



## 香港中文大学（深圳）货物类资产购置论证报告

### 一、基本情况

项目名称	通信电路教学实验室设备购置项目
项目金额（最高限价）	124.6 万元
论证编号	LZ202506003

### 二、货物清单

序号	货物名称	数量	单位	是否接受进口
1	球型/楔型焊线一体机	1	台	是
2	宽带零偏置检波器	1	套	是
3	V 波段谐波混频器	2	套	是
4	W 波段谐波混频器	2	套	是
5	D 波段谐波混频器	2	套	是

### 三、产品技术要求

（三角星▲为重要参数，五角星★为废标项）

序号	货物名称	招标技术要求
1	球型/楔型焊线一体机	<p>★1.1 键合方法：球-楔，凸点-键合；可以兼容深腔器件的键合；</p> <p>1.2 键合要求：可支持 18-75 μm 金线球焊和楔焊键合；最大不低于 25x250 μm 的金带楔焊键合；</p> <p>1.3 超声系统：控制方式：传感器 PLL；最高频率：≥60KHz；最大功率：≥3W；</p> <p>1.4 控制平台机构比例：≥6:1；</p> <p>1.5 具备显微镜且放大倍率≥80X；</p> <p>1.6 具有打线控制程序存储功能，存储程序个数≥20 个；</p> <p>▲1.7 参数设定：可设置键合时间，键合力度和超声功率，键合力：15-120 grams 范围内可调，键合时间：15-999ms 可调；</p> <p>1.8 内置≥6.5 英寸触摸屏操作；</p> <p>1.9 配套软件：内容包含设备操作系统，图像识别系统，伺服传动装置系统，超声控制系统。</p> <p>1.10 耗材包括但不限于：①提供四卷金线，分别为适用于球焊的 18 μm 与 25 μm 金线，适用于楔焊的 18 μm 与 25 μm 金线，每卷长度≥100m，金线纯度≥99.99%；②提供适用于 18 μm 与 25 μm 球焊键合的瓷嘴，适用于 18 μm 与 25 μm 楔焊键合的劈刀，数量各 2 个。</p> <p>1.11 标配加热台：直径≥60mm 的圆形；最高加热温度≥180° C。</p>



2	宽带零偏置检波器	<p>2.1 频段：110-170GHz</p> <p>2.1.1 灵敏度<math>\geq 250</math> mV/mW</p> <p>2.1.2 输入功率<math>\geq -20</math>dBm</p> <p>2.1.3 视频带宽<math>\geq 10</math>GHz</p> <p>2.2 频段：140-220GHz</p> <p>2.2.1 灵敏度<math>\geq 100</math> mV/mW</p> <p>2.2.2 输入功率<math>\geq -20</math>dBm</p> <p>2.2.3 视频带宽<math>\geq 10</math>GHz</p> <p>▲2.3 频段：220-325GHz</p> <p>2.3.1 灵敏度<math>\geq 800</math> mV/mW</p> <p>2.3.2 输入功率<math>\geq -20</math>dBm</p> <p>2.3.3 视频带宽<math>\geq 10</math>GHz</p>
3	V 波段谐波混频器	<p>▲3.1 工作频段：50GHz-75GHz</p> <p>3.2 接口类型：WR15</p> <p>3.3 本振谐波次数：6 或 8</p> <p>3.4 本振功率：<math>\leq 16</math> dBm(typ.)</p> <p>3.5 中频带宽频率：10MHz-1.6GHz</p> <p>▲3.6 变频损耗：<math>\leq +35</math> dB</p>
4	W 波段谐波混频器	<p>▲4.1 工作频段：75GHz-110GHz</p> <p>4.2 接口类型：WR10</p> <p>4.3 本振谐波次数：8 或 10</p> <p>4.4 本振功率：<math>\leq 16</math> dBm(typ.)</p> <p>4.5 中频带宽频率：10MHz-1.6GHz</p> <p>▲4.6 变频损耗：<math>\leq +40</math> dB</p> <p>4.7 兼容频谱仪作为扩频使用</p>
5	D 波段谐波混频器	<p>▲5.1 工作频段：110GHz-170GHz</p> <p>5.2 接口类型：WR6.5</p> <p>5.3 本振谐波次数：12 或 14</p> <p>5.4 本振功率：<math>\leq 16</math> dBm(typ.)</p> <p>5.5 中频带宽频率：10MHz-1.6GHz</p> <p>▲5.6 变频损耗：<math>\leq +45</math> dB</p> <p>5.7 兼容频谱仪作为扩频使用</p>

#### 四、售后服务和验收要求

序号	目录	售后需求
(一) 免费保修期内售后服务要求		
1	免费保修期	原厂保修，货物免费保修期_三_年，自最终验收合格之日起计算
2	维修响应及故障解决时间	在保修期内，一旦发生质量问题，中标人保证在接到通知后 2 小时内响应，24 小时内赶到现场进行修理或更换。在一周内完成返厂维修，因客观原因无法完成时，须在 30 天（日历日）内提供性能指标接近的替代产品供甲方使用。



