

## 产品规格表

# S2000企业级蓝牙网关

### (室内型)

Cassia S2000 是业界领先的企业级蓝牙网关，为企业级物联网提供了低成本，远距离和可扩展的蓝牙解决方案，广泛应用于教育、医疗、养老、工业自动化、体育等场景。它将传统蓝牙的传输距离扩展到 300 米，实现了在不改变蓝牙终端设备的情况下，支持远距离连接和控制多达 20 个低功耗蓝牙设备的功能。它与物联网接入控制器 (AC) 配合使用，使低功耗蓝牙成为理想的企业级物联网通讯协议。

## 产品概述

Cassia S2000 可以用于教育、医疗、养老、工业自动化、运动、健身、资产跟踪、家庭等场景。这款功能强大的网关体积小，性价比高，是室内蓝牙应用的理想解决方案。使用附带的安装套件可以将其方便地吸顶、挂壁安装，也可以放置在桌面上。S2000 可以使用标准 PoE 供电，或者 Micro USB 供电。

S2000 内置专有的智能天线组，水平覆盖性能最优。它支持以太网，2.4GHz Wi-Fi 或 4G 上网卡接入。S2000 是业界领先的企业级蓝牙网关，将蓝牙设备的传输距离扩展到 300 米，在室内能够穿透三堵墙。实现了在不改变蓝牙终端设备的前提下，支持远距离连接和控制 20 个低功耗蓝牙设备的功能。S2000 蓝牙网关可实现低功耗蓝牙协议和 IP 协议的相互转换，客户可以通过 Internet 远程访问和控制蓝牙终端设备。

Cassia S2000 提供 RESTful 形式的 API 接口，客户只需要将低功耗蓝牙设备连接到 S2000 蓝牙网关，而无需更改蓝牙终端设备。此外，Cassia 还提供了称之为物联网接入控制器 (AC) 的管理解决方案。客户可以通过 AC 友好的用户界面来部署和管理数百台 (桂花网硬件盒子 AC) 乃至数千台 (部署在云或服务器上的 AC) Cassia 蓝牙网关。



## 独特的优势

### 无缝蓝牙覆盖

凭借专有的智能天线和射频管理技术，S2000 提供稳定的远距离蓝牙覆盖，达到 300 米露天覆盖或平均穿透 3 堵墙的效果，让客户对其部署的蓝牙设备实现无缝覆盖。

### 远程访问和控制

S2000 可以将其覆盖范围内的低功耗蓝牙设备连接到 LAN 或 Internet，以使用户通过 AC 实现远程控制和管理。

### 轻松集成

S2000 提供 RESTful 形式的 API 接口。客户只需将 API 对接到本地应用或云服务中，就可享用 S2000 的远距离蓝牙覆盖，而无需对蓝牙终端设备进行任何修改。

### 便利的部署和管理

S2000 的 Wi-Fi 热点模式提升了初始安装的效率。当使用 Cassia 物联网访问控制器 (AC) 时，管理员更可以快速的配置和检查网络中所有蓝牙网关的状态。

### 位置跟踪

S2000 与 Cassia AC 配合，可以跟踪和报告其覆盖范围内的低功耗蓝牙设备的位置，提供实时位置数据。

### 灵活的部署方式

当配置为“AC 管理模式”时，S2000 将蓝牙数据通过 AC 发送给应用服务器，并支持远程管理。也可以将 S2000 配置为“独立模式”，采用本地 API 或 MQTT 旁路方式将蓝牙数据直接发送到应用服务器。

### 纯扫描和高速多连接

纯扫描模式 (Pure Scan Mode) 为高底噪和海量设备场景提供了最优扫描性能。

高速多连接模式 (High Speed Multiple Connection Mode) 优化了蓝牙连接性能。在同时与多个蓝牙设备连接的场景下，保障蓝牙连接的稳定性及数据传输的均衡性。

## 蓝牙漫游

Cassia 独创了蓝牙漫游功能，将蓝牙网络变为一个整体。当蓝牙终端安全的接入蓝牙网络后，可以快速且安全的从一台蓝牙网关的覆盖范围移动到另一台蓝牙网关的覆盖范围。无需对蓝牙协议和蓝牙终端进行任何更改，也无需对蓝牙漫游过程进行人工干预。

## 产品功能

### 处理器和内存

- CPU: MIPS 处理器, 最高主频 535MHz
- 内存: 64MB DDR2
- 存储: 16MB 闪存

### 蓝牙参数

- 芯片: 1 路 Nordic nRF52832
- 版本: Bluetooth LE 4.0/4.1/4.2, 兼容 5.0
- 并发连接: 至多 20 个
- 工作频率: 2.400 至 2.483GHz
- 传输速率: 不高于 1Mbps
- 发射功率: 0 到 8dBm
- 接收灵敏度: -105dBm
- 天线增益: 峰值 5dbi

### Wi-Fi 参数 (802.11 b/g/n)

- 频率: 2.4GHz
- 工作模式: 客户端或热点 (用于初始安装)
- 发射功率: 12.5 至 17.5dBm
- 接收灵敏度: -96 至 -71dBm
- 天线: 内置全向天线

### 多个角色

- 支持 peripheral, central, broadcaster 和 observer 等角色, 并可同时扮演多个角色

### 安全服务

- 支持蓝牙 4.2 安全标准, 支持蓝牙安全配对 (Just Works, Passkey Entry, Legacy OOB, Secure OOB, Numeric Comparison)
- 支持 Wi-Fi WPA2 企业安全 (PEAP-MSCHAPv2, EAP-TLS, EAP-TTLS)
- 128 位 AES 加密
- 配置页面有密码保护, 首次登录强制改密码
- 网关与 AC 间以及网关和 MQTT broker 间的 MQTT 通讯支持 TLS1.2 加密
- 网关与 AC 间的 UDP 通讯支持 DTLS1.2 加密
- 固件支持证书签名, 确保真实性
- Cassia RESTful API 以及网关配置页面的访问支持 HTTPS
- 支持导入客户专用的 SSL 证书



### 网络连接

- Wi-Fi 802.11 b/g/n (2.4GHz)
- 10/100 BASE-T 以太网
- USB 4G 上网卡
- 支持网关本地调试工具: Ping, Traceroute, TCP dump, NetCat 等

### 供电方式

- PoE 网线供电: 802.3af/at
  - Micro-USB: DC 5V, 2A
- 注意: 请勿同时使用两种电源接入方式
- 功耗: 普通使用最大 2.5 瓦, 使用 4G 上网卡时再加最多 2.5 瓦

### 其他接口

- 上行链路: 10/100 BASE-T 以太网 (RJ-45)
- 复位按钮: 恢复出厂设置
- LED: Wi-Fi/蓝牙/系统状态/电源/以太网
- USB 2.0: 可用于插 4G 上网卡

### 尺寸及重量

- 150 mm (W) x 150 mm (L) x 62 mm (D)
- 320g

### 环境要求

- 工作状态
  - 温度: 0°C 至 +40°C
  - 湿度: 0% 至 90% 无冷凝
- 储存和运输
  - 温度: -40°C 至 +70°C

### 安装

- 包括将网关安装到墙壁或天花板的套件

### 认证

- FCC (美国), IC (加拿大), CE (欧洲), BQB, REACH (欧洲), CB, SRRC (中国), RoHS (欧洲), China RoHS (中国), TELEC (日本)

### 保修

- 1 年有限硬件保修