

## 前缘自动缝翼系统—概况介绍

### 概况

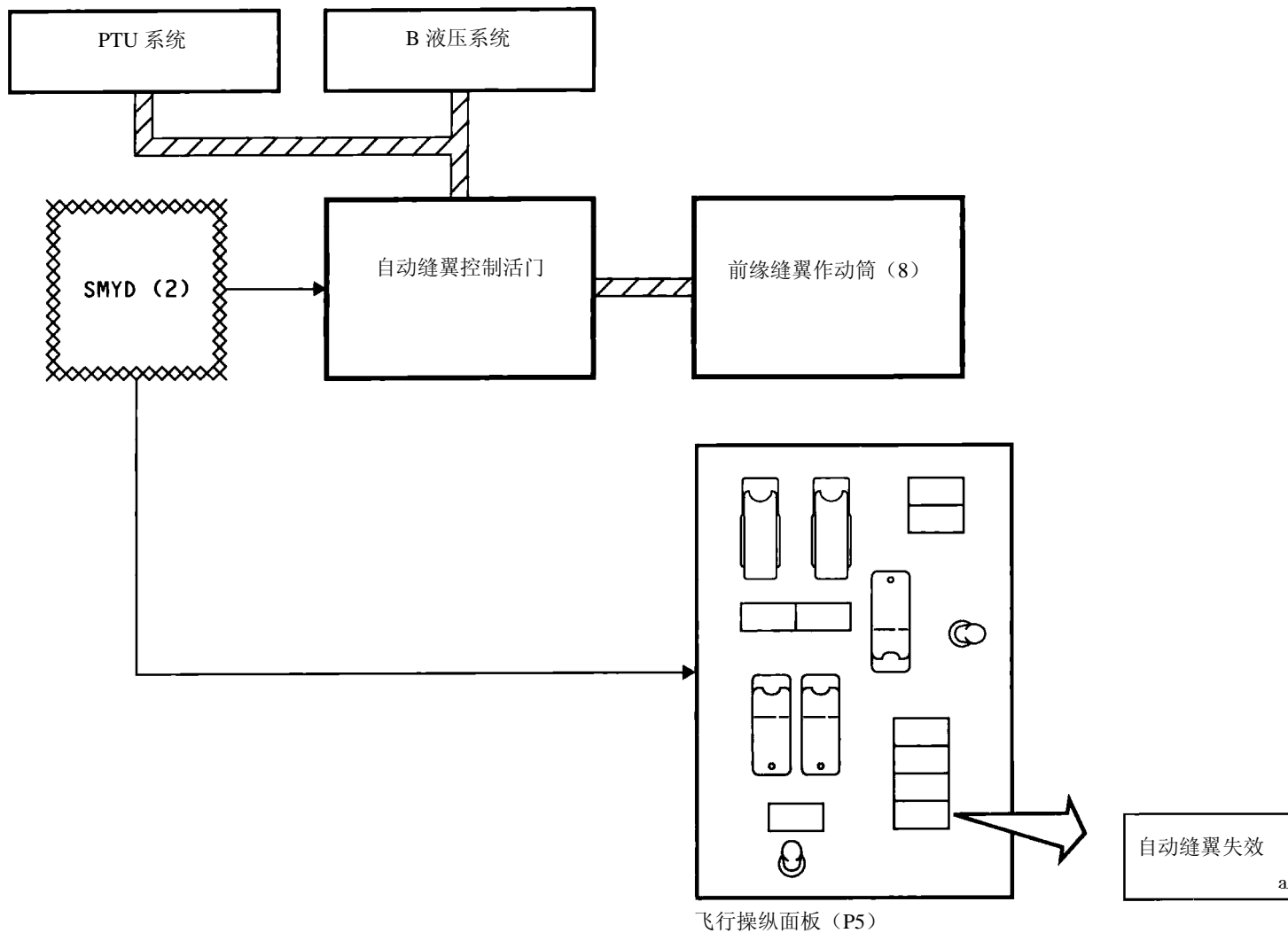
当飞机接近失速状态时，前缘自动缝翼系统将前缘缝翼从放下位移到完全放下位。

### 接口

两台失速管理偏航阻尼器计算机计算自动缝翼指令。每个 **SMYD** 给自动缝翼控制活门提供自动缝翼信号。自动缝翼控制活门将 **B** 液压系统或 **PTU** 系统的动力传到前缘缝翼作动筒，这使前缘缝翼完全打开。

