



BreatheTrace 使用说明书

目录

简介	3
1 安装	3
1.1 系统配置要求.....	3
1.2 软件安装.....	4
2 功能介绍.....	5
2.1 软件主页.....	6
2.2 病人信息.....	6
2.3 数据信息.....	8
2.3.1 波形数据.....	8
2.3.2 统计信息.....	11
2.3.3 周期数据.....	12
2.4 报告管理.....	13

简介

BreathTrace 是威高健康为满足医生和专业用户对威高呼吸机数据管理需求，而自主开发的电脑端数据管理软件。本软件可在普通个人电脑上进行安装使用，可建立和管理威高呼吸机使用者档案信息，用于信息和数据的查看、分析和报告生成，可帮助医生和专业使用者更好地了解呼吸机使用的状况。

威高健康生产的呼吸机，在开启运行超过 1 分钟后，呼吸机便会记录治疗数据，每秒记录 25 次呼吸流速和面罩压力信息，每 2 秒记录一次当前治疗压力、气流受限情况、漏气量、鼾声、呼吸频率、潮气量、血氧（选配）、脉率（选配）信息，记录当天使用概况、呼吸事件信息和最后一次治疗的参数设置情况。

医生或专业使用者可以通过取出机器内 Micro SD 卡，使用读卡器可将存储文件拷贝所用电脑中，届时可以使用本管理软件查阅治疗数据。

1 安装

1.1 系统配置要求

本软件对系统的配置要求如下。

操作系统：Win7 及以上操作系统。

处理器：3 GHz Pentium 处理器及以上处理器。

内存：8GB 及以上。

硬盘：至少需要 2GB 可用空间。

CD 或 DVD 驱动器：不需要。

显示器：1600 x 1200，256 色及以上。

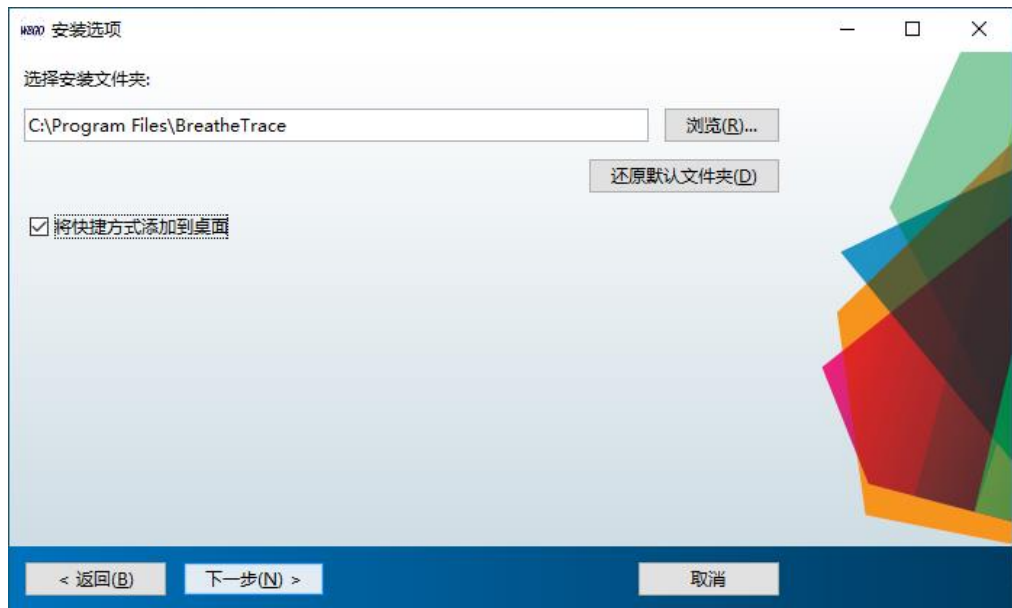
1.2 软件安装



1. 双击 BreatheTrace.exe 文件；
2. 若用户账号控制弹出提醒是否允许进行更改，选是；
3. 点击 下一步；

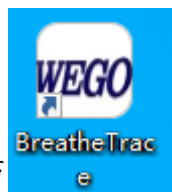


4. 请勾选将快捷方式添加到桌面选择框；
可更改安装路径（安装路径需仅含英文字符）；
点击 下一步；



5. 点击 下一步;
6. 点击 安装;
7. 点击 完成;

