

JumpServer 测试题目

一、测试目的

- (1) 掌握 MeterSphere 高校版 (<https://www.metersphere.com/edu>) 的注册和使用。
- (2) 熟悉开源建站平台 JumpServer 的操作使用。

二、环境信息

暂未提供测试环境, 用户可以参考 [JumpServer 官网](#) 搭建测试被测环境。

三、功能测试

3.1 题目描述

请采用场景法对【登录】功能进行测试用例设计，确保功能用例能够覆盖登录功能的全部业务逻辑。然后将测试用例填写至 MeterSphere 中，如下图所示。

MeterSphere

项目 | 教学实践

首页 | 功能指南 | 用例管理 | 测试计划 | 缺陷管理 | 报告

创建用例 | 导入

搜索用例

工作台

测试套件

测试计划

性能测试

测试统计

项目看板

测试报告

全部用例 (144)

公共用例库 (144)

全部用例 (144)

本库用例 (5)

关联用例 (88)

历史 (8)

v1.20.1 (7)

TEST (14)

ALL (177)

LLM自监督生成 (2)

子模块 (1)

根系统模块 (2)

独立测试 (4)

测试案例模块 (2)

软件测试 (1)

BUS OPS (8)

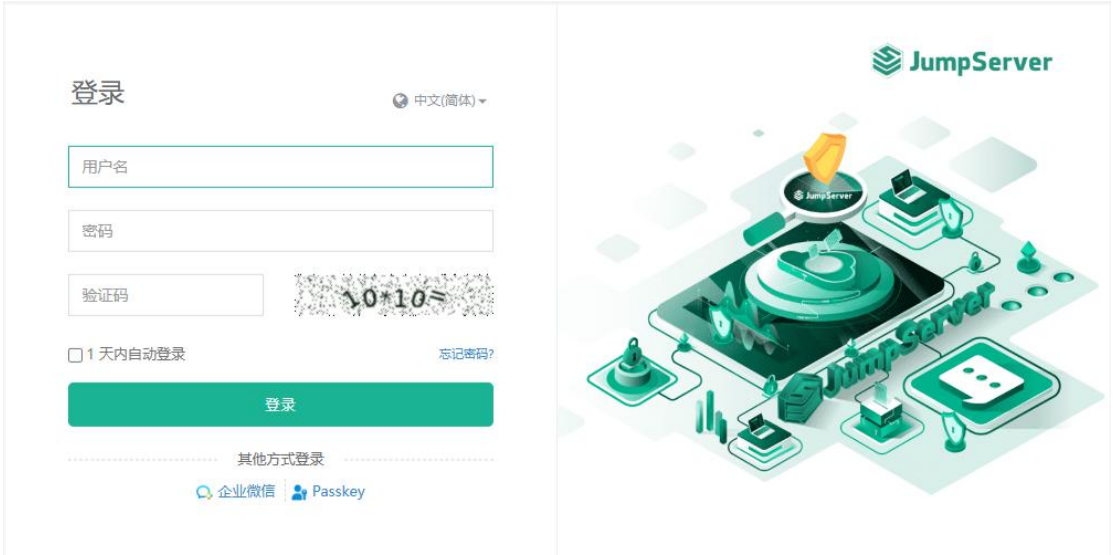
分支主题 (1)

ID	名称	状态	标签	更新时间	创建人	创建时间	用例概述	执行结果	版本	责任人	用例等级	用例状态	操作
100147	测试用例	待审查		2024-01-30 09:47:23	Administrator	2024-01-30 09:47:23	预览	未执行	2.2	Administrator	P0	未开始	查看 复制 删除
100145	分支主题	待审查		2024-01-09 14:26:05	Administrator	2024-01-09 14:16:11	预览	未执行	2.2	Administrator	P0	未开始	查看 复制 删除
100144	tt	待审查	待实现	2024-01-12 10:54:55	Administrator	2023-12-12 14:15:41	预览	未执行	2.2	Administrator	P0	未开始	查看 复制 删除
100142	异常外调用	通过	待实现	2024-01-09 14:09:32	Administrator	2023-12-01 09:57:33	预览	未执行	2.2	Administrator	P0	未开始	查看 复制 删除
100063	数据竞争数据运行	通过	待实现	2024-01-09 14:09:32	Administrator	2023-02-17 14:12:22	预览	未执行	2.2	Administrator	P0	未开始	查看 复制 删除
100141	即可被多分支	不通过	待实现	2024-01-09 14:09:32	Administrator	2023-11-30 10:52:25	预览	未执行	2.2	Administrator	P0	未开始	查看 复制 删除
100138	分支主题	待审查		2024-01-09 14:12:36	Administrator	2023-11-29 09:43:44	预览	未执行	2.2	Administrator	P0	未开始	查看 复制 删除
100139	分支主题	待审查	待实现	2024-01-09 14:12:36	Administrator	2023-11-29 09:43:44	预览	未执行	2.2	Administrator	P0	未开始	查看 复制 删除
100140	分支主题	待审查	待实现	2024-01-09 14:12:36	Administrator	2023-11-29 09:43:43	预览	未执行	2.2	Administrator	P0	未开始	查看 复制 删除
100137	test	待审查	待实现	2024-01-09 14:09:32	Administrator	2023-11-29 09:42:09	预览	未执行	2.2	zhaoleibo	P0	未开始	查看 复制 删除

