

# TEST DATA ORGANIZER

利用TDO工具高效刷新SAP系统的方法与实践

SNP | The Data Transformation Company



# AGENDA

1. 数据安全面临的挑战
2. Crystal Bridge® 数据转换平台:自动数据迁移和转换
3. Crystal Bridge® TDO 应用场景
4. Crystal Bridge® TDO的解决方案概述
5. Crystal Bridge® TDO的产品特点及优势
6. 实践案例

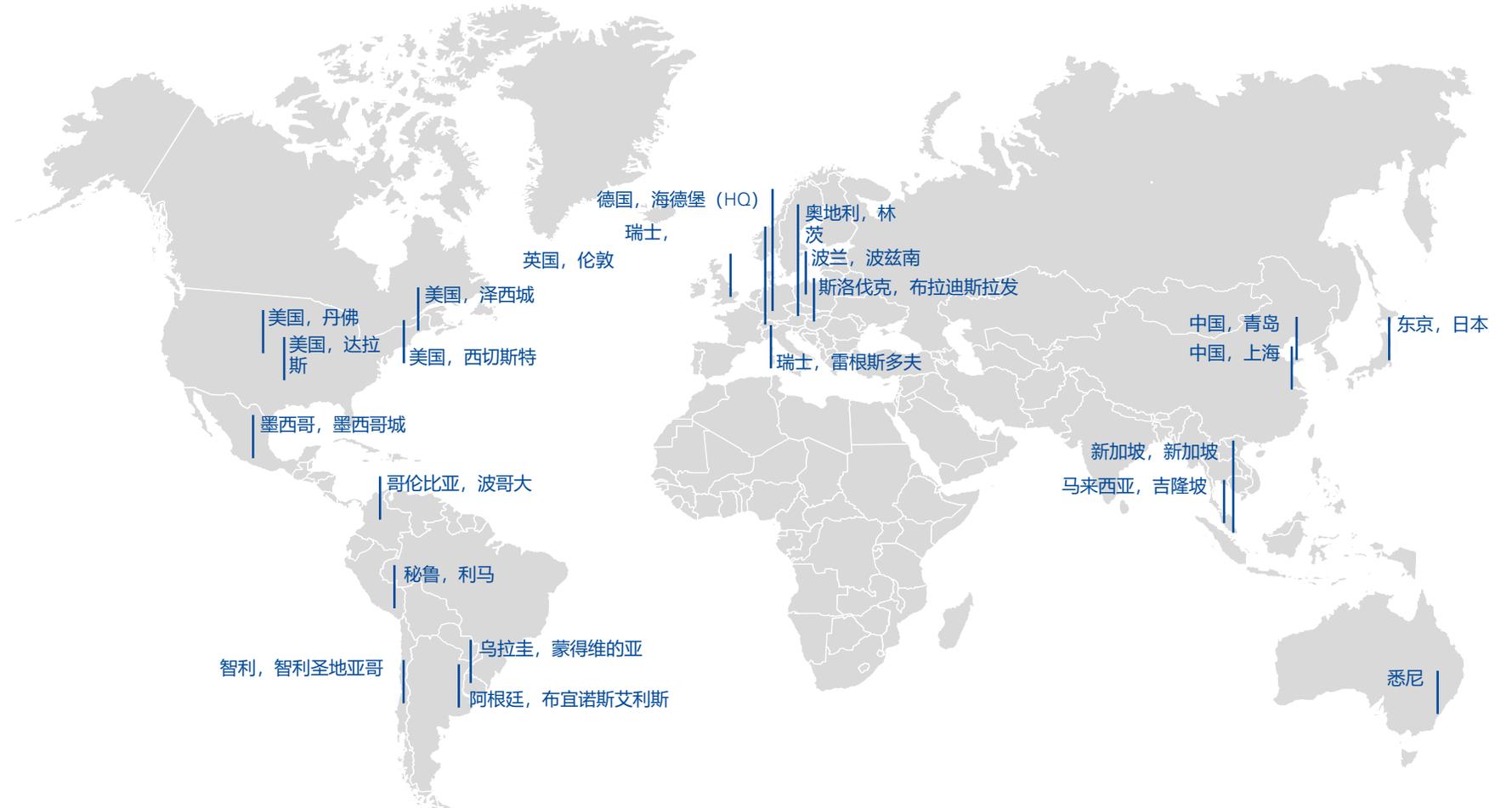


# SNP-数据转换公司



总部：海德堡  
成立时间：1994年  
员工人数：1400人  
全球办事处：40个+  
成功完成项目14500个+

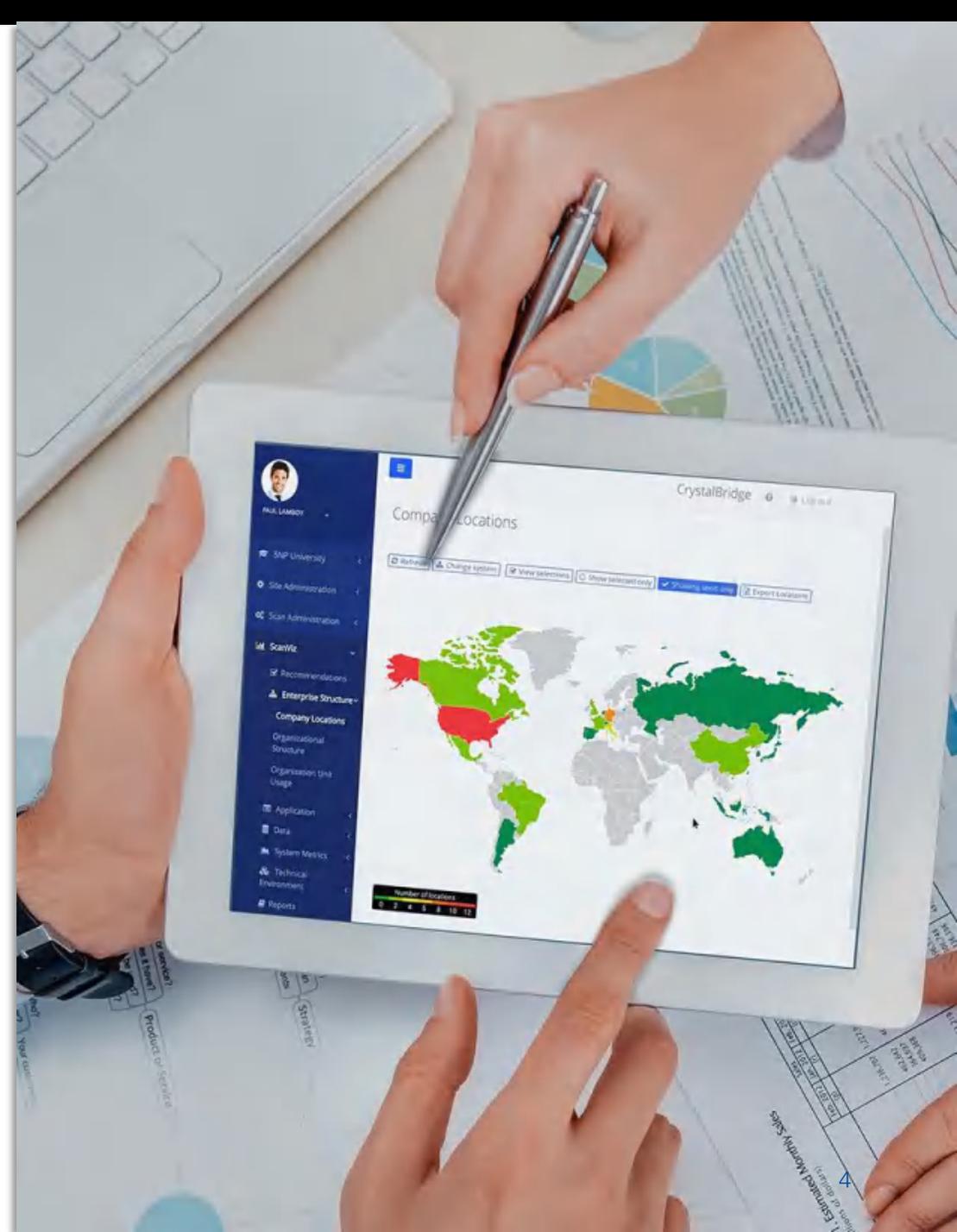
