

TopSolid6 授权/数据 技术手册

MISSLER SOFTWARE CHINA

2018/12/20

Rev	Author	Modif. date	Description
1.0	JWW	2018/12/20	初稿

目录/ Contents

1	授权	又	4 -
	1.1	授权方式	4 -
	1.2	常规网络授权	4 -
	1.3	高级网络授权	5 -
	1.3.1	1 前提条件	5 -
	1.3.2	2 授权实例	5 -
	1.4	常见问题解决方法	8 -
	1.5	网络授权转换	9 -
2	数据	居	10 -
	2.1	文件结构	10 -
	2.2	数据共享	10 -
	2.2.1	1 局域网共享	10 -
	2.2.2	2 Internet 共享	12 -

1 授权

1.1 授权方式

美司勒软件提供给客户加密锁,用于 TopSolid 授权。加密锁分成《网络授权》和《单机 授权》两种。其区别对比如下:

	网络授权	单机授权
使用环境	客户端+服务器模式	单机使用
许可数量	单个加密锁可带有多套不同模块授	单个加密锁可带有多个模块,但只
	权,供多台 TopSolid 工作站同时	能供当前计算机使用
	使用	
优势	一个授权服务器可同时授权多台	使用简单,只需在当前计算机上插
	TopSolid 工作站。安装 TopSolid	入加密狗,随后加载授权即可。
	的工作站数量可以大于授权数量,	
	但同时只有授权数量的 TopSolid	
	可以同时使用,当一台工作站退出	
	TopSolid 后,另一台可以立即开始	
	使用,使用方式灵活	
缺点	部署较复杂, 需要网络管理	只能单机使用

1.2 常规网络授权

常规客户工作环境里,同一加密锁管理的 TopSolid 工作站应当在同一个局域网内,并且 其网段相同。如下图所示,网段为 192.168.1.x,子网掩码为 255.255.255.0。在服务器上 插入加密锁,并进行相应设置,能够保证该网段中的 TopSolid 工作站都能正常运行。



1.3 高级网络授权

1.3.1 前提条件

在某些情况下,TopSolid工作站与授权服务器可能在不同的局域网网段中,也有可能该工作站在另一个网络环境内(Internet)。TopSolid网络授权同样支持这类情况,但需要满足以下条件:

- 1. TopSolid 工作站和授权服务器在同一个 TCP/IP 网络内(Internet 也是 TCP/IP 网络)。
- 2. TopSolid 工作站能够访问到授权服务器。
- 3. 授权服务器的 5093 端口(也可自定义端口)能够被 TopSolid 工作站访问到。

1.3.2 授权实例

以下为一个授权实际案例:某公司对外具有一个固定 IP 网络,内部为2级路由,其网络 拓扑图如下:



公网 IP 为: 101.231.133.210

一级路由网段为: 192.168.1.x, 其中1个二级路由的IP为192.168.1.110 二级路由网段为: 192.168.47.x, 其中授权服务器的地址为192.168.47.202

若在 Internet 上,有一台 TopSolid 工作站需要获取该授权服务器的授权,则需要保证该授 权服务器能够被 Internet 访问到,并且 5093 端口需要在各层级上都能穿透。



大多数路由都有《端口服务器》或者《DMZ》功能,可以在各级路由上,将 5093 端口映射到相应的下级网络节点上,这样就能保证从 Internet 端能够访问到授权服务器的 5093 端口。

当前网络环境中需要:

1. 在一级路由上, 需要将 5093 端口映射到 192.168.1.110 的二级路由上:

TL-R473G			x +														
(←) → ⊂ ŵ	i 🔏	192.16	58.1.1/webp	ages/in	dex.html					☆ O	Search		$\overline{\mathbf{A}}$	\ ♥	o 🐵		3 ≣
Portal 🗎 News	🛅 Life	🛅 Shop	oping 🗎 SN	s 🗎 F	inance 🗎 TV	Dictionnary	🛅 Development	t 🗎 CV	🗎 Missler 📋	MS China		MIC	🕸 Most Vi	sited 🔀 î	人主页 -	VIPKID美国	»
TP-LI	NK	1	TL-R47	3G										① 用户	Đ	登出	
🛆 运行状态		Â	虚	拟服务	器	NAT-DMZ											
🗘 基本设置																	
⁽ (**)) AP管理			虚排	以服务	器规则列表											•	
日、行为管控														•	新增 「	删除	
安全管理																	
🖓 VPN				序号	利	则名称	生效接口	外部端上	内部端口		内部服务器IP		服务协议	状态	Ŭ.	置	
		E		1		FTP	WAN	21	21		192.168.1.110		ALL	已启用		Ť	
认证管理				2		5093	WAN	5093	5093		192.168.1.110		ALL	已启用		Ť	
日本 高级功能																	