2 功能介绍

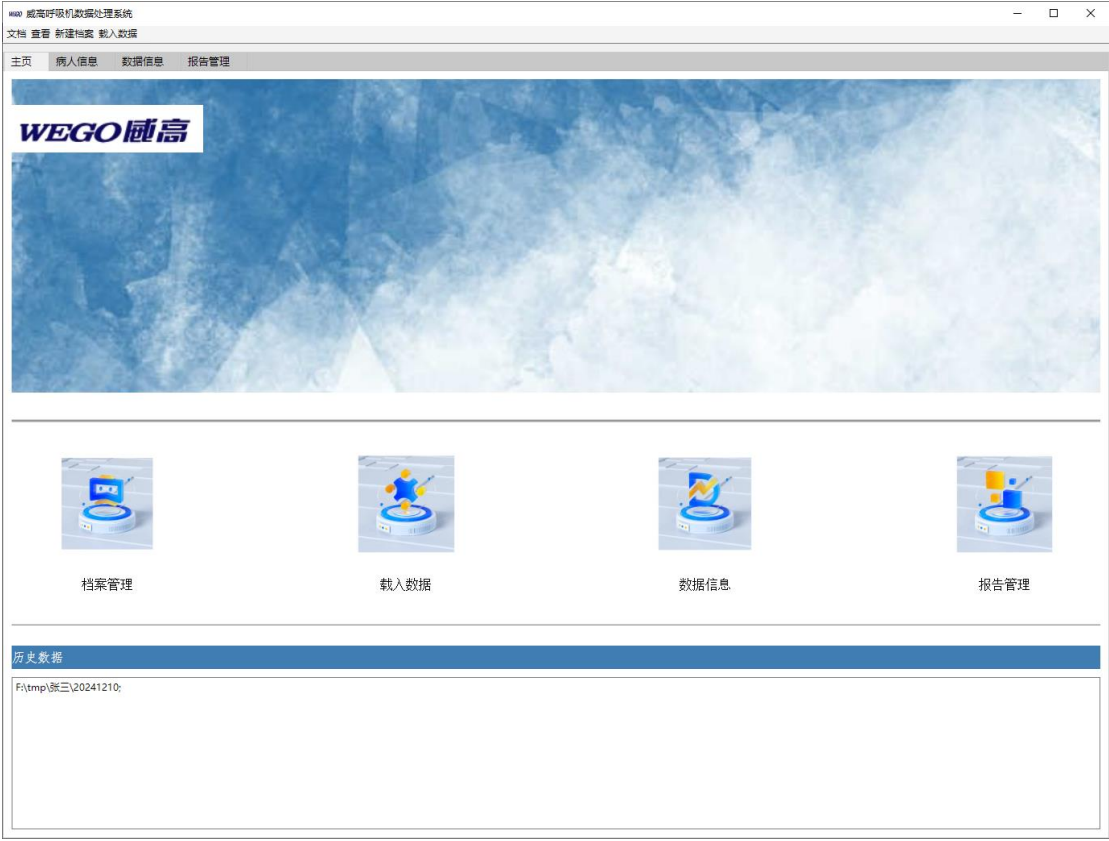


双击桌面快捷方式，稍等片刻（等待时间与电脑配置相关），软件启动。

2.1 软件主页

软件主页主要包含档案管理、载入数据、数据信息、报告管理四大常用功能的主键，单击任何主键即可跳转到相应功能页。

软件主页亦包含历史查看数据信息，通过此信息栏可进行数据查看历史回溯。此栏自初次使用便自动记录，可通过鼠标选中通过键盘 Backspace 或 Delete 键进行手动清空。



2.2 病人信息

在病人信息页可实现档案管理功能。

如病人为初次就诊，可通过此页进行信息编辑，档案信息分为个人基本信息和诊断信息。

威高呼吸机数据处理系统

文档查看新建档案导入数据

主页病人信息数据信息报告管理

保存档案

导入档案

基本信息

姓名张三性别男出生日期1984...

