

# 洁净室 风机滤网机组

## Clean room Fan Filter Unit

---



50

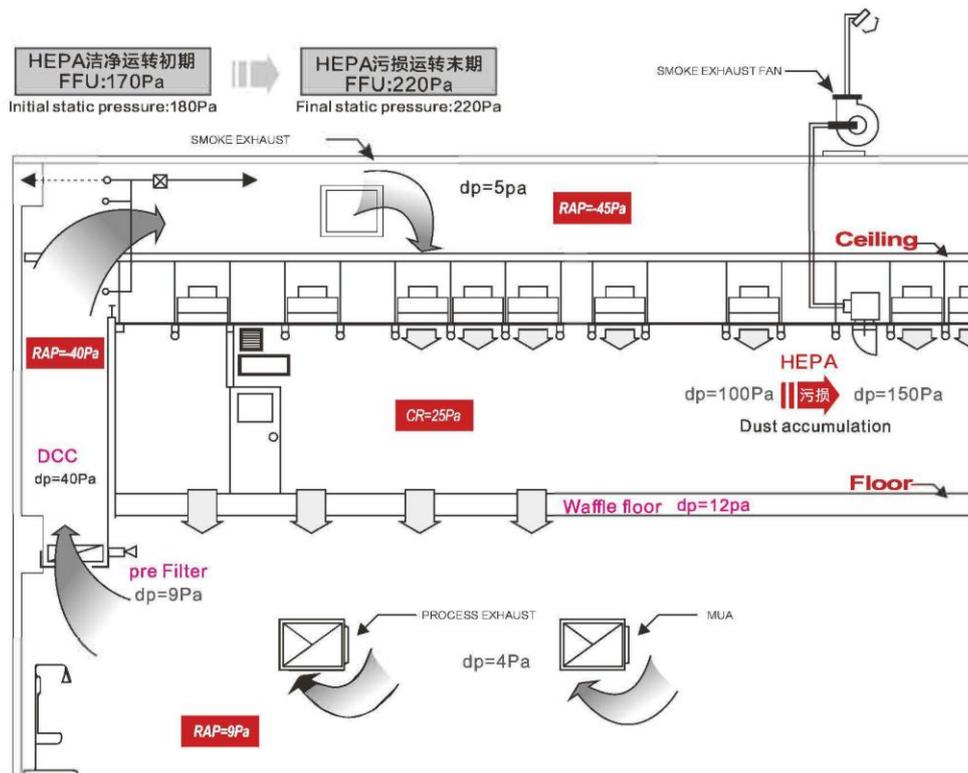
## FFU静压值与洁净室系统压损的运转关系

### 错误观念:

一般FFU制造工厂仅将FFU装上HEPA后, 即于开放空间测量风量及耗电数据, 实际上此时FFU的压损仅约100~150Pa(仅HEPA的阻抗), 远低于洁净室实际的压损阻抗值170~220Pa(详图), 故测量的风量及耗电数据虽可达到规范数值, 但实际装置在洁净室后, 将因高架地板、冷却盘管、风道、管线等阻抗的增加, 使得FFU的性能降低而无法满足洁净室的要求条件。

