

吴章铭

Technical Consultant, APAC  
ewu@arubanetworks.com



# Aruba Networks

## Intelligent Access Solutions for Enterprise Mobility



In 2005



in 2014



# The New CIO Agenda

Balancing Mobility and Security



## User Mobility

- Wireless LANs
- Mobile Devices
- Business Continuity

## Enterprise Security

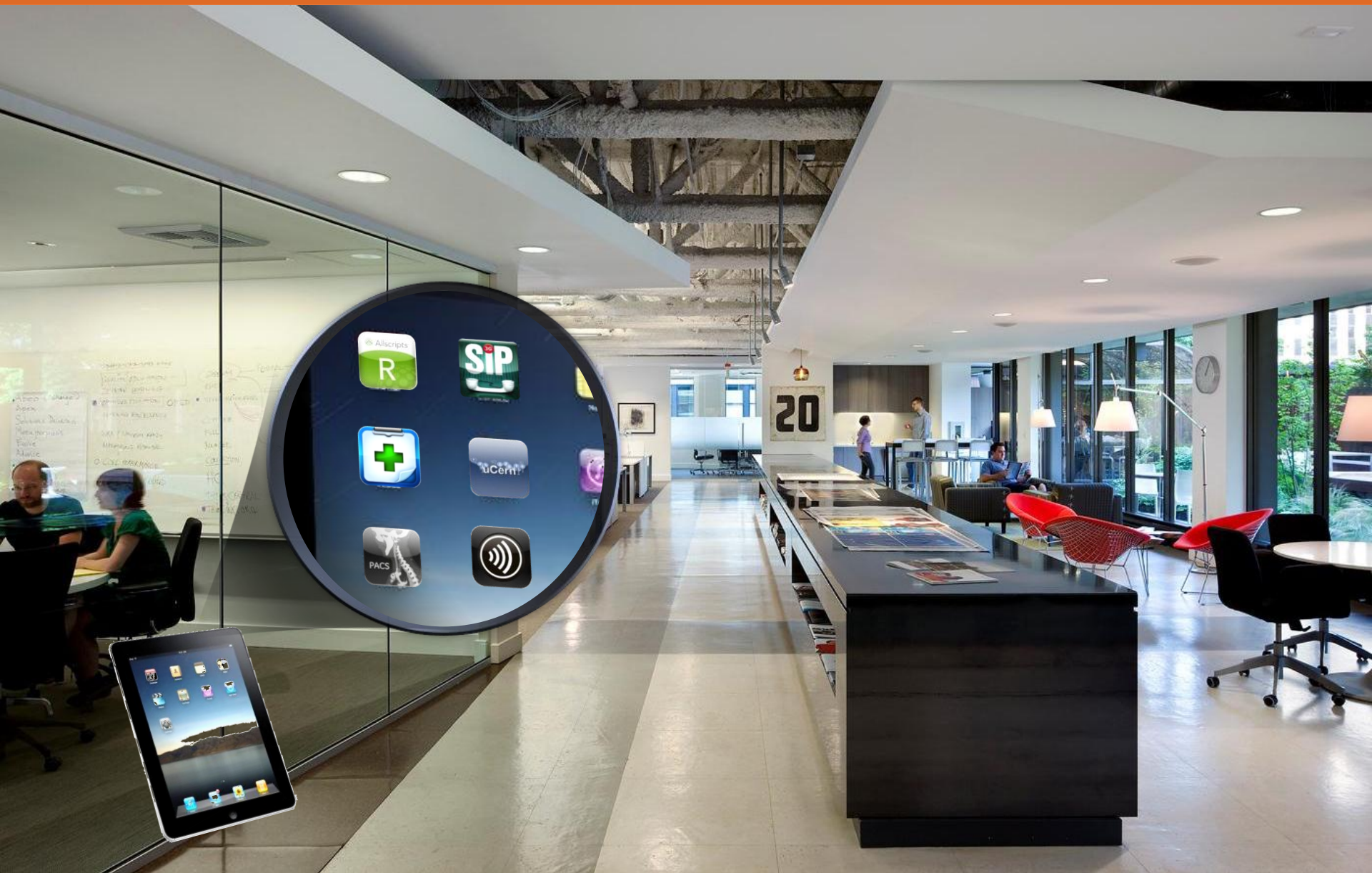
- Access Control
- Data Protection
- Regulatory Mandates

