

SAP Business One

快速部署指南

文档版本

01

发布日期

2020-07-06



版权所有 © 华为技术有限公司 2020。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默示的声明或保证。

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。

目录

1 简介	1
2 方案	3
3 规划	5
4 部署 SAP Business One	9
4.1 资源准备.....	9
4.2 配置代理.....	10
4.3 上传软件包.....	11
4.4 创建 SAP Business One 应用.....	11
4.5 安装 Data Provider 软件.....	15
5 安装后验证	17
6 常见问题	19
6.1 如何删除应用?	19
6.2 如何解决云服务器中的 SAP 应用程序不能成功启动?	20
A 修订记录	22

1 简介

本文档的部署属于传统方式的B1H部署，介绍了基于SAP HANA数据库的SAP Business One (SAP HANA 版) 的部署。

文档约定如下：

- 本文档用于指导用户进行SAP Business One 9.3 (SAP HANA 版) 的安装及部署。
- 本文档并不可替代SAP标准文档。在安装和使用SAP Business One过程中，针对SAP Business One软件自身的问题和疑问，请联系SAP公司技术支持人员解决。
- 本文档基于SUSE Linux编写，本文档中出现的安装部署方式仅供参考，具体请参考SAP标准安装手册或根据实际Sizing及应用情况进行安装部署。
- SAP官方安装手册和相关内容请参见：
 - [SAP Installation Guides](#)
 - [SAP Library](#)
 - <https://partneredge.sap.com>

SAP Business One 介绍

SAP Business One (以下简称SAP B1) 是SAP专为满足正在成长的中小型企业的动态需求而设计的ERP管理软件，是一款可随企业发展而扩展的业务管理软件。

根据部署和运维方式不同，分为传统B1，B1云，B1OnDemand等产品。

- 传统B1：企业自建部署；
- B1云：在公有云中以SaaS形式提供；
- B1OnDemand：SAP托管商以SaaS形式提供

根据所采用的DB不同，分为B1，B1A，B1H。

- 传统DB的B1部署方案，数据库可以采用各种传统的非HANA数据库；
- B1A是指B1的分析部分采用HANA进行加速。但其应用部分仍然采用传统数据库进行数据复制。
- B1H是指B1的数据库统一采用HANA。从而OLTP和OLAP同在一个数据库中处理，获得最好的性能。

使用的云服务

在快速部署场景下，资源模板发放SAP B1所使用的云服务如表1-1所示。

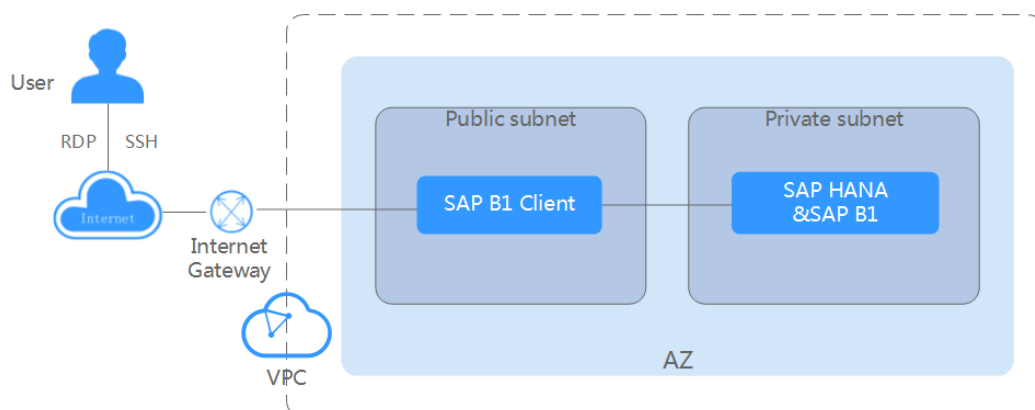
表 1-1 使用的云服务

云服务名称	作用
弹性云服务器（ECS）	SAP B1软件部署在弹性云服务器上。
云硬盘（EVS）	SAP B1场景下使用的弹性云服务器绑定了多块云硬盘。
虚拟私有云（VPC）	SAP B1场景下所涉及到的弹性云服务器，都位于同一个VPC中，并且需要使用VPC中的子网和安全组的相关网络安全隔离。
镜像（IMS）	在创建弹性云服务器时，需要使用符合要求的镜像文件。
企业管理	通过模板化的方式创建资源并安装SAP B1。
弹性文件服务（SFS）	SAP B1场景下SAP HANA数据库的Backup卷由SFS提供。
对象存储（OBS）	存储SAP B1安装包、初始化与自动安装脚本。

