

🚩🚩 gromacs-2024.1_developer项目的著作权设计策略：“宿主-载荷”与“双轨制”复合架构

- 作者：GaoZheng
- 日期：2025-11-09
- 版本：v1.0.0

注：“O3理论/O3元数学理论/主纤维丛版广义非交换李代数(PFB-GNLA)”相关理论参见： [作者 \(GaoZheng\) 网盘分享](#) 或 [作者 \(GaoZheng\) 开源项目](#) 或 [作者 \(GaoZheng\) 主页](#)，欢迎访问！

摘要

gromacs-2024.1_developer 仓库采用了一套复杂的、多层次的著作权策略。该策略的设计并非一个单一的、统一的体系，而是一个“宿主-载荷”的双重架构。

- **“宿主”** (GROMACS 核心项目) 采用了标准的 LGPL-2.1-or-later 许可，其设计基准是最大化其作为“标准工具”的“使用率”和“生态位”。
- **“载荷”** (O3 理论) 与此同时，作者 (GaoZheng) 在此“宿主”平台上部署了一个独立的法律工程 (Legal Engineering)。该“载荷”本身又被设计为一个“双轨制”架构：
 - i. **渊源与脚本** (my_docs, my_scripts, lbopb 等目录)：采用 CC-BY-NC-ND-4.0 与 GPL-3.0-only 的不兼容组合，精确地实现了“著作权专利化管理”，以“锁定渊源”并保留专属的商业开发权。
 - ii. **成果与传播** (arXiv, 期刊论文)：作者 (GaoZheng) 利用“作者豁免权”独立创作并授予 CC-BY-4.0 许可，使其成为法律上独立的“最终产物”，以实现最大化的学术传播和“学术背书”。

此策略精确地将“作为证据的原始渊源”与“用于传播的最终成果”在法律地位上完全分离开来，旨在将学术荣誉与专属商业价值同时最大化地归于作者一人。

授权策略设计：一个“宿主-载荷”的双重架构

gromacs-2024.1_developer 仓库的授权体系被构建为一个“宿主-载荷”模型，包含两个在法律上各自独立运行的授权策略：

- “**宿主**”策略：GROMACS 核心项目本身的授权。
- “**载荷**”策略：作者（GaoZheng）添加到该项目中的 O3 理论相关目录（`my_docs`，`my_scripts` 等）以及由其产出的学术成果（论文）的授权。

1. “宿主”策略：GROMACS 核心项目的授权 (LGPL-2.1-or-later)

- **授权文件**：`gromacs-2024.1_developer/LICENSE`
- **许可证**：GNU Lesser General Public License (LGPL) version 2.1 或更高版本。
- **策略设计**：
 - **选用基准**：选用 LGPL 是因为它是一个成熟且标准的“学术与商业友好型”开源策略。
 - **核心意图**：LGPL 作为一种“弱 copyleft”许可，要求对 GROMACS 核心代码本身的修改必须同样以 LGPL 方式开源。
 - **关键机制（“链接豁免”）**：LGPL 的核心特性是允许其他独立的程序（无论是开源还是闭源商业软件）链接 (link) 或调用 (call) GROMACS 库，而不会“传染”这些独立程序。
- **设计结论**：GROMACS 的 LGPL 许可奠定了其作为“标准工具”的基础，其基准是最大化***“使用率”和“生态位”**。这允许包括作者（GaoZheng）在内的所有人（包括商业公司）在其之上构建自己的应用。

2. “载荷”策略：O3 理论（GaoZheng）的“双轨制”法律工程

作者（GaoZheng）的“载荷”授权策略是独立于 GROMACS 运行的。在此架构中，GROMACS (LGPL) 仅扮演一个“工具”或“计算平台”的角色。该“载荷”策略本身被设计为两个并行且独立的轨道：

