

# FreeBSD 提供帮助

## 摘要

无论你是作个人还是机器，如果你希望 FreeBSD 项目提供帮助，都可以在本文中寻到合适的方法。

## 目录

1. 我的需求.....	1
2. 如何提供帮助.....	3

我希望 FreeBSD 项目做点什么呢？太好了，我欢迎。FreeBSD 正是依靠广大用户的贡献才得以发展壮大。我不仅非常感谢所做的贡献，而且，有些工作对于 FreeBSD 的持续发展也至关重要。

也与想象的不同，你既不必是一名出色的程序员，也无须和 FreeBSD 核心成员有很好的私交，我会一同同仁的对待你的工作。FreeBSD 的成员遍布全球，大家技能各异，年龄分布也非常广泛。今天，我都在面对持续的工作而苦于没有足够的人手，因此我随时欢迎你的帮助。

FreeBSD 项目管理的是一个完整的操作系统环境，而不只是一个内核或是一些零散的工具包。因此，我的 TODO 任务列表里包含各种各样的工作，从文档、用例会、演示，到系统安装程序和高度复杂的内核。因此无论你的技术水平如何，从事何领域，都可以帮助个项目。

我鼓励从事和 FreeBSD 相关工作的企业和我联系。你需要一些特殊的展示来使你的产品看起来？我会和我很愿意回答你的请求，除非是特别稀奇古怪的。你是否正从事相关的开发？我过来帮助你，我也可以在其中的某些方面相互合作。自由软件世界正在努力打破旧有的软件、销售和使用的框框，我希望至少能给它一次机会。

## 1. 我的需求

下面列出了一些需要完成的任务和子项目，它们基本上可以被等同于 TODO(任务列表) 列表，以及用它们的要求。

### 1.1. 正在进行中的非核心任务

很多参加 FreeBSD 项目的人不是程序员。个项目里有文档撰写者、网络、以及技术支持人员。对于某些志愿者来说，他们只需要贡献一些内容，并且具有学习的意愿。

- 可以经常浏览 FAQ 和手册，如果理解了繁复的解释，或者是错误的知识，甚至完全错误的地方，都告诉我。如果能亲手把他改过来那就更好了(SGML 其并不难学，但我也不反对直接提交 ASCII 的版本)。
- 帮助我把 FreeBSD 文档翻译成你的母语。如果你的母语版本已经存在了，你也可以翻译一些其他的文档或者那些已有的文档是否是最新更新过的。可以先看看 FreeBSD 文档中有 [翻译的常规](#)。参加翻译工作并不是要孤零零地翻译所有的 FreeBSD 文档。作为一个志愿者，做多少工作完全取决于你的意愿。一旦某个人开始翻译了，其他人几乎一定会参与到某些工作中来。如果你只有有限的空闲或者精力去翻译部分文档，可以首先去翻译安装指南。
- 浏览 [FreeBSD 一般软件列表](#) 并偶尔看一看 [comp.unix.bsd.freebsd.misc](#) (甚至有规律地去做)。与

人分享你的知识，并帮助他解决是一件令人愉悦的事情；有些时候甚至可以在这个过程中学到一些新东西！有些人也会提供一些有价值的主意。

## 1.2. 正在进行的任务

列在里面的大部分任务都需要投入可观的时间，或者需要在 FreeBSD 内核方面有丰富的知识，或者两者都要。当然里面也有很多重要的任务也只是一个“周末闲人”就可以干完。

1. 如果你正在运行 FreeBSD-CURRENT 版本并且有一条高速的 Internet 接入线路，你可以访问 [current.FreeBSD.org](http://current.FreeBSD.org)，里面每天会有一个新版本 - 如果你有空，可以隔三五地下网并且安装它，其如果出了什么问题，告诉我。
2. 阅读 [FreeBSD 邮件广告件列表](#)。你可能会发现有些提供具有建设性意见的邮件，或者帮忙一些补丁。此外，甚至可以修正其中的一些邮件。
3. 如果你知道有一些修正已经在 -CURRENT 上成功地运行，但在一段时间之后仍然没有合并到 -STABLE (通常是 2 周左右)，请给相关的 committer 一封礼貌的提示信。
4. 将第三方代码加入到源代码中的 src/contrib 目录。
5. 保持 src/contrib 中的代码是最新的
6. 以更高的警告级别构建源代码 (或部分源代码) 并清理这些警告。
7. 更新那些在 ports 中使用你的东西，例如 `gets()` 或包含 `malloc.h` 所生成的警告。
8. 如果你制作了 ports，并运行了一些 FreeBSD 的改动，将你的补丁送回原作者 (下次升档的工作会得轻松一些)。
9. 取一个正式的规范，如 POSIX® 的副本。你可以在 [FreeBSD C99 & POSIX 规范项目](#) 网站上得到相关的链接。将 FreeBSD 的行与规范进行比较。如果与规范不同，特别是那些地方微小差异，发送一个关于它的 PR (邮件广告)。如果可能，指出如何修正它，并随 PR 提交补丁。如果规范有要求，向规范化具体要求其进行重新的考虑。
10. 邮件列表建立更多的内容！

