

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	Flash存储芯片
项目背景	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）将建设一台具有国际领先水平的下一代强流重离子加速器装置，电源系统是其至关组成部分，数字控制器是电源的重要部件。
专家1论证意见	中国科学院近代物理研究所承担的“十二五”HIAF 强流重离子加速器项目，电源系统是其加速器必不可少的一个系统。对于控制响应要求较高的电源，其数字控制器又是电源至关重要的核心部件，因此数字控制器设计必须要考虑工程设计指标和电源响应要求，为了满足其功能指标需要选择高性能相匹配的 IC 芯片。 Flash 存储芯片是数字控制器用于存储程序以及电源控制相关参数的关键芯片，根据国内外市场调研结果得知：目前只有美国 Micron 公司 MT25QL02GCBB8E12-0SIT 型号的 NOR Flash 存储芯片，容量为 2Gb（256M×8），用于存储控制器参数及运行数据；24-TBGA 表面贴装型封装，SPI 数据通信方式，最大可支持 133MHz 时钟，接口电压范围为 2.7V-3.6V，满足设计要求，因此只能以单一来源方式采购该芯片。 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

专家2论证意见	强流重离子加速器装置（HIAF），是我国“十二五”自主研制与建设的新一代强流重离子加速器，电源系统是其重要的组成部分；数字控制器是电源系统的核心部件，同时也是目前电源系统关键技术之一。电源控制器的技术线路全是数字化处理技术，而 Flash 存储元件时存储控制器程序的重要器件，它的性能直接决定了设计能否满足电源系统的性能。目前从市场上看，只有美国 Micron 公司生产的 MT25QL02GCBB8E12-0SIT 芯片是用于高速数字控制系统的存储和电源管理芯片，而其他公司芯片均不具有此类功能，只能以单一来源方式采购该进口芯片。 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
专家3论证意见	强流重离子加速器装置（HIAF），是我国“十二五”自主研制与建设的新一代强流重离子加速器，将是重大前沿科学问题研究的国际先进平台。该装置的电源系统是装置的重要系统之一，而自主研发的数字控制器作为电源关键技术更是当务之急。对于控制器提出的高速通信、大容量存储运算及高精度控制方面的要求必须用专业的 IC 芯片完成。 从目前国外市场调研得知，美国 Micron 公司的 MT25QL02GCBB8E12-0SIT 是容量为 2Gb 的 NOR Flash 芯片、24-TBGA 表面贴装型封装，SPI 数据通信方式，最大可支持 133MHz 时钟，作为数字控制器的存储单元可以满足要求，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。 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