

aifml流程規劃

註冊方案內容、價格：

註冊免費試用版(3天到期)：

1. 單日最高建立控制器乙次
2. 單日最高使用PSO粒子訓練乙次(訓練次數50次內、粒子數5以內)
3. 單日最高資料下載乙次

一般用戶(老師、學生)：

- 1.
- 2.
- 3.

企業用戶(專業版)：

1. 雲端儲存空間 (000GB)
2. PSO 粒子訓練無上限
3. 下載次數無上限

註冊完返回登入頁面登入 -> 進入aifml控制首頁 ->

AIFML (logo)

用戶名稱 ▼
基本資料
登出

新建模糊控制器

歷史資料
(用戶限定)

click

新建模糊控制器

控制器基本設定

名稱

風扇控制

模糊控制輸入數量

2 ▼

模糊控制輸出數量

1 ▼

← 上一步

下一步 →

click

風扇控制

設定模糊控制器



基本設定

函數設定

accumulation

求值方法

函數

選擇函數

名稱

INPUT

單位

default

最小值

0

最大值

0

defuzzifier

解模糊方法

語意項

數量

MAX
PROBOR
BSUM
DRS
ESUM

三角形函數
梯形函數
高斯函數

COA
COG
LM
MOM
RM

3
5
7

← 上一步

下一步 →

風扇控制

設定模糊控制器



基本設定	函數設定	accumulation	求值方法	函數	選擇函數	
名稱	溫度	defuzzifier	MAX	語意項	三角形函數	
單位	K		PROBOR		BSUM	梯形函數
最小值	0		DRS		ESUM	高斯函數
最大值	200		解模糊方法	COA	數量	
			COG	3		
			LM	5		
			MOM	7		
			RM			

← 上一步

下一步 →

風扇控制

設定模糊控制器

(同時跟著變化)

溫度

AIFML規則庫

OUTPUT

INPUT

基本設定

函數設定

名稱

低

ABCD 會根據所選擇的函數不同而有所變化

語意項數量會根據設定不同而有所變化

A

0

B

0

C

40

D

50

上一步

下一步

風扇控制

設定模糊控制器



基本設定		函數設定	
名稱	風速	accumulation	求值方法
單位	%		MAX PROBOR BSUM DRS ESUM
最小值	0	defuzzifier	解模糊方法
最大值	100		COA COG LM MOM RM
			函數
			選擇函數
			三角形函數 梯形函數 高斯函數
			語意項
			數量
			3 5 7

← 上一步

下一步 →

風扇控制

設定模糊控制器



基本設定

函數設定

名稱	低
A	0
B	0
C	20
D	30

ABCD 會根據所選擇的函數不同而有所變化

語意項數量會根據設定不同而有所變化

click

← 上一步

下一步 →

風扇控制

設定模糊控制器

梯形圖

溫度

梯形圖

濕度

AIFML規則庫

梯形圖

風速

Click(原畫面)

建立規則庫

0%

PSO訓練優化
(用戶限定)

0%

click

click

← 上一步

檔案下載

產生Java 檔案
(放入裝置)

建立規則庫

1. If (left is near) and (middle is near) and (right is near) then (leftpwm is slow)(rightpwm is fast) (1)
2. If (left is near) and (middle is near) and (right is far) then (leftpwm is fast)(rightpwm is slow) (1)
3. If (left is near) and (middle is far) and (right is near) then (leftpwm is medium)(rightpwm is medium) (1)
4. If (left is near) and (middle is far) and (right is far) then (leftpwm is medium)(rightpwm is slow) (1)
5. If (left is far) and (middle is near) and (right is near) then (leftpwm is slow)(rightpwm is fast) (1)
6. If (left is far) and (middle is near) and (right is far) then (leftpwm is slow)(rightpwm is medium) (1)
7. If (left is far) and (middle is far) and (right is near) then (leftpwm is slow)(rightpwm is medium) (1)
8. If (left is far) and (middle is far) and (right is far) then (leftpwm is fast)(rightpwm is fast) (1)

