

合同编号：豫财招标采购-2023-1215-3

河南省科学院中原量子谷仪器共享中心 一期建设项目（包3）

政府采购合同

第一部分 合同书

项目名称：河南省科学院中原量子谷仪器共享中心一期建设项目（包3）

甲方：河南省科学院

乙方：山东国耀量子雷达科技有限公司

签订地：河南省郑州市

签订日期：2023年12月18日

2023年12月07日，河南省科学院以公开招标的方式对河南省科学院中原量子谷仪器共享中心一期建设项目（包3）项目进行了采购。山东国耀量子雷达科技有限公司为该项目中标供应商。现按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经河南省科学院（以下简称：甲方）和山东国耀量子雷达科技有限公司（以下简称：乙方）协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标通知书；
- 1.1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 招标文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 货物

- 1.2.1 货物名称：详见合同专用条款；
- 1.2.2 货物数量：详见合同专用条款；
- 1.2.3 货物质量：详见合同专用条款。

1.3 价款

本合同总价为：¥ 2100000 元（大写：贰佰壹拾万 元人民币）。

分项价格：附分项报价表

1.4 付款方式和发票开具方式

- 1.4.1 付款方式：详见合同专用条款；
- 1.4.2 发票开具方式：增值税普通发票。

1.5 货物交付期限、地点和方式

1.5.1 交付期限：详见合同专用条款；

1.5.2 交付地点：详见合同专用条款；

1.5.3 交付方式：现实交付。

1.6 检验与验收：

详见合同专用条款

1.7、合同的履行、变更和解除

1.7.1 合同签订后并经甲方备案通过即具法律效力，甲乙双方均须认真履行，不得随意解除合同，如甲方备案未能通过的，双方应就本协议另行约定处理方案。

1.7.2. 甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目需要变更，须经双方书面认可后方可变更。

1.8 违约责任

1.8.1 除如因战争、严重火灾、水灾、台风、地震和其它甲乙双方认可的不可抗力事件外，甲乙双方不得随意解除合同，否则按违约处理。

1.8.2. 若乙方所供货物（设备）的品牌、型号、规格、技术标准、质量标准和运行等，不符合招标（采购）、投标（响应性）文件（或采购依据）规定和合同规定的，乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用，同时甲方有权拒收并追究乙方责任。因乙方更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。

1.8.3. 乙方不能按时供货或安装调试完毕，除不可抗力事件外，每拖延一周（7天）应按合同款的5%作为违约金支付给甲方，不足一周（7天）的按日折算，乙方需在3日内将违约金支付给甲方。

1.8.4. 乙方逾期70天不能供货，甲方有权单方解除合同并追究乙方责任，乙方需在3日内退回甲方已支付给乙方的预付款金额，并按合同款的5%作为违约金，3日内支付给甲方。

1.8.5. 乙方逾期2个月不能安装调试完毕并验收通过，甲方有权单方解除合同并追究乙方责任，乙方需在3日内退回甲方已支付给乙方对应本批次发货货物的货款金额，并按合同款的5%作为违约金，3日内支付给甲方。

1.8.6. 甲乙双方因质量问题发生争议，由甲方所在地或上一级质量技术鉴定单位进行质量鉴定。经鉴定质量合格，鉴定费由甲方承担；鉴定质量不合格，鉴

定费用由乙方承担。鉴定质量不合格的，乙方承担违约责任，同时甲方有权解除合同，乙方需在3日内退回甲方已支付给乙方对应本批次发货货物的全部货款金额，并按合同款的5%作为违约金，3日内支付给甲方。

1.8.7. 当违约金超过履约保证金时，超过部分甲方有权从合同总价款中扣除，用于补偿违约金不足的部分。

1.9 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第1.9.2种方式解决：

1.9.1 将争议提交___/___仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.9.2 向合同履行地人民法院起诉。

