

---

# 9front 手册

*“THE PLAN FELL OFF”*

---

*“Only seven remote holes in the default install,  
in a heck of a long time!”*

— 9front.org 头条

*“9front — (that’s us) (we rule (we’re the tunnel snakes))”*

— FQA 0.1, *The United States of Plan 9*

*“It is very likely that you do not.”*

— FQA 1.2, 关于“我该不该用 9front”

本指南按 **9front.org** 首页侧边栏组织  
顶端导航 / About / Howto / Invest 四组，  
每个侧边栏条目对应一章。

蒸馏自 9front.org、fqa.9front.org、wiki.9front.org

2026 年 5 月 11 日



---

# 目录

---

前言：从侧边栏开始读	iii
<b>第一部分 顶端导航</b>	<b>1</b>
<b>第一章 9front.org</b>	<b>2</b>
1.1 标语与身份	2
1.2 一句话定义	2
1.3 Cirno: 吉祥物	3
1.4 支持的架构	3
1.5 自我定位	3
<b>第二章 bugs</b>	<b>4</b>
2.1 bugs.9front.org	4
2.2 在提 bug 之前	4
2.3 怎样提一个“像样的”bug 报告	4
2.4 补丁的发送	5
<b>第三章 code</b>	<b>6</b>
3.1 源码所在	6
3.2 git9	6
3.3 从源码构建	7
3.4 为何选择 kenc	7
<b>第四章 contrib</b>	<b>8</b>
4.1 contrib.9front.org	8
4.2 安装一个 contrib 包	8
4.3 contrib vs main tree	8
<b>第五章 download</b>	<b>9</b>
5.1 ISO 与镜像	9
5.2 制作启动介质	9

---

5.3	第一次启动	9
5.4	inst/start	10
5.5	cwfs / hjfs / gefs	10
5.6	虚拟机里的 9front	10
<b>第六章</b>	<b>fqa</b>	<b>11</b>
6.1	FQA 的名字本身就是一个玩笑	11
6.2	结构	11
6.3	Plan 9 不是 UNIX	12
6.4	两个核心理念	12
6.5	许可证戏剧	12
6.6	创始人为什么放弃了 Plan 9	13
<b>第七章</b>	<b>lists</b>	<b>14</b>
7.1	邮件列表归档	14
7.2	订阅与发信	14
7.3	风格	14
<b>第八章</b>	<b>man</b>	<b>15</b>
8.1	man.9front.org	15
8.2	Plan 9 的八节	15
8.3	必读的几个 man 页	16
<b>第九章</b>	<b>wiki</b>	<b>17</b>
9.1	wiki.9front.org	17
9.2	常驻页面	17
9.3	wiki 与 fqa 的关系	18
<b>第二部分</b>	<b>About</b>	<b>19</b>
<b>第十章</b>	<b>coc</b>	<b>20</b>
10.1	它是什么	20
10.2	原文	20
10.3	它在说什么	21
<b>第十一章</b>	<b>extra/</b>	<b>22</b>
11.1	它是什么	22
11.2	Stanley Lieber 的镜像	22
<b>第十二章</b>	<b>movies/</b>	<b>23</b>
12.1	清单	23
12.2	值得看的	23

12.3 其它	24
<b>第十三章 mp3/</b>	<b>25</b>
13.1 清单 (节选)	25
13.2 要怎样使用这一页	25
<b>第十四章 n/</b>	<b>26</b>
14.1 它是什么	26
14.2 为什么单独列出来	26
<b>第十五章 propaganda/</b>	<b>27</b>
15.1 结构	27
15.2 包装	27
15.3 海报	27
15.4 Plan 9 CD-ROM that never shipped	28
<b>第十六章 releases/</b>	<b>29</b>
16.1 节奏	29
16.2 代号	29
16.3 获取与变更	29
<b>第十七章 who/</b>	<b>30</b>
17.1 页面	30
17.2 有名字的几位	30
17.3 维护者的“官方画像”	31
<b>第三部分 Howto</b>	<b>32</b>
<b>第十八章 DASH 1</b>	<b>33</b>
18.1 它是什么	33
18.2 它和 fqa 网页是同一份吗?	33
18.3 怎样用它学习	33
<b>第十九章 wiki (howto)</b>	<b>34</b>
19.1 howto 入口	34
19.2 最常被用到的几个 howto	34
19.3 编辑权限	34
<b>第四部分 Invest</b>	<b>36</b>
<b>第二十章 books</b>	<b>37</b>
20.1 两个系列	37

---

20.1.1 9FRONT DASH 1 . . . . .	37
20.1.2 PROGRAMMER'S MANUAL (彩虹本) . . . . .	37
20.2 为什么要出纸书 . . . . .	37
<b>第二十一章 bounties</b>	<b>39</b>
21.1 它是什么 . . . . .	39
21.2 开放悬赏 (节选) . . . . .	39
21.3 已完成 (节选) . . . . .	40
21.4 悬赏的实际意义 . . . . .	40
<b>附录 A 未归入侧边栏的几段</b>	<b>41</b>
A.1 The United States of Plan 9 . . . . .	41
A.2 John Floren 的“新用户自画像” . . . . .	41
A.3 “这就像邪教”的那封邮件 . . . . .	42
<b>附录 B 参考链接</b>	<b>43</b>
B.1 侧边栏全链接 . . . . .	43
B.2 相关项目 . . . . .	44
<b>附录 C 引语集</b>	<b>45</b>

