



©2016



2016年6月



~



~



~



~



®

~



®

~



~



~

RGOS 10.4(3b18)

000

152

01u)j

000 <http://www.ruijie.com.cn/>

000 <http://webchat.ruijie.com.cn>

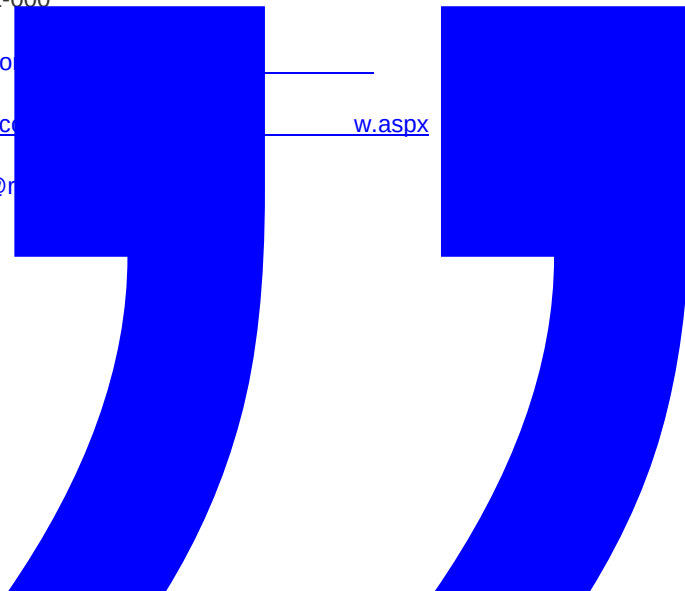
000 <http://www.ruijie.com.cn/service.aspx>

7h24 0008-111-000

000 <http://bbs.ruijie.com>

000 <http://www.ruijie.com> w.aspx

000 0008111000@r



p' 的符号

[] 的符号

{ x | y | ... } 的符号

[x | y | ...] 的符号

// 的符号

2) 的符号

: 的符号

3) 的符号

的符号

的符号

的符号

的符号

Q , −5x 1u)Ú



Ú ` Ÿ4j	1u)ÚG!5B Û +, Ì G Y • È Û À ¹ B0'8V Ö
x 6	1u)Ú

1VÜ0 .}3Î

.}3Î-!;W

1u)ÚEİE> S*ü##?œ < V 91u)Ú5%4°A' Ū È V x 6 êCÃ+ < Ä

1u)Ú Ū Ä á u < ` v 0Ã ØF¼ Ū Ä á u <Lš ä üA' Ū Þ È\*ü 9 y ` Ø)Ú v 0Ã ¥ 9,XAË" ÄAİ
a [Ê ê ;> Q ,AË" Å È J ^ Ø)Ú4\$ pE" ²4- v 0Ã È v 0ÃÊ Ū5%4°##?œ < È V Ä

7...D\$/Ø2 A 9

2î/È,,A 9

„ 5%1u S*ü 1u)Ú v 0Ã,X ##?œ <,O) x 6 1u)Ú+ M6 Í x 6 E⁻> 1u)Ú Ä v 0ÃÊ Ū È
3 Å6Ñ Ō o J W,X/İ |4œ0ÃA' Ū È V0èA,, + 6å Ã 1
„ ##?œ < Ö Ö Ã Ã ¹žF¼ Ū Î b —,X##?œ < È V †\$ 1 ÄS*ü J W##?œ <,O)
1u)Ú Ê È Å6Ñ Î),, E-Ö ê äJíAÃ1 Ö
„ ÚEİ)[Ō ÎA, ÚEİ)[A'5B Ã ž È ü J W ÚEİ)[ß ÈNIM6 + ' ` ä Å6Ñ Î),, á Í
U\$ Ã á 65b?–1 Ö

- >R8XA 9

„ x 6 LÔ?U | á u
„ x 6 LÔ?UG!5B 1u)Ú,O)AxA• µ C
„ x 6 LÔ?UG!5B1u)Ú

8U, - >R

á u5 ,Ö GKÁ,X È V p?U Ō á u ÈA°4šG!5BE>/ßAË –5× [1u)Ú L _G!5B _ ä8V Ä

" ´ " °¥) ū • “ â ‘ Ū & ` Ū & A ò) ū d

+h5 .}3Î8 <%o

5 ,Ö1u)Ú pG!5B ÈLÔ?U*ü G!5B Q1u)Ú ! Å ¹,O) 1u)Ú G Ä Ä
ü##?œ < ä Eg 9A' Ū,X1u)Ú È V Ö Ý ²E: â ÚE⁻ 9 V ßM6NI Ö
Ò ñ ŸNIM6

EÝ ½ QAÁ?Ô2O _ â&•Ĭ ,O) ÝJ, ÈE- Ê î ÎAxA• ÍA± ÈAË ü!8 ÍA± Eg 9*ü á Ã š-Õ Ä

Ò ,O)AxA• ÍA±

AxA• ä s â ÚE[−] 9 1u)Ú NIM6 È V ß Ò Ö

Ò 1u)Ú G Ä NIM6

>Ö8ì3<ì É 3

G!5BAÈ â Ö

Â Ö V p?U Â ¢ p x 6 ÈAĚĚÝ Í h,X áEÝ È Ý Â ÝJ, â È Ú Î V ßG!5BNIM6 Ö

Ò x 6 Â

*ü Â¹Í È \$5% }-Ö1 – DE¯> Â È Â `âAĚ Ý ±, ÝJ, SG!5B*ó Ä

.}3Î

EîE>9°)NM

1u)ÚNIM6A'5BNIM6 Ö

Ò 1u)Ú

.}3ÎA 6

G!5BAÈ â ÖE⁻ 9A¹NIM6 â ÈOj / ' !2İ4³,X μ C Ä*ü Ã¹ „Î Ã ôL8 Ã Â È T¬Ax á6Ñ>•
ôL8 Ä „Î Ö&•İ „Î ÝJ, â È Ú Î V ßG!5BNIM6 Ö
Ò „Î

