南通大學

南通大学货物采购合同

甲方：（采购方）南通大学　　校内用户单位：智能信息技术研究中心

乙方：（供货方）深圳市新益技术有限公司

合 同 号：

乙方参加了甲方关于南通大学（多探头球面近场测试系统）（招标编号：JSZC-320000-HTMY-G2025-0008）项目的招标采购活动，经评审委员会评审，被确定为中标人/成交供应商。

为进一步明确购销过程中的义务和责任，确保合同的顺利履行，双方根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律、法规的规定，并按照公平、平等、自愿、诚实信用的原则，同意按照以下条款和条件，签订本合同。

一、合同总价款

1、本合同项下总价款（人民币小写）：￥1,290,000.00 元。

（人民币大写）：人民币壹佰贰拾玖万元整。

2、本合同为固定单价合同，合同单价一次性包死。本合同单价是招标文件所确定的招标范围内全部工作内容的体现，其应包括产品及其附件制作的所有成本及包装、运输、装卸、劳务、现场配合、培训甲方使用人员以及提供的伴随服务/售后服务费用、质保期内相关服务费用和国家规定的保险、利润、税金等。

3、乙方在生产、供货前须到现场进一步核准供货数量，得到甲方最终确认后再安排生产、供货。

4、合同标的、数量（规模）、品牌/型号、单价和总价详见下表：

序号	名称	数量	品牌/型号	单价（元）	总价（元）	备注
1	天线暗室	1 套	新益技术/SY-Chamber (4m×4m×3.8m)	250000	250000	
2	探头阵列	1 套	新益技术/SY-PA-35H	230000	230000	
3	转台系统	1 套	新益技术/SY-	70000	70000	

			2Ax-Pos			
4	系统硬件	1 套	新益技术/	170000	170000	
5	参考天线	1 套	新益技术/	30000	30000	
6	网络分析仪	1 台	创远信科/T5260A-4KU	250000	250000	
7	台式电脑	2 台	杭州东田/DT-610L-BH110MA	10000	20000	
8	UPS	1 套	联科众能/LKR3KVA	3000	3000	
9	测量及后处理软件	1 套	新益技术/PMS & SNF	170000	170000	
10	配套设施（暗室实验台 1 套、设备机柜、暗室外隔断）	1 套	新益技术/	67000	67000	
11	配件	1 套	新益技术/	30000	30000	
合计	最终总价（元）				1290000	

二、质量要求

1、乙方提供的产品必须符合中华人民共和国国家安全环保标准，国家有关产品质量认证标准，以及买卖双方明确约定的质量要求和技术指标；若技术性能无特殊说明，则应符合国家有关部门最新颁布的标准及规范；质量要求不一致时，以质量要求较高的标准执行。

2、乙方应保证产品是全新、未使用过的原装合格正品，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其提供的产品在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内具有良好的性能。产品验收后，在质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷所发生的任何不足或故障负责，所需费用由乙方承担。

3、乙方必须保证所提供的产品能顺利通过相关部门的检测、检验。

4、乙方所提供的产品须符合招标采购文件的要求和投标/响应等文件的承诺。

5、乙方应确保所供产品与已经封存的投标样品一致（如有）。

6、乙方应保证将产品按照国家或专业标准包装，全部产品的外包装，必须采用防漏、防潮、防震、防锈、防盗和考虑到可能会发生的野蛮装卸等长途内陆运输及多次装卸的需要，确保产品安全无损运抵合同规定的交货地点，箱内必须附有该批产品的检验合格证书等。

