



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
行政公職局
Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

第 6/2021 號公開招標

購買資訊軟硬件設備

承投規則

附件二

資訊硬件及軟件詳細規格要求



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

第一組合項目 - 硬件設備

項目說明	數量
<p>項目 1：阿里專有雲 ECS 計算集群伺服器</p> <p>● 規格：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 須要兼容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) 2. 服務器品牌：Alibaba Cloud 3. 服務器型號：PF62P3M1.22 4. 服務器外觀：機架式，2路服務器 5. CPU 規格：[Intel_Xeon_Gold5218]*2或以上 6. CPU 核數：[16]*2或以上 7. CPU 架構：x86_64 8. 內存 (GB)：256或以上 9. 內存規格：ECC DDR4 RDIMM 頻率 ≥2666MHz或以上 10. 內置硬盤：240G[240G_sata_ssd]*1 11. 內置硬盤：960G[960G_nvme_ssd]*1 12. NVMe_SSD 硬盤規格： 企業級主流品牌型號，介面類型為U.2 盤或 AIC 皆可 擦寫壽命：>=0.7DWPD 5年； 帶掉電保護功能：即有連續數據寫入的情況下，異常掉電不丟數據 13. SATA_SSD 硬盤規格： 企業級SATA硬碟,>=7200rpm SATA_SSD: 市場主流品牌，企業級SATA SSD硬碟(普通SATA SSD或 sata SATA SSD, >= 240G) 14. 硬盤順序要求： 1. 240G sata SSD作為系統盤，盤序排在第一位置（系統下識別盤符為 sda） 2. 所有磁片開啟cache 15. 磁盤控制器類型： sas卡 (none-raid) *1 或板載AHCI，non-raid直通，滿足機型磁片配置需求，採用板載AHCI直出或以下晶片型號的標準卡或自研卡： 	34 台



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>SAS3008it、SAS3408it、SAS3216、SAS3416it</p> <p>16. 網卡要求： 10GE: 雙端口10G光口獨立網卡，主控晶片型號Intel 82599，並滿配相容多模模組（SFP+），支持PXE，支持DPDK應用（相容2.2版本），支持SRIOV技術，支持特定五元組（源IP地址，源端口，目的IP地址，目的端口和傳輸層協議）分流到SRIOV VF。</p> <p>17. 網口數量：10GE*2</p> <p>18. 功耗：452</p> <p>19. 電源：1. 220VAC/240HVDC交直流兼容電源 * 2; 2. 電源線根據機房環境來選擇，如國標/美標/C14</p> <p>20. 電源效率：主動式PFC；通過80plus白金認證</p> <p>21. IO接口：不少於2個USB接口，支持VGA接口</p> <p>22. 冗余組件：1+1冗余電源，支持熱插拔；冗余系統風扇；</p> <p>23. 配件：提供上架用導軌及相關配件</p> <p>24. 硬件診斷功能：能夠對主機CPU/內存/硬盤/網卡/風扇/溫度/電源等關鍵部件的故障診斷報警</p> <p>25. 管理維護功能：提供基於Web的遠程管理控制、配備硬件監控、遠程管理功能；支持IPMI2.0標準。提供IKVM功能，實現遠程KVM功能；獨立管理口100%兼容千兆或百兆交換網絡，通過管理口實現遠程開關機、重啟、網絡安裝操作系統等操作。</p> <p>26. 服務器出廠定制服務：所有服務器必須提供服務器出廠設置定制服務（CFI），出廠設置詳情見清單中“磁盤順序要求”、“網卡插法”、“擴展卡插法”、“BIOS設置”、“OOB（BMC）設置”、“Raid卡/SAS卡設置”、“網卡設置”、“FRU設置要求”選項內容。</p> <p>● 安裝服務：</p> <p>1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。</p> <p>2. 包括足夠數量及長度網線或光纖與其佈置工程。</p> <p>3. 包括3年8x5x(下一工作日)原廠保養、現場維修及技術支持。</p>	
<p><u>項目2：阿里專有雲 ECS 塊存儲</u></p> <p>● 規格：</p> <p>1. 須要兼容阿里雲專有雲飛天操作系統（Apsara Stack）</p> <p>2. 服務器外觀：機架式，2路服務器</p>	<p>9 台</p>



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

3. 服務器品牌：Alibaba Cloud
4. 服務器型號：PN68.22
5. CPU 規格：[Intel_Xeon_Silver4214]*2或以上
6. CPU 核數：[12]*2或以上
7. CPU 架構：x86_64
8. 內存 (GB)：128或以上
9. 內存規格：ECC DDR4 RDIMM 頻率 ≥ 2666 MHz或以上
10. 內置硬盤：240G[240G_sata_ssd]*2或以上
11. 內置硬盤：8000G[8T_sata_hdd]*12或以上
12. 內置硬盤：1920G[1920G_nvme_ssd]*2或以上
13. NVMe_SSD 硬盤規格：
 企業級主流品牌型號，介面類型為U.2 盤或 AIC 皆可
 擦寫壽命： ≥ 0.7 DWPD 5年；
 帶掉電保護功能：即有連續數據寫入的情況下，異常掉電不丟數據
14. SATA_SSD 硬盤規格：
 企業級SATA硬碟, ≥ 7200 rpm
 SATA_SSD: 市場主流品牌，企業級SATA SSD硬碟(普通SATA SSD或 sata SATA SSD, ≥ 240 G)
15. 硬盤順序要求：
 1. 240G sata SSD作為系統盤，盤序排在第一位置（系統下識別盤符為 sda）
 2. 第二塊240G sata SSD盤排在第二位置（系統下識別盤符為sdb）
 注：所有SATA磁片系統下識別盤符順序與磁片物理slot插槽順序一一對應
16. 磁盤控制器類型：
 sas卡 (none-raid) *1 或板載AHCI，non-raid直通，滿足機型磁片配置需求，採用板載AHCI直出或以下晶片型號的標準卡或自研卡：
 SAS3008it、SAS3408it、SAS3216、SAS3416it
17. 網卡要求：
 10GE: 雙端口10G光口獨立網卡，主控晶片型號Intel 82599，並滿配相容多模模組（SFP+），支持PXE，支持DPDK應用（相容2.2版本），支持SRIOV技術，支持特定五元組（源IP地址，源端口，目的IP地址，目



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>的端口和傳輸層協議) 分流到SRIOV VF。</p> <p>18. 網口數量：10GE*2</p> <p>19. 功耗：538</p> <p>20. 電源：1. 220VAC/240HVDC交直流兼容電源 * 2; 2. 電源線根據機房環境來選擇，如國標/美標/C14</p> <p>21. 電源效率：主動式PFC；通過80plus白金認證</p> <p>22. IO接口：不少於2個USB接口，支持VGA接口</p> <p>23. 冗余組件：1+1冗余電源，支持熱插拔；冗余系統風扇；</p> <p>24. 配件：提供上架用導軌及相關配件</p> <p>25. 硬件診斷功能：能夠對主機CPU/內存/硬盤/網卡/風扇/溫度/電源等關鍵部件的故障診斷報警</p> <p>26. 管理維護功能：提供基於Web的遠程管理控制、配備硬件監控、遠程管理功能；支持IPMI2.0標準。提供IKVM功能，實現遠程KVM功能；獨立管理口100%兼容千兆或百兆交換網絡，通過管理口實現遠程開關機、重啟、網絡安裝操作系統等操作。</p> <p>27. 服務器出廠定制服務：所有服務器必須提供服務器出廠設置定制服務（CFI），出廠設置詳情見清單中“磁盤順序要求”、“網卡插法”、“擴展卡插法”、“BIOS設置”、“OOB（BMC）設置”、“Raid卡/SAS卡設置”、“網卡設置”、“FRU設置要求”選項內容。</p> <p>● 安裝服務：</p> <p>1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。</p> <p>2. 包括足夠數量及長度網線或光纖與其佈置工程。</p> <p>3. 包括3年8x5x(下一工作日)原廠保養、現場維修及技術支持。</p>	
<p><u>項目3：阿里專有雲數據庫 RDS MySQL</u></p> <p>● 規格：</p> <p>1. 須要兼容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack)</p> <p>2. 服務器外觀：機架式，2路服務器</p> <p>3. 服務器品牌：Alibaba Cloud</p> <p>4. 服務器型號：PV62.22</p> <p>5. CPU 規格：[Intel_Xeon_Platinum8260]*2或以上</p> <p>6. CPU 核數：[24]*2或以上</p> <p>7. CPU 架構：x86_64</p>	8 台



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

8. 內存 (GB) : 768或以上
9. 內存規格 : ECC DDR4 RDIMM 頻率 ≥ 2666 MHz
10. 內置硬盤 : 240G[240G_m.2_ssd]*1或以上
11. 內置硬盤 : 3840G[3840G_nvme_ssd]*4或以上
12. NVMe_SSD 硬盤規格 :
 企業級主流品牌型號，介面類型為U.2 盤或 AIC 皆可
 擦寫壽命 : ≥ 0.7 DWPD 5年;
 帶掉電保護功能 : 即有連續數據寫入的情況下，異常掉電不丟數據
13. SATA_SSD 硬盤規格 :
 企業級SATA硬碟, ≥ 7200 rpm
 SATA_SSD: 市場主流品牌，企業級SATA SSD硬碟(普通SATA SSD或 sata SATA SSD, ≥ 240 G)
14. 硬盤順序要求 :
 1.240G sata SSD作為系統盤，盤序排在第一位置 (系統下識別盤符為 sda)
 2.所有磁片開啟cache
15. 磁盤控制器類型 :
 sas卡 (none-raid) *1 或板載AHCI，non-raid直通，滿足機型磁片配置需求，採用板載AHCI直出或以下晶片型號的標準卡或自研卡 : SAS3008it、SAS3408it、SAS3216、SAS3416it
16. 網卡要求 :
 10GE: 雙端口10G光口獨立網卡，主控晶片型號Intel 82599，並滿配相容多模模組 (SFP+)，支持PXE，支持DPDK應用 (相容2.2版本)，支持SRIOV技術，支持特定五元組 (源IP地址，源端口，目的IP地址，目的端口和傳輸層協議) 分流到SRIOV VF。
17. 網口數量 : 10GE*2
18. 功耗 : 658
19. 電源 : 1. 220VAC/240HVDC交直流兼容電源 * 2; 2. 電源線根據機房環境來選擇，如國標/美標/C14
20. 電源效率: 主動式PFC; 通過80plus白金認證
21. IO接口: 不少於2個USB接口，支持VGA接口
22. 冗余組件: 1+1冗余電源，支持熱插拔; 冗余系統風扇;



