

澳門與中西音樂文化交流

李宏君*

澳門，這座珠江口美麗的小城，歷經四百餘年滄桑，記載着多少動人的故事。澳門開埠近五百年的歷史，與中國近現代史息息相關。澳門以其特殊的歷史地位及際遇，成為中西文化交流的橋樑和窗口。16世紀中葉，天主教耶穌會傳教士越過大西洋來到澳門，並創建了遠東第一所西式大學聖保祿學院。傳教士把西洋音樂、樂器作為傳教的工具帶到澳門，使西洋音樂傳到澳門，然後再擴展至中國內地。澳門的天主教耶穌會傳教士為了能夠深入接觸中國民眾以達到傳教的目的，就積極主動地瞭解和學習中國文化，中國音樂亦成為其中一個重要內容。一部分傳教士在音樂方面卓有才華，他們接觸中國音樂之後，瞭解到了中國音樂藝術文化的博大精深，就將中國音樂、器樂之精華編錄成書，介紹流傳到葡萄牙以至歐洲，這也就造成了16世紀開始的中國音樂、中國樂器之西傳。因此，澳門的中西音樂文化藝術形成了雙向交流，天主教耶穌會士把西洋音樂帶到澳門，也從澳門把中國音樂傳到歐洲。

澳門在中西音樂交流史上的歷史資料，以前祇有零星分散的記載，本文就是在努力發掘各種歷史資料的基礎上，較系統地分析澳門在中西交流史上的實際功能和內在聯繫。澳門的歷史建築物已經列入世界遺產，但澳門近五百年來的中西文化交流積澱的遺產，有如深埋地下的寶藏一樣，尚未被充份展示出來。本文意圖在澳門中西音樂藝術交流的歷史領域裡，發掘西樂中傳、中樂西傳的重要內容，讓學者及公眾對此領域澳門文化遺產有較全面深入的瞭解與認識。綜合各種歷史資料，我們就可以得出讓澳門人引以為傲的結論：澳門在世界中西音樂交流史上，具有不可取代的重要地位。

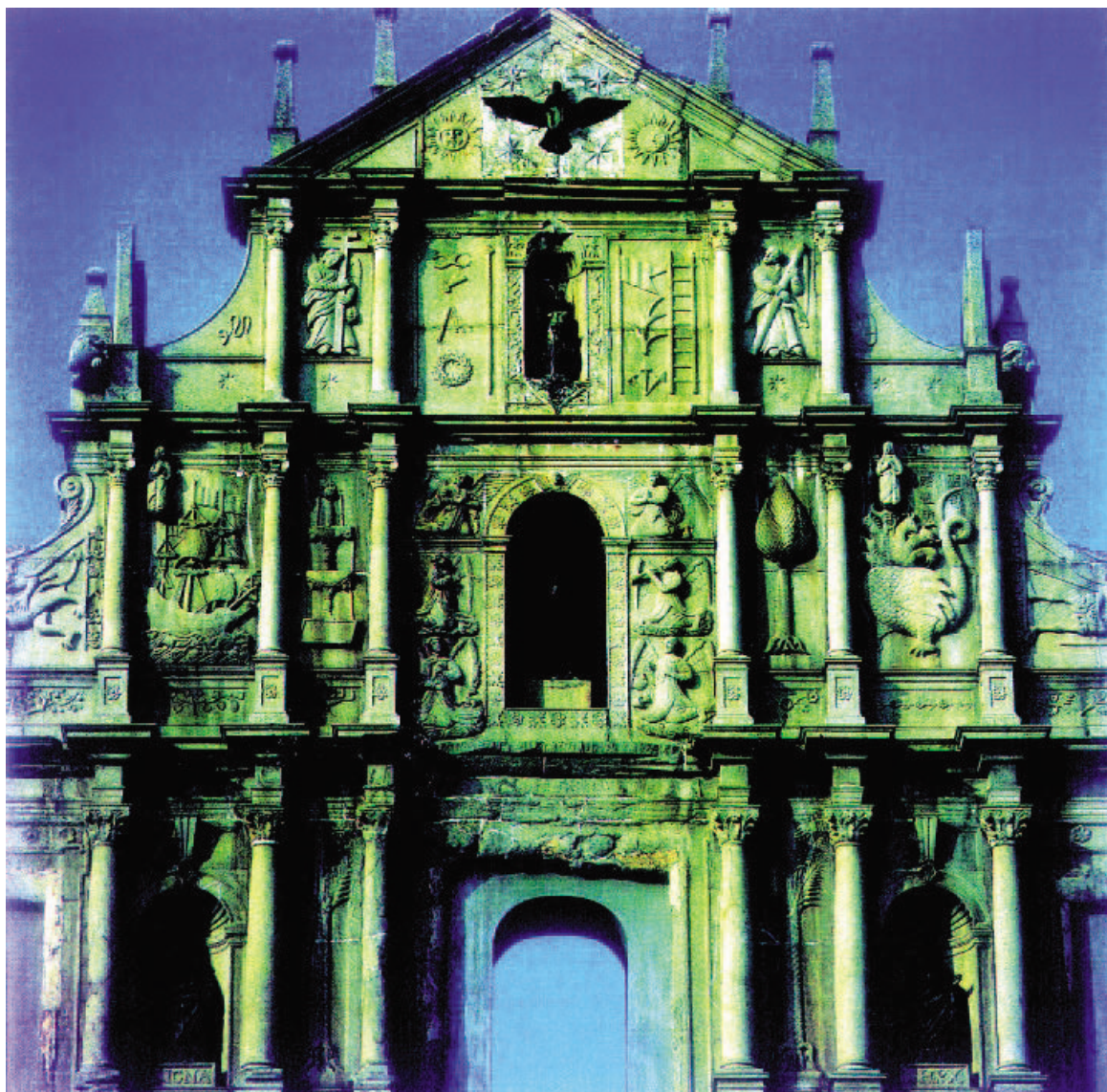
迄今依然矗立在澳門市中心的“大三巴牌坊”，其前身是遠東第一所西式大學——聖保祿學院。1835年的一場無情大火使聖保祿學院在歷史的長河中被泯沒，但其在繁盛時期留下的文化痕跡，將永遠載入澳門史冊之中。

聖保祿學院作為西方在遠東的傳教基地，為了培養能進入中國的傳教士，學院設立語言學、神學、數學、天文學、物理學、醫學等學科，而在藝術領域則設有西洋繪畫及音樂科。然而，在音樂科方面的專題研究論文迄今尚如鳳毛麟角，使聖保祿學院在音樂科方面的研究近乎空白，似乎因此澳門在西洋音樂傳入中國所處的重要地位尚未能得到清楚的顯示及應有的肯定。

音樂科目是聖保祿學院的一門重要學科，亦是西方傳教士進入中國傳教的一個不可缺少的工具。我們可以從澳門的歷史資料中尋找出音樂領域的歷史痕跡，從不同的側面來瞭解聖保祿學院音樂科目的活動狀況，從中窺見若干澳門三巴寺傳教士在音樂方面非凡的才能及卓越的成就。

聖保祿學院於1596年開設了第一個藝術課程，西洋音樂在澳門的傳播教學亦從此正式開始。從現存的大三巴牌坊上，我們可以清楚地見到其中層聖母像右邊，有一位於中國式圖案的雲彩上吹號的天使。他那鼓起的腮幫，向後傾斜的頭部，栩栩如生地塑造出了天使演奏音樂的生動形象。

*李宏君，澳門宏韻梵樂會會長，中國民族管絃樂學會會員，澳門長虹音樂會顧問，澳門演藝學院兼職教師，二胡獨奏家，致力於民族音樂評論及理論研究，2002年以特邀嘉賓身份出席馬來西亞（雲頂）“第一屆世界華樂節”。



澳門聖保祿教堂遺址（前壁）

謝榮漢攝・1991

音樂不僅是聖保祿學院的一個學科，而且是教學活動儀式中的重要項目。據說學院的學生舉行畢業考試時，開始時有音樂伴奏，氣氛十分莊嚴。考官主席團主席作簡短發言，講話結束後樂師們就唱歌，然後才進行正式考試。在學院進行經常性的大辯論時，人們進入辯論場地亦有音樂伴奏。音樂活動成為聖保祿學院內部教學活動的重要項目，隨着聖保祿學院音樂活動的進展，西洋音樂的影響力很快就擴散到整個澳門。在聖保祿學院的門樓上，安

放着一架據說是意大利製造的大型管風琴，每當教堂誦經宣教時，奏之於三巴寺層樓上，琴聲飄蕩數里之外，令聽者為之着迷陶醉。隨着聖保祿學院的焚燬，西洋大風琴亦銷聲匿跡。然而我們可從清代文人騷客所寫下的詩篇中，回想當時那聞名遐邇的美妙琴聲，領略那具有濃烈異國情調的天樂神韻。

清康熙年間，詩人梁迪《茂山堂詩草》二集有〈西洋風琴〉一首長詩，其中描寫美妙風琴聲云：“幽如剪刀裁繡閣，清如鶴鶴喉青冥，和如鶯燕啼紅



聖保祿教堂遺址前壁中層下部：昇天聖母與眾天使

樹，哀如猿猱吟翠屏。(……)或如寒淙瀉三疊，水簾洞口流琮琤；或如江濤奔萬馬，石鍾山下聞噌吰；或如龍吟水晶闕，老魚瘦蛟舞縱橫。”作者運用生動的比喻，形象地描摹美妙琴聲，變化無窮。大約在康熙二十一年，到澳門的兩廣總督吳興祚所作的〈三巴堂〉詩裡有“坐久忘歸去，聞琴思伯牙”之驚歎妙句，將大三巴寺裡的琴聲與中國古典琴曲〈高山流水〉相提並論，足見當時士大夫文人對西洋琴聲的激賞與贊美。

清朝澳門耶穌會著名傳教士吳漁山的天學詩裡，對教會活動的音樂演奏有着更具體的記載和描述。在其〈感詠聖會真理〉第五首中寫道：“廣樂鈞天奏，歡騰會眾靈。器吹金角號，音和鳳獅經。內景無窮照，真花不斷聲。此間纔一日，世上已千齡。”詩句描寫耶穌會士們誦經時，管弦齊鳴鈞天樂奏和民眾歡騰的情景。他又在〈罽中雜詠〉第二十七首描寫聖誕節寫道：“百千燈耀小林崖，錦作雲巒臘作花。妝點冬山齊慶賞，黑人舞足應琵琶。”

