

Jerry Li 2016/04/18

HiTicket

Find Your Second-Hand Tickets

<http://hiticket.tw/>

Motivation

- It's so hard to get the Sodagreen's (蘇打綠) concert tickets last year.
- Tickets sell out in 10 minutes..
- Want to find a way to buy Tickets which released by people.



Where to get second-hand tickets



Social Media

Facebook Group、Line



PTT

Drama-Ticket 藝文票券轉售版



Auction Sites

露天拍賣、Yahoo拍賣



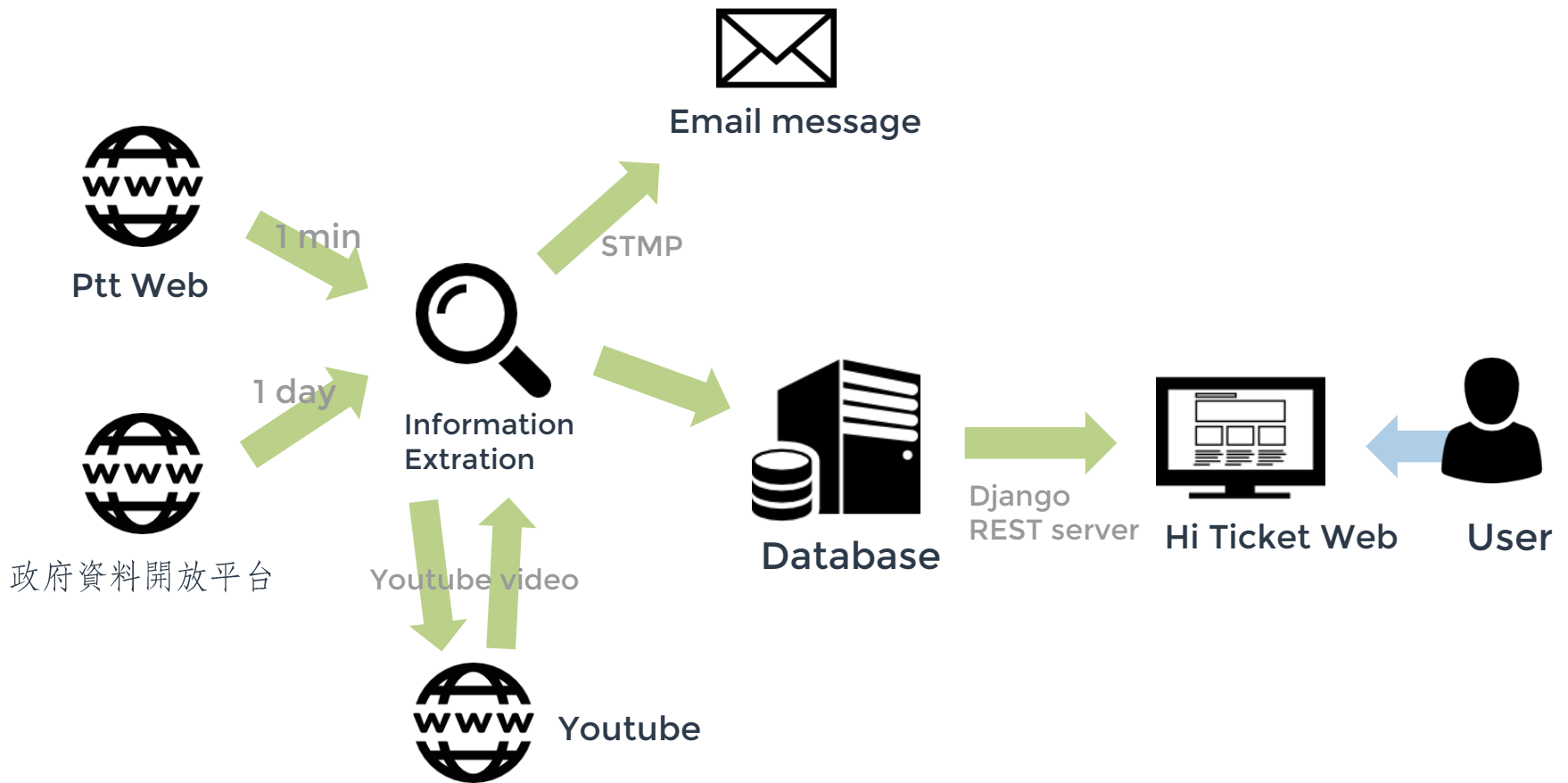
Second-Hand Ticket Sites

TIXINN 易票亭、Ticketbis 票可易、藝文票券折扣網、CityTalk城市通...

