



# InCloud Sphere 兼容性列表

浪潮电子信息产业股份有限公司

2023 年 12 月

# 目录

1 前言.....	1
1.1 文档用途.....	1
1.2 适用对象.....	1
1.3 适用范围.....	1
2 服务器兼容性列表.....	2
2.1 Inspur.....	2
2.2 HP.....	6
2.3 Lenovo.....	6
2.4 Huawei.....	6
2.5 Sugon.....	6
2.6 Dell.....	7
2.7 H3C.....	7
2.8 Oracle.....	7
3 CPU 兼容性列表.....	8
4 内存兼容性列表.....	10
5 存储设备兼容性列表.....	11
5.1 Inspur.....	11
5.2 IBM.....	12
5.3 Huawei.....	12
5.4 Sugon.....	12
6 硬盘兼容性列表.....	13

6.1 Inspur.....	13
6.2 Intel.....	13
6.3 Samsung.....	14
6.4 Hgst.....	14
6.5 Seagate.....	14
6.6 Toshiba.....	14
7 网络设备兼容性列表.....	16
7.1 Inspur.....	16
7.2 Huawei.....	17
7.3 H3C.....	17
8 IO 板卡兼容性列表.....	17
8.1 Raid 卡.....	17
8.1.1 Inspur.....	17
8.1.2 LSI.....	18
8.1.3 HP.....	18
8.1.4 Adaptec.....	18
8.2 HBA 卡.....	18
8.3 网卡.....	19
8.3.1 Inspur.....	19
8.3.2 Intel.....	20
8.3.3 Mellanox.....	21
8.3.4 SND.....	21

8.3.5	Broadcom.....	21
8.3.6	HP.....	21
8.3.7	Emulex.....	22
8.3.8	WangXun.....	22
8.3.9	Sillicon.....	22
8.4	IB 卡.....	22
9	看门狗兼容性列表.....	23
10	裸金属兼容性和支持 GuestOS 列表.....	23
10.1	裸金属兼容性.....	23
10.2	裸金属支持安装的 GuestOS 列表.....	24
11	GuestOS 及 VM-Tools 兼容性列表.....	25
11.1	Windows.....	25
11.1.1	Server.....	25
11.1.2	Desktop.....	26
11.2	Linux.....	26
11.2.1	Red Hat Enterprise Linux.....	26
11.2.2	CentOS.....	27
11.2.3	Ubuntu.....	29
11.2.4	Debian GNU/Linux.....	30
11.2.5	Fedora.....	31
11.2.6	Novell SUSE.....	31
11.2.7	OpenSUSE.....	32

11.2.8 Oracle Linux.....	32
11.2.9 Rocky Linux.....	32
11.3 Unix.....	32
11.3.1 Solaris.....	32
11.3.2 SCO OpenServer.....	33
11.4 国产 OS.....	33
11.4.1 Deepin Server.....	33
11.4.2 Linx.....	33
11.4.3 iSoft.....	33
11.4.4 Turbo.....	33
11.4.5 Yiming Server.....	33
11.4.6 Kylin.....	33
11.4.7 NewStart Linux.....	34
11.4.8 Red Flag Asianux.....	34
11.4.9 NeoKylin.....	34
11.4.10 Neoshine.....	34
11.4.11 UOS.....	35
11.4.12 KOS.....	35
11.4.13 Anolis.....	35
11.4.14 TencentOS.....	35
11.4.15 openEuler.....	35
11.4.16 中科方德.....	36

11.4.17 一铭.....	36
11.5 其他 OS.....	36
11.5.1 VxWorks.....	36
11.5.2 Android.....	36
11.5.3 macOS.....	37
12 应用兼容性列表.....	37
12.1 中间件.....	37
12.2 数据库.....	38
13 安全产品兼容性列表.....	39
13.1 奇安信.....	39
13.2 亚信智网.....	40
14 GPU.....	40
14.1 GPU 列表.....	40
14.2 英伟达 vGPU 支持的 API.....	41
14.3 英伟达 vGPU 软件对于英伟达 CUDA Toolkit 以及 OpenCL 的支持... ..	42
14.4 Quadro vDWS 的额外特性.....	43
15 FPGA 加速卡.....	43
16 边缘云兼容性列表.....	43
16.1 VMware.....	43
16.1.1 V2I.....	43
16.1.2 I2V.....	44
16.1.3 支持迁移 VMware 的虚拟机 GuestOS 类型.....	45

17 硬件监控平台.....	45
17.1 InManage.....	45
18 告警通知平台.....	46
19 云管平台.....	47
19.1 IDC.....	47
20 容灾备份平台.....	48
20.1 浪潮云备份一体机.....	48
21 中心站点迁移至边缘站点.....	48
22 版本内容变动.....	50
22.1 ICS6.5.3 版本内容变动.....	50
22.2 ICS6.8.0 版本内容变动.....	50
22.3 ICS6.10.1 版本内容变动.....	51

# 声明

## 版权声明

版权所有©浪潮电子信息产业股份有限公司 保留所有权利（包括但不限于增加、删除、改动等），浪潮电子信息产业股份有限公司拥有最终解释权。

本文件及本文件的相关内容所包含或涉及的（包括但不限于文字、图表、商标、标识或名称、按钮图标、图像、照片、页面设计、数据及软件等）所有知识产权（包括但不限于版权、商标权、专利权、商业秘密等）及相关权利，均归浪潮电子信息产业股份有限公司或其关联公司所有。未经浪潮电子信息产业股份有限公司书面许可，任何人不得擅自对本文件及其内容进行使用（包括但不限于转载、修改、复制、发行、出售、发表、或以其他方式展示、传播等）。

## 联系我们

售前咨询热线：400-8606708

售后服务热线：400-8600011

浪潮信息官网：<https://www.inspur.com>



# 1 前言

---

## 1.1 文档用途

本文档是在浪潮 InCloud Sphere 各商用版本上通过兼容性测试得出的结论。

### ❖ 兼容性类型说明

- 1) 服务器：主要包括机架式服务器、刀片式服务器等；
- 2) 存储设备：主要包括 IP SAN、FC SAN 等；
- 3) 网络设备：主要包括交换机、防火墙等；
- 4) IO 板卡：主要包括网卡、HBA 卡、Raid 卡等；
- 5) GuestOS：即运行在浪潮 InCloud Sphere 上的用户操作系统，包括 Windows 和 Linux 系统等。

## 1.2 适用对象

本文档主要面向以下人员：

- ◆ 售前工程师
- ◆ 方案架构师
- ◆ 实施工程师
- ◆ 售后工程师
- ◆ 运维工程师

## 1.3 适用范围

本文档为方案设计、方案选型、实施部署、售后处理兼容性参考文档。

## 2 服务器兼容性列表

浪潮 InCloud Sphere 当前版本兼容各厂家的 X86 架构、C86 架构、ARM 架构服务器，列表中为进行了详细兼容性验证的设备型号，对于未在列表中的设备同样可以支持（服务器的配置需要满足 InCloud Sphere 搭建的最小配置要求），但在项目实施中可能需要进行适当的适配和验证工作。

约束：CPU 需要支持硬件虚拟化技术 VT-x、AMD-V，如果不支持，性能下降 40% 左右；同一集群下的服务器，其 CPU 型号需属于同一厂家产品，否则在虚拟机迁移或 HA 时可能会导致迁移不成功。

### 2.1 Inspur

服务器系列	服务器型号	服务器类型	备注
M7	NF5280M7	机架式	
	NF5466M7	机架式	
	NF8480M7	机架式	
M6	NF5280M6	机架式	
	NF5266M6	机架式	
	NF5260M6	机架式	
	NF8480M6	机架式	
	NF8280M6	机架式	
	NF5468M6	机架式	
	NF5466M6	机架式	
M5	NF5280M5	机架式	

