

# Edge Gateway 服务手册

计算机型号: Edge Gateway 3000 系列  
管制型号: N03G  
管制类型: N03G001

# 注、小心和警告



注：“注”表示帮助您更好地使用该产品的重要信息。



小心：“小心”表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并说明如何避免此类问题。



警告：“警告”表示可能会造成财产损失、人身伤害甚至死亡。

# 目录

<b>1 拆装 Edge Gateway 内部组件之前</b> .....	<b>8</b>
开始之前 .....	8
安全说明.....	8
建议工具.....	8
螺钉列表.....	9
<b>2 拆装 Edge Gateway 内部组件之后</b> .....	<b>10</b>
<b>3 卸下前盖</b> .....	<b>11</b>
步骤.....	11
<b>4 装回前盖</b> .....	<b>12</b>
步骤.....	12
<b>5 卸下天线电缆支架</b> .....	<b>13</b>
前提条件.....	13
步骤.....	13
<b>6 装回天线电缆支架</b> .....	<b>16</b>
步骤.....	16
完成条件.....	16
<b>7 卸下 GPS 支架</b> .....	<b>17</b>
前提条件.....	17
步骤.....	17
<b>8 装回 GPS 支架</b> .....	<b>18</b>
步骤.....	18
完成条件.....	18
<b>9 卸下 WLAN 电缆</b> .....	<b>19</b>
前提条件.....	19
步骤.....	19
<b>10 装回 WLAN 电缆</b> .....	<b>20</b>
步骤.....	20
完成条件.....	20
<b>11 卸下右侧 I/O 护盖</b> .....	<b>21</b>
前提条件.....	21
步骤.....	21
<b>12 装回右侧 I/O 护盖</b> .....	<b>22</b>


步骤.....	22
完成条件.....	22
<b>13 取出币形电池.....</b>	<b>23</b>
前提条件.....	23
步骤.....	23
<b>14 装回币形电池.....</b>	<b>24</b>
步骤.....	24
完成条件.....	24
<b>15 卸下左侧 I/O 支架.....</b>	<b>25</b>
前提条件.....	25
步骤.....	25
<b>16 装回左侧 I/O 支架.....</b>	<b>26</b>
步骤.....	26
完成条件.....	26
<b>17 卸下状态指示灯透镜罩.....</b>	<b>27</b>
前提条件.....	27
步骤.....	27
<b>18 装回状态指示灯透镜罩.....</b>	<b>28</b>
步骤.....	28
完成条件.....	28
<b>19 卸下右侧 I/O 支架.....</b>	<b>29</b>
前提条件.....	29
步骤.....	29
<b>20 装回右侧 I/O 支架.....</b>	<b>30</b>
步骤.....	30
完成条件.....	30
<b>21 卸下 ZigBee 电缆.....</b>	<b>31</b>
前提条件.....	31
步骤.....	31
<b>22 装回 ZigBee 电缆.....</b>	<b>32</b>
步骤.....	32
完成条件.....	32
<b>23 卸下 WWAN 卡.....</b>	<b>33</b>
前提条件.....	33
步骤.....	33

<b>24 装回 WWAN 卡</b> .....	<b>35</b>
步骤.....	35
完成条件.....	35
<b>25 卸下 WWAN 支架</b> .....	<b>36</b>
前提条件.....	36
步骤.....	36
<b>26 装回 WWAN 支架</b> .....	<b>37</b>
步骤.....	37
完成条件.....	37
<b>27 卸下右橡胶垫圈</b> .....	<b>38</b>
前提条件.....	38
步骤.....	38
<b>28 装回右橡胶垫圈</b> .....	<b>39</b>
步骤.....	39
完成条件.....	39
<b>29 卸下左橡胶垫圈</b> .....	<b>40</b>
前提条件.....	40
步骤.....	40
<b>30 装回左橡胶垫圈</b> .....	<b>42</b>
步骤.....	42
完成条件.....	42
<b>31 卸下系统板</b> .....	<b>43</b>
前提条件.....	43
步骤.....	43
<b>32 装回系统板</b> .....	<b>45</b>
步骤.....	45
完成条件.....	45
<b>33 卸下 WLAN 支架</b> .....	<b>46</b>
前提条件.....	46
步骤.....	46
<b>34 装回 WLAN 支架</b> .....	<b>48</b>
步骤.....	48
完成条件.....	48
<b>35 卸下左侧 I/O 护盖</b> .....	<b>49</b>
前提条件.....	49

步骤.....	49
<b>36 装回左侧 I/O 护盖.....</b>	<b>50</b>
步骤.....	50
完成条件.....	50
<b>37 卸下检视门.....</b>	<b>51</b>
前提条件.....	51
步骤.....	51
<b>38 装回检视门.....</b>	<b>52</b>
步骤.....	52
完成条件.....	52
<b>39 卸下回环电缆.....</b>	<b>53</b>
前提条件.....	53
步骤.....	53
<b>40 装回回环电缆.....</b>	<b>56</b>
步骤.....	56
完成条件.....	56
<b>41 访问和更新 BIOS.....</b>	<b>57</b>
访问 BIOS 设置.....	57
在 POST 过程中输入 BIOS 设置.....	57
更新 BIOS.....	57
使用 USB 调用脚本.....	57
从 USB 闪存驱动器刷新 BIOS.....	58
在 Windows 系统上更新 BIOS.....	58
在 Ubuntu 系统上使用 UEFI 压缩包更新.....	58
Dell Command   Configure (DCC).....	59
Edge Device Manager (EDM).....	59
默认 BIOS 设置.....	60
常规 (BIOS 级别 1).....	60
系统配置 (BIOS 级别 1).....	61
安全性 (BIOS 级别 1).....	62
安全引导 (BIOS 级别 1).....	63
性能 (BIOS 级别 1).....	64
电源管理 (BIOS 级别 1).....	64
POST 行为 (BIOS 级别 1).....	64
虚拟化支持 (BIOS 级别 1).....	65
维护 (BIOS 级别 1).....	65
系统日志 (BIOS 级别 1).....	66
<b>42 诊断程序.....</b>	<b>67</b>
<b>43 附录.....</b>	<b>69</b>


连接到 Edge Gateway.....	69
Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016.....	69
Ubuntu Core 16.....	70

# 拆装 Edge Gateway 内部组件之前

 注: 根据您所订购的配置, 本说明文件中的图片可能与您的 Edge Gateway 有所差异。

## 开始之前









1. 保存并关闭所有打开的文件, 并退出所有打开的应用程序。
2. 关闭 Edge Gateway。

 注: 关机指令根据您的 Edge Gateway 中安装的操作系统而有所不同。有关更多信息, 请参阅操作系统的说明文件了解关机说明。

3. 断开 Edge Gateway 以及连接的所有设备与电源插座的连接。
4. 断开所有电缆 (如网络电缆等) 与 Edge Gateway 的连接。
5. 断开所有连接的设备和外围设备 (如键盘、鼠标、显示器等) 与 Edge Gateway 的连接。

## 安全说明

遵循以下安全原则可防止您的计算机受到潜在损坏并确保您的人身安全。

-  **警告:** 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。
-  **警告:** 先断开所有电源, 然后再打开 Edge Gateway 护盖或面板。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请装回所有护盖、面板和螺钉, 然后再连接电源插座。
-  **小心:** 确保工作台表面平整、整洁, 以防止损坏 Edge Gateway。
-  **小心:** 持拿组件和插卡时, 请持拿其边缘, 切勿触碰插针和接点, 以避免损坏。
-  **小心:** 您只能在技术帮助团队的授权和指导下执行故障排除和维修。请参阅产品随附的安全说明。
-  **小心:** 触摸 Edge Gateway 内部的任何组件之前, 请触摸未上漆的金属表面 (例如 Edge Gateway 背面的金属) 以导去身上的静电。在操作过程中, 请不时触摸未上漆的金属表面, 以导去可能损坏内部组件的静电。
-  **小心:** 断开电缆连接时, 请握住电缆连接器或其推拉卡舌将其拔出, 而不要硬拉电缆。某些电缆的连接器带有锁定卡舌或指旋螺钉, 必须先松开它们, 然后再断开电缆连接。在断开电缆连接时, 请保持两边对齐以避免弄弯任何连接器插针。连接电缆时, 请确保该端口和连接器均已正确定向并对齐。
-  **小心:** 按下并弹出介质卡读取器中所有已安装的插卡。

## 建议工具

执行本说明文件中的步骤可能要求使用以下工具:









- 梅花槽螺丝刀
- 平头螺丝刀
- 塑料镊子
- 5 毫米内六角螺丝刀
- 8 毫米内六角螺丝刀

- 10 毫米内六角螺丝刀
- 塑料划片


## 螺钉列表

下表提供了用于固定不同组件的螺钉列表。

表.1: 螺钉列表

组件	固定到	螺钉类型	数量	螺钉图
前盖	系统基座	M3x18	4	
天线电缆支架	系统板	M2x4	1	
天线电缆支架	系统板	M3x10	2	
右侧 I/O 支架	系统板	M3x10	1	
左侧 I/O 支架	系统板	M3x10	1	
WWAN 卡	WWAN 卡支架	M2x6	2	
WWAN 支架	系统板	M2x4	1	
接地	系统基座	M4x7	1	

## 拆装 Edge Gateway 内部组件之后

 **注: Edge Gateway 内部遗留或松动的螺钉可能会严重损坏 Edge Gateway。**

1. 装回所有螺钉，并确保没有在 Edge Gateway 内部遗留任何螺钉。
2. 连接所有外部设备、外围设备和您在拆装 Edge Gateway 之前卸下的电缆。
3. 将 Edge Gateway 和所有已连接设备连接至电源插座。
4. 打开 Edge Gateway。