應特別注意的是詩末那好一句“黑人舞足應琵琶”，清楚地寫出聖誕節時，葡人家中的黑奴和應着琵琶樂曲歡欣起舞的情景。

琵琶是有兩千多年歷史的中國民族樂器，它在中葡音樂交流史上留下了閃光的史跡。在16世紀中葉，在有關於曼奴埃爾國王宮廷裡已有琵琶在宮廷樂隊中演奏的信息。在《葡萄牙音樂史》中，有關曼奴埃爾國王的記述，達米昂·德·戈伊斯給我們留下了一段有關這些樂隊活動有聲有色的描述：“每當星期天和宗教節日，他午晚餐時總要聽樂隊演奏。(……)除了這些樂師外，還有一些摩爾族的樂師，他們唱歌並彈奏東方琵琶和搖鈴鼓，隨着琵琶和鈴鼓的聲音，以及牧笛、豎琴和小鼓的聲音，貴族少年們在午餐與晚餐中翩翩起舞。”“王宮以及各王子各顯貴的宮廷中還有一些室內樂師……還在阿豐素五世在位期間，他們當中就有一位‘東方琵琶演奏家’(即洛波·德·孔德依沙)。”以上寶貴的史料顯示，琵琶在16世紀已經流傳到葡萄牙，並有



利瑪竇（左）和明朝官吏徐光啟

了著名的專業演奏家。這條歷史線索清楚地告訴我們，中西音樂交流是雙向的，既有中國樂器傳到葡萄牙，也有西洋樂器從葡萄牙傳入中國。

中國民族樂器揚琴，是澳門的傳教士從西方攜帶到澳門，再從澳門傳入中國的。洋琴經過中國音樂演奏家的改良，最終成為現代的中國民族樂器。揚琴最早的名稱稱“洋琴”，顧名思義，它是從西洋傳來之琴。此琴約在明清時期在廣東沿海一帶出現，後再流傳至中國各地。據史料記載，澳門著名傳教士利瑪竇在明朝萬曆二十八年（1601）晉京見神宗時，利氏送給神宗一種“其制異於中國，用鐵絲為弦，不用指彈，祇以小板案，其聲更清越”云云的鐵弦琴，從文字上的描述，其形狀及彈奏法同揚琴非常相似，這很可能就是最早進入中國的原始蝴蝶形洋琴。澳門粵曲古腔名家李銳祖先生曾珍藏有一架清朝的蝴蝶形洋琴，已把它捐贈給澳門博物館收藏。

洋琴在中國最早的文字記載見於清康熙年間的《百戲竹枝詞》，書中記述北京曾有揚琴伴奏彈詞“四宜軒子半吳音，茗戰何妨聽後深，近日‘平湖’弦索冷，絲銅爭唱打洋琴。”洋琴其名出處在此無疑，此時為17世紀末，約在利瑪竇晉京見神宗後約一百多年的時候。

清印光任、張汝霖著的《澳門紀略》中對洋琴有非常清楚的描述：“有銅絃琴，削竹扣之，錚錚琮琤然，是則鞞轡所未埭，而兜離之別部也。”這段文字形象地描述揚琴獨特的“削竹扣之”的演奏方法，及其特有的“錚錚琮琤”的樂音，毋疑是一幅清晰傳神的文字描繪圖。

洋琴在中國最早的圖象記錄見於清嘉慶年間麟慶（1791-1846）撰寫、汪春家等繪圖的《鴻雪因緣圖記》第二冊〈同春聽箏圖〉，圖中三人所奏樂器為鋼琴、箏、琵琶。其中一人所奏鋼琴，就是揚琴。其文字記載：“鋼琴，剝木作匣，拈銅為絲，敲以細竹，俗稱洋琴。”《澳門紀略》對洋琴的文字描繪，比〈同春聽箏圖〉早了近百年時間。

當我們回顧澳門開埠史，會發現澳門的商貿發展黃金時代正是明末清初之際；特別是在康熙五十六年（1717），清政府頒佈航海禁令，禁止中國商船



吳歷（漁山）肖像

往南洋貿易，而澳門傳教士在北京努力遊說終於使澳門獲清廷赦免遷海之限制，澳門因而得天獨厚地成為中國南部的唯一國際大商港。可能洋琴即於此時從西方傳入中國，更有可能是途經澳門這個當時中國唯一開放的外貿商港。以上史料亦可證明，揚琴在中國最早出現的時間就是在明末清初期間，而這個時期揚琴亦祇有可能在澳門出現。

時光流逝，由於缺乏史料記載，聖保祿學院具體的音樂教學活動，令人難以見識其廬山真面目，但從一些歷史資料中，可獲知部分學生在音樂演奏方面的實況。如耶穌會士“疊戈·結成”在〈澳門聖保祿學院與日本教會〉一文中敘述，曾是范禮安的秘書洛倫佐·梅希亞神父（Lourenço Mexia）在講述四位日本使者曼修·伊藤（Mancio Ito）、米蓋爾·千千石（Miguel Chijiwa）、馬丁·原（Martin Hara）和胡利安·中浦（Julian Nakaura）於1589年元旦在澳門聖保祿學院的聚餐慶祝會上演奏音樂時的情況

說：“旅期途中他們（四位使者）沒有荒廢時間，而是學習彈奏各種樂器。節日那天他們作了表演，使我們大飽耳福。他們一人彈豎琴，一人彈擊弦古鋼琴，另外兩人拉小提琴。”從這一段目擊者清晰的回憶中，已足以使我們瞭解到，聖保祿學院的音樂科教學有西洋樂器演奏項目，當中包括有豎琴、古鋼琴、小提琴，不但有獨奏，而且有合奏、重奏。此四位使者在元旦聚餐慶祝會上的合奏，就是原始的一種四重奏形式，顯示了他們在音樂演奏方面造詣頗深。

西洋音樂是隨着外國傳教士的到來而傳入中國的，早在唐朝和元朝，外國傳教士就帶來了聖樂詠唱的西洋宗教音樂，但其時的西洋宗教音樂比之輝煌的盛唐樂舞文化卻相形見绌，結果祇能是曇花一現隨即銷聲匿迹，未能對中國樂壇造成重大的衝擊與影響。西洋音樂具實質性地輸入中國，應是在17世紀的明末清初期間，而其中關鍵性的人物則為來自澳門三巴寺的著名傳教士利瑪竇、龐迪我、徐日昇、德理格等人。他們利用本身高超的音樂才能，直接把西洋音樂輸入明清宮廷，為西洋音樂傳入中國做出了開拓性的貢獻。

1601年1月24日，澳門三巴寺的意大利籍傳教士利瑪竇（Matteo Ricci, 1552-1610）進北京拜謁神宗。史料記載：萬曆二十八年，大西洋利瑪竇獻其國樂器。利瑪竇自大西洋來，自言泛海九年始至。其俗自有音樂，所為琴，縱三尺，橫五尺，藏櫃中，弦七十二，以金銀或練鐵為之，弦各有柱，端通於外，鼓其端而自應。西洋古鋼琴悅耳動聽的琴聲打動了明神宗的心弦，他不僅把利瑪竇所進貢的古鋼琴作為工藝精品來觀賞，而且想能經常聆聽到這種美妙的琴聲。於是，他指派了四名宮廷樂師學習彈奏這種古鋼琴。在利瑪竇的推薦下，澳門三巴寺的傳教士龐迪我（Diego de Pantoja, 1571-1618）成為宮廷樂師的鋼琴老師。中國有史以來的第一個鋼琴訓練班，就在明末宮廷裡設立了。

從此，古老的中國皇宮裡，就不斷響起充滿歐洲神韻的鋼琴聲。這已標誌着西洋鋼琴的正式引入

中國，揭開了中西文化交流史上光輝的一頁。為了使宮廷樂師們便於學習鋼琴，利瑪竇更特意用中國民間音樂旋律，譜寫了《西琴八曲》（*Songs for the clavichord*）以供樂師們練習彈奏鋼琴，這應是用中國音樂寫成的第一本鋼琴樂曲集。

清王朝建立之初，清皇帝雖然推翻了明朝，並不抗拒在宮廷裡流行的西洋音樂。而清康熙皇帝玄燁十分喜歡西洋音樂，並使西洋音樂在宮廷裡得到進一步發展。經在清皇室供職的比利時籍傳教士南懷仁（Ferdinand Verbiest, 1623-1687）的推薦，清皇室於1674年（康熙十三年），派人到澳門請來精通西洋音樂的葡萄牙籍傳教士徐日昇（Tomás Pereira, 1645-1707）入宮專職負責宮廷音樂事務。1699年（康熙三十八年），在清宮裡正式創建了一個小型西洋樂團，徐日昇擔任樂團首席樂師。從澳門來的傳教士石可堅（Leopoldus Liebstein）、嚴嘉祿（Slaviczek）、魏繼晉（Florianus Bahar）、魯仲賢（Joannes Walter）等都曾是樂團的成員，參與樂團的演奏。中國歷史上第一個西洋樂團就在清王宮誕生了，這比於1879成立的中國第一個正規西洋管弦樂團上海公共樂隊在時間上早了約二百年。

康熙皇帝為了使下一代也精通西洋音樂，特意禮聘從澳門來的傳教士德理格入宮，專職教授諸皇子彈奏西洋樂器及學習西洋樂理。康熙皇帝非常重視學習西洋音律樂理。據歷史資料記載，康熙五十三年六月二十二日首領張起麟傳旨：“西洋人德理格教的徒弟，不是為他們光學彈琴，為的是要教律呂根源。你們可以明明白白說與德理格，着他用心好生教，必然教他們懂得音律要緊的根源。”在康熙皇帝的旨意下，清王朝1713年（康熙五十二年）敕撰音樂百科專著《律呂正義》。此音樂巨著分為上、下、續三編，上編《正律審音》，下編《和聲定樂》各兩卷，詳細記載論述康熙年代所定十四律及中國民族管弦樂器的種類及製造工藝等音樂資料；續編《協均度曲》一卷，則由任職於清宮廷中的徐日昇和德理格合著，書中詳細地介紹了西洋音樂的知識，歐洲古典五線譜的記譜、讀譜方法，以及西洋音樂音階唱名等音樂知識。

《律呂正義》之續集《協均度曲》是中國有文字記載的第一部系統介紹西洋音樂的專著，是澳門傳教士在中西音樂交流史上樹立的一個里程碑。

綜上所述，1601年利瑪竇帶西洋古鋼琴到北京，龐迪我創辦了中國第一個鋼琴訓練班，1699年徐日昇任首席樂師的中國第一個西洋樂團誕生，1713年徐日昇和德理格合著的第一部介紹西洋樂理專著《協均度曲》面世，都是來自澳門三巴寺的傳教士為西洋音樂傳入中國作出的歷史性貢獻。