# Aruba Networks简介



- **Market(s)** Intersection of **Mobility & Security**
- **Customers** 40,000+ Global Enterprises
- **Founded** February, 2002
- **IPO Date** March 27, 2007
- **NASDAQ Symbol** ARUN
- **Headquarters** Sunnyvale, CA
- **Employees** 2,000+

# Trend: All Wireless Workplace with App



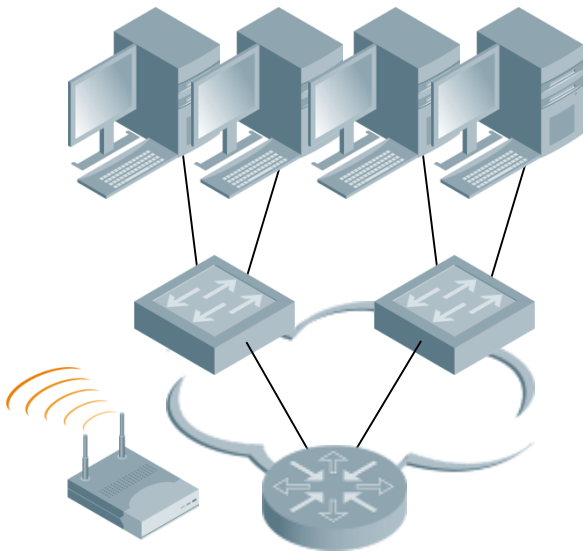
# Problem 1) Wireless Networking's Silent Killers



# Problem 2) Rogue AP--The RMB\$ 300 Threat

1

**Take One Secure, Wired Corporate Network...**



2

**Add 1 (or 100) employees who want wireless at work...**



3

**Throw in a malicious hacker who can break into your network in minutes (or less)**





# Problem 3) A Myriad of Intrusion Tools and Techniques

Monkey Jack

Associate Flood

ESSID Jack

Void 11

AirJack

Wellenreiter

Auth Flood

HostAP

ASLEAP

KISMET

FakeAP Flood

WLAN Jack

Ttcp-WiFi

DeAuth Flood



# Easy to get “How-To” in Baidu...



新闻 网页 贴吧 知道 音乐 图片 视频 地图 文库 更多»

如何破解wep

百度一下

推荐: [百度浏览](#)

## [WEP破解。怎么破解WEP密码\\_百度知道](#)

4个回答 - 提问时间: 2011年03月07日

最佳答案: 攻击,得到握手包以后进行重复比对密钥,但是如果连握手包都抓不到,那么彻底死心吧。

[zhidao.baidu.com/link?...](#) 2011-03-07 - [87%好评](#)

[如何进行WEP破解](#)

1个回答

2013-10-15

[如何破解wep密码](#)

2个回答

2008-11-03

[更多知道相关问题>>](#)

## [W 教你如何破解WEP\\_百度文库](#)

★★★★★ 评分:3.5/5 18页

教你如何破解 WEP、WPA 无线网络第一章 引言 近些年无线技术发展迅速,越来越多的用户开始使用无线网络,最近新搬到一小区没有安装网络,后面想到以前出差时在机 场...

[wenku.baidu.com/link?u...](#) 2010-09-19 - [V3 - 89%好评](#)

[想免费使用无线网络吗?如何破解无线WEP密码!.doc](#)

评分:4/5

11页

[从零开始教你如何破解WEP和WPA无线网络.doc](#)

评分:4/5

17页

[从零开始,教你如何破解WEP、WPA无线网络\(新手....pdf](#)

评分:4.5/5

12页

[更多文库相关文档>>](#)

