

**RSA<sup>®</sup>CONFERENCE  
C H I N A 2012  
RSA信息安全大会2012**

**THE GREAT CIPHER  
MIGHTIER THAN THE SWORD  
伟大的密码胜于利剑**



# 测试进化论：网络恢复能力 的发展历程与演变

**Mike Hamilton**  
BreakingPoint



**RSACONFERENCE**  
**C H I N A 2012**  
RSA信息安全大会2012

# 定义恢复能力



# 性能

方式

原因

性能

应用程序负载、攻击和损坏。

衡量和提高高压条件下的性能。

# 安全性

## 方式

## 原因

### 性能

应用程序负载、攻击和损坏。

衡量和提高高压条件下的性能。

### 安全性

最新攻击、规避、恶意软件和垃圾邮件。

识别并修复漏洞。在 DoS 攻击下执行。

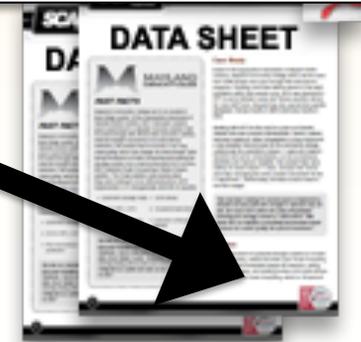
# 稳定性



# 恢复能力测试：历史教训

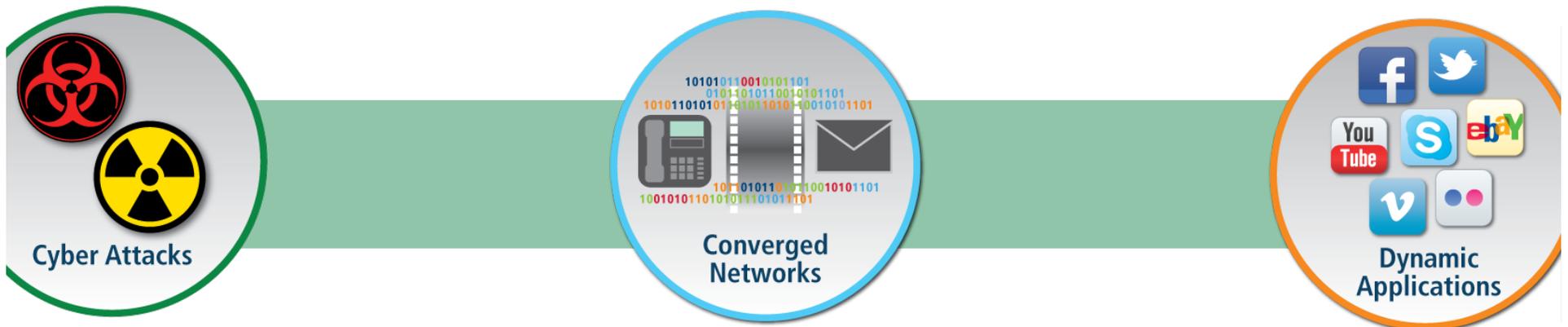
2. Testing Methodologies: Maximum performance based on RFC 2544 (for firewall). Actual performance may vary depending on network conditions and activated services.

- Internet 的发展带来了各种技术标准
- IETF 测试标准
  - RFC 1944
  - RFC 2544
  - RFC 3511



# RFC 2544：正确的标准，错误的时间

- 原来的目标
  - 创建与供应商无关的比较
- 18年后（今天）
  - 行业继续将 RFC 2544 应用于下一代内容感知设备



# RFC 3511：虚假的安全感？

- HTTP 并非应用程序

Rank	Upstream		Downstream		Aggregate	
	Application	Share	Application	Share	Application	Share
1	BitTorrent	43.9%	YouTube	21.6%	BitTorrent	27.2%
2	PPStream	8.6%	BitTorrent	18.1%	YouTube	14.9%
3	Thunder	8.2%	HTTP	14.6%	HTTP	10.4%
4	QVoD	5.0%	PPStream	5.1%	PPStream	6.4%
5	HTTP	2.8%	Flash Video	5.0%	Thunder	4.6%
6	YouTube	2.7%	iTunes	2.7%	Flash Video	3.4%
7	Skype	2.0%	Thunder	2.7%	QVoD	3.4%
8	Teredo	1.9%	Facebook	2.6%	Facebook	2.1%
9	Funshion	1.3%	QVoD	2.6%	iTunes	1.9%
10	SSL	1.2%	MPEG	2.4%	MPEG	1.6%
	<b>Top 10</b>	<b>77.6%</b>	<b>Top 10</b>	<b>77.4%</b>	<b>Top 10</b>	<b>75.9%</b>

