

采购需求

（一）项目背景

1、现状

首都医科大学附属北京胸科医院（以下简称“胸科医院”）外网业务作为医院对外服务的核心载体，当前依托 3 台服务器设备以及相应的虚拟化软件运行，主要承载胸科医院的移动支付、电子发票、统一预约、财务、OA、后勤管理以及各大系统的前置服务业务等关键外网服务，现有 3 台服务器硬件配置统一，可支撑外网基础业务运行。

近年来，随着胸科医院信息化建设的不断深化，外网业务覆盖面持续拓宽、用户访问量稳步攀升，数据存储规模大幅增长，原虚拟化平台在运维管控、国产化适配、安全防护延伸及本地化技术支撑等方面的短板日益凸显，已难以适配胸科医院外网业务高质量发展及信息化国产化升级的核心需求。该平台在国产化适配、自主可控方面存在明显不足，不符合医疗行业信息化国产化升级的发展趋势；其安全防护主要依赖第三方设备，与虚拟化平台联动性弱，难以实现全流程深度防护，尤其在勒索病毒防护方面缺乏原生功能支撑，无法快速适配医疗行业新增安全合规要求；此外，平台扩容成本高、流程复杂，后续业务拓展需额外购置大量配套设备，扩展周期长，难以快速响应互联网医疗业务的创新发展需求。

2、建设必要性

推进国产化替代与降低运营成本的现实需求

当前国产化替代已成为医疗行业信息化建设的核心趋势，国家及地方相关政策明确要求推进医疗信息基础设施国产化适配，提升自主可控能力。现有平台产品无法满足胸科医院国产化升级战略；需要购买一套超融合软件，必须为国产化自主研发产品，可实现外网基础设施全栈国产化替代。同时，简化运维操作，且依托完善的本地化技术支持体系，可大幅降低医院长期运维成本，优化 IT 资源配置效率。

强化安全合规与勒索病毒防护的战略需要

胸科医院外网业务涉及大量患者隐私数据，需严格遵循《网络安全法》《数据安全法》《医疗数据安全指南》等相关法规要求，勒索病毒防护已成为医疗信息基础设施的核心考核指标。现有虚拟化平台安全防护联动性弱、扩展性不足，

缺乏原生的勒索病毒防护能力，存在数据泄露、被恶意加密的高风险；需要一套超融合软件内置原专业勒索病毒防护模块，可构建全流程、多层次的安全防护体系，从底层防范勒索病毒攻击，确保系统全面符合安全合规要求。

支撑业务创新发展的迫切需求

需要购置一套超融合软件，支持弹性横向扩容，可根据医院外网业务增长需求，快速添加超融合节点实现计算、存储资源的无缝扩容，无需对现有架构进行大规模改造，能灵活适配医院互联网医疗业务的快速迭代与创新发展，为外网业务升级、新业务上线提供稳定高效的 IT 基础支撑。

3、项目建设目标

构建稳定可靠的外网 IT 基础架构。通过国产化软件替换现有虚拟化平台，搭建高可用国产化超融合集群平台，底层通过多副本数据存放、HA 故障恢复等机制，消除单点故障风险，将外网核心业务年均故障停机时间降至最低，保障我院医疗对外服务的连续性、稳定性。

优化资源利用率与降低运营成本。整合现有外网硬件资源，使用现有的硬件设备，通过虚拟化技术实现计算、存储、网络资源池化，提升资源使用效率，按需分配资源，减少资源浪费；同时，简化运维流程，降低硬件维护、软件授权及技术支持成本，减轻运维人员工作压力，实现运营成本优化可控。

提升系统弹性扩展与灵活适配能力。搭建支持横向扩展的超融合架构，可根据外网业务增长需求，快速添加超融合节点，实现计算、存储资源弹性扩容，无需对现有业务软件进行大规模修改，灵活适配医院相关业务的快速迭代与创新发展。

构建全流程安全防护体系，强化勒索病毒防护。依托虚拟化软件原生安全功能与专业勒索防护能力，结合医院现有安全设备，构建全流程、多层次安全防护体系，实现数据传输加密、访问控制、异常监测、勒索病毒预警与拦截等能力，满足医疗行业数据安全与隐私保护相关法规要求，全面防范各类网络安全风险，尤其是勒索病毒攻击。

实现旧系统平滑迁移与业务无缝衔接。

制定科学合理的分阶段迁移方案，将现有虚拟化平台上的所有外网业务，平稳迁移至新国产化超融合平台，确保迁移过程中数据不丢失、业务中断次数不多于 1 次，业务中断时间控制在最小范围，实现新旧平台无缝衔接，不影响患者及

公众正常使用外网服务。需要迁移实施方提供所有迁移所需的人员、设备、配件、工具及相关软件。

（二）采购内容

本次项目拟采购如下内容：

序号	服务名称	数量	单位
1.	超融合软件	6	套
2.	安全虚拟化软件	6	套
3.	系统迁移服务	70	台
4.	软件售后服务	3	年

（三）详细要求

（1）产品兼容性要求

供货方需确认所提供超融合软件完全兼容我方服务器配置，确保 CPU 型号、RAID 卡型号、网卡型号以及架构等核心配置统一，无兼容性故障，硬件参数满足软件运行及集群部署标准。如硬件兼容性不能满足或不能全部满足所提供超融合软件要求，供货方需免费提供我方认可的满足安装和使用要求的所需的全部产品，参数配置不低于我方现有设备参数，包括但不限于服务器、配件、软件或相应人员服务。

（2）产品安装调试

1、环境核查：供货方提前上门核验机房供电、网络、散热、机柜空间等环境，排查安装前置隐患，确保符合软件安装部署条件。

2、严格按照我方硬件配置，完成服务器超融合软件标准化安装，完成 CPU 资源注册、集群组建，确保节点正常接入。完成分布式存储、虚拟化、集群管理等核心模块安装配置，划分管理、业务、存储网络，实现网络隔离与互通。

3、安装过程不得损坏现有硬件设备，软件安装包需正版无篡改，完成授权激活、License 配置，确保软件合法合规使用。

（3）数据迁移

1、制定科学合理的分阶段迁移方案，将现有虚拟化平台上的所有外网业务，平稳迁移至新超融合平台。

2、迁移过程数据完整无丢失、无损坏，虚拟机网络、配置、应用服务自动衔接，无异常断开、卡顿、报错情况。验证迁移速度、稳定性达标，支持不同CPU资源节点间平滑迁移，迁移后虚拟机正常运行，资源调度无异常。

3、确保迁移过程中业务中断次数不多于1次，业务中断时间控制在我方接受范围内，实现新旧平台无缝衔接，不影响患者及公众正常使用外网服务。需要供货方在不增加任何费用的前提下提供所有迁移所需的人员、中转设备、配件、工具、软件或相关服务。

(4) 售后与技术支持


1、安装调试以及数据迁移期间安排原厂专业技术人员全程现场实施，及时解决各类问题。

2、提供基础操作培训，质保期内免费提供系统维护、故障排查、技术咨询等服务。

3、配合我方完成后续系统扩容、升级等技术对接工作。

(5) 项目实施时间

项目实施时间为合同签订后45天内完成。


张桥 