

小企鹅输入法 (FCITX) 3.4.3 (GirIDog)

[Yuking](#)

一、小企鹅中文输入法 (FCITX) 是什么？

小企鹅中文输入法 (Free Chinese Input Toy for X, FCITX) 是一个以 GPL 方式发布的 XIM 简体中文输入法，编写它的目的就是为了能够提供一个轻量级、基本不依赖其它库的简体中文输入方案。

本程序使用了 IMDKIT 输入接口，可为支持 XIM 的 X 应用程序提供简体中文输入服务。FCITX 提供了区位和全/简/双拼，并支持基于码表的输入法 (程序自带了五笔、二笔和仓颉)。您可以从 www.fcitx.org 下载最新版。

二、FCITX 的安装

FCITX 通常以源码的方式发布，您需要编译安装后才能使用。编译 FCITX 需要以下包：

- GCC-2.95.3 或更新
- XFree86-4.3.0/xorg 或更新 (及其开发包)

首先下载 FCITX 的源码包，文件名为 `fcitx-3.4.3.tar.bz2`，存放在某个临时的目录中 (如 `/temp`)。执行：

```
cd /temp
tar jxvf fcitx-3.4.3.tar.bz2
```

这样会建立目录 `fcitx-3.4.3`，所有的源码都在该目录中。
执行以下命令编译安装：

```
cd fcitx-3.4.3
./configure --prefix=<安装目录>
make && make install
```

如果您的系统安装 XFT 并配置正确，上述命令将编译安装 XFT 版。如果您不想使用 XFT，请执行以下命令：

```
cd fcitx-3.4.3
./configure --prefix=<安装目录> --disable-xft
make && make install
```

如果您的系统没有安装 XFT，安装程序会自动关闭 XFT 支持。

三、配置环境

应用程序通过环境变量 `XMODIFIERS` 与 XIM 沟通，设置 `XMODIFIERS` 的方法如下 (以 `bash` 为例)：

```
export XMODIFIERS="@im=YOUR_XIM_NAME"
```

上面的 `YOUR_XIM_NAME` 为 XIM 程序在系统注册的名字。应用程序启动时会根据该变量查找相应的 XIM 服务器。因此，即便系统中同时运行了若干个 XIM 程序，一个应用程序在某个时刻也只能使用一个 XIM 输入法。有时候您会遇到这种情况，明明 XIM 已经启动了，但应用程序就是无法使用。这往往是因为 `XMODIFIERS` 设置不正确所致，如您配置系统时在不同的脚本文件中修改了 `XMODIFIERS`，从而导致 X 启动时与启动完成后该变量不一致。`fcitx` 缺省注册的 XIM 名为 `fcitx`，但如果 `fcitx` 启动时 `XMODIFIERS` 已经设置好，`fcitx` 会自动以系统的设置来注册合适的名字。

另外，XIM 还依赖于系统 `locale` 的设置，如果 XIM 启动的 `locale` 与应用程序启动时的 `locale` 不一致，也可能无法使用。需要注意的是，`locale` 设置为 `en_US` 将无法输

入中文。如果您想使用英文环境，请使用 en_US.UTF8。

对于新安装的 Mandrake 和 RedHat7/8/9，最简单的方法是以 root 身份执行以下命令(请注意备份 chinput)：

```
cd /usr/bin
ln -s fcitx chinput
```

如果您使用的是其它系统，则需要手工设置环境变量。一般可以在 ~/.bashrc 增加行：

```
export XMODIFIERS="@im=fcitx"
```

重新登录当前用户，启动 x，然后在 x 下手工运行 fcitx(在某些环境中，这样启动 FCITX，可能只能为之后启动的程序输入中文)。您也可以将 fcitx 加到窗口管理器的自动启动中，具体方法请参考相应窗口管理器的说明。

