



(57) 摘要

本发明涉及一种具有 3 个以上字符拼音文字的输入方法及输入装置，其是通过输入装置将拼音字符输入到数据处理装置中，将所需输入的文字单元的所有拼音字符中的前三个拼音字符和至少其中最后一个拼音字符输入到所述的数据处理装置中，该数据处理装置将符合条件的所有文字单元显示在显示装置中，依显示出的文字单元进行选取。并对高频单词、自定义词组的快速输入和词性改变提出了解决方案。本发明的输入方法和输入装置，操作方式简单，极大地提高了拼音文字的输入速度。

一种具有 3 个以上字符拼音文字的输入方法及输入装置

技术领域

本发明涉及一种文字输入方法及输入装置，具体地讲是一种具有 3 个以上字符拼音文字输入方法及输入装置。

5

背景技术

现有的拼音文字的输入方法，如计算机的英文输入、手机的英文和其他拼音文字的输入等，一般都是将英文单词或是其他拼音文字，逐个字母，一
键一字地进行输入。这样，由于每一个单词都需要一个字母一个字母的输入，
10 工作量非常大，并且速度也较低；特别是遇到字母较多的单词，比较容易出
错，校对工作也更为繁重。对于记忆不清楚的单词，则无法拼出。其输入速
度与操作者对英文的熟练程度关系非常大，致使英文不太好的使用者，打字
速度非常慢。在不方便时，也有人采用缩写符号来代表一串字符，在这样在
事后再阅读时又不便于理解。

15 基于上述情况，申请号为 93103192.3 的专利申请公开了一种计算机王
式英文输入方法，其主要是对于 5 个或 5 个以下的字母组成的单词还采用传
统的一键一字母的形式进行输入，但对于 5 个以上字母组成的单词则采用“头
三尾二，中间挑高个”的方式输入，该方式具体为：1) 先在词头取 3 码，
即单词的头三个辅音字母为代码；2) 中间挑高个，即在头 3 码之后到尾 2
20 码之前的字母里头有 b、d、f、h、k、l、t 这 7 个字母时一律取作代码。3)
尾 2，即将词尾的最后 2 个字母一律取作代码；4) 将上述三个部位取得的码
依先后顺序组成单词输入编码。该种输入方法，采用编码的方式减少了 5 个
以上字母组成的单词的按键次数，使输入速度较传统的一键一字母的方法有
所提高。但由于该种输入方法在输入由字码组成的码时，操作者在第 1) 步
25 需要通过判断只取辅音字母，而排除掉援引字母，在第 2) 步中又需要进行
判断挑选出具有的组码特征的 7 个字母，来获得所需要的码，这样，极大地

影响了操作者的输入速度。并且，对于 5 个以上字母组成的单词，每一个单词都必须至少按 5 次键才能完成该单词的输入，其需键入的次数还是比较多的。另外，其同样存在着这样的问题，即操作者必须对组成单词的拼写方式非常熟悉，一旦记错或输错一个字母或者判断错一个代码，其转换成代码后，
5 都得不到所需的单词，使该输入法同样对操作者的英文水平依赖性较大。

公开号为 CN1101997A 的专利申请还公开了一种英文、法文、德文计算机输入的方法，其主要是在输入由字母构成的英文、法文、德文时，仅输入其辅音字母，即可显示出整个单词。这种输入方法几乎不用学习即可掌握，并且也确实比传统方式提高了输入速度。但这种方式对于每一个单词来讲仅仅
10 仅是减少了其中的元音字母的按键次数，对于较长的单词，需要按键的次数仍然较多，其速度的提高非常有限。

另外，上述的输入法在输入时，均是以一个单词作为单元进行考虑的，对于一些词组、短语和习惯性用语，仍然需要通过键入每一个单词来构成，显然输入效率比较低。

15

发明内容

本发明的目的在于，提供一种具有 3 个以上字符拼音文字的输入方法，其操作简单，输入速度快。

本发明的上述目的是采用如下技术方案来实现的，一种具有 3 个以上字符拼音文字的输入方法，该方法通过输入装置将拼音文字的字符输入到数据处理装置中，将所需输入的文字单元的拼音字符中的前三个拼音字符，和至少其中最后一个拼音字符输入到所述的数据处理装置中，该数据处理装置将符合条件的所有文字单元显示在显示装置中，使用者依显示出的文字单元进行选取。
20