7、乙方技术参数响应详见合同附表。

8、其他要求根据产品具体情况补充。

三、交付方式

1、交货时间：合同签订，接到甲方供货通知后（45）日历天内供货到甲方指定地点。

2、交货地点：南通大学指定地点。。

3、交货方式：乙方按合同/甲方通知，如数按时送货至甲方指定地点，并负责卸货搬运。

4、风险承担

（1）产品毁损、灭失的风险，在该产品通过买、卖双方交付验收之前由乙方承担，通过联合验收交付之后由甲方承担。

（2）因产品质量问题甲方拒收的，风险由乙方承担。

四、验收

1、验收主体：甲方；甲方有权邀请国家认可的质量、技术检测机构和社会监督人参与验收。

2、验收方式和验收程序：

（1）生产期间检验□；

产品生产期间，甲方将不定期到生产现场进行突击检验，费用由甲方自行承担。

（2）出厂检验□；

产品出厂前，乙方提前通知甲方，甲方到现场进行检验。

（3）到货检验□；

产品到达交货地点后，甲方组织验收。

（4）安装调试、试运行验收：

产品安装完成后，甲方组织调试或试运行验收。

（5）检测机构检验□；

货到现场后，随机抽取产品送检。

（6）其他□

3、验收内容：

（1）产品的数量；

（2）所有技术和商务要求的履约情况；

（3）其他_____。

4、验收标准：

（1）国家或行业相关标准；

（2）合同、招标采购文件的要求、投标/响应等文件的承诺；

（3）已封存的样品（如有）；

（4）其他 _____。

5、其他验收要求：

（1）乙方须将产品完整、详细的技术资料和说明文件、产品合格证、质保书以及同类产品的近期检验报告必须随同产品一并送达甲方指定地点，否则甲方有权拒绝收货，由此延误工期而造成的所有损失由乙方全部承担。

（2）按样品（如有）、合同、招标采购文件、投标/响应文件承诺及供货清单对照验收，甲方有权根据供货情况临时抽取部分产品送交有资质的第三方检测机构进行检测。乙方应按合同要求提供相关资料。

（3）货到现场经检验，产品质量或规格达不到要求的，甲方可以拒收，并有权解除合同和索赔。在乙方承诺的质量保证期内，达不到质量要求的，乙方应负责维修或更换，因此造成损失的，甲方将有权提出索赔；对现场临时抽样送检的产品，抽检不合格的，由乙方无条件自行清场运回，并承担检测费用及由此所造成的一切损失；抽检合格的，检测费用由甲方承担。

五、付款方式

1、货款结算

（1）按实际供货数量结算货款，结算单价执行合同综合单价。

（2）当要求供货的数量超过合同数量时，乙方应主动与甲方联系，得到甲方书面确认后方能继续供货。

2、货款支付方式

（按照招标采购文件规定的付款方式）

六、售后服务

1、乙方所提供产品的质量保证期限为 3 年，自本合同产品全部安装完成并经验收合格经甲方相关负责人签字之日起计算。

2、在质量保证期内，若发生因产品设计、生产制造等原因而造成的产品质量问题，乙方承担一切责任。

3、在质量保证期内，乙方实行 7*24 小时售后服务到位制度，即接到用户求助电话后 4 小时内给予答复， 24 小时内到达现场，提供服务。

4、在质量保证期内，乙方应对甲方提供以下培训服务（如有）：

（1）乙方负责对甲方相关人员提供产品及配套产品的使用培训。

（2）对管理员提供针对于平台的、来自厂家的技术支持和培训服务；对最终用户提供技术支持和使用培训。

5、在质量保证期内，乙方应对相关产品及配套软件提供以下免费支持（如有）：

（1）提供免费的软件产品支持。

（2）软件系统实施指导；

（3）软件产品的介质、附属产品的保修服务；

（4）版本软件升级服务。

七、义务和责任

1、甲方应按合同规定的结算方式、付款期限按时向乙方支付货款。

2、甲方对乙方提供的产品应及时组织验收。验收确认合格的，甲方应给予验收单作为付款凭证；若所供产品的质量、数量、规格或生产厂家等不符合合同要求的，甲方应及时通知乙方到现场进行处理。

3、乙方必须按合同规定按时交付产品，未按规定时间交付产品的，乙方承担不履行合同的违约责任，按照本合同第八条违约条款第 1 款处理。

4、乙方所供产品必须是乙方合法生产、销售的原装合格正品（行货），不得私自改供非合同指定厂家生产的产品，否则视为乙方不履行合同，按照本合同第八条违约条款第 2 款处理。

5、乙方所供产品的质量必须满足本合同要求，质量达不到要求或抽样检测不合格的，视为乙方不履行合同，按照本合同第八条违约条款第 3 款处理。

6、合同签订后，乙方应立即组织厂方技术人员与甲方工程技术人员沟通实施方案（如需）。

7、乙方有义务支持甲方的廉政建设，不得向甲方有关人员提供任何经济上或物质上的好处，若发现乙方有违反本条款的，甲方可按供货价款的 10%对乙方进行经济处罚，并通报其监管部门。

