

二、开标一览表

项目编号：莱财招标采购-2022-10

项目名称：莱城县人民医院云健康升级采购项目

单位：元（人民币）

标段	项目名称	合同履约期限	备注
第一标段	莱城县人民医院云健康升级项目 项目预算：2550000.00	签订合同后3个月内升级，部署完成。	我公司完全响应招标文件要求。

投标人名称：山东众阳健康科技集团有限公司（公章）

日期：2022年7月19日

注：1、合同工期指完成该项目的日历时间（日历天）。

2、如招标文件中规定合同履约期限以年为单位，本合同填写以项目的年限。



平台投标专用
20220719

四、符合性审查证明材料

4.1. 投标分项报价表

项目编号：襄财招标采购-2022-10

项目名称：襄城县人民医院云健康升级采购项目

序号	货物/服务名称	技术规格及主要参数	单位	数量	单价	总价
1	云健康升级服务	升级说明 针对襄城县人民医院现有系统进行云健康升级，升级后技术总体符合云原生架构体系设计，能够提供一定的负载均衡能力，能够提供统一的配置管理中心；能够建设完整的服务治理平台，包括微服务的发现注册机制、服务的健康检查机制、服务的负载均衡机制等。业务系统能够做到不停服系统更新，能够支持灰度发布，能够提供高可用的技术与高吞吐量的系统设计。 1.业务数据一体化，构建医院内标准统一的数据基础库 1.1具备统一患者主索引、统一机构科室、统一人员、统一资源、统一核心字典、统一服务。	套	1	920000.0 0 元	920000.0 0 元

	1.2能够将门诊、住院、体检等业务整合到一个服务体系中，通过数据融合技术将分散在各处的数据进行数据集中，打造以患者为核心的数据中心。 1.3 支持建立流程、医嘱、诊断等多条主索引，作为所有医疗数据的中心线，实现数据同源。 2. 业务中台化，建立医院信息化的业务底座 建立统一的业务中台，支撑医院的核心通用业务，实现上层应用的业务紧密连接，高度互通，规则统一，方便医院业务扩展和变更。 3. 基于云原生技术，构建高可用的服务 系统面向医院的业务，提供稳定可靠的应用服务，利用云原生特性，在应用快速迭代变化的同时，能够保持高度的可用性，支持多节点，负载均衡，弹性扩展等特性。 4. 系统方便维护升级，快速响应医院需求 面向医院业务快速变化发展，系统能够满足医院信息系统能够快速方便的升级。对于医院信息化的扩展，能够方便调整，快速响应变化。 5. 系统采用微服务架构体系 5.1 能够将不同模块、不同业务单元、不同应用程序有机且良好的结合起来，			
--	---	--	--	--

	实现服务轻量化、标准化、快速响应化，系统采用先进的开发技术，为医院信息化建设提供重要基础支持。 5.2 系统能够提供高可用、高稳定性、快速访问和响应的同时能够做到服务模块化、可配置化等特性。 6. 系统遵循一体化设计模式 系统遵循一体化的服务架构与系统设计，所有模块遵循同样的技术标准与要求，产出同样的设计模式与产品形态，具有高度复用统一的业务中台构建，具有开放的应用建设生态，具有清晰的业务模型建设思路与理念，具有统一的人员、机构、患者等顶层设计。 7. 满足统一数据仓库的建设标准 系统建设满足统一的数据中台或数据仓库的建设标准，对各个医疗机构的核心数据进行沉淀与汇总，在此基础上系统能够对数据进行分类统计与分析，利用大数据相关技术，对业务数据、系统数据、患者就诊数据等进行运算汇总，提供详尽的报表统计、智能化预测分析、高度准确的人物画像等，能够指导并指引医疗业务的发展与进步。 8. 支持应用程序无感升级 系统的升级发布支持灰度发布、金丝雀发布、蓝绿发布、AB发布等常见过渡发布方案。使医院应用程序无感升级。 9. 具备灾备应急恢复能力				
--	--	--	--	--	--

