

会议主题：思科运营级WiFi\_基于位置技术的业务创新

会议时间：2013年4月25日

序号	问题	回答
1	LBS是什么的简写？Location Base Service？	LBS-Location based service
2	移动性礼宾服务是什么？	如方案所描述，主要是利用客户的位置信息，提供高关联度的服务
3	现在很多企业租用的大厦里已经有运营商部署的WiFi了，而且信号还比较强，这些信号与企业自己的WiFi会有干扰，如何降低这种干扰？	目前的瘦AP架构对于其他非法的AP的处理，通常基于RRM的算法计算出优化的信道，功率等，也会有针对非法AP的一些攻击策略。
4	对中国移动推出的WIFI与LTE融合产品M I F I的市场前景怎么看？	在当前LTE终端并未普及的前提下，MIFI填补了部分空白，能够充分利用LTE的高速率。
5	WIFI LBS技术可实现，但用户如果不接入或接入的用户很少（比如到大型商场），实现后其意义就不大。问题：到大型商场有多少人WIFI的需求？	如方案所描述，支持WiFi的终端只需要打开WiFi功能即可，无需真正接入SSID。因为终端和AP会通过标准的底层beacon进行探测，这些都发生在鉴权接入之前。AP会从这些探测的信息中提出位置信息以及用户MAC，转发给AC并最终至MSE，供位置分析用，有利于商业运营。此外礼宾服务的一个功能就是提高用户使用wifi的频率。
6	使用基于位置的技术，会否带来个人隐私的问题	用户使用位置服务时，有提醒用户是否使用定位服务。位置数据收集后会加密发送到位置分析服务器。
7	移动互联是一个趋势，WIFI在其中是什么一个位置呢？	wifi已经不仅仅是3G/4G的补充接入技术，在这次讲座中我们介绍了WiFi在全球的一个发展趋势。
8	在一套控制器控制下的一组ap，有3个SSID，其中一个SSID是需要MAC绑定才能接入的，现在的问题是当接入的无线客户端比较多时，如果保证MAC地址绑定的那个SSID的用户体验？	在用户终端较多（高密度）时需要一些优化手段，比如关闭11b, 降低发射功率等，不知道是否理解对了您的问题。
9	运营商WLAN网络如何优化，或是如何定义优化需要达到的目标，个人是运营商从事WLAN工作的，感觉优化指标、优化工具都比较缺乏。	是的，非常同意。目前的一些管理指标可能对网络优化帮助不大。建议会后详细交流。
10	也会有针对非法AP的一些攻击策略。这个在控制器上可以做吗？	是在控制器上配置的，由AP来实现。比如发一些deauthentication 报文。
11	是否可以通过家庭用户的WIFI设备获取位置移动设备的位置信息呢？	一个AP理论上是无法做到精确定位的。
12	没有说明支持系统终端的多样性？IOS呢？地图引擎、指纹采集呢	首先单纯的位置分析服务和终端无关，只需要支持并打开WiFi功能即可。对于移动礼宾服务，当前三种支持方式：APP方式支持iOS和Android操作系统。浏览器方式任何终端都可以支持。基于终端方式需要终端使用高通最新的Snapdragon芯片组
13	如果用户没有进行连接，只是打开WIFI功能，就能获取位置信息？	是的。主要利用标准的802.11的probing信息。
14	位置分析报告，能记录漫游的终端吗？怎样记录	位置分析报告、终端位置等原始数据在MSE（定位服务器）的数据库中，可以基于用户的要求生成位置分析报告
15	FernBank博物馆案例中，客户端是如何被终端用户发现（向用户推送）并下载的，是否能够详细介绍一下具体流程和现场支持设备/网络的情况？	Fernbank 博物馆的案例，客户当进入博物馆时(wifi 覆盖区域)，多种方式实现客户端发现。部分高通芯片终端支持推送，另外还有博物馆内部的推广方式比如接入SSID后主页面的推广。所以在部署类似应用时，初期会有多种方式来最大范围的普及客户端。

