

普通高級中學課程音樂學科中心

104 年第 2 次教師專業成長研習實施計畫

壹、計畫依據

- 一、教育部 101 年 12 月 25 日臺中(三)字第 1010232784B 號令頒「教育部十二年國民基本教育學習支援系統建置及教師教學增能實施要點」。
- 二、行政院 100 年 9 月 20 日院臺教字第 1000103358 號函核定「十二年國民基本教育實施計畫」配套措施之方案 5-1「提升高中職教師教學品質實施方案」。
- 三、教育部 99 年 7 月 14 日臺中(三)字第 0990117637 號函有關夥伴學習群教師專業成長研習計畫之說明。
- 五、教育部 104 年 2 月 24 日臺教授國部字第 1040014268A 號函核定 104 年度工作計畫。

貳、計畫目的

- 一、編製新課綱之研習教材，規劃辦理研習活動，俾使教師充分瞭解新課程綱要之精神與內容，並瞭解課程設計、教材編選、教科書選用、教學實施與教學評量等相關革新措施，協助教師實踐新課程精神融入各項教學活動之內涵。
- 二、依據教師針對新課程實施之進階研習需求，規劃教師教學增能研習活動，提升全國各公私立高中職學校音樂科教學設計與製作之能力，增進教師教學知能。
- 三、依據「教育部十二年國民基本教育學習支援系統建置及教師教學增能實施要點」規劃辦理有效教學、多元評量、差異化教學與補救教學等主題之實例研討或分科教材教法研習。
- 四、增廣高中藝術領域教師多元教學理念，充實教師教學內容，以提升教師之專業教學能力。
- 五、規劃辦理北、中、南、東等 4 區研習活動，俾使各區在職教師得以就近參與，減少對學校校務與課務之影響。
- 六、協助全國音樂教師推廣阿卡貝拉美感教育。

參、辦理單位

- 一、指導單位:教育部國民及學前教育署

二、主辦單位:音樂科學科中心(新北市立新北高級中學)

三、協辦單位:國立臺中第二高級中學-音樂科特色領航美感教育

四、場地學校:新北市立新北高中、國立花蓮女中、高雄市立中正高工、
國立台中二中

肆、辦理內容

一、參加對象:全國各縣市高中職音樂科教師(含綜合高中及高職學校普通班)，各校至少指派 1 名音樂教師參加並准予公(差)假及課務排代。

二、研習時間、地點、課程表:

北區、中區、南區與東區辦理 8 小時研習課程；分區研習日期、地點詳見表 1；各區域包含縣市，請參閱表 2。

表 1:分區研習日期、地點、人數

區 域	時 間	地 點	人 數
東區	10 月 2 日 (五)	國立花蓮女中 學藝大樓階梯教室	25
北區	10 月 6 日 (二)	新北市立新北高中 B1 演奏廳	100
中區	10 月 13 日 (二)	國立台中二中 音樂館一樓演奏廳	90
南區	10 月 15 日 (四)	高雄市立中正高工 忠孝大樓 B1 001 會議室	85

表 2：各區域包含之縣市

北區	中區	南區	東區
基隆市、臺北市、新北市、連江縣、金門縣、桃園縣、新竹縣、新竹市、宜蘭縣	苗栗縣、臺中市、彰化縣、雲林縣、南投縣	嘉義縣、嘉義市、臺南市、高雄市、屏東縣、澎湖縣	宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣

三、研習課程規劃詳見表 3。

表 3：研習課程表

東區：

時間	課程	講師、示範教師
8:45~9:00	報到	學科中心
9:00~9:20	樂曲解說	主持人:朱元雷
	阿卡貝拉示範樂曲演出	李睿瑋、黃光慈、石佩蓉、 廖耿志、蔡佳蓉、黃玟婷、 葉娜心、溫賢咏、王斐瑩
9:20~10:50	阿卡貝拉簡介與初探 習唱和弦音-從『夜來香』唱起 如何快速教阿卡貝拉	李睿瑋 黃光慈
11:00~12:30	I' m yours 之和聲變化 阿卡音程之美-三度、五度和聲訓 練與和弦根音進行	石佩蓉 蔡佳蓉
12:30~13:20	午餐	
13:20~14:50	聲身擊響 阿卡貝拉-CUP 教學	葉娜心
15:00~16:30	阿卡麥克風傳奇 低音的變奏 “聲”現其中 “風”阿卡-現代 阿卡貝拉編曲創作與展演	王斐瑩 溫賢咏
16:30~17:00	教學咖啡館	主持人:朱元雷 桌主:李睿瑋、黃光慈、石佩 蓉、廖耿志、蔡佳蓉、黃玟 婷、葉娜心、溫賢咏、王斐 瑩
17:00~17:30	座談	全體講師、學科中心

北區、中區:

時間	課程	講師、示範教師
8:30~8:50	報到	學科中心
8:50~9:00	致詞	場地學校校長
9:00~9:20	樂曲解說	主持人:朱元雷
	阿卡貝拉示範樂曲演出	李睿瑋、黃光慈、石佩蓉、 廖耿志、蔡佳蓉、黃玟婷、 葉娜心、賴琇月、溫賢咏、 王斐瑩
9:20~10:50	阿卡貝拉簡介與初探 習唱和弦音-從『夜來香』唱起 如何快速教阿卡貝拉	李睿瑋 黃光慈
11:00~12:30	I' m yours 阿卡貝拉快速上手法 之和聲變化 阿卡音程之美-三度、五度和聲訓 練與和弦根音進行	石佩蓉 廖耿志 蔡佳蓉
12:30~13:20	午餐	
13:20~14:50	聲身擊響 阿卡貝拉-CUP 教學	黃玟婷 葉娜心
15:00~16:30	阿卡麥克風傳奇 低音的變奏 “聲”現其中 “風” 阿卡 - 現代 阿卡貝拉編曲創作與展演	賴琇月 王斐瑩 溫賢咏
16:30~17:00	教學咖啡館	主持人:朱元雷 桌主:李睿瑋、黃光慈、石佩 蓉、廖耿志、蔡佳蓉、黃玟 婷、葉娜心、賴琇月、溫賢 咏、王斐瑩
17:00~17:30	座談	全體講師、學科中心

南區:

時間	課程	講師、示範教師
8:30~8:50	報到	學科中心
8:50~9:00	致詞	場地學校校長
9:00~9:20	樂曲解說	主持人:朱元雷
	阿卡貝拉示範樂曲演出	李睿瑋、黃光慈、石佩蓉、 廖耿志、蔡佳蓉、黃玟婷、 葉娜心、賴琇月、溫賢咏、 王斐瑩
9:20~10:50	阿卡貝拉簡介與初探 習唱和弦音-從『夜來香』唱起 如何快速教阿卡貝拉	李睿瑋 黃光慈
11:00~12:30	I' m yours 之和聲變化 阿卡音程之美-三度、五度和聲訓 練與和弦根音進行	石佩蓉 廖耿志
12:30~13:20	午餐	
13:20~14:50	聲身擊響 阿卡貝拉-CUP 教學	黃玟婷
15:00~16:30	阿卡麥克風傳奇 低音的變奏 “聲”現其中 “風” 阿卡 - 現代 阿卡貝拉編曲創作與展演	賴琇月 王斐瑩 溫賢咏
16:30~17:00	教學咖啡館	主持人:朱元雷 桌主:李睿瑋、黃光慈、石佩 蓉、廖耿志、蔡佳蓉、黃玟 婷、葉娜心、賴琇月、溫賢 咏、王斐瑩
17:00~17:30	座談	全體講師、學科中心

四、研習教材:由講師提供資料，學科中心彙整編印研習手冊。

五、報名方式:至「全國教師在職進修資訊網」報名，網址如下:

<http://inservice.edu.tw/index2-2.aspx>。

請以教師個人帳號登入，搜尋研習代碼如下:

東區 10 月 2 日「1835457」、北區 10 月 6 日「1835470」、

中區 10 月 13 日「1835481」、南區 10 月 15 日「1835496」。

六、報名截止時間為:東區:9 月 30 日止、北區:10 月 4 日止、

中區:10 月 11 日止、南區:10 月 11 日止。

七、核發研習時數:全程參與核發 6 小時研習時數。

八、注意事項：

- 1、參加教師請自備環保杯及環保筷，會場僅提供茶包、咖啡包及開水等，**不提供紙杯**。
- 2、提供午餐。
- 3、已報名研習之教師，請務必準時參加，未能於研習當日上午**9:30**分前完成報到手續者，恕不提供中午便當。
- 4、參加人員請以公(差)假登記，**差旅費由現職服務學校支付**。因差旅費用由現職服務學校支付，現職服務學校若同意教師參加較遠的研習場次，教師可選擇欲參加的研習場次。
- 5、場地交通或住宿相關資訊請上各場地學校網站或致電場地學校總務處查詢。
- 6、場地學校不提供停車位，請盡量利用大眾運輸工具前往。
- 7、參加研習教師請**自行**訂購車票、機票與選擇住宿場所。
- 8、音樂學科中心聯絡資訊:顏沛琳、劉韋彤(02)28577326*507、*511或專線(02)28570108。

莫啟慧
李睿璋

阿卡貝拉簡介

阿卡貝拉的前世今生

- 13~14th C，教會的無伴奏清唱聖歌。cappella—chapel
- 16th C(文藝復興)產生的名詞，原專指帕勒斯替那的聖樂，後來為了區別巴洛克有樂器伴奏之音樂Concertato而產生。
- 17~18th C，英國“Glee Club”男聲四部，主旋律+人聲伴奏。
- 1911年，“Barbershop”首次出現在歌曲“Play That Barbershop Chord”之中。
- 1985年，首屆The Harmony Sweepstakes 阿卡貝拉大賽於加州舊金山舉辦。
- 1992年，現代A Cappella唱片大獎Contemporary A Cappella Recording Awards (CARA) 成立。
- 1996年，首屆「美國大專杯A Cappella大賽」。
- 2001年，由TCMC中心舉辦「第一屆台灣重唱大賽」。

阿卡貝拉類型懶人包

- 古典無伴奏：複音
- Barbershop Quartet：同聲四部同唱歌詞，密集和絃，主旋律在第二部，屬七。
- “doo-wop”：和聲以嘟哇音節演唱、迴聲疊句，I-vi-IV(ii)-V
- 美國大學無伴奏：8~22人，加肢體。
- 當代流行/搖滾無伴奏：主唱+和聲+低音吉他
- 福音無伴奏：答唱為基本特色
- 爵士：即興scat
- 世界音樂：加入各地世界音樂元素

阿卡貝拉基本編制：

- Lead-S-A-T-B-VP

阿卡貝拉基本知能

- 和弦
- Bass語法
- VP
- 音響麥克風知識

百花齊放的 阿卡貝拉~國際

- 德國搖擺爵士人聲樂團Klangbezirk
- 美國的Take 6 Pentatonix
- 瑞典的The Real Group
- 芬蘭的Rajaton
- 澳洲的Idea of North

百花齊放的 阿卡貝拉~台灣

- 雙下巴重唱團
- 神秘失控 Semiscon Vocal Band
- 斑馬線 Pophone Singers
- 歐開合唱團 O-Kai Singers
- 瘋人聲樂團 Focal Plus
- 玩聲人聲樂團 VOX
- Sirens
- Voco Novo 人聲樂團
- 海鷗·K 人聲樂團
- 漢光創藝人聲樂團
- 蝦米人聲樂團
- Sure
- 尋人啟事

阿卡貝拉節慶與比賽

- 奧地利格拉茲國際現代阿卡貝拉大賽Graz Vokal Total
- 韓國光州「亞洲青年阿卡貝拉音樂大賽」
- 新加坡A Cappella大賽
- 美國Harmony Sweepstakes A Cappella Festival
- 香港國際阿卡大賽
- 台灣國際重唱大賽



(歌喉佔兩節)

阿卡音程之美~

三度、五度和聲訓練與和弦根音進行



By 廖耿志 & 蔡佳蓉

教學對象 高二

學生人數 30-45人

1. 學生先備能力
2. 學生已具有基礎發聲能力，懂得呼吸換氣的方法。
3. 學生已具有唱名、音名的基本樂理觀念。
4. 學生已能夠聽辨音高，唱出正確的音高。

教學設備建議

- 鋼琴
- 數位鋼琴
- 黑板 or 白板
- 投影機
- 高效能電腦
- 麥克風及混音音響器材

教學目標

- 學生能唱出、聽出「三度」、「五度」，不同之音程，並具備「和弦音」（根音、三音、五音）的觀念。
- 學生能透過三度、五度練唱，體會和聲的平衡與融合，學習二聲部以上的演唱。
- 學生能學會簡譜記譜，了解低音聲部「數字低音」的用途，並透過閱讀簡譜來練習。

阿卡貝拉教學重點

- 學生透過基本發聲練習，加強音感訓練。
- 學生學習唱出、聽出「三度」、「五度」之音程。
- 學生透過三度、五度音程練習，學習二聲部以上的演唱。
- 學生能認識三和絃，並瞭解其樂譜上的標記方式。
- 學生建立簡譜基本概念，學會運用簡譜記譜。
- 以『根音C-G-C』進行為基礎，讓學生了解「數字低音」的功能。

