基于领域构件的余度管理软件平台研究与实现

刘海亮，屈华敏，武方方，姚龙辉

（中航工业西安飞行自动控制研究所 软件工程中心，陕西 西安 710065）

摘 要： 采用基于面向特征领域分析方法对余度管理进行领域分析与建模的技术，构建了余度管理软件需求与设计构件库，并建立构件库管理分类检索机制，实现了一种余度管理软件共性构件快速配置和组装方法，搭建了具备跨平台验证和开发能力的层次化余度管理软件通用开发平台．实践证明，该软件开发平台可以有效提高余度管理软件的可靠性，并显著缩短软件开发周期．

关键词： 飞控系统；余度管理；领域分析；共性构件

Research and Implementation of Domain Components Based Software Development Platform of Redundancy Management

LIU Hai-liang，QU Hua-min，WU Fang-fang，YAO Long-hui

（Software Research Center of AVIC Xi'an Flight Automatic Control Research Institute，Xi'an 710065，China）

Abstract： This paper researched on domain analysis and modeling technology on redundancy management（RM）based on feature-oriented domain analysis method，and generated a requirement and design component library with classification retrieval mechanism. A rapid configuration and assembly method for general components was proposed，and a layered RM development platform which is equipped with cross-platform verification and development capability was constructed at last. The practice proved that this platform could greatly improve RM software reliability and reduce development time.

Key words： flight control system，redundancy management，domain analysis，general component

作者简介：

刘海亮　男，(1982-)，硕士，工程师. 容错处理软件设计技术研究.

屈华敏　女，(1970-)，本科，研究员. 研究领域为安全性软件体系架构.

武方方　男，(1977-)，博士，高级工程师. 研究领域为安全性软件设计与验证.

姚龙辉　男，(1988-)，硕士，助理工程师. 研究领域为容错处理软件设计技术研究. E-mail: yaolonghui@126.com.