

新工科和新工科建设的内涵解析

——兼x 行业9 色 m 大学的新工科WA

789 ;;< =>?

【摘 要】新工科* t 是；国高等工程教育G 动t 对新R @科技'q 与H 业'q 的战AB 动。新工科1 新工科* t 的内CT "3 ` { 理B :新工科是DE 1 理E 的FG 、学科1 专业的F Q ,新工科* t 是学科* t1 高等工程教育&' 的F | 。B 业g H 型大学是；国高等教育体系\$ 的I 要J c K S ,F 新工科* t\$mK L g MN ,e 目O _m F 发展动- 4 3 ,:= 作> 发k 4 P 的-。F 新工科* t 过程\$,B 业g H 型大学要Q 出MN 、Q 出g H ,与R 合P 大学、8 方高HR . , ' S 5 T 、' 展8 U , "k 3 VW 7 NF < X | 新工科* t 。

【关键词】新工科 新工科* t B 业g H 型大学

uv c v P \$ ^ t () r 8 7 z { D r 9 -
c # \$, ; } T / - E 5 D (k w x H \ &) /
0 c o N , T / (k w x # ~ \$ F F , + 8 B & '
K (9 w x 7 & ') * + 9 ! " q r M \$ \$ \$
F 9 s (。 \$ & (- , T / F U & ' 3 V B @
A w x 9 ~ \$ @ e 7 . G @ = , , B () r 8 7
z { r 8 9 2 3 a e , , . a F U & ' 3 V q r
9 V & B a 。 \$ { g 6 % A K , T / F U 3 V x
Q 9 @ s P) / R , , T / F U & ' 3 V w x 9
D 1 I Y 。 \$ & (9 q r , \$ { g 6 % A K 9 w
x q 9 M e 5 。 ! " 7 8 [\$ C e 5 , , \$ { g
6 % A K 1 # w x 7 b x , s s # * u v ^ 5 9
5 6 > ? 。

一、新工科和新工科建设解析

J ! p # s , ! ~ c F 2 & ' 3 V w
x 5 6 < ! G = ! ` A K \$ I 。 = C + G b % ,
\$ & (^ B \$ C \ q r 。 C . T ^ (q r . : x
3 M F 3 v 9 F G : u , \$ & (- . 9 ^ I < h
7 Z \$ & (, 5 6 9 F U & ' 3 V q r 1 g & 7
x I 。 . , , ^ J ^ s , * w = q s \$ & (@ s c
^ (p " 9 } ^ , L 4 + q r \$ & (^ b L n c
9 " ? 。 + ^ H I , r I \$ & (B , ^ b \$.
T , * w B s 9 X n " + . I # ^ , ~ ; z ^ H
I , K p , \$ & (P % < F ^ _ , # [^ b >] 9

" ? % C r O / 9 P % , ^ p < F 2 m 9 ? { 。
y m M (I I B \$ & (9 . T s Z v " , z , &
f w > M } e G 9 R S , B \$ & (7 \$ & (- .
9 P % # \$ \$. x + 9 R V , > z = 1 g D q F
\$ & (- . 9) U 。

G \$ & (: . T 7 ^ T 9 L M 。
\$ & (- , F U & ' 3 V , M e B \$ ^ t
() r 8 t z { D r 9 ; 5 z G ^ 9 2 3 \$ L ,
, Z \$) / , \$ z { , \$ { F 7 \$ [\ , g 6 9 \$
(k B F U & ' 3 V q r 9 8 7 ' (。 \$ & (7
\$, x # 9 , ^ A & 1 7 \$, ' (7 \$, 8 t 9 ,
^ T 7 \$, \$ L 7 \$ 。

z { , \$ & (9 " \$ " L M , ^ b ^) % 9 .
T 。 \$ & (, - o @ ? , ` \$ 9 & K K (d & ' K
(。 T w m ` , \$ t ' | B 。 \$ ' 9 n h P s +
w : ^ , Z ^) , R v) , J r # , Z - 4 + w 9 ,
U 7 , \$, 0 7 K , ' 。 \ Z , \$ t , \$ m , \$ (U
。 w , t ? K 9 c Z , ! F + : , ` g I ' Z 9
! F 7 c Z 。 Z \$ ^ _ , \$ Q T , \$ @ e U 。

