

芯科科技 Matter GSDK 开发训练营 Q&A

Q: Matter 终端设备和 Matter 边界路由设备能用同一款芯片吗?

A: 可以。终端设备推荐 MG24, 主要是存储空间更大, 当然 MG24 和 MG21 都可以用来开发边界设备; MG21 由于存储相对较小, 用于边界路由器开发性价比相对较高。

Q: OTBR 和蓝牙模组在 Matter 网络中各自的作用是什么?

A: OTBR 是 Thread 网络的边界路由器, 用于管理 Thread 网络中的设备, 所以 matter over thread 就需要 OTBR; 蓝牙 BLE 目前只用于 Matter 设备的配网功能, 这样更直接方便的与手机等移动端设备进行交互。

Q: Matter 的配网方式必须使用人机交互的方式么? 除了 BLE 作为人机交互, 是否能像 Zigbee 那样直接采用 Steering 那样采用时间差作为配网?

A: Matter 的 Commissioning 都是在规范里面有详细介绍, 支持 BLE 配网, Wi-Fi 产品后续也支持 Soft AP 配网。详细请参考 Matter 规范。

Q: Matter Zigbee 网桥, 一个网络中可以有几个这种设备? 如果一个坏掉后能否增加备份网桥?

A: 可以多个, 没有具体的限制。但是需要注意的是 Zigbee 网络中只有一个网关进行网络管理。

Q: 使用 Silicon Labs 的硬件开发出 Matter over thread 的成品后也需要经过 Matter 认证后才可以售卖吗?

A: 是的。但是可以继承 Silicon Labs 的 BLE、Thread 等传输协议相关认证, Matter 认证是需要设备厂商开发完产品之后, 自己去 CSA 指定的测试实验室完成产品的 Matter 认证。具体可咨询 CSA 联盟和认证实验室。

Q: 像 Zigbee 网桥设备主要功能就验证设备加入 Matter 网络, 绑定 Zigbee 终端设备, 这中间是否需要转译 Zigbee 的协议? 还只是把指令直接透传给 Zigbee 网关?

A: 需要转译 Zigbee 的应用层 以及 Matter 的应用层。

Q: 开发 Matter Controller MG21 资源是否足够?

A: Controller 一般用外部 CPU + MG21, MG21 只是工作在 RCP 模式, 所以, 主要取决于外部 CPU 的资源。

Q: Matter 设备 OTA 文件一定要压缩吗?

A: 不一定。但是如果设备 Flash 空间有限的情况下, 我们一般要使用压缩技术来减少空间需求。

Q: 使用 Silicon Labs 的 GSDK 开发出的产品不做认证直接售卖会有法律问题吗?

A: 产品认证是指对最终上市产品的认证, 所以要求每个厂家都有自己的 VID, Vendor ID, 通过认证的产品信息会同步到联盟的设备信息服务器, 以便生态企业和市场进行查询, 所以不认证进行销售, 会存在侵权风险。认证相关事项请以 CSA 联盟发布信息为准。

Q: RCP 和 NCP 是什么区别?

A: RCP-Radio Co-Processor, 只运行 Radio 相关的固件代码。 NCP - Network Co-Processor, 运行网络协议栈相关的固件代码。

Q: 目前是否有提供范例可使用 Z-Wave 设备加入到一个 Matter Fabric? 是否需要透过 Matter to Z-Wave Bridge?

A: 是的, Z-WAVE 设备和 Matter 设备进行互动, 需要桥接设备进行桥接转换, 芯科科技已经能够提供完整的多协议桥接参考设计, 例如 Zigbee & Matter 桥接, Z-WAVE & Matter 桥接。

Q: 哪里可以找到 ZAP 工具的使用指导说明

A: 你可以参考芯科科技文档:
<https://www.silabs.com/documents/public/application-notes/an1325-zigbee-cluster-configurator-users-guide.pdf>。

Q: 如果一个家庭里面存在一个可以配网的 Matter 网关, 用户手机上也安装了可以进行 Matter 配网的 APP, 如何保证分别使用网关配网的设备和手机配网的设备在同一个 Fabric 中?