3	培训方案	提供现场操作培训，包括设备使用、快速故障诊断处理、简易维修等，培训时长不少于 8 小时。原厂有使用操作视频资料的，需在培训时一并提供。
(二) 免费保修期外售后服务要求		
1	维保期外	中标人保证继续为采购人提供货物的维修服务，中标人以市场零售价格__8__折的配件价格向采购人提供备品备件。
(三) 其他交付要求		
1	关于交货	1. 交货地点：香港中文大学（深圳） 2. 交货义务：中标人承担的货物运输、安装调试、验收检测和提供货物操作说明书、图纸等其他类似的义务。 3. 交货期限：签订合同后__150__天（日历日）内交货。
2	关于验收	1. 采购人和中标人应在交付时对货物进行开箱验货，以确认货物的数量、型号、规格等是否符合合同要求。 2. 如货物经安装、调试、试运行后验收的，中标人应在货物到货并经开箱验货合格后__30__日内完成货物安装、调试的所有工作。 3. 采购人验收合格前，除货物已由采购人实际使用的情况外，货物的一切风险（包括但不限于货物的损毁、灭失及可能的侵权等），均由中标人承担。 4. 验收时，双方按照合同约定及时对交付的货物进行验收，中标人应配合采购人的履约检查及验收。 5. 中标人货物经过大学组织的验收后，中标人需提供产品保修文件。
3	检测验证	如采购人发现中标人提供的货物与投标资料明显不相符且中标人不能提供证据，采购人有权直接通过第三方检测机构对于中标人提供的本项目全部或部分货物，依据投标技术响应情况逐一测试验证，其检测结果作为验证中标人提供货物与其投标资料是否相符的认定标准。如检测结果符合合同要求，其检测费用由采购人承担；如检测结果不符合合同要求，其检测费用由中标人承担。

### 五、配套条件落实情况

**主要配套条件落实情况**（明确具体的设备安装和使用场地、配套设施落实情况、特殊的使用环境要求，水、电、防磁、防震、机房等其他的配套要求，是否有承重问题等。）

已配套。

**设备物资管理和维修维护落实情况**：（符合要求的设备物资管理人员或操作人员的落实情况，应明确设备物资具体的管理人员或团队，以及后续维修维护经费的支出渠道等。）

已配套管理人员和相关经费

**设备管理或操作人员资格证、设备物资购置和使用许可证等的落实情况**：（涉及安全风险的填写。若是特种设备需取得《中华人民共和国特种设备



作业人员证》或《中华人民共和国特种设备安全管理人员》，特种设备的使用许可证；放射源或射线装置所需的辐射安全许可证等。）

该设备非特种设备。

**安全风险防护措施落实情况：**（涉及安全风险的填写，涉及辐射安全、生物安全的按规定做环境安全风险评价；如涉及污染物、废弃物排放、危险品和易燃易爆等危险因素，则应提出计划的处理方式。）

不涉及。

## 六、购置合规性

（配置是否符合国家及学校规定的配置标准，对属于国家或地方控制采购的设备物资，特别审批或许可产品是否已取得购置许可等。是否符合国家安全、卫生、环保等强制性规定）

拟购置产品不属于各级部门控制采购的设备物资；不需要取得特别审批或许可；不涉及危险品、易燃易爆等危险因素；符合国家安全、卫生、环保等强制性规定。

## 七、共享方案（含校外外）

（根据国家和地方的相关要求，所有设备均应向全校无条件开放共享，单台件 $\geq 50$ 万的设备应按规定向社会开放共享）

拟购设备实行校内外的开放共享使用。实行有偿服务，按照学校相关规定执行统一的收费标准。设备开放使用安排专人管理，做好设备开放共享的分析测试、加工制备、设备预约审核、指导上机等服务工作

## 八、专家论证意见

本次购置的通信电路教学实验室设备是完善电子信息工程专业和通信工程专业实验教学体系的必要仪器设备。拟购置的设备配置合理，能够实验室教学使用。该项目用户承诺已落实场地、管理、经费等配套安排，整体购置方案可行。

鉴于进口球型/楔型焊线一体机设备，在多键合方式兼容性、时间及力度范围等方面优于国产产品，国产产品无法满足实验所需的键合要求，因此球型/楔型焊线一体机符合接受进口采购需求。

鉴于国产宽带零偏置检波器设备，在频率覆盖范围、灵敏度、带宽等方面存在不足，无法满足产品的实验使用要求，因此宽带零偏置检波器符合接受进口采购需求。

鉴于国产V、W和D波段谐波混频器设备，在本振功率和主机兼容性等方面存在不足，无法满足产品使用要求，因此V、W和D波段谐波混频器符合接受进口采购需求。

综上，专家组一致同意“通信电路教学实验室设备”的设备采购。