

## THE VRTS 数据备份与恢复系统

### 产品概述

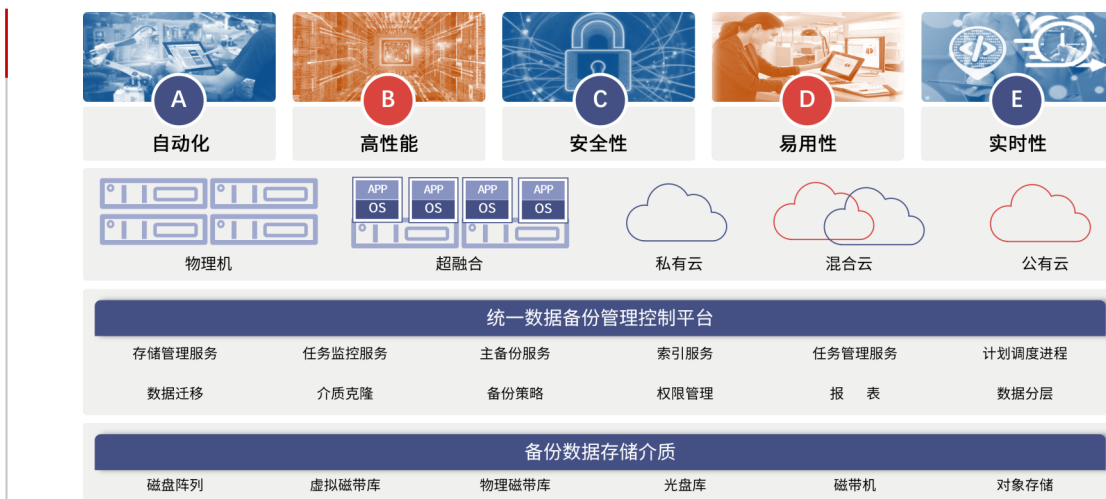
Product Overview >>>

THE VRTS数据备份与恢复系统是天华星航自主研发的一款基于模块化设计的跨平台备份和恢复的产品，广泛兼容Linux、Windows、Unix及国产自主可控操作系统，支持国内外主流虚拟磁带库、物理磁带库、光盘库、云存储等产品，可为企业提供完整的多云架构数据保护方案，实现云上云下数据协同保护、数据容灾、演练校验等功能，提供高速、可靠的备份和恢复能力，为企业的数据安全保驾护航。

### 优势与价值

Advantages and Values >>>

#### 模块化的体系结构



#### 多种保护方式帮助企业应对普遍的数据安全问题

##### ■ 多种备份方式支持

支持LAN、LAN-Free、Server-Free等多种备份方式，支持FC-SAN、IP-SAN等多种系统架构。

##### ■ 远程容灾及高可用

支持基于数据备份与恢复系统之间的数据远程复制及高可用功能，提高系统容灾保护能力。

##### ■ 多协议支持

支持SRP/iSER块设备协议(InfiniBand网络、RoCE网络)、SCSI块设备协议(FC网络、IP网络)等。

##### ■ 多种加密算法支持

支持AES、国密算法等数据加密方式，有效保障数据安全。

## 全面的数据类型保护能力可应对复杂的信息中心环境

### ■ 极简的数据中心运维模式

THE VRTS数据备份与恢复系统支持各种流行的数据库系统备份，包括Oracle、Sybase、SQL Server、DB2、Domino、MySQL、达梦、人大金仓、瀚高、TDSQL、PostgreSQL、海量数据库、Kingwov、GoldenDB、TiDB等国内外主流数据库在线备份，支持全备份、增量备份、增量备份、合成备份、永久增量等不同类型，支持数据库冷备份。

### ■ 文件系统备份支持能力

THE VRTS数据备份与恢复系统支持对Unix、Windows和Linux等各种文件系统的离线和在线备份，支持全备份、增量备份、合成备份等多种备份类型，具有备份任务的前/后脚本处理能力。

### ■ 操作系统灾难恢复能力

THE VRTS数据备份与恢复系统提供裸盘灾难恢复解决方案，通过系统的灾难恢复光盘，用户可恢复整个硬盘，包括操作系统、应用软件、系统设置、分区的信息和数据，用户无需重装操作系统便可迅速恢复到在线状态。

### ■ 云端数据备份的支持能力

THE VRTS数据备份与恢复系统可集成在软件定义的数据中心中，针对VMware、Microsoft、Citrix、OpenStack+KVM以及华为云、华三CAS、阿里云、腾讯云等国内主流虚拟化/云环境，为用户提供兼容性良好的数据安全保障能力和细粒度的数据备份服务。

## 广泛的兼容能力适用于大型数据安全保护场景

### ■ 跨平台的系统支持能力

THE VRTS数据备份与恢复系统基于跨平台的TCP/IP数据传输框架，广泛支持各种操作系统平台，能够实现跨平台的数据备份，可移植性强，具有良好的可扩展性、重用性和模块性。支持Windows、Linux和Unix等主流操作系统：

- Windows 2003/2008/2012/2016、WIN7/WIN8/WIN10等
- RedHat Linux/CentOS/Ubuntu等
- IBM AIX/HP-UX/SUN SOLARIS/SCO Unix等
- 银河麒麟、中科方德、统信、凝思磐石、中标麒麟等

