

蒲城县中医医院购置信息化管理系统 项目服务合同

CHINA TOWER
中国铁塔

CHINA TOWER
中国铁塔

CHINA TOWER
中国铁塔

CHINA TOWER
中国铁塔

CHINA TOWER
中国铁塔

甲方: 蒲城县中医医院

乙方: 中国铁塔股份有限公司渭南市分公司

二〇二四年 11 月



甲方（采购人）：蒲城县中医医院

乙方（供应商）：中国铁塔股份有限公司渭南市分公司

依据《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国政府采购法》，经双方在平等、自愿、互利的基础上，签订本合同，共同信守。

一、项目概况

1. 项目名称：蒲城县中医医院购置信息化管理系统
2. 合同履约期限：自合同签订之日起120日历日内完成
3. 运维维护期：自履约验收合格之日起3年
4. 项目地点：渭南市蒲城县

二、合同价款

（一）合同含税价款为人民币大写：壹佰捌拾叁万陆仟圆整（小写¥1836000元）。

（二）固定总价合同，固定总价合同是指本次服务内容所需的全部费用，包括但不限于人员工资、管理费、利润、风险、各种税金等一切费用。

（三）合同价款一次性包死，不受市场价格变化因素的影响。

三、款项结算

（一）支付方式：分期支付。

（二）结算方式：系统调测完成并验收合格后支付合同总价款的50%，稳定运行一年后支付合同总价款的40%，运行

维护满两年后支付合同总价款的10%。

(三) 结算单位：蒲城县中医医院。

四、内容及要求

(一) 服务内容

包括医保接口技术服务、医疗大数据平台接口技术服务、电子健康卡平台接口技术服务、电子票据平台接口技术服务、电子票据平台HIS系统改造、医疗大数据平台HIS系统改造、服务器3台。

(二) 服务质量要求

符合国家及行业质量和规范标准。

(三) 运维维护要求

1、安排相关技术工程师定期对管理系统平台进行全面巡检服务，例行检测、排除隐患，对系统平台的整体运行状态进行评估分析，提供详细巡检报告，并给出优化调整建议。

2、乙方对其提供的软件提供长期技术支持。在维护期内，如对管理系统平台有新的改进、增加新功能或者为适应最新标准所形成的最新版本，均免费、及时提供给用户使用。

(四) 技术功能要求

详见附件明细。

(五) 售后服务要求

1、提供完整的系统管理维护手册、系统接口说明、操作培训手册等指导性说明文档。

2、提供7×24小时的技术服务热线，负责解答用户在使用中遇到的问题，并及时提出解决问题的建议和操作方法，在接到用户故障报告后响应时间不超过2小时。

五、双方的权利和义务

（一）甲方的权利与义务

1. 甲方负责配合本次项目服务工作；
2. 甲方应按本合同的约定向乙方支付合同价款；
3. 甲方有权对乙方的工作进行监督和考核。
4. 甲方安排的有利于本项目实施的其他事项。

（二）乙方的权利与义务

1. 乙方的工作人员必须严格遵守甲方的规章制度，以良好的形象和积极的工作态度，按甲方要求开展工作；
2. 乙方应服从甲方统筹管理并按流程开展工作；
3. 乙方保证安排的相关人员需按照指定时间到达指定地点进行服务，乙方在活动时间内不得迟到早退，如有特殊情况，必须事先通知并征得甲方同意；
4. 乙方提交的方案等应得到甲方确认后再予以实施；
5. 乙方在服务期间发布的任何涉及有关甲方的相关信息，需经甲方确认无误后方可发布；
6. 乙方负责解决所需要的工作条件及相应的工作配合，甲方有义务提供必要的便利条件。

