

密码保障云安全

演讲人：王高华
零信技术（深圳）有限公司
时 间：2025年4月23日





融合·创新·突破 = 网安+密码

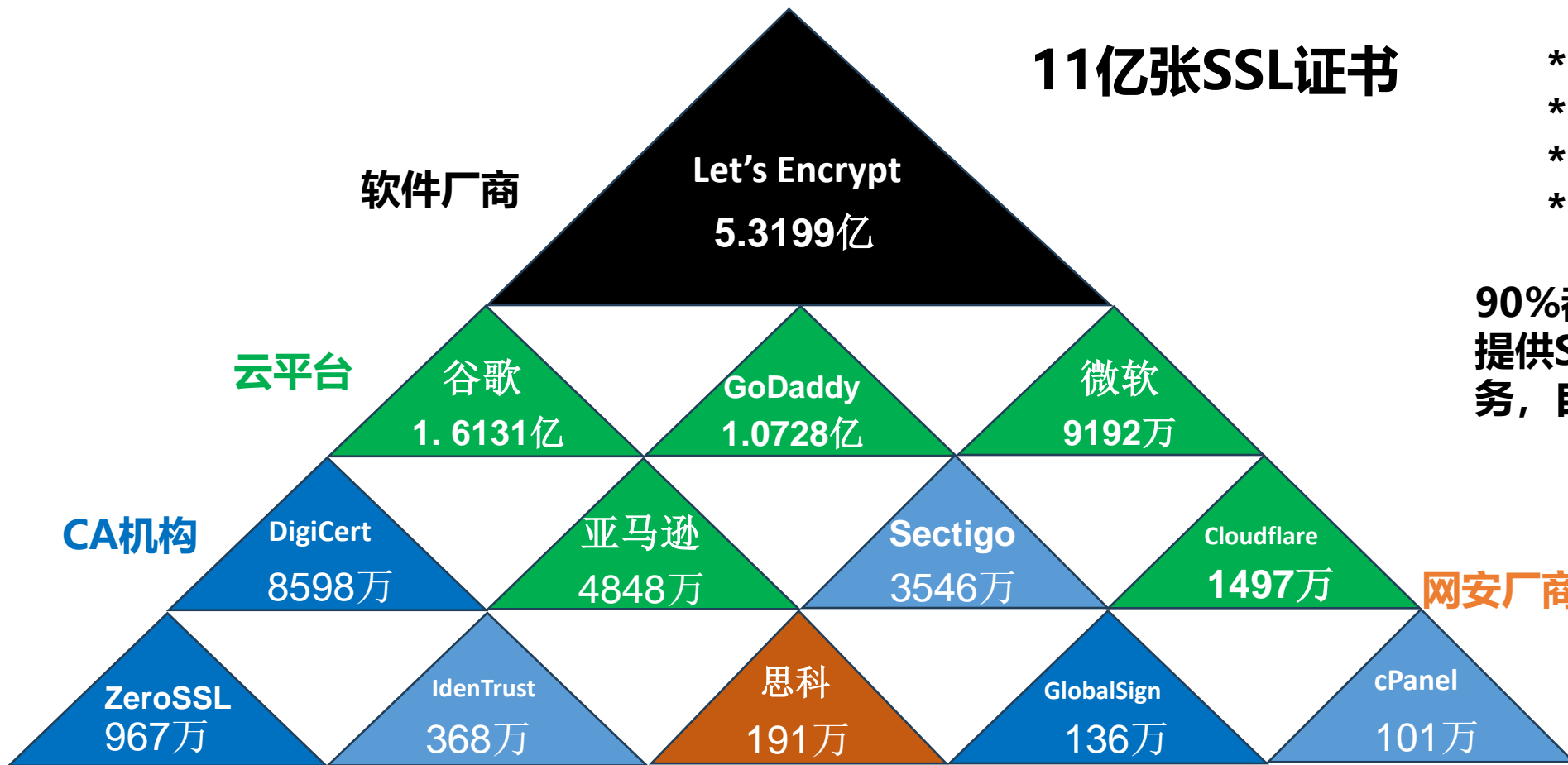
- 网络安全需要**融合**什么？商用密码
 - 网络安全需要**创新**—深度融合密码
 - 网络安全需要**突破**—用商用密码打造我国网络安全底座！
-
- 云安全急需密码保障
 - 云平台急需融合密码应用自动化
 - 只有深度融合密码，才能真正保障云安全！



