iNode **张轩玮** 2019-10-19 发表

## 组网及说明 1 **概述**

macOS iNode 管理中心是一款专用工具,主要用于定制运行于macOS操作系统下的iNode 客户端、 管理客户端历史的定制信息。本文将介绍macOS iNode 管理中心的安装和卸载过程。 macOS 版本的iNode 智能客户端(以下简称macOS iNode)是一款多功能接入软件,可以和以太 网 交换机、路由器等设备共同组网,再配合iMC EIA/EAD,实现对接入用户的身份认证和安全检查。 ma cOS iNode 支持802.1X 协议和Portal 协议。

#### 2 支持的macOS操作系统

macOS iNode管理中心和macOS iNode支持在主流的macOS操作系统中安装,比较常用的macOS操 作系统包括:

macOS 10.9

macOS 10.10

macOS 10.11

macOS 10.12

# 配置步骤

### 1 安装步骤

macOS 系统下iNode 管理中心无需安装,双击iNode 管理中心安装文件将文件解压,解压完成后即可使用。下文将以macOS 10.9 为例,说明使用图形界面解压macOS iNode 管理中心的步骤。

1.1 将macOS iNode管理中心安装文件复制到用户目录。

推荐将安装文件iNodeManager\_H3C.tar.gz复制到登录用户的个人目录下,如图1-1所示。 图1-1 将安装文件复制到用户目录



1.2 解压macOS iNode管理中心安装文件

双击安装文件即可将文件解压, 解压得到的安装目录如 图1-2 所示。 图1-2 解压得到安装目录

00	🚞 iNodeMana	igerSetup		R <sub>M</sub>
		*• 🖻 🗖	Q	
个人收藏	名称	*	修改日期	
◎ 图片	DS_Store		今天 下午2:31	
桌面	🕨 🚞 iNodeManager		2017年5月22日 下午3:06	
1 文稿	iNodeManager_H3C.tar.	gz	2017年5月25日 下午4:48	
🔊 应用程序				
● 下载				
影片 影片				
♬ 音乐				
mitool 🚞 🕅				
共享的				
apple's MacB				
💭 c11423I				
🖨 f12063111				
iMac i				
😁 inode的Mac				
💭 104157z				
🔲 wkf4212b				

1.3 启动macOS iNode管理中心

安装完成后,无需重启 macOS 操作系统,可直接启动iNode 管理中心。

1.3.1 打开macOS iNode管理中心配置界面。

(1) 进入macOS iNode 管理中心安装目录,即安装包解压目录,本例中为

"/Users/inode/Desktop/iNodeManagerSetup/iNodeManager"。

图1-3 MacOS iNode 管理中心安装目录

00	🚞 iNodeMan	ager	R <sub>M</sub>
个人收藏	名称	▲ 修改日期	
◎ 图片	iNode.vif	2017年5月25日 下午4:33	
桌面	🔰 iNodeManager	2017年5月22日 下午3:06	
□ 文稿	dt_zh_CN.qm	2017年5月25日 下午4:33	
▲ 应用程序	Resources     template	2017年5月22日 下午3:06 2017年5月22日 下午3:06	
	r template	F011-13251 1-1300	
影片			
□ 音乐			
🚞 xmltool			
共享的			
apple's MacB			
📃 c11423l			
💭 d12648a			
🖨 f12063111			
📃 iMac			
🗐 104157z			

(2) 双击iNodeManager图标, 打开macOS iNode管理中心主界面, 如图1-4 所示。

图1-4 macOS iNode 管理中心主界面

00	⅔ iNode管理中心	M
🔇 🔓 🤇		
「 <u>客戸端定</u> 前 正 広史定制信息	<ul> <li>※ 各户端定制</li> <li>请选择本次定制的缺省配置</li> <li>网络接入组件</li> <li>INode客户端支持多种网络接入方式,请选择需要的组件。</li> <li>● 802.1X,支持标准802.1X和扩展802.1X协议</li> <li>● Portal,支持Portal协议</li> <li>● SSL VPN,支持SSL VPN协议</li> <li>功能组件</li> <li>INode客户端支持以下功能组件,请选择需要的组件。</li> <li>● EAD,端点准入防御功能,只有符合支全要求的计算机才允许接入更</li> <li>● 单击&lt;高级定制&gt;进行更多功能和界面定制。</li> <li>单击&lt;完成&gt;,完成本次客户端定制。</li> </ul>	÷ ■ ■ ■ ■

1.4 使用图形界面安装macOS iNode

1.4.1 以管理员身份登录macOS。 安装 macOS iNode 时,需要管理员权限,因此请使用管理员登录。

1.4.2 将macOS iNode安装文件复制到用户目录。 推荐将安装文件iNodeClient\_MacOS.tar.gz复制到登录用户的个人目录下,如图1-5 所示。

