

▶ InfoMotion 3.0 通用
版

用户手册



© 2006 Enterprise Information Management, Inc.

本文中使用的商标: InfoCore®、InfoCore 徽标、Tigler™、Nextor™、OSNSolution®、Infonix®、TwinServ™、Streamer™、SANServer™、CDPServer™、ClusterSafe™是杭州信核数据科技有限公司的注册商标, Dell™、Dell 徽标、Dell Boomi™、Dell Precision™、OptiPlex™、Latitude™、PowerEdge™、PowerVault™、PowerConnect™、OpenManage™、EqualLogic™、Compellent™、KACE™、FlexAddress™、Force10™和Vostro™是 Dell 公司的商标, Intel®、Pentium®、Xeon®、Core®和 Celeron®是 Intel 公司在美国和其他国家/地区的注册商标, AMD®是 AdvancedMicro Devices 公司的注册商标, AMD Opteron™、AMD Phenom™和AMD Sempron™是AMD(Advanced Micro Devices)公司的商标, Microsoft®、Windows®、WindowsServer®、Internet Explorer®、MS-DOS®、Windows Vista®和 Active Directory®是微软公司在美国和/或其他国家/地区的商标或注册商标, Red Hat®和 Red Hat® Enterprise Linux®是 Red Hat 公司在美国和/或其他国家/地区的注册商标, Novell®和 SUSE®是 Novell 公司在美国和其他国家/地区的注册商标, Oracle®是 Oracle 公司和/或其关联公司的注册商标, Citrix®、Xen®、XenServer®和 XenMotion®是 CitrixSystems 公司在美国和/或其他国家/地区的注册商标或商标, VMware®、Virtual SMP®、vMotion®、vCenter®和 vSphere®是 VMware公司在美国或其他国家/地区的注册商标或商标, IBM®是国际商用机器公司的注册商标。

2016.01

目录

一、 软件概述.....	5
1.1 软件概述.....	5
1.2 名词定义.....	5
二、 准备工作.....	6
2.1 安装云迁移相应软件.....	6
2.2 数据方舟备份前准备.....	6
2.2.1 授权.....	6
2.2.2 存储资源管理.....	8
2.2.3 光纤通道适配器模式更改.....	9
三、 使用说明.....	12
3.1 功能模块概要.....	12
3.1.1 系统设置.....	12
3.1.2 迁云客户端.....	12
3.1.3 系统日志.....	12
3.2 入门指南.....	13
3.2.1 登陆系统.....	13
3.2.2 系统设置.....	14

3.2.3 迁云客户端.....	18
3.2.4 系统日志.....	32
四. 附录.....	32
4.1 InfoMotion 服务涉及的端口.....	32
4.2 历史版本.....	33

一、软件概述

1.1 软件概述

InfoMotion通用版是信核数据自主研发的一套用于将线下业务主机整体迁移上云的系统。通过在云计算平台的 InfoMotion Web Manager、迁云网关 (Cloud Server) 和原有数据方舟 (Streamer Server) 相结合的方式实现业务的上云迁移,充分的利用云计算的资源共享,实现低成本、高效、使用方便的云迁移服务。

云迁移以一次性服务形式提供,支持华为云等多个公有云及私有云的迁移。

1.2 名词定义

数据方舟(Streamer Server): 安装有 Infonix 操作系统的备份一体机。

控制台 (Streamer Console) : 用于登录数据方舟的管理 UI 界面,进行备份管理等操作。

迁云网关 (Cloud Server) : 部署在云上,基于 CentOS7 操作系统,安装我们的 DR 服务及一些相关组件,作为迁云的一个管理平台。

InfoMotion Web Manager: 用于提供迁云相关操作的 Web 界面; (当前版本部署于 InfoMotion Server 上) ;

云快照: 通过云平台对云硬盘进行创建快照,快照存放于云平台自身。

目标机: 云迁移最终所需要迁移至的目标云主机。

IRSA: 我们目前用以安装在目标机执行数据增量写入对应云硬盘的软件别称。

二、准备工作

2.1 安装云迁移相应软件

在数据方舟, *InfoMotion Web Manager*, 控制台和客户端上均需安装相应的云迁移软件以进行迁移作业. 控制台用于登录数据方舟, *Web* 管理界面用于迁移作业.

2.2 数据方舟备份前准备

2.2.1 授权


安装完客户端后, 服务端呈现未授权的状态, 需要在界面安装 License 以激活.

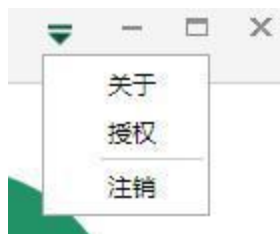
通过界面安装 License, 可分为以下几步实现:

2.2.1.1 安装 License

1 双击控制台图标, 打开 *Streamer Console*, 输入服务器 IP, 用户名以及密码, 登录.




2 登录后, 点击界面右上角  , 选择“授权”.



3 在弹出的界面点击“开通授权”，导入授权文件，点击“添加”。



2.2.1.2 查看当前 License

可通过界面右上角的  的授权来查看当前 License。

说明：

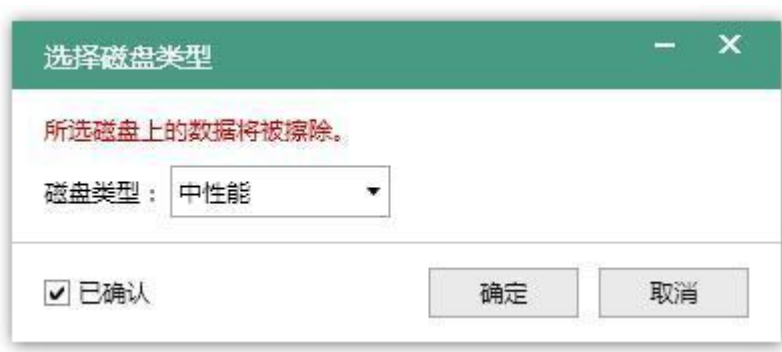
如果不满足当前授权状态，可通过“扩展授权”来添加。



2.2.2 存储资源管理

1. 点击“存储资源”，点击“可添加的磁盘”。
2. 选择磁盘列表中的一个磁盘，右击，点击“添加”，选择合适的性能层，勾选“已确认”。





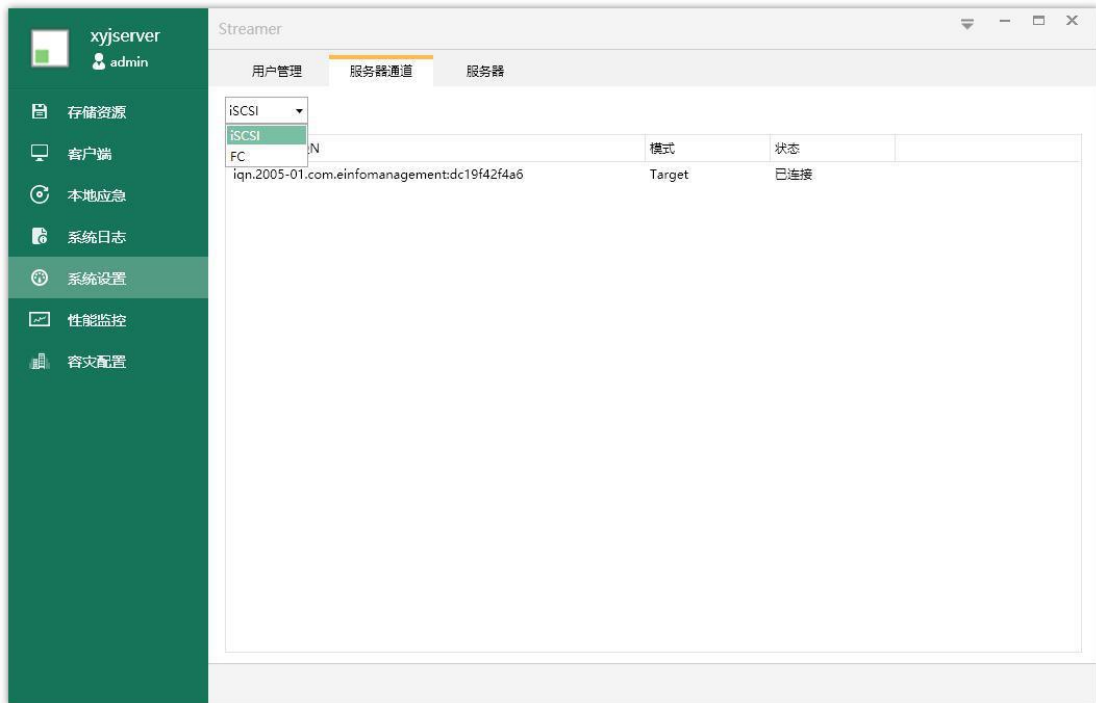
说明:

- A. 如果待添加磁盘上存在分区（如/dev/sd*1），则无法显示在待添加磁盘列表中，即不支持存在分区磁盘添加到存储空间中。
- B. 不支持 GPT 分区格式磁盘，如果是 GPT 格式磁盘，请先转换成 MBR 格式磁盘。
- C. 添加之前，请先确认设备上无重要数据，如存在重要数据，请先拷贝后再使用，添加后，会擦除原先数据。

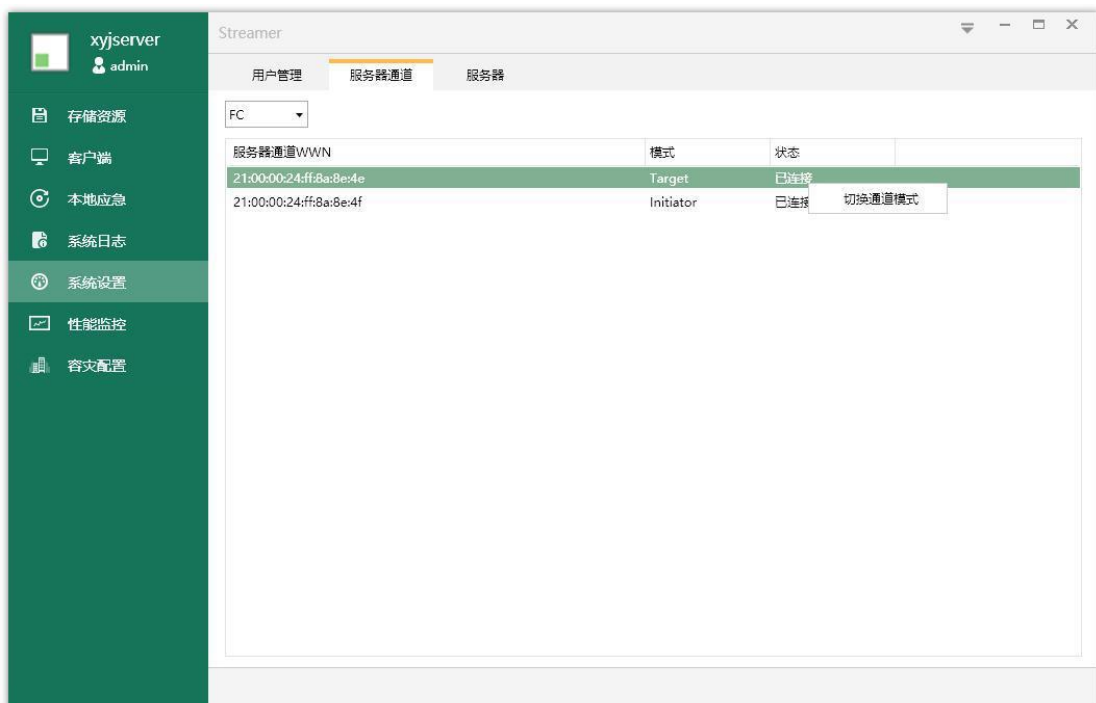
2.2.3 光纤通道适配器模式更改

若数据方舟上有光纤环境，则需要更改下通道模式。

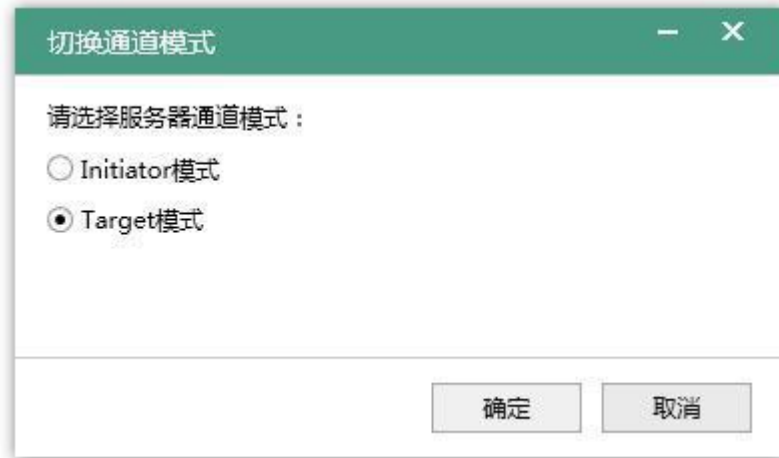
1. 点击“系统设置”，选择“FC”可查看服务器的光纤通道。



2. 改光纤通道适配器模式右击选择要修改模式的服务器通道, 点击“切换通道模式”, 选择模式, 点击“确定”。



3. 选择您需要的通道模式后, 点击“确定”。(只有未使用的光纤通道允许修改工作模式)



三、使用说明

3.1 功能模块概要

3.1.1 系统设置

系统设置 主要用于添加数据方舟, 有且只能添加一个数据方舟.

3.1.2 迁云客户端

迁云客户端 主要用于对客户端的一些配置操作, 包含添加, 删除迁云客户端, 修改传输 IP 和管理 IP, 手动上传和准备测试等.

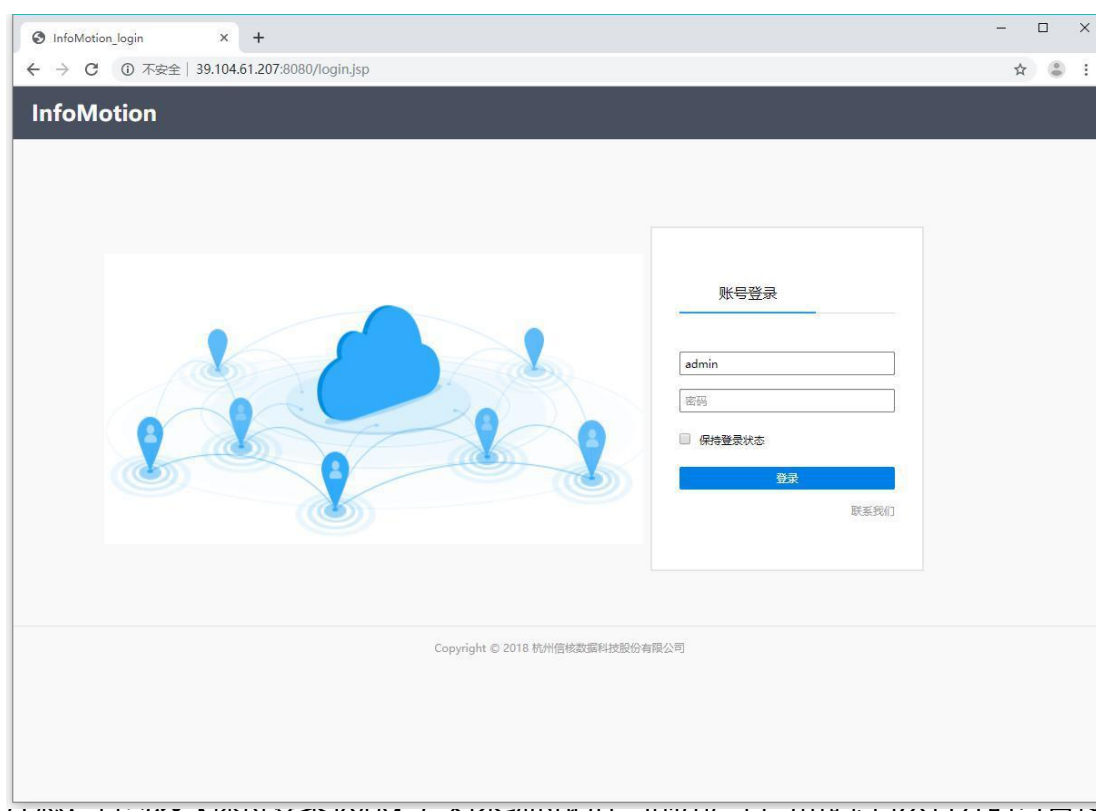
3.1.3 系统日志

系统日志 记录系统的操作日志, 可按关键字, 时间搜索对应的日志.