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>23. 配件：提供上架用導軌及相關配件</p> <p>24. 硬件診斷功能：能夠對主機CPU/內存/硬盤/網卡/風扇/溫度/電源等關鍵部件的故障診斷報警</p> <p>25. 管理維護功能：提供基於Web的遠程管理控制、配備硬件監控、遠程管理功能；支持IPMI2.0標準。提供IKVM功能，實現遠程KVM功能；獨立管理口100%兼容千兆或百兆交換網絡，通過管理口實現遠程開關機、重啟、網絡安裝操作系統等操作。</p> <p>26. 服務器出廠定制服務：所有服務器必須提供服務器出廠設置定制服務（CFI），出廠設置詳情見清單中“磁盤順序要求”、“網卡插法”、“擴展卡插法”、“BIOS 設置”、“OOB (BMC) 設置”、“Raid 卡/SAS 卡 設置”、“網卡設置”、“FRU 設置要求” 選項內容。</p> <p>● 安裝服務：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括足夠數量及長度網線或光纖與其佈置工程。 3. 包括3年8x5x(下一工作日)原廠保養、現場維修及技術支持。 	
<p><u>項目4：阿里專有雲敏捷 PAAS 雲管控容器集群(規格1)</u></p> <p>● 規格：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 須要兼容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) 2. 服務器外觀：機架式，2路服務器 3. 服務器品牌：Alibaba Cloud 4. 服務器型號：PN61M1.22 5. CPU 規格：[Intel_Xeon_Silver4214]*2或以上 6. CPU 核數：[12]*2或以上 7. CPU 架構：x86_64 8. 內存 (GB)：256或以上 9. 內存規格：ECC DDR4 RDIMM 頻率 ≥2666MHz或以上 10. 內置硬盤：240G[240G_sata_ssd]*2或以上 11. 內置硬盤：8000G[8T_sata_hdd]*9或以上 12. 內置硬盤：960G[960G_nvme_ssd]*2 13. NVMe_SSD 硬盤規格： 企業級主流品牌型號，介面類型為U.2 盤或 AIC 皆可 擦寫壽命： ≥0.7DWPD 5年； 	<p>3 台</p>



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

- 帶掉電保護功能：即有連續數據寫入的情況下，異常掉電不丟數據
14. SATA_SSD 硬盤規格：
 SATA_HDD: 企業級SATA硬碟, >=7200rpm
 SATA_SSD: 市場主流品牌，企業級SATA SSD硬碟(普通SATA SSD或sata SATA SSD, >= 240G)
15. 硬盤順序要求：
 1. 240G sata SSD作為系統盤，盤序排在第一位置（系統下識別盤符為sda）
 2. 第二塊240G sata SSD盤排在第二位置（系統下識別盤符為sdb）
 注：所有SATA磁片系統下識別盤符順序與磁片物理slot插槽順序一一對應
16. 磁盤控制器類型：
 sas卡（none-raid）*1 或板載AHCI，non-raid直通，滿足機型磁片配置需求，採用板載AHCI直出或以下晶片型號的標準卡或自研卡：
 SAS3008it、SAS3408it、SAS3216、SAS3416it
17. 網卡要求：
 10GE: 雙端口10G光口獨立網卡，主控晶片型號Intel 82599，並滿配相容多模模組（SFP+），支持PXE，支持DPDK應用（相容2.2版本），支持SRIOV技術，支持特定五元組（源IP地址，源端口，目的IP地址，目的端口和傳輸層協議）分流到SRIOV VF。
18. 網口數量：10GE*2
19. 功耗：536
20. 電源：1. 220VAC/240HVDC交直流兼容電源 * 2; 2. 電源線根據機房環境來選擇，如國標/美標/C14
21. 電源效率：主動式PFC；通過80plus白金認證
22. IO接口：不少於2個USB接口，支持VGA接口
23. 冗余組件：1+1冗余電源，支持熱插拔；冗余系統風扇；
24. 配件：提供上架用導軌及相關配件
25. 硬件診斷功能：能夠對主機CPU/內存/硬盤/網卡/風扇/溫度/電源等關鍵部件的故障診斷報警
26. 管理維護功能：提供基於Web的遠程管理控制、配備硬件監控、遠程管理功能；支持IPMI2.0標準。提供IKVM功能，實現遠程KVM功能；獨



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>立管理口100%兼容千兆或百兆交換網絡，通過管理口實現遠程開關機、重啟、網絡安裝操作系統等操作。</p> <p>27. 服務器出廠定制服務：所有服務器必須提供服務器出廠設置定制服務（CFI），出廠設置詳情見清單中“磁盤順序要求”、“網卡插法”、“擴展卡插法”、“BIOS 設置”、“OOB（BMC）設置”、“Raid 卡/SAS 卡 設置”、“網卡設置”、“FRU 設置要求” 選項內容。</p> <p>● 安裝服務：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括足夠數量及長度網線或光纖與其佈置工程。 3. 包括 3 年 8x5x(下一工作日)原廠保養、現場維修及技術支持。 	
<p><u>項目 5：阿里專有雲敏捷 PAAS 雲管控容器集群(規格 2)</u></p> <p>● 規格：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 須要兼容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) 2. 服務器外觀：機架式，2路服務器 3. 服務器品牌：Alibaba Cloud 4. 服務器型號：PV62.22 5. CPU 規格：[Intel_Xeon_Platinum8260]*2或以上 6. CPU 核數：[24]*2或以上 7. CPU 架構：x86_64 8. 內存 (GB)：768或以上 9. 內存規格：ECC DDR4 RDIMM 頻率 ≥2666MHz 10. 內置硬盤：240G[240G_m.2_ssd]*1或以上 11. 內置硬盤：3840G[3840G_nvme_ssd]*4或以上 12. NVMe_SSD 硬盤規格： 企業級主流品牌型號，介面類型為U.2 盤或 AIC 皆可 擦寫壽命： ≥0.7DWPD 5年； 帶掉電保護功能：即有連續數據寫入的情況下，異常掉電不丟數據 13. SATA_SSD 硬盤規格： 企業級SATA硬碟, ≥7200rpm SATA_SSD: 市場主流品牌，企業級SATA SSD硬碟(普通SATA SSD或 sata SATA SSD, ≥ 240G) 14. 硬盤順序要求： 	<p>3 台</p>



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

1. 240G sata SSD作為系統盤，盤序排在第一位置（系統下識別盤符為sda）
2. 所有磁片開啟cache
15. 磁盤控制器類型：
sas卡（none-raid）*1 或板載AHCI，non-raid直通，滿足機型磁片配置需求，採用板載AHCI直出或以下晶片型號的標準卡或自研卡：
SAS3008it、SAS3408it、SAS3216、SAS3416it
16. 網卡要求：
10GE: 雙端口10G光口獨立網卡，主控晶片型號Intel 82599，並滿配相容多模模組（SFP+），支持PXE，支持DPDK應用（相容2.2版本），支持SRIOV技術，支持特定五元組（源IP地址，源端口，目的IP地址，目的端口和傳輸層協議）分流到SRIOV VF。
17. 網口數量：10GE*2
18. 功耗：658
19. 電源：1. 220VAC/240HVDC交直流兼容電源 * 2; 2. 電源線根據機房環境來選擇，如國標/美標/C14
20. 電源效率: 主動式PFC；通過80plus白金認證
21. IO接口: 不少於2个USB接口，支持VGA接口
22. 冗余組件: 1+1冗余電源，支持熱插拔；冗余系統風扇；
23. 配件: 提供上架用導軌及相關配件
24. 硬件診斷功能: 能夠對主機CPU/內存/硬盤/網卡/風扇/溫度/電源等關鍵部件的故障診斷報警
25. 管理維護功能: 提供基於Web的遠程管理控制、配備硬件監控、遠程管理功能；支持IPMI2.0標準。提供IKVM功能，實現遠程KVM功能；獨立管理口100%兼容千兆或百兆交換網絡，通過管理口實現遠程開關機、重啟、網絡安裝操作系統等操作。
26. 服務器出廠定制服務: 所有服務器必須提供服務器出廠設置定制服務（CFI），出廠設置詳情見清單中“磁盤順序要求”、“網卡插法”、“擴展卡插法”、“BIOS 設置”、“OOB（BMC）設置”、“Raid卡/SAS卡 設置”、“網卡設置”、“FRU 設置要求” 選項內容。
- **安裝服務：**
1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>2. 包括足夠數量及長度網線或光纖與其佈置工程。</p> <p>3. 包括3年8x5x(下一工作日)原廠保養、現場維修及技術支持。</p>	
<p><u>項目6：阿里專有雲管控天宮底座(規格1)</u></p> <p>● 規格：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 須要兼容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) 2. 服務器外觀：機架式，2路服務器 3. 服務器品牌：Alibaba Cloud 4. 服務器型號：PF61.22 5. CPU 規格：[Intel_Xeon_Silver4214]*2或以上 6. CPU 核數：[12]*2或以上 7. CPU 架構：x86_64 8. 內存 (GB)：192或以上 9. 內存規格：ECC DDR4 RDIMM 頻率 ≥2666MHz 10. 內置硬盤：240G[240G_sata_ssd]*1 11. 內置硬盤：3840G[3840G_nvme_ssd]*1 12. NVMe_SSD 硬盤規格： 企業級主流品牌型號，介面類型為U.2 盤或 AIC 皆可 擦寫壽命： ≥0.7DWPD 5年； 帶掉電保護功能：即有連續數據寫入的情況下，異常掉電不丟數據 13. SATA_SSD 硬盤規格： 企業級SATA硬碟, ≥7200rpm SATA_SSD: 市場主流品牌，企業級SATA SSD硬碟(普通SATA SSD或 sata SATA SSD, ≥ 240G) 14. 硬盤順序要求： <ol style="list-style-type: none"> 1. 240G SATA SSD作為系統盤，盤序排在第一位置（系統下識別盤符為sda） 2. 所有磁盤開啟cache 15. 磁盤控制器類型： sas卡 (none-raid) *1 或板載AHCI，non-raid直通，滿足機型磁片配置需求，採用板載AHCI直出或以下晶片型號的標準卡或自研卡： SAS3008it、SAS3408it、SAS3216、SAS3416it 16. 網卡要求： 	<p>3 台</p>



