

十孔口琴介紹

本講義搭配講解者，針對十孔口琴，提供技巧與曲風等各方面的廣泛認識。



Photo Taken by Nidalap :D~
2004/02/14

2004/07/10，高雄市中正文化中心
李永祥 Nidalap :D~
<http://harmonica.cc.ccu.edu.tw/>

十孔口琴介紹 -- 大綱

- 一個粗略的介紹
- 十孔口琴與其他口琴的異同之處
- 常被用在十孔口琴上的技巧
 - 壓音(音降、note bending)
 - 嗚哇奏法 (Wu-wa)
 - 雙孔和音
 - 顫音
 - 節奏式的演奏
 - 電氣化的演奏方法
- 把位的概念
- 常以十孔口琴演奏的曲風
 - 藍調
 - 鄉村、藍草、流行樂等
 - 愛爾蘭、民族音樂、爵士、融合曲風等
- 一些創新的做法
 - 音升(Overblow)
 - 不同的音階排列
 - Half-valving
 - 與半音階口琴的混血
 - 全壓音口琴 Hohner XB -40
- 附錄



一個粗略的介紹

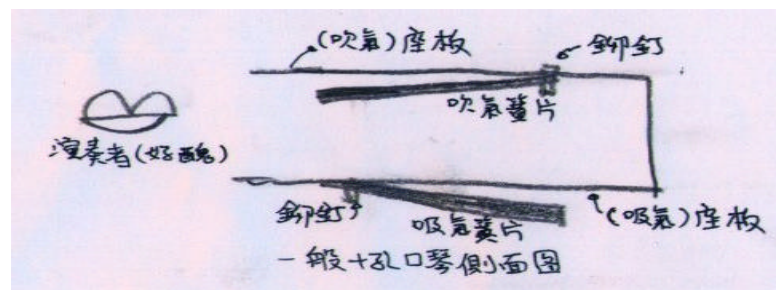
- 它的名稱
 - 十孔口琴，在台灣又被叫做民謠口琴、藍調口琴。
 - 它的英文正式名稱是“10-hole diatonic harmonica”(十孔全音階口琴)。
 - “blues harp”、“short harp”等暱稱也都是指它，狹義的“diatonic harmonica”也是指它。
- 一些常識
 - 相對於半音階(chromatic)口琴，因為音階排列上是以全音階(diatonic)排列，故有此名。
 - 口琴約在1821年被發明，十孔二十音的口琴約在1826年被發明。當今的設計，與當時的相差不多。
 - 並非所有的這種口琴都是十個孔，偶有12、14孔的型號，但以十孔的型號最普遍。
 - 演奏者可以透過壓音(note bending)的技巧，做到部分的半音。一些演奏者可以另外透過音升(overblowing)的技巧，做到更多的半音，藉以補足三個八度內的所有半音。
 - 最被廣泛應用的曲風是藍調，可說是藍調中的重要傳統樂器之一。



十孔口琴與其他口琴的異同之處

● 硬體構造上的不同

- 十孔口琴的十個孔中，每一孔(每一個氣室)內有吹氣與吸氣簧片各一(如上圖)。
- 複音、銅角、Bass等口琴，一個氣室內只有一個吹氣或吸氣的簧片。
- 半音階口琴由於按鍵以及膠片的作用，每一個簧片都是獨立的，相當於一個氣室內只有一個簧片。
- 同一個氣室內的吹吸簧片可以有互動的作用，做出十孔口琴特有的壓音效果(詳下頁)。



● 音階排列及孔數記譜法

- 只有全音階(diatonic，相當於鋼琴白鍵)的自然音。
- 許多廠牌/型號有生產各種調性，一般最低的調性為G調，最高為F#。但亦可找到高八度的High G，或是低八度的Low F#等調性。
- 共有三個八度的音域(如中圖)，低音部與高音部都有缺音，但低音部重複了吸氣5(Sol)。
- 這種音階排列被稱為"Richter Scale"，一般認為這樣的排列是為了和聲的理由。
- 各種不同的孔數記譜法被廣泛採用(如下圖)，但常佐以五線譜或簡譜以標明時值。

吹	1	3	5	1	3	5	1	3	5	1
孔數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
吸	2	5	7	2	4	6	7	2	4	6
	低音部			中音部				高音部		