身高175cm体重80kgBMI26.12

ID0125405AHI(治疗...)19设备模式APAP

电话13151719888邮箱zhangsan.com

地址

医院地址

诊断信息

医院名称第一人民医院病历号001住院号001

疾病种类混合型其他

血压收缩压mmHg血压舒张压mmHg

吸气压力cmH2O呼气压力cmH2O面罩鼻罩

吸气占比IE呼吸频率RRbpm潮气量VTml

诊断信息

编辑完成后点击左上保存档案按钮，根据页面引导自选要保存到的文件夹。点击完成后，相应文件夹内即出现以病人名字_出生年月信息为名的文件。

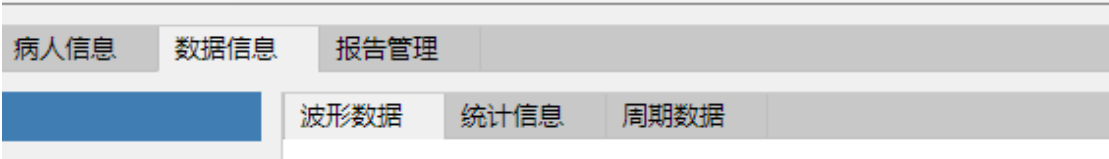
此电脑 > 新加卷 (F:) > tmp > 病人档案

名称	修改日期	类型	大小
张三_1984_1_25.dat	2025/1/6 15:05	DAT 文件	1 KB

导入档案同理，即选择导入档案按钮，选择之前保存的病人档案文件，即可在此页面进行信息查看和编辑工作。

2.3 数据信息

数据信息功能页又细分出波形数据、统计信息和周期数据三小页。其中波形数据主要展示所选当天的呼吸事件、流速、治疗压力、气流受限、漏气量、鼾声、呼吸频率、潮气量、面罩压力、血压和脉率波形数据。