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>10GE: 雙端口10G光口獨立網卡，主控晶片型號Intel 82599，並滿配相容多模模組（SFP+），支持PXE，支持DPDK應用（相容2.2版本），支持SRIOV技術，支持特定五元組（源IP地址，源端口，目的IP地址，目的端口和傳輸層協議）分流到SRIOV VF。</p> <p>17. 網口數量：10GE*2</p> <p>18. 功耗：344</p> <p>19. 電源：1. 220VAC/240HVDC交直流兼容電源 * 2; 2. 電源線根據機房環境來選擇，如國標/美標/C14</p> <p>20. 電源效率: 主動式PFC；通過80plus白金認證</p> <p>21. IO接口: 不少於2个USB接口，支持VGA接口</p> <p>22. 冗余組件: 1+1冗余電源，支持熱插拔；冗余系統風扇；</p> <p>23. 配件: 提供上架用導軌及相關配件</p> <p>24. 硬件診斷功能: 能够對主機CPU/内存/硬盤/網卡/風扇/溫度/電源等關鍵部件的故障診斷報警</p> <p>25. 管理維護功能: 提供基於Web的遠程管理控制、配備硬件監控、遠程管理功能；支持IPMI2.0標準。提供IKVM功能，實現遠程KVM功能；獨立管理口100%兼容千兆或百兆交換網絡，通過管理口實現遠程開關機、重啟、網絡安裝操作系統等操作。</p> <p>26. 服務器出廠定制服務: 所有服務器必須提供服務器出廠設置定制服務（CFI），出廠設置詳情見清單中“磁盤順序要求”、“網卡插法”、“擴展卡插法”、“BIOS 設置”、“OOB（BMC）設置”、“Raid卡/SAS卡 設置”、“網卡設置”、“FRU 設置要求” 選項內容。</p> <p>● 安裝服務：</p> <p>1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。</p> <p>2. 包括足夠數量及長度網線或光纖與其佈置工程。</p> <p>3. 包括 3 年 8x5x(下一工作日)原廠保養、現場維修及技術支持。</p>	
<p><u>項目 7：阿里專有雲管控天宮底座(規格 2)</u></p> <p>● 規格：</p> <p>1. 須要兼容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack)</p> <p>2. 服務器外觀：機架式，2路服務器</p> <p>3. 服務器品牌：Alibaba Cloud</p> <p>4. 服務器型號：F52.22</p>	<p>5 台</p>



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

5. CPU 規格：[Intel_Xeon_Platinum8163]*2或以上
6. CPU 核數：[24]*2或以上
7. CPU 架構：x86_64
8. 內存 (GB)：384或以上
9. 內存規格：ECC DDR4 RDIMM 頻率 ≥ 2666 MHz
10. 內置硬盤：240G[240G_m.2_ssd]*1
11. 內置硬盤：960G[960G_u.2_ssd]*1
12. NVMe_SSD 硬盤規格：
 - PCIe NVMe 3.0或者標準PCIe 3.0;
 - 4K順序讀帶寬： > 2000 MB/s;
 - 4K順序寫帶寬： > 1200 MB/s;
 - 4K隨機讀IOPS： > 400000 ;
 - 4K隨機寫IOPS： > 50000 ;
 - 擦寫壽命： ≥ 1 DWPD 5年;
 - 帶掉電保護功能：即有連續數據寫入的情況下，異常掉電不丟數據
13. SATA_SSD 硬盤規格：
 - SATA_SSD: 市場主流品牌，企業級SATA SSD硬碟
14. 硬盤順序要求：
 1. 240G SATA SSD作為系統盤，盤序排在第一位置（系統下識別盤符為sda）
 2. 所有磁片開啟cache
15. 磁盤控制器類型：
 - sas卡（none-raid）*1 或板載AHCI，non-raid直通，滿足機型磁片配置需求，採用板載AHCI直出或以下晶片型號的標準卡或自研卡：SAS3008it、SAS3408it、SAS3216、SAS3416it
16. 網卡要求：
 - 10GE: 雙端口10G光口獨立網卡，主控晶片型號Intel 82599，並滿配相容多模模組（SFP+），支持PXE，支持DPDK應用（相容2.2版本），支持SRIOV技術，支持特定五元組（源IP地址，源端口，目的IP地址，目的端口和傳輸層協議）分流到SRIOV VF。
17. 網口數量：10GE*2
18. 功耗：528



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>19. 電源：1. 220VAC/240HVDC交直流兼容電源 * 2; 2. 電源線根據機房環境來選擇，如國標/美標/C14</p> <p>20. 電源效率：主動式PFC；通過80plus白金認證</p> <p>21. IO接口：不少於2個USB接口，支持VGA接口</p> <p>22. 冗余組件：1+1冗余電源，支持熱插拔；冗余系統風扇；</p> <p>23. 配件：提供上架用導軌及相關配件</p> <p>24. 硬件診斷功能：能夠對主機CPU/內存/硬盤/網卡/風扇/溫度/電源等關鍵部件的故障診斷報警</p> <p>25. 管理維護功能：提供基於Web的遠程管理控制、配備硬件監控、遠程管理功能；支持IPMI2.0標準。提供IKVM功能，實現遠程KVM功能；獨立管理口100%兼容千兆或百兆交換網絡，通過管理口實現遠程開關機、重啟、網絡安裝操作系統等操作。</p> <p>26. 服務器出廠定制服務：所有服務器必須提供服務器出廠設置定制服務（CFI），出廠設置詳情見清單中“磁盤順序要求”、“網卡插法”、“擴展卡插法”、“BIOS設置”、“OOB（BMC）設置”、“Raid卡/SAS卡設置”、“網卡設置”、“FRU設置要求”選項內容。</p> <p>● 安裝服務：</p> <p>1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。</p> <p>2. 包括足夠數量及長度網線或光纖與其佈置工程。</p> <p>3. 包括3年8x5x(下一工作日)原廠保養、現場維修及技術支持。</p>	
<p><u>項目 8：阿里專有雲冷備份服務器</u></p> <p>● 規格：</p> <p>1. 服務器外觀：機架式，2路服務器</p> <p>2. 服務器品牌：Alibaba Cloud</p> <p>3. 服務器型號：PN63S1.22</p> <p>4. CPU 規格：Intel_Xeon_Gold5218*2或以上</p> <p>5. CPU 核數：[12]*2或以上</p> <p>6. CPU 架構：x86_64</p> <p>7. 內存 (GB)：512或以上</p> <p>8. 內存規格：ECC DDR4 RDIMM 頻率 ≥2666MHz</p> <p>9. 內置硬盤：8000G[8000G_sas_hdd]*2</p> <p>10. 內置硬盤：8000G[8000G_sas_hdd]*10</p>	<p>4 台</p>



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

11. SAS_HDD 硬盤規格：
 企業級主流品牌型號，企業級SAS HDD硬碟 \geq 7200rpm
 12. 磁盤控制器類型：
 raid卡*1，帶寬 \geq 6Gbps，支持SAS、SATA、SSD盤；支持raid0,1,5,6,10,直通模式，採用超級電容做掉電保護；緩存 \geq 1GB，滿足機型磁片配置和raid設置需求，採用以下晶片型號的自研卡或標準卡：SAS3108、SAS3508、SAS3316、SAS3516
 13. 網卡要求：
 10GE: 雙端口10G光口獨立網卡，主控晶片型號Intel 82599，並滿配相容多模模組（SFP+），支持PXE，支持DPDK應用（相容2.2版本），支持SRIOV技術，支持特定五元組（源IP地址，源端口，目的IP地址，目的端口和傳輸層協議）分流到SRIOV VF。
 14. 網口數量：10GE*2
 15. 功耗：580
 16. 電源：1. 220VAC/240HVDC交直流兼容電源 * 2; 2. 電源線根據機房環境來選擇，如國標/美標/C14
 17. 電源效率：主動式PFC；通過80plus白金認證
 18. IO接口：不少於2個USB接口，支持VGA接口
 19. 冗余組件：1+1冗余電源，支持熱插拔；冗余系統風扇；
 20. 配件：提供上架用導軌及相關配件
 21. 硬件診斷功能：能夠對主機CPU/內存/硬盤/網卡/風扇/溫度/電源等關鍵部件的故障診斷報警
 22. 管理維護功能：提供基於Web的遠程管理控制、配備硬件監控、遠程管理功能；支持IPMI2.0標準。提供IKVM功能，實現遠程KVM功能；獨立管理口100%兼容千兆或百兆交換網絡，通過管理口實現遠程開關機、重啟、網絡安裝操作系統等操作。
 23. 服務器出廠定制服務：所有服務器必須提供服務器出廠設置定制服務（CFI），出廠設置詳情見清單中“磁盤順序要求”、“網卡插法”、“擴展卡插法”、“BIOS 設置”、“OOB（BMC）設置”、“Raid卡/SAS卡 設置”、“網卡設置”、“FRU 設置要求” 選項內容。
- 安裝服務：
1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>2. 包括足夠數量及長度網線或光纖與其佈置工程。</p> <p>3. 包括3年8x5x(下一工作日)原廠保養、現場維修及技術支持。</p>	
<p><u>項目9：阿里專有雲企業版飛天底座</u></p> <p>● 規格：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 須要兼容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) 2. 服務器外觀：機架式，2路服務器 3. 服務器品牌：Alibaba Cloud 4. 服務器型號：F57.22 5. CPU 規格：[Intel_Xeon_Platinum8163]*2或以上 6. CPU 核數：[24]*2或以上 7. CPU 架構：x86_64 8. 內存 (GB)：384或以上 9. 內存規格：ECC DDR4 RDIMM 頻率 ≥2666MHz 10. 內置硬盤：240G[240G_sata_ssd]*1 11. 內置硬盤：3840G[3840G_nvme_ssd]*2 12. NVMe_SSD 硬盤規格： 企業級主流品牌型號，介面類型為U.2 盤或 AIC 皆可 擦寫壽命：>=0.7DWPD 5年； 帶掉電保護功能：即有連續數據寫入的情況下，異常掉電不丟數據 13. SATA_SSD 硬盤規格： 企業級SATA硬碟,>=7200rpm SATA_SSD: 市場主流品牌，企業級SATA SSD硬碟(普通SATA SSD或sata SATA SSD, >= 240G) 14. 硬盤順序要求： 1. 240G SATA SSD作為系統盤，盤序排在第一位置（系統下識別盤符為sda） 15. 磁盤控制器類型： sas卡 (none-raid) *1 或板載AHCI，non-raid直通，滿足機型磁片配置需求，採用板載AHCI直出或以下晶片型號的標準卡或自研卡： SAS3008it、SAS3408it、SAS3216、SAS3416it 16. 網卡要求： 10GE: 雙端口10G光口獨立網卡，主控晶片型號Intel 82599，並滿配相 	<p>2 台</p>



