

企业版使用手册 V1.05

SliverWorkspace

——用	户付	F用₹	≦册
/14.	/ 12	-/ IJ -J	7471

<i>-</i> ,	概述	3	
<u> </u>	名词	说明4	
	1.	授权页面4	
	2.	登录页面	
	3.	主页面	
三、	配置	要求:	
	1.	用户/Client 端使用需求	
	2.	服务/Server 端安装需求	
四、	安装	教程9	
五、	使用	教程10	
	1.	分析节点(服务器)接入10	
	2.	分析流程设计19	
	3.	样本信息	
	4.	项目分析并获取结果45	
	5.	自动分析任务:	
	6.	节点性能监测:	
	7.	文件存储管理:	
	8.	数据拆分过程:	
	9.	自动拆分任务:	
	10.	系统数据监控:	
	11.	关联数据管理:	
	12.	软件授权信息:	
	13.	版本更新日志:	
	14.	用户权限管理:	
	15.	我的工作空间:104	

一、 概述

SliverWorkspace 是新一代生物信息学低代码开发平台。用于各种规模的生物信息学分析流程的图形化设计、自动运行。

常用功能与特性:

1. 基于 Shell 的图形化流程设计器,快速完成分析流程搭建

2. 图形显示的实时流程运行控制与时间统计

3. 支持单台服务器到 Torque/PBS、Slurm 集群平滑升级与扩展

4. 分析结果数据库存储,海量数据储存备份

5. 可灵活编辑的基于 Office Word 语法格式的报告模板

6. 全自动完成:Illumina 测序仪数据拆分>数据分析>分析结果/报告

7. 多账户、多角色灵活配置、业务数据灵活授权,便捷的团队协作

8. 分析服务器节点性能监控(CPU、内存、IO、网络)及报警功能

SliverWorkspace 软件为 B/S 架构,分为三个部分运行,前端、后端以及数据库,前端运行于网络浏览器,兼容主流浏览器、各种基于 webkit 内核浏览器,不支持 IE12 及以前版本。后端部分及数据库运行于服务器,提供数据交互接口及数据存储。

SliverWorkspace 操作部分: 首次使用需要获取软件授权,获取授权后才可 以登录系统,社区版无需授权文件,对于非商业用户可以自由使用,商业用户需 要购买 licence, 详见软件安装目录 LICENCE.txt。默认用户名 sliverworkspace,密码为 20191124。为保证系统安全,首次登录后请更改密 码。 二、 名词说明

1. 授权页面

E 您的软件未授权	
机避细码	CD20E7D6-B4AA4DA7-B12E4B01-7AEE138A
注册组织	
软件版本:	
授权日期	
失效日期	
授权状态:	未授权
授权操作.	 ➡ 申请授权文件 ★ 更新授权文件 ➡ 返回登录操作

社区版无需授权文件,对于非商业用户可以自由使用,商业用户需要购买 licence,详见软件安装目录 LICENCE.txt 如果软件未经授权,请联系作者购买或者申请试用 licence,获取 licence 文件后,点击黄色按钮,上传 licence 文件。授权成功后会 弹出提示,授权成功并跳转至: **登录页面**;使用账户密码登录,登录成功之后,跳转至**主页面**。

2. 登录页面



3. 主页面



功能说明见下图:



整体布局:

- A、左侧为功能功能菜单
- B、右侧为操作区域,默认标签为首页(dashboard),默认显示系统几个统计数据:分析节点、分析流程、样本数量、分析结果。图表区显示的是接入服务器的性能指标:CPU负载、内存占用、网络速度、硬盘空间。
- C、顶部左侧按钮为折叠左侧功能菜单按钮和导航菜单显示,
- D、顶部右侧一次为全屏按钮、皮肤设置按钮、语言切换按钮、账户编辑按钮、和注销账户按钮。

因为首次登录没有服务器接入,所以图表区域没有数据显示。

三、 配置要求:

1. 用户/Client 端使用需求

支持的操作系统	Window7, Windows10, MacOS, Linux
支持的浏览器	360、搜狗、猎豹等以 WebKit 为内核的浏览器
	Chrome, Firefox, Edge 不支持 IE 浏览器
桌面分辨率	不低于 1920*1080

2. 服务/Server 端安装需求

• 硬件要求 推荐配置:

CPU: 不低于至强 E3 4 核心 8 线程

内存: 不低于 10G 可用内存(内存过低可能造成后端应用启动失败)

硬盘: 至少 5G 可用空间(用于保存分析结果)

• 网络要求:

要求 SliverWorkspace 部署在稳定网络环境,硬件包括网络连接状态的变 化会导致软件授权失效

防火墙:

为保证正常使用,防火墙须开放以下端口:

端口	描述
80	提供 web 服务
443	提供加密的 web 服务
8443	java 后端服务
10443	WebSocket 长连接,用于实时状态显示
5433	数据库服务 (须屏蔽外网访问)2.7 版本改为 5433

• 测试过的操作系统:

CentOS 7.x / 8.x

Ubuntu16.04 / 18.04 / 20.04 LTS

四、 安装教程

SliverWorkspace 部署基于 docker 虚拟化实现,能够实现快速安装部署和迁移。

- 推荐系统 Linux Ubuntu16.04 / 18.04 / 20.04; CentOS 7.x/8.x。

注: 在 CentOS 下因需要安装 docker, 所以须在 root 账户下运行安装脚本。

- 不兼容 CentOS 6.x, 该版本适配 docker 版本过低
- 不兼容 Windows10, MacOS 该系统下 docker 基于虚拟机运行与 Linux 下存 在较大差异。
- 一键安装, 解压后运行:

sh setup.bin

- 查看安装脚本内容:

head -n 56 setup.bin

- 安装完成应该可以看到以下内容: 说明安装并启动成功

Creating sliverworkspace-dababase ... done

Creating sliverworkspace-backend ... done

Creating sliverworkspace-frontend ... done

- 安装完成后,非 root 账户运行:

\${install_dir}/bin 目录下运行:

docker-compose up -d

- 软件卸载:

\${install_dir}/bin 目录下运行:

docker-compose down

五、 使用教程

- 默认情况下 SliverWorkspace 使用了自签名证书对通信过程加密,如果有需要可以购买域名并申请正式证书(火狐须手动添加 8443,10443 端口例外)
- 浏览器地址栏输入 https://ip 打开首页, ip 为部署服务器 ip 地址

A				
您的连接	不是私密连接			
攻击者可能会 息)。 <u>了解详</u>	试图从 192.168.0.9 窃取您的信息 <u>情</u>	息(例如:密码、通讯	内容或信用卡信	
NET::ERR_CER	_AUTHORITY_INVALID			
── 将您访问的 Chrome 的	部分网页的网址、有限的系统信息以及 安全性。 <u>隐私权政策</u>	:部分网页内容 发送给 Goo	ogle,以帮助我们提升	
			返回安全连接	

首次访问如果提示:您的连接不是私密连接,请点击按钮高级,继续访问。 首次使用需要获取软件授权,获取授权后才可以登录系统,商业授权版本 默认用户名 admin,密码为 20191124。为保证系统安全,首次登录后请更改 密码。

1. 分析节点(服务器)接入

SliverWorkspace 使用 ssh 服务连接远程服务器,发布运行指令,获取运行结果、统计运行时间。软件安装完毕之后,首先要做的就是连接 Linux 分析服务器,可以是物理机、运行 Linux 的虚拟机、也可以是运行了 ssh 服

务的 Linux docker 容器。在主页面点击左侧功能菜单 服务节点配置》服务 节点管理,可以看到如下页面:

Z Sliver Workspace	e.	🤁 🏫 首页 / 量服	务节点配置 / 🔚 服	务节点管理				ci 🐟	⊛ • (🚺 admin 👻 🕣 注销
● 我的工作空间	~	● 首页 ● 服务节点管理								
↓ 项目分析流程	~	 ◆ 添加分析服务节点 账户 ÷ 主机 ÷ 		端口 ≑ 数据目录 \${data} ≑	结果目录 \${result} ≑	账户 并行任务 运	 输入关键字搜索 新石延迟(s) 状态 		へ 捜 操作	索 (ひ刷新)
北 用户权限管理	~									
服务节点配置	^									
# 变量复制迁移										
₩ 服务节点管理					暫无数据					
✿ 自动分析任务										
₽ 样本患者信息	~									
口 项目分析结果										
● 节点性能监测		变量名 ≑	变量值				类型 ≑	状态		操作
📄 文件存储管理										
8888 自动拆分任务										
数据拆分过程					暂无数据					
● 系統数据监控										
✓ 关联数据管理	~									
① 软件授权信息										
局 版本更新日志		* 变量名:	* <u>变量值</u> :				* 变量类型:			
		请输入变量名	请输入变量值				字符 >	提交	E	取消

此时打开"服务器节点管理标签",点击左上方"添加分析服务节点"按钮,右侧弹出表单:

X Sliver Workspace	④ 合 首页 / 量 服务节点配置 / 置 服务节点管理	服务节点配置 ×
🔓 我的工作空间 🗸 🗸	● 首页 ● 服务节点管理 ×	*账户名称:
7 而月分析资程	● 添加分析服务节点	请输入账户名称
M SALASS UTDIDE	账户 ○ 主机 ○ 端口 ○ 数据目录 \${data} ○ 结果目录 \${result} ○ 并行任务	*账户密码或私有证书密码:
业 用户权限管理 ~		请输入账户密码或私有证书密码
₩ 服务节点配置 ^		* 重复输入密码:
		请重夏翰入密码
# 变量复制迁移		* 服务器地址:
	「「「「」「」「」「」「」」「」」「」」「」」」「」」」「」」」」「」」」」「」」」」	请输入服务器地址
		服各器谜口
		22
➡ 样本患者信息 ✓		
🖵 项目分析结果		服务: 論本 4月: 清粘贴服务器 私 钥字符串
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
■ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □		
文件存储管理		
000 000 自动拆分任务		
数据拆分过程	暫无数据	
● 系统数据监控		* 分析数据目录:
		请输入分析数据目录
V XAXADOELE *		* 分析结果目录:
① 软件授权信息		请输入服务器地址
局 版本更新日志	* 变量名: * 变量值:	并行任务数量
		取消提交

在右侧表单依次填写: ssh 账户, 密码, 密码确认, 以及连接端口号(默认 22), 也可以使用证书加密方式连接 ssh, 此时密码为加密证书密码, 在服务器私钥里粘贴私钥字符串。

注意,此时需要提供,运行生物信息学分析时两个目录,一个是原始数据存放目录,一个是运行过程产生中间文件和最后结果的 目录。请确保原始数据目录具有**读**的权限,中间文件和结果文件目录具有**读写**权限。

表单最下方,选择服务器并行任务数,表示该服务器可以同时最大运行的分析流程数,默认为1。并行任务延迟,为连并行运行 分析流程时,下一个任务与上一个任务之间的时间间隔,短于这个时间,下一个任务将保持等待状态。该字段单位为秒。

添加完账户,可以看到:此时状态栏图标为黄色,点击右侧绿色的状态按钮,会确按照填写信息远程连接,并更新图标。

2	Sliver Workspa	ce	彊	🏫 首页 / 量 服务	等节点配置 / 📒 服务	時节点管理							5	1 🐟	⊛- 0	admin 👻 🔁 🗄	注销
🔓 我	油工作空间	~	• 首页	● 服务节点管理	×												
八 顶	间分析流程		🕑 添加分析	服务节点					账	ب	~	输/	人关键字搜索		Q 捜索	<u>्</u> रे 🕅	新
			账户 🕆	主机 ≑		端口 💠	数据目录 \${data} 👙	结果目录 \${result} \$		并行任务	运行延迟(s)	状态			操作		
业用	户权限管理	~	root	sliverwork.cn		9016	/opt/data	/opt/result		1	0	0	▶ 状态 🖻	终端 <mark>\$</mark> 变	量 ① 用户	■编辑	删除
E B	务节点配置	^															
#	变量复制迁移																
	服务节点管理																
‡	目动分析任务																
₽ 样	本患者信息	~															
口 项	间分析结果																
D 75	「点性能监测		变量名 ≑		变量值							类型 💠		状态		操作	
Ì Ż	(件存储管理																
0000 a	动拆分任务																
数	Z据拆分过程							暫无数据									
8 系	统数据监控																
<i>⊘</i> ≠	联数据管理	~															
① 软	《件授权信息																
₿ 版	《本更新日志		* 变量名:		* 变量值:						*3	变量类型	₩:				
			请输入变量谷		请输入变量值							字符	~	提交		取消	

Z Sliver Worksp	ace	₫	🏫 首页 / 罼 服	务节点配置 / 🖀 腸	务节点管理							11	♦ ⊕ • ()admin - 🗲 注销
● 我的工作空间	~	● 首页	● 服务节点管理	×										
	-	 参添加分析 	所服务节点					则	户	~	输入	关键字搜索	く 捜 素	ំ ្ 🕅 新
♀ 项目方机流程	~	账户 🕆	主机 ≑		端口 💠	数据目录 \${data} \$	结果目录 \${result} \$		并行任务	运行延迟(s)	状态		操作	
业 用户权限管理	~	root	sliverwork.cn		9016	/opt/data	/opt/result		1	0	~	▶ 状态 □ 终端	\$ 变量 ① 用户	⊇ 【 ≦ 编辑 】 音 删除
₩ 服务节点配置	^													
# 变量复制迁移														
- 服务节点管理														
• 自动分析任务														
➡ 样本患者信息	~													
口 项目分析结果														
王 节点性能监测		变量名 ≑		变量值							类型 ≑	状	态	操作
📄 文件存储管理														
8000 自动拆分任务														
数据拆分过程							暂无数据							
€ 系统数据监控														
✓ 关联数据管理	~													
① 软件授权信息														
➡ 版本更新日志		* <u>变量</u> 名:		* <u>变量值</u> :						* 3	变量类型	:		
		请输入变量:		请输入变量值						1	字符	~]	提交	取消

如果填写信息正确,则图标更新为绿色√,如果信息错误,更新为红色的×。

如果填写信息有误,会出现类似下面信息:

X Sliver Workspa				务节点配置 / 🔚 🏾													
我的工作空间	~	0 首页	• 服务节点管理	×													
0 项目分析资程	~	⑥ 添加分析	服务节点						9	KP	~				へ 捜 索	0 I	2) \$f
- Starts Fight		账户 ≑	主机 ⇔		端口 🗢 数据目录	₿ \${data} ≑		结果目录 \${result} :		并行任务	运行延迟(s)	状态			操作		
北 用户权限管理	~	root	sliverwork.cn		9016 /opt/data	a		/opt/result		1	0	×	▶ 状态 [1]	终端 \$ 变	望 ① 用户	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	盲 删除
■ 服务节点配置	~								_								
世 变量复制迁移						8	服务器配置错误										
₩ 服务节点管理							USERAUTH fail										
自动分析任务								離定									
₩ 样本患者信息	~																
🖵 项目分析结果																	
王 节点性能监测		变量名 ≑		变量值								类型 ⇒		状态		操作	
文件存储管理																	
888 自动拆分任务																	
数据拆分过程								暂无数据									
€ 系统数据监控																	
✓ 关联数据管理	Ŷ																
① 软件授权信息																	
局 版本更新日志		* 变量名:		* 变量值:							* 3	交量类型:					
												F符	~	提交		取消	

此时,点击右侧蓝色"编辑"按钮,重新填写字段,保存后重新验证状态,直至验证通过。否则后续分析不能进行。

当服务器信息填写正确,我们切换到"首页"标签,会看到首页信息更新:注意,分析节点数字更新为1,性能监控区域也可以看到 有图形显示了。如下图。



服务器变量:我们添加了服务节点,每个服务几点对应的可以添加一组变量,用于后续的分析流程设计。变量分为变量名称(key)和 变量值(value),变量类型可以是五种类型:**字符、数值、文件、目录、程序**。添加之后,对于不同类型的变量验证规则不一样,字 符比较宽松,只要不出现违规字符就验证通过。数值需要符合数学中数字的格式,可以是正负小数。文件和目录的验证,会根据已经 输入的服务器节点数据,连接服务器判断该值是否存在,程序则除了验证是否存在之外,还需要验证该文件是否具有可执行权限。

X Sliver Workspa	ace		nn 首页 / 🚆 服务节点配置 / 🚟 腸	务节点管理				;	: 💊 🐵 -	🚺 admin 👻 🔁 注销
● 我的工作空间	~	• 首页	● 服务节点管理 ×							
○ 项目分析流程	~	③ 添加分析	服务节点			账户	~][\$	俞入关键字搜索	٩	捜索
		账户 🗧	主机 ⇔	端□ ≑ 数据目录 \${data} ≑	结果目录 \${result} 💠	并行任务 运	运行延迟(s) 状态	<u>م</u>	操作	
业 用户权限管理	~	root	sliverwork.cn	9016 /opt/data	/opt/result	1	0 🗸]终端 \$ 变量	① 用户
服务节点配置	^									
# 变量复制迁移										
- 服务节点管理										
• 自动分析任务										
₩ 样本患者信息	~									
🖵 项目分析结果			iverwork cp:9016 _ @ 添加环境会	□ ▶ 验证全部			志量久	~	给入关键字指示	0. 披表
+ 节古州部区测		变量名 ≑	变量值				类型	¢	状态	操作
		name	SliverWorkspace				字符		 Image: Image: Ima	验证 🛛 编辑 📄 删除
📄 文件存储管理										
8888 自动拆分任务										
数据拆分过程										
€ 系統数据监控										
</th <th>~</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th>	~									
① 软件授权信息										
➡ 版本更新日志		* 变量名:	* 变量值:				* <u>幸</u> 量	类型:		
		请输入变量名	3 请输入变量值				字符	×	提交	取消