25 本发明中所述的文字单元可为单词、词组、短语、成语或习惯用语。

本发明中在所有文字单元在显示装置上显示出后，若待选的文字单元太多，可再输入倒数第 2 字符或依序倒数 2-3 个字符，或倒数 2-3 以上的字

符，然后再选取。

本发明中输入装置的输入方式可为键盘输入、软键盘和鼠标配合输入(包括用手触摸软键盘)，或手写方式输入。

本发明中选取所需文字单元的方式可具体为，数据处理器将所有文字单元按照数字排序显示在显示装置上，通过输入应选的文字单元的数字进行选取，或者用鼠标直接单击该文字单元进行选取。所述数据处理器对显示出的符合条件的文字单元的排序，可依据常用文字单元在前，罕用文字单元在后的原则排序。该文字单元的排列顺序，可依据使用的频率自动调整，将使用频率较多的文字单元的排序提前。

本发明中，在所述输入装置上，可预先设置有高频单词功能键、自定义词组功能键和词功能转换功能键，在输入这些高频单词、自定义词组或进行词功能转换时，直接通过这些功能键输入，该数据处理装置在显示装置上显示出功能键所代表的文字单元或词功能转换后的文字单元。

在输入装置采用硬键盘输入中，所述的功能键可由两个键或三个键组成的热键构成。可在显示装置中显示提示软键盘，该提示软键盘的按键上可标识这些功能键代表的高频单词或自定义词组或可转化的词功能提示，硬键盘使用这些功能时，对照提示软键盘进行热键输入操作。

在所述输入装置采用软键盘输入时，所述的高频单词功能键、自定义词组功能键和词功能转换功能键可由额外设置于软键盘上的单键构成。

本发明还提供了一种采用上述输入方法的输入装置，该输入装置至少包括标准键盘的按键，该输入装置还设置有由单键构成的高频单词功能键和/或自定义词组功能键和/或词功能转换功能键。该输入装置可为硬键盘或软键盘。

本发明的效果是显著的，1) 由于本发明采用先输入 3 前个字符，再输入最后一个字符，然后选取所需文字单元的方式输入拼音文字，在输入时不但减少了按键的次数，而且不需要对所输入的字符进行判断思考，操作简单，极大地提高了拼音文字的输入速度。并且，在显示的所有文字单元较多时，

操作者还可以再通过输入倒数第二个字符、第三个字符来减少显示出的文字单元的数目，更为方便地供操作者选取所需的文字单元，灵活机动，且没有任何操作难度，不需要学习即可轻松掌握本输入法，提高输入速度。2) 由于本发明在输入时还可通过功能键或者热键直接输入高频单词、自定义词组或者进行词功能的转化，更进一步简化了操作，提高了输入速度。3) 由于本发明的输入法可以采用软键盘配合鼠标的方式进行输入，极大方便了只能进行鼠标单手指操作的残疾人进行拼音文字的输入。4) 本发明为手机、电话、掌上电脑等提供了全新的输入解决方案，还为速记员提供了一种新的输入方式。

10

附图说明

图 1 本发明的一种软键盘示意图；

图 2 本发明的一种提示软键盘示意图。

15 具体实施方式

本发明提供的具有 3 个以上字符拼音文字的输入方法，是通过输入装置将拼音字符输入到数据处理装置中，将所需输入的文字单元的所有拼音字符中的前三个拼音字符和至少其中最后一个拼音字符输入到所述的数据处理装置中，该数据处理装置将符合条件的所有文字单元显示在显示装置中，依显示出的文字单元进行选取。

例如：我们需要输入文字单元 somehow or other(不管怎样)时，可在输入装置上输入前三个字符 som 和最后一个字符 r，即 somr；随后数据处理装置将符合条件的所有文字单元显示在显示装置中，即屏幕显示：

- 1、somber
- 25 2、sommelier
- 3、some day or other
- 4、some one or other

5、some time or other

6、somehow or other

7、somebody or other

此时依据该显示出的文字单元进行选取即可。其选取方式可以是现有的任何一种方式，如通过输入装置选择所需文字单元的对应的数字 6，或者用鼠标点击该词条等。

这样对于由 14 个拼音字符构成的词组 somehow or other，在输入时只需输入 4 个拼音字符，然后进行一次选取即可完成输入，简化了输入操作，提高了输入速度。并且，在输入时，不需要对输入的拼音字符进行判断思考，不需要背口诀，直接输入即可，操作方式非常简单，没有任何技术难度，易于掌握，因此能够在较大的范围内推广使用。

