

移动虚拟化技术与企业移动安全

内容概要

1. 企业移动信息化的挑战
2. 移动虚拟化技术介绍
3. 如何利用移动虚拟化技术
4. 泰一奇点公司介绍

移动互联网迎来了BYOD时代

BRING YOUR OWN DEVICE...

据IDC调查显示，现在有 **80%** 的员工使用个人技术为公司工作，而且 **53%** 的组织已经接纳了BYOD，有将近一半的人认为在工作中使用个人设备是很重要的一件事。受访者中有 **63%** 的人相信BYOD策略对公司前景产生重大影响。预计到了 **2017** 年，将有 **2/3** 的企业采用BYOD策略。

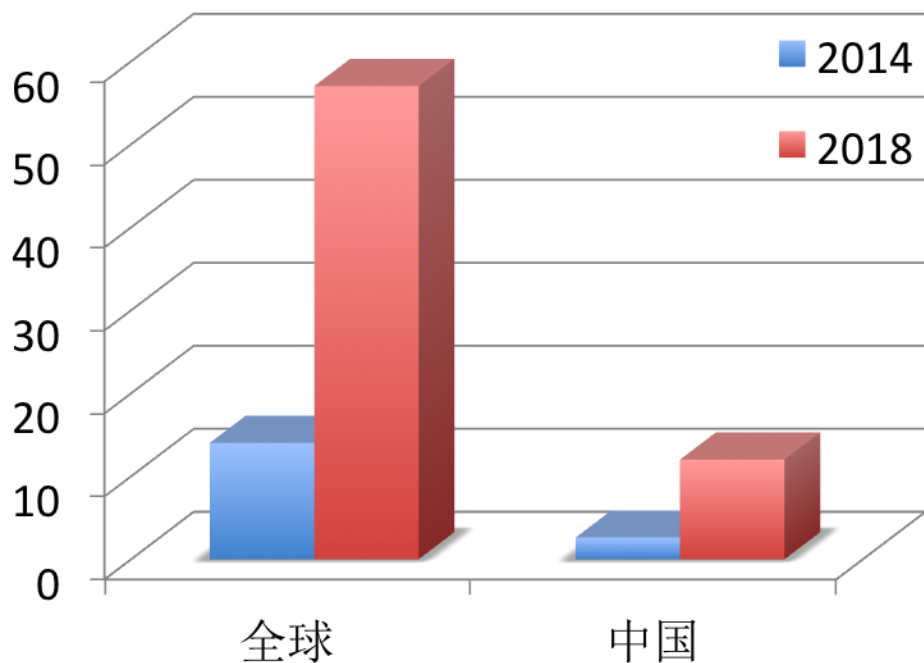


移动虚拟化安全市场分析

- Datamation网站最近称数据治理软件供应商 Varonis在调查中发现，一半的公司有遗失过包含重要业务数据的设备，其中**1/5**的公司为此引发安全问题，一个大型企业由此安全隐患带来的直接和间接损失一年约可达**42亿美元**，**70%**的企业损失在10万美元。
- 幸好有些组织采取了措施锁定移动设备及安全健全策略，其中**57%**的受访者表示他们使用了密码保护，**35%**有远程擦除被盗或丢失设备的能力，只有**24%**采用加密技术保护移动数据。
- 在BYOD浪潮中员工也更小心谨慎，**58%**的员工表示担心安全问题，最关注**健康信息**或**私人数据**的暴露风险。



移动安全市场规模呈爆发式增长



2014全球企业移动安全市场规模达到14亿美元，预计2018年将达到57亿美元。国内此项目正处于起步阶段，未来极具发展空间。目前国内技术与国际先进技术存在一定差距，泰一奇点技术研发处于国内领先水平。随着国际理念与国内需求的融合，根据移动化研究中心数据显示，未来年三国内市场将达到12亿元，增长率达到78.4%。

