灵弈系统操作指南

主办单位:	国防科技大学科研部

中国指挥与控制学会

- 承办单位: 国防科技大学系统工程学院 国防科技大学军政基础教育学院 国防科技大学兵棋俱乐部
- 协办单位:电子对抗学院 信息通信学院
 - 外国语学院
- 协助研发单位:湖南先进技术研究院 中国电子科技集团公司第五十二研究所(52所) 北方机械设备研究所(206所) 北方自动控制技术研究所(207所) 中北大学
 - 版本号: 1.5.40729.1500

目	录

前	〕言…			4
1.	安業	<u>.</u>		5
	1.1	系统	要求	5
	1.2	客户	[,] 端安装	5
	1.2	.1	安装部署	5
	1.2	2	运行使用	5
2.	系统	商介	·	7
3.	对战	达大厅	=	9
	3.1	登录	と与注册1	0
	3.2	设置	旨与退出1	.4
	3.3	模式	选择1	6
	3.4	房间]管理1	.9
	3.5	用户	P信息交互2	23
	3.6	管理	2员账号	23
	3.7	裁判	」账号2	27
4.	推演	客户	¹ 端主界面布局2	29
5.	灵弈	客户	□端3	\$1
	5.1	视图]菜单3	\$1
	5.1	.1	单元信息	\$2
	5.1	.2	作战编成	\$5
	5.1	.3	消息输出	\$7
	5.1	.4	视角复位3	\$9
	5.1	.5	组织结构	\$9
	5.1	.6	场景信息4	1
	5.1	.7	比例尺4	1
	5.1	.8	导航器4	1
	5.1	.9	鸟瞰图	13

5.	1.10	测距	43
5.	1.11	经纬网格	43
5.	1.12	昼光夜影	45
5.2	推演	ī菜单	46
5.2	2.1	数据查看	46
5.2	2.2	想定描述	49
5.2	2.3	简报	50
5.2	2.4	条令规则	51
5.2	2.5	卫星临空	56
5.2	2.6	想定平台	58
5.2	2.7	战前部署	60
5.3	任务	5菜单	62
5.3	3.1	任务编辑	63
5.3	3.2	参考点	75
5.3	3.3	区域编辑	83
5.4	实时	J评估	88
5.4	4.1	指令详情	88
5.4	4.2	指令分类统计	89
5.4	4.3	实时评估	89
5.5	快捷	臣菜单	90
5.5	5.1	航线编辑	90
5.5	5.2	分数显示	91
5.5	5.3	视角复位	92
5.5	5.4	显示设置	92
5.5	5.5	任务编辑	94
5.5	5.6	视角跟随	95
5.5	5.7	导控调试	96
5.5	5.8	时间显示	97
5.6	快捷	を操作	98
5.7	右键	整菜单	99

5.7.1	显示设置	101
5.7.2	打击规划	103
5.7.3	反潜作战	108
5.7.4	航线规划	110
5.7.5	弹药仓库	111
5.7.6	武器详情	113
5.7.7	电磁管控	115
5.7.8	油门高度	117
5.7.9	系统损毁	121
5.7.10	空中行动	122
5.7.11	船只码头	123
5.7.12	返回基地	125
5.7.13	选择基地	125
5.7.14	途中补给	126
5.7.15	保持阵位	129
5.7.16	快速周转	129
5.7.17	分组业务	129
5.7.18	任务分配	135
5.7.19	条令设置	137
5.7.20	距离方位	137
5.7.21	卸载货物	137
5.7.22	搭载单元	137
5.7.23	数据查看	137
5.7.24	断开情报	138
5.7.25	重命名	139

前言

《灵弈平台》是一款包含海、陆、空、天等多种装备的军事推演平台,目的是兼顾智能体训练和教学。您将在一个模拟的三维地球上战斗,该球体在海平面以上和海平面以下都有详尽的地形。从山丘到水下温跃带,所有的一切在地图上显示并 在模型计算上也考虑进去。本平台提供了从简单的任务模式到亲自微操的个人控制模式,并可随时切换。

《灵弈平台》包含广泛的剧本,包括从小规模的反恐行动到快速攻击艇的短兵相接,再到整个战区级别的飞机和舰艇海上协调作战等。它的内部场景编辑器允许您自由设计剧本,从非暴力海岸警卫队任务到极端的全面核战冲突,各种规模战斗都可以纳入其中。

1. 安装

1.1 系统要求

表 1-1 系统要求

	最低要求	推荐配置
系统	Win 10及以	上
CPU	双核及以上, i7-8550U	四核及以上, i7-14650HX
内存	16GB以上	32GB以上
视频/图形	GTX 1650	GTX 4060
声音	兼容的声卡	
硬盘	至少512GB可用,实际使用的空间可能会随着使用而增长	

1.2 平台安装

1.2.1 安装部署

- 1) 安装前置条件:从官网下载【LYGameLobby_Setup.exe】安装文件;
- 2) 电脑分辨率建议调整为 1920×1080, 缩放比例为 100%-125%;
- 3) 注意:不要覆盖安装,安装时重新安装在一个新的目录中,不然会出现安装失败或者安装完成无法运行的情况。

1.2.2 运行使用

- 1) 首次运行需<u>关闭防火墙</u>;
- 2) 双击运行【LYGameLobby_Setup.exe】(建议右键用管理员运行程序),选择安装路径,安装路径不能有中文,不能有空格,设置好后点击确定。
- 3) 开始菜单找到 LYGameLobby,点击启动,进入灵弈大厅登录界面。

2. 系统简介

灵弈平台是由国防科技大学系统工程学院为主导,湖南先进技术研究院提供技术硬件条件支撑,以中国电子科技集团公 司第五十二研究所、北方机械设备研究所、北方自动控制技术研究所作为参研单位,以中北大学为平台试用发布测试院校, 基于三维数字地球共同打造的兵棋大赛推演平台。该系统功能完善,系统稳定,具备仿真推演、对战演练能力。本系统的三 维数字地球支持多种卫星影像地图、高层数据,地球上的实体图标采用二维加三维方式,远处以二维图片展示,接近时以三 维模型展示。各分类界面以插件方式集成。

在进入系统操作之前,有几个关键信息是需要在使用前就要了解的,下面将详细阐述。

单元:单元是模拟的实体。单元的类型很多,其中很多单元可以容纳其他单元,例如航母可以容纳飞机,或者空军基地 可以有机库单元、跑道单元,机库单元又可以包含飞机单元。许多单元可以直接控制或被分配任务。有一些特殊的单元,如 个别设施、声呐、导弹和许多武器类型,不能直接控制或被分配任务。空军基地可以被分配任务。

挂架:许多单元都有挂架。这些通常可以挂载武器或传感器。例如,舰艇上的发射架、飞机上的挂载架或反潜战直升机 上的声呐浮标发射器。发射架上的武器通常需要提前装填好弹药,例如已挂载在飞机挂架上的导弹或已装好弹药的火炮。如 果情景设计者希望提供用来重新装填弹药的弹药库、供飞机使用的船用弹药库或供船舶在海上补给的弹药库,则挂架和武器 可以重新进行装填。

弹药库:这些是单元用于储存武器的部件。弹药库中必须有武器,以便武器发射或飞机执行战斗任务。

任务:任务使战斗时空变得容易管理,并使想定更加智能化。通过设置任务,可以让单元或编队参与一个共同的作战过程,如反潜战或全部打击一个目标。有许多任务类型和任务选项,如交战规则(ROE)、条令和立场等。

7

编队:是指将多个单元进行编队,使之成为一个有凝聚力的单元。可以在制作想定时预先编组,也可在推演过程中实时 编组或解散编组。编队是一组单元(通常与舰艇有关,也可用于飞机编队),由一个主要单元(如航母)和多个护航单元(如 驱逐舰)共同组成。编队中的每个单元通常都有一个主要任务和站位,目的是相互支持,使编队免受任何威胁。

交战规则与条令:包括任务选项和命令。许多单元可容纳其他单元,如一艘搭载反潜直升机的巡洋舰。巡洋舰被分配到 编队任务中或特定的巡逻区时,可能会因为要执行电磁静默或佯动等行动,有特定的电磁管控措施(EMCON,即其雷达是 否开启),这就是电磁管控在编队/单舰间的作用。如果执行任务的直升机没有指定具体的任务,它将继承上级单元(巡洋舰) 的交战规则与条令及 EMCON,但如果你决定改变上述任何设置,这可以被覆盖。

事件:事件允许在战斗空间中进行根本性的改变,比如改变分数,启动或取消一个任务,甚至可以结束推演。事件由触 发器(可以是一个点的阈值、单元的命中/发现或达到某个时间点)和动作(从基本的"某一方得分 X 点"到复杂的 Lua 脚本均 可)组成。事件是制作想定时事先创建的,在常规推演中无法查看或编辑。

传感器: 传感器是能让一个单元探测到其他实体的装备。它们的范围涵盖从经典的眼球(Mk1 目视)到先进的雷达和无源电子侦察设备。传感器可以是被动的或主动的。

传感器类型包括:。

雷达:最著名的主动传感器系统。雷达的种类从最早的、最粗糙的二战老式雷达到极其现代化的有源相控阵雷达 (AESA)。因此,雷达的性能,特别是面对干扰器时的性能,会因功率和技术的不同而有很大的差异。最差的如早 期的雷达,探测目标时只能产生一个不精确的大致位置,最强的如现代先进的雷达,则具有令人难以置信的抗干扰 能力,可以确定它们所识别的目标的确切类型。

8

- 声呐:基于声音的舰船探测系统,声呐可以是被动的(只听音)或主动的(发出声脉冲)。与雷达一样,声呐的性能因规模和技术不同而有很大差异。
- 光电传感器:包括摄像机和红外线传感器。虽然它们有其局限性(如只有能够在短距离内进行精确测距或跟踪)但 他们的优势是"被动",因此不至于像雷达一样发射电磁信号,暴露位置。
- ▶ 电子侦察 (ESM):这些措施从简单的雷达侦察测向到先进的基于信号处理算法的定位跟踪。它们都具有被动性探测 性能,可以探测到主动雷达信号的发射。

3. 对战大厅

双击 LYGameLobby.exe 启动客户端,如果无法正常启动则在网盘中找到 VC_redist.x64.exe 安装。客户端启动后弹出登录 界面,登录界面布局如图 3-1 所示,通过对战大厅登录后可以选择不同的对战模式,并创建房间进入对战。

€	⊕ 灵 弈 对 战 推 演 大 厅
	通用户名
	H00075
	C BERNEWER CARGOLIS
	2011年1月1日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日

图 3-1 登录界面

3.1 登录与注册

注册有两种身份选择,普通用户和选手。如图 3-2 所示,分别输入用户名、密码、真实姓名、电话和身份证号;其中用 户名、电话和身份证号都有唯一性校验,不可重复注册。当注册身份选择为选手时,点击注册后出现人脸信息采集界面,如 图 3-3 所示,上传身份证正反面、开启摄像头录入人脸、点击审核按钮校验身份证照与人脸相似度,审核通过后自动跳转到 登录界面如图 3-1 所示。当注册身份选择为普通用户时,点击注册按钮,成功则自动跳转至登录界面如图 3-1。可以勾选记 住用户名和密码,下次打开可以不用再输入。

当用户忘记密码时,点击重置密码(目前需要输入错误的8位以上数字+字母组合才会出现),可以重新设置密码并登录。

⊕ 灵 弈 对 战 推 演 大 厅
* 身份
・ (数) (水和人名·2010年2月1日年) - 18月3日 - 18月1日日 - 18月1日 - 18月11日 - 18月111日 - 18月111日 - 18月1111 - 18月111 - 18月11 - 18月11 - 18月111 - 18111 - 18111000000000000000000000
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
(189) 本月 ○ 女 - 年前 18 ショーロー

图 3-2 注册界面



点击登录后跳转到主界面,如图 3-4 所示,为普通用户展示的主界面,如图 3-5 所示,为选手展示的主界面。



图 3-4 普通用户主界面



3.2 设置与退出

点击大厅右上角的设置图标里的设置,如图 3-6 所示,包括常规(暂无内容)、平台设置、问题反馈、关于。其中平台 设置需要更改为本地下载的 LYGame.exe 的地址;问题反馈可以提交使用平台时遇到的问题;关于则是显示当前对战大厅的 版本。



点击大厅右上角的关闭图标,显示可以选择退出登录或者退出系统,如图 3-7 所示。点击退出登录,退出并跳转到登录 界面;点击退出程序,则会关闭程序。



图 3-7 退出对战大厅

3.3 模式选择

从图 3-8 可以看出,一共有创意工坊、天梯模式、比赛模式、自由模式四个模式选项,其中天梯模式和比赛模式为选手 独有,普通用户无权限进入。每个模式都分为人人对战、人机对战、机机对战三种类型。



图 3-8 对战类型

其中比赛模式又分为专项赛和校园赛,选手的参赛类型通过网站报名时的选择决定。专项赛为人机协同赛,在比赛中需 要使用智能体, 会禁用空中力量和地导营的手动攻击以及航线规划功能; 校园赛为人人主题赛, 在比赛中会禁用智能体。下 面以选择校园赛为例,校园赛对战选择如图 3-9 所示。

点击自由模式,选择人人对战后,展示当前模式该对战类型下的房间列表,如图 3-10 所示。



图 3-9 校园赛对战类型



图 3-10 房间列表

3.4 房间管理

(1)可以选择加入已有的房间,点击"加入房间",点击后如图 3-11 所示,①选择推演方,若该推演方人数已满则会弹出人数已满的提示,无法加入,需要重新选择推演方;②如果该房间加密,则会弹出需要输入密码的提示,需要输入对应的密码;③若房主开启了免打扰的模式,则无法加入房间。成功加入房间后点击准备等待房主点击开战,若房主不在,则当所有席位满员且准备后会自动开始。

(2)点击右上角的刷新按钮可以更新当前房间列表;勾选左上角可以筛选出目前可以加入的房间;点击左下角返回主界 面则可以返回到模式选择界面。



图 3-11 加入房间

(3)可以自己创建房间,点击"创建房间",点击后如图 3-12 所示,输入房间名称,选择想定,可以更改人数配置;如 果要设置房间密码,可以勾选设置密码,并输入4位数字,点击确定后则创建成功

(4)成功进入到房间的详情界面,如图 3-13,包括房间信息、房间设置、规划设置、想定设置、席位信息、开始对战、 退出房间。房间信息:展示房主名、想定名称、房间创建时间;房间设置:勾选免打扰,其他用户就无法加入房间,(导演席 用户无法勾选),勾选设置密码,可以在创建房间之后设置密码,也可以取消勾选,点击取消席位或者双击头像可以取消该用 户的席位;规划设置:设置推演的战前规划时间以及推演倍速;想定设置:可以更换当前选择的想定;席位信息:当前房间 中的席位占用情况。开始对战(非房主用户显示的为准备):等其他用户都点击准备后房主可以点击开始对战,等待进入推演平台,加载动画如图 3-14;退出房间:点击后退出当前房间,当房间内没有用户时会自动删除房间。

