

# 低代码+智能BPM

## 炎黄盈动助力军工行业数字化转型

主讲人：刘静

北京炎黄盈动科技发展有限责任公司

[www.actionsoft.com.cn](http://www.actionsoft.com.cn)



# *Content*

## *-目录-*

- 01 ➤ 军工企业的数字化转型诉求及出路
- 02 ➤ 低代码赋能军工企业数字化应用
- 03 ➤ 智能BPM加速军工企业数字化运营
- 04 ➤ 炎黄盈动在军工行业解决方案及案例

/01

# 军工企业的数字化转型诉求及出路

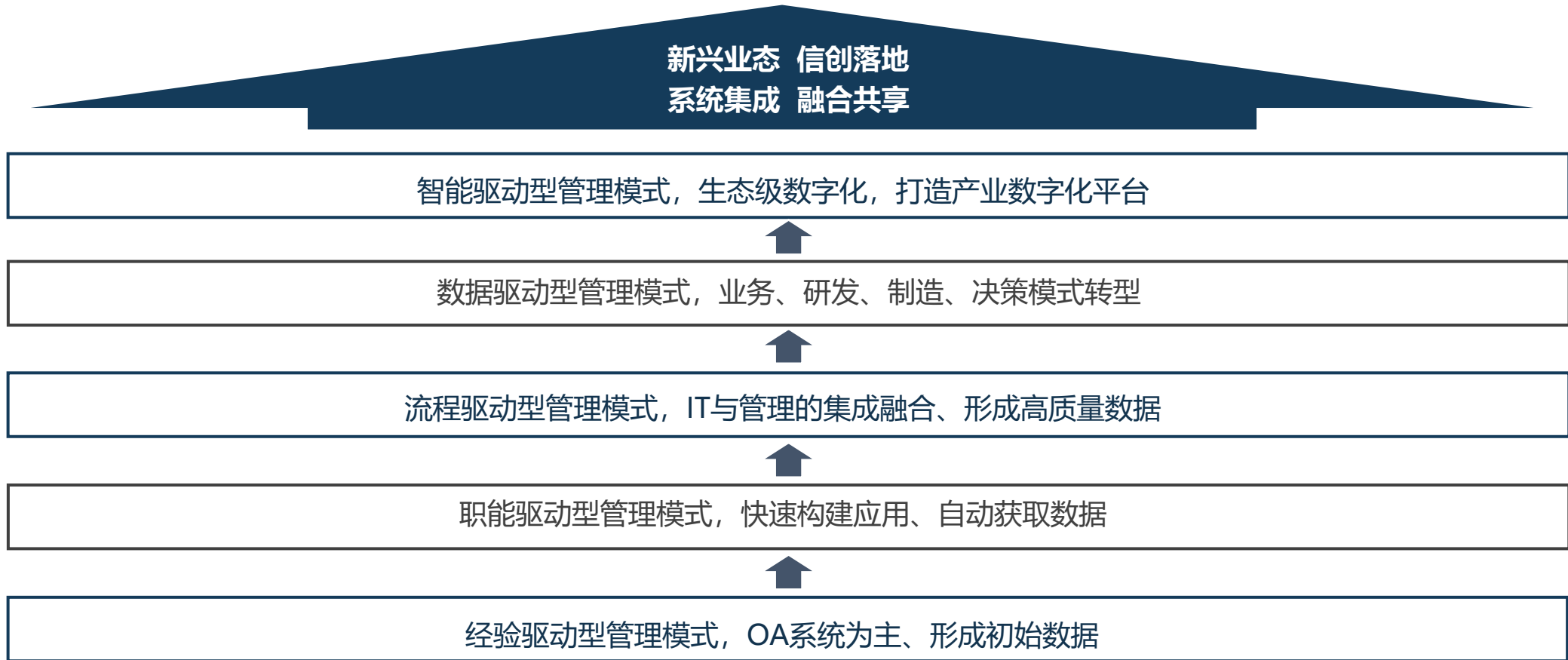
进入新时代，数字化浪潮席卷全球，互联网、大数据、人工智能等新一代信息技术加速突破，推动发展模式和产业形态发生根本性变革。

国家“十四五”规划纲要中提出“以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革”，**数字化转型已经上升为国家战略**；中共中央、国务院印发的《数字中国建设整体布局规划》中“**构筑自立自强的数字技术创新体系**”成为强化数字中国关键能力的重要目标。



图1：强军目标的实现步骤和时间表

典型场景数字化全覆盖、关键流程全打通、核心业务全在线、实现数字化管理和运营



核工业、航天、航空等军工企业，分别在2021发布了十四五规划。规划中对信息化建设都提出了更高的要求。  
主要集中在：**内部基础设施云化**，**核心场景数字化**，**业务流程体系化**，**技术底座平台化**

## 内部基础设施云化

01 提升硬件利用率 ↑

02 提升管理效率 ↑

03 提升业务连续性 ↑

## 核心场景数字化

01 提升企业效率 ↑

02 降低成本 ↓

03 提高用户体验 ↑

## 业务流程体系化

01 管理提升 ↑

02 运营规范 ↑

03 战略落地 ↑

## 技术底座平台化

01 减少信息孤岛 ↓

02 提升开发效率 ↑

03 增强自主可控性 ↑

军工行业已认识到数字化、网络化、智能化的模式、技术、生态在数字化转型升级过程中发挥的重要作用，希望**炎黄盈动结合自身技术优势**，分享实践经验，为军工数字化转型升级贡献力量。



李伯虎 —— 中国工程院院士  
中国航天科工集团有限公司科技委顾问



## 2023低代码PaaS 加速军工行业数字化转型 白皮书

2023年3月  
北京炎黄盈动科技发展有限责任公司

/02

## 低代码赋能军工企业数字化应用



## 3、低代码平台

### 优点:

- 1、基于先进的技术平台，构建的**系统稳定性高、扩展性强**，**可以随着平台的升级而获得最新的技术**
- 2、易于**学习和使用**，**代码开发量低，上手容易**
- 3、可以基于一个平台不断的进行扩展，**数据和流程都可以逐步沉淀到一个平台之上**

### 缺点:

前期投入较大，但后续会摊薄平台成本

## 1、购买套装软件

### 优点:

- 1、可以专业地处理通用性和普及性的需求
- 2、功能相对来说比较丰富，产品化程度高

### 缺点:

- 1、企业个性化需求很难满足
- 2、无法进行扩展，集成能力差

## 2、传统代码开发

### 优点:

量体裁衣，对于个性化需求的满足度较高

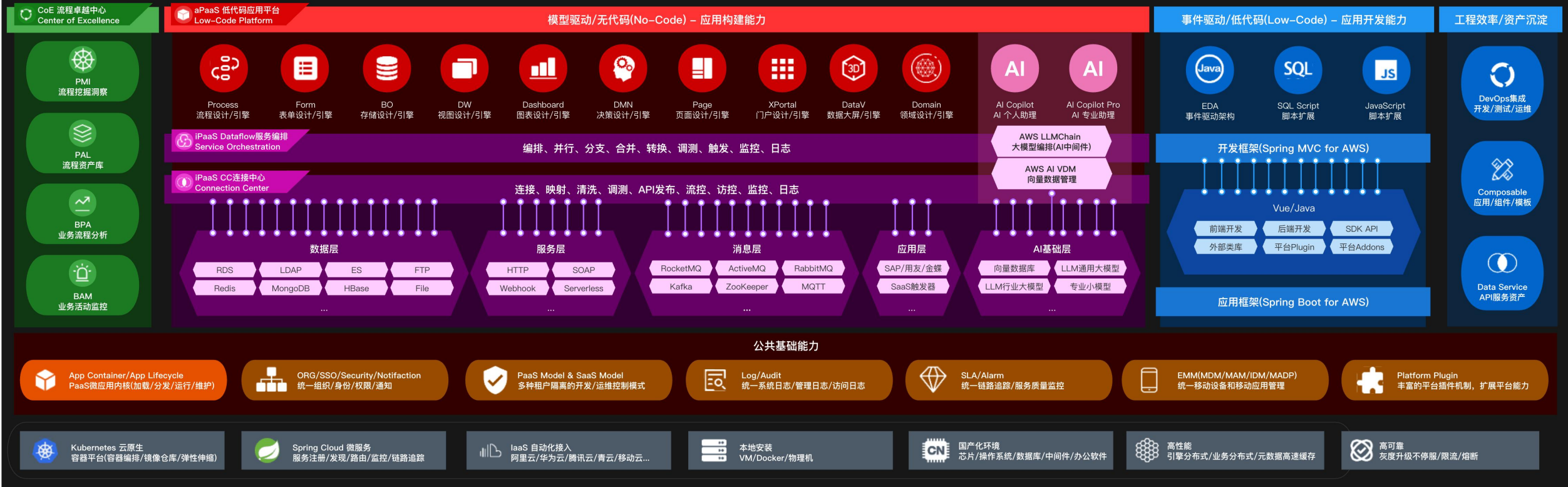
### 缺点:

- 1、软件的质量问题，软件的设计质量取决于开发人员的水平
- 2、软件的拓展问题，无法通盘考虑未来的扩展以及技术发展走向
- 3、软件的维护问题，受软件人员的流动性影响很大

