

亚马逊云科技



partner
network



亚马逊云科技

医疗及生命科学合作伙伴解决方案



亚马逊云科技

中国（宁夏）区域由西云数据运营
中国（北京）区域由光环新网运营

2022

前言



顾凡
亚马逊云科技大中华区
战略业务发展部总经理

从实验室到真实世界，以患者为中心的逆向创新

近年来，中国生命科学产业正在向高质量和创新发展转型，在2021年初发布的《“十四五”医药工业发展规划》中提出，中国将持续推动生物医药创新和智能医疗器械产业化与应用，并推进国内医药科技企业进入国际市场。目前，中国拥有超过4000家生物医药和医械企业，是全球第二大医药产业市场。2021年我国医药市场继续保持增长趋势，医药行业市场规模高达18800亿元（数据来源：Frost&Sullivan）。不仅全球生物制药企业在中国本地市场发挥着重要作用，同样如百济神州、药明康德这类本土起家的制药企业也进入了全球医药百强，并成功在海外市场上市了多款新药。

根据德勤中国的调研报告指出（来自德勤2021《生命科学与医疗行业 智信未来调研报告》），超过62%的生命科学企业管理者认为，数字化创新将是实现行业发展的重要途径；而32%的企业已经开始考虑利用云计算、人工智能等技术推动创新。而在2022年8月份国际制药工程协会（ISPE）发布的第二版《GAMP5（良好自动化生产实践规范）指南》中也指出，制药生产应考虑行业中新的和不断发展的技术应用，例如区块链、人工智能/机器学习（AI/ML）、云计算和开源软件。

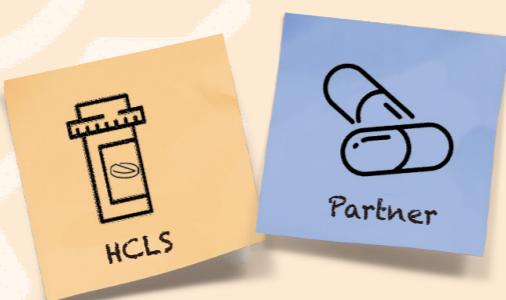
在中国生命科学行业具有独特的行业特性，如对相关数据的存储和使用有着严格的安全合规要求——这是生物医药公司在中国开展业务的基础；另外，生物医药机构所涉及的临床试验、生产制造及上市销售等环节，也有非常严格的GxP规范要求。更重要的是，如何帮助传统生物医药行业打破新药上市“一般历时十年以上，数十亿美金（投入）以上”的反摩尔定律，更快地在市场上推出疗效显著、更精准的市场覆盖、以及成本更低的药物，是生命科学行业长期的发展需求。

但是，高度监管和竞争激烈的生命科学行业仍充满了挑战，包括数据量不断膨胀，以及研发投入回报率不断下降等；如何在海量数据中挖掘价值，以及如何快速采用新技术并将其转换为生产力是行业急需解决的问题。面临这些挑战，生命科学组织和企业在创新的过程中，发现利用云计算相关技术服务是克服障碍、赢得新机遇的有效途径。

如在生物制药行业，客户希望利用新技术来取得业务进展：包括通过数字化手段，加快药物研发、优化临床试验，并建立智能化的药品生产和精准的产品营销，进而缩短药物上市周期，降低药物上市的成本。

在基因测序行业，客户希望解决基因组学庞大的数据量存储和传输的挑战，以及更加高效、低成本的实现二次及多次基因分析，并能整合多组学信息实现临床价值，为疾病治疗和公共健康提供决策。

而医疗设备行业希望快速开发和生产智能化产品并推向市场，使得医疗设备运营者和医护人员可以有效地大规模利用设备采集的信息进行数据分析，来推动运营和临床决策。



亚马逊云科技 partner
network

亚马逊云科技价值主张/价值定位

亚马逊云科技在2013年组建了全球医疗及生命科学专家团队，致力与行业一道利用云计算及其技术，在遵循行业特点的环境下，助力从实验室到真实世界的全流程创新发展。在中国，亚马逊云科技除了提供全球一致的高可用基础架构、网络服务、安全服务、新技术、以及全球合作伙伴产品和服务外，我们还为客户提供针对生命科学行业关键业务流程的行业特性化解决方案。

亚马逊云科技与全球数百家合作伙伴共同构建行业解决方案，服务超过全球200多个国家和地区的生物科技企业与机构，通过提供高可靠性的、符合本地及海外安全合规的安全环境，加速全行业各个业务流程的数字化转型和创新。在中国，我们拥有超过数十家本地合作伙伴，覆盖了医疗保健、生物医药、医疗设备、基因测序、数字疗法、合规认证等多个领域，为客户提供端到端的行业解决方案。赋能生命科学企业推动药物和医疗设备的研究开发，助力基因测序的数据存储与分析，赋能全程合规的生产制造与商业化运营，并加速推向本地和全球市场。包括研发领域HPC/CADD/AIDD，实验室管理LIMS/ELN，临床管理EDC，质检合规QMS/CSV，商业营销CRM/CDP/HCP类合作伙伴等等。我们还与上海市徐汇区政府共建上海-亚马逊云科技生命健康数字化赋能中心（IDAC, HCLS Industry Digital Acceleration Center），该中心于2021年在上海市徐汇区落地，旨在通过亚马逊云科技全球合作伙伴网络帮助国内外生命健康企业和用户深化创新，支持区域生命健康产业的发展。

亚马逊云科技一直被认可为“全球生命科学行业云计算领导者”（Gartner 2019），Gartner报告评价亚马逊云科技为“最成熟、企业就绪的提供商，拥有最出色的客户成功记录和最高效的合作伙伴生态系统”。希望通过本手册中，经过亚马逊云科技合作伙伴能力计划审查，验证和确认合作伙伴的产品和解决方案，在生命科学生态全价值链领域内为您提供业务创新支持。

亚马逊云科技技术领导力

亚马逊云科技在医疗与生命科学行业的实践中，发现行业普遍存在创新与成本的矛盾。作为解放创新的最佳方案，亚马逊云科技已经被各行各业采用，在全球范围内为各类医疗及生命科学企业提供大规模的基础设施与触手可及的计算能力，而全面的合作伙伴生态会按照不同业务场景，例如CADD或者基因测序领域，提供基于云原生服务的生命科学行业计算能力。另一方面生命科学企业也在全流程尝试收集、利用数据，通过数据技术与人工智能的结合建立对业务的洞察。亚马逊云科技在智能湖仓拥有广泛且深入的服务与实践经验，而亚马逊云科技也赋能生态合作伙伴，基于这些云原生服务可以快速构建医疗与生命科学企业需要的分析能力。

医疗与生命科学行业高度重视IT安全与全面合规，而亚马逊云科技将安全视为最重要的工作，在全球范围内提供符合当地法律，符合医疗与生命科学行业规范的云服务。我们也针对医疗与生命科学领域的ISV合作伙伴方案进行安全升级，通过采用云原生服务及全球安全最佳实践，最大限度的降低医疗及生命科学企业的IT风险；同时针对医疗及生命科学客户的最高标准，亚马逊云科技结合众多通过审核的安全合作伙伴，为客户提供全面的安全产品与服务。



亚马逊云科技 partner
network

了解亚马逊云科技医疗与生命科学行业 APN 合作伙伴解决方案：

https://aws.amazon.com/cn/health/?nc2=h_m2

上海-亚马逊云科技 生命健康数字化赋能中心



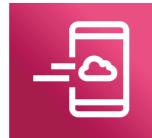
亚马逊云科技

基于亚马逊云科技在生命健康行业的领先技术优势以及产业生态整合优势，亚马逊云科技与上海徐汇区政府共同建设上海-亚马逊云科技生命健康行业数字化赋能中心（上海IDAC）。该中心将以亚马逊云科技全球领先的技术优势为核心，聚集亚马逊云科技全球生态合作伙伴，以全球顶级生命健康行业解决方案重点服务生命健康企业，并通过生态链整合的方式从多个维度支持区域生命健康产业的发展。

赋能中心将包括四大模块



卓越展示中心



协同服务云平台



行业俱乐部



全球合作计划

• **卓越展示中心：**将引入全球领先的解决方案（包括亚马逊云科技自有方案、亚马逊云科技全球生态合作伙伴解决方案以及亚马逊云科技客户端解决方案），以多种方式进行全面展示；亚马逊云科技还将针对重点领域举办行业峰会、研讨会、闭门会议等多种活动形式，邀请业内知名专家及企业参加，实现行业资源引流。



• **协同服务云平台：**针对生命健康产业，匹配区域企业诉求，打造定制化协同服务平台，全面覆盖基因测序、器械制药、医疗健康等关键领域，帮助企业加速数字化进程；此外，加入到赋能中心的企业（注册地在徐汇区），可以申请由徐汇区政府提供的亚马逊云科技服务补贴，帮助企业有效降低数字化成本。



• **行业俱乐部：**深耕本地行业生态，组织定期会议、考察等活动，聚集重点企业共同探讨数字化变革方向。



• **全球合作计划：**依托亚马逊云科技全球数百万客户以及生态合作网络，帮助地方政府对接全球领先企业，同时依托亚马逊云科技Marketplace，帮助本地企业链接亚马逊云科技全球数百万客户。



日立解决方案（中国）有限公司

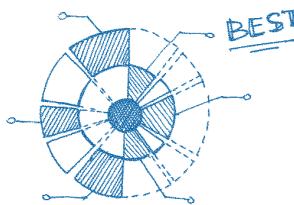
★ 细胞治疗追溯系统 (HVCT-RM)

官网: <https://www.hitachi-solutions.cn>

Tel: 186 2195 4060

Email: pharma@hitachi.cn

解决方案 SaaS 化: ✓ 支持单租户: ✓ 支持多租户: ✓



公司概述 & 解决方案

日立解决方案（中国）有限公司是日立集团旗下代表性的专业 IT 解决方案公司，公司成立于 2011 年 9 月 2 日，公司业务领域涵盖公共、健康养老、制造、医药、金融、流通等多个方面，主营业务分为以下三个部分：

- 向生命科学、智能制造、健康养老、数字化金融、社会创新等领域提供专业的行业解决方案；
- 提供基于 IoT/M2M 数据的采集管理和大数据分析应用基盘 (Lumada)、云平台等；
- 提供 IT 基础设施服务、信息安全、安全认证、云服务等跨行业解决方案。

基于日立集团近 80 年的制药行业 OT/IT 经验，公司在制药生产 / 控制技术、数字化解决方案、法规咨询等方面有着丰富的经验，业务涵盖医药行业研发 / 生产 / 质量数字化、CSV 验证、IT 规划与法规咨询等领域，助力医药企业在业务合规的基础上实现数字化转型。



生命科学解决方案介绍

细胞治疗追溯系统 (HVCT-RM)，是日立基于多年来在医药领域的生产设备、检化验仪器、生产执行系统、质量管理系统、ERP、电子病历系统等 OT、IT 领域的丰富行业案例经验。通过与药品流通企业、制药企业、医疗机构等相关部门的合作，以日立大数据和 IoT 平台为基础，结合 AI 数字技术推出的全价值链细胞信息追溯整合管理平台。系统为医疗机构、制药公司、物流公司、生产商等个性化治疗产品利益相关方，提供患者治疗全过程价值链的数据追溯服务，

其主要特点包括：

结合系统构建经验和日立的解决方案来实现信息整合

• 个体识别 (COI—Chain of Identity, 鉴别链)：活用过往与医疗机构等的再生医疗项目中进行患者 ID 和作业指示数据关联的经验和技术，确保患者数据不混淆，并且治疗全过程的数据可追溯。

• 信息追溯 (COC—Chain of Custody, 管控链)：为了追溯细胞采集、生产、运输、投料等供应链上的品质信息，采用在制造业案例显著的日立 “IoT 罗盘” 作为信息基础。

与各利益相关者合作，确保高度的实用性

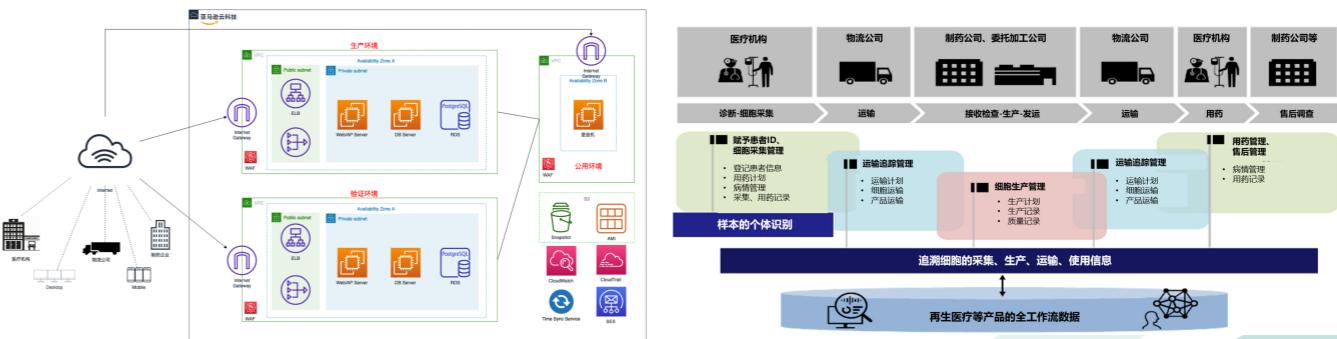
药品流通企业负责患者细胞和再生医疗等产品的运输和储存；而受委托的生产商负责研究临床试验用药和再生医疗等产品的开发和生产；从患者的细胞采集到再生医疗等产品使用的整个过程和信息的追溯是通过活用制药企业和生物风险企业的知识，并对照实际业务进行讨论而完成的，对于多个利益相关者来说是标准的利用方法。

可以进行覆盖全过程的时间安排和订单管理

在治疗和生产的计划阶段，以及在再生医疗等产品从细胞采集到使用的过程中，由于各种原因而引起的时间变更的管理愈发重要。在各利益相关者共享各自情况的同时，可统一对全价值链进行最佳时间安排和变更，并统一管理订单。此外，预计将来会根据各计划的实际成果自动进行时间调度等功能的扩展。

易于对供应链整体进行分析和模拟

平台基于日立 “IoT 罗盘”，通过将设备运行状态和质量信息等 OT 数据与计划和库存管理等 IT 数据在数字空间中关联起来，优化整个生产过程，促进了连续、及时的 AI 分析和模拟。这有助于通过分析和模拟从细胞收集到管理的整个过程来提高效率和生产力。此功能视客户的需求导入。



