



上海宝信软件股份有限公司(简称宝信软件) 于2001年4月上市, 国有企业。公司总部位于上海自由贸易试验区

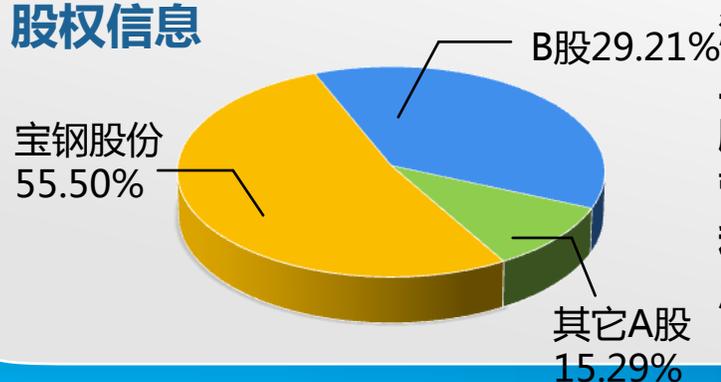
宝信软件秉承“IT服务, 提升信息价值”的经营理念, 凭借30多年的经验和技術积累, 全面提供具有自主知识产权的信息化解决方案、自动化系统集成及运行维护服务。

**中国首批国家规划布局内重点软件企业**

**中国领先的工业软件行业应用解决方案和服务提供商**

宝信软件在职员工总数为4192人(截止2015年12月31日), 其中母公司员工人数2606人, 本科及以上学历人员占在职员工数76%。公司已累计申请专利、软件著作权、技术秘密数百项, 并一直承担国家工信部、科技部、发改委等重大专项, 以及从国家到地方的研发和产业化类项目。

## 股权信息



注册资本: 人民币 7.83 亿元

上市年份: 2001 年上海证券交易所

股票代码: A 股: 600845, B 股: 900926

营业收入: 人民币 39.38 亿元 (摘自 2015 年度财务报告)

利润总额: 人民币 3.8 亿元 (摘自 2015 年度财务报告)

总股本: 7.83 亿股

**云计算、数据中心 (IDC)、大数据等业务作为公司的战略发展方向。**

## 宝之云提供怎样的专业服务

- 宝之云专注提供贴近政企客户需求的云服务，作为扎根政企客户超过30年的资深服务商，宝信软件将全部的能力和和经验融合孕育“宝之云”平台，助力政企客户云战略落地。
- 打造T3+等级、亚洲单体密度最大的IDC，提供从IDC托管到IaaS、IaaS、SaaS全层次的云服务。
- 根据客户个性化需求，提供公有云、私有云、混合云、灾备云等全方位解决方案。



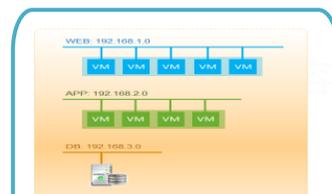
# 宝之云数据中心

宝之云数据中心坐落于上海市宝山区，整个园区占地面积2.8平方公里，当前已交付12000个机柜，2018年将建成拥有30000个机柜规模的云计算园区，是亚洲单体密度最大的云计算园区。