六、服务质量保证

(一) 乙方需派一名项目负责人,直接与甲方沟通,项目负责人接收甲方提出的问题与要求,并及时反馈给工作组,解决在项目实施过程中遇到的问题。

(二) 项目在实施过程中会出现不可预料的需求变更,乙方需积极配合甲方的需求变更,并按照变更后的需求继续进行方案实施。

(三) 乙方需提交所有实施方案流程及说明文档。

(四) 乙方需建立高效的服务团队,项目团队组成合理。

(五) 乙方需设有详细的技术资料档案和服务档案,将保存项目的详细资料以便于更好地提供服务。

七、知识产权

(一) 本项目知识产权归乙方所有。

(二) 乙方无论出于任何目的如在其他地方使用该成果,必须经甲方同意方可使用。否则,贵甲方有权要求终止涉及到该中标知识产权的任何使用活动并保留追究卖方相应的法律责任的权利。

(三) 乙方为执行本合同而提供的技术资料使用权归甲方所有。

八、保密规定

甲、乙双方应永久恪守因签署或履行本合同而获知的对方秘密信息及其它秘密资料。任何一方如将获知的对方秘密信息泄露给第三方,应赔偿因泄密而给对方造成的一切损失

并承担相应的法律责任（包括刑事责任）。

九、其他事项

合同执行中发生争议的，当事人双方应协商解决，协商达不成一致时，双方同意向采购人所在地仲裁委员会申请仲裁或向采购人所在地人民法院提请诉讼。

十、验收

（一）本项目验收费用，由乙方自行承担。

（二）项目建设完成后，乙方无条件的配合甲方进行项目验收工作，并按照甲方要求提供验收资料。（必要时甲方可委托具有相关资质的第三方检测机构/技术专家对本次服务进行系统验收）。

（三）验收依据：

1. 本合同及附加文本；
2. 磋商文件、响应文件等；
3. 国家相应的标准、规范；
4. 甲方规定的相关项目资料。

十一、违约责任

（一）按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

（二）未按合同要求提供服务或服务质量不能满足本合同要求，甲方会同监督机构有权终止合同和对乙方违约行为进行追究，同时按政府合同法的有关规定进行相应的处罚。

十二、合同生效

(一) 本合同须经甲、乙双方的法定代表人(被授权代表)在合同书上签字并加盖本单位公章后正式生效。

(二) 合同生效后,甲、乙双方须严格执行本合同条款的规定,全面履行合同,违者按《中华人民共和国民法典》的有关规定承担相应责任。

(三) 本合同一式陆份,甲方执肆份,乙方执贰份。

(四) 本合同如有未尽事宜,甲、乙双方协商解决。

以下无正文

甲方(盖章)

地址:渭南市临渭区东大街323号

邮编: 714000

法定代表人

或授权代表: 王超

电话: 13992563696

传真:

开户银行:

日期: 2024.11.4

乙方(盖章)

地址:渭南市临渭区东大街与金水西巷十字东南角金隆商务中心六楼

邮编: 714000

法定代表人

或授权代表: 李超

电话: 0913-255009

传真: /

开户银行: 中国建设银行渭南中心广场支行
61001645108052509959

日期: 2024.11.4

合同编号: CTC-SSWN-2024-001590

附件: 价格清单及技术要求

蒲城县中医医院购置信息化管理系统项目-价格清单

类型	系统名称	数量 /项	含税单价 /元	含税总价 /元	税率
系统改造 技术服务	医疗电子票据平台改造	1	260000	260000	6%
	医疗大数据平台改造	1	450000	450000	
接口技术 服务	DIP 管理相关接口技术服务	1	133000	133000	
	自费病人就诊信息上传接口技术服务	1	131000	131000	
	异地就医扩展业务接口技术服务	1	130000	130000	
	医保信息平台智能监管子系统事前提醒和事中预警接口技术服务	1	129000	129000	
	医疗收费电子结算凭证接口技术服务	1	148000	148000	
	健康医疗大数据接口技术服务	1	146000	146000	
	电子健康卡接口技术服务	1	118000	118000	
	医疗电子票据接口技术服务	1	128000	128000	
服务器		3台	21000	63000	13%
合计	大写: 壹佰捌拾叁万陆仟圆整 小写: 1836000元				