16	用户体验问题，是目前的一个突出问题，怎样有效的解决，看不到一个完整的方案	您说的很对。用户体验问题是多方面的，有RF优化，鉴权方式等多种因素影响，此次主要讨论了LBS方案，思科关于用户体验有一套完整的解决方案，建议您和我们线下联系获取更多细节，谢谢！
17	wifiD 精度有多高？	和实际室内情景极大相关，如果充分依据思科室内AP部署指导，大部分情况下小于5米。
18	MSE能用于其它厂家的AP,无线控制器？	不支持其他厂家AP,控制器。
19	如果用户主动加入了别家运营商的wifi网，ap还能检测位置信息吗	定位服务是不需要关联到wifi网，只要打开wifi 就可以。
20	思科方案，目前在中国大陆地区，是否有应用案例？	有大型室内购物广场以及旅游行业的案例，部署阶段，细节可以线下联系。
21	WIFI的安全问题怎么解决？	
22	刚才讲到高通的什么特殊芯片，和思科的位置互动问题。我想了解更加详细的信息。	主要是Qcom 的atheros 的芯片已经集成了思科的MSAP协议，Andriod 的手机有很多支持。
23	wifi定位的难点在于偏移、跳跃和终端显示的及	是的。
24	兼容别的厂家的AP吗？	目前不支持其他厂商AP
25	视乎MSE与终端更有关？与AP、无线控制器可	MSE与AP及WLC关联，与终端无关。
26	如果有这个芯片的手机又关闭了无线网络，那么AP还能探测到吗？	关闭了无线，AP无法探测了：)
27	3500p Series 是新出的吗	不是新出的
28	是不是只有支持MSAP的手机，系统才能准确的识别用户身份，从而精确的推送	基于终端的实现方式，是基于MASP的，集成在高通的芯片中。而对于基于APP和浏览器的方式，无需支持
29	3500p和3500的区别是什么？	3500p 支持一些室外的特殊天线。
30	目前国内wifi 大部分是portal web的认证方式，是否影响用户体验，国外的认证方式是什么	portal有其存在意义，比如广告展示，所以商户多选择portal方式。国外其实都是多种方式存在，但对于运营商来讲更多的向无缝认证迁移，比如 WISPR，比如 EAP-SIM/PEAP.
31	如何部署AP的位置？	如果要保证精准定位，思科有一套完整的部署指导，适用于多种室内情景。
32	有没有CISCO在物流行业及车间里面出库入库无线的解决方案 案例	有非常多的案例，多是通过RFID标签和思科定位服务的整合方案。请线下联系销售代表或代理询问细节
33	AP型号一定要支持cleanair的AP吗？	不需要
34	1142可以做LBS吗？	可以
35	不支持MSAP的手机，只能是根据mac进行位置的推送	也可以实现基于APP的方式，或浏览器的方式。支持推送的。
36	室内定位,即wifi定位是否根据信号强度来做算	是的，基于RSSI.
37	后期cisco是否会考虑开放支持异厂家的AC和AP组网，因为目前运营商的WLAN网络大规模使用不同厂家的AC	正在进行研发测试
38	基于TDOA协议还是RSSI协议？	RSSI
39	思科billboard广告牌有没有中文界面？	有，完全可以定制化开发支持多种语言，和App一样。
40	电信运营商在业务创新中可以做什么	这是一个很大的话题：) 在业界有非常多的讨论，wifi基于位置的服务本质上也是对业务创新的一种尝试。可以线下联系进一步讨论。