暖身 & 發聲 25'la-le-li-lo-lu

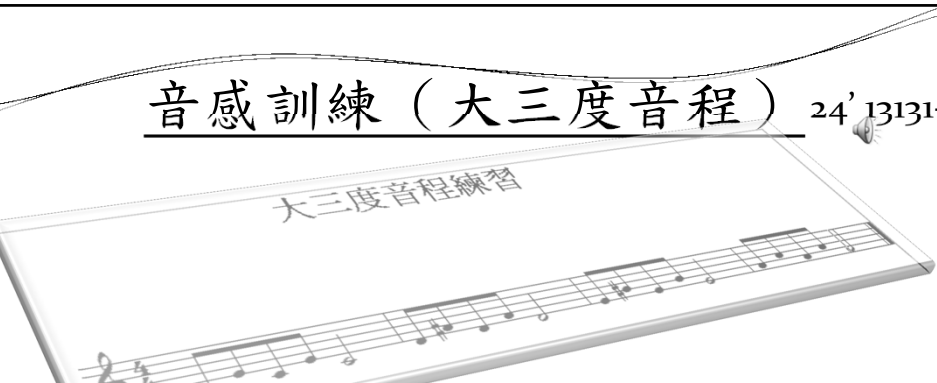


發聲準備~暖身活動

發聲訓練~母音練習

音感訓練（大三度音程） 24' 13131-


大三度音程練習



大三度的音感練習
(可用大調音階 或 半音階上行練習)

大調: 1 3 1 3 1 - 2 #4 2 #4 2-

半音: 1 3 1 3 1 - #1 #3 #1 #3 #1



大小三度音程練習~以C大調為例

先訓練三度（大小三度）的音感練習
然後可以加入二部
→產生三度的和聲 ② + ③ 垂直疊在一起

①全班一起齊唱，先熟悉 **13131- 24242-**

②熟悉**13131**後，分兩部，一部唱**Do** 一部唱**Mi**，請學生模仿。延長音的長度，兩部可輪流接唱並延唱。

③ 教師引導兩部學生，二聲部演唱

第一部 3 3 - 4 4 - 5 5

第二部 1 1 1 - 2 2 2 - 3 3 3

教師讓學生模仿不同音型 **1 7 1 3 2 3 5 5 5 1 5 1**

和弦音型模仿，接龍唱法(卡農)

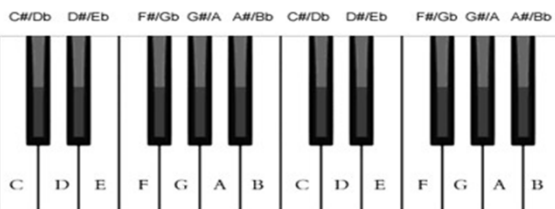
- 教師引導學生，全班模仿教師演唱的音型。
- 熟悉四種音型後，開始採接龍唱法。
- 教師唱什麼，學生接著唱什麼。
- 演唱過程時，學生需同時專心聆聽老師唱新的音型，並且能接\著唱。
- 卡農模仿(三和弦初階唱法)

教師先唱	1 7 1	3 2 3	5 5 5	1 5 1	...可變化
學生接唱		1 7 1	3 2 3	5 5 5	1 5 1

三和弦音型，I-V-I分部初階唱法

- 教師引導學生，立刻進行班級分部編排，可分四部。
- 運用熟悉的四種音型後，每一部負責演唱一個聲部。
- 教師讓各部學生，分組複習唱什麼。
- 各部一起演唱時，學生除了演唱好自己的聲部之外。進階目標為，能同時訓練聆聽別組唱的音型，
- 各組若能同時演唱時，便達成和弦分部的練習。
- 三和弦初階唱法，和聲進行 I - V - I

格子?! (簡譜記譜密碼範例)



1	2	3	1	1	2	3	1				
3	4	5		3	4	5					
5	6	5	4	3	1	5	6	5	4	3	1

兩隻老虎低音搭配

格子密碼第二層節奏變化與分組點播

1	2	3	1	1	2	3	1								
①	⑦	⑥	⑤	①	⑦	⑥	⑤								
1	2	3	1	1	2	3	1								
①	①	⑤	⑤	①	①	⑤	⑤								
1	2	3	1	1	2	3	1								
①	①	⑦	⑦	⑥	⑥	⑤	⑤	①	①	⑦	⑦	⑥	⑥	⑤	⑤



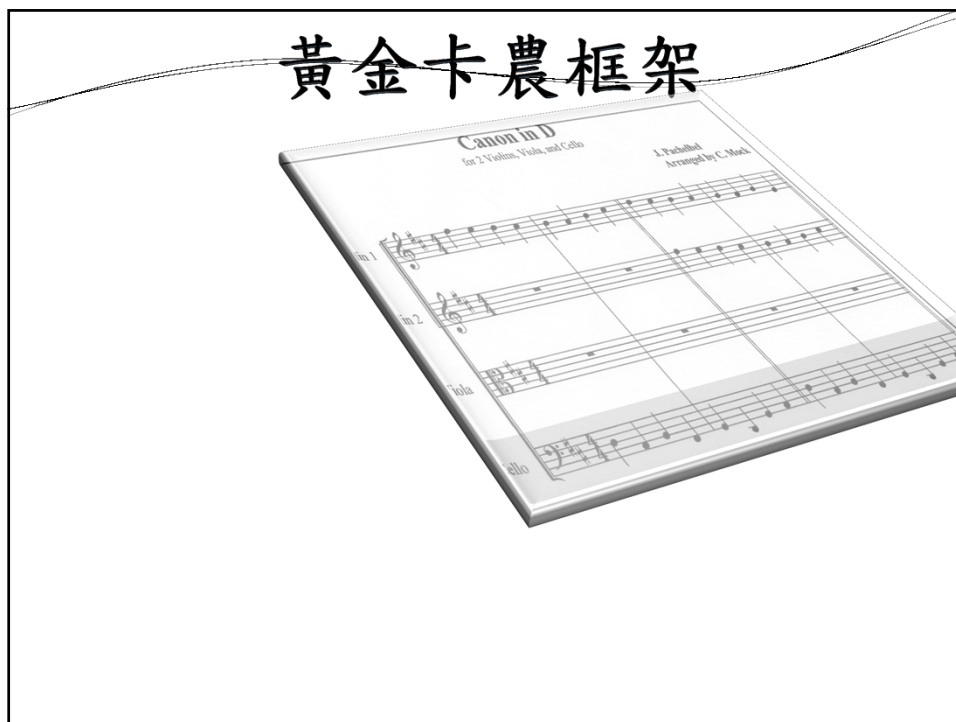
貝多芬-快樂頌二聲部，
低音幾種音型搭配 (I-V or I/5)

3		3		4		5		5		4		3		2	
1				5				1				5			
1		1		2		3		3		2		2			
1				5				1				5			
3		3		4		5		5		4		3		2	
1				5				1				5			
1		1		2		3		2		1		1			
1				5				1		5		1			

貝多芬-快樂頌二聲部，
低音幾種音型搭配 (I-V or I/5)

運用於不同歌曲
猜猜看這是哪一首聖誕歌曲

如何讓聖誕歌曲運用低音變化音型
搭配成好聽的歌曲
阿卡貝拉演唱方式



就是那八個頑固低音

從頭到尾都要一直反覆那八個音

(D - A - B - F# - G - D - G - A)

和絃進行標出來：

D - A - Bm - F#m - G - D - G - A

級數上就是：

I - V - VI_m - III_m - IV - I - IV - V



↓ 我恨帕海貝爾卡農 (從1'20) or (2'24)

Canon in D is everywhere!

(1'15 2'30)



00:01:15

00:02:29

"Listen, children, to my story~
it was written long ago..." (Green Day)

黃金卡農框架 (芭樂歌立即上手)

	1	-	5	-	6m	-	3m	-	4	-	1	-	4	-	5		
S	3		2		3		3		4		3		4		2		
A	1		7̣		1		7̣		1		1		1		7̣		
T	5		5		6		5		6		5		6		5		
B	1		5̣		6̣		3̣		4̣		1̣		4̣		5̣		
	1	-	5/7	-	6m	-	3m/5	-	4	-	3m	-	2m	-	5	-	1
S	3		2		3		3		4		3		4		2		3
A	1		7̣		1		7̣		1		7̣		2		7̣		1
T	5		5		6		5		6		5		6		5		5
B	1		7̣		6̣		5̣		4̣		3̣		2̣		5̣		1

154  第八章 兩聲

《雨和淚》

流行歌曲的最知名例子之一

I - V - VI_m - III_m 或 I - V/3 - VI_m - III_m/3 - IV

《Rain & Tears》：

原來全部：B_b - F - G_m - D_m - E_b - B_b - E_b - F

前改變一：B_b - F/A - G_m - D_m -

前改變二：B_b - F/A - G_m - D_m/F - E_b - ...

後改變一：E_b - B_b - C_{m7} - F₇

後改變二：E_b - B_b/D - C_{m7} - F₇

雨和淚
Rain and Tears

愛神之合唱團 詞/曲
鄭啟宏 編
編輯小組改編

Andantino (小行板)

Rain and tears are all the same, but in the sun you've
When you cry in win - ter time, you can't pre-tend its

got to play the game nothing but the rain. How many times, I've

● 經典老歌雨和淚 15'

Rain And Tears
(Aphrodite's Child愛神之
子)

p.S這個音樂課本附譜
中有移調

數字低音: 1-5-6m-3m-4-1-2m-5 鋼琴前奏 1+2

知足


KEY: E → F# PLAY

[前奏] | F G | Em Am | Dm |

C G	Am Em	F C/E	Dm G
怎麼去擁有	一道彩虹	怎麼去擁抱	一夏天的風
C G	Am Em	F C	Dm G C -
天上的星星	笑地上的人	總是不能懂	不能覺得足夠
C G	Am Em		
C G	Am Em	F C/E	Dm G
如果我愛上	你的笑容	要怎麼收藏	要怎麼擁有
C G	Am Em	F C	Dm G C -
如果你快樂	不是為我	會不會放手	其實才是擁有

Nothing's Gonna Change My Love For You



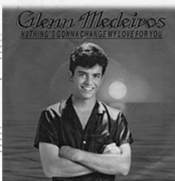
Steady beat

C G/Bbass

If I had to live my life with - out you


near me, the days would be all emp - ty, the

nights would seem so long.




Glenn Medeiros


方大同-Nothing's Gonna



2:51 / 00:02:01



蘇打綠小情歌 (2'55副歌)



◆ | C | Am Em

你知道 就算大雨讓這座城市顛倒 我會給你懷抱

| F Em | F G

受不了 看見你背影來~到 寫下我 度秒如年難捱~的離騷

| C | Am Em

就算整個世界被寂寞綁票 我也不會奔跑

| F Em | F G | C

逃不了 最後誰也都蒼~老 寫下我 時間和琴聲交~錯的城堡

Proud of you 50'

🔊 🔊 ⏪

I can fly / I'm proud that I can fly / To give the best of mine / Till the end of the time / Believe me

I can fly / I'm proud that I can fly / To give the best of mine / The heaven in the sky

(1)[Interlude 1] | C G/B | Am Am7/G | F C/E | Dm7 G |

	1	5/7	6m	3m/5	4	3m	2m	5	1
S	3	2	3	3	4	3	4	2	3
A	1	7	1	7	1	7	2	7	1
T	5	5	6	5	6	5	6	5	5
B	1	7	6	5	4	3	2	5	1

Take These Wings 片段



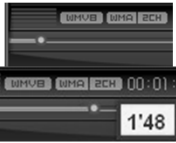

🔊 35' 學生八度框架下行 32' 🔊 (學生框架下行+老師唱主旋律) ⏪

Take these Wings

官大為 (Wiwi Kuan) 22-1'30 卡農框架華語系列



下行低音





0:36 / 1:08

【資源】


和弦查詢網站
APP的應用

實用和弦查詢網站 Piano Chord Calculator


Piano Chord Calculator

<p>C Major</p> <p>C# / Db Major 7th</p> <p>D Major 9</p> <p>D# / Eb Major 11</p> <p>E Major 13</p> <p>F Major 7th add 11</p> <p>F# / Gb Major 7th add 13</p> <p>G Major 7th Sus4</p> <p>G# / Ab Major 9 Sus4</p> <p>A Minor</p> <p>A# / Bb</p>	<p>Formula:</p> <p>C,E,G</p> <p>Display</p>	<p>Enter formula using a comma separated list of</p> <p>Numbers : b1,1,#1,b2,2,...b7,7,#7 and/or</p> <p>Notes : Cb,C,C#,Db,...Bb,B,B#</p>
--	---	---



looknohands.com/chordhouse/







- ::: **Guitar Room (Easy)**
- ::: chords, sound, print and email feature
- ::: **Guitar Room (Advanced)**
- ::: chords, scales, alternative tunings
- ::: **Piano Room**
- ::: chords, scales, sound
- ::: **Press**
- ::: chord house in the news

guitartabs.cc: **Guitar Tab Universe**

Services Instructor PM Students Chord Finder F.A.Q. Contact Mike Login

Sunday September 20, 2015

Virtual Piano Chords



Root: Chords Scale Formula:

C	Major	Major
C# / Db	Minor	Minor
D	5	Harmonic Minor

Enter as Numbers
 Enter as Notes

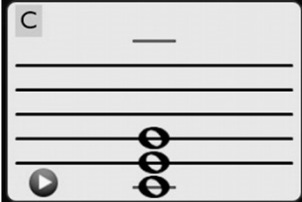
CM7

Piano Chord Search 鋼琴和弦搜尋

Chord Search


C



X	C	7	-5
X	D	M7	+5
minor	E	6	add9
#	F	dim(7)	addb9
b	G	dimM7	add#9
	A	aug7	add11

Chord Search

X	C	7	-5
X	D	M7	+5
minor	E	6	add9
#	F	dim(7)	addb9
b	G	dimM7	add#9
	A	aug7	add11



The screenshot displays the MyEarTrainer app interface. At the top left is an icon of an ear with musical notes. The title "MyEarTrainer - Ear Training" is prominently displayed. Below the title, there are two mobile device screens. The left screen shows a "Training type" menu with options: INTERVALS, CHORDS, SCALES, MELODIES, CHORD INVERSIONS, and CHORD PROGRESSIONS. The right screen shows a list of chord options: dom7, min7, 7(#5), dim7, mmaj7(b5), maj7, mmaj7, and maj7(#5). A message "Wrong! It's A#dim7. 4/12 (33%)" is shown above the options. A QR code and a YouTube logo are also visible on the right side of the interface. At the bottom, there are playback controls: play, stop, next, and refresh.