四、FCITX 的配置文件

fcitx 的配置文件为 ~/.fcitx/config(首次运行时 fcitx 会自动创建该目录)，该文件由中文写成(编码为 gb2312)，从中可以了解几乎所有的功能。下面是配置文件的内容：

```
[程序]
显示字体(中)=*
显示字体(英)=Courier New
显示字体大小=12
主窗口字体大小=11
字体区域=zh_CN.UTF-8
是否使用 AA 字体=1

[输出]
数字后跟半角符号=1
Enter 键行为=2
分号键行为=2
大写字母输入英文=1
转换英文中的标点=1
联想方式禁止翻页=1

[界面]
候选词个数=5
主窗口是否使用 3D 界面=0
输入条使用 3D 界面=2
主窗口隐藏模式=0
显示虚拟键盘=0
是否自动隐藏输入条=0
输入条是否居中=1
首次显示输入条=1
#输入条固定宽度(仅适用于码表输入法)，0 表示不固定宽度
输入条固定宽度=0
输入条偏移量 X=0
输入条偏移量 Y=12
序号后加点=1
显示打字速度=1
显示版本=1
```

光标色=92 210 131
主窗口背景色=240 255 240
主窗口线条色=150 220 150
主窗口输入法名称色=170 170 170 150 200 150 0 0 255
输入窗背景色=240 255 240
输入窗提示色=255 0 0
输入窗用户输入色=0 0 255
输入窗序号色=200 0 0
输入窗第一个候选字色=0 150 100
#该颜色值只用于拼音中的用户自造词
输入窗用户词组色=0 0 255
输入窗提示编码色=100 100 255
#五笔、拼音的单字/系统词组均使用该颜色
输入窗其它文本色=0 0 0
输入窗线条色=90 160 90
输入窗箭头色=255 0 0
虚拟键盘窗背景色=220 220 220
虚拟键盘窗字母色=80 0 0
虚拟键盘窗符号色=0 0 0

#除了“中英文快速切换键”外，其它的热键均可设置为两个，中间用空格分隔
[热键]

打开/关闭输入法=CTRL SPACE

#中英文快速切换键 可以设置为 L_CTRL R_CTRL L_SHIFT R_SHIFT

中英文快速切换键=L_CTRL

双击中英文切换=0

击键时间间隔=250

光标跟随=CTRL_K

GBK 支持=CTRL_M

GBK 繁体切换键=CTRL_ALT_F

联想支持=CTRL_L

反查拼音=CTRL_ALT_E

全半角=SHIFT_SPACE

中文标点=ALT_SPACE

上一页=- ,

下一页== .

第二三候选词选择键=SHIFT

[输入法]

使用拼音=1

使用双拼=1

默认双拼方案=自然码

使用区位=1

使用码表=1

提示词库中的词组=1

[拼音]

使用全拼=0

拼音自动组词=1

保存自动组词=0

增加拼音常用字=CTRL_8

删除拼音常用字=CTRL_7

```
删除拼音用户词组=CTRL DELETE
#拼音以词定字键，等号后面紧接键，不要有空格
拼音以词定字键=[]
#重码调整方式说明：0-->不调整 1-->快速调整 2-->按频率调整
拼音单字重码调整方式=2
拼音词组重码调整方式=1
拼音常用词重码调整方式=0
是否模糊 an 和 ang=0
是否模糊 en 和 eng=0
是否模糊 ian 和 iang=0
是否模糊 in 和 ing=0
是否模糊 ou 和 u=0
是否模糊 uan 和 uang=0
是否模糊 c 和 ch=0
是否模糊 f 和 h=0
是否模糊 l 和 n=0
是否模糊 s 和 sh=0
是否模糊 z 和 zh=0
```

