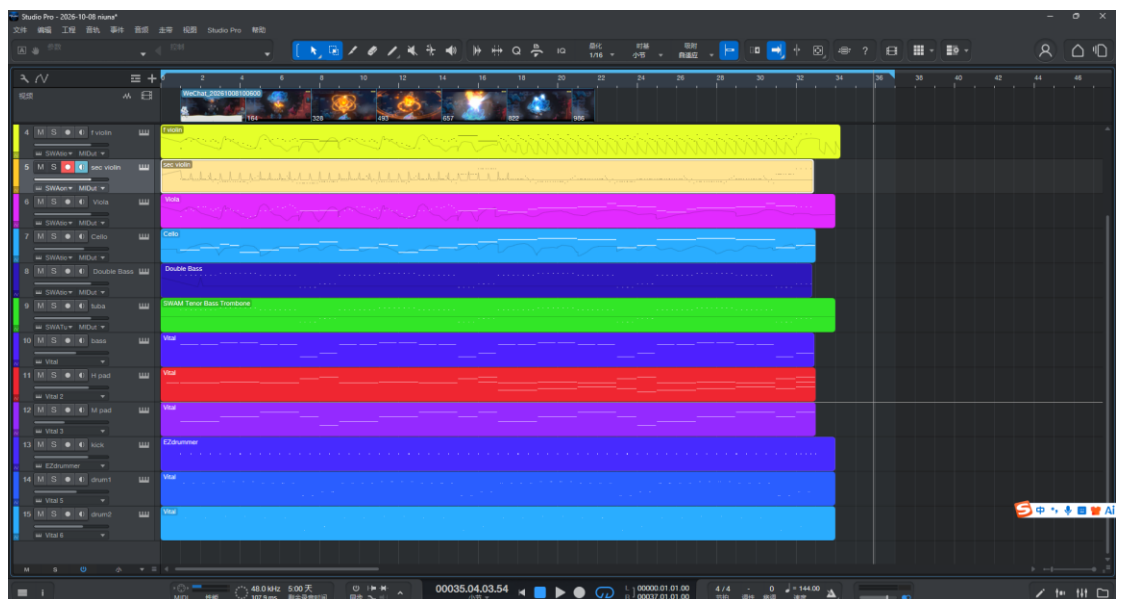
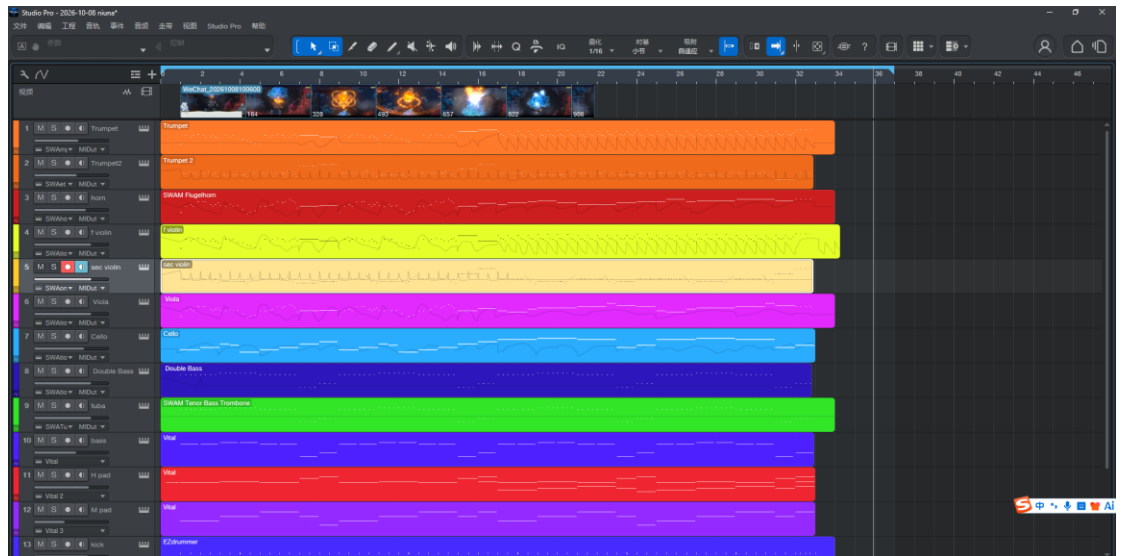


剧情音频设计工程截图及说明文档

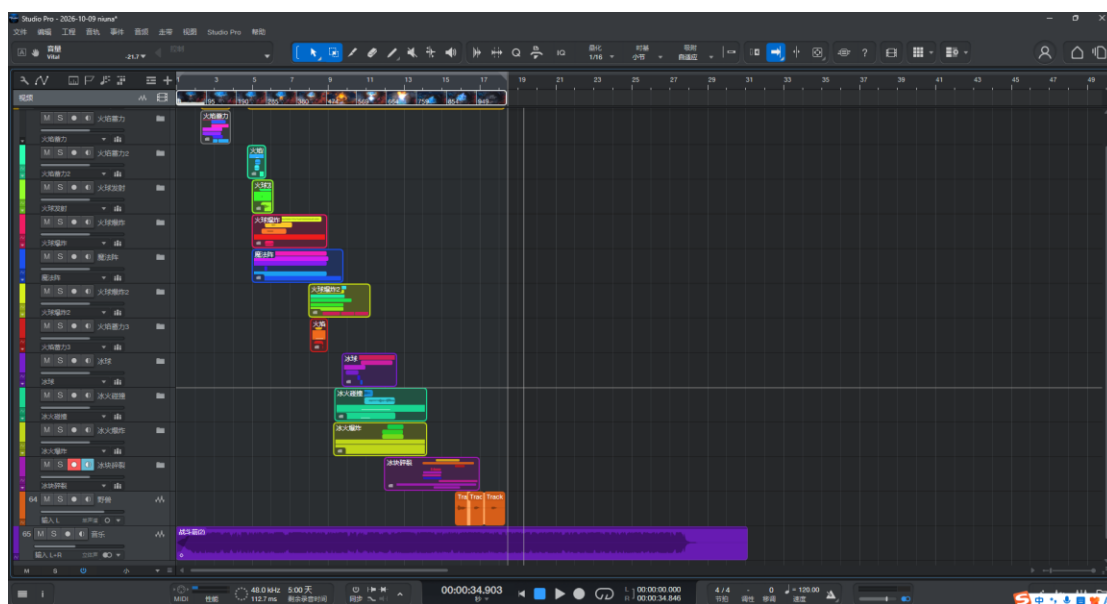
——黄珏晔音频策划校招测试题第二部分

一、工程截图

1. 音乐工程截图



2. 音效部分截图



（由于音效部分轨道众多，不同音效打包成了不同文件夹，具体轨道细节截图以及设计、混音细节在下面的音效部分进行补充。）

二、 音乐部分

1. 风格与基础信息

我在第二部分选题为剧情音频设计，故音乐应该贴合剧情情绪。且这是游戏内配乐，可考虑分层写作，方便利用 Wwise 进行 loop 的实现以及分层循环以提升游戏内音乐丰富度。因此，观看原视频得知剧情大致为解封一个狼王前的争斗并最后成功解封狼王，且大概率是 BOSS 战前的剧情后，我大致确定了乐曲紧张的情绪基调。由此确定了管弦+电子的 Hybrid Orchestral 配器方式。调式主要采用 D Phrygian，BPM 为 144，二者结合烘托出争斗的紧张氛围。

