作業並不適合一兩天的激戰，而是適合持續一周或更長時間的封鎖或衝突。

當在想定編輯器中放置碼頭或單個單位港口時，將出現一個藍色區域。船隻可以在這個區域自由移動，即使部分是在陸地上。這是為了讓它們到達一個位置合適的碼頭，並代表運河或管道，使單位進入港口。旋轉碼頭也會改變藍色區域的位置。

多單位港口需要彈藥儲存設施和多單位空軍基地類型的碼頭。單一單位港口包括所有這些，不過是針對一個單位，在空軍基地中也能找到類似情況。

3.3.9 掛架與武器

此功能將啟動武器對話方塊，顯示所有掛載在一個平臺上的武器信息。也可以通過鍵盤上的 F8 或右側資訊顯示中的武器按鈕來啟動它。



武器對話方塊顯示了按底座分組的所有武器的列表。黑色根文本描述了掛載、能力及狀態。子集藍色武器記錄文本描述了掛架上的單個武器、開火時間和一個核取方塊，允許玩家在掛架發射不同武器和彈藥的情況下為某些武器標記裝填優先順序。灰色的子

集文本標識了攜帶武器的能力和範圍。

添加武器記錄按鈕:允許玩家通過選擇底座並按下該按鈕添加武器記錄到任何掛架。

刪除武器記錄按鈕:允許玩家通過選擇記錄並按下該按鈕刪除武器記錄。

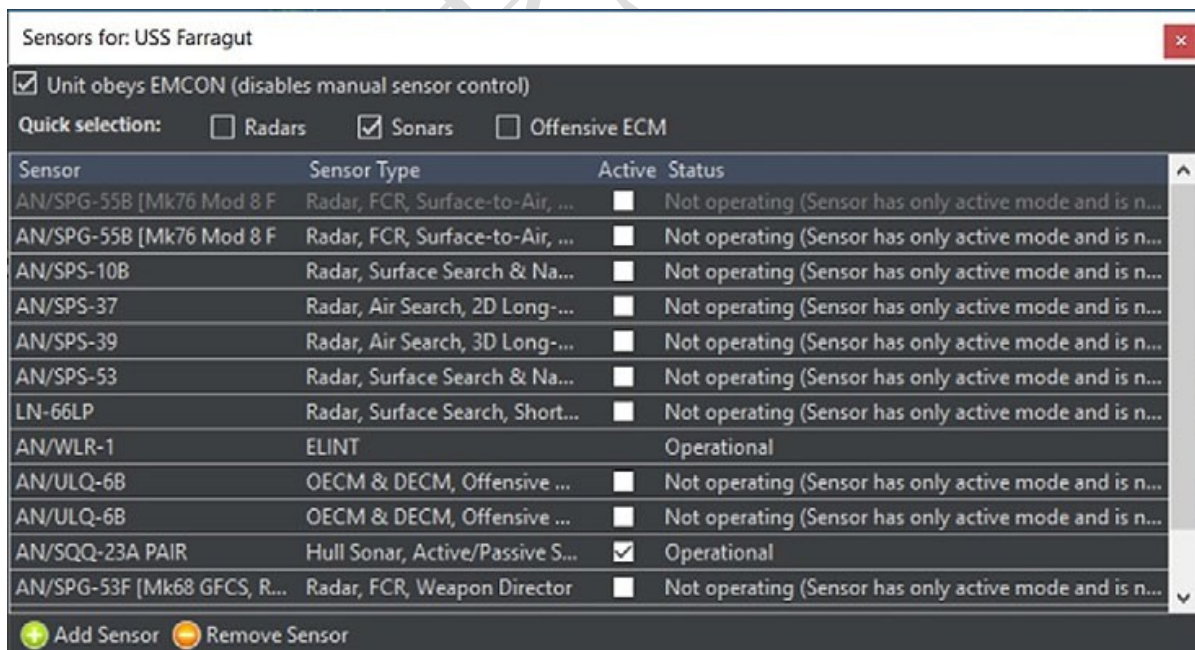
添加掛架按鈕:按此按鈕添加一個新的掛架。

移除掛架按鈕:選擇掛架並按下此按鈕移除它們。

編輯武器:要更改記錄中的武器數量，請選擇記錄，按一下“更改”按鈕，在武器欄位中輸入一個數值，然後按一下“設置”。

3.3.10 感測器

此功能啟用感測器對話方塊，顯示一個單位上所有感測器的清單。包括感測器類型、狀態和一個核取方塊，該核取方塊顯示感測



器是否處於啟動狀態。該功能也可以通過按下 F9 鍵或點擊顯示器上的感測器按鈕來啟動。

要做出任何改變，需要取消選擇 **“Unit obeys EMCON”** 核取方塊，因為 EMCON 設置是從單位/任務或側面設置衍生的。然後，您可以啟動或停用每個感測器，可以選中列表中的啟動核取方塊，或者使用快速選擇核取方塊成組啟動它們。請記住，無源感測器總是打開的，不能關閉。

添加感測器按鈕將啟用**添加感測器對話方塊**，允許將感測器添加到平臺上。

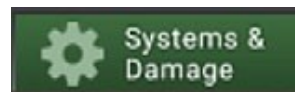
移除感測器按鈕允許選擇一個感測器，然後按下這個按鈕。

損害管制:該功能會打開右側資訊面板的損傷狀態對話方塊(F10 熱鍵)和 **“Damage Cntrl”** 按鈕。這裡顯示了單位和它的感測器、底座和彈藥庫的損壞情況。

在**編輯器**模式下，可以在已建想定內改變這些值來增加對艦船和單位的傷害。

3.3.11 系統與毀傷

打開受損狀態視窗。這個視窗顯示了單位及其感測器、掛載和彈藥庫的受損情況。

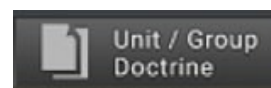


Damage Status for F 181 Tariq [Type 21 Amazon Class]	
Name	Status
Damage: 38.6%	
Mounts	
114mm/55 Mk8 Mod 0	Operational
20mm/90 Oerlikon GAM-BO1	Damaged
20mm/90 Oerlikon GAM-BO1	Operational
30mm/75 Single Oerlikon	Operational
30mm/75 Single Oerlikon	Operational
400mm TT	Operational
400mm TT	Operational
Corvus DL	Operational
Corvus DL	Damaged
HQ-64 (Aspide, LY-60N)	Damaged
Type 182 Towed Torpedo Decoy	Operational
Type 182 Towed Torpedo Decoy	Operational
Magazines	
20mm/90 Oerlikon GAM-BO1	Operational
30mm/75 Single Oerlikon	Operational
Corvus DL	Operational
Helicopter Magazine	Damaged
Mk46 Mod 2 [Helicopter Magazine]	Operational
Type 182 Towed Torpedo Decoy	Damaged
Sensors	

在編輯器模式下，可以在已建想定內改變這些值來增加對艦船和單位的傷害。

3.3.12 條令

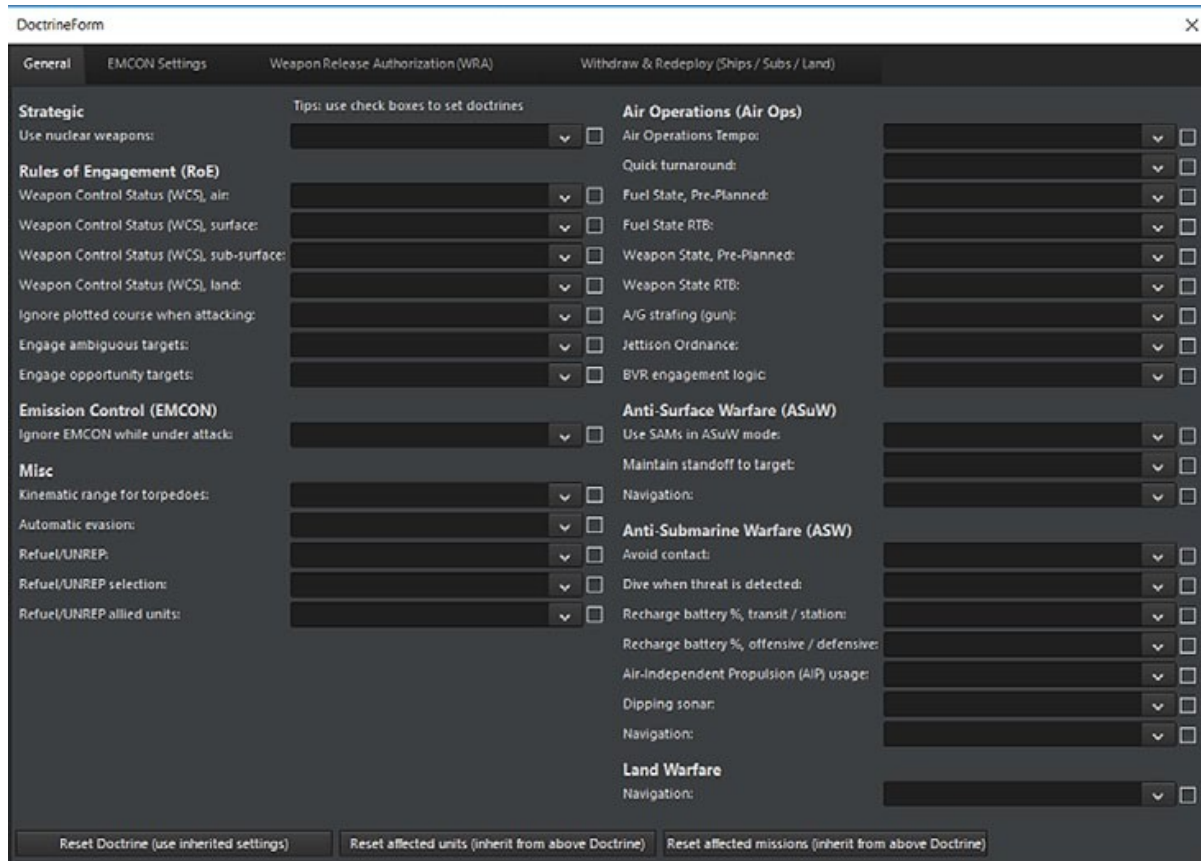
此功能允許所選單位的條令,EMCON(電磁輻射控制,即有源感測器是否開啟或關閉),以及更改武器的投放許可權。可以在遊戲功能表 (Game menu) 下通過想定編輯器裡的“編輯陣營 (Edit Sides)”功能進行一方的整體編輯,或是使用 Ctrl+Shift+F9 的複合鍵完成。



條令視窗有四個選項卡:通用、EMCON 設置、武器投放授權(WRA)、和撤離與重新部署。

3.3.13 通用

通用標籤下的條令和 RoE 選項包括以下內容：



所有條令選項都有“繼承”設置。這意味著該單位自動遵循一方的條令(如果未被指派任務)或另一方的原則(如果被指派任務，且任務的 ROE/條令與另一方相矛盾)。如果需要的話，“條令視窗”底部的按鈕可以用來重置條令到默認的繼承設置。

戰略

使用核武器:決定平臺是否被授權使用核武器。如果啟用，平臺將發射核武器。如果禁用，則不會。

(防盜註腳、未經戰爭藝術論壇編譯組一致同意，禁止任何形式轉載)

交戰規則

武器控制狀態:決定空中、海面、水下或地面目標的交戰規則。武器鎖定 (TIGHT) 意味著該單位只會向確定的敵方目標開火。武器自由射擊 (FREE) 意味著它將對任何確定不是友軍的單位(有對中立者或盟友危險)開火。武器停火 (HOLD) 意味著它不會自主開火，只有手動命令時才會開火。

忽略已繪製航線:如果啟用，單位在攻擊一個目標時將放棄先前(手動)繪製的航線。如果禁用，則不會。

交戰模糊:考慮使用武器時設置 AI 行為。每件武器都有一定的飛行時計算的航向/橫向射程的公差;大多數直接制導系統需要一個精確的目標，大多 LOAL 武器有相對嚴格的橫向公差(相當於感測器掃描頻寬)，但放寬了航向公差，因為他們具有 BOL 能力，面積效果武器可以放寬誤差至其殺傷區等。如果目標的模糊值大於武器的允許範圍，將在手動武器分配視窗中進行說明，武器將不會發射。這個對話方塊除了“繼承”之外還有三個選項。

模糊接觸是指與不確定區域的任何接觸。當設置為“忽略模糊”時，AI 將在確定是否發射武器時忽略歧義。選擇該選項具有風險，因為擊中身份不明者或移動接觸的機會是非常高的。當設置為“積極”時，目標的不確定區域必須小於武器寬容度的 3 倍，AI 才會發射武器。當設置為“消極”時，目標位置的不確定性必須小於武器寬容度。

交戰時機:如果啟用，該單位將和與當前任務不直接相關的目標交戰。如果禁用，則不會。玩家自己承擔風險，因為這會導致危險行為。

電磁輻射控制(EMCON)

當受到攻擊時忽略 EMCON:如果啟用，單位將在積極防禦時打開它的輻射感測器(因為它已經被發現，沒有必要再隱藏和削弱它的防禦能力)。如果被禁用，即使受到攻

擊，它也將繼續保持先前的 EMCON 狀態。

其他

動力射程:如果啟用，單位將發射魚雷至其動力(最大物理)射程。短得多的“有效射程”是為了確保目標不可能通過以最高速度在相反方向運動來躲避魚雷。動力時程可以設置為總是有效值，總是動力值，或手動射擊時選擇動力值。手動設置時選擇動力值意味著一艘執行巡邏任務的潛艇將在有效射程內與軍艦交戰，但如果玩家看到一艘沒有聲納的低速商船，可以通過手動分配方式在更遠距離上與之交戰。

自動規避:遊戲有幾個預先設定的規避程式，如果 AI 發現自己受到攻擊，它將採用這些程式。該 RoE 賦予您啟用或禁用這種行為的能力。在某些情況下，如果需要航空器進行攻擊，應將其設置為 NO。

補充燃料/UNREP:將改變航空器是否會補充燃料及艦艇是否會互相補給。它可以打開、關閉或(預設)打開，此時單位不會自動互相加油。

補充燃料/UNREP 選擇:允許選擇補給載具，可以是距離最近者，也可以是更接近目標者，或者比前者優先度更高者。

補給/UNREP 盟軍單位:允許補給單位為玩家操控的單位之外的單位補給。可供選擇的有，允許，只允許裝載或卸載，或完全禁止。

航空選項

航空行動速度:改變我方空中行動的總體節奏。“激增”的速度比“持續”的速度更快。從歷史上看，“激增”的速度不可能維持很長時間。因此，建議在一場漫長的空中行動中間，或在一長串補給鏈之後，或者兩者兼而有之的情況下使用“持續”。(在

海灣戰爭的空中戰役中有兩個“激增”時期，分別是在戰爭初期和地面戰爭期間。)

注意，行動速度不同於航空器掛載的準備時間。

快速周轉:啟動合適航空器和掛載的快速周轉功能。

快速周轉被用來模擬激烈的空中活動，比如以色列在六日戰爭開始時的空襲。它可以讓航空器在不可避免的冷卻時間到來之前，在很短的準備時間內重複執行簡短的任務。

·YES-所有可用的快速周轉平臺都已啟用。

·戰鬥機和反潛機-使非空對地掛載進行快速周轉。空對地武器排除在外，並遵從整體速度準備就緒。

·NO-不允許快速周轉。掛載遵從預設行動速度準備就緒。

燃料狀態/預先計畫:改變航空器自主判斷燃料不足並返回基地的時間。默認的是“Bingo” (剛好足夠返回)，但可以更改為不同的“Joker”狀態，以提供一個額外的餘裕，防止耗盡燃料。

燃料狀態/返回基地:改變飛行中的單個航空器返回基地的時間。可以設置為單個單位飛離，當第一架航空器到達 bingo/joker (推薦)，當最後一架航空器達到 bingo/joker (風險極大)，或在任何燃料狀態下均不返回基地 (更具風險，只有在一些確定的微觀管理的情況下使用)。

注意:預設的燃料返回基地設置是有道理的。可以根據自身需要改變，但是需要意識到因缺乏燃料失去航空器是有可能的。

武器狀態/預先計畫:這改變了航空器自主判斷達到“Winchester” (用盡合適的武器) 狀態並返回基地的時間。該航空器可以用於任何任務，如一次 BVR 發射後交戰至射出最後一發導彈，視情況而定。戰鬥到底。回撤時的燃料也可以修改。

·使用掛載設置:默認，這將使用固有的掛載。

對其他項目來說，這裡提供一個例子:F-14 雄貓與 AIM-54,AIM-7, AIM-9 響尾蛇組成的混合武器配置，以及巡邏任務中的航炮。

·Winchester:解除與任務有關的武器。在空對空任務中，這意味著一切可以對空的武器。一旦設置為開火，它將與空對空航炮交戰。在這種情況下，雄貓將一直戰鬥到彈藥耗盡(或燃料耗盡)。如果作為地面單位對抗敵方攻擊機或高價值單位的貼身保鏢，該設置是有效的。

·Shotgun:在單位返回基地前發射的武器少於最大數量。

·完全 BVR 或對峙意味著，假定的雄貓將發射 AIM-54 和 AIM-7，然後返回基地，在與一個轟炸機編隊交戰時非常有用。

·以 BVR 交戰一次或對峙用來針對強敵。雄貓將以 BVR 導彈進行一次交戰(比如 AIM-54)，然後返回基地。這樣一來，就可以在打了就跑的交戰中利用距離優勢。

·如果不想冒著防空火力在對地攻擊機上浪費時間，使用“WVR or Strike”是很好的選擇。也適合只有 WVR 武器的航空器實施一擊即脫的攻擊。

如果不希望出現像 MPA 或轟炸機用尾炮來對付一架有勢均力敵的敵機這樣的奇怪行為，那麼一定要關掉隨機目標。(英國在馬島上的獵迷上裝備了 AIM-9，所以這種事有可能發生!)

武器狀態/返回基地:就像燃料狀態一樣，這會改變飛行中的單個航空器返回基地的時間。“最後的航空器到達到_____狀態”選項比燃料狀態裡的風險要小得多。

A/G 低空掃射(航炮):在空對地任務中啟用或禁用航炮掃射。是否啟用很大程度上取決於這種情況-“為支援地面而不畏犧牲”的出現，若飛行器本來也是消耗性的,且只有少量炸彈時，可以考慮啟用,而利用先進航空器針對高水準的防空火力保護的目標時，推薦禁用。

丟棄兵器:啟用或禁用航空器受到攻擊時丟棄對地武器的選項。由於重量較輕，一架沒有武器的航空器機動性更好，但顯然它也不能執行對地攻擊任務。這才是北越攔截機的真正目標-而擊落美國飛行器只是一種額外的奢侈。

BVR 交戰邏輯:改變航空器使用遠端導彈交戰時的作戰原則。

- 徑直跟蹤導彈:航空器將繼續跟蹤導彈，徑直駛向敵人。可以用來模擬一個受到嚴格條令約束，訓練效果糟糕或希望很快與目標接近至視距內距離的單位。
- 允許的條件下轉彎 (默認):航空器將“轉彎”，調整制導雷達，使得導彈處於邊緣位置並減速。這象徵著一種如果可能則保持遠距離的企圖和訓練效果。
- 轉彎和抽身:航空器不僅會轉彎，且一旦導彈進入主動制導階段，此時載機的制導不再必要，單位會“抽身”並遠離目標。這象徵著不惜任何代價保持遠離目標的企圖和技術。

對地戰鬥

在 ASuW 模式下使用防空導彈:如果啟用，裝備防空導彈的艦艇會在對面模式下(大多數雷達制導防空導彈都可以做到這一點)向適當的水面目標發射。

保持對峙:如果啟用，單位將試圖停留在自己的武器射程內，同時在已知對手的射程之外。如果禁用,單位將駛向目標並嘗試使用每個可用的武器 (範圍可以從一艘驅逐艦發射導彈後在已知危險的情況下依然抵近炮擊距離,也可以是一艘甲板上只有一挺機槍的導彈艇試圖與敵人交戰)。

潛艇與反潛戰

避免接觸:如果啟用，潛艇將嘗試避免接觸任何已知的威脅。“Yes-總是”使該命令

被嚴格執行，“Yes-自衛”意味著單位保留自衛反擊的底線。

探測到威脅時下潛:如果啟用，當潛艇探測到威脅時，將自動下潛。可能因為雷達檢測，ESM 探測，或是單純的接近。

電池充電%，航渡/靜止:決定在非緊急情況下潛艇何時上浮給電池充電的電量閾值。

電池充電%，進攻性/防禦性:決定激烈交戰時潛艇上浮給電池充電的電量閾值。

不依賴空氣推進系統 (AIP):決定一艘具有 AIP 能力的潛艇是否使用該功能。選項有“總是”、“從不”和“在進攻或防守時”(即在激烈戰鬥中)。

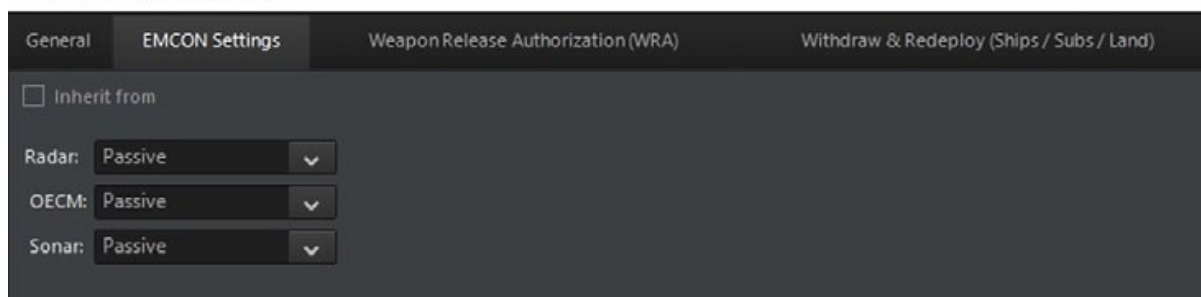
吊放聲納:如果啟用，直升機在懸停於水面以上足夠低的高度時將自動部署吊放聲納。如果禁用，將只在執行任務或手動命令時才會部署聲納。

3.3.14 電磁輻射控制選項

EMCON 是平臺/一方/任務的照射情況。它允許雷達，有源干擾，主動聲納在預設狀態下工作或關閉。

這裡將設置所有照射源，包括雷達、主動聲納和 OECEM(進攻性雷達干擾)的有序狀

Doctrine & ROE for side: NATO



態。每個照射源的類別都有自己的設置和兩種狀態。

·**被動:**雷達、主動聲納，和 OECEM 關閉。

·**主動:**雷達、主動聲納，和 OECEM 啟用。請注意，主動感測器可以在比其視距範

圍更遠的地方被探測到(就像看手電筒的光束一樣)，因此只有在必要時才應該打開。

設置 EMCON:有幾種方法可以為一個單元或群組設置 EMCON。在遊戲開始時，想定設計器已經預設了 EMCON 設置。如果玩家什麼都不做，所有平臺都將繼承最初的 EMCON 設置。玩家可以通過多種方式手動設置 EMCON。

EMCON 預設值:EMCON 的預設值是“繼承”，其中平臺從其母平臺繼承和/或繼承初始設定。

繼承 EMCON:EMCON 可以從想定設計器設置，任務 EMCON 設置，群組 EMCON 設置，或母單元 EMCON 設置繼承。

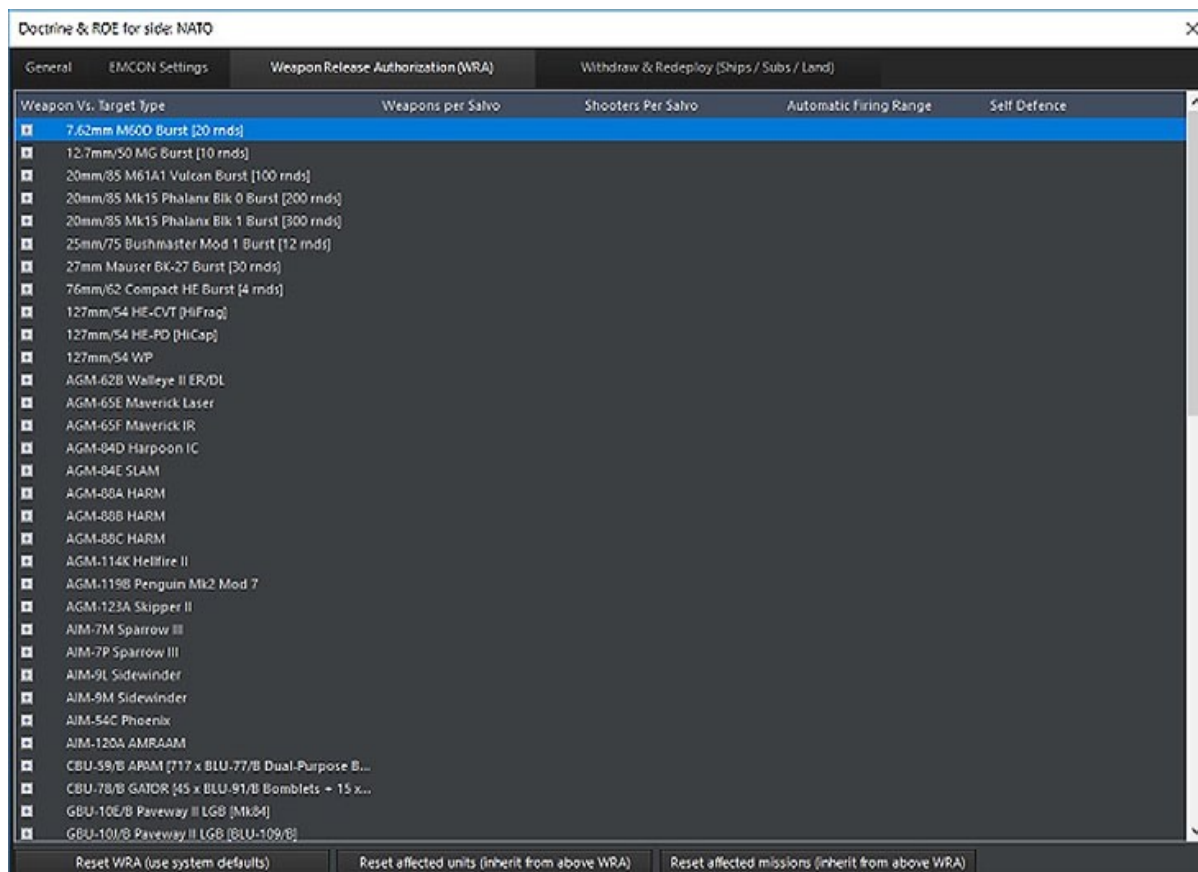
- 分配給任務的平臺將繼承任務的 EMCON 設置，任何其上裝載或分配的平臺也將繼承。

- 航空器從母平臺或任務分配情況自動繼承 EMCON 設置。

手動設置 EMCON:設置平臺或群組的 EMCON 設置。點擊單位或群組，在單元資訊視窗中選擇“感測器”按鈕。設置所需的 EMCON 設置。您可能會收到一條消息，以確認手動覆蓋的 EMCON 設置。

3.3.15 武器投放授權選項

武器投放授權允許玩家為不同的目標指定不同的武器。未知/未指定是針對尚未明確分類的目標。因此，一架航空器可以被設置成一次向一個戰鬥機目標發射兩枚 AMRAAM，或是一次向一個正在滾轉的支援飛機發射一枚。



WRA 對應的是目標的“導彈防禦價值”。這包括在目標的資料庫檢視器中，是一個理想的指南，告訴您這些單位基本的魚叉式 ASM 攻擊中的自衛能力。一艘小型導彈艇或無武裝的民船的導彈防禦價值為 2 個魚叉導彈當量，而高端版本的提康得羅加或基洛夫巡洋艦則達到驚人的 96。請注意，導彈防禦價值只適用於確定的目標。

對於軍艦來說，WRA 是非常有用的，可以用來確保重型導彈不會浪費在較為脆弱的目標上(即不會發射巨大的可以摧毀航母導彈去針對小帆船)。

WRA 還允許將最大射程更改為一個小於紙面最大值的數字。這對於想定設計器來說是特別有用，可以確保自己的 AI 一方擁有更高的殺傷概率，因為導彈將有足夠的能量。在不浪費導彈的情況下，該功能對收到警報的敵航空器進行殺傷也很有幫助，因為它們會俯衝躲避攻擊，消失在地平線以下，導致直接瞄準的導彈失去鎖定。

WRA 的另一個功能是賦予單位“個性”。在一種極端情況下，可以通過設置 WRA

進行盡可能遠的攻擊，發射盡可能多的武器，而不管目標是什麼，以此來描述一個膽戰心驚、缺乏訓練的乘員。另一個極端，過於謹慎的乘員可以被設定為只在很近的距離內交戰，一次只能發射一件武器。一個平衡的單位將在位於兩者之間。

WRA 可以與其他條令和想定措施相結合，進一步充實單位個性。這些包括熟練內容和迎戰非敵對目標(膽怯的單位應該在目標出現的一刻與其交戰，謹慎的單位將等待直到 100%確定其敵意。)

有關單位個性的最後一個實例是輻射管理。在歷史上的戰爭中，許多外行的單位在輻射隱蔽方面已經被證明是粗心或笨拙的，這可以通過將雷達默認設置為“開啟”來模擬，即使不是很合時宜。

以下是一些典型的航空器“個性”的例子，以使用相同的第四代戰鬥機與雷達制導導彈為基礎：

- 默認。返回基地武器的狀態取決於掛載，WRA 是對抗已知的第四代或第五代戰鬥機時發射兩枚雷達制導導彈(AMRAAM 等)和對抗其他任何目標時一枚。在大多數情況下，這是一個明智的選擇。
- 打了就跑。返回基地武器狀態是霰彈槍 (Shotgun)，與 BVR 的一次交戰中，WRA 將所有 BVR 導彈射向目標，WVR 可能完全失能或至少被削弱。(如果對方跑得比你遠且快，那就是一個瘋狂的對手)
- 戰鬥到死。返回基地武器狀態是 Winchester，耗盡所有任務特定的武器，允許用航炮射擊目標。WRA 接近默認。若想走極端只需簡單選擇“不，當武器狀態達成時航空器就不會返回基地”按鈕。

有時，不同的任務需要不同的個性。在敵方空中優勢環境下飛行的攔截機適合實施打了就跑的攻擊，就像北越米格-21 幾乎總是發射 AA -2 然後加速返回。護航戰鬥機將

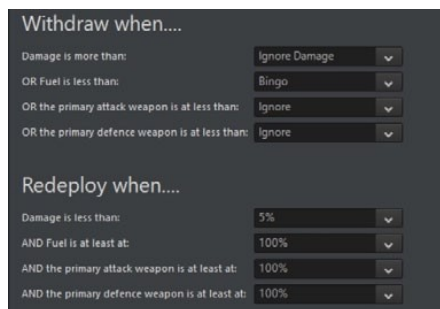
更願意戰鬥到最後，以確保敵人被護航戰鬥機所吸引，而不是去保護對象。一個緊張或沒有經驗的飛行員會在接近最大射程把所有的導彈發射出去，而一個經驗豐富的飛行員會等到進入最佳狀態時再發射。(這些最佳條件因武器和目標的不同而不同，應該通過想定編輯器實驗找到。)

EMCON 是由玩家來解釋的-有可能有一個飛行員/機組人員毫無徵兆地暴露雷達訊跡，或者一個膽小者永遠都不會打開雷達，即使應該打開。兩者都以自己的方式表現出缺乏經驗和潛力。

當然，任務設置，尤其對於 AI 玩家，會展現出一方的整體個性。膽怯的單個航空器可能起飛並逃走，但懦弱的空軍只會停留在地面上。

3.3.16 回撤與重新部署選項

這將為分配給一個港口單位的船舶設置條令(見上面，船塢作業)。



船隻可以設置為如果損壞超過一定程度或燃料彈藥不足，則從戰鬥自動回撤，返回最近的港口。這對於“智慧” AI 任務是必要的，對於玩家也是有用的。

默認設置為“忽略”，這意味著無論如何船隻都將繼續執行任務。

重新部署設置控制船舶何時從港口重新出現。預設情況下，他們只有在滿油滿彈且損傷程度小於 5%的情況下才會再次起航。更改後可以類比緊急重新部署，或者不需要滿負荷的部署。

3.3.17 任務編輯器

任務編輯器是 COMMAND 的中樞，也是快捷方式。可以通過按 F11 或使用“任務+參考點”下拉式功能表來訪問。任務編輯器非常複雜，所以單獨有一節介紹。關於任務類型的深入資訊，詳見 7.2 任務。



戰爭藝術論壇

4. 菜單和對話方塊

4.1 按右鍵單位/ 對話方塊

你可以按右鍵一個單位來顯示包含遊戲中常用功能的下拉式功能表。



4.1.1 攻擊選項

攻擊目標 - 自動：此項功能會使選中的單位或群組攻擊一個或一組選定的目標。參閱“按鍵和視窗”章節的“攻擊目標 - 自動”以獲取更多資訊。

攻擊目標 - 手動：此功能會呼出武器分配對話方塊，該對話方塊允許玩家手動分配使用何種武器攻擊並選擇對應的目標。參閱“按鍵和視窗”章節的“攻擊目標 - 手動”獲取更多資訊。

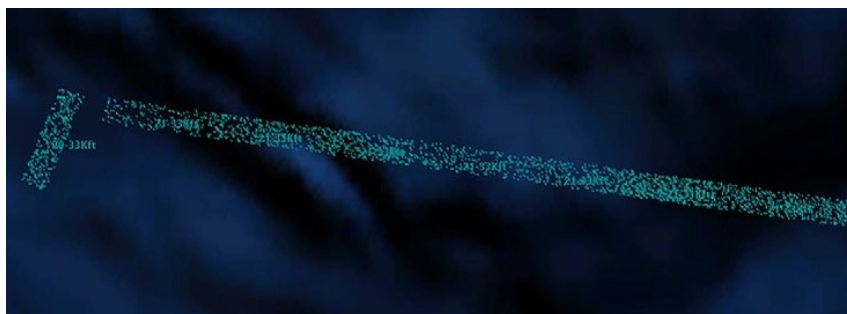
純方向攻擊：純方向攻擊允許玩家指定一個點而非一個確定的目標發射制導武器。當武器到達指定的點，其搭載的感測器會開機並攻擊搜索到的目標。該模式下的其他功能和“攻擊目標 - 手動”的功能相同。

請注意，由於武器所搭載的感測器或不具備敵我識別功能，使用此項功能可能會嚴重危及中立目標的安全；且使用該功能時，武器有較高幾率錯過目標，尤其當目標位置並不準確時。你可以使用 Ctrl+F1 複合鍵或從單位命令下拉式功能表中選擇此項功能。

(對於純慣性制導武器，如彈道導彈或 JDAM 類型的炸彈，上述功能中指定的點並不是引導頭開機點，而是期望的撞擊點。當你希望精細調整集束炸彈的空爆點或面臨其

他類似情形時，上述功能會起到很大作用)

布撒箔條：此項功能命令航空器布撒帶狀反雷達箔條。“單次發射”選項會發射一組箔條；“連續發射”命令航空器連續布撒箔條直至用盡箔條或因其他原因必須返航。



箔條帶的位置會連同高度被標記在地圖上。

位於箔條帶中的航空器的 RCS 會顯著的降低 (箔條會散射雷達波束)，但此效果僅限於航空器留在箔條帶中時才生效。現實中，雷達品質的提升使箔條的效果顯著下降，且由於航空器會因為停留在箔條帶中增加的邊際效益而被局限於狹窄的箔條帶中。

需要注意的是，航空器必須處於箔條帶中 (且當面對三座標雷達時與箔條帶處於同一高度) 而不能處於箔條帶之後。所以為了使箔條帶可以掩護後方的機群，箔條帶布撒者會處於箔條帶的掩護之外，故布撒箔條帶是天生的危險任務 (許多在越南戰場被指派執行箔條布撒任務的 F-4 飛行員經歷了一番苦難才發現這一現實)

自 20 世紀 70 年代至今，箔條的使用效果在急劇下降。三座標雷達、相控陣系統的出現以及整體電子技術的發展使如今的雷達有更強的燒穿箔條干擾的能力。你可以在任務編輯器中實驗何種雷達會被箔條所干擾。

去除目標：此功能允許玩家從目標清單去除一個或更多的單位。選中此功能後只需按一下你想去除的單位，或框選多個單位。

脫離交戰 (去除所有目標)：此功能會從單位的目標清單中去除所有目標，該單位會繼續執行之前被指派的任務。

攻擊時無視標繪航線：如果收到攻擊命令的單位正處於航線上，該單位會完成這一段航線後再按照預設方式攻擊目標。選擇這一功能會停止上述行為，收到攻擊命令的單位會立即進行攻擊。

武器控制狀態(WCS)：這一選項允許改編武器控制狀態(參閱下方的“全體標籤”)。WCS 選擇的單位僅改變有問題的單位的武器狀態，而“全部單位”改編所有單位的武器狀態。

4.1.2 ASW 特定行動

投放被動聲納浮標：如果航空器的掛載中有聲納浮標，則投放聲納浮標。聲納浮標可以投放於躍溫層之上或之下 (參閱 9.2.3，潛艇作戰)。被動聲納浮標是反潛作戰的主要資訊來源。

投放主動聲納浮標：投放主動發出聲響的聲納浮標。由於會使潛艇得知其正在被聲納搜索，傳統上，主動聲納浮標只會在攻擊已經被發現的潛艇前使用以精確定位潛艇的位置。

部署吊放式聲納：如果航空器為裝備有吊放式聲納的直升機，該航空器將會停下，低空盤旋並部署吊放式聲納。

功能鍵：允許玩家呼出單位層面的功能。參閱快捷欄、“按鍵和視窗”獲取更多資訊。

4.1.3 內容功能表

距離和方位工具：這個工具為玩家提供一個尺子。使用時選擇選項 (或者使用 Ctrl+

D) 並在地圖上點擊一個點並拖動，你可以看到它以海裡為單位顯示兩個點的距離並顯示相對方位。

RTB：如果航空器被選中，執行此功能將命令航空器返回基地。

選擇新的基地：如果你希望為一個單位指定一個新的基地，選中此選項並在地圖上點擊新的基地或艦船。基地可以是港口（對於艦船）、機場（對於航空器）或是可停放被選中的艦載機的艦船。

加油/UNREP/重裝填（如果可行）：被選中的單位將會飛向加油機、補給艦、或彈藥卡車並加油/補給。加油機/重裝填單位可以自動選中、手動選中或從特定任務中選中。如果一個單位需要分配燃料或優先執行一項特定任務時（例如，重型轟炸機需要更多燃料進行縱深打擊，而同樣這些燃料若分給短程戰鬥機的話，只會帶來一點點多的留空時間），這個選項便是至關重要的。

保持位置 – 選中的單位：對於地面單位，此選項會使被選中的單位停下。當這些單位正前往錯誤目標時這一選項很有用。

保持位置 – 全體單位：此選項會使所有地面單位停下。

快速周轉（空中的航空器）：此選項允許配置空中航空器的快速周轉功能。

召集以重新建立通訊：如果勾選了“真實潛艇通訊”（參閱 5.4.9，想定特點和設置）且潛艇過深以致無法進行正常通訊，選擇此選項會在可行的情況下令潛艇返回可以進行連續通訊的深度。

4.1.4 編組行動：

將選中的單位編組：此選項會將選中的多個單位編為一個小組。

將選中的單位脫離編組：如果小組中一個或多個單位在單位視角中被選中並使用此選項，這些單位將從小組中被移除。

隊形編輯：此選項會打開隊形編輯器以改變小組中單位的位置。參見“按鍵和視窗”中的“隊形編輯器”以獲取更多資訊。

解除配置單位：此選項解除選中的單位之前被指派的任務。

指派到任務：此選項將選中的單位指派到已經存在的任務中。

條令/ROE/EMCON：此選項會打開條令視窗並允許設定單位元層面的行動條令、ROE、EMCON 選項和 WRA。(參閱“按鍵和視窗”下的“條令”)。

距離+方位工具：此選項會啟用距離/方位工具。點擊一個點開始測量，一條線會顯示在地圖上，這條線可以在地圖上移動。通過移動這條線，游標附近會顯示從起始點到此的距離和相對方位。再次點擊會在游標的位置創建一個新的“起始點”，按下 ESC 鍵、Ctrl+ D 或按兩下退出此工具。

卸貨：此選項使被選中的單位在可能的情況下卸載所有運載的貨物。艦船需要靠岸才能卸載貨物，直升機需要下降並降落才能卸載貨物。

選擇單位裝載：此功能使一個合適的單位裝載另一個單位作為貨物。當選擇這個功能，游標會變為十字形。點擊你想要裝載的單位。

4.1.5 想定編輯器

編輯單位所有物：此選項允許改變單位的所有物 – 彈藥、儲藏物和航空器。

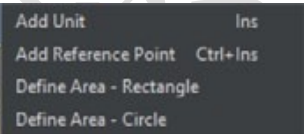
設定單位專業程度：此選項允許改變單位的專業程度。參閱 5.4.4，單位專業程度以獲取更多資訊。

出現概率：此選項設置下次應用該想定時，單位的出現概率。如果設定到 10，則出現概率為 1/10，不出現的概率為 9/10。

複製單位編號至剪貼板：複製單位的編號至剪貼板以備在 Lua 腳本中使用。

4.2 Ctrl+右鍵在地圖上按一下打開的對話方塊

你也可以使用 Ctrl+滑鼠按右鍵地圖上的空白區域以呼出功能表。



·**添加單位：**在想定編輯模式下使用，可以呼出一個對話方塊用以在點擊的位置添加單位。

·**添加參考點：**允許你在點擊的位置添加一個參考點。

·**繪製區域：**允許你通過點擊或框選，選擇一些參考點圍成一片區域。這片區域可以是矩形或者是圓形。要繪製一個區域，按住左鍵並框選所需的參考點。如果之前選中了一個單位，那麼從單位到區域的距離將會出現在資料框裡。當這個區域足夠大時，鬆開滑鼠左鍵，此時一個矩形/圓形的區域會成型。

4.3 單位，編組和武器標誌

遊戲中的單位可以單獨行動或編組行動。編組功能相當實用，因為你可以給編組內的單位同樣的命令或令艦船組成特定隊形以獲得更好的防禦效果。

要將單位編組，只需框選所有你希望編組的單位並按下 G 鍵。你會發現這些單位的標誌合併成為了一個編組標誌，你也可以改變編組的名稱。

如果你希望從編組中移除單位或解散編組：

·在遊戲模式中，你可以在編組視角中選中某個單位並按下 D 鍵將其從編隊中解散。當編組中只剩下一個單位的時候編組會解散。

·在編輯模式中，你可以選擇某個編組並按下刪除 (Delete) 鍵解散這個編組。

在地圖上，單位和編組是由著色的符號表示的。顏色代表單位的立場(我方、友軍、非友軍、敵軍) 而符號本身代表了這是何種類型的單位。

對敵我雙方都處於友軍立場的單位會在單位標誌的左下方顯示字母 "A"

單位目標點計數器

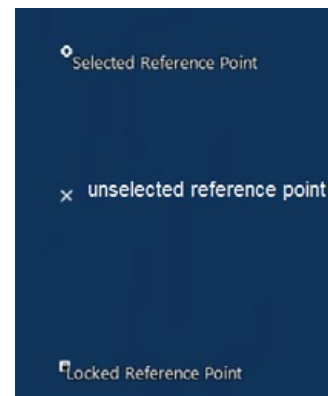
單位邊上白色的數字顯示了這個單位內的感測器目標點的數量。這使得玩家可以瞭解一個單位的組成 (例如一個標記為 4 的坦克排有 4 輛坦克) 以正確的分配攻擊這個單位所需的武器數量。



參考點：參考點可以被用來標記區域邊界、路徑點或作為地圖上的標記。參考有幾種不同的類型。

未選中的參考點：參考點位於地圖上，有效但未被選中。

被選中的參考點：參考點已經被選中。參考點的名稱會顯示出來。當創建新的任務時，所有被選中的參考點將組成默認的任務參考航向。



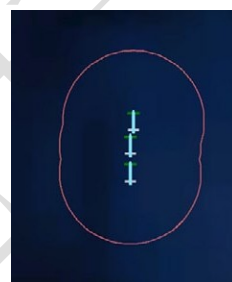
被鎖定的參考點：可以選中或不選中這個參考點，但是玩家無法移除這個參考點。

4.4 編組模式和單位視角模式

你可以通過按下小鍵盤的 9 鍵在單位視角和編組視角間切換。
要查看現在處於何種模式，請觀察螢幕左下角，此處會顯示“**切換到單位/編組視角**”。



編組視角是選中編組圖示時的預設模式，此時，顯示編組內單位資料的“資料塊”會編組在一起。當你選中編組內任一單位時可以查看他的資料，但是無法給此單位下達單獨的命令。



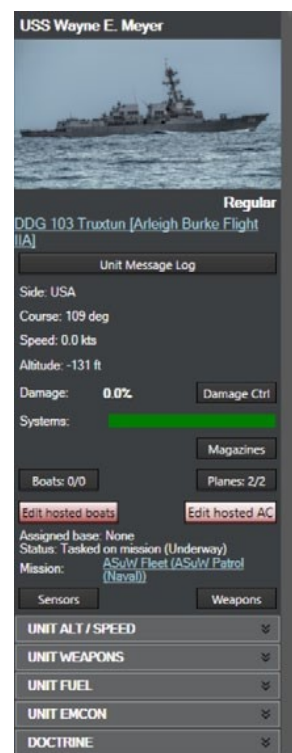
單位視角會在地圖上獨立顯示所有的單位。你可以選擇並向任一單位下達獨立的命令。

4.5 右側信息面板

遊戲介面右側的對話方塊是單位/編組資訊對話方塊。當你選中一個單位/目標時會顯示這個對話方塊，對話方塊中會顯示有關選中的單位/目標的資訊。顯示資訊的內容和資訊的多少取決於玩家的許可權。

如果這個單位是我方單位、友軍或遊戲處於想定編輯器模式，玩家會擁有查閱所有資訊的許可權。如果處於遊戲模式且玩家對於此單位是中立的、非友好的或敵對的，此時玩家可以查閱的資訊和目標資訊篩檢程式的內容相同。

右側的資訊面板可以通過其左上角的按鍵展開或收起。



4.5.1 單位狀態對話方塊

名稱：單位或群組的名稱會在頂端顯示。如果有可用的單位圖片，圖片將下載並顯示在下方。

熟練程度：單位的熟練程度（參閱 5.4.4，添加/編輯陣營）會在這裡顯示。

種類：點擊這裡會打開資料庫流覽器並展示你選擇的單位。如果你選中的是一個編組，點擊這裡會生成一個顯示編組中成分的清單。點擊所需的單位會打開對應的資料庫介面。

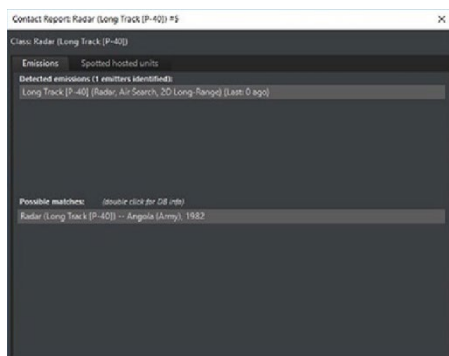
你可以同時打開多個資料庫流覽視窗，例如當你希望查看航母的所有護航艦船的參數時。

編組構成：如果你選中了一個編組，點擊下箭頭會顯示編組中單位的構成。點擊其中的單位會切換至單位指教並選中這個單位。

單位資訊欄：點擊這個按鍵會打開資訊欄。這個功能與底部資訊欄相似，但是其中只顯示了選中的目標的資訊。因此其中只會顯示該單位探測到的目標、該單位自身發射的武器和該單位自身受到的傷害，等等……