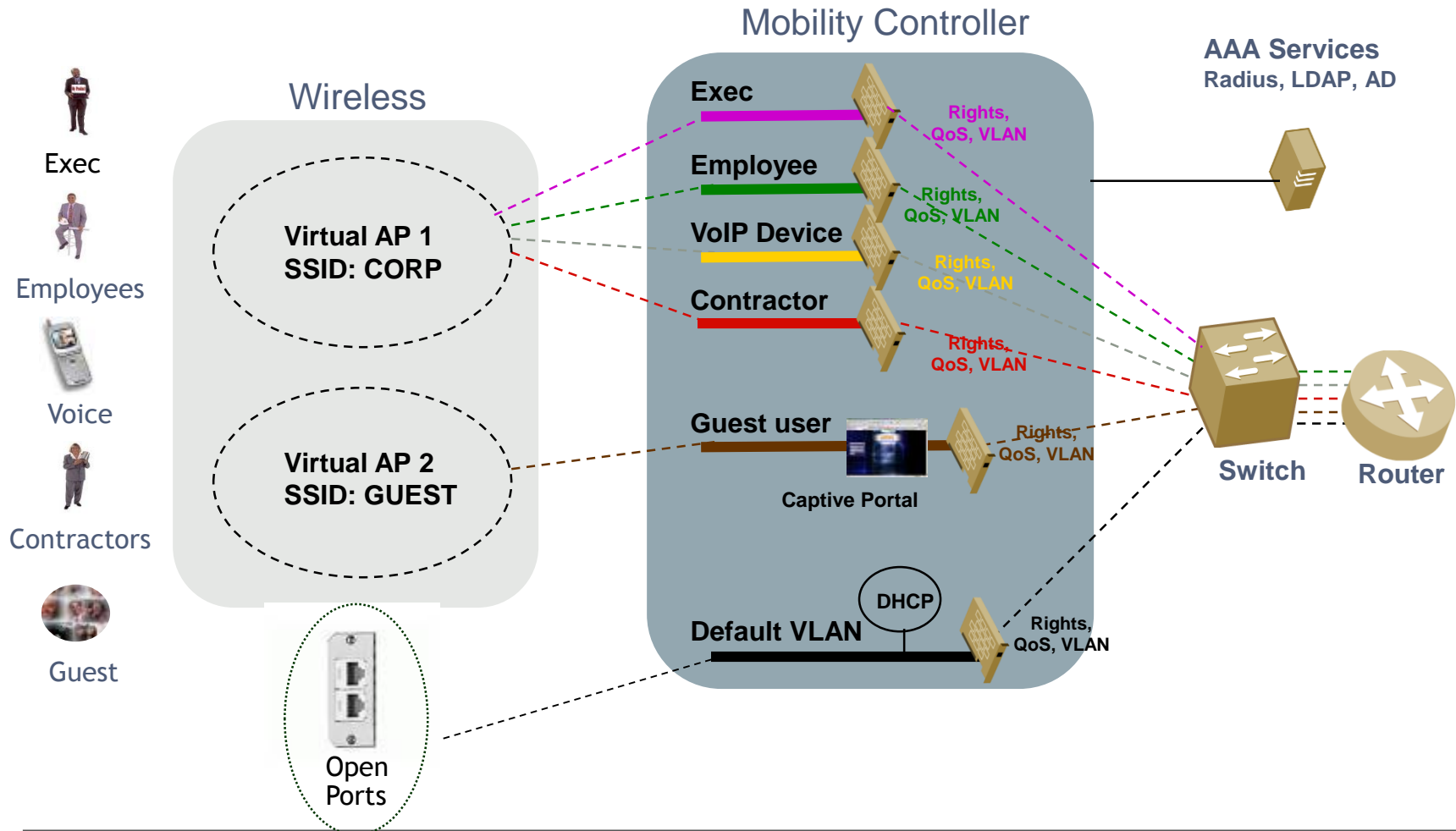
## [如何破解WEP加密\\_百度经验](#)