信息化建设项目技术要求

1、医保接口技术服务

按照《陕西省医疗保障局办公室关于加快定点医药机构接口改造工作的通知》、《陕西省医疗保障信息平台智能监管子系统事前事中业务对接应用工作的通知》和《渭南市医疗保障局关于转发《关于加快推进医疗收费电子结算凭证建设应用的通知》进行无缝对接,保障医院按时、高质量的完成接口对接工作,具体需要完成的功能如下:

	接口名称	功能描述	数量/ 套	备注
	DIP 管理相关接口技术服务	因 drg、dip 业务的全省推广,本次新增了相关业务接口。 新增结算清单上传【4101A】、结算清单查询【4103】、结算清单状态修改【4102】、结算清单质控结果查询【4104】、结算清单数量统计查询【4105】,其中结算清单上传【4101A】、结算清单查询【4103】两接口在原接口文件中已有相应功能,此次新增接口为国家局标准接口。原接口功能结算清单上传【4101】接口已在 2022 年 7 月做过升级改造可以满足新结算清单数据采集要求。各定点可根据实际情况选择使用,结算清单上传、结算清单查询新接口需要匹配使用,即如果结算清单上传使用【4101A】,则结算清单查询使用【4103】接口,如果结算清单上传使用【4101】,则结算清单查询使用【5503_A】接口,新增 drg、dip 退出申请保存【3601】、退出申请撤销【3602】、退出申请查询【3603】新增 drg、dip 申请审核意见和预结算基金分项查询【3604】。	1	与现有 HIS 系统对接

医保
接口
技术
服务
系统

自费病人就诊信息上传接口技术服务	作废自费病人费用明细信息上传【4201】接口, 新增自费病人费用明细信息上传【4201A】。 自费病人住院就诊和诊断信息上传【4202】、自费病人就诊以及费用明细上传完成【4203】、自费病人住院费用明细删除【4204】、自费病人门诊就医信息上传【4205】、自费病人门诊就医信息删除【4206】、自费病人就医费用明细查询【4207】、自费病人就医就诊信息查询【4208】、自费病人就医诊断信息查询【4209】。
异地就医扩展业务接口技术服务	入院办理【2401】、入院变更【2403】、出院办理【2402】、门诊就诊信息上传【2204】增加扩展字段, 扩展字段内容为 json 格式, 外伤住院或外伤门诊时, 扩展字段增加 TRUM_FLAG 外伤标志 (1 为外伤), REL_TTP_FLAG 是否涉及第三方 (是传 1, 否传 0)。
医保信息平台智能监管子系统事前提醒和事中预警接口技术服务系统	药品限病种 (事前, 事中): 指医保目录中该药品的使用是在参保人员出现适应症限定范围情况并有相应的临床体征、实验室和辅助检查证据以及相应的临床诊断依据, 使用该药品时可报销, 否则属于违规; 目前由于无法获取患者的实验室、辅助检查等数据, 因此只能判断患者的出院诊断在适应症诊断列表范围内时即可报销, 超出适应症诊断列表范围时属于违规。 诊疗项目时间超上限 (事中): 根据诊疗项目的收费单位或单次使用执行时间, 设定诊疗项目单次执行消耗时间, 以此消耗时间为基础计算该诊疗项目住院期间的累计时间, 通过与住院时间比较, 测算该诊疗项目是否超过其合理

医疗收费电子结算凭证接口技术服务系统	使用上限。	
	中药限复方（事前，事中）：该部分药品一般指的是中药饮片或药材，政策限制支付时描述为“限复方”或“单味不予支付”，指处方中若中药饮片或药材单味购买时不予报销，只有处方中味数在2味或以上时可报销。	
	中药饮片单味复方不予支付（事前，事中）：该部分药品一般指的是中药饮片或药材，政策限制支付时描述为“单味复方均不予支付”指处方中若中药饮片或药材单味复方购买时均不予报销。	
	药品限新生儿（事前，事中）：指医保目录中该药品仅限出生28天内的新生儿参保人员报销支付，其他大于28天的患者报销则属于违规。	
	上次电子结算凭证，通过此交易医疗机构上传电子结算凭证。	
	查询电子结算凭证上传结果，通过此交易医疗机构查询电子结算凭证上传结果。	
	查询电子结算凭证状态，通过此交易医疗机构查询电子结算凭证状态。	

