

109年國際交流超疫計劃

古中提琴跨國研究計劃 成果報告書

研究計畫主持人：林煒傑

目錄：

一.	計劃摘要	p.2
二.	計畫實施成果	p.3
三.	遠端執行內容	p.4
四.	古中提琴現代樂資料庫	p.7
	1. 現代技巧演奏法（56種演奏技巧）	p.7
	2. 現代曲目與技巧運用	p.11
	3. 演奏家 Marco Fusi 音樂會使用之定弦參考資料	p.16
	4. 定弦音檔.....	p.19
	5. 精選現代曲目的定弦資料（60首）	p.22
	6. 精選現代曲目之樂譜或影音檔之目錄（69首）	p.29
	7. 古中提現代曲目列表資料庫（1952-2020年之間的曲目共132首）	p.32
五.	線上版本企劃構想	p.42

一、計劃摘要

原本我計畫在2020年前往歐洲，當面與義大利演奏家 Marco Fusi 在比利時工作二個月，來討論2021年共製音樂會與發表我的新作品《Fusione Riverberata》給擴音之古中提琴獨奏與外接效果器之創作細節，但因疫情關係而取消前往比利時。一般來說，作曲家於創作期間，非常需要與創作之樂器及演奏者，有直接且頻繁的接觸與研究，透過來回討論，和親身親手去體會這樂器的發聲特色，再譜曲創作。但因台灣沒有音樂家演奏古中提琴，也沒有可租借的古中提琴，因此受困疫情限制，改用定期視訊方式與演奏家工作，並請演奏家錄音傳送排練片段音檔方式的工作方式。

而這次計畫研究之創作的樂器，為罕見的古中提琴 (Viola d'amore，又譯柔音中提琴)，該樂器不僅稀有，在演奏上也較為複雜。在台灣，古中提琴幾乎沒有被介紹過，也無實體中文資料可以借來研究，雖然國際上有一些此樂器的相關資料，但在現代音樂創作手法裡，目前並沒有文獻資料。因此，希望透過超疫計畫，來建構第一筆中文相關研究資料。本計劃包含兩個部分：

1. 建構資料庫：與演奏古中提琴經驗豐富的演奏家 Marco Fusi 遠端研究古中提琴演奏技；資料庫裡會包含古中提琴現代技巧的註解，現代曲目列表，定弦列表，及收集到的相關樂譜電子檔與錄音或錄影檔之目錄。
2. 線上音樂會企劃構想：緣起、執行方式、效益討論。

二、計畫實施成果

古中提琴在現代音樂裡目前還沒有任何相關的研究資料，不管是曲目，現代技巧的運用與說明，或定弦資料等等。在這七個月裡與古中提琴演奏家 Marco Fusi 透過多次的視訊、電子郵件、與檔案分享，在研究上給予許多寶貴的建議與幫忙，不只是分享他多年來與其他作曲家合作之間的經驗，也協助我更深入的了解及分析此樂器獨特的演奏語法。在各種現代技巧上，演奏家也很有耐心的詳細解釋各個的優缺點，並透過視訊當場一一示範。涵蓋的範圍從基本的撥弦到少用的三弦滑音，甚至嘗試運用不同琴弦來代替等等相關事宜。在創作期間與演奏家長時間的往來，不僅彌補了無法當面工作的機會，及解救我身邊無樂器可以使用的不安全感，更重要的是透過研究讓創作作品《Fusione Riverberata》給擴音之古中提琴獨奏與外接效果器，可以順利完成。

在建構此資料庫的過程中，除了透過演奏家的協助之外，也有跟其他的古中提琴演奏家與作曲家分享意見。此資料庫目前包含了：(1) 56種現代技巧演奏法的說明；(2) 69首現代曲目與技巧運用；(3) 演奏家 Marco Fusi 音樂會使用之定弦參考資料；(4) 定弦音檔；(5) 60首精選現代曲目的定弦資料；(6) 精選現代曲目之樂譜或影音檔之目錄；(7) 132首1952年後有用到古中提琴的曲目，並附上了相關首演背景資料。透過建立這個資料庫不僅使我增加對此樂器的了解，打破普遍的刻板映像，未來希望此資料庫也可以幫助之後有興趣的演奏家與作曲家。

在疫情影響之下，線上音樂會是一個必須面對的事實與呈現方式。雖然無法全然代替現場聆聽的感覺，但卻激發出許多新的可能性，譬如說增加影像效果、聲響的後製、舞台的佈置、線上即時與聽眾交談等等呈現方法，因此激起之前未想過的跨域合作，脫離音樂會的舒適圈，同時間也突破了以往音樂會錄影的單一層次觀看感。透過與演奏家討論的企劃構想，試圖思考線上音樂會目前可行的方案。或許，線上音樂會是之後未來的趨勢，在不同呈現方式下，作品的創作目標、演奏家的表演方式、與觀眾的聆聽形式，都還有空間探索與改造。這些都是很值得開始思考與探討的問題，隨著科技與時代的轉換，勢必要重新面對，展現出新的可能性。

三、遠端執行內容

與演奏家 Marco Fusi 工作內容簡要，包含透過電話，電子郵件，檔案分享及視訊的來回討論。工作期從2020年八月到2021年三月。

1. 演奏家分享古中提琴最基本的特色，並初步解釋此樂器的在弓法與指法上的限制。
2. 與演奏家討論古中提琴在當代樂裡的曲目，分析許多首作品如何創作及運用此樂器。演奏家也分享演奏過作品中所碰到的難題，及如何克服技巧上的問題。
3. 與演奏家討論當代樂裡許多現代技巧，並請音樂家示範在古中提琴上，同時也一起嘗試創新的聲響及演奏方式。
4. 討論定弦的可能性，例如最低與最高弦的範圍，每一條弦可能調整的範圍，定弦在聲響上的影響。
5. 討論其他古中提作品定弦的優缺點，分析如何在不傷琴的範圍內可以做的變化。演奏家提起特殊定弦會影響同一場音樂會的編排，同時也測試定弦與共鳴弦的聲音共振關係。
6. 討論把最低弦往下移一個八度，並測試不同演奏技巧來擴張最低弦的聲響。
7. 演奏家提出運用大提琴與中提琴的弦來代替古中提琴的弦，如此不只增加弦的音色可能性，也在定弦上有更多的改變空間。
8. 演奏家測試使用大提琴弦來代替最低弦，並往下移一個八度及測試不同演奏技巧。與演奏家商量曲中調弦的可能性。作品其他弦的定弦已陸續決定，並考論運用微分音為定弦的可能性。
9. 在與演奏家嘗試聲響中，亦然發現最低弦可以發出特別飽和的噪音，比一般的白噪音之聲響更為豐富有特色。經過一番討論後，決定會利用這噪音作為聲響發展中重要的動機之一。
10. 測試高把位及泛音位置，並詳細紀錄每一弦音色的差別。在泛音上也嘗試不同指法與指力來改變泛音本質。同時討論記譜方式及如何運用非音高聲音在樂器上。
11. 討論 Iannis Xenakis, Giacinto Scelsi, Pierluigi Billone, Enno Poppe, 及 Gerard Grisey 等作曲家的中小提琴作品，並決定運用這些曲子當作初步弦樂運用上的參考。
12. 討論早期古中提琴作曲家的作品，如J.S. Bach, Antonio Vivaldi, Heinrich Biber, 及Attilio Ariosti 等，並請演奏家示範片段。
13. 深入測試弦樂右手Bariolage 技巧，並研究如何運用不同弓法來凸顯樂器的七條定弦。Bariolage 技巧可以發展與變化的空間比一般弦樂還多，並決定當作創作重要動機之一。

14. 演奏家試演樂曲片段，但發現左手並沒有預期想像的簡單，因為琴橋的弧度與一般弦樂不同，某些指法與角度是無法演奏的。演奏家有提出幾樣解決方法，但覺得必須從新思考才能解決問題。
15. 在與演奏家討論下，終於了解因為古中提琴橋的弧度較其他弦樂器平緩，因此讓同時演奏雙音比其他弦樂器來的容易。乍想之下，覺得原本會是樂器的限制或缺點，決定轉換想法並大量採用不同音程的雙音來增加古中提琴的聲音厚度。演奏家也建議利用特定的運弓角度來同時演奏三調弦，使得此樂器能開展出更多和聲的可能性。
16. 左手增加滑音的方式來創作，並與演奏家嘗試不同速度與弧度的滑音。同時也測試雙指滑音的可能性。
17. 討論可否左右手分開記譜，右手會使用Bariolage技巧，左手會使用滑音與泛音的結合。演奏家並提出更多的可能性，如左手同時在三條弦上做演奏，但右手可以隨性演奏任何弦。
18. 與演奏家一起尋找非音高的聲音，之後決定運用弓毛用力往下滑來作為題材。
19. 演奏家試演樂曲片段，並提出看法與建議。片段裡雖然都可以順利在古中提琴上演奏，但效果不佳，並與演奏家討論解決方式。
20. 左手測試微分音的可能性，同時搭配非常靠近琴橋與非常靠近指板的演奏技巧。
21. 演奏家試演樂曲片段，在樂句處理上也給予更多的空間讓共鳴弦來震動。樂曲有正面的效果，同時也與演奏家一起決定樂曲各個片段的時間。
22. 演奏家試演樂曲片段，樂曲的輪廓已慢慢形成。演奏家給予許多弓法與指法上的建議，並協助修改某些片段讓演奏時更順暢。
23. 演奏家試演樂曲中間片段，並嘗試不同強弱大小來詮釋各個樂句。同時請演奏家即興右手Bariolage的可能性，在創作上給予許多靈感。
24. 演奏家試演樂曲前半段，同時也試演之前演奏家在弓法與指法上給予意見的修改片段，並討論是否有足夠的時間讓共鳴弦的殘響讓觀眾聽到。
25. 與演奏家嘗試不同擴音麥克風，最後決定採用DPA 4099 麥克風。
26. 演奏家試演樂曲前半段，演奏家提出表情記號建議。之前修改的片段決定延長，演奏家也給予更多弓法與指法上的意見。
27. 樂曲已慢慢成形。演奏家已熟悉作品語法，而古中提琴的特色與特質也漸漸的在作品中展露出來。