習唱和弦音-
從『夜來香』唱起 女聲版

崇光女中 黃光慈

1

■教學對象：

高二 40人/班

■節數：2 節

■教材來源：1. 自編教材



2. 網路資源

2

學生先備能力

- 有能力視譜唱出C大調唱名
高一下學期課程活動之一：
分組三部重唱
- 熟悉C大調基本6和弦
高一下學期課程活動之二：
能以「分解和弦」方式
彈奏C大調基本6和弦
- 已有高一下學期班際合唱比賽經驗

3

第一堂 引導動機

- 彈奏常用的吉他C大調6和弦，
請學生哼唱和弦的最低音。
- 展示「夜來香 吉他和弦譜」，
協助學生複習和弦根音。

4

第一堂 發展活動(一)

- 分組 最少5人/組，至多10人/組。
- 分組練習一
 - 1或2人演唱「夜來香」主旋律，其餘組員一起唱根音。
 - 根音演唱方式不拘，可以唱唱名，或以Bom、Dua…發聲。
- 教師檢驗各組練習進度

5

第一堂 發展活動(二)

- 分組練習二
 1. 根音配合節奏變化演唱
 2. 各組在安排1~2人演唱或演奏 Percussion聲部
- 各組展演

6

第二堂 發展活動(一)

- 複習常用吉他和弦各音唱名
- 複習聽音辨認大三、小三和弦
- 複習演唱半音與全音上下行
- 引導學生唱出各和弦3音
- 解析「夜來香」的和弦3音
- 引導學生唱出「夜來香」的和弦3音
- 教師檢驗各組練習進度

7

第二堂 發展活動(二)

- 各組重新分配各聲部演唱者，
即：主旋律、根音、和弦3音、
和弦5音與Percussion等5個聲部。
- 依據和弦3音的練習步驟，引導學生
加入和弦5音。
- 分組練習
- 各組展演

8

習唱和弦音-
從『夜來香』唱起 女聲版

忘情來教學

笑聞桃李滿天香

+

阿卡貝拉

教學

分享

如何快速教唱阿卡貝拉？

中正高工 葉娜心

+ 一、如何快速教唱阿卡貝拉

- 可以不用五線譜
- 需用和絃代號 (C=1, Am=6m, B=7-)
- 各聲部在某和絃唱某音是固定的
(如：Sop 在 C 和絃，就一定唱 mi (3))
- 先唱 嗚 或 啊

+ 立刻試試看

	Am	G	F _M 7	G
S	3	`2	3	2
A	1	7̣	``1	7̣
T	6	5	6`	5
B	6̣	`5	``4	5

Rolling in the Deep

+

對於音樂程度參差不齊的高中學生

- 音感-----嗯.....
- 樂理-----呃.....
- 和聲-----呃..... 嗯.....

真的可以嗎？

+ 練習步驟

1. 簡易音感訓練

(註：一、三、五、七小節的 a¹ 音不屬於該和弦音，為和聲外音，其用途是使和聲更為充實或作為和聲的裝飾。)

+ 練習步驟

2. 二部和聲練習

二部和聲練習

+ 練習步驟

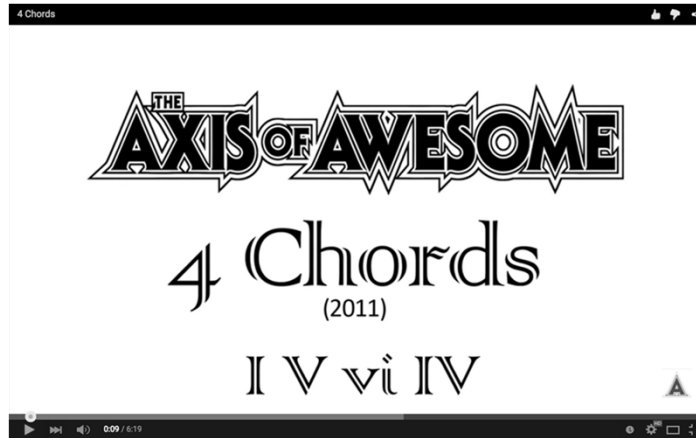
3.練習四部和聲 C G Am F 1 5 6m 2m



+ 流行歌曲無敵四和弦：

	C	G	Am	F
和絃	1	5 ₍₇₎	6m ₍₇₎	4 ₍₇₎
Sop	3	2	3	4 ₍₃₎
Alto	1	7	1	1
Tenor	5	5 ₍₄₎	6 ₍₅₎	6
Bass	1	5	6	4

+ 流行歌曲無敵四和弦：



+ 反覆練習**1-5-6m-F**的訣竅

1. 改變節奏、速度（或改變情緒）
示範影片
2. 輪流選歌當主唱
示範影片

+ 無敵4和弦歌單

Journey -- "Don't Stop Believing"
 James Blunt -- "You're Beautiful"
 Black Eyed Peas -- "Where Is the Love"
 Alphaville -- "Forever Young"
 Jason Mraz -- "I'm Yours"
 Train -- "Hey Soul Sister"
 The Calling -- "Wherever You Will Go"
 Elton John -- "Can You Feel The Love Tonight"
 (from The Lion King)
 Akon -- "Don't Matter"
 John Denver -- "Take Me Home, Country Roads"
 Lady Gaga -- "Paparazzi"

+ 阿卡貝拉快速編曲

- 找一首歌
- 上網查出 和絃 (吉他譜)
- 確定各聲部唱的音
- 確定唱主旋律的調 (key)
- 確定速度
- 用嗚啊試唱
- 加節奏等變化

實作1.

Rolling In The Deep
 順序:A1-A2-B-C-A3-B--C-C-A4-Coda

	Am ₇	G ₇	E ₇ (₇)	Em(₇)
S	3	2	4 ₍₃₎	5
A	1	7	1	3 ₍₂₎
T	6 ₍₅₎	5 ₍₄₎	6	7
B	6	5	4	3

(4/4 前奏:二小節 Guitar: 6666 6666)

	Am		Em	
A				
Sop.	3		5	
+吉他 根音	6 6 6 6	6 6 6 6	6 3 3 3	3 3 3 3
	1. There's a	fire	starting in my	heart,
+大鼓	2. See how	I'll leave, with	every piece of	you.
+拍手	3. Ba - by	I have no	sto - ry to be	told, But
和聲	4. Throw your	soul through ever	open door (Whoa)	
+大鼓				
拍手				
	G		Em	G
	2		5	2
	3 5 5 5	5 5 5 5	5 3 3 3	3 5 5 5

+ 阿卡貝拉快速進化！！！！

- 除嗚啊之外可以唱何歌詞
- 加節奏變化
- 加Bass Line 變化
- 加上鼓 (vocal percussion)
- 加疊旋律的聲部
- 加其他豐富樂曲的線條或聲響

+ Rolling in the Deep 阿卡貝拉



+ 阿卡貝拉編曲 實作2. 思念是一種病

	C	G/B	Am	F
S	0 0 0 1 1	6 5 5 5 4 5 0 1 1	0 0 6 5 5 4	5 4 0 5 3 3 2
	穿山	越嶺的 另一邊 我在	上 沒有	盡頭 (盡頭~~~oh)
A	1 3 4 3 3 3 3	3 2 2 2 1 2 2 3 3	2 1 1 1 3 2 2 1	2 1 1 0 1 1 1 1
	當 你在 穿山	越嶺的 另一邊 我在	孤獨 的 路 上 沒有	盡頭 時常感覺
T	0 1 2 1 1 1 1	1 7 7 7 6 7 7 1 1	7 6 6 6 1 7 7 6	7 6 6 0 5 5 5 5
	當 你在 穿山	越嶺的 另一邊 我在	孤獨 的 路 上 沒有	盡頭 時常感覺
B	1 1 0 1 0 1 1 1	7 7 0 7 0 7 7 1	6 6 0 6 0 6 6 5	4 4 0 4 0 4 4 5

+ 阿卡貝拉編曲 實作3.

Somebody That I Used to Know

	Am		G		F		G		Am		G		F		G	
S																
A																
T									3	3	2	2	1	1	2	2
B	6	6	5	5	4	4	5	5			%			%		
	Am		G		F		G		Am		G		F		G	
S	7	-	-	-	0	0	<u>7 1</u>	5	5	-	-	-	-	-	-	-
A																
T	3	3	2	2	1	1	2	2			%			%		
B	6	6	5	5	4	4	5	5			%			%		

I'm yours之和聲變化示範

仁武高中 石佩蓉老師

快速上手法的變化就是這個意思.....



步驟

1. 粉底—基本節奏型的變化
2. 腮紅—加和聲外音
3. 口紅—加SCAT
4. 假髮—前奏四小節加入即興(A同學)
5. 眼妝—眼線:加三度和聲堆疊(B同學)
 眼影:間奏四小節加入即興(C同學)
 假睫毛:第二次主旋律時唱兩次副歌(D同學)
 瞳孔放大片:最後一段加入即興(E同學)

然後華麗的歌曲就完成啦~~~
 素不素豪逆害啊~~~

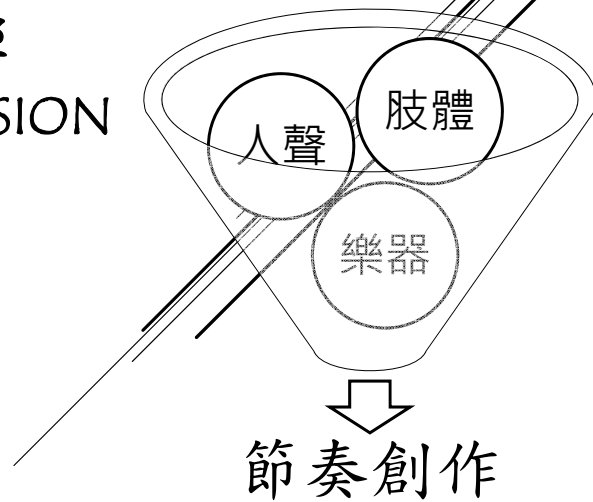
I'm yours 的演唱責任分配表

全體節奏型：譜例 11 頁上半 A同學：四小節前奏	S#@S#@&^S
全體節奏型：譜例 11 頁下半 B同學：加入三度和聲	Well you done <u>done</u> me and you bet I felt it, I tried to beat you but you're so hot that I melted, I felt right through the cracks now I'm trying to get back Before the cool done run out I'll be giving it my <u>bestest</u> , And <u>nothing's gonna</u> stop me but divine intervention, I reckon it's again my turn to win some or learn some
全體節奏型：譜例 12 頁上半 C同學：四小節即興之間奏	But I won't hesitate no more no more it cannot wait I'm yours
全體節奏型：譜例 12 頁下半 D同學：此段不唱改唱副歌 I won't hesitate....I'm yours 兩次	@#S* &%S## Open up your mind and see like me Open up your plans and damn you're free I look into your heart and you'll find love <u>love love love</u> Listen to the music of the moment people dance and sing We're just one big family And it's our God-forsaken right to be loved <u>loved loved loved</u>
全體加入二及六和弦	Loved~
全體節奏型：譜例 12 頁上半 E同學：加入即興副旋律	So, I won't hesitate no more no more it cannot wait I'm sure There's no need to complicate our time is short This is our fate I'm yours
全體最後加入一級和弦作為結束	~~~~