1.10 合同生效

本合同自双方当事人盖章或者签字时生效。

甲方：河南省科学院

统一社会信用代码：

12410000415801918Y

住所：

河南省郑州市郑东新区崇实里228号

法定代表人或

授权代表（签字）：

联系人：何小波

约定送达地址：郑州市管城回族区明

理路与汉月路交叉口西北侧

邮政编码：450046

电话：0371-61701980

传真：0371-61701980

电子邮箱：iop@hnas.ac.cn

开户银行：交行郑州纬五路支行

开户名称：河南省科学院

开户账号：411060200010149991387

乙方：山东国耀量子雷达科技有限公司

统一社会信用代码：

91370100MA3M7AQL5G

住所：

山东省济南市高新区舜华路747号5号楼

501室

法定代表人或

授权代表（签字）：

联系人：刘珂

约定送达地址：山东省济南市高新区舜华路

747号5号楼501室

邮政编码：250000

电话：0531-88699702

传真：0531-88699702

电子邮箱：liuk@lidarq.com

开户银行：广发银行济南分行

开户名称：山东国耀量子雷达科技有限公司

开户账号：9550880227125800192

第二部分 合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标供应商签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标供应商在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标供应商的价格。

2.1.3 “货物”系指中标供应商根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与中标供应商签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的中标供应商；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

2.2 技术规范

货物所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其技术规范偏差表（如果被甲方接受的话）相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；

2.3.2 具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属，详见合同专用条款。

2.4 包装和装运

2.4.1 除合同专用条款另有约定外，乙方交付的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护货物的包装方式，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2 装运货物的要求和通知，详见合同专用条款。

2.5 履约检查和问题反馈

2.5.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付货物进行履约检查，以确保乙方所交付的货物能够依约满足甲方之项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

2.6 结算方式和付款条件

详见合同专用条款。

2.7 技术资料 and 保密义务

2.7.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.7.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

2.8 质量保证

2.8.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.8.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

2.9 货物的风险负担

货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担详见合同专用条款。

2.10 延迟交货

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间。

2.11 合同变更

2.11.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背采购文件确定的事项，且如果系追加与合同标的相同的货物的，那么所有补充合同的采购金额不得超过原合同价的 10%；

2.11.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.12 合同转让和分包

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

2.13 不可抗力

2.13.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.13.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.13.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在合同专用条款约定时间内以书面形式变更合同；

2.13.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在合同专用条款约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在合同专用条款约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.14 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定。

2.15 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

2.16 合同中止、终止

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.16.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.17 检验和验收

2.17.1 货物交付前，乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件；货物交付时，乙方在合同专用条款约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.17.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.17.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见合同专用条款。

2.18 通知和送达

2.18.1 任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的约定送达地址发出的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者地址的，应于7个工作日内书面通知对方当事人，在对方当事人

收到有关变更通知之前，变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2.18.2 以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

2.19 计量单位

除技术规范中另有规定外，合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

2.20 合同使用的文字和适用的法律

2.20.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.20.2 合同适用中华人民共和国法律。

2.21 履约保证金

2.21.1 采购文件要求乙方提交履约保证金的，乙方应按合同专用条款约定的方式，以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式，提交不超过合同价 10%的履约保证金；

2.21.2 履约保证金在合同专用条款约定期间内或者货物质量保证期内不予退还或者应完全有效，前述约定期间届满或者货物质量保证期届满之日起 2 个工作日内，甲方应将履约保证金退还乙方；