	NF8480M5	机架式	
	NF5180M5	机架式	
	NE5260M5	机架式	
	NF5266M5	机架式	
	NF8260M5	机架式	
	NF5270M5	机架式	
	NE3160M5	机架式	
M4	NF5280M4	机架式	
	NF5270M4	机架式	
	NF5180M4	机架式	
	NF8460M4	机架式	
	NF8460M4S	机架式	
	NF8480M4	机架式	
	NF5166M4	机架式	理论支持
	NF5170M4	机架式	理论支持
	SA5112M4	机架式	理论支持
	SN5150M4	机架式	理论支持
	SN5160M4	机架式	理论支持
	NF5568M4	机架式	理论支持
	NX5460M4	刀片式	理论支持

	NX8480M4	刀片式	理论支持
	NF5460M4	机架式	理论支持
	NP3020M4	塔式	理论支持
	NP5570M4	塔式	理论支持
	SA5248M4	机架式	理论支持
	NX5480M4	刀片式	理论支持
	NF5240M4	机架式	理论支持
	NX5440M4	刀片式	理论支持
	SA5212M4	机架式	理论支持
	NP5540M4	塔式	理论支持
	SA3212M4	机架式	理论支持
	SA5224M4	机架式	理论支持
M3	NF5170M3	机架式	
	NF5710M3	机架式	
	NF8420M3	机架式	
	NF8460M3	机架式	
M2	NF5280M2	机架式	
	NF8520M2	机架式	
	NF8560M2	机架式	
SA	SA5212H	机架式	

	SA5212H2	机架式	
	SA5212L	机架式	
	SA5248	机架式	
	SA5248L	机架式	
TS	TS860M5	机架式	
	TS850	机架式	
	TS860	机架式	
I24	I24	刀片	
I48	I48	刀片	
M13	M13	机架式	
P8000	P8000	塔式	理论支持
A6	NF5280A6	机架式	AMD
	CS5280Z2	机架式	兆芯 不支持网卡开启 SRIOV 功能
	CS5280H2	机架式	Hygon
	CS5260H2	机架式	
	CS5280H	机架式	
	CS5260H	机架式	
	CS5180H	机架式	
	CS5260F	机架式	aarch64
	CS5280F3	机架式	

## 2.2 HP

服务器型号	服务器类型	备注
ProLiant BL660c	机架	
DL388P	机架	
ProLiant DL380 Gen10	机架	
ProLiant DL580 Gen7	机架	

## 2.3 Lenovo

序号	服务器型号	服务器类型	备注
1	ThinkSystem SR650	机架	
2	ThinkSystem SR650 V2	机架	
3	ThinkSystem SR658	机架	
4	ThinkSystem SR658H	机架	
5	ThinkSystem SR650H V2	机架	

## 2.4 Huawei

序号	服务器型号	服务器类型	备注
1	RH8100V3	机架	
2	RH5885V5	机架	
3	RH5885V3	机架	
4	RH2288V5	机架	
5	RH2288V3	机架	
6	PR210K	机架	aarch64
7	TaiShan 200 (Model 2280)	机架	aarch64
8	TaiShan 2280	机架	aarch64

## 2.5 Sugon

序号	服务器型号	服务器类型	备注
1	I840-G20	机架	
2	I620-rhw	机架	
3	I840-hw	机架	

4	I840-G10	机架	
---	----------	----	--

## 2.6 Dell

序号	服务器型号	服务器类型	备注
1	R730	机架	
2	R740	机架	

## 2.7 H3C

序号	服务器型号	服务器类型	备注
1	H3C UniServer R6900 G3	机架	

## 2.8 Oracle

序号	服务器型号	服务器类型	备注
1	Oracle server X6-2	机架	
2	Oracle server X7-2L	机架	

## 3 CPU 兼容性列表

\* 不支持该 CPU 的 CPU masking 功能。

\* 必须在 BIOS 中禁用 High MMIO 功能或者设置 High MMIO 的值低于 44 bits, 此时, 只有 homogeneous pooling 功能被支持。

序号	厂商	CPU 型号	备注
1	Intel	Intel Sapphire Rapids 系列	
2	Intel	Intel Ice lake 系列	
3	Intel	Intel Cooper Lake 系列	
4	Intel	Intel CLX-R 系列	
5	Intel	Intel Cascade lake 系列	
6	Intel	Intel Sky lake 系列	
7	兆芯	ZHAOXIN KaiSheng KH-40000/32@2GHz	
8	海光	海光三号 7000	
9	海光	海光三号 5000	
10	海光	海光二号 7000	



11	海光	海光二号 5000	
12	Hisilicon	HUAWEI Kunpeng 920 3210	
13	Hisilicon	Hisilicon Kunpeng 920-3226	
14	Hisilicon	Hisilicon Kunpeng 920-4826	
15	Hisilicon	Hisilicon HUAWEI Kunpeng 920 5220	
16	Hisilicon	Hisilicon HUAWEI Kunpeng 920 5230	
17	Hisilicon	Hisilicon HUAWEI Kunpeng 920 7265F	
18	Phytium	Phytium S2500	

## 4 内存兼容性列表

注：同一台服务器不建议混合使用不同类型和不同规格的内存

序号	内存频率	容量	备注
1	DDR4-3200	16GB、32GB、64GB、128GB	
2	DDR4-2666/2933	16GB、32GB、64GB、128GB	
3	DDR5-4800	32GB	
4	DDR4-3200	32GB	兆芯
5	DDR4-3200	16GB、32GB、64GB、128GB	Hygon
6	DDR4-2666/2933	16GB、32GB、64GB、128GB	Hygon
7	DDR4-3200	16GB、32GB	aarch64
8	DDR4-2933	16GB、32GB	aarch64

## 5 存储设备兼容性列表

浪潮 InCloud Sphere 产品当前版本兼容各厂家的标准 IP-SAN 、 FC SAN、 NVMe-oF 存储设备，列表中为进行了详细兼容性验证的设备型号，对于未在列表中的设备同样可以支持，对于部分特殊存储设备，在项目实施中可能需要进行适当的适配和验证工作。

对于 NAS 存储，浪潮 InCloud Sphere 兼容支持 NFS V3 、 V4 协议的 NAS 设备。

### 5.1 Inspur

序号	存储型号	存储类型	多路径软件兼容	备注
1	AS5500 G5	FC、ISCSI	√	
2	AS5300 G5	FC、ISCSI	√	
3	AS8000-M1	FC、ISCSI	√	
4	AS5500 G2	FC、ISCSI	√	
5	AS5300 G2	FC、ISCSI	√	
6	AS2600 G2	FC、ISCSI	√	
7	AS2200 G2	FC、ISCSI	√	
8	AS1100H	FC、ISCSI	√	
9	AS510H	FC、ISCSI	√	
10	AS500H	FC、ISCSI	√	
11	AS520G	FC、ISCSI	√	
12	AS500E	FC、ISCSI	√	
13	AS500G3	FC、ISCSI	√	
14	HF6000G6	FC、ISCSI、Nvme-of	√	
15	MS7020G2-HG	FC、ISCSI、Nvme-of	√	宏杉 兼容网卡型号： CX5、CX6；HBA 卡 16G：Emulex LPe31002-AP
16	OceanStor Dorado 18510 V5	Nvme-of		Huawei
17	HF6000G6	FC、ISCSI、Nvme-of		Inspur

				Hygon 平台
18	AS5500 G5	FC、ISCSI		Inspur Hygon 平台
19	OceanStor Dorado 18510 V5	Nvme-of		Huawei Hygon 平台

## 5.2 IBM

序号	存储型号	存储类型	多路径软件 兼容	备注
1	IBM V3700	FC、ISCSI		

## 5.3 Huawei

序号	存储型号	存储类型	多路径软件 兼容	备注
1	OceanStor S5500	FC、ISCSI	√	
2	5300V5	FC、ISCSI	√	

## 5.4 Sugon

序号	存储型号	存储类型	多路径软件 兼容	备注
1	DS800-G25	FC、ISCSI	√	

## 6 硬盘兼容性列表

浪潮 InCloud Sphere 产品当前版本兼容各厂家的标准 HDD 和 SSD 硬盘。理论上, HDD 硬盘支持企业级 SAS 硬盘, 3.5 英寸, 2TB、4TB、6TB、8TB; 2.5 英寸, 1.2TB、1.8TB、2.4TB、2.5TB。固态硬盘支持 240GB、480GB、960GB、1.9TB、3.8TB。列表中为进行了详细兼容性验证的设备型号, 对于未在列表中的设备同样可以支持, 但在项目实施中可能需要进行适当的适配和验证工作。

