

备份与容灾密不可分思科认证 PDF转换可能丢失图片或格式
，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E5_A4_87_E4_BB_BD_E4_B8_8E_E5_c101_644152.htm 华泰证券股份有限公司是中国证监会首批批准的综合类券商之一。2007年7月，华泰证券在首次券商分类评级中被中国证监会评定为A类A级，并在2008年7月获得A类AA级资格。华泰证券目前在全国拥有82家证券营业部。华泰证券实现证券集中交易后，为保障证券交易数据的安全、可靠，选用了DSG的灾备一体化解决方案，系统安全运行近四年，为华泰证券用户的交易和数据安全提供了保障。来源：www.examda.com 证券行业需求特点

证券行业还包括期货行业和基金行业。随着证券集中交易系统的建设，证券行业对集中交易系统的安全性、可靠性和业务连续性等方面提出了越来越高的要求。证券集中交易系统是一种典型的“任务关键型”应用系统，它的运行涉及数以百亿元计的资金和大量的客户的实时交易行为，因此系统的安全与稳定尤为重要。因此，相比于其他行业，证券集中交易系统的安全灾备系统的需求存在几个明显的特征。

- 可靠性要求非常高 证券集中交易系统的运行涉及数以百亿元计的资金和大量的客户，所以必须保证系统数据复制具有极高的可靠性，必须确保数据的准确。
- 要求延迟尽量小 因为大量的实时交易只有被及时地复制到容灾系统上以后，才具有抵御生产系统上各种风险的能力，因此证券行业在复制的实时性上必须要求至少做到秒级的延迟，并且尽可能地缩短延迟时间。
- 带宽有限 证券行业不可能像电信企业那样随便使用带宽，因此，对于证券用户来说，线路的带宽成本是灾备系统运行

的重要变动费用之一。目前，各大证券行业的带宽大都只能确保在2M左右，如何在有限的带宽上实现实时复制、减少数据延迟、加快数据同步，是非常重要的。本文来源:百考试题网

交易查询分离

为了提高证券集中交易系统的高峰期业务处理能力，提高系统查询响应速度，提高客户服务质量，证券业普遍要求将查询与交易分离，这样能够获得更高的性能。

灾备一体化解决方案

根据证券行业相关系统中提出的运营支撑系统主要面临的风险有：

- 计划内的风险。例如：应用软件等的升级、备份/恢复/归档、数据中心迁移、整合、测试、容灾演习等；
- 计划外的风险。例如：系统处理能力下降、人为操作故障（包括：错误删除文件数据，造成不可恢复等）、错误执行程序或命令、错误执行程序或命令造成的系统瘫痪和系统软硬件故障、生产地点的灾难等。

业界的研究表明，在以上各种导致系统下线的各种原因中，各种原因的比例约为：

- 40%的系统灾难是由于操作人员操作失误而引起.
- 40%的系统灾难是由于应用软件的问题所引起.
- 20%的系统灾难是由于设备的物理原因所引起，如硬件失效、掉电、自然灾害等.

由此可见，系统计划外风险主要是由于人为操作失误和应用软件问题造成的。

来源：考试大

从以上分析可知，系统下线的原因为主要可分为两种：逻辑错误和物理错误。逻辑错误和物理错误的防范机制也不同，主要的方法有如下两种：定时拷贝和连续复制。

定时拷贝 (Point-in-Time Copy)

是对业务运行过程中某一时刻的生产数据的保护。该保护在业务正常运行时生成，主要预防业务因生产数据的逻辑故障而造成的停顿。当生产数据因人为误操作或病毒破坏而损坏时，可以利用该定点拷贝将业务状态恢复到损坏发生时刻的正常业务状

态。在具体的业务恢复过程中，辅以其他手段，可补充自定点拷贝生成时刻起至业务中断时这一段时间业务运行新产生的生产数据。在众多灾难产生的原因中，所有的逻辑错误都需要定时拷贝机制来实现。连续复制是对业务状态数据进行持续不断的复制。主要是为了预防业务系统遭遇灾难（如：停电、火灾等）而造成物理错误时恢复应用进程。当灾难发生时，连续复制过程也终止；在进行业务恢复时利用复制结果可以恢复停机现场的生产数据，从而恢复业务。来源：考试大

实际上，业务系统不能运行的主要原因是由两部分组成，因此在数据保护方面需要采用容灾 + 备份相结合的原则。

应用分析 DSG公司针对证券业界的数据保护需求，推出了两类数据保护产品：容灾产品(RealSync)和备份产品(SnapAssure)。

容灾产品(RealSync)：该产品是通过交易实时同步的方式实现数据备份，其目的是保护证券系统的业务连续性。当生产系统出现硬件故障、数据库故障、以及环境故障等而不能正常提供服务时，可在备份系统上快速接管，以确保业务的连续性。

备份产品(SnapAssure)：该产品是每天进行一次数据备份（日常作归档日志的备份），其目的是保护证券系统的数据安全性。当生产系统出现因人为误操作、应用程序错误、或者其他故障导致数据丢失时，可从备份系统上找回这些数据，而且可以找回一段时间以前的数据。

证券公司采用的SnapAssure RealSync的一体化系统保护架构如图所示。集中交易系统由两台UNIX服务器组成Oracle RAC结构。数据量为100GB左右，每天产生的Archive Log量约在10G左右。采用DSG SnapAssure + RealSync灾备一体化的模式，系统建设了本地备份系统、本地容灾系统和异地容灾系统三个部分。本

地容灾系统 采用DSG RealSync实时复制技术将交易系统的数据实时同步到本地容灾系统上。本地服务器上的数据延迟一般可控制在3秒左右。本地容灾系统用于集中交易系统因为硬件的问题，例如：服务器无法启动、磁盘阵列无法启动、数据库的性能问题。由于本地容灾系统的数据库处于OPEN状态，所以历史数据的查询也可以迁移到本地容灾系统上来做。

本地备份系统 本地备份系统采用DSG SnapAssure产品将集中交易的数据备份过来，形成2周的备份版本。通过这些备份版本，可以将数据恢复到14天内的任意一个时间点。该系统主要用于防范人为误操作造成的数据破坏，比如Truncate Table、Drop Table等造成的数据破坏，尤其是历史数据的破坏。这时需要利用本地备份系统来恢复丢失的数据。百考试题论坛

异地容灾系统 采用DSG RealSync实时复制技术将交易系统的数据实时同步到异地容灾系统上。网络带宽为2Mbps。异地容灾系统用于本地发生电力故障、网络故障、火灾、地震以及其他环境故障时，业务可以在短期内快速接管至异地的容灾系统上，以确保业务不间断。编辑点评 DSG灾备一体化解决方案在为诸多证券行业用户集中交易系统的安全运行保驾护航。实践证实了这套解决方案是安全的、可靠的，是用户认可的、满意的。DSG的灾备一体化解决方案除了在证券行业，在其他行业同样有广泛的应用。DSG灾备一体化解决方案不仅是一个具有普遍适用性的信息安全解决方案，而且能够满足特别行业的特别需求。这是DSG国内研发中心以客户需求为己任的战略目标的集中体现，也是DSG公司以致致力于以数据生命周期管理系统解决方案为长远发展目标迈出的坚实脚步。DSG备份解决方案SnapAssure和容灾复制解决方

案RealSync也可以分别成为独立解决方案，以满足各行业用户在信息系统安全灾备建设方面的不同需求。编辑特别推荐：
各个方向CCIE认证投资回报分析 思科证书的意义：技术经验的证明 我是主考官：给一位应届毕业生的回信 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问
www.100test.com