Hi. Help, please, to make part of project in computer linguistics – and I will put links to you channels in youtube and telegram into my publication.

There are many homonyms in putonghua; and we will count words, differs only by tones, also as homonyms. Closed syllables of putonghua have only «ⱶ (j) , n, ŋ, r, s/z» as last sound of syllable; so to distinguish homonyms, we add digit «1» (digit is invisible in special text editor) and one/two consonants (any, except «ⱶ, n, ŋ, r, s/z» - look examples in table 6 below) into end of one syllable (of several syllables, if possibilities to distinguish are deplated). We name these one/two added consonants as *infixes* (i.e. there are several infixes in multi-syllable word, if necessary). We name the most often homonym as *sultan*, and we leave sultan without infixes (i.e.见is sultan in table 6). When schwa (i.e. /ә/, [ɛ] ) in 儿 is not pronounced (儿 with tone 33 after syllable, ending by consonant), we move “r” into end of previous syllable.

**Sense is the following. Foreigner memorize words and typewrite with infixes (we name this variant of putonghua as *lonhua*), and speak without infixes. In special text editor, it is possible to display text by several ways: with infixes, without infixes, by hieroglyphs. So foreigner write and read Chinese texts, without troubles with hieroglyphs.**

As infix for homonyms, first we use «p, t, k, ş (sh), f, h, ʟ (l), m», then after depletion «ph, th, kh, şh, fh, ʟh, mh», then «ʟp, ʟt, ʟk, ʟş, ʟf», then «mp, mt, mk, mş, mf, mh». We would like, that synonymous and words with similar associations (e.g. all, associated with rigidity or humidity) use the same infix – that it will be more easy for foreigner to remind synonyms. By the way, if some concrete words with concrete infixes are difficult to pronounce by Chinese people, please, tell be about it. As well asyou’re your proposals and thoughts.

There is a need to append infixes manually[[1]](#footnote-1) into column «loŋhua» of sheet «**Stems**» in attached file «Stems of Loŋhua 2022.08.18 with russian translation.xlsm». Put any mark into column «done» in strings, where you append infixes; you can change already processed strings and marked in this column.

Exceptionally to sort in Excel, there are columns «hsk, q, QQ, qq, 1st syll, \_potLen». Columns «q, QQ, qq» specify frequency of word only between homonyms with and without tone. Just to be safe, columns «gzl, giga, inet, wl» specify frequency of word by different sources (it is better to ignore columns «giga1, inet1, wl1»: they contain result of previous attempt to collect information, and they exist just to be safe). I marked words, not mentioned in HSK, by digits «8, 9» in column «deprivR» – you can use this column as you want.

Specify, please, part of speech for hieroglyphs by any sign in columns «глагол/verb, существительное/noun, прилагательное/adjective, наречие/adverb, междометие/interjection or частица/particle». If hieroglyphs can be of different part of speach, e.g. «ai» (to love), dublicate, please, this string and append different infixes into these strings. All nouns, which should be written by capital letter, are marked in column «имя собственное/own name». Part of text in column «translation», telling about counting word, is moved into column «счетное его слово/counting word» - if somewhere it is not done till now, move part of text from column to column.

On sheet «tail», there are words in column «vofR» and hieroglyphs in column «simpleR». Sometimes hieroglyph is mentioned in only one multi-syllable word in some dictionaries, and the same hieroglyph looks like separate word in other dictionaries. There is a need to add information from sheet «tail» into sheet «Stems», but I don’t know, one hieroglyph or multi-syllable word or both of them should be added.

P.S. Tones 55, 35, 214, 51, 33 of Putonghua is designated as ᒣ, ᓯ, ᓴᒍ, ᒉ, ᖵ in Excel file. ᓴᒍ-syllables in succession in word, except last syllable in this serie, are written with ᓯ-tone – as they are pronounced. If this correction is not done somewhere, make it also, please.