解决方案优势 & 为客户带来的主要价值

细胞治疗追溯系统 (HVCT-RM) 符合 GAMP 5 规范，支持电子记录和电子签名 (ER、ES)，经过计算机化系统验证。系统适用于需要进行严格质量管理的信息追溯的再生医疗、CAR-T 细胞治疗等个性化治疗产品，覆盖从患者样本的个体识别、细胞采集、生产、输送、到使用的全价值链细胞信息追溯。通过系统使制药企业、药品流通企业、医疗机构、患者等利益相关企业合规高效的紧密合作，将更可靠地为患者提供“高质量”的供应链，保证生产活动全过程信息真实、准确、完整和可追溯，建立覆盖供者材料验收、生产、检验、放行、运输、交接等全过程数字化追溯系统。



上海速石信息科技有限公司

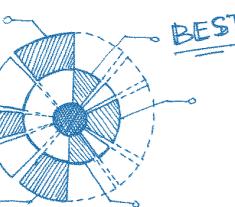
★一站式药物研究研发云平台

官网: <https://fastonetech.com/>

Tel: 021-31263638

Email: marketing@fastonetech.com

解决方案 SaaS 化: ✓ 支持单租户: ✓ 支持多租户: ✓



公司概述 & 解决方案

速石科技 (fastone) 致力于构建为应用定义的云，让任何应用程序，始终以自动化、更优化和可扩展的方式，在任何基础架构上运行。为有高算力需求的用户提供一站式多云算力运营解决方案。基于本地 + 公有云环境的灵活部署及交付，帮助用户提升 10-20 倍业务运算效率，降低成本达到 75% 以上，加快市场响应速度。

提供为应用优化的一站式交付平台，对药物研发 / 基因分析 /CAE/EDA/AI 等行业应用进行分析与加速，通过 Serverless 框架屏蔽底层 IT 技术细节，实现用户对本地和公有云资源无差别访问。

生命科学解决方案介绍

在药物研发、基因分析等场景下，无论是 CADD 还是 AIDD 都需要大量算力加快筛选过程和提高模型精度。当研发项目众多时，研发人员往往会出现资源争抢、任务排队、管理困难等一系列问题。一方面算力需求越来越大，另一方面传统生信环境的 IT 模式无法满足客户的需求，超大规模算力的调度使用和企业场景的复杂性带来的管理等问题对 IT 自动化和智能化要求很高。

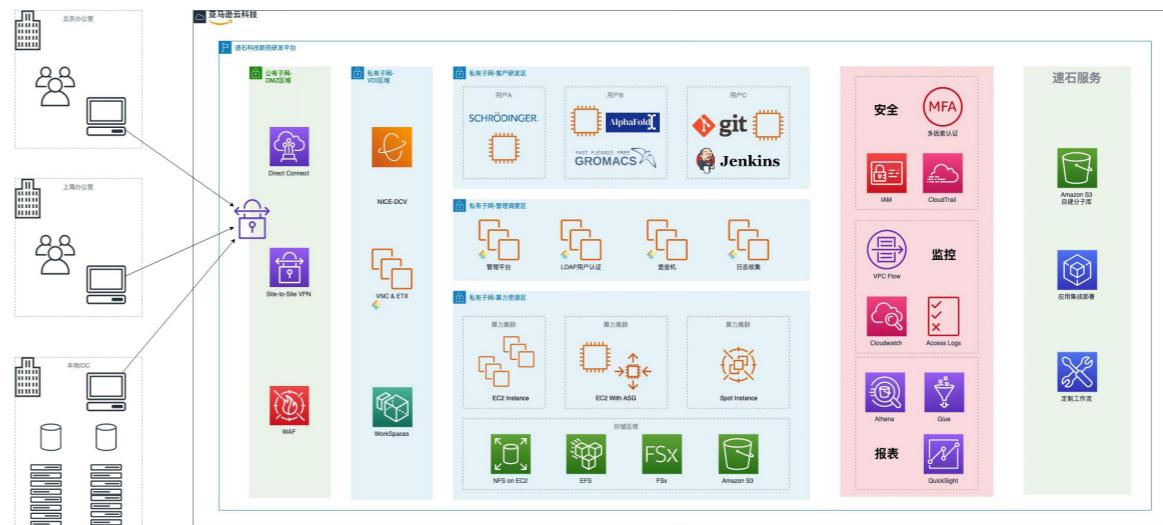


速石科技针对生信场景为用户提供一站式新药研发云平台。基于本地 + 公有云环境的灵活部署及交付、优化应用效率、智能调度云端算力资源、帮助用户提升 10-20 倍业务运

算效率、缩短新药研发周期。

速石科技一站式新药研发云平台，深入 CADD (计算机辅助药物设计) , AIDD(人工智能辅助药物设计) 、生信分析等场景，对行业应用进行分析与加速；提供本地及海量公有云资源的算力运营与自动化智能调度服务；提供定制化的自动工作流封装复杂工作负载；通过灵活产品形态适应不同企业复杂场景，助力企业实现降低成本，提升研发效率等目标。

同时，通过 Serverless 框架屏蔽底层 IT 技术细节，让用户专注于业务本身。



适用的客户群体

适用于虚拟筛选、小分子对接、分析动力学模拟、自由能计算、三元复合物分析、蛋白质预测等场景需求的药物研发企业或科研机构。

解决方案优势 & 为客户带来的主要价值

技术优势：

简单易用：可视化操作界面取代命令行，一键开启作业分析，零生信基础也可以快速上手；蔽底层复杂的 IT 技术细节，让专业的人专注专业的任务。

自动化工作流：支持将单任务和流程任务封装为工作流，用户传入自定义的参数 & 文件，由自动化进程在多个应用间计算和数据交互。

无限弹性算力资源：将传统应用转换成能充分利用云优势的云原生应用；整合本地和云端成统一资源池；计算资源弹性拓展，速调配计算资源，并采用最优配置进行计算。

安全性：Fastone vault 加密 / 审计 / 监控 / 安全网关一体化安全解决方案；可选的数据安全网关，端到端的加密能力，合规性与审计。

为客户带来价值：

- 丰富的实例类型，存储类型，随时扩容，灵活稳定可靠满足研发业务团队负责业务场景需求。
- 丰富的云原生的服务和自动化接口，满足药物研发软件自动化适配底层技术资源的需求。

北京深势科技有限公司



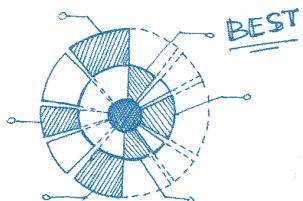
★ 新一代药物计算设计平台

官网: <https://www.dp.tech/>

Tel: +8610-6268 2645

Email: bd@dp.tech

解决方案 SaaS 化: ✓ 支持单租户: ✓ 支持多租户: ✓



公司概述 & 解决方案

深势科技成立于 2018 年，是 AI for Science 科学研究范式的先行者，致力于运用人工智能和分子模拟算法，结合先进计算手段求解重要科学问题，为人类文明最基础的生物医药、能源、材料和信息科学与工程研究打造新一代微尺度工业设计和仿真平台。

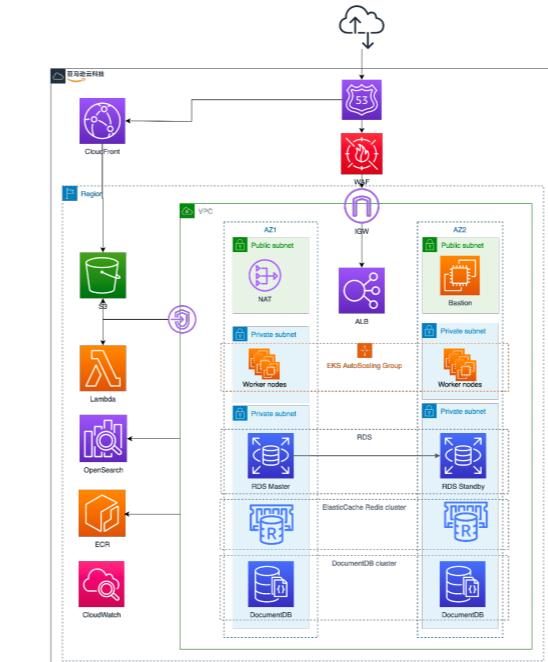


生命科学解决方案介绍

深势科技基于“AI+ 分子模拟”的底层算法，融合高性能计算，打造新一代药物计算设计平台 Hermite™，致力于为药物研发工作者提供一站式解决方案，满足多种场景的药物研发需求。

Hermite™ 平台以网页应用的形式，提供多种药物设计功能，帮助药物设计人员完成从靶点结构解析、预测与精修，到苗头化合物筛选，再到先导化合物优化和性质预测的一体化工作。Hermite™ 提供友好的可视化交互界面，功能实时更新。

Hermite™ 基于云原生架构，能够充分适配面向未来更高通量的计算场景，支持基于亚马逊云科技云上资源的私有化部署。



适用的客户群体

创新药企 (Biotech、Biopharma)、高校及科研院所

解决方案优势 & 为客户带来的主要价值

高效准确

深势科技基于底层的“AI+ 分子模拟”核心算法，能够将第一性原理精度分子动力学模拟规模扩展到上亿原子，同时计算效率提升千倍以上，实现了药物计算精度和速度的统一；

便捷易用

免安装、可直接使用浏览器访问和使用平台全部功能模块，一键提交计算任务，流程自动；平台提供友好的高度可视化交互界面，支持功能实时更新；

算力自由

支持包括超算集群、云计算在内的多种计算资源弹性调度，满足未来大通量的药物筛选和计算需求，自研基于物理建模和机器学习的核心算法，相比传统药物设计方法精度更高、成本更低；

满足多场景使用需求

支持从靶点结构解析、预测与精修，到苗头化合物筛选，再到先导化合物优化和性质预测的一体化工作需求，无需重复部署多套软件；

灵活的商用方案

平台支持按计算量和按年订阅两种付费模式，相比其他传统 CADD 软件大幅减少前期一次性 License 投入，用户可根据实际的使用场景灵活选择不同的商用方案；

业内顶级科研技术团队

公司核心团队由中国科学院院士领衔，科研队伍由物理建模、数值算法、机器学习、高性能计算及药物和材料计算等多个领域的数十名优秀青年科学家构成。

已使用的亚马逊云科技服务

亚马逊云科技 Amazon S3/Amazon KMS/Amazon IAM/Amazon EKS/
Amazon ECR/Amazon EFS.....



Insilico Medicine / 英矽智能

★ 人工智能药物研发解决方案

官网: www.insilico.com

Tel: 138 1805 0383

Email: bd@insilico.ai

解决方案 SaaS 化: ✓ 支持单租户: ✓ 支持多租户: ✓

公司概述&解决方案

Insilico medicine (英矽智能)于2014年在美国成立，是全球领先的以人工智能驱动的药物研发公司，通过下一代人工智能技术连接生物、化学和临床预测人工智能技术平台，变革创新药物研发的过程，加快研发速度、降低研发成本、并提高药物研发成功率。

公司运用深度生成模型、强化学习、转换模型等现代机器学习技术，构建精准高效的AI药物研发平台Pharma.AI，涵盖可部署在云架构上的三大引擎，包括：靶点识别软件PandaOmics，通过深度学习组学、专利及科研基金等数据，分析疾病与诸多靶点之间的关联性，协助识别并确认适合药物开发的靶点；分子设计和生成软件Chemistry42，利用尖端的深度学习技术和对抗式生成网络技术，根据给定的靶点结构和所需特性从头设计小分子化合物。临床实验结果预测软件InClinico，对单一临床试验的成功概率(POS)进行数据驱动的多模态预测平台。

公司整合多种商业模式，提供包括：人工智能药物发现平台Pharma.AI软件授权，端到端的药物研发整体解决方案，以及通过自有AI平台开发内部药物研发管线。英矽智能已与多家大型制药公司建立了合作关系，自2020年推出人工智能靶点发现引擎PandaOmics™和小分子化合物生成引擎Chemistry42™以来，全球前20大制药公司中有9家授权引进了英矽智能的人工智能药物研发平台。

生命科学解决方案介绍

PandaOmics 靶点发现和多组学分析引擎: 破译已知的组学数据、分析任何类型的组学数据、发现和验证创新药物靶点、寻找药物在新适应症中的应用。

Chemistry42全新分子设计引擎: 利用自动化端到端的深度学习系统，针对选定的靶点设计全新的、多样化的化合物，采用基于蛋白结构、配体结构的化合物设计策略。

InClinico临床实验结果预测引擎: 预测临床试验方案的成功率，于早期发现临床研究设计的短板，知道正确的临床研究方案。

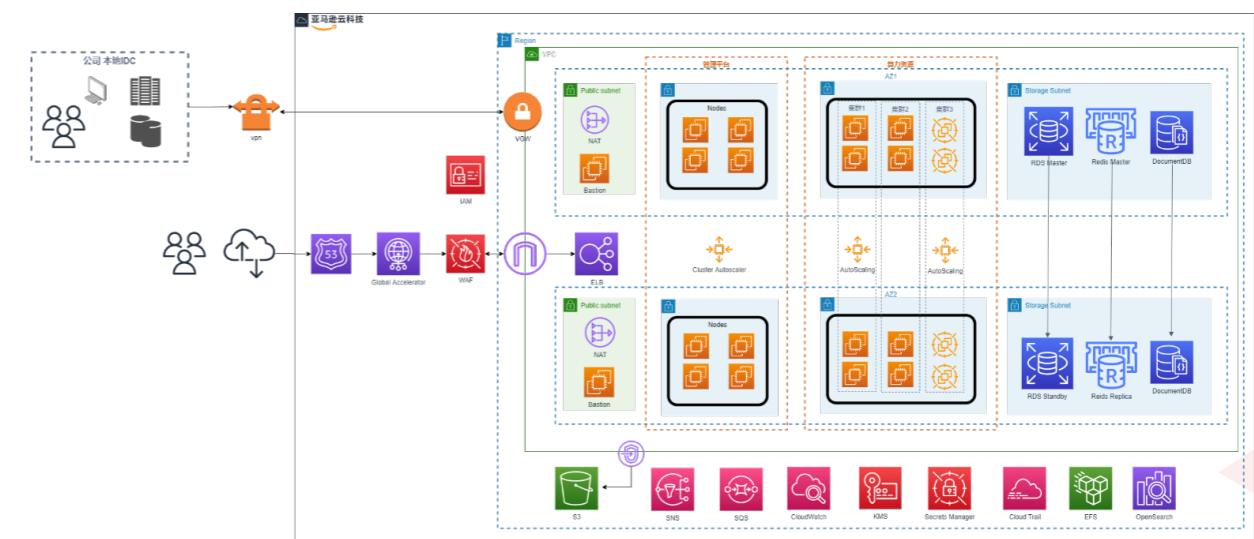
以上人工智能平台以软件的形式呈现，让复杂的生物信息学分析变得触手可及，支持不同背景的研发科学家使用人工智能工具来协调分析，更好服务全球业务并促进跨地区间的高效合作。

