

系统工程手册



[系统工程手册_下载链接1](#)

著者:INCOSE

出版者:机械工业出版社

出版时间:2017-4

装帧:精装

isbn:9787111561743

系统工程国际委员会（INCOSE）《系统工程手册》为系统工程师所从事的关键流程活动提供说明。本手册的目标读者是新的系统工程师、需要从事系统工程的另一学科的工程师或需要便于参考的有经验的系统工程师。本手册的内容包括描述每个系统工程流程活动在可承受性和性能设计的背景中的必需性。

作者介绍:

国际系统工程协会（International Council on Systems Engineering, INCOSE）是一个致力于开发系统工程学科和流程集并提高系统工程师专业技能和使命的全球性非营利会员组织。其宗旨在于推进系统工程在学术界、工业界的技术水平和实践能力，通过促进跨学科、可扩展的方法不断为工程领域提供恰当的系统解决方案，以满足产业和产品向更具复杂度发展的需求，并且积极推动和协调全球范围内应用的系统工程的标准。从1990年成立至今，洛克希德·马丁、波音、诺斯洛普·格鲁门等航空航天/防务（A&D）巨头公司始终是国际系统工程协会的学术、技术和业务发展的强力推动。时至今日，国际系统工程协会已吸纳众多包括国际知名的航空航天和防务领域的公司咨询委员会（CAB）会员以及来自于科学研究、工程技术、企业管理等方面的个人会员，共同致力于为人类及其生存的星球谋求福祉的跨越全球的系统工程佳实践的共享、促进和发展。

目录: 目录

1 系统工程手册的范围	3
1.1 目的	3
1.2 适用性	3
1.3 内容	5
1.4 格式	7
1.5 常用术语的定义	11
2 系统工程概览	13
2.1 引言	13
2.2 系统的定义和概念	13
2.3 一个系统内部的层级结构	19
2.4 系统之系统的定义	21
2.5 使能系统	29
2.6 系统工程的定义	31
2.7 系统工程的起源和演变	35
2.8 系统工程的使用和价值	39
2.9 系统科学与系统思考	49
2.10 系统工程的领导力	63
2.11 系统工程职业发展	67
3 一般生命周期阶段	73
3.1 引言	73
3.2 生命周期特性	75
3.3 生命周期阶段	81
3.4 生命周期方法	95
3.5 什么最适合你的组织、项目或团队？	109
3.6 案例研究简介	115
4 技术流程	141
4.1 业务或任务分析流程	147
4.2 利益攸关者需要和需求定义流程	155
4.3 系统需求定义流程	173
4.4 架构定义流程	195
4.5 设计定义流程	217
4.6 系统分析流程	227
4.7 实施流程	237
4.8 综合流程	245
4.9 验证流程	257
4.10 转移流程	271

- 4.11 确认流程277
- 4.12 运行流程293
- 4.13 维护流程299
- 4.14 处置流程315
- 5 技术管理流程323
 - 5.1 项目规划流程323
 - 5.2 项目评估和控制流程339
 - 5.3 决策管理流程345
 - 5.4 风险管理流程359
 - 5.5 构型配置管理流程389
 - 5.6 信息管理流程409
 - 5.7 测度流程419
 - 5.8 质量保证流程435
- 6 协议流程445
 - 6.1 采办流程449
 - 6.2 供应流程457
- 7 组织的项目使能流程465
 - 7.1 生命周期模型管理流程467
 - 7.2 基础设施管理流程481
 - 7.3 项目群管理流程487
 - 7.4 人力资源管理流程495
 - 7.5 质量管理流程503
 - 7.6 知识管理流程513
- 8 系统工程的剪裁流程和应用525
 - 8.1 剪裁流程527
 - 8.2 特定产品行业或领域应用的剪裁533
 - 8.3 用于产品线管理的系统工程应用551
 - 8.4 用于服务的系统工程应用557
 - 8.5 用于复杂组织体的系统工程应用571
 - 8.6 极小型和微型组织体的系统工程的应用581
- 9 跨领域/学科系统工程方法585
 - 9.1 建模和仿真585
 - 9.2 基于模型的系统工程615
 - 9.3 基于功能的系统工程方法619
 - 9.4 面向对象的系统工程方法629
 - 9.5 原型构建641
 - 9.6 接口管理641
 - 9.7 综合的产品和流程开发649
 - 9.8 精益系统工程663
 - 9.9 敏捷系统工程677
- 10 专业工程活动687
 - 10.1 可承受性/成本效能/生命周期成本分析687
 - 10.2 电磁兼容性711
 - 10.3 环境工程/影响分析715
 - 10.4 互操作性分析719
 - 10.5 后勤工程719
 - 10.6 制造及可生产性分析731
 - 10.7 质量特性工程731
 - 10.8 可靠性、可用性和可维护性733
 - 10.9 可恢复性工程745
 - 10.10 系统安全性工程753
 - 10.11 系统安保性工程763
 - 10.12 培训需要分析773
 - 10.13 可用性分析/人与系统综合773

10.14 价值工程789
附录A：参考文献800
附录B：首字母缩写词825
附录C：术语和定义839
附录D：系统工程流程的N2图857
附录E：输入/输出描述861
附录F：致谢913
附录G：意见表917
索引919
· · · · · (收起)

[系统工程手册_下载链接1](#)

标签

系统工程

Expertise

软件开发

管理

科研

智能制造

评论

[系统工程手册_下载链接1](#)

[系统工程手册_下载链接1](#)