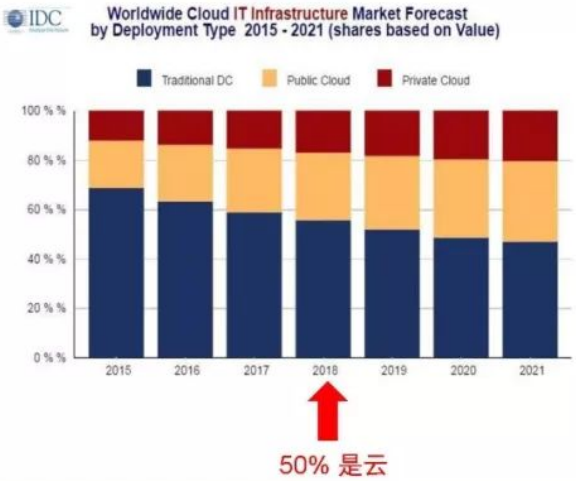
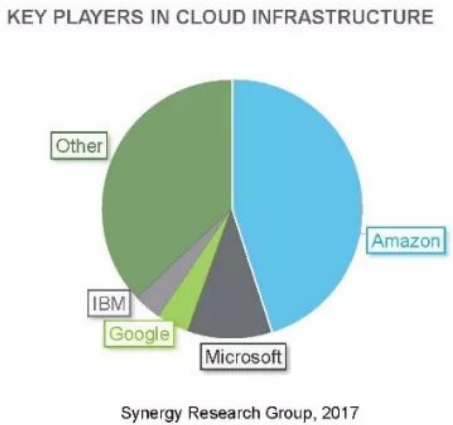

IMPERVA
云环境下的应用和数据安全实践
Peimin Liu 刘沛旻
Nov 2018
安全加
IMPERVA

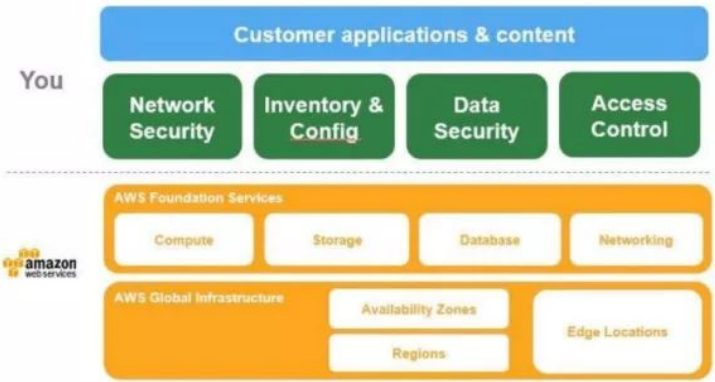
往云端的迁移继续在加速





在云环境下客户还是需要自己来考虑应用和数据的安全

Customers are responsible for securing the customer applications and content hosted in any cloud infrastructure – AWS, Azure, and others

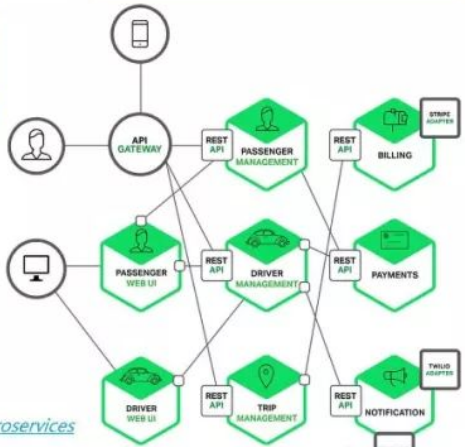


AWS Article: Introduction to AWS Security, July 2015
Azure Blog Post: Cloud Security is a Shared Responsibility, June 2015

云应用上业务的转变

单一化

微服务



Source : https://dzone.com/articles/introduction-microservices

IMPERVA

云环境下的安全趋势

- 攻击的主要目标是数据
- WEB应用仍然是安全短板经常被利用，移动应用安全问题越来越多
- 攻击变得更复杂、更多样、更难检测
- DDoS攻击的强度大增，复杂度大增 – 已经监测到 1Tbps以上 的DDoS攻击
- API的安全防护问题
- DevSecOps的需求
- **云计算的快速推广给应用及数据带来的新的挑战**
  - **部署模式的挑战**
  - **自动化、快速部署的挑战**
  - **服务化的挑战**
  - **缺少匹配的安全运维人员**

