

# 联通 DCI 云联网系统

2.0.0 版

使用手册

企业用户篇

## 法律声明

本文档属于联通的机密和专有信息，未经联通事先书面同意，不得擅自复制、转让、翻印、透露、修改或转录本文档的全部或部分內容。

如果您为本文档中所指的软件产品的授权用户，则您可打印或提供合理数量的本文档副本，供您及您的雇员内部用于与该软件相关的用途，前提是所有联通声明和标识必须附在每一份副本上。

打印或提供本文档副本的权利仅限于此类软件所适用的许可协议的有效期限内。如果该许可因任何原因而终止，您应负责向联通书面证明已将本文档的所有副本和部分副本已退还给联通或被销毁。

本文档仅供参考，联通按需要随时可能对其进行更改或撤销。

## 目录

1. 概述 .....	5
2. 账号管理 .....	6
2.1 账号注册 .....	6
2.2 账号激活 .....	8
2.3 账号状态查询 .....	11
2.4 账号信息修改 .....	12
2.5 密码修改 .....	13
2.6 密码重设 .....	13
2.7 邮箱变更 .....	15
3. 接入区域 .....	16
3.1 添加接入区域 ( 办公点 ) .....	16
3.2 接入区域 ( 办公点 ) 修改 .....	17
3.3 接入区域 ( 办公点 ) 删除 .....	18
4. 资源接入管理 .....	18
4.1 CE 资源接入申请 .....	19
4.2 CE 资源删除 .....	20
4.3 CE 接入资源修改 .....	21
4.4 CE 资源查看 .....	22
5. 业务订单管理 .....	22
5.1 订单创建 .....	24
5.2 订单取消 .....	29
5.3 订单修改 .....	29
5.4 订单查看 .....	30
6. 业务状态管理 .....	30
6.1 任务状态查询 .....	31
6.2 业务查询 .....	33
6.3 业务变更—延期续费 .....	33
6.4 业务变更—变更人工服务级别 .....	34
6.5 业务变更—变更最大路由 .....	34

6.6	业务变更—变更 Qos .....	35
6.7	业务变更—弹性 Qos .....	36
6.8	业务变更—变更路由 .....	36
6.9	业务变更—变更 CE 端口 .....	37
6.10	业务变更—删除业务 .....	38
7.	账号费用 .....	38
7.1	计费详单查询.....	38
7.2	发票申请 .....	39
7.3	价格计算器.....	39
8.	云商密钥 .....	40
8.1	添加云商密钥.....	40
8.2	编辑云商密钥.....	41
8.3	删除云商密钥.....	42

# 1. 概述

联通 DCI 云联网系统（以下简称为：云联网），是一款为企业用户（包括公有云和私有云）提供可自服务的快捷、弹性、随选、安全隔离并即时生效的点到点、点到多点及多点到多点的专享云连接服务，实现异构混合云互联，并提供路径分离等增值服务的软件系统。同时，云联网依托中国联通覆盖全球的大规模骨干网资源、数据中心资源，整合主流公有云，实现一点接入、全球通达的运营商级云连接服务，灵活弹性，按需快捷，按日开通业务。

联通云联网的专线业务开通流程描述如下：

1. 企业在云联网中注册账号，并登录激活邮箱和账号；
2. 联通运营管理员通过云联网系统对企业和云服务提供商注册账号的公司信息进行核查确认；确认无误审核通过后，企业和云服务提供商可以在云联网的系统上进行购买和管理业务操作；
3. 如果企业和云服务提供商有 CE 资源需要接入联通 A 网，需要登录云联网提交 CE 资源接入的申请；如果企业用户的云联网业务不涉及自身公司的 CE 资源，则无需进行资源申请，直接操作步骤 5；
4. 联通运营管理员登录云联网系统，对申请的 CE 资源进行核查，并安排工作人员施工连线。连线成功后，资源申请成功；
5. 如果企业专线业务需要接入云服务提供商的接入区，则需要在云联网中选择云服务提供商对应的接入区并选择相应 VPC 或填写相关信息。
6. 企业用户通过云联网系统提交创建/变更业务的订单，填写业务相关信息，比如服务等级，有效时间，CE 信息，Qos 等。
7. 云联网系统通知运营管理员登录云联网系统，并对用户创建的业务订单进行核查和计费；
8. 云联网系统自动生成定时任务，在订单业务生效时间按照订单生成网络参数，并在相应设备上配置业务，并在专线业务配置成功生效后通知企业用户业务生效。

本手册主要描述企业用户如何使用云联网系统开通和管理专线业务，具体操作有：

1. 注册企业用户帐号，登录激活邮箱和账号；
2. 提交需要接入的云服务提供商的接入区和相关信息；

3. 为需要接入联通 A 网的公司 CE 资源创建资源申请；
5. 云联网业务开通后，如有需要，创建变更订单变更云联网的专线业务。

在后续章节中，将对企业涉及到云联网功能模块进行详细描述。

## 说明

- 如手册中截图的菜单文字描述与系统实际有出入，请以实际看到为准；
- 如果对实际操作中遇到问题，请点击对应位置的图标查看说明和帮助；
- 在使用云联网前，请仔细阅读本手册，熟知开通流程和操作方式。

## 2. 账号管理

云联网的账号获取是通过企业自注册并激活，但是需联通运营管理员对账号的公司基本信息审核。如果企业注册账号填写了与实际情况不符的信息，账号在联通运营管理员审核时会不通过。对于账号审核不通过时，企业需要按审核不通过原因，修改账号信息并重新提交审核。

没有审核或者审核未通过的账号，只能查看和编辑账号相关信息。审核通过后，账号才生效并能在云联网系统中申请 CE 资源接入和开通专线业务。

企业激活成功后的账号，不管账号有没有经过联通运营管理员的审核，审核通不通过，都可通过注册账号直接登录云联网系统对用户的账号信息进行管理。

### 2.1 账号注册

用户可以在云联网系统登录页面上进行账号注册，具体操作如下：

1. 打开云联网主页，在下方点击【注册】，如图 2.1-1 中所示。



图 2.1-1

2. 在填写账号信息页面（带\*必填）输入企业帐号信息，用户名和密码等账号基本信息。输入对应的运营管理员工号及推荐人（运营管理员）工号，请联系相应运营管理员获取工号。选择角色必须是【企业用户】。确认无误后，点击【下一步】，如图 2.1-2 中所示。



图 2.1-2

说明:

- 联通的运营管理员会对填写的公司信息进行审核，请务必按实际情况填写。
3. 在填写企业信息页面（带\*必填）输入公司中文名，英文缩写，公司地址，联系人和公司资质等。公司资质必须上传，可以是统一信用代码、营业执照、组织机构代码和法人证书四种之一，点击【选择文件】，浏览并上传资质证明文件，上传文件要求小于 10M，格式为 jpg，jpeg，png。

用户信息确认无误后，点击【注册】，如图 2.1-3 中所示。。

填写账号信息

填写企业信息

公司中文全称\*  
例如：中国联通网络通信集团有限公司

公司英文名（缩写）\*  
例如：unicom

公司地址\*  
请选择公司所在地址

经办人\*  
经办人名称

经办人身份证\*  
经办人身份证号

最大链路数  
40

最大VPN数  
10

申请成功后，可以联系运营管理员增加链路和VPN数量

公司资质（选择其一验证企业资质）  
 统一社会信用代码  营业执照  组织机构代码  法人证书

统一社会信用代码 上传大小限制为10M，文件格式为jpg、png、jpeg

选择文件 未选择任何文件

名称	大小	进度	状态	上传
				上传

我同意注册协议

上一步 注册

China unicom 中国联通

加入联通云联网

了解更多

图 2.1-3

4. 如果输入信息无误，用户名，邮箱和企业名称与其他用户无冲突，则注册成功，否则系统会提醒注册用户失败。如果注册失败，请按照提示信息修改具体错误项进行重新注册。

## 2.2 账号激活

企业用户注册账号后，初次登录需要通过验证并激活绑定的邮箱来激活账号。用户的邮箱在云联网中有两个作用：1) 用户忘记密码时，可以通过邮箱来重置密码；2) 用户在云联网操作时，云联网系统通过邮箱通知用户相关操作信息，比如账号审核结果，CE 资源申请接入状态变以及业务申请状态的变更等。

1. 登录云联网系统，在出现邮箱激活页面上显示当前用户使用的邮箱，如果邮箱正确有效，请点击【验证邮箱】按钮来发送激活邮箱邮件，如图 2.2-1 中所示。

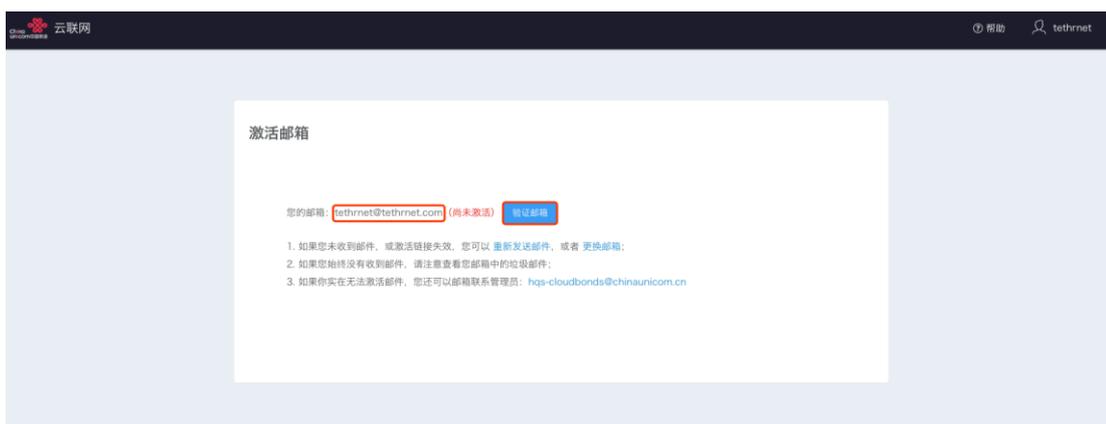


图 2.2-1

2. 如果激活邮箱页面中显示用户当前邮箱有误，请点击【更换邮箱】，在修改邮箱页面中填写有效邮箱，并点击【发送验证邮箱】按钮来激活邮箱邮件，如图 2.2-2 中所示。

