

數位音效

為什麼要學習數位音效

為什麼要學習數位音效
完成視覺作品的最後一塊拼圖

配樂不是音樂
不懂音樂沒關係

聽聽看

喜歡、討厭的聲音

幸福、煩躁的聲音

Experiments in Line Height

```
p {  
font: 1em/1.5 Tahoma, Geneva, sans-serif;  
}
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis ligula lorem, consequat eget, tristique nec, auctor quis, purus. Vivamus ut sem. Fusce aliquam nunc vitae purus. Aenean viverra malesuada libero. Fusce ac quam. Donec neque. Nunc venenatis enim nec quam. Cras faucibus, justo vel accumsan aliquam, tellus dui fringilla quam, in condimentum augue lorem non tellus. Pellentesque id arcu non sem placerat iaculis. Curabitur posuere, pede vitae lacinia accumsan, enim nibh elementum orci, ut volutpat eros sapien nec sapien. Suspendisse neque arcu, ultrices commodo, pellentesque sit amet, ultricies ut, ipsum. Mauris et eros eget erat dapibus mollis. Mauris laoreet posuere odio. Nam ipsum ligula, ullamcorper eu, fringilla at, lacinia ut, augue. Nullam nunc.

Sed et lectus in massa imperdiet tincidunt. Praesent neque tortor, sollicitudin non, euismod a, adipiscing a, est. Mauris diam metus, varius nec, faucibus at, faucibus sollicitudin, lectus. Nam posuere felis ac urna. Vestibulum tempor vestibulum urna. Nullam metus. Vivamus ac purus. Nullam interdum ullamcorper libero. Morbi vehicula imperdiet justo.

[illegible]

Typography as the highest form of visual communication

We can read because we perceive elements and forms which are familiar to us. So in order to even recognize words, we must first decipher the elements which make up the shapes of the letters – a process which involves the interplay of myriad aspects. To a certain degree, many of us are aware of these aspects. Yet Adrian Frutiger knows about such



[魔兽世界-巫妖王之怒](#)

[World of Warcraft - Wrath of the Lich King](#)

[World of Warcraft - Wrath of the Lich King Soundtrack](#)

感覺

感覺

觀看者體驗

感覺

觀看者體驗

超人2 - 鋼鐵英雄

超人2 - 鋼鐵英雄(無音樂)

人聲

對白、旁白

聽聽看

Let's cafe

Pocky

講茶

勇敢愛

聽聽看

廣播劇 - 打不開的門

- Hard effects
