

第六届国际理论、数理及应用语言学奥林匹克竞赛

保加利亚, 阳光海滩, 2008年8月4-9日

团体赛题目

在编译广韵字典时 (1007--1011), 汉语相当同质化. 由于汉字不是表音文字, 该字典使用了一套简单的系统, 通过两个汉字来表示一个汉字的发音, 而读者理应知道前者的发音 (他们是常用字). 这套系统叫做反切.

后来, 虽然汉语方言分化, 但许多古代的反切转写仍可使用, 只不过在不同的方言中有不同 (且更复杂) 的使用方法.

下面是一些反切转写. 每个汉字的广东话读音亦给出.

汉字	=	转写
1. 倦 kyn ²	= 渠 khœy ²¹	★ 卷 kyn ³
2. 求 khau ²¹	= 巨 kœy ²	★ 鳩 kau ⁵³
3. 住 cy ²	= 持 ch ²¹	★ 遇 y ²
4. 病 piŋ ²	= 皮 ph ²¹	★ 命 miŋ ²
5. 掉 tiu ²	= 徒 th ²¹	★ 弔 tiu ³
6. 鳩 kau ⁵³	= 居 kœy ⁵³	★ 求 khau ²¹
7. 僖 hei ⁵³	= 許 hœy ³⁵	★ 其 kh ²¹
8. 朗 loŋ ¹³	= 盧 lou ²¹	★ 黨 toŋ ³⁵
9. 韶 siu ²¹	= 市 si ¹³	★ 昭 ciu ⁵³
10. 帳 coeŋ ³	= 知 ci ³	★ 亮 loeŋ ²
11. 欸 chiu ³⁵	= 親 chan ³	★ 小 siu ³⁵
12. 舞 mou ¹³	= 文 man ²	★ 甫 phou ³⁵
13. 謏 siu ³⁵	= 先 sin ⁵³	★ 鳥 niu ¹³
14. 臼 khau ¹³	= 其 kh ²¹	★ 九 kau ³⁵
15. 斜 che ²¹	= 似 ch ¹³	★ 嗟 ce ⁵³
16. 葺 kau ³	= 古 ku ³⁵	★ 候 hau ²

(a) 解释古代反切转写是如何应用于现代广东话的.

(b) 在编译广韵时反切转写是如何工作的? 在广东话中, 上述转写只有一个可以应用这条简单的老规则来得到正确的结果. 哪一个呢?

在多数当代汉语方言中 (包括广东话和普通话) 不存在浊辅音, 除了响音 (l, m, n, ŋ). 在广韵编译时汉语存在其他浊辅音, 他们后来并成对应的清音: 浊擦音变成清擦音 (如 z > s), 浊塞音变成送气或不送气清塞音 (如 d > t 或 t^h). 浊音在吴语中得到了保留. 比如, 汉字 徒 在吴语中发作 [du²¹], 在广东话中发作 [thou²¹], 在普通话中发作 [tu³⁵].

(c) 上一节中的哪些汉字在编译广韵时首辅音为浊辅音? 这些浊辅音在广东话中变得送气或者不送气取决于什么条件?

(d) 在古汉语中存在四种声调, 但是只有三种出现在此题中. 解释这三种音调是如何演变出广东话的六种音调.

下面是另外一些转写, 但只给出了其普通话读音:

17. 遭 ɕan^5 = 張 ɕaŋ^5 * 連 lian^{35}
 18. 良 liɑŋ^{35} = 呂 ly^{214} * 章 ɕaŋ^5
 19. 遵 cun^5 = 將 kiaŋ^{51} * 倫 lun^{35}
 20. 蕭 xiao^5 = 蘇 su^5 * 彫 tiao^5
 21. 嵌 $\text{k}^{\text{h}}\text{ian}^5$ = 口 $\text{k}^{\text{h}}\text{ou}^{214}$ * 銜 xian^{35}
 22. 先 xian^5 = 蘇 su^5 * 前 $\text{k}^{\text{h}}\text{ian}^{35}$
 23. 巉 $\text{ɕ}^{\text{h}}\text{an}^{35}$ = 鋤 $\text{ɕ}^{\text{h}}\text{u}^{35}$ * 銜 $\text{k}^{\text{h}}\text{ian}^{35}$
 24. 姪 xij^{51} = 胡 xu^{35} * 頂 tiŋ^{214}
 25. 弗 $\text{ɕ}^{\text{h}}\text{an}^{214}$ = 初 $\text{ɕ}^{\text{h}}\text{u}^5$ * 限 xian^{51}
 26. 趯 $\text{c}^{\text{h}}\text{uei}^{214}$ = 千 $\text{k}^{\text{h}}\text{ian}^5$ * 水 ɕuei^{214}
 27. 初 $\text{ɕ}^{\text{h}}\text{u}^5$ = 楚 $\text{ɕ}^{\text{h}}\text{u}^{214}$ * 居 ky^5
 28. 釧 $\text{ɕ}^{\text{h}}\text{uan}^{51}$ = 尺 $\text{ɕ}^{\text{h}}^{214}$ * 絹 kyan^{51}
 29. 卷 kyan^{214} = 居 ky^5 * 轉 ɕuan^{214}
 30. 處 $\text{ɕ}^{\text{h}}\text{u}^{51}$ = 昌 $\text{ɕ}^{\text{h}}\text{aŋ}^5$ * 據 ky^{51}
 31. 俦 $\text{p}^{\text{h}}\text{ij}^5$ = 普 $\text{p}^{\text{h}}\text{u}^{214}$ * 丁 tiŋ^5
 32. 蚪 tou^{214} = 當 taŋ^5 * 口 $\text{k}^{\text{h}}\text{ou}^{214}$

(e) 暂时忽略音调, 给出在普通话中使用古代反切转写的规则.

