

珠海机场备份恢复系统项目

采购需求书

珠海市珠港机场管理有限公司

2023 年 11 月 7 日

一、项目概述

1. 项目背景

随着信息化进程的全面加快,《中华人民共和国数据安全法》自 2021 年 9 月 1 日起开始实行,信息化的程度越来越高也渐渐影响到珠海机场内部的各项核心业务中,重要信息系统已经成为珠海机场各项业务工作正常开展必不可少的组成部分。

珠海机场物理服务器和虚拟化平台并存,信息系统的服务器设备担负着企业的关键应用,存储着重要的信息和数据,为各个部门提供综合的业务服务。数据是珠海机场最重要的数字资产,主要包括单位业务经营所依赖的信息系统所产生的各种业务数据以及支撑信息系统运行的程序、配置数据、日志、操作系统等其他数据。

随着珠海机场应用系统规模的扩大,珠海机场信息系统的本地备份系统,主要是采用传统的脚本方式进行备份,未对承载业务应用的虚拟化平台、数据库、文件系统进行统一数据备份保护,上述这些重要及核心业务系统、数据等还是存在着业务连续性问题及因病毒、木马、误操作等造成数据丢失的巨大风险。

基于上述原因,依据信息系统灾难恢复规范(GB/T 20988)及 **MH/T 0076-2020 《民用航空网络安全等级保护基本要求》** 对应用与数据安全的备份恢复建设要求,并结合自身的实际需求,拟建设备份恢复系统来建立一个强大的、高性能的、可靠的数据备份平台来保障各类业务系统及数据,在灾难事故发生时,可以以相对较小的代价,应对广泛的各类 IT 事故和灾难(人员误操作、计算机病毒侵入、黑客攻击等发生的数据损坏、数据丢失、数据篡改或设备故障、自然灾害造成生产环境的破坏),快速恢复系统和业务,在整体上提升业务系统连续性并保障业务数据的可用性、完整性及安全性,同时满足等保的政策合规性要求。

本次数据备份恢复系统项目,提升机场数据保护能力水平,进一步提升系统备份恢复管理水平,为珠海机场信息化建设提供安全、平稳、坚实的基础支撑,进一步提升珠海机场内部的数据安全保障能力,有效防范数据丢失风险。

2. 现状及需求分析

(1) 数据安全面临严峻威胁

业务系统快速增长,机场数据中心,部分业务系统无本地集中备份保护的备份机制,各自独立管理,比如核心数据库、核心应用等,数据安全管控存在较大风险;应对发生物理故障或误删除、误修改、勒索病毒等逻辑故障的能力不足,给机场带来数字资产流失和造成重大经济损失的风险高。

(2) 关键业务缺乏可用性保障

业务系统运行的数据中心内,只有业务系统做了本地双机热备;部分未实现双机热备高可用的业务系统存在无业务连续可用性保障,如果发生本地机房级灾难,业务将

面临长时间中断风险和数据丢失的风险。由于机场业务的特殊性，任何灾难导致的信息系统应用中断，将直接导致机场秩序的混乱甚至运营的瘫痪，都会造成机场巨大的经济损失和机场服务声誉的损失。

3. 数据风险评估

目前珠海机场数据中心运行 VMware 虚拟化平台以及信息系统物理服务器承载着多套核心及重要业务系统。随着信息化建设逐渐深入，业务信息系统也逐年增加，大量重要数据的量也随之迅速增长，因此珠海机场的业务系统及数据存在的风险是多方面的，具体风险如下：

➤ 硬件故障

由于服务器产品质量、配件老化等原因，服务器的硬件可能被损坏而不能使用。例如，硬盘的磁道损坏。造成数据丢失、应用中断。

➤ 软件故障

由于系统的可靠性不稳定等原因，计算机软件系统有可能瘫痪，造成数据错乱或者丢失，无法使用；系统升级、打补丁均有可能导致业务数据损坏、业务系统停机风险。

➤ 人为误操作

人为的事故，不可能完全避免。例如，在运维过程中使用高危删除、修改命令，造成意外删除数据库、删除用户信息等。造成数据丢失、应用中断。

➤ 破坏性木马与病毒

病毒是系统可能遭到破坏的一个非常重要的原因。随着信息技术的发展，各种病毒也随之泛滥。当前的病毒更具备隐秘性、突发性，杀毒只是补救措施，无法保障数据可用，例如近年爆发的勒索病毒，是一个极具破坏力的病毒，尽管杀毒软件可以事后查杀，但数据不可用。

