

解决方案实践

蓝凌协同办公解决方案实践

文档版本 1.1
发布日期 2024-04-22



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	3
3 实施步骤	5
3.1 创建华为云资源.....	5
3.2 部署 Tomcat 服务.....	9
3.3 配置 mysql 连接.....	11
3.4 重启 Tomcat 服务.....	13
3.5 系统初始化配置.....	14
4 修订记录	18

1 方案概述

应用场景

蓝凌生态型OA平台EKP，融合500强企业智慧办公最佳实践，一个平台解决基础OA应用+系统集成+开发平台+创新业务定制等长期扩展需求，推动办公数字化、管理智能化、应用平台化、组织生态化，赋能大中型组织管理、内外协作、数字化转型更高效。

日常办公：通过公文管理、会议管理、督办重视、任务管理、证照管理、新闻管理、固资管理、车辆管理等应用，支撑企业在线办公高效开展

移动办公：以welink作为移动入口，接入蓝凌OA及第三方应用，打造即时通讯、统一待办、移动审批为一体的移动门户，满足企业随时随地沟通与协作

业务协同：通过在线化、智能化的人事管理、合同管理、费用管控、电子采购等，赋能企业“人、财、物、事”更高效协同。

生态门户：支持通过供应商门户、渠道伙伴门户、离职员工门户等，连接组织员工与外部人员，打造内外一体化在线平台，推动生态协同，激发产业链价值。

方案架构

图 1-1 方案架构



方案主要由华为云计算底座+平台化基座+数字化协同办公应用+智能化能力组成的数字化协同办公解决方案：

- 基于华为云计算底座的深度集成，融合CCE等高阶服务能力，实现快速部署与交付
- 提供平台化基座，可满足客户多系统集成与平台扩展
- 成熟数字化应用与低代码服务结合，满足客户数字化转型诉求
- 与welink、云桌面结合，连接客户，实现智能+生态，构建全新数字化协同办公模式

方案优势

基于20年的超大型企业服务经验与众多案例沉淀，自主可控平台，灵活可拓展，可支撑不同类型企业的不同诉求

从支持企业内部组织到生态组织，为企业数字化、生态化延展提供基座

提供全生命周期流程管理与整合平台，满足企业复杂业务系统集成诉求，实现复杂业务，跨系统流转

企业数据分层、分类管理，构建企业统一的数据源体系

业务协同在线化，提供在线化、智能化的合同管理、费用管理、采购管理等，赋能企业“人、财、物、事”高效协同

以welink为移动入口，打造即时通讯、统一待办、移动审批为一体的移动门户，满足企业随时随地沟通与协作

2 资源和成本规划

前期资源准备：

1. 注册华为账号
注册华为账号并开通华为云
2. 获取蓝凌EKP安装包及中间件
通过蓝凌原厂/经销商获取蓝凌EKP安装包（包含ekp.zip、linux64.zip、ekp_initdata.zip等文件）

表 2-1 护卫员 ECS 规划

区域	可用区	规格	vCPU	内存	操作系统	系统盘	数据盘
华南-广州	随机	通用计算增强型 C6	8	32G	Cent OS 7.6 64bit	高IO 40GB	高IO 100GB

表 2-2 华为云 RDS 规划

区域	可用区	实例类型	规格	vCPU	内存	存储空间
华南-广州	随机	MySQL 5.7 主备	通用增强型	4	16G	超高IO 100GB

表 2-3 弹性公网 EIP 规划

区域	带宽峰值
华南广州	5Mbps

表 2-4 安全组开放端口规划

HTTP协议	Aspose附件转换服务	独立搜索服务	SSH	Windows	Server.xml	MySQL端口 (RDS)
80	5665	9200、9300	22	3389	8080	3306

3 实施步骤

- 3.1 创建华为云资源
- 3.2 部署Tomcat服务
- 3.3 配置mysql连接
- 3.4 重启Tomcat服务
- 3.5 系统初始化配置

3.1 创建华为云资源

创建华为云 ECS

步骤1 按照2.1中规划配置购买ECS弹性云服务器，区域选择华南-广州，可用区随机，选择“通用计算增强型C6-8核32G”实例；镜像选择“Cent OS 7.6 64bit”，选择对应容量的硬盘。