人工智能整合平台：靶点发现、小分子生成及临床试验结果预测



适用的客户群体

科研院所 (Institute)，跨国药企 (biopharma)，生物科技公司 (biotech)，以及更广泛的可持续化学、绿色能源、农业等领域。



解决方案优势 & 为客户提供的主要价值

Insilico medicine (英矽智能)利用自主研发的人工智能平台，结合丰富的药物研发经验，能够将AI赋能新药研发实现落地和交付，高效的提供端到端的新药研发解决整体方案。在化合物合成和筛选领域，AI技术相比传统手段可节约40–50%时间，为药企节约250亿美元化合物筛选成本；在临床研究阶段，AI可节约50–60%的时间，平均每年可节约280亿美元临床试验费用。在提高药物研发成功率方面，AI技术能够将临床新药研发的成功率从12%提高到约14%，这将为生物制药业节省数十亿美元的研发经费。

以英矽智能针对特发性肺纤维化 (IPF) 的自研管线为例，团队应用靶点发现软件PandaOmics平台发现全新靶点，随后利用分子生成和设计软件Chemistry42设计相应候选药物，于2021年2月提名临床前候选化合物，这也是有史以来首个由人工智能发现的具有全新靶点和全新分子结构的候选药物。该早期药物研发过程耗时18个月，较传统药物研发4.5年节约了三分之二的时间，投入约260万美元研发成本，仅为传统药物研发数千万美元耗费的十分之一。

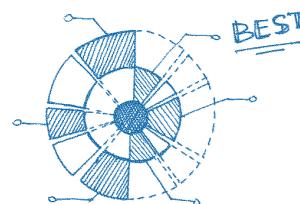


已使用的亚马逊云科技服务

Amazon VPC/Amazon EC2/Amazon RDS/Amazon S3/Amazon EBS/Amazon Lambda/Amazon CloudWatch/Amazon IAM/Amazon EKS/Amazon WAF



赛默飞世尔科技（中国）有限公司



★ Thermo Scientific™ SampleManager LIMS™

官网：<https://www.thermofisher.com/samplemanager>

Tel: 400 650 5118 - 按 2

Email: sales.china@thermofisher.com

解决方案 SaaS 化: ✓ 支持单租户: ✓ 支持多租户: ✓

公司概述 & 解决方案

赛默飞世尔科技公司是可配置 LIMS 解决方案的领先供应商，我们的收入规模使我们在 LIMS 软件开发方面的投资超过了其他任何公司。 Thermo Scientific™ SampleManager LIMS™ 软件已经在全球 2000 多个地点安装。在过去的 40 年中，我们一直在与客户合作，不断开发该产品。我们已经实施了数百个实验室仪器、计算机软件和 ERP 系统之间的连接项目。经验使我们能够极大地帮助我们的客户寻求利用他们的投资，以更容易地满足他们目前的需求，以及与支持未来决策的技术整合，因为他们的商业环境的需求在变化。

赛默飞世尔科技公司的数字科学业务部 (DSBU) 处理实验室信息管理计算机系统的设计、开发、销售以及实施和支持。DSBU 的销售、服务和支持业务在全球拥有 500 多名员工。

我们是实验室信息管理系统(LIMS)的领先供应商,在全球拥有超过 3000 家客户。我们的客户包括默克、拜耳、CHR Hansen、BP-Amoco、壳牌、可口可乐、中石化、埃克森美孚、Intertek 等一流公司。

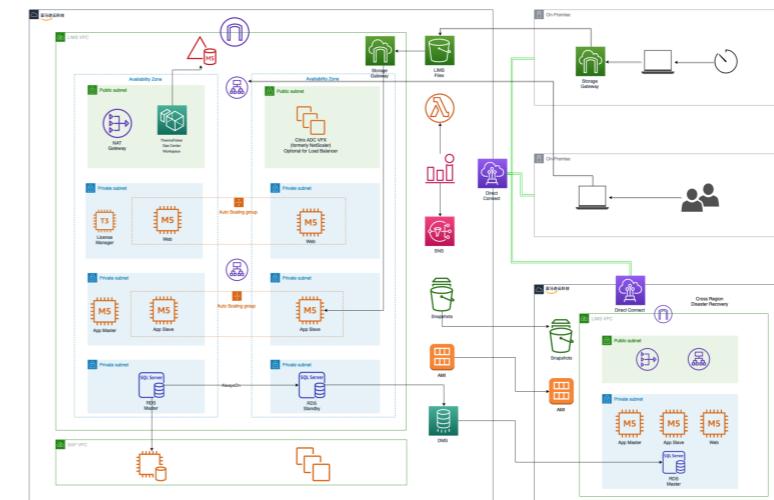
生命科学解决方案介绍

作为一个企业 LIMS 平台，SampleManager 提供了在内部网络服务器或云服务器上的部署。赛默飞云主机使用亚马逊云科技作为其选择的安全云主机供应商，其数据备份和恢复是自动化的，并符合 SOC2 的要求。重要的是，如果数据必须留在客户区域内，亚马逊云科技可以被设置为确保数据只保存在其区域可用区（AZ）。

赛默飞世尔提供的云服务包括 SampleManager 软件的安装和部署维护。

将 SampleManager 部署到亚马逊云科技的特点和好处包括：

- 在全球选定的亚马逊云科技区域内提供完全管理的部署。
 - 对亚马逊云科技数据中心和网络的物理访问受到严格控制、监控和审计。
 - 多因素认证 -- 连同身份和访问管理 (IAM) 和细粒度的权限 -- 被用来访问基础设施。
 - 您的数据被专用服务器和逻辑隔离的网络所隔离。
 - 您的数据在运动中和休息时都有行业标准的加密保护。
 - 您的数据通过防火墙和政策 / 程序层面的严格控制得到保护，防止未经授权的访问或破坏。
 - 您的数据被备份并保留在 30 天的滑动窗口上。
 - 系统通过集成的硬件故障自动恢复功能进行管理。
 - 99.5% 的服务可用性 (99.9% 的正常运行时间，可选高可用性) 。
 - 实时入侵检测和预防。
 - 基础设施和用户活动记录和监控。
 - 24 小时恢复时间目标 (RTO) 。
 - 24 小时恢复点目标 (RPO) 。



适用的客户群体

客户覆盖制药与生物、化工、能源、第三方检测、水与环境、食品与饮料等诸多领域。

解决方案优势 & 为客户提供带来的主要价值

以下功能是我们“开箱即用”产品的一部分，避免了大量定制的需要，从而减少了未来的升级成本。

- 能够在任何地方，使用移动设备工作
 - 管理大量的信息，并提供必要的信息以做出更好的决策（大数据）
 - 数据科学工具
 - 在不同的科学工作流程中快速部署跨产品和应用程序的能力
 - 灵活的架构，与您的生态系统相连接
 - 100% 基于网络的云计算解决方案
 - 可扩展的解决方案，在世界各地的企业中都有成熟的实施记录
 - 为合规性和确保数据完整性而构建
 - 为流程自动化而设计，提高功能效率
 - 统一和简化操作，确保整个实验室的一致性、效率和生产力
 - 通过控制流程的执行，确保数据的完整性和合规性
 - 通过例外情况进行管理，确定趋势，防止产品失败
 - 通过自动化常规分析、数据处理和报告任务来提高产量
 - 将实验室与业务领域联系起来，以推动实时决策的制定



已使用的亚马逊云科技服务

Amazon Lambda/Amazon Backup/Amazon DMS/Amazon RDS/
Amazon SNS/Amazon S3/Amazon EC2.....

苏州萨力思生物科技有限公司



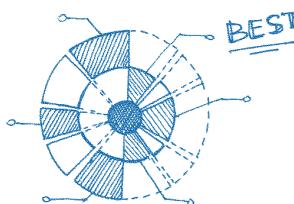
★ Scilligence Corporation

官网: www.scilligence.com

Tel: +1 617-520 4588 (tel) +1 617 399 6669 (fax)

Email: info@scilligence.com

解决方案 SaaS 化: ✓ 支持单租户: ✓ 支持多租户: ✓



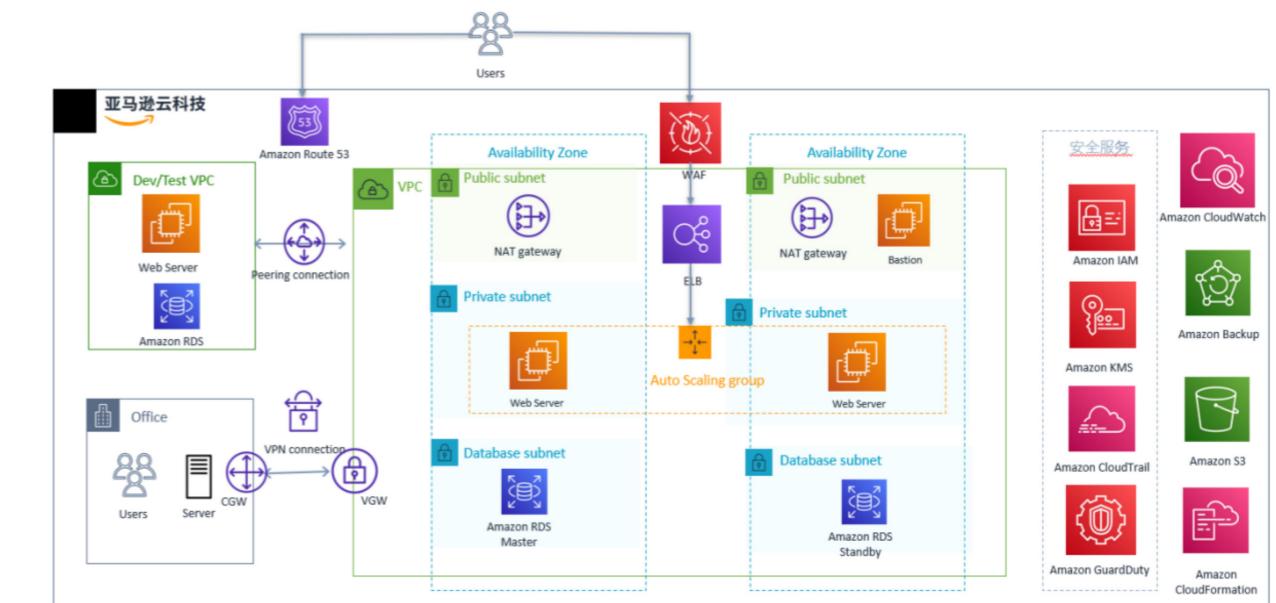
公司概述 & 解决方案

Scilligence 总部位于美国波士顿，目前在成都设有研发基地，主要经营化学和生物科学软件的开发和销售。Scilligence 是一家国际领先的信息学软件公司，具备国际前沿的化学 / 生物信息学、云计算、大数据等专业软件应用技术。Scilligence 信息学技术将极大地加强医药企业内部的团队合作、知识共享以及信息化管理，从而有效促进生物医药领域的科研产出。力图通过最前沿的、最实用的信息学技术研发，努力为生命科学领域提供最有价值的软件产品。Scilligence 的专有技术满足生命科学发展信息学需求的三个主要领域：知识管理和协作；项目、工作流程、物料管理；以及非结构化数据的知识挖掘。

生命科学解决方案介绍

Scilligence 与亚马逊云科技在生命科学领域展开合作，在全球范围内为客户构建专业的云解决方案，形成 Advanced Integrated Informatics Platform for Life Science R&D 完整解决方案。

Scilligence 与亚马逊云科技合作，将 Scilligence 化学信息学和生物信息学软件与亚马逊云科技平台集成，构建一套完整解决方案，包含 ELN/PMF/Inventory/IMS/RegMol 等产品模块，并推广到医疗和生命科学领域。亚马逊云科技将通过提供全面的业务、技术和营销支持，帮助 Scilligence 构建、推广和销售基于亚马逊云科技的解决方案和服务。



适用的客户群体

Scilligence 针对研发信息学需求的一站式服务包括各种数据管理模块，可用作单独的应用程序或完全集成的系统。其工具已被制药、生物技术和化学工业、大学、研究机构和政府机构广泛采用。

解决方案优势 & 为客户提供的主要价值

Scilligence 的信息学解决方案增强了小分子和生物疗法研究人员的知识共享和生产力。我们的知识挖掘工具支持跨各种数据源和文件类型的化学结构搜索，使我们的客户能够访问以前由技术竖井绑定的信息。我们的项目管理、工作流程管理和库存系统提高了生产力和安全合规。Scilligence 的应用程序是专门设计来最小化 IT 占用，并且不需要客户端安装。

亚马逊云科技 已使用的亚马逊云科技服务

Amazon EC2/Amazon EBS/Amazon S3/Amazon KMS/Amazon CloudWatch……

太美医疗科技

★ TrialOS 医药研发协作平台

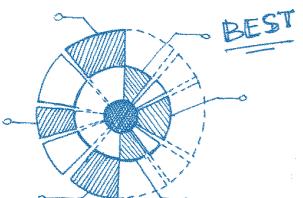
官网: www.taimei.com

Tel: 021 - 8034 8015 (上海运营中心)

业务咨询: bd@mobilemd.cn

媒体合作: pr@mobilemd.cn

解决方案 SaaS 化: ✓ 支持单租户: ✓ 支持多租户: ✓



公司概述 & 解决方案

太美医疗科技作为生命科学产业数字化运营平台，业务覆盖医药研发、药物警戒、医药营销等领域。公司自主研发完整的专业软件产品线，包括eCooperate (CTMS)、eCollect (EDC)、eArchives (eTMF)、elimage医学影像阅片系统、eSafety药物警戒系统、eSite临床研究机构管理系统、eTrial I 期试验全流程管理系统、GCP-X智能临床研究平台、iDCT远程智能临床试验平台、ONECEM等30余个产品，并创新性打造以协作为核心理念的TrialOS平台，链接医药企业、医院、服务商、监管机构、患者等行业各方，结合人工智能、大数据、移动互联网等先进技术，形成数据交互，流程合作，并统一行业标准，整合资源，大幅提升医药研发整体质效，实现多方价值升级与共赢。

