

inspur 浪潮

inspur 2018  
world

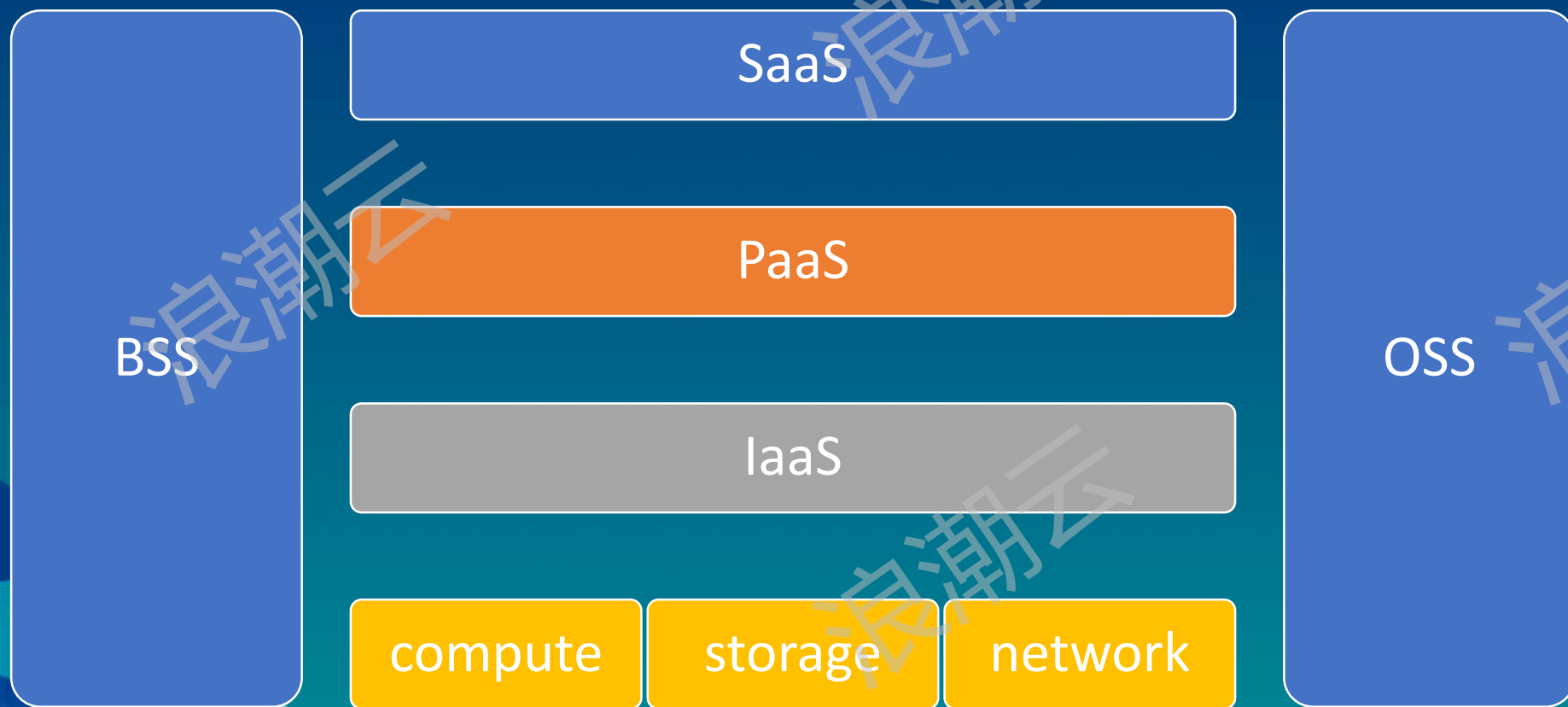
# 云腾数聚 浪潮云开发者生态策略

浪潮集团 张晖  
2018-08-29

# 什么是云计算?

- 云计算是一种基于互联网的的计算方式, 通过这种方式, 共享的软硬件资源和信息可以按需求提供给计算机各种终端和其他设备

——维基百科



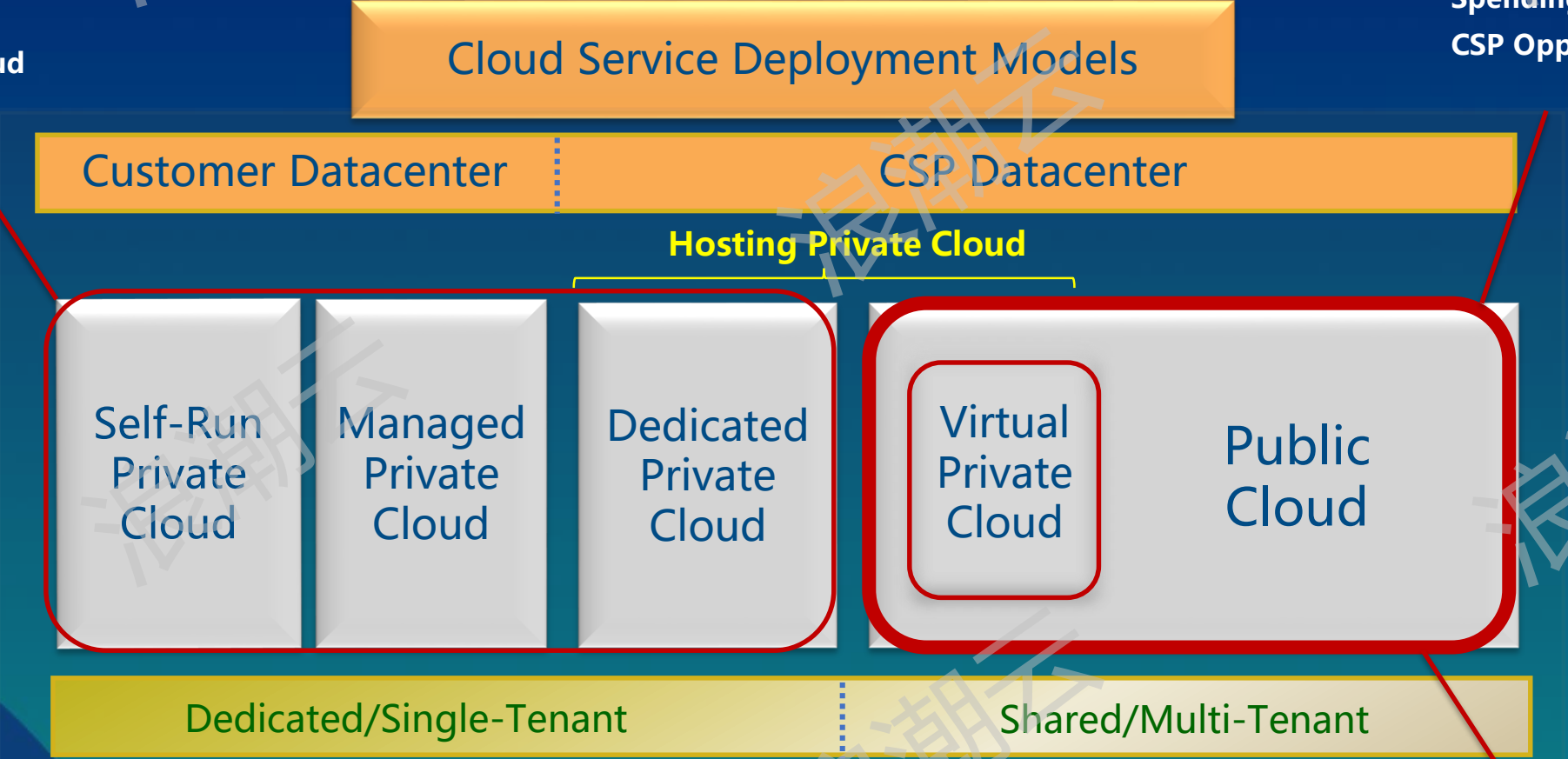
# 云计算关键理论

- 时间：2008年
- 会议：International Conference on Data Engineering
- 论文：cloud computing imperatives
- 理论：
  - 大型的数据中心比中型数据中心可以提供
    - 7.1倍的网络性价比
    - 5.7倍的存储性价比
    - 15.7倍的管理成本性价比
  - 在计算能力成本日益下降的背景下，发展大型的数据中心，才能解决数据传输高延时与能耗不足的基础设施瓶颈



Spending:  
Private Cloud  
Market

Spending:  
CSP Opportunity



Revenue:  
Public Cloud Market  
*Inspur DevOps Lab*

# 云计算的本质是什么？



# 云计算的本质

- 云计算是一种新的**软件开发模式**，其中包括两个重要的参与者
  - **软件开发开发者**
    - 开发、运营原生的云应用，并对云服务供应商提出新需求
  - **云服务供应商**
    - 不断提高资源池整体的扩展性及效率，并降低其成本
    - 保证单个资源的小颗粒并管理可编程性