2 方案

SAP B1快速部署方案如图2-1所示。

图 2-1 SAP B1 快速部署方案



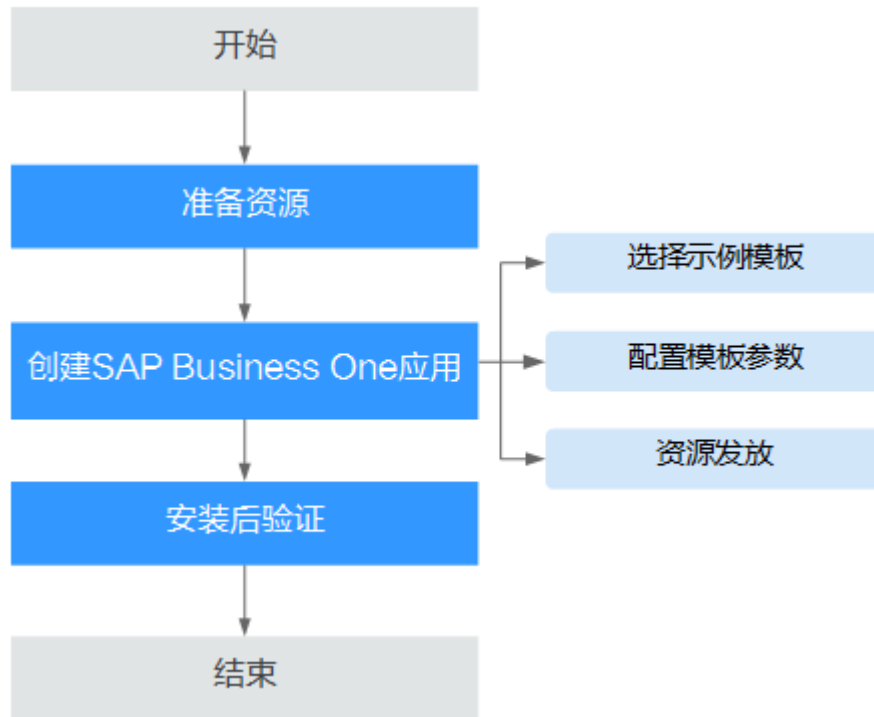
说明如下：

- VPC网络：为了保证网络的安全，SAP B1系统中所有节点在一个VPC网络内，且所有节点应属于同一个AZ（Available Zone）。
- SAP HANA & SAP B1服务器：弹性云服务器。用于部署SAP HANA数据库和SAP Business One（SAP HANA版）。服务器上共有以下磁盘，其中：
 - OS盘：操作系统安装目录。
 - data盘：用于定时存储SAP HANA内存数据库传过来的数据。SAP HANA的内存数据库（即高性能内存中运行的数据库）会定时（缺省为5分钟）将数据库中的内容写入data盘。
 - log盘：用于在事件触发的时候存储数据。服务器的内存数据库中完成一次事件触发（例如完成一条或一批记录的刷新），会将数据库中的最新的内容写入log盘。
 - shared盘：主要用于存放SAP HANA的安装软件，以及SAP HANA数据库的运行日志文件等。
 - backup盘：用于存放SAP HANA数据库的备份文件，本方案中由SFS提供。
- SAP B1 Client服务器：弹性云服务器。用于安装SAP Business One（SAP HANA版本）客户端。