教學方案：聲身擊響

VOCAL & BODY PERCUSSION

黃玟婷 Huang, Wen-Ting
臺北市立松山工農音樂專任教師



單元名稱	聲身擊響 (Vocal & Body Percussion)					
編寫者	黃玟婷					
教學對象	年級	一	人數	40	節數	一
教材來源	自編教材					
學生先備能力	<p>一、具備基本的音樂基礎能力</p> <p>1. 聽音：能聽出單聲部節奏並以聲音、肢體動作仿奏。</p> <p>2. 視譜：能看單聲部節奏記譜並奏出。</p> <p>3. 寫譜：能將簡易節奏以圖形、符號或五線譜方式記錄。</p> <p>二、具備基礎樂理能力，能辨識段落</p>					
教學設備	電腦、多媒體影音設備					

教學目標

認識

- 人聲打擊樂、爵士鼓音色、肢體打擊樂

分辨、模仿

- 以人聲打擊樂模仿演唱之。

體驗、演奏

- 體驗人聲與肢體的音色，並練習節奏。

建立概念、分析

- 唸唱奏四小節為反覆之基本搖滾（Rock）節奏

創作、展演

- 依據節奏編寫原則，進行創作並展演

引導活動

素材：周杰倫MV
《水手怕水》

時間：5分鐘

回憶思考

- 「捕吃可吃、知不可吃、捕吃可吃知不可吃可」、「不吃不吃不吃、克制不吃吐司」...發音意涵




引導概念

- 人聲打擊樂（Vocal Percussion）
- 節奏口技（Beat Box）

討論歸納

- 炫技擬真、伴奏音色

發展活動			時間：28分鐘																								
爵士鼓認識	<ul style="list-style-type: none"> 簡介爵士鼓組中大鼓、小鼓、腳踏鈸的擺放位置，並示範、教學人聲打擊樂相對音色。 																										
人聲節奏過門練習	<table border="1"> <tr> <td>1</td><td>&</td><td>2</td><td>&</td><td>3</td><td>&</td><td>4</td><td>&</td> </tr> <tr> <td>D</td><td>T</td><td>K</td><td>T</td><td>T</td><td>D</td><td>K</td><td>T</td> </tr> <tr> <td>不</td><td>吃</td><td>可</td><td>吃</td><td>知</td><td>不</td><td>可</td><td>吃</td> </tr> </table>			1	&	2	&	3	&	4	&	D	T	K	T	T	D	K	T	不	吃	可	吃	知	不	可	吃
1	&	2	&	3	&	4	&																				
D	T	K	T	T	D	K	T																				
不	吃	可	吃	知	不	可	吃																				
肢體節奏過門練習	<table border="1"> <thead> <tr> <th>模仿樂器</th> <th>半身</th> <th>全身</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大鼓 Bass Drum</td> <td>拍胸</td> <td>踏腳</td> </tr> <tr> <td>小鼓 Snare Drum</td> <td colspan="2">拍手心、手背</td> </tr> <tr> <td>腳踏鈸 Hi-Hat</td> <td colspan="2">彈指、彈舌、摩擦雙手</td> </tr> <tr> <td>中音鼓 Tom-Tom</td> <td colspan="2">拍肚子、拍大腿、拍屁股</td> </tr> </tbody> </table>			模仿樂器	半身	全身	大鼓 Bass Drum	拍胸	踏腳	小鼓 Snare Drum	拍手心、手背		腳踏鈸 Hi-Hat	彈指、彈舌、摩擦雙手		中音鼓 Tom-Tom	拍肚子、拍大腿、拍屁股										
模仿樂器	半身	全身																									
大鼓 Bass Drum	拍胸	踏腳																									
小鼓 Snare Drum	拍手心、手背																										
腳踏鈸 Hi-Hat	彈指、彈舌、摩擦雙手																										
中音鼓 Tom-Tom	拍肚子、拍大腿、拍屁股																										

綜合活動		▶ 素材：《Barbatuques - Barbapapa's Groove》
		時間：17分鐘
鑑賞分析	<ul style="list-style-type: none"> 影片引導討論人聲、肢體打擊樂音色 	
分組練習	<ul style="list-style-type: none"> 10分鐘練習，需至少包括三小節穩定節奏與一小節過門。 	
小組展演與講評	<ul style="list-style-type: none"> 評量：台風自信、節奏整齊度、音色豐富度、團隊精神，以及創意展現 	
討論歸納	<ul style="list-style-type: none"> 學校各職科音色探索 	
		學生展演成果   

+

Cups- When I'm Gone

歌喉讚！不必**Perfect**也很讚！

中正高工 葉娜心

+ 歌曲札記

電影《歌喉讚》是第一部以當代阿卡貝拉為主軸的音樂電影，描述大學女子人聲樂團與其他人聲樂團競爭，邁向大學阿卡貝拉國際錦標賽（ICCA）的過程。為史上音樂喜劇片票房第二高的電影，劇中華麗的阿卡貝拉演唱片段，也使電影原聲帶創下銷售佳績。

欣賞曲目：美麗女聲決賽曲（**Bellas Finals**）



+ Cups(When I'm Gone)

■歌曲背景

* 這首經過多人改編翻唱而形成的歌曲，因電影《歌喉讚》（**Pitch Perfect**）而迅速竄紅，其最早的基本詞曲是美國鄉村音樂家卡特（**A.P. Carter** ,1891~1960）於1931年創作，由卡特家族演唱錄音，之後出現幾個翻唱版本，皆屬鄉村音樂風格。

* 欣賞曲目：When I'm Gone。

+

* 英國流行樂團Lulu and the Lampshades

2009年改編歌曲與歌詞，加上杯子遊戲的節奏伴奏，翻唱成藍調風格的阿卡貝拉

Cups (You're Gonna Miss Me);

* 2011年17歲少女Anna Burden再翻唱成獨唱版本;2012年電影《歌喉讚》中女主角Anna Kendrick參加阿卡貝拉團甄試時，邊唱邊敲打杯子，引起模仿風潮，世界各國也出現許多技巧更難、和聲優美的翻唱版本。

+

Am *Am*
When I'm gone, When I'm gone

F *G*
You're gonna miss me when I'm gone

Am *G*
You're gonna miss me by hair

Dm
You're gonna miss me everywhere,oh

Dm *G* *C*
You're gonna miss me when I'm gone

+ 參考版本：

1. 五線譜
2. 簡譜
3. 阿卡貝拉1.
4. 阿卡貝拉2.

+ Cups進階版

- 若現場沒有杯子，怎麼辦？
- 歌曲混搭(mash up):

Cups-When I'm Gone+Rolling In The Deep

- 成果發表



阿卡麥克風傳奇

如何在A Cappella中運用麥克風

大理高中 賴琇月

麥克風的種類 與 使用方法

麥克風類型介紹

指向性

可換式麥克風

麥克風的電力

接收方式

無線麥克風會產生的問題

無線麥克風的使用方法



麥克風類型介紹

麥克風以它們的成音原理分類，最常見有：

1. 動圈式麥克風 Dynamic Microphone

特性是收音膜較厚重，因而收音反應比較慢、不敏感，但是通常比較耐用，也比較能承受突如其來的巨響。

圖為Shure SM58 動圈式麥克風



2. 電容式麥克風 Condenser Microphone

需要額外供電，有時候會是在麥克風本身組裝電池，或從別的地方取得幻象電源供電。電容式麥克風的特性是收音膜較輕，因而收音反應快而且敏感，但是通常比較脆弱不耐撞，也較容易因為過大的音量、尤其是低頻的巨響而損壞。電容式麥克風一般比較精細，價格往往是動圈式麥克風三四倍。



圖為Rode NT2000 電容式麥克風



圖為AKG-414 電容式麥克風，可以切換5種不同指向性



3.超指向型麥克風 Unidirection Microphone

如果麥克風只接受某個方向的声音就叫做指向性麥克風，通常麥克風正面靈敏度最高，背面的靈敏度幾乎為零。因為它只接收前方的聲音，從旁邊或後方來的聲音會被排斥掉，因此可以避免掉很多不必要的雜音。使用時要小心，如果方向不對，接收的聲音也會不正確。



Audio-Technica AT4073a 電容式麥克風
超狹窄單指向性



Audio-Technica AT815b 電容式麥克風
超狹窄單指向性



麥克風的指向性 Polar Pattern

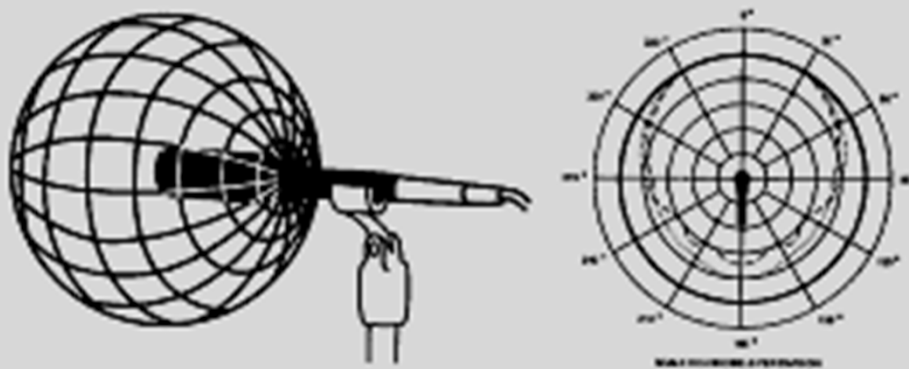
- 每一個型號的麥克風有它的指向性 (或可理解作收音範圍)，這跟它們的原理: 動圈式、電容式等，沒有關係。
- 麥克風的每一種型號都因應它被設計的用途而擁有它個別的指向性。但是亦有麥克風同時擁有多重指向性可以選擇轉換。拍攝時候的現場收音一般使用鎗型指向的麥克風，因為它的收音範圍通常遠而且集中，能較容易控制，避開不必要的雜聲。



麥克風的指向性 Polar Pattern

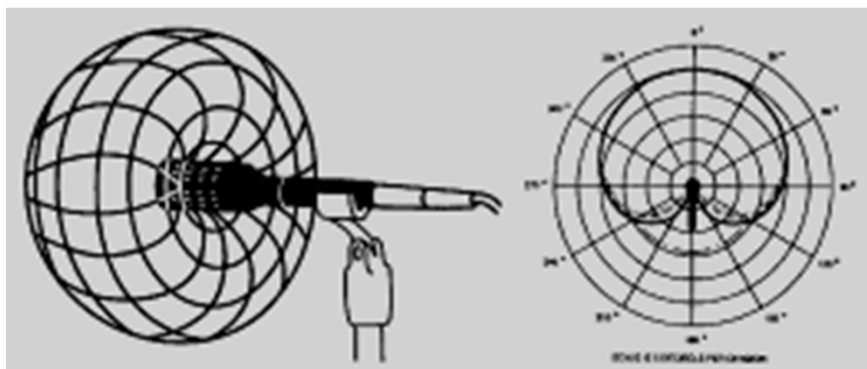
- 無指向性(Omni-Directional)

又稱全指向性



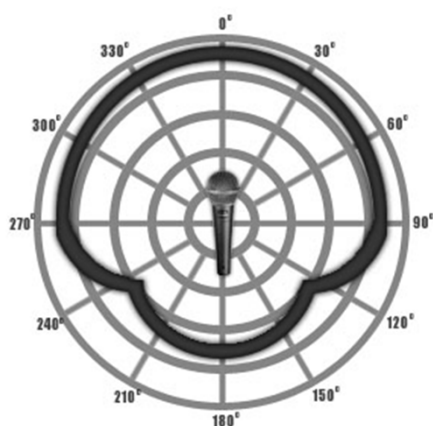
麥克風的指向性 Polar Pattern

- 單一指向性(Uni-Directional)
Cardioid(心型)



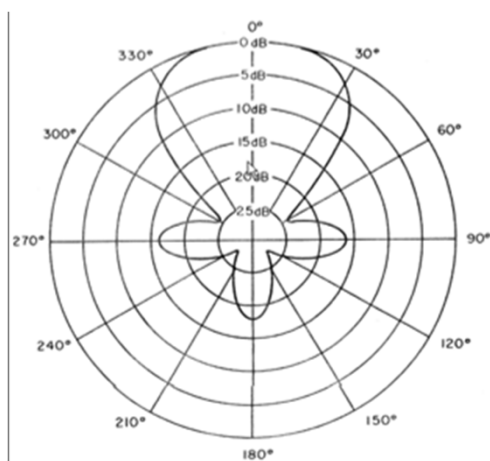
麥克風的指向性 Polar Pattern

- 超心形單一指向性 (Hyper-Cardioids)



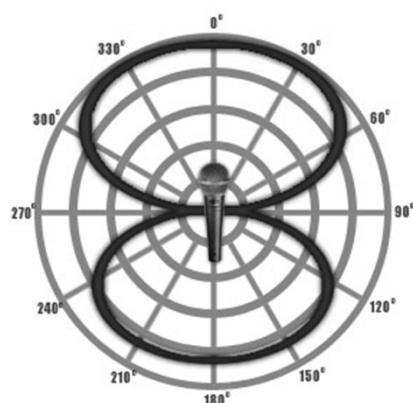
麥克風的指向性 Polar Pattern

- 槍型指向性 Shotgun



麥克風的指向性 Polar Pattern

- 雙指向Bi-Directional or 8字型 Figure-of-Eight



可換式麥克風 (= 可換指向性麥克風)