云服务供应商  
将资源无差别的  
提交给云应用  
开发者

云应用开发者的  
投资从需要关注  
基础设施变更到  
应用开发本身



传统应用

云应用

应用为中心

结构化数据

提升效率

海量用户

数据为中心

大数据

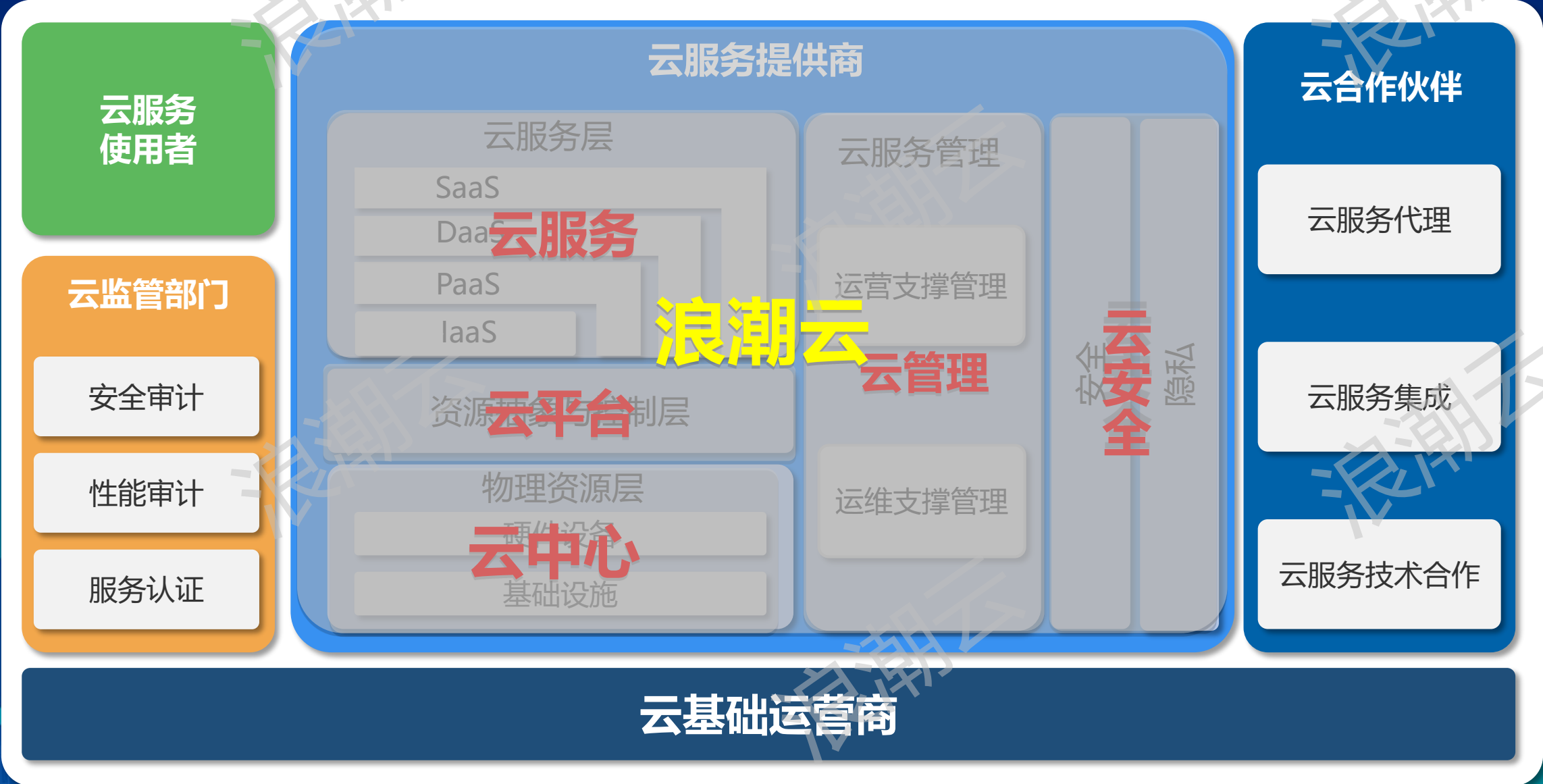
创造价值

- 用户类型：内部 > 外部
- 用户数量：千 > 百万
- 终端类型：Web > 移动、IoT
- 可靠性要求：永不宕机
- 扩展性要求：高弹性
- 上线周期：数月 > 周
- 数据规模：GB > PB
- 技术架构：垂直扩展 > 水平扩展

水平扩展

弹性伸缩

高可用





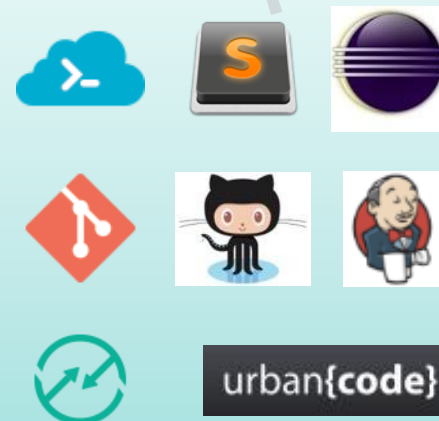
## 弹性计算环境

- ✓ 水平扩展
- ✓ 高可用
- ✓ 弹性伸缩
- ✓ 自动化部署



## DevOps

- ✓ 代码管理
- ✓ 持续集成
- ✓ 持续发布
- ✓ 自动化测试



## 运营和运维

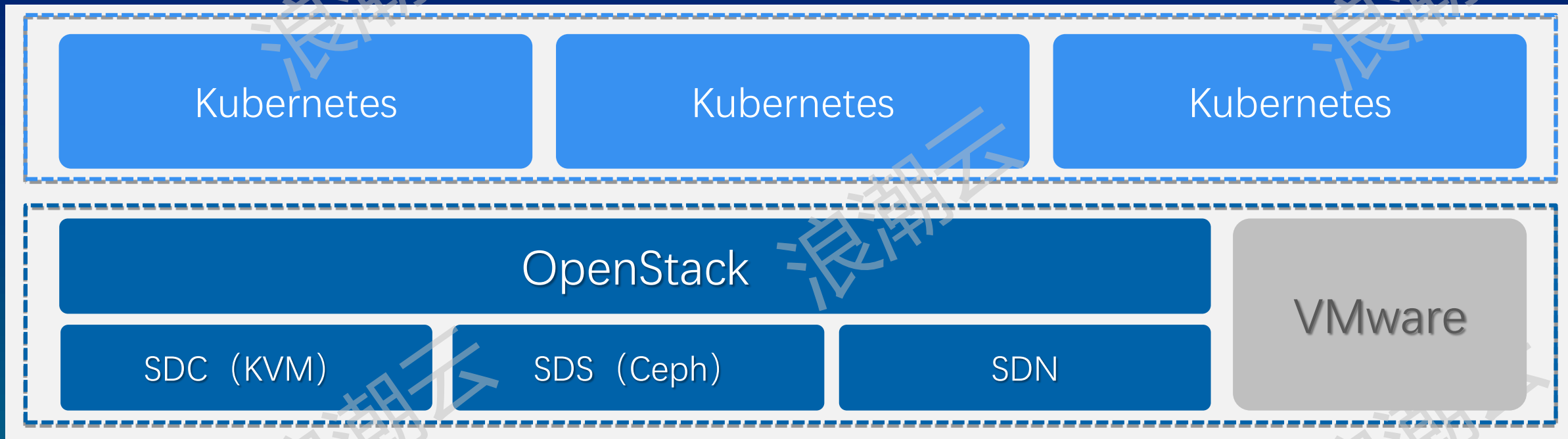
- ✓ 公有云、私有云
- ✓ 单租户、多租户
- ✓ 统一运维和管理



## 服务

- ✓ 基础服务
- ✓ 安全
- ✓ 大数据
- ✓ AI
- ✓ 数据分析
- ✓ 移动
- ✓ IoT
- ✓ ...





