

ZStack 技术白皮书精选

制造业企业 IT 经理的 虚拟化方案选型经历

扫一扫二维码，获取更多技术干货吧



版权声明

本白皮书版权属于上海云轴信息科技有限公司，并受法律保护。转载、摘编或利用其它方式使用本调查报告文字或者观点的，应注明来源。违反上述声明者，将追究其相关法律责任。

摘要

大道至简·极速部署，ZStack 致力于产品化私有云和混合云。

ZStack 是新一代创新开源的云计算 IaaS 软件，由英特尔、微软、CloudStack 等世界上最早一批虚拟化工程师创建，拥有 KVM、Xen、Hyper-V 等成熟的技术背景。

ZStack 创新提出了云计算 4S 理念，即 Simple (简单)、Strong (健壮)、Smart (智能)、Scalable (弹性)，通过全异步架构，无状态服务架构，无锁架构等核心技术，完美解决云计算执行效率低，系统不稳定，不能支撑高并发等问题，实现 HA 和轻量化管理。

ZStack 发起并维护着国内最大的自主开源 IaaS 社区——zstack.io，吸引了 6000 多名社区用户，对外公开的 API 超过 1000 个。基于这 1000 多个 API，用户可以自由组装出自己的私有云、混合云，甚至利用 ZStack 搭建公有云对外提供服务。

ZStack 拥有充足的知识产权储备，积极申报多项软著和专利，参与业内标准、白皮书的撰写，入选云计算行业方案目录，还通过了工信部云服务能力认证和信通院可信云认证。

ZStack 面向企业用户提供基于 IaaS 的私有云和混合云，是业内唯一一家实现产品化，并领先业内首家推出同时打通数据面和控制面无缝混合云的云服务商。选择 ZStack，用户可以官网直接下载、1 台 PC 也可上云、30 分钟完成从裸机的安装部署。

目前已有 1000 多家企业用户选择了 ZStack 云平台。

制造业企业 IT 经理的虚拟化方案选型经历

作者：ZStack 社区 王业建

我是一名制造业企业的 IT 经理，公司一直一来对信息化的投入不高，不过随着近年来，各行各业对信息化的重视程度不断提高，公司也在这方面感觉有些落后。直到后来出现了一些问题，才发现信息化建设的重要性，本文中与大家分享虚拟化方案的选型经历。

作为信息化人员，最担心就是服务器需要升级，突发故障，一旦出了问题，心都搞伤了。印象最深的是 2017 年和 2018 年元旦，简直是不可思议，我们元旦前一天晚上都是聚会，两次服务器故障，都是在聚会的前几个小时。2018 年的元旦前一天晚上，我们的 ERP 服务器突然开机不了，服务器是惠普 DL580 机架式 4U 服务器，配置 32G 内存 300G 的 raid1 阵列硬盘，其实也用了 4 年多了，一直用起来还好，虽然现在看起来配置低，我们想着，只要定期升升级就可以了。没想到的是，ERP 服务器开机不了，虽然是元旦，但是生产部门还要上班，而且正值审计部门审计，公司要求连夜处理，我们联系了惠普售后，连夜安排工程师上门，联系好后，惠普工程师从上海出发，元旦那一天上午 10 点钟到达我们公司，经过诊断，花了将近 3 个多小时，最终确认是内存板卡和主板同时烧坏导致故障。这次事故，我们耽误了几乎一天的时间，生产部门、财务部门都在等，直接花费将近 1 万元维修费，审计部门、生产部门的办公费用损失不好估计。虽然当时问题解决了，但是心有余悸，一旦下次出现这个问题，可能有其他的情况出现，损失就不止这么多了。

有的时候，没有问题，不会引起重视，这不，这次出现了这样的情况，让我们充分认识到信息化建设的重要性，要求我部做好数据的安全、冗余工作，保证此类问题不再出现第二次。我们一开始并不知道用虚拟化解解决此类问题，因为着眼于数据的冗余备份异地容灾，打