		医疗数据的价值对于系统而言更为重要且宝贵，所以对于数据具备完善的本地备份、异地备份机制，对于系统具备异地容灾能力。系统能提供快速的RPO、RTO的恢复机制。对于系统故障具备快速修复与恢复能力。 品牌型号：众阳健康、无 服务厂商：山东众阳健康科技集团有限公司				
2	药学系统服务	1. 处方（医嘱）用药审查功能 “系统”能对处方（医嘱）用药进行剂量审查、累积剂量审查、超日用量审查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测 处方审查（可为医生提供 TPN 处方的营养均衡性、肠外营养浓度、溶液中渗透压浓度计算功能）、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群（儿童、成人、老人、妊娠、哺乳、性别）用药审查、重复用药（重复成分、重复治疗）审查、适应症审查、药物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、监测指标审查，并提示医生。 2. 药品信息提示功能 可快捷查看药品相关重要信息：药品厂家说明书，并可查看药监局发	套	1	130000.0 0 元	130000.0 0元

		布的说明书修订勘误，修改和新增药品说明书内容；查询相应药品的中药材专论信息。 3. 用药指导单 可生成并打印用药指导单，并可自定义维护用药指导单的内容。 4. 审查提示屏蔽功能 5. 审查规则自定义功能（医院专家知识库） 5.1 系统可以提供多种自定义方式： （1）基于系统审查数据自定义审查规则，节省药师工作量。 （2）可完全由用户新建审查规则包括审查要素和审查逻辑。 （3）用户可自定义药品警示、拦截效果，被拦截的问题处方必须返回修改，否则不可进行下一步操作。 （4）其中部分审查项目可支持以下功能： ① 剂量：可显示某个药品在本院近一个月医嘱用量统计，查看不同科室的剂量使用情况。 ② 超多日用量：可对门、急诊处方药品、麻醉药品和精一药品超多日用量天数进行设置，可针对慢病、非慢病、特殊患者处方分别设置用药天数，并可根据超出天数设			
--	--	--	--	--	--

		置不同的警示级别。 ③ 中药饮片剂量：支持以系统数据的整数倍自定义设置中药饮片剂量标准，支持针对医生设置中药饮片剂量规则。 ④ 体外注射剂配伍：可设置小剂量胰岛素不参与体外配伍审查，具体剂量标准可由用户自行设置。 5.2 规则复制功能。 5.3 豁免对象： 可根据药品、医生、科室等条件设置特定对象不参与某些模块审查，并可按照模块查看对各种豁免情况的统计。 5.4 自定义规则查询。 6. 统计分析功能 6.1 问题处方（医嘱）保存、查询、统计分析。 6.2 提供不合理问题评估功能，便于药师在做回顾性分析时对已评估的问题做记录。 6.3 用药理由统计。 7. 通讯功能 “系统”提供药师和医生的在线沟通平台，提供截图、发送图片、文件传输、消息撤回、消息已读提示功能。 品牌型号：众阳健康、V4.0 服务厂商：山东众阳健康科技集团				
--	--	---	--	--	--	--

		有限公司				
	临床药 学管理 系统升 级（众 阳临床 药学管 理系统）	1. 读取和查看病人信息 1.1 能从医院 HIS 等系统中读取病人相关信息，并在“系统”的工作平台按照时间、病人 ID/门诊号/处方号/床号、科室、医疗组、医生、诊断、药品名称、药品类型、药品品种数等筛选条件，读取和查看病人的基本信息、处方医嘱、检验检查结果、手术、费用、药品占比、抗菌药物药品占比、手术、送检特殊抗菌药物会诊情况、住院病人用药日志等信息。 1.2 同时，“系统”能提供 PACS、LIS 超链接功能，从而查看病人病历信息及检查检验信息。 2. 处方点评 2.1 “系统”结合《医院处方点评管理规范（试行）》、《处方管理办法》、《处方点评监测网工作手册》、《三级综合医院评审标准实施细则》、《2013 年全国抗菌药物专项整治活动督导检查手册》、《2015 年抗菌药物临床指导原则》等处方点评相关政策，实现对医院处方（医嘱）的电子化评价功能。 2.2 “系统”按照《医院处方点评管理规范（试行）》的 28 项点评	套	1	60000.00 元	60000.00 元