图 3-1 创建华为云 ECS1

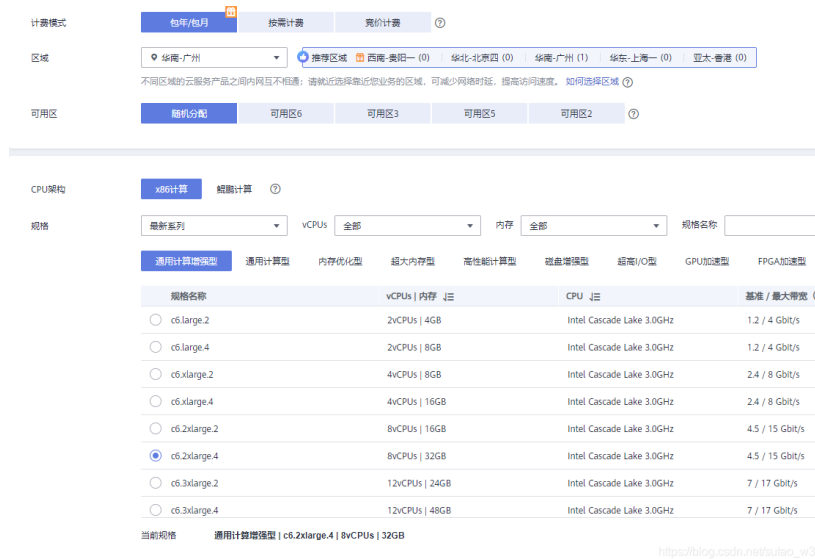


图 3-2 创建华为云 ECS2



步骤2 单击“下一步”网络配置，选择默认虚拟私有云“vpc-default”（如果无VPC，可单击创建，默认配置即可，也可自定义设置），选择安全组“Sys-default”，选择“现在购买”弹性公网，“按带宽计费”，带宽大小：5M。也可选择暂不购买，后续单独购买后再绑定弹性云服务器实例。

图 3-3 网络配置 1



图 3-4 网络配置 2



步骤3 单击“下一步”高级配置，设置服务器名称与密码，云备份可根据情况选择是否购买，其余配置默认即可。

图 3-5 高级配置

云服务器名称 允许重名
购买多台云服务器时，支持自动增加数字后缀命名或者自定义规则命名。 ?

描述
0/85

登录凭证 **密码** 密钥对 创建后设置

用户名 root

密码 **请牢记密码，如忘记密码可登录ECS控制台重置密码。**

确认密码

云备份 使用云备份服务，需购买备份存储库，存储库是存放服务器产生的备份副本的容器。
 ?

云服务器组 (可选) **反亲和性** ?
 C
[新建云服务器组](#)

https://blog.csdn.net/sutao_w3

步骤4 单击“下一步”确认配置，勾选“同意服务协议”，提交订单并付费，至此完成ECS资源创建。

----结束

创建华为云 RDS 资源

步骤1 按照资源规划中购买对应配置RDS，设置RDS名称，选择“MySQL 5.6主备”，存储类型选择“超高IO”，性能规格选择“通用增强型 - 4核16G”，存储空间100G；选择与ECS相同的VPC，并设置密码，安全组可根据情况选择。

图 3-6 创建华为云 RDS 资源 1

The screenshot shows the configuration page for creating a new RDS instance. The region is set to '华南-广州' (South China - Guangzhou). The instance name is 'rds-be64'. The database engine is 'MySQL' with version '5.6'. The instance type is '主备' (Primary-Standby). The storage type is '本地SSD盘' (Local SSD). The main availability zone is '可用区五' (Availability Zone 5) and the standby is '可用区六' (Availability Zone 6). The time zone is 'UTC+08:00 北京, 重庆, 香港, 乌鲁木齐'. The performance tier is '通用增强型' (General Enhanced). The selected configuration is '4 vCPUs | 16 GB' with a maximum connection count of 5,000.

图 3-7 创建华为云 RDS 资源 2

The screenshot shows the storage and network configuration page for the RDS instance. The storage space is set to '100 GB'. The disk encryption is set to '不加密' (Not Encrypted). The virtual private cloud is 'vpc-default', the subnet is 'subnet-default(192.168.0.0/24)', and the IP address is '自动分配IP地址'. The internal network security group is 'Sys-default'. The database port is '默认端口3306'. The password settings are: '现在设置' (Set Now), 'root' for the administrator username, and empty fields for the password and confirmation password.