## 卸下前盖

**警告:** 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 步骤

1. 将系统翻转过来, 然后将其放置在平坦表面上。
2. 拧下将前盖固定到系统基座的四颗螺钉 (M3x18)。



3. 将系统翻转过来。
4. 将前盖提离计算机系统基座。




## 装回前盖

**警告:** 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 步骤

1. 将前盖放入系统基座上的插槽。

 **注:** 请记住前盖的方向。将前盖上的槽口与系统基座上的插槽对齐, 然后放入前盖。



2. 将系统翻转过来。
3. 装回将前盖固定到系统基座的四颗螺钉 (M3x18)。

# 卸下天线电缆支架

**警告:** 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

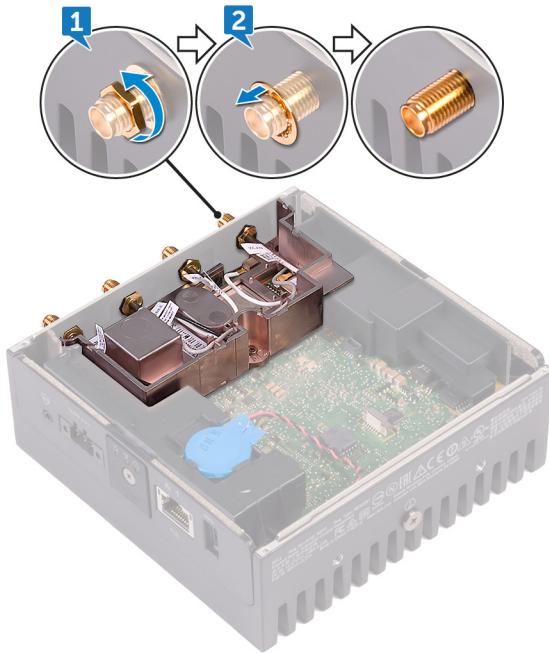
## 前提条件

卸下[前盖](#)。

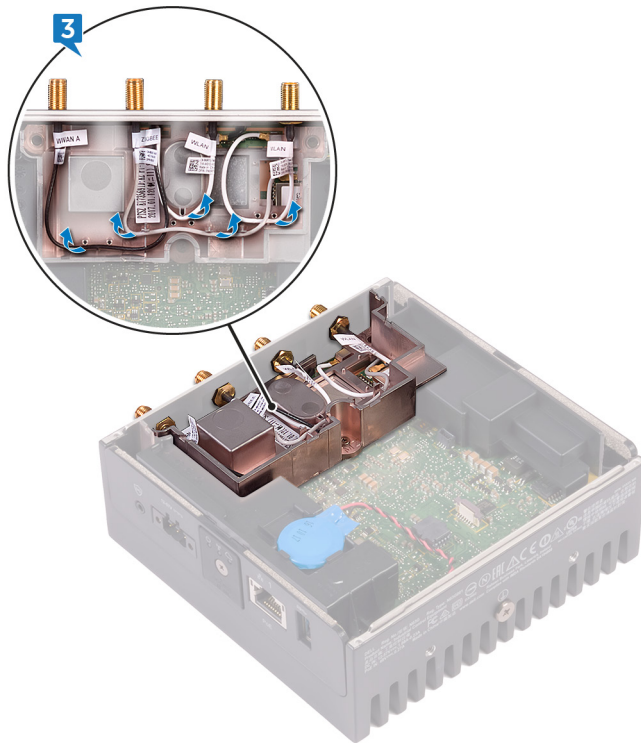
## 步骤

**注:** ZigBee 电缆将会出现, 具体取决于订购的配置。

1. 拧下将天线连接器固定至系统板的螺帽。
2. 卸下将天线连接器固定至系统基座的垫圈。



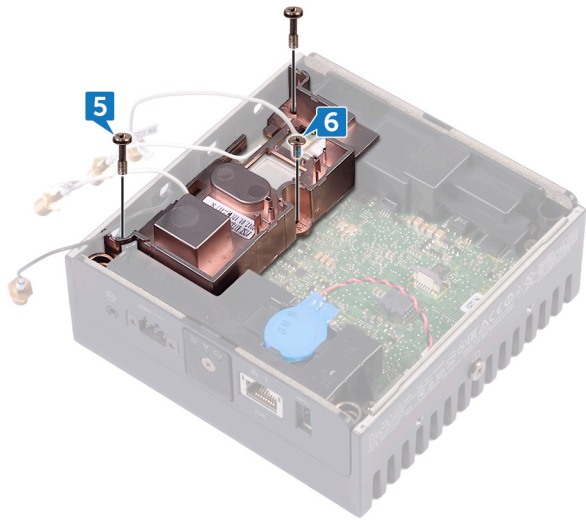
3. 将天线电缆从天线支架上的布线导向器中取出。



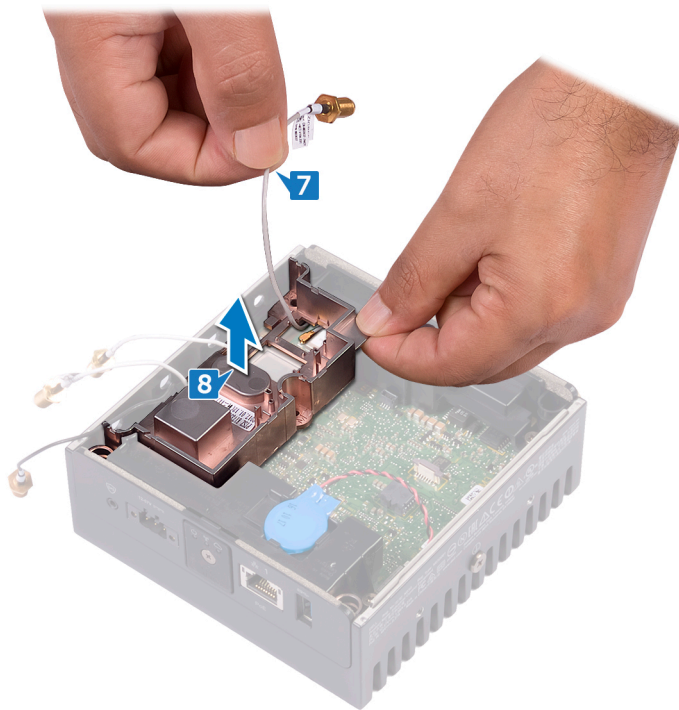
4. 从系统基座的插槽中滑动并卸下四个天线连接器。



5. 拧下将天线电缆支架固定至系统板的两颗螺钉 (M3x10)。
6. 拧下将天线电缆支架固定到系统板的螺钉 (M2x4)。



7. 从天线电缆支架中取出 ZigBee 电缆。
8. 将天线电缆支架从系统板上提取出来。



## 装回天线电缆支架

 **警告:** 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 步骤

1. 将 ZigBee 电缆穿过天线电缆支架。
2. 将天线电缆支架上的螺孔与系统板上的螺孔对齐。
3. 拧上 将天线电缆支架固定到系统板的螺钉 (M2x4)。
4. 拧上 将天线电缆支架固定至系统板的两颗螺钉 (M3x10)。
5. 通过系统基座上的插槽插入天线电缆。
6. 利用天线支架上的布线导向器对天线电缆布线。
7. 装回将天线固定至系统基座的垫圈。
8. 装回将天线固定至系统基座的螺帽。

### 完成条件

装回[前盖](#)。

## 卸下 GPS 支架

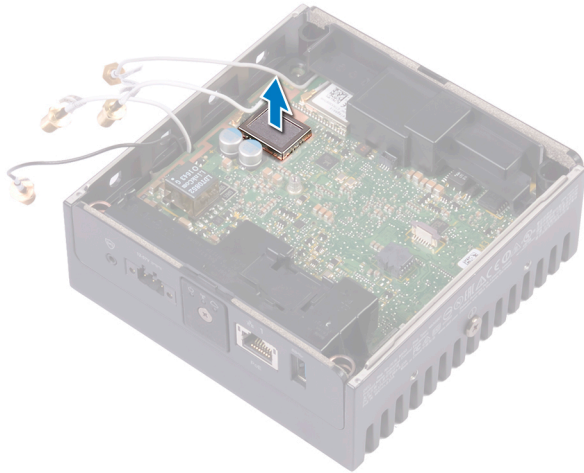
 警告: 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 前提条件

卸下[前盖](#)。

### 步骤

将 GPS 支架从系统板上提出来。



## 装回 GPS 支架

 警告: 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 步骤

对齐并将 GPS 支架放在系统板上。

### 完成条件

装回[前盖](#)。

# 卸下 WLAN 电缆

**警告:** 拆装 Edge Gateway 内部组件之前，请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息，并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后，请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

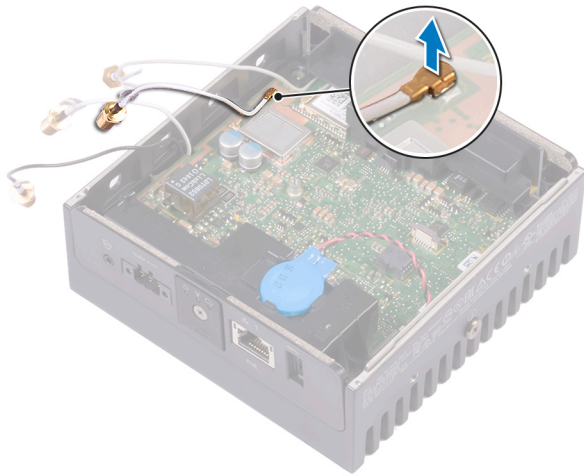
## 前提条件

卸下[前盖](#)。

## 步骤

**注:** 天线和天线电缆的数量取决于订购的配置。

从系统板上断开 WLAN 电缆的连接。



## 装回 WLAN 电缆

 警告: 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 步骤

将 WLAN 电缆连接至系统板。

### 完成条件

装回[前盖](#)。

## 卸下右侧 I/O 护盖

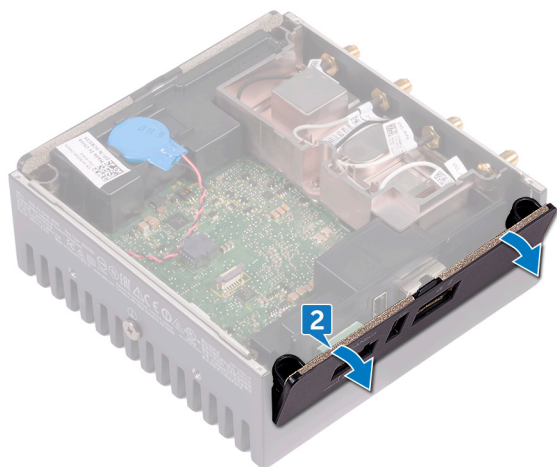
 警告: 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 前提条件

卸下[前盖](#)。

### 步骤

1. 卸下右侧 I/O 端口上的防尘帽。
2. 滑动右侧 I/O 护盖并将其从系统基座上卸下。



## 装回右侧 I/O 护盖

 警告: 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 步骤

1. 以一定角度将右侧 I/O 护盖放在系统基座上并将其卡入到位。
2. 将防尘帽装回右侧 I/O 端口。

### 完成条件

装回[前盖](#)。

## 取出币形电池

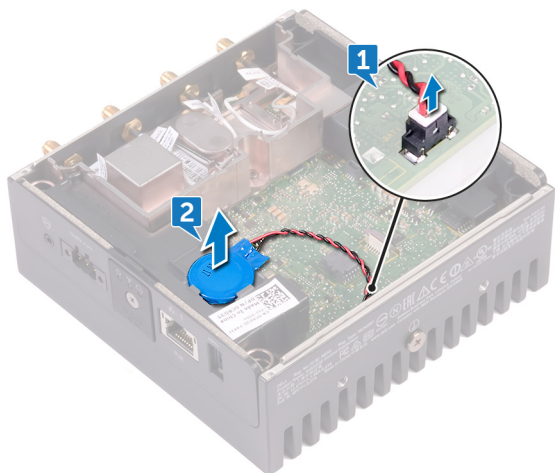
 警告: 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 前提条件

