



**兴业数金**

**行业云服务工作说明书**

# 目 录

<b>第一章</b>	<b>前言</b> .....	<b>3</b>
1.1	背景.....	3
1.2	目的.....	3
1.3	名词与术语.....	4
<b>第二章</b>	<b>服务范围</b> .....	<b>6</b>
2.1	服务内容描述.....	6
2.1.1	服务内容.....	6
2.1.2	技术约定.....	6
2.1.3	服务约定.....	11
2.2	增值服务说明.....	12
2.2.1	需求调研和架构规划服务描述.....	13
2.2.2	系统环境搭建服务描述.....	14
2.2.3	系统实施支持服务描述.....	15
2.2.4	系统和数据迁移服务描述.....	16
2.2.5	应用测试服务描述.....	16
<b>第三章</b>	<b>服务费用结算和支付</b> .....	<b>18</b>
1.1	服务列表和单价.....	18
1.2	服务消费账单与付款.....	18

## 第一章 前言

### 1.1 背景

在金融领域数字化创新浪潮的推动下，在提升 IT 响应能力、优化 IT 投入成本的内生需求指引下，兴业数金公司将向兴业银行集团内部、外部特定行业客户提供金融行业云服务。

### 1.2 目的

本工作说明书是兴业数金行业云服务合同书（以下简称主合同）不可分割的组成部分，并经\_\_\_\_\_（以下简称甲方）和兴业数字金融服务（上海）股份有限公司（以下简称乙方）协商达成以下一致意见：

本工作说明书作为合同的一部分，与合同一同签订。以主合同约定为前提，乙方同意向甲方提供本工作说明书所述服务。主合同的定义、解释、条款、术语和条件将作为此工作说明书未提及部分的补充。

此工作说明书描述了由乙方为甲方提供行业云服务过程中的技术服务细则，以及甲、乙双方的主要职责。

在服务提供过程中，如果本说明书内容发生变化，应在甲、乙双方根据协商对本工作说明书进行修改和补充基础上通过变更管理流程进行管理。

本工作说明书仅限于在服务期内使用，除了对工作说明书进行评审外，不能以任何理由复制、使用或泄漏本说明书的全部或部分内容。若在本工作说明书的基础上，甲乙双方签订了合同，则合同附带的本说明书就具有了在合同范围内复制、使用或公布有关信息的权利。

甲乙双方在此明确声明，除非得到甲乙双方共同的书面许可，本工作说明书以及所涉及的任何文档或资料不得以任何方式部分或全部复印、复制、转售或散发。不准许将本工作说明书以及所涉及的任何文档或资料用于任何商业用途或出售。

### 1.3 名词与术语

“适用法律”指本合同生效时在中华人民共和国境内现行已生效的法律和其它具有法律效力的文件。

“通告”指甲乙双方为履行合同或与合同相关事项而往来发送的传真、信函和电子邮件。

“合同”指甲乙双方法定代表人或委托代理人签署的本合同及各附件。

“主合同”指甲乙双方法定代表人或委托代理人签署的《兴业数金行业云服务合同》。

“合同价格”指甲方应支付给乙方合同内所提供服务的款项。

“天、周、月”分别指公历的天、周、月。

“合同生效日”指除非事先另行约定，本合同的生效从甲乙双方法定代表人或委托代理人签字盖章之日起。

“服务”指合同规定乙方提供的行业云资源及管理等服务。

“行业云”指乙方利用自身的软硬件基础设施和场地等资源，提供的IT资源服务。甲方可以通过公共网络和专线线路使用乙方提供的行业云资源。

“私有云”是每个企业或者组织独立运作的云基础设施。私有云建立初期需要企业投入更多资源，但更适于保存敏感数据。

“混合云”在本合同中是指私有云和行业云的组合，同时结合不同解决方案的优势。混合云既能提供行业云的低成本，也能通过私有云满足企业对核心业务极致安全性的需求。

## 第二章 服务范围

### 2.1 服务内容描述

#### 2.1.1 服务内容

乙方所提供行业云服务，应提供应用运行安全、数据安全、租户隔离、高性能、高并发、高弹性的云服务保障方案，协助甲方将行业云落地实施到甲方应用开发运行中，并协助打通甲方与乙方行业云之间的物理通道，实现甲方行业云应用与甲方现有 IT 环境之间互联互通。