- Foley sound effects
- Background effects
- Electronic effects / Production elements
- Sound design effects

- Hard effects 硬效果
- Foley sound effects 擬音效果
- Background effects 背景音
- Electronic effects / Production elements 電子音
- Sound design effects 聲音設計

Hard effects

Hard effects 硬效果

與畫面有明確相關的聲音。汽車聲、槍聲、飛機聲

Foly sound effects

聽聽看

Foly sound effects 擬音效果

模擬的聲音。走路聲、抓癢聲

Background effects

聽聽看

Background effects 背景音

環境聲或是氣氛音。例如海底的聲音、風吹聲、工廠運作聲。

Electronic effects
Production elements

Electronic effects / Production elements

電子音

合成出聲音。科幻片中時常出現的聲音。

Lion

Smaug

Voice actor

Sound design effects

聽聽看

Sound design effects 聲音設計

自然^界中無法錄製的聲音。例如針落下、微弱的金屬聲等

小小鼓手



聲音如何產生



震動！

聲音如何產生

聲音三要素

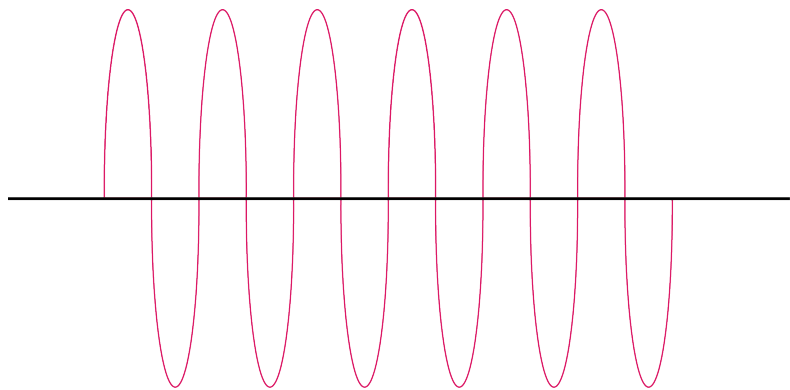
音色、響度、高低

聲音
種類

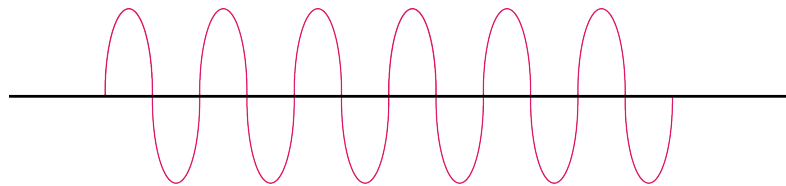
聲音
大小

聲音
高低

聲音 (響度)



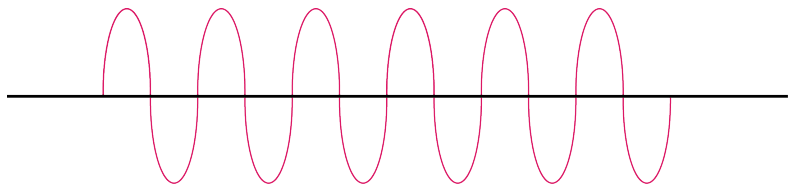
大聲



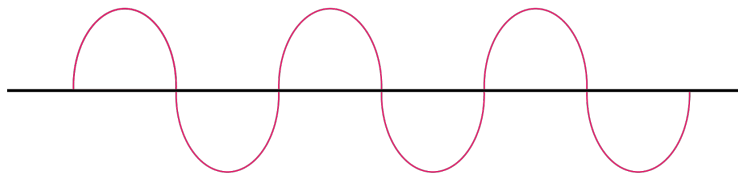
時間

小聲

聲音 (高低)



高音



低音

時間

頻率 (frequency)