上市：法兰克福证券交易所



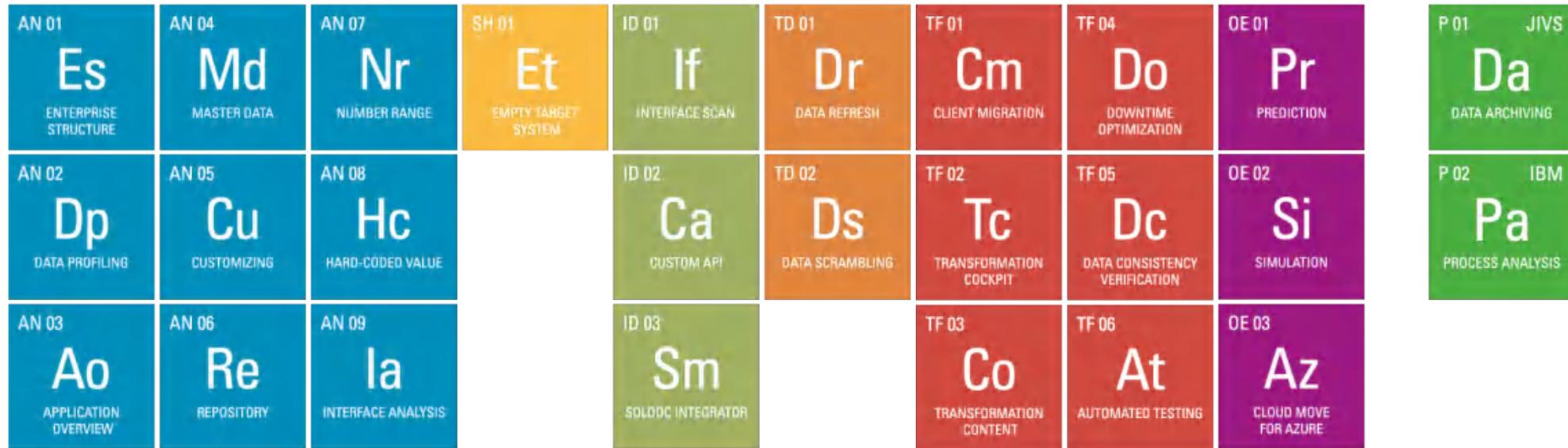
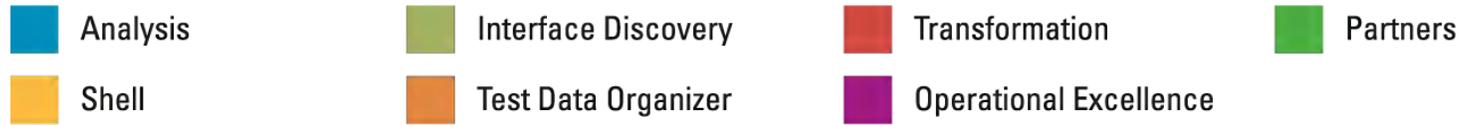
# Crystal Bridge® – 数据转换平台

## 自动化的端到端数据迁移和转换

- 基于事实的项目规划，模拟和实施最佳路线图
- 通过软件减少手动工作和成本
- 预定义的转换场景
- 软件中的集成质量检查，用于持续监控和保证
- 超过14500个成功案例



# Crystal Bridge® – 数据转换平台





# 合作伙伴网络

领先的系统集成商正在使用SNP软件

全球软件合作伙伴–CrystalBridge®



\*CrystalBridge分析提取器和CrystalBridge接口发现

\*\*SNP已经通过了TISAX®审计，这是一项根据德国汽车工业协会的要求进行的评估，该协会由ENX协会管理。注册会员可以通过ENX门户获得结果。

# 挑战

- 大数据和增加的内存需求
- 遵守数据保护/GDPR法规
- 真实和最新测试数据的可用性
- 刷新测试系统的部署时间

高成本

网络犯罪

合规性

# 数字化对SAP®系统环境的影响

- 许可证、硬件等的初始购买成本。
- 不同应用程序之间的依赖关系
- 数字化带来的数据增长
- 对灵活性和透明度的要求很高
- 数据安全要求高
- 运行基于HANA的环境的初始购买成本更高
- 景观运营的额外要求



# 你知道这些情况吗?



## 保持数据最新

您是否有适当的测试数据来执行适当的测试?



## 相关性

只为测试环境提供相关的测试数据是否有帮助?



## 数据安全性

您的业务应用程序数据是否受到保护-即使在测试环境中也是如此?



## 成本

是否要降低硬件和服务的成本?