#### 2.1.2 技术约定

乙方提供的行业云产品应在相关同业中具有先进性，稳定性和成熟性，公司和产品有一定的品牌影响力，具有广泛的应用案例，并具备以下功能和特性要求：

##### 1) 基本要求

机房标准：不低于国标 TIA-942 标准中 Tier3 等级，可容纳的服务器数量>500 台，有足够的资源扩容；数据中心内万兆网络互联；

异站点容灾，提供高可靠高可用服务；

互联网接入：提供 BGP 接入，要求电信、移动、联通多运营商接入，确保全国用户访问畅通；离主干网跳数不超过 2 个；

默认提供云平台全部现有功能服务，支持计算、存储、网络资源的集中管理，可以进行虚拟资源的自助开通以及管理操作。

##### 2) 计算服务能力

虚拟机功能支持：可以实现物理机的全部功能，如具有自己的资源（内存、CPU、网卡、存储），可以分配单独的 IP 地址等；

虚拟主机操作系统支持 Windows、CentOS、Redhat 等主要版本；

提供虚拟机操作系统软件的升级和版本切换服务；

支持网页 Console 登录虚机以及远程连接工具登陆虚拟机；

提供多种 CPU、内存、带宽等资源组合的配置支持，并提供配置和对应功能、性能列表清单；

操作系统映像管理：允许用户自定义、保存、上传下载操作系统映像；

支持虚拟机在用户数据中心和行业云平台之间的迁移，不绑定云平台；

提供虚拟机横向缩放和纵向缩放，并可根据计划时间和性能指标等进行缩放控制；

为计算节点提供防火墙、负载均衡和故障恢复支持。

### **3) 存储服务能力**

可提供多种存储类型服务，类型包括非结构化的二进制和文本数据存储，消息队列存储，非结构化数据存储；

提供不同大小存储资源配置，并提供配置和对应功能、性能列表清单；

支持多份数据冗余存储，且有异地备份机制，支持故障转移；

提供访问存储服务的安全机制；提供日志记录，可以查询对存储数据的读、写和删除等操作请求；

支持磁盘在虚拟主机间迁移；支持非系统磁盘开机自动挂载；

支持磁盘扩容、支持磁盘快照、支持全量、增量备份。

### **4) 网络服务能力**

允许虚拟机有独立的局域网 IP 地址和对外的公共 IP 地址，支持虚拟机对虚拟机间所有基于 IP 的协议；

支持自定义虚拟网络；

支持通过 VPN 与甲方自有计算资源互联，提供对常用的 VPN 设备品牌如 Cisco、Juniper、F5 等的支持；

支持 DNS、NTP 服务。

### **5) 安全服务能力**

支持防火墙、访问控制等网络安全策略；

具备入侵检测和防护系统、DDoS 拒绝服务攻击防护、渗透测试等识别云平台内部和外部的潜在威胁并加以预防；

支持数据加密。

### **6) 监控与管理服务能力**

云平台提供内置性能监控功能，对资源中 CPU、网络、内存使用率、磁盘使用率等指标进行监控和实时数据统计；

支持用户自定义告警和通知列表；

支持批量管理资源；

提供操作日志记录，支持对单个账号内的所有历史操作记录查询；

提供 API、SDK 等接口，可以与第三方管理软件结合或二次开发；

可根据用户账号查询历史资源消耗清单信息。

### **7) PaaS 服务能力**

提供结构化数据库服务，支持多种规模的数据库大小，提供灵活内置的可管理性，内置高可用并且支持大规模横向拓展。



## 8) 技术转移和掌控

乙方提供的行业云平台须确保甲方对部属在该行业云上信息系统的管理和控制权限。同时，乙方具备相应的云平台技术，可在甲方需要时，协助甲方实施并创建独立运行的私有云，以保证与行业云维护和管理的延续性。