灵弈对	战大厅	自由模式 人人对战	1 16	ms	۵. ۵
		內回列表		个人信	
	□ 仅显示可加入的瞬间		刷新	< xvs	195
	自由人人19 汚法化・疗法が小学会28 原圭:HO001 至入原列	所建房间 × 與局后称:		9 <u>7</u>	
	· 返回主 劳 面		创建房间		

图 3-12 创建房间

🕀 灵弈对战大厅	自由模式 人人对战	🔐 Sms 🖉 😃
		个人信息
	「	HIXXYS 使煮 消息 好友 想定
	1017A 1017A	
	70255	
	HOOVIS	
		 द × ३१ थ ≘
	上 前好女 ———————————————————————————————————	

图 3-13 房间详情界面



图 3-14 灵弈客户端加载界面

3.5 用户信息交互

主界面右侧为用户信息界面,如图 3-15。主要有查看个人信息、添加好友、查看好友信息、查看个人战绩以及排行榜等功能。



3.6 管理员账号

(1) 只支持后台分配管理员账号。

- (2) 管理员账号可以看到当前所有模式,包括两种比赛模式,如图 3-16。
- (3) 管理员创建房间时比用户多一个开启导演席的权限, 勾选后如图 3-17。

灵弈对战大厅	比赛模式	aal 1	7ms {	9. <u>v</u>
创意工坊			个人信 admin 好友	8. %
14 天梯模式 用于確認意識、現在形が近面も構成 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	◆			
自由模式		् 🕄 🖁		

图 3-16 管理员比赛模式

灵弈对战大厅	比赛模式 人人对战	il 13ms 🚳 💆
		小小 个人信息
	第時間間 日本部本 中部本本 中部本 中 中 中 中 中 中 中 中 中 中 中 中 中 中 +	admin 1923 1928 1928 1928 1928 1928 1928 1928 1928
	上市好友	

图 3-17 管理员创建房间

(4) 系统设置中与普通用户相比增加了游戏模式和查看问题两个功能,如图 3-18。



(5) 个人信息中的战绩管理,管理员可以管理选手战绩,如图 3-19,具有查看、录入、导出、删除战绩的功能。



图 3-19 管理战绩界面

3.7 裁判账号

裁判账号由后台管理平台创建生成,房间列表管理界面如图 3-20 所示。



图 3-20 裁判管理房间

4. 推演客户端主界面布局

该系统主页面布局如图 4-1 所示,系统主界面布局主要包括三个部分,分别为左侧菜单栏部分、头部推演信息栏、主窗 口。其中左侧菜单栏包含了该系统大部分的功能操作入口,菜单栏包含文件、视图、推演、任务、编辑、标绘、评估、战法、 帮助九个一级菜单和退出系统的按钮,这九个菜单又分别包含了若干二级子菜单,菜单的功能将会在后面的章节中详细介绍; 另外菜单栏部分还包含了停止、开始/暂停、倍速三个快捷操作键,菜单的右侧箭头部分点击之后可以隐藏主菜单栏,再次点 击则会将菜单显示出来;头部推演信息栏可以展示想定内所有推演方名称、推演方得分情况、想定当前时间以及剩余时间, 而右下角的小"眼睛"是开启关闭导演视角的按钮,推演时点击可以切换到导演视角来查看各推演方的实体模型信息,再次点 击则会切换到当前推演方视角。主窗口则是用来显示三位数字地球的,加载的想定中的所有数据将以模型的形式显示在三维 数字地球上,而且在推演过程中针对实体的大部分操作将在主窗口内进行。



图 4-1 系统主界面

5. 灵弈客户端

5.1 视图菜单

视图菜单主要一些针对软件可视化进行设置的功能。文件菜单下包含 14 个二级子菜单,如图 5-1 所示,分别是"单元信息"、"作战编成"、"消息输出"、"组织结构"、"视角复位"、"场景信息"、"比例尺"、"导航器"、"鸟瞰图"、"测距"、"经纬网格"、"边界线"、"地名"、"昼光夜影"。接下来将详细的介绍各个子菜单的功能。



图 5-1 视图菜单

5.1.1 单元信息

点击"单元信息"菜单,弹出单元信息操作界面,或者鼠标左键点击实体模型同样会弹出当前实体的详细信息。单元信息

界面可以实时查看某个实体的状态信息,对象信息界面如图 5-2 所示。

	- WARDEN		1	013 -		Not the second	
2017	数			()	数 …		
<u>A-10</u>	<u>0 Premier [</u> 2	<u>I-476]#</u>	1	速度:	425.96	千米/小时	
	<u> </u>			倾角:	0	度	
				翻转角:	0	度	
				朝向:	268.5	度	
				任务:	未分配任务		
				编组:	未分组		
详	情	损毁		基地:	南部机场		
所属:	红方			飞行:	13分30秒		
生命值:	100.00%			电磁管	控		
	燃油				武器列表	長	
				挂载:Airborne Early War			
					通信设备列	表	
状态:	无 (未定义)	(空中飞行)		UH	F/VHF无线电	[不安全]	
类型:	早期空中预警	(AEW)		HFF	无线电[不安全	<u>:</u>]	
经度:	141.0130700	度			传感器列	表	
纬度:	50.1859500	度		Veg	a Premier		
高度:	10000.00	*		通用	汽象雷达		
速度:	425.96	千米/小时		电子	, 支援/测量系	统[高级]	
倾角:	0	度		人眼	Į		
翻转角:	0	度			推进器列题	表	
朝向:	268.5	度		pc_	904型湿扇岩	╦カホŊ.#1	
任务:	未分配任务			PC_	904型深扇岩	动机 #2	
<i></i> (包)(月)。	半 公约						

图 5-2 对象信息界面

单元信息显示了当前实体的名称、图片信息、生命值、所属推演方、位置信息、航向、航程、燃油状态、所属编组、当前任务、停靠基地等基础信息,以及武器详情、弹药库、传感器、武器列表、传感器列表、传感器等挂载的具体信息等。其中点击系统损毁按钮可以查看当前实的毁伤信息、点击武器详情按钮会弹出当前实体的所有武器信息、点击弹药库按钮弹出当前实体的弹药库窗口、点击传感器按钮弹出传感器窗口,点击飞机按钮,弹出空中行动窗口,若当前实体没有武器、弹药、传感器、飞机,则对象信息界面不会显示这些按钮。这些功能在第九部分的右键菜单里会有具体介绍。点击传感器列表中的某个会显示当前传感器的 ID、名称、开启状态、探测范围等信息。

5.1.2 作战编成

点击"作战编成"菜单,弹出作战编成操作窗口。作战编成界面显示的是当前推演方的所有类型、编组、任务下实体类型 信息、情报、编组信息、任务信息以及对应的实体列表,以及接触的敌方实体信息。作战编成界面如图 5-3 所示。当推演方 中的实体被摧毁时,若该实体属于某个编组或者被分配了某个任务,此时类型、编组与任务下的信息将会刷新显示,被摧毁 的实体将不再显示在其中。若将某个实体添加到某个编组内或者分配某个任务时,编组及任务下的数据同样会刷新显示当前 添加的实体。鼠标左键单击类型、编组、任务下的实体同样会弹出单元信息界面,显示当前实体的详细信息,而鼠标右键单 击则会弹出右键菜单,右键菜单的具体功能将会在第九部分详细介绍。双击接触的实体可以将视角定位到当前双击的实体上 方,但是若双击的实体是停靠在某个实体下(例如停靠在机场的飞机或停泊在船坞的舰船)的则不会定位到其上方的视角, 该功能只针对处于出动状态的实体。还可以在情报界面看到我方实时情报。
	们	战编成	;	<	ť	乍战编成		×		11	F战编成		×		ť	F战编成		×
搜索:				搜索:					搜索:					搜索:				
类型	编组	任务	情报	类型	编组	銽	情报		类型	编组	任务	情报		类型	编组	任务	情报	
 飞机 A: A: Q: S: - -	-100 Pren -100 Pren -400地空 -400地空 -400地场 排(-1 -300PM-1 -300PM-1 -29基 -400地受 -164 -300PM-1 -29基 -300PM-1 -216 -300PM-1 -216 -300PM-1 -216 -300PM-1 -216 -300PM-1 -216 -300PM-1 -216 -300PM-1 -216 -300PM-1 -216 -300PM-1 -216 -300PM-1 -216 -300PM-1 -216 -300PM-1 -216 -300PM-1 -216 -300PM-1 -216 -300PM-1 -216 -316 -316 -316 -316 -316 -316 -316 -3	hier [II-470 hier [II-470 辩辩 SSC-5 [K-4] " D [911 " A "奥斯卡	5]#1 5]#2 姆-21A/B)#1 姆-21A/B)#3 300P 堡垒-P] 营 (萨姆-20A 46]雷达)#3 69克拉苏哈-2. 姆-21A/B)#2 69克拉苏哈-2. 個子之句和 46]雷达)#2 46]雷达)#4 季诺夫元帅号 §代号20385, §代号20385, §代号20385, §代 柴电潜艇艇[• Gro	up 539 S-400地空 ⁴ S-300PM-1 IL269电子 军事基地	号弾营(萨 1地空号弾 侦察车(112	₩-21A/B) 营 (萨姆-21 269克拉苏啸)#1 20A 哈-2	 任务: 千子: 任务: 任务: 千子: 千子: 千子: 七子: 50 51 51	< 20 22 字 75 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25	战斗机 #1/ 战战巡逻载> ¥2巡战斗援 > hker E #12 nker E #11 nker E #11 nker E #11 nker E #11 nker E #17 nker E #17 nker E #17 nker E #17 nker E #17 nker E #17 nker E #11 nker E #11 nker E #11 nker E #11	6停停 1停停停停停停停停停停停停停停停停停停停停停停停停停停停停停停停		地下实	名 通讯基地 体机场(2x (AN/TPS-	字 2001-260 71型移动	0m 式超	类] 固固固固定设施

图 5-3 作战编成界面

5.1.3 消息输出

点击"消息输出"菜单,可以弹出消息输出窗口,消息输出窗口如图 5-4 所示。



Section and		and the second		×
消息栏	情报栏	操作栏	网络栏	
设置想定信息成	助!			
A PARA				×
消息栏 服务器连接失败 服务器连接接失败 服务器连接接失败 服务器连接接失败 服务器连接接失败 服务器连接接失败 服务器连接失败	情报栏 ! ! ! !	操作栏	网络栏	

图 5-4 消息输出窗口

消息输出窗口分为消息栏、情报栏、操作栏、网络栏,消息栏主要显示的是一些指令信息、操作提示、实体动作信息等; 而情报栏主要显示推演过程中发现的敌方实体的情报信息;操作栏主要显示一些对实体的操作设置;网络栏主要显示当前的 网络连接状态。

5.1.4 视角复位

当前视角处于三维地球其他位置,或者当前视角处于某个实体模型的第一人称视角和第三人称视角时,如果想快速回到 想定默认视角或者退出第一人称、第三人称视角,可以点击"视角复位"菜单。

5.1.5 组织结构

点击组织结构菜单,弹出组织结构操作界面。组织结构界面可以查看当前推演方作战单元的组织结构信息,组织结构界 面如图 5-5 所示。

· · · ·	组织结构	×
 ★ ★ お店定 Su-355 Flanker E #5(中部机场) 图-160型轰炸机 #1(中部机场) Su-355 Flanker E #11(南部机场) Su-355 Flanker E #12(南部机场) Su-355 Flanker E #12(南部机场) Su-355 Flanker E #12(南部机场) Su-355 Flanker E #12(南部机场) Su-355 Flanker E #13(南部机场) Su-355 Flanker E #13(南部机场) Su-355 Flanker E #13(南部机场) Tiger #1(中部机场) Su-355 Flanker E #14(南部机场) Tiger #2(中部机场) Su-355 Flanker E #14(南部机场) Tiger #2(中部机场) Su-355 Flanker E #14(南部机场) Tiger #2(中部机场) Su-355 Flanker E #15(南部机场) Su-355 Flanker E #15(南部机场) Su-355 Flanker E #16(南部机场) Su-355 Flanker E #16(南部机场) Su-355 Flanker E #8(中部机场) T-50型隐形战斗机 #1(北部机场) T-50型隐形战斗机 #1(北部机场) T-50型隐形战斗机 #15(南部机场) T-50型隐形战斗机 #16(南部机场) T-50型隐形战斗机 #10(中部机场) T-50型隐形战斗机 #10(中部机场) T-50型隐形战斗机 #11(中部机场) T-50型隐形战斗机 #11(中部机场) T-50型隐形战斗机 #11(中部机场) T-50型隐形战斗机 #11(中部机场) Tiger #3(中部机场) T-50型隐形战斗机 #11(中部机场) Tiger #4(中部机场) Tiger #4(中部机场) Tiger #4(中部机场) 		
→ 田広 (大与 D [91No]田広)#3 Su-35S Flanker E #17(南部机场)		

图 5-5 组织结构

5.1.6 场景信息

点击"场景信息"菜单,系统主界面右下方将会开启场景信息,如图 5-6 所示。当鼠标在三维地球上移动时,场景信息将 会实时显示鼠标处的经纬坐标、海拔高度、当前视角高度等信息。同样,场景信息开启时,点击"场景信息"菜单可以关闭场 景信息提示。



图 5-6 场景信息

5.1.7 比例尺

点击"比例尺"菜单,系统主界面将会开启比例尺显示,如图 5-7 所示。缩放地图时,将会实时显示当前地图的比例尺。 比例尺处于开启状态时,点击"比例尺"菜单,可以关闭比例尺显示。



图 5-7 比例尺

5.1.8 导航器

点击"导航器"菜单,系统主界面右上方将会开启导航器显示,如图 5-8 所示。



导航器从上到下可以分为四个部分,最上方第一部分,可以调节三维地球的旋转角度,以正北方向为零度角时,点击导 航器顺时针旋转,三维地球的方向会同步顺时针旋转相同角度,逆时针也一样;第二个部分,有上下左右四个箭头,左右两 个箭头的功能跟第一部分相同,点击坐标箭头,三维地球逆时针旋转,点击右侧箭头三维地球顺时针旋转。而上下两个交投 则可以调节视角当前的俯仰角,点击上方的箭头时当前视角会仰起,点击下方的箭头当前视角会俯下;第三部分主要是用来 调节缩放比例的,第三部分包含上下方的"+""-"按钮、中间的小按钮三个小部分,其中点击"+"按钮,可以放大地图,点击"-" 按钮可以缩小地图,而中间的小按钮是可以上下拖动的,向上拖动代表放大地图,向上的幅度越大调节的速度越快,向下拖 动则代表缩小地图,同样拖动幅度越大调节素的越快;第四部分同样有四个按钮,第四部分的操作主要是针对三维地球的操 作,点击上方的按钮,三维地球将会以水平方向为中心轴向上旋转,点击下方按钮则会向下旋转,而点击右侧的按钮,三维 地球将会以垂直方向为中心轴向左侧旋转,点击右侧的按钮则会向右侧旋转。