A: 首先, 你需要将 Matter 网关和手机都分配在一个 Fabric 下, 无论哪个设备进行配网, 都可以配置的到相同的 Fabric 下。

Q：多协议的动态切换时间有多久，支持 Matter 的多协议数据包的帧长度都是一样的吗？

A：例如 Zigbee 和 Matter 的包帧长度不同，此时 MG21 工作在 RCP 模式下，切换的速度取决于主 MCU 的速度和操作系统，目前我们使用 SSD202 运行 Linux，经过压力测试，目前多谢转换工作良好，没有明显的延时。

Q：不同厂家的边界路由器，要用各自的 APP 吗？各种自动化、定时等资讯是保存在哪里？

A：边界路由只是进行网络层的转换，重要的是 Controller 功能才是配置在网设备的参数和应用场景，所以 Controller 是否需要连接 APP，或则连接谁的 APP，这个取决于您是否要和业内的生态企业合作也就是生态企业提供 APP，还是自建场景，使用自己的 APP。我们看到的市场趋势是用户希望用一个 APP 控制所有的设备，设备厂家希望降低开发成本，所以选择权将留给厂家和消费者来决定。

Q：Network Analyzer 可以用来分析 Matter over Thread 的数据包吗？有相关用法说明吗？

A：后续看抓包的方式是，通过 SSv5 和 WSTK 套件抓包，然后在 Wireshark 里面解包查看。

Q：Google Home、HomeKit 之类的可以连接成功吗？受证书影响吗

A：Google Home, HomeKit, SmartThings, Amazon Alexa 等均已经支持 Matter，入网均会查询相关认证信息，如非认证设备，会弹出警示提示框，由用户决定是否仍然允许设备加入。后期是否有政策调整，以各生态发布信息为准。

Q：客户用苹果、亚马逊、Google 音箱控制设备，要用不同的 APP 来添加设置，是否可以只用两个 APP（Android 一个，iOS 一个）？这个过程中设置的数据参数，是保存在生态 APP 对应的服务器上吗？

A：当然可以，可以将一个设备配置到两个 Fabric 中。这个参数可以本地保存，也可以存在生态 APP 后台（服务器），取决于生态企业的策略。

Q：一般的 Wi-Fi 设备都是需要连接云平台的，Matter over Wi-Fi 协议是本地化的规范，那么 Matter over Wi-Fi 设备是不是可以完全在本地运行，而不需要云平台？

A：是的，Matter 协议是本地化控制，单以 Matter 设备控制来说，确实是可以不需要云平台。

Q: IPv6 地址长度 128 bit, Matter 安全机制这么复杂, 所以每次通信的射频工作时间也更长, 芯片省电模式也只能用 EM2。我估计 Matter over Thread 电池设备的电池寿命肯定比传统的 Zigbee/Z-Wave 更少。

A: 无线网内的通讯会用 Node ID, 而不会直接用 IP ADDRESS. 真正影响电池寿命的是短 poll。Zigbee 支持 Long Poll。Matter 也正在制订支持 Long Poll 的标准。

Q: 访问控制权限如何获取? APP 自己申请还是网关分配?

A: 可以使用 Administer 进行设备的 ACL 配置, ACL-Access Control List, 可以由 Administer 配置设备为 View, Manage, Operate 等权限。

Q: Matter 除了使用蓝牙来进行 Commissioning, 还可通过其它无线方式进行 Commissioning 吗? 且蓝牙方式必须是支持 4.0 协议以上的吗?

A: NFC、QR-Code 等可用于第一步密码设置, Commissioning 过程仍然依赖于蓝牙连接。

Q: 为什么很多厂家出了 Matter over Zigbee 的产品?

A: 你说的应该是指 Matter& Zigbee 桥接设备, 由于 Zigbee 设备已经广泛部署, 所以用户家里一般都有 Zigbee 网关, 要支持 Matter 设备, 可以通过 OTA 升级的方式将 Zigbee 网关升级成 Zigbee 网关+Bridge 设备, 芯科科技已经可以提供相关的参考设计, 如果之前使用芯科 MG21 设计的 ZB 网关可以升级成多协议网关。

Q: Matter 设备通过第三方 Matter APP 入网后, 如何再通过云端加入比如 Google, Apple Fabric ?

A: 一个设备有一个管理者 (最高权限), 当其他的 APP 扫描需要加入其他的 Fabric, 该设备会通知管理者 (原 APP 跳出对话窗口) 是否同意。如果管理者同意, 那么就可以被第二的 APP 进行配置加入第二个 Fabric。

Q: 怎样将可以配网的 Matter 网关和可以配网的手机 app 都分配在一个 Fabric 下?