---

# 前言：从侧边栏开始读

---

*“If you cannot imagine a use for a computer that does not involve a web browser, Plan 9 may not be for you.”*

— FQA 0.1.4

9front.org 首页的左侧排着四组链接：

- 顶端导航: 9front.org、bugs、code、contrib、download、faq、lists、man、wiki;
- About: coc、extra/、movies/、mp3/、n/、propaganda/、releases/、who/;
- Howto: DASH 1、wiki;
- Invest: books、bounties。

本指南完全按照这张侧边栏来排目录。每个条目独立成一章；四组分别构成本书的四个部分。你可以从头读到尾，也可以拿它当一份首页的“超链接放大版”——照着自己感兴趣的那一个图标读下去即可。

语气警告。9front 圈子的文档风格混合了认真的工程内容与冷峻的玩笑。本书尽力保留这种语气，“DO NOT INSTALL”、“the tunnel snakes”、“东德情报官员”、“Frequently Questioned Answers”等都是原文照录。



# Part I

---

## 顶端导航

---

---

# 9front.org

---

*“Only seven remote holes in the default install, in a heck of a long time!”*

— 头条

## 1.1 标语与身份

主站 <http://9front.org> 的页眉只有一行字：

*9FRONT.ORG THE PLAN FELL OFF*

“计划摔了下来”——这是 9front 的招牌冷幽默：“Plan 9”这个名字本身已经够冷，9front 又给它续上一句更冷的注脚。

最显眼的卖点是页面正中的标语：

*Only seven remote holes in the default install, in a heck of a long time!*

这一句直接戏仿了 OpenBSD 的招牌标语 “Only two remote holes in the default install, in a heck of a long time!” 9front 增加了几个孔，但仍然用同样的口吻自夸自己 “在默认安装里也就只有 7 个洞”。

## 1.2 一句话定义

按 FQA 1.1 的话：

*Plan9front (or 9front) is a fork of the Plan 9 from Bell Labs operating system. The project was started to remedy a perceived lack of devoted development resources inside Bell Labs, and has accumulated various fixes and improvements.*

## 1.3 Cirno: 吉祥物

主站左侧偶尔会出现一只蓝色小妖精——那是 Cirno，来自《东方 Project》的冰之妖精。FQA 1 给她的“履历”是：是个女孩 / 有魔法 / 与数字 9 相关 / 据称是最强的。

至于为什么是这个角色，官方解释是：

*Details are sketchy, but this image has been in the wiki since the Google Code days, so I'm leaving it in.*

## 1.4 支持的架构

- 386 ——旧 32 位 PC;
- amd64 ——现代 64 位 PC;
- arm ——32 位 ARM;
- arm64 ——64 位 ARM (含 Raspberry Pi 3/4);
- mips ——历史遗留。

## 1.5 自我定位

主站不试图说服你来用。FQA 1.2 “该不该用”一节的回答原文只有一句：

*It is very likely that you do not.*

这是 9front 对待新人的标准态度：先告诉你为什么不应该来，再让真心想来的人留下。本书后续每一章都建议带着这层前置的诚实去读。

---

# bugs

---

*“Bug reports, feature requests, bug fixes and other patches are all very welcome.”*  
— FQA 2

## 2.1 bugs.9front.org

bugs.9front.org 是 9front 的 bug 追踪入口，一个简单的 werc 站点，列出的每个条目都是公开的 issue。

## 2.2 在提 bug 之前

按 FQA 2 的建议：

- 先升级到 **tip** (git9 主线 HEAD) ——9front 通常只对 tip 负责，“这个 bug 在我的两年前发布版本上”并不会被立即处理；
- 看一遍 man 页：man -k <keyword> 是 Plan 9 上常用的检索；
- 在 IRC #cat-v (irc.oftc.net) 上问一句，常常比直接开 issue 更快；
- 用邮件列表搜索历史。

## 2.3 怎样提一个“像样的”bug 报告

- 给出 cat /n/dump/yyyy/mmdd/\$objtype/9pcXX 的版本时间戳；
- 复现步骤要让读者直接可执行；
- 附 dmesg 等价物：cat /dev/kmesg；
- 截图请用 topng、rio 自带的截图功能；
- 如果是 panic，把 plan9.ini + 控制台输出贴齐。

## 2.4 补丁的发送

9front 主要用邮件列表接收补丁：

- 用 `ape/diff -u` 或 `git9` 生成 unified diff；
- 发到 9front 邮件列表（见 *lists* 一章）；
- 标题前加 [PATCH]；
- 描述为什么做这个改动，比“改了什么”重要。

---

# code

---

*“git9 is a (mostly) pure-Plan 9 implementation of git.”*

— wiki/git9

## 3.1 源码所在

- Web 浏览: <http://git.9front.org/plan9front/9front/HEAD/info.html>
- 克隆:

```
# 在 9front 上, 用原生 git9:  
git/clone git://git.9front.org/plan9front/9front  
  
# 在类 Unix 上, 用普通 git:  
git clone git://git.9front.org/plan9front/9front
```

## 3.2 git9

**git9** 是 9front 项目的 Plan 9 原生 git 实现, 取代了早期使用的 Mercurial 与 “replica” 复制机制。关键命令:

```
git/clone      git://server/repo  
git/log  
git/diff  
git/branch    -n newbranch  
git/commit    -m 'message' file1 file2 ...  
git/push      origin  
git/pull
```

