



Ž ^ B ñ a 3 \* ¥ a ¥ M î T © Ž

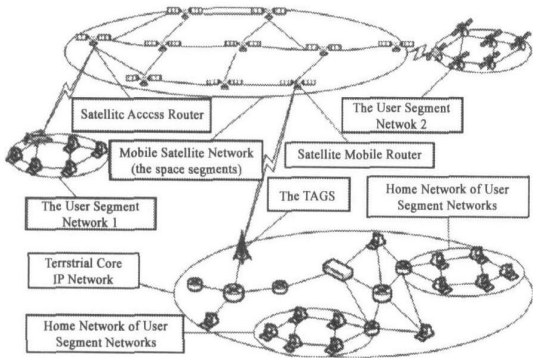


图1 基于NEMO的卫星星座通信网络结构

ž ¥ M Đ 5 Ø ð 5  
 , l n " ¼ © Ž = † « Ä ¥ T H á ì " " ¼  
 İ ¥ M î ^ © Ÿ } V œ ñ " ¼ i | E T } Ø  
 " æ ^ ® d ë ' M î } Ø " ¼ Đ İ ' - W  
 ¥ M Đ ~ Ä m î U Ÿ ? s ž ñ Z ë • Y ! " e Ä h  
 " " . { e Ä h Z ë ö 1 ^ => h ¥ ? Ä Ö  
 q "

# B C \$

1 ë - ÿ " h p ¥ H W W i 1 ¥ M Đ Ö q  
 " . { Z ë ö 1 ^ Đ İ ' É , M Đ H á > ¥ "  
 " "  
 % & B - B D -  
 1 " ¼ Đ İ ' W M Đ / î ¥ " . { İ ¥ H W  
 W i ( & " í ñ İ ' 1 ë - Ä u x ¥ x ß H W ( 1  
 ) î M Đ V ñ î ³ ¥ H W ' 1 Y • ¥ " ? Ä q ( 1  
 " ¥ j

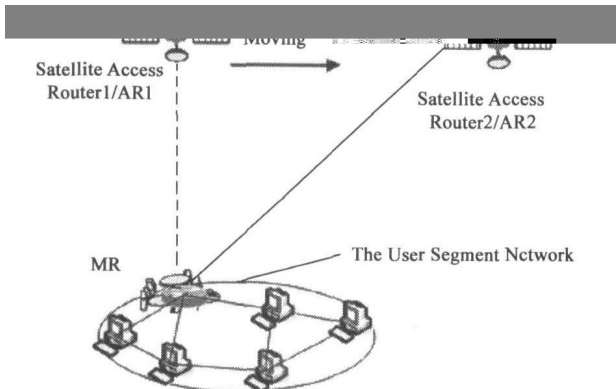


图2 用户段与卫星间的切换模型

! ç Ä ñ " ¼ © Ž ° μ B ñ M î ^ © ¾ Đ B ñ  
 1 ó İ ^ İ ¥ B Ö " ² Ä T B ñ Y  
 • 1 " ¼ = ¥ ñ M î « Ä ? Ä " ñ A ¶ 5  
 \_ } V æ | € î M î T © Ž ¥ ? Ä ¾ " Ü a  
 æ | € V ¾ İ æ ¾ " ' M H ³ 1 \_ "  
 ¼ ¥ E T } Ø ÷ • ' - î ¥ É Ä ' ? 3 M Đ H  
 " ¼ © Ž V | ° æ É , ' 1 M Đ V ñ | † ®

© ž M ¥ Ö q • Y ž \_ " ¼ ¥ E T } Ø ? Ä =>  
 ¥ Ö q Ó İ Y V , Ä æ { f " Ÿ † ® M ¥ Ö q L  
 C => V ñ Đ M Đ V ñ ¥ Ÿ ë K Ö † ® \_ " ¼ ¥ E T }  
 Ø ? Ä => ¥ Ö q /

' " ¼ É Ä ž B ñ • İ ' æ Ä ^ ® î - Ä  
 ¥ u x H ñ \_ î ¥ İ ' ? Ÿ " h Y  
 V ñ • " " Ÿ % ç ^ Ž | M ž • "

