

解决方案实践

华为云 KooMap 森林防火解决方案实践

文档版本 1.0
发布日期 2023-12-07



版权所有 © 华为技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

安全声明

漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：

<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>

目录

1 方案概述	1
2 资源和成本规划	4
3 实施步骤	5
3.1 创建组织并设置管理员	5
3.2 应用绑定组织	8
3.2.1 创建部门	9
3.2.2 添加成员	10
3.2.3 导出成员	12
3.2.4 禁用、启用成员	12
3.2.5 删除部门	13
3.2.6 群组管理	14
3.2.7 注销管理员与解散组织	15
3.3 应用授权	16
3.3.1 应用启停	16
3.3.2 应用授权	16
3.3.3 取消授权	19
4 修订记录	21

1 方案概述

应用场景

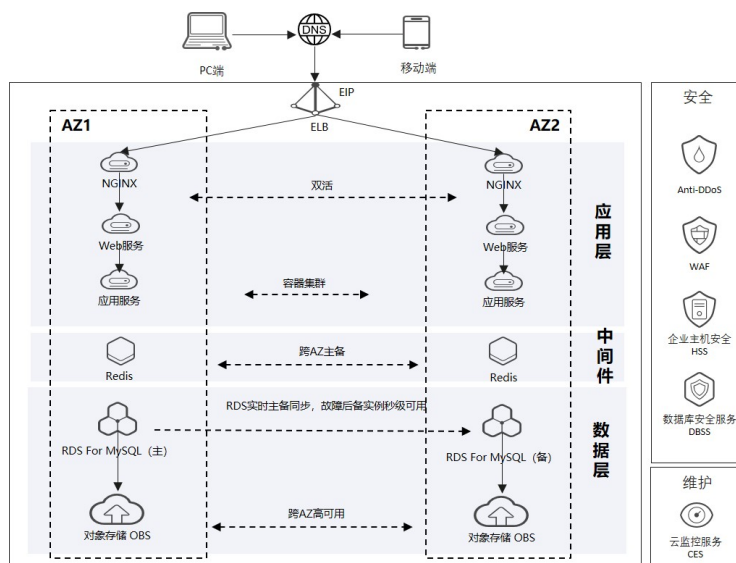
在全球变暖与极端气象环境加剧的变化趋势下，森林火灾日益高发，对森林防火提出了更高的要求。华为云联合行业优秀伙伴，打造基于KooMap多源卫星数据组合、高精度森林火点识别算法和先进的云平台的森林防火解决方案，可全方位提升灾前预防、灾时发现、灾后评估全流程能力。

表 1-1 应用场景

业务场景	客户需求&痛点
灾前火险预测	<ul style="list-style-type: none">● 评估要素单一：以气象预警为主：依据站点气象数据计算火险指数，划分火险等级，● 关键可燃物信息严重不足● 空间分辨率不足
灾时火点发现	<ul style="list-style-type: none">● 地面监测覆盖率低 瞭望和视频监控监测范围有限，布设范围局限● 地面监测建设安装与维护成本高 电、网、路、塔等建设成本高 10KM超远距离摄像头(10km) 成本高● 部分气候、地形区域人力与无人机难抵近 山区与野外气候恶劣、山势险要，无法抵近火情侦查● 全局火情态势监测难 对于大型火灾，视频与人工手段难以进行全局火情态势监测

方案架构

图 1-1 方案架构



总体架构说明：

- 开箱即用：便捷开通的SaaS服务化能力
华为开天aPaaS企业工作台统一入口，全流程自动化，实现即买即用，自动开通。
- 用户体验：简洁且专业的API设计和界面设计；
基于华为开放平台APIG服务发布API，提升业务安全性、可靠性、开发效率。
- 算力供给：为火点探测算法和模型提供强大的算力；
华为云计算资源和云数据库，为火点识别探测算法提供算力保障，快速高效提升业务效率。
- 数据安全：数据库用户独享；多重技术保障数据安全；
API网关提供业务API可信接入（HTTPs安全通道、防重放、防篡改、流量控制）、安全访问认证（APP认证）、支持日志审计、四重转发（安全通道、负载均衡、证书校验、签名密钥等），提升业务访问安全性。
- 全天候保障：实现多级保护高可用保障24小时实时监控
应用层、业务层、数据层，多层次可靠性保障，为客户提供24小时实时监控。