注意命令是按斜杠组织的子命令树——这是 Plan 9 风格: “一个程序家族住在一个目录里”。

### 3.3 从源码构建

按 FQA 5 “Building the System from Source”:

```
cd /sys/src
mk install      # 用户态
cd /sys/src/9/pc64
mk install      # 内核 (amd64)
```

ISO 的重新生成:

```
cd /sys/lib/dist
mk /tmp/9front.iso
```

### 3.4 为何选择 **kenc**

9front 仍然使用 Plan 9 的原生 C 编译器套件 **kenc**:

- **6c** / **8c** / **vc** / **kc**: 分别针对不同架构;
- 没有 preprocessor 的滥用;
- 没有 GCC/Clang 的 extensions;
- 编译速度比 GCC 系大约快一个量级;
- 与 Plan 9 头文件 / ABI 一致。

“把 9front 移植到 GCC” 是一个反复出现的计划, Harvey 项目曾尝试, 2023 年寿终。继承者 r9 正打算从头用一种不能在 Plan 9 上编译的语言重写整个系统。

---

# contrib

---

*“Some assembly required.”*

— contrib 风格指南

## 4.1 contrib.9front.org

contrib.9front.org 是 9front 用户上传的“周边”集散地：

- 第三方应用程序的 ports (emulator、文本编辑器、游戏...);
- 用户写的脚本、配置范例;
- 主线还没接收的实验性补丁;
- 个人定制的 rio 主题、plumbing 规则。

## 4.2 安装一个 contrib 包

通用模式：

```
hget http://contrib.9front.org/user/pkg.tgz | \  
    tar xzv -C /tmp  
cd /tmp/pkg  
mk install
```

9front 故意不做集中包管理。理由是“Plan 9 上软件应该足够少，少到不需要包管理器”。实际后果是装东西要看 README，要看作者最后一次更新是几年前。这个不便利换来的好处是：你的系统不会被一个“apt upgrade”在某天凌晨悄悄换掉。

## 4.3 contrib vs main tree

**main tree** /sys/src 下的东西，进入了 9front 主线；任何升级都同步带来。

**contrib** 第三方维护；升级要自己 hget+mk install；没有质量保证。

---

# download

---

*“Ream the file system? (yes, no)[no]: yes”*

— 安装器关键一问

## 5.1 ISO 与镜像

入口: <http://9front.org/iso/>。该目录提供:

- amd64 / 386 / arm64 / arm / mips 的 ISO;
- 同目录下的 BitTorrent `.torrent` 文件;
- 校验文件 (sha256)。

## 5.2 制作启动介质

```
# Linux / macOS  
dd if=9front-amd64.iso of=/dev/sdX bs=4M status=progress
```

Windows 上可以用 Rufus, macOS 上可以用 Balena Etcher。

## 5.3 第一次启动

通电后会看到 Plan 9 风格的引导提示, 关键问句:

```
bootargs is (tcp, il, local!device) [local!/dev/sdD0/data]  
user[glenda]:  
vgasize is (text, 640x480x8, 1024x768x16, ...) [1024x768x16]  
monitor is (vesa, xga, lcd, ...) [vesa]  
mouseport is (ps2, ps2intellimouse, 0, 1, 2) [ps2]
```

方括号是默认值, 回车即接受。glenda 是 Plan 9 传统的默认用户 (同时也是吉祥物兔子的名字)。

## 5.4 inst/start

进入 Live 环境后输入：

```
inst/start
```

随后是几个关键问句：

```
File system (cwfs64x, hjfs)[cwfs64x]:
Disk to partition (sdC0, sdD0)[no default]: sdC0
Install mbr or gpt (mbr, gpt)[no default]: mbr
Plan 9 partition to subdivide (/dev/sdC0/plan9)[no default]: /dev/sdC0/
plan9
Cwfs cache partition (/dev/sdC0/fscache)[/dev/sdC0/fscache]:
Ream the file system? (yes, no)[no]: yes
Configuration method (manual, automatic)[automatic]:
sysname [cirno]:
Time Zone (...)[US_Eastern]:
Install the Plan 9 master boot record (yes, no)[no default]: yes
```

ream 是 Plan 9 “初始化文件系统”的术语。第一次安装回答 yes。

## 5.5 cwfs / hjfs / gefs

装机时“File system”那一问背后是三种选择：

**cwfs** Ken Thompson 当年那套带缓存 + WORM 双分区的文件服务器；“一切修改可回溯到任何过去某天”是它的招牌；cwfs64x 是 64 位版。

**hjfs** cinap\_lenrek 写的实验性文件系统，cache 与 worm 合并为单一分区。

**gefs** 2025 年 GEFS SERVICE PACK 1 发布版引入的下一代文件系统：CoW、快照、改进的崩溃语义。详见 <http://fqa.9front.org/dash1.gefs-sp1.pdf>。

## 5.6 虚拟机里的 9front

最稳的体验来自 QEMU：

```
qemu-system-x86_64 \
  -enable-kvm -m 2G -smp 2 \
  -drive file=9front.qcow2,if=virtio \
  -netdev user,id=n0 -device virtio-net-pci,netdev=n0 \
  -vga std
```

FQA 3 对 VirtualBox 的官方意见：

*Don't use Virtualbox. It tends to break between versions.*

---

# fqa

---

*“Frequently Questioned Answers.”*

— 它不是 FAQ

## 6.1 FQA 的名字本身就是一个玩笑

它叫 **Frequently Questioned Answers** 而不是 Frequently Asked Questions。“问题没有被回答，回答被质疑”——这种命名方式直接告诉你它对待“约定俗成”的态度。