28. 與演奏家分享某些效果器的功能與用法，最後決定採用 Electro-Harmonix Freeze 與 Empress Effects Reverb。
29. 演奏家試演樂曲後半段片段，演奏家照常給予建議及修改方法。
30. 演奏家試演樂曲完整後半段，除了某些片段需要修改，樂曲幾乎完成。
31. 演奏家試演整首樂曲初稿，並一起討論需要延長或縮短的片段。演奏家提出樂句之間可能需要更多連貫性的聲響來連接，同時也分享樂曲的困難度。
32. 演奏家試演整首樂曲，許多片段已陸續定稿，演奏家只給予少數需要修改的部分，在弓法與指法上演奏家也無任何無法演奏片段。
33. 演奏家試演整首樂曲修改版，樂曲幾乎完全定稿。因為所有聲響錄音目前只侷限於演奏家裡的客廳，所以與演奏家決定許多片段的長度，強弱大小，速度，甚至樂句的起伏跟張力等等問題，要到好的聲響空間才能真正定案，而目前只保持的可以調整的態度。至於樂器的共鳴弦或殘響要等到擴音後在適當的空間裡才能真正體會到。
34. 與演奏家深入討論線上音樂會的可能性，並探討如何可服錄音與錄影的問題。

四、古中提琴現代樂資料庫

所有的古中提琴現代樂資料庫已上傳到網路上，網址可參考：

<https://viola-damore.blogspot.com>。線上資料庫包含現代技巧演奏法、現代曲目和技巧運用、音樂會使用之定弦參考資料、定弦音檔、定弦資料、及1952-2020年現代曲目列表。

1. 現代技巧演奏法

在與演奏家工作當中，發現許多弦樂現代演奏技巧是無法直接移植到古中提琴中上的。有些技巧是有特定的限制，需要經過改變才可以演奏的。以下是這幾個月來跟演奏家研究古中提琴後的心得。

中文	英文	解說
變格定弦： VII	scordatura: VII	古中提琴的最低弦一般只有到 La，但許多現代作品都要求往下移低，甚至移到低音 Do (與大提琴最低弦同音)。如果最低定弦是用古中提琴弦，往下移會造成琴弦太鬆及音色不夠飽滿的問題。其中解決方式是用大提琴的 Do 弦或 Sol 弦來代替。大提琴的 Sol 弦可以往下調音到 Mi，而大提琴的 Do 弦可以往下調音到 La，再往下移低音就出不來。大提琴弦的壞處是橋的支撐力有可能會不足，加上並不是每一把古中提琴都可以使用大提琴弦來代替，弦在琴橋上的凹洞也需要加寬。另外的可能性是使用 Sencicore Octave 中提琴 Do 弦。這套弦的特殊設計是讓定弦的音高比正常中提琴的音高低八度，適合運用在需要往下移低的樂曲上。與大提琴弦相比，Sencicore Octave 的弦比較細，也比較適合用中小提琴的弓來拉奏。Sencicore Octave 中提琴 Do 弦最適合的音高是低音 Do (與大提琴最低弦同音)，最低可以調到 La，最高可以調的 Mi 降。古中提琴的最低弦 La 最低可以調到 Sol，最高可以調的 Do 升。
變格定弦： VI	scordatura: VI	古中提琴的第六弦一般只有到 Re，但如果需要移動或更雄厚的聲音，可以用中提琴的最低弦 Do 弦來代替，而此弦最低的調音限制建議只到 La，最高可調到 Mi 降。如果需要更低的音高，可以使用古中提琴的第七弦 La，或大提琴 Sol 來代替。
變格定弦： V	scordatura: V	古中提琴的第五弦一般只有到 La，但如果需要移動或更雄厚的聲音，可以用中提琴的 Sol 弦來代替。
變格定弦： IV	scordatura: IV	古中提琴的第四弦一般只有到 Re，但如果需要移動或更雄厚的聲音，可以用中提琴的 Re 弦來代替。
變格定弦： III	scordatura: III	古中提琴的第三弦一般只有到 Fa#，但如果需要移動或更雄厚的聲音，可以用中提琴的 La 弦來代替。古中提琴的第三弦最低可以調到 Re，最高可以調到 La。中提琴的 替代 La 弦最低可以調到 Fa 升，最高可以到 Si。
變格定弦： II	scordatura: II	古中提琴的第二弦一般只有到 La，但如果需要移動或更雄厚的聲音，可以用中提琴的 La 弦來代替。

中文	英文	解說
變格定弦： I	scordatura: I	古中提琴的第一弦一般只有到 Re，但如果需要移動或更雄厚的聲音，可以用小提琴的 Mi 弦來代替。古中提琴的第一弦 Re 最低可以調到 Si，最高可以調到 Mi。
共鳴弦定弦	sympathetic strings	共鳴弦的定弦在現代樂裡並無特定的音高，可用的代替弦也攸關於琴橋的構造與大小。如果共鳴弦的音高與正常拉奏弦無太大關係，共鳴弦的共振是幾乎沒有效果，或只能依靠麥克風來擴張細微的聲音。共鳴弦如果在可行的方式下是正常拉奏弦的低八度，共鳴弦的共振可以發揮出最佳的功能，並有長久殘響的效果。如果共鳴弦與正常拉奏弦的差距只有五度，共鳴弦的共振也會有些效果，但沒有持久的殘響。微分音的定弦是可以使用的，但效果並不明顯，除非共鳴弦與正常拉奏弦的關係是在相近的泛音列裡。另外的可能性是用大鍵琴的琴弦來代替。好處是大鍵琴弦的粗細變化不大，所以一般的古中提琴橋就可以使用，而共鳴定弦的音域也可以加寬，並不受琴橋的限制。
共鳴弦演奏	arco on sympathetic strings	共鳴弦是可以弓去拉奏的，但因為通常古中提琴的共鳴弦在琴橋中是沒有弧度的，所以拉奏時會同時拉到七條弦。音量在控制上是有限制的。
共鳴弦撥奏	pizzicato on sympathetic strings	共鳴弦是可以撥奏的，但因為通常古中提琴的共鳴弦在琴橋中是沒有弧度的，所以同時撥奏七條弦會比較簡單，單弦撥奏只限於最高與最低弦。
樂曲中調弦	tuning string while playing	效果最好只限於最低弦，因為古中提琴弦的音準比一般弦樂還來的更不穩定。
琴橋弧度	bridge angle	古中提琴的琴橋因為需要支撐七條弦，弦跟弦之間的距離比中小提琴還來的小，弓在換弦時所需要改變的角度也較細微，因此單弦拉奏比雙弦還來的困難。如果古中提琴需要運用其他弦來代替使用的話，每一弦的粗細度會有很直接的影響，在拉奏過程中會引起許多不必要的困難度。
空弦運用	Use of open strings	空弦的運用是加強古中提琴共鳴最好的方法，也是最容易喚起共鳴弦共振的方式。
左手速度	left hand speed	因為有七條弦的顧慮，左手在換弦或把位移動時是很有困難度的，速度也無法很快。左手建議在相近把位內移動，在換弦時須顧慮到指法的順暢與簡易度。
高把位	high positions	古中提琴的琴橋弧度與指板高度都會影響高把位的演奏，因為在高把位時，手指按的弦會使弦的高度低於兩旁的弦，因此造成弓無法拉奏手指按的弦。高把位問題不會出現在最低或最高弦。 在第四第五弦上，高把位無法快速移動。 在第六弦上，高把位盡量避免。 在第一，第二，第三，與第七弦上，高把位快速移動比較容易。 泛音在高把位並沒有任何演奏問題。
最高音	highest note possible	第一到第五弦都沒問題，但第六與第七弦幾乎無法演奏或會有很高的困難度。
自然泛音	natural harmonic	如果古中提琴的琴弦是由大中小提琴弦來代替，自然泛音的效果並無差異。自然泛音在古中提琴上會需要更多的時間才能讓聲音出來。

中文	英文	解說
人工泛音	artificial harmonic	如果古中提琴的琴弦是由大中小提琴弦來代替，人工泛音的效果並無差異。人工泛音在古中提琴上會需要更多的時間才能讓聲音出來。
半泛音	half-harmonic	如果古中提琴的琴弦是由大中小提琴弦來代替，半泛音的效果並無差異。半泛音在古中提琴上會需要更多的時間才能讓聲音出來。
撥奏	pizzicato	與一般弦樂相同。
強力撥奏	snap pizzicato/ Bartok pizz.	與一般弦樂相同。
指甲撥奏	nail pizzicato	與一般弦樂相同。
泛音撥奏	harmonic pizzicato	與一般弦樂相同，殘響比一般弦樂長久。
左手撥奏	left hand pizzicato	與一般弦樂相同，但速度無法很快。
琴橋後演奏	bow behind the bridge	因為琴橋弧度的關係，無法單弦拉奏，但可以簡易同時拉奏雙弦或三條弦，四條弦以上也是有可能的。 古中提琴的琴橋與系弦板的位置比中小提琴還來的多，因此手指是可以在這裡按弦的。
靠橋演奏	sul ponticello	聲響與一般弦樂相似，但比較容易拉奏到隔壁弦。
非常靠近橋演奏	molto sul ponticello	聲響與一般弦樂相似，但比較容易拉奏到隔壁弦。共鳴弦的共振效果在此拉奏位置是最明顯的。
靠指板演奏	sul tasto	無法單弦拉奏，可以同時拉奏二到三弦。
在指板上演奏	molto sul tasto	可以同時拉奏四到五弦，更靠近琴頭時可以同時拉奏到七條弦。
弓在琴橋上演奏	bow on the bridge	因為古中提琴並無一制的琴橋大小，可以讓弓演奏的範圍每一把琴都會不一樣。白噪音的效果並不佳，因為容易被共鳴弦的聲響壓過。
雙弦拉奏	double string	因為琴橋弧度的關係比一般弦樂還來的容易演奏，效果更可增加樂器的共鳴。
三弦拉奏	triple string	因為琴橋弧度的關係，三弦拉奏是沒有問題的，但只限制於全部都是空弦。如其中一弦不是空弦的話，只能限制於低把位的位置。 VII+VI+V 空弦可以同時演奏，並無音量控制。 VI+V+IV 空弦可以同時演奏，但音量只限制在最大聲。 V+IV+III 空弦可以同時演奏，但音量只限制在大聲。 IV+III+II 空弦可以同時演奏，但音量只限制在大聲。 III+II+I 空弦可以同時演奏，但音量只限制在大聲。
四弦拉奏	quadruple string	因為琴橋弧度的關係，必須在指板上才能演奏，但比一般弦樂來的還簡單。 VII+VI+V+IV 是可以同時演奏的，但音量只限制在最大聲。
滑音	glissando	與一般弦樂相同，但只限於中低把位。
雙滑音	double glissando	與一般弦樂相同，但只限於中低把位。

