

全驱系统理论相关论文与报告

全驱系统理论基础系列论文

- [1] 段广仁. 高阶系统方法, 自动化学报:
I. 全驱系统与参数化设计 [J]. 2020, 46(7): 1333-1345.
II. 能控性与全驱性 [J]. 2020, 46(8): 1571-1581.
III. 能观性与观测器设计 [J]. 2020, 46(9): 1885-1895.
- [2] Duan G. R. , High-order fully actuated system approaches, Int. J. Syst. Sci. :
Part I. Models and basic procedure, vol. 52, no. 2, pp. 422--435, Oct. 2020.
Part II. Generalized strict-feedback systems, vol. 52, no. 3, pp. 437--454, Oct. 2020.
Part III. Robust control and high-order backstepping, vol. 52, no. 5, pp. 952--971, Dec. 2020.
Part IV. Adaptive control and high-order backstepping, vol. 52, no. 5, pp. 972--989, Dec. 2020.
Part V. Robust adaptive control, vol. 52, no. 10, pp. 2129--2143, Feb. 2021.
Part VI. Disturbance attenuation and decoupling, vol. 52, no. 10, pp. 2161--2181, Feb. 2021.
Part VII. Controllability, stabilizability and parametric design, vol. 52, no. 14, pp. 3091--3114, May 2021.
Part VIII. Optimal control with application in spacecraft attitude stabilization, vol. 53, no. 1, pp. 54--73, 2022.
Part IX. Generalized PID control and model reference tracking, vol. 53, no. 3, pp. 652--674, 2022.
Part X. Basics of discrete-time systems, vol. 53, no. 4, pp. 810--832, 2022.
- [3] Duan G R. Discrete-time delay systems, *Science China-Information Sciences*:
Part 1. global fully actuated case, 2022, 65: 182201:1-182201:18.
Part 2. sub-fully actuated case, 2022, 65: 192201:1-192201:15.
- [4] Duan G R. Fully actuated system approaches for continuous-time delay systems, *Science China-Information Sciences*:
Part 1. Systems with state delays only, 2023, 66(1): 112101, doi: 10. 1007/s11432-021-3459-x.
Part 2. Systems with input delays, 2023, 66(2): 122101, doi: 10. 1007/s11432-021-3460-y.

《系统与控制纵横》系列论文

有关全驱系统方法较为浅显易懂的一个介绍性的系列论文如下:

- [1] 段广仁, 状态空间方法vs全驱系统方法 (I) ——从全局镇定问题看两种方法论, 系统与控制纵横, 2021, 8(2): 33-44.
- [2] 段广仁, 状态空间方法vs全驱系统方法 (II) ——从能控性问题看两种方法论, 系统与控制纵横, 2022, 9(1): 13-24.
- [3] 段广仁, 状态空间方法vs全驱系统方法 (III) ——从综合能力看两种方法论, 系统与控制纵横, 2022, 9(1): 25-33.
- [4] 段广仁, 状态空间方法vs全驱系统方法 (IV) ——线性系统的作用, 系统与控制纵横, 2022, 9(2): 22-30.
- [5] 段广仁, 状态空间方法vs全驱系统方法 (IV) ——线性系统的作用, 系统与控制纵横, 2022, 9(2): 31-42.