5.1.9 鸟瞰图

点击"鸟瞰图"菜单,系统主界面右下角会显示一张小的世界地图鸟瞰图,如图 5-9 所示。其中鸟瞰图中的红色鹰眼框代 表三维地球当前显示的范围,再次点击"鸟瞰图"菜单可关闭鸟瞰图显示。



图 5-9 鸟瞰图

5.1.10 测距

点击"测距"菜单,可以开启测距功能,在三维地球上点击要测量的地点,双击最后一点即可结束此次测距,此时仍未关闭测距功能,如果在三维地球上单击,则表示又进行一次测距。如需关闭测距功能,只要再次点击"测距"菜单即可,关闭测距功能的同时会将之前测距的线符与结果清除掉。

5.1.11 经纬网格

点击"经纬网格"菜单,三维地球将会显示经纬网格包络,如图 5-10 所示。如需关闭经纬网格,再次点击"经纬网格"菜单

即可。



图 5-10 经纬网格开启示意图

5.1.12 昼光夜影

点击"昼光夜影"菜单,即可开启昼夜交替效果,如图 5-11 所示。三维地球会根据当前本地时间显示昼夜交替的效果,同时会随着时间的推演而实时的变化显示范围。如需关闭昼夜交替效果,再次点击"昼光夜影"菜单即可。



图 5-11 昼光夜影开启效果

5.2 推演菜单

推演菜单主要一些针推演过程的功能。文件菜单下包含 8 个二级子菜单,如图 5-12 所示,分别是"数据查看"、"想定描述"、"简报"、"条令规则"、"卫星临空"、"想定平台"、"战前部署"、"智能脚本"。接下来将详细的介绍各个子菜单的功能。



5.2.1 数据查看

点击"数据查看"菜单,弹出数据库浏览操作界面,如图 5-13 所示。数据库浏览可查看数据库中所有实体详细参数数据, 按照飞机、舰船、潜艇、设施、卫星、武器等进行分类查询。查询实体数据时选择好实体类型后在"名称"里输入要查询的实 体名称,若数据库中包含该实体,若数据库中存在,实体列表中将会显示出当前查询的所有相关结果,同样可以国家作为条 件进行查询,查询该国某个实体的具体参数信息。

							数据库浏览			×	
, 类型	ு.	传感器/电子战									
名称		型号			最 大 況			能力			
国家/地区	全部・			离							
假想		1x AN/APG-71(V)型脉 冲多普勒火控雷达 [AST-21 Upgrade]	Ř	180 海 里) 雷 対 离	达,	火控雷达, 空 对海, 长距	1990年代晚期技术水平, 对空搜索, 对海搜索 搜索(移动), 非合作目标识别 - 喷气发动机 测高信息, 测速信息, 测向信息	,对地搜索(固定), 对地 l调制 (JEM) 特征, 测距信息,		
F-14E型	"超级雄猫"战斗机 美国 "超级雄猫"战斗机 美国							11 10 -10 10 10			
F-14E型 F-14E型	F-14E型 "超级继續" 战斗机 美国 1x AN/AXX-1型电视摄 100 视觉设备,目标搜 可见光设备,第二代 TV 摄像头 (1980s/1990s, AXX-1 电视摄像套装) F-14E型 "超级继續" 战斗机 美国 像装置 海 联动跟踪与识别 技术水平,对空搜索,对海搜索,测向信息										
F-7N型 "空中卫士" 战斗机 伊朗 G-4 型 "超级海鸥" 攻击机 箫甸 (夜间低空导航暨红外线瞄 外)技术水平, 对空搜索, 测			
K.2型"胜利者"加油机英国(英国 MD-500MD型"防御者"直升机 Martin Mk 518型"忘猎集号"直升 达告警接收机				土 120 海 甲	〕 雷达告警接收机			1990 年代早期技术水平, 对空搜索, 对海搜索			
Mk99A푴 UH-1B 푴	2 "山猫"直升机 韩国 (海 2 "休伊" 直升机 挪威 (陆	1x AN/ALQ-165 型机靠 自卫干扰机	戝	<u>+</u> -	防	御型	ECM	1990年代早期技术水平 工作频带: C / D / E / F / G / H / I / J / K			
卡-27PL 米-14PL	型 "蜗牛A" 直升机 乌克 型 "烟雾A" 反潜直升机	1x 人眼		50 海 甲				对空搜索, 对海搜索, 对地搜索(固定), 对却 测高信息, 测向信息	也搜索(移动), 测距信息,		
米-17型	"河马H"直升机 叙利亚 (<u> </u>						
米-24VP	型"雌鹿F"武装直升机	挂架(火炮/发射架/弹射	器	等)/引	単药	储备	/武器				
"阿尔法"	'喷气 A型攻击机 德国[FR		家	发射	壮	台					
"阿尔法吗	废气"E型攻击机 法国 (挂架	量	间	顐	传威	武器数(按挂	架)	说明		
安下四	/////////////////////////////////////			隔		器					
"贝尔" 4	412SP型运输直升机 挪威	1x 20毫米/85	7	5	无		7x <u>20毫米/8</u> 5	5 M61A1"火神"机载航炮 [100 发备弹]	制导雷达: AN/APG-71(V)		
"苍鹭"	TP 型无人机[埃坦] 以色列	机关炮 [675发备弹]					入旭. 日怀: 动单元(软), 『	\$46, 且开机, 不面就腱, 地面建筑物(软), 移 导弹与制导炸弹. 最大距离:1 海里. 战斗部:	全脉神多音勒入江鱼区 [AST-21 Upgrade].		
"苍鹭"	TP型无人机 [埃坦] 以色列…	▲ ANVALE 475 ⁺ 先日	40	4	-		20毫米 高爆	中击弹 [100 发备弹].			
"苍鹭" 🗦	无人机 澳大利亚 (空军), 2	TX AN/ALE-47 反制 布撒器 x 2 [60发子	40	1	九		30X <u>通用型将</u> 透阻	?##15第14 [RI-1489/ALE] 有课授拼一次式	目主操作(元OODA延迟).		
"苍鹭" 🗦	无人机 德国[FRG /统—] (弹]					10x <u>通用红</u> 外	<u>、干扰弹 齐射 [3x 弹药桶, 单光谱]</u>			
"苍鹭" 🗦	无人机 厄瓜多尔 (空军), 2	1x LAU-138型干扰 物投放器/一对 [320	40	1	无		40x <u>通用箔条</u>	· 齐射 [8x 弹药桶]	自主操作(无OODA延迟).		
"苍鹭" >	た人机 印度 (空车), 2006	发弹]									
10号 7	心入你;[見过神] 以巴列 (a la è è è									

图 5-13 数据库浏览界面

选择一个实体类型后,在右侧的列表中选择要查看的具体实体,实体的详细参数显示在下面。查看器也允许您按照名称、国家、状态等来过滤相关目标,这些目标有些是真实的,有些是虚拟的。过滤器可以结合起来使用。例如:输入"F-14",可

以得到所有有关"雄猫"改型机的信息,有美军的,也有伊朗的。在输入"F-14"后,在下方列表中选择"美国"或"伊朗",就会显示指定国家的相关兵力。选中"美国"后,在下面选择"只显示虚拟平台",将把目标限定在曾提议过的升级版 AST-21"超级雄猫",这型飞机从未服役过。选中"伊朗"后,选择"只显示虚拟平台",只会得到一个空白显示,因为伊朗当前没有有关 F-14 飞机新的建设规划。

重设国别过滤时,选择"无国别";重设虚拟与否过滤时,选择"显示所有平台,包括实际和虚拟的";重设名称过滤时, 删除当前名称即可。

数据库中的"武器"部分,尽管区分了实际和虚拟的实体,但并不是按国家进行分类的。它包含武器的射程、基本参数、制导系统和主要能力等信息。在每个"武器"部分页面的底部,列出了能搭载该型武器的所有平台。这部分内容因这型武器的 实际情况而定,如,AIM-54C型"不死鸟"导弹只能搭载在几种美军的 F-14 及其改型机上; Fakour-90 型空空弹,只能搭载在 伊朗的"雄猫"型机上。相反,基础版本的 Mk82 型 500 磅炸弹可以搭载在多个国家和多个时期的大多数飞机上。

数据库的信息对于针对指定目标制定打击行动计划,合理选择相关兵力和武器有较大的帮助。选择时应注重作战单元的 作用范围、武器/传感器特性和毁伤性能等。

OODA 周期: OODA (观察、判断、决心、行动)周期反映出一个作战单元响应形势变化的速度,特别是响应危机的速度。OODA 周期主要由机械因素(表现在作战单元的自动化程度)和人为因素(表现在人员的技能)决定。因此,对于目标标定来说,尽管作战单元已经观察或探测到了对方,但它在实际接战前必须走完自身的 OODA 周期。大多需要人为操作的较老旧作战兵力,其 OODA 周期对于新手和老手来说,可能是 60 秒至 24 秒不等。但另一方面,一个高度自动化的先进战舰,其 OODA 周期可能仅是 10 秒至 4 秒。

48

机动性:飞机的机动性决定了它的转弯半径和空战能力。

*<=1: 早期的喷气式或航速较慢、支援类的飞机(如 E-3、A-50、C-5、C-130 等)

*1.5-2.5: 20世纪 50年代的战斗机,高级轰炸机(如 B-1、图-160),中程攻击机(如苏-24、F-111、A-6)

*3-3.5: 第三代战斗机(米格-21、F-4)

*4-4.9: 第四代战斗机(F-14、米格-29、F-16、幻影 2000)

*5+: 第五代战斗机(F-22、苏-57、欧洲战机)

要注意到,存在尽管代号类似但飞机的机动性有差异的情形。例如,F-14 系列飞机,其基础版 F-14A 的机动性是 4,而 其升级版、装备更先进发动机的 F-14B 和 F-14D 的机动性为 4.5。

5.2.2 想定描述

点击"想定描述"菜单,弹出想定描述界面,可查看当前打开的想定信息,想定描述界面如图 5-14 所示。想定描述界面可 以查看想定的发生地点、时间,想定难度、复杂度以及想定的描述信息。



图 5-14 想定描述

5.2.3 简报

点击"简报"菜单,单出简报界面,可查看当前想定简报信息,简报界面如图 5-15 所示。



图 5-15 简报界面

可以在加载场景对话框和简报对话框中为每一方出现的阵营简报添加文字、图片和链接。你必须使用编辑器切换到功能切换阵营,才能为每个阵营编辑和添加独特的简报。

5.2.4 条令规则

点击"条令规则"菜单,可以打开条令设置操作界面,条令设置如图 5-16 所示。此时的条令设置是针对某个推演方的,可 以对推演方分为四个方面进行设置,分别为总体、电磁管控、武器使用规则、撤退与重新部署。

			条令设置	置 - 针对推演方:红方		×
, 总体	电磁管控设置	武器使用规则	撤退与重新部署			
战略武器运用	使用复选框,设置条令是	是否允许编辑		空中作战行动		
使用核武器	不授权-禁止使用核武器	恩		空战节奏	高强度出动	
交战规则				快速出动		
武器控制状态,对空	谨慎开火-只有查证为敌	故方目标才开火		燃油状态,预先规划	达到计划储备燃油状态时,立即终止任务返回基地	
武器控制状态,对海	谨慎开火-只有查证为乱	故方目标才开火		燃油状态-返航	是, 当飞机编队中第一架飞机达到燃油状态时返回基地	
武器控制状态,对潜	谨慎开火-只有查证为乱	故方目标才开火		武器状态,预先规划	使用挂载设置	
武器控制状态,对地	谨慎开火-只有查证为話	故方目标才开火		武器状态-返航	是, 当飞行编队中最后一架飞机达到武器状态时返回基地	
攻击时忽略计划航线	否			空对地扫射 (航炮)	쫍	
接战模糊位置目标	悲观决策			抛弃弹药	쫍	
接战临机出现目标	否(只与任务相关的目	标交战)		超视距战斗	相机而动	
电磁管控				反舰作战行动		
受攻击时忽略电磁管控	是			以反舰模式使用舰空导弹	좀	
				与目标保持距离	是	
杂项				反潜作战行动		
鱼雷使用动力航程	实际航程			規避搜索		
自动规避	是			控測到威胁进行下潜	是,当电子侦察措施探测和目标接近时	
加油/补给	允许			出航/阵位充电电池剩余	当电池剩60%电量	
对所选单元进行加油/补给	选择最近的加油机			进攻/防御充电电池剩余	当电池剩10%电量	
对盟军单元进行加油/补给	是			使用AIP推进技术	是,当参与进攻与防御时	
				吊放声纳	在盘旋于46米高度时自动部署	

图 5-16 条令设置

首先介绍一下总体页的设置明细,总体页中有细分出了战略武器运用、交战规则、电磁管控、杂项、空中作战行动、反 舰作战、反潜作战等规则。其中战略武器运用中可以设置是否使用核武器,交战规则中可以设置武器对空、对海、对地、对 潜的武器控制状态、在攻击时是否忽略规划的航线、针对接战模糊位置目标的决策、是否接战临机出现的目标等;电磁管控 可以设置为被攻击时是否忽略电磁管控;杂项中可以设置鱼雷动力航程的使用规则、自动规避规则、加油补给规则、是否对 所选单元加油补给、是否对盟军单元加油补给等;空中作战行动可以设置空战的节奏,是否快速出动、燃油状态-预先规划、 燃油状态-返航、武器状态-预先规划、武器状态-返航、是否空对地扫射(航炮)、是否抛弃弹药、是否在防空禁止开火等;反 舰作战行动可以设置以反舰模式使用舰空导弹、是否与目标保持距离;反潜作战行动可以设置为是否规避搜索、监控到威胁 是否进行下潜、出航/阵位充电电池剩余、进攻/防御充电电池剩余、是否使用 AIP 推进技术、是否吊放声呐等。 其次是电磁管控页,电磁管控页如图 5-17 所示,此页面设置雷达、干扰机、声呐是保持静默状态还是打开状态。