2、医疗大数据平台接口技术服务

按照《渭南市健康医疗大数据平台建设项目信息交互规范-医疗机构数据上报标准》进行无缝对接，为了减少系统之间的耦合性，保证数据传输效率，市健康医疗大数据平台数据接口要求区县平台和市属医院机构按照统一按照中间库的方式进行数据上报。根据数据集标准，开发数据提取程序，从自有数据中提取所需数据，完成数据标准化转换。标准数据表中，除了包含信息数据字段之外，还应包含保留字段：数据 ID、数据更新时间、数据同步状态、患者

ID 等。

3、电子健康卡平台接口技术服务

按照《渭南市电子健康卡平台接口标准》进行无缝对接，且需要确保提供的接口能够被市卡管平台直接调用，支持查询医院入驻上线时间及状态，提供数量统计。支持医院用户单人申领或批量申领电子健康卡，支持医院调用卡管平台获取用户信息进行电子健康卡解码并上传用卡数据，支持查询医院查询发卡、用卡数据并展示排名情况，提供电子健康卡办理、查询、管理功能。

4、电子票据平台接口技术服务

按照《渭南市电子票据管理平台（医疗版）接口规范 V1.1.6》进行无缝对接，电子票据解决了患者线上就医“最后一公里”，实现预约、挂号、就医、支付、开票全流程在线处理，减少患者排队取票时间成本，提高医院就医窗口业务的办结效率，医院前置系统简化医院 HIS 的业务开发，为 HIS 系统提供电子票据开具接口，包括正票开具接口、红票开具接口、票据查询接口以及版式下载和对账接口等，实现医疗电子票据开具和对账业务。由医院前置系统实现对接财政机构电子票据管理系统的单位基础信息类接口、开票类接口、票源获取接口和版式文件类等多种接口的业务交互等。

5、医疗大数据平台（HIS 系统改造）

改造名称	功能描述	数量/套	备注
患者建档功能	修改数据库地址结构为国家、省、市、县、乡、村对应市平台数据结构，患者建档或患者医疗信息变化触发调用前置服务接口产生患者基本信息、基本健康信息、卫生事件摘要、医疗费用记录插入前置平台待抽取队列，平台抽取成功系统设置已成功上传标记。	1	与现
门诊病历功能	系统新建病历或修改病历时调用前置服务接口，将组织机构代码、门（急）诊号、科室名称、患者姓名、性别代码、出生日期、年龄（岁）、		

HIS 系统改造		年龄（月）、过敏史标志、过敏史、就诊日期、出诊标志代码、主诉、现病史、既往史、体格检查、诊断等信息插入前置平台待抽取队列，平台将数据抓取成功系统设置已成功上传标记。	有 HIS 系统对接
	门诊西药处方、中药处方	系统新开西（中）药处方或修改处方时调用前置服务接口，将组织机构代码、门（急）诊号、处方编号、处方开立日期、处方有效天数、处方开立科室名称、患者姓名、性别代码、年龄、疾病诊断编码、诊断名称、药物名称、规格、剂型代码、剂量单位、途径代码、开单医生、患者 ID 等信息插入前置平台待抽取队列，平台抓取成功系统设置已成功上传标记。	
	门诊、住院的检查申请单	系统新开门诊、住院检查申请单时调用前置服务接口，将医疗组织机构代码、门诊（住院）标志、门（急）诊号、住院号、住院次数、患者类型代码、患者姓名、性别代码、年龄、科室名称、病区名称、病房号、病床号、电子申请单号、检查申请机构名称、检查科室、疾病诊断编码、诊断名称、诊断日期、主诉、检查类别、检查项目代码、检查日期、检查报告等信息插入前置平台待抽取队列，平台抓取成功系统设置已成功上传标记。	
	门诊、住院的化验申请单	系统新开门诊、住院检验申请单时调用前置服务接口，将医疗组织机构代码、门诊（住院）标志、门（急）诊号、住院号、住院次数、患者类型代码、患者姓名、性别代码、年龄、科室名称、病区名称、病房号、病床号、电子申	