SOURCE: SANDVINE NETWORK DEMOGRAPHICS



Table 4: Top Peak Period Applications by Bytes - Asia-Pacific, Fixed Access

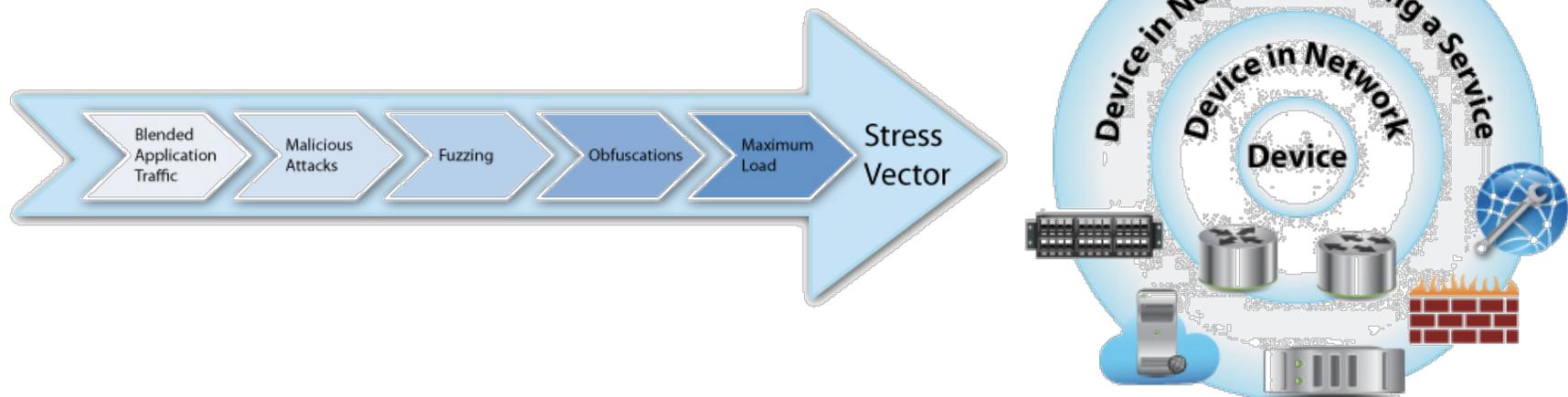
# 向前发展：不断演变的测试标准

- IETF
  - 基准测试工作组
  - 内容感知设备方法
- 行业协会
  - DPIbench



# 恢复能力 = 久经考验

- 立即应用新兴标准
  - 下载最新工作成果
- 了解您的网络流量
  - 企业、服务提供商、政府等
- 了解攻击者



# 总结：要问供应商的问题

- 询问您的供应商\*：
  1. 您是否紧跟新兴测试标准的脚步？
  2. 您在测试过程中使用的应用程序组合和负载是什么？
  3. 您在测试过程中是否将应用程序与高压力用户负载相结合？
  4. 当您使用格式错误的流量进行测试时结果是什么？
  5. 设备在面临应用程序层攻击时表现如何？
  6. 我是否可以使用我的特有网络、应用程序和用户条件测试您的产品？

\*供应商，问您自己相同的问题。

# 有问题？

- 联系信息：
  - Mike Hamilton
  - 全球系统工程总监
  - BreakingPoint Systems
  - [mhamilton@breakingpoint.com](mailto:mhamilton@breakingpoint.com)

谢谢大家！



RSA CONFERENCE  
C H I N A 2012  
RSA信息安全大会2012