8、乙方必须向甲方提供正式合法的发票，如果乙方提供的发票被有关政府部门确认为虚假发票，乙方必须向甲方按票面金额的两倍支付违约金，并赔偿甲方的一切损失。

9、如乙方为联合体的，联合体双方应对甲方承担无限连带责任。

八、违约条款

1、甲方无正当理由拒收产品，由甲方向乙方偿付合同总价款 5%的违约金。

2、甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期 1 天，甲方向乙方偿付欠款总额 1%的滞纳金，但累计滞纳金总额不超过总额的 10%。

3、乙方逾期交付产品的，每逾期 1 天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额 1%的滞纳金。因供货延误造成甲方损失的，每延误一天，按延误部分价款的 1%罚款，延期累计超过十天，每延期一天，乙方赔付合同总价款的 2%，甲方将从货款或乙方提供的履约保证金中扣回索赔金额。

4、供货中如发现有非合同单位合法生产、销售的原装合格正品（行货），乙方必须无条件退换，向甲方偿付合同总价 5%的违约金，并承担由此造成的一切损失。

5、所供产品质量达不到要求或抽样检测不合格的，乙方必须无条件退换，向甲方偿付合同总价 5%的违约金，并承担检测费及由此造成的一切损失。

6、乙方所交付的产品品种、型号、规格不符合合同规定的，甲方有权拒收。如果甲方拒收的，乙方应向甲方支付合同总价 5%的违约金，并承担由此造成的一切损失。

7、任何一方未经对方同意而单方面无正当理由终止合同的，应向对方赔偿相当于合同总价款 20%的违约金。

8、因不可抗力原因不能正常履行合同的，当事方应当及时以书面或传真方式通知对方，可免除违约责任。

九、争议解决

1、因产品质量问题发生争议的，应当邀请双方认可的第三方质量检测机构对产品质量进行鉴定。产品质量符合标准的，鉴定费由甲方承担；产品质量不符合标准的，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、乙双方应当通过友好协商解决，如果协商不能解决争议的，**则采取以下第 1 种方式解决争议：**

（1）向甲方所在地有管辖权的地方人民法院提起诉讼；

（2）向南通仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

十、合同生效及其他

1、本合同经甲、乙双方授权代表签字和单位盖章后生效。自双方各自履行完成合同中约定的义务后，本合同自然失效。

2、合同生效后，不论市场产品原材料价格如何波动，任何一方都不得要求调整合同单价。

3、合同生效后，若因设计变更等原因需要变更或解除合同的，要求变更或解除合同的一方应及时通知对方，协商结果以协议或纪要的形式作为合同的附件。未经对方同意，由于擅自变更或解除合同给对方所造成的损失全部由责任方承担。

4、知识产权

（1） 乙方对其所供的产品承担所有权担保责任，并保证其向甲方提供的服务及产品未侵犯任何第三方的专利权、著作权、商标权及其他合法权利。

（2） 甲方因按本合同约定合理使用产品或享有服务，而导致第三方指控甲方侵犯其专利权、著作权、商标权或其他合法权利的，为此产生的一切法律责任和费用由乙方承担，同时由乙方赔偿为此给甲方造成的损失。

（3）在妥善保护供应商知识产权的前提下，乙方需向甲方交付合同建设范围内涉及定制开发的功能完整源码（如涉及）。另需提供源码工程包，支持导入开发工具进行二次开发、打包、发布可用的项目工程应用包。学校信息化建设管理服务中心会将供应商交付的代码统一放在学校堡垒机后记录代码使用的痕迹并建立知识产权保护机制，确保代码的安全。甲方承诺不以任何形式将该部分代码泄露给任何机构或个人用于校外商业活动。

5、本项目的招标采购文件、投标/响应文件等文件作为本合同的附件，如与本合同有矛盾的，则以本合同为准；本合同未约定的，则按照招标采购文件要求和投标/响应文件等承诺执行。

