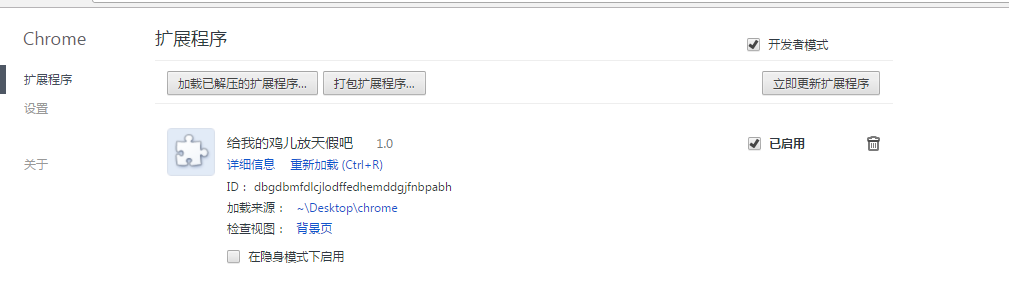
# 安装方法

## Chrome分支：

解压文件。

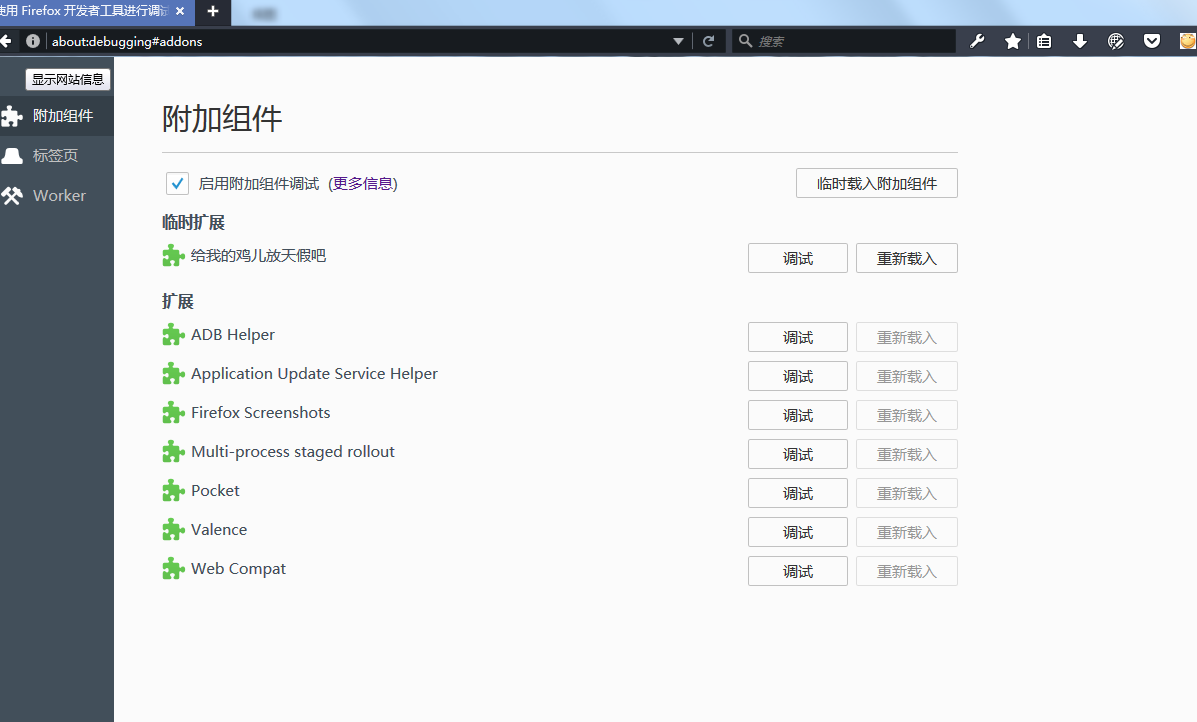
google游览器>右上角菜单D:\网易闪电邮\tmp\M2-4-13\attachs1496484831\clip_20170517140524.png>设置>设置窗口>左上角扩展程序页面>打开开发者模式>加载已解压的扩展程序>选择解压出来的文件夹。