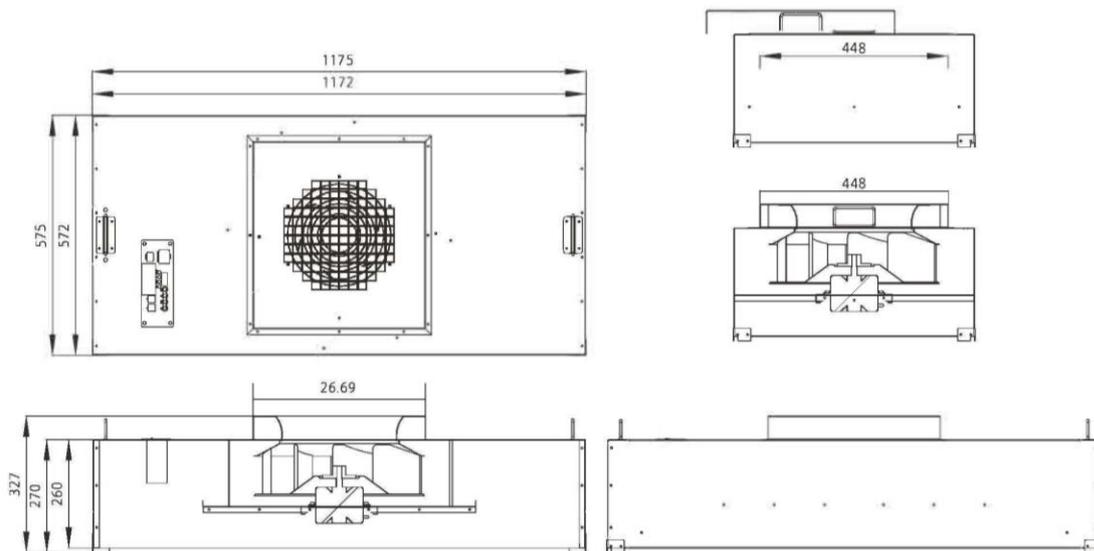
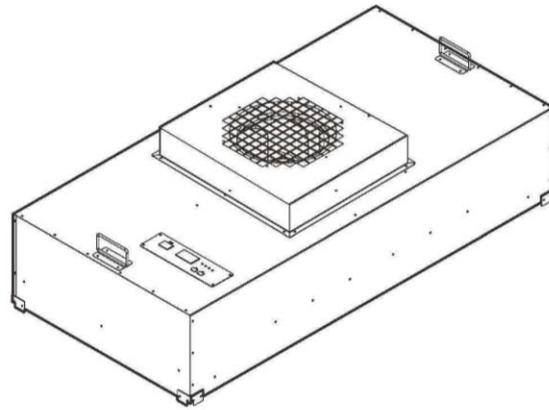
### Misleading information:

The FFU static pressure selection shall consider the CR system static pressure loss including raised floor, cooling coil, grille, shaft space, piping/ducting space and additional pressure for future filter dust accumulation, which is ranged from 170Pa to 220Pa (see drawing below). However, most of FFU design from other manufacturers only considers the filter pressure loss(100~150Pa), which is far less than actual CR requirement and results in insufficient air flow.



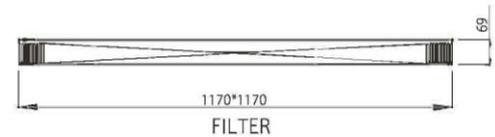
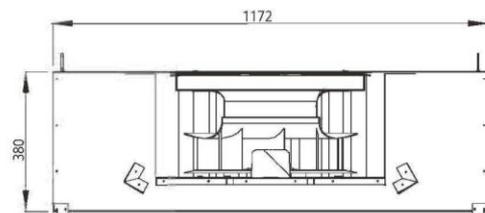
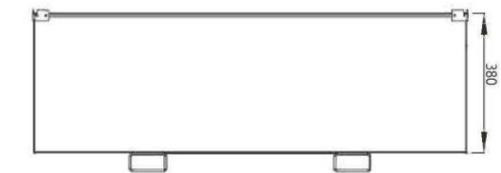
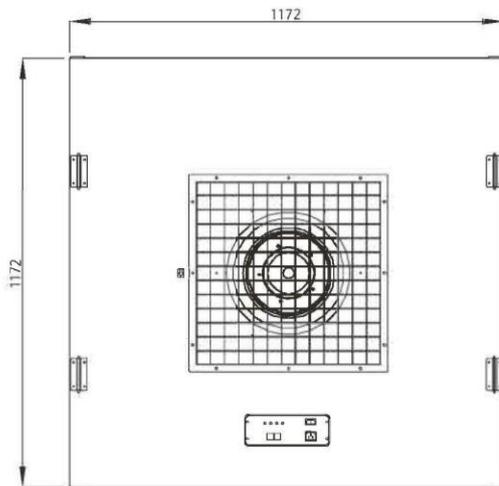
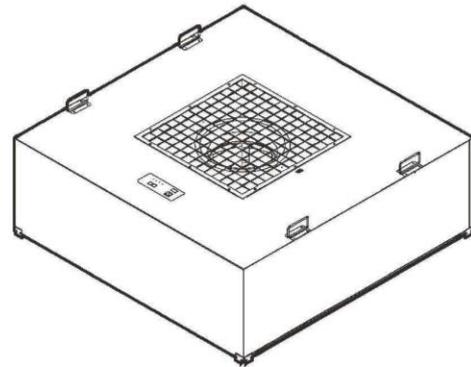
## 2 × 4 标准型

