

军用建模与仿真 通用术语汇编

军用仿真术语标准研究课题组 编

国防工业出版社

<http://www.ndip.cn>

军用建模与仿真通用术语汇编

军用仿真术语标准研究课题组 编



国防工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

军用建模与仿真通用术语汇编 / 军用仿真术语标准研究课题组编. —北京:国防工业出版社, 2004. 10

ISBN 7-118-03600-5

I. 军... II. 军... III. ①军事技术—建立模型—
名词术语—汇编②军事技术—仿真—名词术语—汇编
IV. E91-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 085232 号

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

京南印刷厂印刷

新华书店经售

*

开本 850×1168 1/32 印张 3¼ 54 千字

2004 年 10 月第 1 版 2004 年 10 月北京第 1 次印刷

印数:1—4000 册 定价:6.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

国防书店:68428422 发行邮购:68414474

发行传真:68411535 发行业务:68472764

编写说明

《军用建模与仿真通用术语汇编》是根据总装备部仿真技术专业组《仿真技术十五项目指南》的要求,由“军用仿真术语标准研究课题组”编纂的。

本书所收集的术语,主要是在军用建模与仿真的研究、开发、应用与管理中,常遇到的通用性军用建模与仿真专用术语。建模与仿真对象所属科学技术部门的术语及军用建模与仿真各技术领域的专门术语一般不予包括。

列入汇编的每一术语均给出术语的中文表述,英文表述及中文释文三项信息。术语的释文力求准确、一致,与相关国标、军标兼容,并尽量与国际术语含义接轨。

全书共汇集术语及释文 575 条,按特点分 16 类。各类术语的条数如下:模型类 67 条;仿真类 48 条;对抗模拟类 9 条;数据类 45 条;时间类 25 条;建模类 79 条;仿真软件类 53 条;DIS 类 38 条;HLA 类 51 条;环境类 16 条;计算机系统类 22 条;仿真通信类 27 条;虚拟环境类 31 条;仿真性能类 15 条;VVA 类 22 条;建模与仿真系统工程类 32 条。每类中,术语均按汉字的汉语拼音排序。

术语编纂过程中,参阅了大量国内外建模与仿真领域有关专著与资料。王行仁、李伯虎、胡晓峰、倪忠仁、梁

炳成、王精业、李庆民、潘旭东、查亚兵等同志参与了本书初稿的评审,提出了许多中肯的建议。在此,对于所引用专著与资料的作者及参与评审的专家表示衷心感谢。

军用建模与仿真技术正在迅速发展,本书所列术语含义有些尚未在业内形成共识,加上编者水平所限,在术语选择、表达的准确性及释文的科学性方面,肯定会有不当之处,恳请广大使用者热心地予以指正,以便进一步修改完善,为制定我国军用建模与仿真通用术语标准打下基础。

军用仿真术语标准研究课题组

2004年6月

目 录

一、模型类术语	1	23. 解析模型	4
1. 白盒模型	1	24. 结构模型	4
2. 表格模型	1	25. 计算模型	4
3. 比例模型	1	26. 静态模型	4
4. 半马尔可夫模型	1	27. 军事概念模型	4
5. 参数模型	1	28. 交互模型	5
6. 对象模型	1	29. 可靠性模型	5
7. 动态模型	2	30. 连续模型	5
8. 仿真模型	2	31. 连续系统模型	5
9. 仿真概念模型	2	32. 离散模型	5
10. 符号模型	2	33. 离散事件模型	5
11. 分层模型	2	34. 离散时间模型	5
12. 概念模型	2	35. 模型	5
13. 概率性模型	2	36. 马尔可夫链模型	5
14. 规范模型	2	37. 描述性模型	5
15. 过程模型	3	38. 排队模型	6
16. 过程改善建模	3	39. 排队网络模型	6
17. 更高层模型	3	40. 企业模型	6
18. 黑盒模型	3	41. 确定性模型	6
19. 活动模型	3	42. 使命空间概念模型	6
20. 环境模型	3	43. 数学模型	6
21. 环境影响模型	4	44. 数值模型	7
22. 混合系统模型	4	45. 随机性模型	7

