



# 发行说明

---

openSUSE Leap 是一个用于您的个人计算机、笔记本电脑或服务器的基于 Linux 的自由操作系统。您可以使用它纵览网络风云，梳理电邮，剪辑相片，打点公务，观赏视频或品鉴音乐，尽享人生乐趣！

贡献者: 玛格丽特·苏、Grover Chou、Dingzhong Chen

出版日期: 2020-06-04, : 15.2.20200604

## 目录

- 1 安装 2
- 2 系统升级 4
- 3 打包更改 5
- 4 桌面 7
- 5 更多信息和反馈 7

发行说明还在不断地扩充中。要找到最近的更新，请查看在线版本 <https://doc.opensuse.org/release-notes>。英文版本的说明会随时更新。翻译版本可能暂时不完整。

如果你从一个旧的版本升级到 openSUSE Leap，请见先前版本的发行说明：<https://zh.opensuse.org/openSUSE:发行说明>。

有关 openSUSE 项目的信息请参考：<https://www.opensuse.org>。

要提交此发布版本的错误报告，请使用 openSUSE Bugzilla。详情请见 <https://zh.opensuse.org/openSUSE:提交错误报告>。

openSUSE Leap 15.2 的主要新特性也列在 [https://en.opensuse.org/Features\\_15.2](https://en.opensuse.org/Features_15.2)。

## 1 安装

此章节为关于安装过程的描述。详细的升级指引请参考文档 <https://doc.opensuse.org/documentation/leap/startup/html/book.opensuse.startup/part-basics.html>。

### 1.1 使用系统角色事务服务器所带来的原子更新

安装程序支持系统角色事务服务器。此系统角色的特色在于更新系统的时候以原子方式（以单个操作）自动应用更新，而且如有需要可以很轻松地还原这些更新。这些功能基于所有其他 SUSE 和 openSUSE 发行版一同依赖的包管理工具。这就意味着，openSUSE Leap 15.2 其他系统角色上能工作的绝大多数 RPM 软件包，也能够在此系统角色事务服务器上工作。



#### 注意：不兼容的软件包

有些软件包在它们的 RPM %post 脚本里修改了 `/var` 或 `/srv` 里的内容。这些软件包都是不兼容的。若您发现了这种软件包，请提交故障报告。

要提供这些功能，此更新系统依赖于：

- Btrfs 快照：在系统更新开始之前，将会生成根文件系统的一个新的 Btrfs 快照。然后所有来自该更新的更改都会被安装到新创建的 Btrfs 快照中。要完成更新，您可以重新启动系统以使用该快照。

要撤销更新，只要从前一个快照重新启动系统即可。

- 只读根文件系统： 为了避免因更新带来的数据丢失问题，根文件系统必须不能写入。因此，根文件系统在通常操作时以只读挂载。

要让此安装设置工作，需要对文件系统做两个额外的更改：要允许写入 `/etc` 里的用户配置，此目录自动配置为使用 OverlayFS。 `/var` 现在是独立的子卷，可以被进程写入。

## ❗ 重要：事务服务器需要至少 12 GB 的磁盘空间

系统角色事务服务器需要至少 12 GB 的磁盘大小来容纳 Btrfs 快照。

要使用事务更新，软件的全部管理要始终使用命令 `transactional-update` 来代替 YaST 和 Zypper：

- 更新系统： `transactional-update up`
- 安装软件包： `transactional-update pkg in 软件包名称`
- 移除软件包： `transactional-update pkg rm 软件包名称`
- 要还原最近的快照，即最近一次对根文件系统所做的更改，请确保你的系统已启动到最近快照的下一个，然后运行： `transactional-update rollback`  
或者，在命令的末尾添加一个快照的 ID 以回滚到指定的 ID。

使用此系统角色时，按默认，系统会执行日常更新并在上午 3:00 和 5:00 之间重启。这两个操作都是基于 systemd 而且如有必要可用 `systemctl` 禁用：

```
systemctl disable --now transactional-update.timer rebootmgr.service
```

更多关于事务更新的信息，请参阅 openSUSE Kubic 博客文章 <https://kubic.opensuse.org/blog/2018-04-04-transactionalupdates/> 和 <https://kubic.opensuse.org/blog/2018-04-20-transactionalupdates2/>。

## 1.2 安装到容量低于 12 GB 的硬盘

安装程序只在磁盘可用大小超过 12 GB 时会建议分区方案。如果你想安装，例如很小的虚拟机器映像，请使用指导分区程序来手动调整分区参数。

## 1.3 UEFI——统一可扩展固件接口

将 openSUSE 安装到使用 UEFI（统一可扩展固件接口）引导的计算机上，特别建议您检查一下硬件制造商推荐的固件更新，并且，如果有的话，请安装这样的更新。预装了 Windows 8 及更新版本是表明您计算机使用 UEFI 引导的一个明显标志。

背景：有些 UEFI 固件存在问题，会导致在向 UEFI 存储区域写入过多的数据时损坏。但是并没有清晰的数据来界定多少为“过多”。

openSUSE 仅写入可以引导操作系统所需的最小数据，从而将该风险控制在最低。最小数据意味着告知 UEFI 固件 openSUSE 引导加载器的位置。我们默认禁用了上游 Linux 内核使用 UEFI 存储区域存放引导和崩溃信息（`pstore`）的功能。然而还是推荐安装硬件制造商推荐的任何固件更新。