轨道一：“渊源”的锁定与商业垄断（存放于项目仓库中）

此轨道的目的是将公共仓库（GitHub）转变为一个“仅供只读”的法律档案库，以“锁定渊源”并创造“法律上的垄断”。

- **A. “渊源”锁定（作为著作权证据）**
 - **文件**：`my_docs/project_docs/**` 目录下的所有 .md 理论文档以及 `1bopb/` 子项目中的理论文档。
 - **许可证**：CC-BY-NC-ND-4.0（署名-非商业性使用-禁止演绎）。
 - **战略目的**：
 1. **主张著作权（BY）**：公开发布结合时间戳，构成公开可查的“著作权证据”。
 2. **界定第三方权利（NC-ND）**：`NC`（非商业性）和 `ND`（禁止演绎）条款在法律上阻止第三方（特别是大型科技公司或生物制药企业）利用这些“渊源”进行复现、演绎或商业化。
- **B. “脚本”与“渊源”的法律屏障**

- **文件：** `my_scripts/**` 目录下的脚本。
- **许可证：** GPL-3.0-only（基于 `add_gpl3_headers.py` 等脚本的命名和功能）。
- **战略目的：** 构建一个“法律屏障”。第三方无法合法地使用 GPL-3.0（要求允许商用）的脚本来处理 CC-BY-NC-ND-4.0（禁止商用）的“渊源”数据。
- **C. 作者豁免权（实现商业价值）**
 - **机制：** 作为所有“渊源”（CC-BY-NC-ND）和“脚本”（GPL-3.0）的唯一版权持有人，作者（GaoZheng）不受这些许可证条款冲突的限制。
 - **战略目的：** 确保只有作者（GaoZheng）或其唯一授权的实体，能够合法地使用这些脚本和渊源，在 GROMACS (LGPL) 平台上进行高价值的商业应用开发（如 HACA, LBOPB）。

轨道二：“成果”的开放与学术传播

此轨道的目的是实现最大化的学术传播，为“渊源”的价值提供“学术背书”。

- **文件：** 在 arXiv 或开放获取（OA）期刊上发表的论文。
- **许可证：** CC-BY-4.0（署名）。
- **战略目的：**
 - i. **促进传播：** `CC-BY-4.0` 是学术界的黄金标准，仅要求“署名”，最大限度地“鼓励传播和引用”。
 - ii. **法律独立性：** 论文是一个新的作品。作者（GaoZheng）利用“作者豁免权”（不受 `src` 目录 `NC-ND` 条款的限制），合法地基于“渊源”进行“演绎”（如重构和写作），并为这个新作品授予了一个新的、独立的、开放的许可。
 - iii. **“学术背书” (Academic Prospectus)：** 公开发表的 `CC-BY` 论文起到了“学术路演”的作用，向学术界和产业界宣告 O3 理论的有效性和先进性，极大地提升了该理论的“品牌价值”，但并未提供实现它的（合法的）“工程蓝图”（因为蓝图被 `NC-ND` 锁定在 `src` 中）。

总结

gromacs-2024.1_developer 仓库的授权策略被设计为一个清晰的“宿主-载荷”复合模型：

- **宿主 (GROMACS)：** 采用 LGPL 许可，提供了一个“开放使用”的计算平台。
- **载荷 (O3 理论及应用)：** 作者 (GaoZheng) 在此平台上部署了其“双轨制”法务架构。该架构高明地利用了不同许可证的特性及“作者豁免权”：
 - i. **对内 (项目仓库)：** 通过 `CC-BY-NC-ND` + `GPL` 的不兼容组合，“锁定渊源”，实现了“专利”级别的商业排他性。
 - ii. **对外 (学术界)：** 通过 `CC-BY-4.0` 论文，“开放成果”，实现了最大化的学术声望和品牌传播。

这是一个逻辑严谨的法律工程，它精确地将“学术荣誉”和“广泛的版权商业价值”同时最大化地归于作者一人。

附件1：关于“宿主”（LGPL）与“载荷”（GPL）许可证交互的补充分析

本附件旨在澄清 `gromacs-2024.1_developer` 项目中，“宿主”（GROMACS 平台）的 LGPL 许可证与“载荷”（`lbopb` 子项目）的 `GPL-3.0-only` 许可证之间的法律交互关系、隔离机制以及作者的“双轨制”授权策略。