*其他chrome游览器安装方法都类似，自行研究。游览器名单如下：*

[*115极速浏览器*](https://link.zhihu.com/?target=http%3A//pc.115.com/browser/index.html)*、*[*Yandex浏览器*](https://link.zhihu.com/?target=http%3A//browser.yandex.com/)*、*[*傲游、MxNitro浏览器*](https://link.zhihu.com/?target=http%3A//usa.maxthon.com/mxnitro/)*、*[*WhiteHat Aviator 浏览器*](https://link.zhihu.com/?target=https%3A//www.whitehatsec.com/aviator/)*、*[*Slimjet 、风之影浏览器*](https://link.zhihu.com/?target=http%3A//www.slimjet.com/cn/)*、*[*coowon浏览器*](https://link.zhihu.com/?target=http%3A//coowon.com/)*、* [*Vivaldi浏览器*](https://link.zhihu.com/?target=https%3A//vivaldi.com/)*、*[*搜狗浏览器*](https://link.zhihu.com/?target=http%3A//ie.sogou.com/) [*、360极速浏览器*](https://link.zhihu.com/?target=http%3A//chrome.360.cn/) [*、QQ浏览器*](https://link.zhihu.com/?target=http%3A//browser.qq.com/)*、* [*枫树浏览器*](https://link.zhihu.com/?target=http%3A//www.fsllq.cn/) [*、世界之窗极速版*](https://link.zhihu.com/?target=http%3A//www.theworld.cn/v5/)*、*[*快快浏览器*](https://link.zhihu.com/?target=http%3A//kkllq.com/)*、* [*阿里云浏览器*](https://link.zhihu.com/?target=http%3A//browser.aliyun.com/)*、* [*百度浏览器*](https://link.zhihu.com/?target=http%3A//liulanqi.baidu.com/)*、* [*云游浏览器*](https://link.zhihu.com/?target=http%3A//www.yunview.com/)*、* [*淘宝浏览器*](https://link.zhihu.com/?target=http%3A//browser.taobao.com/)*、* [*猎豹浏览器*](https://link.zhihu.com/?target=http%3A//www.liebao.cn/)*、*[*七星浏览器*](https://link.zhihu.com/?target=http%3A//www.qixing123.com/) [*、2345智能浏览器*](https://link.zhihu.com/?target=http%3A//ie.2345.com/)*、* [*UC浏览器电脑版*](https://link.zhihu.com/?target=http%3A//pc.uc.cn/) [*、YY浏览器*](https://link.zhihu.com/?target=http%3A//yye.yy.com/)

## 火狐分支：

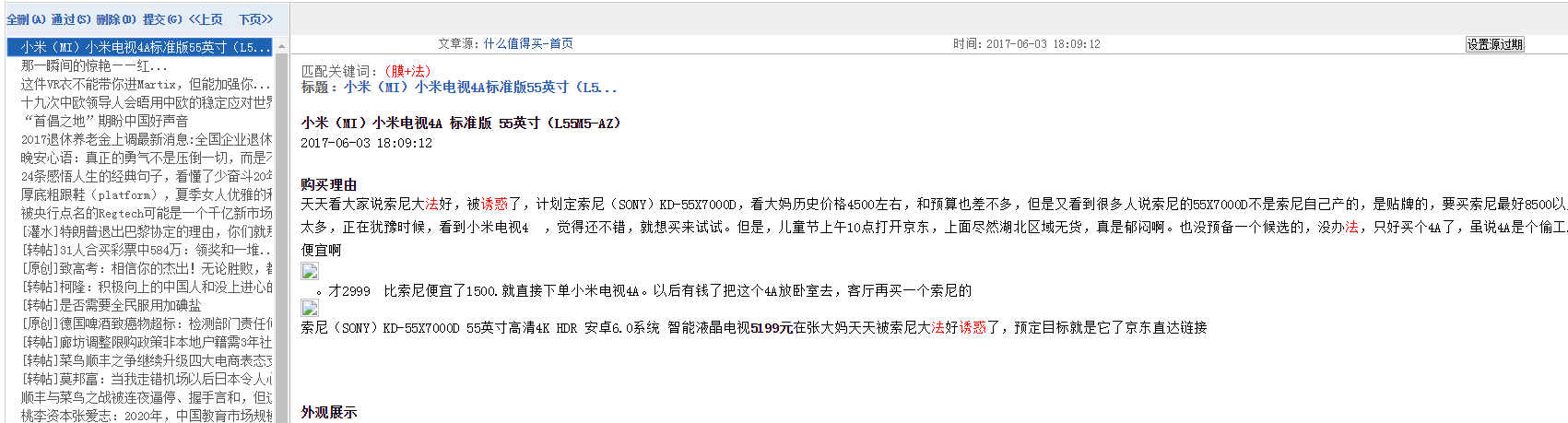
游览器地址输入 *about:debugging#addons* 打开开发者工具>临时载入附加组件>选择解压出来的文件。*（注：因为火狐安全策略的原因，需要每次重新启动火狐时都重复一次以上步骤，因此推荐把上面那个地址加入收藏夹，没事不要关闭火狐）。*