A: 多个 Commissioner 配网, 则有多 Fabric, 可以通过 Multi-Admin 的操作同一设备。

Q: Matter 网络中有 Wi-Fi 设备、Thread 设备，它们之间的数据包传输，在网络层基于 IPv6 就能进行相互传输是吗？

A: 是的，理解是对的。同一个 Fabric 的 Wi-Fi 和 Thread 设备可以基于 IP 进行通信。

Q: 请问 Matter 设备端哪里能体现出修改了软件版本号，chip-tool 什么指令能查看吗？

A: 可以使用 chip-tool 获取：./chip-tool basic read software-version <node_id> <endpoint_id>。其中 endpoint_id 通常为 0。

Q: 证书烧录的 Flash 地址是固定的吗？烧录进去后有没有办法直接用 J-Link 回读做校验吗？

A: 脚本里面有指定，你也可以进行适当修改。你可以利用 Commander 工具，将对应的 Flash 地址的内容 dump 出来进行对比。

Q: 工厂生产的每台 Matter 设备，除了 Discriminator 要求唯一外，其他参数，如 salt, iteration, passcode 要求每台设备唯一吗？

A: 没有强制要求，取决于厂商自己。

Q: 请问通过网关对设备固件升级有哪些步骤？是不是要先解析 GBL 文件内容，然后把内容写到设备？如果是的话那 GBL 文件怎么解析，是否有相关资料可以参考？

A: 这些芯片方案厂商都已经做好了，直接用就行，你想了解细节的话，可以直接去查看源码，也可以参考 Silicon Labs OTA、Bootloader 相关的 Application Note。

Q: 有些早期的网关，只做 15.4 RCP 是足够的，但是没法支持上 BLE。想了解下有没有办法支持上 Matter？

A: 如果是用 MG21 RCP, 在主控芯片资源足够的情况下，可以同时支持 BLE + ZIGBEE+ Thread. 可以参考芯科科技文档 AN1333。

Q: DAC 证书的生成和 Matter 安全证书 (DAC/PAI/CD) 的烧录时一定要和开发板通过串口通讯吗？

A: 目前 Silicon Labs 提供的参考方案是需要串口的。

Q: 需要一台设备一个 QR-Code 吗? 还是同一产品共用一个 QR-Code 即可?

A: 厂商可以自己决定。通常是每台设备都不一样的。

Q: Matter 有没有备用网关? 如果网关坏了怎么办?

A: Matter 可以支持多个 OTBR 同时存在, 因此可以实现备用网关的功能。

Q: Matter 桥接 Zigbee 后, Matter 设备可以直接控制 Zigbee 设备么?

A: 是的, 可以透过桥设备控制 Zigbee 设备。它不是直接控制, 这是因为它们的底层无线协议是不同的。

Q: 不同 Fabric 中的设备 Node ID 可以相同嘛?

A: 不同 Fabric 中的设备 Node ID 可以相同。

Q: 在 Multiple Fabric 中如何区分哪个是主管理员? 是设备首先加入哪个 Matter 网关, 那么这个网关就是主管理器吗?

A: 是的, 设备首先加入的 Fabric 包括主管理员, 当该设备想去加入其他 Fabric 时, 需要主管理员的协助。

Q: 网关参考设计资料有没有开放?

A: 多协议网关, 请参考 an1333:

<https://www.silabs.com/documents/public/application-notes/an1333-concurrent-protocols-with-802-15-4-rcp.pdf>

Q: 一个 Matter 设备加入到多个 Fabric 网络, 这个设备是 1 个 Node ID? 还是多个 Node ID?

A: 多个 Node ID。每个 Fabric 都要为其分配一个 Node ID。

Q: 桥接多个网络, Bridge 需要多种 RF 芯片吗? 如 Z-Wave, Zigbee. 如果多个 Zigbee 网络,是用一个 Zigbee 芯片还是多个呢?是需要在同个信道吗?

A: 目前在 Silicon Labs 解决方案中需要两颗芯片支持相关无线技术, 一颗同时支持 Zigbee, Thread, BLE, 另一颗支持 Z-Wave。其中 Zigbee 和 Thread 是需要同一个信道。

Q: 一颗 ERF32 可以同时运行 Zigbee、thread、BLE 吗? 型号有没有限制?

A: 因为这种应用场景采用 RCP 模式, 因此对于芯片的要求比较低, 我们的 EFR32 MG12, MG21, MG24 都支持。多协议应用可参考 [an1333](#)。

Q: 树莓派 OTBR 可以用 docker 搭建吗, 是否会影响 Commissioning?