数据来源：The Radicati Group

移动应用开发成本高、周期长、管理繁琐



- 移动应用重复开发的模块多，导致开发工作量大，开发工作周期长；
- 移动应用与安全的集成不能自动完成；
- 缺乏统一管理，应用不能自动分发、更新和卸载；
- 应用系统相互之间不能单点登录，用户使用体验不好。

日益增多的安全困扰

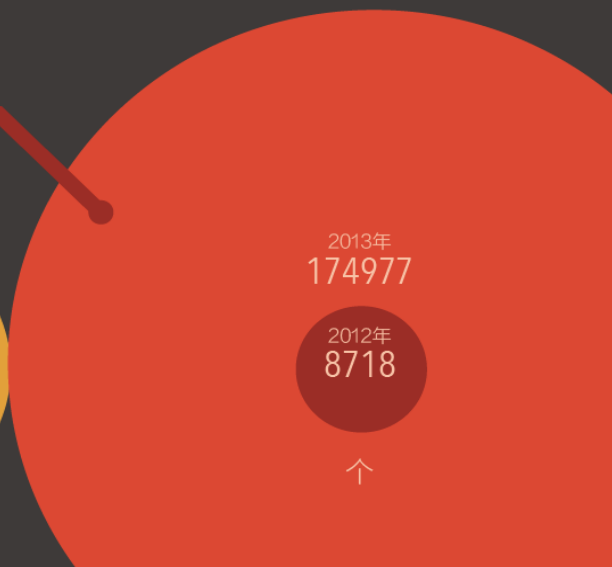
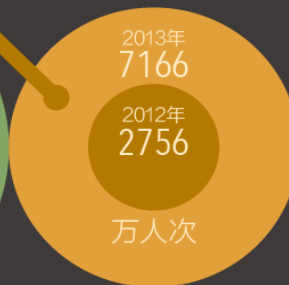
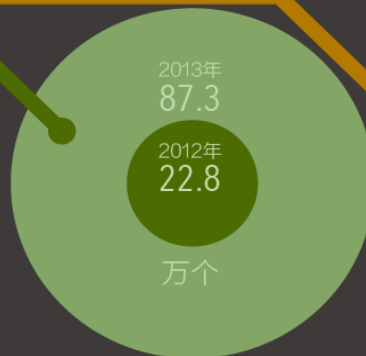
新增手机恶意软件样本 1907%