**拥有充沛的电力、土地、水冷却资源，长期服务和扩展能力强。**

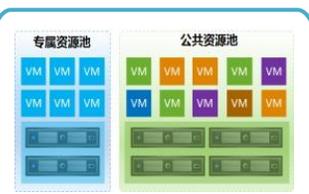


# 宝之云云服务方案



租户自定义虚拟私有云,并与用户本地网络融合。

虚拟私有云



为大客户、行业客户提供独享的专属云服务。

专属云



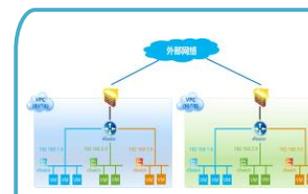
将客户的私有数据中心和宝之云连接成一体提供服务。

混合云



基于宝之云IDC设备托管,构建并运营客户云。

托管云



为客户本地信息系统提供多级别灾备服务。

灾备云

ISO20000

ISO27001

工信部认证

可信云认证

等保三级

能力保障

30+年政企信息化服务经验、300+专业团队

自主研发云管理平台保证服务效率和发展

系统集成一级资质

央企背景值得政企客户信任

运维成熟度一级资质

IDC资源保证近乎无限空间

信息安全服务一级资质

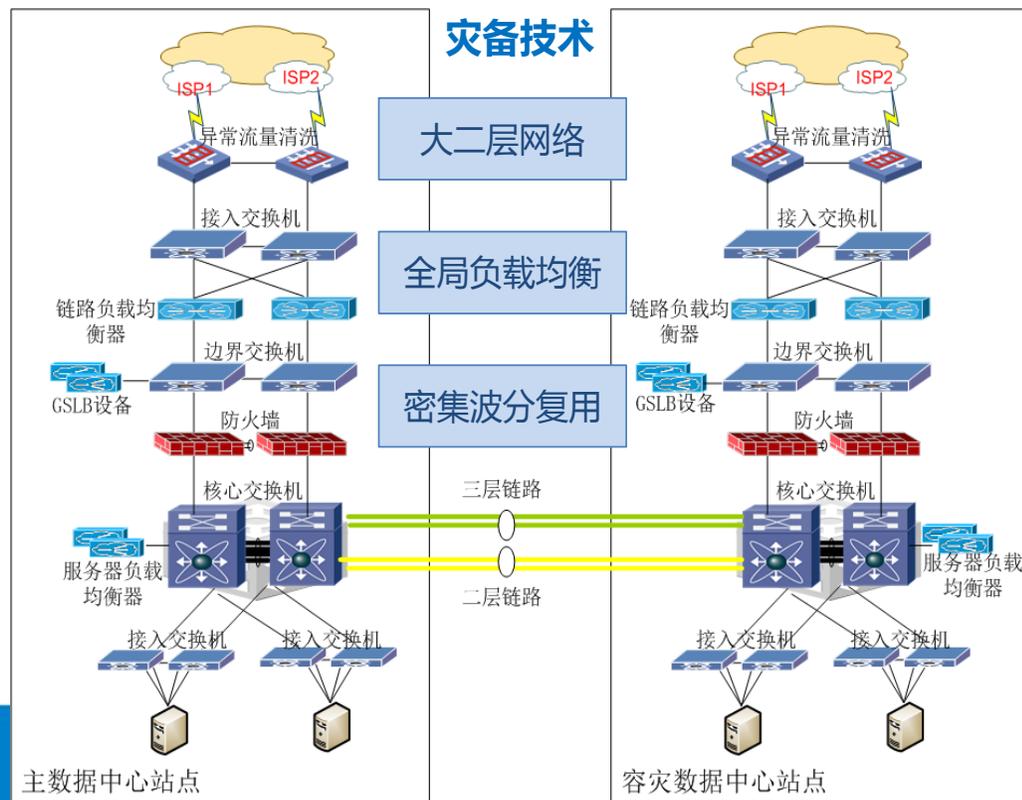
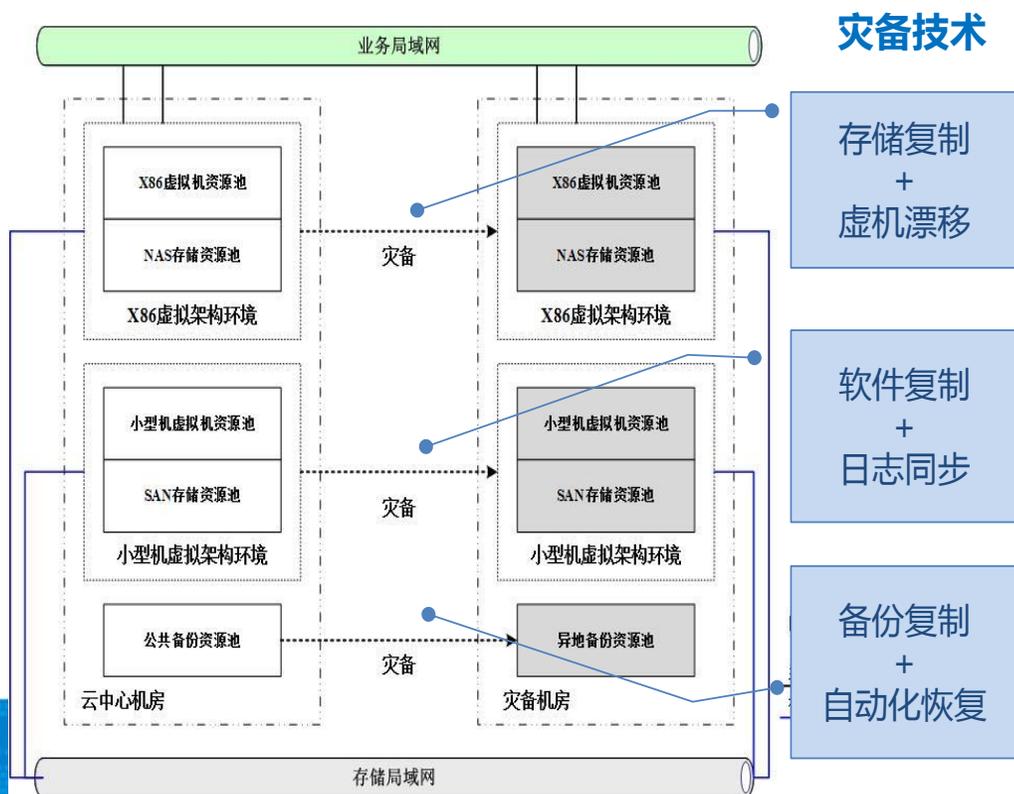
运营商协作提供优势带宽

# 宝之云灾备架构

“宝之云”已具备“浦西（宝山）-浦东（张江）”同城灾备体系，可针对需要提供满足国标六级、五级、四级的服务标准，用户可以根据系统的重要性选择灾备级别

## 系统平台技术架构

灾备等级	RTO（规范）	RPO（规范）	RTO	RPO
六级	数分钟	0	<5min	0
五级	数分钟至2天	0至30分钟	<30min	<5min
四级	数小时至2天	数小时至1天	<48hr	<24hr



# 宝之云体系架构

客户端



用户



管理员

宝钢私有云应用服务

企业公有云应用服务



标准财务

人力资源

协同办公

桥论坛

电子邮件

...

制造管理

供应链管理

全员管理

健康服务

协作服务

...

云服务组件



基础环境服务

基础平台服务

数据平台服务

运行环境服务  
(含基础软件)

开发测试服务

开发平台  
iPlat4J  
iPlat4C  
iPlat4M

通信服务

短信服务

认证服务

...