# 通用后台(小模块，云音乐，lofter)

## 主要功能

文字类审核代指以下形式的审核页面：

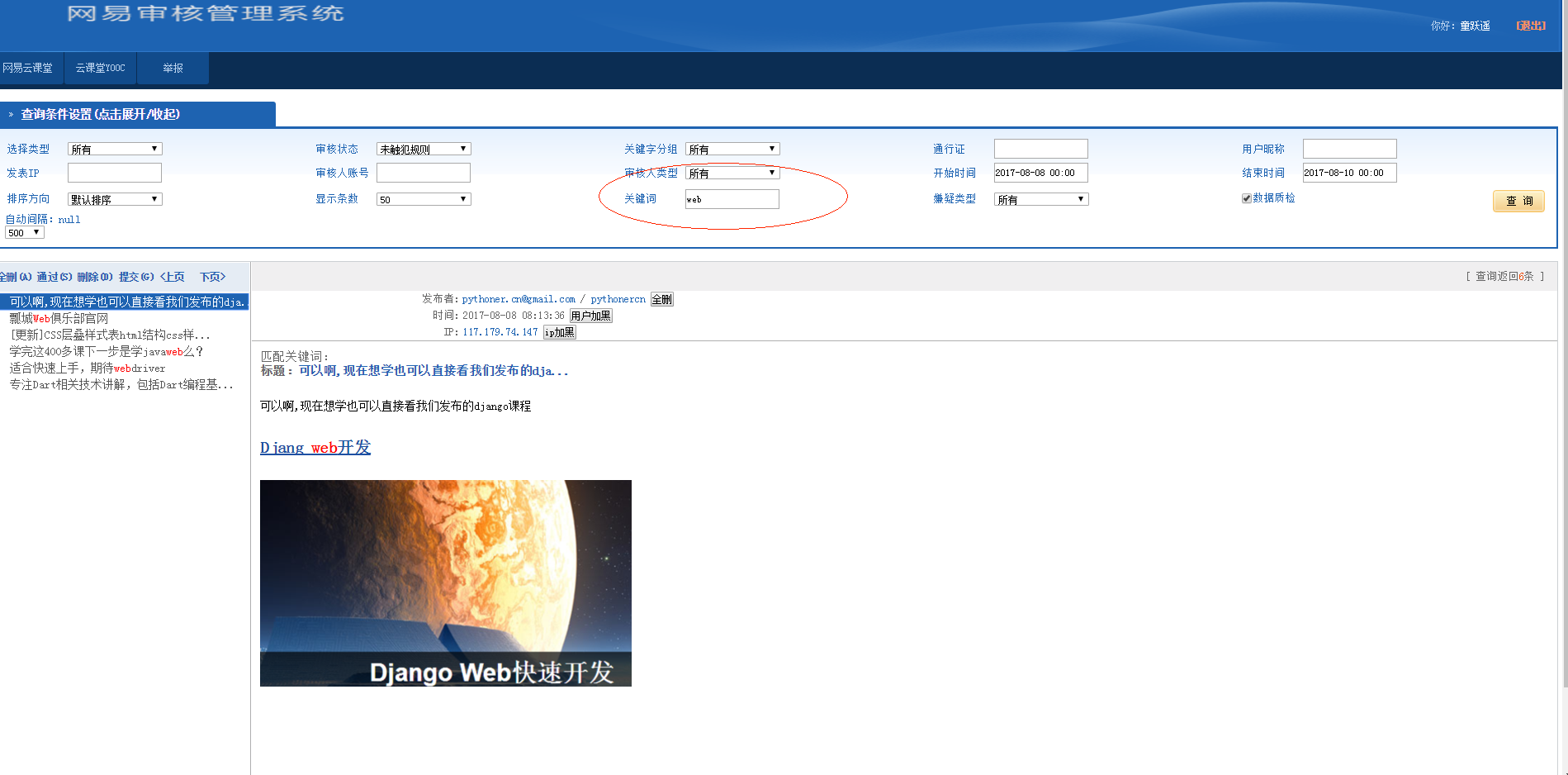


### 关键字查找

在文字审核界面按Tab键按列表查找关键字。

各个模块页面都有各自的关键词列表，按标签为界限。同一标签下关键词列表相同。

第一次按tab查找第一个关键字，第二次查找第二个关键字，以此类推。



以下为关键词列表，有些我不做的模块没有完善。

"yuedu-article-censor":"WWW.05BET.CC;包夜;多少钱上门;性爱;赌;党;",

"yueducmt-censor":"政府;国家领导人;政才",

"yuedu-message-censor":"390350063;",

"study-censor":"web;大数据开发;php;前端;java;免费;gan;1998;裙;资料;625;私我;群;留q;前面;",

"yaolushancmt-censor":"扣;流量;V;薇;+;",

"web.antispam.netease.com-pornographic":"逼;奶子;插;奸;高潮;舔;口交;呻吟;约;日;曰;射;屌;水多;爽;草;啪;干;自慰;精液;撸;叫 床;做爱;套 紧;上 床;bi;咪;j8;搞;",

"web.antispam.netease.com-polity":"政府;文革;腐败;萨德;广电;官;抵制;起义;暴动;二 代;长者;蛤;警察;",

"web.antispam.netease.com-ads":"虾米;快手;yy;酷我;加 我;薇;qq .com;vx;房事;建议;长个;2893;",

"web.antispam.netease.com-scold":"贱;傻;垃圾;辣鸡;gou;撒泡尿;丑;东西;撒 比;有病;进水;你妈;猪 脑;卧槽;喷子;他妈;犊子;cnm;gun;tm;mdzz;shabby;sb;jb;laji;几把;那鹰;婊;狗;猪;沙;啥;孙;屁;养 教;shi;",