AKG SE300B



Shure KSM44



麥克風的電力

- 電池供電
- 自備Power
- Phantom Power(幻象電源) from PA



附註：電容麥克風一般由電容極頭和預放大器兩部分組成。電容極頭需要有一個極化電壓（駐極體例外），預放大器也需要用電。它們所需的電源都由信號線攜帶供給，但並不給信號傳送造成問題。這樣的供電方式稱為幻象供電。



接收方式

- 有線麥克風
- 無線麥克風
 - FM 調頻方式(88 ~ 108MHz)
 - VHF 超高頻方式(170 ~ 200MHz)
 - UHF 超高頻方式(約800MHz)等三種

 - 另外以紅外線傳送方式則以比UHF電波的頻率再高1000倍以上



無線麥克風會產生的問題

- 干擾
 - 減低靈敏度 (Gain太大)
 - PLL(相位調整), PiloTone (音碼鎖定)
- 斷訊
 - 干擾
 - 距離
- 迴授



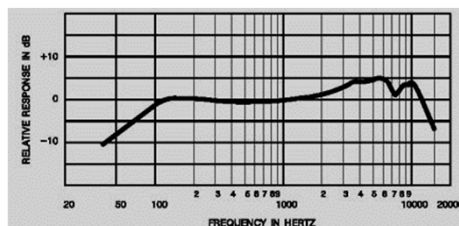
迴授 (Feedback)

- 原因
 - 麥克風直接對著喇叭
 - 麥克風拾取到從喇叭發出的聲音比原發音者(歌手)較大聲時所致
 - 容易發生在頻率響應的尖峰點上
- 解決方法
 - 減少 Hall 的效果
 - 找出迴授的頻率範圍 (用EQ)
 - 調整麥克風與喇叭的位置與角度 (120-140)
 - 拉長麥克風與喇叭之間的距離
 - 將麥克風靠近聲音來源



其他專有名詞

- 阻抗(Impedance)
- 頻率響應(Frequency Response)



- 感度(靈敏度)

- 每3db音量差一倍
- -55dB比-60dB的麥克風在感度上更佳
- Gain的調整



無線麥克風的使用方法

- 發聲位置的問題
- 無線 Mic手持的位置
- 麥克風與嘴巴的距離
- 麥克風不要面對著喇叭
- 兩支麥克風的距離



發聲位置的問題

- 美聲法的共鳴位置偏後面，不易被收到
- Speech Level Singing
要像講話一樣的位置，稍偏前方，也才真實感人
- Belting Voice
高音不要轉位置頭腔假音，仍要用真音唱出才易感人



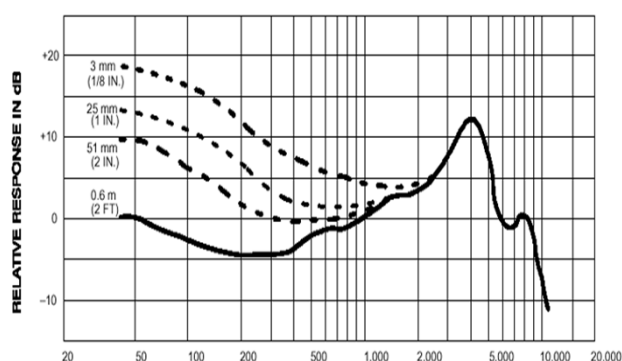
無線麥克風手持的位置

- 不要擋住接收範圍
- 天線在哪裡



麥克風與嘴巴的距離

- 麥克風的靈敏度與嘴巴距離的平方成反比
- 距離與低音的關係 (Proximity effect)
- 噴麥的問題



麥克風不要面對著喇叭

- 迴授
- 角度
 - 站在喇叭兩側或後方
 - 面對喇叭的角度保持超過90度以上
 - 心型指向性的麥克風正面與喇叭保持180度
 - 超指向性的麥克風正面與喇叭保持120~140度之間



兩支麥克風的距離

- 諧波干擾
- 音頻相位及指向性干涉現象
- 3:1 規則，即
Mic A,B離口 5公分，則Mic A,B 應相隔
15公分
- 保險則至少相距30公分以上



麥克風要調甚麼

- 先看訊噪比(S/N)
- 音量
- 高中低頻 (圖形在下頁)
- Q值，調高中低頻的頻率範圍，愈寬Q愈小
- Gain 大小
- 特效 (reverb...)



不只是擴音

- Double Bass 與鼓組或人聲打擊均需要麥克風，但麥克風的用途不只是為了擴音
- 可以用來做人聲的特效 (Jungle sound...)
- 可以因為有麥克風而從四面八方出場或演唱
- 可以收觀眾的聲音...



注意事項

- 不要蓋住收音頭
- 不要擋住臉部
- 測試靈敏度
- 可用距離調整音量或漸強漸弱
- 特別強音時要拉遠
- 頭移動時麥克風要跟著移動
- 注意有沒有噴麥的問題
- Bass 唱 dum 時可靠近鼻部收音



那種麥克風最好？

- 很主觀。看收甚麼？怎麼收？在哪裡聲收？
- 感度愈高愈輕鬆
- 頻率響應要適合自己的音域
- 有線：Shure SM58 是人聲最佳選擇
- 無線：
 - 多頻道能夠隨時快速改變頻率(PLL相位鎖定)
 - 接收端有自動選擇較強的訊號輸出功能



有線麥克風推薦：Shure SM58



價錢：約3990

YouTube介紹：

<https://www.youtube.com/watch?t=14&v=bYpONrVN5EA>

無線麥克風推薦：MIPRO ACT-312BT
四頻道無線麥克風組



價錢: 約23800

大家來試用麥克風吧！



阿卡麥克風傳奇

Public Address(PA) 公播音響基本架構



- 公播音響架構介紹
- 瓦特數與音量
- 聲部的調適與加強
- 壓縮器的使用 (Compressor)
- 效果器的運用
- 如何避免迴授
- 改變合唱聽的習慣
- 耳用監聽器的使用
- 其他效果器的應用
- 演出前的Sound Check



Public Address(PA)音響基本架構



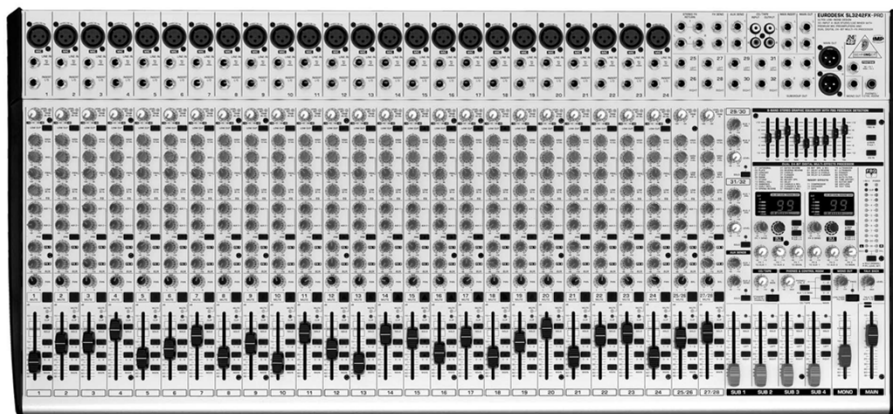
• AMPLifier 或 PreAMP



功率放大器要有足夠的瓦特數以支援音箱喇叭的功率 (head room) · 可以概略用觀眾人數來算所需瓦特數 · 理想值是室內一人需一瓦 · 室外則可能一人需十瓦。



- Mixing Console



許多個音源軌的輸入、混音、EQ調整、簡單效果等功能。也可輸出音軌至耳用監聽器。

數位式的混音器則能記錄不同時候所設定的效果，透過Digital Signal Processor(DSP)並有更多音色變化功能，數位式可以更換軟體跟上潮流。

- Power Mixer



是 Power AMP 與 Mixing Console 的結合，通常提供主音箱與監聽喇叭各兩個輸出，便宜的套餐組合。圖例為 Yamaha EMX312SC Powered Mixer。

- House Speaker

喇叭的功率可以是AMP的1.5至2倍。喇叭的效能以分貝來看約 90-120 dB (120dB是搖滾樂的極限，再多就會傷害耳朵了)



- Stage Monitor



面對歌者的監聽用喇叭，監聽喇叭的配置以樂手的需要為主。Sop 常需要聽到清楚的Bass，Soundman 可把Bass的音軌多送至Sop前的監聽器去。



- Equalizer



這是音樂上最重要的機器，音色的潤度、清晰度及寬度均可調出自己喜歡的。

每一個頻段可以控制1個8度 或 更細緻的 1/3, 1/4, 1/12...個8度



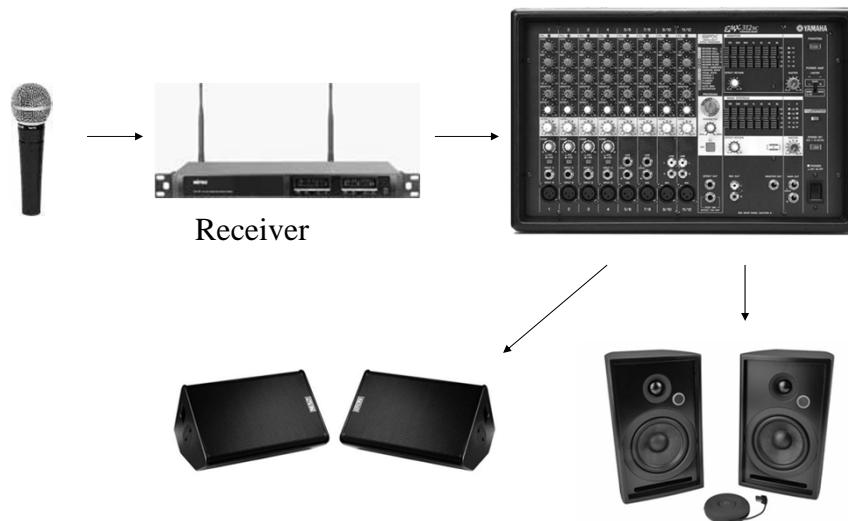
- Effect



音源輸入後可輸出至另一軌再調整，可以用並連方式保留原來的音色。



- Microphone



- 線材、架子及電源線、變壓器等等



1 / 4 jack



RCA

XLR
Cannon

1/4 inch jack 6.35mm

mini Jack 3.5mm

TRS(Tip Ring Sleeve) 是立體聲(雙聲道)的接頭，有兩個黑圈

XLR 又稱 Cannon 式接頭，有消除干擾的功能(平衡式)

DI Box (Direct Box) 可消除干擾，太長的線材時可能需要

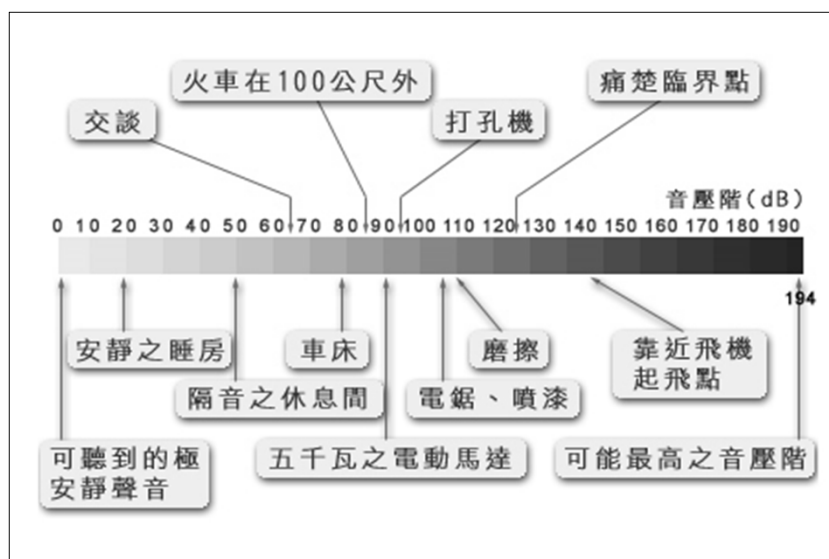


瓦特數與音量的關係

- 瓦特數代表功率，音量則用分貝dB (decibels)來計算，即一瓦特在一米的距離測量到的音壓值。
- 瓦特數並不直接代表音量，功率增加一倍只增加3dB的音量即兩個音量一樣大的人一起唱只比原來增加3dB總音量
- 但在某個距離以上，每增加一倍的距離音量會減少6dB (視發聲源的音頻與場地的狀況而變化)。因此30dB的音量提升一倍需10倍瓦特數。(唱歌在三呎以外大約有60-75dB)