目標報告：點擊這個按鈕會打開目標報告對話方塊，此對話方塊會顯示探測到的發射器（感測器）的列表、一個可能的對應單位的清單和在可行的情況下，單位的歸屬。這會有助於識別單位的身份。點擊可能對應單位清單中的資訊會打開一個介面，此介面中顯示了選中的單位的完整資訊。

“照射”欄會顯示探測到的發射器和對應的載具（例如，AN/AWG-9 雷達信號可以



讓你幾乎確定對面是一架 F-14 雄貓戰鬥機)。

“發現的敵對單位”欄會顯示友軍光學感測器發現的何種單位位於何處目標。參閱 9.3.1, “建築物 and 摧毀空軍基地”以獲得更多關於敵對單位的資訊。

掛載：如果可以，這裡會顯示被選中空中單位的掛載情況。

WRA：目標的武器使用權限種類 (參閱 3.3.15 · 武器使用權限) 會在這裡顯示。未被識別的目標會顯示為適當的面/空 “未知目標”，同時會顯示與目標相對應的客觀描述，如 F-16 會被描述為 “第四代戰鬥機”，E-3 會被描述為 “空中早期預警和管制機”，巨大的油輪會被描述為 “艦船-商用/民用，95000+噸”，等等……

陣營：單位或編組的陣營會在此顯示。

航向：顯示移動目標的當前航向和固定目標/設施的朝向。

速度：顯示單位的當前速度。

編組長機/長機可以減速 (重新建立編組) 選項框：當勾選，允許編隊的長機在必要時減速以重新建立編隊隊形。這可以避免編組長機從編隊脫離，這個選項會預設勾選。

損傷：顯示選中單位當前所承受的全部傷害。

損傷控制按鍵：打開損傷狀態視窗。參閱 “按鍵和視窗” 章節的 “系統和損傷” 以獲取更多資訊。

火災和進水狀態表：顯示當前正在發生的火災或進水損害，進度條越靠右，單位時間內承受的火災或進水損害就越高，當進度條充滿時，單位會自動被消滅。控制火災和進水的能力取決於多重因素，包括陣營熟練程度。例如因損管得當奇跡般的從嚴重觸雷損傷中倖存的 Samuel B. Roberts 號，和因為損管不利而再損傷不致命的情況下最終沉

沒的大風和信濃號航母。

系統：顯示單位各個子系統遭受的損害(武器系統、感測器、無線電、引擎等等.....)。

正如“有效殺傷”的含義，一個單位可能結構完整但卻無法有效的參與戰鬥。

分配的基地：如果有，顯示該單位被分配的基地

狀態：顯示該單位的當前狀態，例如“未被分配”(待命)，“進攻/防禦”(交戰中)，或“處於航線中”(正在移動)。

任務：顯示該單位當前被分配的任務，並有進入任務編輯器的連結(參閱 7.1，任務編輯器)。

超載承受：對於正處於大超載中如正在進行狗鬥或躲避導彈的航空器，此處顯示駕駛員承受的超載。當進度條充滿，飛行器可能無法再此進行先前的急轉。

最後一次探測：顯示最後一次探測到目標的單位和此單位發現目標所使用的感測器。點擊單位的名稱會自動將鏡頭中心置於單位上，點擊感測器的名稱會打開此單位的資料庫介面並用綠色高亮顯示感測器。通過點擊“最後一次探測”欄可以折疊此功能表。

彈藥：點擊彈藥按鍵會打開彈藥對話方塊，此對話方塊分別顯示彈藥、武器記錄和攜帶的武器數量。參閱“按鍵和功能表”章節的“彈藥”以獲取更多資訊。

艦船按鍵：顯示選中單位的可用船隻和總船隻數量。點擊這個按鍵會打開停泊行動對話方塊。參閱“消息和視窗”章節的“船隻行動”以獲取更多資訊。

編輯母艦：僅在想定編輯器中對能攜帶並部署船隻的單位生效，點擊打開“編輯停泊中船隻”視窗。在該視窗中可以按需添加或移除船隻。

航空器按鍵：顯示選中的單位或編組中可用航空器和所有航空器的數量。點擊按鍵打開空中行動對話方塊，在對話方塊中可以管理上述空軍基地中航空器。參閱“按鍵和視窗”章節的“空中行動”以獲取更多資訊。

編輯停靠的航空器：僅在想定編輯器中對有能力部署航空器的單位有效，點擊按鍵打開編輯航空器視窗。在此視窗匯總可以按需添加或移除航空器。

4.5.2 感測器按鍵

按下這個按鍵會打開感測器對話方塊，對話方塊中顯示選中的單位所搭載的所有感測器。參閱“按鍵和視窗”章節的“感測器”以獲取更多資訊。

4.5.3 武器按鍵

按下這個按鍵會打開武器對話方塊，對話方塊中顯示選中的平臺上所搭載的所有武器。參閱“按鍵和視窗”章節的“掛架和武器”以獲得更多資訊。

4.5.4 單位燃料

一個綠條顯示單位剩餘的燃料。除地面設施和地面單位的所有其他單位都會消耗燃料。裝備了核反應爐的單位不會用盡推進燃料。燃料消耗速度是一個函數，且並不是線性的。航空器燃料消耗速度與飛行高度和是否使用加力燃燒室有關。

4.5.5 單位高度/速度

當展開時，此選項允許快速改變所選單位的速度和高度（如果可行）。

4.5.6 單位燃料

當展開時，此選項顯示單位的燃料情況。對於艦船，資訊包括剩餘燃料數量和在當前燃料消耗速度下用盡燃料所需時間。對於航空器，資訊將更加詳細，包括任務燃料、備用燃料、消耗速度和已升空時長（對快速周轉選項很重要）。

4.5.7 單位 EMCON

當展開時，此選項包含進入 EMCON 和感測器視窗的快捷方式，和能夠改變雷達、聲納和/或干擾裝置主動或被動的按鍵。

4.5.8 條令

當展開時，此選項包含一個前往條令視窗的連接且可以改變特定單位的 ROE。

4.5.9 條令、立場、武器使用權限和交戰規則

條令&ROE (交戰規則)：顯示單位/編組的條令和交戰規則設置。

·**改變按鍵**：點擊這個按鍵來打開條令&ROE/EMCON 對話方塊。

·**條令&ROE 對話方塊**：此對話方塊允許你設定單位或群組的交戰規則 (ROE)。

條令和交戰規則會影響平臺對於想定中其他平臺的行為或立場。想定制定者設定的初始條令和 ROE 可能會允許玩家編輯其中一個或全部。參閱“按鍵和視窗”章節的“條令”以獲取更多資訊。

5. 想定編輯器

CMO 中的想定編輯模式可通過在開始功能表中選擇“創建新想定”或“編輯想定”，或者從檔功能表中選擇“創建新的空白想定”進入。現有檔可以通過主功能表上的“編輯想定”選項訪問。

5.1 入門

想定編輯器是 COMMAND 中功能最豐富的部分。它可以用來編輯想定,2.0 版本中添加了一個重寫了的地圖引擎和其他“幕後”的操作，使構建和運行異常宏大的戰鬥比以往任何時候都容易。它也可以用於“編輯器實驗”，某些情況可以被快速設置出來以滿足娛樂目的或是好奇心。某些功能只能在其中或“想定編輯”模式下使用。本節將探索這些功能。

5.2 想定介紹流程

創建一個想定的基本步驟：

- 在開始菜單上按一下“創建新想定”。這會帶您到一個空白的地球儀螢幕。
- 轉到編輯器功能表上的“添加/編輯參與方”。然後點擊“添加”並命名第一個參與方。
- 轉到編輯器功能表中的“單位操作”，然後按一下“添加單位”，或按 INSERT 鍵。
- 選擇要添加的單位類型（請參閱 5.7.1，添加單位）。請確保為航空單位添加空軍基地。
- 返回“添加/編輯參與方”並添加其他參與方，尤其是敵對方。如果您不希望它們可以被玩家操作，請確保選擇“僅電腦”按鈕。
- 通過“任務/參考點”功能表添加任務（請參閱 7.2，任務）。對於不可被玩家操作的

一方，這是必須的，否則他們什麼都不會做。對於可被玩家操作的一方，它仍然有用。

- 一旦添加任務，我們強烈建議您保存想定
- 我們強烈建議您試運行以查看任務是否有效，之後重新載入到原始檔。
- 如果一切都按預期進行，請繼續增加評分事件（請參閱 5.5.5，構造事件）
- 保存想定，然後進行測試以確保得分
- 添加簡報和想定說明。

5.2.1 完整的想定流程

- 創建一個想定構想。
- 如果需要的話先做研究。對歷史準確性的需求在設計人員的偏好和想定類型上都有很大差異。顯然，真實戰鬥的詳細重現需要高度研究。一個寬鬆的歷史來替代可以有，但不是必須。
- 轉到編輯器並載入適當的資料庫。根據時間段的不同，可以是冷戰資料庫或 DB3K。
CWDB 是第二次世界大戰到 1980 年的資料庫，DB3K 是除此之外的其他東西。
- 創建想定的參與方並將其狀態進行適當的設置。不僅應將敵對雙方進行設置，而且應將中立方交通設置為“盲”以減少 CPU 壓力。（請參閱 5.4.4，添加/編輯參與方）
- 確定玩家將在哪一邊。將非玩家角色設置為“僅限電腦”
- 添加玩家單位，並在必要時添加任務。
- 添加對手一方的單位和任務。這是電腦對手所必需的。

- 添加必要的事件和得分。（請參閱 5.5 · 事件）
- 對想定進行測試。
- 完成最終清單。（請參閱下面的內容）
- 提交想定。

5.2.2 想定打磨最終檢查單

- 想定保存為想定檔 (`scenarioname.scen`)，而不是保存遊戲 (`savename.sav`)。
- 想定時間，持續時間，複雜性，難度和位置/設置均已設置。
- 如果可玩的一方有大量感測器，則將地圖設置中的合併範圍符號打開以減少混亂。
- 編寫想定描述和可玩遊戲方的想定簡介。
- 添加參與方，設置態勢，ROE 和感知能力。如果該參與方不是由玩家控制，則選中僅電腦核取方塊。
- 如果一方是 AI 和人類玩家都可以玩的，那麼在任務編輯器中所有為 AI 創建的任務需要點擊 `Scrub Mission` 核取方塊，即“如果人類玩家選擇該方就隱藏任務”。
- 如果一個參與方僅僅是作為環境背景而存在（如漁船，商船），則建議您將其感知級別設置為“盲”以最大程度地減少不必要的感測器計算。
- 確保單位已命名，並已分配給任務。
- 確保想定功能和設置符合設計者的想法。
- 確保保障航空器的空軍基地和船隻上都已經存有彈藥儲備。另外，“基地無限彈藥”選項設置為預設為開。
- 確保航空器已經整備或在預備狀態的，保證玩家知道這些航空器是可以整備的；

- 將不使用的飛行器設為維護保養狀態。
- 確保適當添加了船隻，登陸艇和 UUV。
- 確保戰鬥群組已經被命名，並在編制編輯器中設置其組成。
- 取消選中所有您不想選擇的參考點，並且如果您不希望玩家移動它們，它們將被鎖定。
- 在必要時，禁航區已經加入並鎖定。
- 任務區和禁區不共用參考點。同樣，任務和禁航區也沒有（共用參考點）。
- 在事件編輯器中創建的所有事件都有觸發器和行動。
- 確保特殊操作將正常有效地工作。（如有添加）
- 如果在想定中設置了分數，則確保已正確配置了計分對話方塊。
- 如果遊戲在單位視圖中，請按向上翻頁按鈕將其切換回群組視圖。
- 如果您想使用圖層，則可以在地圖設置中啟動它們（地勢，緯度和經度）。
- 確保上帝視角已關閉
- 如果日誌中有顯示消息，請確保通過選擇遊戲下拉式功能表消息日誌-清除將其清除。
- 損失與消耗報告以被重置。按一下“全部重置”按鈕可以清除任何錯誤的條目。
- 確保想定元素可以正常工作，並且沒有遊戲中的問題（即，一場導彈打擊未發起的原因是打擊目標未被發現，而不是錯誤或想定編輯器缺陷）
- 確保該想定玩起來很有趣。即使技術上一切正常，過分艱辛（有時只能勉強滿足勝利條件）或太簡單（玩家一方可以輕鬆利用對峙武器獲勝）的想定都可能需要重新設計。

5.2.3。 詳細的單個想定流程

本節詳細介紹了製作非常簡單的想定所需的確切步驟。

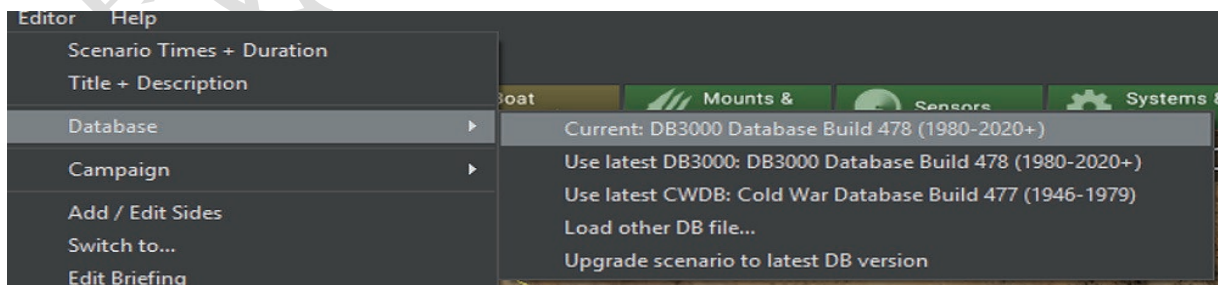
·在標題螢幕上按一下“創建新想定”，或在檔菜單上按一下“創建新的空白想



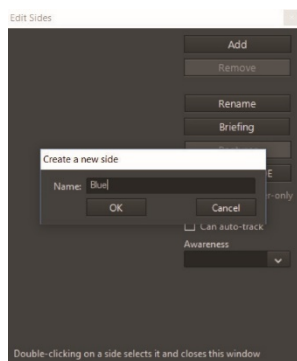
定”。螢幕上將出現一個空白的世界地圖。將地圖移動並縮放到想要發生想定的世界區域。儘管 COMMAND 允許洲際行動，但初學者應該從小做起。現在不必執行此步驟，這無傷大雅。讓我們放大茅利塔尼亞。

·轉到編輯器下拉式功能表。您應該做的第一件事是檢查資料庫。由於更改資料庫將消除想定中的所有元素，因此應在完成更多工作之前確定資料庫。有兩個主要資料庫，DB3000 (1980+) 和 CWDB (1946-1979)。DB3000 不會有像 P-38 那樣的第二次世界大戰剩餘戰鬥機，而 CWDB 不會有像 F-22 這樣的先進現代飛行器。這裡我們需要 DB3000，因此選擇“使用最新的 DB3000”。

·現在添加一個參與方。這將是玩家操作的一方。我們現在將其稱為“藍色”。轉

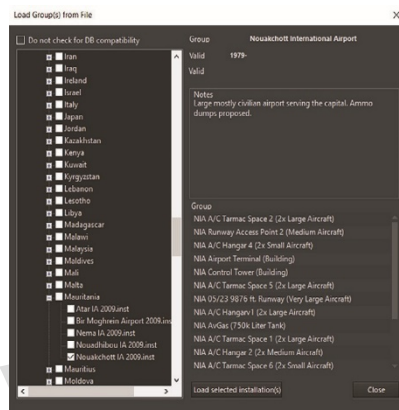


到編輯器下拉式功能表上的“添加/編輯參與方”，按一下“添加”，鍵入“藍色”，然後按一下“OK”。



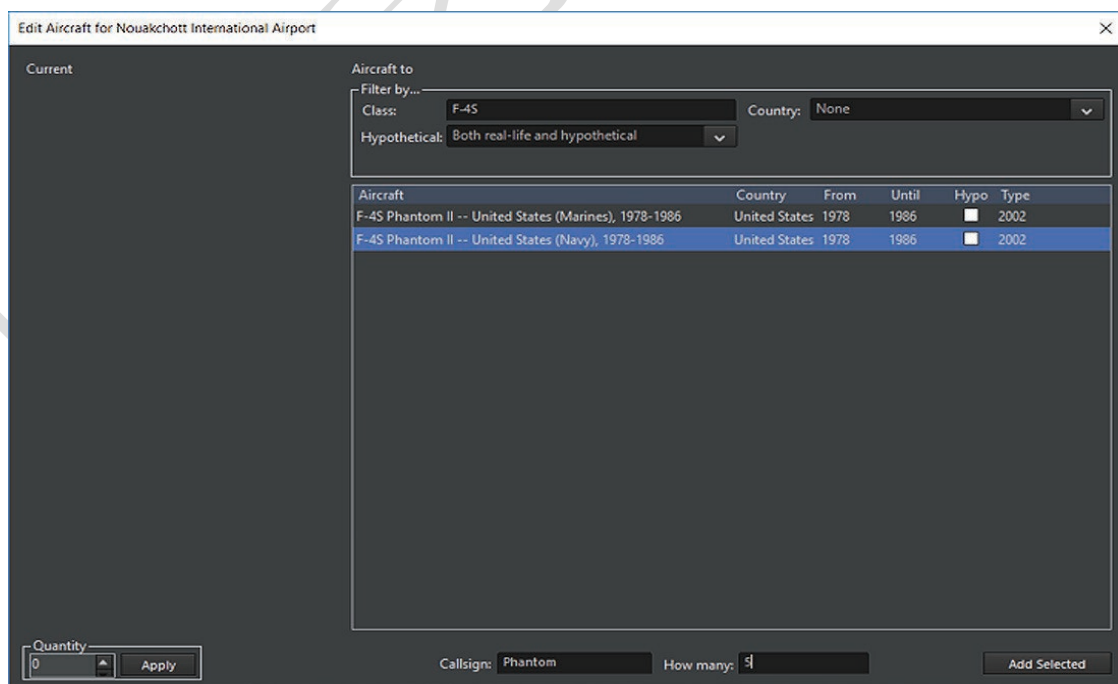
現在該添加空軍基地了。幸運的是，COMMAND 擁有許多預製的基地。再次轉到編輯器下拉式功能表，然後轉到“導入-匯出單位”和“載入單位”。轉到“主要，導入/匯出”，然後向下滾動

到“茅利塔尼亞”並展開。選中顯示“Nouakchott IA”的框，然後按“載入選定的安裝”。提示“完成！”後，請關閉窗口。



現在，一個小型機場將出現在茅利塔尼亞西海岸。點擊它。

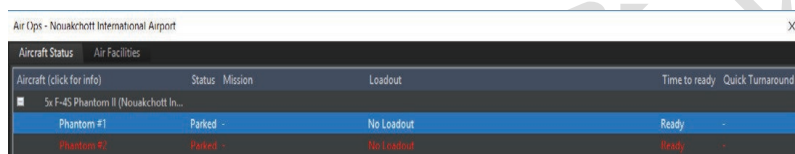
轉到“編輯器”下拉式功能表中的“編輯飛行器”，或在選擇了機場的情況下按右欄上的“編輯停靠飛行器”。出現編輯飛行器視窗。在“機種”中，鍵入“F-4S”。將出現兩種類型（功能相同）的單位。選擇較下面的（海軍）一個，為呼號鍵入“鬼



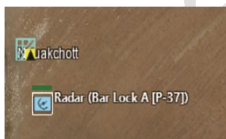
怪”，然後在“數量”中輸入5。然後按“添加所選內容”。五架“F-4S 鬼怪 II”應該出現在左側的“當前”選項卡中。關閉窗口。

·現在放大空軍基地。轉到編輯器下拉式功能表/單位操作/添加單位，或僅按鍵盤上 insert 鍵。游標圖案會改變。按一下空軍基地附近的區域。選擇“設施”，然後在“類別”框中，鍵入“Bar Lock”。幾種類型的 Bar Lock 雷達將出現。選擇一個，然後按“確定”。一個 Bar Lock 三維空中搜索雷達站將出現在畫面中。按一下該雷達以將其選中。在右欄上，按“感測器”。取消選中“單位服從輻射管制規則”框，然後按一下“Bar lock A”選項上的“啟動”框。關閉窗口。雷達現在正在輻射信號。

現在我們需要整備戰鬥機。重新選擇空軍基地。按一下右側欄上的“彈藥庫”，然後“添加武器”。添加 120 枚麻雀導



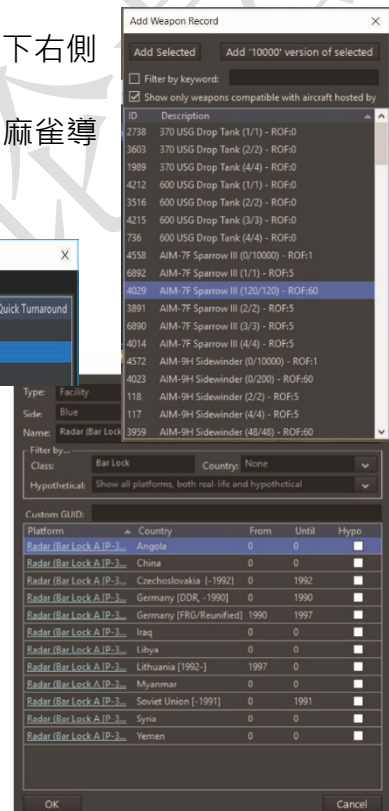
彈和 48 枚響尾蛇導彈 (或任何數量，但是這些數字是最方便的選擇)。關閉視窗，然後按一下右側欄上的“飛行器”。五架鬼怪戰機都是紅色的且“沒有裝備”，這意味著它們無法運行。選擇所有這些，然後按準備/整備。您會

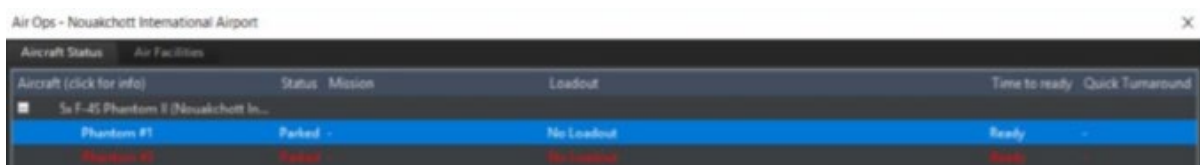


在空中行動視窗中注意到，只有空

對空裝載是可以正常運作的，而其餘功能則無效。這是因為武器庫存中只有空對空導彈。

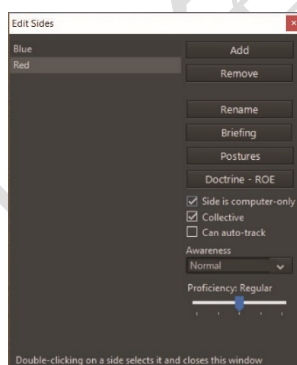
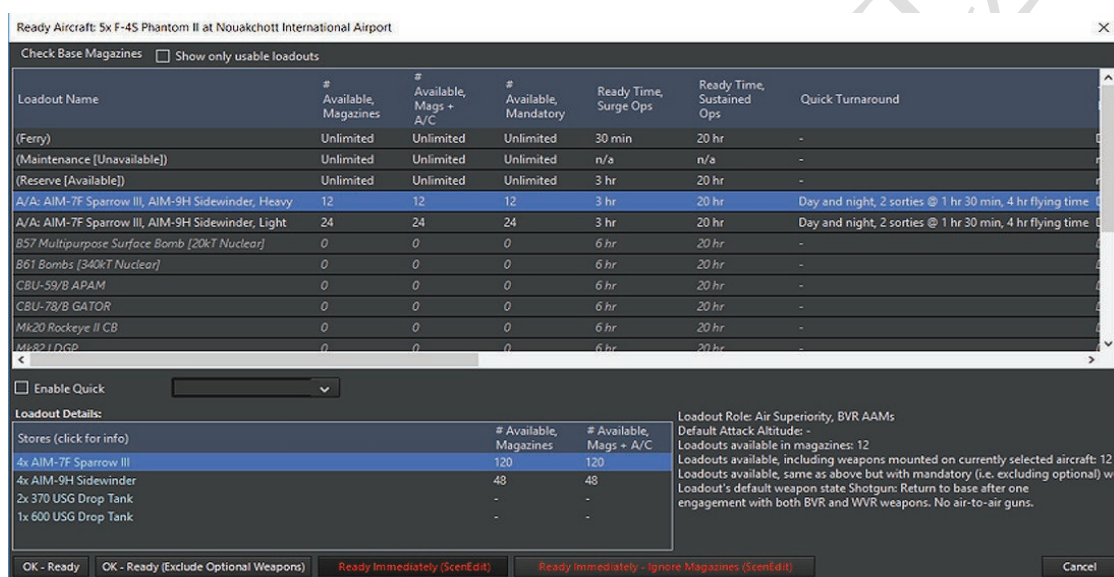
選擇“空對空：AIM-7，重載”，然後按紅色的“立即準備 (ScenEdit) 按鈕”。在正常模式下，他們需要時間進行準備，在這裡，他們可以立即準備就緒。現在它們顯示為綠色，表示它們已準備就緒。





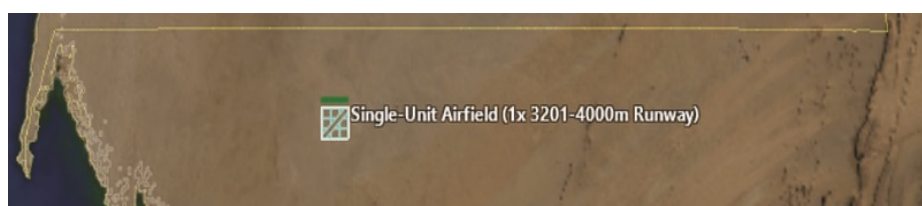
現在一方已經準備就緒。它有一個用於探測的雷達站和能夠攔截的飛行器。現在換另一個。

再次轉到“添加/編輯參與方”，然後添加一個稱為“紅色”的參與方。關閉視窗之前，請確保選中“僅電腦一側”核取方塊。現在轉到“切換到”，然後選擇紅色。



現在，地圖又邊空了。去添加單位/插入，按一下在茅利塔尼亞北部/西撒哈拉邊界附近的地點，然後輸入“單一單位機場”。選擇跑道較長的那個機場，然後按 OK。它應該出現。

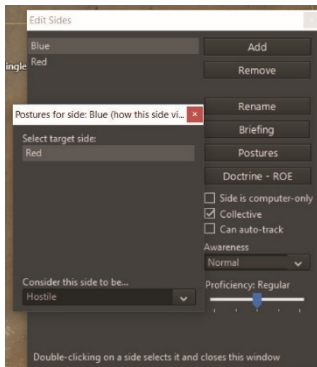
現在按下播放按鈕幾秒鐘，然後再次暫停模擬。應顯示兩個綠色符號-Nouackchott 空軍基地和 Bar Lock。綠色意味著中立，我們希望它們



被顯示為敵方。返回添加/編輯參與方。按一下藍色，轉到“態勢”，然後選擇“敵對”。對紅色執行相同的操作。它們現在應該在地圖上顯示為紅色。

選擇機場 (確保您控制紅色一方)，然後按一下右側欄上的 “編輯停靠飛行器” 。輸入 C-130A 並選擇兩個 C-130A 之一(不是頂部的 AC-130A)。在呼號下寫下“目標”，然後添加兩個。

轉到“飛行器”，然後再次準備/佈防。選擇轉場和立即準備。

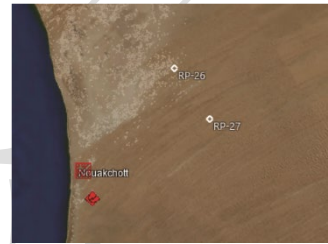


在這種情況下，無需填充彈藥庫存。

使用 **CRTL+按右鍵** 或 **CRTL-Ins**，

將兩個參考點放在藍色空軍基地附近，

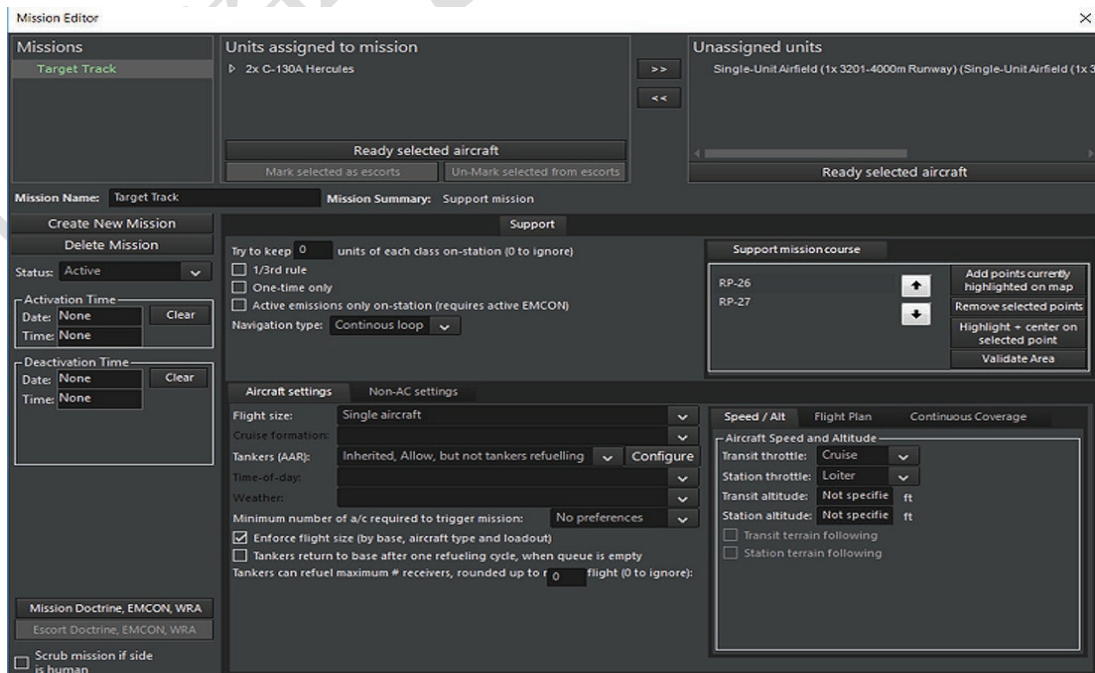
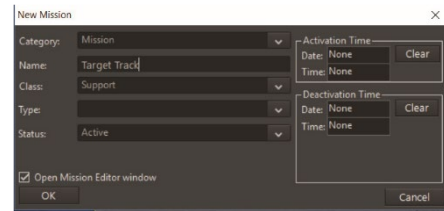
但不要太靠近。確保已選中它們。



現在轉到任務/參考點下拉

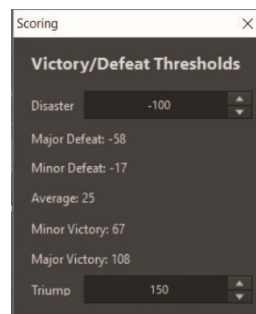
式功能表並添加任務。使其成為一項支持任務。

選擇兩個 C-130，並將它們添加到任務中，然後取

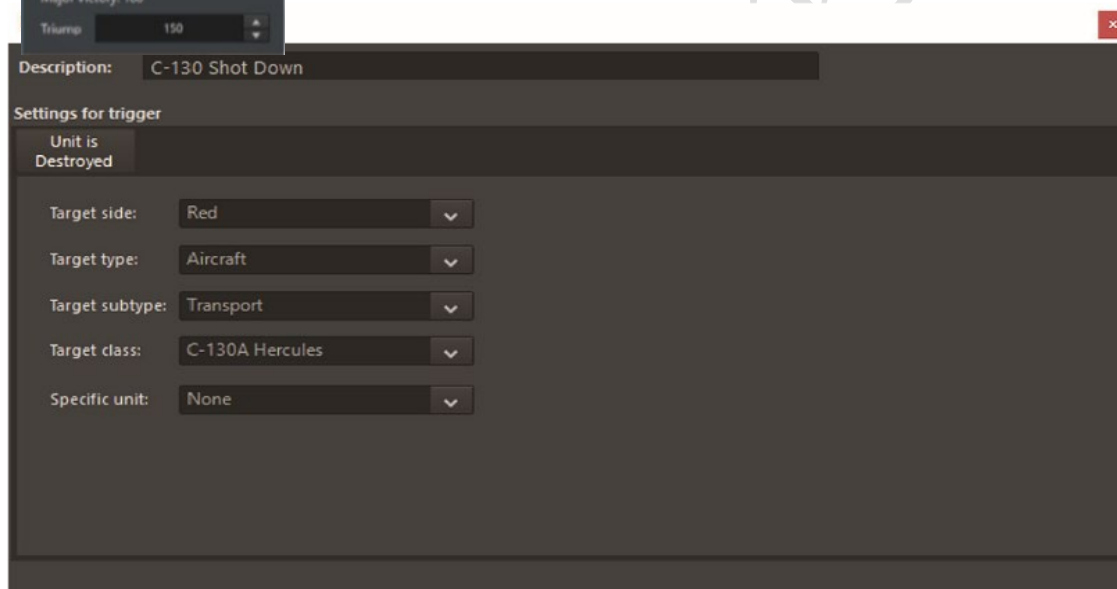


消選中 1 / 3rd 規則。

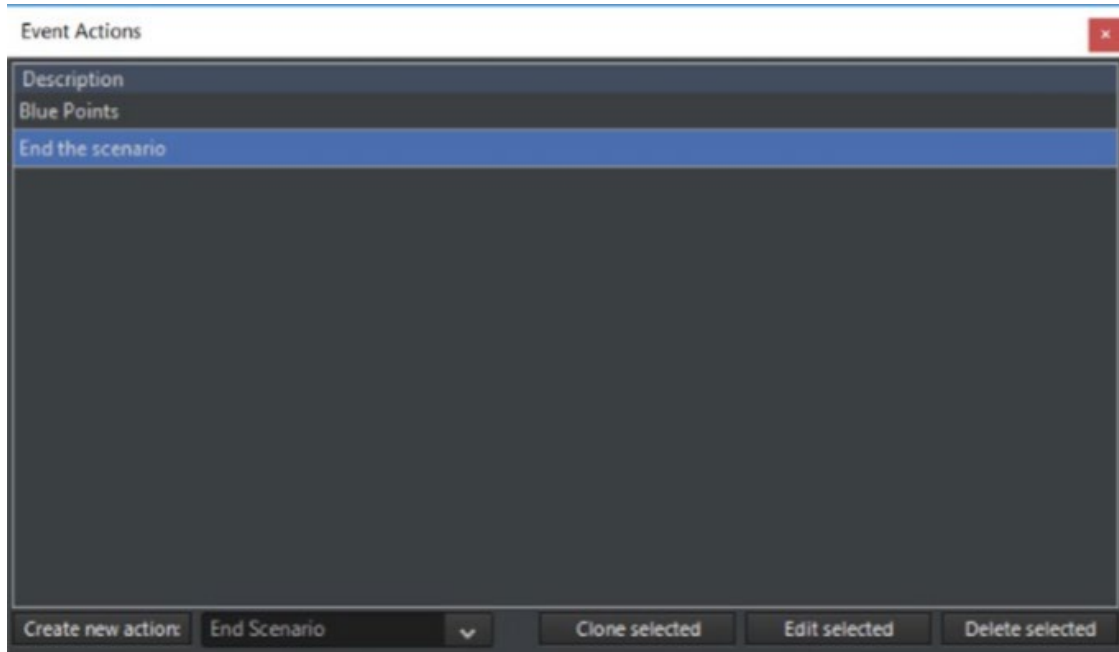
現在保存遊戲。如果在正常遊戲中載入，該想定現在可以運行-C-130 將自行起飛。但是現在是時候讓這一行為有意義了。切換為藍色或退出後重新打開想定（預設情況下它將載入為藍色，因為已經將紅色選中為僅電腦）。轉到編輯器-下拉/編輯評分。將勝利分數設置為 150。關閉窗口。



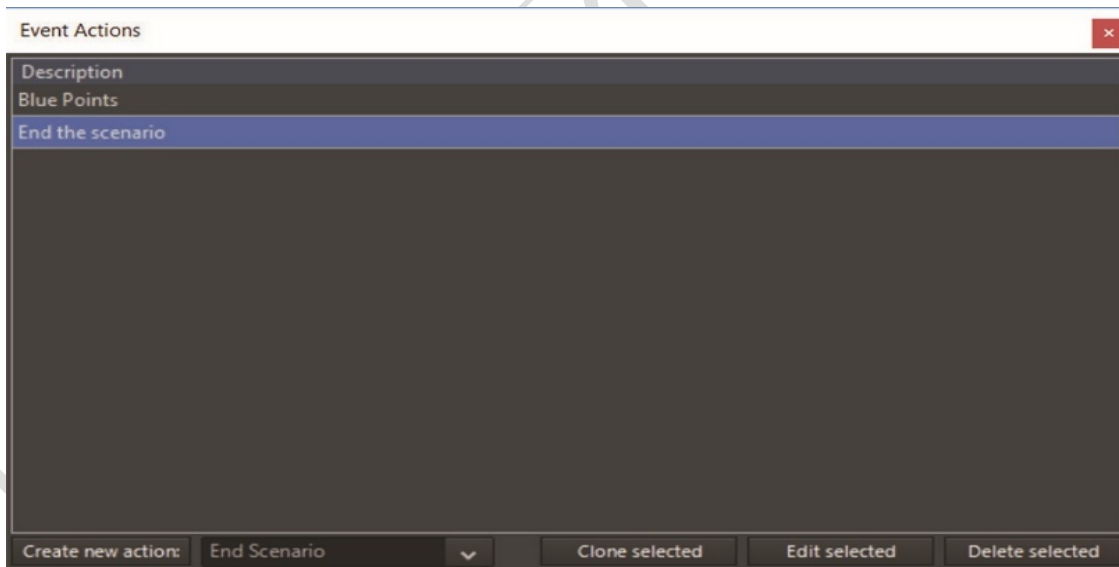
現在轉到編輯器/事件編輯器/觸發器。選擇一個“創建新觸發器，摧毀該單位。”輸入 C-130 Shot Down。選擇目標為紅色



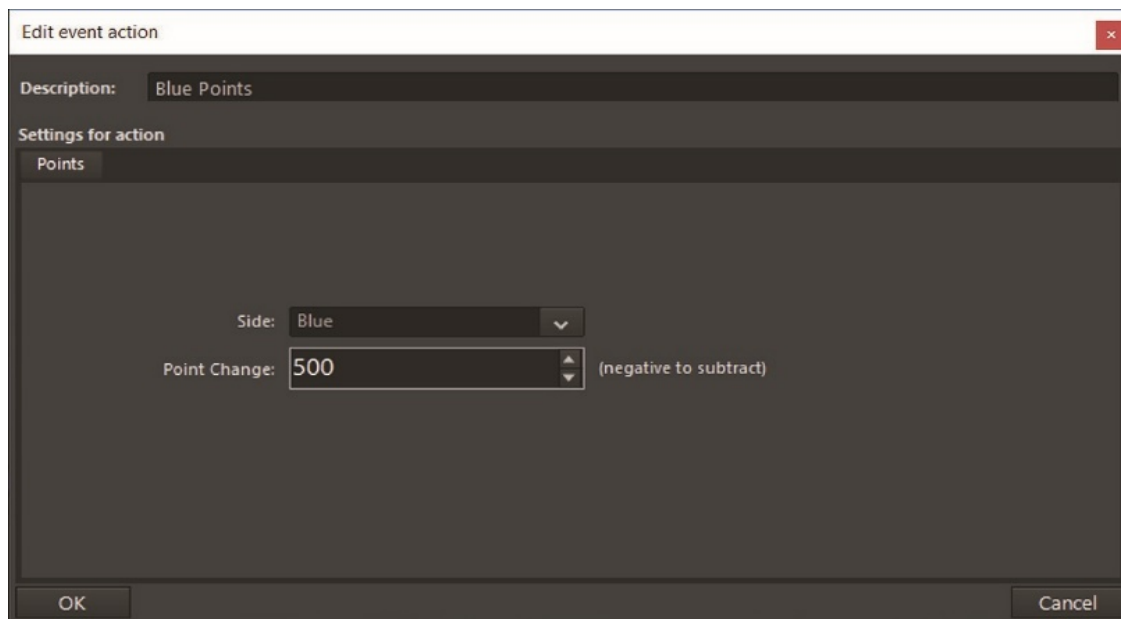
方，目的機型，目標亞型運輸機，目標 C-130A 大力神。按確定。



現在前往編輯器/事件編輯器/行動。這次要執行兩個操作。選擇帶有“分數”的“創建新行動”，然後在說明中選擇“參與方：藍色，更改點為 500”，並帶有“藍方分

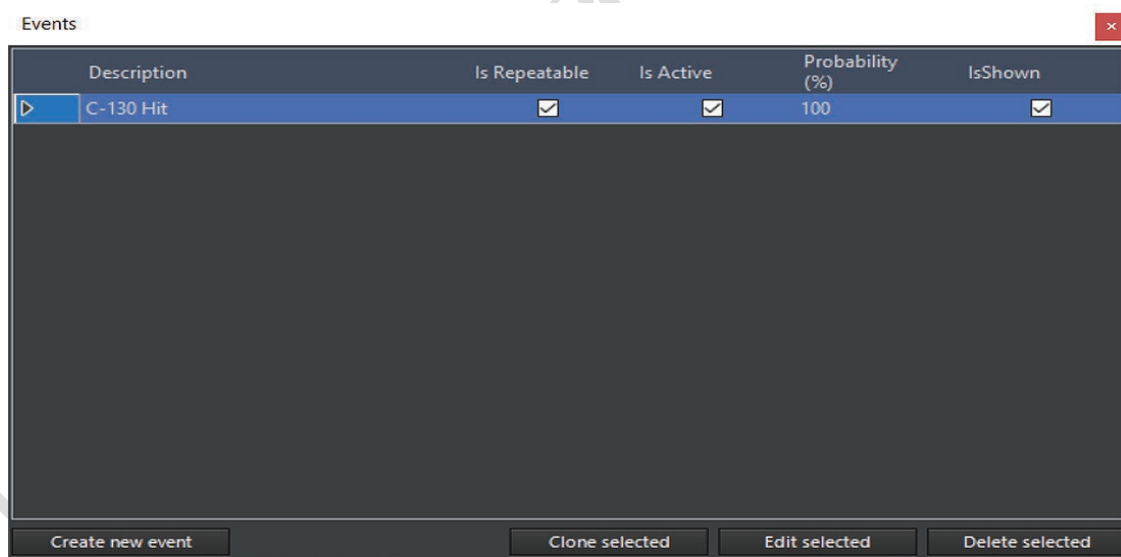


數”。按確定。然後選擇“結束想定”下的“創建新操作”。在現在受限的行動編輯器視窗中按確定。



關閉視窗，現在轉到“事件編輯器/事件”。

檢查“事件是否可重複”選項，在“C-130 命中”中鍵入“描述”，然後添加 C-130 擊

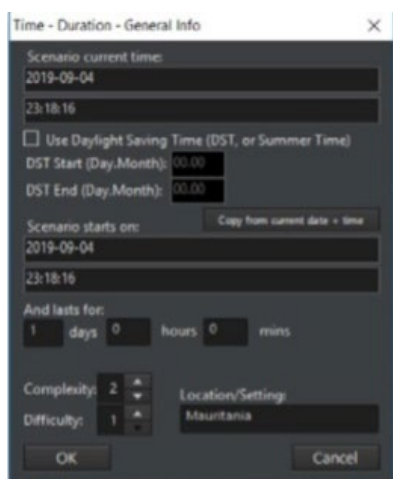


落以觸發和“藍方得分”，並“結束想定”。按確定。保存想定。

至此，想定的內部機制已經完成。剩下的就是修飾一下了。

在編輯器下拉式功能表的頂部是“想定持續時間”。確保“想定當前時間”和“想定開始時間”相同，將“複雜性”設置為 2（為便於練習），並將“茅利塔尼亞”作為位置。然後按**確定**。現在轉到編輯器功能表-“標題/說明”。這可能已經作為想定的初始保存的一部分出現了。在說明框中，寫下“**保衛茅利塔尼亞南部不受未知的紅方接觸。這是一個編輯器測試。**”

然後點擊 OK，前往“編輯簡報”欄，並輸入“**調查並遭遇來襲的空中力量**”。

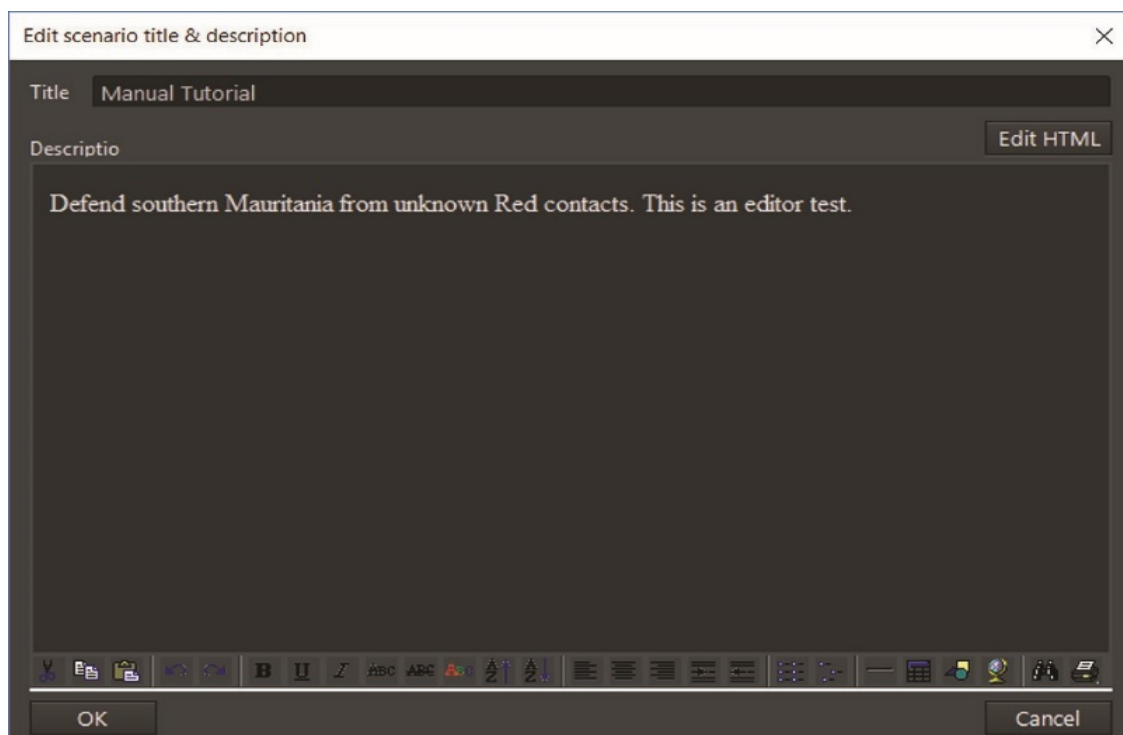


點擊 OK。絕大多數的簡報都需要一個長一些的簡報，但是對於這個實例來說暫時足夠了。

再次保存想定，然後回到開始介面。

在開始介面中，選擇“開始新遊戲”，之後在問題中選擇想定。想定將會以茅利塔尼亞作為地點出現，同時會以更高難度和難度分數顯示。並同時展示出

“**保衛茅利塔尼亞南部不受未知的紅方接觸。這是一個編輯器測試。**”