应用多端访问 员工、客户、供应商、合作伙伴、IoT智能设备、AI Agent



## 基于最新云原生、微服务的分布式微应用架构 – 服务定义/构建/部署/灰度/监控/资源弹性/上线/下线 Microservice Lifecycle

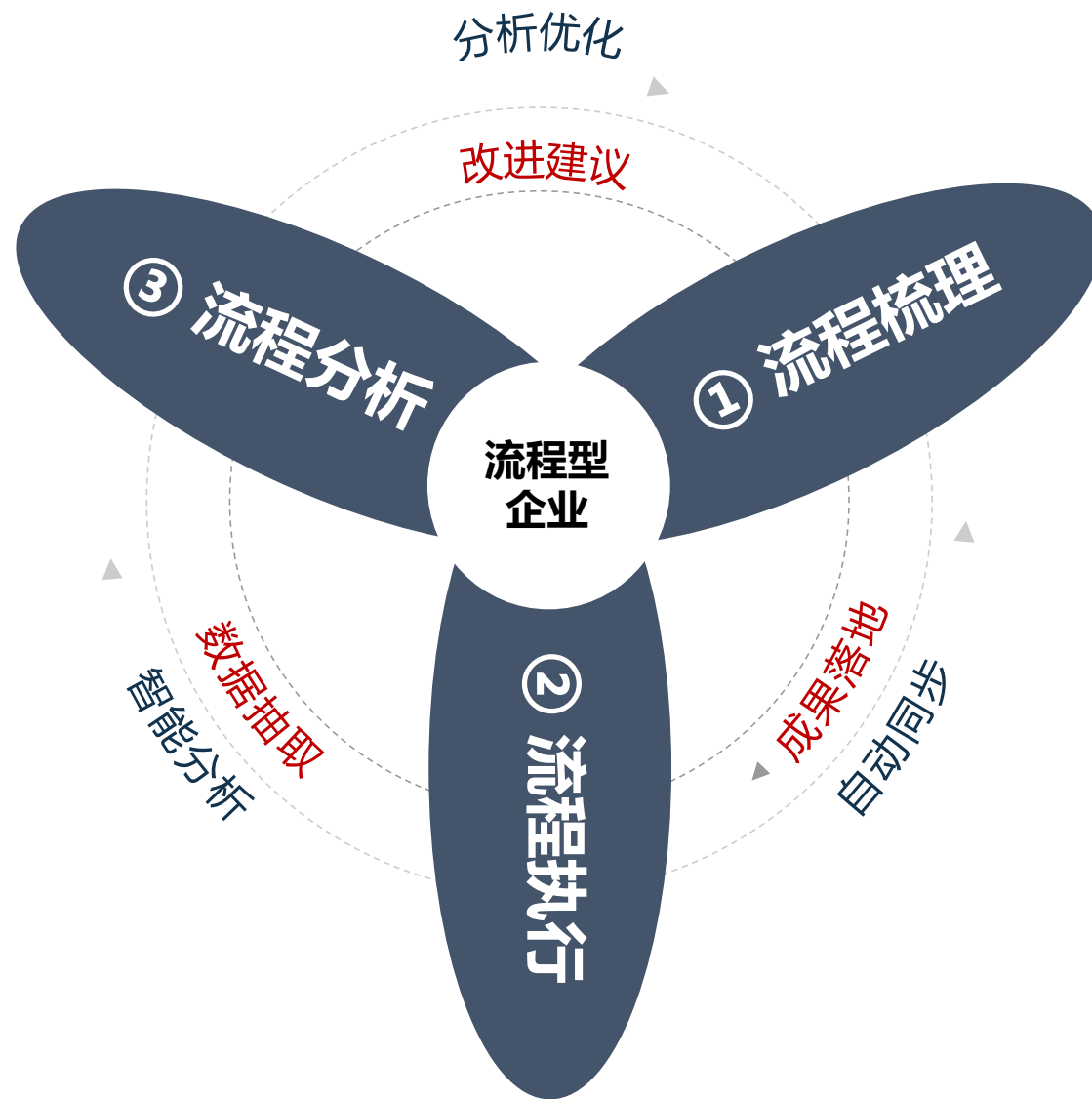
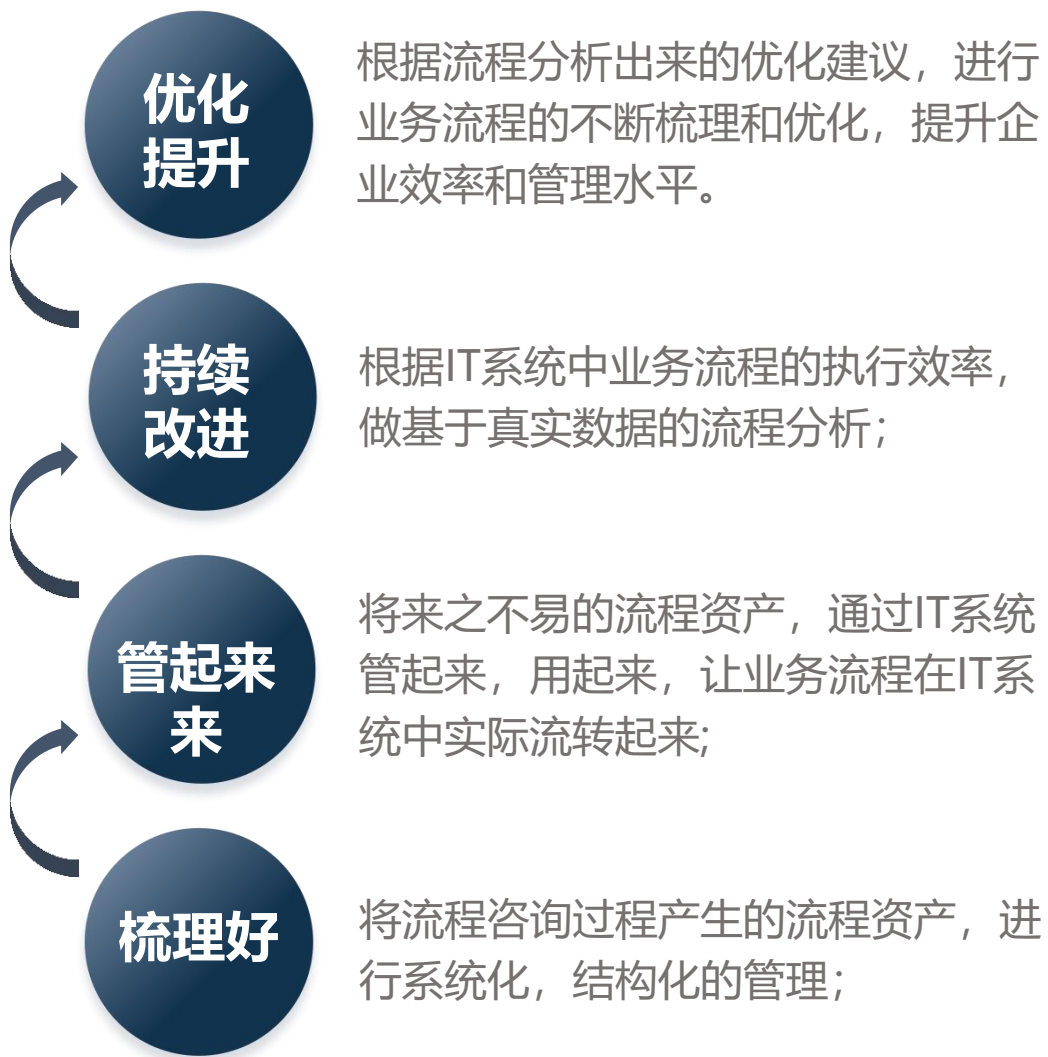