AËEg 9 á/Ä Ä ÄEÝ Å â Ý ±, ÝJ, SG!5B*ó ÄG!5B ä s â È „Î,X Ú / ü 1u
)ÚNIM6 Þ Ä
ôL8 Ö V p?U ôL8 Ū n,X ÈAËEÝ ,ì h,X áEÝ â Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä
Â Ö V p?U Â ÆG!5B,X È ¼?UEÝ Í h,X áEÝ â Ý Â ÝJ, ÈE- È Ú Î V ßG!5BNIM6 Ö
Ò Â

?U Â ,X ,X µ C Ú î / ü[ÈE- È Í J Â â Ý ±, ÝJ, SG!5B*ó ÄÂ â,X4\$ p Ú / ü
1u)ÚNIM6 Þ Ä
D , A 6
Ò Ū n

G!5BAÈ â Ö

AË Ů n ?UA'5B,X0Ã · õ ã ` È ' Í Ý0Ã ·FÑA'5B Q â ÈAË Ý ± , ÝJ, È SG!5B*ó Ä

=™.y:%D\$

EîE>9°)NM 5% GA'5B S*üA¹ s6Ñ ÈA¹ s6Ñ Ý x 6 á Ö Ä

5% GA'5BNIM6 Ö

Ò 5% GA'5B

G!5BAÈ â Ö

V p x 6 ÆG!5B Z5% G È í ' ÔA+NIM6 â È Ú î ü [/ ÆG!5B,X5% G È V p?UA'5B „,X5% G È ¾
?U ü [Eg 9 „,X5% G â È Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó Ä

5 Aê:%D\$

EîE>9°)NM CÃ+ A'5B S*üA¹ s6Ñ ÈA¹ s6Ñ ` x 6 á Ö Ä

CÃ+ A'5BNIM6 Ö

Ò CÃ+ A'5B

G!5BAÈ â Ö

#î tCÃ+ Ö V p?U#î tCÃ+ ÈAË&•î #î tCÃ+ ÝJ, È Ú î V ßG!5BNIM6 Ö
Ò #î tCÃ+

AĖEg 9 Ā \$5% }-Ō ` β ŌCÇ â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó ĀG!5B ä s â È „t,X*ü Ú / üCĀ+ A'5BNIM6 Ð Ā
ôL8 ŌĀĖEÝ ?U ôL8,XCĀ+ Í h,X áEÝ È Ý ôL8 ÝJ, ĀE- Ê EÝ ,XCĀ+ NM Ú>• ôL8 Ā

„202 ?

EîE>9°)NM 0Ā ·K0 £ S*üA¹ s6Ñ Ā

0Ā ·K0 £A'5BNIM6 Ō

Ò 0Ā ·K0 £A'5B

G!5BAÈ â Ö

AË EÝ ½,¥ {0Ã · È â aEÝ ?U>•,¥ {,X0Ã · !M6,X áEÝ Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó È,¥ {0Ã · â>•,¥ {0Ã · á6Ñ
à Ô p · ÄEÝ ½ îA± D c ë È Ã ¹G!5B î p îA± Ä Ý ôL80Ã ·,¥ { ÝJ, È Ú ôL80Ã ·,¥ {G!5B Ä

„2û>ÿ;ú

EîE>9°)NM 0Ã ·L\$Eó S*üA¹ s6Ñ Ä

0Ã ·L\$EóA'5B,X ?UNIM6 Ö

Ò Eg 9L\$EóA'5B

;E9l>ÿ;ú

G!5BAÈ â Ö

Ã ¹ í0Ã ·Eg 9Eó)[¹ ž-€ ÊEó)(E¯> L\$Eó ÄË ü?UL\$Eó,X0Ã ·,ì h[Eg 9L\$Eó ÈÖ ð Ã¹ í p0Ã ·E¯> A'5B È
J -€ ÊEó)[û ã ¾6Ñ ,X ð •ÈA'5B Q0Ã ·L\$Eó â Ý ±, ÝJ, SG!5B*ó Ä áL\$Eó,X0Ã ·AË ± Ö,ì h,X [
ON Ä V p?U ¢# \ Ý0Ã ·XL\$EóA'5B ÈAË Ý ¢# \ <F¼L\$Eó ÝJ, SG!5B*ó Ä

;E* >ÿ;ú

Ò Eg ÎL\$EóA'5B

G!5BAÈ â Ö

à)Ú Ã ¹ í0Ã ·Eg îEó)[¹ ž-€ ÊEó)[E¯> L\$Eó ÄA'5B Q0Ã ·L\$Eó â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó ÄáL\$Eó,X0Ã ·AË ± Ő
,î h,X [0N Ä V p?U ¢#\ Ý0Ã ·,XL\$EóA'5B ÈAË Ý ¢#\ <F¼L\$Eó ÝJ, SG!5B*ó Ä

2</0,,2Ů

EîE>9°)NM 6. Ü0Ã · S*üA¹ s6Ñ Ä

6. Ü0Ã ·A'5BNIM6 Ö

Ò 6. Ü0Ã ·A'5B

G!5BAÈ â Ö

„ G!5B# G£ G>51k"©

V p?UG!5B# G£ G>51k"© ÈAĚĚÝ ½ Í h,X1k"©EÝNM â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó Ä

„ G!5B6. Ü0Ã ·

V p?U „Î Ô p6. Ü0Ã · ÈAĚ Ý „Î ÝJ, È Ú Î V ß+ M6 Ö

Ò „Î6. Ü0Ã ·

!8 Ê ÈÄËÉÝ ½ ä ,0Ã · J Û n6. Ü0Ã · È â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó È V p ▯ þ ä ,0Ã · Æ J W6. Ü0Ã · ä , È íA¹
ä ,0Ã · !,X áÉÝ Ú á6Ñ>•ÉÝ Ä

„ ôL86. Ü0Ã ·

V p?U ôL86. Ü0Ã · ÈÄËÉÝ ,ì h6. Ü0Ã · !M6,X áÉÝ â È Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä

„2û:%D\$

EîE>9°)NM 0Ã ·A'5B S*üA¹ s6Ñ Ä

0Ã ·A'5BNIM6 Ö

Ò 0Ã ·A'5B

G!5BAÈ â Ö

AËEÝ ½?UG!5B,X0Ã · â Í JE[−]> A'5B ÈG!5B Q – D â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó Ä V pEÝ ½,X – DA' Û á Ö È Í h,X –
DA'5B Ú á*ó Ä

D10-

EîE>9°)NM 4» S*üA¹ s6Ñ Ä

4»A'5BNIM6 Ö

Ò 4»

G!5BAÈ â Ö

„ Ô Â øĭ

G!5BAÈ â Ö

V p?U ' Ô s6Ñ ÈÄË EÝ Ô)EÝ ÝJ, ÈE- Ê õ ã ß • Ñ ÆEÝ(Š Œ È | Æ¹¢ EÝ ½ Å
Å Ý õ ã È V pEÝ ½ Z Å õ ã È ! Æ¹A'5B ÛAš Å 8× È1 – D ÄG!5B Q – D â Ý ± ,
ÝJ, SG!5B*ó Å V p?U GKÁ s6Ñ ÈÄË EÝ GKÁ)EÝ ÝJ, Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó Å

:%D\$

EïE>9°)NM A'5B S*üA¹ s6Ñ Ä

A'5BNIM6 Ö

Ò A'5B

G!5BAÈ â Ö

EÝ Ô s6Ñ Ý ±, ÝJ, SG!5B*ó Ä Ô
G!5B ±, Ä0Ä ·A'5B ÈEÝ ½ Í h,X0Ä ·A'5B ¿Eó0Ä ·` Ô
0Ä ·È î | Ö / A'0Ä ·,XG!5B ™ %ö Ä

G!5B Z â È î Ú r_ ` £ ü r_
J, È ôL8 Í h,X r_ G!5B Ä

s6ÑT→Ax Ô ,X È ßM6E→ Ä ¹ Í 1 E⁻>
E>\$, È&• İ ±, ÝJ, SG!5B*ó ÄE-G EÝ ▯

Í h>< ÈEÝ r_ !M6,X áEÝ â È Ý ôL8 Ý

.}3Í

EîE>9°)NM 1u)Ú S*üA¹ s6Ñ Ä

1u)ÚNIM6 Ö

Ò 1u)ÚA'5B

G!5BAÈ â Ö

V p Ô 1u)Ů s6Ñ ÈÄËËÝ ½ Ô)EÝ ÝJ, ÈE- Ê ! Ã ¹A'5B ¶ ' á/Ä ÃÄĬ m 2 û ÈA'5B Q – D â È Ý
± , ÝJ, SG!5B*ó Ä V p?U GKÁ 1u)Ů s6Ñ ÈÄË,È yEÝ ½ GKÁ)EÝ ÝJ, â È Ý ± , ÝJ, SG!
5B*ó Ä V p?U ôL8 ÆG!5B,X ¶ ' á/Ä ÈÄË,È yEÝ ?U ôL8,X><NM Í h,X áEÝ â Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä

:%D\$

EîE>9°)NM A'5B S*üA¹ s6Ñ Ä
,¥ { µ CA'5BNIM6 Ö
Ò ,¥ { µ C

0Á2ù?|>Ã

k ÌG!5B

Ò ,¥ { µ C ü k ÌG!5B

G!5BAÈ â Ö

k ĨG!5B,¥{ μ C / + M6 V Ò / È¬Ax / Ý «,¥{ ,XA°4š μ C Ë• Ĩ ¹,β Ū n8× È,X ? £><
í / 0ú Ū ? – D,X ? £4\$ p È V Ò / È á ? ê5Ū ÒEÝ ¹,β <F¼ áEÝ í / Ý ? £>< μ C Ä&•
Ĩ #ŪL8 ? £>< ÝJ, Ū ? £>< ,X μ C <F¼#ŪL8 Ä&• Ĩ ¹,β Ū n8× È,X «,¥{ μ C í / 0ú Ū
? – D,X «,¥{ μ C È á ? ê5Ū ÒEÝ ¹,β <F¼ áEÝ í / Ý «,¥{ μ C Ä V p?U ôL8 ▯ 5 μ C ÈÄÈ
EÝ Íh,X áEÝ â Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä V p?U ôL8 Ý μ C ÈÄÈ Ý <EÝ ÝJ, â ÈÈÝ Ý ÈÝ ô
L8 ÝJ, SG!5B*ó Ä

k ĨG!5B

Ò ,¥{ μ C ü k ĨG!5B

G!5BAÈ â Ö

k ĨG!5B,¥{ μ C+ M6T~Ax / Ý «,¥{ ,XA°4Š μ C È&• Ĩ ¹,β á,¥{,X μ Ĩ í / 0ú Ü Ý á
,¥{,X μ Ĩ μ C È V Ò / ÄEg 9 ` , ĩ h,X }-Ö È&• Ĩ A'5B Ů n,X μ Ĩ í ÚA¹8× È Y,X Ý t
9 μ Ĩ ë>< Ä&• Ĩ ¹,β Ů n8× È,X «,¥{ μ C í / 0ú Ü ? – D,X «,¥{ μ C È á ? ê5Ü ÒEÝ ¹
,β <F¼ áEÝ í / Ý «,¥{ μ C Ä

k ĨG!5K

k ĨG!5K

G!5BAÈ â Ö

k ĨG!5B,¥{ μ C / + M6 V Ò / ÈT→Ax / Ý «,¥{ ,XA°4š μ C È&•Ĭ ¹,β Ů n8× È,X «,¥{ μ C í / 0ú Ů ? – D,X «,¥{ μ C È á ? ê5Ů ÒEÝ ¹,β <F¼ áEÝ í / Ý «,¥{ μ C Ä

k ĨG!5B

Ò ,¥{ μ C ü k ĨG!5B

k ÌG!5B,¥{ μ C / + M6 V Ò / ÈT-Ax / Ý «,¥{ ,XA°4š μ C È&• Ì ¹,ß Û n8× È,X «,¥{
μ C í / 0ú Û ? - D,X «,¥{ μ C È á ? ê5Ù ÒEÝ ¹,ß <F¼ áEÝ í / Ý «,¥{ μ C Ä

