

# 山石网科 许可证管理系统



## 概述

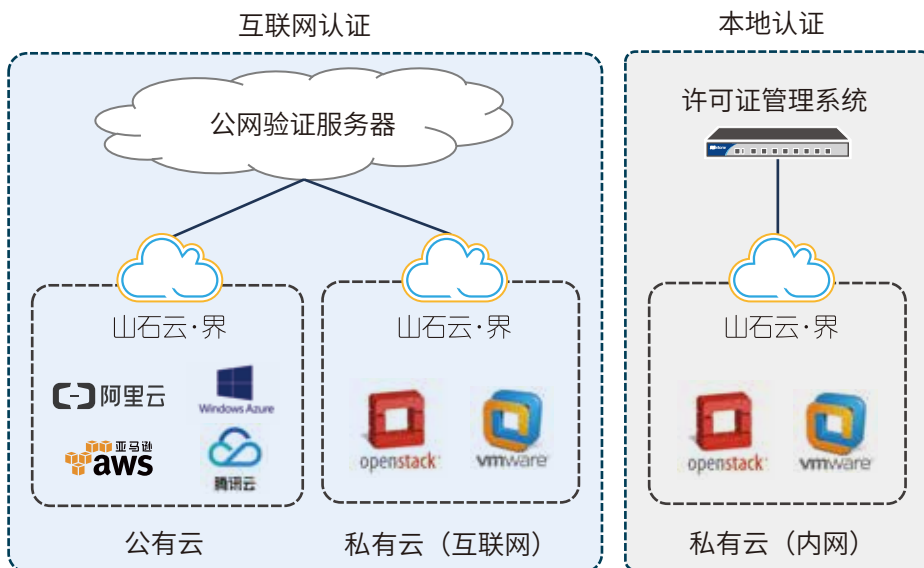
传统硬件设备的许可证授权方式都是基于硬件设备本身，根据设备的硬件信息，制作许可证，同时许可证会具有唯一性；而传统软件产品的许可证都是基于许可证本身，也就是说传统软件产品的许可证，与软件的安装设备无必然关联关系。

在当前虚拟化与云计算的快速发展下，很多传统硬件设备都开始向虚拟化发展，然而在虚拟化过程中，大部分硬件设备的系统虽然已经软件化，但许可证依旧按照原由逻辑和方式，许可证与设备安装环境依旧存在很强的绑定关系，使得虚拟化网络功能在虚拟化环境的迁移，快照等常规运维方式造成不便。

因此，在虚拟化和云计算环境中，需要不依赖安装环境与设备自身的许可证授权方式。

## 许可证认证

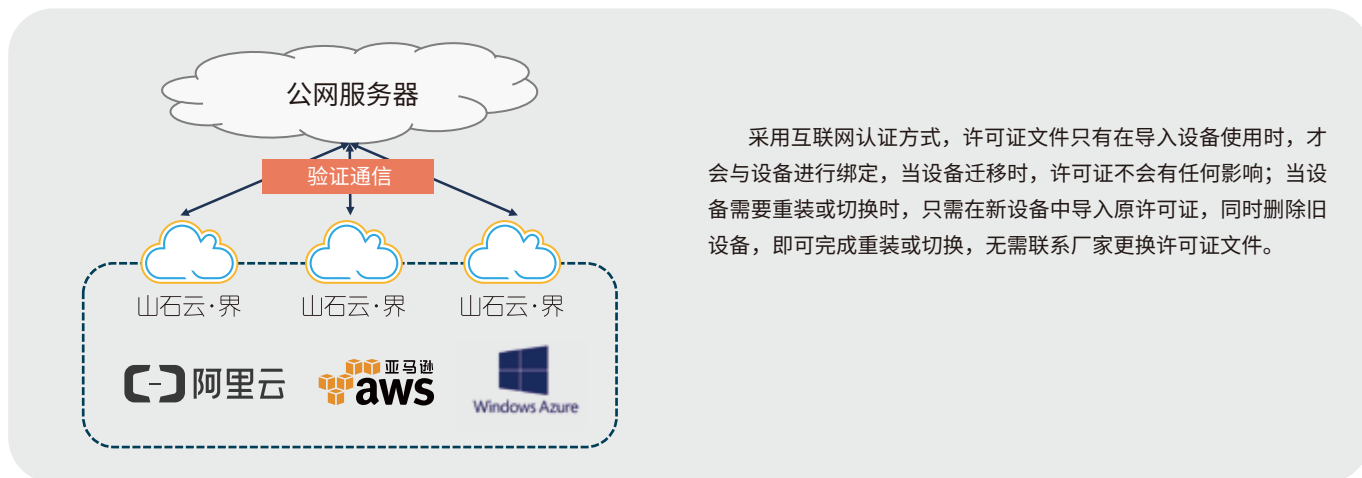
山石网科的虚拟化网络功能采用混合式软件许可证，支持互联网认证与本地认证两种方式。



