

机电产品采购 国际竞争性招标文件 (第二册)

招标编号：2856-224zjx202285

项目名称：哈尔滨理工大学头雁团队专用设备采购

中精信信息技术有限公司

二零二二年十月

目 录

第五章 投标邀请	3
第六章 投标资料表	6
第七章 合同专用条款	14
第八章 货物需求一览表及技术规格	错误！未定义书签。

第五章

投标邀请

投标邀请

Invitation for Bids

发标日期：2022年10月26日

招标编号：2856-224zjx202285

1.中精信信息技术有限公司受业主委托，邀请合格投标人就哈尔滨理工大学头雁团队专用设备采购项目的下列货物和有关服务提交密封投标。

招标货物名称、数量、主要技术参数、交货时间及交货地点：

包号	招标货物名称	数量	主要技术参数	交货时间	交货地点	采购预算金额（万元）	是否允许进口
1	芯片封装烧结炉	1	详见第八章	进口设备供货期为免税申请表批复后4个月	哈尔滨理工大学	143	是
2	芯片贴片机	1	详见第八章	进口设备供货期为免税申请表批复后4个月	哈尔滨理工大学	92	是

2.有意向的合格投标人可从中精信信息技术有限公司得到进一步的信息和查阅招标文件。

3.（1）本项目采用线上发售招标文件的方式。

凡有意参加供应商，请于2022年10月26日至2022年11月2日(法定公休日、法定节假日除外)，每日上午8时30分至11时30分，下午13时至16时(北京时间，下同)，将招标文件接收信息（单位名称、单位地址、联系人、联系电话、邮箱、开户银行、银行账户，备注项目名称及项目编号）发至邮箱（zjx87003479@163.com）电话联系我公司。

注：发送邮件后，电话联系代理机构，待工作人员确认邮件信息，未及时联系我公司造成招标文件延迟发放的，由投标人自行负责。

4.所有投标书应于2022年11月16日9:00(北京时间)之前由投标人将投标文件递交到开标大会现场。

5.定于2022年11月16日9:00(北京时间)在哈尔滨市南岗区长江路189号三楼开标大厅公开开标。届时请参加投标的投标人代表出席开标仪式。

6.招标文件第一册和第二册发生歧义时，以第二册专用条款为准。

招标机构名称：中精信信息技术有限公司

详细地址：山东省青岛市黄岛区朝阳山路10号阳光大厦22楼

邮 编：266000

联系人：徐玉洁 李志超

电 话：0451-87003479

传 真：0451-87003479

注：投标厂商网上注册：根据商务部有关规定，投标人在购买招标文件后应及时在机电产品招标投标电子交易平台注册（<http://www.chinabidding.com>），并将由投标人加盖公章的招投标注册登记表及工商营业执照（复印件）提交至交易平台；境外投标人提交所在地登记证明材料（复印件），投标人无印章的，提交由单位负责人签字的招投标注册登记表。

第六章

投标资料表

投标资料表

本表关于要采购的货物的具体资料是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。

条款号	内容
说明	
1.1	招标人名称：哈尔滨理工大学 招标人地址：哈尔滨市南岗区学府路 52 号 联系人：高老师 电话：0451-86390306
2.1	招标机构名称：中精信信息技术有限公司 招标机构地址：山东省青岛市黄岛区朝阳山路 10 号阳光大厦 22 楼 招标机构电话：0451-87003479 招标机构传真：0451-87003479
5.1	本招标文件的编制依据是《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》及《机电产品国际招标投标实施办法（试行）》(商务部令 2014 年第 1 号)等。
5.2	招标文件以中文文字编写。纸质招标文件与电子介质招标文件具有同等法律效力，除另有约定外，两者出现不一致时，以纸质招标文件为准。
6.1	潜在投标人要求对招标文件（包括对招标文件修改的内容）进行澄清的，均应在投标截止时间 10 日前以书面形式向招标人或招标机构提出。
投标文件的编制	
8.1	投标语言：中文。 如在设备培训、验收和安装调试过程中，卖方使用投标语言以外的第三种语言，由卖方负责将该语言翻译为投标语言。（费用自负）
11.1	投标人应在投标分项报价表上标明本合同拟提供货物的单价和总价；
11.2	投标总价中不得缺漏招标文件所要求的内容，否则，评标时须将其它有效标中该项的最高价计入其评标总价；若投标人确认缺漏项不包含在投标价中的，评标委员会

