

¹Department of Psychology, Peking University, China ²The Research Center of Psychology and Behavior, Tianjin Normal University, China

В 2 a 2 - . . . **a**. (E P.) / C. í. . . a a , , a . 1 E 1, 102 2 a, a a • • • • • • • • • • • • • • • , **a** a a a , a a a a , 2 . **a** . . 2 2 , **a** a / 2 aaa.C a / **a**. . . . 2 2 a _ **a** a 2, **a** , a..... (MMN)...... -. . . a а a a a a MMN C a . . . B 2 MMN

*C : a , D a P , P , B 100871, C a Fa : +86-10-6276-1081; - a : 104@ . ; C a / a : C a Na a Pa P a ; a / a : 95- a-09; C a / a : Na a Na a F a C a; a / a : 30200078, 30070260, 30470569, 60435010; C a / a : M E a ; a / a : 01002, 02170, 01JA L 015

C. ,	 © 2005 J.	· · · · · ·	& ,	L.	D	LE	IA 11: 292 310	(2005)
Р		, I.		()		DOI: 10.1002/	.309



Keywords:

INT OD TION

n
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •
📕 & C. a
······································
& B.a., 1985; L., F., & P., 1988). P., a.a.
, ,
(B a & B a , 1978; Ma , C , & , 1993; a & a
1995: 3 & , 1994), (, 1981), 3
a (Ka, 1986), a (& a,
1988: a , 1985), , , a , b a , (B & , 1993;
G a 1997: B 1997). I a ' a a
3 JI^* 5.9 010($31($ (())-7.828)-)2()0 $3.9($)-4.9(3)).6()9.7(

