

lenovo FOR
THOSE
WHO DO.

联想企业级业务
创造新体验

智慧云医院

联想集团中国区



当前医疗行业的IT挑战

法规遵从 (HIPAA)

终端多人使用
职责不明, 管理困难

资金投入不够
产出难以直观呈现

人力资源不足

业务中断, 停机

医院信息系统数量庞大
权限泛溢

开放共享与
安全管理的矛盾

网络隔离, 安全与便利
不能兼得



重塑架构

医疗行业信息化的三个层面

获得授权并可安全进行移动办公的医护人员、监管人员等

- IT能够集中控制所有终端用户的医疗数据和影像
- 可随时随地在任何设备上访问授权的医疗应用及数据 – 确保安全!



新一代的医疗业务应用系统

- 公共卫生、医疗服务、新农合、基本药物制度、综合管理
- 医疗信息技术系统和应用现代化及创新



医院管理信息化(HMIS)

临床管理信息化(HCIS)

区域医疗卫生服务(GMIS)

更灵活、高效的医疗云基础架构及管理

- 开发经济高效的现代化硬件，创建与跨越内部和外部资源池
- 满足医疗行业安全性和可用性要求的医疗云环境



各医疗机构数据中心

国家/省/地市级卫生信息平台

联想在医疗行业的三个关注领域

移动医疗与桌面云

革新医疗应用程序开发

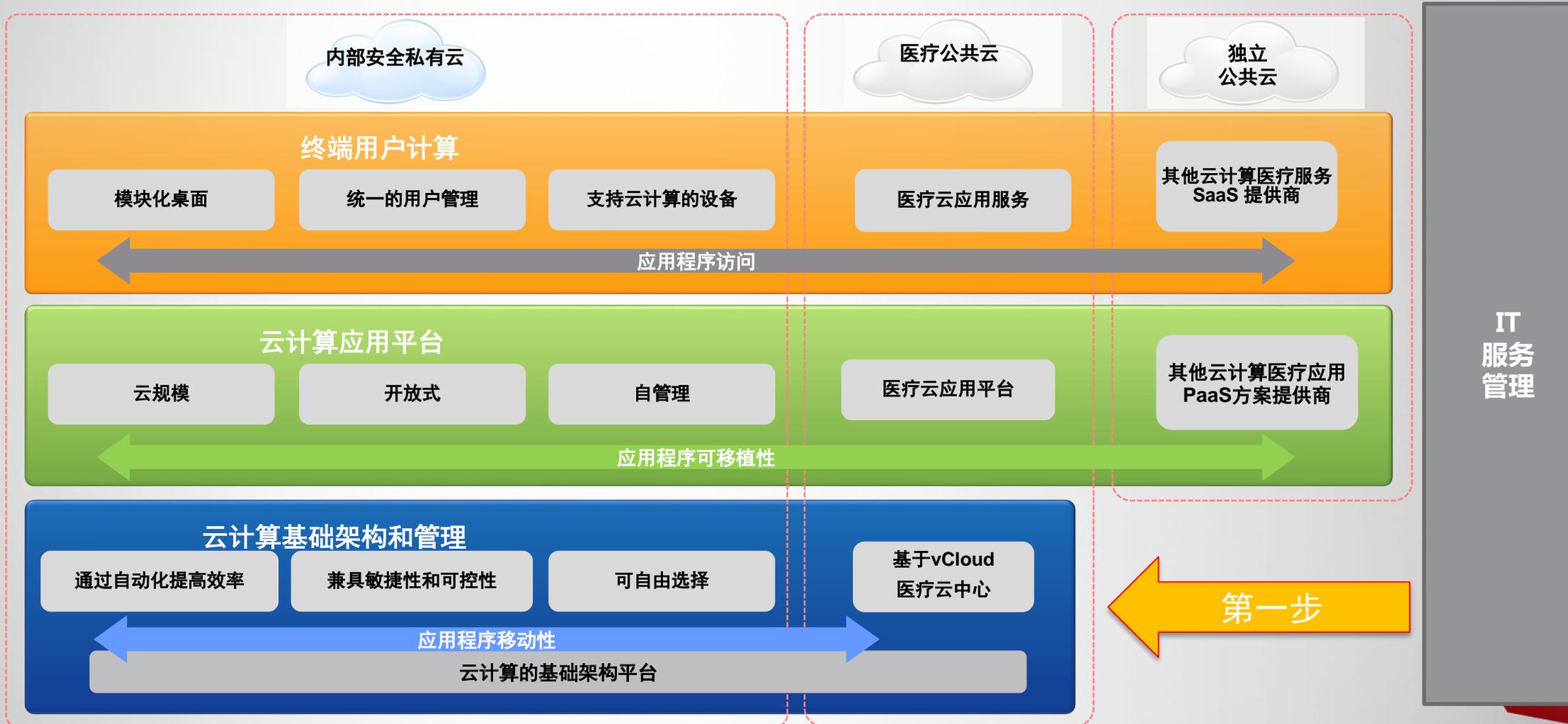
医疗云计算基础架构及管理

各医疗机构数据中心

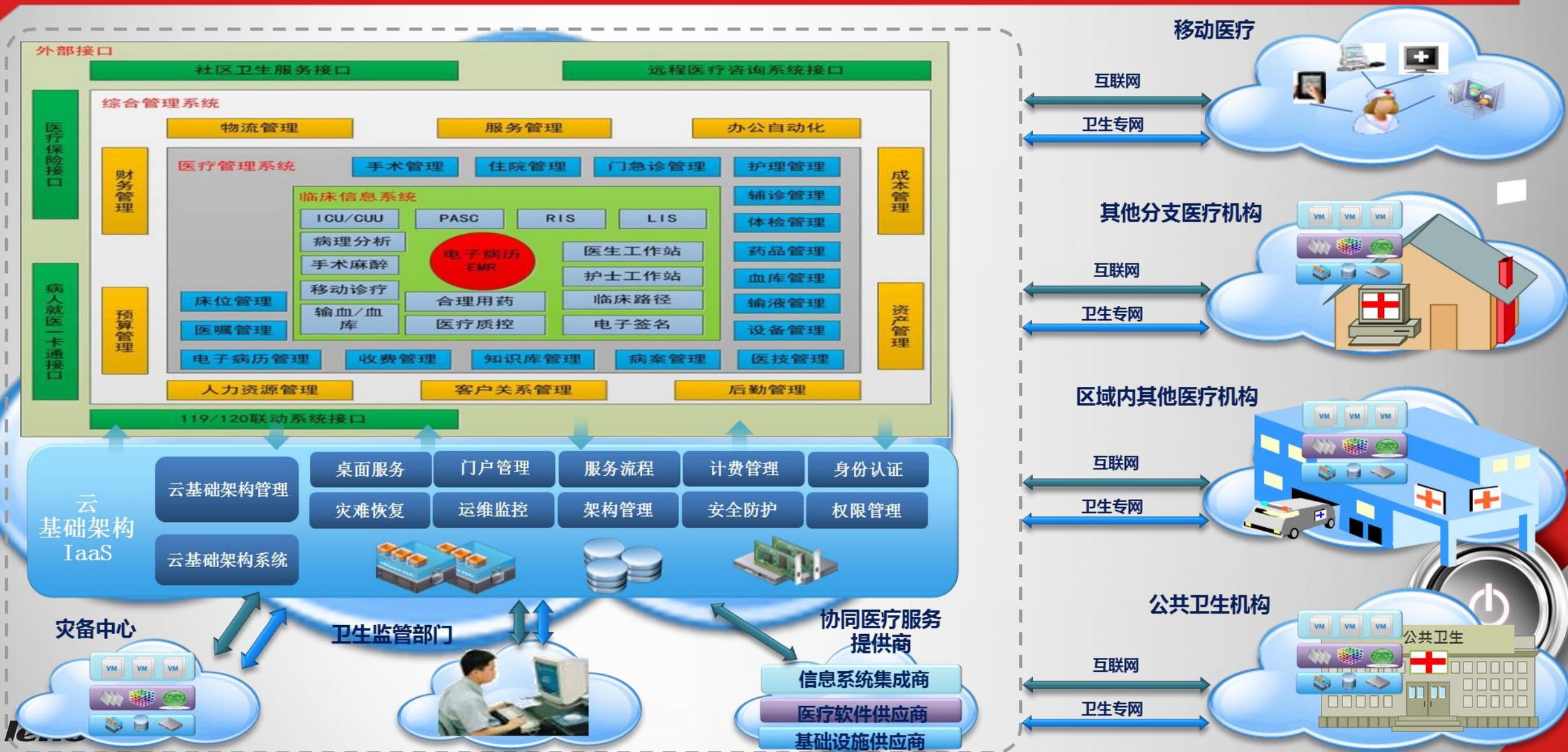
国家/省/地市级卫生信息平台