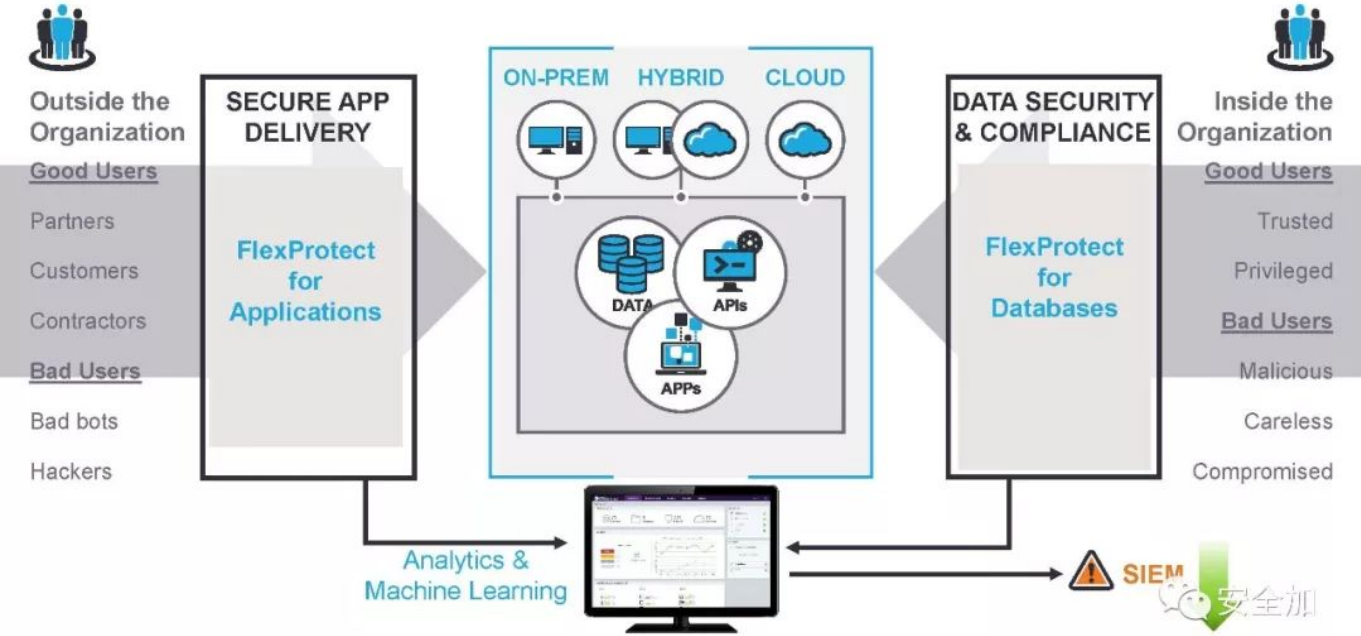
IMPERVA

IMPERVA®

为企业保护

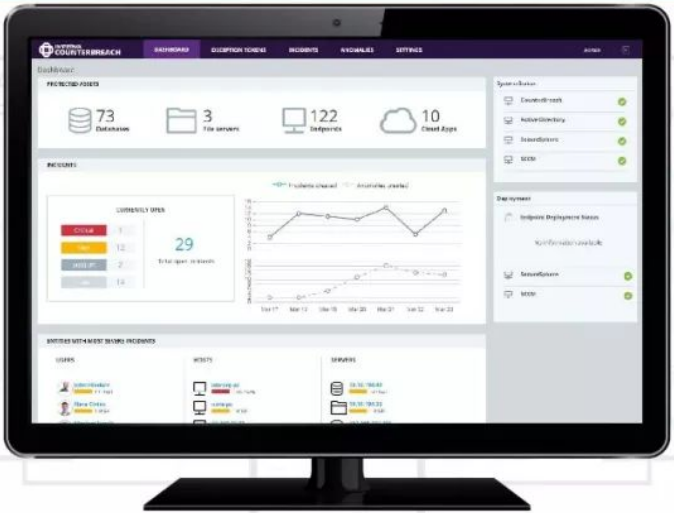
最关键的应用和业务数据

混合环境下的应用和数据安全架构



Executive Team

BOD, CFO, CIO, Risk Compliance



Execution Team

Manager, IT Director, SOC, SecOps, Network Sec, DBA, Analysts, Network Ops, Architects