2.21.3 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

2.22 合同份数

合同份数按合同专用条款规定，每份均具有同等法律效力。

第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。

序号	内 容
1	<p>1.1 标的名称：<u>河南省科学院中原量子谷仪器共享中心一期建设项目(包3)</u></p> <p>1.2 采购标的质量：<u>合格，满足采购人要求。</u></p> <p>1.3 品质保证：<u>乙方保证设备由原厂生产、进口设备为原装进口的全新产品，无侵权行为、设备表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用，必须符合国家有关规范和环保要求，并提供设备的出厂合格证，具备原产地证明或商检局的检验证明及合法进货渠道证明。乙方对质量规格要求的条件按设备原厂出厂技术、质量、规格等标准及需方的技术要求为标准。</u></p> <p>1.4 质保期：<u>设备验收合格后2年(以最终验收结果单据签订时间为准)。质保期内出现设备故障，乙方2小时内电话响应，24小时内抵达现场，在双方协商期限内处理完毕，期限内未安排处理售后服务的，甲方有权委托第三方进行维修，产生的费用全部由乙方承担；超过免费保修期，乙方提供该设备终身维修服务，服务响应时间与质保期内保持一致，维修费用另行协商。</u></p> <p>1.5 数量（规模）：<u>见招标文件“货物需求及要求”</u></p> <p>1.6 验收后技术培训：<u>乙方应提供在用户现场的技术培训，帮助用户建立定量模型，内容包括：系统原理、设备功能、操作训练、故障诊断、设备维护保养、计量校准方法和相应的校准规范等。培训时间根据实际情况确定，但不得少于2个工作日。应达到操作人员能够较熟练地掌握系统使用操作、故障诊断方法、维护维修操作的要求。</u></p> <p>1.7 <u>设备配置及随机备品、配件工具、安装使用和维护说明书等见附件《配置清单》。</u></p>

2	<p>2.1 履行时间（期限）： <u>交货期：签订合同后 30 天内供货、安装调试完毕。（在达到供货条件至运输安装调试期间的费用由乙方承担，如仓库保管费等）</u></p> <p>2.2 地点和方式：<u>郑州市内采购人指定地点。</u></p> <p>2.3 包装方式：<u>包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场或符合行业通用方式。</u></p>
3	<p>合同价和分项报价：<u>按投标文件承诺</u></p>
4	<p>履约保证金形式：<u>保函（以银行保函形式）</u></p> <p>履约保证金金额或比例：<u>合同金额 5%</u></p>
5	<p><u>付款进度安排（付款方式）：</u></p> <p>5.1 <u>乙方向甲方缴纳履约保证金（以银行保函形式）后签订后同，履约保证金金额为中标价的 5%。银行保函期限应覆盖供货期和质保期，不缴纳，视为自动放弃中标资格；</u></p> <p>5.2 <u>合同签订后，由乙方提供本合同金额 30%的预付款保函（银行保函形式、有效期至甲方收货后），甲方收到预付款保函、合同备案通过后一个月内，支付合同总额 30%作为预付款给乙方；</u></p> <p>5.3 <u>乙方在验收合格之日起 15 日内，按照合同金额的 100%向甲方开具发票，甲方收到全额发票 30 日内支付合同总额的 70%给乙方并退还乙方预付款保函，在乙方完成其合同义务包括任何保证义务至质保期结束无质量问题，退还乙方履约保证金（银行保函）；</u></p> <p>5.4 <u>因甲方单位性质，需要按照国家、省级项目资金支付规定执行，乙方应对此清楚知晓，甲方尽量保证按照本协议约定履行义务，如因以上原因导致无法按时支付款项的，乙方承诺不追究甲方违约责任。</u></p>
6	<p>验收、交付标准和方法：</p> <p>（1）履约验收主体</p> <p>采购人：<u>河南省科学院</u></p> <p>（2）履约验收时间</p> <p><u>本项目涉及货物分别在到货时、安装调试完毕后、配套服务完成后进行验收。</u></p>

