

古音

研究存稿

GUYIN YANJIU
CUNGAO

施向东◎著

南開大學出版社

古音研究存稿

施向東 著

南开大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

古音研究存稿 / 施向东著. —天津:南开大学出版社,
2013. 10

ISBN 978-7-310-04335-4

I. ①古… II. ①施… III. ①汉语 - 古音 - 音韵学
- 文集 IV. ①H11 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 240873 号

版权所有 侵权必究

南开大学出版社出版发行

出版人:孙克强

地址:天津市南开区卫津路 94 号 邮政编码:300071

营销部电话:(022)23508339 23500755

营销部传真:(022)23508542 邮购部电话:(022)23502200

*

天津市蓟县宏图印务有限公司印刷

全国各地新华书店经销

*

2013 年 10 月第 1 版 2013 年 10 月第 1 次印刷

210 × 148 毫米 32 开本 10.125 印张 4 插页 258 千字

定价:25.00 元

如遇图书印装质量问题,请与本社营销部联系调换,电话:(022)23507125

目 錄

《史記》中的韻語	1
拚音造字法不自西夏文始	28
等韻學與音位學	31
等韻學與音系學	47
悉曇學與等韻學關係再探	64
從佛典譯音看輕唇音與舌上音問題	80
梵漢對音和兩晉南北朝語音	91
梵漢對音與“借詞音系學”的一些問題	103
從系統和結構的觀點看漢語上古音研究	118
漢語第一人稱代詞和漢藏語	136
略論上古音研究中的幾個問題	144
上古漢語之部與藏語的對應	159
再論漢語上古音中合口成分與唇輔音的關係	169
關於漢語普通話聲母 r 的問題	179
關於漢藏語言比較的幾個問題	194
關於漢語現代音韻學的幾個問題	246
披荆斬棘，勇往直前	277
《戈壁草》序*	291
《〈九宮大成南北詞宮譜〉聲調尋繹》序*	294
《先秦漢語第一人稱代詞研究》序	298
參考文獻	300
後 記	315

《史記》中的韻語

這裏收集的是我在讀《史記》時隨時摘錄下來的韻語，一共是二百九十三條。如果按每換一次韻算一例，則一共有八百五十一例。

《史記》是我國古代散文作品的傑出典範。在優美流暢的散文中間，也包含了大量的韻語，其中包括古代典籍如《詩》、《書》、《易》等作品的摘引，秦始皇的刻石銘文，民間的諺語、熟語、童謠，漢代文人的詩騷歌賦，卜祝巫師的套語，以及作者自己行文中少量使用的韻語等等。這裏包含有上古語音的豐富材料，特別是漢初的語音材料，是極其可貴的。

《詩經》以及先秦其他經典的押韻，特別是詩三百篇的押韻，是上古韻系統確立的基礎，前人早已作了大量精闢的研究。

秦始皇刻石銘文的體裁和押韻則自具特點。《秦始皇本紀》所錄六篇銘文，除了琅邪臺刻石之外，都是三句一韻（琅邪臺刻石兩句一韻），一句四字，相當整齊。每一韻延伸很長，很少換韻。禪梁父刻石、登之罘刻石都是一韻到底，東觀刻石、碣石門刻石和會稽刻石都只換了一次韻。只有琅邪臺刻石換韻較多，但每一韻至少三、四脚，多的至於十三脚。這同《國風》、《離騷》的風格是很不同的，就是《雅》、《頌》，也沒有這種氣派。

《史記》引用的民間的諺語、熟語、童謠，數量很多，內容很廣，年代延伸也很久遠。早的如周宣王時代的童女謠（“壓弧箕服，實亡周國”），晚的有差不多與作者同時的潁水謠（“潁水清，灌氏寧；潁水濁，灌氏族”）。謠諺一般都很短，押韻自有特點，除

