

已归档

QXJ-2024027

台州市气象局本级

台州 X 波段相控阵天气雷达项目

合
同

甲方：台州市气象局

乙方：浙江蓝天气象科技有限公司

二〇二四年四月

项目名称：台州市气象局本级台州 X 波段相控阵天气雷达项目

项目编号：台财采确临[2024]449 号

甲方：台州市气象局

所在地：台州市椒江区白云山南路 88 号

乙方：浙江蓝天气象科技有限公司

所在地：浙江省上城区紫阳街道钱江路 139 号-防雷科技大厦

甲、乙双方根据台州市气象局本级台州 X 波段相控阵天气雷达项目公开招标的结果，签署本合同。

一、合同文件：

1. 合同条款。
2. 中标通知书。
3. 更正补充文件。
4. 招标文件。
5. 中标人投标文件。
6. 其他。

上述所指合同文件应认为是互相补充和解释的，但是有模棱两可或互相矛盾之处，以其所列内容顺序为准。

一、合同内容

序号	项目名称	规格型号	单位	数量	单价 (元)	小计 (元)	备注
1	雷达主机	ETWS-X02/天馈线系统及发射机、接收机、标定单元、频率源等。含 X 波段双偏振相控阵天气雷达主机，随机需配套监控终端软件、产品终端软件、城市精细化短时强天气监测预警系统。含雷达运输、安装、调试，质保 8 年。	套	1	6900000	6900000	
2	天线罩	型号：3.06 米 X 波段天线罩 ①天线罩直径大于 3.00 米；②玻璃钢材质；③天线罩工作频段及损耗：X 频段：9.3GHz~9.5GHz ≤ 0.5dB。④天线罩抗风等级为 16 级	个	1	0	0	

		以上					
3	计算虚拟化授权扩容	深信服计算服务器虚拟化软件 V6.0/采用虚拟化技术，实现对服务器物理资源的抽象，将 CPU、内存、I/O 等服务器物理资源转化为一组可统一管理、调度和分配的逻辑资源，并基于这些逻辑资源在单个物理服务器上构建多个同时运行、相互隔离的虚拟机执行环境，实现更高的资源利用率，同时满足应用更加灵活的资源动态分配需求，譬如提供热迁移、HA 等高可用特性，实现更低的运营成本、更高的灵活性和更快速的业务响应速度。	套	2	11000	22000	
4	网络虚拟化授权扩容	深信服网络虚拟化软件 V6.0/通过提供全新的网络运营方式，解决了传统硬件网络的众多管理和运维难题，并且帮助数据中心操作员将敏捷性和经济性提高若干数量级。 网络虚拟化方案通过和服务器虚拟化相结合，在虚拟机和物理网络之间，提供了一整套完整的逻辑网络设备、连接和服务，包括分布式虚拟交换机 aSwitch、虚拟路由器 aRouter、虚拟下一代防火墙 vNGAF、虚拟应用交付 vAD、虚拟 vSSL VPN、虚拟广域网优化 vWOC 等虚拟网络、安全设备；然后，还可以支持 VXLAN 等增强网络协议，实现和物理网络的无缝对接，简化网络的配置管理；此外，还可以通过虚拟化管理平台，实现网络拓扑部署、网络故障探测等网络管理功能。	套	2	11000	22000	
5	存储虚拟化授权扩容	深信服虚拟存储软件 V3.0-提供存储虚拟化技术，基于集群设计，将服务器上的硬盘存储空间组织起来形成一个统一的虚拟共享存储资源池，即 Server SAN 分布式存储系统，进行数据的高可靠、高性能存储。分布式存储系统在功能上与独立共享存储完全一致；一份数据会同时存储在多个不同的物理	套	2	11000	22000	

