



# V 谱与 Vocaloid 的基础应用

编写：Nataku(小尤)

## 【前言】

为了能够更好的使用好 Vocaloid，我在这里介绍下本人自己理解琢磨出来的一套编写方式，可以完全的放弃制作 Vocaloid 需要 MID 的困难，也同时避免了因为 MID 过渣导致的音的错误，如果会五线谱，通过看五线谱然后自己翻译成 V 谱就更方便了，某把这种通过五线谱翻译过来，直接用 Vocaloid 的字母表示出来的方式。叫做 V 谱，希望大家在学习了 V 谱后能够通过 V 谱做出自己喜欢的音乐。

## 【目录】

### 第一章、V 谱的基础应用。

1.Vocaloid 的钢琴键 .....	2
2.V 谱的基本音符以及节奏 .....	2
3.音符的长短高低变化 .....	3
4.音的升降 .....	5
5.曲子的变调 .....	6
6.特殊符号 .....	7

### 第二章、五线谱转 V 谱

1.线间与谱号 .....	8
2 谱表与发音的对照 .....	9
3 音符与休止符 .....	9
4 小节与节奏 .....	10
5.简单的符号 .....	12
6.变化音级以及升降音 .....	12
7.调号与调域 .....	14
8.固定唱名法和首调唱名法 .....	16

### 第三章、操作与制作

1.准备工作 .....	17
2.翻谱制作 .....	17
3.后期制作 .....	22
4.后期合成 .....	25

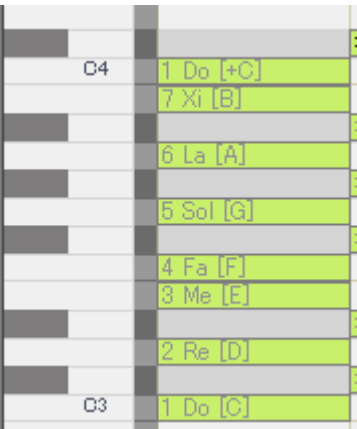




# 第一章、V 谱的基础应用。

## 1. Vocaloid 的“钢琴键”

其实大家在使用 Vocaloid 的时候就发现了，Vocaloid 最左边有类似钢琴黑白键的东西也，我们习惯称他为钢琴键，就是下图所示。



没错，我的 V 谱就是用这写音名就是 V 谱的基础，也就是如图中的 **C D E F G A B** 的基础音名。因为 C3，C4 表示的是不同的音域，这个音域使用比较通常的都是在 C 的基础上升了一个音阶所以我在这里用“+C”表示

相对应的就是发音的 **Do Re Mi Fa Sol La Xi 1 2 3 4 5 6 7**

## 2. V 谱的基本音符以及节奏

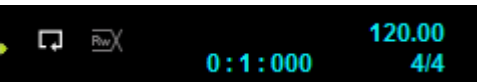
下面给大家介绍下某的 V 谱。

单独的 **C D E F G A B** 则是音乐的基础音名的音符，  
**数字 0 则表示代替的是休止符。**

用“|”来划分小节（例如 | C D E F | D G A C | 这就是 2 个小节的表示）



Vocaloid 中 1-2 之间的长度就是一个小节。



Vocaloid 中我们发现有一个数据 120 表示的是歌曲演唱的速度，也就是 bpm 值，通常会在铺子前面表示出来例如 bpm=132，bpm=97 之类。

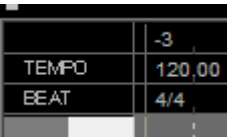
4/4 则是表示延长歌曲的节奏，4/4，前面的 4 表示 4 拍，每个小节有 4 拍的意思，后面的 1/4 则表示每 4 分音符的音乐长度，作为一个小拍，通常 V 谱会使用字母见比较大的距离





间隔出来拍子的节拍，例如：| C D E A | 这里每个字母表示的长度都是 4 分音符的长度 就可以看出这个小节的拍子的 4 个部分。

同样 3/4 拍 6/4 等其他拍子的道理相同  
怎么修改这个数据呢。



如图，在 Vocaloid 的最开头左上角你会发现这 2 个英文字母。  
TEMPO 也就是我们所说的 bpm 值，Vocaloid 里面默认的是 120  
BEAT 则表示的就是拍子了。

我们可以通过使用  铅笔工具点击



这里来修改 bpm 和拍子。

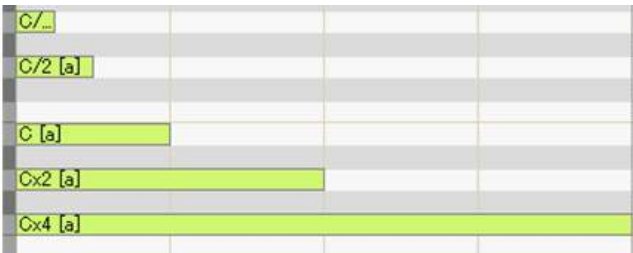
这些数字要挨着小节线，同时也是写在最开头的，当然有部分变速的歌曲会在指定的小节线后面变更，改变他的 bpm 和节奏以达到改变节奏的效果，当然咯，要记得在结束的小节后面再修改回来哦，不然你改变的就是后面所有的节奏了哦！

3. 音符的长短高低变化

用 “x/?” 来表示这个发音的长短，如下表：

C/16	乐理中的 16 分音符	理解方式[4 分音]除以 4 倍，1/4 除以 4=1/16	占 1 小节的 1/16
C/8	乐理中的 8 分音符	理解方式[4 分音]初音 2 倍，1/4 除以 2=1/8	占 1 小节的 1/8
C/4	乐理中的 4 分音符	理解方式[4 分音]初音 4 倍，1/4 除以 1=1/4	占 1 小节的 1/4
C/2	乐理中的 2 分音符	理解方式[4 分音]初音 4 倍，1/4 乘以 4=1/2	占 1 小节的 1/2
C	乐理中的全音符	理解方式[4 分音]初音 4 倍，1/4 乘以 4=1	占 1 小节的全部