- IaaS
  - 采取OpenStack技术路线
- PaaS支持双引擎
  - VM+
  - Kubernetes
- 服务采取基于开源+自研+第三方合作的方式

## 控制层公共服务组件



浪潮云计算平台  
统一运管体系

运管  
流程  
规范

运维管理

平台管理

应用上云

管理手册

统一  
运管  
支撑

运维

日常  
监控

巡检  
管理

自动化  
运维

运管  
工单

部署  
管理

运营

租户  
管理

资源  
管理

服务  
管理

服务  
申请

服务  
计量

运营  
分析

服务  
保障

运营团队

一线运维

二线支持

三线支持

兼容异构云平台集群

大数据  
集群

AI  
集群

容器  
集群

虚拟化  
集群

其他异构  
集群

云基础设施

大型节点

通用型

存储型

关键型

异构型

混合型

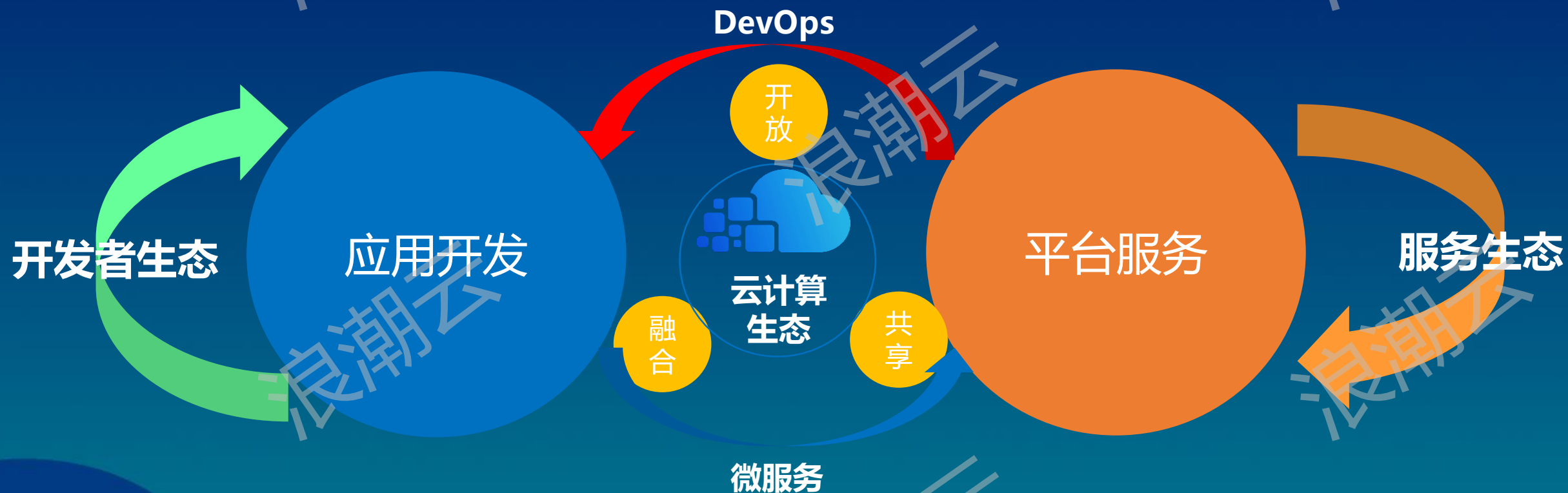
网络型

高IO型

中小型节点

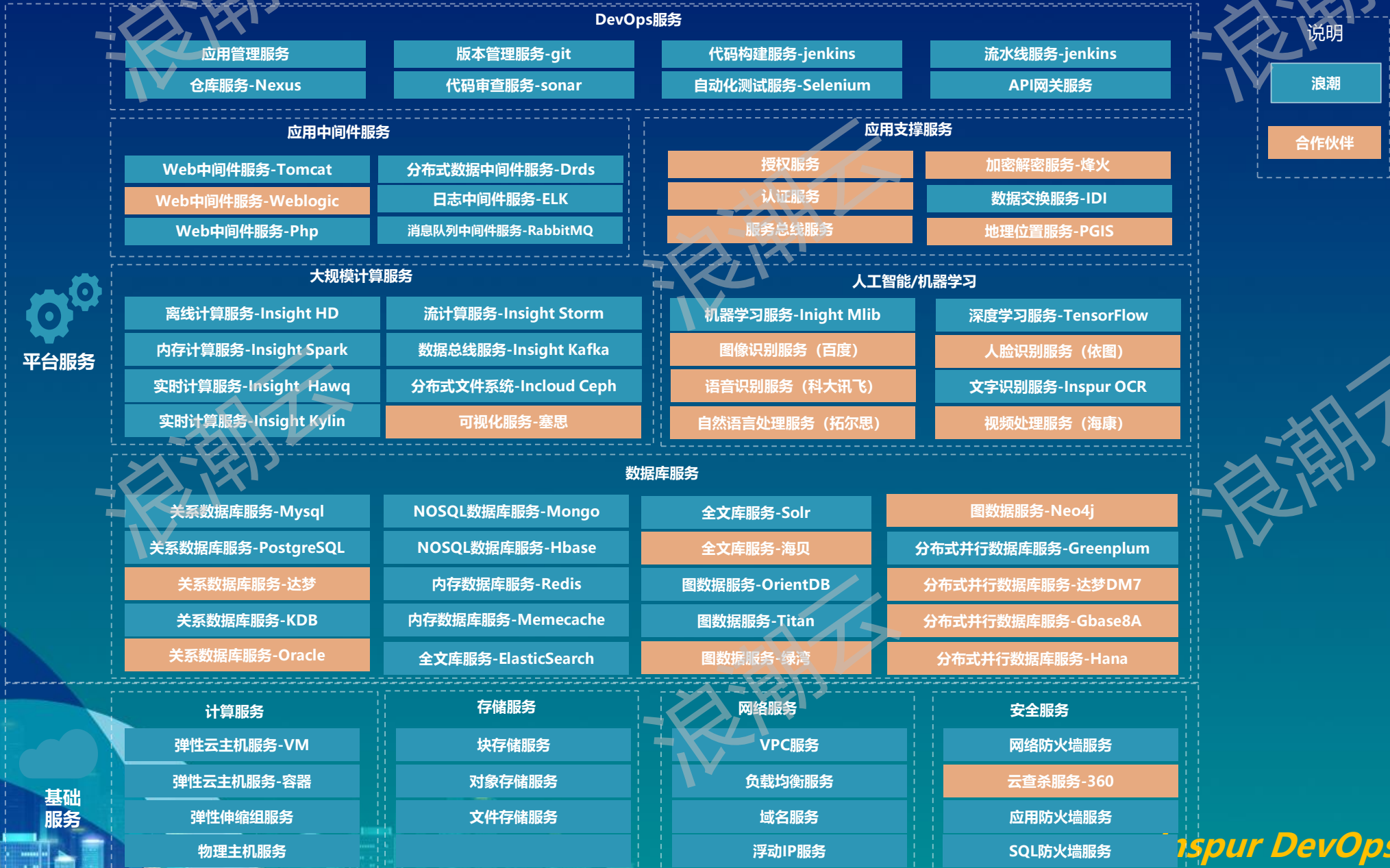
通用型

存储型



- 平台服务采取开放合作的模式构建应用软件开发和运行时的支撑环境，包括数据库、应用支撑、软件开发、微服务管理、大数据和物联网等云化服务，构建服务生态
- 应用开发支持DevOps开发理念，提供涵盖开发->构建->集成->测试->发布等全流程的软件开发支撑能力，构建开发者生态

