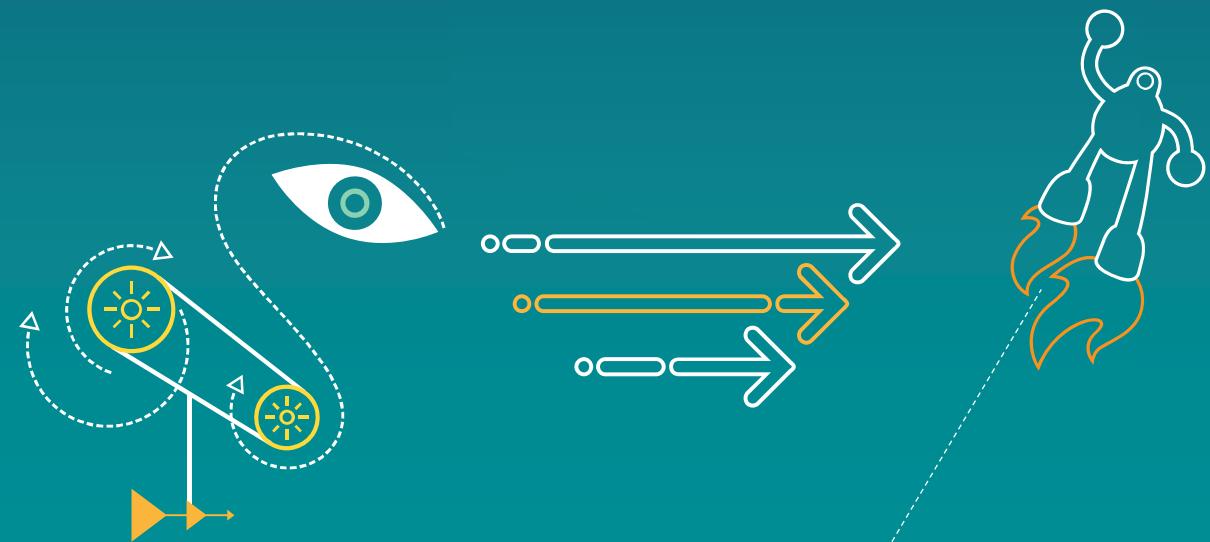

KBA-220704081134

Factory license management process (工厂工具license管理流程)



KBA简介

■ KBA标题

- [Factory license management process]

■ 最新版本

- <https://createpoint.qti.qualcomm.com/search/contentdocument/stream/dcn/KBA-220704081134>

■ 技术领域

- [QPM/QPM3]

■ KBA类型

- [Tech solution]

■ 适用对象

Department	Applicable
R&D	N
Testing	N
Factory	Y
Support	N
Others	N

内容

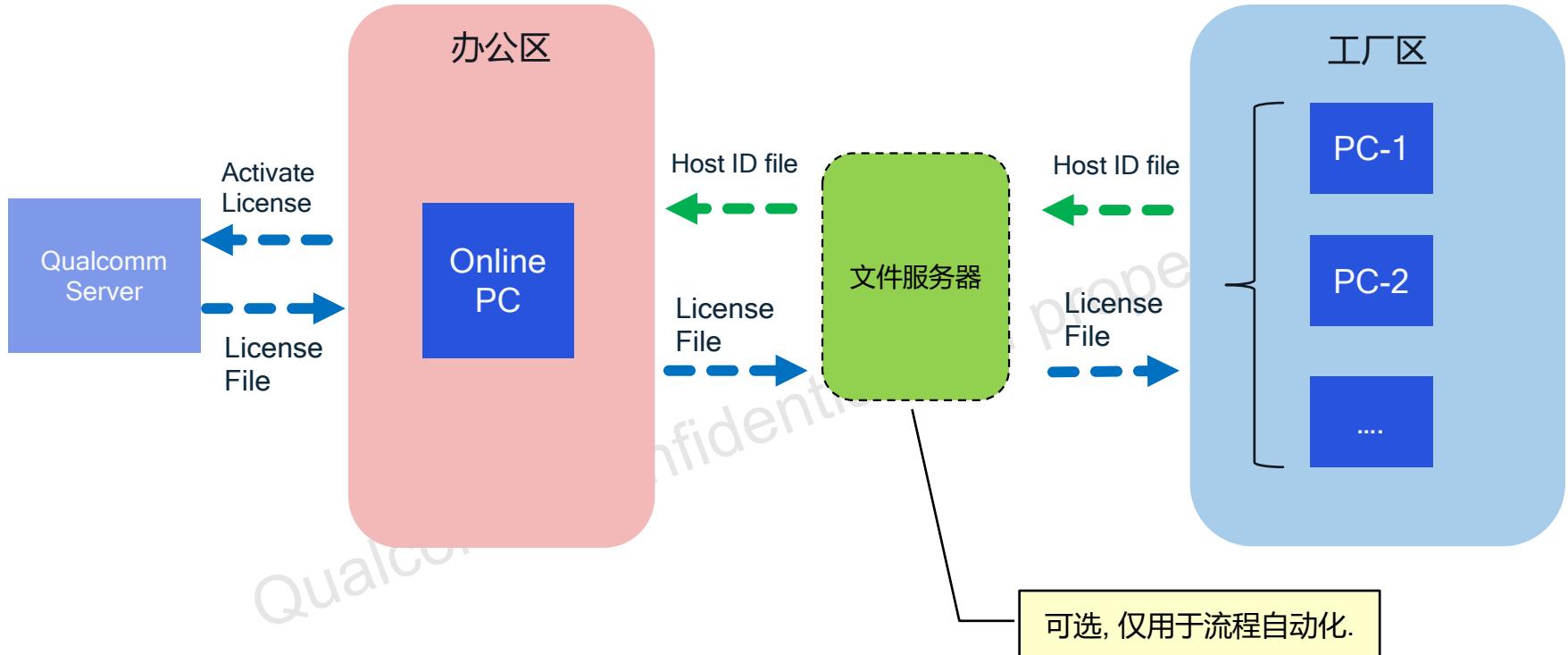
1. [背景介绍](#)
2. [准备工作](#)
3. [总体框图](#)
4. [场景A – 工厂新PC首次安装](#)
5. [场景B – License更新](#)
6. [场景C – 工具版本升级](#)
7. [流程自动化建议](#)
8. [订阅Factory license到期通知](#)
9. [QPM case向导](#)

- 此KBA介绍高通工厂工具license管理流程, 用于替代原有的临时离线license激活流程<KBA-190227034609>.
- 新流程基于QPM3客户端工具(v3.0.93或以上), QPM3是QPM1的升级. 关于QPM1和QPM3之间的区别, 请参考<KBA-230215180714>.