### 6.1 Inspur

序号	设备型号	接口类型	推荐固件版本号	备注
1	NS8600G1	U.2	HUT600D7	
2	NS8500G2	U.2	MM5MA027	
3	NS8500G1	U.2	HUT600D7	
4	NS6510	U.2		

### 6.2 Intel

序号	设备型号	接口类型	备注
1	S3520	SATA	
2	S4510	SATA	
3	S4520	SATA	
4	S4610	SATA	
5	P4510	PCIE	
6	P4510	U.2	
7	P4600	PCIE	
8	P4600	U.2	
9	S4520	SATA	Hygon
10	S4610	SATA	Hygon

## 6.3 Samsung

序号	设备型号	接口类型	备注
1	PM863	SATA	
2	PM863a	SATA	
3	PM883a	SATA	
4	PM9A3	U. 2	
5	PM1725B	PCIE	
6	PM883	SATA	HXT7904Q
7	PM883	M. 2	HXTB204Q
8	PM893	SATA	JXTC304Q
9	PM883	SATA	Hygon
10	PM893	SATA	Hygon

## 6.4 Hgst

序号	设备型号	接口类型	备注
1	HUS726040ALE610	SATA	
2	HUC156060CSS200	SAS	
3	HUC101860CSS200	SAS	
4	HUC101830CSS200	SAS	

## 6.5 Seagate

序号	设备型号	接口类型	备注
1	ST600MM0208	SAS	
2	ST300MM0048	SAS	
3	ST600MM0088	SAS	
4	ST1200MM0018	SAS	
5	ST600MM0208	SAS	
6	ST600MP0006	SAS	
7	ST600MP0005	SAS	
8	ST1000NX0453	SATA	
9	ST1000NX0333	SATA	
10	ST2000NX0253	SATA	

## 6.6 Toshiba

序号	设备型号	存储类型	备注
----	------	------	----

1	AL13SEB300	SAS	
2	AL14SEB060N	SAS	

# 7 网络设备兼容性列表

浪潮 InCloud Sphere 当前版本兼容各厂家标准的网络协议，列表中为进行了详细兼容性验证的设备系列，对于未在列表中的设备同样可以支持，对于部分特殊网络设备，在项目实施中可能需要进行适当的适配和验证工作。

## 7.1 Inspur

序号	网络设备系列型号	网络设备类型	备注
1	SC9600E 系列	万兆三层	
2	SC9600 系列	万兆三层	
3	S6820 系列	万兆三层	
4	S6550V2-XQ 系列	千兆三层	
5	S6550V2-TQ 系列	千兆三层	
6	S6550E 系列	千兆三层	
7	S6220-TQ-S 系列	千兆三层	
8	S6220-TQ-S-PWR 系列	千兆三层	
9	S5560V2-T4X 系列	千兆三层	
10	S5560V2-TS4X 系列	千兆三层	



## 7.2 Huawei

序号	网络设备系列型号	网络设备类型	备注
1	S12700 系列	万兆三层	
2	S7700 系列	万兆三层	
3	S6720-Q-LI-S 系列	万兆三层	
4	S5720-C-EI-S 系列	千兆三层	
5	S5720-C-EI 系列	千兆三层	
6	CE S5731-H 系列	千兆三层	

## 7.3 H3C

序号	网络设备系列型号	网络设备类型	备注
1	S10500X 系列	万兆三层	
2	S7500E 系列	万兆三层	
3	S6520X-HC-EI 系列	万兆三层	
4	S5130-F-HI 系列	千兆三层	
5	S5130-C-HI 系列	千兆三层	

# 8 IO 板卡兼容性列表

## 8.1 Raid 卡

### 8.1.1 Inspur

RAID 卡名称	推荐固件版本号	备注
3108_2GB	4.680.00-8573	
3108_4GB	4.680.00-8527	
3008IT	16.00.18.00	适用 Intel、Hygon 版本 ICS

3008IMR	4.680.01-8582	适用 Intel、Hygon 版本 ICS
PM8204_2GB	5.92	适用 Intel、Hygon 版本 ICS

## 8.1.2 LSI

RAID 卡名称	固件版本	备注
MegaRAID SAS 9361-8i_2G	4.680.00-8583	适用 Intel、Hygon 版本 ICS
MegaRAID SAS 9460-8i	5.230.00-3803	适用 Intel、Hygon 版本 ICS
MegaRAID SAS 9560-8i	5.240.02-3768	适用 Intel、Hygon 版本 ICS
MegaRAID SAS 9560-16i	5.240.02-3768	适用 Intel、Hygon 版本 ICS
AVAGO MegaRAID SAS 9361-8i	4.680.00-8527	适用 arm 架构 ICS
AVAGO MegaRAID SAS 9460-8i	5.130.00-3059	适用 arm 架构 ICS

## 8.1.3 HP

序号	RAID 卡名称	备注
1	Smart Array P246br Controller	

## 8.1.4 Adaptec

序号	RAID 卡名称	备注
1	Adaptec AAC-RAID	
2	Adaptec Series 6 - 6G SAS/PCIe 2	

## 8.2 HBA 卡

厂商	HBA 卡名称	固件版本号	备注
Qlogic			
	QLE2562-8Gbps-2Port	8.07.00	
	QLE2690-16Gbps-2Port		
	QLE2672-16Gbps-2Port		支持 Windows 故障转移集群，兼

		9.07.00	系统类型： Windows Server 2022/2019/2016
Emulex			
	LPE12002_8Gbps-2Port	2.02A5	
	LPE31002_16Gbps-2Port	12.6.240.22	支持 Windows 故障转移集群，兼容系统类型： Windows Server 2022/2019/2016
	LPE35002	14.2.539.16	
	LPE32000_6Gbps	12.8.351.47	支持 Windows 故障转移集群，兼容系统类型： Windows Server 2022/2019/2016
	LPE15004-M8-INS_8Gbps	11.1.146.1412	
	LPE1250-F8_8Gbps	2.01A11	
	LPE12002-M8_8Gbps	2.01A11	
	LPE16002B-16Gbps-2Port		

## 8.3 网卡

### 8.3.1 Inspur

分类	网卡名称	备注
1G	Inspur_Vostok_I350_1G_RJ_PCIEx4-G3_2	适用 Intel、Hygon 版本 ICS
	I350_4Port_RJ45_PCIE	适用 Intel、Hygon 版本 ICS
10G	X540_2Port_RJ45_PCIE	
	82599_2Port_LC_PCIE	适用 Intel、Hygon 版本 ICS
	CS4223_4Port_LC_PCIE	
	CS4227_2Port_LC_PHY	
	Inspur_Andes-M6_X710_10G_LC_OCP3x8_2	适用 Intel、Hygon 版本

		ICS
	Inspur_Sbt_X722_10G_LC_PCIEx8-G3_2	不支持 windows; 不支持 DPK
	X710_2Port_LC_PCIE	适用 Intel、Hygon、ARM 版本 ICS
25G	E810_2Port_LC_PCIE	

### 8.3.2 Intel

分类	网卡名称	备注
1G	I350_2Port_RJ45_PCIE	
	I350_4Port_RJ45_PCIE	
	82571EB	
	82576NS	
	82574L	
10G	82599_2Port_LC_PCIE	
	82599_1Port_LC_PCIE	
	EX710_2Port_LC_PCIE	适用 Intel、Hygon 版本 ICS
	X550_2Port_RJ45_PCIE	适用 Intel、Hygon 版本 ICS
	X540_2Port_RJ45_PCIE	
	82599_2Port_LC_OCP2.0	
25G	XXV710_2Port_LC_PCIE	