中文	英文	解說
泛音滑音	harmonic glissando	與一般弦樂相同，但只限於中低把位。
弓背拉奏	col legno tratto	與一般弦樂相同。
弓背敲擊弦	col legno battuto	與一般弦樂相似，但幾乎無法只敲擊到單弦。
壓弓	scratch tone	比一般弦樂還來的簡易演奏。
拋弓	jeté	與一般弦樂相似，但幾乎無法只演奏到單弦。
弓圓圈拉奏	circular bowing	與一般弦樂相同。
交替奏法	bariolage	比一般弦樂還來的簡易演奏，效果也更佳。
弓在弦上橫掃	bow sweeping	比一般弦樂還來的效果更佳。
兩弦快速交替	bow tremolo	比一般弦樂還來的簡易演奏。此技巧更可以擴張到兩弦與兩弦的交替，或更多種的組合。
弓垂直拉奏	vertical bowing	比一般弦樂還來的效果更佳，並容易可以同時演奏多條弦。
手掌按住弦而發出無音高聲	muted tone	在最低與最高弦演奏效果最佳，或可以在指板上直接演奏。
弓在琴上其他部位演奏	bow on the body of the instrument	與一般弦樂相同，共鳴弦也會直接共振。
在琴上其他部位敲奏	hit on the body of the instrument	比一般弦樂還來的效果更佳，共鳴弦也會直接共振。
弓在系弦板上演奏	bow on the tailpiece	比一般弦樂效果更佳，共鳴弦也會直接共振。聲音上不像中小提琴只會有木頭震動聲，因為普遍的古中提琴會有十四個微調音器，在拉奏時會有少許金屬震動聲。
弓在微調音器上演奏	bow on the fine tuning screw	與一般弦樂相同，共鳴弦也會直接共振。
弓在弦軸上演奏	bow on the pegs	比一般弦樂還來的困難，因為弦軸距離太小，弓不易拉奏。
手指按弦聲	fingering sound	與一般弦樂相同，共鳴弦也會直接共振。
弱音器	mute	無法使用，因為古中提琴的橋比一般中小提琴的橋還來的大。
預置	preparation	與一般弦樂相同，但因弦跟弦的位置比一般弦樂窄，某些特殊預置零件並不適合在古中提琴上使用。

中文	英文	解說
擴音	amplification	<p>與一般弦樂相較之下，古中提琴的聲響比較薄弱，雖然有共鳴弦的幫助，殘響的音量只適合在獨奏編制。許多現代古中提琴的曲目都已有註明需要擴音的幫助來擴大樂器音量。擴音後的聲響不只可以讓觀眾聽到樂器本身豐富的色彩變化，更可以擴大共鳴弦的特色，並延長樂器的殘響。</p> <p>普通收音麥克風並不適合在古中提琴上使用，因為無法直接收音到共鳴弦的殘響。DPA-4099 是目前市面上最適合的麥克風，不只是因為它是專門設計給弦樂使用，而是因為它的位置可以夾放在琴橋的下方，收音的範圍可以包含樂器正常拉奏的七條弦與共鳴的七條弦。如果無法使用DPA-4099，DPA-4061也是可以考慮的選擇。</p>
記譜	notation	<p>在現代樂裡古中提琴並無一制的定弦，幾乎每一首作品都有自己獨特的定弦，在記譜上對演奏家造成許多困擾，尤其在微分音定弦上，也造出不必要的記譜複雜度。大多數的作品都以實際音高記譜，但在特殊情況下樂譜上會同時紀錄實際音高與指法音高。除非演奏家沒有絕對音感，或只有少數現代樂演奏經驗，實際音高記譜還是比較好的選擇。</p>

2. 現代曲目與技巧運用

	作曲家	曲名	所運用的現代技巧
1	Alvarez, Pedro	Margin	變格定弦、泛音、滑音、雙滑音、靠橋演奏。
2	Baldi, Zeno	Spikes	變格定弦、泛音、泛音滑音、滑音、雙滑音、靠橋演奏、撥奏、共鳴弦撥奏、高把位、拋弓、弓圓圈拉奏、擴音。
3	Bennett, Ed	Ghosts	變格定弦、滑音、雙滑音、靠橋演奏、共鳴弦撥奏、高把位、弓在琴上其他部位演奏、左手撥奏。
4	Brignall, Oliver	Watch as you disappear	變格定弦、泛音、泛音滑音、滑音、雙滑音、靠橋演奏、高把位、共鳴弦撥奏。
5	Cassidy, Aaron	The Misprision of Transparency	變格定弦、泛音、泛音滑音、弓背拉奏、三弦拉奏、滑音、雙滑音、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、高把位、拋弓、左手撥奏、強力撥奏、琴橋後演奏、手指按弦聲。
6	Ciceri, Carlo	Vana e d'amore	變格定弦、泛音、泛音滑音、滑音、雙滑音、三弦拉奏、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、高把位。
7	Corrado, Pasquale	Sette gasse d'amante	變格定弦、三弦拉奏、滑音、雙滑音、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、高把位、撥奏。
8	Deyoe, Nicholas	Five attempts to recover a memory	變格定弦、高把位、泛音。

作曲家	曲名	所運用的現代技巧
9 Edler-Copes, Aurélio	In the Light	變格定弦、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、高把位。
10 Edwards, Michael	24/7 Freedom Fried	變格定弦、泛音、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、弓背拉奏、弓背敲擊、弦手指按弦聲、弓在琴橋上演奏、壓弓、擴音。
11 Gardella, Federico	Cinque notturni da braccio	變格定弦、泛音、高把位、最高音、滑音、雙滑音、共鳴弦拉奏、共鳴弦撥奏。
12 Gísladóttir, Bára	ORF	變格定弦、泛音、泛音滑音、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、壓弓、擴音。
13 Haas, Georg Friedrich	變格定弦、滑音、雙滑音、靠橋演奏。
14 Haas, Georg Friedrich	Solo for viola d'amore	變格定弦、泛音、高把位、滑音、雙滑音、靠橋演奏、共鳴弦拉奏、共鳴弦撥奏。
15 Hjálmarsson, Bráinn	Utter / Enunciate	變格定弦。
16 Huber, Klaus	die umgepflügte Zeit I ensemble	變格定弦、泛音、泛音滑音、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、弓背敲擊、撥奏、左手撥奏。
17 Huber, Klaus	Quod est pax? - Vers la raison du coeur...	變格定弦、泛音、泛音滑音、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、弓背敲擊、撥奏、左手撥奏。
18 Huber, Klaus	...Plainte...	變格定弦、泛音、泛音滑音、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、弓背敲擊、撥奏、左手撥奏。
19 Huber, Klaus	L'âge de notre ombre	變格定弦、泛音、泛音滑音、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、弓背敲擊、撥奏、左手撥奏。
20 Huber, Klaus	L'ombre de notre âge	變格定弦、泛音、泛音滑音、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、弓背敲擊、撥奏、左手撥奏。
21 Impett, Jonathan	Apollo e Marsyas	變格定弦、手指按弦聲、弓在琴上其他部位演奏、在琴上其他部位敲奏、泛音、泛音滑音、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、擴音。
22 Knox, Garth	5 Miniatures for Viola D Amore	變格定弦、手指按弦聲、弓在琴上其他部位演奏、在琴上其他部位敲奏、泛音、泛音滑音、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、滑音、雙滑音、三弦拉奏、高把位。
23 Knox, Garth	Air and Ground	滑音、雙滑音、三弦拉奏、高把位。


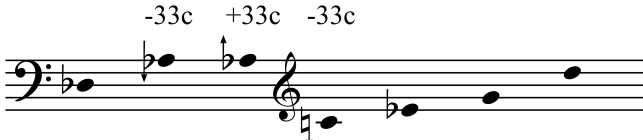




	作曲家	曲名	所運用的現代技巧
24	Knox, Garth	La Valse de la Vineuse	滑音、雙滑音、三弦拉奏、高把位。
25	Knox, Garth	Malor me bat	滑音、雙滑音、撥弦、三弦拉奏。
26	Knox, Garth	Ockeghem Fantasy	滑音、雙滑音、三弦拉奏。
27	Knox, Garth	Oriental Blues	滑音、雙滑音、撥弦、三弦拉奏、共鳴弦拉奏、共鳴弦撥奏。
28	Knox, Garth	Strangers for viola d amore	泛音、滑音、雙滑音、三弦拉奏。
29	Knox, Garth	Volume 5 - Sympathetic spheres i	撥奏、泛音、泛音撥奏、泛音滑音、左手撥奏、滑音、高把位、拋弓、共鳴弦拉奏、共鳴弦撥奏。
30	Knox, Garth	Volume 5 - Double Digital Duo	撥奏、左手撥奏、在琴上其他部位敲奏、橋後演奏。
31	Knox, Garth	Volume 5 - Bottleneck Bow Scan	手掌按住弦而發出無音高聲、弓在弦上橫掃、在琴上其他部位敲奏、橋後拉奏、撥奏、左手撥奏、滑音、雙滑音、拋弓、弓背敲擊。
32	Knox, Garth	Volume 5 - Homage to Jack Vanarsky	靠橋演奏、壓弓。
33	Knox, Garth	Volume 5 - Fabula Fantasy	撥奏、三弦拉奏、雙滑音。
34	Knox, Garth	Volume 5 - 7 sympathetic spheres ii	三弦拉奏、泛音、泛音滑奏、雙滑音、高把位、靠橋演奏、共鳴弦拉奏、共鳴弦撥奏。
35	Knox, Garth	Volume 5 - 8 voice - jody pou - other colour	三弦拉奏、撥奏。
36	Klaus, Lang	viola. harmonium	滑音、雙滑音、高把位。
37	Klaus, Lang	viola. harmonium (orchestra)	滑音、雙滑音、高把位。
38	Lim, Liza	The Navigator	變格定弦、泛音、泛音滑音、靠橋演奏、滑音、雙滑音、高把位。
39	Lorieux, Grégoire	L'esprit d'Amour	變格定弦、泛音、泛音滑音、靠橋演奏、靠指板演奏、滑音、雙滑音、高把位、壓弓、三弦拉奏、撥奏、拋弓、手掌按住弦而發出無音高聲。
40	Lund Bergner, Ylva	Ajar	變格定弦、泛音、泛音滑音、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、在指板上演奏、滑音、雙滑音、高把位、壓弓、三弦拉奏、撥奏、拋弓、弓背拉奏、弓背敲擊、手掌按住弦而發出無音高聲、弓圓圈拉奏、琴橋後演奏、手掌按住弦而發出無音高聲。
41	Mæland, Øyvind	Dugong	變格定弦、滑音、雙滑音、高把位、左手撥奏。