B —

İ V U " ¼ ¥ Ü V ž r İ ' M î ^ ®  
 İ ' M î T © Ž Đ ' è © Ž y è ö æ İ ' ¥ ' = ý ^  
 ¥ Ö - ^ " ¼ Ü V ž r İ ' M î ^ ® ¥  
 ' = ý ^ ¥ Ö 6 " B ñ ^ ¥ Y • H W Đ " ¼  
 " E T } Ø - W ¥ a R H W 5 ¥ 1 ' "

B ) / 5

@ T < æ "

B C B C B D C <

İ 1 " ¼ Đ İ ' W M Đ / î ¥ " . { İ ¥ H W  
 W i = V Y • î | ž ¥ " ( 1 " ¼ Đ •  
 æ Ä ^ ® - W ¥ Y • ý ^ ç ù û H W = ³ 1 ?  
 ¥ " ( ' Ä ç | 1 Đ • æ Ä ^ ® - W  
 ¥ ý æ ç ù = H W ' 1 ¥ " ? Ä q 1 8 †  
 l n f ñ • " ' Ó 4 á { f " "

\* B C D

İ ^ E - W ¥ f ' N " Ó İ İ ç | B ñ á { •  
 ' \* Ÿ % ç ¥ M Ä T \* F \* | M ž • æ  
 Ä ^ ® ( Ä T \* G \* 5 = ð Ÿ ¥ É Ä  
 N " ô p ç İ i ¥ Ä Q ! " Z İ ¥ p ç İ i  
 V " ç Ÿ " Đ ¥ ~ 1 " Ä V ô Ä  
 ¥ a £ Đ ¥ Ø , 9 : 4 a £ Đ ¥ " ² " ç  
 ¥ É , a £ Ä V

V p ç İ i V ²

"		1) +	V*+5*	\$		
'*	"5 # )'*. .	' , *		" , 11	" , 11	" , 11
'* =	- 1 )'*. .	' , *		)' \$	!-3*+	) H

V a £ Đ ²

	D "	V*+5*	* , *	D "	"
!-3*+	444 ---			)))   *** ///	?4!+

M Đ T @ ñ  
 W % ¥ M Đ T @ ñ Ä m î U ' ? 3 M Đ H  
 î Ÿ " Ä \_ • æ Ä ^ ® ? Ä c î ¥ İ '  
 ¥ 1 ¶ , a £ Đ !-3\*+ ¥ # h ô æ  
 ¥ ¥ 1 ¶ • ¾ h É , ? ô | ž ¥ !-3  
 \* + [ # p ç İ i V İ ¥ a £ Đ i " ¥ & Z

É) £ª £î ÿª | ô ¢¥©Ž• 9Ø\*  
' \* ^ Ž v ĵ \* Â T \* G \* 5 \_ " ? Â  
D #D \$J h | = ' 1 (Â T \* F \*  
5 \_ ? Â \$ h 1 p 7 y B ñ ¥ • ' E  
Mî ^ ® ' | ž Ÿ 1 ¥ D \$J hª  
| ' 1 ĩ i % ¥ µ 1 ¥ " ? ó ' - '  
EMî ^ ® 7 y › • ¥ ' EMî ^ ®  
ª \_ ¥ ET } Ø ? Â => h \_ Y © • ¥ ' EMî  
^ ® ¥ 1 ¶ i \_ ? Â \$J h Y © Ÿ " ² T

- W¥ MĐ ĩ ' ©Ž ¥ L H . { Ÿ ? µ " v ¥ • Y  
- • Y \$ x p ¥ ž È³ )

" ' \_ ‡

Æ ß Ð • " È 4

ĵ F " d ! ¥ ! 9 Z Ā 4 ¥ ĩ ' ©Ž ¥

E ĵ • " Ā V î U

N " ! ç ¹ è ¥

V E ĵ • "

ªÆ©1 \_ ! Ø

	" "
Â è Ü	E ĵ Ü ? 35
" ¼ ©Ž È ĵ Ā S g Ÿ	E ĵ è ñ "
g Ā è Ü D	E ĵ è = ĩ ' ñ "
Y • Ā ĩ	E ĵ ` ~ ) * ?
Ü V M î T ĩ ' ©Ž _ "	E ĵ è W ĩ ) * ?
¼ ©Ž = ¥ ñ « Ā ò	t ' K v ' = Ÿ ^
Ā ? Ā " 9 © k H	' = Ÿ ^ { z < 4@
W ' I H " ¼	@ › Ÿ ^ { z < 4@
¥ ET } Ø Ð M î T ĩ ' ' = Ÿ ^ Ā " , Ā ) * µ	% ' = Ÿ ^
©Ž ĩ ¥ ĩ ' M î ^ ®	' = Ÿ ^ Ā " , Ā ) * 6 Æ " ) * ?