	<p>(3) 履约验收方式</p> <p><u>到货检验：接供应商通知后，采购人根据合同、招标文件、投标文件相关货物数量（规模）要求对货物进行清点并核对相关合格证书。（设备初次验收，采购人验收合格后向供应商提供验收结果单据）</u></p> <p><u>安装调试检验：接供应商通知后，采购人组织人员对设备运行是否能够满足采购需求进行现场测试。（设备二次验收，采购人验收合格后向供应商提供验收结果单据）</u></p> <p><u>配套服务检验：供应商完成人员培训等配套服务后，应向采购人报备。（最终验收，采购人验收合格后向供应商提供最终验收结果单据）</u></p> <p>(4) 履约验收程序</p> <p><u>验收完毕后，由供应商向采购人提交验收结果申请，经采购人审核后，向供应商签发验收结果单据。</u></p> <p>(5) 履约验收内容</p> <p><u>合同、投标文件、招标文件货物数量、技术规格以及商务服务要求。</u></p> <p>(6) 履约验收标准</p> <p><u>满足国家有关规定，符合合同、投标文件、招标文件货物数量、技术规格以及商务服务要求。</u></p> <p>(7) 履约验收其他事项</p> <p><u>采购人根据国家有关规定、招标文件、中标人的投标文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收，采购人可以视项目情况邀请第三方机构或者参加本项目投标的落标人参与验收。验收情况作为支付货款的依据。如有异议，以相关质量技术检验检测机构的检验结果为准，如产生检验检测费用，则该费用由过失方承担。</u></p>
7	<p>质量保修范围和保修期：<u>同品质保证及质保期。</u></p>
8	<p>知识产权：<u>供应商应保证采购人在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；</u></p> <p><u>如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿。</u></p> <p>知识产权的归属：/</p>

9	货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担： <u>由乙方承担。</u>
10	10.1 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在 <u>7</u> 个工作日内以书面形式变更合同； 10.2 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在 <u>2</u> 个工作日内以书面形式通知对方当事人，并在 <u>5</u> 个工作日内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。
11	违约责任与解决争议的方法： <u>履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，向合同履行地人民法院起诉。</u>
12	合同份数：本合同一式捌份，甲方持伍份，乙方持叁份，每份均具有同等法律效力。

附件 1：分项报价表

投标货物分项报价明细表

单位：人民币元

序号	分项名称	规格型号	品牌	单位	数量	单价	合计报价	制造厂家名称	产地
1	颗粒物光量子雷达	GYLZ-P02	国耀量子	台	2	1050000.00	2100000.00	山东国耀量子雷达科技有限公司	山东省 济南市
合计总价：小写：2100000.00 大写：贰佰壹拾万元整									

附件 2：配置清单

序号	货物名称	品牌、型号	产地	生产厂家
1	颗粒物光量子雷达	国耀量子 GYLZ-P02	山东 济南	山东国耀量子雷达科技有限公司
				
序号	物品名称	发货数量	单位	备注
1	雷达头部	2	台	
2	云台	2	台	
3	底座支架 (四脚)	2	个	
4	配电箱	2	台	含：插排、摄像头（内存卡放入）、钥匙、4g 天线、小米开关、电话卡（选配）、配电箱支架与螺钉（选配）
5	雷达头与云台固定螺钉	12	个	
6	云台与三角支架固定螺钉	8	颗	
7	云台供电线	2	根	
8	雷达网线	2	根	

附件 3：技术参数

一、硬件	
1.1	激光雷达整机：激光雷达整机包括发射单元，接收单元，数据采集单元等同时包含一套服务端和多点监测维护客户端。
*1.2	时间分辨率：时间分辨率可调节；探测距超出 6km 时，单线数据时间分辨率不超过 2s；
*1.3	360 度水平全周期扫描时间效率：探测距离超出 6km 时，9 分钟内完成 360 度水平扫描，且角分辨率 ≤ 1.5 度；
1.4	空间分辨率： $\leq 30\text{m}$ ；可调节；
1.5	水平探测距离： $\geq 6\text{km}$ ；
*1.6	人眼安全性：按照 GB7247.1-2012 中 4 类产品规定满足 1M 类或 1 类的标准，设备机身贴有 5.2 小节中规定的激光类别说明标记。详细分类方法依照 GB7247.1-2012 第八章中的分类规定；
1.7	扫描方式：雷达主机（光学收发系统）整体旋转；
1.8	扫描范围：水平 $0\sim 360^\circ$ ，俯仰 $-45^\circ\sim 90^\circ$ ；
1.9	扫描角度误差、扫描速度 扫描角度误差： $\pm 0.1^\circ$ ；扫描速度：水平 $0.5^\circ\sim 12^\circ/\text{s}$ ，俯仰 $0.5^\circ\sim 5^\circ/\text{s}$ ；
*1.10	光源波长：1550nm；
*1.11	光源重复频率： $\leq 20\text{kHz}$ ；
*1.12	输出功率不稳定性： $\leq 4\%$ ；
*1.13	光束发散角： $\leq 60\mu\text{rad}$ ；
*1.14	单个脉冲能量：探测距离 $\geq 6\text{km}$ 时，单个脉冲能量 $\leq 70\mu\text{J}$ ；
*1.15	输出平均功率：探测距离 $\geq 6\text{km}$ 时，输出平均功率： $\leq 800\text{mW}$ ；
*1.16	探测器：红外自由运行单光子探测器，光源波段探测效率 $> 10\%$ ，噪声 $< 3000\text{Hz}$ ；
1.17	数据传输：支持无线/有线宽带网络数据传输；
1.18	数据存储：原始探测数据可联网上传服务端，服务端可对原始数据进行各种算法的处理与保存，用户可根据实际需要调用数据；
1.19	电源供应：220V，50Hz；
1.20	平均功率： $\leq 300\text{W}$ ；
1.21	工作环境温度： -25°C 至 55°C ；
1.22	工作湿度：10%~95%；
1.23	集成度：设备集成度高，可拆分；
1.24	走航功能：设备应具有良好的拓展性，具备走航功能。
二、软件	
1、	实现对雷达设备的基本操作，如启停雷达、下达参数、自定义选择垂直、水平扫描方式等；