# What Do I Do?



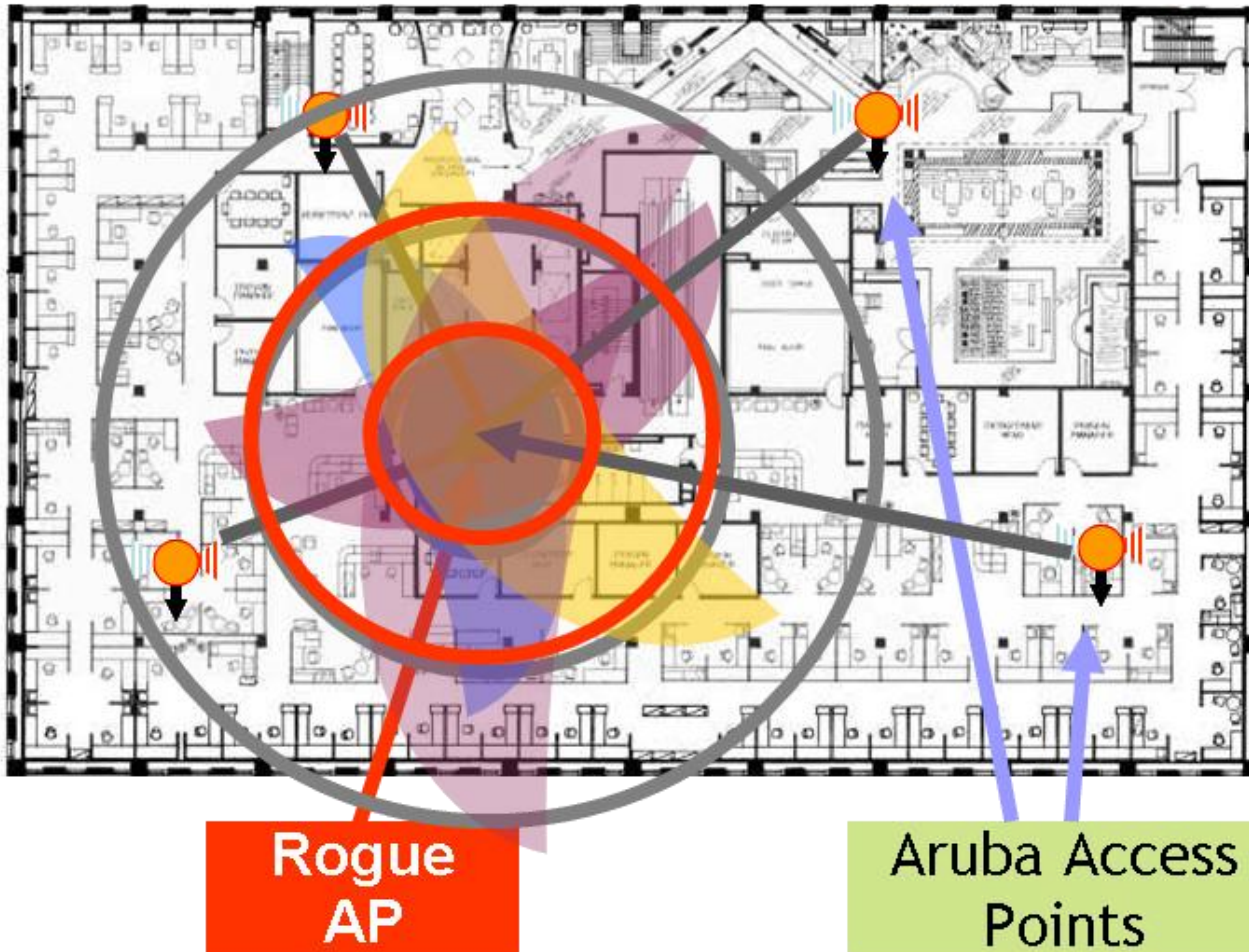
# Solution 1) Firewall policies are based on identity, not on source IP or MAC

Multiple Classes of Users on Same Infrastructure are Kept Separate

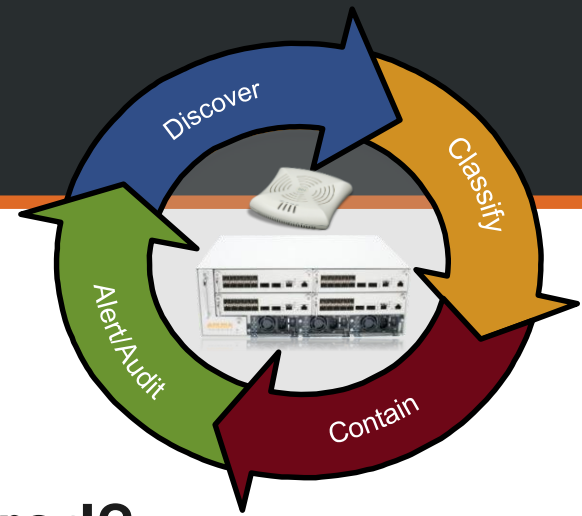


# Solution 2) Rogue AP detection and containment and WIPS

Patented classification technology is the key!



