

南華大學藝術與設計學院民族音樂學系

碩士論文

Department of Ethnomusicology

College of Arts and Design

Nanhua University

Master Thesis

簡譜適用之 XML 編碼研究—以古箏樂譜為例

A Study of Open Format for Exchanging Digital Sheet Music
for Numbered Musical Notation

彭貫哲

Kuan-Che Peng

指導教授：明立國 副教授

Advisor: Li-Kuo Ming, A.P.

中華民國 111 年 6 月

June 2022

南華大學

民族音樂學

碩士學位論文

簡譜適用之 XML 編碼研究 - 以古箏樂譜為例

A Study of Open Format for Exchanging Digital Sheet Music for

Numbered Musical Notation

研究生：劉夏如

經考試合格特此證明

口試委員：明立國

翁志文

馬銘輝

指導教授：明立國

系主任(所長)：馬銘輝

口試日期：中華民國 111 年 6 月 10 日

致謝

能夠完成這篇研究論文要感謝非常多人的幫忙與指導，首先感謝南華大學的民族音樂學系的系主任馮智皓老師，在我離開學生生涯十數年後鼓勵我再次返回學校努力精進自己，學習更多專業領域的知識，讓我在就讀研究所的期間能夠有機會與時間再次進到知識殿堂省視自我，補足自己的能力。

在研究所就讀期間，幸蒙李雅貞老師、張誦芬老師、明立國老師、馬銘輝老師、李明諺老師、康嘉鐸老師等辛苦教授與指導，除了在理論上提供源源不絕的材料讓我們吸收，也透過實務上的操作讓我們融會貫通，理解不同地域的族群是如何理解與詮釋音樂。馬銘輝老師與明立國老師更是不辭辛苦，多次帶領著我們進行田野調查，教導我們如何搜集第一手的材料，從各種不同的觀點來思考其背後蘊含的意義與材料的分析與保存技巧。

最後要感謝幫助我完成本篇研究論文的兩位指導老師：馬銘輝老師與明立國老師。馬銘輝老師指導協助我本篇研究論文的架構與研究方向，明立國老師提供了許多的材料與見解幫助我克服許多障礙，因為有他們的指導與叮嚀，我才有辦法順利完成這篇論文，再次感謝。

摘要

簡譜是在國樂器中常使用的樂譜記錄方式，隨著電腦的製譜技術逐漸發展，簡譜軟體各家爭鳴，但是卻很難做到數位樂譜於不同簡譜軟體間的順利流通；相較之下，主流的線譜軟體間多數支援一種成熟的數位樂譜通用格式：MusicXML，可以很方便地在各線譜軟體間完成工作接軌。但是簡譜軟體卻仍停留在私有檔案格式，彼此間並不相容，也無法輕易利用現有格式匯出檔案，使製譜工作在不同軟體間順利轉換。

所以本研究試圖提出簡譜軟體間需要有適用於簡譜需求而設計的數位樂譜共通格式此一概念，以 XML 技術來完成此一架構模型，同時初步先針對古箏樂譜的需求來設計編碼。希望藉由此一概念的推展與實現，彌補簡譜軟體在檔案交流與工作銜接上的不足，增進簡譜軟體的功能與品質。

關鍵字：簡譜、古箏、樂譜編碼

Abstract

Numbered musical notation is a frequently used music notation system in Chinese music instruments. With the gradual development of computer notation technology, various music notation software contends, but it is still difficult to exchange music notation file among different numbered musical notation software. Most of the mainstream music notation software support a mature open format for digital music notation: MusicXML, which can be easily imported or exported between different software. However, the numbered musical notation software still save music notation in its private file format, which is incompatible with each other, and cannot easily use the existing file format to exchange files.

Therefore, this research attempts to put forward the concept of a file format for digital music notation designed for the needs of the numbered musical notation software. XML technology is used to complete this architecture model. At the same time, the file format and content is initially designed to meet the requirements of guzheng music notation. It is hoped that through the promotion and realization of this concept, the shortcomings of the numbered musical notation software in data exchange and work connection will be made up, and the function and quality of the numbered musical notation software will be improved.

Keywords: Numbered Musical Notation, Guzheng, Music notation encoding

目錄

致謝	I
摘要	II
ABSTRACT	III
目錄	IV
圖例目錄	VI
譜例目錄	IX
第一章 緒論	1
一、 前言	1
二、 文獻回顧	2
三、 研究方法與工具	3
四、 預期結果	3
第二章 文獻探討與軟體實驗	5
一、 文獻探討	5
二、 MIDI 與 MusicXML 簡介	13
三、 MIDI 與 MusicXML 格式分析	14
四、 軟體實驗	16

第三章 簡譜元素與古箏指法符號分析	27
一、 簡譜歷史	27
二、 簡譜元素簡介	28
三、 古箏簡介	30
四、 古箏演奏指法多元化現象與問題	31
第四章 NMNXML 標籤設計	43
一、 音高記錄方法	43
二、 標籤命名方法	45
三、 簡譜的拓樸結構	47
四、 標籤設計	49
五、 編碼範例	56
結論	63
參考文獻	65
附錄一：《寒鴉戲水》完整樂譜	69
附錄二：古箏指法表	81
附錄三：NMNXML 標籤與指法符號對照表	87
附錄四：《寒鴉戲水》NMNXML 完整編碼	89

圖例目錄

圖例一. XSCORE 編目格式定義	6
圖例二. 減字譜字符拓撲結構分類	8
圖例三. 牧民簡譜排版軟體	11
圖例四. MIDI 檔案格式範例	14
圖例五. MUSICXML 檔案格式範例	15
圖例六. FINALE 的軟體執行畫面	17
圖例七. SIBELIUS 的軟體執行畫面	18
圖例八. MUESCORE 的軟體執行畫面	18
圖例九. 易譜的軟體執行畫面	19
圖例十. 音樂夢想家的軟體執行畫面	20
圖例十一. 譜譜風的軟體執行畫面	20
圖例十二. 製譜軟體的檔案支援格式整理	21
圖例十三. 手抄譜示例	23
圖例十四. 照相排版示例	24

圖例十五.	電腦製譜輔以手寫指法符號	24
圖例十六.	以 CHEVE 記譜法寫成的樂譜	27
圖例十七.	台灣箏樂創作之回顧與展望學術研討會	32
圖例十八.	《寒鴉戲水》三個版本指法符號比較	34
圖例十九.	指法符號表版本一	35
圖例二十.	指法符號表版本二	36
圖例二十一.	指法符號表版本三	36
圖例二十二.	古箏前四指的指法符號差異	37
圖例二十三.	指法的同名異義現象	38
圖例二十四.	同指法多名化現象一	39
圖例二十五.	同指法多名化現象二	39
圖例二十六.	同指法多名化現象三	39
圖例二十七.	具指向性的指法標記意義不同	40
圖例二十八.	古箏簡譜指法示範	47
圖例二十九.	簡譜的拓樸結構	48

圖例三十. 簡譜的拓樸樹	49
圖例三十一. NMNXML 標籤與指法符號對照表	56
圖例三十二. NMNXML 樂譜	61
圖例三十三. 以 SIBELIUS 匯入 NMNXML 檔案	61



譜例目錄

譜例一.	以 XSCORE 編碼的數位樂譜	7
譜例二.	XSCORE 格式《萍聚》轉換為五線譜	7
譜例三.	古琴減字譜「食指七徽挑四弦」	9
譜例四.	食指七徽挑四弦	10
譜例五.	《寒鴉戲水》版本一	33
譜例六.	《寒鴉戲水》版本二	33
譜例七.	《寒鴉戲水》版本三	34
譜例八.	《寒鴉戲水》第一小節	44
譜例九.	NMNXML 樂譜格式檔頭	49
譜例十.	NMNXML 樂譜指法標籤結構	51
譜例十一.	大指“托”的編碼範例	51
譜例十二.	小撮或間一弦的編碼範例	52
譜例十三.	箏曲《寒鴉戲水》的第一個音	52
譜例十四.	箏曲《寒鴉戲水》的第一個音的 NMNXML 編碼	53

譜例十五.	古箏指法範例：連續指法	53
譜例十六.	古箏指法範例：音高連續變化一	54
譜例十七.	古箏指法範例：音高連續變化二	54
譜例十八.	古箏指法範例：音高連續變化三	54
譜例十九.	譜例十八的 NMNXML 編碼	55
譜例二十.	《寒鴉戲水》第一行譜例	57
譜例二十一.	《寒鴉戲水》第一小節的編碼範例	57



第一章 緒論

一、前言

凡是有音樂的產生，就有將其記錄為樂譜的需求。樂譜的記錄方式大致可分為兩種方式：其一為記錄音高如線譜、工尺譜，其二是記錄演奏指法如六線譜、減字譜者。隨著簡譜的發明，其容易學習與抄寫的優點，傳入東亞經過改革後廣泛被國樂、流行音樂所使用。古箏這件樂器便有大量的曲目是以簡譜來記錄，並在音符的上方或下方標記提示演奏指法。但是古箏演奏指法標記系統的多元化現象，卻也使得不論是樂譜製作者或古箏演奏者面臨著不同的困擾與更長的學習曲線。

從樂譜製作軟體的角度來看，雖然簡譜相對於線譜容易學習，但是其使用者的數量在與線譜使用者的數量比較下仍然是相對較少的，也因此軟體開發者缺少足夠的利基來開發出高品質的簡譜製作軟體。即使到了現代電腦科技的發展蓬勃，在與市面上主流的線譜軟體比較下，簡譜軟體的功能仍然較為陽春，且缺乏專為簡譜需求而設計的通用檔案格式，因而導致所製作的數位樂譜難以在不同軟體間交流，甚至有些簡譜軟體是寄生在其他文書套裝軟體上也使得狀況更加複雜。

本研究將從古箏樂譜演奏指法系統多元化的現象所造成的困擾、簡譜軟體閉門造車的生態使得數位樂譜檔案無法互通等兩個方向做探討，並提出適用於簡譜的數位樂譜通用格式此一概念，希望能藉由此概念的推行來促進簡譜軟體的發展，解決樂譜製作者與使用者在使用簡譜軟體上的難題。

二、文獻回顧

國立臺灣師範大學機電科技研究所張修銘（2003）等四位學者在《XML 數位樂譜存取系統之設計與製作》一文中提出了 XScore 數位樂譜格式，主張此檔案格式可用於數位樂譜的流通以減少重製成本與增進檢索的便利性。但筆者檢視該檔案格式的標籤設計與儲存內容，發現其標籤僅記錄音符串流，缺乏更進一步的樂譜資訊，此格式也非針對簡譜的需求做設計。

在《使用 XML 來建立古琴減字譜之數位編碼》（游智為，2012）一文中，其對象主要是針對古琴的減字譜以漢字拓撲學做分析，並整理與建立一套適用於減字譜符號的拓撲結構，並以 XML¹技術為基底，設計一款名為 QinXML 的古琴減字譜數位編碼來儲存樂譜。然而，與 MIDI²或 MusicXML³的技術相比較，QinXML 的內容乃針對古琴此一樂器的樂譜做編碼，編碼內容僅記錄彈奏的手法，並未記載任何音符的相關資訊；且其設計之初並未將數位樂譜交換格式的需求納入。依筆者目前所知，截至 2021 年底為止，尚未有任何一款商用樂譜製作軟體有針對此項編碼做設計或支援。

以《Microsoft Office Word 2007 平台架構下設計國樂簡譜軟體之研究》（張春民，2011）之研究成果可發現，該研究者利用微軟的文書處理程式 Word 做為平台，利用其內附的巨集工具來開發編寫簡譜的相關功能，並自行分析與開發合適的字型，可以

¹ XML (Extensible Markup Language) 與網頁所使用的 HTML 類似，都屬於標記式語言，但是前者並未事先定義好標籤，而是由使用者針對需求自行定義，這種方式可以讓資料的儲存、搜尋與分享更加方便。

² MIDI (Musical Instrument Digital Interface) 是一種用來連結數位樂器、電腦、平板以及智慧型手機等各式各樣的設備的工業標準協定，被廣泛應用在音樂的各項製作流程中。

³ MusicXML 最初的開發目的是為了解決數位樂譜檔案在不同音樂製作軟體間分享的問題，目前已受到眾多的樂譜製作軟體所支援，籍由此檔案格式，樂譜可以在不同軟體間順利流通以進行不同程度的再編輯。

做到直觀的簡譜輸入與顯示效果。但此種簡譜檔案實際上仍然是一般的 Doc 檔案，利用了事先製作的簡譜字型與巨集來方便輸入樂譜，且整個製譜的操作流程都在架構在 Word 程式裡面，除了無法做到檔案與其他簡譜程式相容外，在整個簡譜的製作過程中無法聽到樂譜的實際演奏效果。

三、研究方法與工具

在本研究中，筆者將討論到目前在數位樂譜製作的相關成果與進展，說明其無法進行數位樂譜流通的原因，同時也會針對目前主流的檔案交換格式 MusicXML 與 MIDI 做更進一步的分析，解釋為何這些格式不適用於簡譜數位檔案交流，並以此來呈現目前各簡譜軟體的不足之處。因此，筆者提出簡譜軟體間需要有針對簡譜特性所設計的檔案交流格式；為了簡化呈現並說明此概念，筆者在本研究中初步先以古箏做為編碼的研究對象，使用 XML 技術設計適用於簡譜需求的標籤，並利用這項專為簡譜而設計的樂譜編碼來完整呈現相應的樂譜。

四、預期結果

簡譜在東方雖然受到各界廣泛的使用，但簡譜軟體的發展至今仍然是各自開發私有格式為主，缺乏一個共通的數位檔案格式，導致各簡譜軟體間無法進行有效的檔案交流。筆者在本研究中提出了簡譜的數位樂譜通用格式此一概念，嘗試著以現在的資訊技術針對簡譜的需求做設計，彌補簡譜軟體在此一方面的不足。

在這一概念下，此數位檔案通用格式除了本身乃依照簡譜的需求設計標籤外，可明確表示演奏法、易於交換、修改與保存、開放的格式，具備可讀性是其特點。期望在本概念的推行與多方簡譜軟體的支援下，能夠使未來在簡譜的樂譜交流更加方便與快速，簡譜製作軟體的品質與功能能更加完善。



第二章 文獻探討與軟體實驗

一、文獻探討

有關以 XML 技術開發數位樂譜格式，或是開發簡譜製譜軟體的相關論文中，筆者找出相關的三篇來探討，分別是：張修銘（2003）等學者在《XML 數位樂譜存取系統之設計與製作》中提出的 XScore 檔案格式、游智為（2012）在《使用 XML 來建立古琴減字譜之數位編碼》中提出的 QinXML 格式，以及張春民（2011）《在 Microsoft Office Word 2007 平台架構下設計國樂簡譜軟體之研究》此篇論文中嘗試以 VBA⁴語言開發一款名為 Music Symbol 的簡譜軟體。以下將逐篇回顧其研究成果與限制。

1、 XScore

在數位樂譜通用格式的研究上，除了在目前已經推廣成功的 MusicXML 這一標準外，國立臺灣師範大學機電科技研究所張修銘（2003）等四位學者在《XML 數位樂譜存取系統之設計與製作》一文中曾設計了 XScore 樂譜格式：

本研究提出了一套數位樂譜存取系統之架構，能夠將紙本樂譜之數位化儲存，並達成在數位圖書館中有效率地擷取、修改等。藉由 XML 格式之定義 XScore 樂譜儲存格式，得以在各種硬體平台上進行樂譜檢視，其儲存容量大小也較以圖檔方式儲存的樂譜，小了 50% 以上。分析本研究成果可以帶來的效益為：(1) 各樂譜編輯軟體間可以用共通格式互通，減少重製成本。(2) XML 樂譜儲存格式便利各式樂譜的轉換。(3) 全球資訊網樂譜管理系統增進數位樂譜檢索上的便利性。此一系統將有助於教學上在取得及

⁴ VBA 是 Visual Basic for Applications 的縮寫，由微軟公司所研發，是一種事件驅動的程式語言，主要被應用在該公司所開發的 Office 系列軟體如 Word、Excel 等軟體中。

應用各種樂譜資料時的便利性，亦便於各校樂譜資源的統一利用與分享與流通，藉以減少儲存成本、傳遞成本⁵。

從圖例一中，可以發現 XScore 架構與標籤設計著重在數位典藏用途，雖然文中提及成為樂譜軟體間共通格式的構想，但是目前並沒有任何一款樂譜編輯軟體採用此格式做為資料交換；其標籤數量也比 MusicXML 少許多，以下將舉該文中的範例加以分析之。

圖例一. XScore 編目格式定義⁶

主項目	子項目	英文名稱
題名	正題名	maintitle
	並列題名	cotitle
	副題名	subtitle
資料類型		datatype
著者	作曲者	composer
	作詞者	songwriter
	刻譜者	scorewriter
型式	主調	mainmelody
	主音符	mainnote
	小節拍數	tempopersyllable
	總音節數	totalsyllable
	曲風	musictype
	譜集	totalset
出版	出版地	publishplace
	經銷地	marketplace
	出版者	publisher
	經銷者	marketing
	出版年	publishyear
	經銷年	sellyear
	印製地	printplace
	印製者	printer
	印製年	printyear

譜例二是筆者根據圖例一所提供的資訊加以解析整理而成的五線譜格式樂譜，藉由圖例一中所提供的各種標籤資訊與譜例一以 XScore 編碼的樂譜做交叉

⁵ 張修銘、葉榮木、張書誠、邱宗源, 2003, 頁 5

⁶ 張修銘、葉榮木、張書誠、邱宗源, 2003, 頁 3

比對，找出了在 XScore 樂譜中有一個名為 “<ScoreData>”⁷ 標籤是在上圖中沒有解釋到的。筆者經過推敲分析該標籤所包含的內容，可以發現這正是儲存音符資訊的地方，例如 “8G4” 指的是 8 分音符位於下加二線的 G 音。

譜例一. 以 XScore 編碼的數位樂譜⁸

```
<?xml version="1.0" encoding="Big5" standalone="yes" ?>
-<XScore>
  <maintitle>萍聚</maintitle>
  <cotitle />
  <subtitle />
  <datatype>□琴簡譜</datatype>
  <composer />
  <songwriter />
  <scorewriter />
  <mainmelody>C</mainmelody>
  <mainnote>4 分音符</mainnote>
  <tempo>4/4</tempo>
  <tempo>120</tempo>
  <musictype />
  <totalset />
  <publishplace />
  <publisher />
  <publishyear />
  <marketplace />
  <marketing />
  <sellyear />
  <printplace />
  <printer />
  <printyear />
  <ScoreData>8G4 8A4 8L4 4.C5 8D5 4E5 8G5 8G5 8L5 4.A5 8G5 4E5 8E5 8D5 8L5 4.C5 8C5 8C5 8A4
  8A4 8C5 8L5 1D5 8G4 8A4 8L4 4.C5 8D5 4E5 8G5 8G5 4.L5 4.A5 8G5 4E5 8E5 8D5 4L5 4.C5 8C5 8C5
  8A4 8A4 8G4 8L4 1C5 8C5 8C5 4.L5 4.D5 8C5 4D5 8E5 8F5 4.L5 4.G5 8A5 4G5 8E5 8G5 4L5 4.A5 8A5
  4A5 8G5 8E5 4.L5 4.D5 8C5 4D5 8G4 8A4 8L5 4.C5 8D5 4E5 8G5 8G5 8L5 4.A5 8G5 4E5 8E5 8D5 8L5
  4.C5 8C5 8C5 8A4 8A4 8G4 1L5 1C5 1L5</ScoreData>
</XScore>
```

譜例二. XScore 格式《萍聚》轉換為五線譜⁹

萍聚

⁷ 在標籤裡面的音符 1D5 應該是誤植為全音符，該音應為 2.D5 二分附點音符，其餘以此類推。

⁸ 張修銘、葉榮木、張書誠、邱宗源, 2003, 頁 6

⁹ 譜例來源：筆者依 XScore 檔案所提供的音符資訊自行轉換為五線譜。

此樂譜格式為數位樂譜的做法帶來了一個新的嘗試與可行性，但是其儲存音符資訊的地方僅僅使用一個” <ScoreData>” 標籤來完成，類似單純的“音符串流”的概念，整份樂譜的音符呈現彼此緊密連接，一個接著一個出現，並沒有設計額外的標籤可以儲存其他資訊如演奏法等等。

2、 QinXML

另一篇以 XML 技術製作樂譜的格式為《使用 XML 來建立古琴減字譜之數位編碼》（游智為，2012）。在此篇論文中，作者提出了「MusicXML 是以十七世紀以來西方音樂的樂譜作為設計表示之範疇，設計上並不支援中國傳統樂器對記譜的特別需求¹⁰」的看法，並提出了 QinXML 此一數位樂譜格式，嘗試解決古琴減字譜的需求。其方法為針對古琴的減字譜以漢字拓撲學做分析，並整理與建立一套適用於減字譜符號的拓撲結構。

圖例二. 減字譜字符拓撲結構分類¹¹

拓撲結構類型	拓撲結構圖	指法範例
上下結構		弗
左上包結構		省
左下包結構		區
右上包結構		勻
上三包結構		登
全包圍結構		田
T字結構		鼎

¹⁰ 游智為, 2012, 頁 1

¹¹ 游智為, 2012, 頁 21

如圖例二中所示，該篇論文的作者將減字譜的拓撲結構整理為八個基本型¹²，以古琴減字譜「食指七徽挑四弦」指法為例（如譜例三），最外層的拓撲結構為上下結構，上結構再細分成左右結構，下結構又歸類為左下包結構，其拓撲樹可畫為：

上下結構 $\begin{array}{l} \text{上：左右結構（一、七）} \\ \text{下：左下包結構（七、四）} \end{array}$

譜例三. 古琴減字譜「食指七徽挑四弦」¹³

七
四

依據此拓撲分類，作者以 XML 技術為基底，設計一款名為 QinXML 的古琴減字譜數位編碼來儲存樂譜。以「食指七徽挑四弦」指法為例，其以 QinXML 格式編碼的樂譜內容如譜例三。然而，與 MIDI 或 MusicXML 兩種技術相比較下，QinXML 的樂譜格式乃針對古琴此一樂器獨有的減字譜做編碼，內容僅記錄古琴實際的彈奏手法，所有標籤也是依此邏輯所設計。

進一步分析樂譜的編碼內容，可以看到 QinXML 的樂譜格式是依其所分類的拓撲結構為主幹，並將其餘的手指、徽位、指法及弦號放入相對應的標籤中，其中並未記載任何音符的相關資訊如音高和時值等。