深信服科技股份有限公司

		服务器硬盘上，提升数据可靠性；此外，再通过 SSD 缓存，可以大幅提升服务器硬盘的 IO 性能，实现高性能存储。同时，由于存储与计算完全融合在一个硬件平台上，用户无需像以往那样购买连接计算服务器和存储设备的 SAN 网络设备（FC SAN 或者 iSCSI SAN）。					
6	显卡授权扩容	深信服显卡授权软件 V6.0-提供英伟达显卡授权支持，使虚拟机用上硬件显卡的加速功能。显卡穿透也叫显卡直通，是指绕过虚拟机管理系统，将 GPU 单独分配给某一虚拟机，只有该虚拟机拥有使用 GPU 的权限，这种独占设备的方法分配方式保存了 GPU 的完整性和独立性，在性能方面与非虚拟化条件下接近。	套	2	11000	22000	
7	云计算管理授权扩容	深信服云计算管理软件 V6.0 高级版-云计算管理软件为客户提供全方位立体化的全景监控功能，运维人员可以对平台中所有的资源，告警，性能和容量使用情况进行监控，实时了解物理主机，云主机，业务和接口的健康状态。帮助降低 IT 成本，提升运维效率，提升用户最终体验。	套	2	2200	4400	
8	虚拟防火墙	vAF-1600-虚拟化下一代防火墙，吞吐量 1600Mbps，8*vCPU+16G RAM 资源使用授权，含全部功能使用授权及三年特征更新；含三年 IPS 漏洞防护+服务器防护功能模块更新。	套	1	55000	55000	
9	虚拟日志审计	SIP-Logger-V20-业务内网云计算平台安全组件扩容授权，授权要求：包含资产授权数量(个)≥20，需支持使用 TLS 加密方式进行日志传输，并且可以监控日志传输状态和最近的同步时间，还能够统计每个日志源今日的传输量和传输总量，支持单条事件进行展开，显示事件详细信息和事件原始信息，支持事件详情中任意字段作为查询条件无限制进行二次检索分析。含	套	1	40800	40800	

		3 年软件升级					
10	虚拟堡垒机	OSM-1000-V20-业务内网云计算平台安全组件扩容授权，授权要求：包含资产授权数量(个)≥20，提供运维人员单点登录、用户权限细粒度授权及访问控制、运维过程审计等功能；支持在授权基础上自定义访问审批流程，可设置一级或多级审批人，每级审批可指定通过投票数，需逐级审批通过才可最终发起运维操作	套	1	60000	60000	
11	终端安全管理系统	终端安全管理系统（EDR）-业务内网云计算平台安全组件扩容授权，授权要求：提供不少于 20 个点服务器终端安全防护软件授权。产品需提供勒索病毒整体防护体系入口，直观展示最近七天勒索病毒防护效果，包括已处置的勒索病毒数量、已阻止的勒索病毒行为次数、已阻止的未知进程操作次数、已阻止的暴力破解攻击次数等；支持跳转链接至云端威胁情报中心，针对已发生的威胁提供详细的分析结果，包含威胁分析、网络行为、静态分析、分析环境和影响分析。	套	1	54000	54000	
12	超融合存储交换机	S6520X-54QC-EI-硬件参数：万兆交换机，48 口万兆光口；交换容量 2.56Tbps/25.6Tbps，包转发率 1620Mpps；支持分布式设备管理，分布式链路聚合，分布式弹性路由，支持 10GE 端口聚合，支持 BGP4，BGP4+ for IPv6，支持 VXLAN 二层交换。含 8 个万兆光模块。	套	1	24200	24200	
13	雷达专用显示终端	ThinkStation P368 系统：win10 CPU：4 核以上 内存：16GB 显卡：1660-6g 硬盘：500GB 含显示：M3221PL-32 英寸/IPS 屏/16: 9/3840×2160/微边框全面屏 旋转升降广角电脑	套	2	15000	30000	
14	雷达站专	群晖 1821+-存储服务器，配备 8 个 12TB 存储硬盘	台	1	35000	35000	

