附件

成都市殡仪馆智慧殡葬(业务)平台建设内容及要求

# 一、项目背景

民政部《关于推进“互联网+殡葬服务”的行动方案》（民发〔2018〕73 号）文件要求：“到2020 年，殡葬服务机构基本实现业务办理信息化”，推动殡葬服务线上线下互动融合，“公开服务清单，优化服务流程，规范服务收费，线上线下密切互动，探索电子结算和第三方支付等方式，加快实现殡葬业务办理信息化、网络化和规范化。要加快物联网等新技术在殡葬服务中的应用，为开展远程服务、实时监控、故障预警等奠定基础”。成都市殡仪馆现有的殡葬综合业务管理系统部署在局域网内，已投入使用多年，磨盘山公墓只有单机版的数据库系统用于业务办理，近年来，随着“互联网+”技术的发展以及殡仪馆自身业务的扩展，迫切需要采用“互联网+”技术来推进新业务的开展，提升自身管理水平和服务水平。

# 二、技术、服务要求

1、技术架构要求

平台需支持广域网运行模式的三层网络架构体系，采用B/S 架构,支持谷歌Chrome、Firefox 等主流浏览器。平台既要可以满足用户个性化需求以及系统安全性等方面的需要；又要同时保持系统核心架构的稳定性，保证系统的可用性、易用性、可扩展性、可移植性、可维护性、友好性、兼容性、容错能力。

平台整体采用微服务架构，使用容器技术承载微服务，使用容器治理与编排技术，对微服务集群进行治理。开发框架采用国际主流的微服务框架和云架构搭建微服务运行平台。

需支持未来向国产数据库的迁移。

操作系统：服务器和集群使用Windows/Linux 操作系统，客户机采用Windows 操作系统、Android 手机、微信客户端。

程序设计语言： JAVA。

2、建设内容及要求

2.1 智慧殡仪馆业务管理系统

建设智慧殡仪馆业务管理系统，覆盖殡仪馆全业务流程办理过程，实现遗体防差错，保障生产的安全高效，主要功能包括：

2.1.1 预约管理：实现预约登记（通过成都市智慧殡葬服务监管系统实现接运预约）、接运任务清单等功能；

2.1.2 车辆安排：通过成都市智慧殡葬服务监管系统完成车辆安排，并集成GPS 系统，实现司机值班打卡、司机状态查询、任务短信提醒、任务消息提醒、派车任务清单、出车确认、回馆确认、车辆档案管理、接运数据统计等功能；

2.1.3 接收存放管理：实现逝者信息登记、证明材料存档、经办人信息登记、经办人拍照存档、经办人身份证读取、经办人信息变更、接运车辆信息维护、病理标本登记、死囚登记、逝者二维码打印、信息变更打印提醒等功能；

2.1.4 业务办理：实现冷藏服务预约，礼厅预约，礼厅商品预约，火化预约，服务预约，商品预约，结算确认，统一支付，费用调整审核流程，费用变更结算，费用取消结算，委托书打印，费用明细打印，惠民殡葬补贴申请书打印，惠民殡葬补贴银行卡维护，火化证号码识别，火化证打印，“火化档案查询证明”打印，“不保留骨灰”证明，遗体外运，骨灰存放预约等功能；

2.1.5 惠民殡葬：实现惠民殡葬信息上报、惠民殡葬信息取消上报、惠民殡葬信息查询等功能；

2.1.6 财务结算：实现每日结算，每日结算表打印，月度结算，月度结算表打印，

结算统计、电子发票管理等功能；

2.1.7 礼厅服务：实现礼厅任务列表，礼厅状态展示，礼厅预约情况查看，礼厅任务确认，入厅确认，物品出库清单，物品出库确认，物品出库取消，物品二维码打印，物品出库记录查询，物品出库统计，服务准备确认，礼厅信息核对，服务完成确认，历史任务查询，变更信息提醒等功能；

2.1.8 冷藏服务：实现冷藏任务列表，冷藏状态展示，入藏操作，出藏操作，遗体外运操作，遗体解剖（出藏），遗体解剖（入藏），历史任务查询，变更信息提醒等功能；

2.1.9 防腐整容服务：实现防腐整容任务列表、服务确认、历史任务查询等功能；

2.1.10 火化服务：实现火化任务列表，入待火化区确认，出待火化区确认，火化任务确认，火化信息核对，开始火化确认，冷却确认，取灰确认，骨灰发放确认，火化档案管理，变更信息提醒等功能；