]) ^) > ? % 9 \$ K (, 4 + Q D > ?
9 。 K (K X , , L F c 7 w x c , K (9 E y
g 6 , Q D ^ b K (9 w x 1 (/ M * V , + , ,
) x 7) } 9 w ' , V ^ b) } 9 K (1 + S `
g + 9 < h B i , < h H C , K (m a U 。 = + b

收稿日期: 2019-08-08

基金项目: # M5 教育部人文社会科学研究专项K 务重点项目(工程科技人才培养研究): 新工科、新理q、新实践——高水平行业9 色 m 大学工程教育改革研究()

作者简介: 刘吉臻, 中国工程院院士, 华北电力大学新] > 电力系统国家重点实验室 2 K ; 翟r 军、荀振芳, 华北电力大学高教 g 研究员。

— ! # —

>? %~ ,K(-\ 1 , \$9 。 pC , \$&(Z k
& P r # 9 “\$ q (”“\$ p (”“\$ ^ (”“\$ m(”
“\$ j (”UU\$ K (7 \$ #& M ,]) ^) >?
%9\$ 。

r + , \$&(, ^ b] . T 。 < n] . T , v
, ~ s LM ` *] ^ g " 9 ? K , z , = a 4 +
L } g 6 ? K 9 ! ~ 。 \$&(A S I () r 8 ,
z { r 8 7 \$ (k 9 A 5 6 q , “\$ ” 8 , s 9 y
Z , : , s 9 g 6 。 “> @ A ' G % ~ , \$&(:
, + h l s R K (9 K (o p z K ” #] , t \$ ()
L J | . , B ` \$ 4 z { , r a K (o p S) 9
K (。 + 8 “\$ ” M 3 x # r \$ & (9 - . P < 7
\$, : : F r \$ & (- . < / l 9 K (- . 7 F
U 3 V q r 9 ^ T 7 \$ 。

\$&(7 “\$ ” LM , & (< Q + 。 “\$&(”
, ` \$ 9 & (& F , B & (u ~ \$ 9 P % Z d
e \$ (k w x ' s z z S 9 & (\$ & F 。 \$&(9
X ` & , “& (c ” , v & (c \$ ^ T , & (c \$
1 { , & (c \$ } _ , & (c \$ [\ , & (c \$ x
Q , & (c \$) / U &) 9 & (\$ & F 。 [] r D ,
\$ ^ T , + 8 “\$ ” 9 R y , ^ R \$ & (z { s >
^ T 9 l G A X n 。

n z \$ & (< / l 9 \$ ^ T u ~ r W K (^
, \$ 9 K (: r # M 。 \$&(7 P , “\$ j (”
“\$ q (” U . T | S r # . # J # p / s ,
“j { # D , j (# \$ — D / \$ j (* + ! ” # \$
A G ” = % } l 0 . t G i ` r , T / j 1 o R {
~ 4 2 f H / , > ? > f , A s 7 , * & j V , j
3 K 5 , L 2 (k , j { 2 G 9 \$ ^ _ 。 + 8 \$ ^
_ 9 # D z S 9 B () m n t k 7 * + ! 9 9 ' (,
q j (3 V - A M \$? Y , \$ P < , \$ f) 7
\$ 9 w x e 5 . # J 2 p , F 3 Z Z x 4 5 =
H H () A K w ` M V , } q r , 3 V / ; C \
2 r ! b “\$ ” : \$ & (, \$ p (, \$ q (, \$ m (。
X Z 0 a , = M 6 9 ; A , \$ & (9 ^ T V ; G t
k J < + K (。

B , ^ b . T 9 \$ & (7 B , ^ b ^ T 9 \$
& (, R ^ M X R 7 9 。 z 3 \$ & (9 . T P
% , X Z [\ T w \$ \$ Y ^ R \$ & (/ l 9 \$ ^
T ; z f w 8 t \$ & (< / l 9 \$ ^ T , X Z + \
I T w \$ \$ Y ^ R \$ & (9 P % 。 . T 7 ^ T 9
R ^ M 3 X Z - 8 * w B \$ & (- . 9 X n , }
^ : ` | M \$ & (- . 9 B a 7 H * 。