		点对处方、医嘱进行点评，并以点评点呈现处方问题。 2.3 “系统”能对剂量范围（包含正常使用剂量、肝损害剂量、肾损害剂量）、超多日用量、药物相互作用、体外配伍、配伍浓度、钾离子浓度、药物禁忌、不良反应、门诊输液、超适应症、特殊人群用药（包含老人用药、儿童用药、妊娠用药、哺乳用药、成人用药、性别用药）、药物过敏、给药途径、重复用药、越权用药、固本期用药、细菌耐药率、肠外营养液等不合理用药情况进行程序点评，并提供规则自定义功能，使得点评结果更符合医院实际用药情况。 2.4 “系统”能实现从抽样、分配、求助、专家复核、反馈医生工作站、医生申述、药师审结的点评闭环管理，并提供求助、复核、反馈、申述的消息提示。点评结果发送医生工作站后，医生可直接填写申述理由或确认，无需再登录系统查看点评结果。 2.5 “系统”能提供双盲点评，在需要时隐藏医生、药师的姓名。 2.6 “系统”提供住院患者抗菌药物联用图、时序图，可直观查看患者抗菌药物使用（联用）情况、抗			
--	--	---	--	--	--

		感染治疗情况，同时提供住院患者专项点评药品联用图并能导出。 2.7 “系统”高亮显示被点评药品；当选择某一（类）药品时，将其成组药品一并显示。 2.8 “系统”提供点评任务平均分配、选择分配、按管辖科室、按药品（用药排名医嘱点评）分配功能，点评人只能查看自己相关任务的病人信息，无权查看他人的任务信息。 2.9 “系统”能自动生成点评工作表、点评结果统计表（全院/科室/医生）、存在问题统计表（全院/科室/医生/药品）、点评结果对比明细表（对比程序点评与人工点评的差异）、点评问题明细表（仅显示问题处方/医嘱），可追溯到原始处方及问题药品。 2.10 “系统”能根据药品特点，实现精细化点评。包含以下点评模块： （1）门急诊处方点评功能（全处方）。 （2）住院病人医嘱点评功能（全医嘱）。 （3）门急诊处方/住院病人医嘱抗菌药物专项点评功能，含联合用药不适宜、更换药物不适宜、感染性			
--	--	---	--	--	--

		疾病未进行病原学检查、药物选择不符合抗菌药物分级管理等点评点。 (4) 围手术期抗菌药物专项点评功能，含手术预防使用抗菌药物品种选择不合理、手术频繁换药/术前给药时机/手术预防用药疗程不合理等点评点。 (5) 门急诊处方/住院病人抗菌药物专项点评功能，含点评注意(类)药品。 (6) 门急诊处方专项点评功能，含用药顺序错误等点评点。 (7) 住院病人特殊级抗菌药物(万古霉素等)专项点评功能，含用药、送检/药敏情况、用药申请/会诊情况等点评点。 (8) 住院病人人血白蛋白专项点评功能。 (9) 门(急)诊/住院病人中药饮片处方专项点评功能，含用法用量不适宜、联合用药不适宜或有不良相互作用、未按照君臣佐使顺序书写、超过规定味数、用药与辨证不符、中药配伍禁忌、未按要求标注药物调剂、煎煮等特殊要求、开具毒麻饮片未执行国家有关规定等点评点。 (10) 门(急)诊中成药处方专项			
--	--	---	--	--	--