部署流程

SAP B1的部署流程如图2-2所示。

图 2-2 部署流程



3 规划

在部署SAP Business One之前，您需要提前规划好需要的资源。

弹性云服务器规格

操作系统和磁盘要求

- SAP B1节点操作系统要求如表3-1所示。

表 3-1 SAP B1 节点操作系统要求

场景	规格
操作系统	SAP B1 9.3版本：SUSE Linux Enterprise Server for SAP 12

- SAP B1节点磁盘规划如表3-2所示。

表 3-2 SAP B1 节点磁盘规划

磁盘	类型	共享方式	大小
OS盘	“高IO”	非共享盘	-
log盘	“超高IO”	非共享盘	<ul style="list-style-type: none">• 当内存小于或等于512GB时，log盘的大小为内存的一半，如果数值存在小数位时向上取整。• 当内存大于512GB时，log盘的大小为512GB。
data盘	“超高IO”	非共享盘	与内存保持一致
shared盘	“高IO”	非共享盘	与内存保持一致

磁盘	类型	共享方式	大小
Backup 盘	-	由SFS提供	推荐值为内存空间大小的三倍或以上
/usr/sap 盘	“高IO”	非共享盘	50GB
swap盘	“高IO”	非共享盘	10GB

- SAP B1 Client节点规划如表3-3所示。

表 3-3 SAP B1 Client 节点规划

节点名称	规格
SAP B1 Client	<ul style="list-style-type: none"> • 操作系统：Windows Server 2012 • 规格：c3.large.2（2 vCPUs，4 GB内存）或更大规格 • 磁盘：系统盘，80GB

📖 说明

“高IO”类型对应SAS硬盘，“超高IO”类型对应SSD硬盘。

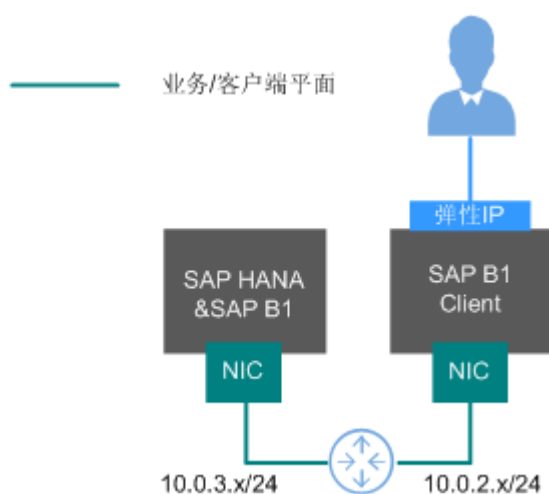
网络平面规划

单节点场景的网络如图3-1所示。

📖 说明

网段信息与IP地址信息均为示例，请根据实际规划。

图 3-1 单节点场景网络



在该场景下，只使用一块网卡，作为网络通信平面。

规划的网络信息如表3-4所示。

表 3-4 网络信息规划（单节点无 HA）

参数	说明	示例
业务/客户端平面IP地址	SAP B1节点通过该IP地址与SAP B1 Client客户软件进行通信。 SAP HANA节点通过该IP地址与业务端软件或SAP HANA Studio客户端软件进行通信。	<ul style="list-style-type: none"> • SAP B1: 10.0.3.3 • SAP B1 Client: 10.0.2.2
弹性IP地址	用户可通过弹性IP地址（即公网IP地址），访问SAP B1 Client。	自动分配。

安全组规划

📖 说明

- 网段信息与IP地址信息均为示例，请根据实际规划。下面的安全组规则仅是推荐的最佳实践，用户根据自己的特殊要求，可设置自己的安全组规则。
- 下表中，##表示SAP HANA的实例编号，例如“00”。此处需要与安装SAP HANA软件时指定的实例编号保持一致。
- 更多有关于SAP需要访问的特定端口和相应安全组规则，请参见 [SAP 官方文档](#)。

表 3-5 安全组规则（SAP B1）

源地址/目的地址	协议	端口范围	说明
入方向			
10.0.2.0/24	TCP	139	安装应用时获取文件所使用的端口。
10.0.2.0/24	TCP	3##15	业务平面所使用的端口。
10.0.2.0/24	TCP	4##00	业务平面所使用的端口。
10.0.2.0/24	TCP	5##00	业务平面所使用的端口。
系统自动指定。	全部	全部	系统默认创建的安全组规则。 允许属于同一个安全组的云服务器互相通信。
出方向			