➤ 机房灾难

近些年机房着火、水侵等事件频繁发生，对数据中心造成的是无法恢复的灾难事件，又如地震等不可抗因素造成的灾难更是难以预计。

➤ 虚拟机失效风险

当前的虚拟机均存放于存储设备中，当存储发生故障后会导致所有虚拟机失效，无法提供服务，并可能造成数据无法恢复。

4. 建设原则

为保证整个数据备份保护系统方案的针对性和合理性，从以下几点出发，作为方

案设计的原则。

➤ 符合行业技术前沿和发展方向

备份恢复平台符合国际主流的技术和发展方向，具有较长的技术寿命，满足后期珠海机场的 IT 发展需求。

➤ 尽量减少对正常的业务系统的影响

数据备份恢复系统项目的实施尽量少的影响正常的业务系统，尽可能的不改动现有拓扑。

➤ 全面性

能够备份和管理现有所有环境，满足操作系统（Linux 和 Windows 等）、数据库（Oracle 、MySQL、SQL Server 等）、虚拟化平台（VMware 等）、文件系统的备份恢复。

➤ 数据恢复的可靠性

数据安全保障系统具有可靠的恢复能力，可实现数据库、虚拟机、文件系统、单一文件等的本机或异机恢复。

➤ 系统的扩展性

对珠海机场原有 Commvault 平台进行版本升级，并把原有 Commvault 平台备份的数据无缝迁移至本次项目平台。

➤ 可管理性

整个系统的设备应易于管理，易于维护，易学，易用，便于进行系统配置，在安全性、系统性能等方面很好的监视和控制，方便进行远程管理和故障诊断。

5. 建设目标

在满足珠海机场未来信息化建设的需求，形成技术架构标准化、运维管理规范化、备份恢复服务系统化，打造备份对象全覆盖、备份数据高可靠。

备份对象全覆盖：打造满足珠海机场信息化系统的备份体系，实现对关键业务系统结构化、非结构化备份对象的覆盖。

备份数据高可靠：按照业务系统分类，通过备份结果监控、备份数据恢复演练提升备份数据可靠性，确保在系统异常情况下能够有效恢复到预定时间点。

备份恢复高效率：针对当前重要核心业务系统备份需求，按照保护的要求，构建高效率的备份、恢复体系。

6. 项目建设内容

通过对珠海机场的业务系统应用、数据库、文件系统等多方面分析，珠海机场备份恢复系统项目建设内容包括：

序号	设备名称	配置描述	规格	数量	单位	技术支持 服务说明	参考品牌
1	备份恢复软件系统	1、支持勒索病毒的检查、预警和告警； 2、支持报表式运维，简化日常运维的操作； 3、支持多站点一体化数据统一管理，备份数据异地容灾。 4、支持 Oracle、MySQL、MS-SQL Server、PostgreSQL 等物理机（虚拟机）数据库无脚本、图形化备份。 5、支持数据库单表恢复，数据库的克隆挂载（CDM）、容器 K8S/VM 的备份和恢复；	1) 7 个物理机备份授权，支持物理机数据库（应用、文件系统）、NAS 文件、对象存储等数据统一备份，不限客户端备份容量 2) 12 包虚拟机备份授权（每个包包含 10 个虚拟机授权），支持虚拟机整机备份、虚拟机内数据（文件系统、数据库、应用、NAS 文件）等数据统一备份；不限备份容量	1	套	软件含一年标准 5*8 小时技术支持服务	Commvault
2	备份数据迁移	原有 Commvault 备份平台包含物理机数据库备份许可 31 个，物理机文件备份许可 31 个，虚拟机备份许可 40 个。		1	项	本次项目须将原有平台数据迁移至新平台， 该项报价包含在软件平台报价内。	
3	备份软件系统升级	对原有 Commvault 的备份系统进行版本升级，升级后可兼容本次项目的系统。包含物理机数据库备份许可 31 个，物理机文件备份许可 31 个，虚拟机备份许可 40 个。	升级原来备份平台至 V11SP28 的版本。 1、支持勒索病毒的检查、预警和告警； 2、支持报表式运维，简化日常运维的操作； 3、支持多站点一体化数据统一管理，备份数据异地容灾。 4、支持 Oracle、MySQL、MS-SQL Server、PostgreSQL 等物理	1	项	该项目报价包含在软件平台报价内	

