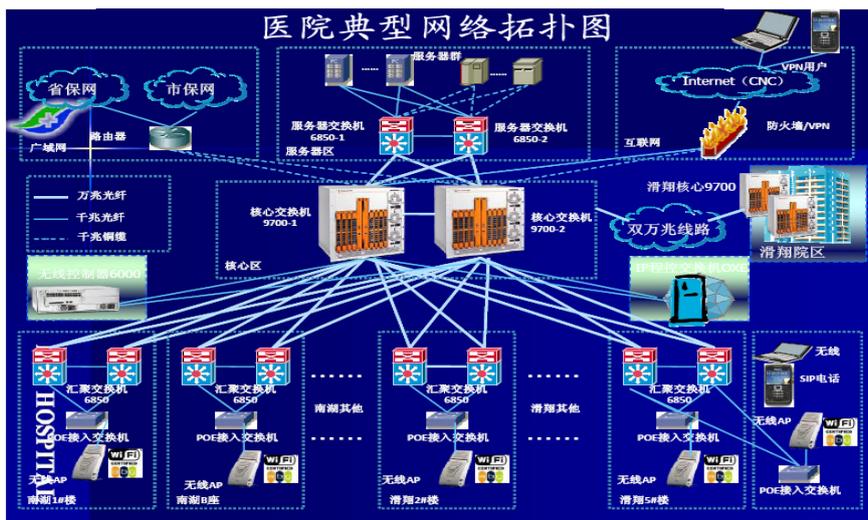


# 泰信科技医疗行业 IT 运维和服务管理（ITSM）解决方案

作为医疗行业知名的 IT 运维和服务管理（ITSM）解决方案供应商，泰信科技曾为武警总医院、空军总医院、富阳人民医院、丹阳人民医院、杭州妇幼保健院、巫溪卫生局等医疗卫生行业提供基于 ITIL 的平台化解决方案，并获得了用户一致满意的评价。泰信科技通过多年为医疗行业服务的经验，总结出了一套先进的 ITSM 解决方案，愿意与医疗卫生行业信息化建设部门分享。

## 医疗行业 IT 运维和服务管理需求分析

我国医院信息化建设经过二十多年的发展，相继经历了以 HIS 为建设核心的局域网阶段、以电子病历、PACS、LIS、RIS 为建设核心的临床信息化阶段，目前正在建设中的以网上预约、远程医疗、健康追踪、双向转诊等区域卫生核心建设阶段。目前医院信息系统主要分为临床医疗网络和医院管理网络。临床医疗网络主要包括医疗信息系统（HIS）、实验室信息管理系统（LIS）、影像传输与存储系统（PACS）、电子病志（EMR）、体检系统、临床药理实验系统、远程会诊和网上挂号等。医院管理系统主要包括住院医师管理、护士绩效考核、办公自动化平台、院长查询系统、邮件系统、网站系统和网络监控系统等。医院网络环境及设备配置有硬件服务器、核心交换机、汇聚交换机、接入交换机、路由器、磁盘阵列、彩带库、备份软件、链路、无线设备、硬件防火墙、VPN、防病毒软件、桌面 PC、触摸式查询机、院内外监视系统等。



在“十二五”医疗卫生行业信息化建设规划中，主要任务是：一是面向居民服务，支持健康档案信息查询、支持网上预约挂号、社区转诊、健康咨询服务、支持慢病控制与个人健

健康管理。二是面向医疗服务，能让医生获取连续的健康记录和电子病历信息，如“一卡通”实现检查和检验结果互认，支持远程会诊。三是面向卫生管理，在卫生机构及相关业务系统之间互联互通，是免疫接种信息系统可以利用出生登记数据库；医疗监督系统可以利用监督对象许可注册数据库；医院和社区之间可以互动等。

面对上述如此复杂的医疗系统应用和繁重的建设任务，不断增长的信息化业务系统和保证网络可靠性的需求让运维部门疲于奔命，存在各种各样的问题：各种主机及应用系统复杂系统关联性强，应用性能出现问题时无法定位是网络问题还是主机或者应用本身的问题，定位起来非常困难；缺少对统计历史数据的分析(主机、应用、网络设备)和趋势预测，无法发现并消除瓶颈及安全隐患，也就无法为提高办公信息化资源利用率、制定战略规划提供依据；没有一个统一的监控管理平台 and 制度体系，网络故障重复发生率居高不下，广大病患、病患家属、医院医生、医院领导满意度低。