¹² 該篇論文第 20 頁有提到第八種“左右結構”，但未列於原論文表中。

¹³ 譜例來源：筆者自製。

譜例四. 食指七徽挑四弦¹⁴

```
<Jian-Zi-Pu>
  <abbreviated-character topology=top-bottom>
    <top>
      <abbreviated-component topology=left-right>
        <left-fingering>
          <left>
            <finger>eating</finger>
          </left>
          <right>
            <mark>7</mark>
          </right>
        </left-fingering>
      </abbreviated-component>
    </top>
    <bottom>
      <abbreviated-component topology=bottom-left>
        <bottom>
          <right-fingering>tiao</right-fingering>
        </bottom>
        <left>
          <string-number>4</string-number>
        </left>
      </abbreviated-component>
    </bottom>
  </abbreviated-character>
</Jian-Zi-Pu>
```

¹⁴ 游智為, 2012, 頁 31

在與前項提及的 XScore 技術比較下，XScore 的樂譜記錄形式為記錄實際的音高與時值¹⁵；而 QinXML 則是遵循減字譜的邏輯將實際的演奏手法記錄下來¹⁶，此種儲存形式為數位樂譜的發展帶來一個新的思考方向與可行性。但其設計之初並未將數位樂譜交換格式的需求納入，缺乏記錄音符與時值資訊的樂譜格式乃專為記錄古琴減字譜所開發，無法適用於記錄其他樂器的樂譜。依筆者所知，目前尚未有任何一款上市的樂譜編輯軟體支援此項編碼格式¹⁷。

3、 Music Symbol 簡譜軟體

「牧民簡譜排版軟體」乃張春民先生於 2001 年開發完成之商業軟體，目前的軟體版本為「牧民簡譜排版軟體 2.0」。作者就讀台灣藝術大學時，以《Microsoft Office Word 2007 平台架構下設計國樂簡譜軟體之研究》一篇論文重新整理自己的開發成果，設計出一款稱為 Music Symbol 的簡譜軟體。

圖例三. 牧民簡譜排版軟體¹⁸



¹⁵ 在音樂學中，對於記譜的不同方式可歸納為兩種特性，分別是描述性與規範性 (<https://homes.luddy.indiana.edu/donbyrd/INFO545Site-Spring07/Vocabulary.HTML>, 擷取日期：2020/01/06)。同樣的邏輯也可以用來套用於樂譜指引演奏者完成音樂的過程，如果樂譜並未指示手指如何完成該音樂，我們可以將其視為描述性。

¹⁶ 接續前項註腳，若樂譜對於該如何完成每個音的每個手指動作都加以詳盡規範，則此種記譜方式我們可以將其視為規範性。

¹⁷ 該論文作者同校大學部有以 QinXML 開發樂譜軟體的專題項目。

¹⁸ 張春民, 牧民簡譜軟體 20, 2020

無論是「牧民簡譜排版軟體」或是「Music Symbol 簡譜軟體」，作者的程式核心功能都是架構在 Office 文書處理平台的巨集¹⁹上，利用平台內附的 VBA 語言來實作各項製譜功能，並依照簡譜的字符設計相應的音符與演奏技法字型。

VBA 是微軟所開發的事件驅動程式語言，用來擴充 Windows 平台應用程式的功能，特別是 Microsoft Office 套裝軟體。利用此語言開發軟體並在其平台上執行的優點是可以借用 Word 專精於文書處理的強大排版功能，軟體設計者僅需專注於設計合適的字型與建立巨集程式來完成樂譜的輸入，後續的樂譜排版可以直接沿用 Word 原有的功能來完成。對於習慣使用 Office 套裝軟體的使用者來說，不必花太多時間來學習與適應軟體的使用方式，大部分的操作都可以直接延續舊有的習慣，好處是可縮短使用軟體的學習時間。

但是此種軟體架構的缺點也是顯而易見的，由於巨集僅是在原生軟體 Word 上用來擴充功能的工具，所以利用 Word 程式所產出的成果依然是一般的 Doc 格式的文書檔案，縱使其結果不論是輸出在電腦螢幕上或列印出來的紙本，以人類的視覺都可以將其理解為樂譜，但是電腦仍然會將該檔案解讀為文本的格式而非樂譜格式，所以很難做到將產出的成果與其他樂譜編輯軟體做交流，而文書處理平台本身的功能限制，也會讓一些在樂譜編輯軟體上常見的功能如 MIDI 鍵盤輸入、MIDI 或 MusicXML 格式匯入匯出、聲部混音等功能難以實現。

¹⁹ 巨集在電腦科學中是一種預先定義好規則或樣式，將輸入的資料按照此規則替換為相應輸出的批量處理語言。

二、MIDI 與 MusicXML 簡介

目前主流線譜軟體間的檔案流通格式主要有兩種，分別是 MIDI 與 MusicXML，以下逐項介紹。

MIDI 是 Musical Instrument Digital Interface 的縮寫，中文譯為樂器數位介面，是一個工業標準的電子通訊協定，其標準與規範建立於 1980 年，由 The MIDI Association (TMA) 官方負責管理與維護。其於 1996 年所出版的《The Complete MIDI 1.0 Detailed Specification》中對於此技術所提出的簡介：

“The Musical Instrument Digital Interface (MIDI) protocol has been widely accepted and utilized by musicians and composers since its conception in the 1982/1983 time frame. MIDI data is a very efficient method of representing musical performance information, and this makes MIDI an attractive protocol not only for composers or performers, but also for computer applications which produce sound, such as multimedia presentations or computer games. However, the lack of standardization of synthesizer capabilities hindered applications developers and presented new MIDI users with a rather steep learning curve to overcome.”²⁰

此技術主要著重於處理硬體與軟體之間資訊的傳遞，例如音符、音色、力度控制等等訊號。使得不同數位器材如電腦軟體、合成器、鍵盤控制器等能協同工作。

在介紹另一種檔案流通格式 MusicXML 之前，我們先簡單提到其所使用的底層技術：XML，全名為 Extensible Markup Language，中文譯為可延伸標記式語言，就如 Learning XML: Creating Self-Describing Data (Erik T. Ray, 2003) 一書中所描述的，此格式將資料元素單獨抽取出來，將用於描述資料元素的屬性設計成適當的標籤，利用巢狀結構堆積存放完整的資料集合。並可依需求進行標籤的擴充。

²⁰ The MIDI Manufacturers Association, 1996, 頁 1

MusicXML 檔案格式是由 Recordare 公司使用上述 XML 技術所開發，並在 2004 年發表，中文譯為音樂擴充功能標記式語言，其主要應用範圍是做為數位樂譜的交換與發佈的通用檔案格式，此格式除了記錄了樂譜的小節、音高、音符時值等音樂資訊外，也一併將樂譜的排版資訊涵蓋其中。相較於 MIDI 協定單純聚焦於音符的發聲細節，MusicXML 不僅記錄音符資訊，更專注於處理樂譜的“視覺”²¹部分，此種檔案格式目前已普遍受到不同線譜編輯軟體的支援。

三、MIDI 與 MusicXML 格式分析

MIDI 協定在 MusicXML 尚未被開發出來之前，做為主要的音樂檔案交換格式，其傳輸內容主要是音符起始時間、音高、力度、音符結束等資訊。

圖例四. MIDI 檔案格式範例²²



The contents of the MIDI stream represented by this example are broken down here:

Delta Time (dec)	Event Code (hex)	Other Bytes (dec)	Comment
0	FF 58	04 04 02 24 08	4 bytes: 4/4 time, 24 MIDI clocks/click, 8 32nd notes/24 MIDI clocks
0	FF 51	03 500000	3 bytes: 500,000 usec per quarter note
0	C0	5	Ch. 1, Program Change 5
0	C1	46	Ch. 2, Program Change 46
0	C2	70	Ch. 3, Program Change 70
0	92	48 96	Ch. 3 Note On #48, forte
0	92	60 96	Ch. 3 Note On #60, forte
96	91	67 64	Ch. 2 Note On #67, mezzo-forte
96	90	76 32	Ch. 1 Note On #76, piano
192	82	48 64	Ch. 3 Note Off #48, standard
0	82	60 64	Ch. 3 Note Off #60, standard
0	81	67 64	Ch. 2 Note Off #67, standard
0	80	76 64	Ch. 1 Note Off #76, standard
0	FF 2F	00	Track End

²¹ Before MusicXML, the only music notation interchange format commonly supported was MIDI. MIDI is a wonderful format for performance applications like sequencers, but it is not so wonderful for other applications like music notation. MIDI does not know the difference between an F-sharp and a G-flat; it does not represent stem direction, beams, repeats, slurs, measures, and many other aspects of notation. (MakeMusic, MusicXML 3.0 Tutorial, 2011, 頁 5)

²² The MIDI Manufacturers Association, 1996, 頁 141

在圖例四的範例中，96 個 delta time 被設定為相當於一個四分音符的時值，第 0 個 delta time 時 C4 與 C3 開始發音，第 96 個 delta time 時 G4 也開始發音，再經過 96 個 delta time，譜上最高音的 E5 加入發音，這些音符同時發音過了 192 個 delta time 後全部會一起停止。

藉由分析 MIDI 協定所傳遞的資訊內容與方法，可以發現其特性比較接近音符「串流」的角色，主要著重在處理音符的實際發聲資訊，並沒有將樂譜排版所需的觀念如小節、演奏技法等等做為其核心規格。

而另一方面，MusicXML 格式的標籤制定之核心概念，雖然是以樂譜製作為出發點所設計，但其設定的應用對象主要以西方樂器的需求為主，並沒有考量到其它樂器的樂譜排版需求。

圖例五. MusicXML 檔案格式範例²³



```
Here it is in MusicXML:
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<!DOCTYPE score-partwise PUBLIC
  "-//Recordare//DTD MusicXML 3.0 Partwise//EN"
  "http://www.musicxml.org/dtds/partwise.dtd">
<score-partwise version="3.0">
  <part-list>
    <score-part id="P1">
      <part-name>Music</part-name>
    </score-part>
  </part-list>
  <part id="P1">
    <measure number="1">
      <attributes>
        <divisions>1</divisions>
        <key>
          <fifths>0</fifths>
        </key>
        <time>
          <beats>4</beats>
          <beat-type>4</beat-type>
        </time>
        <clef>
          <sign>G</sign>
          <line>2</line>
        </clef>
      </attributes>
      <note>
        <pitch>
          <step>C</step>
          <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>4</duration>
        <type>whole</type>
      </note>
    </measure>
  </part>
</score-partwise>
```

²³ MakeMusic, MusicXML 3.0 Tutorial, 2011, 頁 12

有關於利用數位科技來呈現音樂的方式在 *Modern Methods for Musicology* (Gibson, Tim Crawford & Loma, 2009) 一書中已有進行過大量的討論與說明，在樂譜的資訊交換方面，例如 MusicXML 底層所使用的 XML 技術在本書也有提及²⁴並給予適當的建議；西方音樂很早就意識到樂譜共通性的問題並提出解決的方案，因此目前主流線譜軟體與編曲軟體幾乎都可以利用 MIDI 或 MusicXML 格式來達到資訊的流通與交換。

以國樂製譜的角度來看，數位樂譜通用格式所記錄的內容除了要納入通用的樂譜概念如曲名、作曲者、小節、速度、音符、時值等等，還必須要額外將有國樂器特有的音色、演奏技法等等資訊也一併保存在樂譜檔案裡面，而這些資訊正是目前在 MIDI 或 MusicXML 上所缺乏的。

四、軟體實驗

在本節中，筆者依自身的使用情況與周遭同樣有製譜需求的使用者們的經驗，並參考市面上討論較高與廣泛的使用族群，大致挑選出幾種使用者數量較多的電腦製譜軟體。接著針對這些軟體對於目前樂譜檔案的兩種通用格式：MIDI 與 MusicXML 的支援程度做比較。

在最後一小節中，筆者簡單統整近代製譜技術的演進與當前樂譜工作者們的工作情況，最後再說明雖然目前這些樂譜製作軟體支援前述的兩種檔案交換格式，但並無法有效解決簡譜特殊需求的原因。

²⁴ Furthermore, XML is not really intended to be a knowledge representation language, but rather a data interchange format. As such, we might question whether it should be used for knowledge representation of any kind, or whether it would be better viewed purely as a means for encapsulating data for efficient storage and transfer. (Gibson, 2009, 頁 21)

1、 樂譜編輯軟體介紹

在本小節筆者將樂譜製作軟體區分為線譜製作軟體與簡譜製作軟體兩個不同的分類，並在每個分類中列出目前主流與較為常見的軟體加以介紹，並在下一小節針對這些軟體所支援的樂譜檔案交換格式加以整理比較。

I. 線譜軟體

a. Finale

Finale 是 MakeMusic 公司所開發，用來製作高品質樂譜的專屬軟體，也是目前業界普遍使用的專業製譜軟體之一。除了輸入、編輯與輸出總譜與分譜的功能外，還能透過安裝第三方外掛程式來擴充軟體的功能。

圖例六. Finale 的軟體執行畫面



b. Sibelius

Sibelius 是另一套知名的樂譜製作專屬軟體，原開發公司為 Sibelius Software LTD.，目前為 AVID Technology 旗下的子公司。作為 Finale 的主要競爭者，其標榜透過簡單易學的方式即可製作出專業品質的樂譜。除了具

備了媲美 Finale 的功能外，還提供了磁性布局可以讓樂譜元素不會互相重疊造成排版錯誤。

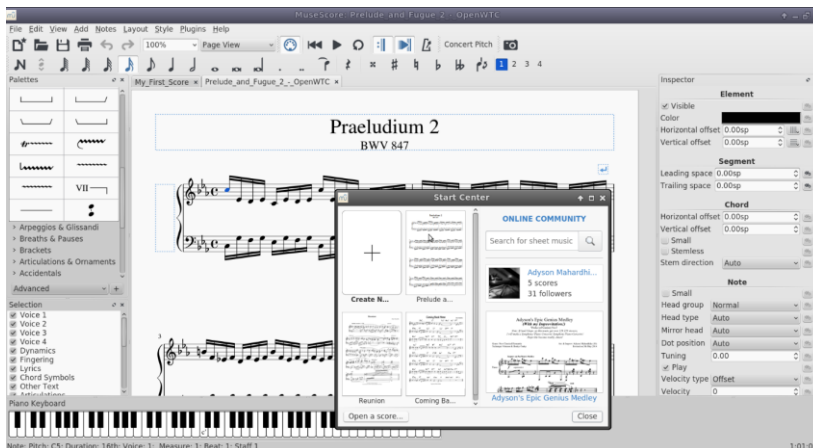
圖例七. Sibelius 的軟體執行畫面



c. MuseScore

除了上述兩種商用線譜製作軟體外，在自由及開放源始碼軟體方面，MuseScore 除了提供類似於 Finale 與 Sibelius 等主流軟體所見及所得的使用體驗外，還支援了更多的作業平台與檔案格式，並且提供線上分享樂譜的功能。

圖例八. MuseScore 的軟體執行畫面

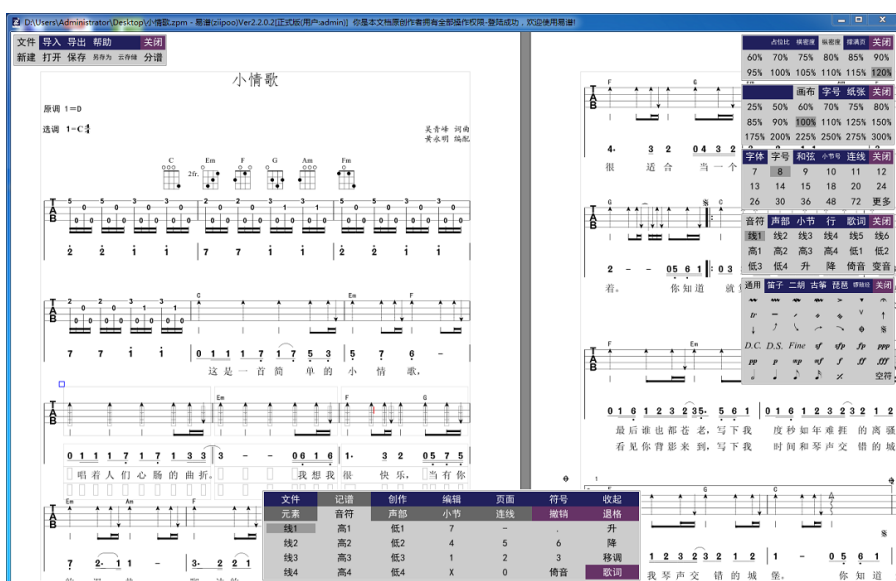


II. 簡譜軟體

a. 易譜

易譜為深圳市壹譜科技有限公司所開發，其特點為支援的平台種類相當多，不僅能在多種 PC 平台的作業系統上執行，甚至移動平台如手機等也在支援行列。軟體本身支援 MIDI 輸入、輸出以及 MusicXML 輸入。

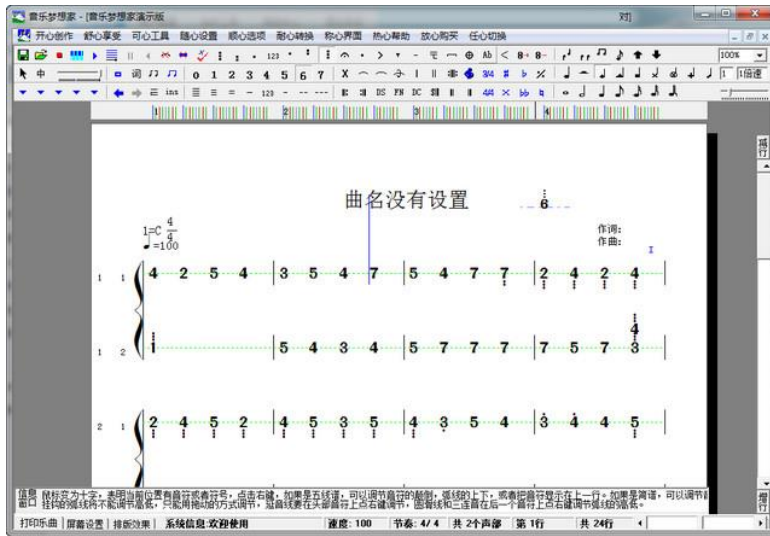
圖例九. 易譜的軟體執行畫面



b. 音樂夢想家

音樂夢想家是風雅軟件公司出版的專業製譜軟體，此軟體前身為作曲大師，最主要的特色是支援非常廣泛的各種樂譜類型。除了功能更齊全以外，與易譜同樣支援 MIDI 輸入、輸出以及 MusicXML 輸入。

圖例十. 音樂夢想家的軟體執行畫面



c. 譜譜風

譜譜風是一款簡譜編輯軟體，與前兩種樂譜軟體不同的地方是它更專注於簡譜製作，僅提供相當初階的簡譜線譜並排顯示，以及線上社群彼此分享樂譜的功能，支援 MIDI 格式的輸入與輸出。

圖例十一. 譜譜風的軟體執行畫面



2、 樂譜編輯軟體功能比較

我們將前面所提及的各種製譜軟體稍加整理做比較，將重點專注於其是否支援使用不同的檔案交換格式，由於目前最廣泛應用於樂譜共通的格式只有 MIDI 與 MusicXML 兩種，因此筆者僅針對這兩種格式於不同軟體的支援度做比較，最後匯整如下圖：

圖例十二. 製譜軟體的檔案支援格式整理

樂譜編輯軟體	線譜	簡譜	MIDI	MusicXML
Finale	✓	×	I/O	I/O
Sibelius	✓	×	I/O	I/O
MuseScore	✓	×	I/O	I/O
易譜	✓	✓	I/O	I
音樂夢想家	✓	✓	I/O	I
譜譜風	△	✓	I/O	×

圖示說明：✓：支援 ×：不支援 △：部分支援 I：匯入 O：匯出

在圖例十二中，我們可以看到線譜軟體的開發者們比較早注意到檔案格式共通性的問題，因此普遍上來說，線譜軟體對於目前主流的檔案共通格式支援度都是較為完整的，不論是格式的匯入或匯出，都有相當全面的支援。

在簡譜軟體方面，對於 MIDI 這種較早開發出來的檔案格式，其支援仍然是較為普遍，但是對於針對樂譜所設計的 MusicXML 檔案格式的支援相較下就明顯不足了。就整體而言，目前簡譜軟體的發展仍然比較專注於私有的檔案格式，較不注重樂譜流通性的需求。

從另一個層面來說，即使簡譜軟體普遍都支援上述兩種常用的檔案格式，且都具備完整的匯入與匯出功能，仍然無法有效解決簡譜製譜的需求，特別是在國樂器的領域，例如單單古箏的演奏技法符號就數十個以上，但目前在各簡譜軟體上仍然不一定能提供相應的演奏符號可供輸入，有幸能夠支援者都是利用私有的外掛字型，無法做為其它軟體資源。

而 MIDI 與 MusicXML 兩種檔案格式雖然是目前的主流檔案交換格式，但其核心的設計是以西方音樂為主，沒有將國樂器的需求納入，導致在目前的階段，簡譜軟體間普遍僅能依靠此兩種檔案格式做到最基本的音符流通。

另外需要特別說明的是 Sibelius 軟體本身乃專為線譜需求所開發的軟體，原生並不具備簡譜的支援。而由於其易用容易上手的特性，中國大陸的孫老師工作室特別為此開發了一支“Sibelius 簡譜插件”的外掛程式，可以將完成的五線譜檔轉換為簡譜，但其底層技術是採用在樂譜上增加文字方塊物件的方式來完成，後續的再編輯也相當費工，因此並無法直接視為 Sibelius 本身支援簡譜。而譜譜風本身為簡譜軟體，但可利用外掛字型的方式做到初步的線譜顯示功能，因此將其視為部分支援。

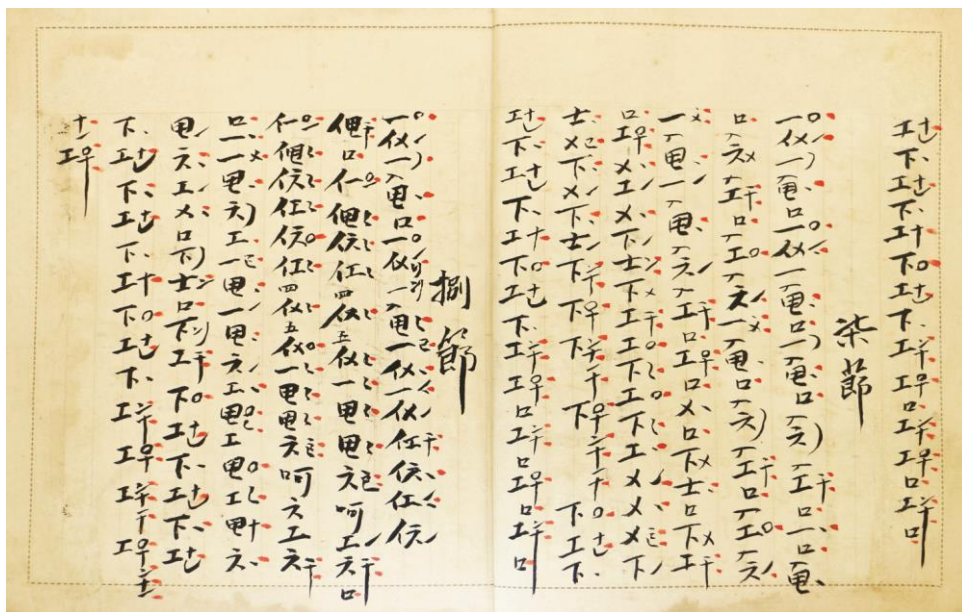
3、 缺乏數位樂譜通用格式的問題

在本小節中，筆者將簡述近代樂譜製作技術的發展與演變，從早期的手抄樂譜方式，隨著時代的進步與科學技術的發展，製譜的方法也有一定程度的變化。但不論製作技術如何演變，紙本或數位樂譜的核心功能仍然是追求方便且無障礙地流通與隨著使用者的個別需求做修訂。

I. 從手寫樂譜、照相排版到數位排版

樂譜的製作方法從最早的手寫樂譜開始，想要將音符記錄下來，除了老師的口傳心授將樂譜記憶在腦中外，最簡單的方法就是再將樂譜徒手抄錄一遍，以致於樂譜抄錄時可能出現錯誤也一併被記錄下來，此種抄錄樂譜的方式無法做到大量且即時的普及。

圖例十三. 手抄譜示例²⁵



接下來隨著相機與底片的發明，以及平台掃描器能提供更穩定的光學成像品質，有出版需求者在此階段同樣是以手抄的方式先完成初步樂譜，接著利用單眼相機照相或平台掃描器掃描完成排版，最後透過大量印刷來出版樂譜，一般使用者若有流通需求者則會利用影印機加以複印使用。

²⁵ 此為筆者與同仁於 2017 年受彰化文化局南北管音樂戲曲館委托進行手抄曲譜數位化典藏之成果，此份樂譜的抄錄者為劉坤福先生。

圖例十四. 照相排版示例²⁶

柳青娘
潮州古曲·陸豐士編

1=G
↔ 徵 1=26 → 66

The image shows a handwritten musical score for the piece '柳青娘' (Liuqingniang), a traditional潮州古曲 (Chaozhou Ancient Melody) arranged by 陸豐士 (Lu Fengshi). The score is written in a traditional notation system with various symbols and markings. It includes a key signature of 1=G and a tempo/meter marking of 1=26 → 66. The score is organized into five systems, each containing multiple lines of notation. Handwritten annotations, including arrows and circles, indicate specific fingerings and performance techniques throughout the piece.