信创环境、外部系统、外部数据、外部接口



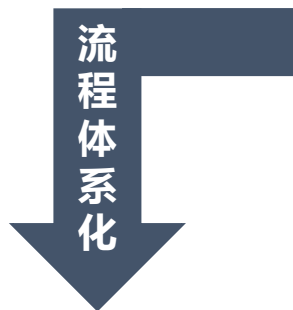
/03

# 智能BPM加速军工企业数字化运营





目标



产品

流程挖掘 PMI

流程资产库 PAL

流程及低代码开发平台 BPMS

流程分析平台 BPA

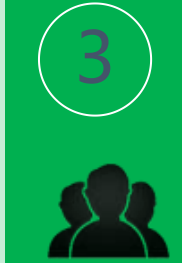
工具



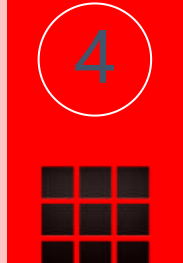
流程发现



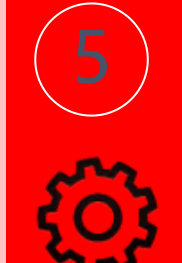
流程规划



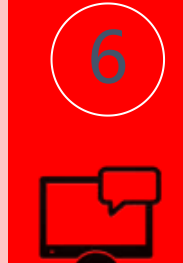
流程梳理



流程建模



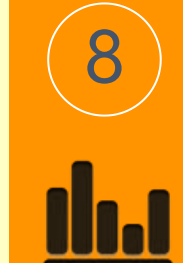
流程引擎



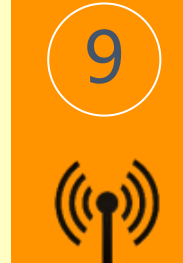
流程门户



流程运维



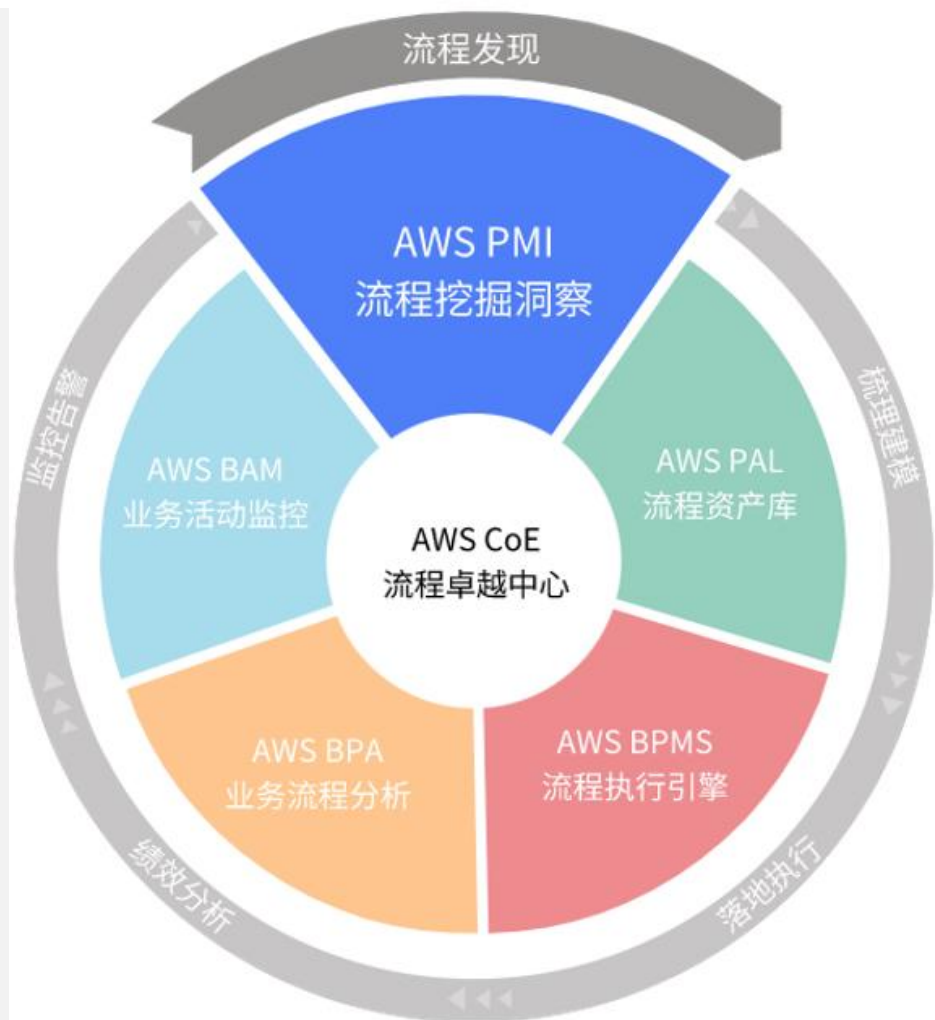
流程分析



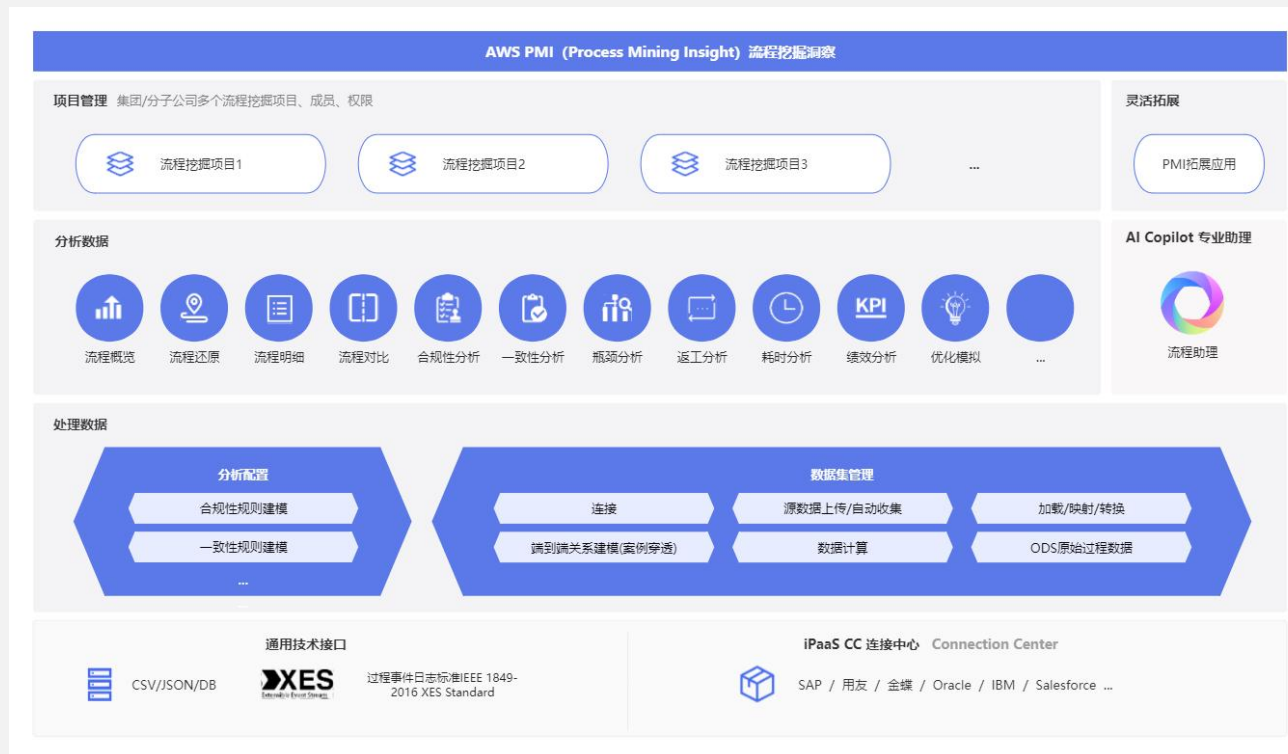
流程监控



流程优化



- 自动化、智能化生成流程，反映真实业务运行；
- 可视化分析挖掘，打通端到端场景，揭示运行瓶颈，发现根本原因；
- 工具易扩展，辅助流程智能优化，轻松改进业务流程，降本增效。



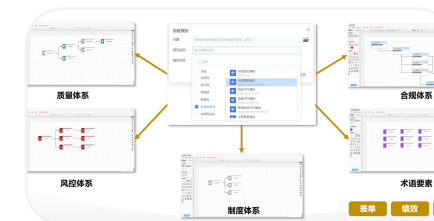
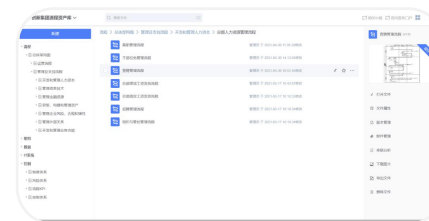
梳理成果显性化、结构化管理

支持流程L1~L6分类分级管理

以流程为抓手融合多管理体系要素

提供多维度、多视角资产查询门户

支撑军工企业NQMS建设





BPMN2.0

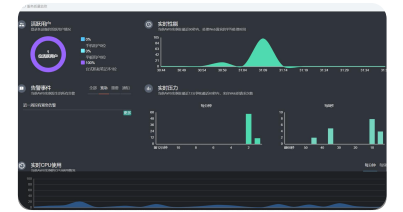
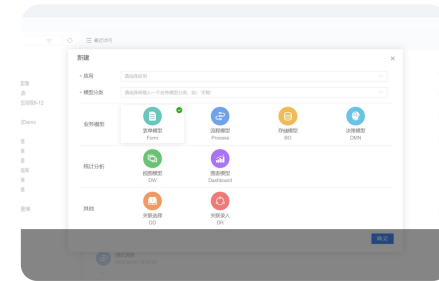
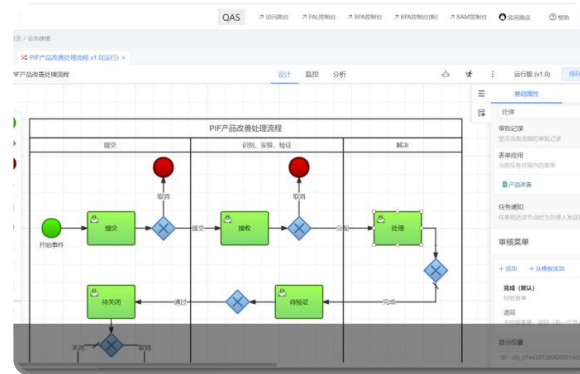
iPaaS  
集成中心