## 互联网认证

互联网认证方式：山石网科的虚拟化网络功能产品，在导入许可证文件后，通过互联网进行许可证认证，当许可证认证完成后，产品功能正常工作。

互联网认证方式适用于公有云用户和部分可以连接互联网的私有云用户。



## 本地认证

本地认证方式：山石网科的虚拟化网络功能产品，在导入许可证文件后，可通过网络与本地许可证管理系统进行许可证认证，当许可证认证完成后，产品功能正常工作；本地认证方式，除许可证认证功能外，还支持许可证的自动分发、许可证管理、许可证回收等管理功能。

本地认证方式适用于无法连接互联网的私有云用户和部署数量大并需求许可证管理的私有云用户。

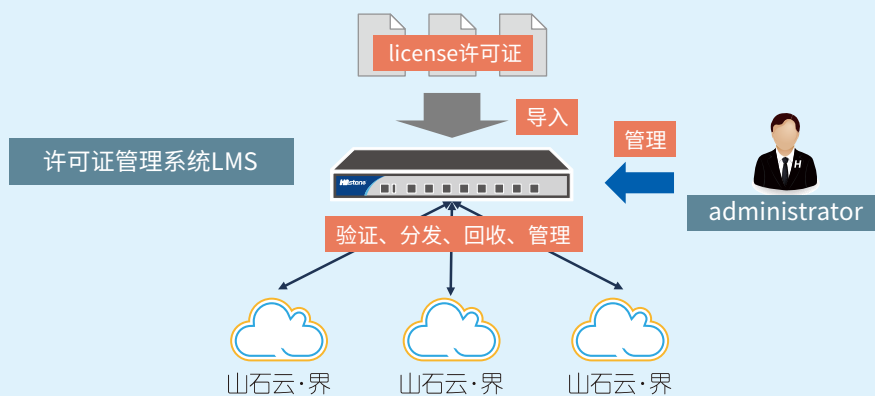
采用智能软件许可证，虚拟化网络功能产品与许可证文件独立交付；即，可在虚拟化设备启动前，将许可证文件交付，大幅度减少许可证交付周期，提高服务响应速度。

