

方矩研报 - 功能说明

一、项目概述

方矩研报 是方矩星辰内部使用的前沿研究动态追踪平台，用于聚合和筛选三维视觉、AI 生成、世界模型、物理仿真等方向的研究论文、社区讨论和公司产品动态。

二、核心功能模块

1. 论文追踪

功能	说明
数据源	arXiv、OpenReview、Semantic Scholar
抓取	点击「从 arXiv 更新」触发抓取，支持近 7-30 天
筛选	分类（3D视觉/图形学/机器人）、领域、标签、来源、作者、机构、关键词、时间范围、引用数
高级筛选	来源、时间、作者、机构、关键词、最少引用数
展示	标题、摘要、作者、分类、PDF/arXiv 链接、引用数、标签

论文分类：cs.CV、cs.GR、cs.LG、cs.RO

研究方向：3D Gaussian Splatting、世界模型、物理仿真、具身智能、3D 重建、场景理解

2. 社区动态

功能	说明
数据源	Hacker News、Reddit、GitHub、YouTube、Hugging Face
抓取	点击「刷新社区」触发抓取
筛选	搜索、领域、标签、来源、时间（近 30/90 天或全部）
展示	标题、摘要、作者、来源、评分、评论数、链接、标签

来源：HN、Reddit、GitHub、YouTube、Hugging Face

领域：3DGS、世界模型、3D 高斯、物理仿真、具身智能、3D 重建、场景理解

3. 公司动态

功能	说明
数据源	Google News RSS、微信公众号（RSSHub）

功能	说明
抓取	点击「刷新公司」触发抓取
筛选	搜索、方向、标签、公司、时间
展示	标题、摘要、公司、来源媒体、日期、链接、标签

五大方向及公司：

- **3D 生成**：Tripo3D、腾讯混元、Luma AI、Meshy、Wonder3D
- **视频/世界模型**：Marble、极佳视界、可灵、Runway、Pika
- **3D 设计**：群核科技、D5 Render、光辉城市、NVIDIA、Unity
- **大模型**：智谱AI、阿里通义、字节豆包、Minimax、百川智能
- **具身智能**：NVIDIA、宇树科技、智元机器人、Figure、Boston Dynamics

4. 订阅与通知

功能	说明
订阅类型	关键词、作者、机构、分类、来源
管理	添加、暂停/恢复、删除
通知	新论文与订阅匹配时生成通知
已读	支持标记已读

5. Semantic Scholar 查询

功能	说明
查询词	自定义（如 "3D Gaussian Splatting"）
管理	添加、启用/禁用、删除
用途	扩展论文数据源，补充引用数等信息

6. 标签系统

功能	说明
自动打标	根据标题、摘要、分类等自动匹配标签
论文标签	3DGS、NeRF、世界模型、视频生成、物理仿真、具身智能、大模型、多模态、3D 重建、实时渲染、场景理解
社区/公司标签	3DGS、NeRF、世界模型、视频生成、物理仿真、具身智能、大模型、3D 生成
筛选	各模块均支持按标签筛选

三、API 接口

方法	路径	说明
GET	/	API 信息
GET	/api/papers	论文列表（支持多条件筛选）

方法	路径	说明
POST	/api/refresh	抓取论文
GET	/api/posts	社区/公司动态列表
POST	/api/refresh-posts	抓取社区动态
POST	/api/refresh-company-posts	抓取公司动态
GET	/api/tags	标签列表
GET	/api/company-config	公司方向与列表
GET	/api/subscriptions	订阅列表
POST	/api/subscriptions	创建订阅
PATCH	/api/subscriptions/{id}	更新订阅
DELETE	/api/subscriptions/{id}	删除订阅
GET	/api/s2-queries	S2 查询列表
POST	/api/s2-queries	创建 S2 查询
PATCH	/api/s2-queries/{id}	更新 S2 查询
DELETE	/api/s2-queries/{id}	删除 S2 查询
GET	/api/notifications	通知列表
PATCH	/api/notifications/{id}/read	标记已读
GET	/api/health	健康检查

四、配置要求

配置项	说明	可选
YOUTUBE_API_KEY	YouTube Data API v3 密钥，用于社区动态中的 YouTube	是
RSSHUB_BASE_URL	RSSHub 地址，用于微信公众号	是
WECHAT_MP_ALBUMS	微信公众号 biz/aid，在 <code>company_crawler.py</code> 中配置	是
NEXT_PUBLIC_API_URL	前端请求的后端地址（部署时必须）	部署时必须

五、技术栈

- **前端**：Next.js 16、TypeScript、Tailwind CSS
- **后端**：FastAPI、SQLite
- **数据源**：arXiv API、OpenReview API、Semantic Scholar API、HN Algolia、Reddit JSON、GitHub API、YouTube API、Hugging Face API、Google News RSS、RSSHub