无锡市人民医院集成硬件运维服务合同

甲 方：无锡市人民医院

乙 方：蓝深远望科技股份有限公司

根据《中华人民共和国民法典》等法律规定，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

1、项目名称

（一）项目名称：无锡市人民医院集成硬件运维服务

委托服务事项

委托内容：确保维保清单中相关硬件系统运行平稳，确保医院设备和各项系统 7*24 小时正常运行。

2、项目的主要内容及要求

2.1 维护软硬件清单：

序号	设备类别	设备名称	品牌型号	数量	单位
1	网络设备	核心交换机	H3C S10508-V	1	台
2	网络设备	核心交换机	H3C S10508-V	1	台
3	网络设备	汇聚交换机	H3C S5560-30C-EI	1	台
4	网络设备	汇聚交换机	H3C S5560-30C-EI	1	台
5	网络设备	汇聚交换机	H3C S5560-30C-EI	1	台
6	网络设备	汇聚交换机	H3C S5560-30C-EI	1	台
7	网络设备	心跳交换机	H3C LS-S5110-28P	1	台
8	网络设备	心跳交换机	H3C LS-S5110-28P	1	台
9	网络设备	心跳交换机	H3C LS-S5110-28P	1	台
10	网络设备	心跳交换机	H3C LS-S5110-28P	1	台
11	网络设备	万兆汇聚交换机	H3C S6520-48S-EI	1	台
12	网络设备	万兆汇聚交换机	H3C S6520-48S-EI	1	台
13	网络设备	万兆汇聚交换	H3C S6520-48S-EI	1	台

		机			
14	网络设备	万兆汇聚交换机	H3C S6520-48S-EI	1	台
15	网络设备	万兆汇聚交换机	H3C S6520-48S-EI	1	台
16	网络设备	万兆汇聚交换机	H3C S6520-48S-EI	1	台
17	网络设备	万兆汇聚交换机	H3C S6520-48S-EI	1	台
18	网络设备	万兆汇聚交换机	H3C S6520-48S-EI	1	台
19	网络设备	万兆汇聚交换机	H3C S6520-48S-EI	1	台
20	网络设备	万兆交换机	华为 CE6881-48S6CQ-B	1	台
21	网络设备	万兆交换机	华为 CE6881-48S6CQ-B	1	台
22	网络设备	万兆交换机	华为 CE6881-48S6CQ-B	1	台
23	网络设备	万兆交换机	华为 CE6881-48S6CQ-B	1	台
24	网络设备	交换机板卡	H3C LSUM1FWCEA0	1	台
25	网络设备	光纤交换机	博科 BR-310-0008	1	台
26	网络设备	光纤交换机	博科 BR-310-0008	1	台
27	网络设备	光纤交换机	博科 BR-310-0008	1	台
28	网络设备	光纤交换机	博科 BR-310-0008	1	台
29	服务器设备	服务器	DELL R940	1	台
30	服务器设备	服务器	DELL R940	1	台
31	服务器设备	服务器	DELL R940	1	台
32	服务器设备	服务器	Dell R830	1	台
33	服务器设备	服务器	Dell R930	1	台
34	服务器设备	服务器	Dell R830	1	台
35	服务器设备	小型机	IBM S822	1	台
36	服务器设备	小型机	IBM S822	1	台
37	服务器设备	小型机	IBM S822	1	台
38	存储设备	磁盘阵列	Dell SC4020	1	台
39	存储设备	磁盘阵列	EMC VNX5100	1	台
40	存储设备	磁盘阵列	EMC VNX5100	1	台