46. 时间步模型	7	9. 非受限仿真	11
47. 实物模型	7	10. 构造模型或构造仿 真	11
48. 图示模型	7	11. 关键事件仿真.....	11
49. 图像模型	8	12. 环境仿真	11
50. 天然模型	8	13. 混合系统仿真.....	11
51. 误差模型	8	14. 混合仿真	11
52. 物理模型	8	15. 军用仿真	12
53. 物理数据模型	8	16. 机器仿真	12
54. 稳定的可变模型	8	17. 接收框仿真	12
55. 系统模型	8	18. 教学仿真	12
56. 信息模型	9	19. 基于对象的仿真	12
57. 叙述模型	9	20. 基于活动的仿真	12
58. 吸收态马尔可夫链 模型.....	9	21. 计算机仿真	12
59. 元模型	9	22. 离散仿真	13
60. 有形模型	9	23. 离散时间仿真.....	13
61. 预测模型	9	24. 离散事件仿真(离散 事件系统仿真)	13
62. 作战模型	9	25. 连续仿真(连续系统 仿真).....	13
63. 指示性模型	9	26. 面向事件仿真.....	13
二、仿真类术语	10	27. 面向时间间隔仿真 ...	13
1. 辨认仿真	10	28. 面向结果仿真.....	13
2. 定性仿真	10	29. 面向对象仿真.....	14
3. 定量仿真	10	30. 面向过程仿真.....	14
4. 仿真.....	10	31. 蒙特卡洛仿真.....	14
5. 仿真系统	10	32. 嵌入仿真系统.....	14
6. 仿真设备	10	33. 人机仿真	14
7. 分布仿真	10		
8. 分布交互仿真	11		

34. 人在回路仿真.....	14	四、数据类术语	19
35. 数学仿真	15	1. 定量数据	19
36. 数字仿真	15	2. 定性数据	19
37. 时间片仿真.....	15	3. 复杂数据	19
38. 时间步仿真.....	15	4. 概念数据	19
39. 实在、虚拟与构造 仿真	15	5. 技术数据	19
40. 实在仿真	15	6. 逻辑数据模型	20
41. 实时仿真	16	7. 数据.....	20
42. 事件驱动仿真.....	16	8. 数据安全	20
43. 受限仿真	16	9. 数据标准化	20
44. 先进分布式仿真	16	10. 数据仓库	20
45. 虚拟仿真	16	11. 数据管理	20
46. 系统仿真	16	12. 数据管理员	20
47. 系统仿真技术.....	17	13. 数据记录器	20
48. 硬件在回路仿真	17	14. 数据交换标准.....	21
三、对抗模拟类术语	17	15. 数据经理	21
1. 仿真对抗模拟	17	16. 数据结构	21
2. 管理对抗模拟	17	17. 数据校核	21
3. 计算机作战对抗模 拟	17	18. 数据校核、验证和 认可	21
4. 计算机作战模拟	18	19. 数据库	21
5. 解析作战模拟	18	20. 数据库管理	22
6. 现地演习	18	21. 数据库管理员.....	22
7. 作战模拟	18	22. 数据库管理系统	22
8. 作战对抗模拟	18	23. 数据库目录.....	22
9. 政治—军事对抗模 拟	18	24. 数据模型	22
		25. 数据认可	23
		26. 数据属性	23