# 解决方案

CrystalBridge®TDO是一种软件应用程序，为SAP®环境提供选定的测试数据。

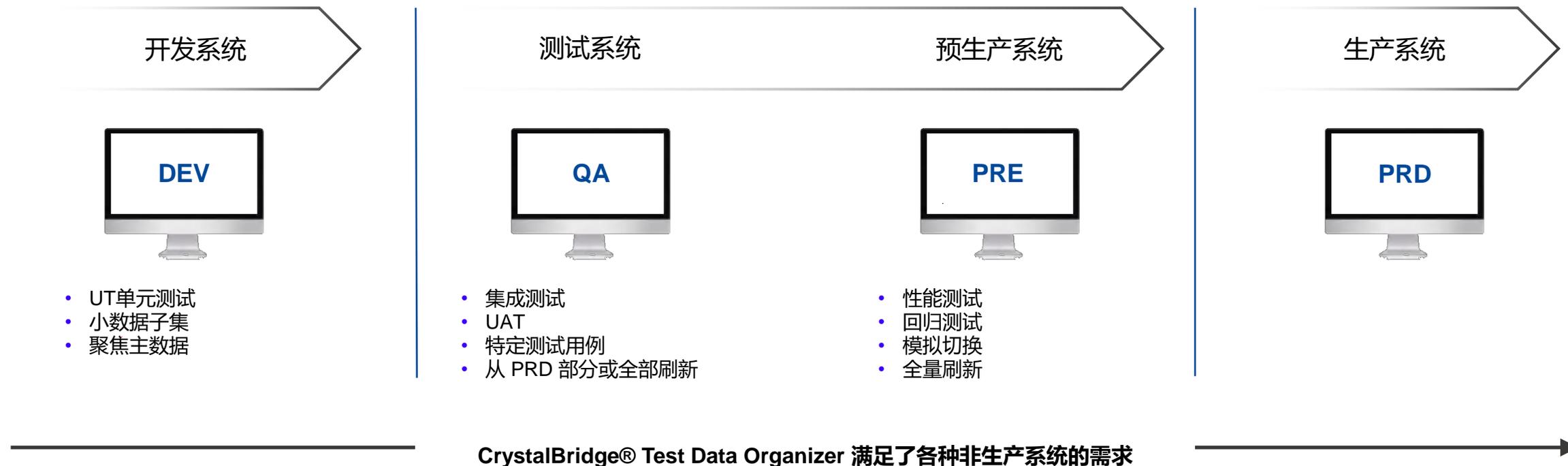
这为您提供了关键优势：

- 效率
- 保证遵守法规

优化测试系统的准备工作，  
以缩短项目总工期并更快地  
引入创新

# Crystal Bridge<sup>®</sup> : Test Data Organizer

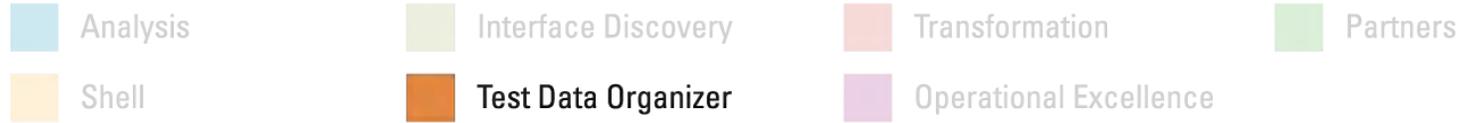
## 方案概览



- TR 培训系统**
- 聚焦主数据
  - 小数据子集

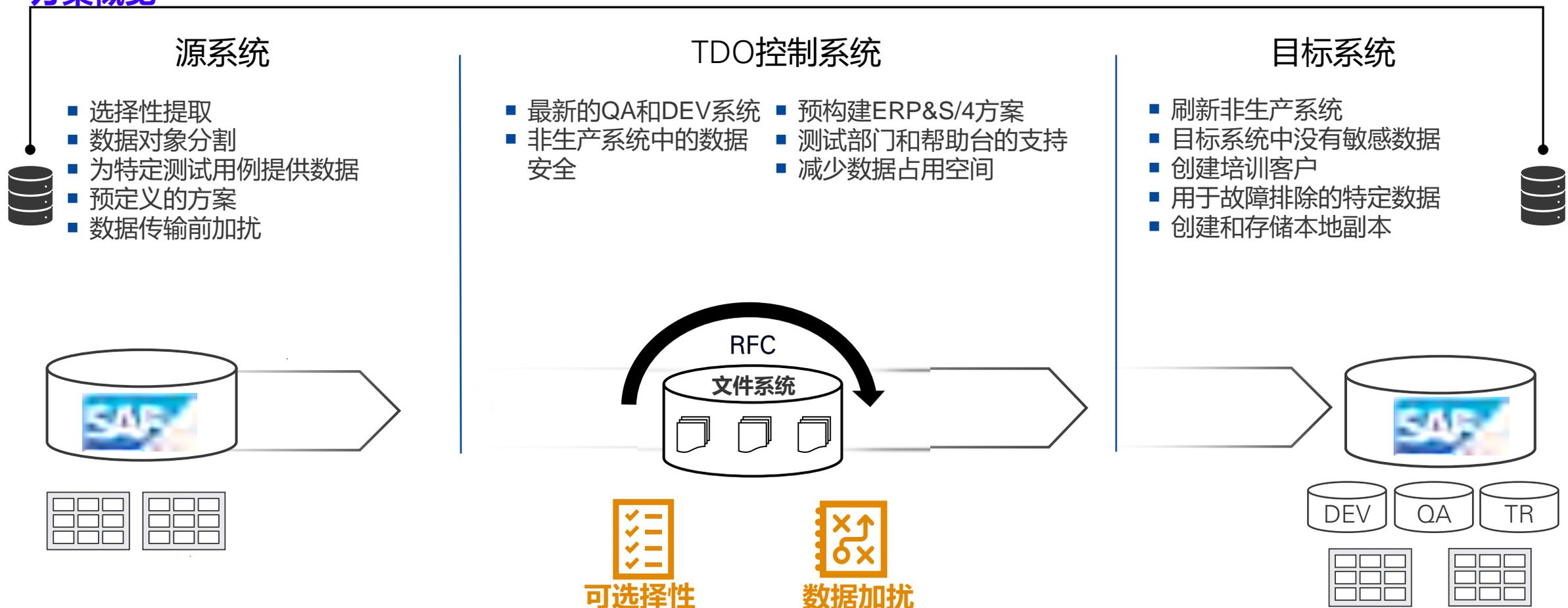
- SBX 本地参考/沙盒系统**
- 按公司代码选择
  - 按时间切片数据

# Crystal Bridge® – 数据转换平台



# Crystal Bridge<sup>®</sup> : Test Data