41	存储设备	磁盘阵列	EMC VNX5100	1	台
42	存储设备	分布式统一存储系统	星辰天合企业级统一存储系统（XEUS：XSKY Enterprise Unified Storage）包括以下 8 个节点服务器	1	套
43	服务器设备	块+文件统一存储服务器	DELL PowerEdge R740xd	1	台
44	服务器设备	块+文件统一存储服务器	DELL PowerEdge R740xd	1	台
45	服务器设备	块+文件统一存储服务器	DELL PowerEdge R740xd	1	台
46	服务器设备	块+文件统一存储服务器	DELL PowerEdge R740xd	1	台
47	服务器设备	块+文件统一存储服务器	DELL PowerEdge R740xd	1	台
48	服务器设备	块+文件统一存储服务器	DELL PowerEdge R740xd	1	台
49	服务器设备	块+文件统一存储服务器	DELL PowerEdge R740xd	1	台
50	服务器设备	块+文件统一存储服务器	DELL PowerEdge R740xd	1	台
51	安全设备	入侵防御系统	NSFOCUS NIPS NX3-N1000A	1	台
52	安全设备	防火墙	华为 USG6350	1	台
53	安全设备	防火墙	华为 USG6350	1	台
54	安全设备	防火墙	华为 USG6350	1	台
55	安全设备	防火墙	华为 USG6350	1	台
56	安全设备	千兆防火墙	深信服 AF-1560-05	1	台
57	安全设备	防火墙	深信服 AF-510-05	1	台
58	机房环境	UPS 及配套	APC SY80K80H	1	台
59	机房环境	精密空调	APC FM40	1	台
60	机房环境	UPS 及配套	APC ISVT20KVA	1	台
61	机房环境	UPS 及配套	APC ISVT20KVA	1	台

62	机房环境	UPS 及配套	VERTIV Liebert UL33-0600L	1	台
63	机房环境	精密空调	维谛 P1040DA13JHL12S1D000PE000	1	台
64	机房环境	精密空调	维谛 P1040DA13JHL12S1D000PE000	1	台
65	机房环境	精密空调	维谛 P1040DA13JHL12S1D000PE000	1	台
66	音视频设备（门诊大厅）	LED 显示设备	10m×4.5m P7 三基色大屏	1	套
67	音视频设备（G 楼大厅）	LED 显示设备	4492mm*2296mm P7.62 三基色大屏	1	套
68	音视频设备（G 楼大厅）	LED 显示设备	6490mm*546mm P5 双色条屏	1	套
69	音视频设备（X 楼大厅）	LED 显示设备	8030mm*539mm P5 双色条屏	1	套
70	音视频设备（行政楼 5 楼大厅）	LED 显示设备	2528mm*546mm P5 双色条屏	1	套
71	音视频设备（F 楼多功能厅）	LED 显示设备	强力巨彩 Q2 卡莱特 X16 GF（格芬） GF-NCCII 等	1	套
72	音视频设备（第三会议室）	LED 显示设备	强力巨彩 Q1.53/PRO 卡莱特 X-12 HARMAN BE-06 明日 HD-950A 等	1	套
73	音视频设备（党员活动中心）	LED 显示设备	Absen 艾比森 KL-1.5 卡莱特 X-6 等	1	套
74	音视频设备（F 楼多功能厅）	LED 显示设备	强力巨彩 KL-2.5 PTN LMP-2818/S 等	1	套
75	音视频设备（门诊健康教室）	LED 显示设备	强力巨彩 Q-2/PRO 卡莱特 X-4E Wharfedale 乐富豪 WL-10 鹅颈式电容会议麦克风 SHURE CVFG12RS-B/C 等	1	套
76	音视频设备（C 区 4 楼医学院）	LED 显示设备	Absen 艾比森 云谷 CP-1.5 PTN 东明炬创 LMP-0818/S VINAGE CCS-PRO16 等	1	套
77	音视频设备（放射科会	LED 显示设备	Absen 艾比森 云谷 CP-1.2 PTN 东明炬创 LMP-0818/S	1	套