"web.antispam.netease.com-watering":"儿子 名;有个 爱着她;转发;右上;喂 屎;手指 点;觉得 好 赞;",

"web.antispam.netease.com-name":"本兮;童可可;邓紫棋;那英;迪丽热;杨幂;赵丽颖;颖宝;卑鄙;鹿晗;",

"web.antispam.netease.com-coffee":"文摘;",

"common":"加V;微信;加头像;",

"mustDel":"",

### 自动查删模块

在通用与易盾中，遇见固定类型的暴量广告时，可启用自动查找删除。

开启之后，按设定好的关键词列表搜索，搜索出来的结果全部删除。开启后每隔30秒查找一轮。

仅在特定类型暴量时候使用，也就是说，查找的关键字必须是整句的特定广告，防止误删。

也可以设定用户id列表，发送时间啊这种。总之设定要慎重，符合设定条件的将全部删除。

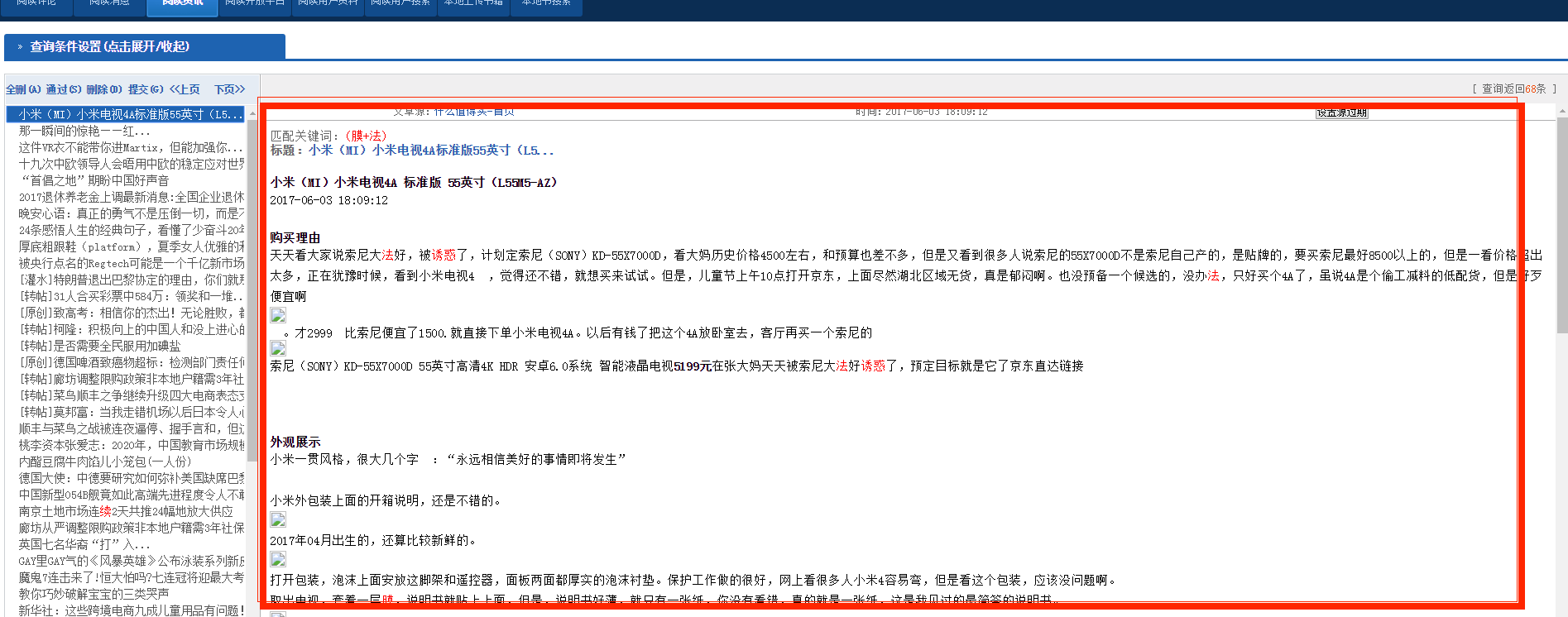
设定和修改关键词列表需要一点编程功底。

同时也为防止刷量，暂时不提供开启方法。



### 鼠标操作通过/删除。

在**详细内容区域内（下图红框）**，松开**鼠标左键**通过当前条目，**鼠标右键**删除当前条目

。

通过/删除之后，自动选择至下一条目。

允许点击按钮超链接等，并不冲突。

**但是需要复制文本时，因为无法判断条件，所以需要按小键盘1暂时关闭鼠标动作功能。**

**或者是按住鼠标左键选择文本不松开，ctrl + c复制后，将鼠标移至作用区域之外松开。**

### 计时器与通知



**目前只对小模块开发**，即每隔半个小时通知清理漫画原创，每隔两个小时通知清理其他小模块。通知形式如下图，chrome版本还会跳出alert形式的通知。火狐版本不会。

在popup界面打开/关闭计时器



点击通知时，按不同类型的通知执行不同的操作：

1. 关闭通知
2. 跳转至原创标签（若未打开原创标签则打开原创网页）

开启通知声音提醒时，通知会带有铃声效果，铃声为Down- [Marian Hill](orpheus://orpheus/pub/app.html#/m/artist/?id=893433)的高潮部分。