)-7

a a a (M M A a , & (1998) a (et al., 1998) a et al. (1998) a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a courst a a	a.a	(M C	& K , 198	0). A
a (et al. (1998) a et al. (1998) a a a a a a 32 10 a a a a a 32 10 a a a a a a a a a a a a a a a a a a <td></td> <td>(M.</td> <td>м Аа,</td> <td>& , 1999)</td>		(M.	м Аа,	& , 1999)
.a .a <td< td=""><td>a (et al., 1998</td><td>3). <i>"</i>a</td><td>et</td><td>al. (1998)</td></td<>	a (et al., 1998	3). <i>"</i> a	et	al. (1998)
a a	a a a	a	a	
32 10. a- a </td <td>a , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,</td> <td>a</td> <td>a a .Ta</td> <td>et al. (2000)</td>	a , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	a	a a .Ta	et al. (2000)
32 10- a- a </td <td></td> <td>a., .</td> <td>а</td> <td>3</td>		a., .	а	3
a a	32 10- a-	3	(M., M.A.a., & , 1999) et al. (1998) a.a.a.T.a. et al. (2000) a.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a.	
a a	a		3	1
A A A A P A A A P A A A P A A A P A A A P A A A P A A A P A A A P A A A A P A	a a	•	a	
a a A a, P a a,	···· ••· · · · · · · · · · · · · · · ·	. / •f. •f. 3	 */ /	
M (2000) a a a a a 50% a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a 2001; T et al. (2004) a a a a a b a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a c a a a a a a a a a a a a a a a	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	····· · •		1. 6
M (2000) 2 3 2 2 3 2 3 <td>M (2000) 2.2</td> <td></td> <td>A Ø, F /</td> <td></td>	M (2000) 2.2		A Ø, F /	
a a				• • • • • • • • •
		a.a		·
1 , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			• • • • • • • • • • • • • • • •	
a a	·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
a a	····· ··· ··· ··· ··· ·· ·· ·· ·· ·· ··	a	a a	
a a	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	a	·	
a a 'a a (K a et al., 2003; M et al., 1996; T a a a	· · · ·	a /		. 3
2001; T et al., 2003; M et al., 1996; T. a. et al., 1998), a	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	/ a /	. '	(K aa et al.,
A et al. (2004) a a a a a a a B a a a a a I (Ba , a a a a I (Ba , a a a a a I (Ba , a a a a a a a a a a a a a a a a (, b b a a a a a a b , b a a a a a a a a , b a a a a a a a a , b a	2001; T <i>et al.</i> , 2003; M	et al., 19	996; T.a. a et al.,	1998), a
a .	A et al. (2004)	. a		
a a	aa	,	· · · · · · · · · · · · ·	.
B a				
I (Ba , a , a , F a , & G , 1999), a a a a a a a a a a a a (1999) a a a a a a a a a (1999) a a a a a a a a a (1999) a a a a a a a a a (1999) a a a a a a a a a (1999) a a a a a a a a a (1999) a a a a a a a a a a (1999) a a a a a a a a a a (1999) a a a a a a a a a (1999) a a a a a a a a a (1999) a a a a a a a a a a (1999) a a a a a a a a a a a a a a a a a a	B		a, E	Р. а.
I (Ba , a , a , Fa, & G , 1999), a a a a (MMN) a (1999) a a a a D a a a a a a D a a a a a a a D a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a		a	a /	
a a a a (MMN) a (1999) a a a a D a a a a a a D a a a a a a a D a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a <	I (Ba	, a , F	∂.&G	. 1999).
a () K , D , Ba , a D a a a a a a a D a a a A a a a a D a a a A A a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a a </td <td>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </td> <td>a</td> <td>a (MMN)</td> <td>·····// ····</td>	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , 	a	a (MMN)	·····// ····
(1999) D a a a a a b c (1999) c a a a a a a a a a a a a a	a ()		-K D	Baa
D a a a a MMN 225 600 , a a a a MMN 225 600 , a a a a a A MMN 225 600 , a a a a a A A A A A A A A A A A A A A A	(1999)	aa	аааа	3
D a a a a MMN 225 600 , a a a a MMN 225 600 , a a a a a A MMN 225 600 , a a a a a A A A A A A A A A A A A A A A				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
D Image: A a a a a a a a a a a a a a a a a a a	D 33 3	a MMN		225 600
a per se, a a MMN . H , a E P . (-K et al., 1999). T C a a . A a a a a a a . A a a a a a a . A a a a a a a . A a a a a a a . A a a a a a a . A a a a a a a . A a a a a a a . A a a a a a a . A a a a a a a a . A a		2	*	, 220, 000 , a
.		· · · •• · · · · · · · ·	a a	MMNI
iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii	н н н н н н н н н н н н н н н н н н н	r	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	E D
 (K	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	L ,	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ці I , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
T. C. a <td>(V stal</td> <td>1000</td> <td>· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·</td> <td> 61</td>	(V stal	1000	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	61
L. C	T	1999).		2
a a				a ka ka ka 🛃 🛃
a a		· / · · · · · / · · · /	·	
A A) . A A A
a a a a b a b a b a		· 🗿	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
		.		••••
C. (© 2005 J &, L D LE IA 11: 292 310 (2005)			1300,	
A A		5000, Ma	., ∂ C,, ,	a. a a a.
A A	· / ·	. / a.	a A	
A A	·····, ···· ·· · · · · · · · · · · · ·			
C. (© 2005 J	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	a. a		a .a
a a a	· · · · . · . · . · . · .	.		
a a a a a a a a a a a a a a a a a a a		· ·		
C D LE IA 11: 292 310 (2005)	aa	·	•	
C. Z. C. 2005 J. Z. & L. D. LE IA 11: 292 310 (2005)				
	C.,, © 2005 J., &, &	L.	D LE IA	11: 292 310 (2005)