作曲家	曲名	所運用的現代技巧
42 Mancianti, Andrea	Prosthesis	變格定弦、泛音、半泛音、泛音滑音、高把位、最高音、壓弓、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、在指板上演奏、滑音、雙滑音、手掌按住弦而發出無音高聲。
43 Mawhinney, Simon	Nendrum	變格定弦、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、滑音、雙滑音、高把位、三弦拉奏、四弦拉奏、弓圓圈拉奏。
44 McIntosh, Andrew	A New Secular Calvinist Creed	變格定弦、泛音。
45 Moser, Roland	Manners of Speaking - Anecdote	變格定弦、泛音、滑音、三弦拉奏、撥奏、壓弓、拋弓、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏。
46 Moser, Roland	Manners of Speaking - Poem	撥奏、泛音、泛音撥奏、左手撥奏。
47 Neuwirth, Olga	...risonanze!...	變格定弦、泛音、高把位、最高把位、壓弓、指甲撥奏、弓垂直拉奏、弓在琴橋上演奏、手掌按住弦而發出無音高聲。
48 Omelchuk, Oxana	Böhmisches Lied//3. Versuch	撥奏、泛音、強力撥奏、泛音撥奏、左手撥奏、橋後演奏。
49 Rodriguez, Marcelo Alejandro	Estar y Ser	變格定弦、共鳴弦撥奏。
50 Romano, Lorenzo	chi ha paura delle maree	變格定弦、泛音、泛音滑音、泛音撥奏、滑音、共鳴弦撥奏、半泛音、壓弓、弓圓圈拉奏、高把位、最高音、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、在指板上演奏、弓背拉奏、弓背敲擊、手掌按住弦而發出無音高聲。
51 Rudebek, Axel	Piece for viola d'amore	變格定弦、泛音、泛音滑音、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、在指板上演奏、高把位、手掌按住弦而發出無音高聲。
52 Schafer, Dominique	Clair-Obscur	變格定弦、泛音、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、壓弓、三弦拉奏、四弦拉奏。
53 Schweinitz von, Wolfgang	Plainsound Sonata "Arcadia"	變格定弦、泛音。
54 Sciarrino, Salvatore	Romanza per viola d'amore e orchestra	變格定弦、泛音、泛音滑音、滑音、高把位。
55 Sciarrino, Salvatore	Sui poemi concentrici iii	變格定弦、泛音、泛音滑音、滑音、高把位。
56 Sersam, Jonatan	Pareidolia	變格定弦、泛音、泛音滑音、滑音、高把位、最高音、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、壓弓、弓背拉奏、弓背敲擊、三弦拉奏。

作曲家	曲名	所運用的現代技巧
57 Smáráson, Halldór	Harðorðað	變格定弦、泛音、泛音滑音、滑音、高把位、壓弓、拋弓、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏。
58 Smáráson, Halldór	Snowing inside	變格定弦、泛音、泛音滑音、滑音、高把位、壓弓、弓在弦上橫掃、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、手掌按住弦而發出無音高聲、在琴上其他部位敲奏、手指按弦聲。
59 Snæbjörnsdóttir, Bergrún	Temperance	變格定弦、滑音、雙滑音。
60 Steenberge, Laura	Four Studies	變格定弦、泛音、泛音滑音、滑音、雙滑音、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、在指板上演奏、高把位、最高音、撥奏、三弦拉奏、四弦拉奏、共鳴弦撥奏。
61 Strasnoy, Oscar	d'Amore	泛音、泛音滑音、滑音、雙滑音。
62 Svensson, Johan	Fieldwalking	變格定弦、滑音、雙滑音、橋後拉奏、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、手指按弦聲。
63 Trapani, Christopher	Tesseræ	變格定弦、滑音、雙滑音、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏。
64 Verrando, Giovanni	Fourth Born Unicorn - rounded version	變格定弦、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、橋後演奏、滑音、雙滑音、撥奏、共鳴弦撥奏、擴音。
65 Whiteside, Matthew	Solo for Viola D amore and Electronics	靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、弓背拉奏、滑音、雙滑音、壓弓。
66 Williams, Carter	Cupids dreams	靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、橋後拉奏、共鳴弦撥奏、手掌按住弦而發出無音高聲、壓弦弓垂直拉奏。
67 Williams, Carter	Efflorescence	雙弦拉奏、三弦拉奏、泛音、泛音滑音、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、高把位、橋後演奏、弓在弦上橫掃。
68 Williams, Carter	Rosenkranzsonaten	雙弦拉奏、三弦拉奏、泛音、泛音滑音、靠橋演奏、非常靠近橋演奏、高把位。
69 Zhu, Julie	Forest	靠橋演奏、非常靠近橋演奏、靠指板演奏、滑音、泛音。

3. 演奏家 Marco Fusi 音樂會使用之定弦參考資料

古中提琴的定弦與曲目的安排上有絕對的關係。一般來說，在同一場節目裡，為了不同曲目而調整最低三弦的音高會對弦的音準度有非常大的挑戰。反而最高四弦在同一節目裡是有可以調整的空間，但調整的度數最好限制在三度以內。以下是演奏家 Marco Fusi 在同一場節目裡所運用不同的定弦列表。

音樂會1	<p>Huber - ...Plainte...</p> <p>Huber - Vida y muerte no son mundos contrarios</p> <p style="text-align: center;">-33c +33c -33c</p>  <p>Huber - L'agede notre ombre</p> <p>Huber - L'ombre de notre age</p> <p style="text-align: center;">-33c +33c -33c</p>  <p>Huber - Vers la raison du coeur</p> <p style="text-align: center;">-33c +33c -33c</p> 
音樂會2	<p>Deyoe - Five attempts to recover a memory</p>  <p>Mcintosh, A New Secular Calvinist Creed</p>  <p>Schweinitz - Plainsound Sonata</p> 

音樂會3

Hjalmarsson - Utter/Enunciate



Gisladottir - ORF



Snæbjörnsdóttir - Temperance

+25c +25c +33c -16c +28c



Smárason - Harðorðað



音樂會4

Romano - Chi ha paura delle maree



Mancianti - Prosthesis



Baldi - Spikes



Gardella - Cinque notturni da braccio



音樂會5

Svensson - Fieldwalking



Rudebek - Piece for viola d'amore



Lund - Ajar



Maeland - Dugong



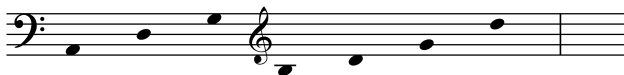
音樂會6

Pfeifer - I want those people to believe that there is communication
Pfeifer - Balducci

-31c -29c



Rummel - Herein



Omelchuk - Böhmisches Lied // 3. Versuch



音樂會7

Corrado - Sette gasse d'amante



Corrales - canto de vidrio



Edler-Copes - In the light



Saldicco - D'amore e Psyche



Vetrano - Aes



Liverani - La Scatoia di Coriolis



Bonazzo - Viola shake



4. 定弦音檔

以下是相關古中琴定弦的音檔資料，並由演奏家 Marco Fusi 錄音示範。

1. 古中提琴的正常定弦音檔

<https://viola-damore.blogspot.com/p/standard-tuning.html>

或

<https://drive.google.com/drive/folders/1IEhn9aQKRG2w6-cDQuUOpQu1A507lkmX?usp=sharing>

檔案名稱	解說
I ord.	古中提琴正常定弦第一弦Re正常拉奏
I pizz.	古中提琴正常定弦第一弦Re撥奏
I sp loud	古中提琴正常定弦第一弦Re靠橋拉奏 (大聲)
I sp soft	古中提琴正常定弦第一弦Re靠橋拉奏 (小聲)
II ord.	古中提琴正常定弦第二弦La正常拉奏
II pizz.	古中提琴正常定弦第二弦La撥奏
II sp loud	古中提琴正常定弦第二弦La靠橋拉奏 (大聲)
II sp soft	古中提琴正常定弦第二弦La靠橋拉奏 (小聲)
III ord.	古中提琴正常定弦第三弦F#正常拉奏
III pizz.	古中提琴正常定弦第三弦F#撥奏
III sp loud	古中提琴正常定弦第三弦F#靠橋拉奏 (大聲)
III sp soft	古中提琴正常定弦第三弦F#靠橋拉奏 (小聲)
IV ord.	古中提琴正常定弦第四弦Re正常拉奏
IV pizz.	古中提琴正常定弦第四弦Re撥奏
IV sp loud	古中提琴正常定弦第四弦Re靠橋拉奏 (大聲)
IV sp soft	古中提琴正常定弦第四弦Re靠橋拉奏 (小聲)
V ord.	古中提琴正常定弦第五弦La正常拉奏
V pizz.	古中提琴正常定弦第五弦La撥奏
V sp loud	古中提琴正常定弦第五弦La靠橋拉奏 (大聲)
V sp soft	古中提琴正常定弦第五弦La靠橋拉奏 (小聲)
VI ord.	古中提琴正常定弦第六弦Re正常拉奏
VI pizz.	古中提琴正常定弦第六弦Re撥奏

VI sp loud	古中提琴正常定弦第六弦Re靠橋拉奏 (大聲)
VI sp soft	古中提琴正常定弦第六弦Re靠橋拉奏 (小聲)
VII ord.	古中提琴正常定弦第七弦La正常拉奏
VII pizz.	古中提琴正常定弦第七弦La撥奏
VII sp loud	古中提琴正常定弦第七弦La靠橋拉奏 (大聲)
VII sp soft	古中提琴正常定弦第七弦La靠橋拉奏 (小聲)