图1-5 将安装文件复制到用户目录

000	🔄 Desktop	R <sub>M</sub>
●▶	田         田         田         田         マ         マ         マ         Q           显示         排列         操作         共享         編纂标记         Q	搜索
个人收藏	名称	▲ 修改日期
☆ 应用程序	DS_Store	今天 下午7:22
🔜 Desktop	INodeClient_MacOS_7.3 (E0508).tar.gz	今天 下午6:28
🖻 文稿	temporary	今大下午7:21
● 下载		
影片		
♬ 音乐		
图片		
共享的		
□□ 所有		
标记		
● 红色		
● 橙色		
● 黄色		
● 绿色		

1.4.3 解压macOS iNode安装文件 双击安装文件即可将文件解压,如 图1-6 所示。 图1-6 解压安装文件

000	🛅 Desktop	Marine Ma
● ▶	B:     Image: Constraint of the state of th	搜索
<ul> <li>个人收歳</li> <li>☆ 应用程序</li> <li>Desktop</li> <li>☆ 衣稿</li> <li>① 下载</li> <li>● 影片</li> <li>ブ 音乐</li> <li>(④) 图片</li> </ul>	各称 ○○○○□□档实用工具 正在解压缩"iNodeClient_MacOS_7.3 (E0508).tar.gz"… 取消	▲ 修改日期 今天 下午7:29 今天 下午7:28 今天 下午7:21
<ul> <li>共享的</li> <li>小有</li> <li>标记</li> <li>红色</li> <li>橙色</li> <li>黄色</li> <li>绿色</li> </ul>		

如 图1-7 所示, iNodeClient为解压后的安装程序 图1-7 解压得到安装程序

00	🗐 Desktop	м <sup>л</sup>
回后	显示 排列 操作 共享 骗掉标记	搜索
个人收藏	名称	修改日期
🔊 应用程序	.DS_Store	今天下午7:29
Desktop	🗧 🥪 iNodeClient	2017年4月25日
部 文政	iNodeClient_MacOS_7.3 (E0508).tar.gz	今天下午6:28
	temporary	今天下午7:21
影片		
♬ 音乐		
◎ 图片		
共享的		
<u>局</u> 所有		
标记		
● 红色		
● 橙色		
● 黄色		
● 绿色		

1.4.4 安装macOS iNode

(1) 双击iNodeClient, 打开安装向导, 如图1-8 所示。
 图1-8 macOS iNodeClient 安装向导



(2) 单击<继续>按钮,进入如图1-9 所示的页面 图1-9 在"lion"上进行标准安装



(3) 单击<安装>按钮,进入如图1-10所示的页面。

图1-10 输入用户名和密码

"安装器"正在 执行此操作。	E尝试安装新软件。	键入您的密码以允许
名称:	inode	
密码:	•••••	
		取消安装软件

(4) 输入密码后单击<安装软件>按钮,弹出如图1-11 所示的提示窗口。 图1-11 提示窗口



(5) 确认完安装信息后,单击<继续安装>按钮,开始安装macOS iNode,如图1-12 所示。 图1-12 安装过程

000	
	正在安装"iNodeClient"
<ul> <li>介绍</li> <li>目的宗卷</li> <li>安装类型</li> <li>安装</li> <li>摘要</li> </ul>	
	返回继续

(6) 安装完成,如图1-13 所示。为了保证用户正常使用iNode,请在安装完成后重启操作系统。 图1-13 安装完成



1.5 确认macOS iNode的安装情况

在 macOS 中可以查看服务AuthenMngService 的状态,如果服务正常启用,则表示macOS iNode 安装成功。具体操作如下。

(1) 打开Activity Monitor 使用macOS桌面右上角的功能,直接查找并打开活动监视器,如图1-14 所示

图1-14 查找活动监视器



#### (2) 查找服务AuthenMngService

首先在Activity Monitor中选择"磁盘", 然后查找是否包含服务AuthenMngService。如果包含服务 Authe nMngService,则表示macOS iNode安装成功,如图1-15 所示。

