

中国科学院高能物理研究所

硅漂移探测器读出电子学 ASIC 芯片设计竞争性磋商公告

中国科学院高能物理研究所对“硅漂移探测器读出电子学 ASIC 芯片设计”项目进行竞争性磋商采购，兹公开邀请合格供应商参加报价和磋商；采购人对项目的技术要求说明详见磋商文件第三章；价格和其他要求可在商谈中进行调整。

- 1、采购人：中国科学院高能物理研究所
- 2、项目名称：硅漂移探测器读出电子学ASIC芯片设计
- 3、项目编号：IHEP-DK-ZB-114/2018
- 4、投标人交付的明细清单如下：

序号	项目内容	数量
1*	能量分辨型探测器读出 ASIC 芯片电路图	1 套（电子版）
2	能量分辨型探测器读出 ASIC 芯片版图文件	1 套（电子版）
3	数字电路部分 HDL 文件	1 套（电子版）

备注：*1、包括仿真电路图及相关参数；2、芯片说明书（纸质版，壹式叁份）

- 5、采购方式：竞争性磋商
- 6、定标方式：综合评分法。
- 7、资金来源和采购预算：财政性资金，已落实，采购预算 40 万元人民币
- 8、项目简介：

本项目是对硅漂移探测器读出电子学ASIC芯片设计进行的国内竞争性磋商。硅漂移探测器读出电子学ASIC芯片用于将硅漂移探测器的信号幅度读出和数字化输出，具有较高的能量分辨和计数率。ASIC芯片需满足一定的性能指标（见性能指标要求），从而实现对X射线能量的高精度探测，实现探测器电子学集成化设计。

本项目甲方委托乙方进行硅漂移探测器读出电子学ASIC芯片的设计，ASIC芯片的主要功能如下：ASIC主要包括但不限于复位型前置放大器、微分滤波电路、ADC数字化模块，对X射线信号进行积分探测。ASIC内部采用ADC数字化设计，实现模拟信号的数字化读出，方便后续数据处理。

电子学读出ASIC芯片的主要技术指标见表1：

表1 硅漂移探测器读出电子学ASIC芯片设计主要技术指标

序号	项目	技术参数
1	ASIC输入信号	电荷量 $Q=1000e^-$ 到 $10000e^-$
2	事例率	$\geq 1\text{MHz}$
3	芯片等效输入噪声	< 35 个电子（噪声统计半高宽）@200fF
4	ADC参数	采样率 $\geq 40\text{MHz}$ ，12bit，并行输出
5	工作电压、电流	5V，电流 $< 40\text{mA}$
6	芯片面积	$\leq 3\text{mm} \times 3\text{mm}$

本项目内容包括硅漂移探测器 ASIC 读出芯片的设计。本项目要求乙方根据甲方提供的 ASIC 芯片设计参数进行芯片设计，保证达到甲方提出的设计指标和性能。乙方需要完成原理图设计与仿真验证、完成版图设计及验证、乙方应向甲方提交与本项目相关的全部技术文件（设计原理图，版图文件，芯片使用说明书和指标测试报告等），技术文件不限于以上列举项目。

9、交货时间：合同签订之日起 8 周内，乙方完成设计交由甲方验收。

10、 供应商资格条件

- (1) 符合《中华人民共和国政府采购法》第 22 条规定。
- (2) 投标人不得为列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供货商。
- (3) 具有必要的设计场所，有自主完成本设计开发的能力。
- (4) 在采购人处登记并索取磋商文件。
- (5) 法定代表人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得共同参加本招标项目的投标。
- (6) 本项目不接受联合体形式的供应商。

11、竞争性磋商文件获取方法：采购人提供电子版（包括磋商文件正文），联系人：王文萍，电话：010-88236304，Email: wangwp@ihep.ac.cn。

12、索取磋商文件的时间：2018年1月29日~2018年2月2日（节假日除外）

每天9:00~11:00、14:00~16:30（北京时间）

13、递交响应文件截止时间：2018年2月9日下午2:00，超过截止时间的将被拒绝。

14、响应文件递交地点：北京市石景山区玉泉路19号乙院（高能所）主楼 A419会议室。

15、磋商开始时间：2018年2月9日下午2:00。

16、磋商地点：北京市石景山区玉泉路19号乙院（高能所）主楼A419会议室。

届时请参加谈磋商的单位派代表参加磋商。

联系人：王文萍

Email: wangwp@ihep.ac.cn

电话：010-88236304

地 址：北京市石景山区玉泉路 19 号乙院

邮政编码：100049

全 称：中国科学院高能物理研究所

开户银行：中国工商银行北京永定路支行

账 号：0200 0049 0901 4451557