Imperva FlexProtect for Applications

- DDoS mitigation
- Anti-automation
- Threat intelligence
- Attack analytics

Imperva FlexProtect for Databases

- Discovery
- Classification
- Activity monitoring
- Insider threat protection

保护云中的应用安全

FlexProtect for Apps

IMPERVA

Imperva Application Protection Product Portfolio

Incapsula

- Cloud WAF解决方案
- 提供机器人识别和控制功能
- 提供3-7层Ddos防护能力
- 提供CDN加速服务
- SaaS服务

SecureSphere

- 行业领导者的WAF解决方案
- 提供物理设备、虚拟化、云环境中多种部署模式
- 提供丰富的自定义策略，可根据客户需要定制业务访问控制策略

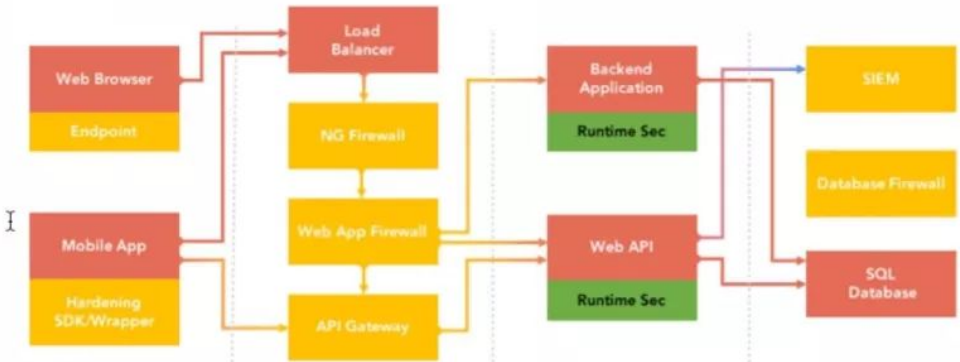
Prevoty

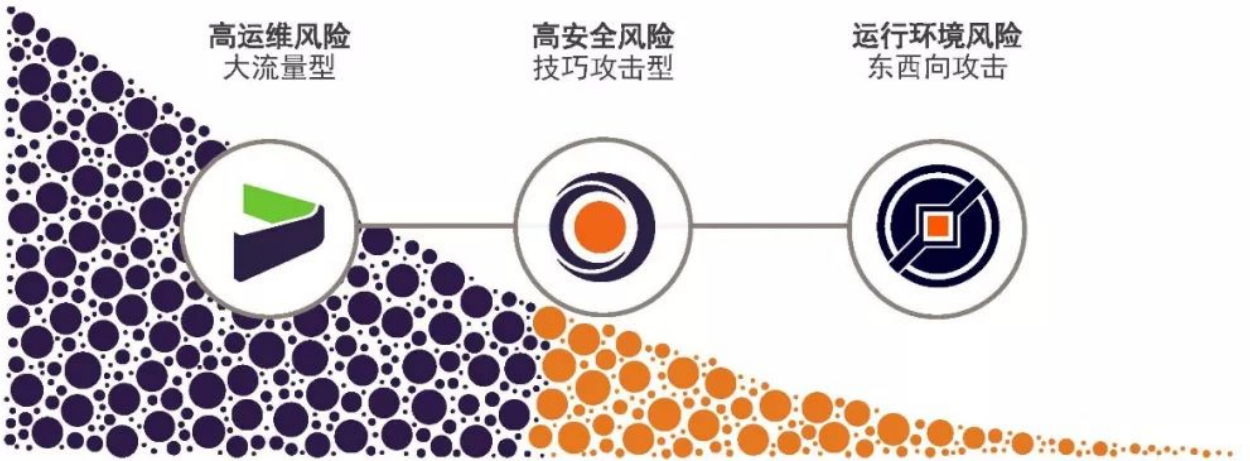
- 行业领导者的RASP解决方案
- 基于专利LANGSEC技术检测运行环境中的攻击行为
- 支持本地插件部署，可支持Java、.NET、Ruby、Node.js等环境