生活音壓表 dB



聲部的調適與加強 EQ

Hz 66	110	220	440	880	1056
C1	Bass A1	Tenor A	Alto a	Sop a1	High C

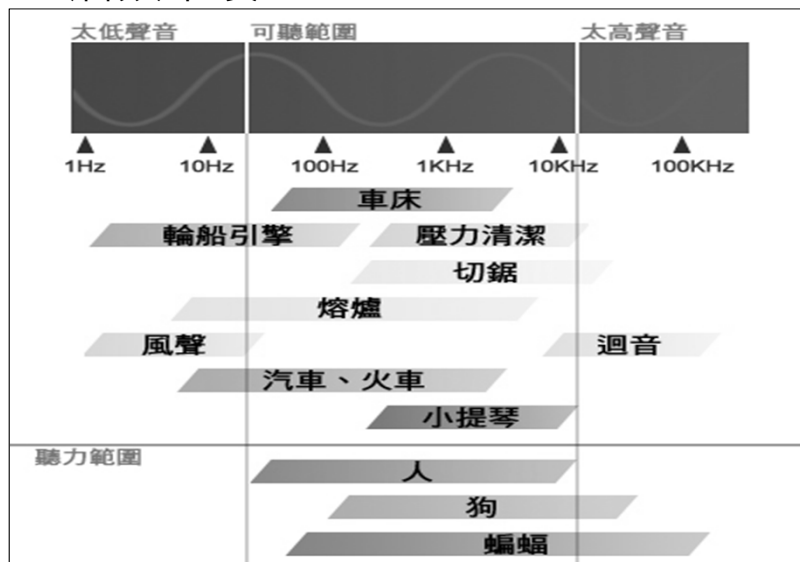
- 但泛音會超過 1000Hz (1KHz) 以上
- 先調高頻再調低頻，比較不會整個音量偏大
- 高頻太大會有嘶聲，低頻太大則混濁不清



聲部的調適與加強 EQ

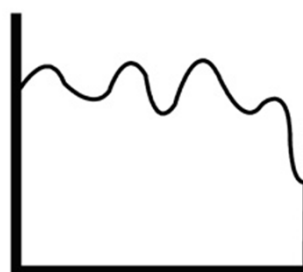
頻段	過低	豐滿	過高
6-16 KHz	韻味不夠	色彩鮮明 表現佳	尖躁刺耳
600Hz~6 KHz	黯淡矇矓	明亮清晰	呆板
200~600 Hz	空虛無力	圓潤有力	生硬
20~200 Hz	蒼白單薄	豐滿渾厚	渾濁不清

生活頻率表 Hz

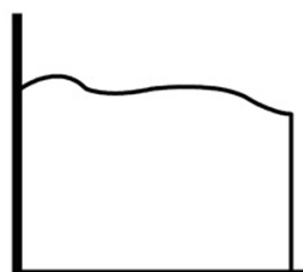


壓縮器的使用 (Compressor)

- 聲音有時會突強，使用 Compressor可避免



Original Audio Spectrum



Compressed Audio Spectrum



效果器的運用

- Reverb 可以增加空間感，讓聲音較溫暖，或說不會太乾。
- Chorus 可以增加聲音的厚度，其實是一些很少的延遲造成的效果。
- Delay 會重複剛發出的聲音，delay的時間加長則有山谷回音的效果。



如何避免迴授

- 麥克風不要指向喇叭
- Gain / Echo 不能太大
- 麥克風要盡量靠近嘴



改變合唱聽的習慣

- 要習慣聽監聽器發出的聲音，而不是旁邊的人發出的原音
- 你聽的大部分是 monitor 傳出的聲音，但不是觀眾聽到的聲音，所以若是沒有自己的Soundman，就一定要走到觀眾席聽一下
- 注意不同的舞台變化時與monitor的相對關係，最好在舞台上走動，說不定有新發現，如迴授或聽不到需要聽的聲音



耳用監聽器的使用

- 使用 Ear Monitor 可以更清楚聽到想要聽的聲部
- Soundman 可以與歌者單向通話
- 可以由Soundman定音
- 音軌數因此增加且Mixer 要有音軌輸出的功能



其他效果器的應用

- Loop Machine 迴路器
 - 可預設 Percussion
 - 可現場錄音疊音當作背景
 - 可錄觀眾的聲音當背景 (互動方法之一)



其他效果器的應用

- 人聲 Digital Signal Processor (DSP)
 - 可將聲音降低八度，若能配合Subwoofer 低音喇叭效果更好(左下圖)
 - 電吉他的失真聲 (distortion)
 - 電話講話的效果 (窄頻)
 - 許多其他效果



演出前的Sound Check

- 準備團員的麥克風表
(請參考風格單元的麥克風表)
- 自帶設備還是主辦單位負責
- 時間有多長，視時間長短事先安排，尤其很短時那些必試



演出前的Sound Check

- 流程
 - 先試場地的殘響 (乾濕)，可用一張測試CD
 - 再試普通音量下是否會有迴授現象，殘響大的場地低音易迴授
 - 接下來每個人上場，每人可以試一下個人由低往高的全音域(vocal sweep)
 - Percussion與 Bass先試
 - 每個人的強音與弱音，Solo或特殊的部分如突然強時
 - 高音或強音時接近 monitor，說不定會迴授
 - 合音的大概個別音量
 - 有Solo時的平衡 (應該平時不用麥克風練習時就調好)
 - 有效果器的部分要測試是否正常及平衡

如此設定一個基本狀態，有時間再詳細設定下去



演出前的Sound Check

- **與Soundman 溝通用語**

- 若確切的知道頻率範圍的調整就直接講
- 可以用太乾、太亮、太刺耳、加一點 reverb 等字眼
- 可以用 高/中/低 頻少一點
- 不要用太抽象的字眼如 “ 可以讓我的聲音再輕鬆些嗎？ ”



演出前的Sound Check

- **禮貌**

- 跟音響大哥問好
- 不要忘記說請及謝謝
- 不要在台上敲麥克風
- 若不確定麥克風是否有聲音可以輕輕用指甲刮一下



演出前的Sound Check

• 麥克風的開關

- 上台前確定麥克風有打開
- 無線麥克風打開後需約三秒對頻
- 接收器若在舞台邊，看燈號即可知是否power有開



演出前的Sound Check

• 注意：

- 有沒有另一隻耳朵，或自己走下去聽(無線仍可唱)
- 與 SoundMan 如何溝通
 - 有經驗的可用 太乾，太刺耳等字眼
 - 沒有經驗的要用 reverb多一點，高頻小一點
- 不要太依賴音響，Dynamics要自己做
- 若是音響台可以記錄設定(數位式)，有時間就一首一首歌設定
- 觀眾進場後會吸音



加場小分享

阿卡麥克風設備建構

- ◆小經費立即可做（約5000元）：
有線麥克風8隻 + 有線麥克風混音器

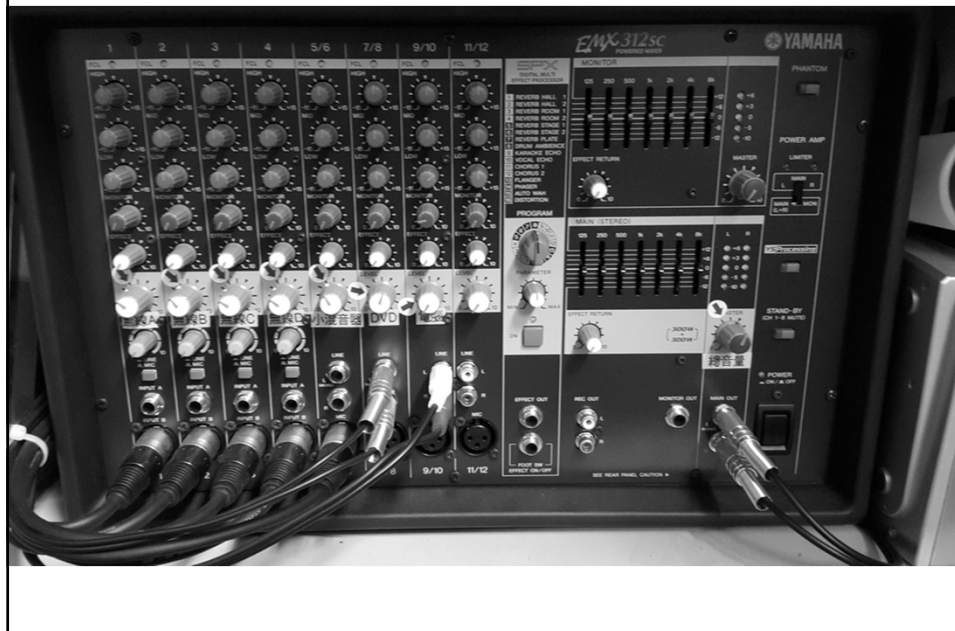
- ◆大經費每年排預算（約60000元上下）
無線麥克風4組 + Power Mixer + AMPlifier



我的有線麥克風混音器



我音樂教室使用的Power Mixer



我的無線麥克風組(共8支)+ AMPLifier



結語：

麥克風與PA的使用也許不會讓學生與老師馬上就上手，不過常常讓學生去習慣麥克風與PA設施，一來也可以學習麥克風的掌控；二來還是增加學生去唱KTV的麥克風使用知識。

A Cappella的教學也更有興趣了!





低音的變奏

斐瑩老師

教學對象

- 年級_高二
- 人數_35
- 節數_2

教材來源

- 自編
- 參考朱元雷老師{阿卡貝拉無線快速上手}一書

學生先備能力

- 有音程的計算能力
- 有和絃基本的概念
- 有節奏變化的能力
- 低音譜表的記譜法
- 有基礎視唱能力

教學設備

- 數位鋼琴
- 單槍
- 螢幕
- 電腦

課綱內容

- 即興與變奏節奏
- 即興與變奏曲調

教學目標

- ④ 將樂曲 {歡樂年華} 配上和絃
- ④ 理解三度與四度循環和弦概念
- ④ 寫出和絃的低(根)音
- ④ 做低音的節奏變化
- ④ 並模仿低音樂器的音色演唱低音
- ④ 介紹和聲外音
- ④ 能運用和聲外音做低音變化

時間分配

- ④ 節次一:將歌曲 {歡樂年華} 配上和絃
將低音(和弦根音)作節奏變奏
將低音用和弦根音與五音作四度
循環寫作

時間分配

⊙ 節次二:介紹和聲外音概念

將低音用和聲外音寫作

學生分組發表利用和聲外音寫作的
的低音變化 並用模仿低音樂器音色唱出
兩部演唱(一部唱旋律 一部唱低音)

將樂曲 {歡樂年華} 配上和絃



流程

- ⊗ 先演奏唱{歡樂年華}曲調
- ⊗ 引導學生將曲調配上合適的和弦
- ⊗ 引導C Am F G的三度循環

寫出和絃(根)音

C Am F G

The image shows a musical staff in 4/4 time with a bass clef. The staff is divided into four measures. Above each measure is a chord name: C, Am, F, and G. Below each chord name is a single note on the staff, representing the root of the chord. The notes are: C (middle C, 4th line), Am (C3, 1st space), F (F2, 1st space), and G (G2, 1st space).

做低音的節奏變化

- ⊗ 作長音與短音的變化
- ⊗ 並以Dum ba模仿低音提琴音色
- ⊗ 學生分成兩部演唱(一部唱旋律 一部唱低音)



做低音的節奏變化

- ⊗ 作附點與結合線的練習
- ⊗ 並以Dum dm ba模仿電貝斯音色
- ⊗ 學生分成兩部演唱(一部唱旋律 一部唱低音)



Dum dm dm Dum dm da Dum dm dm Dum dm ba

- ⊗ 請學生分組設計不同的節奏與音色發表

用和弦根與五音作低音變化

- ④ 先介紹和弦根音與五音的定義
- ④ 請學生寫出根與五音的低音線條
- ④ 引導低音的四度循環概念
- ④ 學生分成兩部演唱(一部唱旋律 一部唱低音)



介紹和聲外音

- ④ 經過音
- ④ 鄰(助)音
- ④ 掛留音
- ④ 先現音
- ④ 倚音

介紹和聲外音

☉ 利用歌曲 {歡樂年華} 做和聲外音分析

☉ 經過音



☉ 鄰音



☉ 倚音



能運用和聲外音做低音變化

☉ 經過音用法



能運用和聲外音做低音變化

⊗ 用變化音



能運用和聲外音做低音變化

⊗ 綜合用法 (用和弦音與變化音混合)



模仿低音樂器的音色演唱低音

- ④ 學生分組寫低音
- ④ 設計低音音色
- ④ 並分組上台發表兩部演唱(一部唱旋律 一部唱低音)
- ④ 加以同儕互評回饋

“聲”現其中 “風”阿卡-

現代阿卡貝拉編曲創作與展演

教學目標

- 1.認識 Jazz(Swing), Bossa Nova, Pop Rock 的風格特色。
- 2.分析和比較以上三風格,並演唱體驗此三種編曲的生日快樂歌。
- 3.運用 Jazz (Swing)或 Bossa Nova 或 Pop Rock 風格,分組改編或創作一段無伴奏重唱。
- 4.各組發表創作展演。