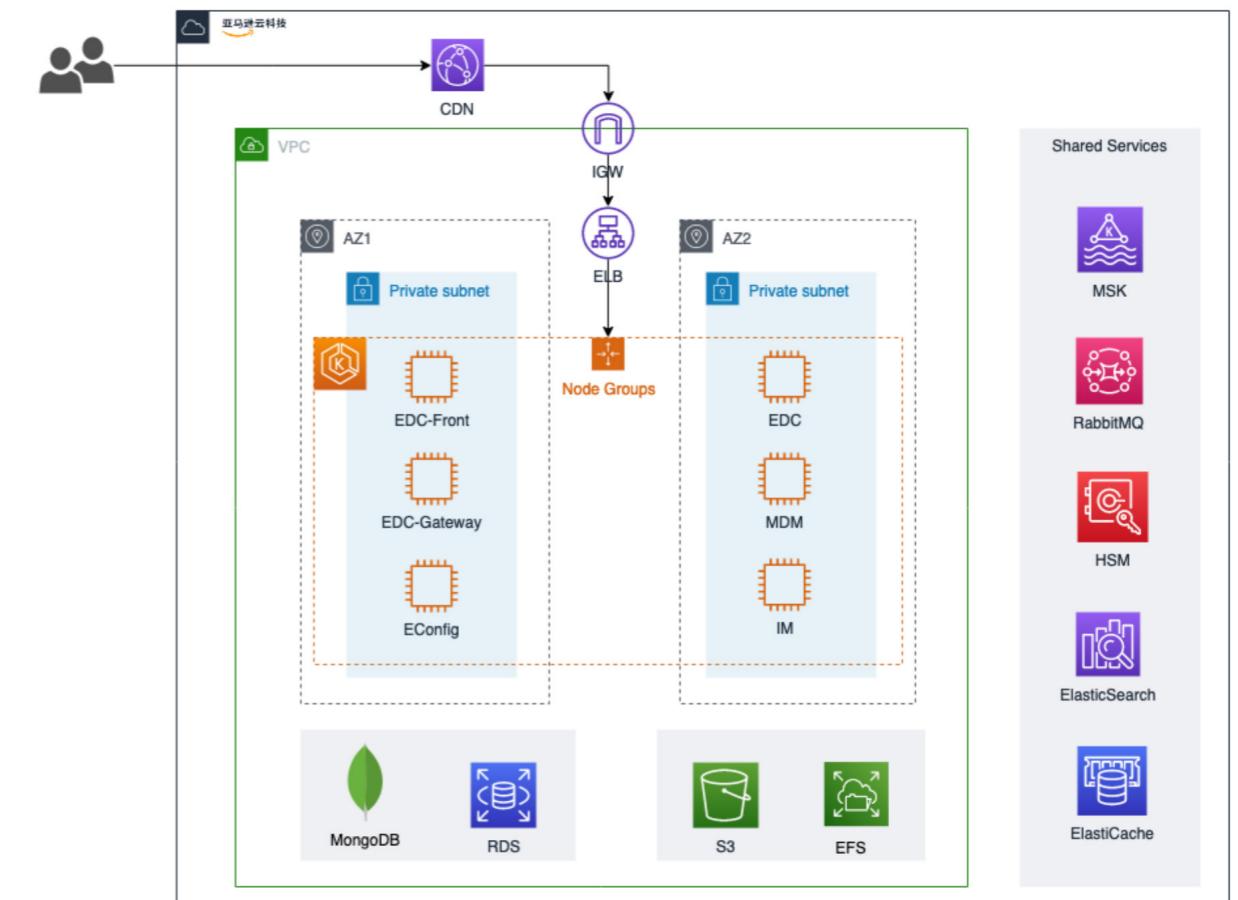
凭借专业软件套件、协作平台和专业服务能力，全程数据驱动，太美医疗科技联合合作伙伴，不断为企业和机构提供创新解决方案。

至今，公司已与1,100余家药企及CRO开展业务，为660+家医院提供数字化解决方案，获得国家高新技术企业称号，取得信息技术服务/信息安全/质量/隐私信息等ISO管理体系、公安部信息系统安全等级保护三级、可信云企业级SaaS等诸多国内外权威认证。公司率先对接国家药品不良反应监测中心直报系统，同时也已对接34个国家/地区监管机构的相关数据库。



生命科学解决方案介绍

太美医疗科技提供应用于不同场景的 SaaS 产品及相应专业服务，构成差异化的数字化解决方案。目前公司向客户所提供的解决方案主要包括临床运营数字化解决方案、数据解决方案、独立影像评估解决方案、数字化 SMO 解决方案、机构数字化解决方案、药物警戒解决方案、医药市场营销解决方案等。目前太美医疗科技的海外事业部与亚马逊云科技合作。



适用的客户群体

医药企业 / 申办方、医院 / 临床研究机构等

解决方案优势 & 为客户带来的主要价值

新药研发过程通常包含药物发现、临床前研究、临床研究、新药申请审批以及药物生产上市等阶段，其中临床研究阶段最为复杂，周期长、投入大、风险高、且涉及医药企业 / 申办方、医院 / 临床研究机构、第三方服务商、医生 / 研究者、患者 / 受试者、监管机构之间大量的跨组织、跨角色沟通与协作。同时，临床研究的强监管和高标准对临床研究各环节信息交互、数据管理、质量控制、多方协作提出了极高的要求，数字化技术有助于提高医药研究效率，控制研究成本，降低研究风险，提高研究质量，并加速新药上市。

艾昆纬企业管理咨询 (上海)有限公司

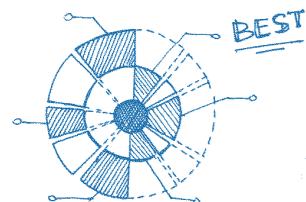
★ 多渠道客户营销管理平台

官网: www.iqvia.cn

Tel: 021 - 3325 2288

Email: iqvia_tech@iqvia.com

解决方案 SaaS 化: ✓ 支持单租户: ✓ 支持多租户: ✓



公司概述 & 解决方案

IQVIA 艾昆纬始终致力于通过数字化创新帮助生命科学行业实现最有商业运营。针对市场, IQVIA 推出新一代一站式多渠道客户营销管理平台 (MCE)。

IQVIA MCE 多渠道客户营销管理平台助力企业建立数字化商业运营生态, 持续创建、链接外部数字化世界, 创造未来更多可能性!

生命科学解决方案介绍

- iCRM: 销售运营管理, 实现从指标设定、客户管理、行为优化到数据分析的一站式闭环管理。内置 AI 引擎、提供 AE 辅助合规甄别甄别、智能推荐及提醒、KOL 画像等多场景人工智能服务。

- o 用户全流程手机端操作
- o 企微、远程拜访等多渠道触达
- o HCP 360 及智能化拜访推荐

- iEvent: 学术会议和市场活动管理, 支持所有会议和活动类型, 端对端的线上管理, 支持所有角色 (业务、合规、财务), 100% 手机端便捷操作。

- o 100% 无纸化学术会议管理运营
- o 无缝接驳周边生态系统
- o 为合规控制管理保驾护航
- o 助力财务部门的数字化转型

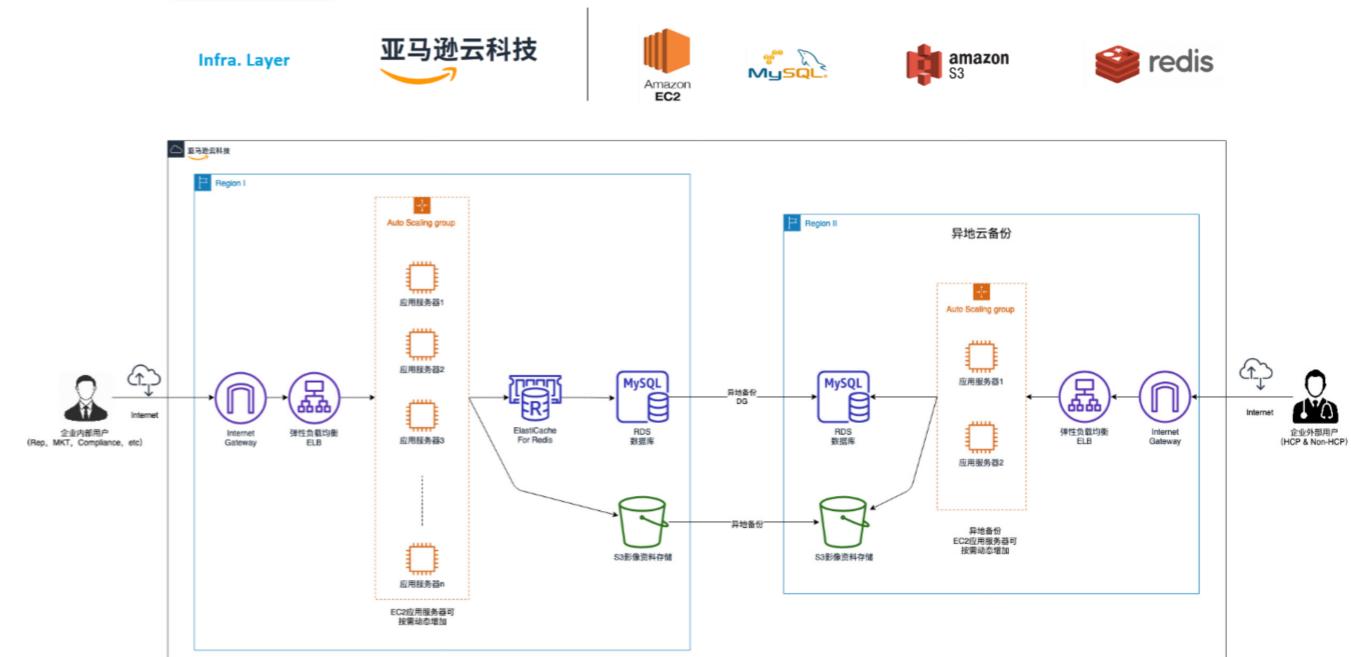
- isales: 销售卓越管理, 覆盖销售计划、销售达成与销售激励, 使商业卓越团队与销售团队充分协同。

- o 覆盖销售管理各个环节
- o 敏捷高效应对多变业务
- o 奖金计算自动化与流程透明化
- o 智能建议及业务洞察

- iDMS: 市场准入与商务运营管理, 全面覆盖招投标、经销商招募、经销商运营、渠道回款与经销商返利管理。

- o 一站式操作
- o 经销商协同管理
- o 实时业务洞察
- o 返利计算自动化与流程透明化

IQVIA MCE – Unified Technical Platform & Prebuild Component



适用的客户群体

生命科学行业的企业和机构

解决方案优势 & 为客户带来的主要价值

IQVIA 数字化创新理念为客户带来无限价值

- 智能化带来价值, 完整的、体系化的商业数字化产品
- 数字化带来价值, 不断深度接驳中国数字化生态系统
- 开放性带来价值, 功能丰富的 IQVIA 技术中台和灵活的技术组件



已使用的亚马逊云科技服务

Elastic Load Balancing/Amazon S3/Amazon EC2/Amazon EC2 Auto Scaling/Amazon RDS.....



艾利丹尼森思创 (上海) 物联技术有限公司

★ 产品互联云平台

官网: rfid.averydennison.cn

Tel: +86 136 5180 4549

Email: hendry.chen@ap.averydennison.com

解决方案 SaaS 化: ✓ 支持单租户: ✓ 支持多租户: ✗

公司概述 & 解决方案

艾利丹尼森思创是全球最大的超高频RFID合作伙伴，数字ID解决方案助力构建现实世界与数字世界的桥梁，赋能企业为每件物品创建数字化连接。我们的解决方案覆盖各大行业，从零售（服装、美妆、食品）到工业（汽车、物流、医疗保健），艾利丹尼森RFID inlay和其他数字身份识别技术将所有实体物品与其数字孪生相匹配，数据互联互通。这一全新连结为企业和消费者带来了前所未有的可能性，真正实现信息全维度可视。艾利丹尼森思创以行业领先的解决方案开发团队为众多市场提供服务，从商业项目开发到完整解决方案执行全程为客户提供支持。

归属于艾利丹尼森公司（纽约证券交易所代码: AVY）是一家全球性的材料科学企业，专注于设计和制造各类标签和功能性材料，以及提供相应的解决方案。公司的产品广泛应用于各主流行业，包括标签与标示应用的不干胶材料；工业、医药和零售应用的胶带和其他联结解决方案；服饰应用的吊牌、标签和装饰；以及零售服装和其他市场的无线射频识别（RFID）解决方案。在50多个国家拥有约3万6千名员工，2021年的销售额为84亿美元。

生命科学解决方案介绍

在生命科学与医疗行业，数字化正如火如荼的发展。包含人工智能、大数据、物联网等在内，各项数字化技术均得到广泛关注。要全面实现生命科学与医疗行业数字化乃至智能化，尤其是面对海量物品身份识别这一场景时，首先就要直面“数据获取”这一源头挑战。如何在平衡安全合规和成本效率的前提下，高效、准确、自动化地采集海量物品身份及相关数据，就成了一道横亘在行业数智化进程中的一道难题。