6、乙方进出校园的车辆需严格遵守南通大学保卫处及相关部门管理规定，如涉及停车费用，由乙方自行承担。

7、疫情期间乙方须严格执行南通大学关于疫情防控的相关规定。

8、本合同中的未尽事宜，双方协商解决，并按《中华人民共和国民法典》调整。

9、本合同一式 两 份，甲方执 一 份，乙方执 一 份。

甲方（盖章）：南通大学　　乙方（盖章）：深圳市新益技术有限公司

代表（签字）：　　代表（签字）：钱秉斌

固定电话：13646245811　　固定电话：0755-82997688

移动电话：13646245811　　移动电话：0755-82997688

开 户 银 行：中国建设银行股份有限公司南通分行营业部　　开 户 银 行：中信银行深圳福田支行

账　　号：32001648636059123123　　账　　号：7441610182200102447

签 订 日 期：2025年10月24日　　2025-11-05

签 订 地 点：江苏省南通市

附表：技术响应参数表

技术规格响应/偏离表

（根据招标文件《第三部分：项目需求》第三条技术参数的内容填写，必须点对点应答）

项目编号：JSZC-320000-HTMY-G2025-0008

项目名称：多探头球面近场测试系统

序号	招标文件技术要求		投标人技术响应	符合/正偏离/负偏离	备注
1	**3.1 总体技术指标**				
2	测试系统类型	多探头球面近场测试系统	多探头球面近场测试系统	符合	
3	★系统频率范围	0.4-18GHz	0.4-18GHz	符合	
4	★被测件关键参数	DUT 最大尺寸≥0.5m 重量≥15kg 支持无源全向天线、无源高增益定向天线等天线辐射信号采集及分析的功能	DUT 最大尺寸**≥0.6m** 重量**≥30kg** 支持无源全向天线、无源高增益定向天线等天线辐射信号采集及分析的功能	**正偏离**	
5	★支持的测试参数	支持天线辐射方向图（包含幅度及相位）、增益、幅相一致性、前后比、相位中心、波束宽度、波束指向、零深电平、副瓣电平等参数。对圆极化天线，应支持圆天线极化特性、RHCP、LHCP 的幅相方向图、轴比、不圆度等参数	支持天线辐射方向图（包含幅度及相位）、增益、幅相一致性、前后比、相位中心、波束宽度、波束指向、零深电平、副瓣电平等参数。对圆极化天线，应支持圆天线极化特性、RHCP、LHCP 的幅相方向图、轴比、不圆度等参数	**正偏离**	
6	系统动态范围	≥70dB(0.4-6Ghz) ≥60dB（6-18Ghz）	≥70dB(0.4-6Ghz) **≥65dB（6-18Ghz**）	**正偏离**	
7	★测试精度	≤±0.6dB(0.8-6Ghz) ≤±0.5dB(6-18Ghz)	≤±0.6dB(0.8-6Ghz) ≤±0.5dB(6-18Ghz)	符合	
8	测试效率	不用过采样情况下，11 个频点≤6 分钟；采用过采样，测试时间乘以过采样倍数；	不用过采样情况下，11 个频点**≤3 分钟**；采用过采样，测试时间乘以过采样倍数；	正偏离	
9	**3.2 屏蔽暗室参数**				
10	暗室尺寸	外尺寸≥4m（L）×4m（W）×3.8m（H）且满足房间梁的布局和高度	外尺寸 4m（L）×4m（W）×3.8m（H）且满足房间梁的布局和高度	符合	
11	▲屏蔽效能	≥100dB@0.4GHz～18GHz **提供第三方检测报告**	≥100dB@0.4GHz～18GHz，**提供第三方检测报告**	**正偏离**	
12	吸波材料	1. 无机原料，无毒无味，无有害气体释放，成品甲醛释放量满足 GB18580-2017 E1 标准； 2.阻燃性满足 NRL8093 三项	1.无机原料，无毒无味，无有害气体释放，成品甲醛释放量满足 GB18580-2017 E1 标准； 2.阻燃性满足 NRL8093 三项实验	符合	