第一次安装的时候会请求发送通知的权限，需要的话允许即可，不需要直接拒绝权限。

所有通知点击之后直接消失。

要打开计时器的时候，点游览器的扩展图标，然后关闭/打开就行，会有开始计算时间与停止计算时间的通知。计时器是默认关闭的。

### 快速选择预设分类方案

**反正就是去了某个需要分选设置的模块时候，按1审核完，然后按2，审核完再按3等这种形式。然后修改掉一些默认设置，比如说一些模块的多人审核默认取消等。**

具体如下表：

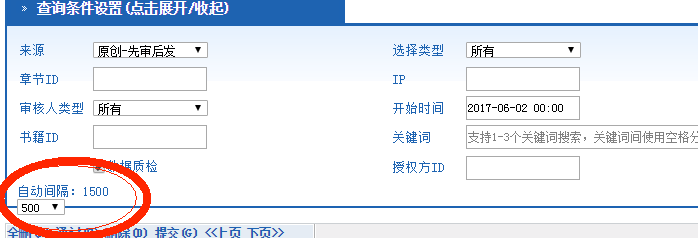
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产品 | 模块 | 预设快捷键 | 预设 |
| GACHA | 内容审核 | 1 | 帖子 |
| 2 | 评论 |
| 3 | 私信 + 未审核 |
| 4 | 私信 + 未触犯 |
| 5 | 标签 |
| 云阅读 | 开发平台 | 1 | 原创先审后发+未审核 |
| 2 | 原创先审后发+未触犯 |
| 3 | 原创先发后审+未审核 |
| 4 | 原创先发后审+未触犯 |
| 5 | 合作方先审后发+未审核 |
| 漫画 | 漫画 | 1 | 整话审核 |
| 2 | 新漫画审核 |
| 3 | 漫画元信息 |
| 4 | 章节信息 |
| 5 | 封面图 |
| 云课堂 | 云课堂 | 1 | 图片 |
|  |  | 2 | 头像 |
|  |  | 3 | 所有 |
| 云音乐 | 数据审核  *备注（12-345键两个冲突，请在两个页面中使用）* | 1 | 图片+高危+未审核 |
| 2 | 图片+中危+未审核 |
| 3 | 消息+高危+相册缩略图+图片贴 |
| 4 | 消息+高危+http关键字 |
| 5 | 文字消息 |

### 自动滚动

1. 在**详细内容区域**，点击**鼠标中键（滚轮）开启/关闭自动滚动功能**。
2. **开启自动滚动之后，详细内容区域点击鼠标右键为标红当前条目。若是通过的条目则不用管，会自动标绿。当一下子不确定要不要删的时候，点击鼠标中键停止滚动，左右键通过/删除，再重新点中键开启滚动即可。**

3. 每隔X秒（在查询条件设置中设定时间，如下图）自动通过当前条目，聚焦至下一条条目。

4. 时间设定单位为毫秒，即500=0.5S,1000=1s，提供0.5s-4.5s的间隔时间设定。



5. 针对不同审核选项有不同的自动间隔，chrome版本设置一次，下次打开相同页面的时候不需要重新设置。火狐版本每次都需重新设置，默认间隔是0.5S。

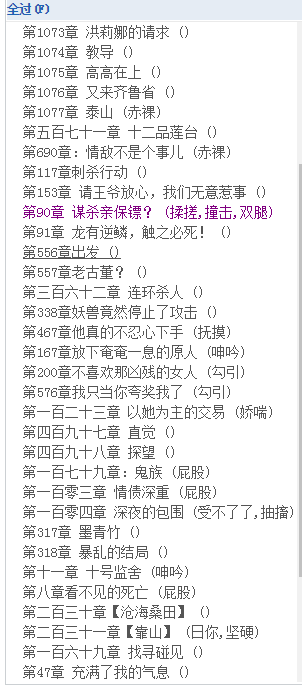
6. 当最后一条，提示是否提交的对话框时，若点击取消，则停止自动滚动。

7. 开启自动滚动时，自动扫描未审核的项目，然后跳转至未审核的项目开始滚动。

8. 当清完所有条目时，自动停止滚动。

### 开发平台标题信息增强

标题后增加敏感词列表，命中敏感词大于等于三个的条目变为紫色。如下图



### 页面切换刷新

开启页面切换刷新时，切换chrome标签页的时候，若切换的网页属于通用后台或者易盾后台，则自动刷新页面，省得去点重新查找。



## 杂项改动

### R键全部通过

只要按R键，包括之前已标红的项目，全部标成绿色。

### 提供Q键快捷键删除入库提交

顾名思义。

### 切换条目时，自动回到内容最顶部

这条是针对原创和资讯等详细内容较多，需要翻页时使用的。当你审核一篇小说，翻到这篇的最底下，然后通过/删除。切换至下一篇小说时，内容区域还是停留在最底下的位置，还要翻回到开头重新看。