			机（虚拟机）数据库无脚本、图形化备份。 5、支持数据库单表恢复，数据库的克隆挂载（CDM）、容器 K8S/VM 的备份和恢复；				
--	--	--	--	--	--	--	--

二、技术要求

供应商的项目方案建议书文件中最后一页提供原厂盖章的软件配置清单及版本升级和数据迁移清单各一份（去除价格部份，中文标注列明所投标各个模块的授权类别、个数，不得含有整体 1 套说词），清单中含所有软件模块及 license 的永久授权，3 年的原厂远程支持服务。

下表为要求详细说明。

类别	名称	描述
一、系统总体要求		
	企业级备份软件	软件厂商应近三年在 Garnter 企业数据中心备份和恢复解决方案魔力象限的领导象限；提供相关证明材料；
系统要求	备份服务器支持高可用	软件厂商提供方案中备份服务器应支持主从容灾能力，当主站点备份服务器故障时能进行自动切换异地站点（从节点），可保证备份平台的高可用及备份任务的正常运行。
	备份客户端支持平台	平台的客户端必须支持主流系统平台，包括 Windows、RedHat Linux、SuSE Linux、Centos 等。
	硬件设备支持	平台须支持主流类型的高中低端存储设备，包括主流型号的磁盘库、磁带库、虚拟磁带库、对象存储库等，必须支持将去重压缩技术到对象存储库。
	图形化、无脚本化操作	平台应具备数据库以及应用的中文图形化、无脚本进行备份和恢复，在数据库恢复完成后，数据库处于打开状态，无需手动再执行日志回滚操作；
	数据备份快速挂载	平台应具备对文件、数据库、虚拟机等数据备份的快速挂载，无需恢复直接挂载数据的备份，即可访问已备份的数据。
	统一管理平台	通过一套软件实现，集中管理物理机、虚拟机和桌面电脑数据的备份恢复、网盘、灾难恢复管理、存储资源、重复数据删除、数据归档等数据管理功能。
	备份数据异地容灾	平台支持将本地备份数据远程容灾到异地，当本地发生灾难时，可以通过异地的备份数据进行恢复。
	容器平台兼容性	备份软件一个平台支持对容器平台的备份包含 ETCD 数据库及 SSL 证书、持久化卷、Configmap、Secrets、容器镜像等数据的保护；支持对 K8S 容器的跨平台迁移。
	许可要求	提供我司采购清单中要求的正版授权许可，并提供 800/400 电话或官网查验许可授权数量是否足额提供，如使用盗版许可，将计入我司供应商黑名单，所中标底作废，并保留追究代理商和厂商的法律责任；