RASP（Runtime Application Self Protection）

The Enterprise Architecture Framework

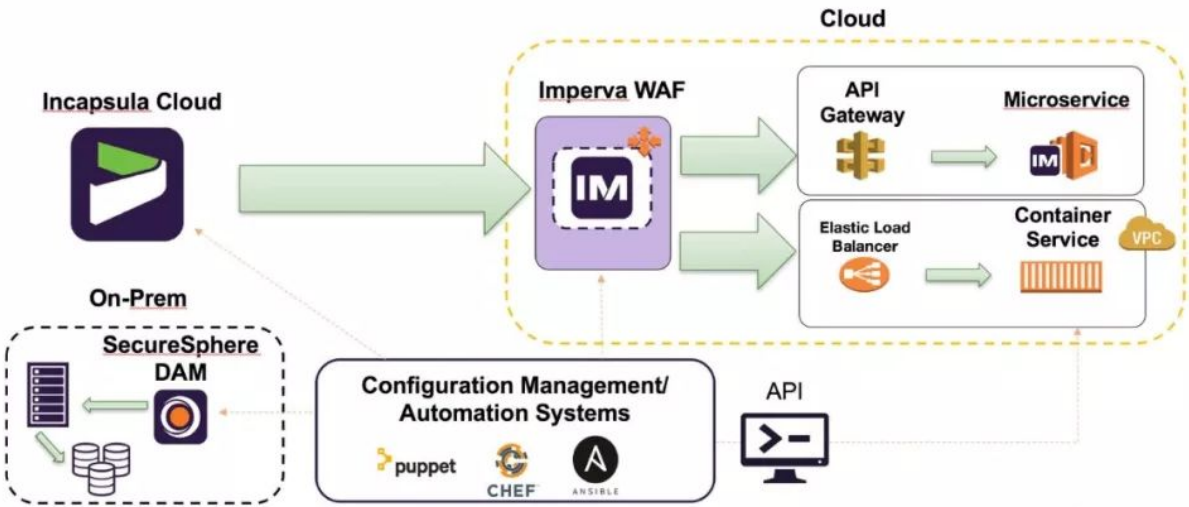
Figure 1: A typical enterprise using web-based applications as their business