国产化

统一流程  
引擎服务

符合保密  
测评要求

低代码



AWS BPMS

## ETL数据采集器

具备流程数据的抽取能力，可接入三方流程引擎数据进行分析。

## 图形化展示

提供10+种可视化组件方便用户个性化设置数据分析看板。

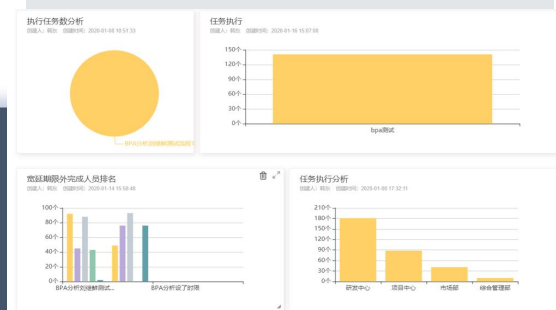
## 内置流程KPI

具备典型的流程KPI分析工具，提供数十种指标模型，对流程全面分析。

## 流程运行效率监控

可以监控流程运行效率客观还原执行全貌，度量客观现状。

操作	操作时间	结果
提取数据	2017-10-24 11:13:46	提取成功
提取数据	2017-10-24 11:13:45	提取成功
提取数据	2017-10-24 11:13:45	提取成功
提取数据	2017-10-24 11:13:44	提取成功
提取数据	2017-10-24 11:12:37	提取成功
提取数据	2017-10-24 11:12:37	提取成功
提取数据	2017-10-24 11:12:37	提取成功
提取数据	2017-10-24 11:12:37	提取成功
提取数据	2017-10-24 11:12:37	提取成功
提取数据	2017-10-23 15:10:30	提取成功
提取数据	2017-10-23 15:10:45	提取成功
提取数据	2017-10-23 15:10:45	提取成功
提取数据	2017-10-23 15:00:34	提取成功
提取数据	2017-10-23 14:59:43	提取成功
提取数据	2017-10-23 14:59:35	提取成功

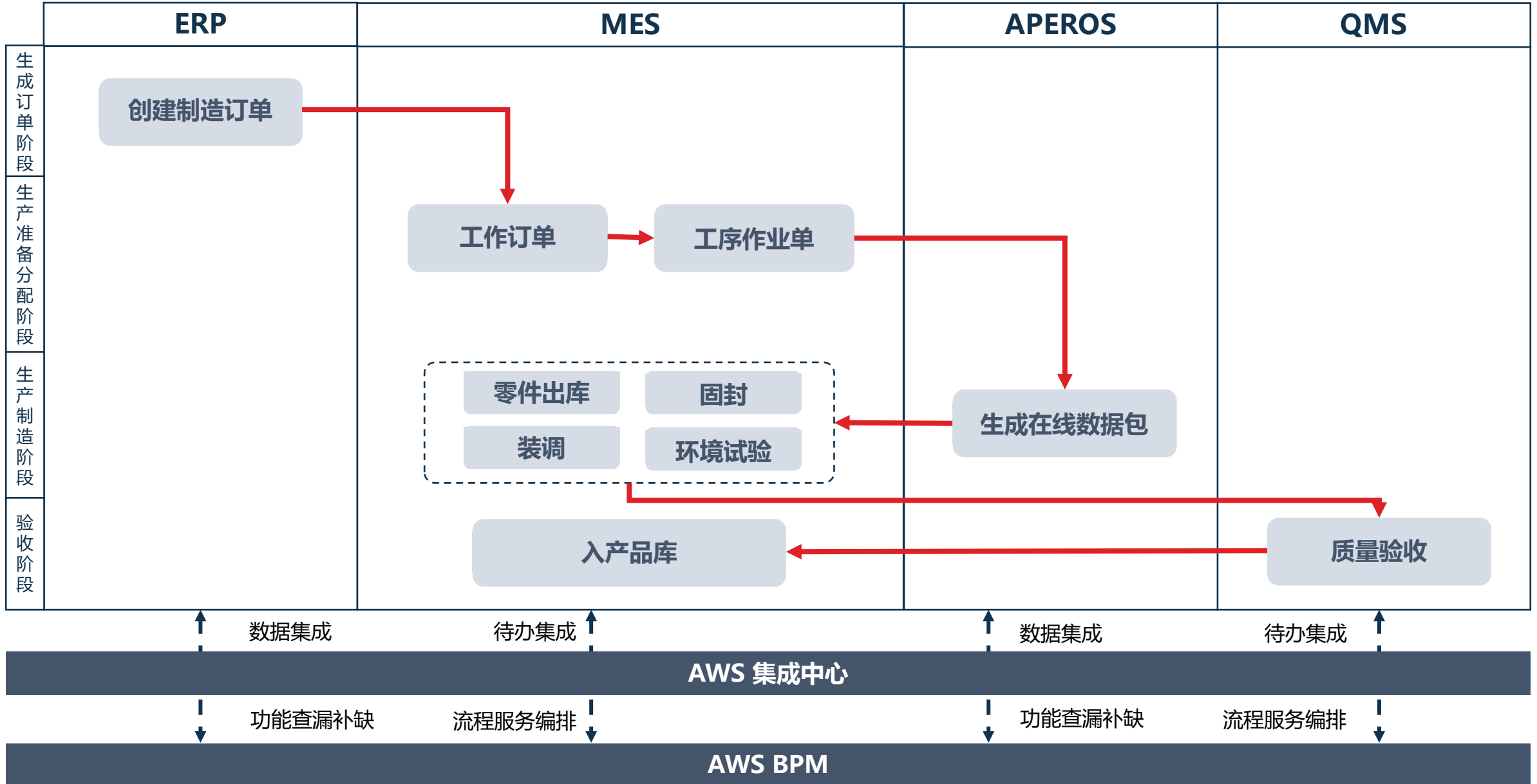


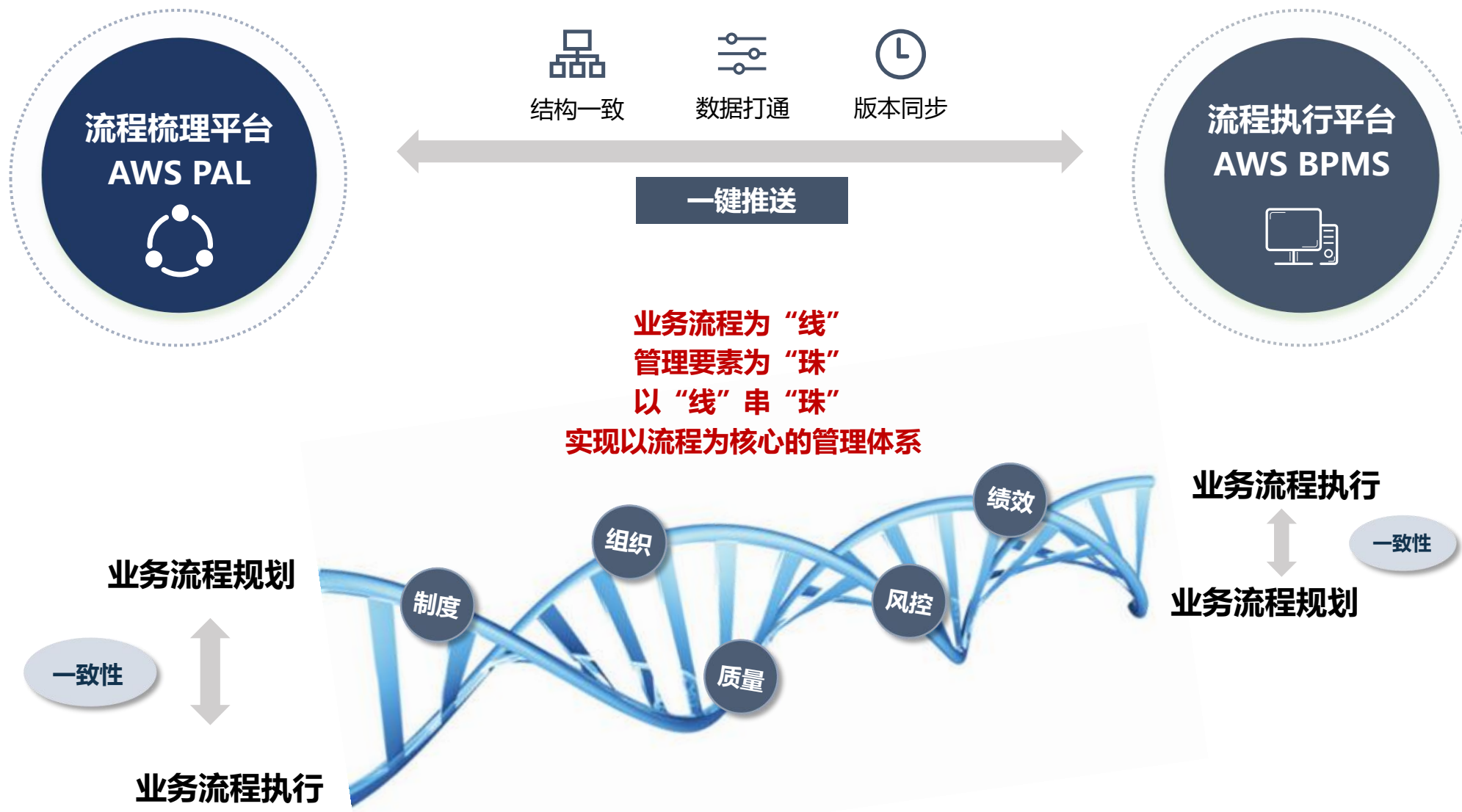
流程	KPI	单位	度量值	备注
流程A	KPI1	天	1000	流程A的KPI1
流程B	KPI2	天	2000	流程B的KPI2
流程C	KPI3	天	3000	流程C的KPI3
流程D	KPI4	天	4000	流程D的KPI4
流程E	KPI5	天	5000	流程E的KPI5
流程F	KPI6	天	6000	流程F的KPI6
流程G	KPI7	天	7000	流程G的KPI7
流程H	KPI8	天	8000	流程H的KPI8
流程I	KPI9	天	9000	流程I的KPI9
流程J	KPI10	天	10000	流程J的KPI10