		点评功能。 (11) 用药排名医嘱点评功能，能对使用前 N 位药品的科室、(开嘱)医生或特定药品使用前 N 位的科室所开具医嘱进行点评。 (12) 住院用药医嘱点评功能，可按开嘱医生抽选患者医嘱进行点评。 (13) 出院带药医嘱点评功能。 (14) 门(急)诊患者用药专项点评功能，含用药方案与《国家基本药物临床应用指南》不一致等点评点。 (15) 住院病人肠外营养专项点评功能，可程序点评和计算总热量/单位热量/非蛋白)、补液量、氮量、糖/脂肪乳/氨基酸总量、供给量及浓度、糖脂比、热氮比、丙氨酰谷氨酰胺用量占比、钠/钾/钙/镁/磷/电解质一价及二价阳离子浓度等指标。 3. 抗菌药物临床应用监测 3.1 “系统”根据卫生部《抗菌药物临床应用监测方案》中的相关规定，完成监测网要求的抗菌药物使用情况统计及上报工作。 3.2 “系统”通过从 HIS 系统提取病人信息，自动生成“手术/非手术病人抗菌药物使用情况调查表”、				
--	--	---	--	--	--	--

		“用药合理性意见表”、“门（急）诊及住院患者抗菌药物使用情况的统计报表”。 3.3 “系统”提供手术/非手术调查表、门诊/急诊/住院统计报表的离线上报功能，可直接上传 XML 文档完成填报工作，避免二次填写。 4. 电子药历 “系统”能够直接通过从 HIS 系统提取所需的病人信息，实现电子药历及查房记录的快速生成。电子药历能按日书写药物治疗情况，按病批量导出治疗日志，能手动录入自备药。 5. 统计分析 “系统”根据《三级综合医院评审标准实施细则》、《2013 年全国抗菌药物专项整治活动督导检查手册》、《2015 年抗菌药物临床应用管理评价指标及要求》、《国家卫生计生委办公厅关于进一步加强抗菌药物临床应用管理遏制细菌耐药的通知》等相关规定的要求，提供对医院合理用药指标及药品使用情况的信息化统计分析。 “系统”利用图文并茂的形式，通过趋势分析、构成分析、主从分析、排名分析等分析手段，提供了大量统计分析报表。			
--	--	--	--	--	--

		“系统”提供常用报表收藏功能，提供报表人工填写功能。 5.1 合理用药指标 (1) 指标统计 “系统”提供合理用药相关指标的统计，包括：药占比（不含中药饮片）、抗菌药物百分率、抗菌药物处方（病人）数、人均使用抗菌药物品种数、抗菌药物金额占比、金额比例、静脉输液抗菌药物处方百分率、抗菌药物DDDs、抗菌药物使用强度、抗菌药物患者使用前送检率（可按照医院标记、程序标记、手术病人等多种方式进行统计）、围术期预防使用抗菌药物百分率、围术期使用抗菌药物术前给药时机合理率（0.5-1 小时）、围术期使用抗菌药物术后疗程合理率、Ⅱ类切口手术患者预防用抗菌药物时间>24h 且≤48h、>48h 且≤72h、>72h 百分率、住院患者抗菌药物静脉输液占比、住院患者静脉输液使用率等。 “系统”能将以上指标重新组合并生成新的自定义报表，能按全院、科室、医疗组、医生分别进行统计，能按处方或就诊病人分别进行统计。 (2) 趋势分析			
--	--	---	--	--	--

		“系统”能实现药占比（不含中药饮片）、抗菌药物使用强度、国家基本药物药占比、抗菌药物药占比、抗菌药物使用率、抗菌药物使用量、I类切口手术预防用抗菌药物百分率同比、环比分析，能图文并茂展现医院用药情况。 5.2 自定义合理用药指标 “系统”提供自定义合理用药指标功能，可根据特殊计算得出某类药品的药占比、特殊药品使用强度、两类药品联用的处方数/病人数、住院用药医嘱总条数等指标。 5.3 药品使用强度统计 （1）药品使用强度统计 “系统”能分别按出院时间（费用使用量）、收费时间（费用使用量）和出院时间（医嘱使用量）统计使用强度。可选择排除结核用药、特殊病人。 （2）药品使用强度趋势变化分析 “系统”能分别按月度（自然月或非自然月）、季度、半年和年度统计药品使用强度及浮动率。 5.4 药品金额、数量、DDDs 统计 （1）药品金额、数量及 DDDs 使用量统计 （2）药品金额、数量及 DDDs 趋势			
--	--	--	--	--	--