## 9) 技术支持及资源说明

乙方行业云平台应提供相关技术支持服务，免费版本升级和专业的售后服务专线支持等；提供完善的云平台技术文档服务。

乙方所提供的行业云服务包括但不限于下表中所列内容，资源说明如下。

资源类别	资源说明
Linux 虚拟机资源	1、符合甲方相关技术需求、风险安全与合规需求以及服务与承诺要求 2、支持 CentOS 及 Redhat 32 位或 64 位版本 3、虚拟机创建时间在 5 分钟之内 4、虚拟机的 CPU/MEM 资源可动态调整 5、相关资源具备完整的监控和日志记录
Windows Server 虚拟机资源	1、符合甲方相关技术需求、风险安全与合规需求以及服务与承诺要求 2、支持 Windows Server 2008 或 Windows Server 2012 3、虚拟机创建时间在 5 分钟之内 4、虚拟机的 CPU/MEM 资源可动态调整 5、相关资源具备完整的监控和日志记录
数据库资源	1、符合甲方相关技术需求、风险安全与合规需求以及服务与承诺要求 2、支持 MySQL、SQL Server 及 Oracle 数据库 3、资源创建时间在 5 分钟之内 4、虚拟机和存储资源可动态调整（其存储资源使用量纳入“存储资源”总使用量中计算） 5、相关资源具备完整的监控和日志记录

<p>存储资源</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、符合甲方相关技术需求、风险安全与合规需求以及服务与承诺要求</li> <li>2、可以与虚拟机资源绑定</li> <li>3、存储容量可动态调整</li> <li>4、相关资源具备完整的监控和日志记录</li> </ol>
<p>虚拟网络</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、符合甲方相关技术需求、风险安全与合规需求以及服务与承诺要求</li> <li>2、创建的虚拟子网络相互隔离</li> <li>3、通过配置可实现虚拟子网络之间的互通，并可设置安全策略</li> <li>4、支持 VPN 接入</li> <li>5、支持弹性公网 IP</li> <li>6、相关资源具备完整的监控和日志记录</li> </ol>
<p>公网 IP 地址</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、符合甲方相关技术需求、风险安全与合规需求以及服务与承诺要求</li> <li>2、可以与虚拟机资源绑定</li> <li>3、支持 BGP 多线接入</li> <li>4、相关资源具备完整的监控和日志记录</li> </ol>
<p>网络带宽</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、符合甲方相关技术需求、风险安全与合规需求以及服务与承诺要求</li> <li>2、支持共享与独享两种模式的互联网带宽</li> <li>3、相关资源具备完整的监控和日志记录</li> </ol>
<p>虚拟路由器</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、符合甲方相关技术需求、风险安全与合规需求以及服务与承诺要求</li> <li>2、实现外部网络、虚拟子网络之间的连接和安全策略</li> <li>3、相关资源具备完整的监控和日志记录</li> </ol>
<p>虚拟防火墙</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、符合甲方相关技术需求、风险安全与合规需求以及服务与承诺要求</li> <li>2、实现外部网络、虚拟子网络之间的连接和安全策略</li> <li>3、相关资源具备完整的监控和日志记录</li> </ol>
<p>虚拟负载均衡器</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、符合甲方相关技术需求、风险安全与合规需求以及服务与承诺要求</li> <li>2、相关资源具备完整的监控和日志记录</li> </ol>