# AWS BPA

# 通过BPM打通各业务系统之间的数据及流程

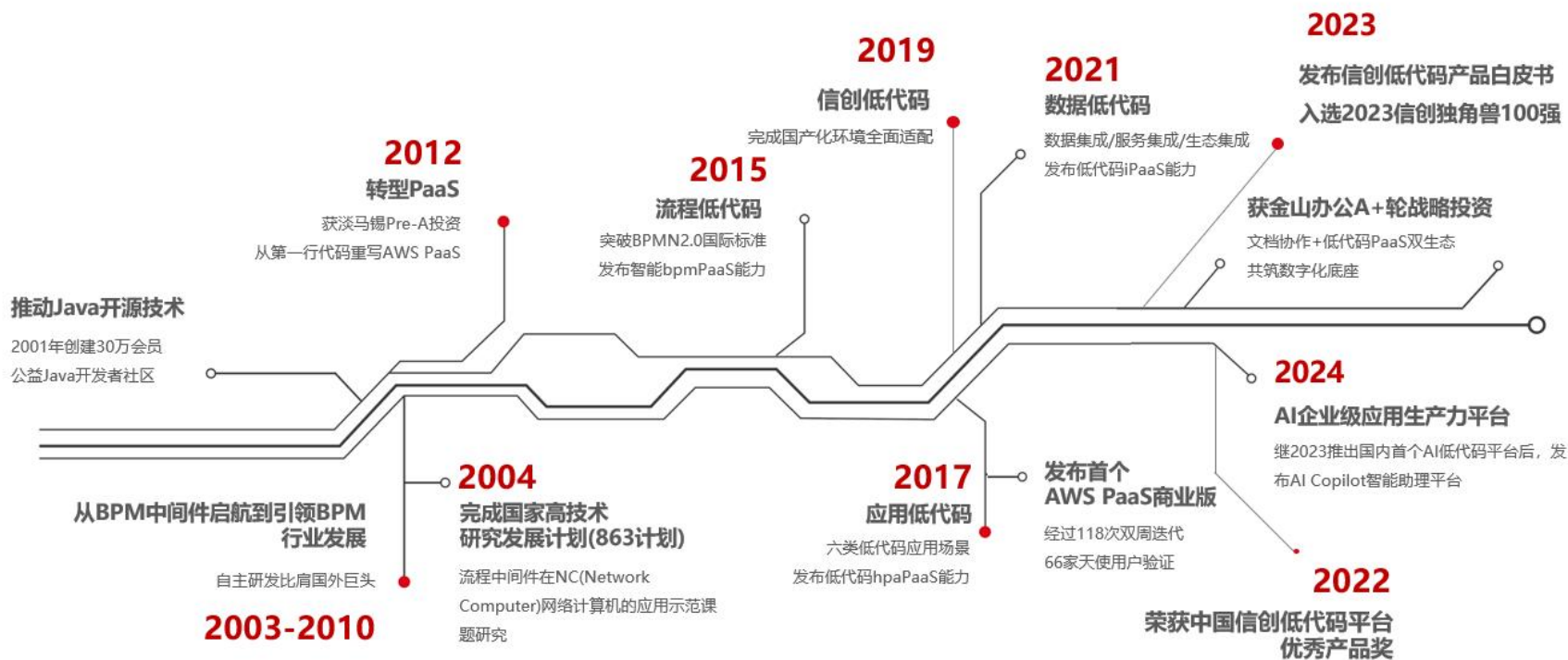




/04

# 炎黄盈动在军工行业解决方案及案例

- 2003年成立，致力于提供简单可靠的**低/无代码和BPM PaaS平台产品**
- 中国信通院低/无代码标准、中台标准、数字化BPM业务流程管理标准首批研制单位
- SOA、工作流国标研制单位，国内唯一在OMG收录的BPM Vendor，Forrester/IDC研究对象
- 2021年获金山办公A+轮战略投资，通过产品和生态的融合，共创数字化转型新生态



## 低代码开发

构建各种业务应用，如合同、人力、质量、采购等应用管理

## 国产化替代

基于非信创环境下管理系统的替代，如OA、公文等管理

## 流程管理体系

AOS、AEOS等企业运营管理体系的构建

## 智能制造

构建MES、质量等生产信息化系统

## NQMS系统

承载NQMS新时代质量管理体系的落地

炎黄盈动AWS PaaS信创低代码平台

全面适配

HYGON Phytium 飞腾 INFORS 中创中间件® 东方通 | TongTech®

金格科技  
KINGGRID TECHNOLOGY

UCLLOUD 优刻得

奇安信

达梦数据库

中标麒麟  
NeoKylin

金山办公  
KINGSOFT OFFICE

中国移动  
China Mobile

CEC  
中国电子

中国系统

华为云  
HUAWEI

神软  
中国航天



## 低代码构建应用

一个平台覆盖流程、协同、数据、移动、集成和服务六类应用；全国产化环境下稳定运行，解决后顾之忧。



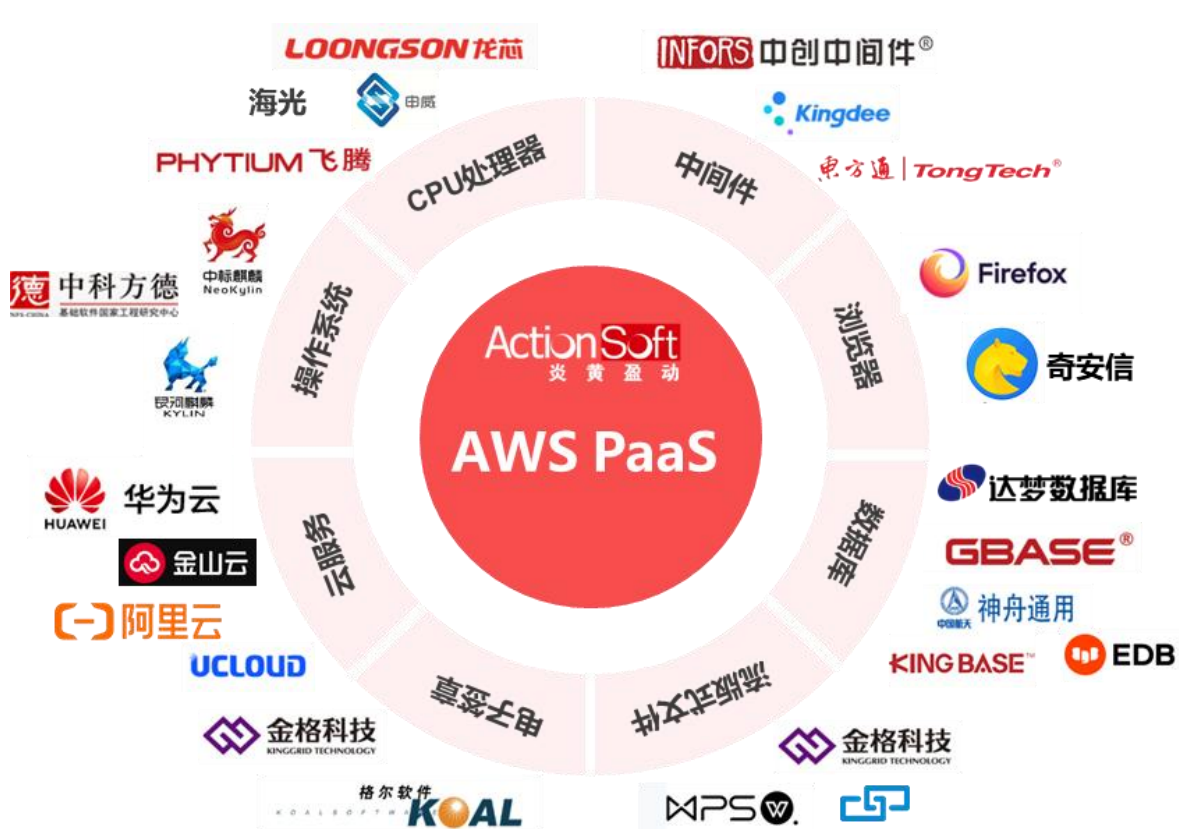
# 炎黄盈动军工行业案例清单-航天科技集团客户列表

院	单位	建设项目清单
一院	14所	OA
	航天大道	供应商评价系统
	航天拓扑	流程类应用
	一院院部	综合管控
	一院703所	国产化办公平台&门户
五院	501所	报销系统
		涉密文件流转
		门卫流程
	502所	数据包
		MES
		财金管控等
	503所	流程类应用
		文件导入导出管理
	510所	数据包
	514所	OA
	529厂	质量及综合管控