源地址/目的地址	协议	端口范围	说明
全部	全部	全部	系统默认创建的安全组规则。 允许SAP HANA访问全部对端。

表 3-6 安全组规则 (SAP B1 Client)

源地址/目的地址	协议	端口范围	说明
入方向			
系统自动指定。	全部	全部	系统默认创建的安全组规则。 允许属于同一个安全组的云服务器互相通信。
出方向			
全部	全部	全部	系统默认创建的安全组规则。 允许SAP HANA访问全部对端。

4 部署 SAP Business One

4.1 资源准备

软件与工具

需要准备的软件和工具如表1 软件和工具所示。

表 4-1 软件和工具

项目	说明	获取地址
本地PC	使用Windows操作系统，Windows 7及以上版本。	-
PuTTY和PuTTYgen	用于登录云服务器并进行命令行操作。	https://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html
操作系统镜像	SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications镜像。 获取镜像ISO文件后需要将其注册到华为云私有镜像，具体操作请参考 将ISO文件注册为镜像 (Linux) 。	https://www.suse.com/products/sles-for-sap/download/
SAP Business One	SAP B1软件安装包。 此处需要用户自行上传软件包到相对应区域的OBS桶，并在填写参数时把上传后的文件地址填写到“OBS桶URL”参数。上传方式请参考 上传软件包 。	登录SAP官方地址下载各安装介质： https://support.sap.com/en/my-support/software-downloads.html

License

SAP B1采用BYOL (Bring Your Own License) 模式进行授权，用户需要自行登录SAP公司的[技术支持网站](#)申请License。

4.2 配置代理


Data Provider和企业项目管理需要获取公有云平台上的信息，需要获得授权。因此，需要在公有云上创建获取公有云平台信息的代理：

- 代理指派给弹性云服务器，然后安装在弹性云服务器上的Data Provider则能够通过该代理获取信息。
- 代理指派给OBS，确保软件包能够读取。

操作步骤

创建代理的方式如下：

步骤1 登录公有云管理控制台。

步骤2 在左侧导航栏，单击，选择“管理与部署 > 统一身份认证服务”，弹出界面。

步骤3 在左侧单击“委托”，然后在右侧单击“创建委托”，弹出“创建委托”界面。

步骤4 配置代理参数。

- 委托名称：DataProviderAccess。此处为示例名称。
- 委托类型：云服务。
- 云服务：弹性云服务器 ECS 裸金属服务器 BMS。
- 持续时间：使用默认值。
- 权限选择：
 - a. 在界面上，单击“配置权限”，弹出配置权限窗口。
 - b. 在搜索栏中分别输入“Tenant Guest”、“OBS Buckets Viewer”和“ECS FullAccess”。
 - c. 分别勾选“Tenant Guest”和“OBS Buckets Viewer”，并在“项目[所属区域]”选择“所有项目（包括未来在所有区域下创建的项目）”。
 - d. 勾选“ECS FullAccess”，并在“项目[所属区域]”选择云服务器所属的区域，例如：cn-east-4 [华北-北京四]。

图 4-1 配置权限



e. 单击“确定”，完成权限的选择。

步骤5 单击“确定”，保存代理参数的配置。

----结束

后续操作

在发放应用的界面上，需要将参数“IAM委托”配置为“DataProviderAccess”，才能在云服务器上使用该代理。

4.3 上传软件包

在发放应用前需要下载对象存储服务客户端，并将所需软件安装包上传至对象存储服务客户端。

前提条件

已获取所需软件安装包，如未获取请参见[表4-1](#)获取。

操作步骤

步骤1 [注册云服务账号并开通OBS](#)。

步骤2 请参考[对象存储服务客户端下载页面](#)，下载并安装客户端。

步骤3 请参考[OBS工具指南](#)，上传所需软件安装包。



警告

OBS目录文件夹名称区分大小写，其对应的目录必须包含以下名称的文件夹。

- HANA
- B1HANA

请参照下方目录示例创建，否则会导致获取软件安装包不成功。

-
- 软件上传后，发放SAP B1在OBS中的目录示例如下所示：

```
obs-sap
├─sapb1-9.3
│  ├─readme.txt
│  ├─HANA
│  │  ├─51050929_part1.exe
│  │  └─51050929_part2.rar
│  └─B1HANA
│     ├─51053060_part1.exe
│     ├─51053060_part2.rar
│     └─51053060_part3.rar
```