全驱系统理论大会报告

1. 段广仁. 全驱系统方法: 诞生背景与初步进展, 2022 International Symposium on Modelling of Complexity Systems and Intelligent Control, 中国, 安徽芜湖, 2022-04-23. (2022-04-23)
2. **Duan Guangren.** Fully Actuated System Approach And Nonholonomic Systems, 2022 International Conference on Guidance, Navigation and Control (ICGNC2022), 中国, 哈尔滨, 2022-08-05 至 2022-08-07. (2022-08-06)
3. **Duan Guangren.** Fully Actuated System Approach—background, developments and advances, 5th International Conference on Control and Computer Vision (ICCCV 2022), 中国, 厦门, 2022-08-19 至 2022-08-20. (2022-08-20)
4. 段广仁. 亚全驱系统及其亚镇定, 2022 4th International Conference on Control and Robotics (ICCR 2022), 中国, 线上, 2022-12-02 至 2022-12-04. (2022-12-03)
5. **Duan Guangren.** Controllability and Stabilizability: Frameworks in state-space approaches and fully actuated system approaches, Chinese Conference on Decision and Control (CCDC 2021), 中国, 昆明, 2021-05-22 至 2021-05-24.
6. **Duan Guangren.** Full actuation—from physical to mathematical, 2021 IEEE International Conference on Robotics and Automation (IEEE ICRA 2021), 中国, 西安, 2021-06-02 至 2021-06-03.
7. **Duan Guangren.** State-space approaches vs fully actuated system approaches, Chinese Control Conference (CCC 2021), 中国, 上海, 2021-07-27 至 2021-07-30.
8. **Duan Guangren.** Full actuated system approach for discrete-time systems, 2021 International Conference on Intelligent Computing (ICIC 2021), 中国, 深圳, 2021-08-11 至 2021-08-14.
9. **Duan Guangren.** Time-delay systems: A fully actuated system approach, The 17th IFAC Workshop on Time-delay Systems (TDS 2021), 中国, 广州, 2021-09-29 至 2021-10-01.
10. 段广仁. 时滞系统控制的全驱系统方法, 第十七届全国复杂网络学术会议, 中国, 北京, 2021-10-30 日至 2021-10-31. (2021-10-30)
11. 段广仁. 航天器控制的全驱系统方法, IEEE 无人系统与人工智能国际会议 (ICUSAI 2021), 中国, 北京, 2021-11-27 日至 2021-11-28. (2021-11-27)
12. 段广仁. 空间光通信精确跟踪控制系统: 参数化综合优化设计, 2020 中国智能系统会议 (CICS 2020), 中国, 深圳, 2020-10-23 至 2020-10-25.
13. 段广仁, 关于状态空间方法的反思, 中国青年自动化大会 (YAC 2020), 中国, 湛江, 2020-10-16 至 2020-10-18.

14. **Duan Guangren.** State-space approaches vs fully actuated system approach, International Conference on Information, Cybernetics and Computational Social Systems (ICCSS 2020), 中国, 广州, 2020-11-13 至 2020-11-15.
15. **Duan GR,** Quasi-Linear Systems with Spacecraft Control Applications, Semi-Plenary talk at The 12th World Congress on Intelligent Control and Automation 2016 (WCICA2016), August 12-15, Guilin, China. (semi-plenary, represented by his student, Prof. Bin Zhou, due to a health problem)
16. **Duan GR,** Quasi-Linear Control---A Parametric Approach, Plenary talk at IEEE International Conference on Information and Automation 2015 (ICIA2015), August 8-10, Lijiang, China.

全驱系统理论邀请报告

1. 段广仁. 全驱系统理论—背景、进展与问题, 2022 哈尔滨工业大学交叉研究系列活动—数学与控制会议, 中国, 哈尔滨, 2022-06-02. (2022-06-02)
2. 段广仁. 全驱系统方法—非完整系统, 《中国科学: 信息科学》第 27 次前沿学术沙龙—复杂系统分析、优化与调控, 中国, 线上, 2022-09-08. (2022-09-08)
3. 段广仁. 亚全驱系统及其亚镇定, 清华大学第一届工业智能与系统学术论坛, 中国, 北京, 2022-10-29 至 2022-10-30. (2022-10-30)
4. 段广仁. 时滞系统控制的全驱系统方法, 2022 中国自动化大会 (CAC2022), 中国, 厦门, 2022-11-25 至 2022-11-27. (2022-11-26)
5. 段广仁. 亚全驱系统及其亚镇定, JSSC 前沿学术沙龙暨期刊发展交流会, 中国, 线上, 2022-11-30. (2022-11-30)
6. 段广仁. 全驱系统方法及其在航天器控制中的应用, 八院月度科技大讲坛, 中国, 线上, 2022-12-23. (2022-12-23)
7. 段广仁. 全驱系统方法, CAA 青年科学家论坛, 中国, 郑州, 2021-04-10 至 2021-04-12.
8. 段广仁. 卫星柔顺消旋控制的全驱系统方法, 2021 中国自动化大会 (CAC2021), 中国, 北京, 2021-10-22 日至 2021-10-24.
9. 段广仁. 全驱系统方法—机械系统的启示, 智能制造与机器人高端论坛, 中国, 深圳, 2021-11-30 日至 2021-12-01. (2021-11-30)
10. 段广仁. 全驱系统方法—诞生背景、优越性及展望, 2021 优化控制与智能技术研讨会, 中国, 青岛, 2021-12-04 至 2021-12-05. (2021-12-04)