下面对其中部分设置加以说明：

- **字体区域：**当系统 locale 设置为非 zh_CN* 时，可能会导致中文显示为乱码，指定该值可解决这个问题（如 zh_CN.GBK）。
- **联想方式禁止翻页：**由于默认的 ,/. 为翻页键，因此联想方式下会导致标点符号输入不方便，打开该选项会使得在联想方式下不翻页。
- **候选词个数：**选择范围为 1~10，如果大于 10，则为 10。
- **输入条使用 3D 界面：**0-->不使用 3D 界面；1-->输入条使用凸出效果；2-->输入条使用凹进效果。
- **是否自动隐藏输入条：**设置为 1 时，只有当输入条有提示信息前才会显示。
- **主窗口隐藏模式：**0-->一直显示在顶层；1-->只有在中文输入状态下才显示；2-->不显示。
- **Enter 键行为：**当有用户输入时，0-->不处理；1-->清除用户输入；2-->用户输入的字母上屏。
- **分号键行为：**0-->只作为标点处理（如果标点文件中包含了分号，否则就要半角字符处理）；1-->进入英文输入状态；2-->进入快速输入状态（稍后有详细说明）。
- **双击中英文切换：**有些程序应用程序不支持按键的释放事件，此时快速中英文键会失效，打开该选项可以利用双击来进行中英文切换。
- **反查拼音：**反查汉字读音，只对码表输入法有效。
- **使用拼音：**是否使用全拼。
- **使用双拼：**是否使用双拼。
- **使用区位：**是否使用区位输入。
- **使用码表：**是否使用码表输入法（码表输入法还依赖于 table.conf 的设置，请参看“码表输入法”部分）。
- **提示词库中的词组：**该选项针对码表输入法，打开的话会提示您系统已有的词组，然后根据屏幕提示操作即可。
- **默认双拼方案：**设置默认拼音方案，但如果用户目录的 .fcitx 中有 sp.dat，并在其中设置了默认的双拼方案，则该设置无效。
- **使用全拼：**打开该选项的话，拼音将以全拼的方式工作，此时不进行简拼的匹配。
- **拼音自动组词：**该功能指定是否进行拼音的短语输入。
- **保存自动组词：**是否保存自动组成的拼音短句。

颜色是按照 'R G B' 的方式设置，您可以参照作图软件 (如 GIMP) 的颜色表来设置。

五、输入法

1、拼音输入

- 支持全/简/双拼，双拼可自定义键盘方案
- 常用字表
- 特殊符号输入
- 完善的预编辑
- 支持以词定字
- 模糊拼音

* 常用字表:

设置常用字表的目的是为了更方便录入某些常用字。

在候选字中，处于该表中的字总是排在其它字的前面。刚刚使用 fcitx 时，常用字表是空的。您可以用左 `ctrl+8/7` 来添加/删除常用字。例如，您希望录入“d”时，“的”总放在第一个，可以按以下操作：

- 进入拼音状态
- 输入“d”，用翻页键 `-=/,.` 查找“的”字，直到它显示在候选字表中按 `ctrl+8`，然后按“的”前面的数字序号即可
- 按上述操作可以为某个拼音编码设置多个常用字。您可以设置常用字表内的字频调节方式。

* 双拼输入:

如果在配置文件打开双拼选项，即可进行双拼输入。您可以定义双拼键盘方案，如果您没有定义，程序将采用自然码的双拼方案。如果您需要自定义，请将存放双拼方案的文件放在 `~/.fcitx` 下，名为 `sp.dat`。程序源码包中的 `data` 目录下有一个名为 `sp.dat` 的文件，该文件已经定义了一些双拼方案，修改“默认方案”即可以使用用户指定的方案。**注意**，模糊拼音的设置也会在双拼中生效。

* 以词定字

fcitx 支持“以词定字”，以方便录入某些排序比较靠后的字。利用 `SHIFT_<词组序号>`，按以词定字键（默认为 `'[/'`）选择该词组的第一个或最后一个字。

比如，在默认设置下，如果需要录入“亥”字，可以输入“jh”，按翻页键让词组“己亥”显示在输入条上，然后按 `SHIFT_<它前面的序号>`，再按 `']'` 即可（如果按 `'['` 则是输出“己”字）。

* 特殊符号输入:

为了录入特殊符号，您必须将特殊符号按下列格式放在一个文件中：

编码 符号

每个符号占一行。编码部分必须是英文小写字母，且经拼音解析后的长度不应超过 10 个汉字（如 `zzz` 是 3 个汉字长度，而 `zhangzhangzhang` 也是 3 个汉字长度），fcitx 的源码包中有一个例子（文件 `pySym.mb`）。

编辑号特殊符号后，将其保存为文件 `pySym.mb`，并放在 `~/.fcitx` 中，重新启动 fcitx 即可。

***建议：**特殊符号的编码应该足够长，免得影响正常的汉字录入。

***注意：**如果定义的编码与常用字表的编码相同，该特殊符号将无法使用。

***如果要录入“西安”这样的词组，请用单引号作为分隔符**(`xi'an`)。

*制作拼音库

在 `tools` 目录下提供了一个制作拼音库的工具 `createPYMB`。用法如下：

`./createPYMB <拼音单字库> <拼音词组库>`

该工具将在当前目录下生成 `pybase.mb` 和 `pyphrase.mb`，将它复制到您的 fcitx 安装目录下的 `share/fcitx/data` 中替换原有文件即可。