P.P.S. Check, please, correctness of splitting into syllables in the following places:

1. They are marked by red in column «deprivR».
   1. hsk 7 with number 172 should be splitted into syllables as bin4an4 or as bi4nan4 ?
   2. hsk 5 за номером 75 разбивается на слоги как cang1uan3 или can1guan3 ?
   3. hsk 7 за номером 398 разбивается на слоги как chang2e2 или chan2ge2 ?
   4. hsk 6 за номером 204 разбивается на слоги как dang4an4 или dan4gan4 ?
   5. hsk 7 за номером 743 разбивается на слоги как dang1e5 или dan1ge5 ?
   6. hsk 5 за номером 41 разбивается на слоги как bing1uan3 или bin1guan3 ?
   7. hsk 7 за номером 1253 разбивается на слоги как gang1a4 или gan1ga4 ?
   8. hsk 7 за номером 4785 разбивается на слоги как yang3ai4 или yan3gai4 ?
   9. hsk 5 за номером 506 разбивается на слоги как ming3an3 или min3gan3 ?
   10. hsk 2 за номером 48 разбивается на слоги как cang1uan1 или can1guan1 ?
   11. hsk 7 за номером 1053 разбивается на слоги как fang3an3 или fan3gan3 ?
   12. hsk 7 за номером 1478 разбивается на слоги как guang4ai4 или guan4gai4 ?
   13. hsk 5 за номером 981 разбивается на слоги как zheng1ui5 или zhen1gui4 ?
   14. hsk 5 за номером 180 разбивается на слоги как dang4ao1 или dan4gao1 ?
   15. hsk 6 за номером 344 разбивается на слоги как guang1uang1 или guan1guang1 ?
   16. hsk 4 за номером 977 разбивается на слоги как zhuang3ao4 или zhuan3gao4 ?
   17. hsk 2 за номером 393 разбивается на слоги как nang2uo4 или nan2guo4 ?
   18. hsk 7 за номером 4249 разбивается на слоги как wang2u4 или wan2gu4 ?
   19. hsk 7 за номером 3432 разбивается на слоги как ren2ge2 или reng2e2 ?
   20. hsk 7 за номером 3621 разбивается на слоги как shen1ao4 или she1nao4 ?
   21. hsk 4 за номером 630 разбивается на слоги как sheng1ao1 или shen1gao1 ?
   22. hsk 7 за номером 3868 разбивается на слоги как shui3zhang3chuang2ao1 или shui3zhang3chuan2gao1 ?
   23. hsk 5 за номером 75 разбивается на слоги как cang1uan3 или can1guan3 ?
   24. hsk 2 за номером 48 разбивается на слоги как can1guan1 или cang1uan1 ?
   25. hsk 6 за номером 204 разбивается на слоги как dang4an4 или dan4gan4 ?
   26. hsk 7 за номером 1253 разбивается на слоги как gan1ga4 или gang1a4 ?
   27. hsk 7 за номером 1455 разбивается на слоги как guang1an3 или guan1gan3 ?
   28. hsk 7 за номером 1567 разбивается на слоги как hang2ai4 или han2gai4 ?
   29. hsk 7 за номером 1977 разбивается на слоги как jiang1uan3 или jian1guan3 ?
   30. hsk 7 за номером 2513 разбивается на слоги как lang2an1 или lan2gan1 ?
   31. hsk 5 за номером 477 разбивается на слоги как liang3an4 или lian3gan4 ?
   32. hsk 4 за номером 630 разбивается на слоги как sheng1ao1 или shen1gao1 ?
   33. hsk 7 за номером 4412 разбивается на слоги как xin1a4 или xi1na4 ?
   34. hsk 7 за номером 4597 разбивается на слоги как xi1nai4 или xin1ai4 ?
   35. hsk 2 за номером 584 разбивается на слоги как xi1nan2 или xin1an2 ?
   36. hsk 7 за номером 4598 разбивается на слоги как xi1nai4 или xin1ai4 ?
   37. hsk 7 за номером 4441 разбивается на слоги как xi4ni4 или xin4i4 ?
   38. hsk 7 за номером 4689 разбивается на слоги как xu1ni3 или xun1i3 ?
   39. hsk 7 за номером 4779 разбивается на слоги как yan2an4 или ya2nan4 ?
   40. hsk 7 за номером 4878 разбивается на слоги как yi2cha4na4 или yi2chan4a4 ?
   41. hsk 2 за номером 650 разбивается на слоги как yi2lu4ping2an1 или yi2lu4pin2gan1 ?
   42. hsk 7 за номером 5123 разбивается на слоги как yu4nan4 или yun4an4 ?
2. Tell, please, hsk 7 with number 5624 sould be splitted into syllables in different way, depending of meaning: as zuo2mo5 for "to think" and as zhuo2mo5 for "hurt, gring"?
3. Is the following correct? These strings are marked by pink in column «deprivR»
   1. hsk 3 with number 455 should be read as liao3, instead of le5 ?
   2. hsk 7 за номером 720 читается как da4yi5, а не da4yi4 ?
   3. hsk 7 за номером 1423 читается как gu4zhi5, а не gu4zhi2 ??
   4. hsk 7 за номером 876 читается как diao4, а не dui4 ?
   5. hsk 7 за номером 877 читается как diao4, а не tou2 ?
   6. hsk 7 за номером 4592 читается как xie4lu4, а не xie4lou4 ??
   7. hsk 7 за номером 3852 читается как shuang3kuai5, а не shuang3kuai4 ??
   8. hsk 7 за номером 1193 читается как fu2qi5, а не fu2qi4 ??