A: 可以的, 请参考 https://community.silabs.com/s/article/Border-Router-Docker?language=en_US, 也可以参考 [an1256](#)。

Q: Zigbee APP 到 Zigbee to Matter Bridge 的协议转换, Silicon Labs 也都做好了吗?

A: 是的, 芯科科技已经做好了这部分。更多信息, 请参考: <https://docs.silabs.com/matter/1.0.4/matter-bridge/>

Q: 请问一个 Matter 网关目前可以接入多少个节点? 如果有节点丢失, 重新找网分配相应的地址吗?

A: Matter 是应用层协议, 没有节点数的限制。受限的是 thread 和 Wi-Fi 的网络节点数限制。thread 和 Wi-Fi 都有相应的 IPv6 地址分配机制。

Q: 这个 Matter 多协议网关参考设计是基于 Unify SDK 的吗? 里面有没有包含 Z-Wave?

A: 是的, 目前 Matter 桥接网关是基于 Unify SDK 的, 支持 Zigbee, Thread, BLE。如果要同时支持 Z-Wave, 需要添加 Z-Wave 芯片 (例如 Z-Wave 700/800) 才能支持 Z-Wave 网络。

Q: Matter 组件中 Lower Power Mode、Sleepy end device component 这个几个组件没办法安装, 还有我想把 Thread Network Layer (Full)修改为 Thread Network Layer (MTD)也没办法实现, 我这边想测试下低功耗的功能。

A: 默认的示例项目没有使能低功耗功能, 如果你需要低功耗示例, 当前可以使用命令行参数--sed 去构建低功耗设备。你可以参考下面链接中提供方法: <https://docs.silabs.com/matter/1.0.4/matter-overview-guides/ot-sleepy-end-device>。

Q: 开发自己的 Matter APP 也是嵌入 chip-tool 吗?

A: 手机 App 可以直接调用网关中内置的 chip-tool 功能去实现设备入网和管理。

Q: cpc-daemon 是完全开源的吗?

A: 是的, CPC-Daemon 是开源的, 可以从 Github 上下载:

<https://github.com/SiliconLabs/cpc-daemon>。

Q: chip-tool CLI 是怎么连接到手机 app 的?

A: 通过自定义的私有协议连接。

Q: 网关和 APP 拥有同个 CA 签发的 NOC? 设备一次 commissioning, 网关和 APP 都能控制?

A: 是的, 它们有相同的 CA。设备在被部署器部署之后, 只有授权控制权限到其他设备, 其他设备才能控制该设备。

Q: Matter binding 只能通过 APP 或 chip-tool 来完成吗? 能否通过设备间双方自己完成, 如 Zigbee Binding。

A: 需要具有 controller/manager 权限的设备通过 chip-tool, 设备之间不能自动协调完成。

Q: OTA Provider, 也可以包含对 Zigbee 等子设备么? 还是只限于 matter 节点设备。Matter Ota 固件怎么管理? 子设备固件怎么提供和管理?

A: Matter 协议未对 OTA 固件管理做规定, 用户可自定义。

Q: 支持 Matter 的网关, 需要烧录什么证书在固件中?

A: Matter 网关或桥设备也是一个 Matter 节点, 同样需要 DAC 等证书。

Q: 如果 matter 设备需要推送消息到手机, 手机需要与 matter 设备绑定吗?

A: 可以参考消息订阅机制。

Q: Matter 的 OTA 固件存储在哪? 制造商自己的云么?

A: OTA 固件通常存储在制造商自己的服务器或云端, 只要网关可以访问到该 OTA 固件即可。

Q: 可以直接通走 Matter 协议栈对 ZigBee 设备进行 OTA 升级么?

A: 需要用户自己实现此功能, 一般都是用 Zigbee Gateway 升级 Zigbee 设备。

Q: 我们开发对接云的代码, 怎么和 Matter chip-tool 进行通信呢?

A: Matter 协议没有这部分规范, 用户可以自定义。

Q: 原来用 Z3GatewayHost + NCP 方式升级到 matter 桥接网关话, 原来 efr32mg21 也要升级成 RCP 是吗? 还是也可以保持原来的?

A: 需要升级成 RCP 模式。

Q: 从官网下载的树莓派镜像文件, 如果 OTBR/Chip-tool 版本比较低, 请问如何更新呢? 需要重新下载源代码编译吗?

A: 请在下面的链接中获得 OTBR/Chip-tool 的更新过程:

<https://docs.silabs.com/matter/1.0.4/matter-thread/chip-tool>

Q: 烧录过证书的设备, 用 commander 做 erase chip 后, 证书是否会被擦除?