3.2 功能模块

登录模块

3.3 功能截图



3.4 需求描述

功能点	需求描述
用户名	用户名存在
密码	密码输入错误 30 次，将被锁 30 分钟
验证码	输入正确的验证码
1 天内自动登录	访问系统不需要再登录

3.5 测试要求

- (1) 根据 3.4 需求描述在 MeterSphere 上设计功能用例。
- (2) 进入【测试跟踪】-【测试计划】中创建一个测试计划，在测试计划中关联设计好的功能用例。
- (3) 执行测试计划中的功能用例。

- (4) 在 MeterSphere 中执行登录接口用例。

四、接口测试

4.1 接口用例

4.1.1 接口测试用例设计

- 1、参考接口文档设计文档设计测试用例，测试用例包含正向和反向用例。
- 2、将测试用例填入“接口测试用例模板.xlsx”表格中。
- 3、覆盖接口文档的 5 个接口：
 - ① 登录测试
 - ② 创建用户测试
 - ③ 查询用户测试
 - ④ 更新用户测试
 - ⑤ 删除用户测试
- 4、每个测试用例的编号按“XX”的规则编号，XX 为递增的自然数。
- 5、测试用例应包含：
 - ① 测试用例编号
 - ② 接口名称
 - ③ 用例标题
 - ④ 请求方式
 - ⑤ 请求 URL 地址
 - ⑥ 请求参数
 - ⑦ 预期结果
 - ⑧ 实际结果
 - ⑨ 测试结果 通过/失败

4.1.2 接口文档

用户管理模块接口文档:

<https://kdocs.cn/l/coHB6WRk0mcF>

4.1.3 登录接口用例设计与测试

1、接口描述

验证账号和密码是否正确

登录接口	业务规则
用户名	用户名存在
密码	密码输入错误 30 次，将被锁 30 分钟

2、接口测试要求

- (5) 根据 4.1.2 接口文档，在接口测试用例模板.xlsx 文件中对登录接口设计接口用例，
例如：可以根据参数类型、参数组合，必/选填等信息设计。
- (6) 根据 4.1.2 接口文档将登录接口录入到 MeterSphere 【接口测试】-【接口定义】
中，按照接口文档填写请求头、url、请求参数等信息。
- (7) 在 MeterSphere 中实现设计好的接口用例，并填写接口用例参数。
- (8) 在 MeterSphere 中执行登录接口用例。

4.1.4 创建用户接口用例设计与测试

1、接口描述

为 JumpServer 创建用户

创建用户的业务规则

• 详细参数说明:

参数	说明
名称	用户识别名称,可重复。
用户名	登录 JumpServer 的登录账号,不可重复。
邮箱	登录账号对应的邮箱地址,不可重复。
用户组	将用户按组进行管理,主要用于资产授权,当某个资产对某个用户组授权时,这个用户组所有的用户都对这个资产有相应的权限。
密码策略	密码在管理员创建用户的过程中可以自主设置;也可以生成密码链接,通过邮件发送给用户,在成功提交用户信息后,JumpServer 会发出一条'设置用户密码'的邮件到所填写的用户邮箱。
MFA	多因子身份认证,启用 MFA 后,用户登录 JumpServer 系统时,系统将要求输入用户名和密码(第一安全要素),然后要求输入来自其 MFA 设备的动态验证码(第二安全要素),双因子的安全认证将为用户提供更高的安全保护。
来源	指定该用户的来源,如手动创建则为"数据库",如从 LDAP 中导入则为"LDAP"。
系统角色	系统角色是决定一个用户在系统层面具有哪些权限(系统管理员、审计员、用户/其他自定义角色)
组织角色	组织角色是决定一个用户在组织层面具有哪些权限(组织管理员、审计员、用户/其他自定义角色)
激活	表示用户状态是否正常可登录,非激活状态用户不可登录。
失效日期	失效日期指用户可进行登录的最后日期,时间截止后不可登录。
手机	非必填项,配置用户的手机号,用于'MFA'手机短信的接收。
微信	非必填项,配置用户的企业微信,用于'企业微信'方式的认证登录。
备注	非必填项,管理员配置该用户的备注信息。