		实验（耐电压、火焰点燃和传播的难易、阴燃试验）要求，以及 GB 8624-B2、DIN4102-B2、UL94 等标准，**提供检测报告或相关证明材料**；EPP 吸波材料普通材料的阻燃性能达到 GB8624 B2 级；氧指数≥28.7%； 3.最终保障暗室整体交付规格书所要求的相关空间性能指标和 GB/T18883-2022 规定的空气质量指标，甲方可以指定检测机构； 4.外观浸渍均匀，吸波成分附着牢固不掉粉；外观色彩均匀；规格一致性高，外形美观，不垂尖；柔软，抗机械挤压特性强，可回弹； 5.性能长期可靠稳定。	（耐电压、火焰点燃和传播的难易、阴燃试验）要求，以及 GB 8624-B2、DIN4102-B2、UL94 等标准，**提供检测报告**；EPP 吸波材料普通材料的阻燃性能达到 GB8624 B2 级；氧指数≥28.7%； 3.最终保障暗室整体交付规格书所要求的相关空间性能指标和 GB/T18883-2022 规定的空气质量指标，甲方可以指定检测机构； 4.外观浸渍均匀，吸波成分附着牢固不掉粉；外观色彩均匀；规格一致性高，外形美观，不垂尖；柔软，抗机械挤压特性强，可回弹； 5.性能长期可靠稳定。		
13	吸波材料反射电平	≤-30dB 0.5-3GHz ≤-40dB 3-6GHz ≤-50dB 6-18GHz	≤-30dB 0.5-3GHz ≤-40dB 3-6GHz ≤-50dB 6-18GHz	符合	
14	屏蔽门	1.安装有测试状态指示灯、开关状态指示灯； 2.电动屏蔽门（1.2m（宽）×2m（高））； 3.电动屏蔽门需要从内部可以手动开启；	1.安装有测试状态指示灯、开关状态指示灯； 2.电动屏蔽门（1.2m（宽）×2m（高））； 3.电动屏蔽门需要从内部可以手动开启；	符合	
15	接口板	预留以下接口： 波导管+盲板 2.92mm 射频接口 网线接口 USB 接口 BNC 接口	接口板： 波导管+盲板 2.92mm 射频接口 网线接口 USB 接口 BNC 接口	符合	
16	滤波器	1.被测件供电：AC 单相滤波器（32A）； 2.辅助供电（照明/ 转台/ 摄像头/ 辅助仪表）；	1.被测件供电：AC 单相滤波器（32A）； 2.辅助供电（照明/ 转台/ 摄像头/ 辅助仪表）；	符合	
17	照明	1.暗室亮度：LED 灯，照度满足 AUT 测试区域和发射天线区域不低于 100lux，其余区域不低于 70lux，照明光源为冷光源；	1.暗室亮度：LED 灯，照度满足 AUT 测试区域和发射天线区域为 100lux，其余区域 70lux，照明光源为冷光源；	符合	
18	空调系统	1.提供波导窗循环排气系统，	1.提供波导窗循环排气系统，每小	符合	

		要求每小时换气不少于 2 次； 2.配有空调，功率不小于 1.5 匹；	时换气不少于 2 次； 2.配有空调，功率 1.5 匹；		
19	中央监控系统	1.高清监控，实时传输，能够清晰地反应被测件工作状态及系统运行状态； 2.关键位置监控：被测件端以及暗室内部整体监控； 3.监控显示器 32 寸及以上。	1.高清监控，实时传输，能够清晰地反应被测件工作状态及系统运行状态； 2.关键位置监控：被测件端以及暗室内部整体监控； 3.监控显示器 32 寸。	符合	
20	紧急制动开关	控制室、转台位置安装转台紧急制动开关。	控制室、转台位置安装转台紧急制动开关。	符合	
21	**3.3 系统功能**				
22	系统功能	多探头球面近场自动化测试功能 天线收/发测试功能 射频链路增益自动修正 多探头补偿自动修正 温度补偿	多探头球面近场自动化测试功能 天线收/发测试功能 射频链路增益自动修正 多探头补偿自动修正 温度补偿	符合	
23	近远场转换	支持球面近远场变换 支持带偏心距的近远场算法	支持球面近远场变换 支持带偏心距的近远场算法	符合	
24	数据处理	具有天线方向性系数，增益，效率，波束宽度等天线参数的测试功能功能 具备相位中心计算功能（PCO，PCV） 具备方向图参数分析功能，包括主极化，交叉极化，波束宽度，波束指向，副瓣电平，零深，圆极化参数的显示和导出 具备数据采集，处理，分析和输出功能	具有天线方向性系数，增益，效率，波束宽度等天线参数的测试功能功能 具备相位中心计算功能（PCO，PCV） 具备方向图参数分析功能，包括主极化，交叉极化，波束宽度，波束指向，副瓣电平，零深，圆极化参数的显示和导出 具备数据采集，处理，分析和输出功能	符合	
25	报告导出	可以按照客户指定要求导出报告	可以按照客户指定要求导出报告	符合	
26	**3.4 探头环参数**				
27	★环结构	全环探头左右布局	全环探头左右布局	符合	
28	★环尺寸	环直径≥2.4 米，测试距离≥1.2 米	环直径≥2.5 米，测试距离 1.25 米	**正偏离**	
29	▲探头数量	0.4-6G 探头： ≥12 个双极化探头+1 个参考通道（用于温湿度补偿） 6-18G 探头： ≥17 个双极化探头+1 个参考通道（用于温湿度补偿）	0.4-6G 探头：**16 个**双极化探头+1 个参考通道（用于温湿度补偿） 6-18G 探头：17 个双极化探头+1 个参考通道（用于温湿度补偿）	**正偏离**	