新增感染量

160%

新增钓鱼网站

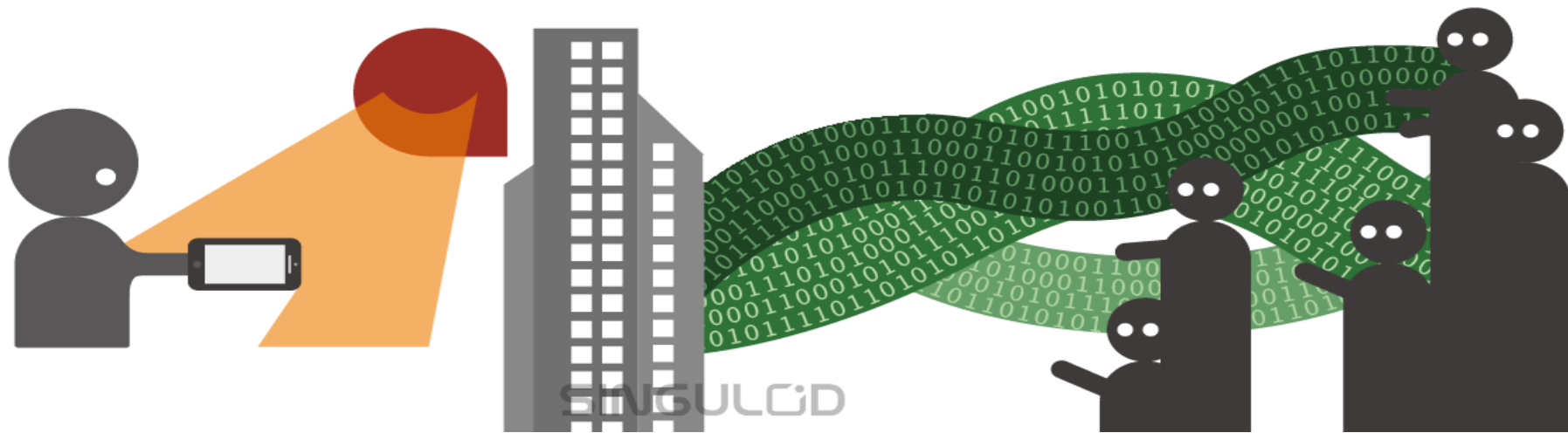
73.9%



信息来源: 360互联网安全中心



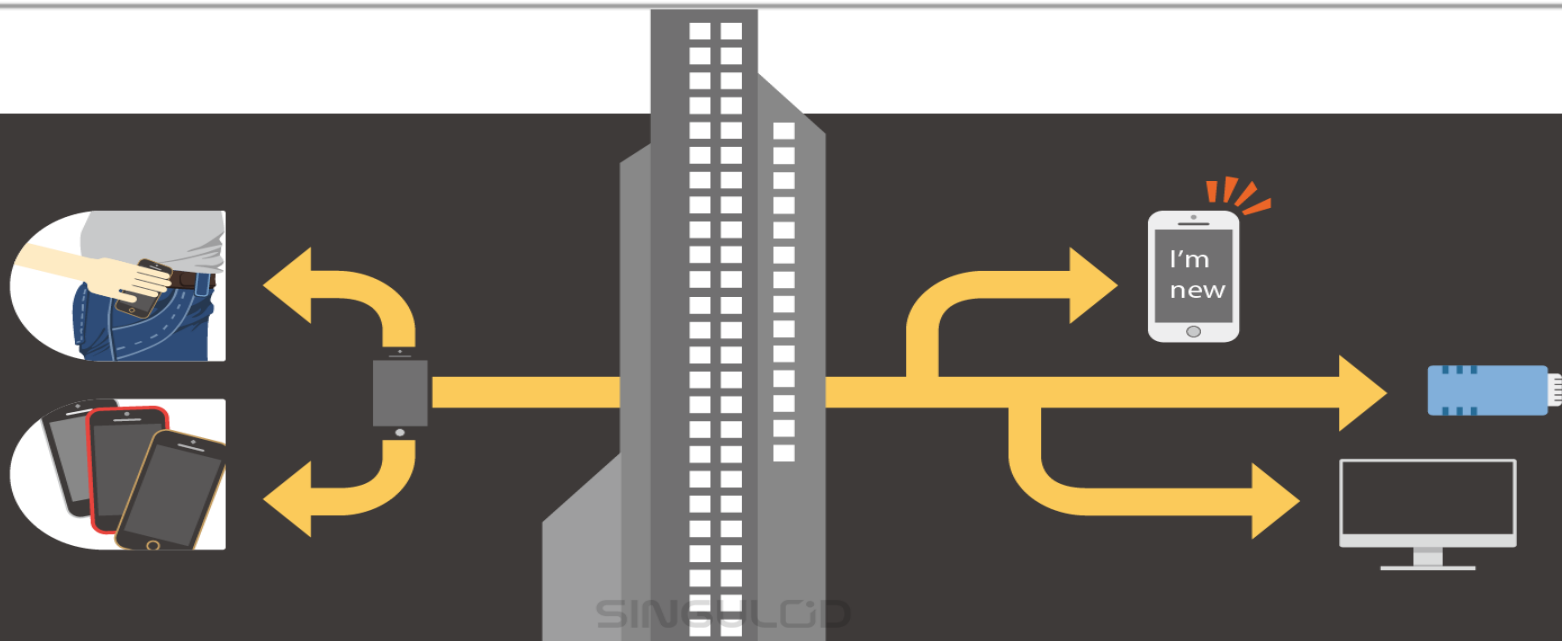
隐私数据的外泄



员工担心被监视

企业担心数据外泄

设备管理难度大



- 设备管理变得及其复杂：多种智能终端操作系统平台共存；不同的厂家和设备型号、配置不同，使得执行企业统一的管理难度大。
- 很多员工不对移动设备设置密码访问控制，显然移动设备更容易丢失，更容易使公司的敏感数据外泄。