即你按S/D键通过/删除一篇内容之后，无论你上一篇内容的滚动条在那，切换之后自动回顶部，方便你看到顶部的关键词列表。

### 提供S键D键回聚焦列表框功能

意思就是，当鼠标点击了其他区域的时候，左边的列表框因为没有焦点，因此按S键D键时不会作出相应，必须重新点击左边列表后SD键才会生效。

安装了控件之后，若左边列表框没有焦点，点击SD键之后，自动聚焦至左边列表项，第二次按SD键就能删除/通过当前条目。

### 提供E键快速选择被标红的条目

每个红条目只会被E键选中一次，防止重复选择，即按两次E的时候，会选择第二条被标红的条目而不会一直停在第一条。同时E键在开放平台中对紫色条目也生效。

### 打开小模块界面

点击时快速打开小模块需要的所有页面，5个。若以存在的则不打开。



# 邮件后台

### 简介

更改审核形式，以选中条目形式进行审核，提供快捷键。

在忽略等操作，审核完一封邮件时，自动跳转并且定位至下一封邮件。

定位至选中邮件时，选中邮件位置固定处于最上方。鼠标滚轮翻页等操作不干扰。

只在低分聚类审核与邮件标注审核中生效。质检标签也生效，但是只对应上下键。

### 何为选中条目

如图，邮件条目底色变黄时，代表这封邮件以被选中，按对应的快捷键即可对选中邮件进行操作。

**所有按键操作都是针对当前选中的邮件的，没有选中邮件时，按键不在生效！**

点击邮件正文区域，切换窗口等操作会丢失选中邮件项目，防止误操作



### 目前对应快捷键

目前按键表：<br>

`空格` 忽略 按下后将跳转并选中至下一条目<br>

`R` 正常 按下后将跳转并选中至下一条目<br>

`W` 广告邮件 按下后将跳转并选中至下一条目<br>

`E` 订阅邮件 按下后将跳转并选中至下一条目<br>

`Q` 垃圾邮件 按下后将跳转并选中至下一条目<br>

`1` 标题聚类/URL/概要标题/趋势分析/文本 <br>

`3` 选中文本(上面没有标题聚类时)<br>

`2` 不入库<br>

`D` 封禁 按下后将跳转并选中至下一条目，强制封禁为防止误点不设快捷键<br>

`D` 拒收 按下后将跳转并选中至下一条目<br>

`↑,↓` 选中上一条,下一条<br>

### 一般审核操作流程

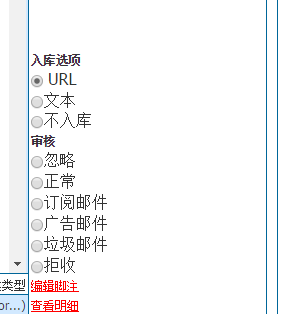
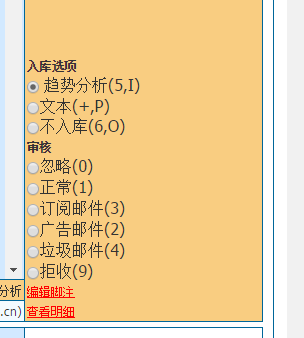
1. 按原来的样子登陆邮件审核就行。

2.**每次更新界面时候，会自动跳转到第一条的位置并且选中**。每次更新页面都会自动跳到第一条的位置，比如说下一页啊，改变审核类型啊。如果要改审核选项的话，把页面往上拉就行。



3.和上图中的一样，底色变黄的时候说明这是当前选中的邮件，**那些1234的按钮都是只针对选中的邮件更改**。不会说你要审邮件A，结果按0忽略了邮件B。

4.邮件被选中的时候，不仅颜色变黄，后面的按钮会提示快捷键，比如趋势分析括号里面的“5，I”，指的就是按5或者I选中趋势分析。不被选中的邮件是没有快捷键提示的。



5.除了你要求的那几个按钮，额外加了上下键，就是上下移动来更改选中的邮件。移动后页面会定位到选中的邮件。**上下键的移动是首尾相接的，01234后的下一条这种首尾不相接**。

6.**定位对任何高度的邮件都适用，切换定位时候位置固定**。除了每页的最后一条邮件会因为页面到底而略微偏移一点位置。

7.**每次翻下一页的时候，需要等个大约1秒时间让插件重新获取新的邮件条目，这一秒中无法选中邮件**。1秒后第一条邮件会被选中并且定位，说明搜索完成，功能已经可以使用。

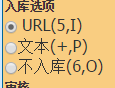
8.除了审完自动选中的下一条，用鼠标点击也可以选中任意一封邮件。除了邮件正文(红框)范围，其他区域都可以。



9.**只针对220.181.72.109:8181这个域名下的邮件类条目**，与其他的网站、通用模块、标准模块互不干扰。同个域名下其他的表格啊这种都也不受影响。那些以审核过的邮件，没有审核标签可选的，01234只定位至下一条而不更改数据，等同于 “下”按键。

10.**有时候选中邮件的情况下按键没反应，是因为你点了正文区域或者游览器之外，插件没有输入焦点。重新点击一下邮件重新选中即可。**

11.按键+和P是选中间的*文本*标签。*标题聚类/URL/概要标题/趋势分析/（文本）/图片/附件* 都是绑定在5键上，相互不冲突。012346+9IO按键是固定的，比如说0永远都是忽略。



