

# 解释5G设备的SIM中包含的IMSI

## 目录

---

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

---

## 简介

本文档介绍如何从思科5G设备验证SIM的IMSI详细信息，以便配置和地理位置与运营商相对应。

## 先决条件

### 要求

Cisco 建议您具有以下主题的基础知识：

- 5G蜂窝网络基础
- 思科蜂窝网网关522-E
- 思科P-5GS6-GL模块
- 思科IOS-XE
- 思科IOS-CG

### 使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- 使用IOS-CG版本17.9.3a的思科蜂窝网关522-E。
- Cisco IR1101，带有IOS-XE版本17.9.3，并插入P-5GS6-GL模块。

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。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

这适用于以单机模式连接到路由器的P-5GS6-GL模块，或以SD-WAN管理的单机或控制器模式连接到路由器的CG522-E。本文档不适用于连接到SD-WAN中路由器的P-5GS6-GL模块，因为命令语法不同。

### 背景信息

使用IMSI ( 国际移动用户身份 ) 可以获得不同的详细信息 , 这些信息在解决网络连接问题时非常重要。

由于SIM是连接到网络时的设备身份 , 因此必须证实以下内容 :

- 所配置的APN ( 接入点名称 ) 正确且与其目标运营商对应。
- 该5G设备实际位于购买SIM卡的国家/地区。
- 设备错误地检测了SIM ; 如果显示IMSI , 则会证实这一点。

## 验证

在CG522-E中 , 命令show cellular 1 hardware显示IMSI :

```
<#root>
```

```
CellularGateway#
```

```
show cellular 1 hardware
```

```
Modem Firmware Version = SWIX55C_01.07.08.00 000000 jenkins
```

```
Device Model ID = EM9190
```

```
International Mobile Subscriber Identity (IMSI) = XXXXXXXXXXXXXXXXX
```

```
International Mobile Equipment Identity (IMEI) = XXXXXXXXXXXXXXXXX
```

```
Integrated Circuit Card ID (ICCID) = XXXXXXXXXXXXXXXXX
```

```
Mobile Subscriber Integrated Services Digital Network-Number (MSISDN) = XXXXXXXXXX
```

```
*
```

```
*
```

在将P-5GS6-GL模块连接到路由器的情况下 , 该命令为show cellular 0/X/0 all :

```
<#root>
```

```
isr#
```

```
show cellular 0/X/0 all
```

```
Hardware Information
```

```
=====
```

```
Modem Firmware Version = MOH.020202
```

```
Host Firmware Version = A0H.000292
```

```
Device Model ID = FN980
```

```
International Mobile Subscriber Identity (IMSI) = XXXXXXXXXXXXXXXXX
```

```
International Mobile Equipment Identity (IMEI) = XXXXXXXXXXXXXXXXX
```

Integrated Circuit Card ID (ICCID) = XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
Mobile Subscriber Integrated Services  
Digital Network-Number (MSISDN) = XXXXXXXXXX  
\*  
\*

例如，如果显示IMSI 40445XXXXXXXXXX，则前三位表示MCC (404)，后两位表示MNC (45)。

## 故障排除

通过Internet中的任何公共数据库(如[MCC MNC公共数据库](#))，可以标识区域、国家(地区)、运营商、运营商和可使用的频段：

40445 CSV XLSX

MCC	MNC	PLMN	REGION	COUNTRY	ISO	OPERATOR	BRAND	TADIG	BANDS
404	45	40445	Asia and the Middle East	India	IN	Karnataka	Airtel	INDJ8	GSM / TD-LTE 2300

确保带有SIM卡的设备实际放置在运营商提供服务并可连接到这些频段的位置。

如果设备使用的SIM卡不适用于位置详细信息，则无法连接到蜂窝网络。

## 关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。