

2022

---

# Catalog of Undergraduate Education

School of Mathematical Sciences  
Peking University

北京大学数学科学学院修订 2022 年 7 月

北京大学 务部审定 2022~~年~~ 7 月

本册编辑 李若 冯荣权

.....	<b>1</b>
.....	1
.....	2
.....	3
.....	<b>4</b>
.....	4
.....	4
.....	4
.....	5
.....	5
.....	8
.....	<b>12</b>
.....	12
.....	12
.....	12
.....	12
.....	13
.....	17
.....	<b>21</b>
.....	21
.....	21
.....	21
.....	21
.....	22
.....	26
.....	<b>30</b>
.....	30
.....	30
.....	30
.....	30
.....	31
.....	34
.....	<b>37</b>
.....	<b>38</b>
.....	<b>46</b>

# 北京大学数学科学学院

(0 + (0()  
(0(\*  
(0(0

(0/, (00,

\*" O

) (0 )

) ) )\*

D cYf e G b e M X I X Y]f D X d X X[ J X



ê ã ]4ôG ...\$.ó Vö05

/ 0( K		XXJ e X[ 9 XXK efd	+	
. () )		8 c [ J X	+	

		-. , , 0-+	[ X 7 d X %b %q %e
		-. -. *+,	c7 d X %b %q %e
		-. - *((( -. - ( 0 -. , (/ .	ae 7 d X %b %q %e fX fe 7 d X %b %q %e Ya d X 7 d X %b %q %e

北京大学数学科学学院

数学与应用数学专业培养方案





(*)* (		,	-		
(*)* )		,	-		
(*)*(		,	-		
(*)*)*		+	,		

(*)* +		+	,		
(*)*+(		,	-		
(*, +,		*	*		
(*)*)		*	*		
(*)*+		*	*		
(*(		*	*		
(*) ) &		*	*		
(*(-.		*	*		

$( * (- ($		*	*		
$( *) * ($		*	*		
$( *) * .$		*	*		
$( * ( 0$		*	*		
$( * - / .$		*	*		
$( *) * ,$		*	*		
$( * - //$		*	*		
$( *) **$		*	*		
$( * - / 0$		*	*		

$( *) / *$		*	*		
$( * , +-$		*	*		
$( ** 0$		*	*		

(*)*		*	*		
(*+**		*	*		
(*-. -		*	*		
(* / (		*	*		
(* ) /		*	*		
(* . *		*	*		
(* ((		*	*		
(*)*,		*	*		
(* * (		*	*		
(* . ((		*	*		





七、数学与应用数学专业课程地图（此图仅供参考，最终解释权归院系）



北京大学数学科学学院

统计学专业培养方案

(0+


Z3+ G Ö

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



---

(\*)\*(

,

-

(\*.00

\*

\*

|

(* (- (		*	*		
(** ,		*	*		
(*. )0		*	*		

(*)*.		*	*		
(** ((		*	*		
(** (		*	*		
(** ,		*	*		
(* ,))		*	*		
( )/0)		*	*		
( /..		*	*		
( ) , (-		*	*		
(( . (		*	*		
(** )		*	*		
(*. )0		*	*		
(* . ((		*	*		
(* _ _ _		*	*		
( *** ,		*	*		

(*)*.		*	*		
(** (		*	*		
(** 0		*	*		
(** ,		*	*		
(* ,))		*	*		
( )/0)		*	*		
( /..		*	*		

( ), (-		*	*		
(** . & (*((		*	*		
( )/0*		*	*		
( *), -		*	*		
(*-(/		*	*		

(* ,,		*	*		
(* ,-		*	*		
(* -*		*	*		
(*-. )		*	*		
04630790		*	*		
00112630		*	*		
00112640		*	*		
00112650		*	*		
00101756		*	*		

/

@ @

+

8 9 :

(

)

\*

X

@

@

@+

@

@+

,

\*

\*

89:

+

G&

## 七、统计学专业课程地图（此图仅供参考，最终解释权归院系）



北京大学数学科学学院

信息与计算科学专业培养方案




\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

--	--	--	--	--	--

(*)*( (		,	-		
(*)*( )		,	-		
(*)*( (		,	-		
(*)*(*)*		+	,		

(*)* +		+	,		
(*)*+(		,	-		
(*, +,		*	*		
(**)		*	*		
(*)*+		*	*		
(*(*		*	*		
(*) & *(-. & (*. (.		*	*		

