

QJ

中华人民共和国航天行业标准

FL 0112

QJ 20060—2011

基于 ADAMS 的机构动力学仿真 通用要求

**General requirements for dynamic analysis of mechanical system
based on ADAMS**

2011—07—19 发布

2011—10—01 实施

国家国防科技工业局 发布

前 言

本标准的附录A和附录B为资料性附录。

本标准由中国航天科工集团公司提出。

本标准由中国航天标准化研究所归口。

本标准起草单位：中国航天科工集团公司第二研究院二〇六所、第三研究院八三五九所，中国航天科技集团公司第一研究院一部、十八所。

本标准主要起草人：郑旺辉、王铭、李学真、孙维刚、郭爱民、陈建伟。

基于 ADAMS 的机构动力学仿真通用要求

1 范围

本标准规定了使用ADAMS软件进行机构动力学仿真分析的数据准备、分析流程、文档编写与管理等要求。

本标准适用于使用ADAMS软件进行机构动力学仿真分析及其文档的编写和管理。采用其它软件进行机构动力学仿真时可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包含勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

QJ 1090B—2011 研究试验文件使用与归档管理规定

QJ 1167.3 研究试验文件管理制度 第3部分 研究试验文件的格式及填写要求

QJ 1167.6 研究试验文件管理制度 第6部分 研究试验文件的签署规定

QJ 1912.6—1999 航天型号软件文档管理制度 软件文档归档及管理要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

模型 model

用于在ADAMS软件仿真环境中进行机构动力学仿真的计算模型，包括机械构件、构件间的约束和作用力等。

3.2

构件 part

构成仿真模型的零部件，包括刚体、柔性体、点质量等。

3.3

测量 measure

ADAMS软件的一个功能，利用此功能能够在仿真过程中或仿真结束后得到模型的某些特征量，如位移、速度、加速度、力、力矩等。

4 仿真分析过程要求

4.1 一般流程

仿真分析的一般流程包括：准备仿真模型数据、设置仿真环境、创建模型、检查模型、仿真计算、后处理、分析结果、复核复算、验证结果、编写仿真报告等，其流程图见图1。