了通常的脚韻，也有腰韻（如 241 例：“甯爵毋刀”），有首尾押韻（如 102 例：“驕子不孝”），也有交錯雜出，韻中有韻（200 例：“甌窶滿簞，汙邪滿車，五穀蕃熟，穰穰滿家。”車、家，全章之韻；窶、簞，第一句韻；邪、車，第二句韻；穀、熟，第三句韻）。值得提出的是，作者引用民謠，很注意保留它們的韻語的特點。例如“寧爲雞口，無爲牛後”（第 130 例）一例，《索隱》辯之曰：“戰國策云，寧爲雞尸，不爲牛從。”司馬遷從俗不從古籍。這從意義上說沒有什麼損害，在語音上十分增色。這正是太史公的傑出之處，不是拘儒所能企及的。也有一些諺語、格言，如“桃李不言，下自成蹊”（《李將軍列傳》）等，我們看不出押韻的痕跡。或許它們本來無韻，或許它們原是更大的整體的一部分，經節錄之後失去了韻語的面貌（這種情況是有的，如《張釋之馮唐列傳》：“不知其人，視其友”，無韻。而《田叔傳》：“不知其君，視其所使；不知其子，視其所友。”見 173 例），所以這裏沒有收錄。

漢朝人的作品，這裏收集的有項羽、劉邦、劉徹的歌辭，有賈誼、司馬相如、東方朔、司馬談的騷、賦等。他們的用韻，有的很嚴謹，有的較蕪雜。羅莘田先生認爲：“漢初……文人用韻，各摻土風，出入甚寬，任情變易，故兩漢音韻，至爲混淆。”^①但大體說來，這裏所錄的例子基本上還符合先秦音韻體系，其合韻超出《詩經》體例的只占極少數。

卜筮套語，大約是爲了便於記憶，口口相傳，所以用了相當齊整的韻文。《龜策列傳》衛平與宋元王一段對話，洋洋數千言，通篇用韻，而且押韻很嚴。從押韻的風格看，很近於秦始皇刻石銘文。這一段話當出自漢代的職業迷信家，不會是春秋時代實際的語言。^②所以把它當作漢代語音材料還是合適的。

① 羅常培《漢語音韻學導論》，中華書局，1956 年。

② 按春秋宋國未曾稱王。《宋世家》及《十二諸侯年表》有宋元公，前 531-前 517 年在位。《莊子·雜篇·外物》有神龜托夢宋元君一事，論者以爲乃補《史記》之褚少孫誤元君爲元王。

作者自己行文中的韻語，主要見於《太史公自序》。184、185兩例，是《史記》一百三十篇讀語中僅見的韻文。我們疑心這不是太史公的手筆。補《史記》的褚少孫很喜歡用韻語，又用不好，《日者列傳》中一大篇文字，散不散，賦不賦，十分難讀。無怪張守節譏爲“言辭最鄙陋”。不過褚氏還是元、成間人，離司馬遷也只不過七八十年，語音相去不會太遠，所以凡是褚氏補文中有押韻的材料，也一律收錄了。

* * * * *

這裏韻部的分類用的是黃侃的二十八部。從方法論說，採用什麼工具是有一定程度的隨意性的，但是假如所用的工具和研究對象能够恰當地吻合，則不能認爲是僅僅出於偶然。並不是任意選用一種工具都能適合於任何對象的，並不是我們把先驗的一套規則加給對象，就能使對象成爲有條理的。恰恰相反，規則只有適合對象，才能認爲是對象本身的規則。從先秦的語音材料中歸納出來的韻部，在整理漢初的語音材料時，基本上還適用，這說明，在司馬遷的時代，語音還沒有發生劇烈的變化，以致造成與先秦時代明顯不同的語音體系。至少在這裏所收集的材料中看不出這一點。

當然，這一點可以有另一種解釋。即：上述韻部，本來就不完全是從先秦材料得來的。比如段玉裁分古韻爲十七部，不少地方也參考了秦和漢初的材料，採用了《史記》所提供的材料。這樣得出來的結論，反過來按諸《史記》，當然不會不合適。但是問題不在這裏。問題是，古韻體系是折中於兩周與秦漢之間的呢，還是首先是適合於先秦的語音，特別是《詩經》音，並且同時也適合於秦漢的語音材料的呢？很明顯，古韻體系首先是並且主要是從《詩經》得來的，並不存在折中性。所以，秦和漢初的材料同二十八部基本吻合這一點，正好證明了語音體系沒有經過大變動。特別是《史記》所收集的民間諺語、熟語童謠，能够說明這一點。因爲它們都很簡

