

数据来源：数据库产品上市商用时间



第十三届中国数据库技术大会

DATABASE TECHNOLOGY CONFERENCE CHINA 2022

数据智能 价值创新



线上直播 | 2022/12/14-16



优炫数据库

高可用、高性能解决方案

王军 北京优炫软件股份有限公司 数据库产品经理

目录

CONTENTS

01 关于优炫公司

02 优炫数据库简介

03 高可用高性能方案

04 优炫数据库相关案例

01

优炫软件公司

以“让中国人用上自己的数据库”为己任

提供优质、安全、专业、可靠的产品及服务

DTCC 2022

第十三届中国数据库技术大会
DATABASE TECHNOLOGY CONFERENCE CHINA 2022

北京优炫软件股份有限公司

全国领先的数据库提供商

公司于2009年成立，注册资金3.83亿，是一家基于IT技术和软件研发、产品、服务及全方位解决方案的数据库及生态应用、数据安全产品运营服务商。

2013年，新三板挂牌上市，2016-2022年连续七年入选新三板创新层。近年公司收入和利润保持高速增长。目前已成为国内信息安全领域最具潜力公司之一，**国产数据库行业第一梯队**。



优炫软件 - 公司资质



企业信用AAA级

- 中关村科技园区企业信用评级Azc+
- 企业星级证书
- AAA级信用企业
- 海淀区企业信用评级报告AHD+
- 资信等级证书AAA



公司荣誉70+

- 连续四年北京市软件百强企业
- 连续七年成为诚信创建企业
- 国家信息漏洞库技术支撑单位
- 金融科技30强
- 中国大数据企业50强
- 信创产业60强等50余项企业荣誉
- 20余项数据库和操作系统增强等产品荣誉



知识产权270+

- 29项实用新型专利
- 343项软件著作权

UXSINO
优炫软件

企业资质100+



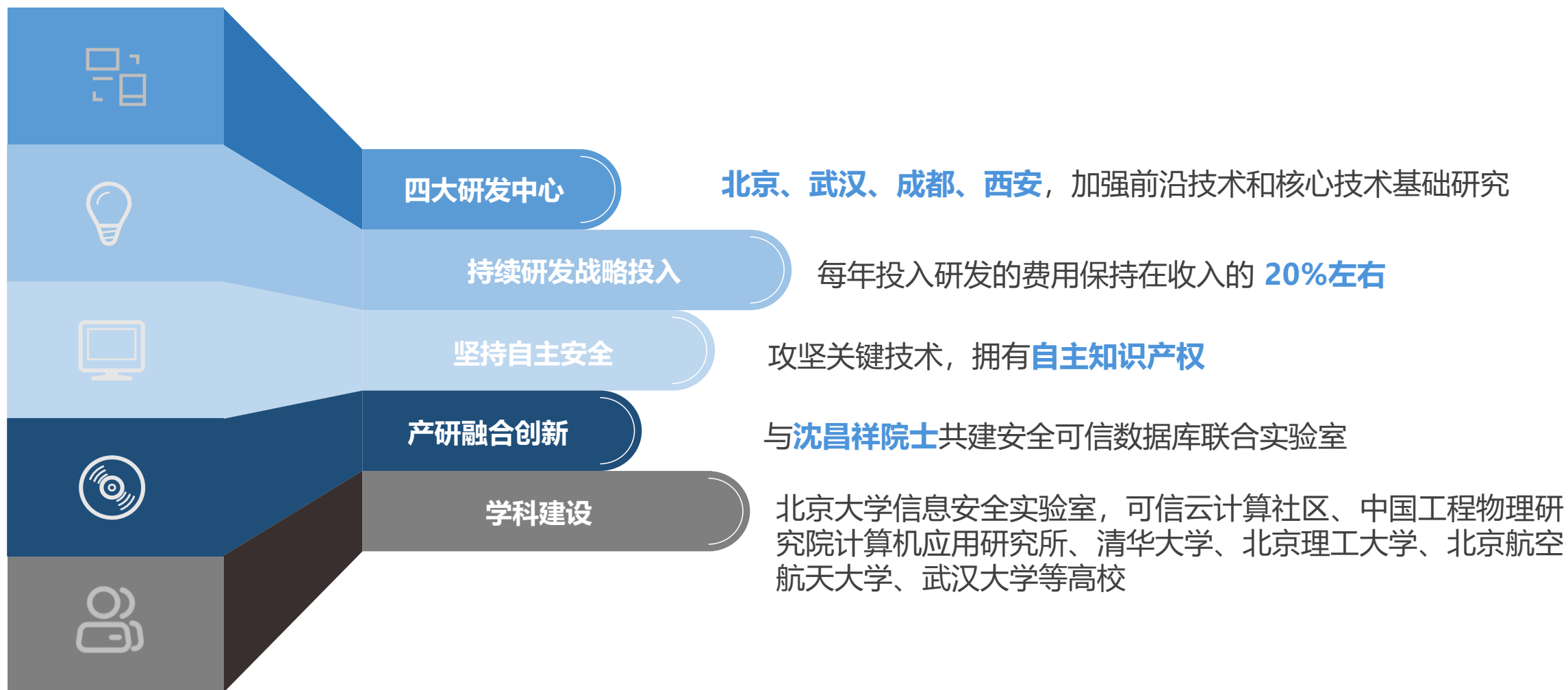
- 涉密类：**甲级集成和开发、JM二级、JG承研承制企业**
- 政府认定：高新技术企业证书、北京市级企业科技研究开发机构、北京市企业技术中心、北京市级两化融合管理体系贯标试点企业、瞪羚企业、软件企业认定证书等
- 管理体系：**GJB9001**、ISO9001、ISO14001、ISO45001、ISO20000、ISO27001、**CMMI5**、ITSS信息技术服务运行维护及数据中心标准成熟二级
- 安全类：中国网络安全审查技术与认证中心的二级风险评估、安全运维、安全开发、安全集成和应急处理，中国信息安全测评中心的安全工程和漏洞库支撑单位，中国通信工业协会的信息安全服务一级（涵盖8大行业）