A: 执行 erase chip 后, 证书会被擦除。

Q: 不支持 IPV6 的路由器支持测试 Matter 吗?

A: 可以支持。

Q: SSV5 创建的 MatterWindowCoverOverThread 工程中关于 OpenThread 的 CLI 是强制需要的吗, 因为正式产品中不需要通过串口与 OpenThread 进行交互。

A: CLI 不是强制需要的。

Q: 如果只是开发 Matter 灯, 有没有推荐的网关调试平台 (设备)?

A: 可以使用 Raspberry Pi 作为网关平台。

Q: MG24 只能做 Device 无法做 Gateway? Gateway 只能选 MG21, MG21 能做 End Device?

A: MG21 受限于 RAM 大小 (最大 96k), 因此不能开发 matter 终端设备, 而只能用于开发 Matter Gateway 设备。MG24 也可以用来做网关, 但是成本方面的性价比不如 MG21。

Q: Matter over Wi-Fi 的终端设备可能经由 Wi-Fi 进行 Commissioning 吗?

A: 通常 matter over Wi-Fi 也采用 BLE 进行部署, 例如通过 BLE 可以把 Wi-Fi 网络的 SSID 和 Password 发送到 Wi-Fi 设备, 以及其他配置等。

Q: 在硬体上是否还需要另外购买 BLE 的芯片? 还是 MG24 会在 Advertising 时会动态切换 BLE?

A: MG24 支持多协议 (例如 Thread+ BLE), 因此通常不需要额外的 BLE 芯片。

Q: Matter Commissioner/Commissioning 两者之间的通讯加密, 是否需要自己完成这些流程?

A: Matter SDK 实现了, 不需要自己做。

Q: 是否因为 Matter 没有支持所有设备的全部功能, 所以各厂商必须自行开发 APP 来使 Matter 不支持的部分得到实现?

A: 是的, Matter 支持的产品类型还不多, 另外生态厂家也可能有自己的私有特性。当然开发 app 也不是完全必要的, 可以利用第三方的 App。

Q: 请问使用 Silicon Labs 芯片开发 Matter 产品, 如何过 Matter 认证?

A: 主要是跟随 CSA 联盟的 matter 产品认证过程, 更多信息可参考: <https://csa-iot.org/certification/why-certify/>。当然芯科科技会协助客户完成相关 matter 产品认证过程。

Q: 芯科科技 Unify SDK 跟 GSDK 的关系是怎样的呢?

A: Unify SDK 是针对多协议网关的应用解决方案, 而 GSDK 是各种协议栈的集合。

更多 Unify SDK 的信息, 请参考:

<https://siliconlabs.github.io/UnifySDK/doc/introduction.html>

Q: 如果我们既要用 MG21 作 Zigbee/Thread/BLE, 又用 ZG23 作 Z-wave, 那是不是就要支持多协议网关?

A: 是的。

Q: 请问 Unify SDK 中是不是已经集成了 Matter 的 Stack 在里面呢?

A: Matter 的协议栈主要集成在 GSDK 中, 但是 Unify SDK 可以用于构建 Matter 桥接设备, 通过 Unify SDK 可以桥接到 Zigbee, Z-Wave 等无线网络。

Q: 有没有打算整合 Zigbee/Thread/BLE/Z-wave? 不然现在 Gateway 想通吃全部协议的话, 至少需要两颗芯片, 成本会上升不少。

A: Zigbee/Thread/Bluetooth 已经整合了, 详细可参考芯科科技文档 AN1333。Z-Wave 目前还是得需要另一个独立芯片。

Q: Apple HomePod Mini(over thread) 可以接入 MG24 Matter Device 吗?

A: 是的, 可以。

Q: Matter 的 ACL 只能用 chip-tool 来指定吗? A/G 手机 APP 有支持这个功能吗?

A: chip-tool 只是控制方式之一, 手机 App 也支持 ACL 管理, 通常以 GUI 方式提供管理。你可以简单的想象手机 APP 是在底层调用了 chip-tool 功能。

Q: OTBR 和 Bridge 的功能差异是什么?

A: OTBR 做的是网络层协议转化, 使 Wi-Fi 设备和 thread 设备能通过 IPv6 进行通信。Bridge 做的是应用层的协议转换, 将非 Matter 协议的设备转换为 Matter 协议。

Q: 当 Matter 开关可以直接控制 Matter 灯之后, OTBR 还是必须存在吗? 还是它们之间可以直接互动不需要经过 OTBR?