## 1.4 UEFI、GPT 和 MS-DOS 分区

伴随着 EFI/UEFI 规范到来的是一种新的分区风格：GPT（GUID 分区表）。这种新方法使用全局唯一标识符（128 位值显示成 32 个十六进制数字）来识别设备和分区类型。

另外，UEFI 规范也允许传统的 MBR（MS-DOS）分区。Linux 引导加载器（ELILO 或 GRUB2）会尝试为这些传统方式的分区自动生成一个 GUID，并将它们写入到固件中。这样的 GUID 可频繁变化，导致重写固件。重写由两个不同操作组成：移除旧项和创建替代前一个项的新项。

新式固件具有垃圾收集器，可搜集删除的项并释放内存以预留给旧项。当错误的固件不搜集并释放这些项时就会导致问题。这可能致使系统无法引导。

规避方法很简单：将传统的 MBR 分区转换成新的 GPT 分区来避免此问题。

# 2 系统升级

此章节列出了与升级系统相关的注释。想了解支持的升级场景和详细升级指引，请参考文档：

- [https://en.opensuse.org/SDB:System\\_upgrade](https://en.opensuse.org/SDB:System_upgrade) ↗
- <https://doc.opensuse.org/documentation/leap/startup/html/book.opensuse.startup/cha-update-osuse.html> ↗

如需了解更多信息，请见第 3 节“打包更改”。

## 3 打包更改

### 3.1 弃用的软件包

弃用的软件包依旧提供为发行版的一部分，但计划在下个 openSUSE Leap 版本中移除。这些软件包存在是为了方便迁移，但不鼓励使用它们且它们可能不会再收到更新。

- libqt4：将不会收到更新或安全修复。此软件包将在下个版本的 openSUSE Leap 中移除。
- kdelibs4：将不会收到更新或安全修复。此软件包将在下个版本的 openSUSE Leap 中移除。

如需确认安装的软件包是否还有人维护，请先安装 lifecycle-data-openSUSE 软件包，再执行如下命令：

```
zypper lifecycle
```

### 3.2 移除的软件包

移除的软件包不再随发行版一起发布。

- artha：Removed because it is unmaintained and has unpatched security issues. See [https://bugzilla.opensuse.org/show\\_bug.cgi?id=1143860](https://bugzilla.opensuse.org/show_bug.cgi?id=1143860) ↗.
- fate：已被移除，因为它使用了不安全的 KDE4 和 Qt4 库并且 [features.opensuse.org](https://features.opensuse.org) 也不再用于功能申请。
- gstreamer-plugins-qt、gstreamer-plugins-qt5 和 ktp-call-ui：已被移除，因为这些软件包不再维护和构建。而软件包 ktp-call-ui 则依赖于 gstreamer-plugins-qt。
- H2rename：已被移除，因为此软件包未维护。
- jag-level-editor：被替换为 jag-editor。

- jovie：已被移除，因为软件包上游已不再维护。详见 <https://kde.org/applications/unmaintained/org.kde.jovie>。
- kaccessible、kepas、konsole4、klinkstatus、kppp、kremotecontrol、kvpnc 和 kvkbd：已被移除，因为这些软件包上游已不再维护。
- kdesdk4-scripts：被替换为 kdesdk-scripts。
- kdeuser：被替换为 kde-user-manager。
- keepassx 和 kpassgen：被替换为 keepassxc。
- kile5：被替换为 kile。
- libkdegames4：被替换为 libkdegames5。
- libkquoth、libjreen 和 libqross：已被移除，因为软件包上游已不再维护且使用了不安全的 libqt4。
- lua51-luajit：被替换为 moonjit。
- mp3gain 和 wxmp3gain：软件包 mp3gain 已被移除，因为它有安全问题且上游不再维护。软件包 wxmp3gain 则依赖于 mp3gain。
- nodejs8：被替换为 nodejs10 和 nodejs12。
- python-django\_compressor：被替换为 python-django-compressor。
- python-pep8：被替换为 python-pycodestyle。
- python-pyside 和 python-pyside-tools：已被移除，因为它们依赖于不安全的 libqt4。
- qgo：被替换为 q5go。
- slapi-nis：已被移除，因为此模块未在 FreeIPA 环境外维护，而且我们未搭载 FreeIPA。
- tomahawk：已被移除，因为软件包上游已不再维护。
- vokoscreen：Replaced by vokoscreenNG。

## 4 桌面

此章节列出了 openSUSE Leap 15.2 上的桌面问题和更改。

### 4.1 KDE 4 和 Qt 4 已不维护



建议从 KDE 4 和 Qt 4 更新到 Plasma 5 和 Qt 5。KDE 4 和 Qt 4 已不再支持。出于兼容性原因，openSUSE Leap 15.2 仍包含 KDE 4 和 Qt 4 软件包。然而这些软件包将不会收到更新和安全修复。因此强烈推荐替换所有安装的 KDE 4 和 Qt 4 软件包为 Plasma 5 和 Qt 5 提供的功能相同或接近的软件包。

## 5 更多信息和反馈

- 请阅读安装介质上的 README 文档。
- 从 RPM 中获取关于某特定软件包的详细修订历史信息：

```
rpm --changelog -qp 文件名.rpm
```

将 文件名 替换为 RPM 的名称。

- 查看介质顶层目录中的 ChangeLog 文件获得按时间排列的全部软件包更新历史。
- 可于介质上的 docu 文件夹获取更多信息。
- 更多信息或更新的文档，请访问 <https://doc.opensuse.org/> .
- 获取 openSUSE 的最新产品新闻，请访问 <https://www.opensuse.org> .

版权所有 © SUSE LLC