## 1.3. 查看整个 PR 数据库

[FreeBSD PR 列表](#) 展示了所有当前处于活动状态的邮件广告，以及由 FreeBSD 用户提交的改动建议。PR 数据库同时包括了用户和非用户的任务。查看那些尚未解决的 PR，并看看是否有感兴趣的邮件。其中可能有一些是非常有趣的，只需要看一看并给 PR 是正好的。另外一些可能会非常有趣，或者完全没有包括任何修正。

首先看一看那些没有人接手的 PR。如果 PR 已分配给了其它人，但看起来是能处理的，可以找那个人通信，并问问是否可以提供帮助 - 他可能已经有了可供考虑的补丁，或有一些可供考虑的意图。

## 1.4. 从“点子”网上看看项目

[FreeBSD 志愿者项目和点子清单](#) 也是提供关于 FreeBSD 项目做出贡献的人的。清单一直在被定期更新着，包含了程序和非程序有用的各个项目的信息。

## 2. 如何提供帮助

帮助改系基本上可以分 5 个：

### 2.1. 报告一般的注解

通常，一般意见上的技术想法和建议到 [FreeBSD 技术邮件列表](#)。同时，对于某些东西有兴趣的人（当然，他们同时要能容忍大量的邮件！）可以考虑 [FreeBSD 技术邮件列表](#)。参 [FreeBSD 使用手册](#) 以了解关于各个邮件列表，以及其它邮件列表的情况。

如果报了 bug 或者想要提交某些修改，通常 `send-pr(1)` 程序或使用 [基于 WEB 的提交页面](#) 来提交。照着填写 bug 报告的一页。一般来，我建议在 bug 报告中直接附上补丁，除非它超过了 65KB。如果补丁可以直接用到源代码上，建议在报告的 synopsis 一页写上 **[PATCH]**。在附补丁时，不要通制和粘过来行，因为做会把 tab 变成空格，如果补丁很可能就不能用了。如果补丁超过 20KB 很多，考虑将其（例如使用 `gzip(1)` 或 `bzip2(1)`）之后用 `uuencode(1)` 行编码之后再放回的报告中。

一旦报告被存，你会收到一封邮件以及一个事件追踪号。保留这个号，因为可以在之后使用这个号，邮件到 [bug-followup@FreeBSD.org](mailto:bug-followup@FreeBSD.org) 来提供关于事件的进一步信息。需要做的是将号放到邮件的主题中，例如 **"Re: kern/3377"**。对于同一项更改的情况通常方式来提交。

如果在一段之后仍然没有收到回信（超过 3 天甚至 1 周，取决于你的邮件服务）或者由于某些原因无法使用 `send-pr(1)` 命令，可以写信 [FreeBSD 报告邮件列表](#) 要求人代送它。

参 [这篇文章](#) 了解如何撰写好的报告。

### 2.2. 关于文档的修改

关于文档的修改由 [FreeBSD 文档邮件列表](#) 来。参 [FreeBSD 文档初本](#) 来得完整的指引。按照 [报告一般的注解](#) 中介的方法使用 `send-pr(1)` 来送新的文档或者对于有文档的完善（怕是很小的改也是欢迎的！）。

### 2.3. 关于有源代码的修改

在有代码上修改或加功能在某程度上是需要更多技巧的事情，并且和关于目前 FreeBSD 的了解有。有多方式可以得到被称作 "FreeBSD-CURRENT" 的 FreeBSD 版本，可以通过它来了解最近的情况。参 [FreeBSD 使用手册](#) 来了解使用 FreeBSD-CURRENT 的一页情。

在旧的代码上修改，通常可能由于代码已，或与新的版本差距太大而无法被重新集成到 FreeBSD 中。如果报了 [FreeBSD 公告邮件列表](#) 以及 [FreeBSD-CURRENT 邮件列表](#) 邮件列表，可以通过它来大体了解目前的状况。

假如能基于尽可能新的代码来完成修改，下一要做的事情就是生成所行的修改的差分文件，并将它 FreeBSD 的人。工作可以通过 `diff(1)` 命令来完成。

提交补丁推荐的 `diff(1)` 格式是一致差分 (unified diff)，它可以通过 `diff -u` 来生成。不，如果修改了大量的代码，使用 `diff -c` 来生成的上下文格式 (context diff) 的差分可能更容易，因而推荐使用。

例如：

```
% diff -c oldfile newfile
```

或者

```
% diff -c -r olddir newdir
```

将分生成指定文件或目录的 context diff。

似地，

```
% diff -u oldfile newfile
```

或

```
% diff -u -r olddir newdir
```

的作用与前面的似，但采用的格式是 unified diff。

参 diff(1) 机手册了解更多。

一旦使用 diff(1) 生成了差集 (可以使用 patch(1) 命令来一下)，就可以提交它，以便被 FreeBSD 收到。通使用 报告和一般的注解 中所介绍的 send-pr(1) 程序就可以完成工作。不要 只是把差集到 FreeBSD 技文件列表，否它可能会被掉！我会非常感激提交的修改 (是一个志者目！)；因我都很忙，因此有不一定能立即修正，但 PR 数据将一直保持着些，因此只要有人有了它就能被改正了。如果的报告中包括丁，一定不要忘了在上用 [PATCH] 来一下。