	请单号、检验申请机构名称、检验科室、疾病诊断编码、诊断名称、诊断日期、主诉、检验类别、检验项目代码、检验日期、检验报告等信息插入前置平台待抽取队列； 平台抓取成功系统设置已成功上传标记。
门诊、住院的处置功能	系统新开门诊、住院处置时调用前置服务接口，将门（急）诊号、中药使用类别代码、电子申请单编号、治疗 ID、医疗机构代码、门诊/住院标志、科室名称、病区名称、病房号、病床号、患者姓名、性别代码、年龄、疾病诊断编码、操作编码、操作名称、操作日期时间、住院次数、今后治疗方案等信息插入前置平台待抽取队列，平台抓取成功系统设置已成功上传标记。
住院的手术功能	系统开具手术申请时调用前置服务接口，将门（急）诊号、住院号、门诊/住院标志、电子申请单编号、科室名称、病区名称、病房号、病床号、手术间编号、患者 ID、患者姓名、性别、年龄、术前诊断编码、手术名称、手术代码、手术医生、手术助手、麻醉医生、手术开始时间、术中用药等信息插入前置平台待抽取队列； 患者手术后将术前访视记录、麻醉记录、麻醉术后访视记录、输血记录、助产记录、分娩记录、刨宫产手术记录、手术护理记录、生命体征测量记录、知情同意书、麻醉知情同意书等信息插入前置平台待抽取队列，平台抓取成功系统设置已成功上传标记。

住院病案首页	病案首页填写保存时调用前置服务接口, 将医疗机构名称、医疗机构组织机构代码、医疗付费方式代码、具名健康卡号、住院次数(次)、住院号、病案号、姓名、性别代码、出生日期、年龄、国籍、出生地址、籍贯地址、民族、身份证件类别代码、职业类别代码、婚姻状况代码、现住址、户口地址、工作单位名称、工作单位地址、联系人姓名、入院途径代码、入院日期、入院科室、出院科室、出院日期、门诊诊断、出院诊断等首页信息插入前置平台待抽取队列, 平台抓取成功系统设置已成功上传标记。
住院入院登记	修改住院登记系统, 患者登记时调用前置服务接口, 将住院号、住院次数、医疗机构代码、病区名称、科室名称、病案号、患者姓名、性别代码、年龄、民族、婚姻状况代码、地址、职业类别代码、入院日期、门诊诊断等信息插入前置平台待抽取队列, 平台抓取成功系统设置已成功上传标记。
电子病历的病程记录信息	医生属性病程记录时调用前置服务接口, 将首次病程记录、日常病程记录、上级医生查房记录、疑难病例讨论、交接班记录、转科记录、阶段小结、抢救记录、会诊记录、术前小结、术前讨论、术后首次病程记录、出院记录、死亡激励等信息插入前置平台待抽取队列, 平台抓取成功系统设置已成功上传标记。
住院医嘱信息	医生下达或修改医嘱时调用前置服务接口, 将患者 ID、住院号、医嘱 ID、医疗机构代码、住

	院次数、科室名称、病区名称、病房号、病床号、患者姓名、性别代码、年龄、医嘱名称、医嘱费用信息、频次、开单医生、审核护士、下达医嘱时间、停止医嘱时间、医嘱状态等信息插入前置平台待抽取队列，平台抓取成功系统设置已成功上传标记。		
门诊计费信息、住院结算信息	患者在门诊或住院结算时调用前置服务接口，将患者 ID、患者类别、结算项目、费用明细、费用类别、操作员代码、结算时间、支付方式等信息插入前置平台待抽取队列，平台抓取成功系统设置已成功上传标记。		