	E810_2Port_LC_PCIE	
--	--------------------	--

### 8.3.3 Mellanox

序号	分类	网卡名称	备注
1	10G	CX3PRO_2Port_LC_PCIE	
2	25G	CX4LX_2Port_LC_PCIE	
3		MT2884[ConnectX-6]	
4		CX6_2Port_LC_PCIE	
5		CX5_2Port_LC_PCIE	适用 Intel、Hygon 版本 ICS
6	100G	CX4_2Port_LC_PCIE	适用 Intel、Hygon 版本 ICS

### 8.3.4 SND

序号	分类	网卡名称	备注
1	1G	I350_2Port_RJ45_OCP2.0	
2		I350_2Port_RJ45_PCIE	
3	10G	82599_2Port_LC_OCP2.0	

### 8.3.5 Broadcom

序号	分类	网卡名称	备注
1	10G	57840_2Port_LC_PCIE	
2	25G	57414_2Port_LC_OCP2.0	

### 8.3.6 HP

序号	分类	网卡名称	备注
1	10G	FlexFabric 536FLB_2Port	

### 8.3.7 Emulex

序号	分类	网卡名称	备注
1	10G	OneConnect 10Gb NIC (b3)	

### 8.3.8 WangXun

序号	分类	网卡名称	备注
1	1G	WX1860A2_1G	适用 Hygon 版本 ICS
2	10G	SP1000A_10G_LC_PCIx8-G3_2	适用 Hygon 版本 ICS
3	1G	WangXun(R) WX1860-LC Gigabit Ethernet Controller (rev 01)	适用 ARM 版本 ICS

### 8.3.9 Sillicon

序号	分类	网卡名称	备注
1	1G	I350_2Port_RJ45_PCIe	
2		I350_4Port_RJ45_PCIe	
3		I350_2Port_LC_PCIe	
4		I350_4Port_LC_PCIe	

### 8.4 IB 卡

序号	厂商	设备型号	备注
----	----	------	----

1	Mellanox	Mellanox Technologies MT27700 Family [ConnectX-4]	
2	Mellanox	Mellanox Technologies MT27500 Family [ConnectX-3]	
3	Mellanox	MCX353A-FCBT_1Port_QSFP_PCIE	

## 9 看门狗兼容性列表

本章节所述应用，是指部署在 GuestOS 中运行。

序号	厂商	设备型号	备注
1	Intel	6300ESB	

## 10 裸金属兼容性及支持 GuestOS 列表

### 10.1 裸金属兼容性

列表中是进行了详细兼容性验证的设备型号，对于未在列表中的设备可能兼容，但在项目实施中可能需要进行适当的适配和验证工作。

序号	厂商	设备型号	备注
1	浪潮	M6 系列	如 NF8480M6
2	浪潮	M5 系列	如 NF5280M5

## 10.2 裸金属支持安装的 GuestOS 列表

序号	操作系统	Raid 卡类型	备注
1	CentOS Release 6.5 32 位/64 位	3008IT、 3108MR	
2	CentOS Release 7.4(1708) 64 位		
3	CentOS Release 7.6(1810) 64 位		
4	Ubuntu 14.04 desktop 64 位		
5	Ubuntu 16.04 desktop 64 位		
6	Ubuntu 18.10 server 64 位		
7	Novell SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2 64 位		
8	Windows Server 2016 64 位		
9	Windows Server 2012 R2 64 位		



# 11 GuestOS 及 VM-Tools 兼容性列表

## 11.1 Windows

### 11.1.1 Server

注：windows 2012、2016、2019、2022 系列在 uefi 引导下不支持调整分辨率

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	Windows Server 2022 Standard 64 位	√	
2	Windows Server 2022 Datacenter 64 位	√	
3	Windows Server 2019 Standard 64 位	√	
4	Windows Server 2019 Essentials 64 位	√	
5	Windows Server 2019 Datacenter 64 位	√	
6	Windows Server 2016 Standard 64 位	√	
7	Windows Server 2016 Essentials 64 位	√	
8	Windows Server 2016 Datacenter 64 位	√	
9	Windows Server 2012 Datacenter 64 位	√	
10	Windows Server 2012 Standard 64 位	√	
11	Windows Server 2012 R2 Datacenter 64 位	√	
12	Windows Server 2012 R2 Standard 64 位	√	
13	Windows Server 2012 R2 Essentials 64 位	√	
14	Windows Server 2008 Datacenter 32 位/64 位	√	
15	Windows Server 2008 Standard 32 位/64 位	√	
16	Windows Server 2008 Enterprise 32 位/64 位	√	
17	Windows Server 2008 R2 Datacenter 64 位	√	
18	Windows Server 2008 R2 Standard 64 位	√	
19	Windows Server 2008 R2 Enterprise 64 位	√	
20	Windows Server 2008 R2 WEB 64 位	√	
21	Windows Server 2003 Datacenter 32 位	√	
22	Windows Server 2003 Standard 32 位/64 位	√	
23	Windows Server 2003 Enterprise 32 位/64 位	√	
24	Windows Server 2003 R2 Datacenter 32 位/64 位	√	
25	Windows Server 2003 R2 Standard 32 位/64 位	√	
26	Windows Server 2003 R2 Enterprise 32 位/64 位	√	

## 11.1.2 Desktop

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	Windows 10 32 位	√	
2	Windows 10 Enterprise 64 位	√	
3	Windows 8.1 32 位/64 位	√	
4	Windows 8 32 位/64 位	√	
5	Windows 7 Ultimate 32 位/64 位	√	
6	Windows 7 Enterprise 32 位/64 位	√	
7	Windows 7 Professional 32 位/64 位	√	
8	Windows 7 Home Premium 32 位/64 位	√	
9	Windows 7 Home Basic 32 位/64 位	√	
10	Windows XP Professional 32 位	√	
11	Windows XP Home Edition	√	
12	Windows 2000 Advanced Server SP4	√	
13	Windows 2000 Server SP4	√	
14	Windows Embedded Standard 7 32 位/64 位	√	

## 11.2 Linux

### 11.2.1 Red Hat Enterprise Linux

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	Redhat Linux Enterprise 9.1 64 位	√	
2	Redhat Linux Enterprise 9.0 64 位	√	
3	Redhat Linux Enterprise 8.7 64 位	√	
4	Redhat Linux Enterprise 8.6 64 位	√	
5	Redhat Linux Enterprise 8.5 64 位	√	
6	Redhat Linux Enterprise 8.4 64 位	√	
7	Redhat Linux Enterprise 8.3 64 位	√	
8	Redhat Linux Enterprise 8.2 64 位	√	
9	Redhat Linux Enterprise 8.1 64 位	√	
10	Redhat Linux Enterprise 8.0 64 位	√	
11	Redhat Linux Enterprise 7.9 64 位	√	
12	Redhat Linux Enterprise 7.6 64 位	√	
13	Redhat Linux Enterprise 7.5 64 位	√	
14	Redhat Linux Enterprise 7.4 64 位	√	
15	Redhat Linux Enterprise 7.3 64 位	√	

16	Redhat Linux Enterprise 7.2 64 位	√	
17	Redhat Linux Enterprise 7.1 64 位	√	
18	Redhat Linux Enterprise 7.0 64 位	√	
19	Redhat Linux Enterprise 6.6 32 位/64 位	√	
20	Redhat Linux Enterprise 6.5 32 位/64 位	√	
21	Redhat Linux Enterprise 6.4 32 位/64 位	√	
22	Redhat Linux Enterprise 6.3 32 位/64 位	√	
23	Redhat Linux Enterprise 6.2 32 位/64 位	√	
24	Redhat Linux Enterprise 6.1 32 位/64 位	√	
25	Redhat Linux Enterprise 6.0 32 位/64 位	√	
26	Redhat Linux Enterprise 5.11 32 位/64 位	√	
27	Redhat Linux Enterprise 5.10 32 位/65 位	√	
28	Redhat Linux Enterprise 5.9 32 位/64 位	√	
29	Redhat Linux Enterprise 5.8 32 位/64 位	√	
30	Redhat Linux Enterprise 5.7 32 位/64 位	√	
31	Redhat Linux Enterprise 5.6 32 位/64 位	√	
32	Redhat Linux Enterprise 5.5 32 位/64 位	√	
33	Redhat Linux Enterprise 5.4 32 位/64 位	√	
34	Redhat Linux Enterprise 5.3 32 位/64 位	√	
35	Redhat Linux Enterprise 5.2 32 位/64 位	√	
36	Redhat Linux Enterprise 5.1 32 位/64 位	√	
37	Redhat Linux Enterprise 5.0 32 位/64 位	√	
38	Redhat Linux Enterprise 4.8 32 位/64 位	√	
39	Redhat Linux Enterprise 4.7 32 位/64 位	√	
40	Redhat Linux Enterprise 4.6 32 位/64 位	√	
41	Redhat Linux Enterprise 4.5 32 位/64 位	√	
42	Redhat Linux Enterprise 4.4 32 位/64 位	√	
43	Redhat Linux Enterprise 3.4 32 位	√	
44	Redhat Linux Enterprise 3.0 32 位	√	