到了九十年代，個人電腦的大量普及，加上字型技術的演進，使得樂譜上的音符可以輕易地維持同樣的規格與品質，因此製譜者們開始利用電腦來達成更美觀的排版，但初期的指法符號的標示問題仍未獲得解決時，出版者使用電腦完成音符排版後，必需先將半成品列印出來，後續再以手工將樂譜所需的指法符號手工寫上去，最後同樣利用照相排版來出版樂譜。

圖例十五. 電腦製譜輔以手寫指法符號²⁷

鄉音

1=0 定弦 纏 1...1
鋼 5...5

陳煙溪曲
廖文章編

<引子>自由地

纏弦

鋼弦

The image shows a musical score for the piece '鄉音' (Xiangyin), composed by 陳煙溪 (Chen Yanyan) and arranged by 廖文章 (Liao Wenzhang). The score is presented in a hybrid format: the musical notation (notes, rests, and dynamics) is computer-generated, while the fingerings (numbers 1-5) and other performance markings are handwritten. The score includes a key signature of 1=0 and a tempo marking of '自由地' (Ad libitum). It is organized into two systems, each with staves for '纏弦' (Chuanxian) and '鋼弦' (Gangxian). The handwritten fingerings are clearly visible over the printed notes.

²⁶ 林東河、黃好吟, 1990, 頁 612

²⁷ 廖文章, 1995, 頁 32

隨著資訊科技與硬體設備的蓬勃發展，使得完全數位化的電腦製譜工作變得更容易；一些樂譜製作軟體開發商開始製造私有專用字型，將出版樂譜所需的音符與指法符號都設計在其中，使得所有的樂譜排版工作得以完全在電腦上完成。

II. 電腦製譜技術的現況

目前簡譜的數位化出版流程已經在眾多開發者們的努力下完成了，製譜的技術大致上先從研發簡譜字型開始，接著設計相應的軟體來使用這些字型做樂譜排版。樂譜製作者也可以有許多的樂譜製作軟體可以選擇使用，而各家樂譜製作軟體一直以來也都是使用私有檔案格式來保存樂譜資訊，但是當面臨有樂譜交換的需求時，就會遇得無法順利傳輸樂譜檔案的難題。

而各家的簡譜字型所設計的鍵位也有不同程度的差異，例如有些字型設定鍵位“A”為“中音 Do”，但是其他字型可能會設定鍵位“1”為“中音 Do”。而不同製譜軟體對於檔案的處理同樣也存在一定的差異，有些簡譜軟體是使用 Microsoft Word 的巨集功能來完成樂譜製作並保存為 Word 檔案，另一些則是開發私有軟體並以私有檔案格式來保存樂譜資訊。

III. 數位樂譜流通的困難

簡譜字型設計的差異可以解釋為開發者們對於拆解與分析簡譜元素的方式不同，但順著其設計思維仍然能將所需要簡譜音符與指法符號利用其相應字型拼湊出來；而軟體設計者對於製譜工作流程的設計則體現在軟體間的操作邏輯不一樣。

字型設計與軟體操作邏輯的差異，使得各製譜方案所產出的檔案格式相異，但這些軟體間卻缺少了一個可以互相流通的數位樂譜通用格式。這使得某個製譜人員必須被綁在特定的軟體上完成所有的製譜工作，但是若該軟體缺乏某些功能或某個演奏技法符號，製譜者將無法將其工作成果匯出，並利用另外一套擁有此功能或符號的軟體來完成。

利用各種不同軟體來完成音樂製作與樂譜編寫是許多音樂工作者的工作方式之一，例如使用編曲軟體更加擬真的音色來完成編曲，可以減少樂譜實際被演奏與心裡預期的音色誤差，接著再將編寫完成的樂譜匯出為通用的檔案格式，接著到樂譜排版軟體將此份檔案匯入，可以更加精準地完成樂譜出版的需求，但是若缺乏通用的檔案交換格式來連結起這些工作流程中參與使用到的軟體，則會使得工作流程變成無法銜接。

另一個樂譜檔案無法流通的典型情況則是軟體操作者甲如果需要將其樂譜檔案傳遞給乙，讓乙對樂譜依自身的需求再做不同程度的修訂，那麼除非乙的電腦具備與甲同樣的軟體，或者是乙的軟體恰巧能夠讀取甲的軟體所產出的檔案格式，否則將會無法開啟該樂譜檔案。

這些樂譜工作者、軟體使用者們在操作各種音樂軟體所面臨的難題，特別是在簡譜製作這個區塊，若能有一種在不同軟體間所共同支援的樂譜通用格式，能讓工作的銜接更加流暢許多。

第三章 簡譜元素與古箏指法符號分析

一、簡譜歷史

數字簡譜 (Numbered Musical Notation) 是記譜法的其中一種，坊間一般直接稱為“簡譜”，其起源乃 17 世紀時，法國的天主教神父 Jean-Jacques Souhaitty 有感於信徒們學習五線譜的困難，因此萌生想要創造一種更為簡單的樂譜系統的念頭，便以數字 1 到 7 代入唱名，並分別發表了兩篇論文提倡此方法，但並沒有受到太多重視。

十八世紀，崇尚“全民音樂”的法國思想家 Jean-Jacques Rousseau 也嚐試大力推廣數字簡譜的使用，但仍然沒有獲得太多成果。十九世紀，經由兩位數學老師 Pierre Galin 和 Aimé Paris 將數字簡譜整理，以及音樂教育家 Émile-Joseph-Maurice Chev 改進，終於得到法國政府教育機構的認同，並稱其為 Galin-Paris-Cheve 記譜法，簡稱 Chev 記譜法。

圖例十六. 以 Chev 記譜法寫成的樂譜²⁸

1
Les Buvards.
Choeur compos  pour les Elèves de la M thode de Galin, Paris, Chev .
Paroles et Musique de
Laurent de Rill 

(5/5) *ton de R .
tristement*

<i>Tenor 1</i>	0 0 0 0 0 5	5 . . 1 1 . . 3 3 . 3 0 3 3 . 3
<i>Tenor 2</i>	0 0 0 0 0 5	5 . . 5 5 . . 3 3 . 1 0 8 6 . 7
<i>Alto 1</i>	0 0 0 0 0 3	3 . . 3 3 . . 1 1 . 5 0 3 4 . 8
<i>Alto 2</i>	0 0 0 0 0 1	1 . . 1 1 . . 1 1 . 1 0 0

triste.

3 . . 3 3 . . 3	3 . . 0 3 3 . 3	3 . . 3 3 . . 3	3 . . 0 0
1 . . 1 3 . . 3	1 . . 0 4 5 . 6	7 . . 7 1 . . 1	7 . . 0 5 5 . 5
6 . . 6 7 . . 8	6 . . 0 3 3 . 4	5 . . 5 6 . . 4	5 . . 0 5 5 . 5
0 . . 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 5 . 5

²⁸ Norman, 2021

到了十九世紀末葉，簡譜先是傳到了日本，再由中國的音樂理論家曾志忞、近代音樂教育家沈心工等人的著作發表與傳播²⁹，才漸漸普及開來。

簡譜記錄音符的方式更簡單方便，所以傳入中國之後，成為近期以來中國的音樂活動中應用範圍最為廣泛的記譜法。它與中國傳統音樂的發展息息相關、緊密相聯，是中國傳統音樂記譜法中不可缺少的一個組成部分³⁰。

二、簡譜元素簡介

在樂譜上所使用到的簡譜元素眾多，但是大部分與線譜的元素通用，在此節僅列出簡譜特有的，或者明顯與線譜不同的部分：

1、 調號

簡譜的調號標示採用直接標示該調的第一個音名，並在音名後可再進一步標明調式，而寫法有兩種，例如某樂曲為 F 大調，則可在樂譜開頭寫上“1 = F”或“Key: F”，若為 C 小調則寫成“1 = Cm”或“Key: Cm”。

2、 拍號

簡譜的拍號系統與線譜大致相當，但是在大部分的情況下，做為節拍基本單位“一拍”的角色通常由四分音符擔任，並以分數的寫法來標示，四分音符為一拍，每小節有三拍，在樂譜上標記為“3/4”。

²⁹ 央視網, <http://news.cctv.com/2017/12/27/ARTI3qNJUBI6P4b0oYyH3rMg171227.shtml>, 擷取日期：2017/12/27

³⁰ 廖紅宇, 2006, 頁 52

3、 音符

與線譜標記不同位置為不同音名的想法不一樣，簡譜的每個音符，其唱名是固定不變的。音符由數字 1、2、3、4、5、6、7 所組成，代表的是唱名 do、re、mi、fa、sol、la、si。

4、 休止符

簡譜的休止符只有一種符號，以數字“0”表示之。

5、 八度

由於簡譜的音符只有 7 個數字，因此需要表示某個音的八度比基本音符還高一個八度時，則在該音符上方標記一個小圓點，如果高二個八度則在音符上方標記二個小圓點，以此類推。當需要標記音高比基本音符還低的話，則將小圓點標記在音符下方。

6、 時值

決定音符與休止符時值的方法是採用“增時線”或“減時線”。當音符沒有標示任何線時，其時值為一個四分音符。若在音符的右方標記一條增時線，此線條需以加法來理解，每標記一條線，則代表該音符的時值需延長一個四分音符。若在音符的下方標記一條減時線，此線條需以除法來理解，每標記一條線，該音符的時值為當前時值的一半。

三、古箏簡介

箏，是中國古老的彈撥樂器之一，因此大部分的人在習慣上稱其為古箏。若以戰國時期李斯《諫逐客書》中所出現的詞句「夫擊甕叩缶，彈箏搏髀，而歌呼嗚嗚快耳者，真秦之聲也。」來推算，那古箏的歷史至少有兩千多年以上；因為李斯這樣的形容箏，後人也有以“秦箏”來稱呼這件樂器。

古箏最初的起源有許多說法，如《樂道類集》第二卷上載：「秦有婉無義者，以一瑟傳二女，姐妹爭瑟，引破終為兩片，其一片十三弦者為姐分，其一片十二弦者為妹分，秦皇奇之，立號曰箏。」形成「箏源於瑟說」、隋書樂志曰：「箏十三弦，所謂秦聲，蒙恬所作者也。」形成「蒙恬造箏說」、《舊唐書·音樂志》中稱：「箏本秦聲也，相傳雲蒙恬所造，非也。制與瑟同而弦少。案京房造五音準如，十三弦，此乃箏也。」形成「京房造箏說」、東漢劉熙《釋名》中曰：「築，以竹鼓之也，如箏，細項」形成「箏源於筑說」。但眾多的說法不一，每個說法都有專家學者提出不同的意見，恐怕需要更多的研究考證才能解決這一難題了。

古箏隨著漫長的歷史遷移，與各地的戲曲、說唱與民間音樂逐漸融合吸收，形成許多獨具風格與特色的流派³¹，上海音樂學院陳應時教授在《浙派古箏》³²一書中為盛秧做序大致將古箏的五大流派分別為：山東箏派、河南箏派、潮州箏派、客家箏派和浙江箏派，並形容這些是作為音樂表演藝術中自然而然形成的流派。

古箏的形制在《箏賦》中的描敘為「上圓像天，下平似地，中空準六合，弦柱擬十二月，設之列四象在，鼓之列五音發。體合法度，節究哀樂，斯乃仁智之器」，晉

³¹ 林玲, 1999, 頁 1

³² 盛秧, 2003

代傅玄如此寫序。《禮記·樂記》記載：「箏，五弦，筑身也。」可推敲出古箏最初的弦數從只有五弦，發展到唐代弦數多達十二、十三弦，明、清代又增加到十六弦³³，隨著近代古箏的改良發展與新創曲目對樂器的要求，目前較常使用的古箏形制以二十一弦箏為大宗³⁴，所使用的箏弦也以纏弦為主。

四、古箏演奏指法多元化現象與問題

如前一節提及，古箏是一件歷史悠久的彈撥樂器，隨著時代的發展與演奏上的創新求變，現今已經演變出了數十種演奏的指法³⁵，每一種指法就需要一個相對應的指法符號。演奏者在學習新的箏曲時，是透過理解音符與其上所標注的指法符號來完成該音的演奏。

樂譜上所標記的指法符號大多有著不同的來源，可以是從中國傳統記譜法演變而來的記譜符號，也可以是器樂之間相互借鑑所產生的新的記譜符號，或者也可以是器樂音樂自身的發展而形成的獨特的記譜方式³⁶。

而古箏的指法符號除了來源各自不同外，也形成數個完整且獨立的指法標記系統，在不同的系統中，各指法符號的書寫方式與被賦予的意義往往出現了相當大的歧異。事實上，中國大陸曾經數次針對古箏指法做過數次的收集與統整，嘗試規範一套

³³ 周望, 2007, 頁 1

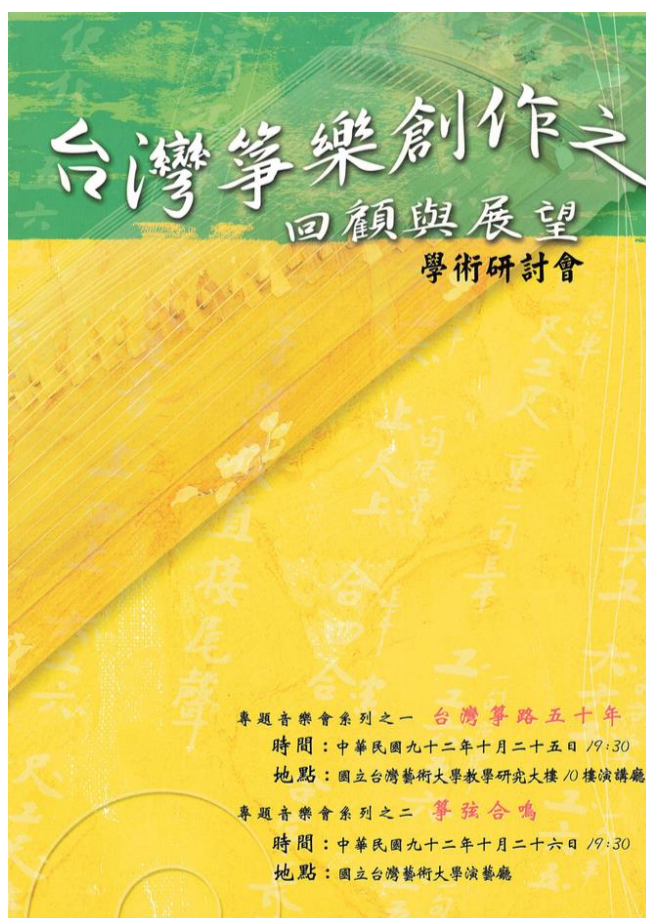
³⁴ 林玲, 1999, 頁 1

³⁵ 2000 年由北京華樂出版社出版的邱大成先生的《箏藝指南》，可謂收錄演奏指法符號最多的一本。書中對箏的各種演奏技法符號都作了十分詳細的說明和解釋，右手演奏指法符號計有 64 種，左手演奏指法符號 17 種，雙手演奏指法符號 13 種。(魏軍, 2004, 頁 72)

³⁶ 廖紅宇, 2006, 頁 54

完整的指法符號系統³⁷，但是仍然無法解決古箏指法符號系統在不同地域的標示習慣與跟上新創演奏指法符號的問題。在台灣的箏樂發展相關方面，筆者很榮幸能參與 2003 年首次舉辦的「台灣箏樂創作之回顧與展望」學術研討會，匯集了海內外的古箏演奏家、作曲家與教育家一同發表研究論文與音樂作品，不過很可惜此次會議並沒有針對這個議題做進一步討論。

圖例十七. 台灣箏樂創作之回顧與展望學術研討會³⁸



³⁷ 北京音樂出版社出版了由曹正先生編著的《古箏演奏法》一書，其中較全面而系統地刊出了左右手 20 多種技法符號。之後，於 1961 年 8 月，由文化部主辦的“全國第一次古箏教材編選座談會”在西安召開，匯聚了當時的西安音樂學院、瀋陽音樂學院、上海音樂學院、四川音樂學院、鄭州藝術學院、廣州音樂專科學校、北京藝術學院、天津音樂學院、山西藝術學院的 13 位古箏專業教師和專家，除了統一編定箏教材外，對箏指法符號的確定也進行了認真的研討，編訂出了歷史上第一套統一的箏指法符號。

³⁸ 筆者所留存的研討會手冊，後續已無相關場次舉辦。

台灣的古箏演奏者與學習者最常接觸到的演奏指法符號大致上可分為三種系統，以下筆者將從這三個系統中，各找一本古箏教材，從其中節錄一段古箏的經典曲目【寒鴉戲水】做為範例加以分析：

譜例五. 《寒鴉戲水》版本一³⁹

1. 寒鴉戲水

潮州箏曲
楊秀明傳
林玲演奏譜

1=G $\frac{4}{4}$
♩ = 48

mf *f*

*5 5 4 6 *5 5 5 2 | 4 5 5 2 6 5 2 4 4 4 | *5 5 4 6 5 5 *4 3 | 2 2 1 7 7 2 2 |

*5 5 4 6 5 5 | 4 3 2 5 4 5 5 3 2 | 1 1 7 1 5 5 4 3 | 2 2 1 7 7 2 2 |

譜例六. 《寒鴉戲水》版本二⁴⁰

寒 鴉 戲 水

潮州古曲

$\frac{2}{4}$ 16絃箏 1=G
21絃箏 1=D
緩慢 ♩ = 52

| 5 5 4 6 | 5 5 5 6 2 5 | 4 5 5 2 6 5 2 | 4 4 4 | 5 5 7 6 | 5 5 4 3 |

| 2 3 2 1 7 1 3 | 2 2 | 5 5 4 6 | 5 5 5 6 2 5 | 4 3 2 5 5 | 4 5 5 4 2 |

³⁹ 林玲, 1999, 頁 119

⁴⁰ 施清介, 1993, 頁 94

譜例七. 《寒鴉戲水》版本三⁴¹

寒鴉戲水

1=G 4/4 2/2

潮州古曲

慢板 ♩=52 逍遙地

The musical score consists of two lines of notation. Each line contains two measures. The notes are numbered 1-5, with various symbols above and below them indicating fingering techniques such as accents, slurs, and breath marks. The first line ends with a double bar line and repeat dots. The second line also ends with a double bar line and repeat dots.

