

IPX 以太网及 FDDI 封装方法

以太网封装方法

在以太网您有四种封装格式：

- 以太网版本II
- 特定Novell帧
- 不支持 SNAP 的以太网 802.3/802.2
- 支持 SNAP 的以太网 802.3/802.2

以太网版本 II

- 思科：**ipx encapsulation arpa**
- Novell：**Ethernet_II**

```
+-----+-----+-----+-----+
| Dst | Src | Type | Data...
|      |      | (0x8137)|(checksum 0xFFFF, IPX-header ...)|
+-----+-----+-----+-----+
<- 6 -><- 6 -><- 2 ->
```

特定 Novell 帧结构 (原始 802.3)

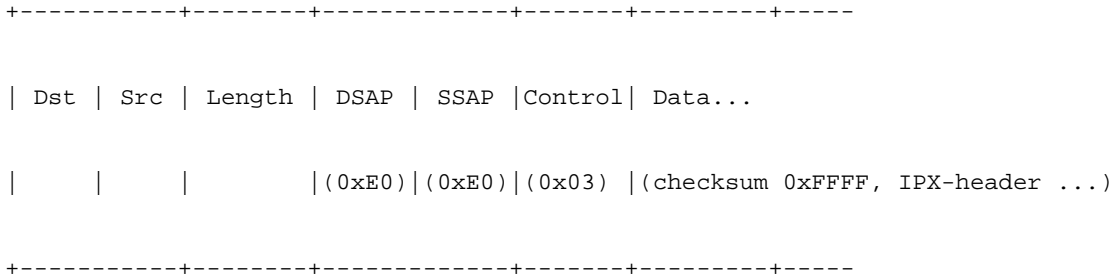
- 思科：**ipx encapsulation novell-ether**
- Novell：**Ethernet_802.3** (老式默认Novell封装，版本2.x到3.11)

```
+-----+-----+-----+-----+
| Dst | Src | Length | Data...
|      |      |          | (checksum 0xFFFF, IPX-header ...)|
+-----+-----+-----+-----+
```

<- 6 -><- 6 -><- 2 ->

不支持 SNAP 的以太网 802.3/802.2

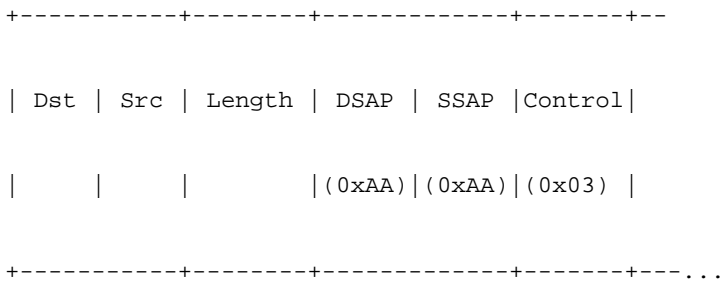
- 思科 : `ipx encapsulation sap` (在Cisco IOS Ver之前。10.0 : Novell封装iso1)
- Novell : `Ethernet_802.2` (新式的默认Novell封装, 版本> 3.11)



<- 6 -><- 6 -><- 2 ->

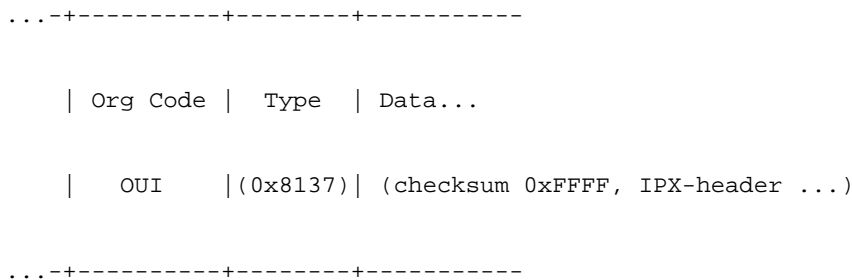
支持 SNAP 的以太网 802.3/802.2

- 思科 : `ipx encapsulation snap`
- Novell : `Ethernet_snap`



<-----LLC2 (802.2)---->

<-- 3 --> <-- 2 -->



以太网使用Type字段确定信息包协议。802.3/802.2使用DSAP和SSAP字段。

由于只有256个可能的SAP值，他们是相当难获得。**AA**特殊SAP编号分配表明有进一步报头在必须解析确定网络级别协议的802.2报头以后。这是使用同一个类型字段使用由V2以太网的SNAP信头。

示例

在以太网的IP可以由以太网V2类型 **0x0800**表示，802.2 SAP代码 **0x06**;或者 **0x0800** SNAP类型代码跟随的 **0xAA** SAP代码。

AppleTalk可以由以太网V2类型**0x809B** (相位I)或者**0x809B** (相位II) SNAP类型代码跟随的**0xAA** SAP代码表示。AppleTalk从未当前发送作为有一个唯一SAP代码的-802.3/802.2数据包。

Novell可以被找到作为以太网类型**0x8137**或者一原始802.3数据包。它没有发送作为有一个唯一SAP代码的-802.3/802.2数据包。

有仅一些个SAP值您可能运作。它们是：

- 04 - IBM SNA
- 06 - IP
- 80 - 3Com
- AA - SNAP
- BC -Banyan
- E0 - Novell (TR)
- F4 - LAN管理器FE - CLNS

FDDI 封装方法

在FDDI您只有三种封装格式：

- fddi-raw
- 带LLC 的 FDDI
- 带 LLC 和 SNAP 的 FDDI

fddi-raw

- 思科：**fddi-raw**的**IPX封装**(IOS 11.1.x和向上)
- Novell：**FDDI_raw** (仅使用从第三方供应商，不从Novell)

```

+-----+-----+-----+-----+
| Dst | Src | Length | Data...
|     |   |       | (checksum 0xFFFF, IPX-header ...)
+-----+-----+-----+-----+

<- 6 -><- 6 -><- 2 ->>

```

带LLC的FDDI

- 思科 : `ipx encapsulation sap` (前期IOS 10.0 : Novell封装iso1)
- Novell : `FDDI_802.2`

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Dst | Src | Length | DSAP | SSAP |Control| Data...
|     |     |         | (0xE0)|(0xE0)|(0x03) |(checksum 0xFFFF, IPX-header ...)|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

<- 6 -><- 6 -><- 2 ->
```

带 LLC 和 SNAP 的 FDDI

- 思科 : `ipx encapsulation snap` (默认在FDDI的IPX封装从思科)
- Novell : `FDDI_snap` (在FDDI Novell服务器的默认封装)

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Dst | Src | Length | DSAP | SSAP |Control|
|     |     |         | (0xAA)|(0xAA)|(0x03) |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+...

                <-----LLC2 (802.2)---->

        <-- 3 --> <-- 2 -->

...+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Org Code | Type | Data...
|   OUI    |(0x8137)| (checksum 0xFFFF, IPX-header ...)|
...+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

相关信息

- [交换机产品支持](#)
 - [LAN 交换技术支持](#)
 - [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)
-