方案优势

- 应用了多源卫星组网，在超常规的情况下可实现7~10分钟监测一次的目标，实现每天384次以上的监测频率，实现监测准确性、及时性、敏感性和售后服务业界领先；
- 具有较高的探测灵敏度，从卫星搭载设备的技术数据分析，理想条件下可以发现的最小火场面积约为百平方米；
- 从卫星数据接收、传输、处理、虚假热点剔除、热点分发报送等环节，无需人工干预，能在第一时间将热点信息报送至用户指定单位；
- 采用国内先进的火点探测算法和模型，能够最大化的剔除碎云、固定热源、秸秆焚烧等热点的影响，使林火热点报送更加准确；

- 建立了误报数据库，排除全国固定热源点，有效提高监测的可信度，最大限度减少热点误报率；
- 专业的云上数据层、中间件层、应用层多级高可靠设计，提供业务高可用保障；

约束与限制

部署该解决方案之前，您需注册华为云账户，完成实名认证，且账号不能处于欠费或冻结状态。

2 资源和成本规划

表 2-1 资源和成本规划

服务名称	配置示例	包年费用（元）
卫星遥感森林火灾应急监测预警系统	计费模式：包年计费 规格：基础版-县级 服务方式：SaaS	750000
卫星遥感森林火灾应急监测预警配套服务	计费模式：按次计费（人天）	5000
合计		755000

3 实施步骤

3.1 创建组织并设置管理员

3.2 应用绑定组织

3.3 应用授权

3.1 创建组织并设置管理员

步骤1 订单支付成功后，单击左侧导航“我的云商店-联营服务-组织管理”，再单击“新建组织”按钮。

图 3-1 图示 1



步骤2 弹框展示创建组织页面，输入组织名称等信息，单击下一步设置组织的管理员，可以设置自己或邀请其他人为管理员。

图 3-2 创建组织

创建组织

1 组织信息填写 ———— 2 管理员设置

* 组织名称 请输入组织名称

* 组织标识 ? 例:huaweiyun

* 行业 请选择

* 人员规模 请选择

* 企业所在城市 请选择

取消 下一步

图 3-3 新建组织

新建组织 设置本人为管理员

1 组织信息填写 ———— 2 管理员设置

设置本人或邀请其他成员成为管理员。成为管理员后，将拥有管理员全部权限。

* 管理员设置 设置本人 邀请管理员

姓名

手机号码

邮箱

上一步 完成

1. 设置本人为管理员

如果设置本人为管理员，则自动带入登录的华为云账号设置好的账户名，手机号码、邮箱，不可修改。点完成提交后本人自动成为管理员，可以在“组织管理”“我管理的”列表中找到新创建的组织。

成为管理员后，拥有组织管理、部门管理、群组管理、应用授权给成员的权限。

图 3-4 授权权限



2. 设置其他人为管理员

填写被邀请人的姓名、手机号、邮箱及邀请时效信息后，单击“完成”创建组织。

被邀请人会收到邀请短信和邮件，通过短信/邮件链接登录华为云云商店后即为同意邀请，成为管理员，且拥有组织管理、部门管理、群组管理、应用授权给成员的权限。

进入“买家中心-联营服务-组织管理”可以看到被邀请管理的组织，并对组织进行管理。

📖 说明

邀请短信/邮件是有邀请时效的，超过邀请时效后只能再重新邀请。

图 3-5 新建组织 1



新建组织 组织信息填写页面，填写组织信息 ×

① 组织信息填写 ———— ② 管理员设置

* 组织名称

* 行业

* 人员规模

* 企业所在省份

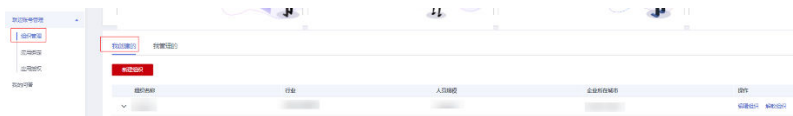
* 企业所在城市

图 3-6 新建组织 2



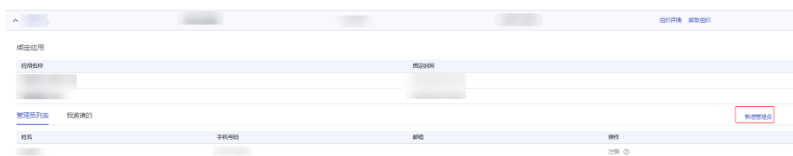
购买应用且设置自己为管理员的用户可以在“组织管理-我管理的”列表找到对应的组织。