二、功能及特点要求		
虚拟化	虚拟机备份	针对主流 VMware vSphere、华为 FusionCompute 等虚拟化平台采用无代理方式(无需在虚拟机里安装代理),实现快速高效在线备份。支持完整备份/增量备份/合成完整备份等备份方法。
		支持备份时对虚拟机内磁盘内容进行过滤,减少备份数据量;
		支持虚拟机内应用+数据库一起备份即应用感知备份,保证数据库的一致性;恢复后,虚拟机内的数据库可以正常启动。
	虚拟机恢复	虚拟机内文件的即时浏览、恢复,能够直接浏览已备份虚拟机的文件,并将重要的文档直接恢复到指定的虚拟机,无需恢复整个机器,即可直接恢复丢失的文档。
		虚拟机整机的即时恢复;即在生产虚拟机故障时,无需恢复整个虚拟机,可以直接通过挂载的方式使虚拟机即时可用,实现分钟级恢复,保障业务连续性;支持虚拟机的在线迁移功能;
		支持 P2V 和 V2V 功能;支持将 Windows、Linux 服务器(物理机/虚拟机均可)的备份数据迁移到 VMware 虚拟机。
	虚拟机容灾到异地	将虚拟机去重压缩后的备份数据,容灾到异地中心,可以在异地中心进行恢复;
文件系统	文件备份与恢复	平台应支持 Linux、Windows 文件系统块级备份,可通过挂载磁盘卷,减少数据恢复;在浏览时提供备份数据类型数据摘要,支持磁盘整卷备份和指定单文件恢复,支持文件的多版本恢复。
		支持 Linux, Windows 本地海量小文件和 NAS 海量小文件的多节点并行加速备份功能,提供加速扫描功能,提升增量备份性能,支持初次全备+后续永久增量模式(提供原厂商盖章的软件功能截图)
		支持备份 S3 对象存储桶中文件或目录,支持对其桶内文件备份时,支持压缩和去重功能,直接写入后端备份存储。
		支持对 NAS 存储的接口 NFS 或 CIFS 的备份,在恢复时,通过目录定位功能快速定位到指定目录,无需浏览恢复,达到快速恢复目的。
	文件归档	软件应支持文件空间归档能力,对历史文件(本地文件系统或 NAS 文件),可按预定义的归档策略自动归档到二级存储,访问时,通过存根文件自动透明回迁,可减少对生产存储的空间占用。
数据库	数据库备份	支持 ORACLE、MS-SQL Server、MySQL、PostgreSQL 等主流数据库的物理服务器单机、双机、群集环境备份,自动识别单机或集群备份实例,在线、全图形化备份恢复操作;
		支持 MySQL 数据库的块级备份和 xtrabackup 备份,xtrabackup 备份无需备份和恢复脚本即可完成备份;
		自动日志备份,可自动对日志进行备份,可设置不同的保留周期,可以选择备份对日志进行删除或保留,提供任意时间点恢复。
		支持针对 ORACLE、MS SQL-Server 等数据库的块级备份,支持多节点集群数据库的并发备份。
	数据库恢复	无需写任何脚本,通过图形界面的简单操作即可完成单表恢复功能。支持的数据库: Oracle、Oracle RAC、MySQL、MS-SQL Server。

		支持 Oracle、MySQL、MS-SQL Server 等归档日志、bin 日志、事务日志的定时备份，并能够在数据库恢复完成后，自动调用日志的备份进行数据库前滚恢复，支持将数据库恢复到任意时间点；
平台基础功能	重复数据删除	支持源端重删和目标端重删，并支持多节点并行去重以及全局去重以及去重数据库快速重建。
		支持重删后的备份数据不依赖于重删库进行数据恢复，避免由于重删库损坏导致备份数据无法恢复。
		利用去重数据进行合成全备份，使全备份速度极大提高，而且不占用生产设备资源。
	断点续传	支持多种数据类型（文件、Oracle 数据库和虚拟机）数据恢复的断点续传功能，自动从断点处重启续传，无需人工干预；
	防勒索病毒	软件平台具备通过蜜罐报警，异常文件检测等能力，预防勒索病毒的攻击，防止对备份数据做防篡改处理，阻止病毒入侵备份数据。
	自动化恢复演练	通过制定工作流编排自动的恢复演练策略，自动完整恢复演练测试，提供可验证的数据保护
	禁止备份窗口	可批量设置禁止备份时间窗口，比如生产时间 9:00—17:30，在窗口期进行发起或运行备份作业的会自动被暂停运行，过了禁止备份时间后，备份作业可自动重新发起备份。
	数据安全	支持定时对文件系统、虚拟机、数据库的备份数据进行有效性校验和验证；
		支持 AES、3-DES 等多种数据加密算法，支持 256 位数据加密，确保关键数据安全；可实现备份数据在传输网络和存储介质的数据加密；支持与公有云 KMS 密钥管理系统集成，保证加密密钥的安全。
内置备份系统的健康助手，可以整个备份系统的安全事件进行管控和调整，分析系统存在的安全漏洞。		
禁止向生产服务器直接恢复数据，用备份数据覆盖生产服务器，可有效避免恢复数据误选恢复目标服务器的操作。		
		支持对 Oracle、MS SQL-Server 等数据库的恢复数据直接脱敏。通过创建脱敏策略，指定敏感字段，在恢复时直接应用脱敏策略。
三、保护平台的日常运维要求		
日常运维功能	备份前预检	执行备份策略前，检查备份空间、备份对象、备份网络环境是否正常，异常时能发送告警信息。
	备份域统一管理	多个备份域可以进行集中管控，备份数据可跨域传输，跨域恢复，多备份域可共享云存储，极大简化云备份恢复中心部署和管理。
	监控及告警	能够通过邮件、短信等多种方式发送备份系统告警信息，支持通过 SNMP、SCOM 等主流协议与主流监控软件进行集成，备份作业失败信息能通过监控软件进行报警。
	用户操作审计	具备用户管理和审计功能，对备份和恢复的各种操作，具有时间、用户名、操作记录等多方面监控，并自动对这些操作进行分级；
	全面监控和内置报告	提供备份系统监控和报告功能，实现 Web 管理方式和图形化统计图，实现用户根据需要灵活定制报告，清楚地描述各应用系统的备份状况，数据增长趋势，恢复 RPO 等。