¥ ET } Ø È ĵ Ö Ø 35 " í ¥ ) W ¥ M °  
Ö - { , 9 ( Y • È ĵ ¹ è ¢Æ©1 \_ , í W ¥ M  
° Ö - { , 9 ' Ó • " " \_ ‡ Ÿ î y è ¥ ĩ '  
©Ž È › \_ ‡ ! ç B \* B  
\_ ‡ ² T Ð s

' " ¼ Ð ĩ ' ò ¢ ? 3 M Ð H ò " ' ! ù  
x p ³ 1 \_ ET } Ø ? => • m Q ~ M Ð  
4 ¥ ĩ ' ©Ž ¥ " . { Ÿ ? ¥ • Y Y •  
\_ " ¼ È › " . { ü H M Ā E 5 . - W 7 O  
? < E . < E . E . E ? .  
E < ? . H W = © ĵ ' = Ÿ ^ ¥ • Y / î "  
. { H ü ¥ y - 9 F V \_ ‡ " ĩ V I ¢ " ¼ Ð ĩ ' ,

' Ó | ĵ ¥ M Ð Z Ā Ð ĵ " ' ! ù x  
p ¥ M Ð Z Ā È › 1 k ¢ m < î U ¥ \_ ‡ ² T ò  
m ĩ ¥ ~ [ # " ' ! ù x p ® ĵ M Ð / î "  
¼ \_ ET } Ø È › => ¥ H W ü H ' E ? 5 . O í  
Û ù Ÿ C ¼ Û ù Ð ĩ ' V j H W [ # " ¼ ? C ĩ ' ¥  
H W µ 1 ĵ ¥ M Ð Z Ā ĩ Ā Q ? Ÿ " h p  
H î ĩ ' ò 9 Ø \* ' ¢ ž \* F \* ' Ā Q  
? 3 M Ð H ³ 1 | V M ž Æ ^ ® ĵ ' Z  
Ā ĩ | M Ð V ñ Ð => V ñ È › s Ö ' ³ › ' 1 M Ð  
-ª | µ 1 ' E M î ^ ® • 1 ¶ ¥ • \_ " ¼ ¥ E  
T } Ø È › p ç ÷ • î [ ¼ Z Ā ĩ ¥ M Ð ü H 1 I  
M Ā S ¶ E 5 . - W ĵ " ' ! ù x p ¥ M  
Ð Z E ¥ ü H v v † ® ] H ¥ ? µ r ¹  
| M Ð V ñ ĩ Y • ?ª " ¼ ¥ " ĵ Ÿ ' y  
è • ¥ Ÿ ¢ -ª | M ó ' - ' E M î ^ ®  
y N ' Z Ā ĩ ¥ " ã > ¹ ,

Æ ^ ® ĵ k ĩ ! Ā K M I y 7 Ā Q ? 3 M  
Ð H ù È › M / î • ¢Æ ^ ® ĩ ³ \_  
¥ ET } Ø ? Ā p ç ÷ • h ' p ç ÷ • ¥ Ô q Ā µ † ®  
' \* ! ç ¹ B ñ v ¥ ' i a ' Ø æ ¥ ' P ¢ ' \*  
G \* H ¥ , ³ 1 Ā Q ù M ž y 7 V  
[ µ r ¹ † ® T ĩ \_ ET } Ø È › => ¥ Ô q /

2 ,  
Y V • Ø , s " " ' \_ ‡ V [ ¢ µ M î T  
©Ž + ~ ¥ ĩ ' ©Ž ì â / ' Ó í 4 ¥ ĵ ¥

MĐ5 Ø ð 5 ¥ MĐ ü þ E <5. S ¶ = ¿ "

' ! û x p ¥ MĐ Z Ā MĐ ü þ Z ë † ® @ i O ?