院	单位	建设项目清单
六院	11所西安	产品定额管理系统
	11所北京	质量管理体系
	11所北京	合同管理
	7103厂	综合管控平台
七院	7111厂	综合管控平台（一期OA）
八院	院部	督察督办、会议、日程、涉密改造
	800所	人力、质量、Elearing、财金、资产
	804所	物资管理
		不合格品管理
	806所	内网的信息化流程、新闻门户
	808所	内网流程、所级门户、移动办公
	811所	督办系统
		工作令管理
	812所	流程类应用
	509所	OA

院	单位	建设项目清单
九院	539厂	门户及流程
		Elearing
	13所	门户及流程 知识管理
十一院	院级	资产管理
		IT管理
		门卫自助系统
	彩虹无人机	OA系统 OA 固定资产管理
十二院	2所	审计、人力、三重一大、规章制度
长城工业	长城工业集团	计划、合同管理
蓝天钛金	烟台蓝天钛金	智能制造
神舟软件	神舟软件	人力资源
		考勤管理
		移动审批
科技集团	集团总部	人力、安全生产、党群、规章制度

# 自主研发安全可控，全国产化适配推动信创落地



## 全面适配

适配了国内各领域的top5软硬件产品

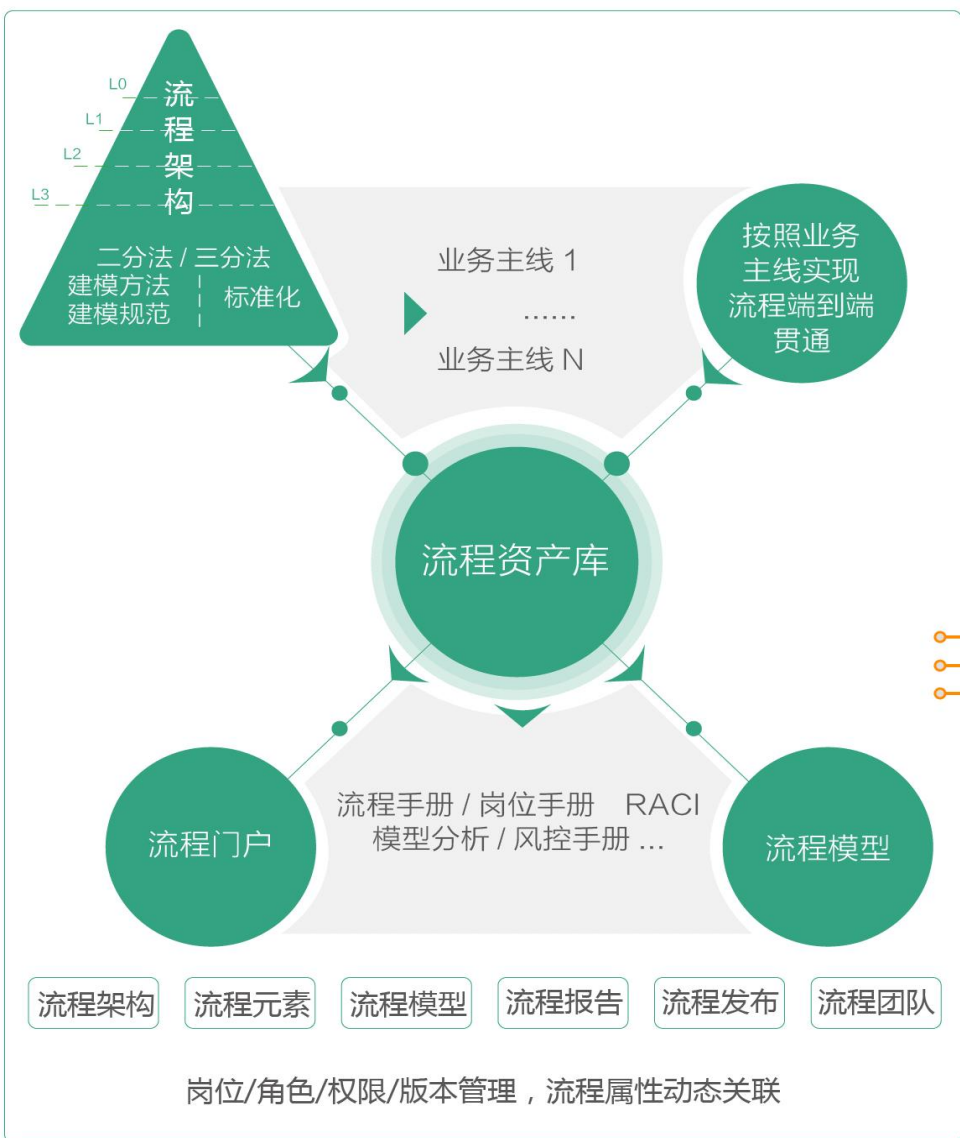
- ✓ 国产CPU: 海光, 飞腾, 申威, 鲲鹏, 龙芯
- ✓ 国产操作系统: 统信UOS, 麒麟, 中科方德
- ✓ 国产数据库: 达梦, 神通, 人大金仓, 瀚高
- ✓ 国产中间件: 东方通, 金蝶, 中创, 宝兰德
- ✓ 国产流版签: WPS, 金格, 数科

.....

## 部分国产化项目清单

客户名称	用户规模	国产化环境	项目时间
中物院	10000+	飞腾Phytium 飞腾2000+/64; 银河麒麟; 达梦; 东方通; 360浏览器	2020年
西安卫星测控中心	1500+	浪潮; 银河麒麟; 达梦; 金蝶天燕AAS; 火狐	2019年
航天科工41所	500+	飞腾Phytium 飞腾2000+/64; 银河麒麟; 达梦; 中创; 火狐	2020年
航天科工46所	500+	海光Hygon 7280; 中科方德; 达梦; 中创; 火狐, 奇安信安全浏览器	2021年
内蒙古红会/保密局	500+	华为鲲鹏; 统信UOS20; 瀚高数据库; 宝兰德; 火狐, 奇安信安全浏览器	2021年
中航618所	1000+	中科方德; 银河麒麟人大金仓; 中创; 火狐浏览器	2021年
中航607所	2000+	飞腾FT2000; 银河麒麟; 达梦; 中创; 火狐浏览器	2022年
科工206所	2000+	飞腾Phytium 飞腾2000+/64; 银河麒麟; 达蒙8; 东方通; 火狐浏览器	2021年
.....		- .....	.....

## AWS PAL 流程梳理和流程设计规范



业务变革  
组织赋能  
优化运营  
业务标准  
制度规范  
风险内控  
孵化创新  
...

一键同步到BPMS系统  
业务与IT同频共振

**AWS<sup>®</sup> PaaS**

## 流程管理解决方案

提供创建流程架构体系的向导，分清业务层次、理顺业务结构，为流程管理奠定基础。易用的流程梳理工具，高效的流程发布机制，智能的流程手册报告，支持团队协作梳理。实现对流程资产的周期管理，让流程资产显性化、标准化