# 标注后台

### 提供纯快捷键护眼模式

不再出现标签选择窗口，纯粹靠快捷键。（一黑一白都快闪瞎我眼了）

会在上方多出三个按钮：D:\网易闪电邮\tmp\M2-4-13\attachs1496484831\clip_20170517141150.png，看意思就知道。

### 提供数量统计功能

统计今天标注的图的数量。

a.统计数字每天晚上11点过期，第二天自动重置。

**b.统计功能是统计提交更新按钮的点击次数，仅供参考，别把这个数字报给丹姐！**

c.更改统计数字方法：F12打开开发人员界面，点击Console，输入“setCookie(数字)”回车。比如要设置成500张，输入“setCookie(500)”加回车，**切英文输入！！！**

### 提供不同的快捷键方案

（我就是喜欢用我自己的那版）

### 提供鼠标右键提交更新。

### 卡通时，点击按钮补齐标签并且自动提交。

### 提供ESC按钮取消当前标签选择。

### 防止手太快没标上标签就提交。

# 易盾后台

易盾后台接触的不多，没写几个功能。

### 关键词查找

易盾增加酷狗关键词按类别查找，绑定按键在QWERTY上。分别代表色情词等。就是发给你们的那张关键词的纸。酷狗模块之外通用。

### 点号提交

只适用文字审核。

# 更新说明

以后若有更新统一放在github，包括版本更新说明啊什么一堆乱七八糟的。

chrome版本地址<https://github.com/coffeeBreaksama/censor-chrome-version>

火狐版本地址<https://github.com/coffeeBreaksama/firefoxV2>

# censor-chrome-version

信息审核部门用

有事请POPO我。下载在右上角clone and download按钮。历史版本下载在左上角commits。<br>

\*\*通用模块要点链接时，按小键盘1关掉鼠标动作再点就行！再按打开！\*\*<br>

### `2017/8/5`<br>

邮件：

修复偶然情况下导致项目无法选中的BUG。<br>

选中最后一条项目并且再按“下”按钮时，不在跳转选中至第一条项目。<br>

### `2017/7/26`<br>

邮件审核的质检平台适配上下条选中。<br>

### `2017/7/22`<br>

对邮件审核收信模块中的URL选项的拒收/垃圾进行了修复。当选中URL且为DQ需要填写入库原因时，不会跳转至下一条。其余照常<br>

请自己手动选中下一条，反正鼠标都已经握在手上了，多一个点击步骤也没啥<br>

以及因为某原因，当为URL时，取消后面(1)的按键提醒，实际上按键1还是生效的。<br>

### `2017/7/17`<br>

自动查删脚本适配通用模块。<br>

易盾增加酷狗关键词按类别查找，绑定按键在QWERTY上。分别代表色情词等。就是发给你们的那张关键词的纸。酷狗模块之外通用<br>

### `2017/7/16`<br>

`TAB` 针对大批量条目增加关键字查找，不同模块关键字列表皆不相同。每按一下查找一个关键字<br>

优化快捷键判断生效逻辑，在输入框打字不再误按了。<br>

修复了一下鼠标左键通过右键删除的判断逻辑，点击链接或者按钮时不会执行删除通过了。<br>

列表：(请按照url地址对应，common为通用)<br>

"yuedu-article-censor":"包夜;多少钱上门;性爱;赌;党;",<br>

"yueducmt-censor":"政府;国家领导人;",<br>

"yuedu-message-censor":"390350063;",<br>

"study-censor":"完整资料;资料;私我;留q;私信我;yuanandcong;ganshiyun666;18406433299;销售;1998元;前面;625783520;",<br>

