

# 中山大学南方学院容灾自动备份系统建设方案

## 一、学校应用系统数据现状

应用系统数据丢失的风险主要来自两方面，一方面是物理硬件故障造成的数据丢失，一方面是来自病毒、恶意软件（如勒索软件）及人为操作造成的数据丢失。

目前学校所有业务系统和业务数据（含本地服务器自动备份的数据）均放置在图书馆二楼核心机房内，一旦核心机房发生火灾或因其他自然灾害造成服务器硬件损坏后所有数据将直接灭失无法恢复。

目前学校没有专门的容灾自动备份系统，对于因病毒感染、恶意软件及人为操作等方式造成的数据丢失，虽然可通过本地服务器产生的备份数据进行数据还原操作，但通常本地备份数据无法做到实时备份，仍然面临丢失数据的风险。

## 二、容灾自动备份系统的作用

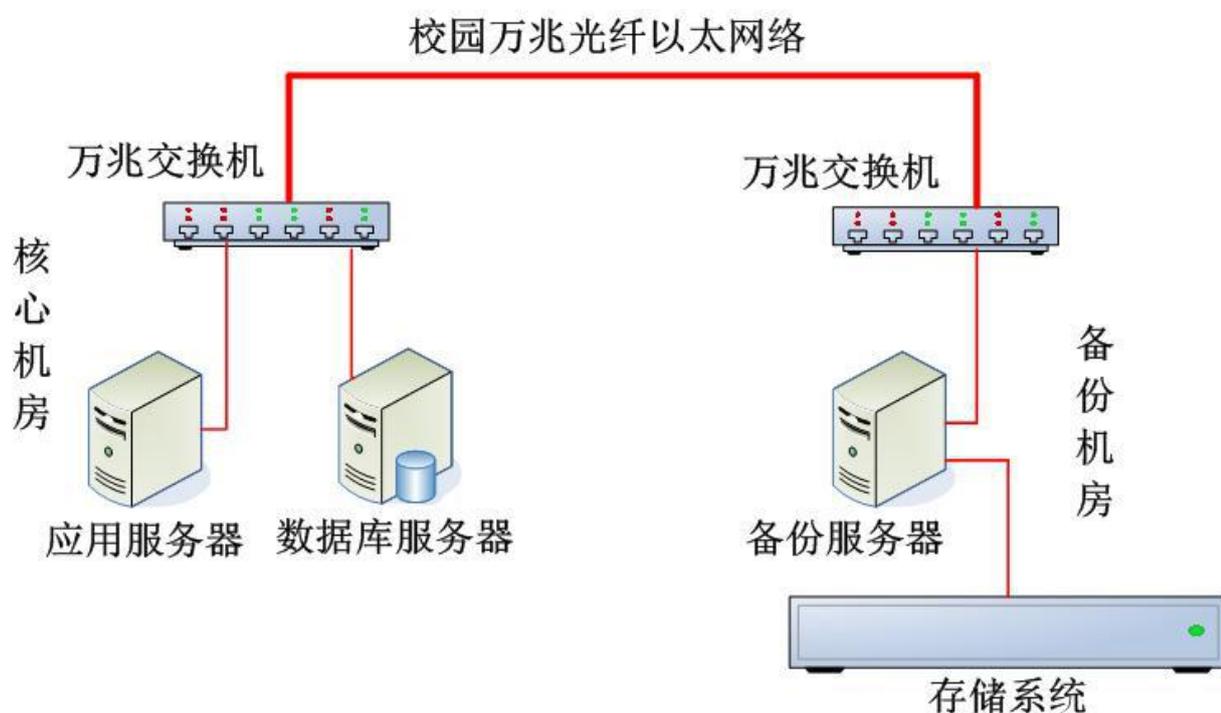
容灾自动备份系统，就是指建立一个异地的数据备份系统，该系统是本地关键应用数据的一个可用数据复制，在本地数据及整个应用系统出现灾难时，系统至少在异地保存有一份可用的关键业务数据，该数据可以是与本地生产数据的完全实时复制，并且是正确可用的数据。

## 三、容灾自动备份系统组成

当前容灾自动备份系统技术较为成熟，一般采用的技术路线如下：在异地建立专业的容灾备份机房用于放置容灾自动备份服务器，容灾备份服务器上运

行容灾自动备份软件，通过容灾备份网络将业务数据备份到专用存储系统中。

### (一)、校园容灾自动备份系统架构图



### (二) 学校现有容灾自动备份系统资源及尚缺资源

目前学校容灾备份机房可选联通网络机房，机房已安装动力、制冷等设备；容灾备份服务器可采用已迁移上云后空余的服务器资源；目前学校核心机房和联通机房之间已铺设校园网络光缆，可接通用于容灾自动备份系统。

目前仅需要采购备份软件 1 套（用于备份、还原数据）、存储系统 1 套（用于存放数据）及备份网络配件若干（万兆交换机、万兆网卡、模块等）。

### (三)、备份软件及设备如下：

| 序号 | 设备名称                         |
|----|------------------------------|
| 1  | 备份软件 1 套                     |
| 2  | 存储系统（含磁盘等）1 套                |
| 3  | 备份网络配件（万兆交换机、万兆网卡、模块、HBA 卡等） |