在 data 目录下包括了单字库和词组库，文件名为 gbkpy.org 和 pyPhrase.org。它们都是文本文件。一般说来，单字库无需更改，您可以将自己的词组加入到 pyPhrase.org 中，从而生成自己的词库。如果您使用的不是 IA32 架构的计算机，请您用该工具生成拼音码表，并替换安装目录中的相应文件，否则将无法工作。

2、区位输入

fcitx 支持 0~9 的区位输入。

3、码表输入法

fcitx 支持用户自定义码表输入法。只要用户在安装目录的 tables.conf 或 ~/.fcitx/tables.conf 中提供相应的码表信息，就可以使用自己的码表输入法。下面是该文件的一个例子：

```
[码表]
名称=五笔
码表=wbx.mb
调频=0
拼音=1
拼音键=z
自动上屏=1
模糊=1
模糊键=z
自动词组=1
自动词组长度=4
词组参与自动造词=1
保存自动词组=0
精确匹配=0
提示编码=0
符号=zzzz
```

```
[码表]
名称=二笔
码表=erbi.mb
调频=0
拼音=1
拼音键=[
自动上屏=1
模糊=1
模糊键=?
自动词组=1
自动词组长度=4
词组参与自动造词=0
保存自动词组=0
精确匹配=0
提示编码=0
```

```
[码表]
名称=仓颉
码表=cj.mb
调频=0
拼音=1
拼音键=[
自动上屏=1
```

```
模糊=1
模糊键=?
自动词组=0
精确匹配=0
提示编码=0
```

该文件用“[码表]”来区分不同的码表。其它设置说明如下：

- **名称**：显示在程序主窗口的输入法名称。
- **码表**：该码表输入法的码表文件名，程序会先查找 ~/.fcitx，然后在安装目录中找。
- **调频**：与拼音中的相应设置意义一样。
- **拼音**：是否使用临时拼音输入。
- **拼音键**：如果“拼音”选项打开，则以该字母起头的输入按全拼处理。
- **自动上屏**：当输入达到最大码表且只有一个候选词时是否自动上屏。
- **模糊**：是否使用模糊(通配符)输入。
- **模糊键**：模糊键(通配符)。
- **自动词组**：是否使用自动组词功能(后面有详细说明)。
- **自动词组长度**：自动组词长度。
- **词组参与自动造词**：指定录入的词组是否参与自动组词。
- **保存自动词组**：设定自动生成的词组被选择多少次后才被保存。0 表示不保存。
- **精确匹配**：是否只在候选字表中显示精确匹配的结果。
- **提示编码**：是否提示录入字/词的编码。
- **符号**：设置该选项则开启特殊符号输入功能。
- **符号文件**：特殊符号所在的文件。

***注意**：fcitx 以“[码表]”开始一个新的码表输入法，因此，即便只配置一种码表输入法，也应该有该行。

码表输入法提供了两种在线造词方法(词组最长为 10 个汉字)：

- 1) 在中文输入方式下按 CTRL_8，则利用将刚刚输入的内容造词，默认为最近输入法两个字，可以用左右方向键的增加或减少词组中的字数。
- 2) **自动组词**：将需要造的词按单字连续输入后，再按它的组词规则连续输入编码，程序会提示用户这个新词。如果此时按空格或它前面的序号则将这个新词输入到用户程序中，您可以设置这个新词是否进入词库。如果不想录入该词，继续进行下一次输入即可(fcitx 只能记录最近 2048 个输入的字)。

如果想删除词库中的词，先让该词显示中输入条上，按 CTRL_7，并按提示操作即可；或是当程序提示有该词组时，按 CTRL_DEL 删除。

如果想调整词库中词的顺序，按 CTRL_6，并按提示操作即可。(如果调频设置为 1 或 2，您可能看不到有什么变化)。

*制作码表

data 目录下包括制造码表的工具：txt2mb 和 mb2txt。前者是将码表源文件转换为码表输入法所需的格式；后者是将码表文件转换为文本文件。码表源文件格式如下：

```
键码=abcdefghijklmnopqrstuvwxyz;.,./
码长=4
规避字符=;iuv

[组词规则]
e2=p11+p12+p21+p22
e3=p11+p21+p31+p32
a4=p11+p21+p31+n11
[数据]
```

```
a 工
aa 式
aaa 工
aaaa 工
```