国际云平台大厂在干什么？ 国际网安大厂在干什么？

11亿张SSL证书

- * 软件厂商: 48.16%
- * 云厂商: 38.38%
- * CA机构: 12.42%
- * 网安厂商: 1%



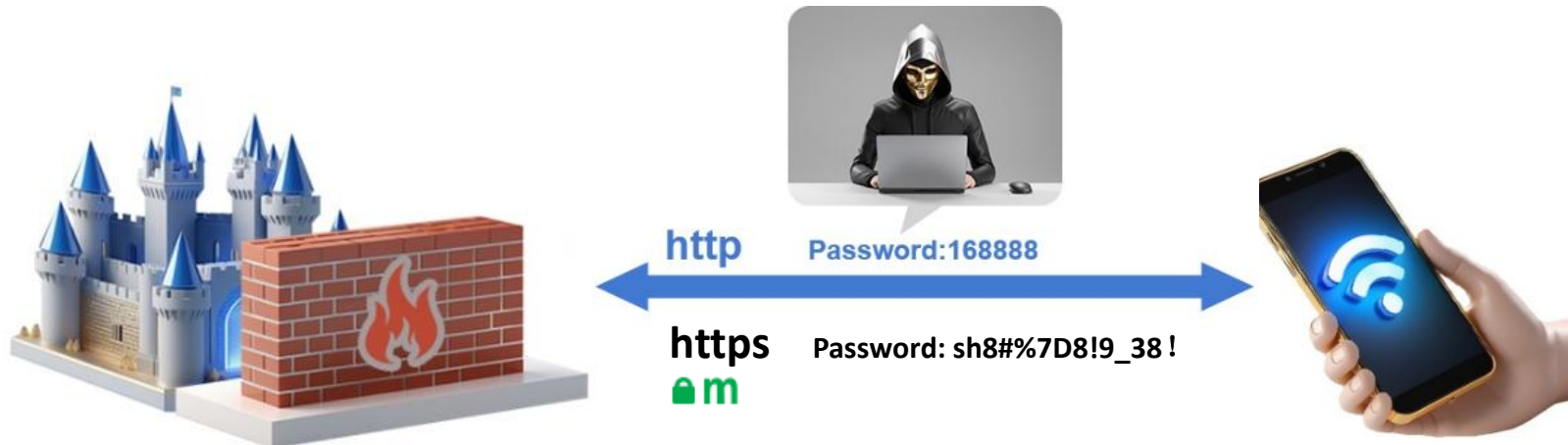
90%都是自动化部署，都在提供SSL证书自动化管理服务，自动化实现HTTPS加密！

全球前十三大SSL证书提供商排名和证书签发量(2025.3.30统计)