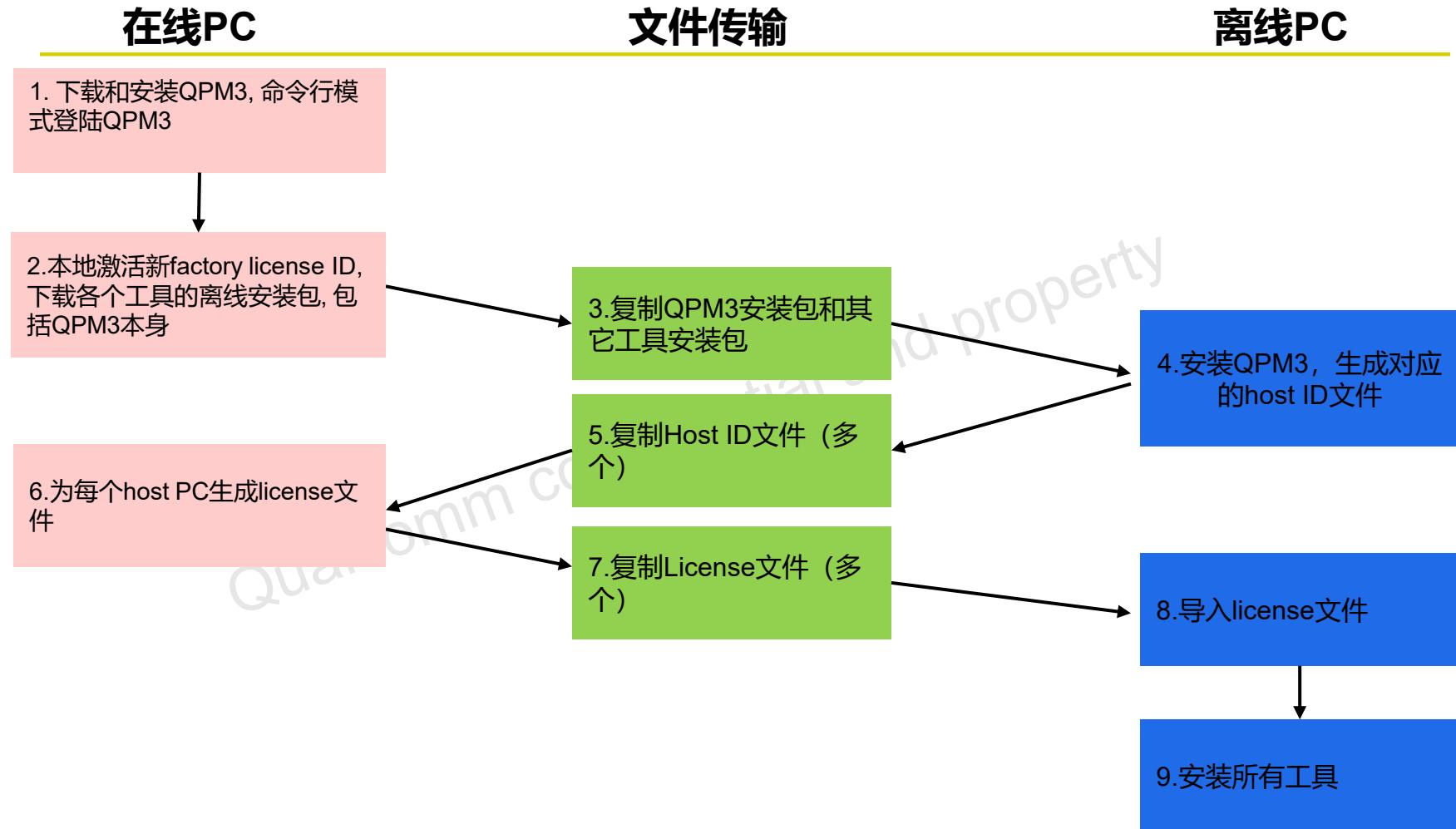
■ 如果打算在工厂部署新的license管理流程, 请先准备以下事项.

1. 为所需安装的工具准备相应的Factory license*.
 - 举例 #1, QUTS + QXDM5 + QUD 用于在工厂测试站抓QXDM log
 - 举例 #2, QUTS + QSEQ + QSPR + QUD 用于部署QSEQ测试站
2. 办公室(办公区)可以访问Internet的Win10/Win11 PC.
3. 工厂的离线Win10/Win11 PC(s), 用于各个测试站.
4. 办公室和工厂电脑之间交换文件的渠道.
 - 例如共享文件夹, FTP等, 由客户自己决定采用何种方式进行文件交换 (不需要实时) .

* Factory license是不同于在线环境下使用的一种特殊的工具license, 它只能用于离线环境, 并且不会自动被在线电脑获取和占用, 必须通过命令行方式被用户主动激活. 如果不知道分配给自己公司的Factory License, 请提QPM case获取帮助, 遇紧急情况可以直接联系TAM和Qualcomm Factory Tools DRI.

