

# FlexConnect功能一览表

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[FlexConnect](#)

[FlexConnect功能一览表-传统和新特性在版本7.0.116及以后](#)

[安全-客户端](#)

[安全-基础设施](#)

[安全](#)

[语音&视频](#)

[服务](#)

[基础设施](#)

[方案的移动性/漫游](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文描述FlexConnect功能的功能一览表在无线局域网控制器(WLC)。此功能一览表适用于Cisco Unified无线网络(CUWN)版本7.0.116及以后。

**Note:**新特性被添加到与每新版本的FlexConnect。查看[版本注释](#)关于最新的详细信息。

**Note:**在版本中早于版本7.2， FlexConnect呼叫Hybrid REAP (HREAP)。它总是当前参考作为FlexConnect。

## [先决条件](#)

### [要求](#)

Cisco 建议您了解以下主题：

- 无线接入点(CAPWAP)协议控制和供应
- 轻量级接入点(AP)和思科WLCs的配置

### 使用的组件

本文档中的信息根据CUWN版本7.0.116.0和以后。此条款用版本8.7更新

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

## 背景信息

### FlexConnect

FlexConnect是分支机构和远程办公室部署的一个无线解决方案。它在一分组或远程办公室使您配置和控制AP从公司办公室通过广域网链路，不用一个控制器的部署在每个办公室。FlexConnect AP可本地交换客户端数据数据量和进行客户端验证本地。当连接到控制器后，它们也能将流量发送回控制器。这些组件只支持FlexConnect：

- 700，1130AG，1140，1240AG，1250，1700，1810，1830，1850，AP801，1600，1700，2600，2700,2800，3500I，3500E，3600，3700，3800，1040，1520，1530，1550，1560,1570和1260 AP
- Cisco弹性8500和7500，Cisco 5500、3504,vWLC和2500系列控制器
- Catalyst 3750G集成的WLC交换机
- 思科WiSM和WiSM2
- 集成服务路由器的控制器网络模块

FlexConnect本地认证是有用的您不能维护远程办公室设置最小带宽128个kb/s和往返反应时间没有非常地比100毫秒的地方。最大数量FlexConnect的被容忍的延迟是300毫秒，不管使用的功能。

下一部分概述FlexConnect功能一览表。

**Note:**11n AP，例如1130或1240，最新代码仍然支持Pre-802。然而，这些AP不自版本7.3接收新特性。所以，这些AP不支持在版本7.3以后出现的FlexConnect功能。同样地，第一代802.11n AP不会有其中任一个8.1特性组的FlexConnect功能，即使他们能加入这样WLC。参考版本注释欲知更多信息。

**Note:**802.11ac波形2 AP例如运行AP OS的18xx,28xx和38xx而不是典型IOS也许有一个不同的特性集技术支持。波形的2 AP一个专用的矩阵可用的在这里：[http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/technotes/8-3/b\\_feature\\_matrix\\_for\\_802\\_11ac\\_wave2\\_access\\_points.html](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/technotes/8-3/b_feature_matrix_for_802_11ac_wave2_access_points.html)。基本弹性相关数据在此下面的矩阵将粘贴，但是“波形2 AP”专用的矩阵永远将有在本文的权限。

## FlexConnect功能一览表-传统和新特性在版本7.0.116及以后

### 安全-客户端

在FlexConnect的安全支持变化用不同的模式和状态。此表汇总支持的安全功能：

	广域网(中央交换)	广域网(本地交换)	广域网(本地交换，本地认证)	下来广域网(独立)
打开/静态WEP	是	是	是	是
WPA-PSK	是	是	是	是
802.1x (WPA/WPA2)	是	是	是	是
MAC过滤器验证	是	是	无	无

CCKM快速地漫游 是 是 是(但是不波形的2 AP - [CSCvf71190](#)) 是, 连接的客户端的。

## 安全-基础设施

	广域网(中央交换)	广域网(本地交换)	下来广域网(独)
数据DTL加密	是	不适用	不适用
本地EAP (7.0到7.4)	是(LEAP/EAP-FAST)	是(LEAP/EAP-FAST)	是(LEAP/EAP-FAST)
本地EAP (7.5及以后)	是(LEAP/EAP-FAST/PEAP/EAP-TLS)	是(LEAP/EAP-FAST/PEAP/EAP-TLS)	是(LEAP/EAP-FAST/PEAP/EAP-TLS)
备份Radius MIC	是(7.0.116)	是(7.0.116)	是(7.0.116)
	是	是	不适用

## 安全

在FlexConnect的安全支持变化用不同的模式和状态。此表汇总传统, 并且以后新的安全功能支持与WLC发布7.0.116.0和:

	广域网(中央交换)	广域网(本地交换)
可适应无线入侵防御(aWIPS)	是	是
歹徒, 入侵检测(IDS)	是	是
管理帧保护(MFP) (客户端, 基础设施)	是	是(不波形2 APS的)
802.11w "MFP"	是(7.5)	是(7.5)
802.11r快速转换	是	是
自签名证书(SSC)	是	是
恶意位置发现协议 (RLDP)	也许工作, 依靠跳, 广域网速度	也许工作, 依靠跳, 广域网速度
机会主义的关键高速缓冲存储(OKC)法塞特漫游	是	是
FlexConnect本地验证	不适用	是
Ipv4 AAA覆盖	是	是
IPv6 AAA覆盖	是	是 <sup>(5)</sup>
AAA VLAN分配每与VLAN名称的FlexGroup	不适用	是(8.1)
静态ACL	是	是 <sup>(2)</sup>
		无
每用户radius ACL <sup>(4)</sup>	是(7.5)	是(7.5)
L2 ACL	是(7.5)	是(7.5)
DNS ACL	是(7.6)	无
P2P阻塞	是	是
Mesh LSC	不适用	不适用
带来您自己的设备/ISE (BYOD)	是	是(7.2.110.0)
邻接数据包的PCI法规遵从性	是	是
俄罗斯DTL支持	是	不适用
wIPS改进的本地传送方式(榆木)	是	是
限制客户端每WLAN	是	是 <sup>(3)</sup>
限制客户端每无线电	是	是
客户端排除策略	是	是 <sup>(3)</sup>
Radius美洲台	是	是
在AP级别的TrustSec SXP	是(8.4)	是(8.4)
在WLC的TrustSec SXP	是(8.3)	是(8.3)

<sup>(1)</sup>有关联在已连接模式的客户端的是。

(2)应该使用FlexConnect访问控制列表(ACL)。注意AP本地VLAN不支持弹性ACL!

(3)限额/WLC完成的排除，因此客户端在一成功的关联答复以后deauthorized。

(4)注意到，在FlexConnect的每用户ACL不改写在弹性AP的VLAN ACL，如将改写在本地传送方式AP的WLAN ACL，两个将生效。

(5)With FlexConnect本地交换，组播为VLAN仅转发SSID被映射对和不对所有被改写的VLAN。所以，因为本地交换不支持VLAN分配

**Note:**在任何给的点，AP有最多16 VLAN。首先，VLAN根据AP配置(WLAN-VLAN)选择，剩余VLAN从FlexConnect组然后推送按顺序他们在FlexConnect组中配置或显示。如果VLAN slot全双工，错误消息显示

## 语音&视频

此表列出传统，并且新的语音&视频服务支持与WLC发布7.0.116.0和以后与FlexConnect：

	广域网上(中央交换) 100个毫秒RTT	广域网上(本地交换) 100个毫秒RTT	下来广域网(独立)
<b>语音</b>	与RTT的是100毫秒	与RTT的是100毫秒 与RTT的是900毫秒(与CCKM和OKC)	与RTT的是100毫秒 与RTT的是900毫秒(与CCX)
QoS标记 <sup>(1)</sup>	是	是	是
QoS每用户带宽合同	是(7.4)	是(7.5)	无
UAPSD	是	是	是
语音诊断	是	是	无
语音量度	是	是	无
TSPEC /Call准入控制(CAC)	是-非CCX 是- CCX <sup>(2)</sup>	是-非CCX 是- CCX <sup>(2)</sup>	无

(1)包括两个DSCP/dot1p标记。

(2)在WLC的CAC，在漫游失败的deauthorization。

## 服务

此表列出传统，并且新的服务支持与WLC发布7.0.116.0和以后与FlexConnect：

	广域网(中央交换)	广域网(本地交换)	广域网(本地交换，本地认证)
内部Webauth	是	是	无
外部Webauth	是(7.2.110.0)	是(7.2.110.0)	无
CleanAir (在3500的SI)	是	是	是
组播单播(Videostream)	是(除了在7500， 8500和vWLC)	是(8.0) (不在波形2 AP)	是(8.0) (不在波形2 AP)
位置	与BW/Scale限制的是	与BW /Scale限制的是	与BW /Scale限制的是
无线资源管理	是	是	是
NG RRM - RF静态分组	是 <sup>(1)</sup>	是 <sup>(1)</sup>	是
SE连接(Cleanair更新)	是	是	是
S60增强	是	是	是
描出	是	是(如果您已启用中央Dhcp处理)	是(如果您已启用中央Dhcp处理)
AVC <sup>3</sup>	是(7.4)	是(8.1)	是(8.1)
Bonjour网关	是	无	无
mDNS AP	是	无	无
LSS	是	无	无
始发地根据服务	是	无	无