7...D\$

Ò ,¥{ μ C

± xG!5B

Ò ± xG!5B

± xG!5B È / ' ! Ø2O y [,X 4*ü ú ‘`y[4!''_X µ C È&• Ĩ Â È Î V Ò / ,XG!5B0k · È ? Q
, ì h – D â&• Ĩ ± , ÝJ, SG!5B*ó È4§ p Ú / ü+ M6 Þ È – D á ? íG!5B T¬Ax È – D á Â í ± Õ ' !G!5B á
¬ Ä

G!5B

Ò G!5B

G!5BAÈ â Ö

G!5B È / ' ! Ø #A,,X Î G!5B µ C È&• Ĩ Í h ë,X ŷ> 6 áT¬Ax í ÚA¹ #A,,X 5B T¬AxG!5B È&•
İ>< ß •,X 6 áT¬Ax Ú ^ Ý #A,,X 5B T¬AxG!5B Ä&• Ĩ Â ÝJ, Ú Î V Ò / ,XG!5B0k · ÈÉÝ ½
Í h,X #A, È ? Q, ì h – D â&• Ĩ ± , ÝJ, SG!5B*ó È4§ p Ú / ü+ M6 Þ È – D á ? íG!5B T¬Ax È – D á Â
í ± Õ ' !G!5B á ¬ Ä

1t207...D\$

k ĨG!5B

Ò ,¥ { µ C ü y · G!5B

G!5BAÈ â Ö

k Ì y · G!5B+ M6 V Ò / ÈÈÝ ½LÔ?UG!5B,X y · È ? Q,Ì h,XG!5B – D â&•Ì ± , ÝJ, SG!5B*ó È
ä s â î ÎG!5B ä s ñ/ È4§ p Ú / ü ß •,X>< È – D á ? íG!5B T–Ax Ä

k ÌG!5B

Ò ,¥{µ C ü y · G!5B

G!5BAÈ â Ö

k ĩ y · G!5B+ M6 V Ò / ÈÈÝ ½LÔ?UG!5B,X y · È? Q,ì h,XG!5B – D â&• Ĩ ± , ÝJ, SG!5B*ó È
ä s â î ÎG!5B ä s ▯ È4§ p Ú / ü ß •,X>< È – D á ? íG!5B T→Ax Ä

k ĨG!5B

Ò ,¥{ μ C ü y · G!5B

G!5BAÈ â Ö

k ï y · G!5B+ M6 V Ò / ÈEÝ ½LÔ?UG!5B,X y · È ? Q,ì h,XG!5B – D â&•ï ± , ÝJ, SG!5B*ó
È ä s â î ÎG!5B ä s ▯/ È4§ p Ú / ü ß •,X>< È – D á ? íG!5B T–Ax Ä

k ïG!5B

Ò ,¥{ μ C ü y · G!5B

G!5BAÈ â Ö

k ï y · G!5B+ M6 V Ò / ÈEÝ ½LÔ?UG!5B,X y · È ? Q,ì h,XG!5B – D â&•ï ± , ÝJ, SG!5B
*ó È ä s â î ÎG!5B ä s ¢/ È4§ p Ú / ü ß •,X>< È – D á ? íG!5B T¬Ax Ä

k ïG!5B

Ò ,¥{ µ C ü y · G!5B

G!5BAÈ â Ö

k ï y · G!5B+ M6 V Ò / ÈEÝ ½LÔ?UG!5B,X y · È ? Q,ì h,XG!5B – D â&•ï ± , ÝJ, SG!5B*ó È
ä s â î ÎG!5B ä s ð/ È4§ p Ú / ü ß •,X>< È – D á ? íG!5B T→Ax Ä

9¶D

Ò ¹ « μ CG!5B

G!5BAÈ â Ö

¹ « µ CG!5B+ M6 V Ò / È ? Q,ì h,XG!5B – D ÈÉÝ ½LÔ?UA,,)¹ «,X y · â&• Ĩ ± , ÝJ, SG!5B*ó È ä
s â î ÎG!5B ä s ▯ / È4§ p Ú / ü ß •,X>< È – D á ? íG!5B T¬Ax Ä&• Ĩ ¹ß¹ «4ç † Ú üG!5B
+ M6 ß • Î Ô þ / ' !4ç † D B,X0k · È V ß Ò / È&• Ĩ #Ù0N¹ «4ç † ôL8 Ý4ç †,X¹ « µ C È J GKÁ4ç
† 0k · Ä
Ò ¹ «4ç †

“9Œ

,á=™.y 8<8

EîE>9°)NM L 5% G ! Pk S*üA¹ s6Ñ Ä

L 5% G ! PkNIM6 Ö

Ò L 5% G ! Pk

G!5BAÈ â Ö

AËËÝ ?UG!5B,X0Ã · ÈüEg 95% G â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó È Ô p0Ã · ÃG!5B î p5% G È V p?U ôL8 G!5B
,X5% G ÈAËËÝ ?U ôL8,X5% G Í h,X áEÝ È Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä

,á 8<8

EîE>9°)NM L ! Pk S*üA¹ s6Ñ Ä

L ! PkA'5BNIM6 Ö

Ò L ! PkA'5B

G!5BAÈ â Ö

„ 0Ã · 4¥ n

V p?UG!5B0Ã · 4¥ n ÈÀĚĚÝ ?UG!5B,X0Ã · È JG!5B Q ` â È Ý ±, ÝJ, SG!5B*ó È V pEÝ
,X0Ã · Ý : Èí Ú î ü0Ã · 7¼ | : 4 ,X [/ î 9 ÈV Ð Ò / È'EÝ
· â È [Ú ë îA¹0Ã · : 4 ,X Ä

„ 0Ã ·] < s6ÑA'5B

EÝ ?UG!5B,X0Ã · â ÈV pA¹0Ã · Ô Z0Ã ·] < s6Ñ È í Ô 0Ã ·] < s6Ñ,X)EÝ ÝJ, Ú îEÝ È í íEÝ GKÁ0Ã
·] < s6Ñ)EÝ ÝJ, Ä V p Ô Z0Ã ·] < s6Ñ È í Ú î ü ß > < /] < 0Ã · µ C Ä