联想智慧云医院整体解决方案堆栈

安全、遵从、可控



典型医疗机构私有云整体架构

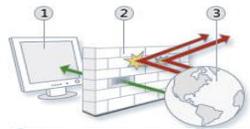


突破瓶颈

云计算的安全防护

确保医疗云端到端的安全：从网络边界到端点

保护虚拟数据中心的边缘安全

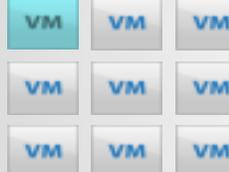


- 在工作负载环境之间创建分段
- 敏感数据发现

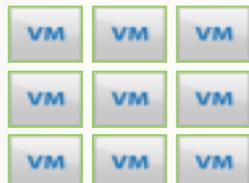
卸载防病毒处理负载



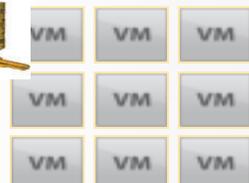
DMZ



PCI 遵从



HIPAA 遵从

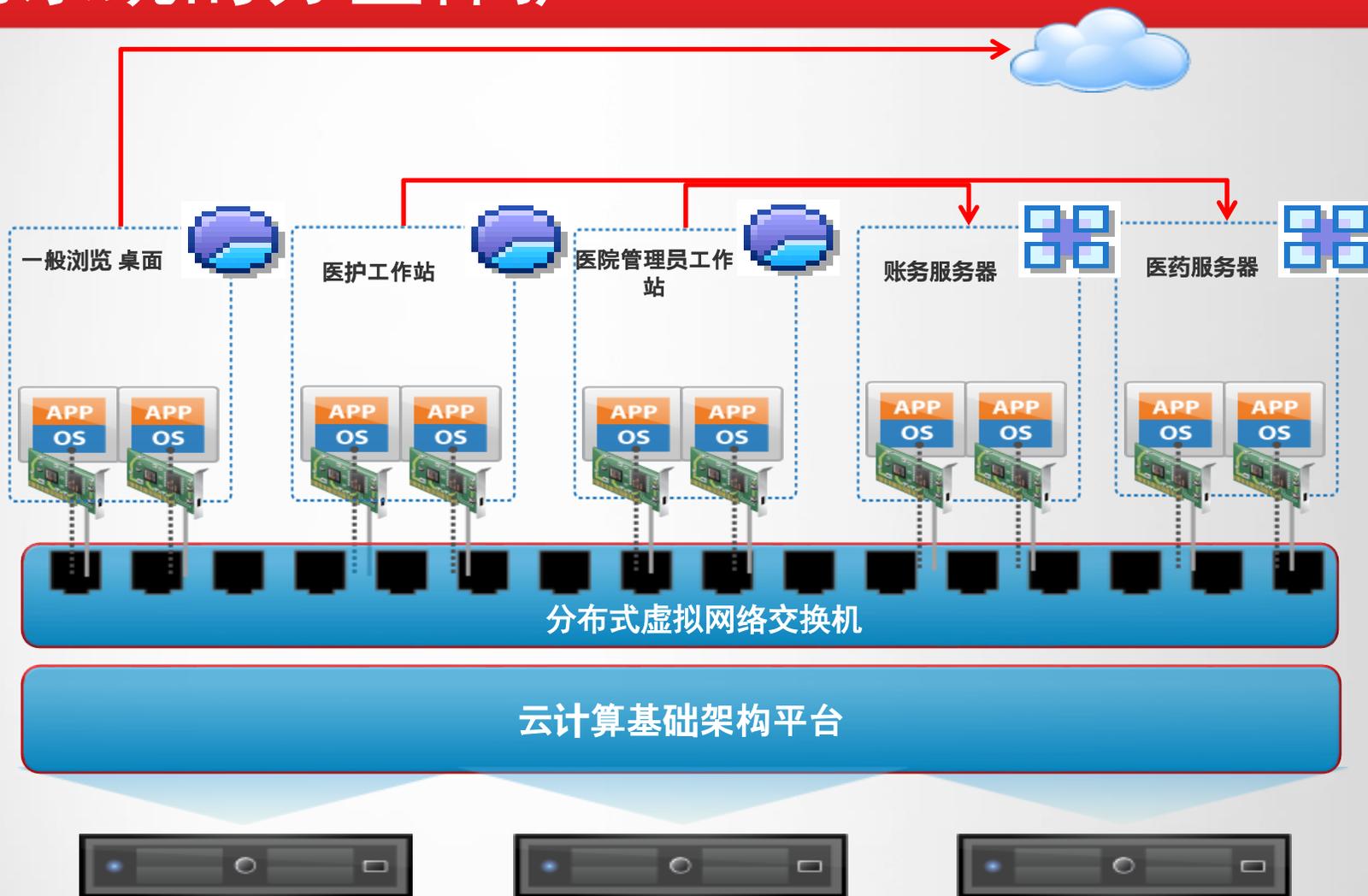


集中式管理

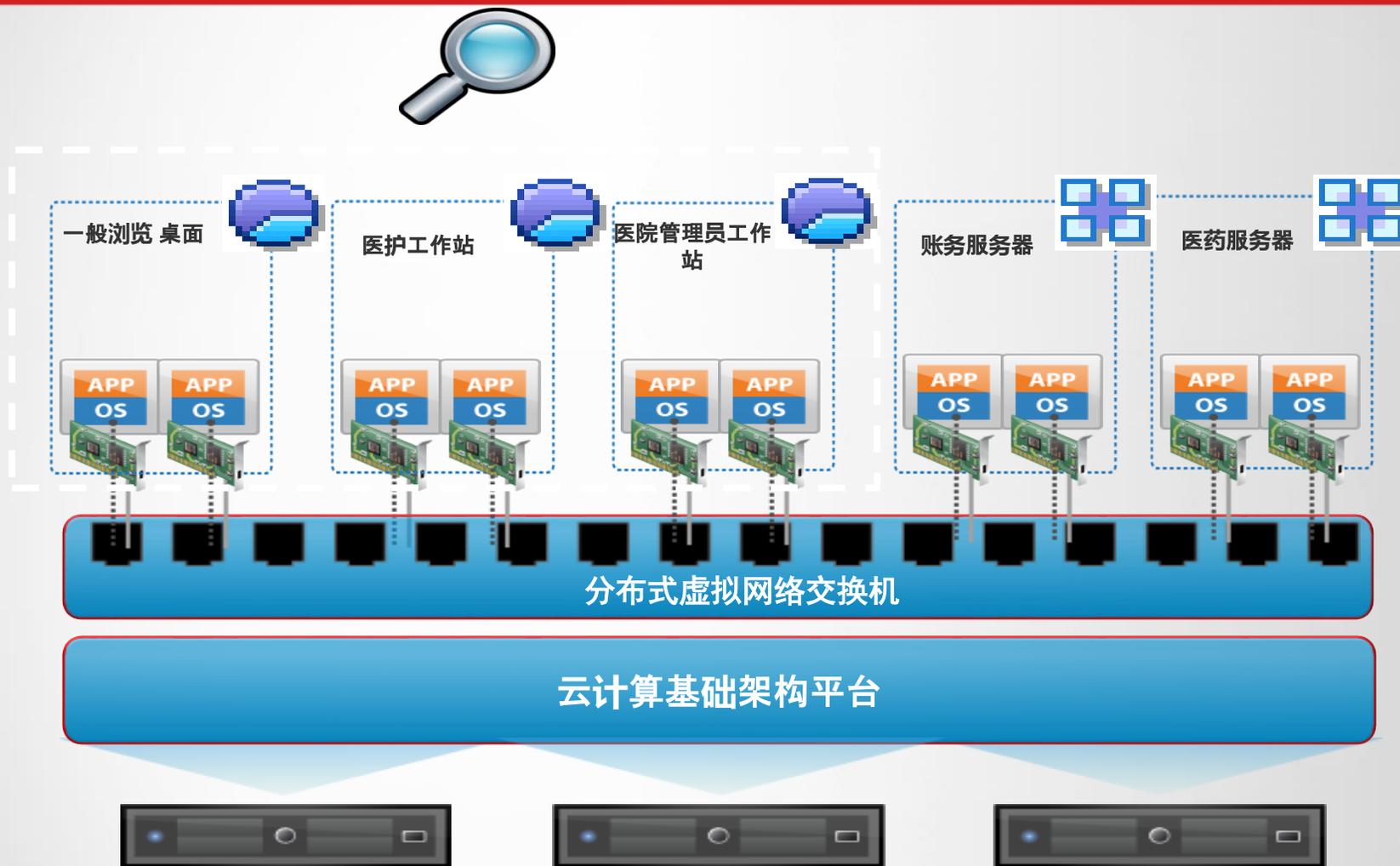
云计算资源池

扩展云计算资源池