分析工具服务  
大数据存储服务  
(MPP+Hadoop)



计算服务(X86)

存储服务

带宽服务

计算服务(Unix)

备份服务

安全服务

特殊设备服务  
专用设备服务

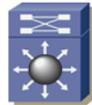
资源虚拟化



服务器设备



存储设备



网络设备



特殊设备

云中心门户



运营

- 服务目录
- 服务协议
- 客户信息
- 计量计费
- ...



服务供应

- 供应商管理
- 服务授权
- 版本更新
- 服务结算
- ...

运维

- 事件管理
- 问题管理
- 配置管理
- 变更管理
- ...

监控

- 指标定义
- 数据采集
- 策略分析
- 报警预处理
- ...



资源资产

- 设备管理
- 资源发现
- 容量评估
- 备件申购
- ...



自动化

- 流程定义
- 服务创建
- 弹性伸缩
- 可用保障
- ...

CMDB



云管理平台

管理体系与制度

# 宝之云云管理平台（一）



应对最复杂的云中心管理环境的**五位一体**全方位管理解决方案

# 宝之云云管理平台（二）

1. 融合了三十年信息化建设经验和运维的理念。
2. 支持异构平台的管理，强化了平台的灵活性。





## 全周期管家式贴身服务 iPaaS 集成交付

运营管理  
专业运维

### 规划设计

- **设计阶段**
  - 云架构设计
  - 容量设计
  - 网络融合设计
  - 备份规划
  - 业务连续性
  - 系统优化
  - 安全治理

### 服务交付 系统迁移

- **实施阶段**
  - 系统集成
  - 应用迁移
  - 业务预案
  - 数据安全
  - 业务连续性
  - 系统优化
  - 信息服务

- **运营阶段**
  - 实时监控
  - 运维服务
  - 专属团队
  - 备份恢复
  - 故障诊断
  - 系统优化
  - 安全服务

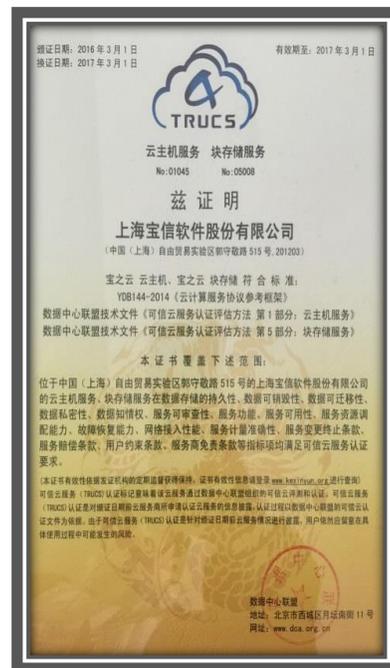
配置一对一服务经理和专属服务团队，覆盖设计、实施、迁移、运维等各个阶段。  
解除用户“最后一公里”之忧

贴身服务  
安全可控

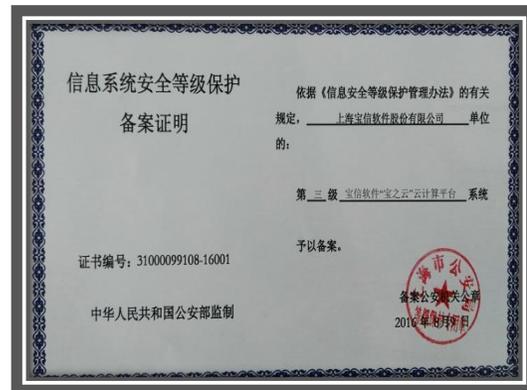
云管理平台自主研发、安全可控。支持虚拟机、物理机、自带阵列、VPC架构等混合管理。  
满足用户多维度安全管控要求

5年云中心运营经验，400余套系统入云迁移，云平台5年运行率99.99%。  
支撑用户业务系统高效、稳定运行

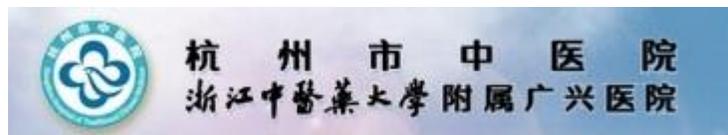
国家可信云认证



等保三级认证



# 宝之云主要客户



# 上海XXX集团云化案例分享

# 案例分享-公司情况

**1位**

中国化学制药行业工业企业综合实力

- ✓ 福布斯全球企业2000强
- ✓ 中国最具品牌竞争力药企
- ✓ 中国上市公司百佳行业领军企业
- ✓ 履行社会责任五星级企业
- ✓ 中国医药企业创新力20强