唯一的選擇是扮演藍色參與方，您將看到藍方簡介：“調查並遭遇來襲的空中力量”。進入想定並運行一會兒。應該出現兩個由雷達檢測到的空中接觸。使用攔截任務，巡邏任務或手動交戰，起飛鬼怪與他們交戰。

他們將被擊落。一架 C-130 被擊落後，如果一切順利，則會彈出一個對話方塊，說：“想定已經結束。現在，您將獲得分數評估。”

按確定。現在應該會出現另一個視窗，上面寫著 “Triumph: Final Score 500” (如果兩架飛行器都被迅速擊落，則為 1000)。你贏了

至此，我們已經製作並經歷了一個完整的想定。

5.3 Lua 腳本

Lua 是 Command 用於高級腳本編寫的一種程式設計語言。它用途極為廣泛，可以提供很多有趣的機會。即使最簡單的 Lua 腳本也可以添加更多的功能，而不僅僅是內部事件編輯器可以提供的功能。Lua 可用於：

- 生成單位到想定的地圖中（與“傳送”功能相反）。
- 想定中途更改天氣。
- 將單位重新分配給不同的任務。
- 改變陣營和條令。
- 添加機會元素，以便使想定永遠不會以相同的方式出現兩次。
- 使想定詳細而多樣。

因此，Lua 可用於創建一個基本想定，使玩家開始時的單位是隨機的。在這裡，我們將對此進行基本演示。

在事件編輯器的下拉欄的“事件操作”或“lua 腳本控制台”中，有一個 Lua 功能表。下面給出的網站有一系列基本的代碼說明，請參見 <https://commandlua.github.io/>。網站針對 CMO 上的“Command Lua API”進行解釋。下面舉個例子：其中的一個方法是

```
ScenEdit_AddUnit({type='Sub', side='USSR',
name='B-23', dbid='187', latitude='49.3812997111192',
longitude='-36.8903957715054'})
```

ScenEdit_AddUnit (Table)。填寫後，它看起來像這樣：

如果運行以上腳本，那麼在 DB3K 資料庫中運行的話，標注了“USSR”陣營的一側將會在北大西洋中間生成一艘名為 B-23 的 641 級潛艇。

注意：Lua 可能很挑剔，並且位置錯誤的單個字元可能會使腳本混亂。

該示例使用 Lua 複製可通過傳統介面完成的操作。通過找到大西洋上的地點並使用單位編輯器，可以完成相同的任務。一個更複雜的任務是使任務中讓三個完全不同的潛

```
a = math.random(1,3) if a == 1 then
  ScenEdit_AddUnit({type='Sub', side='USSR',name='B-10', dbid='287',
  latitude='50.52351341355',
  longitude='-37.177899984719'}) elseif a == 2 then
  ScenEdit_AddUnit({type='Sub', side='USSR',name='B-15', dbid='278',
  latitude='50.52351341355',
  longitude='-37.177899984719'}) elseif a == 3 then
  ScenEdit_AddUnit({type='Sub', side='USSR',name='K-115', dbid='391',
  latitude='50.52351341355',
  longitude='-37.177899984719'})
end
```

艇中隨機在場景中出現一艘。

根據以上腳本，有可能產生以下三艘潛艇之一。

B-10 · 威士卡級 (最早，能力最差的柴油潛艇之一)

B-15 · 茱麗葉級 (誕生於 1960 年代的柴油潛艇，仍然具有遠端反艦導彈)

K-115 · 查理級 (核潛艇，配備先進的 Bazalt / Sandbox 式反艦導彈)

下一步是將此腳本綁定到載入想定後觸發的事件 (請參閱 5.5 · 事件)。一旦玩家 (“蘇聯”為可玩一方) 以非“想定編輯”模式運行想定足夠長的時間以觸發事件，他們將獲得三艘潛艇之一。

```
ScenEdit_AddUnit({type='Sub', side='USSR',name='B-24', dbid='287',  
latitude='51.52351341355',  
longitude='-38.177899984719'})  
  
ScenEdit_AssignUnitToMission('B-24', 'eastpatrol')
```

對於不可玩的參與方，巡邏命令需要捆綁到任何機動單元中。例如：

在想定編輯器中創建兩個不同的（可能是）空任務，讓蘇聯成為不可玩的一方，並使用 `math.random` 腳本，如下所示...

```
a = math.random(1,2) if  
a == 1 then  
ScenEdit_AddUnit({type='Sub', side='USSR',name='B-24', dbid='287',  
latitude='51.52351341355',  
longitude='-38.177899984719'})  
ScenEdit_AssignUnitToMission('B-24', 'eastpatrol')  
elseif a == 2 then  
ScenEdit_AddUnit({type='Sub', side='USSR',name='B-24', dbid='287',  
latitude='51.52351341355',  
longitude='-38.177899984719'})  
ScenEdit_AssignUnitToMission('B-24', 'westpatrol')  
end
```

...意味著一旦事件觸發，威士卡級潛艇將在同一地點 c 出現並在兩個區域之一執行任務。這種 Lua 隨機化對於增加想定的可變性和可重複性很有用。 Lua 不僅可以設置想

```
a = math.random(1,10)
if a<5 then
ScenEdit_AssignUnitToMission('Ukrainian Flanker #1', 'NONE')
ScenEdit_AssignUnitToMission('Ukrainian Flanker #2', 'NONE')
ScenEdit_AssignUnitToMission('Ukrainian Flanker #3', 'NONE')
ScenEdit_AssignUnitToMission('Ukrainian Flanker #4', 'NONE')
ScenEdit_AssignUnitToMission('Ukrainian Flanker #5', 'NONE')
ScenEdit_AssignUnitToMission('Ukrainian Flanker #6', 'NONE')
elseif a>=5 and a<8 then
ScenEdit_AssignUnitToMission('Ukrainian Flanker #1', 'Close
Patrol')
ScenEdit_AssignUnitToMission('Ukrainian Flanker #2', 'Close
Patrol')
ScenEdit_AssignUnitToMission('Ukrainian Flanker #3', 'Close
Patrol')
ScenEdit_AssignUnitToMission('Ukrainian Flanker #4', 'Close
Patrol')
ScenEdit_AssignUnitToMission('Ukrainian Flanker #5', 'Close
Patrol')
ScenEdit_AssignUnitToMission('Ukrainian Flanker #6', 'Close
Patrol')
elseif a>=8 then
ScenEdit_AssignUnitToMission('Ukrainian Flanker #1',
'Aggressive Patrol')
ScenEdit_AssignUnitToMission('Ukrainian Flanker #2',
'Aggressive Patrol')
ScenEdit_AssignUnitToMission('Ukrainian Flanker #3',
'Aggressive Patrol')
ScenEdit_AssignUnitToMission('Ukrainian Flanker #4',
'Aggressive Patrol')
ScenEdit_AssignUnitToMission('Ukrainian Flanker #5',
'Aggressive Patrol')
ScenEdit_AssignUnitToMission('Ukrainian Flanker #6',
'Aggressive Patrol')
end
```

定，還可以做更多的事情。它還可以使它們更具動態性。 Lua 的一項行動是使用前面提到的 ScenEdit_AssignUnitToMission 為已經存在的單位分配或更改任務。簡單的隨機選擇可使以下單位分配為三種可能性。

根據情況，六架 Su-27 要麼停留在地面（未分配給無任務），要麼起飛，但僅停留在其空軍基地附近（分配給“近

```
ScenEdit_SetEMCON('EMCONSubjectType',
'EMCONSubjectNameOrID', 'EMCONSettings')
```

距離巡邏”任務)，或者進入更大的任務區，使他們更加渴望戰鬥（分配給“激進巡邏”任務）。另一個是通過

```
ScenEdit_SetEMCON('Unit', 'USS McCracken',
'Radar=Passive')
```

ScenEdit_SetEMCON 將感測器狀態更改為主動或被動。範本如下：

SubjectType 可以是單位，團體，任務或參與方。對於一個單位，它可以是：

這將關閉美國船“麥克拉肯號”的雷達。如果需要控制整個參與方，代碼是：

```
ScenEdit_SetEMCON('Side', 'USSR', 'Sonar=Active;Radar=Passive')
```

這會關閉雷達，但會為每個“蘇聯”單位打開主動聲納。可以與觸發(請參閱 5.5.3，觸發) 結合使用，以下列方式增強想定：

- 與時間相關的觸發因素結合，以象徵間歇性輻射。一個單元不必總是使用或永遠不使用主動感測器。
- 與檢測相關的觸發器相結合，可以象徵一個單位指揮官進行“好了，蛇已經出洞，該為了更好態勢感知而打開主動輻射源了”，而無需明確地受到攻擊。
- 結合特殊動作來象徵一般命令，尤其是有玩家無法直接控制的盟軍一方的情況下。

Lua 的另一項功能是改變天氣。ScenEdit_SetWeather 函數具有四個輸入：溫度 (0 到 50 攝氏度的增量)，降雨量 (0 到 50 的增量)，雲層 (0.1 到 1 的增量) 和海況 (0 到 9 的增量)。

```
ScenEdit_SetWeather((35),(12),(0.6),(4))
```

因此，運行以下 SetWeather 操作...

...將導致攝氏 35 度 (華氏 95 度) 的基本溫度，中雲和中雨的適度狀態以及四級海況 (風速 11-16 節，小浪)。

Lua 的能力遠遠超過這些主要示例。如果使用者足夠熟練，它甚至可以創建“AI”類型。

如果有任何疑問，或者只是想瞭解更多資訊，請在 Lua Legion 論壇中提問：

<http://www.matrixgames.com/forums/tt.asp?forumid=1681>。

5.4 編輯器下拉式功能表

編輯器下拉式功能表僅在想定編輯模式下顯示，並且包含想定創建功能。

5.4.1 想定時間+持續時間

此下拉式功能表允許您設置當前想定時間，想定開始時間，想定持續時間，複雜性，難度和位置。想定的確切日期將改變從國界到極地冰層的一切。

想定當前時間：設置當前想定時間。

- 輸入日期，方法是選擇並操縱日期欄位的各個元素(日期名稱，月，日，年)，或者按一下日曆圖示，這將啟動一個小的日曆對話方塊，可用於選擇日期。
- 通過手動操作小時，分鐘和秒或輸入數位來輸入時間。

想定開始時間：設置想定開始的時間。

- 輸入日期，方法是選擇並操縱日期欄位的各個元素(月，日，年)，或者按一下日曆圖示，這將啟動一個小的日曆對話方塊，可用於選擇日期。
- 通過手動操作小時，分鐘和秒或輸入數位來輸入時間。

想定持續時間 (持續時間)：在天，小時，分鐘中輸入數位值進行設置。如果有人覺得想定太短或太長，對遊戲本身沒有好處，可以在遊戲測試後更改此設置。

複雜度：允許編輯者使用 1 到 5 的比例來設置想定的複雜度。這將通過載入想定對話方塊中的“複雜度”綠色條尺規反映出來。複雜性本質上是任意的，並且取決於想定創

建者，但是一般的經驗法則是，具有更多單位的想定和/或需要更多設置的情況（例如空中加油或目標瞄準時的協調打擊）應該具有更高的複雜程度。

難度：允許編輯者使用 1-5 的比例來設置想定難度。這將由“載入想定”對話方塊中的“困難”綠色條尺規反映出來。像複雜性一樣，困難本質上是任意的，並且取決於想定創建者。在分配最終分數之前，應該對想定進行遊戲測試，以瞭解“真實”難度。但是，可以始終實現獲勝條件的想定應該獲得較低的排名，而即使由想定創建者也無法輕易實現的想定應該相反。

位置：允許編輯器填寫文本，該位置將顯示在負載想定對話方塊的位置欄位中的位置。該位置可以是從地理位置（即 GIUK 海峽，東海）到衝突（波斯灣戰爭，印巴戰爭）的任何東西。

標題+說明：此對話方塊允許編輯者添加想定標題和出現在“載入想定”對話方塊中的描述性文本。

標題欄位：輸入文本以為想定指定標題。它將顯示在“載入想定”對話方塊的標題下。

任務說明：該欄位允許編輯者添加文本，圖片和連結到出現在“載入想定”對話方塊中的想定說明。它具有複製和粘貼功能，並包括最常見的 Windows 文本編輯功能。

添加文本：使用適當的按鈕鍵入和編輯。您可以突出顯示現有文本並使用功能按鈕進行編輯。

圖片：根據需要添加圖片。

連結：根據需要向背景材料等添加連結。

5.4.2 資料庫

當前：顯示想定正在使用的當前資料庫。

使用最新的 DB3000 資料庫：這會將資料庫更新為 DB3000 的最新版本，涵蓋了 1980 年以至不斷變化的“不久的將來”的資料。

注意：以這種方式更改資料庫將刪除所有參與方，因此對於想定設計者來說，在添加參與方和單位之前選擇一個資料庫很重要。

使用最新的 CWDB 資料庫：這會將資料庫更新為 CWDB 的最新版本，涵蓋了 1946 年至 1979 年的數據。

載入其他資料庫檔：這允許手動載入資料庫檔。

將想定升級到最新資料庫版本：這允許將現有想定更新到其各自資料庫的最新版本，而不會丟失任何單位。它可以通過“淺”或“深”重建來完成，也可以用於更新多個想定。請參閱 8.1，想定與資料庫。

=====我是分割線，意義不明=====TOAW.ORG

5.4.3 戰役

這允許創建將想定連結起來的戰役。在其中，玩家可以附加想定，附加附件並設置通過分數，以進入戰役中的下一個任務。

- 使用“**添加想定**”為戰役的一部分選擇單個想定。同樣，“**添加附件**”將添加想定附件。
- “**刪除所選內容**”是不言自明的，它刪除所選元素。
- “**上/下移動**”更改所選元素的位置，對更改想定的順序很有用。
- 在戰役對話方塊的底部，在對話方塊中輸入適當的及格分數（玩家需要獲得的分

數才能達到下一個想定)，然後按“設置”。它將更改所選想定的分數。

- “**標題和描述**” 描述了在戰役的開始，玩家將在功能表螢幕上看到什麼。
- “**結尾文字**” 描述了戰役的結尾，即戰役結束後玩家會看到的內容。
- “**保存戰役**” 保存當前戰役。

新建：這將打開一個空白的戰役編輯器視窗，可以在其中添加想定（不一定是當前載入的想定）。

從檔載入：這將載入先前存在的戰役進行編輯。想定和附件可以添加或刪除，順序和及格分數可以更改，開頭和結尾文本也可以更改。

5.4.4 添加/編輯陣營

這個功能允許你添加陣營到遊戲並編輯他們的屬性。陣營可以由人或電腦控制。一方與另一方的關係取決於它的態勢。每一方都有自己的條令，這是支配其行為的機制的一部分。

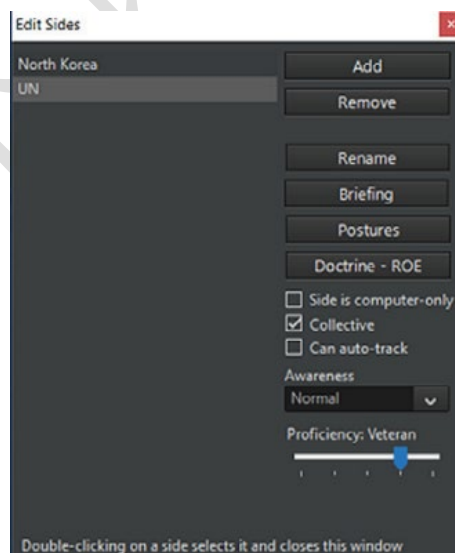
添加：點擊“添加”，並在打開的框中為陣營輸入一個名稱。將向想定中添加一個新的陣營。

移除：選擇一個陣營，點擊“移除”。這將刪除那個陣營的所有單位和任務。

重命名：選擇一個陣營，點擊“重命名”，在打開的框中輸入新名稱。陣營將被重命名。

簡報：這將打開一個視窗來編輯所選陣營的簡報。

態勢：這決定了每一個陣營如何與其他陣營互動。這些選項是中立的、友好的、不



友好的和敵對的。選擇陣營，然後點擊“態勢”，在打開的方框中，從下拉式功能表中選擇想要的態勢。

態勢選項：

- 友好：雙方不向對方開火，共用接觸目標資訊和航空設施。
- 中立：雙方不會向對方開火，也不會共用感測器資訊。
- 不友好：雙方不會開火，但會在巡邏任務時攔截。他們可以互相進行電子戰。
- 敵對：雙方將互相開火，並可以進行電子戰。

條令- RoE 按鈕：設置默認的條令、RoE 和 EMCON。所有現有的和通過 lua 生成的單元都將繼承這些設置，除非通過任務、腳本或手動選擇進行更改。編輯者可以通過勾選玩家可編輯 (Player editable) 核取方塊，將這些設置為玩家在遊戲模式下可進行編輯。

陣營僅限電腦控制：如果勾選此項，玩家在正常遊戲中無法控制這一陣營。這通常用於指定想定中的假想敵 (OPFOR) 陣營，並且意味著可以在想定編輯器之外進行遊戲之前，必須為它設置任務。

集體責任 (Collective Responsibility, CR)：如果勾選此項，一個陣營的某一單位的行為將被視為代表整個陣營。如果未勾選，則不會如此。例如，如果勾選了 CR，則 A 方的一個單元被標記為敵對單位，將導致 A 方的所有單元都被標記為敵對單元，而如果未勾選 CR，則只有該單位會被標記我敵對單位。

可以自動跟蹤民用目標：如果選中，民用和商業單位將自動顯示為可見的一方，無論其感知設置。

感知：設置想定中單位的感知級別。請注意，想定作者可以將任何單位設置為自動檢測和分類，而不考慮此設置。

- 正常：必須使用合適的感測器來偵測與甄別所有的單位。
- 自動識別陣營 ID：所有的單位一旦被偵測到，自動識別所屬陣營。
- 自動識別陣營和單位 ID：所有的單位一旦被偵測到，自動識別所屬陣營和單位種類。
- 全知：類似於“上帝模式”，可以顯示所有能被偵測到的事物。
- 盲：沒有東西可顯示。

熟練度設置：這設置了一個陣營的默認熟練度。有五種熟練程度，從“新手”到“高手”，“普通”是默認的標準。熟練水準最明顯的影響是飛機的敏捷性，新手熟練程度的飛機的敏捷性只有紙面資料的 30%，老兵能夠完全發揮紙面資料，而王牌甚至能夠有所超越紙面資料。

除了飛機的敏捷性，熟練程度還會影響損傷控制、在沒有先進航空電子設備的情況下低空飛行的能力、在困難機動時承受 G 力的能力、反應時間(這對應付快速移動的飛機或導彈非常有用)，以及非制導武器的準確性。

熟練程度本質上是主觀的，取決於玩家。沒有玩家使用特定國家時的熟練度限制。但是，一些可能的準則是：

熟練程度本質上是主觀的，取決於玩家。沒有玩家使用特定國家時的熟練度限制。但是，一些可能的準則是：

- “**常規**”作為默認設置，並作為備份，以防所有其他方法失敗或作者找不到合適的選擇。
- “**軍校生**”是一個歷史記錄不佳的國家或一個新的戰鬥單位。“**新手**”是“**軍校生**”的一個更極端的版本。
- “**老兵**”是一個具有決定性戰鬥經驗的國家或受過良好訓練的單位。“**王牌**”是

“老兵”的極端面，正如“新手”是“軍校生”的相反極端面。

單個單位的熟練程度可以通過右鍵點擊“想定編輯器”下的單位對話(見 4.1 節)或者按照戰鬥功能表的順序(見 6.3.3 節)來改變。

歷史注釋：單位的熟練程度象徵著戰術和操作技能之間的脫節。熟練可以使邊緣的戰鬥以這樣或那樣的方式進行，但是當一方或一個單位擁有明顯的優勢時，熟練就不那麼重要了。通常，在正確的時間將資產置於正確的位置比這些資產的準確表現更重要。

切換到：此下拉式功能表允許您在編輯器中將視角切換到您創建的任何一個陣營。

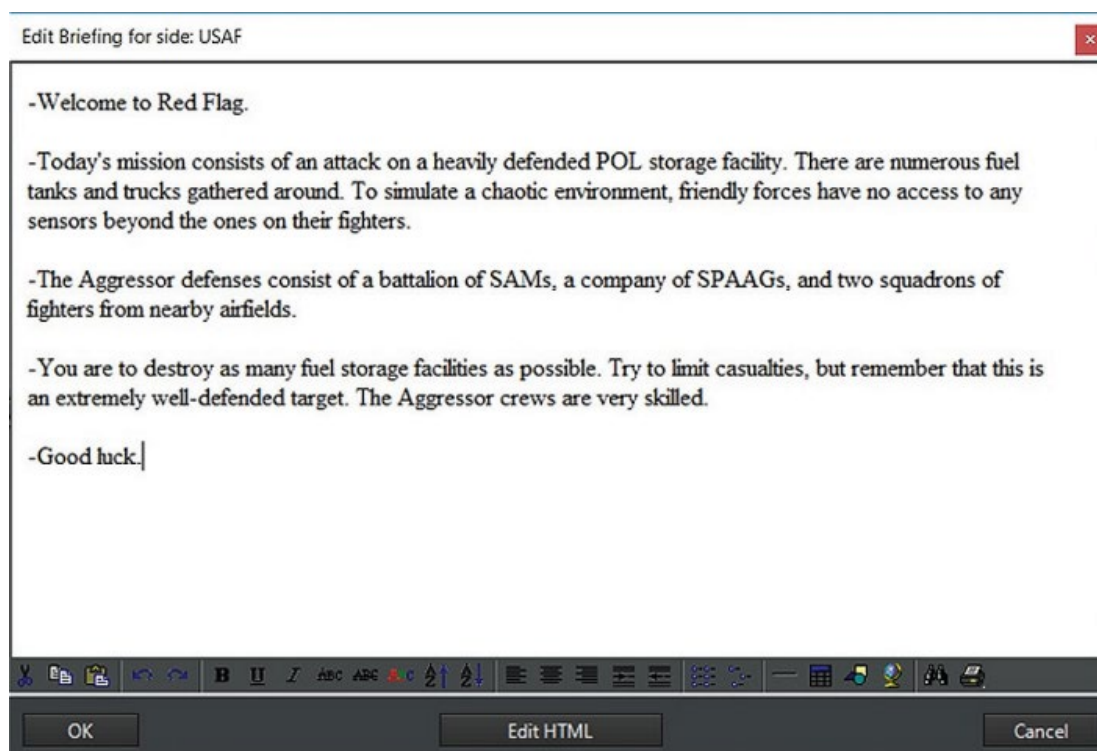
5.4.5 編輯簡報

這個功能將調用編輯簡報對話方塊，允許玩家添加文本、圖片和連結到載入想定對話方塊和簡報對話方塊中出現的每一個陣營的簡報。您必須使用編輯器才能看到該功能，並編輯和添加每個陣營的專屬簡報。

簡報可以是正式的，帶有實際軍事檔的風格，如傳統的美式“五段命令”，也可以是非正式的。無論採用何種形式，都應包括：

- 玩家控制的單位。
- 在敵人控制下的單位的不太詳細的描述(記得戰爭迷霧)。
- 想定的目標和規則。

簡報應該能夠為想定玩家展現基礎的指導方針，以便讓他們不需要徘徊迷茫，避免不知道該做什麼(如果目標是擊毀一組油罐，且玩家掌握的資源有限，那麼玩家不應該



浪費時間去攻擊防空陣地，因此，作者在簡報中應該提到這一點)

5.4.6 編輯得分對話方塊



此對話方塊允許編輯者將評分評估應用於想定，並會出現在勝利情形下的對話方塊中。通過使用事件編輯器中的計分事件，玩家可以在遊戲中獲得或丟失分數。然後使用此對話方塊來評估該得分。使用方法：

1. 確保已切換到要應用評分的陣營。
2. 當記分對話方塊打開時，在凱旋(Triumph)和災難

(Disaster) 欄位中輸入高值和低值。請注意，一個戰役(參見 5.4.3，戰役)需要達到設置

的通過分數才能進入它的下一個想定。

3. 確保該數值與得分事件中的總得分相匹配。

注：總得分是一個非常難以捉摸的情況。在很多想定中，一個簡單的“摧毀敵人單位，獲得點數，失去友軍單位，失去點數”的損失與獲得就可以了。

但對其他情況來說，這並不合適。如果目標是摧毀某個高價值目標，那就應該優先於單純的打擊。在極端的情況下，僅僅擊中目標與否可能就是成功和失敗的區別。擊中高價值目標，獲得凱旋 (Triumph)，未能擊中，獲得災難 (Disaster)。

值得慶倖的是，評分系統允許在兩個極端之間有更多的細微差別。比如擊中目標得 1000 分，失去一架飛機得 -100 分，作為微小勝利和平均之間的分界線的 750 分允許有一點鬆弛。如果損失了兩架飛機，想定設計者就會判斷命中目標的代價是否值得。損傷三架飛機就有點太多了。沒擊中目標，那自然是失敗。

單位的相對價值應該由想定作者考慮。如果這些單位應該是可消耗的，那麼他們的損失應該很少甚至沒有懲罰。同樣，一個不可替代的單位的損失也會導致整個想定自動失敗。這段時間可以用來考慮線路單位的損失——如果有問題的一方有足夠的備用飛機，有一波替換，並且在政治上對傷亡有很高的容忍度，那麼就可以達到彌補損失的目的。反之亦然。

得分也可以由純粹的遊戲玩法來決定，即使它本身並不具有“歷史準確性”。如果平衡局面的方法是讓一方的損失或傷亡達到一個不平衡的數量，這是一個完全合理的理由。

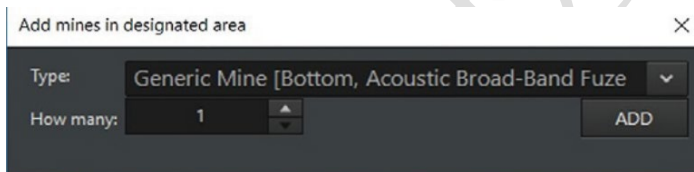
5.4.7 上帝視角

這一功能提供了一個對遊戲中所有陣營的所有單位的全知視角。

- 此設置對編輯者在測試想定時縱覽正在發生的事件是非常有用的。從上帝視角切換回普通玩家視角可以用來提供一個極好的對比。
- 此設置還允許編輯者為尚未偵測到但仍需要指定的目標創建攻擊任務。
- 請記住，這並不反映在任何時候每個玩家的陣營看到的東西，因為他們看到東西是通過不精確的感測器。

雷區：這個下拉式功能表允許編輯者添加和刪除雷區。在指定地區增加水雷：

1. 確保你已經切換到你想要部署水雷的陣營。



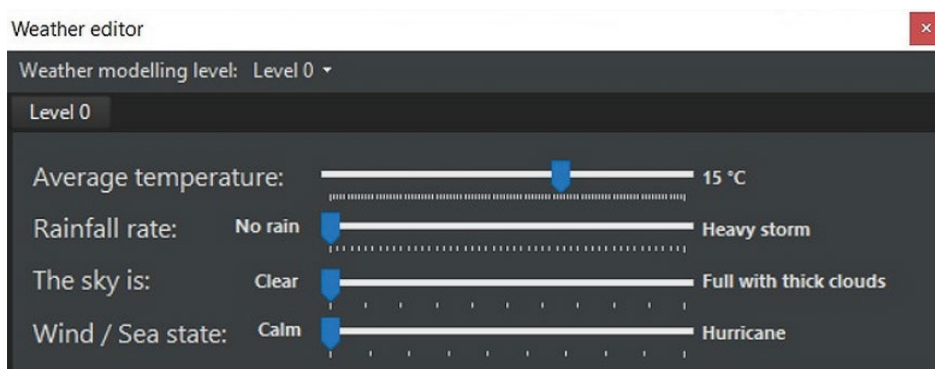
2. 創建並選擇你想要用來定義你想要放置水雷的區域的參考點。
3. 選擇在指定區域創建雷區，這將在指定區域彈出添加雷區對話方塊。
4. 選擇你想要排布的類型和數量。在部署之前，請考慮水的深度和水雷的深度參數。這些可以在對話方塊中名字後面的括弧中找到。從基本的系泊接觸水雷到致命的上升水雷，不同類型的水雷在損傷和被掃除能力方面有很大的不同。
5. 當準備就緒時，按下添加按鈕。水雷將根據面積和水深隨機分佈。

若要從指定區域移出水雷：

1. 選擇參考點或添加並選擇新的參考點標記的地區，你要清除地雷。確保它覆蓋了整個雷區。
2. 在“雷區”下拉式功能表中選擇“從指定區域清除地雷”。

(防盜註腳、未經戰爭藝術論壇編譯組一致同意，禁止任何形式轉載)

5.4.8 天氣



此功能允許編輯者操縱天氣和海況。

使用此功能表來操作遊戲中的天氣狀況。簡單地滑動刻度來操縱平均溫度、降雨量、天空(能見度)和風/海狀態條件。這些設置當前是全球範圍內有效的。

天氣影響遊戲中單位的方式：

溫度影響幾個感測器，但主要是紅外感測器。夜間，人造和機械物體在紅外感測器的背景下顯得更加清晰。相反，在白天(尤其是在炎熱的氣候中)，紅外感測器的範圍急劇縮小。成像感測器受到的影響比老式的要小。氣溫與世界不同地區的“平均”氣溫不同——赤道明顯比北極暖和得多。

降雨影響光學、紅外和鐳射感測器。能見度可縮減至原來範圍的 1-5%，同樣的，即使是小雨，紅外感測器也會嚴重退化(例如，在暴雨中，響尾蛇導彈的有效鎖定距離可能比射程還小)。

雲層覆蓋影響視覺和紅外感測器的視線。輕度雲層覆蓋通常是指高空的散雲；飛機可以在雲層下，仍然可以在視覺上獲取下面的目標，為鐳射制導炸彈進行照射等。厚雲層覆蓋是指所有高度的厚雲層；鐳射制導炸彈的制導可能是困難的或不可能的，除非飛機下降到低空，而且制導能力也同樣是退化的。

海況主要影響船舶的適航性(目前沒有建模)和聲納性能。水面波導在高波浪中是無用的，聲納在海面或海面附近的搜索範圍會嚴重退化。高浪還會提高低空飛行飛機的最低安全高度。海況也會影響艦炮的準確性，特別是在更輕、更容易顛簸的船隻上。

5.4.9 想定功能+設置

此對話方塊允許編輯者為想定設置默認的現實性設置。有些功能是鎖定的，需要擁有特定的 DLC 才能解鎖。

要選擇一個設置，只需選中一個核取方塊並按一下應用 (apply) 按鈕。

詳細的火炮火力控制：當此選項被啟動時，火炮的命中率(Ph)和圓概率誤差(CEP)會受到其火控引導狀態的實際影響，如果感測器被干擾或擊毀，它們可能完全無法開火。當這一選項未被啟動時，即使沒有任何引導者引導，它也能發射，而且其精度不受感測器和天氣限制的影響。

無限彈藥：當此選項被啟動時，飛機和艦船在任何港口或機場都有無限彈藥。在這種情況下，即使該軍火庫擁有一枚或零枚特定導彈，一個由 10 架飛機組成的中隊也可以在裝載上述導彈的情況下全部部署。

飛機傷害：當此選項被啟動時，飛機不會被任何成功的命中立即摧毀。它們的生存能力高度依賴於武器特性(輕型防空炮比精確的重型地對空導彈弱得多，現代引信比老式的更容易造成傷害)和飛機本身(更大、多引擎和/或更重裝甲的飛機更難摧毀)。一架成功返回基地的受損飛機將在降落後接受維修，並比未受損的飛機花費更多時間來重新準備就緒——這一時間通常比當前的想定還要長。

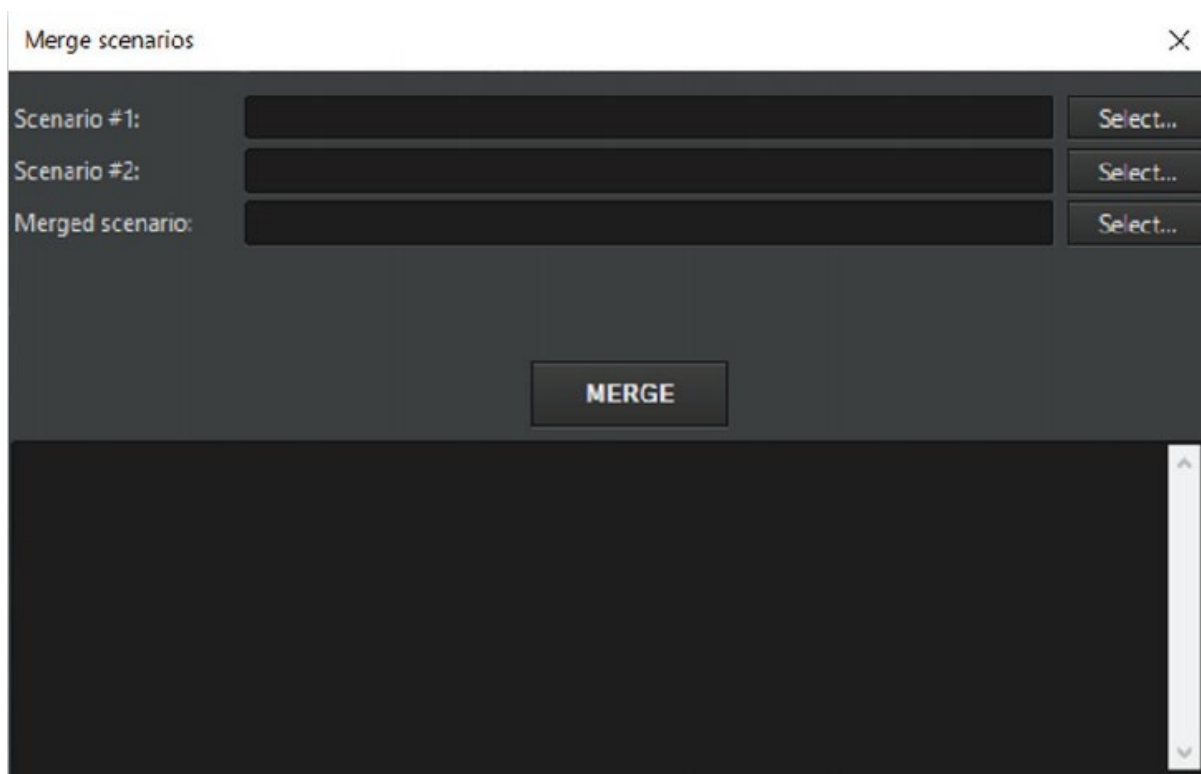
當此選項未被啟動時，任何物體的命中都將摧毀這架飛機。

現實的潛艇通信：當此選項被啟動時，潛望鏡深度以下的潛艇將與玩家失去聯繫(見 10.7，通訊中斷)。他們可以通過右鍵點擊虛化的“最後已知位置”圖示並選擇“召喚來重建通訊”來返回。

當相當於“好了，你最好現在上來”的 ELF 信號發送後，如果海岸上沒有迫在眉睫的威脅，潛艇就會返回到潛望鏡深度，並分享它在潛伏時獲得的所有接觸資訊。

地形類型的影響：當此選項被啟動時，這允許不同的地形類型對單位移動、能見度和對爆炸效果的抵抗力產生影響(詳見 3.1，全球顯示的細節)。當此選項未被啟動時，所有類型的地形都是彼此類似的處理。

通信中斷：啟用通信中斷。見 10.7，通信中斷和網路攻擊。



5.4.10 合併想定

這將兩個想定融合在一起。想定 1 充當想定 2 添加到其中的“基礎”，當基本背景特徵(如時間或天氣)之間發生衝突時，將使用想定 1 的特徵。

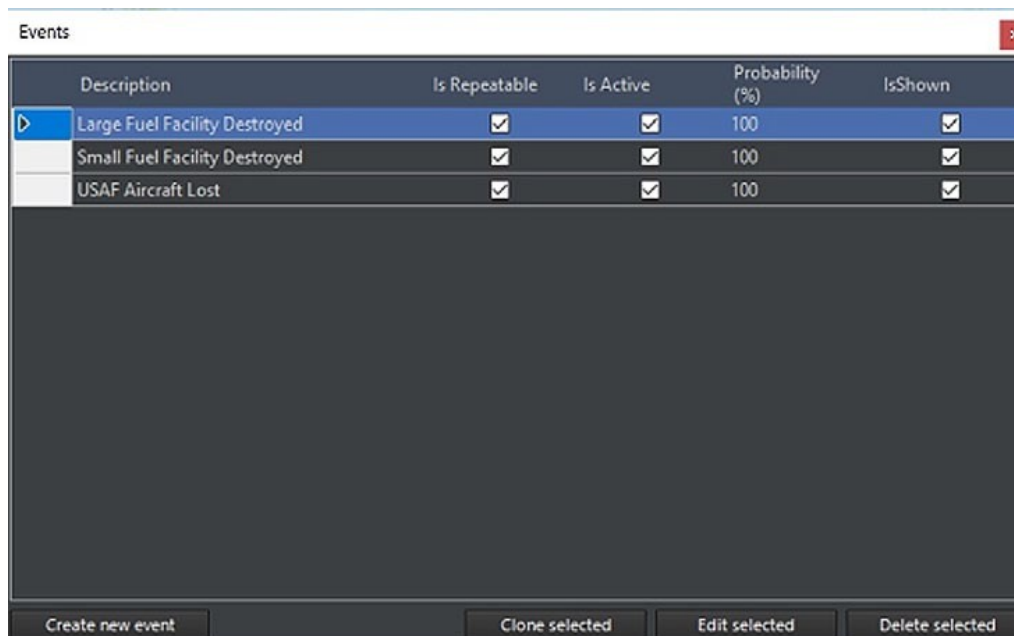
對於資料庫匹配公差，“精確 DB 選項”(例如 DB3000 v477)是理想的。其他的都很危險。

5.5 事件

事件編輯器：事件編輯器是一個功能強大的工具，它允許編輯者通過將條件和(或)隨機事件引入場景的時間軸，從而為 Command 的靜態 AI 和編輯器的想定故事情節提供更多的可變性。在 CMO 中，邏輯術語事件是由於觸發而發生的動作。

你可以通過在任務下拉式功能表中點擊“事件編輯器 (Event Editor)”來啟動事件

編輯器，並且在下拉式功能表中選擇事件。當如此做時，事件編輯器的對話方塊就會啟動事件的對話方塊。



填充事件對話方塊

事件對話方塊包括了在上方的所有已創建事件列表以及三個位於底部的功能按鍵。

事件清單中顯示為事件的描述（名稱），事件是否可重複，事件是否啟動，以及事件發生的概率。這些數值都是在創建事件時已設定的。

功能按鍵分別是：

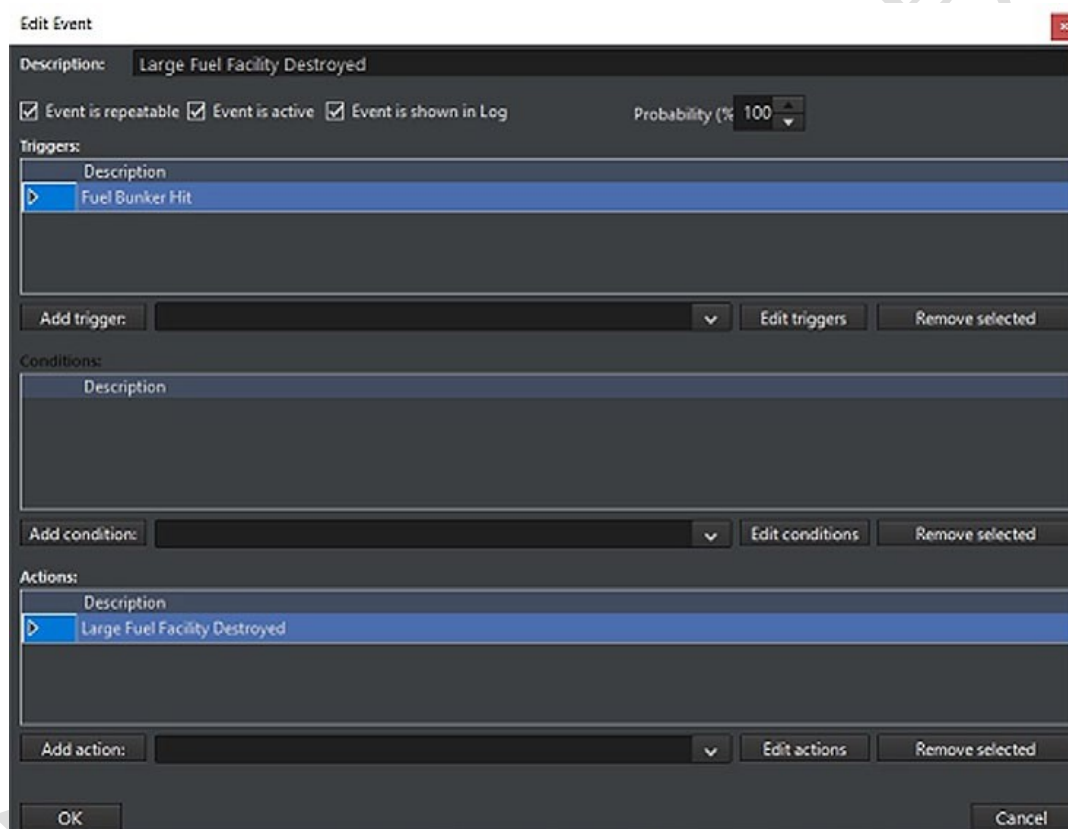
- 創建新的事件 (Create a new event)：啟動事件編輯對話方塊，事件編輯對話方塊的功能見下文。
- 編輯選中的事件 (Edit selected event)：在選中列表中一個事件並點擊這一按鍵以打開事件編輯對話方塊用以編輯事件。
- 刪除選中的事件 (Delete selected event)：選中一個事件並且點擊這一按鍵以刪除它。

創建一個事件：如前文所提到的，事件是由於觸發而發生的動作。所以我們將在帶

領你創建一個事件的同時描述所用到的每一個對話方塊。

首先，點擊“**創建新事件 (Create New Event)**”以啟動時間編輯對話方塊。這個對話方塊包含了寫在頂部的的基本參數以及寫在底部的特定觸發方式和行動區塊。

事件是由行動和觸發組成的所以你最好首先設置它們。你可以通過點擊位於它們各自區塊底部的編輯觸發或者編輯行動按鈕。你也可以通過選擇事件編輯器下拉式功能表中“**Actions (行動)**”或者“**Triggers (觸發)**”以獨立地設置這兩個參數。當你設置



了必要的行動和觸發之後，你就可以在事件編輯對話方塊中開始構建你的事件了。

5.5.1 行動

你可以通過點擊位於底部的編輯行動按鈕來創建行動，點擊按鈕會拉起事件行動對話方塊。這一對話方塊在上方列出了所有已創建行動以及在下方的功能按鈕。

1. **要想創建新的行動**，點擊底部的下拉式功能表並從中選擇類型，之後點擊“創建新行動 (Create New Action)” 按鍵以拉起編輯事件行動對話方塊。這一對話方塊將可以讓你構建行動並修改參數。關於所有的描述見下。

2. **要想編輯已存在的行動**，將它從上方列表中選中並點擊“編輯已選中行動 (Edit Selected Action)” 按鍵，以打開編輯事件行動對話方塊，進行行動選項和參數的修改。

3. **要想刪除一個行動**，將它從上方列表中選中並點擊“刪除已選中行動 (Delete Selected Action)” 按鍵。請注意，一旦你選中的是一個已存在事件下的行動，那麼這一事件也將被刪除。

什麼是行動？

行動是觸發發生的結果，可以被用在許多觸發事件中。

要建立一個行動，按順序點擊“編輯器 (Editor)” > “事件編輯器 (Event Editor)” > “行動 (Actions)”。一個列出了已存在可能行動清單的視窗將會打開，在視窗中可以創建、編輯，或刪除已選中的行動。

行動類型：

點數：這一行動允許向一方的總分增加或減去點數，要使用這一行動：

- 寫入行動的描述 (如：給藍方增加 100 點數)。
- 選擇接受或損失點數的一方
- 添加點數變化。寫入正數以增加點數，負數以減去點數 (如：-100)。

結束想定：這一行動將會終結想定。建議在使用這一行動之前添加一個消息行動以讓玩家知曉想定的結束。

傳送至區域：這一行動可以將單位傳送到以參考標記定義的區域中。這一行動可以

用來模擬援軍的到達。

要使用這一行動：

- 確保你在單位要傳送到目的地區域中放下一些參考標記。選中/啟動它們並確保其他的參考點處於未啟動狀態。這些單位將會出現在區域中的一個隨機點處，所以在加入或選擇他們時務必記住這一點。
- 啟動事件編輯器並添加行動。
- 寫入一個描述（例如：“一排在機場降落”）。
- 點擊“添加目前選中的座標點（add points currently highlighted）”以設置傳送區域。
- 選擇你想要傳送的單位。他們在選中狀態時會以藍色高亮顯示。
- 點擊 OK 按鍵。

消息：這一行動會創建一個顯示由使用者編輯內容的彈窗。請務必記得告訴玩家在他們的遊戲記錄的消息選項中啟動特殊消息彈窗以看到這一消息彈窗，否則就只有在遊戲記錄中有一行微弱的難以辨識的記錄。

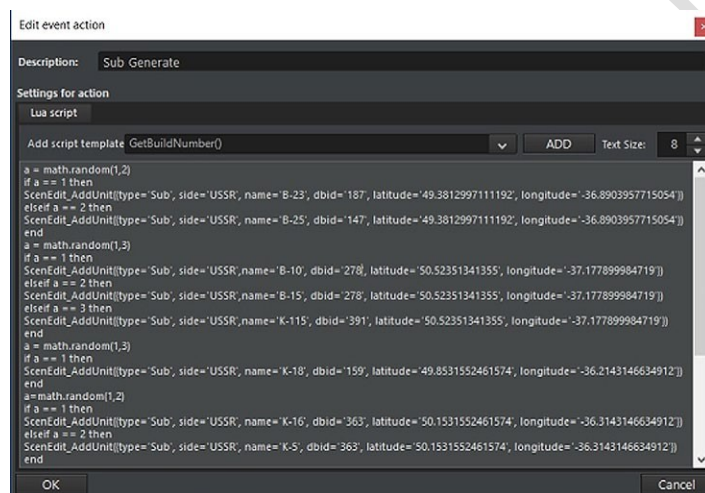
要使用這一行動：

- 寫入消息行動的描述（比如：“藍色方戰爭警告”）。
- 使用下拉式功能表選擇你想展示消息的一方。
- 使用輸入欄以寫入你想展示的消息內容。
- 完成後點擊 OK 按鍵。

改變任務狀態：這一行動可以將將一個任務設置為啟動或未啟動。這一行動的設計用途是配合任務編輯器中的任務狀態列使用。請務必確保將任務狀態（啟動/未啟動）設置成為你想讓想定開始時它所處在的狀態。要使用這一行動：

- 寫入行動的描述（比如“啟動藍色方 AAW 巡邏”）。
- 首先從陣營下拉式功能表中選擇一方，然後從任務下拉式功能表中選擇一個任務。
- 點擊“新狀態（New Status）”的下拉式功能表並選擇一個狀態。
- 點擊 OK 按鍵

Lua 腳本



這一行動會啟動一個 Lua 腳本。

在想定中，雖然有為不會程式設計的使用者提供預製的範本選項，但 Lua 腳本仍必須手動地輸入行動控制台。關於 Lua 腳本的詳細內容，請參閱 5.3 Lua。

5.5.2 特殊行動

特殊行動需要輸入 Lua 腳本。在結構上，他們和“普通的” Lua 行動沒有區別，但是它可以根據玩家的指示啟動。關於如何在普通遊戲模式中啟動它們，詳見 6.3.10 特殊行動。