2、接口要求

- (1) 根据 4.1.2 接口文档, 在接口测试用例模板.xlsx 文件中对登录接口设计接口用例, 例如: 可以根据参数类型、参数组合, 必/选填等信息设计。
- (2) 根据 4.1.2 接口文档将登录接口录入到 MeterSphere 【接口测试】-【接口定义】中, 按照接口文档填写请求头、url、请求参数等信息。
- (3) 在 MeterSphere 中实现设计好的接口用例, 并填写接口用例参数。
- (4) 在 MeterSphere 中执行创建用户接口用例。

4.1.4 用户查询接口用例设计与测试

1、接口描述

查询用户信息

2、测试要求

- (1) 根据 4.1 接口文档，在接口测试用例模板.xlsx 文件中对登录接口设计接口用例，
例如：可以根据参数类型、参数组合，必/选填等信息设计。
- (2) 根据 4.1 接口文档将登录接口录入到 MeterSphere 【接口测试】-【接口定义】中，
按照接口文档填写请求头、url、请求参数等信息。
- (3) 在 MeterSphere 中实现设计好的接口用例，并填写接口用例参数。
- (4) 在 MeterSphere 中执行用户查询接口用例。

4.2 接口自动化测试

4.2.1 创建用户场景用例设计与测试

1、场景描述

用户通过接口调用方式进行创建用户、查询用户、删除用户等操作。

2、场景流程

登录 – 创建用户 – 用户查询 – 删除用户

3、场景要求

- (1) 在【接口测试】-【接口定义】中，将 4.1.2 接口文档的接口维护到接口定义中
- (2) 在【接口测试】-【接口自动化】中，创建一个名为下单的场景。
- (2) 根据创建用户场景步骤将相关接口导入到场景中，将接口进行顺序编排
- (3) 在场景中将接口调试通过，并对接口返回数据进行校验。

(4) 执行场景用例。

4.2.2 更新用户场景用例设计与测试

1、场景描述

用户通过接口调用方式进行创建用户、更新用户、删除用户等操作。

2、场景流程

登录 – 创建用户 – 更新用户 – 删除用户

3、场景要求

- (1) 在【接口测试】-【接口定义】中，将 4.1.2 接口文档的接口维护到接口定义中
- (2) 在【接口测试】-【接口自动化】中，创建一个名为下单的场景。
- (2) 根据更新用户场景步骤将相关接口导入到场景中，将接口进行顺序编排
- (3) 在场景中将接口调试通过，并对接口返回数据进行校验。
- (4) 执行场景用例。

4.2.3 批量创建用户场景用例设计与测试

1、场景描述

用户通过接口调用方式批量创建 10 个用户。用户先调用登录接口拿到认证信息，然后通过循环控制器调用创建用户接口创建用户，调用查询用户接口查询用户的信息，最后调用删除用户删除创建的用户。

2、场景流程

登录 – 创建用户 – 查询用户 – 缓存用户 – 批量删除用户

3、场景要求

- (1) 在【接口测试】-【接口定义】中，将 4.1 接口文档的接口维护到接口定义中
- (2) 在【接口测试】-【接口自动化】中，创建一个名为下单的场景。
- (2) 根据更批量创建用户场景步骤将相关接口导入到场景中，将接口进行顺序编排
- (3) 在场景中将接口调试通过，并对接口返回数据进行校验。
- (4) 执行场景用例。