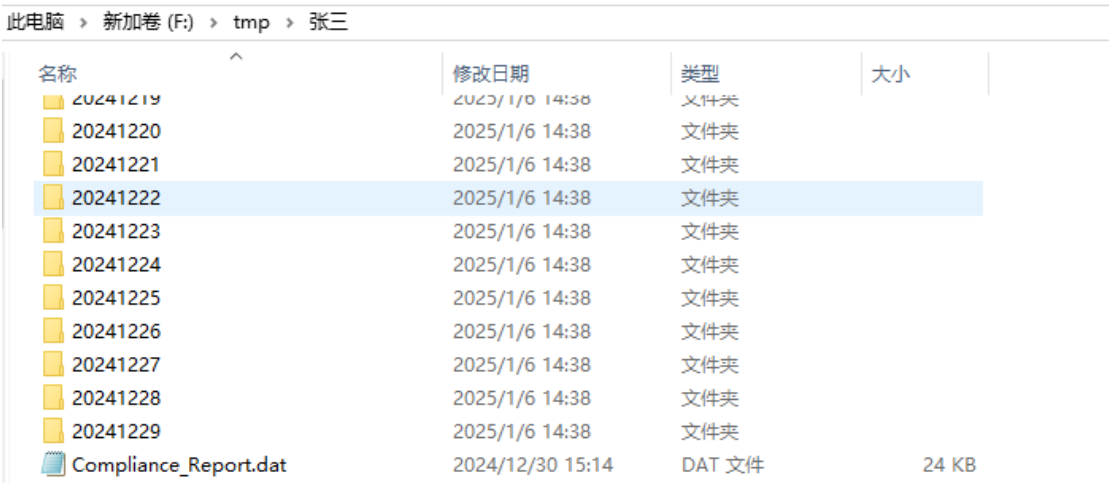
2.3.1 波形数据

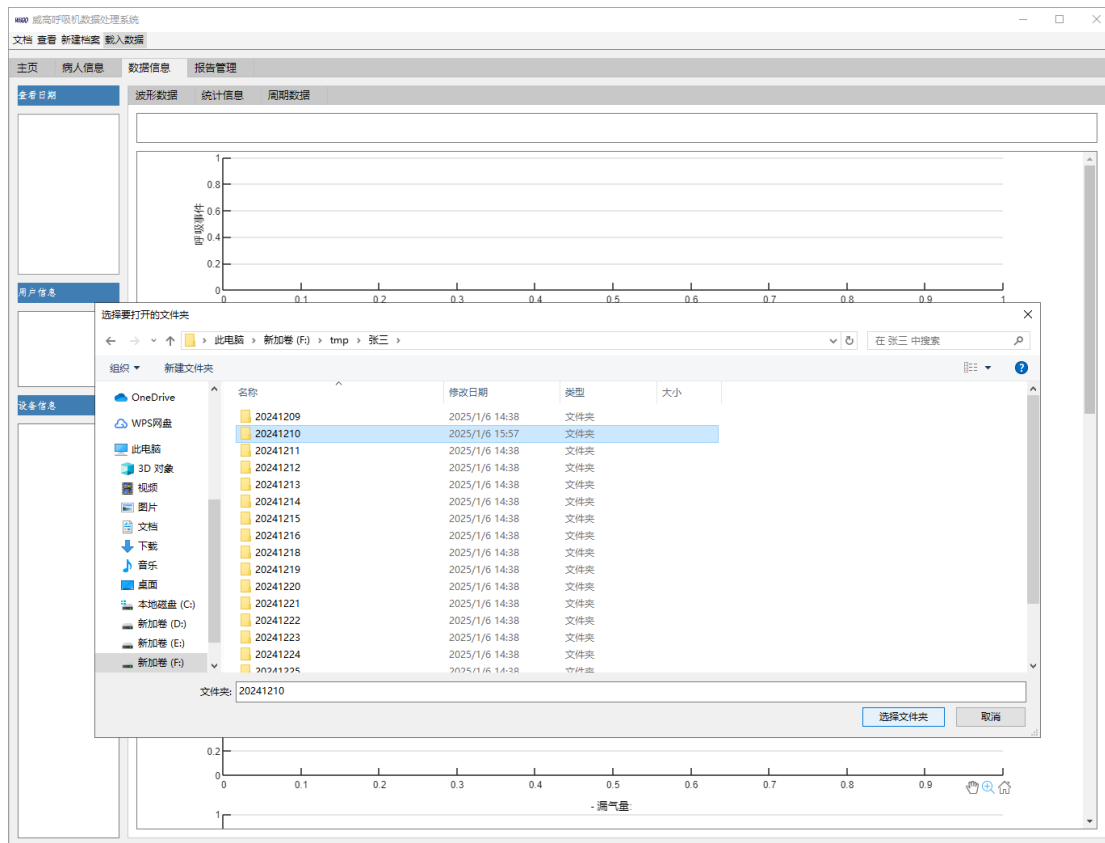
通过主页的载入数据或快捷栏上的载入数据均可实现数据载入。**注：需点击到想查看的日期级文件夹。**

注意数据最少需具备以使用日期命名的文件夹和根目录的 Compliance_Report.dat 文件。

文件夹内存储为呼吸事件和详细波形数据记录文件。

Compliance_Report.dat 记录着使用日的治疗统计信息，如使用时长、P90、平均漏气量等，记录着当日设备参数设置信息，注若多次更改仅记录最后一次。





文件载入后，波形数据页功能如下：

日期树：包含当前病人所有使用日期，单击“日”即可切换到所选日期的波形数据。

用户信息：展示目前导入的病人档案中的姓名、性别和年龄信息。

设备信息：展示病人所用的呼吸机型号、SN 码、模式等具体呼吸机设备参数。

顶部信息窗：展示当前查看文件的路径及查看日期；

事件图：展示事件发生事件类型、时刻及持续时长，事件坐标轴不可选中放大。

波形图：有流速、治疗压力等数据波形。当鼠标悬停某波形图时，相应波形栏右上会出现红框中抓手、放大镜、全局工具栏，系统默认选中放大镜工具。当鼠标点选抓手工具后，可通过此工具对波形图进行左右即时间上滑动。选中放大镜工具，可以拉矩形框方式对时间轴、波形幅度轴同时进行放大。选中全局工具，可回到初始全局时间轴。