卸下[前盖](#)。

### 步骤

1. 断开币形电池电缆与系统板的连接。
2. 从左橡胶垫圈上剥离币形电池。



## 装回币形电池

 警告: 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 步骤

1. 将币形电池附着在左橡胶垫圈上。
2. 将币形电池电缆连接到系统板。

### 完成条件

装回[前盖](#)。

## 卸下左侧 I/O 支架

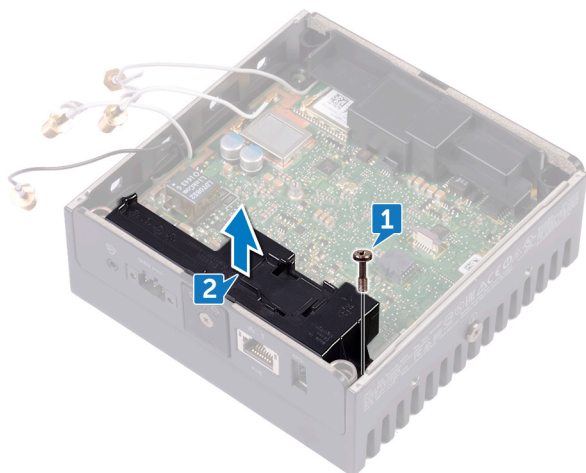
 警告: 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 前提条件

1. 卸下[前盖](#)。
2. 卸下[天线电缆支架](#)。
3. 卸下[币形电池](#)。

### 步骤

1. 拧下将左侧 I/O 支架固定到系统板的螺钉 (M3x10)。
2. 将左侧 I/O 支架从系统板上提出来。



## 装回左侧 I/O 支架

 警告: 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 步骤

1. 将左侧 I/O 端口上的左侧 I/O 支架对齐并将左侧 I/O 支架放置在系统板上。
2. 拧上将左侧 I/O 支架固定到系统板的螺钉 (M3x10)。

### 完成条件

1. 装回[币形电池](#)。
2. 装回[天线电缆支架](#)。
3. 装回[前盖](#)。

## 卸下状态指示灯透镜罩

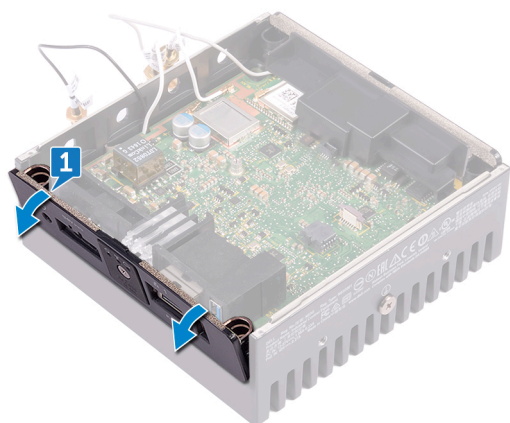
**警告:** 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 前提条件

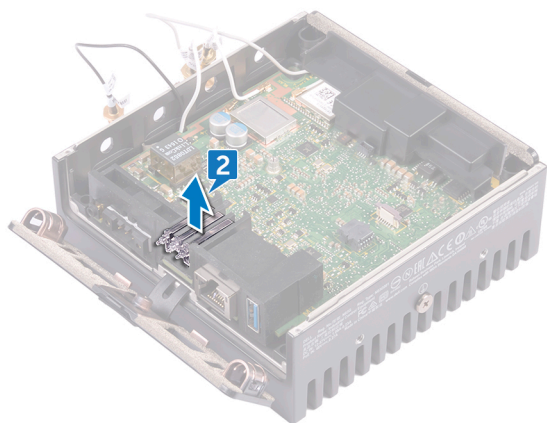
1. 卸下[前盖](#)。
2. 卸下[天线电缆支架](#)。
3. 卸下[左侧 I/O 支架](#)。

### 步骤

1. 以一定的角度将左侧 I/O 护盖滑离系统基座。



2. 将状态指示灯透镜罩提离左橡胶垫圈。



## 装回状态指示灯透镜罩

 警告: 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 步骤

1. 将状态指示灯透镜罩放在橡胶垫圈上。
2. 向系统基座滑动左侧 I/O 护盖。

### 完成条件

1. 装回[左侧 I/O 支架](#)。
2. 装回[天线电缆支架](#)。
3. 装回[前盖](#)。

## 卸下右侧 I/O 支架

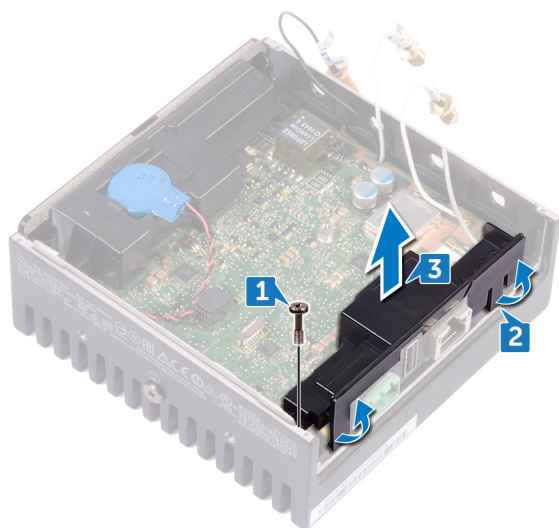
**警告:** 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 前提条件

1. 卸下[顶盖](#)。
2. 卸下[天线电缆支架](#)。
3. 卸下[右侧 I/O 护盖](#)。

### 步骤

1. 拧下将右侧 I/O 支架固定到系统板的螺钉 (M3x10)。
2. 从系统板上的右侧 I/O 支架滑动并释放卡舌。
3. 将右侧 I/O 支架从系统板上提出来。



## 装回右侧 I/O 支架

 警告: 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 步骤

1. 将右侧 I/O 支架放在系统板上。
2. 将右侧 I/O 支架上的卡舌与系统板对齐, 然后将右侧 I/O 支架卡入到位。
3. 拧上将右侧 I/O 支架固定到系统板的螺钉 (M3x10)。

### 完成条件

1. 装回[右侧 I/O 护盖](#)。
2. 装回[天线电缆支架](#)。
3. 装回[前盖](#)。

## 卸下 ZigBee 电缆

**警告:** 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

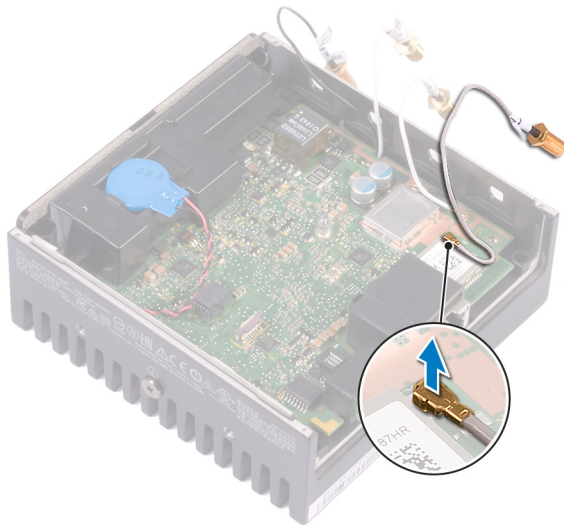
### 前提条件

**注:** ZigBee 天线和电缆可能不提供, 具体取决于订购的配置。

1. 卸下[前盖](#)。
2. 卸下[天线电缆支架](#)。
3. 卸下[右侧 I/O 护盖](#)。
4. 卸下[右侧 I/O 支架](#)。

### 步骤

从系统板上拔下 ZigBee 电缆。



## 装回 ZigBee 电缆

 警告: 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 步骤

将 ZigBee 电缆连接到系统板。

### 完成条件

1. 装回[右侧 I/O 支架](#)。
2. 装回[右侧 I/O 护盖](#)。
3. 装回[天线电缆支架](#)。
4. 装回[前盖](#)。

# 卸下 WWAN 卡

**警告:** 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

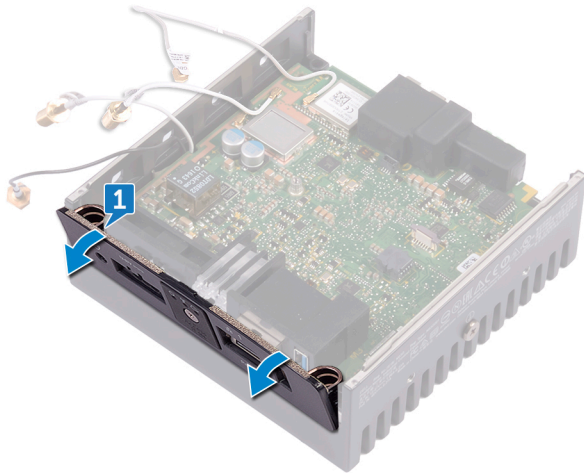
## 前提条件

**注:** WWAN 卡和支架可能不提供, 具体取决于订购的配置。

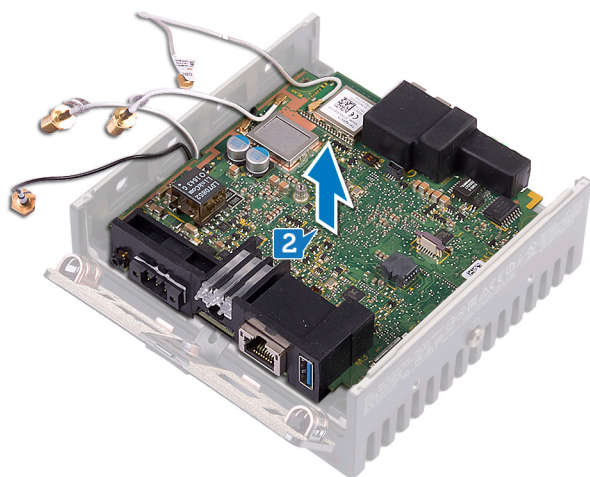
1. 卸下[前盖](#)。
2. 卸下[天线电缆支架](#)。
3. 卸下[币形电池](#)。
4. 卸下[右侧 I/O 护盖](#)。
5. 卸下[右侧 I/O 支架](#)。
6. 卸下[左侧 I/O 支架](#)。

