

当前位置: 科技部门户 > 新闻中心 > 科技动态 > 国内外科技动态

【字体: 大 中 小】

我国科学家实现天宫一号目标飞行器无控陨落精准预测

日期: 2018年05月06日 来源: 科技部

国家载人航天工程快速发展, 航天器以极高速跨流域往返大气层飞行涉及十分复杂的非平衡空气动力学问题。对航天器进行精细化气动设计与飞行航迹确定、定轨预报是航天器安全回收的重要课题。

在国家973计划“航天飞行器跨流域空气动力学与飞行控制关键基础问题研究”项目支持下, 中国空气动力研究与发展中心李志辉团队建立了在轨服役期满航天器离轨陨落再入全流域飞行航迹预报技术, 研制了国内首个大型航天器无控陨落气动热环境与结构响应变形软化失效/复合材料热解烧蚀/解体飞行航迹预报模拟系统。

为了实现我国天宫一号目标飞行器陨落再入解体飞行航迹预报及危害性分析, 项目团队对接实施了“天宫一号目标飞行器无控陨落再入解体飞行航迹预报及危害性分析”重大工程任务, 逐步实现了“追上掌控、主动预报”天宫一号无控陨落飞行航迹, 对天宫一号进行了实时轨道衰降与陨落再入过程的预测跟踪, 并对天宫一号目标飞行器无控陨落再入大气层飞行航迹计算预报与复核复算验证评估工作。2018年4月2日, 天宫一号目标飞行器陨落再入大气层110km~56km多次解体, 形成碎片残骸坠落在南太平洋, 进一步验证了预报结果的可靠性。

天宫一号目标飞行器再入过程的准确预测, 开辟了大型航天器无控陨落再入解体飞行航迹数值预报的新途径, 提高了我国在载人航天领域的科技实力和国家影响力, 对进一步实现航天大国的愿景具有重要意义。

打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 地理位置图 | ICP备案序号: 京ICP备05022684