	议室）		VINAGE CCS-PRO16 等		
78	音视频设备（门诊药房）	LED 显示设备	Absen 艾比森 云谷 CP-2 Colorlight 卡莱特 X-6 Wharfedale 乐富豪 LA-106 等	1	套
79	音视频设备（行政楼 1 楼大厅）	LED 显示设备	Absen 艾比森 KL-2 Colorlight 卡莱特 X-6 Wharfedale 乐富豪 LA-106 等	1	套
80	音视频设备（院史馆）	LED 显示设备	特恩迪 P3 LED 全彩显示屏	1	套
81	音视频设备（F 楼多功能厅）	音频设备	HK-Audio PRO 12X QSC CMX450 等	1	套
82	音视频设备（工会活动室）	音频设备	JBL AC2212/95 JBL EON-518S 等	1	套
83	音视频设备（工会活动室）	音频设备	MACKIE 1642-VLZ3 SENNHEISER EW-135G3 等	1	套
84	音视频设备（X 楼 1 楼会议室）	音频设备	HARMAN F-10 HARMAN C-525 HARMAN BE-08 SOUNDCRAFT RW-5735 等	1	套
85	音视频设备（学术报告厅）	音频设备	HARMAN BE-06 T.D LA-600 等	1	套
86	音视频设备（D10 楼视频会议室）	音频设备	HARMAN BE-06 T.D LA-600 等	1	套
87	音视频设备（F3 楼学院会议室）	音频设备	T.D D905(B) T.D PS-2000 SOUNDCRAFT RW-5735 等	1	套
88	音视频设备（F3 楼学院会议室）	音频设备	SHURE DIS-CCU SHURE DC-5980P 等	1	套
89	音视频设备（院史馆）	音频设备	JBL SRX-812 JBL PRX-712 SI Expression 等	1	套
90	音视频设备（放射科会议室）	音频设备	HARMAN BE-08 Wharfedale 乐富豪 XR-800 电源时序器 LAX PSC-801B 等	1	套

2.2 详细服务内容：

2.2.1 信息资产建档

对甲方有关信息资产情况不定期进行全面梳理，生成相应的资产统计表、机柜图和系统档案。根据甲方资产变动情况及时更新、重新统计，确保系统运行维护服务的全面、准确。

建档内容包括：

（1）硬件设备品牌、型号、数量、序列号、服务编号、保修日期等。

（2）软件产品型号、OS 版本情况，数据库版本，应用软件版本，数据及日志大小，存放情况，备份情况。

（3）网络结构拓扑图、路由信息、IP 地址、网络设备配置等信息。

（4）综合布线系统结构图、机柜图。

（5）机房环境设备（如专用空调、UPS 等）信息。

（6）数据备份策略和实施计划。

（7）硬件设备维修记录。

2.2.2 机房设备维护服务

存储设备、PC 服务器

乙方维护工程师在全年每月定期进行现场巡检，每季度派遣具有存储设备、服务器维护经验的资深认证工程师对甲方的存储设备、服务器进行全面现场巡检，确认设备运行状态，检查系统错误记录，排除潜在隐患，以确保业务系统能正常稳定运行。

检查的主要内容包括：

（1）主机系统硬件各部分检查，包括主机电源、风扇、监控主机网卡、阵列卡等硬件状态。定期进行 RAID 一致性校验，防止潜在的硬盘故障。

（2）服务器硬件健康检查、系统性能检查及优化。

（3）监控备份服务进程、备份情况（起止时间、是否成功、出错告警）。

（4）监控记录存储设备及相关联的光纤交换机的设备状态、端口状态、传输速度，以及存储的性能（如高速缓存、光纤通道等）。

（5）对设备运行整体性能检查和评估，提出存储设备扩容及优化的建议；

（6）协助甲方进行系统软硬件升级和功能扩展。

（7）提供定期上门巡检报告。

安全设备

安全设备包括防火墙、入侵防御等。乙方维护工程师在全年每月定期进行现场巡检，每季度派遣具有安全设备维护经验的资深认证工程师，对甲方的安全设备进行全面检测，确认设备运行状态，检查系统错误记录，排除潜在隐患，以确保安全设备能正常稳定运行。并对相关的关键安全设备提供原厂质保服务。检查的主要内容包括：