		变化分析 “系统”能分别按月度、季度、半年和年度统计药品金额、数量、DDDs 及浮动率。 (3) 药品金额、数量统计并排名 5.5 药品使用人次统计并排名 5.6 注射剂/大容量注射液统计 5.7 药品品种/费用构成统计 5.8 门(急)诊处方分析 可实现超 N 种处方、超 N 天处方、超 N 次就诊患者统计 5.9 抗菌药物使用清单及统计 可实现门(急)诊出院病人及围术期抗菌药物使用情况、不合理越权用药情况、抗菌药物使用强度分析等统计。 5.10 基本药物使用清单及统计 可实现基药品种数、基药药占比等统计。 5.11 麻精药品管理处方登记表 5.12 国家三级公立医院绩效考核 (1) 国家三级公立医院绩效考核评价指标统计。 (2) 国家三级公立中医医院绩效考核评价指标统计。 5.13 国家组织药品集中采购药品使用监测统计(4+7) (1) 国家组织药品集中采购药品使用监测。				
--	--	---	--	--	--	--

		(2) 集中采购药品使用情况记录。 (3) 集中采购药品费用结构监测。 (4) 公立医疗机构药品使用监测指标统计。 (5) “4+7”中选药品采购有关情况。 5.14 全国抗菌药物临床应用管理 (1) 医疗机构碳青霉烯类抗菌药物及替加环素使用情况统计。 (2) 医疗机构含酶抑制剂复合制剂抗菌药物使用情况统计。 (3) 抗菌药物临床应用管理评价指标及统计。 5.15 国家卫生计生委抗菌药物临床应用管理数据上报 (1) 医疗机构一般情况调查。 (2) 临床科室指标持续改进情况统计表。 (3) 全院使用量排名前十位抗菌药物。 (4) 抗菌药物分级管理目录。 (5) 临床微生物标本送检率。 (6) 医疗机构药品经费使用情况调查表。 (7) 医疗机构抗菌药物品种、规格和使用量统计调查表。 (8) 医疗机构抗菌药物临床应用指标数据上报表。 (9) 医疗机构 I 类切口手术用药			
--	--	---	--	--	--

		情况清单表。 (10) 医疗机构 I 类切口手术用药情况调查表。 5.16 全国合理用药监测系统 (1) 药物临床应用监测信息（西药、中成药）。 (2) 处方监测信息（门、急诊处方）。 (3) 处方监测信息（医嘱）。 6. 其他 6.1 药品自维护功能 “系统”对医院药品类型、药品通用名、是否抗菌药物/基本药物/溶媒、抗菌药物类别/使用级别、麻精标记、社保药品、社保报销目录等基础数据进行自动维护，无需手动处理。 6.2 权限管理 (1) “系统”对各项功能设置严格的权限管理，包括处方点评权限、报表的统计权限、打印/导出权限等。 (2) “系统”提供客户端使用记录、版本更新记录查询功能。 品牌型号：众阳健康、V2.0 服务厂商：山东众阳健康科技集团有限公司				
	合理	1. 系统能对方（医嘱）用药进行以下疾病相关审查，并提示医	套	1	30000.00 元	30000.00 元

