

ZTE中兴

未来，不等待

中兴操作系统实践



立足自主研发，持续战略投入基础软件



- 全球**18**个研发中心实现创新协同，坚持每年将收入的**10%**投入研发
- 成都研究所-**操作系统**孵化基地，专注基础软件研发及服务

十余年磨砺，打造自主操作系统系列解决方案



内核起步

EMBSYS
CGEL

EMBSYS
KIDE

2003

2005

2006



2008



EMBSYS
ZEOS



2011

2010



兮道

2013

2015

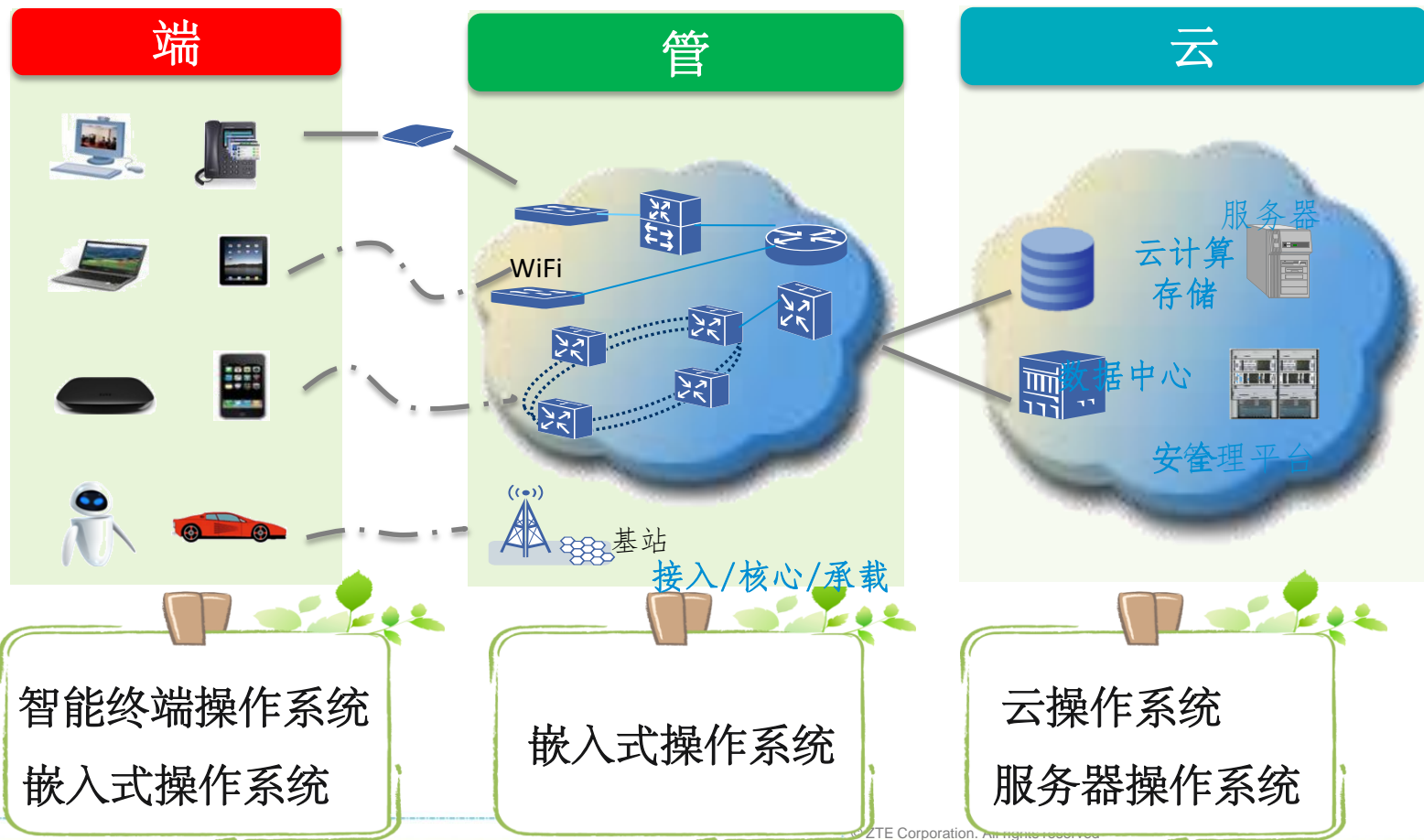


© ZTE Corporation. All rights reserved

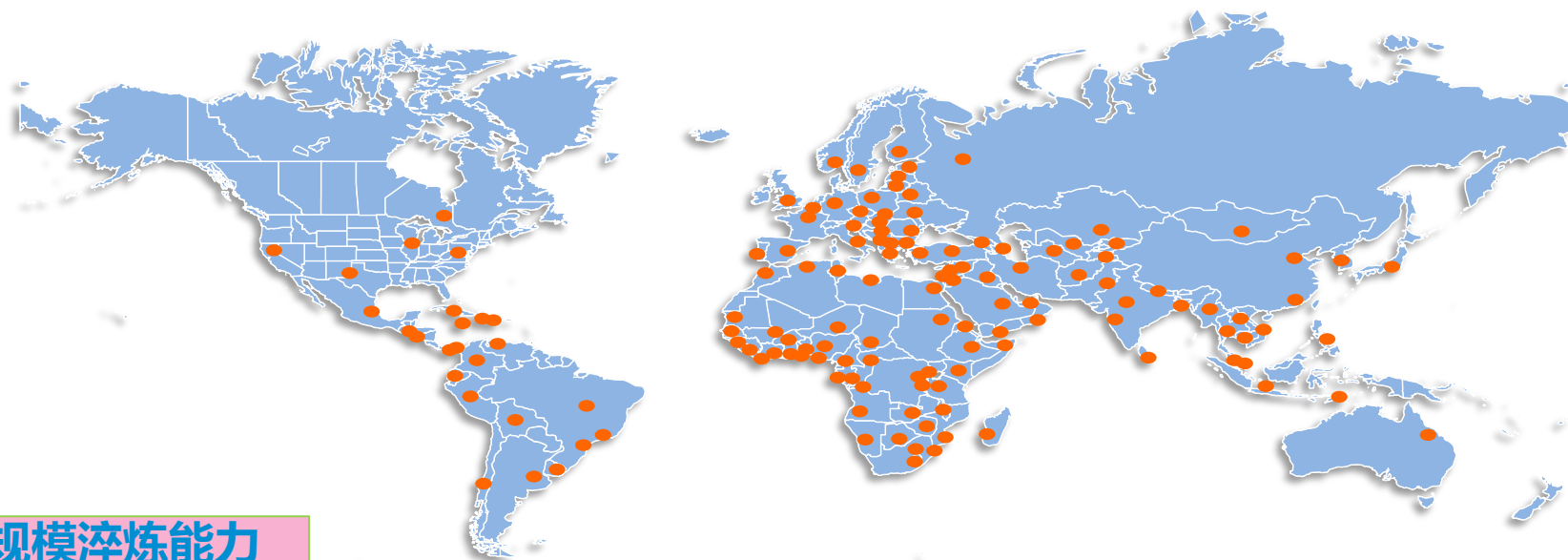
© ZTE Corporation. All rights reserved

ZTE中兴

