



**HP 企业**  
Data Infrastructure Insights

NetApp  
January 17, 2025

# 目录

HP 企业 .....	1
HP Enterprise Alletra 9000/Primera 存储数据收集器 .....	1
HP Enterprise Command View 数据收集器 .....	2
HPE Alletra 6000 数据收集器 .....	6

# HP 企业

## HP Enterprise Alletra 9000/Primera 存储数据收集器

Data Infrastructure Insight使用HP Enterprise Alletra 9000/HP Enterprise Primera (以前称为3PAR)数据收集器来发现清单和性能。

### 术语

Data Infrastructure Insight从该数据收集器采集以下清单信息。对于Data Infrastructure Insight采集的每种资产类型、显示了此资产最常用的术语。查看此数据收集器或对其进行故障排除时，请记住以下术语：

字段	说明
物理磁盘	磁盘
存储系统	存储
控制器节点	存储节点
通用配置组	存储池
虚拟卷	卷

注意：这些只是常见的术语映射，可能并不代表此数据收集器的所有情形。

### 要求

要配置此数据收集器，需要满足以下条件：

- InServ 集群的 IP 地址或 FQDN
- 对于清单，StoreServ 服务器的只读用户名和密码
- 为提高性能，请将用户名和密码读写到 StoreServ Server
- 端口要求：22（清单收集），5988 或 5989（性能收集）【注：StoreServ OS 3.x+ 支持性能】
- 对于性能收集，请通过 SSH 登录到阵列以确认 SMI-S 已启用。

### 配置

字段	说明
存储 IP 地址	StoreServ 集群的存储 IP 地址或完全限定域名
用户名	StoreServ 服务器的用户名
密码	StoreServ 服务器使用的密码
SMI-S 用户名	SMI-S Provider 主机的用户名
SMI-S 密码	SMI-S Provider 主机使用的密码

## 高级配置

字段	说明
清单轮询间隔（分钟）	两次清单轮询的间隔。默认值为40分钟。
SMI-S 连接	用于连接到 SMI-S 提供程序的协议
覆盖 SMI-S 默认端口	如果为空，请使用 SMI-S 连接中的默认端口，否则请输入要使用的连接端口
性能轮询间隔（秒）	性能轮询之间的时间间隔。默认值为300秒。

## 故障排除

如果此数据收集器出现问题，请尝试执行以下操作：

### 清单

问题：	请尝试以下操作：
"showsys" 命令不返回任何结果。	从命令行运行 "showsys" 和 "showversion -a"，并检查阵列是否支持此版本。

### 性能

问题：	请尝试以下操作：
无法连接或登录。提供程序初始化失败。	全数字阵列名称可能会导致 SMI-S 服务器出现发生原因问题。尝试更改阵列名称。
配置的 SMI-S 用户不具有任何域	向已配置的 SMI-S 用户授予适当的域权限
Data Infrastructure Insight指出、IT无法连接/登录到SMI-S服务。	确认 CIAU 与阵列之间没有防火墙可阻止 CIAU 与 5988 或 5989 建立 TCP 连接。完成此操作后，如果您确认没有防火墙，则应通过 SSH 连接到阵列，然后使用 "showcim" 命令进行确认。确认：* 服务已启用 * HTTPS 已启用 * HTTPS 端口应为 5989 如果已启用，则可以尝试先执行 "stopcim"，然后再执行 "startcim" 以重新启动 CIM（即 SMI-S 服务）。

有关其他信息，请参见["支持"](#)页面或["数据收集器支持列表"](#)。

## HP Enterprise Command View 数据收集器

HP Enterprise Command View 高级版数据收集器支持通过 Command View 高级版（CVAE）服务器发现 XP 和 P9500 阵列。Data Infrastructure Insight使用标准Command View API与CVAE进行通信、以收集清单和性能数据。

### 术语

Data Infrastructure Insight从HP Enterprise Command View数据收集器采集以下清单信息。对于Data Infrastructure Insight采集的每种资产类型、显示了此资产最常用的术语。查看此数据收集器或对其进行故障排

