第一图书网, tushu007.com

<<系统系工程原理和应用>>

图书基本信息

书名：<<系统系工程原理和应用>>

13位ISBN编号：9787111389552

10位ISBN编号：7111389557

出版时间：2013-1

出版时间：机械工业出版社

作者：雅姆希蒂

页数：381

字数：508000

译者：曾繁雄,洪益群

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

内容概要

本书系统地总结了近年来系统系和系统系工程理论、技术、方法的前沿研究和实践成果，涵盖系统系和系统系工程的基本概念、原理、建模、仿真、体系结构、控制、沟通、优化和应用等基础性论题，论及系统系工程之众多应用领域，缕述国家安全、交通运输、能源、防务、卫生健康、信息技术、服务业等以实证和实践经验对系统系和系统系工程的建立和发展作出的贡献。
本书还提出了需要依靠理论和实证两方面的根本进步来解决的许多问题和课题，其中包括系统系工程标准的制定、应用和管理，发挥标准对系统工程建设和发展的作用。

本书的主要编著者Mo Jamshdi一身膺多个学会和多个国家院士，乃知名学者、教授，发表技术论著600余部，在“大规模系统原理、应用与工程教育”、“机器人与制造系统控制”、“复杂大系统及其在控制和优化方面的应用”等领域有许多贡献，获奖多项，他于2006年创立IEEE系统系工程国际联合会并一直任该会主席，本书的其余编著者都是从事系统系和系统系工程前沿研究和实践的教授、专家和学者。

本书对我国相应领域的研究者、教学者和实践者都具参考价值。

作者简介

作者：（美国）雅姆希蒂（Mo Jamshidi） 译者：曾繁雄 洪益群 Mo Jamshidi，电气和电子工程师学会（IEEE）院士、美国机械工程师学会（ASME）院士、美国航空与航天学会（AIAA）通信院士、美国科学促进会（AAAS）院士、发展中国家科学院（TWAS）院士、纽约科学院（NYAS）院士、俄罗斯非线性科学院成员、匈牙利工程科学院通信院士。
1971年2月获伊利诺伊大学香槟分校电气工程博士学位，1999年获阿塞拜疆国立大学和加拿大滑铁卢大学名誉博士学位，2004年获希腊克里特理工大学名誉博士学位，目前是LutcherBrown授予的圣安东尼奥德克萨斯大学客座教授。
他还是阿布奎基新墨西哥大学的电气和计算机工程系董事会名誉教授、制造工程系AT&rl ’ 教授、自主控制工程中心创始人；作为顾问和政府特别雇员长达25年，先后在美国能源部、美国航空航天局总部和喷气推进实验室、美国空军研究实验室工作；曾在多家美国和国际公司（如IBM和通用汽车公司）的学术和工业领域任职；1999年，作为北约知名教授，在葡萄牙主授智能系统和控制。
他共发表技术论著600余部，其中著作和编著62部（12部教科书），6部被翻译成多种语言；是多家期刊[英国埃尔塞维尔科学出版社的计算机与电气工程国际期刊、美国技术软件与信息（TSI）出版社的智能自动化和软计算杂志以及IEEE控制系统杂志]的创始编辑、联合创始编辑或主编。
他是新IEEE系统杂志（2007年创刊）的主编、控制与自动化国际期刊的联席主编；自世界自动化大会（WAC）创建后一直任该大会总主席，在IEEE活跃了42个春秋。
Jamshidi博士是对“ 大规模系统原理、应用与工程教育 ”作出贡献的IEEE院士，是对“ 机器人与制造系统控制 ”作出贡献的ASME院士，是对“ 复杂大规模系统及其在控制和优化方面的应用 ”作出贡献的AAAS院士。
曾获IEEE百年奖、IEEE控制系统学会杰出会员奖和IEEECSS千年奖。
2005年10月，他被授予：IEEE系统、人与控制论（SMC）学会的诺伯特韦纳研究成就奖，2006年10月被授予IEEESMC学会杰出贡献奖。
作为美国俄勒冈州立大学的校友，他在2007年2月入选进入俄勒冈州立大学杰出工程师学院。
2006年创立IEEE系统系工程国际会议，并一直任该会主席。