算不同区域放置服务器，任一台服务器瘫痪，另一台服务器使用，一开始我们选择了多家的冗余设备厂商。这种异地容灾方法，基本都是要购买他们的特有设备，而且价格也不低。这让我们心里存在犹豫，为什么犹豫呢，这需要讲到我们的 VPN 使用的一个小典故，一开始我们 VPN 使用的是国内一家公司生产的硬件 VPN，但是后来随着 Win10、Win8 的普及，插件都用不了，联系客服，说需要升级固件，下载新的补丁，但是我们的设备已经过保，但要升级需补全前几年的维护费用，而补全费用足够新买一台新设备了，也正是因为这个事情，我们没有选择异地容灾购买特有设备的方法。

很巧的是，有一天我同学打电话问候我，无意中，我讲工作当中出现的这个事情，他就讲了他的信息化建设过程，后来就聊到了虚拟化建设方法。我对虚拟化一开始停留在 VMware 单机版的层面上，知道它可以虚拟化多个系统出来，没想到服务器版的 VMware 能够多台服务器上底层运行，然后一个界面远程管理，没想到可以做到异地容灾，远程备份的功能。在我的脑中，有了新思路，当然，前面的问题在这个思路上都已经解决了。

有了这个思路，我们立刻进行调研，通过在网上查询、询问信息化集成企业的方式，了解到虚拟化的信息，如果不明白的，邀请虚拟化企业来我公司进行讲解，直到我们了解了产品透了，我们才开始进行采购比价商讨。我们想，既然要建虚拟化，就要建设最好的。我们虚拟化要有的功能必须是能够支持异地容灾，就是说能够在安徽、深圳、江苏架设服务器集群，能够互相切换；需要能够支持多设备采购便利，不要分得太细致，而且不要虚拟化厂家提供设备，而是我们采购，保证硬件的非垄断；需要能够支持服务器的高可用，即使一台物理主机瘫痪了，能够自然跳到另一台主机；能够无限扩展，方便管理。

为此，我们选择几家虚拟化的公司进行进行多方位对比。我们选择了 VMware、ZStack、超融合、华为云多家进行对比，对比后发现，不同企业所用的产品不一定一样，有的企业起

点高，一开始就要投入大量的设备，有的企业更适合自主添加。例如银行这样的企业，就要先有几百万的投入，后期反而就少了，我们不一样，我们是先用起来，后期在慢慢扩展，紧跟企业的需要。VMware 使用非常方便，也是比较实用的，毕竟之前我们都用了单机版的；基本一般出问题我们都能自己解决，但是画面不是很好看，权限不好管理，我们希望有统一的界面进行数据分析管理，在机房进行大屏展示，所以这种方案没有被选上。由于企业间存在竞争的关系，这里不讲其他软件的利弊，只讲为什么选择该软件的原因。经过再三沟通与对比，我们选择了 ZStack 阿里云版，之所以选择该产品，一方面是阿里云是 ZStack 的投资方且联合发布了混合云战略，另一方面 ZStack 的技术团队是由英特尔、微软、CloudStack 等世界上最早一批虚拟化工程师组建的，相信有强大的技术支持。其实选型的时候，领导多次询问为什么要选择 ZStack，为什么不用成熟的产品而是使用市场上刚出来的产品，而且这次虚拟化项目离百万差不了多少了，万一出现了问题，谁耽搁得起；我也犹豫过，但是我坚信一点，新产品有后来者居上的能力，能够保持技术更新，以后云间互助肯定大有裨益，这也是未来的趋势。同时我们列出了各家产品的优劣势，在价格相差不是很大的情况下，我们选择了 ZStack 阿里云版。

从 18 年 8 月虚拟化集群项目实施一来，我们对产品各个方面进行了测试。第一点很关键，原来的突出问题是 CPU 和内存扩展有局限性，现在一键就能进行扩展，且高可用性解决了单机宕机的风险；第二，我们原来的系统备份相当不便，用了集群之后自定义进行快照次数与比例即可，方便快捷；第三，在服务和售后方面值得夸赞，即使在凌晨，也有专业人员与我们对接，帮我处理问题，为我们争取了业务工作的时间。现在我们在集群上面搭建了包括一卡通、WMS、ERP、OA、网站、PLM、BI 等项目的系统，并分权限给技术人员管理各自的虚拟机。目前使用良好，受到领导的赞赏与公司的一致好评。