**2位**

全国医药行业综合实力

**55位**

财富中国500强

**51位**

中国制造业500强

- 上证180指数和沪深300指数样本股
- 恒生指数成分股
- H股被纳入摩根斯坦利中国指数（MSCI）

# 案例分享-数据中心建设需求



# 案例分享-数据中心建设模式



**自建模式**  
(基于机柜托管)

VS



**云服务模式**

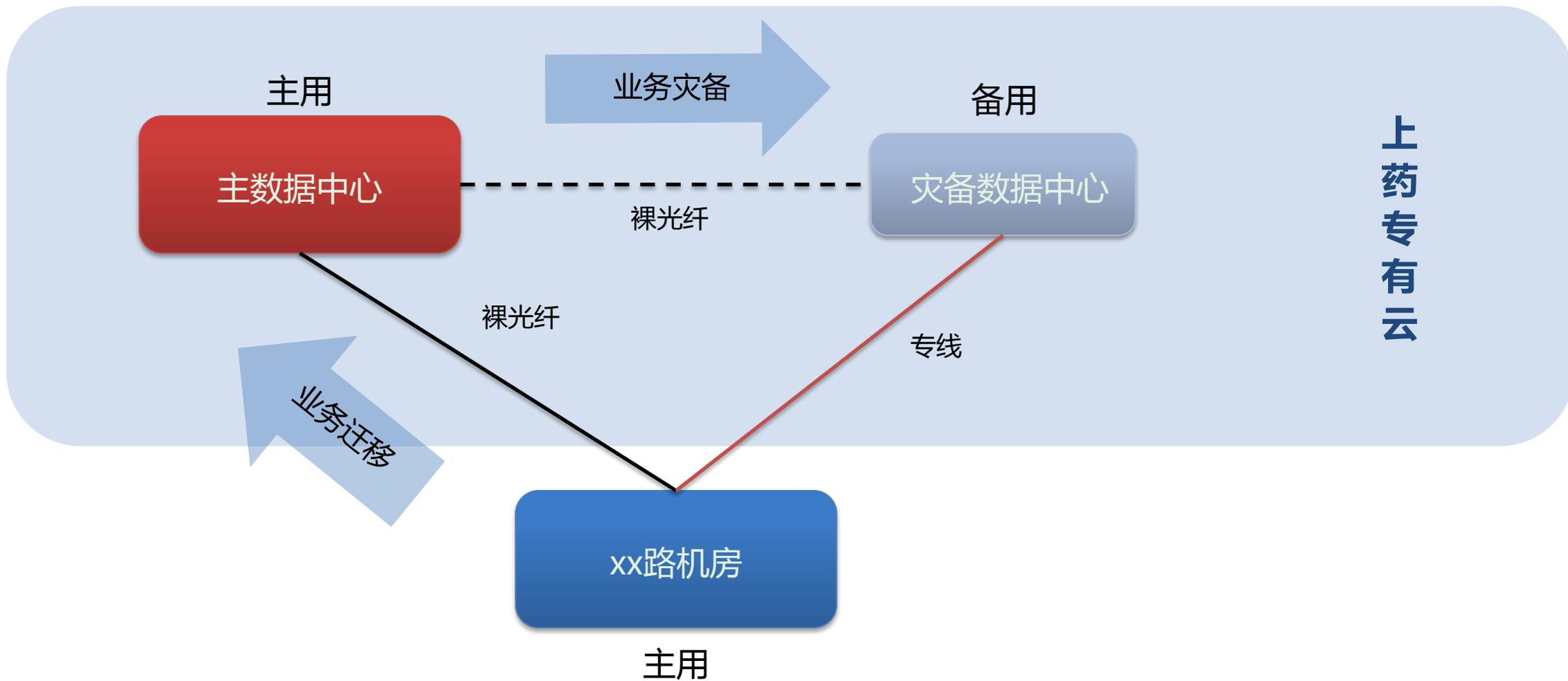


# 案例分享-建设模式对比分析

对比指标	云服务模式	自建数据中心模式 (基于机柜托管)
费用投入方式	分期支付，期初投入少，资金压力小	一次性期初投入多，资金压力大
服务保障	专业团队7*24小时从机房环境、资源提供、日常运营服务等一站式服务	自提供，或者第三方服务 多段式服务
IT资源获取	按需申请。周期短、响应速度快。	定期集中采购。周期长，响应速度慢。
灾备环境	购买灾备服务即可。方便快捷。	需要自建灾备数据中心
实施难度	低	高
建设管理	复杂度低	复杂度高
技术风险	低	高
建设周期	短	长