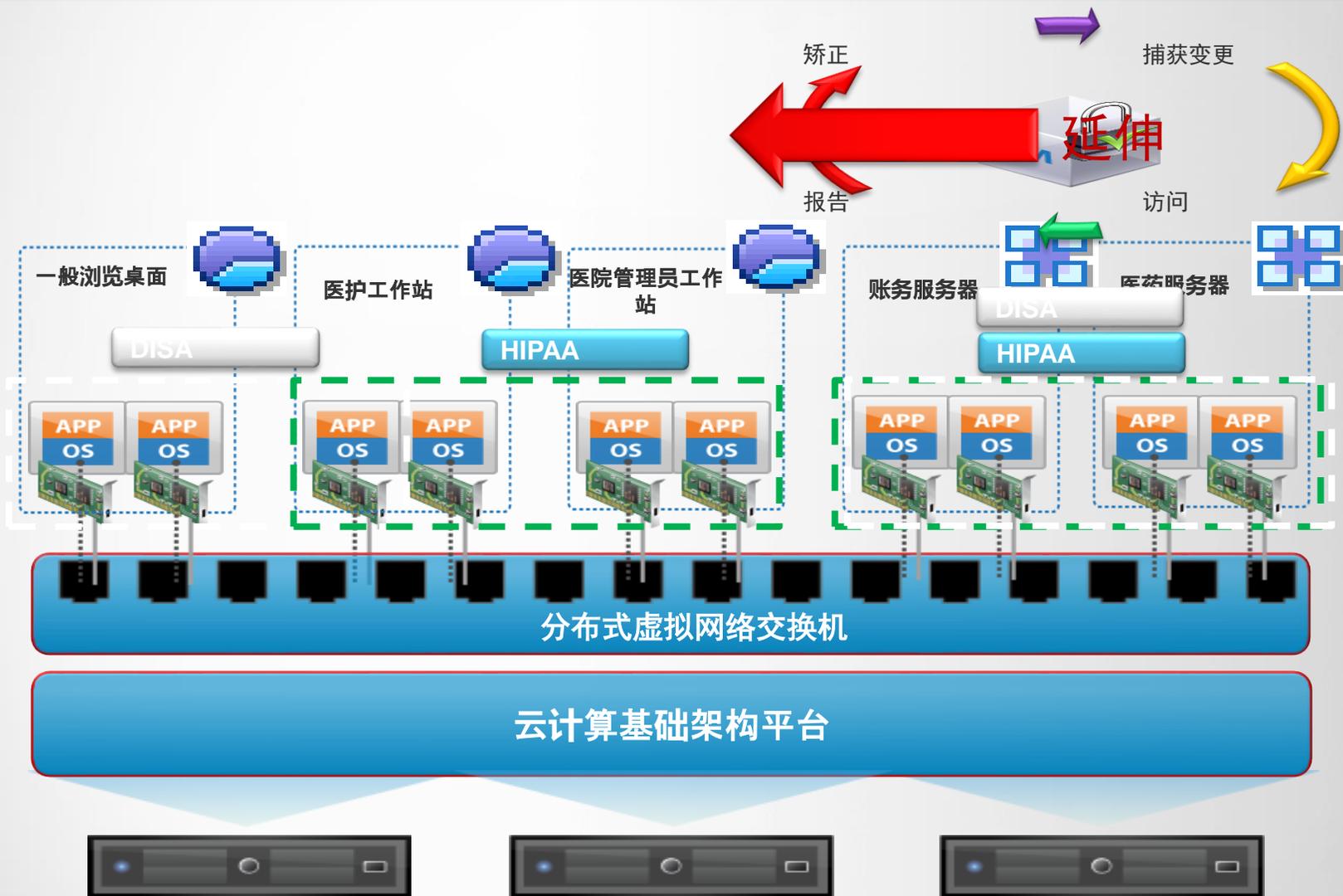
云计算内系统的分区保护



云计算内的系统安全属性扫描



云计算内的系统的法规遵从



医疗桌面云

迁移桌面到数据中心

桌面安全的运行在数据中心

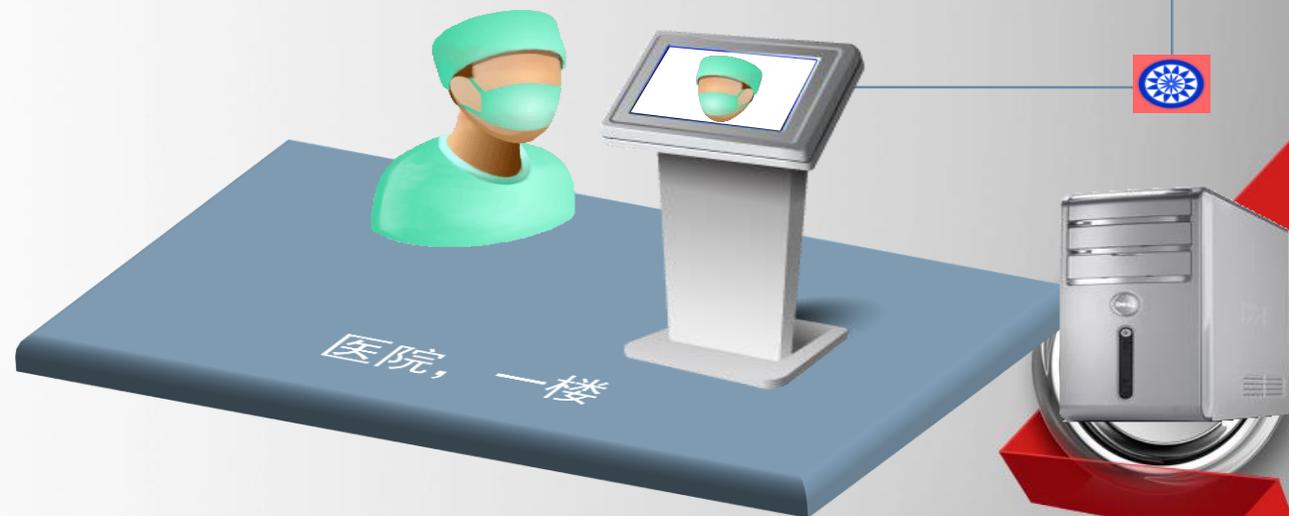
通过网络交付桌面



桌面云实现桌面访问的变革



云中漫游桌面



1. 快速登录

- 员工卡, 指纹, 密码等等
- 快速用户切换, 一触式登陆/登出.