外观尺寸	1172x572x265
电源	1 φ-220/277V-50/60Hz
最大使用功率	150W
运转能力	15-19CMM@TSP250Pa
最高整机效率	> 51%
谐波(THDi)	< 5%
电机	SF-305I100-T**
绝缘等级	E
防水防尘等级	IP30
马达输出	90W-150W
风扇	φ 305 (铝合金)
箱体	镀铝锌板
把手	SUS-304
重量	23 Kg



## 4 × 4 标准型

外观尺寸	1172x1172x265
电源	1 φ-220/277V-50/60Hz
最大使用功率	375W
运转能力	30-39CMM@TSP270Pa
最高整机效率	> 58%
谐波(THDi)	< 5%
电机	SF-458S101-T**
绝缘等级	E
防水防尘等级	IP54
马达输出	90W-350W
风扇	φ448(铝合金)
箱体	镀铝锌板
把手	SUS-304
重量	52 Kg



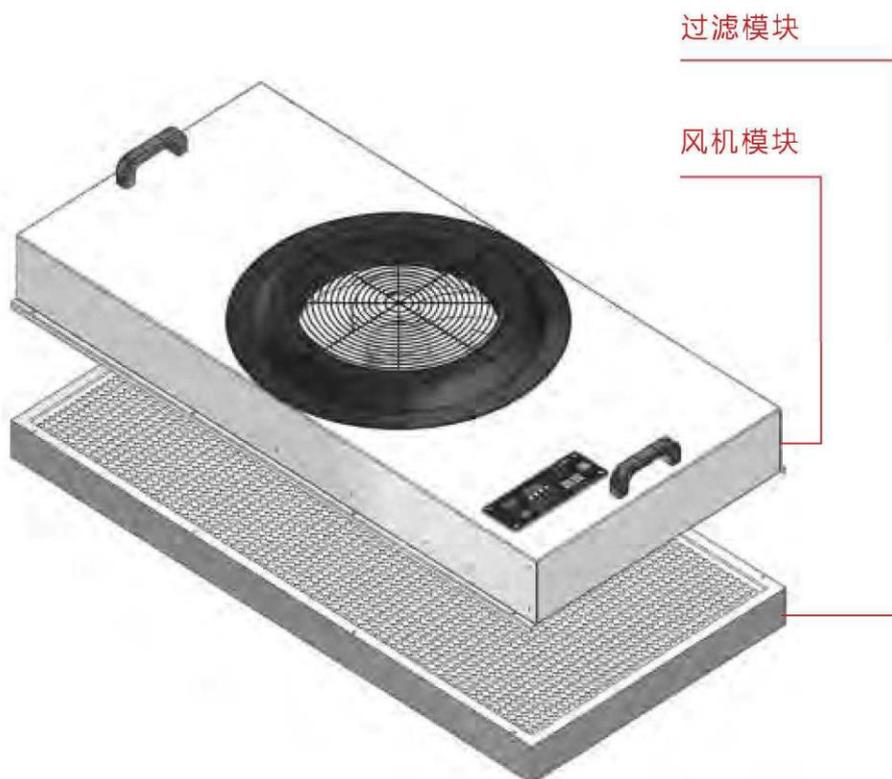