2. 分析流程设计

X Sliver Workspace	正 会 ② ▼ ① admin ▼ → 注销 注 会 ③ ▼ ① admin ▼ → 注销
→ 我的工作空间 ✓	 ● 首页 ● 服务节点管理 × ● 分析流程设计 ×
◆ 项目分析流程 ^	[2] [MyWorktiow 2020-08-24 09:08:63] root@sliverwork.cn:9016 Y ■ □ ■ △ △ ◆ ≯ 次 □ 幅 ■ ▶ ● √ ■ □ ■ ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○
□ 分析流程列表	
☑ 分析流程设计	
业 用户权限管理 ~	
₩ 服务节点配置 >	
• 自动分析任务	
↓ 样本患者信息 ∨	Start
口 项目分析结果	
• 节点性能监测	
文件存储管理	
8888 自动拆分任务	
数据拆分过程	
● 系统数据监控	
✓ 关联数据管理 ∨	
(1) 软件授权信息	
➡ 版本更新日志	

如果要添加分析流程,点击主页面左侧功能菜单"项目分析流程" > "分析流程设计"

分析流程设计部分,说明如下:

顶部为工具栏,鼠标移动到工具按钮上,会在下方弹出提示(图中黑色方框部分)

X Sliver Workspace	正	Ċ.	۵.	⊕ -	🚺 admin 👻 🗗 注销
→ 我的工作空间 >	 ● 首页 ● 服务节点管理 × ● 分析流程设计 × 				
○ 项目分析流程 へ	[MyWorktiow 2020-08-24 09:08:63] root@sliverwork.cn:9016 <th>0</th> <th></th> <th></th> <th></th>	0			
分析流程列表	保存「「后退」」は「法律」」はない。				
🗹 分析流程设计	Start ひ プリインク 相知 指列 第小 导入 剪切 连接 原图 1				
业 用户权限管理 ∨	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
₩ 服务节点配置 >	Task O C C C C C C C C C C C C C C C C C C	E			
✿ 自动分析任务	运行单元 数据库 交通	帮助			
➡ 样本患者信息 ✓					
口 项目分析结果	编出单元				
➡ 节点性能监测	Database ↔ 数据库单元				
□ 文件存储管理					
8888 自动拆分任务					
数据拆分过程					
€ 系统数据监控					
✓ 关联数据管理 ∨					
① 软件授权信息					
➡ 版本更新日志					

下面我们创建一个简单的分析流程:从工具栏按钮依次拖动一个 "运行"单元, "输出"单元到画布区域。(输入单元创建的时候 已经有了)

X Sliver Workspace		11	۵.	⊕ -	① admin •	● 注销
→ 我的工作空间 >	 					
↓ 项目分析流程 ^	Image: MyWorkflow 2020-08-24 09:08:63] root@sliverwork.cn:9016 ✓ > <td< th=""><th>) 🕜</th><th></th><th></th><th></th><th></th></td<>) 🕜				
□ 分析流程列表						
☑ 分析流程设计						
· 用户权限管理 ~						
服务节点配置 >						
✿ 自动分析任务	Start 💀 🔯 Task 💿 End 😡					
▲ 样本患者信息 >						
口 项目分析结果						
王 节点性能监测						
文件存储管理						
8000 自动拆分任务						
数据拆分过程						
● 系统数据监控						
✓ 关联数据管理 ∨						
① 软件授权信息						
■ 版本更新日志						

双击"Start"图形单元,右侧弹出表单,填写字段, \${sn}表示样本编号,实际运行时会用实际样本编号替代,内置变量还有几个,稍 候介绍。输入文件可以填写\${sn}_fastq.gz,点击输入框边上的加号,下面会出现绿色标签,鼠标移动上去之后,会显示匹配的绝对路 径。点击"提交",完成编辑。





选择流程设计器工具栏按钮"连接",鼠标移动到刚才编辑好的"输入文件"单元上,当图形中间出现一个绿色的小圆圈时候,拖动 鼠标到"task"运行单元上,当"task"运行单元出现绿色边框,松开鼠标,就完成了连接过程。

Sliver Workspace		11	ج	⊛ -	① admin + 🕣 注	主销
→ 我的工作空间 ~	● 首页 ● 服务节点管理 × ● 分析流程设计 ×					
◆ 项目分析流程 ^	🗹 [MyWorktlow 2020-08-24 09:08:63] root@sliverwork.cn:9016 🗸 🖹 🖬 🗗 🏜 🛆 🐟 🖘 🔆 🕩 🎼 🗑 🔭 🖑 😰 🔯 🗃 🛎 🔍 Q 🗶 🗮 🗑	0				
分析流程列表						
☑ 分析流程设计						
▲ 用户权限管理 ~						
₩ 服务节点配置 >						
✿ 自动分析任务	▶ 输入文件 O D Task O End O					
➡ 样本患者信息 ✓						
项目分析结果						
王 节点性能监测						
○ 文件存储管理						
888 自动拆分任务						
数据拆分过程						
● 系統数据监控						
✓ 关联数据管理 ∨						
● 软件授权信息						
➡ 版本更新日志						

下面,我们编辑"task"运行单元。双击"task"运行单元,屏幕右侧弹出,表单,我们需要选择输入文件,输入输出文件,以及 task 运行单元里运行的命令,部分字段可以使用**内置变量,服务器变量**,以及**分析流程变量**。

Sliver Workspace		分析任务 X
我的工作空间 ~	● 首页 ● 服务节点管理 × ● 分析流程设计 ×	* 任务名称: Task
➡ 项目分析流程 へ	🗹 🕻 MyWorkflow 2020-08-24 09:08:63] root@sliverwork.cn:9016 \vee 📔 🗃 🗅 🛆 🦘 🏕 🗶 🗘 🎼 👕 📐	添加输入文件.
⑦ 分析流程列表		输入文件 - \${sn}.fastq.gz
🗹 分析流程设计		输入文件 (匹配目录 /opt/data/或/opt/zesult/) : \${sn}.fastq.gz ×
小 用户权限管理 ~		* 添加輸出文件:
1000 服务节点配置 >		请输入社务时输入文件,并应击率加获出 +
自动分析任务		输出文件 (U_md目录/opt/xesult/) : \${sn}_fastqc.html ×
样本患者信息 ~		运行命令 [请使用 <mark>绝对路径、</mark> 支持语法高高 变量格式 \${variable}] : 1 fastqc \${data}/\${sn}.fastq.gz -o \${result}
🖵 项目分析结果		
节点性能监测		
一 文件存储管理		
800 自动拆分任务		
数据拆分过程		
€ 系统数据监控		任务描述
✓ 关联数据管理 ~		语输入本任务的描述文字
① 软件授权信息		
➡ 版本更新日志		
		取消 提文

如上,选择输入文件,从连接先上一端获取,然后输入预期的输出文件。在运行命令里输入要运行的命令,样本编号使用\${sn}替代。 输入完成后,点击提交。同样,我们选中流程设计器工具栏"连接"按钮,将 task 和 end 连接起来。

Sliver Workspace		11	۵.	⊛ -	① admin 🕶 🕣 注销
☐ 我的工作空间 ∨	● 首页 ● 服务节点管理 × ● 分析流程设计 ×				
◆ 项目分析流程 ^	🗹 [MyWorkflow 2020-08-24 09:08:63] root@sliverwork.cn:9016 🗸 🖹 🖬 🗗 🏠 🏠 🦘 🌾 🗘 🗗 🎬 🗑 🔭 🖑 😰 🖾 🛢 S 🍳 Q 🗶 🗮 🖲) 🕜			
分析流程列表					
📝 分析流程设计					
▲ 用户权限管理 ∨					
₩ 服务节点配置 >					
自动分析任务	▶ 輸入文件 o → 校 Task o → End o				
+ 样本患者信息 ~					
项目分析结果					
➡ 节点性能监测					
文件存储管理					
888 自动拆分任务					
数据拆分过程					
● 系統数据监控					
✓ 关联数据管理 ∨					
① 软件授权信息					
■ 版本更新日志					

最终输出 X Sliver Workspace ◇ ● 首页 ● 服务节点管理 × ● 分析流程设计 * 名称: 我的工作空间 End ☑ [MyWorkflow 2020-08-24 09:08:63] root@sliverwork.cn:9016 ↔ 项目分析流程 添加流程输出文件: Task - \${sn}_fastqc.html ×× □ 分析流程列表 流程输出文件列表 (匹配目录 /opt/data/或/opt/result/) ${sn}_fastqc.html \times$ **业** 用户权限管理 描述: 请输入描述文字 服务节点配置 🚺 自动分析任务 -> 63 Task 1 输入文件 ₩ 样本患者信息 口 项目分析结果 ➡ 节点性能监测 _____文件存储管理 888 自动拆分任务 数据拆分过程 ● 系统数据监控 ✓ 关联数据管理 ① 软件授权信息 局 版本更新日志 取消

双击 end 图形,屏幕右侧弹出表单,选择要获取的输出文件,点击提交按钮,完成流程的编辑。

X Sliver Workspace		项目名称	×
☐ 我的工作空间 ∨	● 首页 ● 服务节点管理 × ● 分析流程设计 × ● 分析流程列表 ×	* 项目名称 ⁻ Fast0C	
↓ 项目分析流程 ^	🗹 [MyWorkflow 2020-08-24 09:08:63] root@sliverwork.cn:9016 🗸 🖿 🖻 🖬 🛆 🛆 🖘 🥓 🖞 🕼 🗑 📐 🖗 🖓 🖬 🖸 🖷 😂 🍳 🔍 🗶 🧮 🚆	*项目编号:	
一〕分析流程列表		QC	
🗹 分析流程设计		项目描述 : 清輸入师目描述	
北 用户权限管理 🗸 🗸			
服务节点配置 ~			
自动分析任务	施入文件 o Task o End o		
₩ 样本患者信息 >			
口 项目分析结果			
旦 节点性能监测			
一 文件存储管理			11
800 自动拆分任务			
数据拆分过程			
S统数据监控			
🧷 关联数据管理 🔷 🗸			
① 软件授权信息			
₩ 版本更新日志			
		取消	提交

我们给分析流程重新修改个名称,点击工具栏上部蓝色按钮,屏幕右侧弹出表单,输入名称、简称(代号)点击提交按钮。

可以看到工具栏左上按钮,名称已经更新为我们输入的名称了:





这时候分析流程并没有保存,点击"保存"按钮,保存流程。待保存按钮由黄色变为原来的灰黑色,保存成功。

点击左侧功能菜单 "项目分析流程" > "分析流程列表"可以看到我们保存的分析流程。

Sliver Workspace					[] À 🛞 🕶 🕕 admin 🕶 注销
🔓 我的工作空间 🛛 🗸	● 首页 ● 服务节点管理 × ● 分析流程设计 × ● 分析流程列表 ×				
◇ 项目分析流程 ^	 ● 添加项目分析論程 タα ~ 	项目编号 ▲ 项目状态	名称 法行服务哭 🔺	✓ 输入关键字搜索	Q、捜索 ゆ 刷新 場作
□ 分析流程列表	> FastQC		root@sliverwork.cn:9016	✓ \$ 环境变量 ☐ 报告模	
🗹 分析流程设计					
业 用户权限管理 ∨					
₩ 服务节点配置 >					
• 自动分析任务					
➡ 样本患者信息 >					
口 项目分析结果					
■ 节点性能监测					
文件存储管理					
888 自动拆分任务					
数据拆分过程					
€ 系统数据监控					
✓ 关联数据管理 ∨					
① 软件授权信息					
➡ 版本更新日志					

设计流程中使用的变量,可以在分析流程中使用格式为\${变量名}:

变量优先级为:分析流程变量》 内置变量 》分析节点(服务器)变量。

添加变量时注意,不能分析节点(服务器)变量和分析流程变量不能与内置变量重名。

A、 内置变量

名称	意义	类型
sn	样本编号, 对应样本管理里内容	字符
pn	项目编号,对应我们的分析流程简称/编号	字符
data	分析节点 data 目录,存放原始数据的目录	目录
result	分析节点 result 目录,存放结果和中间文件的目录	目录
id	运行分析时的 runid,内部字段,不经常使用	数值

B、 分析流程变量

分析流程变量可以在分析流程设计器,点击"流程环境变量"进行增删改查。

X Sliver Workspace													
☐ 我的工作空间 ~	● 首页	首页 ● 服务节点管理 × ● 分析流程列表 × ● 分析流程列表 ×											
▶ 项目分析流程 ^	🗹 🛿 FastQC 」 root@sliverwork.cn:9016 🗸 🖺 🖬 🙃 🛆 🖘 🎢 🕄 🗊 🖍 👌 🖓 🖪 🖬 😂 🔍 Q. Q. Z. 🚟 😨 🥥												
分析流程列表	● 分析流程环境变量:「root@sliverwork.cn:9016」 - FastQC ×												
🗹 分析流程设计	 ○ 添加环境会量 ▶ 验证全部 Key ✓ 输入关键字搜索 Q 搜 索 Q 刷新 												
业 用户权限管理 ~													
1997 服务节点配置 ~													
自动分析任务													
₩ 样本患者信息 >													
🖵 项目分析结果	暂无数据												
节点性能监测													
── 文件存储管理													
8000 自动拆分任务													
数据拆分过程													
● 系统数据监控	* 変量名: 変量名: * 类型: 由样本信息提供:												
∕? 关联数据管理 ~													
■ 版本更新日志													

Sliver Workspace														
▲ 我的工作空间 ~	● 首页 ● 服务节点管	理 × 0分析流程	设计 × O 分析流程列表 🔅	*:										
◎ 项目分析流程 ^	● 添加项目分析流程 名称 。				项目编号:	项目北	态 运行服务器	an +	名称	服务器状态		操作	9、捜索	◇ 刷新
① 分析流程列表	> FastQC	① 分析流程环境变量	: [root@sliverwork.cn:9016]	- FastQC							× 克安里 西报告续	板 🛢 关联数据 🕧	用户 🛛 🖬 编辑	1 删除
☑ 分析流程设计		③ 添加环境变量	▶ 验证全部	Key		▶ 输入3	罐字搜索		Q 捜索	り 刷新	-			
•●• 田白权隐答神		变量名 ≑	变量值			类型	由样本提供	状态		操作				
服务节点配置 ~														
自动分析任务														
↓ 样本患者信息 ∨														
口 项目分析结果					智无数据	<u>P</u>								
➡ 节点性能监测														
文件存储管理														
888 自动拆分任务														
数据拆分过程											_			
9 医结数描版技		* 变量名:	变量值:			* 类型:	由样本信息提	供:			_			
S NORTHANDI		请输入变量名	请输入变量值			字符 ~	否	是	提交	取消	-			
<tr ✓ ✓		-												
① 软件授权信息														
₩ 版本更新日志														

也可以在功能菜单 > 分析流程列表里分析流程右侧按钮"环境变量"点击编辑。

C、 分析节点(服务器)变量,见分析节点部分。

3. 样本信息

样本数据在 SliverWorkspace 生信分析系统中有以下几个个作用:

样本编号:用于替换分析流程中的变量\${sn},用于在服务器端原始数据目录\${data}下匹配原始数据的文件名,如样本编号为B1701,分析流程的输入文件为\${sn}.fastq.gz,则运行分析的时候,会匹配\${data}目录下B1701.fastq.gz,如果匹配到该文件,会暂停10秒后进行第二次匹配,如果两次文件大小一致没有变化,就触发启动分析流程。

项目: 样本数据中的分析流程信息,即该样本运行哪一套分流程,与前面的分析流程相对应。

优先级别:即样本在系统中,分析的顺序,默认是按照录入的先后顺序进行,如果优先级更高,即时是后录入的数据,也会优先分析,数值越大,优先级越高。相同优先级,则会按照数据录入顺序排序。

上机编号\${runid}、测序平台、I7_Index_ID 及 index 值, I5_Index_ID 及 index 值:这几个值用于软件系统对接 Illumina 测序仪的获得的下机数据,根据样本信息里的这几个字段生成分拆数据的 SampleSheet 文件,并调用 bcl2fastq 程序将下机数据拆分为单个样本的 fastq 文件。

样本来源、样本类型、取样位置、取样方法、取样日期、送检日期、患者 编号、姓名、性别、年龄、诊断信息、临床信息:这些字段用于对接本软件系 统的报告功能,这些字段在渲染报告时提供。

来自分析流程的变量: 部分分析流程变量,需要根据样本的具体数据来决定其值,在编辑分析流程变量时,又一个选项,"由样本提供",如果这个选项为选中状态,则该变量会出现在这里,这时由样本数据来提供该变量值。

样本数据在系统中分为三个部分展示,对应于功能菜单中的: "数据拆分 信息"、"样本信息管理"、"患者信息管理",每个部分展示、管理样本数 据的不同部分。

点击左侧功能菜单 "样本患者信息" > "样本信息管理",显示如下:

Sliver Worksp	ace	🤁 🏫 首页 / 🖻 样本患者	信息 / 👗 样本信息管理							:: 🔺 🛞	🔹 🕕 admin 👻 Đ	注销
🕞 我的工作空间	~	● 首页 ● 服务节点管理 ×	● 分析流程设计 × ● 乡	分析流程列表 × ● 样本信息管理 ×								
↔ 项目分析流程	~	 ● 添加样本信息 ± 下载模板 	日 批量导入 日 下载	SampleSheet ② 批量删除			样本	编号	➤ 输入关键字搜索		Q.捜索 ②刷	新
1111 用户权限管理	~	样本编号 ⇒ 检测	顺日	优先级 ⇔ 样本来源 ⇔	样本类型	取样方法 💠	取样位置 ≑	測序平台 ≑	RUN ID \$	报告日期 ≑	採作	
<u>一</u> 服劳节示配置	~											
✿ 自动分析任务												
₩ 样本患者信息	^											
2000 数据拆分信息												
▲ 样本信息管理												
💄 患者信息管理												
口 项目分析结果										暂无数据		
王 节点性能监测												
文件存储管理												
8888 自动拆分任务												
数据拆分过程												
€ 系統数据监控												
✓ 关联数据管理	~											
① 软件授权信息												
➡ 版本更新日志									共0条	< 1 0 >	25条/页 > 跳至 0	页
点击左上按钮,添加样本信息,显示如下:

Sliver Workspace											
▲ 我的工作空间 ~	● 首页	● 服务节点管理 × ● 分析流程设	+ × 0 分析流程列	刘表 × ● 样本信息管理	*						
● 项目分析流程 ~	 ● 添加样本 样本编 	信息 ★ 下载模板 日 批量导 ● 祥本信息	入 目 下载Sample	Sheet O Homk			样本编号	2	¥	输入关键字搜索	へ 投索 () <th< td=""></th<>
北 用户权限管理 ~		上机编号 / \${runid}:	样本来源:	* 患者编号:	来自分析流程的实	2星:					
■ 服务节点配置 ~		上机编号/run id,用于下机数据拆分	请输入样本来源	2008252134 5	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	变量值		类型 ⇔	状态	操作	
♥ 自动分析任务		*项目:	样本类型:	姓名:							
+ 样本患者信息 へ		请选择	蜡块 ~	患者名称							
		* 样本编号 / \${sn}	取样位置:	性别:							
		2008251868FF []	请输入取样位置	请选择 ~							
▲ 样本信息管理		优先级别(数字越大优先级越高):	取样方法:	年齢:			暂无数据				
上 患者信息管理		5 ~	请输入取样位置	请输入年龄							
口 项目分析结果		测序平台:	*取样日期:	诊断信息:							暂无数据
节点性能监测		NextSeq&MiniSeq ~	请选择取样日期 📋	诊断信息	ĺ.						
		I7_Index_ID: index:	*送检日期:	临床信息:							
() 义计仔细启理		Index1約 Q Index1序列	请选择收样日期 芭		* 杰雷名:	* 峦 雷 佰·		* 举型·			
888 自动拆分任务 888		15_Index_ID: index2:			请输入变量名	请输入变量值		字符 ~	提交	取消	
数据拆分过程		Index2结 Q Index2序列									
€ 系统数据监控							取消		保存		
⟨) 关联数据管理 ∨										_	
● 软件皮状后息											
局 版本更新日志										共0条	· < 1 0 > 25条/页 > 跳至 0 页

Sliver Workspa	ice	₫ ♠	・首页 / 🏚 样本患者信息 / 👗 样本信	息管理									C3 🔺	⊗ - ① :	admin 🔻 🛃 注销
我的工作空间	~	0 首页 0	■ 服务节点管理 × ■ 分析流程设计	→ × ● 分析流程列			● 数据拆分	18. × [● 8	者信息管理 ×						
▶ 项目分析法程		● 添加样本信	12 ● 下载模板 ● 11 批量导)	D Tassample	Sheet 🛛 🔘 IILEIMIK				样本编号	-	~]	输入关键字搜索		Q、搜索	の刷新
		样本编号	● 样本信息										报告日期 🔅		操作
业 用户权限管理	~	B1701	上机编号 / \${runid}:	样本来源:	*患者编号:		来自分析流程的变	星 :						①用户	「「「「「「「」」」で、「「」」「「」」」で、「「」」「」」「「」」」で、「」」「」」「」」「」」「」」」「」
服务节点配置	~		上机编号/run id,用于下机数据拆分	请输入样本来源	2008252135	0	变量名 ≑	变量值		类型 ≑	状态	操作			
自动分析任务			*项目:	样本类型:	姓名:										
.			FastQC ~	蜡块 ~	患者名称	Q									
+ 件全患者信息	^		* 样本编号 / \${sn}	取样位置:	性别:										
888 数据拆分信息			B1701 C	请输入取样位置	请选择	~									
▲ 样本信息管理			优先级别(数字越大优先级越高):	取样方法:	年齡:				智无数据						
💄 患者信息管理			5 ~	请输入取样位置	请输入年龄										
项目分析结果			测序平台:	*取样日期:	诊断信息:										
			NextSeq&MiniSeq ~	2020-08-24	诊断信息	1									
➡ 节点性能监测			17_Index_ID: index:	*送检日期:	临床信息:										
🚞 文件存储管理			Index1结 Q Index1序列	2020-08-24	临床信息										
。			15 Index ID: index2				* 变量名:	* 变量值:		* 类型:					
•••			Index2结 Q Index2序列			1	请输入变量名	请输入变量值		字符 ~	提交	取消			
**** 致循折为过程															
€ 系统数据监控									取消		保存				
✓ 关联数据管理	~														
① 软件授权信息															
■ 版本更新日志									_			ŧ	:1条 (1	25条/页、	・ 跳至 1 页

我们添加一个样本数据,填写信息如下,只有带红色星号的字段为必填字段:

点击右下角保存按钮,如数据无误,就看到数据添加成功。

Sliver Worksp	ace	🤨 🏫 首页 / 🖻 样	本患者信息 / 👗 样本信息管理								11 🐟	⊛- 0	admin 👻 🕣 注销
€ 我的工作空间	~	 首页 服务节点管理 	× • 分析流程设计 × •	分析流程列表	× ● 样本信息管理 ×	● 数据拆分信息	L × ● 應	者信息管理 ×					
		 ● 添加样本信息 ▲ 下 	载模板 🛛 🖪 批量导入 🛛 🗐 🗍	载SampleSh	eet 💿 批量删除			样本	扁号	▶ 🗌 输入关键字搜索		Q 捜索	く 刷新
₩ - 17 - 17 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10	~	样本编号 ⇔	检测项目	优先级 🔅	样本来源 ⇔	样本类型	取样方法 💠	取样位置 💠	测序平台 ≑	RUN ID 💠	报告日期 ⇔		操作
北 用户权限管理	~	B1701	FastQC	5		蜡块			NextSeq&MiniSeq			① 用户	■ 編輯 📑 删除
服务节点配置	~												
✿ 自动分析任务													
+ 样本患者信息	^												
228 数据拆分信息													
▲ 样本信息管理													
▲ 患者信息管理													
口 项目分析结果													
旦 节点性能监测													
文件存储管理													
888 自动拆分任务													
数据拆分过程													
€ 系統数据监控													
✓ 关联数据管理	~												
① 软件授权信息													
局 版本更新日志										共1	条 < 1	> 25 条/页	→ 跳至 1 页

同时,工具栏提供了批量导入功能,如要使用批量导入功能,首先点击浅蓝色按钮,下载 Excel 文件模板,按照模板内容填写数据后。 点击绿色按钮上传编辑后的 excel 文件。

X Sliver Workspace	🤨 👌 首页 / 🏚 样	本患者信息 / 👗 样本信息管理								0 🔺	😚 👻 🕕 admin 🕈	ショ 注销
→ 我的工作空间 >	 首页 服务节点管理 	× ● 分析流程设计 × ●	分析流程列表	× ● 样本信息管理 ×	● 数据拆分信息	1 × • 8	者信息管理 ×					
	 ● 添加样本信息 ± 下 	载模板 🚦 批量导入 📑 🗍	载 Sample Shee	et O 批量删除			样本	编号	▶ 输入关键字搜索		Q 捜索	ゆ 刷 新
♀ 项白力们流程 ♀	样本编号 ≑	检测项目	优先级 ≑	样本来源 😄	样本类型	取样方法 💠	取样位置 💠	測序平台 ≑	RUN ID ¢	报告日期 ‡	操作	
▶ 用户权限管理 ~	B1701	FastQC	5		蜡块			NextSeq&MiniSeq			① 用户 🛛 🕤 编辑	📔 删除
₩ 服务节点配置 >		0.477							~			
✿ 自动分析任务		$\begin{array}{c} \pi \mathfrak{l} \mathfrak{t} \bullet \bullet$	我的电脑 > 桌面				ر ہ	搜索"桌面"				
▲ 样本患者信息 ^		组织 ▼ 新建文件夹							0			
800 数据拆分信息		> 鵬 视频 > 副 閏片		SampleTemplate.xlsx Microsoft Excel 工作表 12.1 KB								
🛓 样本信息管理		> 🐥 下載 > 🎝 音乐										
▲ 患者信息管理		> ■ 桌面 > 論 Windows (C:)										
🖵 项目分析结果		> 🚲 Documents (D:) > 🚛 Download (E:)										
■ 节点性能监测		> 👳 Backup (U:) > 👳 Data (V:)										
文件存储管理		> 🛫 Web (W:) > 🛫 Download (X:)										
888 自动拆分任务		> 🛫 Workspace (Y:)	~									
数据拆分过程		文件	名(N):				~ Mic	rosoft Excel Workshee 打开(O) 取消	. (~			
● 系统数据监控		L							al			
✓ 关联数据管理 ∨												
① 软件授权信息												
■ 版本更新日志									共	1条 < 1	> 25条/页 > 跳	至 1 页

Sliver Worksp	ace	🤄 🏫 首页 / 🏚 样	本患者信息 / 👗 样本信息管	锂									C1 🔺	🛞 👻 🚇 adı	min 🔹 🔁 注销
🔓 我的工作空间	~	首页 服务节点管理	× ● 分析流程设计 >	× 0 分析流程列	康 × ● 样本	信息管理 >	< ● 数据折	分信息 × 10	思者信息管理						
○ 项目分析流程	~	● 添加样本信息 <u>★</u> 下	载模板 日 批量导入	日 下語Sample	Sheet O fitte		t V -1-3 4	a 10000-0-24	样	本编号		→ 输入关键字搜索	104-1718	Q 捜索	0刷新 90
北 用户权限管理	~	B1701	FastQC	5	- 作本米輝 -		特本实	2 电机中力法	HX1+1VE -	NextSeq&	MiniSeq	KUN ID ÷	10百日刑	● 用户	编辑
1 服务节点配置	Ŷ		日本 日								×				
自动分析任务			样本编号 ≑	检测项目		优先级 🗘	样本来源 💠		样本类型 👙	取样方法 💠	取样位				
			QC200608389	FastQC		5	XXX医院		蜡块	穿刺	肺部				
▲ 样本患者信息	^														
2000 数据拆分信息															
👗 样本信息管理															
2 患者信息管理															
🖵 项目分析结果															
王 节点性能监测															
一 文件存储管理															
888 自动拆分任务															
300 数据拆分过程								取消		保存					
9 系统数据监控															
✓ 关联数据管理	Ŷ														
① 软件授权信息															
➡ 版本更新日志									_			共	1祭 〈 1	> 25条/页 ~	跳至 1 页

选中要上传的文件,点击打开开始上传,如果文件格式正确,可以看到:

X Sliver Workspa	ice	正 合前 / 自相	本患者信息 / 👗 样本信息管理								0 &	⊛ • ①	admin 🔻 🕣 注销
🔓 我的工作空间	~	● 首页 ● 服务节点管理	! × ● 分析流程设计 × (分析流程列表	× • 样本信息管理 ×	● 数据拆分信息	. × ● 應	者信息管理 ×					
		 ● 添加样本信息 ▲ 下 	载模板 🚦 批量导入 📑	下载SampleSh	eet 📀 批量删除			样本	扁号	▶ 输入关键字搜索		Q.搜索	く 刷 新
↔ 坝日万桁流柱	~	样本编号 ≑	检测项目	优先级 💠	样本来源 👙	样本类型	取样方法 😄	取样位置 💠	测序平台 ≑	RUN ID 💠	报告日期 ≑		操作
北 用户权限管理	~	QC200608389	FastQC	5	XXX医院	蜡块	穿刺	肺音序	NextSeq&MiniSeq	190608_C70108		①用户	≤ 編輯 📄 删除
₩ 服务节点配置	~	B1701	FastQC	5		蜡块			NextSeq&MiniSeq			①用户	■ 編辑 📄 删除
• 自动分析任务													
➡ 样本患者信息	^												
888 数据拆分信息													
👗 样本信息管理													
💄 患者信息管理													
口 项目分析结果													
王 节点性能监测													
📄 文件存储管理													
8888 自动拆分任务													
**** 数据拆分过程													
9 系统数据监控													
✓ 关联数据管理	~												
① 软件授权信息													
➡ 版本更新日志										共	2条 < 1	25条/页	3兆至 1 页

确认信息无误,并且没有错误提示,点击保存,将上传的数据保存进系统。

这时我们看到,我们批量导入的数据也显示出来了。点击右侧按钮可以编辑、删除数据,点击用户可以将该数据授权给系统其他用户。

Sliver Workspace		信息 / 靈 数据拆分信息				0 K	À 🛞 🕶 🕕 admin 🕶 🕣 注销
● 我的工作空间 >	● 首页 ● 服务节点管理 ×	● 分析流程设计 × ● 分析流程列表 × ● 样本信息管理 ×	● 数据拆分信息 × ● 患者信息智	E理 ×			
○ 项目分析流程				Run ID	✓ 输入关键	建字搜索	Q捜 索 💧 新
	Run ID ≑	测序平台 ≑			样本数量	拆分状态	操作
▲ 用户权限管理 ~	190608_C70108	NextSeq&MiniSeq			1	\odot × \odot	## 样本列表 ■ 下载SampleSheet
₩ 服务节点配置 >							
• 自动分析任务							
↓ 样本患者信息 ^							
999 数据拆分信息							
▲ 样本信息管理							
▲ 患者信息管理							
项目分析结果							
并点性能监测							
文件存储管理							
888 自动拆分任务							
数据拆分过程							
● 系統数据监控							
✓ 关联数据管理 ∨							
① 软件授权信息							
➡ 版本更新日志						共1条 《	1 > 20条/页 > 跳至 1 页

点击左侧功能菜单: "样本患者信息" > "数据拆分信息"也可以看到我们录入的数据:

因为手动录入的那条数据并未提供 RunID 以及数据拆分的信息,所以这里没有显示。

X Sliver Worksp	ace	🧾 🔒 首页 / 💼 样本患	皆信息 / 💄 患者	言息管理				11 A	😚 ▼ 🕕 admin ▼ 🕣 注销
🔓 我的工作空间	~	● 首页 ● 服务节点管理 ×	● 分析流程设	tt × 🛛 🖷 🗲	析流程列表	× ● 样本信息管理 × ● 数据拆分信息 × ● 患者信	l管理 ×		
		● 添加患者信息					患者编号 > 输入关键字	捜索	Q 捜 索 🔷 刷 新
↔ 坝日方机流程	~	编号 ≑	姓名 🗇	性别 ⇔	年龄 💠	诊断信息 🗇	临床信息 💠		操作
北 用户权限管理	~	202010400	张三	男	66	肺癌	肺瘤		⑧ 用户
服务节点配置	~	2008252135							① 用户
1 自动分析任务									
₽ 样本患者信息	^								
数据拆分信息									
▲ 样本信息管理									
💄 患者信息管理									
口 项目分析结果									
王 节点性能监测									
📄 文件存储管理									
888 自动拆分任务									
数据拆分过程									
● 系統数据监控									
✓ 关联数据管理	~								
① 软件授权信息									
➡ 版本更新日志								共2条 < 1	> 20条/页 > 跳至 1 页

点击左侧功能菜单:"样本患者信息" > "患者信息管理"也可以看到我们录入的患者数据:

因为我们手动录入的数据,只提供了患者编号,未提供的数据表格中未显示

4. 项目分析并获取结果

文件准备,因为我们又一个样本编号为 B1701 的样本,按照我们设计的分析流程,匹配得到的输入文件为 B1701.fastq.gz,所以 我们要将名为 B1701.fastq.gz 的文件,上传至我们注册的服务器(分析节点)的\${data}(值为/opt/data)目录下。点击左侧功能菜单, 点击"项目分析结果":



点击左上蓝色按钮"添加分析过程",屏幕右侧弹出菜单,我们选择要分析的样本,会自动计算要分析的项目,在服务器端匹配的文件,还有要分析的流程的变量是否都符合要求,如果全部没有问题,点击提交成功添加一个分析过程。

X Sliver Worksp	ace	🥶 🏫 首页 / 🕻]项目分析结果 / 🖵 项目分析	結果			项目分析结果				×
我的工作空间	~	● 首页 ● 项目分析	结果 × ● 服务节点管理	× • 文件存储管理 ×			* 样本编号				
○ 项目分析流程	Ų	● 添加分析过程			□点 → 请选择分析流程	▶ │ 请选择分析状态	B1701				~
		样本编号 =	服务器	项目	分析文件	分析结果	*服务器:				
业 用户权限管理	~						root@sliverwork.cr	n:9016			~
服务节点配置	~										
• 自动分析任务							* 分析流程				
-							FasiQC				
▲ 样本患者信息	~						流程输入				
📮 项目分析结果							输入文件变量	输入文件匹配			状态
中 节点性能监测							\${sn}.fastq.gz	B1701.fastq.gz			~
() 又叶好响着理											
8888 自动拆分任务											
数据拆分过程											
9 系统数据监控							环境变量				
</th <th>~</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>变量名 ≑</th> <th>变量值</th> <th>类型 ≎</th> <th>来源</th> <th>状态 ≑</th>	~						变量名 ≑	变量值	类型 ≎	来源	状态 ≑
							id	218307785853501440	字符	Sample	~
(1) 软件授权信息							pn	FastQC	字符	Sample	~
局 版本更新日志							sn	B1701	字符	Sample	~
							result	/opt/result	目录	Server	~
							data	/opt/data	長日	Server	~
							name	SilvervVorkspace	字符	Server	~
								取消	提交		