6、电子票据平台（HIS 系统改造）

	接口名称	功能描述	数量/套	备注
HIS 系统改造	门诊挂号功能	门诊挂号新增电子票据功能，通过调用票据接口产生唯一的挂号电子单据，失败后重复调用单据号不会改变，挂号电子票据需包括开票单位信息（开票单位代码、开票单位名称、收款人全称、收款人账号、开户行、开票人、复核人、窗口号、交款方式等），票据内容还需提供患者（交款人）信息，业务扩展，多条项目明细，多项项目明细扩展。	1	与现有 HIS 系统对接
	门诊挂号发票补打（发票开立、发票补打、纸质发票等）	修改 HIS 系统原挂号发票补打功能，调用电子票据接口，查询原挂号产生的电子票据并产生一样业务流水号的电子票据供患者打印纸质发票。		

门诊挂号退号功能	门诊挂号退号新增电子票据退号功能,作废挂号产生的电子票据的同时原路退还患者支付方式并还原号源池数据,提供调子票据退号查询功能。
划价收费功能	HIS 系统门诊划价收费功能新增调用票据接口并产生唯一流水号的收费电子票据,票据信息需包括交款人类型、代码、名称、账户、开户行、邮箱、手机号以及患者 ID,业务扩展信息需包括性别、年龄、医疗类型、医疗机构类型、医保类型、医保编号、医保统筹基金支付、其它支付、个人账户支付、个人现金支付、个人自付、个人自费、预缴金额、补缴金额、退费金额等。
划价收费发票补打(发票开立、发票补打、纸质发票等)	修改 HIS 系统原门诊收费发票补打功能,调用电子票据接口,查询原收费产生的电子票据的业务流水号,产生流水号一致的电子票据供患者打印纸质发票。
划价收费作废红冲发票	HIS 系统划价收费新增发起报文开具红字电子票据,开具红字发票需要唯一的流水号,业务调用失败后,二次调用流水号保持不变,使用被红冲的正常票据的业务流水号需加上特定标识(如字母),若电子票据已经打印纸质票据,系统可以调用作废纸质票据接口,电子红冲票据内容需包括业务流水号、开票点编码、业务发生时间、原业务流水号、原电子票据代码、原电子票据编码、红冲原因等等,发起报文作废纸质票据,同时需要调用接口对原电子票据

	进行红冲。
住院结算功能	HIS 系统住院结算新增调用票据接口并产生唯一流水号的收费电子票据，票据内容需包括开票单位信息（开票单位代码、开票单位名称、收款人全称、收款人账号、开户行、开票人、复核人、窗口号、交款方式等）、患者（交款人）信息，业务扩展，多条项目明细以及多项项目明细扩展。
住院结算退费功能	HIS 系统住院结算退费新增发起报文开具红字电子票据，开具红字发票需要唯一的流水号，业务调用失败后，二次调用流水号保持不变，使用被红冲的正常票据的业务流水号需加上特定标识（如字母），若电子票据已经打印纸质票据，系统可以调用作废纸质票据接口，电子红冲票据内容需包括业务流水号、开票点编码、业务发生时间、原业务流水号、原电子票据代码、原电子票据编码、红冲原因等，发起报文作废纸质票据，同时需要调用接口对原电子票据进行红冲，未全部退费产生新业务流水号的电子票据，修改退费查询功能。

7、硬件参数

序号	名称	参数	数量/台
1	服务器 4900G5	1、制造商： 2、★外形：2U 机架式服务器，含原厂导轨； 3、★处理器：提供≥1 颗 Intel 4310 处理器（12	2