# 案例分享-专有云逻辑架构

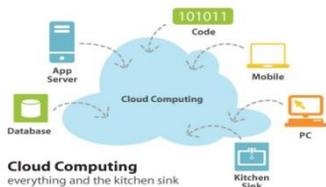




## 云服务模式

### 全面PAAS服务

- 机房环境服务
- 专线/裸光纤资源服务
- 网络安全资源
- 虚拟主机资源
- 存储资源
- 软件资源服务
- 运行维护服务
- 灾备服务



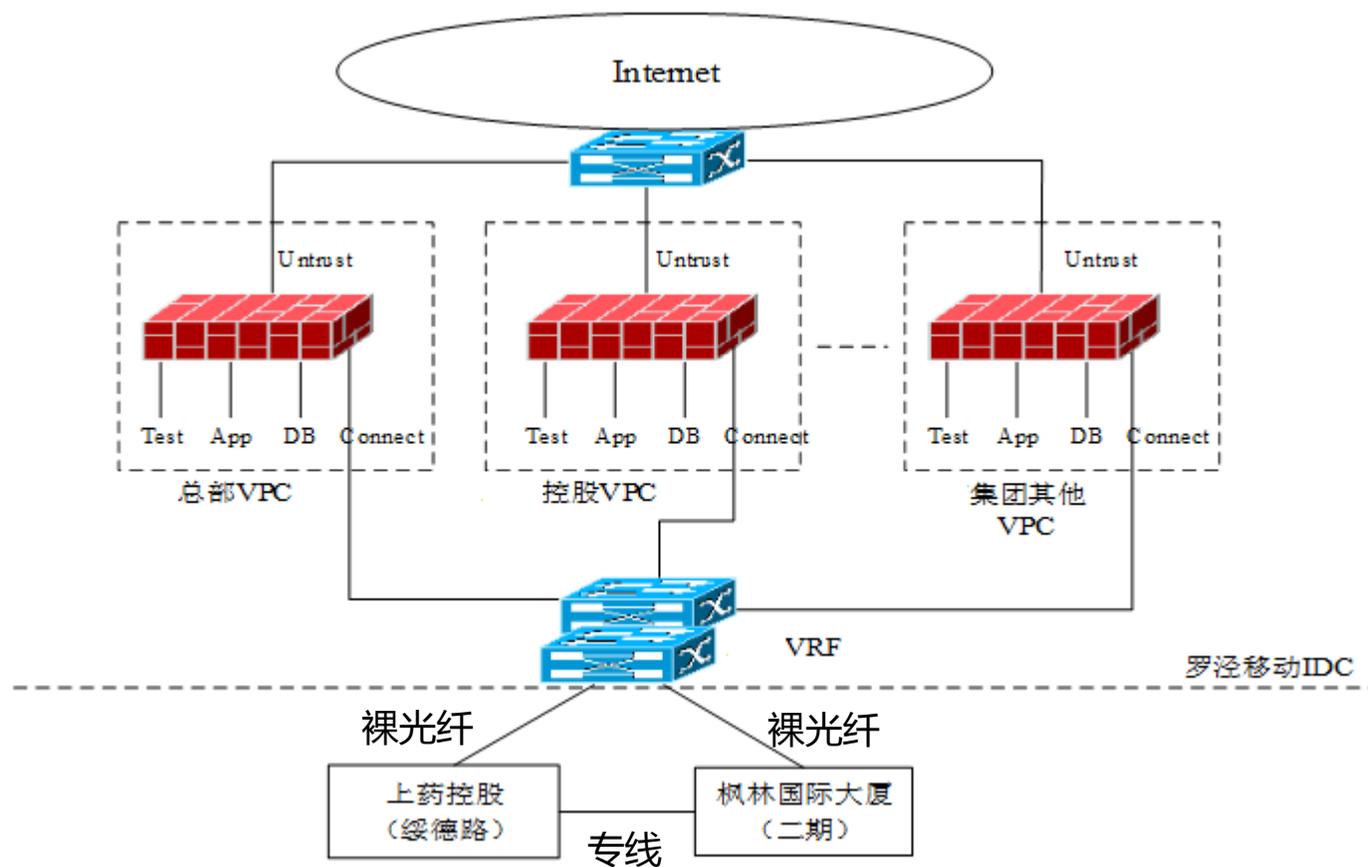
### 主要技术要求

- 达到《电子信息系统机房设计规范》中的**B级**或**国际T3+**要求；
- 云安全性需满足等保**三级**的要求；
- 所提供的云灾备服务要能够达到国家标准信息系统灾难恢复规范**5级**和**6级**的标准；
- **自带部分物理设备入云**（比如主机、存储等物理设备），并在入云之后将这些设备纳入云管理平台统一管理；
- 确保业务系统平滑迁移，入云之后业务系统的**内网IP地址**必须与迁移之前**保持一致**；
- 业务系统入云、迁移、使用和维护过程中的**全方位技术服务**。

# 案例分享-专有云网络架构

- 集团总部及下属单位可在云中心划分独立的VPC环境；
- 各VPC环境之间逻辑隔离，相对独立；
- 各VPC环境可通过Connect区接入上海医药专属VRF实现互联，并通过防火墙进行访问控制。

在遵循集团的网络规划前提下，在云中心实现了集团型企业网络架构。



# 案例分享-专有云安全架构

**第一部分，安全管理：**参照国家相关的法律法规制定了完善的管理体系，通过了ISO27001及ISO20000体系认证。

**第二部分，安全防护：**安全防护技术参照等保三级相关要求实现了从物理层、网络层、主机层、数据层、应用层的全方位的立体防护。

**第三部分，常态安全服务：**宝信是上海市推荐的安全信息服务单位，宝之云依托专职专业的安全服务团队、安全支撑工具（包括安全审计、漏洞扫描、渗透性测试、监控平台等），实现**事前预防，事中监控，事后审计**的全流程服务，确保专有云7x24小时的安全稳定运行。



## 设计阶段

- 系统整体架构设计
- 系统容量设计
- 云资源的配置
- 系统可靠性设计
- 系统安全策略设计
- 网络带宽设计
- 服务级别协议制订



## 实现阶段

- 制订入云计划
- 制订回退预案
- 云环境交付
- 入云预测试
- 协助应用适应性调整
- 安全策略设置
- 整体切换



## 运营阶段

- 专属的服务经理及技术团队
- 7\*24\*365运行监控
- 定期的预防性维护
- **故障诊断, 系统调优**
- 定制化的数据备份
- **业务系统安全评估**
- 安全审计
- 客户的定期回访