## 许可证管理

使用许可证管理系统可进行本地许可证认证，同时，许可证管理系统自身具有多种相关管理功能，方便管理员基于业务对本地许可证进行调整和管理。

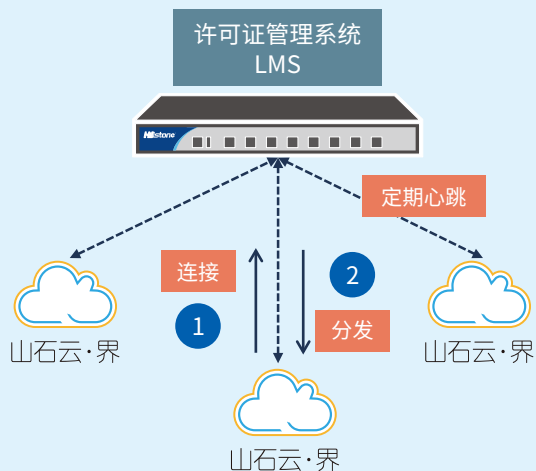
### 系统管理

许可证管理系统具有独立的 WEB 管理界面，可监控设备数量相关统计信息、设备许可证信息、许可证服务状态以及设备自身状态等。方便管理员对虚拟化设备的在线状态进行监控，并可监控设备许可证状态以及许可证文件的使用状态，并可对许可证管理系统自身进行管理监控。



### 分发和回收

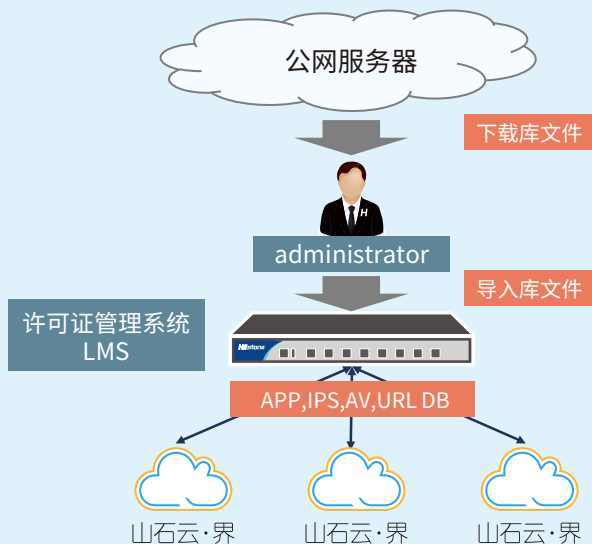
通过许可证管理系统可配置许可证策略，为不同的虚拟化设备配置不同的许可证文件；同时，许可证管理系统可为虚拟化设备自动分配许可证。在虚拟化设备注销或者删除后，许可证管理系统可将许可证回收，并分配给其他需要的设备使用，从而实现达到许可证动态调配的效果。



当管理员将购买的许可证文件导入到许可证管理系统后，可在系统中配置许可证分发策略，当虚拟化安全设备（比如：山石云·界）配置好许可证方式及许可证管理系统的 IP 地址后，虚拟化安全设备会主动向许可证管理系统连接并做请求，当许可证管理系统收到许可证请求后，会根据实际情况，将许可证自动下发给虚拟化安全设备。

## 特征库管理与升级

虚拟化设备（比如，山石云·界）的多个功能都具有独自的特征库文件，且需要定期升级特征库，才能保障各项功能有效运行，而内网或私有云环境，虚拟化设备无法连接互联网，导致虚拟化设备无法获取特征库，同时，通过许可证管理系统的特征库管理与升级功能，可在无法直连互联网的环境，让虚拟化设备进行批量和定期的升级，保障各项功能有效运行。



管理员可通过山石网科官方特征库下载网站，将特征库下载并导入到许可证管理系统中，当虚拟化设备（比如：山石云·界）安装好许可证后，当需要升级特征库且无法连接互联网时，可将升级特征库的地址，配置成许可证管理系统的业务地址，虚拟化设备通过从许可证管理系统获取特征库升级包，实现无互联网环境的特征库升级，以保障各项功能可正常运行。