£ MĐ V ñ Ī À µ " ¥ é > J H Î ? Y V a '

¥ Ø œ à { • ' Ÿ † ® => h ¥ ? Â Ô q y N v ' 1 ¿

ÿ Ī ' © Ž ¥ MĐ Ÿ ? 4 œ ¥ MĐ 5 Ø Z Ā ¥

\$ Ī ' © Ž ? 1 " ¼ © Ž 4 L H Ÿ <

¥ › M1 ¥ ù î | Ā Ÿ ¥ ý T Ī T É B „ Z 7

• I Ó D

9 : 7 ; -!- ' - !#- † ' \* . + ) ( / . 6 - \* 4 . \* ) . # 11 # \* 2 ' 3 . / ' " 5 ! . ! . 9 : \* ' . 6 - \* \$ / \* \* - \* 9 \$ : +

9 : 7 ; -!- \* + 1 661- † / 5 4!† + . 6 - \* ) \* , † - 1 \* 2 ' 3 . 9 : \* ' . 6 - \* \$ / \* \* - \* 9 \$ : +

9 : 7 ; -!- \* + 1 661- † / 5 4!† ' , # + 5 ! 1 + ( - 5 5 , !- † . 9 : \$ 9 \$ : ? D

9 : A . \* + 1 4!† ( , 66 ' + ! ; 9 : K K \$ < A \* 9 < \* ; ' 6 11 \* + 1 " \* 2 ' 3 4!† † " = .!- , 66 ' + ' + - 19 : K K \$ A , ' ( <

9 : L & \* + 1 6 ! \* H # . ! . / ' 5 4!† 9 A \$ 4!† " \* 2 ' 3 . 661 6 \* - ! 1 .. , \* . 1 ( . ! . ) \* . ! / , † \* ; !- \* 7 ! \* † .. " \* 2 ' 3 . 6 ! 1 D

9 : # B \$ \* 11 , 1 ' \* 2 66 ' - + # ' \* + . + 5 4!† ( 9 A \$ \$ 56 , # ' \$ 55 , !- † \* ; ! \* 2 A , ' ( 9 ? : F ê Z Ô Ø ¿ M î T © Ž / œ ¥ Ī ' ' V © Ž 2

! 9 Đ \_ † 9 A 9 Ø < " D ?

! \$ A \* . ! ) \* 5 , 1 † / . # 11 # - . # 11 † \* 2 ' 3 . ' - ! # - † \* 4 . \* ) 5 4!† \* 2 ' 3 . 9 A A , ' 1 / \$ 56 , # ' 661- † . D ?

9 : & \* \* + 1 - . \* / ' 5 4!† ( , 66 ' + 2 ! + # 56 ' ' ( 5 \* \* + 9 : \$ # = 4!† \$ 56 , † ) \$ 55 , !- † . \* ; ! \* 2 9 \$ : \$ D

9 : A ' 3 \* + 1 † - 3 \* + 4 . \* ) . \* - , ! † 5 \* - ! 5 ! 5 4!† \* 2 ' 3 9 : 6 ! \* ' \* 1 \* - † \* " # . ! \$ 5 6 , # ' - ! \* - \* 9 \$ : \* ! ) \* 14 \* 6 ! \* ' ( ? D

9 : J \* 11 \* \* + 1 ! 3 . † + \* ( / ' + \* 5 4!† . # 11 # . ( . # 5 ! ! ) ! , 5 9 : + \* ! - , 1 ' \* - 1 ( \$ / \* \* - \* 9 \$ : D

T € e °

F ê Z 3 M 3 ¿ 8 ' Ü a M # S J S Đ / œ v Đ Đ V „ « V Đ Ê M p S J S Đ / œ v Đ 9 Ø © Ž ½ † < p V Đ Ê ö 1 ù î Z \_ ' 1 9 Ø © Ž ½ † a Ī ' © Ž a M î © Ž „ M î Y • © Ž © 5 ! 1 < ) ; ! ) ! 5 ! 1 - 5

Ô Ø 3 M 3 ¿ ~ Ê p V S J S Đ / œ v Đ • q p V 3 • = ö 1 ù î Z \_ ' á Y • a + Y Y • a á ' Đ a 9 Ø © Ž ½ † ©