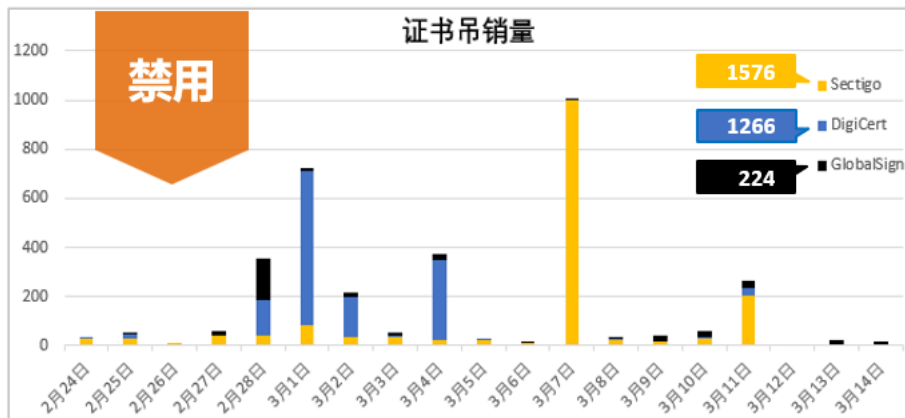
我国云平台和网安厂商在干什么？应该干什么？

- 我国云平台还是在卖传统的云主机、CDN服务、WAF服务，需要用户自己去向CA申请并上传证书
- 网安厂商还是在卖传统的杀毒、防火墙、访问控制等老三样，急需新的网安市场！
- 现在是万物互联时代、移动互联网时代、AI时代，数据为王时代，传统堡垒防护已经无法保障数据流通安全！传统网安市场已经严重饱和过剩，网安市场的重点应该转移到如何保护数据传输安全！
- 应该国际云平台大厂学习，向国际网安大厂学习，深度融合密码，提供HTTPS加密自动化服务，提供国密HTTPS加密自动化服务！

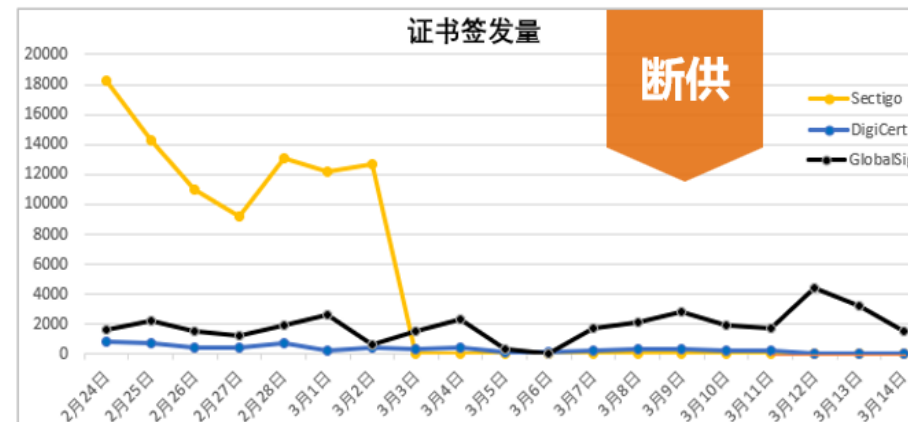




我国为何必须实现商密算法HTTPS加密?



俄乌冲突发生后20天内
三千多张RSA证书被
非法吊销、10天后被
断供、政府和银行网站
系统无法访问!



- 我国政务系统(包括智慧城市系统)、电信系统、银行系统目前几乎100%都是RSA算法SSL证书，俄罗斯的遭遇就是前车之鉴，我国也极有可能遭遇断供和禁用，部署的RSA算法SSL证书无法保证我国网络服务包括政务服务和网银服务等的不间断可靠运行!
- 这就是为何《网络安全法》《密码法》《数据安全法》《个人信息保护法》《关键信息基础设施保护条例》等法律法规都要求关键信息基础设施必须采用**商用密码**进行保护，实现商密HTTPS加密。



31个省市自治区国际SSL证书申请数据 (2025.03.30)