Organizer

## 方案概览



# 选择性数据拷贝

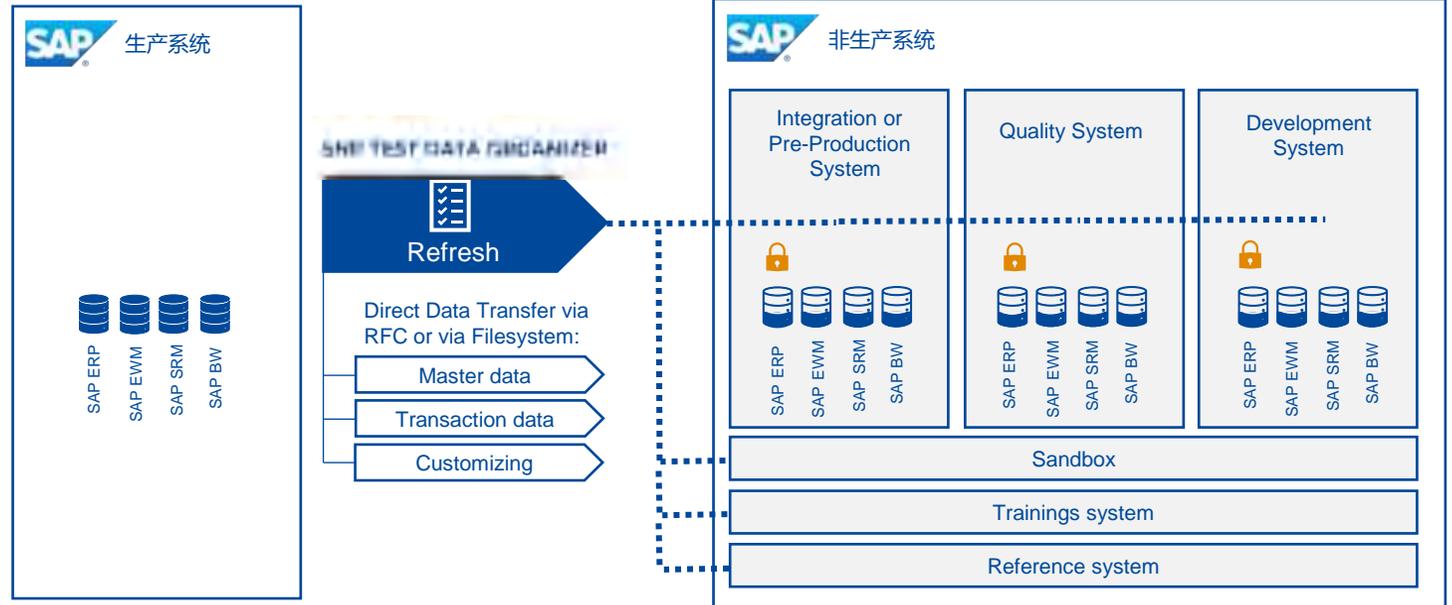


使用SNP TDO工具，可以获得高效，合理和有意义的测试数据。

SNP TDO工具提供预定义的内容，以选择性的方式为特定于目标的测试用例提取数据。

数据提取和选择方法有：

- 时间切片
- 组织单元
- 业务对象
- 数据类型(例如 仅主数据)
- 附加的客户特定选择标准



# 选择性数据拷贝



更新、转换过程 and 安全性需要灵活地访问最新的测试数据。对于许多公司来说，这就提出了创建测试数据所涉及的成本和时间问题——这两个因素通常与定期数据更新有关。

SNP TDO通过一个功能解决了这两个挑战:选择性客户端复制。时间切片允许您根据您的公司的特定需求，只需通过简单点击几步就可以减少测试系统中的数据量。对于测试系统，通常使用来自最近财政年度或特定业务单位的数据就足够了。您决定为您的单独测试用例需要哪些数据。

