

ALIBABA CLOUD

阿里云

阿里云案例库
交通物流

文档版本：20211123

 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.运满满业务上云案例	05
2.菜鸟网络上云案例	06
3.山东高速ETC办理业务上云案例	07
4.安鲜达传统生产企业建站案例	08
5.亚洲航空	09
6.香港快运	10
7.智能终端数据上云案例	12
8.力展公司物流供应链系统上云案例	14
9.北京公交二维码乘车业务系统	16
10.点游出行APP迁移升级部署	18
11.万郡租车：网约车业务系统上云	22
12.中邮智递：业务生产系统迁云案例	25
13.厦门航空：EMAS助力研发效率提升50%	27
14.方向物流：全面提升大宗商品物流效率	30
15.阿里云SAE助力百富旅行实现Serverless+微服务完美结合	34
16.启迪公交：DRDS助力城市公交系统智能化	36

1. 运满满业务上云案例

公司介绍

成立于2013年的运满满，是基于云计算、大数据、移动互联网以及人工智能技术开发的货运调度平台。目前，平台注册重卡司机超过520万、货主超过125万，已经成为全球出类拔萃的整车运力调度平台和智慧物流信息平台。

业务痛点

- 随着公司业务的快速发展，复杂的VPC网络配置、交叉的专线以及高速通道的部署，导致运满满的网络运维成本不断增加，因此亟需一套简洁、可控、高效的网络架构来改善现状。
- 希望能够进一步提升办公网络的稳定性。

解决方案

针对面临的挑战，运满满和阿里云一同开启了企业网改造方案：

- 在全网任意两点间配置至少4组独立冗余链路。
- 通过带宽包平衡多个VPC之间的带宽分配，保证跨地域的通信质量，通过阿里云VPC作为网络中心实现多地办公网络互连，拥有更加稳定的网络品质。
- 通过业务统一管理、路由自动学习等方式，有效降低了人力运维成本。

上云价值

- 历时两个月，目前运满满所有高速通道链路都已成功迁移到云企业网，且全程业务运行十分稳定。
- 随着云企业网改造方案的顺利落地，运满满实现了真正的一网通天下，拥有了更加智能的网络，在有效降低运维成本的同时，大幅降低了网络延迟，实现了高速的网络传输能力。
- 基于阿里云的技术优势，运满满打造了一套简洁的整体网络架构，而且实现了更高的网络高可用及冗余性。

选用的产品

● 对象存储OSS

阿里云对象存储服务（Object Storage Service，简称 OSS），是阿里云提供的海量、安全、低成本、高可靠的云存储服务。其数据设计持久性不低于 99.999999999%（12 个 9），服务设计可用性（或业务连续性）不低于 99.995%。

更多关于对象存储OSS的介绍，参见[对象存储OSS产品详情页](#)。

● 云·企业官网

云·企业官网是基于阿里云计算的高端定制网站服务。

更多关于云·企业官网的介绍，参见[云·企业官网](#)。

● 顶级支持计划

顶级支持计划为客户提供专属技术服务经理，帮助企业在业务、架构上稳定、高效、合理的使用云产品；提供7×24小时的专人专群支持，保障服务的及时性和有效性。

更多关于顶级支持计划的介绍，参见[顶级支持计划详情页](#)。

2. 菜鸟网络上云案例

公司介绍

“菜鸟网络科技有限公司”是2013年5月28日，阿里巴巴集团、银泰集团联合复星集团、富春集团、顺丰集团、三通一达（申通、圆通、中通、韵达），以及相关金融机构共同合作共同组建的正式成立的。“中国智能物流骨干网”（简称CSN）。“菜鸟”小名字大志向，其目标是通过5至8年的努力打造一个开放的社会化物流大平台，在全国任意一个地区都可以做到24小时送达。2016年3月14日，阿里巴巴旗下大数据物流平台公司菜鸟网络宣布已经完成首轮融资，融资额超百亿元，估值近500亿元人民币。

上云背景

我们与阿里云联合宣布推出物流加速上云行动“鲲鹏计划”，共同推动全球物流行业进入“云上的日子”。该计划一方面将进一步加速国内的物流企业和物流包裹使用物流云的比例；另一方面利用遍布全球的节点集群，物流云还将扩大服务范畴至海外物流企业。

物流行业启用更安全的物流云服务也是大势所趋，它不仅能够有效抵挡外部攻击，还能有效降低物流行业成本，遇上双11、双12等业务量大增，物流云可瞬间弹性扩容，不用再担心系统崩溃等问题。

阿里云为我们的物流云提供企业支持计划和服务支持，提供企业群7*24小时支持服务，并配备专属的技术服务经理贴身跟进，保障云上业务平稳运行。从云上最佳实践、行业解决方案，架构优化、云上护航等多个维度出发真正助力我们业务创新。

每年双11大促时，我们与阿里云协同作战，深入了解业务场景，从云安全、云资源、业务架构等多个维度进行风险评估、架构与资源优化和监控保障。以护航为载体、赋能为主线，使我们拥有构建应对海量突发流量的IT架构和能力，实现大促常态化的目标。

选用的产品

● 云服务器ECS

云服务器（Elastic Compute Service，简称ECS）是阿里云提供的性能卓越、稳定可靠、弹性扩展的IaaS（Infrastructure as a Service）级别云计算服务。云服务器ECS免去了您采购IT硬件的前期准备，让您像使用水、电、天然气等公共资源一样便捷、高效地使用服务器，实现计算资源的即开即用和弹性伸缩。阿里云ECS持续提供创新型服务器，解决多种业务需求，助力您的业务发展。

更多关于云服务器ECS的介绍，参见[云服务器ECS产品详情页](#)。

● 容器服务 ACK

容器服务 Kubernetes 版（简称 ACK）提供高性能可伸缩的容器应用管理能力，支持企业级容器化应用的全生命周期管理。整合阿里云虚拟化、存储、网络和安全能力，打造云端最佳容器化应用运行环境。

更多关于容器服务 ACK的介绍，参见[容器服务 ACK产品详情页](#)。

● 负载均衡SLB

负载均衡（Server Load Balancer）是将访问流量根据转发策略分发到后端多台云服务器（ECS实例）的流量分发控制服务。负载均衡扩展了应用的服务能力，增强了应用的可用性。

更多关于负载均衡SLB的介绍，参见[负载均衡产品详情页](#)。

● 顶级支持计划

顶级支持计划为客户提供专属技术服务经理，帮助企业在业务、架构上稳定、高效、合理的使用云产品；提供7x24小时的专人专群支持，保障服务的及时性和有效性。

更多关于顶级支持计划的介绍，参见[顶级支持计划详情页](#)。

3. 山东高速ETC办理业务上云案例

公司介绍

我们负责线上各平台ETC发行办理服务，利用阿里云OCR印刷文字识别技术自动识别身份证、行驶证、银行卡和营业执照等信息，助力办理材料审核，实现快捷、便利、畅通的业务办理流程。

业务痛点

- 人工审核缓慢：办理ETC时需要审核客户的银行卡、身份证、行驶证等诸多材料，传统的审核需要业务员手动输入客户的信息，或者是客户在移动端自己输入，不管是对业务员还是客户，信息录入的效率都很低，并且时间长易出错，导致整体流程冗长，客户体验差
- 业务数量激增：年初全国人大政府工作报告指出，要在两年内基本取消全国高速公路省界收费站；同年5月，交通运输部副部长表示，会确保在今年年底前，快捷不停车使用率达到90%以上，由此，ETC办理人数激增，ETC的审核业务量增多，亟需提高效率。

解决方案

我们试用了阿里云OCR印刷文字识别-身份证识别、印刷文字识别-行驶证识别、印刷文字识别-银行卡识别、印刷文字识别-营业执照识别接口，让客户办理ETC业务时，只要上传自己的身份证、行驶证和银行卡等证件照片，接口自动识别证件信息，并且结构化输出，客户只需要简单比对一下信息，就可以直接提交审核，通过自动化识别的业务流程，消除人工劳动，帮助我们的业务达到较高的安全性，可靠性，可扩展性以及高效性。

上云价值

- 优良识别效率：识别并直接获得结构化信息，匹配审核，所需时间仅需人工审核的1%。
- 高精度度识别：识别准确率高达99%，超过人工审核的准确度，降低人工审核的成本。

选用的产品

- 阿里云印刷文字识别

印刷文字识别（OCR）通俗来说是将图片、照片上的文字内容识别出来，直接转换为可编辑文本的功能，阿里云根据客户的使用场景，需求，将产品分为了卡证类识别、汽车相关类识别、行业票据识别、资产类证件识别、行业文档识别、通用文字识别，以及自定义模版7大类，满足各种客户的识别需求。

更多关于印刷文字识别的介绍，参见[印刷文字识别产品详情页](#)。

- 汽车相关证件识别

快速识别并获取和汽车相关的各种内容且结构化输出：包含驾驶证、行驶证、车牌、vin码。

更多关于汽车相关证件识别的介绍，参见[汽车相关证件识别产品详情页](#)。

4. 安鲜达传统生产企业建站案例

公司介绍

安鲜达（菜鸟冷链）是全国性冷链物流品牌，依托于“线上+线下+新零售”全渠道业务布局及食品供应链优势，提升配送时效，保障服务质量，从而提升消费者服务体验。

业务痛点

- 作为传统行业，我们公司并没有配备专业的技术人员，组建专业的技术团队成本太高，部署、实施、维护都是摆在眼前的难题。
- 因之前没有专业的建站经验，网站如何设计，如何更符合时下流行的布局风格等都是不可控因素。
- 网站上线后如何运营，更新和维护的问题都是传统行业搭建对外线上展窗口的难点。

解决方案

- 技术上，我们的网站全面构建在“云”架构上，网站稳定、打开快。
- 服务上，有专门的设计师1对1为我们服务。与之前相比，这一次阿里云的设计师先给我们搭建网站框架，再为我们进行设计美化，不仅设计新颖大胆，效率很高。
- 网站安全方面，我们的新官网部署了SSL证书，全面实现了HTTPS，安全上可谓“突飞猛进”。

上云价值

我们是一家传统企业，以往并没有意识到将业务移植到互联网上。但是在现在这个互联网时代，没有一个网站相当于没有了名片。每当拓展业务的时候，客户都会问：“你们有网站吗？想先了解一下”。的确如此，现在客户都先在线上看网站不符合诉求，再要求实地考察。也是因为越来越多的客户咨询网站，让我们认识到了网站的重要性。选择阿里云心选不仅仅因为阿里云品牌大，更多还是因为服务“靠谱”。

选用的产品

• 云服务器ECS

云服务器（Elastic Compute Service，简称ECS）是阿里云提供的性能卓越、稳定可靠、弹性扩展的IaaS（Infrastructure as a Service）级别云计算服务。云服务器ECS免去了您采购IT硬件的前期准备，让您像使用水、电、天然气等公共资源一样便捷、高效地使用服务器，实现计算资源的即开即用和弹性伸缩。阿里云ECS持续提供创新型服务器，解决多种业务需求，助力您的业务发展。

更多关于云服务器ECS的介绍，参见[云服务器ECS产品详情页](#)。

• 对象存储OSS

阿里云对象存储服务（Object Storage Service，简称OSS），是阿里云提供的海量、安全、低成本、高可靠的云存储服务。其数据设计持久性不低于99.999999999%（12个9），服务设计可用性（或业务连续性）不低于99.995%。

更多关于对象存储OSS的介绍，参见[对象存储OSS产品详情页](#)。

• 云数据库RDS MySQL版

MySQL是全球最受欢迎的开源数据库之一，作为开源软件组合LAMP（Linux + Apache + MySQL + Perl/PHP/Python）中的重要一环，广泛应用于各类应用场景。

更多关于云数据库RDS MySQL版的介绍，参见[云数据库RDS MySQL版产品详情页](#)。

•

5. 亚洲航空

客户简介

The AirAsia Group services the most extensive network across Asia & Australia which comprises of varied airline affiliates. The mission of AirAsia is to attain the lowest cost so that everyone can fly with AirAsia and maintain the highest quality product, embracing technology to reduce cost and enhance service levels.