### 2.1.3 服务约定

#### 1) 风险、安全与合规

乙方提供的行业云需要满足甲方对风险、安全和合规方面的需求，包含以下内容：

- a) 乙方提供行业云须对甲方与其他机构的设施、系统和数据有明确、清晰的边界，具备完整的隔离方案。
- b) 乙方具备管理制度和技术措施保障甲方数据的完整性和保密性。
- c) 乙方不具备涉及甲方的服务器、存储、网络设备、操作系统、数据库、中间件等软硬件基础设施具有最高访问权限。乙方不拥有且不可能拥有甲方业务系统的最高管理权限，乙方不拥有且不可能拥有甲方业务系统的访问权限，不能够浏览和获取甲方客户敏感信息。
- d) 乙方对甲方使用的行业云相关资源进行操作时，须具备完整记录，保证所有操作可追溯。
- e) 乙方提供的行业云有完善的灾难恢复设施和应急管理体系，对关键基础设施和信息系統运行有业务连续性安排。

#### 2) 服务级别协议

乙方提供给甲方的服务承诺包含以下内容：

乙方对行业云关键基础设施和信息系統运行须提供业务连续性计划和应急预案。针对行业云的服务连续性和稳定性，乙方通过服务级别协议 (SLAs)来实现服务级别承诺，服务级别协议承诺级别达 99.9%或以上。乙方提供的服务级别协议 SLAs 具体如下表：

计算可用性	存储可用性	数据库可用性	管理服务可用性	实例监控和重启
计算服务运行正常，并且可通过网络获得。面向互联网的功能将拥有外部连接性。	存储服务运行正常，并且可通过网络获得。用户的存储请求将得到成功处理。	数据库服务运行正常，并且可通过网络获得。持续监控所有数据库服务状态。	管理服务运行正常，并且可通过网络获得。用户的管理服务请求将得到成功处理。	持续监控所有运行的功能。如果没有运行，系统将进行检测并且自动更正状态。
>99.9%	>99.9%	>99.9%	>99.9%	>99.9%

针对服务连续性和稳定性，乙方可以实时监测计算实例，在检测到运行状况不佳的情况时，将自动重新启动以进行更正。

乙方每年会根据运行需要在业务闲时对服务系统进行计划内的维护或升级，维护期间可能会存在计划内停机的情况，计划内的停机时间不在服务级别协议的计算范围内。乙方会提前不少于15天通知甲方关于计划的维护内容、预案以及可能的影响。

### 3) 监管合规

乙方未经允许不得对外披露甲方信息、不得借甲方名义开展宣传活动。

乙方承诺协助甲方应对云计算相关的监管需求，在合同期内无偿向甲方提供监管要求的各类证明文件，主动与监管沟通协调，协助甲方达到监管要求。

乙方承诺主动向监管当局申报以获取相应的服务资质，完成监管认可的风险评估与审计。

## 2.2 增值服务说明

除行业云资源外，乙方依据甲方的需求可提供以下增值服务，服务费用双方在合同签订前根据需要协商。

增值服务	服务费用
需求调研和架构规划	
系统环境搭建	
系统实施支持	
系统和数据迁移	
应用测试	
用户培训	

### 2.2.1 需求调研和架构规划服务描述

乙方遵循甲方的整体发展目标和行业云的总体目标，详细调研现有基础架构平台的实际的情况。同时，针对行业云使用、运维管理，制定相关的方案。

甲方的工作：

- 协助识别风险和问题。
- 提供必要信息以记录安全和性能要求。
- 审核前景和范围文档。

乙方的工作：

- 记录功能要求。
- 记录基础架构要求。
- 分析功能要求。
- 记录前景和范围要求。
- 收集环境相关信息。
- 与 IT 人员、业务分析师和项目利益相关者进行面谈。

- 确定业务和技术要求。
- 确定功能和运行要求。
- 确定服务级别协议和运行级别协议的可用性和要求。
- 制定业务连续性设计方案（包括高可用性和恢复方案）。
- 评估环境并确定解决方案准备情况。
- 呈报可能对成功部署迁移产生负面影响的风险因素。
- 提出、分析、评估和讨论风险；必要时呈报；提供风险减轻和应急措施。
- 准备前景和范围文档。