排名	省市自治区	数量	增长%	占比%	检索域名	默认https	部署国密	WAF防护	安全评级
1	上海市	246	-7.87%	15.06%	shanghai.gov.cn, sh.gov.cn	是	否		B+
2	浙江省	137	-8.05%	8.39%	zj.gov.cn	是	否		B
3	北京市	116	-4.92%	7.10%	beijing.gov.cn	是	否	有	B+
4	海南省	107	-6.14%	6.55%	hainan.gov.cn	是	否		B+
5	广西壮族自治区	80	-12.09%	4.90%	gxzf.gov.cn	否	否		
6	宁夏回族自治区	73	-5.19%	4.47%	nx.gov.cn	是	否	有	B+
7	广东省	69	-4.17%	4.23%	gd.gov.cn	否	否		
8	山东省	64	-7.25%	3.92%	shandong.gov.cn, sd.gov.cn	否	否		
9	云南省	58	-4.92%	3.55%	yn.gov.cn	是	否		B+
10	河南省	56	0.00%	3.43%	henan.gov.cn	是	否		B+
11	甘肃省	54	5.88%	3.31%	gansu.gov.cn	是	否		B+
12	陕西省	54	35.00%	3.31%	shaanxi.gov.cn	是	是		B+
13	天津市	53	-25.35%	3.25%	tj.gov.cn	是	否	有	B+
14	贵州省	45	-11.76%	2.76%	guizhou.gov.cn	是	否		
15	吉林省	42	-10.64%	2.57%	jl.gov.cn	否	否		
16	江西省	42	-8.70%	2.57%	jiangxi.gov.cn	否	是		
17	安徽省	39	2.63%	2.39%	ah.gov.cn	是	否	有	B+
18	湖南省	38	-11.63%	2.33%	hunan.gov.cn	是	是		A
19	重庆市	37	-11.90%	2.27%	cq.gov.cn	否	否		
20	青海省	32	-11.11%	1.96%	qinghai.gov.cn	否	否		
21	黑龙江省	31	-29.55%	1.90%	hlj.gov.cn	是	否	有	B+
22	新疆维吾尔自治区	29	-9.38%	1.78%	xinjiang.gov.cn	是	否		B+
23	辽宁省	28	-6.67%	1.71%	ln.gov.cn	是	否		B+
24	河北省	23	-36.11%	1.41%	hebei.gov.cn	否	否		
25	江苏省	21	0.00%	1.29%	jiangsu.gov.cn, js.gov.cn	否	否		
26	西藏自治区	17	-15.00%	1.04%	xizang.gov.cn	否	否		
27	福建省	15	-25.00%	0.92%	fujian.gov.cn, fj.gov.cn	否	否		
28	山西省	10	0.00%	0.61%	shanxi.gov.cn	否	否		
29	内蒙古自治区	9	-18.18%	0.55%	nmg.gov.cn	是	否		B+
30	湖北省	5	-44.44%	0.31%	hubei.gov.cn	否	否		
31	四川省	3	0.00%	0.18%	sc.gov.cn	是	否		B+
	合计	1633	-8.21%			18	3	5	2025Q1

	数量	检索域名
中国大陆	14,856	*.gov.cn
中国台湾省	15,039	*.gov.tw
中国香港特别行政区	2,657	*.gov.hk
中国澳门特别行政区	465	*.gov.mo