选择阿里云

Alibaba Cloud After-Sales Support Plan provide enterprise special hot line and 7x24 IM group communication besides the ticket and telephone service. Assign dedicated technical account manager and managed security expert to AirAsia. As reliable technical consultants, we understand AirAsia's requirements, coordinate resources to solve the problems and guarantee rich user experience.

获得的成效

"Alibaba Cloud always respond to our service requests promptly, and resolve issues within a manageable timeframe. This reliable support reduces our development lead-in time, and accelerates the launch of our cloud services to market."

相关的产品和服务

相关产品：

- 内容分发网络CDN

阿里云内容分发网络（Content Delivery Network，简称CDN）是建立并覆盖在承载网之上，由分布在不同区域的边缘节点服务器群组成的分布式网络。阿里云CDN分担源站压力，避免网络拥塞，确保在不同区域、不同场景下加速网站内容的分发，提高资源访问速度。

更多关于内容分发网络CDN的介绍，参见[内容分发网络产品详情页](#)。

- Web应用防火墙

阿里云Web应用防火墙（WAF）对网站或者APP的业务流量进行恶意特征识别及防护，将正常、安全的流量回源到服务器。避免网站服务器被恶意入侵，保障业务的核心数据安全，解决因恶意攻击导致的服务器性能异常问题。

更多关于Web应用防火墙的介绍，参见[Web应用防火墙产品详情页](#)。

- DDoS高防IP

DDoS高防IP是针对互联网服务器（包括非阿里云主机）在遭受大流量DDoS攻击后导致服务不可用的情况下，推出的付费服务，用户可通过配置高防IP，将攻击流量引流到高防IP，确保源站的稳定可靠。

更多关于DDoS高防IP的介绍，参见[DDoS高防IP产品详情页](#)。

相关服务：

- 顶级支持计划

顶级支持计划为客户提供专属技术服务经理，帮助企业在业务、架构上稳定、高效、合理的使用云产品；提供7x24小时的专人专群支持，保障服务的及时性和有效性。

更多关于顶级支持计划的介绍，参见[顶级支持计划详情页](#)。

6. 香港快运

客户简介

香港快运航空有限公司（Hong Kong Express Airways Limited）是香港首个低成本航空公司，为亚洲各目的地提供低廉的机票和可靠的航空服务，包括中国、日本、韩国、柬埔寨、缅甸、越南、美国、中国台湾和泰国。香港快运在香港国际机场的主要枢纽使用由空中巴士A320组成的机队，并于2016年成为U-FLY联盟的始创成员。

选择阿里云

阿里云企业服务通过7x24即时通信服务快速响应客户问题，帮助香港快运在云迁移方面取得成功，并每时每刻确保安全稳定的云业务运营。通过阿里云托管服务，香港快运实现了全面的技术和服务管理。

获得的成效

阿里云企业服务为我们提供了高度保障，当任何事故发生时，服务团队将能够迅速做出响应。除了出色的技术和产品外，阿里云还拥有一支强大的服务团队，他们愿意与我们的工程师紧密合作，这对我们的运营和业务成功极为重要。

相关产品和服务

相关产品：

- 云服务器ECS

云服务器（Elastic Compute Service，简称ECS）是阿里云提供的性能卓越、稳定可靠、弹性扩展的IaaS（Infrastructure as a Service）级别云计算服务。云服务器ECS免去了您采购IT硬件的前期准备，让您像使用水、电、天然气等公共资源一样便捷、高效地使用服务器，实现计算资源的即开即用和弹性伸缩。阿里云ECS持续提供创新型服务器，解决多种业务需求，助力您的业务发展。

更多关于云服务器ECS的介绍，参见[云服务器ECS产品详情页](#)。

- 负载均衡SLB

负载均衡（Server Load Balancer）是将访问流量根据转发策略分发到后端多台云服务器（ECS实例）的流量分发控制服务。负载均衡扩展了应用的服务能力，增强了应用的可用性。

更多关于负载均衡SLB的介绍，参见[负载均衡产品详情页](#)。

- 云数据库RDS MySQL版

MySQL 是全球最受欢迎的开源数据库之一，作为开源软件组合 LAMP（Linux + Apache + MySQL + Perl/PHP/Python）中的重要一环，广泛应用于各类应用场景。

更多关于云数据库RDS MySQL版的介绍，参见[云数据库RDS MySQL版产品详情页](#)。

- 对象存储OSS

阿里云对象存储服务（Object Storage Service，简称 OSS），是阿里云提供的海量、安全、低成本、高可靠的云存储服务。其数据设计持久性不低于 99.999999999%（12 个 9），服务设计可用性（或业务连续性）不低于 99.995%。

更多关于对象存储OSS的介绍，参见[对象存储OSS产品详情页](#)。

- 内容分发网络CDN

阿里云内容分发网络（Content Delivery Network，简称CDN）是建立并覆盖在承载网之上，由分布在不同区域的边缘节点服务器群组成的分布式网络。阿里云CDN分担源站压力，避免网络拥塞，确保在不同区域、不同场景下加速网站内容的分发，提高资源访问速度。

更多关于内容分发网络CDN的介绍，参见[内容分发网络产品详情页](#)。

相关服务：

- 顶级支持计划

顶级支持计划为客户提供专属技术服务经理，帮助企业在业务、架构上稳定、高效、合理的使用云产品；提供7×24小时的专人专群支持，保障服务的及时性和有效性。

更多关于顶级支持计划的介绍，参见[顶级支持计划详情页](#)。

7.智能终端数据上云案例

公司介绍

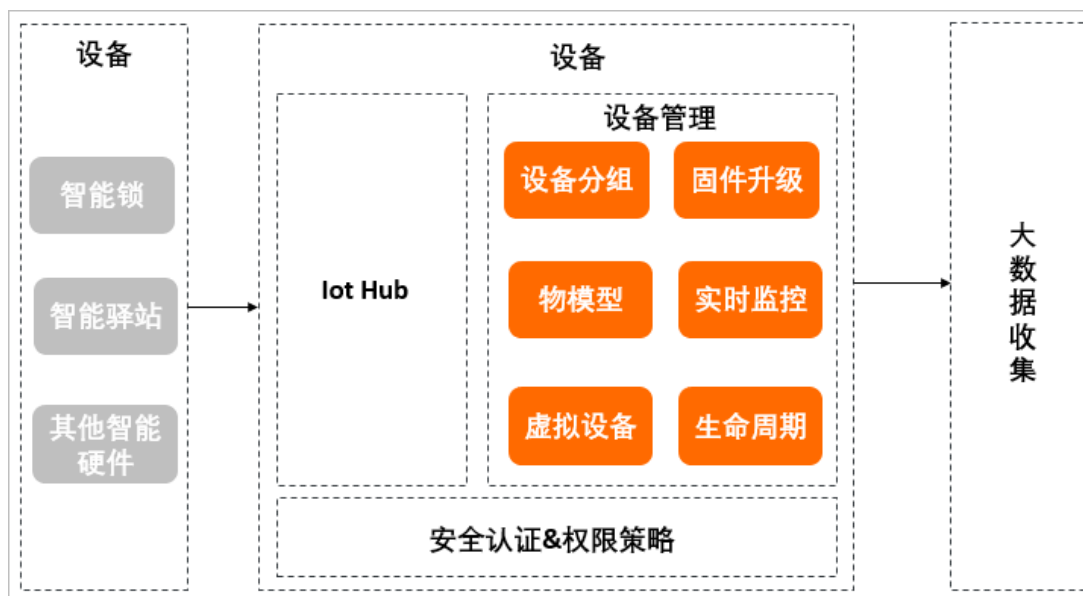
我们公司是杭州金通科技集团股份有限公司，成立于2009年，我们公司的业务是从事公共交通智能管理系统研发与应用，是全球领先的公共自行车系统（杭州公共自行车系统）的打造者和运维者。主营业务为智慧单车、智慧公交、智慧停车三大板块，为297座城市提供公共交通服务（含28个国内省会/副省会级城市），业务覆盖“一带一路”2个成员国。旗下“叮嗒出行”已覆盖国内150座城市，服务千万级用户，具备丰富的公共出行解决方案实施经验。

业务痛点

- 创建设备数据库条件难，传统方法需要场地，设备等硬件设施。维护成本高，出现问题较多等。
- 设备量呈指数增多后，传统服务器承载压力过大，数据处理时间超长，难以维系正常使用。

解决方案

解决方案架构图



方案细节：

- 阿里云物联网平台为我们公司的设备提供安全可靠的连接通信能力，向下连接海量设备，支撑设备数据采集上云；向上提供云端API，服务端通过调用云端API将指令下发至设备端，实现远程控制。
- 阿里云物联网平台也提供了其他增值能力，如设备管理、规则引擎、数据分析、边缘计算等，为各类IoT场景和行业开发者赋能。

上云价值

阿里云物联网平台具备亿级设备长连接、百万级高并发能力，拓展性非常好，对于有海量设备接入的场景非常适用。

证言

“基于阿里云物联网平台搭建城市单车综合管理业务，让我们能专注于业务上层的服务优化和国内外的拓展，在金通科技高速发展过程中起到了重大作用”——金通科技研发总监-殷志刚