DDoS | 信誉和机器人 | 通用攻击 | 业务层访问控制 | 逻辑攻击 | 应用模型 | 定向攻击

云端Web应用安全防护



利用机器学习解决告警疲劳的问题

- 解决安全告警泛滥的问题
- 解决复杂的告警分析问题
- 解决安全人员紧缺的问题
- 提供聚焦的告警信息和相关的背景信息

Machine Learning **Incidents**

2018 Gartner Magic Quadrant for Web Application Firewalls

2018 Forrester New Wave

Rue time application Self-Protection

保护云中的数据安全

FlexProtect for Data

IMPERVA

Imperva Data Protection Product Portfolio

SecureSphere

- 针对数据库、大数据、共享文件的保护解决方案
- 发现数据库漏洞、数据分类
- 监控和审计所有的用户操作行为

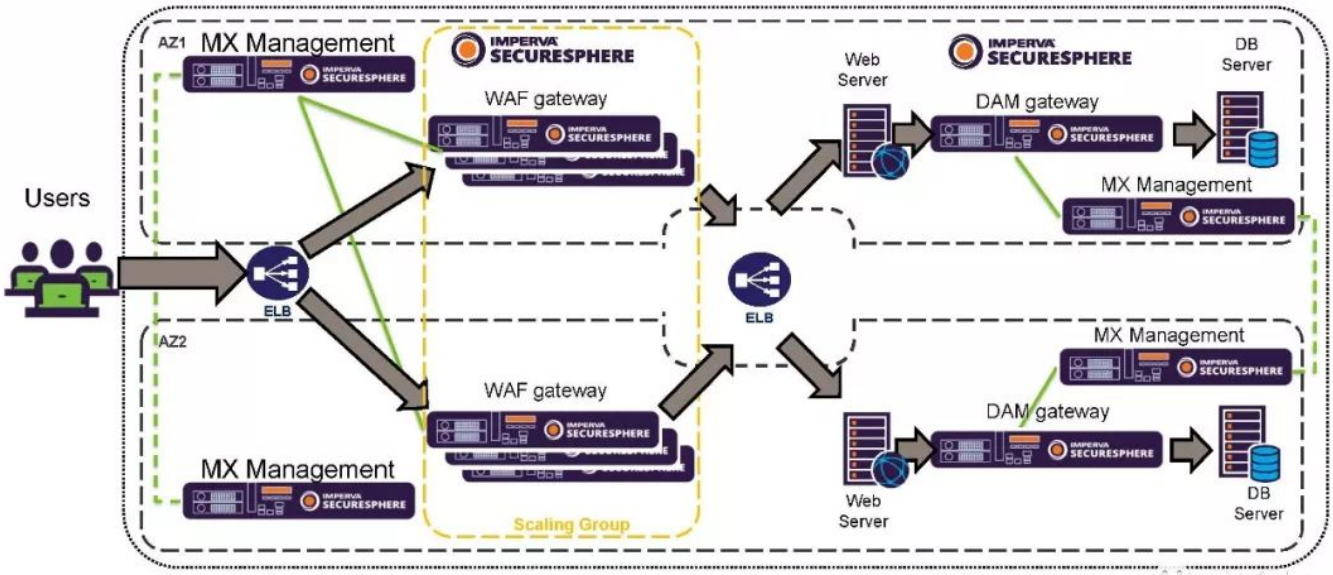
CounterBreach

- 基于无监管机器学习的用户行为分析解决方案
- 零安全策略设置
- 自动化侦测各种异常的数据访问行为

Camouflage

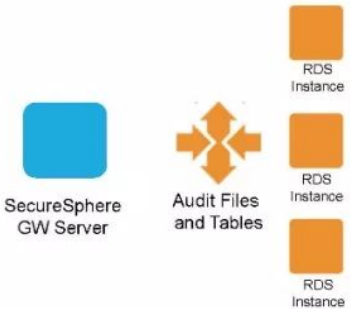
- 数据脱敏解决方案
- 使用接近真实的伪造数据替代敏感数据
- 避免敏感数据被非生产系统使用