上面举出的是文字单元为短语的一个例子。本发明中的文字单元还可为单词或成语或习惯用语等，其输入方法与上述词组的例子相同，不再一一举例描述。

在本发明中，所述的数据处理装置可以为电脑、手机、商务通、掌上电脑等。在该数据处理装置中可预先设置有包含所有拼音文字的单词、短语、成语、习惯用语的数据库，输入装置输入文字单元的前三个字符和最后一个字符后，数据处理装置依据该条件从数据库中选出符合条件的文字单元，并将其显示在显示装置中，供操作者选取。该数据库的建立可以参照词典如牛津词典或者现有词典的组合等。这些数据处理装置的具体处理方式现有的常用技术手段，非本发明的发明要点，在此不再进行详细的描述。

在本发明中，在所有文字单元在显示装置上显示出后，若待选的太多，可再输入倒数第二字符，或依序倒数 2-3 个字符或倒数 2-3 以上的字符，然后再选取。下面举出一个具体的例子进行说明。

例如，若要输入英语成语：cast pearls before swine（对牛弹琴）时，首先输入 case，显示装置的屏幕上显示：

1、cascade

2、CASE

3、casque

4、caste

5、castigate

5 6、Castile

7、castile

8、castrate

9、cast pearls before swine

此时，可以如上一个例子那样用鼠标点击该词条或用数字选取。如果觉
10 得词条太多，也可以接着输入倒数第二个拼音字符 n，屏幕上就只剩下我们
需要的词组 cast pearls before swine 了。

这样在选取时非常灵活机动，完全可以根据操作者的习惯，进行直接选
取或者输入倒数第二、第三等等之后，再选取，更进一步提高了输入速度。

在本发明中，所述的输入装置的输入方式可为键盘输入、软键盘和鼠标
15 配合输入或手写方式输入等。

本发明中，数据处理器对显示出的符合条件的文字单元的排序可依据常
用文字单元在前，罕用文字单元在后的原则排序，使操作者减少选取的时间，
提高输入速率。该文字单元的排列顺序可依据使用的频率自动调整，将使用
频率较多的文字单元的排序提前。这样操作者经常使用的文字单元总是排在
20 前面，非常方便选取。

为更进一步的简化操作，加快输入速度，在所述输入装置上，可预先设
置有高频单词功能键、自定义词组功能键和词功能转换功能键，在输入这些
高频单词、自定义词组或进行词功能转换时，直接通过这些功能键输入，该
数据处理装置在显示装置上显示出功能键所代表的文字单元或词功能转换后
25 的文字单元。

具体地，在输入装置采用硬键盘输入中，所述的功能键可由两个键或三
个键组成的热键构成。例如，预先定义“Ctrl+Q”“Ctrl+W”“Ctrl+E”键

等为高频单词功能键,如“very”“and”“her”等;定义“Ctrl+1”、“Ctrl+2”、“Ctrl+3”等为自定义词组功能键;定义“Alt+F1”、“Alt+F2”、“Alt+F2”等为词功能转换功能键,如词性转化、反义词、同义词转化等。这样在需输入该些高频单词或自定义词组或进行词功能转换时,直接使用热键输入即可。例如,将 Ctrl+Q”键定义高频单词“very”的热键,在需输入“very”时,只需同时按“Ctrl”键和“Q”键即可完成输入。这样,本来需要输入4个字符才能完成的输入,只需一次同时按键即可,更进一步简化了操作,提高了输入速度。

本发明的功能转换键的实施,主要依靠在数据库中对单词的词性、时态、同义和反义词进行标注,使用时产生链接。例如:输入 good 后,使用发现用词不准确,按下定义的同义词热键“Alt+F10”,屏幕显示:

- 1、right
- 2、finer
- 3、finest
- 15 4、hunk
- 5、plummy
- 6、wally
- 7、fine

用户可根据需要选用。如果需要反义词,按下定义的反义词热键“Alt+F11”,屏幕显示:

- 1、bad
- 2、wicked

用户可根据需要使用。文章中的单词需要使用功能键时,将光标移至该单词的后面,操作热键即可。

为能够让操作者在使用时,能够知道那一个键,被定义为什么样的功能键,操作者可对照图表输入、或者在输入装置的对应键上标识出该功能键,也可以可专门做一个提示软键盘,如图2所示,将该提示软键盘显示在显示

装置的屏幕上，该提示软键盘的按键上可标识这些功能键代表的高频单词或自定义词组或可转化的词功能提示，硬键盘使用这些功能时，可对照提示软键盘进行热键输入操作。

5 在采用键盘输入或软键盘配合鼠标输入中，也可预先在软键盘上设置有由额外的单键构成的高频单词键、自定义词组键、和词功能转换的功能键，在输入这些高频单词、自定义词组或进行词功能转换时，直接用鼠标点击该键输入。

10 如图 1 所示，本发明还提供了一种采用上述输入方法的输入装置，该输入装置至少包括标准键盘的按键，该输入装置还设置有由单键构成的高频单词功能键和/或自定义词组功能键和/或词功能转换功能键。该输入装置可为硬键盘或如图 1 所示的软键盘。

