



# RG-SE1000

## 智慧引擎



如有疑问  
扫一扫在线咨询

**Ruijie锐捷**  
Networks

## 产品概述

RG-SE1000是锐捷倾力打造的智慧引擎系列核心产品，适用于高普教多媒体教室、研讨型智慧教室、阶梯教室等多种教学场景，是一款集多媒体设备管控（包含电脑、交互大屏、投影机、功放等）、音视频流化编解码、音视频数据存储、无线投屏、AI分析等多种数字化功能于一体的智慧大脑，支撑教师开展灵活多样的高阶教学模式，并为管理者提供数字化管理界面。

智慧引擎RG-SE1000主芯片采用AIoT高端八核处理器（A76四核心，A55四核心），自带嵌入式安卓系统及MOIP网络流化编解码协议，结合机身丰富的接口，可将视频、音频、USB数据、RS232&485串口控制命令，转为以太网传输，在灵活管控多媒体设备的同时，彻底规避因长距离部署线缆导致的信号衰减问题，同时结合可视化远程管理技术大幅降低部署和运维成本。

RG-SE1000集成高性能四核GPU，4GB LPDDR4内存和128G EMMC存储器，提供强大的视频编解码能力，支持4K@60fps H.265/H.264/VP9/AV1视频解码和4K@30fps H.265/H.264视频编码。配合教学软件还可实现录课、巡课、远程教学等多种高阶数字化教学功能。

RG-SE1000内置高性能NPU，单机即可实现AI边缘计算，算力高达6Tops，无需外置服务器即可赋能AI教学分析功能（如Beri表情分析和ST语音分析模型等）用数字化技术助力教学质量提升。

## 产品特性

### 简一“一线通”全流化架构

智慧引擎RG-SE1000可取代并超越传统中控和音视频矩阵设备，RG-SE1000利用强大的芯片模组、嵌入式系统及锐捷在数据传输层的MoIP网络流化编解码协议，实现了4K视频和音频低延迟的流化传输，并支持USB存储设备和串口等数据以网络报文的方式传输，极大地突破了传统中控及音视频矩阵方案的架构限制，简化布线，减少故障点，降低管理及运维难度，同时提升师生的数字化教学体验。用一根网线承载全部多媒体协议的技术，简称一线通。

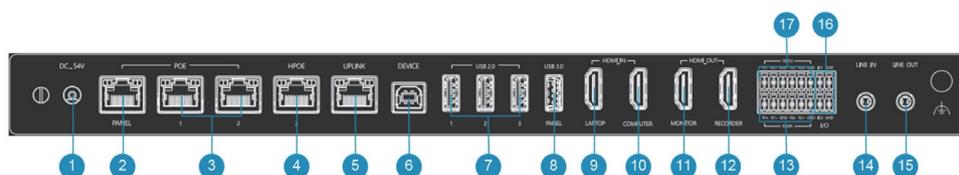


### 易一接口丰富，部署简单

智慧引擎RG-SE1000可部署在各种多媒体教室中，部署简单，升级容易。RG-SE1000产品提供丰富的RS232、RS485、IO等控制接口，以及HDMI、LineI/O等音视频接口，轻松实现对传统多媒体教室里的各类教学设备的连接和管控。利用全新的网络流化功能，不需要替换旧设备的同时，即可让师生感受全新的数字化授课体验。

为满足教室内周边设备入网需求以及未来的扩展性，智慧引擎RG-SE1000提供5个千兆自适应网口，同时为满足接口设备供电需求，其中3个网口支持PoE供电（可为IPBox100，SEPanel100等设备供电），1个网口支持HPoE供电（可为RG-MIC311等IP音频设备供电）

同时通过内部两路网络接口实现设备内部路由，形成教室内的NAT智能网络。只需要一个智慧引擎设备IP地址，即可管理教室内各种各样的多媒体设备，智能设置让网络部署和管理更轻松。