选用的产品

- 阿里云物联网平台

物联网平台（原物联网套件）提供安全可靠的设备连接通信能力帮助用户将海量设备数据采集上云，平台提供功能丰富的设备管理能力帮助用户远程维护设备，平台提供丰富的API以及与阿里云众多云产品打通的规则引擎，帮助用户将应用快速集成。

更多关于阿里云物联网平台介绍，参见[阿里云物联网平台详情页](#)。

- 云服务器ECS

云服务器（Elastic Compute Service，简称ECS）是阿里云提供的性能卓越、稳定可靠、弹性扩展的IaaS（Infrastructure as a Service）级别云计算服务。云服务器ECS免去了您采购IT硬件的前期准备，让您像使用水、电、天然气等公共资源一样便捷、高效地使用服务器，实现计算资源的即开即用和弹性伸缩。阿里云ECS持续提供创新型服务器，解决多种业务需求，助力您的业务发展。

更多关于云服务器ECS的介绍，参见[云服务器ECS产品详情页](#)。

- 对象存储OSS

阿里云对象存储服务（Object Storage Service，简称 OSS），是阿里云提供的海量、安全、低成本、高可靠的云存储服务。其数据设计持久性不低于 99.999999999%（12 个 9），服务设计可用性（或业务连续性）不低于 99.995%。

更多关于对象存储OSS的介绍，参见[对象存储OSS产品详情页](#)。

- 负载均衡SLB

负载均衡（Server Load Balancer）是将访问流量根据转发策略分发到后端多台云服务器（ECS实例）的流量分发控制服务。负载均衡扩展了应用的服务能力，增强了应用的可用性。

更多关于负载均衡SLB的介绍，参见[负载均衡产品详情页](#)。

- 云数据库RDS MySQL版

MySQL 是全球最受欢迎的开源数据库之一，作为开源软件组合 LAMP（Linux + Apache + MySQL + Perl/PHP/Python）中的重要一环，广泛应用于各类应用场景。

更多关于云数据库RDS MySQL版的介绍，参见[云数据库RDS MySQL版产品详情页](#)。

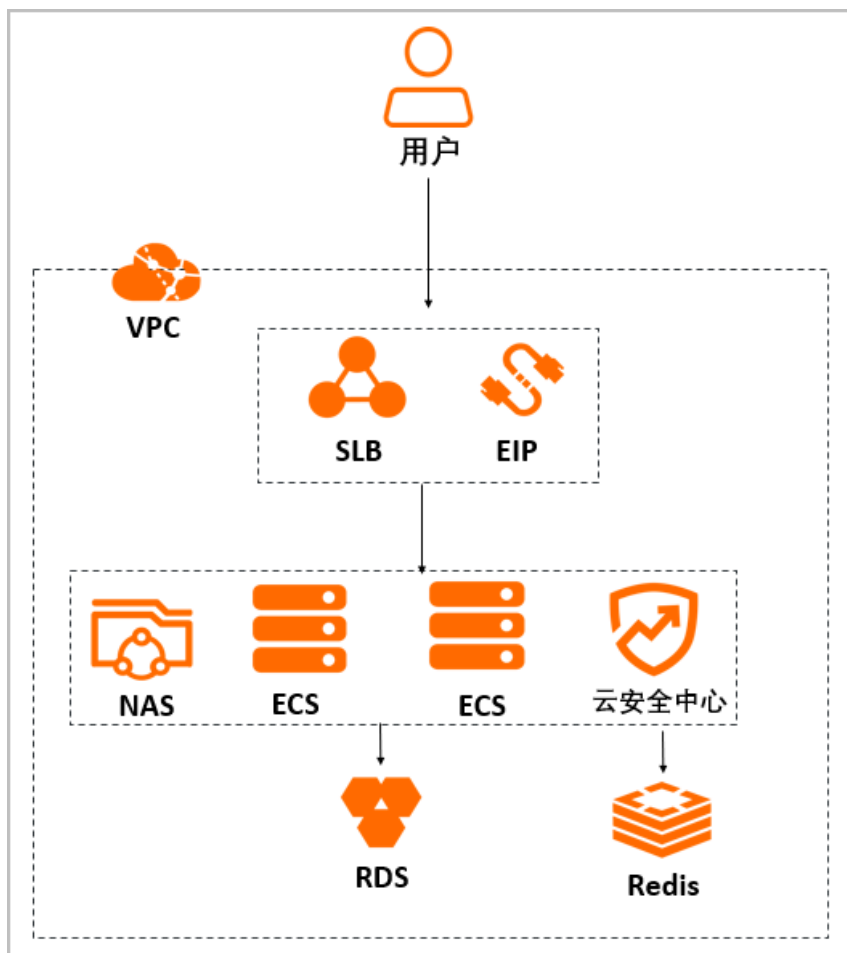
公司介绍

业务痛点

- 我们公司成立不久，但动作频繁，此项目虽属于初创业务，对后续整体发展至关重要，对稳定性要求很高。
- 由于我们公司在初创发展阶段，成本依然是需要考虑的问题。
- 未来还会陆续部署其他上云业务，所以需要高拓展性。

解决方案

解决方案架构图



方案细节:

- 通过SLB、ECS集群、RDS构筑高可用模式框架。SLB相比自建Nginx提高约40%的分发能力，在后端搭建ECS集群实现稳定的运行环境。
- 在沟通过程中，我们想在ECS里自建数据库，阿里云举例说明服务器之间的同步行为将浪费计算资源，推荐我们公司使用独立数据库；并从安全、高可用、稳定性、后期拓展简单等方面入手，让我们打消了成本

的考虑，放弃自建数据库，接受阿里云高可用RDS。搭配Redis实现高热数据缓存，减轻RDS压力。

- 因我们公司是使用IP访问系统，所以安全方面考虑较低，阿里云推荐使用云安全中心保护ECS。
- 因西南1的OSS只能用按量，共享块存储下架，阿里云向我们公司推荐了NAS作为数据存储的替代产品。

上云价值

- 利用这套架构，各实例资源使用效率得到提升，我们公司的预算得到合理分配，未来的可拓展性和稳定性都非常方便。
- 感谢阿里云的帮助，让我们公司对阿里云有了更多的认识，更感谢帮我们公司补了不少云计算领域的课。

选用的产品

● 云服务器ECS

云服务器（Elastic Compute Service，简称ECS）是阿里云提供的性能卓越、稳定可靠、弹性扩展的IaaS（Infrastructure as a Service）级别云计算服务。云服务器ECS免去了您采购IT硬件的前期准备，让您像使用水、电、天然气等公共资源一样便捷、高效地使用服务器，实现计算资源的即开即用和弹性伸缩。阿里云ECS持续提供创新型服务器，解决多种业务需求，助力您的业务发展。

更多关于云服务器ECS的介绍，参见[云服务器ECS产品详情页](#)。

● 云数据库RDS MySQL版

MySQL 是全球最受欢迎的开源数据库之一，作为开源软件组合 LAMP（Linux + Apache + MySQL + Perl/PHP/Python）中的重要一环，广泛应用于各类应用场景。

更多关于云数据库RDS MySQL版的介绍，参见[云数据库RDS MySQL版产品详情页](#)。

● 负载均衡SLB

负载均衡（Server Load Balancer）是将访问流量根据转发策略分发到后端多台云服务器（ECS实例）的流量分发控制服务。负载均衡扩展了应用的服务能力，增强了应用的可用性。

更多关于负载均衡SLB的介绍，参见[负载均衡产品详情页](#)。

● 云数据库 Redis 版

阿里云数据库Redis版是兼容开源Redis协议标准、提供内存加硬盘混合存储的数据库服务，基于高可靠双机热备架构及可平滑扩展的集群架构，可充分满足高吞吐、低延迟及弹性变配的业务需求。

更多关于云数据库 Redis 版的介绍，参见[云数据库 Redis 版产品详情页](#)。

● 文件存储NAS

阿里云文件存储NAS是一个可共享访问，弹性扩展，高可靠，高性能的分布式文件系统。兼容POSIX 文件接口，可支持数千台计算节点共享访问，可以挂载到弹性计算ECS、神龙裸金属、容器服务ACK、弹性容器ECI、批量计算BCS、高性能计算EHPC，AI训练PAI等计算业务上提供高性能的共享存储，用户无需修改应用程序，即可无缝迁移业务系统上云。

更多关于文件存储NAS的介绍，参见[文件存储NAS产品详情页](#)。

证言

“基于阿里云物联网平台搭建的公交二维码乘车业务系统，实现了北京公交约6万台车载刷卡机的管理工作，支撑了每天约800万人次的乘车业务，为北京公交二维码乘车业务顺利上线起到了重大作用”——启迪公交首席技术专家 殷悦

选用的产品

● 阿里云物联网平台

物联网平台（原物联网套件）提供安全可靠的设备连接通信能力帮助用户将海量设备数据采集上云，平台提供功能丰富的设备管理能力帮助用户远程维护设备，平台提供丰富的API以及与阿里云众多云产品打通的规则引擎，帮助用户将应用快速集成。

更多关于阿里云物联网平台介绍，参见[阿里云物联网平台详情页](#)。

● 云服务器ECS

云服务器（Elastic Compute Service，简称ECS）是阿里云提供的性能卓越、稳定可靠、弹性扩展的IaaS（Infrastructure as a Service）级别云计算服务。云服务器ECS免去了您采购IT硬件的前期准备，让您像使用水、电、天然气等公共资源一样便捷、高效地使用服务器，实现计算资源的即开即用和弹性伸缩。阿里云ECS持续提供创新型服务器，解决多种业务需求，助力您的业务发展。

更多关于云服务器ECS的介绍，参见[云服务器ECS产品详情页](#)。

● 对象存储OSS

阿里云对象存储服务（Object Storage Service，简称 OSS），是阿里云提供的海量、安全、低成本、高可靠的云存储服务。其数据设计持久性不低于 99.999999999%（12 个 9），服务设计可用性（或业务连续性）不低于 99.995%。

更多关于对象存储OSS的介绍，参见[对象存储OSS产品详情页](#)。

● 负载均衡SLB

负载均衡（Server Load Balancer）是将访问流量根据转发策略分发到后端多台云服务器（ECS实例）的流量分发控制服务。负载均衡扩展了应用的服务能力，增强了应用的可用性。

更多关于负载均衡SLB的介绍，参见[负载均衡产品详情页](#)。

● 云数据库RDS MySQL版

MySQL 是全球最受欢迎的开源数据库之一，作为开源软件组合 LAMP（Linux + Apache + MySQL + Perl/PHP/Python）中的重要一环，广泛应用于各类应用场景。