在 V2 中的样子如下：



由上往下的各个音符长短就是，其他的意思一次类推



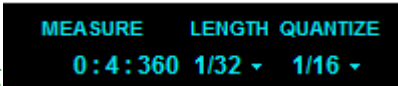


同样 0,0/2,0/4,0/8,0/16,...，表示的则是不同长度的空白，也就是停顿没有发音（也就是乐理中的休止符）

下面我们来练习下，看一小节 V 谱（为了方便所有音乐都使用 4/4 拍和 bpm=120）

例： | G/16 B/16 G/16 F/16 E/8 F/16 E/16 G/8 0/8 F/4 |

我们在 Vocaloid 里面开始画吧，使用 Vocaloid 里面的铅笔工具



然后注意

前面的 measure 表示你鼠标的坐标，

LENGTH 表示使用的音符最小长度单位，就是 1/32，32 分音符

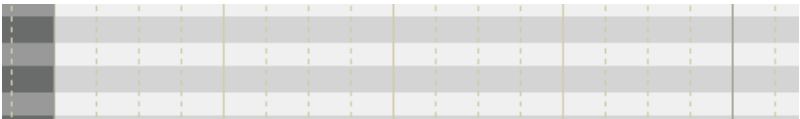
QUANTIZE 表示节拍的最小单位，就是 1/16，16 分音符

上面例子中出现的最小单位为 16 音符，所以为了方便我们把 2 个数据都调整为 1/16



然后我们

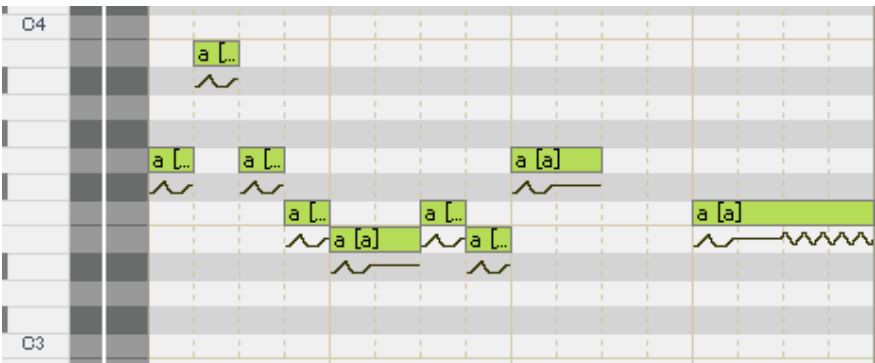
这个时候我们发现 Vocaloid 里面出现了很多虚线，而虚线之间的间隔就是 1/16



在方格里找到从 C 开始往上找到 G 开始画 G/16，也就是 16 分音符，占小节的 1/16



你画对了吗？然后把整个小节画出来。



当然如果你想听这段比较纠结的旋律你可以把白线放到第一个音符前面然后点播放。









5. 曲子的变调

通常在 V 谱的前面，会写上这个曲子的调子写法为 C=C, C=D 或者 C=bB 之类  
C=C, 就表示这个曲子是原调不需要变奏。

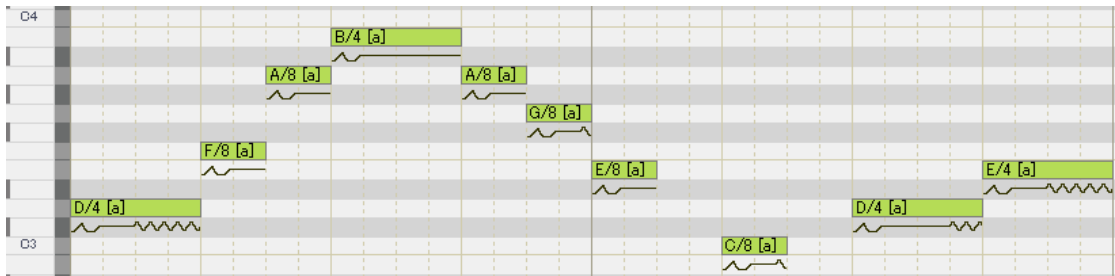
C=D, 则表示这个曲子最后要整体改变，以 C 为基准把所有的音要往上调整，让 C 上调到对准 D 的位置。

C=bB, 则表示这个曲子最后要整体改变，以 C 为基准把所有的音要往下调整，让 C 下调到对准下面 B 的位置。

举个比较简单的例子。

[C=D 4/4 bpm=120] | D/4 F/8 A/8 B/4 A/8 G/8 | E/8 0/8 C/8 0/8 D/4 E/4 |

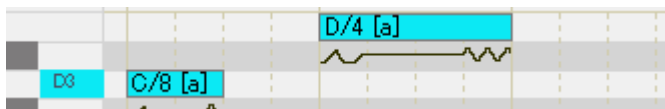
首先，确定好拍子和 bpm 4/4 拍和 bpm 确定好然后开始写入音。



然后因为这个谱子开头，我们提到了 C=D 产生了变调，所以在写完音后我们要做调整。  
招待一个 C 的音符然后点鼠标右键弹对话框，然后选择“全选活动部分”把所有音符选中。



拖动所有音符，让音符的 C 移动到 D 的位置



这样需要整体移动的谱子叫做变调。





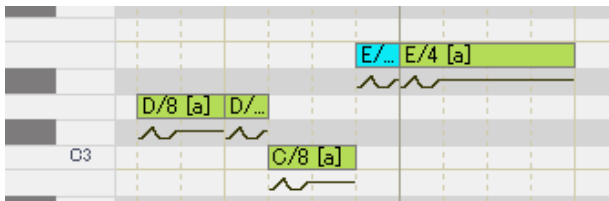
## 6.特殊符号

### ①连音符号（等同乐理的连音线）

用在相同的两个或两个以上的音符上时，**表示它们要唱成一个音**，它的长度等于这些音符的总和。

例如： $\underline{D/8 \ D/16 \ C/8 \ E/16} \mid \underline{E/4}$

这里前面的 D 还有后面的 E 其实是一个音，即使隔着小节线也是如此。

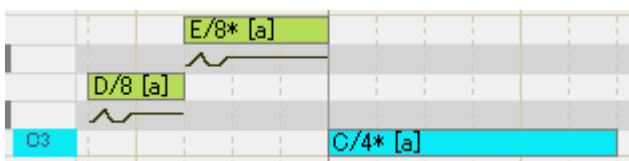


### ②音的加长（等同乐理的附点）

五线谱中有一种符号为附点，表示一个音的延长，这里我们同样用点的符号来表示音的延长，意思是这个音延长他的一半。

例如： $D/8 \ E/8* \mid C/4*$

这里  $E/8*$  其实就是  $E/8$  和  $E/16$  的长度相加的长度，后面的  $C/4*$  也是如此，本身音符加上他的一半也就是  $C/4$  和  $C/8$  一起的长度。



看了这些是不是蠢蠢欲动的想要使用 Vocaloid 让初音唱歌了呢？

V 谱？问我 V 谱哪里来？自己学习制作吧，哈~~~不要着急，马上来给你们讲解，如何把五线谱转换成 V 谱。

第一章就到这里。





## 第二章、五线谱转 V 谱

五线谱的知识，在某另外的一个教材里有详细介绍，这里就只简单的讲解下

### 1. 线间与谱号

用来记载音符的五条平行横线叫做五线谱。五线谱的五条线和由五条线所形成的间，都自下而上计算的。下图中五条线分为一、二、三、四、五条线，五条线中间的空白处为间，共有四间。如下图