## 6.2 结构

入口: <http://fqa.9front.org>。共 9 章 + 数则附录:

**FQA 0** Introduction to Plan 9 ——什么是 Plan 9、与 UNIX 的关系、与 plan9port / Inferno 的差别、许可证历史。

**FQA 1** Introduction to 9front ——9front 的来历、支持的架构、特性变化、Cirno、维护方式、发布节奏。

**FQA 2** Getting to know 9front ——web、邮件列表、man 页、bug 报告与补丁流程。

**FQA 3** Hardware ——输入、音频、图形、网络、绘图板; QEMU、Virtualbox、bhyve。

**FQA 4** Installation Guide ——安装介质、`inst/start`、加密分区。

**FQA 5** Building the System from Source ——重新编译、ISO 重打、故障排查。

**FQA 6** Networking ——`ndb`、IP、WiFi、DHCP、PPP、bridging、网络引导。

**FQA 7** System Management ——`kernel`、`fileserver`、`auth`、CPU server、terminal、mail、web。

**FQA 8** Using 9front ——`rc`、`rio`、`sam`、`acme`、`internet`、`audio`、`media`、`emulation`。

**FQA 9** Troubleshooting —— 启动、图形、网络、USB、认证常见问题。

附录：B (Bounties)、G (GSOC)、J (Junk)、L (Languages)、T (TODO)、Z (Getting Started)。

### 6.3 Plan 9 不是 UNIX

FQA 0 反复强调的一句：

*Plan 9 is not Unix. If you think of it as Unix, you may become frustrated...If you think of it as Plan 9, however, you'll find that most of it works very smoothly.*

### 6.4 两个核心想法

把整个 Plan 9 简化到根上：

- 私有名字空间：每个进程拼出自己的一棵文件系统视图；
- 文件接口：一切资源（CPU、网卡、声卡、远端机器、调试器、邮箱、CD...）都呈现为文件系统。

Ritchie 当年的形容：

*Plan 9 really pushes hard on some ideas that Unix has that haven't really been fully developed, in particular, the notion that just about everything in the system is accessible through a file.*

### 6.5 许可证戏剧

FQA 0.2.4 用三幕剧的方式讲述 Plan 9 许可证：

- 1992 学术发布；
- 1995 \$350 书 + CD；
- 2000 “Plan 9 License”——**Stallman** 不买账；
- 2002 LPL——**Theo de Raadt** 不买账；
- 2014 部分 GPLv2 (Akaros)；
- 2021 MIT，由 Plan 9 Foundation 说服 Nokia 重新发布。

Russ Cox 的总结：

*When you ask 'why did big company X make strange choice Y regarding licensing or IP', 99 times out of 100 the answer is 'lawyers'.*

## 6.6 创始人为什么放弃了 Plan 9

Russ Cox:

*I ran Plan 9 from Bell Labs as my day to day work environment until around 2002. By then two facts were painfully clear. First, the Internet was here to stay; and second, Plan 9 had no hope of keeping up with web browsers.*

Rob Pike:

*What Russ says is true but for me it was simpler...it was just too inconvenient to live on a machine without a C++ compiler, without good NFS and SSH support, and especially without a web browser.*

# lists

---

*“9fans runs on Linux.”*

— Russ Cox

## 7.1 邮件列表归档

入口: <http://lists.9front.org>。两个主要列表:

**9front** 9front 项目本身的列表 (开发、补丁、用户求助);

**9fans** 跨 Plan 9 阵营的更老的列表, 由 cat-v 镜像归档, 名字本身是 “9 fans” 的玩笑 (Russ Cox 自嘲过 “9fans runs on Linux”)。

## 7.2 订阅与发信

按 FQA 2 的说明:

- 把要订阅的列表对应 `-owner` 写邮件并仅在正文写 `subscribe`;
- 取消订阅同样的方式, 正文写 `unsubscribe`;
- 发到列表主地址 (不是 `-owner`);
- 不要发 HTML 邮件;
- 引用前文要 `trim`, 不要全文回引。

## 7.3 风格

回复时遵循 “below the line” 引用约定 (plan9 / Unix 老传统)。首次发信先看一段归档以摸清语气。不熟悉时优先在 IRC `#cat-v` 上问, 不要在列表上贴 “hi everyone”。

---

# man

---

“*man -k namespace*”  
— 在 Plan 9 上检索的姿势

## 8.1 man.9front.org

man.9front.org 是 9front 的 man 页线上版本。也可以本地用：

```
man rc
man -k namespace
```

## 8.2 Plan 9 的八节

与 UNIX 的 man 分节不同，Plan 9 严格按“资源种类”分：

- (1) 公开命令 (`rc(1)`)、`ls(1)`、`acme(1)`)；
- (2) 库函数与系统调用；
- (3) 内核设备（用 `bind` 接入名字空间）；
- (4) 文件服务（通过 `mount` 接入）；
- (5) Plan 9 文件协议 (**9P**)；
- (6) 文件格式；
- (7) 数据库与数据库访问程序；
- (8) 管理类。

“设备”与“文件服务”被独立成节，是因为它们真的是文件系统——`cons(3)`、`ip(3)`、`draw(3)`、`srv(3)` 都按这个角度描述。

### 8.3 必读的几个 man 页

- `intro(1)` —— 整个系统的入口；
- `rc(1)` —— shell；
- `rio(1)` —— 窗口系统；
- `sam(1)`、`acme(1)` —— 编辑器；
- `plumb(1)` —— 通过文本规则路由消息；
- `ndb(8)` —— 网络数据库；
- `authsrv(6)`、`factotum(4)` —— 认证；
- `cpu(1)` —— 跨机进程；
- `import(4)`、`exportfs(4)` —— 跨机挂载；
- `9P(5)` —— 协议本身。