## 步骤

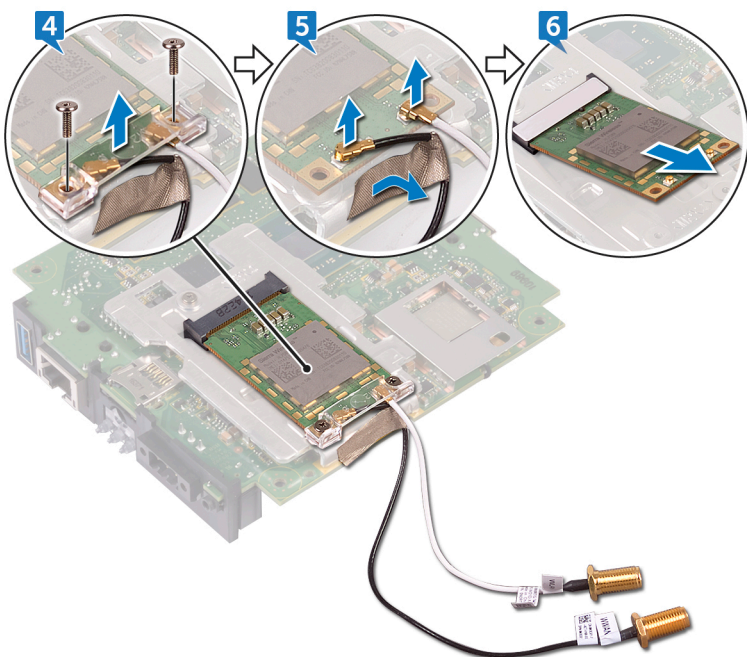
1. 从系统基座滑动左侧 I/O 护盖。



2. 将系统板提离系统基座。




3. 将系统板翻转过来。
4. 拧下将 WWAN 卡支架固定到 WWAN 卡的两颗螺钉 (M2x6)，然后将 WWAN 卡支架提离 WWAN 卡。
5. 剥下用于固定 WWAN 天线电缆的胶带，并断开 WWAN 天线电缆与 WWAN 卡的连接。
6. 滑动 WWAN 卡并将其从 WWAN 卡插槽中卸下。



## 装回 WWAN 卡

 **警告:** 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 步骤

 **注:** 为避免损坏 WWAN 卡, 请勿在其下放置任何电缆。

1. 将 WWAN 卡上的槽口与 WWAN 卡插槽上的卡舌对齐。
2. 以一定角度将 WWAN 卡插入 WWAN 卡插槽。
3. 将 WWAN 天线电缆连接到 WWAN 卡。
4. 粘上固定天线电缆的胶带。
5. 将 WWAN 卡支架上的螺孔与 WWAN 卡上的螺孔对齐。
6. 拧上将 WWAN 卡支架固定至 WWAN 卡的两颗螺钉 (M2x6)。
7. 将系统板翻转过来。
8. 对齐并将系统板放在系统基座上。
9. 向系统基座滑动左侧 I/O 护盖。


### 完成条件

1. 装回[左侧 I/O 支架](#)。
2. 装回[右侧 I/O 支架](#)。
3. 装回[右侧 I/O 护盖](#)。
4. 装回[币形电池](#)。
5. 装回[天线电缆支架](#)。
6. 装回[前盖](#)。

## 卸下 WWAN 支架

 警告: 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

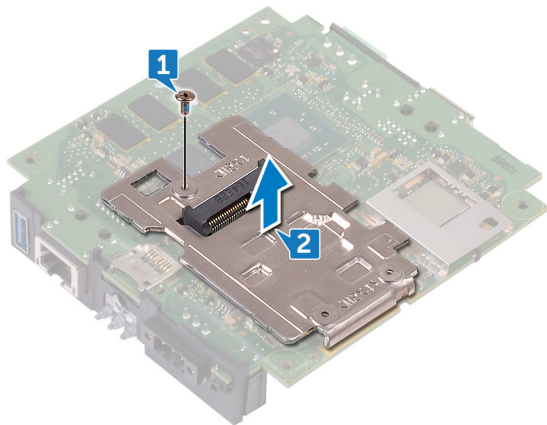
### 前提条件

 注: WWAN 卡和支架可能不提供, 具体取决于订购的配置。

1. 卸下[前盖](#)。
2. 卸下[天线电缆支架](#)。
3. 卸下[币形电池](#)。
4. 卸下[右侧 I/O 护盖](#)。
5. 卸下[右侧 I/O 支架](#)。
6. 卸下[左侧 I/O 支架](#)。
7. 卸下[WWAN 卡](#)。

### 步骤

1. 拧下将 WWAN 支架固定至系统板的螺钉 (M2x4)。
2. 将 WWAN 支架从系统板上提出来。



## 装回 WWAN 支架

 警告: 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 步骤

1. 将 WWAN 支架上的螺孔与系统板上的螺孔对齐。
2. 拧上将 WWAN 支架固定到系统板的螺钉 (M2x4)。

### 完成条件

1. 装回[左侧 I/O 支架](#)。
2. 装回[右侧 I/O 支架](#)。
3. 装回[右侧 I/O 护盖](#)。
4. 装回[天线电缆支架](#)。
5. 装回[前盖](#)。
6. 装回[币形电池](#)。
7. 装回[WWAN 卡](#)。

## 卸下右橡胶垫圈

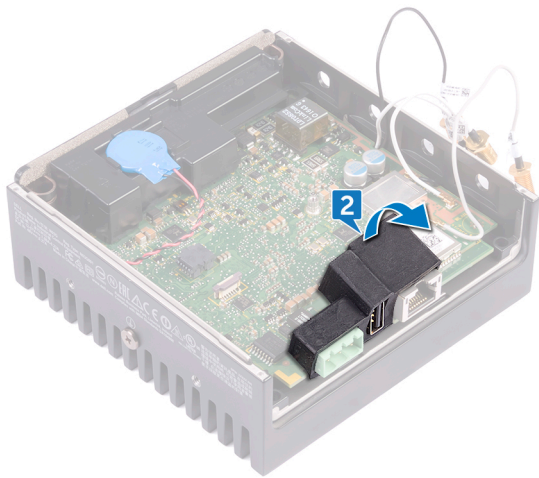
 警告: 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 前提条件

1. 卸下[前盖](#)。
2. 卸下[天线电缆支架](#)。
3. 卸下[右侧 I/O 护盖](#)。
4. 卸下[右侧 I/O 支架](#)。

### 步骤

1. 轻轻地从右橡胶垫圈上的插槽中释放系统板上的端口。
2. 滑动右橡胶垫圈并将其提离系统板。



## 装回右橡胶垫圈

 警告: 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 步骤

1. 将系统板上的端口滑入右橡胶垫圈上的插槽。
2. 将右橡胶垫圈放在系统板上。

### 完成条件

1. 装回[右侧 I/O 支架](#)。
2. 装回[右侧 I/O 护盖](#)。
3. 装回[天线电缆支架](#)。
4. 装回[前盖](#)。

## 卸下左橡胶垫圈

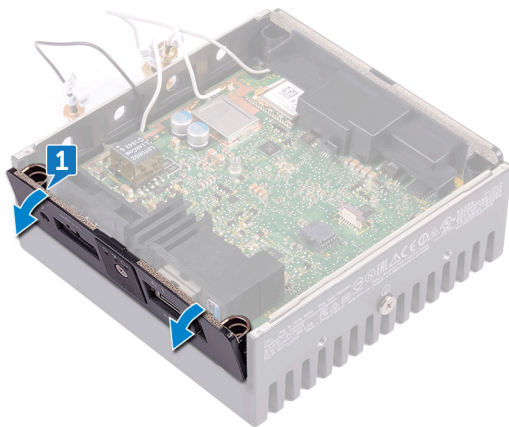
**警告:** 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 前提条件

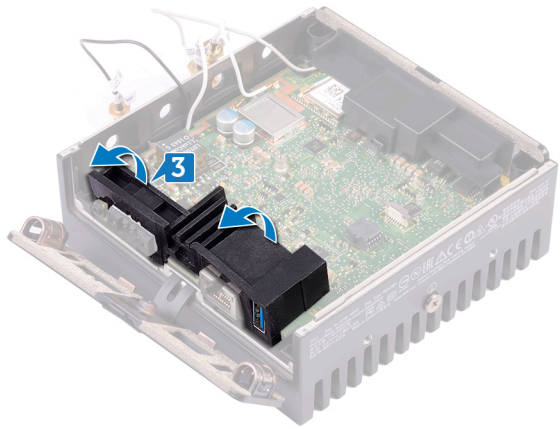
1. 卸下[前盖](#)。
2. 卸下[天线电缆支架](#)。
3. 卸下[币形电池](#)。
4. 卸下[左侧 I/O 支架](#)。
5. 卸下[状态指示灯透镜罩](#)。

### 步骤

1. 从系统基座滑动左侧 I/O 护盖。



2. 轻轻地从左橡胶垫圈上的插槽中释放系统板上的端口。
3. 滑动左橡胶垫圈并将其提离系统板。



## 装回左橡胶垫圈

 **警告:** 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 步骤

1. 将系统板上的端口滑入左橡胶垫圈上的插槽。
2. 将左橡胶垫圈安放到系统板上。
3. 向系统基座滑动左侧 I/O 护盖。

### 完成条件

1. 装回[状态指示灯透镜罩](#)。
2. 装回[左侧 I/O 支架](#)。
3. 装回[币形电池](#)。
4. 装回[天线电缆支架](#)。
5. 装回[前盖](#)。

# 卸下系统板

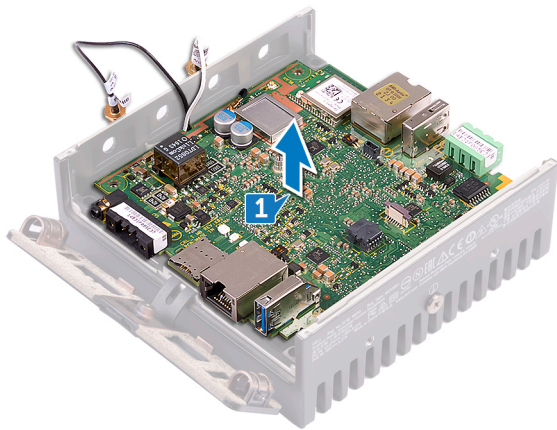
**警告:** 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

## 前提条件

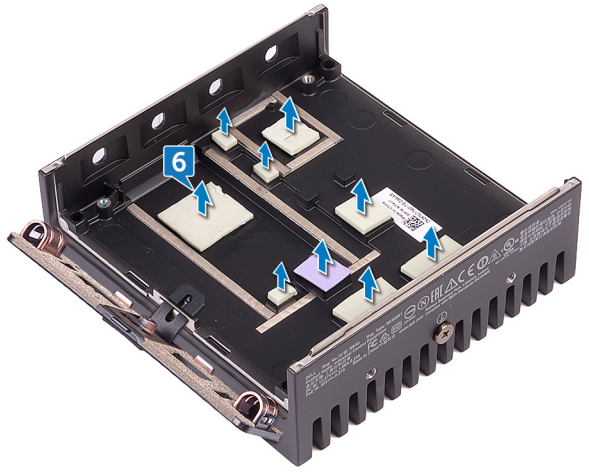
1. 卸下[前盖](#)。
2. 卸下[天线电缆支架](#)。
3. 卸下[WLAN 电缆](#)。
4. 卸下[币形电池](#)。
5. 卸下[右侧 I/O 护盖](#)。
6. 卸下[右侧 I/O 支架](#)。
7. 卸下[左侧 I/O 支架](#)。
8. 卸下[状态指示灯透镜罩](#)。
9. 卸下[ZigBee 电缆](#)。
10. 卸下[左橡胶垫圈](#)。
11. 卸下[右橡胶垫圈](#)。

## 步骤

1. 将系统板提离系统基座。



2. 将系统板翻转过来。
3. 卸下[WWAN 卡](#)。
4. 卸下[WWAN 支架](#)。
5. 卸下[WLAN 支架](#)。
6. 从系统基座中卸下散热垫。