簡譜 1 2 3 5 5 7 1 2 3 4 5 6 7 1 2 3 4 5 6 1

孔數(圓圈)記譜法 1 ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6 ⑥ 7 ⑦ 8 ⑧ 9 ⑨ 10 ⑩

孔數(箭頭)記譜法 1 1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 7 7 8 8 9 9 10 10

↑ ↓ ↑ ↓ ↑ ↓ ↑ ↓ ↑ ↓ ↑ ↓ ↑ ↓ ↑ ↓ ↑ ↓ ↑ ↓ ↑ ↓

常被用在十孔口琴上的技巧 (1/3)

- 壓音(音降、note bending)
 - 演奏者藉由口腔空間、含法、力度等動作，將音高降下來的技巧。
 - 在獨立的簧片上(如半音階、複音口琴等)，每個音都可以做到壓音，但這種壓音較難以控制。
 - 在十孔口琴中：
 - 只有同一孔內較高的音可以壓音。
 - 最低可壓到約比較低音簧片高半音。
 - 因此，在十孔口琴的音階排列上，每個音可以壓音的幅度不同(如上圖)。
 - 壓音時其實吹吸兩個簧片在共振。
 - 除了用做旋律音以外，十孔口琴的壓音更常被用做裝飾音用途(如下圖)。

吹氣音降→								$\flat 3$	$\flat 5$	$\flat 7$
吹	1	3	5	1	3	5	i	3	5	i
孔數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
吸	2	5	7	2	4	6	7	2	4	6
吸氣音降→	$\flat 2$	$\flat 5$	$\flat 7$	$\flat 2$		$\flat 6$				
		4	6							
			$\flat 6$							

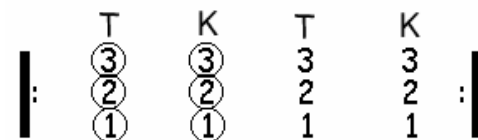
| ⑥ ⑤ ④ ③ ② ① | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ |

| ⑥ ⑤ ④ ③ ② ① | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ |



常被用在十孔口琴上的技巧 (2/3)

- 嗚哇奏法(Wu-wa)
 - 利用手部共鳴腔的開闔，造成包起來的「嗚」以及打開的「啊」兩種音色對比(如上圖)。
 - 搭配壓音和/或嘴型變化，可做出更誇張的變化(如模仿貓叫聲等效果)。
- 雙孔和音
 - 相鄰兩孔同吹吸的和音(常是三度)。
 - 搭配壓音與嗚哇奏法，可以製造類似火車汽笛的效果(如中圖)。
 - 八度和音亦被某些演奏者廣泛使用。
- 顫音
 - 相鄰兩孔同吹吸的顫音，演奏者有搖手和搖頭兩種選擇。
 - 搭配壓音，可以有特殊效果。
- 節奏式的演奏
 - 以規律的節奏吹奏和聲(可夾雜旋律)，如火車行進間的節奏一般(如下圖)。
 - 利用舌頭、嘴型、手部的動作，可做出豐富的音色變化。



常被用在十孔口琴上的技巧 (3/3)

- 電氣化的演奏方法(amplified playing)
 - 相對於原音(acoustic)的音色，電氣化的音色是藉由麥克風或效果器的使用，讓音色產生扭曲(distortion)的效果。
 - 不同於使用麥克風架的擴音方法，這種方法的演奏者常使用口琴專用的麥克風，將麥克風與口琴一起緊密包在手中吹奏。
 - 也有人使用一般的麥克風，再接上自己要的效果器(如reverb、delay、distortion等)，以獲得更多變化。
 - 這種音色已被許多人視為藍調口琴的傳統音色，常見於芝加哥藍調(Chicago Blues)、搖滾樂(Rock)等曲風。

Shure 520DX, The "Green Bullet"