短，在押韻上不像鴻篇巨制中那樣多地合韻。所以比較容易驗證。

* * * * *

八百五十韻例中，合韻 215 例，只占四分之一。各部單獨押韻占了絕大多數。各部單獨押韻次數按由多到少排次如下：

唐部 87	模部 85	哈部 76	寒部 52
歌部 42	蕭部 36	青部 35	德部 32
灰部 29	先部 28	東部 17	曷部 16
屋部 14	痕部 13	侯部 13	鐸部 11
沒部 10	豪部 9	登部 6	覃部 6
屑部 6	冬部 4	齊部 3	帖部 2
添部 1	錫部 1	沃部 1	合部 1

把這個表同段玉裁《六書音韻表》中的《詩經韻譜》對比，可以看出，各韻出現的頻率，同《詩經》中幾乎是完全一致的。這也反映出漢語的一個特點：在韻語中，含元音開口度較大的音押韻是比較受歡迎的，因為它發音洪亮，易於吟唱，又傳得遠，且容易分辨。元音開口度較小的韻和入聲韻出現頻率低，閉口韻最少出現。這完全是同它們的語音特點分不開的。

合韻的情況較為複雜。共有六十七種配合（見附表），其中有一些配合可以說是偶然的，甚至可以說是不押韻的。出現 3 次以下的配合有 50 種，出現頻率在 4-6 次的配合有 8 種。7 次以上 9 種（其中 6 種超過 10 次，2 種超過 20 次）。但是不能完全按照出現的頻率來斷定這些配合是否真正的合韻。比如蕭沃合韻、齊錫合韻、覃合韻，都只有一兩次，可是它們恰恰是“陰入相配”。又如哈登合韻、侯東合韻、模唐合韻、歌寒合韻，即所謂“陰陽對轉”，也都僅出現 3 次以下。因此，具體分析各種配合的情況是必要的，或許它們能夠提供一些有用的東西。

* * * * *

△哈德合韻，在段玉裁的十七部中，哈德陰聲入聲相配，合爲第一部。哈德合韻在《詩經》和先秦群籍中是常見的。這裏所收集的材料中，哈德合韻是合韻中最多的，共二十六例。其中第 20 例（禪梁父刻石）、22 例（登之罘刻石），認爲哈德分韻或哈德合韻均無不可。

△哈登合韻二見，119 例：以“士”韻“弓”。另外 105 例德哈登合韻，“德、備、徵”相押。

△德登合韻二見，105 例：“德”韻“徵”；274 例：“德”韻“興”。

哈德登三部之間是陰陽入三配的關係。只是哈部與德部的配合要常見得多。

△豪沃合韻二見，186 例：“削”韻“約嫻”，“梟”韻“耀弱”，陰入相配。

△侯東合韻三見（101、119、275 例），陰陽相配。《詩經·瞻卬》以“鞏”韻“後”是其先例。

△模鐸合韻十四見，模唐合韻三見。模唐鐸陰陽入三配。但模鐸合韻比模唐合韻多得多。所有互配的陰陽入聲，總是陰與入互配合韻的多，陰陽互配少，陽入互配則少見。這在合韻中幾乎是通例（見後附合韻一覽表便可一目了然）。這樣看來，從顧炎武到段玉裁古韻分部把陰聲跟入聲放在一起，陽聲則獨立，不是沒有道理的。它恰恰反映了陰聲與入聲之間的緊密關係。王念孫以降逐漸把入聲分出來，從語音的系統性上說是日趨精密了，但是陰聲與入聲之間比陰陽、陽入之間更緊密的關係却也因此模糊了。

模唐合韻的三例之中，第 152 例屈原《懷沙賦》以“莽”韻“土”，《史記索隱》說“莽音姥”，《正義》音“莫古反”。按“莽”從“𣎵”聲，𣎵“讀與網同”（依《說文通訓定聲》），從形聲系統

看，當歸唐部。這種矛盾現象如何解釋呢？這可能是一種方音現象： $maŋ > mǎ > ma$ 。後漢魏晉南北朝翻譯佛經用“摩”對譯梵文 ma ，至唐代西北方音鼻音弱化，“摩”字讀爲 mba ，因此用以對譯 ba ，而譯 ma 則用“莽”字： $maŋ > mǎ$ 。這與屈賦中莽字音姥的情況程度有異，音理則一。