----结束

4.4 创建 SAP Business One 应用

本章节主要通过示例模板，介绍如何快速创建SAP Business One应用。

选择模板

在创建SAP Business One应用之前，需要在企业项目管理服务上选择对应的模板。

步骤1 在公有云管理控制台上，在右上角单击“企业 > 项目管理”。

进入“企业项目管理”页面。

步骤2 在左侧导航栏选择“应用管理 > 模板管理”。

步骤3 在“示例模板”页签下，确认所需版本的SAP B1模板，然后单击“创建应用”来创建应用。

此处的应用是指一组相关资源的集合，其中可能包含多个云服务器、网络、云硬盘等资源。

表 4-2 基本信息

参数名称	参数描述	示例
企业项目名称	选择已创建的企业项目名称。	sap
区域	选择创建应用所在的区域。	华北-北京四
应用名称	指定创建应用的名称。	app-b1
来源类型	此处选择“示例模板”。	示例模板
模板类型	此处选择“SAP”。	SAP
选择模板	选择SAP B1模板。	B1-Standard

步骤4 填写完成后，单击“下一步”，参数校验无误后会进入配置参数页面。

----结束

填写参数

模板上传到系统上之后需要填写相关参数完成应用的创建。其中多个参数需和已有SAP HANA单节点系统一致，包括可用区、VPC及其子网、安全组、密钥对和IAM委托，请提前获取所需信息。进入“配置参数”页面后，需要填写相关参数完成应用的创建，所需的参数如表4-3所示。

步骤1 填写应用参数，此处以9.3版本为例。

表 4-3 创建应用所需参数

参数名称	参数描述	示例
网络和基础配置		
VPC名称	SAP B1服务器所属的VPC。若未创建，单击“新建虚拟私有云”创建，具体操作请参考 创建VPC 。	vpc-saphana

参数名称	参数描述	示例
可用区	SAP B1服务器所属的可用区，具体格式请参考华为云 可用分区名称 。	可用区1
IAM委托	IAM委托的名称。云服务器访问公有云平台时，通过该IAM委托获取临时的访问凭据。此处应和SAP HANA服务器IAM委托一致。委托名称请参见 配置代理 。	DataProviderAccess
服务端配置		
安全组	SAP B1服务器所属的安全组。若未创建，单击“创建VPC安全组”创建，具体操作请参考 申请子网并设置安全组 。	(sg-saphana)10499571-92ad-466f-a555-a608a3f1c65c
密钥对	密钥对名称。若未创建，单击“新建密钥对”创建，具体操作请参考 创建密钥对 。	KeyPair-HANA
子网	SAP B1服务器所属的子网。若未创建，单击“新建子网”创建，具体操作请参考 申请子网并设置安全组 。	(subnet-saphana)0c7f5d57-0524-46ea-9f0b-de1acd86cd6c
B1主机名	配置SAP B1主机名，包含字母，数字和"_"、"-","."长度不超过13个字符。	sapb1
B1规格	SAP B1服务器的规格。请根据 弹性云服务器规格 选择。	m6.8xlarge.8 32核 256GB
镜像	SAP B1服务器的安装镜像。请根据 操作系统和磁盘要求 选择已上传的私有镜像。	私有镜像，SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications 12
系统盘类型	SAP B1服务器系统盘磁盘类型。	高IO
系统盘（GB）	系统盘大小，最小需要达到SAP B1服务器安装镜像要求大小（GB）。	50
usrsap盘类型	usrsap盘磁盘类型。	高IO
usrsap盘（GB）	usrsap盘磁盘大小（GB）。	50
swap盘类型	swap盘磁盘类型。	高IO
swap盘（GB）	swap盘磁盘大小（GB）。	50
shared盘类型	shared盘磁盘类型。	高IO
shared盘（GB）	shared盘磁盘大小（GB）。	154
log盘类型	log盘磁盘类型。	超高IO