图 3-7 图示 1



一个组织可以设置多个管理员, 进入“组织管理-我管理的-新增管理员”增加管理员。

图 3-8 图示 2



----结束

3.2 应用绑定组织

组织创建成功后, 买家进入“联营服务-应用绑定”进行应用和组织的绑定。

图 3-9 应用绑定组织



📖 说明

买家进行组织和应用的绑定时，组织必须已设置过管理员。

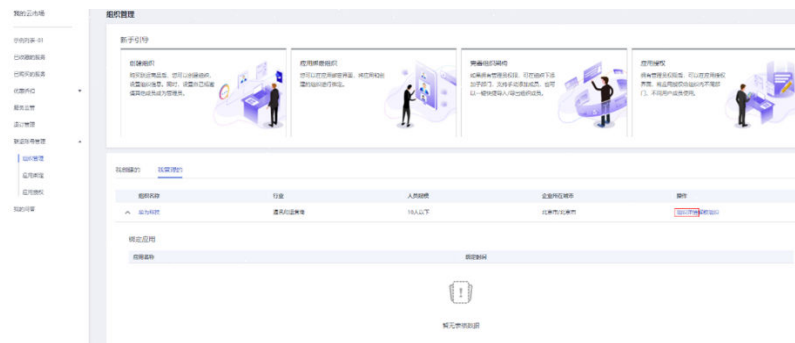
3.2.1 创建部门

组织设置管理员后，拥有管理员的全部权限，包括部门管理、成员管理、群组管理、应用授权。**操作步骤：**

步骤1 登录[华为云云商店首页](#)，进入买家中心“联营服务-组织管理”页面；

1. 如果设置自己为管理员，就在我的“我管理的”组织中选择一个组织，单击“组织详情”按钮进入组织详情页面；
2. 如果邀请其它用户为管理员的，管理员直接在组织管理中选择组织，单击“组织详情”按钮进入组织详情页面；

图 3-10 进入组织详情页面



步骤2 在“组织管理/组织详情”页面的组织树单击“新建子部门”，弹出“新建部门”弹框。

图 3-11 新建部门



步骤3 单击“新建子部门”，填写部门名称，选择上级部门后保存即可。

图 3-12 新建子部门



新建部门

*部门名称

*上级部门

部门主管

----结束

3.2.2 添加成员

管理员可以通过手动单个添加成员，或通过Excel模板批量添加成员到部门。

方式一：手动单个添加

管理员登录“买家中心-联营服务-组织管理-组织详情”，单击需要添加成员的部门“添加成员”，填写信息后单击“保存”或“保存后继续添加”即可添加成功。

图 3-13 添加成员 1

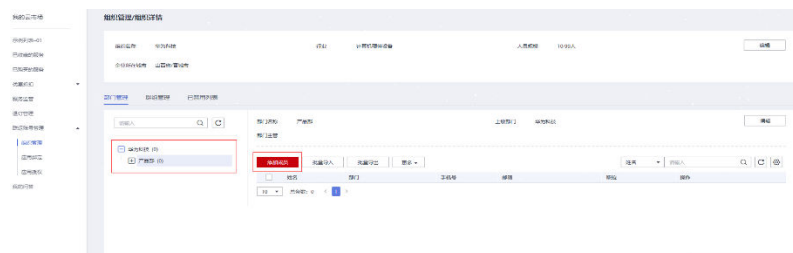


图 3-14 添加成员 2



图 3-14 展示了“添加成员”操作的第二步。表单包含以下字段：
* 员工姓名
* 部门
* 手机号码
* 账号
* 密码
* 更多信息：
- 邮箱地址
- 工号
- 职位
底部按钮：