如果功能不可用，**P5** 头顶面板上的飞行操纵面板上的自动缝翼灯亮。

有关详情参见 **SMYD27—32** 节（**AMM** 第 **I** 部分 **27—32**）



前缘自动缝翼系统—概况介绍

## 前缘自动缝翼系统—自动缝翼控制活门

### 目的

如果飞机接近失速状态，自动缝翼控制活门使前缘缝翼从放下位移到完全放下位，该活门给前缘缝翼作动筒的完全放下口提供压力。

### 位置

自动缝翼控制活门位于机身右侧，正好位于主轮舱前面。拆下接近板可以接近该活门。

### 概况介绍

自动缝翼控制活门有两个电磁线圈活门和两个压力操纵的活门。线圈是航线可更换组件（LRU）。

### 功能介绍

在正常操纵或自动缝翼操纵期间，自动缝翼控制活门给前缘缝翼作动筒提供完全放下压力。

### 正常操纵

在正常操纵期间，当襟翼手柄位于 10 或更大位置时，前缘襟翼 / 缝翼控制活门给自动缝翼控制活门提供完全放下压力，该压力经过

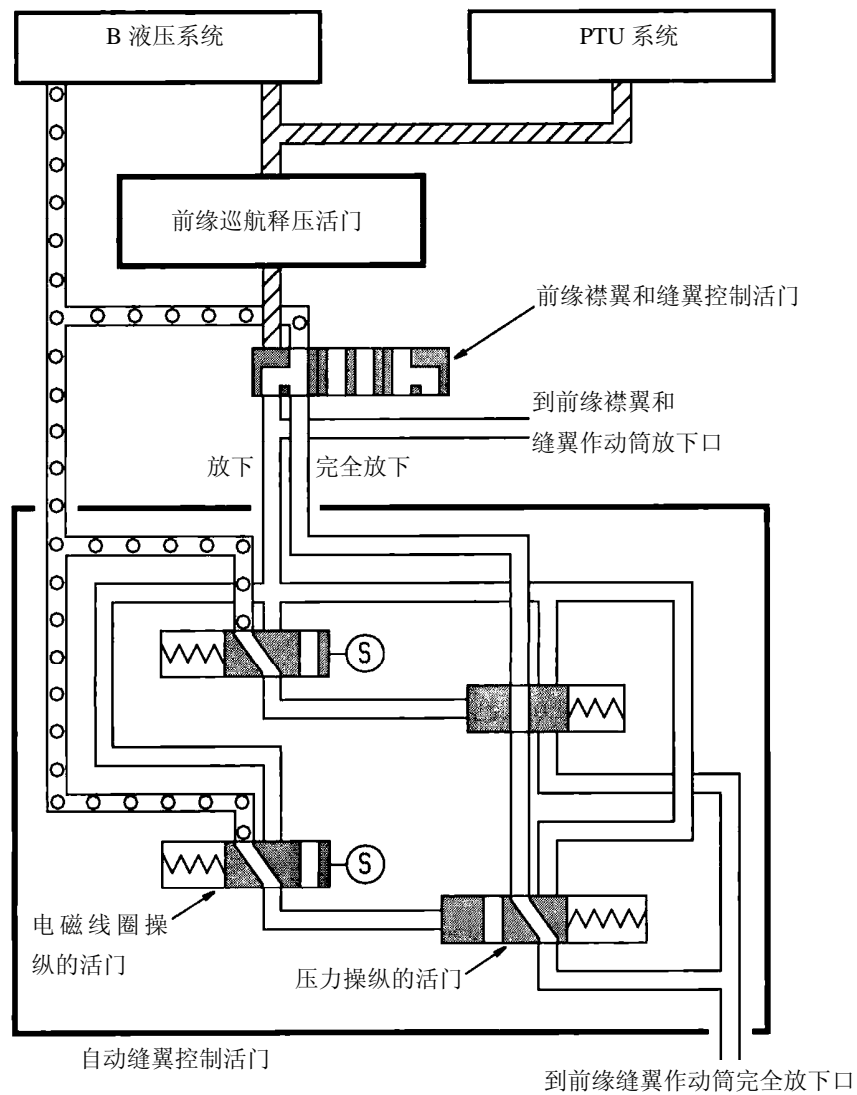
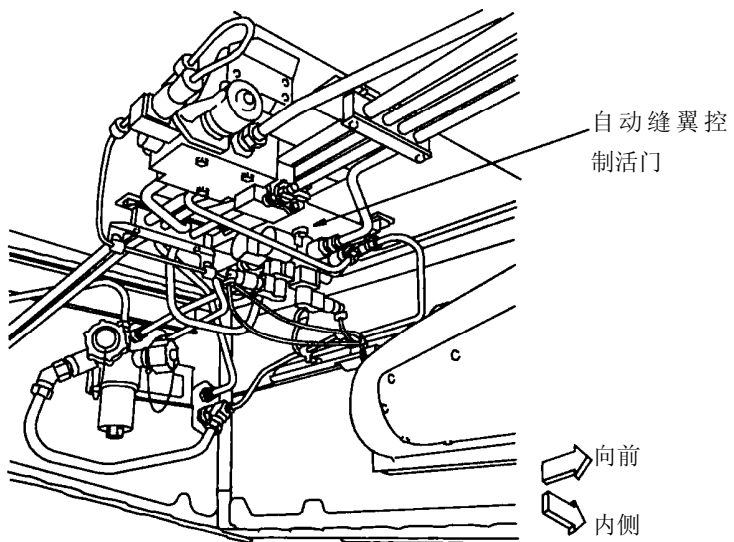
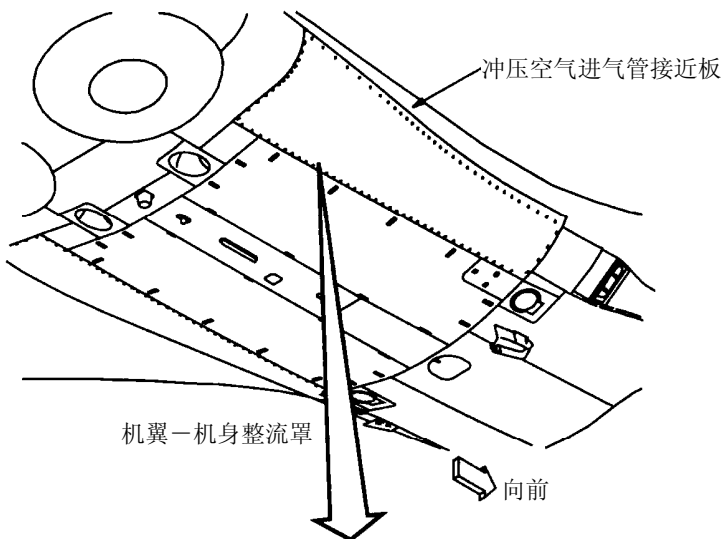
两个压力操纵的活门，然后到达前缘缝翼作动筒的完全放下口。