五、UI 自动化

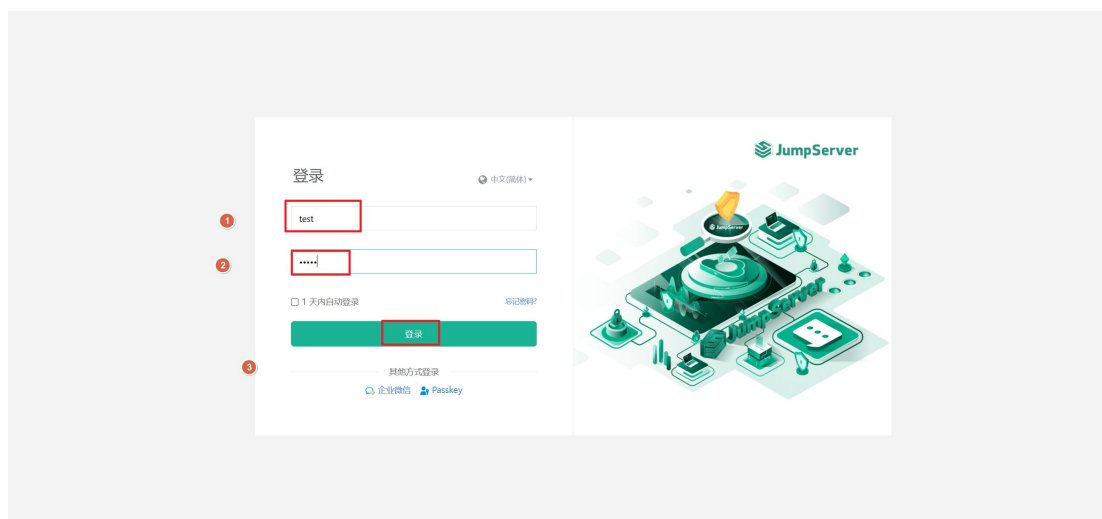
5.1 题目描述

请熟悉【JumpServer 台管理系统】界面和功能需求，并在 MeterSphere 上完成创建用户 UI 自动场景用例编写和执行。

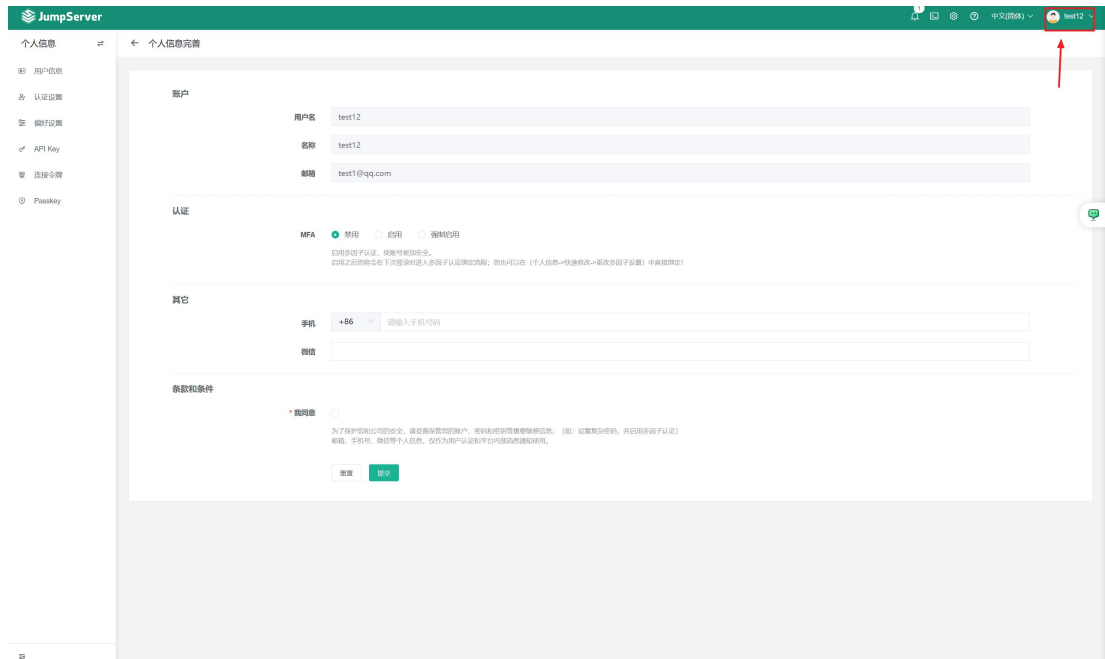