30	▲探头角度间隔	0.4-6Ghz 环：≤15 度 6-18Ghz 环： ≤10 度	0.4-6Ghz 环：**≤10 度** 6-18Ghz 环： ≤10 度	**正偏离**	
31	▲探头极化	H/V 极化	H/V 极化	符合	
32	探头吸波材料包裹方式	U 型/角锥型吸波材料	角锥型吸波材料	符合	
33	过采样轴	有过采样轴，可移动探头环角度≥15 度	有过采样轴，可移动探头环角度 15 度	符合	
34	**3.5 转台参数**				
35	转台形式	方位轴	方位轴	符合	
36	转台精度	方位轴定位精度：≤±0.02 度	方位轴定位精度：±0.02 度	符合	
37	★转台承重	≥15kg	**≥30kg**	**正偏离**	
38	脉冲控制信号	提供外部脉冲同步信号，BNC 接口	提供外部脉冲同步信号，BNC 接口	符合	
39	控制方式	程控	程控	符合	
40	转台治具	转台应根据不同测试场景应用预留安装位和线缆接口，并提供相应夹具	转台应根据不同测试场景应用预留安装位和线缆接口，并提供相应夹具	符合	
41	旋转关节	转台方位中心安装有 18Ghz 旋转关节，避免绕线	转台方位中心安装有 18Ghz 旋转关节，避免绕线	符合	
42	定位设备	提供配套的十字光标定位系统，定位系统需固定	提供配套的十字光标定位系统，定位系统需固定	符合	
43	安全措施	过载保护，限位保护 提供紧急停止按钮	过载保护，限位保护 提供紧急停止按钮	符合	
44	软件接口	开放软件接口给客户，可二次开发	提供开放软件接口，可提供二次开发	符合	
45	编码器	采用绝对编码器	采用绝对编码器	符合	
46	**3.6 射频链路参数**				
47	RF 组件	包含放大器，射频开关等组件	包含放大器，射频开关等组件	符合	
48	系统动态范围	≥70dB(0.8-6Ghz) ≥60dB（6-18Ghz）	70dB(0.8-6Ghz) 60dB（6-18Ghz）	符合	
49	射频电缆	采用低损耗电缆，损耗低于 1dB/米@18Ghz	采用低损耗电缆，损耗低于 1dB/米@18Ghz	符合	
50	收发切换	能够自动实现探头收发切换	能够自动实现探头收发切换	符合	
51	**3.7 校准天线**				
52	★校准天线规格	0.4-18Ghz 标准喇叭天线一套并提供标准天线数据 （**提供承诺函，格式自拟**）	我司承诺响应提供 0.4-18Ghz 标准喇叭天线一套并提供标准天线数据	符合	
53	**3.8 射频仪表和配件**				
54	电脑	硬盘空间为 1TB 及以上，内存 16G 及以上，CPU 为 i7 及以上，显示器 32 寸及以上。 安装有测试软件和数据分析软件。	硬盘空间为 1TB 及以上，内存 16G 及以上，CPU 为 i7 及以上，显示器 32 寸及以上。 安装有测试软件和数据分析软件。	符合	