# wiki

---

*“everyone is welcome to document their experiences.”*

— 社区 wiki

## 9.1 wiki.9front.org

<http://wiki.9front.org> 是 9front 用户共同维护的实战笔记。风格上更松散：经验、配置片段、踩过的坑、半成品的实验都堆在这里。

## 9.2 常驻页面

- `howto` —— 一组短教程的入口；
- `tips-and-tricks` —— 零碎技巧；
- `cpu-setup` —— 把一台机器变成 CPU server；
- `drawterm` —— 在 macOS / Linux / Windows 上接入远端 9front；
- `git9` —— Plan 9 上的 git 实现；
- `ssh` —— 接入与暴露 SSH；
- `ndb-intro` —— 读懂 `/lib/ndb/local`；
- `cwfs / migrating-cwfs` —— 文件系统操作；
- `mk` —— Plan 9 的构建系统（make 的更整洁版）；
- `programming / programming-gui` —— 在 Plan 9 上写程序；
- `porting` —— 把 Unix 程序移到 Plan 9；
- `plumber-vt` —— `plumber` 的更细节用法；
- `libdraw-tips` —— 用 `libdraw` 画图；
- `building-go` —— 在 Plan 9 上构建 Go；
- `youtube` —— 在 9front 上看 YouTube 的一些尝试；
- `public-services` —— 公开的 CPU server 列表；

- **fqq** ——Frequently Questioned Questions (再上一层的玩笑)。

### 9.3 wiki 与 fqa 的关系

- **fqa**: 编辑过的、相对稳定的官方文档;
- **wiki**: 野生笔记, 新旧并存, 正确性需自行验证。

两者互补: fqa 给你框架, wiki 给你“真的在我这台 X230 上能跑”的配方。

## Part II

---

## About

---

# COC

*“This is my 9front. There are many like it, but this one is mine.”*

— 9front COC

## 10.1 它是什么

9front.org/coc 的内容是对美国海军陆战队 *Rifleman's Creed* 的逐字改写：把每一个“rifle”替换为“9front”。9front 给项目本身正式取代了所谓“code of conduct”的，是这份戏仿——这本身就是一种声明。

## 10.2 原文

*This is my 9front. There are many like it, but this one is mine.*

*My 9front is my best friend. It is my life. I must master it as I must master my life.*

*Without me, my 9front is useless. Without my 9front, I am useless. I must fire my 9front true. I must shoot straighter than my enemy who is trying to kill me. I must shoot him before he shoots me. I will...*

*My 9front and I know that what counts in war is not the rounds we fire, the noise of our burst, nor the smoke we make. We know that it is the hits that count. We will hit...*

*My 9front is human, even as I, because it is my life. Thus, I will learn it as a brother. I will learn its weaknesses, its strength, its parts, its accessories, its sights and its barrel. I will keep my 9front clean and ready, even as I am clean and ready. We will become part of each other. We will...*

*Before God, I swear this creed. My 9front and I are the defenders of my country. We are the masters of our enemy. We are the saviors of my life.*

*So be it, until victory is America's and there is no enemy, but peace!*

### 10.3 它在说什么

排除军教文化讽刺这一层不谈，COC 的实际意思是：这是**你的**操作系统；学会它的每一处零件，洗干净它，让它和你成为一体。

## extra/

---

*“Leave site?”*

— extra/ 页面上方一张图片

### 11.1 它是什么

`/extra/` 是站点的“附件抽屉”。进入这一页首先看到一张写着“Leave site?”的小图，然后是两个指向站外的链接：

- `rc/` → <http://plan9.stanleylieber.com/rc/>
- `src/` → <http://plan9.stanleylieber.com/src/>

### 11.2 Stanley Lieber 的镜像

`stanleylieber.com` 是 9front 长期贡献者 `sl` (也就是 `contrib` 与 `barf` app 的作者) 的个人镜像。`rc/` 收录大量 `rc` 脚本片段，`src/` 是一份历史源码档案。两者都不是“官方”的，但读起来能感受到 9front 圈子的日常品味。

## movies/

---

*“Plan 9: Not dead, just resting.”*

— 一场讲座的标题

### 12.1 清单

`/movies/` 直接列出几段 9front 圈子收藏的视频：

- `Plan_9_Lecture_Series_Introduction.mp4`;
- `Plan_9_Lecture_Series_File_Abstractions.mp4`;
- `Plan_9_Not_dead,_Just_Resting,_by_Ori_Bernstein.mp4`;
- `NYCBug_May2023_GEFS,_A_Good_Enough_File_System_By_Ori_Bernstein-720p-hls.mp4`;
- `Dead_Kennedys_-_Nazi_Punks_Fuck_Off_lyrics.mp4`;
- `mactrash.mp4`;
- `no.mp4`。

### 12.2 值得看的

- 两段 *Plan 9 Lecture Series*: “Introduction” 与 “File Abstractions”，对私有名字空间与一切是文件如何在 Plan 9 中落地有干净的说明；
- Ori Bernstein 的 *Plan 9: Not Dead, Just Resting*——解释 9front 自己怎么看待“这还是个活的项目”；
- Ori Bernstein 在 NYCBug 2023 的 GEFS talk——新文件系统设计的第一手介绍，配合 FQA dash1 PDF 阅读最合算。