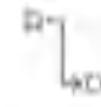
您可以使用超过1000个单独的组件来创建测试用例，或者您可以简单地从众多的SNP模板中进行选择。这提供了以下优点:

- 测试系统的数据量最多减少80%
- 迁移周期最多缩短75%(在最佳条件下)
- 通过自动化减少内部工作量

由于同步传输到多个测试系统和传输数据的减少，测试系统的传输速度更快。从现在开始，您可以在组织上花费更少的时间，而将更多的时间花在真正重要的事情上:定期更新您的测试数据。

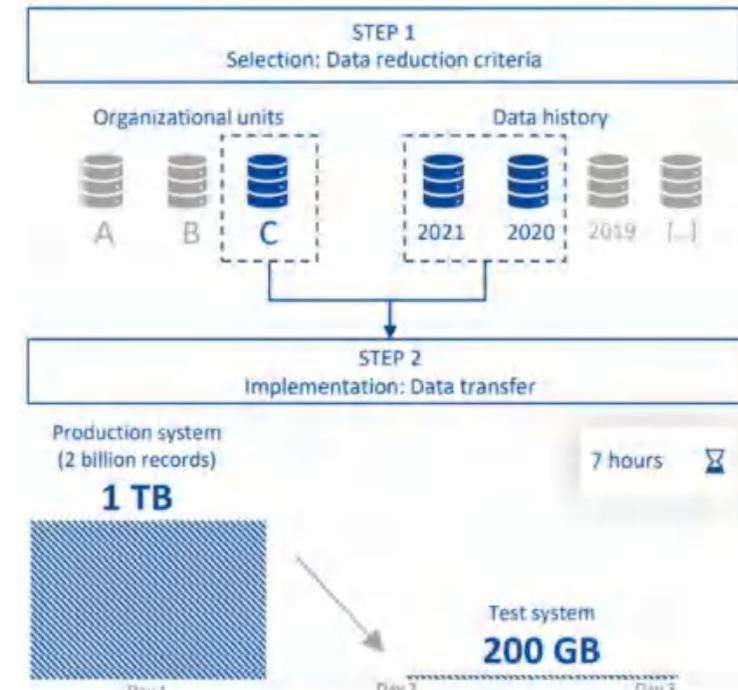
*“由于SNP TDO易于使用，我们现在可以更灵活地支持我们公司的DevOps。我们可以在任何给定时间获得当前需要的数据，而不是等待数月才能获得新的系统拷贝。”*

客户 – Mechanical Engineering Group



## 示例: Oracle数据库中的客户端拷贝

某公司想要为产品测试建立一个新的开发环境。计划的测试用例不需要完整的系统拷贝，因为开发人员只需要来自组织单元C和过去两年的数据。将标准输入到SNP TDO中，在数据传输过程中减少应用数据量:



SNP TDO在测试系统中工作时支持数据保护条例

- 在测试期间保护敏感数据
- 强大的加扰框架，包括SAP ERP、SAP EWM、SAP S/4HANA®、SAP CRM、SAP SRM、SAP HCM的加扰内容
- 许多具有预先配置的加扰规则的标准对象
- 可以根据客户需求轻松地扩展预定义的上下文
- 多重加扰功能:
  - 数字/值
  - 按百分比上下排列的数字
  - 用占位符打乱字面量
  - 连接来自多个源字段的值
  - 初始化字段值
  - 将值从字段A复制到字段B
  - 将字符串替换为另一个字符串
  - 用已定义的固定值进行加扰
- 缺省情况下不支持对关键字段进行加扰

## 加扰的对象(举例)



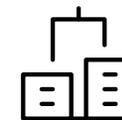
地址数据

e.g. dates (e.g. birth date) or e-mail addresses



银行数据

e.g. bank account or credit card numbers



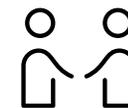
知识产权及其他

Bill of materials, recipes, prices, conditions etc.