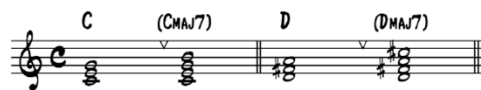
三種風格

- 以Mack the Knife為例,介紹Jazz(Swing)風格
- <https://www.youtube.com/watch?v=YX2n2EE2hls>
<https://www.youtube.com/watch?v=CpzMpOs5pcQ>
- 以 Girl From Ipanema 為例,介紹 Bossa Nova
<https://www.youtube.com/watch?v=UJkxRhFRFDA>
<https://www.youtube.com/watch?v=c5QfXjsoNe4>
- 以 Love Never Felt So Good 為例,介紹 Pop Rock
<https://www.youtube.com/watch?v=GJDdBbgJafU>

(風格講義)

Jazz (Swing)特色

1. 大編制(Big Band)管樂器佔多數,鋼琴、爵士鼓、低音提琴、電吉它等樂器也是重要成員,有許多不同的組合。
小編制(Combo)從三重至六重均常見。有低音提琴、爵士套鼓、鋼琴等。
2. 樂譜上的若是標了 **Swing** $\text{♩} = \text{♩}^3$ 唱奏八分音符時,我們會轉換成三連音(前長後短)的節奏,並且將重拍打在二、四,但 **Swing** 風格節拍還帶有彈性,並非規律地在二四打強拍而已,伴奏(Comping)或旋律聲部,常會以些微的時間差(例如 Lay Back)來演奏。
3. 除了 Bass 與打擊聲部之外,伴奏及主唱節奏可以有彈性。但重唱等於多人共同負責 comping,節奏雖然可以有彈性,但演唱節拍的時間點各聲部還是得要整齊。
4. Bass(低音)使用根音、五音或經過音、趨近音(approach),而旋律聲部開始即興時,Bass 通常就會以 Walking 的方式演奏。
5. 唱奏 Jazz 風格時,會先演奏一至二次主題,然後開始即興(Scat),通常即興次數由樂手、歌手們決定,結束即興仍要回到 Head(主題)才結束。即興的長度單位就是一次主題。除非歌手(樂手)們事先討論好用 Trade(交換、輪替)的方式進行,常用 Trade4,Trade8 等。
6. 在爵士樂譜上所標記的三和絃,我們會認知為七和絃。例如



208 **MACK THE KNIFE** Blitzstein/Weill 1928 Sinatra

Oh the shark has pret-ty teeth dear, and he shows them
shark bites with his teeth dear, scar-let bil-lows
pear-ly white. Just a jack-knife has Mac-Heath dear,
start to spread Fan-cy gloves though wears Mac-Heath dear,
and he keeps it out of sight. When the
so there's not a trace of red.

3. On the sidewalk, Sunday morning, lies a body just oozing life; someone's sneaking around the corner, could that someone be ma
4. From a tugboat by the river a cement bag's dropping down; the cement is just for weight, dear, bet you Mackie's back in town.
5. Louie Miller disappeared, dear after drawing out his cash; and MacHeath spends like a sailor, did our boy do something rash?
6. Sukey Tawdry, Jenny Diver, Polly Peachum, Lucy Brown; Oh the line forms on the right dear, now that Mackie's back in town

Bossa Nova 特色

1. 編制內常見樂器:低音提琴、吉他、鋼琴、鼓組、管樂等。
2. 由於最早演唱 Bossa Nova 的歌手 Astrud Gilberto, 使用類似輕而自然彷彿呢喃的方式歌唱, 後來大家認為這就是 Bossa Nova 的唱腔。
3. Bass 通常是根音五音或下一個和絃的先現音, 也可以是趨近音; 節奏可以是連續的二分音符或複點四分音符連接八分音符。comping 通常是由吉他負責。Comping 所使用的音有時會到和絃第十三引申音。Bass 與 Comping 有固定的伴奏型。例如



4. Cmaj7 與引申音 9, 11, 13, 可以用 9、13 取代 5、7。



製表、製譜: 溫賢咏

The Girl From Ipanema

(Garôta De Ipanema)

PLAY 4 CHORUSES (♩ = 144)

Music by Antonio Carlos Jobim
English Words by Norman Gimbel
Original Words by Vinicius DeMoraes

INTRO FΔ Gb7+4 FΔ

Play 4 times

1. Tall and tan and young— and love - ly, The Girl—
2. When she walks she's like— a sam - ba that swings—

G7 G7 G-7

— From Ip - a - ne - ma goes walk - ing, and when— she pass - es, each one—
— so cool and sways— so gen - tle, that when— she pass - es, each one—

Gb7+4 FΔ 1. Gb7+4 2. FΔ GbΔ 3 3

— she pass - es goes, “Ahh!” Oh, but I watch her so

Pop Rock 特色

1. 樂器編制自由，常見有電吉他、E. Bass(兩者通常會掛上效果器)、爵士套鼓、鼓組、鍵盤、電子合成器等。
2. Pop Rock 通常指的是比較偏向 Pop 的音樂。Rock 音樂的擁護者主張搖滾樂是真實、真心、反商業的音樂，而且搖滾樂的內容對於社會人文有批判性的獨到見解。但是 Pop Rock 通常指的就是很商業性，具備好唱、好聽、易於記憶條件的流行音樂。
3. 這類音樂的鼓和 Bass 是靈魂，Groove (律動感)最重要。Comping(和絃)雖然存在，但也可以只是塊狀的長音，甚至隱身不出現。
4. Bass 音型可以是演奏四分音符根音(也可往上疊八度音)、八分音符根音與其高八度、或複點四分音符加八分音符，或是取上列的一些排列組合。例如

5. Bass 與 Comping 的組合舉例

The image shows a musical score for piano and bass in 4/4 time. The piano part consists of two systems of staves. The first system has a treble clef staff with chords and a bass clef staff with a walking bass line. The second system has a treble clef staff with chords and a bass clef staff with a walking bass line. The bass line is a simple eighth-note pattern.

製表、製譜: 溫賢咏

Happy Birthday to You

Jazz(Swing)

Bossa Nova

Pop Rock

2015研習版

Happy Birthday to You

Swing $\text{♩} = 90$ Jazz (Swing) Patty and Mildred Hill G Atr. 溫賢味

Soprano 1
Soprano 2
Alto 1
Alto 2
Baritone

S1
S2
A1
A2
B

2015音樂學科中心

Jazz(Swing)編曲說明

風格	講義	樂譜
Jazz (Swing)	2. 八分音符轉換成三連音 3. 伴奏(comping) 4. Bass(低音)常使用根音與五音或是經過音，有時也使用 Walking Bass. 5. S.2 唱完主題後可嘗試即興(Scat)或繼續唱主題。 6. 爵士樂習慣使用至少為七和絃	於 m.1,2,3,4 舉例 第一、二頁 S1,A1,A2 為 comping 聲部 m.1 從根音 m.2 從五音 第二頁為 Walking Bass. (Bass 通常在即興段 Walking) 第二、三頁樂譜空白處旋律可以變奏或者即興。 (常見流行樂譜是附上和絃符號的旋律、歌詞譜)

本樂譜為提供老師參考 Bossa Nova
 伴奏型，m.3-m.4(m.5-m.6),m.7-m.8,
 m.11-m.12,m.13-m.14,m.15-m.16等
 五種節奏組合類型，實際編曲時
 選用其中一種即可，不需一直變換。

Happy Birthday to You
 Bossa Nova
 2015研習版
 Patty and Mildred Hill
 Arr. 溫賢味

♩ = 96

Soprano 1
 Soprano 2
 Alto 1
 Alto 2
 Baritone
 Vocal Percussion

S.1
 S.2
 A.1
 A.2
 B
 Voc. Perc.

2015研習版

Bossa Nova編曲說明

風格	講義	樂譜
Bossa Nova	<p>3. Bass 通常是根音五音或下一個和絃的先現音；節奏可以是連續的二分音符或附點四分音符連接八分音符。</p> <p>comping 通常是由吉他負責。Comping 所使用的音至少到和絃第九(引申)音。</p> <p>Bass 與 Comping 的伴奏型:</p>	<p>m.3-6: Bass 節奏附點四分音符連接八分音符</p> <p>m.7-9 Bass 連續的二分音符</p> <p>m.10 為 Stop time</p> <p>S.1, S.2, A.1 為 comping 聲部，S.1 第一個音為和絃九音</p> <p>Comping 的伴奏型每兩小節為一單位，本次呈現了約五種不同的伴奏型，建議只選用一至二種。</p>

課堂使用表格

麥克風管理、工作分配表

團名	曲名/ 改編 曲風	詞	曲	編 曲	麥克風	M. 1	M. 2	M. 3	M. 4	M. 5	M. 6	M. 7	P. A.
					號數								
					聲部								
					姓名								
					座號								

阿卡貝拉快速上手法之和弦節奏變化

石佩蓉亂編的

譜例一

Musical score for Soprano, Alto, Tenor, and Bass in 4/4 time. The score consists of four staves, each with a clef and a 4/4 time signature. The Soprano staff uses a treble clef, the Alto staff uses a treble clef, the Tenor staff uses a bass clef, and the Bass staff uses a bass clef. Each staff contains four measures of music, with a whole note in each measure. The notes are: Soprano (C4, E4, G4, A4), Alto (C3, E3, G3, A3), Tenor (C3, E3, G3, A3), and Bass (C2, E2, G2, A2).

Musical score for Soprano, Alto, Tenor, and Bass in 4/4 time. The score consists of four staves, each with a clef and a 4/4 time signature. The Soprano staff uses a treble clef, the Alto staff uses a treble clef, the Tenor staff uses a bass clef, and the Bass staff uses a bass clef. Each staff contains four measures of music, with eighth notes and rests. The notes are: Soprano (C4, E4, G4, A4), Alto (C3, E3, G3, A3), Tenor (C3, E3, G3, A3), and Bass (C2, E2, G2, A2). The lyrics "dah dat" are written below each staff.

wao wao wao wao wao wao wao wao

wao wao wao wao wao wao wao wao

wao wao wao wao wao wao wao wao

wao wao wao wao wao wao wao wao

Instrumental musical score for the first system, consisting of four staves. The top two staves are in treble clef, and the bottom two are in bass clef. The music features a rhythmic pattern of eighth and sixteenth notes with rests.

Vocal musical score for the second system, consisting of four staves. The top two staves are in treble clef, and the bottom two are in bass clef. The music includes lyrics and triplet markings.

du du du ba da ba

du du du ba da ba

du du du ba da ba

du du du ab da ba

譜例二

The first system of the musical score consists of four staves. The top two staves are in treble clef, and the bottom two are in bass clef. The music is written in a 4/4 time signature. The first two staves feature a rhythmic pattern of quarter notes with a 'z' symbol above each note, indicating a specific articulation. The bottom two staves provide a harmonic accompaniment with a steady bass line of quarter notes.

The second system of the musical score also consists of four staves. The top two staves are in treble clef, and the bottom two are in bass clef. The music continues in a 4/4 time signature. The first two staves feature a rhythmic pattern of eighth notes with a '7' symbol above each note, indicating a specific articulation. The bottom two staves provide a harmonic accompaniment with a steady bass line of quarter notes.

System 1 of a musical score, consisting of four staves. The first three staves are grouped by a brace on the left. The top staff is in treble clef, the second in treble clef, and the third in bass clef. The fourth staff is in bass clef. The music features a complex rhythmic pattern with many sixteenth notes and rests.

System 2 of a musical score, consisting of four staves. The first three staves are grouped by a brace on the left. The top staff is in treble clef, the second in treble clef, and the third in bass clef. The fourth staff is in bass clef. The music continues with a complex rhythmic pattern, including many sixteenth notes and rests.

du bi du wa du bi du wa du bi du wa du bi du wa du bi du wa du bi du wa

dm ba da dm ba da dm ba da dm ba da

The first system consists of four measures. The top two staves are vocal lines with lyrics 'du bi du wa du bi du wa'. The third staff is a bass line with lyrics 'dm ba da dm ba da dm ba da dm ba da'. The music is in 7/8 time and features a complex, rhythmic melody with many beamed notes.

The second system consists of four measures. The top two staves are vocal lines. The third staff is a bass line. The music continues with the same rhythmic pattern as the first system.

譜例三

The first system of the musical score consists of four staves. The top staff is in treble clef and contains four measures of music, each starting with a quarter rest followed by a quarter note and a half note. The second staff is also in treble clef and contains four measures, each with a quarter rest followed by a dotted half note. The third staff is in bass clef and contains four measures, each with a quarter rest followed by a quarter note and a dotted half note. The fourth staff is in bass clef and contains four measures, each with a whole note.

The second system of the musical score consists of four staves. The top staff is in treble clef and contains four measures of music, each starting with a quarter rest followed by a quarter note and a dotted quarter note. The second staff is in treble clef and contains four measures, each with a quarter rest followed by a quarter note and a dotted quarter note. The third staff is in bass clef and contains four measures, each with a quarter rest followed by a quarter note and a dotted half note. The fourth staff is in bass clef and contains four measures, each with a whole note.