		用生： 药1.1 剂量审查：能对肾功能不全患者的给药剂量是否在药品厂家说明书推荐范围内。 疾1.2 适应症审查：根据患者的疾病诊断信息、血压等，审查处方（医嘱）中药品的适应症是否与患者的疾病情况相符。 审2. 审查项目支持以下规则定义功能： 查2.1 剂量：可以根据不同给药途径、年龄段、疾病状态，给药单位自定义肾功能不全给药剂量。 升2.2 适应症：可以自定义设置药品适用或不适用的疾病诊断，设置A、B两药联合使用时不进行A药的超适应症审查，可设置不同药品的超适应症问题在不同科室的警示级别、警示信息，可设置审查规则来源。 级品牌型号：众阳健康、V4.0 服务厂商：山东众阳健康科技集团有限公司				
	合理用药抗菌	1. 系统能对方（医嘱）抗菌用药进行以下审查，并提示医生： 1.1 越权用药审查：审查医生开出的处方药品是否在其可以使用的权限范围内，如监控医生越级使用抗菌药物、越级使用特殊管制药品	套	1	30000.00元	30000.00元

	药物审查升级 等。 1.2 围术期用药审查：审查在围手术期内使用抗菌药物的品种是否合理，使用抗菌药物的时机和时限是否合理。 1.3 细菌耐药率提示：对医生处方（医嘱）中药品的本院耐药情况进行提示包括哪些细菌对方剂药品耐药和耐药率。 2. 审查项目支持以下规则自定义功能： 2.1 越权用药：可以分别针对急诊、门诊和住院自定义设置药品与医生、科室的可用、不可用关系。 2.2 围术期用药：可以自定义围术期不可预防使用抗菌药物的手术、手术用药品种、手术用药时限。 品牌型号：众阳健康、V4.0 服务厂商：山东众阳健康科技集团有限公司				
3	售 1. 目的 后 为实现以客户为中心的服务理念，更好地为客户服务；提升公司形象，增强客户满意度，规范服务行为，按照襄城县人民医院的现场情况制定服务标准。 维 2. 服务说明 护 2.1 日常服务用语：拨打及接听电话使用敬语，不会使用轻蔑的语气，保持尊 服 务	年 1	540000.0 0 元	540000.0 0元	

	敬、正能量。禁止接听和挂断电话之后唉声叹气，传播负面情绪。 2.2 无论在现场还是远程沟通，不会跟客户发生语言及肢体冲突，保持友好沟通，特殊情况向上级领导汇报协调。 3. 管理服务标准 3.1 客服专员制度 设固定专职常驻客服人员1人（熟悉医院相关工作），另设运维常驻人员1人，跟踪负责解决客户的所有问题，每天以日报的方式对当日工作进行汇报，每周以周报的方式对本周工作进行汇报。持续跟进院内信息化重要工作的完成，例如：电子病历评级、数字化医院评审、公立医院绩效考核等工作，并严格按照要求在平台上进行持续跟踪、落实。 3.2 重点问题管理 省、市平台对院内考核的、影响院内流程的重要问题，由客服专员直接受理，并在2日内给出解决方案并明确解决时间，解决完毕后将问题处理结果及反馈结果及时告知相关领导。 3.3 需求及产品升级管理 严格落实信息科升级管理规范，紧急需求完成后5天内升级，普通需求完成后30天内升级。需求发布后，客服人员填写《襄城县人民医院软件版本升级申请表》，按照“产品升级管理规定”进行产品升级。产品升级后，密切注意客户			
--	---	--	--	--

	现场业务运转情况，如出现宕机、业务中断或数据丢失等重大事故，立即联系开发人员进行解决并填写事故上报。 3.4 接口对接类管理 包含所有院内新设备接口开发及改造，如检验科仪器类接口、影像科设备接口等各种设备类接口；国家、省、市等政策类、平台类相关接口的的开发及改造；涉及院内购买的三方设备及系统，行免费对接，其他类设备及系统由第三方出资，院方协助我公司对三方进行收费。品牌型号：众阳健康、无 服务厂商：山东众阳健康科技集团有限公司				
4	电子签名（CA） 1. 医生签名服务（1200 人/年） 1.1 标识医护用户网络身份 1.2 符合卫生部《卫生系统数字证书格式规范（试行）》 1.3 符合卫生部《卫生系统电子认证服务规范（试行）》 1.4 证书格式标准遵循 x. 509v3 标准 1.5 支持自定义证书扩展域管理 2. 患者签名客户端服务（35 个/年） 为患者签名客户端提供延续维护服务，人工维护处理所有签名板情况，技术维护处理后，新增签名板一年的签名证书服务使用期限。 品牌型号：北京CA、无 服务厂商：北京数字认证股份有限公司	套	1	110000.0 0 元	110000.0 0元