### 12.3 其它

剩下几段属于“项目的脾气”：`mactrash`、`no`、Dead Kennedys 的反纳粹朋克歌词——是 9front 圈子用来标记 这是哪一种社群的小旗子。

## mp3/

---

*“do\_not\_install.mp3”*

— 文件名本身就是一句话

### 13.1 清单（节选）

/mp3/ 下大约四十多个文件，有些是项目内部录的小作品，有些是引用的音乐。节选：

- do\_not\_install.mp3 ——与 2024 年发布版同名；
- snakes.mp3 ——“tunnel snakes” 主题；
- harvey2.mp3、harvey4.mp3 ——关于 Harvey 项目的怀念/讽刺；
- myths\_of\_dialogue.mp3；
- retrospective.r03.flac；
- containerspace2.mp3；
- nobody\_listens.mp3；
- war\_with\_rome.mp3、warszawa.mp3；
- whitelabel-theyliveparty.m4a...

### 13.2 要怎样使用这一页

它不是商品目录，而更像一个项目的“情绪现场”。找一两个文件名顺手点开听，比你读十封邮件列表更能理解 9front 圈子的脾气。

# n/

---

“/n”

— 它的全部内容

## 14.1 它是什么

/n/ 这一页的实际内容只有一行：

```
/ n
  dump/
```

进入 `dump/` 是一个匿名的存档目录，里面什么都可能有：旧版本的镜像、未完成的小工具、社区把无家可归的东西丢进来的“天井”。

## 14.2 为什么单独列出来

Plan 9 上有个传统：“/n”是挂载点的根目录。`/n/ftp`、`/n/cd`、`/n/dump` 都习惯在这一层。首页侧边栏把它独立成一条链接，是这个传统的一个文字游戏。

# propaganda/

---

*“9front is a fork of Plan 9.”*

— propaganda 上引自 Wikipedia 的“宣言”

## 15.1 结构

/propaganda/ 分为：

- **Manifesto**: 转录自 Wikipedia 的一段“这是什么”；
- **Packaging**: 纸盒、迷你海报、3 英寸 CD-ROM 的实物包装；
- **Posters**: 上百张主题海报；
- **books** (连到 *books* 一章)；
- **psd/**: 海报的 Photoshop 源文件；
- **releases**: 链接到 *releases* 一章。

## 15.2 包装

9front 曾以实物 *CD-ROM* 的形式发布过：纸壳套（正反两面）、内附一张“迷你海报中心折页”、一张 3 英寸 CD-ROM。

## 15.3 海报

海报集涵盖：

- 系统组件 (*rio*、*acme*、*plumber*、*gefs*)；
- 社区人物 (Bell Labs 老人、Cirno)；
- 神话题材；
- 对 *Inferno* / *Harvey* / *r9* 等亲戚的开涮；

- 历史人物图像与项目自嘲。

“propaganda”这个分类不带反讽——9front 的视觉风格是这个项目身份的一部分，就像 OpenBSD 每个发行版都有一张专属海报。

## 15.4 Plan 9 CD-ROM that never shipped

Rob Pike 2022 年的邮件里提过：当年 Plan 9 CD-ROM 还有 100 MB 余量，团队和 The Residents、Wire、Lou Reed、Debby Harry 谈好了用这些剩余空间放音乐，都拿到了授权与解码工具——直到 AT&T 的一位律师在临门一脚踩死了项目：

*And that, my friends, is why MP-3 took off instead of the far better follow-on system we were on the cusp of getting out the door.*

这段是 9front **propaganda** 最常被传抄的内容之一——它既是项目自身审美的来源，也是为什么 9front 把自己的 mp3 目录摆在首页的潜台词。

---

# releases/

---

“Soon.”

— “下一个版本什么时候发？”的标准答案

## 16.1 节奏

FQA 1.7:

*The 9front team makes new releases on a regular, but unscheduled, basis.*

## 16.2 代号

每次发布的代号都是一句独立的玩笑。两个近期的例子：

- **2024-04-28: DO NOT INSTALL** ——“THE PLAN FELL OFF” 直接成了 9front 主站的现挂；
- **2025: GEFS SERVICE PACK 1** ——配合 gefs 文件系统的正式登台。

更早的代号同样是这种风格：“you’re holding it wrong”、“stiff” 等等都属于这种“我不打算给我的发布版起一个能写在简历里的代号”的项目方针。

## 16.3 获取与变更

- 索引：<http://9front.org/releases/>；
- 每次发布的目录里通常包含：发布公告、ISO 文件、关键变更日志、配套图片；
- 历史公告也归档到邮件列表里，搜 [ANN] 可以找到。

# who/

---

*“a diverse team of malcontents”*

— FQA 关于维护者

## 17.1 页面

<http://9front.org/who/> 列出 23 个目录，每个对应一名贡献者（其中很多人在 [catv.org](http://catv.org) 与 [suckless.org](http://suckless.org) 圈子也活跃）：

- Aram
- Ori B
- aiju
- alvaro
- cinap lenrek
- cross
- eekee
- erik
- jeregrine
- jfloren
- joy
- kenji
- khm
- kremlin
- lucio
- martian67
- miller
- mveety
- p9f
- phil9
- qwx
- rminnich
- sl
- uriel