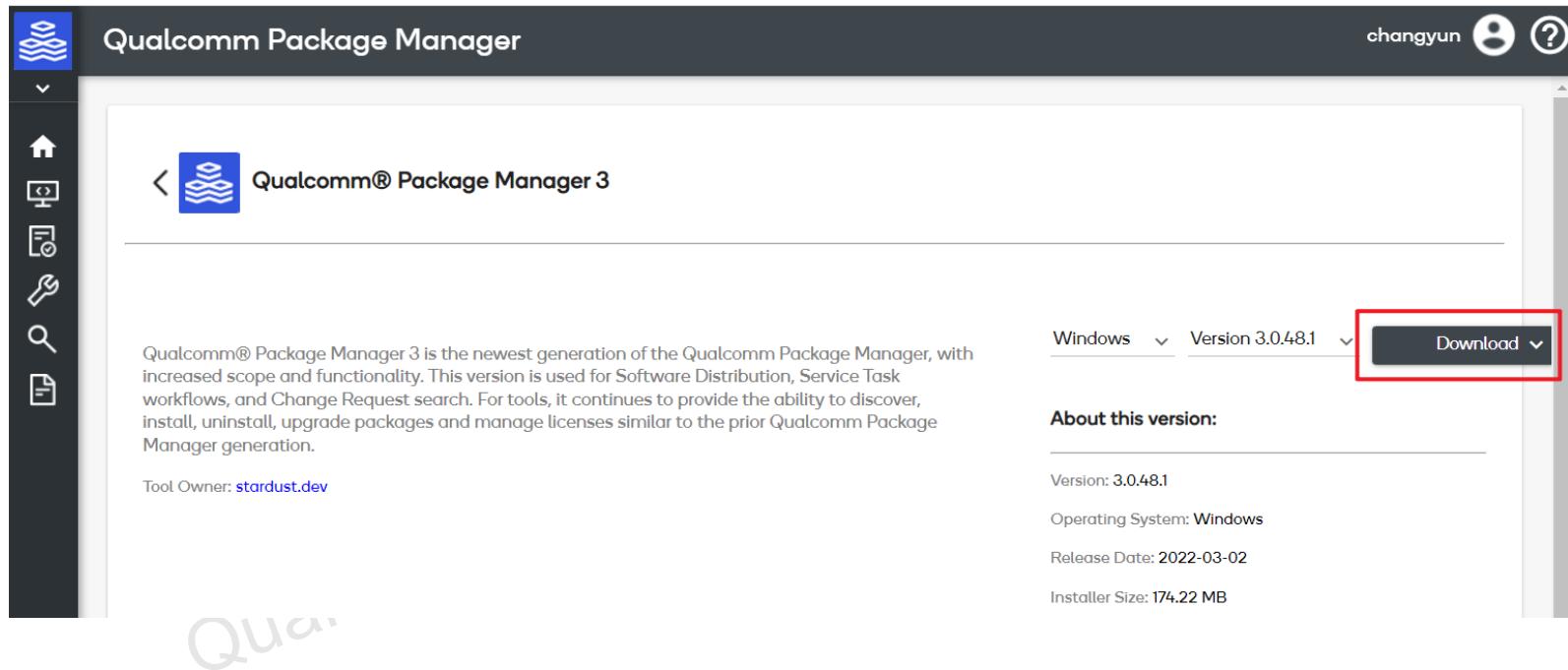


场景A – 工厂新PC首次安装



1. [在线PC] 从qualcomm.com网站下载最新版QPM3安装包.

- URL: <https://qpm.qualcomm.com/#/main/tools/details/QPM3>



- QPM3需要以下第三方依赖项, 请在安装QPM3之前从Microsoft官网下载和安装.
 - VC++ 2015-2022 Redistributable (x86) -- https://aka.ms/vs/17/release/vc_redist.x86.exe
 - VC++ 2015-2019 Redistributable (x64) -- https://aka.ms/vs/16/release/vc_redist.x64.exe
 - Dot Net framework 4.8 or above -- <https://dotnet.microsoft.com/en-us/download/dotnet-framework/thank-you/net481-offline-installer>

2. [在线PC] 安装QPM3, 运行并登录后, 在Windows提示符窗口, 运行qpm-cli命令下载各个工具的安装包或工具集的安装包, a/b两种方式均可:

a. 下载单个工具安装包:

- 格式: (如有多个factory license合并使用, 用逗号分隔)
 - qpm-cli --activate-offline-download <tool name> --licenseids <factory license ID's> --output-dir <output folder>
- 示例:
 - qpm-cli --activate-offline-download QUTS --licenseids xxxx-yyyy-zzzz1 --output-dir "D:\offline\installer"
 - qpm-cli --activate-offline-download QUD --licenseids xxxx-yyyy-zzzz2 --output-dir "D:\offline\installer"
 - qpm-cli --activate-offline-download QDART_QSPR --licenseids xxxx-yyyy-zzzz3,xxxx-yyyy-zzzz4 --output-dir "D:\offline\installer"

b. 下载工具集(bundle)安装包:

- 格式: (如有多个factory license合并使用, 用逗号分隔)
 - qpm-cli --activate-offline-download <bundle path> --licenseids <factory license ID's> --output-dir <output folder>
- 示例:
 - qpm-cli --activate-offline-download D:\offline\bundle\Bundle.json --licenseids xxxx-yyyy-zzzz1,xxxx-yyyy-zzzz2,xxxx-yyyy-zzzz3 --output-dir "D:\offline\installer"

✓ 每个下载命令都会生成一个压缩的安装文件, 用于将来在工厂电脑进行安装, 例如:

- D:\offline\installer\QUTS\QUTS.qikz
- D:\offline\installer\BUNDLE_20230825_180815\BUNDLE_20230825_180815.qikz

✓ 为便于工厂管理, 建议使用工具集(bundle)方式下载和安装所有工具。关于工具集的创建流程, 请参考:
➢ KBA-2312120820: QPM3 bundle installation guide for factory

- c. 下载完所有工具或工具集安装包后，将步骤1中使用的QPM3的安装包和第三方依赖项也复制到 offline installer文件夹，为之创建对应的子文件夹‘base’ 和 ‘framework’，参考以下截图。