线与间的相邻为一个音的相邻比如第一线为 **Do** 的话那么第一间就是 **Re**，线与间都是基础音对应的，等于 **Vocaloid** 里面的白色琴键。

音乐中指写在五线谱左端，用以确定谱表中各线间的具体音高位置的符号。一般有高音谱号（G 谱号），低音谱号（F 谱号），中音谱号（C 谱号）等。

其中,高音谱号最常见,低音谱号只在音域宽的乐器上呈现,而中音谱号则是由管风弦等三排式音域准备的。因为使用的 G 和 F 比较多所以这里我们只介绍一下他们

**G 谱号：**表示小字一组的 g，记在五线谱的第二线上，又叫**高音谱号**；

**F 谱号：**表示小字组的 f，记在五线谱的第四线上，也叫**低音谱号**；



通常高音谱里面是歌曲的主旋律也就是唱歌的地方，与之对应的 **Vocaloid** 部分的 C3-C4 区域的音，同样低音谱表表示的就是 C3 下面 C2-C3 的区域。



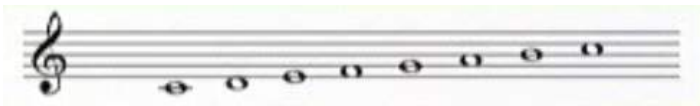




2 谱表与发音的对照

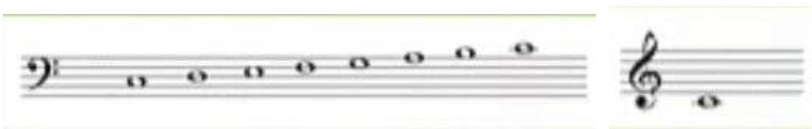
高音谱表与低音谱表有各自的区域，每条线表示的音不同

高音谱表 C 大调各基本音的位置



如图 C 大调一次是 C do D re E mi F fa G sol A la B xi +C do ...

低音谱表 C 大调各基本音的位置



如图 C 大调一次是 -C do -D re -E mi -F fa -G sol -A la -B xi C do ...

最后一个 C 直接就对应到了高音谱表里面下加一线 C do 的位置，这个位置正好位于钢琴的正中央，又称中间音也就是 C3。

3 音符与休止符

音符由三个部分的构成



音符符头在第三线以下时符杆朝上，当音符音符符头在第三线以上时，符杆朝下，而符尾一概在符杆右边。

但是有一种特殊情况，如果前后几个音都带有符尾，可以根据节拍单位把他们连起来下如图






这样连起来的变成粗的横线，这样共同的符尾我们管他叫符杠。

各种音符和休止符的写法以及简谱里面的表示，如图。



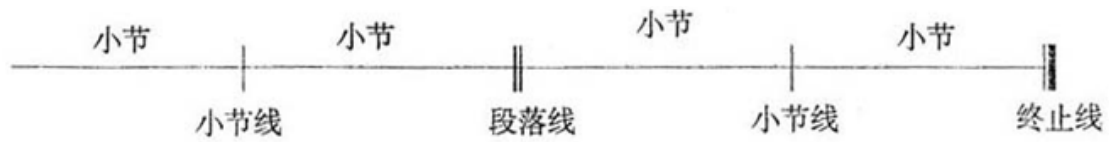


音 符	V 谱的表示	休 止 符	V 谱的样子
全音符 	C	全休止符 	0
二分音符 	C/2	二分休止符 	0/2
四分音符 	C/4	四分休止符 	0/4
八分音符 	C/8	八分休止符 	0/8
十六分音符 	C/16	十六分休止符 	0/16


音值的基本相互关系：每个较大的音值和它最近的较小的音值的比例是 2 与 1 之比。例如：全音符等于两个二分音符；全休止符等于两个二分休止符等。（在 Vocaloid 里表现的音符长度也是全音符等于两个二分音符的长度，全休止符的空白等译两个二分休止符的空白长度。）

4 小节与节奏


音乐进行中，其强拍、弱拍总是有规律地循环出现， 这样的规律就形成了节拍，从一个强拍到下一个强拍之间的部分即称一 **小节**，在强拍面前用来划分节拍单位的 垂直线叫 **小节线**。（段落线和终止线我就不用解释了吧）




构成节拍的单位我们称为 **拍**，表示小节长短的类型，我们叫他 **拍子**，拍号，就是用来表示拍子的记号，是用分数的形式来标画的，分母表示拍子的时值也就是说用几 分音符来当一拍，分子表示每一小节里有几拍。例：




每小节四拍  
以四分音符为一拍



每小节三拍  
以四分音符为一拍



每小节两拍  
以四分音符为一拍



每小节三拍  
以八分音符为一拍



4/4 拍



2/2 的另外一种写法

（当小节拍子发生变化时，要在更换的位置写上拍号）





为了让明显表示出各拍的来由，我们通常把一拍写成一个音组 (个别只有一个强或者弱拍的小节，就可以只写成一个音符)例：



2/4 拍，每个小节 2 个拍子，最后一个因为一个 2 拍合成的一个音符用 V 谱写出来就是

| C/4 C/8 C/8 | C/8 C/16C/16 C/16C/16C/16C/16 | C/2|

现在我们来做一个简单的练习



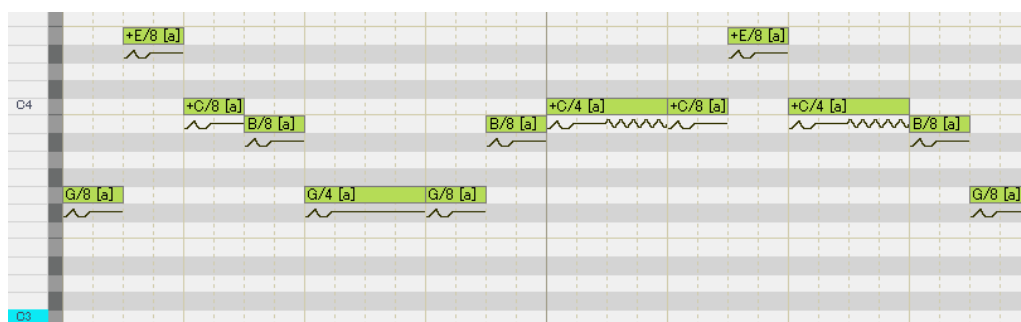
把这 2 个小节的 V 谱写出来然后再尝试着在 Vocaloid 里面画出来途中音符其实就是 bpm 这里的数值是 100. 拍子也是 4/4 拍