（1）对设备进行全面检测，包括安全设备的运行状态的监控，对各种安全设备的日志检查，对重点事件进行记录等。

（2）定期对安全事件的产生原因进行判断，及时发现问题并提出解决方案，加强系统防护，防患于未然。

（3）对设备的运行数据（配置、性能、故障等）进行记录。

（4）提供定期上门巡检报告。

乙方需根据维护清单的具有有效特征库升级的安全设备，确保维护期内所有特征库保持原厂最新和证书续费，以满足网络安全的防护需要。

网络设备（含网络）

乙方维护工程师在全年每月定期进行现场巡检，每季度派遣具有网络设备维护经验的资深认证工程师，对甲方的网络设备进行全面检测，从网络的连通性、网络的性能、网络的监控管理等方面对网络系统进行管理。确认设备运行状态，检查系统错误记录，排除潜在隐患，保障交换机、路由器等网络设备的正常运转，保证网络的实时连通和可用。检查的主要内容包括：

（1）对设备进行全面检测，包括硬件运行状态（如电源、风扇、模块等）、系统运行状态（如交换机的端口是否可以正常使用，网络的转发和路由是否正常进行、交换机的性能检测等）、日志检查等。

（2）提供机房和办公环境的网络布局、网络接入和故障排除服务。包括：网络环境布局的设计，网络接入服务及相关设备的安装调试服务，提供 IP 地址的分配、配置服务等。

（3）对网络进行整体性能评估，针对网络的利用率进行优化并提出网络扩容和优化的建议；

（4）对设备的运行数据（配置、性能、故障等）进行记录，形成报表进行统计分析，便于进行网络系统的分析和故障的提前预知；

（5）提供定期上门巡检报告。

机房基础设备

乙方维护工程师负责在全年每季度定期进行UPS不间断电源系统、精密空调系统、环境监控系统等现场巡检，确认设备运行状态，检查系统错误记录，排除潜在隐患，以确保安全设备能正常稳定运行。巡检检查的主要内容包括：

（1）对设备进行全面检测，包括设备硬件各部分的检查，运行状态的监控等；

（2）设备运行性能检查及优化；

（3）提供定期上门巡检报告。

2.2.3 分布式存储系统维护服务

乙方需对分布式存储系统提供相关本地化及原厂维护服务，以确保平台系统7*24小时正常运行，负责购买原厂质保服务，提供服务生效函，具体包括：

（1）检查分布式存储平台是否正常运行，是否有指示故障报警；

（2）检查存储系统是否有故障预警；

（3）检查分布式存储系统的剩余空间；

（4）分析判断分布式存储系统可能存在的故障隐患及原因，提出修复、改善建议并根据采购人的决定实施；

（5）其他系统管理，安全保障，性能优化等的维护操作；

（6）定期收集日志，查看存储运行状态，发现问题立即处理；

（7）配合医院或软件开发商，对新主机的加入，在存储上配置相应的存储空间，并划分给新主机使用，在主机上安装多路径管理软件等，确保主机与存储之间连接正常；

（8）对分布式软件平台系统重启操作时，需要与医院商量，涉及不能停机的系统，需完成迁移工作才能进行；

（9）在保期间，免费进行版本升级。

（10）当分布式存储出现故障时，需免费为其修复，提供及时响应以及技术支持，以确保设备的正常运行。

2.2.4 音视频设备运维服务

乙方需根据各音视频设备的分布位置进行个性化的维保服务，依据医院各科室的设备实际使用需求提供现场保障服务，具体包括：

（1）在维保期内每月定期派遣工程技术人员对音视频设备进行维护保养。包括：对设备及其他配套部件做总体检查，包括检测整个系统的硬件和各连结部位，并对发现的问题立即进行解决；维护设备包含音响系统、LED 显示屏；设备维护费用中包含消耗材料、零部件等辅材；对医院重要会议派遣技术人员进行保障工作；

（2）7*24 小时技术热线支援，乙方技术热线将免费向贵方提供技术咨询、故障指导、疑难解答、远端维护等服务。随时通过电话指导排除故障。

（3）在发生紧急故障时，并且当有关方式（例如书面指导、电话指导、远端维护）均无法解决问题时，应在 4 小时内派遣技术人员到达现场，进行应急处理，以保障设备的正常运行。