2. 古中提琴的特殊定弦音檔

<https://viola-damore.blogspot.com/p/special-tuning.html>

或

https://drive.google.com/drive/folders/1T3AZ9OH-WgAPzKS0MYIIsyD_vLwiUwiy?usp=sharing

	檔案名稱	解說
1	VII low C ord.	使用正常中提琴的第四弦Do來當作古中提琴的第七弦Do的正常拉奏
2	VII low C sul tasto	使用正常中提琴的第四弦Do來當作古中提琴的第七弦Do的靠指板拉奏
3	VII low C sp	使用正常中提琴的第四弦Do來當作古中提琴的第七弦Do的靠橋拉奏
4	sympathetic strings explain	演奏家Marco Fusi 解釋古中提琴共振弦的定弦方式
5	VII low C ord. and sympathetic strings	使用正常中提琴的第四弦Do來當作古中提琴的第七弦Do的正常拉奏與共振弦的殘響
6	VII low C st. and sympathetic strings	使用正常中提琴的第四弦Do來當作古中提琴的第七弦Do的靠指板拉奏與共振弦的殘響
7	VII low C sp. and sympathetic strings	使用正常中提琴的第四弦Do來當作古中提琴的第七弦Do的靠橋拉奏與共振弦的殘響
8	VII and VI explain	演奏家Marco Fusi 解釋古中提琴第七弦與第六弦的定弦方式
9	VII and VI low C and C ord	使用正常中提琴的第四弦Do來當作古中提琴的第七弦，加上古中提琴的第六弦往下移低到比Do還高一點的音高，兩弦同時正常拉奏
10	VII and VI low C and C st.	使用正常中提琴的第四弦Do來當作古中提琴的第七弦，加上古中提琴的第六弦往下移低到比Do還高一點的音高，兩弦同時靠指板拉奏
11	VII and VI low C and C sp.	使用正常中提琴的第四弦Do來當作古中提琴的第七弦，加上古中提琴的第六弦往下移低到比Do還高一點的音高，兩弦同時靠橋拉奏

12	VII Sencicore C ord.	古中提琴使用特別定弦(Sencicore Octave Viola String) 的第四弦Do來當第七弦的正常拉奏
13	VII Sencicore C pizz.	古中提琴使用特別定弦(Sencicore Octave Viola String) 的第四弦Do來當第七弦的撥奏
14	VII Sencicore C sp loud	古中提琴使用特別定弦(Sencicore Octave Viola String) 的第四弦Do來當第七弦的靠橋拉奏 (大聲)
15	VII Sencicore C sp soft	古中提琴使用特別定弦(Sencicore Octave Viola String) 的第四弦Do來當第七弦的靠橋拉奏 (小聲)
16	VII Sencicore C sp exp	演奏家Marco Fusi 在古中提琴使用特別定弦(Sencicore Octave Viola String) 第七弦Do上做滑音，泛音及靠橋拉奏等技術示範。
17	VII low low C ord.	使用正常中提琴的第四弦Do來當作古中提琴的第七弦，並往下移低一個八度到低音Do，正常拉奏
18	VII low low C st.	使用正常中提琴的第四弦Do來當作古中提琴的第七弦，並往下移低一個八度到低音Do，靠指板拉奏
19	VII low low C sp.	使用正常中提琴的第四弦Do來當作古中提琴的第七弦，並往下移低一個八度到低音Do，靠橋拉奏
20	VII low low C explain	演奏家Marco Fusi 解釋古中提琴第七弦往下移低一個八度所碰到的音色與音高問題。
21	VII and VI low low C and C ord.	使用正常中提琴的第四弦Do來當作古中提琴的第七弦，並往下移低一個八度到低音Do，加上第六弦往下移低一個八度到比Do還高一點的音高，兩弦同時正常拉奏
22	VII and VI low low C and C sp	使用正常中提琴的第四弦Do來當作古中提琴的第七弦，並往下移低一個八度到低音Do，加上第六弦往下移低一個八度到比Do還高一點的音高，兩弦同時靠橋拉奏
23	VII and VI low low C and C st.	使用正常中提琴的第四弦Do來當作古中提琴的第七弦，並往下移低一個八度到低音Do，加上第六弦往下移低一個八度到比Do還高一點的音高，兩弦同時靠指板拉奏
24	VII low note ord.	古中提琴第七弦往下移到最低音的極限，從正常拉奏到靠指板拉奏，再到靠橋拉奏。
25	VII low note explain	演奏家Marco Fusi 解釋與示範古中提琴第七弦往下移到最低音的極限，再加上滑音，振音，泛音等技巧。

5. 精選現代曲目的定弦資料 (60首)

定弦

共鳴弦

Cassidy - The misprision of transparency



Huber - ...Plainte...

Huber - Vida y muerte no son mundos contrarios

-33c +33c -33c



Huber - L'agede notre ombre

Huber - L'ombre de notre age

-33c +33c -33c



Huber - Vers la raison du coeur

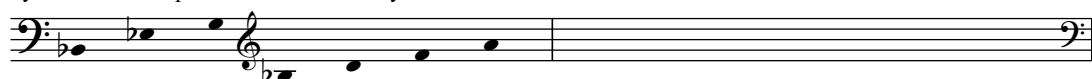
-33c +33c -33c



Alvarez - Margin



Deyoe - Five attempts to recover a memory



Edler-Copes - In the Light



Edwards - 24/7 Freedom Fried



Gardella - Cinque notturni da braccio



Haas - Solo

-33c

-33c



Hjalmarsson - Utter/Enunciate



Gisladottir - ORF



Baldi - Spikes



Brignall - Watch as you disappear



Lim - The Navigator



Lim - Sensorium



Lim - The Oresteia



Maeland - Dugong



Mancianti - Prosthesis



Mcintosh, A New Secular Calvinist Creed



Neuwirth Olga - Risonanze +60c $\approx \pm 30-40c$



Romano - Chi ha paura delle maree



Rudebek - Piece for viola d'amore



Schafer - Clair-Obscur



Schweinitz - Plainsound Sonata

284Hz 256Hz 227Hz 320Hz 341Hz 384Hz 426Hz



Sciarrino - Romanza per viola d'amore

Sciarrino - Sui Poemi Concentrici III



Sersam - Pareidolia



Snæbjörnsdóttir - Temperance

+25c +25c +33c -16c +28c



Svensson - Fieldwalking



Trapani - Tesseract

104.77hz 196.44hz 360.15hz 589.33hz 114.59hz 180.07hz 294.67hz
130.96hz 294.67hz 458.37hz 104.77hz 122.78hz 270.1hz 486.43hz



Verrando - Fourth Born Unicorn - rounded version



Zhu - Forest



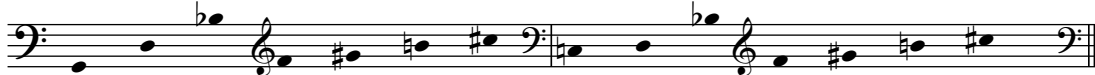
Alvarez - Margin



Smáráson - Harðorðað



Smáráson - Snowing inside



Ciceri - Vana e d'amore



Lorieux - L'esprit d'amour



Lund - Ajar



Pfeifer - I want those people to believe that there is communication

Pfeifer - Balducci

-31c

-29c



Rummel - Herein



Omelchuk - Böhmisches Lied // 3. Versuch



Janssens - (...en paysage de nuit...)



Bisschops - Antipode II



Mayer-Lindenberg - und wenn

-31c

-31c



Bonazzo - Viola shake



Corrado - Sette gasse d'amante



Corrales - canto de vidrio



Edler-Copes - In the light



Saldicco - D'amore e Psyche



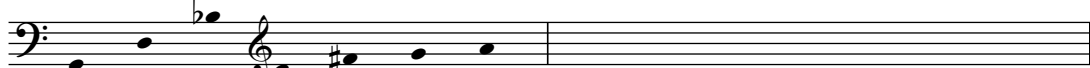
Vetrano - Aes



Liverani - La Scatoia di Coriolis



Verasson - Fenster
Verasson - Eisrauschen



Mawhinney - Nendrum Haykal



Blarr - Threnos II



Töpel - Rocailles pour viole d'amour



6. 精選現代曲目之樂譜或影音檔之目錄 (69首)

	作曲家	曲名	紙本譜 或 電子檔	錄音	錄影
1	Alvarez, Pedro	Margin	√	√	
2	Baldi, Zeno	Spikes	√	√	
3	Bennett, Ed	Ghosts	√	√	
4	Brignall, Oliver	Watch as you disappear	√	√	
5	Cassidy, Aaron	The Misprision of Transparency	√	√	
6	Ciceri, Carlo	Vana e d'amore	√		√
7	Corrado, Pasquale	Sette gasse d'amante	√	√	
8	Deyoe, Nicholas	Five attempts to recover a memory	√	√	
9	Edler-Copes, Aurélio	In the Light	√		
10	Edwards, Michael	24/7 Freedom Fried	√		√
11	Gardella, Federico	Cinque notturni da braccio	√		
12	Gísladóttir, Bára	ORF	√		√
13	Haas, Georg Friedrich	√	√	
14	Haas, Georg Friedrich	Solo for viola d'amore	√		√
15	Hjálmarsson, Þráinn	Utter / Enunciate	√		
16	Huber, Klaus	die umgepflügte Zeit I ensemble		√	
17	Huber, Klaus	Quod est pax? - Vers la raison du coeur...		√	
18	Huber, Klaus	...Plainte...	√	√	
19	Huber, Klaus	L'âge de notre ombre	√	√	
20	Huber, Klaus	L'ombre de notre âge	√		√
21	Impett, Jonathan	Apollo e Marsyas			√
22	Knox, Garth	5 Miniatures for Viola D Amore			√
23	Knox, Garth	Air and Ground			√
24	Knox, Garth	La Valse de la Vineuse			√
25	Knox, Garth	Malor me bat			√
26	Knox, Garth	Ockeghem Fantasy			√
27	Knox, Garth	Oriental Blues			√
28	Knox, Garth	Strangers for viola d'amore			√