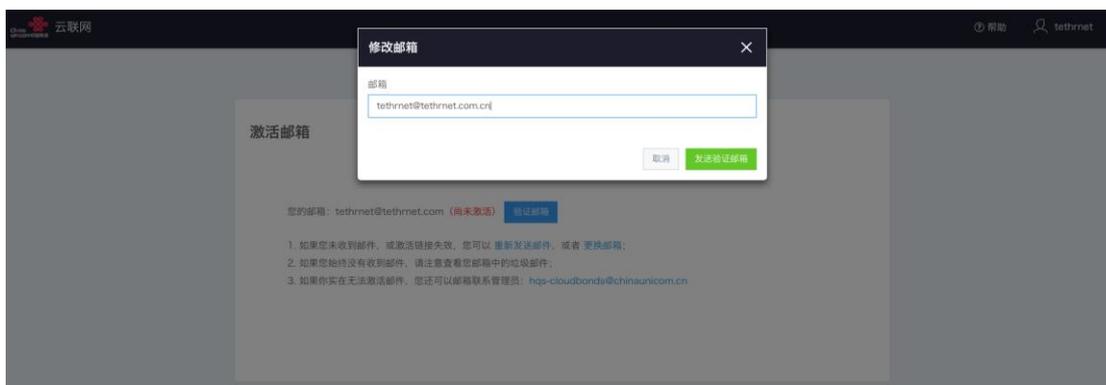


图 2.2-2

3. 登录相应邮箱查收邮件（一般需要等几分钟，不同邮箱响应速度不一样），如果长时间未收到邮件，请核查邮箱是否有效或者【重新发送邮件】重新发送激活邮箱邮件，邮件内容样例如图 2.2-3 中所示。



尊敬的用户：

tethrnet, 您好!

欢迎使用联通云联网, 请点击下面的链接激活您的账号 (半小时内有效) :

[http://172.21.0.103:8282/#/activate/verify?  
name=tethrnet&token=c9rjp97avbop581rijoq6124se&email=yifengchen@tethrnet.com](http://172.21.0.103:8282/#/activate/verify?name=tethrnet&token=c9rjp97avbop581rijoq6124se&email=yifengchen@tethrnet.com)  
(如果您无法点击这个链接, 请将此链接复制到浏览器地址栏后访问)

感谢您使用联通云联网! 您可以登录 <http://172.21.0.103:8282> 来购买或管理服务。如有需要, 请联系我们: [hqs-cloudbonds@chinaunicom.cn](mailto:hqs-cloudbonds@chinaunicom.cn)

图 2.2-3

4. 点击邮件中对应链接, 激活邮箱和账号, 进入邮箱验证成功页面, 如图 2.2-4 中所示。

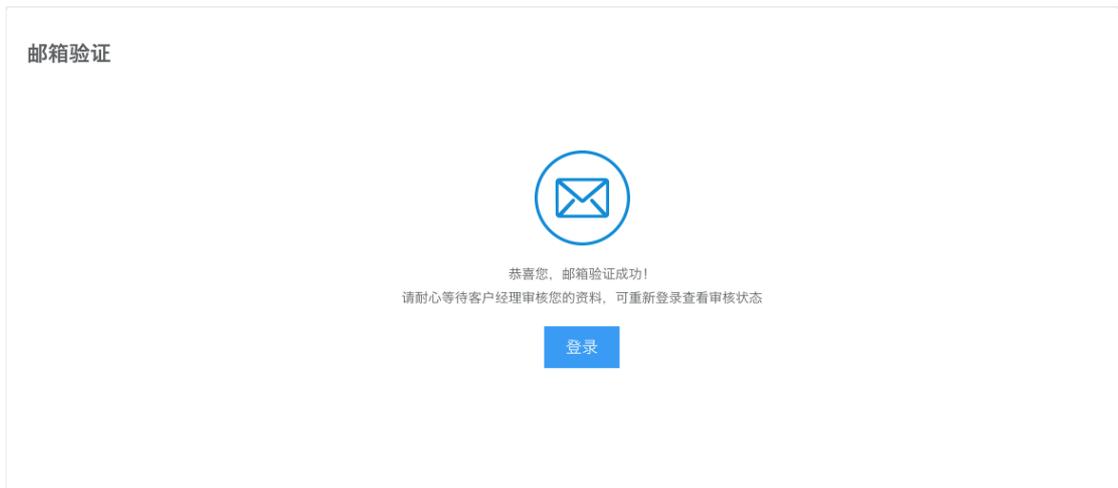


图 2.2-4

5. 点击邮箱验证成功页面中的【登录】按钮, 进入登录页面重新登录系统。

## 2.3 账号状态查询

用户在在账号注册激活成功后，不管有没有通过联通审核，在任何时候都可以登录系统查看账号的基本信息和审核结果，具体操作如下：

1. 账号注册成功后，如果账号信息还没有通过联通运营管理员的审核，则用户还不能开通专线业务。此时账号登录云联网系统直接进入的是账号信息页，并在公司信息的标题出查看账号的审核状态，如图 2.3-1 中所示。

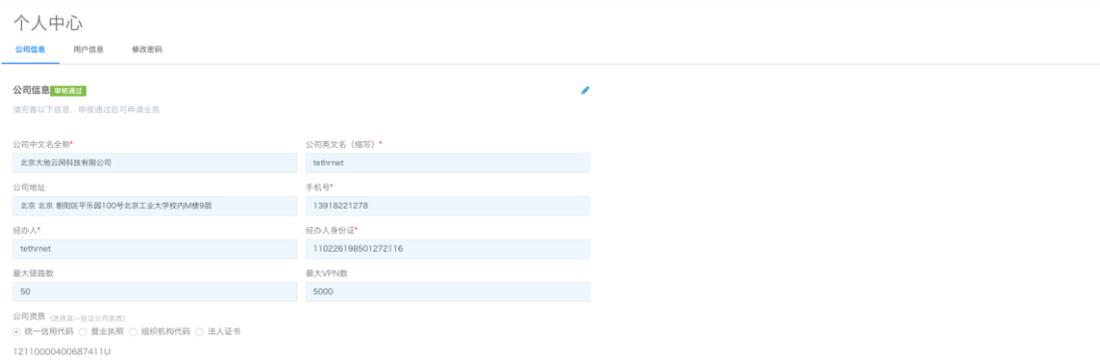


图 2.3-1

点击【用户信息】查看账号具信息，如图 2.3-2 所示。

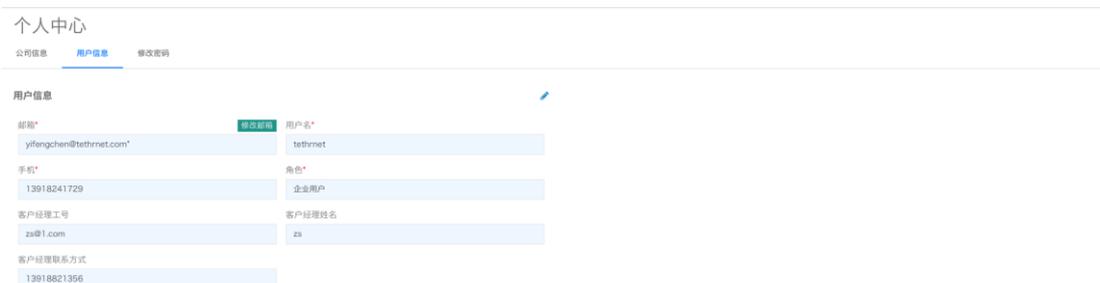


图 2.3-2

2. 用户也可以通过点击右上角用户名称后点击个人中心来进入个人中心页来查看当前的账号和审核状态（审核通过后只能通过该方式），如图 2.3-3 所示。



图 2.3-3

3. 如果账号信息已经通过了运营管理员的核查，用户登录系统直接看到是云联网系统的业务状态页。
4. 如果账号信息没有通过运营管理员的审核，则用户登录系统，可以直接看到审核结果和审核未通过的原因，例如图 2.3-4 所示。