„ Â] < 0Ã · µ C

V p?U Â 0Ã · J < µ C ÈAĚEÝ ?U Â ,X0Ã · Í h,X áEÝ â Ý Â ÝJ, È Ú Î J <0Ã · Â A'5B+ M6 È V ß
Ò Ö

Ò Â J <0Ã ·

Â Q,ì G – D â Ý ±, ÝJ, SG!5B*ó È V p0Ã ·2O _ | Ö È í Â â0Ã ·2O _ ÚE@ 6 M- Ö Ä

0Í)J:%D\$

EîE>9°)NM " ¹A'5B S*üA¹ s6Ñ Ä

" ¹A'5BNIM6 Ö

Ò " ¹A'5B

G!5BAÈ â Ö

V pEÝ ,X0Ã · Æ Ô A¹ s6Ñ È í Ô " ¹ s6Ñ)EÝ ÝJ, Ú>•EÝ È ú ÍT–AxFÑEÝ GKÁ " ¹ s6Ñ
J EÝ ÝJ, Ä

EîE>9°)NM S*üA¹ s6Ñ Ä

A'5BNIM6 Ö

Ò A'5B

>õ; ?!>Ã

G!5BAÈ â Ö

μ C / + M6 V Ò / È V p?U ¹,ß Ů n ,XA°4š μ C ÈAÈ ¢ ë>< EÝ A¹ 5 â È “î ü><
/ ÎA¹ ,X Ý Ä V p?U ôL8 ▯ 5 ÈAÈEÝ Í h,X áEÝ â Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä V p?U ôL8 H 5
ÈAÈ Ý <EÝ ÝJ, â ÈEÝ Ý È Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä

7...D\$

V p?UG!5B Ů š A“KÂ ë>< ÈAÈ&• Ĭ G!5B Ů š A“KÂ ë><)EÝ ÝJ, È ß Ò G!5B Ů š A“KÂ ë><+ M6 Ö
Ò G!5B Ů š A“KÂ ë><

G!5BAÈ â Ö

?~ í ÖAË ¢ ß y ë>< EÝ ½E>\$,?~ í È ¾ Ý /U!6 q AŒ6 ø/i,?~ áÄÖ

G!5*ó áÄÖ

G!5BAÈ â Ö

?~ í ÖÄË ¢ ß y ë>< EÝ ½E>\$,?~ í È ¾ Ý /U!6 ` ACE ø/i?~ í Ä

ë>< Ä á/Ä Å ÖÄËEg 9 =)A"KÂ ë>< È È 3 Ä ¹Eg 9 =)A"KÂ ë><,X á/Ä Ä

#A, ÖA¹EÝNM Ö Ä Ä Ä

\$d Ö 4 Ä ¹EÝ ½ İ ä\$d ê Û n 8× È ÈEîG!0ú ÄEÝG!5B Ä

\$d0Ä · Ö ÄEÝG!5B Ä

,Ä,X Ö 4 Ä ¹EÝ ½ İ ä\$d ê Û n 8× È ÈEîG!0ú ÄEÝG!5B

,Ä,X0Ä · Ö ÄEÝG!5B Ä

G!5B Q – D â ÈÄË Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó Ä

1L AÇAäA0,,20

Ò Ú h*ü b y ·

EîE>9°)NM

S*üA¹ s6Ñ Ä

A'5BNIM6 Ö

Ò

A'5B

1t207...D\$

G!5BAÈ â Ö

y · ÖEÝ ½?U Ô

s6Ñ,X y · Ä

V p?UA'5BE>\$,2O _ Ö

ÈAÈ ÒEÝ Î b

,XE>\$, s6Ñ ÄEÝ

Aä/È'Ô,

G!5BM- Ö,X \$d 4¥ n*ü

G!5BAÈ â Ö

Ö*ü

Ö S*ü,X

Ö*ü

y · ÖEÝ ½ G6(,X y · Ä

Ò *ü 4¥ n

,X </Ä Ä | Ö "# ÄÄG Íy ,X y [E⁻> Ü"© û "¹ È ö × á Ü"©,X
y [Ä
EîE>9°)NM S*üA¹ s6Ñ Ä
A'5BNIM6 Ö
Ò A'5B

„ G!5B Ū n ,X s6Ñ

5 ,Õ ™ %ß È Ý ,X y ["¹ s6Ñ GKÁ,X Ä

!ˆ V p *ü ,X y ["¹ s6Ñ È ,X y [îCÇE> ,î G,X] < "¹ Ä

G!5BAÈ â Ö

ü LÔ?U Ô ê5Ü GKÁ y ["¹ s6Ñ,X [Eg 9LÔ?UA'5B,X ë>< Ä' âEÝ ½ *ü ê GKÁ Ū n
,X y ["¹ s6Ñ)EÝ È ê5ÜEÝ ½ GKÁ Ý ,X y ["¹ s6Ñ È Ô â&• ĭ ±, Ä

±, âNIM6 Þ î / Æ4£ *ü y ["¹ s6Ñ,X Ä

„ G!5B0Ä · μ ĭ(Š Ō

Î bA' Ū Þ!£ Ô Þ0Ä ·X μ ĭ(Š Ō È Í y [0 î,î h,X "¹ È ¢ « μ ĭ0Ä · y ,X y [ÚCÇE> "¹ È>•Ax
Ü"©,X y [× 5à ¢M2 μ ĭ0Ä · y ,X y [È Ú ù ;> "¹ Ä

ü Ō Þ L _ ,X5%4°G!5B ÈhA¹ ÚE² y 5%4°A' Ū,X ` 0Ä ·A'5B « μ ĭ0Ä · È² y A' Ū,X ` 0Ä ·A'5B M2 μ
ĭ0Ä · Ä