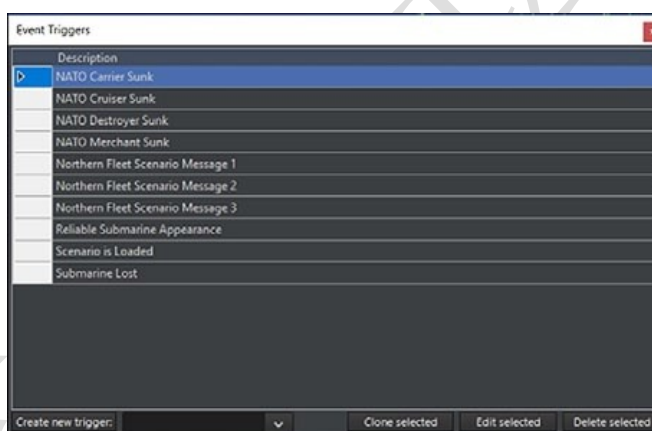
對於想定的創建者們，特殊行動主要分為兩種形式：功能性行動和戰術性行動。功能性行動的作用是對想定的玩家提供一定的幫助，比如重放特殊消息，發送天氣報告，

部署一個單位 (但不包括在部署後保證單位的安全)，以及類似的行動。

特殊戰術行動是諸如 “試圖使用非常規手段摧毀敵方 SAM 導彈陣地” 或者 “請求從庫存中抽調更多的導彈” 的事情。特殊戰術行動應該要麼有某種方式的平衡 (例如：你得到了支援，但對方同樣得到了支援)，要麼對於選擇觸發它的一方有潛在的惡性結果，以防止玩家在知道這一選擇沒有壞處的情況下不停地選擇這一行動。

5.5.3 觸發

觸發會發起事件。一次觸發可以用來發起多個事件。但是每個事件必須獨立地進行設置。可以通過點擊 “編輯觸發 (Edit Trigger)” 按鍵並啟動觸發編輯對話方塊來創建一個觸發。



1. 要創建一個新的觸發，在底部的下來功能表中選擇類型並點擊 “**創建新行動 (Create New Action)**” 按鍵。這會打開事件觸發編輯對話方塊，你可以通過這個構建觸發並修改選項和參數。

2. 要編輯一個已存在的觸發，將它從頂部的列表中選中並點擊 “**編輯選中的觸發 (Edit Selected Trigger)**”，以打開事件觸發編輯對話方塊，你可以通過這個修改選項和參數。

3. 要刪除一個觸發，將它從頂部的列表中選中並點擊 “**刪除選中的觸發 (Delete Selected Trigger)**”。請注意，一旦你選中的是一個已存在事件下的觸發，那麼這一事件也將被刪除。

觸發的類型：

- 單位被摧毀**：這一觸發將會在特定單位被摧毀後發生。
- 單位受損**：這一觸發將會在特定單位或某一類型單位
- 單位進入區域**：這一觸發將會在特定單位進入由參考點標記的區域後發生。這一觸發也可以被定義為一個時間視窗，單位必須在時間視窗內進入區域才能觸發。
- 單位停留在區域**：這一觸發將會在特定單位停留在由參考點標記的區域中特定時間後發生。當該特定單位不論出於何種理由離開區域後，時間將會重置。
- 時間**：這一觸發將會在遊戲時間達到特定時間後發生。可以通過將一個觸發設置在想定時間開始後一秒，以達到一個類似但不完全相同於“想定已載入”的效果（例如：若想定的開始時間是 3:00:00UTC，那麼觸發就設置在 3:00:01）。
- 隨機時間**：這一觸發將會在使用者設置的間隔內一隨機時間發生。
- 單位被發現**：這一觸發將會在特定單位被某一方發現後發生。這一選項從任意航空器/艦船到一個特定單位名稱被主動發現時都會發生。
- 陣營分數**：這一觸發將會在指定的一方的分數超過、達到，或未達到某一特定的分數後發生。
- 想定已載入**：這一觸發將會在想定載入的瞬間發生。
- 想定已結束**：這一觸發將會在想定結束後發生。
- 固定時間**：這一觸發每隔設置的時間就會發生（打開一個對話方塊，這個具體的數值可以是從一秒到一天的任何時間）。

單位協同的觸發

“單位被摧毀”、“單位受損”、“單位進入區域”，以及“單位停留在區域”等

觸發可以以一種等級制的方式從一類單位到一個特定的單位相連結。

以下的這些類型，在觸發被創建時，將會被設定：

- 目標陣營**：指定了觸發會產生的陣營。
- 目標類型**：指定了單位的類型，如果任何指定類型的單位遭遇了觸發條件時，觸發將會被啟動。單位的種類有：

- 航空器
- 水面艦艇
- 潛艇
- 地面設施
- 武器
- 單位亞型[DDG]
- 單位級別[阿利伯克級驅逐艦]
- 特定單位[USS 阿利伯克號]

區域協同的觸發

有些觸發是有由參考點定義的區域協同發生的。定義區域的參考點應該在創建使用它們的觸發之前就被選中。定義區域的參考點可以在觸發編輯對話方塊中更改。

5.5.4 設置觸發

依次點擊 “**編輯器 (Editor)**” > “**事件編輯器 (Event Editor)**” > “**觸發 (Triggers)**”。 “**事件觸發**” 的對話方塊會顯示已存在的觸發以及創建、編輯，和刪除的選項。下滑對話方塊底部的下拉清單，選擇一種觸發然後點擊 “**創建新的觸發**”。

(**Create New Trigger**) ” 。 “事件觸發編輯” 的對話方塊將會被打開。

注：需要由參考點定義的區域協同的觸發需要在創建觸發之前就選中參考點。

單位被摧毀：

1.寫入觸發的描述。

2.從下拉式功能表中選擇陣營以及單位。這些操作應自上而下進行，因為後續的可用選擇通常取決於前面的選擇。如果這一觸發要適用於所有的類型，那麼隨後的選項應該留空 (None)。如果選擇某一亞型或級別時同理。

單位進入區域：定義區域的參考點應在打開事件觸發對話方塊之前就被選中。

1. 寫入觸發的描述。

2. 從下拉式功能表中選擇陣營以及單位。這些操作應自上而下進行，因為後續的可用選擇通常取決於前面的選擇。如果這一觸發要適用於所有的類型，那麼隨後的選項應該留空 (None)。如果選擇某一亞型或級別時同理。

3.指定觸發最早可以發生的時間，如果指定的單位在指定時間前進入指定區域，那麼觸發將不會被啟動。

4.指定觸發最晚可以發生的時間，如果指定的單位在指定時間後進入指定區域，那麼觸發將不會被啟動。

5.關聯器：在勾選後將會把觸發關聯給一個“單位離開區域”的觸發

6.確認分配給觸發的是正確的參考點。參考點可以在創建觸發後再添加，可以在此時移除參考點。但至少時刻保留至少三個參考點。

7.點擊 OK 以創建觸發。

單位停留在區域：

1. 寫入觸發的描述。

2. 從下拉式功能表中選擇陣營以及單位。這些操作應自上而下進行，因為後續的可用選擇通常取決於前面的選擇。如果這一觸發要適用於所有的類型，那麼隨後的選項應該留空 (None)。如果選擇某一亞型或級別時同理。

3. 指定單位需要停留在區域內的時間。注意如果單位離開了區域，計時將會被重置。

4. 確認分配給觸發的是正確的參考點。參考點可以在創建觸發後再添加，可以在此時移除參考點。但至少時刻保留至少三個參考點。

5. 點擊 OK 以創建觸發。

陣營得分：輸入一個觸發的描述。這一觸發可以被用於設置遊戲的勝負

1. 選擇觸發要應用到的一方

2. 輸入得分的數字，並選擇當該陣營的累積點超過、準確到達或低於指定值時是否發生觸發。

3. 驗證是否為觸發器分配了正確的參考點。創建觸發器後可能會稍後添加參考點，此時可能會刪除參考點。必須始終保留三個參考點。

4. 點擊 OK 以創建觸發。

時間：寫入觸發的描述。設置觸發需要發生的時間和日期。這一觸發將會在遊戲時間達到指定時間後發生。選擇 OK 以創建觸發。

隨機時間：寫入觸發的描述。

1. 設置觸發需要發生的時間/日期範圍。

2. 點擊 “設置隨機時間 (Set Random Time) ” 按鍵。

3. 選擇 OK 以完成創建觸發。

5.5.5 構建一個事件

一旦你完成了事件所必要的行動和觸發的構建，你就可以開始在時間編輯對話方塊中創建事件本身了。

1. 在描述欄中填入文本以命名事件。
2. 若想要事件可重複，勾選可重複事件欄的勾選框。
3. 在可能性一欄輸入一個 1-100 的數值以表示事件可能發生的概率。
4. 接下來在頂部的觸發欄，從下拉式功能表中選擇你之前創建的觸發，然後點擊旁邊的“添加觸發 (Add trigger)” 按鍵以填入頂部的觸發列表。
5. 接下來在下方的行動來，從下拉式功能表中選擇你之前創建的行動，然後點擊旁邊的“添加行動 (Add action)” 按鍵以將選中的行動填入頂部的觸發列表。
6. 若想對任何的觸發或事件做任何修改，你可以點擊它們各自欄內的“編輯行動 (Edit Action)” 或“編輯觸發 (Edit Trigger)” 按鍵以打開它們各自的編輯對話方塊。
7. 若想移除任何的觸發或事件，你可以將它們在各自的列表中選中然後點擊對應欄中的“移除選中項 (Remove Selected)” 按鍵。
8. 點擊左側的 OK 鍵以保存你的工作並完成這一進程。你構建的新事件應該會現在出現在事件對話方塊中。

5.6 想定批量重建器

這將允許訪問想定批量重建器的功能。

生成範本：這將為想定生成一個基本配置範本。詳細內容參閱 8.8 想定基本範本檔。

生成增量範本：這將為想定生成一個高級增量範本，對於深層重構資料庫升級十分

必要。

應用 SBR 腳本：這將使一個現有的 SBR 腳本應用到想定中。詳細內容請參閱 8.9 想定基本內容的編輯。

5.7 單位行動

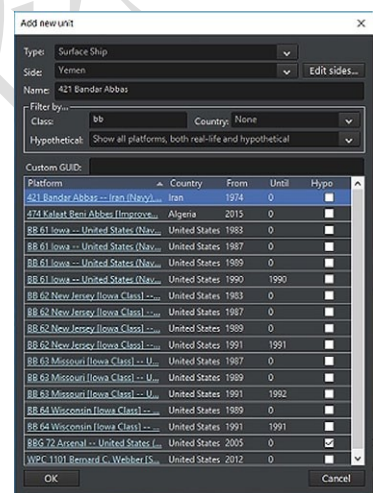
這將允許採取與單位個體相關的行動。

5.7.1 添加一個單位

這一功能允許使用者將一個單位加入到想定中。它也可以從 Ctrl+右鍵的下拉式功能表中打開。

要想添加一個單位：

- 確保你想要添加單位的一方勾選在功能表的“**切換 (Switch)**”欄中。
- 從編輯器的下拉式功能表中選擇“**添加單位 (Add Unit)**”，然後在地圖上點擊你想要放置單位的位置。確保你所選擇放置單位的地點與單位的類型相匹配(如：船隻在水中，建築在陸地上)。
- 在類型下拉式功能表中選擇單位類型。你的可選項有：航空器、船隻、潛艇，以及設施。請注意當你如此做時，在底部的可選列表將會切換為匹配你所選類型的列表。
- 所放置單位的陣營應是你所選擇的陣營，但若想改變陣營可以通過其下拉式功能



表完成。如果你在匆忙中想快速添加陣營，點擊“編輯 (Edit)”按鍵以打開添加/編輯陣營的對話方塊

·命名欄允許你命名單位，只需將預設文本刪除並寫入你想要的文本即可。

·篩選器可以幫助你找到你想要添加的單位：

·通過型號欄篩選：在這一欄中輸入以根據所輸入內容進行篩選。

·通過國別下拉式功能表篩選：你可以通過在國別下拉式功能表中選擇一個國家以進行篩選。

·通過是否假想篩選：你可以通過從下拉清單中選擇三個選項之一來根據單位是現實單位還是假想單位進行篩選。

·通過名稱 (字母順序) 篩選：你可以通過點擊名稱一欄進行篩選。它們將按照名稱的字母順序或倒序排列。

·通過國別 (字母順序) 篩選：你可以通過點擊國別一欄頂部的“國別 (Country)”進行篩選。它們將按照國家名稱的字母順序或倒序排列。

·通過入役時間篩選：選中入役時間頂部的“入役 (From)”以將它們按照入役時間排序。

·通過退役時間篩選：選中退役時間頂部的“退役 (Until)”以將它們按照退役時間排序。

當你找到你想要添加的單位並通過點擊 OK 選中後，若它是一個船隻或設施單位它將被自動添加到地圖上，而若它是航空器，則需選擇掛載後點擊 OK。

篩檢程式的指標僅供參考，不包含任何限制。因此，玩家可以輕鬆地添加歷史單位，從合理的 (如將愛荷華號戰列艦加入到 1990 年代中期冷戰時期的“美國”一方) 到不可能的 (如將 F-22 加入到 1981 年的“不丹”或“傳奇的超級無敵部隊”一方)。

這也使得相同型號的單位可以用作其他國家/地區所使用的，但不在相關國家/地區的資料庫清單中的單位的替代物。例如，莫三比克的 MiG-21bis (在撰寫本文時不在資料庫中) 可以由安哥拉的一個同型單位代替。

5.7.2 添加衛星

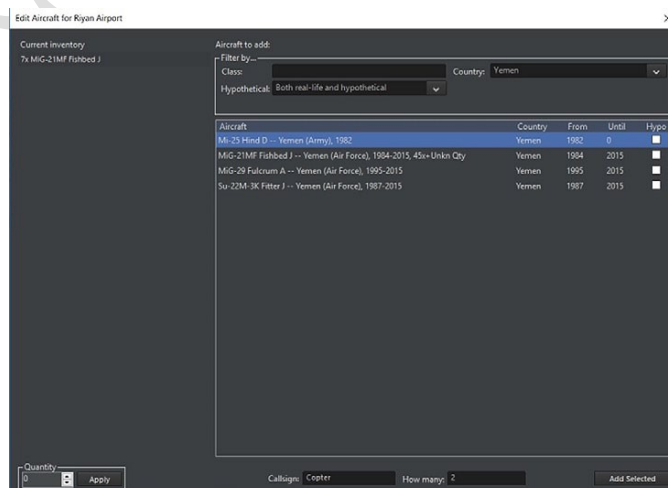
這一功能表允許使用者向想定中加入衛星。目前會自動篩選並顯示按照你所設置的時間段中在軌的衛星。

若想添加一個衛星：

·確保你想將衛星加入的一方已被選中，然後從編輯器的下拉式功能表中選擇添加衛星，以啟動衛星添加對話方塊。

·要添加一個衛星需要依次從各自的下拉式功能表中選擇國別，類型，以及型號，最終勾選你想要添加的衛星的勾選框。

·完成後點擊“添加衛星 (Add Satellite)” 按鍵，所選的衛星便會出現在使用者介



面上。

若想刪除一個衛星：

在地圖上選擇該單位並按 D 鍵以刪除它。

編輯航空器：這一功能允許你通過航空器編輯對話方塊向任何可以容納航空器的設施或單位群添加航空器。當前單位中的航空器的清單顯示在左側，而在右側是編輯航空器的功能和選擇列表。

如何向一個單位或單位群添加航空器：

1. 選擇你想要添加航空器的單位、單位群、設施，或空軍基地，然後在編輯器下拉式功能表中選擇“編輯航空器 (Edit Aircraft)”以打開航空器編輯對話方塊。務必考慮該單位所擁有的存儲量以及跑道的長度。遊戲將會盡可能地作出篩選，但總有一些混合型單位無法篩選。

2. 在添加單位的對話方塊中你可以通過型號名稱、國別、航空器名稱、航空器國別、入役時間，和退役時間進行篩選。

3. 在單位清單中選中以選擇合適的航空器。

4. 呼號：在這一文本欄中你可以給單位添加綽號。呼號可以純粹是描述性的（如：第 40 戰鬥機團 # 1，# 2..... 等等），也可以是更多天馬行空的昵稱（如：一組 F-15J 使用呼號天狗一號，天狗二號..... 等等）。為避免混淆，任意兩批航空器都不應具有相同的呼號，尤其是當它們來自不同的基地時。

5. 數量：輸入一個數字以指定你想要添加的航空器數量。

6.完成後點擊“添加選中單位 (Add Selected) ”。

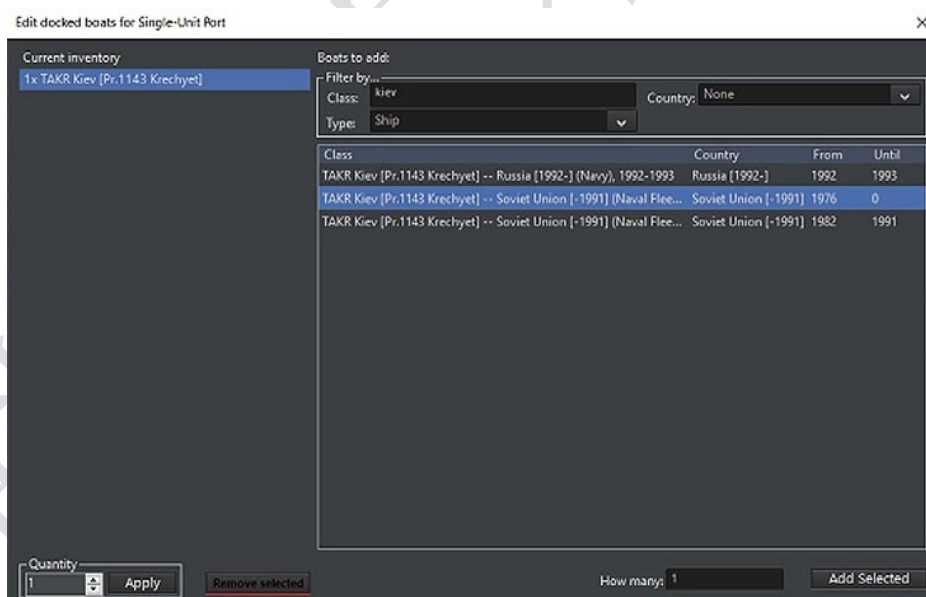
將飛行器從單位或單位群中移除：

- 1.在右側選中你想要從當前清單中移除的單位。當你如此做時請注意“移除已選擇項”按鍵將會出現。
- 2.在數量欄中填入你想移除的單位數量然後點擊應用。
- 3.點擊“移除已選擇項”以將單位移除。



編輯停靠船隻：這一功能允許編輯者添加船隻或潛艇/UUV 只設施或有能力容納它們的船隻中。當編輯停靠船隻視窗打開時，將會在左側顯示已經在當前載具中的單位清單，而在右側是篩選選項和添加船隻的選擇列表。這一列表已經經過自動篩選並只展示能夠符合容納體積限制的船隻。

要添加船隻或潛艇：



- 1.選擇你想要容納船隻或潛艇的載具，並從編輯器下拉式功能表中選擇編輯停靠船隻以打開停靠船隻編輯對話方塊。
- 2.通過類型，型號，以及國別篩選以得到可以添加單位的清單。
- 3.在選擇列表中點擊以選擇你想要添加的單位。

4. 在數量一欄寫入你想要向地圖上添加的單位數量。

5. 點擊“添加已選擇項 (Add Selected)” 按鍵以添加。現在他們應該會在右側的清單中出現。

要移除船隻或潛艇：

1. 在右側選中你想要從當前清單中移除的單位。當你如此做時請注意“移除已選擇項” 按鍵將會出現。

2. 在數量欄中填入你想移除的單位數量然後點擊應用

3. 點擊“移除已選擇項” 按鍵以將單位移除。

移除本陣營所有單位：將會把選中的一方的所有單位移除。沒有撤銷選項，所以請謹慎操作。

編輯貨物：這一功能將允許你向一個合適的單位添加貨物。

要向合適的單位裝載貨物：

1. 查看資料庫以檢查該單位是否有承載貨物的能力。貨物會被品質、面積、以及乘員所限制。一艘大型的坦克登陸艦或者伊爾-76 可以裝載 C-130 或者小型船隻不能裝載的貨物。編輯貨物選項同樣可以用在空軍基地當中。

2. 點擊該單位，然後依次點擊“編輯器”“單位行動”“編輯貨物”。

ID	Name	CargoType	CargoMass	CargoArea	CargoCrew	CargoParatroopCapable
1862	100mm/22 M101 Towed Howitzer (C)	Small Cargo (Cars, AAA Guns)	2	16	6	<input type="checkbox"/>
3000	100mm/32 M102 Towed Howitzer (C)	Small Cargo (Cars, AAA Guns)	2	16	6	<input type="checkbox"/>
2031	100mm/31 L118 Towed Light Gun (C)	Small Cargo (Cars, AAA Guns)	2	16	6	<input checked="" type="checkbox"/>
1994	120mm Mortar (C)	Small Cargo (Cars, AAA Guns)	1	4	3	<input type="checkbox"/>
2389	120mm Mortar (S100) (Sweden)	Small Cargo (Cars, AAA Guns)	1	4	3	<input type="checkbox"/>
2419	120mm/24 2S12 Nona-SVK Self Propelled Mortar (1994, BR-40 Base)	Medium Cargo (APC, Towed Arty)	9	16	4	<input type="checkbox"/>
2480	120mm/24 2S19-1 Svetitskaya Self Propelled Mortar (1984)	Medium Cargo (APC, Towed Arty)	9	16	4	<input type="checkbox"/>
2401	120mm/24 2S19-5 Nona Self Propelled Mortar (1983)	Medium Cargo (APC, Towed Arty)	9	16	4	<input type="checkbox"/>
2209	122mm/26 2S1 M1974 Gvozdika (1972)	Large Cargo (Bank, TEL, Trailer)	16	21	6	<input type="checkbox"/>
2545	123mm/36 Road 1 (Iran, 2003, 2S1 Copy)	Large Cargo (Bank, TEL, Trailer)	16	21	6	<input type="checkbox"/>
1908	120mm/38 D-30 2A18 Towed Howitzer (C)	Small Cargo (Cars, AAA Guns)	4	16	6	<input type="checkbox"/>
1882	122mm/28 PCL-09 (China, 2010, Sing-Ceasar)	Large Cargo (Bank, TEL, Trailer)	17	20	5	<input type="checkbox"/>
2872	123mm/38 PCL-09 (China, 2010)	Large Cargo (Bank, TEL, Trailer)	21	24	4	<input type="checkbox"/>
2642	122mm/28 PCL-07 (China, 2010)	Large Cargo (Bank, TEL, Trailer)	25	22	5	<input type="checkbox"/>
2328	121mm/38 Type 89 Towed Howitzer (China, 1984, D-30 Copy)	Medium Cargo (APC, Towed Arty)	1	8	6	<input type="checkbox"/>
2220	122mm/38 Type 89-PCL-89 Towed Howitzer (China, 1986, D-30 Copy)	Medium Cargo (APC, Towed Arty)	20	37	5	<input type="checkbox"/>
2318	130mm M-48 Cataquill Self Propelled Howitzer (India, 1988, M-48 Mod)	Large Cargo (Bank, TEL, Trailer)	44	27	6	<input type="checkbox"/>
2219	120mm SPC M1975 Self-Propelled Howitzer (North Korea, M-48 Mod)	Large Cargo (Bank, TEL, Trailer)	40	25	6	<input type="checkbox"/>
2316	130mm/52 M-48 M1984 Towed Howitzer (1953)	Medium Cargo (APC, Towed Arty)	8	29	8	<input type="checkbox"/>
2317	130mm/52 Type 59-1 Towed Howitzer (China, 1972, M-48 Mod)	Medium Cargo (APC, Towed Arty)	8	29	8	<input type="checkbox"/>
1909	152mm/25 D-20 M1952 Howitzer (C)	Medium Cargo (APC, Towed Arty)	8	21	8	<input type="checkbox"/>
2310	152mm/25 Type 62 Towed Howitzer (1961, Copy and Mod of D-20)	Medium Cargo (APC, Towed Arty)	8	21	8	<input type="checkbox"/>
2211	152mm/26 Type 82 Howitzer (1985)	Medium Cargo (APC, Towed Arty)	8	21	8	<input type="checkbox"/>
2290	153mm/34 2S1 M1973 Akatsiya (1973)	Large Cargo (Bank, TEL, Trailer)	28	27	8	<input type="checkbox"/>
2215	152mm/48 2S20 Gvozdika-B Towed Howitzer (1977)	Medium Cargo (APC, Towed Arty)	8	21	8	<input type="checkbox"/>
2314	152mm/48 2S27 59 Gvozdika-B Mobile Howitzer (1977)	Large Cargo (Bank, TEL, Trailer)	28	25	6	<input type="checkbox"/>
2021	152mm/48 2S27 59 Gvozdika-B Mobile Howitzer (1977)	Large Cargo (Bank, TEL, Trailer)	28	25	6	<input type="checkbox"/>
2021	152mm/48 2S27 59 Gvozdika-B Mobile Howitzer (1977)	Large Cargo (Bank, TEL, Trailer)	28	25	6	<input type="checkbox"/>
2021	152mm/48 2S27 59 Gvozdika-B Mobile Howitzer (1977)	Large Cargo (Bank, TEL, Trailer)	28	25	6	<input type="checkbox"/>
2651	155mm TR-1 Towed Howitzer (France, 1955)	Medium Cargo (APC, Towed Arty)	8	26	8	<input type="checkbox"/>
1900	155mm/20 M114 Mod Towed Howitzer (C)	Medium Cargo (APC, Towed Arty)	8	26	8	<input type="checkbox"/>
2028	155mm/23 M109A2 Howitzer (C)	Large Cargo (Bank, TEL, Trailer)	28	30	5	<input type="checkbox"/>
2028	155mm/23 M109A2 Howitzer (C)	Large Cargo (Bank, TEL, Trailer)	28	30	5	<input type="checkbox"/>
2028	155mm/23 M109A2 Howitzer (C)	Large Cargo (Bank, TEL, Trailer)	28	30	5	<input type="checkbox"/>
2028	155mm/23 M109A2 Howitzer (C)	Large Cargo (Bank, TEL, Trailer)	28	30	5	<input type="checkbox"/>

3. 選擇要添加的地面機動單位，然後移動到左下角，使用計數器來選擇需要添加的數量。然後點擊“添加”

4. 點擊右下角的 OK 以保存更改。

5. 此時在側欄中會出現“貨物 (Cargo)”的按鍵。點擊它就可以看到運輸單位所承載的品質、面積，和成員，以及該單位的剩餘承載量。

6. 在必要的情況下重複以上步驟。

7. 對於空運貨物，確保首先向空軍基地添加合適的貨物，然後在必要的情況下分別向航空器中添加需要的貨物。

複製單位：對於同級且有相同掛載的單位，可以通過選擇一個已存在的單位，按下熱鍵 C，然後點擊地圖以複製當前選中的單位。

克隆單位：作用類似“複製單位”，唯一的區別是需要按下“Shift+C”鍵以得到一份該單位更精確的複製。

移動單位：要移動一個地圖中的單位，選擇該單位後按下熱鍵 M，然後點擊地圖上一個新的位置以將單位移動到該位置。

重命名單位：在選中單位後選擇這一功能並按下 R 以打開重命名的對話方塊。

刪除單位：選擇單位或單位群後按下 DEL 鍵。

設置燃油量以及升空時間：這一功能僅對航空單位可用，用以設置這些單位在想定

開始時的燃油量以及升空所需時間（用以計算快速周轉時間等事情）。可以勾選“自動調節燃油（Automatically adjust fuel）”以將其設置為當前海拔高度的最佳量加上 10% 的儲備量。

單位是否可被自動偵測：如果勾選了本想，這一單位將會無需偵測器的使用即可在一定距離上被偵測到。這一選項通常預設在移動單位上為關而在諸如建築物的固定單位上為開。

設置朝向：這將允許你調整單位的朝向，這通常對於諸如愛國者導彈的雷達之類的有固定探測角度的地面單位非常重要。要使用這一功能，只需滑動滑條以調整你想要的朝向即可。

保持位置：這一指令會使得一個地面單位停止並保持當前位置。

移除所有單位（本陣營）：這將會刪除當前陣營的全部單位。

消除所有干涉（本陣營）：這將會消除當前陣營的所有干涉。本功能不會移除單位，只會消除干涉。

想定附屬：這將允許覆寫、Lua 腳本、本地視頻/音訊檔、導入的安裝等檔被添加到或移除與想定中。這些附屬可以通過“ScenarioEdit_UseAttachment”的 Lua 腳本來使用。

將想定發佈至 Steam 創意工坊：這一功能僅適用於 Steam 版本的 COMMAND，這一功能將允許使用者將想定發佈到創意工坊中。操作過程十分簡單：

- 在想定編輯器中模式中打開需要的想定並確保它狀況良好。
- 在編輯器的下拉式功能表中選擇“發佈想定至 Steam 創意工坊（Publish Scenario to Steam Workshop）”。

在此，可以通過“選擇預覽圖像（Select Preview Image）”載入外部預覽圖像，也可以通過“使用截圖（Use Screenshot）”使用當前顯示的遊戲內螢幕截圖。確定預覽圖

像後，只需點擊“發佈新項目 (Publish New Item) ”，便會上傳想定。

其他使用 Steam 版本的玩家可以通過訪問 COMMAND Steam 創意工坊，找到想定，並點擊訂閱按鍵來獲取想定。隨後將進行下載/更新，在下次啟動 Steam 版本的 COMMAND 時，該想定將出現在想定載入對話方塊的特殊選項卡中 (請參閱 2.2.1，“啟動 COMMAND”)，以便於訪問。

已發佈的想定可以通過“更新現有創意工坊內容 (Update Existing Workshop Item) ”按鍵來更新或更改。更新後的想定將發給所有的訂閱者。

將想定打包發佈：這將會把想定以及所有選定的附屬檔打包在一個壓縮檔中，以便於終端使用者識別和載入。

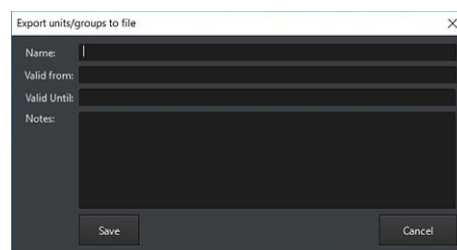
5.8 導入/匯出單位

導入/匯出單位的功能是這個遊戲中最強的工具之一，這一功能將使得製作者們可以將選中的單位和單位群保存/匯出到一份檔中，並在之後導入到其他想定或與其他想定共用。

我們已經預製了上千份這樣類型的檔，所以不少機場、防空系統、或者歷史上曾有的戰鬥群可能都已經保存在檔中了。這將會為你剩下不少時間和精力。

保存選中單位/單位群至檔——創建導入檔

1. 選擇一個或拖選多個你想要保存的單位和單位群，以將他們高亮選中，之後從編輯器>導入/匯出單位的下拉式功能表中選擇“保存選中單位/單位群至檔 (save selected units/groups to a file) ”。這將會打



開匯出選中單位/單位群至檔的對話方塊。

2.填入名稱、有效期自、有效期至，並按需

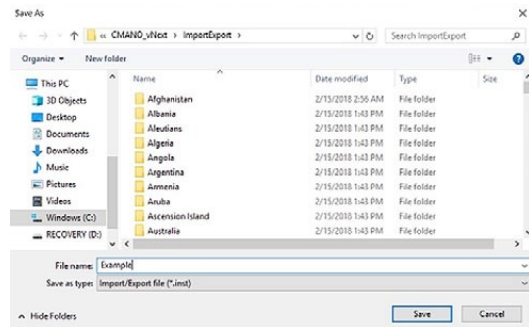
填入備註。

3.點擊保存按鍵會打開另存為對話方塊。給

這份檔一個有意義的命名，然後點擊保存。默認

將會以 .inst 的尾碼保存至你 COMMAND 的

“import/export” 資料夾中。



從檔中載入單位/單位群——導入

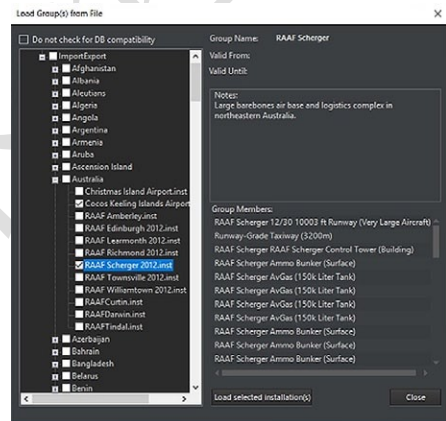
從編輯器>導入的下拉式功能表中選擇“從檔中

載入單位/單位群 (load units/ groups from file)”以打

開檔中載入單位/單位群對話方塊。對話方塊左側的是

在導入/匯出資料夾下的各級資料夾和檔。右側顯示的

是在創建檔時寫入的資訊以及檔所有內容的清單。



若要添加單位至想定：

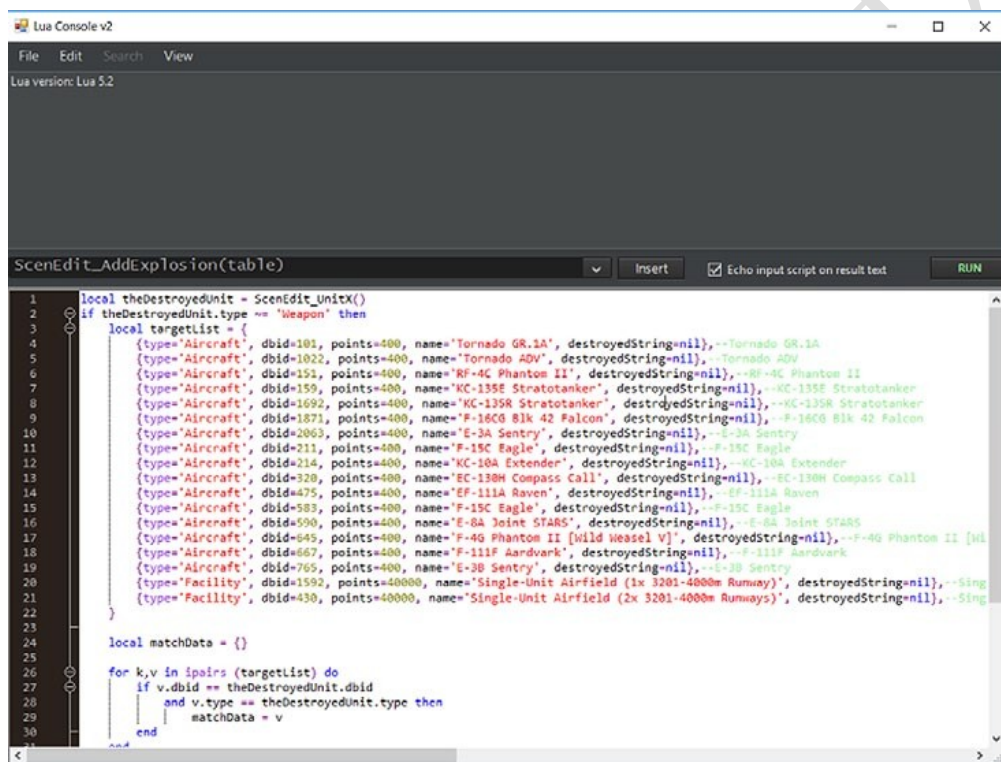
- 首先，從左側的導入列表中找到要添加的單位或單位群。你可以通過點擊列表旁邊的+號打開清單，以顯示資料夾中的檔。
- 確保你所導入的資訊與你的資料庫內容相匹配。我們把包含了冷戰資料庫的資料夾都命名為了 CWDB+他們各自的名字。其他的文件則都是 DB3K 文件。
- 重複項也必須要注意。1967 年 SAM 網站檔的創建者也可能再次使用它來構建 1973 年 SAM 網站的檔，如果同時添加兩者，則會收到關鍵錯誤消息“重複”。如果由於某種原因這是不可避免的，點擊“確定”以跳過重複項。
- 接下來，選中檔旁邊的勾選框以選擇要導入的檔。如果你要選擇資料夾中的任

何內容，勾選該資料夾旁邊的勾選框，這將全選該資料夾下的所有資料夾和檔。

·要導入檔，請按一下“載入選定的安裝”按鍵，該按鍵將在介面上把各單位分配給選定的一方。

·要刪除它們，像添加單位或單位群時一樣拖動選擇並刪除。

Lua 腳本控制台：這將會打開一個可以編寫並運行 Lua 腳本的控制台。Lua 腳本可以用於測試或構建想定（例如：使用“ScenEdit_Addunit”腳本以將一個特定單位放置



The screenshot shows a window titled "Lua Console v2" with a menu bar (File, Edit, Search, View) and a status bar (Lua version: Lua 5.2). The main area displays a Lua script titled "ScenEdit_AddExplosion(table)". The script defines a function that takes a table of destroyed units and returns a list of matching units. The script is color-coded for readability, with comments in green and code in blue. The script includes a list of aircraft types and their corresponding dbid, points, name, and destroyedString values. The script also includes a loop that iterates over the targetList and returns the matching units.

```
1 local theDestroyedUnit = ScenEdit_UnitX()
2 if theDestroyedUnit.type == 'Weapon' then
3     local targetList = {
4         {type='Aircraft', dbid=101, points=400, name='Tornado GR.1A', destroyedString=nil}, --Tornado GR.1A
5         {type='Aircraft', dbid=1022, points=400, name='Tornado ADV', destroyedString=nil}, --Tornado ADV
6         {type='Aircraft', dbid=152, points=400, name='RF-4C Phantom II', destroyedString=nil}, --RF-4C Phantom II
7         {type='Aircraft', dbid=159, points=400, name='KC-135E Stratotanker', destroyedString=nil}, --KC-135E Stratotanker
8         {type='Aircraft', dbid=1692, points=400, name='KC-135R Stratotanker', destroyedString=nil}, --KC-135R Stratotanker
9         {type='Aircraft', dbid=1871, points=400, name='F-16CG 81k 42 Falcon', destroyedString=nil}, --F-16CG 81k 42 Falcon
10        {type='Aircraft', dbid=2063, points=400, name='E-3A Sentry', destroyedString=nil}, --E-3A Sentry
11        {type='Aircraft', dbid=211, points=400, name='F-15C Eagle', destroyedString=nil}, --F-15C Eagle
12        {type='Aircraft', dbid=214, points=400, name='KC-10A Extender', destroyedString=nil}, --KC-10A Extender
13        {type='Aircraft', dbid=320, points=400, name='EC-130H Compass Call', destroyedString=nil}, --EC-130H Compass Call
14        {type='Aircraft', dbid=475, points=400, name='EF-111A Raven', destroyedString=nil}, --EF-111A Raven
15        {type='Aircraft', dbid=583, points=400, name='F-15C Eagle', destroyedString=nil}, --F-15C Eagle
16        {type='Aircraft', dbid=590, points=400, name='E-8A Joint STARS', destroyedString=nil}, --E-8A Joint STARS
17        {type='Aircraft', dbid=645, points=400, name='F-4G Phantom II [Wild Weasel V]', destroyedString=nil}, --F-4G Phantom II [W
18        {type='Aircraft', dbid=667, points=400, name='F-111F Aardvark', destroyedString=nil}, --F-111F Aardvark
19        {type='Aircraft', dbid=765, points=400, name='E-3B Sentry', destroyedString=nil}, --E-3B Sentry
20        {type='Facility', dbid=1592, points=40000, name='Single-Unit Airfield (1x 3201-4000m Runway)', destroyedString=nil}, --Sing
21        {type='Facility', dbid=430, points=40000, name='Single-Unit Airfield (2x 3201-4000m Runways)', destroyedString=nil}, --Sing
22    }
23
24    local matchData = {}
25
26    for k,v in ipairs (targetList) do
27        if v.dbid == theDestroyedUnit.dbid
28            and v.type == theDestroyedUnit.type then
29            matchData = v
30        end
31    end
32 end
```

在特定位置)腳本的不同部分將以不同顏色顯示以使可讀性更高。

已有的.lua 檔可以通過“檔/打開”按鍵直接添加到控制台中。

6. 下拉式功能表

《指揮》的功能表和遊戲控制位於使用者介面的最頂端。

點擊功能表即可打開下拉對話窗，下拉窗列出了各種可選功能表項目，你可以通過點擊啟動需要的專案。你可以點擊‘說明’功能表查閱各項功能的快速鍵。你也可以在本手冊的末尾找到所有快速鍵的列表。

6.1 文件

通過‘檔’功能表可以找到各項遊戲模式，類似於開始功能表。

- 開始菜單。返回至開始菜單。
- 建立新的空白想定。開啟想定編輯器模式並建立一個不包含任何陣營或單位的空白想定。
- 讀取。開啟一個已有想定。如果當前想定處於常規遊戲模式，則想定也會以常規模式打開。如果當前想定/地圖處於想定編輯器模式，那麼打開的想定也一樣。
- 讀取最近。內含最近載入過的想定列表，方便快速調用。
- 保存。保存當前想定。
- 另存為。可將當前想定以不同的名字保存。
- 退出。退出《指揮》。

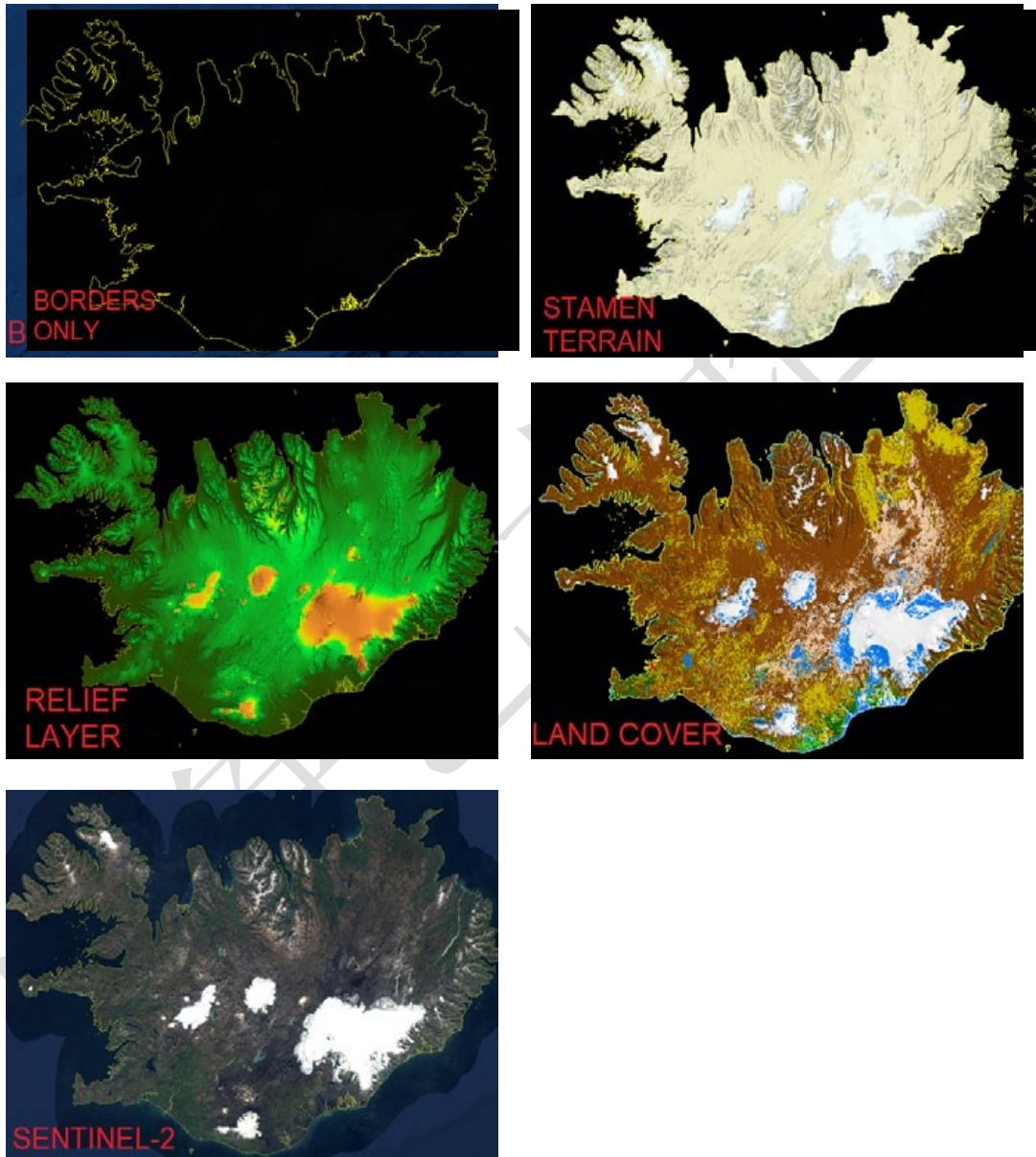
6.2 視圖

“視圖”功能表用於調整地圖的觀看方式以及部分顯示選項。

- 全屏/視窗化切換。讓地圖在全屏和視窗模式之間切換。《指揮》會記憶這項改動，

意味著在全屏模式下退出遊戲後再次打開時地圖還將處於全屏模式。

- 放大/縮小。可使用該選項縮放地圖。預設模式縮放焦點位於地圖中心，但可在‘遊戲選項’中改為‘以滑鼠游標為焦點縮放’。



不同地圖圖層選項下的冰島

- 拖動地圖。這些選項用於將地圖向四個羅盤方位挪動。
- 選擇前一個/下一個單位。該項用於選擇想定中的當前已選擇單位的下一個或前一個單位。

- 距離/方位角工具。該項會改變游標。在地圖上點擊一處後移動游標。點擊處與游標之間將會由線相連，並在游標邊上顯示距離(以海裡為單位)和相對方位角(以度為單位)。
- 於不同視窗中展示消息日誌。將原覆蓋於主介面中的消息日誌移動到一個單獨的視窗中。
- 地圖經緯度方格。顯示會自我調整你的縮放層級的經緯度圖層。
- 哨兵-2。高精度地圖圖層。默認開啟。
- BMNG 圖層。開啟後將會顯示世界的衛星地形圖。關閉時，地圖則會以黃黑方格狀呈現。
- 地貌圖層。開啟能夠輕鬆展示高度差的彩色圖層。非常適用於定制有地形遮掩的攻擊。
- 國界與海岸線。開啟和關閉黃色的國界與海岸線圖層。國界與海岸線圖層會按年份改變並反映出冷戰時和冷戰後世界上的大多數國界變更。例如 1991 年後南斯拉夫與蘇聯的解體，並帶來了德國的再統一。
- Stamen-地形：添加一個更細緻但畫面也更紛亂的地形圖層。
- Stamen-道路+城市：類似於 Stamen-地形，只是多了高亮道路與城市這一細節。
- 地面遮掩：清晰的顯示不同種類的地形。更多資訊詳見 3.1，全域顯示。
- 自訂圖層。添加和移除覆蓋層。
- 地名。添加和移除地圖上的國家和城市名稱。
- 晝夜光照。開啟後地圖上處於白天的(當地)地區地圖將會更亮，而處於黑夜的地區則會更暗。關閉後地圖亮度不會因時間而改變。
- 3D 視圖。如果已安裝並啟動了 Tacview(詳見 10.8·Tacview)，那麼這將在 Tacview

中創建一個當前想定的 3D 繪圖。注意：目前 Tacview 會繪製所有陣營的所有單位，類似于在《指揮》中啟用了“上帝之眼模式”。*譯注：最新版本中已經修復了此問題，不再直接顯示中立/敵方單位。