更多关于云数据库RDS MySQL版的介绍，参见[云数据库RDS MySQL版产品详情页](#)。

10.点游出行APP迁移升级部署

公司介绍

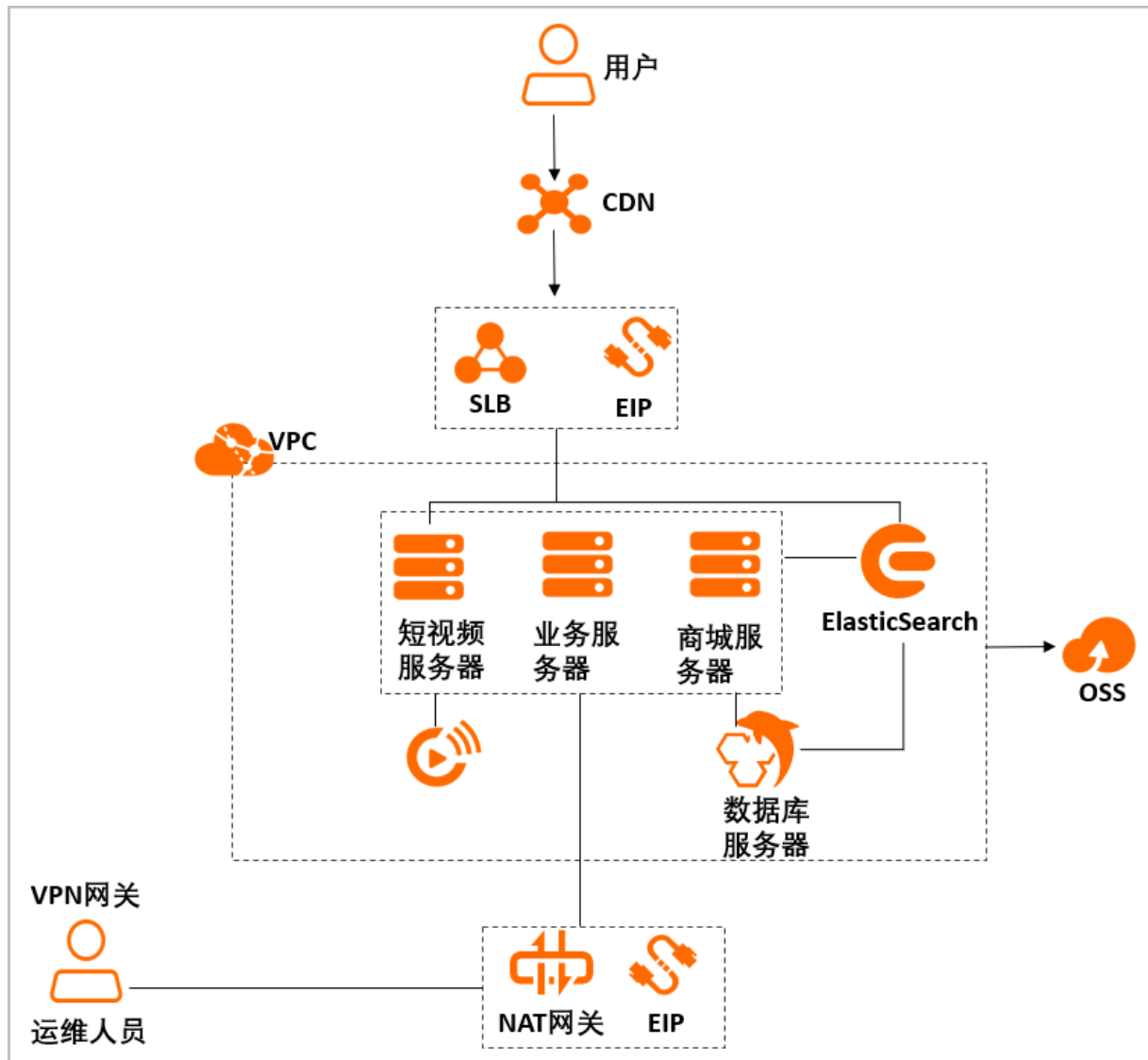
我们公司是成都市点游出行科技有限责任公司，是一个服务于旅游行业的香港科学园园区企业。业务包括旅游行程规划、出行攻略、旅游视频、智能酒店、旅游酒店预订等等，以APP、小程序、网站等方式在阿里云开展国际旅行业务，APP名称叫做点游出行。我们的产品为帮助更多中国内地与中国香港的旅客可以快速的完成行程规划，可以更有质量的体验旅程。

业务痛点

- 业务发展：我们公司目前需要重点部署国内业务，近期签了几百家成都的酒店，为了加快合作进度、取得合作伙伴的认可，APP需要进行推广和升级部署，但我们公司不清楚应该如何进行架构安排，需要阿里云为我们公司做出推荐。
- 我们公司的业务是公司团队自行开发，之前部署在国际站，因为价格和业务发展等原因需要迁回到国内的账号，但是OSS里的文件较多，我们希望阿里云可以提供迁移推荐方案。

解决方案

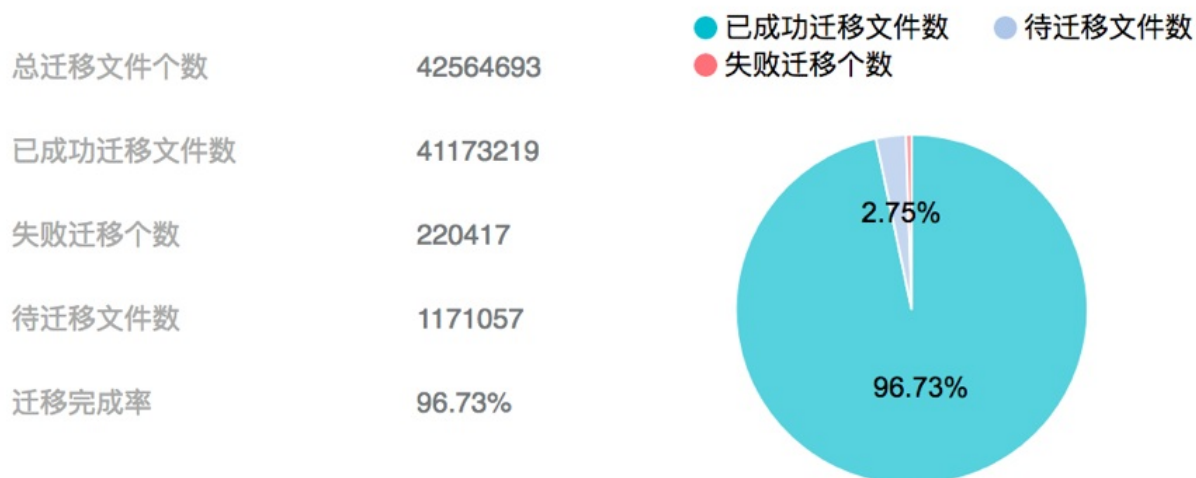
解决方案架构图：



方案细节：

- SLB搭配多台服务器，满足高可用架构，保证业务稳定性；集成短视频SDK，通过录制和导入功能满足用户视频录制上传等需求；使用Elasticsearch，满足商品搜索、特性推荐等需求；OSS存储大量图片和视频，搭配全站加速进行使用，满足我们公司的存储和加速播放以及节约成本等需求；使用NAT网关，统一运维入口，满足我们公司运维风控的需求。
- 我们公司使用阿里在线迁移服务进行OSS账号资源迁移，通过后台添加白名单，可以直接将国际站OSS里的文件，在线迁移到国内账号的OSS，会产生一定的请求费用，不过费用不多。另外，在使用在线迁移服务时，数据量可以稍微填写大一点，这样后台可以部署多台集群迁移，速度会快一些。

文件数量



上云价值

阿里云利用这套方案，帮助我们公司快速的将数据从国际站迁到了国内，在短时间内完成了业务的迁移部署并成功的进行了相应板块的升级，为后续业务的发展提供了保证，也帮助我们公司成功取得了合作伙伴的认可，加快了我们公司项目推动的进度。

选用的产品

● 全站加速DCDN

旨在提升动静态资源混合站点的访问体验，支持静态资源边缘缓存，动态内容最优路由回源传输，同时满足整体站点的全网访问速度及稳定性需求。全站加速构建于阿里云CDN平台之上，适用于动静混合型、纯动态型站点或应用的内容分发加速服务。

更多关于全站加速的介绍，参见[全站加速产品详情页](#)。

● 阿里云·Elasticsearch

提供100%兼容开源Elasticsearch的功能，以及Security、Machine Learning、Graph、APM等商业功能，致力于数据分析、数据搜索等场景服务。

更多关于阿里云 Elasticsearch的介绍，参见[阿里云·Elasticsearch 产品详情页](#)。

● 云服务器ECS

云服务器（Elastic Compute Service，简称ECS）是阿里云提供的性能卓越、稳定可靠、弹性扩展的IaaS（Infrastructure as a Service）级别云计算服务。云服务器ECS免去了您采购IT硬件的前期准备，让您像使用水、电、天然气等公共资源一样便捷、高效地使用服务器，实现计算资源的即开即用和弹性伸缩。阿里云ECS持续提供创新型服务器，解决多种业务需求，助力您的业务发展。

更多关于云服务器ECS的介绍，参见[云服务器ECS产品详情页](#)。

● 负载均衡SLB

负载均衡（Server Load Balancer）是将访问流量根据转发策略分发到后端多台云服务器（ECS实例）的流量分发控制服务。负载均衡扩展了应用的服务能力，增强了应用的可用性。

更多关于负载均衡SLB的介绍，参见[负载均衡产品详情页](#)。

● 对象存储OSS

阿里云对象存储服务（Object Storage Service，简称 OSS），是阿里云提供的海量、安全、低成本、高可靠的云存储服务。其数据设计持久性不低于 99.999999999%（12 个 9），服务设计可用性（或业务连续性）不低于 99.995%。

更多关于对象存储OSS的介绍，参见[对象存储OSS产品详情页](#)。

- **云数据库RDS MySQL版**

MySQL 是全球最受欢迎的开源数据库之一，作为开源软件组合 LAMP（Linux + Apache + MySQL + Perl/PHP/Python）中的重要一环，广泛应用于各类应用场景。