协会联盟28家

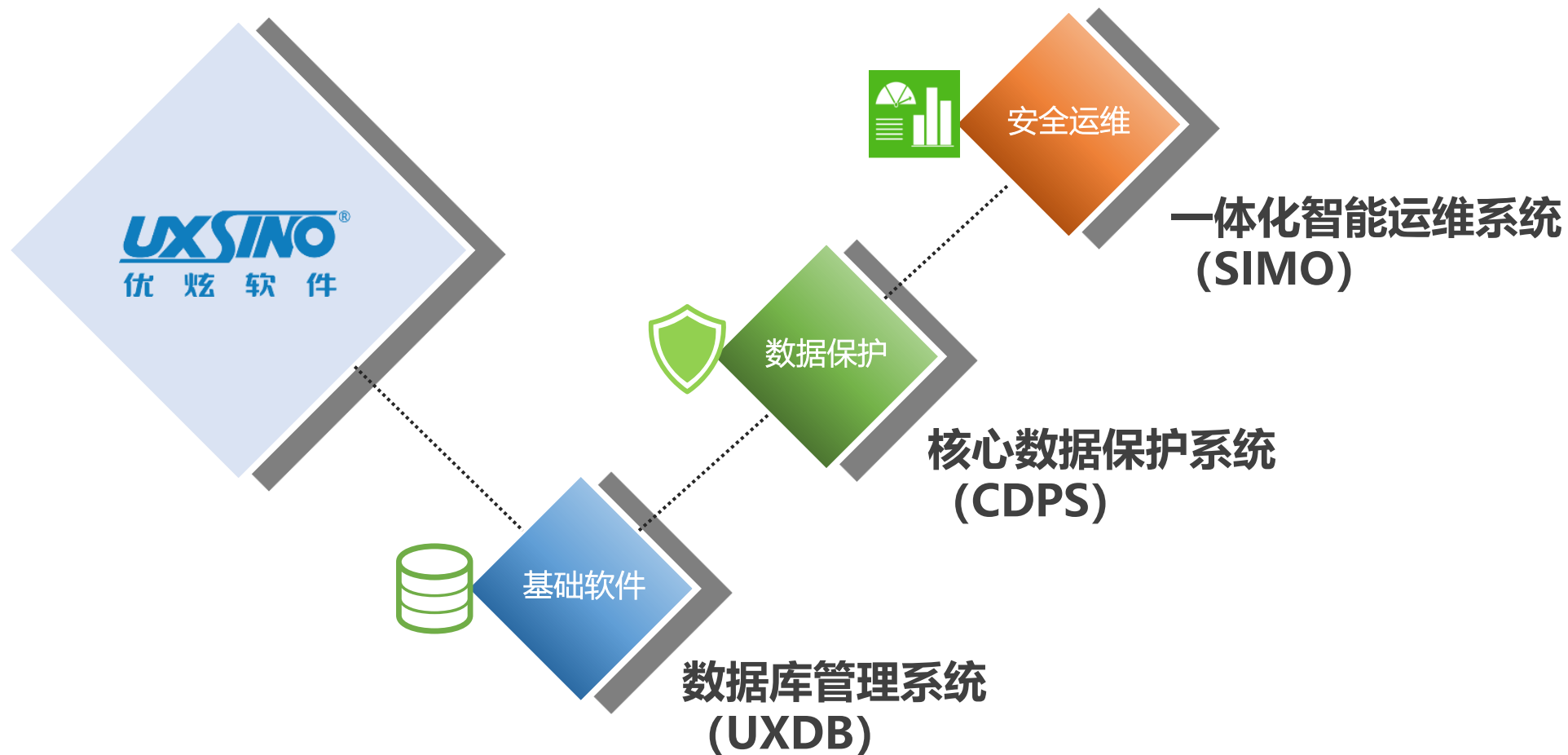


- 信息技术应用创新工作委员会
- 信息技术应用创新工作委员会数据库工作组标准编写成员
- 全国信息技术标准化技术委员会等28家协会联盟

研发优势：产学研共建、创新合作



为客户提供稳定、安全、行业领先的产品和解决方案



02

优炫数据库简介



优炫数据库（UXSINO Database简称UXDB）是北京优炫软件股份有限公司研发的企业级安全数据库，拥有自主知识产权，获得自主原创评测证书，是自主可控国产数据库软件。

支持多种数据类型，具备高可用、高性能、高安全、可扩展等核心能力。**支撑业务服务“准零中断”，可用性超过99.999%，满足关键业务7×24小时运行。**

适用于多业务场景，支持OLTP、OLAP，同时支持行、列存储。已完成与大多数芯片、操作系统、应用软件厂家适配，满足我国政府、军工、金融、能源、制造、医疗等各行业需求。