新增

刪除

刪除所有

IF

Then

and

and

connection

weight

← 上一步

完成 →

click

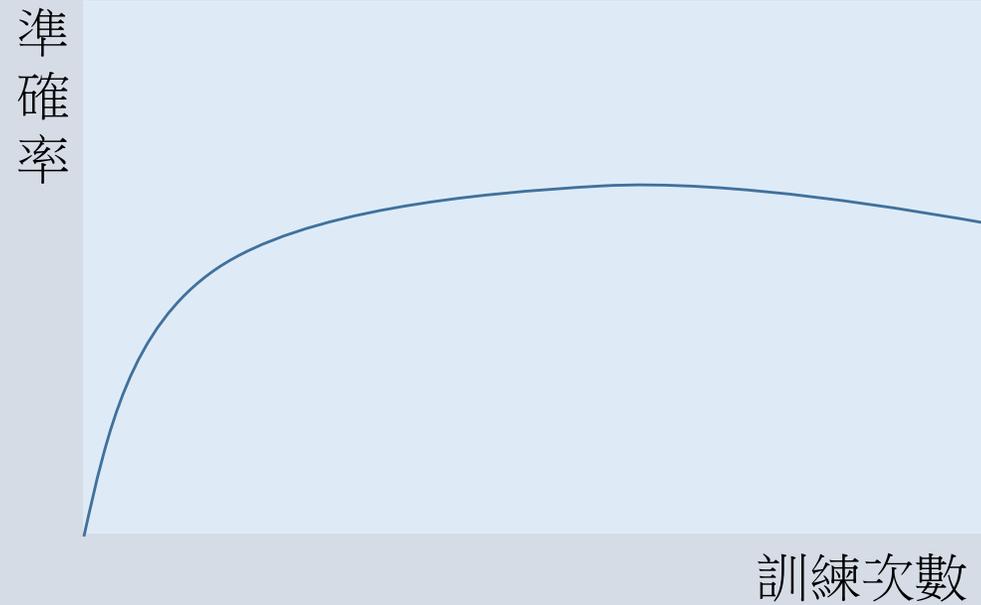
PSO訓練優化(用戶限定)

上傳訓練資料 (.CSV)

開始訓練

粒子數 10

訓練次數 1000



訓練結果：
訓練次數：1000 MSE(均方誤差)：000000 準確率：00000

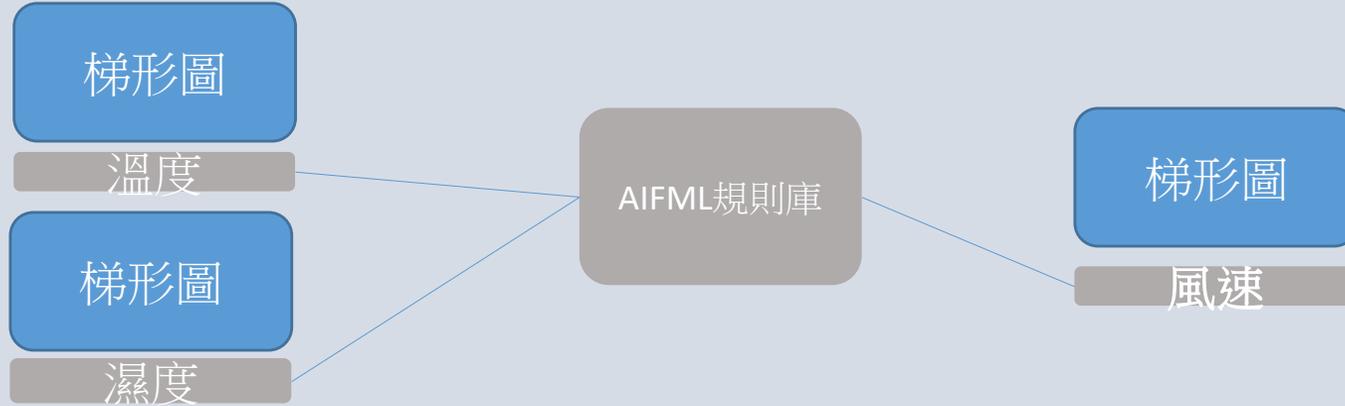
click

← 上一步

完成 →

風扇控制

風扇控制模糊控制器



建立規則庫



100%

PSO訓練優化
(用戶限定)



100%

儲存至伺服器
(用戶限定)

檔案下載

click

產生Java 檔案
(放入裝置)

AIFML (logo)