G \$ & (: K (7 1 { 9 L f 。

\$ & (, O U , \$ 9 & ' K (d \$ 9 & (K
(。 > \$ & (+ ^ o B P) A _ , “\$ ” 7 “& ” 1
, [A " 8 K (9 , K (, y Z , “& ” , k c ,
“\$ ” , g t ^ * 。 Z 4 z K (B , ^ b k . T ,
e E 6 \ \$ & (, \$ 9 & ' K (d \$ 9 & (K (9
~ C , \$ & (: , K (+ b k . T q 9 ^ b A
. T 。 B , K (9 q u . T , \$ & (9 4 : X ,
b k K (c ; 9 。 . , , = Q - Y X 7 w ` 9 =
a : l \$ & (- . 9 0 y m p 7 < h m m D , a
z \$ & (U , “\$ & (1 { ” , Z 4 > 9 P i j l
“1 { ” A _ , U * \$ & (9 b l 1 { c ; 。 / Z ,
“! ` L n ” q 4 , “\$ & (- . ^ H l s P L X *
7 w x ^] \$ 4 & (1 { , z ^ H l s 2 L # +
& (1 { 9 q r # \$ 。 ” e E , \$ & (4 y , k l
K (c ; , ” , k l 1 { c ; , < d , w i , 4
g ? + b X Y 9 1 2 M 3 j k 4 \$ & (- . 9 P
< , \$: Q 4 \$ & (- . 9 B a > ? 7 - . Q [。
s ^ , s R > ? % 9 K (7 1 { w i 9 < v
, 2 d z R | 9 。

> P % A _ , K (, (K m n y l P 9 ^ b
P) / R , , “(K < h w x) } d O ,) } 9 z
K 。 @ b K (< h y l , G + n (K < h) 4 2
= 4 ^ " ' G , &) M g " 9 < h P < , < h H C
7 < h " c , + b y l + + X V &) ^ > K
(” 。 [2] & l V ~ , K (, Q 9 9 , N ' 9 , , 4 +
S ` g " < h B i , < h H C 7) } ^ l x Q 9 。
1 { K , ` “? ' 9 ^ A P w & \ ” 。 [&] 1 { ,
4 a 9 , 8 t 9 M , m n x Q 9 Q R z , ? ' }
_ 9 N ' 。 > w x Q [A _ , K (, 6 \ m n S
} 9 ; < , > k (K w x 9 " l 7 *] X n 9 "
l , Z w # m n , # r m n , Q [, 8 t 9 , m n
9 # r 7 z r 。 1 { l B 9 K , . G w x 9 ;
< , 8 t 9 , . G 9 ' s , P s > k 9 , 3 V w x
9 " l , * +) x 9 " l Z k 3 V t . G w x |
d e 9 " l , ? @ l m n 9 s Y 。 = * + ! " H
l , K (! " 9 , K (\$ * , B ` 9 , < h S 3
V ; 1 { K Z , . G ! " @ / @] 1 { * + , ` Q ,
B ` 9 , y (3 V 。 = - . P < % , 1 { - .
Z ? ' - . , P , P s ` 3 D E 7 r b 3 , t 3 K
y L J ? : ? ; K (- . K a ` A K K / w x 1
g y L , Y K E 7 Q < { , ^ 0 " i j l < h X
L , < h P Q , 1 : ; , < h D = Z k ^ 8 % & 9
K / P w U 9 - . 。