A: 如果 Matter 开关和 Matter 灯是基于同一种底层无线技术, 那么 OTBR 是可以关掉的。但是如果跨底层无线协议, 那么不能关掉。例如 Mater over Wi-Fi 开关控制 Matter over Thread 等, 那么 OTBR 是需要的。

Q: 若家里有 A 厂商的 OTBR, 底下配置了 3 台 Matter LED Device, 跟 B 厂商的 OTBR 底下配置了二台 Matter Device, 二台不同品牌 OTBR 接在同一网络中。这时候使用 A 厂商的 APP, 只能看到 A 厂商 OTBR 底下的 3 台 LED Device, 并能控制这三台 LED Device, 但是无法看到及控制配置到 B 厂 OTBR 底下的 Matter Device? 还是说也可以看到所有的 5 台设备?

A: 如果两个 APP 支持 Multi-Admin 功能的话, A 厂家 APP 可以将 B 厂家下的设备加入到自己的 Fabric。

Q: OTA Provider Cluster 需要制造商自己建立并维护吗?

A: OTA Provider Cluster 是 Matter 规范中定义的, 不需要制造商实现它, 通常制造商只需要准备 OTA 升级文件即可。

Q: OTA-Provider 一般会建立在 Matter Gateway 上? 还是手机 APP 也可以?

A: 通常在 Matter Gateway 上构建 OTA-Provider, 当然手机 APP 上也可以实现 OTA-Provider 功能。

Q: 在整个 Matter 网络中, 若存在一个不属于 Matter 的子网张, 底下的 End Devices 只是透过一具备 Matter bridge 功能的 Device 连接, 在规范内也是能从具备 Matter 功能的 phone 及 application 进行 End devices 的控制?

A: 是的。其实这个 Device 会 Mapping 到 Matter Bridge 中, 显示为某个对应的 Matter Endpoint, 并存在于同一个 Matter Fabric 中。

Q: Matter Bridge 是 Matter 正式定义的装设备类型吗? 或只是用软件实现的一个 Matter 虚拟设备?

A: 是的, Matter spec 有定义 Bridge。你可以在 CSA 的网站上找到 Matter 1.0 的 spec 下载查看。参考: <https://csa-iot.org/all-solutions/matter/>。

Q: 如果是 Matter over Wi-Fi 产品, 需要分别过 matter 认证和 Wi-Fi 认证吗?

A: 是的。通常需要先过了 Wi-Fi 认证再去过 Matter 认证。具体可以咨询认证实验室。

Q: Fabric 和 Commissioner 的关系是什么?

A: Fabric 是一群 Matter end nodes 的集合, 有点像是 matter 的子网络。
Commissioner 是负责 Matter Fabric 的入网控制, 把新设备加到 Fabric 里面。

Q: 如果 Router 同时拥有 Matter over Wi-Fi 与 Matter over Thread, Wi-Fi 与 Thread 网路是可以透过 matter 互通的吗? 目前的 SDK 做得到吗?

A: 是的, 目前的 SDK 可以做得到。

Q: OTA Provider 这个 Service 通常是放在 OTBR 还是手机 APP?

A: 手机或 Gateway 等 Matter Controller 都可以。

Q: 请问 Apple HomePod Mini 在 Matter 中是什么角色?

A: 它是 Border Router 也是 Matter Controller 。不是 Bridge。

Q: 一个网关如果是一个 Controller 角色, 他也要是一个 Administrator 吗?

A: 是的。通常 Controller 和 Administrator 是同一个设备。

Q: 那一系列芯片可以 Support Bridge 的应用?

A: Bridge 是一个软件功能, 不太受芯片资源限制, 所有只要是支持 Matter 的就可以。推荐使用 MG21。

Q: Bridge 设备最大可以桥接多少个设备?

A: 最多可支持 255 个设备。

Q: 采用 Silicon Labs 通过 Matter 认证的 SoC 在产品上, 在 Matter 认证上面会带来那些优点?

A: 可以继承芯科科技的 Bluetooth / Open Thread (SoC mode 的话) 。芯科科技可以协助客户完成 Matter 相关认证。

Q: 是否有 Matter APP Demo Code 参考设计?

A: 可以参考 Matter 官方的 chip-tool, 有 Android 及 iOS 版本。

Q: 一个 Fabric 里面可以有二个以上的 Bridge 吗? 如果可以每个 Bridge endpoint 255, 二个以上就会往上乘? 这会有资源分配不均的问题吗?