27. 数据收集	23	9. 间隔时间	27
28. 数据实体	23	10. 快时间	27
29. 数据体系结构	23	11. 联邦时间	27
30. 数据提供者认可	23	12. 联邦时间轴	27
31. 数据同步	23	13. 逻辑时间	28
32. 数据完整性	23	14. 逻辑时间轴	28
33. 数据用户认可	23	15. 慢时间	28
34. 数据元素	23	16. 平均太阳时	28
35. 数据元素标准化	24	17. 墙钟时间	29
36. 数据源	24	18. 时间	29
37. 数据验证	24	19. 时间变量	29
38. 数据中心	24	20. 实时	29
39. 数据字典	24	21. 天文时间	30
40. 数据字典系统	24	22. 虚拟时间	30
41. 数据值	24	23. 世界时(协调的)	30
42. 数据质量	25	24. 真实世界时间	30
43. 元数据	25	25. 真实全局时间	30
44. 权威数据源	25	六、建模类术语	30
45. 战场空间数据库	25	1. 博弈	30
五、时间类术语	25	2. 边界条件	31
1. 本地时间	25	3. 闭合形式解	31
2. 邦员时间	25	4. 变量	31
3. 邦员的当前时间	26	5. 半马尔可夫过程	31
4. 比例墙钟时间	26	6. 测度论	31
5. 等待时间	26	7. 初始状态	31
6. 仿真时间	26	8. 层次	31
7. 仿真时钟	26	9. 算法	31
8. 格林尼治平均时	26	10. 超前变量	31

11. 初始条件	32	39. 蒙特卡洛方法	35
12. 常量	32	40. 内聚性	35
13. 抽象	32	41. 内生变量	35
14. 度量	32	42. 欧拉角	35
15. 对策论(博弈论)	32	43. 排队	35
16. 单位	32	44. 排队论	36
17. 单位转换	32	45. 平滑	36
18. 方法论	32	46. 皮特里网	36
19. 分类学	32	47. 平台	36
20. 仿效	33	48. 确定性的	36
21. 非吸收状态	33	49. 确定性算法	36
22. 概念分析	33	50. 启发式的	36
23. 共同变量	33	51. 吸收态	36
24. 广度	33	52. 使命空间	37
25. 过程	33	53. 随机	37
26. 建模	33	54. 随机性	37
27. 解聚	33	55. 随机过程	37
28. 解聚性	33	56. 时间依存事件	37
29. 结果指标	34	57. 条件	37
30. 聚合	34	58. 条件事件	37
31. 控制论	34	59. 稳定性	37
32. 连续系统	34	60. 外生变量	38
33. 离散系统	34	61. 稳态	38
34. 6 自由度	34	62. 效能指标	38
35. 联动变量	34	63. 性能指标	38
36. 马尔可夫过程	34	64. 吸收态	38
37. 马尔可夫链	35	65. 系统	38
38. 蒙特卡洛算法	35	66. 信息	38

67. 行为	38	15. 基于对象	42
68. 应变变量	38	16. 跨功能集成	42
69. 域	39	17. 类	42
70. 元知识	39	18. 类的层次	42
71. 延迟变量	39	19. 类字	42
72. 右手法则	39	20. 类属域	42
73. 状态	39	21. 类属元素	42
74. 知识	39	22. 浏览	42
75. 正交	39	23. 模式	42
76. 状态变量	40	24. 目录	43
77. 状态转移	40	25. 面向对象语言	43
78. 终端状态	40	26. 面向对象编程	43
79. 终端条件	40	27. 内部模式	43
七、仿真软件类术语	40	28. 人工智能	43
1. 比特	40	29. 实体	43
2. 8 位字节	40	30. 属性	43
3. 并行处理	40	31. 实体坐标	43
4. 从属实体	40	32. 实体视野	44
5. C++	41	33. 实体关系图	44
6. 对象	41	34. 属性重载	44
7. 单一进入点	41	35. 事件	44
8. 封装	41	36. 事件通知	44
9. 分类	41	37. 实现	44
10. 关联	41	38. 实例化	44
11. 相联实体	41	39. 实时服务	44
12. 活动	41	40. 替换关键字	44
13. 候选关键字	41	41. 同步	44
14. 基本字	41	42. 伪代码	45