内容概要

1. 企业移动信息化的挑战
2. 移动虚拟化技术介绍
3. 如何利用移动虚拟化技术
4. 泰一奇点公司介绍



移动虚拟化类型

Hypervisor

- Hypervisor是一种典型的虚拟化类型，在PC终端上运用的较多，其典型的表现形式是在同一台PC上，存在着多个操作系统，每个操作系统之间相互都是隔离的，互不干扰的。由于移动端的Android操作系统是基于Linux开发的，所以这种Hypervisor技术理论上也同样适用于

App Wrapper

- 即对应用进行封装



Hypervisor

• 技术方案

-基于CPU和内核的准虚拟化
(Paravirtualization)

-主要工作集中在Host Kernel, Guest Kernel和HAL

• 优点

-应用、框架、库存Runtime基本不受影响

-性能和体验良好

-VM之间高度隔离

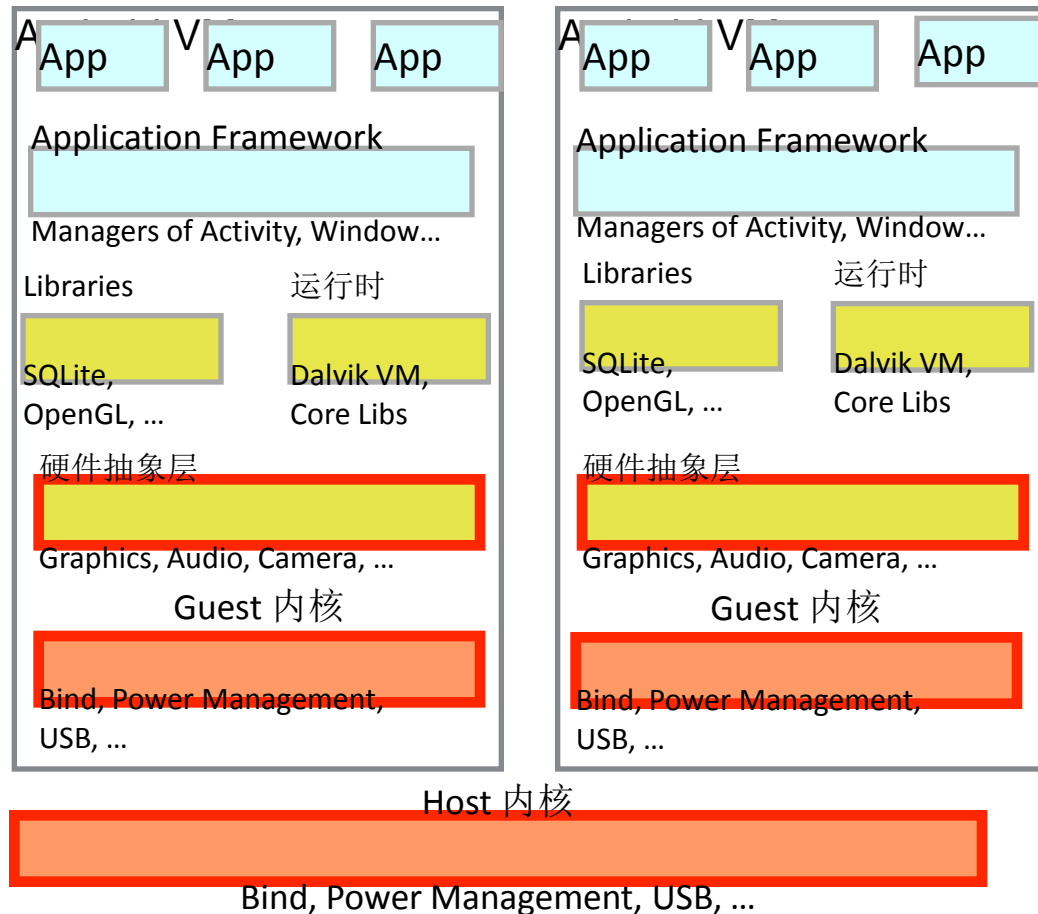
• 缺点

-开发量大

-与硬件高度相关，需针对硬件移植

-VM之间资源共享困难

-对硬件资源要求高



App Wrapper

• 技术方案

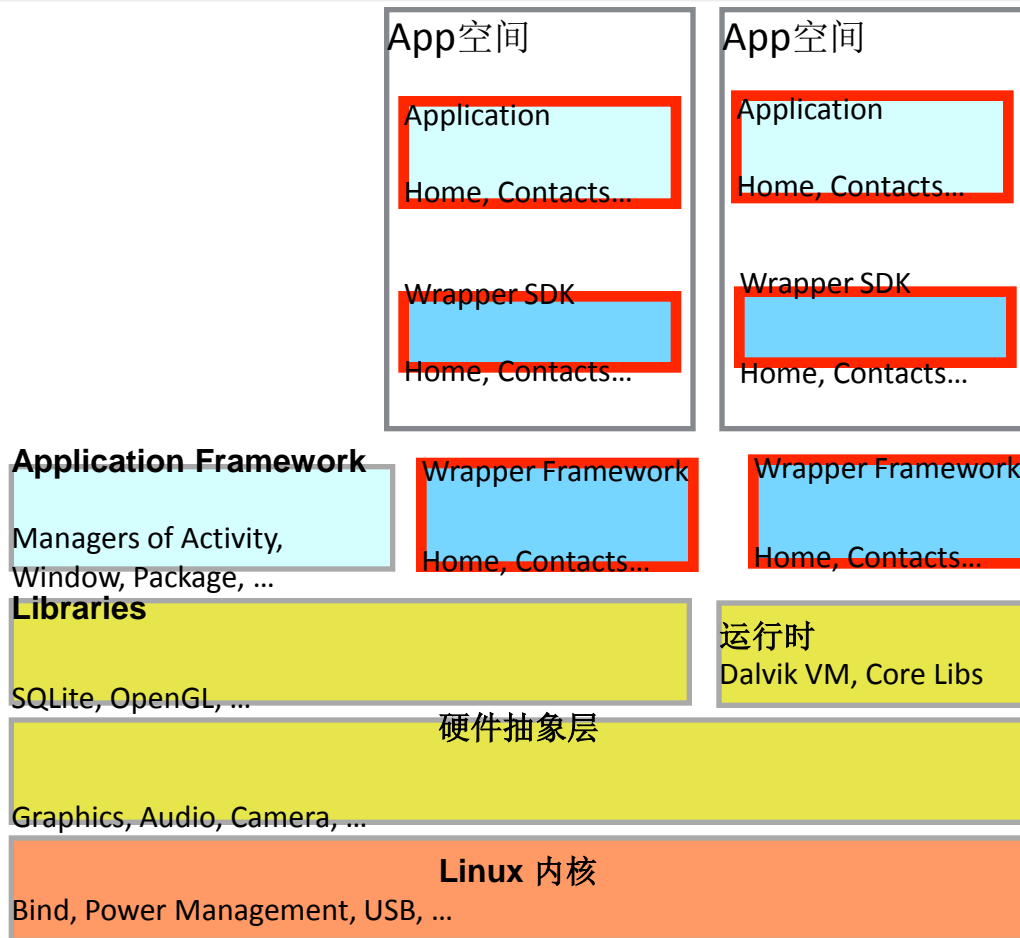
- 针对Android App的安全封装
- 为App提供或替换API，提供互相隔离的服务