在前面這三個版本的《寒鴉戲水》譜例中，個別演奏者所記錄下來的音符存在一定的差異，在此姑且略過不看，我們只需觀注樂曲第 1 小節第 1 拍的 2 個組成音，在這個三個版本的樂譜中是一模一樣的。

- 1、 不同指法符號系統的外觀存在一定差異

圖例十八. 《寒鴉戲水》三個版本指法符號比較

	指法序列
版本一	
版本二	
版本三	

⁴¹ 莊國年、鍾嘉鳳, 2001, 頁 99

在圖例十八中，三個版本中所彈奏的兩個音符完全相同，而在音符上方由左至右共計有三個指法符號，筆者一併整理將其置於圖片右側的指法序列中。這三個指法符號的體現在右手上實際彈奏的內容由左至右分別為「右手大指由高音弦向低音弦方向連續彈奏數個音符」、「中指向掌心方向彈奏」、「大指向掌心方向彈奏」。而版本二與版本三的第二個音符下方的指法符號所代表的意義為「左手在右手所彈奏的琴弦完成彈奏後，在該弦的雁柱左側輕點一下琴弦」。

將前述的所有指法符號進一步整理，我們可以發現除了版本一與版本二的第二個指法符號形狀與實際意義相同之外，其餘所有的指法符號即使代表的內容一樣，外觀卻完全彼此無相關性。

接著我們繼續依著前面所示例的樂譜順序，節錄一小段各版本樂譜中的指法符號表來進一步瞭解指法符號的具體差異：

圖例十九. 指法符號表版本一⁴²

箏演奏指法记谱符号一览表

符 号	名 符	符 号 说 明	谱 例
ㄩ、ㄣ	托	大指向外弹弦。	3 或 3
ㄩ、ㄣ	劈	大指向里弹弦。	3 或 3
、	抹	食指向里弹弦。	3
/	挑	食指向外弹弦。	3
~	勾	中指向里弹弦。	3
~	剔	中指向外弹弦。	3
“	双挑	食指向外同时弹两弦。	3 3

⁴² 林玲, 1999, 頁 5

圖例二十. 指法符號表版本二⁴³

名稱	符號	彈法
托	∪	大指向外撥絃。
勾	∩	中指內撥絃。
抹	∪	食指向內撥絃。
挑	∩	食指向外撥絃。
剔	∩	中指向外撥絃。
擗	∪	大指向內撥絃。
打	∪	名指向內撥絃。

圖例二十一. 指法符號表版本三⁴⁴

名稱	符號	意義	名稱	符號	意義
托	∩	大指向外撥絃。	吟	∪	右手撥絃後，左手在雁柱左弦一吟，勢如蜻蜓點水一吟即起。
擘	∪	大指向內撥絃。	急吟	∩	右手撥絃後，左手在雁柱以左輕快按放。
抹	∪	食指向內撥絃。	點吟	∩	右手撥絃同時，左手在雁柱以左一按即起。
挑	∩	食指向外撥絃。	上滑	∩	右手撥絃後，依時值將弦音按高。
勾	∩	中指內撥絃。			
剔	∩	中指向外撥絃。			
摘	∪	名指向內撥絃。			
打	∪	名指向外撥絃。			
撮	∪	勾、托齊彈八度音。			

從上面三種版本指法符號表的圖片中，可以發現同一種的演奏指法，但是在不同的指法符號系統裡，其符號的外觀卻沒有相似的趨向。

為了更加詳細說明此現象，我們先以古箏最基礎的指法，通常也是古箏初學者們普遍最先接觸到的指法：大指向掌心方向彈奏的「托」為例，在這三個不同版本的指法符號標記系統裡面，其外觀分別為「∪」、「∩」、「∩」。這三個













⁴³ 施清介, 1993, 頁 7

⁴⁴ 莊國年、鍾嘉鳳, 2001, 頁 VIII

在外觀與形狀各相異的指法符號，其背後所代表的意義與引導著彈奏者完成彈奏的內容是完全一樣的。

我們繼續把比較範圍擴大一些，以右手的大指、食指、中指以及無名指四根手指頭同樣向掌心方向彈奏，整理了三種版本的指法符號差異如下圖：

圖例二十二. 古箏前四指的指法符號差異

	大指向掌心方向 彈奏	食指向掌心方向 彈奏	中指向掌心方向 彈奏	無名指向掌心方 向彈奏
指法表版本一				
指法表版本二				
指法表版本三				

經上圖的整理可以發現，三個版本的指法符號外觀幾乎不同，即使形狀相同的符號，其被分配到的指法意義也不同，唯一的例外是版本一與版本二的中指向掌心方向彈奏的「勾」符號是一樣的。

在《箏樂記譜法探討》⁴⁵一文中，該名研究者比較了中國大陸七個不同古箏流派與台灣三位古箏演奏家所使用的指法符號並整理成表，同樣也發現了指法符號存在一定程度差異的現象。

⁴⁵ 洪鈺婷, 2012, 頁 88

2、 指法名稱相同，意義卻不同

同樣的指法名稱，在不同指法符號系統上並不一定會被用來表示同一種演奏技法，例如「打」這個指法名稱，在三個記錄系統分別被標記為「^」、「(」、「□」在版本一與版本二的符號系統中說明為無名指向掌心方向彈奏，但是在版本三的系統中卻是用來表示無名指向手背方向撥弦的演奏法。

圖例二十三. 指法的同名異義現象⁴⁶

版本一	^、x	打	名指向里彈弦。
版本二	打	c	名指向內撥絃。
版本三	打	□	名指向外撥絃。

3、 指法名稱的不統一現象

另一個現象則是同一個演奏指法在不同的指法標記系統中有時候會使用不同的名稱來稱呼，筆者在此整理了三個最為明顯的例子來做說明。首先，在圖例二十四中，大指「托」與食指「抹」在不同琴弦上同時向掌心方向演奏的技法可以被稱為“小撮”或“間弦”。

小撮的符號並不需要特地再細分其演奏音程上的差異，而是直接在樂譜上直接明示所需彈奏的音符；但是間弦符號的主體會以大指為基準點，再進一步依具

⁴⁶ 在此圖例中，向裡或向內指的是從古箏往身體的方向，為了容易理解，筆者將其說明為手指向掌心方向，反之亦然。

體所彈奏的琴弦而分別以間一弦、間二弦以及間三弦等稱呼來標示食指所需彈奏的琴弦。

圖例二十四. 同指法多名化現象一

版本一	ㄣ、ㄩ	小撮	大指向外、食指向里同時彈兩弦。
版本二	間 絃	☉	間一絃；同時用大指托、食指抹隔一絃彈出。
☉		間二絃；同時用大指托、食指抹隔二絃彈出。	
☉		間三絃；同時用大指托、食指抹隔三絃彈出。	
版本三	間 絃 間 絃	☉ ☉	托、抹齊彈，間距一弦。 托、抹齊彈，間距二弦。

圖例二十五. 同指法多名化現象二

版本一	*	花指	即由高至低的連托，音多少不定。
版本二	歷 音	↗	短歷音也；其法為大指連托三、四絃。
版本三		外 拂 ↑	大指連續向外撥數弦。

圖例二十六. 同指法多名化現象三⁴⁷

版本一	ㄣ、ㄩ	剔	大指、中指同時向外彈兩弦。
版本二	分	☉	大指擘，中指剔，同時撥絃，亦稱反撮。
版本三	反 撮	ハ	擘、剔齊彈八度音。

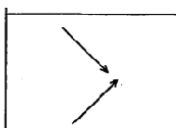
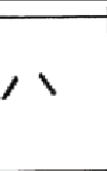
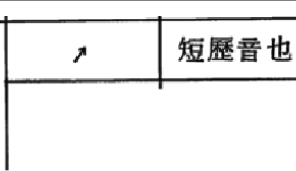
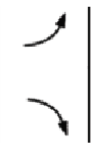
⁴⁷ 在版本一的指法符號表裡面，“剔”共出現兩次，分別代表“中指向手背方向彈奏”與“大指與中指同時向手背方向彈奏”

在圖例二十五中，大指從古箏高音往低音方向連續「托」數個音的演奏法在三個版本中的名稱完全不同；而圖例二十六中，大指與中指同時向手背方向彈奏的指法也以不同方式命名。

4、具指向性的指法符號標記意義不同

古箏最具代表性的指法之一可以說是「刮奏」，或者又稱為「歷音」，也有稱之為「流水」或「拂音」的，演奏的方式是以手指在古箏琴弦上大範圍連續彈奏一連串的音符。其記譜方式一般而言是以呈現在樂譜上時，「下方為低音，上方為高音，左邊為時間起點，右邊為時間終點」的原則來標記演奏方向，例如從左下到右上的指法標記，其演奏法為從古箏琴弦的低音弦刮奏至高音弦，這個標示原則在三個不同版本的指法符號系統中都是一樣的。

圖例二十七. 具指向性的指法標記意義不同

	標示方向的原則相同		標示方向的原則不同	
版本一		刮奏、历音		
版本二	歷音		長歷音也	
版本三	歷音		內拂 ↓ 外拂 ↑	

在圖例二十七左側的指法符號，其標示的原則如前段所述，在三個版本中都是一樣的；同樣的標示原則也出現在三個不同符號系統的「上滑音（按音）」與「下滑音（放音）」中，此處不再另以圖例解說。

而演奏長度短了許多「刮奏」有按演奏方向分為「內拂」與「外拂」者，也有表示大指往外連托數弦的或「短歷音」，但是這些外觀同樣看起來具有指向性暗示的指法符號，其標示方向卻與前述的原則不同。

5、 樂譜使用者的困擾

不同出版社、作者所出版的古箏樂譜，其所使用的指法符號通常都會延續其過往出版品所使用的系統，但是隨著古箏發展，新創的箏曲可能無法即時被收錄在同一指法系統的樂譜中；而演奏者若有相關的需求，從其他出版樂譜來補足缺少的樂曲、參考其他出版樂譜的版本是常見的使用情況。不論是對於古箏的演奏者、教學者或新進學習者來說，古箏傳統的指法符號已經數十餘種，再加上不斷創新的演奏技法也需要發明新的符號，這些眾多的指法符號本來就已經不容易完全記在腦中了，若是再加上各版本的指法符號系統書寫差異，更是增加此問題的複雜度。

綜上所述，古箏的指法符號存在使用多個符號表示同一演奏手法的現象，其原因應是來自己各流派因應演奏需求而獨自發展設計出一套指法符號來解釋樂譜的演奏方式⁴⁸。這些獨立的指法符號發展，也自然形成恰巧使用同一演奏符號用來解釋不同演奏方法的現象。另一方面，隨著新創古箏樂曲的出現，演奏技術的發展，更有借鑑其他樂器的演奏手法移植於古箏上，這些新開創的演奏技術自然也

⁴⁸ 《從文字到數字：日本清樂工尺譜的改變與衰微》(李靖慧, 2011)一文中，該作者詳細研究了清樂家因各種因素而改變樂譜記錄方式的轉移過程，大致可分為“傳習之實際需求”、“現代化的需求與影響”、“他者的轉移”、“與清樂家／編輯者之理念、教學法和譜本用意等之關係。”

需要設計一些全新的符號來標示演奏法，而不同作曲家所設計的演奏符號又彼此不同，也進一步加深演奏符號分歧的程度。

這些不同流派、不同系統的指法符號各種意義與外觀分歧現象是無法單靠筆者一人之力能解決的，因此本研究中，筆者僅能嘗試從不同指法符號系統中挑出古箏演奏技法上具有代表性、共通性高的指法來優先設計標籤，暫時捨棄因應現代箏曲需要而設計出的演奏符號，以期能些許引起古箏演奏者關注此一議題，同時解決在數位樂譜製作上，藉由開發出簡譜適用的樂譜通用編碼格式，使數位樂譜的交換能更加便利。



第四章 NMNXML 標籤設計

筆者籍由此篇論文，試圖提出適用於簡譜的數位樂譜通用格式，初步以古箏單一樂器為主體，先建構一套可行的標籤格式，並可依製譜需求再度擴充，解決長久以來簡譜軟體開發時未能完善的一塊拼圖；透過此概念與模型的提出，以及未來簡譜軟體開發者對此格式的支援，祈能達到簡譜軟體間更流暢的協同工作與交流。

一、音高記錄方法

在正式開始設計標籤之前，首先我們會討論到兩種主要的音符記錄方法：固定調與首調，筆者將從下面幾個不同的角度做漸進式的思考與討論，最後再總結音高記錄的方法與原因：

1、線譜與簡譜的記譜習慣不同

目前國樂器所使用的樂譜種類，常見的可分為線譜與簡譜兩種，雖然目前許多受過相關專業音樂訓練的作曲家、器樂演奏者以及第一線的音樂工作者常使用線譜來創作樂曲和記錄音符，但因為簡譜的易學易用，使得有更廣大的國樂教學者、學習者、學校的音樂課⁴⁹、音樂類社團以及一般社會人士⁵⁰是使用簡譜做為主要的樂譜記錄格式。

⁴⁹ 在《簡譜之發展與其使用於台灣音樂教育之調查》(李彥勳, 2005)一文中，根據作者的調查，國中小學的音樂教師大約有 80% 曾使用簡譜進行教學，也有高達 75.5% 的教師認為「以五線譜及簡譜並列」的方式較「只以五線譜記譜」的譜例有助學生學習。

⁵⁰ 據《Microsoft Office Word 2007 平台架構下設計國樂簡譜軟體之研究》(張春民, 2011, 頁 23)一文作者的經驗表示：「今日臺灣國樂團體與個人、專業與業餘，或者其他音樂界人士，很多仍採用簡譜來創作、練習及發表。」

本研究所提出的”數位樂譜通用格式”概念，即針對簡譜的使用環境與需求為出發點，並縮小範圍先以古箏此一樂器所使用的簡譜著手設計初步模型。相對於線譜使用固定調記譜，簡譜的記譜方式採用首調記法為大宗，意即每個調的第一個音不管其真實音名為何，若該調是大調，則該音都唱做” Do”。

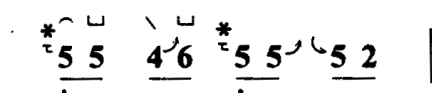
2、電腦對樂譜資料的處理

但是以另一個角度來思考，電腦是一個設計來執行軟體程式，由外部接收資料輸入，並依任務需求做不同處理，最終輸出成果的機器。電腦本身並不需要知道，也不需要去理解樂譜是採用固定調或首調做記錄的，它所做的是很單純的依照人類所給予的資料與指令而做出相對的回應。

舉例來說，若存在一個每秒鐘振動 442 赫茲的聲音，人類經由耳朵聽到這個聲音之後，會再因為眼睛看到樂譜上記錄的相關資訊而將此聲音理解為 C 大調的下中音或 A 大調的主音；但是對於電腦來說，442 赫茲的意義只代表其最終將資料輸出在揚聲器時，必須控制揚聲器每秒精確振動 442 次。

以古箏樂曲《寒鴉戲水》為例子，此曲在簡譜上記載為 G 調，我們將裝飾音花指（*）略過不計的話，第一個音為低音一點“5”，實際的音高為“D4”⁵¹，在 A=442Hz 的標準下，實際的物理振動為每秒 294.999 次⁵²。

譜例八. 《寒鴉戲水》第一小節⁵³



⁵¹ 科學音高記號（Scientific pitch notation），C4 做為中央 C。

⁵² $f_n = 2^{-7/12} * 442\text{Hz}$, $f_n = 294.999$

⁵³ 林玲, 1999, 頁 119

3、目前音樂類軟體的實作方式

若忽略目前簡譜軟體的特殊生態，主流的線譜製作軟體如 Finale、Sibelius，常見的 DAW⁵⁴如 Logic Pro、Cubase 等軟體，都支援如 MIDI 或 MusicXML 等檔案格式，而這些格式本身所記載的音符是採用“真實音高”的概念來實作的。

綜合上面三個角度的分析與思考，如第二點所探討過的，不論樂譜是採用固定調或首調來記錄音符，雖然對實際解讀樂譜的人類有不同意義；但電腦僅需知道這些音符實際上的音高就可以了，後續可以利用軟體的功能做不同調性的轉換，輸出為人類所需要的樂譜。

本研究提出了適用於簡譜的數位樂譜通用格式此一概念，雖然目的乃針對首調記譜為主的簡譜做設計，但是其核心精神與用途是做為簡譜製譜軟體間的交流標準，而不是產出最終給人類實際理解與應用的紙本或電子樂譜格式，因此本通用格式仍然採用記錄每個音符實際的音高，以方便簡譜軟體間的流通與處理。

二、標籤命名方法

接著討論到簡譜數位化的標籤命名，主要有兩種方式：音譯與意譯，音譯顧名思義即直接取用古箏原本的指法名稱，以羅馬拼音的方式轉譯為標籤名稱；意譯則是將該指法最後體現在肢體或聲音上所產生的動作或結果，選用合適的字詞來描述。

在第三章第四節中，筆者整理了古箏演奏指法多元化現象與問題，討論到了因為地域的分隔與時間的演變，使得描述古箏演奏技巧的方式出現了差異化的現象，體現

⁵⁴ Digital Audio Workstation (DAW)，數位音樂工作站。

在即使外觀相同的指法符號，其所代表的意義與演奏提示內容卻不同；又或者同樣的演奏技巧，各指法符號系統的命名與符號外觀也不盡相同。

另西安音樂學院的魏軍教授所發表的《箏演奏指法符號的規範與統一》⁵⁵一文中，僅能就當時所搜集來的所有材料加以分類與歸納，並再次表示演奏指法符號的運用、規範和統一有其意義。但此篇論文的發表時間已久，筆者也無法找到後續有人嘗試解決此議題，導致前述的現象仍然普遍存在。

因此筆者在本篇研究中，對於古箏指法符號的數位化將使用“意譯”的方式來為標籤命名，捨棄古箏傳統以來的命名方式，採用更直觀的文字來描述指法符號與其意義，以便在前述現象解決前仍能完整傳達筆者的概念；而此種標籤命名的方式僅會在樂譜檔案層面運行，並非取代目前各版本指法符號系統的命名方式，因此最終在實務上並不會影響到古箏演奏者對於指法符號的判斷。

標籤的意譯內容採取該指法符號所涉及的手指或動作，例如若某指法所牽涉到的手指為大指，則標籤則命名為“thumb”；若是要指引演奏者在古箏上連掃數弦，則標籤命名為“swipe”。

當標籤涉及更細微的描述時，標籤命名方式為“意譯-描述詞”，描述詞的使用原則如下：若要區分同一手指的往不同方向運動，則往掌心方向的描述詞為“in”，往手背方向則為“out”。若標籤需要描述音高的變化，由低音往高音變化時描述詞為“up”，反之為“down”。例如“托”這個指法內容為引導演奏者將大指向掌心方向彈奏，標籤則命名為“thumb-in”。

⁵⁵ 魏軍, 2004

三、簡譜的拓樸結構

拓樸學是數學的眾多分支之一，它研究的是幾何形狀的物體以及如何將其分類的問題，探討物體在連續形變的狀況下，仍然能維持相對穩定不變的性質。例如圓形和正方形在拓樸學上被視為是一樣的。

我們若將簡譜的各項元素利用拓樸學來分析，把音符當做骨幹來看，其餘各個符號將依其特性與功能而依附於骨幹旁的適當位置，這些出現在不同位置的符號暗示著其與骨幹音符所產生的不同關聯，舉例來說：

圖例二十八. 古箏簡譜指法示範

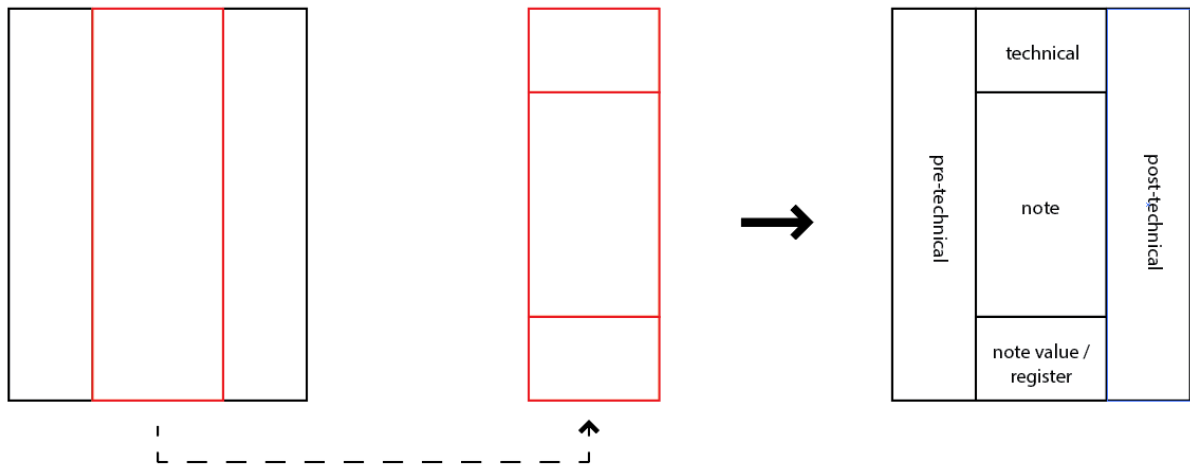


在上圖的例子中，骨幹音符的左方有個“*”的指法符號，在古箏的指法符號中代表的是“花指”這個演奏技法；在時間上，它是在“5”這個音開始發聲之前必需先完成的指法。

接著，位於骨幹音符右方的指法符號“↷”標示著這個音彈奏完成後，將對此音執行“上滑音”的技巧。在骨幹音“5”上方的“L”符號標示著我們將利用“托”這個指法來彈奏此音，而在骨幹音的下方為此音的減時線與八度記號。

我們在拆解完簡譜的各項組成元素後，進一步將這些符號的相對位置整理後，可以得到如圖例二十九的拓樸結構。

圖例二十九. 簡譜的拓樸結構



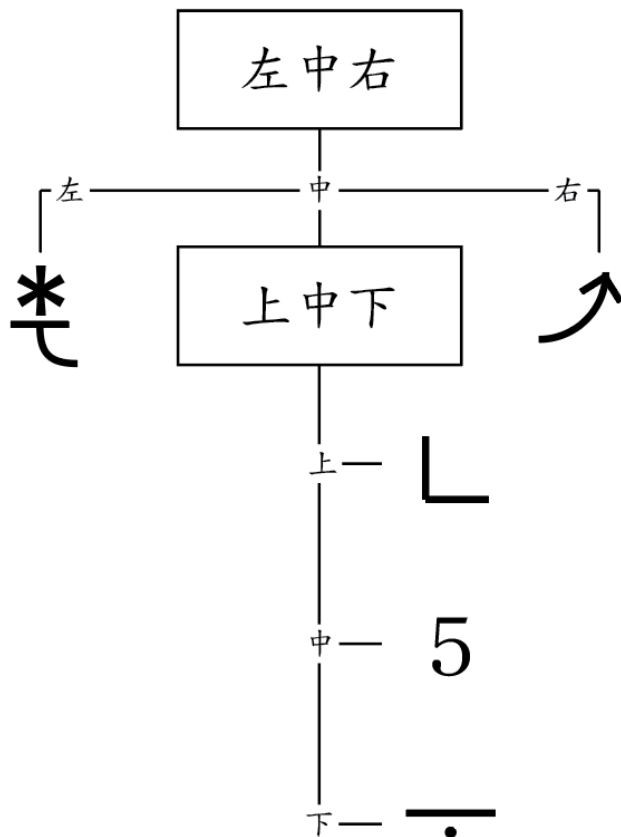
藉由分析簡譜的拓樸結構，將樂譜中不同元素的相對位置做分類，筆者將其歸納為兩種最主要的拓樸結構：分別為左中右結構與上中下結構，這兩種結構為階層式的關係，分別都具有三個節點；左中右結構為根結構，而上中下結構是根結構中節點的子結構。

在根結構中有三個節點，中節點用來放置骨幹音符（note），左節點負責處理中節點發聲前的技法（pre-technical），右節點則用來處理骨幹音符發聲後的技法（post-technical）。

放置骨幹音符的中節點可進一步展開為上中下的子結構，其中，中節點為骨幹音符的所在位置（note），上節點放置用來表現骨幹音符的技法（technical），下節點則用來放置減時線與標定八度位置（note value / register）。

綜合上面的拆解分析，筆者將其整理為拓樸樹則如圖例三十所示，根結構為左中右，根結構的中節點則可繼續往下發展為上中下結構。而圖例二十八中的各種元素可以逐一拆解並放入相應的拓樸樹節點上。

圖例三十. 簡譜的拓樸樹



四、標籤設計

在線譜的編碼技術中，MusicXML 是目前發展最成熟，也是最廣泛受到眾多樂譜製作軟體所支援的編碼格式。因此本研究將例用 MusicXML 的架構為基礎並做適當簡化，聚焦於音符本身，再進一步擴充筆者所整理設計的標籤，用以完整展現簡譜所適用的數位樂譜通用格式此一概念。