方式二：Excel批量导入

步骤1 管理员登录“买家中心-联营服务-组织管理-组织详情”单击“批量导入”。

图 3-15 批量导入



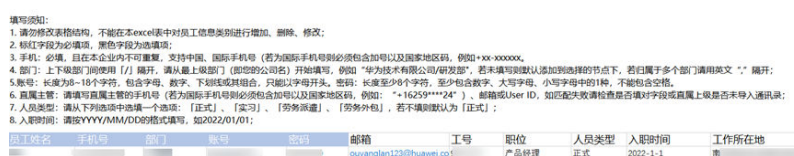
步骤2 先下载用户通讯录模板，管理员按照模板格式要求填写好相关的成员信息后再上传文件，即可成功批量导入成员。

图 3-16 成功批量导入



步骤3 在通讯录模板中删除第一行示例文字，参考填写须知填写新增的成员信息。

图 3-17 新增成员信息



步骤4 导入通讯录后，会有一个本次Excel导入结果，包括导入失败成员明细，提示失败原因。可单击“导出失败成员列表”按钮导出失败成员Excel文件。按照模板格式要求重新编辑后可再次导入文件。

图 3-18 再次导入



步骤5 导入通讯录后，可在“导入记录”查看导入的记录，包括导入的Excel文件名、导入时间、导入结果。导入失败的文件可以下载失败的Excel文件。按照模板格式要求重新编辑后可再次导入文件。

图 3-19 再次导入 2



文件名	导入时间	导入结果	操作
xxx公司花名册.xlsx	2020/01/11 12:00:00	导入成功 60人	
xxx公司花名册.xlsx	2020/01/11 12:00:00	导入中	
xxx公司花名册.xlsx	2020/01/11 12:00:00	导入成功 30人, 导入失败 20人	下载失败文件
xxx公司花名册.xlsx	2020/01/11 12:00:00	导入成功 30人, 导入失败 20人	下载失败文件
xxx公司花名册.xlsx	2020/01/11 12:00:00	导入成功 30人, 导入失败 20人	下载失败文件

总条数: < 1 / 5

----结束

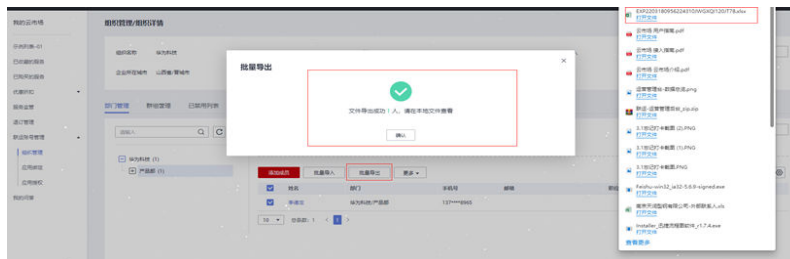
3.2.3 导出成员

导出成员有两种方式。

方式一：勾选多个成员批量导出成员

管理员登录“买家中心-联营服务-组织管理-组织详情-部门管理”，勾选多个成员单击“批量导出”，就可导出一个用户通讯录Excel文件。

图 3-20 导出成员 1



方式二：选择一个部门，直接导出部门所有成员

管理员登录“买家中心-联营服务-组织管理-组织详情-部门管理”，选择组织树的部门，单击“导出”，就可直接导出部门所有成员的Excel文件。

图 3-21 导出成员 2



3.2.4 禁用、启用成员

管理员登录“买家中心-联营服务-组织管理-组织详情-部门管理”，在成员列表中单击“禁用”操作，弹出“是否禁用成员”二次确认弹框。

图 3-22 二次确认弹框



被禁用成员进入“已禁用列表”，被禁用成员不可以再使用之前被管理员授权过的应用。单击“启用”操作可以重新启用成员，恢复成员使用状态。也可勾选多个成员，单击“批量启用”操作启用多个被禁用成员。