设计了3类服务级别（A类服务、B类服务、C类服务）以满足不同系统环境对服务的要求

## 原则:

先次要后主要

先辅助后核心

先实时性要求低  
后实时性要求高



## 思路:

- 1.先进行一系列的验证测试，并试行一段时间；
- 2.再进行应用系统正式切换。

## 迁移方式选择

### P2V/V2V迁移方式

通过虚拟化工具将已有系统整体打包做成快照，导入到虚拟化平台进行部署；

#### 优点

- 迁移风险相对小；
- 原应用开发方介入较少

#### 缺点

- 软件上已存在的一些历史问题可能会带入到虚拟化平台中；
- P2V本身存在一定失败几率

### 软迁移方式

针对P2V失败的系统，采取在新平台上重新部署应用的方式进行迁移

- 解决P2V失败的问题；
- 可消除或部分消除原系统存在的问题

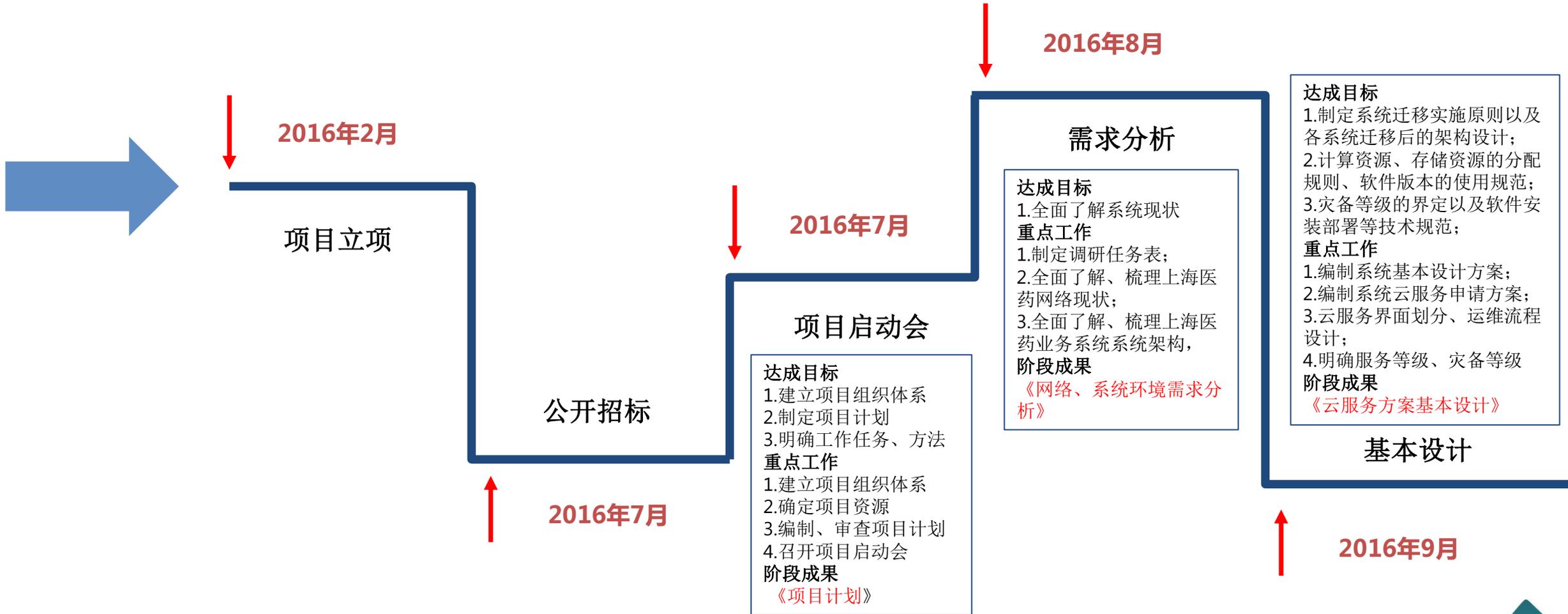
- 迁移风险大，过程复杂，环境部署、测试需要较多时间；
- 需要协调的干系人多，比如需要原应用软件开发商的更多支持