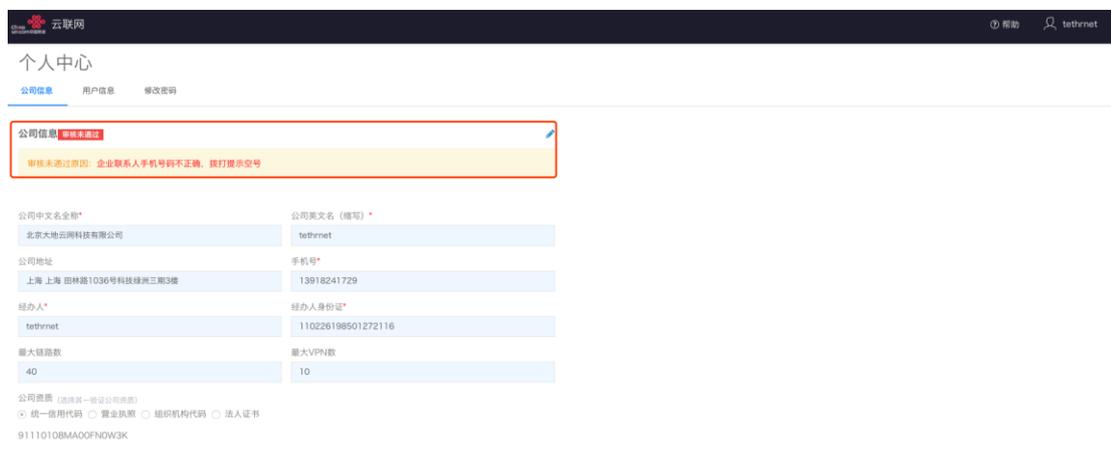


图 2.3-4

## 2.4 账号信息修改

用户在任何时刻都可以对公司的基本信息进行修改。在不同的阶段允许修改的项会有不同，具体如下：

1. 如果运营管理员已经对账号信息进行了审核并且标注了审核不通过的原因时，如图 2.3-4 所示。则用户可以登录系统，通过点击账号或者企业信息页右上角的铅笔标志进入修改页面对账号信息和企业信息（包括错误项）进行修改，然后重新提交等待运营管理员重新审核。
2. 如果运营管理员还没有对账号信息进行核查，则用户可以登录系统，如图 2.3-2, 2.3-3 所示，直接点击图中右上角的铅笔标记，对账号信息和企业信息进行修改然后重新提交。
3. 如果运营管理员已经通过了账号的审核，则用户可以登录系统，直接点击图中右上角【用户名称】，在弹出的小页面中点击【用户信息】进入用户基本信息的页面，如图 2.3-1 所示。然后对账号信息和企业信息进行修改然后重新提交。

## 2.5 密码修改

登录云联网系统后，可以对账号的初始密码进行修改，具体如下：

1. 点击页面右上角的【用户名】，在弹出框中点击【用户信息】，并在个人信息页面中点击修改密码，如图 2.3-3，2.5-1 所示。

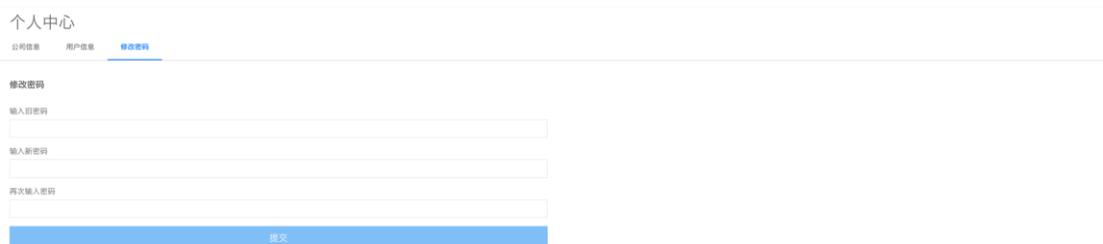


图 2.5-1

2. 在密码修改页面中，输入旧密码以及新密码，确认无误后【提交】即可。
3. 再次登录云联网系统时，需要用新密码登录。

## 2.6 密码重设

用户可以通过登录页面的忘记密码来重新设置密码。具体如下：

1. 点击忘记密码进入修改密码邮件产生页面，如图 2.6-1 中所示。



图 2.6-1

2. 在页面中填入账号对应的邮箱地址，点击【发送】，如图 2.6-2 中所示。

### 忘记密码

请输入你的邮箱



图 2.6-2

3. 登录邮箱查收邮件（一般需要等几分钟，不同邮箱响应速度不一样），点击云联网系统发送的重置密码通知邮件中的密码修改 url（有效期为 30 分钟），进入密码重置页面，输入新密码,然后【提交】，如图 2.6-3，2.6-4 中所示。



尊敬的用户：

tethrnet, 您好！

欢迎使用联通云联网，您在2018年3月7日14时0分提交重置密码请求。请点击下面的链接修改用户密码（半小时内有效）：

<http://172.21.0.103:8282/#/password/reset?account=tethrnet&token=9msrf4bvjni9rbjif4c6ps13g5>

(如果您无法点击这个链接，请将此链接复制到浏览器地址栏后访问)

感谢您使用联通云联网！您可以登录 <http://172.21.0.103:8282> 来购买或管理服务。如有需要，请联系我们：[hqs-cloudbonds@chinaunicom.cn](mailto:hqs-cloudbonds@chinaunicom.cn)

图 2.6-3



图 2.6-4

4. 再次登录云联网系统时，需要用新密码登录。

## 2.7 邮箱变更

账号的邮箱在云联网系统中十分重要，因此如果账号的实际使用者变更或者原有邮箱无效时，可以为变更账号绑定新邮箱。具体操作如下：

1. 登录云联网系统后，点击页面右上角的【用户名】，在弹出框中点击【用户信息】进入个人中心页，如图 2.3-3 所示。
2. 在个人中心页中点击进入用户信息页，点击邮箱信息行右上的【变更邮箱】，并在弹出页面中填写新邮箱，确认无误后点击【发送验证邮箱】，如图 2.7-1 中所示。



图 2.7-1

3. 登录邮箱查收邮件（一般需要等几分钟，不同邮箱响应速度不一样），点击云联网系统发送的重置邮箱通知邮件中的激活新邮箱 url（有效期为 30 分钟），如图 2.7-2，2.2-4 中所示。



尊敬的用户：

tethrnet, 您好!

欢迎使用联通云联网, 您在2018年3月8日14时40分提交邮箱变更请求。请点击下面的链接来激活新邮箱 (半小时内有效)：

[http://172.21.0.103:8282/#/email/activate?  
account=tethrnet&token=6vn7o871qdfa1en4gk6ioaedg&email=yifengchen@tethrnet.com](http://172.21.0.103:8282/#/email/activate?account=tethrnet&token=6vn7o871qdfa1en4gk6ioaedg&email=yifengchen@tethrnet.com)

(如果您无法点击这个链接, 请将此链接复制到浏览器地址栏后访问)

感谢您使用联通云联网! 您可以登录 <http://172.21.0.103:8282> 来购买或管理服务。如有需要, 请联系我们: [hqs-cloudbonds@chinaunicom.cn](mailto:hqs-cloudbonds@chinaunicom.cn)

图 2.7-2

4. 再次登录云联网系统的查看账号的邮箱信息, 显示为修改后的邮箱地址。
- 1.

## 3. 接入区域

接入区域用于记录企业 CE 资源的归属地以及支持接入 A 网的拓扑类型和 AS 号。接入区域类型分为: 公有云、联通数据中心、S-DC、SD-WAN 以及办公点。同一个具体地址可以设置多个名称不同的接入区域。类型为办公点的接入区域, 用户可以添加、修改、删除。云联网中专线业务有可能需要接入云服务提供商、联通数据中心等 DC 接入点或者是 SD-WAN 站点等, 这一类接入区域属于其它类型。其它类型接入点, 不允许用户变更。

### 3.1 添加接入区域 (办公点)

1. 登录云联网系统, 并进入接入区域管理页面。如图 3.1-1 中所示。



图 3.1-1

2. 点击接入区域管理页面左上角的添加接入区域，在弹出的添加站点小页面中填写具体接入区域信息。**BGP AS** 必须填写，留备后续使用，确认无误后，点击【保存】提交，如图 3.1-2 中所示。

图 3.1-2

## 3.2 接入区域 ( 办公点 ) 修改

接入区域（办公点）修改主要表现为接入区域下接入区域名称、BG AS 号、位置信息修改。不支持对区域类型修改。

1. 登录云联网系统，并进入接入区域管理页面。
2. 点击需要修改的接入区域右侧的编辑图标，进行修改。如图：3.2-1

 北京八六数据 中心D8(1)	65100	北京	办公点 (阿里云)	
 广州测试站点 (0)	65300	广州	联通数据中心 (联通数据中心)	
 亚马逊郑州手 动(0)	18888	郑州	办公点	 ×

图 3.2-1

### 3.3 接入区域 (办公点) 删除

接入区域 (办公点) 下如果没有 CE 及端口资源, 站点可以直接删除, 否则是不允许删除的。

1. 登录云联网系统, 并进入接入区域管理页面。
2. 点击需要修改的接入区域右侧的删除图标, 然后确认删除。

## 4. 资源接入管理

企业需要接入联通 A 网的 CE 资源, 需要预先向联通进行申请。只有申请成功的 CE 资源, 才能接入 A 网和用于用户创建专线业务。同时, 一个接入区域下不能拥有超过 2 个 CE, 一个 CE 下不能拥有超过 2 个端口。如果一个接入区域下有超过 2 个 CE 或者一个 CE 下拥有超过 2 个 CE 端口, 需要将 CE 及端口拆分到多个接入区域或者 CE 下进行申请和管理。

CE 资源申请的状态和对应的情况:

1. 待审核: 用户已提交, 联通未审核;
2. 待确认: 用户已提交, 联通审核通过但未完成施工连线;
3. 审核未通过: 用户已提交, 联通审核未通过或未施工连线失败;
4. 申请成功: 用户已提交, 联通审核通过且完成施工连线接入 A 网成功;
5. 已删除: 用户已成功删除该 CE 资源。

## 4.1 CE 资源接入申请

CE 资源接入申请是指提交需要接入 A 网的 CE 设备及端口详细信息待运营管理员审核和安排连线施工。在云联网系统中可以通过接入资源填写需要申请的 CE 及端口信息，具体如下：

1. 登录云联网系统并进入接入资源管理页面，点击页面上方的添加 CE，如图 4.1-1 中所示。



图 4.1-1

2. 在弹出的添加 CE 页面中，选择 CE 添加对应接入区域。  
在添加 CE 页面中，填写具体 CE 和端口信息：CE 名称，机房地址和端口。确认无误后，点击【保存】，如图 4.1-2 中所示。

 A screenshot of the '添加CE' (Add CE) form. The form is titled '添加CE' with a close button (X) in the top right corner. It contains the following fields:
 

- '接入区域' (Access Area): A dropdown menu with '亚马逊郑州手动' selected.
- 'CE名称' (CE Name): A dropdown menu with 'ccce1' selected.
- '机房地址?' (Room Address): A text input field containing 'ABC'.
- '端口' (Port): A section with two sub-fields:
  - '端口类型?' (Port Type): A dropdown menu with 'FE' selected.
  - '端口号' (Port Number): A text input field containing '例如GigabitEthernet0/0'.

 At the bottom right of the form, there are two buttons: '取消' (Cancel) and '保存' (Save).

图 4.1-2

3. 添加 CE 结束信息，点击进入接入资源页面，点击页面中上方的待下单 CE，查看添加的 CE 信息是否正确，如图 4.1-3 中所示。



图 4.1-3

4. 确认 CE 信息无误，点击左上角的【提交资源申请】提交资源申请；如有需要也可在当前页面中点击【新增 CE】新增 CE 后在提交。
5. 资源申请提交后，登录接入资源管理页面就可以看到申请接入的资源信息及状态。

## 4.2 CE 资源删除

云联网支持在以下三种情况下删除 CE 资源：

1. 没有被审核的 CE 端口资源，可以被立即删除；
2. 被运营管理员审核过，状态为“审核未通过”的 CE 端口资源，可以被删除，删除后 CE 端口资源变为“已删除”，数据还存在；
3. 如果 CE 和端口已经被联通运营管理员审核，或者处于连线施工状态，则删除 CE 资源不会立即生效，需要走申请流程，联通运营管理员审核通过了才会被删除。申请通过后 CE 和端口资源变为“已删除”，数据还存在；

具体操作如下：

1. 登录云联网系统并进入接入资源页面，如图 4.1-8 中所示。
2. 选中需要删除的 CE 端口行，并点击接入资源页面左上方的删除 CE 端口按钮。
  - 1) 如 CE 端口还没有被联通运营管理员审核，就 CE 会被直接删除。如图 4.2-1 中所示。

端口号	端口类型	CE名称	CE机房地址	站点	申请时间	更新时间	CE操作	状态	
<input checked="" type="checkbox"/>	GigabitEthernet0/0	GE光口	tethrnet-bj-ce1	北京市朝阳区平乐园100号北京工业大学校内M楼9层	北京总公司(tethrnet_C3)	2018-03-07 15:10:31	2018-03-07 15:10:31	新增	审核中
<input type="checkbox"/>	GigabitEthernet0/1	GE电口	tethrnet-bj-ce1	北京市朝阳区平乐园100号北京工业大学校内M楼9层	北京总公司(tethrnet_C3)	2018-03-07 15:10:31	2018-03-07 15:10:31	新增	审核中
<input type="checkbox"/>	GigabitEthernet0/1	GE电口	tethrnet-bj-ce2	北京市朝阳区平乐园100号北京工业大学校内M楼9层	北京总公司(tethrnet_C3)	2018-03-07 15:10:31	2018-03-07 15:10:31	新增	审核中
<input type="checkbox"/>	GigabitEthernet0/0	GE光口	tethrnet-bj-ce2	北京市朝阳区平乐园100号北京工业大学校内M楼9层	北京总公司(tethrnet_C3)	2018-03-07 15:10:31	2018-03-07 15:10:31	新增	审核中
<input type="checkbox"/>	GigabitEthernet0/0	GE电口	tethrnet-sh-ce2	上海市闵行区田林路1036号科技绿洲三期16号楼3层	上海分公司(tethrnet_C2)	2018-03-07 15:10:31	2018-03-07 15:10:31	新增	审核中
<input type="checkbox"/>	GigabitEthernet0/1	GE光口	tethrnet-sh-ce2	上海市闵行区田林路1036号科技绿洲三期16号楼3层	上海分公司(tethrnet_C2)	2018-03-07 15:10:31	2018-03-07 15:10:31	新增	审核中
<input type="checkbox"/>	GigabitEthernet0/1	GE电口	tethrnet-sh-ce1	上海市闵行区田林路1036号科技绿洲三期16号楼3层	上海分公司(tethrnet_C2)	2018-03-07 15:10:30	2018-03-07 15:10:30	新增	审核中
<input type="checkbox"/>	GigabitEthernet0/0	GE光口	tethrnet-sh-ce1	上海市闵行区田林路1036号科技绿洲三期16号楼3层	上海分公司(tethrnet_C2)	2018-03-07 15:10:30	2018-03-07 15:10:30	新增	审核中

1个被选中

图 4.2-1

- 2) 如果 CE 端口已经被联通运营管理员审核，且状态是“审核未通过”。如图 4.2-2 所示，删除操作后 CE 端口的操作显示为“已删除”。

端口号	端口类型	CE名称	CE机房地址	站点	申请时间	更新时间	CE操作	状态
GigabitEthernet0/0	GE光口	tethnet-tj-ce1	北京市朝阳区平乐园100号北京工业大学校内M楼9层	北京总公司(tethnet_C3)	2018-03-07 15:10:31	2018-03-08 10:19:14	新增	审核未通过
GigabitEthernet0/1	GE光口	tethnet-tj-ce1	北京市朝阳区平乐园100号北京工业大学校内M楼9层	北京总公司(tethnet_C3)	2018-03-07 15:10:31	2018-03-08 10:31:37	删除	已删除
GigabitEthernet0/0	GE光口	tethnet-tj-ce2	北京市朝阳区平乐园100号北京工业大学校内M楼9层	北京总公司(tethnet_C3)	2018-03-07 15:10:31	2018-03-07 22:12:44	新增	已审核
GigabitEthernet0/1	GE光口	tethnet-tj-ce2	北京市朝阳区平乐园100号北京工业大学校内M楼9层	北京总公司(tethnet_C3)	2018-03-07 15:10:31	2018-03-08 09:46:18	新增	已审核
GigabitEthernet0/0	GE光口	tethnet-sh-ce2	上海市闵行区田林路1036号科技绿洲三期16号楼3层	上海分公司(tethnet_C2)	2018-03-07 15:10:31	2018-03-07 22:12:56	新增	已审核
GigabitEthernet0/1	GE光口	tethnet-sh-ce2	上海市闵行区田林路1036号科技绿洲三期16号楼3层	上海分公司(tethnet_C2)	2018-03-07 15:10:31	2018-03-08 10:14:51	新增	申请成功
GigabitEthernet0/1	GE光口	tethnet-sh-ce1	上海市闵行区田林路1036号科技绿洲三期16号楼3层	上海分公司(tethnet_C2)	2018-03-07 15:10:30	2018-03-08 09:46:29	新增	已审核
GigabitEthernet0/0	GE光口	tethnet-sh-ce1	上海市闵行区田林路1036号科技绿洲三期16号楼3层	上海分公司(tethnet_C2)	2018-03-07 15:10:30	2018-03-07 22:13:51	新增	已审核

图 4.2-2

- 3) 如 CE 端口已经被联通运营管理员审核，且状态为“待审核”或者“申请成功”，则需要走删除申请，如图 4.2-4 中所示。勾选对应 CE 端口的操作删除后，CE 操作显示为“删除”，状态为“审核中”，如图 4.2-5 中所示。当运营管理员对删除申请审核通过后，相应 CE 端口显示为“已删除”，如图 4.2-3 中所示。