更多关于云数据库RDS MySQL版的介绍，参见[云数据库RDS MySQL版产品详情页](#)。

11.万郡租车：网约车业务系统上云

公司简介

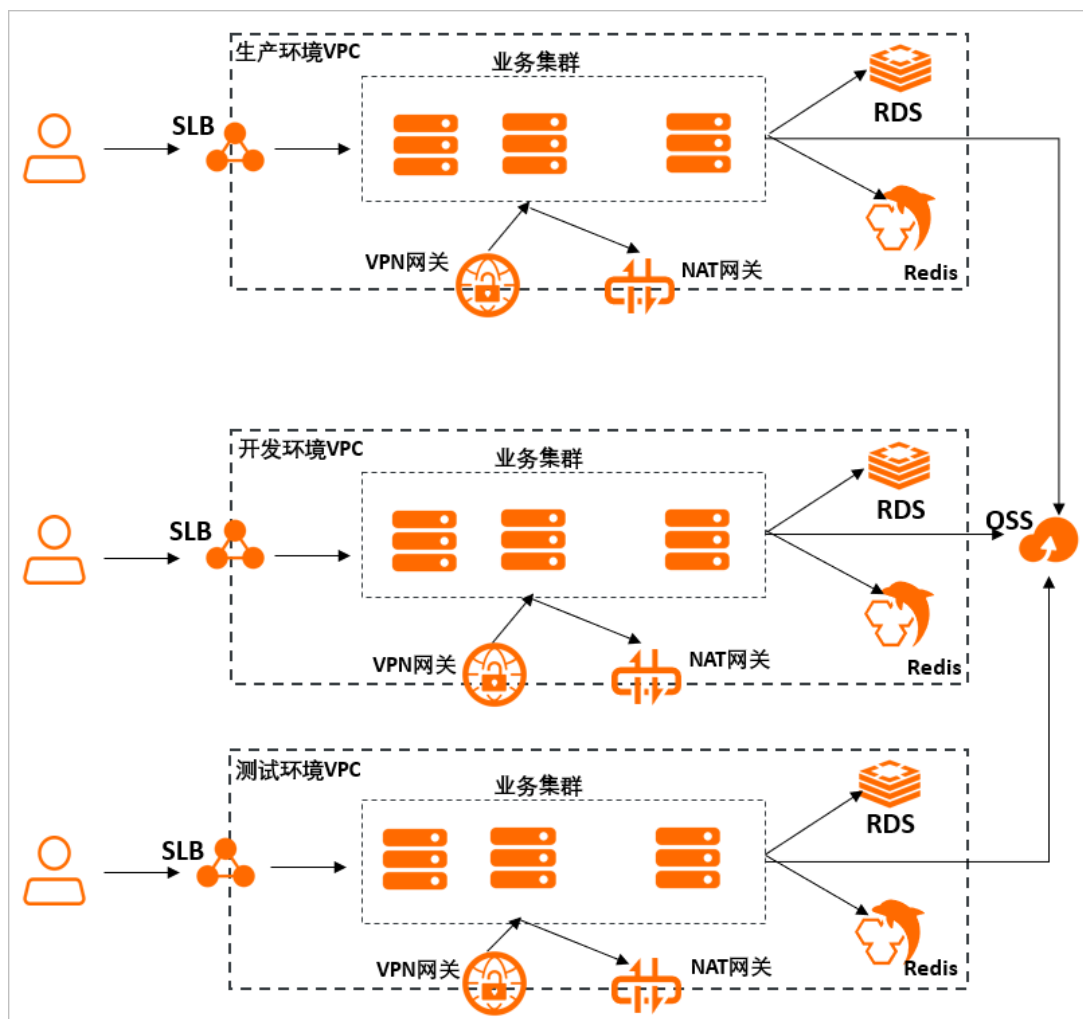
万郡租车成立于2015年，2017年正式与比亚迪合作投入新能源网约车运营，目前在上海、广州、南京、杭州、厦门、长沙、合肥等13城投放超过25000台自有运营车辆。我们万郡租车公司有着强有力的市场资源及丰富的租赁管理经验，在全国多个城市享有金牌口碑。

业务痛点

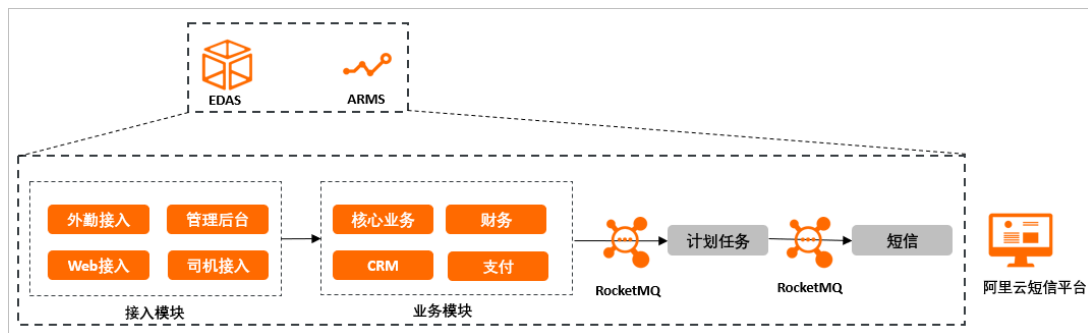
- 我们希望开发、测试和生产环境能够有效隔离，业务要具备高可用性，数据库要同时考虑持久化和缓存功能。
- 我们之前使用springcloud微服务框架部署业务，希望简化springcloud微服务管理、配置和部署流程，提升运维效率。
- 业务模块之间会发大量消息触发任务和短信，所以需要高性能的消息队列产品。
- 目前我们公司的租车业务还处于开发阶段，用户量很少，所以前期不打算购买安全产品，但是又希望业务系统具有一定的安全性。

解决方案

万郡租车：系统架构



万郡租车：微服务架构



- 业务隔离：
 - 通过VPC来隔离开发、测试和生产环境。
 - 通过SLB提供入口流量分发及保障接入模块的高可用性。
 - 使用RDS实现数据库的持久化，使用Redis做缓存，使用OSS存储静态数据。
- 使用EDAS产品帮助客户管理、部署微服务模块，实现微服务运维自动化。
- 使用RocketMQ实现微服务模块间消息发送，缓存消息并且平滑消息流量。
- 所有ECS均不提供公网IP，通过VPN访问ECS进行运维，通过NAT网关调用外部服务，提高系统安全性。

上云价值

- 阿里云为我们提供了具备高可用性、高安全性、高扩展性的系统，保障我们主营业务可以稳定运行。
- 帮助我们简化了Springcloud微服务部署、管理、配置，并提供了系统前端页面的监控功能，大幅提升了我们的运维效率。

相关产品

● 云数据库 Redis 版

阿里云数据库Redis版是兼容开源Redis协议标准、提供内存加硬盘混合存储的数据库服务，基于高可靠双机热备架构及可平滑扩展的集群架构，可充分满足高吞吐、低延迟及弹性变配的业务需求。

更多关于云数据库 Redis 版的介绍，参见[云数据库 Redis 版产品详情页](#)。

● 消息队列 RocketMQ 版

消息队列 RocketMQ 版是阿里云基于 Apache RocketMQ 构建的低延迟、高并发、高可用、高可靠的分布式消息中间件。该产品最初由阿里巴巴自研并捐赠给 Apache 基金会，服务于阿里集团 13 年，覆盖全集团所有业务。作为双十一交易核心链路的官方指定产品，支撑千万级并发、万亿级数据洪峰，历年刷新全球最大的交易消息流转记录。

更多关于消息队列 RocketMQ 版的介绍，参见[消息队列 RocketMQ 版产品详情页](#)。

● 对象存储OSS

阿里云对象存储服务（Object Storage Service，简称 OSS），是阿里云提供的海量、安全、低成本、高可靠的云存储服务。其数据设计持久性不低于 99.999999999%（12 个 9），服务设计可用性（或业务连续性）不低于 99.995%。

更多关于对象存储OSS的介绍，参见[对象存储OSS产品详情页](#)。

● 云数据库RDS MySQL版

MySQL 是全球最受欢迎的开源数据库之一，作为开源软件组合 LAMP（Linux + Apache + MySQL + Perl/PHP/Python）中的重要一环，广泛应用于各类应用场景。

更多关于云数据库RDS MySQL版的介绍，参见[云数据库RDS MySQL版产品详情页](#)。

- **负载均衡SLB**

负载均衡（Server Load Balancer）是将访问流量根据转发策略分发到后端多台云服务器（ECS实例）的流量分发控制服务。负载均衡扩展了应用的服务能力，增强了应用的可用性。

更多关于负载均衡SLB的介绍，参见[负载均衡产品详情页](#)。

- **NAT网关**

帮助您在VPC环境下构建一个公网流量的出入口，通过自定义SNAT、DNAT规则灵活使用网络资源，支持多IP，支持共享公网带宽。

更多关于NAT网关的介绍，参见[NAT网关产品详情页](#)。

- **企业级分布式应用服务EDAS**

企业级分布式应用服务EDAS（Enterprise Distributed Application Service）是一个应用托管和微服务管理的 PaaS 平台，提供应用开发、部署、监控、运维等全栈式解决方案，同时支持 Dubbo、Spring Cloud 等微服务运行环境，助力您的各类应用轻松上云。

更多关于企业级分布式应用服务EDAS的介绍，参见[企业级分布式应用服务EDAS产品详情页](#)。

12.中邮智递：业务生产系统迁云案例

公司介绍

中国邮政集团、三泰控股集团、复星资本、菜鸟网络四家巨头合力打造的中邮智递科技有限公司，中邮速递易是其核心的24小时快递自助服务品牌，专注建设智慧物流生态平台，为快递行业赋能。2012年9月，中邮速递易以技术领先优势在中国推出第一台“速递易”智能快件箱，开创了快递柜这一全新领域。现在，中邮速递易已遍布全国79个城市，一线城市全覆盖，拓展超过5.5万的网点，终端设备布设达8.1万台，累积快件投递量超过13亿件，数千万的用户通过中邮速递易智能快递柜享受到安全、便捷、放心的快递自助服务。

案例背景

中邮智递数据平台发展到现在经历了四个阶段：

- 直接在业务生产系统开发生成报表，提供业务部门查询。
- 采用kettle等工具抽取各业务系统数据并处理生成报表。
- 使用hive构建离线数据仓库，抽取业务数据统一处理并生成报表推送至报表系统。
- canal+kafka+tidb构建实时数仓进行实时OLAP分析，spark streaming+kafka+Redis构建实时数据展示。

最近我们在尝试把现在ECS主机上的系统和服务迁移到阿里云的大数据平台中，例如数加和DataV。以及使用ADB实现实时OLAP达到低延迟、高并发。

解决方案

- 数仓迁移：

我们将数据仓库一个非关键主题-基点模型的全部业务链路迁移到数加中，使用数加的数据集成可以进行数据加载和数据导出，数据开发可以进行数据仓库模型开发。能够进行调度依赖配置和血缘关系、生命周期管理。

- 系统运维：

数加的运维中心能够查看任务的运行情况，与历史运行情况的对比。以及查看具体的任务运行日志、配置告警监控，能够完美替换类似azkaban、airflow等工作流调度工具。