• 优点

- 对操作系统要求低
- 无特殊硬件要求
- 轻量

• 缺点

- 存在大量共用的服务和资源
- App需改造或重新打包，对App兼容性差，对资源有很多限制



总结

通过对以上两种虚拟化技术的对比，可以发现App Wrapper更适合于移动终端：

因为App Wrapper更加轻量，同时相比于Hypervisor来说开发成本更低，虽然App Wrapper的安全性相比于Hypervisor较差，但是通过一定的技术手段是可以最大限度的保障应用程序的安全性，虽然这种安全性无法与系统级别的安全相比，但是要想实现系统级别的安全性则必须要进行大量的硬件移植开发，所以从开发难易程度以及通用性来考虑，App Wrapper更加适合于移动终端的虚拟化。



移动虚拟化



- 移动虚拟化可以提供一个完全独立于原有移动终端的工作系统，将个人数据与办公数据的使用和存储完全隔离。

内容概要

1. 企业移动信息化的挑战
2. 移动虚拟化技术介绍
3. 如何利用移动虚拟化技术
4. 泰一奇点公司介绍

移动虚拟化安全平台的组成



移动虚拟化安全平台-必备功能

- 可以对企业内部开发的应用及第三方应用进行管理以及快速发布，帮助企业快速建立企业自有的App应用商店
- 移动应用自动保护集成
- 移动应用自动安装、更新、删除



- 建立企业统一的移动设备管理平台
- 注册登记
- 设备定位、锁定、擦除
- 网络设置统一配置
- 设备合规管理等



- 可以提供移动内容管理，将企业应用环境与个人环境完全隔离
- 标准的企业安全电子邮件
- 安全浏览器
- 文档阅读器



- 帮助企业构建统一移动安全构架
- 移动应用安全通讯
- 安全文件存储
- 终端安全内容存储
- 移动数字证书管理及应用
- 用户统一认证以及单点登录
- 应用级授权访问