如果符合 (例如添加、除或重命名了文件)，可以考使用 tar 来将文件打包，然后用 uuencode(1) 来。我也迎用 shar(1) 建的包。

如果的修改可能存在潜在的争，例如，不肯定与之相的版，或者感需要更格的才可以布它，直接到 FreeBSD 核心，而不是通 send-pr(1) 来送。FreeBSD 核心 是一个小，其成更多的从事 FreeBSD 的日常工作。需要注意的是，一个小也因此 很忙，因此只有在非常必要的候才他写信。

参考 intro(9) 和 style(9) 以了解于和定的情。如果了解些定，我来将是大的助。

## 2.4. 新代或重要的文件包

如果打算提供模大的代，或者 FreeBSD 加重要的新功能，可能必将它通 uuencode 行，或到某个 Web 或 FTP 站点，以便更多的人能得到它。如果没有的服器，到相的 FreeBSD 文件列表提出，看看是否有人意放置它。

于大量的代而言，于版的肯定会被提出。FreeBSD 基本系中能使用的版声明包括：

1. BSD 版。我向于使用授的代，因它 "不附加多余的条件"，因而更能吸引商企使用。

FreeBSD 并不反对商业公司使用它的代码，相反，我尽可能地鼓励商业公司使用我的代码，当然，如果它最终把一部分代码重新捐回 FreeBSD 就更好了。

2. GNU General Public License, 或称 "GPL"。我并不很欢迎使用授权的代码，因商业公司使用它需要做更多的工作。不过，由于很多使用 GPL 授权的代码目前是无法避免的（编译器、库、文本排版程序等等），拒绝使用所有采用授权的软件是很不明智的。采用 GPL 授权的代码会被放到源代码的一些目录的位置，例如 /sys/gnu 或 /usr/src/gnu，以方便那些使用 GPL 代码可能会帮助他来到的人。

使用其它授权的代码在加入 FreeBSD 之前必须慎重地和考虑。采用包含限制的商用授权的代码，一般来会被拒绝，但我鼓励那些代码的作者通过自己的渠道来布它。

要在你的成果上加入 "BSD式" 的版权，把下列文本放到一个源文件的最开始部分，并用恰当的文字替换 % 之的文字。

```
Copyright (c) %proper_years_here%
    %your_name_here%, %your_state% %your_zip%.
    All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without
modification, are permitted provided that the following conditions
are met:
1. Redistributions of source code must retain the above copyright
   notice, this list of conditions and the following disclaimer as
   the first lines of this file unmodified.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
   notice, this list of conditions and the following disclaimer in the
   documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY %your_name_here% ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR
IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES
OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED.
IN NO EVENT SHALL %your_name_here% BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT,
INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT
NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE,
DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY
THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT
(INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF
THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

$Id$
```

为了方便你的使用，在 /usr/shared/examples/etc/bsd-style-copyright 也可以找到此授权的副本。

## 2.5. 金钱、硬件或 Internet 接入

我非常愿意接受各种形式的捐赠，以进一步拓展 FreeBSD Project 的事，因有你的支持，像我这样的志愿者努力才能有更大的成就！捐赠硬件也非常重要，因你能帮助我增加可以支持的硬件，而我中的很多人并没有足够的金钱来购置些硬件。

### 2.5.1. 捐款

FreeBSD 基金会是一个非营利的、有免税资格的基金会，建立这个基金会的目的是让 FreeBSD Project 能达成更加宏大的目标。作为 501(c)3 实体，一般而言基金会可以免予支付美国联邦收入税，以及科罗拉多州收入税。通常对于免税的实体进行捐赠，可以折抵联邦收入中的纳税部分的金。

您可以把支票寄往：

The FreeBSD Foundation  
P.O. Box 20247,  
Boulder,  
CO 80308  
USA

FreeBSD 基金会现在可以通过 PayPal 从网上接受捐款。如果您想向基金会捐款，请查看它的 [web 站点](#)。

对于 FreeBSD 基金会的更多详情，可以在 [FreeBSD 基金会 — 介绍](#) 中找到。要联系基金会，请发送邮件到 [bod@FreeBSDFoundation.org](mailto:bod@FreeBSDFoundation.org)。

### 2.5.2. 捐赠硬件

FreeBSD 基金会欢迎任何人捐赠可以使用的硬件。如果您有兴趣捐赠硬件，请联系 [捐赠人办公室](#)。

### 2.5.3. 捐赠 Internet 接入

我们欢迎新的 FTP、WWW 或 [cvsup](#) 镜像。如果您希望成为镜像，请参考 [如何架设 FreeBSD 镜像](#) 一文，以了解一般的情况。