

『可信软件智能数据终端设备的方案设计与试制加工』说明

在国家自然科学基金的支持下，创新群体将重点开展如下几方面的研究：1) 数据驱动的可信软件设计方法；2) 数据驱动的软件运行时可信保障技术；3) 兼容数据驱动方法的软件理论体系。

在 1) 数据驱动的可信软件设计方法的研究过程中，我们需要分析大量的开源软件框架代码，以传统的静态分析技术为基础，结合模型检测的最新精湛，进一步探索可信软件的设计方法与技术。当前系统软件框架，既有基于服务器端，也有大量基于终端设备的开源软件框架。尤其是在智能手机快速广泛应用之后，终端的开源软件框架在软件领域越来越流行。

在 2) 数据驱动的软件运行时可信保障技术的研究过程中，除了服务端的软件运行时之外，我们还需要研究终端的软件运行时技术。在手机，IoT 以及边缘计算越来越重要的今天，如何通过分析用户的交互数据、系统的运行异常数据、资源访问数据等持续优化整个系统的性能、可靠、安全和用户体验成为关键问题。

在 3) 数据驱动的可信软件演化技术的研究过程中，我们主要研究互联网环境中的系统，除了传统的民用互联网和移动互联网，我们还需要关注工业互联网。同样，需要深入研究移动互联网和移动式终端的软件使用情况。

综合上述原因，我们认为有必要研制一款适用于可信软件的智能终端设备，综合用于手机、IoT、边缘计算、工业互联网等领域可信软件的深度研究，若该设备试制成功，产品交付对方单位使用，不纳入学校固定资产管理，按材料费报销。

