

ISC 2019 第七届互联网安全大会

海尔工业安全实践和安全运营中心思考

张海港

海尔首席信息安全官 CISO

小鹅助理



扫码添加小鹅助理，与数万科技圈人士
分享重量级活动PPT、干货培训课程、高端会议免费
门票



信息安全产业联盟



国家信息安全中心



张海港

海尔首席信息安全官 CISO

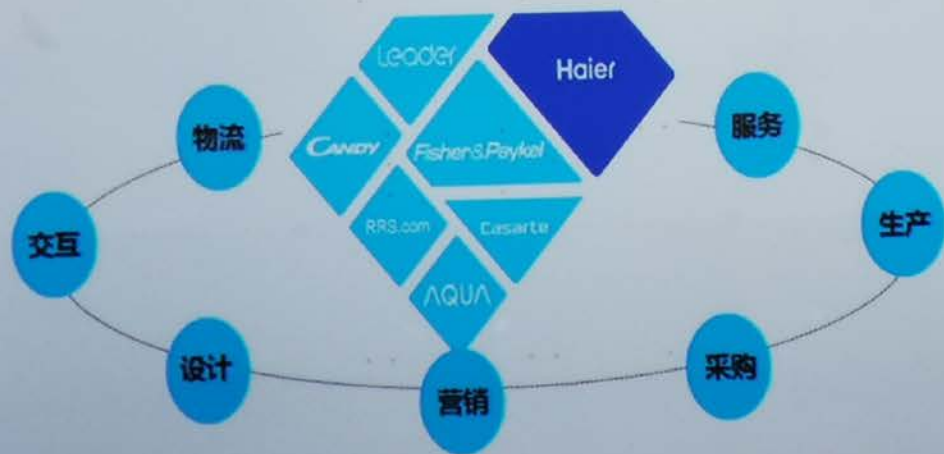


目录

- 一、海尔集团介绍（品牌、历程、COSMOPlat）
- 二、三位一体安全解决方案（平台、工控、创新）
- 三、工业互联网安全面临挑战



一、海尔集团介绍-品牌



1984年

2661亿

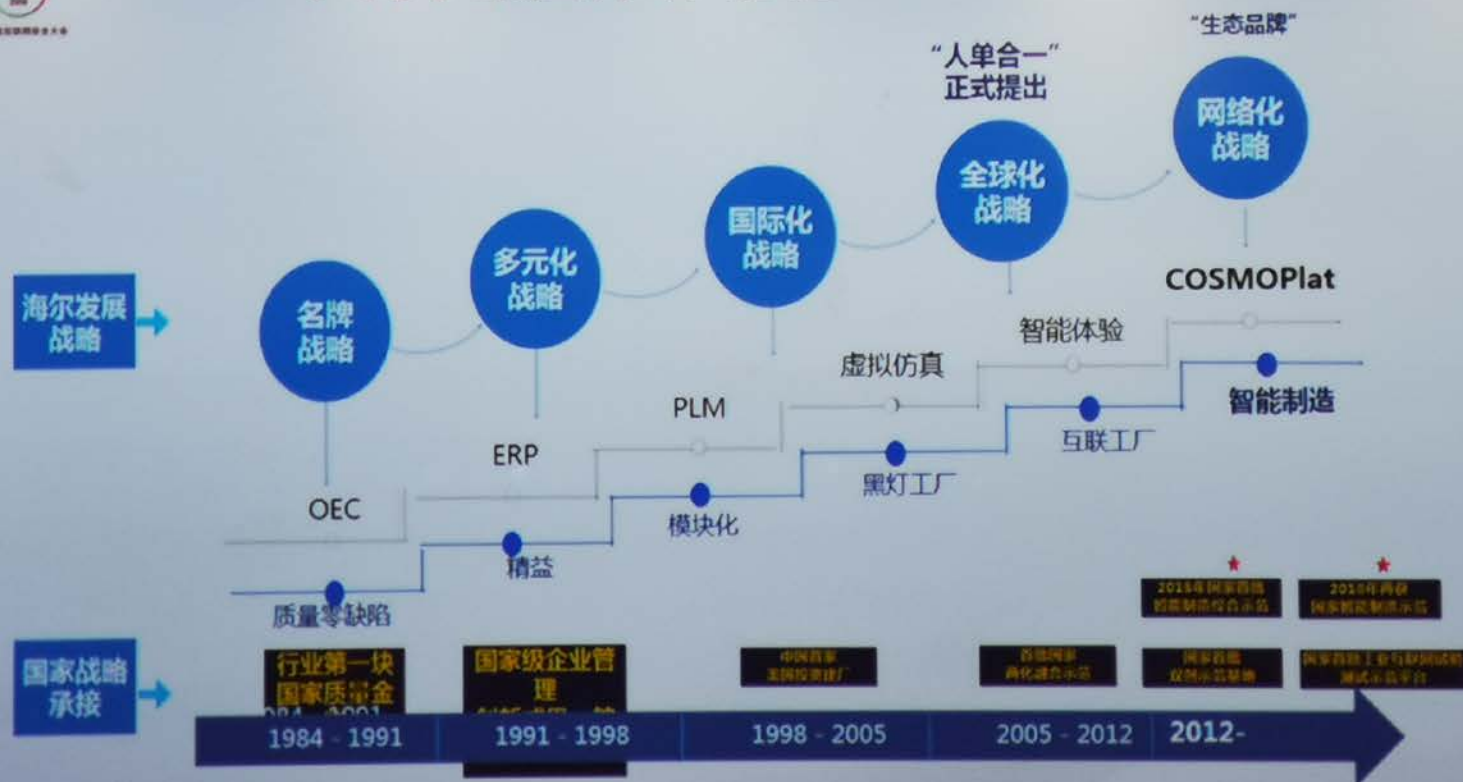
41位

物联网生态

张瑞敏：
“要么进化、要么进博物馆”



一、海尔集团介绍-历程





一、海尔集团介绍-COSMOPlat

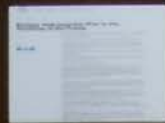
世界经济论坛 2018

在第四次工业革命中，打造创新型社会

理由：

“以用户为中心的大规模定制”

--以人工智能主导转型，包括搭建从用户下单、智能生产到用户体验迭代的大规模定制平台和远程人工智能技术支持的互联工厂智慧服务云平台。



中国

1

海尔是唯一的中国本土企业

全球

9

家企业入选

全球

1000+

家企业参与评选



第七届中国国际智能产业博览会

一、海尔集团介绍-COSMOPlat跨领域赋能



展会现场：海尔COSMOPlat亮相汉诺威展



图注：德国工业4.0之父、德国工程院董事会主席孔翰宁（左三）与德国工程院院士、弗劳恩霍夫光伏研究院院长Eicke R. Weber（左一）参观体验海尔展区

除了实现海尔自身转型外，COSMOPlat正从家电行业向汽车、建陶、服装等行业延伸，复制形成了15个行业生态，并在全球20多个国家推广。在COSMOPlat工业互联网生态品牌平台全球成果的发布现场，建陶、农业、房车、模具、机械等行业生态赋能实践成果吸引了参观者的目光。