$( * - * $		*	*		
------------	--	---	---	--	--

$( * ) * .$		*	*		
$( * ) **$		*	*		
$( * ) * ,$		*	*		
$( * - . )$		*	*		
$( * , , )$		*	*		
$(( * - 0$		*	*		
$( / . * $		*	*		
$(( ) . /$		*	*		
$( * - +$		*	*		
$( // * $		*	*		
$(( / )$		*	*		
$(( / -$		*	*		

$(( 0 ,$		*	*		
$( * , +$		*	*		

$( * * $		*	*		
$( * . * $		*	*		
$( * , ) 0$		*	*		
$( * ) ($		*	*		
$( * , , 0$		*	*		
$( * . ($		*	*		

(*, ,		*	*		
(( -		*	*		
(* /*		*	*		
(* -* & ( ***,		*&	*&		

()

(*, +-		*	*		
+-* .0		*	*		
** (		*	*		
(* (*		*	*		
(( ./		*	*		
(*---		*	*		
(()-*		*	*		
(*)*(		*	*		
(* (- (		*	*		
(( (*		*	*		
((), *		*	*		
(()-,		*	*		
(().(		*	*		
(( .		*	*		
( )++)		*	*		

/

@ @

+

8 9 :

(

)  
X

@

@

@

@

@

,

\*

\*

\*

\*

\*

Y

( ,

,

%

\*

\*

\*

\*

%

.

\*

\*

\*

\*

\*

\*

\*

\*

X %

%

4

!, "

!,

Y

(1

)1

\*

+

G&

(  
)

(\*

@ ,

@@ ,

@@@ +

@ ,

@@ +

,

\*

\*

\*

\*

&

&

\*

9& \*

9& \*

X

)

\*

\*

Y

+

\*

\*

\*

\*

\*

\*

\*

\*

\*

&

\*

+

-

,

4

"

\*

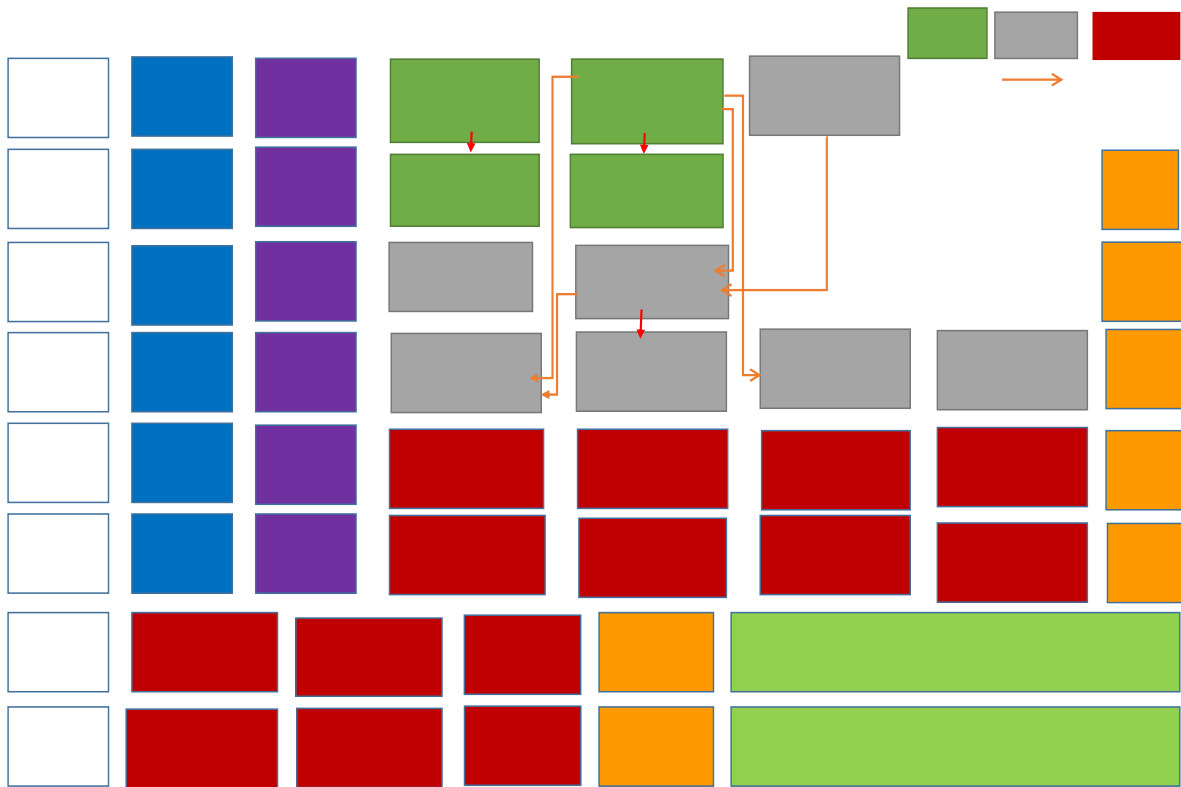
)