下面是些汉字及其广东话和普通话的读音:

	广东话	普通话		广东话	普通话
33. 唐	$\text{t}^{\text{h}}\text{ouŋ}^{21}$	$\text{t}^{\text{h}}\text{aŋ}^{35}$	40. 采	pin^2	pian^{51}
34. 謨	mou^{21}	mo^{35}	41. 帝	tai^3	ti^{51}
35. 踐	$\text{c}^{\text{h}}\text{in}^{13}$	kian^{51}	42. 透	$\text{t}^{\text{h}}\text{au}^3$	$\text{t}^{\text{h}}\text{ou}^{51}$
36. 少	siu^{35}	ɕao^{214}	43. 被	$\text{p}^{\text{h}}\text{ei}^{13}$	pei^{51}
37. 夔	$\text{k}^{\text{h}}\text{wai}^{21}$	$\text{k}^{\text{h}}\text{uei}^{35}$	44. 囂	hiu^{53}	xiao^5
38. 你	nei^{13}	ni^{214}	45. 粉	fan^{21}	fen^{35}
39. 暫	caam^2	can^{51}			

(f) 描述音调和浊首辅音是如何在普通话中演变的. 可以总结出哪些在普通话中读反切转写的音调的规则?

(g) 一些初始的辅音和音调组合在现代普通话中极为罕见. 哪些呢?

下面是另外一些汉字及其广东话和普通话的读音. 一些音调被移除:

	广东话	普通话		广东话	普通话
46. 置	$\text{t}^{\text{h}}\text{uŋ}^{.....}$	$\text{t}^{\text{h}}\text{uŋ}^{35}$	49. 眠	min^{21}	$\text{mian}^{.....}$
47. 載	coi^3	$\text{cai}^{.....}$	50. 蛸	$\text{siu}^{.....}$	xiao^5
48. 米	$\text{mai}^{.....}$	mi^{214}	51. 亂	$\text{lyn}^{.....}$	lun^{51}

(h) 判断出遗失的音调是哪些.

(i) 给出下面的转写在广东话中的读法:

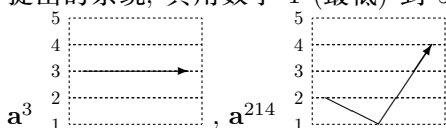
52. 梯 ? = 土 $\text{t}^{\text{h}}\text{ou}^{35}$ * 雞 kai^{53}
 53. 嘯 ? = 蘇 sou^{53} * 弔 tiu^3
 54. 浪 ? = 魯 lou^{13} * 當 toŋ^{53}
 55. 憊 ? = 蒲 $\text{p}^{\text{h}}\text{ou}^{21}$ * 拜 pai^3

(j) 给出下面的转写在普通话中的读法. 一些转写本不可读, 但这道题包含了足以读出它们的信息:

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| 56. 賽? = 先 $\acute{x}ian^5=13A=22X$ | ★ 代 tai^{51} |
| 57. 簡? = 古 $ku^{214}=16A$ | ★ 限 $\acute{x}ian^{51}=25B$ |
| 58. 賞? = 書 $\acute{s}u^5$ | ★ 兩 $lianj^{214}$ |
| 59. 佸? = 普 $p^hu^{214}=31A$ | ★ 乃 nai^{214} |
| 60. 洊? = 胡 $xu^{35}=24A$ | ★ 畎 k^hyan^{214} |
| 61. 犬? = 苦 k^hu^{214} | ★ 洊 = 60X |
| 62. 下? = 胡 $xu^{35}=24A$ | ★ 駕 kia^{51} |
| 63. 捍? = 下 = 62X | ★ 赧 nan^{214} |
| 64. 紂? = 除 \acute{c}^hu^{35} | ★ 柳 $liou^{214}$ |
| 65. 囊? = 奴 nu^{35} | ★ 當 $tanj^5=32A=54B$ |
| 66. 鰓? = 蘇 $su^5=20A=22A=53A$ | ★ 來 lai^{35} |

NB: 普通话是中国的官方语言, 基于北京方言. 约八亿五千万人使用该语言. 九千万人使用吴语 (上海话), 七千万人使用广东话 (粤语).

每个汉语方言都有固定数目的音调 (每个音节发音的旋律). 本题使用了语言学家赵元任提出的系统, 其用数字 1 (最低) 到 5 (最高) 来标记音高的五级, 并将音调转写成连续的音级:



. 你所需的全部音调都在本题中出现了.

标记 h 表示前面的塞音辅音需要送气 (发音时出气). x = 汉语拼音 h , η = 普通话 杭 ($háng$) 中的 ng . c = 汉语拼音 z , \acute{s} = 汉语拼音 sh , \acute{c} = 汉语拼音 zh , \acute{x} = 汉语拼音 x , k = 汉语拼音 j . \ae 和 y = 法语 eu 和汉语拼音 \ddot{u} .

如果你不想写汉字, 你可以使用转写的序号并指明具体的汉字来指代他们: X (被转写的), A (第一个用于转写的汉字) 或 B (第二个用于转写的汉字).

注意普通话的 28A 汉字的读法不包含元音.

—Todor Tchervenkov

中文文本: 刘闽晟, 刘晗.

祝你好运!