（4）当音视频设备硬件出现故障时，提供备品备件先行免费使用，并对故障硬件进行维修，维修之后再替换备品备件。

（5）其他服务：配合甲方随时地对设备进行调整。

3、服务及签约地点：无锡市人民医院

4、服务合同期限：自 2026 年 1 月 1 日起至 2026 年 12 月 31 日止。

5、合同金额

5.1. 付款金额：合同总额人民币（大写）；玖拾叁万元整；（小写）￥930000 元整。

5.2. 年度的维护费都分二期支付，即每半年末支付肆拾陆万伍仟元整（¥465000）。

支付时间分别为 2026 年 6 月，2026 年 12 月。

5.3. 甲方每半年由使用部门进行综合考核，满分 100 分，每阶段考核扣款计入对应阶段款项中，具体考核及扣款如下：

（1）分数≥90 分时，考核合格，不扣款；

（2）70 分≤分数＜90 分，每扣一分，扣款 500 元；

（3）分数＜70 分，每扣一分，扣款 1000 元。

序号	量化项目	考核指标	权重	评分标准	得分
1	服务质量	问题处理及时性、质量	10	由使用部门综合评价	

2	解决方案	提供优化建议或者方案	10	结合医院实际情况，积极为医院信息化建设提供解决方案，由使用部门综合评分	
3	日常维护	建立日常维护纪要文档	20	对日常需求进行记录，按要求时间完成。普通需求，超时一次，扣 0.5 分，重要需求超时一次，扣 1 分	
4	数据调整	因使用部门操作不当或其他原因造成数据出现部分或全部错误，协助完成数据调整。	10	调整错误或未及时调整，对使用部门造成实质影响，每次扣 0.5	
5	技术能力	能够针对运维中出现的问题，积极主动跟踪	10	出现长期无法解决的问题，影响正常业务流程的，每一项扣 2 分	
6	安全运行	能够保障系统稳定运行，未出现重要数据问题或者业务中断	30	因随意操作、更新升级程序导致系统无法正常使用 1 天以上，每次扣 3 分。	
7	特殊服务	特殊事项，需要公司提供特定服务的配合情况	10	对要求响应情况，及服务质量评价，由使用部门综合评价	
量化考核得分（合格：≥90 分）					
考核周期	每半年考核				
被考核单位			审核人签字		
日期			审核日期		

5.4 合同总额包括报价中必须包含现场服务、维护开发的一切费用、全额含税发票、合同实施过程中的应预见或不可预见费用等。

6、售后服务要求

6.1 乙方需提供专业的运维团队，并设置不同的技术岗位，包含项目经理岗、技

术负责人岗、网络及系统技术岗、数据管理岗、网络安全岗、机房基础设施技术岗、音视频技术岗等。

6.2 乙方提供 1 年 7*24 小时热线服务响应和支持，维保人员到场后，1 小时内应排查出原因并拿出维修方案。硬件故障应在到场后 4 小时内进行备件（如现场有备件）更换。现场无法修复的故障，可将故障设备外带修理，但应提供替代设备，保证系统业务的正常工作。外带设备维修后应承担安装及调试的义务，并在维修后 7 日内回访一次，确保维保后系统的正常工作。所有软硬件设备均提供免费维修，故障修复后，需由院方或者使用方签字确认。对于影响到医院业务正常运行的各类故障，能提供条件允许的最快现场响应与技术支持。

6.3 乙方建立专门的系统维护档案。每次巡检为每台保修设备填写巡检表，记录设备的运行情况、出现过的问题和解决的办法、设备的配置变动等情况。在故障处理过程中，要详细记录故障的现象、处理的过程、更换设备的情况、记录更换设备的原型号和现型号等内容。巡检报告和巡检表，故障处理记录表应双方签字确认。每年维护周期期满之日，需提供一份年度维护工作报告。

6.4 在现有设备范围内，乙方对用户信息系统进行定期的维护管理和配置优化，确保用户整个信息系统运转的高效、稳定和安全，减少和避免系统性能瓶颈，杜绝信息系统安全事故，并且能根据用户需要，提供信息系统运行的合理化建议和方案。针对系统安全防护要求，按照三级等保要求，提出符合实际要求的安全建议。