3.2 入门指南

3.2.1 登陆系统

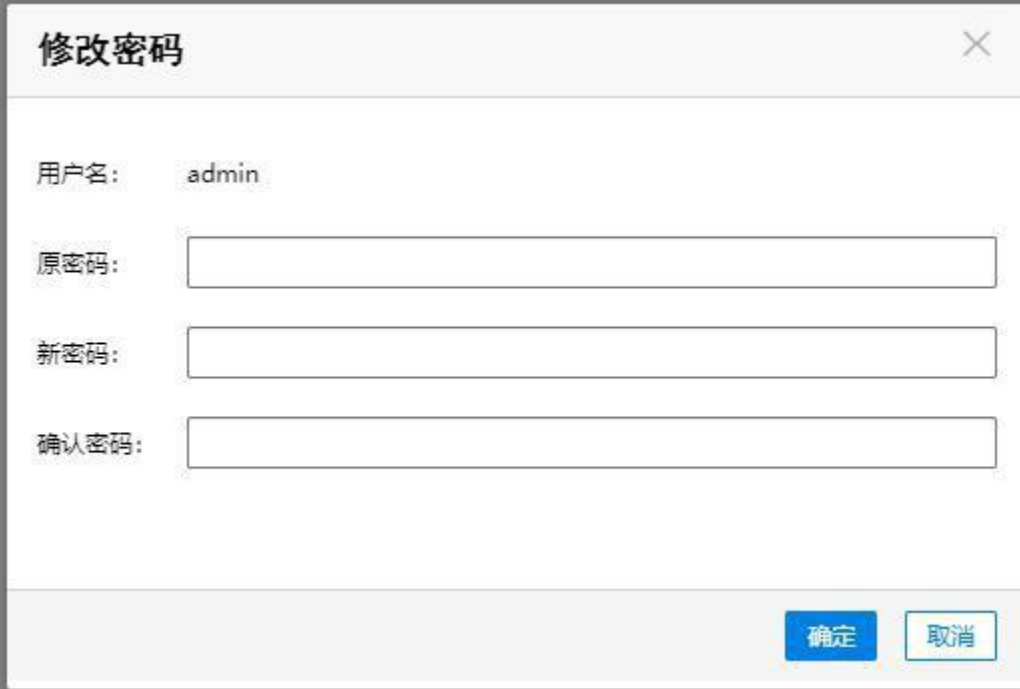
在任意一台以太网内的计算机上打开浏览器, 在地址栏内输入安装了云迁移软件的云服务器 IP 地址加上端口号 (如: `http://121.37.162.228:8080/`) , 即可打开登录页面. 输入默认的管理员用户名 `admin`, 密码 `password`, 点击【登录】即可登录 Web 管理界面.



登录, 无需重新输入用户名和密码.

3. 修改登陆密码

1 登陆 Web 管理界面后, 点击右上角【`admin`】 - 【修改密码】。



修改密码

用户名: admin

原密码:

新密码:

确认密码:

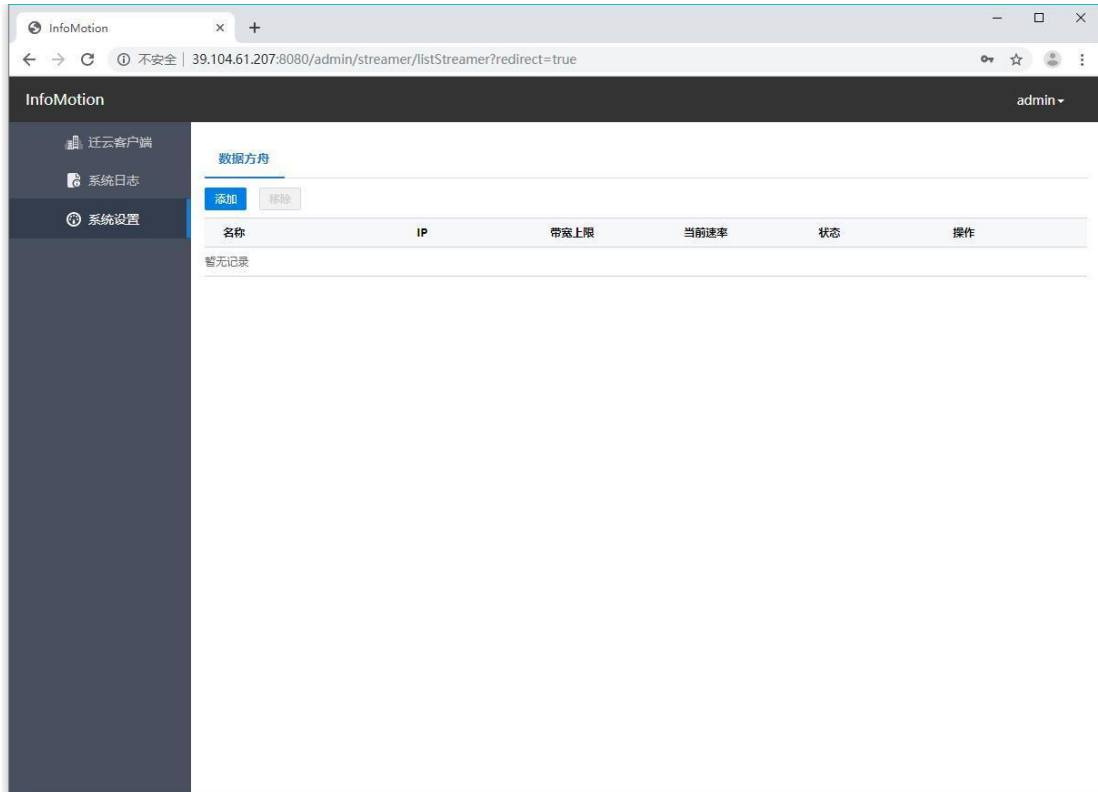
确定 取消

1 输入原密码、新密码和确认密码后点击【确定】即可修改登陆密码。

3.2.2 系统设置

添加数据方舟

1. 登陆 Web 管理界面, 进入界面左侧【系统设置】, 点击【数据方舟】, 在数据方舟界面点击【添加】。



2.在添加数据方舟界面,输入名称、IP 地址、用户名、密码（数据方舟默认用户名和密码均为 admin）。

添加数据方舟

名称:

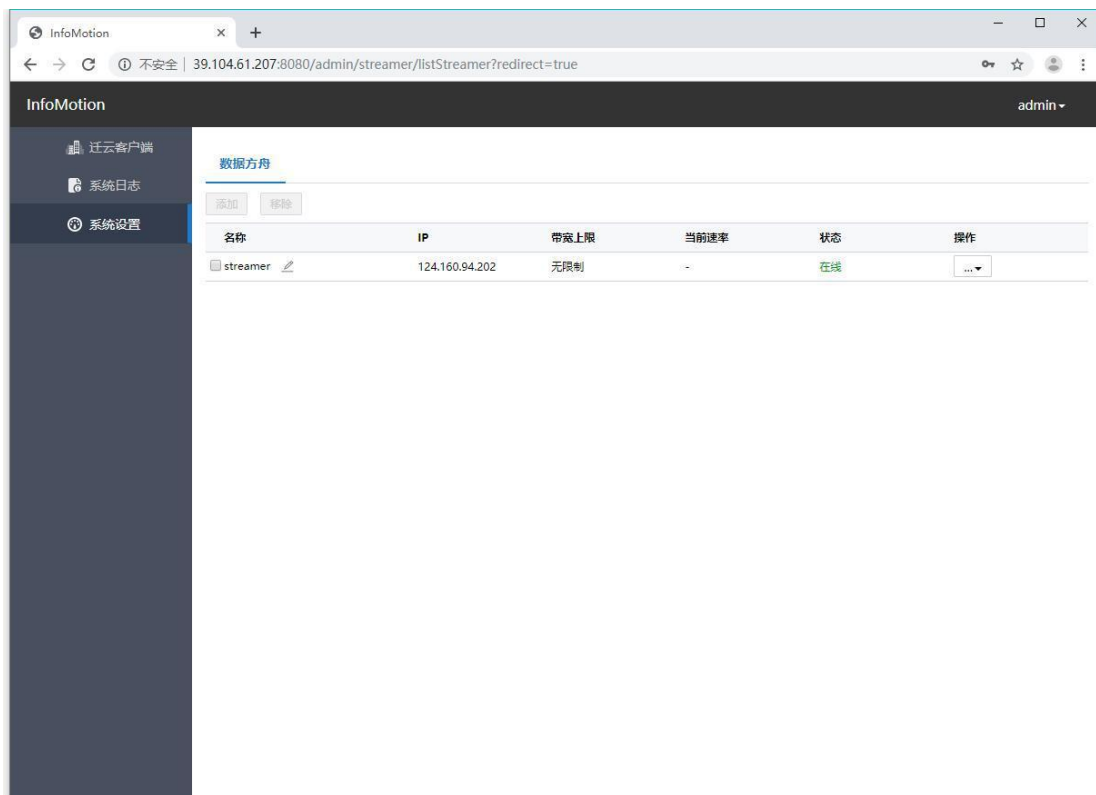
IP地址: :

用户名:

密码:

说明：数据方舟的网络必须和 InfoMotion Web Manager 的网络相通。

3.点击确定后完成添加.

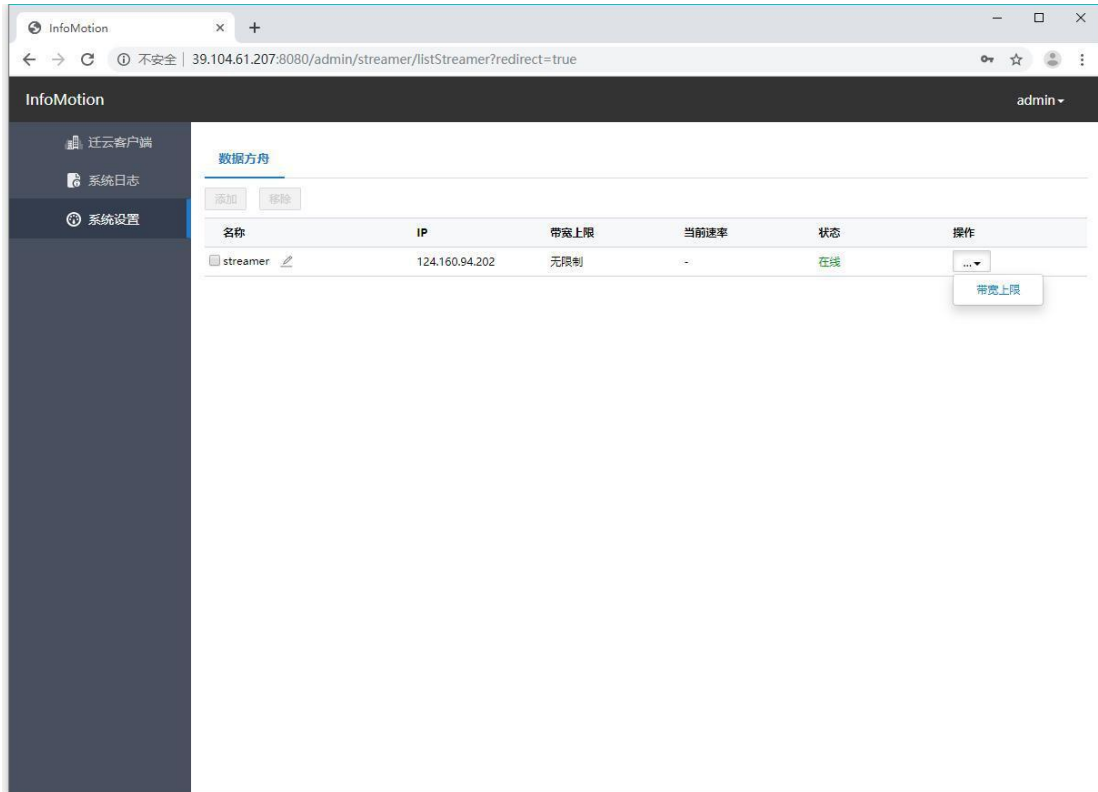


注:点击名称右侧铅笔图标可修改名称.

修改带宽上限

当前速率: 迁云客户端在上传数据时的传输速率.

1.点击数据方舟界面右侧操作栏按钮,选择【带宽上限】。

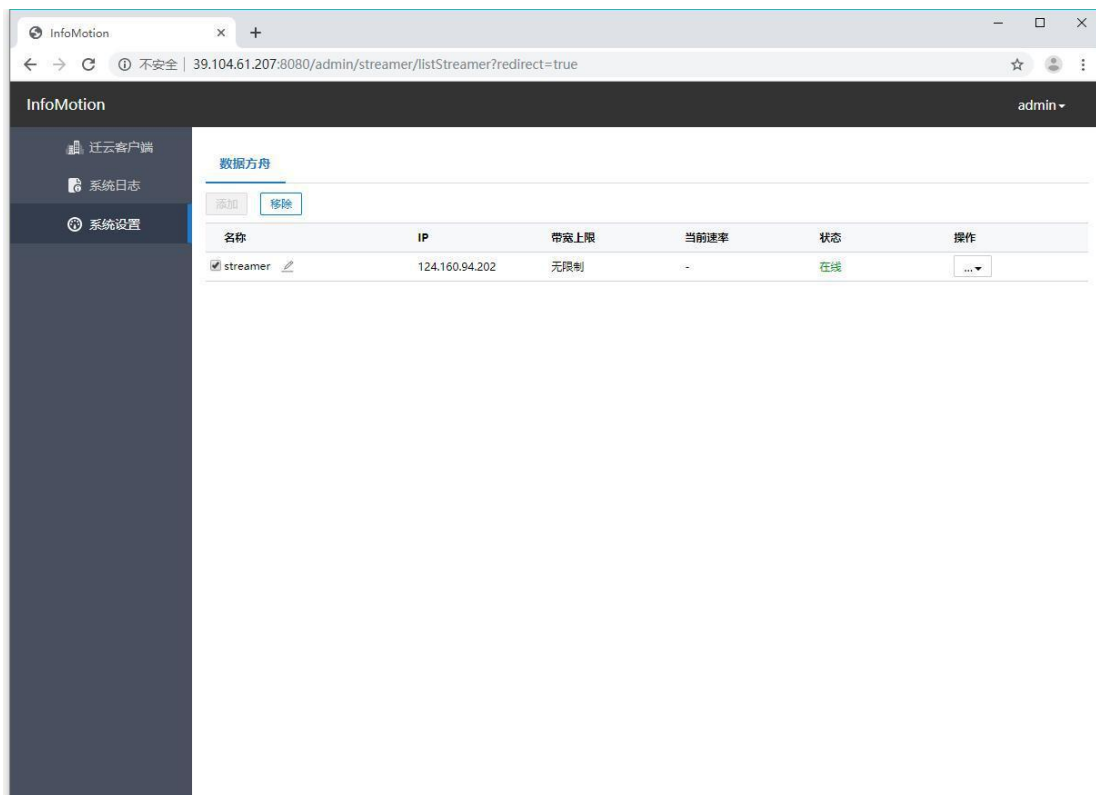


2. 流量上限默认无限制, 去掉【无限制】复选框, 可设置新的流量上限.