- 如需快速下载最新QPM3完整安装包，可以运行以下命令。

➤ `qpm-cli --download-only QPM3 --output-dir "D:\offline\installer"`

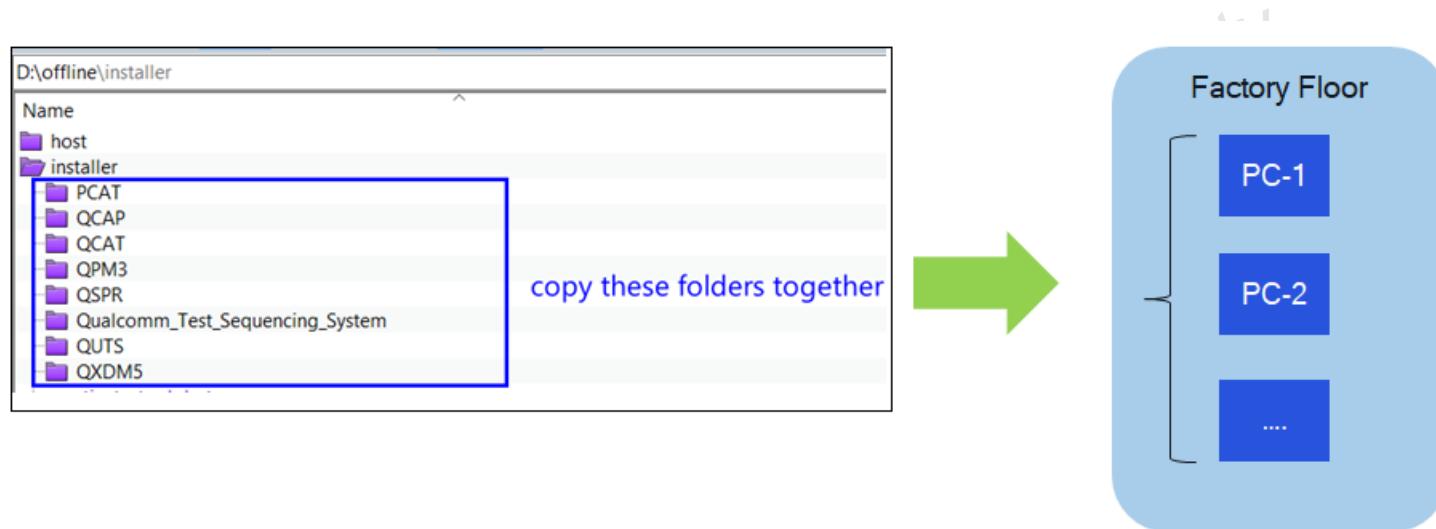
Name	Size	Modified
batch		11/2/2023 11:39:22 AM
bundle		5/7/2024 4:45:54 PM
host		11/2/2023 11:49:32 AM
installer		7/5/2024 4:17:10 PM
Bluetooth_and_ANT_QSPR_Subsystem		3/13/2024 2:24:20 PM
Cellular_Multimode_Verification_QSPR_Subsystem		11/2/2023 11:49:33 AM
Cellular_QRCT_Module		11/2/2023 11:49:45 AM
Cellular_RF_Calibration_QSPR_Subsystem		1/29/2024 11:19:31 AM
CoreBSP_QRCT_Module		11/2/2023 11:49:48 AM
GNSS_QSPR_Subsystem		11/2/2023 11:49:49 AM
LTE_Verification_QSPR_Subsystem		11/2/2023 11:50:10 AM
Noise_Profiling_Tool		3/13/2024 2:26:37 PM
QDART_Manufacturing_Tools		11/2/2023 11:50:34 AM
QDART_QSPR		1/12/2024 5:33:52 PM
QPM3	459 MB	7/5/2024 4:08:56 PM
base	348 MB	7/5/2024 3:24:26 PM
1_QPM3.3.0.105.0.Windows-AnyCPU.exe	348 MB	7/5/2024 3:24:04 PM
framework	111 MB	7/5/2024 4:11:27 PM
1_VCRuntimex64.exe	24.1 MB	7/5/2024 3:24:11 PM
2_VCRuntimex86.exe	13.2 MB	7/5/2024 3:24:13 PM
NDP481-x86-x64-AIOS-ENU.exe	74.1 MB	7/5/2024 4:11:18 PM
Qualcomm_Manufacturing_Support_Library		11/2/2023 11:51:23 AM
Qualcomm_Manufacturing_Support_Library_RT		11/2/2023 11:51:29 AM
QUTS		3/28/2024 5:22:00 PM
Test_Instrument_Library_QSPR_Subsystem		11/2/2023 11:52:14 AM
WLAN_QSPR_Subsystem		11/2/2023 11:52:14 AM

d. **小提示:** 命令“`qpm-cli --activate-offline-download...`”有一个限制，它不能直接指定要下载的目标工具版本。如果用户想下载指定工具版本，请使用以下两步命令替换上述单个命令。

- **激活 factory license:** `qpm-cli --license-activate <factory license ID>`
 - 激活 QUTS license: `qpm-cli --license-activate xxxx-yyyy-zzzz1`
 - 激活 QXDM5 license: `qpm-cli --license-activate xxxx-yyyy-zzzz2`
 - ...
- **下载指定版本:** `qpm-cli --download-only <tool name> --output-dir <output folder> --version <version number>`
 - `qpm-cli --download-only QUTS --output-dir "D:\offline\installer" --version 1.86.2.4`
 - `qpm-cli --download-only QXDM5 --output-dir "D:\offline\installer" --version 5.2.630.2`
 - ...
 - 注意，要获取工具的可用版本列表，请运行以下命令：
 - `qpm-cli --info QUTS`
 - `qpm-cli --info QXDM5`

3. [在线 -> 离线] 将所有安装包复制到工厂.

- 注意完整复制工具安装包文件夹, 而不仅仅是其中的安装文件.
- 客户自行决定如何在工厂保存这些文件及文件夹. 如果工厂网络中有共享文件夹, 会方便后续的步骤.
 - 例如, 将在线PC的“D:\offline\installer”下的所有工具文件夹复制到工厂共享文件夹 “\\factoryfile\offline\installer”.
- 如果没有统一的文件服务器或共享文件夹, 则需将这些安装文件复制到每一台离线PC.