"common":"加V;微信;加头像;",<br>

"mustDel":"",<br>

### `2017/7/15`<br>

给小模块计时器添加声音提醒以便中午休息时候睡觉，自用型功能，只有小模块的通知才会有，POPUP页面可关闭。<br>

针对易盾模块文本审核添加自动查删脚本，为保证准确率就不开放使用了，仅在出现某一固定类型固定关键字时使用。<br>

### `2017/7/11`<br>

优化邮件位置跳转逻辑，刷新页面时，第一条时自动选中但不跳转到位置上，方便修改选中类别。<br>

切换页面，点击正文等丢失焦点的行为时，重新获得焦点时也不再跳转位置。<br>

修复一些小BUG。<br>

### `2017/7/9`<br>

popup界面增加小模块/易盾切换刷新按钮，在打开计时器按钮下面：<br>

在游览器切换页面标签时，若切换到的标签属于通用、易盾的域名，自动刷新页面。<br>

### `2017/7/8`<br>

修改优化快捷键，这是hxf敲定的按键版本，用着觉得不舒服找他。或者自己单独想用其他的按键的，联系我给你单独改一版本<br>

修复提交换页后，定位仍在最后一条的问题。<br>

\*\*keydown改成keyup! 也就是说按键松开的时候才生效，避免按住按键时连续不断的审核过去\*\*<br>

目前按键表：<br>

`空格` 忽略 按下后将跳转并选中至下一条目<br>

`R` 正常 按下后将跳转并选中至下一条目<br>

`W` 广告邮件 按下后将跳转并选中至下一条目<br>

`E` 订阅邮件 按下后将跳转并选中至下一条目<br>

`Q` 垃圾邮件 按下后将跳转并选中至下一条目<br>

`1` 标题聚类/URL/概要标题/趋势分析/文本 <br>

`3` 选中文本(上面没有标题聚类时)<br>

`2` 不入库<br>

`D` 封禁 按下后将跳转并选中至下一条目，强制封禁为防止误点不设快捷键<br>

`D` 拒收 按下后将跳转并选中至下一条目<br>

`↑,↓` 选中上一条,下一条<br>

### `2017/7/8`<br>

优化邮件审核判断生效逻辑，增加生效标签：低分聚类审核与邮件标注审核<br>

在popup界面增加一个打开所有小模块的按钮，更换通知图标<br>

出现清原创漫画的通知时，点击通知打开原创页面，若以打开则跳转<br>

### `2017/7/4`<br>

优化邮件审核判断生效逻辑，仅对审核的两个标签生效。质检标签不生效<br>

### `2017/6/28`<br>

邮件审核增加适配封禁`D`与垃圾`Q`，适配企业邮，vip，发信模块。<br>

在切换窗口时下取消选中邮件，具体表现为选中邮件失去背景色，需重新选中邮件。<br>

\*\*用鼠标选中邮件时,请不要点邮件的正文区域！点击正文区域意味着取消选中！\*\*<br>

### `2017/6/24`<br>

修改邮件审核模式，增加邮件审核快捷键。<br>

此版本为初稿测试版本，正在和hxf敲定具体快捷键。<br>

\*\*鼠标点击邮件条目（除邮件正文区域）以选中邮件，选中之后邮件变色代表此封邮件已选中。<br>

在选中邮件的前提下，按以下快捷键审核(比如说按5选中"标题聚类"，再按2选中"正常"并自动调至下一条)：<br>

以下数字均为字母键上的数字键，快捷键仅对当前选中条目生效。\*\*<br>

`空格` 忽略 按下后将跳转并选中至下一条目<br>

`R` 正常 按下后将跳转并选中至下一条目<br>

`W` 广告邮件 按下后将跳转并选中至下一条目<br>

`E` 订阅邮件 按下后将跳转并选中至下一条目<br>

`Q` 垃圾邮件 按下后将跳转并选中至下一条目<br>

`1` 标题聚类/URL/概要标题/趋势分析/文本 <br>

`3` 选中文本(上面没有标题聚类时)<br>

`2` 不入库<br>

`D` 封禁 按下后将跳转并选中至下一条目，强制封禁为防止误点不设快捷键<br>

`D` 拒收 按下后将跳转并选中至下一条目<br>

`↑,↓` 选中上一条,下一条

### `2017/6/11`<br>

云音乐消息，看着某些音乐人天天给人私信发自己的歌单广告，心中真的是一万只草泥马奔腾。老子在这删，你在那边发，还TM的每天都坚持不懈的发，拉黑又来投诉又导致我被领导骂。我真的是要被气死了。<br>

So,增加一键自动删除`（快捷键小数字键盘2）`，在未审核中自动按列表搜索关键字并且删除相关私信，列表搜索完自动停止。关键字列表暂时不开放编辑省得你们瞎搞乱删。以下为目前关键词列表：<br>

delWord[0] = "做不一样的音乐";//对就是这个罗傻X，我无数次强忍着把他拉黑永久的冲动。<br>

delWord[1] = "精液";<br>

delWord[2] = "这是本人真的私信！";//这B我也见过很多次了。<br>

delWord[3] = "kg2";<br>

delWord[4] = "kugou";<br>

### `2017/6/10`<br>

修复某些地方无法在设置栏目打字的BUG。

### `2017/6/5`<br>

护眼模式适配文本标注，取消右键提交按钮。有输入框的时候，空格确定，右键打\*号，屏蔽1234按钮防止乱提交。

### `2017/6/4`<br>

因为发现偶尔有时候要加黑用户时，鼠标就不管用的问题。现在增加鼠标动作的开关，绑定在数字键盘1上，也就是按一下关闭鼠标动作。再按开启。

### `2017/6/4`<br>

先停止增加新功能，我有新玩具了，研究ML去了，但愿剩下的3个月不到的时间内能出个版本？有BUG反馈一下，反正以后只修复BUG，省时省力嘛。

### `2017/6/3`<br>

刚刚才发现的自动滚动保存时间间隔的一个BUG，现在修复了。火狐版本反正没有保存时间间隔的功能，我就懒得改了。增加小键盘0键打开小模块5个标签，在随便哪个gcweb网址内连按5次0就行。

### `2017/6/3`<br>

在文字审核中，Q按钮为详细内容翻至下页，到底时按Q回顶部。使用说明里面忘了写了，应该还有其他杂七杂八我自己都忘了的功能，自行研究去吧。