二、三位一体安全解决方案-架构

平台安全能力

- 安全态势感知
- 应急响应中心
- 安全监测系统
- 威胁情报中心



工业安全能力

- 工控漏洞扫描、高危预警
- 工控升级防护
- 工控安全态势感知

安全创新能力

- 智能设备防护
- 实时灵活的安全备份区
- 零延时备用系统



二、三位一体安全解决方案-平台



物理安全

- 数据中心安全
- 办公区域安全
- 工控厂区安全



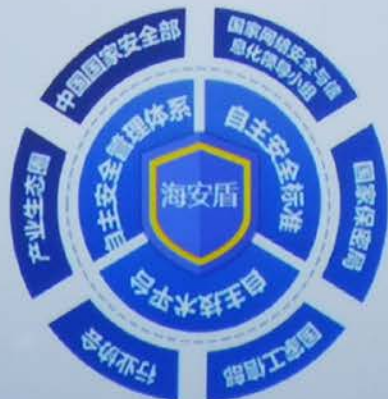
基础架构安全

- 网络主机安全
- 互联网终端安全
- 工控安全



应用安全

- Web/App安全
- 安全开发周期
- 业务流程安全



数据安全



- 数据分类保护
- 用户隐私保护
- 数据加密
- 数据防泄露



账号权限

- 认证和访问
- 账号生命周期
- 证书管理体系



安全事件管理

- 日志收集和存储
- 日志关联
- 威胁分析和建模

安全运维

态势感知

实时监控

应急响应

精准分析

主动防御

威胁情报

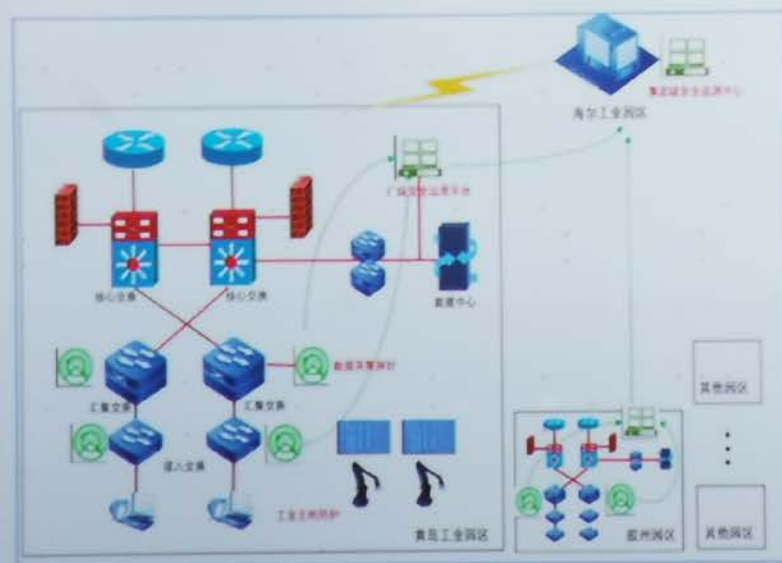


二、三位一体安全解决方案-平台





二、三位一体安全解决方案-工控



【边界防护】工业防火墙



【主机防护】工业主机安全防护系统



【安全监测】工业安全监测系统



【安全评估】安全风险评估



二、三位一体安全解决方案-创新

Haier 工业安全
运营控制中心

关键操作	时间	类型	厂区
	2019-07-14 17:03:00	PLC启动失败	杭州湾
	2019-06-14 20:29:43	PLC启动失败	杭州湾
	2019-06-14 20:25:40	PLC启动失败	杭州湾
	2019-05-14 18:48:55	PLC启动失败	杭州湾
	2019-05-12 14:43:05	PLC启动失败	杭州湾

1

基于流量监测的一种防护技术，监测整个产线流量分析，涵盖了工业行业的OPC、S7、Modbus、ENIP&CIP和IEC104等协议包解析，识别安全生产操作行为，并完成安全事件的行为识别，自动地更新和优化自身知识库，使得现有的攻击行为可以被直接识别。

2

通过此离线测试环境，可以进行COSMOplat定制化流程的各工业设备的安全性测试，包括：工业主机白名单设置、工业设备安全检测、安全防护系统等安全性测试





第七届中国网络安全大会

三、工业互联网安全面临挑战

1.建立工业安全实施标准，解决工业IT环境复杂问题

2.建立工控厂商、安全厂商、企业工业信息化三方统一安全目标的生态合作共赢

3.孕育高校和社会人才，平衡企业需求和人才缺失

小鹅助理



谢谢!

扫码添加小鹅助理，与数万科技圈人士
分享重量级活动PPT、干货培训课程、高端会议免费门票