用 V 谱写出来就是：

[C=C 4/4 bpm=100]  
| G/8 +E/8 +C/8 B/8 G/4 G/8 B/8 | +C/4 +C/8 +E/8 +C/4 B/8 G/8 |

在 Vocaloid 里面画出来的情况就是。

	1
TEMPO	100.00
BEAT	4/4





## 5. 简单的符号

### ①连音线

用在音高相同的两个或两个以上的音符上时，**表示它们要唱成一个音**，它的长度等于这些音符的总和。在单声部音乐中，连线永远写在和符干相反的方向。假使一行五线谱上记有两个声部时，则高声部连线朝上弯，低声部的连线朝下弯。要是多于两个声部时，连线则分写在两边。（连音线之用在音符上不能用在休止符上）例：



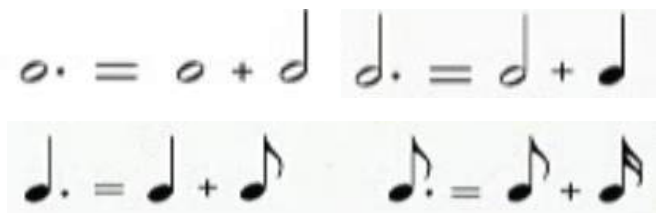
前面实际是 2 个 2 分音符连称 1 个全音，后面实际是 4 分音符 2 分音符 4 分音符练成 1 个全音用

在 V 谱里面我们通常使用 “\_\_\_” 来表示如 **E/8 E/4 F/8 F/2** 等等。

### ②附点

记在符头右边的小圆点，增长音符时值的符号。带有一个附点的音符，增长原有音符时值的一半(称为附点音符)；带有两个附点的音符（称为附附点音符），增长原有音符时值的四分之三。符点也同样适用于休止符。

附点音符的符头若在五线谱的间内，附点写在符头的旁边，若在线上，附点则写在线的上面或下面。休止符一般不用附点。



在 V 谱里面我们通常使用 “\*” 来表示例如：**C/4\* D/8\*** 等等。

## 6. 变化音级以及升降音

### ①变化音级

将基本音级升高或降低所得来的音，叫做变化音级。变化音级有：升音级、降音级、重升音级、重降音级四种。升音级用升号（#）表示。降音级用降号（b）表示。重升音级用重升号（x）表示。重降音级用重降号（bb）表示。

在七个基本音级中，除了 E 和 F（C 调唱名为 mi 和 fa）、B 和 C（C 调唱名为 si 和 do）之外，其他的两个相邻的音级之间还可以得到一个音，也是人耳可以明显分辨出来的。







我们举一个例子——在 C 音和 D 音之间还可以得到一个音高既不同于 C 又不同于 D 的音，也就是说这个音要比 C 音高但是又比 D 音低。我们可以认为这个音是升高 C 音或者说是降低 D 音得来的。

**这种升高或降低基本音而得来的音，叫做变化音级。**

变化音级表现在钢琴上就是黑色琴键所发出的声音。变化音级的标记方法是在基本音级的前面加入 # (升号) 或 b (降号)。如 C 音和 D 音之间的音，我们可以说它是升高 C 音而得来的，这样就把它标记为 #C (读做“升 C”)，同时，我们也可以认为它是降低了 D 音而得来的，因此也可以把它标记为 bD (读作“降 D”)。

**③变音记号**

用来表示升高或降低基本音级的记号叫做变音记号  
变音记号有五种

升记号 (#) 表示将基本音级升高半音。V 谱中我们同样用 # 表示

降记号 (b) 表示将基本音级降低半音。V 谱中依然用 b 表示

重升记号 (x) 表示将基本音级升高两个半音 (一个全音)。依然使用 x

重降记号 (bb) 表示将基本音级降低两个半音 (一个全音)。使用 bb

还原记号 (♮) 表示将已经升高或降低的音还原。

详细如下图：

# 升记号

b 降记号

xx 重升记号

bb 重降记号

♮ 还原记号

**④等音**

由此可见，#C 和 bD 实际上是一个相同的音，只不过标记方法不同罢了。这种标记方法不同、实际音高相同的音叫做“等音”。

#D	bbF	bG	bA	bbC
#C	bE	#F	#G	bB
xB	#D	xE		#A
bbD	bbE	bbF	bbA	bbB
C	D	G	G	A
#B	xC	#E	*F	*G
				*A

C 等于 D 降低一个全音，也就是 bbD，同时也等于 B 升高一个半音也就是 #B  
D 等于 E 降低一个全音，也就是 bbE，同时也等于 C 升高一个全音也就是 xC  
后面一次类推。这样音就是等音





## ⑤临时记号

升号变降号或降号变升号时需要在更换调号处的小节线左边将原来的变音记号还原，在小节线的右边写出新调的调号。**直接放在音符前的变音记号叫做临时记号。**

临时记号只限于同音高的音有效，而且只到最近的小节线为止，在多声部乐曲中临时记号往往只对一个声部有效。为了提醒废除前面所用的临时记号，有时在小节线后面加上另外的临时记号。做个例子：



用 V 谱写出来就是

[2/4 C=C]												
	G/8	#F/8	G/8	+F/8		+D/8	+C/16+D/16	A/8	G/8		F/2	

除第 1 小节第 2 个音“fa”要念称“#fa”第 1 小节第 4 个音和第 4 个小节第一个音都不用升高，因为前一个 fa 与#fa 不是一高，而后一个 fa 与#fa 不在同一个小节。

## ⑥调号

变音记号可以记在五线谱的线上和间内；可以记在音符的前面和谱号的后面。**记在谱号后面的变音记号叫做调号。**

在未改变新调之前，它对音列中所有同音名的音都生效（例如升调号在 C 时，那么音列中所有的 C 需要变调，成为#C）。

## 7.调号与调域

调号与调域及其名称对照表调号总是用同种记号构成，或全用#号、或全用□号。

调号的写法，无论升种还是降种,都有一定顺序,但这顺序既非从低到高,亦非从高到低,而是按“五度链”即表 1 横行各音的顺序。

由#号构成的调号,按上五下四即图内从左到右的顺序：#F、#C、#G、#D、#A、#E（就是 F）、#B（就是 C）；表示 G D A E B F #C 调



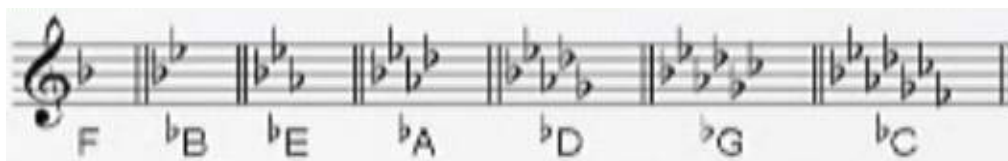
（附带一个简单记忆方法，例如 2 个#的大调最后一个音是#do，往上一个半音是 re，他的音名就是 D 因此 2 个#的大调也就是 D 大调，

