

## 作者更正

### 对“包含执行器动力学的子空间预测动态控制分配方法”一文的更正

《自动化学报》2010年36卷第1期第130~138页刊载的题为“包含执行器动力学的子空间预测动态控制分配方法”的论文中有若干错误，特更正如下：

1) 第134页左栏式(31)更正为： $J = \|W_v(\mathbf{r}_f - \hat{\mathbf{y}}_f)\|^2 + \|W_u \mathbf{u}_f^c\|^2$ ；

2) 第134页左栏式(32)上方文字更正为：“则建立最优化目标函数<sup>[20, 25]</sup>。”，式(32)更正为： $J = \|W_v(\mathbf{r}_f - \hat{\mathbf{y}}_f)\|^2 + \|W_u \mathbf{u}_f^c\|^2 + \|W_{\Delta u} \Delta \mathbf{u}_f^c\|^2$ ；

3) 第134页右栏式(38)上方文字更正为：“可得到以下优化代价函数<sup>[20, 25]</sup>。”，式(38)更正为：

$$J = (\mathbf{u}_f^c)^T (E^T \Lambda^T W_v^T W_v \Lambda E + S_{\Delta}^T W_{\Delta u}^T W_{\Delta u} S_{\Delta} + W_u^T W_u) \mathbf{u}_f^c + 2(\bar{Z}_{[k-p, k]})^T \Gamma^T W_v^T W_v \Lambda E - r^T W_v^T W_v \Lambda E - \bar{Z}_{[k-p, k]}^T S_{\bar{Z}}^T W_{\Delta u}^T W_{\Delta u} S_{\Delta} \Delta \mathbf{u}_f^c \quad (38)$$

式(38)下方文字更正为：“文献[25]在研究飞行控制器设计中综合考虑了系统输入、输入增量和输出三项约束，而本文研究的是控制分配问题，其系统输出约束无法给出，因此只考虑控制量 $\mathbf{u}_f^c$ 和控制增量 $\Delta \mathbf{u}_f^c$ 的约束条件。”

4) 第134页右栏式(39)、(41)和(42)分别更正为：

$$\begin{aligned} \mathbf{U}_{\min} \leq \mathbf{u}_f^c \leq \mathbf{U}_{\max} \\ \Delta \mathbf{U}_{\min} \leq \Delta \mathbf{u}_f^c \leq \Delta \mathbf{U}_{\max} \end{aligned}, \quad \Theta = \begin{bmatrix} I_{N_{cm}} \\ -I_{N_{cm}} \\ S_{\Delta}^T \\ -S_{\Delta}^T \end{bmatrix}, \quad \Omega = \begin{bmatrix} \mathbf{U}_{\max}^T \\ -\mathbf{U}_{\min}^T \\ (\Delta \mathbf{U}_{\max}^T + S_{\bar{Z}}^T \bar{Z}_{[k-p, k]})^T \\ -(\Delta \mathbf{U}_{\min}^T + S_{\bar{Z}}^T \bar{Z}_{[k-p, k]})^T \end{bmatrix}$$

5) 138页增加文献[25]：

[25] Hallouzi R, Verhaegen M. Reconfigurable fault tolerant control of a Boeing 747 using subspace predictive control.

In: Proceedings of the AIAA Guidance, Navigation and Control Conference and Exhibit. South Carolina, USA: AIAA 2007. 2007-6665: 1-18

因作者疏忽给读者带来的不便，在此致以诚挚的歉意！