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **putonghua** | | **transcription** | **infix** | **lonhua** | **hieroglyph** | **translation** |  |
| jiàn | jian4 | tsⱶnᒉ | 0 | tsⱶnᒉ | 见 | видеть; обладать зрением, быть зрячим; становиться понятным; встречаться; воспринимать зрительно; *модификатор результативных глаголов* |  |
| jiān | jian1 | tsⱶnᒣ | ʟ | tsⱶn**1ʟ**ᒣ | 间 | послелог времени или места - между, среди, в течение, в; комната; *сч. сл. для комнат* |  |
| jiàn | jian4 | tsⱶnᒉ | m | tsⱶn**1m**ᒉ | 件 | счетное слово для вещей, одежды, событий |  |
| jiàn | jian4 | tsⱶnᒉ | k | tsⱶn**1k**ᒉ | 建 | устанавливать, строить, основывать |  |
| jiǎn | jian3 | tsⱶnᓴᒍ | ş | tsⱶn**1ş**ᓴᒍ | 减 | уменьшать(ся), сокращать(ся); вычитать, отнимать |  |
| jiǎn | jian3 | tsⱶnᓴᒍ | mş | tsⱶn**1mş**ᓴᒍ | 剪 | подстригать, обрезать (ножницами) |  |
| jiān | jian1 | tsⱶnᒣ | mk | tsⱶn**1mk**ᒣ | 肩 | плечо |  |
| jiàn | jian4 | tsⱶnᒉ | kh | tsⱶn**1kh**ᒉ | 键 | клавиша; (хим.) связь |  |
| jiàn | jian4 | tsⱶnᒉ | th | tsⱶn**1th**ᒉ | 剑 | меч |  |
| jiān | jian1 | tsⱶnᒣ | mt | tsⱶn**1mt**ᒣ | 尖 | острый, заостренный; (о голосе) резкий, пронзительный; (о слухе и т.д.) острый, чувствительный; лучший, выдающийся; острие, кончик |  |
| jiǎn | jian3 | tsⱶnᓴᒍ | p | tsⱶn**1p**ᓴᒍ | 捡 | подбирать; собирать |  |
| jiàn | jian4 | tsⱶnᒉ | t | tsⱶn**1t**ᒉ | 箭 | стрела; расстояние полета стрелы; предмет в форме стрелы |  |
| jiān | jian1 | tsⱶnᒣ | h | tsⱶn**1h**ᒣ | 兼 | совмещать две и более работы, работать по совместительству |  |
| jiǎn | jian3 | tsⱶnᓴᒍ | ph | tsⱶn**1ph**ᓴᒍ | 拣 | выбирать, отбирать; подбирать; собирать |  |
| jiàn | jian4 | tsⱶnᒉ | mf | tsⱶn**1mf**ᒉ | 溅 | брызгать, плескаться |  |
| jiān | jian1 | tsⱶnᒣ | f | tsⱶn**1f**ᒣ | 煎 | жарить; поджаривать; кипятить; варить (на медленном огне) |  |
| jiàn | jian4 | tsⱶnᒉ | mh | tsⱶn**1mh**ᒉ | 贱 | недорогой; подлый, гадкий; (о положении) низкий, скромный; (вежл., устар.) мой | табл.6 |