43. 外部模式	45	14. 非标准数据元素	49
44. 修饰符	45	15. 公平战斗	49
45. 选择器	45	16. 激励	49
46. 压缩	45	17. 激励系统	49
47. 原型	45	18. 计算机生成兵力	49
48. 组件类	45	19. 交互域	49
49. 组合属性	45	20. 紧耦合	49
50. 主题范围	45	21. 聚合级仿真协议	50
51. 字段	46	22. 模块化半自动兵力	50
52. 帧时	46	23. 世界视图	50
53. 质量保证	46	24. 受跟踪弹药	50
八、DIS 类术语	46	25. 协议	51
1. 半自动化兵力	46	26. 协议系列	51
2. 处理节点	46	27. 协议实体	51
3. DR 算法	47	28. 协议数据单元	51
4. 仿真实体	47	29. 协议数据单元标准	51
5. 仿真支持实体	47	30. 隐身可视	51
6. 仿真应用	47	31. 隐身观察员	51
7. 仿真过程	47	32. 远程实体逼近	51
8. 仿真管理	48	33. 演习管理者	52
9. 仿真器	48	34. 作用领域	52
10. 分布交互仿真(DIS) 兼容	48	35. 自动兵力	52
11. 分布交互仿真(DIS) 网络管理员	48	36. 智能自主体	52
12. 分布交互仿真(DIS) 协议数据单元	48	37. 自治	52
13. 非标准单元	48	38. 转发器	52
		九、HLA 有关术语	53
		1. 邦员	53
		2. 保守同步	53

3. 传输服务	53	30. 片段	58
4. 对象模型	53	31. 取消	58
5. 对象模型框架	53	32. 前瞻值	58
6. 对象所有权	53	33. 时间管理	59
7. 独立时间推进	54	34. 时间上先于	59
8. 调度事件	54	35. 时戳下界	59
9. 段	54	36. (事件的)时间戳	59
10. 反射对象	54	37. 时间流机制	59
11. 反射属性	54	38. 时间戳顺序	59
12. 仿真对象模型	54	39. 收回	60
13. 高层体系结构	55	40. 属性所有权	60
14. 公共联邦功能	55	41. 受影响属性	60
15. 交互	55	42. 体系结构	60
16. 交互参数	55	43. 消息	60
17. 脚本	55	44. 消息交付	61
18. 脚本开发	55	45. 因果性先于	61
19. 脚本简介	56	46. 协调时间推进机制	61
20. 控制站点	56	47. 用户	61
21. 联邦	56	48. 已知对象	62
22. 联邦元素	56	49. 拥有的属性	62
23. 联邦执行	56	50. 因果顺序	62
24. 联邦执行数据	56	51. 运行基础软件	62
25. 联邦执行主持者	57	十、环境类术语	62
26. 联邦对象模型	57	1. 大气	62
27. 联邦目标	57	2. 地物	62
28. 联邦需要的执行细 节	57	3. 地球坐标系	63
29. 乐观同步	58	4. 地球大地测量系 1984	63

5. 动态自然环境	63	14. 开放式系统	67
6. 仿真环境	63	15. 嵌入仿真器	67
7. 环境	63	16. 实时系统	67
8. 环境实体	64	17. 脱机存储设备	67
9. 环境特征	64	18. 信息系统	68
10. 环境表示	64	19. 信息源字典系统	68
11. 环境影响	64	20. 专家系统	68
12. 人文特征	64	21. 在线存储设备	68
13. 通用的建模与仿真 应用	64	22. 自动信息系统	68
14. 通用空间直角坐标 系	64	十二、仿真通信类术语	69
15. 坐标	65	1. 传输管理	69
16. 作战环境	65	2. 单址传送	69
十一、计算机系统类术语 ...	65	3. 多址传送	69
1. 发射器	65	4. 广播	69
2. 仿效器	65	5. 广域网	69
3. 仿真主机	65	6. 解包	69
4. 固件	65	7. 节点	69
5. 海量存储器	66	8. 局域网	69
6. 计算机软件	66	9. 可靠服务	70
7. 计算机硬件	66	10. T-1	70
8. 计算机软件文档	66	11. T-2	70
9. 计算机资源	66	12. 同构网络	70
10. 激励器	66	13. 网络字节排序	70
11. 基于知识的系统	67	14. 网络通信服务	70
12. 基础设施	67	15. 网络管理	70
13. 技术基础结构	67	16. 网络管理员	70
		17. 网络过滤器	70
		18. 网络节点	71