單位: 赫茲(Hz) - 一秒鐘震動的次數

低頻: 20Hz - 200Hz

中低頻: 200Hz - 1kHz

中高頻: 1kHz - 5kHz

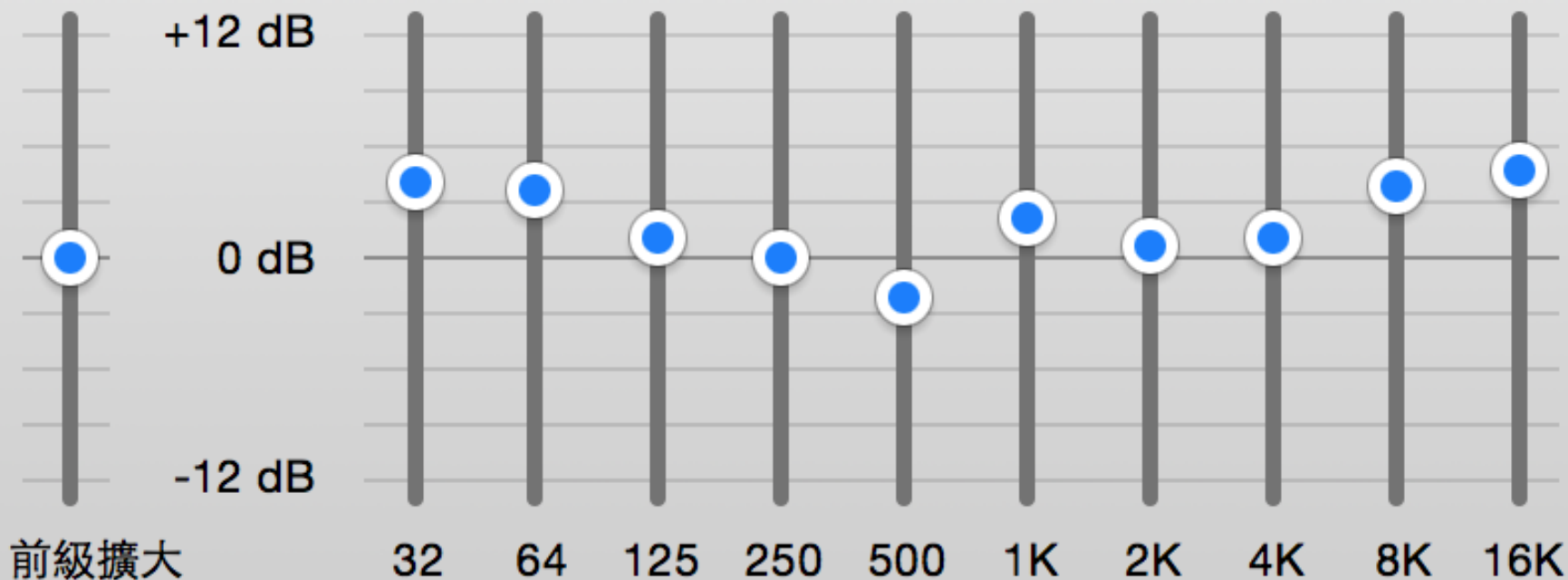
高頻: 5kHz - 20kHz



等化器

☒ 開啟

電子音樂





五月天 - 擁抱

五月天

知足 Just My Pride最真傑作選

詳細資訊

插圖

歌詞

選項

排序

檔案

種類 MPEG 音訊檔

播放時間 4:22

大小 10.1 MB

位元率 320 kbps

取樣頻率 48.000 kHz

聲道 相接式立體聲

音量

id3 標籤 v2.3

編碼格式 LAME3.97

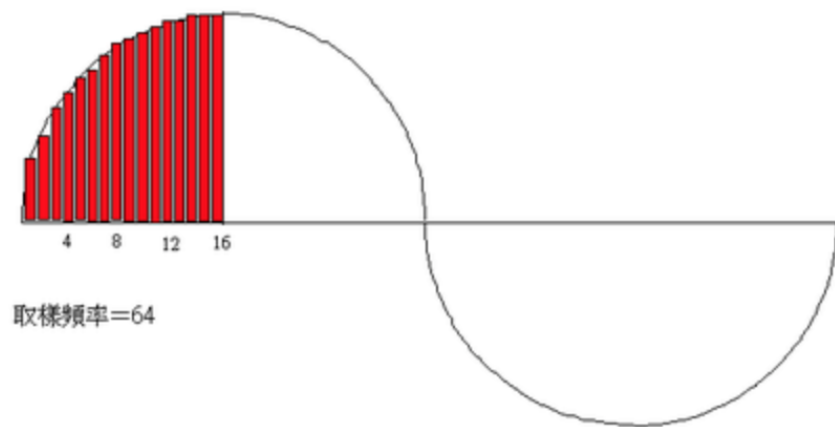
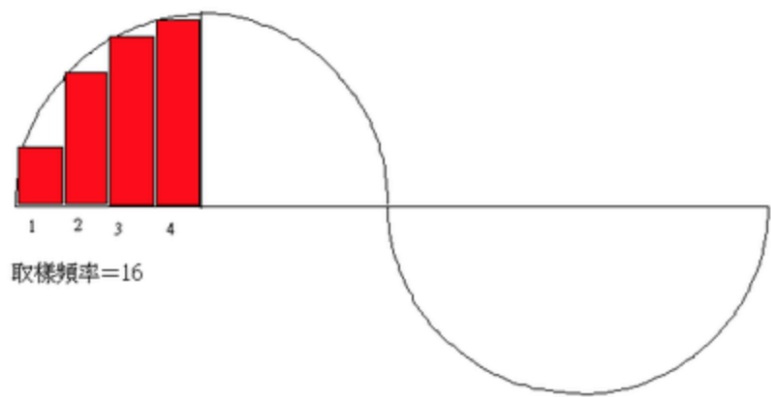
格式 MPEG-1、Layer 3

修改日期 2014/10/23 上午11:36

加入日期 2015/6/7 下午11:50

位置 /Volumes/JetDrive/Music/五月天/知足 Just My Pride最真傑作選/06 五月天 - 擁抱.mp3

數位 VS 類比





取樣頻率



五月天 - 擁抱

五月天

知足 Just My Pride最真傑作選

詳細資訊

插圖

歌詞

選項

排序

檔案

種類 MPEG 音訊檔

播放時間 4:22

大小 10.1 MB

位元率 320 kbps

取樣頻率 48.000 kHz

每秒鐘採樣48,000次

聲道 相接式立體聲

音量

id3 標籤 v2.3

編碼格式 LAME3.97

格式 MPEG-1、Layer 3

修改日期 2014/10/23 上午11:36

加入日期 2015/6/7 下午11:50

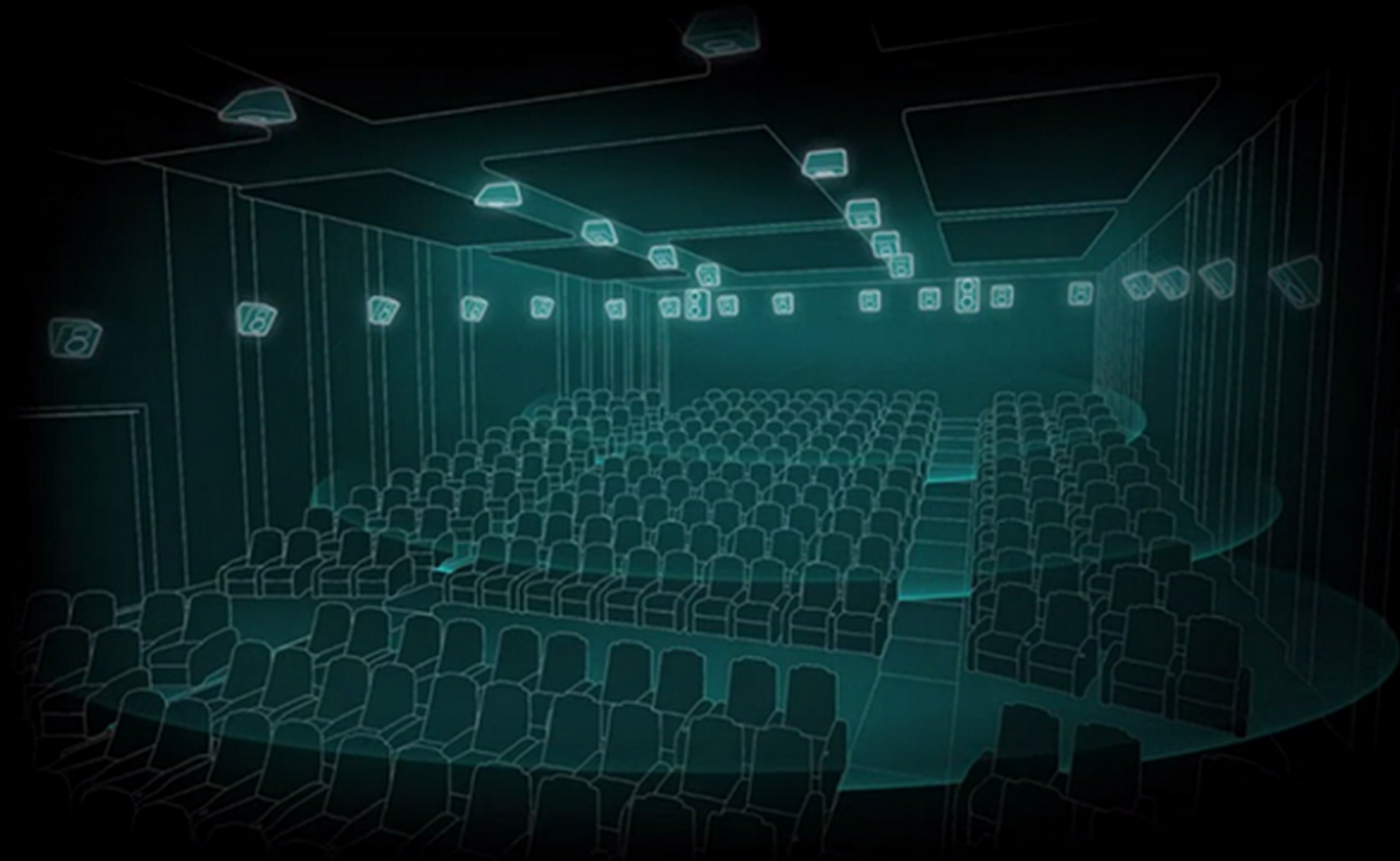
位置 /Volumes/JetDrive/Music/五月天/知足 Just My Pride最真傑作選/06 五月天 - 擁抱.mp3

位元率

8kbps - 320kbps

聲道 2.0 2.1 5.1.....