2. 乐器配置

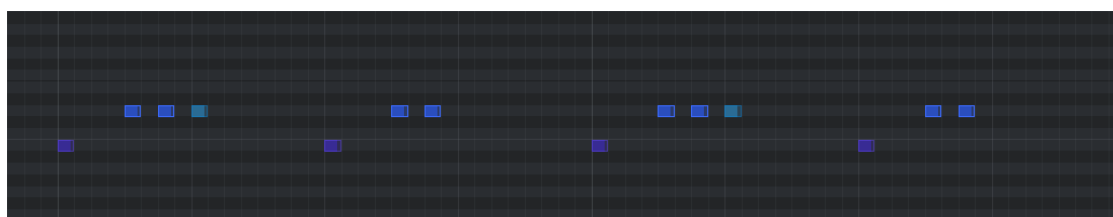
乐器最终采用的乐器配置如下：

小提琴两组、中提一组、大提一组、低音提琴一组、小号两组、柔音号一组、长号一组、Vital 合成器若干(长音 Bass、两组高频 pad，两组电子打击乐)、电子底鼓一个。

3. 具体实现

乐曲和声为 Dm-Eb-Dm-Gm-A7/A $\emptyset$ 五和声循环。乐曲横向可分为 A、B 两段，纵向大致可分为节奏组、旋律组以及效果组：

节奏组：可再度细分为电子打击类节奏组和管弦节奏组，电子打击组有一个电子底鼓和两个 Vital 合成器音色组成，全曲演奏同一个节奏型，如图：

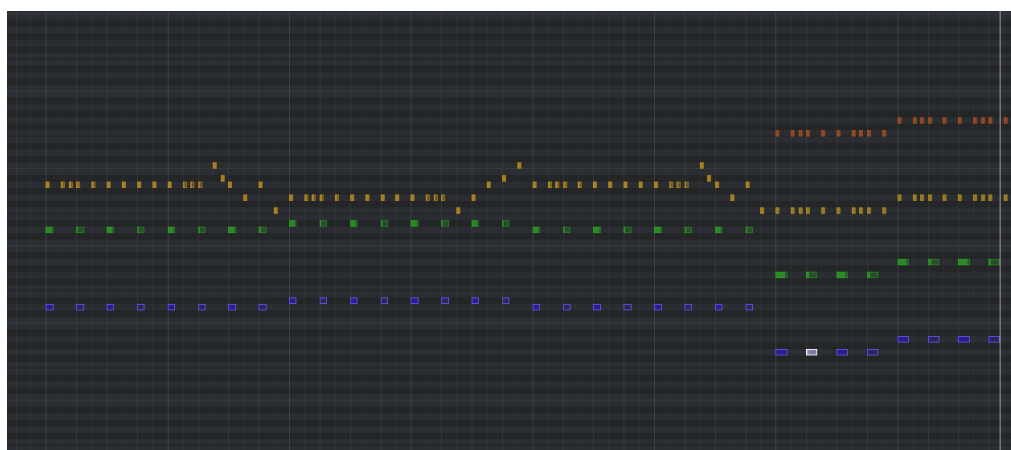


两合成器音色大致如图，本质是两个 Bass 音色的音头部分：