4. [离线PC] 安装QPM3及其依赖项, 为每台离线PC产生host ID文件.

- 找到QPM3安装包所在位置, 逐一运行所有安装文件, 例如:
 - \\factoryfile\\offline\\installer\\QPM3\\framework\\.NETFramework.exe
 - \\factoryfile\\offline\\installer\\QPM3\\framework\\VCRuntimex64.exe
 - \\factoryfile\\offline\\installer\\QPM3\\framework\\VCRuntimex86.exe
 - \\factoryfile\\offline\\installer\\QPM3\\base\\QPM3.3.0.93.1.Windows-AnyCPU.exe
- 运行命令行qpm-cli产生host ID文件:
 - qpm-cli --generate-host-id "\\factoryfile\\offline\\host"
- host ID文件(<hostname>.id)将会自动保存在当前PC对应的子文件夹下.
 - 例如
 - \\factoryfile\\offline\\host\\PCname001\\PCname001.id
 - \\factoryfile\\offline\\host\\PCname002\\PCname002.id

- 当前步骤可以使用批处理方式实现自动化，见以下示范脚本。
 - 批处理脚本首先安装依赖项，再安装QPM3主程序。
 - 安装完成后，运行`qpm-cli`命令为当前PC生成host id文件。
 - 此示范中假设每台离线PC都将‘Z:\’盘映射到了工厂共享文件夹 <\\factoryfile>，因为Windows命令行窗口不支持直接访问共享文件夹，必须使用盘符。如果不想进行驱动器映射，可以使用PowerShell脚本代替，它可以直接访问远程文件夹。

```
@echo off

echo [Notice] : installing QPM3.....Please wait

cd /d "Z:\offline\installer\QPM3\framework"
for %%i in (*.exe) do (start /W %%i) ← Install 3rd party

cd /d "Z:\offline\installer\QPM3\base"
for %%i in (*QPM3*.exe) do (start /W %%i install -force -silent) ← Install QPM3

echo [Notice] : finished!

qpm-cli --generate-host-id "Z:\offline\host" ← Generate host ID file

echo [Notice] : Host ID file generated!

@echo on
pause
```

5. [离线 -> 在线] 将所有host ID文件从工厂复制到在线PC.

- 例如, 将工厂共享文件夹“\\factoryfile\\offline\\host”整体复制到在线PC的“D:\\offline\\host”.

6. [在线PC] 运行qpm-cli命令生成license文件. 此处用到的license ID必须是‘Factory’类型, 具体说明请参考[“准备工作”页](#).

- 命令
 - a. 激活单台PC: qpm-cli --activate-license-req <factory license ID> <host ID file> <PC host subfolder>
 - qpm-cli --activate-license-req xxxx-yyyy-11eff "D:\\offline\\host\\PCname001\\PCname001.id" "D:\\offline\\host\\PCname001"
 - b. 激活多台PC: qpm-cli --activate-license-req <factory license ID> <PC host root folder>
 - qpm-cli --activate-license-req xxxx-yyyy-11eff "D:\\offline\\host"
- 强烈建议使用多台PC同步激活方式.

```
C:\Windows\System32\qpm-cli --activate-license-req 976cecf4-55f4-11ec-9ba3-063166a9270b "D:\\offline\\host\\changyun\\changyun.id" "D:\\offline\\host\\changyun"  
[Info] : activateLicenseRequest with License GroupID:976cecf4-55f4-11ec-9ba3-063166a9270b 3 input arguments  
[Info] : Processed Activate Licenses Request successfully  
[Info] : Response for Activate Licenses Request was written to : D:\\offline\\host\\changyun\\responses\\activate_1646300168.resp  
  
C:\Windows\System32\qpm-cli --activate-license-req 976cecf4-55f4-11ec-9ba3-063166a9270b "D:\\offline\\host"  
[Info] : activateLicenseRequest with License GroupID:976cecf4-55f4-11ec-9ba3-063166a9270b 2 input arguments  
[Info] : Processed Activate Licenses Request successfully  
[Info] : Response for Activate Licenses Request was written to : D:\\offline\\host\\changyun\\responses\\activate_1646300347.resp  
[Info] : activateLicenseRequest with License GroupID:976cecf4-55f4-11ec-9ba3-063166a9270b  
[Info] : Processed Activate Licenses Request successfully  
[Info] : Response for Activate Licenses Request was written to : D:\\offline\\host\\changyun01\\responses\\activate_1646300348.resp  
[Info] : activateLicenseRequest with License GroupID:976cecf4-55f4-11ec-9ba3-063166a9270b  
[Info] : Processed Activate Licenses Request successfully  
[Info] : Response for Activate Licenses Request was written to : D:\\offline\\host\\changyun02\\responses\\activate_1646300348.resp
```

a. this is for single PC activation

b. this is for multiple PC activation

7. [在线 -> 离线] 将所有license文件复制到工厂.

- 例如, 从在线PC复制 “D:\offline\host” 文件夹到工厂共享文件夹“\\factoryfile\offline\host”.

8. [离线PC] 在离线PC上运行qpm-cli命令导入license文件.

- 运行此命令会自动在共享文件夹找到与当前PC匹配的license文件, 并不需要详细指定文件的完整路径.
- 如果前面步骤给当前PC激活了多个license, 此命令也会自动逐个导入, 不需多次运行.
 - 假如license文件保存在共享文件夹: `qpm-cli --process-responses \\factoryfile\offline\host`
 - 假如license文件保存在当前PC上: `qpm-cli --process-responses "D:\offline\host"`

```
C:\Users\changyun>qpm-cli --process-responses "D:\offline\host" ← in this example files are saved on local drive.
[Info] : Processing RESP from file:D:\offline\host\changyun\responses\activate_1646387338.resp
License Activation ID:74ffad53-9b9e-11ec-aebb-063166a9270b
[Info] : SUCCESS: Processed License Response of activate-license-request
[Info] : Processing RESP from file:D:\offline\host\changyun\responses\activate_1646387342.resp
License Activation ID:74ffad53-9b9e-11ec-aebb-063166a9270b
[Info] : SUCCESS: Processed License Response of activate-license-request
[Info] : Processing RESP from file:D:\offline\host\changyun\responses\activate_1646387345.resp
License Activation ID:74ffad53-9b9e-11ec-aebb-063166a9270b
[Info] : SUCCESS: Processed License Response of activate-license-request

C:\Users\changyun>
```

9. [离线PC] 安装已经完成激活的工具.