### 自动缝翼操纵

当满足所有下列条件时，自动缝翼工作：

- 襟翼手柄在 1, 2 或 5
- 飞机接近失速状态
- 备用操纵没有工作

当满足所有这些条件时，SMYD 按通两个电磁线圈，电磁线圈活门给压力操纵的活门提供放下压力。这使得两个压力操纵活门给前缘缝翼作动筒的完全放下口提供压力。如果一个活门，电磁线圈，或 SMYD 失效，压力仍然会供给作动筒。



前缘作动筒系统—自动缝翼控制活门

前缘自动缝翼系统—功能介绍

本页空白

27—83—00—003 Rev 2 01/16/1999

有效性  
YE201

## 前缘自动缝翼系统—功能介绍

### 功能介绍

如果满足下列所有条件，SMYD 接通自动缝翼控制活门的电磁线圈。

- 攻角超过限制
- 飞机在空中飞行
- 计算空速小于 230 节
- 后缘襟翼没收上
- 自动缝翼功能有效

如果攻角数据有效，而且 SMYD 或自动缝翼活门没有失效，则自动缝翼功能有效。攻角数据来自迎角传感器。

飞机在空中飞行数据来自 PSEU。

空速数据来自大气数据惯性基准组件（ADIRS）

后缘襟翼没收上数据来自后缘襟翼位置传感器。当后缘襟翼没有收上时，前缘缝翼也不会收上。自动缝翼功能只能将前缘缝翼从放下位放到完全放下位。当前缘缝翼在收上位置时，该功能不能放下前缘缝翼。

攻角限制与下列因素有关：

- 后缘襟翼位置
- 热防冰（TAI）系统的状态

如果后缘襟翼在 5 单位，而后在 1 单位，在较小攻角时 SMYD

提供自动缝翼指令。

在自动缝翼操纵期间，SMYD 也给 FSEU 提供信号，用于前缘襟翼和缝翼 UCM 逻辑。

SMYD 从显示电子组件（DEU）接收热防冰系统的数据。如果热防冰系统接通，SMYD 在较低攻角时提供自动缝翼指令。当机翼防冰电门接通或一个发动机防冰电门接通时，出现上述情况。

有关气流迎角传感器和 ADIRU，参见导航一章（AMM 第 I 部分 34）。

有关 PSEU，参见起落架一章（AMM 第 I 部分 32）。

有关襟翼位置传感器，参见后缘襟翼一节（AMM 第 I 部分 27—51）。

有关热防冰系统，参见防冰和排雨一章（AMM 第 I 部分 30）。

### 指示

当自动缝翼功能启动时，SMYD 给 FSEU 提供信号。在自动缝翼在空中放下前缘缝翼时，FSEU 使用这些数据抑制前缘襟翼过渡灯。

## 前缘自动缝翼系统—功能介绍

在自动缝翼系统的地面测试期间，前缘襟翼过渡灯亮，而前缘襟翼放下灯熄灭。

如果在一个 SMYD 中自动缝翼功能不适用，则另一个 SMYD 仍然可以操纵自动缝翼功能。为查看这时的指示，按压主告诫的重叫电门，这使自动缝翼失效灯亮。如果按压主告诫复位电门，自动缝翼失效灯熄灭。