2.1.11 转运服务：实现转运任务列表，当前转运任务，历史任务查询，变更信息提醒等功能；

2.1.12 库存管理：实现商品入库、出库、库存查询、销售统计等功能；

2.1.13 商品零售：实现购买人登记，商品销售登记，商品结算，商品零售查询等功能；

2.1.14 任务调度：实现任务调度引擎，待调度任务清单，当前调度任务清单，调度监管，任务全景图，业务全景图等功能；

2.1.15 数据分析：实现冷藏信息查询，礼厅服务查询，火化情况查询，逝者费用汇总查询，火化台账，服务项目费用统计，物品销售统计等功能；

2.1.16 殡仪馆业务APP：在移动端实现接运任务信息，逝者信息更新，预约人登记，证明材料存档，二维码打印，现场服务预约，回馆确认，自送到馆信息登记，自送到馆经办人登记，自送到馆车辆拍照存档，礼厅任务确认，入厅确认，服务准备确认，信息核对，服务完成确认，火化任务确认，火化信息核对，开始火化确认，火化冷却，取灰确认，骨灰发放确认，转运任务确认，遗体接收，遗体到达，转运任务列表，火化任务列表，礼厅任务列表，移动授权等功能；

2.1.17 系统管理：完成用户管理，服务厂商管理，角色管理，权限管理，任务配置，操作日志管理，任务日志管理，商品清单管理，病理标本（死胎、残肢）协议管理，礼厅维护，火化炉维护，冷藏维护，火化数据上报接口，火化数据上报查询，业务数据导入管理功能，并与全市智慧殡葬服务管理监管系统对接实现遗体接运预约、到馆确认、业务数据上报等数据交互。

2.2 公墓业务管理系统

建设公墓业务管理系统规范磨盘山公墓业务流程，避免业务办理中可能出现的差错，方便销售人员为客户提供人性化便捷的导购服务。主要功能包括：

2.2.1 骨灰管理：实现骨灰存放预约查询，骨灰存放登记，商品销售登记，寄存缴费，格位变更，格位合并，寄存证管理，取走登记，外借登记，外借归还，费用结算（退补操作），经办人变更，骨灰下架，寄存记录查询，格位使用情况查询，寄存费临近到期查询，寄存费超期查询，商品销售查询，商品库存查询等功能；

2.2.2 公墓管理：接入市监管平台预约看墓信息，实现预约看墓、来访登记、准客户管理、墓位预定、货物预定、服务预定、碑文确认、丧葬用品租用、合同管理、权证管理、墓位安葬、墓位合葬、墓位迁出、经办人变更、工程施工、缴费登记、续费登记、移动支付、电子发票管理、安葬记录查询、墓位情况查询、工程施工查询、费用查询等功能；

2.2.3 配置管理：实现房间维护，寄存架维护，格位维护，服务项目维护，商品维护，墓区管理，墓位管理，货物管理，服务管理，服务团队管理，缴费提醒，短信查询等功能，并与全市智慧殡葬服务管理监管系统对接，接收预约看墓信息，并报送骨灰寄存、下葬信息；

2.2.4 数据分析：实现寄存业务办理统计，寄存业务信息统计，公墓业务办理统计，公墓业务信息统计，销售统计，费用统计等功能；

2.2.5 公墓业务APP：在移动端实现寄存记录查询，格位使用查询，商品销售查询，商品库存查询，墓区一览，墓位展示，货物展示，服务展示，来访登记，准客户管理，墓位预定，商品预定，服务预定，碑文确认，丧葬用品租用，工程任务接收确认，工程任务完成确认，工程任务清单，安葬任务清单等功能。

2.3 智慧殡葬公共服务平台

主要建设成都市殡仪馆微信公众号及磨盘山公墓公众号应用。主要功能包括：

2.3.1 殡仪馆公众号：建立公众号应用，实现办丧流程介绍，服务指南，收费标准，丧葬用品介绍，惠民殡葬介绍，政策法规查询，业务状态查询，惠民退费通知，费用明细查询，自助缴费，开具电子发票，网上商城，火化证验真等功能；