2. 个性化个人桌面

- 根据不同角色桌面和应用定制化

3. 桌面漫游

- 在任何设备上激活之前的会话

桌面云在医疗行业的广泛使用场景

移动医疗（平板设备+虚拟桌面）



- 移动医生工作站
- 移动护士工作站
- 药房盘存

实现法规遵从



- 实现浏览虚拟化
- 消除分散的敏感数据
- 保护病人隐私
- 简化遵从性管理

医生/护士工作站



- 远程会诊
- 远程医疗文档调阅
- 远程阅片
- 远程交流及培训

一触式登陆/登出



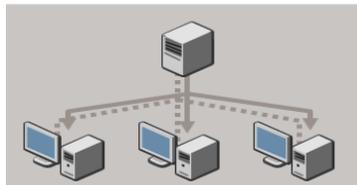
- 医生轮流坐诊，桌面PC共享
- 快速用户切换
- 一触式登陆/登出

桌面漫游



- 实现“随身”桌面
- 可从任一设备登陆，激活先前的工作会话，保障工作流不间断
- 不用浪费时间重新加载和查询缓慢的医疗影像系统

快速部署



- 快速部署系统补丁
- 快速部署最新的医疗应用程序
- 快速的系统软件升级
- 快速部署新桌面给外来医师

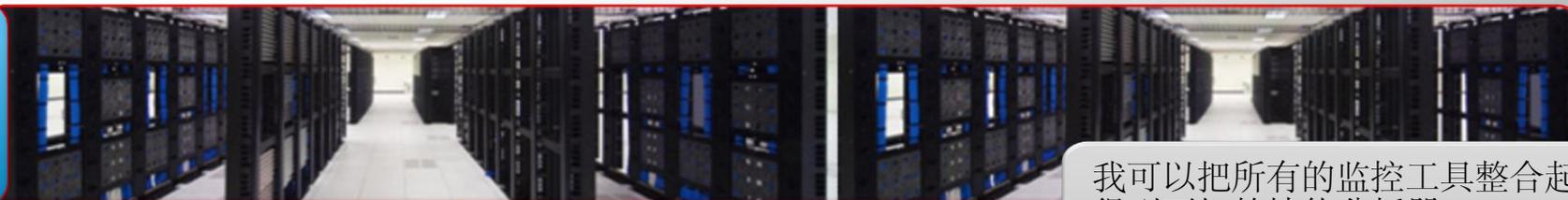
洞悉数据

云计算的运维管理

灵活集成
来源于很多数据源



企业级扩展性



我可以把所有的监控工具整合起来，
得到更好的性能分析器。

专利的性能分析器

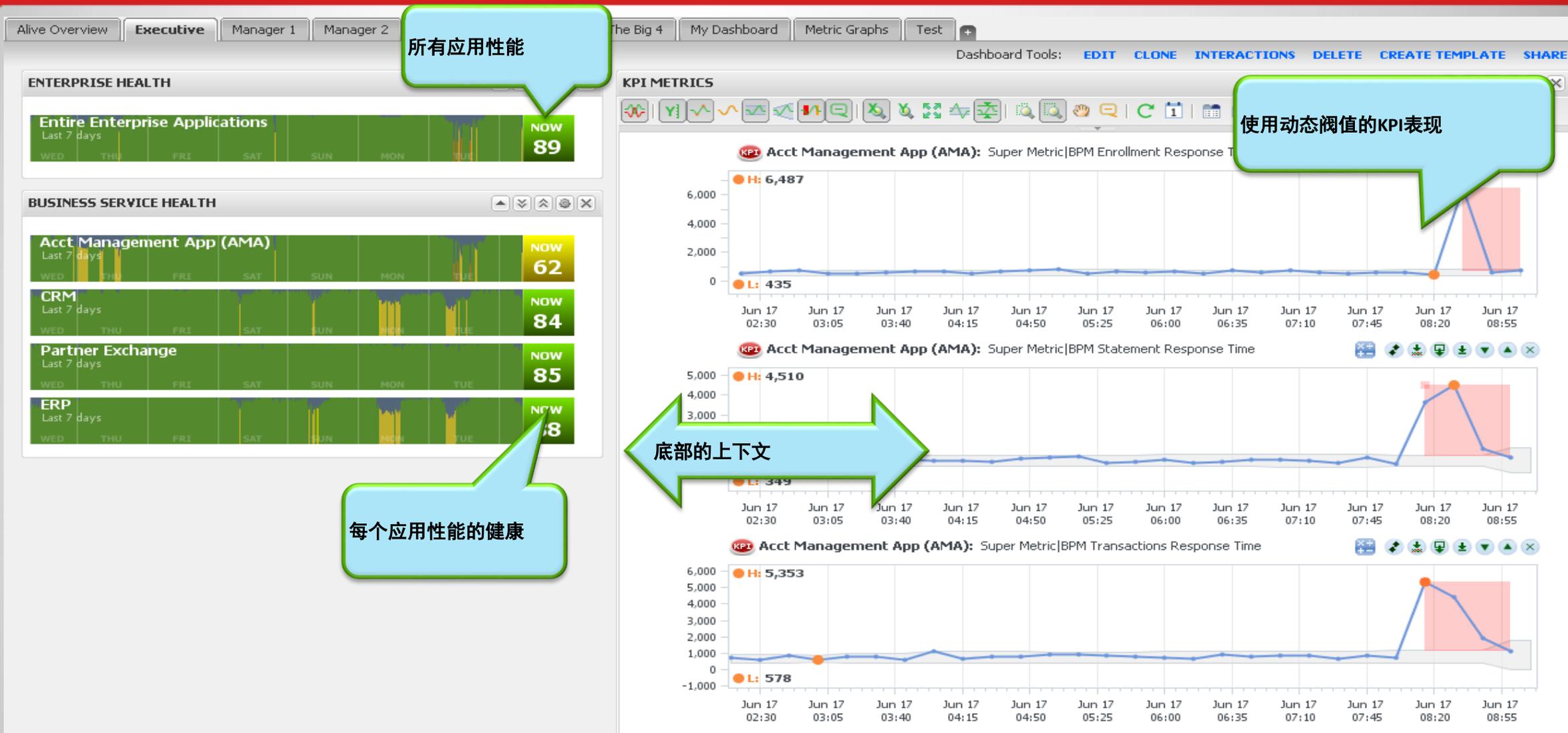
$$\sigma_{w,k-1}^2 = \frac{1}{k-2} \sum_{i=1}^{k-1} w_i^2 - \frac{k-1}{k-2} \bar{w}_{k-1}^2$$



强大的信息
仪表盘



运维管理的CIO 视图



运维管理的应用管理者视图

应用健康视图
活动警告和层的健康

APPLICATION OVERVIEW

Name	Last 24 Hrs Health	Tier Health	Application Alerts
Acct Management App (AMA)	62		S 0 C 0