在本发明中对于 4 个字符以下的文字单元，可采用传统的一键一字母的形式进行输入。

15 可采用本发明的输入方法的拼音文字可以是英文、德文、法文等，只要是由拼音字符构成的即可，本发明对此不作限制。

上述实施方式为本发明的具体例子，仅用于说明本发明，而非用于限制本发明。

权利要求

1、一种具有 3 个以上字符拼音文字的输入方法，该方法通过输入装置将拼音字符输入到数据处理装置中，其特征在于，将所需输入的文字单元的所有拼音字符中的前三个拼音字符，和至少其中最后一个拼音字符输入到所
5 述的数据处理装置中，该数据处理装置将符合条件的所有文字单元显示在显示装置中，依显示出的文字单元进行选取。

2、如权利要求 1 所述的具有 3 个以上字符拼音文字的输入方法，其特征在于，所述的文字单元可为单词、词组、短语、成语或习惯用语。

3、如权利要求 1 或 2 所述的具有 3 个以上字符拼音文字的输入方法，
10 其特征在于，在所有文字单元在显示装置上显示出后，若待选的太多，可再输入倒数第 2 个字符，或依序倒数 2-3 个字符或倒数 2-3 以上的字符，然后再选取。

4、如上述任一权利要求所述的具有 3 个以上字符拼音文字的输入方法，其特征在于，所述输入装置的输入方式可为键盘输入、软键盘和鼠标配合输
15 入或手写方式输入。

5、如上述任一权利要求所述的具有 3 个以上字符拼音文字的输入方法，其特征在于，所述选取所需文字单元的方式为，数据处理器将所有文字单元按照数字排序显示在显示装置上，通过输入应选的文字单元的数字进行选取或者用鼠标直接单击该文字单元进行选取。

20 6、如权利要求 5 所述的具有 3 个以上字符拼音文字的输入方法，其特征在于，所述数据处理器对显示出的符合条件的文字单元的排序可依据常用文字单元在前，罕用文字单元在后的原则排序。

7、如权利要求 6 所述的具有 3 个以上字符拼音文字的输入方法，其特征在于，该文字单元的排列顺序可依据使用的频率自动调整，将使用频率较
25 多的文字单元的排序提前。

8、如权利要求 1 或 2 所述的具有 3 个以上字符拼音文字的输入方法，

其特征在于，在所述输入装置上，可预先设置有高频单词功能键、自定义词组功能键和词功能转换功能键，在输入这些高频单词、自定义词组或进行词功能转换时，直接通过这些功能键输入，该数据处理装置在显示装置上显示出功能键所代表的文字单元或词功能转换后的文字单元。

5 9、如权利要求 8 所述的具有 3 个以上字符拼音文字的输入方法，其特征在于，在输入装置采用硬键盘输入中，所述的功能键可由两个键或三个键组成的热键构成。

10 10、如权利要求 9 所述的具有 3 个以上字符拼音文字的输入方法，其特征在于，可同时于显示装置中显示有提示软键盘，该提示软键盘的按键上可标识这些功能键代表的高频单词或自定义词组或可转化的词功能提示，硬键盘使用这些功能时，可对照提示软键盘进行热键输入操作。

11、如权利要求 8 所述的具有 3 个以上字符拼音文字的输入方法，其特征在于，在所述输入装置采用软键盘输入中，所述的高频单词功能键、自定义词组功能键和词功能转换功能键可由额外设置于软键盘上的单键构成。

15 12、一种采用权利要求 1 所述输入方法的输入装置，该输入装置至少包括标准键盘的按键，其特征在于，该输入装置还设置有由单键构成的高频单词功能键和/或自定义词组功能键和/或词功能转换功能键。

13、如权利要求 12 所述的输入装置，其特征在于，该输入装置可为硬键盘或软键盘。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	=	Backspace								
Caps Lock	Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	[]	\		:	“				
	A	S	D	F	G	H	J	K	L	;	'	Enter	<	>	?	Back				
	Z	X	C	V	B	N	M	,	.	/	Shift	~	!	@	#	\$	%	^	*	()
Often appeared words	the		a	in	and	to	is	her	of	my	very	was	shall	will	would					
Chang key	-s	-ing	-ed	's	n.	v.	adv.	adj.	pron	Synonym	Antonym									
User-defined phrase																				
Vision section																				
The choices for consulting section																				