s w , \$ & (9 r # f g M K (7 1 { 9 <

v ,K K (k c 7 1 { k c l ^ } .
 ^ H I , \$ & (, 4 + K / k c 9 。 《 \$ & (- . B = (_ A \$ L) 》 D q 4 , \$ & (- . s 2 L # + & (o p ! ~ , & (t r W K (o p M ~ , e [^ (* & (< = , * V &) \$ 4 o p K (1 { . = + y , \$ & (- . 8 t M M } K (7) 9 o p t M ~ , + A o p M ~ 7 Z) A a w S I |] K (7) 9 o p t M ~ M } , s f r M Q D K (7 & (o p M ~ 9 X V c , Z ^ & o p , m & o p , (& o p U U 。 + A K (o p M ~ B a P \$ x # M B K (- . y Z 9 a b 。
 K (9 u R J I m n 9 @ x t *] X n 9 q r , m n y } , ^ b R ^ x 。] _ (K z S 7 - , * w E y % z u v _) ^ b i A 9 ' x , Z G c _ Q 7 ^ c @ " > ' x % z 3 S & , z 3 . G . / K R B ^ ? K (, s e l 7 M ~ < 9 Z 9 S & m n 7 . G m n 9 + , 。 ^{[A][B]} 4 M # _ . G , r l " m n { C " 7 *] X n V l 9 h F c , * w \$ o ; m n u R , ^ b b y l , = @ b y l P , * w 9 < h ! 4 M T (a 9 ' G , K (t = c * X . w x 。 4 ! u d D D , # _ (K w S M 2 A 9 r 8 , = . G w x 7 K (S } w x 9 e @ ' s q , K (7) 9 o 5 , M ~) , K (- . 9 P s > / 。 = C > ? % , \$ & (- . 1 e M K (w x 9 ' s , t K (w x 9 s (t # r 8 7 9 ^ (c , \$ & (9 K (k c r C P 4 N " t # 。
 z ^ H I , \$ & (9 , 4 + 1 { k c 9 。 - E ? 9 s z " 1 { " ^ B x ~ F U 3 V y l , g ` F U 3 V ! " K S 9 @ b 1 > y l 。 " 1 { " 9 z ^ A R Y , " ? ' " 。 ? ~ / 3 ( m P w < I ^ 9 < / E 3 V [ X R ] 》 D t 1 { B e 9 o B , " ? ' o u " 。 = " / K [ " < \_ 6 " ^ B A ` F , ^ 0 m , P " 。 " < _ 6 " ` 9 L M , ^ >] ^ 9 ? ' , z , ^ b ? ' x Q , ^ b 4 + ^ " ; < : ? 9 ? ' P ~ , : v , F G H { S < ~ 9 " ? ' 9 ^ A P w & \ " 。 > c { 9 l G , 1 { , J c 9 ; z > ? ' 9 H l , 1 { 9 , I c 9 。 A K 9 \$ & (- . } ^ : \ M \$ & (9 K (k c 7 1 { k c , @ F 2)) 6 7 r K (k c 2 3 X h " \$ & (" 1 { , L ; r B , F 2 W S 9 P s w l) 。
 Z K H ^ & A K = # \$ / E 2 n X h 9 " \$ & (" 1 { : e l M A s 7 , K ? @ e [, * & j V , E p & ' , j V c r , K) D B , f _ } J , S K p K , \$ v L , \$ V J U ; D M A K \$ c M N _

N f & ' , @ s f) Z O Z k } J & ' t) / U 2 b 1 { . } k A K : 2 r M j V c r , j V c r & ' , J) / , \$ V J v L t B p , F D K (K t & ' , M 0 & ' U B b " \$ & (" | : 1 { . } ^ , @ F 2 2 3 # \$? ' q r 。 _ P A K B , \$ & (- . 9 1 . Q , = \$ & (- . D z { 2 r M # > l * \$ & (9 Y L ? ' , R , E d] , o B] , c r] , ! ~] !] 。 r C X Z _ r , M l > c { 9 l G " , > ? ' 9 l G , \$ & (9 1 { k c # \$ z R S 。
 B , K (t . G c { U u ' (9) ~) d o p) , \$ & (9 K (k c 7 1 { k c , l f 9 。 w i | > e l , | > , - 。 z 3 \$ & (9 K (k c 7 1 { k c 9 R ^ , X Z + U h i Z) A K - . D K (- . 7 * + ! " = n S 9 # i , T Y " @ K (, n 1 { " , " @ 1 { , n K (" U (< 7 3 K w x M X W 9 U m 。
 Z G \$ & (- . : K (- . 7 F U & ' 3 V q r 9 L # 。
 \$ & (- . Q [7 \$, x # l " m n 7 \$ " 7 " * + 7 \$ " 。 m n 7 \$, \$ & (K (k c 9 W V x # , 4 + a b a 9 - . 7 t # H \ 。 ! ~ c F 2 N , M } k c 9 K (, 4 + K (o p ! ~ 9 { _ d 1 。 = \$ & (- . D , ! ~ c F 2 s) = \$ & (- . 9 9 - . , 8 [S } m ^ a x 9 d 1 , ; Q V W X ^ (7 & (9 o p Y - , f w K (o p M ~ 7 q v ' ~ , z S \$ 9) / , * V r X q ^ (7 & (= A y l 9 \$ 9 & (y l 。
 & (d 1 F 2 7 ! ~ c F 2 \$ & (- . 9 P < @ + g) 。 7 ! ~ c F 2 \$ & (- . D 9 ^ & o p M } , & (d 1 F 2 \$ a 9 < Y l & & o p , v z s R & (7 9 \$) / | M ~ , 7 \$ { z { 9 ' (] ~ 。 = \$ & (- . D , & (d 1 F 2 s 9 s z { , 9 s & (, P L r Z , 2 3 % X 9 \$ ()) 4 , } ^ 2 Y s R & () 9 * [, x S } K (< x , - c & () 9 o p M ~ , ` x & (1 { 9 P % 7 - . @) , c r & ' K (1 { 9 H / ; 。
 * + 7 \$ ' s F U & ' 3 V t ^ \ # 9 q r # \$ 。 7] X ? S z ` r , " T w B F U 3 V 9 ' s \ Z ) Q D ^ ] 1 \$ - o ? , B ( K m n 7 ^ x \* + 9 \_ ( \ Z ) Q D ^ ] 1 \$ - 8 7 " 。 w x \$ ( k ' s ! " ^ ] l \* n - 7 @ A 9 d G & ' ( ) \* + , z { H / q r ' s a b a 9 # \$ % & ' ( ) \* + , ` ^ / E G H ' s } ^ 4 H # \$