2.3.2 统计信息

统计信息页工具有周期选择和起始及截止日期选择两工具。可通过其一确定时间段以查看时间段内的统计平均信息。

周期选择：日、周、月、半年和年。

设备使用情况栏为统计时间段内每晚平均使用时长和依从性信息。

治疗情况栏为呼吸事件、漏气量、压力、脉率和血氧相关量的统计平均值。

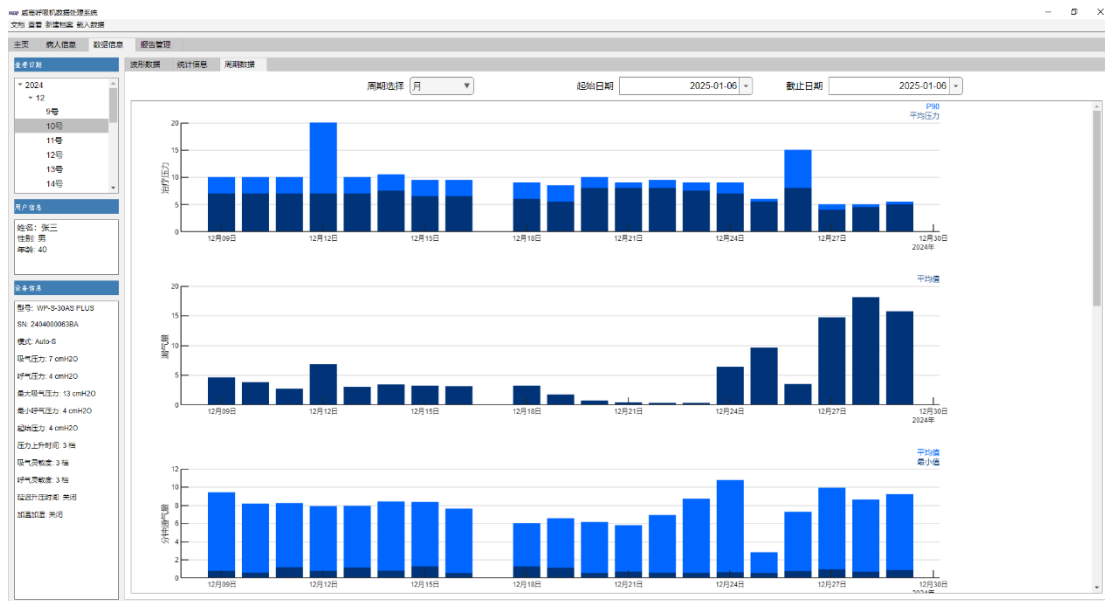


2.3.3 周期数据

周期数据工具有周期选择和起始及截止日期选择两工具。可通过其一确定时间段以查看时间段内的统计平均信息。

周期选择包含：日、周、月、半年和年。

本页将使用天的统计信息以柱状图形式横向列出。方便观察主要信息随时间的变化。



2.4 报告管理

报告管理页工具亦有周期选择和起始及截止日期选择两工具。可通过其一确定时间段以生成时间段内的设备试用情况报告。

周期选择包含：日、周、月和半年和年。

报告包含：依从报告、每日报告和周期报告。

报告页眉医院信息会选用病人档案中的医院名称。

点选依从报告后，报告生成后会弹出生成的文件。同时在信息栏会报告出，生成的路径及文件。生成路径可自行选定和通过“更改默认路径”更改。

报告导出

周...

周

起始日期

2025年 1月 6日

截止日期

2025年 1月 6日

依从报告

每日报告

周期报告

报告生成完毕, " F:\威高\张三 依从性报告.pdf "

更改默认路径

报告格式及内容如下：

➤ 依从性报告

第一人民医院

依从性报告

(2024-12-23~2024-12-29)

用户信息

姓名: 张三
出生日期: 1984-01-25

性别: 男
联系电话: 13151719888

设备信息 (2024-12-29)

型号: WP-S-30AS PLUS
面罩类型: 鼻面罩

SN 码: 2404000063BA
管路类型: 标准(19mm)

设置参数

模式: APAP
最小压力: 4 cmH2O
起始压力: 4 cmH2O
调压灵敏度: 正常
加温加湿档位: 关闭

最大压力: 15 cmH2O
呼气压力卸载: 全时段 3 档
延迟升压: 关闭
自动启停: 开启

治疗数据

漏气量(L/min)

中位数: 9.8 95%: 0.0 最大值: 63.0

事件(次/小时)

AHI: 1.5 HI: 1.4
CAI: 0.0 OAI: 0.1
RERA 指数: 0.1 鼾声指数: 1.2
气流受限指数: 0.1 CSR 指数: 0.0

依从性

使用天数: 7/7 天 (100%)
平均使用小时(只统计使用天数): 7:41
多于等于 4 小时天数: 7

平均使用小时(包含未使用天数): 7:41
中位数使用小时(只统计使用天数): 8:7
小于 4 小时天数: 0

使用时长

第一人民医院

➤ 每日报告

每日报告

用户信息

姓名: 张三
出生日期: 1984-01-25

性别: 男
联系电话: 13151719888

设备信息 (2024-12-10)

型号: WP-S-30AS PLUS
图案类型: 口鼻面罩

SN 码: 24040000638A
管路类型: 标准(19mm)

设置参数

模式: Auto-S
最大吸气压力: 13 cmH2O
呼气压力: 4 cmH2O
初始压力: 4 cmH2O
压力上升时间: 3 档
呼气灵敏度: 3 档
加温加湿档位: 关闭