6.3 遊戲

在“遊戲”下拉式功能表中，點擊“遊戲選項”標籤打開帶有如下標籤的遊戲選項功能表：

6.3.1 開始/停止

本選項位於“遊戲”功能表內，該選項取決於推演是否正在運行。運行時該選項將會暫停推演，反之亦然。

6.3.2 時間壓縮

這些選項提高、降低或重置時間壓縮率（想定的運行速度）。+提高時間壓縮率（讓所有東西更快），-則為降低，回車鍵將會使壓縮率回歸 1 秒/即時的預設（最慢）速度。

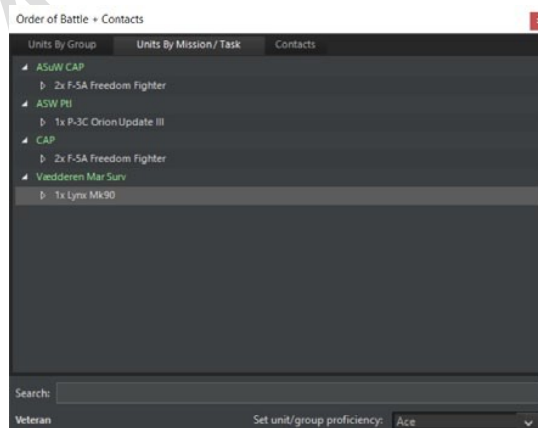
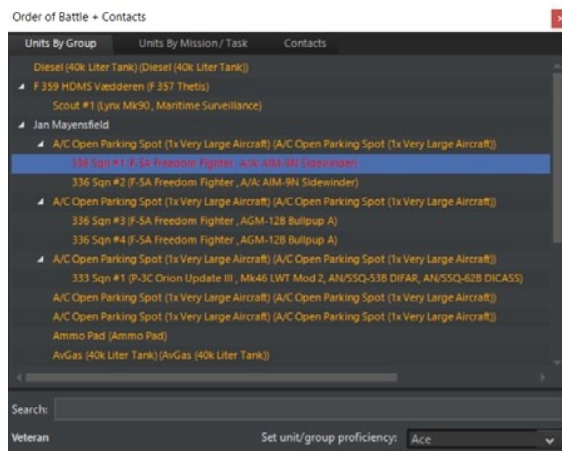
6.3.3 建制

該對話窗是想定中單位的總清單，並含有 3 大標籤項。

打開該視窗時首先看到的是“按組分類單位”。該清單包括當前玩家方的所有單位，以組分類並以顏色代表老練度。組(從飛行梯隊到海陸軍組再到多單元空軍基地) 可以折疊或擴展來顯示或隱藏他們的部件以及存放的單位。

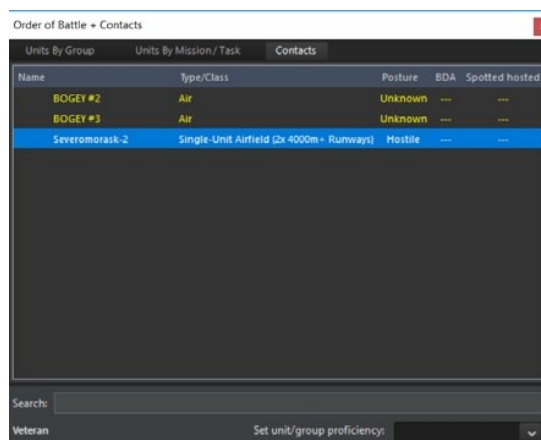
點擊其中任意單位可將鏡頭轉向其在地圖上所在的位置。如果單位存放在其他設施內，鏡頭則會移至設施處。例如，點擊一架停靠在尼米茲航母中的飛機時，鏡頭會移動到該航母上。

第二個視窗/選項是“按任務分類單位”標籤頁。該清單將單位按他們當前所分配的任務進行分類。未分配任務的單位不會在此視窗中顯示。

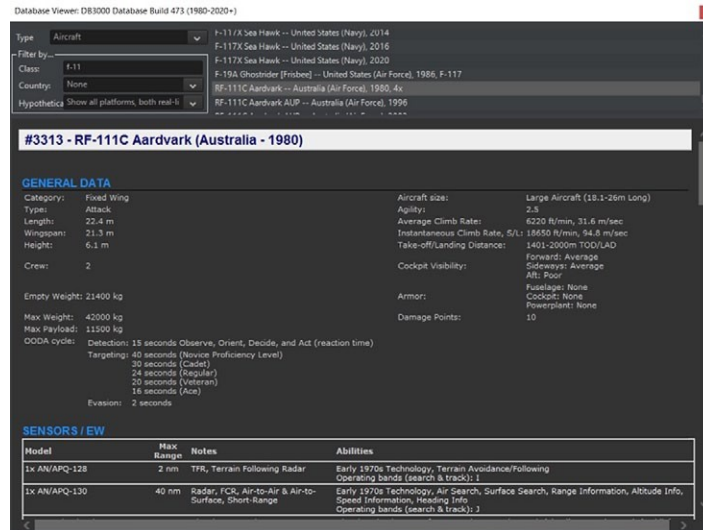


第三個標籤頁是“接觸”。該清單顯示所有不屬於己方的已知接觸，以及他們的立場（以顏色區分）和狀態。該視窗的資訊會因掌握的資料多寡而大幅變動。未確認的海面艦船接觸會以“Skunk #_”顯示，而精確判定的接觸目標則可能是“庫茲涅佐夫號航空母艦，不友善，無損傷，發現載有 4 架雅克-141 ‘自由式’ [位於飛行甲板上]”。

在建制窗的最下麵，不論當前所處標籤頁為何，都會有三個專案。第一個是搜索功能，能夠高亮任何含有輸入詞的東西（無論位於哪個標籤頁）。第二個位於左下角，顯示玩家方的預設老練度。第三個只能在想定編輯器中看到，允許作者更改所選單位的老練度。該項可以讓作者無需切換整個陣營或逐一調整單位的情況下批量更改老練度，也是更改停靠航空器老練度的最佳方案。



6.3.4 資料庫流覽器



該對話窗顯示當前已選資料庫中的所有單位 (例如 DB3000 版本 478)。

從右側的清單選擇一個類型和單位即可查看。單位資訊在下方顯示。你也可以在該顯示窗中通過名字、國家或是否是現實世界單位的方式進行過濾。

篩檢程式可以相互結合。舉個例子，輸入“F-14”會得出美國和伊朗軍備中的所有雄貓種類。在輸入“F-14”後，從列表中選擇“美國”或“伊朗”即可顯示指定國家的單位種類。當選中“美國”時，再選中“只顯示假想平臺”將會把顯示結果進一步縮小到如 AST-21 超級雄貓這樣從未真正服役的提案裡。當選中“伊朗”時，查找假想平臺只會得到一片空白，因為該國資料庫中沒有僅存於圖紙上的 F-14。

要重置國家篩檢程式，在國家列表的最頂層選擇“無”。要重置假想篩檢程式，選擇“顯示所有平臺，包括現實和假想”。要重置名稱篩檢程式，只需刪除當前名稱。

資料庫流覽器中的“武器”部分並未按國家分類，但仍以現實和假想單位區分。該部分包括了武器的射程、信號特徵、制導系統以及性能。武器部分每一頁的最底層顯示了所有攜帶該武器的平臺。根據武器類型的不同，該項可能有大幅度的變化。例如，AIM-

54C 鳳凰能由多個版本的美軍 F-14 雄貓搭載，而思想者-90 版本的該導彈則僅裝備給了一款伊朗的雄貓。與之相對，來自各個國家、各個時間點的無數飛行器均能搭載基礎的 Mk82 500 磅炸彈。

該面板能說明使用者在遊戲中使用單位和武器面對指定目標時做出更好的抉擇。著重關注射程、武器/感測器特點以及傷害值。

OODA 迴圈：單位的 OODA (觀察、判斷、決策、行動) 迴圈決定了其能多快對變化中的情況作出反應，尤其是那些危險情況。該項受到機械因素 (代表單位自動化的先進程度) 和人員因素 (代表操作組員的能力) 的共同影響。

因此，就瞄準而言，哪怕單位已經看到/偵測到了敵方，它的 OODA “計時” 也必須從開始倒數到 0 後才能開始攻擊。一個任何事情都必須手動操作的老舊而粗劣的單位的 OODA 迴圈範圍從新兵老練度單位的 60 秒到精英老練度的 24 秒不一而足。而在另一個極端例子裡，一艘極度自動化的未來戰艦的 OODA 迴圈時間則可以高至新兵的 10 秒，短至精英的 4 秒。

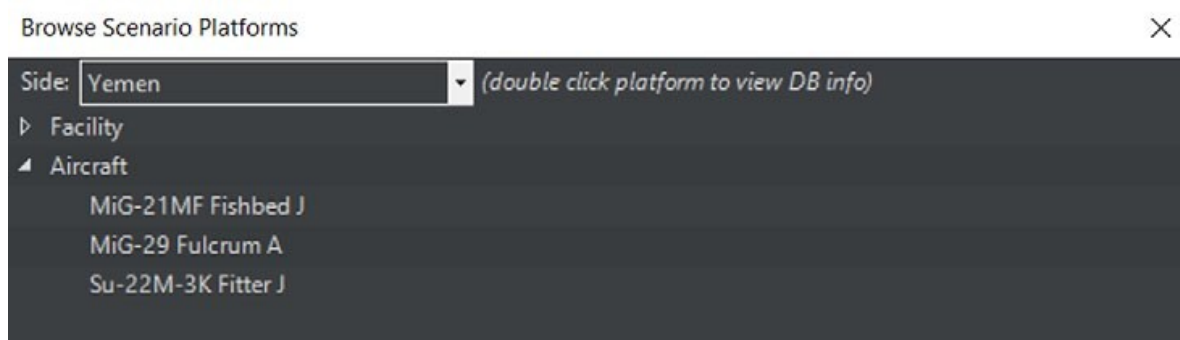
靈活性：飛行器的靈活性取決於它的轉向半徑以及躲避攻擊的能力。

- <=1：早期噴氣機或低速支援機 (E-3、A-50、C-5、C-130 等)。
- 1.5-2.5：20 世紀 50 年代戰機、高端轟炸機 (B-1、Tu-160)，中型攻擊機 (Su-25、F-111、A-6)。
- 3-3.5：三代戰機 (MiG-21、F-4)
- 4-4.9：四代戰機 (F-14、MiG-29、F-16、Mirage 2000)
- 5+：五代戰機 (F-22、Su-57、颱風)

注意：有著同樣 “名號” 的單位可能有不同的靈活性數值。以 F-14 而言，基本的 F-14A 型有 4 靈活性，而升級後有著更好引擎的 F-14B 和 F-14D 型則提高到了 4.5。

6.3.5 查看想定中的平臺

該對話窗讓使用者可以查看當前想定中所使用的所有單位類型。你可以按陣營過濾而列表是以平臺類型排列的。按兩下一個單位名稱將會打開平臺顯示窗讓你可以看到該

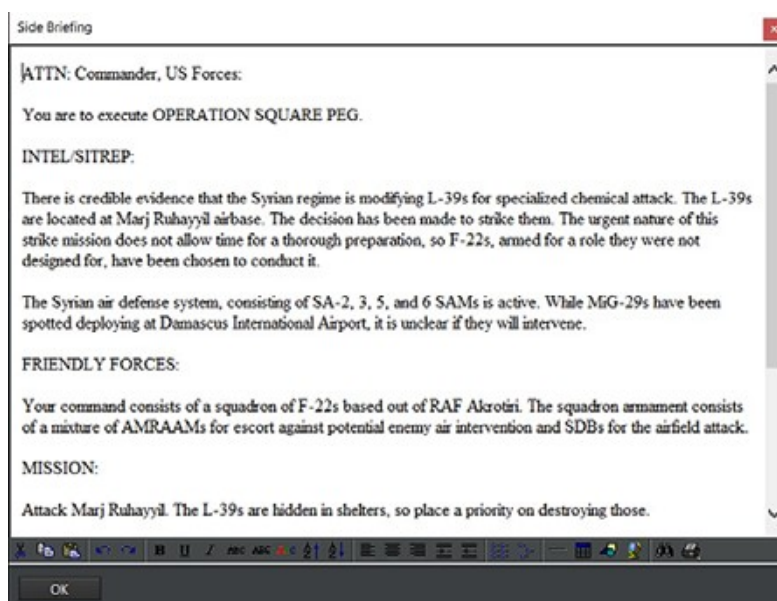


單位的具體資訊。

6.3.6 想定介紹

該對話窗顯示當前載入的想定的文字介紹。該介紹與菜單中和想定開始時的介紹相同。

6.3.7 陣營簡報



該對話窗顯示了當前選擇陣營的簡報。

6.3.8 陣營條令/ROE/WRA/EMCON

使用者通過該對話窗設置陣營的交戰規則。交戰規則設定在指揮鏈中以層級區分，而這裡就是用戶作為玩家從最高層設置規則的地方，並下達到任務以及群組/單位中去。

條令和交戰規則：控制平臺面對想定中其他平臺的行為或立場。想定制作者設置了初始條令和交戰規則並有可能允許玩家調整其中某項或全部。點擊單位資訊框中的“準則和交戰規則”按鈕即可看到條令和交戰規則。

更多資訊詳見“按鈕和視窗”中的“單位和群組準則”

6.3.9 EMCON 標籤頁

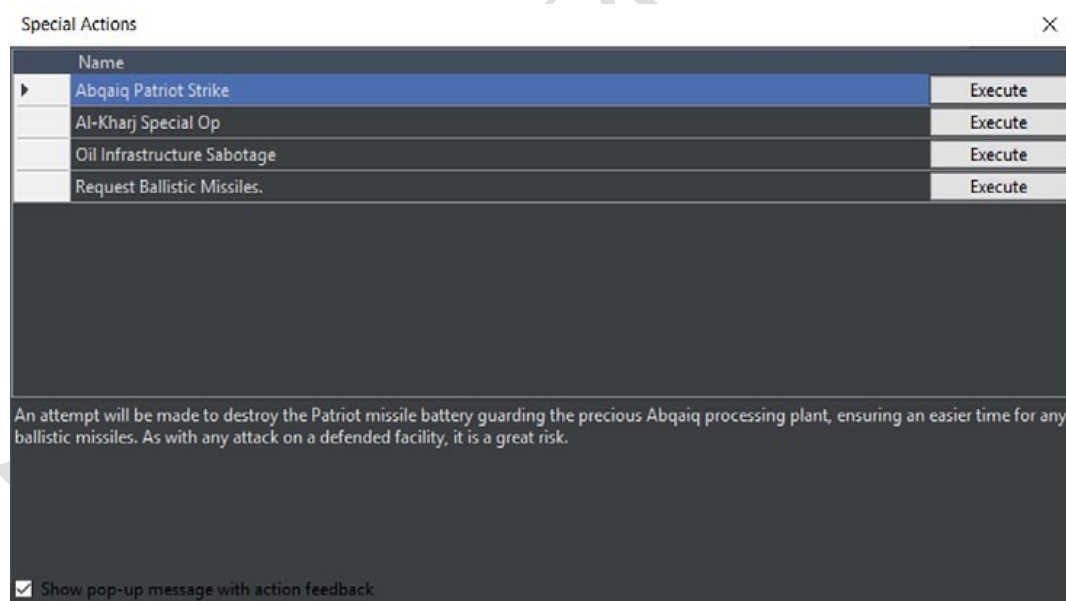
EMCON 是平臺的照射狀態。詳見“按鈕和視窗”中的“單位和群組準則”。

WRA 標籤頁：該項控制整個陣營的武器使用權限（詳見 3.3.12，“條令”）。因此陣營內的所有武器都會展示在這裡。

撤退和再部署：該項控制整個陣營的撤退/再部署（詳見 3.3.12，“條令”）設置。

6.3.10 特殊行動

某些想定可能帶有允許玩家自主啟動的特殊行動。這個選項將打開含有想定自帶的特殊行為的對話窗。特殊行動可能是次要、主要、高風險或低風險，也能包括從單位的



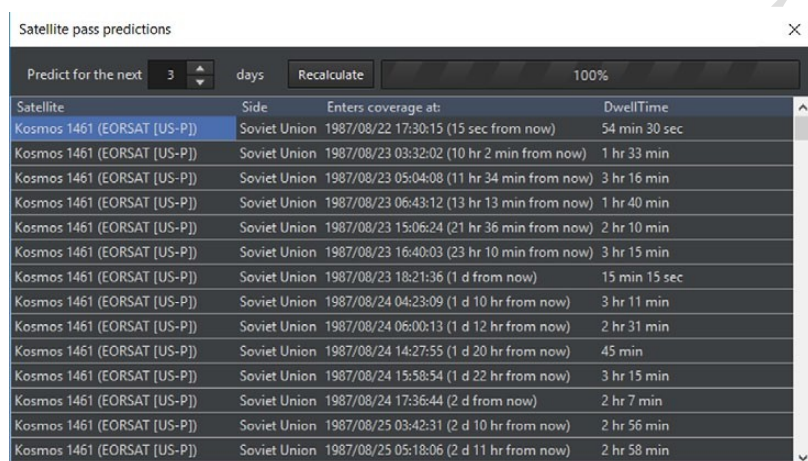
增援到改變立場在內的任何事情。它們也可以可重複或一次性，一如其它事件。

事例：呼叫增援可能為玩家帶來更多單位，但敵人也可能會從本土調集更多後備力量來反擊。一個不太重要的特殊行動可以是上浮潛艇的通訊浮標或是獲取天氣報告。想知道如何以想定設計者/編輯者的身份添加它們，詳見 5.5.2，特殊行動。

預測衛星經過

選中該項後需要在地圖上進行點擊。當選中地圖上的一點後，該功能將計算想定中的衛星抵達該點的預計時間(“進入覆蓋區於”欄)以及它們能夠在此地停留多久(“逗留時間”欄)。想定中的所有陣營的衛星都會顯示於此，無論敵友。

瞭解一顆衛星何時通過頭頂並制定反制措施是冷戰中一門熟練掌握的藝術，而《指



Satellite	Side	Enters coverage at:	DwellTime
Kosmos 1461 (EORSAT [US-P])	Soviet Union	1987/08/22 17:30:15 (15 sec from now)	54 min 30 sec
Kosmos 1461 (EORSAT [US-P])	Soviet Union	1987/08/23 03:32:02 (10 hr 2 min from now)	1 hr 33 min
Kosmos 1461 (EORSAT [US-P])	Soviet Union	1987/08/23 05:04:08 (11 hr 34 min from now)	3 hr 16 min
Kosmos 1461 (EORSAT [US-P])	Soviet Union	1987/08/23 06:43:12 (13 hr 13 min from now)	1 hr 40 min
Kosmos 1461 (EORSAT [US-P])	Soviet Union	1987/08/23 15:06:24 (21 hr 36 min from now)	2 hr 10 min
Kosmos 1461 (EORSAT [US-P])	Soviet Union	1987/08/23 16:40:03 (23 hr 10 min from now)	3 hr 15 min
Kosmos 1461 (EORSAT [US-P])	Soviet Union	1987/08/23 18:21:36 (1 d from now)	15 min 15 sec
Kosmos 1461 (EORSAT [US-P])	Soviet Union	1987/08/24 04:23:09 (1 d 10 hr from now)	3 hr 11 min
Kosmos 1461 (EORSAT [US-P])	Soviet Union	1987/08/24 06:00:13 (1 d 12 hr from now)	2 hr 31 min
Kosmos 1461 (EORSAT [US-P])	Soviet Union	1987/08/24 14:27:55 (1 d 20 hr from now)	45 min
Kosmos 1461 (EORSAT [US-P])	Soviet Union	1987/08/24 15:58:54 (1 d 22 hr from now)	3 hr 15 min
Kosmos 1461 (EORSAT [US-P])	Soviet Union	1987/08/24 17:36:44 (2 d from now)	2 hr 7 min
Kosmos 1461 (EORSAT [US-P])	Soviet Union	1987/08/25 03:42:31 (2 d 10 hr from now)	2 hr 56 min
Kosmos 1461 (EORSAT [US-P])	Soviet Union	1987/08/25 05:18:06 (2 d 11 hr from now)	2 hr 58 min

揮》中的工具實現了該功能。

6.3.11 錄製器

該選項將啟動遊戲的重播流覽器。《指揮》擁有進行遊戲內重播的功能並可以再重播的過程中隨時介入進行遊玩。

如何使用：

你可以點擊介面頂端的**紅色錄製按鈕**開始開始和停止任意錄製。錄製的文檔將以.rec 檔的格式存放在《指揮》資料夾中的重播資料夾內。

這些檔十分巨大，有著很長的名字並且目前無法被轉制為其他格式。如果你經常使



用這項功能，最好的做法是找到重播資料夾並在保

留.rec 格式的時將這些檔換個更好記的命名。因為檔都很大，所以別忘了時常清理這個資料夾。

你可以從遊戲下拉式功能表中選擇錄製器來打開流覽器，並流覽和管理重播。

回訪流覽器的功能和其他視頻播放機類似。使用讀取和讀取最近功能調出錄製的視頻。使用視頻功能按鈕和滑塊找到想要流覽的時間點。如果想要介入遊玩，只需關閉流覽器即可。

6.3.12 消息日誌

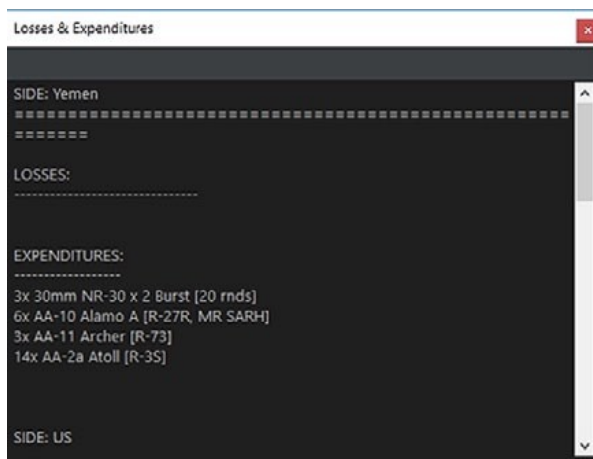
選擇這個選項將打開一個下拉式功能表並展示給玩家兩個消息日誌相關的選項：清除和匯出到檔中。

清除：該功能清除當前所選方的消息日誌。方便想定編輯者清除編輯過程中出現的任何資訊（上帝之眼模式）。想定制作者應當在保存和發佈最終公眾版本之前清除消息日誌。

匯出到文件：該功能將消息日誌中的內容寫入到《指揮》資料夾中的 AALog.txt 文件裡。適用於在回顧時分析遊戲機制。

6.3.13 損失和損耗

該選項會打開損失和消耗對話方塊並列出想定各方的損失和武器消耗。



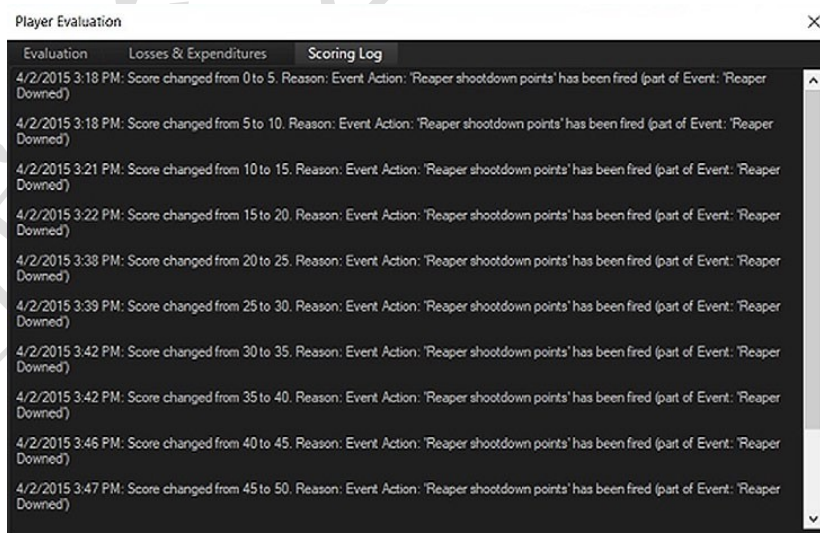
6.3.14 計分

該選項顯示玩家計分。注意部分想定並未啟用計分，這可能是故意的也可能是為了省略。



該對話窗包括了評估、損失和損耗標籤頁、計分記錄標籤頁以及計分表標籤頁。

玩家評估標籤頁顯示計分資訊。這裡的底部有一個“退出想定”按鈕讓玩家可以終止當前的想定。在計量表上，紅色代表“失敗”、灰色代表“一般”而藍色代表“勝利”。



損失和損耗標籤頁顯示想定中所有陣營損失的單位和武器消耗。

積分記錄標籤頁繪出了計分的升降改變。該功能很適合讓玩家回顧哪些計分事件在玩家因戰場的混亂而未發現的情況下觸發了。

計分表顯示了玩家方隨時間推移計分發生的變化。將游標指向其中的一點將會顯示變化量和理由。

6.4 遊戲選項窗

6.4.1 通用

- 使用自動保存：《指揮》按單位時間進行保存，存檔以“Autosave.Scen”的名字存在

“/scenarios”資料夾內。除非這對低端電腦造成了較大的負擔，否則應當保持開啟。

- 於不同視窗中展示消息日誌。將原覆蓋於主介面中的消息日誌移動到一個單獨的視窗中。

- 以英尺為單位顯示高度。將高度計量單位由米改為英尺。

- 地圖向滑鼠游標縮放。開啟時地圖將會以游標為中心進行縮放。關閉時縮放以螢幕為中心。

- 高保真模式（僅限即時）。開啟時，《指揮》將會在最低時間壓縮設置中使用“高保真模式”以讓單位移動更為平滑。

- 顯示單位狀態圖。開啟時，如果資料庫中有合適的圖片，那麼單位狀態列將會顯示玩家方或明確確認接觸單位的縮略圖。關閉時圖片不會顯示。

- 允許切換至高性能電源模式。這讓《指揮》可以在需要更多電力時將電腦切換至



高性能電源模式。

- 在主功能表工具列中顯示“遊戲速度”按鈕。在工具列中以紅色按鈕的形式提供“遊戲速度”選項標籤頁的快速鍵（見下文）。
- 記錄除錯資訊到檔中。記錄除錯資訊適用於需要詳細報錯報告的時候。
- DPI 縮放。將 DPI 縮放比例在電腦內部預設設置和固定 125%字體比例之間切換。
- 細緻導航-改變艦船接近海岸時的設定。
- 額外記憶體保護。在必要時為電腦提供額外的記憶體保護。

6.4.2 地圖顯示

- 聲納浮標顯示。使聲納浮標的顯示強度在與正常單位相同、“虛化”使其看起來更透明，或者完全不顯示之間切換。
- 參考點可見性。使參考點以默認大小、較小或不可見的方式顯示。
- 游標旁地圖資料可見性。會讓黑色的資料框要麼顯示在滑鼠游標旁，要麼顯示在螢幕底部，要麼根本不顯示。
- 地圖符號。這會將地圖上的符號在預設的風格化定向符號（會隨朝向旋轉並在放大地圖時因彼此體積而縮放的大型藝術符號）、“風格化”符號（與前者相仿但不會旋轉藝術符號）或“NDTS+NATO APP-6”（真實戰術符號）之間切換。
- 虛化群組成員顯示。如果選擇“所有群組”，則所有友軍群組內的非領導單位都將可見。如果選擇了“已選群組”，那麼組內成員僅在組長被選中時才會虛化顯示，否則它們將僅在組長身上以群組圖示的方式顯示。如果選擇“不顯示”，那麼除非遊戲切換到單位視圖，否則將永遠不會顯示非領導單位。

- 繪製路徑顯示。根據選擇不同，將會在所有單位、已選單位、或完全不顯示繪製路徑之間切換。
- 顯示診斷。這將顯示遊戲內部功能，如頂欄中的脈衝時間和單位元數目。適用於在進行除錯時（舉例而言）觀察在特定情況下究竟多少類比被拖慢了。
- 使用彩色資料塊。讓單位的資料框根據自身的立場以不同顏色表示。藍色為友軍、紅色為敵軍等等。
- 使用個人地圖配置。該項將允許地圖顯示設定（可從“地圖設置”下拉式功能表中訪問）在不同的想定中保持一致。點擊“保存當前地圖配置為‘個人’”按鈕會將當前地圖設置存為玩家的“私有”設置，而勾選該框將使這些設置覆蓋任意想定的現有預設值。取消勾選該框將把地圖設置還原為想定作者選擇的預設值（警告：想定作者通常會通過特定的地圖設置來告知玩家重要資訊，覆蓋設置可能會導致你錯失這些資訊。請謹慎使用。）

6.4.3 消息日誌

消息日誌共有四欄：

- 消息類型：顯示不同消息的類型
- 在消息日誌中顯示：選中後會在該類消息出現時進行顯示。
- 彈出消息：選中後此類型消息出現時將會彈出該消息並暫停遊戲。
- 顯示消息氣泡：在主地圖上消息的事發地點彈出一個消息氣泡。

6.4.4 音效和音樂

開關遊戲內的音效和音樂。開啟音樂將會播放[安裝資料夾]/Sound/Music 資料夾中的所有音軌。使用者可以在此手動添減音樂。

(防盜註腳、未經戰爭藝術論壇編譯組一致同意，禁止任何形式轉載)

6.4.5 遊戲速度

該項允許通過關閉部分功能來提高運行效率，對於低端電腦來說尤為有效。

6.4.6 TACVIEW

此配置 TacView 的執行路徑。

6.4.7 懸停信息

自訂按下 CTRL 鍵並在單位上懸停時所顯示的內容。

6.5 地圖設定下拉式功能表

切換至群組/單位觀察：在查看群組 (以群組圖示顯示的一組單位) 或單個單位 (所有單位都以個體的形式顯示，無論他們是否處於群組當中) 之間切換。

顯示虛化群組成員：通過該項改變虛化群組成員的設置，詳見上方“地圖顯示”。

地圖設置下拉式功能表讓玩家可以調整中央全球顯示中可見的內容。這些內容可通過勾選下拉式功能表中的專案來開關。下拉式功能表中的對應專案的鉤號代表其已經啟

用。

感測器範圍環

- 空中感測器以白色環或弧顯示。
- 地面感測器以黃色環或弧顯示。
- 主動水下感測器以亮綠色環或弧顯示。

武器範圍環

- 空中武器範圍環以粉色環或弧顯示。
- 地面武器範圍環以暗紅色環或弧顯示。
- 對地武器範圍環以棕色環或弧顯示。
- 水下武器範圍環以暗綠色環或弧顯示。
- 航空器航程（航程，並非半徑）以藍色環顯示。

為...顯示範圍環

讓範圍環在所有友軍單位、被偵測到的單位個體以及完全不顯示之間切換。

顯示非友軍範圍環

開啟後，模擬器將會顯示準確判定接觸的理論範圍環。這些環與友軍範圍環的顏色特性相同，但以虛線的形式顯示。

合併範圍環標誌

合併同陣營內所有的範圍環，讓使用者介面更整潔。特別注意該項只會顯示射程最長的武器環，因此，舉例來說，一個 SA-2 導彈站的環會被附近射程遠大於其的 SA-5 導彈站“淹沒”。

聲吶浮標可見性

改變聲吶浮標的可見性。詳情請見“地圖顯示”中的“遊戲選項”。

參考點可見性

改變參考點的可見性。詳情請見“地圖顯示”中的“遊戲選項”。

照射向量線

很多現代武器系統使用或需要火控雷達對目標進行照射來引導武器命中目標或增加精度。這其中包括大多數現代甲板炮和一眾地對空導彈。該項以紅色虛線將射手和目標相連。

你可以通過下拉式功能表調整顯示：點擊下拉式功能表中的選項在已選單位、所有單位或無顯示之間切換。為了使用者介面更整潔，預設不顯示此線。

瞄準向量線

以綠色虛線將射手與目標相連，並通過一個小資訊資料框顯示目標的分配方式（手動或自動）以及武器預計發射時間。

你可以通過下拉式功能表調整顯示：點擊下拉式功能表中的選項在已選單位、所有單位或無顯示之間切換。為了使用者介面更整潔，預設不顯示此線。

數據框

在單位右側以白色文字顯示單位名稱、航向以及速度。

你可以通過下拉式功能表調整顯示：點擊下拉式功能表中的選項在已選單位、所有單位或無顯示之間切換。預設為已選單位。

資料鏈

顯示任何單位之間的通訊鏈。

你可以通過下拉式功能表調整顯示：點擊下拉式功能表中的選項在已選單位、所有單位或無顯示之間切換。為了使用者介面更整潔，預設不顯示此線。

接觸照射

控制非友軍接觸的照射顯示。可在全部、已選、關閉之間切換。該項只能切換火控雷達。

預設航線

以線的方式顯示單位的預設航線，可在全部、已選、關閉之間切換。

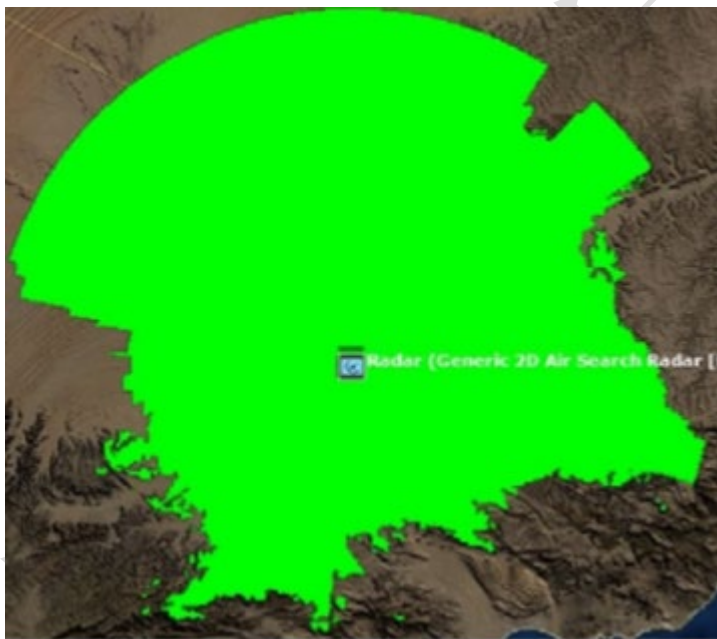
任務區域/航線

以帶有任務名字的高亮框的方式顯示任務區域，可在全部、已選、關閉之間切換。

跟蹤已選單位

將鏡頭居中保持在已選單位上。

視距線工具



讓玩家可以查看已選單位的“視距線”。視距線會以彩色區域的形式覆蓋在單位的四周，便於辨別選中的單位能看到和偵測到的範圍。這個工具可以用於友軍或已偵測到的敵軍單位上，這意味著可以用它策劃進攻（嗯，這座山是個不錯的雷達遮掩……）或防禦（我的地面雷達站在這觀測不到，所以我該派我的戰鬥機巡邏隊過去彌補缺口）戰略。

使用中的視距線工具，以淺綠為顏色。北邊主要以荒漠地形為主，因此該工具可以達到其最大顯示距離。南邊的山地則大幅阻隔了視線。

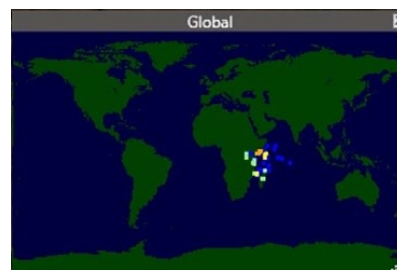
該工具有多個自訂功能。

- 最大距離。以海裡為單位設置工具的最大顯示範圍。可以通過限制距離來提高運行效率或檢視性能很弱的感測器範圍
- 目標高度 (米 地平線以上)。該項顯示了視距線工具的目標高度。更高處的飛行單位理所當然的能看得更遠，可以通過調整該選項來查看想定中有威脅的目標的常規攻擊模式 (例如 : F-111 或 Su-24 這類帶有地形跟蹤套件的飛機經常會比沒有此類功能的早期/簡單飛機飛的更低。)
- 地平線類型。“雷達/電子支援措施” 選項，“電子視野” 比光學觀測看到的距離更遠，此為預設選項。如有需要可以勾選範圍更短的“視覺/光電/鐳射” 選項，適用於以此類設備為主要觀測系統的單位。
- 陰影顏色。點擊“更改” 會打開用於調整顯示顏色的調色板。通過更改顏色來防止與其他地圖元素衝突，亦可純粹是為了美觀/易讀性。

小地圖

開關小地圖。共有三大類小地圖，並且可以同時啟用。

- 全球。顯示整個世界的地圖。僅推薦在很大的想定中使用，否則小地圖上的單位接觸會顯得極為接近。
- 想定。以想定中最週邊的單位為邊界顯示地圖。換句話說，顯示行動戰區的地圖。
- 鏡頭跟隨。顧名思義，該小地圖隨鏡頭的縮放而縮放，顯示當前玩家看到的範圍。

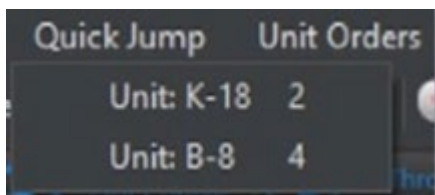


小地圖上的單位顏色編碼與主顯示相同，藍色為友軍、綠色為中立、橙色為不友好、紅色為敵軍、黃色為未知。小地圖有自己獨立的視窗並可以按玩家需求調整大小。

6.6 快速跳轉

快速跳轉可以用於快速在單位或接觸之間切換。要使用快速跳轉：

·選擇一個單位/接觸並將鏡頭縮放到需要的程度。



·按下 Ctrl+[小鍵盤數位]後將會保存鏡頭高度和位置。

·要跳轉至該單位/地區，按下相應的數位或使用頂層

功能表的“快速跳轉”選項並從清單中選擇。已存數

位會在功能表中單位的右側顯示方便快速對照。

·注意快速跳轉僅僅會移動到目標位置，而不會選中單位/接觸。

6.7 單位命令下拉式功能表

與右鍵/關聯菜單相同

6.8 接觸下拉式功能表

通常無法選擇這個功能表，直到選中一個接觸後。

放棄接觸：將已選接觸從地圖上移除。注意如果有對應的感測器在附近那麼他們可能會立即被再次發現。適用於移除大面積未知且無用的海域內的水下接觸，這些接觸可能也就是個鯨魚而已。

標記 (立場)：手動將已選目標標記為友好、中立、不友好或敵對。

重命名：重命名接觸。

標記位置：在當前接觸未知創建一個以接觸物名字、所處位置時間為名稱的參考點。

過濾所有接觸：隱藏所有未處於任意陣營內的接觸顯示。

取消過濾：恢復所有未處於任意陣營內的接觸顯示。

6.9 任務+參考點下拉式功能表

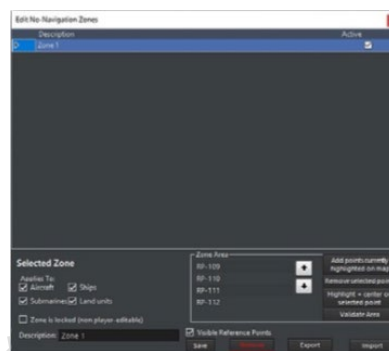
- 任務編輯器：開啟任務編輯器窗，方便快速訪問現有任務。
- 增加新任務：與在任務編輯器中點擊“創建新任務”相似，開啟“新任務”視窗。
- 添加參考點：選中此項後，玩家可以在地圖上任意位置點擊放置一個參考點。
- 刪除已選參考點：點擊此項會刪除所有當前已選中的參考點。
- 重命名已選參考點：這將允許重命名單個引用點。如果按一下此點時選擇了多個點，則會出現一條錯誤消息。
- 取消選擇所有參考點：取消地圖上所有參考點的選擇。
- 定義區域，與 CTRL+右鍵對話窗一樣，可以通過改線在地圖上繪製一個由參考點組成的方框。
- 使已選參考點與.....相連(固定朝向)：選擇此項後選擇一個單位/群組，會使參考點與該單位/群組相連，或與該單位/群組一起移動。它的一個用途是給海軍航空器創建一個隨要守衛的艦隊一起移動的反潛戰巡邏區。
- 使已選參考點與.....相連(跟隨朝向)：與上面功能相仿，惟一的區別是該項會讓參考點隨單位的轉動而轉動。因此假設一個點被放置在目標的北側後目標進行了180度的朝向更改，固定朝向點會停留在原方位，而朝向跟隨的點會跟隨目標一起轉動到目標的南方。
- 改變朝向類型：使相連參考點在固定朝向與跟隨朝向之間切換。

· 移除已選參考點的相連性：讓相連參考點重歸正常。它們將不在“跟隨”然和獨立單位並會在被手動移動前停留在地圖的固定位置上。

· 鎖定/解鎖已選參考點：這是一個想定編輯器功能，可以鎖定參考點使其無法在正常遊戲過程中被移動。

· 禁行區：允許作者設定或編輯禁止特定單位進入的區域。

編輯禁行區對話窗在頂端列出了各個區域而在底端附有區域的具體參數。你可以通過頂端清單進行選擇來查詢各個區域。



要創建禁行區：

1. 確保你想創建區域的陣營已被選擇。
2. 在地圖上創建並選擇用於標記單位禁行區的參考點。
3. 從禁行區下拉式功能表中選擇從已選參考點中創建新的區域，這將打開編輯禁行區對話窗。
4. 此時已選參考點就會出現在區域清單中。你可以在地圖上點擊並拖拽它們來調整區域。你也可以在區域清單中選中它們並點擊移出已選按鍵來刪除它們。
5. 你可以通過勾選所需單位類型的勾選框來將單位類型納入禁行區列表。
6. 你可以在說明文本處命名或重命名區域。
7. 你可以點擊位於區域清單頂部的保存按鈕來保存區域。
8. 要移除一個區域，從清單頂端選擇它並在對話窗底部點擊移除按鈕。

禁區

該功能讓玩家可以創建航空器、艦船、潛艇或地面單位的禁區。《指揮》中的禁區是指：當不屬於玩家的物體（例如艦船或飛機）進入該區域時，將會使玩家方的立場按此前指定的方式改變。禁區的名字出處部分來源於 1982 年在福克蘭群島周圍宣佈的名義區。

舉個很好的應用場合，你可以建立一個類似於 90 年代伊朗上空的“禁飛區”。你可以指定一個區域讓所有進入此區的飛行接觸都被定性為非友好（攔截但並不攻擊）或敵對方（立即攻擊），並創建一個在偵測到非友好或敵對目標時啟動的截擊任務。

要創建一個禁區：

1. 放置一些參考點來標記一個區域。建議用 CTRL+右鍵功能定義區域（放置 4 個參考點）。確保要選中它們。
2. 從單位命令下拉式功能表中點擊禁區並選擇從已選參考點建立新區域或編輯現有區域，這將打開編輯禁區對話窗。
3. 此時你的參考點將會由邊界相連。你可以點擊並拖拽參考點來調整區域形狀。
4. 你可以通過勾選所需航空器、艦船、潛艇或地面單位的勾選框來將單位類型納入區域清單，或取消勾選所有類型來使所有單位均被納入禁區清單。
5. 你可以在說明文本處命名區域。
6. 你可以通過標記違規者一欄中的下拉式功能表定義立場。
7. 你可以在禁區範圍欄中指定或取消參考點。選擇並高亮地圖上一個或多個參考點來添加。
8. 要移除參考點，在禁區範圍欄中選擇它們並點擊移除已選。
9. 點擊保存按鈕來保存禁區。
10. 要移除一個區域，從清單頂端選擇它並在對話窗底部點擊移除按鈕。

11. 點擊對話窗右上角的紅色 X 關閉對話窗。

6.10 幫助下拉式功能表

快速鍵： 納有所有快速鍵的列表

Balooan 的視頻教程： 涵蓋各方各面的一系列教學視頻的網路連接(*譯注:Youtube 連結)

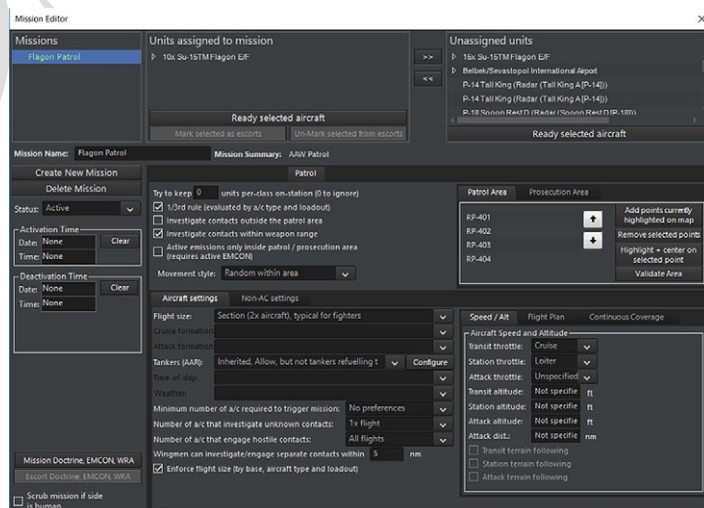
關於《指揮》： 列出製作人員表和當前玩家擁有的所有模組。

7. 任務和參照點

任務和參考點是《指揮》的重要組成部分。學習如何使用它們對於遊戲和創建自訂任務都是必不可少的。

7.1 任務編輯器

任務編輯器允許您創建、編輯和管理任務。可以通過快捷欄、任務+參考點功能表或



按 F11 鍵訪問。

將單位指派到任務之中的流程如下。

1. 首先在最左邊的任務列表中選擇要添加部隊的任務，按一下將其突出顯示。
2. 然後在右邊的“未分配單位”清單中，選擇要分配給任務的單位。按住 shift 或 ctrl 鍵可以一次選擇多個單位。對話方塊將相同類型的飛機分組併合並，因此您可能需要通過按一下
3. 選擇結束之後，按一下左箭頭，填充分配給任務清單的單位。如果你想取消分配一個單位，反著做就好。在“分配給任務的單位”清單中，選中該單位旁邊未選中的框，然後按一下右箭頭。

在這些清單下有三個按鈕，允許您編輯清單中的單位。

就緒所選飛機：選中列表中飛機旁邊的選框並點擊將調用就緒飛機對話方塊。這允許您快速更改飛機掛載。

將飛機作為護航部隊：選中飛機旁邊的核取方塊可以將其設置為打擊組內的空對空或海上護航任務。當你這樣做時，你會注意到他們描述中出現了一個[護航]標記。護航通常更適用於純機炮格鬥或早期導彈時代的“近距離護航”(類似於經典的二戰近距離護送)，而不是當前使用遠端空對空導彈的時代。在此期間，建議執行單獨的巡邏任務。

在護航中取消指派：選中設置為護航的飛機旁邊的核取方塊將使它們執行正常的任務行為，而不是護航行為。對話方塊底部的欄位、按鈕和對話方塊允許您更改任務方式或參數。有些將根據有關的個別任務而有所不同，並在其他章節中詳細說明。

任務名稱框：允許您編輯所選任務的名稱。只需刪除當前內容並填充您想要的內容，然後按“設置”按鈕。

狀態：允許您將任務設置為啟動或非啟動。這有兩個作用：將任務設置為非啟動狀

態可以在不刪除任務的情況下手動打開和關閉任務。在場景編輯器的事件編輯器中有一個任務狀態更改操作，這允許設計者將任務設置為非啟動，並使用一系列觸發器來啟動它。

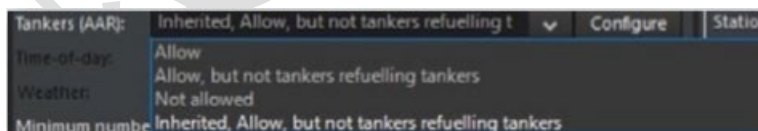
清除玩家可選陣營操作：如果選中，該陣營玩家將無法操作。這只在編輯模式下出現。

編隊飛機數量：決定一個飛行編隊中的飛機數量。傳統數量通常用於罕見的重型飛機，例如加油機或預警機，兩個一組用於戰鬥機，三個一組用於轟炸機，四個一組用於地面攻擊機。

觸發任務所需的最低就緒飛機數量：對於涉及飛機的任務，這將更改啟動任務所需的最低就緒飛機數量。按照情況所需，這有助於確保一個大規模打擊計畫的剩餘部分不會繼續執行越來越多的可能導致自殺的任務。