医疗行业 IT 运维部门希望通过实施和部署 IT 运维和服务管理 (ITSM) 解决方案，实现如下功能，最终实现面向应用监控的平台化解决方案。

1、提供多种监控视图，包括地理区域图、网络拓扑图、机房拓扑图、机柜拓扑图、设备面板图等，不同视图之间可进行链接，能够满足不同层面、不同部门、不同地区人员的管理需要。

2、可监控不同开发商提供的应用软件系统，包括进程、应用接口、日志、文件目录、页面内容等应用软件特征。

3、可管理多种类型、厂家、型号设备，包括网络设备、安全设备、服务器设备、数据库设备、中间件设备、存储设备等，用户在信息化系统建设及扩容时可集中考量性能问题，而不需要烦恼管理兼容性的问题。

4、IT 资产管理，实现各单位 IT 资产的全生命周期管理，支持对各类 IT 基础设施和应用系统的类型、归属、费用、使用情况等资产相关信息的维护和统计工作，支持对 IT 资源投资和维护的辅助决策，支持资产信息的共享。

5、绩效管理，实现运维部门、团队、个人的工作绩效管理。

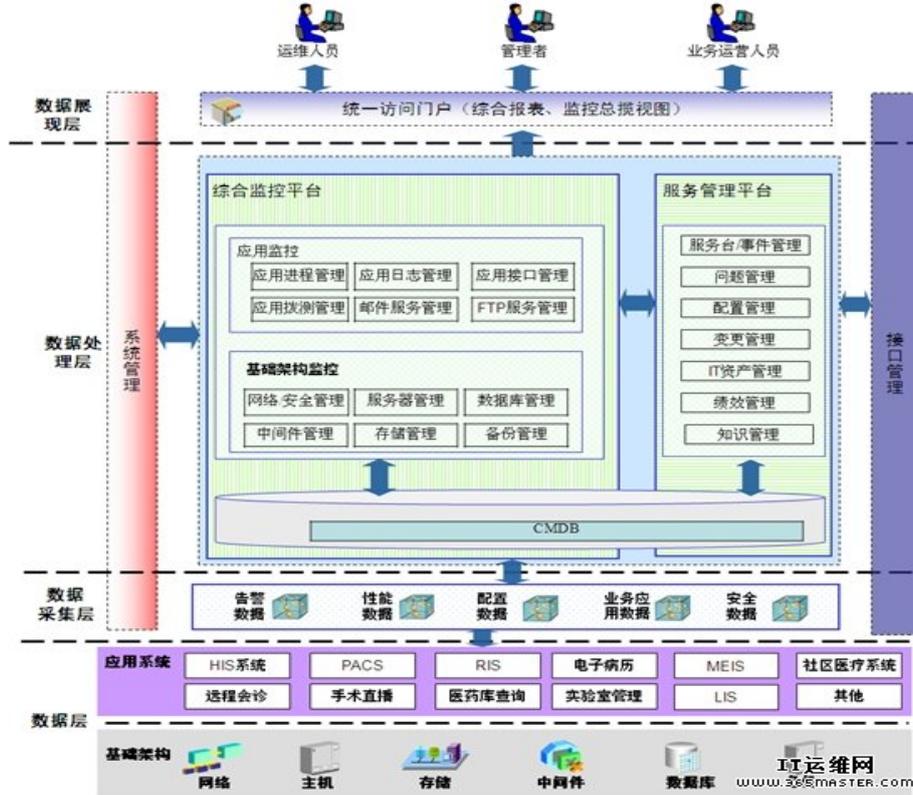
6、针对医疗行业的特点，开发支持医疗业务系统的应用监控。

7、运维工作电子化、流程化，保障运维过程高效、安全、可追踪、可管理、可统计及可审计。

8、报表管理，报表可通过模板进行定制，周期性生成或实时生成，类型包括故障报表、性能报表、综合报表、服务水平报表、绩效报表、资产报表等。

9、根据用户的组织架构、地理分布及业务关系，实施跨地域、层次化的统一管理，使责权管理更加明确。

## 解决方案



### 统一访问门户

泰信科技医疗业 IT 运维和管理服务 (ITSM) 平台解决方案采用 Portal 技术，克服了基础架构监控与运维服务管理的人为分割，更好地诠释了 ITIL 从技术到业务的层次化管理理念。同时，有效避免了部分服务管理软件视野不开阔、信息资源缺乏上下整合、服务管理实践无法落地的瓶颈，为用户提供一体化的运维支撑平台。建立运维人员与用户之间的单一联系点，统一受理用户的咨询、服务请求、故障报修、投诉等情况，并通过底层监控系统主动预警系统故障，通过突发事件管理流程及时处理，及时跟踪和通报处理进展，借助知识库和以往事件的解决方案，解决大部分常规事件。