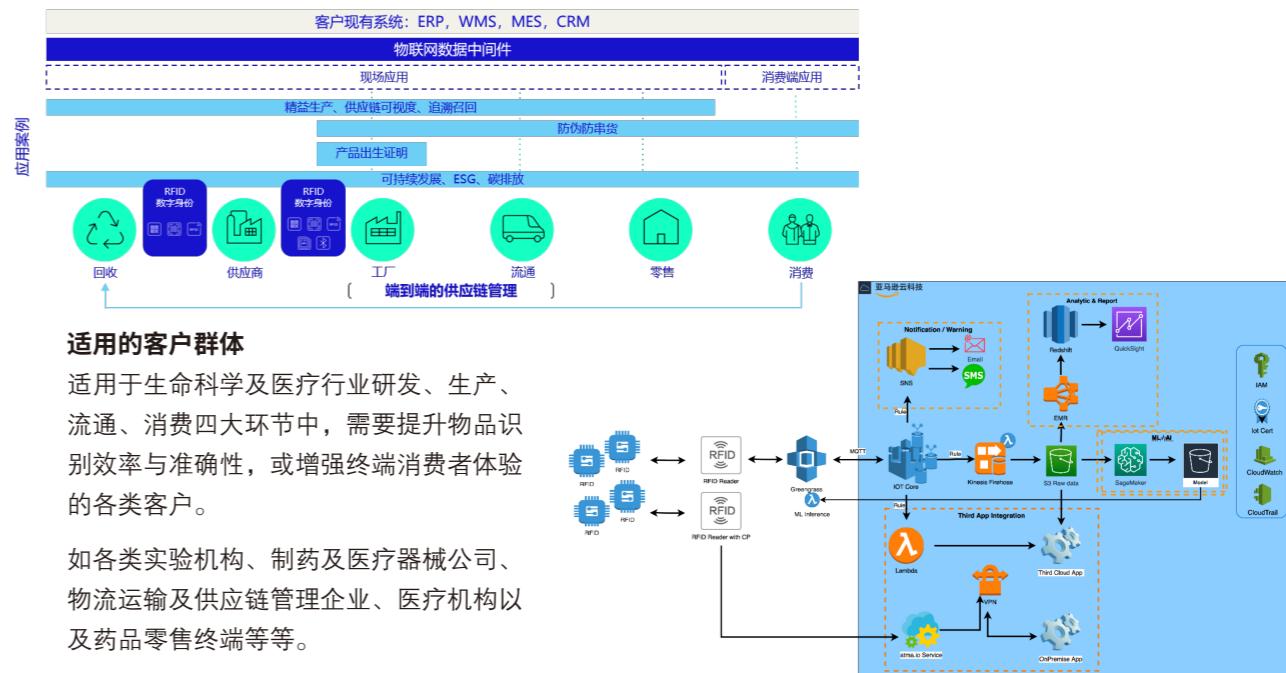
与此同时，RFID（无线射频识别技术）作为在消费以及工业领域得到广泛应用的成熟技术，在生命科学与医疗行业领域，正越来越多的被行业头部客户提及，并投入到技术验证乃至项目实施过程中，承担起了“唯一数字身份”识别的重要职责。因此，为更好的服务生命科学和医疗领域客户的数智化发展需求，在亚马逊云科技的云端IoT技术加持下，艾利丹尼森思创结合自身在全球RFID行业的领先地位和研

发生产优势，融合多年积累的不同行业及场景RFID应用的最佳实践和各类优质生态资源，倾力研发了这款适用于生命科学与医疗行业数字身份识别的整体解决方案，以期助推本行业数字化进程，加速智能化发展。

atma.io是艾利丹尼森思创基于多年的标签应用和RFID行业经验基础上推出的一款SaaS云服务平台，结合RFID技术，通过为每个产品分配唯一的数字ID来跟踪、存储和管理与产品ID相关的所有事件，提供前所未有的端到端透明化，对每个单独的产品——从源头到消费者及进一步的特殊业务处理，提供全生命周期的跟踪与追溯，实现物品的闭环管理。atma.io赋能产品互联，助力客户通过可追溯性推动节能、减少碳足迹和可持续性发展。atma.io基于亚马逊云科技的云服务，提供两类典型场景：

- 高价值药剂单品、样品或用具等赋予唯一的RFID标签，通过RFID阅读器和亚马逊云科技IoT Greengrass将单品的业务处理、移动、库存及管理数据收集到云平台进行统一管理。
- 艾利丹尼森思创Connected Fulfillment运行于每个业务节点，将物品ID及业务数据精确上传至atma.io平台，atma.io平台提供标准开放的API接口与云端进行数据交流。

RFID端到端的数据可视化：从生产现场到核心业务系统



解决方案优势 & 为客户带来的主要价值

- 高端材料: 满足低温冷冻及低迁移等多种医疗标准的标签材料。
- 适应性强: 高鲁棒性，广泛适应严苛物理化学环境。
- 减少人工: 批量识别，降低物品扫描环节人工投入，提升客户体验。
- 高效识别: 自动化识别，结合系统，可实现自动复核校验，减少错误。
- 高透明化: 供应链全局高可视度，帮助实现追踪追溯、防伪防串货功能。
- 减少浪费: 提醒供应链中异常情况和低效率，“让不可见成为可见”，帮助客户主动采取行动，消除浪费，减少碳足迹，实现可持续发展目标。
- 合规性: atma.io中的数据不可变，且是层次结构和分布式账本，可减少监管合规的开销，并有助于缩小召回或质量问题的范围。
- 敏捷应用: 模块化应用，项目可快速启动，见效快。



云程科技股份有限公司

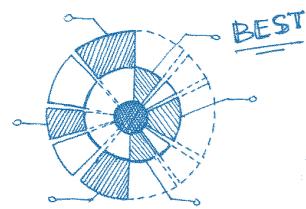
★ SWIFT 流向管理系统

官网: www.yuncheng-group.com

Tel: 136 5113 9059 吕红静

Email: Nina.lv@yuncheng-group.com

解决方案 SaaS 化: ✓ 支持单租户: ✓ 支持多租户: ✓



公司概述 & 解决方案

云程科技股份有限公司是一家专注生命科技(医药大健康产业)领域的数据公司。运用云平台、大数据、人工智能等技术为客户营销提供数据、软件产品等服务。历经10年发展，企业规模实力壮大，总公司位于济南，旗下拥有6家子公司、数据覆盖量达到250+城市、数据直连端覆盖2000+、数据连接点覆盖8000+、10年以上医药行业大数据服务经验，100多名大数据服务团队为大健康行业客户包括医药企业、流通企业和终端客户提供基于大数据的一站式解决方案。

公司主要业务

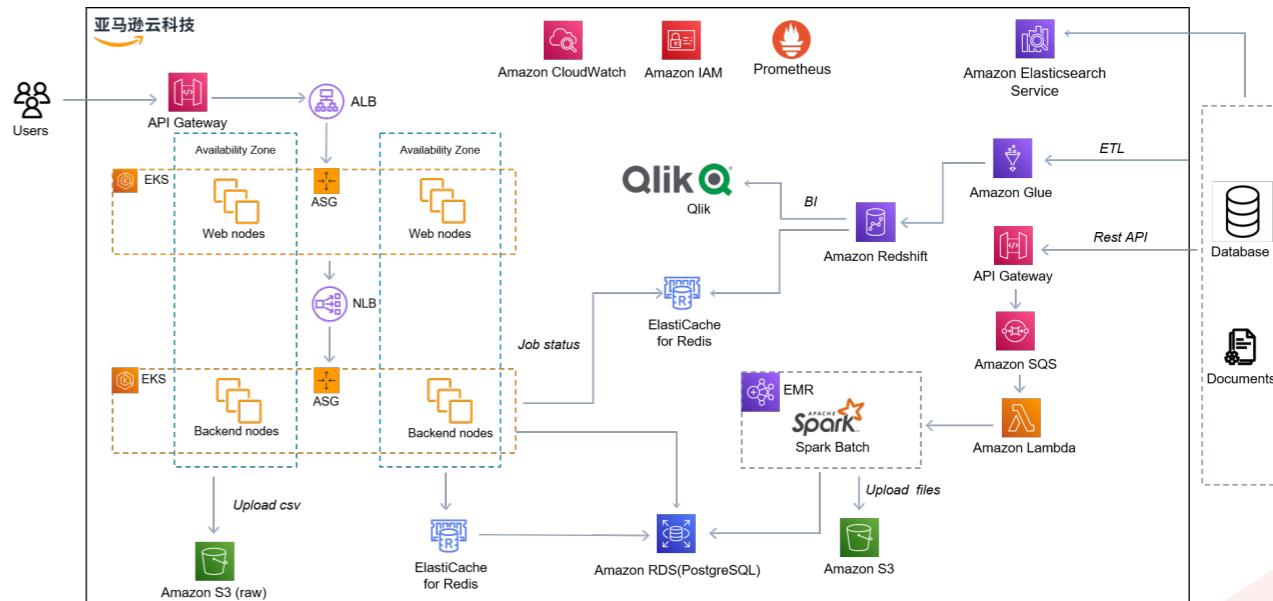
- 主数据服务 & 平台: HCO&HCP/ 讲者 Speaker/KOL/HCP 360
- 流向采集服务 & 平台: 销售 / 零售流向数据采集 流向数据采集平台
- 销售管理服务 & 平台: 销量管理、BI
- 辖区管理服务 & 平台: 辖区、指标等

生命科学解决方案介绍

SWIFT产品的目的是建立一个新的医药流向管理系统。SWIFT支持广泛市场销售的DDI数据收集和主数据(HCO&HCP)服务，采用并行计算框架提高梳理效率并简化当前流程，以解决现有系统在数据清洗效率、数据映射效率、流向报表生成效率、MDM申诉等流程效率方面的瓶颈。

作为SaaS服务，部署在亚马逊云科技平台上的SWIFT系统提供了数字化转型中医药公司需要的整体解决方案，含：

- 查看日/月销售数据、采购、库存数据的能力
- 提供线上线下流向申诉
- 提供线上线下主数据申诉
- 提供基础信息配置、产品主数据管理、地域数据管理
- 流向预估管理及销量预测功能
- 流向数据清洗及映射关系管理
- 提供最终数据包括MD1、MD2销售数据
- 提供供SFE进行数据调整的数据校验场
- 提供其他相关数据的BI报告



适用的客户群体

国内外具有产品及销售能力的医药公司

解决方案优势 & 为客户提供的主要价值

以下是SWIFT应用程序的好处。

- 为业务提供了很大的灵活性。在业务需求发生变化时，灵活调整流程和模型
- 清洗数据库池采用官方授信的数据，以及多年云程累计的经验库及匹配算法以提高广泛市场的数据准确性。
- 采用Spark并行计算技术，提高数据清洗效率3-6倍
- 20分钟以内完成MD1、MD2的数据报表输出，可以支持每日月度销量报表的生成
- 提供数据playground(训练场)，方便SFE和运维调整数据并进行审批，公示等
- 全流程流向数据，主数据，基础数据(含拆分比例，中心站点)申诉
- 整体方案提供BI数仓，整合销售预测模型，进行有效管理决策BI报表输出
- 多维度的多级人岗关系权限配置



南京柯基数据科技有限公司



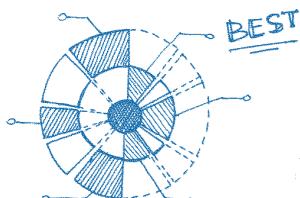
★ 知识图谱驱动的智能医药知识发现平台

官网: www.kgdata.com

Tel: 180 6143 5821

Email: mwl@kgdata.com

解决方案 SaaS 化: ✓ 支持单租户: ✓ 支持多租户: ✓



公司概述 & 解决方案

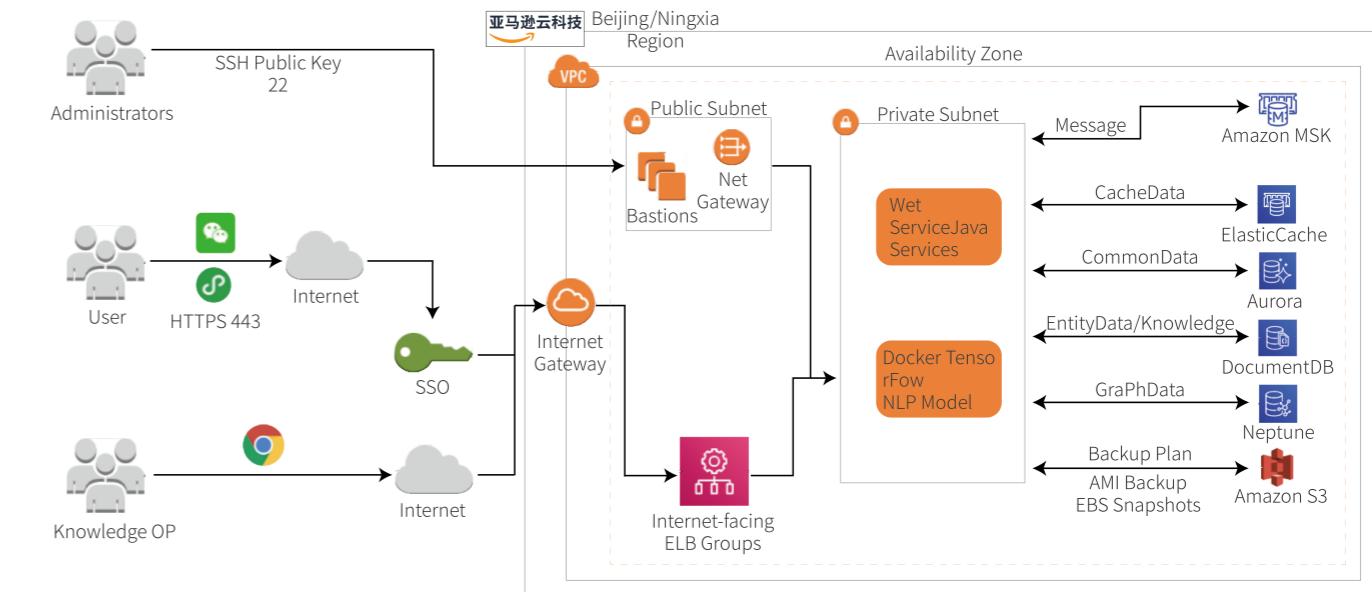
南京柯基数据科技有限公司成立于 2015 年,于北京和上海分别成立了全资子公司北京知识图谱科技有限公司及上海稷图数据科技有限公司。专注于生命科学领域认知智能产品解决方案,是亚马逊云科技战略合作伙伴。公司已获得授权及在申请的核心自主知识产权 40 多项,技术覆盖了从数据采集到数据清洗、知识提取、知识表示、知识推理、动态本体建模、图存储、可视化关联分析、智能问答、语义检索等知识图谱全技术链。公司开发了全周期的知识图谱平台产品和认知智能应用产品并获得工信部权威测试认证。专注于知识图谱全栈技术在医疗医药领域的应用,公司同 10 多家国内外大型药企和医疗机构持续合作了多年,积累了丰富的医疗医药行业知识图谱应用开发经验,并于 2021 年将公司产品知识图谱平台、智能问答平台、教学实验平台上架亚马逊云科技 marketplace。

- 一站式自动化知识图谱平台及智能问答应用平台产品
- 医药智能知识服务: 医药研发情报知识发现、医学智能知识库, 医学信息智能问答、智能客服、疾病辅助诊断、智能健康管理等