	用存储NAS	内存： $\geq 4\text{GB}$ DDR4 ECC SODIMM PCIe 3.0 插槽：1 x 4-lane x8 插槽 交流电输入电压：100 V 至 240 V 交流电 RAID：支持软 RAID (RAID 1、RAID 5、RAID 6、RAID 10)					
15	路由器	MSR3620-DP-WiNet-包转发率 $\geq 9\text{Mpps}$ 配置双电源，4个千兆Combo口，2个千兆光口，配置2个千兆单模光模块	台	1	11000	11000	
16	交换机	S6520-24S-SI-24口千兆企业级三层网管以太网核心交换机；传输速率10/100/1000Mbps；包转发率108Mbps/126Mbps；配置双电源，4个万兆SFP+	台	2	8000	16000	
17	雷达铁塔塔体（含设计）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 铁塔高度：30米，四脚铁塔； 2. 铁塔设计寿命：50年； 3. 雷达平台：圆形直径5.5米或边长5米四方平台；护栏高度1.2米，避雷针安装位置处需要加粗立柱； 4. 铁塔摇摆速度（风速小于25m/s时）：$< 1\text{m/s}$； 5. 塔顶水平位移与塔高比值小于1/300； 6. 自振频率大于1Hz； 7. 方位角偏差小于0.125°，俯仰角偏差小于0.125°； 8. 日常风速下铁塔顶端摇摆度$\leq 0.2^\circ$； 9. 铁塔顶部平台承重需要大于1.8吨； 10. 抗风等级：能够承受不小于17级的风荷载（并大于当地最大风速）； 11. 铁塔抗振、抗盐雾等级：按照当地环境标准； 12. 铁塔从下到上要预留走线架用于电网走线。 13. 铁塔垂直，必须在铁塔完成安装、雷达吊装前进行垂直度专业测试，存在倾斜必须调整，确保垂直。雷达吊装完成后严禁再调整垂直度。塔顶平台确保水平。 	套	1	350000	350000	

18	塔体及塔基础安装	1. 气象塔塔体制作、安装：包含钢结构材料供应、现场钢柱安装、喷砂除锈、金属面防锈漆、醇酸漆喷涂、金属面镀锌、栏杆安装、二次搬运等工作。 2. 塔基础土建（含基坑开挖、土石方回填、钻孔灌注桩 8 根、承台地梁、场地平整）；外运：材料转运、二次搬运（水泥、沙子、钢筋等）；制模支模、钢筋捆扎、混凝土基础浇筑，以及项目施工必要的措施内容等。	项	1	70000	70000	
19	雷达设备、天线罩吊装	铁塔安装完毕后，借助在用设备完成雷达设备、天线罩、空调、除湿机等从地面到塔顶平台的吊装、安装。	项	1	5000	5000	
20	机房利旧改造	1. 砌电池组隔离墙，安装防火门，将原门卫室物理隔断成 2 间用房； 2. 墙体和房顶装饰； 机房铺设静电地板。	项	1	1000	1000	
21	机房整理及机房-塔上联通	机房内整理布设雷达相关配套设备设施：配电箱、配电柜、UPS 不间断电源、3P 壁挂式空调、交换机、存储 NAS、路由器、灭火装置等，以及室内走线架，及相关光缆、电缆布设。电箱固定螺丝、排插、温湿度计、光纤法兰、六类屏蔽水晶头、学习型空调调温器、TCP 通讯模块、橡胶绝缘垫、风机、万向节支架、电源线、万用表、扎带、网线对接头、网线、机房停电报警器、安装调试工具等。	项	1	10000	10000	
22	3 匹挂式空调	FTXR172WC-W1- 功率:3 匹 节能种类:直流变频 空调冷暖方式:冷暖电辅 冷媒种类:R32 能效等级:三级 空调类型:壁挂式机 支持远程监控和开关机	台	2	15000	30000	
23	UPS 供电	HT1110XL 保证 10KW 续航 6 小时不间断续航，	套	1	75000	75000	