端口号	端口类型	CE名称	CE机房地址	站点	申请时间	更新时间	CE操作	状态
GigabitEthernet0/3	GE光口	tethnet-tj-ce1	北京市朝阳区平乐园100号北京工业大学校内M楼9层	北京总公司(tethnet_C3)	2018-03-08 10:33:28	2018-03-08 10:33:28	新增	审核中
GigabitEthernet0/0	GE光口	tethnet-tj-ce1	北京市朝阳区平乐园100号北京工业大学校内M楼9层	北京总公司(tethnet_C3)	2018-03-07 15:10:31	2018-03-08 10:19:14	新增	审核未通过
GigabitEthernet0/1	GE光口	tethnet-tj-ce1	北京市朝阳区平乐园100号北京工业大学校内M楼9层	北京总公司(tethnet_C3)	2018-03-07 15:10:31	2018-03-08 10:31:37	删除	已删除
<input checked="" type="checkbox"/> GigabitEthernet0/0	GE光口	tethnet-tj-ce2	北京市朝阳区平乐园100号北京工业大学校内M楼9层	北京总公司(tethnet_C3)	2018-03-07 15:10:31	2018-03-08 10:38:20	删除	审核中
GigabitEthernet0/1	GE光口	tethnet-tj-ce2	北京市朝阳区平乐园100号北京工业大学校内M楼9层	北京总公司(tethnet_C3)	2018-03-07 15:10:31	2018-03-08 09:46:18	新增	已审核
GigabitEthernet0/1	GE光口	tethnet-sh-ce2	上海市闵行区田林路1036号科技绿洲三期16号楼3层	上海分公司(tethnet_C2)	2018-03-07 15:10:31	2018-03-08 10:14:51	新增	申请成功
GigabitEthernet0/0	GE光口	tethnet-sh-ce2	上海市闵行区田林路1036号科技绿洲三期16号楼3层	上海分公司(tethnet_C2)	2018-03-07 15:10:31	2018-03-07 22:12:56	新增	已审核
GigabitEthernet0/0	GE光口	tethnet-sh-ce1	上海市闵行区田林路1036号科技绿洲三期16号楼3层	上海分公司(tethnet_C2)	2018-03-07 15:10:30	2018-03-07 22:13:51	新增	已审核
GigabitEthernet0/1	GE光口	tethnet-sh-ce1	上海市闵行区田林路1036号科技绿洲三期16号楼3层	上海分公司(tethnet_C2)	2018-03-07 15:10:30	2018-03-08 09:46:29	新增	已审核

图 4.2-3

### 4.3 CE 接入资源修改

云联网系统中申请的 CE 资源，暂时不支持修改。这里的修改指的是修改 CE 设备的名称，地址等。如果是 CE 的信息有误，请通过删除和增加 CE 端口的方式来操作。

## 4.4 CE 资源查看

用户可以在云联网接入资源页面中对申请的 CE 和端口资源信息进行查询，具体如下：

1. 登录云联网系统并进入接入资源页面，可以看到所有 CE 及端口资源信息以及资源的审核状态，如图 4.1-1 中所示。
2. 点击接入资源页面中的过滤按钮，也可以对 CE 资源进行分类过滤查看，如图 4.1-2 所示，只查看审核中的 CE 资源。
3. 选中具体的 CE 端口，并点击左上角的【详情】，查看 CE 及端口的详细信息，如图 4.4-1 中所示。



图 4.4-1

## 5. 业务订单管理

企业用户通过自服务创建业务申请订单来开通专线业务，订单中包含企业专线业务涉及到所有详细信息和专线业务的生效开始时间和结束时间。企业用户在云联网系统上创建业务订单，联通运营管理员会对业务订单进行审核、申请折扣，审核无误后，云联网的专线业务会在业务的生效自动开始开通业务。

业务申请订单的状态和对应的情况：

1. 待审核：用户已提交，联通未审核；
2. 审核未通过：用户已提交，联通审核未通过；
3. 已取消：用户已提交，申请已取消业务；
4. 审核中：用户已提交，等待联通运营管理员审核；
5. 已审核：用户已提交，联通运营管理员和 A 网运维已审核通过，但业务还未生效；

6. 申请成功：用户已提交，联通运营管理员已审核通过，且业务已生效。

7. 下发失败：用户已提交，联通运营管理员已审核通过，但业务生效失败。

云联网里的专线业务有两种不同种类：1) 包日；2) 包月。不同的种类的专线业务对应收费价格不一样，计费周期也不一样。包日业务的计费周期是一天，包月业务的计费周期是一个月。具体价格可以进入价格页面查看，如果 5-1, 5-2 中所示。

**云联网VPN端口**  
积木叠加, 选择灵活

立即下单 | 价格计算器

### 具体资费

速率	云联网(跨省)				云联网(本地)			
	包月/每端口		包日/每端口		包月/每端口		包日/每端口	
	原价	折扣价	原价	折扣价	原价	折扣价	原价	折扣价
2M	4200	1260	280	84	4200	300	280	20
10M	11700	3510	780	234	11700	1000	780	66
20M	22500	6750	1500	450	22500	1500	1500	100
50M	47700	14310	3180	954	47700	3000	3180	200
100M	74700	22410	4980	1494	74700	4600	4980	300
200M	123300	36990	8220	2466	123300	7500	8220	500
500M	245700	73710	16380	4914	245700	15000	16380	1000
1G	491400	147420	32760	9828	491400	25000	32760	1600

- 云联网业务的VPN端口使用费采用后付费模式，计费周期分为包日/包月两种，业务生效后不能变更计费周期。
- 包月的计费周期为从业务开始日00:00到下一月的前一日24:00；包日的计费周期为从业务开始日00:00到24:00
- 业务生效后不能变更本周期内带宽，如需带宽调整，可以在本周期调整，下一周期生效，或在本周期内叠加使用弹性带宽
- 变更操作需在本周期结束时间加上审核时间，才可以确保变更业务在下一个周期及时生效
- 每月1日00:00，生成本月的VPN端口使用费计费账单
- TE费用为每端口带宽费用\*0.5
- 每月1号账单出来后以邮件、短信等方式通知用户缴费，通知7日之内未进行缴费，将隔天进行预警，预警7天后进行关闭业务处理，月底尚未缴清上月欠费的，删除业务
- 业务订购可以选择指定的计费周期生效
- 省内带宽享受更多折扣

图 5-1

### 价格计算器

计费周期  
 包日  包月

购买时长  
 1个月 | 2 | 3 | 半年 | **1年** | 2年 | 3年 | 其他时长

CE端口带宽  
 2 | 10 | 20 | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1 | + | 端口数量  
 2M | 10M | 20M | 50M | 100M | 200M | 500M | 1G

是否有TE  
 省内端口

费用 总价 | 端口带宽 | TE | 0

立即购买

图 5-2

业务订单管理用于管理企业用户对专线业务进行操作的所有的订单申请，包括订单的创建，取消，修改和查看。

## 5.1 订单创建

1. 登录云联网系统【业务订单】管理页面。
2. 点击业务订单管理界面中的【业务申请】按钮，在弹出的新增业务页面，填写具体的业务信息的基本信息，添加业务站点等。

### 说明

- 开通专线业务时，只要填写需要的信息，如果实际专线业务不包含某项信息，可以不填。
- 1) 填写业务基本信息，如图 5.1-1 中所示；所有项必填，不同的人工服务级别对应的服务级别不同，包年和包月的计费价格不同。

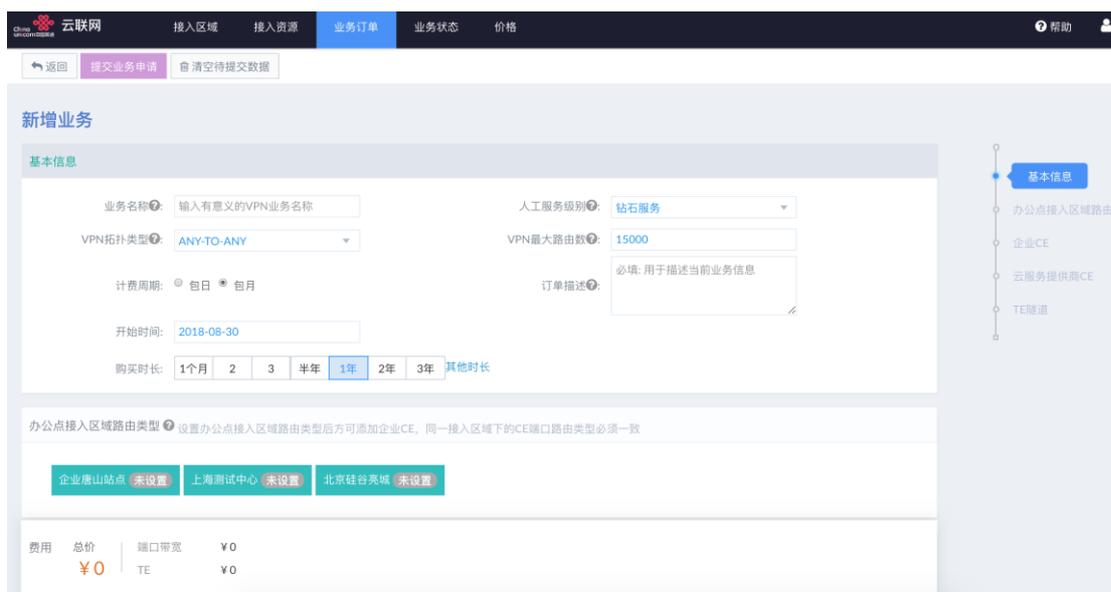


图 5.1-1

- 2) 设置办公点接入区域的路由类型。点击一个接入区域，在弹出小窗口中选择路由类型，BGP 或静态路由。如图 5.1-2。设置办公点接入区域路由类型后方可添加企业 CE，同一接入区域下的 CE 端口路由类型必须一致。



图 5.1-2

3) 添加企业 CE (如业务中不包含企业 CE 可跳过此步骤)。点击企业 CE 一栏中右边的“添加”下拉菜单, 选择要添加的 CE。如图 5.1-3 企业 CE 的创建, 请参照企业资源管理部分说明。



图 5.1-3

添加 CE 端口。在弹出窗口中端口一栏, 为所选 CE 选择端口。同时配置: 端口 MTU、端口类型; 端口 QoS 一栏选择 CE 带宽; 端口路由一栏配置路由类型。如图 5.1-4。