### 2.2.2 系统环境搭建服务描述

乙方遵循甲方认可的总体设计理念。在此基础上，对现有行业云平台进行搭建，并对现有的环境进行迁移评估的支持工作。

甲方的工作：

- 协助确定应用涉及的环境及资源列表
- 提供已配置的生产环境。
- 协助执行应用部署迁移。

乙方的工作：

- 制定部署迁移计划方案所涉及的环境以及资源列表。
- 制定可扩展性和性能设计方案（服务器设计、存储设计和规模调整）。
- 使硬件和软件能够满足解决方案的需要。
- 根据既定架构和设计方案，安装相应软件。
- 或根据既定架构和设计方案，创建映像。

- 从映像直接部署环境。
- 根据既定部署迁移方案，部署迁移应用。

### 2.2.3 系统实施支持服务描述

乙方遵循甲方认可的行业云需求说明书，基于行业云平台的设计阶段的各项设计结果，进行完整的技术实现。

甲方的工作：

- 帮助验证应用部署迁移结果。
- 根据验证结果，帮助提供系统所需支持。
- 根据验证结果，帮助提供存储所需支持。
- 根据验证结果，帮助提供网络所需支持。
- 根据验证结果，帮助提供安全所需支持。
- 根据验证结果，帮助提供灾备所需支持。
- 根据验证结果，帮助提供其它功能所需支持。
- 帮助验证自动化管理脚

乙方的工作：

- 根据既定架构和设计方案，提供系统支持
- 根据既定架构和设计方案，提供存储支持
- 根据既定架构和设计方案，提供网络支持。
- 根据既定架构和设计方案，提供安全支持。
- 根据既定架构和设计方案，提供灾备支持。
- 根据既定架构和设计方案，提供其它功能支持。
- 编写自动化管理脚本。

#### 2.2.4 系统和数据迁移服务描述

乙方在甲方的指导下，完成现在平台的系统和数据的迁移工作、保证数据的有效性。

甲方的工作：

- 提供数据完整性验证标准。
- 帮助执行数据完整性验证。
- 提供数据正确性标准。
- 执行数据正确性验证。
- 帮助执行数据访问效率测试。

乙方的工作：

- 根据既定迁移方案，进行关系型数据库迁移。
- 根据既定迁移方案，进行非关系型数据库迁移
- 根据既定迁移方案，进行二进制数据迁移
- 根据既定迁移方案，进行数据备份及版本管理

#### 2.2.5 应用测试服务描述

根据数据和应用的迁移，对现有应用环境做集中化的测试，保证行业云满足应用系统的要求。

甲方的工作：

- 执行用户验收测试。
- 评估测试结果并对其进行讨论和批准，以便对设计进行必要的更正。
- 评估已更新的设计文档，讨论更改，评估和分析新的或更改的风险因素。



乙方的工作：

- 制定测试计划。
- 执行功能测试。
- 提供测试结果并与客户一起讨论。
- 对设计方案进行必要的更正。
- 执行性能测试。
- 基于测试结果更新和完善设计文档。
- 提供已更新的设计文档，讨论更改，评估和分析新的或更改的风险因素，获得客户对所有更改的批准

## **第三章 服务费用结算和支付**

### **1.1 服务列表和单价**

乙方提供的行业云服务的各类资源类型和单价如附件 2：《兴业数金行业云服务价格清单》。

乙方提供的行业云按各项功能使用量弹性计费，采用后付费方式。乙方提供所有为满足技术与服务需求可能使用的行业云资源的配置列表和报价信息，包括但不限于计算资源、存储资源、网络资源、数据库资源等。甲方实际使用的行业云资源根据乙方提供的单价清单进行计价。

### **1.2 服务消费账单与付款**

甲方根据甲乙双方签字确认的《兴业数金行业云服务消费账单》向乙方付款，付款周期及付款方式参加主合同。

甲方：

(盖章)

乙方：

(盖章)

负责人(或授权代理人)：

法定代表人(或授权代理人)：

日期：

日期：