图 5-17 条令设置-电磁管控设置

接着是武器使用规则页,武器使用规则界面如图 5-18 所示。此页面可以针对特定武器设置其具体的使用规则,例如可 以根据武器针对的不同目标类型设置武器的齐射武器数、齐射武器挂架数、自动开火距离、自动防御距离等。

			条令设置 - 针对推	演方:红方		×
, 总体	电磁管控设置	武器使用规则	撤退与重新部署			
武器-目标类型		齐射武器数		齐射发射架数	自动开火距离	自动防御距离
 SS-N-19 「海道 AK-630M型6時2 14.5毫米期用高 萨姆-20A型防空 RBU-6000反潜。 SA-16 "手拈"書 SS-N-26 "打击"書 RBU-1000 型反 AK-130型130m AK-130型130m AK-130型130m SA-N-48型 電 SS-N-16牡马氏用 SS-N-16牡马氏用 SS-N-16牡马氏用 SS-N-16牡马氏用 SS-N-16牡马氏用 SS-N-16牡马氏用 SS-N-16牡马氏用 SS-N-12 "郑靖纪 SS-N-12 "孙靖纪 FM#-218型 "電 JW#-218型 "電 JW#-218型 "電 JW#-218型 "電 JW#-218型 "電 SS-N-20 "漫台1" 308#K-Gsh-6-3 Paket-NK [MTT 130mm/54 A-1 SS-N-30 [3M14 COIL編佛化学家 AS-N-20 "房戶" AS-N-20 "房戶" AS-27型空地地副 	(P-700 花岗岩)反舰导弹 30毫米加容林机关炮(400发 封机论炮(20发备弹) 导弹 长蹄弹 齐射 [12发) 型地空导弹(9M313] 2.5㎡ (P-800 玛瑙) 超音速反 营火箭深水炸弹发射装置 [6 my/54双管高爆砲片幅弹(2发) nm/54双管高爆砲片幅弹(2发) nm/54双管高爆砲片幅弹(2发) mm/54双管高爆砲片幅弹(2发) mm/54双管高爆砲片幅弹(2发) 3.5% 53年9(9M33) 营事弹(RVK-7劲风反潜导弹 ^{1.2} 反若导弹(PN-6 Vodop ^{1.2} 反若导弹(PN-6 Vodop ^{1.2} 反若导弹(RVK-7劲风反潜导弹 ^{1.4} (S555RM)制导导弹 星"反若导弹(RVK-7劲风反潜导弹 ^{1.4} 公式 2.5% 4.5% 4.4.11] ^{1.5} 空空导弹(15%)代号: AA-11] ^{1.5} 空空导弹(15%)代号: AA-11] ^{1.5} 空空导弹(15%)代号: AA-11] ^{1.5} 空空导弹(15%)代号: AA-11] ^{1.5} 空空导弹(15%)代号: AA-11] ^{1.5} 空空导弹(15%)代号: AA-11] ^{1.5} 交音导弹(15%)代号: AA-11] ^{1.5} 交音导弹(15%)代号: AA-11] ^{1.5} 交音弹(16%)代号: AA-11] ^{1.5} 交音弹(15%)代号: AA-11] ^{1.5} 交音弹(15%) ^{1.5} (1.5) (1.					

图 5-18 条令设置-武器使用规则

最后是撤退与部署页,撤退与部署如图 5-19 所示。撤退与部署页可以设置撤退的条件,包括毁伤程度大于多少时、燃 油少于多少时、主要攻击武器至少处于什么状态、主要防御武器至少处于什么状态时可以撤退,还可以设置重新部署的条件, 包括毁伤程度小于多少时、燃油至少处于什么状态、主要攻击武器至少处于什么状态、主要防御武器至少处于什么状态时可

以重新部署。



图 5-19 条令设置-撤退与部署

5.2.5 卫星临空

点击"卫星临空"菜单,鼠标进入选取位置状态,在三维地球上单击选择某个坐标点,弹出卫星过顶预测操作界面,如图

5-20 所示。然后选择要预测卫星,设置好预测的时间,点击计算,如图中所示,当前选择了三颗卫星,设置了预测1天内的 过项次数,计算后得到结果。计算结果包括卫星过项该点的时间、停留的时间以及下一次过项该点的时间。



图 5-20 卫星过顶预测界面

5.2.6 想定平台

点击"想定平台"菜单,弹出浏览想定平台操作界面,如图 5-21 所示。想定平台可以查看当前想定下当前推演方的所有实体信息,也可以切换到其他推演方查看对应的所有实体单元。另外选择某个实体单元时,双击可进入数据库浏览查看当前实体单元的详细参数数据,数据库浏览在第三部分的"数据查看"中有详细介绍。



图 5-21 想定平台界面

5.2.7 战前部署

点击战前部署菜单,弹出战前部署界面,战前部署界面如图 5-22 所示。



5.2.7.1 移动单元

选中一个实体单元,点击"移动单元"选项可以看到选中单元的可移动范围,在范围内选择位置点击可以使实体单元移动 到对应的位置,如图 5-23 所示。



图 5-23 单元移动

5.2.7.2 单元复位



图 5-24 单元复位

5.2.7.3 更换机场

点击"更换机场",弹出更换机场界面如图 5-25 所示,左侧选择需要更换机场的实体,右边选择需要更换的新机场,点击 中间"->"摁键就可以使实体完成更换机场操作。



图 5-25 单元复位

5.3 任务菜单

任务菜单主要是针对推演过程中任务一些操作。任务菜单下包含 3 个二级子菜单,如图 5-26 所示,分别是"任务编辑"、 "参考点"、"区域编辑"。接下来将详细的介绍各个子菜单的功能。



图 5-26 任务菜单

5.3.1 任务编辑

任务编辑,允许您创建、编辑和管理任务。可以通过点击"任务编辑"菜单,或按F11,弹出任务编辑器操作界面,如图 5-27 所示。

界面左侧为当前想定下当前方的任务列表,可选择其中之一进行编辑。

界面右侧上面部分为参与执行当前选择任务的实体单元列表,右侧下面部分为当前推演方下未分配到执行当前选择任务 的实体单元列表。选中已参与任务列表中的某个或多个实体单元后,点击"所选飞机进行冲动准备"弹出飞机出动准备界面, 飞机出动的操作会在【需添加】里具体介绍,这里就不展开说明了。或者点击朝下的箭头,可将选中的实体单元从当前任务 中排除;选择右侧下面部分的实体单元列表中的一个或多个后,点击朝上的箭头,可将选择的实体单元分配到当前选择的任 务中区去,如果选择的实体单元中有飞机,也可以点击下方的"所选飞机进行冲动准备"按钮,进行飞机出动准备。

界面的左下方可以设置当前选择的任务是否启用、激活时间、失效时间等,点击下方的"任务条令、电磁管控、武器授权 按钮将会弹出针对当前任务的条令设置界面,条令设置在 5.2 条令规则 菜单的介绍中已经详细说明,这里就不再开说明了。 界面的中间下面部分可以设置任务中阵位上每类平台至少保持几个作战单元(可以为 0,0 为忽略)、设置是否遵循"1/3 规则"、是否对巡逻区外的探测目标进行分析、是否对武器射程内探测目标进行分析、设置是否仅在巡逻/警戒区内打开电磁辐射以及设置单元动作风格,还可以针对巡逻/警戒区进行相关设置。中间上面部分是是针对参与当前选择任务的实体单元进行具体设置的地方,主要分为飞机设置、舰船/潜艇设置、速度高度设置三个部分,接下来单独介绍一下这三个部分。



图 5-27 任务编辑

任务是平台或平台组可以分配的任务。各种任务类型可以有子类型和他们自己的条令和 EMCON。任务侧重地区或导向。 侧重地区的任务,如巡逻任务由参考点定义,任务导向的任务,如打击任务是由目标定义,参考点(区域)在任务编辑器中 会在地图上显示。点击 ♀ 按钮,弹出新建任务操作界面,新建任务操作界面如图 5-28 所示。

新建任务时,可选择不同的任务分类,当前任务主要分为打击、巡逻、支援、转场、布雷、排雷、投送7大分类,而每 个分类可能又包含多种任务类型。其中打击任务当前又包含空中截击、对陆打击、对海打击、对潜突击4中打击类型;巡逻 任务当前包含防空作战巡逻、海上控制巡逻、反潜作战巡逻、反舰作战巡逻(混合)、反舰作战巡逻(海上)、反舰作战巡逻 (地面)、防空压制巡逻7种任务类型。而在新建任务是还可以选择当前创建的任务是否启用。

	新建任务	×
. 名称:	任务: <名称>	
分类:	打击	•
类型:	空中截击	•
状态:	启用	•
	图 5-28 新建任务	

首先介绍飞机设置。飞机设置中可以设置参与任务的飞机编队规模、巡逻编队、攻击队形、启动任务所需最少就绪飞机数、侦查不明目标飞机数量、与地方对抗的飞机数量、僚机可以在范围内侦察/战的范围、是否启用飞机数低于编队规模要求

不能起飞的设置等,还可以配置飞机空中加油,点击"配置"按钮弹出空中加油规划操作界面,如图 5-29 所示。可以选择油量 充足的最近加油机加油或者使用已分配特定任务的加油机加油,还可以设置每架加油机允许加油队列最大长度、受油机寻找 加油机的时机、加油机是否遵循受油机的飞行计划以及设置空中受油机寻找加油机的距离。

_		空	中加油规划:任	务:	<巡逻:			\times
7			任务规划设	置				
1	 使用油量充足的最近加油机加油 使用已分配特定任务的加油机加油 	Ð						
			需要加油机的最	小数	量:	未定		
1			留空的加油机最	小数	量:	未定		
			阵位上的加油机	最小	数量:	未定		
			🗌 加油机没到4	位的	情况下启	3动任务 (极端危	跽!)	
				_				
	任务执行设置				空	中受油机多远距	离上寻找加油机	
	每架加油机允许加油队列最大长度:	未定	1		当前燃	油负载和飞行剖	面下受油机的战术≐	¥径
	受油机寻找加油机的时机	60	%任务油量		926公	里		
	✔ 加油机遵循受油机的飞行计划				463公	里		
					185.22			
					92.6%	里		
ŧ								

图 5-29 空中加油规划操作界面

其次介绍舰船/潜艇设置,舰船/潜艇设置页面布局如图 5-30 所示。可以设置参与任务的舰船/潜艇编队规模、巡航编队、

攻击队形、侦察不明目标的单元数量、从事敌对的单元数量、编组成员可以在多大范围内侦察/交战以及设置舰船或潜艇数低 于编队规模要求时能否出击。

飞机设置		舰船/潜艇设置		速度高度设置	
编队规模:		单艇			•
巡航编队:					
攻击队形:					
侦察不明目标的单元数量:		1x舰船或编队			-
从事敌对的单元数量:		所有舰船			•
编组成员可以在范围内侦察/交战:			海里		
🗌 舰船或潜艇数低于编队规模要求不	能触及(根据	諸基地进行编组)			

图 5-30 舰船/潜艇设置页面

最后是速度高度设置,速度高度设置页如图 5-31 所示。针对执行任务的飞机可以设置出航油门、阵位油门、攻击油门、 出航高度、阵位高度、攻击高度、攻击距离、出航地形是否跟随、阵位地形是否跟随、攻击地形是否跟随等;针对舰船可以 设置出航油门、阵位油门、攻击油门、攻击距离;针对潜艇可以设置出航油门、阵位油门、攻击油门、出航高度、阵位高度、 攻击高度、攻击距离;针对地面部队可以设置出航油门、阵位油门、攻击油门、攻击距离。

	飞机设置		舰船/潜艇	段置		速度高度设	置
	飞机航	速与高度			潜艇	航速与潜深	
出航油门:	巡航		•	出航油门:	巡航		.
阵位油门:	低速		•	阵位油门:	低速		•
攻击油门:	不定		-	攻击油门:	不定		•
出航高度:	未定			出航潜深:	未定		
阵位高度:	未定			阵位潜深:	未定		
攻击高度:	未定			攻击潜深:	未定		
攻击距离:	未定	海里		攻击距离:	未定	海里	
	跟随 🗌 阵位地	形跟随 🗌 攻击地	也形跟随				
	水面船	则艇航速			地	面部队航速	
出航油门:	巡航		•	出航油门:			
阵位油门:	低速			阵位油门:	低速		
攻击油门:	不定		•	攻击油门:	不定		
攻击距离:	未定	海里		攻击距离:			

图 5-31 速度高度设置

5.3.1.1 打击任务

这个任务类型也包括空中拦截。打击任务是对特定的目标或已探测确认的侵袭者的打击任务。

(1) 打击任务种类

空中目标:分配给这一任务的单元将试图对选定的空中目标进行拦截和交战。

地面目标:分配到这一任务的单元将移动到选定的武器范围内,并摧毁选定的地面目标。

水上目标:分配到这一任务的单元将移动到选定的武器范围内,并摧毁选定的水上目标。

水下目标:分配到这一任务的单元将移动到选定的武器范围内,并摧毁选定的水下目标。

步骤与其它基本相同。只是以目标类型其方式稍微不同。且可以指定护航的单元。

多种目标:

1. 建立新任务并选择打击任务

2. 选择用于捕获多种目标的任务类型(空中拦截、地面打击、反舰攻击、反潜攻击)

3. 选择要分配任务的单元。

4. 通过按下按钮设置任务 ROE/EMCON

5. 定义触发器选项,请记住,此任务将攻击以首先发现的目标为原则。在反潜和空中拦截中非常有效。

(2) 任务触发器选项

未知:无论目标方和部署情况是否已知,飞机都将在预定时间起飞。

非友方:如果目标至少被归类为不友好,飞机将在预定时间起飞。如果到达起飞时间,并且该单元未被归类为至少不友 好,则任务将保持并仅在目标分类更改为至少不友好时触发。

敌方:如果目标被归类为敌对目标,飞机将在预定时间起飞。如果到达起飞时间,并且该单元未被归类为敌方,则任务 将保持并仅在目标分类更改为敌对状态时触发。

5.3.1.2 巡逻任务

巡逻任务是由参考点定义的区域任务。任何机动单元都可以被分配一个巡逻任务。如果一个设备或组被分配了这个任务, 它的所有的飞机将被分配这个任务。

(1) 巡逻任务种类

空战巡逻:分配到这一任务的单元将与巡逻区内的空中目标接战。 反潜战巡逻:分配到这一任务的单元将与巡逻区内的水下目标接战。 反水面战巡逻:分配到这一任务的单元将与巡逻区内的水面目标接战。 反地面战巡逻:分配到这一任务的单元将与巡逻区内的地面目标接战。 反地面战巡逻(混合):分配到这一任务的单元将与非水下目标接战。 压制敌防空巡逻:分配到这一任务的单元将与带有雷达的目标接战 步骤如下:

1. 在地图上创建/选择至少三个参考点来定义巡逻区域。

2. 创建任务,从下拉列表中选择巡逻任务类和类型,键入名称并单击"确定"按钮。

3. 阴影框是正确的巡航区域标识,其它如领结形状或折叠框是因为未按顺序选择所致。

4. 添加适当目标。

5. 通过按下按钮设置任务 ROE/EMCON。

6. 设置 1/3 规则:如果可能就保留 1/3 机载。

7. 调查区域外发现的目标如被勾选,单元会离开区域调查/确认附近的来者。如未勾选,行动会限制在区域内。

8. 只在区域内启动雷达如被勾选,单元向巡航区转移时关闭雷达,避免泄露其父级单元位置。

注: 与支援任务不同, 巡逻任务在任务区内的航线是随机的。
5.3.1.3 支援任务

支援任务可以指定特定单元按照指定路径巡航。预警(空中早期预警)、加油(空中加油)和侦察任务适用此任务。步骤如下:

- 1. 建立并选择所需参考点。
- 2. 建立新任务窗中选择支援任务并建立任务名称
- 3. 地图上会出现一条表示支援任务路径的线段。此路径可调。
- 4. 选择要分配任务的单元。
- 5. 设置 ROE
- 6. 设置支援任务特有的选项:
- 已被勾选时,如果可能就保留1/3机载。
- 一次性:此任务只执行一次,之后删除任务并任务完成后该单元可自由分配。
 - a) 导航型
 - b) 连续循环:飞机围绕任务参考点转圈,直到燃油耗尽。
 - c) 单循环: 飞机绕任务参考点转一圈后, 返航。

移到任务的第一个参考点时节流阀设置: 飞机在飞行到第一个任务参考点时的油门设定。选项参照移动设置。 循环时节流阀设置: 执行支持循环时飞机的油门设置。

任务参考点:参考点可在任务窗中增或减。

- 7. 支援任务的路径是高亮线。
- Q就加油机而言,检查"当排队队列是空的,加油机在一个加油周期后返回基地"意味着加油机将为一架"排队满"的 飞机加油,然后自己返回基地。这可以用来使他们远离危险或避免使用太多的燃料。
- 同样,对于加油机,"加油机可以为 x 数的受油机加油,四舍五入到最近的飞机"(因此,对于三个受油机设置为最 大值,它将为两架飞机的两次飞行加油)也可以用来限制它们。
- 注:打算在阵位上巡航时间更长的加油机、预警机或电子战飞机应该设置一个连续的循环任务。

5.3.1.4 转场任务

转场任务是将一个飞机从一个地方转移到另一个。目的地通常是单元、设施或可容纳单元的基地。这通常是友方或中立 方的设施。转场任务对于模拟民用空中交通或"逃离"任务非常有用,比如 1991 年伊拉克空军飞往伊朗的航班。步骤如下。

- 1. 选择作为目的地的设施或单元。
- 2. 建立新任务窗中选择转场任务并建立任务名称。
- 3. 选择要分配任务的单元。
- 4. 设置 ROE
- 5. 设置此任务特有的"转场行为"项
 - a) 单次: 任务将执行一次, 一旦完成将自动清除。
 - b) 循环: 起点与终点之间来回循环
 - c) 随机: 随机触发一个循环。

5.3.1.5 布雷任务

所有布雷任务的区域由参考点指定。获得此任务的单元将随机布雷在指定区域内,此区要有足够容量布置,且要有效。

- 1. 建立并选择布雷区。
- 2. 建立新布雷任务
- 3. 添加适合此任务的单元是对应的水面舰艇、潜艇和配备布雷器的特定飞机。还要启动雷区的地雷。
- 4. 设置 ROE
- 5. 设置 1/3 规则
- 6. 设置"地雷"-启动延时:地雷布置后,启动时间。默认是2小时。这表示这时间内此区域安全。
- 7. 请注意确认雷区标识点已启动且在雷区目录中的参考点已被选中。

5.3.1.6 扫雷任务

所有扫雷任务是由参考点指定的区域任务。获得此任务的单元将在任务区域巡航并扫清地雷。扫雷单元将以清理路径的 形式扫雷。只有装备扫雷设备的单元才能做此任务。注意该单元在扫雷过程中还是要冒风险的。配备扫雷设备的单元在单元 信息栏处有"MCM"按钮。MCM 直升机有各种特定的装载设备用于探测和清除特定类型的地雷。不是所有地雷可被清除。

1. 建立并选择扫雷区点。

2. 建立新扫雷任务

选择适合此任务的单元,对应的舰艇、潜艇和配备扫雷器的飞机。某些单元只有探雷功能。

3. 设置 ROE

4. 设置 1/3 规则

请注意确认扫雷区标识点已启动且在扫雷区目录中的参考点已被选中。

5.3.1.7 投送任务

所有投送任务是由参考点指定的区域任务。获得此任务的单元将在任务区域巡航并投送物资装备。只有装载物资的单元才能做此任务。

- 1. 建立并选择投送区点;
- 2. 建立新投送任务;

选择适合此任务的单元,对应装载物资的舰艇、潜艇和飞机;

- 3. 设置 ROE;
- 4. 设置卸载的货物。

5.3.2 参考点

参考点是可放置在地图上的符号。常用作定义任务区、单元和位置符号。参考点菜单又包含了部分子菜单,如图 5-32 所示。参考点菜单包含添加参考点、删除参考点、设置参考点、取消选择参考点、定义区域、设置选定参考点相对于单元固 定轴承、设置选定参考点相对于单元旋转轴承、修改选定参考点轴承类型为"固定"、修改选定参考点轴承类型为"旋转"、移 除选定参考点轴承关系等,接下来一一介绍各个子菜单的功能。



图 5-32 参考点

5.3.2.1 添加参考点

点击"添加参考点"菜单,进入添加参考点状态,此时在三维地球上选取一点即可添加参考点。添加的参考点如图 5-33 所示。



5.3.2.2 删除参考点

如果在没有选择一个参考点的情况下点击"删除参考点"菜单,会弹出提示框,必须选择一个或多个参考点才能删除,并 且在删除的时候同样会弹出提示框提示是否要删除当前参考点后选中【是】,参考点选中效果及删除前后对比图如图 5-34 所示。



图 5-34 选中参考点及删除参考点对比

5.3.2.3 设置参考点

选择一个参考点,点击"设置参考点"菜单,会弹出提示框,必须选择一个参考点才能设置,对选中的参考点经纬度进行 调整,如图 5-35 所示。



图 5-35 设置参考点

5.3.2.4 取消选择参考点

当选择了一个或多个参考点后,点击"取消点"菜单,就会取消当前选择的参考点。参考点选中及取消点效果对比如图 5-36 所示。左侧为参考点选中状态,右侧为取消选择的状态。



图 5-36 选择点与取消点效果对比

5.3.2.5 定义区域

点击"定义区域"菜单,进入定义参考点区域状态,此时在三维地球上选取一点然后移动鼠标,再选取一点完成定义参考 点,即可添加矩形的4个顶点参考点,如图 5-37 所示。



图 5-37 自定义区域参考点

5.3.2.5.1 设置选定参考点相对于单元固定轴承

选择至少一个参考点,点击"设置选定参考点相对于单元固定轴承"菜单,然后选择一个己方的单元完成设置,这样参考 点会随着单元移动,但不会随单元航向变换,如图 5-38 所示。



图 5-38 设置选定参考点相对于单元固定轴承

5.3.2.5.2 设置选定参考点相对于单元旋转轴承

选择至少一个参考点,点击"设置选定参考点相对于单元旋转轴承"菜单,然后选择一个己方的单元完成设置,这样参考 点会随着单元移动,同时随单元航向变换,如图 5-39 所示。



图 5-39 设置选定参考点相对于单元旋转轴承

5.3.2.5.3 修改选定参考点轴承类型为"固定"

选择一个或多个参考点,点击修改后,选定参考点轴承类型为"固定""菜单,将选中的参考点的轴承关系调整为"固定", 如图 5-40 所示。



图 5-40 修改选定参考点轴承类型为"固定"

5.3.2.5.4 修改选定参考点轴承类型为"旋转"

选择一个或多个参考点,点击【修改选定参考点轴承类型为"旋转"】菜单,将选中的参考点的轴承关系调整为"旋转", 如图 5-41 所示。



图 5-41 修改选定参考点轴承类型为"旋转"

5.3.2.5.5 移除选定参考点轴承关系

选择一个或多个参考点,点击"移除选定参考点轴承类型"菜单,将取消的参考点的轴承关系,如图 5-42 所示。



图 5-42 移除选定参考点轴承关系

5.3.3 区域编辑

区域编辑菜单又包含了部分子菜单,区域编辑菜单如图 5-43 所示。区域编辑菜单包含禁航区编辑、封锁区编辑、空中 走廊编辑三个子菜单,接下来一一介绍各个子菜单的功能。



图 5-43 区域编辑

5.3.3.1 禁航区编辑

点击"禁航区编辑"菜单弹出禁航区编辑界面,禁航区编辑界面如图 5-44 所示。若当前已经存在禁航区,编辑界面会将有 效禁航区列出来,并且显示其降火状态。因为禁航区至少要有三个点才能创建,所以创建禁航区之前要选择至少三个参考点, 然后点击"根据所选参考点创建"按钮即可创建禁航区。选中禁航区列表中的一个可以设置当前禁航区应用于飞机、水面舰艇、 潜艇或者地面单元,也可以在描述里修改禁航区名称,点击保存按钮即可。选中某个参考点,点击上移或下移按钮,可调整 参考点在区域中的顺序,也可以将选中的参考点从禁航区中删除,还可以在三维地球上添加参考点进当前禁航区,并且可以 验证当前参考点排序连成的区域是否有效,当禁航区参考点数量低于2个点时就会验证失败。如果当前禁航区已经没用了, 点击删除即可。

		禁航区编辑	×
描述		激活	
Zone1		Z	
选定区域应用于	-:	RP-1002	添加参考点
⊻ 6机 ✓ 潜艇	 ✓ 水面 ✓ 水面 № 1 № 1<td>RP-1004</td><td>删除参考点</td>	RP-1004	删除参考点
描述: Zone	1	RP-1003	区域居中显示
		RP-1000	有效区域验证
			☑ 参考点可见
根据所选	参考点创建	保存	删除

图 5-44 禁航区编辑

5.3.3.2 封锁区编辑

点击"封锁区编辑"菜单,弹出封锁区编辑界面,如图 5-45 所示。封锁区的操作逻辑和禁航区基本一致,其中创建封锁区、 封锁区应用实体单元、编辑封锁区参考点、上移下移参考点顺序、添加、删除参考点进封锁区、区域有效性验证、区域居中 显示、删除封锁区和禁航区操作一致,可直接参考禁航区的介绍。只是封锁区新增加了闯入者属性设置,可以将闯入封锁区 的实体单元设置为敌方或非友方。

		封锁区编辑				×
描述		闯入者视	为		激活	
Zone1		非友方			M	
选步区4400日 		22 (222			1	
☑∉⊵ශ∞⊻л. ☑ 飞机	,. ✓ 水面舰船	RP-1002	1	[添加参	考点	
✔ 潜艇	☑ 地面单元	RP-1004		删除参	考点	
描述: Zon	e1	RP-1003		区域居中	显示	
		RP-1000	+	有效区域	验证	
恍闯入者为:					参考点可见	
根据所进	参考点创建	保存		删	除	

图 5-45 封锁区编辑

5.4 实时评估

评估菜单主要是一些针对推演过程、推演结果进行评估分析的菜单。标绘含 3 个二级子菜单, 如图 5-46 所示, 分别是"指 令详情"、"指令

"分类统计"、"实时评估"。接下来将详细的介绍各个子菜单的功能。



5.4.1 指令详情

点击"指令详情"菜单,弹出指令详情窗口,将操作指令分为手动操作和智能体操作。如图 5-47 所示。

	指令详情 X			×				指令详情					
	手操	智能体					手操		智能体				
序号		指令	时间	状态		序号		指令		时间		状态	
0	单元	设置类SetUnit											
1	单元词	设置类SetUnit											
2	单元词	设置类SetUnit	10:53:05										
3	攻击目标	送AttackContact											
4	分配任	务类SetMission											
5	分配任	务类SetMission	10:54:53										
					,								

5.4.2 指令分类统计

用与统计并展示手操或者是智能体对于各类指令类别频次。

 指令分类统计	×
指令类别	频次统计
▼ 智能体	0
单元设置类	0
攻击目标类	0
分配任务类	0
打击任务类	0
航线规划类	0
▼ 手操	6
单元设置类	
攻击目标类	
分配任务类	2
打击任务类	0
航线规划类	0

图 5-48 指令分类统计

5.4.3 实时评估

用于对实时对战情况进行评估,为做出重要作战决策做准备。

5.5 快捷菜单

快捷菜单位于屏幕界面的下方位置,内含"航线编辑","分数显示","视角复位","显示设置","任务编辑","视角跟踪", "导控调试","时间显示"等8个功能如下图所示。



图 5-49 快捷菜单

5.5.1 航线编辑

点击"航线编辑",会弹出如下图所示界面,在界面中可以看到当前所有已规划的航线,点击对应的航线可以点击编辑就可以对航线进行删除航线,新增航线点,删除航线点。或者是在航线点对应的经纬度上直接修改。

		航线编辑	×					
航线列表								
苏-30SM型	苏-30SM型 #1 - 飞行路线							
苏-30SM型								
莫斯科河巡洋舰[Pr.1164 "阿兰特"] - 航行路线								
		÷	新増航线点 删除航线点 删除航线					
序号	名称	经度	纬度					
1	Point0	148.969000	81.000000					
2	Point1	151.839000	51.235900					
3	Point2	154.752000	52.292600					
4	Point3	155.681000	48.859300					
			andre prime Thema 1914					
			确定					
<u>`</u>			73					

图 5-50 航线编辑

5.5.2 分数显示

点击"分数显示"会弹出如下图所示,可以显示我方的实时的分数。



图 5-51 分数显示

5.5.3 视角复位

点击"视角复位"可以使自己从当前视角回到想定设置的初始视角。

5.5.4 显示设置

点击"显示设置"菜单,弹出显示设置操作窗口,如下图所示。

显示设置							
, 范围文字显示							
	○ 选择单元						
 □ 实体全称 □ 对空探测范围 	🗌 对地探测范围	🗌 对潜探测范围					
		🗌 对海打击范围					
□ 情报不明范围							
任务区域显示		_					
	警戒区域 📃 投送	区域					
🗌 支援航线 📃 🗌	布雷区域 📃 🗹 扫雷						
其他显示							
	✓ 编组连线	✓ 封钡区域					
☑ 飞机航迹	✔ 导弹航迹	✔ 航线	✔ 参考点				
✔ 加載同想定重新选择推	演方 🗌 坐标显示 (度分秒)	☑ 火力联通					
			100.000 X000				