删除数据方舟

1. 选中已添加的数据方舟, 点击界面上方【移除】。



2. 输入登录密码, 点击【确定】即可删除。



说明: 当数据方舟出现异常情况 (服务器宕机无法修复) 离线了, 若要移除数据方舟需强制移除, 强制删除后需要清理数据方舟和云服务器上的配置, 详见《云迁移 3.0 清除 cloudmvd 服务配置文件工具》文档。

3.2.3 迁云客户端

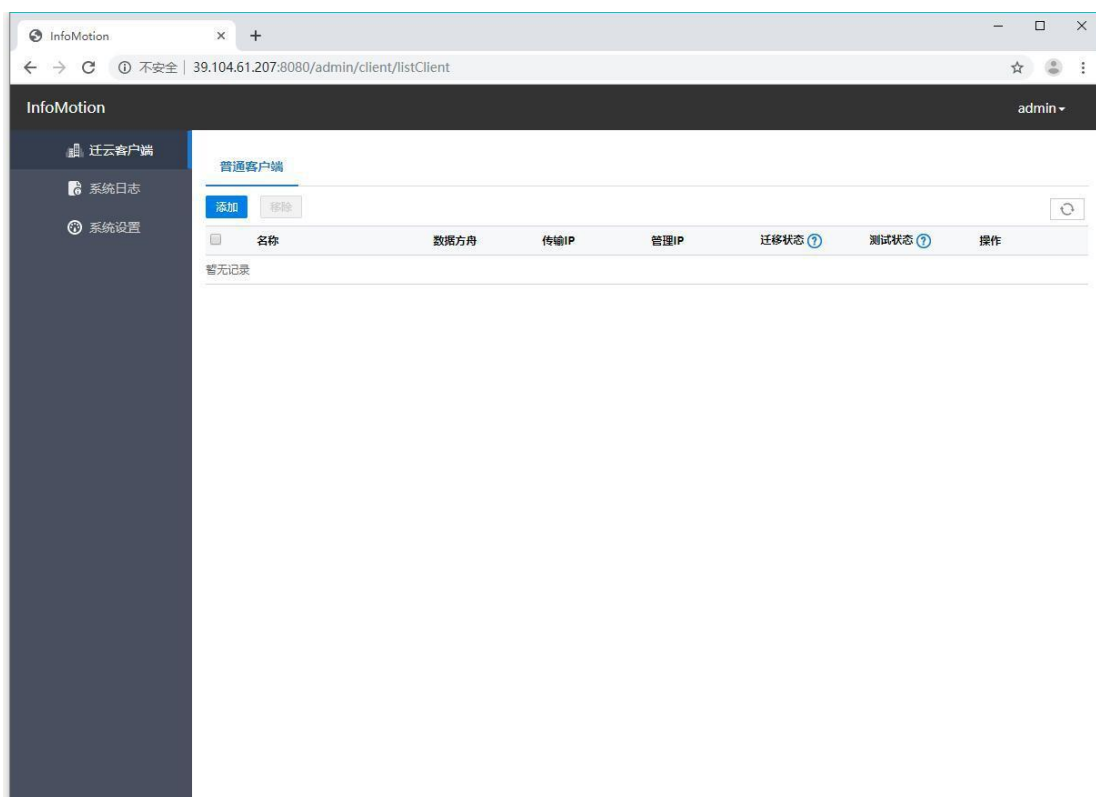
InfoMotion 迁移客户端至云业务主要包括迁移复制和准备测试操作, 皆在此小节体现.

迁移复制: 主要包含第一次初始化复制和后续的增量复制, 将本地磁盘上的数据复制到对应目标机的云硬盘上.

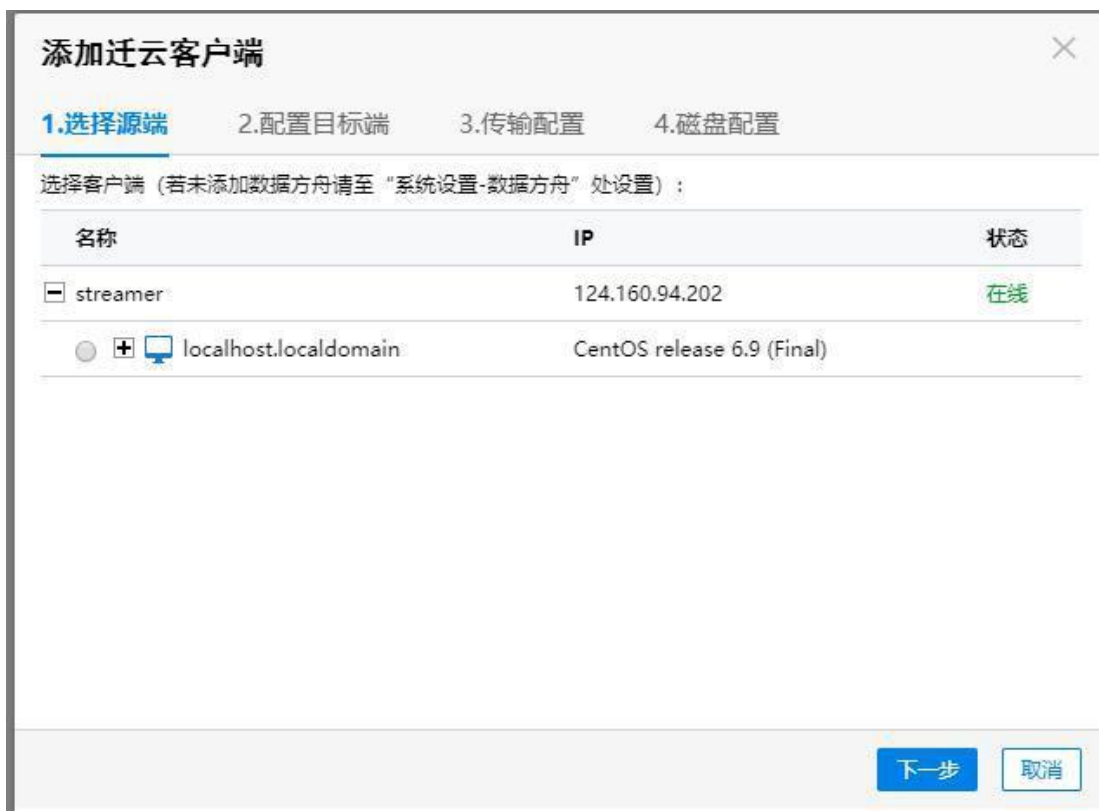
准备测试: 会在线下自动创建 AgtMark 的点, 将这个点上传完成后停止上传, 用以保证修改的引导项数据传到云上.

3.2.3.1 添加迁云客户端

1. 登陆 Web 管理界面, 进入左侧【迁云客户端】界面, 点击【添加】。



2. 在添加迁云客户端界面, 选择要迁移至云的客户端, 可多选 (只有在数据方舟上已添加了备份保护且系统盘在一致性组中的客户端才会显示), 点击【下一步】。



3. 进入配置目标端页面, 管理 IP 可输入目标机公网 IP, 若目标机私网 IP 与 InfoMotion Web Manager 联通, 也可以输入私网 IP, 点击【测试】, 测试通过后点击【下一步】。

4. 在传输配置页面输入目标机的公网 IP, 点击【测试】, 测试通过后点击【下一步】, 这里的测试需保证该 IP 可被数据方舟 ping 通, 且该目标机 `cloudmvr` 服务正常启动.



The screenshot shows a dialog box titled "添加迁云客户端" (Add Migration Client) with a close button (X) in the top right corner. The dialog is divided into four steps: 1. 选择源端 (Select Source), 2. 配置目标端 (Configure Destination), 3. 传输配置 (Transmission Configuration), and 4. 磁盘配置 (Disk Configuration). Step 3 is currently active and highlighted in blue. Below the step indicators, there is a text prompt: "请输入传输IP, 此IP将用于Streamer与目标端的数据传输" (Please enter the transmission IP, this IP will be used for data transmission between the Streamer and the destination). A text input field labeled "传输IP" (Transmission IP) contains the value "172.24.102.34". Below the input field is a "测试" (Test) button. At the bottom right of the dialog, there are three buttons: "上一步" (Previous Step), "下一步" (Next Step), and "取消" (Cancel).