## 11.2.2 CentOS

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	CentOS Stream 9 64 位	√	

2	CentOS Stream 8 64 位	√	
3	CentOS Release 8.5(2111) 64 位	√	
4	CentOS Release 8.4(2111) 64 位	√	
5	CentOS Release 8.3(2011) 64 位	√	
6	CentOS Release 8.2(2004) 64 位	√	
7	CentOS Release 8.1(1911) 64 位	√	
8	CentOS Release 8.0(1905) 64 位	√	
9	CentOS Release 7.9(2009) 64 位	√	
10	CentOS Release 7.8(2003) 64 位	√	
11	CentOS Release 7.7(1908) 64 位	√	
12	CentOS Release 7.6(1810) 64 位	√	
13	CentOS Release 7.5(1804) 64 位	√	
14	CentOS Release 7.4(1708) 64 位	√	
15	CentOS Release 7.3(1611) 64 位	√	
16	CentOS Release 7.2(1511) 64 位	√	
17	CentOS Release 7.1(1503) 64 位	√	
18	CentOS Release 7.0(1406) 64 位	√	
19	CentOS Release 6.9 32 位/64 位	√	
20	CentOS Release 6.6 32 位/64 位	√	
21	CentOS Release 6.5 32 位/64 位	√	
22	CentOS Release 6.4 32 位/64 位	√	
23	CentOS Release 6.3 32 位/64 位	√	
24	CentOS Release 6.2 32 位/64 位	√	
25	CentOS Release 6.1 32 位/64 位	√	
26	CentOS Release 6.0 32 位/64 位	√	
27	CentOS Release 5.11 32 位/64 位	√	
28	CentOS Release 5.10 32 位/64 位	√	
29	CentOS Release 5.9 32 位/64 位	√	
30	CentOS Release 5.8 32 位/64 位	√	
31	CentOS Release 5.7 32 位/64 位	√	
32	CentOS Release 5.6 32 位/64 位	√	
33	CentOS Release 5.5 32 位/64 位	√	
34	CentOS Release 5.4 32 位/64 位	√	
35	CentOS Release 5.3 32 位/64 位	√	
36	CentOS Release 5.2 32 位/64 位	√	
37	CentOS Release 5.1 32 位/64 位	√	
38	CentOS Release 5.0 32 位/64 位	√	
39	CentOS Release 4.8 32 位/64 位	√	
40	CentOS Release 4.7 32 位/64 位	√	
41	CentOS Release 4.6 32 位/64 位	√	
42	CentOS Release 4.5 32 位/64 位	√	

43	CentOS Release 4.4 32 位/64 位	√	
----	------------------------------	---	--

### 11.2.3 Ubuntu

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	Ubuntu 23.04 LTS desktop 64 位	√	
2	Ubuntu 23.04 LTS server 64 位	√	
3	Ubuntu 22.10 LTS desktop 64 位	√	
4	Ubuntu 22.10 LTS server 64 位	√	
5	Ubuntu 22.04 LTS desktop 64 位	√	
6	Ubuntu 22.10 LTS server 64 位	√	
7	Ubuntu 20.04 desktop 64 位	√	
8	Ubuntu 20.04 server 64 位	√	
9	Ubuntu 19.10 desktop 64 位	√	
10	Ubuntu 19.10 server 64 位	√	
11	Ubuntu 19.04 desktop 64 位	√	
12	Ubuntu 19.04 server 64 位	√	
13	Ubuntu 18.10 desktop 64 位	√	
14	Ubuntu 18.10 server 64 位	√	
15	Ubuntu 18.04 desktop 64 位	√	
16	Ubuntu 18.04 server 64 位	√	
17	Ubuntu 16.04.6 desktop 64 位	√	
18	Ubuntu 16.04.6 server 64 位	√	
19	Ubuntu 16.04.5 desktop 64 位	√	
20	Ubuntu 16.04.5 server 64 位	√	
21	Ubuntu 16.04.4 desktop 64 位	√	
22	Ubuntu 16.04.4 server 64 位	√	
23	Ubuntu 16.04.3 desktop 64 位	√	
24	Ubuntu 16.04.3 server 64 位	√	
25	Ubuntu 16.04.2 desktop 64 位	√	
26	Ubuntu 16.04.2 server 64 位	√	
27	Ubuntu 16.04.1 desktop 64 位	√	
28	Ubuntu 16.04.1 server 64 位	√	
29	Ubuntu 16.04 desktop 64 位	√	
30	Ubuntu 16.04 server 64 位	√	
31	Ubuntu 14.04.2 desktop 64 位	√	
32	Ubuntu 14.04.1 server 32 位/64 位	√	
33	Ubuntu 14.04 server 32 位/64 位	√	
34	Ubuntu 14.04 desktop 64 位	√	
35	Ubuntu 13.10 desktop 32 位/64 位	√	

36	Ubuntu 13.10 server 32 位/64 位	√	
37	Ubuntu 13.04 desktop 32 位/64 位	√	
38	Ubuntu 13.04 server 32 位/64 位	√	
39	Ubuntu 12.10 server 32 位/64 位	√	
40	Ubuntu 12.04.5 server 32 位/64 位	√	
41	Ubuntu 12.04.5 desktop 32 位/64 位	√	
42	Ubuntu 12.04.2 server 32 位/64 位	√	
43	Ubuntu 12.04.2 desktop 32 位/64 位	√	
44	Ubuntu 12.04.1 server 64 位	√	
45	Ubuntu 12.04.1 desktop 64 位	√	
46	Ubuntu 11.10 server 32 位/64 位	√	
47	Ubuntu 10.10 server 64 位	√	
48	Ubuntu 10.04.4 server 64 位	√	
49	Ubuntu 10.04.3 server 64 位	√	
50	Ubuntu 10.04.2 server 64 位	√	
51	Ubuntu 10.04.1 server 64 位	√	
52	Ubuntu 10.04.1 desktop 32 位	√	
53	Ubuntu 10.04 server 32 位/64 位	√	
54	Ubuntu 10.04 desktop 64 位	√	
55	Ubuntu 8.04.4 server 32 位/64 位	√	

### 11.2.4 Debian GNU/Linux

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	Debian GNU/Linux 11.7 64 位	√	
2	Debian GNU/Linux 10.13 64 位	√	
3	Debian GNU/Linux 10.1 64 位	√	
4	Debian GNU/Linux 10.0 64 位	√	
5	Debian GNU/Linux 9.0 64 位	√	
6	Debian GNU/Linux 8.5.0 32 位/64 位	√	
7	Debian GNU/Linux 8.2.0 64 位	√	
8	Debian GNU/Linux 7.5.0 32 位/64 位	√	
9	Debian GNU/Linux 7.4.0 32 位/64 位	√	
10	Debian GNU/Linux 7.3.0 32 位/64 位	√	
11	Debian GNU/Linux 7.2.0 32 位/64 位	√	
12	Debian GNU/Linux 7.1.0 32 位/64 位	√	
13	Debian GNU/Linux 7.0.0 64 位	√	
14	Debian GNU/Linux 6.0.7 64 位	√	
15	Debian GNU/Linux 6.0.5 64 位	√	
16	Debian GNU/Linux 6.0.4 64 位	√	