,	a	7		. .			9 9	🦨	ļ			
, C,						a.	·		((a		. 🎝
		a.a) ,	a). ,		. .			
C		<u>,</u>			′	a	a		. a		a.	
1		· ·	.			a. 3	/.			. a	a /	, a -
		. .		a	(,	, C	, A	,	, &	а,	2003;	
& F.	· · · ·	, 2001;	MB	-C. a	&	H , 20	000; H	& B.	a, 1	1997). I	Β	
			. a		/	a.		, ,		. C, .		, a
a .		·			/	a		a			/	
a												
I,	/					3		a		. a		a
	1.		a , ,	. a .		/		. C.				•
Ε /		1.	9	~ 1	a		/	a	a a /			
/		a	C,		, a ,	/				/	a	•
	102			a.	·			, a		/		a
a. a.		/	. a		a	. .	/			a a		· · · ·
	, a	a. a			· · · ·	·			. a			<i>.</i> .
• •	Ε		2,	. Ι	ΞΡ	·	., a			a		
C						. a.		. a.	a	a		a, ,
	1			a	a a	·						

E PE IMENT 1

. a		. F. ,	a
·	/	· · · · · · · ·	
	· · · · · , a a . ·		. a
aa. a			a
·····		.	
· · · a. · · · · · · · · · · · · · · · ·			a a
·		<i>.</i> .	.
? F	a a	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
,	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

Method

Participants						
0 a		С		(52	a 50	· · · · /
a a a = 129),) a		/ a	· · · · · ·	B	
			Ma a	C,		. a
		a. a.	a	.		
a						

Design a T	nd procedur	e	. I .		_	C		
	a '	a a P	Ma	. (. :	3 &	a ,1	1985) 🎝	
a		. ,			a,	a	·· · ·	,
· · · · · · · ·			·		a ., ,	a.a	2	
С. /	© 2005 J	&, L		D	LE IA	11: 292	310 (2005	5)

	(· · · · · · · · ·	a, .		/ . .		,
	a .	a a	/		/ a	· · · · · · ·	. . ,
	Τ	a.	a		a	2	
, a , a , ,	· · · · · · · ·	a				a. a.	
T DMD	(F	& F.	, 2003)	a			
a		. .		/	aa	3	
, a a . '	A.		a .		B a		
a C	2000		aa.	/		aA	
,		i, a	6	0 B.			

Linguistic Tests

T vocabulary test a a a a	(<u>a</u> & Ta	, 1996)
, a a	. a	
Pa a	/	aa
) <u>a</u> <u>a</u>	a
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
T. Reading fluency test a a a a a a a a a a a a a a a a a a a		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
, a a a, . a ,	/	
T phonological awareness test	a , a a	(B. a. & B. a.,
1978)	a	a
·	· · ·	a. 20. a
/	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	

aaa.'.T
· ····································
Auditory and temporal testsItone frequency discrimination task,300
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
a (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)
C
A CALLER AND A AND A CALLER A CALLER A CALLER A CALLER A
I tone temporal order judgment, a a a a 800 H a '
a. a 2000 H a
$ \begin{array}{c} \mathbf{T} \\ \mathbf$
a a a I temporal interval discrimination, a, (1000 H), a a 15, T, I I
, a. a. 500 . T
10 (5) C a a a a a
Τ. 75% β β β β β
T.composite tone pattern discrimination taskaaa <t< td=""></t<>
a I a
75% a a 25% a

Results

T	а	a a a	a a			,
Τ.	1 K. S. M. S.	. 61. 61. 61	 a the state and a second	· · · · · · · ·	··· · · · · · ·	· · · · · · · · ·

	,		,		1	,	1	,	,	
	1	2	3	4	5	9	7	8	6	10
1. e1										
2. a a	0.24^{*}									
3. 3.	0.16	0.33^{**}								
4. P.	0.35**	0.50^{**}	0.22^{*}							
5.0.2	0.10	-0.18	-0.27^{**}	-0.20^{*}						
6. C. a. a. a. a. T.	0.02	-0.34^{**}	-0.37^{**}	-0.18	0.38**					
7. C. a. a a E. O.	-0.20^{*}	-0.35^{**}	-0.14	-0.30^{**}	0.01	0.06				
8.T.	-0.28^{**}	-0.25^{**}	-0.26^{**}	-0.30^{**}	0.18	0.10	0.06			
9.T.	-0.01	-0.22*	-0.31^{**}	-0.26^{**}	0.18	0.25**	0.02	0.34^{**}		
10.1	-0.27^{**}	-0.23^{*}	-0.28^{**}	-0.46^{**}	0.07	-0.01	0.14	0.21^{*}	0.55^{**}	
11. C	-0.17	-0.43^{**}	-0.22*	-0.56^{**}	0.08	0.31**	0.22*	0.26**	0.26**	0.35**
N \ldots ; *, <0.05; **, <0.01; ***, <0.001.										