	将否决其投标；
11.3	投标总价中不得包含招标文件要求以外的产品或服务，否则，在评标时不予核减；
11.4	本次招标不接受选择性报价或有附加条件的报价；
11.6.1	国内供货的条件为 EXW 价。 相关费用： 1) 货物（包括随机必备的零备件和专用工具）出厂价。 2) 增值税和其他税。 3) 设备运至最终目的地的内陆运输、保险和伴随设备交运的有关费用。 4) 技术服务费及相关费用（包括安装、调试及技术资料）。
11.6.2	境外供货： 1) 在开标一览表填报投标总价（DDP）； 2) 投标人须分项报出设计费、设备费、技术资料费、备品备件费、专用工具费、技术服务费、技术培训费、专有技术使用（转让）和专利技术使用费（如果有）； 设备运至最终目的地的内陆运输、保险和伴随设备交运的有关费用。
12.1	投标货币：人民币。
12.2	投标货币：美元。
*13.1	投标人须提交招标文件第一册投标人须知 13.1 条款中的文件，否则，将导致其投标被拒绝。
*13.2	投标人提交的资格证明文件应证明其来自本投标人须知第 2.2 条款定义的合格来源国/地区。
13.3/3)	资质业绩要求： 1、参加本项目的投标人需具备《政府采购法》第二十二条供应商资格条件； 2、参加本项目的投标人需具有营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明） 开户证明（开户许可证或其他开户证明材料）； 3、参加本项目的投标人需具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； 4、参加本项目的投标人不是制造厂商且所投产品为进口产品的，需提供制造厂商出具的授权函； 5、法律、行政法规规定的其他条件； 6、本项目不接受联合体投标。

	开标时查看投标文件，未提供的按无效标处理。
14.3/2)	货物验收后正常、连续生产运行两年所需的易损件及运行两年所需的备品备件（详见招标文件第八章附件），其价格包括在投标报价中（单独报价，应列出备品备件名称、规格、数量、产地、厂家原备件代码及价格明细表）。
*15.1	<p>投标保证金金额： 肆万伍仟元（45000 元）</p> <p>保证金到账截止时间：同开标时间，在此时间之后递交的保证金视为无效。</p> <p>账户名称:中精信信息技术有限公司黑龙江分公司</p> <p>账号: 08500401040011483</p> <p>开 户 行: 中国农业银行股份有限公司哈尔滨三和支行（黑龙江农垦分行三和支行）</p> <p>联 行 号: 103261050040</p> <p>开户行电话:0451-82327263</p> <p>注意事项： 1、投标保证金必须由投标人基本账户汇出。 2、各投标人汇款后必须自行核对保证金是否有退款返款情况。 3、保证金到账时间以中精信信息技术有限公司收到保证金款项的时间为准。 4、供应商须将保证金汇款底单放入响应文件中备查。 5、汇款时注明项目编号及包号。</p> <p>未按上述要求递交保证金视为未递交保证金，其投标文件按无效标处理。</p>
*15.3	<p>投标保证金形式：电汇。</p> <p>国外银行的要求：国内营业的或与国内银行有代理业务关系的信誉好的国外银行。</p>
*16.1	<p>投标有效期：开标之日起 120 天，投标有效期不足的投标将被视为非实质性响应，并予以拒绝。</p>
17.1	<p>正本份数：1 份；副本份数：6 份；</p>
<p>投 标 文 件 的 递 交</p> <p>The Submission of Bid Documents</p>	
18.2/1)	<p>投标书递交至：哈尔滨市南岗区长江路 189 号三楼开标现场</p>

18.2/2)	<p>招标邀请的标题和编号： 哈尔滨理工大学头雁团队专用设备采购 2856-224zjx202285</p>
19.1	<p>投标截止日期和时间：2022 年 <u>11</u> 月 <u>16</u> 日 9:00</p>
<p>开 标 与 评 标</p>	
22.1	<p>开标日期：2022 年 <u>11</u> 月 <u>16</u> 日 9:00 地点：哈尔滨市南岗区长江路 189 号三楼开标现场</p>
23.1	<p>评标办法：最低评标价法 评标由依照有关法规组建的评标委员会负责。评标委员会将按照最低评标价法进行。评标委员会对投标文件的评审，分为符合性检查、商务评议、技术评议和价格评议；提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过符合性检查、商务评议、技术评议且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。</p>
24.5	<p>在商务评议时，有下列情况之一者，其投标将被拒绝：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 投标人或其制造商与招标人有利害关系可能影响招标公正性的； 2) 投标人参与项目前期咨询或招标文件编制的； 3) 不同投标人单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的； 4) 投标文件未按招标文件的要求签署的； 5) 投标联合体没有提交共同投标协议的； 6) 投标人的投标书、资格证明材料未提供，或不符合国家规定、招标文件要求的； 7) 同一投标人提交两个以上不同的投标方案或者投标报价的，但招标文件要求提交备选方案的除外； 8) 投标人未按招标文件要求提交投标保证金或保证金金额不足、保函有效期不足、投标保证金形式或出具投标保函的银行不符合招标文件要求的； 9) 投标文件不满足招标文件加注星号（“”）的重要商务条款要求的； 10) 投标报价高于招标文件设定的最高投标限价的； 11) 投标有效期不足的； 12) 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的；