单击“删除”操作，可以把已禁用成员直接删除。也可勾选多个成员，单击“批量删除”操作删除多个成员。

图 3-23 删除多个成员



3.2.5 删除部门

管理员登录“买家中心-联营服务-组织管理-组织详情-部门管理”，选择组织树的部门，单击“删除”，即可删除部门。

图 3-24 删除部门



图 3-25 提示



说明

当部门里有成员时，不可删除部门。需要先将部门里的成员删除，才能再删部门。

3.2.6 群组管理

步骤1 管理员登录“买家中心-联营服务-组织管理-组织详情-群组管理”，单击新建群组，弹出“新建群组”弹框。

图 3-26 新建群组



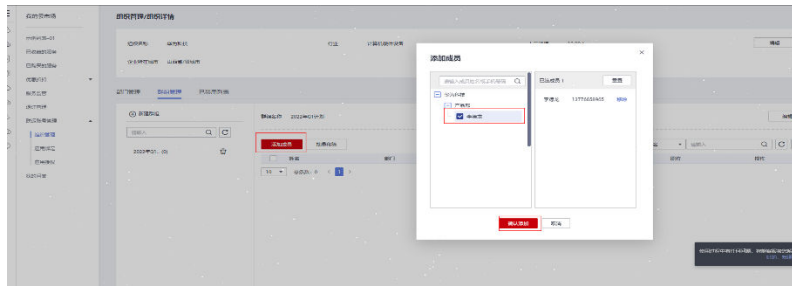
步骤2 在“新建群组”弹框中输入群组名称和群组描述，单击完成保存即可。

图 3-27 单击保存



步骤3 单击“群组名称-添加成员”，弹出添加成员弹框，从已有的组织架构中添加成员到群组里。

图 3-28 添加成员



步骤4 单击“群组名称-添加成员”，弹出添加成员弹框，从已有的组织架构中添加成员到群组里。

----结束

3.2.7 注销管理员与解散组织

注销管理员

组织可以有多个管理员，如果需要注销管理员身份，操作方法如下图：

图 3-29 图示 1



说明

管理员只能自己注销自己，不能注销其他人。

解散组织

登录[华为云云商店首页](#)，进入买家中心“联营服务>组织管理”页面；单击“解散组织”，弹框确认后，出现管理员验证弹框，输入验证码后解散组织。组织解散成功后，应用和组织解除绑定关系。买家可以继续绑定其他组织。