- 数据集成：

数加数据集成模块自带各种数据源的接入，包括阿里云的各种组件以及一些常用的数据源。满足从关系数据库，现有大数据平台，NoSQL等数据源接入和导出数据。结构清楚，配置简单，避免了以前接入异构数据需要开发多种接入程序的问题。

- 数据开发：

数加数据开发模块可以完成离线数据仓库HIVE的模型开发功能。数据管理模块可以查看数据开发概览，元数据管理、权限管理、血缘关系管理、查找数据。也可以通过客户端操作MaxCompute的数据。

- 大屏展示：

中邮智递以前的实时数据大屏展示是由数据开发使用spark streaming+Redis+前端开发的模式来完成的，优点是自定义程度比较高，前端同事可以使用各种图表框架进行数据实时展示，权限接入和业务系统接入也能完美兼容我们现在的统一系统接入平台。缺点当然也很明显，每次任务开发需要前端参与开发，需要占用前端开发资源，迭代的时效性也比较差。特别是一些非长期型的实时展示项目，需要快速迭代上线，一定时间周期之后会废弃。例如短期活动开展，类似双11营销活动，以前的开发模式就不是很适用。DataV可以同步简单配置使用各种图表和特性，非前端开发人员通过配置就能使用地图、散点图、柱状图、飞线，并将生成的图标发布到现有的统一业务接入系统。

相关产品

- **大数据计算服务 · MaxCompute**

MaxCompute（原ODPS）是一项大数据计算服务，它能提供快速、完全托管的PB级数据仓库解决方案，使您可以经济并高效的分析处理海量数据。

更多关于阿里云MaxCompute的介绍，参见[MaxCompute产品详情页](#)。

- **DataV数据可视化**

DataV旨在让更多的人看到数据可视化的魅力，帮助非专业的工程师通过图形化的界面轻松搭建专业水准的可视化应用，满足您会议展览、业务监控、风险预警、地理信息分析等多种业务的展示需求。

更多关于阿里云DataV数据可视化的介绍，参见[DataV数据可视化产品详情页](#)。

13. 厦门航空：EMAS助力研发效率提升50%

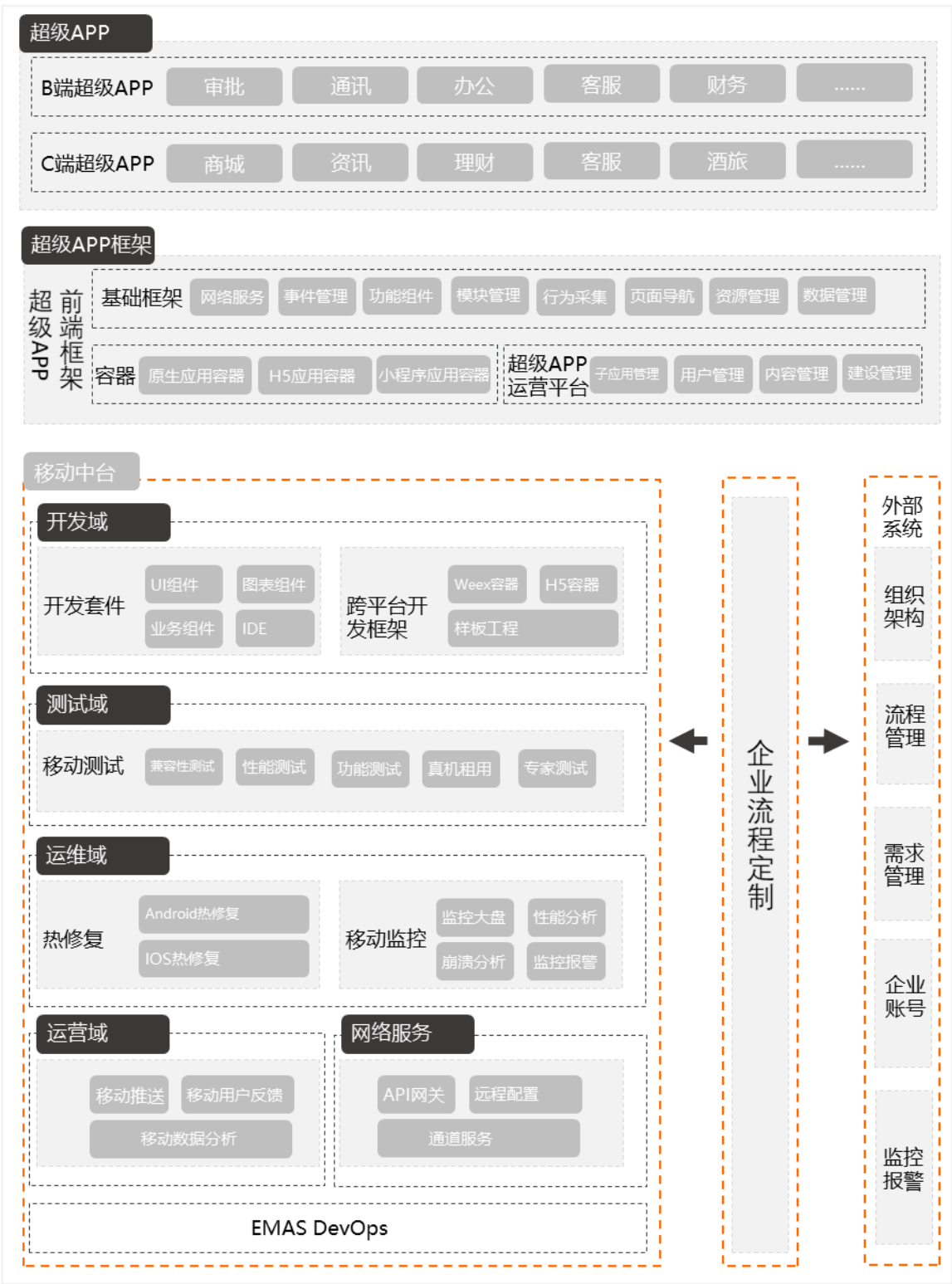
公司简介

厦门航空成立于1984年，总部位于中国东南沿海的福建省厦门市，是中国首家按现代企业制度运行的航空公司。截至2019年8月，机队规模达到206架飞机，平均机龄5年，是世界上最年轻的机队之一。多年来，厦航在保证航空安全、提升服务品质方面做出了不懈的努力，并于2012~2018年连续六年被中国旅客评为航空服务“最佳航空公司”。未来，厦航将继续致力于完成“帮助更多的人行走天下”的使命，在保持现有优势的同时，着力转型和创新，延伸航旅服务链条，拓展大众客户群体，构建区域枢纽网络，加快洲际航线网络覆盖，为客户提供超值美妙的旅行体验，实现“绩效卓越、行稳致远”的企业愿景。

业务痛点

- 我们急需提高包括会员服务应用、增加新功能、调整新架构以及移动端在内的一系列企业级应用的迭代研发效率。
- APP、小程序、Web App等应用的页面效果和加载速度较慢，出现BUG时无法在线上快速修复。

解决方案



通过移动中台、超级App运营管理平台、超级App框架一次性完成企业移动研发规范建设、移动业务运营规范建设以及移动业务整合三大目标，对内提高研发及业务运营效率，对外聚合流量推动业务创新。

上云价值

- 满足了客户提高企业级应用的迭代研发效率、提升应用的页面效果与加载速度、线上快速修复BUG的基本诉求。
- 为客户提供的航班智能恢复系统，打破国外技术垄断。
- 助力客户在国内率先上线基于NDC标准的航空业电商中台，使其完成了飞猪、直销等全渠道对接互通。

证言

“基于EMAS打造的移动中台将帮助厦航大大提升包括会员服务应用在内的一系列企业级应用的迭代研发效率，包括实时增加新功能、调整新架构，预计移动端研发效率至少可提升50%。”——厦门航空 技术负责人

相关产品

- 移动研发平台

移动研发平台（Enterprise Mobile Application Studio，简称EMAS），面向企业服务市场，期望把阿里巴巴近十年在移动互联网行业沉淀的DevOps研发支撑能力、移动App基础中间件能力开放给客户，帮助传统企业快速完成业务移动化的转型升级目标。

更多关于移动研发平台的介绍，参见[移动研发平台产品详情页](#)。

- 小程序云

小程序云（Mini Program Cloud）是阿里云面向小程序场景提供的一站式云服务，帮助开发者实现一云多端的业务战略，提供了有服务器和无服务器两种模式。云应用是有服务器模式，提供了包括资源编排、应用托管等服务。小程序Serverless是无服务模式，提供了开发、运营、业务增值等服务。跨端开发工具链为开发者提供了一次开发全网小程序运行的能力，并在一朵云内实现统一的资源管理、统一的数据运营和统一的业务设计。

更多关于小程序云的介绍，参见[小程序云产品详情页](#)。

14.方向物流：全面提升大宗商品物流效率

公司介绍

方向物流创立于2015年，总部位于北京，是一家致力于提升大宗商品物流效率的科技公司。

通过“方向盒子”，“方向物流App”、“方向云”等多款产品，为企业提供无车承运人、汽车后市场、企业信息化管理、供应链金融、物流咨询等服务，方向物流坚持信息科技驱动公司发展。

通过云计算、边缘智能、物联网、人工智能、区块链等技术赋能物流行业，方向物流已成为中国为数不多的拥有自主知识产权和行业领先技术的公司，2017年，方向物流获得全国互联网+创新创业大赛银奖。