- 客户
- 供应商/伙伴
- 价值
- 组织内部
- 法律遵循

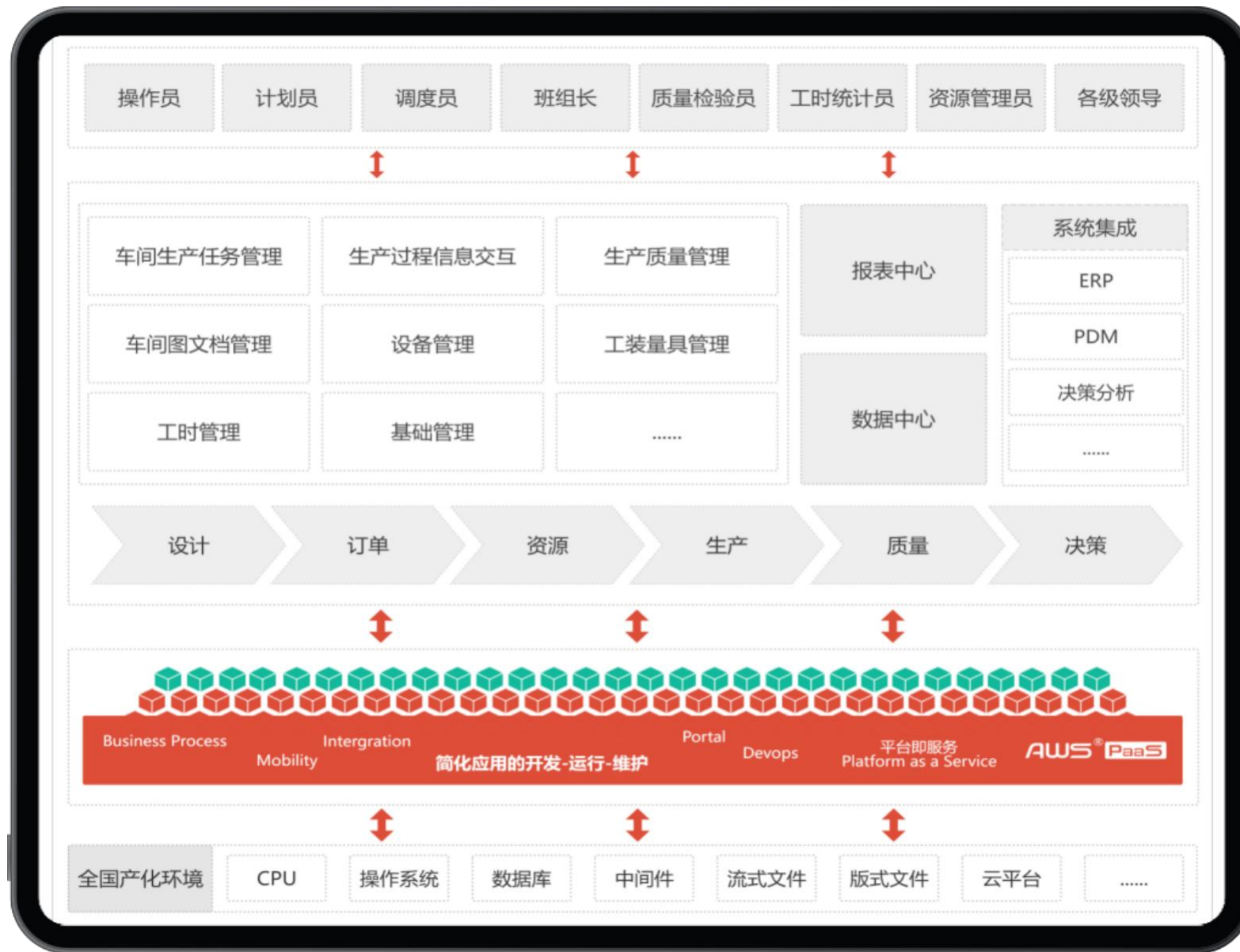
## 中航工业607所-PAL流程梳理



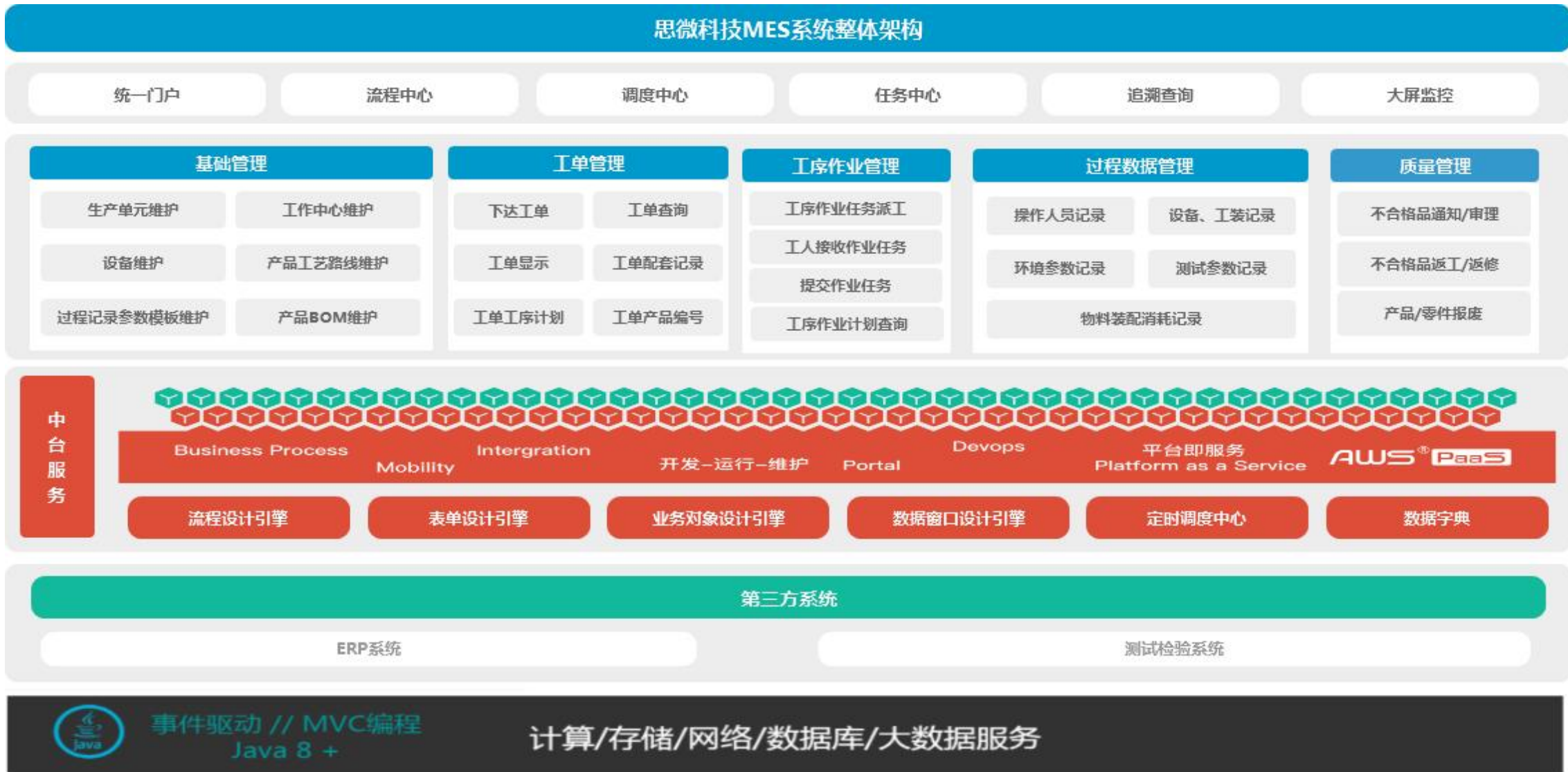
- I. 是中航工业集团**AOS**体系落地的标杆单位
- II. 购买了**PAL**以及**BPM**, 打通了流程梳理和执行环节的链条
- III. 避免了流程梳理后形成的产物, 与实际执行环节脱节, 形成**两层皮**现象

# 智能制造MES解决方案

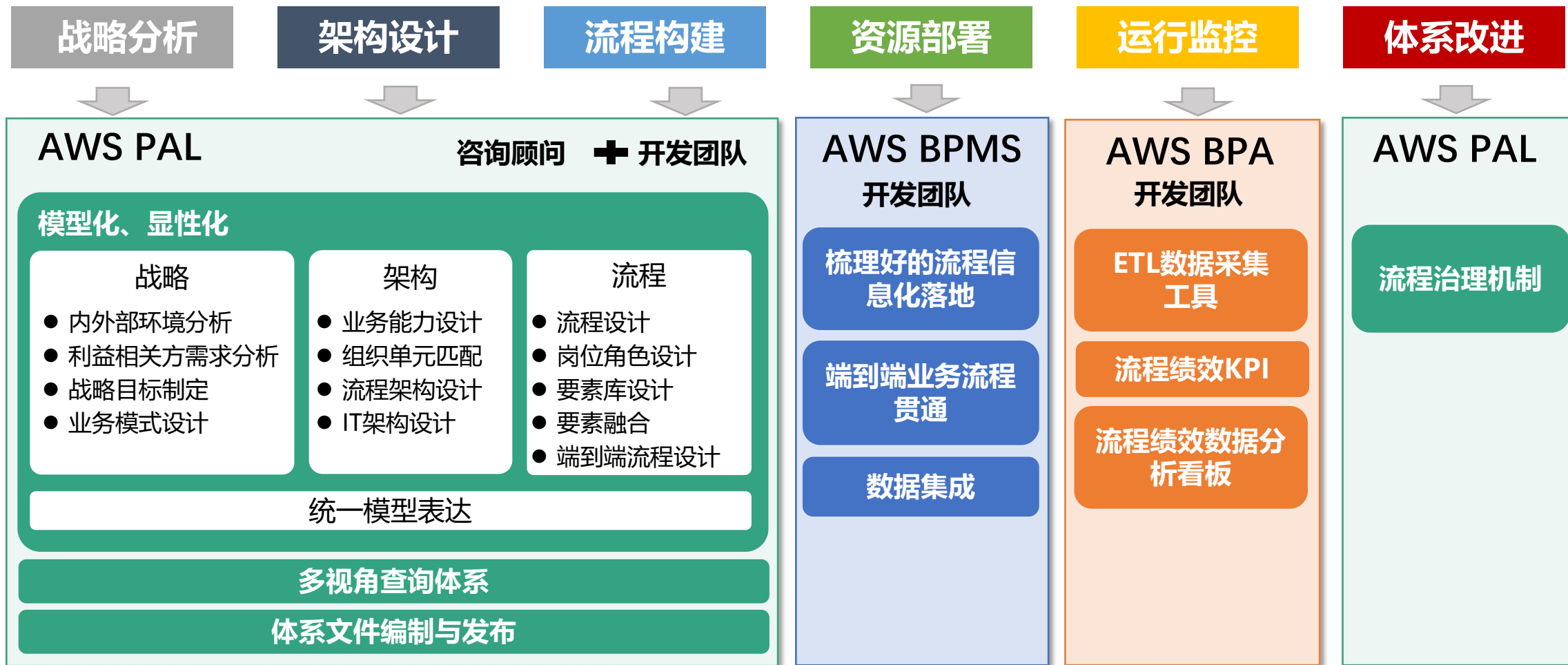
与传统MES系统不同，基于AWS PaaS平台构建的MES系统提供了强大的流程管理能力，同时兼顾了文档管理和数据分析展现，并打通了“上下游”多套系统，实现了制造执行的全流程管控。