吸气压力: 7 cmH2O
最小呼气压力: 4 cmH2O
调压灵敏度: 正常
吸气灵敏度: 3 档
延迟升压: 关闭
自动启停: 开启

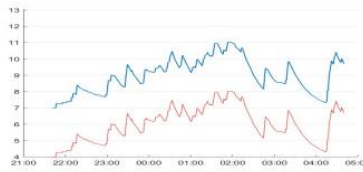
治疗数据

使用时长: 8 时 9 分
漏气量(L/min) 最大: 35.2
AHI: 0.7
OAI: 0.6
RERA 指数: 0.0
CSR 指数: 0.0

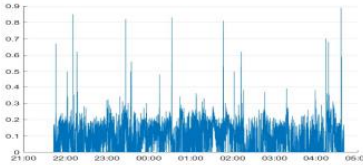
P90(cmH2O): 7.0
均值: 3.8
HI: 0.1
CAI: 0.0
鼾声指数: 0.0

气流受限指数: 0.4

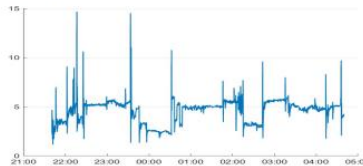
压力(cmH2O)



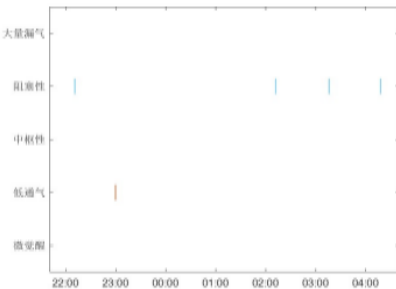
气流受限



漏气量(L/min)



呼吸事件



➤ 治疗报告

第一人民医院

治疗报告

(2023-12-30~2024-12-29)

用户信息

姓名: 张三 性别: 男
出生日期: 1984-01-25 联系电话: 13151719888

设备信息 (2024-12-29)

型号: WP-S-30AS PLUS SN 码: 24040000638A
面罩类型: 鼻面罩 管路类型: 标准(19mm)

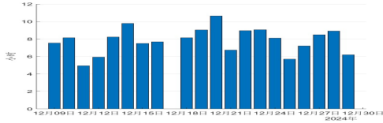
设置参数

模式: APAP 最大压力: 15 cmH2O
最小压力: 4 cmH2O 呼气压力卸载: 全阶段 3 档
起始压力: 4 cmH2O 延迟升压: 关闭
调压灵敏度: 正常 自动启停: 开启
加湿加湿档位: 关闭

使用时长(小时)

使用天数: 20/367 天 (5.45%) 平均使用小时(包含未使用天数): 0.26
平均使用小时(只统计使用天数): 7.51 中位数使用小时(只统计使用天数): 8.8
多于等于 4 小时天数: 20 小于 4 小时天数: 0

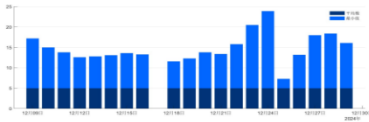
使用时长



漏气量(L/min)

平均值(平均): 5.3

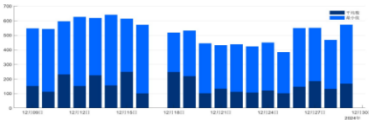
第一人民医院



潮气量(ml)

平均值(平均): 526.0

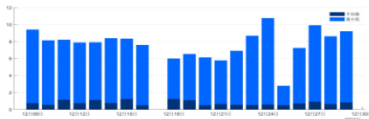
最小值(平均): 157.8



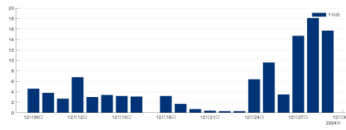
分钟通气量(L/min)

平均值(平均): 7.7

最小值(平均): 0.8



第一人民医院



压力(cmH2O)

吸气压(平均最大): 10.6

90%: 7.8

平均数: 6.4

呼气压(平均最大): 9.4

90%: 6.6

平均数: 5.2



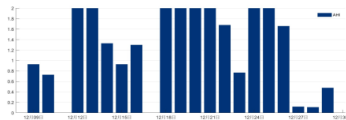
AHI(次/小时)

AHI: 1.8

HI: 1.2

OAI: 0.5

CAI: 0.0



呼吸频率(BPM)

平均值(平均): 14.8

最小值(平均): 5.0