同样 3 个#调最后一个音是#sol，往上一个半音是 la，他的音名就是 A 因此 3 个#的大调就是 A 大调，后面一次类推。）





由♭号构成的调号反之，按上四下五即表 1 内从右到左的顺序：♭B、♭E、♭A、♭D、♭G、♭C（就是 B）、♭F（就是 E）。即 F ♭B ♭E ♭A ♭D ♭G ♭C



（同样附带一个简单记忆方法，例如 2 个 ♭ 的大调，他倒数第 2 个的音是 bxi，也就是 ♭B，

同样 3 个 ♭ 的倒数第 2 个音为 bmi 也就是 ♭E，要注意的是 1 个 ♭ 大调是没有倒数第 2 个音的，只需要记忆他是 F 大调。）

构成调号的升降号数目最多到 7 为止。

由于使用平均律,五度链有循环性，可以周而复始，6 个♯号与 6 个♭号调域完全相同。

音阶各音都是同音而异名的（在键盘上相等而在五线谱上记的位置不同），这种关系称为等音关系，这两个调互为**等音调**。

这一调域犹如五度链合拢为圆环时的交接地段,越过此域，升号增多可代之以降号减少。

例如，7 个♯号与 5 个♭号互为等音调；反之，降号增多可代之以升号减少，例如 7 个♭号与 5 个♯号互为等音调。

其规律是：一对等音调调号种类必定相反而升降号数目相加总数必为 12。

如果在乐曲中间要更换调号时，可能有三种情况这些都是要注意的。

1. 更换调号如果发生在一行乐谱的开始处，这时应该在前一行乐谱的末尾处将所要更换的调号预先记写清楚，并将最后一条小结线向前移，以便记写新调的调号。

2. 增加原有升号或降号的数目时只要在更换调号处的小节线右边写出新调的调号便可以了。

减少原有升号或降号的数目时需要在更换调号处的小节线左边将多余的变音记号还原。在小节线的右边写出新调的调号。







## 8.固定唱名法和首调唱名法

### 1 .固定唱名法

音乐术语，固定唱名法也叫“固定找 Do 唱名法”。

这是一种永远把五线谱上的 C、D、E、F、G、A、B 七基本音级和它们的变化音级相应地唱做 Do、Re、Mi、Fa、Sol、La、Si 的唱名法。

无论乐谱上是什么调号，也无论七个基本音级怎样地升、降变化，其唱名永远固定不边。写谱的时候依然使用 C=C 但是谱子中对应区域的发音需要发生升降变化。

### 2 .首调唱名法

首调唱名法则是以“移动着的 Do”为基础，这就是说，首调唱名法中，Do 的位置和高度可以是移动和变化着的，但各个调式音级却有着确定不变的唱名。

例如，无论在任何大调中，它的第一级音都唱作 Do，第二级都唱作 Re，第三级都唱作 Mi，以此类推。

首调唱名法使每个音级位置在其调性中相对固定，进而形成一种典型而又稳定的感觉，使人能够长时间地记忆下来，变为对音乐的感知，促进音乐思维的形成。其唱名与一定的调式结构相联系，调式感明显，相对音高的感觉容易被掌握，易于音乐学习者的接受。

在第一讲里讲到的曲子的变调就是这种首调唱名法，

V 谱中我们通常用 **C=G C=D C=A C=E C=B C=F C=#C** 来表示升调，就是把整个曲子以 C 音基准通过上移，让 C 音对准到要升调的那个音，

V 谱中用 **C=F C=bB C=bE C=bA C= bD C=bG C=bC** 来表示降调，也就是把整个曲子以 C 音基准通过下移，让 C 音对准到要降调的那个音，

五线谱中还有很多特殊的符号，不过在使用制作 V 谱的时候是不需要的，所以这里就不做过多的讲解了，如果想更详细的看懂五线谱，可以去看某另外的教材。五线谱基础教材。

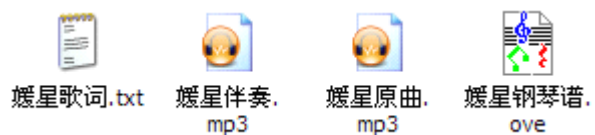






## 第三章、操作与制作

### 1.准备工作



#### ①五线谱

这个基本不难市面上五线谱很多，就看你找不找得到了。某在这里找了一个某以有的歌曲的五线谱。

#### ②伴奏、原唱、还有歌词

这个市面上也很多不难找到

然后熟悉这个首歌的旋律。

### 2.翻谱制作。

下面是我找的五线谱，歌名是“媛星”为了节约时间我就之截取当中的一段。

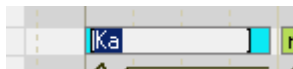




下面是歌词（前面为罗马音后面为日语发音，Vocaloid 只支持日语发音。）

Ka ma yi o des tei mente	(ka ma i ho n de si ta me n ta)----	3-4 小节
Sampa ra mi a dis kon	(sa pa ra mi ha di si no)-----	5 - 6 小节
Ka pa yi o ges tei no chen	(ka ma i ho n te si ta no n che)----	7-8 小节
Ken sata yi na gi sa	(ke so ta i no gi si ta)-----	9-10 小节
Kong yi Kong yi	(ka ye ka n ye)-----	11-12 小节
Kong yi ma ya yi	(ka n ye e ma yo o i)-----	13-14 小节

填写歌词方法如下:

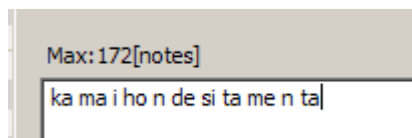


选中，双击音符会变成如下情况然后输入日语发音。

或者，选中一段歌词的开头右键点击音符



然后选择灌入歌词，记得歌词之间一定要加入空格来隔开



然后我们分析，一半曲子的主旋律都在上面，不断的听歌，我们发现这首歌基本主旋律就是他的演唱音，也就是上面一行的谱子，也就是从第 3 小节开始





然后谱子的拍子和 bpm 已经告诉我们了，好了下面看是做翻译。

我们一段段的来。

曲子的曲谱告诉我们这首歌有变奏，变调为 bF 调，所以我们考虑可以做 2 种情况 使用首调唱名法或者固定唱名法，因为只有一个音的变调，所以在这里我就用**固定唱名法**吧。

