



# MegaRAC<sup>®</sup> SP-X for Marvell<sup>®</sup>

## System-on-Chip Remote Management Toolset

功能强大的服务器管理解决方案，支持最新标准，如IPMI 2.0、SMASH、SOL远程管理、CIM profiles与先进的自动化功能

MegaRAC<sup>®</sup> SP-X for Marvell 是一款功能强大的固件，它让您在世界上任何地方，都能以快速、如临现场般地，以高质量连接，远程控制您机房内搭载 Marvell<sup>®</sup> ThunderX/X2™ 多处理器架构的服务器，并且支持 64-bit ARMv8 数据中心与云端处理器。这使得系统管理员在「不需操作系统开机(Out-of-Band)」，「与操作系统种类无关」两个条件下，拥有完整的服务器控制权，包括电源管理、KVM 重定向和虚拟媒体，并且受到世界级OEM ODM与领导厂商广泛采用！

AMI 第三代 MegaRAC<sup>®</sup> SP-X 支持 Marvell 核心基础的管理解决方案，对高性能计算(HPC)、企业与扩充服务器规模已作好准备。

### 服务器平台管理

MegaRAC SP-X for Marvell 的传感器(Sensor)管理，主要是基于 IPMI 标准与RESTful web APIs。该标准定义了如何管理传感器以及如何透过 Serial over LAN(SOL)通道、用命令行存取的方式，来取得服务器状态。

MegaRAC<sup>®</sup> SP-X 还支持数据中心管理接口 DCMI, Data Center Manageability Interface。DCMI 专注于满足高密度数据中心的需求。它透过选用 IPMI 中某些经常被使用的命令之子集合，以增加电源与散热相关的管理功能。

DCMI 规范中定义了一套监测、控制功能，以及通用和基本的硬件管理需求接口，用在部署大型服务器系统的数据中心内。

### 远程 KVM (Keyboard, Video, Mouse)

透过虚拟 KVM，可让服务器不管在何种运行状态，都能透过 IP 网络，把图形化接口转送到任何地方。AMI 高效率的 KVM 服务器不浪费任何有效的 CPU 运算周期，并且以硬件支持屏幕所有分辨率与色深。

用户可以使用支援HTML5标准的网页浏览器操作的KVM客户端—无需在远程电脑安装特殊的客户端软件。

### 虚拟媒体(Virtual Media, vMedia)

虚拟媒体(vMedia)能够在任何时候、任何地点，从远程位置安装软件，就算您的硬件处于「裸机」状态（尚未安装任何操作系统与软件）也一样。MegaRAC<sup>®</sup> SP-X 透过仿真一个本地存储装置来重定向 CD/DVD 光盘、硬盘、软盘/ISO 镜像或 U 盘到受管控的服务器。此 vMedia 服务器支持 USB2.0 传输速度(480 Mbps)让设备更快速重定向，也包含硬盘分区(partition-based)重定向。

另外，挂载在 BMC 额外储存媒体上的镜像，也能重定向，并在服务器端模拟出一个存储装置。所谓「BMC 额外的存储媒体」，包含 SD 卡、eMMC、以及用网络分享出来的存储空间。这些存储空间，都能透过 BMC 来存取。

### DMTF 标准与 Web Services

MegaRAC<sup>®</sup> SP-X 支持 DMTF(Distributed Management Task Force) 组织的最新标准，包括 CIM/CIMOM, SMASH/CLP 与 WS-Management 等标准。一个 CIM 对象管理员(CIM Object Manager, CIMOM)，能提供一个集中存放的存储库(Repository)，并让 OEM 厂商能添加、修改、扩充相关的管理结构或管理对象。