四、二次开发能力及 API 能力要求		
开发接口	开放性编程接口	支持 RESTful API、CLI（Command Line Interface）、XML 脚本以及 API 软件开发包（SDK）等接口供第三方产品使用，以便与云平台系统进行集成在统一 WEB 管理。
五、服务		
服务保障	售后服务	1、提供至少 1 年原厂 5x8 小时技术支持、软件免费升级服务。 2、5*8 小时的技术响应服务热线
	项目授权	参与的供应商需提供原厂商针对本项目授权和售后服务承诺函。

三、供应商资质要求

1. 供应商须持有合法有效的企业法人营业执照。
2. 供应商为合法的授权代理商，提供厂商出具的代理证明或项目授权文件以及售后服务承诺函，所提及产品应与授权代理产品一致。
3. 供应商须具有实施过报价品牌同类型 45 万元以上项目的成功案例。提供合同复印件并加盖公章。
4. 供应商承诺此项目必须满足兼容甲方现有产品的备份软件系统(Commvault)。如供应商不提供兼容性承诺函并加盖公章而直接报价者，将视为无效报价。
5. 供应商中选后 7 天内开出承诺函并加盖公章，承诺函的内容包含但不限于对本项目提供的所有服务（如质保服务、培训服务、售后服务、合法的产品授权代理等）。逾期未提供或提供资料不符合要求者，视为放弃中选资格。

四、项目要求

1. 货物要求：

供货时，软件授权名称须为项目使用人珠海市珠港机场管理有限公司，并能通过序列号、官方热线电话、email等方法进行查验。

2. 货物质量和合法来源保障：

为了保障产品质量及售后服务，供应商提供的所有授权必须为原装、全新、未经激活的产品。应在确定供应商后 10 天内提供所投授权的合法来源证明和采购清单中所要求的相关证书复印件，送至本单位签收（注明提交时间）。如提供的证明文件不全或存在虚假情况，我方将向有关部门举报虚假事件，供应商商须承担因此造成的一切法律责任，包括但不限于税款、滞纳金、罚款等损失。

3. 项目报价及部署调试要求：

报价须包含所有费用（包含但不限于：软件费、办证费、设备费、人工费、材料

费、安装费、运输费、保险费、管理费、利润、税金等），不得事后再议价，需免费送货上门以及提供本项目的安装调试服务。

参与项目实施及售后运维的专职人员在项目实施期间未经机场方同意不得擅自变动；如确需变动，需提前一周向机场方提出申请，申请通过后方可变动。

供应商须完成现场所有设备、授权的安装部署，应根据现场实际情况，制定部署方案，供应商对项目的规划和实施步骤加以说明，应做出整个项目分阶段的详细进度计划，以及对进度完成的保证措施和补救方法，并列明本次项目分阶段完成的时间表。