图 1

Often appeared words	the (Ctrl+T)	a	in	And(Ctrl+W)	to	is	Her(Ctrl+E)	of	my	Very (Ctrl+Q)
	was(Ctrl+S)	shall(Ctrl+H)	will(Ctrl+Z)	would(Ctrl+E)						
Chang key	-s(Alt+F1)	-ing (+F2)	-ed(+F3)	's(+F4)	n. (+F5)	v. (+F6)	Adv. (+F7)	Adj. (+F8)		
	pron (+F9)	synonym (+F10)	Antonym (+F11)							
User-defined phrase	AAA(Ctrl+1)		BBB(Ctrl+2)						CCC(Ctrl+3)	

图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN 03/00607

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER <p style="text-align: center;">IPC 7 G06F3/023</p> <p style="text-align: center;">According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</p>				
B. FIELDS SEARCHED <p style="text-align: center;">Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)</p> <p style="text-align: center;">IPC 7 G06F 3/023 G06F3/02</p> <p style="text-align: center;">Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched</p> <p style="text-align: center;">Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)</p> <p style="text-align: center;">WPI EPODOC PATENTPIC PAJ CNPAT</p>				
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT				
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.		
A	JP55142677A RICOH CO LTD 07.Nov.1980 (07.11.1980) the whole document	1-13		
A	CN1316685A XU,Qingyun 10.Oct.2001(10.10.2001) Description: Page2Line13- -Page5Line5	1-13		
A	CN1341881A LV,Liqin 27.March. 2002(27.03.2002) the whole document	1-13		
A	CN1061293A TU,Xianfeng 20.May.1992(20.05.1992) the whole document	1-13		
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"> <p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </td> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"> <p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p> </td> </tr> </table>			<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>			
Date of the actual completion of the international search <p style="text-align: center;">17.Oct.2003 (17.10.2003)</p>		Date of mailing of the international search report <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">06 NOV 2003 (06.11.03)</p>		
Name and mailing address of the ISA/CN 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, 100088 Beijing, China Facsimile No. 86-10-62019451		Authorized officer <div style="text-align: center;">  Telephone No. 86-10-62084944 </div>		

Form PCT/ISA /210 (second sheet) (July 1998)


INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN 03/00607

Document members		Family members
JP55142677A	07.11.1980	None
CN1316685A	10.10.2001	None
CN1341881A	27.03.2002	None
CN1061293A	20.05.1992	None

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN 03/00607

A. 主题的分类		
IPC 第7版 G06F3/023		
按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域		
检索的最低限度文献(标明分类体系和分类号)		
IPC 第7版 G06F 3/023 G06F3/02		
包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献		
在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称和, 如果实际可行的, 使用的检索词)数据库: WPI EPODOC PATENTPIC PAJ CNPAT 检索词: 英文 输入 频率 汉字 中文 速度 三 选择 选取 浓缩 截取 前三个 English input frequency chinese speed three select concentrate intercept upper three		
C. 相关文件		
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求编号
A	JP55142677A RICOH CO LTD 07.11 月 1980 (07.11.1980) 全文	1-13
A	CN1316685A 许清云 10.10 月 2001 (10.10.2001) 说明书第 2 页 13 行- -第 5 页 5 行	1-13
A	CN1341881A 吕丽琴 27.3 月 2002 (27.03.2002) 全文	1-13
A	CN1061293A 涂先锋 20.5 月 1992 (20.05.1992) 全文	1-13
<input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。		
* 引用文件的专用类型: "A" 明确叙述了被认为不是特别相关的一般现有技术文件 "E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先的申请或专利 "L" 可能引起对优先权要求的怀疑的文件, 为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 "O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 "P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件		"T" 在申请日或优先权日之后公布的在后文件, 它与申请不相抵触, 但是引用它是为了理解构成发明基础的理论或原理 "X" 特别相关的文件, 仅仅考虑该文件, 权利要求所记载的发明就不能认为是新颖的或不能认为是具有创造性 "Y" 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 权利要求记载的发明不具有创造性 "&" 同族专利成员的文件
国际检索实际完成的日期 17.10 月 2003 (17.10.2003)		国际检索报告邮寄日期 06.11 月 2003 (06.11.03)
国际检索单位名称和邮寄地址 ISA/CN 中国北京市海淀区西土城路 6 号(100088) 传真号: 86-10-62019451		受权官员  电话号码: 86-10-62084944

国际检索报告
关于同族专利成员的情报

国际申请号
PCT/CN 03/00607

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利成员	公布日期
JP55142677A	07.11.1980	无	
CN1316685A	10.10.2001	无	
CN1341881A	27.03.2002	无	
CN1061293A	20.05.1992	无	

PCT/ISA/210 表(同族专利附件)(1998 年 7 月)