低於飛行規模的飛機不起飛。這就保證了低於飛行規模的飛機(如果所需三架飛機，但是僅剩兩架，這兩架飛機就不會起飛)。

加油機/空中加油設定：這將影響飛機是否進行空中加油。如果玩家有很多加油機，他們可以慷慨大方的對空中部隊進行空中加油。如果他們只有很少的加油機並且加油機有任務在身，使用這個設置可以防止其他任務佔用燃油。



在其最基本的形式之中，加油機規劃包括以下

選項。

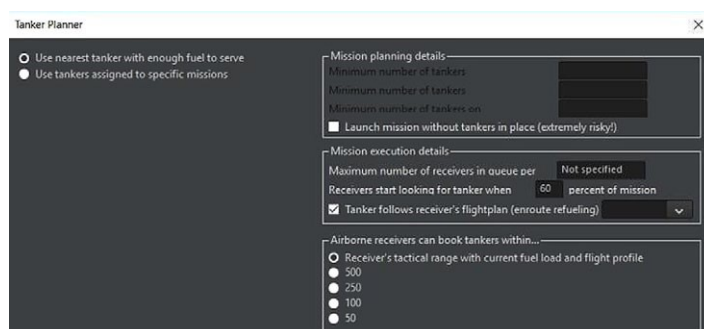
允許：這意味著單位將會正常進行空中加油，即在自身燃料較低時前往加油機加油。

允許，但加油機除外：這意味著除加油機之外的飛機將會正常加油。

不允許：執行任務的單位不會在低油量的時候前往加油機。

接替：這將遵循最初的陣營設定

點擊“配置”按鈕將打開高級燃油規劃面板。



使用有足夠燃料的最近的加油機：這個選項將意味著飛機會前往能滿足補給需求的最近加油機。

使用分配給特定任務的加油機：這將打開當前分配給它們的加油機列表，其中一個是可選的。這可以用來防止大型飛機(如重型轟炸機)迅速耗盡小型加油機攜帶的燃油。

最低加油機數量：如果不能滿足要求的加油機數量，任務將無法啟動。它還可以設置為“最低空中加油機數量”或“最低待命加油機數量”

沒有加油機就位的情況下啟動任務：在沒有加油機待命的況下起飛飛機具有很高的風險。飛機將加油，但只會尋找前面而不是後面的加油機加油。這是玩火，所以如果他們墜毀了，不要說我們沒有警告你。

加油單位最大等待數量：這允許玩家對每艘油輪“排隊等待”的飛機數量進行限制，以防止遭到突擊。

當油量下降到_____時，被加油單位開始尋找加油機：這允許玩家改變飛機前往加油機的最低燃料限制。

飛機可以在特定距離內前往加油機：只允許特定半徑內的飛機前往加油機。這可以用來避免飛機飛往遠方的正在執行別的任務的加油機。

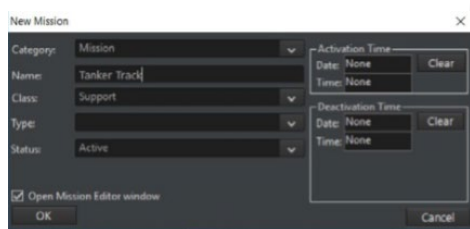
執行飛行單位/群組大小限制：如果選中，任務將嚴格執行飛行單位/群組限制，以

便在不匹配的情況下將部隊留在基地，甚至完全停止任務。例如，一個小組規模為 4 架飛機，當只分配了 3 架飛機時任務將停止並顯示警告消息。一個已經完成設置的由 4 架和 7 架飛機組成的任務將起飛 4 架飛機，留下 3 架在基地。

一個沒有設置該選項的任務之中，如果一個任務的機群規模為 4 架和 7 架飛機，將起飛一個 4 架和一個 3 架飛機，並且在一個未設置該選項的任務中，如果一個任務的機群規模為 4 架和 3 架飛機，將只起飛一個組中的 3 架飛機。

7.1.1 添加新任務

允許快速創建任務的新任務對話方塊。這可以通過按任務編輯器中的“創建新任務”按鈕、任務+參考點下拉式功能表或按 CTRL+F11 來訪問



有些任務要求在創建目標點之前選擇目標點或添加參考點。

- 任務名稱：輸入任務名稱
- 任務類型下拉清單：選擇你的任務類型。
- 任務類型：選擇任務類型。此下拉清單中的可用類型因您選擇的任務類而異。
- 狀態。確定任務是啟動的還是非啟動的。在定時啟動或人工智慧控制任務之中可用作使得任務稍後啟動。
- 啟動/停用時間。這將更改已經啟動的任務關閉或非啟動任務打開的時間。
- Okay 按鈕用於確定並啟動任務編輯器。

7.1.2 任務參數頁面

這些都因任務類型而異。請查看下面的任務類型描述，瞭解選項的工作原理。

刪除任務按鈕：選擇一個任務並且點擊這個按鈕可以刪除選中的任務

創建新任務按鈕：按下這個按鈕將彈出一份新的任務對話方塊

7.2 任務

人工智慧控制任務是指可以分配平臺或平臺組的任務。各種任務類型可以有子類型和它們自己的條令和電子對抗配置。任務不是面向區域就是面向戰術目標。區域性任務如巡邏任務由參考點定義，任務性任務如打擊任務由目標單位和參考點（區域）組成。

在任務編輯器中選擇基於區域的任務將在地圖上顯示任務區域的輪廓。

7.2.1 轉場任務

轉場任務把一個空軍部隊從一個地方轉移到另一個地方。轉場任務的目的地始終是可以容納部署任務單位的基地或設施。這可以包括友好和中立的空中設施。轉場任務對於模擬民用空中交通或“逃跑”任務非常有用，例如伊拉克空軍 1991 年飛往伊朗的飛機。

要想建立一個轉場任務：

1. 選擇一個目標單位或設施。
2. 在任務編輯器中建立一個轉場任務。
3. 將單位分配到任務裡。
4. 通過按下按鈕設置任務條令/攻擊條令/電子戰條令，並在“任務高度”視窗下調整

所需的高度/速度 (常規飛行將比低空逃生飛行更高和更慢)。

5. 設置轉場任務中的轉場行為

- a. 單程：任務執行一次，完成後自動結束。
- b. 迴圈：任務將在該單位正常周轉時間結束後的起點和終點之間迴圈。
- c. 隨機：任務將隨機觸發一個迴圈。

轉場任務設定

轉場行為：這允許任務設計者在往返週期或普通單程之間進行選擇。如果選擇“單程”，機組到達目的地後將留在目的地基地。如果選擇“迴圈”，則單位將到達目的地基地，準備就緒，在其準備就緒時間結束後離開目的地基地，移回其原始基地，然後準備就緒，然後移回目的地基地。“隨機”將會隨機化單位將使用的轉場行為類型。

7.2.2 支援任務

支援任務允許玩家指定特定單位跟隨航路點規劃出的路徑。它們最適用於預警機、空中加油和偵察任務。

建立一個支援任務的步驟：

1. 在地圖上建立並選擇所需的參考點
2. 在任務編輯器中建立一個新任務選擇支援任務一欄並為任務輸入名稱，點擊 OK 以打開任務編輯器。。
3. 地圖上會出現一條線，顯示支援任務的 (迴圈) 路徑。可以通過移動或編輯參考點來調整路徑。
4. 將單位分配到任務之中。

5. 設置任務條令/武器使用條令/電子戰條令。

6. 設置支援任務特殊設定：

·維持 1/3 單位數量：如果選中，將會盡可能保持任務所需飛機數量的三分之一保持滯空。

·一次性任務：任務將在結束後自動刪除。

·飛行軌跡類型：

a. 連續迴圈：飛機將圍繞任務指定的參考點迴圈，直到燃料耗盡。

b. 單迴圈：飛機將在任務指定的參考點進行一次飛行然後返回基地。

·前往任務途中的節流閥設定：飛機在前往第一個任務參考點時的節流閥設置。設置為慢速、巡航、全速、加力燃燒啟用。

·執行任務中的節流閥設置：用於設置執行任務過程中飛機的節流閥。設置為慢速、巡航、全速、加力燃燒啟用。

·任務參考點：參考點可以從任務中添加或刪除，更改參考點時需在地圖上選中。

7. 確定任務路徑已經在地圖上以一條線高亮顯示。

8. 對於單獨的加油機來說，勾選“當佇列為空，加油機將在在一個加油週期後返回基地”表示油船將為一個“佇列滿”的飛機加油，然後自己返回基地。這可以用來保護他們的安全或避免使用過多的燃料。

9. 同樣地，對於加油機來說，“加油機可以補充 X 個受油者，接近最近的飛行”（因此，最多三個受油者，加油機將為兩組飛機進行加油）可以用來控制它們。

支援任務設定：

盡可能保持一定數量的單位在待命：這就決定了任務將有多少單位在空中保持待命。將此設置為 0 意味著將忽略它。

三分之一規則：如果選中該選項，目前分配給該

任務的飛機中只有三分之一會起飛並且進入任務。

如果與“單位保持待命”相衝突，會以較大的數字為準。

僅限一次：如果勾選，該單位將保持在正常的支援任務上，一旦它達到極限他們將自動返回。該選項與“單迴圈”不同。

導航類型：“連續迴圈”將使機組盡可能長時間地在支援任務的航線周圍連續移動。“單迴圈”將使機組繞支援航線移動一次，然後返回基地。

注：一架加油機、預警機或電子戰飛機，如果打算盡可能長時間停留在空域之中，則應接受連續迴圈任務。一架偵察機通過一次空域，應該接受一次單回路任務。

TOAW.ORG

7.2.3 巡邏任務

巡邏任務是由參考點定義的區域任務。任何機動部隊

都可以被指派巡邏任務。如果某個設施或小組被指派

執行此任務，則其所有單位都將被指派執行此任務。

只要燃料充足，武器符合巡邏設置，飛機就會繼續巡邏。

巡邏任務類型：

- 防空巡邏：被派往該任務的部隊將積極搜索和調查/識別空中目標。
- 反潛巡邏：被派往該任務的單位將會積極搜索，調查和識別潛艇目標。
- 反平面目標巡邏 (海面)：被派往該目標的單位將會積極搜索調查和識別水面上的目標。
- 反平面目標巡邏 (陸地)：被派往該目標的單位將會積極搜索調查和識別陸地上

的目標。

·反平面目標巡邏 (混合) : 被派往該任務的單位將會積極搜索調查和識別任何非水下目標。

·防空壓制巡邏 : 被派往該任務的單位將會主動搜索並攻擊敵方雷達。

·海洋控制巡邏 : 被派往該任務的單位將會主動搜索、調查並識別海上和水下目標。

如何建立一個巡邏任務 :

1. 建立或選擇地圖上的至少三個參考點來規劃任務區域。

2. 建立一個任務，在巡邏任務下拉式功能表中選擇任務類型，輸入任務名稱並點擊 OK 按鈕，任務編輯器將會彈出。

3. 地圖上顯示了一個陰影框，這個框標記了巡邏區。折疊起來的框或蝴蝶結形狀是參考點未按順序放置在所需區域周邊的結果。最好使用按右鍵“定義區域”功能，因為它將按正確順序放置四個參考點。

4. 如果需要，創建額外任務區域。創建/選擇第二組參考點，按“額外任務區域”選項卡，然後像添加/刪除正常巡邏區域一樣添加/刪除它們。為使其能夠正常工作，必須勾選“對巡邏區外的目標進行調查”。

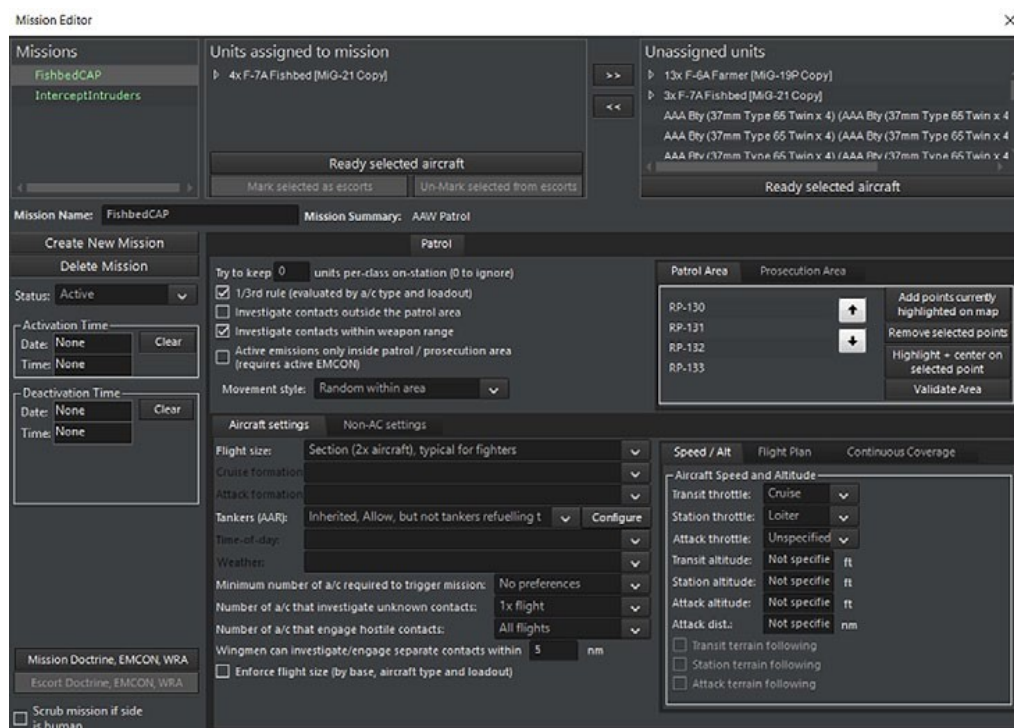
5. 向任務中派遣部隊。

6. 設置任務之中的交戰和武器使用條例，點擊按鈕即可設置。

7. 設置三分之一規則：如果選中，將會保持三分之一的單位處於就緒狀態。

8. 設置“調查巡邏區外的目標”勾選後，任務分隊離開巡防區調查/識別附近目標。如果不選中，它們將只將其活動限制在定義的區域內。

設置“僅在巡邏區內電子管制”如果選中，各單位將在雷達關閉的情況下進入到巡邏



區，以避免洩露其上級單位的位置。

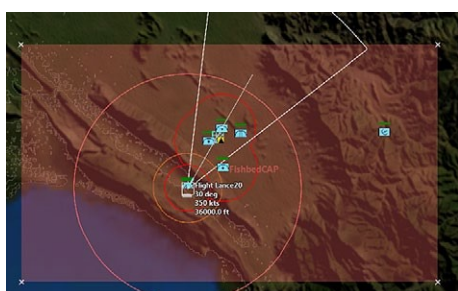
左圖一個巡邏任務的例子，阿爾巴尼亞的 J7 在高亮的區域內執行巡邏。

巡邏任務設定：

盡可能保持一定數量的單位在待命：這就決定了任務將有多少單位在空中保持待命。

將此設置為 0 意味著將忽略它。

三分之一規則：如果選中該選項，目前分配給該



任務的飛機中只有三分之一會起飛並且進入任務。

如果與“單位保持待命”相衝突，會以較大的

數字為準。

飛行編隊大小：確定每個編隊中有多少個單位。編隊將作為一個“單元”在一條路徑上移動。

加油機和空中加油：調整加油機和空中加油設定，在不允許、允許包括加油機之間互相加油中選擇。

調查未知目標的飛機/單位數量：這允許玩家選擇有多少飛機/船隻/群組會放棄他們原來的巡邏模式來追蹤和調查未知目標。它的範圍從一個單位到每一個部署的單位。限制這樣做的單位數量可以防止“任務重疊”，比如說，20 架 F-15 執行大型禁飛任務，所有人都急於調查一架不明身份的民用飛機。

攻擊敵方目標的飛機/部隊數量：與上述相同，但僅適用於與確認/標記為完全敵方的目標。預設值是所有單位，因為人們認為需要“甯安全不後悔”，但該選項可以根據需要進行調整。

僚機/小組成員可以調查/攻擊單獨的目標：這個設置可以把一個組的組成部分分離並與單獨目標交戰。預設距離為 5 海裡，但可以根據需要升高或降低。

移動方式：設定巡邏的基本性質。“區域內隨機”在指定的參考點“框”中隨機生成路徑，是以前版本的命令中使用的預設巡邏系統。“重複迴圈”將任務參考點視為“軌跡”的一部分，與支援任務非常類似，而設置為“重複迴圈”的巡邏任務的地圖顯示與支援任務的地圖顯示類似。

與支援任務不同，“重複迴圈”巡邏保持了更積極的“必要時進行調查和交戰”(當然，在條令和巡邏設置允許的情況下)的正確任務邏輯。因此，可以使用該方法生成精確的、可重複的模式。建議使用起訴區域進行“重複迴圈”巡邏。

7.2.4 打擊任務

這種任務類型還包括空中攔截。打擊任務是具有特定或分類目標和定義的攻擊者的攻擊任務。與巡邏任務不同，空軍基地的飛機和港口/母艦的海軍部隊將出動執行打擊任務，然後在目標被摧毀時返回基地。因此，如果需要持續存在，巡邏任務可能比打擊任務更有價值。另一方面，如果由於距離、風險或快速周轉時間的原因，不可能持續存在，那麼打擊任務可能比巡邏任務更可取。

打擊任務類型：

- 空中攔截：被派遣的部隊將會攔截和攻擊所選的空中目標。
- 對地攻擊：被派遣的部隊將會接近並攻擊地面目標。
- 海上目標攻擊：被派遣的部隊將會接近並攻擊海上目標。
- 水下目標攻擊：被派遣的部隊將會接近並攻擊水下目標。

如何對已經分類的目標執行打擊任務：

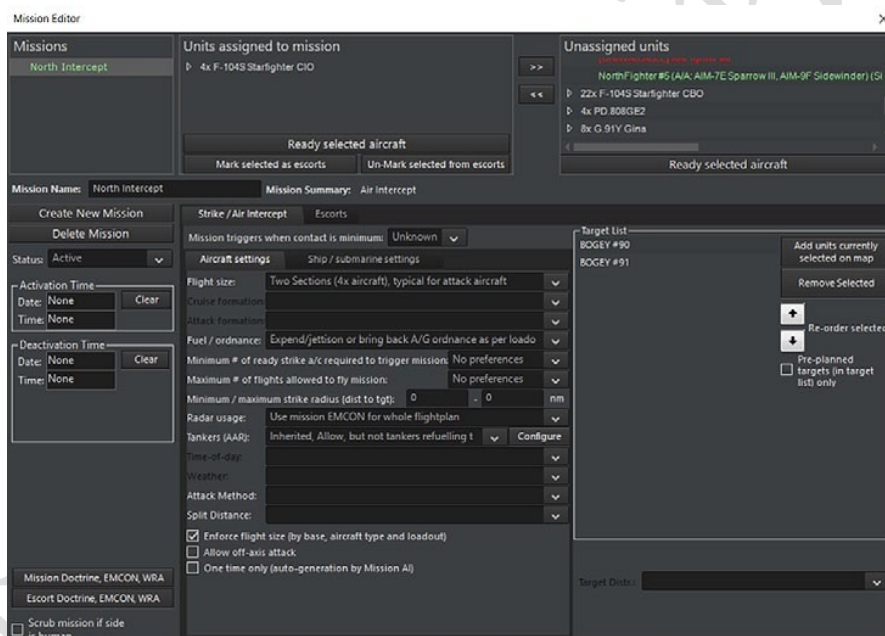
1. 一個新任務然後選擇打擊任務。
2. 要攻擊的目標類型選擇任務種類。
3. OK 然後任務編輯器面板將會彈出。
4. 適當的部隊，並設置所需的部隊參數，如有可能，包括護航部隊。
5. 武器使用和交戰條例。
6. 定義觸發選項。

記住，任務是在第一次探測的基礎上針對目標進行攻擊的。它對反潛戰或攔截打擊最有用。

針對一個特定目標建立攻擊任務：

1. 選擇或框選一部分目標。

2. 添加新任務並選擇要使用的打擊任務類型。完成後按一下“確定”按鈕，啟動任務編輯器。
3. 指派適當的部隊執行任務。您可以在平臺顯示中選擇要使用的最佳平臺和飛機掛載。
4. 選擇合適的任務觸發器。
5. 設置任務的武器管理條例和交戰條例。
6. 按一下“添加單位”以填充目標清單。如果要刪除任何單位，請選擇清單中的條目，然後按一下“刪除選定項”按鈕。



在任務編輯器視窗上的攔截任務。由於飛行規模已定為 4 架飛機，分配給該任務的 4 架飛機已被捆綁成一個群組。

任務觸發選項：

- 未知：無論目標方和部署是否已知，任務都將在設定的時間啟動。
- 不友好：如果目標至少被歸類為不友好，任務將在設定的時間啟動。如果到達啟

動時間，且該單位未被歸類為至少不友好，則任務將保持，且僅在目標分類變為至少不友好時觸發。

·敵方：如果目標被列為敵方，任務將在規定時間發射。如果到達啟動時間，且該單位未被歸類為敵方，則任務將保持，並且僅在目標分類變為敵方時觸發。

·距離目標的最小距離：如果目標超出設定的半徑，任務將在設定的時間啟動。如果到達發射時間且目標位於半徑內，則任務將保持，並且僅當目標位於半徑外時才會觸發。

·距離目標的最大距離：如果目標在設定的半徑內，任務將在設定的時間啟動。如果到達啟動時間且目標位於半徑之外，則任務將保持，並且僅當目標位於半徑之內時才會觸發。強烈建議在空中攔截更有能力的敵方戰鬥機（即沒有 BVR 導彈的飛機攻擊對手時）時使用此選項。

任務選項（空中）

雷達使用：設置有雷達的飛機何時使用。選項包括：

·在整個飛行計畫中遵循電磁管制設定。雷達將根據電磁管制規則設置的不同而打開或關閉。

·從起始點到撤出任務中開啟雷達。飛機將在接近目標的初始點打開雷達，一旦達到“撤離”的武器消耗水準，就會關閉雷達。

·從進入航線到撤離的主動雷達。這是上面的一個空間更大的版本，雷達在進入目標空域時打開。

它可以使依賴於 SARH 武器的飛機在時機成熟時能夠交戰，但不能在整個任務期間通過啟動雷達而暴露自己。

允許離軸攻擊：這使得飛機能夠從不同的方向攻擊。

僅限一次：任務將只進行一次，之後倖存者將留在基地，即使他們有足夠的時間和補給增加架次。

燃料/彈藥：這會影響部隊是否/何時將副油箱或彈藥丟棄。他們可以遵循他們的裝填設置（默認設置），在最大射程下消耗它們，或者在目標不能被擊中的情況下將它們的彈藥帶回基地（對於攜帶稀有武器的單位，比如早期的 PGM，非常有用）

任務選項（船隻和潛艇）

- 戰鬥群規模：從一艘船到六艘船不等。大量可用於個別較小的船隻（如魚雷/導彈船）。
- 最小/最大距離：按飛機計算。
- 執行戰鬥群規模設置：按照飛機計算。

護航選項：

- 飛行/編組規模：不再過多贅述。
- 觸發/飛行任務的最少護航單位數量：這決定了觸發或啟動任務所需的護航單位數量。從“全部”到“只值一次飛行”
- 最大威脅回應半徑：類似於目標距離，這意味著最大範圍的護航將響應。它可以用來防止護航單位遠離他們的任務。

舉例：敵人有兩個相距約 75 海裡的空軍基地，沒有遠端空對空武器。任務策劃者正在攻擊其中一個基地，並決定將最大威脅響應半徑設置為 30 海裡。這將使護衛隊能夠應對威脅，同時確保他們不會放棄攻擊去追擊在其他空軍基地發現的不是直接威脅的敵方目標。

7.2.5 佈雷任務

建立一個佈雷任務：

1. 創建並選擇指定要佈雷區域的參考點。試著在“太小”和“太薄”之間找到一個很好的平衡點。

2. 創建一個新任務並選擇佈雷。

3. 分配部隊。執行這項任務的唯一有效單位是某些水面艦艇、潛艇和飛機，這些艦艇、潛艇和飛機有專門裝備用於佈雷。水雷層也必須有雷可用。

4. 按下按鈕設置任務條令、交戰條令和電磁管制條例。如果需要，設置油門和高度，但一定要保持在水雷的釋放參數範圍內。

5. 設置 1/3 規則：如果勾選，將盡可能保持可用飛機的 1/3 在空中。如果飛機沒有被分配到任務中，則不起作用。

6. 設置“引信延遲”。這設置地雷部署後待命的時間。默認設置為 2 小時。這一設定允許單位佈雷後安全地離開該雷場。

7. 通過按下地圖上當前突出顯示的添加點按鈕（該按鈕填充“編輯雷區參考點”列表），驗證是否啟動並添加了正確的參考點。通過在此列表中選擇點並按“刪除選定物件”按鈕，可以刪除任何點。

8. 確保地雷能夠令人滿意地落下，它們有可能會以奇怪的模式落下。

7.2.6 掃雷任務

所有掃雷任務都是由參考點確定的區域任務。這種任務類型也用於定位雷場。被派往這一任務的部隊將在任務區巡邏，尋找水雷。如果水雷被定位，部隊將以這樣的方式

進行機動，以將其放置在其掃描路徑中。只有裝備掃雷工具的部隊才能做到這一點；請注意，掃雷行動期間，它們仍有受到損害的危險。裝備了反雷裝備的單位在其資訊面板上將有一個“MCM”按鈕。具備 MCM 能力的直升機部隊有各種特定的探測設備，有些特定於某一類型的水雷。不是所有的水雷都可以掃除。

建立一個掃雷任務

1. 創建並選擇指定掃雷區域的參考點。
2. 創建新任務，選擇掃雷任務類別並鍵入任務名稱。按一下“確定”，任務編輯器將啟動。
3. 派遣部隊。執行這項任務的唯一有效單位是某些水面艦艇、潛艇和飛機，這些艦艇、潛艇和飛機專門裝備用於探測和/或掃雷。有些單位只有探雷（不是掃雷）能力，會在試圖探測地雷的地區巡邏。裝備掃雷設備的部隊將在任務區巡邏，尋找水雷。
4. 設置交戰規則，武器使用規則和電磁管制。
5. 設置三分之一規則：設置後將保持三分之一單位處於待命狀態。
6. 通過按下地圖上當前突出顯示的“添加點”按鈕（該按鈕填充“編輯掃雷區參考點”列表），驗證是否啟動並添加了正確的參考點。通過選擇此列表中的參考點並按“刪除選定物件”按鈕，可以刪除任何參考點。

注：對於長期的掃雷任務，玩家必須有一個 1/3 規則下的輪流掃雷任務。考慮到掃雷船將因地雷爆炸而損壞，因此，在維修時留下掃雷船並在損壞時返回掃雷船，這樣的做法既現實又有效。

7.2.7 貨運任務

所有貨運任務都是由參考點定義的區域任務。這種任務類型用於卸貨。分配到這個任務的單位將轉移到參考點區域並卸下他們的貨物。貨物將按單位類型分組。一個 LST 卸下十輛坦克和十輛裝甲運兵車，坦克作為“裝甲單位”出現在海灘上，裝甲運兵車作為一個單獨的“機械化步兵”單位出現在海灘上。

實際上有兩種類型的貨運任務。“直達送貨”和“母艦貨物”。直接貨運任務是這兩種任務中比較簡單的一種，涉及到一些事情，比如說，地面服務人員只是降落在海灘上，降低坡道。(經檢查此處手冊原文缺失)

建立一個直接運送任務：

1. 創建並選擇指定卸貨區域的參考點。
2. 創建新任務，選擇貨物任務類別並鍵入任務名稱。按一下“確定”，任務編輯器將啟動。
3. 分配部隊。合適的海軍單位會在右邊欄上有一個貨物指示器，顯示他們已經裝載。
4. 確保卸貨區是可以到達的。
5. 調整任務細節設置。

對於母艦運輸任務來說：

創建並選擇指定區域的參考點。

找到一個合適的裝載母艦/空軍基地。如果需要，使用“空中/停靠操作”視窗中的“裝載/卸載貨物”來裝載具有所需有效載荷的飛機/船隻。

將“單位”(飛機或登陸艇)分配給貨運任務，而不是大型單位。

主機單元應出現在“母艦”下。

在下麵的框中，確保將“要卸載的貨物項”設置為大於預設值零。

單位應出動，卸下貨物，並返回基地重新補給和重新裝載，然後再出動，直到所有貨物都已運輸完成

貨運任務應該用於兩栖或空中部隊，儘管玩家仍然可以手動卸載，如果他們願意的話。對於人工智慧來說，這是必須的。

歷史注釋：儘管，或者可能是因為兩栖作戰的內在風險和複雜性，1900 後絕大多數人不僅成功了，防禦者遭受的攻擊遠遠超過攻擊者。最可能的解釋是，潛在的攻擊者知道這一點，分配不成比例的資源，計畫得格外小心。

7.3 參考點

參考點是可以放置在地圖上的標記。參考點用於定義任務區域、目標和標記位置。

放置參考點：

你可以通過以下不同的方式放置參考點：

- 按鍵盤上的 Ctrl 鍵並按右鍵滑鼠，將為您提供兩個選項，允許您快速添加參考點。
- 添加參考點：選擇此選項可在地圖上選擇一個點以放置參考點。
- 定義區域：選擇此選項，左鍵按一下可拖出由四個參考點定義的區域。這對於創建任務的正方形區域非常有用。定義的區域可以是正方形或圓形。
- 從“任務+參考點”下拉式功能表中選擇“添加參考點”，也可以從功能表中放置參考點。

選擇或取消選擇參考點：

要選擇和取消選擇參照點，只需在 UI 上按一下它們。由於沒有特殊的屬性，它們在被選中時顯示為金色，在沒有被選中時顯示為暗 x。可以按一下並拖動以選擇多個參

照點。

刪除參考點：若要刪除參考點，請選擇參考點，然後從“任務和參考點”下拉式功能表中選擇“刪除選定的參考點”。

移動參考點：如果未鎖定，則可以通過在地圖上按一下並拖動參照點來移動參照點。

命名參考點：預設情況下，添加參考點時，會根據單位元數目為其指定任意名稱。要重命名參考點，請確保它是唯一選定的參考點，然後按鍵盤上的“R”按鈕。此時應出現“重命名引用”對話方塊，允許您對其進行更改。如果沒有，則可能選擇了另一個參照點。

7.3.1 更改參考點特徵

您可以在“任務和參考點”下拉清單中更改遊戲中參考點的若干屬性。

使參考點關聯：這些屬性為您提供將參考點錨定到你或友軍的移動面單位的能力。通過選擇參考點，在下拉清單中選擇屬性，然後在顯示中選擇與之相關的單位或組來設置。這允許您創建具有相對於某個單位或其航線移動的定義區域的任務，例如將任何飛機分配給保護一個或多個移動單位（AAW、ASW）的任務。

使選定的參考點相對於（固定的）方向.....：設置為該值的參考點保持其相對於選定單元或組的位置。當你知道一個已知威脅的方位，並且想在它和被選中的單位之間保持一定距離時，不管這個單位的路線如何，這是很有用的。它對於待命之中的任務也很有用。設置為該值的參考點的名稱中總是有一個[f]。

使所選參考點相對（旋轉）方向.....：設置為該參考點的參考點保持其相對於所選單元或組路線的位置。當你想在一個小組或單位前面巡邏時，不管它的路線如何，這是

很有用的。設置為該值的參考點的名稱中總是有一個[r]。

鎖定和解鎖參考點：您可以通過選擇參考點並在任務+參考點下拉式功能表中選擇鎖定和解鎖參考點來鎖定和解鎖遊戲中的參考點。鎖定的參考點顯示為掛鎖在遊戲模式下是不可更改的。

刪除所選：刪除任何選定的參考點。

取消選擇所有參考點：取消選擇任何當前高亮顯示的參照點。也可以通過 CTRL-END 完成該操作。

8. 資料庫與範本

8.1 想定與資料庫

COMMAND 有兩套資料庫，它們儲存了所有平臺上的資訊(航空器，船隻，潛艇，地面設施以及衛星)以及模擬器中的元件(武器，偵測器，掛載器，彈藥，通訊設備等)。CWDB 資料庫包含了 1950-1979 年間的資料，而 DB3K 包含了從 1980 至近未來的資料。

資料庫中包含了無數的平臺。那些 1980 年間的平臺——也就是同時存在於兩個資料庫種的平臺，會被自動同步以確保兩個資料是相同的。以下是存在於 1980 至今的資料庫中的平臺與 1950-1979 年間的特別平臺數量。

航空器： 共： $3000 + 2100 = 5100$

船隻： 共： $2250 + 1500 = 3750$

潛艇： 共： $450 + 300 = 750$

地面設施： 共： $1850 + 650 = 2500$

衛星： 共：60，包括 700 條預定義軌道

武器： 共： $2600 + 200 = 2800$

偵測器： 共： $4700 + 250 = 4950$

預定義航空器掛載： 共： $15900 + 2600 = 18500$

武器掛載： 共： $2050 + 350 = 2400$

武器彈藥： 共： $1100 + 250 = 1350$

這兩個資料庫均有不同的版本。其中新的版本包含額外的平臺和組件，或修復了現有的平臺和組件。想定中存儲了有關構建它們的資料庫版本的資訊，並且當想定載入時

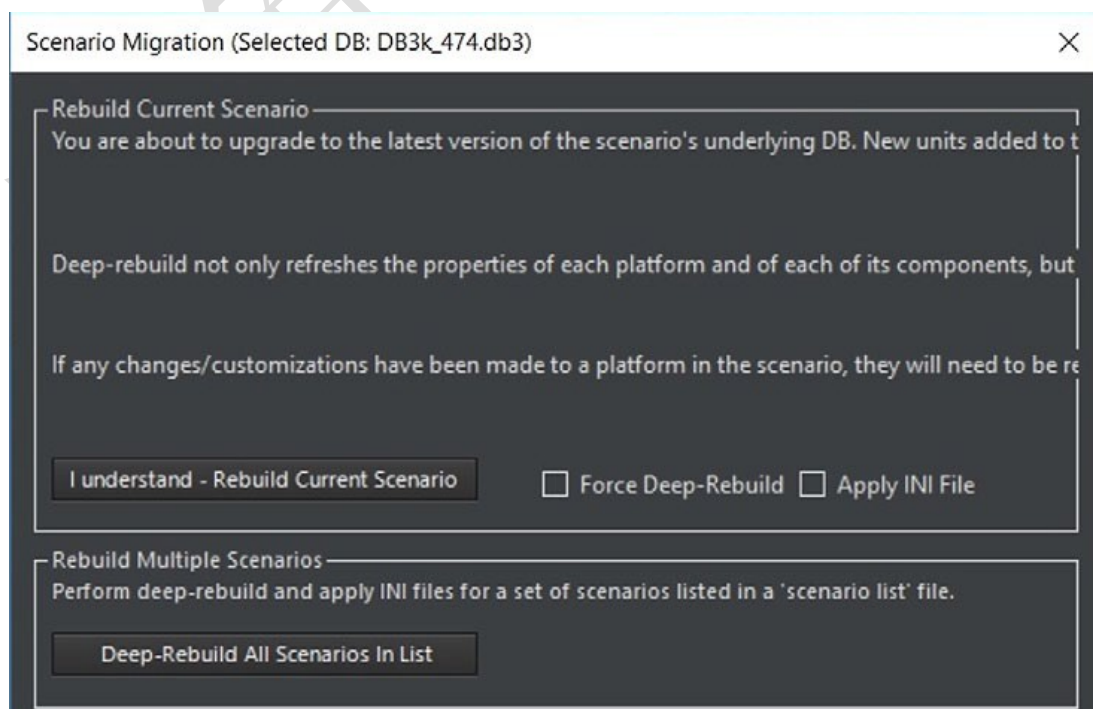
會自動載入正確的資料庫。這樣可以防止由於想定/資料庫不匹配而導致的錯誤，並確保想定將按方案作者預期的方式正確運行。

8.2 維護想定

當一個想定被創建並保存時，它將連接到構建它的資料庫。資料庫中的某些資訊會與想定一起保存，所以實際上將會把想定鎖定至特定的資料庫版本。因此，模擬器必須始終為想定載入正確的資料庫。

當一個資料庫中的平臺或元件更新了，而你想在自己的想定中也做同樣的變更時，你必須將想定遷移（又稱：重構）至最新的資料庫中。尤其當想定仍在構建中而你想使用一個最近加入到資料庫中的平臺時，或是在最新的資料庫中包含了對你要加入想定中的現有平臺或組件的更新時。

用最新資料庫對想定的重構必須通過想定編輯器來完成。另外地，不僅可以重構一個想定，在一次操作中同時重構多個想定。一個想定可以被淺層重構或是深層重構。



而多想定的重構將使用深層重構的方法。

要打開想定遷移視窗，首先需要載入指定的想定到想定編輯器中，然後點擊“編輯器” > “升級想定至最新資料庫版本 (Upgrade scenario to latest DB version)”。

8.3 重構單一想定

要重構當前載入的想定，點擊“重構當前想定 (Rebuild Current Scenario)”按鍵。視窗的下半部分將會顯示重構過程的日誌資訊。當應用 INI 檔的選項被選中後，你將需要選中想定設定檔 (即 INI 檔，將在下文中描述) 以在重構中使用。

8.4 重構多個想定

要在一次操作中重構多個想定，點擊“重構列表中所有想定”按鍵。請按照視窗下半部分的說明進行操作，包括選擇想定列表檔的位置。該檔包含了要重構的想定的列表以及與其相關的想定設定檔 (即 INI 檔，將在下文中描述)。想定列表檔必須手動生成並且通常看起來是：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ScenarioList>
  <Scenario>
    <ScenarioFilePath> <!-- C:\Command\Scenarios\Battle of Chumonchin Chan.scen -->
  </ScenarioFilePath>
    <ConfigFilePath> <!-- C:\Command\Scenarios\Battle of Chumonchin Chan.ini -->
  </ConfigFilePath>
  </Scenario>
  <Scenario>
```

```
<ScenarioFilePath> <!-- C:\Command\Scenarios\Battle of Latakia.scen -->
</ScenarioFilePath>
<ConfigFilePath> <!-- C:\Command\Scenarios\Battle of Latakia.ini -->
</ConfigFilePath>
</Scenario>
</ScenarioList>
```

要向檔中添加一個新的想定，僅需複製粘貼已有的想定行（標籤），之後更改新想定的檔路徑與名稱，最後保存檔。

8.5 淺層重構與深層重構

淺層重構將不改變現有想定中平臺的掛載/偵測器/庫存等。但是它們的裝備特性將會根據最新的資料庫版本進行更新。加入想定的新單位將會以最新資料庫版本插入並定義。

而深層重構會將場景中的所有平臺從資料庫中重新初始化為原始狀態。它會重置每個平臺及其所有元件的屬性，包括平臺的武器，偵測器等。它還會完全重置受損狀態，燃料狀態等。

可以使用淺層重構來重建大多數方案，但是，如果資料庫進行了複雜的更改，則必須使用深層重構功能。如果不確定在方案中使用淺層重構還是深層重構，請選擇深層重構。

8.6 日誌文檔

想定遷移（重構）工具將會在 Command\Logs 目錄中生成兩個日誌檔。第一個文件

將被命為 SBR log file.txt，用以記錄重構過程中遇到的任何錯誤或警告。第二個檔案名為 SBR platform list.txt，用以創建想定重構過程中存在的所有平臺的列表。平臺列表同樣包括了停在地面的航空器以及停靠的船隻，並顯示了所有航空器的掛載。每個平臺的想定名稱與資料庫名稱（二者通常不同），還有資料庫 ID#與想定 GUID 也會列出。

在日誌中所有檢測到的錯誤將會標記為 ERROR。要找到日誌檔中的錯誤消息，只需在記事本中打開日誌檔，按下 F3 或 Ctrl+F，然後搜索位元組“ERROR”。

8.7 想定設定檔 (INI 文件)

若你在對某個想定中的平臺作了更改/自訂並希望在深層重構後仍保留這些更改，那麼這些更改則需要重新應用。重應用的過程既可以在想定編輯器中通過載入/卸載操作手動進行，也可以使用想定設定檔 (INI 檔) 自動進行。要使用設定檔你必須每次手動編輯每個平臺。

最常用的功能是添加和移除武器，以及調整掛載、掛載彈藥以及彈藥的武器數量。同樣也可以添加和刪除掛載，彈藥，感測器和通訊設備（包括武器資料鏈接）。

想定設定檔可以用以下的方式編輯平臺：

- 更改掛載武器的數量（對於已有武器）
- 更改掛載彈藥的武器數量（對於已有武器）
- 刪除掛載器上的武器
- 刪除掛載彈藥中的武器
- 刪除彈藥中的武器
- 向掛載器添加新的武器記錄(警告:確保添加關聯的武器導向器/照明器或資料鏈)

- 向掛載彈藥添加新的武器記錄，例：某掛載的自帶彈藥（警告：確保在掛載器上已經添加了武器本身）

- 向彈藥添加新的武器記錄（尤其是彈藥庫中的飛行器彈藥以及航母彈藥）

- 添加掛載器

- 添加彈藥

- 添加偵測器

- 添加通信設備（通常是武器資料鏈或指揮系統）

- 刪除掛載器

- 刪除彈藥

- 刪除偵測器

- 刪除通信設備

8.8 想定設定檔

想定設定檔(INI 檔)既可以在文字編輯器中手動編寫，也可以由模擬器自動生成。兩種類型的設定檔都可以被模擬器、範本，以及增量範本生成。範本檔中包含了一個當前想定中存在的所有單位的簡易清單，而增量範本中包含了所有手動調節的掛載、彈藥、偵測器或通訊設備。

範本：範本可以將當前想定中所有的平臺都匯出到檔中。生成的檔列出了所有平臺及其唯一的 GUID，是手動製作想定設定檔的基礎。要創建範本檔，打開編輯器> SBR> 生成範本 (Generate Template)。範本檔將以 XML 格式保存，通常它們看起來如下：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ScenarioUnits>
```

```
<Unit_a25be2bd-d06f-4162-959b-b3d7ccc1e5ff>
<!--LCS 1 Freedom (LCS 1 Freedom [1839])-->
</Unit_a25be2bd-d06f-4162-959b-b3d7ccc1e5ff>
</ScenarioUnits>
```

增量範本：增量範本會匯出想定與資料庫中的平臺配置中的區別。增量範本最常用的功能是匯出航空彈藥的更改或添加。但是，所生成的檔還將列出有新武器的添加及刪除、武器數量變化、添加/移除的掛載和彈藥、添加及移除的偵測器，以及添加及移除的通信設備和武器資料鏈。但是增量範本不對匯出受損狀況或燃油量的改變。

例：一個航空彈藥被賦予了新的 0/10000 Mk84 LDGP 武器並裝載了 200 發。此時增量範本將會試圖在資料庫中定位 200/10000 Mk84 LDGP 這一項記錄。由於無法找到匹配的武器記錄結果，增量範本將會以各種條件尋找一個最佳結果。這將會導致最終向想定設定檔中添加了 WeaponRecADD 和 WeaponRecEDIT 兩個條目，這將首先載入 0/10000 的武器記錄，然後載入 200 個武器以產生需要的結果。

增量範本還會檢查掛載和偵測器弧角以尋找想定與資料庫中的差別。假如一個 CWIS 掛載被刪除，而另一個安裝了具有不同弧角的偵測器。這將導致在增量範本檔中進行一個插入和一個刪除語句。

要創建增量範本檔，請轉到編輯器-> SBR->生成增量範本。通常增量範本檔看起來會是這樣：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ScenarioUnits>
<Unit_0c4328f6-8900-49c9-a1ee-bbf8e0a2ca92>
<!--USS Ranger (CV 61 Ranger [Forrestal Class] [1628])-->
<Mag_2_854>
<WeaponRemove_1841 />
<!--AGM-78D Standard [ARM]-->
```

```
<WeaponRemove_150 />
<!--AIM-7F Sparrow III-->
<WeaponEdit_1084_8 />
<!--AN/ALQ-99G [ICAP-2 Block 82] ECM Pod-->
<WeaponEdit_444_48 />
<!--AIM-54A Phoenix-->
</Mag_2_854>
</Unit_0c4328f6-8900-49c9-a1ee-bbf8e0a2ca92>
</ScenarioUnits>
```

注意在範本檔中寫有注釋以便於之後的手動編輯。注釋通常包含了諸如掛載以及武器名稱的資訊，以及資料庫中的#ID。在創建增量範本過程中遇到的任何問題都將被記錄在 Logs 資料夾下的 SBR INI template log file.txt 文件中。

8.9 編輯想定設定檔

要編輯一個想定的設定檔，首先將其記事本中打開，設定檔會以 XML 格式儲存並且包含了想定中相關平臺的條目。使用增量範本的功能創建的想定設定檔將會只包含與資料庫中不相同的平臺，如果沒有任何差別那麼檔將會留空。而使用範本功能創建的想定設定檔將會包含所有的平臺。

對於一個隻包含有 LCS-1 自由級自由號艦的想定，它的範本檔通常將會如：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ScenarioUnits>
<Unit_a25be2bd-d06f-4162-959b-b3d7ccc1e5ff>
<!--LCS 1 Freedom (LCS 1 Freedom [1839])-->
</Unit_a25be2bd-d06f-4162-959b-b3d7ccc1e5ff>
</ScenarioUnits>
```

注意其中的 “Unit_a25be2bd-d06f-4162-959b-b3d7ccc1e5ff” 是用以甄別這艘 LCS-1 的獨特的 GUID。對於任何獨立的平臺它都將會是不同的。而 “<!--LCS 1 Freedom (LCS 1 Freedom [1839])-->” 一行是可以隨時根據需求更改的注釋。

要向船隻添加一個資料庫 ID#為 240 的魚雷彈藥，則插入一行 “Add Magazine”，這一行同樣會有注釋以便於日後參考：

```
<MagAdd_240 /><!--Torpedo Magazine [Internal Tubes] -- USN, 2005-->
```

編輯後的文本將會如：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

```
<ScenarioUnits>
```

```
<Unit_a25be2bd-d06f-4162-959b-b3d7ccc1e5ff>
```

```
<!--LCS 1 Freedom (LCS 1 Freedom [1839])-->
```

```
<MagAdd_240 /><!-- Torpedo Magazine Internal Tubes, USN 2005 -->
```

```
</Unit_a25be2bd-d06f-4162-959b-b3d7ccc1e5ff>
```

```
</ScenarioUnits>
```

要將更改應用到想定中，首先要確保想定已經載入在想定編輯器中。然後依次選擇 Editor > SBR > Apply SBR 並選中需要的想定設定檔。返回到想定中，選擇平臺，打開彈藥視窗，並確認彈藥的更改已經被添加。