生命科学解决方案介绍

针对当前医药行业非结构化文档多,多源异构知识整合及情报实时获取跟踪和知识发现困难,产品及医学专业培训及学术咨询及售后服务主要靠人工,效率低等行业痛点,柯基数据研发了知识图谱驱动的智能医学知识大脑。这是基于强大的一站式自动化知识图谱平台及应用平台产品 (PAAS),通过自动抽取结构化、融合公开的医学指南、医学书籍、医学论文、医药专业网站以及内部咨询 FAQ 数据、药品说明书、知识库、CRM 数据库、第三方数据库以及体检报告、病历、可穿戴设备采集的用户数据、专家录入等数据源,构建医药行业知识图谱及企业知识图谱 (DAAS),打造基于知识图谱的医药大健康智能专家虚拟助理,面向医药行业客户提供从医药研发情报知识发现、医学智能知识库,医学信息智能问答、智能客服、疾病辅助诊断、患者智能健康管理的全周期 SAAS 智能知识服务。也可应用于需要 NLP、知识图谱、智能问答和智能检索、智能推荐的医药应用场景,例如医学文献检索, AE(不良事件)识别等。



适用的客户群体

医药及医疗器械企业, CRO, 营养保健企业, 医院, 保险机构, 医药监管机构, 医学院 & 药学院。

解决方案优势 & 为客户提供带来的主要价值

优势:

- 一站式端到端全流程自动化平台化产品,更智能,用户体验更好。
- 具备自动化运维能力,更低运维成本。
- 可根据医药行业特点深度定制、可扩展。
- 积累的医学语料和知识图谱可辅助快速部署上线。

价值:

- 帮助药企整合海量的内外部多源异构数据,形成企业级智能知识库并标签化和图谱关联,加速新药研发靶点发现、实时情报跟踪及文献深度挖掘;
- 通过基于移动端的医生智能学术营销工具,减少医学部 70% 左右人工回复重复医学问询的工作量,辅助学术营销,加速产品基层市场拓展;



已使用的亚马逊云科技服务

Amazon Neptune/Amazon Aurora/Amazon MSK/Amazon DocumentDB/Amazon S3……

翼健（上海）信息科技有限公司



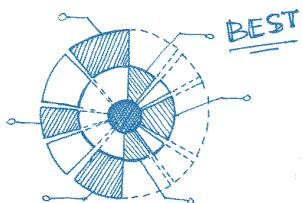
★ 基于隐私安全计算的数据共享协作与应用开放平台

官网: <https://www.basebit.ai/>

Tel: 187 1780 7887

Email: ashley.shi@basebit.ai

解决方案 SaaS 化: ✓ 支持单租户: ✓ 支持多租户: ✓



公司概述&解决方案

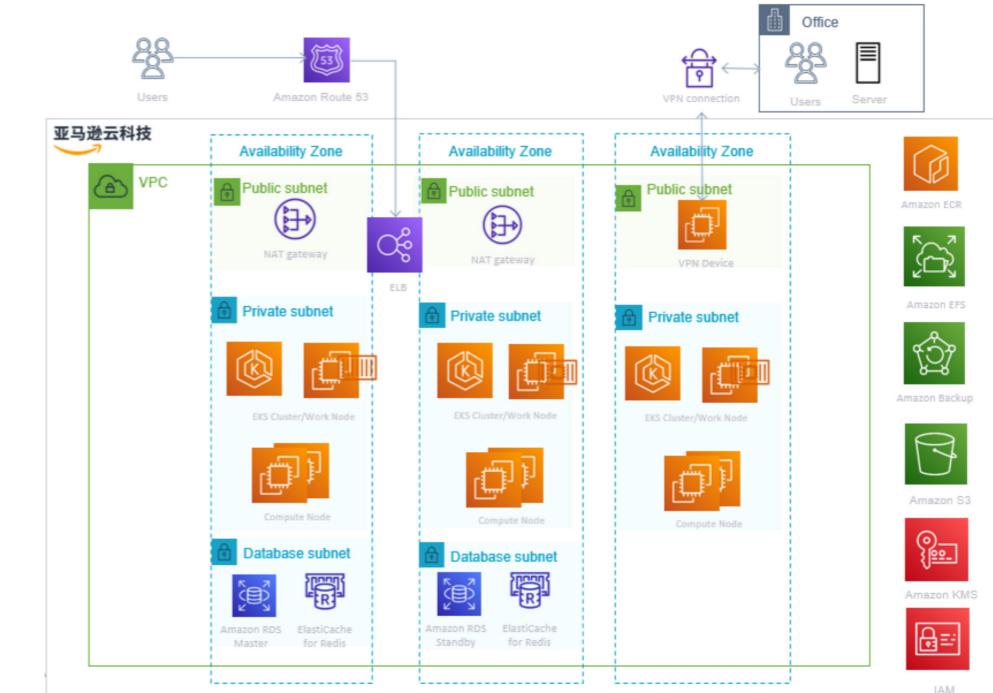
翼健（上海）信息科技有限公司（以下简称“翼方健数”）成立于2016年，是“数据和计算互联网（IoDC, Internet of Data and Computing）”的先行者，是一家快速发展的大数据和人工智能高科技公司。翼方健数总部位于上海，在北京、厦门、深圳、香港、宜昌、成都、杭州、海南等地都设有办事处。团队成员包括来自软银愿景基金合伙人、前阿里巴巴美国数据科学研究院、前阿里巴巴软件平台架构部门以及医疗、医药、保险等多行业的管理者和资深技术人才。并且组建了院士级的技术专家委员，专家委员会的首批成员包括李凯院士、王小云院士、宋晓东教授，集合了全球顶尖的计算机专家、密码学专家、计算安全专家，旨在通过制定技术战略，实现技术创新，引领企业更好地践行企业产品服务标准，整合国内外技术能力，实现资源的最优配置及技术创新发展，在全球行业内树立权威性。

翼方健数（BaseBit.ai）旨在通过核心技术“隐私安全计算”，实现数据可用不可见，不分享原始数据，输出数据价值，打造数据生态，搭建数据要素与数据价值间的桥梁。降低数据利用门槛，推动智能化应用的进步。是数字经济与数据要素市场成熟化必要的组成基础。翼方健数以隐私安全计算为根，为科学、医疗、政务、金融、营销等行业的数据资产提供安全计算和应用开放赋能，解决方案覆盖区域大数据应用开放平台、科研平台、生物信息分析平台、辅助决策、电子病历质量控制等。相关产品解决方案已应用在首批国家健康医疗大数据试点城市厦门、健康医疗大数据国家研究院、香港科技园、国内著名三甲医院和国家/省级实验室等。



生命科学解决方案介绍

翼方健数的一方平台是一款搭建在公有云上的自助式数据共享协作与应用开放平台，为企业和科研用户提供科学大数据（比如基因组数据、医疗影像数据、小分子化合物、材料学数据等）处理、分析和协作的能力，并让数据在隐私安全、所有权得到严格保护之下的共享和授权使用，释放数据价值。



适用的客户群体

翼方健数的解决方案可以服务于各行各业，其中尤其在生物医药、临床医疗、材料行业积累了丰富的经验和打造了优秀的产品线，解决方案涵盖了从分子诊断公司一站式分析和数据报告的安全交付，城市级临床多模态数据治理和挖掘，医院药厂的安全数据合作，数据联盟的隐私安全计算分析，创新药物研发，AI驱动靶点发现，以及真实世界数据的研究等。

解决方案优势 & 为客户带来的主要价值

优势

支持多模态的科研数据（临床数据+基因数据）采集、处理及分析
平台提供“可用可见”和“可用不可见”等数据授权方式，用户只能使用被授权的数据，不能使用未授权数据
平台提供“黑盒计算”模式保证数据计算过程中的安全
数据资产管理，通过数据治理和共享协作让数据发挥数据价值
采用SaaS模式，无需建设数据中心、无需购买软件、无需支付维护费用，可为客户节约高达50%的信息化投资

客户价值

生物医药企业：模型方（比如 AI 制药公司）需要跟不同的数据拥有者合作不断开发和优化模型，数据拥有者（比如生物技术公司、制药企业、分子诊断公司、医疗机构等）在跟 AI 公司合作的时候需要保护数据资产的安全。使用公有云 SaaS 平台既一方平台，保证数据隐私安全，提供安全沙箱计算，APP 化部署模型算法，确保模型代码安全的同时也确保数据安全。

科研机构及科研工作者：科研工作者在做科研探索需要对数据进行清洗和治理，同时需要灵活的分析公司进行数据分析和挖掘探索，如果涉及更第三方的科研协作，需要保障数据安全地同时进行协作共享。一方平台提供端到端的数据处理和分享协作能力，让科研工作者在构建自己的科研数据和应用宝库的同时更方便地进行科研探索和分享协作。

体外诊断及基因检测公司：一站式分析和数据报告能够帮助体外诊断及基因检测企业灵活扩展计算资源，平台提供丰富的公共数据集（GATK 测试数据集/GATK Test Data、亚马逊云科技常用参考基因组/亚马逊云科技 iGenomes、纳米孔人类参考基因组/Nanopore Reference Human Genome、瓶中基因组/Genome in a Bottle, 瓶中基因组/Genome in a Bottle）及各类生信应用（比如 Sentieon、RNA-Seq, GATK, Bismark 等）加速生信分析的效率。

材料学机构及相关产业：平台支持高性能计算、第三方应用部署、机器学习和 AI 算法优化等。平台通过隐私安全计算帮助机构和企业深化强化产业集群内部互动，大力营造共生发展的产业生态。通过数据及模型保护的形式对外开放合作，持续增强产业集群国际竞争力。



上海鸿翼医药信息技术有限公司

★ Marcowing GxP2® Quality Suite

官网: <https://www.macrowing.com/life/>

Tel: 133 0177 3363

Email: liang.tang@macrowing.com、keyan.chen@macrowing.com

解决方案 SaaS 化: ✓ 支持单租户: ✓ 支持多租户: ✓

公司概述 & 解决方案

上海鸿翼医药信息技术有限公司, 简称鸿翼医药, 生命科学内容管理领导者。

依托非结构化数据管理(CSP)核心能力及低代码开发平台, 集合统一智能搜索等AI引擎, 鸿翼医药打造 Marcowing GxP2® Quality Suite, 成为业内领先的以文档内容为驱动的流程管理引擎, 打通生命科学领域全生命周期数据, 确保全流程业务数据及合规证据完整、可靠、可追溯, 在满足国内外 GxP 管理规范的前提下, 充分释放数据价值, 加速药物研发进程、提高生产执行效率。Marcowing GxP2® Quality Suite 作为针对生命科学行业先进的质量管理一体化平台软件, 把文档管理系统(DMS)、培训管理系统(TMS)、质量活动管理系统(QMS)、验证全生命周期管理系统(VMS)等系统封装统一构建在 GxP2® 平台之上, 实现了全面的数智化质量活动管理一体化, 完美诠释了 Quality 4.0 的理念。

专注生命科学领域数据管理近二十年, 鸿翼医药以专业的服务团队和丰富的实践经验, 服务了几乎涵盖生命科学行业所有细分领域的近百家企。其中包括大型医药集团性企业扬子江药业、齐鲁制药、石药集团、绿叶制药等, 创新型生物制药企业信达生物、荣昌生物、药明巨诺、永泰生物、恒润达生、长春高新等, 疫苗研发及生产企业科兴中维、智飞生物; 以及 CXO 型企业药明康德, 睿智化学, 昭衍新药等, 助力生命科学领域数据管理能力的全面提升, 助推行业数字化转型进程。

生命科学解决方案介绍

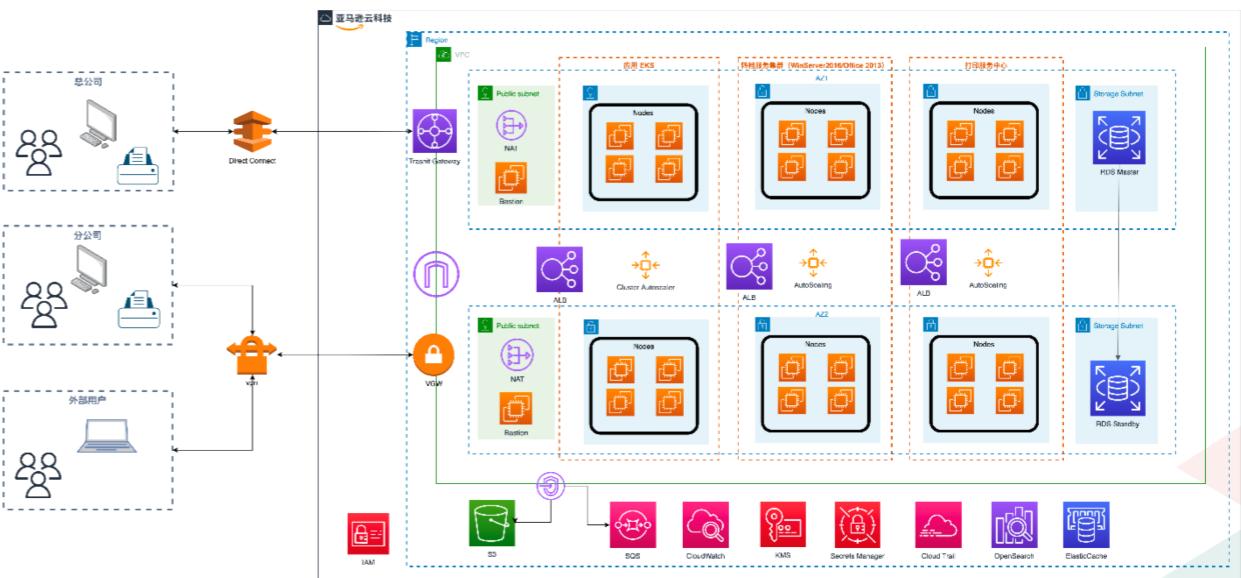
Marcowing GxP2® Quality Suite 是一套可配置、易使用、一体化的应用软件组合, 基于亚马逊云科技的云平台可实现配置化交付、自动化运维、合规化管理, 系统功能已经涵盖客户质量管理的全过程, 能使我们的客户摆脱纸质化的质量流程, 显著提高生产效率, 同时提高与监管标准的一致性。

面对 NMPA, EMEA, FDA 的严格监管要求, 过去近十年来鸿翼医药结合行业最佳实践, 开发出了本套集成式软件解决方案, 灵活满足每个客户的独特需求。通过亚马逊云科技平台的资源管理能力更能极大提升一体化平台的优势:

- 企业初创期, 可以使用 Marcowing GxP2® Quality Suite 公共运力, 以最低的成本和最快的速度获取一套合规化的质量管理系统;
- 企业快速发展期, 可以使用 Marcowing GxP2® Quality Suite 独享空间, 以最低的成本和最快的速度进行一键迁移, 将企业的质量管理系统进行云端私有化, 系统迁移过程确保数据的完整性和可靠性;
- 当企业持续规模化时, 可以使用 Marcowing GxP2® Quality Suite 集团化方案, 以低成本快速以扩展至整个集团, 实现集团化质量管理协同。

鸿翼医药以上解决方案底层依托亚马逊云科技强大的云基础设施平台, 实现了:

- 负载的高可靠性和高可用性。
- 通过使用亚马逊云科技的安全组件, 非常方便的实现了身份认证和授权数据的加密防篡改, 审计等安全合规上的要求。
- 整合 S3 进行大规模的内容存储和生命周期管理, 有效的降低了成本, 提高了数据的灵活性和利用效率。
- 鸿翼医药利用亚马逊云科技的技术赋能, 正在全力推进相应一体化应用软件的 SaaS 化改造。



适用的客户群体

主要面向 GMP 行业内的客户群体, 包括但不限于化学制剂、生物药、中药、血液制品、CDMO 等细分领域, 以及 GLP 行业客户 (主要应用包括 DMS&TMS, 以及 QAU、QMS)

解决方案优势 & 为客户提供的主要价值

通过平台级的系统应用, 协助企业高效管理、充分利用体系运行过程中产生的文件, 以及培训和各种质量活动中产生的碎片化信息, 形成知识, 提高工作效率, 为质量决策提供依据。

上述解决方案经过众多客户的实际使用及优化, 同时经过咨询公司的沟通、完善, 已形成行业最佳实践, 结合配套的咨询服务, 可以为客户提供高质量的解决方案, 在实现业务电子化的同时提升体系合规程度, 帮助企业顺利通过国内外检查认证。

平台级的实现方式也会大大提高不同系统之间的对接程度, 无论是对接成本、对接效率还是数据同步频次方面, 相对于不同系统间的对接方式, 都会有大幅的提升。



杭州物源科技有限公司



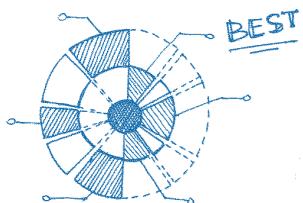
★ 面向 IVD 行业的 IoT 产品设备智能化主动服务运营平台

官网: <http://www.wuyuan-tec.com/>

Tel: 0571 - 8889 1193

Email: ww.wu@wuyuan-tec.com

解决方案 SaaS 化: ✓ 支持单租户: ✓ 支持多租户: ✓



公司概述 & 解决方案

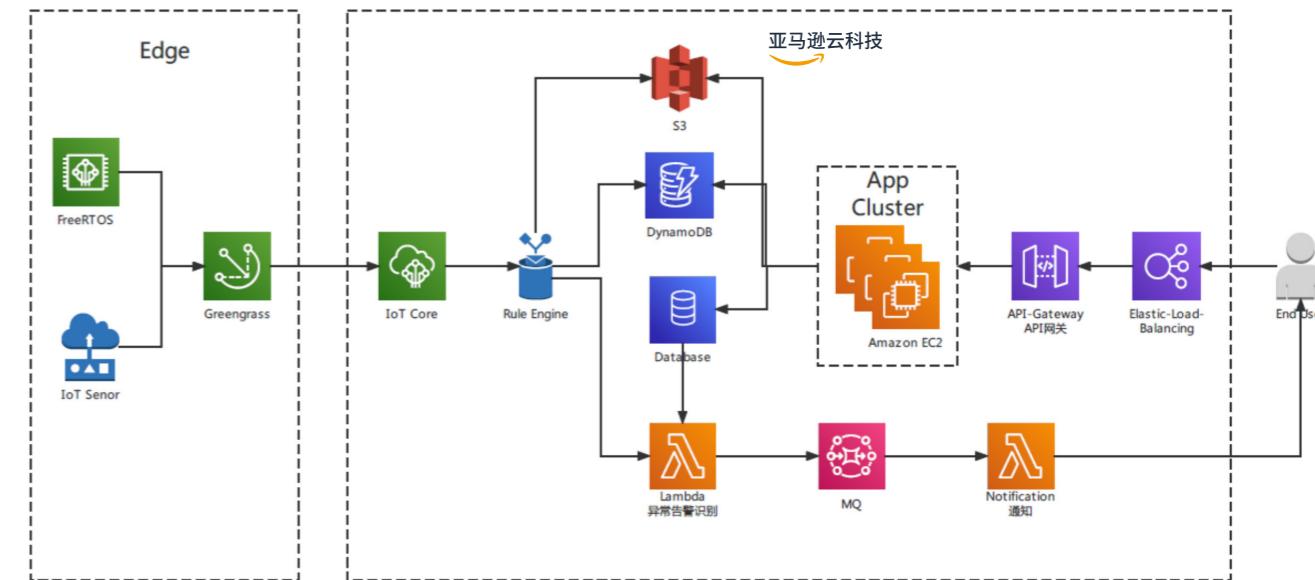
杭州物源科技有限公司是一家工业软件和智能制造解决方案提供商。为医疗行业 (IVD、CRO) 制造企业提供: IoT 产品设备智能化主动服务平台、产线设备机联总控 CPS、数字化协同生产平台 iMaster、数字孪生、流程监控、新工厂布局和产线规划设计、生产异常分析、故障诊断等成熟的产品和服务。



生命科学解决方案介绍

IVD 行业 (in vitro diagnostic, 体外诊断行业) 设备厂家进行业务模式转型, 从销售模式转型为服务模式、耗材模式、租赁模式, 这就要求厂家对于设备的资产监控、异常和状态监控、耗材使用量监控、位置监控, 以及关键运行参数要进行采集分析。从而进行核心业务的收入得于精准计算, 使得运营成本大大降低。

- 使用基于 Amazon IoT Greengrass 边缘计算硬件、Amazon IoT core 等组件实时与 IVD 诊断设备进行交互, 采集设备得关键参数。
- 对于数据进行实时解析、建模分析计算、告警推送, 监控运行状态和风险。



适用的客户群体

IVD 企业, 特别是业务模式转型的企业。

解决方案优势 & 为客户带来的主要价值

方案优势

产品非常成熟, 拥有众多世界 500 强的 IVD 客户使用案例。
端(设备)到端(数据分析)的方案, 与云端大数据分析的组件无缝集成。
支持定制集成、第三方系统 OPEN API 集成;

价值

大大提高收入: 新的业务模式, 或者增值服务, 为公司带来新的收入增长。
资产监控: 对分布在全国各地用户的设备资产进行实时监控管理, 减少资产丢失, 降低运营成本;
业务风控: 新业务模式的风险分析管控。
精准维护: 故障、异常数据的分析, 精准维护, 降低维护成本。

Huatek

上海华泰软件工程有限公司

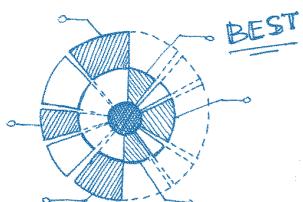
★ 医药行业线上数字化电商平台

官网: <https://www.huatek.com/>

Tel: 185 1632 9959

Email: stephen_liu@huatek.com

解决方案 SaaS 化: ✓ 支持单租户: ✓ 支持多租户: ✓



公司概述 & 解决方案

华泰软件(Huatek)于1993年创建,由中国惠普(Hewlett Packard)和上海浦东软件园共同投资成立。华泰软件基于云计算、大数据分析、人工智能等高科技领域,为企业级客户实现数字化和智能化转型,客户覆盖世界500强及众多国内外头部企业,为客户提供高品质的行业产品、解决方案及技术服务;利用数字化技术,助力中国企业连接海外市场,海外企业连接中国市场,成为国内、国外企业的重要技术和服务桥梁。

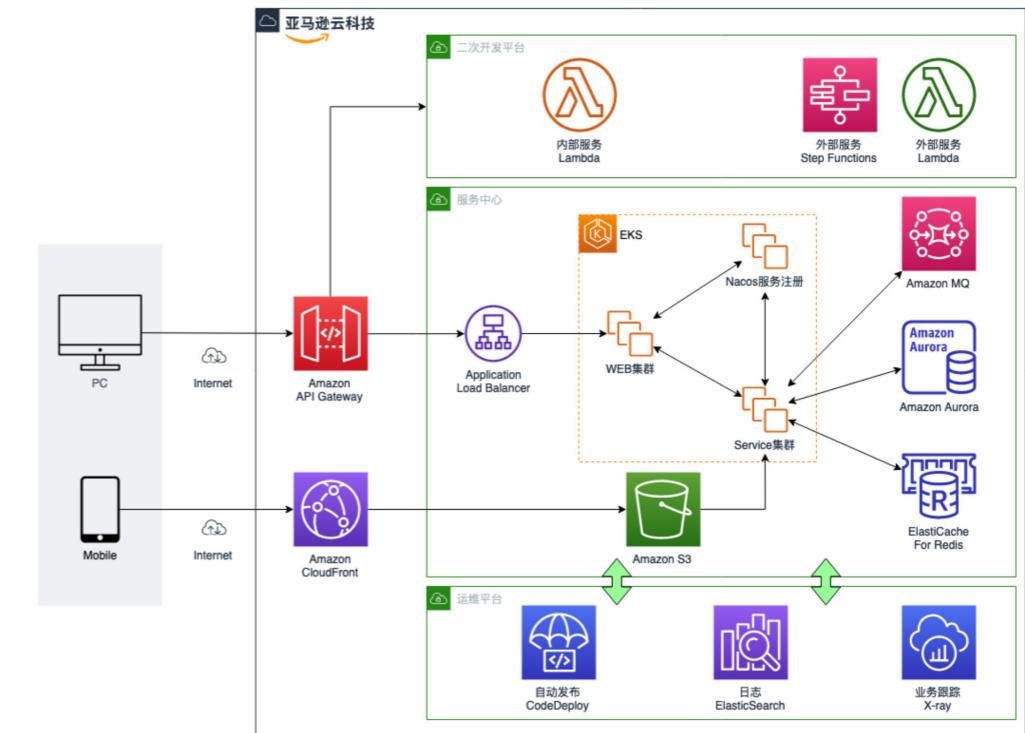
华泰软件的医药行业线上数字化电商平台,基于中台概念为医药企业构建全渠道数字化电商平台,以数据智能驱动制药企业和医药零售企业数字变革,实现企业面向消费者端的零售业务,以及面向企业端的数字化电商运营业务。

华泰软件医药行业线上数字化电商解决方案,支持消费者、制药企业和医药销售企业的集采、直采模式,整合全渠道销售平台,基于业务全流程,实现产品灵活、系统智能、管理细化,保障企业的智能化、个性化需求。

生命科学解决方案介绍

华泰软件医药行业线上数字化电商平台,主要面向医疗、医药、医药研发企业,帮助医药企业在国内外的建立线上的数字化电商销售平台。依托于线上数字化电商平台,助力销售增长目标的达成。

华泰软件医药行业线上数字化电商平台,包含面向C端消费者的业务,和面向B端企业采购的业务,针对B端企业采购业务引入询单服务模块,通过自主进行询价交易撮合,提升询单转订单的转化率。注重国内用户的使用习惯,提升客户的使用体验。



适用的客户群体

制药企业、医药研发服务外包企业、医药零售企业

解决方案优势 & 为客户带来的主要价值

- 建立一个医药行业集研发、生产、销售、采购、供应、仓储和物流于一体的电商生态数字化业务平台
- 通过数字化的引流工具提升客户B端和C端的获客能力,拓展了客户和渠道商的业务地域边界
- 将线下渠道以及线上渠道的销售业务统一整合
- 对不同类型的客户,提供统一的客户关系管理,全面提高客户服务质量和效率
- 财务方面,对企业账期、个人应收款等全面加强管理,提供明细报表,帮助运营方缩短应收帐龄,从根本上避免呆死帐,并加快企业的资金周转。

亚马逊云科技

已使用的亚马逊云科技服务
Amazon VPC/Amazon EC2/Amazon S3/Amazon CloudFront/Amazon Lambda/
Amazon RDS/Amazon Elastic Load Balancing.....