图 5-52 显示设置

显示设置主要是一些针对界面显示的设置。其中范围文字显示可设置实体显示的名称,勾选某个实体将对应的显示内容, 如果勾选了所有的,加载想定后将全部实体显示名称;范围显示主要包括设置实体传感器的探测范围以及武器的打击距离, 其中传感器范围主要包括对空探测范围、对地探测范围、对潜探测范围,打击范围主要包括对空打击范围、对地打击范围、 对海打击范围、对潜打击范围和情况不明范围,而且可以选择设置每个范围的颜色,以区分不同范围类别;任务区域显示主要设置是否显示某些区域,当前区域主要包括巡逻区域、警戒区域、投送区域、支援区域、布雷区域、扫雷区域;其他设置 里可设置编组显示、编组连线、飞机航迹、导弹航迹是否显示,以及设置航线、参考点、加载同想定重新选择推演方、坐标 显示(度分秒)、火力联通是否显示,以及封锁区域、禁航区域是否显示,其中封锁区域、禁航区域还可以设置现实的颜色。

5.5.5 任务编辑



点击"任务编辑",即可弹出如下图界面,进行任务的编辑和创建。具体请看第四部分第一节。

图 5-53 任务编辑

5.5.6 视角跟随

选中某个单元,点击"视角跟随"即可把视角切换到极近距离。



图 5-54 视角跟随前



图 5-55 视角跟随后

5.5.7 导控调试

此功能只会在导演模式中可用,用来调节比赛的推演速度。



5.5.8 时间显示

点击"时间显示",就会在界面右上角显示:当前的比赛状态是战前规划还是正式比赛,然后就是当前世界、剩余时间、 比赛进度和申请暂停等。



5.6 快捷操作

点击"快捷操作"右侧的加号(位于屏幕右上方),即可弹出如图 5-58 界面。这个界面包含了"视图"、"推演"、"任务"、"标 绘"、"实施评估"多个菜单,可以在双击某个具体的功能,即可将该功能添加到快捷操作中,最多添加四个,点击减号标识可 以对已添加的功能进行删减。(若双击后添加不成功尝试双击其他功能则可将前一次双击的功能添加)。

	×
アモニアを行っていた。	的命令
▶ 视图	
 ● _{1在} ▼ 任务 (「条/c/4) 	
1175/// 1175/// 1175/// 1175/// 1175/// 1175// 100// 10/	
▶ 实时评估	
图 5.58 设置快捷指公	
	2L
图 5-59 快捷指令界面	SFL - 14

5.7 右键菜单

右键菜单包含是系统操作的重要组成部分,在第八部分的菜单设置里已经介绍过右键菜单的使用场景大致分为四种,右键菜单如图 5-60 所示,接下来将一一介绍各个菜单及子菜单的具体功能。

打击规划	►
航线设置	►
弹药仓库	F5
武器详情	F8
电磁管控	F9
油门高度	F2
系统损毁	F10
空中行动	F6
船只码头	F7
返航设置	►
途中补给	•
分组业务	►
任务分配	►
条令设置	F12
距离方位	
数据查看	Q
重命名	R

图 5-60 右键菜单

5.7.1 显示设置

针对全局的显示设置功能较多一些,可以根据不同效果设置不同的显示颜色,以及设置全局的区域、线符、点、战争迷 雾、模型飘带特效、航迹、编组的显示隐藏等。

			显示	设置			×
	范围文字显示						
•	全部显示 实体全称	○ 选择单元					
\checkmark	对空探测范围	✔ 对地探测	1范围 📃	🗌 对潜探	测范围	l	
	对空打击范围	🗌 对地打击	·范围	🗌 对海打	1击范围	☑ 对潜打	击范围
✓	情报不明范围						
	任务区域显示						
	巡逻区域 📃 🗌	警戒区域 🚪	日 投i	送区域 📃			
	支援航线 📃 🗌	布雷区域	☑ 扫:	雷区域 📃			
	其他显示						
	编组显示	☑ 编组	连线	☑ 封锁图	区域 📕 🛛	✔ 禁航区域	
✓	飞机航迹	☑ 导弹	航迹	☑ 航线		✔ 参考点	
	加裁同想定重新选择推	演方 🗌 坐标	湿示 (度分秒)	☑ 火力間	关通		

图 5-61 显示设置

5.7.2 打击规划

打击规划菜单又包含了部分子菜单,打击规划菜单如图 5-62 所示。打击规划菜单包含、攻击目标-手动、攻击目标-自动、 方位发射(BOL)、敷设箔条-单次爆破、敷设箔条-多次爆破、放弃目标、放弃所有目标等,接下来一一介绍各个子菜单的功能。

打击规划	•	攻击目标-自动	F1			
航线设置	►.	接管目标-手动	Shift+F1			
弹药仓库	F5	方位发射 (BOL)	Ctrl+F1			
武器详情	F8	放弃目标	E			
电磁管控	F9	放弃所有目标	Ctrl+E			
图 5-62 打击规划						

5.7.2.1 攻击目标-自动

该功能将命令选定的单元或编队,攻击指定的一个或一组目标。点击攻击目标-自动后,系统进入目标选取状态,若在进入目标选取状态后点击右键菜单,系统进入正常状,取消此次打击规划。选中一个敌方目标后,将自动打击命令发送到后台,然后,射击单元或编队将根据能应用于打击的武器的射程,进行本单元的调动。如果有一种以上的武器,单元就会从它的最长射程武器逐步转移到最短射程武器的射程范围内。(即一艘战舰将向目标发射导弹,然后如果目标还能存活,战舰就将抵近到枪炮的范围内继续攻击)。当前选中的单元进入进攻状态后,主界面会将打击武器和目标进行连线,称为火力连通线,代表某个武器正在打击某个目标,打击完成后火力连通线消失。你也可以通过 F1 快捷键调用该功能。

5.7.2.2 攻击目标-手动

点击攻击目标-手动后,系统进入目标选取状态,若在进入目标选取状态后点击右键菜单,系统进入正常状,取消此次打击规划。选中一个敌方目标后,弹出武器分配窗口,如图 5-63 所示,允许玩家手动将武器分配给选定的目标。窗口左侧上 方为当前添加的打击目标的单元,左侧下方为该单元的所有武器列表,中间为所有要打击的目标列表,右侧为分配的打击方 案列表,显示当前方案详细信息。

	武器分配						×
攻击单元列表	攻击单元武器列表				当前所选攻击单元打击目标方案列表		
乌斯 季诺夫号光 荣级巡洋舰[Pr.1164 "阿兰特",Ex-Slava]	武器名称	数量		所选目标	所有目标		
		24(0)/24					
	弹药总量 24						
	分配数量: 0						
	自动开火不能自动开火,目标超出武器射程						
	状态: 严谨开火						
	授 权: 6x 枚 每次齐射(使用目标一半的导弹防御值),最大射 程武器发射,陆地建筑-硬化-未指定						
	手动开火: 目标超出武器射程:24						
				木射 全量	下发方案 弹道提彻	法胜强道	取消方案
法加计学 按注于学 发放的现			\mathbf{I}	+			
				所洗武器	新有式器	******	
打击目标列表				TTE-LORD	DI FJ INAA		
車美体和D版(2X 2001-2600m 超值)							
添加目标 移除目标				齐射 全量	下发方案	清除弹道	取消方案

图 5-63 武器分配

使用时,选择该功能,点击或拖动选择一个或多个目标。然后,武器分配对话框将启动允许你将武器分配给目标。点击 攻击方单元旁边的"+"按钮可添加打击目标的武器单元,同样点击可选目标旁边的"+"按钮,可以添加要打击的目标。这个功 能也可以使用 Shift+F1 键组合调用。要将武器分配给一个目标,按照以下操作:

1、首先选择一个打击单元,并显示该单元携带的所有武器。

2、然后从目标列表中选择一个目标,点击它使其突出显示,点击可选目标后,如果他们有合规的武器可以向目标开火(合规指:对空攻击只能是空空或地空、海空武器,但用对地炸弹攻击在空中的飞机就是不合规的),就会出现在合适的武器列表组。如果武器是合规的,但不符合射击条件,不符合的原因则会被写成红色的文字(见下面完整的原因和解决方案列表)。如果武器在射击参数范围内,你会看到绿色的文字说"OK--可以射击"。

3、在单元武器列表中选中某个可用武器后点击按钮,将打击的方案添加到在窗口右侧的方案列表里;选中方案列表里的 某个方案,点击按钮会将该方案删除。选择一个方案后点击齐射按钮可将方案的弹药数量设置为2发;点击全量按钮可将弹 药数量设置为当前武器的挂载数量;点击弹道按钮可进入弹道规划状态,规划好弹道后可将该弹道设置给当前方案的弹药。

4、设置好方案的具体参数后点击确定按钮即可将打击命令发送出去,该实体开始执行打击任务,并将在实体与目标之间 绘制一条火力连通线。如想取消此次打击任务,点击取消即可推出打击状态。

5.7.2.3 方位发射(BOL)

若是点击方位发射,系统进入目标位置点选取状态,若此时选中的是敌方单元,则会将地方单元的位置点作为方位打击 的坐标点,若是点击的空白处,会获取当前位置的经纬度坐标,将该坐标作为方位打击的位置点。此模式允许玩家在不指定 目标的情况下发射制导武器,通过指定一个点代表大体方向,让他们的制导感应器启动来猎杀目标。除此之外,它的功能与"手 动与目标交战"功能相同,选择完位置后弹出武器分配界面,后续的操作与手动打击的一致,此处就不再赘述。

请注意,因为传感器可能不知道敌友,这样做可能会让中立者处于危险之中,而且它有很大的几率错失目标,尤其是在接触位置不准确的情况下。你也可以使用 Ctrl+F1 热键组合或从单元命令下拉菜单中调用这个功能(对于纯惯性制导武器,如 弹道导弹或 JDAM 型制导炸弹,指定的点不是搜索器启动点,而是所需的撞击点。例如,如果你想对集束弹头的空爆点进行 微调,这就很有用)。

5.7.2.4 敷设箔条

敷设箔条分为单次爆破与多次爆破,两者之间操作基本一致,所以就放在一起介绍。选中飞机单元后点击选择敷设箔条-单次爆破或多次爆破,即可将命令发送出去,飞机开始执行敷设箔条命令。该功能让飞机布撒箔条。单次爆破选项会释放一 团箔条云,而多次爆破则是让飞机释放出一个箔条云走廊。直到箔条用完或因其他原因不得不返航时结束。走廊及其高度会 在地图上标记。

5.7.2.5 放弃目标

放弃目标分为放弃单个目标与放弃所有目标,两者功能都是放弃打击的目标就放在一起介绍。点击放弃目标弹出放弃目标窗口,如图 5-64 所示,放弃目标窗口会列出当前武器所有在打击的目标,选择其中一个点击确定即可放弃打击当前选择的目标,打击单元与目标之间的火力连通线也会消失;点击放弃所有目标,即可放弃当前单元的所有在打击的目标,并清除所有火力连通线。

106



图 5-64 放弃目标
5.7.3 反潜作战

点击反潜作战菜单,弹出反潜作战操作窗口,如图 5-65 所示。在此窗口可以选择分投放被动声呐浮标、投放主动声呐 浮标、部署吊放声呐三种声呐浮标,其中投放主动、被动声呐又可以设置浮标覆盖的范围,分为浅覆盖层和深覆盖层。反潜 作战菜单只针对反潜机显示,而且只有反潜机在点击了该菜单后才会有反应,若反潜机当前没有携带声呐浮标,则会提示当 前飞机未挂载声呐浮标。



图 5-65 反潜作战

§投放被动声呐:如果飞机上有声呐浮标,则将其投放。声呐可以在温跃层上方或下方投放。被动声呐是反潜作战的主要

信息来源。

§投放主动声呐浮标:主动声呐浮标会主动发出信号。由于潜艇会知道它被监视,主动声呐浮标传统上只用于在攻击前确 定已经探测到的潜艇接触点的确切位置。

§部署吊放声呐:如果直升机装有吊放声呐,飞机就会低空悬停,然后部署吊放声呐。

5.7.4 航线规划

选择一个可移动单元,点击航线规划菜单,系统进入航线点选取状态,在三维地球上点击选择航线点,若想结束航线规划状态,鼠标左键双击即可。规划的航线如图 5-66 所示,也可以通过 F3 快捷键调用该功能。



图 5-66 航线规划

编辑航线:要编辑、更改、移动路径点,鼠标左键点击路径点并将其拖动到所需位置上。

添加额外的路径点:选择一个航线,右键点击空白处,选择添加航线点菜单,在任意两个航线点之间点击空白处或在最 后一个航线点后点击空白处,将该点添加到航线中,右键单击空白处结束添加航线点。 删除航线:选择某个航线后,右键点击空白处,选择删除航线菜单,即可将当前沿该航线航行的单元的航线删除。

5.7.5 弹药仓库

选中一个有武器的实体单元,点击弹药仓库菜单,弹出弹药仓库窗口,如图 5-67 所示。在此窗口可以查看当前实体单 元的武器和携带的弹药种类、状态及弹药数量;在编辑模式下,你可以在弹药库中添加新的弹药,也可以编辑现有弹药存量 记录。这样就可以为任何添加到载机单元的发射架和运载的飞机提供所需的武器和弹药。

 弹药库 - "雷鸣"号护卫舰	[项目代号20385,守护级改进型]	×
弹药库	状态	
 ▼ 14.5毫米机枪弹 200 / 200 14.5毫米舰用高射机枪炮[20发备弹] 	正常运转	
▼ AK-630M型30毫米加特林机关炮 20 / 20 AK-630M型6管30毫米加特林机关炮[400发备	正常运转	
▼ PK10型金属箔条弾 30 / 40 PK-10箔条[SR-50] 10 / 40 PK 10行動等項[CO_50]	正常运转	
 直升机库 12 / 12 APR-3航空反潜鱼雷 36 / 36 PLAB-250型深水炸弹 	正常运转	

图 5-67 弹药仓库

选择列表中的某个弹药后点击删除弹药库即可删除,然后点击窗口下方的添加弹药库按钮添加其他类型的弹药,添加弹药库窗口如图 5-68 所示。勾选关键字过滤后,可以在输入框中输入弹药名字查找想要添加的弹药。