Sliver Workspa	ace	፲	🕽 项目分析结果 / 🖵 项目分析	结果				[] À 🏵 - 🕕 admin - 🕣 注鎖
3 我的工作空间	~	● 首页 ● 项目分析	结果 × • 服务节点管理	× 🛛 • 文件存储管理	×			
↔ 项目分析流程	~	● 添加分析过程 样木编号 ~	昭冬哭	请选择服	务器节点 v 请选择分析流程	✓ 请选择分析状态	✓ 请选择开始日 □ 请送	择结束日 □ 输入样本编号搜索 Q 搜索 Q 脚新 爆作
北 用户权限管理	~	B1701	root@sliverwork.cn:9016	FastQC	B1701.fastq.gz 3.11 G	В		→ 运行 ■ 停止 ④ 用户 堅 編輯 ▲ 状态 章 删除
服务节点配置	~							
• 自动分析任务								
➡ 样本患者信息	~							
🖵 项目分析结果								
➡ 节点性能监测	20							
📄 文件存储管理								
8000 自动拆分任务								
数据拆分过程								
● 系統数据监控								
✓ 关联数据管理	~							
① 软件授权信息								
● 版本更新日志								
								共1条 < 1 → 20条/页 > 跳至 1 页

我们可以看到添加的分析过程,样本编号、分析的项目(分析流程)、要分析的文件大小等等。

我们可以点击该条记录右侧按钮,运行开始分析,停止可以终止正在运行的分析,编辑删除等操作。下面我们点击运行,开始分析:

Sliver Worksp	ace	亘 合前/밎	项目分析结果 / 🖵 项目分析	结果				:: 💊 🛞	▼ 🕕 admin ▼ 🗗 注销
🔒 我的工作空间	~	● 首页 ● 项目分析结	は果 × ● 服务 节点管理	× ● 文件存储管理 ×					
◇ 项目分析流程	~	◆ 添加分析过程 样本编号 ÷	服务器	请选择服务器	市点 ~ 请选择分析流程	✓ 请选择分析状态	✓ 请选择开始日 □ 开始 ≎	请选择结束日 🗇 🗌 输入样本编	号授家 Q 捜索 🔷 刷新 🙀
北 用户权限管理	~	B1701	root@sliverwork.cn:9016	FastQC	B1701.fastq.gz 3.11 G	3	2020-08-26 08:40:30	2020-08-26 🖸 运行 🔳 停止 🚺	用户 🧉 编辑 🗛 状态 盲 删除
服务节点配置	~								
✿ 自动分析任务									
➡ 样本患者信息	~								
🖵 项目分析结果									
➡ 节点性能监测									
📄 文件存储管理									
888 自动拆分任务									
数据拆分过程									
€ 系统数据监控									
✓ 关联数据管理	~								
① 软件授权信息									
➡ 版本更新日志									
								共1条 < 1 >	20条/页 > 跳至 1 页

这时可以看到,运行按钮不可用,处于加载状态,开始时间也有数据显示了。如果点击右侧绿色"状态"按钮,我们可以看到分析流 程详细运行情况:



可以看到顶部工具栏按钮,为黄色,表示正在运行。如果是绿色表示分析完成。如果是红色表示分析过程中出现错误。工具栏顶部也 可以对分析流程进行控制,如:停止,开始。

[] À 🛞 - 🕕 admin - 🕀 注销 Z Sliver Workspace 🔁 🔒 首页 / 🖵 项目分析结果 ● 首页 0 项目分析结果 × 0 服务节点管理 × 0 文件存储管理 × ● 分析运行状态 > 员 我的工作空间 V 📫 样本编号:B1701 📲 FastQC 📱 root@sliverwork.cn:9016 🔘 运行中 🔳 💽 🐑 🐟 🍌 🔍 Q Q ◇ 项目分析流程 V 北 用户权限管理 \sim 服务节点配置 ~ 1 自动分析任务 ▲ 样本患者信息 V 🖵 项目分析结果 输入文件 0s 0 End End 0 Task 甘 节点性能监测 C Task 📄 文件存储管理 输入文件: B1701.fastq.gz 888 自动拆分任务 输出文件: 数据拆分过程 B1701_fastqc.html 运行命令: ■ 系统数据监控 fastqc /opt/data/B1701.fastq.gz -o /opt/result ✓ 关联数据管理 \sim ① 软件授权信息 局 版本更新日志

鼠标移动到"运行"图形单元上,会弹出提示,输入文件、输出文件,和正在运行的命令:

分析完成后,我们会看到状态如下:



可以看到,工具栏颜色为绿色,运行的任务也都是绿色,表示运行成功,没有错误。如果有错误,则出错的单元会显示为红色。

我们点击标签"项目分析结果",返回列表。可以看到:

Sliver Workspa	ace	🥶 🏫 首页 / 🖵	〕项目分析结果 / 🖵 项目分析	结果					11 è	⊛ -	👤 admin 🕶	➔ 注销
🔓 我的工作空间	~	 首页 项目分析结 	結果 × ● 服务节点管理	× 文件存储管理 ×	● 分析运行状态 ×							
○ 项目分析流程	~	③ 添加分析过程		请选择服务器节	点 > 请选择分析流程	▶ 请选择分析状态	∨ 请选择开始日 □	请选择结束日	日 輸入	样本编号搜索	Q 捜索	心 刷新
		样本编号 😄	服务器	项目	分析文件	分析结果	开始 ≑			操作		
北 用户权限管理	~	B1701	root@sliverwork.cn:9016	FastQC	B1701.fastq.gz 3.11 GB	B1701_fastqc.html 226.60 KB •	2020-08-26 08:40:30	2020-08-26	运行 ■停	止 ① 用户	≦ 编辑 _ ♣+ 状	态 🗋 删除
服务节点配置	~											
♥ 自动分析任务												
➡ 样本患者信息	~											
📮 项目分析结果												
➡ 节点性能监测												
文件存储管理												
0000 自动拆分任务												
数据拆分过程												
€ 系统数据监控												
✓ 关联数据管理	~											
① 软件授权信息												
➡ 版本更新日志												
								共	条(→ 20 务	(页 ~ 跳至	1 页

可以看到分析结果一栏,已经有标签显示了。我们可以点击该绿色标签,下载分析结果(文件大小为 226.60K)到本地。

重新分析:有时候我们会修改分析流程的参数,然后重新分析数据。这时候只需要在"项目分析结果"标签里,重新点击"运行"按钮,会弹出提示:是否以覆盖模式重新运行,点击确定及开始重新分析。

Z	Sliver Workspa	ice	⊆ 合首页/「	🕽 项目分析结果 / 🖵 项目分析	结果				:: 🔈 🕫)▼ ① admin ▼ Ð 注销
F	我的工作空间	~	● 首页 ● 项目分析	结果 × • 服务节点管理	× ● 文件存储管理 ×	● 分析运行状态 ×			● 是否以覆盖模式重新运行?	
\diamond	项目分析流程	~		服务器	请选择服务器节。 项目	 <!--</th--><th> > 请选择分析状态 分析结果 </th><th>✓ 请选择开始日 □ 开始 ≑</th><th>取消 确定</th><th>号授索 Q 搜索 🔷 刷新 操作</th>	 > 请选择分析状态 分析结果 	✓ 请选择开始日 □ 开始 ≑	取消 确定	号授索 Q 搜索 🔷 刷新 操作
121	用户权限管理	~	B1701	root@sliverwork.cn:9016	FastQC	B1701.fastq.gz 3.11 GB	B1701_fastqc.html 226.60 KB •	2020-08-26 08:40:30 2	2020-08-26 🕨 运行 🔳 停止 🧕)用户 🛛 编辑 🛛 🏎 状态 📄 删除
	服务节点配置	~								
\$	自动分析任务									
Ê	样本患者信息	~								
P	项目分析结果									
Q	节点性能监测									
	文件存储管理									
000	自动拆分任务									
***	数据拆分过程									
9	系统数据监控									
Ø	关联数据管理	~								
	软件授权信息									
	版本更新日志									
									开1 余 < 1 >	20 景/页 > 跳至 1 页

或者在"分析运行状态"标签:工具栏点击 "运行"按钮: 会弹出提示: 是否以覆盖模式重新运行,点击确定及开始重新分析。

Sliver Workspace		11	ا	⊛ -	🕕 admin 👻 🕣 注销
→ 我的工作空间 >	 ● 首页 ● 项目分析结果 × ● 取务节点管理 × ● 文件存储管理 × ● 分析运行状态 × 				
◆ 项目分析流程 ~	音 样本编号:B1701 賞 FastQC 置 root@sliverwork.cn:9016 ▶ □ ▶ ● ▲ ▶ Q Q Q				
中 用户权限管理 >	 ● 是否以覆盖模式重新运行? 取消 確定 				
₩ 服务节点配置 >					
✿ 自动分析任务					
➡ 样本患者信息 >					
🖵 项目分析结果	総入文件 As As As As As As As A				
➡ 节点性能监测					
文件存储管理					
800 自动拆分任务					
数据拆分过程					
€ 系统数据监控					
✓ 关联数据管理 ∨					
① 软件授权信息					
➡ 版本更新日志					

Sliver Worksp	ace	運 🟫 首页 / 📮]项目分析结果 / 🖵 项目分析	结果						⊛ •	🚺 admin 🕶	∃ 注销
🔓 我的工作空间	~	 首页 项目分析结 	吉果 × ◎ 服务节点管理	× ● 文件存储管理 ×	● 分析运行状态 ×				🤒 确认要停止	分析?		
↔ 项目分析流程	~	 ● 添加分析过程 样本编号 ÷ 	服务器	请选择服务器节; 项目	点 ~ 请选择分析流程 分析文件	 请选择分析状态 分析结果 	✓ 请选择开始日 □ 开始 ≑	请选择结束	取消	确定	く 捜索	☆ 副新
业 用户权限管理	~	B1701	root@sliverwork.cn:9016	FastQC	B1701.fastq.gz 3.11 GB	B1701_fastqc.html 226.60 KB •	2020-08-26 09:26:48	2020-08-26	0 运行 ┃ 停止	①用户	■编辑 4-状态	s 1 1 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1
服务节点配置	~											
• 自动分析任务												
➡ 样本患者信息	~											
🖵 项目分析结果												
➡ 节点性能监测												
文件存储管理												
8000 自动拆分任务												
数据拆分过程												
● 系统数据监控												
✓ 关联数据管理	~											
① 软件授权信息												
■ 版本更新日志												
		-								-		
								共	1条 < 1	> 20	条/页 > 跳至	1 页

开始分析之后,我们可以随时停止正在运行的分析:如果是在"项目分析结果"标签,点击"停止"按钮,会给出提示:

点击确定之后,分析过程停止,会给出错误提示:

X Sliver Worksp												ä	×	
我的工作空间	~	● 首页 ● 项目分析	结果 × ● 服务节点管理		文件存储管理 ×	分析运行状态						分析已强制停止!		
◎ 项目分析流程	~	添加分析过程				> │ 请选择分析		∨ │ 请选择分析		▶ 補选择开始日 □		来日 〇 输入样本编号用	「「「「「「「」」」の「「「」」」の「「「」」の「「」」の「「」」の「「」」	0 Milli
		样本编号 😄	服务器	项目		分析文件		分析结果		开始 ⇔			操作	
业 用户权限管理	~	B1701	root@sliverwork.cn:9016	FastQC		B1701 fasto gz	3.11 GB	B1701_fastqc.html	226.60 KB 🖬	2020-08-26 09:26:48	2020-08-26	▶ 运行 ■停止 ①用/		状态 盲 删除
₩ 服务节点配置	~													
1 自动分析任务														
并 样本患者信息	~													
🖵 项目分析结果														
节点性能监测						● 分析错误		×						
文件存储管理					分析任务被强制停止									
8000 自动拆分任务						关闭								
数据拆分过程														
€ 系统数据监控														
	~													
① 软件授权信息														
局 版本更新日志														
											3	共1条 〈 1 〉 [:	20条/页~ 跳	蓬 1 页

表示该分析过程已经被停止。



如果是在"项目分析结果"标签,点击"停止"按钮,会给出提示:

点击"确定"按钮,即停止正在运行的分析。



运行停止后,会看到正在运行的单元/任务是红色的,屏幕右侧弹出提示信息。

恢复分析:如果我们运行过程中途出错停止,我们修改完成之后,可以不用重新开始分析,可以从错误的那一步开始。又或者我们手动停止了分析任务,然后想从停止的步骤恢复分析。也可以实现:在"项目分析结果"标签,点击运行,会出现选项:

∑ s	liver Workspa	ice		🖵 项目分析结果 / 🖵 项目分析	结果				[] À 🛞 - 🛈 admin - 🗃 注稱
6 我的	的工作空间	~	 ● 首页 ● 项目分析 	1结果 × ◎ 服务节点管理	× • 文件存储管理 ×	● 分析运行状态 ×		😑 运行过程出现错误,是	是否从错误处继续运行? 鼠标点击屏幕其它位置取消本次操作。
◇ 项目	目分析流程	~	• 添加分析过程		请选择服务器节点	点 > 请选择分析流程	▼ 请选择分析状态		重新运行恢复运行
			样本编号 ≑ B1701	服务器 root@sliverwork.cn:9016	项目 FastQC	分析文件 B1701.fasto.oz3.11.GB	分析结果 B1701 fastoc.html 226.60 KB	2020-08-26 10:26:14	2020-08-26 》 运行 图 停止 ① 用户 图 编辑 44. 我本 育 删除
THE HE	"仅限官理	~							
服务	齐节点配置	~							
• 自己	防分析任务								
₣ 样本	本患者信息	~							
📮 项目	目分析结果								
見 节点	原性能监测								
一 文件	牛存储管理								
800 自动	动拆分任务								
教 期	居拆分过程								
S A	充数据监控								
《》 关联	美数据管理	~							
① 软件	+授权信息								
🖨 版4	本更新日志								

选择恢复运行,就可以在出现错误停止/手动停止的步骤恢复分析。

或者在"分析运行状态"标签:工具栏点击 "运行"按钮: 会弹出提示选项:

Sliver Workspace	至 ★ 首页 / □ 项目分析结果	[] À 😚 🕶 🛈 admin 🕶 註鎖
■ 我的工作空间 ~	 ● 首页 ● 项目分析结果 × ● 服务节点管理 × ● 文件存储管理 × ● 分析运行状态 × 	
◇ 项目分析流程 ~	任本编号:B1701 賞 FastQC 置 root@sliverwork.cn:9016 ▶ ■ ▶ ● ▲ ▶ Q Q Q	
中 用户权限管理 >	 ● 运行过程出现错误,是否从错误处继续运行? 鼠标点击屏幕其它位置取消本次操作。 重新运行 恢复运行 	
服务节点配置 >		
• 自动分析任务		
➡ 样本患者信息 ∨		
🖵 项目分析结果		
➡ 节点性能监测	05 275	
○ 文件存储管理		
8000 自动拆分任务		
数据拆分过程		
€ 系統数据监控		
✓ 关联数据管理 ∨		
① 软件授权信息		
➡ 版本更新日志		

选择恢复运行就从出错的步骤/手动停止的步骤开始运行。



或者在"分析运行状态"标签里,在出错的步骤上鼠标右键单击,弹出菜单:

点击"从此处开始运行",也可以从这一部开始运行分析过程。此操作对于运行完成没有出错的分析过程同样有效。

5. 自动分析任务:

前面讲述了手动分析任务的操作,下面我们看看自动分析任务。点击左侧功能菜单,点击"自动分析任务":

Sliver Worksp	ace	任 合 首页 / 20 计划任务管理 / 20 自动分析任务			11 💊	⊛ - (D admin 🔻 🕣 注销
● 我的工作空间	~	 ● 首页 ● 项目分析结果 × ● 服务节点管理 × 	文件存储管理 × ● 分析运行状态 × ● 自动分析任务 ×				
◇ 项目分析流程	~	创建自动任务 任务名称 臣务署	海堤 -	任务名称 v 输入关键字搜 运行周期	索	Q 捜 状态	索 <mark>0刷新</mark> 過作
业 用户权限管理	~				1000000		2007
服务节点配置	~						
自动分析任务							
➡ 样本患者信息	~						
🖵 项目分析结果							
➡ 节点性能监测							
📄 文件存储管理							
888 自动拆分任务			智无数据				
数据拆分过程							
€ 系统数据监控							
✓ 关联数据管理	~						
① 软件授权信息							
➡ 版本更新日志							
				共 0	条 < 1 0	> 20条	·页 → 跳至 0 页

点击左上方蓝色按钮"创建自动任务": 在弹出表单里选择"分析服务器","分析流程",给我们的自动任务命名,选择任务执行的间隔以及触发时间。注意状态选项, ON 为激活状态, OFF 为未激活状态。未激活则默认不执行。