Dolby Atoms



五月天 - 擁抱

五月天

知足 Just My Pride最真傑作選

詳細資訊

插圖

歌詞

選項

排序

檔案

種類 MPEG 音訊檔

播放時間 4:22

大小 10.1 MB

位元率 320 kbps

取樣頻率 48.000 kHz

聲道 相接式立體聲

音量

id3 標籤 v2.3

編碼格式 LAME3.97

格式 MPEG-1、Layer 3

修改日期 2014/10/23 上午11:36

加入日期 2015/6/7 下午11:50

位置 /Volumes/JetDrive/Music/五月天/知足 Just My Pride最真傑作選/06 五月天 - 擁抱.mp3

每秒鐘可傳送 320kb的資料

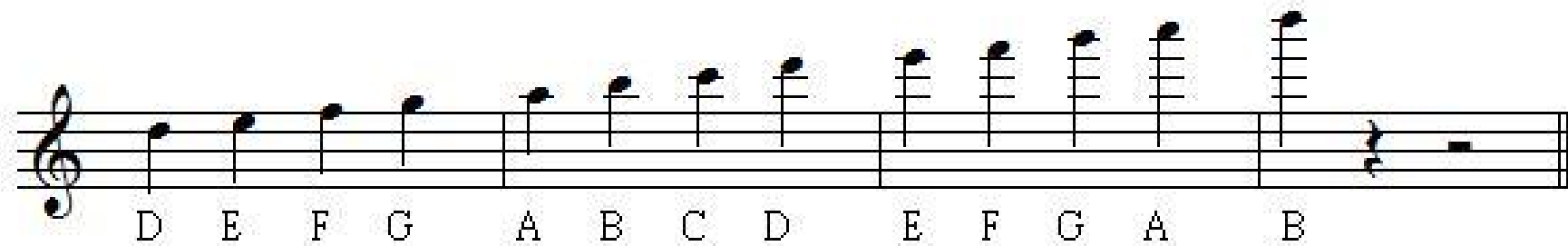
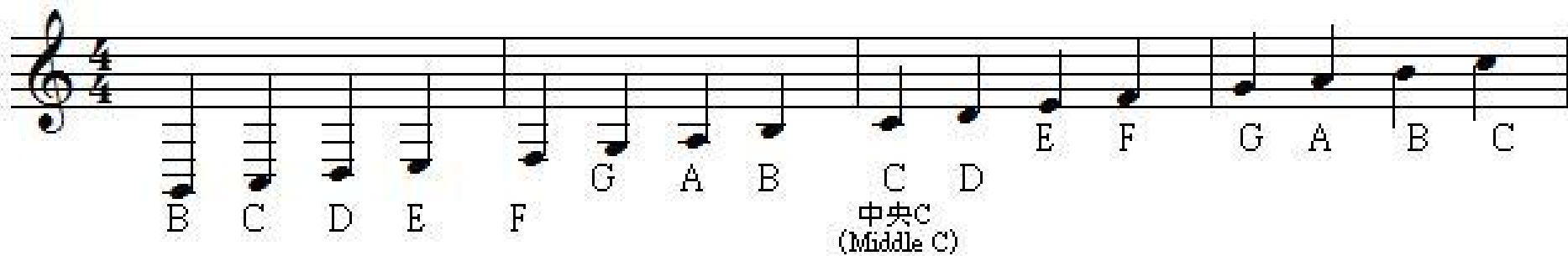
每秒鐘採樣 48,000次

聲道: 2:0、2:1、5:1、7:1

位元深度

8位元、CD-16位元、DVD-24位元

節拍



速度 Bpm

作業一

聲音表情

- 五人一組
- 練習聲音表情

作業二

30秒廣播廣告

- 完整的內容(主題、劇情、聲音表情)
- 30秒整

錄音的注意事項

- 每個音檔前面、後面都錄進兩秒的空白
- 多錄幾次同樣的內容
- 盡量用耳機來檢視錄音檔
- 盡量消除背景噪音
- 有連結性的東西一次錄完、盡量不要剪接
- 麥克風指向音源
- 錄音時不要移動麥克風

提前預約錄音室！