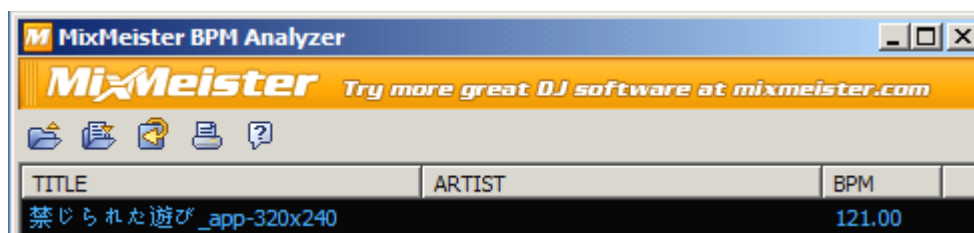
曲子中要记得降低 B 这里的音变为 bB，bpm 为 90 拍子为 4/4

说道 bpm，当部分歌曲不知道 bpm 的时候可以利用一款软件



BpmAnlyz

把歌曲或者伴奏放进去来测试他的 bpm 值，

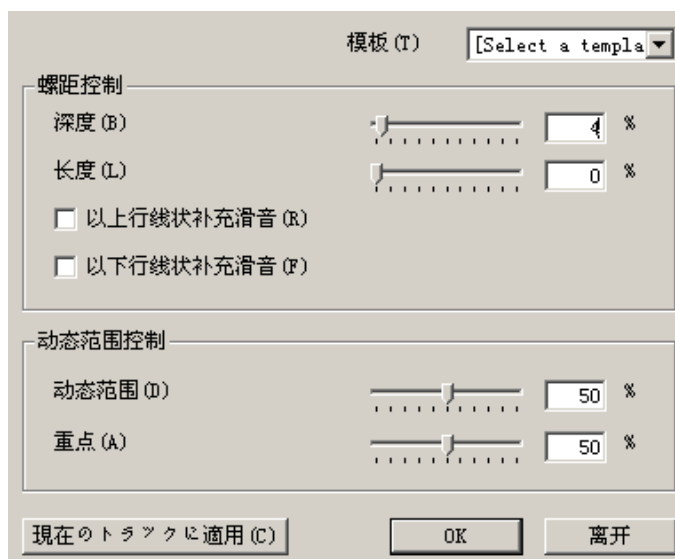


因为歌曲是双音所以这里我们只取当中发音较高的高音，全部取低音也可以，如果你想做双音也可以，那就做 2 个 Vocaloid 吧。

在 Vocaloid 中点击文件—新建，建立一个作品，然后



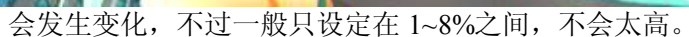
我们使用默认价值设定



我们设置成如上的风格，这个基本不需要什么改动除非了第一个深度值因 bpm 的变化







	1
TEMPO	90.00
BEAT	4/4

舞-hime

A musical score for a piece titled "舞-hime". The score is written for piano (indicated by a grand staff with a piano key signature). The tempo is marked as ♩ = 90. The key signature is one flat (B-flat), and the time signature is 4/4. The score consists of two staves. The right staff (treble clef) begins with a whole rest, followed by a series of eighth and sixteenth notes. The left staff (bass clef) begins with a series of eighth and sixteenth notes, followed by a series of eighth and sixteenth notes. The score is written in a standard musical notation style.

0	0	A/4	A/4	A/4	bA/4	bB/8	C/8	C/4	bB/8	A/8	A/8	G/8	G/8
---	---	-----	-----	-----	------	------	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----

填词, Ka ma yi o des tei mente (ka ma i ho n de si ta me n ta)---- 3-4 小节

A spectrogram of the sentence "Ka ma i o n de si ta me n te". The x-axis represents time, with a vertical dashed line at 1.5 seconds. The y-axis represents frequency, with labels for C5 and C4. The spectrogram shows the frequency components of the speech signal over time. Below the spectrogram, the phonetic transcription is provided: Ka [k a], ma [m a], i [i], o [o], n [n], de [d e], si [s i], ta [t a], me [m ...], n [n], te [t e]. The labels are color-coded: green for vowels and orange for consonants. The spectrogram shows the formants for each vowel and the transient energy for each consonant.

5

Musical score for 'The Rose Tree' in G major, 2/4 time. The score is for piano and features a melody in the right hand and a supporting bass line in the left hand. The melody consists of eighth and sixteenth notes, while the bass line is primarily composed of eighth notes. The piece concludes with a final chord in the right hand.

A/4	A/4	A4	bB/8	C/8	C/4	bB/8A/8	A/8	G/8	G/4
-----	-----	----	------	-----	-----	---------	-----	-----	-----

Ka pa yi o ges tei no chen(ka ma i ho n te si ta no n che)----- 7-8 小节







5 6 7

Q4

sa [s a] pa [p ...] ra [4 a] mi [m' i] ha [h ...] di [d' i] si [s i] no [n o]

7 8 9

Q4

ka [k a] ma [m a] i [i] o [o] n [n] te [t e] si [s i] ta [t a] no [n ...] n [n] che [tʃ e]

9

13

G/4	A/8	G/8	F/4*	E/8	E/4*	D/8	D/4	A/4	F/2*	A/8	E/8	E/2*	A/8	D/8
E/2*	F/8	F/4	F/8	C4/8	C/2*	0/4								

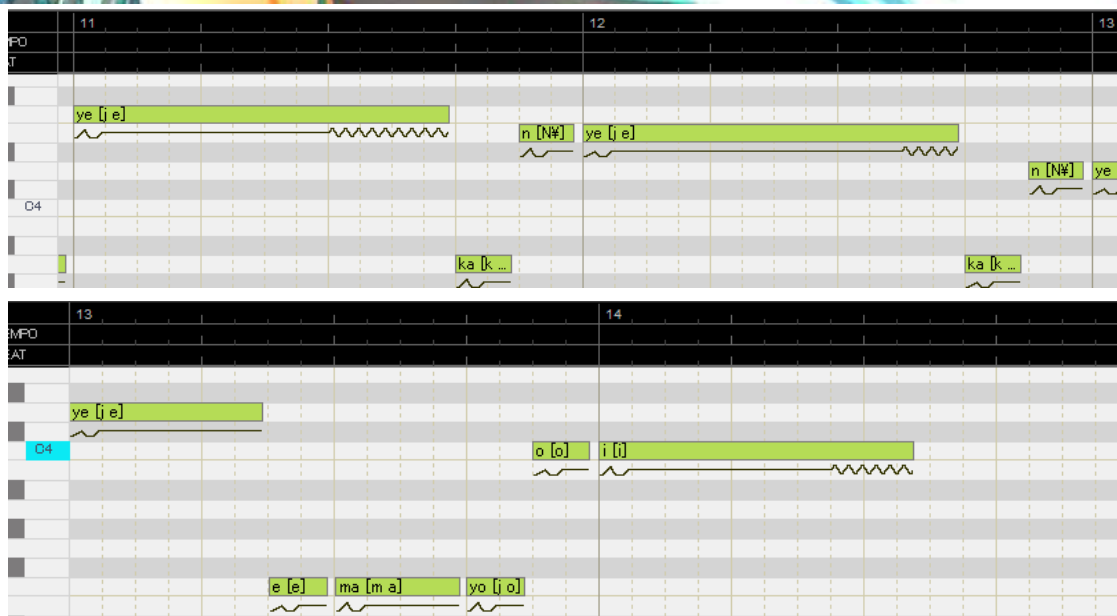
Ken sata yi na gi sa (ke so ta i no gi si ta)----- 9-10 小节  
 Kong yi Kong yi (ka ye ka n ye)----- 11-12 小节  
 Kong yi ma ya yi (ka n ye e ma yo o i)-----13-14 小节