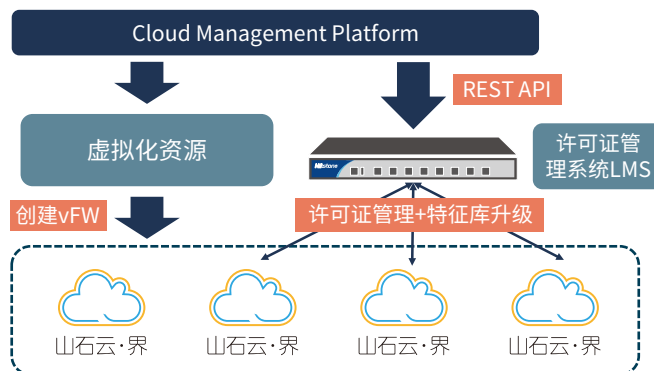
## 日志与统计

许可证管理系统记录丰富的日志信息，为管理员提供充足的信息，出现问题或故障时，方便管理员快速定位，并可将日志信息发送给第三方系统。

许可证管理系统可对许可证使用状态和时间进行统计，为管理员提供对许可证的使用时长进行统计，以方便进行后向付费等服务包装。

## 开放接口

许可证管理系统对外支持 REST API 方式的北向接口对接，可通过 API 实现许可证管理及系统管理，方便云平台通过 API 方式进行对接，实现 VNF 的全生命周期管理，以及许可证的管理与调度。



## 优势

### 快速

#### 0day 交付

许可证文件可在客户需要当天进行交付，无需长期等待。

#### 1 秒验证

在网络正常的情况下，许可证文件只需 1 秒钟就可以完成验证。

#### 三步配置

只需选择方式，配置验证，导入许可证，三步完成配置。

### 灵活

#### 许可证自适应

设备在重装后，只需将许可证文件重启导入即可生效，不需联系原厂售后人员。

#### 许可证调度

许可证在有效期内，可根据需求将使用权拆分，在不同时间段分配给不同设备使用。

#### 部署无限制

许可证管理系统与虚拟化网络设备只需网络可达，即可实现所有功能。

### 易用

#### 自动分发

虚拟化网络设备启动后，无需手动导入许可证，可通过向许可证管理系统自动获取。

#### 自动恢复

许可证管理系统出现故障需更换设备时，新设备在替代源设备时，可自动收集正在部署使用的许可证，并将数据同步到新设备中，无需管理员人工操作。

#### WEB 管理

许可证管理系统所有功能支持 WEB 管理，通过浏览器即可完成所有管理、配置操作。

## 产品功能

### 系统监控

- 系统监控
- 硬件状态
- 许可证使用情况统计
- 系统信息
- 物理接口监控

### 设备管理

- 基于设备自动分发全部许可证
- 基于设备手动回收全部许可证
- 基于设备的卸载全部许可证
- 自动回收时间间隔设置
- 支持设备备注
- 支持设备重启

### 许可证管理

- 许可证导入

- 许可证导入检测
- 许可证删除
- 基于 IP 地址和主机名的许可证安装
- 基于 VSN 手动回收全部许可证
- 基于策略的自动回收
- 删除策略及设置
- 全局自动下发策略设置

### 日志管理

- 设备日志
- 日志管理

### 系统管理

- 系统信息
- 系统管理
- 网络管理
- 升级管理
- 特征库包管理

- 配置文件管理

- 诊断工具

### REST API

- 登录：登录
- 系统监控：许可证使用情况统计、设备数量统计、系统信息
- 设备管理：基于设备自动分发全部许可证、基于设备手动回收全部许可证、基于设备的卸载全部许可证、自动回收时间间隔设置、支持设备备注、支持设备重启
- 许可证管理：许可证导入、许可证导入检测、许可证删除、基于 IP 地址和主机名的许可证安装、基于 vsn 手动回收全部许可证、基于策略的自动回收、删除策略及设置、全局自动下发策略设置
- 系统管理：系统管理 / 管理员

## 产品规格

参数	LMS-30
可管理数量	1-1000
网络接口	4个千兆网口
外观尺寸(W×D×H,mm)	1U (430 x 300 x 44)
电源 (AC)	单电源, 100-240V, 50/60Hz

注：许可证管理功能及部分优势描述为许可证管理系统独有功能所支撑，许可证管理系统可向山石网科销售人员了解定价。