55	▲ups	≥3000VA	3000VA	符合	
56	★网络分析仪	频率范围覆盖 0.4-18G，不少于 4 端口	频率范围覆盖 0.4-18G，4 端口	符合	
57	**3.9 软件要求**				
58	操作系统	Win10 及以上，64 位	Win10 操作系统，64 位	符合	
59	仪表控制	远程、本地设置采集设备工作参数，启动设备完成采集并存储球面近场数据	远程、本地设置采集设备工作参数，启动设备完成采集并存储球面近场数据	符合	
60	转台控制	通过网络接口或串口对转台进行远程控制，可以设置转台的旋转方向、旋转速度、旋转角度、步进角度等参数，控制转台按照采样需求进行配合运动	通过网络接口或串口对转台进行远程控制，可以设置转台的旋转方向、旋转速度、旋转角度、步进角度等参数，控制转台按照采样需求进行配合运动	符合	
61	自动化采样	可视化人机交互界面，输入各种工作参数 可以实现点频和扫频测试，扫频支持步进设置和不规则频点设置 具备断电续测重测功能	可视化人机交互界面，输入各种工作参数 可以实现点频和扫频测试，扫频支持步进设置和不规则频点设置 具备断电续测重测功能	符合	
62	数据处理	具备近远场变换模块、可实现近场/远场幅相一维/二维全息图显示，三维方向图显示 截断区处理	具备近远场变换模块、可实现近场/远场幅相一维/二维全息图显示，三维方向图显示 截断区处理	符合	
63	多坐标系转换	支持直角坐标系，极坐标系	支持直角坐标系，极坐标系	符合	
64	数据输出	系统可实现近场、远场、数据按标准数据格式输出（支持幅度、相位格式），便于数据处理 数据参数包括：天线辐射方向图（包含幅度及相位）、增益、幅相一致性、前后比、相位中心、波束宽度、波束指向、零深电平、副瓣电平等参数。对圆极化天线，应支持圆天线极化特性、RHCP、LHCP 的幅相方向图、轴比、不圆度等参数	系统可实现近场、远场、数据按标准数据格式输出（支持幅度、相位格式），便于数据处理 数据参数包括：天线辐射方向图（包含幅度及相位）、增益、幅相一致性、前后比、相位中心、波束宽度、波束指向、零深电平、副瓣电平等参数。对圆极化天线，应支持圆天线极化特性、RHCP、LHCP 的幅相方向图、轴比、不圆度等参数	符合	
65	日志文件	提供实时 log 文件，包含错误提示等信息	提供实时 log 文件，包含错误提示等信息	符合	
66	二次开发	提供底层运动控制开发函数、数据采样函数及参数说明，提供数据处理二次编辑接口。支持二次开发，运动控制与数据采集的同步	提供底层运动控制开发函数、数据采样函数及参数说明，提供数据处理二次编辑接口。支持二次开发，运动控制与数据采集的同步	符合	

67	数据采集和处理同步进行	配 2 台电脑一台用于数据采集，一台用于数据处理，2 台电脑可以同步进行工作，配置：硬盘空间为 1TB 及以上，内存 16G 及以上，CPU 为 i7 及以上	配 2 台电脑一台用于数据采集，一台用于数据处理，2 台电脑可以同步进行工作，配置：硬盘空间为 1TB，**内存 32G**，CPU 为 i7 及以上	**正偏离**	
68	软件密钥	配 1 套软件密钥	配 1 套软件密钥	符合	
69	**3.10 配套设施**				
70	实验台	暗室实验台 1 套（长 2m*宽 0.6m）	暗室实验台 1 套（长 2m*宽 0.6m）	符合	
71	机柜	设备机柜 1 套（长 0.8m*宽 0.6m）	设备机柜 1 套（长 0.8m*宽 0.6m）	符合	
72	▲隔断	暗室外隔断（长 8.4m*高 3m*厚 0.1m）（**提供承诺函，格式自拟**）	暗室外隔断（长 8.4m*高 3m*厚 0.1m）	符合	
73	**3.11 配件**				
74	电缆	额外配置网络分析仪电缆 1 套（4 根）	额外配置网络分析仪电缆 1 套（4 根）	符合	
75	实验操作台	L 型环墙实验操作台，长 6 米，宽 1 米	L 型环墙实验操作台，长 6 米，宽 1 米	符合	
76	办公桌椅	实验室管理人员办公桌椅 L 型（1.5m*1.5m，共 4 套）	实验室管理人员办公桌椅 L 型（1.5m*1.5m，共 4 套）	符合	