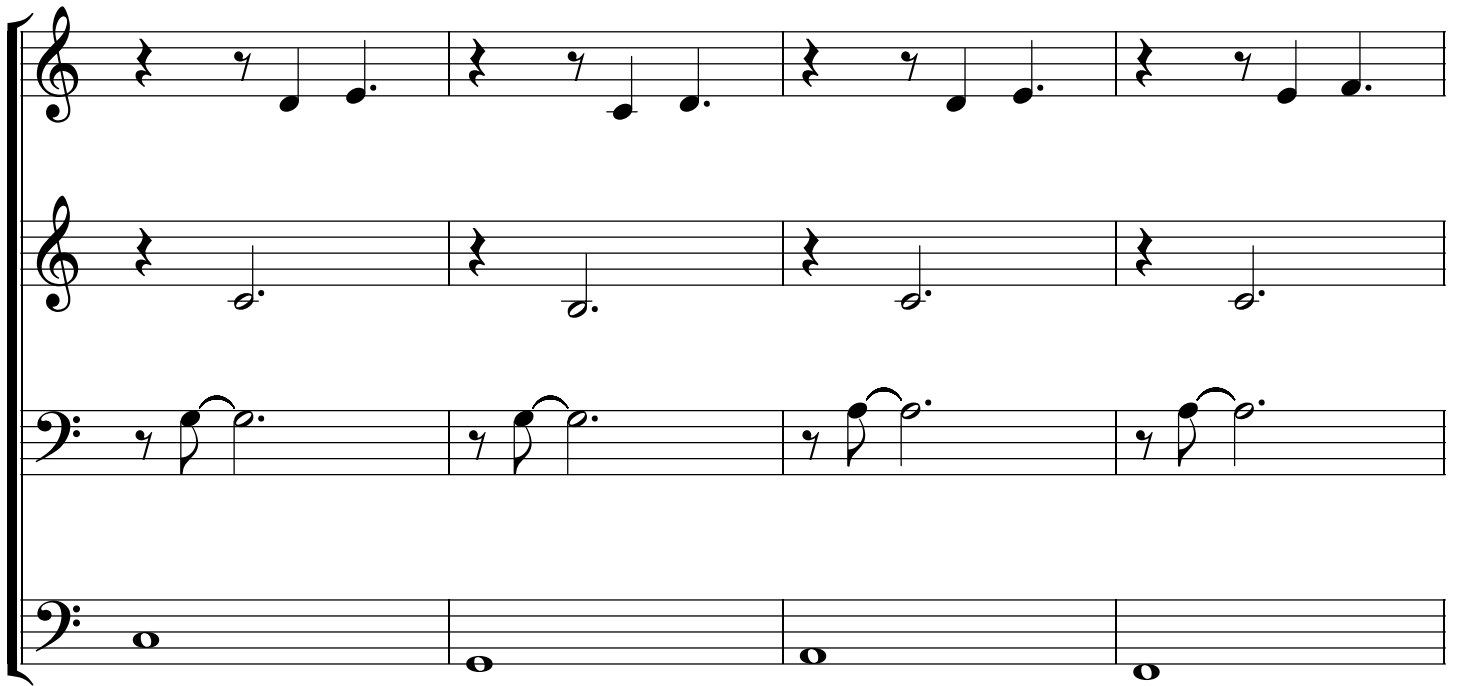
System 1 of a musical score, consisting of four staves. The top two staves are in treble clef, and the bottom two are in bass clef. The first staff has a treble clef and contains a sequence of notes: quarter notes with stems up, quarter notes with stems down, and half notes. The second staff has a treble clef and contains a sequence of notes: quarter notes with stems down, quarter notes with stems up, and half notes. The third staff has a bass clef and contains a sequence of notes: eighth notes with stems up, eighth notes with stems down, and quarter notes. The fourth staff has a bass clef and contains a sequence of notes: quarter notes with stems down, quarter notes with stems up, and half notes.

System 2 of a musical score, consisting of four staves. The top two staves are in treble clef, and the bottom two are in bass clef. The first staff has a treble clef and contains a sequence of notes: quarter notes with stems up, quarter notes with stems down, and half notes. The second staff has a treble clef and contains a sequence of notes: quarter notes with stems down, quarter notes with stems up, and half notes. The third staff has a bass clef and contains a sequence of notes: quarter notes with stems up, quarter notes with stems down, and half notes. The fourth staff has a bass clef and contains a sequence of notes: quarter notes with stems down, quarter notes with stems up, and half notes.

譜例四

The first system of the musical score consists of four staves. The top two staves are in treble clef, and the bottom two are in bass clef. The music features complex rhythmic patterns with many beamed notes and rests. The first two staves have a similar melodic line with frequent sixteenth-note runs. The third staff has a more active bass line with many beamed notes. The fourth staff has a simpler bass line with long notes and occasional beamed pairs.

The second system of the musical score consists of four staves. The top two staves are in treble clef, and the bottom two are in bass clef. The music features complex rhythmic patterns with many beamed notes and rests. The first two staves have a similar melodic line with frequent sixteenth-note runs. The third staff has a more active bass line with many beamed notes. The fourth staff has a simpler bass line with long notes and occasional beamed pairs.



Musical score system 1, consisting of four staves. The first two staves are in treble clef, and the last two are in bass clef. The first staff contains a sequence of four measures, each starting with a quarter rest followed by a quarter note, eighth note, and quarter note. The second staff contains four measures, each starting with a quarter rest followed by a dotted half note. The third staff contains four measures, each starting with a quarter rest followed by a quarter note, eighth note, and dotted half note. The fourth staff contains four measures, each containing a whole note.



Musical score system 2, consisting of four staves. The first two staves are in treble clef, and the last two are in bass clef. The first staff contains a sequence of four measures, each starting with a quarter rest followed by a quarter note, eighth note, and quarter note. The second staff contains four measures, each starting with a quarter rest followed by a quarter note, eighth note, and quarter note. The third staff contains four measures, each starting with a quarter rest followed by a quarter note, eighth note, and dotted half note. The fourth staff contains four measures, each containing a whole note.

譜例五-

The first system of the musical score consists of four staves. The top two staves are in treble clef, and the bottom two are in bass clef. Each staff contains four measures of music, with each measure containing a single half note. The notes are: Treble 1: G4, A4, B4, C5; Treble 2: G4, A4, B4, C5; Bass 1: G3, A3, B3, C4; Bass 2: G3, A3, B3, C4.

The second system of the musical score consists of four staves. The top two staves are in treble clef, and the bottom two are in bass clef. Each staff contains four measures of music. The notes are: Treble 1: G4, A4, B4, C5; Treble 2: G4, A4, B4, C5; Bass 1: G3, A3, B3, C4; Bass 2: G3, A3, B3, C4.



Musical score system 1, consisting of four staves. The top two staves are in treble clef and contain complex rhythmic patterns with many beamed notes. The bottom two staves are in bass clef; the third staff contains a similar complex rhythmic pattern, while the fourth staff contains a simple, steady eighth-note bass line.



Musical score system 2, consisting of four staves. The top two staves are in treble clef and contain sparse rhythmic patterns with rests and occasional notes. The bottom two staves are in bass clef; the third staff contains a steady eighth-note bass line, and the fourth staff contains a simple, steady eighth-note bass line.

A musical score consisting of four staves. The first two staves are in treble clef, and the last two are in bass clef. Each staff contains a single whole note. The notes are: G4 (first staff), G4 (second staff), G3 (third staff), and F#3 (fourth staff).

譜例六 旋律+三度和聲



Well you done done me and you bet I felt it I



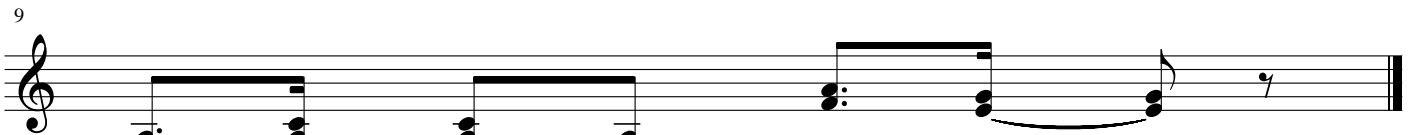
try to beat you but you're so hot that I melted I fell right through the cracks I'm



trying to get back before the cool done run out I'll be givin it my bestest And



nothing's gonna stop me but devine intervention I reckon it again my turn to



win some or learn some

Happy Birthday to You

Patty and Mildred Hill

Jazz (Swing)

Arr. 溫賢咏

Swing $\text{♩} = \text{♩}^3$
 $\text{♩} = 90$

G D7 C/D G

Soprano 1
du ba dud wa dud ba da du ba da

Soprano 2
Hap-py birth - day to you hap-py birth-day to you hap-py

Alto 1
du ba dud wa dud ba da du ba da

Alto 2
du ba dud wa dud ba da du ba da

Baritone
du du du du du du du du du du

6 G G7 C Am D7

S 1
birth - day to you birth - day to you

S 2
birth - day to you hap-py birth - day to you

A 1
birth - day to you birth - day to you

A 2
birth - day to you birth - day to you

B
du du du du du du du du du du

10

G Am7 Am7 D7 G

S 1 du ba du du wa du wa du wa

S 2 Scat

A 1 du ba du wa du wa du wa

A 2 du ba du wa du wa du wa

B

10 dum dum dum dum dum badum dum dum dum ba dum dum dum dum ba

14

G Cmaj7 Cm/Eb D7 G

S 1 du ba du du wa du ba du wa

S 2

A 1 du ba du du wa du ba du wa

A 2 du ba du du wa du ba du wa

B

14 dum dum dum dum dum dum dum ba dum dum dum dum dum dum dum

18 G D7/A Am7 D7 G

S 1 du ba du wa du ba da du ba da

S 2

A 1 du ba du wa du ba da du ba da

A 2 du ba du wa du ba da du ba da

B dum dum dum dum dum ba dum dum dum dum ba dum dum dum dum ba

22 G Cmaj7 Am7 Em/B C Em/D D

S 1 du ba du wa du ba da du wa

S 2 hap - py

A 1 du ba du wa du ba da du wa

A 2 du ba du wa du ba da du wa

B du du du du du du du du du du

Happy Birthday to You

26 G D7/A D7 G

S 1 du ba du wa du wa du wa

S 2 birth-day to you hap-py birth-day to you hap-py

A 1 du ba du wa du wa du wa

A 2 du ba du wa du wa du wa

B dum dum dum dum dum dum dum dum dum dum dum da

30 G Cmaj7 Cm/Eb D7 G

S 1 birth-day to you birth-day to you

S 2 birth-day to you hap-py birth-day to you

A 1 birth-day to you birth-day to you

A 2 birth-day to you birth-day to you

B dum dum dum dum dum dum dum du you

本樂譜為提供老師參考Bossa Nova
 伴奏型，m.3-m.4(m.5-m.6),m.7-m.8,
 m.11-m.12,m.13-m.14,m.15-m.16等
 五種節奏組合類型，實際編曲時
 選用其中一種即可，不需一直變換。

2015研習版

Happy Birthday to You

Bossa Nova

Patty and Mildred Hill

Arr. 溫賢咏

♩ = 96

F maj7 G m7 G m7 C7

Soprano 1
 dud du da ___ dud du dad dud du dad

Soprano 2
 dud du da ___ dud du dad dud du dad

Alto 1
 dud du da ___ dud du dad dud du dad

Alto 2
 Hap-py birth - day to you hap-py birth - day to

Baritone
 dm dm dm dm dm dm dm dm dm dm dm

Vocal Percussion

6 F maj7 B♭maj7 G m7 C sus C7

S 1
 dud du da ___ du ___ du da ___ du da du dad dud du da du da

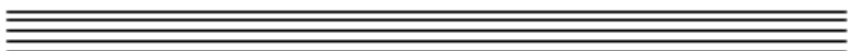
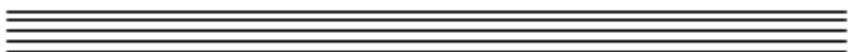
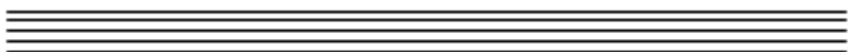
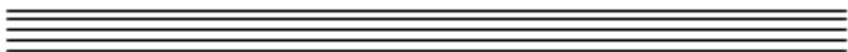
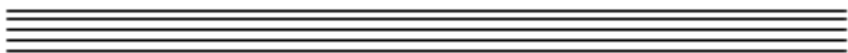
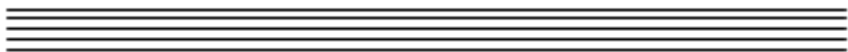
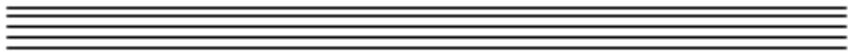
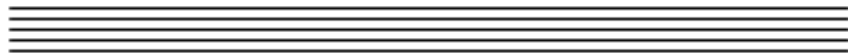
S 2
 dud du da ___ du ___ du da ___ du da du dad dud du da du da

A 1
 dud du da ___ du ___ du da ___ du da du dad dud du da du da

A 2
 you hap-py birth - day to you ___ hap-py birth - day to you Hap-py

B
 dm dm dm dm dm dm dm dm dm dm dm da

Vox. Perc.



Memo

Memo

Memo

Memo

Memo