参数名称	参数描述	示例
log盘 (GB)	log盘磁盘大小 (GB)。	64
data盘类型	data盘磁盘类型。	超高IO
data盘 (GB)	data盘磁盘大小 (GB)。	154
backup SFS可用区	backup卷由SFS服务提供, 此处需要选择SFS服务的可用区	可用区1
backup SFS容量 (GB)	backup卷容量大小。	384
HANA系统ID	创建SAP HANA数据库的SID。	S00
HANA实例号	创建SAP HANA数据库的实例编号。	00
SAP密码	创建SAP HANA数据库和SAP B1的管理员密码, 根据实际输入密码后确认密码, 密码需符合SAP密码设置规则。该密码也作为SAP B1客户端弹性云服务器登录密码。	根据实际情况填写。
OBS桶路径	软件所在OBS桶地址。 其格式为: obs://桶名/软件包路径	obs://obs-sap/ B1HANA
客户端配置		
安全组	SAP B1 Client服务器所属的安全组, 与SAP B1服务器所属的安全组不同。	(sg-sap)15269571-9b3d-455f-a065-a404a3f154jk
子网	SAP B1 Client服务器所属的子网。	(subnet-client)2c37jd57-0g44-4fta-95gb-s5f1cd8625hc
主机名	配置SAP B1 Client主机名。	sapb1client
规格	SAP B1 Client服务器的规格。请根据 弹性云服务器规格 选择。	s1.xlarge 4核 16GB
镜像	SAP B1 Client服务器的安装镜像。请根据 操作系统和磁盘要求 选择。	公共镜像, Windows Server 2012
系统盘类型	SAP B1 Client服务器系统盘磁盘类型。	高IO
系统盘 (GB)	系统盘大小, 最小需要达到SAP B1 Client服务器安装镜像要求大小 (GB)。	80
扩展配置		
操作系统	操作系统版本。	SUSE 12

参数名称	参数描述	示例
B1的使用类型	SAP B1的使用类型。	DEV
应用的类型	应用的类型。	B1
B1版本	SAP B1版本。	9.3
是否安装SAP软件	选择是否自动安装SAP软件	Yes

步骤2 单击“下一步”，确认应用信息与参数信息无误后，单击“提交”完成创建任务的提交。

步骤3 返回应用管理界面，待应用状态变为“创建成功”，则表示SAP B1应用创建成功。

📖 说明

如果应用状态变为“创建失败”，请参考[如何删除应用?](#) 章节删除应用并重新创建应用。

----结束

修改配置文件

在SAP应用服务器中修改配置文件，具体操作请参见[如何解决云服务器中的SAP应用程序不能成功启动?](#)。

查看软件部署状态

云服务器发放完成后部署SAP B1软件还需要一段时间，我们需要登录SAP B1服务器查看软件部署状态。

步骤1 使用PuTTY软件，以“root”帐号和密钥文件（“.ppk”文件）为鉴权方式登录SAP B1服务器。

步骤2 在命令行界面，执行以下命令，查看安装日志。

```
tailf /var/log/huawei/auto-install/b1-install.log
```

当安装日志显示“successful”，表示软件部署完成。安装成功的日志内容示例如下。

```
successful
[2019-02-26 17:50:29] [INFO] [b1-install.sh 531] END SAP B1 Version for HANA Installation
[2019-02-26 17:50:29] [INFO] [b1-install.sh 563] *****End install b1*****
[2019-02-26 17:50:29] [INFO] [b1-install.sh 565] *****begin prepare hana windows
client*****
[2019-02-26 17:50:29] [INFO] [b1-install.sh 567] *****end prepare hana windows
client*****
```

📖 说明

不同软件版本、不同资源配置条件下软件部署时间会有所差别，SAP B1软件部署时间在一小时左右，SAP B1 Client客户端部署时间在数分钟左右。

----结束

4.5 安装 Data Provider 软件

需在所有云服务器上安装Data Provider软件，SAP技术支持人员通过该软件收集云服务器所在的平台信息，以便在SAP系统故障、性能下降时进行定位和分析。

📖 说明

SAP NetWeaver所在的服务器上，在创建服务器的时候需要为其指定名为“DataproviderAccess”的Agency，同时也需要安装Data Provider软件。

