牡丹江平台当前部署环境隐患分析

**现有环境分析：**

现有牡丹江环境为13台虚拟机，其中Linux11台，windows2台,（其中1台Linux虚拟机习友在使用）。此次牡丹江平台升级版考虑到未来百万级用户稳定使用的支持并具有一定的容灾性，采取分布式架构以满足高可用和高并发的需求。

但由于前方环境限制，会带来以下几点隐患：

1. 所有功能模块都在一台虚拟机中运行，一旦摸一模块升级或者出现故障，整体平台都无法使用。
2. 各个模块的数据库全部在一台虚拟机中运行，如果此虚拟机文件损坏，会导致平台所有模块的用户数据丢失。
3. 缓存和索引服务器都在一台虚拟机中运行，一旦此虚拟机宕机，平台所有的检索功能都会瘫痪。
4. 消息通讯服务器在一台虚拟机中运行，一旦宕机，会导致用户用户修改密码后无法登陆平台，用户个人数据不正确等隐患

**总结：**

总的来说虽然平台架构设计中考虑到了稳定性和高并发，但由于环境所限，所有关键组件都只能在一台虚拟机中运行，无法进行备份，负载均衡，任意一台虚拟机出现故障就会导致平台全部瘫痪，其中某些关键组件如果瘫痪且无法恢复，还会导致用户数据永久丢失，因此此处的风险极高。

改进建议：

按照我们之前的估算，每个功能模块在独立的虚拟机中运行，所有关键模块都需要至少一到两个备份，并且做双路的负载均衡的条件下，需要30至35台虚拟机。如果采用此部署架构后，后续在使用过程中如果遇到用户数激增，可以采取增加多路负载均衡的方式解决，并且平台功能模块的升级维护均不会影响平台的正常使用。如果只满足所有模块单机运行，主要模块备份（索引和缓存服务器数据丢失短时间丢失不可恢复），需要20至23台虚拟机。