	设备	C16 电池柜尺寸：≤宽 470MM*长 780MM*高 1210MM。UPS 主机尺寸：≤宽 190MM*长 442MM*高 318MM。					
24	除湿设备	机房内型号：ERS-8150L 天线罩内型号：HD-260E 名义除湿量：2.53kg/h(27℃ 60%RH) 除湿量：150L/天(35℃ 90%RH) 额定电源：220V-50Hz 湿度控制精度：±3% 湿度调节范围：10%-90% 电源插头：16A（空调插头） 尺寸：≤小于 500mm*500mm*1000mm	台	2	5000	10000	
25	视频监控	摄像头型号： DS-2CD3T46WDV3-I3(4mm) 硬盘型号：ST8000HKVS000 NVR 型号：DS-7816N-Q2/16P 视频监控设施包含 1 个枪机、4 个半球机、8 路 NVR 购置和安装 1. 枪机摄像头：清晰度≥1080P，焦距≥4mm，像素≥350 万，呈像颜色：彩色 2. 半球摄像头：清晰度≥1080P，焦距≥2.8mm，像素≥350 万，呈像颜色：彩色 3. 系统参数：视频接入路数>=8，网络输出宽>=80Mps 4. 视频参数：视频输出：一路 HDMI，一路 VGA；解码能力：6*1080P；5. 同步回放：8，视频解码格式：H265, H264 6. POE：支持 8 个 POE 供电端口 7. 硬盘类型：监控级硬盘，存储：8TB	套	1	30000	30000	
26	雷达机房专用配电箱	定制 横箱 500*600*200，含自研网关、光模块	个	1	8500	8500	
27	综合配电箱	定制 新版专用配电箱，包括四信路由网关、FG100 无线路由网关，包含电源线、4G/WIFI 天线、4 路 5V 继电器	个	1	9800	9800	

28	其他配套	定制 手持5公斤二氧化碳灭火器加固定扣；配电箱；排风扇；监控摄像头2个；照明设备等	项	1	2000	2000	
29	自动灭火装置	定制 七氟丙烷自动灭火装置购置和安装	项	1	15000	15000	
30	雷达专用防雷装置	防雷装置结合雷达铁塔增加安装4根玻璃钢避雷针(1根6.5米、3根1.5米),按照滚球法确保避雷针能使雷达天线处于保护范围内。避雷针与铁塔直接接引,以30米铁塔塔体作为引下线,与承台钢筋连接,再与约60米长的8根桩的配筋相连,无需额外布设接地网。	项	1	40300	40300	
合计：大写：柒佰玖拾柒万伍仟元整 小写：7975000.00							

三、合同金额

1. 本合同金额为(大写)：柒佰玖拾柒万伍仟元整 (¥7975000元)人民币。
2. 合同价格包括(1)人工、材料、机械、设备、安装、调试、维修、培训、竣工资料整理、有关部门的检测、检验、整改、验收、保险、管理、利润、税金及政策性文件规定的各项应有费用以及办理其他相关手续所产生的费用；(2)施工组织措施费；(3)施工中发生的水、电、垃圾处理、环保费用、临时设施(含临时用房)费用等；(4)现场安全措施、工期保证、质量保证、昼夜施工以及受到各种不利因素的影响产生的措施及风险费用等。

3. 除上述产品及场地附属设施外,为确保产品稳定可靠运行,包括但不限于线路建设、施工复绿、项目验收、质保期等产生的所有费用均已纳入投标报价,后续不再追加。

四、技术资料

1. 乙方应在现场安装测试前向甲方提供使用软硬件的有关技术资料。
2. 没有甲方事先书面同意,乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供,也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