**设备用薄型风机过滤机组**  
Equipment Fan Filter Unit

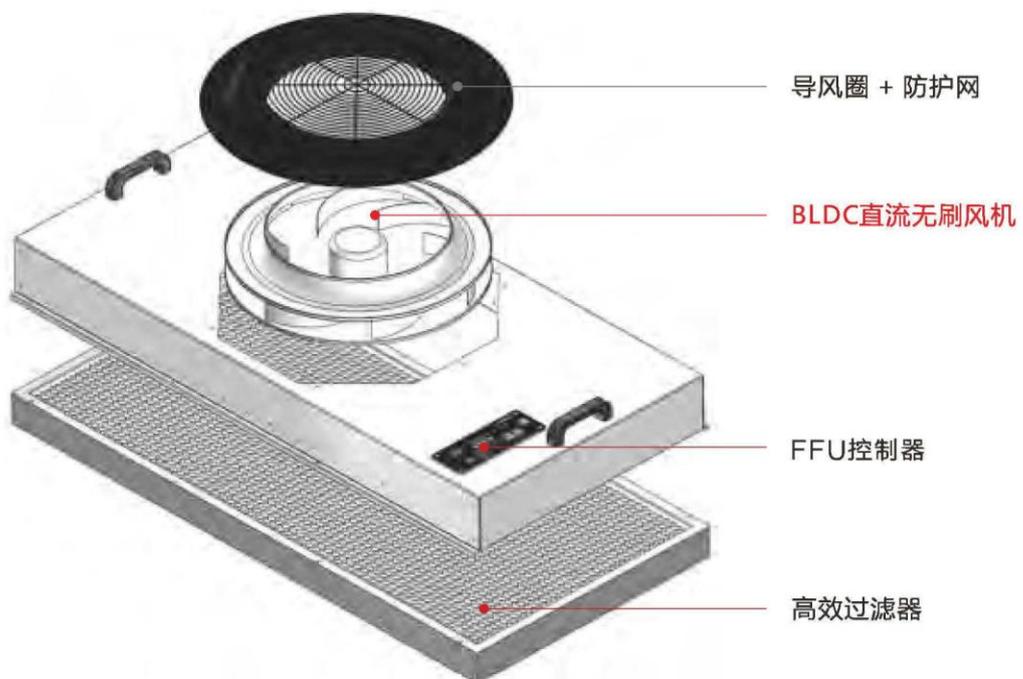
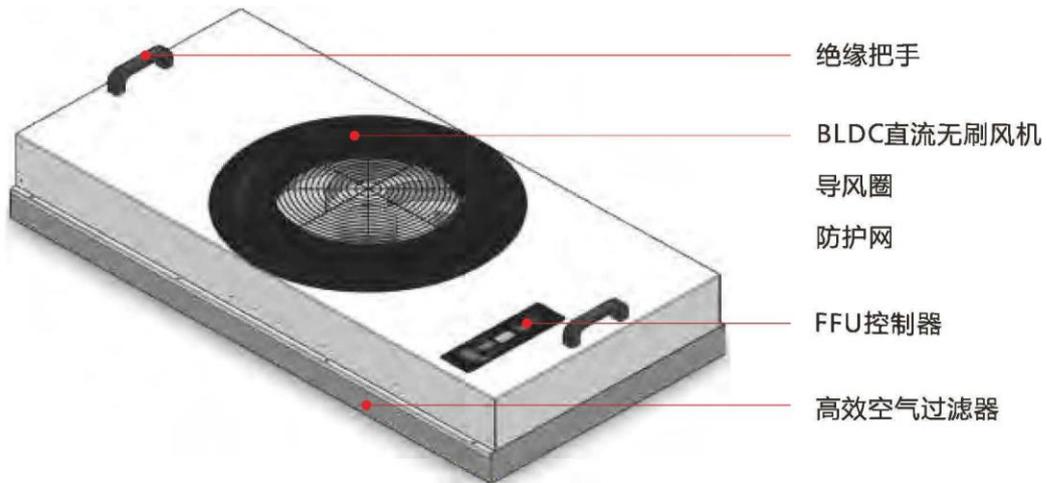
---

## 产品概述

- FFU ( FAN FILTER UNIT ) 的缩写，  
中文称作“风机过滤单元”也就是将风机和过滤器组合在一起，构成自身能提供动力的末端空气净化设备。
- FFU上部分为风机模块，下部分为过滤器。  
根据洁净度的要求，过滤器可为不同等级的高效（HEPA），或超高效（ULPA）过滤器，为洁净室提供洁净空气。
- 风机模块除了要克服FFU下部高效过滤器的阻力，还要克服整个循环风所有通道部件的阻力，  
从而维持设定的运行风速。
- FFU进入细分市场，用在高精密级自动化设备，同时也被称为EFU(Equipment Fan Filter Unit)