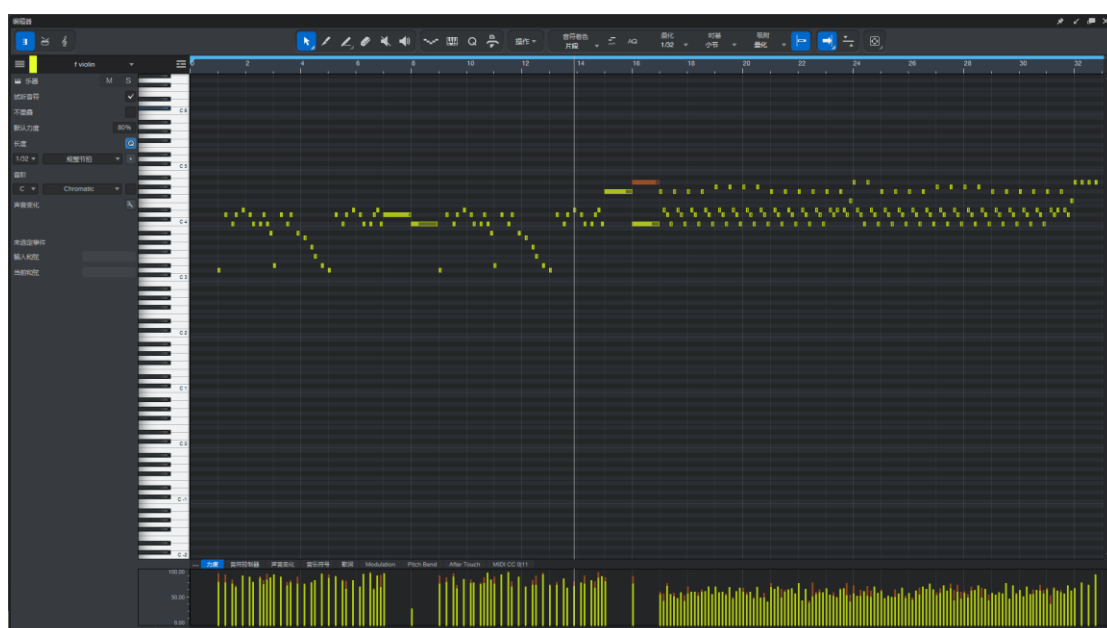




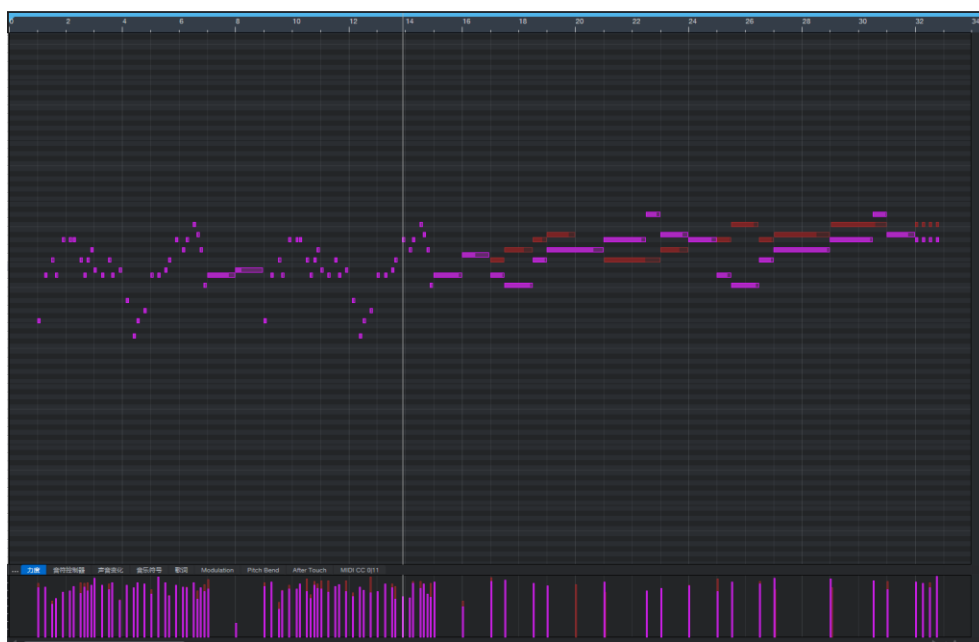
管弦节奏组由第二小提琴、一组低音提琴、一组小号、一组长号组成，小号和长号也能为乐曲增添一部分必要的金属质感、加强紧张感。由这些乐器用断奏(Staccato/Spiccato)技法演奏和弦内音、推动和声进行。



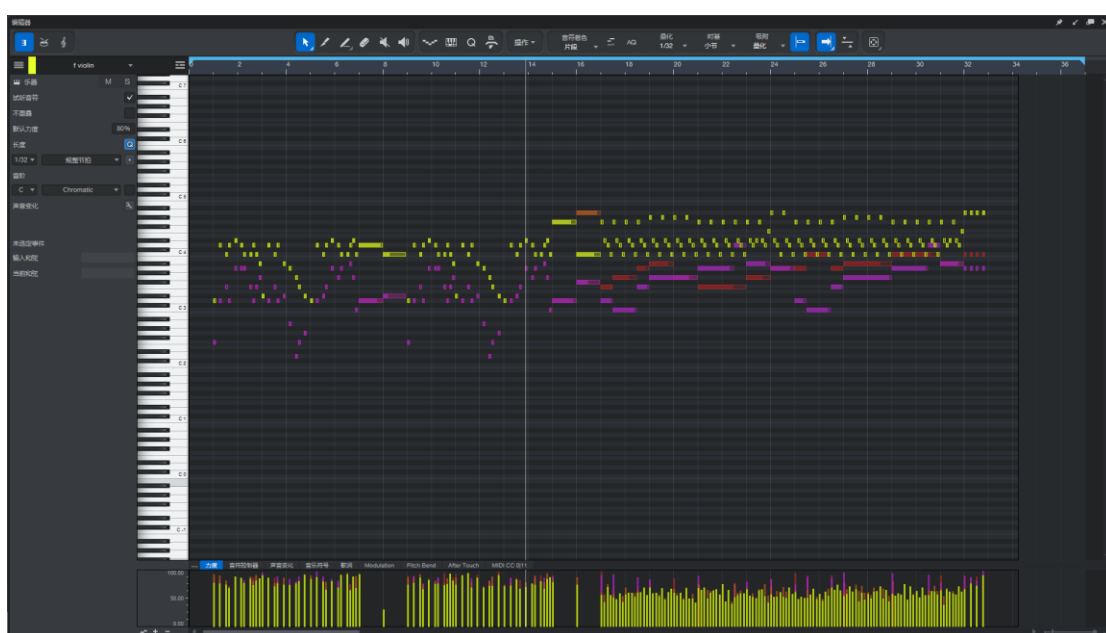
旋律组：由第一小提琴、中提琴、大提琴、小号、柔音号以及合成器 Bass 组成。主旋律由第一小提琴、小号演奏（二者演奏同一旋律，小号提供金属质感，加强紧张感），具体如图：



中提与柔音号在 A 段演奏小提琴部分旋律的对位旋律，B 段由于小提琴、小号部分演奏的声部比较偏向固定节奏型，故二者配合演奏一个双音旋律，也可认为是 B 部分的主旋律。二者单独的旋律图如下：