# 案例分享-专有云管理模式

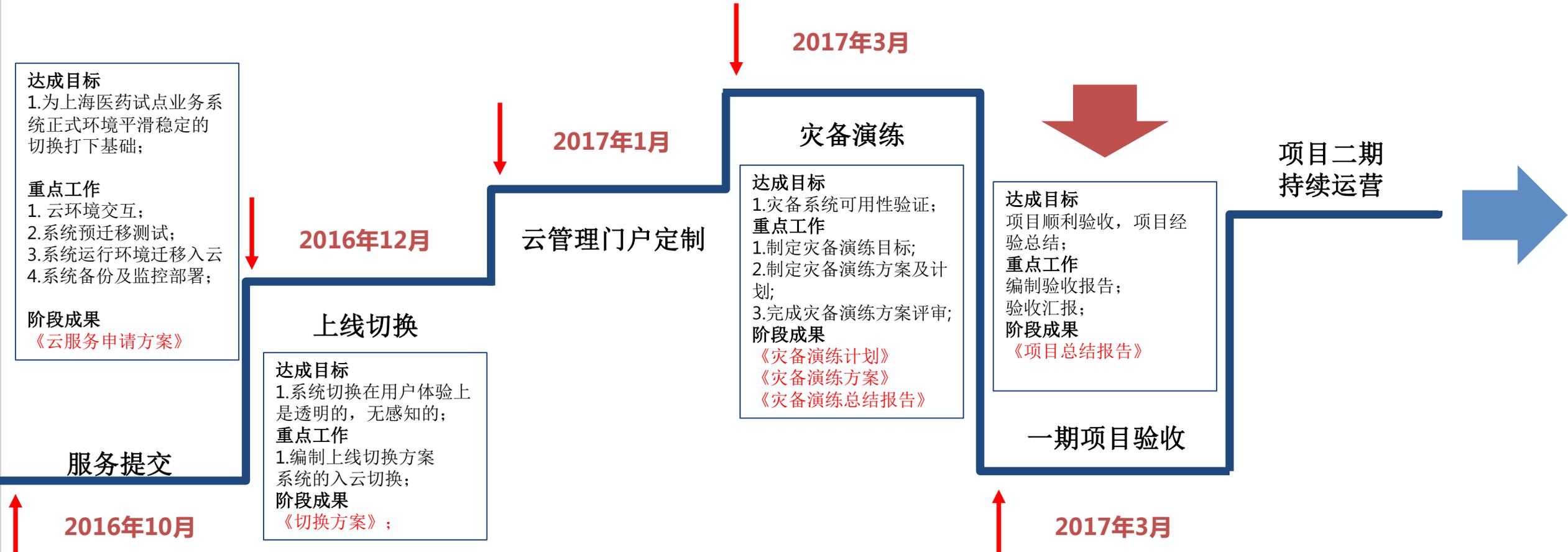


- 后付费方式，每半年按照实际使用量和协议单价进行计费。
- 每套系统环境计费包括以下三方面：
  1. 云资源费用（按实际使用量）
  2. 云服务费用（按选择的服务等级）
  3. 云灾备费用（按选择的灾备等级）