标识	按键和接口	功能说明
1	DC电源口	用于整机供电
2	网口（PANEL）	通用千兆以太网电口，支持IEEE802.3af POE供电，用于连接RG-SEPanel100面板
3	网口1-2	通用千兆以太网电口，支持IEEE802.3af POE供电
4	网口3	通用千兆以太网电口，支持IEEE802.3af/bt HPOE供电
5	网口UPLINK	上行链路，通用千兆以太网电口
6	USB DEVICE	接USB主机
7	USB2.0 1-3	用于接入外部设备，如鼠标、键盘
8	USB3.0 PANEL	可接入USB3.0或USB2.0外部设备，如键盘、鼠标或RG-SEPanel100等
9	HDMI_IN LAPTOP	接视频输入源信号，支持4K/30Hz输入
10	HDMI_IN COMPUTER	接视频输入源信号，支持4K/60Hz输入
11	HDMI_OUT MONITOR	输出音视频信号给显示设备
12	HDMI_OUT RECORDER	输出音视频信号给录播设备
13	RS485接口	控制功放等设备
16	IO接口	2个I/O口，支持输入/输出IO设备，如第三方刷卡器或门禁等
17	RS232接口	控制音频处理器或投影等设备
14	LINE IN	立体声音频输入
15	LINE OUT	立体声音频输出



标识	按键和接口	功能说明
1	状态指示灯	指示系统运行状态： 绿灯：工作正常 红灯：工作异常 绿灯闪烁：开机中或恢复出厂设置完成

标识	按键和接口	功能说明
2	Console	USB Type-C口，用于系统Console调试
3	Reset按键	按5s恢复出厂设置

## 智—智能录课、巡课督导、直播教学等多种高阶教学功能

智慧引擎RG-SE1000集成高性能四核GPU，4GB LPDDR4内存和128G EMMC存储器，提供强大的高清音视频编解码能力，配合教学软件可实现录课、巡课、直播教学等多种高阶数字化教学功能。录课视频可缓存在智慧引擎中，在夜间或非繁忙时段同步到教学平台服务器上。

同时智慧引擎内置高性能NPU，单机即可实现AI边缘计算，算力高达6Tops，无需外置服务器即可赋能AI教学分析功能（如Beri表情分析和ST语音分析模型等）为督导老师提供便捷的工具从而清晰了解课中教学行动及效果，用数字化技术助力教学质量提升。

## 稳—稳定运行

### 多进程模块化系统架构

智慧引擎RG-SE1000采用模块化操作系统，支持多进程调度，各个进程运行空间相对独立，单个进程的异常不会影响到系统其他部分，提高系统可靠性。

### 全方位保护设计

设备进行了全面的板级信号测试，并依据国标GB/T 9254.1-2021标准相关要求，经过严格的整机安规（静电最高15KV，浪涌4KV）、环境（-10℃~50℃）等可靠性测试，可以满足设备在不同地域不同时间段的全场景覆盖使用。关键性功能音视频从传统模拟传输转为网络流化后的数字传输，具有抗干扰高可靠的特点，可保证老师多媒体教学活动的有序进行。

### 智能保活

智慧引擎RG-SE1000和多媒设备管理平台SCP之间提供强耦合心跳检测机制。RG-SE1000通过网络指向性传递实时心跳信号，SCP检测出对方疑似故障后，通过自动策略远程重启恢复智慧引擎，无需用户介入。