步骤2 单击“立即购买”，勾选“服务协议”，提交订单并付费，至此完成RDS创建。

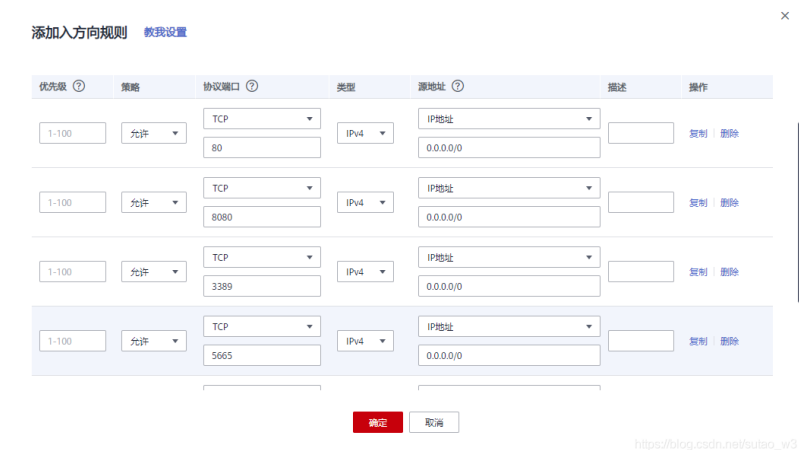
---结束

开放安全组端口

根据安全组端口规划，需确认对应端口开放。

步骤1 进入安全组服务，选择ECS所绑定的安全组（本次部署选择“Sys-default”），选择“入方向规则”，单击“添加规则”，输入规划列表端口，并配置源地址选项（默认为全部开放）。优先级可根据自身情况设置。

图 3-8 开放安全组端口 1



步骤2 选择RDS所绑定的安全组（本次部署依然是“Sys-default”），在入方向规则中，添加MySQL数据库默认端口3306，优先级根据自身情况设置。

图 3-9 开放安全组端口 2



步骤3 至此完成安全组端口设置。

----结束

3.2 部署 Tomcat 服务

登录云服务器

登录Linux云服务器有以下几种方式：

1. 通过控制台“远程登录”按钮，选择“cloudshell”登录；
2. 通过控制台“远程登录”按钮，选择VNC方式登录；
3. 通过远程桌面登录；

更多登录方式见：https://support.huaweicloud.com/usermanual-ecs/zh-cn_topic_0013771089.html

创建 ekp 用户

步骤1 创建用户并设置密码

```
useradd ekp //添加用户名ekp  
passwd ekp //为用户ekp设置密码  
password //自行输入密码自行设置。  
ls /home //查看 /home路径下的ekp用户
```

步骤2 使用ekp用户登录ECS

```
exit //先退出当前root用户
```

通过账号密码登录ekp用户

----结束

上传 ekp 安装包并解压

步骤1 将蓝凌安装包中ekp.zip、linux64.zip两份文件上传至ECS中的/home/ekp路径下（需以ekp用户上传，否则会出现文件属主问题）；

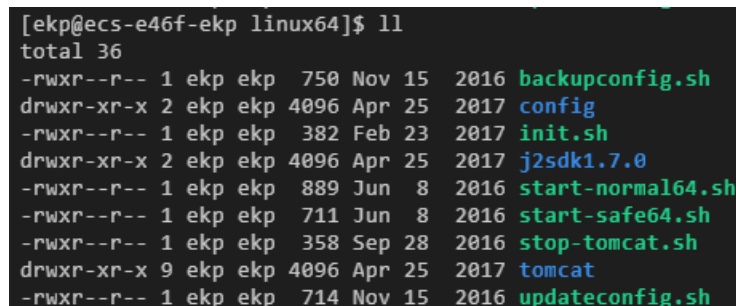
步骤2 使用unzip命令解压linux64.zip和ekp.zip；

```
unzip linux64.zip  
unzip ekp.zip
```

