

MCU-WIFI

单片机远程 OTA 终端

工业级单片机专用

STM32、新唐230等远程OTA终端



在工业自动化、移动机械、物联网终端、智能装备等各类单片机应用领域，传统单片机设备的程序升级、固件更新模式，长期存在四大核心行业痛点：

- SWD 接口程序升级必须现场拆机接线，狭小安装空间、密闭设备舱内作业难度大，操作繁琐效率低
- U盘升级需人员到场插拔操作，跨地域设备升级始终无法摆脱现场作业的限制，人力成本居高不下
- 或需向现场第三方人员外放程序安装包，核心代码存在严重的泄露风险，企业知识产权无法得到有效保障。
- 普通消费级升级工具无工业级防护能力，无法应对工业现场、户外作业的高温、多尘、振动、潮湿等恶劣工况，长期运行稳定性不足，易出现升级失败、设备宕机问题。



MCU-WIFI 由英晖科技完全自主研发，专为解决各类单片机设备远程 OTA 升级痛点而生，以主流单片机全适配、双接口即插即用、固件加密安全传输、工业级高可靠运行的核心能力，为单片机设备提供稳定、安全、便捷的远程无线升级解决方案。

I 产品核心定位

Integrated
Display
Terminal

英晖科技深耕工业自动化、移动机械电控领域多年，MCU-WIFI 是专为各类基于单片机开发的设备打造的、以远程 OTA 升级为核心的工业级智能终端。

产品核心实现单片机程序远程无线烧录，标配 SWD 与 USB 双接口，依托 WIFI6 实现联网，搭配自研 Super IT 专用客户端软件，完美适配 STM32、新唐 230 等市场主流单片机，可无缝覆盖工业自动化、移动机械、物联网终端、智能装备等所有单片机应用领域，是各类单片机设备实现从本地有线升级到远程无线 OTA 升级的核心工具。

Integrated
Display
Terminal

I 完善软件生态 加持全链路调试能力

- **自研 Super IT 专用客户端：**专为 MCU-WIFI 打造的单片机远程 OTA 升级配套工具，实现设备远程程序烧录，可视化操作界面简洁直观，零额外学习成本，可快速上手完成单片机远程烧录全流程操作。



主流单片机全覆盖，双接口即插即用

- 标配 SWD 与 USB 双标准物理接口，全面覆盖单片机主流烧录方式，双接口支持独立工作，无需对原有设备硬件做改造，即插即用实现快速部署
- 完美适配 STM32、新唐 230 等市场主流单片机，无论是存量设备升级改造，还是新产设备配套，均可无缝落地，无需二次开发

WiFi6 高速低时延传输 | 双模式灵活组网适配全场景

- 搭载新一代 WiFi6 无线通信模块，保障单片机程序包高速稳定传输，避免升级过程中丢包、断连导致的设备升级失败，大幅提升固件升级成功率
- 支持 Station 与 SoftAP 双工作模式，可灵活切换局域网与远程模式，适配厂区本地调试、户外设备远程运维等各类现场网络环境

工业级高可靠设计 | 全工况稳定运行保障

- 9-36VDC 宽压供电设计，可直接适配车载供电系统、工业现场供电等多种场景，低功耗设计保障设备长期不间断稳定运行
- 工业级宽温域、高防护等级，可从容应对野外高低温、粉尘、潮湿、振动等各类严苛工况，完美适配工业设备、移动机械、户外终端等复杂的作业场景需求

USB U 盘功能 | 全场景覆盖 U 盘升级需求

- USB 接口支持主机模式与从机模式双 U 盘工作模式，全面替代传统 U 盘升级全流程，彻底解决必须人员到场操作的痛点
- 从机模式下可作为虚拟 U 盘，远程下载升级文件后，直接为工控屏等设备完成程序更新；主机模式下可远程传输文件至 U 盘，适配各类现场 U 盘升级场景

【移动机械电控场景】

针对工程机械、特种车辆等车载单片机设备，远程完成固件烧录与程序更新，降低设备运维成本。



【工控屏远程升级场景】

适配各类工控屏、显示终端，远程完成 U 盘模式程序升级，无需现场插拔存储设备，提高升级效率。



【工业自动化设备场景】

适配产线小型控制器、专用单片机终端，远程完成固件更新，降低产线设备运维难度。



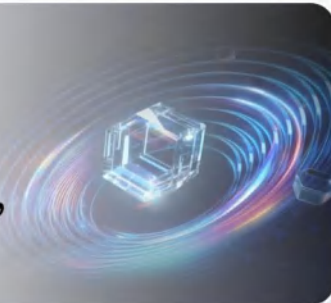
【户外分散终端场景】

针对水利、安防、交通等户外分散部署的设备，远程完成程序升级，大幅降低户外运维难度。



【设备厂商售后运维】

面向全国交付的终端设备，远程完成程序 bug 修复与功能迭代，缩短售后响应周期，降低全国化运维成本。





技术服务保障全程无忧

Full-lifecycle
Technical
Services

英晖科技深耕工业自动化、移动机械领域，拥有全自主知识产权的硬件与软件系统，是国内工业远程调试领域领先服务商，为客户提供全方位服务保障：

我们为您提供全周期的服务保障：



一对一技术支持

全程指导快速解决产品
使用问题



定制化适配服务

根据实际场景提供功能
定制开发



持续的固件升级

持续优化性能
适配新功能



完善的售后保障

完善的售后质保服务，
让客户使用无忧



供电电压	9-36VDC
最大功耗	2.4W(24V/0.1A)
操作系统	32位 Linux6.1操作系统
WIFI	WIFI6支持Station/SoftAP 模式
	支持局域网和远程模式
SWD	SWD接口+RESET引脚
USB	支持主机模式和U盘模式
工作温度	-20...80℃
防护等级	IP67
外形尺寸	93×57×28mm
重量	0.2kg

MCU-WIFI 尺寸图



单位：mm