譜例九是筆者所整理簡化的 NMNXML 概念範例檔頭，樂曲曲名《寒鴉戲水》放在<work-title>標籤裡，作曲者則放在<creator type="composer">標籤，<part-name>標籤則定義了此為古箏的樂譜。

譜例九. NMNXML 樂譜格式檔頭

```

<?xml version="1.0" encoding='UTF-8' standalone='no' ?>
<!DOCTYPE score-partwise PUBLIC "-//Recordare//DTD MusicXML 3.0
Partwise//EN" "http://www.musicxml.org/dtds/partwise.dtd">
<score-partwise version="3.0">
  <work>
    <work-title>寒鴉戲水</work-title>
  </work>
  <identification>
    <creator type="composer">潮州箏曲</creator>
  </identification>
  <part-list>
    <score-part id="P1">
      <part-name>古箏</part-name>
    </score-part>
  </part-list>
</score-partwise>

```

筆者所自行設計的簡譜編碼則繼承自 MusicXML 的<note>標籤，我們可以將其視為 MusicXML 格式的擴充標籤。這些擴充出來的古箏指法符號標籤集中放在母標籤<nm-notations>裡面加以標示。

在上一節中筆者做了古箏的簡譜拓樸結構分析，確定了附著於骨幹音符上的古箏指法符號，其出現的位置有三處，分別是音符左上角、音符上方以及音符的上方。指法符號出現的位置不同，也暗示著該技法與音符發聲時間存在有一定的關係。

接下來繼續將古箏的指法符號與其發聲關係細分成三個不同的子標籤做分類，使其繼承於<nm-notations>標籤之下：<technical>用來標示音符上方的主要指法符號，<pre-technical>則放置在音符發聲之前的指法符號，在譜面上是代表著音符左上角的指法符號，音符發聲後的指法處理則統一放在<post-technical>標籤裡面，也代表在譜面上音符右上角的指法符號。

譜例十. NMNXML 樂譜指法標籤結構

```
<note>
  <nm-notations>
    <technical></technical>
    <pre-technical></pre-technical>
    <post-technical></post-technical>
  </nm-notations>
</note>
```

利用<nm-notations>母標籤與其下三個前置處理、同時觸發與後續處理子標籤，我們可以將古箏樂譜上的指法符號依照其與骨幹音符的不同時間關係，進一步放入預先設計好的標籤中來表示。

舉例來說，若我們需要將某個音標示為此音利用大指“托”的指法來彈奏，由於這個演奏技巧並沒有涉及對骨幹音符的前置或後續處理，屬於與骨幹音符一起觸發的主要指法，因此我們將其放在<technical>標籤裡面，呈現出來的標籤結構則會如譜例十一所示：

譜例十一. 大指“托”的編碼範例

```
<nm-notations>
  <technical>
    <thumb-in />
  </technical>
</nm-notations>
```

再舉一個例子，古箏的大指與食指同時向掌心方向彈奏時，有的指法符號系統稱之為“小撮”，另一個指法符號系統則稱之為“間弦”，並且再進一步依據這兩根手指放在琴弦上的距離來定義更加詳細的名稱，例如兩根手指所置放的琴弦中間如果間隔一條弦的話，這種狀況就稱為“間一弦”。

為了解決這個問題，筆者分析了此類指法所使用的手指頭是固定的，不同之處在於兩指間的距離不一，因此將此類指法的標籤統整為同一個，另外針對其跨越的琴弦弦數，將其放入用來描述標籤的屬性⁵⁶中，用以進一步描述此標籤的狀態。

譜例十二. 小撮或間一弦的編碼範例

```
<nm-notations>
  <technical>
    <string-crossing range="1" />
  </technical>
</nm-notations>
```

在上面這個譜例中，<string-crossing>放在<technical>母標籤裡面表示該指法與骨幹音符屬於同時觸發，而此指法為“間弦”，標籤裡面的屬性 range="1"則再進一步修飾該指法為“間一弦”。

接下來我們以譜例十三中的音符為例，《寒鴉戲水》這首樂曲的第一個音，實際音高為“D4”，在骨幹音符發聲之前需要先完成“花指”，並且使用中指“勾”的指法來彈奏骨幹音，此音的完整編碼如譜例十四所呈現。

譜例十三. 箏曲《寒鴉戲水》的第一個音



⁵⁶ 在 MusicXML 中鼓勵儘量使用標籤來維持文件的結構，屬性則使用來保存中介資料。

“One advantage of doing this is that elements have structure, but attributes do not.....In summary, we follow common recommended practice by using elements for data and attributes for metadata.....we have tried to limit them to elements that directly represent musical concepts. We have tried to avoid using elements that would introduce concepts not found in musical scores.” (MakeMusic, 2011, 頁 9)

譜例十四. 箏曲《寒鴉戲水》的第一個音的 NMNXML 編碼

```
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <pre-technical>
      <grace-note />
    </pre-technical>
    <technical>
      <middle-in />
    </technical>
  </nm-notations>
</note>
```

此音的真實音高為 D4

時值為八分音符

骨幹音之前需完成花指彈奏

骨幹音的指法為中指向掌心方向彈奏

另外，古箏的指法符號除了指定對單一音符生效外，還能變化為影響骨幹音與後續的一連串音符，例如在譜例十五中的第一個音標示為使用“托”指法彈奏後，接著繼續使用相同的指法彈奏其餘三個音。

譜例十五. 古箏指法範例：連續指法⁵⁷

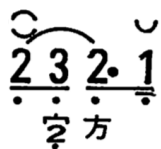
L-----
6 5 3 2

再如引導彈奏者變化音高的上滑音與下滑音，多數情況下在音符上都會直接明白標示該音必須以上滑音或下滑音彈奏，但有時候樂譜上則是以一條位在音符上方的曲

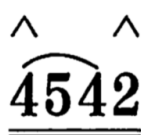
⁵⁷ 林玲, 1999, 頁 49

線連續橫跨數個音符做標示。例如在譜例十六、十七、十八的寫法分別出現在三個不同版本的指法符號系統中。

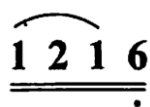
譜例十六. 古箏指法範例：音高連續變化一⁵⁸



譜例十七. 古箏指法範例：音高連續變化二⁵⁹



譜例十八. 古箏指法範例：音高連續變化三⁶⁰



在上面三個譜例中我們可以看到樂譜上方有一條曲線連續橫跨三個音，其意義為指引彈奏者利用上滑音或下滑音的技巧來完成三個音的音高連續變化。

在樂理以及電腦製譜軟體裡面，“slur”指的是將數個不同音高的音符圓滑地演奏，而“tie”則是將前後相同音高的音符時值連結在一起。在人類的視覺中，slur 或者 tie 以及出現在上面三個譜例中的連續曲線外觀基本上都是一樣的，但是在電腦系統中，無論是 slur 或 tie 的意義都不是用來描述音符的連續音高變化。

⁵⁸ 施清介, 1993, 頁 162

⁵⁹ 莊國年、鍾嘉鳳, 2001, 頁 69

⁶⁰ 林玲, 1999, 頁 4

為了嚴謹將音高的連續變化與 slur 或 tie 區隔開來，筆者另外設計了一組標籤用來標示音高的變化，而起始點與終點則進一步使用屬性來修飾該標籤，這種設計有利於後續電腦對該音符的處理。以譜例十八做為例子，可以將該範例編碼為：

譜例十九. 譜例十八的 NMNXML 編碼

```
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <bend type="start" />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>E</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <bend type="stop" />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
```

第一個音 “1”

連續音高變化起點

第二個音 “2”

第三個音 “1”

連續音高變化終點

```

    <step>B</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>

```

} 第四個音 “6”

五、編碼範例

依照本章前述的設計方法，筆者將古箏樂譜所使用的三個版本指法符號做一次統整，將代表性高的、通用性高的與使用頻率高的符號列出來優先處理，並依指法符號與拓樸結構的關係做分析歸類，最後以筆者所設計的標籤意譯原則來設計標籤名稱。圖例三十一為表格的部分內容，完整表格請參閱附錄三。

圖例三十一. NMNXML 標籤與指法符號對照表

NMNXML			指法符號 版本一		指法符號 版本二		指法符號 版本三	
標籤	分類	屬性	名稱	符號	名稱	符號	名稱	符號
thumb-in	technical		托	└	托	∪	托	∧
thumb-out	technical		劈	┐	擘	∩	擘	∨
index-in	technical		抹	∖	抹)	抹	┘
index-out	technical		挑	/	挑)	挑	┐
middle-in	technical		勾	∩	勾	∩	勾	∖
middle-out	technical		剔	∪	剔	∩	剔	/
ring-in	technical		打	∧	打	(摘	┘
ring-out	technical						打	┘
octave-in	technical		撮	└	撮	○	撮	∖∖
octave-out	technical		剔	└	分	↻	反撮	∧∧
string-crossing	technical		小撮	└	間弦		間弦	
		range="1"			間一弦	⊖	間一弦	⊖
		range="2"			間二弦	⊖	間二弦	⊖
		range="3"			間三弦	⊖		

接下來我們將利用設計完成的標籤來呈現最終的編碼型態，為了縮短篇幅，筆者同樣以《寒鴉戲水》這首古箏樂曲來做範例，在此僅呈現此曲第一個小節的編碼內容與說明，全曲完整的編碼請參閱附錄四。

譜例二十. 《寒鴉戲水》第一行譜例⁶¹

寒鴉戲水

潮州箏曲

1=G $\frac{4}{4}$

$\text{♩} = 48$

* $\overset{\sim}{5}$ $\overset{\sim}{5}$ | $\overset{\sim}{4}$ $\overset{\sim}{6}$ * $\overset{\sim}{5}$ $\overset{\sim}{5}$ | $\overset{\sim}{5}$ $\overset{\sim}{2}$ | $\overset{\sim}{4}$ $\overset{\sim}{5}$ $\overset{\sim}{5}$ | $\overset{\sim}{2}$ $\overset{\sim}{6}$ $\overset{\sim}{5}$ $\overset{\sim}{2}$ | $\overset{\sim}{4}$ $\overset{\sim}{4}$ | $\overset{\sim}{4}$ | * $\overset{\sim}{5}$ $\overset{\sim}{5}$ | $\overset{\sim}{4}$ $\overset{\sim}{6}$ | $\overset{\sim}{5}$ $\overset{\sim}{5}$ | * $\overset{\sim}{4}$ $\overset{\sim}{3}$ | $\overset{\sim}{2}$ $\overset{\sim}{2}$ $\overset{\sim}{1}$ | $\overset{\sim}{7}$ $\overset{\sim}{7}$ | $\overset{\sim}{2}$ $\overset{\sim}{2}$ | $\overset{\sim}{2}$ | $\overset{\sim}{2}$ |

譜例二十一. 《寒鴉戲水》第一小節的編碼範例

```
<?xml version="1.0" encoding='UTF-8' standalone='no' ?>
<!DOCTYPE score-partwise PUBLIC "-//Recordare//DTD MusicXML 3.0
Partwise//EN" "http://www.musicxml.org/dtds/partwise.dtd">
<score-partwise version="3.0">
  <work>
    <work-title>寒鴉戲水</work-title>
  </work>
  <identification>
    <creator type="composer">潮州箏曲</creator>
  </identification>
  <part-list>
    <score-part id="P1">
      <part-name>古箏</part-name>
    </score-part>
  </part-list>
  <part id="P1">
    <!--===== Part: P1, Measure: 1 =====>
    <measure number="1">
      <attributes>
        <divisions>256</divisions>
```

樂曲標題

作曲者資訊

樂器分部

類似 MIDI 的 delta time 的概念
此處表示四分音符的分割值為 256

⁶¹ 林玲, 1999, 頁 119

```

<key>
  <fifths>1</fifths>
</key>
<time>
  <beats>4</beats>
  <beat-type>4</beat-type>
</time>
</attributes>
<direction>
  <direction-type>
    <metronome>
      <beat-unit>quarter</beat-unit>
      <per-minute>48</per-minute>
    </metronome>
  </direction-type>
</direction>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <pre-technical>
      <grace-note />
    </pre-technical>
    <technical>
      <middle-in />
    </technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <technical>
      <thumb-in />

```

數值為正值代 1 個升記號

4/4 拍

一分鐘 48 個四分音符

第一個音符

$128 / 256 = 0.5$
因此此音為八分音符

花指

中指向掌心方向彈奏

第二個音符

大指向掌心方向彈奏

```

    </technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <technical>
      <index-in />
    </technical>
    <post-technical>
      <bend-up />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>E</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <technical>
      <thumb-in />
    </technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <pre-technical>
      <grace-note />
    </pre-technical>

```

第三個音符
 食指向掌心方向彈奏
 上滑音
 第四個音符
 大指向掌心方向彈奏
 第五個音符
 花指

```

    </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <bend-up />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <pre-technical>
      <bend-down />
    </pre-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
</part>
</score-partwise>

```

第六個音符

上滑音

第七個音符

下滑音

第八個音符

為了呈現適用於簡譜的數位樂譜編碼格式，筆者借用了 MusicXML 的架構並將其精簡化，把一些與此議題較不相關的標籤都去除，僅留住最核心的部分，以便將焦點聚集於簡譜與指法的編碼，最後完成了 NMNXML 的編碼格式，並將《寒鴉戲水》全曲以此格式完成樂譜的編碼如圖例三十二。

圖例三十二. NMNXML 樂譜



圖例三十三. 以 Sibelius 匯入 NMNXML 檔案



接著我們使用了 Sibelius 樂譜製作軟體將 NMNXML 檔案匯入，由於筆者刻意將 MusicXML 中所有相關的排版資訊標全部移除，因此後續需利用 Sibelius 所提供的 Beam Groups 功能做自動修正，即可呈現如圖例三十三中的畫面。

需要特別說明的是雖然 NMNXML 編碼格式可以視為 MusicXML 的擴充版本，但是目前仍然沒有任何樂譜製作軟體支援此格式，因此在此僅能呈現出樂曲的骨幹音符，相關的指法符號必須等待軟體廠商後續做開發支援才能順利顯示。



結論

本研究主要是針對目前國樂器所使用的其中一種樂譜記錄方式“簡譜”，並在此大項目下進一步縮小目標，以古箏的簡譜記錄方式為分析對象，試圖提出一個可行的通用數位樂譜架構，以解決長久以來簡譜軟體間無法順利進行檔案交換的難題。

而古箏這項樂器除了面臨上述使用簡譜軟體製譜時的困擾外，古箏指法符號的分歧現象也更增進了在樂譜製作上的困難。縱使已有前輩如西安音樂學院的魏軍老師先行提出初期的構想，但後續並無人繼續接手進一步整合，也期望因著本研究稍稍貢獻小小的力量，能夠得到眾多古箏愛好者的視線再度關注到指法符號系統的話題。在現階段，筆者僅能提出以指法的實際意義與動作來命名指法的標籤，尋求不同指法符號系統間的交集，以完成不同軟體間樂譜的交換。

各個不同簡譜軟體的蓬勃發展對於簡譜的使用者來說是一件好事，但是若缺乏通用的檔案格式，對於不同簡譜軟體使用者間想將樂譜的交流或交換以做進一步修改的需求卻是一大難題。藉由數位樂譜通用格式此一概念與架構的提出，在有樂譜交換需求時能更方便地轉換為專為簡譜需求設計的通用格式，筆者希望能增進製譜工作者以及樂譜使用者在不同簡譜製作軟體間協同工作的可行性。

樂譜通用格式的提出，除了增進數位樂譜流通的便利性之外，也能同時減少使用者的工作轉換成本；不同簡譜軟體所提供的功能與便利性有所差異，以筆者實際的經驗來說，許多樂譜製作軟體都僅支援私有檔案格式，若在 A 軟體製作完成的樂譜能順利輸出並從 B 軟體輸入已是萬幸，即使如此，A 軟體上的演奏符號因為是私有格式與字型，常常導致在 B 軟體上只有音符能正確判讀。若簡譜通用格式能被各家簡譜製作

軟體廣泛支援，將可大大降低此類需求的成本與難度；在樂譜方便流通的情況下，簡譜軟體也能獲得正向的競爭，可望間接提升各簡譜軟體的功能與品質。

在這樣的概念下，筆者在本研究中，先完整描述了古箏簡譜與指法符號的使用現況，提出了簡譜軟體間必需要有專為簡譜需求所設計的數位檔案交換格式，整理了不同指法符號系統的交集與解決方向，最後分析了標籤的設計方向與實際進行樂譜的編碼。然而在現階段，這份編碼格式僅是筆者一人嘗試解決此一難題所提出，尚未有簡譜軟體能支援此一格式，也非筆者一人的能力與財力所能負擔，但願不久的將來會有相關人士關注到此議題。

最後，本研究除了提出一個可行的簡譜通用樂譜格式，並進一步以古箏這項樂器為例，同時完成了指法符號分歧的現象在數位樂譜記錄時的解決方案；此模型可在未來擴充至各個不同國樂器進行相應的樂譜編碼，使樂譜檔案能在不同簡譜製作軟體間流通，讓製譜人員與樂譜使用者能夠更方便且有效率地進行樂譜交換。在未來的應用方面，藉由此數位編碼格式，我們將可以更方便地對樂譜進行更高效的指法分析、運算樂譜的難度指引，甚至更進一步改善 DAW 的音源軟體運作方式，使軟體能先完成初步的技法音效模型，增進編曲工作人員的效率。

參考文獻

中文部分：

林東河、黃好吟. (1990). 箏曲彈奏集（第一冊）. 學藝出版社.

施清介. (1993). 廿一絃箏曲選輯. 生韻出版社.

廖文章. (1995). 廖文章古箏作品集(一). 生韻出版社.

林玲. (1999). 校外音樂考級全國通用教材 古箏. 中國青年出版社.

莊國年、鍾嘉鳳. (2001). 古箏級數鑑定曲目. 生韻出版社.

盛秧. (2003). 浙派古箏. 西冷印社出版社.

張修銘、葉榮木、張書誠、邱宗源. (2003). XML 數位樂譜存取系統之設計與製作. 國立台灣師範大學機電科技研究所.

魏軍. (2004(3)). 箏演奏指法符號的規範與統一. 交響——西安音樂學院學報, 頁 71-74.

李彥勳. (2005). 簡譜之發展與其使用於台灣音樂教育之調查. 國立臺灣師範大學音樂學系.

王耀華. (2006). 中國傳統音樂樂譜學. 人民音樂出版社.

李向陽. (2006(5)). 揚琴記譜法改革淺談. 當代戲劇, 頁 42-43.

廖紅宇. (2006(3)). 五線譜和簡譜在中國的演進及其對中國音樂傳統記譜法的影響. 樂府新聲（瀋陽音樂學院學報）, 頁 52-58.

周望. (2007). 古箏速成演奏法. 人民音樂出版社.

- 姜椿芳總編. (2009). 中國大百科全書《音樂、舞蹈》. 中國大百科全書出版社.
- 黃志方、周怡瑩、黃鶴雄、李宏儒. (2009). 自動化數字簡譜產生系統研究. 元智大學、
交通大學.
- 張春民. (2011). Microsoft Office Word 2007 平台架構下設計國樂簡譜軟體之研究. 國立臺灣藝術大學表演藝術學院中國音樂學系.
- 李靖慧. (2011(14)). 從文字到數字：日本清樂工尺譜的改變與衰微. 關渡音樂學刊, 頁 27-46.
- 游智為. (2012). 使用 XML 來建立古琴減字譜之數位編碼. 中華大學資訊工程學系.
- 洪鈺婷. (2012). 箏樂記譜法探討—以洪鈺婷箏樂演奏會部分曲目為例. 中國文化大學藝術學院音樂系.
- 央視網. (2017 年 12 月 27 日). 五線譜：精準的語言. 擷取自 央視網:
<http://news.cctv.com/2017/12/27/ARTI3qNJUBI6P4b0oYyH3rMg171227.shtml>
- 張春民. (2020 年 1 月 12 日). 牧民簡譜軟體 20. 擷取自 牧民簡譜軟體 20:
<https://muminmusic2020.wordpress.com/%E7%89%A7%E6%B0%91%E7%B0%A1%E8%AD%9C%E8%BB%9F%E9%AB%9420/>
- 林素蘭. (2021). 箏樂之傳承與發展：以臺中市三位資深箏樂家為例. 國立臺中教育大學音樂學系.

英文部分：

The MIDI Manufacturers Association. (1996). *The Complete MIDI 1.0 Detailed Specification*.

The MIDI Manufacturers Association.

Ray, E. T. (2003). *Learning XML: Creating Self-Describing Data*. O'Reilly Media, Inc.

Benny Pinontoan, Audy Kenap, Debby Paseru, Ingrid Alista Paendong. (2007). Numbered Musical Notation Composer. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi.

Gibson, T. C. (2009). *Modern Methods for Musicology: Prospects, Proposals, and Realities*.

Routledge.

MakeMusic. (2011). *MusicXML 3.0 Tutorial*. Recordare LLC.

MakeMusic. (2019 年 10 月 4 日). The standard open format for exchanging digital sheet music.