西洋音樂具規模地傳入中國之路線，是於17世紀從歐洲越過大西洋傳到澳門，再從澳門傳入北京，然後由北京擴散到全國各地。當初澳門傳教士是把音樂當成一種宗教傳播的工具帶到中國，但在舉行音樂活動的同時，就自然地把西洋音樂傳入了中國。由此可以得出明確的結論：澳門對西洋音樂傳入中國起着開拓性的作用，澳門是西洋音樂傳入中國的發源地。這一結論有力地證明了澳門在中西音樂交流史上具有不可取代的重要地位。

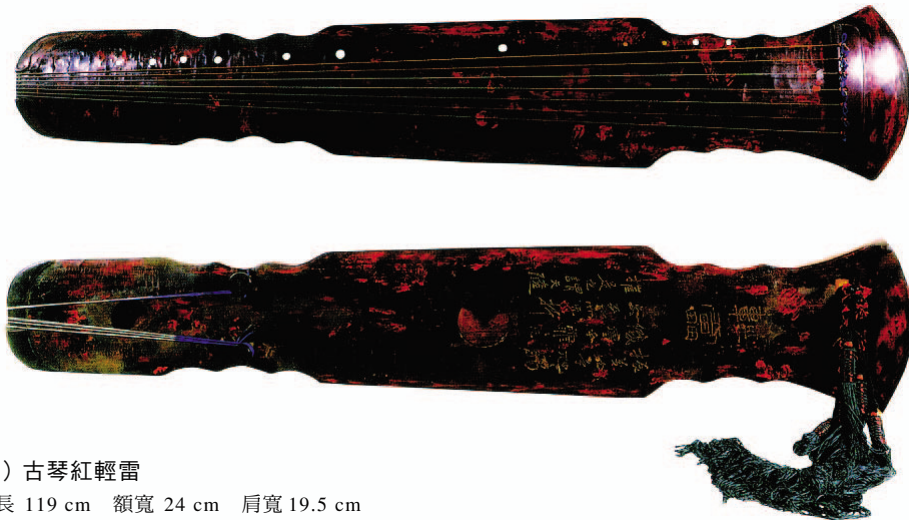
澳門的中西音樂交流是雙向的，16世紀來到澳門的天主教耶穌會士不但把西洋音樂帶到澳門，傳向全中國；另一方面，他們也把中國音樂傳到歐洲，再傳到整個西方。

澳門天主教耶穌會士中有不少是熟知音律、精通樂器的音樂人材，意大利籍傳教士利瑪竇、法國

籍傳教士錢德明是其中佼佼者。他們在著作中詳細介紹論述中國音樂理論和中國樂器，為中國音樂、中國樂器傳到西方起到了搭橋鋪路的開拓性作用，為中西音樂藝術交流作出了重大貢獻。因此，他們在中西音樂藝術交流史上具有舉足輕重的地位。

利瑪竇於明末到中國傳教，成功進入北京謁見神宗皇帝，成為從歐洲來中國傳播西學的第一個代表人物，深得神宗賞識而成為宮廷紅人。利氏在傳教及把西方科技傳播到中國的巨大成就已經得到歷史的充份肯定，利氏在中西音樂文化藝術交流和中樂西傳方面，都作出了很多貢獻。

利氏自1582年來中國傳教，在中國生活將近三十年。他在晚年根據自己在中國的傳教經歷，集結撰寫了《利瑪竇中國札記》手稿，其內容涉及中國傳教生活筆記、日記、紀行、手稿等。這一份具有歷史意義的手稿，珍藏於耶穌會羅馬檔案館裡，直至1910年，利瑪竇逝世三百週年之際，《利瑪竇中國札記》才得以正式出版。《利瑪竇中國札記》對於研究明末中西文化交流史、耶穌會入華傳教史具有史料價值，此著作在中樂西傳方面起了開拓性的重要作用。《利瑪竇中國札記》的第一卷較全面地概述明末的中國，內容包括中國的名稱、政治制度、科學技術、風俗物產等，第二卷至第五卷記述耶穌會傳教士們，主要是利氏本人在中國傳教的親身經歷。



(宋) 古琴紅輕雷

(通長 119 cm 額寬 24 cm 肩寬 19.5 cm
尾寬 14.5 cm 厚 5.8 cm)



中國古代奏樂圖

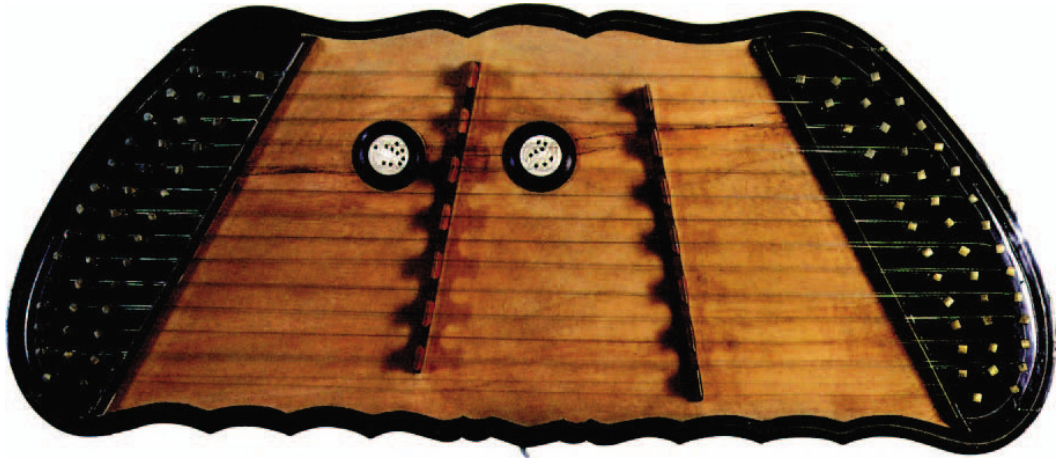
其中第一、第四卷中詳細地描述了耶穌會士們在中國所見到的中國戲曲、中國音樂的現場表演，使歐洲人從中見識到中國明代的戲曲音樂藝術。雖然因利氏本人對中國音樂藝術的認識不足，甚至有所誤解，令其書中對中國音樂藝術的評價觀點有所偏差，但不可否定的是，此書已起到了把中國音樂藝術文化介紹到西歐的歷史性作用。

《利瑪竇中國札記》第一卷第四章中，利氏對中國樂器有如下介紹：

樂器很普遍，種類很多。但他們不知道使用風琴與翼琴，中國人沒有鍵盤式的樂器。在他們所有的弦樂器上，琴弦都是用棉線捻成的，他們似乎根本不知道可以用動物的腸子做琴弦這一事實。他們用樂器在音樂會上演奏與我們的做法非

常一致。中國音樂的全部藝術似乎祇在於產生一種單調的節拍，因為他們一點不懂把不同的音符組合起來可以產生變奏與和聲。然而他們自己非常誇耀他們的音樂，但對於外國人來說，它卻祇是嘈雜刺耳而已。雖然事實上他們自稱在和諧的演奏音樂領域中首屈一指，但他們表示很欣賞風琴的音樂以及他們迄今所聽到過的我們的所有的樂器。也許他們聽到我們的聲樂和管絃樂曲後，他們也會以同樣的態度加以評價。

利氏在這段介紹中國樂器的文字中，首先詳細地描述了中國弦樂器與西洋弦樂器在用弦上的重要區別，即前者用弦不同於後者用動物腸子做成。在這一點上，利氏敏銳地把中西弦樂器弦的不同材料區分了出來。但利氏忽略了中國是聞名天下的絲綢古國之歷史，誤以為中國弦樂器的弦“是用棉捻成的”，而不知道中國弦樂器的弦就是用著名的中國蠶絲織成的絲弦之事實真相，這也是因為利氏對中國古代樂器“八音”中之“絲”類缺乏認識所造成的。中國人並非不懂得用動物腸子做樂器的弦，而是覺得用中國特產的絲弦做的樂器顯得更為珍貴，其產生的音樂將會更為柔和悅耳。利氏接下來對中國音樂演奏與西洋音樂演奏作比較，他指出當時中國音樂演奏“產生一種單調的節拍”，而沒有西洋音樂演奏中的“變奏與和聲”，這還是比較符合古代中國音樂單旋律性合奏、齊奏，缺少西洋音樂演奏中的多層次變奏、和聲的事實。但利氏評價中國音樂演奏“嘈雜刺耳而已”，這祇是利氏缺乏對中國音樂演奏深入認識的偏見。估計利氏當時聽到的是中國節日慶典或宗教祭典的中國吹打樂的演奏，明代興起的民間歌舞，正是以中國民間吹打樂組成的“花鼓”形式，如著名樂曲〈鳳陽花鼓〉等。樂曲以中國民族樂器噴呐、笙、笛、鑼、鼓等組合成富有民族色彩的吹打樂，演奏出跳躍歡騰的音樂，營造熱烈的喜慶氣氛，這讓利氏不習慣地覺得“嘈雜刺耳”也不足為奇。若利氏有機會聆聽到中國音樂文曲〈夕陽簫鼓〉、〈塞上曲〉等樂曲優美柔和的旋律，肯定會改變觀點。



(清) 楊琴

長 79 cm 寬 34 cm 高 5.8 cm



(清) 鳳形排簫

高 34 cm 寬 38 cm 厚 4 cm

《利瑪竇中國札記》第一卷第四章中，有一段詳細描述明代中國戲曲的文字：

我相信這個民族是太愛戲曲表演了。至少他們在這方面肯定超過我們。這個國家有很多年輕人從事這種活動。有些人組成旅行戲班，他們的旅程遍及全國各地，另有一些戲班則經常住在大城市，忙於公眾或私家的演出。（……）凡盛大宴會都要僱用這些戲班，聽到召喚他們就準備好上演普通劇目中的任何一齣。通常是向宴會主人呈上一本戲目，挑他喜歡的一齣或幾齣。客人們一邊吃喝一邊看戲，並且十分愜意，以至宴會有時要長達十個小時，戲一齣接一齣地連續下去直到宴會結束。戲文一般都是唱的，很少是用日常聲調來唸的。

令人有點意外的是利氏在札記中對明代戲曲的表演活動，甚至於主人僱用戲班的具體情況了如指掌，完全真實地描述出當時的實際情況。這要讓我們聯想到1592年，利氏在廣東肇慶與明代戲曲大師湯顯祖的會晤。明代是中國戲曲的鼎盛時期，利氏傾力研究中國文化藝術，一定對中國戲曲有相當的認識，能與著名戲曲家湯顯祖見面，必定從湯顯祖口中瞭解到許多中國戲曲表演活動的實際情況，這應該就是利氏能寫出以上令人驚訝的介紹戲曲文字的根本原因。在這段文字中，利氏也直接地闡明了中國戲曲與中國音樂不可分割的密切關係，“戲文