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>容多模模組 (SFP+)，支持PXE，支持DPDK應用 (相容2.2版本)，支持SRIOV技術，支持特定五元組 (源IP地址，源端口，目的IP地址，目的端口和傳輸層協議) 分流到SRIOV VF。</p> <p>17. 網口數量：10GE*2</p> <p>18. 功耗：537</p> <p>19. 電源：1. 220VAC/240HVDC交直流兼容電源 * 2; 2. 電源線根據機房環境來選擇，如國標/美標/C14</p> <p>20. 電源效率: 主動式PFC；通過80plus白金認證</p> <p>21. IO接口: 不少於2个USB接口，支持VGA接口</p> <p>22. 冗余組件: 1+1冗余電源，支持熱插拔；冗余系統風扇；</p> <p>23. 配件: 提供上架用導軌及相關配件</p> <p>24. 硬件診斷功能: 能够對主機CPU/內存/硬盤/網卡/風扇/溫度/電源等關鍵部件的故障診斷報警</p> <p>25. 管理維護功能: 提供基於Web的遠程管理控制、配備硬件監控、遠程管理功能；支持IPMI2.0標準。提供IKVM功能，實現遠程KVM功能；獨立管理口100%兼容千兆或百兆交換網絡，通過管理口實現遠程開關機、重啟、網絡安裝操作系統等操作。</p> <p>26. 服務器出廠定制服務: 所有服務器必須提供服務器出廠設置定制服務 (CFI)，出廠設置詳情見清單中“磁盤順序要求”、“網卡插法”、“擴展卡插法”、“BIOS設置”、“OOB (BMC) 設置”、“Raid卡/SAS卡設置”、“網卡設置”、“FRU設置要求”選項內容。</p> <p>● 安裝服務：</p> <p>1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。</p> <p>2. 包括足夠數量及長度網線或光纖與其佈置工程。</p> <p>3. 包括3年8x5x(下一工作日)原廠保養、現場維修及技術支持。</p>	
<p><u>項目 10：阿里專有雲中間件基礎組件 Tlog</u></p> <p>● 規格：</p> <p>1. 須要兼容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack)</p> <p>2. 服務器外觀：機架式，2路服務器</p> <p>3. 服務器品牌：Alibaba Cloud</p> <p>4. 服務器型號：PN51.22</p> <p>5. CPU 規格：[Intel_Xeon_Silver4114]*2或以上</p>	3 台



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

6. CPU 核數：[10]*2或以上
7. CPU 架構：x86_64
8. 內存 (GB)：128或以上
9. 內存規格：ECC DDR4 RDIMM 頻率 $\geq 2400\text{MHz}$
10. 內置硬盤：240G[240G_m.2_ssd]*2
11. 內置硬盤：6000G[6T_sata_hdd]*9
12. 內置硬盤：960G[960G_u.2_ssd]*2
13. NVMe_SSD 硬盤規格：
 - PCIe NVMe 3.0或者標準PCIe 3.0;
 - 4K順序讀帶寬： $>2000\text{MB/s}$;
 - 4K順序寫帶寬： $>1200\text{MB/s}$;
 - 4K隨機讀IOPS： >400000 ;
 - 4K隨機寫IOPS： >50000 ;
 - 擦寫壽命： $\geq 1\text{DWPD}$ 5年;
 - 帶掉電保護功能：即有連續數據寫入的情況下，異常掉電不丟數據
14. SATA_SSD 硬盤規格：
 - 企業級SATA硬碟, $\geq 7200\text{rpm}$
15. SATA_SSD 硬盤規格：
 - SATA_SSD: 市場主流品牌，企業級SATA SSD硬碟
16. 硬盤順序要求：
 1. 240G SATA SSD作為系統盤，盤序排在第一位置（系統下識別盤符為sda）
 2. 第二塊240G SATA SSD盤排在第二位置（系統下識別盤符為sdb）

注：所有SATA磁片系統下識別盤符順序與磁片物理slot插槽順序一一對應
17. 磁盤控制器類型：
 - sas卡 (none-raid) *1 或板載AHCI，non-raid直通，滿足機型磁片配置需求，採用板載AHCI直出或以下晶片型號的標準卡或自研卡：SAS3008it、SAS3408it、SAS3216、SAS3416it
18. 網卡要求：
 - 10GE: 雙端口10G光口獨立網卡，主控晶片型號Intel 82599，並滿配相容多模模組 (SFP+)，支持PXE，支持DPDK應用（相容2.2版本），支



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>持SRIOV技術，支持特定五元組（源IP地址，源端口，目的IP地址，目的端口和傳輸層協議）分流到SRIOV VF。</p> <p>19. 網口數量：10GE*2</p> <p>20. 功耗：368</p> <p>21. 電源：1. 220VAC/240HVDC交直流兼容電源 * 2; 2. 電源線根據機房環境來選擇，如國標/美標/C14</p> <p>22. 電源效率: 主動式PFC；通過80plus白金認證</p> <p>23. IO接口: 不少於2個USB接口，支持VGA接口</p> <p>24. 冗余組件: 1+1冗余電源，支持熱插拔；冗余系統風扇；</p> <p>25. 配件: 提供上架用導軌及相關配件</p> <p>26. 硬件診斷功能: 能夠對主機CPU/內存/硬盤/網卡/風扇/溫度/電源等關鍵部件的故障診斷報警</p> <p>27. 管理維護功能: 提供基於Web的遠程管理控制、配備硬件監控、遠程管理功能；支持IPMI2.0標準。提供IKVM功能，實現遠程KVM功能；獨立管理口100%兼容千兆或百兆交換網絡，通過管理口實現遠程開關機、重啟、網絡安裝操作系統等操作。</p> <p>28. 服務器出廠定制服務: 所有服務器必須提供服務器出廠設置定制服務（CFI），出廠設置詳情見清單中“磁盤順序要求”、“網卡插法”、“擴展卡插法”、“BIOS設置”、“OOB（BMC）設置”、“Raid卡/SAS卡設置”、“網卡設置”、“FRU設置要求”選項內容。</p> <p>● 安裝服務：</p> <p>1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。</p> <p>2. 包括足夠數量及長度網線或光纖與其佈置工程。</p> <p>3. 包括3年8x5x(下一工作日)原廠保養、現場維修及技術支持。</p>	
<p><u>項目 11：阿里專有雲容器服務 ACS</u></p> <p>● 規格：</p> <p>1. 須要兼容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack)</p> <p>2. 服務器外觀：機架式，2路服務器</p> <p>3. 服務器品牌：Alibaba Cloud</p> <p>4. 服務器型號：PF52M2.22</p> <p>5. CPU 規格：[Intel_Xeon_Silver4114]*2或以上</p> <p>6. CPU 核數：[10]*2或以上</p>	<p>2 台</p>



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

7. CPU 架構：x86_64
8. 內存 (GB)：192或以上
9. 內存規格：ECC DDR4 RDIMM 頻率 $\geq 2400\text{MHz}$
10. 內置硬盤：240G[240G_m.2_ssd]*1
11. 內置硬盤：960G[960G_u.2_ssd]*1
12. NVMe_SSD 硬盤規格：
 - PCIe NVMe 3.0或者標準PCIe 3.0;
 - 4K順序讀帶寬： $>2000\text{MB/s}$;
 - 4K順序寫帶寬： $>1200\text{MB/s}$;
 - 4K隨機讀IOPS： >400000 ;
 - 4K隨機寫IOPS： >50000 ;
 - 擦寫壽命： $\geq 1\text{DWPD}$ 5年;
 - 帶掉電保護功能：即有連續數據寫入的情況下，異常掉電不丟數據
13. SATA_SSD 硬盤規格：
 - SATA_SSD: 市場主流品牌，企業級SATA SSD硬碟
14. 硬盤順序要求：
 1. 240G SATA SSD作為系統盤，盤序排在第一位置（系統下識別盤符為sda）
 2. 所有磁片開啟cache
15. 磁盤控制器類型：
 - sas卡 (none-raid) *1 或板載AHCI，non-raid直通，滿足機型磁片配置需求，採用板載AHCI直出或以下晶片型號的標準卡或自研卡：SAS3008it、SAS3408it、SAS3216、SAS3416it
16. 網卡要求：
 - 10GE: 雙端口10G光口獨立網卡，主控晶片型號Intel 82599，並滿配相容多模模組 (SFP+)，支持PXE，支持DPDK應用（相容2.2版本），支持SRIOV技術，支持特定五元組（源IP地址，源端口，目的IP地址，目的端口和傳輸層協議）分流到SRIOV VF。
17. 網口數量：10GE*2
18. 功耗：386
19. 電源：1. 220VAC/240HVDC交直流兼容電源 * 2; 2. 電源線根據機房環境來選擇，如國標/美標/C14