17	Debian GNU/Linux 5.0.10 64 位	√	
----	------------------------------	---	--

### 11.2.5 Fedora

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	Fedora 22 64 位	√	
2	Fedora 21 64 位	√	
3	Fedora 20 64 位	√	
4	Fedora 18 64 位	√	
5	Fedora 14 64 位	√	
6	Fedora 12 32 位	√	
7	Fedora 9 32 位	√	
8	Fedora 8 32 位/64 位	√	
9	Fedora 6 32 位/64 位	√	

### 11.2.6 Novell SUSE

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	Novell SUSE Linux Enterprise Server 15 64 位	√	
2	Novell SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4 64 位	√	
3	Novell SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3 64 位	√	
4	Novell SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2 64 位	√	
5	Novell SUSE Linux Enterprise Server 12 SP1 64 位	√	
6	Novell SUSE Linux Enterprise Server 12 64 位	√	
7	Novell SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4 32 位/64 位	√	
8	Novell SUSE Linux Enterprise Server 11 SP3 32 位/64 位	√	
9	Novell SUSE Linux Enterprise Server 11 SP2 32 位/64 位	√	
10	Novell SUSE Linux Enterprise Server 11 SP1 32 位/64 位	√	
11	Novell SUSE Linux Enterprise Server 11 SP0 32 位/64 位	√	
12	Novell SUSE Linux Enterprise Server 10 SP4 32 位/64 位	√	

13	Novell SUSE Linux Enterprise Server 10 SP3 32 位/64 位	√	
14	Novell SUSE Linux Enterprise Server 10 SP2 32 位/64 位	√	
15	Novell SUSE Linux Enterprise Server 10 SP1 32 位/64 位	√	
16	Novell SUSE 11 SP1 CUSTOMIZED 64 位	√	
17	Novell SUSE 10 SP2 CUSTOMIZED 32 位	√	

## 11.2.7 OpenSUSE

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	OpenSUSE 15.3 64 位	√	
2	OpenSUSE 13.2 64 位	√	
3	OpenSUSE 12.3 64 位	√	

## 11.2.8 Oracle Linux

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	Oracle Linux Server release 7.3 64 位	√	
2	Oracle Linux Server release 6.1 32 位/64 位	√	
3	Oracle Linux Server release 5.7 64 位	√	

## 11.2.9 Rocky Linux

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	Rocky Linux 9.1 64bit	√	
2	Rocky Linux 8.6 64bit	√	
3	Rocky Linux 8.7 64bit	√	

## 11.3 Unix

### 11.3.1 Solaris

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	Solaris 11	√	
2	Solaris 10	√	



### 11.3.2 SCO OpenServer

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	SCO OpenServer 6 32 位	√	

## 11.4 国产 OS

### 11.4.1 Deepin Server

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	Deepin Server 15.2 64 位	√	
2	Deepin Server 15.1 64 位	√	

### 11.4.2 Linx

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	Linx 8.0 64 位	√	

### 11.4.3 iSoft

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	iSoft Server 4.0	√	

### 11.4.4 Turbo

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	Turbo 12.2 64 位	√	

### 11.4.5 Yiming Server

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	Yiming Server 7.0 64 位	√	

### 11.4.6 Kylin

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	Kylin Linux Advanced Server 10 64 位	√	
2	Kylin Desktop release 10 64 位	√	

3	Kylin 4.0.2 64 位	√	
---	------------------	---	--

#### 11.4.7 NewStart Linux

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	NewStart Linux release 5.04 64 位	√	

#### 11.4.8 Red Flag Asianux

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	Red Flag Asianux Server 8.5 64 位	√	
2	Red Flag Asianux Server 7.0 64 位	√	
3	Red Flag Asianux Server 4.5 64 位	√	
4	Red Flag Asianux Server 4.4 64 位	√	
5	Red Flag Asianux Server 4.2 32 位/64 位	√	
6	Red Flag Asianux Server 3.3 32 位/64 位	√	
7	Red Flag Asianux Server 3.2 64 位	√	
8	Red Flag Asianux Server 2 SP4 64 位	√	

#### 11.4.9 NeoKylin

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	NeoKylin Linux Advanced Server release 7.0 64 位	√	
2	NeoKylin Linux Advanced Server release 6.5 64 位	√	
3	NeoKylin Linux Advanced Server release 6.0(Dhaulagiri) 64 位	√	
4	NeoKylin Linux Advanced Server release 3.0 64 位	√	

#### 11.4.10 Neoshine

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	Neoshine Linux Server 5.4 64 位	√	
2	Neoshine Linux Server 3.0 64 位	√	

### 11.4.11 UOS

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	UOS 20 Euler 64bit	√	
2	UOS 20 desktop 64 位	√	
3	UOS 20 server 64 位	√	

### 11.4.12 KOS

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	KOS 5.8 64bit	√	

### 11.4.13 Anolis

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	Anolis 8.8	√	
2	Anolis 8.6	√	
3	Anolis 8.4	√	

### 11.4.14 TencentOS

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	TencentOS Server 2.4 64bit	√	
2	TencentOS Server 3.1 64bit	√	

### 11.4.15 openEuler

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	openEuler 23.03 LTS 64bit	√	
2	openEuler 22.09 LTS 64bit	√	
3	openEuler 22.03 LTS 64bit	√	

4	openEuler 21.09 LTS 64bit	√	
5	openEuler 21.03 LTS 64bit	√	
6	openEuler 20.09 LTS 64bit	√	
7	openEuler 20.03 LTS 64bit	√	

#### 11.4.16 中科方德

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	NFSChina-Server-4.0	√	

#### 11.4.17 一铭

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	EmindDesktop	√	海光版 ICS

### 11.5 其他 OS

#### 11.5.1 VxWorks

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	VxWorks7.0	×	
2	VxWorks6.9	×	
3	VxWorks6.8	×	

#### 11.5.2 Android

Android 系统不支持休眠。

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	Android11	×	
2	Android10	×	

3	Android9	×	
---	----------	---	--

### 11.5.3 macOS

序号	详细版本号	VM-Tools 兼容	备注
1	macOS Catalina(10.15.5)	×	
2	macOS Mojave(10.14.6)	×	
3	macOS High Sierra(10.13.6)	×	
4	macOS Sierra(10.12.6)	×	

## 12 应用兼容性列表

本章节所述应用，是指部署在 GuestOS 中运行。

### 12.1 中间件

序号	应用名称	详情描述	备注
1	Tomcat	Tomcat 6.0.43	
2		Tomcat 6.0.45	
3		Tomcat 7.0.57	
4		Tomcat 7.0.69	
5		Tomcat 8.0.17	
6		Tomcat 8.0.33	
7		Tomcat 9.0.0	
8	WebLogic	WebLogic 11g	
9		WebLogic 12c	
10		WebLogic 12cR2	
11	Apache	Apache 2.4.10	
12	Tuxedo	Tuxedo 11gR1	
13		Tuxedo 12cR2	
14	Jboss	Jboss 6	
15		Jboss 7	
16	Geronimo	Geronimo 2.1.8	
17		Geronimo 2.2.1	
18		Geronimo 3.0.1	
19	Glassfish	Glassfish 3.1	
20	Jetty	Jetty 7	
21		Jetty 8	

22		Jetty 9.2.14.v20151106	
23		Jetty 9.2.16.v20160414	
24		Jetty 9.3.6.v20151106	
25		Jetty 9.3.7.v20160115	
26		Jetty 9.3.8.v20160314	
27	Wildfly	Wildfly 10.0.0.CR5	
28		Wildfly 10.0.0.Final	
29	中创中间件	中创应用服务器软件 V10	
30	普元	普元应用服务器软件 V6.5	
31	宝兰德	宝兰德应用服务器软件 V9.5	
32	金碟	金碟 Apusic 应用服务器软件 V9.0 企业版	
33	东方通	东方通应用服务器软件 TongWebTongWebV7.0	