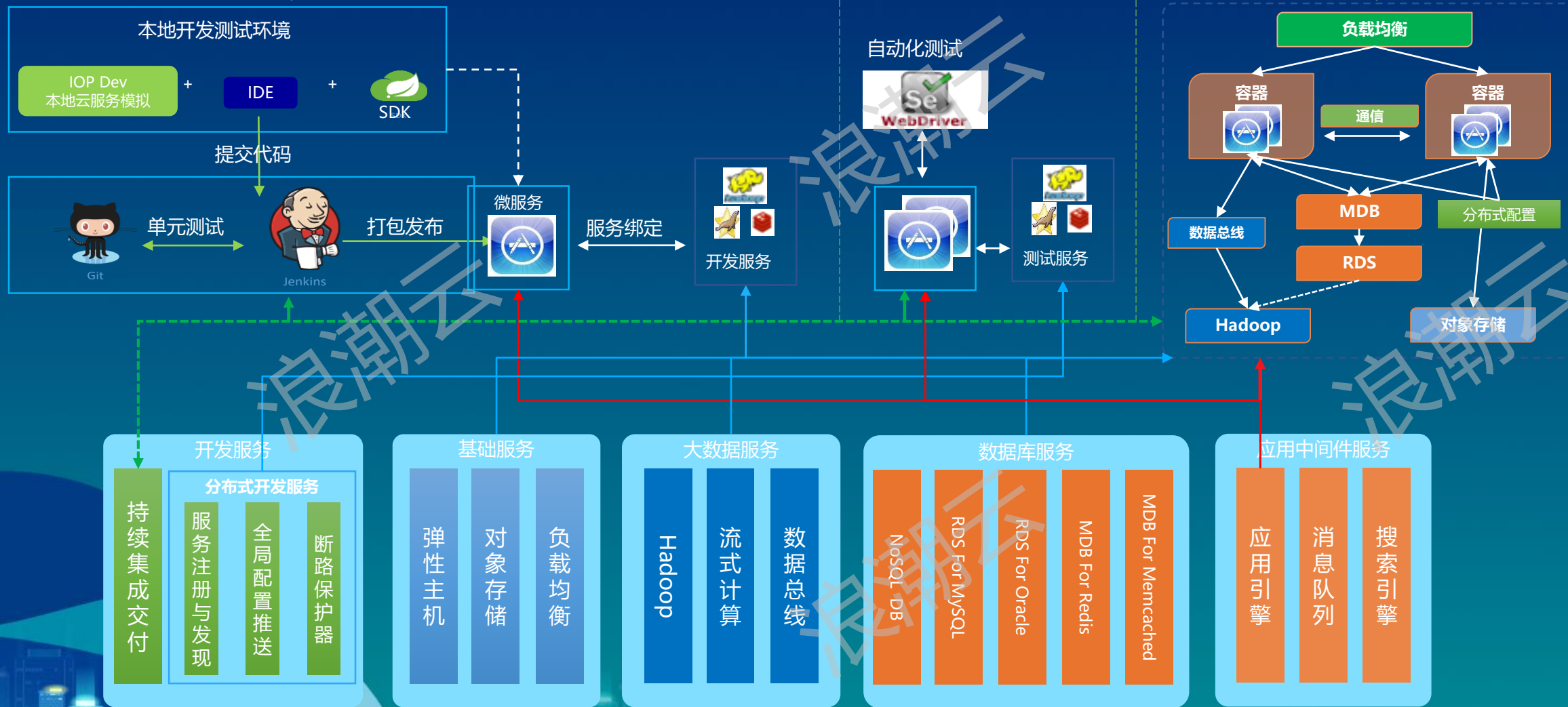
# 某行业云平台服务生态



集成开发云

测试云

生产云





- 解决方案是**大数据**

- 政府数据
- 社会数据
- 互联网数据

- 依托的平台是**云**

- 政务云
- 企业云

- 聚焦的重点是**行业**

- 机床
- 白酒
- 旅游
- ...



医疗

公安

教育

汽车

能源

...