## 产品构造



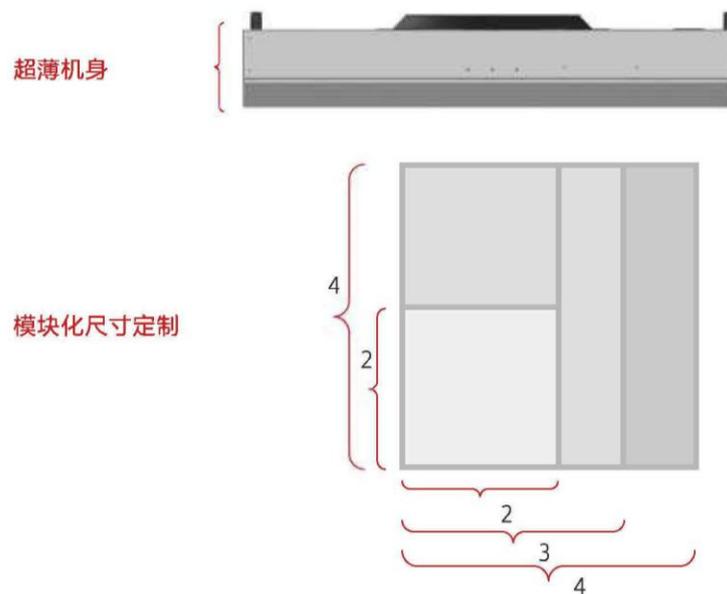
## 产品特点

箱体	冷板烤漆、不锈钢镜面板、不锈钢拉丝板、镀锌锌、铝板
电源	1 φ AC 220V 50Hz
风机类型	直流无刷电机+铝合金叶轮
过滤效率	99.95 % ~ 99.99995% @ 0.3um 尘埃颗粒
通讯	RS-485 or 不带通讯

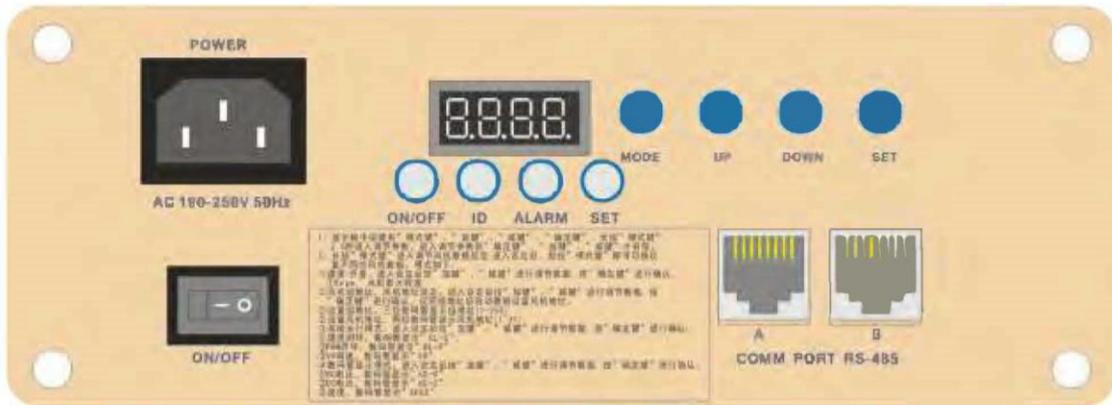
- ◎ 超薄尺寸，厚度仅有110-260mm，外形尺寸可以定制。  
同时兼备单风机双风机、多风机特殊化设计。
- ◎ 安装结构通用型，可选择多做安装方式设计
- ◎ 标准的通讯格式，可兼容其他类型控制设备
- ◎ 可单机控制、远程控制、客户端集成控制
- ◎ 可搭配选用各种过滤器，高效低阻力。