## 12.2 数据库

序号	应用名称	详情描述	备注
1	Oracle	Oracle 10g	
2		Oracle 11g	
3		Oracle 11g R2	
4		Oracle 12c	
5	SQL	SQLServer 2005	
6		SQLServer 2008	
7	MySQL	MySQL 5.6.21	
8		MySQL 5.7.10	
9		MySQL 5.7.12	
10	Postgresql	Postgresql 9.4.8	
11		Postgresql 9.5.3	

12	MongoDB	MongoDB 2.6.7	
13		MongoDB 3.2.6	
14	MariaDB	MariaDB 5.5.49	
15		MariaDB 10.0.25	
16		MariaDB 10.1.14	
17	Sybase	Sybase 15.7	
18	K-DB	K-DB 11g 数据库产品	
19	人大金仓	KingbaseES V8	
20	达梦数据 (DM)	DM8	
21	瀚高	瀚高安全版数据库系统 V4.5/企业版数据库系统 V6.0	
22	南大通用	南大通用大规模分布式并行数据库集群系统 V9/安全数据库理系统 V8.8	
23	人大金仓	KingbaseES V8	

## 13 安全产品兼容性列表

本章节所述应用，是指部署在 GuestOS 中运行。

### 13.1 奇安信

序号	版本	适配功能	备注
----	----	------	----

1	奇安信 8.0.3.1140	无代理架构全功能，包含防火墙、上网行为控制、DDOS 防护、入侵防御、威胁情报、防恶意软件	windows server 2008 版本 防火墙兼容性有问题
---	-------------------	---	-------------------------------------

## 13.2 亚信智网

序号	版本	适配功能	备注
1	企业版 6.0.5.5333、 企业版 6.0.5.5280	无代理杀毒	

# 14 GPU

以下只支持计算卡

## 14.1 GPU 列表

厂商	显卡名称	应用模式	备注
----	------	------	----



NVIDIA	A2	GPU 直通、vGPU	
	A10	GPU 直通、vGPU	
	A16	GPU 直通、vGPU	
	A30	GPU 直通、vGPU	
	A40	GPU 直通、vGPU	
	A800D	GPU 直通	
	H800	GPU 直通、vGPU	
	L4	GPU 直通、vGPU	
	L40	GPU 直通、vGPU	
	M60	GPU 直通、vGPU	
	Quadro RTX 8000 passive	GPU 直通、vGPU	
	RTX 3090	GPU 直通	
	RTX A4000	GPU 直通	
	RTX A5000	GPU 直通、vGPU	使用 vgpu 需转换模式为 compute 模式
	RTX A6000	GPU 直通、vGPU	使用 vgpu 需转换模式为 compute 模式
	RTX A6000 Ada	GPU 直通、vGPU	使用 vgpu 需转换模式为 compute 模式；直通也需要转换为 compute 模式，graphic 模式直通虚拟机安装驱动后设备异常
	Tesla T4	GPU 直通、vGPU	
	Tesla V100	GPU 直通、vGPU	
L40S	GPU 直通		

## 14.2 英伟达 vGPU 支持的 API

序号	API	备注
1	Open Computing Language (OpenCL™ software) 1.2	
2	OpenGL® 4.6	
3	Vulkan® 1.1	
4	DirectX 11	

5	DirectX 12 (Windows 10)	
6	Direct2D	
7	DirectX Video Acceleration (DXVA)	
8	NVIDIA® CUDA® 10.1 Update 1	
9	NVIDIA vGPU software SDK (remote graphics acceleration)	
10	NVIDIA RTX (on GPUs based on the NVIDIA Volta graphic architecture and later architectures)	

### 14.3 英伟达 vGPU 软件对于英伟达 CUDA Toolkit 以及 OpenCL 的支持

序号	类型	设备型号
1	8Q vGPU	Tesla M6
2		Tesla M10
3		Tesla M60
4	Q 系列	Tesla P4
5		Tesla P6
6		Tesla P40
7		Tesla P100 SXM2 16 GB
8		Tesla P100 PCIe 16 GB
9		Tesla P100 PCIe 12 GB
10		Tesla V100 SXM2
11		Tesla V100 SXM2 32GB
12		Tesla V100 PCIe
13		Tesla V100 PCIe 32GB
14		Tesla V100 FHHL
15		Tesla T4
16		Quadro RTX 6000
17		Quadro RTX 8000
18	C 系列	所有 C 系列 vGPU
说明	<p>英伟达 vGPU 不支持下列 CUDA Toolkit 功能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unified Memory</li> <li>GPUDirect remote direct memory access (RDMA)</li> <li>Development tools such as IDEs, debuggers, profilers, and utilities</li> <li>Tracing and profiling through the CUDA Profiling Tools Interface (CUPTI)</li> </ul> <p>已安装了英伟达 vGPU 软件的 Linux 虚拟机在安装 CUDA 时，要使用 runfile 包安装，以避免与相关组件发生冲突。为确保英伟达 vGPU 软件</p>	

的显示模块驱动不被覆盖，在选择安装 CUDA 组件时要取消勾选 CUDA driver
---

## 14.4 Quadro vDWS 的额外特性

\*除了自带 GRID Virtual PC 以及 GRID Virtual Applications 的所有功能，Quadro vDWS 还提供了以下特性

序号	Quadro vDWS 的额外特性
1	Workstation-specific graphics features and accelerations
2	Certified drivers for professional applications
3	GPU pass through for workstation or professional 3D graphics

# 15 FPGA 加速卡

序号	厂商	设备型号	备注
1	Inspur	F10A	
2	Inspur	F37X	

# 16 边缘云兼容性列表

## 16.1 VMware

### 16.1.1 V2I

支持 VMware5.0 及以上版本，只支持对接 VMware vCenter Server。

## 16.1.2 I2V

序号	VMware 版本 (源端)	ICS 版本 (目的端)	备注
1	VMware ESXi 5.0	InCloud Sphere V6.0.0	
2	VMware ESXi 5.1	InCloud Sphere V6.0.1	
3	VMware ESXi 5.5	InCloud Sphere V6.5.0	
4	VMware ESXi 6.0	InCloud Sphere V6.5.1	
5	VMware ESXi 6.5	InCloud Sphere V6.5.3	
6	VMware ESXi 6.7	InCloud Sphere V6.8.0	
		InCloud Sphere V6.8.1	
		InCloud Sphere V6.10.0	
8	VMware ESXi 8.0	InCloud Sphere V6.10.1	
序号	ICS 版本 (源端)	VMware 版本 (目的端)	备注
1	InCloud Sphere V6.8.1	VMware ESXi 5.5	Intel + Hygon 版本均 支持
2	InCloud Sphere V6.10.0	VMware ESXi 6.0	
		VMware ESXi 6.5	
2	InCloud Sphere V6.10.0	VMware ESXi 7.0	
		VMware ESXi 8.0	
3	InCloud Sphere V6.10.1		Intel + Hygon 版本均 支持

### 16.1.3 支持迁移 Vmware 的虚拟机 GuestOS 类型

类型	操作系统版本	备注
Windows	Windows Server 2008 R2 数据中心版 (64 位)	
	Windows Server 2008 (64 位)	
	Windows Server 2008 (32 位)	
	Windows Server 2008 R2 企业版 (64 位)	
	Windows Server 2012 数据中心版 (64 位)	
	Windows Server 2012 标准版 (64 位)	
CentOS	CentOS 7.2 (64 位)	
	CentOS 7.0 (64 位)	
	CentOS 6.2 (64 位)	
	CentOS 6.2 (32 位)	
Red Hat Enterprise	Red Hat Enterprise Linux Server 6.5 (32 位)	
	Red Hat Enterprise Linux Server 6.5 (64 位)	
	Red Hat Enterprise Linux Server 6.2 (64 位)	
	Red Hat Enterprise Linux Server 6.0 (32 位)	
	Red Hat Enterprise Linux Server 6.0 (64 位)	
SUSE Linux	SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4 (64 位)	
	SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4 (32 位)	
	SUSE Linux Enterprise Server 11 SP3 (64 位)	
	SUSE Linux Enterprise Server 11 SP3 (32 位)	