A: 可以有两个以上的 Bridge, 资源分配主要看主控平台的能力。

Q: Matter 使用到的 PAI/DAC/NOC 这些凭证密钥匙, 目前有实现烧录到 Secure Vault 内的 Key Store 吗? 所有的 Matter 使用到的 Security 会调用到 Secure sub-system 来实现吗?

A: 证书存在 Main Flash 中, 私钥是由 Secure Vault 管理。所以安全相关的操作都由 secure sub system 实现。

Q: 一个 Matter Device 是否有可能绑定到多个 chip-tool 中, 因为若全部绑定在同一个 chip-tool, 当 chip-tool 设备挂掉的时候, 所有被绑定的设备将会无法控制

A: 可以的, multi-Admin 这个特性就能满足, 一个 Matter 设备可以被多个 chip-tool 配网和控制。

Q: Multi-admin 该怎么操作, 官方的 lighting-app 运行绑定后, 就不会再广播了, 这个时候另一个 chip tool 该怎么去绑定?

A: 需要目前 Fabric 里面的 Matter Controller 把该设备再次进入配网模式。

Q: 若要支持 Multi-Admin (Multi-Fabric) 是要有两个条件: Device 本身要支持、Commissioner 也要支持。是这样吗?

A: 是的, 需要 Device 和 Commissioner 都支持 Multi-Admin 功能。

Q: 同一 fabric 中可以有多多个 Controller 的角色吗, 如手机是 Controller 网关也是 Controller?

A: 理论上一个 Fabric 只有一个 Commissioner 和 Administrator。

Q: BLE device 能接入 Matter 吗? 还是需要配合 Matter bridge 接入?

A: 目前 BLE 设备不能直接支持 Matter 协议, 要加入 Matter 网络, 需要 Bridge 设备来实验。

Q: 查看 ot-ctl state 显示 child 且无法与 device 配对，有可能是什么原因？

A: Thread 建网之后，会先变成 Child，需要等一段时间变成 Router。如果持续不变为 Router，可以重新建网试试。

Q: 后续在开发 Silicon Labs 方案产品过程中，遇到问题如何得到技术支持？

A: 任何问题都可以在这里反馈并获得技术支持: <https://www.silabs.com/support>

Q: Matter DAC 证书有什么好的解决方案吗？

A: 联盟授权的 Open PAA (也称为 Non-VID-Scoped PAA) 机构会不断增加，给成员更多选择，最新的授权机构及联系方式可以参考官网链接: <https://csa-iot.org/certification/paa/>。另外，也有一些已经获得 Vendor PAA 资格的芯片和解决方案厂家在产品中已经烧录了 DAC，设备厂家就不用再另外购买了。

Q: 目前摄像头和 AP 无线接入点相关的标准现在大概是什么样的进展？预计什么时间会发布相关标准？

A: Matter 的更新计划是每年春季和秋季都会有更新。目前摄像头和 AP 无线接入点都已经有了相应工作小组在积极推进，很有可能在 2023 年秋季的更新版本中包括。

Q: 过 Matter 认证，一定要加入联盟吗？能不能像其他产品一样测试通过就发证书？

A: 关于联盟认证的更多信息可以参考 [“CSA 联盟小课堂第三讲：联盟认证介绍”](#)。

Q: 没有 CSA 的 Matter 认证是不是就不能实现 Matter 的功能？

A: 可以使用开源 SDK 或者芯片厂商提供的 SDK，比如芯科的 GSDK，开发产品。但是没有经过联盟的认证产品就没有合法的 Certification Declaration (CD)证书，在入网配置时 Commissioner 会提出警告。

Q: 请问认证一款 Matter 产品的费用是多少？请问转让认证的费用是多少？

A: 认证费用根据认证方式和成员级别的不同会有差异，比如说对于一款经过测试后申请标准认证的产品，参与者级别的成员费用是 2000 美元，采纳者级别的成员费用是 3000 美元，更多信息也可以参考 [“CSA 联盟小课堂第三讲：联盟认证介绍”](#) 虽然介绍中以 Zigbee 3.0 认证举例，不过认证方式和费用也同样适用于 Matter 认证。

Q: 国内有签发证书的 CA 吗?

A: 可以关注联盟官网的授权 PAA 列表, 了解最新信息: <https://csa-iot.org/certification/paa/>

Q: 如果 QR-Code 丢失了, 后续怎么组网? 有其他通道吗?