5.2 场景步骤

第 1 步：输入 JumpServer 系统网址，打开 JumpServer 网站。

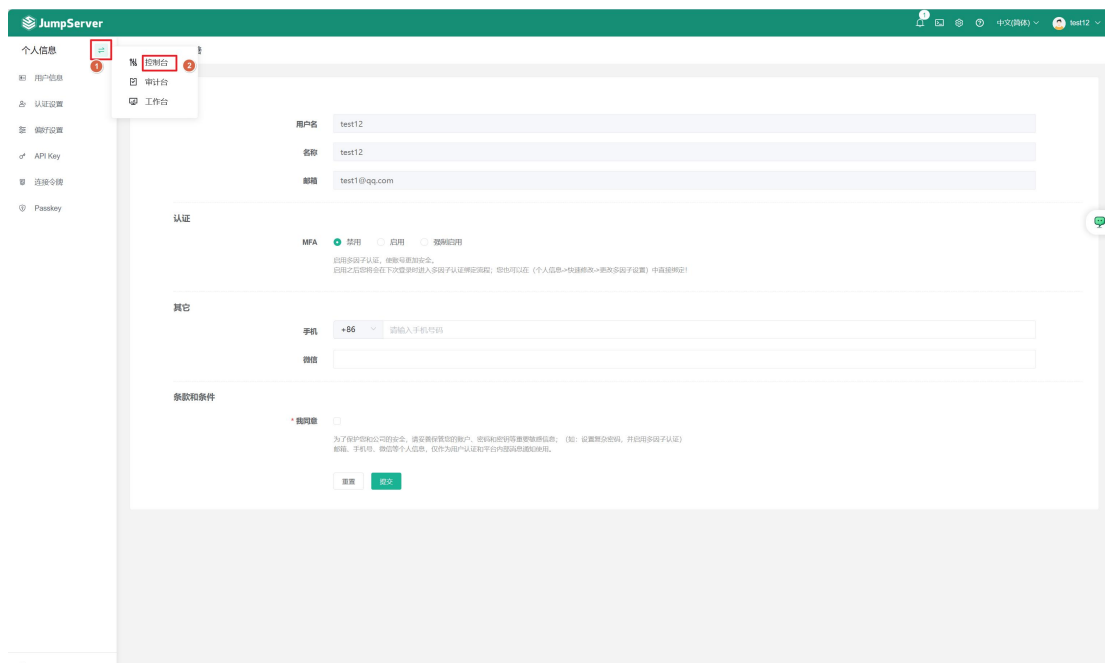
第 2 步：在登录页面依次输入【用户名】和【密码】- 点击【登录】进入 JumpServer 系统，如下图所示。