操作步骤

步骤1 登录所有云服务器。

步骤2 执行以下命令，在云服务器上检查是否已安装Data Provider软件。

systemctl status hwdatapviderp3

执行命令后，查看状态类似下图所示，“Active”为active（Running），表示已安装Data Provider软件，否则请参考《[Data Provider for SAP用户指南](#)》，安装Data Provider软件。

```
SAPTtest:~ # systemctl status hwdatapviderp3
● hwdatapviderp3.service - Huawei dataprovider monitor service daemon
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/hwdatapviderp3.service; enabled; vendor preset: disabled)
   Active: active (running) since Thu 2020-01-09 16:10:00 CST; 1 weeks 4 days ago
     Process: 43653 ExecStop=/bin/kill -HUP (code=exited, status=1/FAILURE)
    Main PID: 43688 (python3)
      Tasks: 3 (limit: 512)
   CGroup: /system.slice/hwdatapviderp3.service
           └─43688 /usr/bin/python3 /opt/huawei/dataprovider/dataprovider_linux.py > /dev/null 2>&1

Jan 09 16:10:00 host-192-168-230-179 systemd[1]: Started Huawei dataprovider monitor service daemon.
```

----结束

5 安装后验证

软件部署完成后，SAP B1 Client所在云服务器的桌面会出现客户端的快捷方式，此时需要通过SAP B1 Client客户端登录SAP B1服务器来检查运行状态。