5. 在磁盘配置页面选择正确的源端（本地客户端要迁移上云的磁盘）和目标端（云上的磁盘），点击【添加】。注意：这里的目标端磁盘大小需要大于等于源端磁盘。

添加迁云客户端

1.选择源端 2.配置目标端 3.传输配置 **4.磁盘配置**

源端

目标端

源端	容量	目标磁盘名称	容量
----	----	--------	----

添加迁云客户端

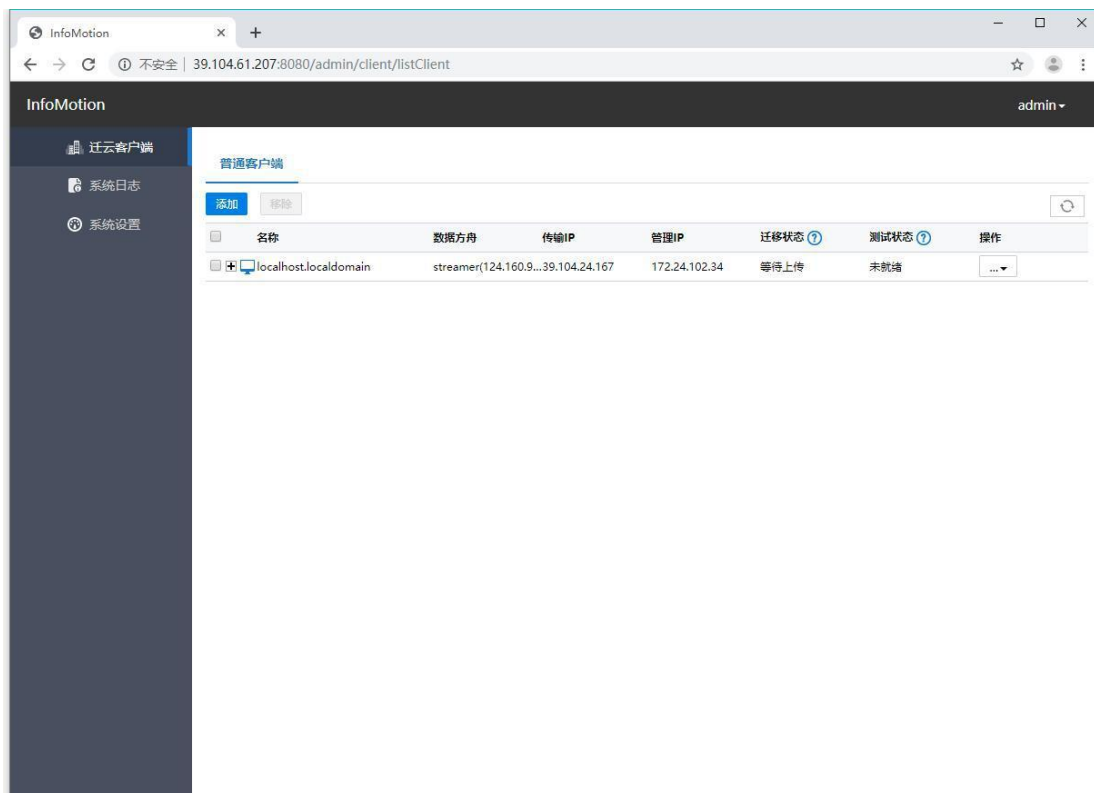
1.选择源端 2.配置目标端 3.传输配置 **4.磁盘配置**

源端

目标端

源端	容量	目标磁盘名称	容量
sda	20.0 GB	vda	40.0 GB

6. 点击【完成】，即可完成添加迁云客户端操作。



迁移状态：以整个迁移客户端为目标对象，若本地业务未停止，将有持续数据写入，可能会出现剩余数据量增加的情况，此属正常情况。迁移主要分为以下几种状态

等待上传：刚配置好迁云客户端，还未开始进行初始化上传的状态；

上传中，剩余 XXGB：正在上传数据状态显示，剩余 XXGB 为整体迁云客户端的待上传差异数据量，动态分配单位 TB、GB、MB；

等待下一次上传：上一次上传完成；

上传完成，可迁移：数据上传完成并且与本地客户端无数据差；

上传暂停：点击准备测试后上一次上传完成显示的状态

其他：若本地和云上的网络断开（本地数据方舟网络或者数据方舟出现问题），对于网络通信的问题显示状态·连接断开·。对于其他的一些异常，显示·上传出错·，请排查·。

测试状态：主要分为未就绪、已就绪、准备中等情况

未就绪：目标机磁盘存在脏数据

已就绪：目标机磁盘无脏数据

准备中：点击【准备测试】后，点击测试时产生的快照数据点未上传完成时显示的状态

准备完成、已就绪：点击【准备测试】后，点击测试时产生的快照数据点上传完成后显示的状态

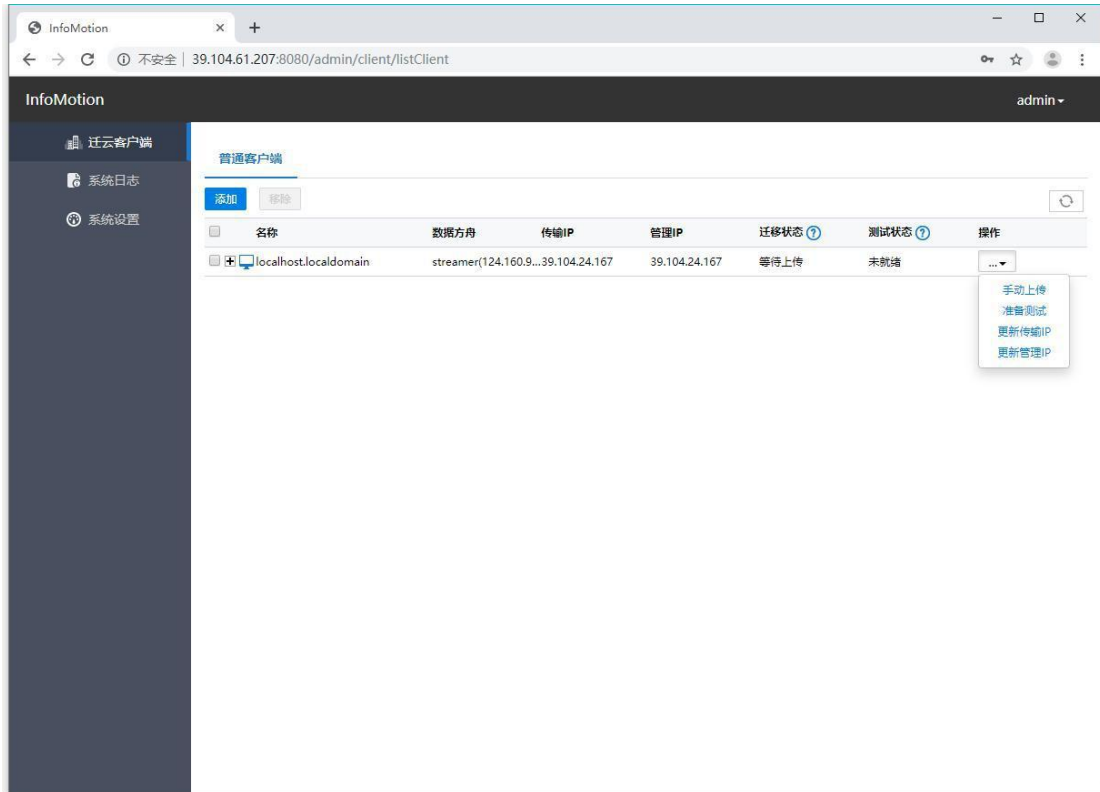
其他：对于其他的一些异常，显示·准备测试失败·。

3.2.3.2 手动上传

迁移上传主要包含第一次初始化和后续增量上传数据两种情况，初始化由手动上传操作进行触发，之后的增量上传除了每隔 5 分钟自动上传数据方舟上最新的快照点，也可点击【手动上传】触发。