8.10 想定設定檔總覽

能夠在想定設定檔中使用的指令如下：

添加掛載：下文例子中所使用的是資料庫 ID#為 434 的掛載器。注意必須添加覆蓋範圍，要麼是有限弧角的每個分段（替代 1），要麼是完整的 360 度弧角（替代 2）。在實例中二者均存在，但是在實際檔中只能使用一個：

```
<MountAdd_434>
```

```
<!--CADS-N-1 [3M87 Kortik]-->
```

```
<Cov>
```

```
<Seg>PMA1,PMA2,PMF1,PMF2,PS1,PS2,PB1,PB2,SM
```

```
A1,SMA2,SMF1,SMF2,SS1,SS2,SB1,SB2,</Seg>
```

```
<Seg>360</Seg>
```

```
</Cov>
```

```
</MountAdd_434>
```

添加彈藥：下文例子中所使用的是資料庫 ID#為 240 的彈藥：

```
<MagAdd_240 /><!-- Torpedo Magazine Internal Tubes, USN 2005 -->
```

添加偵測器：下文例子中所使用的是資料庫 ID#為 2003 的偵測器。注意必須同時為搜索範圍和照明/目標跟蹤添加範圍。兩個範圍將由於繪製緣故被給予不同的弧角：

```
<SensorAdd_2003>
```

```
<!--AN/AWG-9-->
```

```
<Cov>
```

```
<Seg>360</Seg>
```

```
</Cov>
```

```
<Cov_III>
```

```
<Seg>PMA1,PMA2,PMF1,PMF2,PS1,PS2,</Seg>
```

```
</Cov_III>
```

```
</SensorAdd_4>
```

添加信息鏈：下文例子中所使用的是資料庫 ID#為 3 的導彈資料鏈：

```
<CommAdd_3 /><!--SA-10 Missile Datalink-->
```

刪除掛載、彈藥、偵測器，或資料鏈：平臺可承載多種設備（元件），在諸多情況下，會有多個相同類型的支架、感測器等，但覆蓋範圍不同（弧角）。為了精確指定要刪除的元件，您不僅必須指定元件的資料庫 ID#，而且還要在船隻元件清單中指定元件的編號。下文例子中從平臺刪除的是資料庫 ID#為 222 的#3 組件：

```
<MountRemove_3_222 />
```

```
<MagRemove_3_222 />
```

```
<SensorRemove_3_222 />
```

```
<CommRemove_3_222 />
```

如果在當前平臺中未找到 ID 為#222 的#3 元件，一個彈窗消息將會彈出以告知你，並在日誌檔中會保存為錯誤資訊。

編輯，添加和刪除掛載，掛載彈藥或彈藥中的武器記錄：下文例子中編輯的是資料庫#3 元件 ID#為 552 的海麻雀掛載。資料庫中的預定義的武器記錄將被添加到掛載及其機載掛載彈藥 (WeaponRecAdd) 中。在此之後武器數量 (WeaponEdit) 將被更改，隨後部分武器 (WeaponRemove) 將被移除：

```
<Mount_3_552><!--Mk29 Sea Sparrow-->
```

```
<WeaponRecAdd_5188 /><!--RIM-8J Talos-->
```

```
<WeaponRecAdd_1557 /><!--RUM-139A VLA [Mk46 Mod 5]-->
```

```
<WeaponRecAdd_2626 /><!--Roland 3-->
```

```
<WeaponRecAdd_944 /><!--RUR-5A Mod 3 ASROC RTD [10kT Nuclear DC]-->
```

```
<WeaponEdit_1687_2 /><!--RIM-7M Sea Sparrow-->
```

```
<WeaponEdit_885_22 /><!--RIM-8J Talos-->
```

```
<WeaponEdit_1643_77 /><!--RUR-5A Mod 3 ASROC RTD [10kT Nuclear DC]-->
```

```
<WeaponRemove_233 /><!--Mk182 SRBOC Chaff [Seduction]-->
```

```
<MountMag>
```

```
<WeaponRecAdd_5188 /><!--RIM-8J Talos-->
```

```
<WeaponRecAdd_154 /><!--RUM-139C VLA [Mk54]-->
```

```
<WeaponRecAdd_4015 /><!--S-8KO 80mm Rocket-->
```

```
<WeaponRecAdd_2765 /><!--SAM-3 Kin-SAM [Type 93]-->
```

```
<WeaponEdit_885_3 /><!--RIM-8J Talos-->
```

```
<WeaponEdit_1193_88 /><!--SAM-3 Kin-SAM [Type 93]-->
```

```
<WeaponRemove_233 /><!--Mk182 SRBOC Chaff [Seduction]-->
```

```
</MountMag>
```

```
</Mount_3_552>
```

下面例子中將編輯#1 元件，資料庫 ID#為 717 的 SRBOC 彈藥。首先資料庫中的多個預定義的武器記錄 (WeaponRecAdd) 將會被添加。在此之後武器數量 (WeaponEdit) 將被更改，隨後部分武器 (WeaponRemove) 將被移除：

```
<Mag_1_717><!--Mk36 SRBOC-->
<WeaponRecAdd_2541 /><!--Generic Chaff Salvo [5x Cartridges]-->
<WeaponRecAdd_5188 /><!--RIM-8J Talos-->
<WeaponRecAdd_154 /><!--RUM-139C VLA [Mk54]-->
<WeaponRecAdd_4015 /><!--S-8KO 80mm Rocket-->
<WeaponRecAdd_2765 /><!--SAM-3 Kin-SAM [Type 93]-->
<WeaponEdit_232_222 /><!--Mk182 SRBOC Chaff [Seduction]-->
<WeaponEdit_885_3 /><!--RIM-8J Talos-->
<WeaponEdit_1193_88 /><!--SAM-3 Kin-SAM [Type 93]-->
<WeaponRemove_233 /><!--Mk182 SRBOC Chaff [Seduction]-->
</Mag_1_717>
```

如果當前平臺中沒有符合元件號及資料庫 ID#的掛載或彈藥，一個彈窗消息將會彈出以告知你，同時在日誌檔中會保存為錯誤資訊。

9. 作戰

Command 兵推軟體中的作戰涉及幾個基本因素，首先必須看到對手，然後必須打到對手。前者涉及感測器，後者涉及武器。

9.1 感測器和武器

9.1.1 感測器

CMO 有幾種不同類型的感測器，可分為四大類：雷達、電子支援措施、聲納和光學感測器。

雷達。雷達的功能是向目標發射無線電波。CMO 包括從最早最原始的到最先進的相控陣雷達。由於雷達處於活動狀態，它們都有被干擾和洩露行蹤的風險。然而，越先進的雷達越不容易受到這種攻擊，特別是在面對較落後的干擾機時。

參考以下幾種美國戰鬥機雷達：

AN/APQ-120 (F-4)：基本機械掃描雷達。最早和能力最低的。它可以對導彈進行制導，也可以進行目標搜索。但由於沒有“邊掃描邊跟蹤”功能，不能同時進行兩項工作。

AN/APG-63 (F-15A)：機械掃描，具有頻率捷變能力。頻率捷變雷達不太容易受到干擾和“doppler notching”戰術影響，這是一種飛機垂直于雷達發射方向飛行的空戰戰術。

AN/APG-70 (F-15C)：機械掃描，具有頻率捷變能力，具有 NCTR-JEM (非合作目標識別-發動機脈衝調製) 能力。除了電子設備更加先進外，配備這種雷達的 F-15C 將有能力識別迎面飛行的敵機類型，因為雷達可以“計算”敵機發動機風扇葉片反射電磁

波的效應。

AN/APG-77 (F-22) : 有源相控陣雷達，具有 NCTR-NBILST (非合作目標識別-窄帶交錯搜索跟蹤) 能力。這台令人難以置信的先進雷達是電子掃描的，使得像 “doppler notching” 這樣的戰術毫無意義。它的 NCTR-NBILST 能力意味著它可以從任何角度積極識別空中目標。

ESM。ESM 是能夠探測電子發射源 (雷達、OECM 干擾機) 的被動系統。它們的範圍很大，從簡單粗糙的雷達告警器，只能給出一個模糊、不精確 (但仍然非常重要) 的通知，例如發射器在附近某個地方，到先進的探測器，可以根據發射源，斷定出發射平臺是帶有 N-019EB 雷達的 MiG-29A Fulcrum。

ESM 平臺，哪怕是更精確的 ESM 平臺，與不斷 “照射” 目標的有源感測器相比，存在精度不足的固有問題。採用三角化信號的方法，通過多個裝備了 ESM 的設備，在很大程度上抵消這一影響。

可見光。幾乎每個人的頭部前方都有兩個可見光感測器。除了 “Mk1 Eyeballs”，CMO 還擁有許多類型的光電感測器，包括攝像機和紅外系統。從早期笨重的電視攝像機到極其複雜的紅外成像系統。

與雷達相比，可見光系統最大的優勢在於其無源性。因為可見光系統被認為是 “無源” 感測器，不發射，所以它們不像雷達那樣容易被 ESM 捕獲。光學成像系統能以大多數雷達無法做到的方式確認目標的身份。

然而，可見光系統也有明顯的缺點。一種是 “通過稻草看” 的效應，導致相機的視野非常有限。另一個是缺乏精度，因為電光系統本身只能在非常短的範圍內獲得精確的目標資訊。

聲納。主動聲納就像水下的 “雷達” (一個恰當的比較，因為兩者都反射了目標

的能量波)。它得到了一個更精確的目標，但代價是容易被發現。被動聲納有許多與光電系統相同的弱點（不精確，特別是在遠距離），但也有它們的優點（被動，使用時不會洩露感測器資訊）

拖曳式陣列用於許多艦船和潛艇。它們與艦船或潛艇保持一段距離，減少自身引擎噪音的影響。與水面艦艇上的聲納無法通過溫樓中樓不同，它們可以直接放置在溫樓中樓以下。

其他（磁探儀）

反潛機使用磁探儀。他們通過測量磁性和尋找水下異常放置的巨大金屬（如潛艇）來進行搜索。因此在金屬背景較少干擾的深水中，理想的磁探儀對象是一艘大型潛艇（很多金屬！）。

磁探儀雖然是被動的，但不是精密感測器。它們沒有距離資料，只有一個模糊的方位資料，這就是為什麼海上巡邏機仍然攜帶所有的聲納浮標。

9.1.2 武器

非制導武器

非制導武器包括火炮、炸彈和火箭。它們的精度取決於許多因素，包括操作人員的技能、火控系統的類型以及目標的射程。

制導武器

制導武器包括導彈和所謂的“智慧炸彈”。CMO 的制導系統包括：

- 慣性制導。武器被設定在一組特定的座標上開火，其內部系統（盡其所能）將其指向這些座標。具有慣性制導的武器的範圍從早期的靠運氣才能命中目標城市的彈道導彈，到先進的超精密武器。

- 光學制導。武器瞄準目標的圖像。光學系統的範圍從早期粗糙的 GBU-8 HOBOS 到先進的紅外成像系統（它們甚至可以自己充當臨時感測器）。
- 紅外制導。武器瞄準目標的熱度信號。在具有成像系統的現代導引頭中，這與“光學制導”重疊，但也適用於早期的熱尋的導彈。防空紅外導彈有三種：
 - 尾追（需要在正後方開火才能命中，例如 AIM-9b/AA-2）
 - 後方（仍然需要在後方開火，但是比尾追方式更靈活，例如 AIM-9H/AA-8）
 - 全方位（可以從任何角度對目標開火，即 AIM-9L+/AA-11）
- 半主動雷達制導：簡而言之，這種制導系統需要載機雷達為導彈提供制導信息。打破載機雷達的鎖定狀態（例如迫使載機掉頭）將導致導彈失去控制。
- 半主動鐳射制導：這是經典的鐳射制導炸彈，發射器在其上用鐳射指示物描繪目標，並將武器瞄準在指示物上。某些類型的武器可以使用“夥伴鐳射”（飛機或地面單位指定目標，而武器可以從遠處由其他單位投送）
- 主動雷達尋的：武器本身攜帶發射雷達信號的導引頭。反艦導彈是 ARH 的先驅者，如 SS-N-2，這種反艦導彈很大，只能攻擊慢速目標。後來，它變得小型化，用於像 AMRAAM 這樣的 AAW 武器

需要注意的是，ARH 並不一定意味著武器可以“盲目”發射。大多數 AMRAAM 型 ARH 空對空武器（除了附近有適當資料鏈和友方探測器的新型武器，如 E-2D 高級鷹眼和 AIM-120D 高級 AMRAAM）在發射前需要發射平臺用自己的雷達探測和發現目標。

魚雷

魚雷在水中航行。魚雷初始階段有兩類主要制導系統：

- CMO 中慣性制導魚雷是最早使用的魚雷。一個例子是二戰時經典的 Mk14 魚雷。一旦被發射，他們就無法改變方向。

- 有線制導魚雷連接到發射的潛艇上，當有線處於活動狀態時，可以通過“繪製航線”功能將其視為自己的單位來操縱（其中一個用途是防止魚雷堆積在一個目標上）。

然而，快速轉彎（如“潛艇有生命危險”）或在發射魚雷時快速移動（超過 10 節）可能會導致電線斷裂。一枚導引線斷裂的魚雷可以自主航行，啟動末端導引頭，脫離發射器的控制。

- 魚雷末制導包括傳統的聲納制導和尾流跟蹤。前者更容易被誘騙。

鐳射

- 自從第一個卑鄙英雄用射線槍消滅了第一個太空怪獸以來，人們一直夢想著把小說變成現實。現在，經過幾十年的發展，成功地將軍用鐳射用於瞄準目標，這個夢想終於成為現實。鐳射在 CMO 中是模型化的。
- 雷射器分為四類，每一類都有自己的特點。化學氧碘（COIL），氟化氫（DF），二氧化碳（CO₂）和固態纖維（SS/F）。COIL 和 DF 雷射器使用化學原料作為“彈藥”，因此像常規武器一樣將其耗盡並重新裝填，而 CO₂ 和 SS/F 雷射器則依靠其父級的發電廠，並且可以持續發射。
- 當鐳射以光速移動，會立即攻擊他們的目標，不會給它逃避的機會。然而，它們只能立即摧毀最小的目標，而較大的目標則需要持續照射。因此，對於涉及鐳射的想定，強烈建議打開“飛機詳細損傷模型”設置。

高速炮彈/軌道炮

目前 CMO 的高速炮彈模型類似於導彈，只從某些火炮發射。它們在資料庫中被視為“制導武器”，為用戶提供豐富、遠端、精確的打擊能力。

電磁脈衝武器

電磁脈衝可以破壞電子設備。它們對目標的影響取決於脈衝強度（在經典的“核電磁脈衝”方案中，脈衝強度不受彈頭的當量影響，但受其爆轟高度的強烈影響）、目標的工作狀態（有源感測器更易受到影響）和技術的發展（舊的——認為是真空管）電子產品是最具抵抗力的，而越來越先進的電子產品變得越來越容易受到影響）。

電磁脈衝可以以多種不同的方式釋放。

- 作為用於其他目的的核彈頭的副產品。
- 通過 Lua 引起的“添加爆炸”動作，特別是在極高海拔處引爆以達到最大效果。
- 通過“一鍵式電磁脈衝”攻擊。選擇合適的武器，手動分配，在右上角的“武器分配視窗”中，右擊武器記錄，選擇“特殊高空引爆”。然後在電磁脈衝波的最佳高度引爆。
- 由一個帶有無核“戰術電磁脈衝”彈頭的武器。

9.2 戰鬥

在戰鬥中，有些“步驟”是發生在戰鬥之前的。第一步是識別。目標（對於攻擊者）和威脅（對於防禦者）的發現都需要時間過程，這個時間取決於單位的訓練水準和 OODA 週期（見 6.3.4，資料庫檢視器）。下一步才是實際的交戰，此時作戰單元接敵進入武器射程之內，然後發射武器。這聽起來可能很簡單，但在執行過程中，就完全不同了。

9.2.1 空戰

空中作戰單元的作戰能力不僅取決於其動力航程，還取決於感測器和/或武器的能

力。所以一個極端是，早期尾追紅外導彈要求載機在目標正後方發射，早期的半主動雷達制導導彈要求載機雷達提供導引時無法做其他事情。而另一個極端是，全向離軸導彈可以通過頭盔瞄準並用難以置信的方式發射，具備協同交戰資料鏈的主動雷達制導導彈，載機可以從很遠的地方發射，並且不需要打開雷達暴露自己位置，由另一架飛機引導攻擊。

目標可能看不到任何東西，只能寄希望於火炮瞄準不良或導彈精度不夠（這在歷史上是真實的，因為在空戰中絕大多數失敗者發現時已經太遲了）。如果他們注意到了，就會轉移到“戰鬥防禦”狀態並嘗試進行反擊。這些對策包括：

- 規避，試圖做“橫向”機動（垂直于武器或雷達）。產生的效果通過隨機採樣的方式對命中概率進行加以懲罰因數修正。懲罰因數修正，高度依賴於目標的技能和飛機的敏捷性。在笨重的貨機或重型轟炸機上，即使是一名老手飛行員也做不到什麼，但在有靈活的戰鬥機上，新手也可能會輸給一架早期的飛機。

規避不僅僅適用於導彈。敵機本身或雷達可以觸發規避，後者試圖利用“多普勒缺口”，一種（特別是早期）雷達局限性的方法。空戰中的飛機操縱受物理因素的影響，物理因素包括機身限制（飛機必須轉彎）和飛行員的超載耐受極限的限制（請注意查看右側狀態條中的超載耐受值）。

- 部署電子對抗措施，如箔條和 DECM 對抗雷達制導導彈或熱焰/IRCM 對抗紅外導彈。這在很大程度上取決於武器和對抗的技術水準，並且在計算閃避階段之前單獨進行計算。

例子：一架伊朗沙阿時期的 F-4 幻影戰鬥機攜帶老舊的 AIM-7 在霍爾木茲海峽上空與一架現代的、技術高超的美國戰鬥機交戰。雖然勝利仍然是可能的，但卻可能性很小。甚至在美國飛行員的技術和導彈較弱的運動能力發揮作用之前，導彈就必須要

克服飛機釋放的箔條和電子干擾機的干擾，這兩種干擾都是對它有極大影響。當情況逆轉時，老舊的電子設備、無用的 F-4 甚至 F-14 在對抗 AMRAAM 時提供不了什麼保護。

如果目標倖存或在攻擊前注意到攻擊，並且擁有適當的武器，他們可能能夠機動並反擊。然後情況又重演。

9.2.2 海戰

對於艦炮，精確性在很大程度上取決於火控裝置的類型、射程和炮臺的穩定性。平靜的海洋和一艘重型艦船的結合對精確性產生巨大幫助，而在波濤洶湧的水域中彈跳的輕型艦船則恰恰相反。它們可能都在發射非常相似甚至完全相同的艦炮，但在波濤洶湧的海面上單獨使用手動控制的小型巡邏艦不會像在平靜的海面上使用完整、先進的火控系統的大型巡洋艦或戰列艦那樣好命中。

有了導彈，目標有更多的機會自衛，第一道防線就是試著把導彈擊落，這是一項取決於發射裝置和目標品質的任務。一些武器系統可能根本無法與低空飛行或足夠快的導彈交戰，而另一些武器系統只能進行成功的概率很低的防禦。第二種是部署電子對抗措施（箔條/信號彈和 DECM），其工作原理與飛機上的類似。

目標的 OODA 週期，受其裝備技術複雜度和人員訓練水準的影響，也發揮著巨大的作用。攔截導彈的 OODA 週期和速度決定了防禦者在導彈命中前可以有幾次攔截機會。

注：在現實世界中，自從反艦導彈發明以來，關於“隱蔽性”與“快速性”那個更重要的爭論就一直存在，導彈依靠隱形還是速度來壓倒對手的 OODA 迴圈更有效。CMO 使您有機會在各種條件下測試它。

9.2.3 潛艇作戰

潛艇在許多方面與水面艦艇相似，如果它們是老式的“海底艦艇”，在水面上使用甲板炮，則完全相同。但它們在兩個重要領域有很大不同。

第一個是，潛艇比幾乎所有的水面艦艇都要隱身，而且“視覺”也更差。即使在極端情況下，這在很大程度上也適用。噪音大的第一代核潛艇仍具有水面艦艇無法比擬的特點，而配備超先進聲納的現代潛艇仍遠不及聯網的水面參戰單位。第二個是，潛艇被高水壓包圍，非常脆弱。這也是為什麼潛艇船員在世界大戰中的傷亡比例排名第一的原因之一。

因此，盡可能地不被發現就顯得十分重要。使用溫越層（見下文）是重點。即使不能探測到潛艇，也能根據其他資訊推斷出其存在及概略位置。無論是來襲魚雷和艦船突然被未被發現的魚雷擊中，都將導致“受害者”方推斷出一艘敵方潛艇目標的存在。同樣，從水面觀察到的潛射導彈將在探測到發射的地點附近形成一個目標發現記錄。

潛艇有柴油和核兩種。儘管現在大部分情況下差距已經很小，但與柴油潛艇相比，早期的核潛艇噪音驚人。此外，它們的反應堆和泵即使在靜止或移動非常緩慢的情況下，噪音也會很大。

然而，雖然核潛艇在隱身方面的不足，但在速度上卻有著優勢。它們中的大多數不僅能比同類的柴油潛艇移動得更快，而且所有的潛艇都能始終保持高速移動。然而，當一個浸沒在水中的柴油機全速運轉時，它的電池會很快耗光電量，核潛艇可以像不限電量的電池一樣繼續前進。

快速移動是對付潛艇，特別是柴油潛艇的有效策略。然而在特定區域內，並不是所有的高價值單元都能夠有足夠的航速來執行這個策略。

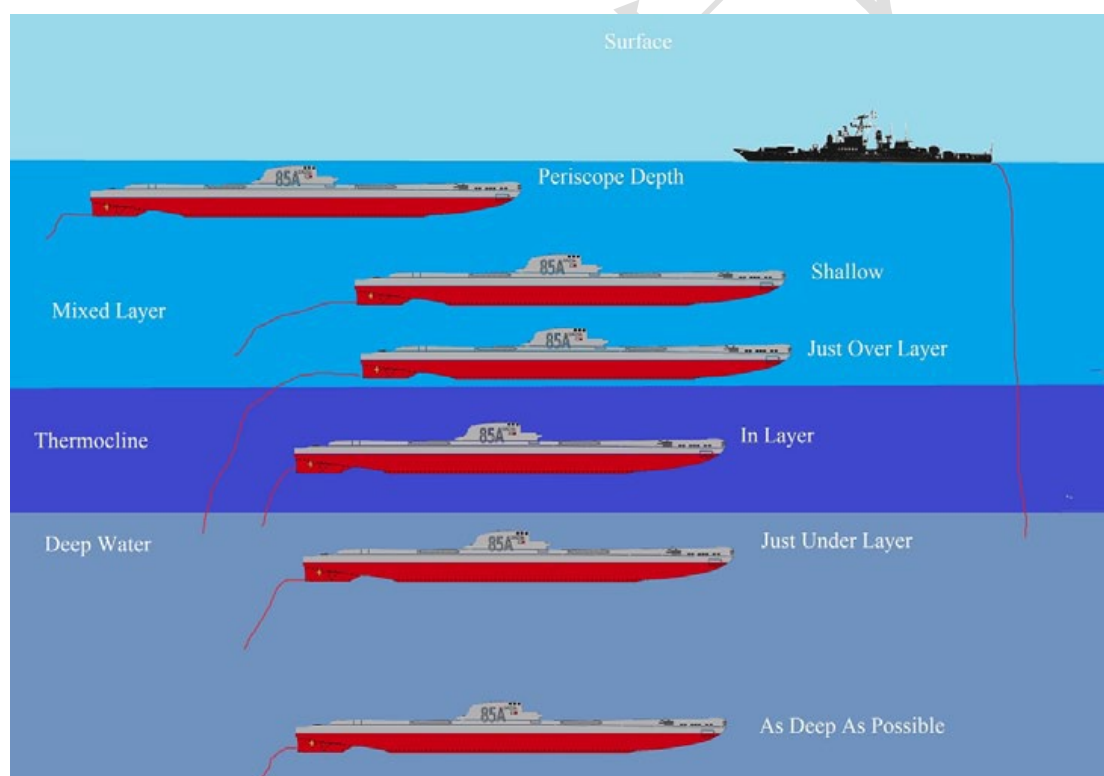
潛艇聲納只有對“直線傳播”的目標，而且在聲源很近的區域，才能獲得清晰的圖像，大致類似於可見光。在深水中，帶有強大聲納的潛艇周圍可能有綠色圓環，這些代表了彙聚區。進入彙聚區的單元可以被聲納探測到，儘管不確定範圍較大。

在淺水區，不能通過彙聚區發現目標，這是潛艇在沿海地區的限制性，而且對潛艇有致命影響。

瞭解深度帶和溫樓中樓

以下是對不同深度範圍（反映在單位油門/高度視窗的深度預設上）如何在 CMO 中建模的簡要總結，以及每個深度範圍的戰術含義。

拖曳聲納陣列和或可變深聲納系統由每個平臺上的紅色尾線表示。



潛望鏡深度：這是潛艇能夠使用水上感測器（潛望鏡、ESM、雷達等）的唯一深度。在這個深度上一般存在較強的表面波導現象，可將聲波傳播範圍放大到遠超標稱值（事實上，在平靜的海洋中，潛艇可以利用表面波導對可見光/電子隱身但聲音非常

嘈雜的威脅目標進行預警，例如小型高速船)。惡劣天氣大大降低表面波導效應。所有的潛射導彈都可以在這個深度發射。因為水壓較小，較低的節流閥設置也會產生空泡。這是探測水面艦艇的最佳深度(水面艦艇上的艦殼聲納以及“淺層”聲納浮標、吊放聲納進行反探測)。

淺層：某些(非全部)潛射導彈可在此深度發射。表面波導仍然存在，但明顯較弱。該深度適用於潛艇航行時保持對水面的觀察(或偵聽)並靠近導彈發射深度帶，同時避開強表面波導(減少空中/水面的反探測)，並在必要時保持靠近下面的溫樓中樓進行快速潛水(同上)。

溫樓中樓上界：表面波導徹底無法使用，這個深度不利於與空中和水面單元交戰，但有利於反潛作戰。事實上，對有拖拽陣列的潛艇來說，這是一個理想的獵場。在這個深度上，潛艇可自動將聲納陣拖放至溫樓中樓下，因此可以對溫樓中樓下的潛艇目標保持最大探測範圍，同時可以利用溫樓中樓儘量掩蔽自己不讓溫樓中樓下的潛艇探測到(並可利用艦殼聲納保持對溫樓中樓上目標的搜索能力)。這裡的空泡速度明顯較高。在這個深度或以下不能使用導彈。

溫樓中樓中間：和上面一樣，拖曳式陣列懸掛在溫樓中樓下，但是反探測的減少並沒有那麼大(聲波到達敵人的感測器的距離近了不少)。此外，在這個深度範圍內，暖水和冷水的不可預測的混合也大大降低了對該層其他潛艇的探測範圍(想想《星際迷航 II》中的穆塔拉星雲)。

溫樓中樓下界-深水的聲波通道：這是迄今為止最適合傳輸的深度範圍，大大放大了探測範圍。溫樓中樓上的水面艦艇和潛艇都將可變深聲納或拖曳陣聲納部署到這個深度上。聲納浮標和吊放聲納在“深”設置模式下也可以在這裡工作。因此，如果你被現代反潛兵力獵殺，這裡是最糟糕的地方(或者相反，如果你想吸引注意力，這裡

是最好的地方)。帶來的好處是，這裡的空泡速度更高。沒有執行反潛任務的潛艇會帶著拖曳聲納陣經常在這條層中遊蕩，以最大化利用聲納範圍。水面和淺層聲納以及“淺層”聲納浮標和吊放聲納對溫樓中樓下目標的探測距離大大縮小，在某些情況下可能根本無法通過。

深海層：DSC 在這裡仍然有一些影響，但沒有那麼大。只有當你漂移的時候空泡才會出現（現代潛艇在這裡根本不會空泡，甚至在開加力時）。如果海底比潛艇的額定深度淺，潛艇可以“在地球上打瞌睡”，甚至可以肚皮朝上（坐沉海底），並獲得大大減少主動聲納回波的好處。這通常是“通過”模式的理想深度，此時重點是從 A 移動到 B，而不是狩獵，或是固定埋伏。

請注意，溫樓中樓上界和溫樓中樓下界及其“厚度”（因此吸收率）不是固定的，而是根據緯度、局部深度和局部溫度變化的（估計的實際值顯示在地圖游標上）。當這些值發生變化時，嘗試手動將潛艇保持在層的邊緣可能是一項非常繁瑣的工作，因此最好自動執行此操作的預設深度。

彙聚區：

- 只有當局部深度在目標下方提供至少 600 英尺/200 米的間隙時，才可能進行彙聚區探測。

- 彙聚區資訊（範圍估計）顯示在地圖滑鼠游標上，與溫樓中樓資訊相鄰。

- 彙聚區間隔範圍從兩極的 40 海裡到赤道的 20 海裡，這也取決於當地的溫度。

如果聲音足夠強大，接收器足夠靈敏，則支持任意數量的彙聚區。最大直接路徑範圍為 20000 碼（約 95 海裡）。

- 彙聚區深度（即環厚度）假設為 5 海裡，因此每個彙聚區間隔的實際探測範圍可以為正負 2.5 海裡。

- 為了驗證彙聚區是否真的能在感測器和目標之間形成，我們不僅要檢查它們各自的局部深度，還要檢查每個彙聚區曲線最低點的深度；例如，感測器和目標可能都有一個深淵在它們下面，但如果它們之間有足夠高的水下山脊，則很可能會阻塞彙聚區路徑。

- 假設聲納操作員足夠熟練，能夠區分直接路徑目標和彙聚區目標（通過檢查聲調和方位角速率）；因此，生成的目標不確定區域將從感測器平臺開始並擴展到最大直接路徑距離，或者（在彙聚區探測的情況下）從最裡面的彙聚區間隔開始並擴展到最大感測器範圍。

9.2.4 水雷戰

自第二次世界大戰以來，海軍水雷擊沉或損壞的船隻比任何其他武器都多。巨大的資源被用於製造和清除雷場。因此，CMO 包含一個完整的水雷戰系統模型。

在 CMO 中有兩種佈雷方式。第一種是在想定編輯器中的“預製”方式。創建一個參考區域，確保選中它們，注意突出顯示區域中的水深，然後轉到編輯器下拉式功能表中的“雷區”。選擇“在指定區域創建雷場”，將出現一個功能表，其中包含當前資料庫中的一長串水雷。這包括了從通用類型到特殊命名的各式水雷。重要的種類有：

- 錨雷。最典型的海軍地雷，可以放置在固定的深度，使得一定的深度層處在危險中。然而，系泊系統也使它們更容易被發現（從而使其失效）。

- 沉底雷。這些，真的是他們的名字，坐在海底。它們的剖面比錨雷要低，因此很難被發現，但由於它們依賴於到達地表的爆炸波，因此只能在淺水區鋪設。一些水雷是“移動式”的，通過魚雷管發射來遠距離部署。

- 漂雷。它們停留在海面，因此是最明顯的。

- 上浮水雷。可以說是最危險的地雷類型，上浮水雷坐在海面，然後在探測到目標時釋放有效載荷，目標可以是非制導火箭或像捕獲者那樣的自導魚雷。上浮水雷將沉底雷的隱蔽性與錨雷的部署深度結合在一起，使其高度危險。

選擇水雷類型後，選擇要部署的數量（如果有疑問，請添加更多），然後按“添加”。編輯器將不規則地部署盡可能多的水雷。通常，即使水足夠淺，部署的數量也會少於規定的數量。

第二種方法是通過佈雷任務。見 7.2.5，佈雷任務。使用空中或者水面單位，攜帶佈雷掛載（對於後者，如果需要的話，可以將水雷武器添加到已有的單元中）並執行任務。

在這兩種類型的佈雷中，部署都是不均衡的，而且似乎是不穩定的。這是故意的，以確保對手不能準確猜測雷場的位置並掃雷。尤其是預製佈雷，部署一般是讓人滿意的。如果不滿意，也可以通過“從指定區域排除雷場”功能清除雷場。

一旦雷區佈置完畢，部隊向雷區前進，當部隊足夠接近時，計算就開始了。其爆炸/有效載荷釋放距離將取決於水雷的類型和水雷的複雜程度。龍骨下爆炸是非常危險的，會摧毀大多數船隻。遠處的爆炸可能累積破壞。

對付水雷需要具有相應系統的水面艦艇和飛機。掃雷是通過掃雷任務進行的（見 7.2.6，掃雷任務）。

- 掃雷策略分為清掃和清除兩種。清掃是通過掃雷裝置故意啟動水雷（啟動時在資料庫檢視器和地圖上可見），以便它們以較低的致命距離爆炸。許多類型的水雷都是不可清掃的，必須通過更艱苦的水雷清除（讓潛水夫/遙控潛水器摧毀地雷）一次一個地將其排除。

- 作為這項工作的一部分，戰艦預計將被水雷爆炸炸毀。對於持續的想定，強烈建議任務執行 1/3 規則，並在港口修理掃雷艇和獵雷艇。如果有需要的話，緊急情況下也可以不執行 1/3 的規則，但這是一個耐力的比拼。

- 飛機探測水雷的能力往往較差，但摧毀水雷的能力更強，而船隻則相反（因此它們相互補充）。低空飛行的飛機雖然不那麼脆弱，但仍可能被引爆的水雷損壞或摧毀。

- 對於掃雷任務來說，一個狹窄的安全走廊要比一個太寬的區域好，因為寬的區域給水雷留下了太多的空間。

9.2.5 陸戰

CMO 的陸戰功能目前還是非常初步的，其在火炮射擊和導彈作戰的細微性方面與海戰類似。地面部隊更多地是作為空中和海上部隊的目標，而不是作為可以互相戰鬥的編隊。

不應壓制想定作者對地面單位的設計，因為地面單位仍然是非常重要的。它們可以射擊和移動，且目標的角色是很重要的。陸上部隊的進攻能力與作為目標的角色並不矛盾，畢竟，你可能被指派先去摧毀一組裝甲車目標，再去摧毀一個空軍基地或其他高價值目標。（畢竟，俗話說，“最有效的空中優勢武器是敵人跑道盡頭的坦克”。）

地面單位所處位置的地形（在資料庫中可見）對其速度和阻力都有很大影響。沼澤大大減少了運動。森林減緩了移動速度，並提供了一定程度的防護，以防炸彈/炮彈爆炸的影響。建築區增加了高級別的遮罩，使地面單位能夠走得更快，因為他們鋪設了道路。

陸地單位具有補給能力，像海上補給船一樣。例如：

導彈連單元靠近彈藥車單元，彈藥庫中有相應的導彈。一旦導彈連發射完畢並且沒有導彈，推演人員右擊導彈連單元並從對話方塊中選擇“補給（如果可能）”。無論選擇是自動還是手動選擇單元，流程都將啟動。導彈連將沿著彈藥車移動，停止並補充彈藥。一個過程完成了，它可能會再次開火。

當飛機使用非制導武器與陸上或海上目標交戰時，命中計算取決於目標的速度、武器的特性、飛機的轟炸瞄準器品質、飛機的高度和機組人員的訓練水準。一架二戰時期的老式戰鬥機，由於新手在高空進行妨礙性轟炸，其精度將遠遠低於一架搭載高端彈道電腦低空飛行的王牌飛機。

9.2.6 電子戰

電子對抗有兩種類型：防禦型（DECM）和進攻型（OECM）。

DECM 的功能非常簡單。當一個裝備了導引頭的武器接近一個裝備了 DECM 的單位時，它作為武器交匯計算的一部分發揮作用。DECM 能否欺騙迎面而來的武器取決於隨機機會和 DECM 設備和導引頭攻擊武器的年代數。一個舊的 DECM 干擾機不太容易干擾具有現代感測器的武器，反之亦然。

OECM 發射出“雜訊”干擾。與專注的 DECM 相比，這有其優勢。它會影響地圖上的多個單位，使搜索雷達混淆。然而，它也有它的弱點。首先，ESM 通常可以檢測干擾作為對自身的發射，給出干擾機的位置。其次，除了干擾機和目標的技術水準外，它還非常依賴於幾何定位。

因此，如果一架干擾機正在支援一批打擊者，最好將其直接安置在他們身後，在一個使其盡可能靠近該地點的航線/任務上。它也應該盡可能接近目標，同時仍然是比

較“安全的”。

OECM 目前不會像 DECM 那樣直接影響武器末端計算，但（同樣，取決於干擾機的複雜度/強度、對方雷達系統的複雜度/強度以及兩者的位置），它可以使半主動雷達制導導彈攻擊失敗，因為干擾雷達或使目標位置不精確，以至於對手從來沒有構成發射條件。

9.2.7 毀傷和修理

一個被毀傷但沒有立即被摧毀的單位將在性能上遭受損失，並且可能失火或進水（對於船舶）。

當其中一個處於活動狀態時，該單位的損壞狀態將繼續增加，如果其中任一個達到最大水準，該單位將自動銷毀（燒毀失控，或充滿水沉沒），無論其損壞狀態。

機組人員將盡力控制損壞並進行修復，但實際操作中，他們這樣做的能力在很大程度上取決於環境，例如：

- 船員熟練程度。歷史證據表明，這會對船隻是否能在撞擊中倖存產生重大影響。
- 單位移動的速度有多快。在全油門或加力油門的情況下運行會造成的壓力會更大。

9.2.8 我的武器不能開火

當涉及到影響武器及其對目標的影響及其使用的各種因素時，CMO 很少（如果有的話）做出妥協。因此，你可能會發現自己處於一種不理解的情況下，為什麼你剛剛下令與敵人交戰的部隊還沒有開火。

獲得武器限制的良好回饋的一個非常有效的方法是執行手動武器分配。您的虛擬參謀團隊通過一個詳盡的條件清單來對可用的武器進行檢查，這些條件（取決於武器和目標）必須滿足，然後才能發射手頭的武器。

以下是無法開火解釋的摘要，它們的含義，以及作為一個推演人員可以做些什麼來克服它們：

- 武器掛架不可操作：武器掛架（槍、導彈發射器、魚雷管等）無法使用（可能損壞或摧毀），無法開火。

解決方案：耐心等待掛架被修復（如果沒有完全破壞）。如果可能的話，讓武器從這個掛架上卸下，以便它可以被轉移到另一個可能存在的掛架。

- 部隊沒有使用核武器的授權：該部隊企圖發射核武器，但沒有這樣做的授權。

解決方案：如果可以（通常不允許），將部隊的“使用核武器”原則設置為“是”。

- 目標速度[目標速度，節]遠高於武器的最大目標速度（[武器最大命中速度，節]）：這主要適用於地對空導彈和反彈道導彈。大多數這樣的武器對攔截目標的速度都有限制，要麼是由於運動學限制，要麼是因為它們的導引頭和制導系統只能應付這麼多武器對目標的接近速度。例如，大多數版本的愛國者導彈可以攔截戰術彈道導彈，最新的版本 3 可以對付中程彈道導彈，但對付洲際彈道導彈是不允許的。

解決方案：沒有，除非目標以某種方式降低速度。如果有的話，使用另一種武器。

- 目標高度（[目標高度，米]）高於武器的上限（[武器最大目標高度，米]）：很簡單，目標飛得太高，武器無法到達並攔截它。

解決方案：無，除非目標稍後下降。如果可以的話，使用另一種武器（這麼做的

理由是，一旦增加更先進的近程防空系統，攻擊機開始在高空飛行。）

- 目標高度 ([目標高度 · 米]) 低於武器的最小交戰高度 ([武器最小目標高度 · 米]): 大多數防空導彈都有一個最小交戰高度，低於該高度，其制導系統會受到地雜波和其他因素的影響。如果目標低於該高度，則武器無法交戰。

解決方案：等待目標升得更高，或使用另一種武器 (這是為什麼在防空導彈最小交戰高度以下低空飛行十分重要的原因)

- 武器不能純方位攻擊：單位正在嘗試純方位攻擊，但武器不支持。
- 武器需要一個精確的目標定位：由於不具備純方位攻擊能力，武器需要一個精確的目標定位，而不是一個模糊的估計，以便有合理的機會毀傷目標。火炮通常屬於這一類，其他武器如反潛火箭發射器也屬於這一類。

解決方案：獲得精確的目標位置並使用武器，或者使用另一種更能接收目標位置模糊程度的武器。

解決方案：直接 (非純方位攻擊) 發射或使用其他具備發射能力的武器。

- 武器沒有裝在掛架上：武器在單位上，但沒有裝在任何掛架上 (例如，存放在一個彈倉裡)。

解決方案：等待武器上膛，如有必要，給它分配重裝優先權。

- 武器不適合此目標：武器通常不適合此目標類型 (例如魚雷對飛機)

解決方案：沒有；如果可以的話，使用另一種武器。

- 高度太高 (有效：[武器最低發射高度]到[武器最大發射高度]): 經常發生在飛機上，但也適用於潛艇。

解決方案：降低高度直到你在發射參數範圍內。

- 高度太低 (有效：[武器最小發射高度]到[武器最大發射高度]): 上面的翻轉；

單位太低/深不能使用武器。

解決方案：提升高度，直到你在發射參數範圍內。(小心！你通常深入/低空是有原因的-遠離敵人的感測器/武器。出現可能意味著吸引了錯誤的注意力。)

■ 目標不在武器瞄準範圍內：這通常是在飛機上向前發射武器(火炮、火箭等)時出現的問題，但也可能在固定方位(非炮塔火炮)下出現。

解決方案：調動部隊，使目標在瞄準範圍內(通常在部隊前方)。

■ 目標方向([目標方位角])超出了尾追武器的範圍：最常見的是早期空對空導彈的問題，但也有一些舊魚雷的問題：該武器不太適合機動，需要在目標的正後方發射。

解決方案：部隊將不得不進行機動，而不是使用武器；將其盡可能直接置於目標後方。

■ 目標方向([目標方位角])超出後向武器的範圍：與上述類似，但限制較少。

解決方案：如上所述，在目標後面(或從側面)發射武器，如果可能的話。

■ 武器在一段時間內不能攻擊這個目標(時間值以秒為單位)(OODA 迴圈限制)：每個單位在第一次探測到目標(或從其他地方獲得其資料)和能夠瞄準並攻擊它之間有一定的延遲(所謂的“OODA 迴圈”-是的，來自那個可以 40 秒贏下任何空戰的博伊德)。由於意外的威脅，這種延誤往往是致命的。

解決方案：沒有，只是希望在目標成為迫在眉睫的威脅之前倒計時結束。如果它已經是一個迫在眉睫的威脅(例如即將到來的反艦導彈)，而且它看起來像是在敲鐘，希望這個單位可以忽略 OODA 倒計時並與之交戰的自動防禦系統。如果沒有...準備好承受衝擊。

注意：作為一個想定設計者，這個問題可以通過提高單元/側的熟練度來緩解。熟

練度越高的單元的 OODA 時鐘越短)

■ 反潛魚雷必須落在距離目標/瞄準點 0.5 海裡的範圍內：反潛魚雷必須落在估計的目標潛艇位置附近，以便在燃料耗盡前有機會趕上它。

解決方案：靠近潛艇的估計位置並投放。

■ 目標超出了武器的範圍：很簡單，目標超出了這個武器的最大射程。

解決方法：靠近 (說起來容易做起來難)，或者使用遠端武器。

■ 目標在武器的最小射程範圍內：上面的反面；武器有一個非平凡的最小射程，目標在其中。

解決方案：拉開距離，或者使用其他近程武器。

■ 對目標的水準距離 ([目標對目標的射程，單位為海裡]) 大於該高度武器的縱向射程 ([武器的縱向射程，單位為海裡])：這通常發生在飛機發射的彈道武器 (槍支、火箭、非制導炸彈等) 上。艦載機的高度越高，它向目標投擲武器的距離就越大。在更高的海拔高度，這段距離急劇縮小。

解決方法：靠近，或上升到更高的高度以增加投擲距離。這兩種選擇都有反探測/交戰的風險，所以要謹慎選擇 (或使用另一種更好的武器)。

■ 目標在 5 海裡，但在武器掛架的火力範圍外：這通常適用於艦載炮塔/發射器。CMO 目前忽略了距離超過 5nm 的掛架火力範圍限制；隱含的假設是，在這種距離上，艦長根據需要對其艦隻進行微機動，就能脫離火力覆蓋，甚至經常使用制導武器進行“越肩”射擊。

■ 然而，在 5 海裡以下的距離，沒有時間和空間進行機動和射擊；一艘船隻有用它攜帶的武器對威脅方向進行壓制。這可能會使大型艦艇難以與更小、更靈活的對手交戰，或者出現類似掠海反艦導彈的威脅。

解決方案：試著掉頭，這樣你想不會被火力覆蓋。如果目標是一個高速來襲的威脅（如魚雷、導彈），你的可用時間很短，所以這可能不起作用。

- 不能穿過冰發射武器：你試圖通過冰層攻擊目標（例如，用空投武器向潛艇射擊）。

解決方案：無。如果可能的話，等到目標從冰層下移出後再嘗試攻擊。

- 不能在冰下發射導彈：你試圖從冰下的潛艇發射導彈。

解決方案：無。如果可能的話，把潛艇從冰層移開。

- 不能在冰上使用魚雷：你試圖將魚雷從飛機/直升機扔到冰下潛艇上。

解決方案：無。

- 火炮沒有本地控制，也沒有可用的指揮儀：火炮的設計目的是在同一個單元上使用一個火控感測器，該單元目前處於不工作狀態（由於多種原因：損壞/毀壞、卡住、無法探測目標等），並且火炮沒有本地/手動控制作為備用。它本質上是“盲目的”。

注意：此限制僅在啟用“詳細武器火控模型”真實設置時出現。

解決方案：如果適用於火炮的火力單元控制器正在工作，但無法檢測到目標，則執行任何必要的操作（反干擾、將航向更改為反覆蓋方向等）。否則，如果可能，使用另一種武器。

- 武器發射前必須探測目標：武器發射前必須自行“鎖定”目標，不能期望發射後鎖定而“盲目”發射。大多數紅外制導空對空導彈都屬於這一類。

解決方案：將射擊單元放置在武器探測目標的最佳位置（例如，在格鬥中，儘量靠近目標的尾部）。剩下的就是武器的事情了。

- 沒有可用於照射目標的武器控制器：制導武器（通常是導彈）需要一個相容的

火力單元控制器來為目標提供照射，以便引導武器，並且找不到這樣的感測器（在工作狀態下）。類似於火炮火控限制。

解決方案：如果適用於火炮的火力單元控制器正在工作，但無法探測到目標，則應採取任何必要措施（反干擾、改變位置以獲得視線等）。否則使用另一種武器。

- 所有適合此武器的照射通道都在使用：與上述有關；我們為武器找到了一個合適的火力單元照射器，但所有可用的照射/制導通道都在使用中（即系統已經鎖定到其最大數量的目標，不能再進行任何工作）。

解決方案：這表示當前正在進行一個或多個任務。等待使用結束，才可以釋放照射/制導通道。

- 所有控制器都無法照射該目標（反射不足，無視線等）：制導武器（通常是導彈）需要一個相容的火力單元引導為目標提供探測，以便引導武器，並且找不到此類感測器（處於工作狀態）。類似於火炮火控限制。這一點經常在制導雷達對抗低可觀測性目標時觀察到（事實上，F-117 是為了首先抵抗制導雷達，其次抵抗搜索雷達而製造的）。

