

musixjnp

在 T_EX 系统下试验性的简谱解决方案

β-1.0 版本

2018 年 6 月 28 日

`musixjnp` 是基于 `musixtex` 宏集的简谱排版系统，在开发过程中也参考了 `musixgre` 和 `musixper` 的代码。

本宏包基于 GPL 协议公开，可以照协议自由复制、使用。任何人可以将其全部或部分代码任意使用，但是不能将其自己的产品称作 `musixjnp`，除非是修正程序的漏洞（如本版本仍未解决的`\ifnum`嵌套问题）。

对于某些实现（如字体、减时线连接机制）的改动需要以单独的 `TEX` 或 `LATEX` 文档实现。

前言

截止今天(2018年6月28日), $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 排版系统下已经存在五线谱的成熟解决方案: `musixtex` (在该系统本身说明中, 用衬线体记作 `MusiX $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$`), 但是并没有简谱的解决方案。本系统正试验性地填补这个空缺。

目前本系统已经在三种引擎 (`etex`、`xetex`、`uptex`) 的 `plain` 格式下测试通过, 唯一的缺点是会报出警告, 但是检查不出原因。

本人暂时没有在 `pdf $\text{t}_{\text{E}}\text{X}$` 、`luatex` 等引擎或 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 格式下进行过测试。

本系统输入较为繁琐, 目前作者正在开发预处理器, 以期简化输入。

目录

1	简介	5
2	简谱谱表设定	5
3	一般音符输入	5
4	减时线连接	6
5	展望	6

1 简介

`musixjnp` 是我在 `musixtex` 及相关宏包上的扩展，目前版本 (β -1.0) 已经能够完成较简单的简谱乐曲及简线混排乐曲。

`musixjnp` 宏包采用自带的简谱字体进行排版，用户的命令最终可以归结为不同 `\hbox` 的组合。简谱环境是通过去除谱线的五线谱环境模拟的；每个简谱音符、上下加点的位置均由程序自己计算，足以满足一般需求。

本宏包的命令，正如 `musixtex` 的，较为繁琐。目前的 M-Tx 等预处理器并不支持简谱，因此我将来会制作一个新的预处理器来简化工作。

本宏包是依据 plain $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 开发的，但是在 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 上应该也能正常使用。将来针对 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 进行的最大工程将会是使用 NFSS 机制进行“文本中插入一两个简谱音符”一类的需求，及编写适当的 `.sty` 文件。

2 简谱谱表设定

简谱谱表设定通过以下命令完成（假定简谱在 1 乐器，下同）。

```
\setclef18 (去除谱号)
\setlines10 (去除谱线；对于小节线做了改动)
```

同时，拍号需要使用 `\jfrac` 命令代替 `\meterfracfrac` 命令，可以在数字中间加上线。

有时，简谱谱表需要在纵向上缩小。对于线-简混排的乐谱，可以使用 `\setsize1\smallvalue` 命令完成。对于只有简谱的乐谱，则可以使用 `\smallmusicsize` 缩小全局乐谱大小。

3 一般音符输入

一般音符是指“单独”的音符，即没有减时线或单独减时线的音符。

输入音符的命令第一个字母始终为 `j`，其余与 `musixtex` 相应时值命令相同（但是去掉表示符干方向的 `u` 或 `l`），见下表。这种做法能够使使用 `musixtex` 的用户能够很快适应本宏包的命令。

时值	4	8	16	32	64
正常	<code>\jq</code>	<code>\jc</code>	<code>\jcc</code>	<code>\jccc</code>	<code>\jcccc</code>
附点	<code>\jqp</code>	<code>\jcp</code>	<code>\jccp</code>	<code>\jcccp</code>	<code>\jccccp</code>
复附点	<code>\jqpp</code>	<code>\jcpp</code>	<code>\jccpp</code>	<code>\jcccpp</code>	<code>\jccccpp</code>

但是，使用上和 `musixtex` 的命令有三点不同，而这主要是由于五线谱和简谱的不同造成的。

1. 小写字母 `c` 不再表示绝对音高的 c^1 ，而表示没有上下加点的“do”。
——五线谱使用固定唱名法，简谱则使用首调唱名法。
2. 大写字母 `R` 表示休止；没有专门的休止符命令。
——五线谱音符和休止符截然不同，在简谱中则只是数字的不同。

3. 大写字母 Z 表示增时线。

——五线谱使用不同符头表示超过 1 拍的音，简谱则使用增时线。

4 减时线连接

本宏包的减时线连接机制与 `musixtex` 不同。简谱的减时线与五线谱的符杠不同，没有角度差异，因此可以使用更加简便的方式实现。

要输入连接的减时线，可以使用以下命令：

开始连接的减时线，或增加线数：`\iul ~ \iuuuul`。这个命令是英语 “Initiate the Under-Line” 的缩写。需要使用在音符之前。

结束连接的减时线：`\tul`。这个命令是英语 “Terminate the Under-Line” 的缩写。需要使用在最后一个音符之前。

减少线数：`\tuul ~ \tuuuul`。需要使用在音符之前。

输入这些情况下的音符：`\jn`、`\jnp`、`\jnpp`。可以一次输入多个音符。

与此同时，最后一个音符也有简化命令，即将上一行的命令前面全部加上 `t`。

两个、三个、四个相同线数的简化命令可以类比 `musixtex`：`\Djul` 等。

5 展望

未来本宏包会加入更多的“高级”（非音符）功能，如连线、三连音、升降号的命令。目前这些东西只能暂时借用 `musixtex` 宏包的命令。

对其他编译方式进行测试。

测试 `musixlyr` 宏包是否支持简谱音符，如不是则适当重写一些宏的定义。

\LaTeX 和 NFSS 的支持。