X. Meng et al.

D LE IA 11: 292 310 (2005)

a ,	/			 L.	
. .		.	,	 •	

Multiple regressions а Ι,..... a a 7%. I **a** a a a a a a a a

D	P a	R^2	R^2 , a	t
	1. a.	0.05	0.05*	2.29*
	2. C / / a a	0.24	0.19***	-3.55***
	3. P	0.31	0.07**	2.86**
	1	0.05	0.05*	2.29*
	2.T	0.10	0.05*	-2.22*
	3. C	0.24	0.14**	-3.55***
	4. P	0.31	0.07**	2.86**
	1. a	0.05	0.05*	2.29*
	2. P	0.26	0.21***	5.02***
	3. A	0.31	0.05	

N_ ___: */ <0.05; **/ <0.01; ***/ <0.001.

Т., а		.	a a	
(<u>, ,</u> T <i>a</i> , 3).				
Τ		a a.	/	
a a,	· . ·	a		
	/ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3		
···· a. · · · · · · · ·		a 4	, a a	/
a	. 32% .	.a		aa
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	I.A	a.,		. .
		.		
				.
Ta., 57,a.			a ,	.
a	6. .	a a		·
·· a · · · · · · ·		/ ·	a a	Р
a a a a a a a a a a a a a a a a a a a			🔉	
			a,	
Та 2 а а		2		
Lat. 3. at.at	<i>.</i>	а Та	··· ··· ·	. છે છે. ગ
2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	••••••••••••••••••••••••••••••	. I Maria Ala a		

D. / /	P.,a	R^2	R^2 , a	t
F	1. a 2.T a 3. P a a a	0.03 0.17 0.172	0.03 0.14* 0.002	-2.01*
	1. a 2.Ta 3.Ta 4. Paaa	0.03 0.09 0.17 0.172	0.03 0.06* 0.08* 0.002	-2.30* -2.01*
	1. a 2. Pa.a.a 3. A	$0.03 \\ 0.06 \\ 0.172$	0.03 0.03 0.11*	

N₀ :*/ <0.05.

	P a	R^2	R^2 , a	t
Pa	1. a 2 T a a a	0.12	0.12**	2.46**
	C. , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	0.44	0.32**	-4.9^{***}
	1	0.12	0.12**	2.46**
	2. <u>T</u>	0.16	0.04*	-2.14^{*}
	3.T			-2.63^{**}
	C	0.44	0.28**	-4.9^{***}

N. ...: */ <0.05; **/ <0.01; ***/ <0.001.

D	P a	R^2	R^2 , a	Р
Сааа	1. a. (I) 2. A	0.00 0.16 0.17	0.00 0.16 0.007	0.84 0.00** 0.66
	2. P	0.04 0.17	0.04 0.13	0.05* 0.01**

N. . . : */ <0.05; **/ <0.01.

Discussion

Τ.,		a			4	a a	. .
a .a a.	. a				. a	/	
					a a	a	
a 7% a a			a				/ a a
. Т аа.				a			C, C,
		С	. a a				.
				· · · · ·		/	· · · · ·
.			a)	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	•						
Τ	.		· ·	a a	a	a	· ·
·	.		a		, a		·
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							a
·	·		a	· · · · ·	T.a.	. 2.	
a	. a a .	· . ·		. /	a .a		
a. a	a / a	a					
a. a , a	.	, a				a .a.	
a / a a	·		/ 🗿 /	a ,	· ·	. .	a. a
	/ a .				a .a	•	
H , .	·	/		a	🗟	(1) 11	a.
	. a	a				a a	
· a. a	, "	· · · · ·				. a	a. a.
С	C	/ 🗟		a	a 🔒 .	1	. . .
. / .				· · · ·	.	· · · ·	a
A second a second se	a . T.	· 🎝		. a	a		. .
.	a		a /	a			a a
_ a a a			a a.	. 🖓		. a	a. a. a
(La) et al., 2000;	et al	l., 1998).	1. 2	/ .		a	. ,
a	· · · · · / · ·	2 n. 🗿 7 n		P	er se	a a	. C