在每次飞行期间，都要测试自动缝翼信号。每当后缘襟翼从 10 到 15 时，SMYD 接通自动缝翼控制活门的电磁线圈。如果两个 SMYD 中自动缝翼功能不适用，则自动缝翼失效灯亮。

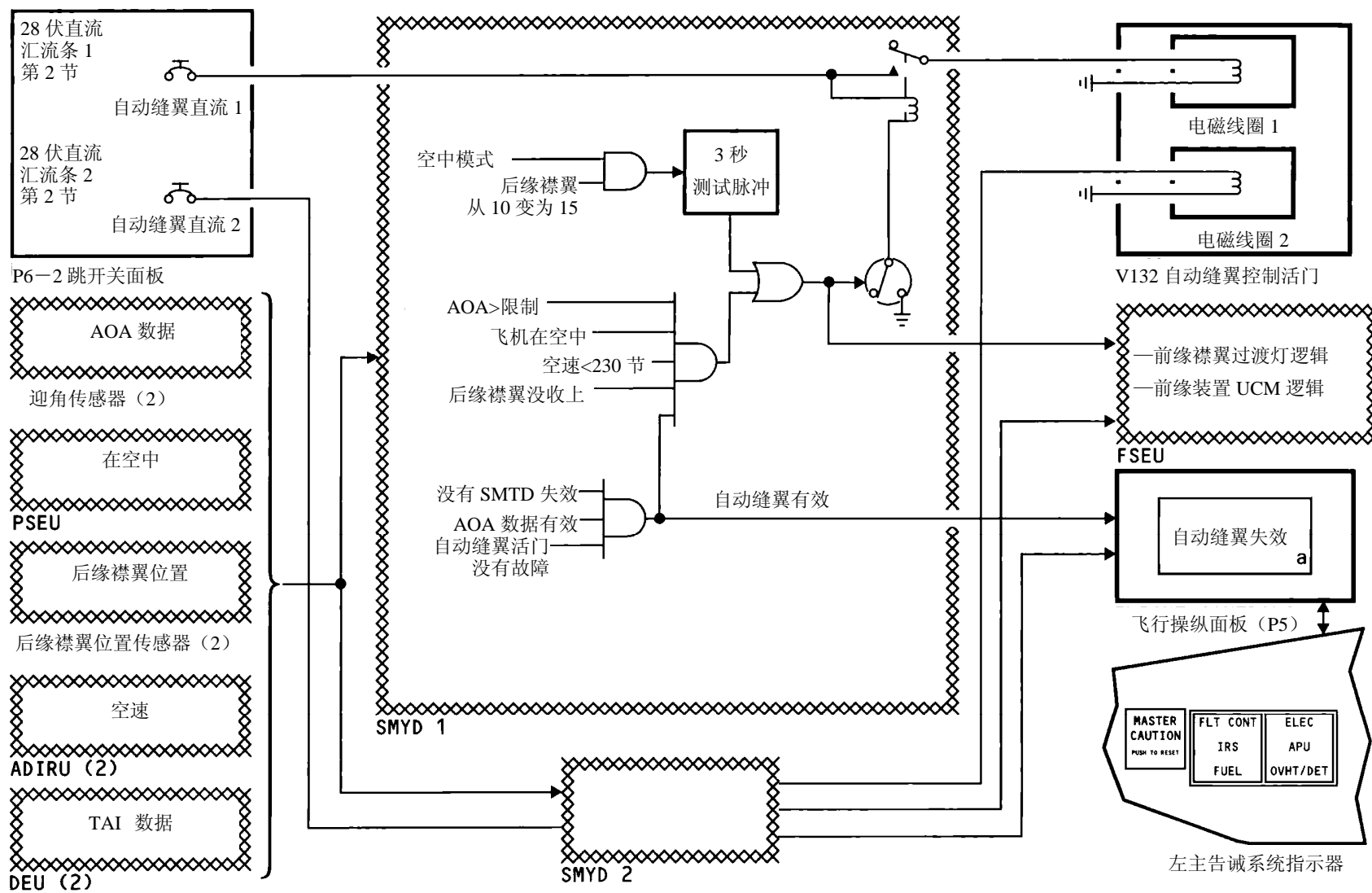
### 培训信息点

在人工测试自动缝翼系统时，必须完成下列步骤：

- 模拟空中模式
- 用 B 液压系统动力放下前缘缝翼
- 手动搬动 AOA 叶片

当搬动 AOA 叶片时，遵守下列警告：

**警告：**在用手搬动前，保证 AOA 传感器是凉的，否则太热会烫伤。



前缘自动缝翼系统—功能介绍