端管云全面支撑，全方位保障自主可控、信息安全



全球稳定商用，产品及服务能力历经考验



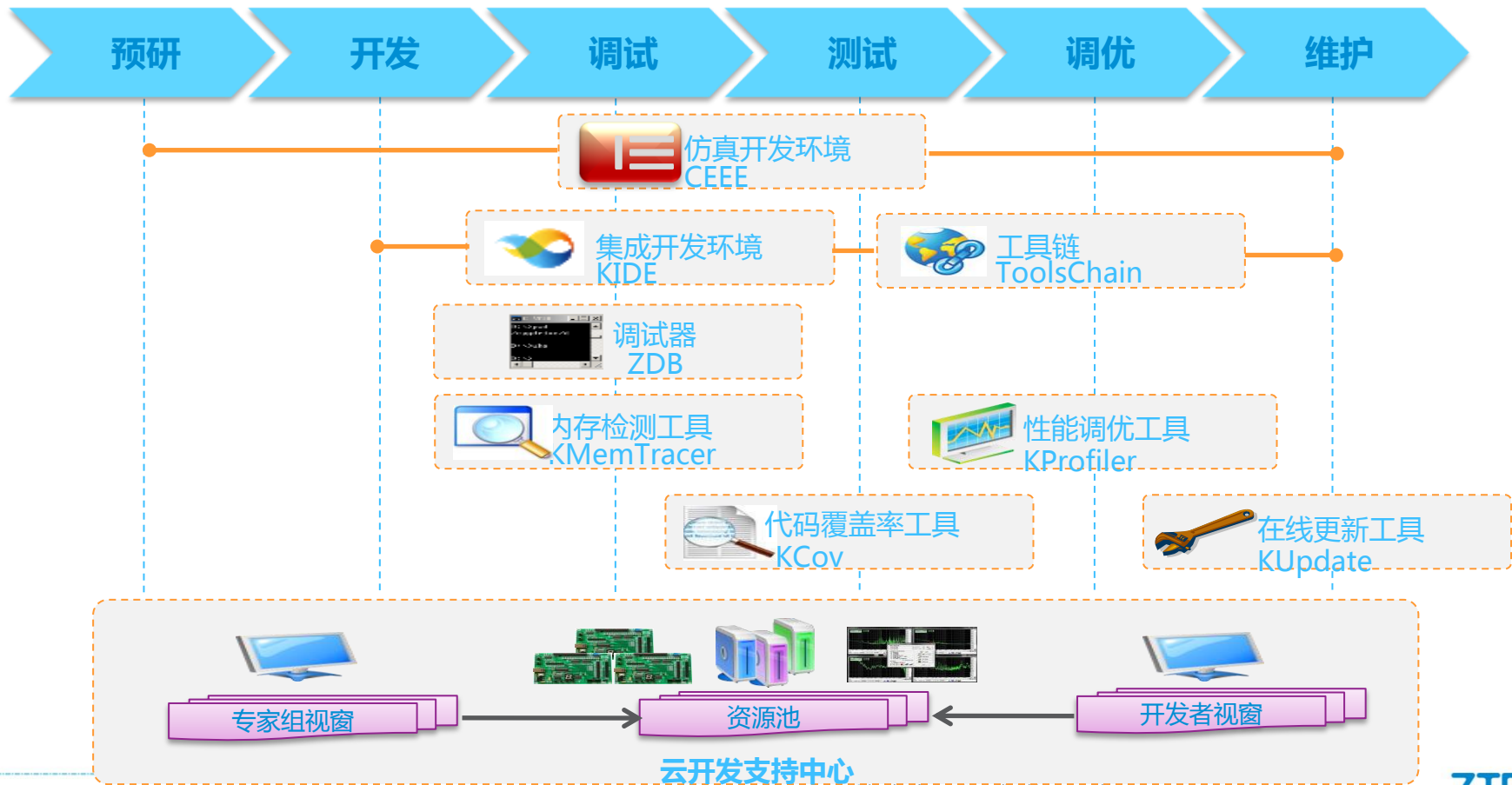
规模淬炼能力

年出货**1750**万块单板，累计发货过亿，商用于**160**个国家和地区；

领域完善产品

通信、广电、电力、机器人、轨道交通、航空等；

全生命周期的开发工具提升效率、质量、竞争力



“芯”势力 引领国产软硬件解决方案

芯片



操作系统

EMBSYS

CGEL
ZEOS

NewStart

CGSL

XITOS

TVOS
CGDL
MS

开发工具

KIDE



解决核心供给，深入行业源头，支撑智能创新 实力竞争，步步为营，拓展行业市场



通讯



航天航空



工业控制



机器人



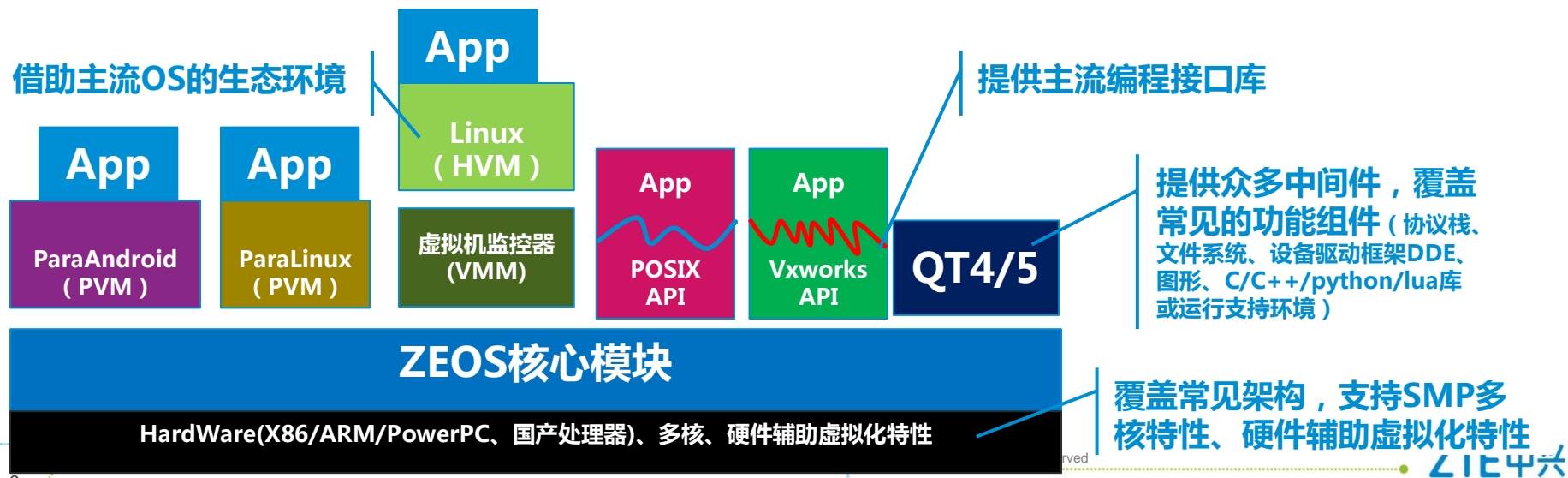
车载



医疗