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>20. 電源效率: 主動式PFC; 通過80plus白金認證</p> <p>21. IO接口: 不少於2个USB接口, 支持VGA接口</p> <p>22. 冗余組件: 1+1冗余電源, 支持熱插拔; 冗余系統風扇;</p> <p>23. 配件: 提供上架用導軌及相關配件</p> <p>24. 硬件診斷功能: 能够對主機CPU/內存/硬盤/網卡/風扇/溫度/電源等關鍵部件的故障診斷報警</p> <p>25. 管理維護功能: 提供基於Web的遠程管理控制、配備硬件監控、遠程管理功能; 支持IPMI2.0標準。提供IKVM功能, 實現遠程KVM功能; 獨立管理口100%兼容千兆或百兆交換網絡, 通過管理口實現遠程開關機、重啟、網絡安裝操作系統等操作。</p> <p>26. 服務器出廠定制服務: 所有服務器必須提供服務器出廠設置定制服務 (CFI), 出廠設置詳情見清單中“磁盤順序要求”、“網卡插法”、“擴展卡插法”、“BIOS設置”、“OOB (BMC) 設置”、“Raid卡/SAS卡設置”、“網卡設置”、“FRU設置要求” 選項內容。</p> <p>● 安裝服務:</p> <p>1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。</p> <p>2. 包括足夠數量及長度網線或光纖與其佈置工程。</p> <p>3. 包括3年8x5x(下一工作日)原廠保養、現場維修及技術支持。</p>	
<p><u>項目 12: 阿里專有雲分散式關系型數據庫服務 DRDS</u></p> <p>● 規格:</p> <p>1. 須要兼容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack)</p> <p>2. 服務器外觀: 機架式, 2路服務器</p> <p>3. 服務器品牌: Alibaba Cloud</p> <p>4. 服務器型號: PF52M2.22</p> <p>5. CPU 規格: [Intel_Xeon_Silver4114]*2或以上</p> <p>6. CPU 核數: [10]*2或以上</p> <p>7. CPU 架構: x86_64</p> <p>8. 內存 (GB): 192或以上</p> <p>9. 內存規格: ECC DDR4 RDIMM 頻率 ≥2400MHz</p> <p>10. 內置硬盤: 240G[240G_m.2_ssd]*1</p> <p>11. 內置硬盤: 960G[960G_u.2_ssd]*1</p> <p>12. NVMe_SSD 硬盤規格:</p>	<p>3 台</p>



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

PCIe NVMe 3.0或者標準PCIe 3.0;

4K順序讀帶寬：>2000MB/s;

4K順序寫帶寬：>1200MB/s;

4K隨機讀IOPS：>400000;

4K隨機寫IOPS：>50000;

擦寫壽命：>=1DWPD 5年;

帶掉電保護功能：即有連續數據寫入的情況下，異常掉電不丟數據

13. SATA_SSD 硬盤規格：

SATA_SSD: 市場主流品牌，企業級SATA SSD硬碟

14. 硬盤順序要求：

1. 240G SATA SSD作為系統盤，盤序排在第一位置（系統下識別盤符為sda）

2. 所有磁片開啟cache

15. 磁盤控制器類型：

sas卡（none-raid）*1 或板載AHCI，non-raid直通，滿足機型磁片配置需求，採用板載AHCI直出或以下晶片型號的標準卡或自研卡：
 SAS3008it、SAS3408it、SAS3216、SAS3416it

16. 網卡要求：

10GE: 雙端口10G光口獨立網卡，主控晶片型號Intel 82599，並滿配相容多模模組（SFP+），支持PXE，支持DPDK應用（相容2.2版本），支持SRIOV技術，支持特定五元組（源IP地址，源端口，目的IP地址，目的端口和傳輸層協議）分流到SRIOV VF。

17. 網口數量：10GE*2

18. 功耗：386

19. 電源：1. 220VAC/240HVDC交直流兼容電源 * 2; 2. 電源線根據機房環境來選擇，如國標/美標/C14

20. 電源效率: 主動式PFC；通過80plus白金認證

21. IO接口: 不少於2個USB接口，支持VGA接口

22. 冗余組件: 1+1冗余電源，支持熱插拔；冗余系統風扇；

23. 配件: 提供上架用導軌及相關配件

24. 硬件診斷功能: 能夠對主機CPU/內存/硬盤/網卡/風扇/溫度/電源等關鍵部件的故障診斷報警



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>25. 管理維護功能: 提供基於Web的遠程管理控制、配備硬件監控、遠程管理功能; 支持IPMI2.0標準。提供IKVM功能, 實現遠程KVM功能; 獨立管理口100%兼容千兆或百兆交換網絡, 通過管理口實現遠程開關機、重啟、網絡安裝操作系統等操作。</p> <p>26. 服務器出廠定制服務: 所有服務器必須提供服務器出廠設置定制服務 (CFI), 出廠設置詳情見清單中“磁盤順序要求”、“網卡插法”、“擴展卡插法”、“BIOS設置”、“OOB (BMC) 設置”、“Raid卡/SAS卡設置”、“網卡設置”、“FRU設置要求”選項內容。</p> <p>● 安裝服務:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括足夠數量及長度網線或光纖與其佈置工程。 3. 包括3年8x5x(下一工作日)原廠保養、現場維修及技術支持。 	
<p><u>項目 13: 阿里專有雲消息隊列 MQ</u></p> <p>● 規格:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 須要兼容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) 2. 服務器外觀: 機架式, 2路服務器 3. 服務器品牌: Alibaba Cloud 4. 服務器型號: PF52M2.22 5. CPU 規格: [Intel_Xeon_Silver4114]*2或以上 6. CPU 核數: [10]*2或以上 7. CPU 架構: x86_64 8. 內存 (GB): 192或以上 9. 內存規格: ECC DDR4 RDIMM 頻率 ≥2400MHz 10. 內置硬盤: 240G[240G_m.2_ssd]*1 11. 內置硬盤: 960G[960G_u.2_ssd]*1 12. NVMe_SSD 硬盤規格: <ul style="list-style-type: none"> PCIe NVMe 3.0或者標準PCIe 3.0; 4K順序讀帶寬: >2000MB/s; 4K順序寫帶寬: >1200MB/s; 4K隨機讀IOPS: >400000; 4K隨機寫IOPS: >50000; 擦寫壽命: ≥1DWPD 5年; 	4 台



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

- 帶掉電保護功能：即有連續數據寫入的情況下，異常掉電不丟數據
13. SATA_SSD 硬盤規格：
 SATA_SSD: 市場主流品牌，企業級SATA SSD硬碟
14. 硬盤順序要求：
 1. 240G SATA SSD作為系統盤，盤序排在第一位置（系統下識別盤符為sda）
 2. 所有磁片開啟cache
15. 磁盤控制器類型：
 sas卡（none-raid）*1 或板載AHCI，non-raid直通，滿足機型磁片配置需求，採用板載AHCI直出或以下晶片型號的標準卡或自研卡：
 SAS3008it、SAS3408it、SAS3216、SAS3416it
16. 網卡要求：
 10GE: 雙端口10G光口獨立網卡，主控晶片型號Intel 82599，並滿配相容多模模組（SFP+），支持PXE，支持DPDK應用（相容2.2版本），支持SRIOV技術，支持特定五元組（源IP地址，源端口，目的IP地址，目的端口和傳輸層協議）分流到SRIOV VF。
17. 網口數量：10GE*2
18. 功耗：386
19. 電源：1. 220VAC/240HVDC交直流兼容電源 * 2; 2. 電源線根據機房環境來選擇，如國標/美標/C14
20. 電源效率: 主動式PFC；通過80plus白金認證
21. IO接口: 不少於2個USB接口，支持VGA接口
22. 冗余組件: 1+1冗余電源，支持熱插拔；冗余系統風扇；
23. 配件: 提供上架用導軌及相關配件
24. 硬件診斷功能: 能夠對主機CPU/內存/硬盤/網卡/風扇/溫度/電源等關鍵部件的故障診斷報警
25. 管理維護功能: 提供基於Web的遠程管理控制、配備硬件監控、遠程管理功能；支持IPMI2.0標準。提供IKVM功能，實現遠程KVM功能；獨立管理口100%兼容千兆或百兆交換網絡，通過管理口實現遠程開關機、重啟、網絡安裝操作系統等操作。
26. 服務器出廠定制服務: 所有服務器必須提供服務器出廠設置定制服務（CFI），出廠設置詳情見清單中“磁盤順序要求”、“網卡插法”、



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>“擴展卡插法”、“BIOS設置”、“OOB (BMC) 設置”、“Raid卡/SAS卡設置”、“網卡設置”、“FRU設置要求”選項內容。</p> <p>● 安裝服務：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括足夠數量及長度網線或光纖與其佈置工程。 3. 包括3年8x5x(下一工作日)原廠保養、現場維修及技術支持。 	
<p><u>項目 14：阿里專有雲日誌服務 SLS</u></p> <p>● 規格：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 須要兼容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) 2. 服務器外觀：機架式，2路服務器 3. 服務器品牌：Alibaba Cloud 4. 服務器型號：N52M1.22 5. CPU 規格：[Intel_Xeon_Platinum8163]*2或以上 6. CPU 核數：[24]*2或以上 7. CPU 架構：x86_64 8. 內存 (GB)：384或以上 9. 內存規格：ECC DDR4 RDIMM 頻率 ≥2666MHz 10. 內置硬盤：240G[240G_sata_ssd]*1 11. 內置硬盤：8000G[8T_sata_hdd]*12 12. 內置硬盤：3840G[3840G_u.2_ssd]*1 13. NVMe_SSD 硬盤規格： <ul style="list-style-type: none"> PCIe NVMe 3.0或者標準PCIe 3.0; 4K順序讀帶寬：>2000MB/s; 4K順序寫帶寬：>1200MB/s; 4K隨機讀IOPS：>400000; 4K隨機寫IOPS：>50000; 擦寫壽命：>=1DWPD 5年; 帶掉電保護功能：即有連續數據寫入的情況下，異常掉電不丟數據 14. SATA_HDD 硬盤規格： <ul style="list-style-type: none"> 企業級SATA硬碟,>=7200rpm 15. SATA_SSD 硬盤規格： <ul style="list-style-type: none"> SATA_SSD: 市場主流品牌，企業級SATA SSD硬碟(普通SATA SSD或 	4 台



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

sata SATA SSD, >= 240G)

16. 硬盤順序要求：

1. 240G SATA SSD作為系統盤，盤序排在第一位置（系統下識別盤符為sda）

注：所有SATA磁片系統下識別盤符順序與磁片物理slot插槽順序一一對應

17. 磁盤控制器類型：

sas卡（none-raid）*1 或板載AHCI，non-raid直通，滿足機型磁片配置需求，採用板載AHCI直出或以下晶片型號的標準卡或自研卡：SAS3008it、SAS3408it、SAS3216、SAS3416it