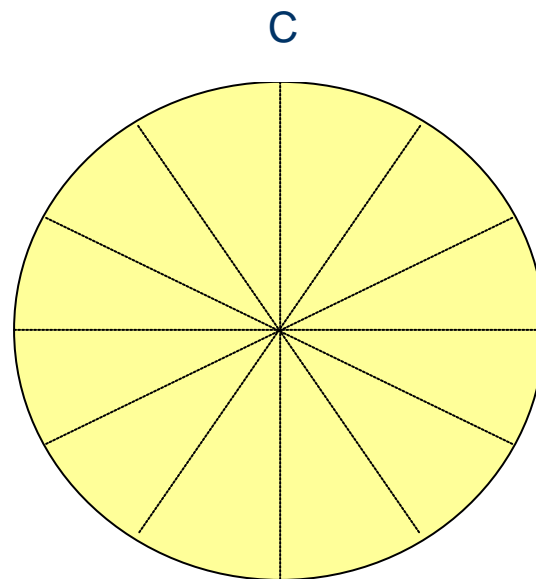


左圖：“Green Bullet”是常見的一款口琴專用麥克風，圖片來自 <http://www.shure.com/>

右圖：Little Walter是第一個大量使用這種演奏方法的，也是被許多人認為最了不起的藍調口琴家。圖片來自 http://www.island.net/~blues/little_w.html

把位的概念 (1/2)

- 把位就是在一把口琴上演奏不同的調性。
 - 如果演奏曲子的調性等於口琴的調性，我們稱之為第一把位。(ex: 以C調口琴演奏C調曲子)
 - 演奏高一個完全五度的調性，就是高一個把位。(ex: 以C調口琴演奏G調曲子，稱為第二把位)
- 五度圈的概念
 - 將C放在時鐘的12點位置，依照順時針方向，每一格填入比上一個音的高完全五度的音。
 - C -> G -> D -> A -> E -> B -> F[#](G^b) -> D^b -> A^b -> E^b -> B^b -> F -> C
 - 熟記五度圈，有助於把位的快速推算(如下頁表)。
- C調口琴的第二把位，與G調口琴的第一把位，雖然同樣是G調，但是在口琴上的技巧表現(ex. 壓音、和聲等)，可能有很大的差別。
- 把位與調式的關係
 - 把位的概念，只在乎主音，重點在調性(key)而非調式(mode)。用國語說，以C調口琴演奏G調或是Gm調，都算是第二把位。
 - 但是由於口琴的音階排列以及壓音等技巧的特性，特定把位往往比較適合演奏某幾種音階(如下頁)。



把位的概念 (2/2)

	口琴	B ^b	F	C	G	D
把位	曲子					
	第一把位 1 st position (Straight Harp)		F	C	G	
	第二把位 2 nd position (Cross Harp)			G		
	第三把位 3 rd position (Double Cross Harp)					

- 常用的把位及音階(以下以C調口琴為例)

- 第一把位大調 C: [1 2 3 4 5 6 7 1]
- 第二把位 Mixolydian 調式 G mixolydian: [5 6 7 1 2 3 4 5]
- 第二把位藍調 **G blues: [5 ^b7 1 ^b2 2 4 5]**
- 第三把位 Dorian 調式 D dorian: [2 3 4 5 6 7 1 2]
- 第三把位藍調 D blues: [2 4 5 ^b6 6 1 2]
- 第四把位小調 Am: [6 7 1 2 3 4 [#]5 6]
- 第五把位藍調 E blues: [3 5 6 ^b7 7 2 3]