6.5 乙方至少每月 1 次巡查各系统，按照系统维保巡检管理规程的相关要求，对软硬件设备运行状态、运行环境等进行检查与评估，每次巡检应提供巡检报告，并根据巡检报告，及时与用户进行交流，及时协调解决维护工作中的问题。

6.6 在遇到医院进行模拟应急演练测试工作时，乙方在模拟演练测试过程中要求做好维保服务涉及系统硬件的各项技术保障与支持工作。

6.7 乙方至少每半年针对双活存储、虚拟化应用集群平台进行一次系统全面维护和检查，对机房保障设备进行预防性维护，排除系统的隐患，解决系统出现的故障。

6.8 乙方针对所有维保设备，提供维保范围内设备日常操作类技术培训，协助医院信息技术人员不断提高日常问题处理及应急保障能力。

6.9 乙方必须协助甲方完成数据中心关联的网络系统、容灾系统、安全系统等整

体规划，并在维护期内不断加以补充与完善；

6.10 乙方需根据维护清单的设备，在供应商单位建立备品备件库，以满足本项目的维修需要；

6.11 乙方在本项目合同规定维护期内的法定节假日，应根据甲方的要求安排工程师进行应急保障，做好紧急情况处理工作；

6.12 乙方在签订合同后，须在一个月内根据甲方各系统实际情况，编写人员岗位操作手册及与之对应的系统应急预案，并得到甲方确认。

6.13 运维服务期届满后，若双方未能在届满日前签署新的服务合同，乙方需为甲方提供免费的运维服务直至重新签署合同时止，服务内容及标准按原合同执行。

7、违约责任

7.1 乙方未按要求履行合同所要求的服务时，甲方有权终止合同，由此造成甲方的经济损失由乙方承担，乙方应按全额赔偿。甲方可根据服务内容和响应时间等条款对乙方进行考核。

7.2 甲方应按要求履行合同所要求的服务，无正当理由不得拖延付款。

8、提出异议的时间和方法

8.1 甲方对乙方所提供的服务有异议时，应即向乙方提出书面异议；

8.2 乙方在接到甲方书面异议后，应在 2 天内负责处理并函复甲方处理情况，否则，即视为默认甲方提出的异议和处理意见。

9、争议的解决

签约地点：无锡市人民医院。

争议的解决：由本合同引起的任何争议，双方应尽量通过友好协商的方式解决。若争议发生后的三十天内双方仍未达成解决方案，则任何一方有权向甲方所在地的人民法院起诉。本合同适用中华人民共和国法律。

10、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后 1 天内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

11、其他

11.1 乙方承诺拥有所提供计算机软件、程序和知识库等的全部知识产权，且乙方保证所提供的软件、程序和知识库或其授予甲方的权利不会侵犯任何第三人的版权、专利权或商标权等知识产权或其他权利，不违反任何第三方的信息专有权，也没有其他针对乙方所提供的软件、程序和知识库等权利的未决诉讼。甲方行使乙方所授予的软件权利不会侵犯任何第三人的合法权利。若乙方向甲方提供的软件、程序和知识库等存在或发生知识产权、价值和成本等纠纷，一切责任均由乙方承担，甲方不承担任何责任。

11.2 合同附件含招投标文件和廉政协议。

11.3 本合同一式伍份，甲方执叁份、乙方执贰份。

12、合同生效

本合同在甲、乙双方代表或其授权代表签字盖章之日起生效。

廉政协议书、采购（招标）文件、响应（投标）文件、合同条款及成交（中标）通知书，供方在报价、谈判过程中所作其它有关承诺、声明、书面澄清等均为合同不可分割的部分，与主合同具有同等法律效力。

甲方（公章）：无锡市人民医院

代表签章：

地址：无锡市清扬路 299 号

电话：

传真：

日期：2015 年 12 月 30 日

乙方（公章）：蓝深远望科技股份有限公司

代表签章：

地址：无锡市滨湖区科教软件园 7 号楼

电话：

传真：

日期：2015 年 12 月 25 日