CRM	84		S 0 C 0
ERP	86		S 0 C 0
Partner Exchange	85		S 0 C 0

Page 1 of 1 | 1 - 4 of 4 | Pause Refresh

APPLICATION DETAIL

Acct Management App (AMA)

6 Tiers | 66 Resources | 9642 Metrics | 0 Application Alerts

Network Tier (AMA)	88	S 0 C 0
DB Tier (AMA)	4	S 0 C 0
App Tier (AMA)	85	S 0 C 0
Web Tier (AMA)	100	S 0 C 0
BPM Tier (AMA)	73	S 0 C 0
RUM Tier (AMA)	67	S 0 C 0

健康和警告
细分到层和对象

体温地图
允许在一个视图中看清成百个应用健康状态

APPLICATION HEAT MAPS

Configuration: Application Health

Acct Management App (AMA)

App Tier (AMA) | Web Tier (AMA) | Other | CRM | Middleware Tier (CRM)

DB Tier (AMA) | Network Tier (AMA) | RUM Tier (AMA) | Web Tier (PE) | DB Tier (CRM)

Partner Exchange | ERP | Network Tier (ERP)

Network Tier (PE)

0 50 100

THANK YOU **GRAZIE** **MERCI** **DANKE** **GRAZIAS** 謝謝 **СПАСИБО**
GRACIAS **OBRIGADO** ありがとう **DANK** **TAKK** **BEDANKT** **DAKUJEM**