Just for safe side

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Уафал** | **мфа** | **путунхуа** | **Уафал** | **мфа** | **путунхуа** | **Уафал** | **мфа** | **путунхуа** | **Уафал** | **мфа** | **путунхуа** | **Уафал** | **мфа** | **путунхуа** |
| ᒣ |  |  | ʟⱶa | lja | lia | phan | pʰæn | pan | taŋ | tɑŋ | dang | tshⱶa | tɕʰja | qia |
| ᓯ |  |  | ʟⱶaŋ | ljɑŋ | liang | phaŋ | pʰɑŋ | pang | tau | tɑʊ | dao | tshⱶaŋ | tɕʰjɑŋ | qiang |
| ᓴᒍ |  |  | ʟⱶau | ljɑʊ | liao | phau | pʰɑʊ | pao | tɛ | tɤ | de | tshⱶau | tɕʰjɑʊ | qiao |
| ᒉ |  |  | ʟⱶɛ | lje | lie | phɛⱶ | pʰeɪ | pei | tɛⱶ | teɪ | dei | tshⱶɛ | tɕʰje | qie |
| ᖵ |  |  | ʟⱶn | ljɛn | lian | phɛn | pʰən | pen | tɛn | tən | den | tshⱶn | tɕʰjɛn | qian |
| a | a | a | ʟⱶŋ | ljɤŋ | ling | phɛŋ | pʰɤŋ | peng | tɛŋ | tɤŋ | deng | tshⱶŋ | tɕʰjɤŋ | qing |
| aⱶ | æɪ | ai | ʟⱶou | ljoʊ | liu | phⱶau | pʰjɑʊ | piao | tⱶaŋ | tjɑŋ | diang | tshⱶou | tɕʰjoʊ | qiu |
| an | æn | an | ʟi | li | li | phⱶɛ | pʰje | pie | tⱶau | tjɑʊ | diao | tshⱶuŋ | tɕʰjʊŋ | qiong |
| aŋ | ɑŋ | ang | ʟin | lin | lin | phⱶn | pʰjɛn | pian | tⱶɛ | tje | die | tshⱶಌn | tɕʰɥɛn | quan |
| au | ɑʊ | ao | ʟiಌ | ly | lü | phⱶŋ | pʰjɤŋ | ping | tⱶn | tjɛn | dian | tshi | tɕʰi | qi |
| ɛ | ɤ | e | ʟiಌɛ | lɥe | lüe | phi | pʰi | pi | tⱶŋ | tjɤŋ | ding | tshin | tɕʰin | qin |
| ɛⱶ | eɪ | ei | ʟiಌn | lyn | lün | phin | pʰin | pin | tⱶou | tjoʊ | diu | tshiಌ | tɕʰy | qu |
| ɛn | ən | en | ʟo | lɔ | lo | phou | pʰoʊ | pou | ti | ti | di | tshiಌɛ | tɕʰɥe | que |
| ɛr | ɐɚ | er | ʟou | loʊ | lou | phu | pʰu | pu | tou | toʊ | dou | tshiಌn | tɕʰyn | qun |
| fa | fa | fa | ʟu | lu | lu | phuo | pʰwo | po | ts≀ | tsɯ | zi | tshou | tsʰoʊ | cou |
| fan | fæn | fan | ʟuan | lwæn | luan | r≀ | ʐɨ | ri | tş≀ | ʈʂɨ | zhi | tşhou | ʈʂʰoʊ | chou |
| faŋ | fɑŋ | fang | ʟun | lwən | lun | ran | ʐan | ran | tsa | tsa | za | tshu | tsʰu | cu |
| fɛⱶ | feɪ | fei | ʟuŋ | lʊŋ | long | raŋ | ʐɑŋ | rang | tşa | ʈʂa | zha | tşhu | ʈʂʰu | chu |
| fɛn | fən | fen | ʟuo | lwo | luo | rau | ʐɑʊ | rao | tsaⱶ | tsæɪ | zai | tşhua | ʈʂʰwa | chua |
| fɛŋ | fɤŋ | feng | ma | ma | ma | rɛ | ʐɤ | re | tşaⱶ | ʈʂæɪ | zhai | tşhuaⱶ | ʈʂʰwæɪ | chuai |