2. 在二级路由上, 需要将 5093 端口映射到 192.168.47.202 的授权服务器上:

H3C H3C ER3108GW 千兆无线路由器 NAT设置 —对—NAT 虚拟服务器 端口触发 ALG 应用 系统监控 DMZ(非管制区) 无线设置 当一个外来的数据包没有重定向到任何虚拟服务器的时候,那么该数据包将被: 接口设置 〇 丢弃 上网管理 ● 重定向到DMZ主机, IP地址为: 192.168.47.203 安全专区 应用 云WiFi 虚拟服务器列表 VPN 按关键字过滤: 内部服务器IP ✔ 关键字: 查询 显示全部 QoS设置 操作 序号 外部端口 内部端口 服务名称 状态 内部服务器IP ▶ 高级设置 2 1 WEB 80-80 80-80 192.168.47.203 启用 ▶ 地址转换 2 FTP 21-21 21-21 192.168.47.203 启用 路由设置 1 3 5093 5093-5093 5093-5093 192.168.47.202 启用 应用服务 设备管理 第1页/共1页共3条记录每页 8 行《 《 1 Go 🕨 🍽 用户FAQ 全选 新增 剖除

在 TopSolid 工作站上需要将授权服务器地址设置为该公司的固定公网 IP 地址,随后即可 正常使用授权:

变量	值
OneDrive	C:\Users\Missler China\OneDrive
Path	C:\Users\Missler China\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps;
TEMP	C:\Users\Missler China\AppData\Local\Temp
ТМР	C:\Users\Missler China\AppData\Local\Temp
	新建(№) 编辑(上) 删除(ᢕ)
统变量(<u>S</u>)	新文建(<u>(1)</u>) 現時期(上) 期期時(<u>(</u> <u>し</u>))
统变量(<u>S)</u> 变量	新建(<u>(1)</u>) 瑞祥和(上) 那时际(<u>1</u>)) 值
统变量(<u>S</u>) 变量 ComSpec	有理(以) 有相相(上) 期時(止) 值 C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
统变量(<u>S</u>) 变量 ComSpec configsetroot	有理(以) 現相相(上) 期時(止) 值 C:\WINDOWS\system32\cmd.exe C:\WINDOWS\ConfigSetRoot
統变量(<u>S</u>) 变量 ComSpec configsetroot DriverData	有理(以) 現相相(上) 期時(止) 值 C:\WINDOWS\system32\cmd.exe C:\WINDOWS(ConfigSetRoot C:\Windows\System32\Drivers\DriverData
統变量(<u>S</u>) 变量 ComSpec configsetroot DriverData LSFORCEHOST	值 C:\WINDOWS\system32\cmd.exe C:\WINDOWS\ConfigSetRoot C:\Windows\System32\Drivers\DriverData 101.231.133.210
統变量(<u>S</u>) 变量 ComSpec configsetroot DriverData LSFORCEHOST MisslerSoftwareCommonF	值 C:\WINDOWS\system32\cmd.exe C:\WINDOWS\System32\crmd.exe C:\WINDOWS\System32\Drivers\DriverData 101.231.133.210 i C:\Program Files (x86)\Common Files\Missler Software
統变量(S) 变量 ComSpec configsetroot DriverData L <mark>SFORCEHOST</mark> MisslerSoftwareCommonF NUMBER_OF_PROCESSORS	值 C:\WINDOWS\system32\cmd.exe C:\WINDOWS\ConfigSetRoot C:\WINDOWS\ConfigSetRoot C:\WINDOWS\ConfigSetRoot C:\Windows\System32\Drivers\DriverData 101,231,133.210 i C:\Program Files (x86)\Common Files\Missler Software 5 4
統变量(S) 变量 ComSpec configsetroot DriverData LSFORCEHOST MisslerSoftwareCommonF NUMBER_OF_PROCESSORS OS	值 C:\WINDOWS\system32\cmd.exe C:\WINDOWS\ConfigSetRoot C:\WINDOWS\System32\brivers\DriverData 101.231.133.210 i C:\Program Files (x86)\Common Files\Missler Software 5 4 Windows_NT
統变量(S) 变量 ComSpec configsetroot DriverData LSFORCEHOST MisslerSoftwareCommonF MisslerSoftwareCommonF NUMBER_OF_PROCESSORS OS	值 C:\WINDOWS\system32\cmd.exe C:\WINDOWS\System32\cmd.exe C:\WINDOWS\System32\criterData 101.231.133.210 i C:\Program Files (x86)\Common Files\Missler Software S 4 Windows_NT CADeserer Files 6x9(C)\LasebicLC Client+CoDeserer Files)Lasebic