优先级MAC	是	无	无
Bonjour浏览器	是	无	无
Flex+Bridge模式	是(8.0)	是(8.0)	是(8.0)

(1)所有RRM特定需求应用(至少4 AP TPC的)。

(2)独立的是在断开从WLC以后，但是不重新启动的。

(3) AVC支持(包括vWLC)的所有WLCs FlexConnect除了2504。

## 基础设施

	广域网(中央交换)	广域网(本地交换)	下来广域网(独立)
被动客户端	无	是	是
代理 ARP	是(8.0) (8.4波形的2 AP)	是(8.0) (8.4波形的2 AP)	是(8.0) (8.4波形的2 AP)
Syslog	是	是	是
CDP	是	是	是
客户端林克	是	是	是 <sup>(2)</sup>
负载均衡 <sup>(3)</sup>	是(7.4)	是(7.4)	无
精选的波段	是	是	无
AP镜像PreDownload	是	是	无
FlexConnect聪明的AP镜像升级	是	是	是 <sup>(1)</sup>
AP规律性域更新(智利)	是	是	是
VLAN限制/Mcast Optim。	是	不适用	不适用
Mesh - 24回程	不适用	不适用	不适用
思科WGB支持	是	是(7.3) (不波形2 APS的)	是(7.3) (不波形2 APS的)
第三方WGB支持	是	是	是
Web验证代理	是	是	无
FlexConnect AP组增加	是	是	是
客户端容错	不适用	是	不适用
DHCP选项60	是	是	是
DFS/802.11h	是	是	是
AP组VLAN	是	不适用	不适用
VLAN映射通过FlexGroups	是	是	是
基于vlan的中央交换	是(8.5)	不适用	不适用

(1)提供万事达AP是否已经升级和从AP更新与他们的万事达AP。

(2)仅在第二代11n AP和以后(1600, 2600, 3600, 等等)。

(3) FlexConnect AP不发送(关于)关联答复以负载均衡的状态17象本地传送方式AP;反而，他们首先发送(关于)关联与原因5.的答复以状态0 (成功)然后death。这发生，当AP本地处理关联，并且负载均衡决策被采取在WLC。

**Note:**弹性AP不支持被动客户端特性。默认情况下然而， AP不执行代理ARP在FlexConnect (和那是被动客户端特性的部分)。相反，代理ARP被添加了作为FlexConnect的AP一个功能用版本8.0及以后。

。

**Note:**波形2在Flexconnect模式的AP不充分地支持滞后。滞后实际上将出现，但是负载均衡不会高效。

## 方案的移动性/漫游

WLAN 配置	本地交换 CCKM	PMK	其他	中央交换 CCKM	PMK (OKC)	其他
------------	--------------	-----	----	--------------	-----------	----

(OKC)

在同样弹性组之间的移动性	法塞特漫游 (†)	法塞特漫游 (†)	全双工验证 <sup>(1)</sup>	法塞特漫游	法塞特漫游	全双工验证
区别弹性组之间的移动性	全双工验证	法塞特漫游	全双工验证	全双工验证	法塞特漫游	全双工验证
相互控制器移动性	不适用	不适用	不适用	全双工验证	法塞特漫游	全双工验证

<sup>(1)</sup>提供的WLAN被映射对同样VLAN (相同子网)。如果WLAN被映射对不同的子网，快速地漫游不能发生，客户端将必须获取一个新的IP地址。

**Note:**FT/802.11r快速地漫游也要求AP在同样FlexGroup。仅WPA2 OKC，发生在级的WLC，能容忍AP用快速地漫游的不同的FlexConnect组。

**Note:**为了通过集中认证支持集中化访问控制，授权和核算(AAA)服务器，例如思科身份服务引擎(ISE)或ACS，IPv6 ACL可以设置根据与使用的一个每客户端基本类型AAA覆盖属性。为了使用此功能，在控制器必须配置IPv6 ACL，并且必须配置WLAN与启用的AAA覆盖功能。IPv6 ACL的AAA属性是**Airespace-IPv6-ACL-Name**，类似于用于的名字属性为了设置IPv4-based ACL。AAA属性返回的内容在控制器应该是与IPv6 ACL的名称是相等的字符串，如配置。

## 相关信息

- [H-Reap 设计和部署指南](#)
- [混合远程边缘接入点 \(H-REAP\) 基本故障排除](#)
- [Cisco无线LAN控制器配置指南，版本7.0](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)