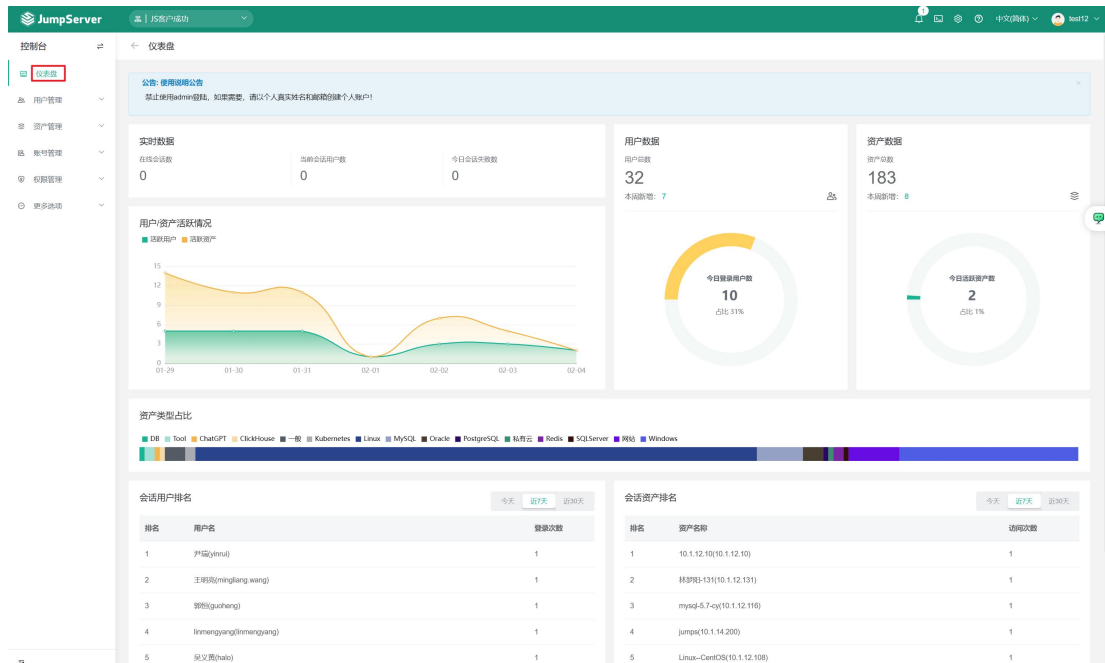
第 3 步：登录成功后，请对显示用户名进行断言，如下面所示。



第4步：鼠标点击【个人信息】右边的【切换】按钮，在弹出的菜单中点击【控制台】进入后台管理页面。



第五步：进入后台页面后，请对显示控制台进行断言，如下面所示。



第六步：依次点击【用户管理】- 【用户列表】- 【创建】进入创建用户页面，如下图所示

JumpServer

资产/资产用户/用户

控制台

回

次查看

用户管理

用户列表

角色列表

资产管理

账号管理

权限管理

更多功能

用户列表

创建

邀请用户

更多操作

和标签

搜索

刷新

重置

导出

打印

<input type="checkbox"/>	名称	用户名	邮箱	来源	用户组	系统角色	组织角色	有效	操作
<input type="checkbox"/>	Hao.Yang	Hao.Yang	Hao.Yang@12.com	数据库	1	用户, test-01	系统管理员	否	编辑 更多
<input type="checkbox"/>	kaluo-support	kaluo-support	test@123.com	数据库	1	用户	系统管理员	否	编辑 更多
<input type="checkbox"/>	libai	libai	libai@qq.com	数据库	1	系统管理员	系统管理员	是	编辑 更多
<input type="checkbox"/>	linmengyang	linmengyang	linmengyang@1.com	数据库	1	系统管理员	系统管理员	是	编辑 更多
<input type="checkbox"/>	lmy	lmy	lmy012005@163.com	数据库	2	用户	系统管理员	否	编辑 更多
<input type="checkbox"/>	mfa测试日志测试	mfa测试日志测试	mfa测试@test.com	数据库	1	系统管理员...	系统管理员	否	编辑 更多
<input type="checkbox"/>	skj	skj	kuajie.sheng@12cloud.com	数据库	2	系统管理员	系统管理员	是	编辑 更多
<input type="checkbox"/>	test111	test111212	test111@qq.com	数据库	1	用户	系统管理员	是	编辑 更多
<input type="checkbox"/>	test111	test111	test111@qq.com	数据库	1	用户	系统管理员	是	编辑 更多
<input type="checkbox"/>	test12	test12	test12@qq.com	数据库	2	系统管理员	系统管理员	是	编辑 更多
<input type="checkbox"/>	test2	test2	test2@qq.com	数据库	1	用户	系统管理员	是	编辑 更多
<input type="checkbox"/>	test403	test403	test403@test403.com	数据库	1	用户	系统管理员	是	编辑 更多
<input type="checkbox"/>	user	user	user@qq.com	数据库	1	用户	系统管理员	是	编辑 更多
<input type="checkbox"/>	测试环境	yinnai	nai.yin@12cloud.com	数据库	0	系统管理员	系统管理员	是	编辑 更多
<input type="checkbox"/>	古思清	siqing.gu	siqing.gu@12cloud.com	数据库	2	系统管理员	系统管理员	是	编辑 更多

