**技术创新需求调查表**

|  |
| --- |
| **需求编号：173** |
| **需求名称：终端实体机虚拟机智能交互与云链接** |
| **行业领域：政务系统** |
| **需求信息** |
| **技 术 需 求 情 况 说 明** | 技术需求类别 | □技术研发 (关键、核心技术 ) **√产品研发 (产品升级、新产品研发)** 口技术改造 (设各、研发生产条件 ) □技术配套 (技术、产品等配套合作) |
| 技术需求简述 | 随着云计算技术的快速发展，越来越多的数据中心开始云化，越来越多的重要应用迁移到云上来，这包括政府的政务系统、金融保险企业服务、新闻门户网站和游戏等。其中的一个挑战是如何解决云服务的高可靠性和高可用性问题。一个典型的需求场景是：一台物理机承载了若干虚拟机，在物理机发生故障后，如何保证物理机所承载的各虚拟机上的服务在“秒级”恢复以及如何确保恢复数据的完整性和一致性? 如何无缝地从一台物理机“实时”的拷贝所有虚拟机到另一台物理机，并让第二台物理机接管所有请求。 |
|  | 技术需求详述 | 作为承载云计算的物理硬件资源，如何保证其自身的高可用，一直是个很严峻而又不得不面对的问题。目前也有一些解决方案，但是还不够成熟，简单列举如下：一、业界比较流行的疏散或迁移方案。可根据物理节点的故障情况选择进行热迁移或冷迁移。在迁移的过程中对于正处于内存中的数据的处理、对虚拟机所处网络环境的处理妥当与否，都会影响到迁移后的服务。针对这种整机迁移的方案，同时需要考虑整个云平台的承载量，需要保证有足够的空闲资源来进行这次迁移。二、在虚拟化层面从虚拟资源创建之初就考虑高可用。也就是说针对每一个虚拟机都会有一模一样的副本存在，当发生故障时能瞬间进行切换，同时进行内存数据的复制。很显然这个方案成本翻倍，物理资源得不到充分的利用，需要格外花费精力来维护副本的一致性。综上所述，该技术需求的主要衡量指标为:服务冷却时间、数据可靠性、硬件成本、人力成本 |
|  | 现有基础情况 | (企业已经开展的工作、所处阶段、投入资金和人力、仪器设各、 生产条件等)已自主研发了一套基于监控触发的自动疏散程序，能覆盖特定场景下的冷热迁移，在大规模应用下的迁移成功率需进一步验证。到目前为止，本企业投入了600万元资金，组织了20人的研发团队，配备了200万的硬件设备。。 |
| 产 学 研 合 作 需 求 | 需求描述 | （希望与哪类高校、科研院所开展产学研合作 共建创新载体，以及对专家及团队所属领域和水平的要求）希望与精通虚拟化、分布式存储和计算、大数据、高可用性等技术的高校和中科院相关研究所合作，共同攻克上述难题 |
| 合作方式 | □ 技术转让 口 技术入股 **√** 联合开发 □委托研发 □ 委托团队、专家长期技术服务□共建新研发、生产实体 |
| 其 他 需 求 | □ 技术 转移 □ 研发费用加计扣除 **√**知识产权 □科技金 融口检验检测 质量体 系 □ 行 业 政策 □ 科技政策 **√**招标采购 □产品/服务市场 占有率分析 □ 市场前景分析 企业发展战略咨询 |
| 同意公开需求信息 | **√**是否□部分公开(说 明) |
| 同意接受专家服务 | **√**是□否 |
| 同意参与对解 决方案的筛选 评价 | **√**是□否 |
| 同意对优秀解 决方案给予奖 励 | 口是金额万元。(奖金仅用作奖励现场参赛者,不作为技术转让、技术许可或其他独占性合作的前期条件**√**否 |