除时，请记住以下术语：

供应商 / 型号术语	数据基础架构洞察力一词
PDEV	磁盘
日志池	磁盘组
存储阵列	存储
端口控制器	存储节点
阵列组， DP 池	存储池
逻辑单元， LDEV	卷

注意：这些只是常见的术语映射，可能并不代表此数据收集器的所有情形。

## 清单要求

要收集清单数据，您必须满足以下条件：

- CVAE服务器的IP地址
- CVAE 软件的只读用户名和密码以及对等权限
- 端口要求： 2001

## 性能要求

要收集性能数据，必须满足以下要求：

- HDS USP ， USP V 和 VSP 性能
  - Performance Monitor 必须获得许可。
  - 必须启用监控交换机。
  - 必须将导出工具(Export.exe)复制到Data Infrastructure Insight AU并提取到某个位置。在 CI Linux AUS 上，确保 "cisys" 具有读取和执行权限。
  - 导出工具版本必须与目标阵列的微代码版本匹配。
- AMS 性能：
  - Performance Monitor 必须获得许可。
  - Storage Navigator Modular 2 (SNM2) CLI实用程序安装在Data Infrastructure Insight AU上。
- 网络要求
  - 导出工具基于 Java ，可使用 RMI 与阵列进行对话。这些工具可能不适合使用防火墙，因为它们可能会在每次调用时动态协商源和目标 TCP 端口。此外，不同型号阵列的导出工具在整个网络中的行为可能有所不同 - 请咨询 HPE 了解您的型号要求

## 配置

字段	说明
Command View 服务器	Command View 服务器的 IP 地址或完全限定域名
用户名	Command View 服务器的用户名。
密码	Command View 服务器使用的密码。
设备— VSP G1000 (R800) , VSP (R700) , HUS VM (HM700) 和 USP 存储	VSP G1000 (R800) , VSP (R700) , HUS VM (HM700) 和 USP 存储的设备列表。每个存储都需要: * 阵列的 IP : 存储的 IP 地址 * 用户名: 存储的用户名 * 密码: 包含导出实用程序 JAR 文件的存储 * 文件夹的密码
SNM2Devices — WMS/SMS/AMS 存储	WMS/SMS/AMS 存储的设备列表。每个存储都需要: * 阵列的 IP : 存储的 IP 地址 * 存储导航器命令行界面路径: SNM2 命令行界面路径 * 帐户身份验证有效: 选择可选择有效的帐户身份验证 * 用户名: 存储的用户名 * 密码: 存储的密码
选择性能调整管理器	覆盖其他性能选项
调整管理器主机	调整管理器的 IP 地址或完全限定域名
调整管理器端口	用于调整管理器的端口
调整管理器用户名	调整管理器的用户名
调整管理器密码	调整管理器的密码

注意: 在 HDS USP , USP V 和 VSP 中, 任何磁盘都可以属于多个阵列组。

## 高级配置

字段	说明
Command View 服务器端口	用于 Command View 服务器的端口
已启用 HTTPS	选择以启用 HTTPS
清单轮询间隔 (分钟)	两次清单轮询的间隔。默认值为40。
选择 " 排除 " 或 " 包括 " 以指定列表	指定在收集数据时是包含还是排除以下阵列列表。
排除或包括设备	要包含或排除的设备 ID 或阵列名称的逗号分隔列表
查询 Host Manager	选择以查询主机管理器
性能轮询间隔 (秒)	性能轮询之间的时间间隔。默认值为300。

## 故障排除

如果此数据收集器出现问题, 请尝试执行以下操作:

### 清单

问题:	请尝试以下操作:
错误: 用户权限不足	请使用具有更多权限的其他用户帐户, 或者增加在数据收集器中配置的用户帐户的权限
错误: 存储列表为空。设备未配置或用户权限不足	* 使用 DeviceManager 检查设备是否已配置。* 使用具有更多权限的其他用户帐户, 或者增加用户帐户的权限
错误: HDS 存储阵列几天未刷新	调查为何未在 HP CommandView AE 中刷新此阵列。