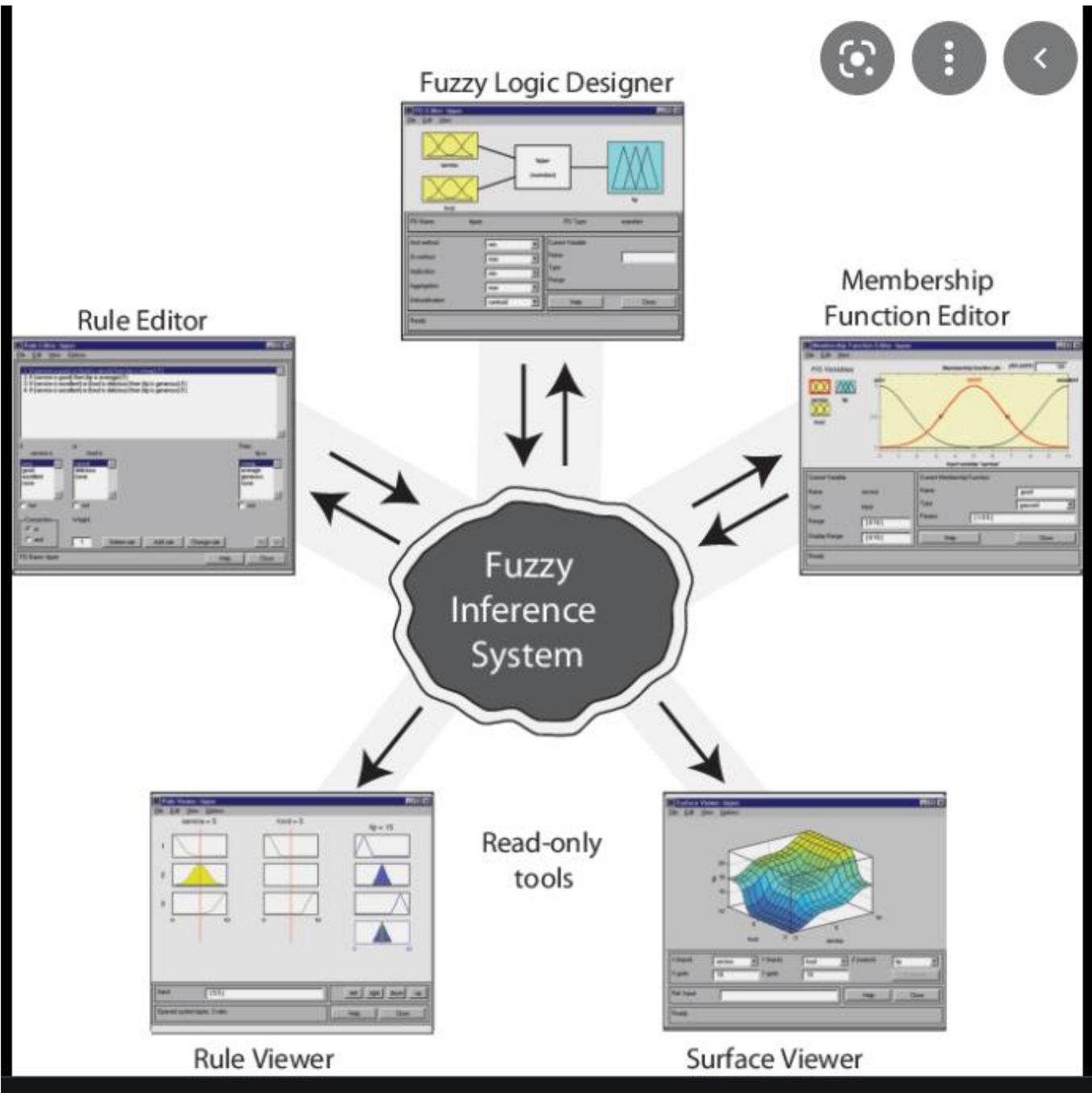
用戶名稱 ▼
基本資料
登出

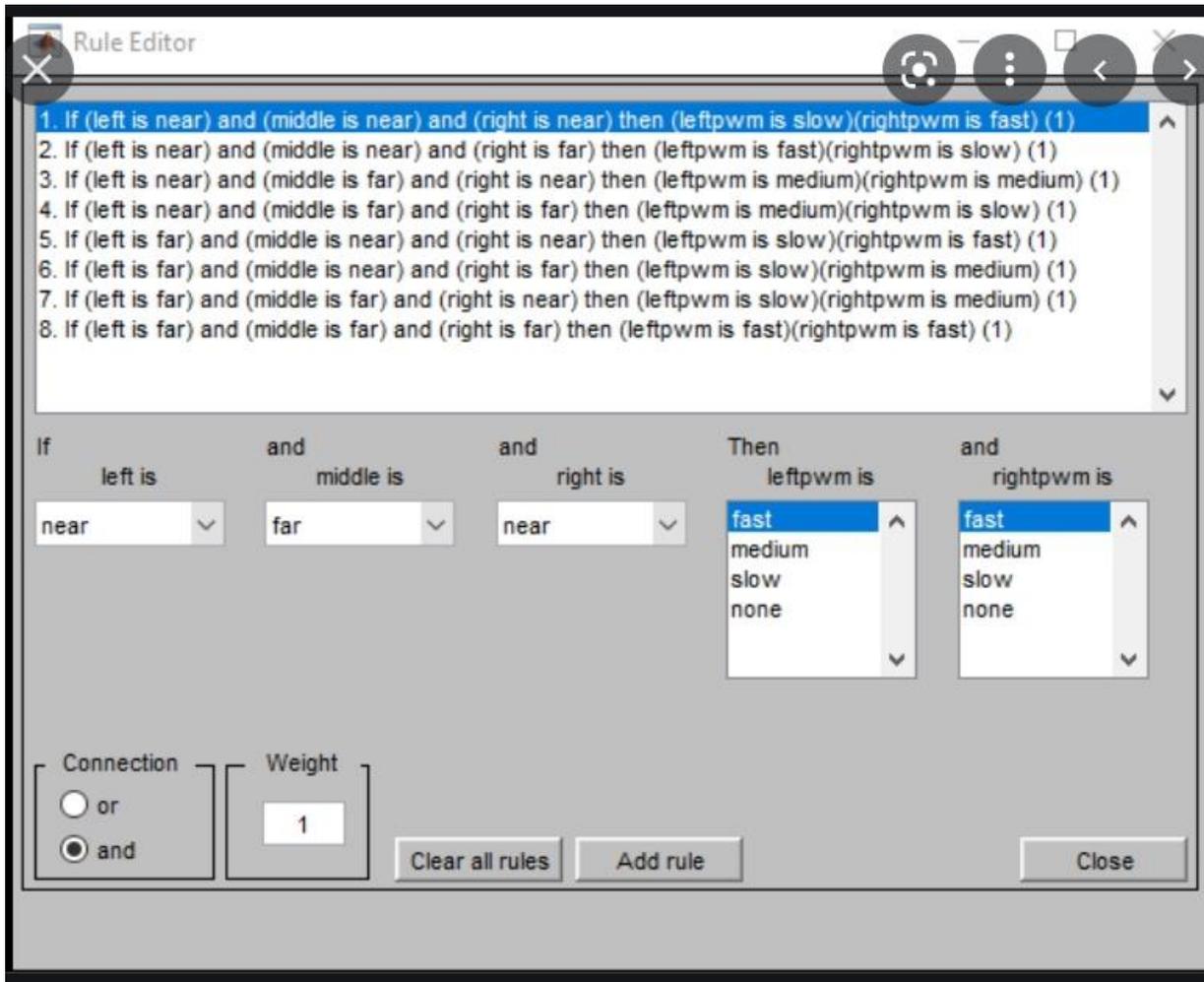
新建模糊控制器

歷史資料
(用戶限定)

click

<https://visjs.org/>





規則庫可以自行新增，還是要用
支程式去跑出來即可。

Membership Function Editor: Untitled