C		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		a
	.			/
. a a			a	/
· /			9	.
		. ,		
	. В с с с с			
	, .			
a a	. T	.	. a	a
		a.	. C	a
H		, a , a		

E PE IMENTI T O

· E 1	1 C		'
a			
	C		
aa	.		T
E / 2. a	a		.
, a	· /	. a a	.
a	/ ? M	,	.
·	a	?	

Method

Participants		
Pa a 23	a	
a 9 a) a 12 a	a (2 a a 1)), a.,).T.,
	Ι, ε	, C,
a a a P	Ma (a & a	, 1985). T
a a b 13 (a a 11 a a 1	, S.D.=1.34).
Т., а., а., а	a	
	. A. , a. , a	- 2 2
a a a a	a	a . N
		а А
	·	a
, a		
Т	Τ	-D
∂ (HK T - ∠LD) (I	H, C, A, T, A, & L, ,	2000)
aaa.a.		
:C		. .
Para		a
аТ.		
a (Ta 6).	
	,	
<u>Crimeli</u>		
Stimuli		_

	A . 	I 	C	D .a	
C D	10.91 (0.34) 11.18 (0.48)	75.84 (4.24) 81.81 (2.36)	9.56 5.7	9.97 7	10.02 5.875
Т		(0.01).	ð	С	a, Da
		a 21	a a a	a a
A	a , a (,) 250H a , , , , , [, , , , , , , , , , , , , ,	simple tone), a a a 1400 F site tone patte a .T	•3 H . E ern), (2000 H),	2.27 2.27 2.27 2.27 2.27 2.27 2.27 2.27
. .	a	. . 350. ,	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	,	ີ. ອີ ເລັ້ອ 350 ອີ 1000
T a a a / a/a a / a/a a1/a ,	a .T a / a a a	a C	a / a /.T. a / a /.T. a / a .Ia	a a a a a a a a a a a a a a a a a a a	a. a. a. a. , a., a a a. / ,
a1/a a			(aa	a	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,

Ta	6.	a /	a a	 	 a
	· ·	••••			•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••

Procedure			
Pa			, . .
C.a	a M 'a	· a	())
. Pa			a a
	· · · · · · ·		
Τ	(EEG)	30.	a
	I a a 10,20		, P, C a
0	a		.
a, / a	.		a
C. / / © 200	5J&,L	D LE IA 1	1: 292 310 (2005)

. a .			
. .	• • •	a	/
	· · · · ·	· · ·	
a			a
· · ·	/	a a	, a , 77
	લે લે .	//	-
сот	posit	e tone	e patte
а.			
	/	·	. • ¹
			· · · · ·

Results

$B_{\alpha} = a_{\alpha} + a_{\alpha$
\rangle \rangle \rangle \rangle 11
) 🛃
· · · · / 🗗 · · ·) 🔒 · · ·
a.) a.,
C
. a
a E. P.
et al., 1999; 2001)
a.a
,
····· · · · · · · · · · · · · · · · ·
MMN
(<i>p</i> > 0.05