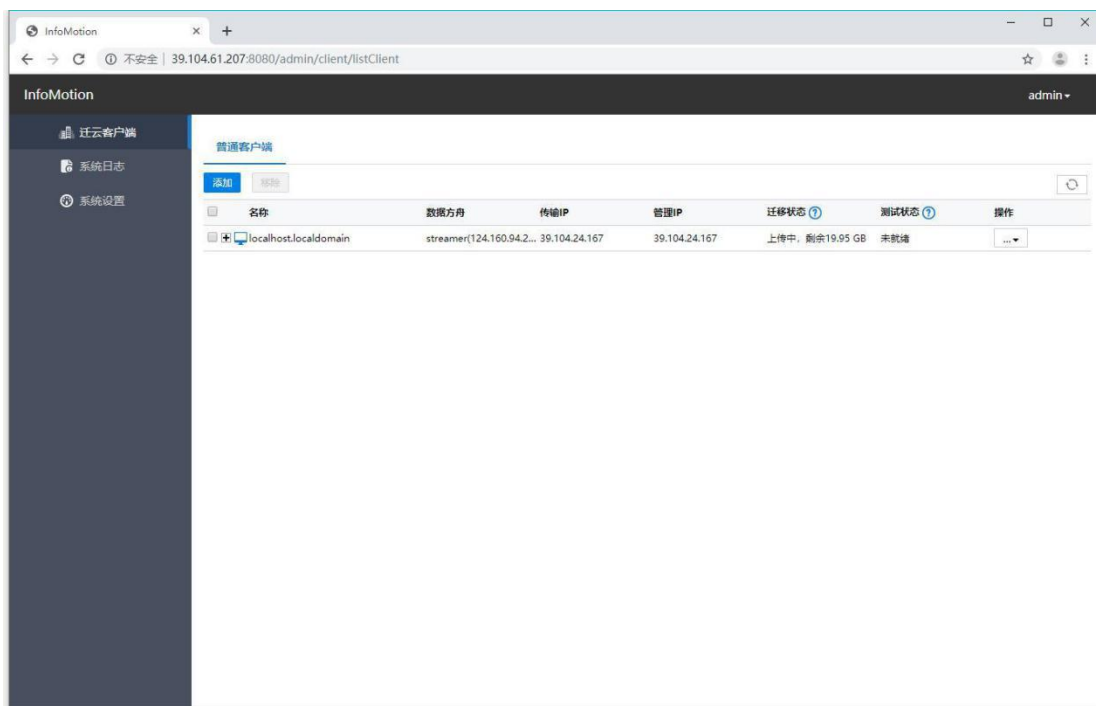
手动上传

1. 在迁云客户端界面右侧操作栏点击【手动上传】。



2. 点击【确定】开始上传数据, 迁移状态显示 '上传中, 剩余 XX'.





说明：手动上传操作将会在数据方舟对应的客户端下产生一个新快照用于上传数据，如下图所示。当数据上传完成后，自动取消恢复。



3. 待该快照点数据上传完，测试状态显示为“已就绪+时间点”。

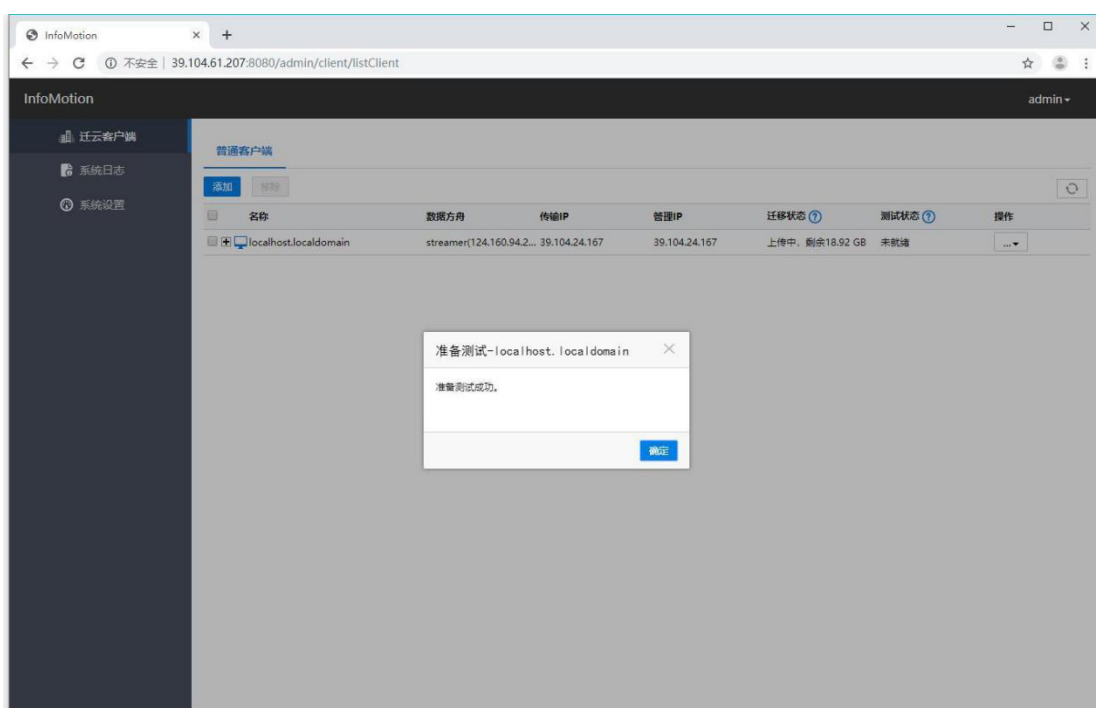
注：若本地业务未停止，将有持续数据写入，可能会出现剩余数据量增加的情况，此属正常情况。

增量上传

第一次初始化手动上传完之后，后续的数据变化量将以增量的形式上传，每隔 5 分钟检查数据方舟是否存在新的快照点，若存在则执行下一次上传，测试状态的时间点显示为最新快照点的时间；也可手动触发，点击手动上传进行增量数据上传。

3.2.3.3 准备测试

当测试状态不为准备中和准备完成时，可点击【准备测试】暂停下一次上传，保证云盘上因数据不完整导致系统无法启动。准备测试完成后，测试状态显示为准备测试完成，此时可以让目标机从原系统盘启动。



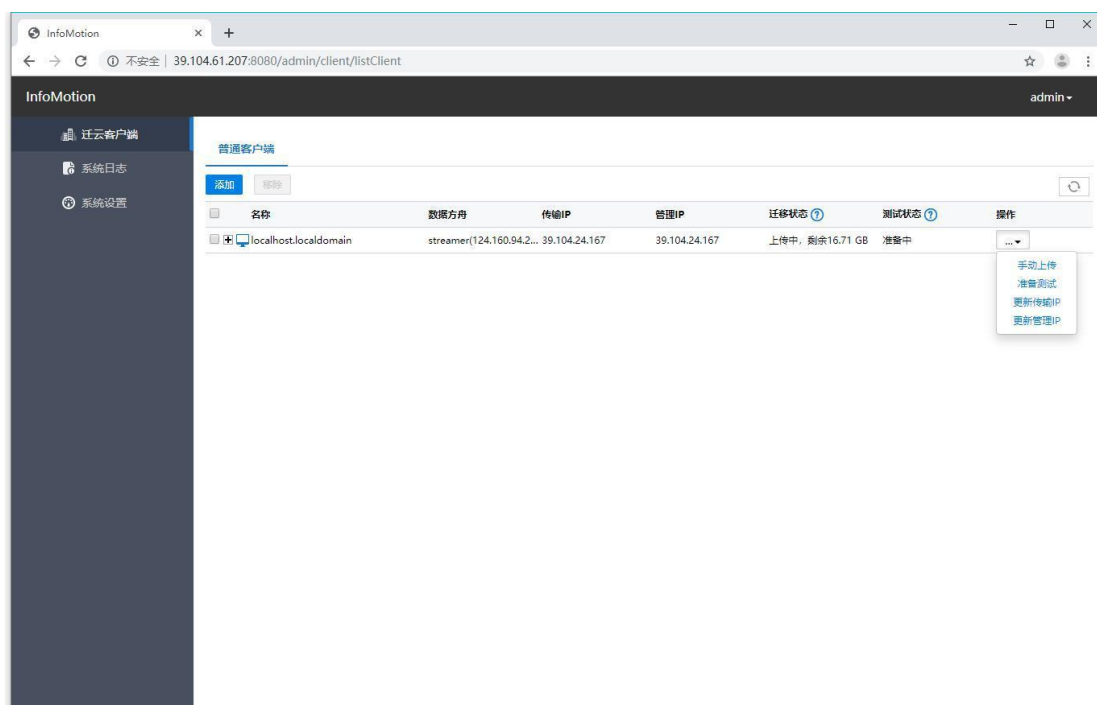
注意：若之后希望继续上传数据，从原系统启动前先对目标机原系统磁盘做一个快照，否则再次上传新的数据可能导致从原系统启动失败