41	您好，请问现在有没有思科通过wifi对3g 4g网络的offload做的成功案例，其中具体的位置服务如何实现，如何跟3g 4g网络配合？因为之前所讲的案例大多是基于室内的，所以对室外得定位服务是否不一样的难度。	室外本身GPS是很成熟的定位服务，但是有一些情景室外也可以通过WiFi进行定位，比如景区，厂区等等。关于Offload的案例非常多，但是offload流量不是最终的目的，希望收益不要被offload，所以现在有很多关于wifi和3g/4g融合的讨论，利用3g/4g网络的智能管道能力，策略能力等等去探索收益onload，具体的方案可以
42	在一个固定的区域内是如何记录用户的行动路径的？是否每个用户的路径都会被记录？系统执行上的效率如何？	只要这个用户打开了wifi并且在覆盖范围内，他/她的路径会被记录下来。
43	ac控制是否可以实现在线1个小时，之后用户需要再次认证才可以使用	可以。
44	在wifi定位下，需要至少三个ap，中国运营商的wifi布点大都是做的室内分布系统，在室内分布系统下是没有办法做到精确定位的，这个矛盾要	目前的定位方法的确不能适用于室分系统。
45	ap已经部署好，而且密度相对已经很大了，大概5~10米就有1个ap，用户体验如何进一步提升？因为终端网速还是慢	如果是思科的AP，可以通过cleanAir和Bandselect等技术来优化性能，不一定AP布的密集速率就会提升。同时可以通过定位功能确认是否有rogue AP等。
46	定位服务的距离误差有多大？定位是通过判断无线AP的位置，还是移动设备的位置？	很大程度决定于AP放置的合理性，思科有详细的文档指导如何在不同的室内情景部署AP，充分优化的情况下可达到5米的精度。定位是通过多个AP收集终端的RSSI数值（通过RSSI可计算出终端至AP的距离），AP部署的位置和室内地图也会提前输入至MSE，从而供MSE计算出终端在室内的具体位置。
47	能否提供一个关于AP部署的指引文档？	CCO或者思科网络社区是有的。
48	蜂窝网络和WLAN之间能否做到语音的实时切换？	如果该语音在蜂窝网络上是基于VoIP，理论上可以支持。有基于终端的实现方式（支持mobile IP），也有基于网络的实现方式。
49	提供整个wifi的企业解决方案吗？	提供。如之前介绍，全球财富1000强96%的用户都使用了思科的WiFi解决方案，国内更是有大量的大型企业部署案例，可以和我们的销售代表或代理联系相关细节。
50	wifi和3g 是否有融合业务，例如wifi使用短信、彩信业务等等	wifi是数据业务的承载，思科可以提供wifi与3G,WiFi与4G的融合，增加一台wifi融合网关，即将wifi用户的流量经过安全认证后，导入到运营商的walled garden，访问自营业务，但是需要运营商的配合：)
51	一台设备可以覆盖多大范围	如果是指MSE(移动服务引擎)，它性能主要是对AP数目的支持，而非实际覆盖范围的支持。如果是基于思科UCS云服务器平台，安装MSE软件，至少可以支持1000台AP，同时利用云平台的易扩展性，进一步增强性能。
52	该产品部署及管理复杂吗？	均为图形化管理界面，我们在香港展会的部署已经证明其易用性：)，利用几天的时间开展了移动礼宾服务（基于APP）和位置数据分析服务。但是必须强调，为了充分发挥该方案的功能:1.充分理解客户商业需求，在部署前即已明确诉求以及实现方式。2. AP的部署需要参照思科的部署指导，保证定位的精准性。

53	如果说能够实现无缝切换，那么核心网的架构需要做哪些变化？	无缝切换的方案有多种，包括基于终端和基于网络的。基于终端的方案多需要终端侧支持Mobile IP协议，同时在核心网侧部署Home Agent。该类方案比较成熟，思科有大量的部署案例。另外根据3GPP的规范，基于网络的方案需要引入新的网元SaMOG,将WiFi流量导向至LTE的PGW，使之成为流量锚点，通过GTPv2 协议支持WiFi和LTE之间的切换，但是实际部署过程中仍然有终端型号的限制。思科可以演示上述多种方案。
54	国内有没有MSE定位和数据挖掘的成功案例？有没有大型室内购物广场的？	有大型室内购物广场以及旅游行业的案例，部署阶段，细节可以线下联系。
55	如果在国内部署该套系统，收益主要在哪一块？成本回收是否有保障？	对于基于位置的服务，要根据部署的具体行业和情景来确认对应的收益模式。比如针对大型会展，大型购物中心或城市综合体，博物馆，交通行业等等。从投资来看，仅需要在AP/AC的一次性投资上添加MSE的硬件或软件许可即可，一个MSE设备可支持多达1000个AP的高级位置服务，而且如果是基于思科UCS云服务器的部署，扩展性会更好。对于商家而言，我们建议能够在部署前提前为其进行充分的演示论证，有足够的信心为其
56	定位算法大体是如何考虑室内隔断对RSSI的影响的（各种室内隔断材料、布局都不同，会不会产生比较大误差？误定位概率如何？）	在定义地图的时候，可以定义各种阻断等。
57	刚才看到有一页PPT的3600系列AP的特点标为高密度,是否该型号的功率非100mw?以便缩小有效广播范围?	功率和其他AP是一样的。3600支持的feature最多，throughput最高。