19. 网络理论.....	71	19. 虚拟图像.....	74
20. 网关	71	20. 虚拟战场空间	74
21. 虚拟网络.....	71	21. 虚拟现实引擎	74
22. 异构	71	22. 视差	75
23. 异构网络.....	71	23. 像素	75
24. 异步传输.....	71	24. 野外演习测试设 备	75
25. 异步传输模式	71	25. 综合战场.....	75
26. 远程网络.....	72	26. 综合环境.....	75
27. 中心站	72	27. 真实世界.....	75
十三、虚拟环境类术语	72	28. 遮蔽	75
1. 触觉论	72	29. 战场视野.....	76
2. 触觉器	72	30. 战场空间实体	76
3. 多边形	72	31. 战场空间.....	76
4. 多传感输入/输出	72	十四、性能类术语	76
5. 多状态对象	73	1. 逼真度	76
6. 符号学	73	2. 分辨率	76
7. 经验的	73	3. 互操作性	76
8. 可视化	73	4. 可控性	77
9. 快门眼镜	73	5. 可信性	77
10. 人的因素.....	73	6. 可重用性	77
11. 人在回路中	73	7. 可伸缩性	77
12. 实在实体.....	73	8. 可接近性	77
13. 3-D	74	9. 可扩充性	77
14. 外观	74	10. 粒度	77
15. 现场真相.....	74	11. 无缝的	77
16. 虚拟	74	12. 一致性	77
17. 虚拟原型.....	74	13. 有效性	78
18. 虚拟现实.....	74		

14. 准确度	78	1. 并行工程	81
15. 置信度	78	2. 底线	81
十五、VVA 类术语	78	3. 仿真试验	82
1. 参考版本	78	4. 仿真实验	82
2. 对比检查	78	5. 公用建模与仿真	82
3. 代码校核	78	6. 合作开发	82
4. 独立校核与验证	79	7. 结构	82
5. 仿真系统测试	79	8. 结构管理	82
6. 校核	79	9. 建模与仿真	82
7. 校核代理	79	10. 建模与仿真确认	82
8. 校核与验证的主持 方	79	11. 建模与仿真应用主 持者	83
9. 结构验证	79	12. 建模与仿真开发 者	83
10. 基准比较	79	13. 建模与仿真基础设 施	83
11. 校核、验证与确认 ...	79	14. 建模与仿真互操作 性	83
12. 逻辑校核	80	15. 建模与仿真需求	83
13. 确认	80	16. 集成产品与过程开 发	83
14. 确认代理	80	17. 集成产品团队	83
15. 确认授权者	80	18. 两用技术	84
16. 确认过程	80	19. 联合建模与仿真	84
17. 确认主持者	80	20. 联合建模与仿真负责 单位	84
18. 算法检查	80	21. 企事业单位	84
19. 输出验证	80	22. 企事业单位模型	84
20. 外观验证	81		
21. 验证	81		
22. 验证代理	81		
十六、建模与仿真系统工程 术语	81		

23. 信息战	84	境	85
24. 信息技术	84	29. 职能过程	86
25. 信息管理	85	30. 职能领域	86
26. 先期概念技术演示 ...	85	31. 职能过程改进	86
27. 研究、发展和采办 ...	85	32. 职能数据管理员	86
28. 一体化建模仿真环			