△齊錫合韻二見，21 例，187 例，齊錫陰入相配。

△灰沒合韻二十一見，灰沒陰入相配。

△先屑合韻一見，242 例。先屑陰入相配。但是《詩經》沒有先屑合韻的例子。

△歌寒合韻一見，19 例，以“番”韻“過”。歌寒是陰陽對轉的關係，《詩經》有合韻的例子，《東門之枌》以“原”韻“差娑”，《隰桑》以“難”韻“阿何”。從“番”的字如“鄱播蕃”後多轉入歌部。

△覃合合韻一見，211 例，覃合陰入相配，但《詩經》無其例。

△哈蕭合韻三見，段玉裁論其第一、十五、十六三部分別時說，哈部與蕭部可通，而灰部齊部絕少與蕭部合^①。這個結論很對。這裏所收的韻例沒有一例灰蕭或齊蕭合韻的。

據俞敏先生《後漢三國梵漢對音譜》^②，哈部韻的音值是 -ei 或 -ai，蕭部是 -u，相差似甚遠，何以能合韻？在佛經翻譯中常常見到這樣的情況：梵文中的 -u，在巴利文中常常變成 -i；梵文中的 -i，在巴利文中常常變成 -u。在德文中，au 後面有 i 一類音就變成 [oi]。哈部與蕭部的合韻大約與此類似。

△哈灰齊合韻三見，哈齊合韻四見。哈灰齊三部，即段玉裁力主

① 見《六書音均表》四第一部“造”字下注。按段玉裁分部與黃侃分部名稱不同，段氏第一、十五、十六部，一般稱爲之部、脂部、支部，黃侃稱爲哈部、灰部、齊部，此外入聲的分合也不同，這裏姑且這麼說。

② 見俞敏《中國語文學論文選》，日本東京光生館，1984 年。按，本文所取各韻部音值均依此譜。以下簡稱《梵漢對音譜》。

區分者，也承認其有時也合韻。漢朝人這三部分用也甚嚴。以這裏所收八百多例言，哈部獨用 76 例，灰部獨用 29 例，齊部獨用 3 例，計 108 例，合韻僅 7 例，爲 15:1 的比例。

△登唐合韻一見，109 例，《封禪文》以“煌”韻“升乘烝”。《詩經》無此合韻先例。《離騷》以“余獨好修以爲常”與“豈余心之可懲”爲韻。但是這一例很可疑。“常”字可能是“恒”字，因漢人避文帝諱而改。《楚辭》通篇沒有登唐合韻之處，尤其是《國殤》、《天問》、《悲回風》諸篇，分用之嚴，一目了然。這樣看，登唐合韻在先秦甚乏其例。章太炎等人以爲登部古收唇音。登部何時變爲收舌根音，尚無確切證明。但從漢初已有登唐合韻來看，這一過程大約已經開始了。後漢人譯佛經，以登字、騰字對梵文 *taṃ(g)*，以恒字對 *gaṇ(g)*，以陵字對 *lavim(k)*^①，則已經收舌根音了。

△登冬合韻一見，《詩》、《禮》、《易》都有兩部合韻的先例。

△蕭豪合韻九見，兩部音近，《詩經》多有合韻的例子。

△蕭沃合韻二見，其音理與蕭豪合韻同。

△蕭侯合韻七見，蕭屋合韻三見。侯屋陰入相配，與蕭韻較近。《詩經》合韻的例子很多。

△侯豪合韻二見，兩部音近。《詩經》有先例：《常棣》以“飫”（豪部）韻“豆具孺”（侯部）。從後漢梵漢對音看，侯部音值是 -o，豪部是 -au。在梵文中，*a+u > o*。梵文中的 *au* 在巴利文中平化爲 *o*，其音理大致與豪侯間的關係類似。

△東冬合韻四見。初期的古韻學東冬不分，孔廣森始將冬部獨立。章太炎以爲冬部收唇音，與侵合爲一部，爲多數學者承認。但是冬部何時變爲收舌根音？王力《楚辭韻讀》以爲屈原時代冬韻已收舌根音，脫離侵部而獨立^②。《楚辭》中東冬合韻二見：《離騷》