一般都是唱的”，說明了音樂在中國戲曲中的重要地位，這是讓西方人認識瞭解中國音樂一個重要的環節，我們要佩服利氏在這方面講到了關鍵的地方。在《利瑪竇中國札記》第四卷第六章有一段談中國音樂的文字：

這裡讓我們插進幾句話談談中國的音樂，這是歐洲人很感興趣的一種藝術。中國儒生的領袖人物，要舉行一個莊嚴的祭祀節紀念孔子。（……）這種特殊的典禮伴有音樂。他們提前一天邀請主管官出席樂隊的預演會，以決定這種音樂是否宜於這種場合。利瑪竇神父也被邀請出席這種預演會，由於這不是出席祭祀儀式，他就接受了邀請。樂隊預演會是由稱為道士(Tausu)的儒生的祭司組織的，在一座為了崇奉上天而建立的大廳，或者不如說皇家的廟宇裡面舉行。組成樂隊的祭司們穿上華貴的法衣就彷彿他們要去參加祭祀儀式那樣。在向大臣致敬後，他們就開始演奏各式各樣的樂器：銅鈴、盆形的樂器（有些是石製的，上面蒙有獸皮像鼓一樣）、類似琵琶的弦樂器、骨製的長笛和風琴（不是用風箱吹而是用嘴吹）。他們還有一些別的樂器，形狀也像動物，他們用牙齒嚙的蘆管，迫使管內的空氣排出來。〔註：原意大利文所錄的樂器及德禮賢的譯讀如下：campane 編鐘、campanelle 鈴、baccili 鈸、響板、alti 韻鐘、鐃、altri di pietra 編磬、pelle 大鼓、杌、應鼓、搏拊、altri di corde di leuto 琴、瑟、altri di flauti 簫管、簾、埙、笛、vento 排簫、鳳笙簫、笙、altri erano come animali 豸。〕在預演會上，這些古怪的樂器一齊鳴奏，其結果可想而知，因為聲響毫不和諧，故顯得亂作一團。中國人自己也知道這一點。他們的一位學者有一次說，他們祖先的音樂藝術經過幾百年已經失傳了，祇留下來了樂器。

利氏這一段詳細記載的文字，堪稱是珍貴的明代皇家祭孔大典的歷史資料。利氏雖因礙於傳教士身份，祇參加祭典的預演會（即現在的綵排），但已經能清楚觀賞到祭典的音樂表演及儀式內容。文章



中國古代樂器：杌

所描述的情景，讓我們可構想起明代皇家祭孔大典盛況。文章中所列舉的樂器，在天壇文物展示館中至今還可見到其蹤跡。文章中說“他們祖先的音樂藝術經過幾百年已經失傳了，祇留下來了樂器”，其實這應該是指古代祭孔典禮所演奏的音樂樂譜已經失傳，祇能用遺傳下來的樂器演奏現有的音樂樂譜。至於利氏許評價現場音樂演奏“聲響毫不和諧，顯得亂作一團”，是出自於宗教偏見，及對中國音樂認識不足的原因，不能看作恰當的評價。值得關注的是，利氏身為耶穌會士為何會參加一場不同宗教的祭典呢？究其原因，是因儒家聖賢孔子吸引了利氏，利氏為達到在中國傳教的目的，極力尊孔合儒，想借助孔儒之影響力擴張傳教。因此，利氏參加祭孔大典預演會也就順理成章了。這一段文字也向對此很有興趣的西方人展現了一幅栩栩如生的明代中國音樂表演和中國樂器圖像。

《利瑪竇中國札記》一書對中國音樂作出了真實的描述、形象化的刻劃，成為中西音樂藝術交流史的珍貴史料。利氏出自把音樂作為傳教工具的目的，將西洋音樂帶到澳門，傳播至中國內地；另一方面，也開拓性地把中國音樂宣傳介紹到西歐，利氏在中西音樂交流史上寫下了重要的一頁。

澳門天主教耶穌會士中，在中樂西傳方面作出重要貢獻的，除了大名鼎鼎的利瑪竇之外，就要數法國籍的傳教士錢德明，又名王若瑟（Joseph Marie Amiot, 1718-1793）。若說利瑪竇通過《利瑪竇中國札記》為中樂西傳作出了開拓性的貢獻，但那也祇是利氏在向西方介紹中國文化藝術中順便提及的；而錢德明則是為中樂西傳作出了實質性的重大貢獻。因錢氏於1754年用法文翻譯了清朝大臣文淵閣大學士李光地的《古樂經傳》，在1770年於北京寫成介紹中國音樂的專著《中國古今音樂篇》。錢氏還把一大批中國樂器、中國樂曲寄到法國，讓歐洲人直接接觸到中國音樂的實物，從而在法國以至整個歐洲掀起一股研

究傳揚中國音樂的熱潮，錢德明在中樂西傳方面佔有舉足輕重的地位，是其他傳教士難以相提並論的。

《古樂經傳》共有五卷三百三十六面，是一部研究中國古代音樂理論，以及中國古代樂器的書籍。李光地引證中國古代名著《周禮·大司樂》、《禮記·樂記》等章節中關於中國古代音樂的內容，探討中國古代音樂理論中的音樂術語的真正涵義，以及中國古代音樂在哲學和倫理道德中所起的實際作用這一系列中國音樂領域的重要課題，是一部對研究中國古代音樂很有價值的著作。錢德明以堅毅的精神完成《古樂經傳》的翻譯工作，然後將譯稿寄給在中國傳教的法國籍神父司庫德拉圖爾（De Latour），並請他將這一手稿轉交給德布甘維爾（De Bougainville）先生。這部手稿於1754年被轉交到德布甘維爾先生手中，其時正擔任金石和美文科學院常務秘書長，他將手稿藏入法蘭西皇家文庫。

錢德明在中樂西傳方面，踏出了重要而成功的一步。錢德明在翻譯《古樂經傳》的過程中，瞭解到中國音樂的博大精深，使其對研究中國音樂更加入迷。而在1774年，法國皇家文庫的圖書管理員比尼翁先生，把魯西埃修道院長的論音樂著作《論古人的音樂》一書寄給錢德明。這一著作在論古人音樂（包括中國音樂）“這一方面堪稱寫得最佳和最扎實的著作之一”（《中國古今音樂篇》頁4-6）在此書啟發下，錢德明決定撰寫一本論述中國音樂的專著《中國古今音樂篇》。錢德明在該書的〈緒論〉中寫道：“據我看來，由於中國人的音樂，或者更確切地說是由於中國人的音樂體系要比現在我們已知的任何一個其他民族的音樂體系都更為古老。所以，我覺得，為那



中國古代樂器：鼓

些愛好真正古代文明的人介紹一種盡可能確切的知識是完全應該的，甚至具有某種重大意義，以便能將之與埃及人和希臘人的音樂體系進行比較。”“我為自己能夠向歐洲那些能利用此書的學者們提供一些資料而深感心滿意足。”這段文字表達了錢德明寫作此書的目的，也闡明了錢德明瞭解到中國古代音樂之博大精深，而認識到研究中國音樂的重大意義，透露了一種接觸而瞭解中國古代音樂這一古代文明的自豪感、滿足感。《中國古今音樂篇》共二百五十四頁，附有三十幅精美插圖，對中國音樂史、中國樂器、中國樂律這三個方面進行詳細闡述及論證。儘管《中國古今音樂篇》對中國音樂有不少誤解，特別是在介紹中國音律、樂律上有很大錯誤，但畢竟瑕不掩瑜，它在把中國音樂推介到歐洲甚至全世界方面起到開拓性、實質性的重大作用，可以肯定它是一部中西音樂交流史上佔有重要地位的巨著。

《中國古今音樂篇》在開頭第一部分就概括地介紹了中國音樂史，其第30頁寫道：“幾乎是連綿不斷的戰爭使中華帝國內產生了全面的動亂，（……）所有這一切都造成了對中國古代音樂理論研究的忽略。”“所以他們同樣也按照他們從其先祖那裡接受的那樣，把這種音樂完整地保留下來了。”“他們更堅信在音樂方面如同在任何事物中一樣，由古人傳給他們的內容要比由近代人每天都增補的內容更受偏愛。”此段文字闡述了中國人對中國古代音樂的意識及態度。錢德明祇用幾個簡單的歷史事實概述中國從漢末（220）直至宋代（960-1277）的音樂史。《中國古今音樂篇》在介紹唐代音樂史時寫道：“在從公元265年到610年間行使統治權的所有那些小王朝滅亡之後，中華帝國又重新實現了一朝君主的一統天下，該帝國似乎重新恢復了其古代的顯赫榮耀。唐朝統治家族的著名皇帝們給予了文學一種在前四個世紀中被剝奪了的特別保護。（……）在那些致力於理清古代史的混亂的文人中，有兩位學者祖孝松和張文收負責音樂。他們以摘錄的方式列舉了在他們之前作者的著作中的主要內容，特別是有關在公元48年左右曾名噪一時的京房及孔夫子同時代的朋友林楚的著作。”因錢氏對盛唐時代燦爛的音

樂藝術，及其在中國音樂史上的重要地位缺乏認識，所以未能加以詳細論述，這是一個頗大的疏忽與遺憾。

《中國古今音樂篇》中比較詳細地談到宋代的音樂史：“接着是宋王朝。在這個著名家族的皇帝們統治時代，科學又重新獲得生命力。（……）某些作者為了賣弄他們的學問而誇誇其談地訴說古人的各種樂器，卻絲毫未觸及與製造這些樂器的原理有關的任何問題。其他一些人長篇大論地描述各種律呂的尺度，但他們對此所說的一切卻無法使人瞭解這些律呂的尺寸和原理。”“他們置該原理——中國音樂大系中的這種主幹（我是指一直發展到十二項的三分損益法）於不顧，而僅僅注重鑽研那些單獨的小枝杈、那些特殊的樂理體系、甚至是樂理體系的某些組成部分。”“這樣一來，他們在希望以自己的思想而尊崇古人的時候，便不自覺地奪佔了古人的那些揭示中國音樂真正理論的榮譽。”而對於明、清的中國音樂史料，其第32頁祇用短短文字提及：“明代皇族的著名宗王朱載堉在當時最為精明的文人們的幫助下，正是從這些史料中，在經典著作以及於撰寫前王朝歷史的論集中，稽查出了中國古代音樂的真正體系，他又在有關律呂的一部著作〔《律呂精義》〕中作了發揮。赫赫有名的李光地也是從同樣的史料中受到啟發才撰寫了於康熙年間（1662-1723）刊行的有關同一內容的著作。”