1. “宿主” GROMACS 的许可证：LGPL

- GROMACS 官方项目（“宿主”）主要遵循 **LGPL**（Lesser General Public License，通常为 v2.1）。
- LGPL 是一种“**弱 copyleft**”许可，其设计目标是用于软件库（Libraries）。
- LGPL 的“传染性”（copyleft 义务）主要体现在：如果对 GROMACS 库本身的代码进行了修改，那么这些修改也必须以 LGPL 许可公开。
- 然而，LGPL **明确允许**其他应用程序（包括闭源的专有软件）**链接**（link）到 LGPL 库，而**无需**开源其自身代码。GROMACS 官方选择 LGPL 是为了鼓励最广泛的使用。

2. “载荷” `lbopb` 的许可证：GPL-3.0-only

- “载荷”（`lbopb` 子项目）是作者 (GaoZheng) 的全新原创代码，其理论源自 G-Framework (渊源：PL-PI 元数学理论)。
- 作者为“载荷”**主动选择了**具有强传染性的 `GPL-3.0-only` 许可。
- 此选择的法律效果是：任何**他人**若将 `lbopb` 的代码（例如通过 `import`）整合到其项目中形成“衍生作品”，则必须将其整个项目以 `GPL-3.0-only` 许可开源。这阻止了第三方将 `lbopb` 用于闭源商业软件。

3. “双轨制”商业控制

- `lbopb` 源代码文件中的 `Copyright (C) 2025 GaoZheng` 声明 确立了作者的**唯一著作权**。
- 作为唯一的著作权持有人，作者不受其授予公众的 GPL 许可的约束。
- 因此，作者保留了将**同一套代码**以闭源、收费的商业许可证进行**再次授权**（“再许可”）的独家权利。这构成了项目文档中所述的“**双轨制**”架构。

4. “传染隔离带”：进程命令调用

“载荷”与“宿主”之间的技术协作，是实现法律隔离的关键。

- `lbopb` 子项目（如 `lbopb/src/pharmdesign`）在需要“宿主”功能时，**避免了代码层面的“链接”**（linking）。

- 它通过**生成命令行字符串**（即项目 `README.md` 中所称的“**命令方案**”），然后以一个**独立的进程**（process）去调用 `gmx` 可执行程序。
- 在法律实践中，这种通过命令行调用独立可执行文件的“**臂长通信**”（arm's length communication），通常**不被视为**创建GPL/LGPL意义上的“**衍生作品**”。
- 这种设计在 `lbopb`（载荷）和 `gmx`（宿主）之间建立了一个法律上的“**传染隔离带**”，确保了双方的许可证（`GPL-3.0-only` 与 LGPL）**不会**相互混合或传染。

5. “GPL-3.0-only”的精确锁定

- 作者明确指定了 `GPL-3.0-only`，而不是常见的 `GPL-3.0-or-later`。
- 此条款**禁止**使用者将“载荷”代码升级到GPL 3.0之后的任何更高版本（如 GPL-4.0）。
- 这一法律工程选择**永久锁定**了公共轨道的法律义务，排除了未来GPL新版本条款可能对“双轨制”商业模式带来的不确定性，确保了作者商业授权轨道的长期稳定性。

6. “思想即表达”的理论保护

- 此法律架构具有多层防御。除了 `lbopb` 代码（“表达”）受 `GPL-3.0-only` 保护外，其背后的理论、公理和架构（“思想”，即“渊源”）在 `open_meta_mathematical_theory` 库中受到了 `CC-BY-NC-ND 4.0`（禁止演绎）和“**思想即表达**”原则的额外保护。
- 这意味着，即使有人试图完全重写代码以规避 `GPL-3.0-only` 的传染性，作者也可以依据“思想即表达”原则，主张该重写行为是对受 `ND` 保护的“渊源”思想的非法演绎。

许可声明 (License)

Copyright (C) 2025 GaoZheng

本文档采用[知识共享-署名-非商业性使用-禁止演绎 4.0 国际许可协议 \(CC BY-NC-ND 4.0\)](#)进行许可。