添加CE端口
✕

---

**基本属性**

CE名称:  接入区域:

CE机房地址:

---

**端口**

CE端口:  CE端口类型:

端口MTU:

---

**端口QoS**

CE带宽(M):  服务级别占比(%): 白金  金  银

---

**端口路由**

路由类型:

BGP AS号:  邻居最大路由条目:

开启BGP密码:

开启BFD:

图 5.1-4

路由类型根据办公点接入区域的路由类型不同, 分为 BGP 路由与静态路由两种。

- 选择 BGP 路由时, 可选择配置: 开启 BGP 密码, 用于 BGP 邻居安全认证, 开启后, 需配置 BGP 密码; 开启 BFD, 检测两个转发点之间故障, 用以快速收敛路由拓扑, 开启后, 需配置相关参数。如图: 5.1-5

添加CE端口
✕

---

基本属性

CE名称:       接入区域:

CE机房地址:

---

端口

CE端口:       CE端口类型?:

端口MTU:

---

端口QoS

CE带宽(M):       服务级别占比(%): 白金  金  银

---

端口路由

路由类型:

BGP AS号:       邻居最大路由条目:

开启BGP密码:       BGP密码:

开启BFD:       BFD收发包最小... :

BFD监测次数:

---

图 5.1-5

- 选择静态路由时，需配置要通告的网络前缀，如 192.168.0.0/24。网络前缀可添加多个。如图：5.1-6

添加CE端口
✕

---

基本属性

CE名称:       接入区域:

CE机房地址:

---

端口

CE端口:       CE端口类型?:

端口MTU:

---

端口QoS

CE带宽(M):       服务级别占比(%): 白金  金  银

---

端口路由

路由类型:

例如:

静态路由:

\* 选中后删除

---

图 5.1-6

点击“保存”，保存当前接入区域内业务信息。

如需添加更多云商接入区域，可重复操作“添加云商接入区域”步骤。

- 4) 添加云商接入区域，包括公有云、联通数据中心等（如业务中不包含此类接入区域，可跳过此步骤）。点击云商接入区域一栏右边的【添加】按钮。如图 5.1-7。

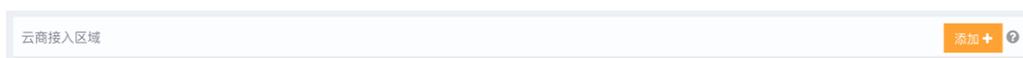


图 5.1-7

在弹出窗口中，依次选择：接入区域类型—公有云或数据中心名称—省市（根据省市过滤接入区域）—接入区域，定位业务站点所在接入区域。如图：5.1-8



图 5.1-8

- 选择公有云接入区域时如图 5.1-8，点击同步 VPC：自动同步所选接入区域内用户 VPC 信息。选择该区域内，需要开通业务的 VPC，并设置上联类型及带宽。如图 5.1-9:



图 5.1-9

- 选择联通数据中心时如图 5.1-10，选择接入区域带宽、上联类型、机房名称。



图 5.1-10

接入区域配置完成后，点击“保存”，保存当前接入区域内业务信息。

如需添加更多云商接入区域，可重复操作“添加云商接入区域”步骤。

3. 专线业务所需信息填写完毕后，可以看到将要申请的专线业务需要多少费用。
4. 确认所有信息无误后，点击页面左上方的【提交业务申请】按钮提交业务申请。

## 5.2 订单取消

用户可以取消以下状态的订单。

- 1) 没有经过联通运营管理员的审核的申请订单；
- 2) 被审核拒绝的申请订单。

在业务订单页面中，选中需要取消的订单行，点击【取消按钮】并提交。取消的申请订单，记录不会被删除，只是订单状态会变为“已取消”。

## 5.3 订单修改

订单修改有两种情况：1. 修改没有经过联通审核的业务订单；2. 业务订单是创建专线业务且被联通审核不通过；除上述两个情况外的申请都不支持修改。具体操作如下：

1. 选中需要需要修改的订单行，点击业务管理页面的【编辑业务】，并在弹出的页面编辑页面可修改相应项。
2. 修改业务基本信息栏对应项。参考订单创建说明中相关内容。
3. 修改办公点接入区域，企业 CE。修改企业 CE 可以分为：
  - 1) 修改接入区域路由类型，包括 BGP、静态路由两种选择。参考订单创建说明内容。
  - 2) 修改 CE 端口信息。点企业 CE 栏中对应企业的右侧的编辑标志进行配置修改，可编辑信息包括：CE 端口 MTU、端口带宽、端口路由等。
  - 3) 增加 CE 端口信息。增加 CE 端口参考订单创建说明中相关内容。
  - 4) 删除企业 CE。点企业 CE 栏中对应企业的右侧的“X”标志进行删除。
4. 修改云商接入区域。修改云服务提供商 CE 可以分为：
  - 1) 修改 接入区域配置信息。点云商接入区域栏中接入区域对应的右侧编辑标志进行配置修改，可编辑信息包括：VPC 选择、端口带宽、上行结构等。
  - 2) 增加接入区域。增加接入区域参考订单创建说明中相关内容。
  - 3) 删除接入区域。点云商接入区域栏中接入区域对应的右侧“X”标志进行删除。

5. 所有信息修改完成后，点击业务管理页面中的【提交业务申请】按钮，重新提交业务申请。

## 5.4 订单查看

业务订单创建后，可以对订单的状态和具体信息进行查询。

1. 登录云联网系统的业务管理界面，可以看到用户当前的所有申请，已经申请的当前状态。
2. 点击业务管理界面上方的过滤按钮或者使用右上方的搜索，对申请业务进行过滤查看。
3. 查看某个业务申请详细信息。在业务管理页面中，选中需要的查看业务行，然后点击订单号或者左上角的详情，如图 5.4-1 中所示。



图 5.4-1

## 6. 业务状态管理

云联网系统的业务申请订单，会被转换成的相应的任务来运行生效专线业务。同时对已经生效的专线业务进行变更后，会生产新的业务申请订单和相应的任务。业务状态管理用于管理业务和任务的查看，以及业务的修改。

对于已经正在使用的专线业务，云联网支持对业务进行变更操作。业务变更的订单生效日期都是在是下一个周期的起始日，比如包日的生效在第二天（联通审核足够快的情况下），包月是在一个月以后。同时对于专线业务中的同一个端口来说，在一个计费周期内，同一类型的变更只允许操作一次。

目前对业务的变更有以下场景：

- 1.业务延期续费；
- 2.变更业务最大路由；

- 3.变更人工服务级别;
- 4.变更业务 Qos;
- 5.设置业务弹性 Qos;
- 6.变更业务路由;
- 7.变更业务端口;
- 9.删除业务。

对业务状态的查看和变更操作具体如下:

## 6.1 任务状态查询

企业创建业务申请后,可以在任务状态管理里查看相应的业务申请订单对应任务的状态信息。任务是定时任务,具体执行时间是企业创建云联网申请订单时的业务生效时间。任务有多种状态:

1. 新建: 任务已经创建,还没有到执行时间;
2. 执行中: 任务正在执行;
3. 成功: 任务已经执行成功;
4. 失败: 任务执行失败。

其中成功和失败分别表示业务订单对应的业务申请操作已经成功生效和生效失败。

任务查询的具体操作如下:

1. 登录云联网系统的任务状态管理界面,任务状态对应有三栏,分别对用已经执行,执行中和没有执行的任务,如图 6.1-1 中所示。

任务状态

任务名称  搜索

任务名称	业务名称	订单生效时间	状态
创建业务: 创建vpn3	vpn3	2017-09-13 12:20:24	成功
创建业务: 创建vpn2	vpn2	2017-09-13 12:19:29	成功

任务名称	业务名称	订单生效时间	状态
删除业务: 创建vpn3	vpn3	2017-09-20 00:00:00	新建
删除业务: 创建vpn2	vpn2	2017-09-20 00:00:00	新建

图 6.1-1

2. 通过任务状态栏右上角的搜索来过滤查询具体专线业务的任务状态，如图 6.1-2 中所示。

任务状态

任务名称  搜索

任务名称	业务名称	订单生效时间	状态
创建业务: 创建vpn3	vpn3	2017-09-13 12:20:24	成功
创建业务: 创建vpn2	vpn2	2017-09-13 12:19:29	成功

图 6.1-2

3. 点击具体任务行的业务名称，可以查看业务对应申请订单的详细信息，参

考 5.4 节说明内容。

## 6.2 业务查询

企业用户申请的专线业务开通后，可以对生效的专线业务信息进行查看。

1. 查询专线业务整体信息，如图 6-1 中所示。
2. 过滤查询业务，如图 6.2-1 所示。

业务状态												
VPN ID	业务名称	起止时间	企业CE				云服务商提供CE				TE隧道	
			站点	CE名称	接口	QoS(M)	服务商	站点	CE名称	接口		QoS(M)
tethmet-1	vpn1	2018-03-11至 2018-03-17	上海分公司	tethmet-sh-ce1	GigabitEthernet0/0	100	阿里云	北京分公司	alic-bj-ce1	port1	10	
							阿里云	北京分公司	alic-bj-ce2	port2	10	
							阿里云	上海分公司	alic-sh-ce1	port1	10	
							阿里云	上海分公司	alic-sh-ce2	port2	10	