说明如下：

- **键码**：表示该码表输入法需要用的键；
- **码长**：指该码表输入法最长码长；
- **规避字符**：在象二笔这样的码表输入法中，某些字符如果出现在编码的第一个，表示特殊用途，虽然可以组成单字，但却不参与组词。如果有这样的字符，可以列在这个地方，以免自动造词出错。
- **[组词规则]**：表示自动组词的规则，如果没该标志，则不能在线造词；
- **[数据]**：该标志以下为该码表输入法的数据，按“编码<空格>对应的汉字”。这部分无需排序。

组词规则：

- 组词规则的数目应该比码长小 1。
- 等号左边为词组的汉字个数。其中 e 表示“等于”，a 表示“大于等于”（只能有这两个设置）。
- 等号右边为规则，其中 p 指正序，n 指逆序。如 p11 指第一个字的第一个编码，n11 则是指最后一个字的第一个编码。

按上述格式制作好编码后，利用 txt2mb 将其转换为 fcitx 需要的格式：

```
./txt2mb <源文件> <目标文件>
```

然后将目标文件复制到 ~/.fcitx 中，并在 ~/.fcitx/tables.conf 中设置好，然后在中文输入状态下按 CTRL_5 重新读入配置文件即可。

如果希望将已经制作好的码表文件转换为文本文件，可以：

```
./mb2txt <码表文件> > <文本文件>
```

生成的文本文件将形如上述码表源文件的格式。

在码表输入法模式下，只输入单个“拼音键”指定的字符可以重复上次的录入。

*反查拼音

如果不知道某个汉字的读音，可以先用码表输入法录入这个字，然后按反查拼音的热键（默认为 CTRL_ALT_E），就可以查到该字的读音。

六、中文标点

fcitx 的中文标点由一个文本文件设置，您可以自己的需要修改。该文件即 <FCITX 的安装目录>/share/fcitx/punc.mb (或用户目录下的 fcitx/punc.mb)。格式如下：

对应的英文符号 中文标点 <中文标点>

其中英文符号应该是类似“&*()”这样的符号，而中文标点最长为两个汉字，最多有两组，中间由空格隔开。如：

```
“ ”
```

七、快速输入

当配置文件中的，“分号键行为”设置为 2 时，按下分号键则进入快速输入模式。在这

种模式下，您可以设置某些常用短语或符号的快速录入规则。
为了使用该功能，您需要将常用短语和符号按如下格式编辑

<字符组合> <短语>

并保存在 ~/.fcitx/QuickPhrase.mb（或 fcitx 的安装目录下的 share/data）中，一个短语一行。如

zg 中华人民共和国
h http

八、热键

您可在 FCITX 的配置文件中使⤵以下热键：

LCTRL	LSHIFT	LALT	RCTRL
RSHIFT	RALT	INSERT	HOME
PGUP	END	PGDN	CTRL_CTRL
CTRL_LSHIFT	CTRL_LALT	CTRL_RSHIFT	CTRL_RALT
SHIFT_LCTRL	SHIFT_SHIFT	SHIFT_LALT	SHIFT_RCTRL
SHIFT_RALT	ALT_LCTRL	ALT_LSHIFT	ALT_ALT
ALT_RCTRL	ALT_RSHIFT		

其中，L 前缀表示左键，R 前缀表示右键。如果需要 CTRL/ALT+<字母/数字>的组合键，直接写入数字或字母即可，如 CTRL_K 等。

九、其它功能

- 可以任意拖动 fcitx 显示的图标和输入条。
- 可以用鼠标左键单击输入条的相应部分切换输入法/改变标点状态/改变全半角设置/改变 GBK 状态/改变联想状态。
- 支持 UTF8 方式下的中文输入。
- 在主窗口上按鼠标右键可以切换主窗口的显示模式。有两种：简洁模式和完整模式。
- 按 CTRL_5 可以重新读取配置文件。向 fcitx 发送 SIGHUP 也可以重新读取配置文件。
- 在联想方式下，按第二选择键输出半角空格，按第三选择键输出全角空格。
- 单击企鹅图标可以改变输入法的状态。
- 支持输出繁体汉字