uV -20







Discussion

0				a		/	
		a	C			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	a
, /		a N	IMN.		Τ Τ	4 - 4 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5	
	С				a		a
/a.,		/	.F	/	/ 3		··,
· . · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		. <u>a</u> . <u>a</u> .	a a	.	/ a	/ .	. a
			. .		· · · · · · · ·		· .
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		. / . /		· · / · · / ·	. a	· · · · · ·	
<u>/</u>		. .		·			્ર 🔒
Τ	a , ,	, . C					
<i></i> . (1	M et	al., 1996;	,К.	et al.,	1999).		
Μ ,					a C		
• • 🔒 . •			• • • • • •	.	.	.	• '
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				1005	C.		
2000) E		(M)	BCa	, 1995;	, , A	, &	,
2000). F.	· · · · · · · ·	• ¹	·····	· · · · · ·		· · · · · ·	 ว
/ ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	C ,,	et et a a a	ι	a at al	2000 V	ศ. วา
at al 2001	. e			(A,	• el ul.,	2000, K	. 67. 67
<i>c u</i> ., 2001).			а			а	
C,			••	-K	et al	(1998)	<u> </u>
(Ba	et al	(1999) C	· · · · · · · ·		a (1990)	
	., Dec		(1 <i>)))</i> . C.			•	• '
a a	· . · •	.	· · · / · · · · ·			Ра	
a a .	a a					· • • • • • •	. •
	· · ·· · · ·			* * * *****			
· · · · ·							

GENE AL DI C, ION

F	a a	a a	a		a
, a			.		/
С. / / © 2005 Ј. /	&,L.		D LE	IA 11: 292 3	10 (2005)

	.			a	/ 🎝 /	a 🔒 🖉
	. a		a		a	· · · · /
. a .a ,		a a	a.	a.aa.	• • • • •	a
a a	a	a		, ,	a	
, a			. a	a	32%	a a
	a.C				aa	а.,
/	a		a	a a		3
aa a		a	a.	Ε /	T	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		MMN		.		a .
	a	3		a	a	a
	а.Т.				a	, a
	a	a	3			3
3	, - a		3	a a, a		
A, a		a		a		a
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	3	a	a (A 🏻 a	et al., 2000	;
et al., 1998: T a	et al., 2000)	. A	2	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	, <u>a</u>	
a	a (, a	· · · · · · · · ·	a	а ,	a
a a	3	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				3
a		3		· · · ·	Α	,
			a	a	a.	a
/		.	aa	•. · · · · ·		
·	••••••••••••••••••••••••••••••••••••••		a	<i>,</i>		
		C			•	a a 👘
a ,		C ^{<i>i</i>}				
, .		,	a	· · · · • • · ·		. / .
a a			. •. · .a	a a	. ••	
a					a a	· · · · ·
a				а. •	a.	
•••		3	• ••	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	•	а.а
		. •	Т	C		*•*
· · · · · · · •••••• · · · · ••••••••••	3	C		, <u> </u>		2 • • · · · · · · · · · · · · · · · · ·
· .//	a ••. •	, , C,	a	. •••		
С а		а. а		, Э		. í .
(•••	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · • · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
a		a	a	·····	. · • 	• • • • •
a a	а Т	· ••• a				
• • •	a ••••••••••••••••••••••••••••••••••••		a a	•. •. 		a
2 •r •r 2 G	. ••• /			· · · · · · • •		,. • ″, a a
a. /•••/		· · · · · •••	· · · · · ·			●r / ●r
Таа				а		
MMN		···· · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3 3	· · · · · ••• ·		. / a
2	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · •	t •t ⊐		···· •··· ·	
Δ			.	•••••••		• •
21					a a N/	IMN
	P	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	. 6 . /	, a	.e. ∕e⊐ IVI a	LIVIIN
1 (<u>9</u> 9), <u>9</u> (ا ت د	୍ଟା ମ ି ।		M . (* 1997) 1997 - 19	•****	· · · ·
······ • · · · · · · · · · · · · · · ·		••	··· ·	· · · · · · · · · ·		
		6 /	· €	•••••••••	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
· · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		•		· 6 ¹ 6	• • • • •
· · · · / · · · · · · · ·	. 6 1					