令人費解的是，《中國古今音樂篇》對有燦爛音樂史的唐朝輕輕帶過，而對在中國音樂史上無重大建樹的宋代卻着墨較多，這或許反映了錢德明對年代相隔比較遙遠的唐朝文化所知甚少，所以未能詳述唐朝音樂史話。《中國古今音樂篇》中的中國音樂史部分帶有片面性，未能如實深入地論述中國古代音樂史。但錢德明身為耶穌會傳教士，有如此著作實屬不易，這種努力研討的精神值得肯定。

借助於實物的幫助，錢德明對中國樂器有着較清楚的認識，所以《中國古今音樂篇》對中國古代樂器有比較詳細真實的描述。其介紹中國樂器寫道：“我們無法否認中國人是他們的兩種古老樂器琴和瑟的發明人，這兩種樂器同時將可以想象到的一切音

樂演奏法都集於一身了。”從此我們可以得知，錢德明非常欣賞推崇琴、瑟的發明與演奏。錢德明顯然很清楚中國古代樂器“八音”的區分，所以他詳細論述了“八音”排列順序及所隸屬之中國樂器。書中第34-35頁寫道：“中國人一般都堅信，雖然可以使每種響體都發出所有的樂聲，但對於每種樂器來說，都有一種與組成這種樂器的物質比較相似的聲調，一種大自然在分配各種物質時為了組成統一的諧音而給予它的獨特音調，這種音調與該樂器各部分都結合起來了。（……）我祇需要指出的，最早排定的能發出八種樂音的八種樂器的順序如下：1）金；2）石；3）絲；4）竹；5）匏；6）土；7）革；8）木。”緊接下來，書中介紹了與“八音”相對應的中國樂器：“革音由鼓發出，石音由磬發出，金音由鍾和鈴發出，土音由埙發出，絲音由琴和瑟發出，木音由枳和敔發出，竹音由各種簫管發出，匏音由笙發出。”

《中國古代音樂篇》還對以上提及的每一種樂器分別作了描述，對於鼓提到“最古老的鼓是神農的

土鼓”，接着按照歷史時期列出：“夏代（前2205-1783）的足鼓或梆鼓；商代（前1783-1134）的應鼓和皋鼓；周代（前1134-256）的塤鼓及兩種小鼓和耳篋；還有晉鼓、擗鼓、鈴鼓、搖鼓等，並附有插圖。對於磬，錢德明認為讓石頭產生音樂是中國人發明的一種獨特藝術，接着提供了中國各省份所造不同的磬，以及挖掘出土不同時代的古代磬的情況，並指明磬一般都是以十六塊石頭組合而成的，而特殊的磬由一塊獨石製成。對應於金聲，錢德明描述出鍾和鈴：“中國人可能是世界上唯一一個突然想到鑄造第一口鍾的民族，其目的是為了使它發出根音。他們以這種聲音為根據而調節另外十二口鐘的鐘聲，而它們恰恰能發出十二種半音。（……）最後，他們是為了形成一整套十二口鍾，以便能發出他們設想的那種音樂體系中的所有聲音並作為樂器使用。”值得我們關注的是，錢德明提到的“而它們恰恰能發出十二種半音”，在當時可能祇是憑其主觀的猜測，因為在那時期並沒有實物的編鍾來證



中國古代編鍾

明這種說法。直到公元 1978 年，在湖北隨縣出土戰國初期的曾侯乙編鐘，其十二律俱全，恰恰與錢德明的說法相符合。這到底是一種歷史的巧合，或是錢德明有先見之明就不得而知了。有關土音，書中介紹了古代吹奏樂器塤，清楚地寫明：“塤有六個孔及五個孔之分，大小形狀如鵝蛋或雞蛋。”至於絲音，錢德明主要介紹琴和瑟：“他們製造了一種樂器，僅由普通的、乾燥而又質地輕便的木板組成，他們於上面繃上了幾條用絲線製作的弦，然後在手指之間把它們搓在一起。他們仔細地加工木板，然後再把它彎曲并保持某種體積。弦要搓得特別準確并具有更多的藝術性，這樣一來，這些被輕輕拉緊的弦就會發出所有聲音：低音、高音或中音，也就是根據對弦繃緊的程度以及組成這些弦的絲線數目來決定樂聲。”“這實質上就是琴和瑟的起源。我隨信附上了這兩種樂器，因為它們的時代相同，其種類也相同，他們二者都能發出絲的本音。”顯然，錢氏對中國“絲”音樂器的瞭解比利瑪竇清楚準確得多。在《中國古今音樂篇》中，對於其它用絲弦的中國樂器箏、琵琶、胡琴等卻沒有提及，這可能與錢德明祇接觸到中國古代宮廷音樂，而忽視了民間音樂所致。關於產生木音的樂器，書中介紹了古代宮廷雅樂中所應用的打擊樂柷、敔及柙圖。柷形如木箱，上寬下窄，用木棒撞其內壁而發聲，表示樂曲的開始。敔狀如伏虎，背有鋸齒形薄木板，用一端劈成細莖的竹筒，逆刮其鋸齒發音，作樂曲的終結。關於產生竹音的樂器，書中介紹了排簫、簫、箎。書中寫道：“管子或竹管共分成了三類，各由十二根組成。第一類中的管子會產生低音，第二類中的管子產生中音，第三類中的管子產生高音。每一類都是由一根極普通的細繩，我們可以在插圖 27 中看到的那種方式彼此連結在一起的十二根管子組成。”〔此描述的樂器應是排簫〕書中接着提到了簫：“這是一種鑽有六個孔的豎笛。某些人聲稱古簫僅有三個孔。在對這種簫的吹口作了一番改進之後，於是便又為它起了一個新的名稱‘笛’。我們不應把這種實際上是豎笛的古笛與近代的橫笛相混淆。”值得注意的是，錢德明在此描述的應是當

時稱為“簫”（現代稱之為洞簫）的樂器。中國古代簫與笛的劃分並不清晰，兩者名稱都可互相包容。但到了現代，簫笛名稱有了較清楚的區別，一般把橫吹的竹管樂器稱為“笛”，把豎吹的竹管樂器稱為“簫”。而錢德明卻沿用了中國最古老的名稱“簫”，而“簫”應是指中國古代樂器排簫。錢德明對此名稱有誤解，把“簫”與簫笛相混淆了。書中描述“箎”時寫道：“在古代中國人所使用的各種樂器中，為了產生竹音，沒有任何一種比稱為‘箎’的樂器之製造方法更特殊了。這是一種橫笛，兩端都封閉，吹口位於其長度的中央，在吹口的每一端各有三個孔。請參看插圖 42。”錢德明認為古代中國樂器是根據“笙”來調音的，所以其對“匏”音有非常詳細的講述，書中寫道：“在供應生活之所需的當年生植物中，有一種屬於葫蘆綱，其果實皮薄、平滑而堅硬。由形成它的纖維網紋的排列及其外表，我們非常清楚地看到，大自然如此造就它完全是為了使它成為音響體中的一員。我們在法文中稱之為 C—alebasse（葫蘆）的瓜被中國人稱為匏，其形狀完全如同我們這裡旅行朝聖者們的水葫蘆。古代中國人選擇這一品種，正是為了於其音樂中表現上天恩賜人類認識并食用的蔬菜和草本植物。他們正是在好感謝上天恩惠而演唱的贊歌伴奏時，才使用了一種其主要部分係用匏製成的樂器。”書中還對樂器笙的構造和演奏方法作了介紹：“這一部分正是樂器的主幹，各種竹管都固定在這一主體之上。正是這一主體立即接受吹奏人呼出的氣流，然後再把它分散在各根竹管中并使它們按律之規則而產生各種音調。”“(……)古代中國人使用竹管和絲弦來調節十二律的大小。他們把那些準確地代表這些律的樂器叫做律準，意為度量律的尺度或標準。吹奏樂器的標準是由十二根竹管組成的，弦樂器的律準則由十三根弦組成，但這種律準則是根據另一者而進行調節，它作為一種固定的樂器，其音準是不變的。所以，各種不同的笙，也就是竽、篪、號以及真正的笙都繼鐘和磬之後而在樂器中名列前茅。其它樂器是根據笙來調音的。在古代的禮儀活動中，吹笙的樂師是直接從太常寺，也就是太常處接受命令。”



中國古代編磬

錢德明闡明了“匏”音樂器“笙”在中國樂器中的重要地位，並直接描述了“笙”與中國音律的重要關係。而更具歷史意義的是，錢德明還把中國笙寄到了法國，這很可能成為歐洲人吹簫樂器模倣的鼻祖，書中記載道：“我覺得像我所描述的那種古笙並非完全不被我們法國人欣賞。中國一名古董家為我尋得了兩種笙（大笙和小笙），他們除了具有所要求的管子數目之外，另外也完全與古人的竽和號相符。我祇把它們寄給了貝爾坦先生。這位威嚴的大臣和藝術的熱忱愛好者，無疑使它們在中國珍異物陳列館中佔有一席之地。學者和獵奇者們可以前去參觀並自由自在地研究它們。我把每一種樂器都寄去了一對，因為這些樂器始終都是成雙成對的。如果我把它們拆成單隻，那實際上就可能是違犯了中國人的禮儀。”錢德明把中國樂器直接寄到法國，讓歐洲人能從實物中清楚瞭解、實質性地研究

中國音樂及中國樂器，這比利瑪竇撰寫介紹中國音樂具有更深遠的歷史意義，這是中西音樂藝術交流史上的一個重要里程碑。

錢德明在《中國古今音樂篇》介紹了中國樂器之後，用一定的篇幅介紹中國古代的音律體系，但其中不少內容有錯誤，相對其介紹中國樂器的內容相形見绌。錢氏在介紹中國式音階時寫道：“他們為了使這些音成為能代表律之和聲順序的排列而結合了多種方式之後，便把五音和兩個半音變成了一種音階。他們把這些音分別稱為宮、商、角、徵、羽，兩個半音分別稱為變宮和變徵。請參閱插圖 5b。它包括了中國音樂體系中整個音階、律音的古今名稱以及在我們的音樂中與中國人的音調相一致的樂符名稱。”從這一段文字中我們可以得知，錢氏對中國古代音階有清楚的認識。錢氏不但詳盡介紹了中國古代音階，並大膽設想，把中國“黃鍾”譯成“4”音，錢氏在書中對這一設想作了具