步骤3 进入linux64目录，查看该目录下文件

```
cd linux64 //进入该目录  
ll //查看该目录下文件及权限
```

图 3-10 上传 ekp 安装包并解压 1

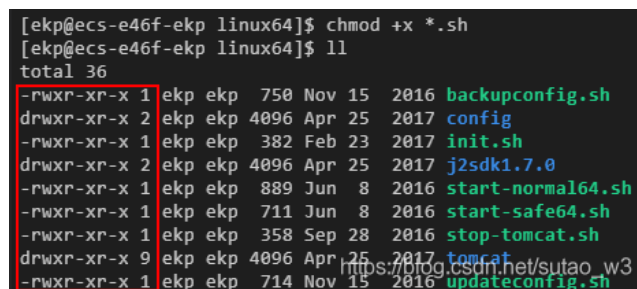


```
[ekp@ecs-e46f-ekp linux64]$ ll  
total 36  
-rwxr--r-- 1 ekp ekp 750 Nov 15 2016 backupconfig.sh  
drwxr-xr-x 2 ekp ekp 4096 Apr 25 2017 config  
-rwxr--r-- 1 ekp ekp 382 Feb 23 2017 init.sh  
drwxr-xr-x 2 ekp ekp 4096 Apr 25 2017 j2sdk1.7.0  
-rwxr--r-- 1 ekp ekp 889 Jun 8 2016 start-normal64.sh  
-rwxr--r-- 1 ekp ekp 711 Jun 8 2016 start-safe64.sh  
-rwxr--r-- 1 ekp ekp 358 Sep 28 2016 stop-tomcat.sh  
drwxr-xr-x 9 ekp ekp 4096 Apr 25 2017 tomcat  
-rwxr--r-- 1 ekp ekp 714 Nov 15 2016 updateconfig.sh
```

步骤4 修改文件操作权限

```
chmod +x *.sh //修改.sh作为后缀的所有文件为可执行  
ll //查看该目录下文件及权限（权限已修改）
```

图 3-11 上传 ekp 安装包并解压 2



```
[ekp@ecs-e46f-ekp linux64]$ chmod +x *.sh  
[ekp@ecs-e46f-ekp linux64]$ ll  
total 36  
-rwxr-xr-x 1 ekp ekp 750 Nov 15 2016 backupconfig.sh  
drwxr-xr-x 2 ekp ekp 4096 Apr 25 2017 config  
-rwxr-xr-x 1 ekp ekp 382 Feb 23 2017 init.sh  
drwxr-xr-x 2 ekp ekp 4096 Apr 25 2017 j2sdk1.7.0  
-rwxr-xr-x 1 ekp ekp 889 Jun 8 2016 start-normal64.sh  
-rwxr-xr-x 1 ekp ekp 711 Jun 8 2016 start-safe64.sh  
-rwxr-xr-x 1 ekp ekp 358 Sep 28 2016 stop-tomcat.sh  
drwxr-xr-x 9 ekp ekp 4096 Apr 25 2017 tomcat  
-rwxr-xr-x 1 ekp ekp 714 Nov 15 2016 updateconfig.sh
```

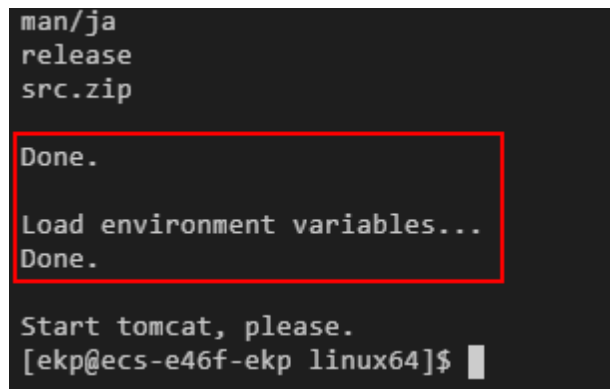
----结束

启动/关闭 Tomcat 服务器

步骤1 执行初始化配置环境（ekp的初始环境）

```
./init.sh //初始化配置环境
```

图 3-12 启动/关闭 Tomcat 服务器 1



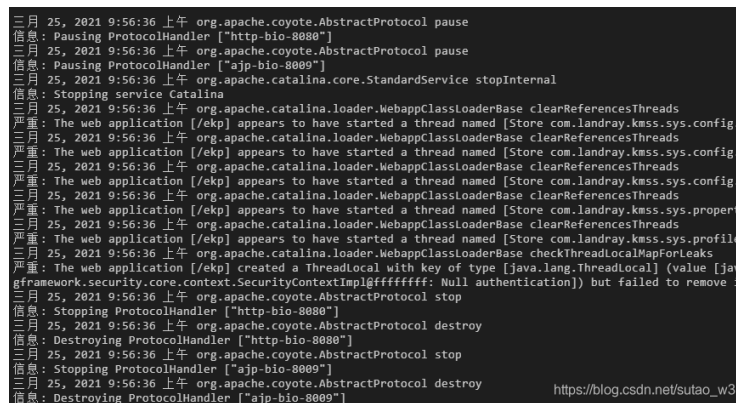
步骤2 配置环境变量

```
cd ~ //回到根目录  
source .bash_profile //配置环境变量
```

