

VERSANT



云地址数据库产品介绍


——中国地名地址资源管理系统解决方案

Copyright © Versant Corp. All rights reserved.

0001

By Tiger Lau, CTO of Versant China

Agenda

- 地址管理的常见问题
 - 地址数据库产品简介
 - 地址数据库功能构成
 - 地址数据库实施建议
 - 地址数据库在各行业应用中的价值
 - 总结
- 


地址管理常见问题

- 业务系统中部分客户地址不精确，无法直接提供业务支撑：
 - 海量在库地址数据，较多的不规则地址，给地址的管理与再利用造成巨大的困难；
 - 出于各种原因，用户提供的地址数据不准确；
- 中国地域广阔，地址系统层次多、结构复杂，并且不规范：
 - 农村城市化、城市市政建设、新建小区，诸多原因造成地址系统自身变化快；
 - 中国地域广大，城乡差异巨大，地址系统结构复杂；
 - 现有业务支持系统无法跟踪地址系统的历史变更；
- 业务部门需要各种基于位置的服务，但是业务系统无力支撑：
 - 现有业务支撑系统需要更规范的地址系统支撑，需要有能对在库地址进行格式化，提高地址精度；
 - 营销服务部门需要更有力的地址系统的支撑；
 - 业务系统需要对各种跨地域的特殊地址问题进行处理。

复杂的地址体系层次关系，各种各样的例外

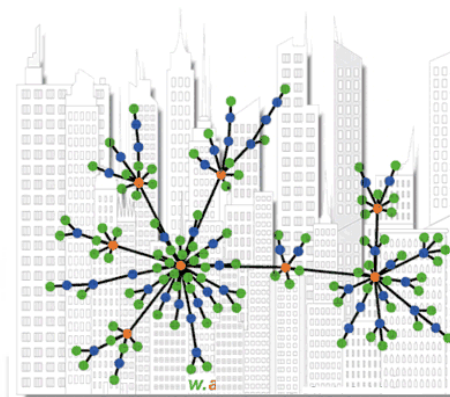
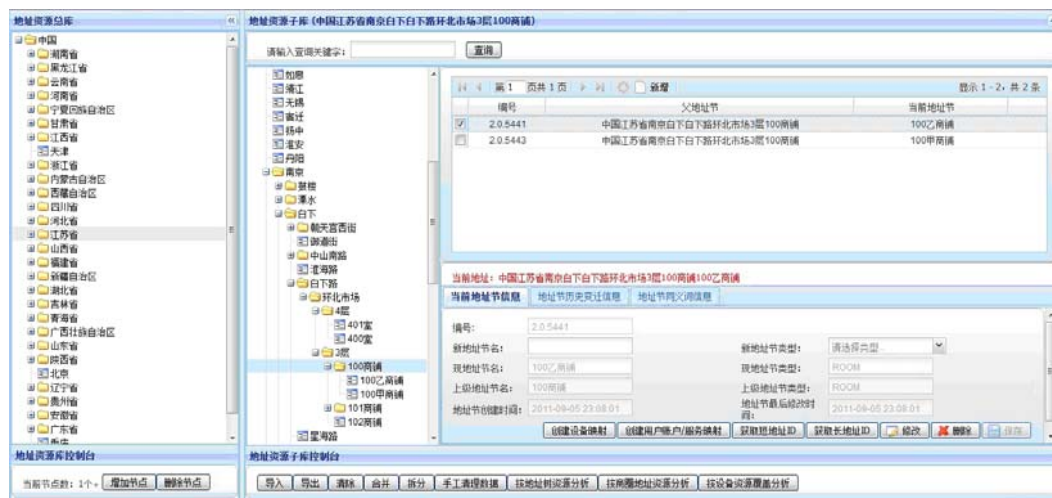
基本地点名称	级别	父级别	地址规范库 关键字
中国	1	-1	市
省、直辖市	2	1	省、市
省会、地级市	3	2	市
区、县（县级市）	4	3	区、县
街道、镇、乡	5	4	街道、镇、乡、大队、小队
社区、村、小区、地片、标志物、大厦	6	1、2、3、4 、5	社区、村、小区、大厦、里、弄、支弄、公寓、宾馆、市场、广场、饭店、花园、特区、中心、寺、苑
道路、街、巷	10	1、2、3、4 、5、6	路、街、巷、条
门牌号	20	10	号
楼牌号	30	6、10、20	号楼、号
POI名称	40	6、10	一般词汇
方位描述	90	-1	东、南、西、北、东南、西南、东北、西北、上、下、左、右、内、外、旁、相向、相邻等

Agenda

- 地址管理的常见问题
 - **地址数据库产品介绍**
 - 地址数据库功能构成
 - 地址数据库外部接口
 - 地址数据库在各行业应用中的价值
 - 总结
- 

什么是地址数据库

- 地址数据库是对象化、分布式的地址资源管理平台，可用于管理各种类型的地址信息，也可用于建立各种基于地址的服务（LBS）；
- 地址数据库既能够管理现有业务系统的地址资源，也可以超出现有业务系统中的地址数据，建立包括业务系统中的地址数据的完整地址数据（即全地址空间）。

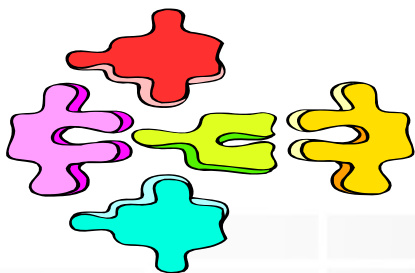


地址数据库特征


- 地址数据库完全采用对象化方式对地址进行管理，独有的柔性规范地址模型（即地址规范），并以地址规范为基础对地址进行对象化管理；
- 地址数据库能够有效提高现有地址精度，解决现有各种业务系统在地址管理领域遇到的各种问题；
- 地址数据库能够支持大规模地址数据的高效管理，支持各种复杂的地址间关系。地址数据库能够聚合现有运营系统中多个系统的地址数据，形成统一的地址资源；
- 地址数据库能够为外部提供规范接口，为外部系统提供地址管理映射、查询以及统计分析接口。

地址数据库技术特征

- 使用面向对象的地址建模思路，创新的地址管理解决方案；
 - 完全面向对象的业务建模，完全反映地址系统的真实情况，并可以灵活扩展；
 - 节约磁盘空间，节约硬件投入，节约开发周期，节约用户的总体拥有成本；
 - 灵活可定制，能够处理现有地址系统中部分难以处理的问题；
- 使用专业地址管理技术对各种原始地址串直接进行分词、过滤和标准化，也可以直接对地址输入过程进行实时控制；
- 使用云计算架构，分布式技术，保证未来的数据处理可以支撑各种广域网部署需求。



Agenda

- 地址管理的常见问题
 - 地址数据库产品介绍
 - **地址数据库功能构成**
 - 地址数据库实施建议
 - 地址数据库在各行业应用中的价值
 - 总结
- 

对象化地址管理，灵活的地址挂接，完全描述实际地址

- 按实际地址结构的结构化地址资源管理；
 - 支持异构节点任意挂接：可以支持国家节点下挂接直辖市节点，也可以挂接省节点，也可以挂接自治区节点，都对应着不同类型的，有针对的数据存储；
 - 支持各种特殊地址场景：可以支持房间节点下再次挂接房间节点，支持诸如隔断之类的特殊地址；

地址资源子库 (中国江苏省南京白下白下路环北市场4层)

请输入查询关键字:

第 1 页 共 1 页 显示 1 - 2, 共 2 条

编号	父地址节	当前地址节	当前地址节类型
<input checked="" type="checkbox"/> 2.0.6168	中国江苏省南京白下白下路环北市场4层	401室	ROOM
<input type="checkbox"/> 2.0.5450	中国江苏省南京白下白下路环北市场4层	400室	ROOM

当前地址: 中国江苏省南京白下白下路环北市场4层401室

当前地址节信息 | 地址节历史变更信息 | 地址节同义词信息

编号:

新地址节名:

现地址节名:

上级地址节名:

地址节创建时间:

新地址节类型:

现地址节类型:

上级地址节类型:

地址节最后修改时间:

地址资源子库控制台

支持同义词与地址节点历史变迁管理

- 支持任意节点的单独管理和精确管理：
 - 支持任意节点的地址归并与拆分；
 - 支持任意节点的地址同义词；
 - 支持地址资源的变化管理与地址变迁的追溯：
 - 地址节名称的变化：例如从泰安修改为泰山；
 - 地址节类型的变化：例如从泰安县修改为泰安市；
- ...

当前地址：中国江苏省南京白下白下路环北市场4层401室

当前地址节信息

地址节历史变迁信息

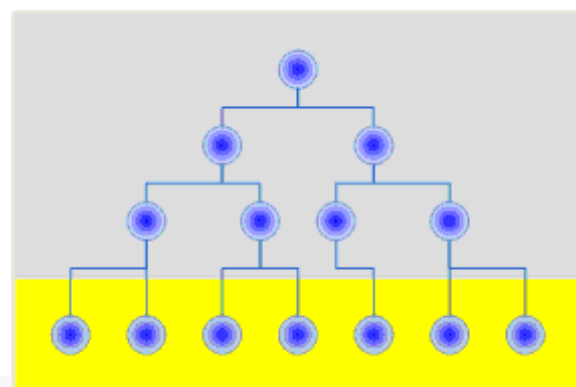
地址节同义词信息

第 1 页 共 1 页

	编号	历史地址节	历史地址节类型	最后修改时间
<input type="checkbox"/>	2.0.6166	402室	ROOM	2011-09-06 14:33:35

地址规范与规范地址分库管理

- 支持地址规范管理；
- 支持将地址资源空间划分为规范地址命名空间和用户地址命名空间；
 - 在地址数据库中，我们还可以根据实际情况的需要，将整个地址空间划分为规范地址命名空间和用户地址命名空间。
 - 其中前者表示必须要符合规范的命名空间，不能随意进行修改，用户地址的前一部分地址节必须遵循；用户地址命名空间则是在规范地址命名空间之下，可以随意进行修改的地址空间。



规范地址
命名空间

用户地址
命名空间

基于地址树的地址分词、自动匹配与数据清洗

- 面向中国地址特点的地址分词器，支持完整地址字串的分词，无需预先建立规范地址库；
 - 基于地址规范库的最大可能性分词法；
 - 可灵活定制的地址评分系统；
 - 基于语义距离的错误地址纠正推荐机制；
- 支持地址数据的批量数据导入和自动数据清洗；
 - 地址数据库可以在地址数据批量导入过程中进行数据清洗。这种数据清洗不仅仅可以对数据的有效性进行校验，而且可以根据业务逻辑关系进行补齐，从而极大程度节约了手工录入/手工清洗的人力资源。这种能力是现有多数地址管理系统所无法达到的。

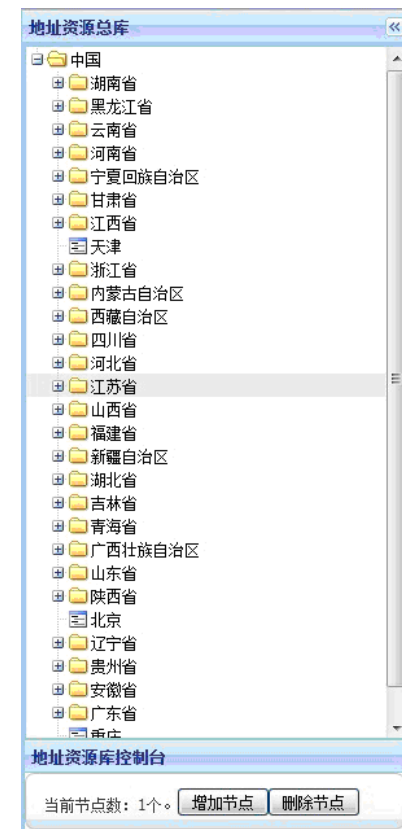
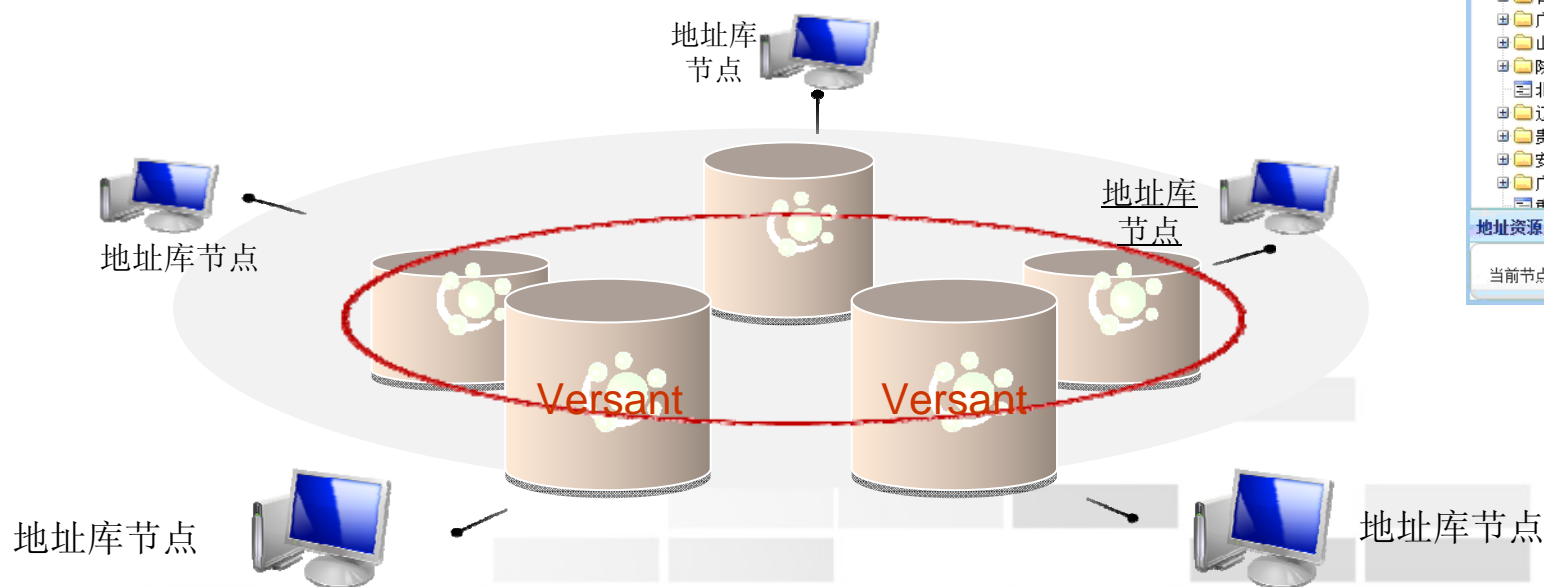


错误的地址定义

正确的地址定义

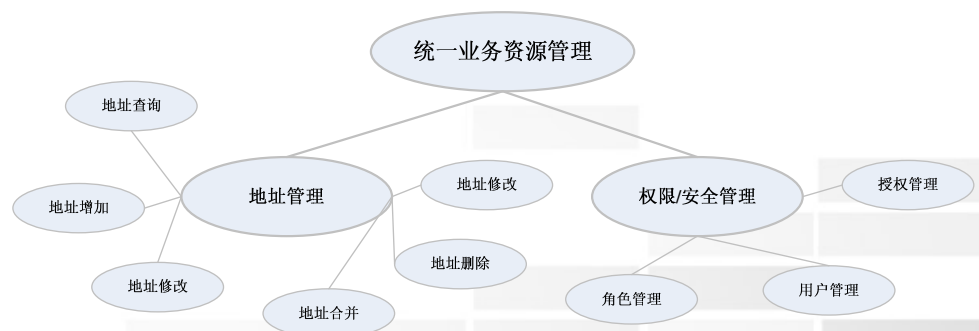
基于云计算架构的分布式地址管理

- 通过总/分库的方式，支持将各地的业务支撑系统的地址空间联合起来，形成完整而统一的地址资源，同时无需额外的投入；
 - 统一地址资源管理系统利用分布式数据库特性，能够实时察看全国全网的地址数据。



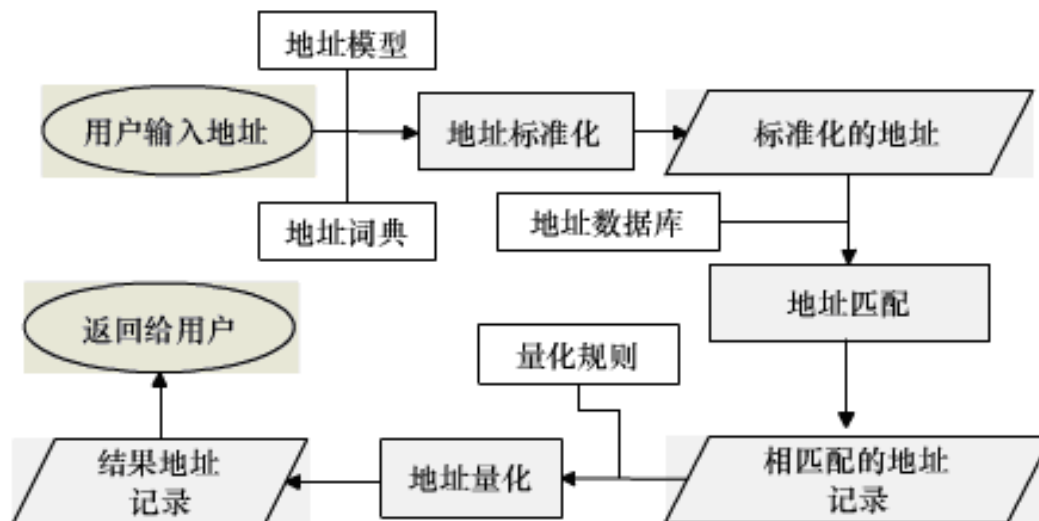
支持与各种业务系统的对接

- 开放的系统架构，支持与现有各种业务系统的对接：
 - 支持文本和XML方式的系统间数据交互；
 - 支持业务扩展使用的API；
 - 支持与现有各种业务系统的数据/功能对接；
 - 支持地址模型与设备覆盖关系的挂载；
 - 地址数据库能够支持在任意地址节点上建立设备映射，或者设备挂载。
- 可以根据需要提供基于地址/逻辑地址的业务统计分析，或者提供业务系统所需要的其它数据分析功能。



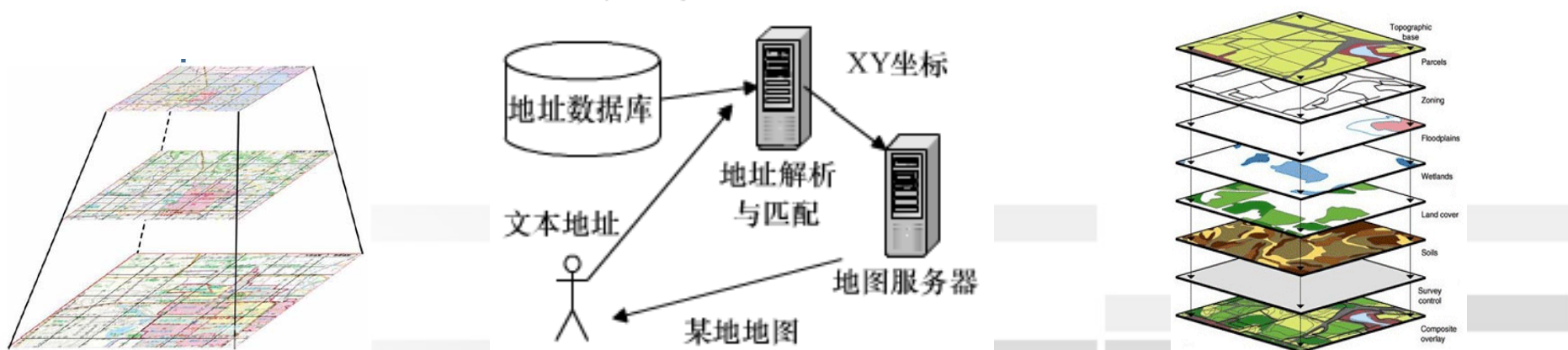
通过扩展，可以支持各种地址业务规范

- 可以与各种地址数据处理规范协同运行；
 - 地址数据库可以支持各种规范地址处理流程，我们可以很方便地建立与该模型相匹配的程序模型，并完成该业务需求。



可以提供GIS的数据扩展管理能力


- 可以支持与GIS系统的对接；
 - 地址数据库不仅仅可以支持对实际地址进行定位，而且还支持对各种类型的虚地址或者逻辑区域进行定位。根据业务的需要，地址数据库还支持各种更多的业务系统需求；
- 地址数据库能够体现立体的地址关联关系，GIS更加关注于平面地址关系。



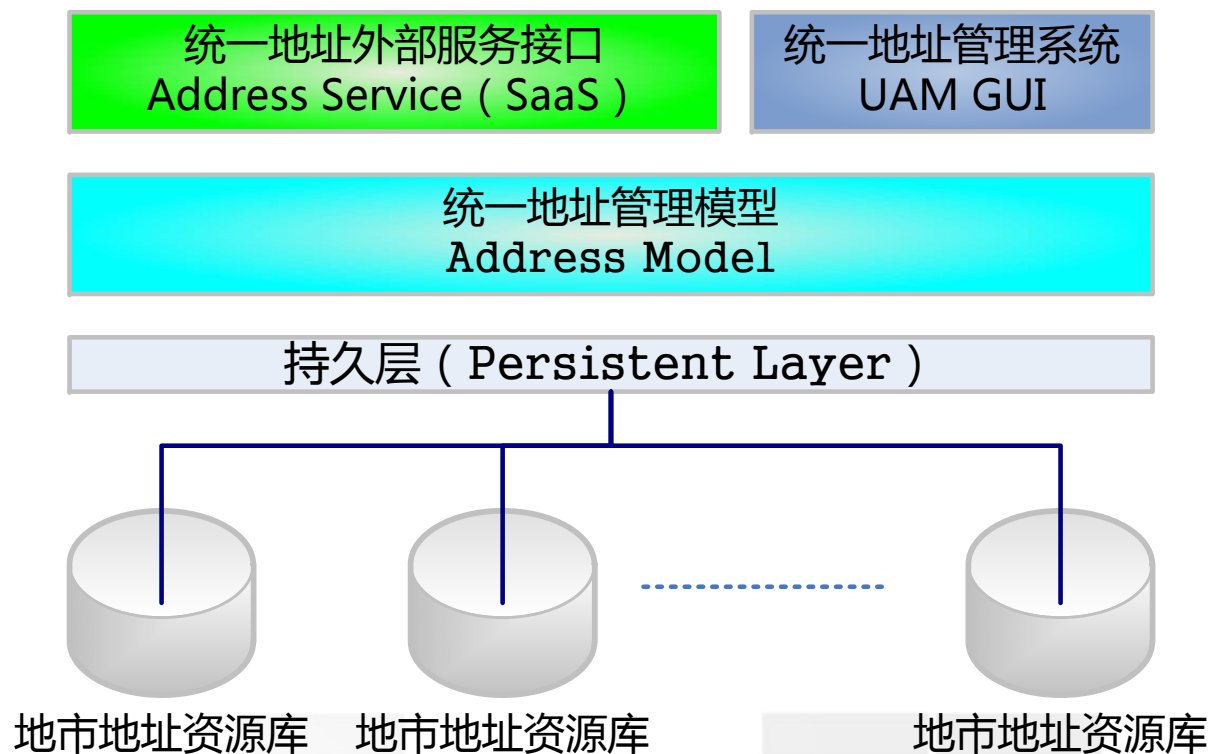
可以提供完整的B/S架构的地址管理能力

- 标准系统管理框架，可以提供完整的地址数据管理能力；
- 用户权限管理；
 - 地址数据库的管理权限可以划分为一般系统用户、地址规范管理员、地址库管理员和系统管理员四类：
 - 一般系统用户可以访问地址系统用户，并执行系统所提供的各种功能；
 - 地址规范管理员可以管理各种地址规范管理；
 - 地址库管理员可以针对地址分库或者地址总库，对在库地址进行批量过滤、批量导出、批量导入等；
 - 系统管理员可以对系统的权限进行管理，对系统的正常运行进行管理。

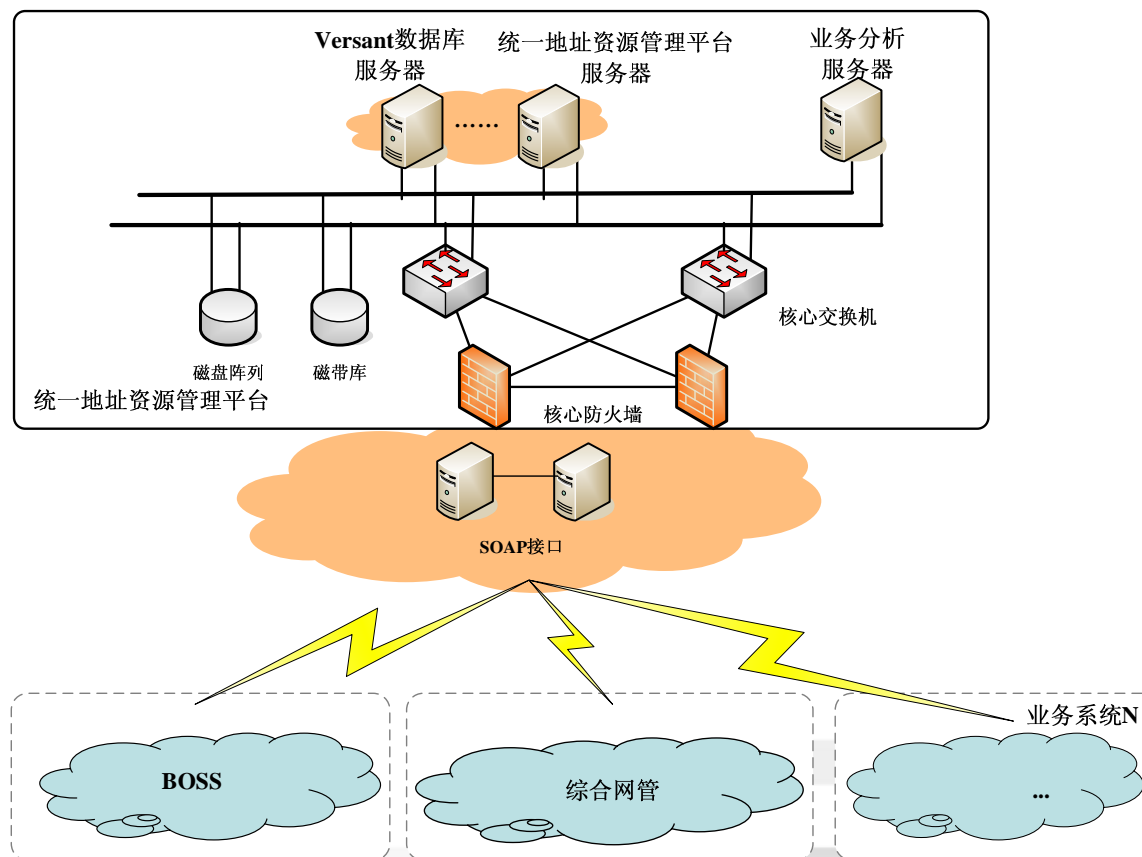
Agenda

- 地址管理的常见问题
 - 地址数据库产品介绍
 - 地址数据库功能构成
 - **地址数据库实施建议**
 - 地址数据库在各行业应用中的价值
 - 总结
- 

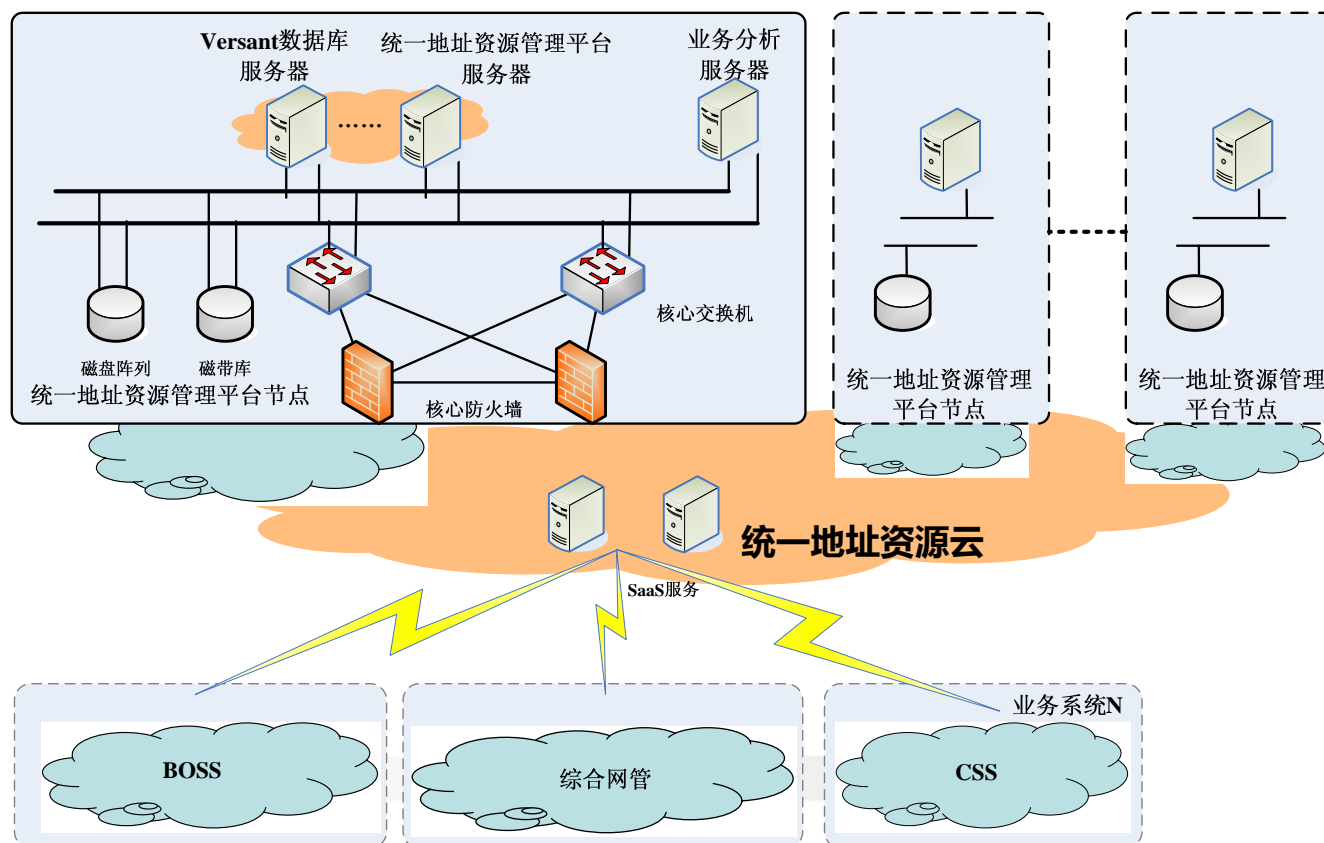
地址数据库功能架构



地址数据库实施建议——集中式地址数据资源管理



地址数据库实施建议——基于云计算的地址数据资源SaaS服务



Agenda

- 地址管理的常见问题
- 地址数据库产品介绍
- 地址数据库功能构成
- 地址数据库实施建议
- 地址数据库在各行业应用中的价值
- 总结

地址数据库在GIS领域的核心价值

- 作为POI的管理系统，提供各种LBS服务；
 - 支持对象化地址数据管理，提供对地址文本的解析能力；
 - 支持地址数据的历史数据管理；
 - 支持分布式地址数据管理，提供透明的大数据管理能力；
- 为周边系统提供地址匹配服务；
 - 直接地址匹配；
 - 用户输入地址的可能地址建议。

地址数据库电信业核心价值

一 营销服务处或者营销中心：

- 帮助客户服务部门建立分布式标准地址系统，支持按地市建立地址库，支持地址历史变迁管理，支持同义词；
- 帮助客户服务部门建立基于地址覆盖范围的客户价值分析；
- 帮助客户服务部门建立完整地址空间，通过现有用户服务地址空间与完整地址空间的比较，实现业务发展分析；

一 网络部或者运维部门：

- 帮助运维部门实现网络设备对用户地址的覆盖关系，可以支持标准地址的覆盖关系，可以支持等价地址以及商圈等非标地址范畴；
- 通过系统扩展，可以实现网络设备与用户地址的GIS空间覆盖关系，为网络优化奠定基础；
- 帮助运维部门实现网络设备对网络设备的覆盖关系或者依赖关系，并实现定制化的设备覆盖优化；

地址数据库银行业核心价值

- 在银行核心业务支撑领域，可以实现用户地址数据的标准化，有效提高用户地址数据的精确度；
- 信用卡中心或理财服务中心，能够通过基于地址维度的分析，实现用户精准化营销；
 - 利用用户提供的地址信息，在地址维度的帮助下，有助于快速对用户的一般属性（例如：社会阶层、投资规模等）给出粗略范围，帮助业务人员快速了解新用户，抓住新用户；
- 信用卡领域，能够通过基于地址维度的分析，实现消费行为/活动热度的分析，帮助银行实现更好的市场化营销，帮助银行对第三方客户实现精准广告投放；
- 在营销服务点设置方面，地址数据库可以提供某地域的现有客户和潜在客户容量分析，从而能够对营销服务点的设置，甚至营销服务方向（例如主打产品，客户初期额度设置等等）提供建议。
- 在网络运行维护领域，可以为现有面向银行业务的综合网络运行维护系统提供地址覆盖关系映射。同时，底层的Versant对象数据库也可以作为综合运行维护系统的配置数据库（CMDB）使用。

地址数据库保险业核心价值

- 地址数据库能够帮助保险行业建立更高效的保单管理、续保管理以及保险行销管理；
- 地址数据库能够帮助保险核心系统进行快速的风险分析以及风险控制：
 - 通过将不规范的地址进行规范化，地址数据库能够帮助保险核心系统，以家庭、楼宇、小区或者任意特定区域为单位，快速对相关保单所累积的风险进行计算，解决了原有保险系统中只能以个人（或者正确申报的家庭），或者不精确的地址范围为基础的风险计算，提高了保险系统的风险防控能力；
- 地址数据库能够帮助保险核心系统提高客户地址信息的精确度，从而提高整体业务数据的精度；
- 地址数据库能够提高服务网点的设置精度；
- 地址数据库能够提高业务资源的配置优化。

地址数据库物流业核心价值

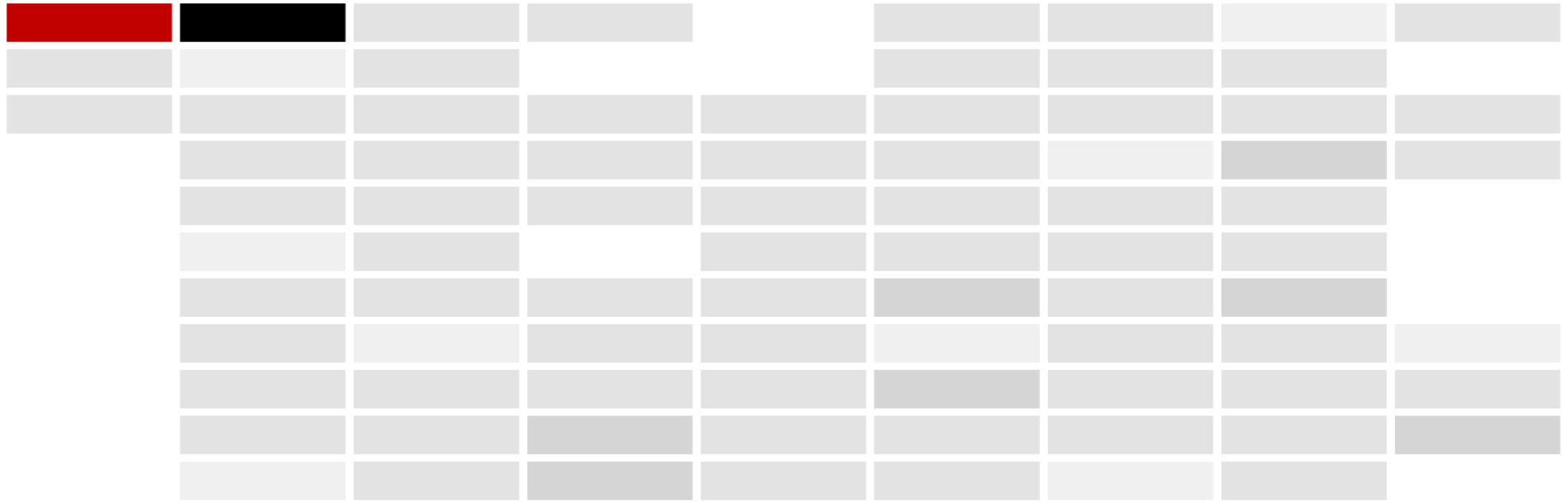
- 地址数据库能够帮助物流系统进行更加合理的派单：
 - 通过将不规范的地址进行规范化，地址数据库能够将当前待派遣物流订单，在更加细粒度的地域层面上进行划分和规划，从而可以减少以前因为地址描述不准确而造成的派单失误，提高投送效率，降低在途时间；
 - 通过地址的规范化，地址数据库能够帮助物流企业对投送效率和正确率的统计进行细化；
 - 通过地址的规范化，地址数据库可以帮助物流企业的收单系统在接受物流请求的时候，就对目标地址进行校验，从而将错误地址的可能性降到最低；
- 地址数据库能够帮助物流系统提高客户地址信息的精确度；
- 地址数据库能够帮助物流企业打造高性能的，覆盖全国的业务支撑网络。

Agenda

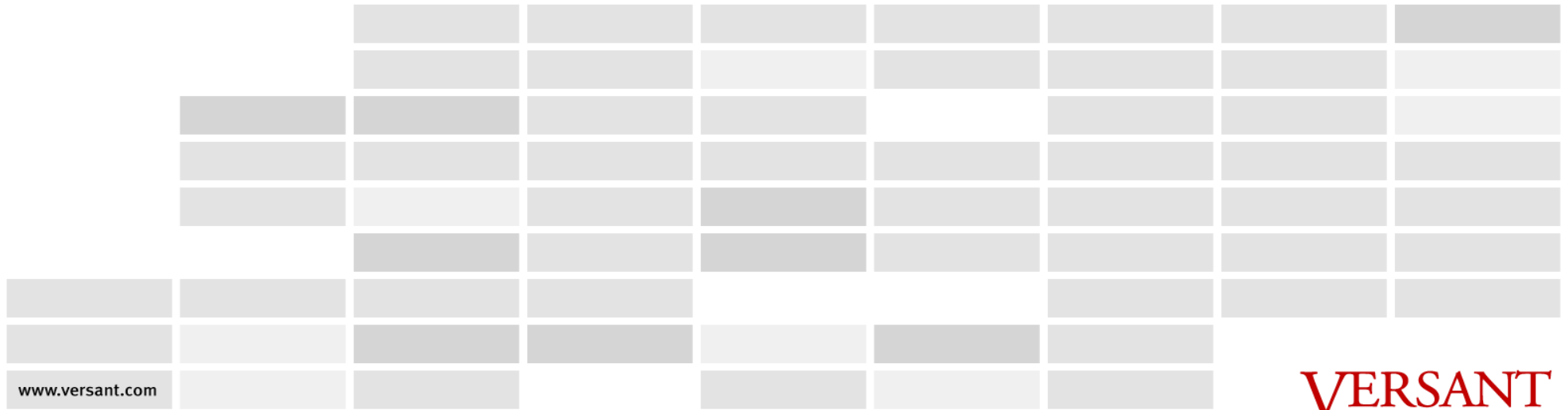
- 地址管理的常见问题
- 地址数据库产品介绍
- 地址数据库功能构成
- 地址数据库实施建议
- 地址数据库在各行业应用中的价值
- **总结**

您可以立即开始使用地址数据库 ...

- 高性能、对象化、分布式的地址管理机制，直接支持对文本地址串的处理，无需冗长的技术准备工作：
 - 基于地址字符串的地址解析与动态地址树构建；
 - 支持基于对象树的地址精确查询、模糊查询和建议地址查询；
 - 不依赖于规范地址资源，可以直接从现有客户地址资源构建标准地址资源库；
 - 能够支持地址的历史变迁跟踪，能够管理地址的变迁过程，能够查出老地址；
 - 能够高效区分规范地址、非规范地址以及错误地址，可以极大程度降低业务人员在区分地址的过程中的人力投入；
- 地址数据库可以与您的现有系统联合运行：
 - 采用文本文件方式以及XML两种数据交互方式；
 - 地址数据库提供API供您调用；
 - 地址数据库自身提供强大的Web管理能力；
- 地址数据库可以在很低的硬件环境上高效运行，综合拥有成本不高；
- 地址数据库能够帮助用户切实提高各种业务系统中的客户地址信息的精确度，提高业务数据的价值，提高业务系统的支撑能力。



THINK OUTSIDE THE GRID.
NON-SQUARE DATA MANAGEMENT.



www.versant.com

VERSANT