3031			×
独立licenses 使用的licence:	5:		
top.cod	C:\Missler\Config619\top.co	bd	
保护锁序列号	0		
机器ID	08-0×e9d70d68		
•J Hlicences:		~	添加license
		\sim	添加license
使用的licences	5:	-	
A REAL PROPERTY OF A READ REAL PROPERTY OF A REAL P	19 · LopSolidMoodmodule		1000000
Missler/227/6	.is . repsonevolumourie	科	故license
Missler/227/6		料	故license licenses
Missler/227/6		料 转换 天数	故license licenses 30
Missler/227/6		料 转 移 天 数 转	故license licenses 30 换license

1.4 常见问题解决方法

完成安装 TopSolid 和许可服务器后, TopSolid 仍是试用模式,则需要做以下检查: 服务器端:

- 检查 TCP/IP (ping, route, ...)。
- 检查 lservnt.exe 进程是否运行。
- 检查机器名称不能包含«_»或«-»。
- Wechoid 工具给出的 ID 号码不为 0(该 ID 号不是加密狗串号)
- 如果计算机 ID 是空的,安装 Sentinel 驱动程序(安装界面工具页面),并且检查加加密锁是否已经正确插入。
- 通过 WlmAdmin, 检查所需的授权是否已经申明。授权版本号必须与 TopSolid 一致。
- 客户端:
 - 检查客户端是否能通过 WlmAdmin 访问服务器,服务器名必须被正确显示。如果不是,在系统环境变量中添加 «LSFORCEHOST=servername»
 - 检查 TopSolid 中的许可窗口浮动授权页面是否正确设置。
 - TopSolid 退出时,会释放它所使用的授权。但是如果异常退出,则该授权会被保留大约5分钟。可以使用 WlmAdmin 查看所需要的授权是否已经被释放可用。
- 网络各节点:
 - 打开各级路由器和防火墙的 5093 端口,这是 Sentinel License Manager 的保留端口。

- 在客户端计算机的系统环境变量中设置 LSPORT 的值为"5093" (LSPORT=5093)。
- 在服务器上设置系统环境变量 LSERVOPTS 的值为 "-port5093" (LSERVOPTS=-port5093)。

1.5 网络授权转换

在使用网络授权时,如果需要,可以将网络授权临时转换为单机授权,以便让当前 TopSolid 工作站离开当前网络环境,仍然能够继续工作。若授权服务器上原有 N 个授 权,则转换后只会有 N-1 个可用授权。在转换时间到期后,该授权才会被自动收回。 转换方式:在《密码》对话框,输入转换的天数(最长 30 天),点击《转化 license》按 钮,完成单机授权转换。

转换后,当该工作站回到原始网络环境,可以使用《取消转换 license》命令还原网络授权。若不取消,则在指定时间到期后,该授权会被自动收回

的			×
独立licenses 使用的licence	·s:		
top.cod	: C:\Missler\Config619\top.co	d	
保护锁序列号	:0		
机器ID	:08-0×e9d70d68		
版分看电址: 可用licences	2	~	添加license
使用的licence	s:		
Missler/227/	.19 : TopSolidWoodmodule	7	做license
		转移	licenses
		天数	30
		彩	换 license
		取罪	转换license
1.	确定		

2 数据

2.1 文件结构

TopSolid6 的文件结构大致可以为4部分:

	变量名	默认值	用途	备注
程序目录	\$TopHome	C:\Missler\V6xx	存放程序文件及默认配	不应修改该目
			置、模板文件	录下文件
配置目录	\$TopConfig	C:\Missler\Config	存放个人内容: 自定义	
			配置、模板、刀具等	
组目录	\$TopGroup	C:\Missler\Group	存放共享内容:配置、	
			模板、刀具等	
项目目录	\$TopWork	C:\Projects	存放设计结果	用户文件夹

对于配置文件,模板,刀具库等内容,可以存放在 Config 目录,也可存放在 Group 目录,不同配置文件有不同优先级,实际存放位置需要根据需求确定。

TopSolid 建议: Group 文件夹内应包含公司层面的组件库、工作文件模板等内容; Config 目录下则是一些个人习惯配置,例如键盘快捷键,显卡配置等。因此 Group 文件夹是需要 共享,而 Config 目录则不需要。