员工信息

annuity assurance numbers



商业合作伙伴

e.g. value added tax ID

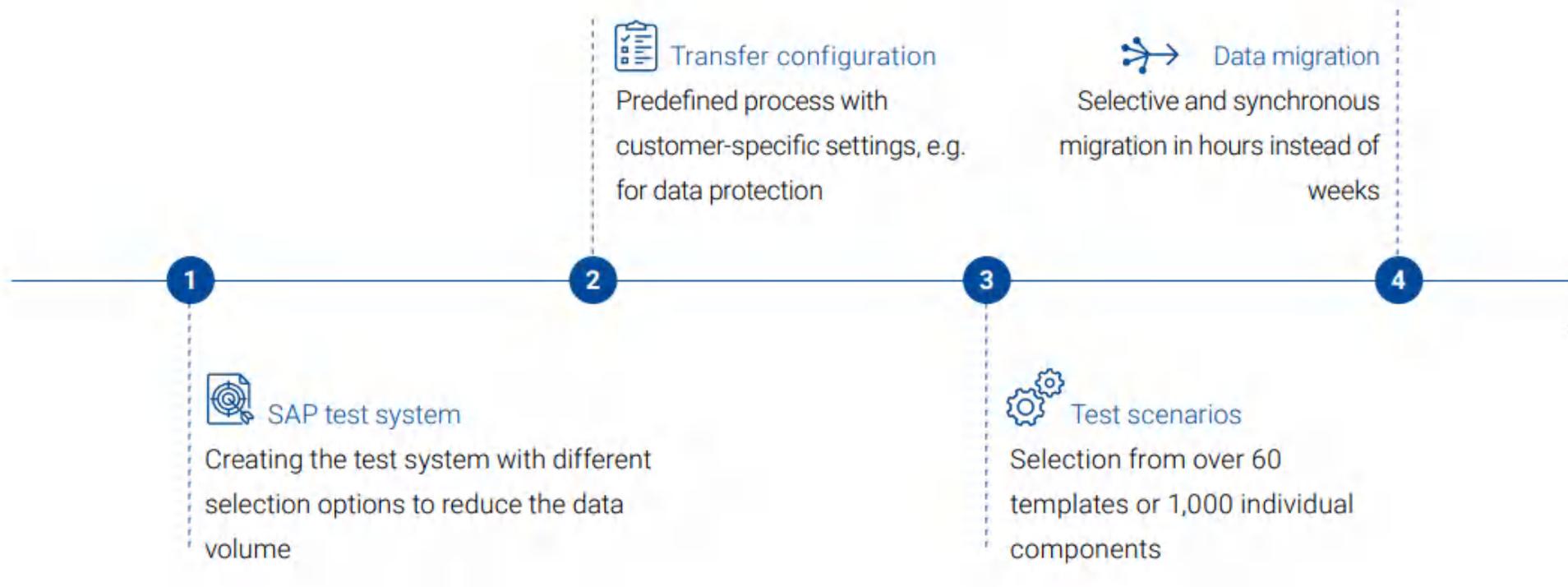
# 速度和简化



SNP TDO为创建易于理解的测试系统提供了一个清晰的结构:我们的软件可以帮助您在四个明确的步骤中配置所有设置:尽可能简单, 尽可能个性化

“有了SNP TDO, 我们终于成功地将我们的全球SAP系统与行业特定的数据保护要求结合起来。现在可以在几个小时内同步迁移20多个系统。”

客户 - Pharmaceutical group



# 优势：高效、合理、有意义 测试数据

- 提供接近生产数据的测试数据的快速简单方法
- 由于快速刷新，测试数据质量良好
- 从生产系统中提取应用程序数据，同时保持数据一致性



## 特点：

- 预定义的内容，用于提取目标特定测试用例的数据
- 快速刷新开发、测试、沙盒和培训客户端
- 用于自动提供测试数据的自助服务功能

# 优势：得益于精简测试系统，节省存储成本

- 在提供测试数据时将存储需求降至最低
- 减少非生产系统的数据量—也包括在云中
- 将存储需求减少80%



## 特点：

- 基于SNP模板的数据精准选择
- 根据预定义的内容提取和选择数据
  - 时间
  - 组织单位
  - 数据类型（例如，仅主数据）
  - 业务对象
- 可根据客户要求轻松扩展

# 优势：缩短项目总工期，从而节省成本

- 减少SAP®转型项目中的成本和耗时的测试阶段
- 将刷新的测试系统的部署时间缩短70%
- 减少必要的预处理和后处理85%



## 特点：

- 预定义的模板允许快速提取最新的应用程序数据
- 自动化测试数据供应的自助服务选项
- 60多个主业务对象和1000多个子业务对象作为标准内容提供
- 智能排除数据以防止耗时的复制后活动

# 优势：保证在测试系统依据数据保护法规

- 在测试过程中保护敏感数据
- 确保遵守数据保护/GDPR法规



## 特点：

- 强大的加扰框架，包括SAP ERP、SAP S/4HANA®、SAP CRM、SAP SRM、SAP HCM的预定义加扰内容
- 一组巨大的标准对象  
预先配置的加扰规则（例如，供应商、客户和子对象，如名称和地址数据、银行数据、通信数据等）
- 预定义的上下文可以根据客户需求轻松扩展