9 10

Q4

ke [k e] so [s ...] ta [t a] i [i] no [n ...] ei [e' i] si [s i] ta [t a] ka [k a]





好了填词填完了然后试着听一遍吧，发现没基础的发音就完成了

### 3.后期制作

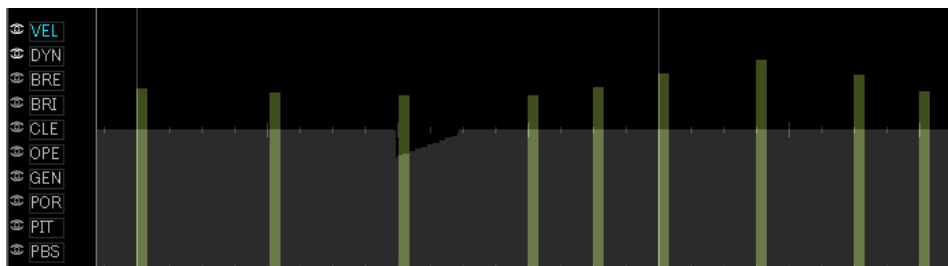
面是一个详细的 Vocaloid 的后期调教过程。



矫正音痴，也就是矫正一些发音不对，因为读音导致的发音高低发生变化或发音错误，有一定的日语 50 音基础最好不过了。

改变发音，表现手法等等调教都离不开 Vocaloid 的十大参数，也就是 Vocaloid 里面下方的东西。





这里我就简单的解释下十大参数的作用吧，比较 Vocaloid 制作的歌曲是否更加真实好听，与这十个参数有很大的联系，也是 Vocaloid 中间的重点，需要花大量的时间去学习的。

#### 1.VEL (Velocity): 速率

用来调整子音，母音发音速率的，他越高子音发音越短，同时就加长了母音，反之越短他的子音发音越长，他的母音发音越短。

日语发音里面分为子音与母音，例如 ka，这里 k 为子音，a 为母音。

通过调整他可以达到不同的效果，例如发音的加强或发音变的柔和等等。

#### 2.DYN (Dynamic): 动态值

调整发音音量的作用，能够增加或者减弱指定区域的发音，还可以做出渐强渐弱和声音起伏变化的效果，也是一个需要大量进行调整修改，让歌更有节奏的一个参数。

#### 3.BRE (Breath): 气息

气息价，调整音的发音附带的气息效果默认值是 0，数值越高气息越重。

#### 4.BRI (Brightness): 明亮度

通过调整他可以增加或削弱声音的明亮度

可以通过他来使一些音听起来很有层次感，也可以拿来将一些音柔化。

#### 5.CLE (Clearness): 清晰度

很明显的意思，调整发音的清晰的，和 BRE BRI 一起调整可以做到一些特殊的效果。

#### 6.OPE (Opening): 嘴型大小

调整发音时嘴型的大小，可以做出一些特殊的发音方式，是一组发音真实化的参数，这个数值越小，鼻音就越重。

#### 7.GEN (Gender Factor): 性别因素

让发音产生性别变化越高时，发音越粗越偏向男性，越小时发音就越女性化，甚至幼小化，也可以理解为萝莉音。(笑)

#### 8.POR (Portemento Time): 滑音音长

用来调整发音过渡的一个参数，也是作用比较多的一个参数，他能够让 2 个音之间变的更加连贯或者突出，特别是 2 个音高低落差过大造成发音刺耳，或者 2 个音音级相同，而且表现不出来的时候加强音的过渡。







## 9.PIT（Pitch Bend）音高弯曲

用来休止唱歌的发音与 Vocaloid 有差异的时候，PIT 上调到最大则是上调一个全音，下调则是下降一个全音。

## 10.PBS（Pitch Bend Sensitivity）：高音玩去灵敏度

这个参数是和 PIT 联系起来使用的，一般 PIT 只能调整 2 个全音的区域变化，PBS 则是调整这个数据的大小的，PBS 最大只有 24，也就是说可以让 PIT 的调整范围变到 24 个全音的变化。