项目部署期间，须保持珠海机场生产系统运行不可中断，供应商须对设备系统不间断运行提出安全的部署措施。若实际实施中必须停用或重新启动所需设备，供应商需得到现场管理人员审核确认方可执行，若未经现场管理人员的审核确认造成的一切损失，由供应商承担。

项目部署期间，珠海机场业务系统如遇因备份恢复系统导致的技术故障，供应商须联合厂商进行及时的功能性技术调整，以保证部署的系统和设备可安全的、稳定的运行。

4. 原有 Commvault 平台备份的数据迁移和授权扩充要求

(1) 本次项目建设包含对原有的 Commvault 平台系统的版本升级，升级内容含物理机数据库备份许可 31 个，物理机文件备份许可 31 个，虚拟机备份许可 40 个）。版本升级后旧系统的备份许可授权数量须增加到本次项目建设的软件系统中，即项目建设完成后，实现的备份许可数量为物理机数据库备份许可 31 个，物理机文件备份许可 38 个，虚拟机备份许可 160 个。升级原来备份平台至 V11SP28 的版本，有如下要求：

- 支持勒索病毒的检查、预警和告警；
- 支持报表式运维，简化日常运维的操作；
- 支持多站点一体化数据统一管理，备份数据异地容灾；
- 支持 Oracle、MySQL、MS-SQL Server、PostgreSQL 等物理机（虚拟机）数据库无脚本、图形化备份；
- 支持数据库单表恢复，数据库的克隆挂载（CDM）、容器 K8S/VM 的备份和恢复。

(2) 在本次项目软件平台部署实施后，对原有备份系统备份数据迁移至新的升级扩容后的软件系统。

5. 监控报警要求

(1) 备份恢复系统平台具有智能监控功能，能及时发现系统异常和病毒攻击，能大大减轻勒索软件和网络威胁带来的损失，能主动发现勒索软件和网络威胁，及时发出告

警。

- 主动监控

定时检查客户端上在线文件删除/创建/修改/重命名活动情况，病毒攻击时会加密用户文件，有大量删除文件或修改文件名操作发生，文件系统会异常活跃，默认每 5 分钟检查一次，发现异常活跃，即时告警。

- 蜜罐检测

定时检查客户端上的蜜罐文件(Honeypot File)，默认每 4 小时检查一次，当发现蜜罐文件被篡改，立刻发出攻击告警。

- 备份监控

对最近 7 个备份任务进行分析，分析文件最近的删除/创建/修改/重命名历史活动情况。

- 事件监控

当恶意事件活动发生时，会触发事件告警，通过告警响应，即时处理网络威胁。主动监控异常行为，提前发现勒索软件和网络威胁。比如利用异常文件活动仪表盘，就能有效监控文件系统，及时发现文件系统的异常变化，管理员可以及时做出响应。

(2) 系统运维监控报警的范围包括本系统的：软件系统（应用、服务、进程）、硬件服务器、网络链路、网络安全、数据库应用（应用状态、数据信息审计）、数据接口、客户端版本等；

系统自身监控报警数据信号需以标准接口形式对外发布，以供甲方其他监控系统使用。

系统支持接入甲方的统一信息监控平台、安全运营管理平台等平台实现一体化监控、报警，系统支持开放接口 API 等方式与甲方的运维平台进行数据共享及联动响应。

6. 技术培训要求

供应商须对甲方的技术人员进行技术培训。须提供详细的培训计划，包括培训内容、培训时间。供应商提供的负责培训的人员应具备同类项目五年以上的经验。技术培训费用应包含在总价中。

技术培训至少应包括下列内容：

- 原理、构成和功能的描述。
- 常见故障的处理或排除。
- 各系统部件的检查、调整和维护。
- 对使用者关于设备基本操作技能的培训。

7. 项目质保期：

自验收合格之日起对本项目的项目质量保证期不少于 1 年（若国家和/或生产厂家对本项目所涉及产品的质量保证期的规定高于本项目要求的，应按国家和/或生产厂家的规定执行，若文件中承诺高于该期限，按照供应商承诺）。在保修期内提供免费上门升级维护服务，包括不限于系统平台的版本更新等升级服务。