	作曲家	曲名	紙本譜 或 電子檔	錄音	錄影
29	Knox, Garth	Volume 5 - Sympathetic spheres i		√	
30	Knox, Garth	Volume 5 - Double Digital Duo		√	
31	Knox, Garth	Volume 5 - Bottleneck Bow Scan		√	
32	Knox, Garth	Volume 5 - Homage to Jack Vanarsky		√	
33	Knox, Garth	Volume 5 - Fabula Fantasy		√	
34	Knox, Garth	Volume 5 - 7 sympathetic spheres ii		√	
35	Knox, Garth	Volume 5 - 8 voice - jody pou - other colour		√	
36	Klaus, Lang	viola. harmonium			√
37	Klaus, Lang	viola. harmonium (orchestra)	√		
38	Lim, Liza	The Navigator	√	√	
39	Lorieux, Grégoire	L'esprit d'Amour	√	√	
40	Lund Bergner, Ylva	Ajar	√	√	
41	Mæland, Øyvind	Dugong	√	√	
42	Mancianti, Andrea	Prosthesis	√	√	
43	Mawhinney, Simon	Nendrum	√		
44	McIntosh, Andrew	A New Secular Calvinist Creed	√		
45	Moser, Roland	Manners of Speaking - Anecdote		√	
46	Moser, Roland	Manners of Speaking - Poem		√	
47	Neuwirth, Olga	...risonanze!...	√		√
48	Omelchuk, Oxana	Böhmisches Lied//3. Versuch			√
49	Rodriguez, Marcelo Alejandro	Estar y Ser	√		√
50	Romano, Lorenzo	chi ha paura delle maree	√	√	
51	Rudebek, Axel	Piece for viola d'amore	√	√	
52	Schafer, Dominique	Clair-Obscur	√		√
53	Schweinitz von, Wolfgang	Plainsound Sonata "Arcadia"	√		
54	Sciarrino, Salvatore	Romanza per viola d'amore e orchestra	√	√	
55	Sciarrino, Salvatore	Sui poemi concentrici iii	√	√	
56	Sersam, Jonatan	Pareidolia	√		√

	作曲家	曲名	紙本譜 或 電子檔	錄音	錄影
57	Smáráson, Halldór	Harðorðað	√	√	
58	Smáráson, Halldór	Snowing inside	√	√	
59	Snæbjörnsdóttir, Bergrún	Temperance	√		√
60	Steenberge, Laura	Four Studies			√
61	Strasnoy, Oscar	d'Amore			√
62	Svensson, Johan	Fieldwalking	√	√	
63	Trapani, Christopher	Tesseræ	√		
64	Verrando, Giovanni	Fourth Born Unicorn - rounded version	√		√
65	Whiteside, Matthew	Solo for Viola D amore and Electronics	√		√
66	Williams, Carter	Cupids dreams		√	
67	Williams, Carter	Efflorescence		√	
68	Williams, Carter	Rosenkranzsonaten		√	
69	Zhu, Julie	Forest	√		√

7. 古中提琴現代曲目列表資料庫 (1952-2020 年之間的曲目共132首)

年份	曲名	作曲家	首演演奏者	曲長	編制	首演日期與地點
1952	Ricercar, Toccata und Passacaglia	Friedrich Cerha	Karl Stierhof	12:00	給長笛，古中提琴，與大鍵琴或吉他。	1956年2月24號。 維也納，奧地利。
1960	Quombex	Henry Brant	Paul Zukofsky	7:11	給古中提琴與音樂盒。	
1964	Cantata Bomarzo	Alberto Evaristo Ginastera	National Symphony Orchestra	26:00	管弦樂團	1964年11月1號。 華盛頓特區，美國。
1967	Bomarzo	Alberto Evaristo Ginastera		160:00	歌劇。	1967年5月19號。 華盛頓特區，美國。
1968	Night Jar	Pauline Oliveros			給古中提琴，啞劇，影片，及二聲道錄音帶。	1968年7月8號。 紐約，美國。
1971	Viola (o viola d'amore)	Bruno Maderna		9:35	古中提琴獨奏。	
1973	Voices - Stimmen	Hans Werner Henze	London Sinfonietta	90:00	管弦樂團。	1974年1月4號。 倫敦，英國。
1973	Romanza	Salvatore Sciarrino	Aldo Bennici	15:00	協奏曲。	1973年10月20號。 佛羅倫斯，義大利。
1976	We come to the River - Wir erreichen den Fluß	Hans Werner Henze	London Royal Opera House	120:00	歌劇。	1976年6月12號。 倫敦，英國。
1977	12 canzoni da battello	Salvatore Sciarrino	Aldo Bennici	45:00	大型室內樂團。	1978年9月7號。 義大利。
1978	Threnos II	Oskar Gottlieb Blarr		6:00	古中提琴獨奏。	
1981	Il ritorno d'Ulisse in patria	Hans Werner Henze	Orchestre symphonique de l'ORF	180:00	歌劇。	1985年8月11號。 薩爾茲堡音樂節，奧地利。

年份	曲名	作曲家	首演演奏者	曲長	編制	首演日期與地點
1981	Szenen und Arien	Hans Werner Henze	BBC Orchestra	49:00	管弦樂團。	1988年9月4號。 倫敦，英國。
1986	Ode an eine Äolsharfe	Hans Werner Henze	Ensemble Modern	20:00	大型室內樂團。	1986年8月27號。 琉森，瑞士。
1987	Sui poemi concentrici III	Salvatore Sciarrino	Aldo Bennici	33:00	協奏曲。	1988年4月8號。 義大利。
1987	Japanese Silhouettes	Dimitri Klebanov		26:30	協奏曲。	
1990	Concerto for the Viola Section	Benedict Mason	BBC Orchestra	25:00	管弦樂團。	1992年2月10號。 倫敦，英國。
1990	Die umgepflügte Zeit	Klaus Huber		20:00	大型室內樂團。	1990年。 法蘭克福，德國。
1990	Plainte - Die umgepflügte Zeit I	Klaus Huber		12:00	古中提琴獨奏。	1992年。 弗里堡，瑞士。
1990	Plainte - Die umgepflügte Zeit I	Klaus Huber		13:00	大型室內樂團。	1993年。 法國。
1990	Plainte - Die umgepflügte Zeit II	Klaus Huber		13:00	大型室內樂團。	1994年11月12號。 蘇黎世，瑞士。
1991	Drei Mozartsche Orgelsonaten	Hans Werner Henze	Sharon Ensemble Berlin	14:00	大型室內樂團。	1991年9月14號。 法蘭克福，德國。
1992	Plainte - Lieber spalten mein Herz I	Klaus Huber		14:00	給古中提琴，吉他與打擊。	1992年。 德國。
1993	The Oresteia	Liza Lim	Ensemble ELISION	75:00	大型室內樂團。	1993年5月16號。 澳洲。
1993	L'invenzione della trasparenza	Salvatore Sciarrino	Irvine Arditti	60:00	大型室內樂團。	1993年7月17號。 義大利。
1995	La Vie-...ulcérant(e)	Olga Neuwirth	Dimitri Polisoidis	11:00	大型室內樂團。	1995年9月30號。 法國。

年份	曲名	作曲家	首演演奏者	曲長	編制	首演日期與地點
1996	...risonanze?...	Olga Neuwirth	Garth Knox	8:52	古中提琴獨奏。	1997年3月14號。 比利時。
1996	M	Brice Pauset	Barbara Maurer	34:00	大型室內樂團。	1996年12月9號。 巴黎，法國。
1998	Bählamms Fest	Olga Neuwirth		94:00	歌劇。	1999年6月18號。 奧地利。
1998	L'âge de notre ombre	Klaus Huber		15:00	給中音長笛，古中提琴，與豎琴。	1998年11月30號。 巴黎，法國。
1999	Ces miroirs jumeaux	Alessandro Solbiati	Pierre-Henry Xuereb	7:00	給長笛與古中提琴。	2000年4月12號。 法國。
1999	L'ombre de notre âge	Klaus Huber	Ensemble Alternance	23:00	九重奏。	1999年4月24號。 德國。
1999	Omaggio, Omaggio II	Philippe Schoeller	Ensemble Alternance	9:00	給中音長笛，古中提琴，與鋼琴。	1999年10月10號。 俄國。
2000	Zwei Duette aus Bählamms Fest	Olga Neuwirth		12:00	六重奏。	2000年3月22號。 科隆，德國。
2000	Solo für Viola d'amore	Georg Friedrich Haas	Garth Knox	15.00	古中提琴獨奏。	2000年11月25號。 奧地利。
2000	Da Braccio	Karlheinz Essl	Garth Knox	12:45	古中提琴獨奏加電子。	2000年11月24號。 奧地利。
2000	Epigramma I	Athanasia Tzanou	Garth Knox	12:14	古中提琴獨奏。	2000年9月21號。 巴黎，法國。
2001	pour J.L.M.	Alessandro Solbiati	Ensemble Alternance	6:40	給長笛，古中提琴，與大提琴。	2001年3月16號。 巴黎，法國。
2001	The Misprision of Transparency	Aaron Cassidy	Garth Knox	13:42	古中提琴獨奏。	2002年4月。 錄音室錄音。
2001	L'esprit d'amour	Grégoire Lorieux	Garth Knox	12:00	給女高音與擴音古中提琴。	2001年9月。 法國。

年份	曲名	作曲家	首演演奏者	曲長	編制	首演日期與地點
2001	Le jardin de Saadi	Yassen Vodenitcharov	Joël Versavaud	9:00	給次女高音與古中提琴。	2001年10月。 法國。
2001	Schwarzerde	Klaus Huber		12:00	大型室內樂團。	2001年11月13號。 瑞士。
2001	Ararat	Klaus Huber		11:00	大型室內樂團。	2002年11月15號。 德國。
2002	Efforescene	Carter Williams	Carter Williams	8:58	古中提琴獨奏。	2002年。 美國。
2003	...in between	Michael Pelzel	musikfabrik: Axel Porath Carl Rosman Bruce Collings		給女高音，豎笛，與長號。	2003年7月5號。 德國。
2003	Estar Y Ser	Marcelo Alejandro Rodriguez	John Antony Calabrese	6:20	古中提琴獨奏。	2003年5月9號。 瑞士。
2003	Amoureske	Bettina Skrzypczak	John Antony Calabrese	8:00	古中提琴獨奏。	2003年5月9號。 瑞士。
2004	Cupid's Duett	Carter Williams	Carter Williams	7:41	古中提琴獨奏。	2004年。 科隆，德國。
2005	Fabula	Oscar Strasnoy	Garth Knox	75:00	歌劇。	2005年。 阿根廷。
2005	24/7: freedom fried	Michael Edwards	Garth Knox	14:43	給中提琴獨奏與電腦。	2006年2月23號。 西班牙。
2005	Concerto II - Exils	Brice Pauset	Ulrike Kaufmann Christa Kittel	15:00	大型室內樂團。	2005年3月21號。 柏林，德國。
2006	Georg Friedrich Haas	Garth Knox Neue Vocalsolisten Stuttgart	15:00	給古中提琴與六部聲樂。	2006年2月11號。 德國。
2006	Nendrum	Simon Mawhinney	Garth Knox		古中提琴獨奏。	