體說明：“大家也可能會驚奇地發現，我在翻譯中國人的全音和律的時候，使相生音黃鍾與我們的4，而不是與我們音階中作第一個音1相對應。我這樣做的原因如下：1）因為在把4當作相生音時，中國人的整個自然音階體系都可以用我們的自然樂符來表示了。如果不是律處於自然音階體系之外，那就不會使用任何上行音符了。2）因為其中的音調更適宜中國人。3）因為這樣一來，宮、商、角、徵、羽這五音以及兩個變音或半音（變宮、變徵）的音調都可以在不越出該體系的範圍內揚抑。4）最後是因為在按照我們的方式譜寫中國樂曲之後，如果使宮相當於4，那麼在演奏時始終都會使中國人感到悅耳。這是當我在把宮譯作1或其他任何一種樂符時絕不會出現的情況。大家也可能會在我們樂器的特徵中，或在中國人表演他們所習慣的樂器時升高或降低音調的方式中找到其原因。”我們佩服錢德明富有創意

的設想，但錢氏卻忘記了中國人“宮為君”的概念，祇有把穩如泰山的“1”音定為宮音才最合適，而“4”這個具有傾向的不穩定音，很難與君牽上關係。至於錢氏以上所列出把宮音譯為“4”音的理由，祇能表達出其個人的見解，而改變不了中國五聲音階“1、2、3、5、6、”的基本定義。錢德明對中國五聲“宮、商、角、徵、羽、”有清楚認識，但對此五聲音階與十二平均律之間的關係，並不能徹底弄明白，對中國古代的實際應用音律與明代朱載堉十二平均律之理論，亦不能搞清楚，所以書中難免出現了一些無價值的議論，與脫離實際的分析。

錢德明很重視明代朱載堉在音律理論方面的成就。他在書中寫道：“我即將提供在有關十二律各自大小的問題上近代操作法的一般效果。這些成果是由著名的朱載堉宗王的辛勤勞動而獲得的，我在本論著中經常提到他。”這裡錢氏所指的由朱載堉宗王辛勤勞動而獲得的“成果”，顯然指的就是朱載堉於1581年完成有關十二平均律的理論和計算，即朱氏在世界上首創的“新法密率”計算方式。錢德明書中還有對朱載堉理論的詳細論述：“載堉宗王還認為，祇要閱讀一下左丘明在《國語》中的註釋、孔夫子的著作，甚至是《書經》本身，我們就可以堅信，從非常遠古的時代起，在中華帝國中就經知道并使用音樂，它承認七種主要移調是其他移調的基礎。在這七種移調中，其一在變宮中，其二在變徵中，最後是在最古老的典籍中被稱為七始音。總而言之，若缺少變宮和變徵便不會有真正的音樂，古人如果不使用兩個變音，那麼他們又怎能通過律的所有移調來使宮或基本音活動呢？”錢德明在此引用綜述並肯定評價了朱載堉關於音律方面的理論，但是沒有準確提及關於十二平均律的“新法密率”計算方式，這或許是錢德明一時的疏忽，也許是錢氏對朱載堉的“新法密率”這一名稱缺乏認識。

錢德明在《中國古今音樂篇》中的“和聲”篇章中，提到了中國人有關音樂的哲理，及對音樂表現人們喜、樂、哀、怒各種情感的理解：“中國人聲稱，音樂僅僅是一種語言，人類以此來表達他們所產生的感情。我們感到痛苦了，我們為某人的不

幸感到悲哀了，我們感到憂傷，感到憐憫時，我們構想的樂音也祇是表達悲痛和憐憫。相反，如果我們的心靈深處感到愉快，那麼我們的聲音也會使它流露在外。我們採用的音調是輕快的，我們的語言絕不會斷斷續續，儘管講得很快，但每個音節都講得很清楚。我們發怒了，我們講話的聲音就會很高而且咄咄逼人。但如果我們對某人充滿了尊重和好感，那我們就會採取一種溫和的、親切的和謙恭的態度。如果我們愛慕某人，那麼我們的聲音就不會有任何粗暴或粗俗。總而言之，每一種情感都有它獨特的語調和特有的語言。”如果認真稽考，我們會發現上面這一段文字是譯自中國西漢編著的音樂思想書籍《樂記》。《樂記·樂本篇》寫道：“樂者，音之所由生也，其本在人心之感於物也。是故其哀心感者，其聲啞以殺；其樂心感者，其聲啞以緩；其喜心感者，其聲發以散；其怒心感者，其聲粗以厲；其敬心感者，其聲直以廉；其愛心感者，其聲於以柔；六者非性也，感於物而後動。”對照以上兩段文字，我們不由會佩服錢德明翻譯中國古文之



中國古代懸鼓

高明，其不但把《樂記》這一段文字準確翻譯，甚至有更清晰的說明，這充份表現了他對中國文字有深入的認識和理解。而《樂記》是先秦以來儒家音樂思想的總結，錢德明宣揚推廣儒家思想觀點，這與澳門耶穌會士的尊儒合儒行為是相一致的。

錢德明接着還對中國的“五聲”作了詳盡的說明：“除此以外，音樂在僅使用其確切的音時，才能表現出音調的抑揚變化。因為每種音調都具有一種屬於它獨有的存在和表達方式。例如，宮音具有某種莊重和低沉的抑揚，因為它可以代表皇帝、其理論的至高無上、其舉止和一切行為之威嚴。相反，商音則具有強烈而又略帶尖刻的音調變化，因為它應該代表大臣及其行使國家權力的勇敢精神，即使是過份嚴格也罷。角音具有單調而又輕柔的轉調，因為它應代表着民眾的謙卑，守法以及對那些負責治理他們的人應有的一種持之以恆的馴服精神。徵音具有迅速的轉調，因為它代表着帝國的事務及大家在處理這種事務中應有的嚴格和敏捷的態度。羽音具有高亢而宏亮的轉調，因為它代表着事

物的一致性以及為達到同一目的而在它們之間存在的各種關係。”以上文字明顯是摘譯《樂記》關於五聲的論述。《樂記》中寫道：“五聲：宮為君。宮之為言，中也。中和之道，無往而不理焉。商為臣，商之為言，強也，謂金性之堅強也。角為民，角之為言，觸也，謂象諸陽氣觸物而生也。徵為事，徵之為言，止也，言物盛則止也。羽為物。羽之為言，舒也，言陽氣將復，萬物孳育而舒生也。”錢德明將《樂記》中的“五聲”作了詳譯，並用自己的文字加以修飾及發揮，可謂深刻領會儒家思想之神髓。

錢德明除了著作《中國古今音樂篇》外，還做了一件具有歷史意義的重要事情，就是把一批中國樂器寄到法國，交予當時的國務大臣貝爾坦先生（全名應為：亨利-列奧納爾德-約翰-巴蒂斯特·貝爾坦 Henri-Léonard-Jean-Baptiste Bertin〔貝爾坦先後出任警察署總監和財務總稽核，後來又出任國務大臣和代理外交大臣〕）。我們可從錢德明致貝爾坦的書信中及《中國古今音樂篇》中有關記載，得知錢德明當時把包括笙、簫、簫、噴呐、古琴、磬、鑼的一大批中國樂器寄到了法國，讓歐人可以見識到中國樂器的實物，並對其進行了深入的研究，甚至對歐洲的簧片類吹管樂起了啟示及推動發展的重大作用。

錢德明在1766年9月23日寄給貝爾坦的第一封書信中，就提到他作為珍異品給貝爾坦的陳列室寄去了一件中國吹樂器，是一枝塗有漆的簫。在十年後，也就是在錢氏寫作《中國古今音樂篇》期間，錢氏就搜集了一大批中國樂器，並寄到了法國。錢德明在1776年9月15日寄給貝爾坦的書信中列舉了這一次寄出的中國樂器，包括一架琴〔信中稱為吉他〕、一些磬、笙和定音鍾等。錢氏在書信中對樂器詳細地描述道：“為了增加這些珍異品的數目，除了我已經講過的那些樂器之外，我又給大人寄去了過去由康熙皇帝的第十六世子製造的一把定音鍾。我在自己的《中國古今音樂篇》中用一插頁對此作了解釋。我又從中增加了四口磬，它們呈非常漂亮的顏色。當它們具有一定的體積時，其聲音就特別宏亮。”在錢氏《中國古今音樂篇》中，有一些證實以上郵寄樂器，並詳盡說明它們的文字。“由於



中國大鑼

我寄給貝爾坦先生的那一冊是我們抄的最後一冊，所以我於其中作了某些小修正。(……)這冊著作將增加藏於該大臣珍異館中的那些中國珍異物的數目。為了使它能在陳列館中佔有一席之地，我又附上了一些在非常古老時代製造的樂器。”“第一件樂器為一架七弦琴，它與現在的琴不同，但與舜、堯、黃帝、甚至伏羲本人時代的琴相同。它僅用一塊木料製成。我在本論著的行文中提供了它的古樂譜。”“第二件樂器是一種特磬，即能發出響聲的一塊獨石，原屬於被置於樂廳外的樂器之行列，以便用來提醒舞伎和樂師們。……”“我寄出的第三件樂器是一件被稱為笙的古樂器。……”“我在這些古代珍異品中又加入了一件近代樂器，它也完全無愧於在貝爾坦先生的陳列館中佔有一席之地。我把這件樂器寄給了他。這是由康熙皇帝的一個兒子，於本世紀初製造的一種定音鍾或稱定音笛。……”

錢德明在《中國古今音樂篇》裡還寫了他寄給貝爾坦的其它樂器：“我覺得像我自己描述的那種古笙並不完全值得引起我們法國人的注意。中國的一名古董專家為我找到了大小兩種古笙，它們的竹管數目基本相同，完全與古人的竽和號相符。我把它們寄給了貝爾坦先生。這位稱職的大臣是藝術的熱誠支持者。他無疑使樂器入藏於其中國珍異品陳列室中去了，學者和獵奇的人可以前往那裡自由在地參觀研究，每種樂器我都寄去了兩件。如果我竟敢把它們分開，那實際上就是違背了中國人的禮儀。”接着還補充寫道：“大家可以拆開每種樂器中的一件，卸去其竹管，以研究一下這些樂器是如何製造的。如果能設法吹響它們，那就完全不再需要讓外人作出有時不太可靠的判斷，來決定中國今天的音樂是以甚麼音調為基礎的了。因為在普通的樂器中，笙是一種固定的樂器，正如我已經指出的那樣，其它所有樂器都應根據它來調音。”上面這段文字應該引起極度重視，其中或許可揭示出中西音樂交流史上的一項重大事件。依錢德明的書信可確定，錢氏於1776年把中國笙寄到了法國，並在信中指示：“大家可以拆開每種樂器中的一件，卸去其竹管，以研究一下這些樂器是如何製造的。”相信