File Edit View

FIS Variables



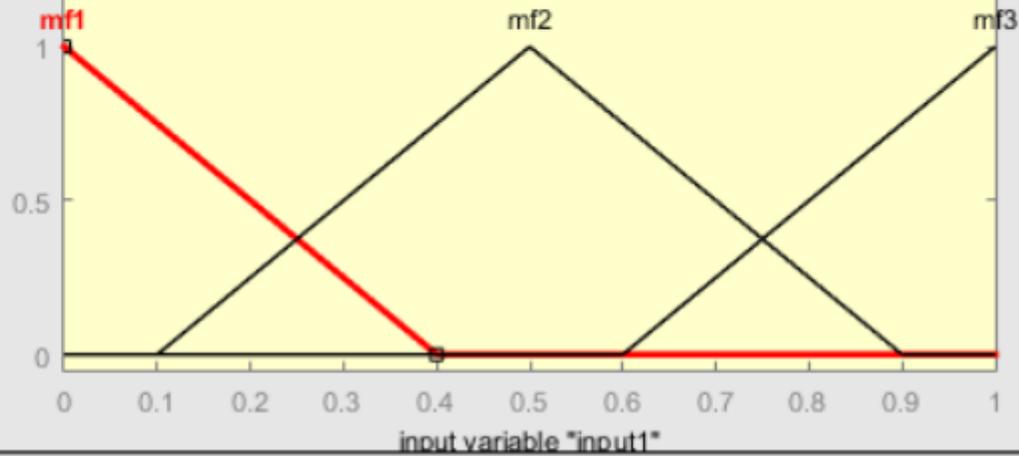
input1



output1

Membership function plots

plot points: 181



Current Variable

Name input1

Type input

Range [0 1]