# 案例分享-项目进度及建设效果



# 案例分享-项目进度及建设效果





## 项目成果

较低的时间周期和成本提升数据中心基础环境安全等级，满足业务发展要求

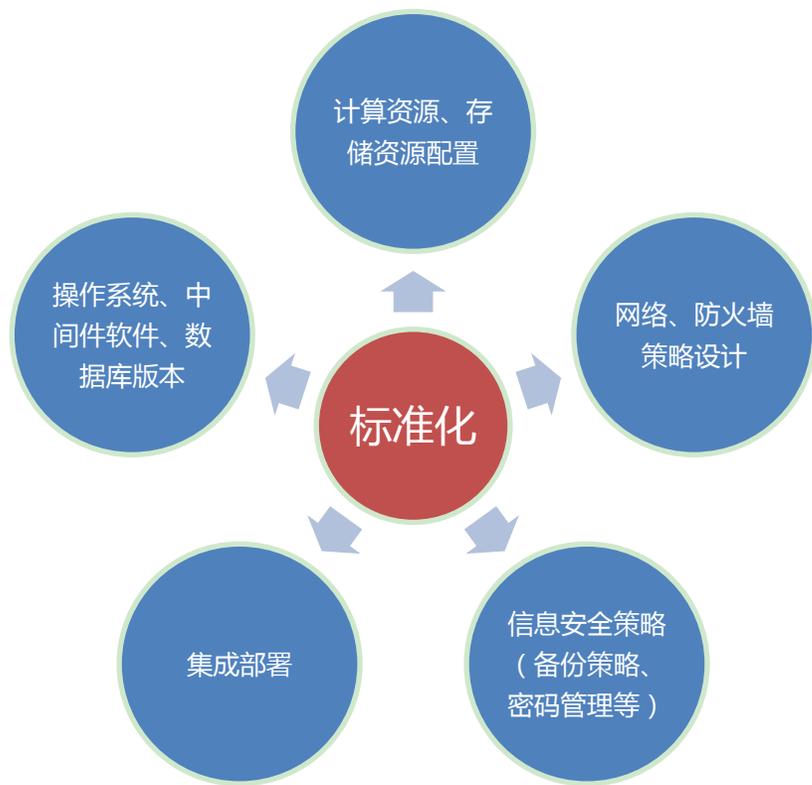
较低的时间周期和成本建立起同城灾备，具备5,6级灾备能力，保证了业务连续性要求

快速响应业务系统的需求，有效支撑业务快速发展的要求

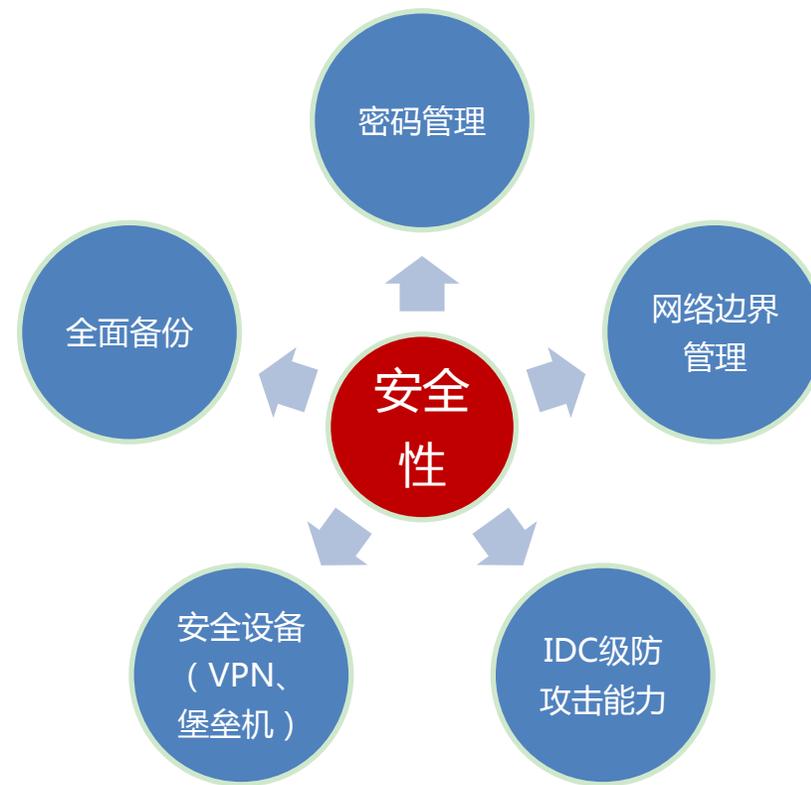
促进IT运维的标准化和规范化，保证了业务稳定运行的要求

实现IT部门的管理转型，从传统的技术运维向服务管理转型

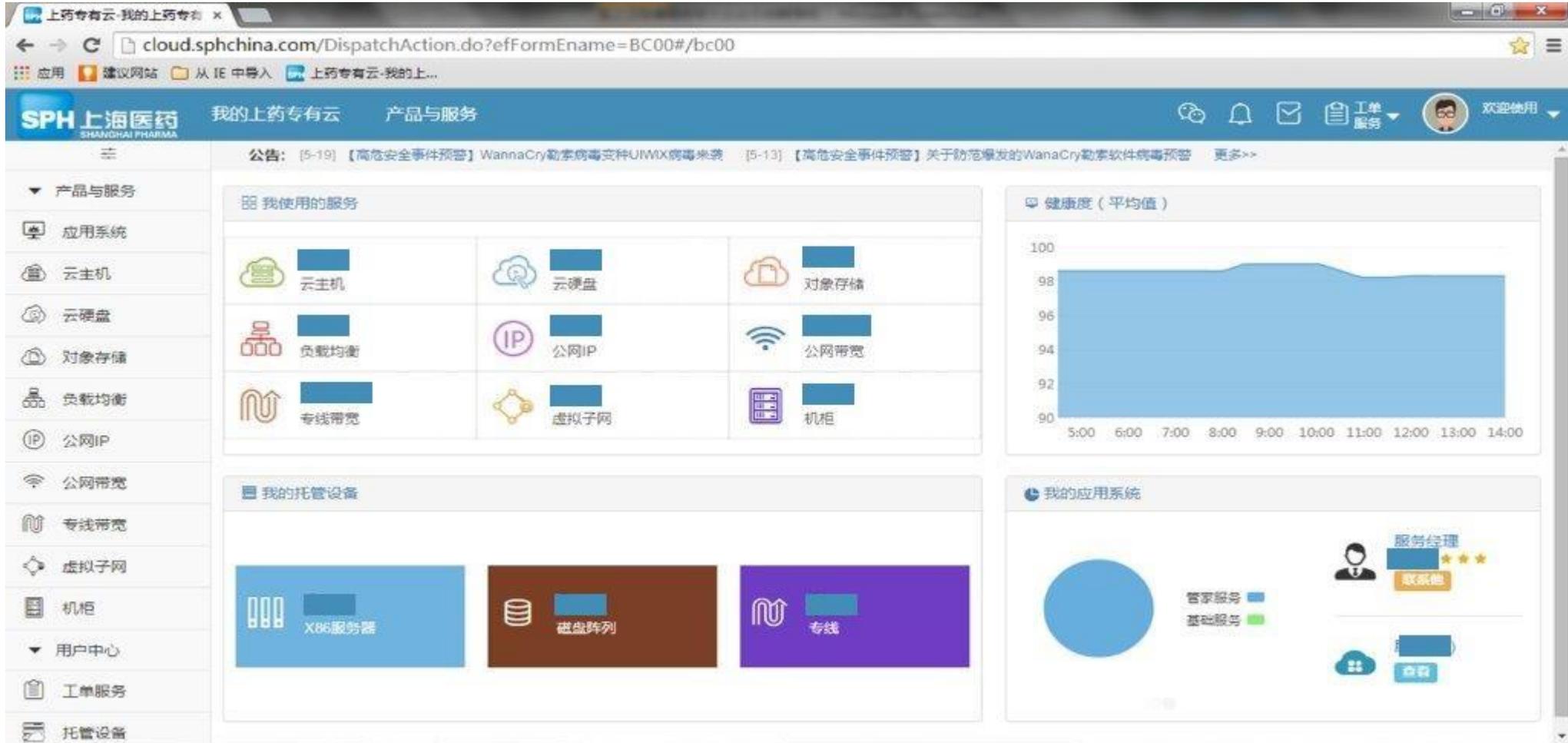
# 案例分享-项目进度及建设效果



技术、流程、规范标准化



# 案例分享-项目进度及建设效果



# 案例分享-项目进度及建设效果

## 自动化监控与报警

系统在操作系统层、中间件层、数据库层均有实时监控和历史监控数据统计  
便于预防性维护以及及时排障



“我们最为看重的是宝之云带来的**整体运行保障能力以及灾备能力的提升**。原先通过自建需要**三年**才能达到的灾备体系，只需要**半年**时间向云迁移，就能实现。而且建设完成以后，可以**维持长期良好的运行水平**”

-----信息中心主任

汇报完毕，感谢聆听！

*Thank for your attention.*