在法國對中國音樂大有興趣的人，一定會按照錢氏的指示去做，而最重要的一定是瞭解笙發音的關鍵部件——笙簧片。有了笙簧片做樣板，歐洲人就能依樣畫葫蘆，創造出用簧片發音的樂器。根據歷史時間的推算，我們完全有理由相信：德國柏林人布什曼(F. Buschmann)1821年發明的口琴，1821年發明的手風琴，法國人德班(Debain)1840年發明的簧風琴，歐洲加上拍擊簧的管風琴，都是在中國笙簧片的啟示下才得以面世的。所以，我們可得出如此結論：中國笙是歐洲帶簧片樂器的鼻祖，而錢德明正是把中國笙從澳門寄到法國的有心人，錢氏在中西樂器交流史上做了一件意義重大的事情。

錢德明在1784年10月2日的書信中又提到寄出多種樂器。書中寫道：“為了補充您已擁有的樂器，我寄去了一枝六孔簫。它並不是黃帝時代發明的那種著名的簫，雖然近代某些作家們都異口同聲地說它就是黃帝簫。黃帝的簫祇有三個孔，正如魯西埃修道院長先生發現的那樣，它與普羅旺斯的三孔笛具有同樣的音響效果。我無法獲得一枝這種簫，因為它僅使用於該帝國最隆重的禮儀活動中，且祇收藏於宮中。六孔簫的情況則並非如此。它可以被用於王公們的音樂中。我更願意稱它為橫笛，這是由於它的演奏方式與豎笛恰恰相反。演奏者的左手手指在豎笛上是向內轉的，而右手手指則向外轉。在簫（橫笛）上，演奏者的兩隻手的手指則均向內轉。”在這段文字中，錢德明描述的六孔簫顯然是我們現在稱為“笛”的中國吹管樂器，錢氏稱為豎笛的樂器，應是中國吹管樂器“簫”。錢氏對這兩種樂器頗感興趣，但他還不知道當時中國人已確立橫吹為“笛”，豎吹為“簫”的概念。中國古籍《禮記·明堂位》曰：“土鼓、篥、葦簫，伊耆氏之樂也。”原來簫指於原始伊耆氏時代，以葦管編製的一種古代吹管樂器，其可能是排簫的前身。而錢德明把橫笛稱為“簫”，應是對中國古代樂器名稱的一種誤解。錢德明在被刊於《中國雜纂》中的一封冗長的書信中，還提及中國另外的吹管樂器，就是嗩吶和喇叭，錢氏心目中的喇叭也許是中國的低音嗩吶，或者是號角、管子類的吹奏樂器。

錢德明還對中國打擊樂鑼情有獨鍾，他在書信中詳細地講述這件中國樂器：“我希望您能對鑼感到滿意。那使它發不出像蕭爾內斯（Chaulnes）公爵作的鑼那樣的響聲，但它至少也可以發出一種比較和諧的聲響。我相信，當希望吸引觀眾並使他們保持安靜時，這樣一種樂器在你們的戲劇中會出現奇蹟。（……）我已調查好了製造這類大鑼的方法。有人答覆我說這種大鑼出產於蘇州，除了那裡之外，其它地方製造的祇是一些廢品，其原料為一種按下列比例配製的銅、錫和鉍的合金。”錢德明在此不僅介紹了鑼的音響效果，還提供了許多製造鑼的細節，這應是表達出錢氏希望歐洲人能仿製中國鑼的願望。但最終歐洲人肯定認同了錢氏對鑼情有獨鍾，讓中國鑼在西洋交響樂團中佔有一席之地，讓它在交響樂中煥發出特殊的東方藝術魅力。但他們在做造中國鑼方面卻顯得一籌莫展，雖然他們知道製造鑼的配方，但中國人精細的鑄造工藝無法掌握到手，所以中國鑼終歸還要在中國蘇州製造。

錢德明對中國樂器作了詳盡而系統的介紹，而更重要的是把一大批珍貴的中國樂器寄到了法國，讓歐洲人能見識到中國樂器實物，並且剖解研究它們，在它們的啟示下創造發明出歐洲式的樂器。錢德明這一具有歷史意義及實際意義的偉大創舉，具有不可取代的重要地位，是中西音樂、樂器交流史上的一個光輝的里程碑。

繼耶穌會傳教士利瑪竇、錢德明之後，韓國英（Pierre-Martial Cibot）神父是在中樂西傳方面有所貢獻的人物。韓國英神父於1759年到達澳門，後來到北京傳教。韓氏對中國磬情有獨鍾，他專門撰寫了〈論中國的磬〉一篇詳細論述中國磬的長篇論文，於1780年刊載於《中國雜纂》第六卷中。有趣的是，當時這篇論文未有署名，後來人們才查出真正作者是韓國英神父。這一篇論著，正好彌補了錢德明在《中國古今音樂篇》中對中國磬介紹之不足。韓氏在文中介紹，磬是自古以來最受中國人器重的樂器之一，他引用中國古代書籍《書經》，及《爾雅》中有關音樂的詮釋本《世本》、《樂錄》的內容，來說明中國磬之發明來源。

韓國英在文章中介紹磬時寫道：“我們把用一種堅硬物體撞擊後而能發出清脆聲音的響石稱為磬。我們可以把一切稱為金屬或玻璃的音色都運用在磬上。各種磬在其外觀、堅實和時值方面的差距很大。可能最令人驚奇的是我們既不能以其碎片不同的硬度、重量和精美程度，又不能通過其它那些似乎應該是形成這種磬的特徵的因素來確定其差異。有些非常堅硬的石塊能發出很宏亮的音響，有些軟石也能發出很優雅動聽的樂音。有些比重很大的石塊可以發出輕柔的樂音，有些比重很輕的石塊也能發出悅耳的音響。中國古人稱之為‘浮石’，即可以浮在水面之上的石頭，由此產生了‘浮磬’一名。《書經·禹貢》篇中講到了這種磬。其中提到在泗水或涯水河畔能夠找到這類可以製作磬的石頭。鄭玄和其他許多疏註者都非常明確地指出：泗水旁山而過石為泗，水之涯石在水旁，水中見石似若水中浮盞然。此石可以為磬，故謂之浮磬也。貢石而言磬者，此石宜為磬，猶如砥礪然也。”韓國英的此段文字主要是依據中國古代書籍《書經》中“泗水涯水中見石，可以為磬”的論點，將製作西洋人眼中的中國奇特樂器磬的材料，加以詳細說明。

接着韓國英用文章的相當篇幅來闡明磬的種類：位於第一位的玉石磬最為珍貴，被視為磬中之瑰寶。玉石磬絢麗多彩，有天藍色、肉色、黃色、白色、紅色、朱紅色、深栗色、雞冠紅色、乳白色、淡藍色、靛藍色、檸檬黃色、橘黃色、印度木紅色、淺綠色、水綠色、灰褐色和黑青色等。但這種類的磬很珍貴稀少，唯有帝皇才能擁有完整的一套。“牛油石”磬居第二位。這一類磬中最漂亮者完全用於宮中。它們那種黃顏色近似牛油色，但祇有單一的色調，既沒有色彩的差別，又缺乏光線的漸變。第三位被稱為“響石”，這類磬能發出一種與金屬非常相似的聲音，以至於使傳教士們最早把它看作是一種合金製品。最後一種磬酷似大理石，它們分別呈灰色、黑色和暗白色等，發的聲音音值不高。韓國英在介紹了磬的種類之後，還列明這些資料的來源：“《文獻通考》現已收藏於皇家文庫。大家於其中第135卷中，會發現對這種內容所作的直

到14世紀之前的最為合乎情理的論述。”從韓氏的說明文字中可以知道，他對中國磬的認識，大部分是依靠中國古代書籍的論述，其本人可能祇接觸到很少數實物的磬。因此，韓國英對中國磬的認識也祇能是以間接為主，他的論文祇是以翻譯中國古書籍內容為主，較少加入其個人對音樂的見解與觀點，這是韓氏與錢德明的著作最明顯的不同之處。

在將磬分類介紹之後，韓國英具體描述了磬的演奏方法：“他們以用一塊硬木敲撞和輕觸的辦法來擊磬，這仍是今天演奏磬的方式。他們使用的木錘一端較粗大，而另一端則很尖細。擊磬者的技巧在於使其擊撞與他希望此磬發出的音響相和諧。中國人稱這是所有樂器中與人聲最諧和者，所以它僅僅被用來為聲樂伴奏。今天在宮廷的節日中，他們還使用一種小磬鉤。由於我們從未聽到過這種音樂，所以我們對此無法講出任何內容。”在這段文字中，韓氏更直言從未聽到過磬演奏的音樂，至於用奇特樂器磬演奏出來的樂韻，包括韓國英在內的西洋人祇能憑自己的感覺去大膽想象是如何美妙而神祕了。

韓國英神父除了介紹用玉石製作的磬外，還提到中國人用玉石製造各種各樣的樂器，如玉石製作的琴，用玉石加工雕刻成的玉笛、玉鍾、玉鈴。韓國英提到他曾在當朝皇帝〔應是清乾隆皇帝 1736-1795〕那裡見過一架玉琴，長約三尺，雕琢製作非常精美。

更重要的是，韓國英不僅用長篇論文介紹了中國磬，而且把一些磬的樣品寄到了法國，讓歐洲人能夠親眼見到奇特的中國樂器——磬。

韓國英神父在論文的結尾部分，着重論述中國人對磬的高度器重：“古人都以諸如‘天的’、‘純潔的’、‘不變的’、‘神聖的’和‘連心的’等詞彙來形容磬。哲學家中有過人說過，大禹以優雅的磬聲治其民，我則用磬聲驅散煩惱、修養身心和研究我的語言。《論語·憲問第十四》指出：子擊磬於衛，有荷簣而過孔氏之門者，曰：‘有心哉，擊磬乎？’既而曰：‘鄙哉硜硜乎！莫己知也！’斯已而已矣。據《禮記》記載：‘不聲磬，磬以立辨，辨以致死。君子聽磬聲，則思死封疆之臣’。但《禮記》

中的這些話是指玉石大磬，祇有在祭天的重大禮儀中才擊這樣的磬。所以，我們這種樂器的聲音會使聖哲們聯想到一些宗教思想的說法就不足為奇了。我們應該指出，玉石大磬是如此嚴格地被限於運用於隆重的祭禮，以至於使它不會被推出天壇的殿宇之外。這種用途從非常古老的時代就開始了，在歷代王朝都倍受推崇，一直延存至今。這種用途後來又擴大到了所有的樂器。那些專供在大型宗教禮儀中使用的都是最精美、裝飾得最華麗和音色最理想的樂器。中國人把在其它地方使用這種樂器，甚至是在民間習俗中使用類似的樂器都視為是對聖物的褻瀆。法律對此也有規定：對在大型宗教儀式中所用的樂器與宮禮儀樂器作了區別，它規定後者的尺寸不僅比前者要小，而且價格也沒有前者那樣昂貴。大家在這個問題上可以參閱《會典》中的‘禮部’條目和《匯鈔》中卷八〈樂器圖〉，其中共區別出了十二種不同的尺寸。”