*2	软件具备历史数据溯源播放功能，可以通过视频或动图等形式，可实现自动播放扫描数据；
3	软件可直接输出原始数据、消光系数、突发污染源、报警数据；支持动态污染热点的信息推送及报警；
4	针对雷达的运行状态以及异常信息，可实时显示监控信息；通过软件获取定位状态；
5	系统能够全自动的运行采集并存储原始数据，能够远程控制，全天候 24 小时无人值守探测；
6	建立可操作的权限管理模块，针对不同人员进行指定权限的分配；
7	地信息模块具备地图加载、缩放、标记功能，同时具备在线地图功能，支持获取鼠标所指位置的数据；
*8	具备污染源分布热图实时显示功能，可实时显示任一时间段内的热力图分布统计情况；
*9	提供选择任一时间段内的污染源统计信息实时下载功能，相关统计信息需要涵盖污染点位位置信息，行政区属规划，排放时间段，报警频次等；
*10	具备实时显示溯源污染源功能，同时显示污染源点位和监控点位的地理位置分布信息，具备当地风向信息，结合风向信息和污染源点位信息可进行实时筛选；
*11	支持国控点/省控点管理功能，通过雷达扫描数据，可查看周围污染源对国控点/省控点的污染情况；
*12	支持污染源数据报告自动生成功能；
13	支持走航车雷达联动数据监测。



附件 4：售后服务承诺

售后服务承诺

我公司承诺在甲方购买雷达后，提供以下售后服务：

- 1 提供质保期内免费上门保修服务。
- 2 质保期内（以本项目验收合格之日算起）为采购人提供以下技术支持和服务：

务：

（1）电话咨询。为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议和办法。

（2）现场响应。质保期内出现设备故障，乙方 2 小时内电话响应，24 小时内抵达现场，在双方协商期限内处理完毕，期限内未安排处理售后服务的，甲方有权委托第三方进行维修，产生的费用全部由乙方承担；超过免费保修期，乙方提供该设备终身维修服务，服务响应时间与质保期内保持一致，维修费用另行协商。

（3）我方定期对所供设备系统运行情况进行检测，消除故障隐患，以保证设备的正常运行。

（4）技术升级。在质保期内，如果所购买的产品进行技术升级，我方及时通知采购人，如采购人有相应要求，我方对采购人购买的产品进行免费升级服务或优惠价格的有偿升级服务。

- 3 质保期后应当为采购人提供以下技术支持和服务：

（1）提供免费电话咨询服务，并应承诺提供产品上门维护服务。

（2）以优惠价格继续提供售后服务。

- 4 备品备件及易损件：

售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。我方提供原厂标准的备品备件、易损件、消耗材料价格清单及折扣率。