2.3.2 公墓公众号：建立公众号应用，实现公墓全景展示，存灰业务介绍，公墓业务介绍，商品展示，服务展示，政策法规查询，状态查询，自助缴费，开具电子发票等功能。

2.4 数据迁移

依据原有系统相关设计文档，将现有系统数据平滑迁移到新的平台系统，保障数据的连续性和延续性，确保现有系统无缝切换到新的平台系统。

2.5网络及应急

| **序号** | **业务节点** | **设备名称** | **数量/台** | **性能及主要参数要求** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 遗体接运设备 | 平板电脑 | 4 | （1）屏幕尺寸不小于10英寸； （2）分辨率至少2048\*1080dpi; （3）内存不小于6G，至少128GB存储容量； （4）后置摄像头不小于800W像素，前置摄像头不小于700W像素；  （5）全网通4G。 | 4辆接运车辆各配备一台 |
| 2 | 便携式二维码打印机 | 4 | （1）打印方式：热敏/热转印打印机； （2）打印宽度(装纸宽度)：120mm； （3）有效打印宽度：108mm； （4）打印速度：127mm/s(203dpi)； （5）点间距：0.125mm； （6）分辨率：203DPI。 | 4辆接运车辆各配备一台 |
| 3 | 遗体接收 | 高拍仪 | 1 | （1）最大可支持A3幅面文件的扫描； （2）双摄像头，主摄像头不小于1000万像素，副摄像头不小于200万像素；双摄像头可同时工作，辅助摄像头可进行不小于270度旋转，并可调整角度； （3）带智能补光功能； （4）带身份证读卡器； （5）提供SDK包，用于与系统进行集成。 | 用于遗体接运处 |
| 4 | 殡仪馆业务大厅 | 高拍仪 | 3 | （1）最大可支持A3幅面文件的扫描； （2）双摄像头，主摄像头不小于1000万像素，副摄像头不小于200万像素；双摄像头可同时工作，辅助摄像头可进行不小于270度旋转，并可调整角度； （3）带智能补光功能； （4）带身份证读卡器； （5）提供SDK包，用于与系统进行集成。 | 为服务总台三个坐席各配备一台 |
| 5 | 扫描枪 | 3 | （1）无线传输方式，带充电底座； （2）影像式扫描光源； （3）解码类型：二维。 | 为服务总台三个坐席各配备一台 |
| 6 | 火化间 | 扫描枪 | 8 | （1）无线传输方式，带充电底座； （2）影像式扫描光源； （3）解码类型：二维。 | 为8个火化炉各配备一台 |
| 7 | 取灰处 | 扫描枪 | 1 | （1）无线传输方式，带充电底座； （2）影像式扫描光源； （3）解码类型：二维。 | 为取灰处配备扫描枪 |
| 8 | 殡仪馆网络设备 | 无线组网设备 | 14 | （1）千兆POE交换机一台，集成网关、安全、AC等功能，至少4个千兆WAN口，支持PPPoE、NAT网关设定； （2）双频吸顶无线AP3台，PoE供电，内置天线，遵从802.11ac协议标准。 | 为服务总台（1套）、办公区（2套）、火化区（1套）、冷藏区（1套）、公墓（1套）、礼厅（8套）配备 |
| 9 | 4G（5G）路由器 | 14 | （1）4G全网通； （2）下载速度最高150Mbps； （3）4个千兆有线网口； （4）含第一年流量卡，流量每月不少于1000G。 | 为服务总台（1套）、办公区（2套）、火化区（1套）、冷藏区（1套）、公墓（1套）、礼厅（8套）配备 |
| 10 | 公墓业务大厅 | 平板电脑 | 4 | （1）屏幕尺寸不小于10英寸； （2）分辨率至少2048\*1080dpi; （3）内存不小于6G，至少128GB存储容量； （4）后置摄像头不小于800W像素，前置摄像头不小于700W像素；  （5）全网通。 | 4个销售人员 |
| 11 | 高拍仪 | 3 | （1）最大可支持A3幅面文件的扫描； （2）双摄像头，主摄像头不小于1000万像素，副摄像头不小于200万像素；双摄像头可同时工作，辅助摄像头可进行不小于270度旋转，并可调整角度； （3）带智能补光功能； （4）带身份证读卡器； （5）提供SDK包，用于与系统进行集成。 | 服务台3个坐席 |
| 12 | 扫描枪 | 3 | （1）无线传输方式，带充电底座； （2）影像式扫描光源； （3）解码类型：二维。 | 服务台3个坐席 |

为保障业务正常开展，本项目包括以下设备的采购和部署：

# 三、性能要求

3.1基础设施平台性能需求

网络与通信系统，要求数据传输网络畅通、快捷、安全，应具有高可靠性、可扩展性、可管理的能力；主机与存储系统，要求采用通用性好的计算机系统、安全可靠的操作系统以及大型数据库系统，保证系统良好的性能。

3.2应用支撑平台性能

要求应用支撑平台为业务应用系统的定制和运行提供技术支撑，并具有灵活的可扩充性和高度的可配置管理性。

3.3应用系统性能

应用系统应满足用户的要求，稳定、可靠、实用。人机界面友好，输出、输入方便， 图表生成灵活美观，检索、查询简单快捷，系统便于维护、扩充；采用结构化系统设计技术，使应用系统具有良好的可扩展性和可升级性。

系统响应性能在 3s 以内；

统计查询响应性能在 5s 以内；

正常情况下系统访问并发访问量应不小于 20 个点；

系统应具有较强的稳定性，在用户多并发访问时，系统仍能稳定运行。

3.4数据性能

系统数据应完整、准确和及时。

# 四、安全要求

本项目服务器端软硬件设备均部署在成都市政务云计算中心机房，所需硬件资源由政务云提供，同时为本项目提供防火墙、IPS、IDS、防病毒系统等基础安全保障措施。

本项目按安全等级保护二级要求所涉及的安全技术要求和安全管理要求进行安全 建设。等级保护安全技术要求共包含五个方面的内容：物理安全、网络安全、主机安全、应用安全、数据安全与备份恢复。

# 五、建设规范要求

项目建设须符合国家、省、市相关规范和标准。