共 32 条

15条/页 < 1 2 3 >

第七步：在创建用户页面中，依次输入【名称】、【用户名】、【邮箱】等信息，然后选择用户组，点击【设置密码】设置密码，最后点击【确定】创建用户。

JumpServer 高 | 55 用户成功

控制台 仪表盘

用户管理

- 用户列表
- 用户组
- 角色列表

资产管理

账户管理

权限管理

更多选项

创建用户

用户

1 * 名称 test111

2 * 用户名 test111

3 * 邮箱 test111@qq.com

4 * 用户组 AD-Administrators

认证

密码策略 ☐ 生成强密码并隐藏，通过邮件发送给用户 ☒ 设置密码

密码 *****

下次登录前修改密码 ☒

MFA 策略 ☒ 禁用 ☐ 启用 ☐ 策略配置

来源 数据库

安全

基础角色 用户

* 继承角色 继承用户

继承角色是用户角色继承的角色

激活 ☒

删除用户后是否默认删除设备，以及默认删除设备。

失效日期 2094-01-17 13:42:28

其它

手机 +86 请输入手机号码

微信

备注

保存并继续添加 ☒ 结束

第八步：在用户列表中，请对创建的用户名进行断言，如下面所示。

JumpServer 高 | 55 用户成功

控制台 仪表盘

用户管理

- 用户列表
- 用户组
- 角色列表

资产管理

账户管理

权限管理

更多选项

用户列表

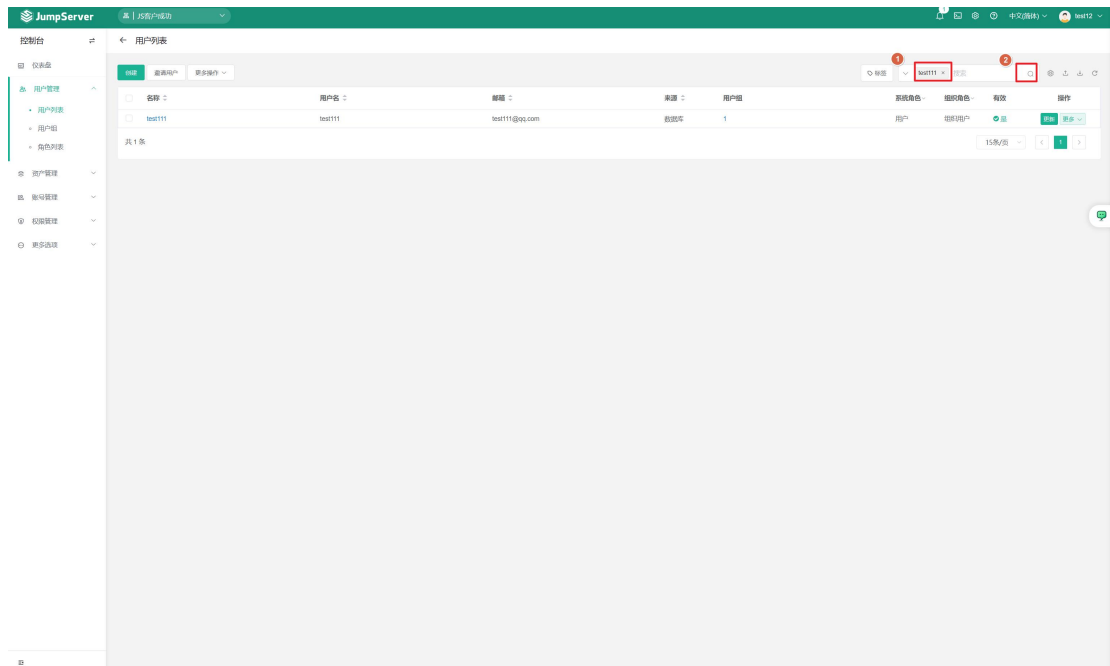
新增 查看用户 更多操作

<input type="checkbox"/>	名称	用户名	邮箱	来源	用户组	基础角色	继承角色	有效	操作
<input type="checkbox"/>	test111	test111	test111@qq.com	数据库	1	用户	继承用户	<input checked="" type="checkbox"/>	新增 删除
<input type="checkbox"/>	test112	test112	test112@qq.com	数据库	1	用户	继承用户	<input checked="" type="checkbox"/>	新增 删除
<input type="checkbox"/>	test12	test12	test12@qq.com	数据库	2	系统管理员	继承用户	<input checked="" type="checkbox"/>	新增 删除
<input type="checkbox"/>	空盒子	null	null@11.com	数据库	0	用户	继承用户	<input checked="" type="checkbox"/>	新增 删除
<input type="checkbox"/>	测试环境	ytrui	nuli_yh@f2cloud.com	数据库	0	系统管理员	继承用户	<input checked="" type="checkbox"/>	新增 删除
<input type="checkbox"/>	齐锐平	qinger	qinger@f2cloud.com	数据库	1	系统管理员	继承用户	<input checked="" type="checkbox"/>	新增 删除
<input type="checkbox"/>	自动恢复host	test403612	test403612@f2cloud.com	数据库	1	用户	继承用户	<input checked="" type="checkbox"/>	新增 删除
<input type="checkbox"/>	skj	skj	skj@f2cloud.com	数据库	2	系统管理员	继承用户	<input checked="" type="checkbox"/>	新增 删除
<input type="checkbox"/>	张义强	xiang.jiang	xiang.jiang@f2cloud.com	数据库	2	系统管理员	继承用户	<input checked="" type="checkbox"/>	新增 删除
<input type="checkbox"/>	蔡义强	huto	yihuang_wu@f2cloud.com	数据库	1	系统管理员	继承用户	<input checked="" type="checkbox"/>	新增 删除
<input type="checkbox"/>	陈立成	chenlicheng	100622094@qq.com	数据库	2	系统管理员	继承用户	<input checked="" type="checkbox"/>	新增 删除
<input type="checkbox"/>	郭恒	guoheng	heng.guo@f2cloud.com	数据库	2	系统管理员	继承用户	<input checked="" type="checkbox"/>	新增 删除
<input type="checkbox"/>	test403	test403	test403@f2cloud.com	数据库	1	用户	继承用户	<input checked="" type="checkbox"/>	新增 删除
<input type="checkbox"/>	libai	libai	libai@qq.com	数据库	1	系统管理员	继承用户	<input checked="" type="checkbox"/>	新增 删除
<input type="checkbox"/>	test2	test2	test2@f2cloud.com	数据库	1	用户	继承用户	<input checked="" type="checkbox"/>	新增 删除