图1-15 查找服务AuthenMngService

0	Θ	3	舌动监视器 (所有	<b>j进程</b> )				
		CPU 内存	能耗磁盘	网络			Q.	
进程名	称	写入字节	读取字节	种类	PID	用户		
	accountsd	16 KB	1 KB	64 位	256	inode		
4	AirPlayUIAgent	8 KB	0 字节	64 位	251	inode		
	airportd	16 KB	8 KB	64 位	63	root		
	aosnotifyd	16 KB	8 KB	64 位	62	root		
	appleeventsd	57 KB	8 KB	64位	55	_appleev		
	AppleIDAuthAgent	0 字节	0 字节	64 位	272	inode		
1 AL	AppleSpell.service	24 KB	0 字节	64 位	317	inode		
	apsd	1.2 MB	92 KB	64 位	61	root		
	authd	16 KB	50 KB	64 位	72	root		
	AuthenMngService	20 KB	32 KB	64 位	89	root		
	autofsd	8 KB	16 KB	64 位	60	root		
	CalendarAgent	88 KB	298 KB	64 位	214	inode		
	cfprefsd	1.7 MB	57 KB	64 位	209	inode		
	cfprefsd	15.4 MB	104 KB	64 位	73	root		
	CloudKeychainProxy	8 KB	0 字节	64 位	281	inode		
	com.apple.audio.DriverHelper	84 KB	32 KB	64 位	248	_coreaud		
	com.apple.audio.SandboxH	8 KB	8 KB	64位	263	_coreaud		
	com.apple.CodeSigningHelper	8 KB	8 KB	64 位	148	root		
0	com.apple.dock.extra	120 KB	288 KB	64 位	239	inode		
	com.apple.IconServicesAgent	204 KB	800 KB	64 位	235	inode		
	com.apple.InputMethodKit	8 KB	24 KB	64 位	169	root		
	com.apple.InputMethodKit	0 字节	0 字节	64 位	319	inode		
	configd	257 KB	304 KB	64 位	17	root		
	读入:	29,035	10 ‡		读取自	9数据:	1.08 GB	
	写出:	18,573	1 1	1	写入自	9数据:	1.30 GB	
	读入/秒:	0 - 6	A.A.		读取自	的数据/秒:	0 字节	
	写出/秒:	17	•		写入自	的数据/秒:	252 KB	

至此, macOS iNode 安装完成。

#### 2 使用macOS iNode进行认证

2.1 打开macOS iNode配置界面。 打开macOS iNode的安装目录"/apple/Applications/iNodeClient/", 如图2-1 所示。

图2-1 macOS iNode 安装目录

00		应用程序		
向后	显示排列操作	共享 编辑标记	搜索	
个人收藏	名称"马马克"	▲ 修改日期	大小 种类	程序
▲ 应用程序	VW	2013+4/17/1 1-73.31	13.7 WD (2.7	17主/丁
Deskton	App Store	2013年5月14日上午1:01	3.1 MB 应用	1柱序
Desktop	Automator	2013年4月20日 上午1:15	TO MB MAR	引在疗
文稿	Dashboard	2013年8月25日 上午9:38	1.2 MB 应用	1程序
○ 下载	◎ DVD 播放程序	2013年8月25日下午1:10	22.6 MB 应用	相序
III III III	I Facelime	2013年9月21日 上午11:24	6.9 MB 赵月	相序
■ 影万	Game Center	2013年8月30日 下午3:46	4.7 MB 应用	相相序
□ 音乐	Books	2013年9月7日下午2:55	58.3 MB 应月	月程序
	V iNodeClient	2019年1月21日 下午7:38	文作	宇央
	.DS_Store	2019年1月21日 下午3:51	12 KB Uni	x 可执行文件
<b>共享的</b>	AuthenMngService	2017年4月25日 下午3:26	236 KB Uni	x 可执行文件
□ 所有	clientfiles	2019年1月21日 下午7:38	文作	央
	conf	2019年1月21日 下午7:38	文作	夹
517	custom	2019年1月21日 下午7:38	文作	夹
● 紅色	iNodeAuthService.sh	2017年4月25日 下午3:26	77 字节 She	Il Script
- 10 /r	🛛 🖗 iNodeClient	2019年1月21日 下午7:38	1.2 MB 应用	程序
● 愷巴	iNodeMon	2017年4月25日 下午3:26	106 KB Uni	x 可执行文件
● 黄色	Iog	今天 上午10:59	文作	央
6 绿色	openssl	2017年4月25日 下午3:26	564 KB Uni	x 可执行文件
	renew.ps	2017年4月25日 下午3:26	54 字节 Pos	tScript
● 蓝色	resource	2019年1月21日 下午7:38	文作	夹
○ 紫色	setdns.sh	2017年4月25日 下午3:26	8 KB She	II Script
○ ##	StopService.sh	2017年4月25日 下午3:26	1 KB She	Il Script
U KE	uninstall.sh	2017年4月25日 下午3:26	2 KB She	II Script
◎ 所有标记	B uncetdag ch	2017年4月25日 王作2.26	E VD Cha	Il Corint