擷取自 MusicXML: <https://www.musicxml.com/>

Mozilla. (2019 年 10 月 4 日). XML introduction. 擷取自 mdn web docs:

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/XML/XML_introduction

The MIDI Association. (2019 年 10 月 4 日). The MIDI Association. 擷取自 The MIDI

Association: <https://www.midi.org/>

w3schools. (2019 年 10 月 4 日). XML Elements. 擷取自 w3schools:

https://www.w3schools.com/xml/xml_elements.asp

WilliamssonJari. (2019 年 12 月 9 日). Michael Good, MusicXML creator. 擷取自 The Finale

Productivity Tips Site: <https://www.finaletips.nu/index.php/interviews/13-michael-good-musicxml-creator>

tutorialspoint. (2020 年 1 月 4 日). VBA tutorial. 擷取自 Tutorialspoint:

<https://www.tutorialspoint.com/vba/index.htm>

ByrdDonald. (2020 年 1 月 6 日). Vocabulary for Music Informatics. 擷取自 Indiana University:

<https://homes.luddy.indiana.edu/donbyrd/INFO545Site-Spring07/Vocabulary.HTML>

The University of New South Wales. (2021 年 5 月 7 日). Note names, MIDI numbers and

frequencies. 擷取自 Music Acoustics, Physics, Science, UNSW:

<https://newt.phys.unsw.edu.au/jw/notes.html>

NormanM.Jeremy. (2021 年 10 月 18 日). Elegant Souvenir Certificate of a Class in the Galin-

Paris-Chev  Music Notation, Descended from Jean-Jacques Rousseau. 擷取自

HistoryofInformation.com: <https://www.historyofinformation.com/detail.php?id=5459>



$\underline{0 \overset{\cdot}{5}} \mid \underline{0 \overset{\cdot}{1}} \mid \underline{0 \overset{\cdot}{4}} \mid \underline{5 \overset{\cdot}{5} *}$ $\overset{f}{\parallel} \underline{5 \overset{\cdot}{5}} \mid \underline{1 \overset{\cdot}{1} 7}$ $\overset{mp}{\parallel} \underline{0 \overset{\cdot}{1}} \mid \underline{2 \overset{\cdot}{2} 2} \mid \underline{0 \overset{\cdot}{1}} \mid \underline{7 \overset{\cdot}{1}} \mid \underline{2 \overset{\cdot}{5}} \mid \underline{3 \overset{\cdot}{1}} \mid \underline{2 \overset{\cdot}{2}} \mid$

$* \underline{4 \overset{\cdot}{4}} \mid \underline{1 \overset{\cdot}{4}} \mid \underline{0 \overset{\cdot}{4}} \mid \underline{0 \overset{\cdot}{2}} \mid \underline{4 \overset{\cdot}{3} 2} \mid \underline{1 \overset{\cdot}{4}} \mid \underline{0 \overset{\cdot}{4}} \mid \underline{0 \overset{\cdot}{2}} \mid \underline{4 *}$ $\mid \underline{2 \overset{\cdot}{3}} \mid \underline{2 \overset{\cdot}{4}} \mid \underline{3 \overset{\cdot}{2}} \mid \underline{0 \overset{\cdot}{3}}$

稍慢 三板 突快 $\text{♩} = 172$
 $\underline{0 \overset{\cdot}{3}}$ $\overset{\text{稍慢}}{\parallel} \underline{0 \overset{\cdot}{3}}$ $\mid \underline{0 \overset{\cdot}{2}}$ $\mid \underline{1 \overset{\cdot}{1} 0}$ $\overset{mf}{\parallel} \underline{5 \overset{\cdot}{5}}$ $\mid \underline{4 *}$ $\mid \underline{5 \overset{\cdot}{5}}$ $\mid \underline{2 *}$ $\mid \underline{5 \overset{\cdot}{5}}$ $\mid \underline{4 \overset{\cdot}{5}}$ $\mid \underline{7 \overset{\cdot}{1}}$ $\mid \underline{2 \overset{\cdot}{2}}$ $\mid * \underline{2 \overset{\cdot}{5}}$

$\underline{4 \overset{\cdot}{5}} \mid \underline{3 \overset{\cdot}{2}}$ $\mid \underline{1 \overset{\cdot}{1}}$ $\mid \underline{2 \overset{\cdot}{2} 1}$ $\mid \underline{6 \overset{\cdot}{1}}$ $\mid \underline{6 \overset{\cdot}{6} 4}$ $\mid \underline{5 \overset{\cdot}{5}}$ $\mid * \underline{4 \overset{\cdot}{5}}$ $\mid \underline{0 \overset{\cdot}{1}}$ $\mid \underline{6 \overset{\cdot}{6} 4}$ $\mid \underline{5 \overset{\cdot}{5}}$ $\mid \underline{5 \overset{\cdot}{5}}$ $\mid \underline{4 \overset{\cdot}{5}}$ $\overset{mp}{\parallel}$

$\underline{1 \overset{\cdot}{4}} \mid \underline{1 \overset{\cdot}{2}}$ $\mid \underline{4 *}$ $\mid \underline{4 \overset{\cdot}{4}}$ $\mid \underline{6 \overset{\cdot}{6}}$ $\mid \underline{5 \overset{\cdot}{6}}$ $\mid \underline{5 \overset{\cdot}{3}}$ $\mid \underline{2 \overset{\cdot}{3}}$ $\mid \underline{2 \overset{\cdot}{2}}$ $\mid * \underline{5 \overset{\cdot}{6}}$ $\mid \underline{5 \overset{\cdot}{5}}$ $\mid \underline{2 \overset{\cdot}{2} 5}$ $\overset{f}{\parallel}$

$\underline{0 \overset{\cdot}{1}}$ $\mid \underline{2 \overset{\cdot}{2}}$ $\mid * \underline{2 \overset{\cdot}{2}}$ $\mid \underline{1 \overset{\cdot}{2}}$ $\mid \underline{1 \overset{\cdot}{5}}$ $\mid \underline{0 \overset{\cdot}{1}}$ $\mid \underline{0 \overset{\cdot}{6}}$ $\mid \underline{5 \overset{\cdot}{5} *}$ $\mid \underline{5 \overset{\cdot}{5}}$ $\mid \underline{1 \overset{\cdot}{7}}$ $\mid \underline{0 \overset{\cdot}{1}}$ $\mid \underline{2 \overset{\cdot}{2}}$

$\underline{0 \overset{\cdot}{1}} \mid \underline{7 \overset{\cdot}{1}} \mid \underline{2 \overset{\cdot}{5}} \mid \underline{3 \overset{\cdot}{1}} \mid \underline{2 \overset{\cdot}{2}} \mid * \underline{4 \overset{\cdot}{4}} \mid \underline{1 \overset{\cdot}{4}} \mid \underline{1 \overset{\cdot}{4}} \mid \underline{1 \overset{\cdot}{2}} \mid \underline{4 *}$ $\mid \underline{4 \overset{\cdot}{2}}$ $\overset{p}{\parallel}$

$\underline{4 \overset{\cdot}{2}} \mid \underline{4 \overset{\cdot}{5}} \mid \underline{4 *}$ $\mid \underline{2 \overset{\cdot}{3}}$ $\mid \underline{2 \overset{\cdot}{4}}$ $\mid \overset{渐慢}{\parallel} \underline{3 \overset{\cdot}{2}}$ $\mid \underline{0 \overset{\cdot}{3}}$ $\mid \underline{2 \overset{\cdot}{3}}$ $\mid \underline{2 \overset{\cdot}{4}}$ $\mid \underline{3 \overset{\cdot}{2}}$ $\mid \underline{1 \overset{\cdot}{1}}$ \parallel

94

寒 鴉 戲 水

潮州古曲

2/4 16絃箏 1=G
21絃箏 1=D
緩慢 ♩ = 52

5 5 4 6 | 5 5 5625 | 4 55 2652 | 4 4 4 | 5 5 7 6 | 5 5 4 3 |

2.321 7 13 | 2 2 | 5 5 4 6 | 5 5 5625 | 4 .3 2 55 | 4 55 4 2 |

1 1 7 1 | 5 5 4 3 | 2.321 7 13 | 2 2 2 1 | 2 2 | 2 2 2 4 |

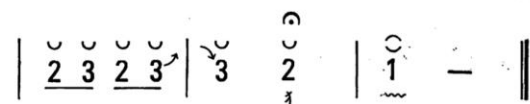
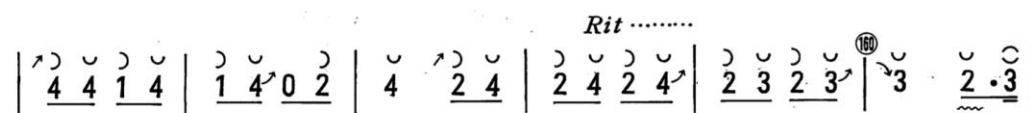
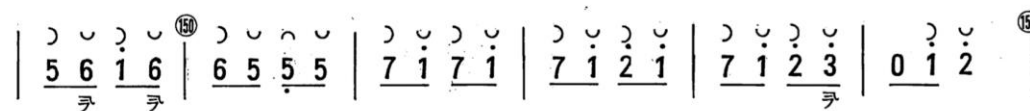
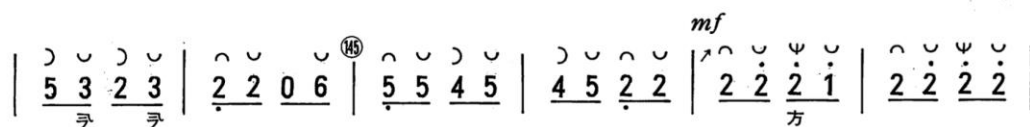
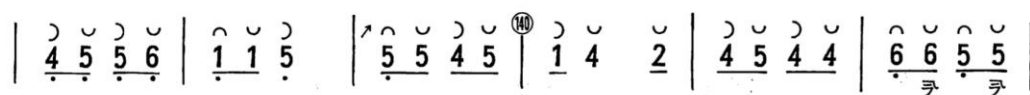
5555 5552 | 4 55 2652 | 4 4 4 | 2 2 2 1 | 5 .1 5 7 | 1 .3 21 7 |

1 1 | 2 2 1245 | 2 2 2 7 | 6 1 5 56 | 1111 1117 | 6 6 6156 |

mp
4 55 2 4 | 5 46 5 | 5 6165 | 4 .5 6 1 | 5 46 5 | 5 - |

中板 ♩ = 84

1 1 1 7 | 6 7 6 5 | 4 .5 2 4 | 5 46 5 | 5 6 | 5 5 |



說明：這是潮州古曲之一，又名“水上鷗盟”，曲中描繪寒鴉嬉戲於淺水之間，遠近撲躍，水珠飛濺之狀，演奏時要注意指法，宜輕靈流利。

$\left| \begin{array}{c} \wedge \quad \sqcup \quad \uparrow \quad \wedge \quad \wedge \quad \sqcup \quad \wedge \\ 4 \quad 4 \quad \underline{5 \ 5} \quad \underline{5 \ 2} \end{array} \right| \begin{array}{c} \sqcup \quad \wedge \quad \sqcup \quad \wedge \quad \sqcup \quad \wedge \quad \sqcup \quad \wedge \\ 4 \ 5 \quad 2 \ 5 \quad 4 \ 5 \quad 4 \ 5 \end{array} \left| \begin{array}{c} \backslash \wedge \vee \wedge \quad \backslash \wedge \vee \wedge \quad \backslash \wedge \quad \vee \wedge \\ \underline{6 \ 6 \ 6 \ 6} \quad \underline{6 \ 6 \ 6 \ 6} \quad \underline{6 \ 6} \quad \underline{6 \ 1} \end{array} \right|$
mf

$\left| \begin{array}{c} \backslash \wedge \quad \sqcup \quad \wedge \quad \vee \wedge \quad \sqcup \quad \wedge \\ \underline{5 \ 5} \quad \underline{4 \ 6} \quad \underline{5 \ 6} \quad \underline{4 \ 3} \end{array} \right| \begin{array}{c} \sqcup \quad \wedge \quad \wedge \quad \vee \quad \sqcup \quad \wedge \\ 2 \ 1 \quad 2 \ 0 \quad 2 \quad \underline{3 \ 5} \end{array} \left| \begin{array}{c} \vee \quad \sqcup \quad \wedge \quad \vee \quad \sqcup \\ 2 \quad \underline{1 \ 3} \quad 2 \ 0 \quad 2 \quad 4 \end{array} \right|$
mp

$\left| \begin{array}{c} \uparrow \backslash \wedge \quad \wedge \quad \wedge \quad \backslash \wedge \quad \sqcup \quad \wedge \\ \underline{5 \ 5} \quad \underline{2} \quad \underline{1 \ 1} \quad \underline{7 \ 6} \end{array} \right| \begin{array}{c} \backslash \quad \wedge \quad \uparrow \sqcup \quad \wedge \quad \sqcup \quad \wedge \\ 5 \quad 5 \quad \underline{5 \ 6} \quad \underline{4 \ 3} \end{array} \left| \begin{array}{c} \backslash \quad \wedge \quad \wedge \quad \backslash \quad \wedge \\ \underline{2} \quad \underline{2} \quad \underline{6} \quad \underline{5} \quad \underline{5} \end{array} \right|$

$\left| \begin{array}{c} \uparrow \backslash \wedge \quad \wedge \quad \wedge \quad \sqcup \quad \wedge \quad \sqcup \\ \underline{3 \ 3} \quad \underline{2} \quad \underline{1 \ 2} \quad \underline{7} \end{array} \right| \begin{array}{c} \uparrow \sqcup \quad \wedge \quad \wedge \quad \leftarrow \vee \\ 2 \ 1 \quad 2 \ 0 \quad 2 \end{array} - \left| \begin{array}{c} \uparrow \backslash \wedge \wedge \wedge \quad \backslash \wedge \wedge \wedge \quad \backslash \quad \wedge \quad \wedge \\ \underline{2 \ 2 \ 2 \ 2} \quad \underline{2 \ 2 \ 2 \ 2} \quad \underline{2} \quad \underline{2} \quad \underline{3} \end{array} \right|$
mp *ff*

$\left| \begin{array}{c} \backslash \quad \wedge \quad \wedge \quad \backslash \quad \wedge \\ \underline{1} \quad \underline{1} \quad \underline{3} \quad \underline{2} \quad \underline{2} \end{array} \right| \begin{array}{c} \uparrow \sqcup \quad \wedge \quad \sqcup \quad \wedge \quad \vee \quad \sqcup \quad \wedge \quad \wedge \quad \vee \\ \underline{1 \ 2} \quad \underline{7 \ 6} \quad \underline{5 \ 4 \ 6} \quad \underline{5 \ 0} \end{array} \left| \begin{array}{c} \vee \quad \leftarrow \vee \quad \uparrow \backslash \quad \wedge \quad \wedge \\ 5 \quad 5 \quad \underline{1} \quad \underline{1} \quad \underline{7} \end{array} \right|$
f

$\left| \begin{array}{c} \backslash \quad \wedge \quad \wedge \quad \sqcup \quad \wedge \quad \sqcup \quad \wedge \\ \underline{6 \ 6} \quad \underline{5} \quad \underline{4 \cdot 5} \quad \underline{2 \ 4} \end{array} \right| \begin{array}{c} \vee \quad \sqcup \quad \wedge \quad \wedge \quad \vee \\ \underline{5 \ 4 \ 6} \quad \underline{5 \ 0} \quad \underline{5} \end{array} - \left| \begin{array}{c} \uparrow \backslash \quad \wedge \quad \uparrow \backslash \quad \wedge \quad \wedge \\ \underline{5} \quad \underline{5} \quad \underline{5} \quad \underline{5} \quad \underline{1} \end{array} \right|$
mp

$\left| \begin{array}{c} \sqcup \quad \wedge \quad \sqcup \quad \wedge \quad \sqcup \quad \wedge \\ \underline{7 \ 1} \quad \underline{1 \ 5} \quad \underline{7} \quad \underline{7} \end{array} \right| \begin{array}{c} \sqcup \quad \leftarrow \vee \quad \wedge \quad \wedge \\ \underline{7} - \underline{1} \quad \underline{1} \quad \underline{3} \end{array} \left| \begin{array}{c} \backslash \quad \wedge \quad \wedge \quad \backslash \quad \wedge \quad \wedge \\ \underline{2} \quad \underline{2} \quad \underline{3} \end{array} \right| \begin{array}{c} \uparrow \backslash \quad \wedge \quad \wedge \quad \backslash \quad \wedge \quad \wedge \\ \underline{2} \quad \underline{2} \quad \underline{6} \quad \underline{5} \quad \underline{5} \quad \underline{4} \end{array} \left| \begin{array}{c} \backslash \quad \wedge \quad \wedge \quad \backslash \quad \wedge \quad \wedge \\ \underline{2} \quad \underline{2} \quad \underline{3} \end{array} \right|$

$\left| \begin{array}{c} \backslash \quad \wedge \quad \uparrow \backslash \quad \wedge \quad \wedge \\ \underline{2} \quad \underline{2} \quad \underline{2} \quad \underline{2} \quad \underline{1} \end{array} \right| \begin{array}{c} \sqcup \quad \wedge \quad \sqcup \quad \wedge \\ \underline{7} \end{array} \left| \begin{array}{c} \uparrow \backslash \quad \wedge \quad \wedge \quad \backslash \quad \wedge \quad \wedge \\ \underline{2} \quad \underline{2} \quad \underline{6} \quad \underline{5} \quad \underline{5} \quad \underline{4} \end{array} \right|$

$\left| \begin{array}{c} \backslash \quad \wedge \quad \wedge \quad \sqcup \quad \wedge \quad \sqcup \\ \underline{3 \ 3} \quad \underline{2 \ 1 \ 2} \quad \underline{7} \end{array} \right| \begin{array}{c} \uparrow \sqcup \quad \wedge \quad \wedge \quad \vee \quad \wedge \quad \wedge \quad \wedge \\ \underline{2 \ 1} \quad \underline{2 \ 0} \quad \underline{2} \cdot \underline{6 \ 5} \end{array} \left| \begin{array}{c} \wedge \quad \sqcup \quad \wedge \quad \backslash \quad \wedge \quad \wedge \\ 4 \quad \underline{4 \ 5} \quad \underline{2} \quad \underline{2} \end{array} \right| \left| \begin{array}{c} \uparrow \backslash \quad \wedge \quad \sqcup \quad \wedge \quad \sqcup \quad \wedge \\ \underline{1 \ 1} \quad \underline{6 \ 5} \quad \underline{4} \quad \underline{5} \end{array} \right|$
p *mp*

$\left| \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{1}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{1}} \overset{\square}{\underset{\cdot}{6}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{5}} \overset{\square}{4} \overset{\wedge}{5} \right| \left| \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{3}} \overset{\wedge}{3} \overset{\wedge}{2} \overset{\wedge}{15} \overset{\wedge}{12} \right| \overset{\square}{4} \overset{\square}{4} \overset{\wedge}{5} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{6}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{5}} \left| \overset{\square}{4} \overset{\square}{4} \overset{\wedge}{5} \overset{\wedge}{2} \right|$

p ③

$\left| \overset{\wedge}{4} \overset{\wedge}{5} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{3}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{3}} \overset{\wedge}{2} \right| \overset{\square}{15} \overset{\wedge}{12} \overset{\square}{4} \overset{\wedge}{5} \left| \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{3}} \overset{\wedge}{3} \overset{\wedge}{2} \overset{\wedge}{15} \overset{\wedge}{12} \right| \overset{\square}{4} \overset{\wedge}{4} \overset{\square}{4} \overset{\wedge}{5} \left| \right|$

mp ③

$\left| \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{2}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{2}} \overset{\wedge}{4} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{5}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{5}} \right| \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{2}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{2}} \overset{\wedge}{4} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{5}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{5}} \left| \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{3}} \overset{\wedge}{3} \overset{\wedge}{5} \overset{\wedge}{21} \overset{\wedge}{20} \right| \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{2}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{2}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{3}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{3}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{5}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{3}} \left| \right|$

f

$\left| \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{2}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{3}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{12}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{3}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{3}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{5}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{3}} \right| \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{2}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{3}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{12}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{3}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{3}} \left| \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{3}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{3}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{3}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{2}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{12}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{5}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{7}} \right| \overset{\wedge}{1} - \overset{\wedge}{1} \cdot \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{7}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{1}} \left| \right|$

mp 慢起
p

渐快

2/4

$\text{♩} = 132$

$\left| \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{5}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{5}} \overset{\square}{4} \overset{\wedge}{4} \right| \overset{\wedge}{0} \overset{\wedge}{5} \overset{\wedge}{2} \overset{\wedge}{2} \left| \overset{\wedge}{0} \overset{\wedge}{5} \overset{\wedge}{0} \overset{\wedge}{5} \right| \overset{\wedge}{0} \overset{\wedge}{71} \overset{\wedge}{2} \overset{\wedge}{2} \left| \right|$

mp

$\left| \overset{\wedge}{0} \overset{\wedge}{5} \overset{\wedge}{0} \overset{\wedge}{5} \right| \overset{\wedge}{0} \overset{\wedge}{32} \overset{\wedge}{1} \overset{\wedge}{1} \left| \overset{\wedge}{0} \overset{\wedge}{21} \overset{\wedge}{7} \overset{\wedge}{1} \right| \overset{\wedge}{0} \overset{\wedge}{4} \overset{\wedge}{5} \overset{\wedge}{65} \left| \right|$

$\left| \overset{\square}{4} \overset{\wedge}{5} \overset{\wedge}{0} \overset{\wedge}{1} \right| \overset{\wedge}{0} \overset{\wedge}{65} \overset{\square}{4} \overset{\wedge}{5} \left| \overset{\wedge}{0} \overset{\wedge}{5} \overset{\wedge}{3} \overset{\wedge}{2} \right| \overset{\square}{1} \overset{\wedge}{4} \overset{\wedge}{0} \overset{\square}{1} \left| \right|$

f

$\left| \overset{\wedge}{0} \overset{\wedge}{2} \overset{\square}{4} \overset{\wedge}{5} \right| \overset{\square}{4} \overset{\wedge}{4} \overset{\wedge}{0} \overset{\wedge}{6} \left| \overset{\wedge}{0} \overset{\wedge}{5} \overset{\wedge}{0} \overset{\wedge}{3} \right| \overset{\wedge}{2} \overset{\wedge}{2} \overset{\wedge}{0} \overset{\square}{4} \left| \right|$

mf

$\left| \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{5}} \overset{\wedge}{\underset{\cdot}{5}} \overset{\wedge}{0} \overset{\wedge}{5} \right| \overset{\wedge}{0} \overset{\wedge}{71} \overset{\wedge}{2} \overset{\wedge}{2} \left| \overset{\wedge}{0} \overset{\wedge}{2} \overset{\wedge}{0} \overset{\wedge}{2} \right| \overset{\wedge}{0} \overset{\wedge}{5} \overset{\wedge}{0} \overset{\wedge}{1} \left| \right|$