- 把位的概念，不只能用在十孔口琴上。

常以十孔口琴演奏的曲風

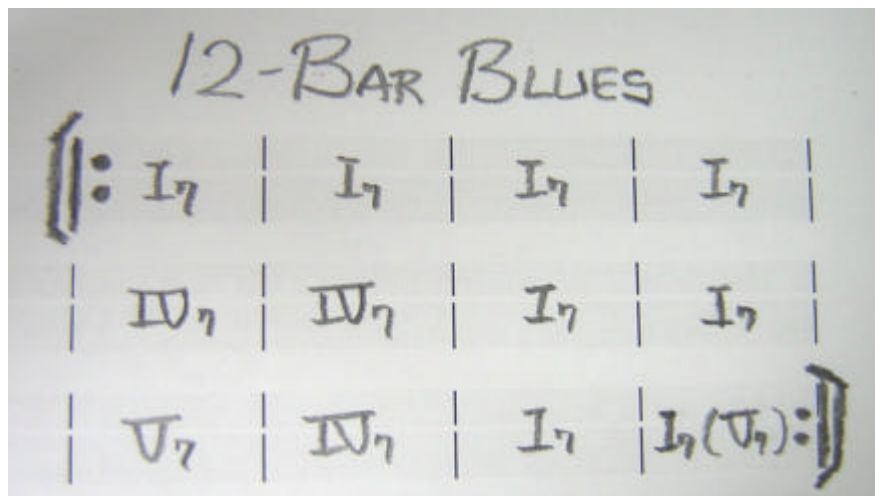
-- 藍調

● 藍調(blues)簡介

- 起源自美國黑奴的工作歌。
- 在固定的和聲進行中演奏即興的旋律。
- 最傳統的12小節藍調(12-bar blues)和聲進行如右上圖，和聲一律採用屬七和絃。
- 旋律中大量使用搖擺(swing)節奏，滑音(glissando)效果，與 $b3$ 、 $b5$ 、 $b7$ 等藍調音(blue note)。
- 在口琴上，多半使用第二、第三、第五等把位演奏，其中尤以第二把位為最多。
- 口琴演奏者往往也是主唱。

● 一些代表人物

- Sonny Terry(1911~1986)
- Little Walter(1930~1968)
- Charlie Musselwhite (1944~)
- J.J.Milteau(1950~)
- Peter "Madcat" Ruth
-(族繁不及備載!!)



G_7	G_7	G_7	G_7
② ③ ④ 5	⑤ 5 ④ ③	② ③ ④ 5	⑤ 5 ④ ③
C_7	C_7	G_7	G_7
4 5 6 ⑥	7 ⑥ 6 5	② ③ ④ 5	⑤ 5 ④ ③
D_7	C_7	G_7	G_7
① ② ③ ②	1 2 3 2	② ③ ④ 5	⑤ 5 ④ ③



常以十孔口琴演奏的曲風

-- 鄉村、藍草、流行樂等

● 鄉村與藍草音樂簡介

- 由美國南方的音樂發展而來，美國鄉村樂(Country)的和聲與旋律，基本上往往都很簡單。
- 藍草(Bluegrass)音樂是由鄉村音樂衍生而來，大量使用快速的音符，對樂手的挑戰頗高。
- 傳統樂器包含吉他、小提琴(fiddle)、人聲、斑鳩琴(banjo)、曼陀鈴(mandolin)等。
- 口琴上常以第一、第二把位演奏，以Country Tuning、Natural Minor等特殊音階排列演奏者亦不在少數。

● 一些代表人物

- Charlie McCoy(1941~)
- Mike Stevens

● 流行樂與旋律優美的小品

- 流行樂其實包含很多主流曲風如Rock、Folk、R&B等等，所謂旋律優美的小品也常包含民謠等許多不同類型的音樂，因難以細分之故，在此只是通稱。
- 樂器技巧難度的需求往往不會太高，但樂曲平易近人很討喜。
- 由於旋律簡單，樂手的心思往往在重視震音，樂句詮釋等方面，且編曲與伴奏的重要性也相對變得更高了。
- 口琴不一定是主角(通常不是)，可能只是伴奏或間奏的樂器之一。
- 口琴上往往以第一、第二把位演奏，有些人會使用Melody Maker™、Country Tuning，或其他特殊音階排列的口琴。

● 一些代表人物

- Lee Oskar(1948~)
- Koichi Matsuda 松田幸一
- Bob Dylan(1941~)
- Neil Young(1945~)
- 陳昇(?)



常以十孔口琴演奏的曲風

-- 愛爾蘭、世界音樂、爵士、融合曲風等其他曲風

- 愛爾蘭音樂(Irish Music)
 - 傳統的愛爾蘭音樂中，口琴不被重視，但數十年來有少數人在此方面有傑出表現，漸漸提高了口琴的地位。
 - 代表人物包括 Brendan Power、Rick Epping、Mick Kinsella等。
- 世界音樂(World Music)
 - 世界各民族的傳統樂曲，或是受該曲風影響的原創曲。
 - Roland van Stratten。
- 爵士樂(Jazz)
 - 用口琴演奏爵士樂已是少見，使用十孔口琴則更是少數中的少數。主要原因之一是爵士樂對半音的需要極為尋常，必須要對音升(或其他能做到半音的方法)有頗高造詣者，才有能力演奏。
 - Richard Hunter、Sandy Weltman、Tinus 等在此方面有傑出表現。
- 融合曲風
 - 此處泛指各種跨界的音樂，如Jazz-Rock Fusion、融合民族音樂與爵士樂等等各種變化。
 - Howard Levy在爵士/搖滾/民族音樂方面都有很高的成就；Corky Siegel的"Chamber Blues"樂團融合了藍調與古典樂的弦樂四重奏，帶來極為少見的特殊曲風和編制。