- 以普通用户启动命令行窗口, 为每个工具安装包运行一次安装命令. 安装进程会提示需要管理员权限, 同意即可.
 - 如果一开始以管理员方式启动命令窗口, 安装进程会直接运行, 不再要求其它权限..
- 此命令用到的参数是安装包所在路径, 不是工具的目标路径.
 - 假如安装包保存在共享文件夹: `qpm-cli --install offline --install-dir "\\\factoryfile\\offline\\installer\\QUTS" --force`
 - 假如安装包保存在当前PC上: `qpm-cli --install offline --install-dir "D:\\offline\\installer\\QUTS" --force`
 - 如果安装的是工具集: `qpm-cli --install offline --install-dir "D:\\offline\\installer\\BUNDLE_20230825_180815" --force`

```
C:\Users\changyun>qpm-cli --install offline --install-dir "D:\\offline\\installer\\QUTS" --force
Elevated process 32828 started, waiting for exit
Elevated process 32828 finished, exitcode is 0
C:\Users\changyun>qpm-cli --info QUTS
Product Name      : QUTS
Installed version : 1.51.2.0
Available version(s) : 1.51.2.0
                      1.50.2.4
                      1.49.2.1
                      1.48.2.1
                      1.47.4.1

in this example, files are saved on local drive.
```

- 完成上述步骤之后, 即可开始使用所安装的工具.

- ✓ 使用“`qpm-cli --download-only`”下载到的QPM3安装文件是原生的`exe`格式, 用户可以双击或用命令行直接安装.
- ✓ 使用同样命令下载到的其它工具都是压缩文件(*.qikz), 此文件必须使用“`qpm-cli --install offline`”命令进行安装.
- ✓ 在在线PC上, 运行一次激活命令就可以为很多个host PC激活同一个license, 见第6步中的命令b.
- ✓ 在离线PC上, 运行一次导入命令就可以给同一个host导入很多个license文件, 见第8步截图.
- ✓ 在离线PC上运行的所有命令都是通用的, 不需要给某个PC运行专属命令或者使用专门的参数.
- ✓ 除了在线环境和离线环境之间的文件传输, 其它所有操作(登录, 激活, 下载, 导入, 安装)都可以通过命令行完成, 客户可以通过批处理命令方式实现流程自动化, 或者创建自己的工厂工具管理客户端在后台调用相应的命令, 实现更高级的自动化.
- ✓ 在在线及离线PC上, 如果要检查本机license的状态, 有效期等, 使用命令“`qpm-cli --license-list`”.
- ✓ 在离线PC上, 如果要列出本机已安装的所有工具信息, 运行命令 “`qpm-cli --install-info`”.
- ✓ License管理员用户可以在任何时候访问<https://lime.qualcomm.com>查看license的详细情况。

场景B – License更新



1. [Email] 准备新的Factory License

- 在某个factory license到期之前1个月, Qualcomm licensing system会发**License Expiration Notification**通知邮件给已在QPM3中设置关注此license的用户.
- 此邮件包含即将到期的license ID, 工具名称, 以及受影响的PC列表(因列表较长, 会以网页链接方式提供, 仅本公司或组织内的license admin user可以查看).
- 收到此类邮件后, 用户应尽快内部协商, 及时向Qualcomm**申请新的Factory License**. 申请方式, 提交QPM license management case.
 - Case record type=Wireless device support
 - Problem area 1=Tools
 - Problem area 2=QPM
 - Problem area 3=Tool license management

2. [在线PC] 准备host ID文件

- 认真检查来自Qualcomm的License Expiration Notification邮件, 获取受影响的PC host列表 , 在自己的工厂文件存档中找到对应的host ID文件, 受影响的PC可能会很多, 不要遗漏.
- 创建一个专门的文件夹“[ToRenew](#)”用来存放这些host ID文件和子文件夹. 对于大型工厂, 建议使用自动化方法来查找和匹配host ID, 避免人工花很多时间去做这样的事.
- 这个新的[ToRenew](#)文件夹结构应该这样:
 - D:\offline\host\ToRenew\PCname001\PCname001.id
 - D:\offline\host\ToRenew\PCname002\PCname002.id
 - D:\offline\host\ToRenew\PCname003\PCname003.id
 - ...

3. [在线PC] 运行qpm-cli命令激活新的factory license.

- 运行以下命令激活各个新的factory license.
- 命令: qpm-cli --activate-license-req <new factory license ID> <host id folder to be renewed>
- 例如
 - qpm-cli --activate-license-req xxxx-55f4-11ec-9ba3-063166a9270b "D:\offline\host\ToRenew"
 - qpm-cli --activate-license-req xxxx-66f4-20ab-9ba3-063166a9270b "D:\offline\host\ToRenew "

4. [在线 -> 离线] 将所有新的license文件从办公区复制到工厂.