图 3-30 图示 1



图 3-31 图示 2



3.3 应用授权

3.3.1 应用启停

组织的管理员可以启动或停用应用，同时给组织的部门、成员、群组进行应用授权和取消授权操作。

操作方式

登录[华为云云商店首页](#)，进入买家中心“联营服务-应用授权”页面；找到对应的应用，单击“启动”按钮即启动服务，有权限的用户可以正常使用应用服务。

如果已启用的应用需要停用，进入应用授权列表页面，单击“停用”按钮则应用被停用，用户无法再继续使用该应用。

图 3-32 图示 1

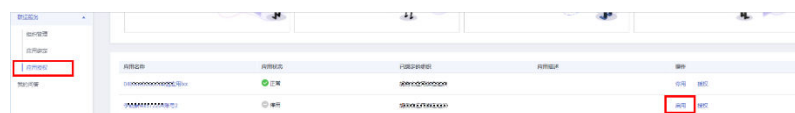


图 3-33 图示 2



说明

应用和组织绑定后，默认应用状态是停用的，需要手动启动应用。

3.3.2 应用授权

组织的管理员可以启动或停用应用，同时给组织的部门、成员、群组进行应用授权和取消授权操作。

成员授权

组织的管理员可以对组织内的成员进行授权，赋予应用的使用权限。

步骤1 进入“联营服务-应用授权”，在购买的SaaS应用列表单击“授权”按钮，弹框展示要给予授权的选项。

图 3-34 应用授权

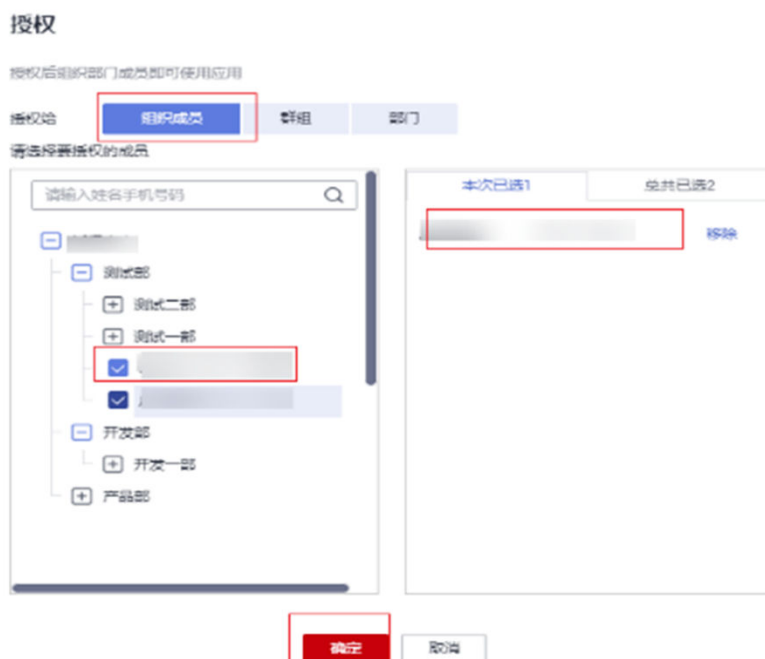


步骤2 选择“组织成员”，左侧成员树勾选要授权的成员，单击确定授权即授权成功。授权成功后，成员可使用被授权的应用。首次被授权的成员将收到短信通知。内容如下：
尊敬的xxx（成员姓名），您好。xxx（组织名称）已为您开通xxx应用。您的账号名：xxxxxxx，密码：xxxxxx。

说明

选择人员数单次不能超过5000人。

图 3-35 组织成员



---结束

部门授权

步骤1 进入“联营服务-应用授权”，找到应用单击“授权”按钮，弹框展示要给予授权的选项。

图 3-36 应用授权



步骤2 选择“部门”，在左侧成员树中勾选要授权的部门，点确定按钮，授权完成。部门内的所有成员均可使用应用。首次被授权的成员将收到短信通知。内容如下：

尊敬的xxx（成员姓名），您好。xxx（组织名称）已为您开通xxx应用。您的账号名：xxxxxxx，密码：xxxxxx。

图 3-37 应用授权



说明

部门被授权成功后，后续新增加到部门的成员也会继承对应部门的应用使用权限。

----结束

群组授权

步骤1 进入“联营服务-应用授权”，找到应用单击“授权”按钮，弹框展示要给予授权的选项。

图 3-38 应用授权



步骤2 选择“群组”，在左侧成员树勾选要授权的群组，单击确定即授权成功。群组内的所有成员均可使用应用。

图 3-39 授权成功



说明

群组授权成功后，后添加到群组成员也会继承对应群组的应用使用权限。

----结束

3.3.3 取消授权

管理员可以取消已授权给组织下的成员，部门，群组的应用使用权限。方法如下：

1. 进入“联营商品管理-应用授权”，找到应用单击“授权”按钮，弹框右侧“总共已选”列表里移除要取消的成员、群组、部门，点确定，应用使用权限被取消，被取消的成员无法再使用应用。

图 3-40 取消授权 1



图 3-41 取消授权 2



图 3-42 取消授权 3



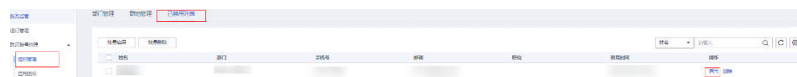
2. 如果要禁用部门里某个成员，则可以针对单个成员禁用。单击“[联营服务-组织管理](#)”，进入“[组织详情-部门管理](#)”，选中要禁用的成员，点“禁用”，成员就无法使用应用。

图 3-43 禁用成员



3. 如果成员需要恢复使用，单击“[联营商品管理-组织管理](#)”，进入组织详情，在已禁用列表里重新启用，则可恢复成员应用权限。

图 3-44 恢复成员应用权限



4 修订记录

表 4-1 修订记录

发布日期	修订记录
2024-04-19	规范词、敏感词专项处理，章节优化
2022-09-16	第一次正式发布。