## 外形尺寸及规格

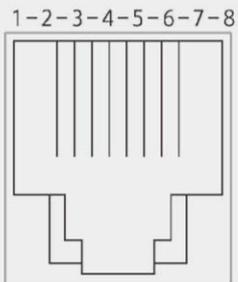
超薄尺寸，厚度仅有110-260mm，外形尺寸可以定制。安装方式可侧装、平装。



## 控制器特点



A: 信号输入  
B: 信号输出  
\* RJ45水晶头  
布线标准: EIA/TIA 568B



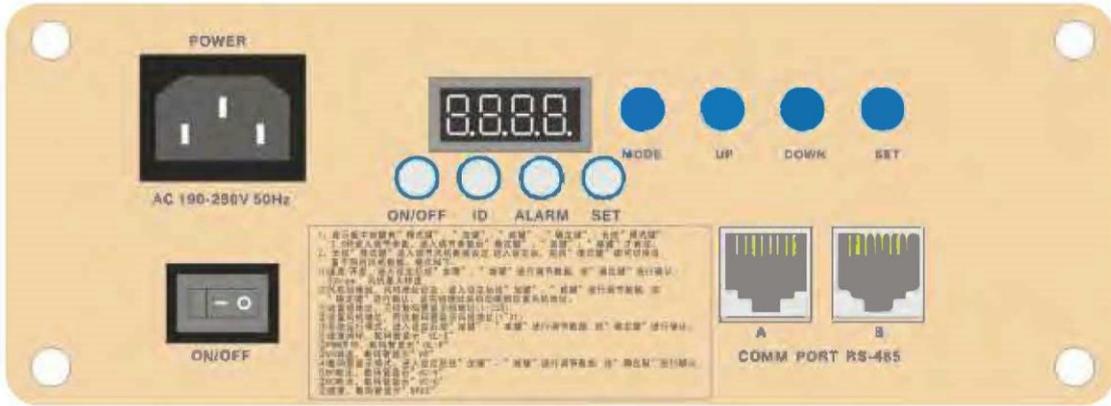
1 橙白  
2 橙  
3 绿白  
4 蓝  
5 蓝白  
6 绿  
7 棕白  
8 棕