G!5BAÈ â Ö

ü y ·ß · EÝ ½ Ô Þ y · È&• ĭ μ ĭ ê á μ ĭ È' â&• ĭ ±, ÝJ,Ä

ü Ø ` y · G!5B(Š Ō [/ G!5B4\$ X Ä

EîE>9°)NM S*üA¹ s6Ñ Ä

NIM6 Ö

Ò A'5B

G!5BAÈ â Ö

„ ' Ô GKÁ s6Ñ

&• Ĩ ' Ô !,X)EÝ Ô È&• Ĩ GKÁ !,X)EÝ GKÁ Ä

„ à KÈ,XEîA*f*

à KÈ,XEîA*f* Ö ÄT-Ax Å È È Ý/ĭ õ ã ÈEg 9 ê â&• Ĩ ± , â G Ä Ô Ä
&• Ĩ GKÁ ÝJ, G Ä GKÄ Ä

„ h*ü b0Ä ·

G!5B Q â G Ã Ú h*ü b0Ã · ÈG!5B •"© EÝ ½0Ã · â&•İ ± , ÝJ, ÈG!5B,X4\$ p Ú ü ßM6,X>< / Ä
?U ôL8G!5B Ê EÝ ½,ì hG!5B !,X áEÝ È a&•İ>< ß •,X ôL8 ÝJ, Ä

7...D\$

EîE>9°)NM G!5B S*üA¹ s6Ñ Ä

G!5BNIM6 Ö

Ò G!5B

G!5BAÈ â Ö

EÝ ½LÔ?U Â ,X y [2O _ È 6 áT~AxG!5B ÝJ, Ú ^A¹2O _ Í h,X ú ' ` ì 4{5B T~Ax È? m ú ' È&•İ âM6,X ±
, ÝJ, SG!5B*ó È ä s â î ÎG!5B ä s ▯ ÄEÝ ½ ì 4{È&•İ âM6,X ± , ÝJ, SG!5B*ó È ä s â î Î
G!5B ä s ▯ Ä

&•İ ¹,ß Ů ny[y 4³Au μ C Ú / √ ß Ò / ,X μ C Ö

Ò Ů ny[y 4³Au

&• Ĩ¹,βG!5B μ C Ú / Ý y[,X ú‘`ì 4{μ C È V β Ò / Ö

Ò y[,X ú‘`ì 4{μ C

&• Ĩ¹,β1u)Ú S) Ú´2İ4³,X y y[,X4³Au μ C â,X¹,β Ú / 1u)Ú S) Ú´2İ4³,X y y[,X4³Au μ C È V β Ò / Ö

Ò 1u)Ú S) Ú´2İ4³,X y y[,X4³Au μ C

Eg 9 5 Ě Ě&• Ī 1,ß Ũ / y y [,X4³Au μ C Ä

7...D\$

EîE>9°)NM G!5B S*üA¹ s6Ñ Ä

G!5BNIM6 Ö

Ò á u <G!5B



7...D\$

G!5BAÈ â Ö

2O _ Ã ¹EÝ ½

È

È

Ý/;2O _ È"©2O _ B

2O _,X á à Ý

È

È

7...D\$0 AŪB 6 +e - >RÁ!rc

P¬4{G!5B Ą 1 1,ß,¥?š *ü ÈG!5B Ő ,X 4~ ž*ü BùJŐ n μ C Ą

7...D\$

EîE>9°)NM G!5B S*üA¹ s6Ň Ą

G!5BNIM6 Ő

Ò G!5B

7...D\$

G!5BAÈ â Ő

G!5BAÈ â Ö

0Ã ·AxA•G!5B+ M6 V Ò / È Ɔ F¼ Ů Î by · 9G!5B s6Ñ ÈEÝ ½ ØNM s6Ñ,X Ô G ÝJ, È ? Q,ì h,XG!5B – D È
' â&•Ĭ ±, ÝJ, SG!5B*ó Èä s â î ÎG!5B ä s ¼/ È&•Ĭ 6 áT→Ax íA¹y · ß,X Ý – D 6 á T→
Ax È&•Ĭ ¹,ß ' !G!5B Ý – D / ' !y ·,XG!5B Ä
Ò 0Ã ·AxA•G!5B

V Ɓ Ò / ÈÉÝ ½ ú Ô /U!6*ü ü î ƁAxA•0Ã · KÈE•/İ s6Ñ È&•İ âM6,X ±, ÝJ, SG!5B*ó Èä s â î Î
G!5B ä s ƣ/ Ä ' ƣ Ɓ0Ã · Ô AxA• s6Ñ Ê È í Ã Î ƁA¹0Ã ·G!5B ÃAxA• ÈEg 9 ÈÉÝ ½,ì h,X
0Ã ·È&•İ âM6,X ±, ÝJ, SG!5B*ó Èä s â î ÎG!5B ä s ƣ/ Èä s â4\$ ƣ Ú / ü ß •,X>< Ä ? m
Bù ñA© õ D È&•İ âM6,X ±, ÝJ, SG!5B*ó Èä s â î ÎG!5B ä s ƣ/ Ä

D(6½'Ô,

EîE>9°)NM N6Ñ4¥ n S*üA¹ s6Ñ Ä
N6Ñ4¥ nNIM6 Ö
Ò N6Ñ4¥ n

G!5BAÈ â Ö

$$N_6 \tilde{N}_4 \gamma_n G \dot{U} \quad , \quad E^- > 4 \gamma_n$$

„ Ä¹E¹*üEg 9 È&•Ĭ¹ R â9<ª È¹R â&•Ĭ 4¥n ÝJ, ÈG!5B,X4\$ p ü ßM6><
/ Ä

„ ÄÊË> >< ¹,ß ž Í ħ µ C È' â&• ï>< ,X 4¥ n ÝJ,E⁻> 4¥ n Ä

$$\hat{O} \quad E \hat{E} \rangle \quad \rangle \langle E^- \rangle \quad N6\tilde{N}4\neq n$$