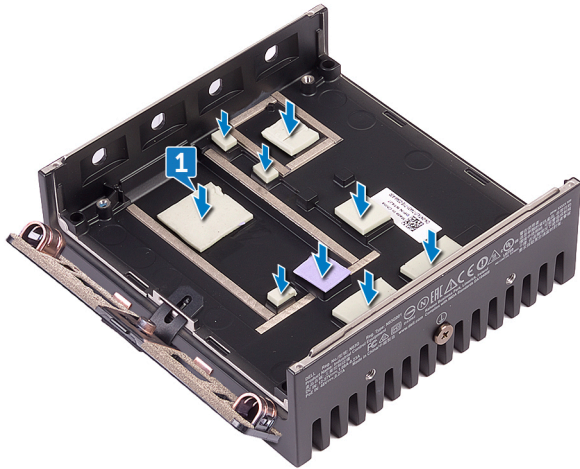


## 装回系统板

**警告:** 拆装 Edge Gateway 内部组件之前，请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息，并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后，请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 步骤

1. 装回系统基座上的散热垫。



2. 装回 [WLAN 支架](#)。
3. 装回 [WWAN 支架](#)。
4. 装回 [WWAN 卡](#)。
5. 将系统板翻转过来。
6. 对齐并将系统板放在系统基座上。

### 完成条件

1. 装回 [右橡胶垫圈](#)。
2. 装回 [左橡胶垫圈](#)。
3. 装回 [ZigBee 电缆](#)。
4. 装回 [状态指示灯透镜罩](#)。
5. 装回 [左侧 I/O 支架](#)。
6. 装回 [右侧 I/O 支架](#)。
7. 装回 [右侧 I/O 护盖](#)。
8. 装回 [币形电池](#)。
9. 装回 [WLAN 电缆](#)。
10. 装回 [天线电缆支架](#)。
11. 装回 [前盖](#)。

## 卸下 WLAN 支架

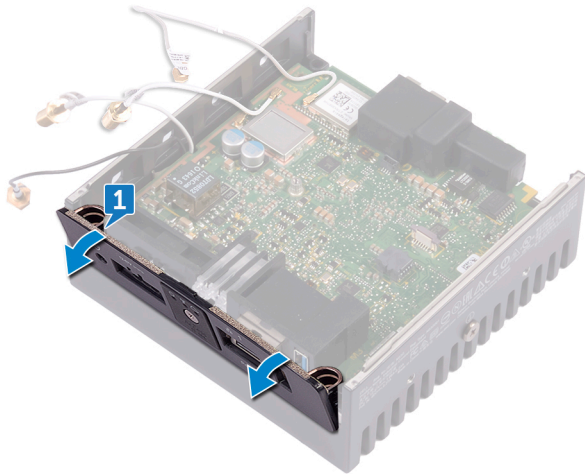
**警告:** 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 前提条件

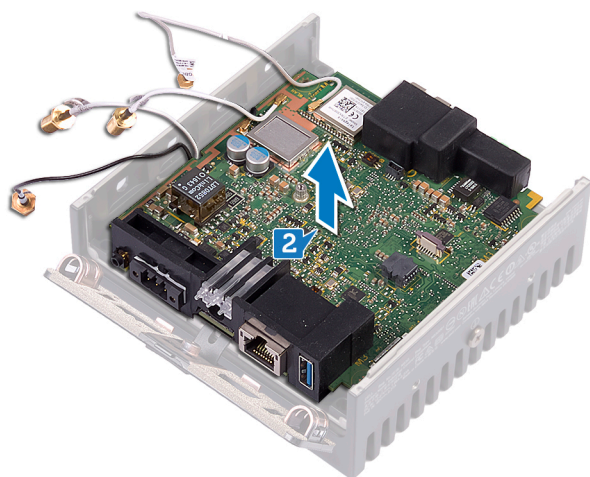
1. 卸下[前盖](#)。
2. 卸下[天线电缆支架](#)。
3. 卸下[币形电池](#)。
4. 卸下[右侧 I/O 护盖](#)。
5. 卸下[右侧 I/O 支架](#)。
6. 卸下[左侧 I/O 支架](#)。

### 步骤

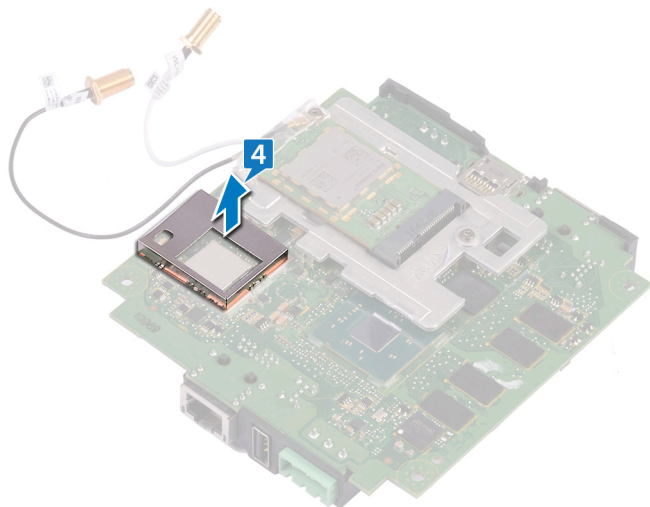
1. 从系统基座滑动左侧 I/O 护盖。



2. 将系统板提离系统基座。



3. 将系统板翻转过来。
4. 将 WLAN 支架从系统板上提出来。



## 装回 WLAN 支架

 警告: 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 步骤

1. 对齐并将 WLAN 支架放在系统板上。
2. 将系统板翻转过来。
3. 对齐并将系统板放在系统基座上。
4. 向系统基座滑动左侧 I/O 护盖。

### 完成条件

1. 装回[左侧 I/O 支架](#)。
2. 装回[右侧 I/O 支架](#)。
3. 装回[右侧 I/O 护盖](#)。
4. 装回[币形电池](#)。
5. 装回[天线电缆支架](#)。
6. 装回[前盖](#)。

## 卸下左侧 I/O 护盖

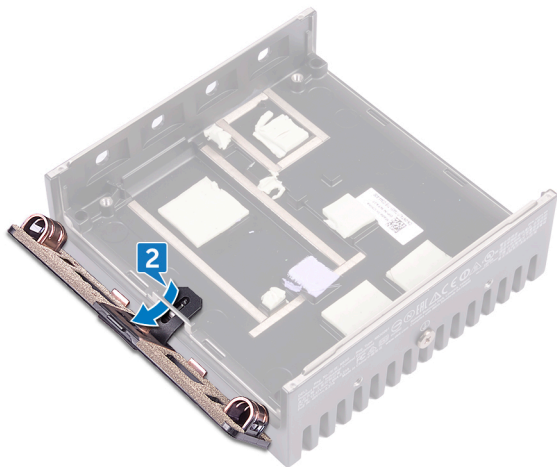
 警告: 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 前提条件

1. 卸下[前盖](#)。
2. 卸下[天线电缆支架](#)。
3. 卸下 [WLAN 电缆](#)。
4. 卸下[币形电池](#)。
5. 卸下[右侧 I/O 护盖](#)。
6. 卸下[右侧 I/O 支架](#)。
7. 卸下[左侧 I/O 支架](#)。
8. 卸下 [ZigBee 电缆](#)。
9. 卸下[右橡胶垫圈](#)。
10. 卸下[状态指示灯透镜罩](#)。
11. 卸下[左橡胶垫圈](#)。
12. 卸下[系统板](#)。

### 步骤

1. 卸下左侧 I/O 端口上的防尘帽。
2. 将左侧 I/O 护盖滑离系统基座。



## 装回左侧 I/O 护盖

 警告: 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 步骤

1. 将左侧 I/O 护盖上的卡舌插入系统基座上的插槽。
2. 以一定角度将左侧 I/O 护盖滑入系统基座并将其卡入到位。
3. 将防尘帽装回左侧 I/O 端口。

### 完成条件

1. 装回[系统板](#)。
2. 装回[左橡胶垫圈](#)。
3. 装回[状态指示灯透镜罩](#)。
4. 装回[右橡胶垫圈](#)。
5. 装回[ZigBee 电缆](#)。
6. 装回[左侧 I/O 支架](#)。
7. 装回[右侧 I/O 支架](#)。
8. 装回[右侧 I/O 护盖](#)。
9. 装回[币形电池](#)。
10. 装回[WLAN 电缆](#)。
11. 装回[天线电缆支架](#)。
12. 装回[前盖](#)。

## 卸下检视门

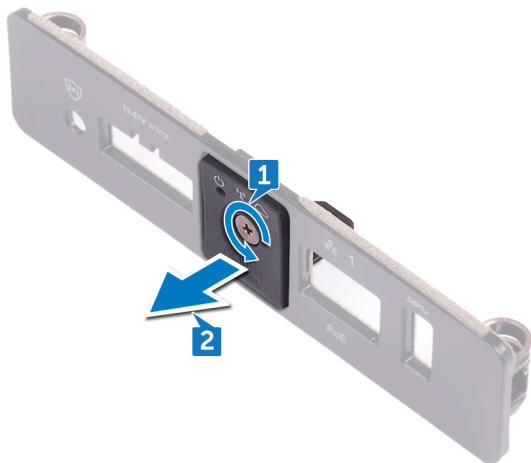
**警告:** 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 前提条件

1. 卸下[前盖](#)。
2. 卸下[天线电缆支架](#)。
3. 卸下[WLAN 电缆](#)。
4. 卸下[币形电池](#)。
5. 卸下[右侧 I/O 护盖](#)。
6. 卸下[右侧 I/O 支架](#)。
7. 卸下[左侧 I/O 支架](#)。
8. 卸下[ZigBee 电缆](#)。
9. 卸下[右橡胶垫圈](#)。
10. 卸下[状态指示灯透镜罩](#)。
11. 卸下[左橡胶垫圈](#)。
12. 卸下[系统板](#)。
13. 卸下[左侧 I/O 护盖](#)。

### 步骤

1. 拧松用于将检视门固定至左侧 I/O 护盖的固定螺钉。
2. 从左侧 I/O 护盖上的插槽卸下检视门。



# 装回检视门

 警告: 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

## 步骤

1. 将检视门放入左侧 I/O 护盖上的插槽。
2. 拧紧用于将检视门固定至左侧 I/O 护盖的固定螺钉。

## 完成条件

1. 装回[左侧 I/O 护盖](#)。
2. 装回[系统板](#)。
3. 装回[左橡胶垫圈](#)。
4. 装回[状态指示灯透镜罩](#)。
5. 装回[右橡胶垫圈](#)。
6. 装回[ZigBee 电缆](#)。
7. 装回[左侧 I/O 支架](#)。
8. 装回[右侧 I/O 支架](#)。
9. 装回[右侧 I/O 护盖](#)。
10. 装回[币形电池](#)。
11. 装回[WLAN 电缆](#)。
12. 装回[天线电缆支架](#)。
13. 装回[前盖](#)。