上圖: Brendan Power 的代表作 "New Irish Harmonica"專輯。

右下圖: Howard Levy (圖片取自官方網站 <http://www.levyland.com/>)

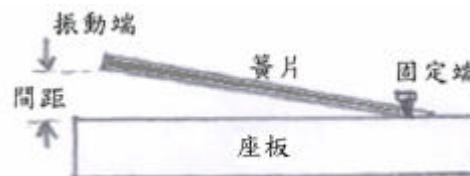


一些創新的做法

-- 音升 Overblow

- 發明及貢獻
 - 約在1970年 Howard Levy 發現可以將音升高的技巧，稱之為overblow。
 - 後來有些人稱呼吹氣者為overblow(常縮寫為 ob)，吸氣為overdraw，亦有人通稱為overblow或overbend。國內譯為“音升”。
 - 透過壓音以及音升兩種技巧，一把十孔口琴可吹奏出三個八度內的所有半音，搖身一變為具有完整半音階能力的樂器。
- 原理
 - (以第六孔吹氣音升為例)
 - 對第六孔吹氣，先讓吹氣音5(Sol)停止震動。
 - 再讓吸氣音6震動，此時吸氣簧片因吹氣氣流而震動，發出音高約比原來高半音(#6)。
 - 同一孔內，只有較低音的簧片可以做音升(但實際上是較高音的簧片在發聲)。
- 實際吹奏
 - 第一步要先調整簧片(垂直)間距，小一點的間距比較能做到音升(如下左圖所示)。
 - 打開口琴蓋板，從第六孔吹氣開始，吹到一半時，用手指堵住吹氣簧片，然後調整嘴型(類似吹氣壓音)讓氣流從吸氣簧片出去，讓吸氣簧片發聲。
 - 熟悉後試試其他孔，以及不借助外力光靠嘴型變化的音升就可做到。
 - 熟悉此技巧者可對overblow的音做壓音(bend up)。
- 使用者
 - Howard Levy、Mick Kinsella、Roland van Stratten、Tinus... 等多人。
- 有些如 Suzuki Overdrive、Henry Bahnson's Overblow Harp口琴等特殊設計，是為了讓壓音更加方便而設計。

吹氣音升 ↘	#2	#5	1	#2	#4	#6				
吹	1	3	5	1	3	5	i	3	5	i
孔數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
吸	2	5	7	2	4	6	7	2	4	7
吸氣音升 ↗							#1	4	#5	#1



一些創新的做法

-- 不同的音階排列

- 為何使用不同的音階排列(Different Tunings, Alternate Tunings)
 - 缺音的理由。
 - 和聲的理由。
 - 技巧表現能力(如壓音)的理由。
- 一些常見的音階排列
 - Richter(Standard)
 - “改La一族”
 - Paddy-Richter(右一圖)
 - Country(Major 7th)(右二圖)
 - Melody Maker™(右三圖)
 - Natural Minor(右四圖)
 - Harmonic Minor
 - 有些音階排列以第二把位命名，如右三圖為G調的Melody Maker; 右四圖為 Am 調的Natural Minor。
- 使用者
 - Lee Oskar、Brendan Power、Koichi Matsuda...
- 除了音升、不同音階排列的使用外，使用“換口琴”法者也大有人在，但不像國內複音口琴演奏者C/C# 交替那樣的傳統用法，而是以改變不同把位的方向在思考。
- 並非只有十孔口琴可以這樣做。更多的音階排列，可參考Pat Missin網站中的收集(Altered States)。

吹	1	3	6	1	3	5	1̇	3̇	5̇	1̇
孔數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
吸	2	5	7	2	4	6	7	2̇	4̇	6̇

吹	1	3	5	1	3	5	1̇	3̇	5̇	1̇
孔數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
吸	2	5	7	2	#4	6	7	2̇	4̇	6̇

