

情况说明

现集成电路学院 ASIC 课题组拟与苏州四方杰芯电子科技有限公司，签订 98 万元外包合同，用以进行芯片代加工。

我院鲁文高老师承担的 光电“感、存、算”一体智能芯片技术项目-课题二，红外感算一体芯片研究&课题三，感存算一体化三维集成研究|鲁文高协作项目（财务账号：8201702234），研究周期 2023 年 12 月至 2025 年 12 月，总经费 500 万，目前已到账 388 万；支出科目外协费，该科目预算金额 260 万，剩余金额 251 万。

项目目标是通过红外传感、存储及计算的有机结合和系统的三维异构集成的方式将红外图像传感器、NVM 存内计算神经网络和 CMOS 逻辑电路集成为高效的光电感存算一体的智能芯片，设计并实现图像传感、存储、处理的高密度、高性能、低延时的系统集成。项目芯片需要通过垂直互连结构提供的高密度并行互连破解数据传输瓶颈。在垂直互联结构的设计过程中，发现芯片的表面平坦度（2 μ m 起伏）难以满足三维异构的平坦度要求（200nm）。经过课题组研究，提出了一种在顶层金属上增加一层钨通孔层以及钝化层表面平坦化的方法。在与多家 SMIC 代理公司沟通中了解到，额外的钨通孔和钝化层表面平坦化，并不是 SMIC 的常规加工流程，无法依据需求增加课题组提出的加工工序。

外包选定单位：四方杰芯公司是一家 SMIC 代理商，曾经数次替华中科技大学向 SMIC 定制过类似的工艺加工，基于四方杰芯成功定制工艺流程的经验，

情况说明

此次流片加工选用该公司作为流片代理，以满足三维异构集成的项目需求。该公司报价相比同类公司经济性好，且课题组与外包单位无关联关系。

项目负责人承诺：

本人已充分了解并同意严格遵守国家、学校制定的科研项目管理、保密管理规定；维护北京大学校名、校誉和合法权益；本人对经费使用的相关性、合理性、真实性和价格公允等相关性负责；已在企业信息网查询并确认该公司相关资质。

我认为此项外包合理，同意订立此外包合同，同意此项经费支出。

项目负责人：



2025年9月17日



上海北芯集成电路技术有限公司

Shanghai BeiXin IC Technology Co., Ltd.

上海市松江区广富林东路199号16幢1~3层

Tel: 021-61657008 Fax: 021-61657006 www.ictek.com.cn

报价单

报价编号: ICTBX20250908QH004

FROM: 上海北芯集成电路技术有限公司
ATTN: 闫世亮
TEL: 13917423870

TO: 北京大学

No./序号	Description/名称	Q'ty/数量	Unit/单位	Unit Price/单价	Amount/金额
1	SMIC 0.18um MS NTO服务 chip size超200mm2, 1P6M, 预估29层光罩	1	次	¥1,050,000.00	¥1,050,000.00
2					
3					

备注: 1. 以上报价是人民币, 已含税13%
2. 本次报价时间: 2025. 09. 08
3. 以上为预估费用, 具体以实际T0为准。

Total ¥1,050,000.00

含税 ¥1,050,000.00

注意事项:

* 报价有效期: 30天

汇款资料:

名称: 上海北芯集成电路技术有限公司

帐号: 3105 0180 4800 0000 1010

开户银行: 中国建设银行股份有限公司上海广富林路支行

地址: 上海市松江区广富林东路199号16幢1~3层

闫世亮

Authorized Signature

苏州苏韵微电子有限公司

苏韵微机密，未经授权不得私自外传

流片服务项目报价

买方单位： 北京大学

单位地址： 北京市海淀区北京大学微纳电子大厦

联系人&联系方式： 卓毅，18610184332

卖方单位： 苏州苏韵微电子有限公司

单位地址： 江苏省苏州市相城区元和街道聚茂街185号活力商务广场A幢2楼201室

联系人&联系方式： 邱丽珍，19951125867

服务报价：

项目	服务内容	项目明细	单价（人民币/元，含税）	数量	小计（人民币/元，含税）
1	SMIC 180nm MS NTO流片及Tapeout技术服务	1p6m, v6+cmp combo, 大面积	1,100,000.00	1	1,100,000.00
合计：					1,100,000.00

备注：

- 1、以上为预估费用，以项目实际发生时客户需求为准，不同工艺费用可能会有变动。
- 2、报价有效期：自报价之日起60个工作日。
- 3、报价单中已包含13%税金，发票将于出货后提供至买方。
- 4、结算方式：依据双方签订的正式合同条款进行付款。
- 5、收款信息：

单位名称： 苏州苏韵微电子有限公司

开户行： 中国银行苏州星明街支行

账号： 530078325501



苏州苏韵微电子有限公司

2025年09月10日