图 7.2-1

3. 查询业务具体信息。在任务管理页面点击需要查看的业务的行的 VPN ID 或业务名称，显示该业务具体信息。

## 6.3 业务变更—延期续费

在云联网系统开通的专线业务都有一个有效期，如果在业务有效期到达时，企业用户没有及时对业务进行延期续费，则专线业务会被暂停然后删除。续订具体操作如下：

1. 登录云联网系统的任务状态管理页面，并点击业务变更的【变更业务服务及时间】，并在弹出页面中选择需要变更的专线业务。
2. 在修改业务基本信息页面中，勾选【是否续订】，然后修改续订时长，确认无误后提交。
3. 进入云联网系统业务订单管理界面，可以看到有一个关于业务续订的任务申请，状态为“待审核”，续订业务申请需要联通运营管理员审核，并在下个计费周期的第一天生效，如图 6.3-1 中所示。

业务订单											
订单号	业务名称	公司	开始时间	结束时间	企业CE	云服务商提供CE	TE隧道	创建时间	更新时间	订单操作	状态
bf94535a-c04d-4877-9abf-5f6846c111e	tethmet-vpn3	北京大地云网科技有限公司	2019-03-11	2020-03-10				2018-03-12 10:34:03	2018-03-12 10:34:03	变更业务服务及时间	待审核
4c128c3b-5c93-499c-84ac-94955e682e09	tethmet-vpn3	北京大地云网科技有限公司	2018-03-11	2019-03-10	tethmet-bj-ce1(1) tethmet-sh-ce1(1) tethmet-sh-ce2(1)	alic-sh-ce1(1) alic-sh-ce2(1) alic-sz-ce1(1)	最短时延(1条)	2018-03-11 10:15:09	2018-03-12 10:17:43	新增	申请成功

图 6.3-1

4. 任务变更生效后，可以到任务状态管理页面，去查看对应业务的详细信

息，具体参看 6.2 节。

## 6.4 业务变更—变更人工服务级别

云联网中业务开通和维护都需要联通相应工作人员的参与，不同的人工服务级别对用享受到的服务有所区别，比如响应速度等。变更人工服务级别具体操作如下：

1. 登录云联网系统的任务管理页面，并点击业务变更中的【变更业务服务及时间】，并在弹出页面中选择需要变更的专线业务。
2. 在修改业务基本信息页面中，修改人工服务级别：钻石服务、金牌服务、银牌服务、标准服务，确认无误后提交。
3. 进入云联网系统业务订单管理界面，可以看到有一个关于业务变更基本信息的任务申请，状态为“待审核”，修改人工服务级别会在业务申请联通运营管理员审核通过后立即生效。
4. 任务变更生效后，可以到任务状态管理页面，去查看对应业务的详细信息，具体参看 6.2 节。

## 6.5 业务变更—变更最大路由

每一个专线业务都可以设置和变更对应的最大路由，具体操作如下：

1. 登录云联网系统的任务管理页面，并点击业务变更中的【变更业务服务及时间】，并在弹出页面中选择需要变更的专线业务。
2. 在修改业务基本信息页面中，输入或调整 VPN 最大路由数，确认无误后提交，
3. 进入云联网系统业务订单管理界面，可以看到有一个关于业务变更基本信息的任务申请，状态为“待审核”，修改业务最大路由数申请需要联通运营管理员的审核，并在下个计费周期的第一天生效。
4. 任务变更生效后，可以到任务状态管理页面，去查看对应业务的详细信息，具体参看 6.2 节。

## 6.6 业务变更—变更 Qos

专线业务不同的 CE 端口可以设置不同 Qos (带宽)，具体操作如下：

1. 登录专线系统的任务管理页面，在变更业务一栏中，点击【变更 Qos】按钮，并在弹出页面中选择需要变更的专线业务。
2. 在变更 CE 端口 QoS 页面中，选择需要修改的企业 CE 或者云接入区域 (可以选择并变更多个端口)，并修改端口 Qos 的具体项，确认无误后提交，如图 6.6-1 中所示。

变更CE端口QoS

选择VPN:  
VPN1-0827

该VPN的起止时间: 2018-08-29 至 2019-08-28

\* 变更操作生效时间为下个计费周期 (2018-09-29)，并且需要提前两天提交，否则无法在下个计费周期生效。  
\* 若想立刻生效，请提交弹性QoS订单。

费用	总价	端口带宽
		TE

企业CE 0 云商接入区域 2

选择接入区域: ?

按CE名称或端口号搜索

CE名称	端口号	端口QoS
------	-----	-------

图 6.6-1

3. 进入云联网系统业务订单管理界面，可以看到有一个关于业务变更 Qos 的任务申请，状态为“待审核”，修改业务的 Qos 申请需要联通运营管理员审核，并在下个计费周期的第一天生效。
5. 任务变更生效后，可以到任务状态管理页面，去查看对应业务的详细信息，具体参看 6.2 节。

## 6.7 业务变更—弹性 Qos

与变更 Qos 不同的是，弹性 Qos 可以设置 / 修改专线业务不同的 CE 端口在某一个时间段的 Qos。例如：端口当前 Qos 为 100M，用户可以设置该端口在 2019-07-20 至 2019-08-20 日弹性带宽为 10M，则端口在 2019-07-20 会变成 110，并在 2019-08-20 日后自动恢复回 100M。具体操作如下：

1. 登录专线系统的任务管理页面，在变更业务一栏中，点击【弹性 Qos】按钮，并在弹出页面中选择需要变更的专线业务。
2. 在变更 CE 端口 Qos 页面中，填写弹性 Qos 生效的起止时间，选择需要修改的企业 CE 或者云接入区域（可以选择并变更多个端口），并修改端口 Qos 的具体项，确认无误后提交。
3. 进入云联网系统业务管理界面，可以看到有一个关于业务弹性 Qos 的任务申请订单，状态为“待审核”，修改业务的弹性 Qos 会在业务申请联通需要运营管理员审核，并在弹性 Qos 的开始时间生效，结束时间恢复。
4. 弹性 Qos 申请通过联通运营管理员审核后，用户可以在任务管理页面页面中，查看到弹性 Qos 的生效和恢复两个任务，具体参考 6.1 节任务状态查询。
5. 任务变更生效后，可以到任务状态管理页面，去查看对应业务的详细信息，具体参看 6.2 节。

## 6.8 业务变更—变更路由

专线业务不同站点下的 CE 端口可以是 BGP 路由或者静态路由，目前不支持一个站点下 CE 设备的端口路由类型直接在两者间变更。本节描述的路由变更指变更 BGP 路由或者静态路由的具体参数。具体操作如下：

1. 登录专线系统的任务管理页面，在变更业务一栏中，点击【变更路由】按钮，并在弹出页面中选择需要变更的专线业务。
2. 在变更 CE 端口路由的页面中，选择需要修改的企业 CE 或者云接入区域，针对 CE 端口或云商接入区域调整路由参数，包括：BGP 路由参数变更；静态路由宣告网段添加。对于云商接入区域，可添加新的网段路由注入，也可删除已添加的路由网段。确认无误后提交。
3. 进入云联网系统业务订单管理界面，可以看到有一个关于变更路由的任

务申请，状态为“待审核”，修改业务的变更路由申请需要联通运营管理员审核，并在下个计费周期的第一天开始生效。

4. 任务变更生效后，可以到任务状态管理页面，去查看对应业务的详细信息，具体参看 6.2 节。

## 6.9 业务变更—变更 CE 端口

专线业务的 CE 端口可以动态的增加和删除，具体操作如下：

1. 登录专线系统的任务管理页面，在变更业务一栏中，点击【变更 CE】按钮，并在弹出页面中选择需要变更的专线业务。
2. 变更 CE 包括：修改办公点接入区域，企业 CE；修改云商接入区域。
  - 修改企业 CE 可以分为：
    - 1) 修改接入区域路由类型，包括 BGP、静态路由两种选择。参考订单创建说明内容。
    - 2) 修改 CE 端口信息。点企业 CE 栏中对应企业的右侧的编辑标志进行配置修改，可编辑信息包括：CE 端口 MTU、端口带宽、端口路由等。
    - 3) 增加 CE 端口信息。增加 CE 端口参考订单创建说明中相关内容。
    - 4) 删除企业 CE。点企业 CE 栏中对应企业的右侧的“X”标志进行删除。
  - 修改云商接入区域。修改云服务提供商 CE 可以分为：
    - 1) 修改 接入区域配置信息。点云商接入区域栏中接入区域对应的右侧编辑标志进行配置修改，可编辑信息包括：VPC 选择、端口带宽、上行结构等。
    - 2) 增加接入区域。增加接入区域参考订单创建说明中相关内容。
    - 3) 删除接入区域。点云商接入区域栏中接入区域对应的右侧“X”标志进行删除。
3. 所有信息修改完成后，点击业务管理页面中的【提交业务申请】按钮，重新提交业务申请。
4. 登录云联网系统业务管理界面，可以看到有一个关于变更端口的任务申请，状态为“待审核”，修改业务的端口申请需要联通运营管理员审核，并在下个计费周期的第一天生效。

5. 任务变更生效后，可以到任务状态管理页面，去查看对应业务的详细信息，具体参看 6.2 节。

## 6.10 业务变更—删除业务

云联网系统中的专线业务都有一个对应的有效期（起始时间），如果用户在业务到期时间还没有进行续订，业务就会被自动删除。同时如果用户在专线业务到期之前，想删除专线业务也可以通变更业务的删除业务来手动删除业务。具体操作如下：

