



什么是 Smart App SDK?

文档版本: 20250806

[查看在线版本](#)

目录

1. 为什么要开发 Smart App?	2
2. Smart App SDK 优势	3
3. Smart App SDK 分类	4
3.1. 智能生活 App SDK	4
3.2. 商用照明 App SDK	4
3.3. 智慧社区 App SDK	4
3.4. 智慧居住 App SDK	4
3.5. 涂鸦智慧空间 App SDK	4
4. 其他概念	5
4.1. 智能设备	5
4.2. 通信过程	5
4.3. 云平台	6
4.4. 智能面板	6

涂鸦 **Smart App SDK** 是专为移动应用开发打造的一系列 SDK。SDK 提供丰富组件和示例代码，开发者可以快速实现移动 App 对智能设备的连接、控制以及丰富的智能场景应用。

1. 为什么要开发 Smart App?

Smart App 是物联网设备和手机之间的媒介。让连接到云端的设备始终保持同步，让设备能够无缝访问关键数据，让用户能够远程操作智能设备。

只有与移动应用程序集成后，系统才能更便捷化地控制所有设备，发挥出物联网的更大的优势。与 PC 端应用相比，移动端应用控制设备具有典型的优点：

- 随身携带的手机更适合远程操控智能设备。
- 手机集成更多的传感器，提供更丰富完整的连接选项，例如 Wi-Fi、蓝牙、蜂窝网络等。
- 借助 App，手机可以将地理位置等信息传递到您的智能设备和云端，创造出更多可能的智能化场景。

例如，应用程序可以跟踪您的位置。当您在家里附近的某个地方时，它会在您到家之前打开空调，开始为房屋供暖或制冷。

这些优势使手机成为管理设备的最佳用户终端，因此移动端行业的 App 的开发也相应而生。

2. Smart App SDK 优势

Smart App SDK 提供用户账号、设备配网、设备管理等能力，SDK 本身具备以下优势：

- **低门槛快速集成**：快速集成 SDK，提供示例代码、Demo App、接入案例等，低门槛轻松上手。
- **开发组件丰富**：组件化开发，提供垂直品类 SDK、UI 业务包等功能组件，您可以根据需求灵活组合。
- **智能功能全面**：全面覆盖用户、设备、智能场景等多种功能模块，您只需简单实现 UI 层代码。
- **主流通信协议兼容**：同一个 App 中支持添加和使用主流通信协议产品，轻松实现 “All-In-One App”。
- **全球数据安全保障**：双通道安全加密，五重安全策略，全球数据安全合规认证，全面保障用户数据隐私安全。
- **全球服务稳定**：全球化智能云部署，让每一个 App 都轻松拥有亿级海量设备和千万级用户并发处理能力。

3. Smart App SDK 分类

3.1. 智能生活 App SDK

智能生活 App SDK 提供丰富智能家居场景功能组件和示例代码。开发者可以快速集成全屋智能体系的移动端 App 功能。更多详情，请参考 [智能生活 App SDK](#)。

3.2. 商用照明 App SDK

涂鸦商用照明解决方案是一套完整的物联网控制系统，适用于新装和存量的商用照明市场，为其提供从设备端到软件控制端以及施工端的一套完整方案服务。通过设备管理、能源管控、人因照明等实现绿色建筑与健康建筑。

商用照明 App SDK 是涂鸦商用照明解决方案配套 App 开发产品，帮助开发者快速集成照明体系的移动端 App 功能。更多详情，请参考 [商用照明 App SDK](#)。

3.3. 智慧社区 App SDK

涂鸦智慧社区基于社区业务服务，对小区基础信息智能实时同步更新，构建以住户（人）为核心，关联房屋、地址、关系等关联的社区运行数据，适用于各类新建小区、老旧小区改造项目，为其提供从业主端到软件控制端的一套完整方案服务。

涂鸦 **智慧社区 App SDK** 是一套针对智慧社区提供的移动端开发工具。通过智慧社区 SDK，开发者可以基于 SDK 快速实现社区相关的 App 功能开发。更多详情，请参考 [智慧社区 App SDK](#)。

3.4. 智慧居住 App SDK

涂鸦智慧租住解决方案是一套完整的租住业务管理+物联网控制系统，适用于公寓、酒店、网约房等空间租住市场，为其提供从设备端到移动控制端的一套完整的软硬件服务。

涂鸦智慧居住 App SDK 是一套针对租住场景提供的移动端开发工具。通过智慧居住 SDK，开发者可以快速实现公寓租住相关的 App 功能。更多详情，请参考 [智慧居住 App SDK](#)。