奥多比软件（上海）有限公司

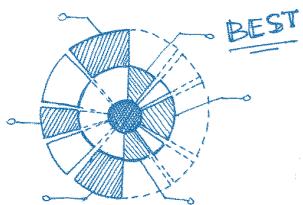
★ 制药行业端到端的个性化用户旅程

官网: www.adobe.com

Tel: 138 0171 3890, Dennis Zhang

Email: dzhang@adobe.com

解决方案 SaaS 化: ✓ 支持单租户: ✓ 支持多租户: ✓



公司概述 & 解决方案

Adobe 是全球领先的软件服务公司，旗下包括营销云、创意云和文件云三大版块服务。

Adobe 营销云是全球领先的营销、分析、广告和商务解决方案，致力于为全球企业提供出色的客户体验。

生命科学解决方案介绍

在制药行业，Adobe为全球制药企业提供端到端的个性化用户旅程，帮助制药企业跨渠道部署个性化内容，在正确的时间对正确的客户发送正确的信息。

随着数字技术的发展，制药企业面临：¹⁾随着制药企业对数字渠道的依赖增加，HCP被批量和爆炸式消息传递所淹没。²⁾面对面的代表访问正在减少；³⁾HCP通过公司/产品网站提供医疗信息的参考“权力渠道”；⁴⁾数据孤岛，集成能力有限。Adobe的端到端个性化旅程解决方案为制药企业提供：

- 基于HCP统一配置文件传达个性化教育内容和广告，在正确的时间传达正确的信息；
- 跨渠道培养HCP，引导他们成为高处方者/倡导者。

以帮助制药企业实现大规模的渠道个性化，通过及时且相关的高影响力体验优化参与度。

具体来说，Adobe有三项解决方案：

1. Adobe Commerce: 连接全渠道和触点（线上和线下），提供相关的个性化交易体验

制药企业面临管理分销商的销售方式难、了解最终客户人口统计数据难、手动订单处理低效等难题。Adobe基于Adobe Commerce，允许分销商和最终客户—医院和诊所直接下订单、医院保留购买设备的清单，包括序列号和购买日期、定期提醒零件检查和更换、实现最终客户和分销商1对1的关系，以提高最终客户和分销商的订单处理效率，更好地了解客户和产品偏好，并根据设备状态增加定期追加销售；同时通过提醒插件服务改善客户体验，帮助企业维护现有的商业模式，而不会破坏所有三方之间的关系。

很多全球优秀的生命科学与医药企业都选择了Adobe Commerce，包括Abbott、Medline、索尼生物技术、雀巢健康科学、飞利浦医疗、Direct Supply等；

2.HCP Portal 以及符合医疗与法律审查的内容管理

Adobe通过工作流和工具加快审查流程，促进注释、版本比较和已批准模块的识别，从而大大缩短审批时间，并允许将更多内容推向市场，从而消除内容测试和个性化的关键瓶颈。其中包括：

¹⁾下一代全球HCP平台：生命科学公司和制药企业必须找到减少对现场力量依赖的方法，Adobe为生命科学公司以及制药企业提供可定制的全球HCP门户，方便客户快速访问所需的信息和资源，而无需依赖现场不对。以实现：快速且经济高效的Web全球站部署、内容集中化降低成本和风险、客户轻松获得所需支持和信息以提升体验。

²⁾模块化内容和基于风险的审批路由提高上市速度：生命科学公司和制药企业面临内容审批瓶颈，创建和重新审查完整数字资产的效率低下，限制了营销内容上市和个性化速度。Adobe利用基于片段的方法而不是完整的数字资产来创建网站和营销活动，以实现灵活性和基于风险的路由。提高内容创建、分发和审批速度，实现个性化体验的高效组装，减少用于审批的法律资源，以及快速实现跨品牌和跨地域的扩展。

³⁾集中式资产管理，以满足合规性需求并降低成本：在产品召回后，生命科学公司和制药企业需要审核和召回存储在不同内容管理系统中的数百条内容。同时在内容上实现内容版本控制，以应对财政、法律和医疗风险。Adobe的集中式数字资产管理，用于内容创建、批准、分发和修订控制的单一FDA系统，以提高内容创建、分发和审批的速度，并监控内容使用情况和性能跟踪，实现合规风险缓减，减少审批所需的法律资源。

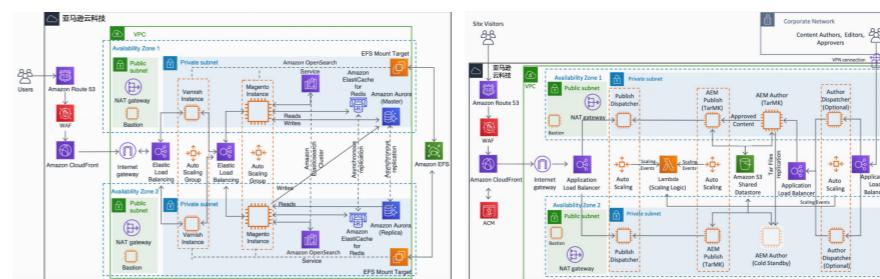
3.个性化营销，实现大规模个性化患者2C和渠道2B营销体验

¹⁾ABM营销和HCP潜在客户管理：目前制药企业前线人员仍然是HCP推广的关键渠道，但线上和线下营销活动没有得到协调。同时日益复杂的利益相关者要求制药公司战略性地定位和协调互动。Adobe通过链接线上和线下地互动和数据，并与顶级客户和各个HCP执行协调的活动，以帮助制药企业提高高价值客户的吸收率，为关键利益相关者提供个性化和相关体验，并通过CRM集成提供现场效率。

²⁾通过“下一个最佳行动”触发器为HCP提供量身定制的体验：目前生命科学公司依靠现场力量作为HCP的营销渠道，现场部队需要一个解决方案，利用集成的数据源确定HCP访问的优先级并为其提供信息。Adobe通过“下一个最佳行动”触发器为HCP提供量身定制的体验，以实现跨渠道管理HCP消息传递，通过高影响力的全渠道体验优化ROI，通过改进定位、分析和消息传递来提高现场效率。

³⁾利用集成的营销活动数据优化定位精度和支出：制药企业与生命科学公司希望在正确的时间接触到正确的潜在客户，但又不拥有付费媒体数据的所有权。Adobe通过利用集成的第一方和第三方数据，针对战略受众执行广告和数字媒体精准购买，以实现更低成本和大规模的精准定位目标受众。

⁴⁾基于个性化旅程提升客户体验：患者通常忍受漫长而痛苦的有效治疗途径，生命科学公司需要加快诊断和治疗时间，同时提供出色的经验。Adobe基于旅程的个性化，利用行为数据信号来显示内容和号召性用语，使潜在客户能够轻松采取相关的下一步行动并深入参与，以实现加快潜在客户旅程，缩短有效治疗的时间，提升患者满意度。



适用的客户群体

大型生命科学与制药、医疗设备出口企业。

生命科学与制药、医疗设备企业进入中国。

解决方案优势 & 为客户提供的主要价值

将客户数据与所有渠道中的消息相结合，并最终通过可个性化的交易平台实现客户旅程闭环；

通过营销人员驱动的快速将内容部署到多个渠道实现个性化营销，以提高参与度并增加收入，并降低部署成本和时间；

通过工作流和工具加快审查流程，促进注释、版本比较和已批准模块的识别，从而大大缩短审批时间，并允许将更多内容推向市场，从而消除测试和个性化的关键瓶颈。

已使用的亚马逊云科技服务

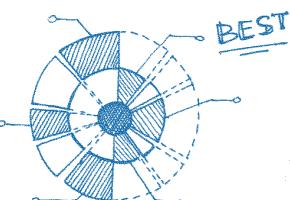
Amazon EC2/Amazon S3/Amazon EBS/Amazon CloudFront/Amazon EFS/Amazon RDS/Amazon Redis……

埃森哲 (中国)有限公司

★ 埃森哲 Security Landing Zone 着陆区服务

官网: <https://www.accenture.com/cn-zh>

Tel: (0411) 8214 - 7766



公司概述&解决方案

埃森哲在中国和全球具有多年的数字化转型咨询和交付经验,与亚马逊云科技有着紧密的合作,帮助加速亚马逊云科技中国区的用户构建安全可信的、满足法律法规以及企业合规要求并适用于不同部门的灵活可扩展的云上着陆区。

企业需要在云上建立着陆区(Secure Landing Zone),以构建一个安全合规的、可以充分信任的、能满足各种业务要求的云环境:

- 企业需要一个合规并符合企业自身业务需求的云基础环境
- 为用户提供一个可配置、可扩展、安全合规的云环境基础适配业务发展
- 跨国企业复杂需求的项目,潜在待迁移系统复杂



生命科学解决方案介绍

企业上云是企业数字化转型的趋势,同时也对企业的IT建设和管理提出了新的挑战。如何构建一个安全合规的云上信息系统环境,能支持企业中不同用户的快速增长并且互不干扰,资源访问可控,成本可控,具有与本地数据中心安全网络连接,并且能满足审计需要,这些通常都是我们企业的IT管理部门需要考虑,同时需要以较低的管理成本来达成管理要求。

- 生命科学企业所处行业和不同国家地域有特殊合规要求
- 快速增长企业不同部门用户有各自独立工作环境的需要
- 合适的权限控制并满足追溯和审计要求

埃森哲基于对行业理解和对安全合规满足的实践经验,采用以安全合规需求为驱动的设计思路,从企业所在行业、地区以及企业自身的信息安全策略出发,设计出满足特定合规要求的着陆区。



图示1:着陆区设计要点 (埃森哲制作 © 2022 埃森哲版权所有)

适用的客户群体
生命科学企业

解决方案优势 & 为客户带来的主要价值

本方案利用了埃森哲在咨询和交付服务等领域的专业咨询能力和亚马逊云科技在公有云领域的技术先进性,结合产品功能和最佳实践:

- 基于亚马逊云科技和埃森哲最佳实践,为用户提供一个安全的可配置的企业级的云资源环境,满足合规需求。
- 基于用户规模,提供定制和规划服务,为后续的云迁移和应用开发奠定基础,加速数字化进程。
- 基于埃森哲各行业咨询和交付项目中的丰富经验,充分理解生命科学行业在不同地域对着陆区的具体安全需求。

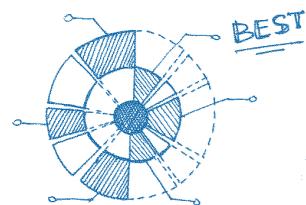
德勤中国

★ 德勤生命科学行业 CSV 系统验证

官网: <https://www2.deloitte.com/cn/zh.html>

Tel: 86(21) 6141 8888 上海办事处

86(10) 8520 7788 北京办事处



公司概述&解决方案

德勤中国是一家立足本土、连接全球的综合性专业服务机构，由德勤中国的合伙人共同拥有，始终服务于中国改革开放和经济建设的前沿。我们的办公室遍布中国30个城市，现有超过2万名专业人士，向客户提供审计及鉴证、管理咨询、财务咨询、风险咨询、税务与商务咨询等全球领先的一站式专业服务。我们诚信为本，坚守质量，勇于创新，以卓越的专业能力、丰富的行业洞察和智慧的技术解决方案，助力各行各业的客户与合作伙伴把握机遇，应对挑战，实现世界一流的质量发展目标。

德勤品牌始于1845年，其中文名称“德勤”于1978年起用，寓意“敬德修业，业精于勤”。德勤专业网络的成员机构遍布150多个国家或地区，以“因我不同，成就不凡”为宗旨，为资本市场增强公众信任，为客户转型升级赋能，为更繁荣的经济、更公平的社会和可持续的世界而开拓前行。

在生命科学行业进行数字化转型的过程中，云技术的应用极大地提高了企业服务的可扩展性和可靠性。然而，企业在上云时，需要保证其对制药行业 GxP 合规的遵从性。主要面临客户场景有：

- 客户新业务开展，系统未经过计算机化系统验证(CSV)，面临合规风险 (Stakeholder: LoB / IT)
- 客户想加速云计算的采用，但是对相应的GxP合规有疑虑 (Stakeholder: IT)

德勤结合多年的海内外制药行业计算机化系统验证项目经验的积累，帮助企业 在云上构建合规的生命科学应用，为药品生产企业提供从业务发展到技术框架方面的探讨和建议，为企业数字化转型提供催化剂。

生命科学解决方案介绍

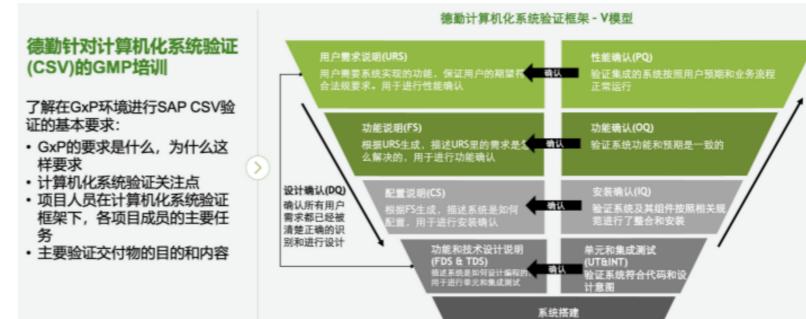
新版《中华人民共和国药品管理法》的颁布对药品生产企业在从事药品研制、生产、经营、使用和监督管理等方面提出了更高的要求。完备的计算机化系统建设不仅是企业信息化水平的体现，与质量管理息息相关，也是企业合规运营、长久发展的重要保证。对于全球化制药企业客户，GMP 是大家公认的行业质量控制的规范，对于国内客户，计算机化系统验证是大家都遵守的监管要求。

德勤多年海内外制药行业计算机化系统验证为制药企业提供从业务发展到技术框架方面的建议，帮助企业进行数字化转型：

- 更好保证产品安全性和质量；更加可靠稳定的设备和系统；更稳定的产品质量持续性。
- 针对云上基础架构的搭建、验证和确认，并将其纳入到自身已有计算机化系统质量管理体系中。
- 深刻理解GxP法规，准确把握各类系统的风险；体系咨询和CSV验证一站式服务。



(计算机化系统验证的范围)



(德勤计算机化系统验证框架-V模型)

德勤针对计算机化系统验证(CSV)的GMP培训

了解在GxP环境进行SAP CSV验证的基本要求：

- GxP的要求是什么，为什么这样要求
- 计算机化系统验证关注点
- 项目人员在计算机化系统验证框架下，各项目成员的主要任务
- 主要验证交付物的目的和内容

解决方案优势 & 为客户提供带来的主要价值

计算机化系统验证方面，德勤通过多年的海内外制药行业计算机化系统验证项目经验的积累和沉淀，形成了一套切实可行、适合当地行业特点的计算机化系统验证方法论。能够帮助客户验证系统，使其符合各项GxP法规和预定用途，产品能确保患者安全和质量要求，与产品质量有关的数据完整可信。计算机化系统的范围包括：硬件、软件、外围设备、操作人员、相关文件资料，如操作手册、SOP等。

德勤的计算机化验证体系是弹性可伸缩的，可以根据客户质量管理要求，在现有流程和模版的基础上进行灵活调整，风险评估也会贯穿整个项目。我们建议在验证开始前，尽量明确未来可能的业务市场，从而考虑清楚 CSV验证的语言。针对常规法规市场如中国、美国、欧盟等地区的 GxP 合规点，德勤可以根据自身的经验归纳总结出点对点的实施建议。

医药企业客户在将应用部署到亚马逊云科技云上后，通过云上的安全配置等，确保云上基础架构、云上服务和业务应用得到合理管控，以应对法律法规对云上计算机化的系统合规性、数据完整性的要求。

已使用的亚马逊云科技服务

Amazon EC2/Amazon VPC/Amazon S3/Amazon RDS/Amazon IAM/Amazon Config/Amazon Well-Architected Tool/Amazon Systems Manager……

亚马逊云科技



亚马逊云科技
官方微信



亚马逊云科技
官方微博



亚马逊云科技
Builder 俱乐部

亚马逊云科技官方网站 aws.amazon.com/cn

亚马逊云科技中国官方网站 amazonaws.cn

了解更多亚马逊云科技生命健康行业 amazonaws.cn/en/health/?nc2=h_ql_sol_industry

亚马逊云科技官方博客 aws.amazon.com/cn/blogs/china

亚马逊云科技视频中心 aws.amazon.bokecc.com