Sliver Workspace											imin 👻 🕑 注销
🔒 我的工作空间 🛛 🖌	● 首页 ● 项目分析结果 × ● 服	务节点管理 × • 文件存储管理 ×	◎ 分析运行状态	● 自动分析任务	×						
○ 项目分析流程 ~	 创建自动任务 任务名称: 		流程 💠			任务名称	~	- 喻入关键字搜索 期	触发时间	Q 捜 索 状态	 ○ 刷新 操作
业 用户权限管理 🗸 🗸											
₩ 服务节点配置 ~											
自动分析任务		● 计划任务管理					×				
▲ 样本患者信息 ∨											
口 项目分析结果		*服务器: root@sliverwork.cn:9016	~	* 分析流程 FastQC							
旦 节点性能监测		* 任务名称		触发时间/小时	触发时间/分钟	触发时间/秒					
☆ 文件存储管理		AutoFastQC		* *	0 ~	0	-				
888 自动拆分任务		运行间隔		状态							
数据拆分过程		10	分 ~	ON		OFF					
€ 系统数据监控				取消		提交					
✓ 关联数据管理 ~											
(1) 软件授权信息											
🔒 版本更新日志											
								井 0冬	(1 0	> 20 冬(声~	38茶 0 西
								2 S H		EM JUSE	With U

确认信息之后,点击提交保存。我们看到任务已经保存。可以点击右侧的状态按钮,直接切换任务状态为激活/关闭。点击编辑重新修 改信息,删除按钮删除该任务。如果任务为激活状态,则会按照设置的运行间隔和触发时间,默认根据没有分析过的样本去服务器目 录匹配数据,如果状态正确,直接创建分析过程并运行。

Sliver Works	pace	🤨 🏫 首页 / 🖸 计划任9	客管理 / 😋 自动分析任务				11 🔺	⊕ -	① admin ▼ 🕣 注销
🔓 我的工作空间	~	 ● 首页 ● 项目分析结果 × 	● 服务节点管理 × ● 文件存储管理 ×	◎ 分析运行状态 × ● 自动分析任务 ×					
◇ 项目分析流程	~	● 创建自动任务			任务名称	▶ ↓ 输入关键字搜索		9、捜	素(り刷新
		任务名称 ÷	服务器	流程 ⇒		运行周期	触发时间	状态	操作
▲ 用户仪限管理	~	AutorastQC	root@silverwork.cn:9016	Fastul		TOM	*:0:0		▲ 3冊相 前時天
服务节点配置	~								
😫 自动分析任务									
➡ 样本患者信息	~								
🖵 项目分析结果									
➡ 节点性能监测									
📄 文件存储管理									
8000 自动拆分任务									
数据拆分过程									
● 系统数据监控									
✓ 关联数据管理	~								
① 软件授权信息									
➡ 版本更新日志									
						共	1条 < 1	> 20 务	約页 × 跳至 1 页

6. 节点性能监测:

这个功能用来监测注册服务器性能,如果超过设置阈值,能够及时通知用户处理避免事故发生。 点击左侧功能菜单"节点性能监测",看到:

Sliver Workspace	正 合首页 / 量节点监控任务 / 型节点性能监测 【 、 、 、 、 、 、	nin 🔻 🔁 注销
☐ 我的工作空间 ∨	 ● 首页 ● 项目分析结果 × ● 取务节点管理 × ● 文件存储管理 × ● 分析运行状态 × ● 自动分析任务 × ● 节点性能监测 × 	
◇ 项目分析流程 ~	● の提準指行务 服务器 ◆ 輸入关键字搜索 Q. 搜. 索 INARE 近に日期 CDU合新教程高(4) 所在上田教程高(4) 任本	○刷新 場件
▶ 用户权限管理 ~		J#CT F
11111111111111111111111111111111111111		
➡ 样本患者信息 >		
项目分析结果		
节点性能监测		
○ 文件存储管理		
888 自动拆分任务	智无数据	
数据拆分过程		
9 系统数据监控		
✓ 关联数据管理 ∨		
① 软件授权信息		
■ 版本更新日志		
	共0条 < 1 0 > 20条页>	跳至 0 页

点击左上角蓝色按钮"创建监控任务":弹出表单,在表单中选择要监测的服务器,运行间隔,状态按钮为运行状态,如果为 OFF 则为禁用状态,不会运行。右侧我们滑动选择服务器节点报警的阈值:CPU:95%、内存:95%、硬盘空间:30%。

X Sliver Worksp											
我的工作空间	~	● 首页 ● 项目分析结果 ×	■ 服务节点管理 ×	◎ 文件存储管理 ×	◎ 分析运行状态	× 😑 自动分析任务 ×	● 节点性能监测 ×				
◎ 项目分析流程	~	创建监控任务					服	598 ×		9、捜	な (の) 新
		服务器 👙				运行周期	CPU负载警报值(%)	内存占用警报值(%)	硬盘占用警报值(%)	状态	操作
业 用户权限管理	~	root@sliverwork.cn:9016				1m	95%	95%	30%	<u>~</u>	12 編組 11 副除
₩ 服务节点配置	~										
● 自动分析任务			● 节点监控	I 务				×			
样本患者信息	~		Sectore Contract 201 A								
口 项目分析结果			* 服务器: root@sliverw	ork.cn:9016	~	CPU负载警报值(%): 		95			
➡ 节点性能监测			运行间隔			内存占用警报值(%):	95%				
📄 文件存储管理			1		分~		0	95			
。			状态			硬盘占用 30%):					
数据拆分过程			C	N .	OFF	o		30			
9 系统数据监控						取消	提交				
✓ 关联数据管理	~							_			
① 软件授权信息											
🖨 版本更新日志											
									共1条 < 1	> 20条	页 ~ 跳至 1 页

确认信息无误后,点击提交保存。

Z Sliver Worksp	ace	🤄 🟫 首页 / 📑 节点监线	准务 / 👤 节点性能监测						c: 💊	⊛ • (🕽 admin 🔻 🕣 注销
● 我的工作空间	~	● 首页 ● 项目分析结果 ×	● 服务节点管理 × ●	文件存储管理 ×	◎ 分析运行状态 ×	● 自动分析任务 ×	● 节点性能监测 ×				
↓ 项目分析流程	~	● 创建监控任务					服务器	✓ 输入	关键字搜索	Q 捜	森 り刷新
		服务器 ¢				运行周期	CPU负载警报值(%)	内存占用警报值(%)	硬盘占用警报值(%)	状态	操作
	Ŷ	Tool@silverwork.cit.so.to				111	5570	3376	3078		
服务节点配置	~										
• 自动分析任务											
➡ 样本患者信息	~										
🖵 项目分析结果											
节点性能监测											
文件存储管理											
8000 自动拆分任务											
数据拆分过程											
● 系统数据监控											
✓ 关联数据管理	~										
1 软件授权信息											
■ 版本更新日志											
									# 4 12		
									· ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─ ─	> 20 条	贝 / 那至 1 页

我们可以点击状态开关切换状态,激活和禁用。点击编辑按钮重新编辑信息,删除按钮删除该监控任务。

Sliver Worksp	ace	🤁 🏫 首页 / 📑 节点监控	狂务 / 👤 节点性能监测							2020-08	-26 13:23:00		¥m.
● 我的工作空间	~	 ● 首页 ● 项目分析结果 × 	服务节点管理 ×	● 文件存储管理 ×	分析运行状态 ×	自动分析任务 ×	● 节点性能监测 ×			→	[root@sliverwork.c	n:9016]	
↔ 项目分析流程	~	● 创建监控任务				2-4-100100	服务者	● ~ 輸入关	、健学搜 F	CPU: Memory:		0.70%	
北 用户权限管理	~	root@sliverwork.cn:9016				上117月期 1m	95%	95%	1	Disk : /de	ev/sda1:	13.43% 6.00%	
₩ 服务节点配置	~									Disk : /de	.13 KB/s	50.00% : 0.05 KB/s	Ē
□ 自动分析任务										÷	「文件存储管理」 清	青理文件	
	Ŷ												
♥ 节点性能监测													
文件存储管理													
888 自动拆分任务													
数据拆分过程													
● 系統数据监控													
✓ 关联数据管理	~												
① 软件授权信息													
➡ 版本更新日志													
									共	1条 〈 1	20条/页 ~	跳至 1	页

等到运行间隔时间到,如果我们的服务器节点性能阈值超过设置值,就会在右上角弹出报警信息:

可以看到,硬盘使用空间 50%超过我们的设置值 30%。

7. 文件存储管理:

Sliver Workspace [] À 🔗 ▾ 🛈 admin ▾ 🕣 注销 🕈 首页 / 🛅 文件存储管理 / 🗀 文件存储管理 ● 首页 ● 项目分析结果 × ● 服务节点管理 ● 文件存储管理 × ● 分析运行状态 × ● 自动分析任务 × ● 节点性能监测 ● 我的工作空间 V 排序:修改时间へ root@sliverwork.cn:9016 ~ 排序:读取时间へ 排序: 文件大小 删除选中文件: 0/0.00 KB ◇ 项目分析流程 ~ 最后读取时间 权限 最后修改时间 root@sliverwork.cn:9016 大小 C 刷新 📒 /opt/data ↑ 上传 • 新建 C 刷新 北 用户权限管理 V /opt/result ↑ 上传 O 新建 C 刷新 服务节点配置 V 1 自动分析任务 并本患者信息 V 📮 项目分析结果 甘 节点性能监测 📄 文件存储管理 800 自动拆分任务 数据拆分过程 ● 系统数据监控 ✓ 关联数据管理 V ① 软件授权信息 ➡ 版本更新日志

SliverWorkspace 提供了基于 web 的远程服务器文件管理功能,我们点击左侧功能菜单,点击"文件存储管理"

可以看到,工具栏选择框用于选择我们要管理文件的服务器节点,选中之后列出了我们注册节点时候的两个目录。我们可以在这两个目录下创建文件夹,上传文件。也可以删除文件,重命名文件等一系列操作。(注:在上传较大文件时会有时间延迟,请使用 sftp)

X Sliver Worksp	pace					II 🐟	🛞 ▼ 🕕 admin ▼ 🕣 注銷
■ 我的工作空间	~	 ● 首页 ● 项目分析结果 × ● 服务节点管理 × ● 文件存储管理 × ● 分析运行状态 × ● 自 	1动分析任务 × 🛛 🔍 节点(生能监测 ×			
		root@sliverwork.cn:9016 v		排序:修改时间へ	排序: 读取时间 ヘ	排序: 文件大小	删除选中文件: 0/0.00 KB
◇ 项目分析流程	~	✓	权限	最后修改时间	最后读取时间	大小	C 刷新
北 用户权限管理	~	🗸 📄 🖕 /opt/data	-	-	-	-	↑ 上传 • 新建 C 刷新
		B1701_R1.fastq.gz	-FW-FF	2017-10-30 19:43:39	2020-08-26 07:58:07	4.77 GB	/ 改名 ± 下载
服务节点配置	~	B1701_R2.fastq.gz	-FW-FF	2017-10-30 19:43:39	2020-08-26 08:01:05	4.85 GB	/ 改名 ± 下载
		B1701NC_R1.fastq.gz	-rw-rr	2017-10-30 19:43:39	2020-08-26 07:57:36	3.04 GB	/ 改名 ± 下载
自动分析任务		B1700NC_R1.fastq.gz	-rw-rr	2017-10-30 19:43:39	2020-08-26 07:57:36	3.04 GB	/ 改名 ± 下载
		B1700_R1.fastq.gz	-rw-rr	2017-10-30 19:43:39	2020-08-26 07:57:36	3.04 GB	/ 改名 ± 下载
➡ 样本患者信息	~	B1702NC_R1.fastq.gz	-FW-FF	2017-10-30 19:43:39	2020-08-26 07:57:36	3.04 GB	/ 改名 ± 下载
		B1703NC_R1.fastq.gz	-FW-FF	2017-10-30 19:43:39	2020-08-26 07:57:36	3.04 GB	/ 改名 ± 下载
🖵 项目分析结果		B1704NC_R1.fastq.gz	-FW-FF	2017-10-30 19:43:39	2020-08-26 07:57:36	3.04 GB	/ 改名 ± 下载
		B1702_R1.fastq.gz	-FW-FF	2017-10-30 19:43:39	2020-08-26 08:01:37	4.92 GB	/ 改名 ± 下载
节点性能监测		B1702_R2.fastq.gz	-FW-FF	2017-10-30 19:43:39	2020-08-26 08:02:10	5.01 GB	▶ 改名 ± 下载
		B1703_R1.fastq.gz	-FW-FF	2017-10-30 19:43:39	2020-08-26 08:02:42	4.92 GB	/ 改名 ± 下载
📄 文件存储管理		B1703_R2.fastq.gz	-rw-rr	2017-10-30 19:43:39	2020-08-26 08:03:15	5.01 GB	/ 改名 ± 下载
		B1704_R1.fastq.gz	-rw-rr	2017-10-30 19:43:39	2020-08-26 08:03:48	4.92 GB	▶ 改名 🛓 下載
888 自动拆分任务		B1704_R2.fastq.gz	-FW-FF	2017-10-30 19:43:39	2020-08-26 08:04:33	5.01 GB	▶ 改名 👤 下載
数据拆分过程		B1701NC_R2.fastq.gz	-FW-FF	2019-05-11 23:26:20	2020-08-26 07:58:49	3.11 GB	▶ 改名 🛓 下载
		B1700NC_R2.fastq.gz	-rw-rr	2019-05-11 23:26:20	2020-08-26 07:58:49	3.11 GB	/ 改名 ≛ 下载
		B1700_R2.fastq.gz	-rw-rr	2019-05-11 23:26:20	2020-08-26 07:58:49	3.11 GB	✓ 改名 ± 下载
■ 系統数据监控		B1702NC_R2.fastq.gz	-FW-FF	2019-05-11 23:26:20	2020-08-26 07:58:49	3.11 GB	▶ 改名 🛓 下載
✓ 关联数据管理	~	B1703NC_R2.fastq.gz	-FW-FF	2019-05-11 23:26:20	2020-08-26 07:58:49	3.11 GB	▶ 改名 🖢 下载
		B1704NC_R2.fastq.gz	-rw-rr	2019-05-11 23:26:20	2020-08-26 07:58:49	3.11 GB	/ 改名 ≛ 下载
① 软件授权信息		B1701.fastq.gz	-rw-rr	2019-05-11 23:26:20	2020-08-26 07:58:49	3.11 GB	✓ 改名 ± 下载
		170728_C70108_0018_00000000-AP2P7	drwxr-xr-x	2019-06-12 15:57:24	2020-08-26 07:23:39	4.00 KB	↑ 上传 • 新建 / 改名 C 刷新
局 版本更新日志		E Reports	drwxr-xr-x	2019-06-20 19:02:02	2020-08-26 07:25:14	0.03 KB	↑ 上传 ● 新建 / 改名 C 刷新
			drwxr-xr-x	2019-06-28 06:46:03	2020-08-26 07:24:42	0.15 KB	↑ 上传 • 新建 / 改名 C 刷新
		190706_MN00320_0031_A000H2NNTC	drwxr-xr-x	2019-07-22 21:19:08	2020-08-26 07:25:14	4.00 KB	↑ 上传 • 新建 / 改名 C 刷新
		Stats	drwxr-xr-x	2019-07-26 21:26:35	2020-08-26 07:25:14	4.00 KB	↑ 上传 • 新建 / 改名 C 刷新
		■ 2019NC_R2.fq.gz	-FW-FF	2019-08-30 16:07:16	2020-08-26 07:34:44	2.45 GB	✔ 改名 👤 下载
		■ 2019NC_R1.fq.gz	-FW-FF	2019-08-30 16:13:58	2020-08-26 07:57:07	2.41 GB	✔ 改名 👤 下载
		2019_R1.fastq.gz	-FW-FF	2019-08-30 16:14:03	2020-08-26 07:58:35	2.43 GB	✔ 改名 生 下载
		2019 P2 faste oz	-DM-FF	2019-08-30 16:14:08	2020-08-26 08-00-48	2.47 GB	▲ 3万夕 ▲ 下耕

8. 数据拆分过程:

准备工作:我们准备一组 Illumina 测序仪的下机数据,位置存放在之前配置的分析服务器节点的\${data}目录下(/opt/data)。RUNID 为: 170728_C70108,该目录全部名称为: 170728_C70108_0018_00000000-AP2P7

通过样本批量导入功能导入如下样本信息,对应的样本编号、样本的 RUNID,样本双端 Index 编号及序列,测序仪型号选择为: NextSeq&MiniSeq

样本编号	RUNID	I7_INDEX_ID	INDEX	I5_INDEX_ID	INDEX2
B190650FF	170728_C70108	ID7G11	TGTCCGTC	ID5G11	TAAGGTGG
B190649FF	170728_C70108	ID7F11	CGAGTCGG	ID5F11	GTCACCGC
B190648FF	170728_C70108	ID7E11	ACGGCCAG	ID5E11	GCTGGTTG
B190647FF	170728_C70108	ID7D11	CGATAATA	ID5D11	CTAGTCAC
B190646FF	170728_C70108	ID7C11	GAGGCAAG	ID5C11	CACGGCGG
B190645FF	170728_C70108	ID7B11	AGGTTCGG	ID5B11	ACAATAAT
B190644FF	170728_C70108	ID7A11	CGGTAAGC	ID5A11	СТСТААСТ
B190643FF	170728_C70108	ID7H10	ATCGATGA	ID5H10	TAGGTTCA
B190642FF	170728_C70108	ID7G10	ATGTACAG	ID5G10	GGAAGGTA
B190641FF	170728_C70108	ID7F10	AATGGATA	ID5F10	TTGCCAAC
B190640FF	170728_C70108	ID7E10	ACGTACCA	ID5E10	TGGTGGTC