	<p>13) 存在招标文件中规定的否决投标的其他商务条款的。</p> <p>在技术评议时，有下列情况之一者，其投标将被拒绝：</p> <p>(1) 投标文件不满足招标文件技术规格中加注星号 (“*”) 的主要参数要求或加注星号 (“*”) 的主要参数无技术支持资料的，技术支持资料包括：检测机构出具的检测报告、制造商公开发布的印刷资料技术白皮书或加盖制造商公章的技术参数。若制造商公开发布的印刷资料技术白皮书与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准；若制造商公开发布的印刷资料技术白皮书与加盖制造商公章的技术参数不一致，以制造商公开发布的印刷资料技术白皮书为准。</p> <p>(2) 投标文件技术规格中一般参数超出 5 项（不包含 5 项，按单件设备计）；</p> <p>(3) 投标文件技术规格中的响应与事实情况不符或虚假投标的；</p> <p>(4) 投标人复制招标文件的技术规格相关内容作为其投标文件中一部分的；</p> <p>(5) 投标文件具有属于招标文件中规定废标的其他技术条款的。</p>
25.1	<p>评标货币：美元（以开标当日中国银行总行首次发布的外币对人民币的现汇卖出价进行投标货币对美元的转换。）</p>
26.3	<p>评标价量化因素：26.3 1) , 2) , 3) , 4) , 5) , 6) , 7) , 8) 。</p> <p>Quantitative Criteria for Bid Evaluation: 26.3-1), 2), 3), 4), 5), 6), 7), 8)</p>
26.4.1	<p>内陆运输、保险及其他伴随服务</p> <p>投标人应提供：</p> <p>(1)每件包装箱的估计的尺寸和运输重量。</p> <p>(2)每件包装箱的出厂价（EXW），到岸价（CIF），“运费、保险付至...价”（CIP）。</p>
26.4.2	<p>交货期的偏离</p> <p>所选方案 26.4.2 (1)。</p> <p>调整用的百分比（%）：</p> <p>交货期不允许出现偏离，否则废标。</p>
26.4.3	<p>付款条件的偏离：</p> <p>所选方案：第 26.4.3 (2)。与合同条款规定的付款条件不允许出现偏离，否则废标。</p>
26.4.4	<p>零部件和备品备件的费用：</p> <p>所选方案：第 26.4 .4 (2)。</p>
26.4.5	<p>投标人国内的备件和售后服务设施：</p> <p>投标人在中华人民共和国境内具有维修和售后服务能力，能及时提供维修和配件服</p>

	务，并有较好的信誉，售后服务最迟应在 1 个工作日内到达现场。提供售后服务机构名称、地点、联系电话及备品备件的存放地点。
26.4.7	投标设备的性能和生产率 所选方案：26.4.7 (1) 每偏离一项，评标价增加投标总价的 1%。
26.4.8	其它额外评标因素和标准： 1.国家法律法规有明确规定和招标文件（第一册）中注明可能导致投标被拒绝的条款，对这些条款的任何偏离将导致废标。 2.招标文件（第二册）中标注“*”号的为主要技术指标及主要商务条款，对这些主要技术指标及条款的任何偏离同样将导致废标。 3.设备、备品备件、服务条款等发生偏离时，将据实进行调整。 4.一般技术条款（参数）的偏离，评标价格由评标委员会根据偏离程度，评标价每项将在该设备投标价的基础上增加 1 %； 5.一般技术指标偏离超出 5 项（不包含 5 项，按单件设备计）将导致废标。一般商务指标出现偏离将导致废标。 6. 技术规格偏离表必须根据招标文件第八章的具体要求，依据投标人本身产品说明书及样本如实逐项逐条填写；对于那些可以用量化形式表示的条款，投标人必须明确回答，或以功能描述回答。任何通过简单拷贝招标文件技术规格要求或简单标注“符合”、“满足”的投标将被拒绝。
授 予 合 同	
31.3	机电产品国际招标在机电产品招标投标电子交易平台(www.Chinabidding.com，以下简称“交易平台”)上进行操作。投标人必须于投标截止期前在交易平台上成功注册。否则，投标人将不能有效地进入招标程序，由此产生的后果将由投标人自己负责。投标截止时间前，投标人未在交易平台完成注册的不得参加投标。
32.1	在特殊情况下，招标机构和招标人保留在授标之前拒绝任何投标以及宣布招标程序无效或拒绝所有投标的权力。
34	《中标通知书》发出后 30 日内，中标人应按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人不得与招标人再订立背离合同实质性内容的其他协议。
36.1	中标服务费： 中标人向招标机构按规定缴纳中标服务费。