韓國英在上面這段文字中充份引用《論語》和《禮記》有關磬的內容，來說明玉石大磬在古代宮廷隆重祭禮中的重要位置。遺憾的是，韓氏祇獨沽一味地研究中國磬，其未能把磬與中國古代另一佔有重要地位的樂器“鍾”相結合，那才能展現磬在中國古代音樂中的真正涵意。中國古代把樂器分為“八音”，金和石是具有最崇高地位的兩種樂器，“金聲玉振”被用來形容君子德行。《孟子·萬章下》曰：“集大成也者，金聲而玉振之也。金聲也者，始條理也，玉振之者，終條理也。”金指鍾為始，玉指磬為終。金聲玉振既是鍾磬和鳴有始有終，代表君子有德者。所以鍾和磬歷代被用於統治者宗廟祭祀和朝聘、宴享等隆重禮儀活動。磬和鍾作為樂器，亦為禮器，是統治者權力和身份地位的象徵。轟動世界於湖北隋縣出土的曾侯乙六十四枚編鍾，三十二件編磬組成的“金聲玉振”，就是最好的歷史例證。可惜韓國英未能目睹如此精美壯麗的鍾磬樂器，對中國的“金聲玉振”代表道德修養的最高境界也缺乏認識。但不可否定的是，韓國英對中國磬的情有獨鍾，及其向歐洲人盡力而為的宣傳推介，已經在中西音樂交流史上寫下了富有意義的一頁。

本文的最後部分將探討中西音樂交流史上的一個懸案，就是明代朱載堉創建提出的十二平均律的理論“新法密率”是以甚麼途徑傳到歐洲的？因為這一個懸案與澳門有着不可分割的密切關係。1581年（明萬曆十二年），明代朱載堉在其著作《律歷融通》中創建提出了十二平均律理論“新法密率”，並計算出兩個相鄰半音的頻率比為1.05946，成為世界音樂史上解決這一千古難題的第一人。而在1636年，法國人默森才在其著作《和諧的宇宙》中，提出了十二個半音中每相鄰的兩個音比率為1.05946，這個比率與朱載堉的完全相同，所以完全有理由相信：默森是受到朱載堉的啟示，或者是直接將朱載堉的理論移植到自己的著作裡。

現代英國自然科學史學家李約瑟博士在其著作《中國科學技術史》中寫道：“在過去的三百年間，歐洲及近代音樂確實有可能受到中國的一篇數學傑作的有力影響”，“第一個使平均律數學上公式化的榮譽確實應當歸之於中國”。顯然，這裡所指的“數學傑作”就是朱載堉的著作，而此榮譽應歸於朱載堉，

但我們關注的是如何揭開朱載堉的十二平均律傳入歐洲的內幕。歷史的線索聚焦在中西文化大接觸的先驅者、著名耶穌會傳教士利瑪竇身上。利瑪竇於朱載堉發表十二平均律理論後的第二年，即1582年8月來到澳門，於1601年進入北京拜謁神宗，至1610年在中國去世。利氏在中國傳教活動期間，朱載堉的“新法密率”已經完成，並寫成著作。利氏又和眾多中國著名學者共同研究科技、天文、地理、歷法等方面的知識，並共同撰寫有關著作，所以利氏完全有機會瞭解並掌握到朱載堉的“新法密率”理論及計算方式，而主要線索集中在利氏與中國著名學者李之藻的交往上。

李之藻（1565-1630），字振之，仁和（現杭州地區）人，明萬曆二十六年（1598）中進士，官至太僕寺少卿。李之藻與利瑪竇有着密切而持久的關係。對利瑪竇與李氏的關係，利氏自己有如下描述：“李我存〔即李之藻〕來自浙江省杭州城。當我首次抵京時，他是工部高官和天份極高的博士〔李於1598年中進士，故被神父們稱為“博士”〕。他年

輕時曾作過《全中華總繪》，將十五個省非常細緻地展示出來，他認為那即是整個世界。當他看到我們的〔萬國圖誌〕，他意識到小小的中國如何與整個世界相比。他的智慧使他輕而易舉地領略到我們所認為有關地球的範圍和形狀及其兩極。與地球同軸心旋轉的十顆恆星、太陽和星星與地球相比體積之巨大等真理，以及另外一些其他人覺得非常難以置信的東西。從此我們之間結成了緊密的友誼。”利瑪竇上面的這段文字很精練地介紹了其用西方天文地理知識征服李之藻的心，而後結為知心朋友的過程。在這多年之後，李之藻曾描述其與利瑪竇的見面情況，李氏回憶道：“在1601年，當利瑪竇來（北京）後，我與幾個同僚去拜訪他，在他的牆上懸着一幅依精細的刻度線（經緯線）繪成的世界地圖。利瑪竇說：‘這是我自西方來的路線。’”李氏的回憶與利瑪竇的描述完全吻合，這充份證明了兩者建立的友情。在這之後的二十年間，李氏與利瑪竇交往繁密，其良好關係一直保持到利瑪竇去世。李氏在四十六歲時身患重病，病中受到利瑪竇的“躬身調護”，以至李氏在病危時曾立下遺囑，託利瑪竇代為執行，這表現了兩者不同尋常的關係。李氏與利瑪竇的關係不單是生活上的朋友，更主要的是中西文化的互相交流與探索，他們共同致力於數學和天文學的著作和儀器。1607年，李氏為利氏的《天主實義》一書寫了前言；1608年，李氏為利氏之《畸人十篇》作了序言。1608年，由利氏口授、李之藻筆譯《圓容較義》（*Trattato della Figure Isoperimetre*），證明圓內外接，以引申《幾何原本》的原義。1613年，又由利氏口授，李之藻筆錄《同文算指》（*Epitome Arithmeticae Practicae*），論述比例、級數、開方等數學範疇的內容。1628年，李氏出版巔峰之作《天學初函》，其中包含許多從利瑪竇處學到的科學知識。以上資料使我們可得知李氏與利瑪竇在科技、數學方面有很深入的交流與互動。

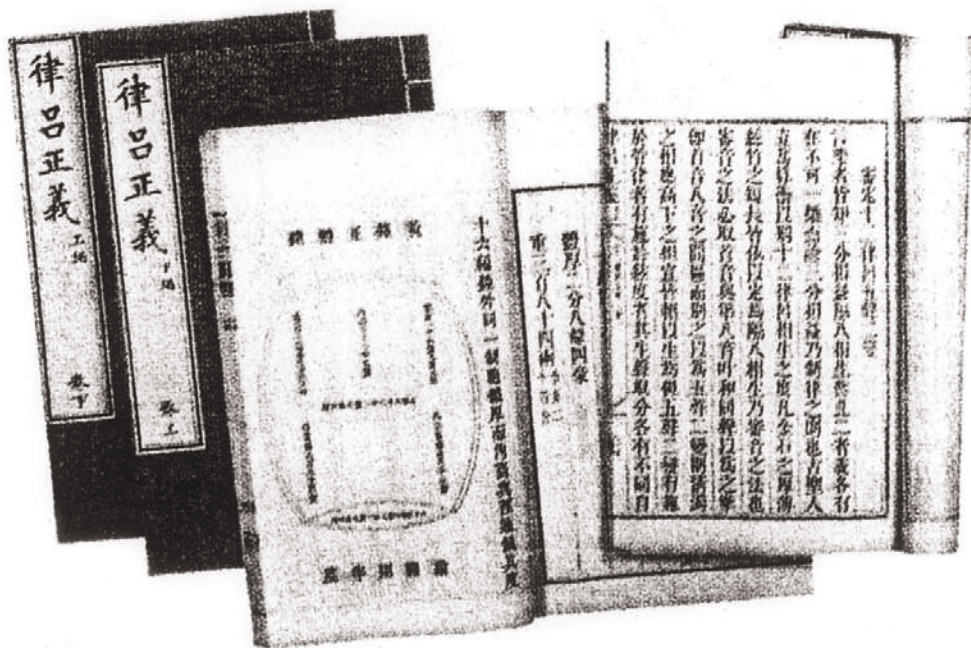
另一方面，精通曆學和音樂律學的朱載堉，於萬曆二十三年（1595）向朝廷進獻三種曆書《聖壽萬年曆》、《萬年曆備考》、和《律曆融通》。朱氏於萬曆三十四年（1606），又向朝廷進獻了音樂律學巨

著《樂律全書》。李之藻在其著作《泮宮禮樂疏》中的律呂部分中提到朱載堉及朱氏之著作《律呂精義》，說明李氏清楚瞭解朱載堉在音樂律學方面的巨大成就。依李之藻與利瑪竇的交情及學術上的密切合作，李之藻把朱載堉的十二平均律理論傳知於利瑪竇，再由利瑪竇將其傳至歐洲，具有很大的可能性。

根據歷史資料的痕跡，亦存在着另一條途徑的可能性，而其中的一個主角，是赫赫有名的耶穌會士金尼閣（Nicolas Trigault, 1577-1628）。金尼閣來澳門時，將“有裝潢圖書七千餘部”運到澳門再轉運去中國，至今仍有五百多部存在北京圖書館。這七千餘部書包括“有水法之書，有算法之書，有萬國圖志之書”，更加“有樂器之書，凡各種琴笙管絃，均別有一種機巧”。從這段記載文字中，我們可推測金尼閣應對音樂相當熟悉，至少可列入具頗高興趣的人物。當金尼閣於1610年來澳門之後，金氏與李之藻有着密切的交往，李之藻曾於1611年

邀請金尼閣和郭居靜與他一起到杭州作客，這表現出李氏與金氏非同一般的關係。後來，金尼閣把利瑪竇去世後留下的筆記、日記、手稿等文字資料編撰成著名的《利瑪竇札記》。而金尼閣在籌備撰寫《利瑪竇札記》時，利瑪竇已經去世，要找瞭解利瑪竇在中國生活經歷的人，最佳人選就是李之藻。聰明的金尼閣當然會想到這一點，而金氏亦實際上是這樣做的。金尼閣與李之藻成為一見如故的老朋友，從金尼閣與李之藻的密切交往關係來看，金尼閣從李之藻處瞭解得知朱載堉的十二平均律理論，再傳到歐洲亦不足為奇了。

綜合以上資料線索，可以整理出朱載堉十二平均律理論“新法密率”西傳的一條比較清晰的途徑。既朱載堉的律學理論由李之藻交流傳與利瑪竇或金尼閣，再由利瑪竇或金尼閣傳至歐洲。若確認了以上這一途徑，澳門就順理成章地成為朱載堉十二平均律理論傳到西方的發源地，毋疑澳門又為中西音樂交流史添上了光輝而重要的一頁。



《律呂正義》