## 17.2 有名字的几位

**cinap lenrek** 多年来 9front 内核与文件系统的主力维护者之一。

**Ori Bernstein (Ori B)** `gefs` 与多场公开演讲的作者；FQA 的重写者之一。

**uriel** cat-v.org 与 werc 的最初作者；2012 年早逝。本指南的 *Urial* 指南（即 cat-v 蒸馏本）的名字便取自他。

**sl (Stanley Lieber)** contrib、barf 应用作者，extra/ 链接所指。

**rminnich** Plan 9 老兵；曾在 Akaros、Harvey、r9 之间来回。

### 17.3 维护者的“官方画像”

FQA 1.6:

*9front is maintained by an East German intelligence officer who never sleeps, but instead logs periods of inactivity staring straight into the soulless eyes of games/catclock.*

# Part III

---

## Howto

---

# DASH 1

---

*“An overview of what the fuck just happened today, Re: 9front.”*

— DASH 1 自我介绍

## 18.1 它是什么

**9FRONT DASH 1** 是 FQA 的纸书 / PDF 形态。下载地址：<http://fqa.9front.org/dash1.gefs-sp1.pdf>。也可在 Lulu 上购买印刷版。

## 18.2 它和 fqa 网页是同一份吗？

是。“DASH 1”是把 FQA 全部章节 + 附录排印成一本书。两者保持同步，但纸书版会做：

- 页码、章节交叉引用；
- 适合连读的排版；
- 附带的版本号字符串（“gefs-sp1”表示同步到 GEFS Service Pack 1）。

## 18.3 怎样用它学习

- 第一遍：从前言读到 FQA 1 完，建立对项目身份的整体印象；
- 第二遍：跳到 FQA 4 + FQA 6 + FQA 7，照着装一遍系统；
- 第三遍：FQA 8 做日常工具的精读；
- 之后：当成案头查阅手册。

---

## wiki (howto)

---

*“Send me an e-mail if you need an account.”*

— 编辑权限申请方式

### 19.1 howto 入口

<http://wiki.9front.org> 与第 9 章重叠，但在 *Howto* 框架下的关注点不是“维基 = 站点结构”，而是“维基 = 给你立刻可执行的食谱”。

### 19.2 最常被用到的几个 howto

- `drawterm` ——从 mac / linux / win 连进 9front: “装 drawterm → 知道 CPU server 主机名与用户名 → `drawterm -a auth -c cpu -u user`”;
- `cpu-setup` ——把自己机器开放成 CPU server: 启 `aux/listen1 'tcp!*!rcpu' /bin/service/tcp` 与 `auth/keyfs`;
- `ssh` ——拿 Plan 9 ssh 客户端连上远端 Linux, 或反过来在 9front 上跑一个 ssh 服务;
- `git9` ——Plan 9 上 git 的细节用法;
- `tips-and-tricks` ——rio 的小诀窍、plumb 规则、acme tag 行;
- `ndb-intro` ——你的网络只需要改 `/lib/ndb/local` 一个文件;
- `building-go` ——在 9front 上编 Go 工具链;
- `public-services` ——想要“刷 drawterm 玩”的公共 CPU server 表。

### 19.3 编辑权限

wiki 不是匿名开放编辑:

*To edit it you need a cat-v.org werc account. Send an e-mail to [werc.cat-v.org@cat-v.org](mailto:werc.cat-v.org@cat-v.org) if you need one.*

## Part IV

---

### Invest

---

---

# books

---

*“The standard, venerable man pages, divided into eight sections.”*

— 关于 Programmer’s Manual

## 20.1 两个系列

<http://9front.org/propaganda/books> 列出 9front 计划的两个书系：

### 20.1.1 9FRONT DASH 1

*An overview of what the fuck just happened today, Re: 9front.*

即 FQA 的纸书形态，详见上一章。

### 20.1.2 PROGRAMMER’S MANUAL (彩虹本)

*The standard, venerable man pages, divided into eight sections. The rainbow books, each with a different color border drawn from the paint(1) palette.*

共 8 卷 (V1-V8)，分别对应 man 八节 (参见 *man* 一章)；每卷封面用 `paint(1)` 调色板中的一种颜色作为边框，因此称“彩虹本”。线上版同 <http://man.9front.org>，纸本通过 Amazon 售卖。

## 20.2 为什么要出纸书

9front 的“出版”行为之于 Linux 发行版而言是反常的：你已经能免费在线读完整份 man 与 fqa，为什么还要付钱去买纸版？项目自身的回答非常 9front：

- 出书是“存档”；

- 出书是“宣传”；
- 出书是“社区互相支持的方式”；
- 出书会强迫文档收尾，所以它本身就是一种“release ritual”。

2024 年那位发了“cult run by scam artists”邮件的新人，最初的怒火其实正来自这里：“为什么我要去 Amazon 上买一本免费就能看的 PDF？”9front 的态度是——你不用买，但有人买了，这件事本身意味着“这个项目还有人愿意做”。

# bounties

---

*“3D Accelerated Graphics: \$1”*

— 真实的悬赏标价

## 21.1 它是什么

<http://fqa.9front.org/appendixb.html> (即 FQA 附录 B) 是 9front 项目悬赏清单。代码贡献者完成某项工作可以获得列出的金额——小至 \$1, 大至 \$550。