T568B标准



### 可群控

- ◎ 电脑PC群控
- ◎ 小型触摸屏控制
- ◎ PLC工控系统整合控制
- 可单机控制
- ◎ 现场直接控制



◎ LED状态指示灯

◎ 高清数码显示

可显示当前风机转速、FFU ID地址码、当风机出现故障时，会有故障代码显示

◎ 人性化薄膜按键，减少误操作

◎ 标准电源输入接口，火线L、零线N、地线PE

◎ 船型电源开关，可控制每台FFU独立电源

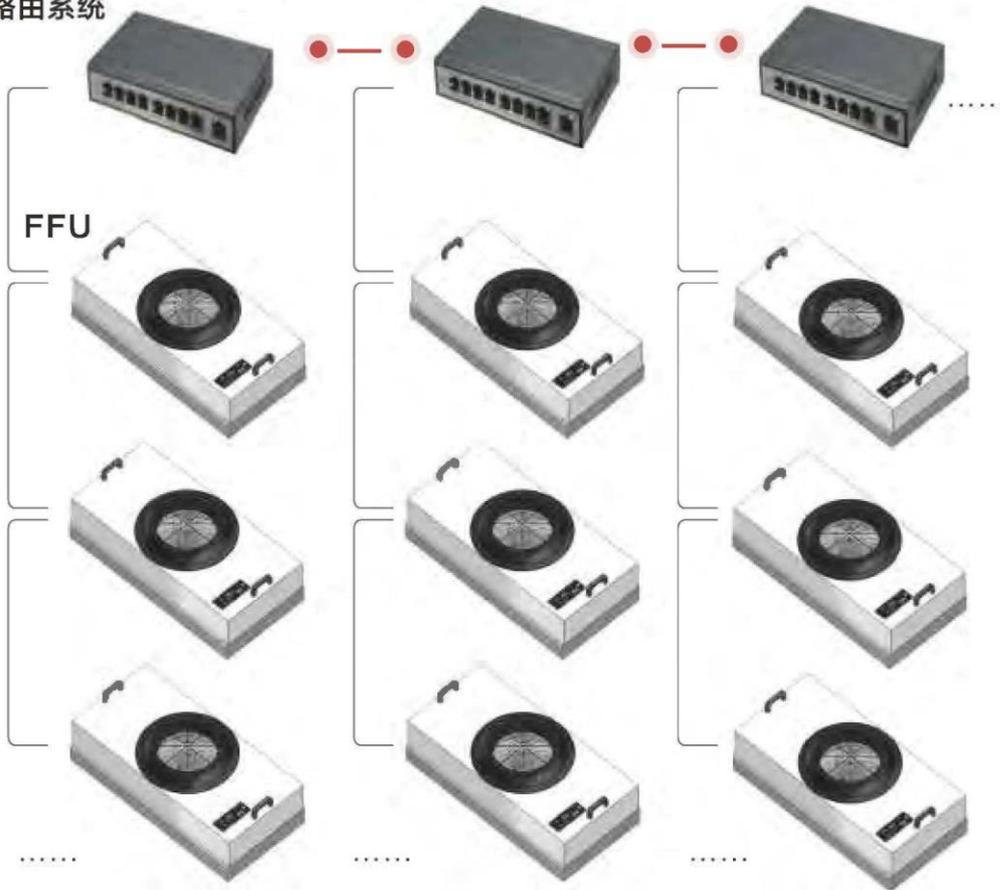


### 系统控制

电脑控制系统



路由系统



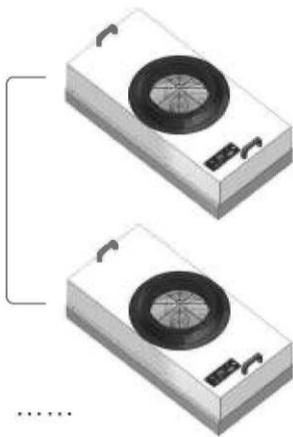
工业触摸屏



PLC系统



FFU

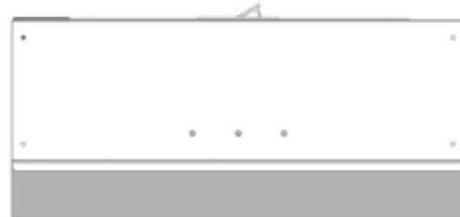
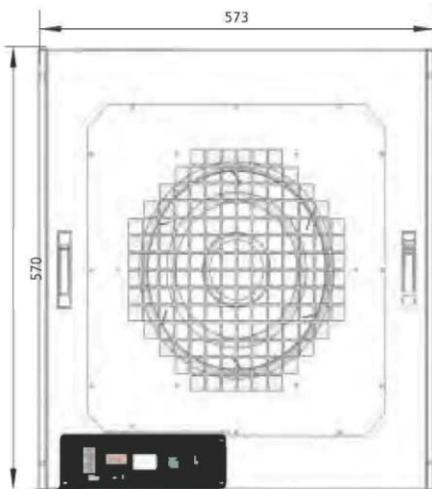
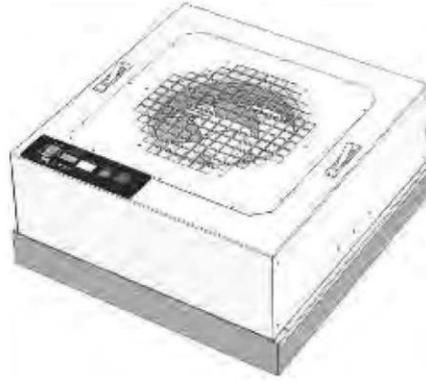


自动化设备



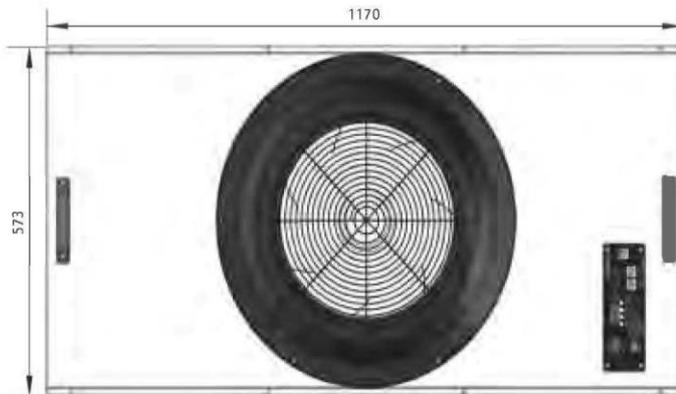
## 2×2 EC 超薄型

外形尺寸(W*D*H)	575*570*160mm
过滤器尺寸	570*570*55mm
箱体材质	冷板烤漆or镀铝锌
过滤器效率	99.995% @ 0.3um尘埃粒子
风量	500m <sup>3</sup> /h @ 0.45m/s
电源	AC 220V 50Hz
最大使用功率	200W
电机类型	BLDC直流无刷电机
叶轮材质	铝合金
把手	复合化纤(绝缘型)