互联网数据



政府数据



社会数据

# 两大挑战

inspur 浪潮

- 强应用
- 互联网
- IoT

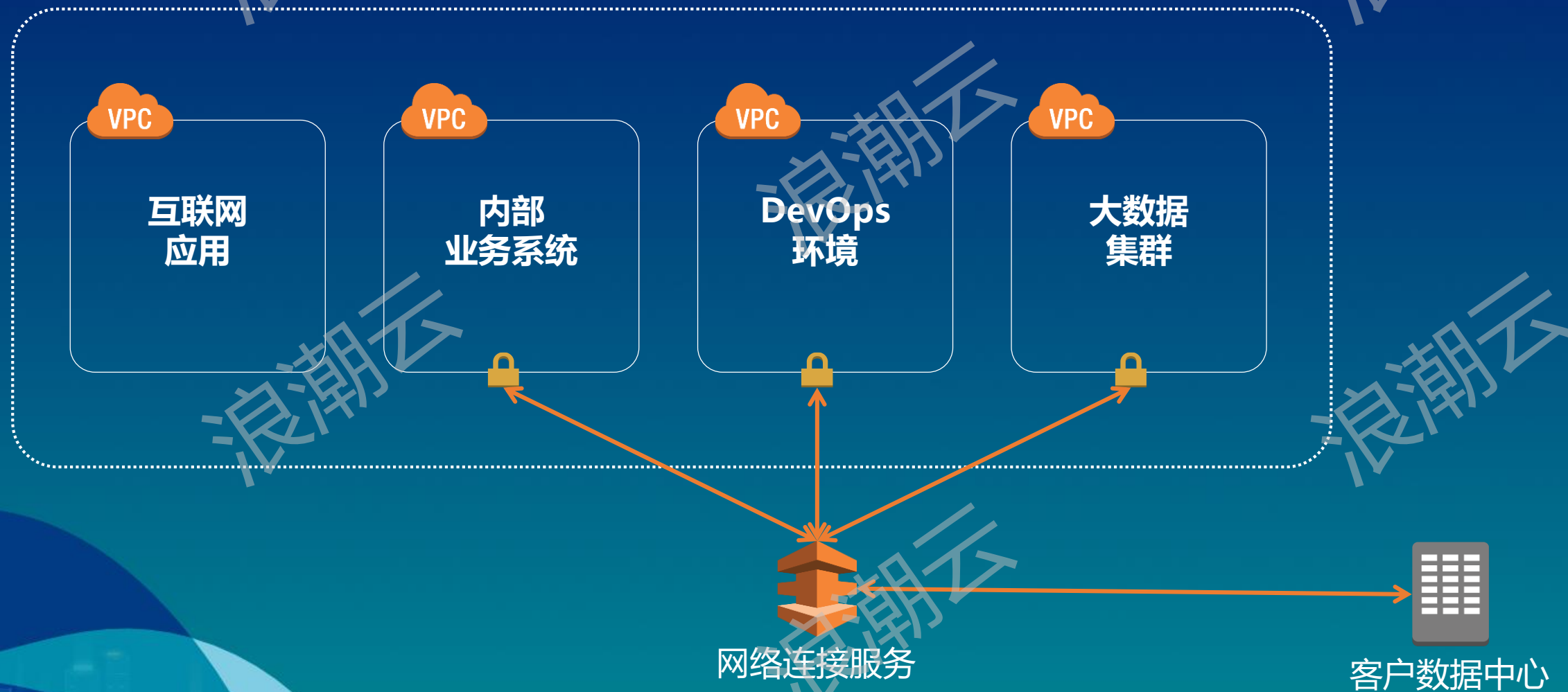


- 领域