十、其它说明

fcitx(3.1x 以前的版本) 使用了来自于 cjkvinput 项目的五笔 86 码表，请参看源码中的 doc/cjkvinput.txt。

fcitx-3.2 使用了拼音佳佳 4.0 的拼音词库，并根据该词库制作了五笔 86 的词库。详情请参看源码包中的 doc/pinyin.txt。

fcitx-3.3.x 以后使用了 kardinal@linuxsir 制作的五笔 86 词库(稍做修改)。

十一、致谢

本程序参考了 rinput-2.x 的源码，在此向其作者 Zhao yang(zyang@redflag-linux.com) 致谢。

感谢 www.linuxsir.org 的北南南北为 fcitx 提供一个家。同时，他与小凡为 gWuBi/fcitx 的推广和测试做了很多工作。

感谢 xsim 的作者楚狂、scim 的 james_su 提供了宝贵的技术支持；

感谢二笔输入法(ebf)的作者 tram，他为 fcitx 做了很多工作。

感谢 winix 多次为 gWuBi/fcitx 提出宝贵的意见和建议。

感谢 windrose 精心测试了双拼功能。

感谢 Wang Yin 为拼音输入提出了宝贵的意见。

感谢 xie Yanbo 制作了安装配置脚本。
同时感谢所有其它测试 gWuBi/fcitx 的朋友，非常感谢。

常见问题 (FAQs)

1. 编译时说找不到文件 `x11/xlib.h`

这个信息是说编译程序没有找到 `x` 的头文件，一般是因为您没有安装 `x` 的开发包 (在 `RH/MDK` 中名为 `XF*-devel-*` 或 `xorg*-devel-*`)。

2. 编译安装完成后，按 `ctrl_space` 无法打开 `fcitx` 的输入条啊？

这个的原因有很多，比如 `fcitx` 没有启动，或是环境变量设置不正确。请参看说明文档的“环境配置”部分。如果还有问题，就给我写信或到 `linuxsir` 上去说吧。

3. 界面的颜色怎么那么难看？

就是，我也这么认为。但我不知道什么样的颜色搭配才好，不过，您可以根据说明文档自己设置颜色，更改字体的大小。

4. 我将 `fcitx` 加到 `gnome` 的自动启动后，`gnome` 怎么启动那么慢？

把 `~/ .gnome2/session-manual` 里面 `0,Priority=31` 的 `31` 换成 `50` 即可。

5. 安装好了 `fcitx`，可是为什么没有五笔输入法啊？

呵呵，您一定没有好好看说明文档了……

6. 在我的 `FC3` 上为什么不能用使用？

`FC3` 使用了 `IIIMF` 作为默认的输入接口，它与 `XIM` 不兼容。您可以利用它的配置工具将 `IIIMF` 停用，然后按配置 `XIM` 的方式配置 `FCITX` 即可。

7. 为什么我只按了一个键，输入条上却出现两个相同的字符？

这种情况一般出现在 `KDE` 中。应该是 `QT` 的 `XIM` 支持出现问题。出现这个现象时，请在窗口管理器的标题栏按鼠标右键弹出系统菜单，然后按 `ctrl_space` 关闭输入法，重新回到应用程序就可以了。

8. 当我使用 `en_US.UTF-8` 时，为什么无法激活 `fcitx`？

这种情况应该是 `GTK2` 的应用程序。当 `locale` 为 `en_US.UTF-8` 时。`GTK2` 默认的输入模块不是 `XIM`，因此无法激活 `fcitx`。此时在文字输入框中按鼠标右键，把 `Input Method` 设置为 `X input method`，然后就可以使用 `fcitx` 了。比较好的解决方法是，在 `~/.bash_profile` 中加入以下两行：

```
export GTK_IM_MODULE=xim
export XMODIFIERS="@im=fcitx"
```

9. 为什么我修改了配置文件却无法生效？

`FCITX` 的配置文件的编码是 `GB2312`，如果保存为 `UTF8`，`FCITX` 将会采用默认配置。

10. 我发现了 `fcitx` 的 `BUG` 怎么办？

您可以将该 `BUG` 的情况贴在 www.linuxsir.org 的输入法版块或是直接写信告诉我 (yuking_net@sohu.com)，我将尽快修正。

11. 我过去说过很多建议或意见，为什么新的版本还是老的样子？

这个……不好意思，肯定是我忘记了，以后我一定会将意见归纳好的。请您给我写信再说说吧，yuking_net@sohu.com 等着您呢！