↓

⚠ 不安全 | www.hubei.gov.cn

湖北省人民政府

↓

⚠ 不安全 | zwfw.hubei.gov.cn

湖北省人民政府
 WWW.HUBEI.GOV.CN

全国一体化政务服务平台
 湖北政务服务网





实现商密HTTPS加密困难重重，太难了！



常用浏览器
移动App
不支持商密



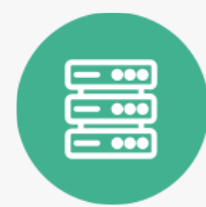
Web服务器
不支持商密
加密增加负担



CDN/WAF
不支持商密

47

证书有效期
将缩短为47天



传统CA系统
不支持签发
商密SSL证书
不支持证书透明



改造工程复杂
无从下手



改造有风险
对业务入侵较大
业务系统不能动

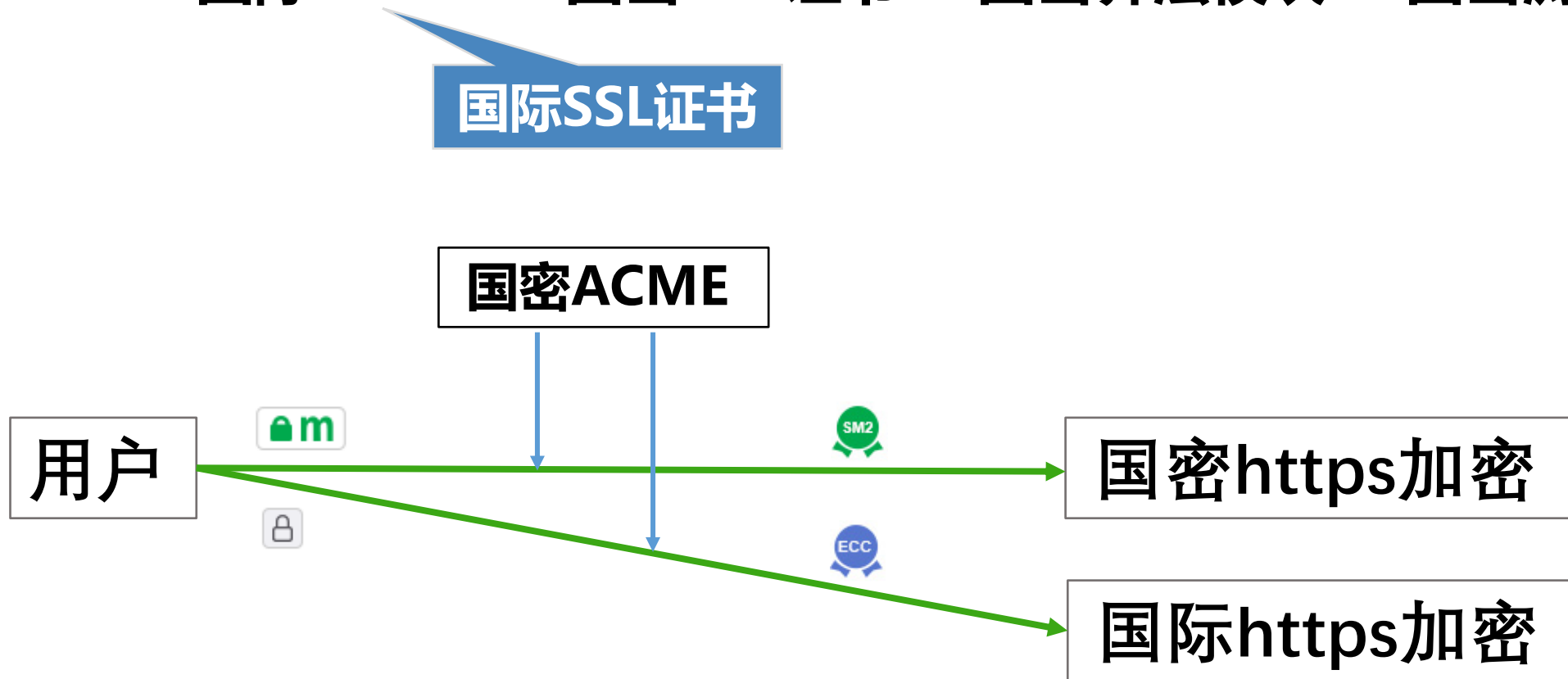
难在整个生态系统安全都是基于RSA密码体系的，全生态商密改造很难！

这就是为何全国只有3个省1个部委1个银行官网实现了商密HTTPS加密！