8. 售后服务要求：

- 项目维保期：项目验收后提 1 年免费包含但不限于原厂（上门/远程故障处理、软件升级、技术电话咨询等）维保服务（提供原厂售后服务文件）。
- 原厂维护服务：必须在华南地区有 3 名或以上技术人员提供服务，以保证紧急事态技术人员可及时到场解决。
- 免费维护期内现场支持，解决日常维护当中的问题，包括但不限于操作使用、技术讲解、问题排故、功能性需求调整、软件版本免费升级、bug 修复、补丁安装等。
- 免费维护期内，对影响生产的故障提供 5*8 小时服务，15 分钟内电话响应。
- 免费维护期内，每天（包括周六周日），在维修响应时间内，我方可随时通过电话或 email 就有关技术问题向供应商或厂家的技术人员进行咨询；我方电话享有高度的优先级，优先处理我方电话求助，直至得到我方满意的结果；专业的技术工程师可以保证快速有效的支持。
- 提供项目验收后一年主动式的免费每周巡检和而分析服务，依据我方要求检查软件的运行情况，并出具巡检报告；供方在重要节日（如：春节、劳动节、中秋节、国庆节等国家法定节假日）、重大活动及机场重保期间前必须按需方要求对软件的健康情况进行一次全面的巡检和分析。

9. 服务承诺：

供应商中选后 7 天内开出服务承诺函并加盖公章，服务承诺的内容包含对本项目提供的所有服务（如质保服务、培训服务、售后服务等）。

10. 项目实施周期：

在合同签订后项目建设周期为 90 个自然日内，具体开始实施的日期以合同签订的时间为准。

11. 试运行及验收要求：

项目完工交付后 30 天内，供应商提供《系统试运行报告》，甲方根据《系统试运

行报告》对系统试运行情况进行确认。

甲方根据供应商已提供本项目规定的全部货物、服务和项目相关资料等包括但不限于：

- 需求清单内所有软件产品相关授权证书（含相应模块）。
- 需求书内要求的相关证明文件。
- 初次部署及测试报告。
- 相关产品应用培训资料。
- 安装实施过程中涉及到的相关资料文件等。

12. 其它要求：

项目清单及报价要求仅指本次项目的主要采购范围，是本次项目建设的必要组成部分，并非详细完整配置。乙方须根据自己的方案，在报价清单中列明本项目建设及服务范围内所有设备、附件、软件、工具、服务、互联网专线等的名称、品牌、型号、规格、数量、价格等详细内容，所需费用包含在项目报价中。项目清单应完整、准确，满足系统的业务需求、总体要求、技术需求及服务要求。如有缺项则由乙方无偿补充直到满足以上相关要求。项目报价应包含项目建设所需的项目实施过程中需求调研、功能开发、部署实施、培训及与乙方现有系统集成等全部一切费用。另乙方不得因甲方未列明的具体要而求增加费用。

13. 付款方式：

乙方按照甲方设计要求完成工程的全部安装调试工作，提供验收资料（包括但不限于：项目清单、系统调试报告），双方签署验收文件，且乙方开具项目总价相等的增值税专用发票及其他必要文件后 60 个工作日，甲方向乙方支付 95% 的合同款；

质保金为合同款的 5%，质保 1 年，在质保期满后 60 个工作日办理支付手续，无息支付给乙方。

14. 履约保证金

14.1 乙方于合同签订后的 7 个工作日内，向甲方提交履约保证金，金额为合同含税总价的 5%。若乙方未在按规定时间内提交足额履约保证金，则合同约定的款项支付时间再顺延 60 个工作日，同时需乙方补交足额履约保证金为前提。

收款人：珠海市珠港机场管理有限公司

开户行：交通银行珠海分行

账 号：444000091018170039333

14.3 如无异议，履约保证金在支付合同约定的款项时一并无息退还。

14.4 因乙方原因导致合同无法按约定履行的，甲方有权限将履约保证金作为违约金扣除。

15. 本项目报价上限：489500 元