双击iNodeClient,打开如图2-2所示的iNode配置界面。

图2-2 macOS iNode 配置界面

**	iNode智能客户端	

点击 图2-2 左上角的图标,弹出新建连接窗口,如图2-3 所示。界面中显示了iNode客户端支持的认证协议,包括802.1X协议、Portal协议和SSL VPN协议。 图2-3 新建连接窗口

000	新建连接
选择一种认证	协议
iNode智	能客户端为多种协议提供统一的平台。
• 802. 802.1X	1X协议 被广泛应用于网络接入认证。
〇 Porta Portal是	al协议 是一种基于门户的宽带认证上网方式。
SSL V	VPN协议 N是以SSL为基础的VPN技术。
下一世	步(N) 取消(C)

下面将以 802.1X 认证连接为例介绍使用iNode 客户端认证的过程。 2.2 配置802.1X认证连接。 选择 图3-3 中的802.1X协议,进入认证连接配置窗口,如图2-4 所示。 图2-4 认证连接配置窗口

00	新建连接	
连接名:	我的802.1X连接	
用户名:	113404	
密码:		
	☑ 保存用户名和密码	
	□ 输入RSA动态密钥	
RSA动态密钥:		
选择网卡: (1)	en0 🔻	
<ul> <li>✓ 上传客户端版本号</li> <li>✓ 上传IP地址</li> <li>✓ 使用广播下线</li> <li>运行后自动认证</li> <li>连接断开后自动更新IP地址</li> <li>✓ 网络恢复后自动重连</li> </ul>		
自动重连次数:	3 🔻	
自动重连间隔:	5分钟 🔻	
报文类型:	● 单播报文 ○ 多播报文	
上一步(B)	完成(F) 取消(C)	

2.3 接入认证

认证连接配置完成后,发起认证。点击 图2-5 左上角的图标,进入发起认证窗口,单击<连接> 按钮, 开始认证,如图2-5 所示。

图2-5 发起认证

⊗ ○ ⊕	我的802.1X连接属性
用户名:	113404
密码:	•••••
	☑ 保存用户名和密码
	□ 输入RSA动态密钥
RSA动态密钥:	
选择网卡:	en0 🔻
<ul> <li>✓ 上传客户端版本号</li> <li>✓ 上传IP地址</li> <li>✓ 使用广播下线</li> <li>○ 连接断开后自动更</li> <li>✓ 网络恢复后自动重</li> </ul>	<del>}</del> 更新IP地址 追连
自动重连次数:	3
自动重连间隔:	5分钟 🔻
报文类型:	● 单播报文 ○ 多播报文
连接	取消

认证成功后,用户即可接入网络,如 图2-6 所示。 图2-6 认证成功



#### 3 卸载

- 3.1 卸载 macOS iNode 管理中心的步骤如下:
- (1) 关闭正在运行的macOS iNode 管理中心。
- (2) 删除整个安装目录。
- 3.2 使用命令行卸载 macOS iNode 的具体操作如下:
- (1) 打开终端 使用macOS桌面右上角的功能,直接查找并打开终端,如图3-1 所示。

#### 图3-1 查找终端

	🕙 🐠 🋗 周二 下午2:13 🔍 🗄
Spotlight	终端 🛞
最常点选	在 Finder 中全部显示 终端
应用程序	🦉 终端
文稿	<ul> <li>inode_zh.txt - MacOS</li> <li>inode_zh.txt - BuildiNode</li> <li>inode_zh.txt - install</li> <li>Rocky_install.txt - BuildiNode</li> <li>Linx_install.txt - BuildiNode</li> <li>Rocky_install.txt - 1x_portal_make_macos</li> <li>Linx_install.txt - 1x_portal_make_macos</li> <li>inode_zh.txt - 应用程序</li> <li>inode_zh.txt - LinuxClient</li> <li>Rocky_install.txt - LinuxClient</li> <li>Linx_install.txt - LinuxClient</li> <li>Rocky.txt</li> </ul>
其他	修端存储的输出
查找	🧧 终端
Web 搜索	<ul> <li>♂ 在 Web 中搜索"终端"</li> <li>⑦ 在维基百科中搜索"终端"</li> </ul>
	Spotlight 编好设置

(2) 运行./uninstall.sh 进入macOS iNode安装目录,运行./uninstall.sh卸载macOS iNode。卸载时需要 输入当前管理员的 OS登录密码,如图3-2 所示。

图3-2 卸载macOS iNode



至此, macOS iNode 卸载完成。

## 配置关键点

配置时需要注意以下两点:

- •如果PC有多块网卡或虚网卡,图3-4中的(1)必须选择用于接入认证的网卡。
- •其他参数的配置与网络环境密切相关,请遵循网络管理员的建议进行配置。