## 卸下回环电缆

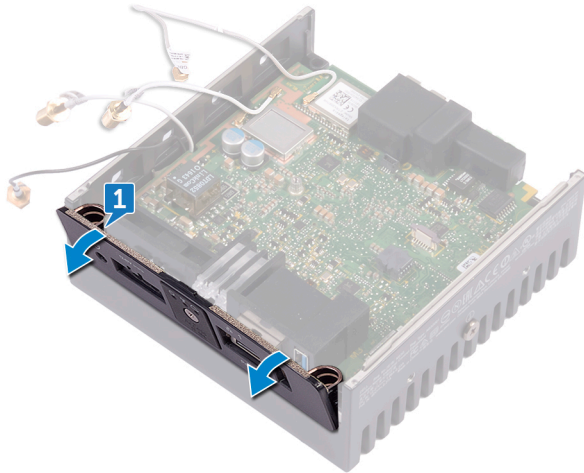
**警告:** 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 前提条件

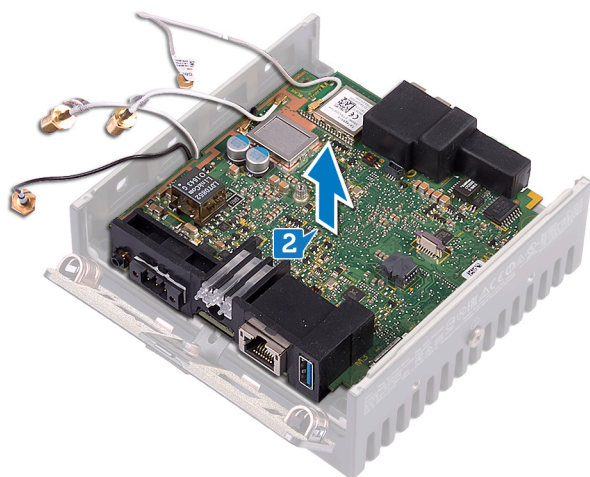
1. 卸下[前盖](#)。
2. 卸下[天线电缆支架](#)。
3. 卸下[币形电池](#)。
4. 卸下[右侧 I/O 护盖](#)。
5. 卸下[右侧 I/O 支架](#)。
6. 卸下[左侧 I/O 支架](#)。

### 步骤

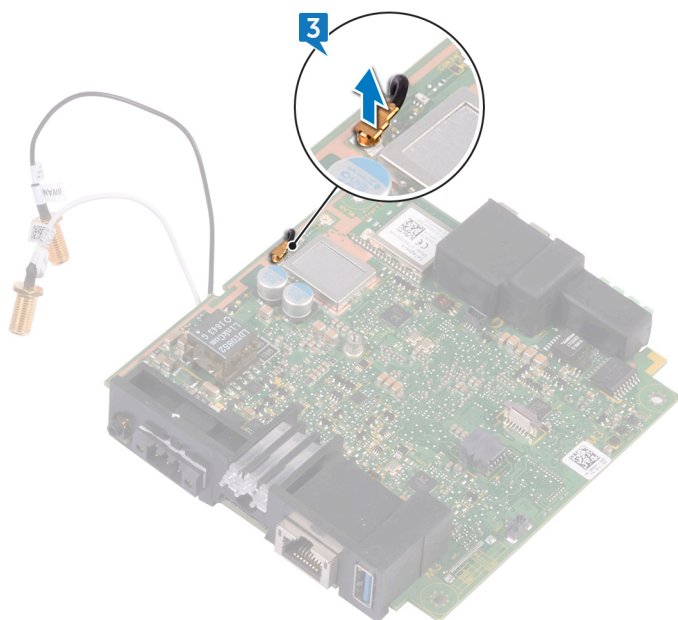
1. 从系统基座滑动左侧 I/O 护盖。



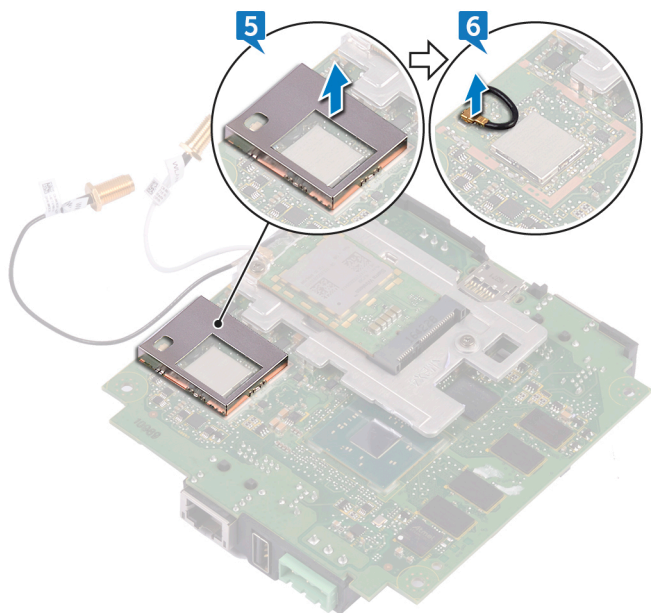
2. 将系统板提离系统基座。



3. 断开回环电缆与系统板的连接。



4. 将系统板翻转过来。
5. 将 WLAN 支架从系统板上提出来。
6. 断开回环电缆与系统板的连接。



## 装回回环电缆

 **警告:** 拆装 Edge Gateway 内部组件之前, 请阅读 Edge Gateway 附带的安全信息, 并遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之前](#)中的步骤。拆装 Edge Gateway 内部组件之后, 请遵循[拆装 Edge Gateway 内部组件之后](#)中的说明。

### 步骤

1. 将回环电缆连接至系统板。
2. 将 WLAN 支架放在系统板上。
3. 将系统板翻转过来。
4. 将回环电缆连接至系统板。
5. 对齐并将系统板放在系统基座上。
6. 向系统基座滑动左侧 I/O 护盖。

### 完成条件

1. 装回[左侧 I/O 支架](#)。
2. 装回[右侧 I/O 支架](#)。
3. 装回[右侧 I/O 护盖](#)。
4. 装回[币形电池](#)。
5. 装回[天线电缆支架](#)。
6. 装回[前盖](#)。

# 访问和更新 BIOS

## 访问 BIOS 设置

### 使用 Dell Command | Configure (DCC) 访问 BIOS 设置

Dell Command | Configure (DCC) 是 Edge Gateway 中出厂安装的应用程序，可帮助配置 BIOS 设置。它包括可以配置各种 BIOS 功能的命令行界面 (CLI)。有关 DCC 的更多信息，请参阅 [www.dell.com/dellclientcommandsuite/manuals](http://www.dell.com/dellclientcommandsuite/manuals)。

- 在运行 Windows 的已连接计算机上，单击开始 → 所有程序 → Command Configure → Dell Command | Configure 向导
- 在运行 Ubuntu Core 的已连接计算机上，使用命令 `dcc.cctk` 访问 Dell Command | Configure


有关如何使用 Dell Command | Configure 应用程序的更多信息，请参阅 Dell Command | Configure *安装指南和用户指南*，网址：[www.dell.com/dellclientcommandsuite/manuals](http://www.dell.com/dellclientcommandsuite/manuals)。

有关 Edge Gateway 上 BIOS 设置的更多信息，请参阅[默认的 BIOS 设置](#)

### 使用 Edge Device Manager (EDM) 访问 BIOS 设置

Edge Device Manager (EDM) 支持您执行远程管理和系统配置。通过使用 EDM 云控制台，您可以查看和配置 BIOS 设置。有关 EDM 的更多信息，请参阅 [www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/wyse-cloud-client-manager/research](http://www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/wyse-cloud-client-manager/research)。

## 在 POST 过程中输入 BIOS 设置

 **注:** 这些步骤仅适用于 Edge Gateway 3003。

1. 将键盘、显示器和鼠标连接至系统。
2. 打开 Edge Gateway。
3. 在 POST 期间，系统显示产品徽标后，请等待系统显示 F2 提示，显示后立即按 F2。

## 更新 BIOS

 **注:** 从 [dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/dell-edge-gateway-3000-series-oem-ready/drivers](http://dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/dell-edge-gateway-3000-series-oem-ready/drivers) 下载最新的 BIOS 文件。

选择这些选项之一以更新 Edge Gateway 上的 BIOS。

- [使用 USB 调用脚本](#)

 **注:** 建议使用 USB 调用脚本以更新 BIOS。

- (仅限 Edge Gateway 3003) [从 USB 闪存驱动器刷新 BIOS](#)
- [在 Windows 系统上更新 BIOS](#)
- [在 Ubuntu 系统上使用 UEFI 压缩包更新](#)
- [Dell Command | Configure \(DCC\)](#)
- [Edge Device Manager \(EDM\)](#)

## 使用 USB 调用脚本

Edge Gateway 3000 系列采用无外设配置，即，配置不带有任何视频输出。在没有视频的情况下，不可能执行某些一直以来由 BIOS 设置程序完成的基本系统管理任务。因此，为了执行这些系统管理任务，Edge Gateways 包含一个工具，用于从 USB 闪存盘运行 BIOS 命令的调用脚本。

为有关 USB 调用脚本的更多信息，请参阅 *Edge Gateway USB script utility User's Guide* (*Edge Gateway USB 脚本公用程序用户指南*)，网址：[www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/dell-edge-gateway-3000-series-oem-ready/drivers](http://www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/dell-edge-gateway-3000-series-oem-ready/drivers)。

## 从 USB 闪存驱动器刷新 BIOS

### 前提条件

- BIOS 文件。从 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) 下载文件。
- 一个空的 USB 2.0 或 3.0 闪存驱动器，包含至少 4 GB 存储空间。

按照以下步骤来更新 BIOS：

1. 关闭 Edge Gateway。
2. 将 BIOS 更新文件复制到 USB 闪存驱动器。
3. 将 USB 闪存磁盘插入 Edge Gateway 上的其中一个可用的 USB 端口。
4. 打开 Edge Gateway。
5. 屏幕上显示 Dell 徽标时，按下 F12，以进入一次性引导屏幕。
6. 在一次性引导屏幕上，选择 **Flash the BIOS (刷新 BIOS)**。
7. 在下一个屏幕，选择 USB 闪存驱动器上的 BIOS 文件。
8. 开始刷新进程。

## 在 Windows 系统上更新 BIOS


按照以下步骤来更新 BIOS：

1. 连接到 Edge Gateway 之后。
  -  **注：执行以下选项之一，连接并登录到 Edge Gateway：**
    - [远程系统配置](#)
    - [直接系统配置](#)（仅适用于 Edge Gateway 3003）
    - [静态 IP 系统配置](#)（仅适用于 Edge Gateway 3002 和 3003）
2. 转至 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)。
3. 单击 **Product support (产品支持)**，输入系统的服务标签，然后单击 **Submit (提交)**。
  -  **注：如果您没有服务标签，请使用自动检测功能，或手动浏览找到系统型号。**
4. 单击“驱动程序和下载”。
5. 选择在系统上安装的操作系统。
6. 向下滚动页面并展开 **BIOS**。
7. 单击 **Download (下载)**，下载适用于您系统的最新版本的 BIOS。
8. 下载完成后，浏览至保存 BIOS 文件的文件夹。
9. 双击 BIOS 更新文件的图标，并按照屏幕上显示的说明进行操作。