1. 登录云联网系统的任务状态管理页面，查看具体相应专线业务的任务状态一栏，查看系统生成的专线业务到期自动暂停和删除的定时任务，参考 6.1 节。
2. 登录专线系统的任务装填管理页面，在变更业务一栏中，点击【删除 VPN 业务】按钮，并在弹出页面中选择需要删除的专线业务。
3. 进入云联网系统业务订单管理界面，可以看到有一个关于变更业务删除的任务申请订单，状态为“待审核”，删除业务申请需要联通运营管理员的审核，并在下个计费周期的第一天生效。
4. 任务变更生效后，可以到任务状态管理页面，去查看对应业务的信息已经不存在，具体参看 6.2 节。

## 7. 账号费用

云联网的专线业务在开通生效后，定期会产生账单，用户可以登录账单信息页查看账号对应的账单情况，同时对以缴费的订单申请和查看发票。

### 7.1 计费详单查询

用户维护操作如下：

1. 登录云联网系统后，点击页面右上角的【用户名】，在弹出框中点击【账户费用】进入账户费用页，如图 7.1-1 所示。

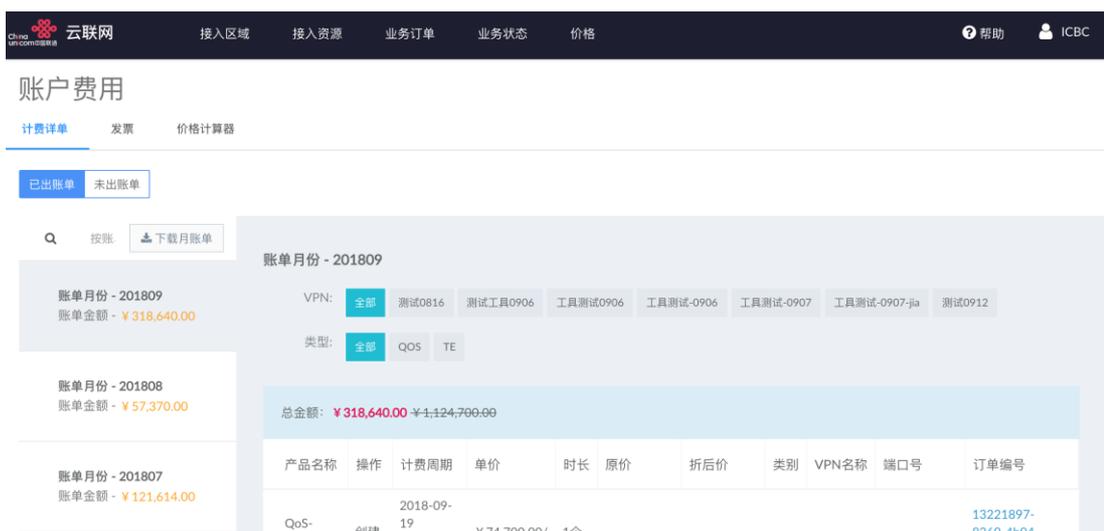


图 7.1-1

2. 选择计费详单页，查询用户计费详单。
  - 根据已出账单、未出账单过滤查询；
  - 根据账单用户月份过滤查询；
  - 根据 VPN 名称过滤查询；
  - 根据业务类型过滤查询；
3. 点击下载月账单，然后选择账单月份，下载账单

## 7.2 发票申请

用户维护操作如下：

1. 登录云联网系统后，点击页面右上角的【用户名】，在弹出框中点击【账户费用】进入账户费用页。
2. 选择发票页，选择账单条目，并点击申请发票按钮提交发票申请。
3. 云联网发票功能目前为线下提供方式。

## 7.3 价格计算器

用户维护操作如下：

1. 登录云联网系统后，点击页面右上角的【用户名】，在弹出框中点击【账户费用】进入账户费用页。
2. 选择价格计算器页，配置业务情况，预览价格信息。

## 8. 云商密钥

云商密钥页面主要是给用户提供维护密钥信息的功能。云商密钥包括：Access Key ID 、 Access Key Secret、云商系统用户 ID。Access Key ID 和 Access Key Secret 是由云商颁发给访问者（可以通过云商网站申请和管理），其中 Access Key ID 用于标识访问者的身份；Access Key Secret 是用于加密签名字符串和服务器端验证签名字符串的密钥，必须严格保密，只有阿里云和用户知道；云商系统用户 ID 为云商平台标识用户的唯一 ID,可在云商平台的账户信息下查询获取。

云商密钥信息由用户登录相应云平台获取。

### 8.1 添加云商密钥

用户维护操作如下：

1. 登录云联网系统后，点击页面右上角的【用户名】，在弹出框中点击【云商密钥】进入云商密钥页，如图 2.9-1 所示。



图 8.1-1

2. 在云商密钥页，点击添加密钥，在弹出窗口中配置云商信息：选择云服务商名称、输入 Access Key ID 、 Access Key Secret、云商用户 ID。确

认无误后，保存提交。如图 8.1-2

图 8.1-2

3. 在云商密钥提交后，可在云商密钥页面中查看云商密钥信息，如图 2.9-3 所示：

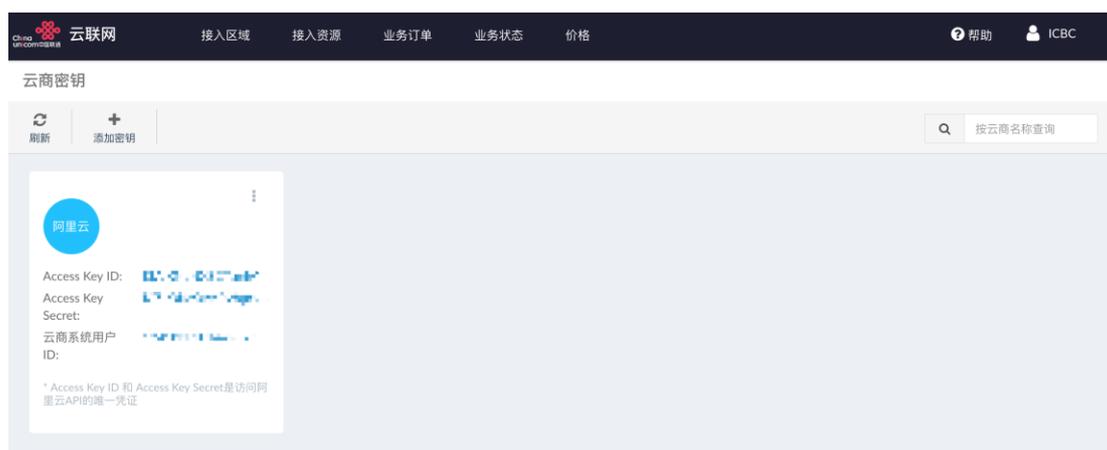


图 8.1-3

## 8.2 编辑云商密钥

用户操作如下：

1. 登录云联网系统后，点击页面右上角的【用户名】，在弹出框中点击【云商密钥】进入云商密钥页，如图 8.1-1 所示。
2. 在云商密钥页面中选择要编辑的云商密钥信息，点击如如图 8.2-1 所示红框处，选择编辑：

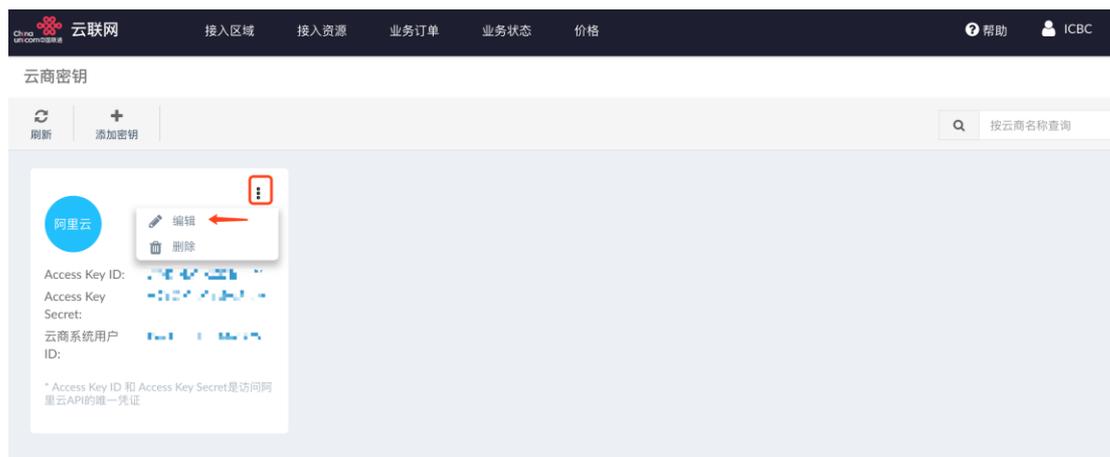


图 8.2-1

3. 编辑云商密钥信息，并保存提交。
4. 提交后，可在云商密钥页面中查看云商密钥信息。

## 8.3 删除云商密钥

用户操作如下：

2. 登录云联网系统后，点击页面右上角的【用户名】，在弹出框中点击【云商密钥】进入云商密钥页，如图 8.1 -1 所示。
3. 在云商密钥页面中选择要编辑的云商密钥信息，点击如如图 8.2-1 所示红框处，选择删除：
4. 确认删除，删除完成。