	添加弹药库	×
添加选择弹药库		
☑ 关键字过滤		
序号	描述	
	20毫米/70 "厄利孔" Mk2型防空机炮弹 (1x 挂架)	
	30毫米/75 "厄利孔"单联装舰炮 (1x 挂架)	
	30毫米/75 "厄利孔"单联装舰炮 (2x 挂架)	
4	30毫米/75 "厄利孔"单联装舰炮 (4x 挂架)	
	40毫米"博福斯"单管机关炮炮弹 (10x 挂架)	
	40毫米"博福斯"单管机关炮炮弹 (1x Mount)	
	40毫米"博福斯"单管机关炮炮弹 (2x 挂架)	
	40毫米"博福斯"单管机关炮炮弹 (4x 挂架)	
	SA-3a 型导弹营 (5V24)	
10	Spada "阿斯派德" 2000型防空导弹 (-)	
11	东风-12型弹道导弹[3x 运输装载车] (-)	
12	特拉克斯顿号弹仓 (1975, 8x Mk48 Mod 1鱼雷)	
13	033型罗索欧级潜艇通药库 (中国 1971)	

图 5-68 添加弹药库

选择某个弹药库下的武器,点击删除武器即可将弹药库下的武器删除。点击添加武器,则弹出添加武器窗口,如图 5-69 所示。添加武器的界面与添加弹药库的界面类似,可以参考添加弹药库的操作介绍。

		^
/ 武器数量:	添加洗完武器	
	101/JHZ_PC_PCM	
武器搜索		
武器编组ID		式器类型ID
4230	1514 升 预备油箱(1/1)- ROF:0	399
7299	170毫米 高爆火箭增程弹 (0/50)- ROF:180	2955
7300	170毫米 高爆火箭增程弹 (50/50)- ROF:180	2955
6079	23毫米 Gsh-23型双管航炮 [GP-9型机腹吊舱, 40 发备弹] (5/5)- ROF:5	2425
190	30毫米 "阿顿" Mk2型航空机炮 x 2 [60 发备弹] (4/4)- ROF:5	1707
6292	30毫米 "阿顿" Mk2型航空机炮 x 2 [60 发备弹] (3/3)- ROF:5	1707
2357	57毫米/70 "博福斯" Mk1型高爆弹[4 发备弹] (10/10)- ROF:1	1438
4264	57毫米/70"博福斯" Mk1型高爆弹[4 发备弹] (12/32)- ROF:5	1438
3649	85毫米/52型-90K型高爆弹 (300/300)- ROF:10	188
3769	85毫米/52型-90K型高爆弹 (20/20)- ROF:10	188
6338	900公升附加油箱 (2/2)- ROF:0	2593
1727	AIM-26B 型"猎鹰"空空导弹 (2/2)-ROF:5	783
4550	AIM-26B 型"猎鹰"空空导弹 (0/10000)- ROF:1	783
4550	AIM-26B 型 "猎鹰" 空空导弹 (0/10000)- ROF:1	783

图 5-69 添加武器

5.7.6 武器详情

选择一个实体单元后,点击右键菜单中的武器详情菜单,弹出武器详情窗口,如图 5-70 所示。在此界面可以查看、编 辑当前实体单元携带的武器种类、数量、开火时间、状态、是否优先重载等信息。下方的添加武器、删除武器操作与弹药仓 库中的一致,具体操作可以参考前面的介绍,这里就不在赘述。也可以通过按键盘上的 F8 或按右侧对象信息面板上的"武器" 按钮来启动它。

武	器 - "雷鸣"号护卫舰[项目6	代号20385,守护级改进型]		×
, 挂载(点击查看信息)	类型/数量	开火时间	状态	
▼ 14.5毫米舰用高射机枪	(15/15)	准备		
<u>(15/15)14.5亭米舰用高射机枪炮[20发备弹]</u>	火炮			
 ▼ 14.5毫米舰用高射机枪 	(15/15)	准备	正常运转	
<u>(15/15)14.5亭米舰用高射机枪炮[20发备弹]</u>	火炮			
▼ 324毫米鱼雷四联装发射系统	(4/4)	准备	正常运转	
<u>(2/4)Paket-NK [MTT 反潜]型鱼雷</u>	鱼雷			
<u>(2/4)Paket-NK[M-15反鱼雷鱼雷]鱼雷</u>	鱼雷			1
▼ 324毫米鱼雷四联装发射系统	(4/4)	准备	正常运转	I.
<u>(2/4)Paket-NK [MTT 反潜]型鱼雷</u>	鱼雷			
<u>(2/4)Paket-NK[M-15反鱼雷鱼雷]鱼雷</u>	鱼雷			
 3K96 Redut VLS [8 Cells] 	(8/8)	准备	正常运转	
<u>(8/8)SA-N-21d 萨姆21型"咆哮者"型舰…</u>	制导武器			
 3K96 Redut VLS [8 Cells] 	(8/8)	准备	正常运转	
<u>(8/8)SA-N-21d 萨姆21型 "咆哮者" 型舰…</u>	制导武器			
 3R-14UKSK-Kh VLS [8 Cells, SS-N-26/27/30] 	(8/8)	准备	正常运转	
<u>(0/8)SS-N-26 "红宝石" [P-800 玛瑙] 超…</u>	制导武器			
<u>(8/8)SS-N-27型 "炙热" 巡航导弹 [3M54T</u>	制导武器			
<u>(0/8)SS-N-30 [3M14 Kalibr] "圆锤" 洲</u>	制导武器			
▼ A-190系列100毫米舰炮	(122/80)	Reloading: 2 分 49 秒	正常运转	
<u>(80/80)A-190型100毫米/59防空火炮</u>	火炮			
<u>(42/80)A-190型100毫米/59高爆火炮</u>	火炮			
▼ AK-630M型6管30毫米加特林机关炮	(5/5)	准备	正常运转	
<u>(5/5)AK-630M型6管30毫米加特林机关炮[</u>	火炮			
▼ AK-630M型6管30毫米加特林机关炮	(5/5)	准备	正常运转	
<u>(5/5)AK-630M型6管30毫米加特林机关炮[</u>	火炮			
▼ PK10型金属箔条弹发射装置	(10/10)	准备	正常运转	

图 5-70 武器详情

点击添加挂架,弹出添加挂架窗口,如图 5-71 所示。添加挂架的窗口与弹药仓库中添加弹药库窗口基本一致,列出了 所有可添加的挂机,选中后点击添加选择挂架按钮即可将挂架添加到实体单元中,该页面同样具有关键字过滤的功能,就不 多介绍了;选中某个武器后,点击删除武器,即可该武器从该单元中删除;同样点击添加挂架、删除挂挂架可以为该单元添 加新的挂架或者移除某个挂挂架,

 _	·····································	×
挂架查询 丨	添加选择挂架	
序号	描述	•
	20毫米 M197型航空机炮 [750发备弹] (直升机, AH-1)	
	12.7毫米机关枪[200发备弹] (直升机, 无防空能力)	
	Mk15型20毫米"密集阵"近防武器系统 (2000,近程防御武器系统)	
4	乘员 (48x 批准)	
	乘员 (16x 海豹突击队队员)	
	M48自行式"小懈树"地空导弹[M730A2导弹] (1990, MIM-72G"小榭树"防空导弹)	
	324mm PMW-49A型鱼雷三联装 (1982, Mk46 Mod 2型鱼雷)	ð
	30毫米2A42机关炮 [250发备弹] (直升机,米28N武装直升机)	
	533毫米鱼雷发射管 (1992,俄亥俄及俄亥俄号潜艇, Charlie I, Echo, SET-65M反舰鱼雷)	
10	萨姆-13型 "金花鼠" 运输-竖起-发射-雷达车 (-)	4
11	M192型改进型霍克导弹发射系统 (1999?, MIM-23L "霍克"防空导弹)	
12	20mm/85海上火神M163A2自行火炮[1100 备弹] (1986, 夜视)	
13	533毫米鱼雷发射管 (1992,,胜利号I,SET-65M反舰鱼雷)	
14	Mk13 Mod 4单皆导弹为射装器 (美国 1983)	

图 5-71 添加挂架

5.7.7 电磁管控

点击电磁管控,弹出电磁管控窗口,如图 5-72 所示。在此界面查看实体单元携带的所有传感器、传感器类型、是否开机以及状态信息等。该功能也可以通过 F9 键或按右侧对象信息面板上的传感器按钮查看。

电磁管控 - "雷鸣"号护卫舰[项目代号20385,守护级改进型]							
✔ 单元遵守电磁管控(禁用手动传》	感器控制)						
快速选择: 🗌 雷达 🗌 声纳	□ 进攻性电子对抗						
传感器	传感 器 类型	是否开机	状态				
Furke-E	雷达		关闭				
MR-231-3 型 "棕榈树" 导航雷 达	雷达		关闭	1			
MR-231-3 型 "棕榈树" 导航雷 达	雷达		关闭				
Monument A	雷达		关闭				
TK-25-2激光告警接收机	ESM (电子支援测量)		正常				
TK-25-2激光告警接收机	ESM (电子支援测量)		正常				
TK-25-2电子支援系统	ESM (电子支援测量)		正常				
TK-25-2电子支援系统	ESM (电子支援测量)		正常				
TK-25-2 ECM	ECM (电子对抗)		关闭				
		-					

图 5-72 电磁管控

要进行任何更改,您需要取消选中"单元遵守电磁辐射管控"复选框,因为电磁辐射管控设置是从单元/任务或作战一方的 设置继承的。然后,您可以通过勾选列表中的活动复选框来激活或停用每个传感器,或通过使用快速选择将它们分组激活。

需要注意的是,被动式传感器始终处于开启状态,无法关闭(潜艇的被动侦察需要上浮后才能实现)。添加传感器按钮将 启动添加传感器对话框,允许您向平台添加传感器。移除传感器按钮的工作原理是选择一个传感器,然后按这个按钮来移除 它。

5.7.8 油门高度

点击油门高度菜单,弹出油门高度窗口,油门高度窗口有两种布局,一种是陆地海洋表面行进实体单元的窗口如图 5-73 所示,还有空中、深海行进实体单元的窗口布局,如图 5-74 所示。

首先介绍空中深海行进实体单元的窗口,除了上半部分与陆地海洋表层行进实体单元的布局和功能一致外,还多了高度/ 深度的信息。除了查看实体单元当前航行的速度外,还可以查看当前航行高度/深度,以及手动设置实体单元的期望航行高度/深度。

速度:通过预设航间点位置的速度或使用滑块选择所需的速度,该平台将立即对命令做出反应。如果装置的高度/深度是 由指定的任务设置的,则可以通过选中手动覆盖复选框来改变命令。

高度/深度:选择一个预设值或使用滑块设置所需的高度/深度。如果装置的速度是由指定任务设置的,可以通过选中手动覆盖复选框来覆盖。云层的高度将出现在滑块上。勾选"地形跟随"意味着空中单元将在地面以上的指定高度飞行,而不是按海拔高度飞行。

潜艇有特殊情况。

§在温跃层之上。潜艇在温跃层上方运行,这是使用拖曳阵列声呐(默认都是可变深)的最佳选择。

§仅在温跃层以下。潜艇将在温跃层以下运行,对于规避水面舰的舰壳声呐有利。

§尽可能深。潜艇将在其极限深度运行。如果海底高于其极限深度,潜艇将在海底上方紧贴海底行进。



图 5-73 油门高度

其次介绍一下陆地海洋表面行进实体单元的窗口,在油门高度窗口可以查看实体单元实时的行进速度、油门的状态等; 还可以手动修改实体单元的行进速度以及油门预设的状态。

	油门及深度	き- 莫斯科	号导弹巡洋艇	觇[Pr.11	64 光荣级巡洋舰	Ex-Slava] ×
1	ШJ					
	速度设置			τ̈́		
	期望速度:	0	Ŧ			
	当前速度:	0	Ť			
		0节 🖣			30节	
	_ 高度/深度	(不可用)				
	深度设置:			ж		
	期望深度:	0	*			
	当前深度:	0	ж			
	0米	•			0米	
	地形跟	踪(地面以上)				
					 确认	取消

图 5-74 油门高度

5.7.9 系统损毁

点击系统损毁菜单或者 F10 键,弹出当前实体单元的系统损毁状态窗口,如图 5-75 所示。系统损毁窗口可以查看当前 实体单元携带的所有武器挂架、弹药仓库、传感器、机场设施、指挥中心的毁伤状态。在编辑器模式下,你可以改变这些数 值,在构建的想定中增加舰船和单元的伤害。

系统损毁 - 乌斯季诺夫号光	荣级巡洋舰[Pr.1164 "阿兰特"	, Ex-Slava]	×
损毁:0			
名称		状态	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
533毫米五联装鱼雷发射管	正常运转		•
533毫米五联装鱼雷发射管	正常运转		
AK-130 130毫米/54榴弹双管发射系统	正常运转		
AK-630M型6管30毫米加特林机关炮	正常运转		
PK2型金属箔条弹发射装置	正常运转		
PK2型金属箔条弹发射装置	正常运转		
RBU-6000型反潜火箭深弹发射装置	正常运转		
RBU-6000型反潜火箭深弹发射装置	正常运转		
SA-N-4b型"壁虎"防空弹双臂发射架[9K33M Osa	正常运转		
SA-N-4b型"壁虎"防空弹双臂发射架[9K33M Osa	正常运转		
SA-N-6 "雷声" [S-300F Fort,5R55RM]导弹发射架	正常运转		
SA-N-6 "雷声" [S-300F Fort,5R55RM]导弹发射架	正常运转		
SA-N-6 "雷声" [S-300F Fort,5R55RM]导弹发射架	正常运转		
SA-N-6 "雷声" [S-300F Fort,5R55RM]导弹发射架	正常运转		
SA-N-6 "雷声" [S-300F Fort,5R55RM]导弹发射架	正常运转		
SA-N-6 "雷声" [S-300F Fort,5R55RM]导弹发射架	正常运转		
SA-N-6 "雷声" [S-300F Fort,5R55RM]导弹发射架	正常运转		

图 5-75 系统损毁

5.7.10 空中行动

选择可停靠飞行器的实体单元,点击空中行动菜单,弹出空中行动窗口,如图 5-76 所示。空中行动界面有飞机状态和 航空设施两个选项,在飞机状态页面,将飞机按类型分组,下拉列表中显示各个单元。在此界面可以查看当前实体单元内停 靠的飞机种类、数量、停靠状态、任务、挂载、准备状态等信息。

				空	中行动 - 中部机	场				×
	飞机状态	航空设施								
ĺ	飞机(点击获取信息)	状态	任务		装载		准备时间	可 快速周转	挂载ID	
	 4x 未知-1-357 國1-160型義杵机 #1 國1-160型義杵机 #2 國1-160型義杵机 #3 國1-160型義炸机 #4 4x 未知-1-2684 伊尔-76M型 #3 伊尔-76M型 #3 伊尔-76M型 #3 8x 未知-1-2837 启动快速周转 	停放 停停放 停放 停放 停放 停放 停放 停放 停放					准备 准备 准备 准备 准备 准备 准备 准备 准备 法 法 法 法 法 化 化 化 化 化 化 化 化 化 化 化 化 化 化		1424 1424 1424 1424 1424	
	□ □ 挂载武器(点:	击鱼看详情)		武器类型ID	P]用武器数[弹约库	j	可用武器数	灯弹约库+飞机]	
and an end of										
	单独行动 编组行动	出动准备		条令	分配到任务:		重命名	物资装卸		