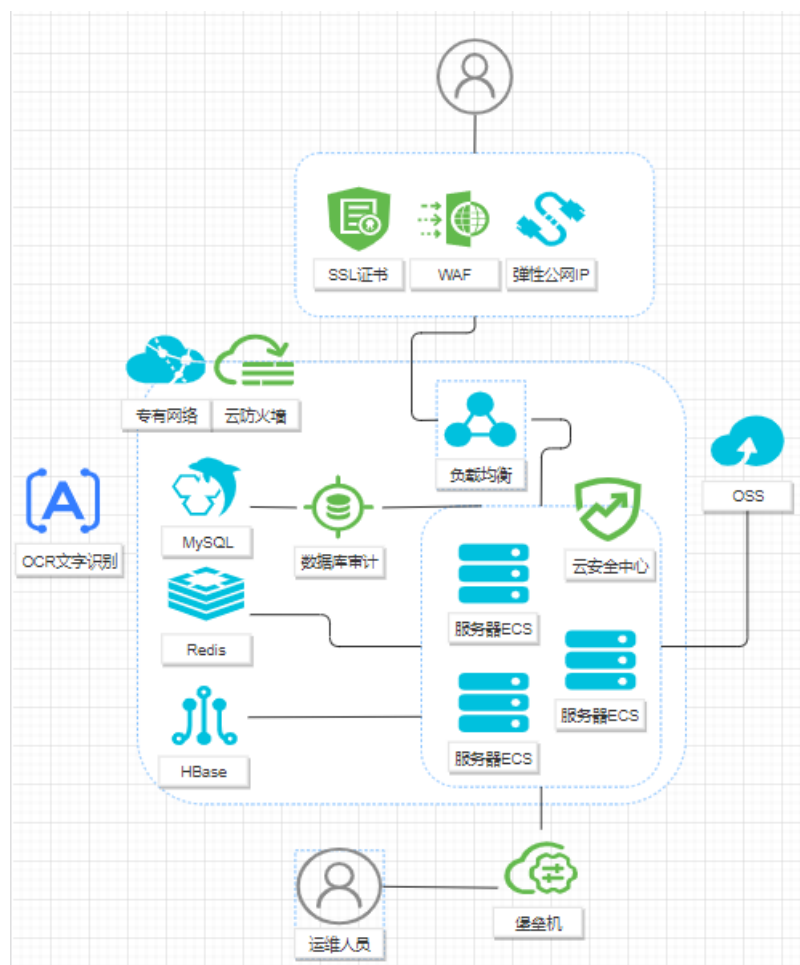
方向物流目前已有注册司机41万，服务企业客户近5000家，月交易额超过3亿元。

方向物流合作伙伴包括华为、阿里巴巴、平安银行、上汽集团等知名企业，客户囊括神华集团、晋能集团等多个大型企业，同时也与清华大学、北京邮电大学等多所高校有深入合作。

业务痛点

- 方向物流的智慧物流平台需要进行安全改造，以完成等保2.0合规要求、通过三级等保测评。
- 线下等保成本较高，我们希望可以在云上进行安全升级，节省成本。
- 业务平台正式上线以后，遭受了一次DDos攻击，严重影响了业务可用性和平台的稳定性。所以考虑到安全防御的问题，也需要针对主机安全重建安全架构。

解决方案



方案细节：

- 高可用架构：

使用SLB+ECS+RDS+Redis+HBase的方案，保证业务平台的稳定性、高可用性和安全性。

- 前端平台使用ECS服务器搭建。
- 数据库使用RDS和Redis，满足高并发的业务场景，HBase做文件数据库，后续做大数据分析。

- 三级等保合规方案：

- 数据库：

- 阿里云的数据库帮助我们实现登录信息存储以及高并发场景。
- 数据库审计实现数据库操作记录，可以明确知道谁在数据库中干了什么。

- 存储：

OSS实现海量的文件、图片存储，满足我们的存储需求。

- 网络：

SLB实现业务的高可用，消除单点故障，流量分发。

- 安全：
 - WAF跟SSL实现防篡改，防劫持，保证应用层的安全。
 - 云防火墙做入侵检测以及端口的阻断，减省运维压力，统一管理服务器端口。
 - 云安全中心实现主机安全，防木马，漏洞修复等。
 - 堡垒机实现运维安全，统一运维入口，出现问题时，可以追查根源。

上云价值

- 阿里云的SLB+ECS+RDS完全符合我们对基础架构的要求，保证了我们业务平台的稳定性、高可用性和安全性。
- 阿里云提供等保套餐，直接在云上提供等保服务，不需要线下部署，节省部署时间和成本。
- 我们还有一套业务系统需要部署上云，这次上云也是一次成功的经验。

证言

“非常感谢阿里云长期的联系跟进，在解疑的过程中，信任阿里云，后期的新系统跟等保继续部署在阿里云。”——方向物流采购于永婧

相关产品

● 负载均衡SLB

负载均衡（Server Load Balancer）是将访问流量根据转发策略分发到后端多台云服务器（ECS实例）的流量分发控制服务。负载均衡扩展了应用的服务能力，增强了应用的可用性。

更多关于负载均衡SLB的介绍，参见[负载均衡产品详情页](#)。

● 弹性公网IP（EIP）

独立的公网IP资源，可以绑定到阿里云专有网络VPC类型的ECS、NAT网关、私网负载均衡SLB上，并可以动态解绑，实现公网IP和ECS、NAT网关、SLB的解耦，满足灵活管理的要求。

更多关于弹性公网IP（EIP）的介绍，参见[弹性公网IP（EIP）产品详情页](#)。

● 云服务器ECS

云服务器（Elastic Compute Service，简称ECS）是阿里云提供的性能卓越、稳定可靠、弹性扩展的IaaS（Infrastructure as a Service）级别云计算服务。云服务器ECS免去了您采购IT硬件的前期准备，让您像使用水、电、天然气等公共资源一样便捷、高效地使用服务器，实现计算资源的即开即用和弹性伸缩。阿里云ECS持续提供创新型服务器，解决多种业务需求，助力您的业务发展。

更多关于云服务器ECS的介绍，参见[云服务器ECS产品详情页](#)。

● 云数据库RDS MySQL版

MySQL是全球最受欢迎的开源数据库之一，作为开源软件组合LAMP（Linux + Apache + MySQL + Perl/PHP/Python）中的重要一环，广泛应用于各类应用场景。

更多关于云数据库RDS MySQL版的介绍，参见[云数据库RDS MySQL版产品详情页](#)。

● 云数据库 Redis 版

阿里云数据库Redis版是兼容开源Redis协议标准、提供内存加硬盘混合存储的数据库服务，基于高可靠双机热备架构及可平滑扩展的集群架构，可充分满足高吞吐、低延迟及弹性变配的业务需求。

更多关于云数据库 Redis 版的介绍，参见[云数据库 Redis 版产品详情页](#)。

● 云数据库 HBase 版

面向大数据领域的一站式NoSQL服务，100%兼容开源HBase并深度扩展，支持海量数据下的实时存储、高并发吞吐、轻SQL分析、全文检索、时序时空查询等能力，是风控、推荐、广告、物联网、车联网、Feeds流、数据大屏等场景首选数据库，是为淘宝、支付宝、菜鸟等众多阿里核心业务提供关键支撑的数据库。

更多关于云数据库 HBase 版的介绍，参见[云数据库 HBase 版产品详情页](#)。

- **Web应用防火墙**

阿里云Web应用防火墙（WAF）对网站或者APP的业务流量进行恶意特征识别及防护，将正常、安全的流量回源到服务器。避免网站服务器被恶意入侵，保障业务的核心数据安全，解决因恶意攻击导致的服务器性能异常问题。

更多关于Web应用防火墙的介绍，参见[Web应用防火墙产品详情页](#)。

- **云安全中心**

云安全中心是一个实时识别、分析、预警安全威胁的统一安全管理系统，通过防勒索、防病毒、防篡改、合规检查等安全能力，帮助用户实现威胁检测、响应、溯源的自动化安全运营闭环，保护云上资产和本地主机并满足监管合规要求。

更多关于云安全中心的介绍，参见[云安全中心产品详情页](#)。

- **云防火墙**

集中管理公网IP的访问策略，内置威胁入侵防御模块（IPS），支持失陷主机检测、主动外联行为的阻断、业务间访问关系可视，留存6个月网络流量日志，等保必备。

更多关于云防火墙的介绍，参见[云防火墙产品详情页](#)。

- **堡垒机**

集中管理资产权限，全程记录操作数据，实时还原运维场景，助力企业用户构建云上统一、安全、高效运维通道；保障云端运维工作权限可管控、操作可审计、合规可遵从。

更多关于堡垒机的介绍，参见[堡垒机产品详情页](#)。

- **数据库审计**

智能解析数据库通信流量，细粒度审计数据库访问行为，帮助企业精准识别、记录云上数据安全威胁，为云端数据库提供全方位的安全、诊断、维护及合规能力。

更多关于数据库审计的介绍，参见[数据库审计详情页](#)。

- **SSL证书**

在云上签发各品牌数字证书，实现网站HTTPS化，使网站可信，防劫持、防篡改、防监听、安全加密。统一生命周期管理，简化证书部署，一键分发到CDN、负载均衡、OSS等其它云上产品。

更多关于SSL证书的介绍，参见[SSL证书产品详情页](#)。

15. 阿里云SAE助力百富旅行实现Serverless+微服务完美结合

客户简介

百富旅行是全球领先的在线旅游同业交易平台，覆盖机票、火车票、酒店、邮轮、汽车票、门票、旅游、商城等版块，通过整合全球的优势资源，基于云计算和大数据决策为全球旅游从业者提供一站式智能整体解决方案。截至目前，百富旅行已经与600多家航空公司、国内所有火车线路、2500个汽车站，以及60多家邮轮集团进行了业务整合，网络覆盖全球100多个国家和地区。

业务痛点

随着业务的飞速发展，百富旅行技术团队通过Spring Cloud等开源框架搭建了完善的微服务技术架构，并在底层服务器资源方面全面拥抱阿里云ECS，利用云计算提升工作效率，降低工作成本。将微服务应用上云之后，不需要再考虑硬件资源购买以及服务器架设等运维步骤，这样技术团队可以将更多的精力投入到业务需求实现中。随着系统迭代次数的增加，原有的微服务架构开始暴露出一些问题：

- 从系统架构的角度，将微服务应用直接部署在云虚拟机上，跟部署在物理机房相比，并没有本质的区别，团队依然需要从底层维护每一个应用实例，包括操作系统调整、磁盘容量规划、JDK等组件安装等工作，这些工作在每一台云虚拟机投入使用的过程中，都是必不可少的。
- 另外，在系统频繁的迭代过程中，不同的开发小组甚至不同的开发人员都需要单独的一套测试环境，久而久之整个技术团队创建了多套测试环境，其中一些测试环境包含了所有的微服务应用，整体资源利用率特别低，造成了大量的资源浪费。而且旅游业务本身也存在非常明显的波峰波谷，微服务架构可以很方便地为每一个应用进行水平扩容，但如果用于扩容的虚拟机资源需要预先购买的话，同样会造成大量的资源闲置。

解决方案

近些年在云计算领域异军突起的Serverless架构正好能解决上述这两个问题。由于不需要为Serverless应用购买底层服务器资源，直接按需申请，可以免去容量规划、操作系统调优等复杂的运维工作，Serverless架构的弹性伸缩机制也彻底解决了资源的闲置与浪费问题。因此，百富旅行技术团队开始对Serverless架构进行技术预研。