五、知识产权

1. 乙方应保证所提供的硬件或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。

2. 若有侵犯导致甲方被追诉, 由乙方赔偿甲方因此遭受的损失 (包括但不限于应对及追偿过程中所支付的律师费、差旅费、诉讼费、保全费、鉴定费、评估费等)。

六、产权担保

乙方保证所交付硬件的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

七、履约保证金: 履约保证金为 79750 元, 签订合同后 3 个工作日内, 乙方向甲方提交履约保证金 (可采用支票、汇票、保函、担保等形式), 验收合格后 5 个工作日无息退还。

八、转包或分包

1. 本合同范围的设备和系统, 应由乙方直接供应, 不得转让他人供应;

2. 如有转让或未经甲方同意的分包行为, 甲方有权解除合同, 并按本合同第十六条第三款追究乙方的违约责任。

九、质保期

本项目中 X 波段天气雷达硬件、铁塔质保期为 8 年, 其它通用设备、软件及避雷针质保期为 5 年, 土建工程质保期为 4 年。

十、交付期、交付方式及交付地点

1. 交付期: 乙方在本合同签订后 120 个日历天内完成供货、安装和调试。

2. 交付方式: 本项目为交钥匙项目。

3. 交付地点: 甲方指定地点。

十一、货款支付

付款方式: 合同签订后, 甲方向乙方支付合同总额的 55% 作为预付款; 完成雷达设备安装和基础建设, 雷达设备具备开机条件, 支付合同总额的 10%; 试运

行验收（合同验收）后且稳定运行 3 个月，支付剩余合同金额（以上付款条件是在甲方所在地财政资金下达且收到乙方正式发票后 7 个工作日内支付）。

十二、税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

十三、质量保证及售后服务

1. 乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用过的全新产品。

2. 乙方提供的成果在质保期内因本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费提供后续服务。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1)重做：由乙方承担所发生的全部费用。

(2)贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3)退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、清洗、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

上述三种方式如协商不成，甲方有权直接自行选择上述三项处理方式任一项进行处理，乙方不得异议。

3. 乙方提供 7×24 小时热线服务和长期的免费技术支持，负责解答甲方在产品使用中遇到的问题，并及时提出解决问题的建议和操作方法，技术服务热线支持应是中文服务。

4. 对甲方的服务通知，乙方在接报后 0.5 小时内响应，24 小时内到达现场处理。若乙方通过各种手段仍无法修复故障，应向甲方免费提供同档次的设备予以临时使用。

5. 质保期内，因设备或零部件非人为因素出现故障，导致系统平台无法正常运行并超过 24 小时的，故障设备或零部件的质保期需按超过 24 小时后的系统停用时间进行顺延，同时，乙方承担甲方的损失及相关的维修费用。如果该故障设备或部件在一年内的累计故障时长超过 60 天，其质保期需重新计算。

6. 乙方提供的产品在使用直至报废前,如气象主管部门发布了设备的规格功能需求书或数据上传格式通知等要求,供应商应根据要求免费完成产品数据文件格式转换及数据传输等内容。

7. 乙方自签订合同之日起,派驻现场人员配合甲方做好雷达建设工作和后期业务运行保障工作,直至质保期满:派驻人员如下:

姓名	身份证号码	证书号码	联系方式

8. 乙方应对雷达保障技术人员和业务管理人员进行现场培训。

①乙方应提供日常操作,保养与管理,常见故障排除,紧急情况处理等专业培训。培训应采取课堂讲解和操作训练相结合的方法。

②乙方应编制和提供本采购文件中描述的培训工作所需的所有培训手册。并提交包括所有培训手册的完整的电子文件。

③培训的培训方式、地点、人员及费用(包含在投标总价中)投标供应商应在投标响应文件中详细说明。

④乙方应对其工作人员进行必要的知识、技巧培训,包括在外作业时对突发事件的应急处理等。乙方应为其工作人员购买必要的人身保险,对工作过程中出现的人身、财产等安全问题负责。