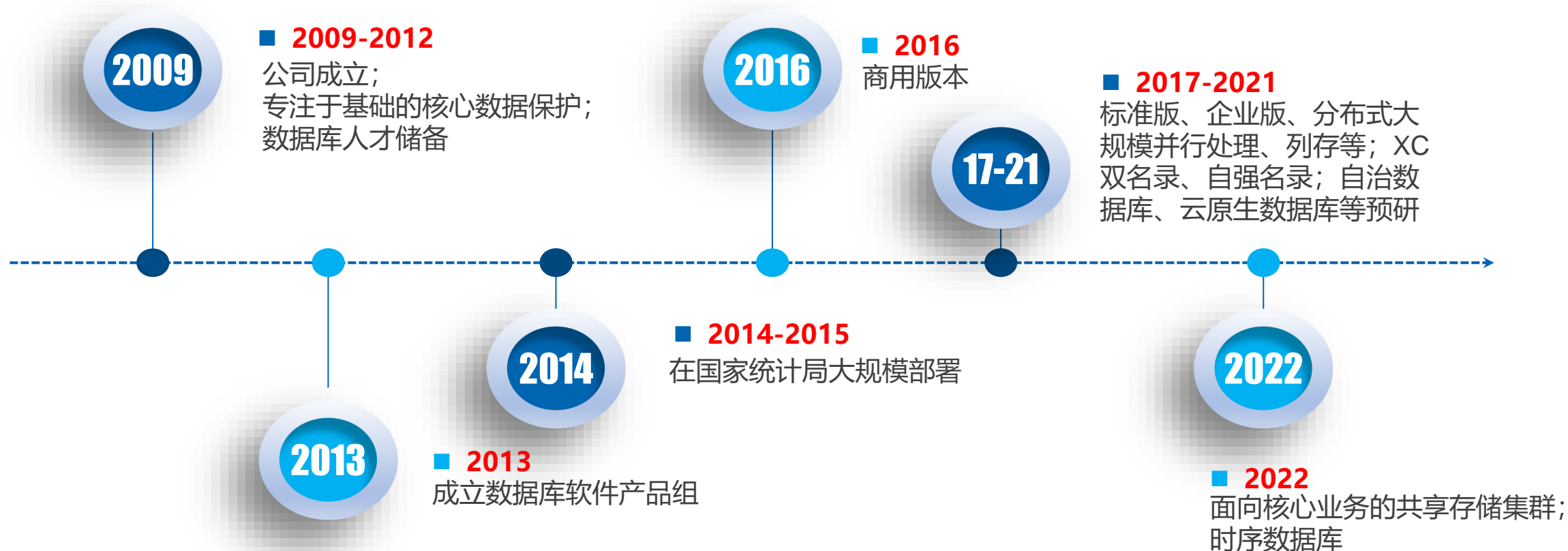
高可用

高性能

高安全

可扩展

优炫数据库技术演进路线



优炫数据库主要资质

DTCC 2022

第十三届中国数据库技术大会
DATABASE TECHNOLOGY CONFERENCE CHINA 2022



信息技术产品安全
分级评估EAL4+



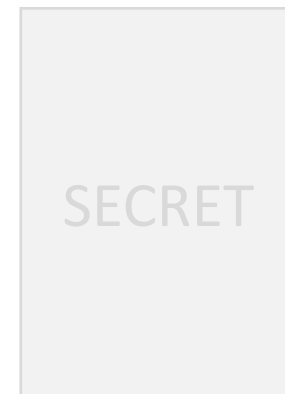
自主原创
评测证书



公安部
销售许可证 (4级)