## 性能

问题:	请尝试以下操作:
错误: * 执行导出实用程序时出错 * 执行外部命令时出错	*确认导出实用程序已安装在Data Infrastructure Insight 采集单元上*确认导出实用程序在数据收集器配置中的位置正确*确认USP/R600阵列的IP在数据收集器配置中正确*确认用户名和密码在数据收集器配置中正确*确认导出实用程序版本与存储阵列微型代码版本兼容*从Data Infrastructure Insight -执行配置的存储目录更改连接、并尝试使用以下文件进行批量连接runWin.bat
错误: 目标 IP 的导出工具登录失败	* 确认用户名 / 密码正确 * 主要为此 HDS 数据收集器创建用户 ID * 确认未配置任何其他数据收集器来采集此阵列
错误: 导出工具记录 " 无法获取监控时间范围 "。	* 确认阵列上已启用性能监控。*尝试调用Data Infrastructure Insight外部的导出工具、以确认问题不在Data Infrastructure Insight外部。
错误: * 配置错误: 导出实用程序不支持存储阵列 * 配置错误: Storage Navigator 模块化 CLI 不支持存储阵列	* 仅配置支持的存储阵列。* 使用 " 筛选器设备列表 " 排除不受支持的存储阵列。
错误: * 执行外部命令时出错 * 配置错误: 清单未报告存储阵列 * 配置错误: 导出文件夹不包含 JAR 文件	* 检查导出实用程序位置。* 检查是否已在 Command View 服务器中配置有问题的存储阵列 * 将性能轮询间隔设置为 60 秒的倍数。
错误: * 错误 Storage navigator CLI * 执行自动执行命令时出错 * 执行外部命令时出错	*确认在Data Infrastructure Insight采集单元上安装了Storage Navigator模块化CLI *确认在数据收集器配置中存储导航器模块化CLI的位置正确*确认在数据收集器配置中WMS/SMS/SMS阵列的IP正确*确认Storage Navigator模块化CLI版本与在数据收集器中配置的存储阵列的微型代码版本兼容*从Data Infrastructure Insight采集单元中、打开一个已配置的CMD提示符、并尝试执行以下命令unitref.exe:
错误: 配置错误: 清单未报告存储阵列	检查是否已在 Command View 服务器中配置有问题的存储阵列
错误: * 未向 Storage Navigator 模块化 2 命令行界面注册阵列 * 未向 Storage Navigator 模块化 2 命令行界面注册阵列 * 配置错误: 未向 StorageNavigator 模块化命令行界面注册存储阵列	*打开命令提示符并将目录更改为配置的路径*运行命令"set=STONAVM_HOME="。*运行命令"auunitref"*确认命令输出包含IP阵列的详细信息*如果输出不包含阵列详细信息、请使用Storage Navigator CLI注册该阵列: -打开命令提示符并将目录更改为配置的路径-运行命令"set=STONAVM_HOME="。-运行命令"auunitaddauto -ip \$ {ip} "。将\$ {IP} 替换为实际 IP

有关其他信息，请参见["支持"](#)页面或["数据收集器支持列表"](#)。

## HPE Alletra 6000 数据收集器

HP Enterprise Alletra 6000（以前称为 Nimble）数据收集器支持 Alletra 6000 存储阵列的清单和性能数据。

### 术语

Data Infrastructure Insight从该收集器采集以下清单信息。对于Data Infrastructure Insight采集的每种资产类型、显示了此资产最常用的术语。查看此数据收集器或对其进行故障排除时，请记住以下术语：