Display Range [0 1]

Current Membership Function (click on MF to select)

Name mf1

Type trimf

Params [-0.4 0 0.4]

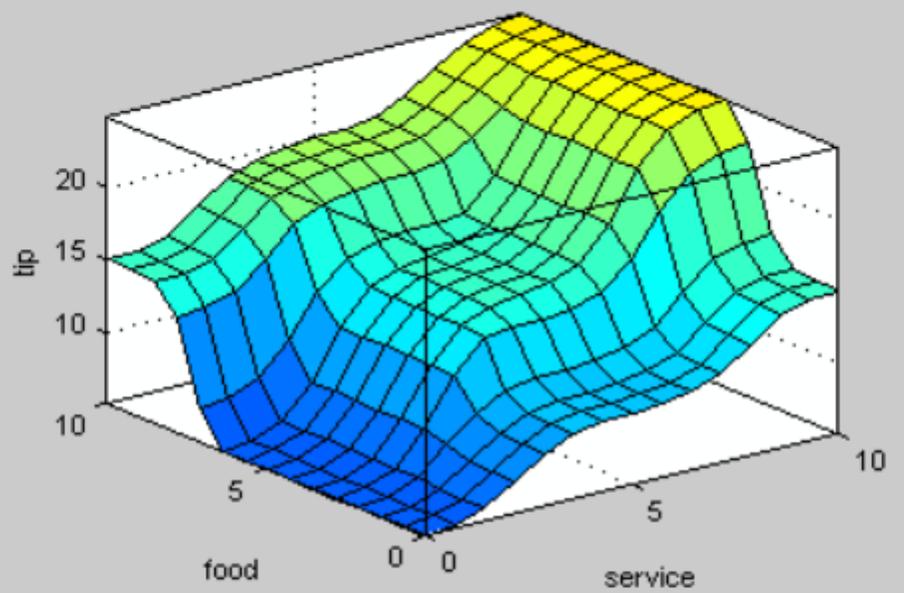
Help

Close

Ready

Surface Viewer: tipper

File Edit View Options



X (input):	<input type="text" value="service"/>	Y (input):	<input type="text" value="food"/>	Z (output):	<input type="text" value="tip"/>
X grids:	<input type="text" value="15"/>	Y grids:	<input type="text" value="15"/>	<input type="button" value="Evaluate"/>	

Ref. Input:	<input type="text"/>	Plot points:	<input type="text" value="101"/>	<input type="button" value="Help"/>	<input type="button" value="Close"/>
-------------	----------------------	--------------	----------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------

Ready

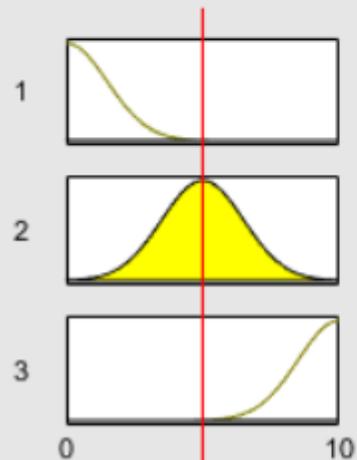
568 x 468

File Viewer: tipper

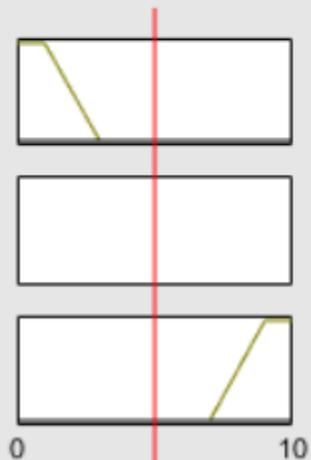
File Edit View Options



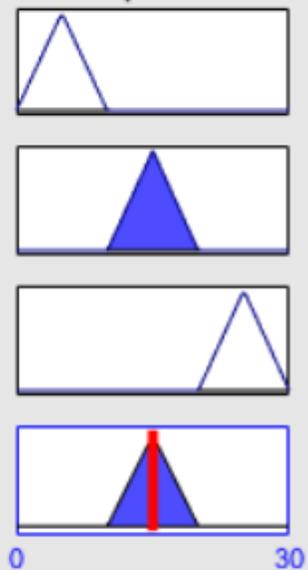
service = 5



food = 5



tip = 15



Input:

[5;5]

Plot points:

101

Move:

left

right

down

up

Opened system tipper, 3 rules

Help

Close