① 見上述《梵漢對音譜》。

② 見王力《楚辭韻讀》，上海古籍出版社，1980 年。

以“庸”（東三）韻“降”（冬），《九辯》以“中”（冬）、“湛”（侵）、“豐”（東三）爲韻，還可以見冬侵合韻的痕跡。直至後漢時，譯經師還用“阿閼”對譯梵文 *akṣobhya*，是“閼”讀[tṣob]，仍收唇。按《類篇》“閼，初六切，衆在門中”，是以“衆”爲“衆”，大徐本《說文》“衆”魚音切，與“衆”音也是冬侵相合的關係。又“楓”字譯 *brahm*，“楓”是東三等字，上古侵部字。看來楚辭時代冬部還未曾徹底脫離侵部而獨立。但是這一過程在漢代有所進展。本文所錄 860 韻例，東獨用 17 例，冬獨用 4 例，覃（侵）獨用 6 例，東冬合韻 4 例，而無一例冬侵合韻。東冬合韻，也不限於東三等字。如《龜策列傳》以“同雙凶功通”韻“衆”。漢代冬部離開覃（侵）部向東部靠近，走得比楚辭時代遠了。

△侯模合韻六見，東唐合韻四見，屋模合韻一見。侯東屋、模唐鐸各是陰陽入相配，侯模、東唐合韻，先秦常見。屋模合韻《詩經》沒有先例，但音理上與侯模合韻一致。187 例《使蜀賦》以“羽虞處”韻“僕”，確鑿無疑。揚雄《方言》：“蜀，一也，或說蜀借爲隻。”蜀，屋部；隻，鐸部。屋鐸關係與屋模關係一致。

△東青合韻一見，屋錫合韻一見（176 例以“狄”韻“屬”）。這兩種合韻《詩經》都有例子。不過如果讀“狄”爲“翟”（《國語·周語》注：翟或作狄），“翟”爲沃部字，與屋部更近。《詩經·君子偕老》以“翟”韻“掎哲帝”，段玉裁讀“翟”爲“狄”，與本例正倒一個個兒。

△唐冬合韻一見，250 例。《詩經》沒有先例，可見冬部漸向收舌根音靠近。

△唐青合韻五見，兩韻相近合韻，《詩經》不乏先例。

△模歌合韻二見，據《梵漢對音譜》，模部音值爲-a，歌部爲-al，主要元音相同。先秦有合韻的先例：《大戴禮》“驪駒歌”以“路”韻“駕”（見《漢書·儒林·王式傳》文穎注引）。

△齊灰合韻七見，《詩經》這兩部合韻例子很多。

△青痕合韻三見，《詩經》有例子。

△青先合韻六見。青先兩部收尾音不同，但元音差不多，故常合韻。這六例中有些字因常與他部字合韻而逐漸轉入他部。如 25 例、230 例，“令”字（先部）與青部字爲韻，後來乾脆變成青部字。在《詩經》中，“令”字雖與青部字合韻，但還常常歸先部獨用。而在《史記》中只有此二例與青部爲韻，沒有一例與先部字爲韻的。又 122 例，“倩”字（青部）與先部字爲韻，後來變爲先部字。又“便”字，本音平（如 172 例“王道便便”，60 例作“王道平平”），青部字，與“偏”（先部）爲韻，後來轉爲先部讀音。

△青屑合韻一見，152 例屈原《懷沙賦》：“懷情抱質兮，獨無匹兮，伯樂既歿兮，驥將焉程。”以“程”韻“質匹”。自朱熹以降，改原文爲“懷質抱情，獨無正兮”，以“情正”與“程”爲韻。這是投機取巧的做法。按《尚書·堯典》“平秩東作”，《史記》作“便程東作”，是“程”借爲“秩”。“秩”正在屑部。又《詩經·巧言》“秩秩大猷”，《說文》大部引作“載載大猷”。“載”從“呈”聲，字或作“載”，從“至”聲。“呈”在青部，“至”在屑部，段玉裁以爲這正說明了十一、十二（青部、先屑部）兩部的接近。

△錫屑合韻一見（53 例，以“溢”韻“日”）。先秦無先例。劉徹作的這首歌，通篇押韻俱佳，不會單單這一處失了韻。錫屑合韻與上述青屑合韻音理正同，青與錫一平一入而已。

△齊歌合韻十三見，在合韻中出現頻率占第四位元，僅次於陰入相配的哈德、灰沒、模鐸這三類。《詩經》中沒有齊歌合韻的先例，《老子》有兩例，屈賦有兩例，開始見合韻，但還不多。《史記》中的十三例，除第 21 例（秦始皇時文）外都是漢朝的。漢朝齊部與歌部這種日趨密切的傾向，是文人任意用韻的後果呢？還是語音自然演變的結果？看來不能用前者去解釋。古歌部字後來很多轉入齊部。很可能是歌部字元音受到介音影響變窄，因而向齊部靠近。