十大参数可以说是 Vocaloid 的灵魂所在缺一不可。

完成然后导出吧，



这里的数据不用做什么修改直接 OK 就可以了。然后就是导出的过程等待。







#### 4.后期合成

将文件导出为 WAVE 格式方便后期更好的制作与音效合成，也就是加入混响，给与伴奏。

通常导出后的 WAVE 文件我们使用后期的软件 AU 来进行优化。



在 AU 中我们选择



然后把之前导入的 WAVE 文件拖入进来放入音轨 1



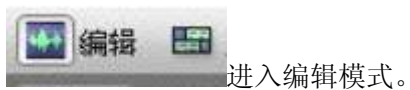
同样的方法把之前的伴奏放到音轨 2 里面去



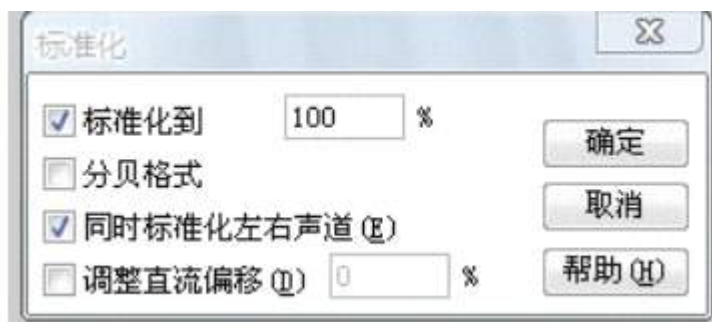


然后使用  工具来调整旋律与 Vocaloid 的位置，让伴奏与音乐能对的上。

然后会发现 Vocaloid 发音会偏小，所以我们选中 Vocaloid 音乐的音轨点击



然后选择效果里面调整振幅让发音更加理想。



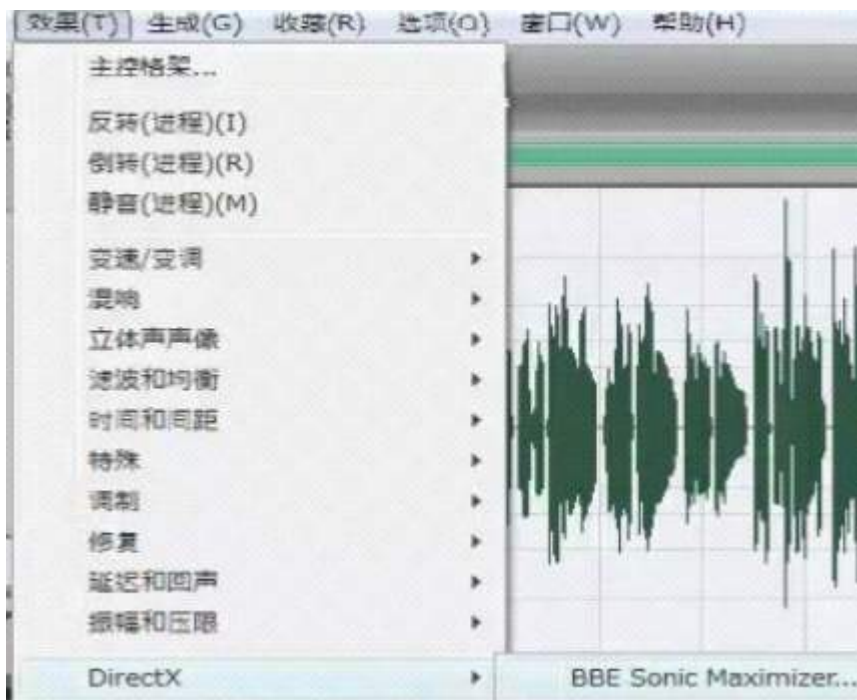
这里直接确定就好了。然后你就会发现 Vocaloid 的声音变大了。



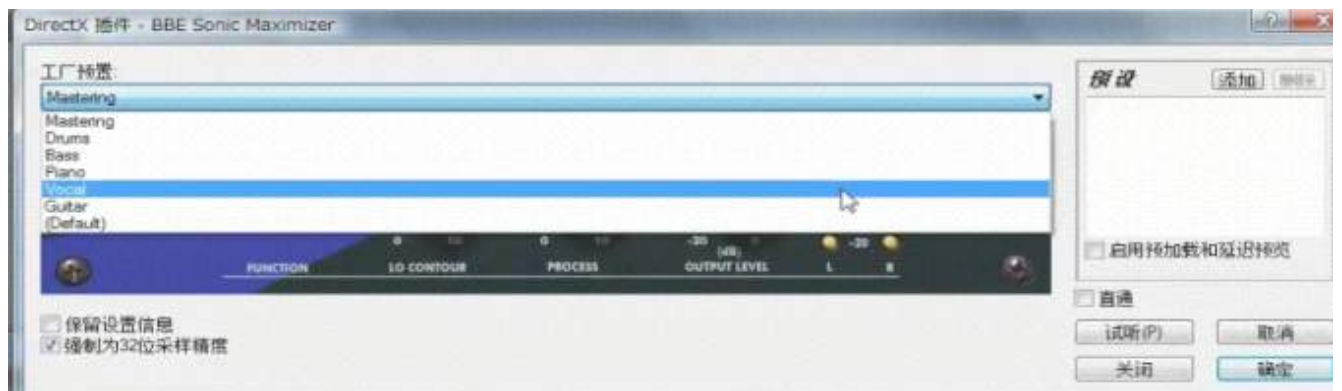


这里要提到一个 AU 的插件工具 BBE，一般都下载的到，安装好 BBE 后点击 AU 效果选择——启用 DirectX 效果，然后效果栏目里就会多出启动他了。

我们开始优化歌，点开效果——DirectX 里的 BBE



然后会出现 BBE 窗口



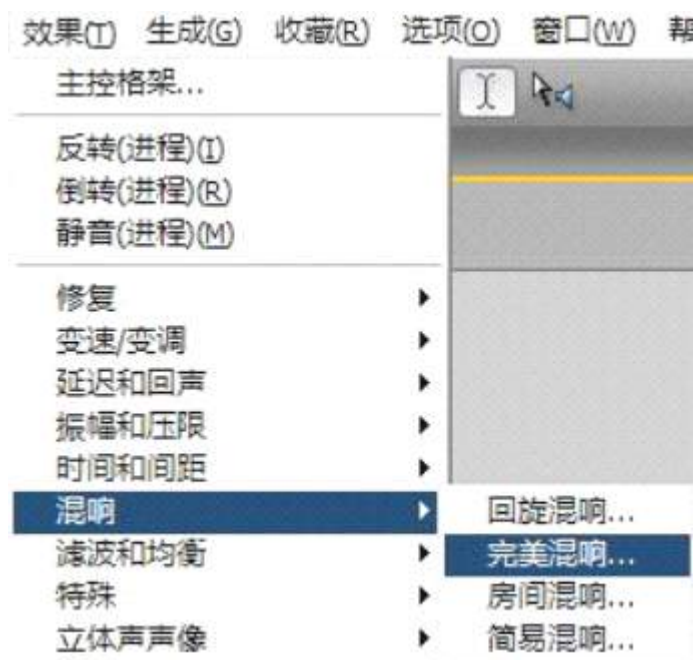
选择自己认为合适的风格然后点确定，你就会发现歌曲变的好听多了。







同样再次点开效果——混响——选择一种混响，推荐完美混响，



然后选择你一种你认为可以的混响模式然后点 OK



混响的方式和多，每个人都有自己喜欢的混响方式

完成混响后回到多轨的界面，然后导出选择保存类型为 WAV 的格式。







导出的 WAV 可以通过千千静听之类的东西转成 MP3 的格式。

一首歌曲就这么做出来，嘛~当然要制作更多好听的歌曲还需要你不懂的丰富自我的知识才可以让 Vocaloid 制作出更多完美的歌曲。

Vocaloid 还有许多高级的技术，调教技术，后期优化都可以让歌曲更好听，但是我们的课程就讲到这里。

...

...The end...