(  
)

G&



七、信息与计算科学专业课程地图（此图仅供参考，最终解释权归院系）





北京大学数学科学学院

数据科学与大数据技术专业培养方案


\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(*)* (		,	-		

(*)* )		,	-		
(*)*(		,	-		
(*)*)*		+	,		

(*)* +		+	,		
(*)*(		,	-		
(* , +		*	*		
(*)*)		*	*		
(*)*)+		*	*		
(*(		*	*		
(* (,		*	*		

(*)/		*	*		
(* (,		*	*		

--	--	--	--	--	--

(*)*		*	*		
(*)*,		*	*		
(** 0		*	*		
( ***,		*	*		
(* ,,		*	*		
(* -*		*	*		
(*-.)		*	*		
(* 0(*		*	*		
(*,+-		*	*		
(**((		*	*		
(** ,		*	*		
(( 0,		*	*		
(* , + & +/*(. ,		*	*		
(* , ,		*	*		

(** (		*	*		
(*)**		*	*		
(.) /		*	*		
(( , *		*	*		
((*,		*	*		
(*--		*	*		
((*-0		*	*		
(*)		*	*		
( /.*& (* , 0		&	*	*	

(( 0-		*	*		
(* /*		*	*		
(( -		*	*		
(* ,))		*	*		
( )/0)		*	*		
( ) , (-		*	*		
( / . .		*	*		
(* . 0(*		*	*		
+/* ( /		)	)		
		*	*		
+/* ))		*	*		
+/*+0)		*	*		
		*	*		

/

@ @

+

8 9 :





## 附录

公共必修课 33-39 学分



# 思想政治理论必修课 19 学分

+ * (. -)		*	*		) )) -

+ \* (-, (
















# 主要课程介绍





















1  
2





(\*-. /

\*

(  
)  
\*

J ca

9f c: X̄ α  
\*

1. (00.
2. ) ((
3. ) ,
4. Kai Lai Chung ( ) 2013
5. Geoffrey Grimmett and David Stirzaker, Probability and random processes(third edition) Oxford University Press, 2001  
) \* ) \*











1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9





(\* (









1  
2  
3  
4  
5  
6





















(\*\* 0

&

\*

(\* . 00

\*

C(

NX

C(

f

FL

\*

1 ) ((

2 DXbf : Xe I %Ef : X Y [ Le G (00.

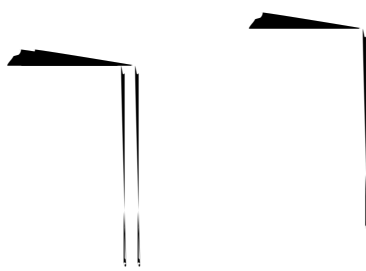
3 %CX c ) ( %

4 e X f] J f X Gf I % J e (000%

5 J f X Gf 8 c X fe I % X X X X %NXd A e N c

□ Jfe E Pf b (00 %

) \* ,





1.

































































((\*-0

- &





















**Introduction to Mathematical Logic (6th ed)** CRC press, 2015





(\*) (