3.5. 涂鸦智慧空间 App SDK

涂鸦智慧空间 App SDK 提供设备配网、登录注册、资产管理等基本功能，是涂鸦 SaaS 开发框架产品的重要组成部分。开发者可以基于 SDK 快速地实现物联网 App 功能开发，实现对智能设备的配网、控制。更多详情，请参考 [涂鸦智慧空间 App SDK](#)。

4. 其他概念

4.1. 智能设备

与传统硬件设备相比，智能设备搭载一块装有传感器的电路板。这些传感器使用 Wi-Fi 或蓝牙等方式连接到互联网，具备和云端及移动终端的通信能力。

涂鸦提供开源 SDK，用于构建在设备上运行的应用，极大地简化并加速解决方案的开发。

4.2. 通信过程

通常，智能设备将自身数据发送到云端服务。同时接收来自云端的数据和指令。例如：

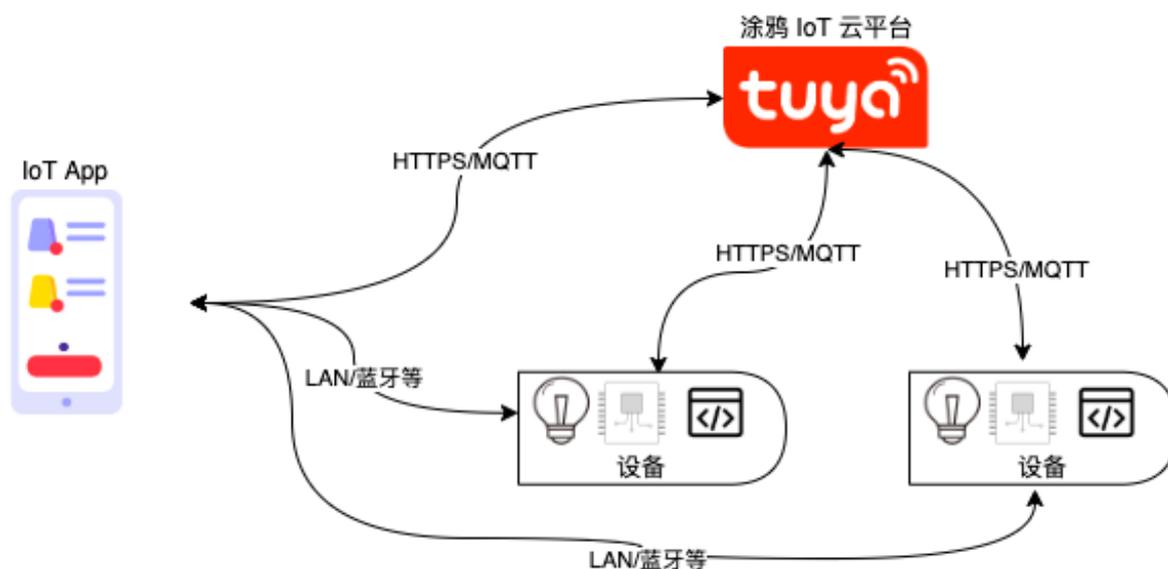
1. 温度计每小时向云端发送温度数据。
2. 云端向房间内的空调发送指令，使其开启制冷或供暖模式。

相比于手机等计算资源充足的移动设备，智能设备往往具有不同的特征，如：

1. 能力和处理资源有限。
2. 网络连接可能不稳定或成本昂贵。
3. 可能需要使用专属、自定义或行业特定的应用程序协议。

因此，借助 SDK 可解决如何以安全可靠的方式将设备连接到云端的难题。

Smart App SDK 和云平台支持 **MQTT**（Message Queuing Telemetry Transport，遥信消息队列传输）协议。MQTT 是一个基于 TCP 的发布订阅协议，设计的初始目的是为了在带宽很低的不可靠网络条件下，实现与内存极有限的设备的通信，非常适合物联网通信。



4.3. 云平台

云平台通常提供如下功能：

- 收集、可视化、分析传感器和设备收集的数据。
- 从云平台向特定设备发送命令。
- 管理设备上安装的固件。
- 处理不同的硬件和软件通信协议。
- 为设备和用户提供安全性和身份验证。

4.4. 智能面板

面板指的是一类运行在涂鸦智能生活 App、OEM App 或基于涂鸦设备控制 UI 业务包开发的 App 上的用于控制智能产品的界面程序。

相比于原生 App，面板基于 [Tuya MiniApp](#) 开发，一次编写，随处运行，可以在多个平台上运行的代码类型。此外，面板开发支持热更新，您无需再为应用上架审核所需要等待的大量时间而苦恼，应用更新迭代、bug 修复都可以快速上线。更多详情，请参考 [面板小程序](#)。