书籍目录

编著者简介
撰稿人简介
译者的话
第1章　系统系引论
Mo Jamshidi
第2章　SoS体系结构
Reggil Cole
第3章　SoS的突现性社会认知
Beverly Gay Mc Carter and Brian E．White
第4章　系统系仿真框架及其应用
Ferat Sahin，Mo Jamshidi，Prasanna Sridhar
第5章　系统系的技术评价
Patrick T．Biltgen
第6章　企业系统系
George Rebovich Jr
第7章　系统系的定义、分类和方法论
Marcus Bjelkemyr, Daniel T．Semere,Bengt Lindberg
第8章　系统系途径在制定减少碳排放政策中的应用
Datu Butung Agusdinata, Lars Dittmar and Daniel Delaurentis
第9章　医药卫生管理系统系
Yutaka Hata，Syoji Kobashi，Hiroshi Nakajima
第10章　微型电网系统系
Laurence R?Phillips
第11章　基于传感器和计算机网络的集成智能决策支持系统
Qishi Wu, Mengxia Zhu, Nageswara S．V．Rao,S．Sitharama Lyengar,
Richard R?Brooks and Min Meng
第12章　系统系在防务中的应用
Charles E?Dickerson
第13章　航空器系统
Richard Colgren
第14章　自主探测器系统及其应用
Ferat Sahin, Ben Horan, Saeid Nahavandi, Vikraman Raghavan and Mo
Jamshidi
第15章　系统系在太空领域的应用
Dale S?Caffall,James Bret Michael
第16章　航空港运营的系统系途径
Saeid Nahavandi, Doug Creighton, Michael Johnstone and Vu T．Le
第17章　系统系设计中运用结构化专家系统随机扩增知识
Stuart H?Rubin
第18章　系统系标准
Mark A?Johnson

章节摘录

版权页： 插图： 以某种方式思考，SoS中分散的系统组织可以看成是一根根苗，它强健有力，也是一种范例。
不过，组织要有相应的职能分层分级地控制它，这就是所谓混合型组织，既有分层分级控制，又有适度分散，相得益彰。
我们的任务是，从系统工程的观点看，在SoS组织和SoS组成系统之间，找到集中控制和分散行动的最佳结合点。
一个组织，其分层分级控制部分的职能之一（主要指SoS主管组织）似乎总是在尝试跟踪和控制该组织的分散部分（即SoS组成系统各自的主管组织），以确保完成该组织的整个构想、任务和政策。
当然这些总是知易而行难的！
SoS组成系统的主管组织，其作为一根“苗”生长的权力正在迅速受到限制，以便帮助整个SoS的主管组织。
在此应当注意的是，一个混合型组织，其分层分级控制职能和分散职能之间的沟通是极为重要的，人们要解决的问题始终是，SoS主管组织与SoS组成系统主管组织之间，其职能如何正确划分。
然而，“大多数人仍然更习惯于以一成不变的机械的方式来看待组织，而不是用与时俱进发散的方式，这是工业革命时代的遗风。
今天我们已经进步到要按研究生物系统的集中统一性来理解系统如何工作了。
当然，经典的关于分层分级管理的体制，仍然根深蒂固，许多管理者将它作为正确的思维模式，所幸我们并未坐等下一代来改变这种思维模式。
”SoS带来的进步乃是一个“变化与选择”。
的过程（图3—1），它要求不断努力追求正确的平衡，以适应能力的不断进步（又称复杂性）。
例如，既要规范又要加强创造和集成的结合。
突现性，如“意外”等属性，它是整体与其各部分的相互作用，是整体与环境的相互作用的结果，它要负责解决的正是这种结合问题。
当然，人们不能预测这些相互作用究竟会产生什么。
SoS中各组成系统的主管组织，其分散化意味着人们动态地分分合合，以求管理SoS，从本质上说，这是一个社会挑战。
从人的本性上看，一个团队成员，其思想的创造性一如其可能发生的矛盾冲突。
“特立独行”的思想往往会引发团队其他成员的猜忌，但是它可以造就更多有创造性的成员，当然一般也会对集体工作造成某种损失，此点在前文关于思想僵化问题已有所论述。
很明显，分散化对SoS组织的管理是一种挑战。
即便是非盈利组织，也有一些组成部门是适合于分层分级管理的（如提出和通报组织的愿景、总任务、总战略，经费管理／薪资管理、货币预算分配等）。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com