18. 網卡要求：

10GE: 雙端口10G光口獨立網卡，主控晶片型號Intel 82599，並滿配相容多模模組（SFP+），支持PXE，支持DPDK應用（相容2.2版本），支持SRIOV技術，支持特定五元組（源IP地址，源端口，目的IP地址，目的端口和傳輸層協議）分流到SRIOV VF。

19. 網口數量：10GE*2

20. 功耗：662

21. 電源：1. 220VAC/240HVDC交直流兼容電源 * 2; 2. 電源線根據機房環境來選擇，如國標/美標/C14

22. 電源效率: 主動式PFC；通過80plus白金認證

23. IO接口: 不少於2個USB接口，支持VGA接口

24. 冗余組件: 1+1冗余電源，支持熱插拔；冗余系統風扇；

25. 配件: 提供上架用導軌及相關配件

26. 硬件診斷功能: 能夠對主機CPU/內存/硬盤/網卡/風扇/溫度/電源等關鍵部件的故障診斷報警

27. 管理維護功能: 提供基於Web的遠程管理控制、配備硬件監控、遠程管理功能；支持IPMI2.0標準。提供IKVM功能，實現遠程KVM功能；獨立管理口100%兼容千兆或百兆交換網絡，通過管理口實現遠程開關機、重啟、網絡安裝操作系統等操作。

28. 服務器出廠定制服務: 所有服務器必須提供服務器出廠設置定制服務（CFI），出廠設置詳情見清單中“磁盤順序要求”、“網卡插法”、“擴展卡插法”、“BIOS設置”、“OOB（BMC）設置”、“Raid卡



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>/SAS卡設置”、“網卡設置”、“FRU設置要求”選項內容。</p> <p>● 安裝服務：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括足夠數量及長度網線或光纖與其佈置工程。 3. 包括3年8x5x(下一工作日)原廠保養、現場維修及技術支持。 	
<p><u>項目 15：阿里專有雲文件存儲 NAS</u></p> <p>● 規格：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 須要兼容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) 2. 服務器外觀：機架式，2路服務器 3. 服務器品牌：Alibaba Cloud 4. 服務器型號：N58.22 5. CPU 規格：[Intel_Xeon_Silver4114]*2或以上 6. CPU 核數：[10]*2或以上 7. CPU 架構：x86_64 8. 內存 (GB)：128或以上 9. 內存規格：ECC DDR4 RDIMM 頻率 ≥2400MHz 10. 內置硬盤：240G[240G_m.2_ssd]*2 11. 內置硬盤：8000G[8T_sata_hdd]*12 12. 內置硬盤：1920G[1920G_u.2_ssd]*2 13. NVMe_SSD 硬盤規格： <ul style="list-style-type: none"> PCIe NVMe 3.0或者標準PCIe 3.0; 4K順序讀帶寬：>2000MB/s; 4K順序寫帶寬：>1200MB/s; 4K隨機讀IOPS：>400000; 4K隨機寫IOPS：>50000; 擦寫壽命：>=1DWPD 5年; 帶掉電保護功能：即有連續數據寫入的情況下，異常掉電不丟數據 14. SATA_HDD 硬盤規格： <ul style="list-style-type: none"> 企業級SATA硬碟,>=7200rpm 15. SATA_SSD 硬盤規格： <ul style="list-style-type: none"> SATA_SSD: 市場主流品牌，企業級SATA SSD硬碟 16. 硬盤順序要求： 	<p>6 台</p>



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

1. 240G SATA SSD作為系統盤，盤序排在第一位置（系統下識別盤符為sda）
 2. 第二塊240G SATA SSD盤排在第二位置（系統下識別盤符為sdb）
 3. 所有磁片開啟cach
- 注：所有SATA磁片系統下識別盤符順序與磁片物理slot順序一一對應
17. 磁盤控制器類型：

sas卡（none-raid）*1 或板載AHCI，non-raid直通，滿足機型磁片配置需求，採用板載AHCI直出或以下晶片型號的標準卡或自研卡：
 SAS3008it、SAS3408it、SAS3216、SAS3416it
 18. 網卡要求：

10GE: 雙端口10G光口獨立網卡，主控晶片型號Intel 82599，並滿配相容多模模組（SFP+），支持PXE，支持DPDK應用（相容2.2版本），支持SRIOV技術，支持特定五元組（源IP地址，源端口，目的IP地址，目的端口和傳輸層協議）分流到SRIOV VF。
 19. 網口數量：10GE*2
 20. 功耗：538
 21. 電源：1. 220VAC/240HVDC交直流兼容電源 * 2; 2. 電源線根據機房環境來選擇，如國標/美標/C14
 22. 電源效率: 主動式PFC；通過80plus白金認證
 23. IO接口: 不少於2個USB接口，支持VGA接口
 24. 冗余組件: 1+1冗余電源，支持熱插拔；冗余系統風扇；
 25. 配件: 提供上架用導軌及相關配件
 26. 硬件診斷功能: 能夠對主機CPU/內存/硬盤/網卡/風扇/溫度/電源等關鍵部件的故障診斷報警
 27. 管理維護功能: 提供基於Web的遠程管理控制、配備硬件監控、遠程管理功能；支持IPMI2.0標準。提供IKVM功能，實現遠程KVM功能；獨立管理口100%兼容千兆或百兆交換網絡，通過管理口實現遠程開關機、重啟、網絡安裝操作系統等操作。
 28. 服務器出廠定制服務: 所有服務器必須提供服務器出廠設置定制服務（CFI），出廠設置詳情見清單中“磁盤順序要求”、“網卡插法”、“擴展卡插法”、“BIOS設置”、“OOB（BMC）設置”、“Raid卡/SAS卡設置”、“網卡設置”、“FRU設置要求”選項內容。



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>● 安裝服務：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括足夠數量及長度網線或光纖與其佈置工程。 3. 包括3年8x5x(下一工作日)原廠保養、現場維修及技術支持。 	
<p><u>項目 16：阿里專有雲數據庫 Redis</u></p> <p>● 規格：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 須要兼容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) 2. 服務器外觀：機架式，2路服務器 3. 服務器品牌：Alibaba Cloud 4. 服務器型號：V52.22 5. CPU 規格：[Intel_Xeon_Platinum8163]*2或以上 6. CPU 核數：[24]*2或以上 7. CPU 架構：x86_64 8. 內存 (GB)：768或以上 9. 內存規格：ECC DDR4 RDIMM 頻率 ≥2666MHz 10. 內置硬盤：240G[240G_m.2_ssd]*1或以上 11. 內置硬盤：3840G[3840G_nvme_ssd]*4或以上 12. NVMe_SSD 硬盤規格： 企業級主流品牌型號，介面類型為U.2 盤或 AIC 皆可 擦寫壽命：>=0.7DWPD 5年; 帶掉電保護功能：即有連續數據寫入的情況下，異常掉電不丟數據 13. SATA_SSD 硬盤規格： 企業級SATA硬碟,>=7200rpm SATA_SSD: 市場主流品牌，企業級SATA SSD硬碟(普通SATA SSD或 sata SATA SSD, >= 240G) 14. 硬盤順序要求： 1. 240G sata SSD作為系統盤，盤序排在第一位置（系統下識別盤符為 sda） 15. 磁盤控制器類型： sas卡 (none-raid) *1 或板載AHCI，non-raid直通，滿足機型磁片配置需求，採用板載AHCI直出或以下晶片型號的標準卡或自研卡： SAS3008it、SAS3408it、SAS3216、SAS3416it 	<p>2 台</p>



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>16. 網卡要求： 10GE: 雙端口10G光口獨立網卡，主控晶片型號Intel 82599，並滿配相容多模模組（SFP+），支持PXE，支持DPDK應用（相容2.2版本），支持SRIOV技術，支持特定五元組（源IP地址，源端口，目的IP地址，目的端口和傳輸層協議）分流到SRIOV VF。</p> <p>17. 網口數量：10GE*2</p> <p>18. 功耗：643</p> <p>19. 電源：1. 220VAC/240HVDC交直流兼容電源 * 2; 2. 電源線根據機房環境來選擇，如國標/美標/C14</p> <p>20. 電源效率: 主動式PFC；通過80plus白金認證</p> <p>21. IO接口: 不少於2个USB接口，支持VGA接口</p> <p>22. 冗余組件: 1+1冗余電源，支持熱插拔；冗余系統風扇；</p> <p>23. 配件: 提供上架用導軌及相關配件</p> <p>24. 硬件診斷功能: 能够對主機CPU/內存/硬盤/網卡/風扇/溫度/電源等關鍵部件的故障診斷報警</p> <p>25. 管理維護功能: 提供基於Web的遠程管理控制、配備硬件監控、遠程管理功能；支持IPMI2.0標準。提供IKVM功能，實現遠程KVM功能；獨立管理口100%兼容千兆或百兆交換網絡，通過管理口實現遠程開關機、重啟、網絡安裝操作系統等操作。</p> <p>26. 服務器出廠定制服務: 所有服務器必須提供服務器出廠設置定制服務（CFI），出廠設置詳情見清單中“磁盤順序要求”、“網卡插法”、“擴展卡插法”、“BIOS設置”、“OOB（BMC）設置”、“Raid卡/SAS卡設置”、“網卡設置”、“FRU設置要求”選項內容。</p> <p>● 安裝服務：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括足夠數量及長度網線或光纖與其佈置工程。 3. 包括3年8x5x(下一工作日)原廠保養、現場維修及技術支持。 	
<p><u>項目 17：阿里專有雲接入層交換機(10GE-ASW)</u></p> <p>● 規格：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 須要相容阿里雲專有雲飛天操作系統（Apsara Stack） 2. 品牌：H3C 	<p>6 台</p>