Approach

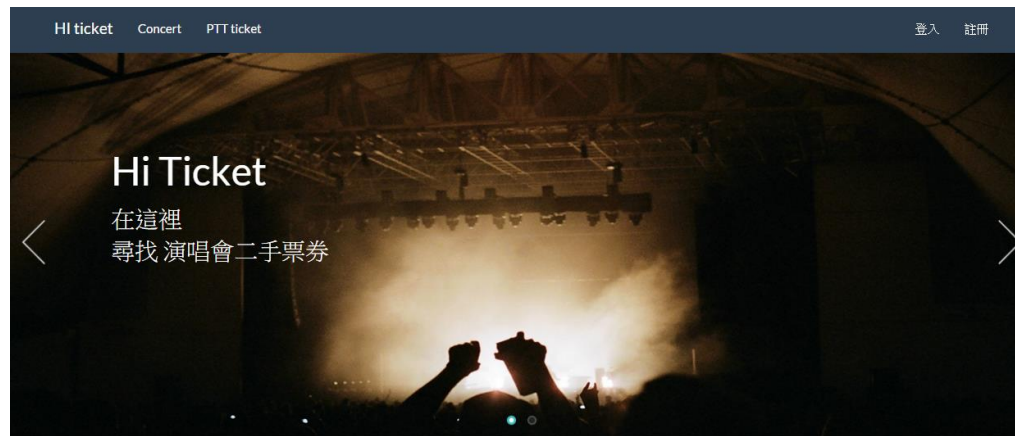
- Setup a concert information website
 - Using concert open data from 政府資料開放平台.
- Crawl the posts from PTT Drama-Ticket in every 1 minutes
 - Information Extraction: ticket type, ~~price, number, seat location...~~
- Provide a ticket subscription service
 - Users will receive Email when there is a specific ticket release.

System Architecture (old)



IDCC Final project - HiTicket

- A website for people to see concert information and find second-hand ticket on PTT.
- Use Python/Django to deploy an ETL system and Website on Google Compute Engine.



演唱會訊息彙整

以“政府資料開放平台”提供的演唱會開放資料為基礎，整合相關資訊。



分析批踢踢票券版

透過程式分析批踢踢票券版上的貼文，自動歸類相關實票訊息。



追蹤最新票券消息

提供使用者訂閱特定演唱會貼文，以電子郵件通知最新訊息。

Result



蘇打綠 故事未了演唱會

PTT Drama-Ticket 售票數統計表



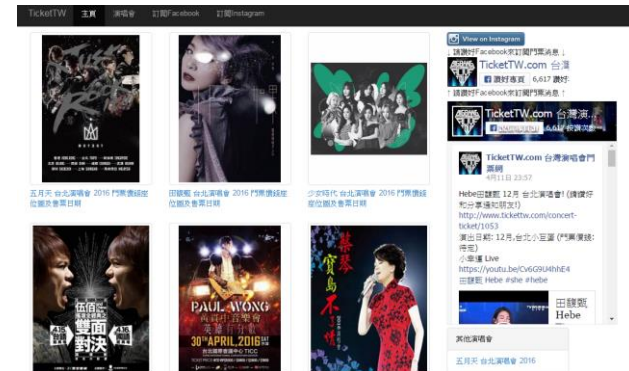


HI ticket

TicketTW

My final project