步骤3 安全启动Tomcat

```
cd /home/ekp/linux64 //进入/home/ekp/linux64目录  
./start-safe64.sh //安全启动Tomcat，用于配置数据库
```

图 3-13 启动/关闭 Tomcat 服务器 2



步骤4 得到上图的回显后，保持进程运行，进行下一步数据库配置。

----结束

3.3 配置 mysql 连接

新建用户库 ekp

步骤1 登录华为云数据库RDS

进入RDS服务，选择登录前面创建的RDS（此方法通过DAS服务连接数据库，用户也可通过本地化工具进行连接），输入账号密码，并测试连接，连接成功后登录数据库

图 3-14 实例登录



步骤2 在数据管理服务DAS中单击“新建数据库”，输入数据库名，字符集选择utf8，单击创建；

图 3-15 新建数据库



----结束

配置数据库连接

步骤1 通过本地浏览器访问：<http://ECS公网IP:8080/ekp/admin.do>，密码：Password1

图 3-16 管理员登录



步骤2 登录后选择数据库类型“MySQL”，修改数据库连接地址为 jdbc:mysql://RDS私网 IP:3306/数据库名称?useUnicode=true&characterEncoding=UTF-8，输入RDS密码，测试连接；

图 3-17 基础配置



步骤3 单击保存，完成数据库配置（可单击备份配置文档，备份后，后续升级不需要再进行配置）。

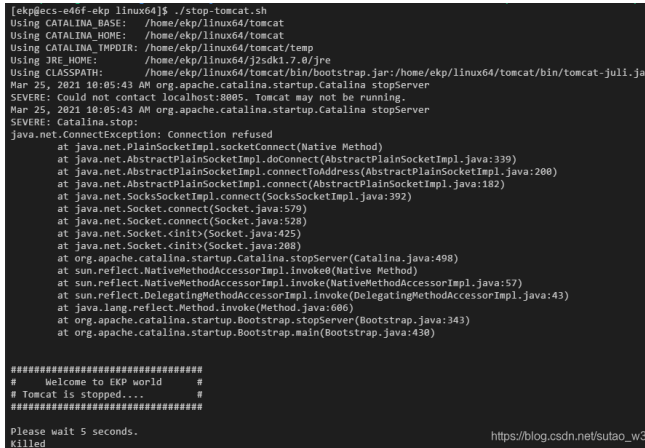
----结束

3.4 重启 Tomcat 服务

步骤1 停止Tomcat服务

```
cd /home/ekp/linux64 //进入/home/ekp/linux64目录  
./stop-Tomcat.sh //执行停止脚本
```