# 西安思微科技-基于AWS PaaS平台，构建智能化MES系统



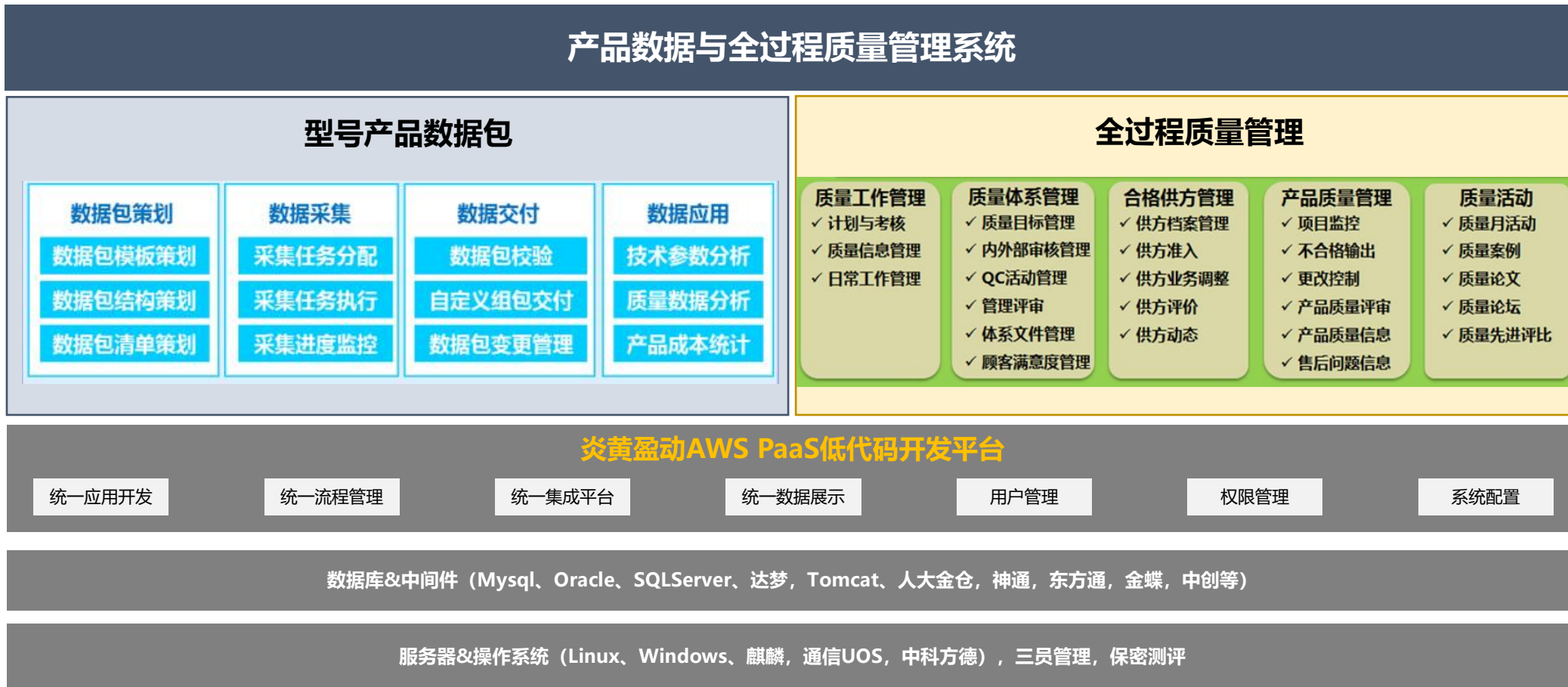
AWS PaaS是一个覆盖NQMS的全阶段的数字化管理工具，企业架构设计到流程梳理、执行、分析的全周期产品和解决方案，满足NQMS建设过程对IT软件系统的需求

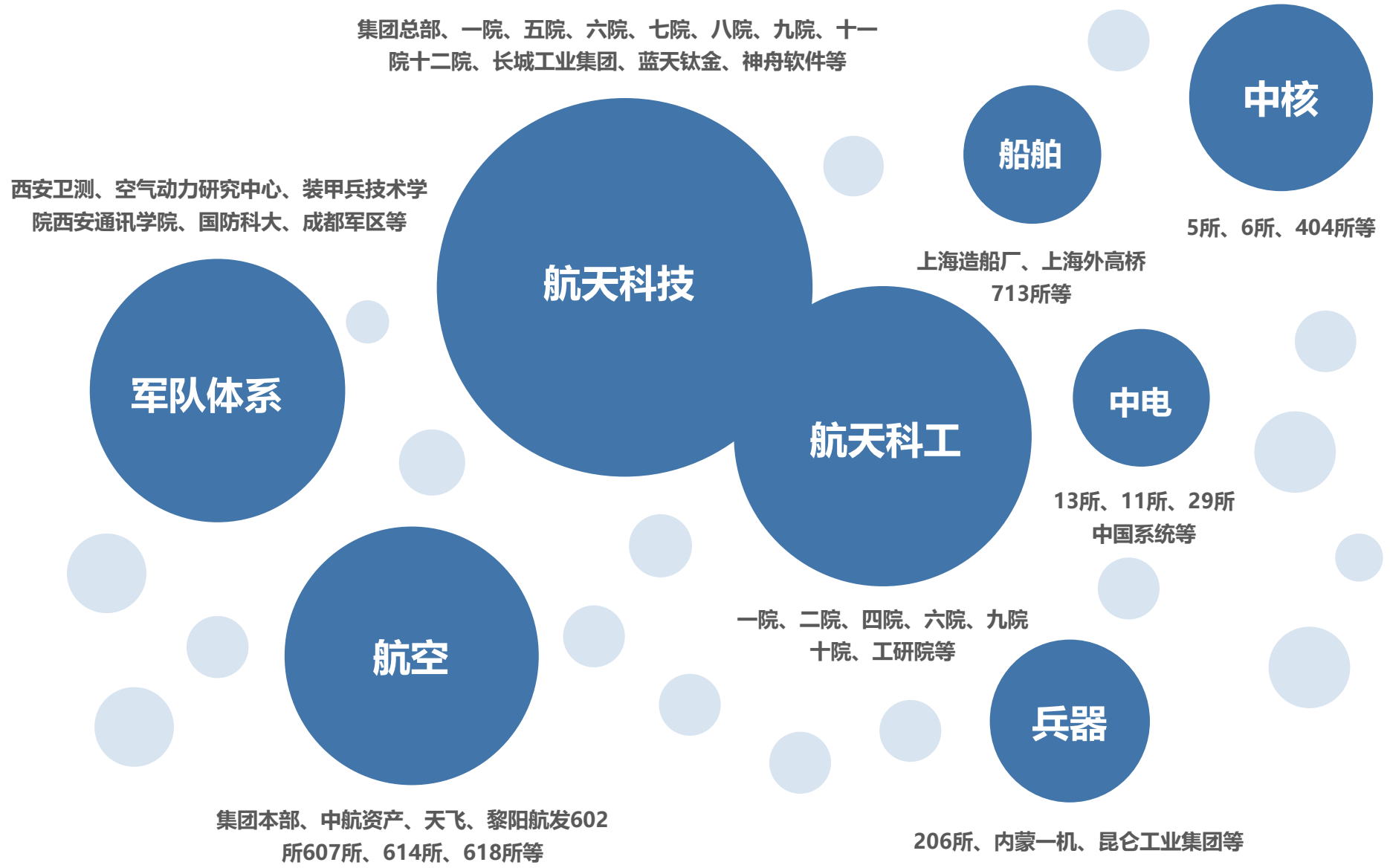




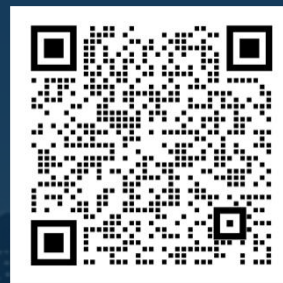
基于AWS PaaS平台，构建NQMS

基于AWS PaaS低代码开发平台建设优势：量体裁衣，随需而变，快速迭代，自主可控





感谢聆听，  
期待与您进一步交流



预约方案交流



填问卷展台换礼