Concerts information web



TIXINN

Second-hand ticket platform

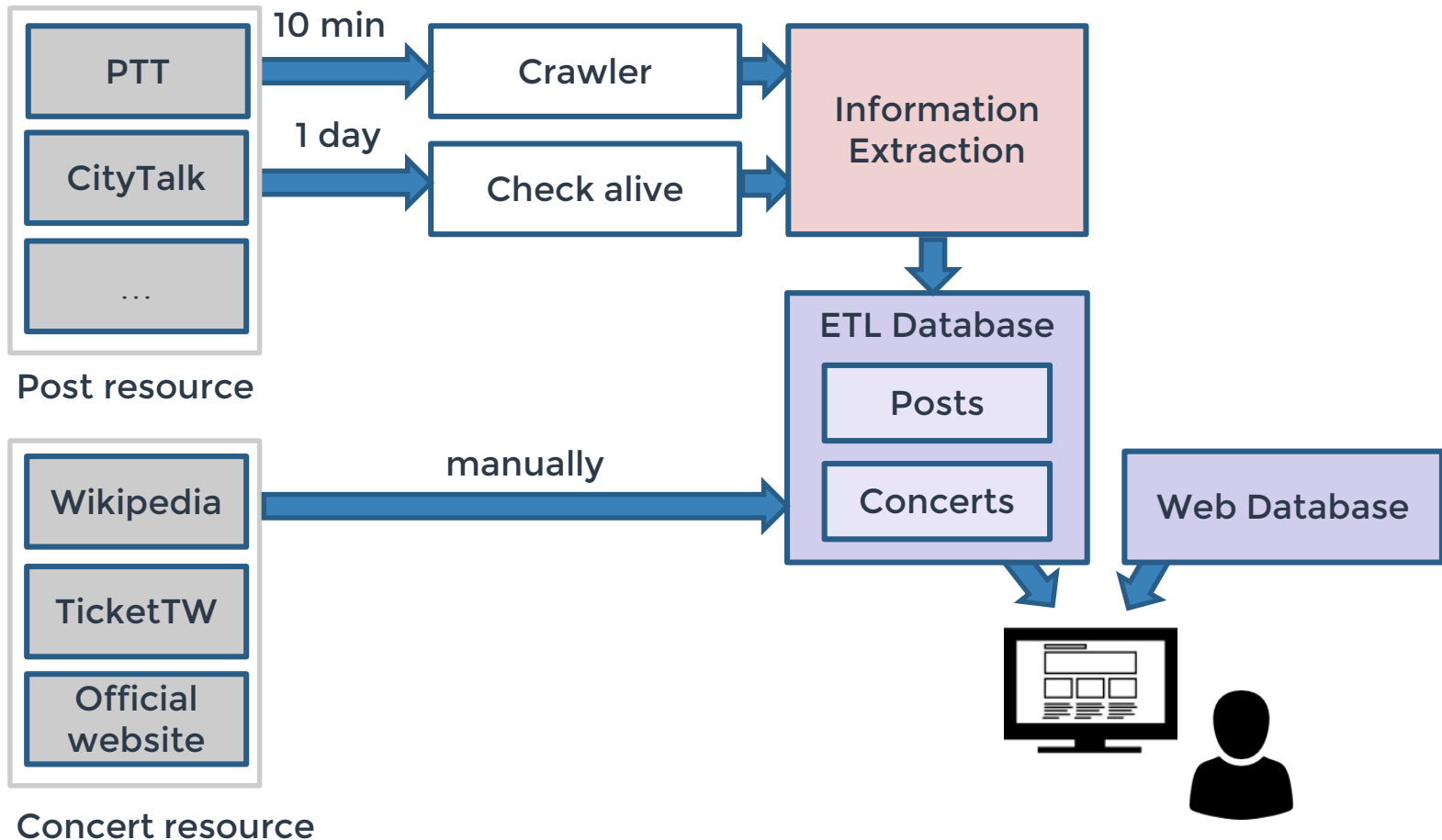




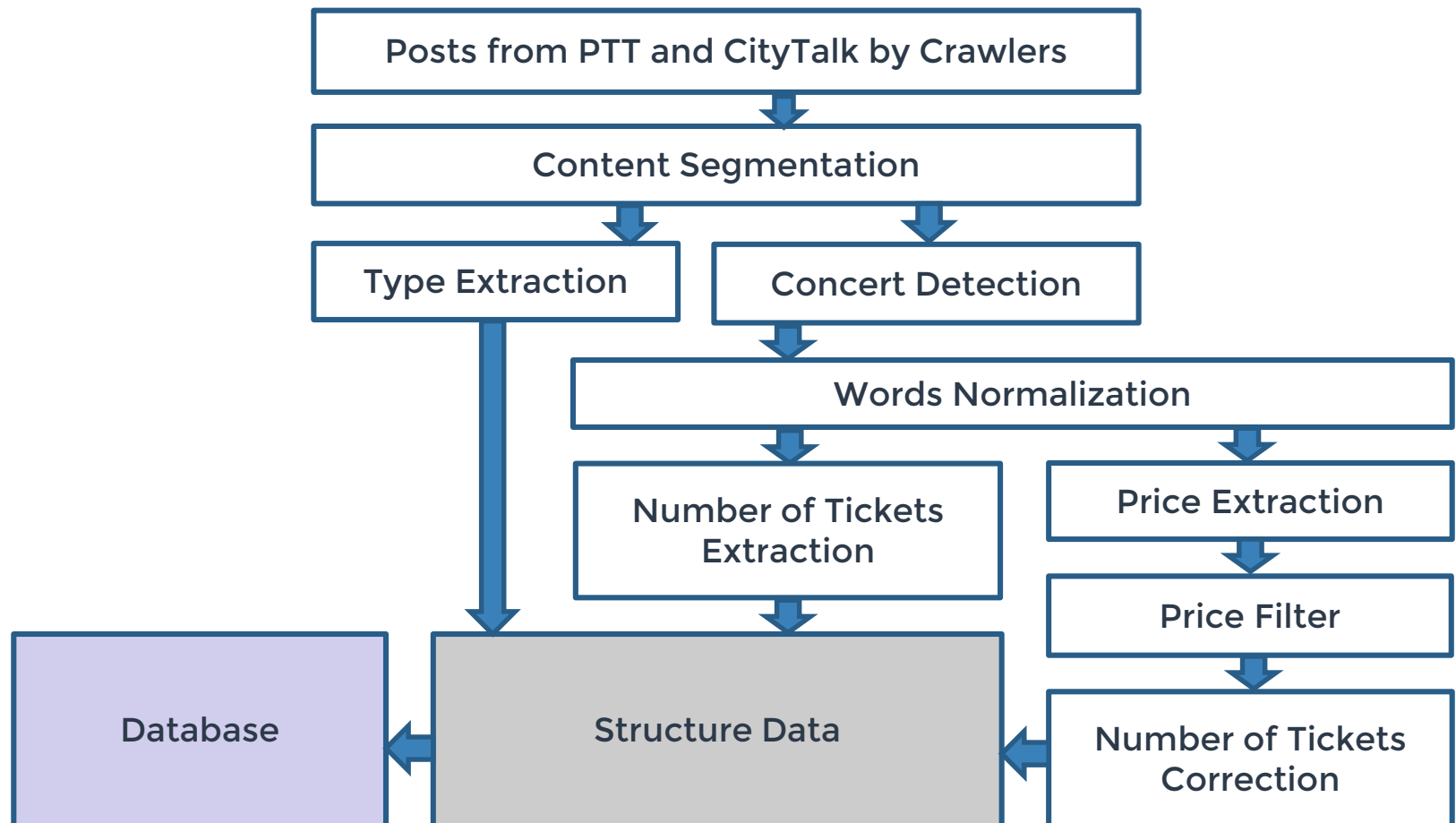
Redesign HiTicket System

1. Modify Extraction Pipeline
2. Rule-based Extraction
3. Web UI Upgrade

System Architecture (new)



