

论文与报告

## 动态RCC手腕的动力学分析和设计

[杜克林](#) [胡建元](#) [黄心汉](#)

(华中理工大学自动控制系)

**Abstract** 本文研制了一种高速插轴入孔的被动手腕DRCC。采用该手腕，轴在高速插入倒角孔时沿倒角表面不会弹起。分析了插轴的动力学过程，并采用了广义质心和虚拟质量的概念推导出成功插轴时DRCC的质量特性。为实现成功插轴，广义质心必须位于轴端附近，水平方向的虚拟质量必须大大低于竖直方向的虚拟质量。实验表明，DRCC确实能达到很高的速度，并且无卡阻和楔紧，可靠性很高。

**Keywords** [动态RCC \(DRCC\)](#) ; [广义质心](#) ; [虚拟质量](#) ; [不倾斜条件](#) ; [不弹起条件](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: