

ALIBABA CLOUD

阿里云

金融云解决方案
解决方案白皮书

文档版本：20220708

 阿里云

法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。
5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。
6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

通用约定

格式	说明	样例
 危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
 警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 警告 重启操作将导致业务中断，恢复业务时间约十分钟。
 注意	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	 注意 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	 说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击设置> 网络> 设置网络类型。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在结果确认页面，单击确定。
Courier字体	命令或代码。	执行 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <code>Instance_ID</code>
[] 或者 [a b]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
{ } 或者 {a b}	表示必选项，至多选择一个。	<code>switch {active stand}</code>

目录

1.金融云总体介绍	05
1.1. 阿里云公司简介	05
1.2. 金融云简介	06
1.3. 金融云数据中心	07
2.金融云通用架构	08
2.1. 产品大图	08
2.2. 混合云应用场景	09
2.3. 专有云通用架构	10
3.金融云行业解决方案	13
3.1. 保险行业	13
3.2. 银行业	19
3.3. 互联网金融	20
3.4. 证券交易所	26
3.5. 金融大数据	31
4.客户案例	35
4.1. 南京银行	35
4.2. 趣店	35
4.3. 中泰证券	36

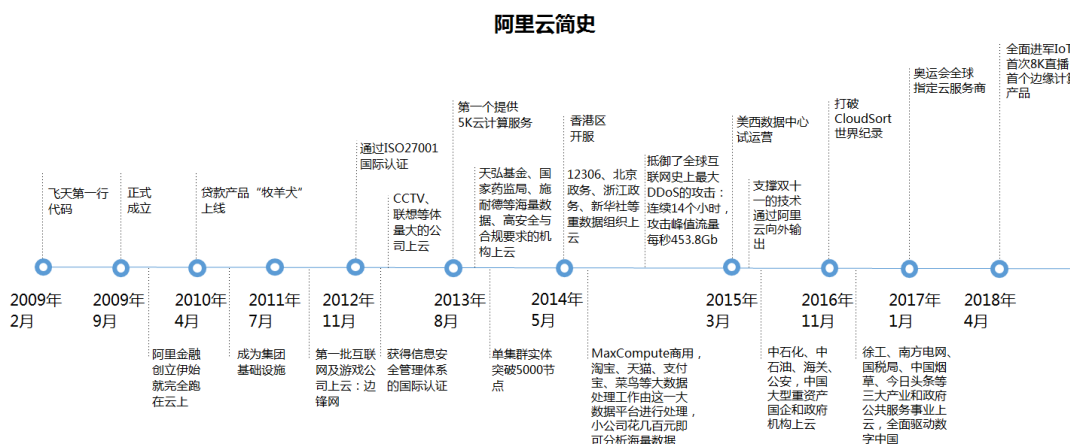
1. 金融云总体介绍

1.1. 阿里云公司简介

阿里云计算有限公司是阿里巴巴集团旗下云计算品牌，是全球领先的云计算及人工智能科技公司。

公司简介

阿里云计算有限公司（简称阿里云）成立于 2009 年 09 月 10 日，由阿里巴巴集团投资创办，在杭州、北京和硅谷等地设有研发中心和运营机构。阿里云依托阿里巴巴强大的技术实力和业务场景，集中了国内外云计算领域的技术专家，历时两年多的时间，研发出国内第一个拥有自主知识产权的云计算平台，并且，经过多年的实际生产运行的检验和双十一的海量业务冲击，成为国内第一个可用、可靠、可信的云计算平台。阿里云的目标是要基于云计算和大数据技术打造互联网数据分享的第一平台，致力于成为以数据为中心的领先的云计算服务公司。



企业愿景

在未来的互联网中，云计算将会成为一种随时、随地，且根据需要而提供的公共服务。高效的绿色数据中心以及能支持不同互联网应用的大规模分布式存储和计算是营造下一代互联网服务平台最基本的核心技术。阿里云致力于打造公共、开放的云计算服务平台，并将借助技术的创新，不断提升计算能力与规模效益，将云计算变成真正意义上的公共服务。与此同时，阿里云将通过互联网的方式使得用户可以便捷地按需获取阿里云的云计算产品与服务。阿里云希望更多的合作伙伴、中小企业、开发者能够受益于云计算带来的便利和价值，从而促进云生态系统的健康发展，为下一代信息经济构建新的基础设施。

阿里云计算的优势

阿里云计算是将一些可以自我维护和管理虚拟计算资源整合在飞天集群中，包括计算服务器、存储服务器和宽带资源等，并通过自动化运维方式实现任务调度、自动管理、无人介入生产等。用户可以动态申请部分资源以支持各种应用程序的运转，省去了购买网络设备和服务器、租用机柜等烦恼，从而集中精力开拓业务，有利于提高效率、降低成本和技术创新。阿里云计算对比传统自建IT基础设施和托管有如下优势：

- 超大的集群规模。阿里云计算集群具有能够适应海量计算的服务器规模，最大的集群服务器数量达到5000台，并可以提供多集群的计算资源，能够为用户提供前所未有的计算能力。
- 强大的弹性扩展能力。阿里云支持客户业务动态伸缩，满足应用和用户规模增长的需要。业务增长时计算、存储资源随之增长，反之则随之下降，让资源使用效率最大化。
- 按需服务。阿里云是一个庞大的资源池，用户购买计算、数据、存储资源可以按需购买，如同使用自来水、电和煤气那样按量计费，不会造成计算资源的闲置和浪费。
- 成本低廉。阿里云的计算架构和特殊容错措施使其可以采用极其廉价的节点来构成云。阿里云的自动化管

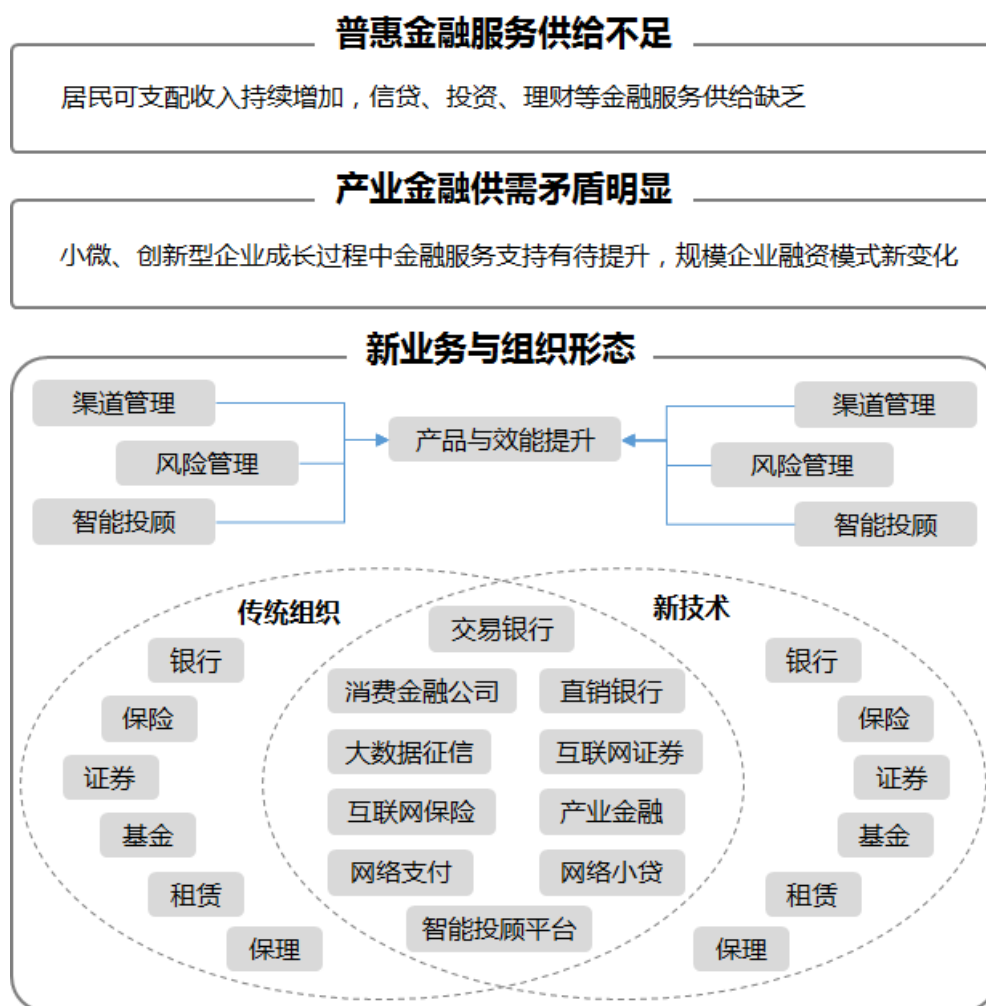
理使数据中心管理成本大幅降低。阿里云的公用性和通用性使资源的利用率大幅提升。依托阿里巴巴海量、优质的数据中心和网络带宽资源，阿里云可以为客户提供极高性价比和极低总体拥有成本的计算服务。

- 安全稳定。阿里云主机、数据库等产品采用了阿里云分布式技术，在数据方面对每一份数据分散存储同时保留三份或三份以上镜像，大幅降低数据丢失的可能性。在服务器资源方面，一台云服务器宕机会在 20 分钟内迁移到其他物理服务器启动起来，从而保证系统的可用性。并且提供给用户两地三中心的基础设施来部署有更高可用性和连续性要求的业务系统。

1.2. 金融云简介

金融行业面临的挑战

当前金融行业面对互联网业务的迅速崛起，用户行为发生了巨大转变，业务增速难以预测。互联网金融要求金融机构的 IT 架构快速、弹性、安全、可靠。金融机构为了满足用户对网上查询、交易等行为带来的与日俱增的访问，不得不在整体 IT 建设上投入更高的成本，而随着设备的增加，交付时间周期变长，运维难度也不断增大。



阿里金融云的作用

阿里金融云服务以云计算为支撑，在杭州、上海、深圳和北京部有**金融云数据中心**，帮助金融机构的 IT 系统整合入云，实现快速交付，降低业务启动门槛。同时，金融云通过标准化的异地灾备、专线接入等增值服务，满足金融业务在安全上的建设标准，进而帮助金融客户不再关注硬件设备的运维，真正回归到业务价值本身。

阿里金融云特点

- 低成本、高弹性、高可用、安全合规，帮助金融客户实现从传统IT向云计算的转型。
- 能够更为便捷的为客户实现与支付宝、淘宝、天猫的直接对接。
- 在提供高性能、高可靠、高可用、高弹性的计算能力之外，还能助力金融客户进行业务创新，提升业务竞争力。
- 阿里云可以为金融客户提供优质网络带宽资源，提升互联网用户覆盖范围和用户体验。
- 能为金融客户提供大规模离线数据处理服务，让客户深入挖掘数据价值。

1.3. 金融云数据中心

阿里金融云为金融用户提供可以实现两地三中心的高等级绿色数据中心，数据中心部署于杭州（华东1）、上海（华东2）、深圳（华南1）和北京（华北2）四个地域，作为整个云计算平台的基础设施。其中杭州地域有七个可用区，上海地域有六个可用区，深圳地域有四个可用区，北京地域有两个可用区。

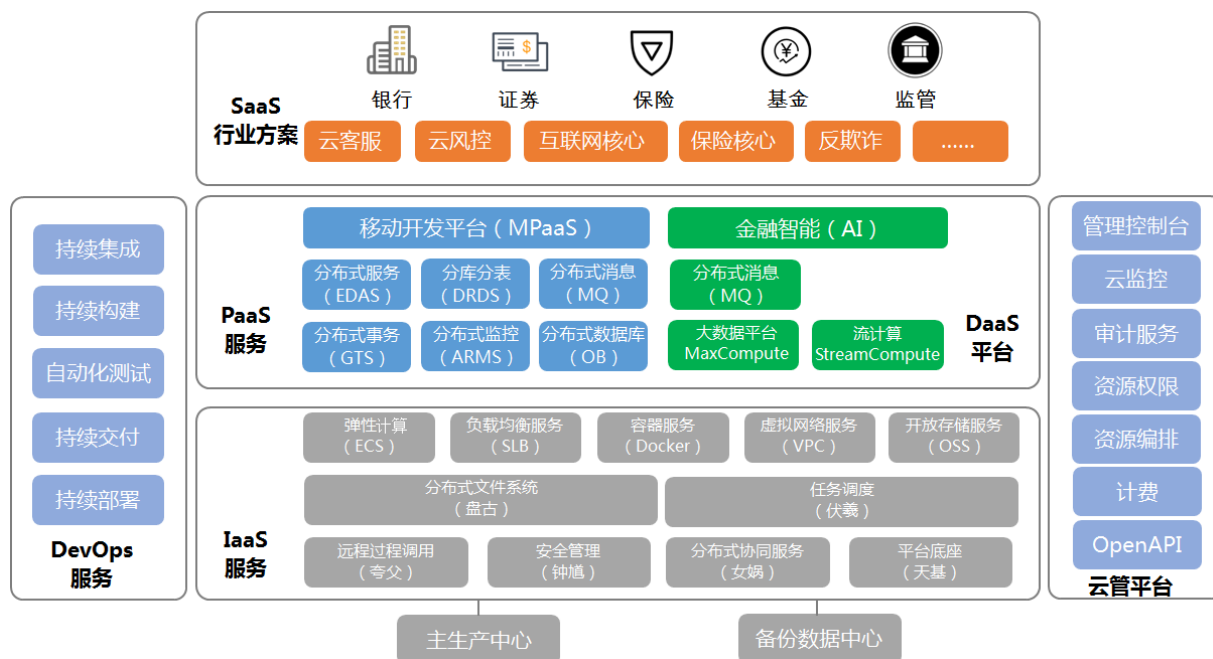
阿里金融云数据中心具备以下特性：

- 绿色数据中心：通过设备节能、节能监控、供电设备节能、制冷设备节能、节能建筑、节能管理制度等措施建设了全国绿色节能示范的数据中心。
- 每个地域的两个数据中心是二层互通的，除了购买时需要指定可用区（机房）外，其它运维管理时没有差别，可以把一个地域认为只有一个逻辑机房。
- 容灾备份：阿里云为适应金融行业对灾备的硬性管理规定，提供两地双中心和两地三中心的容灾方案。为一般业务提供双中心，核心业务提供两地三中心的独立专属定制的物理集群，享有独立网络带宽资源，避免性能争抢，提供高性能稳定的云服务。同时与公众集群隔离，单独管理，提供更高级别的安全稳定性。
- 专线接入：提供安全的，私密的通讯机制，杜绝网络安全及传输过程中的敏感信息泄露，满足相关规范的要求。专线接入保证了和银行内网络连接的高速连接，并确保业务的实时性要求。
- 多线BGP网络：阿里多线BGP网络实现了IDC直连和多个运营商互联，确保了不同运营商用户的高速访问。
- CDN服务：阿里云的CDN全国分布300多个节点，有效覆盖了全国不同地区，不同运营商，让每个用户都能快速访问。通过先进的系统架构、充足的带宽、节点资源应对大量用户集中的访问冲击。通过完善的监控体系和服务体系，以及丰富的CDN运营管理经验，为用户提供快速、高效、弹性的CDN服务。

2.金融云通用架构

2.1. 产品大图

整体产品行业图



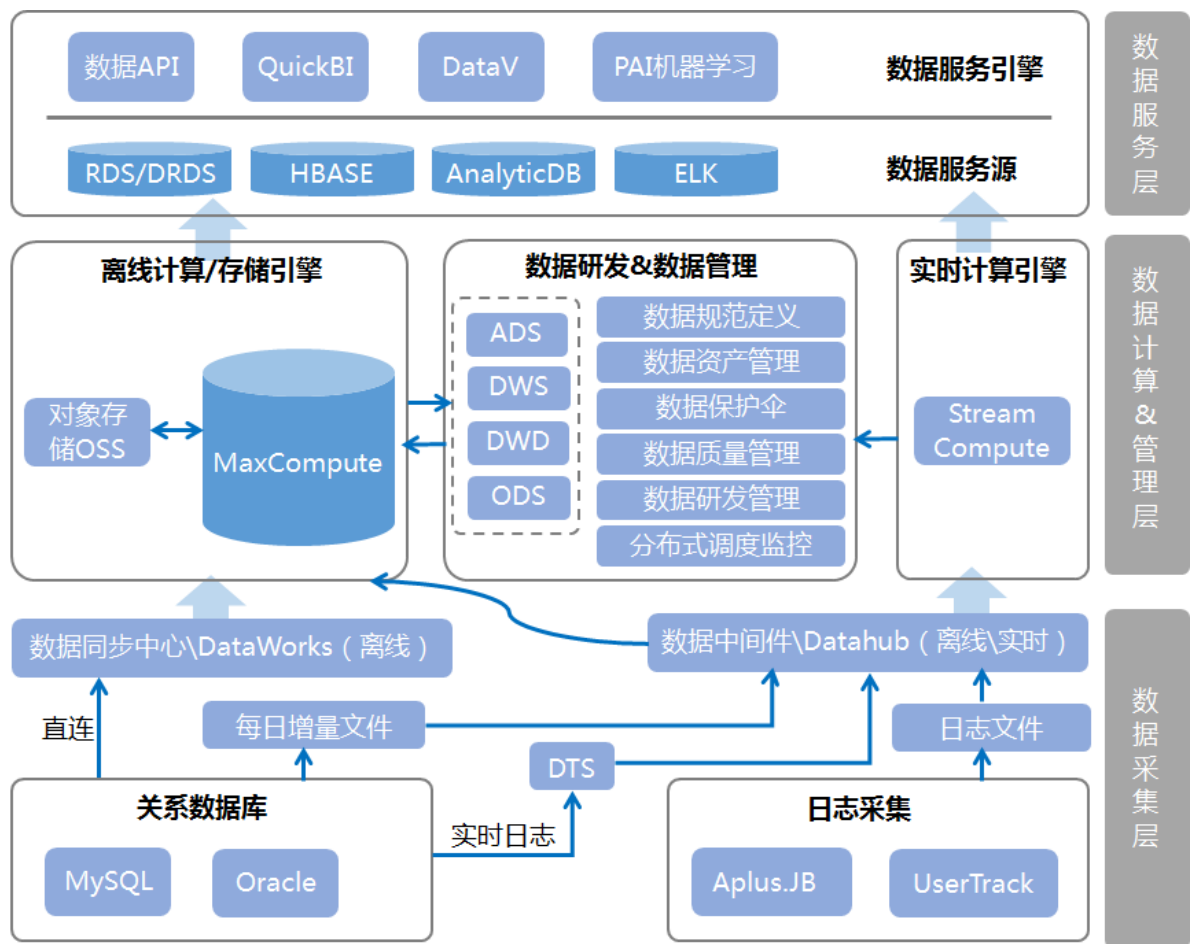
产品全景体系图



大数据产品分层图



大数据应用矩阵



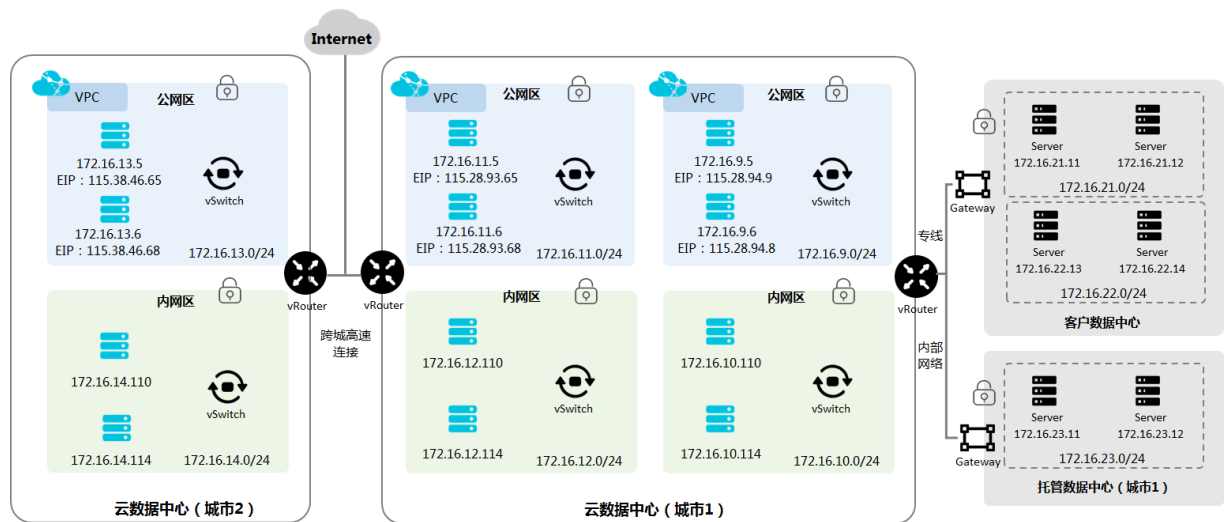
2.2. 混合云应用场景

当金融用户部分上云或逐步上云时，可将传统IT资产放置在客户IDC数据中心，互联网业务放置在金融云或公共云，专用设备放入云托管数据中心，构成多地整合的架构体系，实现混合云场景下的应用。即混合资源的统一管理及跨数据中心的DevOps交付和运维。

通过对阿里云目前自有企业级用户的架构分析，目前对混合云的应用场景可以抽象为如下几种：

- 云上业务、弹性伸缩：业务呈峰谷交替，需要利用云上资源进行弹性伸缩。
- 云上云下、多地互通：多分支机构就近接入阿里云，网络打通互访，共享云上资源。
- 数据上云、分发备份：影音、照片、文件，云上存储或备份、分发。
- 混合云容灾：数据备份、应用容灾。
- 云上大数据/IOT：云下、云上数据融合（物联网、智慧生活）并进行大数据分析。
- 业务上云、数据库托管：面向互联网的业务在云上，给最终用户更好的访问体验和网络资源，云下部署企业核心系统或数据库。
- 能力互补、合作发展：第三方平台与阿里云混合，能力互补，联合运营。

混合云场景下架构示意图如下：



混合云场景下的最佳实践可参考：[混合云](#)

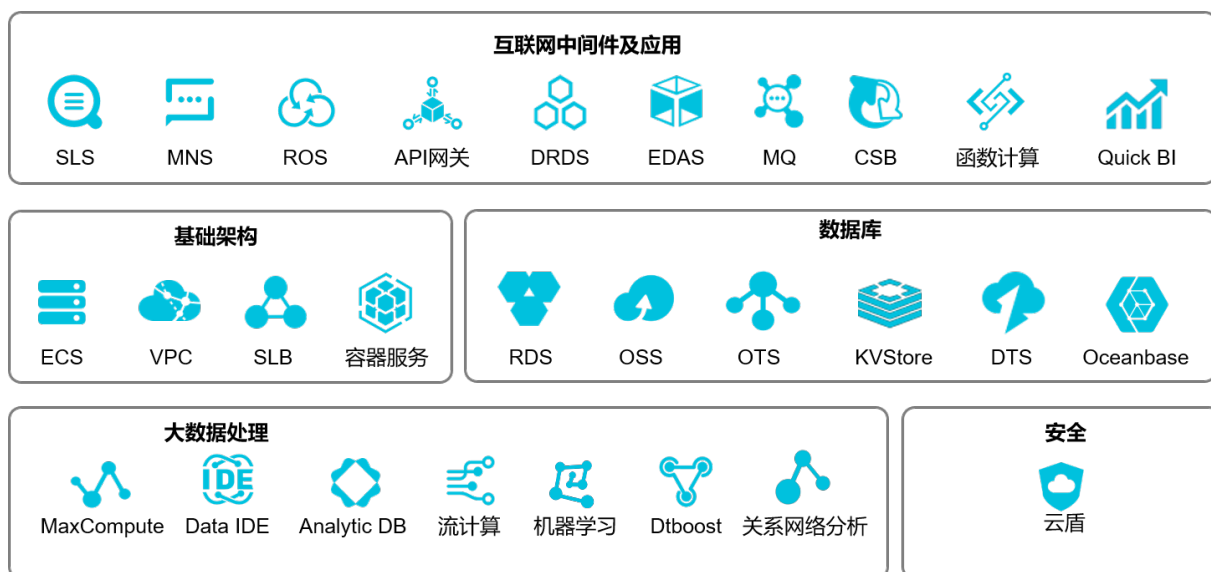
2.3. 专有云通用架构

当金融用户需要更好的私密性和专属性，或者有定制化安全策略，内网访问的安全需求时，可采用专有云架构。专有云有四类：Apsara Stack Enterprise、Apsara Stack Insight、ZStack for Alibaba Cloud和Apsara Stack Agility。

Apsara Stack Enterprise

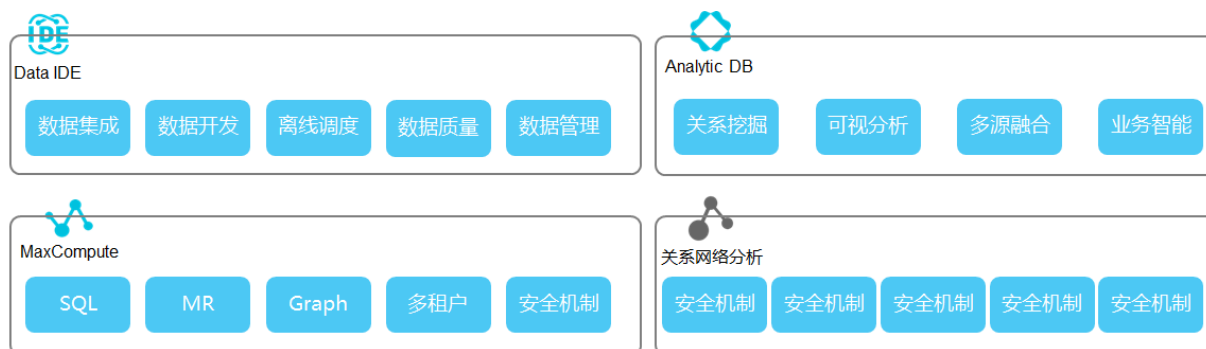
Apsara Stack Enterprise 是面向中大型企业客户的全栈云平台，基于阿里云产品的分布式架构，与阿里公共云同一体系，针对企业级市场的使用特点，为客户提供一个开放、统一、可信的企业级云平台。

集群规模大于50台物理机时可采用Apsara Stack Enterprise专有云，集群规模大于50台物理机，适合银行、证券等大型金融机构自建专有云，建议使用下图所示的架构，部署包括：虚拟化VM、数据库、存储、中间件、大数据等金融云产品。



Apsara Stack Insight

Apsara Stack Insight与阿里公共云同一体系，适用于企业级大客户，集群规模大于30台物理机，适合银行、证券等大型金融机构自建数据中心。采用Apsara Stack Insight专有云时，建议使用下图示意的架构，部署使用大数据领域金融云产品，包括：离线计算、实时分析、流计算、PAI、营销引擎。



ZStack for Alibaba Cloud

ZStack for Alibaba Cloud类同OpenStack，适用于中小型客户。集群规模不做限制，适合金融机构进行快速虚拟化云平台搭建。采用ZStack for Alibaba Cloud专有云时，建议使用下图示意的架构，部署使用金融云产品，包括：主机虚拟化VM、网络、存储



Apsara Stack Agility

阿里云为Docker原厂指定的国内唯一分销商，阿里专有云Apsara Stack Agility结合容器化特性，适用中小型客户，推荐采用如下图示意的架构，与云效、中间件配合使用金融云产品。集群规模不做限制，适合金融机构进行容器平台搭建。



3. 金融云行业解决方案

3.1. 保险行业

阿里金融云是唯一拥有保险系统从渠道外围到核心，全系统上云、且监管合规的云服务提供商。对于保险行业阿里金融云针对不同子场景提供定制化解决方案。例如：电子保单方案、新开保险公司核心上云方案、寿险核心上云方案。

电子保单方案

阿里金融云提供保险行业云上电子单证的一体化解决方案。适用于保险公司电子保单的分发、更新、查询、归档等场景，保险公司通过云计算可降低存储与分发成本。

业务架构



架构说明：

可以将保险业务划分为：分发渠道、回执管理、电子保单系统、核心系统、内容影像管理、加密\安全模块：

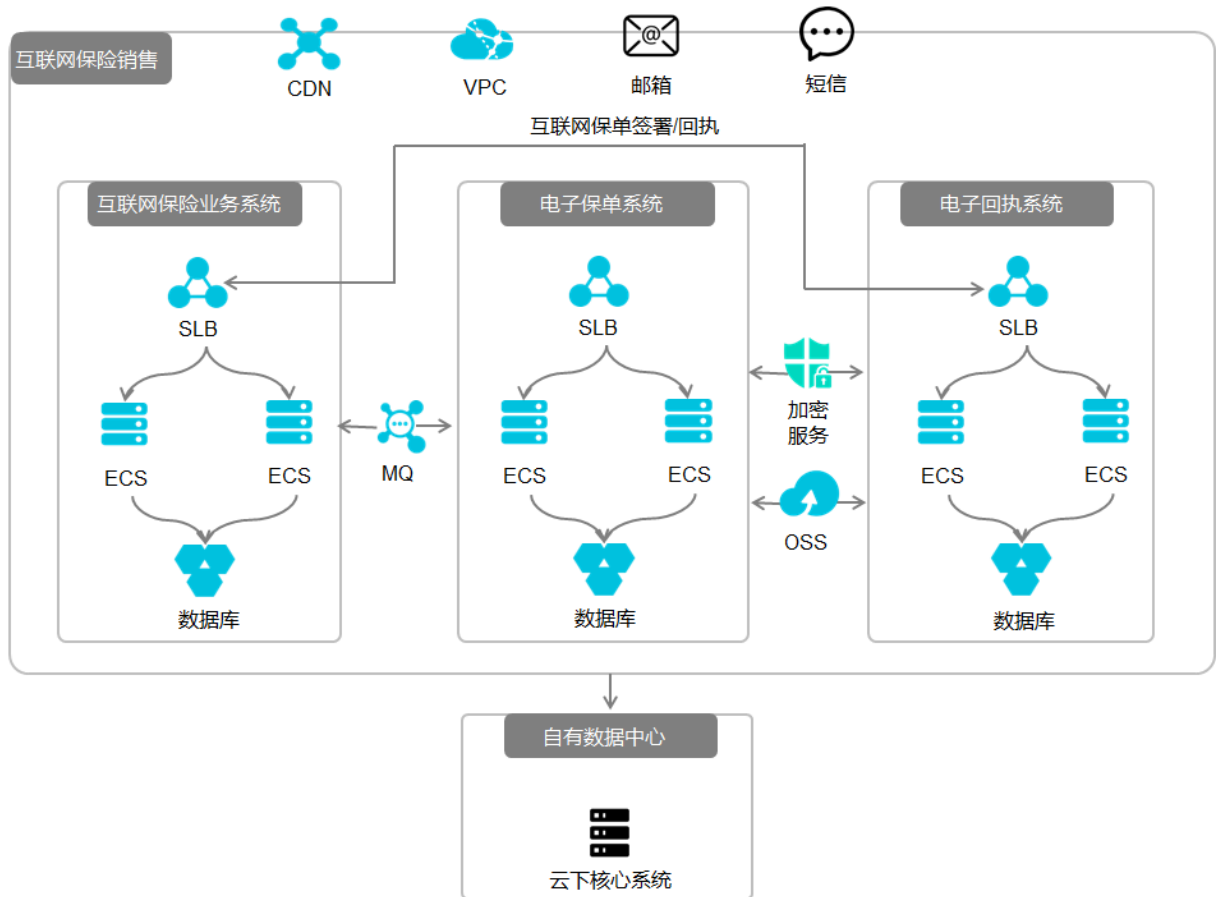
- 分发渠道、回执管理等非核心系统面向最终金融客户和代理人，常面对高频访问，对系统资源要求较高，可将此类对资源要求较高的非核心生产系统部署于阿里金融云，采用云计算模式部署。
- 现有核心系统部署于云下本地机房，非核心系统上云，混合云模式保障各系统无缝对接。
- 完备的安全方案，保障符合国密标准，同时保障互联网服务安全。

- 阿里云提供低成本和快速的计算、网络、存储资源支撑，大大节省新建、扩容中的资源成本。

架构优势：

- 外围系统快速上云
- 降低资源成本
- 提升客户满意度
- 提供全面安全保障

技术架构



架构说明：

- 将互联网保险业务系统、电子保单系统、电子回执系统独立，均部署在阿里金融云上，核心系统部署在云下机房。
- 电子保单系统使用MQ与业务系统解耦，电子保单的异步生成过程不影响保险业务系统的处理过程。
- 电子保单系统生成原始电子保单后，发送到加密服务完成加密、签名，完成后发送到电子回执系统，客户/代理人收到电子保单后，进行签章或回执确认。
- 电子保单系统生成原始电子保单后存储到OSS，由OSS低成本长期保存大容量的电子单证信息。
- 客户通过互联网进行查询/下载或验真请求时：查询/下载通过OSS和CDN传输给客户，不占用应用系统带宽；验真通过加密服务完成。
- 阿里金融云提供各类安全防护产品，充分保障系统的数据安全和客户的隐私安全。
- 阿里金融云提供短信、邮件服务等服务，可直接应用与保险行业的短信验证码、邮件认证等业务，在通过各种通道触达最终客户的过程中，亦可充分收集客户行为数据。

合作伙伴提供开箱即用的解决方案，可快速实施、部署。

新开保险公司核心上云方案

新开保险公司麻雀虽小但五脏俱全，人员少、事情多、时间紧、变化快。通过云计算方式，可以节省IT投入，快速开业，并通过互联网方式开展保险业务。阿里金融云建议新开保险公司参考如下架构使用金融云产品。

业务架构



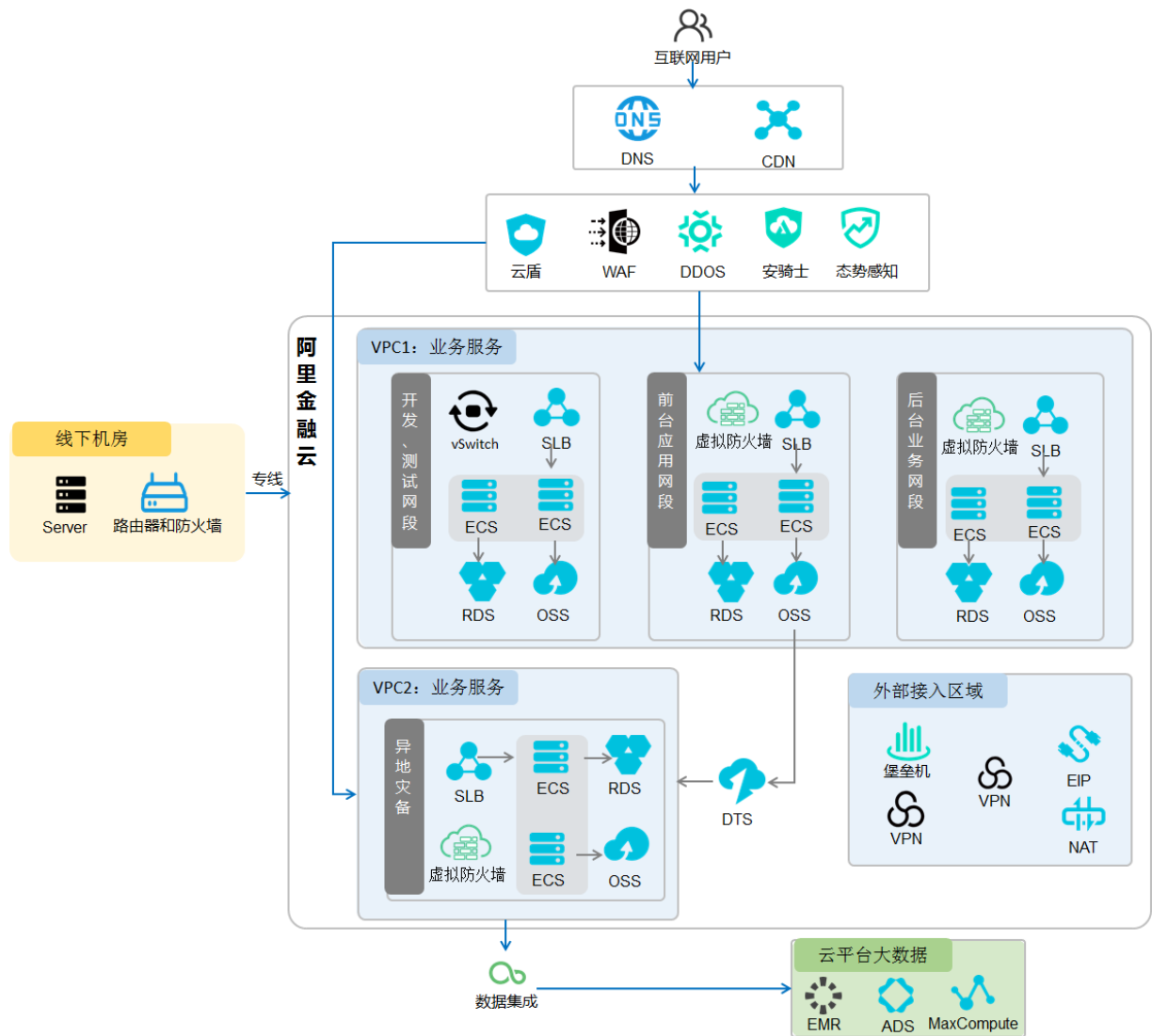
架构说明：

- 新开保险公司可将业务划分为：客户服务、内容行政系统、保单管理、财务和资金管理四个模块。
- 新开保险公司可将全业务模块部署于阿里金融云，通过合理的网络和部署规划，在云平台上实现高安全和高可用的规划、方案：
 - 确定面向互联网业务的应用体系，明确互联网应用应用架构内的位置和边界。
 - 规划非保险相关业务系统的应用架构和部署架构，如OA、邮件、资产管理等。
- 新开保险公司关键系统是业务系统和财务系统，阿里金融云上有大量的部署参考案例。

架构优势：

- 提供开业系统架构参考
- 按需规划网络、部署方案
- 确定云计算的使用范围
- 规划安全体系

技术架构



架构说明：

- 全系统的安全机制：
 - 通过前端的安全机制，可部署云盾等安全产品，保障互联网环境下整体系统的安全。
 - 通过内部的安全防护机制，保障系统间的隔离，并在授权的情况下支持相互访问。
 - 通过VPN、堡垒机等进行运维操作，操作过程中同步记录操作行为，可用于审计、检查。
- 同城双活与异地灾备设计：
 - 通过SLB和阿里金融云的多个可用区，可实现同城双活的系统架构，保障高可用性。
 - 通过DNS、DTS等产品构建异地灾备环境（VPC1与VPC2），可实现异地灾备的系统架构，并满足系统快速灾备切换、保障业务连续性的可靠性要求。
- 云上云下混合联通：通过各类网络解决方案，与云下IDC中的系统进行互访，与周边其他系统进行基于互联网的互访。
- 大数据分析应用：通过数据集成方案，将业务数据转入大数据平台进行数据分析、应用。

架构优势：

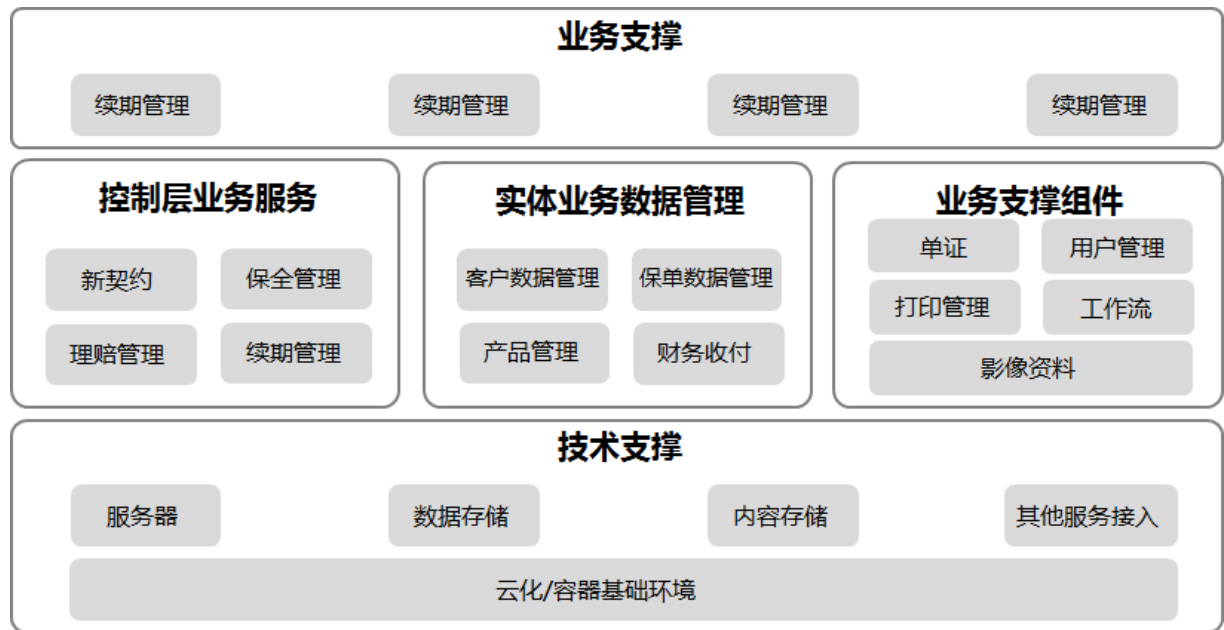
- 同城双活、异地灾备
- 安全防护，区域隔离

- 与各类周边环境互联互通
- 合理规划各类系统环境

寿险核心上云方案

对于希望将核心系统上云的需求，阿里金融云可通过微服务框架，将核心系统改造为基于容器化、微服务、分布式的现代化体系架构。

业务架构



架构说明：

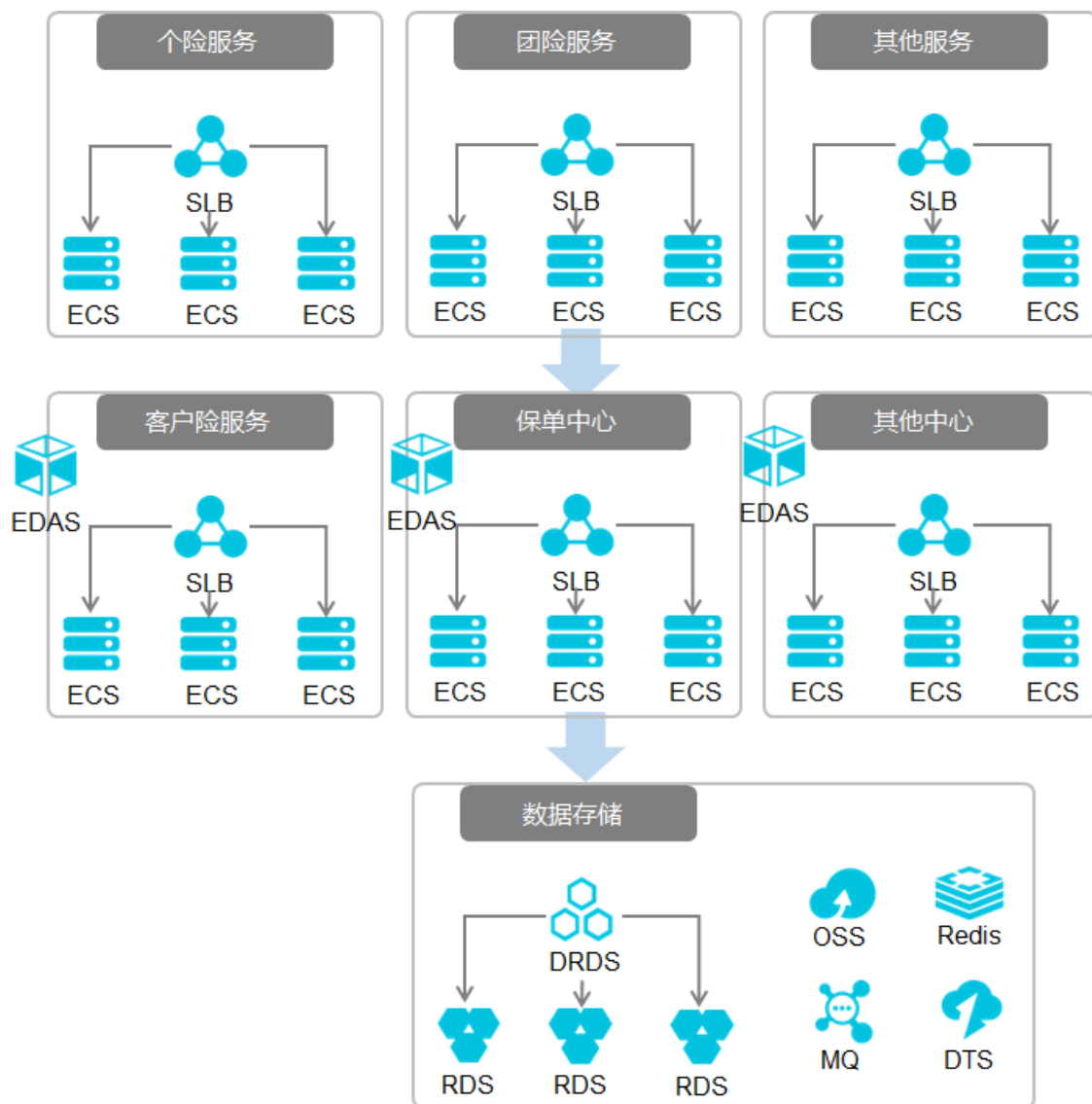
- 基于容器化架构细分，实现核心业务内的微服务化：
 - 通过底层业务支撑层，合理划分各类服务中心，对各类保险业务流程、场景进行统一支持。
 - 可将保险核心业务进一步细分为以下业务模块：业务支撑、控制层业务服务、实体业务数据管理、业务支撑组件。通过业务支撑模块实现核心业务与其他业务的联通。
 - 实体中心、控制中心、周边服务中心各自职责分明，相互演进，高内聚、低耦合。
- 横向团队对业务流程、场景具有专业化支持；纵向团队对特定的业务领域提供专业支持。
- IT系统服务中心与业务部门划分对齐，需求可控，发布影响受到控制。

阿里金融云专家团队可帮助构建保险业务大中台，能够快速沉淀企业的IT服务资产。

架构优势：

- 保险核心系统参考架构
- 各类服务中心设置参考
- 不同业务服用IT服务资产
- 统一的基础设施保障

技术架构



架构说明：

- 构建分布式架构下的应用系统：
 - 通过容器技术和云计算平台，为应用架构提供高可用、可扩展、弹性的基础设施。
 - 阿里金融云中间件提供EDAS、DRDS、MQ等一系列产品，支持将核心业务微服务化为各小业务单元。
 - 阿里金融云中间件的TXC等产品，能够在分布式架构下保障事务一致性。
 - 阿里金融云中间件的ARMS可提供监控、管理功能。
- 全系统安全机制：通过各类安全产品，对微服务架构下的互联网系统提供充分防护、保障。
- 效率提升：阿里云云效平台，是业内领先的面向企业的一站式研发效能平台，通过项目管理流程和专项提效自动化工具，真正实现24小时持续集成持续交付。

架构优势：

- 基于容器技术的DevOps
- 微服务框架就绪
- 分布式技术架构
- 弹性的基础设施

3.2. 银行业

帮助大、中、小银行解除现有IT技术束缚，释放源源不断的金融创新能力。

网上银行应用/数据架构部署

云上银行不依赖物理网点，突破网点辐射范围限制，让偏远地区的用户也可以获得金融服务，实现普惠金融，同时大幅降低网点和人工成本。

业务架构



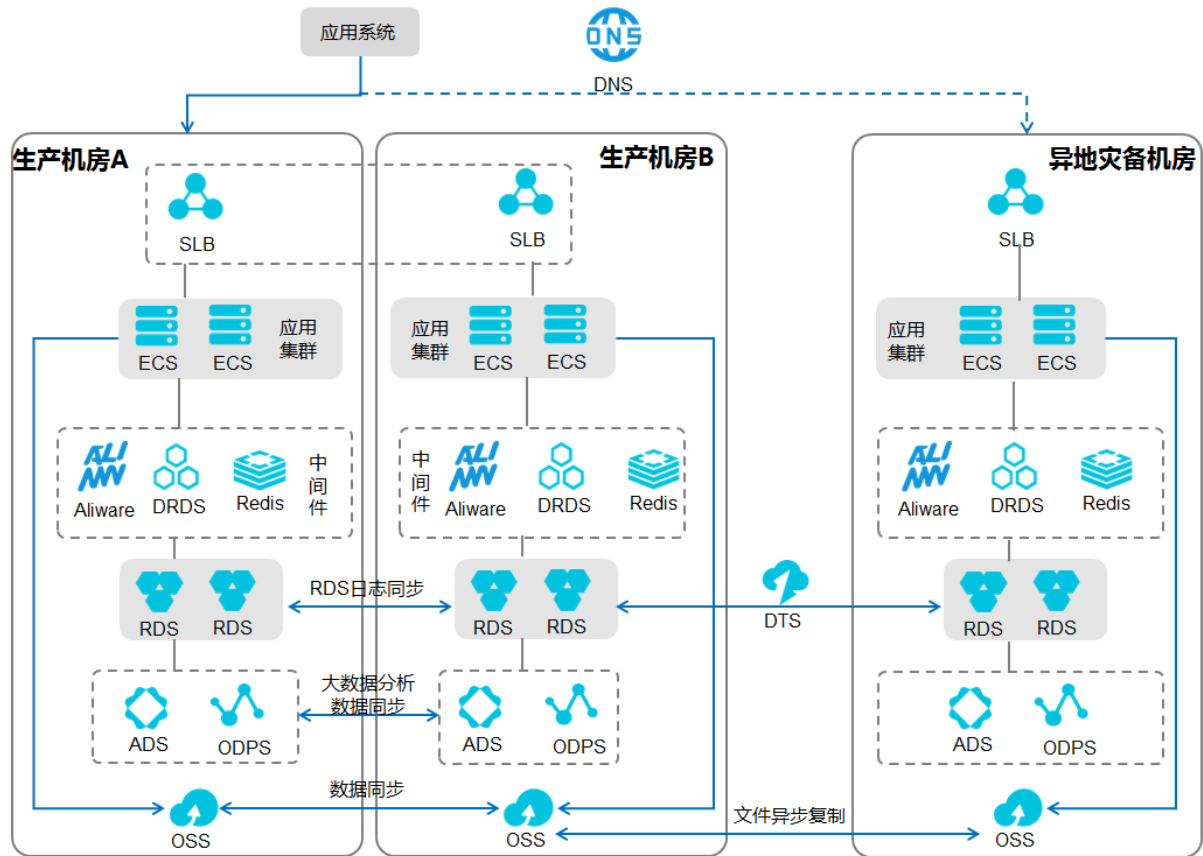
架构说明：

- 整个系统架构基于分布式服务化进行应用解耦，实现大平台微应用：渠道模块、开放平台用于对外直面客户，内部按照业务不同划分为存款业务、贷款业务等。
- 通过各平台及运营中台技术支撑各个业务模块。例如：基于数据的运营模式，利用数据模型识别和评估借款人的借款风险；通过开放平台接入各种场景，实时数据总线支持秒级风控、智能营销。

架构优势：

- 安全稳定，合法合规
- 多技术线支持
- 高开放性及扩展性
- 部署简单，运维方便

技术架构



架构说明：

- 微服务：使用阿里金融云中间件产品可将业务分解，搭建微服务化、容器化的现代化金融架构。
- 弹性服务：网上银行业务特色是7*24小时随时在线，且普遍存在小额频发、促销等突发流量的业务场景，这要求系统架构具有弹性服务能力，在使用ECS实例时建议根据实际情况应用ECS实例集群。
- 灾备设计：
 - 使用阿里金融云SLB集群，并将应用部署于多个可用区（机房A、机房B）时，可实现同城双活，保障同城高可用。
 - 使用阿里金融云的DNS、DTS等产品，可搭建异地灾备架构，提升整体系统的高可用性。

3.3. 互联网金融

为P2P、小贷、典当、担保、众筹等小微金融企业提供定制化的云计算服务。

互联网金融方案

适合初创互联网金融公司快速搭建平台，满足在开业筹备期间快速完成各类监管验收所需系统搭建和业务功能。

业务架构



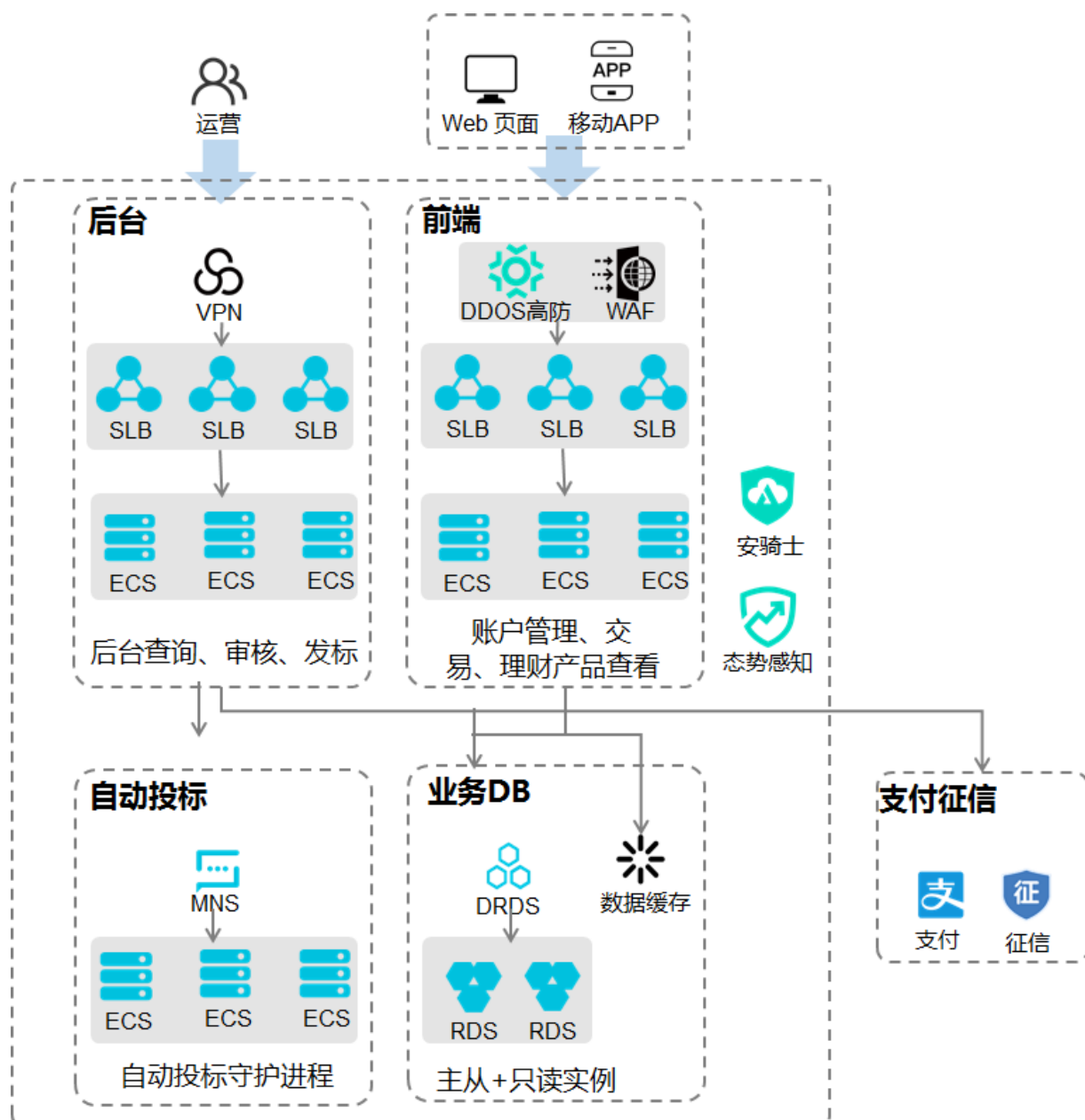
架构说明：

- 初创互金公司关键系统是风控系统和网申系统，阿里云上有大量的部署参考案例。
- 通过合理的网络和部署规划，在云平台上实现高安全和高可用的规划、方案。
- 确立面向互联网业务的应用体系，决定互联网应用应用架构内的位置和边界。
- 确立系统间的关联关系，形成应用架构基线。

架构优势：

- 提供互金业务系统架构参考
- 按需规划网络、部署方案
- 确定云计算的使用范围
- 规划安全体系

技术架构



架构说明：

- 业务背景：政策红利不断，大集团争先恐后进入，p2p网贷进入飞速发展的阶段，对平台的快速构建和安全防护亦提出了更高的要求。
- 部署架构：根据系统特点，可采用同城容灾架构，前端接入阿里云高防集群，提供海量的抗攻击能力。
- 架构进阶：通过SLB和DRDS实现应用和数据库层的弹性扩展，随时应对更大、更具偶发性的业务压力。

架构优势：

- 便捷的架构部署
- 云产品弹性升级扩容
- 完善的同城高可用设计
- 强大抗DDoS攻击能力

互联网金融安全方案

搭建成熟稳定的安全体系适用于发展中的互联网金融公司，可保障网络安全、主机安全、移动安全，并结合安全大数据分析技术对未知威胁。

业务架构



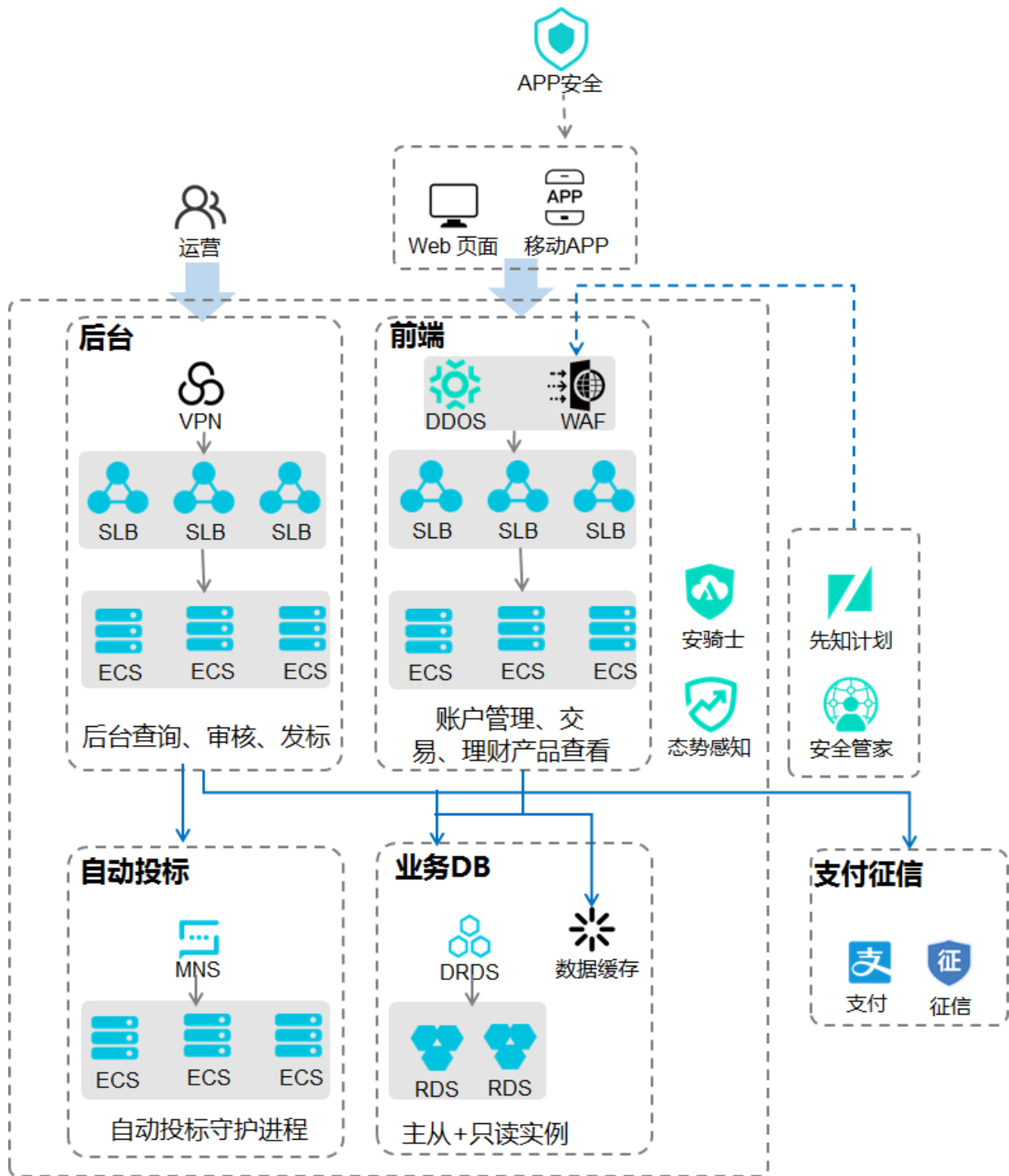
架构说明：

- 可保障网络安全、主机安全、移动安全。
- 结合安全大数据分析技术对未知威胁进行感知与呈现，可视化威胁的情况，展示入侵路径，溯源画像出攻击者。
- 给互金用户一支安全运营团队，保证互联网金融用户更安全、可靠的开展业务。

架构优势：

- 轻松应对DDoS攻击
- 严密的防控手段
- 预防敏感数据泄露
- 发现未知威胁

技术架构



架构说明：

- 可保障网络安全、主机安全、移动安全。
- 结合安全大数据分析技术对未知威胁进行感知与呈现，可视化威胁的情况，展示入侵路径，溯源画像出攻击者。
- 给互金用户一支安全运营团队，保证互联网金融用户更安全、可靠的开展业务。

架构优势：

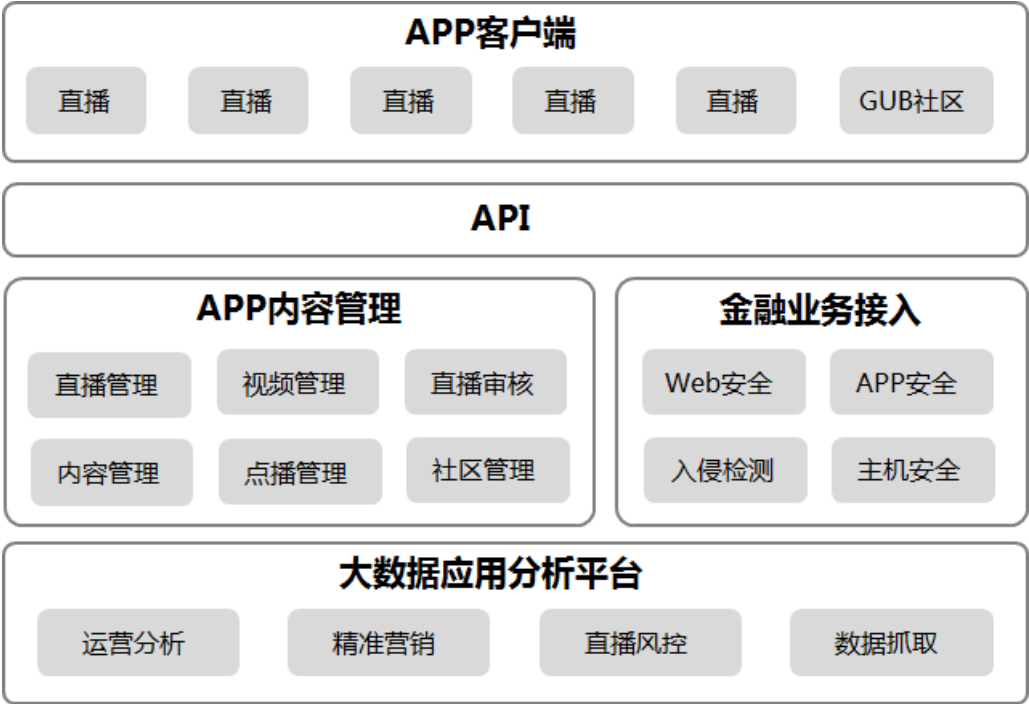
- 轻松应对DDoS攻击
- 严密的防控手段

- 预防敏感数据泄露
- 发现未知威胁

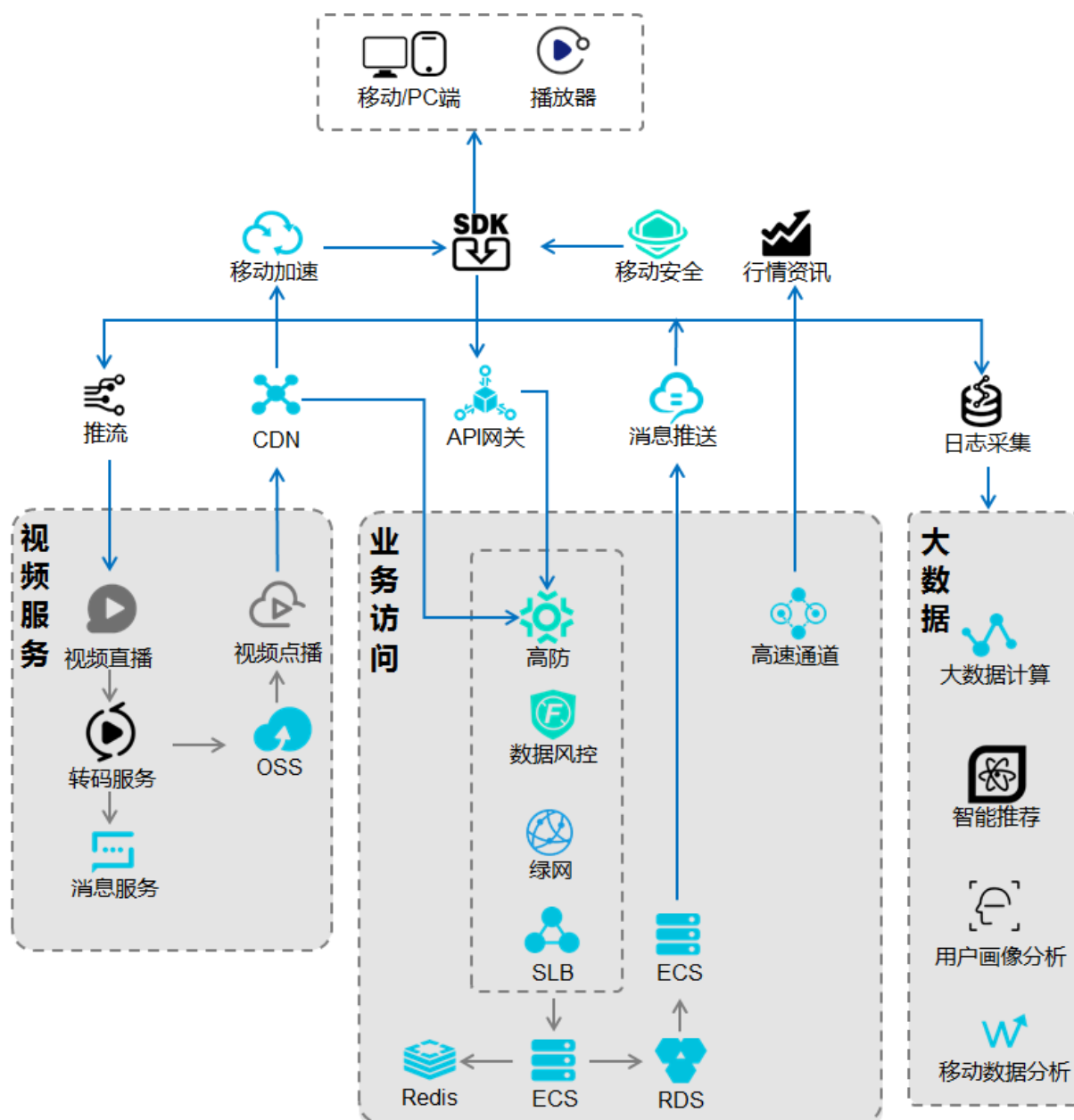
金融直播方案

完整的产品体系，一揽子提供视频行情、投顾等全方面的视频需求。

业务架构



技术架构



架构说明：

- 金融新闻行情直播。
- 金融客户路演播放。
- 金融产品在线沟通。
- 金融投顾互动解盘。

架构优势：

- APP端内容全面接入
- 强大内容管理能力
- 金融能力集成接入
- 精准分析、精准营销

3.4. 证券交易所

阿里金融云提供整体架构解决方案，赋能证券交易行业IT体系平稳、有序地切换到新技术体系。金融级别的合规集群保障了容灾能力和稳定性；多运营商BGP优质网络接入为全国客户提供了流畅的网络体验，规避了运营商网络之间的互联互通风险。

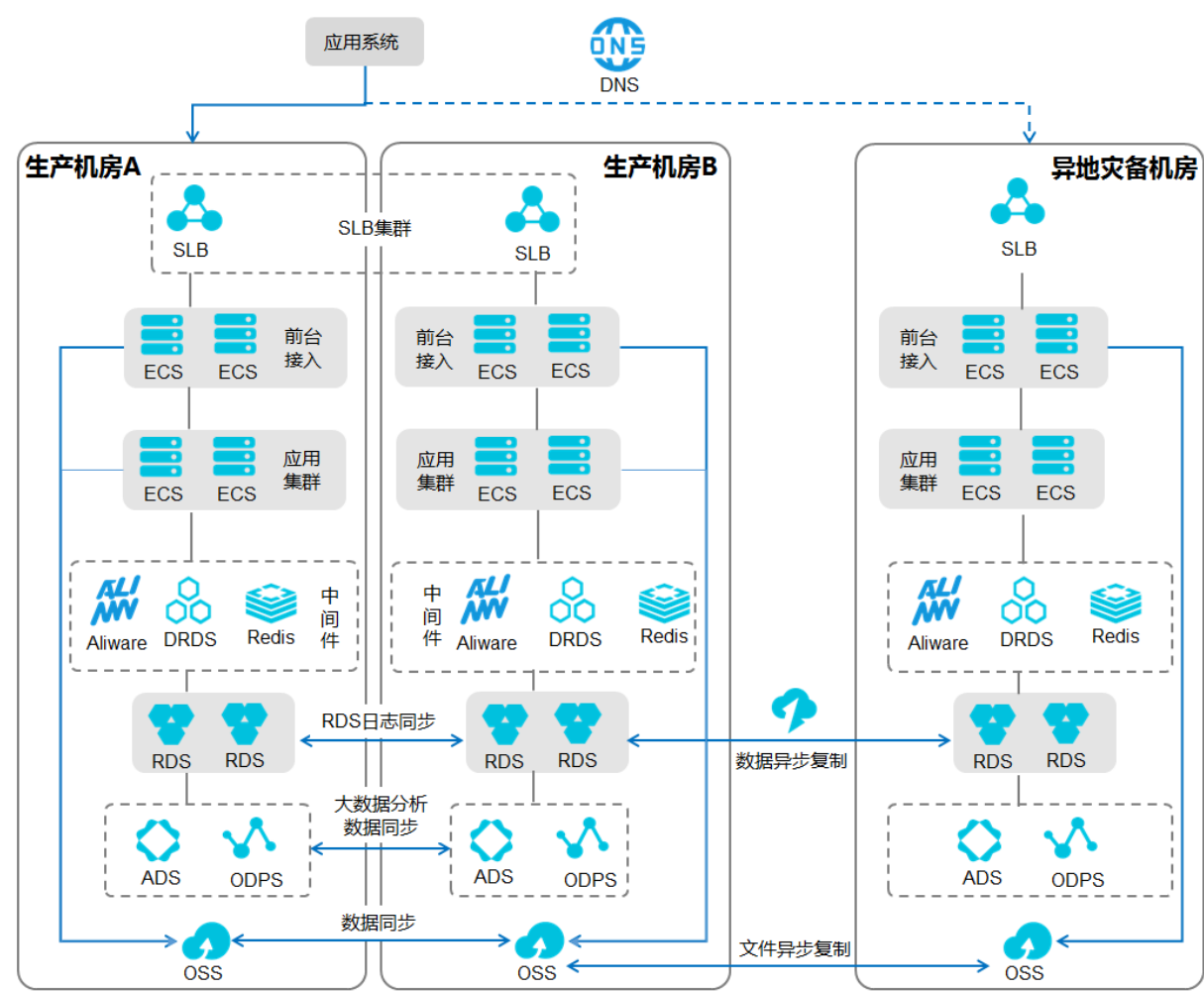
阿里云交易所核心云上架构

通过阿里金融云帮助交易所核心在云上部署，实现交易的稳定可靠。

业务架构



技术架构



架构说明

- ECS和RDS支持实时弹性扩展，以应对预期或突发的业务爆发及性能压力。
- 稳定、高并发的Aliware，DRDS，Redis缓存等中间件和服务助力企业业务重组。
- 云上方案优化企业资金分配，根据业务量支出费用，且计算、存储成本低，让企业大胆开拓不易预测的创新业务。新业务失败成本小，成功时架构扩展方便。
- 通过运营商骨干网络分发，降低访问延时，增加访问稳定性。

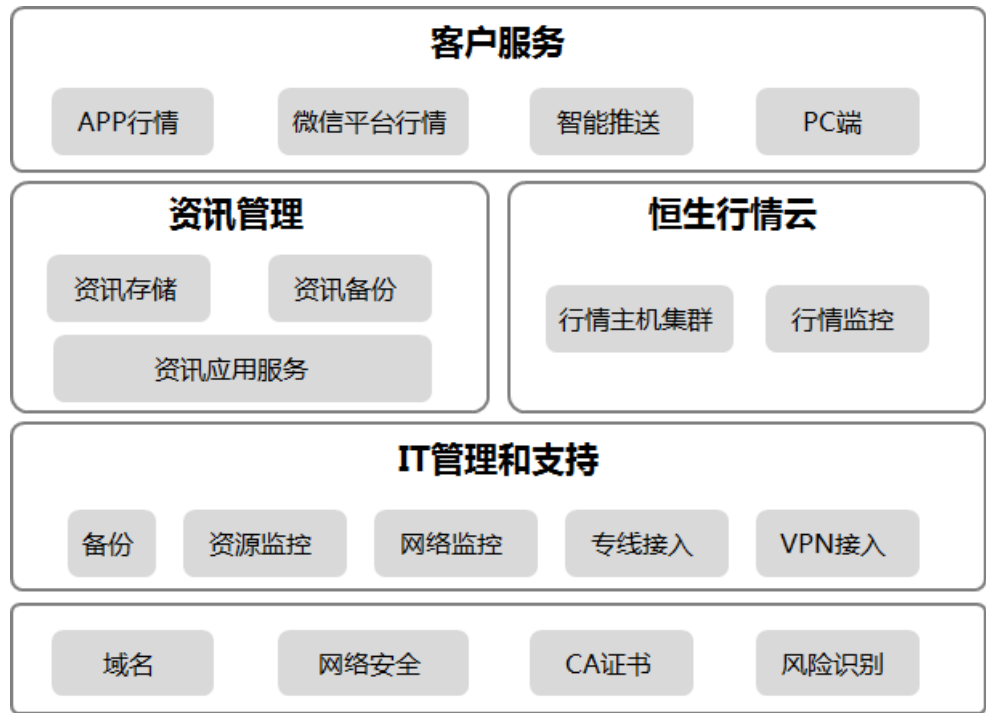
架构优势

- 多机房部署，服务多地域，支持同城容灾与两地三中心
- 简化系统结构
- 可快速扩容云服务器
- 系统开发周期短
- 优质多线BGP保障网络服务
- 中间件和数据库稳定可靠

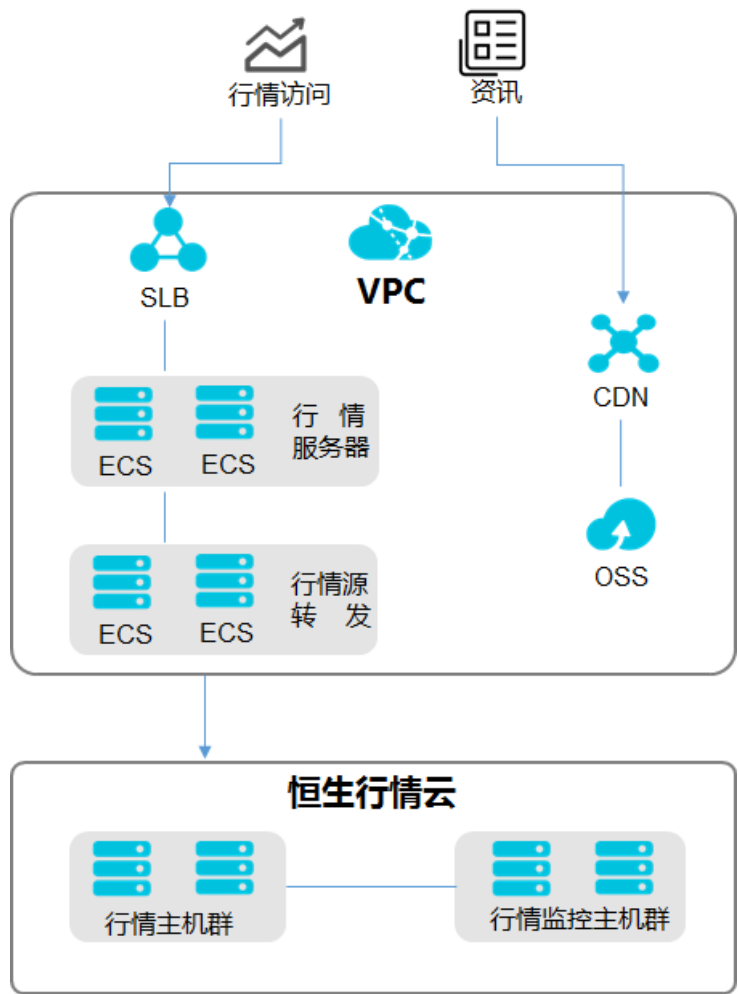
行情/资讯云上架构方案

为证券公司、财经门户的行情/资讯系统提供云端扩展方案，解决随着行情起伏出现的业务波动大的难题。

业务架构



技术架构



架构说明

- 通过云计算的方式部署，降低计算/存储成本。
- 通过运营商骨干网络分发，降低访问延时，增加访问稳定性。
- 云行情源为主（恒生提供，6万/年），备行情源从最近的营业部获取（通过互联网方式）。
- 完备的安全方案，保障网络安全且符合国密标准。

架构优势

- 快速扩容云服务器为从容面对业务爆发提供保障
- 不限公网带宽的阿里云多BGP网络，提供优质网络服务
- 多地域/多机房部署，CDN增加分发速度
- 服务可轻松接入金融云
- 降低计算成本，扩大业务的资金优势
- 阿里云安全体系提供全面的安全防护

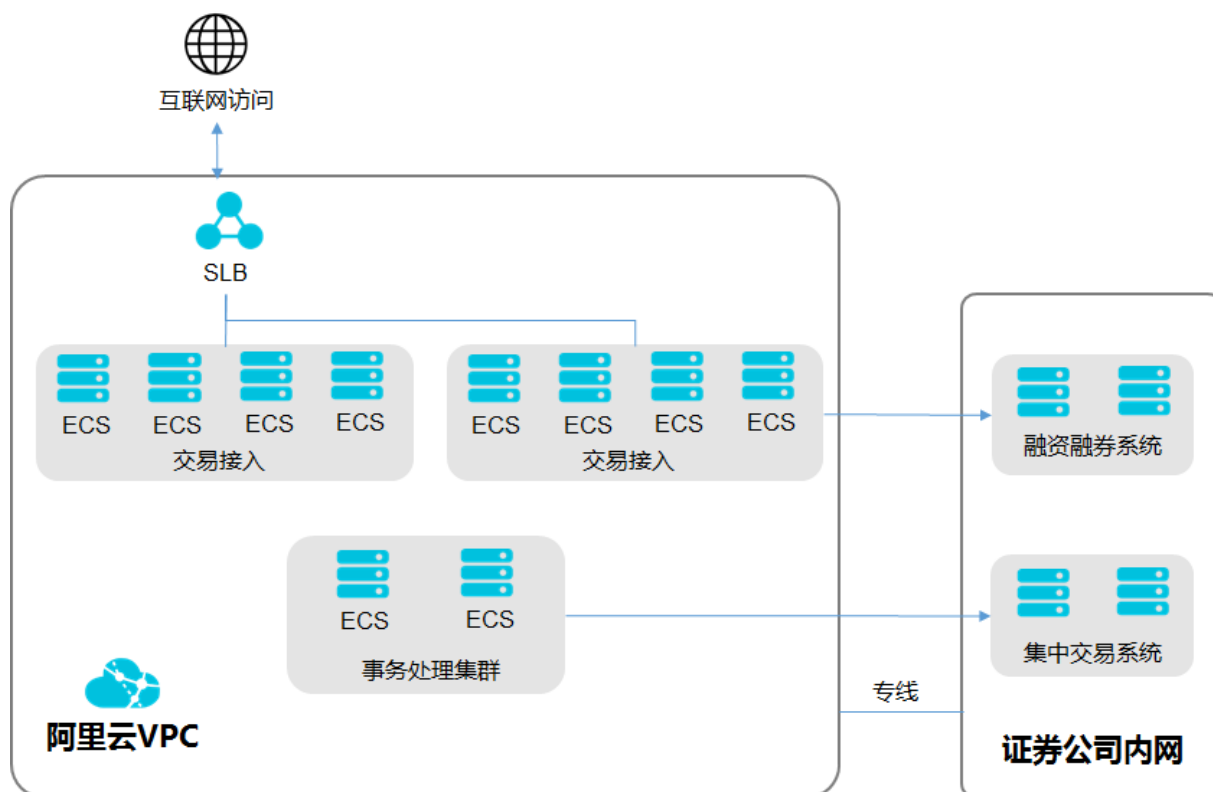
委托交易云上架构方案

为证券行业提供委托交易上云方案，实现客户的业务升级以及业绩提升。

业务架构



技术架构



架构说明

- 把交易接入服务器和事务处理机部署于金融云，同时使用负载均衡（SLB）接入互联网访问，提供低延迟、高稳定性的交易委托网络服务。
- 客户端通过云上的交易接入服务和融资融券接入服务对接交易公司内网的集中交易业务和融资融券业务系统。
- 交易/委托指令通过双运营商专线到达核心交易机房，满足监管要求。
- 通过云计算的方式部署，降低计算/存储成本、通过运营商骨干网络分发，降低访问延时，增加访问稳定性。

架构优势

- 阿里云多BGP网络提供优质网络服务
- 多地域/多机房部署
- 快速扩容云服务器为从容面对业务爆发提供保障
- 阿里云安全体系提供全面的安全防护
- 一个IP服务所有用户
- 提供专线双的，冗余灾备
- 单线带宽流量评估

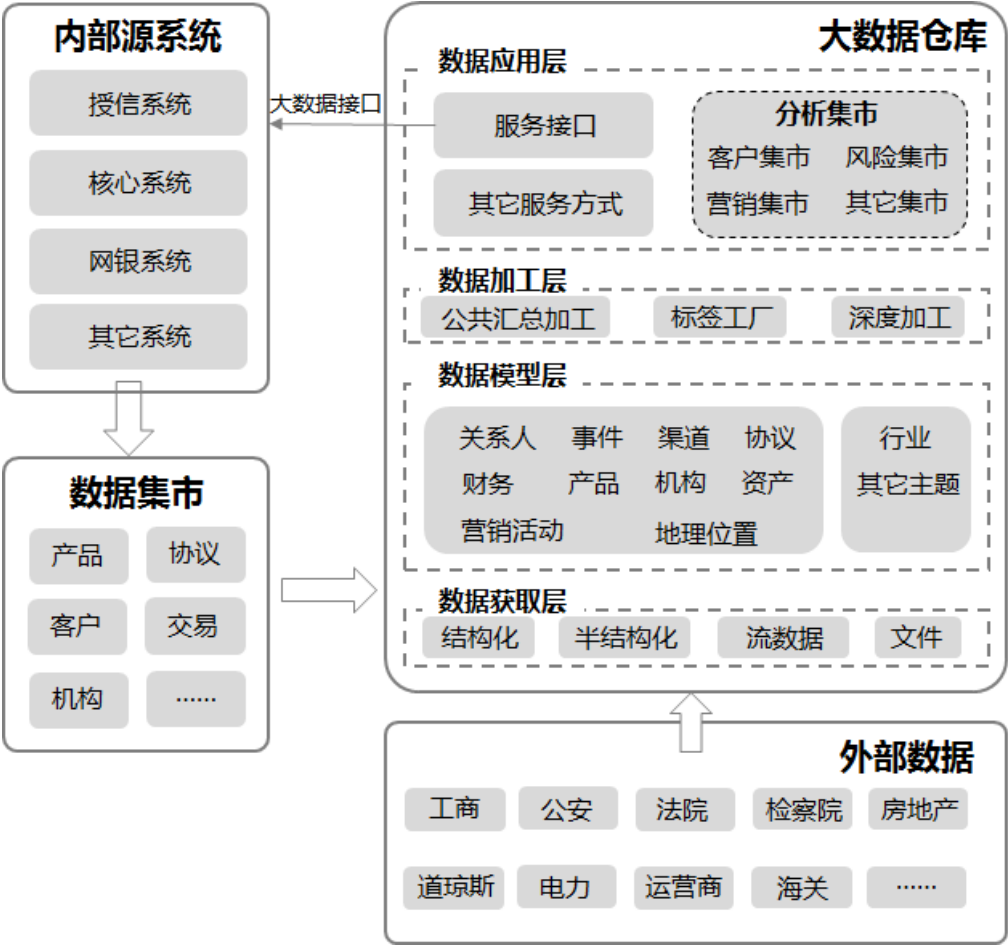
3.5. 金融大数据

提供适应现有银行IT体系平稳、有序切换到新技术体系的整体架构解决方案，助力金融行业降低硬件成本、聚能业务创新。

数据仓库方案

面向金融行业的大数据仓库解决方案。

业务架构



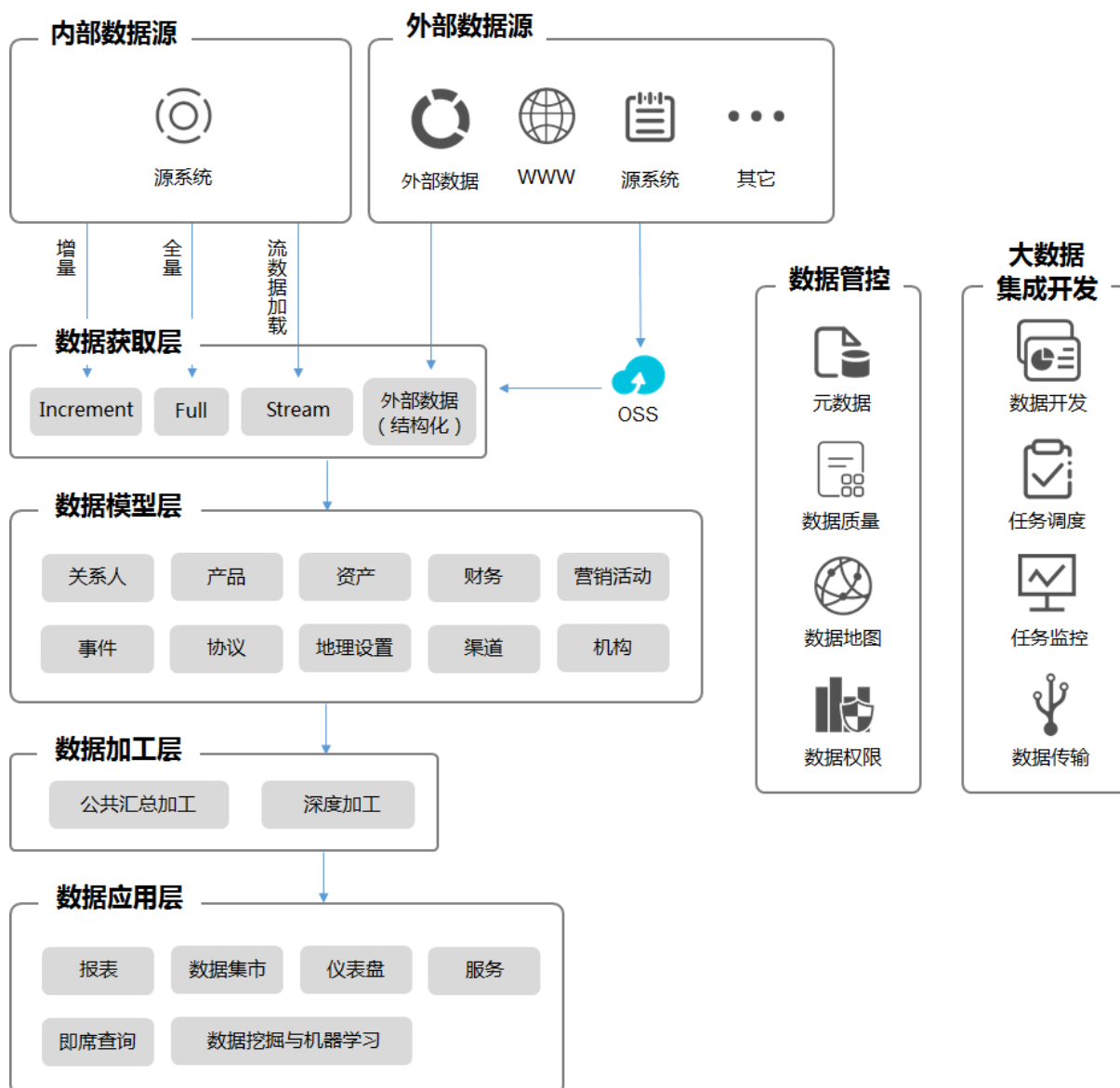
架构说明：

- 大数据仓库调用外部数据和数据集市的信息，通过数据获取层、数据模型层、数据加工层、数据应用层和分析集市的层层筛选、分析、加工，由大数据服务接口向内部源数据输出适用于多种用户场景的有效数据。
- 大数据仓库功能特点：
 - 高效整合金融企业内外部数据，对数据进行多维加工和深度分析。
 - 赋能金融企业挖掘数据背后的业务价值并进行数据驱动的业务创新。
 - 采用逻辑分层的方式加工和重构数据，有针对性地进行数据输出。
- 大数据仓库充分利用了阿里云大数据产品强大的数据处理能力和数据计算能力。

架构优势：

- 合理解决了金融行业内外部数据整合问题
- 优化了数据架构分层
- 提供了高效的数据加工与服务方式

技术架构



架构说明：

- 阿里云大数据数据仓库解决方案经历了阿里巴巴集团内部的实战验证，完全基于自主研发，且在不断优化、完善，以成熟产品的形式向金融行业客户赋能。
- 大数据数据仓库融合了丰富的计算引擎，能够满足离线计算、实时计算、流计算、图计算等不同的业务应用场景。
- 同时支持结构化数据与非结构化数据的存储与计算。

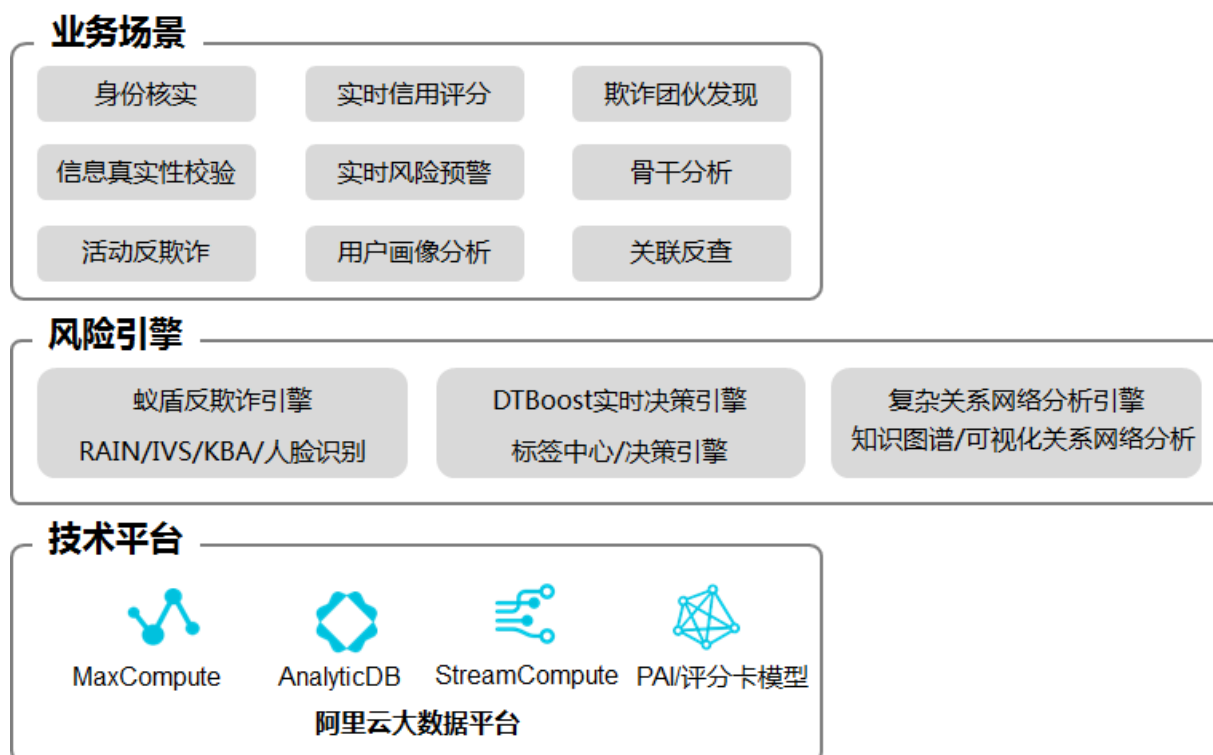
架构优势：

- 提供了结构化与非结构化数据的融合方案
- 满足了同时存在离线、在线、流数据的业务场景
- 解决了大数据平台的集成问题
- 为大数据平台的开发与管理提供了高效方案

金融风险控制方案

金融风险控制解决方案通过大数据画像、机器学习、知识图谱和复杂关系网络分析等手段，帮助金融机构建立事前预防、事中预警、事后分析的全方位风险控制体系。

业务架构



架构说明：

- 基于阿里云大数据平台强大的计算能力（离线数据处理、交互式OLAP分析能力、实时流处理）以及分布式可视化算法平台PAI，有机集成了批量和实时多模式计算能力，支持实时信用评分和风险预警。
- 实时决策引擎，通过DTBoost产品的智能标签工厂，为多源异构数据源提供统一的风险标签视图，运用评分卡模型规则，实时计算信用评分；基于在内置规则引擎中配置的风险预警规则，实时监控并触发风险事件。
- 蚁盾反欺诈引擎，基于阿里积累的海量大数据，提供身份核实、信息真实性验证和RAIN风险评分服务，实现高精度、最靠谱的互联网+验身服务和营销活动反其砸服务。
- 复杂关系网络引擎分析引擎，基于OLP（Object - Link - Property）模型构造知识图谱，并与时空维度数据相结合，通过即问快速搜索、可视化关系网络分析和时空关系分析，帮助快速定位欺诈团伙、关键路径和核心骨干等风险要素。

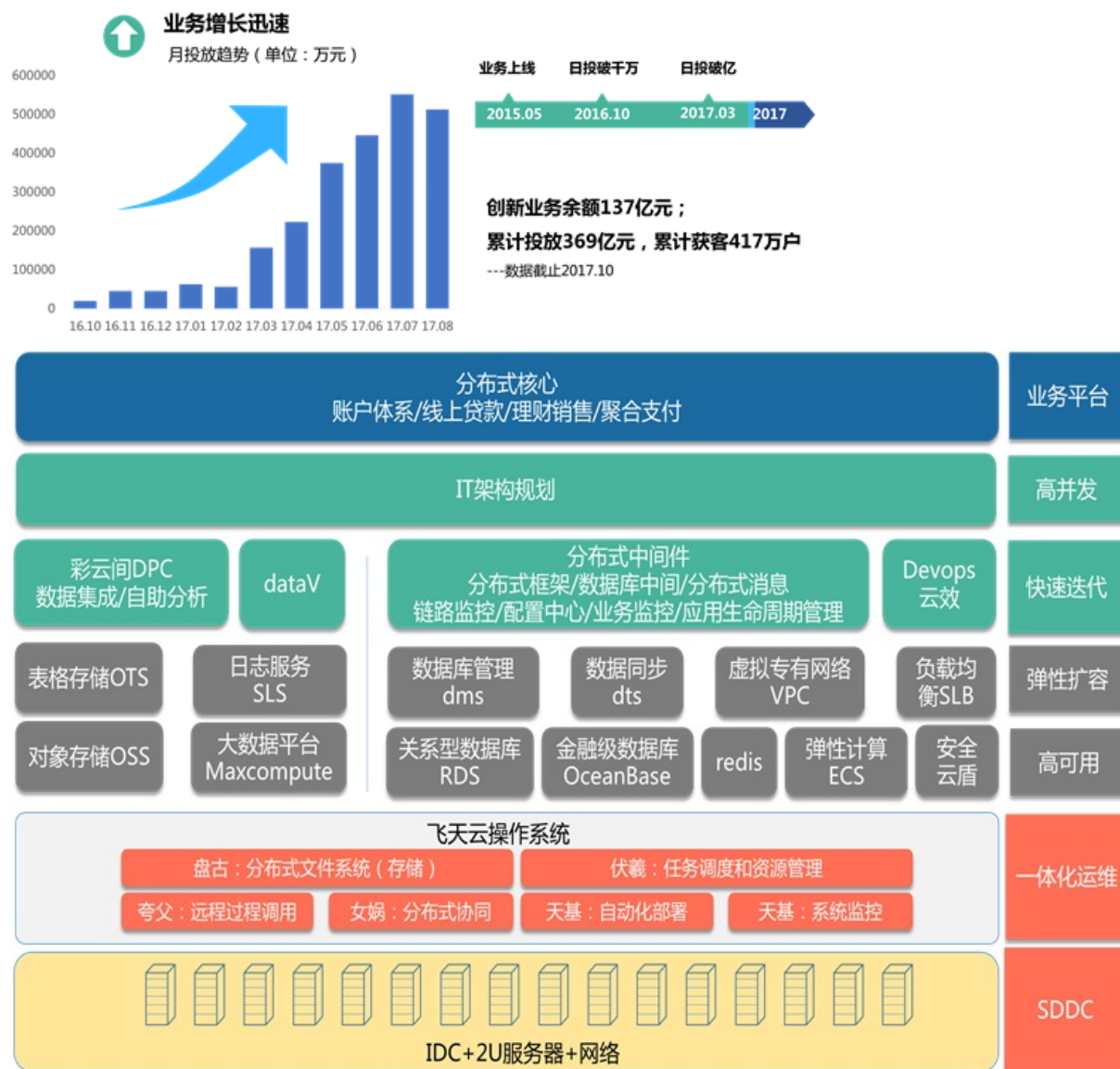
架构优势：

- 多源异构标签统一管理
- 提供实时计算和实时决策方案
- 全流程风控一体化
- 智能化风险识别分析

4. 客户案例

4.1. 南京银行

南京银行基于阿里云专有云解决方案以及蚂蚁中间件，云效平台，分布式数据库oceanbase分布式架构，打造了完整的互联网银行核心。



分布式架构支持：1000万客户5000万账户4000+TPS（20台应用服务器）2000万借据计提40分钟。

Devops：新业务部署速度提升十倍，一套运维体系>原来4套运维工具

云计算：能力提升，成本降低，传统端单账户管理成本的1/5-1/10

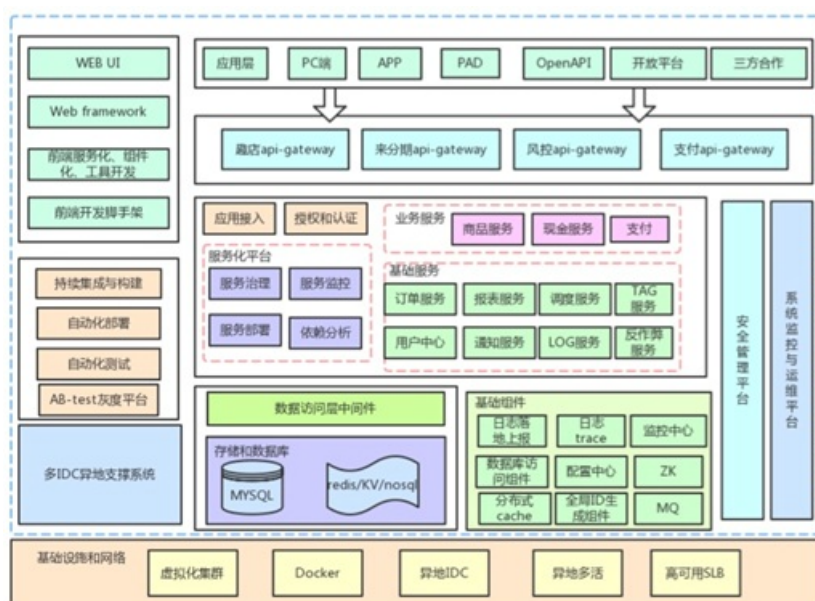
国产化：国产操作系统，国产数据库

4.2. 趣店

- 消费金融互联网渠道的需求：客户希望有效整合线上线下资源，将对互联网的认知从渠道、入口转变到平台思维，围绕移动端、桌面端、实体经营场所消费场景等各个方面构建全方位服务和沟通媒介，整合线

上线下资源。

- **消费金融行业发展：**随着金融科技行业的发展逐步改变用户习惯，以及金融客户年轻化，互联网化的趋势2018年消费金融行业有望持续增长，市场规模将进一步扩大。
- **持牌消费金融快速开业：**消费金融行业竞争节奏快，互联网化特征明显，客户从获取消费金融牌照之后需要系统能够快速上线开业。
- **消费金融对用户数据分析，风控的更高要求：**消费金融瞄准80/90后人群、年轻白领、蓝领、“两新”群体（社会新人、新组建家庭）。消费金融公司目标客户对银行而言多属于较低端的客户，因此其平均信用风险略高于银行客户，所以对客户画像，风险评定有着更高标准与技术需求
- **消费金融等保合规：**阿里云提供全面的安全产品提升客户安全体系建设能力，支持客户提供等保与合规相关材料与申报素材，协助客户实现同城数据容灾，以及后期异地容灾的能力。



4.3. 中泰证券

中泰证券（原名“齐鲁证券”）是业内首家基于“阿里云”平台建设互联网证券业务的券商。中泰财富云建立在阿里金融云平台之上，解决了公司快速落地互联网财富管理业务。

齐鲁证券使用了SLB、ECS、RDS、云监控、云盾。使用云平台可以低成本、高效搭建具有良好扩展性的互联网业务平台，便于未来服务客户和引流。