解決方案：如果適用於火炮的火力單元導引正在工作，但無法探測到目標，則應採取任何必要措施（反干擾、改變位置以獲得視線等）。否則使用另一種武器或觀察目標是否靠近。

- 沒有可用的資料鏈通道來引導該武器：該武器有一個資料鏈（如陶式反坦克導彈上的制導線），並且當前沒有可用的通道。

解決方案：這表示當前正在進行一個或多個戰鬥。等待戰鬥結束，以便可以釋放資料鏈通道。

- 目標超出武器的動態發射區：目標超出武器的動態發射區（動態發射區；請參

閱本手冊末尾附錄中的“動態發射區及其重要性”)。

解決方案：靠近目標或等待目標改變航向/速度/高度，使其落入武器的動態發射區範圍內。

- 目標的縱向距離模糊度 ([武器縱向距離模糊度單位為海裡]) 大於武器的可接受極限 ([武器縱向射程模糊度單位為海裡])：這與“射擊模糊目標”條令的設置直接相關。如果目標的不確定區域太大，以致其對射擊單位的距離模糊度太大，則武器不會開火。例如，如果目標的距離有一個±10 海裡的誤差範圍，而武器有一個 2 海裡的可接受的極限 (導引頭極限、彈頭損傷區域等)，那麼單位將拒絕開火。

解決方案：如果可以 (可能不允許)，將射擊單位的“射擊模糊目標”原則設置為“樂觀”甚至“忽略”。這將使單位非常樂意使用武器打擊目標，即使有很大的誤差。小心，這意味著武器很有可能完全脫靶。對於明顯移動的目標，不建議忽略。

- 目標的縱向射程模糊度 ([武器的縱向射程模糊度，單位為海裡]) 大於武器的可接受極限 ([武器的縱向射程模糊度，單位為海裡])：如上所述，這次是關於目標的交叉射程而不是距離模糊度。

解決方案：如果可以 (可能不允許)，將射擊單位的“射擊模糊目標”原則設置為“樂觀”甚至“忽略”。這將使單位非常樂意使用武器打擊目標，即使有很大的誤差。警告：較大的角度誤差意味著你必須非常幸運才能成功命中。

9.2.9 動態發射區及其重要性

當向目標發射制導武器時，我們希望有一個合理的概率 (如果不是確定的話) 武器能夠到達目標。對於靜態或慢速目標，這是一件簡單的事情；但是對於高速/時敏目標，事情可能會變得更複雜。

估計武器對移動目標的射程最簡單的概念之一是所謂的“不可逃逸區”或 NEZ。這是假設在武器開火的瞬間，目標轉動尾巴，以當前已知的速度直接遠離發射點然後，武器必須將目標直線擊落。

不可逃逸區概念的簡單性，使得它對早期的導彈火控電腦很有吸引力，而且在比較空對空導彈、地空導彈、魚雷等武器的運動性能時，它仍然是一個廣泛使用的標準。然而，在實際作戰中，部隊有工作要做，很少在來襲的武器發射時就立即發現，也不會掉頭逃跑。對於天生不會逃跑的目標，例如巡航導彈和無人機（以及任何類型的未經警戒的目標，例如經常遭到魚雷攻擊的船隻），不可逃逸區也毫無意義。

完全依賴不可逃逸區也可能代表一種“隱藏”的戰術責任。考慮一架 F-15 戰鬥機準備對一架高速來襲的米格-25 發射麻雀空對空導彈。按照不可逃逸區的邏輯，米格的高速意味著導彈必須在非常近的距離發射，才能成功地進行不可逃逸區所建立的假想的擊落。然而，我們本能地認識到，這種邏輯是有缺陷的：F-15 飛行員應該利用米格的高速來襲帶來的優勢，在更遠處發射麻雀空空彈。

因此，我們需要的是一個交戰區的概念，它考慮到目標的其他已知參數，如當前航向和高度。這個概念是動態發射區。

從根本上講，不可逃逸區和動態發射區在概念上的區別是顯而易見的。不可逃逸區回答了這個問題：如果我現在發射，目標馬上轉身逃跑，會發生什麼？動態發射區回答了這個問題：如果我現在發射，目標保持原樣移動，會發生什麼？

由於兩個原因，動態發射區很難計算。

第一個相當明顯的：除非目標迎面而來或直接跑開，否則交戰的幾何計算要複雜得多。第二個原因是，為了忠實地回答這個問題，演算法必須考慮到問題武器的運動學和制導特性。一些武器以近乎恒定的速度直奔目標；另一些則故意選擇拋物線俯

仰；還有一些則採用了根據武器作用的性質和武器設計的名義目標的特點而量身定制的微妙制導技巧。必須考慮到所有這些角落和縫隙，否則動態發射區計算很可能會中斷。

CMO 使用了幾種演算法來進行可靠的動態發射區計算，其中一些演算法是為氣動目標量身定制的（對於巡航導彈等非機動目標有特殊選擇），另一些演算法是為彈道導彈、再入飛行器和衛星等軌道和彈道目標優化的。你會注意到，您的虛擬參謀團隊通常非常小心，不會在他們的射程範圍的極限邊緣發射武器，他們寧可犧牲一些殺傷距離，以確保殺傷概率。儘管如此，偶爾還會有一些遠程“射手”冒著風險射擊，仍然對目標造成了毀傷。

應該強調的是，在目的機動的情況下，進入動態發射區並不能保證武器可以夠到目標——畢竟，一個警惕的敵人可能不會配合你。但即使躲過一次，也會使目標處於守勢。科索沃衝突中塞爾維亞最厲害的米格-29 飛行員在一次交火中先後躲過 3 次 AMRAAM 攻擊，每次都把更多的主動權拱手讓給襲擊者，從而再也沒有機會還擊，最終被擊落。

9.2.10 關於損失的說明

沒有一個作戰單位是不可摧毀的，作戰規劃往往比某個作戰單元的能力重要得多。如果一架米格-21 得到清晰的射擊機會，它完全有可能摧毀一架 F-15。

空戰中的許多“旋轉/燃燒”部分是由命中率和機組人員訓練水準抽象出來的。推演人員可以控制的人因部分則是，在正確的時間將兵力兵器部署到正確的位置。區分戰術上的弱點和操作的優勢的例子是 1972 年越南戰爭中擊退復活節攻勢的空襲。

在這一點上，美國空軍飛機的殺傷/損失率達到了新低，即使在不同的時間段，美國空軍飛機的殺傷/損失率也為負值（這意味著真實的殺傷/損失率幾乎肯定會更糟）。然而，這主要是由北越的米格飛機不斷蠶食美軍外部護衛飛機的結果，儘管護衛飛機稍弱，但他們做的工作，就是保持攻擊編隊的安全。在 CMO 中，您也可以這樣做。

在重現歷史戰爭或戰役的想定中，結果往往與實際結果大不相同。這是意料之中的。雖然報告 Bug（見 1.2，支持）是正常的，但如果從來不知道真實歷史結果，那不一樣的結果也挺好。

CMO 的推演引擎旨在類比從 20 世紀 40 年代左右到未來的衛星制導彈道導彈攻擊的各種情況，並取得一定程度的成功，但對任何一場衝突來說都不是非常精確。回到越南的比喻中，性能相似，而且往往完全相同的飛機和武器因交戰而表現大不相同。在同一時期發生了越南戰爭、印巴戰爭和阿以戰爭。

試圖用百分之百的高精度來模擬這些衝突中的任何一個都會降低其他衝突的有效性。如果一個嚴格的模式被用於另一個想定，那另一個想定將面臨一個強大的埃及/敘利亞空軍或一個虛弱的北越空軍。

此外，真實事件只能發生一次，而模擬器可以運行多次。真正的結果可能是百分之一的“離散值”，而最常見的結果可能大不相同。

9.3 建造與破壞

9.3.1 建立和摧毀空軍基地。

空軍基地是 CMO 重要的單位。可以作為單個單元或空軍基地組添加到想定中。在基本層面上，它們擁有飛機，但也能模擬先進的後勤和出動模型，並充當高級目標。本節介紹如何建造這些單位以及如何摧毀它們。

空軍基地目前在推演中被實現為一個非常通用的單一服務單位 (單一單位機場) 或一個可以包括數百個獨立設施的空軍基地組。作為一個想定設計師，你可以選擇你想使用的類型，但單位數會影響性能，所以最好使用單一單位機場，除非空軍基地有可能成為目標。兩者在功能上沒有區別，CMO 的資料庫提供了現成選擇，各種大小的基礎類型 (一直到多個 4000 米的跑道)，因此您可以選擇最適合您需要的。

CMO 的空軍基地對飛機交通進行建模，這有助於支持精確模擬飛機出動率。當發出起飛指令時，飛機將在他們的停放設施中開始，例如停機坪、機庫或護岸，移至連接處或運輸設施上，例如跑道入口點或滑行道 (或船上的升降機)，然後移動到他們起飛的跑道上。當他們著陸時，他們返回到他們的停放設施，接受補充燃料和彈藥，然後重新開始這一過程。這有助於產生現實的出動率，我們認為這對現代空戰建模至關重要。這也使得空軍基地或許嚴重依賴於幾個關鍵節點的工作，從另一個角度來說，如果敵人破壞或摧毀了某些設施，他可以像在現實世界中那樣，用更少的努力就關閉空軍基地。

空軍基地目前在推演中支援飛機物流模型。所有的空軍基地都有彈藥庫，玩家可以在裡面裝上武器、吊艙、坦克和裝備，這些都是飛機成功裝載各種彈藥所需要的。目前不跟蹤燃油，但在飛機著陸時自動加油。因此，在超過飛行時間的情況下，飛機必須具備能夠返航的空軍基地或接收飛機的母艦，否則飛機將在燃料消耗完畢後墜毀。

有關如何填充彈藥庫的更多資訊，請參閱手冊的第 5.3.1 節。強烈建議您使用“添加武器”對話方塊中的“僅顯示與載機相容的武器”篩選器來幫助查找要添加的正確武器記錄。

構建空軍基地

建造一個空軍基地組的方式與在推演中建造其他組的方式類似。先單獨的添加各個設施，然後全選中並按 g 鍵對它們進行分組。

強烈建議您使用我們的“自訂圖層”功能，以獲得您在推演地圖上添加的設施的適當大小和位置的圖像。這使你可以簡單地添加所需的單位，你可以在圖像中簡單且精確的看到它們。

一旦構建了基地，就可以使用導入/匯出單元功能將其保存以備將來使用。我們已經建造了數以千計的機場，空軍基地和機場，你可以導入到推演中，所以最好先檢查是否已經建立，然後再花大力氣建立自己的。

資料庫中有大量的空軍基地設施，但功能性空軍基地群所需的最小單位如下：

- 1 條跑道，需要足夠支援基地中的飛機。您可以通過將名稱和資料庫檢視器條目中的跑道長度與資料庫檢視器中的飛機起飛/著陸距離欄位進行比較來獲得此結果。

- 1 個接入點、滑行道，足夠大以支援飛機使用。

- 1 個停機坪、開放停車位、機庫、避難所等，能夠容納想要飛機的單位。單位名稱中包含飛機大小和容量，您可以將其與資料庫檢視器中飛機大小欄位中列出的內容進行比較。

- 1 個彈藥庫，彈藥防空洞、彈藥棚、彈藥掩體等

- 1 個燃料貯存設施。我們不需要這樣做，因為我們沒有跟蹤燃料物流，但可能在未來這樣做。

添加單一單位飛機場是直截了當的，因為你只是添加他們，像推演中的任何其他單位一樣。它們包含了所有必要的功能部件，只需要你將單元重命名為你想要的單元。這些檔可以保存到導入檔中，也可以匯出回來。

注意，單一單位機場不是目標，只應包括在不會受到攻擊的情況下。因此，在戰

鬥最激烈的時候，一個前方的簡易機場應該被類比成一個多單位的空軍基地，而一個擁有遠端轟炸機、遠離任何對手武器的基地應該被類比成一個單一的單位。

摧毀空軍基地

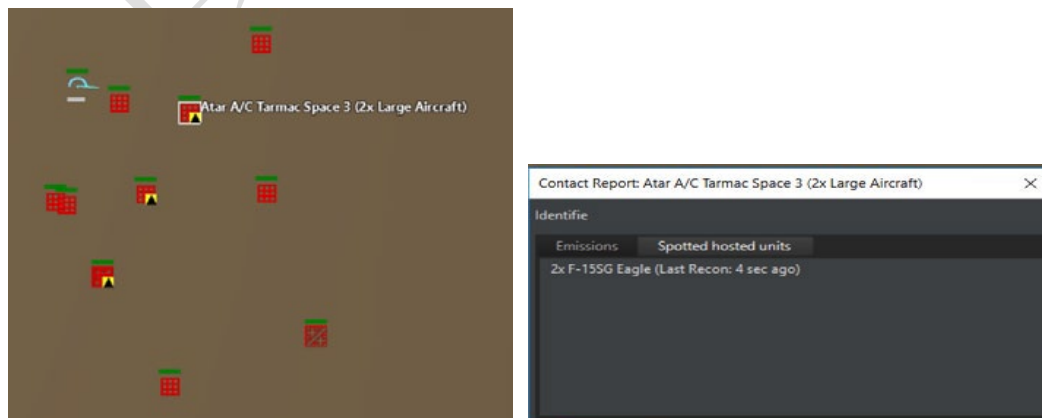
結合我們所學到的關於 CMO 空軍基地的功能和如何建造它們的知識，我們現在可以討論摧毀或清除任務。

清除任務或使基地喪失能力的方法：

- 摧毀飛機停放設施：可能效率最低，但你可以通過摧毀包含這些設施的建築物/場地來消滅設施中的所有飛機。大多數國家加強這些設施或分散飛機，使這項任務變得困難。要評估武器對目標的有效性，請在資料庫中查看武器的目標合法類型和毀傷點，查看“飛機存儲”部分中目標的裝甲值，並與損傷點值進行比較。

- 除非空軍基地足夠小且/或攻擊力很強，可以簡單地壓制它，否則確定每一架飛機的位置至關重要。對於露天停放的飛機，這就像移動一個足夠近的光學感測器來探測識別它們一樣簡單。在“目標報告”視窗下，檢測到的飛機將出現在“發現的停放單位”選項卡下，檢測識別後它們將出現在消息日誌上，在地圖上，黃色框中的黑色三角形將標記任何包含停放單元的設施。

對於封閉的掩體，事情變得更棘手。必須在空中行動過程中發現飛機進出，才能獲得確認。這就需要持續的監視（比如地面偵察隊）或是很好的時機。



在這裡，一架友軍飛機在敵方機場上空以單位視角飛行。它有一個良好的視野，並已確定了一些開放的停機坪點佔用停放的飛機。選擇其中一個停機坪單位並轉到右側欄上的“目標報告”可以將其識別為 F-15SG 老鷹。

- 銷毀彈藥庫：銷毀彈藥儲存設施可防止飛機接收必要的彈藥。一架沒有武器的戰機只比被摧毀的戰機稍微有用一點。與飛機存放設施類似，大多數國家都會加強設施或分散彈藥，以儘量減少損失。請注意，如果在想定設置中啟用了無限彈藥，這將不起作用，因此如果銷毀空軍基地彈藥很重要，想定設計器應關閉該選項。

- 禁用接入點，滑行道和電梯：禁用（這些設施不能永久破壞，並最終將得到足夠的時間修復）這些“運輸”點，防止飛機到達跑道或其他飛機起飛設施。通常一個基地或一艘船上只有幾個，所以把他們帶出去是堵住基地的一個好辦法。

- 關閉跑道：關閉跑道將消除飛機的起飛能力。這通常是最有效的方法。國家傾向於增加輔助跑道或使用輔助跑道，使這項任務稍微困難一些。CMO 支持許多專用反跑道武器。應該指出的是，從歷史上看，跑道攻擊只是作為對空軍基地的“臨時性”擊毀而已。跑道只要開始維修很快就可以修復，尤其是被非專業彈藥擊中的時候。因此，許多計畫者瞄準跑道以外的目標，以造成更持久的傷害。

9.3.2 建立和摧毀海軍基地

海軍基地類似於空軍基地，但對於一個最小的功能群，只需要兩個設施：至少一個碼頭和一個彈藥儲存設施。為了現實起見，鼓勵擴大設施，大型船舶需要大型港口。

停靠在港口的海軍部隊可以像空軍基地的飛機一樣被探測和識別。同樣的觀察標準也存在，同樣的黑色和黃色符號表示當前的單位。

9.3.3 建立 (和摧毀) 防空系統

CMO 的防空設施是一些最重要的地面單元。防空高炮，以及自鮑爾斯駕駛的 U-2 被擊落之後，地空導彈塑造了空中作戰的新格局。

感測器：防空網路需要只有在發現目標後才能攻擊目標。很明顯組成部分包括搜索雷達，但真正有效的綜合防空系統擁有電子支援感測器，甚至可見光觀察員。搜索雷達通常與發射陣地保持相當遠的距離。

武器：防空武器分為三大類：低空、中空和高空。當被恰當地使用時，它們組合使用比它們的單獨使用效果要好，最著名的例子是北越的地對空導彈，他們沒有自己殺太多人，但因為他們逼迫美國人飛得更低，進入了殺敵最多的高射炮兵嘴裡。

低空/短程：包括幾乎所有的高射炮和肩扛導彈，如“毒刺”和 SA-7。

中高度/射程：包括 SA-6 和 Aspide 等中型導彈。

高空/射程：包括重型導彈，無論是早期的 (SA-2 和 Nike) 還是現代的 (愛國者和 S-300 系列)

防空設施應覆蓋盡可能多的高度和角度。它們應該相互支持，既包括防禦區，也包括對方。建議在遠端發射器和搜索雷達周圍放置短程點防禦系統，特別是如果對手有戰斧之類的防區外武器。除非絕對必要，否則雷達不應開機。

對於摧毀防空系統，有兩種選擇。首先是簡單地把他們當作任何其他目標，與他們進行常規打擊和巡邏。第二種是專門的敵方空中防禦壓制巡邏，重點是雷達發射。對付防空系統沒有一刀切的解決辦法。

10. 附錄

10.1 鍵盤命令

以下清單是各種鍵盤熱鍵命令。您也可以通過遊戲內的 Help 下拉式功能表查詢這些命令。小鍵盤命令需要關閉數位鎖定 (NumLock)。

基礎

Spacebar, CTRL+ENTER：暫停/繼續遊戲。

CTRL+S：保存想定

戰術地圖

CTRL+ [1...0]:保存鏡頭位置。

[1...0]:跳至保存的鏡頭位置。

滑鼠右鍵：在點擊處歸中地圖

拖動滑鼠右鍵：移動地圖

上箭頭，小鍵盤 8：向上移動地圖

右箭頭，小鍵盤 6：向右移動地圖

左箭頭，小鍵盤 4：向左移動地圖

下箭頭，小鍵盤 2：向下移動地圖

Z，滑鼠滾輪：放大

X，滑鼠滾輪：縮小

V, PgUp，小鍵盤 9：更換單位/小組視角

| (垂直分隔符號)：選擇下一個單位

刪除鍵 (Backspace) : 選擇上一個單位

T:跟蹤選擇的單位

Del:刪除選擇的路點

CTRL+Ins:添加參考點

CTRL+R:重命名參考點

CTRL+Del:刪除參考點

CTRL+End:刪除全部參考點

CTRL+D:距離/方位工具

End, Num 1: 顯示照射線

Home, Num 7:顯示至目標的航線

* (星號鍵):顯示單位資料

CTRL+M: 清除消息欄

CTRL+Shift+M:打開新視窗以顯示消息欄

想定編輯器

CTRL+V:打開上帝視角 (所有單位可視)

INS:添加單位

C:複製單位

Shift+C:添加相同單位

M:移動單位

R:重命名單位

Del:刪除單位

Alt+S:切換陣營

CTRL+X:將地圖座標複製到剪貼板

CTRL+F6:添加/刪除航空器

CTRL+F7:添加/刪除船隻

功能按鍵

F1:與目標交戰 (自動)

Shift+F1:與目標交戰 (手動)

CTRL+F1:純方位發射

F2:節流閥+高度控制

F3:標定航向

F4:編隊編輯器

F5:武備

F6:空軍作戰面板

F7:海軍作戰面板

F8:掛載與武器

F9:感測器

CTRL+F9:單位/組群條令

CTRL+Shift+F9:陣營條令

F10:損毀/系統狀況

F11:任務編輯器

CTRL+F11:創建新任務

己方單位

U:取消被選單位當前命令

G:將被選單位合併成一個集群

D:將被選單位拆分

A:啟用被選單位武器投放限制

CTRL+A:啟用所有單位武器投放限制

I:啟用被選單位攻擊時忽視標定的航線

CTRL+I:啟用所有單位攻擊時忽視標定的航線

E:放棄目標

CTRL+E:放棄交戰 (放棄所有目標)

L:被選單位待命

CTRL+L:所有單位待命

Shift+ [:在海面部署被動聲納浮標

[:在海面以下部署被動聲納浮標

Shift+]:在海面部署主動聲納浮標

]:在海面以下部署主動聲納浮標

Shift+D:部署吊放聲納

O:顯示戰鬥序列以及接觸視窗

接戰

P, PgDn, Num 3:放棄發現的目標

H:標記為敵人

CTRL+H:標記為非友軍

N:標記為中立

F:標記為友軍

R:重命名

雜項

CTRL+Shift+C:Lua 腳本控制台

CTRL+C:複製被選單位的 Lua 值至剪貼板

CTRL+Z:將 Lua 腳本中高亮的 RP 複製到剪貼板

10.2 自訂圖層

往 CMO 裡添加圖層首先需要使用協力廠商軟體生成地理編碼檔然後使用遊戲內的介面進行添加。為了演示此功能，我們使用修改後的 GMAP 進行操作。我們雖然推薦 GMAP 但並不保證它以後的功能以及其提供的地圖準確性。

在這裡 (<http://www.matrixgames.com/forums/tm.asp?m=3530108/>) 下載 GMAP 並解壓至本地

點擊 Demo.WindowForms.exe 程式。打開後你可以使用滑鼠進行操縱並使用“類型”下拉式功能表改變圖片類型。通常來說，最好先用地圖找到需要的東西後再切換到衛星地圖 (穀歌地圖，Bing 等等) 拍下照片。我們建議先從穀歌地球或者通過地理座標找到需要的地點以節省時間。儘管衛星地圖一般都是最好看的，不過你也可以添加其他類型的圖層。

為了避免遊戲不穩定儘量將圖層大小控制在一個城市以內。

找好需要的地方後：

1. 按下 Alt 並用左鍵框出需要的地方。當它被一個藍色方框高亮時代表操作成功。

確定選定區域後按下右邊的取得靜態屬性按鈕。

2.當靜態地圖製作器訊息方塊出現時：

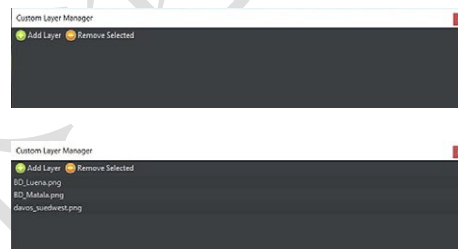
- a.將縮放等級調至 17
- b.勾選生成世界檔
- c.按下生成按鈕

3.完成後你會發現生成了兩個檔；其中一個是.png 另一個是.pgw

4.你可以在任何圖片編輯軟體裡面進行進一步的編輯。

5.要將檔導入 CMO 需要先啟動遊戲，建立陣營並點擊自訂圖層按鈕，自訂圖層管理器出現後點擊添加圖層按鈕。一個 windows 添加檔視窗會打開。

請選擇.png 檔並打開顯示載入時間。載入完成後你就能在底部列表裡看見了，最近的圖層會排在最上方。



10.3 在想定編輯器裡進行資料庫的編輯



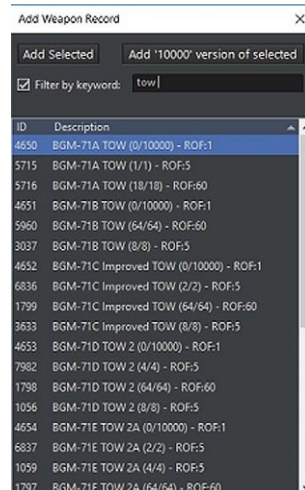
CMO 提供了數種工具進行設施以及海軍單位的編輯。玩家可以通過點擊“添加掛載”按鈕給設施或者海軍單位添加武器掛載

此舉會打開添加武器視窗。

要添加一個武器：

1. 在掛載清單裡找到需要的武器。可以通過點擊列表頂端進行分類 (按照 ID 或者通過名稱分類)。你也可以通過關鍵字進行過濾。找到需要的武器後選擇它。

2. 使用武器射界選擇框選擇武器的射界。如果你需要武器在任何角度都能發射那就勾選所有的方框。參照武器的照片可以讓你大致地瞭解射界是怎麼樣的。地對地導彈發射器往往有狹窄的射界，而前置炮塔不能攻擊到船的後部



3. 按下添加所選按鈕，你選擇的武器就會出現在武器視窗中。

如果需要移除武器：

1. 在武器視窗中選擇武器。
2. 點擊移除按鈕就能移除掉所選武器。

玩家也可以通過修改武器記錄更改已經存在的掛點上的武器，

- 選擇需要移除的武器並點擊移除按鈕。
- 點擊添加武器記錄按鈕打開添加武器視窗。

要想檢索一項記錄，你可以通過點擊列表頂端，或者也可以通過勾選關鍵字搜索框並且在提供的輸入框中輸入關鍵字進行檢索。

選擇需要的武器然後點擊添加所選按鈕。

添加感測器

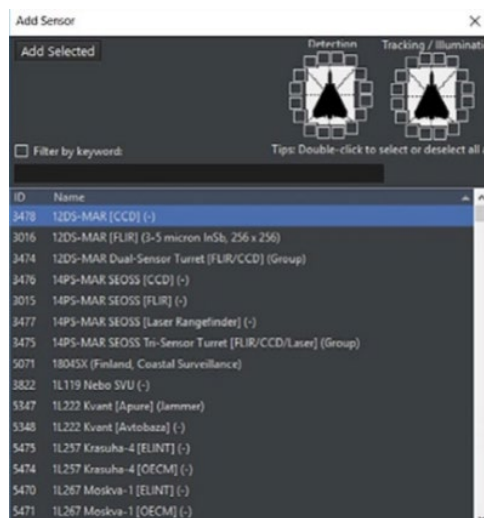
玩家可以通過感測器視窗的添加感測器按鈕給設施或者海軍單位添加感測器。

注意：要想向一個單位添加彈藥，你需要通過設定檔添加。關於具體方法詳見手冊的 7.1.6 和 7.1.9 部分。

要添加感測器：

1. 在感測器清單裡找到需要的感測器。可以通過點擊列表頂端進行分類 (按照 ID 或者通過名稱分類)。你也可以通過關鍵字進行過濾。找到需要的感測器後選擇它。

2. 使用視場角/掃描範圍/方位角選擇框選擇感測器探測以及追蹤/火控範圍。如果你需要感測器在任何角度都能發射那就勾選所有的方框。



3. 按下添加所選按鈕。武器應該會在感測器列表出現。

要移除感測器：

1. 在武器欄中選擇感測器

2. 按下移除按鈕。此時武器應該已經從列表中被移除了。

別忘了.....

當做出任何改變時，一個“完整”的想定重構會刪掉所作的改變。必須要通過更改想定設定檔才能保留更改。你可以生成一個保留有所有更改的“Delta file”檔然後再將其應用到設定檔夾裡。具體操作細則可以參考新版手冊的 8.7 至 8.10 章節。我們的 DB 編輯器保留有隨時變更保存數字的權力，所以記得及時更新。

10.4 常見的空軍單位

以下列出在 CMO 中常見的空軍單位

10.4.1 冷戰早期/中期

以下列出從第一代 (Meteor, F-80) 到第三代 (F-4, MiG-23) 的飛行器。如果你使用 CWDB，這些就會是出場的主要機型。

- 流星 (Meteor)：英國第一代戰鬥機。
- F-80：美國第一代戰鬥機。
- MiG-15：蘇聯早期戰鬥機，與美國空軍在朝鮮上空分庭抗禮的主要機型。
- F-4：美國戰鬥機。終結了 1945-1960 年普遍崇拜的噴氣機摩爾定律的多用途戰鬥機。
- MiG-21：蘇聯點防禦截擊機，擁有有限的對地攻擊能力。
- MiG-23：蘇聯可變翼戰鬥機，能夠發射雷達制導導彈。MiG-23BN 是其對地特裝型。
- F-5：輕量化，乏善可陳的西方戰鬥機。
- Su-17/22：蘇聯高速攻擊機。
- F-105：具備戰術核打擊能力的戰鬥轟炸機，主要活躍于越南戰爭時期。
- F-104：高速點防禦攔截機，可以將其當作西方的 MiG-21。

(防盜註腳、未經戰爭藝術論壇編譯組一致同意，禁止任何形式轉載)

10.4.2 冷戰後期/現代時期

以下列出冷戰後期至現代廣泛使用的第四代戰鬥機。儘管她們的外貌會很相似但大部分都有著不同的用途。

- F-15A/C：空優戰鬥機，缺乏對地攻擊能力。
- Su-27：類似於 F-15A，擁有有限的對地攻擊能力。

- Su-30/35：Su-27 的升級型號。Su-35 是最先進的型號。
- F-15E：儘管和 F-15A/C 很像，但她不僅能對空也是對地攻擊的好手。
- F-16：輕量化多用途戰鬥機。被設計成可以大量生產並扮演多面手的角色。裝備有從近距的響尾蛇以及鐵炸彈到雷達制導的 AMRAAM 和先進的機載光電偵察設備引導的精確制導武器。儘管如此，在高低搭配的框架下其仍處於“低”這一位置。
- F/A-18：功能和 F-16 類似的艦載機。在年代上先於 F-16 擁有發射雷達制導導彈的能力。
- MiG-29：點防禦截擊機，相較於同等級的西方多用途戰鬥機她更像是 MiG-21 的後代。作為防空體系的一環運作。擁有有限的對地攻擊能力。
- F-14：艦載截擊機，後期通過升級獲得了對地攻擊的能力。
- 狂風 (Tornado) IDS/GR：遠程對地攻擊型。
- 狂風 (Tornado) F/ADV：截擊轟炸型，並不是為了和其他戰鬥機空戰而生。
- A-10：美國對地攻擊機，以提供兇猛的近距離空中支援而聞名。
- Su-25:蘇聯對地攻擊機，同樣提供近距離空中支援。
- Su-24:遠程對地攻擊機。
- E-3:空中預警機
- A-50：空中預警機，類似於 E-3。
- 鷓式 (Harrier) 垂直起降戰鬥機：能力欠佳但便於部署。通常部署在輕型航母和兩栖攻擊艦上，只能欺負一些軟柿子。
- Yak-38。蘇聯決定和鷓式競爭的產物，能力不及鷓式。
- 陣風 (Rafale)：4.5 代多用途戰鬥機。陣風 M 型可以進行艦上作業。

- 颱風 (Typhoon) : 另一位 4.5 代多用途戰鬥機，比陣風擁有更強的空空能力，在一些用戶手中同樣擁有多用途的能力。
- 鷹獅 (Gripen) : 瑞典產輕量化多用途戰鬥機，十分吃苦耐勞，很能適應嚴苛的跑道條件。

10.4.3 飛行器編隊

一個戰鬥機中隊 (squadron) 一般包含 12 至 24 架飛機 (美國空軍的書面標準)。多個中隊組成一個聯隊 (wing，西方) 或者一個團 (regiment，蘇聯)，而多個聯隊/航空團組成一個大隊 (group) / 師 (division) (##這句話並不是指美國空軍的編制，而是英國空軍與美國海軍航空兵##戰爭藝術論壇編譯組注)

10.5 常見的海軍單位

和上面的空軍單位清單類似，以下列出常見的现代海軍單位。

- 尼米茲級：美國超級航母
- 基洛夫級：蘇聯/俄羅斯導彈巡洋艦。作為艦隊旗艦和重型導彈發射平臺。
- 庫茲涅佐夫級：蘇聯/俄羅斯航母。和美國的超級航母比起來更像是將基洛夫的 S-300 替換成艦載機。
- 阿利伯克級：美國多用途驅逐艦。
- 佩里級：美國低端反潛護衛艦。
- 提康得羅加級：美國防空巡洋艦。
- 光榮級：蘇聯/俄羅斯導彈巡洋艦。

- 無畏級：蘇聯/俄羅斯反潛驅逐艦。
- 斯普魯恩斯級：美國高端反潛驅逐艦。

10.6 常用的海軍戰術

冷戰雙方的海軍系統之間存在著區別，以美國為首的北約陣營傾向在戰術防禦的同時戰略上展現出進攻的姿態，與之相對的，蘇聯/俄羅斯陣營則完全相反。因此，美國巡洋艦或者驅逐艦通常（但有例外）會裝備魚叉和 SAM 之類的輕型對面攻擊武器構成其受地球曲率影響的反艦系統。此類艦船的主要任務是保護航母以及兩栖登陸艦，而後者則擁有全球投送的能力。而美軍的主要反艦力量便是依靠從航母起飛的艦載機進行遠距離的打擊，同時艦載機也能擔負對地攻擊的職責或者掩護登陸艦進行兩栖作戰。

相同時期同排水量的蘇聯艦隊則傾向於攜帶更重型的對面攻擊武器和（大多數情況下）相對來說較弱的對空武備。這樣的配置是為了彌補缺少航母的境況。蘇聯海軍條令十分傾向防禦，整個海軍的目標就是保護他們的戰略核潛艇能夠成功發射導彈。即使是大型的高價值單位也同樣為這個目標服務，比如基輔號甚至庫茲涅佐夫和烏裡揚諾夫斯克號都是以反潛作為其目標建造的。在很大程度上，海軍的進攻是由海航的大型陸基飛機例如 Tu-16 和 Tu-22 執行的。他們能夠攜帶射程超長的重型反艦導彈。

在冷戰的兩巨頭身後有許多勢力，相較之下他們受到裝備好壞的制約更為明顯。以馬島為例，英軍的無敵號航母（從直升機載艦演變而來，起初搭載鷓式以驅逐巡邏機，缺乏空中預警能力）對陣阿根廷空軍（嚴重缺乏空射型飛魚反艦導彈和加油機，給作戰帶來了巨大的負面影響）。一支擁有精確制導武器的地區艦隊便能和一個只有少量輕型船隻和老舊飛機的國家相抗衡。

無論使用的武器如何，海軍作戰永遠都是將盡可能多的武器投射過去。海戰無論古今都是一種確定的戰爭形式。

海戰可以被概括為三句話：

- 發現對方並試圖讓自己不被發現。先敵發現通常就意味著先敵開火。
- 先敵開火通常就決定勝敗。
- 集中力量，分頭行動通常會導致得不償失。

10.7 通信干擾與網路戰

攻擊

大多數的戰爭遊戲和模擬器給用戶提供無處不在，即時且不會被干擾的通信條件。你可能會失去和戰場的聯繫，你的部隊和命令會陷入混亂，但你總是能夠控制他們並且清楚他們的下落，行為和情況。你總是能夠獲知發生了什麼並且能夠隨時下令。棋盤上的兵卒一覽無餘。但你有沒有想過把自己的眼睛蒙上會是怎樣的體驗？從無線電裡傳出的只有背噪的時候又該怎麼辦？資料鏈崩潰後該何去何從？這些都是非常重要的問題，特別是西方軍事力量越來越重視他們分散的部隊間無縫連接的理念（F-35 和美國海軍的 NIFC-CA 就是很好的例子），和潛在的競爭對手也有相同的發展傾向並且正在快速地改善他們的電子戰攻擊能力和網路戰能力。

不斷進化的電子戰涵蓋了各個雷達波段且近年來將眼光投向了通訊和資料鏈領域。

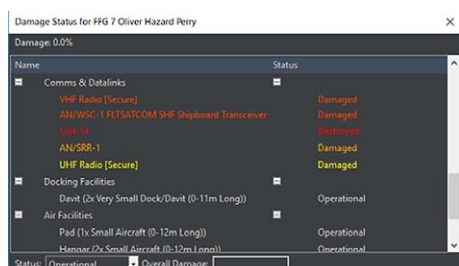
CMO 想要精確地重現這一層面的博弈。我們想讓玩家充分地瞭解為什麼通訊線路會被截斷以及該怎樣做才能讓其轉化為優勢，同時向玩家展現當單位被隔離後具體會發生什麼。

起因...

為了實現這項功能，想定作者必須勾選“想定特性與設定”（Scenario Features and Settings）下的“通訊干擾”（communications Disruption）

一個單位的通信會在很多種情況下受到干擾：

·單位攜帶的所有通信設備和資料鏈無法工作（被損毀）：



這艘護衛艦馬上就會成為孤島。

·以 Lua 腳本 `API:ScenEdit_SetUnit({Name="USS Vigilant", OutOfComms="True"})`

為例，你可以使用這個技巧來編輯各種能夠讓單位脫離控制的自然因素和人為因素。

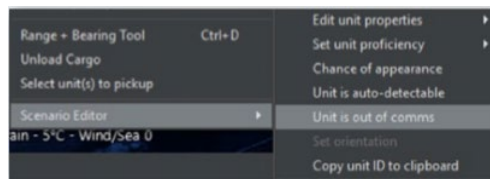
·潛艇在上浮至潛望鏡深度時可以使用高頻或衛星通信，當它下潛時會斷開所有與外界的聯繫。

·一顆衛星與地面基站只會進行短暫的通信以傳輸情報和接受指令然後繼續成為軌道上的一座孤島（與人們的想像相反，即使是最先進的情報衛星也很少與地面建立持續的連接）。

·一次針對目標平臺的內部通信基礎設施的網路攻擊（通信設施也許沒有被物理損毀但它進行通信交換的伺服器已經被癱瘓了）。

·針對重要的 C3I 節點的物理破壞將會導致它所連結的其他單位下線（在沙漠風暴行動中被第一波攻擊的就是基地，C3 掩體和通信建築。你可以重建當年的情景來感受此舉的重要性）。

·通過想定編輯器將一個單位設為“脫離控制”(out of comms)。此舉沒有直接使用 Lua API 那樣的高優先順序但更簡單也更快。你可以使用這個功能來設置一個單位在想定開始時就失去控制，然後添加 Lua 腳本來改變單位是否在特定情況下恢復控制。



要想干擾通信設備，使用類似於 OECM 系統的通信干擾設備。

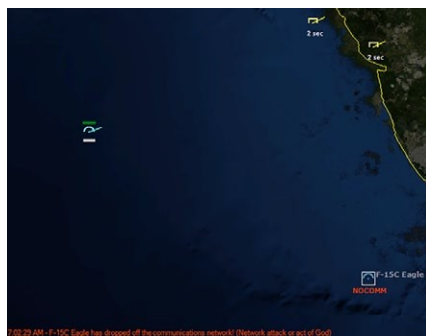
注意：完整的通信干擾體系只有專業版才擁有。但是，商業版用戶可以通過 Lua API 和層次鱗比的模組來模擬完整的功能。

...以及效果

講了這麼多，但是當一個單位失去控制時會產生怎樣的後果？

最明顯的一點就是你無法再主動控制它。你無法得知它現在具體在哪兒(你只擁有它失去控制前最後的位置，如果任何其他你控制的單位設法和它取得了聯繫，那麼它最後的位置將會得到更新)。你不知道它正在做什麼，油量還有多少，武器和受損狀況都不得而知。你不知道它是否在相安無事地盤旋或是在和別人拼命。你只有在它返回基地或是被摧毀才能知道它的命運如何。

對它來說，通信被切斷的單位無法再獲得戰場態勢；勢態感知只能依靠它自身搭載的設備。它不再知道某處發生了什麼。但它仍然可以偵測，調查以及繼續處理接觸到的



目標，同時繼續執行先前的任務，但是所有的支援都不可用。

渡過“隔離”期重返通信網路的單位會共用它的接觸資訊。你可以使用這些資訊來重構它經歷了什麼，就像從偵察衛星送回影像的太空艙一樣（俄國人現在還在用這種老掉牙的東西），潛艇會在重新加入其戰鬥群組後共用它的情報等等。如果友方已經擁有這些接觸單位情報，那麼這些新舊資訊（包括 BDA，非常好用！）會整合以完善接觸的資訊。

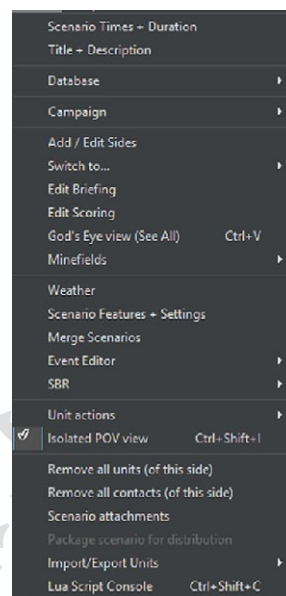
正如提到的那樣，玩家無法控制失去控制的單位。但是，在想定編輯模式（相當於作弊但是對於分析很有用）下進行遊玩會給予玩家額外的能力：能夠讓你進入被“隔離”單位的座艙/戰情室並感同身受地體驗它的狀況（編輯器→被隔離的 POV 視角）。這是瞭解被“隔離”單位如何審視它所處的環境以及如何行動的一個絕佳方法（會和其在“線上”時有不小的區別）。在“友方視角”和“被隔離單位 POV 視角”之間切換可以讓你眼前一亮，能夠讓你深刻地認識到維持良好的通信有多麼重要。所以，“如果我們不發射資訊那麼壞人不就找不到我們了”這種說法說著容易，但你如何在一片漆黑中作戰？

與脆弱的通信相依

使用此特性後玩家必須要轉變思維模式，同時接受它提供的新的選擇。

以下是一些依靠這套新系統的設想：

- 非破壞式（Non-kinetic）的作戰方式現在被深深地擴展了。普通的雷達干擾已經過時了，現在我們可以搞些真正無聲無息的破壞了。在你可以把 IADS（綜合防空系統）的任何一個關鍵節點給黑掉時 IADS 就構不成真正的威脅了（邁克爾·斯科菲爾德會很喜歡這個的）。另外一種思路是：使用隱形戰機或者成群的巡航導彈去攻擊雷達或者 SAM 陣地不再是你唯一甚至最佳的選擇了。



·一種初階的假想是：讓所有想定都能自由地使用通信干擾，將其作為一項標準的內置特性。但我們很快發現，十分滑稽地，這樣做會直接毀掉一個沒有特別為其設計過的想定。舉個例子，在獨立想定“決鬥者”（Duelists）裡，我們給蘇聯水面集群開放了通信干擾的使用權以測試。因為集群有一個環繞它的默認的“禁區”並且它自動地將所有進入“禁區”的單位判定為敵人，加上“自由開火”的交戰規則，集群中的艦艇立馬就把自己的同胞給“正義”地射爆了，甚至連遠處的奧斯卡級潛艇也加入了混戰。此情此景難為情啊。

·在將這個新特性作為一種可以選擇的功能以便老想定能正常運行之外，我們也給電腦添加了許多“合理的智慧”以防蘇聯艦隊重蹈覆轍。舉個例子，當發現一個新接觸出現在一個失去聯繫的友方單位最後已知地點時，即使它進入了“禁區”電腦也會更小心地處理（“也許這傢伙是 Garry 呢”）同樣，被切斷聯繫的單位也會將新接觸和最新的友方單位的位置進行比對並忽略掉正好處在友方位置的接觸。在做了如上的優化之後再次打開“決鬥者”想定，被“隔離”的蘇聯單位現在明顯對新出現的接觸更加克制。（你也可以反過來利用這一點，如果你是製造混亂的那一方那麼就可以讓一個被“隔離”的友方單位偽裝成敵人，在他們的大致位置盤旋，敵人得花上一段時間才能判明你的身份）。

·脆弱的通信暴露了很多以網路為載體的作戰方針（CONOPS）裡的秘密。人們談論的無人機，分散式殺傷和其他的流行策略，這些全部都是基於有可靠的通信這個假想。這同時也強化了獨立單位擁有充足的能力的重要性：一艘現代艦船，即使是在通信被切斷的情況下仍然是一件威力十足的武器。即便沒有友方單位的配合但她還是能夠完成既定的任務目標。換個角度來看，一個“蜂群”單位（可能是一艘快艇或者一架無人機等等）在通信被阻斷的情況下能力大減（所以反無人

機策略更傾向干擾而不是硬殺傷)。

一些其他能受益于這項特性的想定編輯設想：

- 特殊行動，對手的單位無法通信。這樣的情況用來類比對電腦網路的攻擊，但同時也可以被看做破壞者物理上干擾通信網路。
- 當一個友方單位作為干擾源 (比如 EA-6B) 進入觸發區。腳本被啟用，這個區域就代表她的干擾能力，在此區域內的敵方單位通信會受到干擾。
- 當一個友方單位進入觸發區，他們的通信被阻斷，迫使他們繼續之前的任務或者在原地毫無目的地兜圈子直到耗光燃料返回基地。尤其是在早期的想定裡類比單位超出了通信範圍。它同時也可以模擬潛艇的行動。

10.8 Tacview

購買後如需在 CMO 中使用 Tacview 需要進行以下操作 (注意：*tacview* 必須單獨購買且必需高級版 (*advanced*) 或企業版 (*enterprise*))：

- 前往 <https://www.tacview.net/> 下載並安裝 Tacview 。
- 在遊戲設置中找到 “Tacview” ，選擇 Tacview executable (預設安裝目錄在 C:\ProgramFiles(x86)\Tacview) 。
- 前往 “View” 下拉式功能表選擇 3D View (詳見 6.2 · View) 。

如需查看某個單位的 Tacview 視角，要麼通過在 CMO 視窗直接左鍵點擊單位或者在 Tacview 視窗通過 Control+左鍵選擇單位。可以通過滑鼠進行縮放以及旋轉的操作。

如若要添加額外的模型：首先，創建一個合適的 3D 網格並將其放至合適的資料夾 (詳情請查閱 <https://www.tacview.net/documentation/3dobjects/en/>) 然後，編輯位於 CMO

安裝目錄\Resources\Tacview\Associations_DB3000.xls 裡的 Excel 檔並在相鄰表格添加一行，確保至少有 DBID 和此專案的網格檔的名字。CMO 會讀取輸入並將檔案名提供給 Tacview 以顯示模型。此功能僅限 DB3000 單位。

如需添加更多高程資料和貼圖請訪問：

<https://www.tacview.net/documentation/terrain/en/>

注意：即使玩家看不見的單位現在的 Tacview 也會顯示，類似於上帝視角。

11. 術語

AAA : (Antiaircraft Artillery) 防空火炮

AAM : (Anti Air Missile) 對空導彈

(一般來說 AAM 代表 Air to Air Missile – 空對空導彈 戰爭藝術論壇編譯組注)

AAW: (Anti Air Warfare) 防空作戰

ASuW: (Anti Surface Warfare) 反艦/對地作戰

ASW: (Antisubmarine Warfare) 反潛作戰

BINGO/ BINGO FUEL:通常用於飛機。Bingo 指飛機剩餘燃油僅能在巡航速度和高高度下返回基地的時刻或情況

BOL: (Bearing Only Launch) 純方位角發射。搭載 BOL 的武器可以朝向目標一個大致方位發射。絕大部分武器 BOL 武器有一個啟動內置感測器的啟動點。當要進行發射時啟動點被指定。選擇發射單位，使用快速鍵 CTRL + F1 設定為 BOL 模式，然後在地圖上設置啟動點。

DLZ: (Dynamic Launch Zone) 動態發射區

ECM: (Electronic Counter Measures) 電子壓制措施

GMT: (Greenwich Mean Time) 格林尼治標準時間

HVU: (High value unit) 高價值目標

LOS: (Line of Sight) 視距

NEZ: (No escape zone) 不可逃逸區

OOB : (Order of Battle) 戰鬥序列，某方詳細的武器裝備清單

OECM: (Offensive Electronic Counter Measures) 主動電子壓制措施

ROE: (Rules of Engagement) 交戰規則

RTB: (Return to Base) 返回基地

Winchester : 彈藥用盡。遊戲裡命令此狀態的飛機直接返回基地。

手冊第十二章為 CMO 版本更新歷史。

手冊第十三章為 CMO 官方人員名單。

戰爭藝術論壇