# Solution 3) Spectrum Analyzer

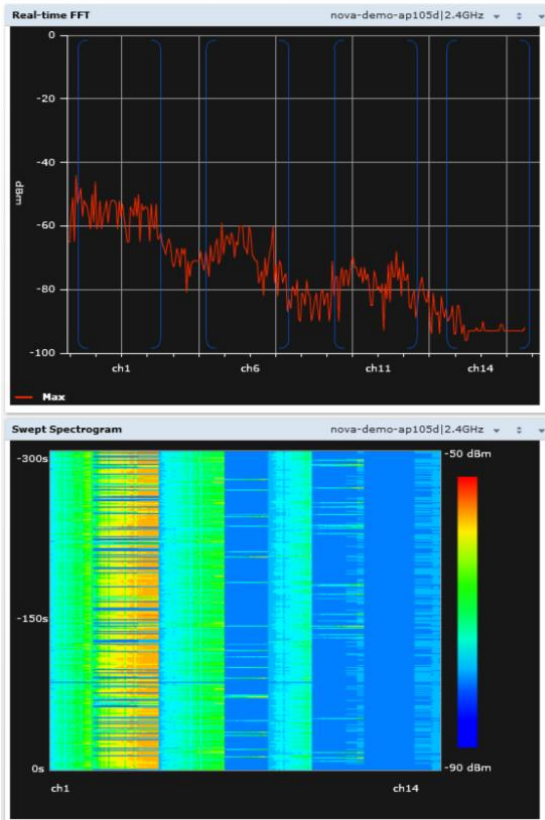


## Why is it required?

- RF interference is inevitable and unpredictable both in type and location
- For ensured link availability and performance, interfering devices need to be classified and mitigated quickly

## Benefits

- Operational cost savings through remote real-time analysis
- Record and playback of captured data for ease of troubleshooting