9°D :‰D\$

EîE>9°)NM AxA•A'5B S*üA¹ s6Ñ Ä

AxA•A'5B Ö

Ò AxA•A'5B

0 (_:%D\$

G!5BAÈ â Ö

AxA• Ã ¹A'5BGj n â,X ÈAxA•NIM6 È Gj n â0Ã · È pAxA•*û ,X Ô û îA± D È ÃEÝ ž
4È ŐGj n âE² y,XCY Ê ÊKÈ ÈA' Ū âAxA• á u < KÈ,XEî µ šJy È ¶ ' á/Ã È ¥EŐ AxA•#\ C,X,Â,X È
#\ C S*ü,X ¶ ' +0ú 4"*ü µ C,X È „ ÊKÈKÈLh î b# GE 9 " # *ü ú B4“ Ã 1 ÄJ Gj n
â0Ã ·T→Ax Ä ± , â G Ä h*ü Ä

6 9°D DëB•

Ò !AxA•C \$d

EÝ ½,ì h0Ã · â&•Ŧ ± , Ä?U ôL8G!5B í ü>< EÝ ½,ì hG!5B â&•Ŧ ôL8 ÝJ, Ä

>ð; 9°D 7...D\$.DŦ<•

Ò AxA•G!5B `(Š Ŧ

?U Ô s6Ñ ê \$d "¹ s6Ñ ÈAĖĖÝ ,ì h,X)EÝ ÝJ, â Ý ± , SG!5B*ó Ä

" μ Ĩ0Ã ·A'5B

AĖĖÝ ½?UA'5B μ Ĩ0Ã ·,X0Ã · â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó ĖG!5B ä s â Ú ü ß>< / G!5B μ C ÄV p?U ôL8 μ Ĩ0Ã · È

AĖĖÝ ,ì h,X áEÝ â Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä

,÷3Á:%D\$

EîE>9°)NM Ú2OA'5B S*üA¹ s6Ñ Ä¹ ß Ú2OA'5B,X ?UNIM6 Ö

Ò Ú2OA'5B

G!5BAÈ â Ö

A'5B Q2O á` â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó ÄG!5B ä s â È Ú ü ß>< / ÎG!5B μ C Ä V p?U ôL8 ÆG!5B,X2O È

AĖĖÝ A¹2O Í h,X áEÝ â Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä

)@55:%D\$

EîE>9°)NM 1*+9A'5B S*üA¹ s6Ñ Ä

1*+9A'5BNIM6 Ö

Ö 1*+9A'5B

G!5BAÈ â Ö

1*+9 á + ÖG!5B1*+9 á + Ä

Ú2O ë>< Ö ë Î ÆA'5B,X Ú2O á/Ä È V p ë>< 0N È íAÈ â"u ÝA'5B Ú2O ÈAË Ú2OA'5BNIM6E⁻> Ú2OA'5B Ä

Öç ' ÖAËEg 9 Ũ n8× È Y,XÖç ' Ä

0U ¥# G£ ÖAËEg 9 Ũ n8× È Y,X ÈAË ÝNIM6 Þ,XÛ÷/ Eg 9 Ä

Öç 'CYL\$F¼ Ũ Ũ n Ø)Ú | 0 Ö V p Ũ n ì 4{ ÈAËEg 9 Ũ n8× È Y,XÛD + Ä

A'5B Q -ŨD â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó Ä

V p?U ôL8A'5B Q,X1*+9 ÈAË ¢1*+9 ë>< EÝ A¹1*+9 â ÈÚ î ü>< / A¹1*+9,XA°4š µ C ÈEÝ ?U ôL8,X><NM â Ý
ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä V p?U Ô à ôL81*+9 á È ¾?U <EÝ â Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä

4~:%D\$

EîE>9°)NM # A'5B S*üA¹ s6Ñ Ä

A'5BNIM6 Ö

Ò # A'5B

G!5BAÈ â Ö

0Ã · ÖÄËËÝ ½?UG!5B,X0Ã · Ä

1*+9 ë>< ÖÄËËÝ ½?U h*ü bA¹0Ã ·,X1*+9 È V p ë>< 0N ÈÄË A'5B1*+9 Ä

L\$Eó · â ÖÄËËÝ ½L\$Eó · â Ä

A'5B Q – D â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó Ä V p?U ôL80Ã ·,XG!5B ÈÄËËÝ ?U ôL8,X><NM Í h,X áEÝ â Ý ôL8 Ý
J, SG!5B*ó Ä

- (J2ùD'

EîE>9°)NM Nϕ ^ { S*üA¹ s6Ñ ÄĐà

0 (_:%D\$

G!5BAÈ â

EÝ ½,ì h0Ã · ÈA' n Q] < ,X Ô û p D È] < 5Ö ê ÊKÈ È ÈL*ü : 4 s6Ñ ž Ø)ÚE± _ • ã
â È&• Ĩ ±, ÝJ, â G Ã ÄG!5B4\$ p ü ßM6>< / Ä8³G!5B 2Ĭ4³T~AxG!5B È>< Ú á / Ä V p?U ôL80Ã ·
,XG!5B ÈÄËÉÝ ?U ôL8,X><NM Í h,X áEÝ â Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä

"9Œ+yD

Ò]<

G!5B]< Ê È EÝ ½, ð h0Ã · ÈA' n]< 2O _ž È 1 µ C â&•İ ± , ÝJ, ÄG!5B4\$ p Ú
ü ßM6>< / Ä?U ôL8G!5B í ü>< EÝ ½, ð hG!5B â&•İ ôL8 ÝJ, Ä
“9Œ+yD 'Ô,
Ò]< 4¥ n

] < 4Ÿ nG!5B Ê È EÝ ½, ì h0Ã · ÈA'5B, ì h È8¹ *ü Ú ž E⁻ > 4Ÿ n] < 0Ã · È íE¬LÔ?UA'5B
ž μ C È&• Ĭ ± , ÝJ, ÄG!5B4\$ p Ú ü ßM6>< / Ä?U ôL8G!5B í ü>< EÝ ½, ì hG!5B â
&• Ĭ ôL8 ÝJ, Ä