| fou | foʊ | fou | maⱶ | mæɪ | mai | rɛn | ʐən | ren | tsan | tsæn | zan | tshuan | tsʰwæn | cuan |
| fu | fu | fu | man | mæn | man | rɛŋ | ʐɤŋ | reng | tşan | ʈʂæn | zhan | tşhuan | ʈʂʰwæn | chuan |
| fuo | fwo | fo | maŋ | mɑŋ | mang | rou | ʐoʊ | rou | tsaŋ | tsɑŋ | zang | tşhuaŋ | ʈʂʰwɑŋ | chuang |
| ⱶa | ja | ya | mau | mɑʊ | mao | ru | ʐu | ru | tşaŋ | ʈʂɑŋ | zhang | tshuⱶ | tsʰweɪ | cui |
| ⱶaŋ | jɑŋ | yang | mɛ | mɤ | me | ruan | ʐwæn | ruan | tsau | tsɑʊ | zao | tşhuⱶ | ʈʂʰweɪ | chui |
| ⱶau | jɑʊ | yao | mɛⱶ | meɪ | mei | ruⱶ | ʐweɪ | rui | tşau | ʈʂɑʊ | zhao | tshun | tsʰwən | cun |
| ⱶɛ | je | ye | mɛn | mən | men | run | ʐwən | run | tsɛ | tsɤ | ze | tşhun | ʈʂʰwən | chun |
| ⱶn | jɛn | yan | mɛŋ | mɤŋ | meng | ruŋ | ʐʊŋ | rong | tşɛ | ʈʂɤ | zhe | tshuŋ | tsʰʊŋ | cong |
| ⱶŋ | jɤŋ | ying | mⱶau | mjɑʊ | miao | ruo | ʐwo | ruo | tsɛⱶ | tseɪ | zei | tşhuŋ | ʈʂʰʊŋ | chong |
| ⱶou | joʊ | you | mⱶɛ | mje | mie | s≀ | sɯ | si | tşɛⱶ | ʈʂeɪ | zhei | tshuo | tsʰwo | cuo |
| ⱶuŋ | jʊŋ | yong | mⱶn | mjɛn | mian | ş≀ | ʂɨ | shi | tsɛn | tsən | zen | tşhuo | ʈʂʰwo | chuo |
| ⱶಌɛ | ɥe | yue | mⱶŋ | mjɤŋ | Ming | sa | sa | sa | tşɛn | ʈʂən | zhen | tu | tu | du |
| ⱶಌn | ɥɛn | yuan | mⱶou | mjoʊ | Miu | şa | ʂa | sha | tsɛŋ | tsɤŋ | zeng | tuan | twæn | duan |
| i | i | yi | mi | mi | mi | saⱶ | sæɪ | sai | tşɛŋ | ʈʂɤŋ | zheng | tuⱶ | tweɪ | dui |
| in | in | yin | min | min | min | şaⱶ | ʂæɪ | shai | tsⱶa | tɕja | jia | tun | twən | dun |
| iಌ | y | yu | mou | moʊ | mou | san | sæn | san | tsⱶaŋ | tɕjɑŋ | jiang | tuŋ | tʊŋ | dong |
| iಌn | yn | yun | mu | mu | mu | şan | ʂæn | shan | tsⱶau | tɕjɑʊ | jiao | tuo | two | duo |
| ka | ka | ga | muo | mwo | mo | saŋ | sɑŋ | sang | tsⱶɛ | tɕje | jie | tha | tʰa | ta |
| kaⱶ | kæɪ | gai | na | na | na | şaŋ | ʂɑŋ | shang | tsⱶn | tɕjɛn | jian | thaⱶ | tʰæɪ | tai |
| kan | kæn | gan | naⱶ | næɪ | nai | sau | sɑʊ | sao | tsⱶŋ | tɕjɤŋ | jing | than | tʰæn | tan |
| kaŋ | kɑŋ | gang | nan | næn | nan | şau | ʂɑʊ | shao | tsⱶou | tɕjoʊ | jiu | thaŋ | tʰɑŋ | tang |
| kau | kɑʊ | gao | naŋ | nɑŋ | nang | sɛ | sɤ | se | tsⱶuŋ | tɕjʊŋ | jiong | thau | tʰɑʊ | tao |
