

设备接口文档250715

1. 脑电

字段	类型	长度/字节	描述
sn	Uint16_t	2	数据包序列号，递增，用于校验数据连续性
data_type	Uint16_t	2	0x4230 QL-PSG-HEAD
data_len	uint16_t	2	数据部分长度（固定值）
loff_state	Uint8_t[2]	2	导联脱落状态（从 STAT 寄存器解析）
eeg	int16_t[6][14]	$6 \times 14 \times 2$	6 通道 EEG 数据（每通道 16 位有符号整数） 采样率：250Hz 电压值（ μ V）： $adc_value \times 0.318$
eog	int16_t[2][14]	$2 \times 14 \times 2$	2 通道 EOG 数据（每通道 16 位有符号整数） 采样率：250Hz 电压值（ μ V）： $adc_value \times 0.318$
reserve	Uint8_t[6]	6	预留

总长度238字节

2. 胸腹

ADS1294

字段	类型	长度/字节	描述
sn	Uint16_t	2	数据包序列号，递增，用于校验数据连续性
data_type	Uint16_t	2	固定为0x4211（标识心电 / 肌电数据）

data_len	uint16_t	2	数据部分长度 (sizeof(qx_protocol_psg_ct_ads1294r_data_t))
loff_state	Uint8_t[2]	2	导联脱落状态（合并两个设备的loff信息）
ecg1	int16_t[25]	2×25	1通道心电数据 采样率：250Hz 电压值（μV）：adc_value ×0.318
ecg2	int16_t [25]	2×25	2通道心电数据 采样率：250Hz 电压值（μV）：adc_value ×0.318
emg1	int16_t [25]	2×25	1通道肌电数据 采样率：250Hz 电压值（μV）：adc_value ×0.318
emg2	int16_t [25]	2×25	2通道肌电数据 采样率：250Hz 电压值（μV）：adc_value ×0.318
br_temperature	int16_t [5]	2×5	呼吸温度 采样率：50Hz 电压值（μV）：adc_value ×0.477
br_impedance1	int16_t [5]	2×5	呼吸阻抗 1
br_impedance2	int16_t [5]	2×5	呼吸阻抗 2

总长度238字节

鼾声

字段	类型	长度（字节）	描述
sn	Uint16_t	2	数据包序列号，递增，用于校验数据连续性
data_type	Uint16_t	2	固定为0x4212（标识鼾声数据）

data_len	uint16_t	2	数据部分长度 (sizeof(qx_protocol_psg_ct_ads1294r_data_t))
snore	int8_t[232]	232	鼾声数据

总长度238字节

呼吸/姿态/环境光

字段	类型	长度（字节）	描述
sn	Uint16_t	2	数据包序列号，递增，用于校验数据连续性
data_type	Uint16_t	2	固定为0x4213（标识气压 / 姿态/环境光数据）
data_len	uint16_t	2	数据部分长度 (sizeof(qx_protocol_psg_ct_ads1294r_data_t))
br_nose_pressure	Int16_t[114]	2*114	呼吸气流
movement	Uint16_t	2	运动强度
posture	Uint8_t	1	姿态
ambient	Uint8_t	1	环境光

总长度238字节

3. 12导联心电

字段	类型	长度（字节）	描述
sn	Uint16_t	2	数据包序列号，递增，用于校验数据连续性
data_type	Uint16_t	2	0x4402 PW-ECG-M

data_len	uint16_t	2	数据部分长度 (sizeof(qx_protocol_psg_ct_ads1294r_data_t))
loff_state	Uint8_t[2]	2	导联脱落状态（高 4 位 + 中 4 位），由 ADS1298 的 STAT.DH和STAT.DM拼接得到： `((STAT.DH << 4)
ecg	int16_t[8][14]	2*8*14	8 通道心电数据，每个通道14 个采样点 采样率：250Hz 电压值（μV）：adc_value ×0.318
gpio_state	uint8_t	1	GPIO 状态，取 ADS1298 的STAT.DL低 4 位 （STAT.DL & 0x0F），用于起搏检测等。
reserve	uint8_t[5]	5	预留

总长度238字节

4. 血氧

字段	类型	长度/字节	描述
sn	Uint16_t	2	数据包序列号，递增，用于校验数据连续性
data_type	Uint16_t	2	0x4302 QH-DCS-PPTM
data_len	uint16_t	2	数据部分长度
hr	Uint8_t	1	心率值（次 / 分钟）
spo2	uint8_t	1	血氧饱和度（%）
temperature	int16_t	2	温度值（扩大 100 倍存储，如25.5℃存储为 2550）。
red_data	int16_t[57]	57*2	红光光电容积数据 采样率：50Hz 电压值（mV）：adc_value ×0.879
ir_data	int16_t[57]	57*2	红外光光电容积数据

			采样率：50Hz 电压值（mV）： $\text{adc_value} \times 0.879$
--	--	--	---

总长度238字节

5. 数字听诊

字段	类型	长度/字节	描述
sn	Uint16_t	2	数据包序列号，递增，用于校验数据连续性
data_type	Uint16_t	2	0x1102 QX-M-SOUND
data_len	uint16_t	2	数据部分长度
ch_sound	int8_t[116][2]	116*2	2个通道数据，每个通道116点 采样率：8000Hz 电压值（mV）： $\text{adc_value} \times 0.146$

总长度238字节