	核心, 2.1Ghz); 4、★内存: 提供$\geq 16G$内存, 单条内存为 16G DDR4 3200Mhz, 单机支持 32 个内存插槽; 5、存储: 提供≥ 2块 1.2T SAS 10K, 支持 SATA/SAS、HDD/SSD; 6、阵列卡: 提供≥ 1个标准 PCIe 存储阵列卡, 支持 RAID0/1/10/5/6/50/60, $\geq 2GB$ 缓存, 支持缓存数据保护, 含掉电保护模块; 7、I/O 插槽: 提供≥ 15个 PCIe4.0 插槽; 8、★网卡: 提供≥ 1块 4 端口千兆电口网卡; 提供≥ 1块 2 端口万兆光口网卡 (含模块); 9、▲管理端口: 配置$\geq 1Gb$ 独立的远程管理控制端口; 配置虚拟 KVM 功能, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制, 包括远程的开机、关机、重启、更新 Firmware、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作, 提供温度展示功能, 以 3D 模型展示机箱内部的温度情况, 以便发生温度告警后快速定位区域; 10、电源: 提供≥ 1个 800W 白金电源, 支持 1+1 电源冗余, 提供 6 个冗余风扇散热模块; 11、自动部署: 服务器管理软件支持自动化安装操作系统, 且安装过程中可自动安装驱动, 同时支持系统参数配置的导入导出, 支持 Sol&面板串口任意切换链接到 BIOS、BMC; 12、▲应急诊断: 服务器因可更换硬件故障导致启动进程挂死在 POST 阶段时, 可以使用应急诊断功能, 隔离故障部件正常启动 BIOS; 且支持通过 U 盘下载设备的故障诊断日志;	
--	---	--

		13、▲带外升级：服务器支持不依赖 OS，可带外升级 BIOS、BMC 版本，可通过 BMC 界面带外一次升级多个部件的固件（如网卡部件、存储卡部件等），简化运维； 14、数据安全保护：提供数据安全擦除功能，彻底删除 NVDIMM、SD 模块、HDD/SSD 物理盘以及逻辑盘中的数据并恢复 BIOS 和 BMC 出厂默认值； 15、▲联合管理：提供集群管理软件一套，可以对集群内服务器进行统一管理，如电源管理、管理端口、KVM 访问和批量删除。 16、维保：原厂三年维保。	
2	服务器 4900G5	1、制造商： 2、★外形：2U 机架式服务器，含原厂导轨； 3、★处理器：提供≥1 颗 Intel 4310 处理器（12 核心，2.1Ghz）； 4、★内存：提供≥32G 内存，单条内存为 16G DDR4 3200Mhz，单机支持 32 个内存插槽； 5、存储：提供≥2 块 1.2T SAS 10K，支持 SATA/SAS、HDD/SSD； 6、阵列卡：提供≥1 个标准 PCIe 存储阵列卡，支持 RAID0/1/10/5/6/50/60，≥2GB 缓存，支持缓存数据保护，含掉电保护模块； 7、I/O 插槽：提供≥15 个 PCIe4.0 插槽； 8、★网卡：提供≥1 块 4 端口千兆电口网卡；提供≥1 块 2 端口万兆光口网卡（含模块）； 9、▲管理端口：配置≥1Gb 独立的远程管理控制端口；配置虚拟 KVM 功能，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开	1

	机、关机、重启、更新 Firmware、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作,提供温度展示功能,以 3D 模型展示机箱内部的温度情况,以便发生温度告警后快速定位区域; 10、电源:提供≥ 1个 800W 白金电源,支持 1+1 电源冗余,提供 6 个冗余风扇散热模块; 11、自动部署:服务器管理软件支持自动化安装操作系统,且安装过程中可自动安装驱动,同时支持系统参数配置的导入导出,支持 Sol&面板串口任意切换链接到 BIOS、BMC; 12、▲应急诊断:服务器因可更换硬件故障导致启动进程挂死在 POST 阶段时,可以使用应急诊断功能,隔离故障部件正常启动 BIOS;且支持通过 U 盘下载设备的故障诊断日志; 13、▲带外升级:服务器支持不依赖 OS,可带外升级 BIOS、BMC 版本,可通过 BMC 界面带外一次升级多个部件的固件(如网卡部件、存储卡部件等),简化运维; 14、数据安全保护:提供数据安全擦除功能,彻底删除 NVDIMM、SD 模块、HDD/SSD 物理盘以及逻辑盘中的数据并恢复 BIOS 和 BMC 出厂默认值; 15、▲联合管理:提供集群管理软件一套,可以对集群内服务器进行统一管理,如电源管理、管理端口、KVM 访问和批量删除。 16、维保:原厂三年维保。	
--	---	--