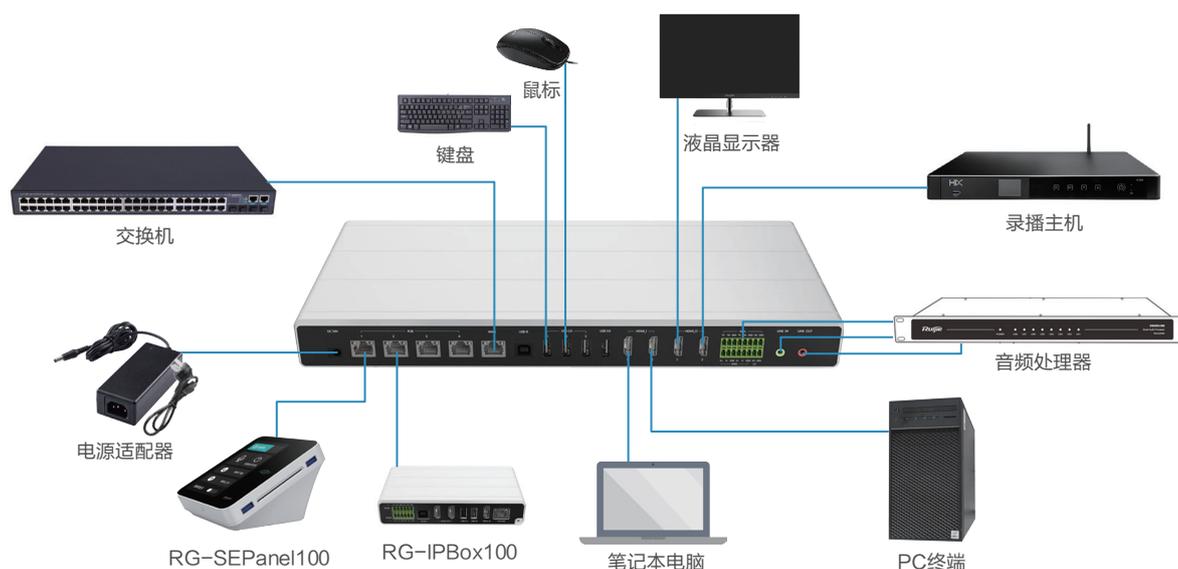
# 产品规格

## RG-SE1000

产品规格	智慧引擎RG-SE1000
电源输入	直流输入： 输入电压：54VDC 输入电流：2.4A
环境	工作温度：0℃~40℃ 存储温度：-20℃~70℃ 工作湿度：10%~90% RH 存储湿度：5%~90%RH 工作海拔：≤5000米

产品规格	智慧引擎RG-SE1000
功耗	1、整机功耗（不带PD负载）<35W 2、整机功耗（满载）<125W
尺寸（长×宽×高）	370*180*42.5（mm）
重量	1.50KG

## 典型应用



## 订购信息

产品型号	产品描述
RG-SE1000	智慧引擎，智慧教室方案中的核心硬件，是整个教室智能控制的大脑。内嵌高性能多媒体编解码处理器和MOIP网络流化编解码协议，可实现将音频、视频、USB、串口协议转为以太网络传输，重构教室多媒体设备布局，统一信息标准传输和处理，简化设备管理。同时具备音视频信号按需切换/录播/巡课/AI分析等多种高阶教学功能，打造新一代全数字化教室（必选）。
RG-SEPanel100	智慧面板，内置4.3寸触摸式液晶屏和NFC刷卡器，老师可通过按键/刷卡/插卡等多种认证方式实现一键上下课，联动RG-SE1000启动/关闭教室内多媒体设备（选配）。
RG-SEPanel300	智慧面板，内置10寸IPS触摸液晶屏和NFC刷卡器，老师可通过按键/刷卡/扫码等多种认证方式实现一键上下课，联动RG-SE1000启动/关闭教室内多媒体设备，可支撑研讨教学业务切换，物联网控制拓展（选配）。
RG-IPBox100	数联盒，内嵌高性能多媒体编解码处理器和MOIP网络流化编解码协议，实现将音频、视频、USB、串口协议转为以太网络传输，可将传统多媒体设备转为网络设备，统一信息标准传输和处理，简化设备管理（选配）。



锐捷网络股份有限公司

欲了解更多信息，欢迎登录[www.ruijie.com.cn](http://www.ruijie.com.cn)，咨询电话：400-620-8818

\*本资料产品图片及技术数据仅供参考，如有更新恕不另行通知，具体内容解释权归锐捷网络所有。