

# 数据压缩和存档

本章中描述的模块支持使用 `zlib`, `gzip`, `bzip2`, `lzma` 和 `zstd` 算法进行数据压缩, 以及创建 ZIP 和 tar 格式的归档文件。另请参阅由 [shutil](#) 模块提供的 [归档操作](#)。

- `compression` 包
- `compression.zstd` --- 与 Zstandard 格式兼容的压缩
  - 异常
  - 读写压缩文件
  - 在内存中压缩和解压缩数据
  - Zstandard 字典
  - 高级参数控制
  - 杂项
  - 例子
- `zlib` --- 与 **gzip** 兼容的压缩
- `gzip` --- 对 **gzip** 文件的支持
  - 用法示例
  - 命令行界面
    - 命令行选项
- `bz2` --- 对 **bzip2** 压缩算法的支持
  - 文件压缩和解压
  - 增量压缩和解压
  - 一次性压缩或解压缩
  - 用法示例
- `lzma` --- 使用 LZMA 算法进行压缩
  - 读写压缩文件
  - 在内存中压缩和解压缩数据
  - 杂项
  - 指定自定义的过滤器链
  - 例子
- `zipfile` --- 操作 ZIP 归档文件
  - ZipFile 对象
  - Path 对象
  - PyZipFile 对象
  - ZipInfo 对象
  - 命令行接口
    - 命令行选项
  - 解压缩的障碍
    - 由于文件本身
    - 文件系统限制
    - 资源限制

- 中断
- 提取的默认行为
- tarfile --- 读写 tar 归档文件
  - TarFile 对象
  - TarInfo 对象
  - 解压缩过滤器
    - 默认的命名过滤器
    - 过滤器错误
    - 进一步核验的提示
    - 支持较早的 Python 版本
    - 有状态的提取过滤器示例
  - 命令行接口
    - 命令行选项
  - 例子
    - 读取示例
    - 写入示例
  - 受支持的 tar 格式
  - Unicode 问题