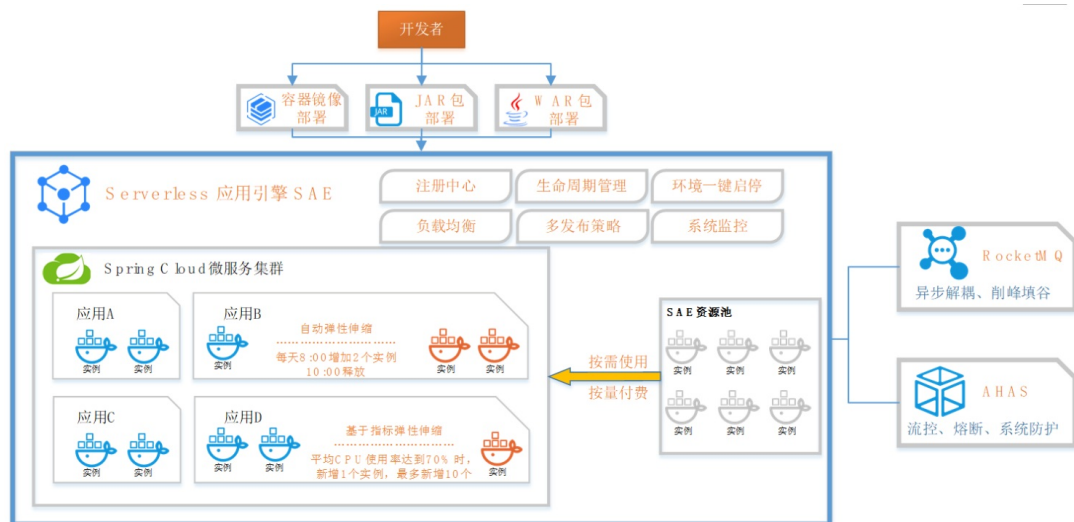
Serverless架构有两种常见的实现方式：

第一种是把每个微服务应用进行容器化改造后，统一使用Kubernetes进行编排，并利用云厂商提供的弹性容器实例实现容器层的按需调用。这种方式的门槛很高，需要有精通Kubernetes技术的运维小组加入，并且需要团队投入比较大的精力对应用进行容器化改造，暂时不适用于百富旅行这样小规模高效率的技术团队。

另一种方式是使用类似于AWS Lambda或阿里云FC函数计算引擎，将所有业务逻辑进行函数化重构。这种方式基本上需要将之前写的代码推倒重来，而且在一些拥有复杂调用链路的业务环节并不能发挥Serverless的优势，对百富旅行而言更加不合适。

经过多轮技术调研以及与阿里云技术专家深入交流后，百富旅行技术团队认为，阿里云提供的Serverless应用引擎（SAE）方案最适合他们的Serverless平台。区别于其它Serverless产品，SAE直接支持Spring Cloud、Dubbo等开发框架，真正实现了Serverless架构+微服务架构的完美结合。开发者可以通过WAR、JAR、镜像三种方式部署Serverless应用，不需要学习Kubernetes以及容器技术，也能享受Kubernetes和云上弹性容器的技术红利。

解决方案架构图



由于SAE属于应用层的Serverless方案，对于之前通过Spring Cloud框架构建的微服务应用，可以非常平滑地逐步迁移到SAE平台上，不涉及任何代码和业务逻辑的修改，这一点也是百富旅行全面拥抱SAE方案最重要的原因。

部署在SAE上的微服务应用，可以按需申请资源，根据实际使用资源量按分钟计费，避免业务不活跃时段的费用支出，有效降低成本，并且微服务应用也能充分的发挥弹性伸缩的价值。特别是对于测试环境，SAE可以做到一键启停，避免了资源闲置问题。对于生产环境的任何一个应用，如果有扩容实例的需求，也能够迅速拉起新的实例，并自动与SLB以及注册中心完成绑定。

此外，通过SAE提供的应用生命周期管理能力，百富旅行技术团队彻底告别了通过编写脚本进行版本发布的方式。不论是应用的部署、启动、停止、与SLB关联、扩容实例、缩容实例，都可以通过阿里云控制台进行可视化操作。配合SAE的版本管理以及多种灰度发布机制，进一步降低了版本更新过程中的风险。对于新发布的版本可以在生产环境先进行小规模验证，一旦不能满足要求可以一键快速回滚。SAE还额外提供了系统监控功能，能从基础资源、JVM、应用链路等多个层面实时、直观地了解系统运行状态。

实现价值

经历了基于SAE的Serverless化演进之后，百富旅行节省了大量云资源的成本投入，并且减少一半以上的运维工作，为业务持续发展打下了坚实的基础。未来，百富旅行将继续基于自身的技术特点不断探索Serverless架构，在拥抱新技术的同时也能充分享受到云计算的红利。

相关产品

• Serverless 应用引擎

Serverless 应用引擎（Serverless App Engine，简称 SAE）是面向应用的 Serverless PaaS 平台，帮助 PaaS 层用户免运维 IaaS，按需使用，按量计费，实现低门槛微服务应用上云，有效解决成本及效率问题。支持 Spring Cloud、Dubbo 和 HSF 等流行的开发框架，真正实现了 Serverless 架构和微服务架构的完美融合。除了微服务应用外，您还能通过 Docker 镜像部署任何语言的应用。

更多关于Serverless 应用引擎的介绍，参见[Serverless 应用引擎产品详情页](#)。

16. 启迪公交：DRDS助力城市公交系统智能化

公司介绍

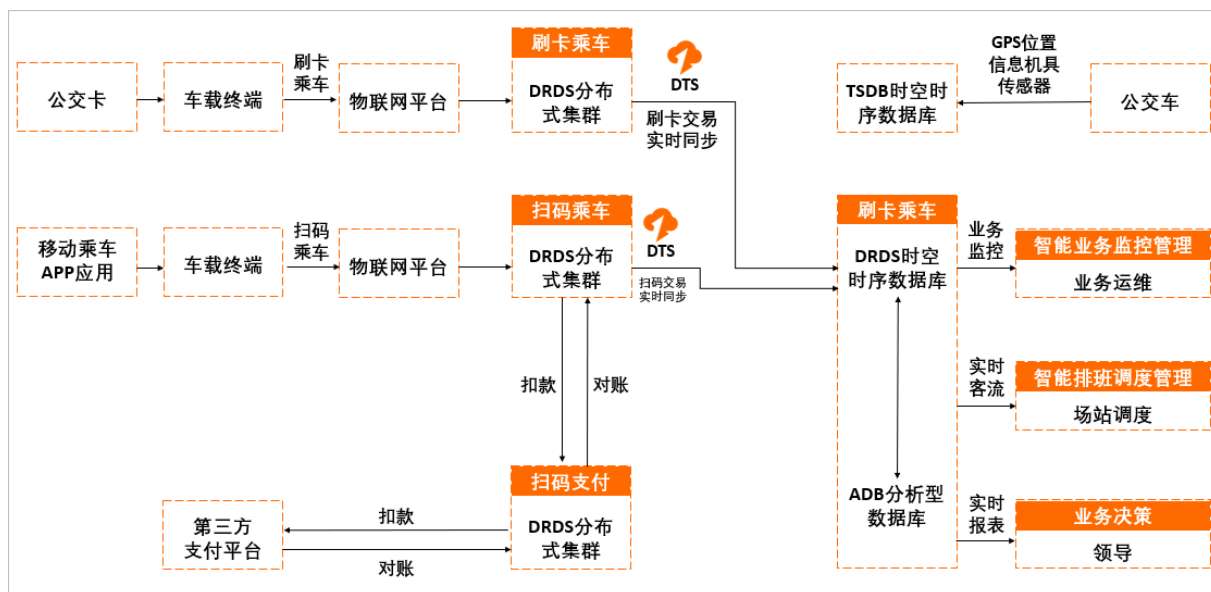
启迪公交（北京）科技股份有限公司以下简称“启迪公交”，成立于2018年6月26日，是国内领先的智慧公交系统方案提供商和服务运营商。通过承接公交信息化和智慧化项目建设，应用最先进的互联网商业模式，将“人、车、线、站”的大数据资源及相关配套资源进行商业化转换，引领行业提升公交系统的创新能力和服务水平，助力“互联网+城市公交”的提升发展。

业务痛点

- 中国规模最大、车辆最多、车型和计费最复杂的城市公交系统，需要支撑北京市每日几千万笔市民乘车相关数据，其早晚高峰达到每秒上千的并发量级。
- 还需支撑北京2万多辆公交车，以及车辆GPS机具和传感器的IoT物联网数据。
- 预计未来年均将达到PB级以上的数据存储、计算、分析和查询需求。

解决方案

针对接近PB级乘车数据和物联网平台数据的存储、计算、分析与查询需求，启迪公交通过多款数据库产品支撑背景城市公交系统的智能化。



- 启迪公交采用DRDS分布式数据库方案构建了全部业务系统，既支持海量大数据的处理能力，又支持高并发、高可用和很强的弹性伸缩能力。
- 票务管理工作台通过用户检录数据，实时同步到阿里云AnalyticDB分析型数据库，分析出实时客流，结合公交汽车机具上传的监控信息进行实时统一分析支持指挥车辆调度。

客户价值

启迪公交通过北京公交智能化业务系统，为首都人民提供了更加绿色和便利的公交出行服务。基于阿里云数据库建设的完整解决方案，极大提升了公交运营效率和服务水平。

- “北京公交”App使得乘客能享受路线规划、站点查询、公交预报、定制公交、旅游等创新类服务。
- 智能的业务分析系统，使得公交票务人员及时得到运营状态、结算报表和监控报警等信息。

- 智能的实时客流系统自动化分析客流情况，实时监控北京公交2万多辆公交车的运行状态，结合车辆和机具运行状态生成调度方案，助力场站调度人员实现更加合理的调度排班方案。
- 实时和汇总大数据分析系统，协助启迪公交管理层确定更加快速有效的业务决策。

证言

“启迪公交从市场上诸多数据库产品中选中成熟稳定、经历过多年双十一考验的阿里云DRDS分布式数据库方案，解决了数据库高并发访问和水平扩展的需求”。

相关产品

- 分布式关系型数据库服务 DRDS

DRDS 是阿里巴巴集团自主研发的分布式数据库中间件产品，专注于解决单机关系型数据库扩展性问题，具备轻量(无状态)、灵活、稳定、高效等特性，稳定运行11年，经历历届双十一核心交易业务和各类行业业务的考验，是您值得信赖的选择。

更多关于分布式关系型数据库服务 DRDS的介绍，参见[分布式关系型数据库服务 DRDS产品详情页](#)。

- 分析型数据库MySQL版

分析型数据库MySQL版（AnalyticDB for MySQL）是一种高并发低延时的PB级实时数据仓库，全面兼容MySQL协议以及SQL:2003 语法标准，可以毫秒级针对万亿级数据进行即时的多维分析透视和业务探索。

更多关于分析型数据库MySQL版的介绍，参见[分析型数据库MySQL版产品详情页](#)。