- 行业
- 区域

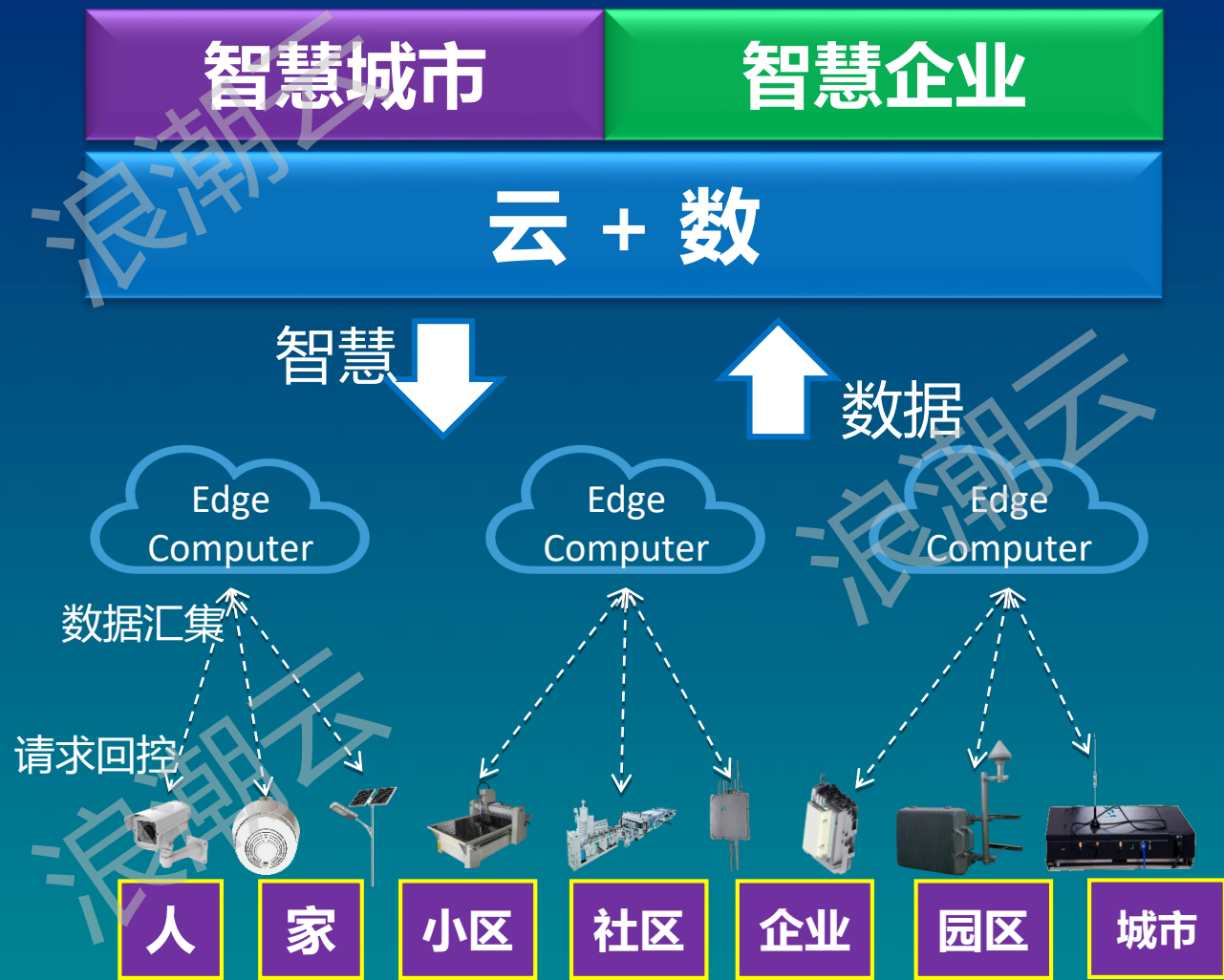
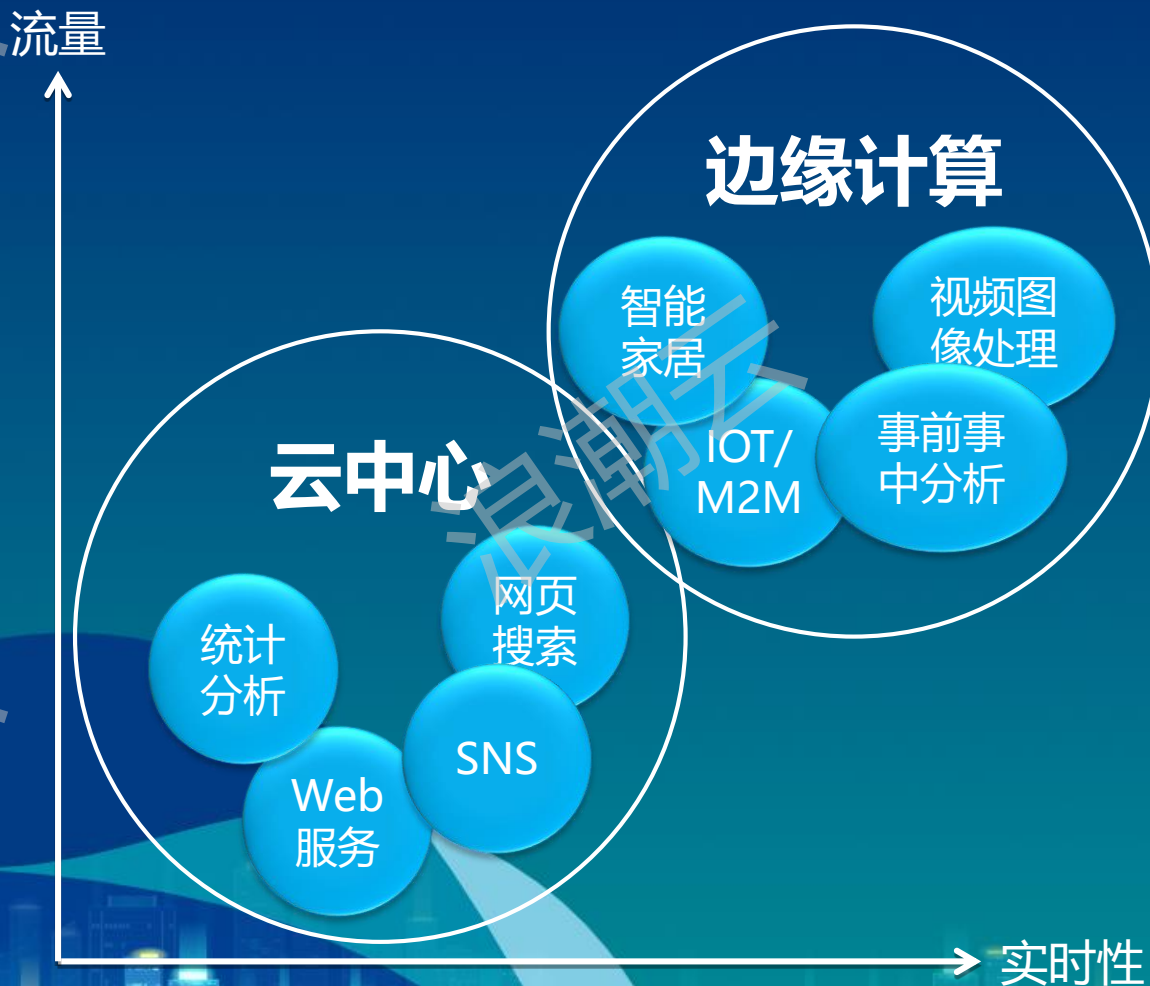
# 企业级客户与VPC服务