# Summary: A Layered Approach to Wireless Security

## PROTECTING THE USER

Stateful Per User Firewalls

## PROTECTING THE CONNECTION

Per-Packet Authentication, Centralized Encryption

## PROTECTING THE NETWORK

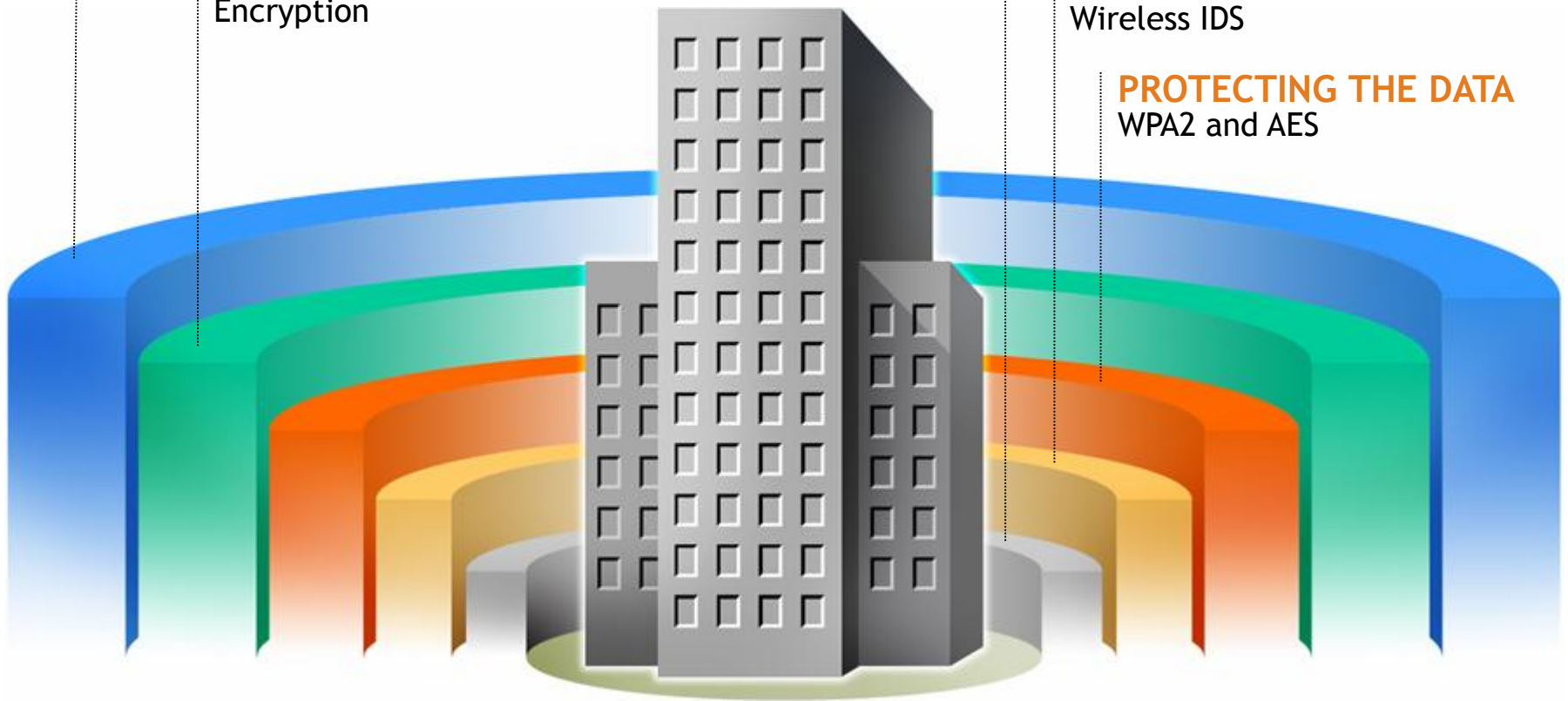
Strong Authentication

## PROTECTING THE AIR

RF Spectrum Security  
Wireless IDS

## PROTECTING THE DATA

WPA2 and AES



Enterprise Assets



## Customer Requirement

本项目WiFi系统是万达O2O战略的重要IT基础设施，将用于移动电商的重要入口、会员发展的利器、**LBS应用以及消费者线下行为轨迹跟踪与大数据分析的基础**。

## Solution

万达集团选择了Aruba无线系统，经过反复验证能很好地满足其实际应用需求：Aruba高性能AP/AC和独特的射频管理ClientMatch为消费者提供优异的无线接入体验和高密度接入支撑；Aruba内置无线防火墙为万达广场提供更好网络安全防护和更灵活的用户策略控制；Aruba分析与定位系统提供精准的位置追踪和进出店检测能力，是LBS应用和大数据分析的重要基础；Aruba综合管理系统Airwave提供全网中心化监控、管理与配置，可统一管理Aruba系统和主流第三方系统

## Deployment

本项目一期已使用Aruba无线控制器7200系列46台，Aruba无线接入点超过13,000颗，无线分析与定位系统46套，Airwave管理节点数超过15,000，POE交换机超过700台。Aruba无线系统的表现得到了用户的积极肯定，万达再次携手Aruba建设万达广场二期Wi-Fi项目，目前已进入二期工程实施阶段。





## Customer Requirement

学校从2007年开始便使用了600个Aruba 802.11abg无线接入点，随着移动终端的快速发展，以及随着网络应用的发展，对网络容量的要求不断提高，为此，需要对学生教室等**高密度用户接入提供高速的无线网络，并且为老师及学生提供快捷便利的无感知的认证。**

## Solution

6年来，Aruba产品软件系统运行稳定，硬件质量可靠，得到了全校师生的一致好评，本次对原有802.11abg无线AP进行更新换代，在教室及图书馆等用户密集区域使用802.11ac AP进行无线覆盖，使用ClearPass实现对老师的无感知认证，达到了更好的客户体验。

## Deployment

中国政法大学分院路和昌平两个校区，目前共使用2台ARUBA 6000无线控制器，分别放在两个校区，5块M3板卡，2000个AP，包括教学楼、办公楼、宿舍、图书馆、体育馆、食堂等几乎学校的全部室内外区域。在学生密度很高的教学区全部使用802.11ac的AP-225，为学生和老师提供了千兆位的无线高速接入，Airwave及ClearPass均放在昌平校区的数据机房，ClearPass负责对老师做的安全接入策略及无感知认证。

吴章铭

Technical Consultant, APAC  
ewu@arubanetworks.com



# Thank you