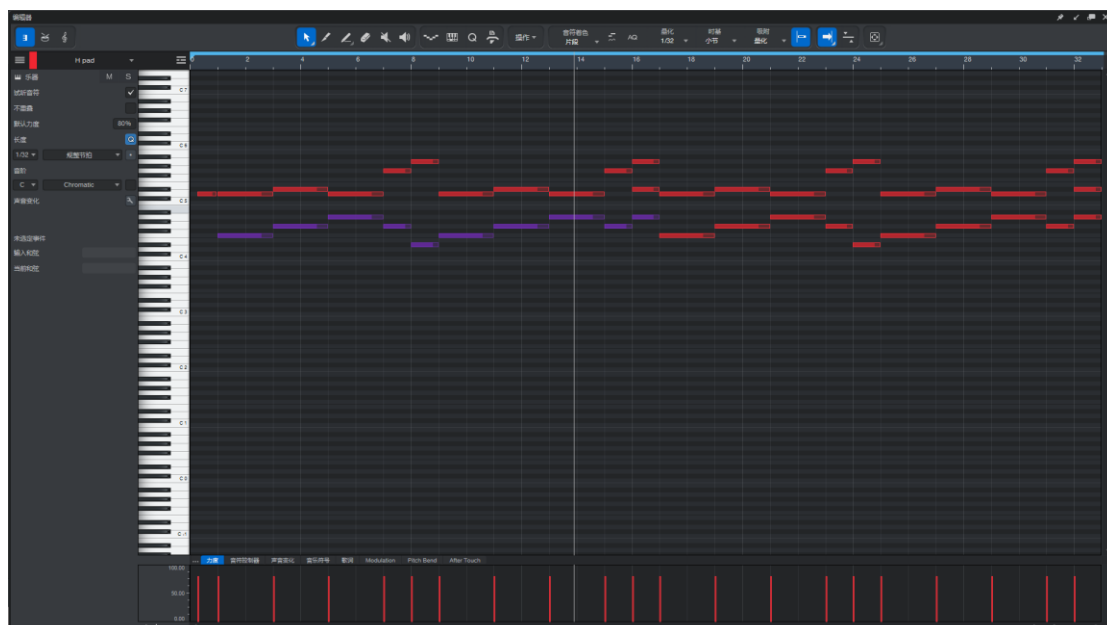
加上小提琴、小号如下：



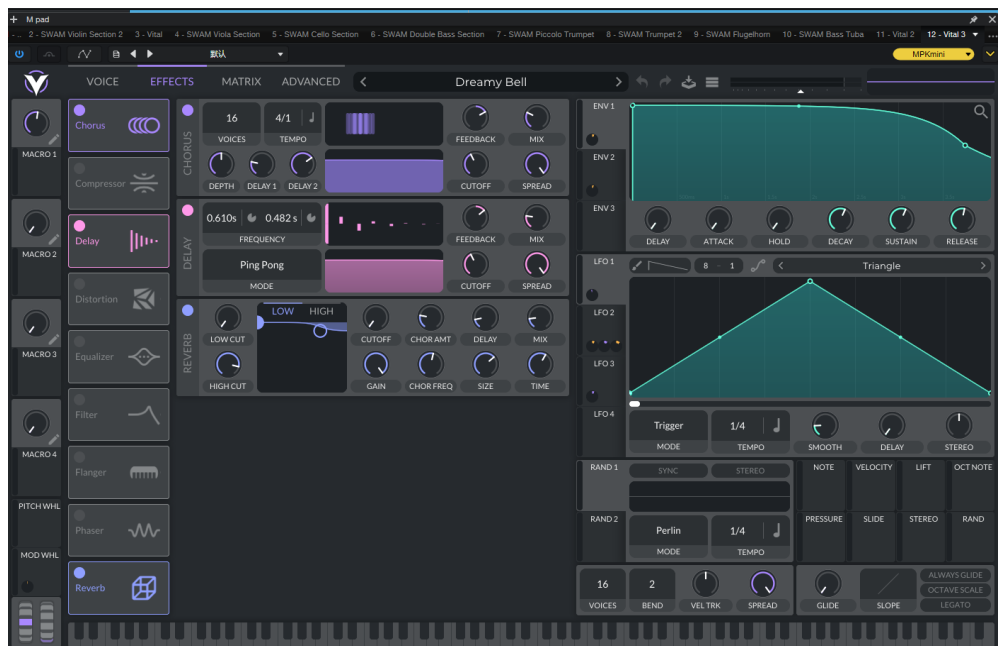
大提琴负责在低音部分流动，合成器贝斯走根音稳固低音线：



效果组：由两个合成器 pad 组成，主要作用是填充高频部分，
使频段更丰满：







混音方面，个人做了必要的压缩、EQ、混响调整，以及最后在总线上利用限制器将响度提升到母带标准水平。



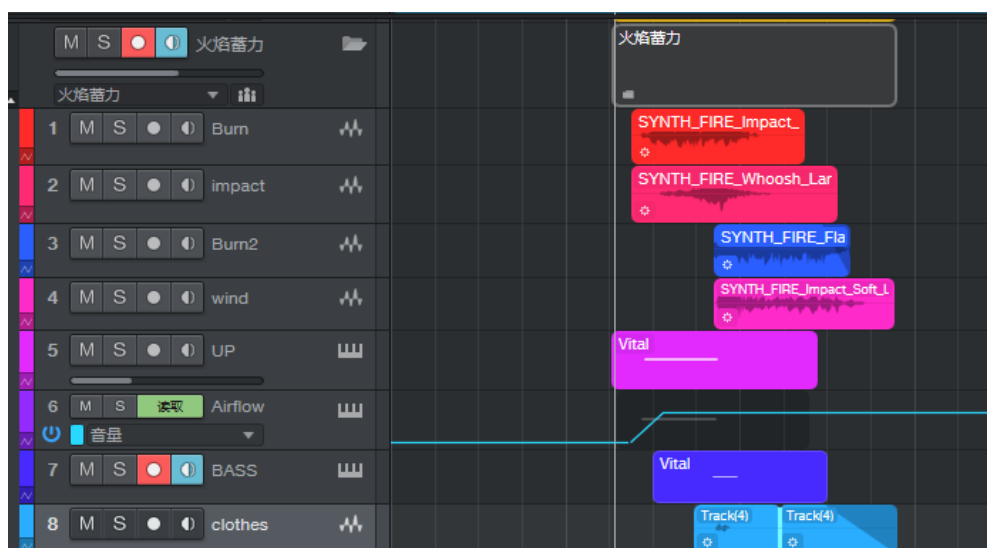
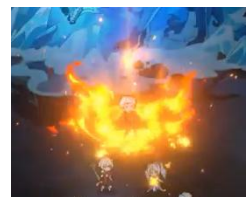
三、 音效部分

音效部分我将对我制作的音效逐个、分层进行分析：

1. 第一个火焰技能：

对应视频 3s-5s

这部分的具体轨道：



其中 Burn、impact、Burn2 和 wind 四个轨道为音效库素材，我只对其进行了简单的 EQ 和音量调整。

这个技能我分为两个部分来讲，前半部分为蓄力过程，后半部分为爆发部分。

蓄力部分：

Burn 轨道为火焰燃烧声音素材，作为该技能蓄力部分的火焰燃烧声音。

UP 轨道为合成器做的一个音调逐渐上升的蓄力音效，主要为两个波表失真后抖动上升的感觉，有一些激光感，但这里我并不想要激光感，所以利用滤波器进行处理后小音量加入音效中，主要让玩家感觉到有一个上升的趋势即可，不必明显

强调。



Airflow 为一个粒子合成器，采样的是 UP 轨道的声音，主要为了建立动画里吸收火焰带来的气流感。



爆发部分:

Impact 轨道为一个挥动火炬的采样,用来作为蓄力完爆发的音头部分。

Burn2 轨道为一个火焰燃烧声音素材,燃烧程度比 Burn 轨道更强烈,作为该技能爆发部分的火焰燃烧声音。

Wind 轨道为一个风噪素材,用来体现庞大的气流。

Bass 轨道为一个合成器轨道,由于 Impact 轨道为一个挥动火炬的采样,并不是传统意义上的撞击采样,所以低频比较欠缺,于是我用正弦波搭配失真与压缩器补足低频冲击:



Clothes 轨道为我录制的拟音 Foley 素材,主要就是衣服抖动的声音,表现主角身上衣服的抖动。

混音方面,大多数素材我只进行了简单的 EQ 和压缩处理,技能总线上挂了限制器控制响度。Airflow 轨道利用 EQ、ensemble 和梳状滤波器进行声音音色塑造,利用瞬态塑形效果器来塑造气流的颗粒感。



2. 火球技能蓄力:

文档本部分 2-7 小节都是对应视频 8-10s 的部分,

由于技能特效比较复杂, 所以采用了分层制作。

蓄力部分轨道结构如下:



其中 Burn 和 glass 两个轨道为音效库素材

Burn 轨道为火焰燃烧声音素材，提供该技能基础的火焰感。

Glass 轨道为玻璃碎裂素材，我对其进行了倒放处理，提供一个蓄力的能量层。

Spin 为我制作的一个表达旋转气流的音效，主要由白噪音和正弦波搭配滤波器和失真实现，体现火焰旋转蓄力的特效：



Up 为我捏制的一个提供音调上升，体现蓄力气流的音效：



Star 轨道是我用来表达蓄力完成画面上四角星特效的音效。



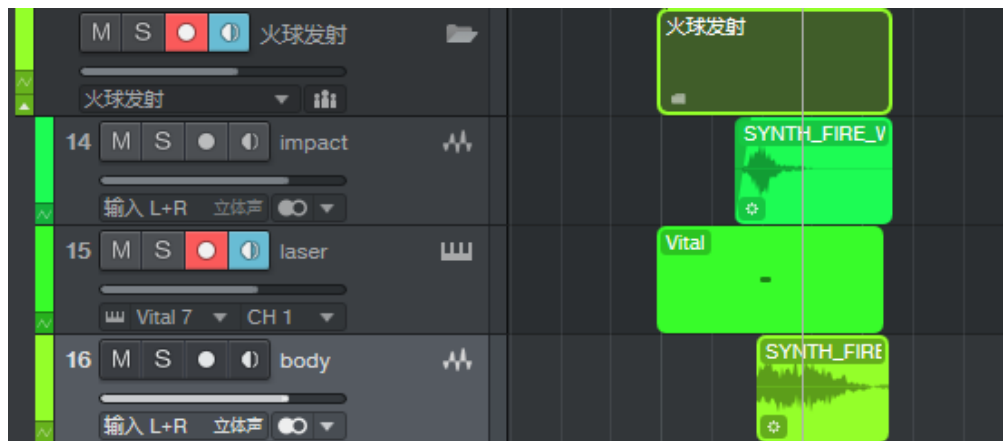
混音方面只挂了限制器。



3. 火球发射:

这层表达火球出手，且在到达最高点爆炸之前的音效，结构

如图:



其中 impact 和 body 两个轨道为音效库素材。

Impact 轨道为一个柔和的火焰冲击音效素材。Body 轨道为一个火焰爆炸音效去除音头的部分，二者组合表达火球出手并飞行。

Laser 轨道为我捏制的一个音头音效，主要是正弦波叠加白噪音，搭配短包络、快速向下调制 pitch、失真、混响的声音：



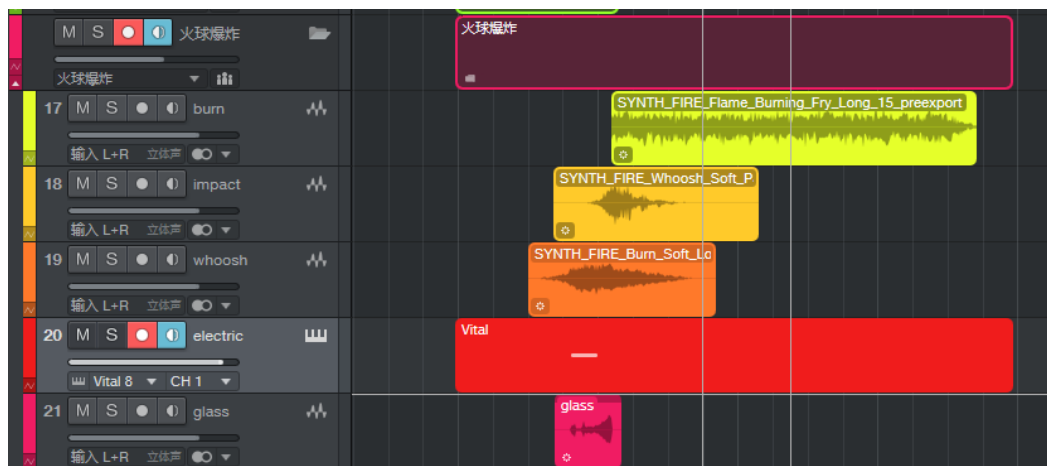


混音方面只挂了总线限制器。



4. 火球爆炸（形成魔法阵）:

这层表达火球到达最高点膨胀并向外发出冲击波的音效，结构如图：



其中 Burn、impact、Whoosh 和 glass 四个轨道为音效库素材。

Burn 轨道为火球爆炸膨胀后持续燃烧的声音。

Impact 轨道为火球爆炸的音头。

Whoosh 轨道为 impact 补足低频，并表达爆炸前的蓄力

Glass 轨道为玻璃碎裂素材，我对其进行了倒放处理，主要作用是表达爆炸前的蓄力并承接“2. 火球技能蓄力”部分的高频信息。

Electric 轨道为我节制的一个小电流声，用来给爆炸添加纹理。



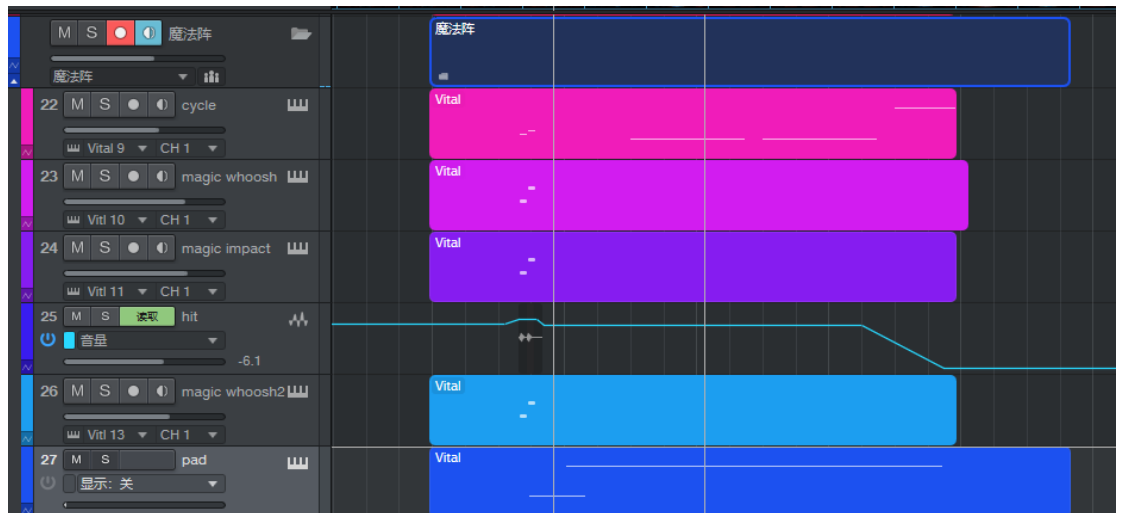


混音方面只挂了总线 EQ、压缩器、限制器。



5. 魔法阵:

这层表达火球技能过程中周围的魔法阵音效，分三部分：火球上升过程中穿过的小魔法阵、膨胀后火球周围的魔法阵以及火球开始向下俯冲时魔法阵消失。结构如图：

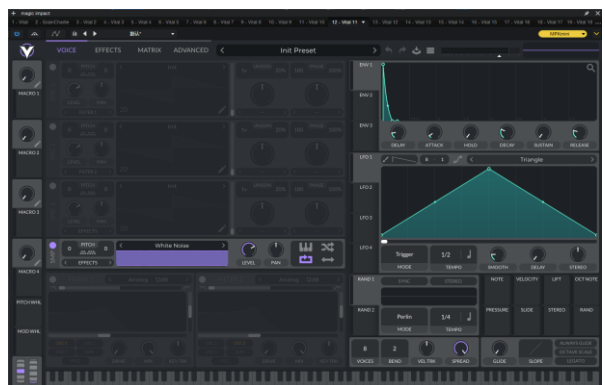


Hit 轨道为我之前作品集里原创的音效素材。

两个小魔法阵：

Cycle、magic whoosh、magic whoosh2、magic impact 四个轨道为合成器制作的穿过法阵“砰砰砰”的质感。





Hit 轨道为“砰砰砰”的质感的音头。

Pad 轨道补上低频嗡鸣。



火球周围的魔法阵：

Cycle 轨道周期性发声塑造魔法阵运行的感觉。

Pad 轨道持续嗡鸣提供魔法感。

Cycle 轨道高八度发声。

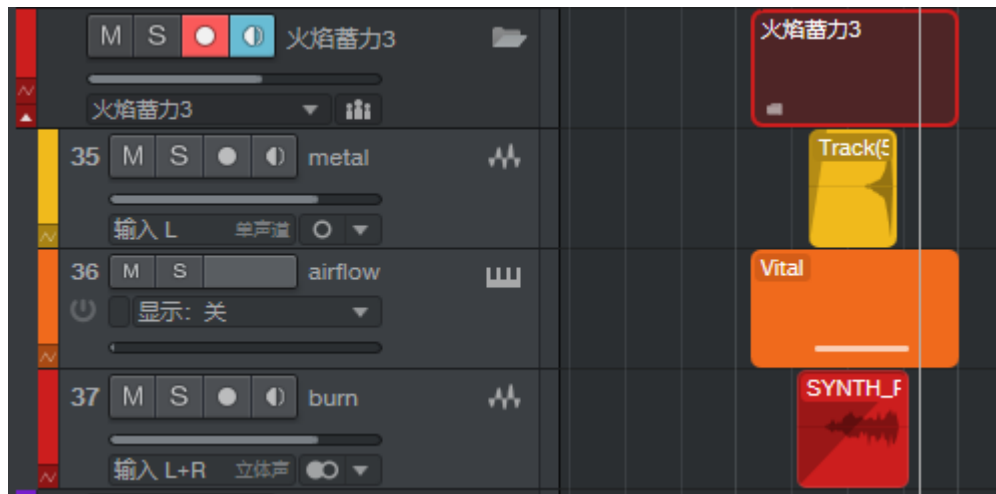
Hit 轨道利用梳状滤波器、瞬态塑形器、ensemble、移调和混响效果器塑造音色。

magic whoosh2 和 Pad 轨道添加了适当的混响。



6. 火球自行蓄力:

本层表达火球破坏魔法阵前的蓄力音效，结构如下：



Burn 轨道是音效库火焰燃烧素材

Meta1 轨道是我自行拟音录制的素材，是敲击悬挂的金属勺的声音并进行倒放，体现蓄力感。



Airflow 轨道是我捏制的气流震荡上升的音效，也是增加蓄力感。

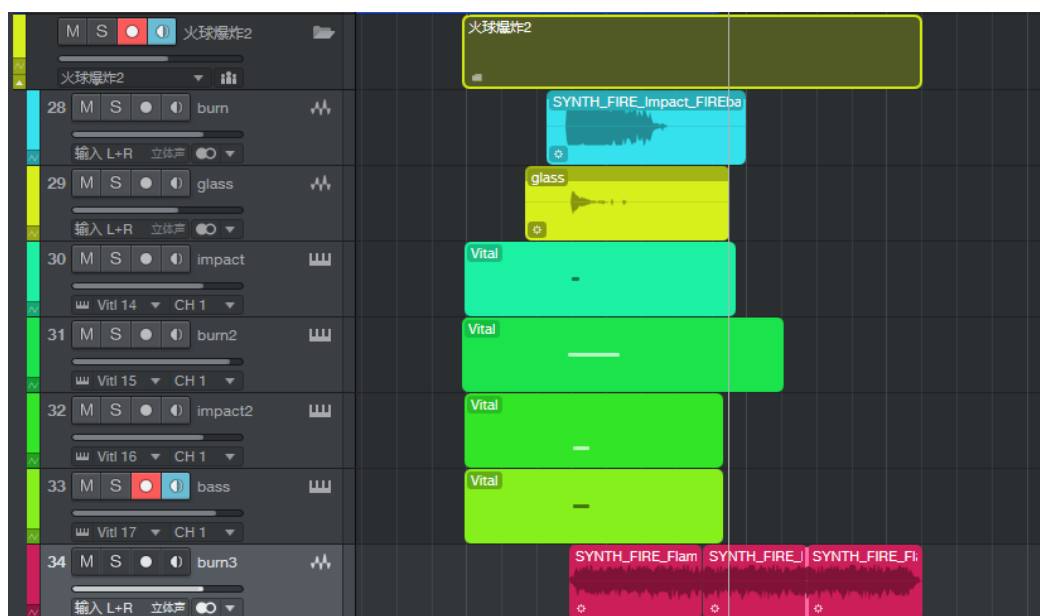


混音方面,Airflow 轨道利用 ensemble 和移频器的自动化塑造上升气流感。



7. 火球爆炸（破坏魔法阵）:

本层表达火球破坏魔法阵的爆炸，结构如下：



Burn、burn3、glass 轨道为素材库素材。

Burn 轨道为刚爆炸完的火焰燃烧轰鸣。

Glass 轨道为玻璃破碎音效，映射魔法阵消失。

Burn2 轨道为我用合成器捏制的火焰燃烧的 whoosh 声，补点

Burn 轨道的低频。



Impact、impact2 轨道为我用合成器控制的爆炸声的音头部分。一个高频一个低频。



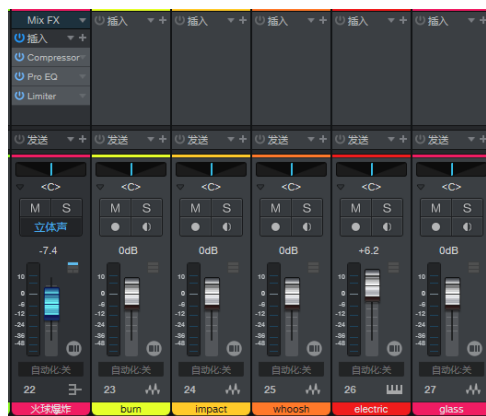


Bass 轨道为合成器控制的低频轰鸣。主要是正弦波。



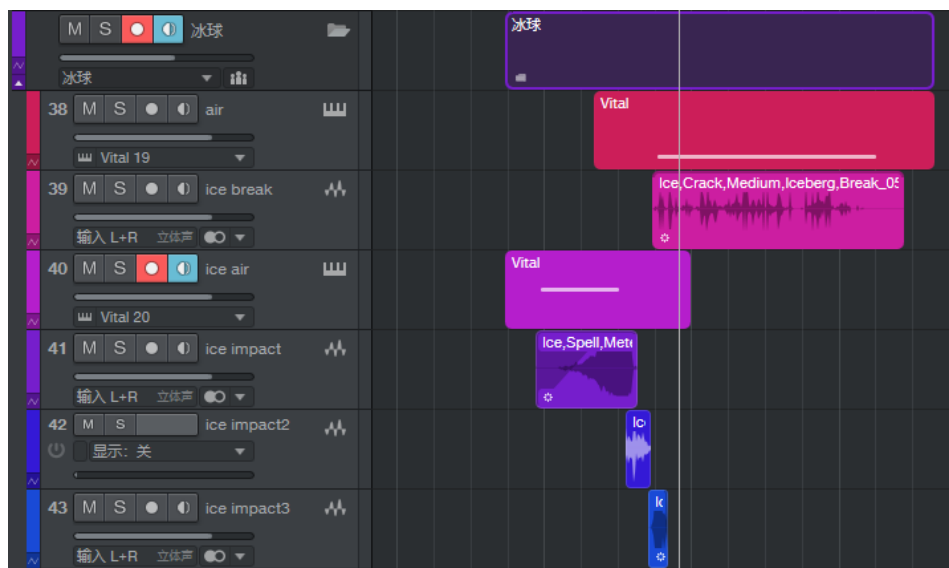
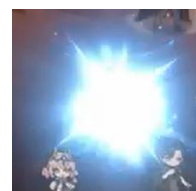
Burn3 主要是火焰燃烧声，持续到与冰球碰撞前。

混音方面只挂了总线 EQ、压缩器、限制器。



8. 冰球技能:

这节是冰球技能的蓄力，出手以及与火球碰撞对波的音效。结构如下：



其中，ice break、ice impact（2/3）四个轨道为音效库素材。

Ice air 轨道为我捏制的冷气流空灵的音效，作为蓄力层。



Ice impact 轨道为冰块撞击碎裂的素材，我对它进行倒放处理，作为蓄力的能量提升。

Ice impact2 为冰块撞击声，作为技能出手的音效

Ice impact3 为冰块撞击声，作为冰火碰撞时的冰层，并且利用移频器的自动化，创造声音质感。

Ice break 轨道为冰块持续开裂的素材，作为冰火两球对波时冰球这边的信息。

Air 轨道为我捏制的气流层，模拟冰火碰撞时产生的蒸气感。

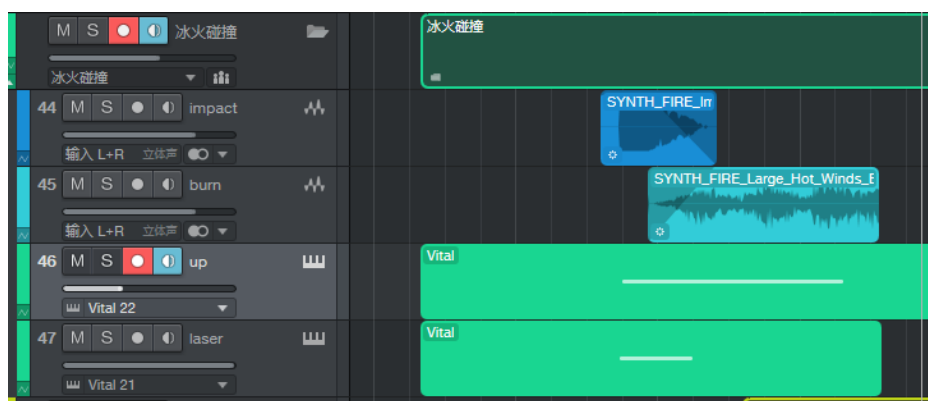
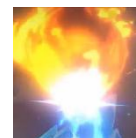


混音方面，除了总线压缩、限制器，还使用了一个冰雪特化效果器提升通透感（大概就是特化 EQ、delay）。



9. 冰球和火球碰撞（持续对波）的火球部分：

这部分结构如下：



Impact 和 burn 为素材库素材。

Impact 为冰火碰撞时的爆炸音头，提供低频。

Burn 是爆炸后的持续燃烧声，作为冰火对波时火焰信息的提供者。

Up 轨道为我捏制的持续爬升的音效，为“10. 冰球火球爆炸”做预示、蓄力。



Laser 轨道是我为冰火碰撞捏制的音头效果，增加不同爆炸

的区分度，缓解连续爆炸的听觉疲劳。

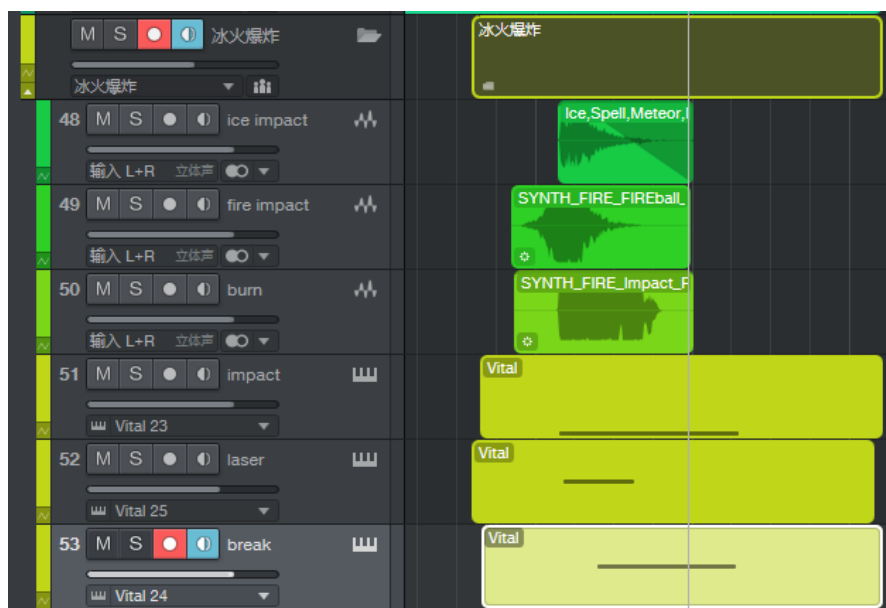


混音方面只挂了总线压缩器、限制器。



10. 冰球火球爆炸:

这部分结构如下:



Ice impact、fire impact、burn 为素材库素材。

Ice impact、fire impact 分别为冰火碰撞的音头，其中 Ice impact 还有碎冰的音尾。

Burn 轨道作为 fire impact 的音尾。

Impact 为我用合成器捏制的爆炸音效，为音头补充力量感以及中低频（sin+白噪+混响+失真）。



Laser 轨道是我为冰火碰撞控制的音头效果，增加不同爆炸的区分度，缓解连续爆炸的听觉疲劳。



Break 轨道为一些中高频的颗粒，增加声音纹理。



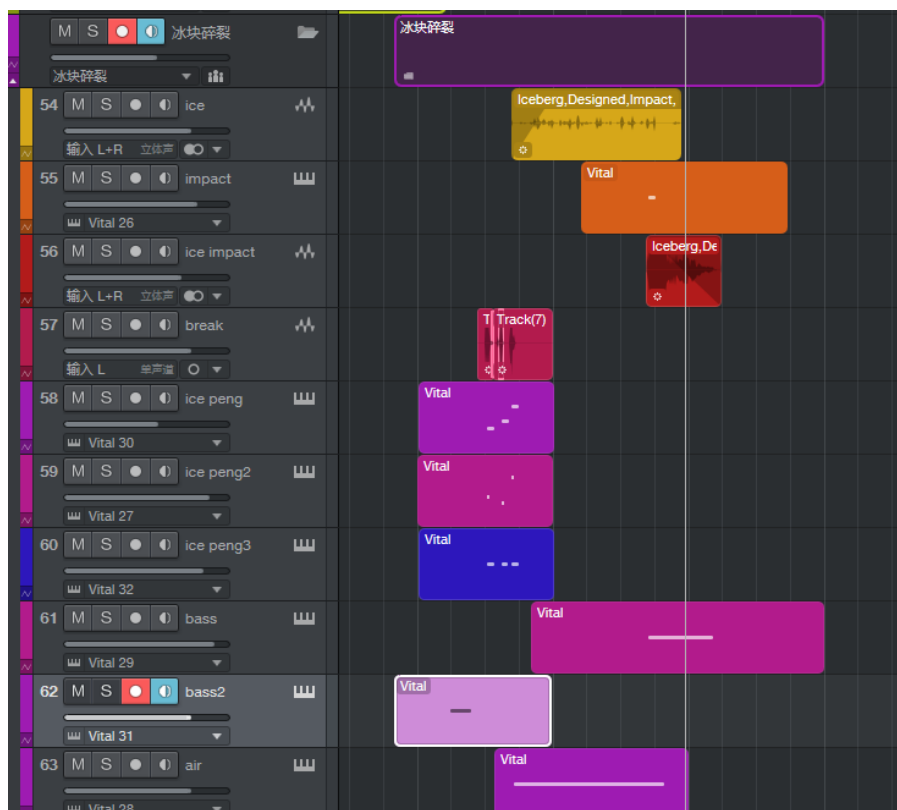
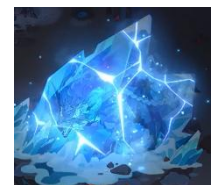
混音部分 Ice impact 使用了冰雪特化效果器提升通透感。

Impact 利用混响失真和 EQ 塑造音色。



11. 封印冰块碎裂:

这部分结构如下



Ice、ice impact 为素材库素材。

Bass2 为我捏制的震荡低频，对应冰块碎裂前的尽头晃动。

Break 轨道为我拟音录制（掰泡沫板），对应突出动画冰块破裂前 3 次劈裂。



Ice peng (2/3) 三个轨道为我拿合成器捏制的短音，补充泡沫板缺少的中低频。

Air 轨道为我捏制的上升空气层，映射蓄力破冰。



Ice 轨道为冰块持续碎裂素材，作为蓄力层。

Impact 为我为最后冰块碎裂捏制的音头。



ice impact 为冰块撞击碎裂素材。

Bass 轨道为最后的撞击补充低频。



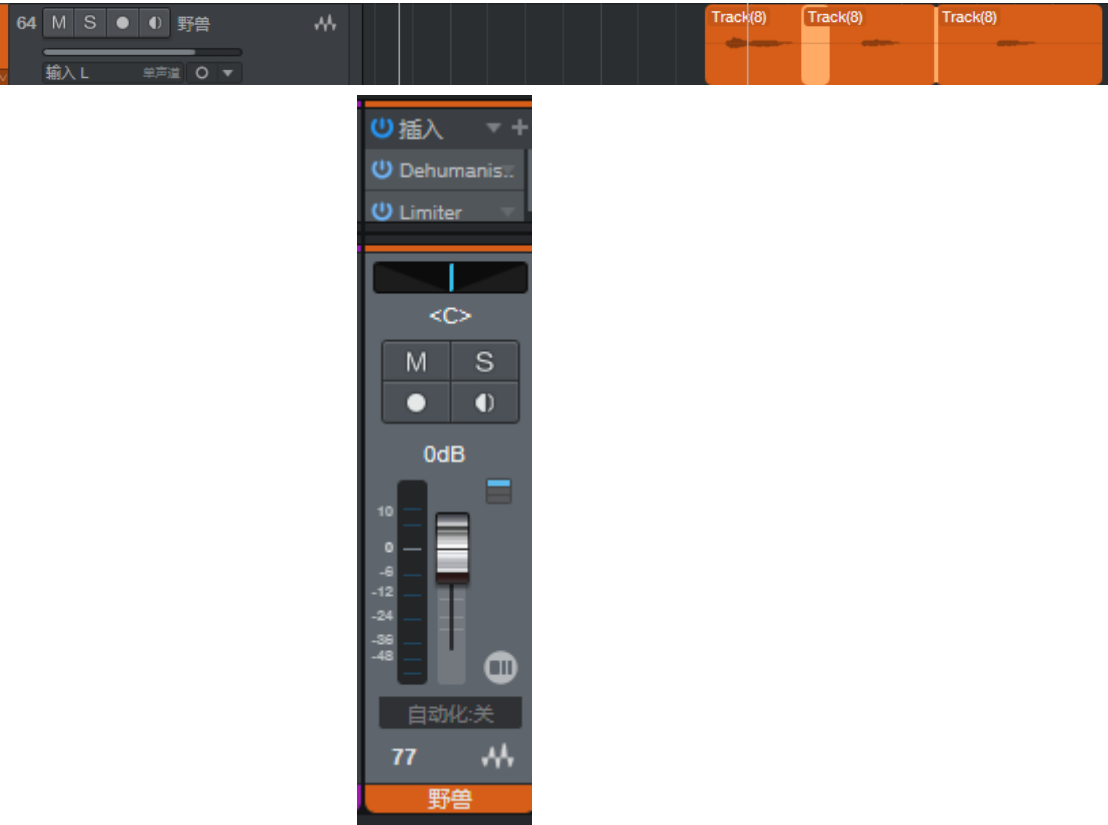
混音方面，除了常规压缩、EQ、限制器，还大量使用了冰雪效果器。Break 轨道使用移频器塑造音色，ice peng 利用

ensemble、瞬态塑形、梳状滤波器塑造音色。



12. 狼王呼吸:

就一轨实录、利用怪兽效果器处理得到怪兽呼吸声。



13. 整体混音

总线挂压缩器，推子后挂限制器，音乐轨道号压缩器侧链连接音效总线实现侧链压缩避让。

