

单一来源采购专业人员论证意见表

时间：2021年11月16日

中央主管预算单位	中国科学院
中央预算单位	中国科学院近代物理研究所
项目名称	HIAF数字控制系统网络芯片
项目背景	<p>强流重离子加速器以认识原子核内有效相互作用、理解宇宙中重元素的来源为主要科学目标。电源系统是本加速器的重要系统，而电源数字控制器是电源的核心控制单元。</p>
专家1论证意见	<p>强流重离子加速器以认识原子核内有效相互作用、理解宇宙中重元素的来源为主要科学目标。电源系统是其中关键的一部分；对于控制响应要求较高的电源，数字控制器的设计就显得至关重要了。对于控制器提出的高速通信要求必须用专业的 IC 芯片完成。</p> <p>高速以太网通信芯片设计选用美国 MARVELL 公司的 88E1111-B2-BAB2I000 芯片，其具有 10/100/1000BASE-T 并兼容 IEEE 802.3 协议，同时支持 GMII、TBI、RGMII、RTBI、SGMII 接口，设计方案成熟，满足项目要求。</p> <p>根据目前市场情况，而其他公司设备均不具有此类功能，因此选择以单一来源方式采购该进口元件。</p> <p>姓名：程健 工作单位：中国科学院高能物理研究所 职称：研究员</p>

<p>专家2论证意见</p>	<p>中国科学院近代物理研究所承担的强流重离子加速器以认识原子核内有效相互作用、理解宇宙中重元素的来源为主要科学目标。电源系统是其重要的组成部分，而数字控制器又是电源的核心控制单元，而高速的网络通信功能是高性能的数字控制器的核心功能。</p> <p>88E1111-B2-BAB2I000 芯片是美国 MARVELL 公司的高速以太网收发器的物理器件，支持 10/100/1000BASE-T 并兼容 IEEE 802.3 协议，同时支持 GMII、TBI、RGMII、RTBI、SGMII 接口。对于技术人员提出的高速以太网接口，根据目前市场情况，只能以单一来源方式采购该进口元件。</p> <p>姓名：李瑞 工作单位：中国科学院上海高等研究院 职称：研究员</p>
<p>专家3论证意见</p>	<p>中国科学院近代物理研究所承担建设的强流重离子加速器项目（HIAF），以认识原子核内有效相互作用、理解宇宙中重元素的来源为主要科学目标，电源系统是其至关重要系统。对于控制响应要求较高的电源，其数字控制器的设计必须要考虑工程设计指标和电源响应要求，强大的通讯功能是 HIAF 项目对电源提出的需求。</p> <p>美国 MARVELL 公司的 88E1111-B2-BAB2I000 产品支持 10/100/1000BASE-T 兼容 IEEE 802.3 协议同时支持 GMII、TBI、RGMII、RTBI、SGMII 接口，满足项目要求。此芯片国内没有相同的替代产品，根据目前市场情况，要完成 HIAF 项目对控制器提出的需求，其他公司器件均无以上功能，只能以单一来源方式采购该进口芯片。</p> <p>姓名：龙锋利 工作单位：中国科学院高能物理研究所 职称：研究员</p>