国家保密科技测评
中心涉密信息系统
产品检测证书



JY信息安全产
品认证证书



国家密码管理局密
码监测证书



软件产品证书



北京市新技术新产品
(服务) 证书



软件著作权
登记证书

13²⁰¹⁰⁻²⁰²²

数据智能 价值创新

IT168.com

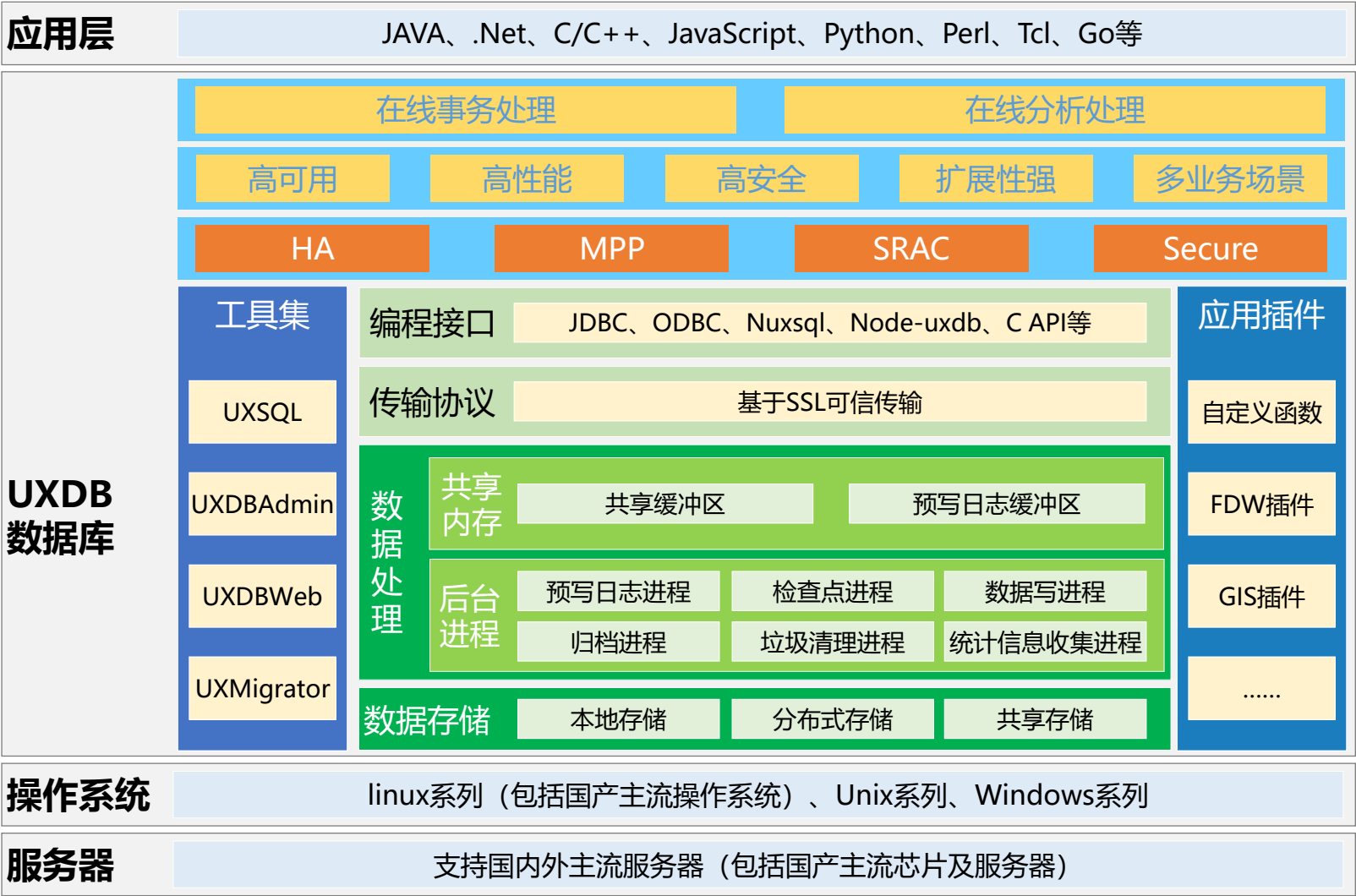
ChinaUnix.net

ITPUB

优炫数据库已经入围的部分采购名录



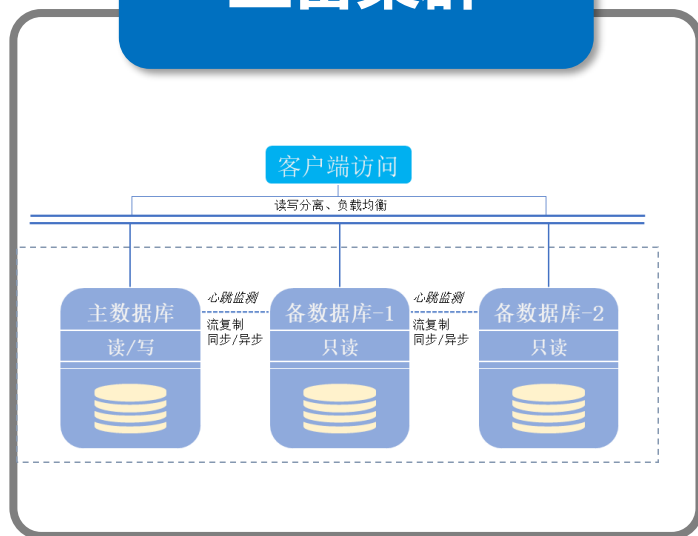
优炫数据库产品体系架构



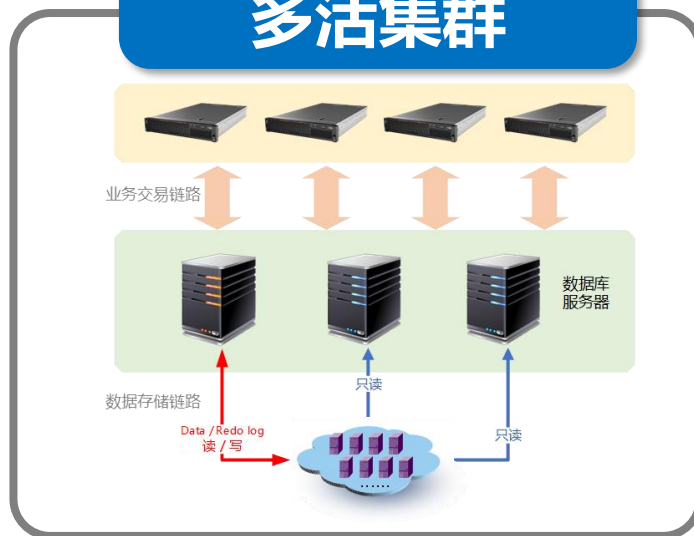
优炫数据库部署模式

- 高可用：**一套代码**，通过开关控制架构模式；故障秒级切换，可靠性达到99.999%
- 高性能：**共享存储、细粒度读写分离、负载均衡**
- 可扩展：采用**云原生架构**，**存算分离**，独立动态横向扩展，上层应用无感知

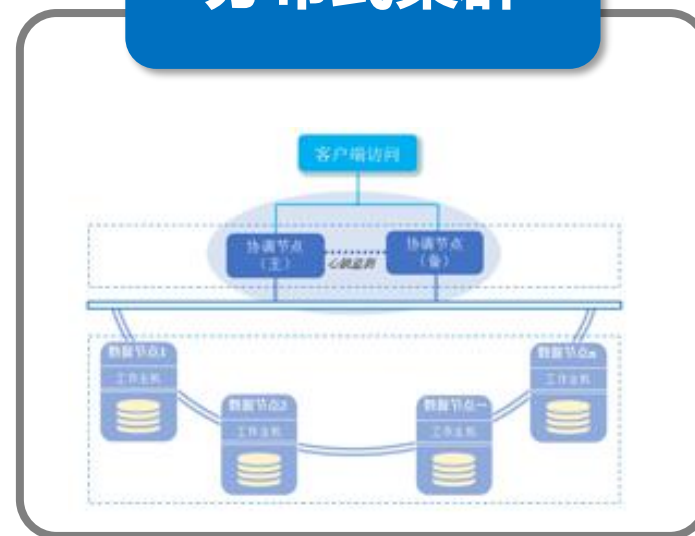
主备集群



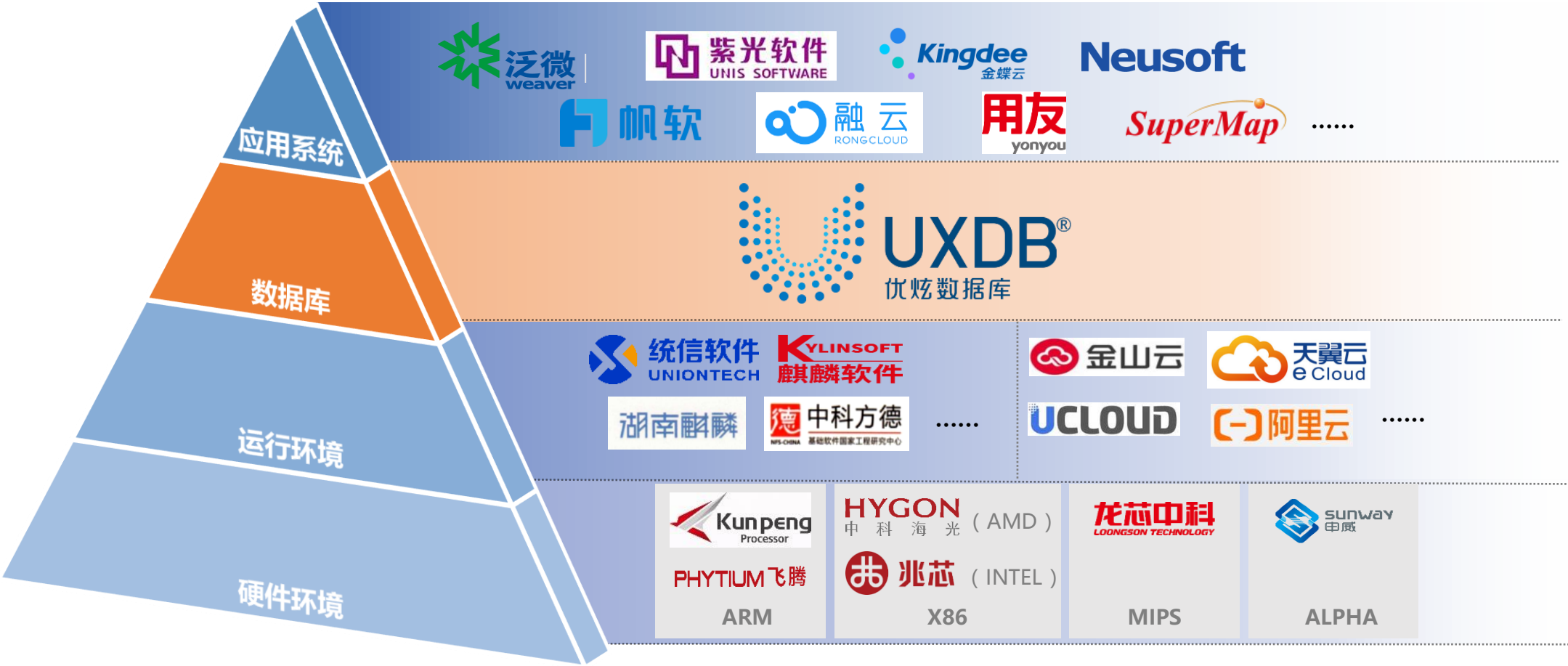
基于共享存储的多活集群



分布式集群



优炫数据库全面生态



03

高可用、高性能方案

什么样的数据库是适合核心业务系统的数据库系统？

◆高可用+高性能

- 可以达到99.999%的高可用级别；故障切换时间秒级
- RPO=0的高可用模式下，保证同时具备高性能

◆交易+分析

- 数据采集+查询汇总，且两类应用之间的相互影响最低

◆高扩展性

- 采用云原生架构，计算层和存储层可独立扩展

◆计算下移

- 让更多的计算在数据端完成，避免大数据量的搬移



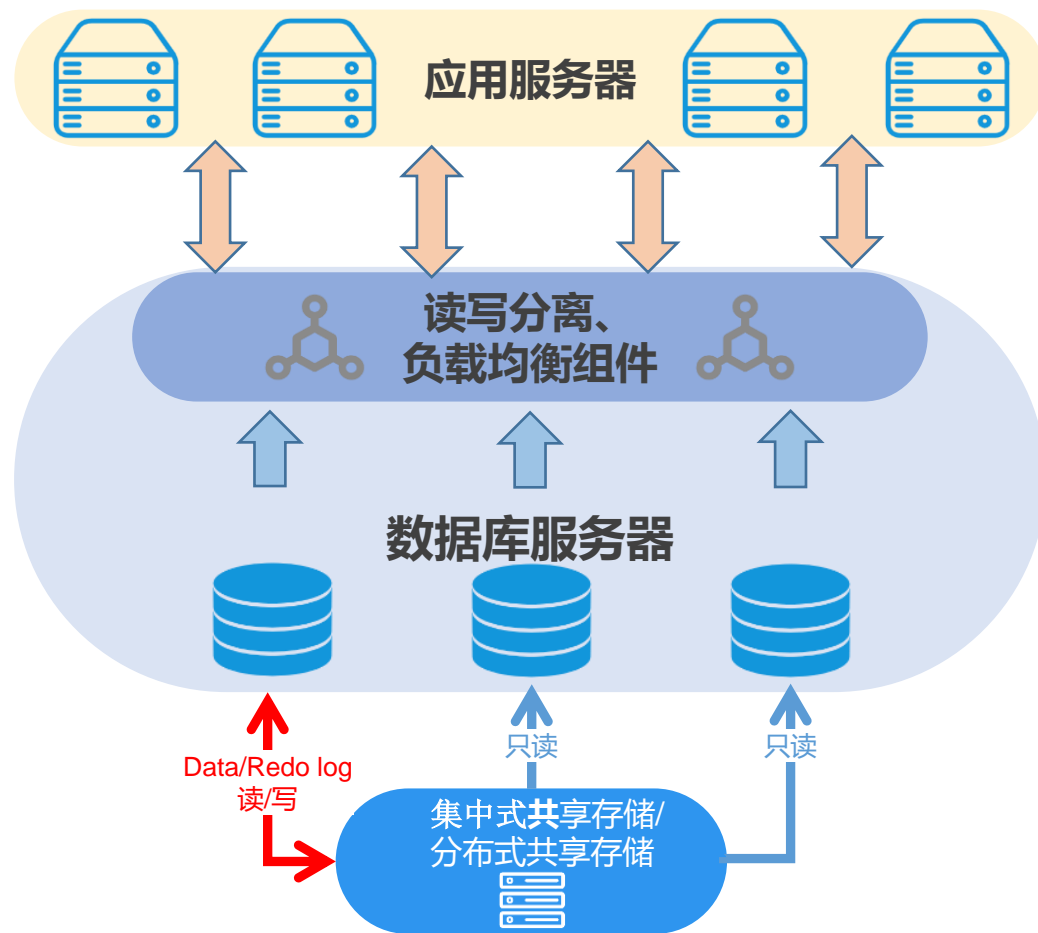
基于共享存储高可用架构的多活集群

◆高可用

- 双心跳防止脑裂
- 7X24小时稳定运行, RPO = 0
- 30秒内故障切换, RTO相较传统架构提升10倍以上

◆高性能

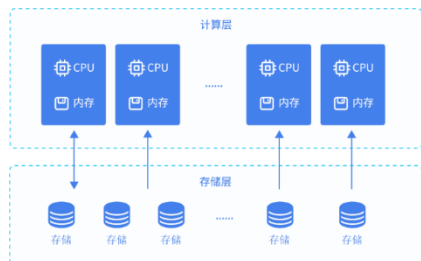
- 细粒度读写分离
- 内核优化



共享存储多活集群 --- 4大特性

◆ 存算分离、弹性扩展

- 计算层扩展
- 存储层扩展

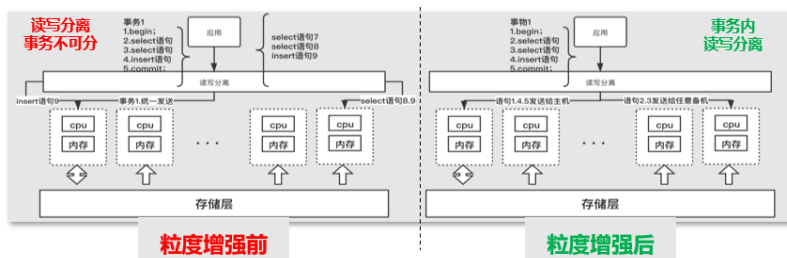


◆ 内核优化

- 节点间同步优化
- I/O优化
- 并发优化

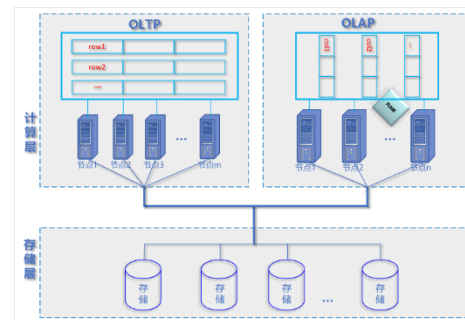
◆ 细粒度读写分离

- 主备节点采用读写分离
- 增强事务内读写分离粒度



◆ 混合业务模式

- **0** 数据迁移成本
- **1** 份数据
- **2** 种应用场景



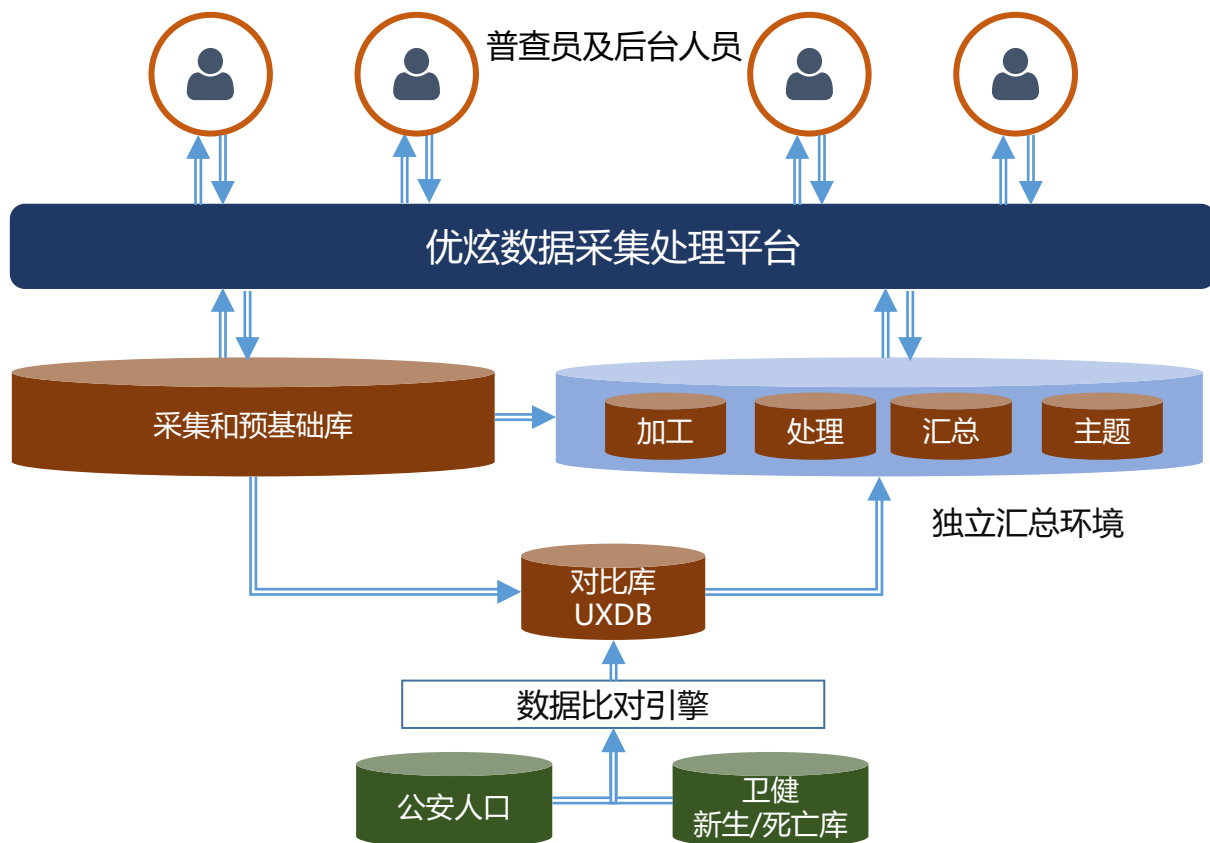
不同部署方式的产品对比

产品和部署架构	高可用		扩展能力		成本		
	RPO	RTO	容量	性能	建设	迁移	管理
单机模式	无	无	低	无	低	低	低
基于本地存储的主备集群	> 0	分钟级	中	中	低	低	低
共享存储多活集群	0	秒级	高	高	中	低	低
实时应用集群	0	秒级	高	高	高	低	高
分布式数据库集群	0	秒级	高	高	高	高	高

04

优炫数据库典型案例

第七次全国人口普查、回迁及人口数据综合分析



业务需求

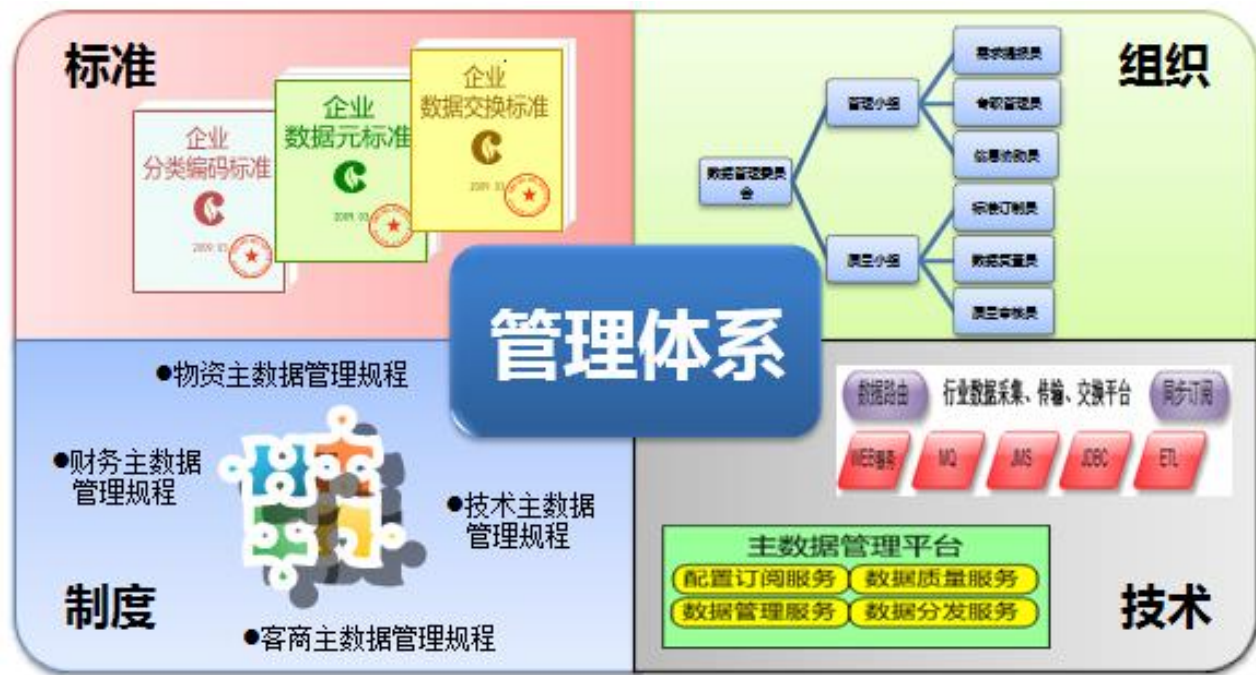
- 实现数据采集、处理、分析
- 采用国产安全数据库作为数据存储及处理
- 选择具有国家相关保密资格的单位完成人口普查工作任务

解决方案

- 优炫数据库管理系统（集中式+ 分布式）
- 优炫软件负责全电子化数据采集、处理、数据分析和设计开发、应用部署与技术支持工作

客户收益

- 有效支撑了700万普查人员在短时间内完成数据采集任务（并发40万TPS，秒级响应）
- 实现并行大数据量的数据库处理和分析



客户需求

- 实现集团下属700余家（其中7家上市公司）的主数据管理：统一维护、统一存储、统一分发
- 采用国产安全数据库作为数据存储及管理



解决方案

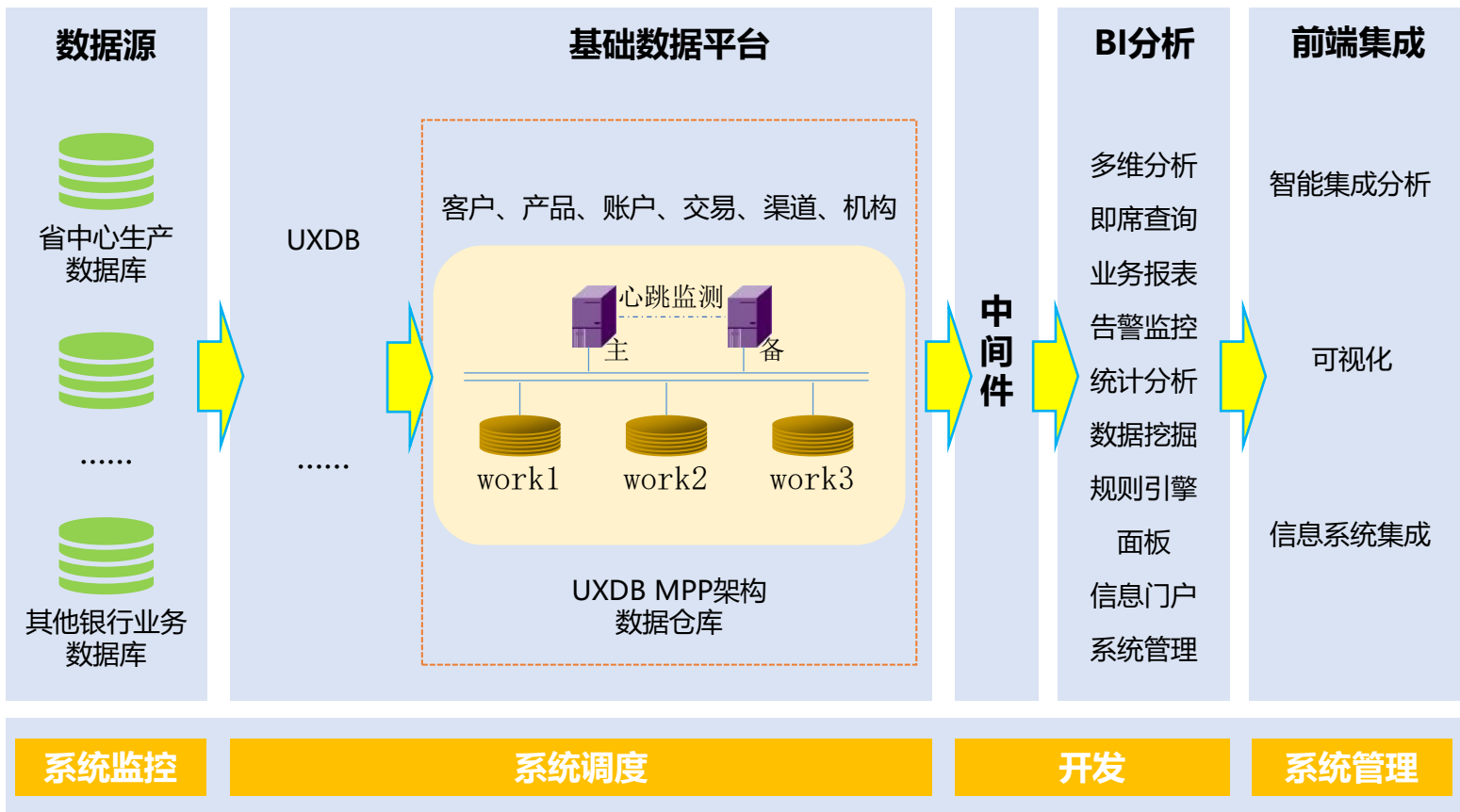
- 优炫数据库管理系统
 - 主备集群，故障自动切换
 - 用户访问控制、数据加密存储



客户收益

- 统一数据标准，提高集团公司战略协同力
- 有效支撑业务高峰的大并发用户访问
- 全面数据保护，保证集团数据的安全性

某农信数据仓库



业务需求

- 实现异构数据汇总、分析
- 采用国产安全数据库作为数据存储及管理

解决方案

- 优炫数据库管理系统（分布式）
 - 2+3集群部署
 - 数据多副本存储

客户收益

- **TB级数据秒级响应**,提升跑批效率
- 精准营销、风险防控
- 提升决策效率与服务水平