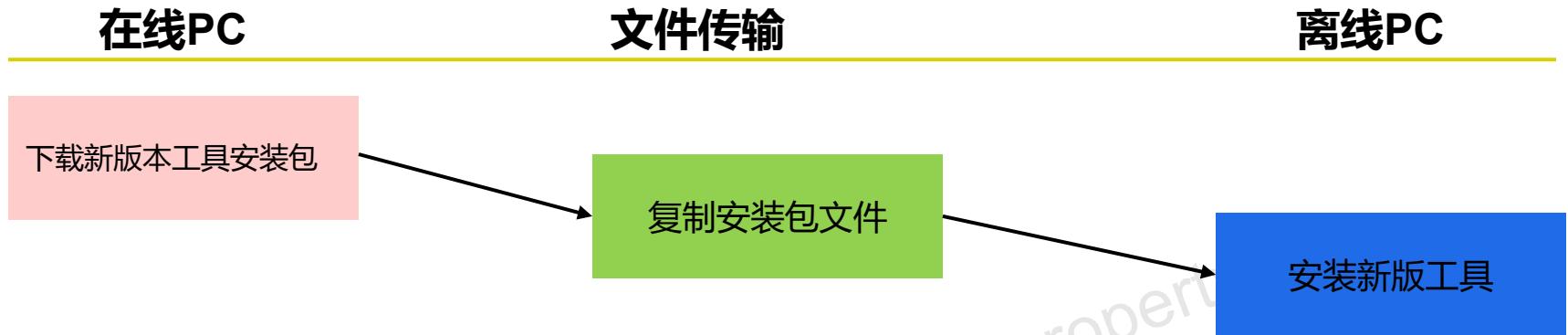
- 例如:
 - 从在线PC的 “D:\offline\host\ToRenew”文件夹复制到工厂共享文件夹“\\factoryfile\offline\host\ToRenew”.

5. [离线PC] 在离线PC上运行qpm-cli命令导入新的license文件.

- 例如:
 - qpm-cli --process-responses “\\factoryfile\offline\host\ToRenew”

- ✓ Factory License有效期大约为12至24个月，具体有效期可以在QPM3->Tools->Licenses界面查看，或通过命令行“`qpm-cli --license-list`”查看.
- ✓ Factory license到期前需要走license更新流程，如果超期不更新，对应的工具或feature会无法使用.
- ✓ 不需要等到license到期前的最后一天，license更新可以提前做，也就是说，用于同一工具的多个factory license可以在同一台离线PC上叠加激活，不影响正常使用.
- ✓ 此过程中，不需要将任何文件从工厂环境上传到办公区.
- ✓ 在离线PC上运行的所有命令都是通用的，不用区分是哪台PC.

场景C – 工具版本升级



1. [在线PC] 运行qpm-cli命令下载新版本工具安装包.

- 1) 首先确认哪些工具需要升级, 并找出哪些PC安装了这些工具, 后面的升级命令要在这些PC上执行.
- 2) 创建一个专门的文件夹“D:\offline\installer\ToUpgrade”稍后用来存放新版本工具包.
- 3) 新版本安装包下载:

a. 下载单个工具安装包:

- 格式: (多个factory license用逗号分隔)
 - qpm-cli --activate-offline-download <tool name> --licenseids <factory license ID's> --output-dir <output folder>
- 示例:
 - qpm-cli --activate-offline-download QDART_QSPR --licenseids xxxx-yyyy-zzzz1,xxxx-yyyy-zzzz2,xxxx-yyyy-zzzz3 --output-dir "D:\offline\installer\ToUpgrade"

b. 下载工具集(bundle)的安装包:

- 格式: (多个factory license用逗号分隔)
 - qpm-cli --activate-offline-download <bundle path> --licenseids <factory license ID's> --output-dir <output folder>
- 示例:
 - qpm-cli --activate-offline-download D:\offline\bundle\Bundle.json --licenseids xxxx-yyyy-zzzz1,xxxx-yyyy-zzzz2,xxxx-yyyy-zzzz3 --output-dir "D:\offline\installer\ToUpgrade"

- ✓ 上述命令默认下载最新工具版本, 不支持指定工具版本号, 如果要获取特定版本, 请在创建bundle时指定。
- ✓ 为便于工厂管理, 建议使用工具集(bundle)方式下载和安装所有工具。关于工具集的创建流程, 请参考<[KBA-231212080820: QPM3 bundle installation guide for factory](#)>。

2. [在线 -> 离线] 将所有新版本安装包复制到工厂.

- 例如, 将在线PC的“D:\offline\installer\ToUpgrade”文件夹复制到工厂共享文件夹“\\factoryfile\offline\installer\ToUpgrade”.

3. [离线PC] 运行qpm-cli命令安装新版本工具.

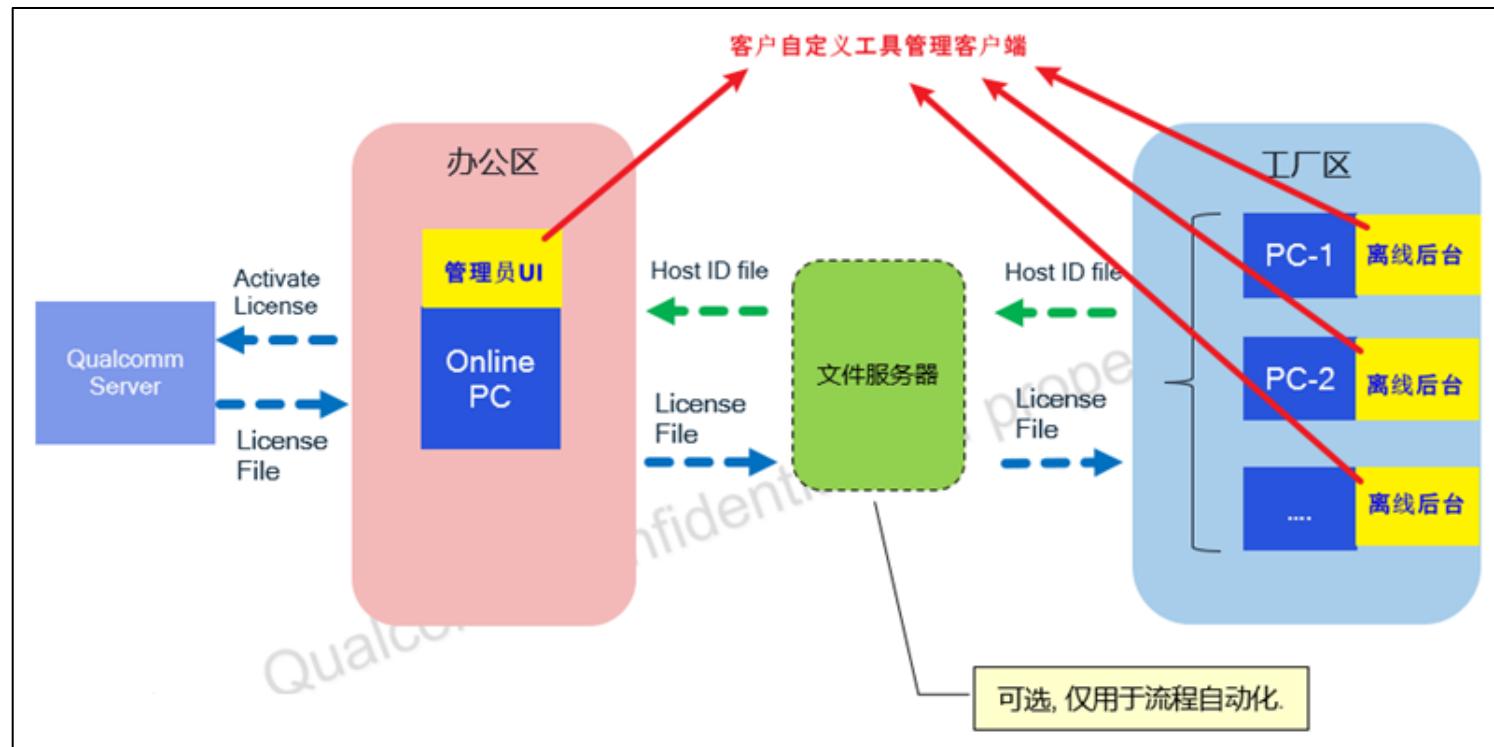
- 分别为每个升级版工具或工具集(bundle)运行一次命令, 例如:
 - 升级QUTS: `qpm-cli --install offline --install-dir "\\factoryfile\offline\installer\ToUpgrade\QUTS" --force`
 - 升级QSPR: `qpm-cli --install offline --install-dir "\\factoryfile\offline\installer\ToUpgrade\QDART_QSPR" --force`
 - 升级工具集: `qpm-cli --install offline --install-dir "D:\offline\installer\BUNDLE_20230825_180815" --force`