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>3. 型號：S6800-54QF L3</p> <p>4. 外觀：機架式 1U 盒式交換機</p> <p>5. 硬體架構：支持交流電源</p> <p>6. 埠：≥48SFP+萬兆，≥6QSFP 40G</p> <p>7. 電源模塊：250W 交流電源模塊 * 2</p> <p>8. 風扇模塊：乙太網交換機風扇模組(電源側出風) * 3</p> <p>9. 基本性能：交換容量≥2.56Tbps, 包轉發率 ≥1080Mpps</p> <p>10. 重點特性：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 支持堆疊 (IRF) /VSS，或者跨設備 LACP 聚合 - 所有埠支持巨幀轉發 (≥9216 bytes) - 10G、40G 埠支援路由口、路由子介面功能 - 埠支援 LLDP 功能 - 支持 IPv4/V6 雙棧 <p>11. 網絡管理：支援 Console、Telnet 和 SSH4 命令列配置等網管方式</p> <p>12. 安全服務：支援 AAA 認證，並支援用戶分級管理和口令保護</p> <p>● 安裝服務：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括足夠數量及長度網線或光纖與其佈置工程。 3. 包括 3 年 7x24 原廠保養、現場維修及技術支持。 	
<p><u>項目 18：阿里專有雲伺服器帶外接入交換機(OASW)</u></p> <p>● 規格：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 須要相容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) 2. 品牌：H3C 3. 型號：S3100V3-52TP-EI 4. 外觀：機架式 1U 盒式交換機 	<p>3 台</p>



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>5. 硬體架構：支持交流電源</p> <p>6. 埠：≥ 48 千兆埠</p> <p>7. 模塊：千兆光轉電模塊 * 4</p> <p>8. 基本性能：MAC $\geq 8k$</p> <p>9. 重點特性：</p> <p>1. VLAN ≥ 255，支持 STP/RSTP/MSTP；</p> <p>2. 支持靜態路由</p> <p>10. 網絡管理：支援 Console、Telnet 和 SSH4 命令列配置等網管方式</p> <p>11. 安全服務：支援 AAA 認證，並支援用戶分級管理和口令保護</p> <p>● 安裝服務：</p> <p>1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。</p> <p>2. 包括足夠數量及長度網線或光纖與其佈置工程。</p> <p>3. 包括 3 年 7x24 原廠保養、現場維修及技術支持。</p>	
<p><u>項目 19：阿里專有雲網路設備帶外匯聚交換機(OSW)</u></p> <p>● 規格：</p> <p>1. 須要相容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack)</p> <p>2. 品牌：H3C</p> <p>3. 型號：S5130-54S-HI</p> <p>4. 外觀：機架式 1U 盒式交換機</p> <p>5. 硬體架構：支持交流電源</p> <p>6. 埠：48 口千兆電 + ≥ 4 個 SFP+千兆光</p> <p>7. 模塊：千兆光轉電模塊 * 4</p> <p>8. 基本性能：交換容量 $\geq 176Gbps$，包轉發率 $\geq 132Mpps$</p> <p>9. 重點特性：</p> <p>- VLAN ≥ 255，支持 STP/RSTP/MSTP；</p>	<p>1 台</p>



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>10. 支援基於埠的廣播風暴/組播/未知單播抑制</p> <p>11. 支持靜態路由</p> <p>12. 網絡管理：支援 Console、Telnet 和 SSH4 命令列配置等網管方式</p> <p>13. 安全服務：支援 AAA 認證，並支援用戶分級管理和口令保護</p> <p>● 安裝服務：</p> <p>1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。</p> <p>2. 包括足夠數量及長度網線或光纖與其佈置工程。</p> <p>3. 包括 3 年 7x24 原廠保養、現場維修及技術支持。</p>	
<p><u>項目 20：阿里專有雲 40GBASE-SR4 QSFP 光模塊</u></p> <p>● 規格：</p> <p>1. 須要相容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack)</p> <p>2. 品牌：H3C</p> <p>3. 型號：QSFP-40G-SR4-MM850</p> <p>4. 須要相容阿里雲核心交換機 (DSW) 及接入交換機 (ASW)</p> <p>5. 外觀：光模塊</p> <p>6. 40GBASE-SR4 QSFP 光模組-100m@om3,150m@om4</p> <p>● 安裝服務：</p> <p>1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。</p> <p>2. 包括足夠數量及長度網線或光纖與其佈置工程。</p> <p>3. 包括 3 年 7x24 原廠保養、現場維修及技術支持。</p>	<p>48 個</p>
<p><u>項目 21：阿里專有雲 SFP+ 萬兆模塊</u></p> <p>● 規格：</p> <p>1. 須要相容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack)</p> <p>2. 品牌：H3C</p> <p>3. 型號：SFP-XG-SX-MM850-A</p> <p>4. 須要相容阿里雲接入交換機 (ASW)</p> <p>5. 外觀：光模塊</p> <p>6. SFP+ 萬兆模塊(850nm,300m,LC)。</p> <p>● 安裝服務：</p> <p>1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。</p>	<p>182 個</p>



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
行政公職局
Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

- | | |
|--------------------------------|--|
| 2. 包括足夠數量及長度網線或光纖與其佈置工程。 | |
| 3. 包括 3 年 7x24 原廠保養、現場維修及技術支持。 | |



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

第二組合項目-軟件

項目說明	數量
<p><u>項目 1：雲服務器 ECS 計算集群使用權證(一年)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 功能： 雲服務器 ECS (Elastic Compute Service) 提供一種處理能力可彈性伸縮的計算服務，它的管理方式比物理伺服器更簡單高效。根據業務需要，您可以隨時創建實例、擴容磁片或批量刪除多台雲服務器實例。 ● 規格： 需要相容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) ● 安裝服務： 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括 1 年 7x24x4 原廠保養、現場維修及技術支持。 	1088Core
<p><u>項目 2：雲服務器 ECS 塊存儲使用權證(一年)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 功能： 雲服務器 ECS (Elastic Compute Service) 提供一種處理能力可彈性伸縮的計算服務，它的管理方式比物理伺服器更簡單高效。根據業務需要，您可以隨時創建實例、擴容磁片或批量刪除多台雲服務器實例。 ● 規格： 需要相容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) ● 安裝服務： 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括 1 年 7x24x4 原廠保養、現場維修及技術支持。 	216Core
<p><u>項目 3：容器服務 ACS 軟件基礎包使用權證(一年)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 功能： 容器服務(Container Service)是一種高性能可伸縮的容器管理服務，支援企業級 Kubernetes 容器化應用的生命週期管理。 	1 套



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>容器服務簡化集群的搭建和擴容等運維工作，整合阿里雲虛擬化、存儲、網路和安全能力，打造雲端最佳的 Kubernetes 容器化應用運行環境。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 規格： 需要相容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack)。 每套基礎包使用權證最高支持 500 核。 ● 安裝服務： <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括 1 年 7x24x4 原廠保養、現場維修及技術支持。 	
<p><u>項目 4：容器服務 ACS 軟件擴容使用權證(一年)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 功能： 容器服務(Container Service)是一種高性能可伸縮的容器管理服務，支援企業級 Kubernetes 容器化應用的生命週期管理。 容器服務簡化集群的搭建和擴容等運維工作，整合阿里雲虛擬化、存儲、網路和安全能力，打造雲端最佳的 Kubernetes 容器化應用運行環境。 ● 規格： 需要相容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) 每套擴容包使用權證最高支持 200 核 ● 安裝服務： <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括 1 年 7x24x4 原廠保養、現場維修及技術支持。 	<p>3 套</p>
<p><u>項目 5：企業級分佈式應用服務 EDAS 企業鉑金版基礎包使用權證(一年)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 功能： 企業級分佈式應用服務是一個應用託管和微服務管理的雲原生 PaaS 平台，提供應用開發、部署、監控、運維等全棧式解決方案，同時支持 Spring Cloud 和 Apache Dubbo (以下簡稱 Dubbo) 等微服務運行環境。 ● 規格： 	<p>1 套</p>



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>需要相容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack)</p> <p>每套基礎包使用權證最高支持 100vCPU</p> <p>● 安裝服務：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括 1 年 7x24x4 原廠保養、現場維修及技術支持。 	
<p><u>項目 6：企業級分佈式應用服務 EDAS 企業鉑金版擴容包使用權證(一年)</u></p> <p>● 功能：</p> <p>企業級分佈式應用服務是一個應用託管和微服務管理的雲原生 PaaS 平台，提供應用開發、部署、監控、運維等全棧式解決方案，同時支持 Spring Cloud 和 Apache Dubbo (以下簡稱 Dubbo) 等微服務運行環境。</p> <p>● 規格：</p> <p>需要相容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack)</p> <p>每套基礎包使用權證最高支持 100vCPU</p> <p>● 安裝服務：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括 1 年 7x24x4 原廠保養、現場維修及技術支持。 	<p>1 套</p>
<p><u>項目 7：ElasticSearch 使用權證(一年)</u></p> <p>● 功能：</p> <p>Elasticsearch (簡稱 ES) 是是一個基於 Lucene 的即時分佈式的搜索與分析引擎，是遵從 Apache 開源條款的一款開源產品，是當前主流的企業級搜尋引擎。它提供了一個分佈式服務，可以使您快速的近乎於准即時的存儲、查詢和分析超大數據集，通常被用來作為構建複雜查詢特性和需求強大應用的基礎引擎或技術。</p> <p>阿里雲 Elasticsearch 提供全託管式的 Elasticsearch 服務，並且支援多版本開源 Elasticsearch，100%相容開源，並針對性地優化內核性能。支援多租戶、高可用服務和彈性伸縮。同時，在開源產品的基礎上提供了可視化創建集群、遷移助手、倉庫管理、快照備份、外</p>	<p>198Core</p>



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>掛程式管理和集群運維的能力。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 規格： 需要相容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) ● 安裝服務： <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括 1 年 7x24x4 原廠保養、現場維修及技術支持。 	
<p><u>項目 8：應用實時監控服務 ARMS 基礎包使用權證(一年)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 功能： 應用實時監控服務是一款應用性能管理產品，包含前端監控，應用監控和 Prometheus 監控三大子產品，涵蓋了瀏覽器，小程序，APP，分佈式應用和容器環境等性能管理，能幫助實現全棧式的性能監控和端到端的全鏈路追蹤診斷。 ● 規格： 需要相容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) 每套基礎包使用權證包含 50 個 Agents ● 安裝服務： <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括 1 年 7x24x4 原廠保養、現場維修及技術支持。 	<p>1 套</p>
<p><u>項目 9：應用實時監控服務 ARMS 擴容包使用權證(一年)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 功能： 應用實時監控服務是一款應用性能管理產品，包含前端監控，應用監控和 Prometheus 監控三大子產品，涵蓋了瀏覽器，小程序，APP，分佈式應用和容器環境等性能管理，能幫助實現全棧式的性能監控和端到端的全鏈路追蹤診斷。 ● 規格： 需要相容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) 每套擴容包使用權證包含 10 個 Agents ● 安裝服務： <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 	<p>7 套</p>