B190639FF	170728_C70108	ID7D10	ATGGTCGC	ID5D10	CACCTCAA
B190635FF	170728_C70108	ID7H09	GGCTTAGA	ID5H09	TCCTCAAC
B190634FF	170728_C70108	ID7G09	TTGGTCTG	ID5G09	GTGAGTGG
B190633FF	170728_C70108	ID7F09	CGTGTACC	ID5F09	ATCTCATC
B190632FF	170728_C70108	ID7E09	TCGCCACA	ID5E09	GGCTGAAC
B190631FF	170728_C70108	ID7D09	ACCTGACA	ID5D09	GTCGCTTA
B190630FF	170728_C70108	ID7C09	GTGTCAGG	ID5C09	AAGACGTT
B190629FF	170728_C70108	ID7B09	TACAGGAT	ID5B09	CATAACTC
B190628FF	170728_C70108	ID7A09	ATCAGGTC	ID5A09	TGTCATTG
B190627FF	170728_C70108	ID7H08	CACTTAGC	ID5H08	AGACTTGT
B190626FF	170728_C70108	ID7G08	CACTGCAA	ID5G08	AACCGTCG
B190625FF	170728_C70108	ID7F08	CAGTACTG	ID5F08	ACCACTTA
B190624FF	170728_C70108	ID7E08	GTATAGCG	ID5E08	GATGACGA
B190623FF	170728_C70108	ID7D08	TGCGTTGA	ID5D08	TTCCTTCG
B190622FF	170728_C70108	ID7C08	CTCCAAGT	ID5C08	TATTCAGG
B190621FF	170728_C70108	ID7B08	GTTACATC	ID5B08	GAGCGTAG
B190620FF	170728_C70108	ID7A08	ATAGAATG	ID5A08	CATGGTTA
B190619FF	170728_C70108	ID7H07	ACGGTTGA	ID5H07	CGTGTGGT
-----------	---------------	--------	----------	--------	----------
B190618FF	170728_C70108	ID7G07	CTTGGCGG	ID5G07	CCGTCTGC
B190617FF	170728_C70108	ID7F07	CTTCTGTG	ID5F07	AGATAGAA
B190616FF	170728_C70108	ID7E07	TTATCTTC	ID5E07	ATGATACA
B190615FF	170728_C70108	ID7D07	CTGTGGTT	ID5D07	CCACGCAG
B190614FF	170728_C70108	ID7C07	ACCGAGTG	ID5C07	ATAGCAAG
B190613FF	170728_C70108	ID7B07	CTGAGCAG	ID5B07	ACTTAACC
B190612FF	170728_C70108	ID7A07	ACCTGTAG	ID5A07	CTAGAAGA

工具软件安装:

我们首先要确保我们前面注册的服务器节点上安装有如下软件:

A. Illumina 官方的数据分拆软件: bcl2fastq 官网地址为,可按照需要下载安装:

https://support.illumina.com/sequencing/sequencing_software/bcl2fastq-conversion-software.html

B. 需要在注册服务器上安装与 SliverWorkspace 交互的软件包,复制到指定目录即可直接运行

文件在文件包内: bin/bcl2fq 目录下,编辑该目录下 configuration.cfg 文件前面两行数据,

username 为当前软件用户名,

password 为当前账户密码

host 为我们注册分析服务器节点的 IP 或网络地址,并确保 8443 端口开放

类似如下:

[USER] username:admin password:20191124	
[URL] verify:False Jser-agent:Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; WOW64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/60.0.31 12.113 Safari/537.36 hest:https://slivenwork.co/8443	
login:/doLogin logout:/doLogout download:/sample/genSamplesheet update:/sample/splitChange	

其余部分不需要变动。

C. 确保 bcl2fastq 和 bcl2fq 两个程序在我们注册服务器节点账户的 PATH 变量目录中。便于系统调用。

D. 点击左侧功能菜单"样本患者信息" > "数据拆分信息",可以看到我们之前批量导入的信息。只有一条:

Sliver Workspace	🤁 🏫 首页 / 💼 样本患者	信息 / 龗 数据拆分信息						8	À 🛞 - 🕕 admin + 🗗 注	E销
● 我的工作空间 ~	● 首页 ● 项目分析结果 ×	● 服务节点管理 ×	文件存储管理 ×	分析运行状态 ×	● 自动分析任务 ×	● 节点性能监测 × ●	样本信息管理 ×	● 数据拆分过程 ×	● 数据拆分信息 ×	
◇ 项目分析流程 ~						Run ID	~	入关键字搜索	Q捜索 い刷新	
	Run ID 💠	測序平台 ≑					样本数量	拆分状态	操作	
中国 中枢 电子	170728_C70108	NextSeq&MiniSeq					36	()×)	III 样本列表 I 下载SampleShe	et
服务节点配置										
• 自动分析任务										
➡ 样本患者信息 ^										
888 数据拆分信息										
▲ 样本信息管理										
▲ 患者信息管理										
口 项目分析结果										
▶ 节点性能监测										
□ 文件存储管理										
8888 自动拆分任务										
数据拆分过程										
● 系統数据监控										
✓ 关联数据管理 ∨										
1 软件授权信息										
局 版本更新日志								共1条	< 1 > 20条/页 > 跳至 1	页

可以看到,RUNID,测序平台,样本数量为36,拆分状态为未拆分。下面我们开始操作数据拆分。

点击左侧功能菜单: "数据拆分过程":

X Sliver Workspace	正 ↑ 首页 / # 数据拆分过程 / # 数据拆分过程] À 😚 🕶 🕕 admin 🕶 🔁 注销
● 我的工作空间 ~	 ● 首页 ● 项目分析结果 × ● 服务节点管理 × ● 文件存储管理 × ● 分析运行状态 × ● 自动分析任务 × ● 节点性能监测 × ● 样本信息管理 × ● 数据所分过程 	★ ● 数据拆分信息 ×
◆ 项目分析流程 ~	● 添加時分过程 RUNID ▼ 输入失键字接致 RUID ↓ 服务器 拆分数据文件夹 开始 ◆ 结束 ◆ 状态 结果 运行日志	Q 捜 索 Q 刷 新 提作
中 用户权限管理		
服务节点配置 >		
• 自动分析任务		
➡ 样本患者信息 >		
🖵 项目分析结果		
➡ 节点性能监测		
文件存储管理		
888 自动拆分任务	暫无数据	
数据拆分过程		
● 系统数据监控		
✓ 关联数据管理 ∨		
① 软件授权信息		
🖶 版本更新日志		
	共0条	< 1 0 > 20条页 ¥ 跳至 0 页

X Sliver Worksp						数据拆分过程			×
🔓 我的工作空间	~	● 首页 ● 项目分	析结果 × 🛛 服务节点管理	× ● 文件存储管理 × ● 分析运行状态 :	· ● 自动分析任务 × ● 节点性能监测	*服务器:			
		◎ 添加拆分过程			F	root@sliverwork.cn:9016	1		~
	*	RUIID ¢	服务器	拆分数据文件夹	开始 🗧 结	* RULID			
业 用户权限管理	~					170728 C70108			~
服务节点配置	~								
自动分析任务						* source dir:			
-						/opt/data			
• 样本患者信息	~					*output-dir:			
🖵 项目分析结果						/opt/result			
 市 - 市点件能监测 									
-						170728 C70108	source dir/runfolder	-dir	状心
文件存储管理						170720_070100	170720_070100_0010		×
888 自动拆分任务					暂无数据	no-lane-splitting:		barcode-mismatches:	
数据拆分过程						TRUE	*	1	~
9 系统数据监控						loading-threads:	processing-thre	eads:writing-threads:	
✓ 关联数据管理	~					8	8	8	
① 软件授权信息									
-									
☑ 版本更新日志									
						(GE	8	担本	
						HX.	18	<i>振</i> 火	

点击左上角蓝色按钮"添加拆分过程":右侧弹出表单,选择服务器节点,RUNID,拆分数据目录,输出目录,等等参数如下:

系统会根据之前录入的服务器节点信息自动判断对应的目录是否存在。如果无误,状态按钮为绿色的↓号。点击提交保存。

Sliver Worksp	oace		III 数据拆分过程 / III 数据拆	分过程			;] À 🍣 🕶 🕕 admin 🕶 🔁 注銷
🔒 我的工作空间	~	 首页 项目分 	析结果 × 🕕 服务节点管理	× • 文件存储管理 × • 分析运行状态 × •	自动分析任务 × 🛛 🔍 节点性	能监测 🛛 🗐 样本信	息管理 × • 数据拆分过程	★ ● 数据拆分信息 ×
○ 项目分析流程		● 添加拆分过程				RUNID	✓ 输入关键字搜索	Q 捜 索 🔷 刷 新
-XHIS FIDUL		RUIID ¢	服务器	拆分数据文件夹	开始 💠	结束 ⇔	状态 结果 运行日志	操作
北 用户权限管理	~	170728_C70108	root@sliverwork.cn:9016	170728_C70108_0018_00000000-AP2P7				▶ 运行 ■ 停止
服务节点配置	~							
• 自动分析任务								
₽ 样本患者信息	~							
口 项目分析结果								
王 节点性能监测								
文件存储管理								
888 自动拆分任务								
数据拆分过程								
● 系統数据监控								
✓ 关联数据管理	~							
① 软件授权信息								
➡ 版本更新日志								
							共19	

可以看到,数据已经成功保存。我们可以点击运行:开始数据拆分过程。停止:停止正在拆分的过程。编辑:修改拆分过程数据。删除:删除掉该条数据。下面我们点击运行,开始拆分数据:

X Sliver Worksp	ace	🤁 🔒 首页 /	III 数据拆分过程 / III 数据拆	分过程				1		×
🔓 我的工作空间	~	 首页 数据拆 	分过程 ×						170728_C70108 开始运行	
▲ 项目分析流程	~	● 添加拆分过程				RUNID	~	1 输入关键字搜索	く 捜 索	く刷新
M SKEID VIDIOE		RUIID \$	服务器	拆分数据文件夹	开始 ≑	结束 😄	状态	结果 运行日志	操作	
北 用户权限管理	~	170728_C70108	root@sliverwork.cn:9016	170728_C70108_0018_000000000-AP2P7	2020-08-27 10:54:12	2020-08-27 10:54:14	2s	C 目志	○ 运行 ■ 停止 「 「 編 編	■ 报告 ■ 删除
₩ 服务节点配置	~									
自动分析任务										
₩ 样本患者信息	~									
🔽 项目分析结果										
➡ 节点性能监测										
文件存储管理										
8888 自动拆分任务										
数据拆分过程										
系統数据监控										
✓ 关联数据管理	~									
① 软件授权信息										
➡ 版本更新日志										
								ŧ	ま1条 〈 1 〉 20条/页	→ 跳至 1 页

可以看到,和分析运行过程类似,运行按钮显示正在运行。我们仍然可以通过停止按钮,强行停止该拆分过程。运行期间不能删除该 拆分过程。

Z Sliver Works	pace		🔛 数据拆分过程 / 🛄 数据拆	分过程				[] À 😚 🕶 🛈 admin 🕶 🗃 注销
- 我的工作空间	~	 首页 数据拆 	分过程 ×					
↔ 项目分析流程	~	● 添加拆分过程				RUNID	▶ 输入关键字报	変
		RUIID \$	服务器	拆分数据文件夹	开始 ⇔	结束 ⇔	状态 结果 运行日調	5. 操作
北 用户权限管理	~	170728_C70108	root@sliverwork.cn:9016	170728_C70108_0018_000000000-AP2P7	2020-08-27 10:54:12	2020-08-27 10:56:19	2m 7s 🗸 📋 🖽	▶ 运行 ■ 停止
■ 服务节点配置	~							
• 自动分析任务								
➡ 样本患者信息	~							
口 项目分析结果								
➡ 节点性能监测								
📄 文件存储管理								
888 自动拆分任务								
数据拆分过程								
■ 系統数据监控								
✓ 关联数据管理	~							
① 软件授权信息								
➡ 版本更新日志								
								共1条 < 1 > 20条/页 > 跳至 1 页

运行结束后,我们可以看到上图,可以点击"日志"按钮查看运行日志。可以点击"报告"按钮查看拆分数据报告。

这时,	我们点击左侧功能菜单	"样本患者信息"	>	"数据拆分信息"	即可以看到,	该数据状态为已拆分。
-----	------------	----------	---	----------	--------	------------

Sliver Workspa	ce	🤁 🦙 首页 / 😫 样本患者	新信息 / 靈 数据拆分信息					53	۵	🔹 🕕 adm	in 🔻 🗩 注	ñ
● 我的工作空间	~	● 首页 ● 数据拆分过程 ×	● 数据拆分信息 ×									
	~					Run ID	▶ 輸2	关键字搜索		Q捜 索	の図 新	
		Run ID ¢	測序平台 ≑				样本数量	拆分状态		操作		
业 用户权限管理	~	170728_C70108	NextSeq&MiniSeq				36		. Ⅲ 样	本列表	载SampleShe	et
服务节点配置	~											
♥ 自动分析任务												
➡ 样本患者信息	^											
888 数据拆分信息												
👗 样本信息管理												
▲ 患者信息管理												
口 项目分析结果												
王 节点性能监测												
文件存储管理												
8888 自动拆分任务												
数据拆分过程												
● 系統数据监控												
✓ 关联数据管理	~											
① 软件授权信息												
局 版本更新日志								共1条	< 1 >	20条/页 >	跳至 1	页

9. 自动拆分任务:

自动拆分任务类似于自动分析任务。是拆分任务的自动化扫描任务。我们点击左侧功能菜单"自动拆分任务":

Z Sliver Workspace				11 💊	😚 🔹 🕕 admin 👻 🔁 注销
我的工作空间 ~	● 首页 ● 数据拆分过程 × ● 数据拆分信息 × ● 自动拆分任务 ×				
◇ 项目分析流程 ~	● 创建自动拆分任务	AN UTUE CONVERSE	任务名称 >	输入关键字搜索	Q 捜 索 🔱 刷 新
	任务名称 ≑ 服务器	Source dir 💠	Result dir 💠	运行周期 触发时间	状态 操作
服务节点配置					
✿ 自动分析任务					
➡ 样本患者信息 ✓					
🖵 项目分析结果					
➡ 节点性能监测					
文件存储管理					
8888 自动拆分任务		暂无数据			
数据拆分过程					
9 系统数据监控					
✓ 关联数据管理 ∨					
① 软件授权信息					
➡ 版本更新日志					
				共0条 < 1 0	> 20条/页 > 跳至 0 页

点击左上角蓝色按钮"添加自动拆分任务",弹出表单,填写任务名称、选择服务器节点、数据目录、输出目录及其他参数。状态 ON 为激活状态, OFF 为禁用状态。

X Sliver Workspace									admin - 🗃 注销
☐ 我的工作空间 ✓	● 首页 ● 数据拆分过程 ×	● 数据拆分信息 × ● 自动拆分任务 >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>							
○ 项目分析流程 ~	 ● 创建自动拆分任务 任务名称 ÷ 	服务器	Source dir 😄		Result dir 💠	任务名称	➤ 输入关键字搜索 运行周期	Q. 搜 索 触发时间 状态	 ○ 刷 新 操作
中心 用户权限管理 ~		● 自动拆分任务				×			
₩ 服务节点配置 ~									
• 自动分析任务		* 任务名称 0016		* source dir					
样本患者信息 ~		3010		Toptroata					
		*服务器:		* result dir					
		root@sliverwork.cn:9016	Y	/opt/result					
➡ 节点性能监测		运行间隔		loading-threads	processing-threads	writing-threads			
○○○ 文件存储管理		10	分~	8	8	8			
888 自动拆分任务		触发时间/小时 触发时间/分钟	触发时间/秒	no-lane-splitting					
数据拆分过程		* • 0 •	0 ~	TRUE		~			
€ 系统数据监控		状态		barcode-mismate	ches				
✓ 关联数据管理 ~		ON	OFF	1		~			
(1) 软件授权信息				Ę	则消	提交			
🔒 版本更新日志									
							共0条 〈	(10)20条/页	姚至 0 页

确认数据无误,点击提交保存。

Sliver Worksp	ace	🤨 🏫 首页 / 🧱 自动拆分	分任务 / 蘂 自动拆分任务				}	C 💊	⊛ - @)admin 👻 🛃 注销
我的工作空间	~	● 首页 ● 数据拆分过程 ×	◎ 数据拆分信息 × ● 自动拆分任务 ×							
○ 项目分析流程	~	创建自动拆分任务				任务名称 > 输入	关键字搜索		へ 捜 素	៖ ុំសារវា
		任务名称 👙	服务器	Source dir 💠	Result dir 💠		运行周期	触发时间	状态	操作
业 用户权限管理	~	9016	root@sliverwork.cn:9016	/opt/data	/opt/result		10m	*:0:0	\sim	◎ 编辑 📄 删除
服务节点配置	~									
✿ 自动分析任务										
₩ 样本患者信息	~									
🖵 项目分析结果										
➡ 节点性能监测										
文件存储管理										
8000 自动拆分任务										
数据拆分过程										
● 系統数据监控										
✓ 关联数据管理	~									
① 软件授权信息										
🖨 版本更新日志										
								e		
							共19	BC < 1	> 20 条/	见 / 那 1 页

我们可以点击数据右侧的按钮,编辑:重新修改数据,删除:删除本条数据。如果任务为激活状态则会按照周期自动扫描运行。

10. 系统数据监控:

该功能为 druid 内置功能,提供对 SliverWorkspace 系统数据库监控、统计功能,供系统运维人员使用。

Druid Mo	onitor	首页	数据源	SQL监控	SQL防火墙	Web应用	URI监控	Session监控	spring监控	JSON API	重置	记录日志并重置			
Stat In	dex 🖆	看JS		PI										Eng	llish丨中文
版本	1.1.10														
驱动	org.postgr com.alibat com.alibat	esql.Driver ba.druid.mo ba.druid.pro	ock.MockDriv xy.DruidDriv	rer er											
是否允许重置	true														
重置次数	0														
java版本	1.8.0_212														
jvm名称	OpenJDK	64-Bit Serv	ver VM												
classpath 路径	/opt/Sliver	Workspace	jar												
启动时间	2020-08-2	7 11:06:44													

11. 关联数据管理:

X Sliver Workspace		[] 💊 🛞 - ① admin - 🕣 注销
● 我的工作空间 >	● 首页 ● 数据拆分过程 × ● 数据拆分信息 × ● 自动拆分任务 × ● 关联数据记录 × ● 关联数据闭读 ×	
◇ 项目分析流程 ~	● 创建关联数据库 # _ 2 90	名称 ✓ 输入关键字搜索 Q 搜索 ♀ 網新
中本 用户权限管理 ~	# Creation - 1C38数 相述	操作
₩ 服务节点配置 >		
▶ 项目分析结果		
节点性能监测		
📄 文件存储管理		
8000 自动拆分任务	暫无数据	
数据拆分过程		
€ 系统数据监控		
< え		
✓ 关联数据记录		
📚 关联数据列表		
 ① 软件授权信息 		
局 版本面新日本		
▶ 加尔平史初口心		
		共0条 < 1 0 > 20 余(页 > 靴至 0 页

关联数据列表,用来创建数据库,和项目分析结果关联查询。点击左侧功能菜单,点击"关联数据列表":

点击"创建关联数据库",弹出表单:我们以 hg19_refGene 数据为例,编辑数据如下:

Sliver Workspace				
我的工作空间 ~	● 首页 ● 数据拆分过程 × ● 数据拆分值	● 关联数据库		
● 项目分析流程 ~	 ● 包建关联3036年 # 名称 ÷ 	* 数据库名称:		
北 用户权限管理 ~		hg19_refGene		
₩ 服务节点配置 ~		*保存文件数据到数据库[支持vcf,vcf.gz,csv等列分隔]	文本文件]:	
• 自动分析任务		# 数据列名称	数据类型 操作	
₩ 样本患者信息 >		1 bin	整数 ↑上移 ↓下移 编辑 删除	1
口 项目分析结果		2 name	字符 ↑ 上移 ↓ 下移 编辑 删除	
➡ 若点性能监测		3 chrom	字符 ↑上移 ↓下移 编辑 删除	·
12 MILLISCHILLAG		4 strand	子付 ↑ 上核 ↓ ト核 編頁 删除 軟靴 ↓ 上な 工な (245) 1000	
文件存储管理		6 txEnd		
8888 自动拆分任务		U BLIN		
数据拆分过程		数据列顺序: * 数据列名称: 请输入数据列名称	* 数据列类型: 字符 v 提交 取消	
9 系统数据监控		* 列分隔符:	忽略表头:	
		制表符[\t]	是否	
✓ 关联数据记录		数据库描述:		
📚 关联数据列表		hg19_refGene_exon		
(1) 软件授权信息		2		
Awara		取消	提交	
₩ 版本更新日志				
				共0条 < 1 0 > 20条/页 > 跳至 0 页

编辑好数据库列数据结构之后,选择好分隔符,等参数。点击提交保存。

可以看到,编辑的记录已经成功保存:

Sliver Worksp	ace	香 首页 / ② 关联数据管理	/ 参关联数据列表		
● 我的工作空间	~	● 首页 ● 数据拆分过程 × ●	数据拆分信息 × ● 自动拆分任务 × ● 关联数据记录 × ● 关联数据初表	×	hg19_refGene 保存成功
↔ 项目分析流程	~	 创建关联数据库 4. 名称 	27386 4258	名称	 輸入关键字搜索 Q 搜索 Q 脚新
北 用户权限管理	~	# 西柳 中 1 hg19_refGene	NGSR®X ##125 0 hg19_refGene_exon		採TF 編輯
	~				
◎ 目动分析任务					
➡ 样本患者信息	~				
口 项目分析结果					
➡ 节点性能监测					
文件存储管理					
0000 自动拆分任务					
数据拆分过程					
€ 系统数据监控					
✓ 关联数据管理	^				
<│ 关联数据记录					
📚 关联数据列表					
① 软件授权信息					
局 版本更新日志					
					共1条 < 1 > 20条/页 > 跳至 1 页

我们可以通过编辑数据记录右侧按钮,编辑:修改数据;删除:删除掉该数据库;导入数据:导入数据记录,查看:查看数据内容。

下面,我们点击导入数据,弹出提示:

Z Sliver Workspace	ce	⊡ ♠ 首页 / ⑦ 关联数据管理	/ 参关联数据列表		[] À 🛞 ▼ 🕕 admin ▼ 🗃 注销
- 我的工作空间	~	● 首页 ● 数据拆分过程 × ●	数据拆分信息 × ◎ 自动拆分任务 × ◎ 关联数据记录 × ● 关联数据例表 ×		● 导入数据会清空已有数据,确认继续?
◆ 项目分析流程	~	 ● 创建关联数据库 # 名称 ≑ 	记录数 描述	名称 >	输入关键 取消 确定
业 用户权限管理	~	1 hg19_refGene	0 hg19_refGene_exon		编辑 📚 查看数据 主 导入数据 👔 删除
服务节点配置	~				
✿ 自动分析任务					
+ 样本患者信息	~				
口 项目分析结果					
➡ 节点性能监测					
文件存储管理					
888 自动拆分任务					
数据拆分过程					
● 系统数据监控					
✓ 关联数据管理	^				
✓ 关联数据记录					
📚 关联数据列表					
① 软件授权信息					
局 版本更新日志					
					共1条 < 1 > 20条/页 > 跳至 1 页

导入数据会清空数据中已有数据,点击确定:



选择我们要导入的数据文件:hg19_refGene.txt,点击"打开"按钮,即可开始数据上传、导入:

导入完成之后,可以看到:

Z Sliver Workspa	ce		/ 📚 关联数据列表		[] À 🏵 🕶 🕕 admin 🛪 🕣 注销
🕞 我的工作空间	~	● 首页 ● 数据拆分过程 × ●	数据拆分信息 × ● 自动拆分任务 × ● 关联数据记录 × ● 关联数据网	表 ×	
↓ 项目分析流程	~	 ● 创建关联数据库 # 名称 ÷ 	记录数 描述	名称	✓ 输入关键字搜索 Q 搜索 Q 崩新 操作
业 用户权限管理	~	1 hg19_refGene	75327 hg19_refGene_exon		■ 編輯 🛛 📚 直看数据 🔮 导入数据 📄 删除
服务节点配置	~				
✿ 自动分析任务					
₩ 样本患者信息	~				
🖵 项目分析结果					
• 节点性能监测					
文件存储管理					
8000 自动拆分任务					
数据拆分过程					
€ 系统数据监控					
✓ 关联数据管理	^				
关联数据记录					
📚 关联数据列表					
① 软件授权信息					
➡ 版本更新日志					
					共1条 < 1 > 20条(页 > 跳至 1 页

一共有 75327 条记录导入数据库。

Sliver Worksp	ace	虿	♠ 首页	(🧷 关联数据	管理 (🖉 🗦	铁数据记录						🚼 À 🛞 - 🕕 admin -	€ 注销
🔒 我的工作空间	~	● 首页	• 数据	拆分过程 ×	 数据拆: 	分信息 × 📗 🛛	自动拆分任务 ×	● 关联数据	間记录 ×	关联数据列表	×		
▲ 项目分析法程	~	hg19_refG	Gene		~							bin v 输入关键字搜索 Q 搜索	心 刷新
M SALIJJ VIDIOLE	*		bin 💠	name 💠	chrom \$	strand \$	tx Start 💠	txEnd 💠	cds Start 💠	cdsEnd \ddagger	exonCount 💠	exonStarts ≑	exonEnds ≑
北 用户权限管理	~		0	NM_00131837 3	chr13	-	66876965	67804468	66878786	67802572	4	66876965,67205341,67799536,67803911,	66879160,6
服务节点配置	~		0	NM_00137046 2	chr11	+	134201881	134230608	134201955	134230221	8	134201881,134212647,134214280,134214927,134217218,134226194,134228953,134230147,	134202041,
• 自动分析任务			0	NM_00131837 2	chr13	-	66876965	67804468	66878786	67802572	5	66876965,67205341,67477635,67799536,67803911,	66879160,6
₽ 样本患者信息	~		0	NM_00135310 9	chr3	+	134204565	134283870	134214162	134280377	14	134204565,134214137,134225950,134250686,134251619,134255996,134264427,134264990,134267903, 134268904,134270767,134276983,134277991,134280218,	134204894, 134269102,
口 项目分析结果			0	NM_00110042 4	chr2	+	201170984	2013 <mark>46</mark> 986	201253967	201342754	12	201170984,201194153,201253945,201277033,201281101,201283972,201305371,201324491,201332012, 201334636,201337554,201342358,	201171324,: 201334739,
+ 节点性能监测			0	NM_00135312 3	chr3	+	134204886	134293855	134214162	134293733	12	134204886,134214137,134225950,134250686,134251619,134255996,134264427,134264990,134267903, 134268904,134270767,134293634,	134205044, 134269102,
── 文件存储管理			0	NM_001755	chr16	+	67063051	67134958	67063310	67132635	6	67063051,67063629,67070541,67100584,67116115,67132612,	67063388,6
0000 自动拆分任务			0	NM_00135312 6	chr3	+	134205014	134283870	134251664	134280377	13	134205014.134206860,134214137,134225950,134250686,134251601,134255996,134264427,134264990, 134267903,134268904,134270767,134280218,	134205398, 134268018,
数据拆分过程			0	NR_148353	chr3	+	134205014	134283870	134283870	134283870	13	134205014,134214137,134225950,134250686,134251619,134255996,134264427,134264990,134267903, 134268904,134270767,134277991,134280218,	134205398, 134269102,
系统数据监控			0	NM_138342	chr11	÷	134201767	134246218	134201955	134244952	20	134201767,134212647,134214280,134214927,134217218,134226194,134228953,134234221,134237150, 134238537,134239698,134240186,134240901,134241314,134241645,134243614,134244038,134244495, 134244865,1342445848,	134202041, 134238675, 134245638,
✓ 关联数据管理	~		0	NM_00135311 0	chr3	+	134204565	134283870	134214162	134280377	13	134204565,134214137,134225950,134250686,134251619,134255996,134264427,134264990,134266176, 134267903,134268904,134270767,134280218,	134204894, 134268018,
✓ 关联数据记录			0	NM_00135311 1	chr3	+	134205014	134283870	134214162	134280377	13	134205014,134214137,134225950,134250686,134251619,134255996,134264427,134264990,134266176, 134267903,134268904,134270767,134280218,	134205398, 134268018,
📚 关联数据列表			0	NM_00136870 7	chr16	+	67063051	67134958	67063310	67132681	5	67063051,67063629,67100584,67116115,67132612,	67063388,6
① 软件授权信息			0	NM_00128274 4	chr2	+	201173672	201346986	201173795	201342754	13	201173672.201194153,201253945,201277033,201281101,201283972,201303844,201305371,201324491, 201332012,201334636,201337554,201342358,	201173813,: 201332122,
➡ 版本更新日志			0	NM_015535	chr2	+	201170601	201346987	201253967	201342754	13	201170601.201194153.201253945.201277033.201281101.201283972.201303844.201305371.201324491, 201332012.201334636.201337554.201342358,	201170883,: 201332122,:
			0	NIM 00127046	abr11		12/201001	1010/0010	12/201055	124244052	10	104010401 1040104 10401401 10401400 10401400 10401404 10400000 104004 104000000 104000000	124202044
												共75327条 < 1 2 3 377 > 200条/页 > 跳る	至 1 页

点击右侧按钮"产看数据",即切换到"关联数据记录"标签,可以看到我们导入的数据:

12. 软件授权信息:

为该软件安装授权情况。包括机器编码(唯一码),注册组织、软件版本、授权起始日期、授权状态等。可以点击黄色按钮"更新授权文件"上传授权文件来更新软件授权状态。



13. 版本更新日志:

记录了软件更新状态、更新的内容等信息。

Sliver Workspace	正 合 首页 / 昼 版本更新日志 日本 日本	13	& 8	€ - (🚺 admin	- Đ 1	铺
↓ 我的工作空间 >	● 首页 ● 数据拆分过程 × ● 数据拆分信息 × ● 自动拆分任务 × ● 关联数据记录 × ● 关联数据列表 × ● 软件授权信息 × ● 数本更新日志 ×						
◆ 项目分析流程 ~	☑ 2020.08.13 bugfix:						
▲ 用户权限管理 ~	1、调整css样式,修复流程设计器tooltip失效的问题。						
₩ 服务节点配置 >	 4、 阿登加诺拉以下游列运的担心行动 专为不曾把受重阻止, 3、 修查與运行状态 预试因时接受重阻值, 优化运行命令代码排版 4、 流程设计器, 优化输入输出文件, tooltip显示匹配后的路径 						
✿ 自动分析任务	5、调整措误显示页面图片。						
➡ 样本患者信息 >	✓ 2020.08.12 bugfix:						
🖵 项目分析结果	1、修复项目流程设计器中,没有流程变量时不能保存分析流程的bug 2、优化项目流程设计器运行代码预览 3、增加项目流程设计器中,输入,输出文件默认匹配目录提示						
➡ 节点性能监测	✓ 2020.05.06 重大更新: 多账户资源隔离, 团队协作。						
── 文件存储管理	O 2020.03.16 新增功能: 分析流程设计 分析流程导入、导出功能						
888 自动拆分任务	O 2020.03.12 新增功能: 运行分析过程 根据服务器节点、流程、运行起始日期、样本编号和分析状态过速显示结果						
数据拆分过程	2019.11.30 功能优化: 数据拆分和分析流程日志输出展示						
S 系统数据监控	〇 2019.10.22 新增功能:对从Excel导入的样本数据进行校验:样本编号是否有重复,Runld是否不一致,样本index是否有重复						
✓ 关联数据管理 ∨	O 2019.07.20 新增功能: 分析结果导出报告下载						
① 软件授权信息	O 2019.07.19 新增功能: 分析流程报告模板上传、下载、替换、删除						
■ 版本更新日志	○ 2019.07.15 新增功能: 分析结果与关联数据库合并查询						
	O 2019.07.12 新增功能:分析结果数据自定义并保存入数据库						
	O 2019.07.10 新增功能:注释数据数据库读取、过速						
	○ 2019.07.08 新增功能: 注释数据库管理						
	O 2019.07.05 新增功能:分析结果读取、过速						

14. 用户权限管理:

为 SliverWorkspace 软件系统中用户、权限、角色管理功能。包括以下部分:

A. 用户管理:对系统中用户的增删改查,设置模块权限、设置业务数据权限等。点击左侧功能菜单:"用户权限管理" > "用户管理",看到:

Sliver Works	space	⊡ ♠	á页 / 🕸 用户权限管理 / 🚇 F	制户管理					13	۰ 🛞 -	🚺 admin	▼ ⋺ 注销
3 我的工作空间	~	0 首页 💽	用户管理 ×									
▲ 10日公析法程		1 添加账户					用户名	~	输入关键字搜索	<u>्</u> २ ।	史家	今刷 新
V AUTO LOUGE	Ť	用户 🗧	用户邮件	角色	创建的	间 ≑ 更新时间 ≑	禁用		操作			
北 用户权限管理	^	admin	admin@sliverwork.cn	super_admin	2019-04-10 18:29:0	2.429 2020-08-28 11:42:52.850	\odot ×)	🔚 分析节点 🖸 分析流程	4 样本数据 口分析组	课 🧉 编辑	■ 权限	會 删除
(1) 用户管理		system_reporter	validate@qq.com	reporter	2019-03-20 00:28:2	4.956 2020-06-06 16:38:37.104		🔚 分析节点 💽 分析流程	↓ 样本数据 □ 分析结	课 🗹 编辑	■ 权限	盲 删除
┇ 角色管理		super_admin	admin@sliverworkspace.com	super_admin	2018-06-23 22:35:3	3.003 2020-06-08 16:49:45.407		🔚 分析节点 🖸 分析流程	4 人名英格兰 人名英格兰 人名英格兰 人名英格兰 人名英格兰人名 化合成	课 编辑	■ 权限	11111
✓ 权限管理												
□ 用户记录												
服务节点配置	~											
自动分析任务												
➡ 样本患者信息	~											
口 项目分析结果												
日 节点性能监测												
📄 文件存储管理												
8000 自动拆分任务												
数据拆分过程												
● 系统数据监控												
✓ 关联数据管理	~											
① 软件授权信息									共3条 <	1 > 2)条/页 > 剐	至 1 页

系统默认内置了3个用户,admin:系统管理员,super_admin:超级管理员,system_reporter:远程报告调用账户。 点击左上角蓝色按钮"添加账户":

