

▶▶▶ 国家863计划成果信息

名称:	基于EPA标准的产品开发仿真系统研究
领域:	先进制造与自动化技术
完成单位:	浙江大学
通讯地址:	
联系人:	
电话:	0571-86667154
项目介绍:	<p>1. 开发EPA通信协议栈专用芯片:研究和开发EPA通信协议栈芯片,实现EPA确定性通信调度、UDP/IP协议、EPA系统管理、EPA套接字映射、EPA应用访问实体以及基于IEEE1588的精确时间同步等软件实体,提供与CPU接口的地址和数据总线控制能力。</p> <p>2. 基于EPA的通信一致性测试平台:本课题根据符合通信一致性所满足的一般方法与要求,以及测试完备性、符合性、一致性、可信度等方面的要求,研究符合EPA标准的系统管理信息库、系统管理服务、应用层服务、网络安全管理、冗余切换等测试条件、测试方法、测试环境、测试手段、测试案例、测试报告文档等。在此基础上,开发EPA设备通信一致性测试实验系统。</p> <p>3. 基于EPA的设备互可操作性测试平台:本课题将根据符合互可操作性测试应满足的一般方法与要求,在通信一致性测试的基础上,研究EPA设备满足互可操作性能力。本课题将根据以上互可操作性要求,研究互可操作性测试的测试条件、测试方法、测试环境、测试手段等,开发EPA设备互可操作性测试实验系统。</p> <p>4. 基于EPA的设备性能综合测试与评价系统:研究交付时间、RTE吞吐量、非实时以太网带宽、时间同步精度、冗余恢复时间、事件同步精度等关键性能指标及其相互之间的约束关系,研究EPA实时以太网性能指标的综合测试与评估方法,开发基于EPA的设备性能综合测试与评估系统,为开发商所开发的EPA设备提供性能综合评估依据。</p> <p>5. EPA产品开发仿真平台:在EPA通信栈软件与产品EPA产品的基础上,研究EPA产品快速化开发的关键技术,进而开发EPA产品开发仿真平台,将EPA核心技术形成相关的产品化软件、硬件部件。</p> <p>6. 示范推广应用:将本课题开发的EPA通信协议栈芯片、EPA产品开发仿真平台、EPA测试平台等成果,与国内企业的传统仪器、仪表产业进行合作,开发出基于EPA的系列变送器、执行机构、数据采集器等系列产品,与课题组开发的EPA设备连接成一个完整的系统,并在典型工业生产装置中进行示范应用。</p>
<input checked="" type="checkbox"/> 关闭窗口	