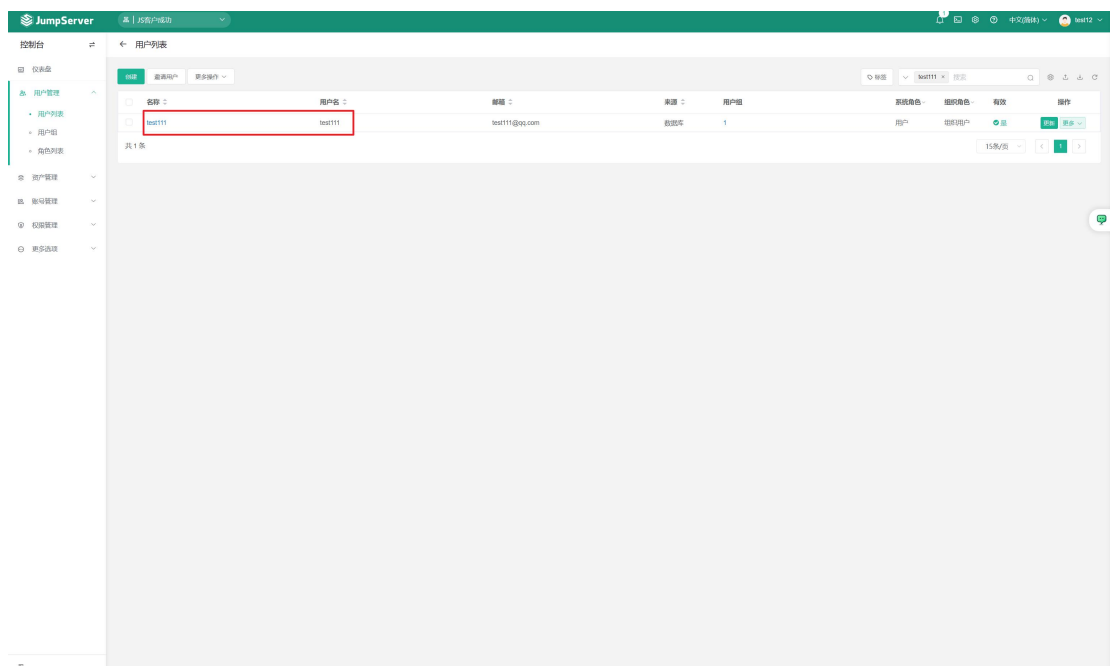
共 31 条

15条/页

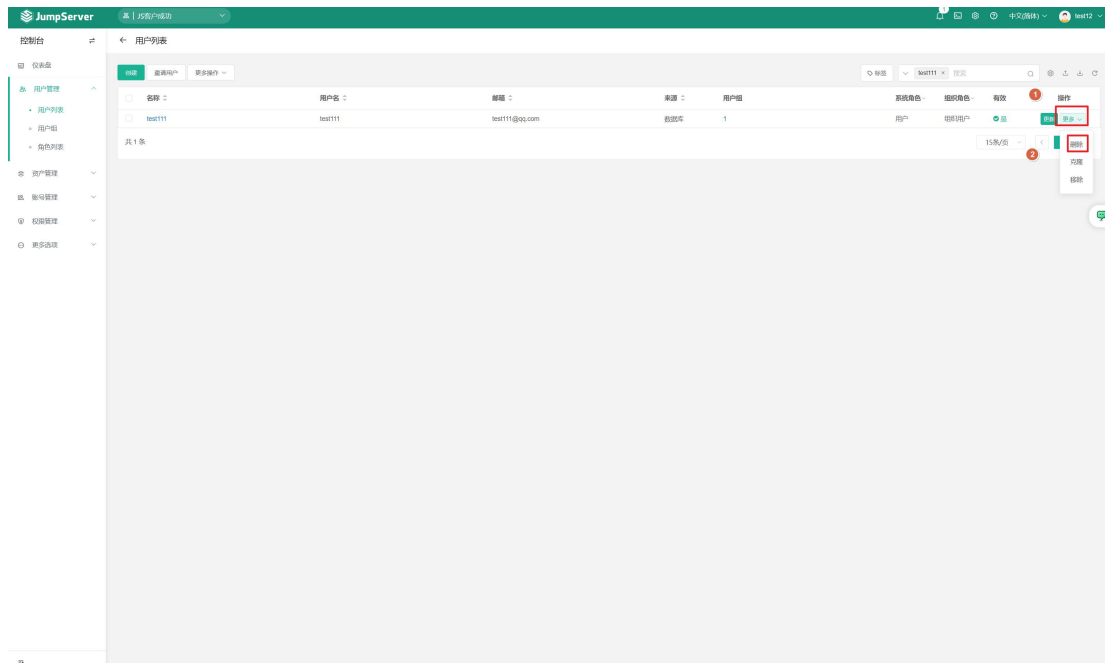
第九步：在用户列表中，点击【搜索】，输入刚创建的用户，然后点击【搜索】查看创建的用户。



第十步：输入断言，在用户列表中，请对查到的用户进行断言，如下面所示。



第十一步：点击用户右边的【更多】按钮。在弹出的菜单中点击【删除】按钮删除用户。



六、性能测试

6.1 题目描述

以阶梯式加压方式测试 JumpServer 登录接口，找到登录接口的拐点。

6.2 场景步骤

第 1 步：在 MeterSphere 的【接口测试】-【自动化场景】中，创建一个登录场景，然后在场景中导入登录接口，配置请求参数和断言，参数需要做参数化。

第 2 步：点击场景右边【...】按钮，在弹出的菜单选择【创建性能测试】，将登录场景转成性能测试脚本。

第 3 步：在性能测试配置界面中，线程组选择 ConcurrencyThreadGroup，切换到【压力配置】配置压力模式。

第 4 步：执行性能测试，分析报告并找到登录接口的拐点。