inspur 浪潮

浪潮云

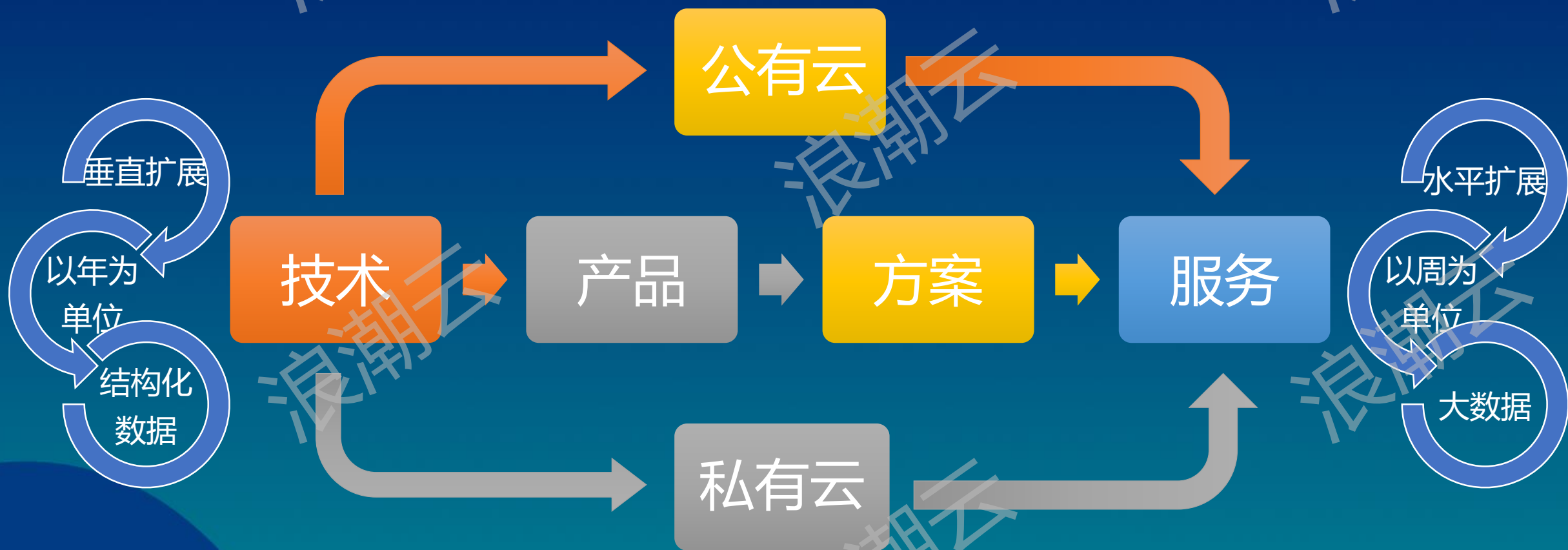


Inspur DevOps Lab



云生态是趋势

inspur 浪潮





- 在最终客户的周边修建大型数据中心群，并保证之间的互联质量以及高可用
- 通过数据中心的巨型体量，使用各种最新的技术提高了资源的网络、存储效率，解决了功耗问题，同时降低运维、安全等运营成本
- 为满足客户的不同计算负载，引入高性能计算、GPU、FPGA等技术，并通过小颗粒的资源粒度，通过统一、可编程的云服务模式提供给客户
- 为了完成客户迁移的工作，提供了一系列迁移工具、垂直解决方案、服务部署工具、适应新基础设施架构的中间件



云服务市场是一个高技术、高投入、回报周期长的领域



- 从传统的瀑布流模式转化为今天的微服务模式
- 复杂的单体式软件，拆解为一组简单但高扩展服务
- 大规模的开发团队，拆解为灵活独立的开发小组
- 长达半年到1年的交付周期，分解为以周为单位的快速迭代
- 彻底的D/O分离的协作模式，形成新的DevOps模式



### 传统IT

- 大兵团作战
- Dev vs. Ops
- 缓慢变化
- 巨石应用



CLOUD

### 云计算

- 小分队作战
- DevOps
- 快速迭代
- 微服务



谢谢大家!