歌部的主要元音是-a，前面帶上介音-i之後，很容易變成-e。據《梵漢對音譜》，後漢時齊部的音值正是-ie。《切韻》歌韻除了幾個特別爲譯經造的字以外沒有三等字。古代的三等字都跑到齊部（《切韻》支韻）中去了。中古麻韻字主要元音是-a，帶上介音-i的字，例如“斜”現在念 xié，“嗟”現在念 jiē。這正是重演了上古一些歌部字向齊部轉化的音變過程。

但是，歌部一些字向齊部轉化的過程，在《史記》的時代看來正在進行，尚未完成。本文收集的 851 韻例之中，齊歌合韻 13 例，歌部獨用 42 例，去掉漢之前的 10 例，還剩 32 例。如果認爲與齊部合韻的那些歌部字已經具有齊部的音值，則歌部獨用的 32 例中又有一半要變爲齊歌合韻了。因此只好認爲這種轉化正在進行之中。

△青寒合韻一見。從音理說。青寒關係與齊歌關係相似。但由於青寒韻尾不同，故不常見。《詩經》有先例：《詩經·杕杜》以“菁”韻“震”。

△灰屑合韻三見，沒屑合韻一見。《詩經》有先例。

△先痕合韻十二見，沒痕合韻一見，有先例。

△寒痕合韻二見，寒先合韻四見。《詩經》皆有先例。這三部音較近，顧炎武統歸爲一部，江永分爲兩部，段玉裁始分爲三部，而仍歸爲一個大類。三部的共同點是都收舌尖鼻音-n。

△曷鐸合韻一見。《詩經》無先例。兩部收尾音不同，但是主要元音相同（都是-a）。

△覃添合韻一見，《詩經·氓》以“耽”韻“甚”，是先例。

△帖合韻二見，音理與覃添合韻同，一入一平而已。《詩經·烝民》以“及”韻“業捷”，是先例。

△灰歌合韻二見。174 例以“衰”韻“虧”。“衰”字音本在灰歌之間。《六書音均表》列爲十五部（灰部），《說文注》又歸爲十七部（歌部）。“虧”字，《說文注》歸爲十七部，《音均表》以

爲古音五部轉合十七部。兩字皆有歌部的讀音，所以能合韻。

△灰曷合韻六見，沒曷合韻十二見。沒曷相合的情況，《詩經》僅一見（《瞻印》一章），但在這裏爲數可觀，僅次於齊歌合韻。沒曷合韻的音理與寒痕合韻相同。曷部合口字由於介音的影響音值發生變化，-ua 變成-o 以至變成-u。例如曷部中的月韻字有很特殊的合口。

△屋曷合韻一見（187 例）。屋爲侯部入聲，主元音當同侯部爲-o，曷部合口-ua > -o，故得合韻。但韻尾不同，不甚諧調，故不多見。

△歌鐸合韻三見。74 例以“皮”韻“腋”，125 例以“皮”韻“掖”，186 例以“地”韻“腋”。按《說文》“夜”從“亦”聲，當在鐸部。但是從夜之字多與歌部合韻，後世轉爲陰聲，《廣韻》“夜”字屬禡韻。《詩經》中“夜”歸鐸部，沒有與歌部合韻的例子。

△蕭模、蕭鐸合韻各一見。《詩經·民勞》有以“恆”韻“休迷憂”的例子。

△豪屑合韻一見（95 例）。《詩經》《楚辭》皆無先例，語音相差甚遠。

△覃先合韻一見。語音相差甚遠。

以上兩例，似不當視爲合韻。

* * * * *

以上對《史記》中的韻語的分析表明，漢朝初年的語音系統是繼承了周秦而沒有很大改變的。但是也發生了一些新趨向的萌芽，這就是：

一、歌部齊部的接近，預示了歌部一部分字後來轉入齊部。

二、沒曷合韻的趨勢加強，顯示出曷部一部分字（例如月韻字）在介音的影響下主要元音趨向-u。

三、登部、冬部的韻尾正在由唇音向舌根音轉化。

附 錄 1: 合韻一覽表

[illegible]