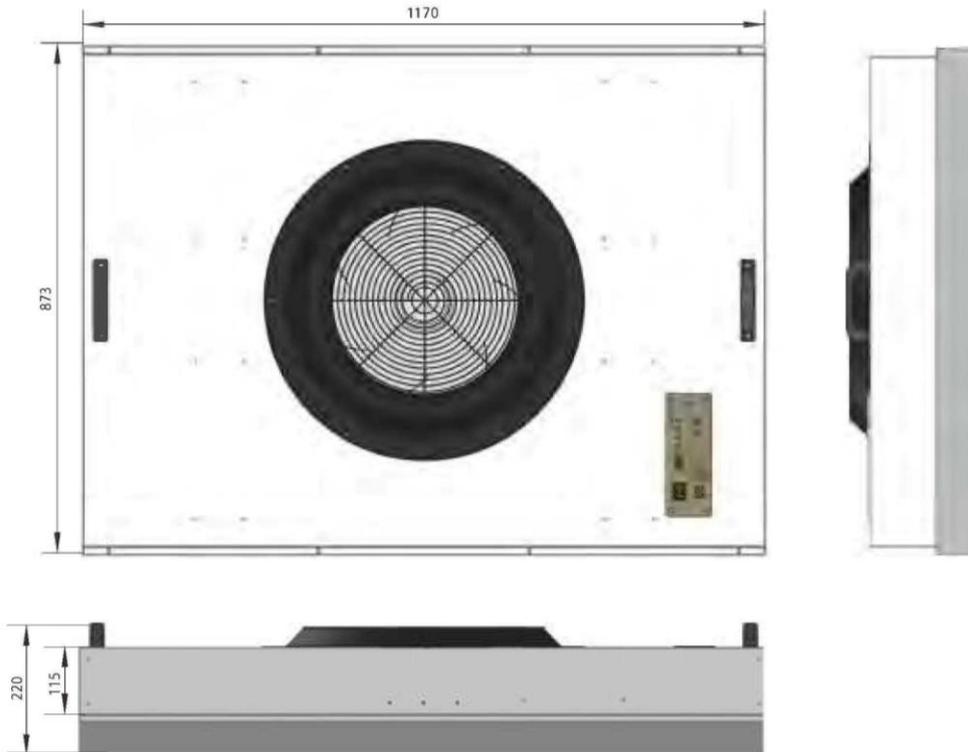
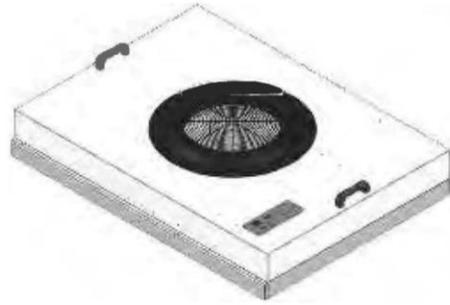
## 2×4 EC 超薄型

外形尺寸(W*D*H)	1170*573*115mm
过滤器尺寸	1170*570*55mm
箱体材质	冷板烤漆or镀锌
过滤器效率	99.995% @ 0.3um尘埃粒子
风量	1000m <sup>3</sup> /h @ 0.45m/s
电源	AC 220V 50Hz
最大使用功率	200W
电机类型	BLDC直流无刷
叶轮材质	铝合金
把手	复合化纤(绝缘型)



### 3×4 EC 超薄型

外形尺寸(W*D*H)	1170*873*115mm
过滤器尺寸	1170*870*55mm
箱体材质	冷板烤漆or镀铝锌
过滤器效率	99.995% @ 0.3um尘埃粒子
风量	1500m <sup>3</sup> /h @ 0.45m/s
电源	AC 220V 50Hz
最大使用功率	200W
电机类型	BLDC直流无刷电机
叶轮材质	铝合金
把手	复合化纤(绝缘型)



## 4×4 EC 超薄型

外形尺寸(W*D*H)	1170*1173*115mm
过滤器尺寸	1170*1170*55mm
箱体材质	冷板烤漆or镀锌
过滤器效率	99.995%@0.3um尘埃粒子
风量	2000m <sup>3</sup> /h@0.45m/s
电源	AC 220V 50Hz
最大使用功率	200W*2
电机类型	BLDC直流无刷电机
叶轮材质	铝合金
把手	复合化纤(绝缘型)