图 3-18 停止 Tomcat 服务

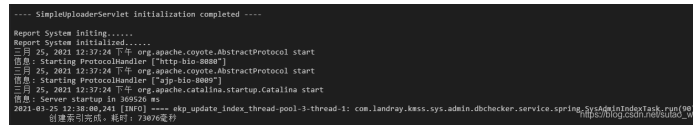


步骤2 正常启动Tomcat服务

```
./start-normal64.sh //执行正常启动脚本
```

第一次启动会进行新建索引，所需时间稍长

图 3-19 停止 Tomcat 服务



----结束

3.5 系统初始化配置

配置蓝凌 EKP 后台系统

步骤1 初始化系统

浏览器访问<http://ECS公网IP:8080/ekp/sys>，选择运维管理-管理员工具箱-系统初始化，单击执行。（用户名为admin，默认密码为1）

图 3-20 初始化系统 1

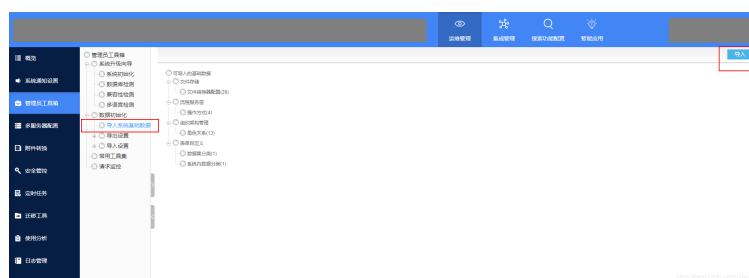


图 3-21 初始化系统 2



步骤2 导入系统基础数据

图 3-22 导入系统基础数据



步骤3 上传ekp_init.zip数据包，并分析数据，分析完成后勾选可导入模块，选择导入；

图 3-23 导入 1

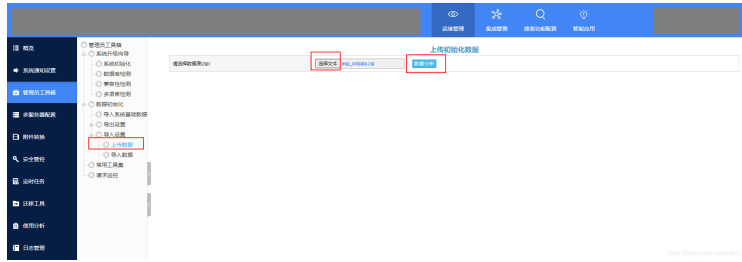


图 3-24 导入 2



步骤4 导入成功。

图 3-25 导入成功



---结束

配置管理员权限

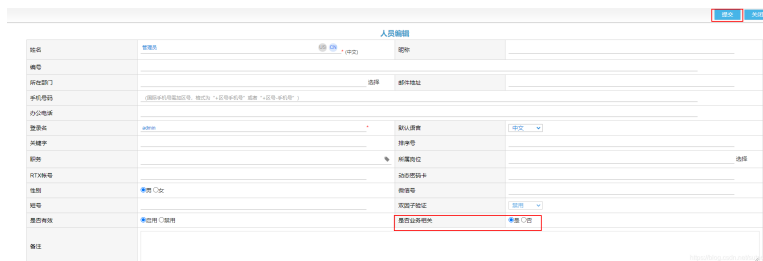
步骤1 选择“组织权限管理 > 组织架构 > 人员”，单击编辑；

图 3-26 编辑



步骤2 选择业务相关，并提交。

图 3-27 提交



步骤3 完成管理员权限配置。

----结束

配置门户引擎

步骤1 选择门户引擎-门户维护-门户配置，单击编辑；

图 3-28 编辑



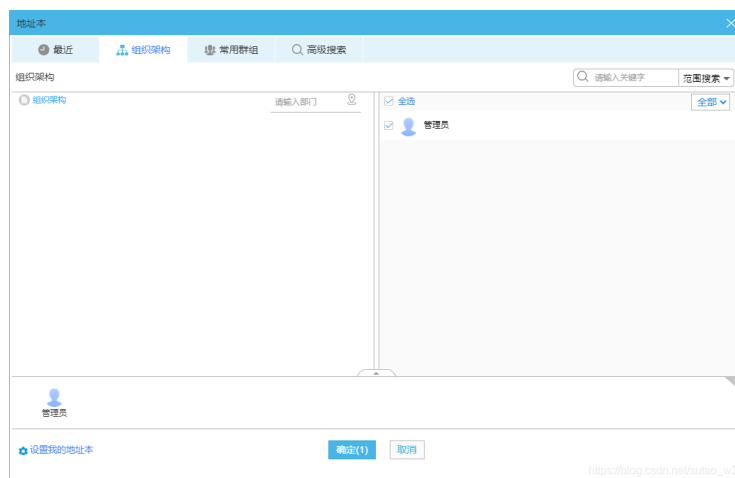
步骤2 在默认访问者一栏，选择添加用户；

图 3-29 添加用户



步骤3 在地址本中选择组织架构，勾选管理员，单击确定；

图 3-30 确定



步骤4 提交修改；

步骤5 重复第2、3、4步，完成“个人中心”、“信息门户”、“知识门户”等所有门户默认访问者配置。

----结束

登录 EKP 的首页

浏览器访问<http://ECS公网IP:8080/ekp>，输入用户名与密码至此，蓝凌EKP完成部署。

4 修订记录

表 4-1 修订记录

发布日期	修订记录
2023-04-22	规范词、敏感词专项处理，章节优化
2023-08-31	架构图刷新
2023-03-28	第一次正式发布。