十四、调试和验收

1. 甲方对乙方提交的软件依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收,外观、说明书符合招标文件技术要求的,给予签收,初步验收不合格的不予签收。

2. 对雷达基础的整体防雷接地网进行电阻值测试,达到 $\leq 4\Omega$,才组织竣工验收。

乙方须向甲方提供验收清单,包括:设备清单、产品合格证、软件使用说明

书、维护手册、试运行记录、试运行报告、厂家售后服务承诺等。

3. **出厂验收：**乙方在仪器设备出厂前，应按仪器设备技术标准规定的检验项目和检验方法进行全面检验，结果应符合验收标准的要求。由乙方和甲方共同对设备的数量、质量、外包装等逐项检验。甲方有权拒收性能指标或功能上不符合要求的设备。

4. **现场安装测试：**全部设备安装完成并能正常运行后，乙方应组织对设备及基础设施进行现场安装测试，验收结果应符合甲方使用要求，通过验收后开展试运行。

5. **项目试运行验收（合同验收）：**至少试运行 90 天后，甲方将组织雷达业务准入测试，准入测试通过后对整个雷达系统进行试运行验收（合同验收），乙方应准备好所需验收材料（详见清单），验收结果应符合甲方使用要求。在此期间，若发现产品质量出现重大问题，乙方应在 3 个工作日内无条件免费更换，并无条件重新检测并调试直至验收合格交付使用。并免费提供壹次额外的移机安装和调试服务。验收清单至少应包括：验收申请、采购文件、投标文件、中标通知书、合同、到货签收单、设备出厂资料（说明书、合格证、出厂检测报告等）、现场测试大纲、现场测试报告、供货清单（包括品牌、规格型号、性能参数、数量等）、项目实施情况说明（含安装调试、试运行情况、培训计划和培训记录等）、其他需要说明的文件等。

6. **业务验收：**试运行验收并稳定运行 3-6 个月后，配合甲方报送业务准入申请，完成业务验收和准入工作，验收结果应符合甲方使用要求。

十五、违约责任

1. 甲方无正当理由拒绝验收的，甲方向乙方偿付合同总值的百分之五违约金。

2. 甲方无故逾期验收和办理支付手续的，甲方应按逾期付款金额万分之五每日向乙方支付违约金。

3. 乙方逾期交付的，乙方应按合同金额万分之五每日向甲方支付违约金，由甲方从待支付款中扣除。逾期超过约定日期 10 个工作日不能交付的，甲方可解

除本合同。因乙方逾期交付或因其他违约行为导致甲方解除合同的，甲方没收履约保证金，乙方退还甲方已支付的费用及承担自收取之日起至实际退还之日止按月利率 2%计算的利息。如造成甲方损失超过上述费用的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

4. 乙方所交的货物功能、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标文件规定标准或不能使用的，甲方有权拒收，乙方愿意整改但逾期交付的，按乙方逾期交付处理。乙方拒绝整改的，甲方可单方面解除合同，并按本合同第十五条第三款追究乙方责任。

5. 若发生纠纷，由违约方赔偿守约方因纠纷所支付的费用（包括但不限于律师费、差旅费、诉讼费、保全费、鉴定费、评估费等）。

十六、不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

十七、解决争议的方法

如双方在履行合同时发生纠纷，应协商解决；协商不成时，可提请政府采购管理部门调解；调解不成的可向甲方所在地人民法院提起诉讼方式解决。

十八、合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或授权代表签字并盖章后生效。

2. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

3. 本合同一式伍份。甲、乙双方各执贰份，采购组织机构向同级人民政府财政部门备案一份。本项目未尽事宜以招标文件、投标文件及澄清文件等为准。

甲方（章）
法定代表人：
委托代理人：
联系电话：
开户银行：
帐号：
地址及邮编：



乙方（章）
法定代表人：
委托代理人：
联系电话：
开户银行：
帐号：
地址及邮编：



签订时间：2024年 4月 10日