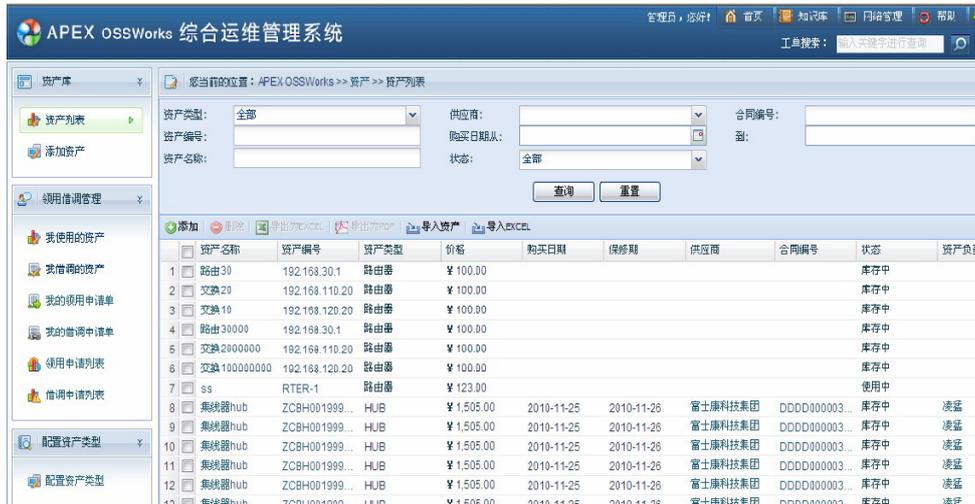
### 统一运行监控

泰信科技医疗业IT运维和管理服务（ITSM）平台监控对象包括核心业务系统、网络系统、机房环境管理系统、存储系统、主机系统以及其他IT外围系统，覆盖了目前医疗行业IT运维部门的绝大部分管理对象。这些信息包括被监控对象的实时性能检测、运行状态监测、错误发现、报警、性能数据的统计分析等，提供快速诊断和故障恢复功能，保障被监控应用系统正常运行。



### 统一资产管理

泰信科技医疗业 IT 运维和管理服务（ITSM）平台提供详细的资产管理功能，从供应商选择，签订合同，到资产购买、入库、验收、借调、归还、变更、维修、报废、过保提醒、查询/高级查询一应俱全，从而最大程度帮助企业 IT 中心管理纷繁复杂的 IT 资产，提高工作效率，再也不用为由于人员变动交接，或者遗忘导致的各种问题而烦恼。



### 统一事件与问题管理

通过泰信科技医疗业 IT 运维和管理服务 (ITSM) 平台, 建立统一事件与问题管理流程, 尽快恢复被中断或受到影响的 IT 服务, 对业务的负面影响降为最低, 所以它的特点往往是以快速解决故障现象为目的, 而对反复、重大故障可升级到问题管理来分析根本原因。



### 知识库

通过知识提交、审核、发布、查询等功能自动沉淀 IT 部门日常运维中的工作经验, 帮助各级支持人员提高技能水平, 简化 IT 服务任务, 同时降低对具体个人的依赖。