图 5-76 空中行动

飞机:分组级显示飞机数量和型号。在单元一级,显示单元的呼号。

状态:显示飞机的当前状态。这些状态包括:

§准备就绪:飞机可以使用。

§正在准备:飞机正在重新装弹或加油。

§起飞: 飞机在起飞过程中。

任务:显示飞机被分配到的任务名称。如果未分配,则该字段为空白。

装载:显示飞机当前的载荷,如果飞机正在准备,则显示正在安装的载荷。

准备时间:显示飞机准备好前的剩余时间。当飞机准备就绪时,显示 0s。当下达飞机起飞命令时,则显示起飞时间。如果启用快速周转,则显示剩余的快速飞行架次。

单独起飞按钮:选择一架或多架飞机后按此按钮,将命令它们逐次起飞。

分组起飞:选择多架飞机后按此按钮,飞机将作为一组起飞。如果所选飞机的型号和载机量不同,则将按型号和数量作 为单独的组或个体起飞。

出动准备:点击出动准备按钮,进入飞机变更挂载窗口,在此界面可以改变飞机的弹药挂载配置,出动准备界面如图 5-77 所示。

启用快速周转: 在编辑器中,这将启用或禁用所选飞机的快速周转功能。

5.7.11 船只码头

选择船坞设施单元或舰船,点击右键菜单船只码头,弹出船只码头窗口,如图 5-78 所示。该界面分为船只状态、停靠 设施两个选项页。

			码头船舶					×
/ 船只状态	停靠设施							_
船只(点击查看详	请) 损伤(点击	<u>;</u> 查看详请)	武器(点击查看	详请)	弹仓(点击查看音	洋请)	燃料	任务
单独行动 编组行动 中止行	动 条令 分配到任务			物资装卸				

图 5-77 船只码头

"船舶状态"选项卡显示按类型分组的停靠船只。编组级的名称给出了停靠在船坞的舰船损伤、武器、弹仓、燃料余量、 任务、状态、出动准备时间等信息或者或舰船上停靠的小船、UUV等。点击单元毁伤信息可以跳转至系统损毁界面,查看当 前单元上的设备损毁状态;点击武器可以跳转至武器详情界面,查看当前单元的武器信息;点击弹仓可以跳转至弹药仓库窗 口,查看当前单元的弹药仓库存量状态信息。下方的"单独启动""分组启动"等按钮的同理于飞机起飞操作。也可以使用 F7 热 键或者点击对象信息面板中的舰船按钮进入该窗口。 船位于码头时,可以重新手动部署小艇(撤回和重新部署)。船在码头比在海上能进行更快速有效的修理,而且比海上更 有效地装载武器。尽管这一过程对除了最小的船只以外的所有船只来说都极其缓慢。船只可能在未完全修复或弹药不足的情 况下重新服役。

然而,码头最适合于持续时间非常长的想定,不适合不存在长期损害管理问题的短期情况。因此,先进的港口作业不适 合一两天的猛烈战斗,但适合持续一周或更长时间的长期封锁或冲突。

在剧本编辑器中放置码头或单体港口时,会出现一个蓝色区域。舰船可以在这个区域内自由移动,即使是在其他的陆地上。这是为了让它们到达放置在合适位置的码头,代表着为进入港口而制作的运河或通道。旋转码头也会改变蓝色区域的位置。

多单元港口与多单元空军基地一样,需要弹药储存设施和码头。单一单元港口将所有这些设施集中在一个单元,也像空 军基地一样。

5.7.12 返回基地

选择飞机或舰船点击返回基地,飞机或舰船单元会返回当前指定的基地。

5.7.13 选择基地

选择飞机或舰船点击选择基地,弹出基地列表窗口,如图 5-78 所示,左边为飞机单元的基地列表,右边为舰船的基地列表。选中某个基地,点击确定即可将停靠至新基地的命令发送出去,舰船或飞机收到命令后就会返回基地。



图 5-78 选择基地

5.7.14 途中补给

途中补给菜单包含自动选择油轮、手动选择供应者、从任务中选择油轮三个子菜单,如图 5-79 所示,此功能针对飞机 或舰船,在航行过程中及时补给。

途中补给	•	自动选择油轮
快速周转		手动选择供应者
分组业务	•	从任务中选择油轮
	图 5 70	没由认经带用

图 5-79 途中补给菜单

5.7.14.1 自动选择油轮

点击自动选择油轮,舰船或飞机会在某个范围内自动寻找可以加油的实体单元进行加受油。

5.7.14.2 手动选择供应者

点击手动选择供应者,进入油轮选择状态,选中某个实体单元后该舰船将会向该单元航行,然后由所选单元进行授油。

5.7.14.3 从任务中选择油轮

点击从任务中选择油轮,弹出任务列表选择油轮窗口,如图 5-80 所示,选择任务中的某个实体单元,点击确定将会选 择该单元作为授油的油轮。



图 5-80 从任务中选择油轮

5.7.15 保持阵位

保持阵位菜单下包含选定单元与所有单元两个子菜单,如图 5-81 所示,注意保持阵位只针对陆地上的单元。



5.7.15.1 将选定单元分组

点击选定单元菜单,当前选择的实体单元会停止移动停在当前所在位置。

5.7.15.2 将选定单元分组

而点击所有单元菜单时,保持阵位的命令将会对当前推演方所有陆上单元生效。

5.7.16 快速周转

此菜单只针对飞机实体起作用,选择某个飞机实体,点击快速周转,可以重新配置飞机的快速周转设置。

5.7.17 分组业务

分组业务菜单下包含将选定单元分组、分离编组单元、单元分离出分组、单元添加到分组、队形编辑器 5 个子菜单,如图 5-82 所示。接下来一一介绍每个菜单的具体功能。

分组业务	۱.	将选定的单元分组	G
任务分配	×	分离编组单元	
条令设置	F12	单元分离出分组	D
距离方位		单元添加到编组	
数据查看	Q	队形编辑器	
	图 5-82	分组业务菜单	

5.7.17.1 将选定单元分组

点击将选定的单元分组菜单,系统进入单元分组状态,此时可以选择多个实体单元,选择完毕后鼠标左键单击空白处, 弹出结束选择单元提示,确定之后即可将当前选择的单个或多个单元分到一个编组内,默认将选择的第一个单元作为编组的 领队,编组之后的状态如图 5-83 所示。若想取消编组操作,鼠标右键单击空白处弹出是否取消的提示,点击确定即可取消 编组状态。



图 5-83 编组

5.7.17.2 分离编组单元

点击分离编组单元,系统进入单元选取状态,此时若选择不是编组内的单元则会提示,选择编组内单元完毕后,鼠标左 键单击空白处结束单元选择状态,点击确定即可将当前选择的一个或多个单元分离出当前编组,若想取消当前操作,鼠标右 键单击空白处会弹出取消操作提示,点击确定即可。

5.7.17.3 单元分离出编组

点击单元分离出编组菜单即可将当前所选的编组内的单元从所属的编组中分离出来,与单元分离处编组的区别是,单元 分离出编组只针对当前选择的单元,若当前单元未处于任何编组内,则会提示当前单元未分组。

5.7.17.4 单元添加到编组

点击单元添加到编组菜单,弹出编组列表窗口如图 5-84 所示,在当前编组列表中选择一个编组,点击确定即可将当前 选择的单元添加到选择编组内。



图 5-84 选择编组

5.7.17.5 队形编辑器

点击队形编辑器菜单,弹出队形编辑器窗口,如图 5-85 所示。队形编辑器界面会将当前编组内的所有实体单元列出来, 编组的领队会有"[LEAD]"标识。领队旗舰(长机)是阵型的中心,通常是一个高价值单元(HVU)。组队时,推演会尽量选 择最佳人选为旗舰(长机),并标注"[LEAD]",但如果玩家愿意,可以更换。选择编组内的某个单元后,然后单击"设置领队 "按钮,即可将当前选择的单元设置为当前编组的领队。



图 5-85 队形编辑器

设置阵位(相对方位):通过设置新的相对战位,被分配的单元将始终保持其相对于编队的航线位置(如左弦)。这种编队 设置对反潜编队最有用。 在进行扫雷作业时,为掩护高价值单元(HVU),扫清道路同样需要该功能。

设置新位置(固定方位):无论航向如何,被分配的单元将保持其相对于旗舰(长机)的位置。此设置对于将单元置于高

价值单元和已知威胁之间最为有用。

高低速交替航行:这使得编队中的单元可以通过加速(冲刺)和减速(漂流)来达到非匀速行进的效果。反潜部队常使用该功能,通过让发动机安静下来,减少自噪音,获得更好的声呐信号。

点击重命名按钮,可以重新为该编组命名。

5.7.18 任务分配

任务分配菜单下包含分配任务与取消任务两个子菜单,如图 5-86 所示,用来设置单元任务及取消任务。

任务分配	•	分配任务	U
条令设置	F12	取消任务	Ctrl+U
	图 5-86	任条分配	

5.7.18.1 分配任务

点击快速分配菜单,弹出选择任务窗口,如图 5-87 所示。在该窗口中选择某个任务后点击确定即可给当前单元分配任务。



图 5-87 选择任务

5.7.18.2 取消任务

若当前选择的单元被分配到了某个任务中,点击取消分配即可取消当前所选单元之前被指派的任务。

5.7.19 条令设置

点击条令设置菜单,弹出条令设置界面,条令设置界面的操作在第三部分推演菜的的条令规则二级菜单的介绍有具体讲 解,在这里就不再赘述。这里说一下如果点击空白菜单的条令设置,是针对当前推演方设置的条令,若是选择了某个单元点 击条令设置菜单,则此时设置的条令规则只对当前单元生效。

5.7.20 距离方位

距离方位菜单是第二部分视图菜单中测距二级子菜单的快捷入口,操作介绍参考测距即可,这个工具可以作为玩家的测量尺。要使用它选择选项(或按 Ctrl + D),然后点击地图上的一个点并拖出,你会看到它测量范围(以海里为单元)和相对于你选择的点的方位。

5.7.21 卸载货物

可以卸下携带货物单元所携带的任何货物。舰船需要紧挨着岸边才能卸货,而直升机则需要下降降落。

5.7.22 搭载单元

这可以让一个合适的单元搭载单元并将其作为货物携带。选择时,光标会变成十字线。点击你想要搭载的单元。

5.7.23 数据查看

点击数据查看菜单时,若当前没有选中一个实体单元,跳转到数据查看界面,数据查看的具体操作在第三部分推演菜单 的数据查看菜单里已经详细介绍了,此处就不再赘述。若选中某个实体单元后点击数据查看菜单,则会弹出数据查看窗口查 看当前单元的详细参数,如图 5-88 所示,在此界面可以查看当前实体的诸多参数信息。

实体相关信息查看							
#2006 - MH-60	ة - MH-60R型 "海鹰"反潜直升机 (美国 - 2009)						
^{总体数据} 总体数据: 类型: 长度:	直升飞机 反潜作战 15.2 米	(AS	w)		飞机尺寸: 灵敏度: 平均爬升率:	中型飞机(12.1-18米长) 1 1630 英尺/分钟, 8.3 米秒	
翼展:	2.2 米				瞬时爬升率, S/L:	4900 英尺/分钟, 24.9 米/秒	
高度:	5.2 米			起飞/降落距 离:	0米 (VTOL) TOD/LAD		
人员:	4				驾驶员视野:	Not supported by this database.	
空载重量:	6190 千克				装甲:	の1917 元 座館: 元 券計和	
最大重量:	9927 千克				损伤点:	0	
取入我何里 量:	0千克						
	探测: 瞄准:	15 30 23	秒 OODA (反应时间) 秒 (新手) 秒 (初级)				
OODA周期:	4m 104	18 15 12	秒 (普通) 秒 (老手) 秒 (顶级)				
	,规避:	2秒					
传感器/电子战		**					
空亏 1v AN/APN 2	17刑名普	距离 35	死列 雪达 导航	1980年代早期技术水	平 収号航		
勒导航雷达	.11/± 2/ E	海里		工作频带(搜索&跟)	、丁,以寺伽 宗): J		
1x AN/APS-1 雷达	47型多模	200 海里	雷达, 对海搜索, 长距离	2000年代晩期技术か 工作频帯(捜索&跟)	(半, 对海搜索, 宗): I	测距信息, 测速信息, 测向信息	
1x AN/AAR-4 导弹告警系统	7A(V)2型	5海 里	导弹来袭警告系统	2000年代晚期技术水	平		
1x AN/AAS-52型多光谱 100 紅外, 目标追踪与识别 紅外装置, 第三代成像装置 (2000s/2010s, 夜间低空导航暨红外线瞄准夹舱, 格鲁曼 瞄准系统红外/光电】 海里 FLR (前视红外传感器) 瞄准前视红外技术水平, 对海搜索, 对地搜索 (固定), 对地搜索 (移动), 测向信息,			s/2010s, 夜间低空导航暨红外线瞄准夹舱, 格鲁曼公司的蓝亭, 先进 对地搜索(固定), 对地搜索(移动), 测向信息				
1x AN/ALQ-2 支援系统	10型电子	500 海里	电子情报收集	2000年代早期技术水	《平, 对空搜索,	对海搜索,特定辐射源识别	
1x AN/ALQ-1 型红外干扰吊	44A(V)5 舱		红外线干扰措施	2000年代晚期技术水 工作频带: Near IR /	、平 Far IR		

图 5-88 数据查看

5.7.24 断开情报

若当前选中的不是本方单元而是情报实体单元,此时点击右键菜单弹出针对情报单元的菜单,如图 5-89 所示。



图 5-89 情报实体单元菜单

点击断开情报菜单,将会切断当前情报的信息来源,在地图上删除已选中的情报目标。如果探测源还在,该目标可能被 持续探测到,会再次出现。这个选项主要用于移除接触无用的接触目标,如大范围不确定海域的水下接触目标,该目标甚至 可能只是条鲸鱼。

5.7.25 重命名

选择某个单元,点击重命名菜单,弹出重命名窗口,如图 5-90 所示。输入新的名字,点击确定即可将当前所选单元重命名,重命名的单元既可以是本方单元也可以是情报单元。

重命名单元	X
修改单元名称:	
MH-60R型"海鹰"直升机#7	
	21000000000000000000000000000000000000
	/
	/ 10000

图 5-90 重命名