吹	1	3	6	1	3	5	1̇	3̇	5̇	1̇
孔數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
吸	2	5	7	2	#4	6	7	2̇	#4̇	6̇

吹	2	b4	6	2	b4	6	2̇	b4̇	6̇	2̇
孔數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
吸	3	6	b1	3	5	7	b1	3̇	5̇	7̇

一些創新的做法

-- Half-valving

● 發明與貢獻

- 在 1979 年 Brendan Power 已在自己的十孔與半音階口琴中使用。
- 提供了音升以外，另一個吹出半音的選擇。
- 原來無法壓音的音也變得可以，加強了表現能力。
- 缺點(?)是無法做出音升了。
- Suzuki Promaster valved(型號是MR350V、MR350GV)是目前市面上唯一採用這種設計的口琴。

● 原理

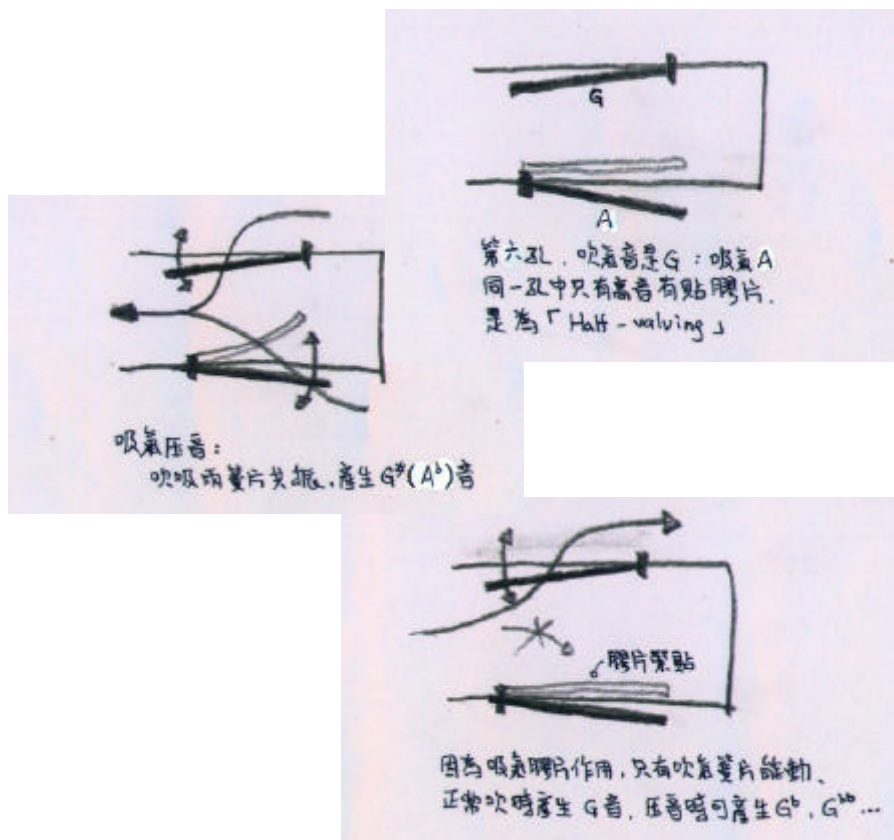
- 若在十孔口琴貼膠片(像半音階口琴那樣)，可使每個簧片獨立發聲，每個音都可以做到壓音。
- 但如此一來，就失去了原來十孔口琴特有(雙簧片共振型)的壓音。
- 若在同一孔內只貼高音簧片處(上圖)，只讓低音簧片獨立，則可保留原有的壓音(中圖)，且讓低音也可做單簧片型的壓音(下圖)。

● 實際改造

- 十孔口琴要在同一孔較高音簧片那一側貼上膠片。
- 半音階口琴要把同一孔較低音簧片那一側的膠片撕掉。

● 使用者

- Brendan Power、Mitch Weiss、William Galison等。



一些創新的做法

-- 與半音階口琴的混血、全壓音口琴 Hohner XB-40

- 與半音階口琴的混血
 - 將十孔口琴的音階排列，放到十孔半音階口琴中，藉由按鍵升半音的機制，做到更多半音的可能性。
 - 目前市售的包括 Hohner Koch、Slide Harp、Hering Vintage Blues 40等型號。
 - 為了保持雙簧片共振的壓音，不能全部貼膠片，但不貼膠片又往往導致漏氣嚴重，half-valving是比較可行的做法。
 - Brendan Power提供改造過的半音階口琴(Hohner CX12、270、Chrometta等)。
- 全壓音口琴 Hohner XB-40
 - 2003年由 Rick Epping 發明，目前只有這一款型號。
 - 利用特殊的氣室構造、簧片間距以及膠片，一個孔內有四個簧片(其中兩個只在壓音時協助發聲)，讓每個音都可以做到雙簧片共振型的壓音。