操作步骤

步骤1 运行SAP B1 Client客户端，输入SAP B1云服务器IP地址后单击“确定”。

图 5-1 输入云服务器 IP 地址



步骤2 输入用户标识和密码后单击“确定”。此处默认用户标识为“manager”，默认密码为创建SAP B1应用时创建的SAP密码。

📖 说明

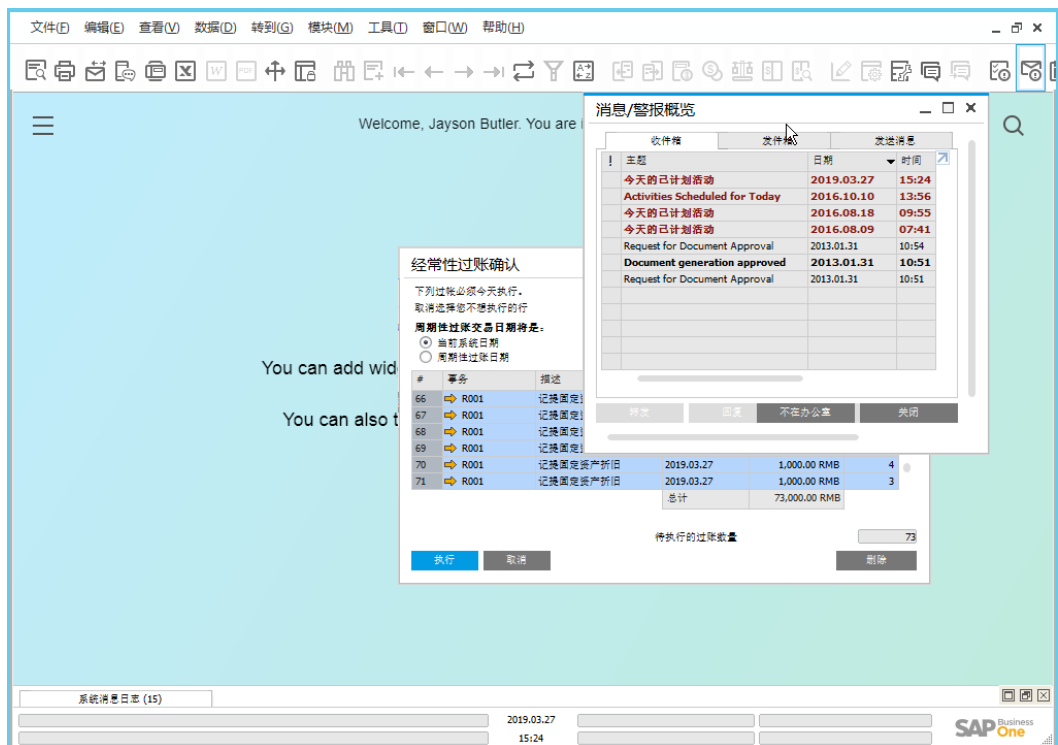
为了安全，建议您在初次登录后修改此默认密码。

图 5-2 输入用户标识和密码



步骤3 刷新公司列表，选择公司名称后单击“确定”完成连接。

图 5-3 连接成功页面



----结束

6 常见问题

6.1 如何删除应用？

操作场景

部署SAP B1系统过程中，如果出现规划错误需要重新部署或对相关资源有删除需求时，可以通过删除应用来进行资源清理。

操作步骤

- 步骤1** 在公有云管理控制台上，在右上角单击“企业”。
进入“总览”页面。
- 步骤2** 在“企业项目管理”卡片中，单击“查看企业项目”。
- 步骤3** 在左侧导航栏选择“应用管理 > 应用列表”。
页面下方展示应用列表。
- 步骤4** 在应用列表界面，单击“删除”，删除此应用与相关资源，如图6-1所示。

图 6-1 删除应用



名称	源模板	状态	区域	企业项目	描述	创建时间	操作
app-sncv	s4-new	创建成功	华东-上海二	default		2018/12/26 10:08...	删除 创建...
app-k7iy	template-1709...	创建失败	华东-上海二	default		2018/12/26 09:43...	删除 创建...

----结束

6.2 如何解决云服务器中的 SAP 应用程序不能成功启动？

问题描述

由于在“/etc/hosts”文件中存在一行“127.0.0.1 主机名称 主机名称”，导致在云服务器中安装的SAP应用程序不能成功启动，需登录SAP应用云服务器中修改配置，确保SAP应用软件可以成功启动。

📖 说明

只需在SAP应用软件所在的云服务器中执行此操作，SAP HANA所在的云服务器中不需要执行此操作。

操作步骤

步骤1 以root用户登录SAP应用云服务器。

步骤2 将配置文件中“manage_etc_hosts: localhost”内容注释。

1. 执行以下命令，打开Cloud-Init配置文件“/etc/cloud/cloud.cfg”。

```
vi /etc/cloud/cloud.cfg
```

2. 将配置文件中“manage_etc_hosts: localhost”内容注释后保存。

例如：#manage_etc_hosts: localhost

```
datasource_list: ['OpenStack']
manage_etc_hosts: localhost

datasource:
  OpenStack:
    # timeout: the timeout value for a request at metadata service
    timeout : 50
    # The length in seconds to wait before giving up on the metadata
    # service. The actual total wait could be up to
    # len(resolvable_metadata_urls)*timeout
    max_wait : 120
```

步骤3 删除“/etc/hosts”文件中127.0.0.1到主机名称的映射信息。

1. 执行以下命令，打开“/etc/hosts”文件。

```
vi /etc/hosts
```

2. 删除“/etc/hosts”文件中127.0.0.1到主机名称的映射信息后保存。

```
##
# hosts          This file describes a number of hostname-to-address
#                mappings for the TCP/IP subsystem.  It is mostly
#                used at boot time, when no name servers are running.
#                On small systems, this file can be used instead of a
#                "named" name server.
# Syntax:
#
# IP-Address    Full-Qualified-Hostname  Short-Hostname
#
# special IPv6 addresses
::1            localhost                ipv6-localhost  ipv6-loopback

fe00::0       ipv6-localnet

ff00::0       ipv6-mcastprefix
ff02::1       ipv6-allnodes
ff02::2       ipv6-allrouters
ff02::3       ipv6-allhosts

127.0.0.1     localhost
127.0.0.1     localhost                localhost
127.0.0.1     test-xiongp                test-xiongp
~
```

步骤4 对于已经安装了SAP应用的云服务器，需重新启动SAP应用；对于还未安装SAP应用的云服务器，在做完以上配置之后，执行安装SAP软件操作。

----结束

A 修订记录

修订记录	发布日期
第一次正式发布。	2020-07-06