ZEOS通过嵌入式虚拟化支持丰富的多业务差异化场景

- 实时性、确定性、隔离性；
- 支持微内核原生应用；
- 可通过嵌入式虚拟化技术整体运行客户原有的应用生态环境；
- 提供丰富的通用编程接口适配层，为客户原有应用的迁移提供最大程度的便利；



拟态安全实现主动、自动防御

工控行业年投入3500亿；

物联网投资近万亿

工控安全年投入2亿（低于1%）物联网几乎为零

（国内IT安全投资占比5%；国外IT安全投资占比10%）



工控、物联网等嵌入式系统安全行业的**痛点**问题：

硬件性能低

传统IT安全手段（查、杀、堵）资源消耗大，无法直接部署到嵌入式系统。

系统性能要求高

实时性、确定性、关键业务性能要求高。传统IT安全手段无法满足这些性能要求。

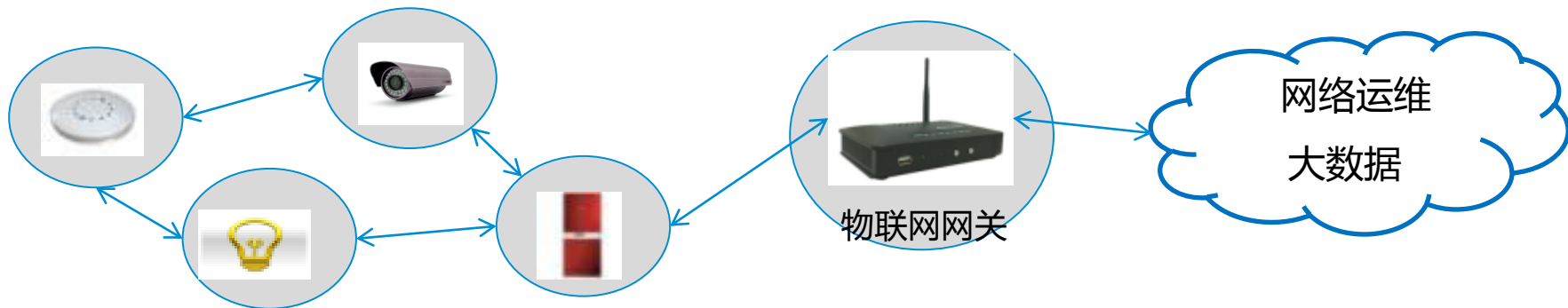
可维护性要求高

7*24小时运行、无人值守。针对安全漏洞，无法经常升级版本。

从底层基础软件入手，通过**动态、随机、多样**的变化，显著提高攻击的难度。在现有硬件环境上**不降低系统性能和可维护性**前提下，实现安全自动化、主动防御各种**未知**的安全风险。

物 - 联 - 网操作系统

物	智能化、感知、控制	精简、低功耗、安全
联	连通性、互操作	WIFI\Zigbee\BT\PLC...
网	集中运维管理(设备管理、大数据等)	云服务平台



广义：三层结构的大操作系统，提供物联网基础平台解决方案，包括感知、接入、网络运维；

狭义：部署在物端侧的具备感知、接入功能的基础系统，同时可支撑远程网络运维；

嵌入式操作系统 --- 融合、多样、丰富

资源紧凑



多核、大内存、分区、虚拟化

高度定制化、
软硬件集成



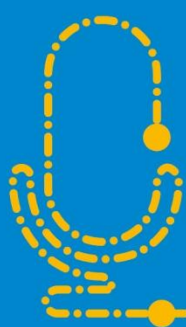
通用平台化、组件标准化、富应用

简洁I/O



高度交互(触摸屏、声控、图像识别等)

谢谢！



未来，不等待