## 21.2 开放悬赏 (节选)

- arm64 golang + gofmt ——\$550;
- MP4/VP9 video support ——\$200;
- Searchable PDFs in **page** ——\$200;
- Wacom PS/2 devices ——\$100;
- “Make WiFi go faster” ——\$100;
- Intel 82599 Driver ——\$70;
- Fully functional read/write hgfs ——\$55;
- Intel Wi-Fi 5GHz support ——\$50;
- dmenu-bar for rio replacement ——€30;
- Intel Wi-Fi 6 AX201/AX210 Driver ——\$25;
- Configuration-file customization of rio ——€20;
- OneDrive file system ——€20;
- ICC color profiles ——\$10;
- Fully functional read/write gitfs ——\$5;
- USB WiFi driver ——\$5;
- SSH server ——\$5;

- vcardfs ——\$5;
- Games/md Sega CD support ——\$5;
- Games/tg16 TurboGrafx 16 ——\$5;
- Fix/polish hubfs or TMUX-alike ——\$5;
- 3D Accelerated Graphics ——\$1。

### 21.3 已完成（节选）

- Native Intel VGA Driver ——\$260;
- qemu ——\$50;
- dwm/i3/sway-like rio replacement ——€50;
- replace **p9sk1**（认证协议升级） ——\$10;
- Bookmark Support in **page(1)** ——\$10;
- Quake、**look**、Intel 8260 WiFi driver、**bsdemu**、**webfs** 修复——都是 \$1-\$5 量级;
- 还有围绕 TLS 的一系列改进。

### 21.4 悬赏的实际意义

- 标价低不是因为“这个项目觉得这事不重要”，而是 9front 维护团队不靠悬赏养活;
- “\$1 的 3D 加速”是个项目里反复出现的玩笑：“这工作量太大，没钱能配得上它，所以我们干脆只挂一美元提醒大家它还没人做”;
- 真正想做悬赏项的人，先在 IRC 上和维护者通个气，避免方向跑偏。

---

## 未归入侧边栏的几段

---

侧边栏没有的东西，但读到这里时值得知道的几段。

### A.1 The United States of Plan 9

FQA 0.1 用美国独立宣言的腔调列出 Plan 9 家族：

*We hold these truths to be self-evident, that Plan 9 from Bell Labs was dead as in gratis, that a working VGA driver was rejected because VESA, and that people just want to run Plan 9 on their computers.*

名册（节录）：

**Plan 9 from Bell Labs** 已死，开发者“现在在 Google 陈列”。

**Plan 9 from User Space** Plan 9 用户态在 UNIX 上的移植。

**9legacy** David du Colombier 的补丁集，被“不喜欢 9front 的人”视为正统延续。

**9atom** Erik Quanstrom 的 fork；“Destiny unclear.”

**9front** “(that’s us) (we rule (we’re the tunnel snakes))”

**NIX / NxM / Clive / Akaros / Harvey / Jehanne / r9 / Inferno** 见 FQA 0。

### A.2 John Floren 的“新用户自画像”

*Hi! I’m new to Plan 9. I’m really excited to work with this new Linux system.  
1. How do I run X11? 2. Where is Emacs? 3. The code is weird. It doesn’t look like GNU C at all. Did the people who wrote Plan 9 know about C? 4. I tried to run mozilla but it did not work. How come?  
Is this guy you?*

### A.3 “这就像邪教”的那封邮件

FQA 0.1.3 收录了 2024-08-04 `kalona.ayeliski@fastmail.us` 发到 9fans 列表的邮件：

*From a newcomer's perspective, it feels like dealing with a cult run by scam artists...I am looking for a Plan 9 group that doesn't behave this way.*

FQA 把它原样收进了文档——作为对自身的某种公开承认。

---

## 参考链接

---

### B.1 侧边栏全链接

9front.org <http://9front.org>

bugs <http://bugs.9front.org>

code <http://git.9front.org/plan9front/9front/HEAD/info.html>

contrib <http://contrib.9front.org>

download <http://9front.org/download>

fqa <http://fqa.9front.org>

lists <http://lists.9front.org>

man <http://man.9front.org>

wiki <http://wiki.9front.org>

coc <http://9front.org/coc>

extra/ <http://9front.org/extra/>

movies/ <http://9front.org/movies/>

mp3/ <http://9front.org/mp3/>

n/ <http://9front.org/n/>

propaganda/ <http://9front.org/propaganda/>

releases/ <http://9front.org/releases/>

who/ <http://9front.org/who/>

DASH 1 <http://fqa.9front.org/dash1.gefs-sp1.pdf>

books <http://9front.org/propaganda/books>

bounties <http://fqa.9front.org/appendixb.html>

## B.2 相关项目

- Plan 9 Foundation: <http://p9f.org>
- Plan 9 from Bell Labs wiki: <https://9p.io/wiki/plan9>
- Plan 9 from User Space: <https://9fans.github.io/plan9port/>
- Plan 9 papers: [http://doc.cat-v.org/plan\\_9/](http://doc.cat-v.org/plan_9/)
- cat-v.org: <http://cat-v.org>
- werc: <http://werc.cat-v.org>
- suckless.org: <http://suckless.org>

---

## 引语集

---

*“9FRONT.ORG THE PLAN FELL OFF”*

— 主站头条

*“Only seven remote holes in the default install, in a heck of a long time!”*

— 主站标语

*“Plan 9 is not Unix...If you think of it as Plan 9, you’ll find that most of it works very smoothly.”*

— Bell Labs Plan 9 wiki, FQA 0.1.1 转引

*“It is very likely that you do not.”*

— FQA 1.2

*“9front is maintained by an East German intelligence officer who never sleeps.”*

— FQA 1.6

*“She is known to be the strongest.”*

— 关于 Cirno 的“官方履历”

*“Good luck, you may need it.”*

— FQA 1 结尾

*“Powered by werc.”*