### ■ 国产处理器支持能力

THE VRTS数据备份与恢复系统支持飞腾、鲲鹏、海光、龙芯等主流国产处理器。

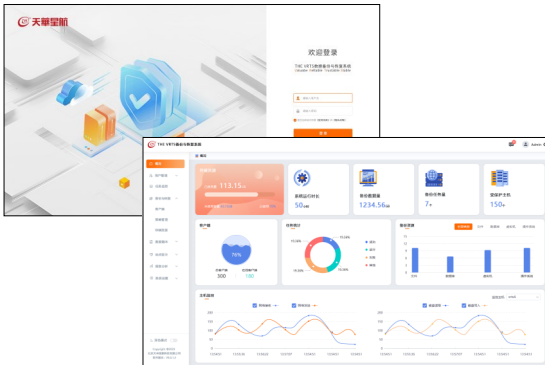
### ■ 专业备份介质设备支持能力

- 磁带库和虚拟磁带库  
支持THE、Quantum、EMC、IBM、HP、SUN等厂家的磁带库和虚拟磁带库。
- 磁带机  
支持DLT, SDLT, LTO5-8等磁带格式。
- 磁盘阵列  
支持iSCSI、SAS、FC等接口磁盘系统。
- NAS存储
- 云存储
- 光盘库

### ■ 跨平台的接口支持能力

支持SNMP、RESTful等通用协议的接口二次开发。

## 全中文图形化界面帮助信息中心独立掌握备份系统



### ■ 传统定时备份

支持通过统一的图形界面对备份系统进行集中管理，实现文件、操作系统、数据库、虚拟化的定时备份与数据恢复。

### ■ CDM副本数据管理

支持CDM副本数据管理，可生成多个虚拟副本直接挂载给应用服务器，用于备份恢复、容灾、开发测试等多种数据应用场景。

### ■ CDP持续数据保护

采用块级CDP技术，实时立体保护用户环境中的文件、应用、操作系统和虚拟机，实现快速高效的持续数据保护与业务系统的应急接管。

### ■ USM非结构化数据管理

支持数据归档管理，帮助企业实现办公文档、文本、图像和音/视频等数据的自动迁移归档。

### ■ 恢复演练

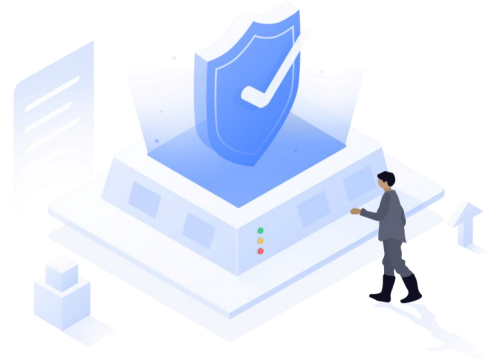
THE VRTS数据备份与恢复系统支持通过拖拽方式在画布中创建图形化恢复策略，对文件、数据库、虚拟化等资源进行恢复流程定义，实现数据的定期演练，并形成恢复报告。

### ■ 用户权限控制

THE VRTS数据备份与恢复系统可以针对某个或某组用户进行权限设置，为不同的用户提供不同的权限，确保数据的安全。同时，支持完善的三员管理功能。

### ■ 事件管理

THE VRTS数据备份与恢复系统可对备份作业运行情况进行实时监控，以图形化方式展示，并通过邮件等告警方式通知运维管理人员。平台日志及报表信息可导出进行查看与分析使用。



### ■ 统一监控管理

THE VRTS数据备份与恢复系统可以通过统一的管理界面实现多个平台之间的实时监控与管理，支持通过大屏展示各站点运行状况，为备份设备和任务提供完善的监控和诊断机制。

### ■ 重复数据删除

THE VRTS数据备份与恢复系统支持源端及目标端重复数据删除功能，可采用变长或定长重删方式，节约备份存储空间。

## 应用场景

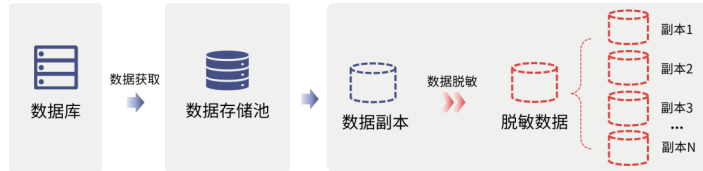
Application Scenarios >>>

### 场景一 | 两地三中心容灾备份系统建设

“两地三中心”一般是指一个生产中心、一个同城灾难备份中心、一个异地灾难备份中心。通过THE VRTS数据备份与恢复系统，将生产中心数据复制到同城灾备中心和异地灾备中心。在生产中心业务中断时，应用可在不丢失数据的情况下切换到同城灾备中心运行，保持业务连续性。在生产中心和同城灾备中心同时不可用时，通过THE VRTS数据备份与恢复系统，可在异地灾备中心实现业务的恢复，保持业务连续运行。

### 场景二 | 金融行业数据增值化服务

在金融企业存在年终业务决算与日常大量数据测试需求时，可采用THE VRTS数据备份与恢复系统的CDM技术，对核心数据库进行原格式备份管理。日常测试时，使用副本挂载技术可以分钟级拉起数据库，并对数据库进行测试与脱敏等业务处理，处理后的数据库通过副本管理技术进行保存或归档处理。在年终决算时可对接专业存储，将副本放置在专业存储运行，同时挂载多套数据库进行财务数据决算操作，解决用户核心数据库数据量过大，以及在使用传统方式进行测试与恢复时时间过长的业务痛点。



## 国产化适配

Localization Adaptation >>>

### 处理器适配情况

支持飞腾、鲲鹏、海光、龙芯等

### 操作系统适配情况

支持麒麟、统信、凝思、中科方德、欧拉、龙蜥等

### 数据库适配情况

支持人大金仓、达梦、神舟通用、南大通用、瀚高、GoldenDB、TDSQL、Kingwow、TiDB、GaussDB、OceanBase等

### 云与虚拟化适配情况

支持天华星航THE Cloud、华为云、深信服SANGFOR CLOUD、华三H3C CAS、华三H3C UIS、腾讯云TCE、阿里云专有云等