Ι ,	· ·		. .	.			C
.)	a	a		
D	·	a			a	a	·
a	a	. , C		a	a	. a	
	a					, a a	

ACKNO LEDGEMENT

EFE ENCE

Brain and Language, 88, 21. 25. A. ..., **a** , M., P. ..., **a a** , A., ..., M., & M. ..., M. M. (2000). A a a . Proceedings of the National Academy of Sciences, 97, 6832 6837. Ba...., T.,..., a...., A., a..., ., F. a., C., & G., J. (1999). I. / a... a . . . Annals of Neurology, 45, 495, 503. . Nature, 301, 419. , Journal of Experimental Child Psychology, 84, 218 243. *a*. *Brain and Language*, 59, 207. 235. B. a., P. E., & B. a., L. (1985). Children's reading difficulties. O: Ba. B. a. F...., I. K., & F...., C. J. (2003). DMD : A *a . Behavior Research Methods, Instruments, & Computers, 35, 116, 124.* Developmental Psychology, 33, 946. 951. H., C. .-H., C. a., D. .-O., T. a., M., & L., H. (2000). The Hong Kong test of specific learning difficulties in reading and writing (HKT-SpLD). H K , C & C *a a cognition, 22, 225, 257.*

K a, a, T., Ka, a, J., C. ,, B.,, T., a, P., T., a,, M., & Naaa, (2001). Pa a, a
<i>a</i> - <i>a</i> . Proceedings of the National Academy of Sciences, 98, 10509, 10514.
L , I., F , J., & P , O. P. (1988). E a Reading Research Quarterly 23
263. 284.
Ma , F. , C , , & , P. A. (1993). D Journal of
Experimental Child Psychology, 56, 64 86.
M BC. a., C. (1995). P
M B -C a , C., & H , CH. (2000). D a C '
M C , . L., & K , H. C. (1980). A a a a , a a a . Journal of Learning Disability, 13, 18, 25.
M , P., M A a , K. I., & , J. F. (1999). P
M M I M I P C M I & Taa P (1996)
T
a, J. (1985). O. a. a. British
a. , F. (2003). D
. Current Opinion in Neurobiology, 13, 212 218.
-K , G., D , , Ba , J., & , H. (1998). A
-K , G., D , ., Ba , J., & , H. (1999). P -a a . Neuroscience Letters, 276, 41. 44.
-K., G., D., , B., , J., & , H. (2001).
of Psychophysiology, 40, 77. 87.
a, D. L., J., A. F., Ma, a,, & Ma,, (2002). L
a , D. L., & a , K. E. (1995). C a a : A a a a . Issues in Education: Contributions from Educational Psychology 1, 1, 57 57
, H., A , . C., & , N. (2000). P
<i>a a c c c c c c c c c c</i>
, H., C., , A., , C., , N., & a, , . (2003). P
, L, & ., E. B. (1988). D
a a a a a a a Developmental Psychology, 24, 28 37.
a, .T., & F., P. (2001).T
, M. J. (1981). P
a, K. E., &, L (1994). T
a : A - a - a - a - a - a
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,

. 2 *a* . Paper presented at the international symposium on basic neural mechanisms in cognition and language with special reference to phonological problems in dyslexia, -K , M., & M , M. (1995). A . Psychonomic Bulletin and Review, 2, 508 514. Psychology, 66, 18, 41.a. . Proceedings of the National Academy of Sciences, 97, 2952 2957. . Brain and Language, 9, 182 198. Research. 123, 210, 219. Sciences, 100, 2860, 2865. a, K., T., J. K., & a, , C. A. (1994). D. a - a a, a, a. N. a a a a a a a a a a a a a
 a
 a
 : N

 a
 a
 . Developmental Psychology, 30, 73, 87.
 a , . L., & T.a , B. P. (1996). Chinese character recognition test battery and assessment scale for primary school children. a a: a a E a P

 , C., T.a.
 , J. B., H.a.
 , P. C., a.
 , A. J., G.
 , T. D., A., J. F., a.

 & G.
 , G. G.
 (1998).
 a.
 a.
 a.

 a.
 a.
 a.
 a.
 a.
 a.

 . a , H. C., & a , P. (1985). Raven standard progressive matrices: Chinese city revision. a, ., & Ma.....-, . (1999).**T**....a C. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 25, 819. 837.