## HIGHLIGHTS:

- 高度模块化: 每一功能建立成独立的程序包，有「源代码」与「二进制」两种格式。
- 使用 RAS 架构: 提供稳固的高可靠、高可得、易维护架构。(Reliability, Availability, Serviceability)
- 采用最新标准:
  - 与 DMTF 组织制定的 CIM Profiles 兼容
  - 支持 CIM 对象管理员(CIM Object Manager)
  - 支持虚拟 KVM 和虚拟媒体(vMedia)
  - 与 IPMI 1.1/2.0 兼容
  - 支持数据中心管理接口(DCMI) 1.0 & 1.5
  - 支持电源管理
  - 支持 SMASH/CLP
  - 支持 WSMAN
  - 支持 Web 2.0
  - 支持 IPv6
  - 支持 SSI Compute Blade
  - 支持 MCTP (Over I2C)
  - 支持 HPM

## 主要功能

MegaRAC® SP-X for Marvell 把每个功能建立成一个独立的套件(Package)。开发人员能根据不同的授权许可，以源代码或二进制的格式，自行建立出定制的套件。每个套件会透过明确的定义，区别为「通用」或「硬件相关」其中一个类别，让您轻松移植至不同 SoC 与硬件平台上。

MegaRAC® SP-X for Marvell 灵活的配置能力，在多种平台支持单一镜像、双镜像与使用单颗 BMC 模拟数颗 BMC 在多重服务器上的管理。

## 支持弹性的系统配置

- 用单一固件镜像，即可支持多种平台
- 支持双重固件镜像，更新固件时，会确定一个固件正常运作后，另一个固件才退场
- 用单颗 BMC，即可模拟出多颗 BMC，以支持多重服务器管理

## 支持各种系统接口

- 支持 LAN, USB, I2C 与 BT 各种界面

## 以 IPMI 2.0 为基础的管理

- 完整实现 IPMI 2.0 version 1.1 的 BMC 软件层
- 支持 DCMI 规范
- 可定制的传感器管理
- 允许 OEM 厂商覆写标准 IPMI 命令
- 动态可插拔传输层
- 可创建 GUID
- 高度优化，以取得更好的运行效能

## 多种媒体重定向

- 可将光盘、软盘、硬盘重定向，供远程跨网存取

## KVM/媒体重定向

- 自动录像
- 自动调整视频大小
- 记录 SOL

## 支持密码加密

- OPEN SSL
- RMCP/RMCP+
- SSH
- DIRECT LDAP/OPEN LDAP
- 智能用户权限管理

## 事件日志与警报

- 可供读取的事件日志
- 包含传感器读数 ( 换行 )
- SNMP 主动回报机制(Trap)
- SNMP 网管数据库(MIB) ( 需定制 )

## 支持的标准服务

- 支持 UPNP, DDNS, RMCP, Ping 等业界标准设备发现协议
- 支持 Windows Active Directory, RADIUS, LDAP

## 电源管理

- 可远程执行开关机、系统重启等
- 支持安全关机。会通知用户，并保存所有配置后关机

## 固件升级

- 支持透过 TFTP 协议升级固件

## 支持 UTILITY

- YafuFlash
- VMCLI

## 支持 Marvell Thunder X/X2 启动

### 顺序 通用信息模型 (CIM)

- 支持「CIM 对象管理员」(CIM Object Manager, CIMOM)
- 透过 CIM 类别管理功能，达成功能完整的「对象管理器(Object Manager)」能建立类别、对象实体，并与实体互动
- 核心支持所有 DMTF profiles 与可扩充额外的 OEM profiles

## 支持的 Web 服务器

- GoAhead
- LIGHTTPD
- Telnet

## 工具

- MegaRAC Development Studio 集成开发环境
- 可针对网页与传感器等核心程序进行定制
- 可对现有的核心程序进行定制
- 提供各类平台移植工具
- 提供各类编译与除错工具，让您在建构系统或除错时使用



American Megatrends Inc. | www.ami.com  
AMI China 中国 215301 江苏省昆山市长江中路177号新都银座3号楼501室  
电话: [86] 512-5736-0204

# MEGARAC®

更多信息请参考: <http://ami.com/products/remote-management/service-processor/>