## 17 硬件监控平台

### 17.1 InManage

说明：InCloud Sphere V6.5.3 兼容 InManage V6.3 及以上、V6、V2R1.1、

V2R1、V1R4，InCloud Sphere V6.5.1 兼容 ISPIM V6、V2R1.1、V2R1、V1R4，InCloud Sphere V6.0.0 兼容 V2R1.1、V2R1、V1R4。ICS 不同版本兼容 InManage 版本详见如下兼容列表。

产品	版本号	端口号	ICS 版本
	V7.1.0	443	InCloud Sphere V6.10.0 及以上
	V6.3 及以上	443	InCloud Sphere V6.5.3
	V6	443	InCloud Sphere V6.5.1 InCloud Sphere V6.5.0 InCloud Sphere V6.0.1
	V2R1.1	32313	InCloud Sphere V6.0.0
	V2R1	32313	InCloud Sphere V5.8.2
	V1R4	8888	

## 18 告警通知平台

序号	告警通知方式	ICS 版本	备注
1	邮件	InCloud Sphere V6.10.1	
2	短信		支持乐讯通和自定义短信平台
3	钉钉		
4	Microsoft Teams		
5	企业微信		

6	Webhook	
7	SNMP	支持配置 V2C、V3 协议版本

# 19 云管平台

## 19.1 IDC

说明：IDC 兼容同版本或者低版本的 ICS，如 InCloud DataCenter V6.5.3 可以兼容 InCloud Sphere V6.5.3、InCloud Sphere V6.5.1 版本。IDC 不兼容高版本的 ICS，如 InCloud DataCenter V6.5.1 不兼容 InCloud Sphere V6.5.3。建议 IDC 与 ICS 保持同步升级使用。

序号	ICS 版本	IDC 版本	备注
1	InCloud Sphere V6.0.0	InCloud DataCenter V6.0.0	
2	InCloud Sphere V6.0.1	InCloud DataCenter V6.0.1	
3	InCloud Sphere V6.5.0	InCloud DataCenter V6.5.0	
4	InCloud Sphere V6.5.1	InCloud DataCenter V6.5.1	
		InCloud DataCenter V6.5.2	
5	InCloud Sphere V6.5.3	InCloud DataCenter V6.5.3	
6	InCloud Sphere V6.8.0	InCloud DataCenter V6.8.0	
7	InCloud Sphere V6.8.1	InCloud DataCenter V6.8.1	
8	InCloud Sphere V6.10.0	InCloud DataCenter V6.10.0	
9	InCloud Sphere V6.10.1	InCloud DataCenter V6.10.1	

# 20 容灾备份平台

## 20.1 浪潮云备份一体机

序号	ICS 版本	InCloud DP 版本	备注
1	InCloud Sphere V6.0.0	V5.0.8	
2	InCloud Sphere V6.0.1	V5.0.20、V5.0.20 sp3	
3	InCloud Sphere V6.5.0	V5.0.20 sp2、V5.0.20 sp3、 V5.0.21	
4	InCloud Sphere V6.5.1	V5.0.20 sp3、V5.0.21	
5	InCloud Sphere V6.5.1 hotfix004	V5.0.21SP1-HOTFIX2	
6	InCloud Sphere V6.5.1 hotfix005	V5.0.21SP1-HOTFIX2、 V5.0.21SP2、V5.0.21SP2-HOTFIX01	
7	InCloud Sphere V6.5.3	V5.0.21SP2、V5.0.21SP2- HOTFIX01、V6.0.0-HOTFIX01	
8	InCloud Sphere V6.8.0	V6.0.0-HOTFIX01	
9	InCloud Sphere V6.10.0	V6.0.2.30960	
10	InCloud Sphere V6.10.1	V6.0.2.30960	
11	InCloud Sphere V6.8.1	V6.0.2.30960	Hygon 版本
12	InCloud Sphere V6.5.3	5.0.21.21696-SP1-HOTFIX2	Hygon 版本
13	InCloud Sphere V6.8.0	V6.0.0.26303-HOTFIX01	Hygon 版本
14	InCloud Sphere V6.10.0	V6.0.2.30960	Hygon 版本
15	InCloud Sphere V6.10.1	V6.0.2.30960	Hygon 版本
16	InCloud Sphere V6.10.0	V6.0.2.30960	ARM 版本
17	InCloud Sphere V6.10.1	V6.0.2.30960	ARM 版本

# 21 中心站点迁移至边缘站点

说明：只支持虚拟机在线/离线从低版本的 ICS 环境迁移至高版本 ICS，不支持虚拟机从高版本的 ICS 环境迁移至低版本。



例如：ICS6.8.0 版本可以迁移至 6.10.0 版本，ICS6.10.0 版不能迁移到 6.8.0 版本。

序号	支持迁移的 ICS 版本	备注
1	InCloud Sphere V5.8.1	
2	InCloud Sphere V5.8.2	
3	InCloud Sphere V6.0.0	
4	InCloud Sphere V6.0.1	
5	InCloud Sphere V6.5.0	
6	InCloud Sphere V6.5.1	
7	InCloud Sphere V6.5.3	
8	InCloud Sphere V6.8.0	Intel+Hygon 版本
9	InCloud Sphere V6.8.1	Intel+Hygon 版本
10	InCloud Sphere V6.10.0	Intel+Hygon 版本
11	InCloud Sphere V6.10.1	Intel+Hygon 版本

# 22 版本内容变动

## 22.1 ICS6.5.3 版本内容变动

序号	章节	修订内容
1	第 6 章节 硬盘兼容性列表	6.1 增加 S4520 SSD 硬盘
2	第 8 章节 看门狗兼容性列表	增加 Intel 6300ESB
3	第 14 章节 GPU	增加 A800
4	第 16 章节 边缘云兼容性列表	16.1.1 增加 InCloud Sphere V6.5.3
5	第 18 章节 云管平台	18.1 18.2 增加 InCloud Sphere V6.5.3
6	第 19 章节 容灾备份平台	19.1 增加 InCloud Sphere V6.5.3
7	第 20 章节 中心站点迁移至边缘站点	增加 InCloud Sphere V6.5.3

## 22.2 ICS6.8.0 版本内容变动

章节	修订内容
2 章节 服务器兼容性列表	增加 5280M6/5260M6/8260M6/5466M6 机型
6 硬盘兼容性列表	6.1 Inspur 增加 NS8500G2
7 IO 板卡兼容性列表	7.1 Raid 卡增加 9500-16i

11 章节 GuestOS 及 vm-tools 兼容性列表	<p>11.2 Linux: 增加 Linux-Rocky Linux-Rocky Linux 8.6 64bit、 Linux-Rocky Linux-Rocky Linux 8.7 64bit</p> <p>11.4 国产 OS: 去掉国产 OS-KOS-K-UX 5.6 64bit; 增加 KOS-KOS 5.8 64bit、 TencentOS-TencentOS Server 3.1 64bit、 TencentOS-TencentOS Server 2.4 64bit 、openEuler-openEuler 20.03 LTS 64bit</p>
13 章节 安全产品兼容性列表	增加奇安信 8.0.2.1180
17 章节 硬件监控平台	<p>去掉 ICRM 小节;</p> <p>17.1 ISPIM 增加 V7.0.0</p>
18 告警通知平台	增加邮箱平台、乐讯通短信平台、自定义短信平台 http 方式、自定义短信平台命令行脚本方式、企业微信、钉钉、Microsoft Teams、SNMP、自定义 webhook
19 云管平台	19.2 IDC 增加 InCloud DataCenter V6.8.0
20 容灾备份平台	20.1 增加 V6.0.0-HOTFIX01

## 22.3 ICS6.10.1 版本内容变动

序号	章节	修订内容
----	----	------

1	中心站点迁移	新增 6.10.1
2	硬盘	新增硬盘：PM893 型号
3	raid 卡	新增 MegaRAID SAS 9361-8i_2G、 MegaRAID SAS 9460-8i、MegaRAID SAS 9560-8i、MegaRAID SAS 9560-16i 型 号 raid 卡