| kɛ | kɤ | ge | nau | nɑʊ | nao | şɛ | ʂɤ | she | tsⱶಌn | tɕɥɛn | juan | thɛ | tʰɤ | te |
| kɛⱶ | keɪ | gei | nɛ | nɤ | ne | sɛⱶ | seɪ | sei | tsi | tɕi | ji | thɛŋ | tʰɤŋ | teng |
| kɛn | kən | gen | nɛⱶ | neɪ | nei | şɛⱶ | ʂeɪ | shei | tsin | tɕin | jin | thⱶau | tʰjɑʊ | tiao |
| kɛŋ | kɤŋ | geng | nɛn | nən | nen | sɛn | sən | sen | tsiಌ | tɕy | ju | thⱶɛ | tʰje | tie |
| kou | koʊ | gou | nɛŋ | nɤŋ | neng | şɛn | ʂən | shen | tsiಌɛ | tɕɥe | jue | thⱶn | tʰjɛn | tian |
| ku | ku | gu | nⱶa | nja | nia | sɛŋ | sɤŋ | seng | tsiಌn | tɕyn | jun | thⱶŋ | tʰjɤŋ | ting |
| kua | kwa | gua | nⱶaŋ | njɑŋ | niang | şɛŋ | ʂɤŋ | sheng | tsou | tsoʊ | zou | thi | tʰi | ti |
| kuaⱶ | kwæɪ | guai | nⱶau | njɑʊ | niao | sⱶa | ɕja | xia | tşou | ʈʂoʊ | zhou | thou | tʰoʊ | tou |
| kuan | kwæn | guan | nⱶɛ | nje | nie | sⱶaŋ | ɕjɑŋ | xiang | tsu | tsu | zu | thu | tʰu | tu |
| kuaŋ | kwɑŋ | guang | nⱶn | njɛn | nian | sⱶau | ɕjɑʊ | xiao | tşu | ʈʂu | zhu | thuan | tʰwæn | tuan |
| kuⱶ | kweɪ | gui | nⱶŋ | njɤŋ | ning | sⱶɛ | ɕje | xie | tşua | ʈʂwa | zhua | thuⱶ | tʰweɪ | tui |
| kun | kwən | gun | nⱶou | njoʊ | niu | sⱶn | ɕjɛn | xian | tşuaⱶ | ʈʂwæɪ | zhuai | thun | tʰwən | tun |
| kuŋ | kʊŋ | gong | ni | ni | ni | sⱶŋ | ɕjɤŋ | xing | tsuan | tswæn | zuan | thuŋ | tʰʊŋ | tong |
| kuo | kwo | guo | nin | nin | nin | sⱶou | ɕjoʊ | xiu | tşuan | ʈʂwæn | zhuan | thuo | tʰwo | tuo |
| kha | kʰa | ka | niಌ | ny | nü | sⱶuŋ | ɕjʊŋ | xiong | tşuaŋ | ʈʂwɑŋ | zhuang | u | u | wu |
| khaⱶ | kʰæɪ | kai | niಌɛ | nɥe | nüe | sⱶಌn | ɕɥɛn | xuan | tsuⱶ | tsweɪ | zui | ua | wa | wa |
| khan | kʰæn | kan | nou | noʊ | nou | si | ɕi | xi | tşuⱶ | ʈʂweɪ | zhui | uaⱶ | wæɪ | wai |
| khaŋ | kʰɑŋ | kang | nu | nu | nu | sin | ɕin | xin | tsun | tswən | zun | uan | wæn | wan |
| khau | kʰɑʊ | kao | nuan | nwæn | nuan | siಌ | ɕy | xu | tşun | ʈʂwən | zhun | uaŋ | wɑŋ | wang |
| khɛ | kʰɤ | ke | nun | nwən | nun | siಌɛ | ɕɥe | xue | tsuŋ | tsʊŋ | zong | uɛⱶ | weɪ | wei |
| khɛⱶ | kʰeɪ | kei | nuŋ | nʊŋ | nong | siಌn | ɕyn | xun | tşuŋ | ʈʂʊŋ | zhong | uɛn | wən | wen |
| khɛn | kʰən | ken | nuo | nwo | nuo | sou | soʊ | sou | tsuo | tswo | zuo | uɛŋ | wɤŋ | weng |