## 在 Ubuntu 系统上使用 UEFI 压缩包更新

`fwupgmgr` 工具或命令用于更新系统上的 UEFI BIOS。此平台的 UEFI BIOS 通过基于在线 Linux 供应商文件系统 (LVFS) 的方法发布

建议您启用默认的 UEFI 压缩包更新，以便其在后台运行，从而使系统 BIOS 保持最新状态。

 **注：有关 `fwupd` 命令的更多信息，请参阅 [www.fwupd.org/users](http://www.fwupd.org/users)。**

### 没有互联网连接

1. 从 [secure-lvfs.rhcloud.com/lvfs/devicelist](http://secure-lvfs.rhcloud.com/lvfs/devicelist) 下载最新的 .cab 文件。
2. 检查当前的 BIOS 详细信息。

```
$ sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr get-devices
```

3. 将 **firmware.cab** 文件复制到 **/root/snap/uefi-fw-tools/common/** 文件夹。

```
$ sudo cp firmware.cab /root/snap/uefi-fw-tools/common/
```

4. 从 **.cab** 文件检查 BIOS 的详细信息。

```
$ sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr get-details [Full path of firmware.cab]
```

5. 应用更新。

```
$ sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr install [Full path of firmware.cab] -v --allow-older --allow-reinstall
```

6. 检查 EFI 引导详细信息。


```
$ sudo efibootmgr -v
```

7. 重新启动系统。

```
$ sudo reboot
```

## 带有互联网连接

1. 连接并登录 Edge Gateway。

 **注: 执行以下选项之一, 连接并登录到 Edge Gateway:**

- [远程系统配置](#) (仅适用于 Edge Gateway 3001 和 3002)
- [直接系统配置](#) (仅适用于 Edge Gateway 3003)
- [静态 IP 配置](#) (仅适用于 Edge Gateway 3002 和 3003)

2. 检查当前的 BIOS 详细信息。

```
$ sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr get-devices
```

3. 从 LVFS 服务检查可用更新。

```
$ sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr refresh
```

4. 从 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) 下载 BIOS。

```
$ sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr get-updates
```

5. 应用更新。

```
$ sudo uefi-fw-tools.fwupdmgr update -v --allow-older --allow-reinstall
```

6. 检查 EFI 引导详细信息。

```
$ sudo efibootmgr -v
```

7. 重新启动系统。

```
$ sudo reboot
```

## Dell Command | Configure (DCC)

使用 DCC 更新和配置 BIOS 设置。

有关如何使用 DCC 的详细信息, 请查阅 [DCC 安装指南](#)和[用户指南](#), 网址: [www.dell.com/dellclientcommandssuite/manuals](http://www.dell.com/dellclientcommandssuite/manuals)。

有关 Edge Gateway 上 BIOS 设置的更多信息, 请参阅[默认 BIOS 设置](#)。

## Edge Device Manager (EDM)

可通过连接到远程系统的 EDM 控制台远程更新 BIOS。

有关 EDM 的更多信息, 请参阅 [www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/wyse-cloud-client-manager/research](http://www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/wyse-cloud-client-manager/research)。

# 默认 BIOS 设置

## 常规 (BIOS 级别 1)

表. 2: 常规 (BIOS 级别 1)

BIOS 级别 2	BIOS 级别 3	项目	默认值	
System Information	System Information	BIOS Version (BIOS 版本)	不适用	
		Service Tag	不适用	
		Asset Tag	不适用	
		Ownership Tag (所有权标签)	不适用	
		Manufacturing Date (制造日期)	不适用	
		Ownership Date (所有权日期)	不适用	
		Express Service Code (快速服务代码)	不适用	
		Memory Information (内存信息)	Memory Installed (已安装内存)	不适用
			Memory Available (可用内存)	不适用
			Memory Speed (内存速度)	不适用
	Memory Channel Mode (内存通道模式)		不适用	
	Memory Technology (内存技术)		不适用	
	Processor Information (处理器信息)		处理器类型	不适用
		Core Count (内核计数)	不适用	
		Processor ID (处理器 ID)	不适用	
		Current Clock Speed (当前时钟速率)	不适用	
		Minimum Clock Speed (最小时钟速率)	不适用	
		Maximum Clock Speed (最大时钟速率)	不适用	
		Processor L2 Cache (处理器 L2 高速缓存)	不适用	
		Processor L3 Cache (处理器 L3 高速缓存)	不适用	
		HT Capable (支持 HT)	不适用	
		64-Bit Technology (64 位技术)	不适用	
		Device Information (设备信息)	eMMC Drive (eMMC 驱动器)	不适用
	LOM MAC Address (LOM MAC 地址)		不适用	
	LOM2 MAC Address (LOM2 MAC 地址)		不适用	

BIOS 级别 2	BIOS 级别 3	项目	默认值
		Video Controller (视频控制器)	不适用
		Video BIOS Version	不适用
		Wi-Fi Device (Wi-Fi 设备)	不适用
		Celluar Device (蜂窝设备)	不适用
		Bluetooth Device (蓝牙设备)	不适用
Boot Sequence	Boot Sequence	Boot Sequence (引导顺序) - 取决于已安装的引导设备	取决于已安装的引导设备
		Boot List option [Legacy/UEFI] (引导列表选项 [传统/UEFI])	UEFI
Advanced Boot Options	Advanced Boot Options	Enable Legacy Option ROM (启用旧式选项 ROM) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)
Date/Time	Date/Time	日期 (MM/DD/YY)	不适用
		时间 (HH:MM:SS)	不适用

## 系统配置 (BIOS 级别 1)

表.3: 系统配置 (BIOS 级别 1)

BIOS 级别 2	BIOS 级别 3	项目	默认值
Integrated NIC	Integrated NIC	Enable UEFI Network Stack (启用 UEFI 网络堆栈) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)
		[Disabled (已禁用)、Enabled (已启用)、Enabled w/PXE (使用 PXE 启用)]	Enabled w/PXE (使用 PXE 启用)
	Integrated NIC 2 (集成 NIC 2)	[Disabled, Enabled] (已禁用、已启用)	Enabled (已启用)
	Serial Port1 (串行端口 1)	[Disable, RS232, RS-485 HALF DUPLEX, RS-485/422 FULL DUPLEX] (禁用、RS232、RS-485 半双工、RS-485/422 全双工)	RS232
	Serial Port2 (串行端口 2)	[Disable, RS232, RS-485 HALF DUPLEX, RS-485/422 FULL DUPLEX] (禁用、RS232、RS-485 半双工、RS-485/422 全双工)	RS232
USB Configuration	USB Configuration	Enable Boot Support (启用引导支持) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)
		Enable USB 3.0 Controller (启用 USB 3.0 控制器) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)
		Enable USB Port1 (启用 USB 端口 1) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)
		Enable USB Port2 (启用 USB 端口 2) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)

BIOS 级别 2	BIOS 级别 3	项目	默认值
	Audio	Enable Audio (启用音频) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)
	Miscellaneous Devices (其他设备)	Enable WWAN (启用 WWAN) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)
		Enable WLAN/Bluetooth Limit (启用 WLAN/蓝牙限制) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)
		Enable CANBus (启用 CANBus) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)
		Enable ZigBee (启用 ZigBee) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)
		Enable Dedicated GPS Radio (启用专用 GPS 射频) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)
		Enable MEMs Sensor (启用 MEMs 传感器) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)
Watchdog Timer Support (Watchdog Timer 支持)	Watchdog Timer Support (Watchdog Timer 支持)	Enable Watchdog Timer (启用 Watchdog Timer) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Disabled (已禁用)

## 安全性 (BIOS 级别 1)

表. 4: 安全性 (BIOS 级别 1)

BIOS 级别 2	BIOS 级别 3	项目	默认值
Admin Password	Admin Password	输入旧密码	未设置
		输入新密码	不适用
		Confirm new password (确认新密码)	不适用
System Password	System Password	输入旧密码	未设置
		输入新密码	不适用
		Confirm new password (确认新密码)	不适用
Strong Password	Strong Password	Enable Strong Password (启用强密码) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Disabled (已禁用)
Password Configuration	Password Configuration	管理员密码最小值	4
		管理员密码最大值	32
		系统密码最小值	4
		系统密码最大值	32
Password Bypass	Password Bypass	[Disabled/Reboot Bypass] ([已禁用/绕过重新启动])	Disabled (已禁用)
Password Change	Password Change	Allow Non-Admin Password Changes (允许非管理员密码)	Enabled (已启用)

BIOS 级别 2	BIOS 级别 3	项目	默认值
		更改) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	
UEFI Capsule Firmware Updates	UEFI Capsule Firmware Updates	Enable UEFI Capsule Firmware Updates (启用 UEFI 压缩固件更新) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)
TPM 2.0 Security (TPM 2.0 安全性)	TPM 2.0 Security (TPM 2.0 安全性)	TPM 2.0 Security (TPM 2.0 安全性) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)
		TPM On (打开 TPM) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)
		PPI Bypass for Enable Commands (PPI 绕过启用命令) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Disabled (已禁用)
		PPI Bypass for Disable Commands (PPI 绕过禁用命令) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Disabled (已禁用)
		Attestation Enable (认证启用) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)
		Key Storage Enable (密钥存储启用) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)
		SHA-256: [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)
		Clear (清除) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Disabled (已禁用)
Computrace(R)	Computrace(R)	Deactivate/Disable/Activate (停用/禁用/激活)	Deactivate (停用)
机箱侵入	机箱侵入	[Disable/Enable/On-Silent] ([启用/禁用/无提示])	Disable (禁用)
CPU XD Support	CPU XD Support	Enable CPU XD Support (启用 CPU XD 支持) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)
Admin Setup Lockout	Admin Setup Lockout	Enable Admin Setup Lockout (启用管理员设置锁定) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Disabled (已禁用)

## 安全引导 (BIOS 级别 1)

表. 5: 安全引导 (BIOS 级别 1)

BIOS 级别 2	BIOS 级别 3	项目	默认值
Secure Boot Enable	Secure Boot Enable	[Enable/Disable] ([启用/禁用])	Disabled (已禁用)
Expert Key Management (专业密钥管理)	Expert Key Management (专业密钥管理)	Enable Custom Mode (启用自定义模式) : [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Disabled (已禁用)

BIOS 级别 2	BIOS 级别 3	项目	默认值
		Custom Mode Key Management {PK/KEK/db/dbx} (自定义模式密钥管理 {PK/KEK/db/dbx})	PK

## 性能 (BIOS 级别 1)

表. 6: 性能 (BIOS 级别 1)