$\overline{0} \overline{4} \quad \underline{5} \underline{0}$	$\underline{5} \underline{5} \quad \underline{1} \underline{7}$	$\underline{0} \underline{71} \quad \underline{2} \underline{2}$	$\underline{0} \underline{1} \quad \underline{7} \underline{1}$
$\underline{2} \underline{5} \overset{\curvearrowright}{\underline{0}} \underline{1}$	$\underline{2} \quad \overset{\uparrow}{\underline{4}} \underline{4}$	$\underline{1} \underline{4} \quad \underline{1} \underline{4}$	$\underline{0} \underline{2} \quad \underline{4} \underline{32}$
$\underline{1} \underline{4} \quad \underline{1} \underline{4}$	$\underline{0} \underline{2} \quad \underline{4}$	$\overset{\uparrow}{\underline{2}} \underline{3} \quad \underline{2} \underline{3}$	$\underline{3} \underline{2} \quad \underline{0} \underline{3}$
$\text{J} = 160$			
$\underline{0} \underline{3} \quad \underline{0} \underline{3}$	$\underline{0} \underline{2} \quad \underline{1}$	$\overset{\uparrow}{\underline{5}} \underline{5} \quad \underline{4}$	$\overset{\uparrow}{\underline{5}} \underline{5} \quad \underline{2}$
$\overset{\uparrow}{\underline{5}} \underline{5} \quad \underline{4} \underline{5}$	$\underline{6} \underline{1} \quad \underline{2}$	$\overset{\uparrow}{\underline{2}} \underline{5} \quad \underline{4} \underline{5}$	$\underline{3} \underline{2} \quad \underline{1} \underline{1}$
$\underline{2} \overset{\curvearrowright}{\underline{21}} \quad \underline{6} \underline{1}$	$\underline{6} \underline{4} \quad \underline{5}$	$\overset{\uparrow}{\underline{4}} \underline{5} \quad \underline{1}$	$\underline{6} \underline{4} \quad \underline{5}$
$\overset{\uparrow}{\underline{5}} \underline{5} \quad \underline{4} \underline{5}$	$\underline{1} \underline{4} \quad \underline{1} \underline{2}$	$\underline{4} \underline{5} \quad \underline{4}$	$\overset{\uparrow}{\underline{6}} \underline{6} \quad \underline{5} \underline{6}$
$\underline{5} \quad \overset{\uparrow}{\underline{2}} \underline{3}$	$\underline{2} \quad \overset{\uparrow}{\underline{5}} \underline{6}$	$\underline{5} \quad \overset{\uparrow}{\underline{2}} \underline{5}$	$\underline{0} \underline{1} \quad \underline{2}$
$\overset{\uparrow}{\underline{2}} \underline{2} \quad \underline{1} \underline{2}$	$\underline{2} \underline{5} \quad \underline{0} \underline{1}$	$\underline{0} \underline{6} \quad \underline{5}$	$\overset{\uparrow}{\underline{5}} \underline{5} \quad \underline{1} \underline{7}$

$\left \begin{array}{c} \hat{\cdot} \quad \hat{\cdot} \quad \hat{\cdot} \\ 0 \quad \dot{1} \quad \dot{2} \quad \dot{1} \end{array} \right $	$\left \begin{array}{c} \check{\cdot} \quad \hat{\cdot} \quad \hat{\cdot} \quad \square \quad \hat{\cdot} \\ \dot{2} \quad \dot{2} \quad \dot{1} \quad 7 \quad \dot{1} \end{array} \right $	$\left \begin{array}{c} \check{\cdot} \quad \check{\cdot} \quad \square \\ \dot{2} \quad \dot{5} \quad 0 \quad \dot{1} \end{array} \right $	$\left \begin{array}{c} \check{\cdot} \quad \uparrow \square \quad \hat{\cdot} \\ \dot{2} \quad \underline{4} \quad \underline{4} \end{array} \right $
<i>ff</i>			
$\left \begin{array}{c} \square \quad \hat{\cdot} \quad \square \quad \hat{\cdot} \\ \underline{1} \quad \underline{4} \quad \underline{1} \quad \underline{4} \end{array} \right $	$\left \begin{array}{c} \square \quad \hat{\cdot} \\ 0 \quad 2 \quad 4 \end{array} \right $	$\left \begin{array}{c} \uparrow \hat{\cdot} \quad \square \quad \hat{\cdot} \quad \square \\ \underline{4} \quad \underline{2} \quad \underline{4} \quad \underline{2} \end{array} \right $	$\left \begin{array}{c} \hat{\cdot} \quad \square \quad \hat{\cdot} \\ \underline{4} \quad \underline{2} \quad 4 \end{array} \right $
<i>rit</i>			
$\left \begin{array}{c} \uparrow \square \quad \hat{\cdot} \quad \square \quad \hat{\cdot} \\ \underline{2} \quad \underline{3} \quad \underline{2} \quad \underline{4} \end{array} \right $	$\left \begin{array}{c} \square \quad \hat{\cdot} \quad \check{\cdot} \\ \underline{3} \quad \underline{2} \quad 0 \quad 3 \end{array} \right $	$\left \begin{array}{c} \check{\cdot} \quad \check{\cdot} \quad \square \quad \hat{\cdot} \\ \underline{2} \quad \underline{3} \quad \underline{2} \quad \underline{4} \end{array} \right $	$\left \begin{array}{c} \square \quad \hat{\cdot} \quad \hat{\cdot} \\ \underline{3} \quad \underline{2} \quad 1 \end{array} \right $
<i>f</i>			
\parallel Fine			

樂曲解說

本曲以親切感人的音韻和跌宕明快的節奏，描繪
 鷓鴣在水中追逐嬉戲的情景。



附錄二：古箏指法表

版本一，出自：林玲. (1999). 校外音樂考級全國通用教材

箏演奏指法记谱符号一览表

符 号	名 符	符 号 说 明	谱 例
□、L	托	大指向外弹弦。	□ 3 或 3
□、□	劈	大指向里弹弦。	□ 3 或 3
\	抹	食指向里弹弦。	\ 3
/	挑	食指向外弹弦。	/ 3
^	勾	中指向上弹弦。	^ 3
^	剔	中指向外弹弦。	^ 3
//	双挑	食指向外同时弹两弦。	// 3 1
⊞	双托	大指向外同时弹两弦。	⊞ 3 1
⊞	双劈	大指向里同时弹两弦。	⊞ 3 1
∞	双抹	食指向里同时弹两弦。	∞ 3 1
^、x	打	名指向里弹弦。	^ 3
⊞、⊞、⊞	撮	大指向外、中指向上同时弹两弦。	⊞ ⊞ ⊞ 3 3 3 或 3 3 3
⊞、⊞	剔	大指、中指同时向外弹两弦。	⊞ ⊞ 3 3 或 3 3
⊞、⊞	小撮	大指向外、食指向里同时弹两弦。	⊞ ⊞ 6 6 或 3 3
≡	摇指	大指或食指连续地向里、向外快速弹弦。	≡ 即 33333333
≡	食指摇	食指连续、快速抹、挑。	≡ 即 33333333
⊞	大指摇	大指连续、快速托劈。	⊞ 即 33333333
>-----<	游摇	大指从近箏码子处逐渐摇向靠右前梁处。	#4 5. 555 5555 #4. 433 3335 (3) (3) (3)
-----	连续记号	表示某一指法连续演奏。	532165
*	花指	即由高至低的连托，音多少不定。	*3 即 2165 3 或 32165 3
↘ ↗	刮奏、历音	从一个音到另一个音的上下行音阶缩写，也可记为 \ 或 X \ x。	3 ↘ 3 即 321653 3 ↗ 3 即 356123

第四節 箏的指法

箏的指法不一，本書所用指法，除部份用實音記出外，其餘所用指法列表於下，以供備查：
(註：本指法表，左右手通用)

名稱	符號	彈法
托	∪	大指向外撥絃。
勾	∩	中指內撥絃。
抹)	食指向內撥絃。
挑	⤵	食指向外撥絃。
剔	∩	中指向外撥絃。
擘	∩	大指向內撥絃。
打	C	名指向內撥絃。
連托	∪ ……	大指順絃序連續向外撥絃。
連擘	∩ ……	大指順絃序連續向內撥絃。
連抹) ……	食指順絃序連續向內撥絃。
撮	⊖	大指托，中指勾，同時撥絃。
分	⊕	大指擘，中指剔，同時撥絃，亦稱反撮。
歷音	↗	短歷音也；其法為大指連托三、四絃。
	/ \	長歷音也；“ / ”為上歷音，即由低音至高音，通常以食指連抹；“ \ ”為下歷音，即由高音至低音，通常以大指連托或以食指連挑之。此上下歷音經常搭配使用，彈時須分出輕重緩舒，方有韻味。
間絃	⊖	間一絃；同時用大指托、食指抹隔一絃彈出。
	⊖	間二絃；同時用大指托、食指抹隔二絃彈出。
	⊖	間三絃；同時用大指托、食指抹隔三絃彈出。
拇指搖	△	大指連續托擘之法。所搖之音，本書皆在音符右下角加上“ 𠄎 ”之記號。
	⊖	勾長搖也；先勾低八度音，再接以長搖。

拇指搖	㊸	撮搖也；以撮起音再接以長搖。
食指搖	∨	食指連續挑抹之法。
帶輪	巾	右手名、中、食三指順序向外彈同一絃；或用勾、抹、托順序彈出（內戴義甲時）。
滾	ㄣ	左手將譜音下一絃按高，使與譜音同高，再以右手食指向外、大指向內，交錯連彈此二絃；如用內戴義甲時，則改用拇指搖此兩絃。
琶音	}	右手或左手大、食、中、名四指，或大、食、中三指或大、食二指，各佔一絃，按記譜之音，依次連彈稱之。由高音往低音彈者稱外琶音，由低音往高音彈者稱內琶音。
和絃	王	大指托、食指抹、中指勾同時彈出三音，謂之和絃。通常為大指與食指間隔一絃，食指與中指間隔二絃。 例如： $\begin{matrix} 5 \\ 5 \end{matrix}$ ，實際上應彈 $\begin{matrix} 5 \\ 2 \\ 5 \end{matrix}$ 三音； 如果遇到大指、食指間隔二絃時，則本書乃以實音記出，不另註符號： 例如： $\begin{matrix} 5 \\ 1 \\ 5 \end{matrix}$
反掃	ㄥ	用左手或右手食、中、名、小四指或僅用食指向外掃彈相鄰之四根絃。
正掃	ヨ	用左手或右手食指或大指向內掃彈相鄰之四根絃。
亂音	〔 〕	亂音乃在雁柱左邊絃上快速撥絃，〔 〕中之音，表示其相對雁柱右側之絃線，並非真正音高，例：〔 5 〕 ~ 〔 5 〕
勾聲	勻	左手中指放在靠近雁柱約三指幅之絃上，以食指挑之得聲。
卜聲	卜	用右手或左手手掌拍打箏首或箏板部份。
柱音	⊕	用左手食指或中指輕按雁柱，使發音帶啞。
吟音	〰	右手撥絃後，左手食、中、名三指併攏，同時按捺箏碼左邊之絃，使之微微顫動，有急吟、緩吟之分，可自行為之。
揉音	ㄩ	右手彈後，左手連續按放二、三次者。
漣音	ㄨ	類似急揉，亦稱波音；如 $\overset{\cup}{2} \cdot \overset{\cup}{1}$ 應奏成 $\overset{\cup}{2} \overset{\cup}{3} \overset{\cup}{2} \overset{\cup}{3} \overset{\cup}{2} \overset{\cup}{1}$ ，其中3之音高，可介於“#2”及“3”之間。
飛吟	ㄣ	右手彈後，左手運指如蜻蜓點水，一觸即起，得一華麗之後裝飾音。
帶揉	∨	其法與飛吟相同，惟力度稍重些。但有時亦可略似按音，如： $\overset{\cup}{5} \overset{\cup}{6} \overset{\cup}{5} \overset{\cup}{3}$

滑音	ㄨ	右手彈後，左手隨即按成其上一音之音高。
按音	ㄆ，ㄇ	右手彈出一音，左手將之按成另一音，謂之按音。
放音	方，ㄨ	放音也；左手先將絃按下，右手彈絃後，左手再放之。
雙音	又	又稱如一，可分： ①固定雙音：即左手先按譜音下一絃，使與譜音同高，再以右手連托或連抹此二絃如一音。 ②滑絃雙音：即先行連托或連抹二絃，隨即將下一絃按成譜音之音高。 ③如 $\underline{\underline{5}} \text{ } \underline{\underline{6}}$ ：此種音型與滑絃雙音相同。
撮滑音	ㄨ 漢	如遇“ $\overset{\circ}{5}$ ”之音型時，其法為右手彈撮音後，大指順勢以托之指法彈下一絃，隨即以左手將此下一絃按下與譜音同高，謂之撮滑音。
泛音	○，ㄩ	①一次泛音（○）：右手彈絃時，左手食指或中指點按雁柱右側，一點即起，使所得之音與本音相同，但較空虛，且富於迴響。 ②二次泛音（ㄩ）：其法乃將左手置於雁柱與岳山之中央，得一比本音高八度之泛音。
點音	▼	其法與帶彖之要領相同，視節拍需要而點按之；有實點與虛點之分。
頓音、止音	屯	將所彈之音，馬上止住，使成短促音，其法視彈奏方便而有所不同，可自行用之。本指法亦稱“煞音”。
重勾	ㄨ	右手中指內急速勾打相鄰兩絃，形成掃音之效果。
雙手掃抹	ㄨㄩㄩ	如：“ $\overset{\wedge}{\underline{\underline{6666}}}$ ”，即以右手中指掃低音絃兩條，再以輪抹彈奏，形成 $\overset{\wedge}{\underline{\underline{6666}}}$ ，亦可用中指掃低音三條絃，即三勾“ $\overset{\wedge}{\underline{\underline{6666}}}$ ”。
掃搖	ㄨ ㄨㄩㄩ	即右手中指用正掃撥絃，再配合拇指搖的手法。本指法須用內戴義甲彈奏，練習時，先將食指捏住拇指義甲上端，作出拇指搖動作，然後挪出中指，先不按節拍，在低八度音兩絃或三絃作出正掃動作，此時搖指不能間斷，等到順暢之後，再依節拍，每一拍掃一次，就形成掃搖了。 例如：“ $\overset{\wedge}{\underline{\underline{6666}}}$ ”實際彈成：“ $\overset{\wedge}{\underline{\underline{1}}}$ ”。

古箏指法說明

名稱	符號	意義	名稱	符號	意義
托	^	大指向外撥弦。	吟	v	右手撥弦後，左手在雁柱左弦一吟，勢如蜻蜓點水一吟即起。
擘	v	大指向內撥弦。	急吟	~	右手撥弦後，左手在雁柱以左輕快按放。
抹	u	食指向內撥弦。	點吟	▼	右手撥弦同時，左手在雁柱以左一按即起。
挑	∩	食指向外撥弦。	上滑	↗	右手撥弦後，依時值將弦音按高。
勾	\	中指向內撥弦。	下滑	↘	左手先將弦音按高，撥弦後，依時值放鬆左手。
剔	/	中指向外撥弦。	按音	ㄣ	右手撥弦同時，左手將記譜音下一弦按高至記譜音音高。
摘	コ	名指向內撥弦。	放音	方	類似下滑音，但不一定依時值鬆手。
打	ㄩ	名指向外撥弦。	雙音	又	左手將記譜音下一弦按高至與記譜音等音高，使前後兩弦共得一音。
撮	v	勾、托齊彈八度音。	猱音	彡	左手連續按放音，音符升降幅度較大。
反撮	^	擘、剔齊彈八度音。	帶迴音	↪	左手先按譜音低一弦使與譜音同高，右手彈弦後左手指放隨即再按或譜音，形成一迴轉音。
間弦	⊕	托、抹齊彈，間距一弦。	迴音	∩	右手彈弦後，左手按升至下一音再收回原音。
間弦	⊕	托、抹齊彈，間距二弦。	頓音	○	撥弦後再以手觸弦，使前音迅速戛然而止。
和弦	⊕	彈“⊕”時，中指同時勾低八度音。	走吟	ㄣ	左手將音符按高，再隨右手托、擘、逐漸放低音高並加急吟。
內拂	↓	食指連續向內撥數弦。	柱音	⊕	右手撥弦時，左手將手指置於雁柱頂端，得一悶聲。
外拂	↑	大指連續向外撥數弦。	泛音	。	左手置於前梁與雁柱之中點弦上，得一高八度清脆音。
歷音	↗	按弦序由低音往高低連續撥弦。	移向	↔	隨箭頭向左或向右移音。
	↘	按弦序由高音往低音連續撥弦。			
打圓	^	大、中指連續的交互托勾八度音。			
搖指	彡	表示大指或食指搖指。			
拇指搖	△	大指連續托、擘同一弦。			
食指搖	∨	食指連續抹、挑同一弦。			
撮搖指	⊗	撮音後，大指連續托擘同一弦。			
琶音	↑	順琶音符號所記音符緊密地向內或向外撥弦。			
掃音	≡	按記譜音向內或向外掃彈數弦。			
亂音	↘	掃、拂雁柱之左弦。			
八度掃音	∩	中指及食指以八度音向內掃弦			
吟	7	右手撥弦後，左手在雁柱以左緩慢按放使得一吟哦之音。			

附錄三：NMNXML 標籤與指法符號對照表

NMNXML			指法符號 版本一		指法符號 版本二		指法符號 版本三	
標籤	分類	屬性	名稱	符號	名稱	符號	名稱	符號
thumb-in	technical		托	└	托	┘	托	∧
thumb-out	technical		劈	┐	擘	┙	擘	∨
index-in	technical		抹	＼	抹)	抹	└
index-out	technical		挑	/	挑)	挑	┐
middle-in	technical		勾	∩	勾	∩	勾	＼
middle-out	technical		剔	∪	剔	∪	剔	/
ring-in	technical		打	∧	打	(摘	└
ring-out	technical						打	┐
octave-in	technical		撮	└	撮	⊖	撮	∨
octave-out	technical		剔	┐	分	⊕	反撮	∧
string-crossing	technical		小撮	└	間弦		間弦	
		range="1"			間一弦	⊖	間一弦	⊖
		range="2"			間二弦	⊖	間二弦	⊖
		range="3"			間三弦	⊖		
tremolo	technical		搖指	≡	搖指 ¹	≡	搖指	≡
grace-note	pre-technical		花指	*	短歷音	↗	外拂	↑
glissando	technical				歷音			
glissando-up	technical		刮奏	↗	上歷音	↗	歷音	↗
glissando-down	technical			↘	下歷音	↘		↘
vibrato	post-technical		顫音	〰	吟音	〰	急吟	〰
bend	post-technical	type	定時滑音 ²	↘		↘		↘
bend-up	post-technical		上滑音	↗	按音	↗	上滑	↗

bend-down	pre-technical		下滑音	↵	放音	↶	下滑	↵
harmonic	technical		泛音	◦	泛音	◐	泛音	◦
arpeggio	technical		琶音 ³	⋈	琶音	⋈	琶音 ⁴	⋈
arpeggio-up	technical				內琶音			⋈
arpeggio-down	technical				外琶音			
swipe	technical		掃弦	⋈			掃音	⊖
swipe-up	technical				正掃	⊖		
swipe-down	technical				反掃	⊗		

1. 符號表內雖然名稱為“姆指搖”，但在書中實際的名稱為“搖指”。
2. 版本二與版本三並無名稱，但在樂譜中有使用到。
3. 指法表內無收錄，但在樂譜中有出現。
4. 符號表中的琶音符號上方帶箭頭，樂譜中有分帶箭頭與不帶箭頭的符號。



附錄四：《寒鴉戲水》NMNXML 完整編碼

```
<?xml version="1.0" encoding='UTF-8' standalone='no' ?>
<!DOCTYPE score-partwise PUBLIC "-//Recordare//DTD MusicXML 3.0 Partwise//EN"
"http://www.musicxml.org/dtds/partwise.dtd">
<score-partwise version="3.0">
  <work>
    <work-title>寒鴉戲水</work-title>
  </work>
  <identification>
    <creator type="composer">潮州箏曲</creator>
  </identification>
  <part-list>
    <score-part id="P1">
      <part-name>古箏</part-name>
    </score-part>
  </part-list>
  <part id="P1">
    <!--===== Part: P1, Measure: 1 =====>
    <measure number="1">
      <attributes>
        <divisions>256</divisions>
        <key>
          <fifths>1</fifths>
        </key>
        <time>
          <beats>4</beats>
          <beat-type>4</beat-type>
        </time>
      </attributes>
      <direction>
        <direction-type>
          <metronome>
            <beat-unit>quarter</beat-unit>
            <per-minute>48</per-minute>
          </metronome>
        </direction-type>
      </direction>
      <note>
        <pitch>
          <step>D</step>
          <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
        <nm-notations>
          <pre-technical>
            <grace-note />
          </pre-technical>
          <technical>
            <middle-in />
          </technical>
        </nm-notations>
      </note>
      <note>
        <pitch>
          <step>D</step>
        </pitch>
      </note>
    </measure>
  </part>
</score-partwise>
```

```

    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <technical>
      <thumb-in />
    </technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <technical>
      <index-in />
    </technical>
    <post-technical>
      <bend-up />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>E</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <technical>
      <thumb-in />
    </technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <pre-technical>
      <grace-note />
    </pre-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <bend-up />
    </post-technical>
  </nm-notations>

```



```

</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <pre-technical>
      <bend-down />
    </pre-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 2 =====>
<measure number="2">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <technical>
        <index-in />
      </technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
      <technical>
        <middle-in />
      </technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
    <nm-notations>
      <technical>
        <thumb-in />
      </technical>
    </nm-notations>
  </note>

```

```

    </technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
  <nm-notations>
    <technical>
      <index-in />
    </technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>E</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <bend-up />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>

```




```

    </pitch>
    <duration>256</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend-up />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 3 =====>
<measure number="3">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend-up />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>

```

```

    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <pre-technical>
      <grace-note />
    </pre-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>B</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 4 =====>
<measure number="4">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>2</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend-up />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>

```

```

</note>
<note>
  <pitch>
    <step>F</step>
    <alter>1</alter>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>F</step>
    <alter>1</alter>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <bend-up />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>2</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 5 =====-->
<measure number="5">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>

```

```

<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <bend-up />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>E</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
  <nm-notations>
    <technical>
      <octave-in />
    </technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <technical>
      <thumb-in />
    </technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>

```

```

    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <technical>
        <index-in />
      </technical>
    </nm-notations>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 6 =====>
<measure number="6">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>192</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <bend-down />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>

```

```

    <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>B</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <pre-technical>
      <bend-down />
    </pre-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 7 =====>
<measure number="7">
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>
      <octave>4</octave>
    </pitch>

```

```

    <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>B</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 8 =====>
<measure number="8">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend-up />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>

```

```

</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>F</step>
    <alter>1</alter>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>F</step>
    <alter>1</alter>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <bend-up />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>

```



```

<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 9 =====>
<measure number="9">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
    <nm-notations>
      <technical>
        <middle-in />
      </technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
  </note>

```

```

</pitch>
<duration>64</duration>
<nm-notations>
  <technical>
    <thumb-in />
  </technical>
</nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
  <nm-notations>
    <technical>
      <index-in />
    </technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
  <nm-notations>
    <technical>
      <thumb-in />
    </technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>E</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>

```



```

</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 10 =====>
<measure number="10">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <technical>
        <index-in />
      </technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
    <nm-notations>
      <technical>
        <middle-in />
      </technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
    <nm-notations>
      <technical>
        <thumb-in />
      </technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <technical>
        <index-in />
      </technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
    <nm-notations>