供应商 / 型号术语	数据基础架构洞察力一词
数组	存储
磁盘	磁盘
卷	卷
池	存储池
启动程序	存储主机别名
控制器	存储节点
光纤通道接口	控制器

注意：这些只是常见的术语映射，可能并不代表此数据收集器的所有情形。

### 要求

要从存储阵列收集清单和配置数据，您必须满足以下条件：

- 阵列必须已安装和配置，并且可通过其完全限定域名（FQDN）或阵列管理 IP 地址从客户端访问。
- 该阵列必须运行 NimbleOS 2.3.x 或更高版本。
- 您必须为至少具有 " 操作员 " 级别角色的阵列提供有效的用户名和密码。" 来宾 " 角色没有足够的访问权限来了解启动程序配置。
- 阵列上的端口 5392 必须处于打开状态。

要从存储阵列收集性能数据，您必须满足以下条件：

- 阵列必须运行 NimbleOS 4.0.0 或更高版本
- 阵列必须已配置卷。NimbleOS的唯一性能API是针对卷的、任何统计信息Data Infrastructure Insight报告都是从卷上的统计信息派生出来的

### 配置

字段	说明
阵列管理 IP 地址	完全限定域名（FQDN）或阵列管理 IP 地址。



字段	说明
用户名	阵列的用户名
密码	阵列的密码

## 高级配置

字段	说明
端口	Nimble REST API 使用的端口。默认值为5392。
清单轮询间隔（分钟）	两次清单轮询的间隔。默认时间间隔为 60 分钟。

注意：默认性能轮询间隔为 300 秒，无法更改。这是 HPE Alletra 6000 支持的唯一间隔。

## 版权信息

版权所有 © 2025 NetApp, Inc.。保留所有权利。中国印刷。未经版权所有者事先书面许可，本档中受版权保护的任何部分不得以任何形式或通过任何手段（图片、电子或机械方式，包括影印、录音、录像或存储在电子检索系统中）进行复制。

从受版权保护的 NetApp 资料派生的软件受以下许可和免责声明的约束：

本软件由 NetApp 按“原样”提供，不含任何明示或暗示担保，包括但不限于适销性以及针对特定用途的适用性的隐含担保，特此声明不承担任何责任。在任何情况下，对于因使用本软件而以任何方式造成的任何直接性、间接性、偶然性、特殊性、惩罚性或后果性损失（包括但不限于购买替代商品或服务；使用、数据或利润方面的损失；或者业务中断），无论原因如何以及基于何种责任理论，无论出于合同、严格责任或侵权行为（包括疏忽或其他行为），NetApp 均不承担责任，即使已被告知存在上述损失的可能性。

NetApp 保留在不另行通知的情况下随时对本文档所述的任何产品进行更改的权利。除非 NetApp 以书面形式明确同意，否则 NetApp 不承担因使用本文档所述产品而产生的任何责任或义务。使用或购买本产品不表示获得 NetApp 的任何专利权、商标权或任何其他知识产权许可。

本手册中描述的产品可能受一项或多项美国专利、外国专利或正在申请的专利的保护。

有限权利说明：政府使用、复制或公开本文档受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中“技术数据权利 — 非商用”条款第 (b)(3) 条规定的限制条件的约束。

本文档中所含数据与商业产品和/或商业服务（定义见 FAR 2.101）相关，属于 NetApp, Inc. 的专有信息。根据本协议提供的所有 NetApp 技术数据和计算机软件具有商业性质，并完全由私人出资开发。美国政府对这些数据的使用权具有非排他性、全球性、受限且不可撤销的许可，该许可既不可转让，也不可再许可，但仅限在与交付数据所依据的美国政府合同有关且受合同支持的情况下使用。除本文档规定的情形外，未经 NetApp, Inc. 事先书面批准，不得使用、披露、复制、修改、操作或显示这些数据。美国政府对国防部的授权仅限于 DFARS 的第 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）条款中明确的权利。

## 商标信息

NetApp、NetApp 标识和 <http://www.netapp.com/TM> 上所列的商标是 NetApp, Inc. 的商标。其他公司和产品名称可能是其各自所有者的商标。