上圖：我向 Brendan Power 訂製的 Power CX12。它是 half-valved，Paddy-Richter 音階排列，按鍵升高半音。

下圖：Hohner XB-40



附錄一：教學資源及網頁

書名/網站名稱	網址	簡介
民謠口琴新經典(雙書雙CD)	http://www.yellowstone.com.tw/	李孝明/劉文吉兩位老師所編的教學本，有許多由初學到進階的教學內容，是一本內容詳盡的好書。
The Diatonic Harmonica Reference	http://members.tripod.com/~diatonic/	內容詳盡的十孔口琴教學網站(英文網站)。
Harp-L	http://www.harmonica.org/virtharp.htm/	歷史悠久的口琴相關 mailing list 討論群組(英文網站)。
Jimmy Chan's Blues Harp	http://www.jimmychanbluesharp.com.hk/	香港 Jimmy Chan 所製作，內容豐富的十孔口琴網站。
? 石華人口琴網	http://www.yellowstone.idv.tw/	討論區常見有十孔口琴相關的話題。
口琴天堂	http://harmonica.com.tw/	討論區常見有十孔口琴相關的話題。
時空歌者BBS站(民謠口琴版)	telnet://163.13.229.36 http://163.13.229.35/bbsroot/	台灣最大的口琴相關BBS站，資料豐富。
Pat Missin's Home Page	http://www.patmissin.com/	口琴家 Pat Missin 收集了上百種不同音階排列(Altered States)供免費下載。
AMG All Music Guide	http://www.allmusic.com/	內容極為詳盡的音樂網站，可以找到許多音樂相關資訊(英文網站)。
李永祥的口吉小小站	http://harmonica.cc.ccu.edu.tw/	有一些自己吹的音樂下載和練習方法等，本講義電子檔也可在這裡找到。



附錄二：十孔口琴名家網頁

口琴家	網址	簡介
Howard Levy	http://www.levyland.com/	擅長拉丁爵士、搖滾、一些民族音樂等多種曲風的高手，overblow 技巧的發明者，被認為是技巧與曲風等各方面的前鋒之一。
Brendan Power	http://www.brendan-power.com/	以愛爾蘭傳統曲風及口琴修改聞名，擅長十孔與半音階口琴的高手。
Mike Stevens	http://www.mikestevensmusic.com/	擅長藍草(bluegrass)曲風的高手。
Peter Madcat Ruth	http://www.madcatmusic.com/	技巧性超強的高手。
Lee Oskar	http://www.leeoskar.com/	擅長旋律性的演奏的高手。
J.J Milteu	http://jjmilteu.free.fr/	擅長藍調的高手。
Charlie McCoy	http://www.charliemccoy.com/	擅長鄉村音樂，老字號的高手。
Charlie Musselwhite	http://www.charlie-musselwhite.com/	擅長芝加哥藍調的高手。
Corky Siegal	http://www.chamberblues.com/	融合藍調與弦樂四重奏室內樂，極具個人特色的高手。
Steve Baker	http://www.stevebaker.de/	擅長藍調的高手，著有“The Harp Handbook”一書極具參考價值。
Richard Hunter	http://www.rootsworld.com/hunter/	擅長爵士演奏的高手。
松田幸一(ARI, Koichi Matsuda)	http://www.ari-times.com/	擅長旋律與民族曲風的日本高手。
Iroman Mike Curtis	http://www.ironmancurtis.com/	以同時演奏口琴/吉他/踏板Bass，“一人樂團One-man-band”聞名的高手。
Roland van stratten	http://www.straaten.com/	擅長民族曲風的高手。
Tinus	http://www.tenhole.com/	擅長爵士演奏，精通 overblow 的年輕一輩高手。