Ticket Post Extraction Pipeline



Example: Posts from PTT

- Content Segmentation
- Type Extraction
- Concert Detection

批踢踢實業坊 > 看板 Drama-Ticket

作者	joe9300241 (Joe)
標題	[售票] 陳奕迅 4/3 4800 一張
時間	Sun Mar 27 18:38:31 2016

節目：陳奕迅 ANOTHER EASON'S LIFE
地點：台北小巨蛋
時間：4月 3日 19時 30分
位置：特二區41排31號
原價：4800元
售價：4800元
張數：1張

交易方式：面交
連絡方式：站內信
備註：台北、新北可面交

source, url

author
type, title
time

raw message
price
number

Rule-based Extraction

- **Words Normalization**

- Change to digital number
 - 一張、乙張、單張、兩張、1 0 0 0 元...
 - 1張、2張、1000元...

- **Price Extraction**

- From Title and Raw message
- Pattern match: 售價(.*), 票價(.*), 原價(.*)...
- Parse numbers
 - 票價：1500*2+限時掛號費 => 1500|2
- Compare with official price [800,1500,2000,...]

- **Number Extraction**

- From Title and Raw message
- Pattern match: (.*)張,各(.*)張,多張, 張數(.*), 數量(.*)...

2016/03/07 – 2016/03/27
20 days



4446 Posts



from PTT Drama-Ticket and CityTalk

797/4446

Valid Posts/ Total Posts

78.9%

Price Recall

97.6%

Price Precision

87.2%

F1 Score

94.3%

Number Recall

93.1%

Number Precision

93.6%

F1 Score

Detection failed example

來源	標題	售價	數量	內容	分類	發文時間
PTT	[售票] 4/2 Eason演唱會 3800 紫2E 一張	3800	1	節目：陳奕迅演唱會 地點：台北小巨蛋 時間：4月2日 19時 30分 位置：紫2E區 票尚未收到 收到才能確定 原價：3800 售價：3800 張數：1 交易方式：台北面交/郵寄(郵資另計) 連絡方式：站內信 備註：	陳奕迅	03/24 3:20 PM
CityTalk	26張信 哲還愛光年演唱會門票2張,包廂區		26	意者請聯絡line:ID:0936840136	張信哲	03/24 3:09 PM
CityTalk	陳奕迅 演唱會2016 4/2 800*1	800		出售黃3D區一張 原價:800/1張 代購費:200/1張 交易方式：郵寄/新北面交	陳奕迅	03/24 9:15 PM
CityTalk	《急售》2016伍佰雙面對決演唱會-台語場(原價3800, 售3500)	3800	1	節目：2016伍佰&China Blue搖滾全經典對雙面對決演唱會-台語場 地點：臺北小巨蛋 時間：2016年4月15日19時 位置：B1 特1區 原價：3800 售價：3500(比原價便宜啊啊啊) 張數：1 交易方式：面交(限台中)/郵寄(掛號+郵資我出)/露天拍賣直接下標(賣家無負評,可安心下標)(http://goods.ruten.com.tw/item/show?21612220548676) 連絡方式：LINE ID：jmlee104/露天拍賣：http://goods.ruten.com.tw/item/show?21612220548676 備註：本來要去看演唱會,可是隔天遇到考試QQ,事關工作只好把演唱會便宜售出,因我真的很喜歡伍佰,所以搶票很快位置很好XDDD,比原價便宜300賣出,可以用露天拍賣或LINE,我不太會用站內信XDDDD,我的拍賣完全沒負評,信用掛保證的,大家不用擔心~~~~	伍佰	03/24 9:55 PM

[售票] 《售票》 原價 多天多張 陳奕迅2016 Another Eason's Life演唱 會 [複製網址]

Mack 村民2級 經驗值 189 C幣 0 私訊 只看該作者 我要檢舉

發表於 2016-3-27 20:51 1樓 電梯直達

陳奕迅2016 Another Eason's Life演唱會 台北場
來信匯款確認後馬上掛號寄出
bobson1204@yahoo.com.tw
4/4 黃2D區 15排x1 原價3800
4/4 紫2C區 2排x1 原價3800
4/4 黃2C區 12排x1 原價3800
4/4 紫1B區 6排x1 原價4800