年份	曲名	作曲家	首演演奏者	曲長	編制	首演日期與地點
2006	Cupid's Dreams	Carter Williams	Carter Williams	7:41	古中提琴獨奏加即時電子。	2006年。 德國。
2006	Manners of Speaking	Roland Moser	Garth Knox	6:40	古中提琴獨奏。	錄音室錄音。
2006	La Valse de la Vineuse	Garth Knox	Garth Knox	9:00	給古中提琴，豎笛，小提琴，與大提琴。	
2006	Zeitspiel	Erik Jansen	Carter Williams		給古中提琴與手風琴。	2006年。 德國。
2007	Sensorium	Liza Lim	Ensemble ELISION	12:00	大型室內樂團。	2008年3月9號。 柏林，德國。
2007	Quod est pax? - Vers la raison du coeur...	Klaus Huber		23:00	大型室內樂團。	2007年9月23號。 波蘭。
2007	Vida y muerte no son mundos contrarios	Klaus Huber		5:30	給次女高音與古中提琴。	2007年10月3號。 法國。
2007	Vers la raison du coeur	Klaus Huber		12:00	六重奏。	2007年11月3號。 科隆，德國。
2007	The Navigator	Liza Lim	Ensemble ELISION	90:00	歌劇。	2008年7月29號。 澳洲。
2007	101	Chao-Ming Tung	Carter Williams		給直笛，古中提琴，與古箏。	2007年。 科隆，德國。
2007	Sama	Carter Williams	Carter Williams		給低音直笛，古中提琴，古箏與電子。	2007年。 科隆，德國。
2007	This Area Supervised by Video	Carter Williams	Carter Williams		給古中提琴，即是影像，與即時電子。	2007年。 瑞士。
2007	Ritual	Dario Palermo	Carter Williams		給古中提琴與即時電子。	2007年。 瑞士。
2008	This Area Supervised by Video	Carter Williams	Carter Williams		給兩隻古中提琴，薩克斯風，即時影像，與即時電子。	2008年。 波蘭。

年份	曲名	作曲家	首演演奏者	曲長	編制	首演日期與地點
2008	Malor Me Bat	Garth Knox	Garth Knox	9:00	給古中提琴與大提琴。	
2008	Ockeghem Fantasy	Garth Knox	Garth Knox	12:00	給五隻古中提琴。	
2010	Antipode II	Merijn Bisschops	Annegret Mayer-Lindenberg	10:00	給古中提琴與錄音帶。	2010年11月12號。 荷蘭。
2010	(...en paysage de nuit...)	Daan Janssens	Annegret Mayer-Lindenberg and Nadar Ensemble	10:00	大型室內樂團。	2010年7月21號。 德國。
2011	Ghosts	Ed Bennett	Garth Knox	11:01	古中提琴獨奏。	錄音室錄音。
2011	Seattle	Jed Backhouse	Carter Williams	7:28	古中提琴獨奏加電子。	2012年。 哈德斯菲爾德，英國。
2011	Amplitude 2	Jean-Luc Hervé	Gilles Deliège	3:00	古中提琴獨奏。	2011年6月26號。 法國。
2011	This Area Supervised by Video	Carter Williams	Carter Williams		給兩隻古中提琴，即時影像，與即時電子。	2011年。 科隆，德國。
2012	Chi ha paura delle maree	Lorenzo Romano	Marco Fusi	9:08	古中提琴獨奏加電子。	2012年6月11號。 米蘭，意大利。
2013	Prosthesis	Andrea Mancianti	Marco Fusi	9:27	古中提琴獨奏加電子。	2013年。 威尼斯，意大利。
2013	In the Light	Aurélio Edler-Copes	Annegret Mayer-Lindenberg		古中提琴獨奏加電子。	2014年10月24號。 科隆，德國。
2013	Rosenkranzsonaten	Carter Williams	Carter Williams	9:45	給兩隻古中提琴，即時影像，與即時電子。	2013年。 科隆，德國。
2013	Stranger	Garth Knox	Garth Knox	10:00	古中提琴獨奏。	
2014	viola. harmonium.	Klaus Lang	Barbara Konrad	55:00	給古中提琴與簧風琴。	錄音室錄音。
2014	Harðorðað	Halldór Smáráson	Marco Fusi	3:28	古中提琴獨奏加電子。	2014年9月10號。 丹麥。

年份	曲名	作曲家	首演演奏者	曲長	編制	首演日期與地點
2014	Spikes	Zeno Baldi	Marco Fusi	8:35	給擴音古中提琴，效果器，與錄音帶。	2015年4月20號。 蘇黎世，瑞士。
2014	Nishani	Reena Esmail	Matthew Dane	8:06	古中提琴獨奏。	2014年7月24號。 美國。
2014	sette gasse d'amante	Pasquale Corrado	Annegret Mayer-Lindenberg	10:00	古中提琴獨奏。	2014年10月24號。 科隆，德國。
2014	Viola shake	Antonio Bonazzo	Annegret Mayer-Lindenberg	10:00	古中提琴獨奏加電子。	2014年10月24號。 科隆，德國。
2014	Canto de vidrio	Arturo Corrales	Annegret Mayer-Lindenberg	14:00	古中提琴獨奏加電子。	2014年10月24號。 科隆，德國。
2014	D'amore e Psyche	Cesare Saldicco	Annegret Mayer-Lindenberg		古中提琴獨奏加電子。	2014年10月24號。 科隆，德國。
2014	Aes	Roberto Vetrano	Annegret Mayer-Lindenberg	11:00	古中提琴獨奏加電子。	2014年10月24號。 科隆，德國。
2014	La Scatola di Coriolis	Marcello Liverani	Annegret Mayer-Lindenberg		古中提琴獨奏加電子。	2014年10月24號。 科隆，德國。
2015	Clair-Obscur	Dominique Schafer	Marco Fusi	9:54	古中提琴獨奏。	2019年2月26號。 美國。
2015	Fourth Born Unicorn, rounded version	Giovanni Verrando	Marco Fusi	5:15	古中提琴獨奏。	2016年5月25號。 巴黎，法國。
2015	Margin	Pedro Alvarez	Marco Fusi	1:00	給低音豎笛，手風琴，與古中提琴。	2015年6月6號。 倫敦，英國。
2015	Watch as you disappear	Oliver Brignall	Marco Fusi	8:09	給低音豎笛，手風琴，與古中提琴。	2015年6月6號。 倫敦，英國。
2015	Solo for viola d'amore & electronics	Matthew Whiteside	Garth Knox	11:36	古中提琴獨奏加電子。	2018年9月6號。 英國。
2015	Fieldwalking	Johan Svensson	Marco Fusi	5:11	古中提琴獨奏。	錄音室錄音。
2015	Ajar	Ylva Lund Bergner	Marco Fusi	16:00	古中提琴獨奏。	錄音室錄音。

年份	曲名	作曲家	首演演奏者	曲長	編制	首演日期與地點
2016	viola. harmonium. licht.	Klaus Lang	Barbara Konrad	49:00	給古中提琴，簧風琴，與燈光。	2016年2月7號。 德國。
2016	Cinq petites entropies	Garth Knox	Garth Knox	15:00	古中提琴獨奏。	2016年5月25號。 巴黎，法國。
2016	Klang-Fresken	Erik Jansen	Carter Williams		給超低音直笛與古中提琴。	2016年。 德國。
2016	Air and Ground	Garth Knox	Garth Knox	12:00	六重奏。	2016年12月11號。 愛爾蘭。
2017	Tesseræ	Christopher Trapani	Marco Fusi	15:00	古中提琴獨奏。	2018年4月12號。 羅馬，意大利。
2017	Fenster	Daniel Verasson	Annegret Mayer-Lindenberg		給古中提琴，長笛，與手風琴。	2017年7月。 德國。
2017	Eisrauschen	Daniel Verasson	Annegret Mayer-Lindenberg		古中提琴獨奏。	2017年7月。 德國。
2017	Dugong	Øyvind Mæland	Marco Fusi	9:14	古中提琴獨奏。	錄音室錄音。
2017	Piece for Viola d'amore	Axel Rudebeck	Marco Fusi	10:02	古中提琴獨奏。	錄音室錄音。
2017	Inverno d'amore	Bent Sørensen	Garth Knox	14:00	六重奏。	
2017	I want those people to believe that there is communication	Roman Pfeifer	Annegret Mayer-Lindenberg	9:00	古中提琴獨奏。	2017年11月22號。 科隆，德國。
2017	Böhmisches Lied//3. Versuch	Oxana Omelchuk	Annegret Mayer-Lindenberg	14:00	古中提琴獨奏。	2017年11月22號。 科隆，德國。
2017	Lob der Gravitation	Simon Rummel	Annegret Mayer-Lindenberg	7:00	預置古中提琴獨奏。	2017年11月22號。 科隆，德國。
2017	Herein	Simon Rummel	Annegret Mayer-Lindenberg	10:00	古中提琴獨奏。	2017年11月22號。 科隆，德國。
2017	Balducci	Roman Pfeifer	Annegret Mayer-Lindenberg	3:58	古中提琴獨奏加電子。	2017年10月。 科隆，德國。