5	云平台基于业界主流的微服务架构体系进行开发和建设，云平台运维人员具有丰富的云平台运维管理和底层问题解决经验，确保能够解决、修复所使用的软件中的问题。具体运维工作包括以下内容： 1. 云平台资源 提供医院业务所需云平台的云资源（计算资源、存储资源、网络资源等），提供云平台的整体计算能力和业务承载能力。 2. 云平台服务建设 对云平台上业务系统的整体建设，对各个业务系统模块建设资源的动态调整，实时监测资源利用情况，弹性扩缩容资源，以保证业务系统稳定，对业务建设发展过程中资源调整提供增扩容的技术支持。 3. 云平台业务系统持续集成与持续发布，为整个业务系统敏捷版本发布提供稳定的持续集成与发布能力，提供无故障感知的服务升级能力，提供服务升级灰度发布以及滚动升级能力。 4. 云平台高可用性 Pass 服务 云平台业务系统建设过程中需要利用大量的中间件支持，云平台提供稳定的消息队列服务支撑、提供稳定的高速缓存存储能力支撑、提供大数据量写入存储能力支持、提供大数据量日志的数据			730000.0 0 元	730000.0 0 元
---	---	--	--	-----------------	-----------------

	搜索引擎能力支撑、提供多链路业务系统的分布式事务解决方案、提供高可用分布式锁解决方案等。 5. 云平台监控 云平台基础资源的实时监控与告警，包括云主机计算资源、内存资源、存储资源等维度的实时监控与分析，对云平台 Pass 层中间件提供实时监控与告警，包括中间件碎片率、计算使用率、网络连接数、健康状态、集群选举情况等维度进行监测，对日常业务运行提供业务异常监控，对日常网络带宽提供预警监控，对以上所有监控维度的实时监控与实时告警能力支撑。 6. 云平台故障处理 根据业务运行需要，对云平台各组件、各项参数进行针对性的调优，如调整资源虚拟化比例、虚拟 CPU 类型与型号、服务线程数量、认证 token 有效时间，对业务运行过程中的故障进行分析监测，故障解决，提供 7×24 小时的检测与处理能力。 7. 云平台容量规划与调整。完成业务需求统计分析，对云平台进行容量规划，包括计算能力、存储容量、网络 IP 地址空间等；实施网络隔离，确保不同医院使用相互隔离的网络，保障网络安全。 8. 面向云平台院方使用的日常运维工				
--	---	--	--	--	--

	作，包括： 8.1 云资源管理 云资源配置的创建、更新、维护、删除操作。 8.2 安全组管理 根据医院的网络通信和安全保障需求，进行安全组策略配置和管理、备份。 8.3 云主机管理 根据业务系统的需求，完成主机创建、配置、分配工作，并监控主机的CPU、内存、磁盘、网络等资源使用情况。为云主机调整资源配置、备份、恢复、复制等操作。 8.4 云存储管理 根据业务系统的需求，完成虚拟云硬盘的创建、配置、分配工作，并监控虚拟云硬盘的资源使用情况。为虚拟云硬盘调整资源配置、备份、恢复、复制等操作。 8.5 网络管理 为用户分配业务网 IP 地址，对 IP 进行生命周期管理。 8.6 添加或删除计算节点 根据业务需要，动态地向云平台中添加或者从中删除计算节点，在这一过程中，确保云平台的稳定持续运行，不对业务造成影响。 品牌型号：众阳健康、无 服务厂商：山东众阳健康科技集团有限				
--	--	--	--	--	--

	公司				
合计	大写：人民币贰佰叁拾伍万整 小写：250000.00元				

投标人（并加盖公章）：山东众阳健康科技集团有限公司



易平...标专用
26415408AFE32C3