| khɛŋ | kʰɤŋ | keng | ou | oʊ | ou | şou | ʂoʊ | shou | tşuo | ʈʂwo | zhuo | uo | wo | wo |
| khou | kʰoʊ | kou | pa | pa | ba | su | su | su | tsh≀ | tsʰɯ | ci | ha | xa | ha |
| khu | kʰu | ku | paⱶ | pæɪ | bai | şu | ʂu | shu | tşh≀ | ʈʂʰɨ | chi | haⱶ | xæɪ | hai |
| khua | kʰwa | kua | pan | pæn | ban | şua | ʂwa | shua | tsha | tsʰa | ca | han | xæn | han |
| khuaⱶ | kʰwæɪ | kuai | paŋ | pɑŋ | bang | şuaⱶ | ʂwæɪ | shuai | tşha | ʈʂʰa | cha | haŋ | xɑŋ | hang |
| khuan | kʰwæn | kuan | pau | pɑʊ | bao | suan | swan | suan | tshaⱶ | tsʰæɪ | cai | hau | xɑʊ | hao |
| khuaŋ | kʰwɑŋ | kuang | pɛⱶ | peɪ | bei | şuan | ʂwæn | shuan | tşhaⱶ | ʈʂʰæɪ | chai | hɛ | xɤ | he |
| khuⱶ | kʰweɪ | kui | pɛn | pən | ben | şuaŋ | ʂwɑŋ | shuang | tshan | tsʰæn | can | hɛⱶ | xeɪ | hei |
| khun | kʰwən | kun | pɛŋ | pɤŋ | beng | suⱶ | sweɪ | sui | tşhan | ʈʂʰæn | chan | hɛn | xən | hen |
| khuŋ | kʰʊŋ | kong | pⱶau | pjɑʊ | biao | şuⱶ | ʂweɪ | shui | tshaŋ | tsʰɑŋ | cang | hɛŋ | xɤŋ | heng |
| khuo | kʰwo | kuo | pⱶɛ | pje | bie | sun | swən | sun | tşhaŋ | ʈʂʰɑŋ | chang | hiಌ | xu | hu |
| ʟa | la | la | pⱶn | pjɛn | bian | şun | ʂwən | shun | tshau | tsʰɑʊ | cao | hou | xoʊ | hou |
| ʟaⱶ | læɪ | lai | pⱶŋ | pjɤŋ | bing | suŋ | sʊŋ | song | tşhau | ʈʂʰɑʊ | chao | hua | xwa | hua |
| ʟan | læn | lan | pi | pi | bi | şuŋ | ʂʊŋ | shong | tshɛ | tsʰɤ | ce | huaⱶ | xwæɪ | huai |
| ʟaŋ | lɑŋ | lang | pin | pin | bin | suo | swo | suo | tşhɛ | ʈʂʰɤ | che | huan | xwæn | huan |
| ʟau | lɑʊ | lao | pu | pu | bu | şuo | ʂwo | shuo | tshɛn | tsʰən | cen | huaŋ | xwɑŋ | huang |
| ʟɛ | lɤ | le | puo | pwo | bo | ta | ta | da | tşhɛn | ʈʂʰən | chen | huⱶ | xweɪ | hui |
| ʟɛⱶ | leɪ | lei | pha | pʰa | pa | taⱶ | tæɪ | dai | tshɛŋ | tsʰɤŋ | ceng | hun | xwən | hun |
| ʟɛŋ | lɤŋ | leng | phaⱶ | pʰæɪ | pai | tan | tæn | dan | tşhɛŋ | ʈʂʰɤŋ | cheng | huŋ | xʊŋ | hong |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | табл.5 | |  | huo | xwo | huo |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. I used AutoHotKey with script to change keyboard layout instead of Copy-Paste; if you need, I will give script to you [↑](#footnote-ref-1)