(1)以中标通知中确定的中标总金额（开标报价）作为收费的计算基数。

(2)本项目采购代理服务费率按下表标准收取。

招标代理服务收费标准

服务类型 费率 中标金额（万元）	货物招标
100 以下	1.5%
100-500	1.1%
500-1000	0.8%
1000-5000	0.5%
5000-10000	0.25%
10000-100000	0.05%
100000 以上	0.01%

注：招标代理服务收费按差额定率累进法计算。

(3)中标服务费的缴纳形式：

在招标机构通知中标方中标 15 日内按以上规定向招标机构直接缴纳中标服务费。可用支票、汇票、电汇等付款方式。

适用于本投标人须知的额外增加的变动：无

第七章

合同专用条款

合同专用条款

本表关于要采购的货物的具体资料是对合同条款的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。

条款号	内 容
1.1	招标人名称：哈尔滨理工大学 招标人地址：哈尔滨市南岗区学府路 52 号
1.1	项目名称： 哈尔滨理工大学头雁团队专用设备采购
7.1	履约保证金金额：中标金额的 5%
7.3	履约保证金币种：人民币
7.3	履约保证金形式：中标（成交）供应商签订合同前， 应向招标人提交 5%的履约保证金；合同履约验收合格并办理资金结算后， 招标人无息退回履约保证金。
11	目的港：甲方指定地点
17.2	备品备件要求：设备主要零部件由供方详细列出配套厂商国别、名称及零部件型号、精度等级、寿命等技术指标的清单；提供随机的备件、易损件和维修工具，并列明清单。
18.2	质量保证期（保修期）：质保期一年。所购的产品在质量保证期内使用发生故障时，中标投标人在接到招标人故障通知后响应时间不超过 24 小时。发生的一切费用由中标人承担。
18.4	买方在签署验收证明后 30 天内向卖方提出品质、规格和数量方面问题，卖方将负责更换并承担相关费用。
20.1	付款方法和条件：1 期：支付比例 100%，验收合格后一次性支付。
35.1	本合同项下全部通知应按约首注明的地址通过邮寄、传真（须以电子邮件确认相同内容）或电子邮件方式进行送达，发件及收件地址须与本合同注明的地址一致。本合同有效期内，任何一方的地址发生变更时，应当立即书面通知对方，否则，按原地址发送即视为已送达。
36.2	互惠协议的标题是：“中华人民共和国政府和政府关于所得税和财产税避免双重征税和防止偷漏税的协定”。
37	如需办理出口许可证，卖方应负责办理出口许可证，费用自理。卖方必须对其程序、时限做出说明和承诺。出口许可证将在合同中规定为买方支付货款时卖方必须先行提交的单据之一。
37.3	本合同所有附件、附录均为本合同不可分割的部分。如果出现矛盾，以本合同的描述为准。

	在事先没得到另一方书面同意的情况下，一方不得将本合同下的权利或义务转让给第三方。
--	------------------------------------------

适用于本合同的额外变动：无

政府采购合同格式

合同编号：_____

政府采购合同

采购单位（甲方）_____ 采购计划号_____

供应商（乙方）_____ 招标编号_____

签订地点_____ 签订时间_____

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》等法律、法规规定，按照招标文件规定条款和中标供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1、供货一览表

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单价(元)	金额(元)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

2、合同合计金额包括货物价款，备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技

术资料和包装、运输等全部费用。如招标文件对其另有规定的，从其规定。

第二条 质量保证

1、乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件和承诺相一致。乙方提供的自主创新产品、节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2、乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

第三条 权力保证

乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

第四条 包装和运输

1、乙方提供的货物均应按招标文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2、货物的运输方式：_____。

3、乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：_____。

第五条 交付和验收

1、交货时间：_____、地点：_____。

2、乙方提供不符合招标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4、甲方应当在到货（安装、调试完）后7个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。

5、政府采购中心组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6、甲方对验收有异议的，在验收后5个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后____日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

1、甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2、乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：_____。