A: 产品信息可以放到 DCL 服务器, 相应的配网信息可以在服务器上查询。

Q: CSA 联盟对于 Bridge 的政策是什么样的? 假如一家中小公司在 LoRA/WiSun/BT Mesh/Z-Wave 这些无线技术做了重度投资, 新生产的设备还需要继续使用现有技术, 没有办法切到 Thread, 但还想将设备通过 Bridge 接入 Matter, 联盟会对此有限制吗?

A: Matter 的 Bridge 设备规范主要是针对 Matter 这端, Bridge 所对接的协议并无限制, 设备厂商可以通过自己的需求开发实现。

Q: 对于桥设备, 认证费用和普通设备会有区别吗? 假如我有一个桥产品, 需要接入十个产品, 是只收一份认证费, 还是十份? 我看规范, 如果桥新增产品支持, 还是需要认证的, 这个认证费用是怎么收的?

A: 认证费用仅与认证方式和成员级别相关, 可以参考上面的[联盟认证介绍](#)。测试费用则由各授权测试实验室自行报价, 一般而言会和所需花费的测试时间相关, 所以复杂的设备会比简单的设备报价高些。

Q: 灯具做 matter 认证, 是无线模块、电源和灯具都要需要认证吗?

A: Matter 认证是终端产品认证, 认证测试的是该产品对协议的符合性, 主要是通过读取和审核空中数据包的方式。形态上可能并不是最终上市产品的样子, 但要满足测试条件, 协议栈完整, 设备类型和实现的功能确定。

Q: Matter 认证会支持系列性认证吗? 还是需要每个都需要重新认证?

A: 是的, 去年新推出的同系产品认证 (Family Product Certificate) 就是系列认证, 当然也需要满足一定的要求, 具体同样可以参考上面提到的[联盟认证介绍](#)。

Q: 如果产品是 Matter Gateway 需要过 Matter 认证, 但 Border Router (无 Controller) 是不需要认证, 含 Controller 就需要作认证, 这样理解对吗?

A: Controller 认证一般指需要过 Software Components 的认证。要使用 Matter Logo 的话必须经过认证, 当然联盟也要求声称符合 Matter 协议的产品和软件应该获得认证, 以保证协议的符合性和互操作性, 也才能受到联盟知识产权政策的保护。

Q: Google 的 Android TV 会直接支持 matter 网关吗？比如 OTBR？

A: 尚未确认；考虑将其作为一种选择，但尚未制定计划

Q: Google Home 对于设备的入网，是不是会挑手机？例如使用 Samsung A20 手机（Android 11, One UI 3.1）配对 Matter Plug 设备，用 Google Home APP 入网后，显示离线；后来使用 Google 手机进入网，就可以正常边线及操作，正常连线后妈可以再使用 Samsung A20 手机进行控制（同一 Google 帐号），请问如何确保消费者的 Android 手册可以顺利使用？

A: 事实并非如此；所有 Android 手机都受到同等对待，在 Matter 设备配对方面，Android 设备没有“优先顺序”。可能只是设备配对失败中的错误/巧合。

Q: IOS 用户的 Google Home 没有新增 Matter-Enabled 选项。Google Home for Matter 是否有普及到 IOS？

A: Google 将在不久的将来支持 iOS 版 Google Home App 上的 Matter（时间待定）

Q: Google Home App 的 Matter 支技中，是否具备 Matter Controller 功能？

A: 是的，Google Home App 可以作为大多数 Matter 设备类型的控制器。参见：

<https://developers.home.google.com/matter/supported-devices?authuser=1>

Q: 为何 Google Home App 在对 matter device 进行 Commissioning 时，需要如音箱或是 Hub 设备等智能中枢？若 App 本身具备控制器功能，应不需要中枢设备即可完成管理？

A: 因为音箱或 Hub 等设备可以一直在线，而手机 App 等可能离开网络范围，因此手机 App 通常作为辅助工具，而不是中枢，另一个原因是手机不支持 Thread。

Q: Fast Pairing 是 Silicon Labs SoC 的功能？还是 Matter Spec V1.0 的功能？是否有文件可以参考？

A: Fast Pair 是 Google 自己的标准，可以参考：

<https://developers.google.com/nearby/fast-pair/specifications/introduction>

Q: 如果一台手机上的 Google Home 已经建立了一个 Fabric，那另外一台手机的 Google Home 可以加入这个 Fabric? 还是每个手机需要建立自己的 Fabric ?

A: 假设第二部手机使用不同的 Google 帐户，那么第一部手机的所有者需要邀请第二个帐户加入家庭，以便第二个账户加入同一个 Matter 结构。