3.2.3.4 更新传输 IP 和管理 IP

对于未开启弹性 IP 的实例, 关机后再次启动可能导致公网 IP 变化, 此时已添加的迁移客户端无法联通 InfoMotion Web Manager 以及数据方舟, 迁移状态为连接断开, 无法继续上传, 通过更新传输 IP 和更新管理 IP 可解决这个问题

更新传输 IP

1. 在迁云客户端界面右侧操作栏点击【更新传输 IP】。



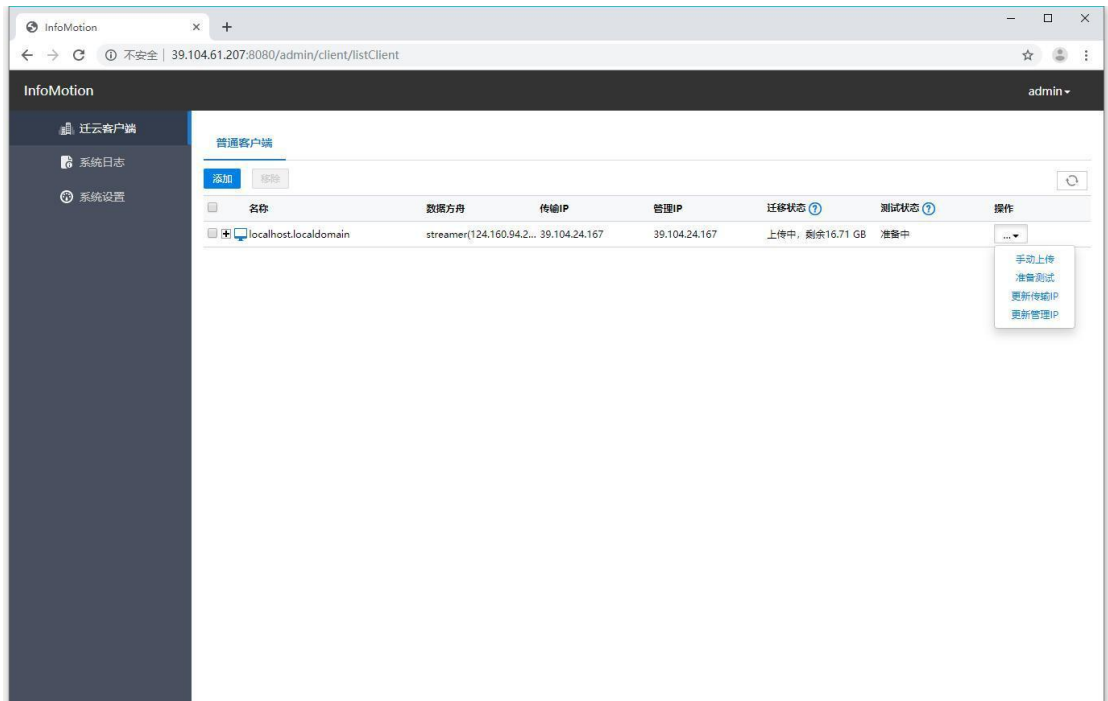
2. 在更新传输 IP 窗口输入修改后的 IP, 点击测试, 测试通过后, 点击【确定】即可

可



更新管理 IP

1. 在迁云客户端界面右侧操作栏点击【更新管理 IP】。



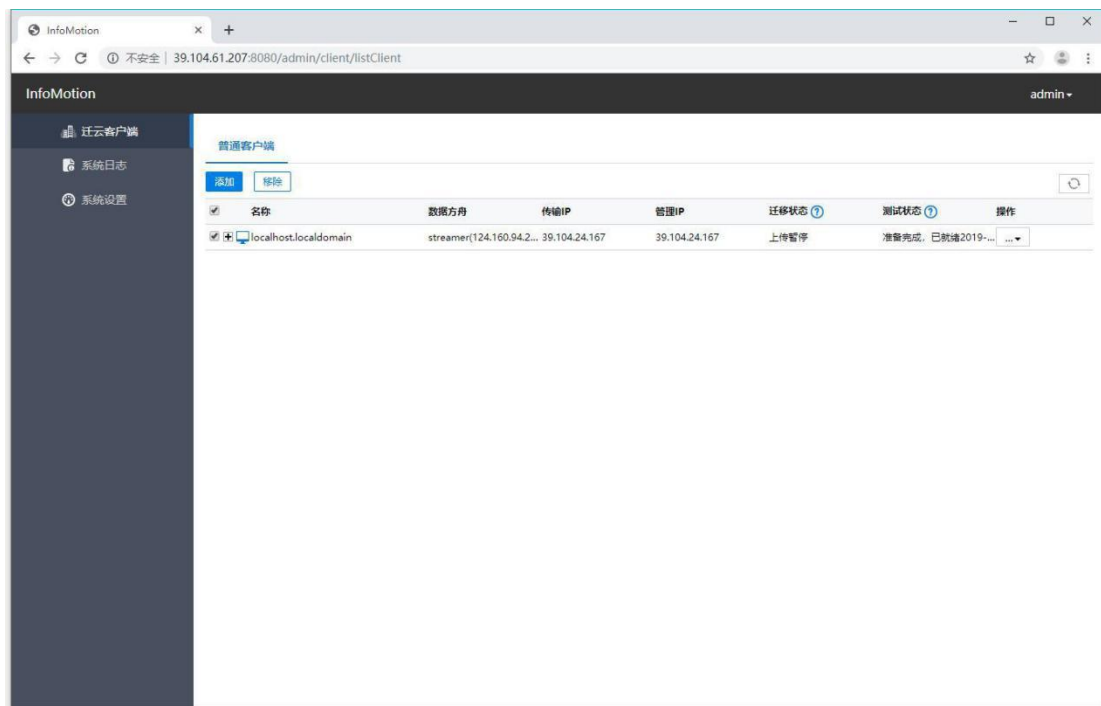
2. 在更新管理 IP 窗口输入修改后的 IP, 点击测试, 测试通过后, 点击【确定】即可

可



3.2.3.5 移除迁云客户端

1. 勾选已添加的迁云客户端的复选框, 点击界面上方【移除】。



2. 输入登录密码, 点击【确定】即可删除。



注：当数据方舟出现异常情况（服务器宕机无法修复）离线了或者其他异常情况，客户端断开连接了，若要移除客户端需强制移除，强制删除后需要清理数据方舟和云服务器上的配置，详见《云迁移 3.0 清除 cloudmvdr 服务配置文件工具》文档。

3.2.4 系统日志

系统日志用以记录用户从登录 web 界面开始的一系列操作。日志默认按照时间倒序进行排序，提供按操作结果、关键字、时间筛选日志的功能，支持分页。

四 附录

4.1 InfoMotion 服务涉及的端口

软件包名称	模块	端口号	协议	说明
Streamer Console	Streamer Console	9996	tcp	Streamer 控制台监听端口
Streamer Server (数据方舟)	Server 监听	9997	tcp	Streamer 服务器端监听端口
	Cloudmvdr	9999	tcp	Cloudmvdr 服务监听端口

	iSCSI	3260	tcp	iSCSI Target 端的监听端口
	osnstm	9882	tcp	与云迁移界面通信端口
Streamer Linux Client	Streamer Client	9998	tcp	Streamer 客户端监听端口
Streamer Windows Client	Streamer Client	9998	tcp	Streamer 客户端监听端口
	Osncdpagent	59191 及 59205	tcp	Osncdpagent 专用监听端口
InfoMotion Web Manager	Web	8080	http	Web 管理界面登录用使用的端口 默认是 8080, 天翼云需修改为其 外端口为 8080
Cloud Server	Cloudmvdvdr	9991	tcp	监听 InfoMotion Web Manager 的 端口
		9999	tcp	Cloudmvdvdr 服务使用的端口

4.2 历史版本

V1.0	许雅静, 陈 瑶瑶, 陈天 蕊	初稿 (未审核)	2019-9-18
------	-----------------------	----------	-----------