4/4 紅1C區 1排x1 原價4800
4/4 紅1C區 1排x1 原價4800 兩張差距4號而已基本上可以換位坐一起
4/3 黃3F區 5排x1 原價2200

來信匯款確認後馬上掛號寄出
bobson1204@yahoo.com.tw
只收\$30取票手續費、\$20郵資共\$50

Posts on FB group

**Reao HI**
1 小時前 · 🌐

求票 時間均可 1800-3800
台北面交 謝謝

👍 讚 💬 留言 ➦ 分享

**Meng Ching Chen**
1 小時前 · 台北市 · 🌐

{原價售}
4/4特二區\$4800一張，
約全家取票面交

👍 讚 💬 留言 ➦ 分享

**May Lin**

留言..... 📷 😊

**陳冠傑**
5 小時前 · 🌐

售 陳奕迅
4月2
特1區 4排 2張連號 正中間位置
紫1b 5排 2張連號..... [更多](#)

👍 讚 💬 留言 ➦ 分享

**高維智**
14小時 · 🌐

售陳奕迅
4/2
5800元區
特1區 6排 2張連號 +1000
4800元區
特2區 35排 1張單獨 +200
4800元區
紫1B 5排 2張連號 +500
4/3
4800元區
紫1B 6排 2張連號 +500
4/4
4800元區
紅1B 4排 4張連號 +700
紫1B 1排 1張單獨 +200

👍 讚 💬 留言 ➦ 分享

**Yi-Ling Lin**
16小時 · 台北市 · 🌐

{換票}
\$3800相等票價兩張— 台北市
我的是4/3 紫 2C 8排 "連號兩張"
想換4/1或4/2 相等票價 "連號兩張"
謝謝，意者請留言或私訊~)

👍 讚 💬 留言 ➦ 分享

Discussion

- **Manually update concert database**
 - Concert information will not frequently change
 - It is not a unsupervised approach
- **High Detected Rate?**
 - Posts from PTT mostly follow the rules.
 - Can't handle multiple tickets in same post.
 - Can't handle the unstructured post on Facebook Group and CityTalk.
- **Value**
 - Provide a platform for user to find second-hand ticket.
 - Can find out and filter scalped tickets.

Web UI

Bootstrap/Bootswatch, Font awesome, Google fonts, Pinterest-style layout, Colorbox...



Example:

HI ticket 演唱會 關於

管理 所有票卷 我的帳號

演唱會管理 / 2016伍佰&China Blue搖滾全經典之雙面對決演唱會 OFF

修改演唱會資訊

伍佰台北演唱會 2016

名稱	2016伍佰&China Blue搖滾全經典之雙面對決演唱會
歌手	伍佰 [伍百,伍佰,china blue]
時間	2016/04/15 19:30 - 2016/04/16 19:30
地點	台北小巨蛋
城市	台北
票價	\$800, \$1500, \$1800, \$2200, \$2500, \$2800, \$3200, \$3800
影片	[r4hFROPhhoA] [MYGVTRiVskI] [Gp0MJl9uCsQ]
售票	2015/11/17 12:00 寬宏售票
轉讓	333 筆

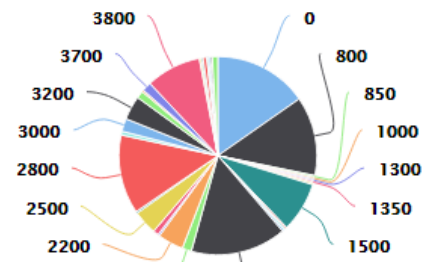
1990年發表第一首單曲的“搖滾天王”伍佰，今年2015年出道25週年，一路走來這25年間，大大小小上千場的演出中，伍佰從未有一個巡演是將所有的經典歌曲集合起來，只演唱經典歌曲的演唱會，今年適逢他出道25週年，這個夢幻演唱會終於誕生，套句伍佰自己的話：「演唱會只演唱經典以及即將成為經典的歌曲，不是經典的不唱！」

更新時間:2016/04/05 15:00

發文數量統計



票價統計



Q&A