第七条 售后服务

1、乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2、货物保修起止时间：_____。

3、乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

第八条 付款方式和期限

1、资金性质：_____。

2、付款方式：财政性资金按财政国库集中支付规定程序办理；自筹资金：_____。

付款期限为甲方对货物验收合格后 7 个工作日内付款。

第九条 履约、质量保证金

1、乙方在签订本合同之日，按本合同合计金额 5%比例向政府采购中心提交履约保证金。自主创新产品和节能、环保产品提交履约保证金按本合同合计金额 2.5%比例提交，待货物验收合格无异议后 5 个工作日内无息返还。

2、乙方应在货物验收合格无异议后 5 个工作日内按本合同合计金额____比例向甲方提交质量保障金，质量保证期过后 5 个工作日内无息返还。

第十条 合同的变更、终止与转让

1、除《中华人民共和国政府采购法》第 50 条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2、乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十一条 违约责任

1、乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2、乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3、因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4、甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过__天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3‰滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。

5、乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。

6、乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从质量保证金中扣除，不足另补。

7、其它违约行为按违约货款额 5%收取违约金并赔偿经济损失。

第十二条 合同争议解决

1、因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。

3、诉讼期间，本合同继续履行。

第十三条 签订本合同依据

1、政府采购招标文件；2、乙方提供的投标文件；3、投标承诺书；4、中标或成交通知书。

第十四条 本合同一式七份，政府采购办、招标代理机构各二份，甲乙双方各一份，其余备用。

采购货物明细表

合同序号：

采购方式：

项目负责人：

项目名称：

所属单位：

项目编号：

合同编号：

单位：万元

序号	货物名称	数量	品牌规格型号	产地	单价	货物总价	安装调试费	技术服务及培训费等	软件开发费	合计	
1											
2											
3											
合计（元）		人民币（大写）：						¥：			

供方：（加盖公章）

授权代表：

办公电话：

移动电话：

年 月

第八章

货物需求一览表及技术规格

序号	物品或服务名称	数量	单位	规格/型号/完整技术参数(项目不够可自行增加行数)	备注
1	芯片封装烧结炉	1	台	1. 烧结工作区域 - 300 mm x 300mm *2. 烧结压力采用液压控制, 最大 300KN, 精度 0.05%, 最大烧结压力 40MPa, 具有压力检测和自补偿功能, 压头配备独立传感控制系统。 3. 加压标准形成 183mm, 晶圆模具行程 133mm。 4. 配备预热系统和冷却系统 5. 烧结填充薄膜宽度 330mm, 长度 100 米 6. 上下模块加热系统为电阻加热, 最高温度 350℃, 加热时间 45 分钟 (20℃到 250℃), 冷却时间 60min (250℃到 80℃) *7. 可定制密封功能的托盘腔体系统 2 套, 定制惰性气体保护系统, 可适用于填充氮气、真空、混合气体或其它气体。 *8. 具有 8 英寸以上 (含 8 英寸) 晶圆多层涂覆烧结功能, 配备晶圆及烧结相关组件和模具 9. 定制加压模具 2 套 10. 外置温度测试系统 11. 系统数据具有可追溯性, 具备扫描功能 12. 烧结加压模具平整度 ≤0.005mm 13. 声音小于 80Db 14. 液态冷却回路 15. 功率 30kW 16. 投标供应商需提供设备合法来源渠道证明文件	

2	芯片贴片机	1	台	<ol style="list-style-type: none"> 1. Z 轴自动且可以进行半自动工艺的粘片系统 2. 具有高线性气动浮台的 XY 工作台，行程范围 220 x220 毫米 *3. Z 轴自动行程 95 毫米 *4. 配备芯片贴片键合力度控制系统，标准键合力范围 20-400g，键合头 360 度旋转，加装 50kg 贴片键合模块，可提供 50 公斤键合力，键合范围 20g-50kg，具有超声辅助键合功能（40W 功率，90Hz 频率） 5. PC 控制：21"触摸屏一体电脑 6. 标准 LED 灯照明 7. 集成点胶系统 8. 三目显微镜，物镜（10 x），变焦（0.63 x） *9. 加热台加热面积 52 mm x 52 mm，温速率 30K/s，最高温度 400℃，具有冷却功能，配备 52 mm x 52 mm 的惰性气体保护腔体，配有流量计控制气体流量。 10. 2 x 2 "（2 寸华夫盒）-真空吸附系统 11. 标准芯片吸嘴 12. 数字超声模块功率 40W，超声换能器 90kHz。 13. 投标供应商需提供设备合法来源渠道证明文件 	
---	-------	---	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--