
南開大學

通識選修課部分課程介紹



教務處制

为

为

为

为

为
为
为

万

万

万

个

个

且

万
万

为

万

个

个

个

万

个
万

万
万
万
万
万
万
万
万
万
万

与

万 个

3D

.

/

/

/

为

万

IYPT, 为

/

为

上

E

E

/.

100

万

:

A=

E

且

且

E

为

为

PPT

.

且





.

,

且

%

且

万

，，，，

.

万

且

且

且

上

且

.

万

且

万

/,! ' ' /,! ' ' 0,! 9 -,!,!

万 万

%

.

-

>E

为万

" >

B

"

.

与

万

且

且



.

万

万

万

.

万

=>

AA

为
个

万 为 万 为

且

且

为

且

0,!

2,!

()

万

且

严

()

.

万
万 D

> C B / 2

()

.

万

为

且

为

()

.

万

万

.

严

为

.

且

且

且

为

严

.

严

为

为

为 3D

.

万

/

万

/

/

0,

/

为

为

.

万

且 且
个

万

且 万

万

严

万

- ✓
- ✓
- ✓
- ✓

为

万

且

为

为

为

为

.

为

);

为);

严

为

为

万

万

为

为

为

为

为

为

万

为

-
为
且 万 万 且 万
: 为 上 严 为 且 万
上 4 且 4
上 万 万 为
且

为

万
万
为
/ + . - 且
且 -, .0

为 万 为
为 为 且 2,!
且 0,! 且



且 为 万 上
. 4! /.! 0,!

-

-)0 个 个
万 个 个 个
个 个 个 个
个 个 个 个

为个
个
个 个

.
个 /,, 万
个 个 个
:
上 - 0 . /
"
9 ' '
6 为 万



.

且

且

万

为

为

且

万

- 1

万

5 且

且

0, ! ' . , ! ' .

0, !

.

上

为

万

万



.

万

万

万

2

II

.

严

严

万

且万
万

万

万

为

III
万

.

为

万

为

为

且

且

.,!

4,!

.

且

为

.

万

且

且



.



.

且
为

/

且
且

-

2,! 0,!

万

MATLAB

: = =>
: = => E
E

/ 为 且 且 E

. / 0 E

且 为

: = =>



万

为

, 1

且

上

个

-

-)0

个

1

个

个

个

/)0

个

个

-

万

个

个

个

.

个

-4

-5

个

严

万个

为



-

且

., -5). . . ,

-

为

.

且
且

为

且

.

且

且 1)-,



-

且

为

为

.

与

为

为

.

万

且

万

%

-

为

.

且

万

万

.

且

且



-

万

为

为 +''+

-

-

万

万

-

.

/

0

1

- **PPT**

-

万

-

.

万

.

且 为 为

.

且
万 万 且 ICB)- /
万 为

.

且

为 3,! /,!

万

.

万

万

万
万

万

-

且

万

万

1,,

1,,

且

.

且

且

为

万

- -3 /0 .



.

万

为

.

且

且

为

为

.

-5

且

且



.

为 严 为 且

A +

: 为 A

.

个 0 -

0

. /

.

为 万



.

且

且

为

- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓

1

且

为 3

-0

- . / 1 3 5 -- -/ ,

.,
-1 -3

1,!

为

且

1,!

, 1

且

-

万

为

为

万

-

万

且

且

且

为

- 1

且

上

万

且

且

且

且

.

且

为

且

且

为

上



个

.

个
为 个

个
-4 -5

个
个
个
个

个

. -NÊÍ(®€

.

-1

且

个

.

个

且

个

个

·
/0 . 万 万 .4)/,
. 0 为

-

主

且 万 万

C

·

为

为 万

万

为

6+

+

+

.

-

为 且

万

且

为

万

.

% 上

1 万

个

.
个 -)0 个 个
个 万 个 为 个 个 个
且 个 个 万 个 个 个
万 个 个 万 个 个 个

.
%
万 万
为 = 为万
为 且 为 3,!
且 /,! 且

.
与 与 万 严

为 且

为

且

- -3 /0 .

.

-

.

9

/

%

且

万

万

.

万

万

为

且 为

万

=

A (

且

=

>

0

B

0

A

0

0

D

E

(A

(

4

且

个

-)0

个

个

万个

万个

个万个
万

个

个

个

个
个

万

万

且

万

万

... -

%

且
个

万

为

万

万

且

万



且 且万 为万

上
上 为 且万
为

.

> C 上
上

.

且 C

万

-

万 个 E % 万
万 且 万 严
且

万 且 且万



且 万

万

万

-1

万

万

且 为
万

为 为与

万

为

为

为

万

-

万

4,, 万

.,,

且

0,

万

万

万

万 与

-1

万

-

万

上

(

且

严

(

-

. / 0 1

万

万

万

.

.,
严

.,),

万

万

为

万

万

万

万

.

个

万

万

且

万

.

万 且 严 丝

万

., -0

万 严

严 丝万 严 万

且

且

为

严

万

万

.

万 且

且

万

万

万

万

- 1

万 个

·

为 万 个 个 万 万 万

个 万 万 个 万 万

·

为 万

为