X Sliver Workspace	ce	<u>a</u> ♦	首页 / 💩 用户权限管理 / 🕲 用	沪管理						C1 💊	⊛ -	🕘 admin	• 🖅 注情
我的工作空间	~	6 首页 🧿	用户管理 ×		_								
		1 添加账户			◎ 用户	言息		用戶	9名		へ 捜	索	◎ 刷 新
₩ 44日力101001至	¥	用户 🗧	用户邮件	角色	* 用户名:] 😄 禁門	8	操作			
业 用户权限管理	^	admin	admin@sliverwork.cn	super_admin	test			850	● ■分析节点 図分析流程 ▲ 样本	数据口分析结果	■ 编辑	目权限	1 删除
1 用户管理		system_reporter	validate@qq.com	reporter	* 557.23			104	🕗 🔚 分析节点 🖸 分析流程 🚺 样本	数据 口分析结果	■ 编辑	目权限	1 删除
-		super_admin	admin@sliverworkspace.com	super_admin				407	💿 🔚 分析节点 🔯 分析流程 👗 样本	数据 口分析结果	■ 编辑	■权限	1 删除
↑ 用巴昌理								_					
✓ 权限管理					* 密码确	4		_					
用户记录								_					
					* 邮件:			_					
BC75 D/MBUEL	•				test@sl	iverworkspace.com							
1 自动分析任务					禁用状态								
₩ 样本患者信息	~				()×								
					用户角色								
AND MULTINISTIS						角色名称 ≑	角色描述						
旦 节点性能监测						test	系统最小权限集	_					
🚞 文件存储管理						reporter	有用于生成最终报告	_					
000 ATHENIX						super_admin	糸統管理员	_					
999 HWWW													
数据拆分过程													
9 系统数据监控						I	双消 提交						
	~												
(1) 软件授权信息										共3条 (1	> 20	条/页 > 跳	至 1 页

2	Sliver Worksp	ace	☲ ♠ 🕯	貧页 / 🕸 用户权限管理 / 🔮 用	户管理					11 💊	⊛ -	① admin	→ Э 注销
Ê	我的工作空间	~	• 首页 •	用户管理 ×									
	而日公析法程		1 添加账户					用户名	▶ 输入关键字搜索		く 捜	索	ゆ 刷 新
N/	ACT 75 11 DIGE	Ť	用户 🗧	用户邮件	角色	创建时间 💠	更新时间 💠	禁用		操作			
111	用户权限管理	^	test	test@sliverworkspace.com	test	2020-08-28 12:38:22.171	2020-08-28 12:38:22.171	() × ()	🔚 分析节点 🖸 分析流程 👗 样本数据	口分析结果	◙ 编辑	■权限	1 删除
() 用户管理	- 1	admin	admin@sliverwork.cn	super_admin	2019-04-10 18:29:02.429	2020-08-28 11:42:52.850	()×	🔚 分析节点 💿 分析流程 📥 样本数据	口分析结果	🧉 编辑	■权限	1 删除
-			system_reporter	validate@qq.com	reporter	2019-03-20 00:28:24.956	2020-06-06 16:38:37.104	()×	🔚 分析节点 🖸 分析流程 📥 样本数据	口分析结果	🗹 编辑	■权限	↑ 删除
n	用巴昌庄		super_admin	admin@sliverworkspace.com	super_admin	2018-06-23 22:35:33.003	2020-06-08 16:49:45.407		🔚 分析节点 🖸 分析流程 👗 样本数据	口分析结果	🧉 编辑	■ 权限	1 删除
~	权限管理												
	用户记录	_											
	服务节点配置	~											
\$	自动分析任务	_											
Ŧ	样本患者信息	~											
	项目分析结果	_											
	节占件能吃测	_											
¥	13 MULTING MUNI												
	文件存储管理	_											
000	自动拆分任务	_											
	数据拆分过程	_											
	系统数据监控	_											
0	关联数据管理	~											
	软件授权信息	- 1							#	4条 < 1	> 20	条/页 > 跳	至 1 页

我们输入数据,为该账户选择角色,确认数据无误后,点击提交保存。

可以看到,账户添加成功。可以通过数据右侧按钮,设置该账户的业务数据权限:分析节点、分析流程、样本数据、分析结果。 设置结果在该账户使用"我的工作空间"功能时生效。点击编辑按钮修改数据,删除按钮,删除该账户。

Sliver Works	space	歪 ♠ ≇	首页 / 🕸 用户权限管理 / 📵 A	沪管理					11 A	⊛ -	() admin	- 🕣 注销
→ 我的工作空间	~	0 首页 💽	用户管理 ×									
▲ 项目公析法理		1 添加账户					用户名	✔ 输入关键字搜索	19. A	く 捜	索	ゆ 刷 新
₩□刀///////	~	用户 ≑	用户邮件	角色	创建时间 💠	更新时间 💠	禁用		操作			
北 用户权限管理	^	test	test@sliverworkspace.com	test	2020-08-28 12:38:22.171	2020-08-28 12:38:22.171	()×)	🔚 分析节点 🖸 分析流程 👗 样本数据	口分析结果	◙ 编辑	■ 权限	會删除
19 用户管理		admin	admin@sliverwork.cn	super_admin	2019-04-10 18:29:02.429	2020-08-28 11:42:52.850	()×	🔚 分析节点 🖸 分析流程 📥 样本数据	口分析结果	◙ 编辑	■权限	1 删除
★ 角色管理		system_reporter	validate@qq.com	reporter	2019-03-20 00:28:24.956	2020-06-06 16:38:37.104	\odot	🔚 分析节点 💿 分析流程 👗 样本数据	口分析结果	◙ 编辑	■权限	↑ 删除
		super_admin	admin@sliverworkspace.com	super_admin	2018-06-23 22:35:33.003	2020-06-08 16:49:45.407	$\bigcirc \times$	🔚 分析节点 🖸 分析流程 📥 样本数据	口分析结果	🗹 编辑	■权限	會删除
✓ 权限管理												
□ 用户记录												
服务节点配置	~											
1 自动分析任务												
➡ 样本患者信息	~											
📮 项目分析结果												
➡ 节点性能监测												
📄 文件存储管理												
888 自动拆分任务												
数据拆分过程												
€ 系統数据监控												
✓ 关联数据管理	~											
① 软件授权信息								ŧ	է4条 < 1	> 20	条/页 > 跳	至 1 页

Sliver Workspace	🤨 🏫 首页 / 💩 用户权限	管理 / 十角色管理		C 🐟	🛞 ▼ 🕕 admin ▼ 🕣 注銷
🔒 我的工作空间 🛛 🗸	● 首页 ● 用户管理 × ●	角色管理 ×			
○ 项目分析流程 >	† 添加角色		角色名称	→ ↓ 输入关键字搜索	Q 捜 索 🔷 刷 新
- ALL STRUCT	角色名称 👙	角色描述			操作
业 用户权限管理 ^	test	系统最小权限集			
● 用户管理	reporter	有用于生成最终报告			■ 編 電 删除
★ 角色管理	super_admin	系统管理员			■ 編輯 ■ 删除
✓ 权限管理					
Ⅲ 用户记录					
₩ 服务节点配置 >					
✿ 自动分析任务					
₩ 样本患者信息 >					
🖵 项目分析结果					
1 节点性能监测					
文件存储管理					
800 自动拆分任务					
数据拆分过程					
€ 系统数据监控					
✓ 关联数据管理 ∨					
① 软件授权信息				共3条 < 1	20 条/页 > 跳至 1 页

B. 角色管理: 角色是一组权限的集合。在系统中用来实现特定功能组合。点击左侧功能菜单"用户权限管理" > "角色管理":

我们可以看到系统内置的3个角色, super_admin 是角色名字, 和内置超级管理员同名, 不要混淆。

点击左上角编辑按钮,弹出窗口,填写并选择数据:

X Sliver Workspace							
↔ 项目分析流程 ~	• 首页 • 用户管理 ×		×				
	十 添加角色				角色名称	∨ │ 输入关键字搜索	Q 捜 索 💧 新
₩ 用户仪服官理 ^	角色名称 👙	角色描	غة.				操作
19 用户管理	test	系统最	小权限集		_		12 編組 11 開除
★ 角色管理	reporter	有用于	0				■ 編輯 ■ ■除
	super_admin	系统管	* 角色名称:	角色描述			「「「「「「「「」」」」を注意していた。
≤ 权限管理			Operator	操作角色			
三 用户记录			角色权限				
₩ 服务节点配置 ~			findBySampleNumber				
自动分析任务			> 🗸 run-status				
➡ 样本患者信息 ~			> variation-list				
📮 项目分析结果			error_500				
旦 节点性能监测			✓ server > server-list				
○ 文件存储管理			> variable-clone				
000 自动振 公任 条			> sample-list				
222 DI WINNI 1721					_		
数据拆分过程				取消提交			
€ 系统数据监控							
</td <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>							
① 软件授权信息							
■ 版本更新日志						共3条 < 1	> 20 奈/页 > 跳至 1 页

角色权限部分为软件的权限树:选中其中权限,即为该角色包括的权限。确认数据无误后,点击"提交"保存。

Sliver Workspace	🧾 🏫 首页 / 💩 用户权限	管理 / ↑ 角色管理		:: 💊 🖉)▼ 🕕 admin ▼ 🕣 注销
◆ 项目分析流程 ~	● 首页 ● 用户管理 × ●	角色管理 ×			
111 用户权限管理	† 添加角色		角色名称	▶ 输入关键字搜索	Q 捜 索 🗘 刷 新
	角色名称 👙	角色描述			操作
① 用户管理	Operator	操作角色			■ 編辑 ■ 删除
★ 角色管理	test	系统最小权限集			■ 編輯 ● 删除
✓ 权限管理	reporter	有用于生成最终报告			■ 編辑 ■ ■除
	super_admin	系统管理员			■ 編辑 ■ 删除
□ 用户记录					
₩ 服务节点配置 >					
✿ 自动分析任务					
➡ 样本患者信息 ✓					
🖵 项目分析结果					
➡ 节点性能监测					
文件存储管理					
800 自动拆分任务					
数据拆分过程					
€ 系統数据监控					
✓ 关联数据管理 ∨					
① 软件授权信息					
■ 版本更新日志				共4条 < 1 >	20 条/页 > 跳至 1 页

可以看到,我们提交的数据成功保存了。点击通过角色数据右侧的按钮,编辑:重新修改数据。删除,删除掉该角色。

C. 权限管理: 录入了整个系统的权限数据,可以对其进行增、删、改等操作。因为数据敏感,稍有不慎造成系统瘫痪。故需 谨慎操作。可以在权限树上点击编辑按钮,右侧修改,添加: 在权限下添加子权限。整个权限树对应于系统的功能菜单。

Sliver Workspace	一 合 首页 / 也 用户权限管理 / ② 权限管理				CI 🗞 🛞	• 🕕 admin 🔹 🕣 注销
◆ 项目分析流程 ~	● 首页 ● 用户管理 × ● 角色管理 × ● 权限管理 ×					
业 用户权限管理 ^	◇ □ 系统权限	+ 添加 C 刷新	* 名称:		* 所属权限	
(1) 用户管理	<> findBySampleNumber	+ 添加 / 编辑 - 删除	请输入名称			
	✓ ↔ run		路径:		即比转:	
★ 角色管理	> O run-status		请输入路径		请输入跳转地址	
✓ 权限管理	> <> variation-list	+ 添加 / 編辑 - 删除	*展示:		组件路径:	
□ 用户记录	<> error_401	+ 添加 / 编辑 - 删除	是	否		
	<> error_500	+ 添加 / 编辑 - 删除	展示图标		展示标题	
服务节点配置	<> error_404	+ 添加 / 编辑 - 删除	法約入図伝会な			
✿ 自动分析任务	✓ ↔ server	+ 添加 / 编辑 - 删除	Mil-4805 (1971,404,114,0)			
	> <> server-list	+ 添加 / 编辑 - 删除	连接地址:		标签关闭前确认:	
	> <> variable-clone	+ 添加 / 编辑 - 删除	请输入连接地址		是	否
📮 项目分析结果	✓ ↔ sample	+ 添加 / 编辑 - 删除	是否禁止缓存		是否一直显示父菜单	
+ 节点性能监测	> <> sample-list	+ 添加 / 编辑 - 删除	是	否	是	否
T	> <> splitnin-list		是否在侧边栏菜单隐藏		是否在导航菜单隐藏	
── 文件存储管理	✓ ↔ database	+ 添加 / 编辑 - 删除	是	否	是	否
888 自动拆分任务	> <> database-list	+ 添加 🖌 编辑 – 删除				
	> <> record-list	+ 添加 / 编辑 - 删除				
叙据拆分过程	<> login	+ 添加 / 编辑 - 删除				
€ 系统数据监控	<> logout	+ 添加 / 编辑 - 删除				
	<> updateTheme	+ 添加 / 編辑 - 删除				
< ✓ 大联致防管理 ✓	<> loadUser	+ 添加 / 編輯 - 删除				
① 软件授权信息	<> profile	+ 添加 / 编辑 - 删除				
	<> profileSave	+ 添加 / 编辑 - 删除			H17.544	坦大
₩ 取 平 更 新 日 志	✓ <> user	+ 添加 🖌 编辑 🛛 – 删除			以洞	提父

D. 用户记录: 该功能记录了所有帐户登录和注销系统的记录。包含: 账户名、浏览器、浏览器内核、IP 地址、操作系统, 平 台类型等数据。

Sliver Workspace		# 用户权限管理	🗏 用户记录						C 💊	. ⊕ -	🕕 admin 👻 🔁 注销
◇ 项目分析流程 >	 首页 ● 首页 ● 用户管理 	理 × 🛛 💿 角色'	管理 × 🛛 • 权	限管理 × 🚺 用户i	こ录 ×						
a Ba an chan na werne								用户账户	✓ 输入关键字搜索	へ提	索
₩ 用户权限管理 ^	用户 🗢	浏览器	浏览器引擎	浏览器版本	操作系统	系统类型	操作	IP ¢	位置 💠		时间 ≑
● 用户管理	admin	Chrome 8	WebKit	85.0.4183.83	Windows 10	Computer	受受	192.168.20.1	[局域网,局域网,]		2020-08-28 11:42:52
★ 每分等理	admin	Chrome 8	WebKit	85.0.4183.83	Windows 10	Computer	退出	192.168.20.1	[局域网,局域网,]		2020-08-27 13:44:39
	admin	Chrome 8	WebKit	85.0.4183.83	Windows 10	Computer	受灵	192.168.20.1	[局域网,局域网,]		2020-08-27 11:07:34
✓ 权限管理	admin	Chrome 8	WebKit	85.0.4183.83	Windows 10	Computer	受受	192.168.20.1	[局域网,局域网,]		2020-08-27 09:39:36
用户记录	admin	Chrome 8	WebKit	80.0.3987.87	Windows 10	Computer	退出	192.168.20.1	[局域网,局域网,]		2020-08-26 13:38:51
	admin	Chrome 8	WebKit	80.0.3987.87	Windows 10	Computer	登录	192.168.20.1	[局域网,局域网,]		2020-08-26 07:16:28
服务节点配置	admin	Chrome 8	WebKit	80.0.3987.87	Windows 10	Computer	登录	192.168.20.1	[局域网,局域网,]		2020-08-24 09:06:06
• 自动分析任务	admin	Chrome 8	WebKit	80.0.3987.87	Windows 10	Computer	退出	192.168.20.1	[局域网,局域网,]		2020-08-24 09:06:00
	admin	Chrome 8	WebKit	80.0.3987.87	Windows 10	Computer	登录	192.168.20.1	[局域网,局域网,]		2020-08-24 06:26:44
◆ 件本患者信息 ∨	admin	Chrome 8	WebKit	80.0.3987.87	Windows 10	Computer	登录	192.168.20.1	[局域网,局域网,]		2020-08-23 14:03:34
口 项目分析结果	admin	Chrome 8	WebKit	80.0.3987.87	Windows 10	Computer	登录	192.168.20.1	[局域网,局域网,]		2020-08-22 12:43:30
➡ 节点性能监测											
文件存储管理											
800 自动拆分任务											
300 数据拆分过程											
● 系统数据监控											
✓ 关联数据管理 ∨											
① 软件授权信息											
➡ 版本更新日志									共 11 条 〈	1 > 20	条/页 > 跳至 1 页

15. 我的工作空间:

模块名称	备注	对应模块	备注
我的分析流程	当前用户私有数据	分析流程列表	系统全局模块,系统所有数据
节点变量复制	当前用户私有数据	变量复制迁移	系统全局模块,系统所有数据
我的服务节点	当前用户私有数据	服务节点管理	系统全局模块,系统所有数据
我的样本数据	当前用户私有数据	样本信息管理	系统全局模块,系统所有数据
我的分析结果	当前用户私有数据	项目分析结果	系统全局模块,系统所有数据
我的患者数据	当前用户私有数据	患者信息管理	系统全局模块,系统所有数据
我的远程文件	当前用户私有数据	文件存储管理	系统全局模块,系统所有数据
我的流程设计	当前用户私有数据	分析流程设计	系统全局模块,系统所有数据

内置的功能对应于之前的系统功能,区别是数据的可见范围不一样。对应关系如下:

功能和操作方式几乎一模一样,这里不做重复。

六、 常见问题:

- Q:登录后首页(dashboard)服务器性能监控图表不显示:
 A:如果服务器登录信息,用户名密码密钥都正常,系统验证也通过。则可能是图形界面下语言设置问题。ssh 终端登录服务器,运行 free -k 看 输出结果是否显为英文,系统图形环境(如果安装了)语言须设置为英文,(字符集为 UTF-8,可以是 en_US.UTF-8 或者是 zh_CN.UTF_8)。
- 2. Q: 可用内存过低:
 - A: 推荐最低配置内存 10G, 尤其是 vmware 虚拟机配置内存推荐最低为 10G, 该值过低可能造成后端应用容器启动失败