# Crystal Bridge<sup>®</sup> : Test Data Organizer的优点



## 数据保护

保护敏感个人数据



## 紧凑 (C)

通过选择相关的主数据和事务数据，显著减少数据量并节省磁盘空间



## 节约成本

基础架构和人员成本节省40%至70%



## 可靠的

高质量的测试数据



## 最小的停机时间

保持连续运行



## 快速

使用预定义的模板简单几步即可接收测试数据



缩短整个项目工期，更快地引入创新

### 🔧 解决方案

采用SNP TDO工具将京西重工SAP ECC生产系统数据选择性13个月期时间切片方式刷新至SAP ECC测试系统。

特殊业务场景定制规则，进行关联数据表数据全传。

### 📈 挑战

- 按13个月期时间切片方式刷新测试数据
- 特定业务场景数据需单独全传
- 硬件平台性能瓶颈
- 生产系统满足0停机

### 📁 项目范围:

- 数据量：总数据量2.5T
- 涉及模块：FI,CO,MM,SD,PP,HR
- 项目周期：20 天
- 源系统：ECC6 生产机
- 目标系统：ECC6测试机

### 🌟 亮点:

- 根据时间切片进行数据刷新
- 测试数据量减少70%
- 生产系统满足0停机

### 👍 优势

- 可以快速进行数据刷新操作，项目顺利上线
- 特殊业务场景关联表定制新规则，数据单独全传
- 生产系统满足0停机

客户评价：SNP TDO工具可以非常简便的以时间切片等方式刷新测试数据，也可以根据实际业务需要定制规则。经过Global团队测试，满足需要，甚至有些功能超出预期。SNP TDO帮助我们解决不少实际问题。

# BWI京西重工 系统数据

## Statistic: Scenario

	Total	Copied	Processed
Tables	20.579	19.016	19.016
Records	7.449.318.968	2.605.209.240	2.605.204.851
Size (MB)	2.521.399,03	650.143,13	650.140,34
Index total (MB)	1.874.777,22	Index forecast (MB)	438.246,87

## Statistic: Entire system

Size (MB)	2.521.399,03
Index total (MB)	1.874.777,22

# 使用案例1

## 汽车计费系统

### 挑战

基于S/4HANA的五大系统架构：

- 2018年4月首次上线
- 生产：2 TB
- 操作测试系统：900 GB
- 项目测试系统：500GB
- 与数据保护相关的问题
- 上线后测试系统中没有直接可用的数据

### SNP解决方案

刷新、减少和加扰生产中的测试数据：

- 客户按特定的业务类型和日期选择缩减数据
- 通过NAS共享导出生产数据；然后导入测试系统
- 使用SNP标准规则对数据进行加扰

### 客户价值

- 运行测试系统的有效测试数据可用，以确保上线后的支持
- 目标系统上分配的空间约600 GB（30%来自源系统）→ 无需为测试系统扩展硬件
- 敏感数据加扰，例如业务合作伙伴、供应商、客户、价格条件
- 导出运行时间：~14小时
- 每次导入的运行时间：~8小时

# 使用案例2

国际生产公司

## 挑战

刷新ERP测试系统：

- 标准系统副本需要12天的资源调配时间
- 复制后活动的工作量（成本和时间）很大
- 源系统数据约15 TB

## SNP解决方案

测试数据管理器的使用：

- 基于标准时间片刷新
- 快速删除方法
- 不再需要后期复制活动

## 客户价值

- 目标占用空间减少55%
- 刷新时间减少到一个周末
- 增加了客户的刷新次数

# 系统要求

## 广泛的SAP®覆盖范围

- 支持多个SAP应用程序，包括ERP、S/4HANA®、HCM、SRM、SCM、BW、EWM、CRM和GTS。
- 预定义的内容涵盖数十个业务对象，包括业务合作伙伴、客户、供应商、资产、银行帐户、物料主数据和BOM表。

## 控制系统

- SAP Web Application Server (7.01或更高版本)
- 4个CPU内核
- 8 GB内存
- 40 GB DB可用空间

## 卫星系统

- 约10个可用于迁移的后台工作线程
- 约5个对话工作线程可用于迁移
- 高性能I/O
- 高性能存储

## 通信

- 所有三个系统之间的RFC连接

## 浏览器

- Internet Explorer 9以上

# Thank You!

SNP中国市场部

联系人: Lilly Li

电话: 13478557529

邮箱: [Lilly.li@snpgroup.com](mailto:Lilly.li@snpgroup.com)

网站: [www.snpgroup.cn](http://www.snpgroup.cn)



关注“SNP中国”公众号  
了解更多案例及资讯