年份	曲名	作曲家	首演演奏者	曲長	編制	首演日期與地點
2017	Notturuno solo - geträumte Nympe(n) - Vorhut (Viola d'amore version)	Erik Jansen	Carter Williams		古中提琴獨奏。	2017年。 德國。
2017	Rocailles pour viole d'amor	Michael Töpel				
2018	ORF (en líka air og önnur pynintgataeki)	Bára Gísladóttir	Marco Fusi	8:50	古中提琴獨奏加電子。	錄音室錄音。
2018	Crystal Paths 2	Garth Knox	Garth Knox		給古中提琴與低音木琴。	2018年5月11號。 美國。
2018	Vana e d'amore	Carlo Ciceri	Marco Fusi	15:51	六重奏。	2018年7月7號。 冰島。
2018	Snowing Inside	Halldór Smáráson	Marco Fusi	5:36	古中提琴獨奏加電子。	2018年7月8號。 冰島。
2018	Utter/Enunciate	Práinn Hjálmarsson	Marco Fusi		古中提琴獨奏加電子。	2018年7月8號。 冰島。
2018	d'Amore	Oscar Strasnoy	Garth Knox	20:00	大型室內樂團。	2018年10月20號。 德國。
2018	Pareidolia	Jonatan Sersam	Marco Fusi	8:09	古中提琴獨奏。	2018年11月25號。 瑞典。
2018	Temperance	Bergrún Snæbjörnsdóttir	Marco Fusi	7:51	古中提琴獨奏加錄音帶。	錄音室錄音。
2018	Plainsound Sonata "Arcadia" 11-limit Just Intonation Study based on the classical 5-limit Dorian mode, op.64	Wolfgang von Schweinitz	Marco Fusi	15:00	古中提琴獨奏。	
2018	Sama	Carter Williams	Carter Williams		給長笛，古中提琴，鋼琴，與即時電子。	2018年。 美國。
2019	Cinque notturni da braccio	Federico Gardella	Marco Fusi		古中提琴獨奏。	2019年2月26號。 加州，美國。
2019	Four Studies	Laura Steenberge	Marco Fusi	9:51	古中提琴獨奏。	2019年3月3號。 加州，美國。

年份	曲名	作曲家	首演演奏者	曲長	編制	首演日期與地點
2019	Five attempts to recover a memory	Nicholas Deyoe	Marco Fusi		古中提琴獨奏。	2019年3月3號。 加州，美國。
2019	Forest	Julie Zhu	Marco Fusi	6:34	古中提琴獨奏。	2019年3月8號。 加州，美國。
2019	A New Secular Calvinist Creed	Andrew McIntosh	Marco Fusi	10:00	古中提琴獨奏。	
2019	Yellow 2019 Mobile	Ali Gorji	Annegret Mayer-Lindenberg	21:12	給古中提琴與降E自然號。	2019年11月15號。 德國。
2019	Apollo e Marsyas	Jonathan Impett	Marco Fusi	14:23	古中提琴獨奏加電子。	2019年11月21號。 比利時。
2020	und wenn	Annegret Mayer-Lindenberg	Annegret Mayer-Lindenberg	9:00	古中提琴獨奏。	2020年2月28號。 科隆，德國。

五、線上版本企劃構想

• 企劃緣起

過去這一年疫情衝擊下，許多的音樂會為了避免成為防疫破口，被迫取消或延期。在台灣，雖然自2020年下半年開始國內製作之表演藝術演出陸續恢復現場演出的運作，但目前全世界疫情的控制仍處戒備，跨國共製之節目挑戰重重，暫時難回到原本現場演出的軌道上，因此最近全球許多表演藝術單位，將新作品或年度藝術節節目，轉向網路改為線上方式來呈現。譬如：2021年二月份的德國 Eclat 新音樂藝術節 *ECLAT Festival Neue Musik*¹，在斯圖加演奏廳 Theaterhaus Stuttgart 現場轉播各團的音樂相關節目，雖現場無觀眾，但在藝術節期間和之後特定期間內，提供部分免費、部分付費線上聽和看；另外，2021年的三月當代音樂節 *MaerzMusik*²，今年也第一次改為線上音樂會，提供音樂節之間和之後，能在有效時間內，隨時免費線上聽和看，節目包含一系列音樂會、講座、影音短片，來呈現該音樂節今年的五個主題，雖是免費觀看，但同時也接受線上捐獻方式來支持線上節目。

而原本預計在2021年與義大利古中提琴演奏家 Marco Fusi，來台演出之跨國共製音樂會，也因疫情遭延期，促使開始構想若短期無法改變現象，能如何進行替代方案 - 線上演出/線上音樂會。本企劃構想以呈現小型的古中提琴獨奏之線上音樂會為核心來討論。由 Marco Fusi 古中提琴演奏家在歐洲錄音錄影演奏國人作曲家新作，再由台灣後製剪輯後，在網路平台直播之形式來思考可行方案。

• 執行方式

1. 非同步之線上音樂會：

雖然以目前串流技術可進行同步直播，但選擇非同步之主因為小型音樂會的成本效益考量。同步直播需要高速影音串流的設備，若二機以上則需導播即時處理切換兩台以上的攝影機畫面，另外也需要足夠的技術彩排和人力，而且即時收音播放也無法後製處理聲音細節，目前以此規模的音樂會，效益並不高，因此考慮以錄音錄影加上後製方式來呈現，並開放時效內可線上欣賞之音樂會。

2. 錄音和混音：

錄音師在聲音處理上會建議用專業弦樂麥克風（DPA 4099、Myers' The Feather Violin Pickup）收音演奏後，再混音加上取樣自真實空間的殘響（Convolution Reverb）來增加聲響空間感，並建議線上觀眾用音響或耳機聆聽。

3. 二台以上的攝影機：

除了定點全景/全身拍攝，另一機拍攝比較可以發揮，當觀眾不在現場，不用擔心會遮到觀眾視線，鏡頭可以自由移動變換角度和拉近距離，選擇最佳拍攝位置。

¹ <https://eclat.org/tickets-service.html>

² <https://www.berlinerfestspiele.de/en/berliner-festspiele/on-demand/2021/maerzmusik/uebersicht.html>

4. 影像排列：

影像工作者採集的錄像透過剪輯後製，和作曲家和演奏家討論，可加上片段文字註解、花絮介紹、並排呈現等，以鏡頭帶入宏觀和微觀的畫面，透過排列更聚焦音樂起伏。同時也思考讓觀眾自由選擇從不同角度觀看的連結選項，讓欣賞音樂會有新的體驗方式。

5. 首播後加入即時Q&A座談：

首播的線上音樂會後，加入由國人作曲家主講介紹的直播，並開放即時觀眾文字提問的Q&A座談，除了能透過對話方式來討論作品含義外，也開放觀眾在首播場次後於線上文字提問，讓首播的線上場次能試圖營造現場音樂會的參與感、儀式感、第一見證者之珍貴體驗。希望這樣的體驗讓世界各地觀眾能稍有同聚一堂一起觀看的感覺，虛擬的社交空間。

6. 播放平台：

目前考慮的播放平台是 YouTube，並以 OBS（Open Broadcast Software）切換預錄影片（演出）和同步攝影機拍攝（座談）直播，同時也開放聊天室功能與觀眾互動 Q&A。

7. 首播後時效內仍可線上觀看：

因為是預先錄影，首播後的演奏影片仍可持續在線上播放，預計開放一個月時效，期間內都能免費觀看，讓觀眾可以選擇自己喜歡的時間去播放、暫停、倒帶、快轉、重看，打開另一層體驗上的自由度。也會思考首播前後在相關海內外網路社群宣傳作品影片，延伸觸及率。設定播放時效主要是因為考慮到若新作品永久露出在網路上，是否會影響觀眾未來購票聽現場演出的意願，以及其他衍伸的發行權、著作權等問題，這還需要時間觀察與研究，也期待未來線上藝文生態會有完善機制的建構。

• 效益討論

線上音樂會透過網路平台播放方式來呈現演出，不論是同步直播或播放預錄的音樂新作品演出，都是能持續支持音樂家能演奏、作曲家能創作的機會，在未來的世界裡，這樣的線上服務是必然會有需求的，甚至應該轉換思維，把線上音樂會觀賞以一種新的表演藝術呈現形式來思考，因為它可以打開更多創作的想像，而不是比較線上線下的經驗，線上並不牴觸現場形式，是同時可並行發生，透過網路的傳播是能找到更大的觀眾群。

但目前線上音樂會觀賞大多為免費收看，而辦現場音樂會的資源大多來自補助款、門票、贊助、自籌款這四個來源的總和，如何合理線上收費達到平衡，是現實情況下還有一條漫長的路要耕耘³。就目前對這場線上古中提琴音樂會形式，也是暫時無法以單場賣票方式來策劃。因此，建立一個完善的專業古典音樂影音線上收費平台，對大環境來說是必要的也是未來趨勢。在歐美已有一些平台值得借鏡思考，譬如：2008年創辦的 *medici*⁴ 則是提供分類六大項目的影片：音樂會、歌劇、芭蕾舞、紀錄片、大師班、爵士樂，月繳或年繳的付費方式，一年直播超過150場音樂會，隨選視訊 VOD (Video On Demand) 也收藏超過2000個節目；另一個古典音樂會觀看平台，是2019年創辦的古

³ 兆欣, “當劇場變成網路現場-另類出口還是未來之門?-表演藝術的線上直播”, PAR 表演藝術雜誌, 329期 2020/05.

⁴ <https://www.medici.tv/en/about-us/>

典音樂線上串流服務 *IDAGIO*⁵，裡面包含許多專業古典音樂錄音可免費聆聽，也在2020年新增影片服務“Global Concert Concert Hall”，包含美國和歐洲各地近期的線上音樂會可單場選購。

現階段國內觀眾並沒有付費觀看線上音樂演出的習慣，雖然有研究建議現階段先提供免費觀看，再設計簡便方式以一鍵可完成的打賞機制⁶來增加“票房”，但打賞與付費思維也不同，除非有足夠量的支持，也沒有完善的平台推廣，觀眾又該如何找到內容，在這樣的狀態下，很難支持好的創作持續發生。另一方面則是由大型場館或藝術節，以系列、年度策展方式，集合推廣，但審核標準和線上的使用平台介面等機制，還有一條很漫長的路。隨著科技與時代的轉換，創作者、演奏家、虛擬播放平台，三方都勢必要思考與面對，一起尋找展現出新的可能性。

⁵ <https://app.idagio.com/discover>

⁶ 傅朝文，“表演藝術線上觀演機制收費問題研析”，立法院議題研析，2020/05。