```

```

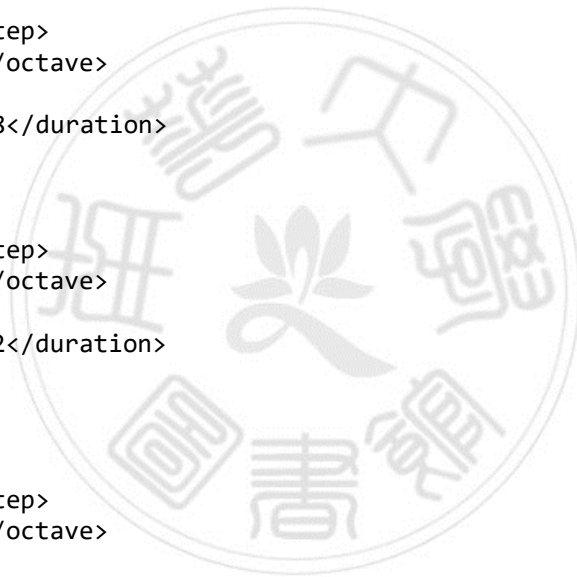
    <technical>
      <thumb-in />
    </technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
  <nm-notations>
    <technical>
      <index-in />
    </technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <bend-up />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 11 =====>
<measure number="11">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>

```

```

    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend-up />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <bend-down />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>192</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>

```



```

    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 12 =====>
<measure number="12">
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <bend-down />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>

```

```

    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 13 =====>
<measure number="13">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>

```

```

    </pitch>
    <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <bend-up />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>F</step>
    <alter>1</alter>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 14 =====-->
<measure number="14">
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
  </note>

```



```

    </pitch>
    <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>E</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>E</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>G</step>

```



```

    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>F</step>
    <alter>1</alter>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 15 =====>
<measure number="15">
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend-up />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <bend-down />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>

```

```

    </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>E</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>

```



```

<!--===== Part: P1, Measure: 16 =====>
<measure number="16">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>96</duration>
  </note>

```

```

</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>32</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>E</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 17 =====>
<measure number="17">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>192</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>

```

```

</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 18 =====>
<measure number="18">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>512</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <vibrato />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>

```

```

        <step>F</step>
        <alter>1</alter>
        <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 19 =====-->
<measure number="19">
    <note>
        <pitch>
            <step>E</step>
            <octave>3</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>E</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>E</step>
            <octave>3</octave>
        </pitch>
        <duration>64</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>E</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>64</duration>
        <nm-notations>
            <post-technical>
                <bend-up />
            </post-technical>
        </nm-notations>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>E</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>64</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>D</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>64</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>C</step>

```

```

    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 20 =====>
<measure number="20">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>

```



```

        <step>D</step>
        <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
</note>
<note>
    <chord />
    <pitch>
        <step>D</step>
        <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
</note>
<note>
    <pitch>
        <step>D</step>
        <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>512</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 21 =====-->
<measure number="21">
    <direction>
        <direction-type>
            <metronome>
                <beat-unit>quarter</beat-unit>
                <per-minute>60</per-minute>
            </metronome>
        </direction-type>
    </direction>
    <note>
        <pitch>
            <step>D</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
        <nm-notations>
            <pre-technical>
                <grace-note />
            </pre-technical>
        </nm-notations>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>D</step>
            <octave>5</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>C</step>
            <octave>5</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
        <nm-notations>
            <post-technical>
                <bend-up />
            </post-technical>
        </nm-notations>
    </note>

```

```

    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>E</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 22 =====>
<measure number="22">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>192</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <bend-down />
      </pre-technical>

```

```

    </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>B</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <pre-technical>
      <bend-down />
    </pre-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 23 =====>
<measure number="23">

```

```

<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>F</step>
    <alter>1</alter>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>F</step>
    <alter>1</alter>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>

```



```

</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 24 =====>
<measure number="24">
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>

```

```

    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 25 =====>
<measure number="25">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend-up />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>

```

```

</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 26 =====>
<measure number="26">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>

```

```

    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 27 =====>
<measure number="27">
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
    </pitch>
  </note>

```




```

    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>E</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>E</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>E</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <pre-technical>
      <bend-down />
    </pre-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 28 =====>
<measure number="28">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>

```

```

    </pitch>
    <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <bend-up />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>E</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>B</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>

```



```

        <bend-up />
        </post-technical>
    </nm-notations>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 29 =====>
<measure number="29">
    <note>
        <pitch>
            <step>A</step>
            <octave>3</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <chord />
        <pitch>
            <step>A</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>G</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>A</step>
            <octave>3</octave>
        </pitch>
        <duration>256</duration>
    </note>
    <note>
        <chord />
        <pitch>
            <step>A</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>256</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>A</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>256</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>F</step>
            <alter>1</alter>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </nm-notations>

```

```

    <pre-technical>
      <grace-note />
    </pre-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>F</step>
    <alter>1</alter>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <bend-up />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 30 =====>
<measure number="30">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
</note>

```

```

    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 31 =====-->
<measure number="31">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>

```

```

</note>
<note>
  <pitch>
    <step>F</step>
    <alter>1</alter>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>E</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 32 =====>
<measure number="32">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>

```

```

</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>B</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <bend-up />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 33 =====>
<measure number="33">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>

```

```

<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 34 =====>
<measure number="34">
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend-up />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>

```



```

    <chord />
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend-up />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 35 =====-->
<measure number="35">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>

```

```

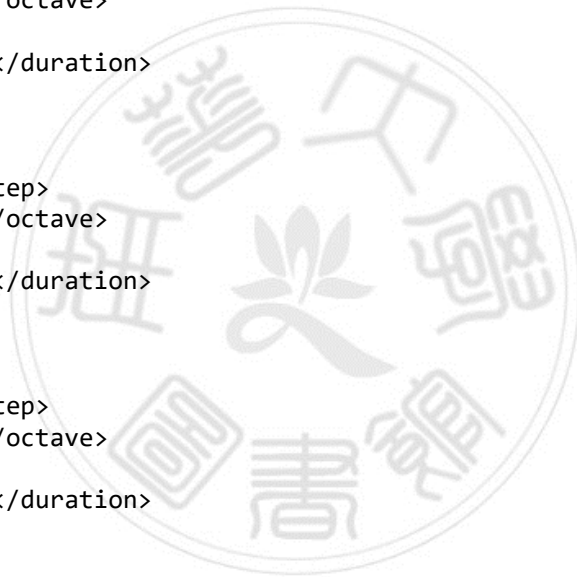
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>384</duration>
  <type>quarter</type>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>B</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 36 =====>
<measure number="36">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>5</octave>

```

```

    </pitch>
    <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>

```



```

<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 37 =====-->
<measure number="37">
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend-up />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>

```

```

</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 38 =====-->
<measure number="38">
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>

```

```

    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>E</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 39 =====-->
<measure number="39">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>512</duration>
  </note>
  <note>

```

```

    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
      <technical>
        <middle-in />
      </technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
    <nm-notations>
      <technical>
        <thumb-in />
      </technical>
      <post-technical>
        <vibrato />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 40 =====>
<measure number="40">
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <bend-down />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>

```

```

    <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>E</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 41 =====>
<measure number="41">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>

```



```

    <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>512</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 42 =====>
<measure number="42">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>

```

```

    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <pre-technical>
      <grace-note />
    </pre-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <rest />
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 43 =====>
<measure number="43">
  <note>
    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend-up />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>

```

```

    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
<note>
  <pitch>
    <step>F</step>
    <alter>1</alter>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <bend type="start" />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>F</step>
    <alter>1</alter>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <bend type="stop" />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 44 =====>
<measure number="44">
  <note>
    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>512</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>

```

```

    </pitch>
    <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>B</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 45 =====-->
<measure number="45">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>

```

```

    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>F</step>
    <alter>1</alter>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>F</step>
    <alter>1</alter>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <bend-up />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 46 =====-->
<measure number="46">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</note>

```

```

    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend-up />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 47 =====>
<measure number="47">
  <note>
    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend-up />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>512</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 48 =====>
<measure number="48">

```

```

<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>E</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 49 =====-->
<measure number="49">
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  <nm-notations>

```

```

    <post-technical>
      <bend type="start" />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <bend type="stop" />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>B</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>

```




```

</note>
<note>
  <pitch>
    <step>F</step>
    <alter>1</alter>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>F</step>
    <alter>1</alter>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <bend-up />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 50 =====>
<measure number="50">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
  </note>

```

```

    </pitch>
    <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <pre-technical>
      <grace-note />
    </pre-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 51 =====>
<measure number="51">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend-up />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>512</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
</measure>

```

```

<!--===== Part: P1, Measure: 52 =====>
<measure number="52">
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />

```

```

        </pre-technical>
    </nm-notations>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 53 =====>
<measure number="53">
    <note>
        <pitch>
            <step>G</step>
            <octave>3</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <chord />
        <pitch>
            <step>G</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>F</step>
            <alter>1</alter>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>G</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>A</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>C</step>
            <octave>5</octave>
        </pitch>
        <duration>256</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>C</step>
            <octave>5</octave>
        </pitch>
        <duration>256</duration>
    </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 54 =====>

```

```

<measure number="54">
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend type="start" />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend type="stop" />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>

```



```

</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 55 =====>
<measure number="55">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>768</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <vibrato />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 56 =====>
<measure number="56">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend-up />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>

```

```

<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>512</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <vibrato />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 57 =====>
<measure number="57">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>

```

```

    </pitch>
    <duration>64</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend type="start" />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <bend type="stop" />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>B</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 58 =====>
<measure number="58">
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend-up />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>

```



```

    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <pre-technical>
      <grace-note />
    </pre-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 59 =====>
<measure number="59">
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend type="start" />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>

```

```

<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <bend type="stop" />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>B</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 60 =====>
<measure number="60">
  <note>
    <pitch>

```

```

        <step>C</step>
        <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>512</duration>
    <nm-notations>
        <post-technical>
            <vibrato />
        </post-technical>
    </nm-notations>
</note>
<note>
    <pitch>
        <step>C</step>
        <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>512</duration>
    <nm-notations>
        <post-technical>
            <vibrato />
        </post-technical>
    </nm-notations>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 61 =====>
<measure number="61">
    <note>
        <pitch>
            <step>A</step>
            <octave>3</octave>
        </pitch>
        <duration>256</duration>
    </note>
    <note>
        <chord />
        <pitch>
            <step>A</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>256</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>A</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>D</step>
            <octave>5</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>C</step>
            <octave>5</octave>
        </pitch>

```

```

    <duration>256</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend-up />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <vibrato />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 62 =====>
<measure number="62">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>

```

```

    </pitch>
    <duration>256</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend-up />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <vibrato />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 63 =====>
<measure number="63">
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend-up />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>

```

```

    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 64 =====>
<measure number="64">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>512</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <vibrato />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <bend-down />
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>

```

```

        </pre-technical>
        <technical>
            <middle-in />
        </technical>
    </nm-notations>
</note>
<note>
    <pitch>
        <step>B</step>
        <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
        <technical>
            <thumb-in />
        </technical>
        <post-technical>
            <bend-up />
        </post-technical>
    </nm-notations>
</note>
<note>
    <pitch>
        <step>B</step>
        <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
</note>
<note>
    <pitch>
        <step>D</step>
        <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 65 =====>
<measure number="65">
    <note>
        <pitch>
            <step>A</step>
            <octave>3</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <chord />
        <pitch>
            <step>A</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>B</step>
            <octave>3</octave>
        </pitch>
        <duration>64</duration>

```

```

</note>
<note>
  <pitch>
    <step>B</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>B</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>B</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <bend type="start" />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <bend type="stop" />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>B</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>

```



```

</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 66 =====>
<measure number="66">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>

```

```

</note>
<note>
  <pitch>
    <step>B</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>B</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>B</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <vibrato />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 67 =====>
<measure number="67">
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend type="start" />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend type="stop" />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>

```

```

    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>B</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>F</step>
    <alter>1</alter>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <bend-up />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>F</step>
    <alter>1</alter>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>

```

```

</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 68 =====>
<measure number="68">
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>512</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>512</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>512</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <vibrato />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <barline>
    <bar-style>light-light</bar-style>
  </barline>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 69 =====>
<measure number="69">
  <attributes>
    <time>
      <beats>1</beats>
      <beat-type>4</beat-type>
    </time>
  </attributes>
  <direction>
    <direction-type>
      <metronome>
        <beat-unit>quarter</beat-unit>
        <per-minute>96</per-minute>
      </metronome>
    </direction-type>
  </direction>
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>

```

```

    </pitch>
    <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 70 =====-->
<measure number="70">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 71 =====-->
<measure number="71">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 72 =====-->
<measure number="72">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>

```

```

    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 73 =====-->
<measure number="73">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 74 =====-->
<measure number="74">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 75 =====-->
<measure number="75">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>

```

```

        <step>F</step>
        <alter>1</alter>
        <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
</note>
<note>
    <pitch>
        <step>G</step>
        <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 76 =====-->
<measure number="76">
    <note>
        <pitch>
            <step>A</step>
            <octave>3</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>A</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 77 =====-->
<measure number="77">
    <note>
        <rest />
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>D</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <chord />
        <pitch>
            <step>D</step>
            <octave>5</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 78 =====-->
<measure number="78">
    <note>
        <rest />
        <duration>128</duration>
    </note>

```

```

<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 79 =====>
<measure number="79">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 80 =====>
<measure number="80">
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 81 =====>
<measure number="81">
  <note>

```



```

    <rest />
    <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 82 =====>
<measure number="82">
  <note>
    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 83 =====>
<measure number="83">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 84 =====>
<measure number="84">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>

```

```

<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>E</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 85 =====>
<measure number="85">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 86 =====>
<measure number="86">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>

```

```

    <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 87 =====-->
<measure number="87">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 88 =====-->
<measure number="88">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 89 =====-->
<measure number="89">

```

```

<note>
  <rest />
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 90 =====>
<measure number="90">
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <bend-down />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 91 =====>
<measure number="91">
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>

```

```

<!--===== Part: P1, Measure: 92 =====>
<measure number="92">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 93 =====>
<measure number="93">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 94 =====>
<measure number="94">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>

```

```

</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 95 =====>
<measure number="95">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 96 =====>
<measure number="96">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 97 =====>
<measure number="97">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
  </note>

```

```

    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 98 =====>
<measure number="98">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <bend-down />
      </pre-technical>
      <post-technical>
        <bend-up />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 99 =====>
<measure number="99">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 100 =====>
<measure number="100">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>

```

```

        <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 101 =====>
<measure number="101">
    <note>
        <pitch>
            <step>D</step>
            <octave>5</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>D</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <chord />
        <pitch>
            <step>D</step>
            <octave>5</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 102 =====>
<measure number="102">
    <note>
        <rest />
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>D</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <chord />
        <pitch>
            <step>D</step>
            <octave>5</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 103 =====>
<measure number="103">
    <note>
        <rest />
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>

```



```

    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 104 =====>
<measure number="104">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 105 =====>
<measure number="105">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 106 =====>
<measure number="106">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>

```

```

</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 107 =====>
<measure number="107">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 108 =====>
<measure number="108">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>

```

```

</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 109 =====>
<measure number="109">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 110 =====>
<measure number="110">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 111 =====>
<measure number="111">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>

```

```

</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 112 =====>
<measure number="112">
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 113 =====>
<measure number="113">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 114 =====>
<measure number="114">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>

```

```

    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 115 =====-->
<measure number="115">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 116 =====-->
<measure number="116">
  <note>
    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 117 =====-->
<measure number="117">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 118 =====-->
<measure number="118">
  <note>

```

```

    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <bend-down />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 119 =====>
<measure number="119">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 120 =====>
<measure number="120">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>

```

```

<!--===== Part: P1, Measure: 121 =====>
<measure number="121">
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 122 =====>
<measure number="122">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 123 =====>
<measure number="123">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 124 =====>
<measure number="124">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>

```

```

    <duration>64</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <bend-down />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>64</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 125 =====>
<measure number="125">
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 126 =====>
<measure number="126">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 127 =====>
<measure number="127">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>

```



```

</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 128 =====>
<measure number="128">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 129 =====>
<measure number="129">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 130 =====>
<measure number="130">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 131 =====>
<measure number="131">
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>

```

```

    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <pre-technical>
      <bend-down />
    </pre-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 132 =====>
<measure number="132">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 133 =====>
<measure number="133">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>

```

```

</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 134 =====>
<measure number="134">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 135 =====>
<measure number="135">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 136 =====>
<measure number="136">
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>G</step>

```

```

    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <rest />
  <duration>128</duration>
</note>
<barline>
  <bar-style>light-light</bar-style>
</barline>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 137 =====>
<measure number="137">
  <direction>
    <direction-type>
      <metronome>
        <beat-unit>quarter</beat-unit>
        <per-minute>172</per-minute>
      </metronome>
    </direction-type>
  </direction>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 138 =====>
<measure number="138">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>

```

```

</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 139 =====>
<measure number="139">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 140 =====>
<measure number="140">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 141 =====>
<measure number="141">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 142 =====>
<measure number="142">
  <note>
    <pitch>

```

```

        <step>C</step>
        <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
</note>
<note>
    <pitch>
        <step>D</step>
        <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 143 =====-->
<measure number="143">
    <note>
        <pitch>
            <step>F</step>
            <alter>1</alter>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>G</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 144 =====-->
<measure number="144">
    <note>
        <pitch>
            <step>A</step>
            <octave>3</octave>
        </pitch>
        <duration>256</duration>
    </note>
    <note>
        <chord />
        <pitch>
            <step>A</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>256</duration>
    </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 145 =====-->
<measure number="145">
    <note>
        <pitch>
            <step>A</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
        <nm-notations>
            <pre-technical>

```

```

        <grace-note />
    </pre-technical>
</nm-notations>
</note>
<note>
    <pitch>
        <step>D</step>
        <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 146 =====>
<measure number="146">
    <note>
        <pitch>
            <step>C</step>
            <octave>5</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>D</step>
            <octave>5</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 147 =====>
<measure number="147">
    <note>
        <pitch>
            <step>B</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
        <nm-notations>
            <pre-technical>
                <bend-down />
            </pre-technical>
        </nm-notations>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>A</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 148 =====>
<measure number="148">
    <note>
        <pitch>
            <step>G</step>
            <octave>3</octave>
        </pitch>
        <duration>256</duration>
    </note>

```

```

</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 149 =====-->
<measure number="149">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>64</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 150 =====-->
<measure number="150">
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <bend-down />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>

```



```

    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 151 =====-->
<measure number="151">
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 152 =====-->
<measure number="152">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 153 =====-->
<measure number="153">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />

```

```

    </pre-technical>
  </nm-notations>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>D</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 154 =====>
<measure number="154">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 155 =====>
<measure number="155">
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 156 =====>

```

```

<measure number="156">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 157 =====>
<measure number="157">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 158 =====>
<measure number="158">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 159 =====>
<measure number="159">
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>

```

```

</note>
<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 160 =====-->
<measure number="160">
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 161 =====-->
<measure number="161">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 162 =====-->
<measure number="162">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>

```

```

    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 163 =====>
<measure number="163">
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 164 =====>
<measure number="164">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 165 =====>
<measure number="165">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <bend-down />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
</measure>

```

```

<!--===== Part: P1, Measure: 166 =====>
<measure number="166">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend-up />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 167 =====>
<measure number="167">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 168 =====>
<measure number="168">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>E</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>

```

```

    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 169 =====>
<measure number="169">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 170 =====>
<measure number="170">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>6</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 171 =====>
<measure number="171">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>

```

```

</note>
<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 172 =====>
<measure number="172">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>256</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 173 =====>
<measure number="173">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 174 =====>
<measure number="174">

```



```

<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 175 =====>
<measure number="175">
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 176 =====>
<measure number="176">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 177 =====>
<measure number="177">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>

```

```

</note>
<note>
  <pitch>
    <step>E</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
  <nm-notations>
    <post-technical>
      <bend-up />
    </post-technical>
  </nm-notations>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 178 =====>
<measure number="178">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 179 =====>
<measure number="179">
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 180 =====>

```

```

<measure number="180">
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 181 =====>
<measure number="181">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 182 =====>
<measure number="182">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <bend-down />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 183 =====>
<measure number="183">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>

```

```

<note>
  <pitch>
    <step>G</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 184 =====>
<measure number="184">
  <note>
    <pitch>
      <step>F</step>
      <alter>1</alter>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 185 =====>
<measure number="185">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 186 =====>
<measure number="186">
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <bend-down />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>

```

```

        <step>G</step>
        <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 187 =====-->
<measure number="187">
    <note>
        <pitch>
            <step>A</step>
            <octave>3</octave>
        </pitch>
        <duration>256</duration>
    </note>
    <note>
        <chord />
        <pitch>
            <step>A</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>256</duration>
    </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 188 =====-->
<measure number="188">
    <note>
        <pitch>
            <step>C</step>
            <octave>5</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
        <nm-notations>
            <pre-technical>
                <grace-note />
            </pre-technical>
        </nm-notations>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>C</step>
            <octave>5</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 189 =====-->
<measure number="189">
    <note>
        <pitch>
            <step>G</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>C</step>
            <octave>5</octave>

```

```

        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 190 =====>
<measure number="190">
    <note>
        <pitch>
            <step>G</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>C</step>
            <octave>5</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 191 =====>
<measure number="191">
    <note>
        <pitch>
            <step>G</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <pitch>
            <step>A</step>
            <octave>4</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 192 =====>
<measure number="192">
    <note>
        <pitch>
            <step>C</step>
            <octave>5</octave>
        </pitch>
        <duration>128</duration>
    </note>
    <note>
        <rest />
        <duration>128</duration>
        <nm-notations>
            <pre-technical>
                <grace-note />
            </pre-technical>
        </nm-notations>
    </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 193 =====>
<measure number="193">

```

```

<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 194 =====-->
<measure number="194">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 195 =====-->
<measure number="195">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>D</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 196 =====-->
<measure number="196">
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>

```

```

    <rest />
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <grace-note />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 197 =====-->
<measure number="197">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <bend-up />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 198 =====-->
<measure number="198">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 199 =====-->
<measure number="199">
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />

```



```
<pitch>
  <step>B</step>
  <octave>4</octave>
</pitch>
<duration>128</duration>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>3</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
<note>
  <chord />
  <pitch>
    <step>A</step>
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>128</duration>
</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 200 =====>
<measure number="200">
  <note>
    <rest />
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 201 =====>
<measure number="201">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
```

```

</note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 202 =====>
<measure number="202">
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>3</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <chord />
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>C</step>
      <octave>5</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 203 =====>
<measure number="203">
  <note>
    <pitch>
      <step>B</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <pre-technical>
        <bend-down />
      </pre-technical>
    </nm-notations>
  </note>
  <note>
    <pitch>
      <step>A</step>
      <octave>4</octave>
    </pitch>
    <duration>128</duration>
    <nm-notations>
      <post-technical>
        <vibrato />
      </post-technical>
    </nm-notations>
  </note>
</measure>
<!--===== Part: P1, Measure: 204 =====>
<measure number="204">
  <note>
    <pitch>
      <step>G</step>

```

```
    <octave>4</octave>
  </pitch>
  <duration>256</duration>
</note>
<barline>
  <bar-style>light-heavy</bar-style>
</barline>
</measure>
</part>
</score-partwise>
```