#{ VI 7 q v ' ~ VI 9&'()*+ 。 =\$
&(-.D ,Y M X h I * @ A 9\$4&(1 { ,
" s 23 2 # F U &'3V q r , a b a b a 7
b c a 9&'3V!"[\ 。
Q - T / ' -) u v % 9 A " [9 F U &
3V x Q 。 数 J , & (y (= 2 S 数 h * ,
Q { S 数 h * , 1 { X) 数 b ; & (= 2 S
a F 2 = 2 S ? s 9 # / 2 ;] J A V J & (y (
Q { S 9 a u v ? s 9 # / 2 Z % 。 . , , A z M
8 , A z M d , A z M \$ U X Y ^ _ 2 ^ < T / F
U &'3V , w b t M s 9 } _ c f W | # , ^ H
I , Q { S : { m , z ^ H I K , / R z { [r
,\$4 z { < ' * + O @ / _ , = A s 7 , A o
B , @ s f) Z O , e B * , * & j V U ^ 8 \$ 4
y | [, | # 。
\$ & (9 e @ k c S " M \$ & (- . s = o
c u B , 8 s 1 D u K (- . 9 ` B , 9 s @ H 1
{ - . , @ H * + ! " , @ H F U &'3V q r 。
= o ` B 9 f ! 7 N t S " M A K Q A W V 1 #
9) U 。

二、行业特色型大学新工科建设的优势与挑战

T / 9 A K Q R , r M }] % , M } k c 7
M } Q [9 F 2 P) 。 = \$ & (- . D , ! ~ c
F 2 , & (d 1 F 2 7 Y H F 2 9 \$ & (- . Q
[, - . P < 7 - . B a @ + M } 。 “ ! ` L n ”
“ _ A \$ L ” “ R d ` H ” Z k & P 2 r 9 Q e m p
B M }] % F 2 9 \$ & (- . P < , B a 7 Q [

表# 部分“北京高科”大学优势学科统计

K 2	D ^c	D	D [%]
R d a & A K		a K & ' t) /	v L (K t & ')
R d o f A K	Q R (K		C D t f C & ' o B e (K t) / & j x ^ o f 4 5 & ')
R d () A K	(K) / 0 M F & ')	v L (K t & ')	
R d ^ { A K	} 6 e ^ K ^ K		
R d l D A K	C D t f C & ')	o B e (K t) /	D K (K t) /
K R D I A K		D M & ')	L I & ' k & ' ' K ^
R S m & A K	n o t } J & ')		b c (K t & ')
i Z D K () A K	D K (K t) /	C D t f C & ')	o B e (K t) /
H M A K			e L & ')

- #G 优势学科指在全国第四轮学科DE 中 l Z D b 的学科。G 北 x 高科大学还包括中国地R 大学(北 x)、中国石油大学(北 x)、中国矿业大学(北 x)。由Z 教育部学科DE 中 / [g Z 地办大学统 = 进行,没 G 单独2 据,故* 文未列。中统B。