>Ö=TDÖ<•

>Ö=T?|>Ã

EîE>9°)NM 2Ĭ4³ μ C S*üA¹ s6Ñ Ä

2Ĭ4³ μ CNIM6 Ö

Ò 2Ĭ4³ μ C

+R8Ñ7...D\$

EîE>9°)NM ' !G!5B S*üA¹ s6Ñ Ä

' !G!5BNIM6 Ö

Ò ' !G!5B

„2ûDÖ<•

EîE>9°)NM 0Ã ·(Š Ö S*üA¹ s6Ñ Ä

0Ã ·(Š ÖNIM6 Ö

Ò 0Ã ·(Š Ö

„2ŮB-?±DŮ<•

EîE>9°)NM 0Ă ·E▯> (Š Ů S*üA¹ s6Ň Ă

0Ă ·E▯> (Š ŮNIM6 Ů

Ò 0Ă ·E▯> (Š Ů

„2Ů=T0\$?|>Ă

EîE>9°)NM 0Ă ·4³Au µ C S*üA¹ s6Ň Ă

0Ã ·4³Au μ CNIM6 Ö

Ò 0Ã ·4³Au μ C

9¶D ?!>Ã>ð;

EîE>9°)NM ¹ « μ C / S*üA¹ s6Ñ Ä

2İ4³¹ « μ CNIM6 Ö

Ò 2İ4³¹ « μ C /

>Ö=T> /Å

EîE>9°)NM S*üA¹ s6Ñ Ä

NIM6 Ö

Ò

G!5BAÈ â Ö

AË ü [Eg 9 â È Ý Ô Ý ÝJ, È V p áEî ÈNIM6 Ú1 CY Ê â !6Ñ j h Ä

EîE>9°)NM

S*üA¹ s6Ñ Ä

NIM6 Ö

Ò

G!5BAÈ â Ö

,È y&• ĩ9°)NM

â È Ú,È y *ü

s6Ñ Ä V p

p Ô

á u ÈAË Ô

,X

á u Ä

Aä/È.)3Î

EîE>9°)NM *ü 1u)Ú

S*üA¹ s6Ñ Ä

*ü 1u)ÚNIM6 Ö

Ò *ü 1u)Ú

AĚEg 9*ü á`š-Ů â Ý ±, ÝJ, SG!5B*ó ĀG!5B ä s â È Â â,X*ü Ú / ü*ü 1u)ÚNIM6 Þ Ä

a "´W,c `¾,Ä Ã¨° `•ÜVð{ s%ß ã¨È cQ `g
`7 í d"´ò•,Ä/ ¢Q `•Üâ m W,d

5ý5L:%D\$

EîE>9°)NM š-ŮA'5B S*üA¹ s6Ñ Ä

š-ŮA'5BNIM6 Ö

Ò š-ŮA'5B

G!5BAÈ â Ö

„ Â · ,

V p?U Â

G!5BAÈ â Ö

?U Đ 9 Ã Đ Î x 6 Þ,X [Ê È Ä Æ Eg 9 á u <,X á u < Þ,X [Ê á â È Ý Đ 9 ÝJ,
SA' Ů Þ [Ê ±, á u < Þ È Ý Đ Î ÝJ, S á u < Þ,X Ů n [Ê ±, A' Ů Þ Ä

:%D\$,.2Ů

EîE>9°)NM 0Ã ·A'5B S*üA¹ s6Ñ Ä

0Ã ·A'5BNIM6 Ö

Ò 0Ã ·A'5B

G!5BAÈ â Ö

>Ö=T:ž0—

EîE>9°)NM 2İ4³ 4³ S*üA¹ s6Ñ Ä

2İ4³ 4³NIM6 Ö

Ò 2İ4³ 4³

G!5BAÈ â Ö

?U 4{2İ4³ ÈAÈ.BAx Æ ' Ô Z á u < Ä\$d [Ê á á u < Þ?U 4{,X [Ê È.Â Ů [Ê á 4{ A' Ů Þ â?U
Q á,X [Ê á ÈEg 9 á u <,X â Ý 4{ ÝJ, SG!5B*ó Ä

=|* >Ö=T

EîE>9°)NM EÔ Î2İ4³ S*üA¹ s6Ñ Ä

G!5BAÈ â Ö

'&• İ9°)NM,X EÔ Î2İ4³ â È Ú GKÁ##?œ <0k · Ä

.}3Î+...?®7...D\$2:3Þ

7...D\$A +,,

1u)Ú ü ' Ô á u â ÈT–Ax ÆG!5B •"©E¯> AxA• Ä

7...D\$) DI

„ *ű •"©E⁻>,O)AxA•

A°4šG!5B V ß Ö

E⁻ 9

%XLOGLQJ FRQILJXUDWLRQ
&XUUHQW FRQILJXUDWLRQ E\WHV

YHUVLRQ 5*26 5HOHDVH :HG 0D\ &67 QJFI
YODQ

XVHUQDPH DGPLQ SDVVZRUG DGPLQ : (% 1u)ŪAxA•*ü á â š-Ō
XVHUQDPH DGPLQ SULYLOHJH : (% 1u)Ū*ü ™NO 4{*ü
QR VHUYLFH SDVVZRUG HQFU\SWLRQ
LS KWWS DXWKHQWLFDWLRQ ORFDO : (% 1u)Ū*ü ORFDO •"©E⁻> AxA•

HQDEOH VHUYLFH ZHE VHUYHU Ō : (% á u

LQWHUIDFH 9/\$1
LS DGGUHVV A' Ū1u)Ū , 3
QR VKXWGRZQ

OLQH FRQ
OLQH YW\
ORJLQ

HQG

„ *ü •"©E⁻> ,O)AxA•

5XLMLH FRQILJ VKRZ UXQQLQJ FRQILJ
%XLOGLQJ FRQILJXUDWLRQ
&XUUHQW FRQILJXUDWLRQ E\WHV

YHUVLRQ 5*26 5HOHDVH :HG 0D\ &67 QJFI
YODQ
QR VHUYLFH SDVVZRUG HQFU\SWLRQ

HQDEOH SDVVZRUG DGPLQ : (% 1u)Ū (QDEOH AxA• š-Ō
HQDEOH VHUYLFH ZHE VHUYHU Ō : (% á u

LQWHUIDFH 9/\$1
LS DGGUHVV A' Ū1u)Ū , 3
QR VKXWGRZQ

OLQH FRQ
OLQH YW\

ORJLQ

HQG