- ✓ 不需要将任何文件从工厂环境上传到办公区.
- ✓ 工具版本升级周期由客户自行决定, 如果工厂测试运行稳定, 一般不要去升级工具.
- ✓ 在离线PC上运行的命令是通用的, 不用担心命令是否适用当前PC.

(结束流程介绍)

□ 建议客户自己开发一套简易客户端(如下图红色剪头), 分别在办公室环境和产线离线环境运行, 用于远程向工厂电脑推送待执行命令。

1. **管理端**负责向工厂服务器推送qpm-cli命令或脚本, 简单来说可以用bat或txt文件保存, 文件需编号。大多数情况下, 所有主机都执行相同的命令, 所以每次一般只需要一个文件即可。
2. **离线后台端**默认已安装在每台离线主机, 负责定期从工厂服务器获取命令或脚本, 并在各离线主机执行。需检查文件编号, 防止重复执行。



订阅Factory license到期通知

[返回](#)

- 建议产线管理员订阅license到期通知邮件，步骤如下。用户可以在任何时候订阅(subscribe)或取消订阅(unsubscribe)。
- 如果在QPM3找不到相关license，很可能是用户没有在当前电脑上激活过这个Factory license，手动添加激活后即可看到。

Qualcomm Package Manager

changyun

Subscriptions

1. click user icon to open this view

Currently Subscribed part 1: the licenses you already subscribed

4728f2f8-5b08-11ed-83ab-063166a9270b

Tools : GNSS_QSPR_Subsystem,SUB-6_5G_Verification,QSPR_Subsystem,QXDM5_CoreBSP_QRCT_Module,MMW_5G_Verification_QSPR_Subsystem,PCAT_MM1_QRCT_Module,LTE_Verification_QSPR_Subsystem,UDGNSS_QRCT_Module,HDR_Verification_QSPR_Subsystem,WiGi_QSPR_Subsystem,FM_QRCT_Module,Cellular_QRCT_Module,WLAN_QSPR_Subsystem,WiGig_QRCT_Module,CDMA_Verification_QSPR_Subsystem,Bluetooth_a_nd_ANT_QSPR_Subsystem,Cellular_RF_Calibration_QSPR_Subsystem,Cellular_Multimode_Verification_QSPR_Subsystem,FM_Verification_QSPR_Subsystem,Tuner_QRCT_Module,QDART_Qualcomm_Radio_Control_Toolkit,Test_Instrument_Library_QSPR_Subsystem,Bluetooth_and_ANT_QRCT_Module,Qualcomm_Manufacturing_Support_Library,Qualcomm_Test_Sequencing_System,WCDMA_Verification_QSPR_Subsystem,GSMVerificationQSPRSubsystem,QDART_Manufacturing_Tools,Station_Calibration_QSPR_Subsystem,QUTS

License Type : FACTORY

3. unsubscribe a license if needed

Available For Subscription part 2: the licenses you haven't subscribed yet

1347983b-4bbe-11ec-92ad-02c1fc0264f7

Tools : QUTS

License Type : FACTORY

+ Subscribe To All

2. click "+" to subscribe license one by one, or click "subscribe To All"

通知邮件将会按照以下周期发送。

- 1) Factory license到期之前30天内，每周发送一次通知邮件。
- 2) Factory license到期之前7天内，每天发送一次通知邮件。

通知邮件发送日期

License到期日

邮件内容

举个例子

Dear dheerazk,

Some of your license groups have expired or will be expiring soon. See below for details.

License Group	Status
11ab262a-b1ee-11ec-aebb-063166a9270b	Expired
Tools: QUD, QUTS, QXDM5	04-01-2023

[View All Licenses](#)

License Group Subscriptions

Too many emails? You can manage which license groups you are subscribed to here: [QPM Subscriptions Management](#)

有QPM和license相关问题, 请按以下类型和领域提case.

- Case type = Wireless Device Support
- Problem Area 1 = Tools
- Problem Area 1 = QPM
- Problem Area 1 = **Tool license management / Tool Installer management**

Qualcomm confidential and property