AWS: SecureSphere Deployment Architecture - WAF + DAM

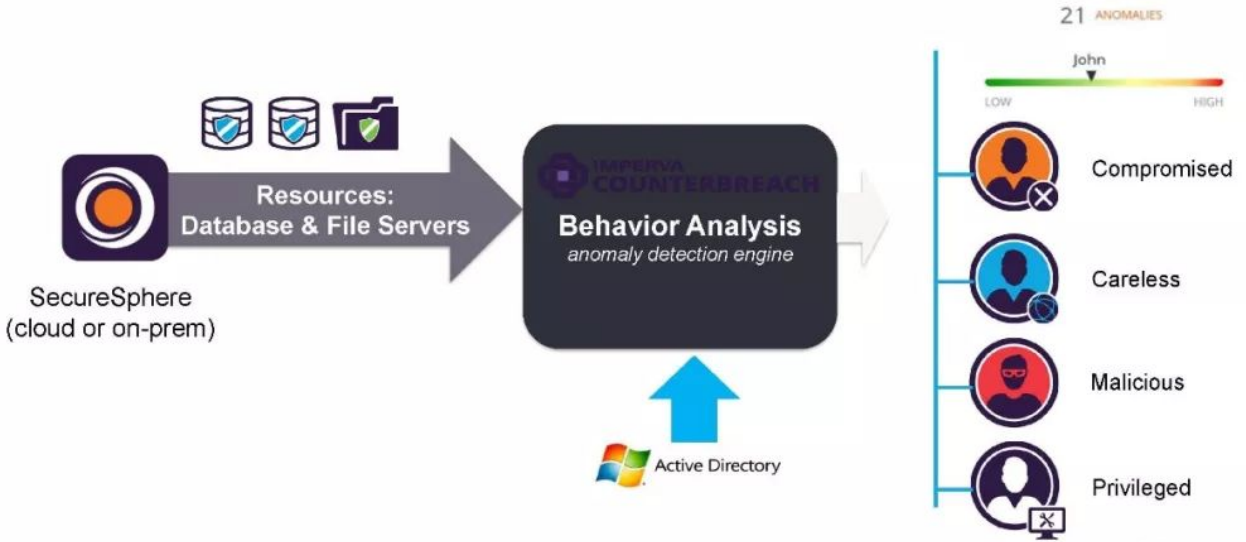


SecureSphere for RDS

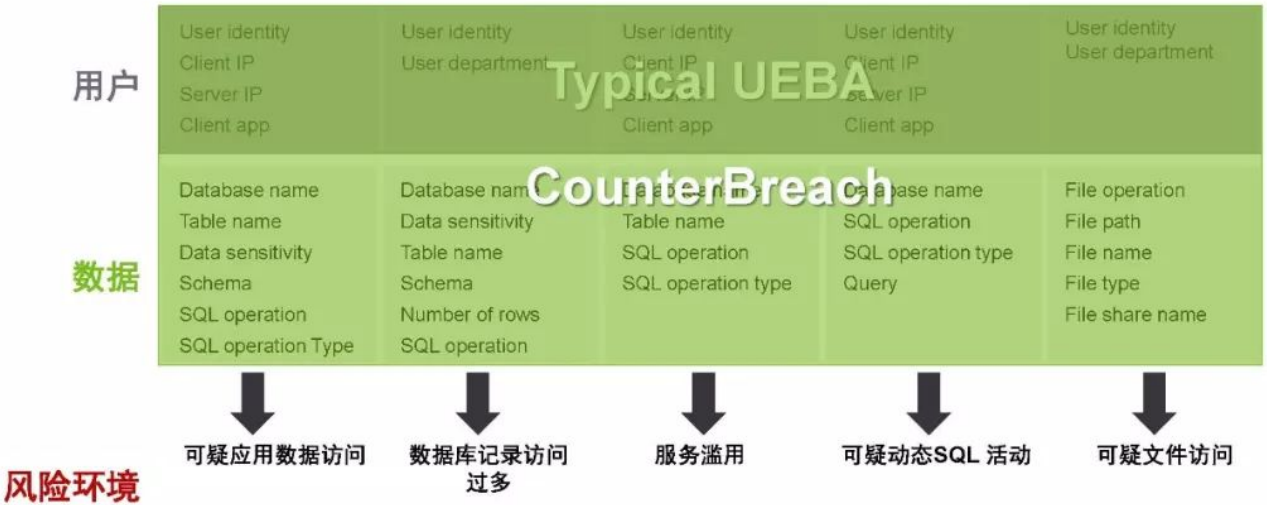
- RDS支持
  - 采用非Agent模式，采集RDS自身Log日志
  - 目前提供Oracle、PostgreSQL引擎
  - 统一的日志格式和管理界面



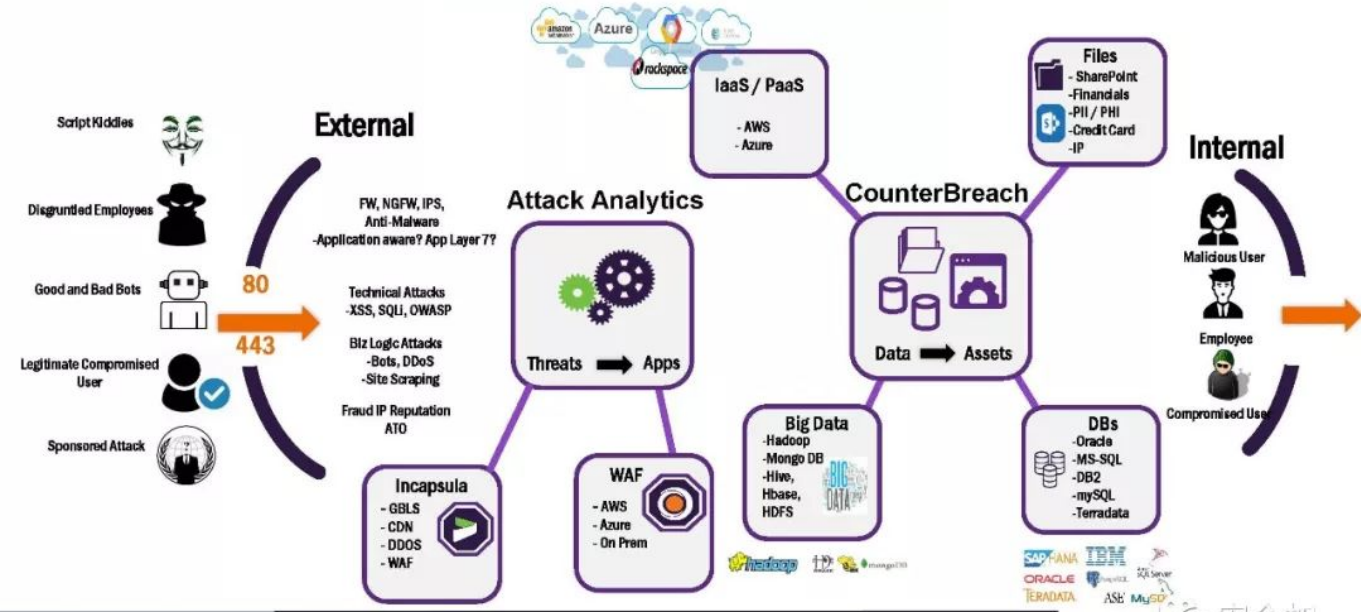
利用CounterBreach统一监控数据违规



根据用户与数据情况识别数据违规



Imperva Reference Architecture



IMPERVA


IMPERVA
Thanks
安全加