a ,@r @A, -. ^ T ,Z -.FU3V8/ ,
-.)8/ ,-.*+8/ , O 8 , ! " \$ e
5 ,A ` \$; 5 ,l * uv ,l *@A ,l * \$ { ,
; \$&(^ T M ~ K (-.7&'3V qr 9 O
w' ,cr 4+ D/ g 6 9\$&(-.\ ,# r
\$&(-.9D/ (: ,xy uv9\$&(-.
wx ,Q D/9\$&(-. u * uv B L 9D z 。
G " u s X ,Z d 1 g 6 K (, E d 7 0
= ,l * \$ { < ' ,da K (1 { X h , ,K (o
pM ~# . ! \$ h . 。
\$&(-.,^ b a B a ,a[\7a P <
9 y L 。 M} x + ,M}] %9F 2 =\$&(-
.D C H < M} 9 O 8 。 Z \$ { g 6 %A K, z
9&(d 1 F 2 ,! ~cF 2 7 Y H F 2 =\$&
(-.Ds @Z r u ,@x< x ,Z Qs D 9 2 L
T/9\$&(-. 。
z{ ,Bl \$ { g 6 %A Kz e , \$&(-.
M, z 3 EF ,z ^ ? 2 { @A ,:;,s u r S
` 9 g 6 。 \$ { g 6 %A K 7 ! ~cA K 9\$&
(-. +< y Z 9 M} 。 B ! ~c Kz e ,r \$
&(-. \$ a9 `# , “u r b ” ,z S `

H: i 的战略思 J [] G 大学(学^ {) 2 (#) 2 % 2 G

% 92 6 *' 000 6 7: \$%\$ %\$% \$
0% 46 2=0%32

-(&%(". /), !"# (0#1&), , & !"/)2#)*

'42 : 8 00 F 506 k K5 J5 K 501 9 3 @ E0 0 13 4F E0 43 8 %
3 '9 8 K8 5 J5 K 501 F @ 8 6 \009 F 8 5 00 4M J00
00106 k K5 J5 K 501 9 8 3 103 F00 4M 5 00 4M 00 :01 %
0= 2 @<0 ,08 8 00 F 506 k K5 J5 K 501 9 8 004 F 01 %
:, 0= 300 4M 8 K8 5 J5 K 501 00500 2 J00 00
6 8 @ E0 E0 F 3 '9 8 K8 501 , 4M 8 K8 00 900 2 J00 5 %
00 6 8 40 F 8 00 F 506 k K5 J5 K 501 00 F 5 %
06 k K5 J5 K 501 0 E00 M0 E@ F E00 0 8 K8 00 900 2
J00 000 900 2 J00 00 ,0 K2 F@ E0 0 %
979 4M 0 900 ,001 K5 0 E 3 F 00 0 K0 F E00 8 00 F 5 %
06 k K5 J5 K 501 J 30
< 9 0 :506 k K5 J5 K 501 00 F 506 k K5 J5 K 501 ;0 %
?3 2 J00 00 (责 K 编辑 莫宇元)

(Q 接第 8 页)

[B] 0 D ^K , 9 <0 >3900 J J5 K 501 系改革[] G 高教学刊, # () & 0 G
[] G 0000 , 00 , 2 () & 00 G [5] 朱凌, 等 G 与工程教育改革[] G 高等工程教育研究,
[+] 0 0 7G F00 3 1 E00 0 0 0 3 # (B) & 0 G
00 : D 00 3 [] G D 00 J 0 , [#] 柴天佑 G 自动化科学 & 技^ G H C 向[] G 自动化学报,
& 00 00 # , 00 (#) : A 0 G
[] f 胜 9 , 等 G 以复杂工程问题解决] 力培养为导向的课程 V

!6': 9 0%(' 00'3 0 6 900
00 %\$%\$ \$ 00

3"#/ (4(#)5\$&

'42 : 8 00 F J0 5 J5 K0 9 <0 K50 8 K8 5 J5 K 501 %
00 40 2 000 4M 000 M0 E@ F 000 0 0 , 00 <0 10 3 K0 ,
00 0 00 F@ E0 K 4M 4 K0 , 0 E0 00 5 6 \009 0 8 00
F J0 5 J5 K 000 K 8 000 @<6 9 3 \$0 E0 08 E<E0 \$ E0 <
0 00 @F0 08 3 K0 J0 K 4M 500 J 00 F00 405 ;0 %
N0 , 9390 F J0 K \$ E0 J0 K @00 , E0 K00 J0 K @00 4M @0 K 500
00 G
< 9 0 00 405 ; E0 K00 J0 K @00 :01 0= 3 F 00 0 ;
N00 9390 (责 K 编辑 # 小青)