2.2 数据共享

如 2.1 所描述, TopSolid 在协同工作时只需要共享《组目录》这个文件夹。

2.2.1 局域网共享

若 TopSolid 工作站在同一局域网下,则可以在该局域网内创建一个共享文件夹 Group,随 后每台工作站使用网络映射的方法,将此 Group 映射到本地 Z 盘(或其他盘符)。 TopSolid 在工作时,将组目录设置为 Z 盘中的 Group,即可正常工作。



			×
\leftarrow	鵫 映射网络	羽区动器	
	要映射的	网络文件夹:	
	请为连接指示	起驱动器号,以及你要连接的文件夹:	
	驱动器(D):	Z: ~	
		Next Crown	
	文件夹(<u>O</u>):	<u>((nas(Group)</u> ── 浏览(<u>B</u>)	
		示例: \\server\share	
		☑登录时重新连接(图)	
		□使用其他凭据连接(<u>C</u>)	
		连接到可用于存储文档和图片的网站。	
		完成(<u>F)</u> 取消	i

不同的工作站若需要不同的权限,则可以使用 Windows 域技术,定义不同用户,使之有不同权限,保证有些工作站是只读权限,有些工作站可以读写。

	Active Directory 用户;	和计算机		-	. 🗆 X
文件(F) 操作(A) 查看(V) 帮助(H)					
🗢 🏟 🙎 📰 📋 🖼 🗟 🖬	1 🔧 🐮 🍸 🔟 🕸				
☐ Active Directory 用户和计算机 [SRV-MA] ▶ 2 保存的查询	名称	类型 用户	描述		
4 🏥 mschina.com	8	用户			
▷ Builtin ▷ Computers	8. mm	用户 田户			
Domain Controllers	8	用户			
▷ ForeignSecurityPrincipals ▷ CostAndFound	8	用户			
Managed Service Accounts	8	用户			
▷ 🚆 System	8	用户			
Ill Users					
■ 技术部					
管理部					
▷ MTDS Quotas					
TPM Devices					
< III >					

1. Public-Technical 属性	X	2
常规 共享 安全 以前的版本 自定义		_
对象名称: D:\Public-Technical		
组或用户名(<u>G</u>):		
SYSTEM		
技术部 (MSCHINA\技术部)		
& Administrator		
& Administrators (MSCHINA\Administrators)	
要更改权限,请单击"编辑"。	编辑(E)	
技术部 的权限(P) 允许	拒绝	
完全控制 🗸	^	
修改 🗸		
读取和执行・イン・イン・マン・マン・マン・マン・マン・マン・マン・マン・マン・マン・マン・マン・マン	=	
列出文件夹内容 🗸		
读取		
写入 🗸	~	
	高级(V)	
确定取消	应用(A)	

2.2.2 Internet 共享

若 TopSolid 工作站分布在不同网络环境下,则需要不同网络环境下都能访问 Group 文件 夹。为了增加访问速度,建议在不同网络中都有本地 Group 文件夹,这两个 Group 文件 夹可以使用同步手段保证数据一致。

下图为一个实际案例,该公司设计部门在北京,生产部门在上海。两地各有一台服务器,分别有局域网内共享的 Group 目录。实际使用中,北京的 TopSolid 工作站访问北京服务器上的 Group 目录;上海的 TopSolid 工作站则访问上海服务器。两个 Group 目录通过 Internet 进行同步。网络拓扑如下:



通过 Internet 同步文件夹有多种方案,上述实例采用的方案为微软 OneDrive 系统。 OneDrive 使用方式大致如下:

- 1. 服务器上安装 OneDrive (部分 Windows 自带 OneDrive 组件)
- 2. 设置 OneDrive 账户



3. 设置本地目录,需要将 Group 目录放到 OneDrive 目录下

这是你的	OneDrive 文件李			
请在这里添加文件,以便	你可以从其他设备访问这些文件,而这些文 仍存储在这台电脑上。			
你的 OneDrive 3	文件夹位于此处: D:\OneDrive			
	UNIVE			
	下一步			
Group				
文件 主页 共享 查看 文件 主页 共享 查看 大享 送 压缩 ● 电子邮件 负规灵到光盘 労業	700 意義 特定用户			
文件 主页 共享 壹看 文件 主页 共享 壹看 大享 发送 压缩 ● 电子邮件 ····································	17日 奏真 単一 株実 DATA (D:) → OneDrive → Group		✓ 0	搜索*Group*
文件 主页 大享 查看 文件 主页 共享 查看 大享 发送 压缩 ● 电子部件 ····································	7印 東真 単元 一 大享 DATA (D:) → OneDrive → Group	修改日期	~ J 英型	搜索"Group" 大小
文件 主页 共享 查看 文件 主页 共享 查看 建立 正常 第月 共享 发送 压缩 电子邮件 动泉灵野光盘 发送 安 女 个 」 此电脑 到2) 对象	7日0 東真 単年 日本 中二 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	停改日期 2017/9/12 16:08	✓ Č 英型 文件夹	搜索"Group" 大小
文件 主页 共享 查看 文件 主页 共享 查看 建築 正確 一 一 史当 正確 一 一 史当 大学 文法 大学 安当 大学 小 」 世地聴 3D 对象, 回 初頭 國 初頭 和頭 日	T印 奏真 基特定用户	惨政日期 2017/9/12.16:08 2018/12/20 15:16	✓ 乙 类型 文件夹 文件夹	搜索"Group" 大小
文件 主页 共享 查看 文件 主页 共享 查看 大享 反法 压缩 ● 男子部件 创灵灵兴光曲 发送 安送 大道 世电脑 ● 当3D 对象 副 坝坝 ■ 日 ■ 此电脑 ■ 日 ■ 助坂 ■ 日	TED 東京 単年定用户・ 新時 高级安全 访问 大享 DATA (D:) → OneDrive → Group	修改日期 2017/9/12 16:08 2018/12/20 15:16 2018/5/23 8:29	✓ 0 業型 文件夹 文件夹 文件実	搜索"Group" 大小
文件 主页 共享 查看 文件 主页 共享 查看 大享 发送 近端 一 史学部件 创設型形曲 发送 一 少送 大学 大学 大学 世地聴調 30 対象 一 世地聴調 10 対象 一 此电脑 30 対象 一 一 回 政策 一 一 世 一 世地論 10 対象 一 10 対象 回 政策 一 10 対象 10 対象 回 政策 10 対象 10 対象 10 対象	TDD 東真 単定用户・ 一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	停改日期 2017/9/12 16:08 2018/12/20 15:16 2018/5/23 8:29 2018/12/12 11:19	✓ 0 炭型 文件夹 文件夹 文件夹 文件夹 文件夹	搜索"Group" 大小
文件 主页 共享 查看 文件 主页 共享 查看 大事 近番 ● ● 大事 近番 ● ● 大事 近番 ● ● 大事 近番 ● ● ● ● ◆ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●<	TID 建 特定用户	修政日期 2017/9/12 16:08 2018/12/20 15:16 2018/5/23 8:29 2018/12/12 11:19 2018/6/21 16:33	▼ 0 炭型 文件夹 文件夹 文件夹 文件夹 SQL Server Rep	搜索"Group" 大小
文件 主页 共享 查看 文件 主页 共享 查看 // 大享 受送 任子部件 例表到光盘 发送 发送 发送 ● 小田脑 3D 对象 圖 视频 照片 文档 下载、 下载、	DATA (D:) → OneDrive → Group 本部では 安全 の 大享 DATA (D:) → OneDrive → Group	修改日期 2017/9/12 16:08 2018/12/20 15:16 2018/12/20 15:16 2018/12/12 11:19 2018/6/21 16:33 2018/5/23 8:32	✓ ひ 炭型 文件夹 文件夹 文件夹 文件夹 SQL Server Rep TEX 文件	搜索"Group" 大小 i 1 KB 1 K8

4. 可以根据实际情况设置 OneDrive 的同步频率,速度限制等

🛄 💻 OS (C:)

Microsoft OneDrive	× <	Microsoft C	DneDrive				
發置 帐户 自动保存 网络 Office 关于	6	置 帐户	自动保存	网络	Office	关于	
常規 ☑ 当我登录 Windows 时自动启动 OneDrive □ 让我使用 OneDrive 获取我在此电脑上的任何文件 <u>更多信息</u> 通知 ☑ 当其他用户与我共享文件或编辑我的共享文件时显示 ☑ 在删除多个云中文件时通知我	示通 知	上传速度 ○自动调整 ●不限制 ○限制为: 下载速度 ●不限制 ○限制为;	125	KB/s			
 ✓ 从云柳除文件之前警告我 文件随选 ✓ 租粮需要下载文件以节省空间 <u>事多信息</u> 							
确定	取消					确定	取消

5. 微软账户可以提供 5GB 免费空间。如果空间不足,可以联系微软购买。



也可使用其他系统(各类网盘, FTP系统等)保证 Group 目录内容。只要 TopSolid 工作 站能够访问 Group,即可在 Internet 环境下使用 TopSolid 协同工作。