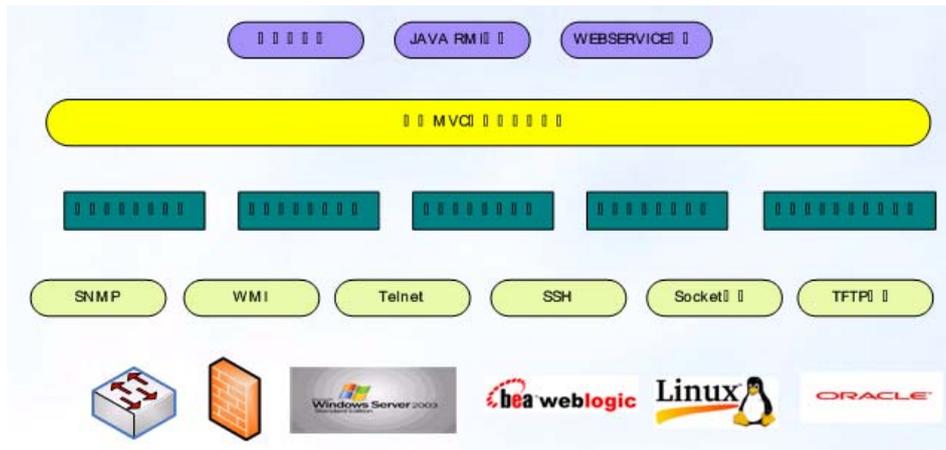
## 服务级别（SLA）管理

服务级别管理是为签订服务级别协议（SLA）而进行的计划、草拟、协调、监控、报告以及签订SLA后对服务质量的评价等一系列活动所组成的一个服务管理流程。目前医疗业IT部门普遍建立了SLA协议，但是对于SLA协议的落地，存在着诸多障碍。通过泰信科技提供的解决方案，医疗业IT运维部门能够很好地进行SLA量化管理，做到有据可循，有据可查，从而更好地进行IT运维质量评估工作。



## APEX 平台二次开发

泰信科技 Apex 解决方案配备专业的项目开发团队，掌握市场上通用的核心技术和代码，提供多种二次开发接口，包括 RMI、Webservice、数据库等。



## 方案优点

### 实现全面一体化监控，不留监控死角

所谓全面监控，是指将医疗业务所依赖的 IT 资源包括网络、服务器、数据库、中间件、机房和业务系统统一作为监控对象纳入管理。所谓一体化监控，是指监控内容必须覆盖 IT 系统在可用性、性能、安全、资源和其他异常事件方面监控管理需求。

### 实现面向业务的监控，变单点监控为整体监控

IT 是为企业业务服务的，保持业务持续高可用性是 IT 运维部门的首要目的。传统的以资源监控为主的监控产品，无法建立企业业务与 IT 资源之间的映射关系，实行的是一种单点监控和分散监控管理方式，不能直观整体地反映企业的健康状况，常导致“四处救火”被动应战的工作局面。因此新的监控平台必须从业务需求出发，使 IT 与业务关联起来，实现按业务进行整体监控，增强业务部门和 IT 部门沟通，以改变 IT 部门长期被动运维工作的局面。

### 实现 IT 服务水平量化管理，促进 IT 运维绩效的改善

随着 IT 与业务融合日益紧密，医院业务的日常运营和创新越来越离不开 IT 系统的支持。与此同时，医院对 IT 服务水平的要求也越来越苛刻。因此，如何降低 IT 服务成本，提高 IT 服务水平，有效支撑企业业务发展，成为医院信息部门亟待考虑的问题。

要提高 IT 服务水平，就必须对 IT 服务的过程和结果进行管理；要管理好 IT 服务的过程和结果，就必须对 IT 服务管理进行量化。对 IT 服务管理进行量化，不仅能有效地评估 IT 服务管理的质量，而且能定位 IT 服务管理的差距，指明 IT 服务发展的方向，是企业提供稳定、可靠、高质量 IT 服务的有力保障。

### 实现用户体验管理，提升内外部客户满意度

IT 部门作为一个服务部门，IT 运维管理的目标之一就是不断提升用户满意度，这里的用户既包括内部用户（如使用 IT 系统的业务人员）也包括外部用户（如访问公司网站人员）。用户体验管理从最终用户的角度为运维人员提供业务服务的可用性和健康状况，使 IT 人员也能从用户角度感受系统，为运维人员在用户发现问题之前就识别和解决问题提供了可能，从而确保了用户满意度。

### **支持故障提前预警，使运维真正做到“防患于未然”**

一个好的监控产品，其价值不在于故障发生后如何告警，而是在故障发生前如何能及时预警，使 IT 运维工作真正做到“防患于未然”。新的监控平台应具备强大的故障隐患发现能力和预警能力，帮助运维人员在故障发生之前消除隐患，真正做到主动运维。

### **支持事件关联分析和处理，提高运维人员工作效率**

事件关联分析和处理是指从大量事件中分析它们之间存在的关系，并通过压缩、过滤、归并等手段提出用户需要的重要事件或根源性事件，避免告警风暴的出现，以提高运维人员工作效率。如数据库服务器所在主机宕机时，监控系统也会监测到数据库不可用事件，这时监控系统应该屏蔽数据库不可用事件而只发出主机宕机事件，以便 IT 运维人员集中精力解决主机故障。

泰信科技医疗行业 IT 运维和管理服务（ITSM）解决方案，实现了技术、功能、服务三方面的完全整合，使 IT 服务支持过程标准化、流程化、规范化，极大地提高了医疗卫生行业故障应急处理能力，降低人工操作和管理带来的潜在风险，提升了信息系统的管理效率和服务水平，成为医疗卫生行业“十二五”信息化任务的重要保障。