BIOS 级别 2	BIOS 级别 3	项目	默认值
C-States Control	Inter SpeedStep	Enable Intel SpeedStep (启用 Intel SpeedStep): [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)
C-States Control	C-States Control	C-States (C 状态): [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)
Limit CPUID Value	Limit CPUID Value	Enable CPUID Limit (启用 CPUID 限制): [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Disabled (已禁用)

## 电源管理 (BIOS 级别 1)

表. 7: 电源管理 (BIOS 级别 1)

BIOS 级别 2	BIOS 级别 3	项目	默认值
Auto On Time	Auto On Time	Time Selection (时间选择): [HH:MM A/P] Auto On Time (自动开机时间) (如果唤醒期 = 0) Value Selection (值选择): [0-254] Auto-Wake Period (自动唤醒期) (0-254 分钟) Day Selection (日期选择): [Disabled/Every Day/Weekdays/Select Days] ([已禁用/每天/工作日/选择日期]) Under [Select Days] when Enabled (启用后在 [选择日期] 期间: [Sunday/Monday.../Saturday] ([星期日/星期一.../星期六])	12:00AM 000 Disabled (已禁用) 不适用
Wake on LAN/WLAN (LAN/WLAN 唤醒)	Wake on LAN/WLAN (LAN/WLAN 唤醒)	[Disabled/LAN Only/WLAN only/LAN or WLAN] ([已禁用/仅限 LAN/仅限 WLAN/LAN 或 WLAN])	Disabled (已禁用)

## POST 行为 (BIOS 级别 1)

表. 8: POST 行为 (BIOS 级别 1)

BIOS 级别 2	BIOS 级别 3	项目	默认值
Keyboard Errors	Numlock LED	Enable Numlock LED (启用数码锁定 LED): [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)
Keyboard Errors	Keyboard Errors	Enable Keyboard Error Detection (启用键盘错误检测):	Enabled (已启用)

BIOS 级别 2	BIOS 级别 3	项目	默认值
		[Enable/Disable] ([启用/禁用])	
Fastboot (快速引导)	Fastboot (快速引导)	[Minimal/Thorough/Auto] ([最小/全面/自动])	Thorough (全面)
Extend BIOS POST Time	Extend BIOS POST Time	[0 seconds/5 seconds/10 seconds] ([0 秒/5 秒/10 秒])	0 seconds (0 秒)
Full Screen Logo (全屏徽标)	Full Screen Logo (全屏徽标)	Enable Full Screen Logo (启用全屏徽标): [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Disabled (已禁用)
Warnings and Errors	Warnings and Errors	[Prompt on Warnings and Errors/Continue on Warnings/Continue on Warnings and Errors] ([提示警告和错误/出现警告时继续/出现警告和错误时继续])	Prompt on Warnings and Errors (提示警告和错误)

## 虚拟化支持 (BIOS 级别 1)

表.9: 虚拟化支持 (BIOS 级别 1)

BIOS 级别 2	BIOS 级别 3	项目	默认值
Virtualization	Virtualization	Enable Intel Virtualization Technology (启用 Intel 虚拟化技术): [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)

## 维护 (BIOS 级别 1)

表.10: 维护 (BIOS 级别 1)

BIOS 级别 2	BIOS 级别 3	项目	默认值
Service Tag	Service Tag	<System Service Tag> (<系统服务标签>), 留空时使用文本输入功能	不适用
Asset Tag	Asset Tag	<System Asset Tag> (<系统资产标签>), 使用文本输入功能	不适用
SERR Messages	SERR Messages	Enable SERR Messages (启用 SERR 消息): [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)
BIOS Downgrade	BIOS Downgrade	Allow BIOS Downgrade (允许 BIOS 降级): [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)
Data Wipe	Data Wipe	Wipe on Next Boot (下次引导时擦除): [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Disabled (已禁用)
BIOS Recovery (BIOS 恢复)	BIOS Recovery (BIOS 恢复)	BIOS Recovery from Hard Drive (从硬盘恢复 BIOS): [Enable/Disable] ([启用/禁用])	Enabled (已启用)

## 系统日志（BIOS 级别 1）

表. 11: 系统日志（BIOS 级别 1）

BIOS 级别 2	BIOS 级别 3	项目	默认值
BIOS Events	BIOS Events	通过“Clear Log”（清除日志）按钮以清除日志的 BIOS 事件列表	不适用

## 诊断程序

下表介绍了开机自测 (POST) 的诊断指示灯样式。例如，电源状态指示灯呈琥珀色闪烁两次后暂停，然后呈白色闪烁三次后暂停。此 2,3 模式会继续，直到系统关闭，表示未检测到内存或 RAM。

表. 12: 诊断程序


指示灯显示方式	问题说明
2,1	CPU 故障
2,3	未检测到内存或 RAM
2,4	内存或 RAM 故障
2,5	安装无效内存
2,6	系统板或芯片组错误
3,1	CMOS 电池故障
3,2	PCI/视频卡发生故障（仅限 Edge Gateway 3003）
3,3	未找到恢复映像
3,4	已找到恢复映像但无效

下表介绍了每个状态指示灯的功能。

表. 13: 状态指示灯

功能	指示灯	Color (颜色)	控制	状态
系统	电源状态和系统状态	绿色或琥珀色	BIOS	不亮：系统关闭
				亮起（稳定绿色）：系统启动或引导成功
				亮起（稳定琥珀色）：启动或引导失败
WLAN 或蓝牙	绿色	硬件	琥珀色闪烁：故障或错误	
			关：WLAN 或蓝牙模块处于关闭状态	
云	绿色	软件	开：WLAN 或蓝牙模块处于打开状态	
			关：未连接到云设备或服务	
LAN (RJ-45)	链接	绿色/琥珀色	驱动程序 (LAN)	开：Edge Gateway 已连接到云设备或服务
				呈绿色闪烁：指向云设备或服务的活动
				关：无网络链路或者电缆未连接
				开（绿色）：高速连接 (100 Mbps)

功能	指示灯	Color (颜色)	控制	状态
	活动	绿色	驱动程序 (LAN)	开 (琥珀色)：低速连接 (10 Mbps) 关：链路上无活动 绿色闪烁：LAN 活动。 闪烁率与数据包密度相关。

 注: 在不同的启动场景中，电源和系统状态灯可能会有不同的操作，例如，在启动时运行一个 USB 脚本文件。


# 附录

## 连接到 Edge Gateway

### Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2016


#### 启动并登录 — 直接系统配置

1. 登录之前，将显示器、键盘和鼠标连接到 Edge Gateway。
2. 打开 Edge Gateway。第一次引导时，系统不会提示您输入登录凭据。后续引导时将提示您登录。

 **注:** 默认的用户名和密码均为 `admin`。

#### 启动并登录 — 远程系统配置

 **注:** 您的计算机必须与 Edge Gateway 位于同一子网上。

1. 将网络电缆从 Edge Gateway 上以太网端口一连接到已启用 DHCP 的网络或提供 IP 地址的路由器。
  -  **注:** 第一次引导至 Windows 可能需要约五分钟的系统配置时间。后续启动需要大约 50 秒。
2. 使用在 Edge Gateway 的前盖上提供的 MAC 地址，通过网络的 DHCP 服务器或网络分析程序获取 IP 地址。
3. 在 Windows 计算机上，搜索 [远程桌面连接](#) 并启动应用程序。
4. 使用 IP 地址登录。

 **注:** 连接 Edge Gateway 时忽略任何认证错误。

#### 启动和登录 — 静态 IP 系统配置

 **注:** 为了帮助远程设置 Edge Gateway，Edge Gateway 上的静态 IP 地址在出厂时设置为以下值：

- IP 地址：192.168.2.1
- 子网掩码：255.255.255.0
- DHCP 服务器：不适用

您可以使用交叉电缆将 Edge Gateway 连接至同一子网上的 Windows 计算机。

1. 在 Windows 计算机上，在控制面板中搜索 [查看网络连接](#)。
2. 在出现的网络设备列表中，右键单击用于连接到 Edge Gateway 的以太网适配器，然后单击 **属性**。
3. 在 **Networking (网络)** 选项卡中，单击 **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) (Internet 协议版本 4 [TCP/IPv4])** → **Properties (属性)**。
4. 选择 **使用以下 IP 地址**，然后输入 192.168.2.x（其中 x 代表 IP 地址的最后一位数字，例如 192.168.2.2）。

 **注:** 请勿将 IPv4 地址设置为与 Edge Gateway 相同的 IP 地址。使用从 192.168.2.2 到 192.168.2.254 之间的 IP 地址。

5. 输入子网掩码 255.255.255.0，然后单击 **确定**。
6. 固定 Edge Gateway 上以太网端口二与计算机上已配置的以太网端口之间的交叉网络电缆。
7. 在 Windows 计算机上，启动 **Remote Desktop Connection (远程桌面连接)**。
8. 使用 IP 地址 192.168.2.1 连接 Edge Gateway。默认的用户名和密码均为 `admin`。

## Ubuntu Core 16

### 启动并登录 — 直接系统配置


1. 打开 Edge Gateway。系统会自动设置操作系统并重新启动多次以应用所有配置。系统需要大约一分钟以引导至操作系统。
2. 出现提示时，请使用默认凭据登录。默认的用户名和密码均为 admin。默认的计算机名称是服务标签。

例如：

```
Ubuntu Core 16 on 127.0.0.1 (tty1)
localhost login: admin
Password: admin
```

### 启动并登录 - 远程系统配置

1. 将网络电缆从 Edge Gateway 上以太网端口一连接到已启用 DHCP 的网络或提供 IP 地址的路由器。
2. 在您网络的 DHCP 服务器中，使用命令 `dhcp-lease-list` 以获取与 Edge Gateway MAC 地址相关的 IP 地址。
3. 使用 SSH 终端仿真器设置 SSH 会话（例如，在 Linux 上使用本地命令行 `ssh` 客户端或在 Windows 上使用 PuTTY）。

 **注：默认情况下，SSH 服务在 Ubuntu Core 16 上已启用。**


4. 输入命令 `ssh admin@<IP 地址>`，以及默认的用户名和密码。默认的用户名和密码均为 admin。

例如：

```
lo@lo-Latitude-E7470:~$ ssh admin@10.101.46.209
admin@10.101.46.209's password:
```


### 启动并登录 — 静态 IP 系统配置

这允许您通过主机计算机（必须位于同一子网）连接 Edge Gateway。

 **注：Edge Gateway 上以太网端口二的静态 IP 地址在出厂时设置为以下值：**

- IP 地址：192.168.2.1
- 子网掩码：255.255.255.0
- DHCP 服务器：不适用

1. 在主机计算机上，配置连接到同一子网下具有静态 IPv4 地址的 Edge Gateway 的以太网适配器。将 IPv4 地址设置为 192.168.2.x（其中 x 代表 IP 地址的最后一位，例如 192.168.2.2）。

 **注：请勿将 IPv4 地址设置为与 Edge Gateway 相同的 IP 地址。使用 192.168.2.2 到 192.168.2.254 之间的 IP 地址。**

2. 将子网掩码设置为 255.255.255.0。