移动虚拟化安全平台-关键技术



移动虚拟化安全平台-创新点

轻量级
的虚拟
化技术

仅加密
沙盒内
的应用

企业移
动应用
商店

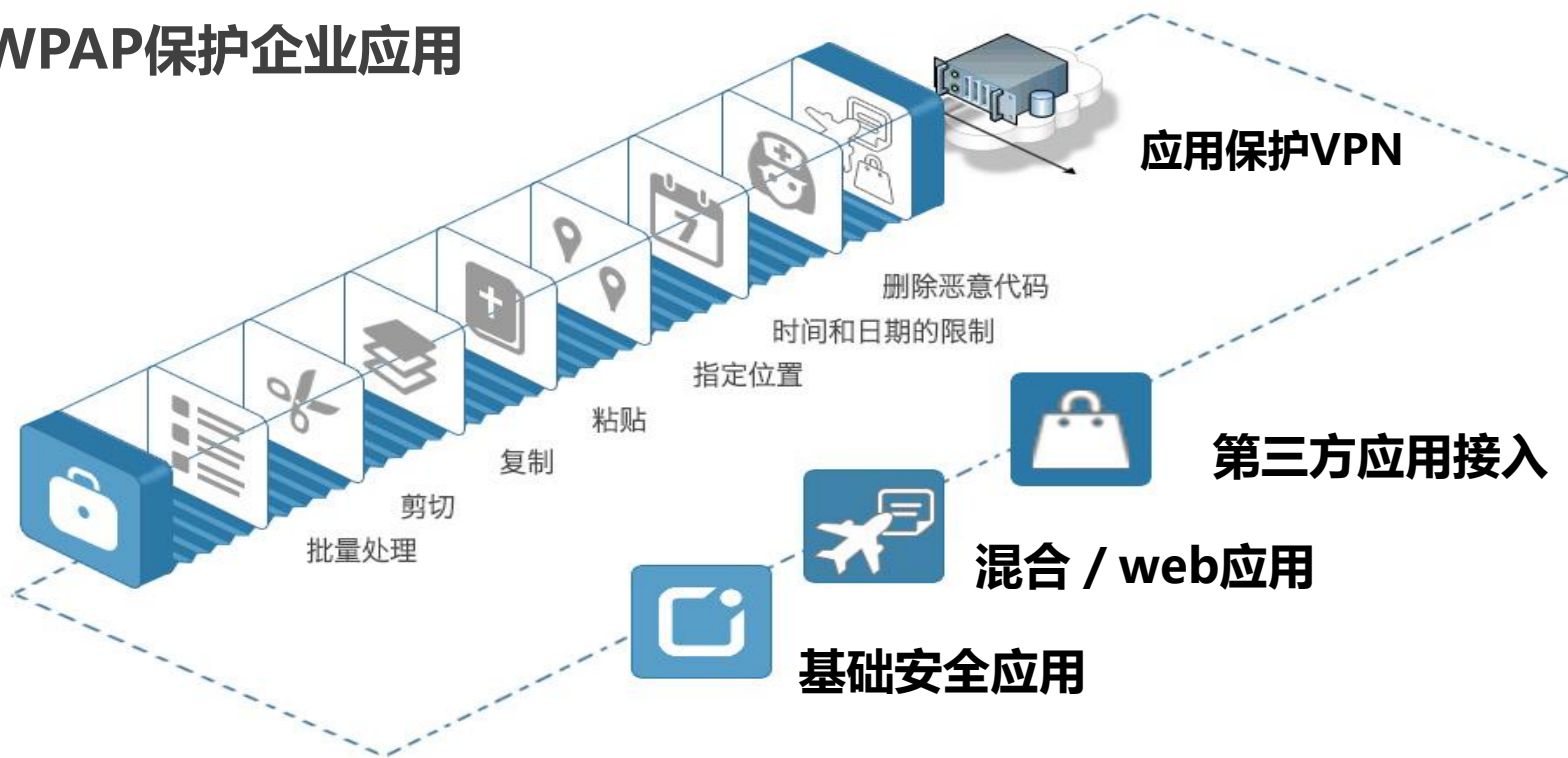
自动打
包虚拟
应用



特点-可以自动将安全能力植入企业应用

- 提供独创对企业开发的应用程序保护服务，可以自动将安全代码加入到企业开发的应用中。

WPAP保护企业应用



特点-- “智能终端” 将变成一机两用



个人

+



企业

=



特点一—可以进行移动应用的4A管理



特点一强大、方便的设备管理

- 可以提供对智能终端设备的远程管理，解决了企业担心的设备丢失等事件带来的数据泄漏危险，真正实现设备的安全管理。



内容概要

1. 企业移动信息化的挑战
2. 移动虚拟化技术介绍
3. 如何利用移动虚拟化技术
4. 泰一奇点公司介绍



奇点公司定位



关注安全的移动虚拟化服务提供商

- 邮箱：public@singuloid.com
- 网站：www.singuloid.com



奇点公司介绍

- 奇点，物理学中能量无穷大，质量无穷大的宇宙大爆炸的奇点，也是万物终结点，代表了奇点团队的技术探索的精神
- 奇点创始团队有国内互联网安全最前段的研究者和从业者，拥有超过10年的OS内核开发经验，公司目前专注于企业级 / 个人用户在移动互联网中的隐私安全、工作数据安全以及致力于移动虚拟化技术及移动沙箱技术的研究。

The logo for SINGULOID is displayed within a white rounded rectangle. The word "SINGULOID" is written in a blue, sans-serif font. The letter "O" is replaced by a green square icon containing a white stylized "C" shape. Below the rectangle, a faint, mirrored reflection of the logo is visible.

SINGULOID

奇点公司产品线



影子侠开发者社区
www.yingzixia.com



安全认证



MDM管控



数据安全存储



加密算法SDK



安全通讯 (VPN)

WorkPhone



获取WorkPhone



谢 谢 !