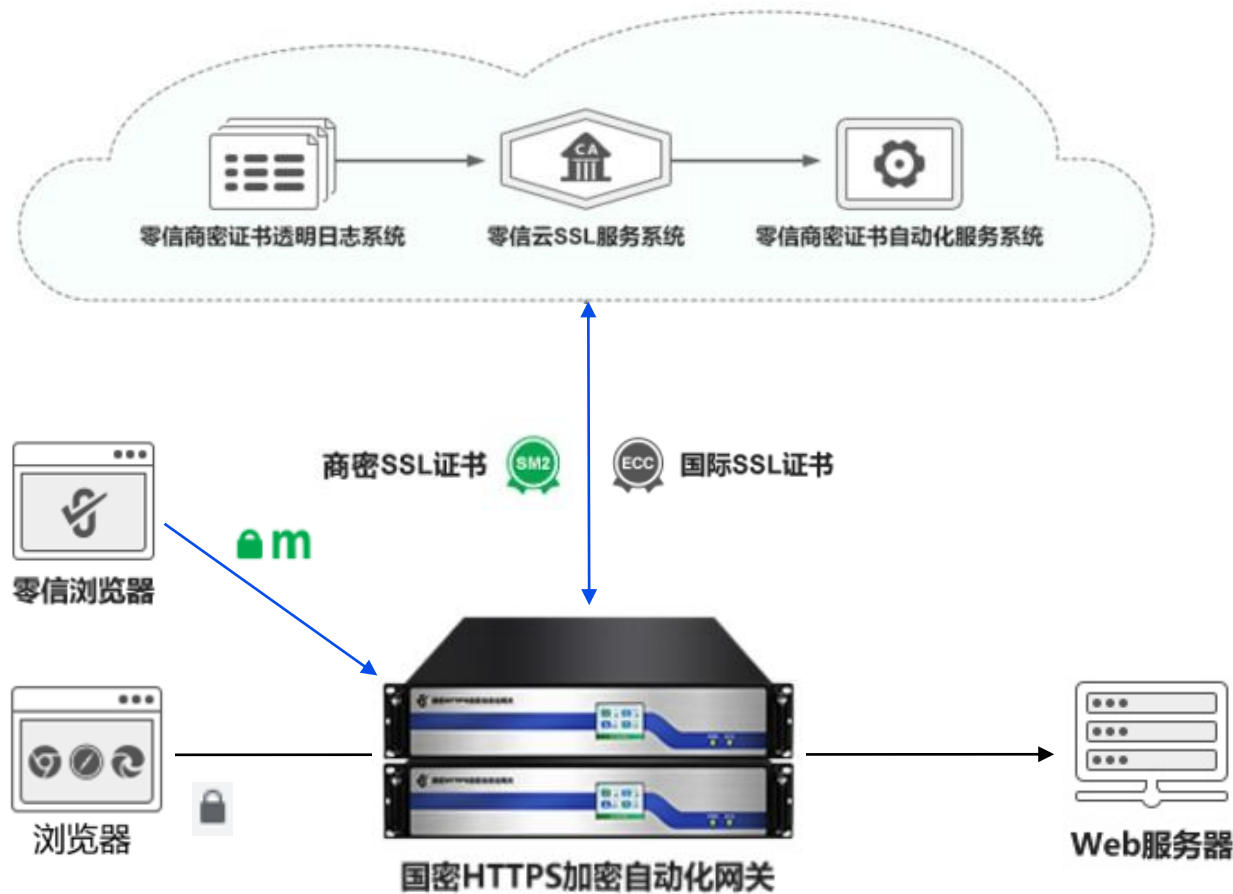
中国解决方案：双算法(SM2/RSA)SSL证书自动化管理

国密ACME = 国际ACME + 国密SSL证书 + 国密算法模块 + 国密浏览器





零信技术打造国密HTTPS加密自动化解决方案



零信技术独家创新打造了一个端云一体的微改造方案

原Web服务器零改造
自动化实现国密HTTPS加密

 零信浏览器，免费国密浏览器

 国密HTTPS加密自动化网关

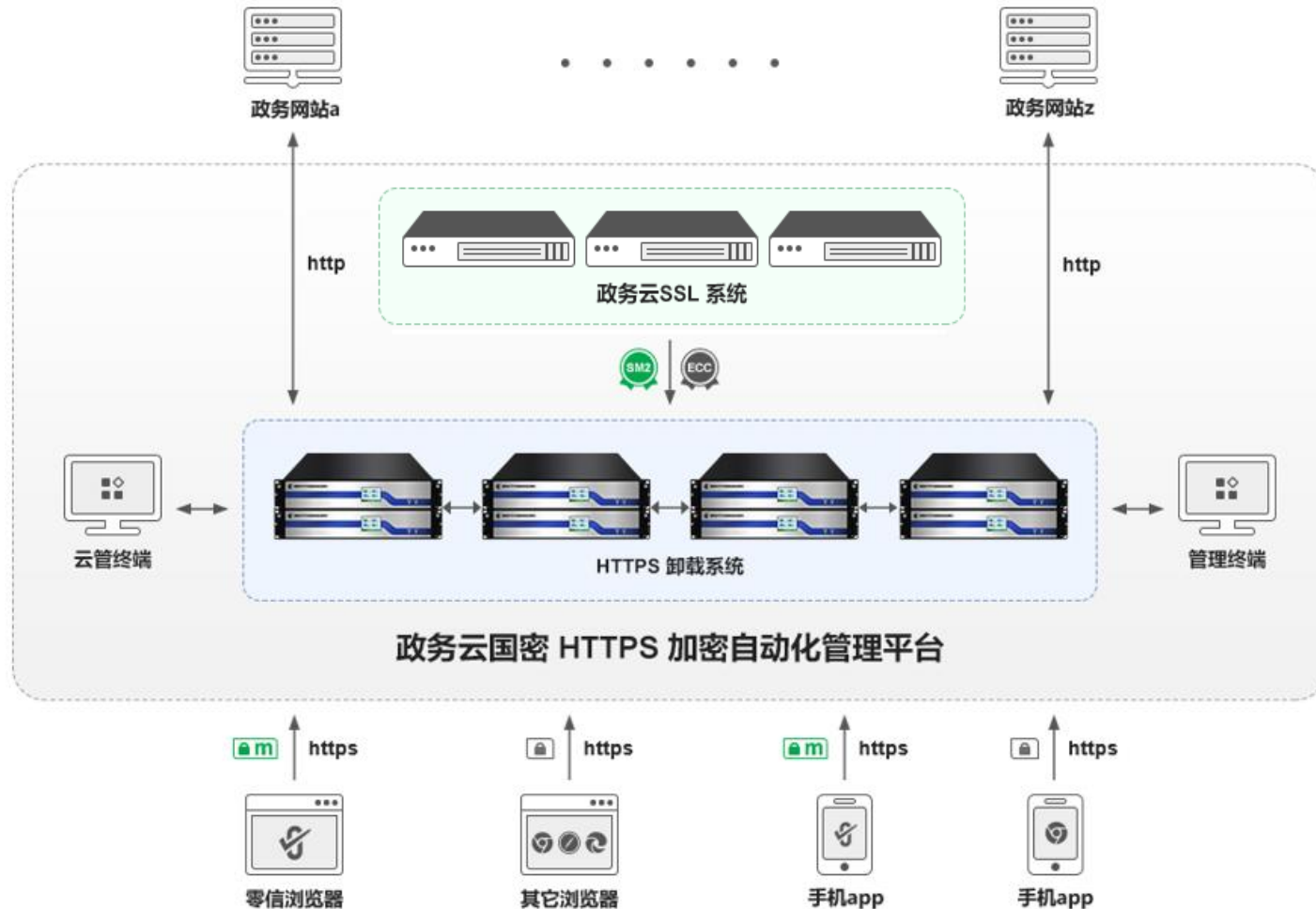


对于商业云平台，深度融合密码--SSL证书自动化服务

- 拥抱SSL证书自动化管理技术，建设或者对接现有零信云SSL服务系统
- 为云主机用户，默认自动化配置双算法SSL证书，自动化实现自适应密码算法的HTTPS加密，优先采用国密算法
- 为CDN用户，默认自动化配置双算法SSL证书，自动化实现自适应密码算法的HTTPS加密，优先采用国密算法
- 为云WAF用户，默认自动化配置双算法SSL证书，自动化实现自适应密码算法的HTTPS加密，优先采用国密算法
- 为其他各种云服务用户.....



对于政务云平台，自动化为所有政务网站实现HTTPS加密



- 原Web服务器零改造，只需部署国密HTTPS加密自动化网关，自动对接零信云SSL服务系统，自动化签发双算法SSL证书，快速完成国密HTTPS加密改造，符合等保和密评要求
- 国密浏览器优先采用国密算法实现HTTPS加密，不怕RSA算法SSL证书断供和吊销！
- 可选政务云SSL服务系统，自主可控，自动化签发专务专用双算法SSL证书



普及应用密码，保障设备、身份、网络、应用、数据安全

关键信息基础设施
安全保护条例

商用密码管理条例

数据安全法律“三驾马车”

中华人民共和国
网络安全法

中华人民共和国
数据安全法

中华人民共和国
个人信息保护法

中华人民共和国
密码法

中华人民共和国
电子签名法



商用密码五大支柱应用，保障我国网空安全！

谢谢!



演讲人：王高华
零信技术（深圳）有限公司

