

- 4 Alper K. Caglayan. Nesim halyo and john broussard, The use of the optimal output feedback algorithm in integrated control system design, NAECON, 1983, 1242~1251
- 5 申功章, 陈宗基, 彭可茂. 综合飞行/推进控制系统的特征值灵敏分析和设计. 航空学报, 1989, 6
- 6 W. A. Yonke L. A. Terrell. Integrated flight/propulsion control: adaptive engine control system mode. AIAA-85-1425
- 7 David K. Schmid. Extended implicit model following as applied to integrated flight and propulsion control. AIAA Paper No 90-3444
- 8 Athams M. A tutorial on the LQG/LTR method, proc, american contr. conf. Seattle. Wa June 1986.
- 9 Doyle J C. Multivariable feedback design: concepts for a classical/model synthesis. IEEE Trans. Automatic Contr, Vol. AC-26. Feb. 1981.
- 10 Rogers W L, Collins. D J. X29 H_∞ controller synthesis. J. Guid Contr. Dynamics, 1992, 15 (2): 962~967
- 11 Garg S. Robust integrated flight/propulsion control design for a STOVL aircraft using H-infinity control design techniques. Automatica, 1993, 29 (1): 129~145
- 12 Chiang R Y. A Fixed H_∞ Controller for a Supermaneuverable Fighter Performing the Herbst Maneuver. Automatica, 1993, 29 (1): 111~127

简 讯

Fastrac 低成本可重复使用发动机

Fastrac 液体火箭发动机, 是 NASA 马歇尔航天中心为满足低成本进入太空的需要而研制的。该发动机从液氧和 RP-1 煤油为推进剂, 推力为 267 kN, 用于将轨道科学公司的 X-34 推进至 $Ma=8$ 和 80 km 高空。该发动机于 1996 年 4 月开始设计, 至 1998 年 8 月完成第一台发动机装配。在这期间, 对发动机的所有主要部件进行了试验, 以保证预定 9 月在斯坦尼斯航天中心的全尺寸热试车能如期进行。所进行的部件试验包括: 30 次燃气发生器的热试, 累积时间超过 1 800 s; 20 次推力组装热试, 累积时间超过 500 s; 19 次氮气/RP-1 煤油涡轮泵试验, 累积时间超过 270 s。此外, 还完成了点火器试验和推力室/喷管/推力矢量控制装置的全尺寸结构试验。

莫 宫 供稿