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

2. 包括 1 年 7x24x4 原廠保養、現場維修及技術支持。	
<p><u>項目 10：日誌服務 SLS 使用權證(一年)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 功能： <p>日誌服務 SLS (Log Service) 是針對日誌類數據的一站式服務，在阿里巴巴集團經歷大量大數據場景錘煉而成。您無需開發就能快捷完成日誌數據採集、消費以及查詢分析等功能，提升運維、運營效率，建立 DT 時代海量日誌處理能力。</p> <p>日誌服務提供如下功能：</p> <p>日誌採集：支援通過 Logtail 客戶端、JS 等方式即時採集 Event、Binlog、TextLog 等多種格式的日誌數據。</p> <p>查詢分析：對於採集到的日誌數據，提供即時查詢、日誌分析等功能，並支援根據分析結果生成可視化圖表、儀錶盤。</p> <p>告警：基於查詢分析功能的告警服務，當查詢結果滿足告警條件時，根據預先配置的告警任務發送即時告警。</p> <p>即時消費：對於採集到服務端的日誌數據提供即時消費介面。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 規格： <p>需要相容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 安裝服務： <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括 1 年 7x24x4 原廠保養、現場維修及技術支持。 	384 TB
<p><u>項目 11：文件存儲服務 NAS 使用權證(一年)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 功能： <p>阿里雲文件存儲 NAS (Apsara File Storage) 是面向阿里雲 ECS 實例、E-HPC 和容器服務等計算節點的文件存儲服務。它是一種可共用訪問、彈性擴展、高可靠以及高性能的分佈式檔系統。</p> <p>用戶創建 NAS 檔系統實例和掛載點後，即可在 ECS、容器服務等計算節點內通過標準的 NFS 協議掛載檔系統，並使用標準的 POSIX 介面對檔系統進行訪問。多個計算節點可以同時掛載同一個檔系統，共用檔和目錄。</p>	576 TB



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<ul style="list-style-type: none"> ● 規格： 需要相容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) ● 安裝服務： 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括 1 年 7x24x4 原廠保養、現場維修及技術支持。 	
<p><u>項目 12：消息隊列服務 MQ 使用權證(一年)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 功能： 消息隊列 MQ 構建低延遲、高併發、高可用、高可靠的分佈式消息中間件。提供 TCP 協議層面的接入方式，支援 Java、C++、.NET 編程語言，方便不同編程語言開發的應用快速接入 MQ 消息雲服務。 ● 規格： 需要相容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) ● 安裝服務： 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括 1 年 7x24x4 原廠保養、現場維修及技術支持。 	1 套
<p><u>項目 13：雲數據庫 RDS MySQL 使用權證(一年)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 功能： RDS MySQL 基於阿里巴巴的 MySQL 源碼分支，經過雙十一高併發、大數據量的考驗，擁有優良的性能。RDS MySQL 支援實例管理、帳號管理、數據庫管理、備份恢復、白名單、透明數據加密以及數據遷移等功能。 ● 規格： 需要相容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) ● 安裝服務： 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括 1 年 7x24x4 原廠保養、現場維修及技術支持。 	384 Core
<p><u>項目 14：雲數據庫 Redis 使用權證(一年)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 功能： 阿里雲數據庫 KVStore for Redis (KVStore for Redis) 是相容開源 Redis 協議的線上 Key-Value 存儲服務。它支持字串 (String)、鏈表 (List)、集合 (Set)、有序集合 (SortedSet)、雜湊表 (Hash) 	1,536 GB



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>等多種數據類型；它還支援事務（Transactions）、消息訂閱與發佈（Sub/Pub）等高級功能。通過記憶體加硬碟的存儲方式，雲數據庫 KVStore for Redis 在提供高速數據讀寫能力的同時滿足數據持久化需求。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 規格： 需要相容阿里雲專有雲飛天操作系統（Apsara Stack） ● 安裝服務： <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括 1 年 7x24x4 原廠保養、現場維修及技術支持。 	
<p><u>項目 15：分散式關係型數據庫服務 DRDS 使用權證(一年)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 功能： 分佈式關係型數據庫服務 DRDS（Distributed Relational Database Service）是阿里巴巴集團自主研發的中間件產品，專注於解決單機關係型資料庫的擴展問題。DRDS 相容 MySQL 交互協議，支援大部分 MySQL 的 DML 和 DDL 語法，具備分庫分表、平滑擴容、服務升降配、透明讀寫分離等分散式資料庫核心能力和特性。產品具備輕量（無狀態）、靈活、穩定和高效等特點，並且為您提供分佈式資料庫全生命週期的運維管控能力。 ● 規格： 需要相容阿里雲專有雲飛天操作系統（Apsara Stack） ● 安裝服務： <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括 1 年 7x24x4 原廠保養、現場維修及技術支持。 	<p>1 套</p>
<p><u>項目 16：數據管理 DMS for DRDS 使用權證(一年)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 功能： 數據管理服務（Data Management Service，簡稱 DMS）企業版是阿里雲提供的支援 MySQL、SQL Server、DRDS、PostgreSQL、ORACLE、Oceanbase 等關係型數據庫和 MongoDB 等 NoSQL 資料庫的數據庫管理產品。它是一種集數據管理、結構管理、研發流程、研發規範、用戶管理、許可權管理、訪問安全於一體的數據管理服務 	<p>1 套</p>



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<ul style="list-style-type: none"> ● 規格： 需要相容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) ● 安裝服務： <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括 1 年 7x24x4 原廠保養、現場維修及技術支持。 	
<p><u>項目 17：專有雲管理平台標準版擴容包使用權證(一年)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 功能： 阿里雲專有雲飛天底座支撐及調控整個雲平台資源的調配，對每台服務器需新增相應的使用權證。 ● 規格： 需要相容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) 每套擴容包使用權證需支持 50 個節點 ● 安裝服務： <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括 1 年 7x24x4 原廠保養、現場維修及技術支持。 	2 套
<p><u>項目 18：雲盾一態勢感知使用權證(一年)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 功能： 實時識別、分析、預警安全威脅的統一安全管理系統，通過防勒索、防病毒、防篡改、合規檢查等安全能力，幫助用戶實現威脅檢測、響應、溯源的自動化安全運營閉環，保護雲上資產和本地主機並滿足監管合規要求。 ● 規格： 需要相容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) ● 安裝服務： <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括 1 年 7x24x4 原廠保養、現場維修及技術支持。 	91 個
<p><u>項目 19：分散式任務調度 SchedulerX 2.0 基礎包使用權證(一年)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 功能： 分佈式任務調度 SchedulerX 2.0 是阿里巴巴基於 Akka 架構自研 	1 套



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>的的新一代分佈式任務調度平台，提供定時、工作流任務編排、分佈式批量調度等功能，具有高可靠、海量任務、秒級調度能力。</p> <p>您可以在控制台配置、管理您的定時調度任務、查詢任務執行記錄和運行日誌，還可以通過工作流進行任務編排和數據傳遞。SchedulerX 2.0 提供了簡單易用的分佈式編程模型，簡單幾行代碼就可以將海量數據分發到多台機器上執行。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 規格： 需要相容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) 每套基礎包使用權證最高支持 100vCPU ● 安裝服務： <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括 1 年 7x24x4 原廠保養、現場維修及技術支持。 	
<p><u>項目 20：專有雲統一運維軟件擴容包使用權證(一年)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 功能： 阿里雲專有雲統一運維系統是管理和運維用戶的 IT 基礎設施的一種雲託管服務。它服務的對象範圍包括物理伺服器以及物理網路。用戶可以通過飛天智慧運維平台模組化的產品能力來完成 IT 設備的監控，管理和運維工作。 ● 規格： 需要相容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) 每套擴容包使用權證需支持 50 個節點 ● 安裝服務： <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括 1 年 7x24x4 原廠保養、現場維修及技術支持。 	2 套
<p><u>項目 21：mPaaS 移動開發平台底座使用權證(一年)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 功能： mPaaS 是源於支付寶 APP 的移動開發平台，為移動開發、測試、運營及運維提供雲到端的一站式解決方案，能有效降低技術門檻、減少研發成本、提升開發效率，協助企業快速搭建穩定高品質的移 	2 套



澳門特別行政區政府
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau
 行政公職局
 Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>動 APP。mPaaS 元件的相容性、性能都經過了支付寶複雜使用場景、海量用戶的檢驗。mPaaS 就是為瞭解決企業級和金融級 APP 所面臨的各種問題而推出的。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 規格： 需要相容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) 移動平台服務 移動網關 (MGS) - 1000QPS 發布服務 (MDS) - 100QPS 應用分析 (MAS) - 500 日誌/s 消息推送 (MPS) - 100QPS 容災服務 ● 安裝服務： <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。 2. 包括 1 年 7x24x4 原廠保養、現場維修及技術支持。 	
<p><u>項目 22：mPaaS 移動開發平台加強組件使用權證(一年)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 功能： mPaaS 採用模組化的架構，提供豐富的服務元件，實現搭積木式構建應用系統；建立高效快速的通道和統一的接入閘道，實現輕量快捷的接入及即時可靠的推送；提供雲到端的整套安全機制，極大降低安全風險；提供全面的監控體系及動態熱修復能力，快速解決線上問題；提供研發到運維全生命週期的支撐服務。 mPaaS 加強組件是對 mPaaS 移動開發平台底座的擴充，提供安全、小程序的能力。 ● 規格： 需要相容阿里雲專有雲飛天操作系統 (Apsara Stack) 移動應用安全加固 移動安全鍵盤 小程序測試 	<p>2 套</p>



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
行政公職局
Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública

<p>小程序發布</p> <p>小程序測試</p> <p>● 安裝服務：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 包括在本局辦公時間或非辦公時間進行安裝及配置。2. 包括 1 年 7x24x4 原廠保養、現場維修及技術支持。	
---	--