



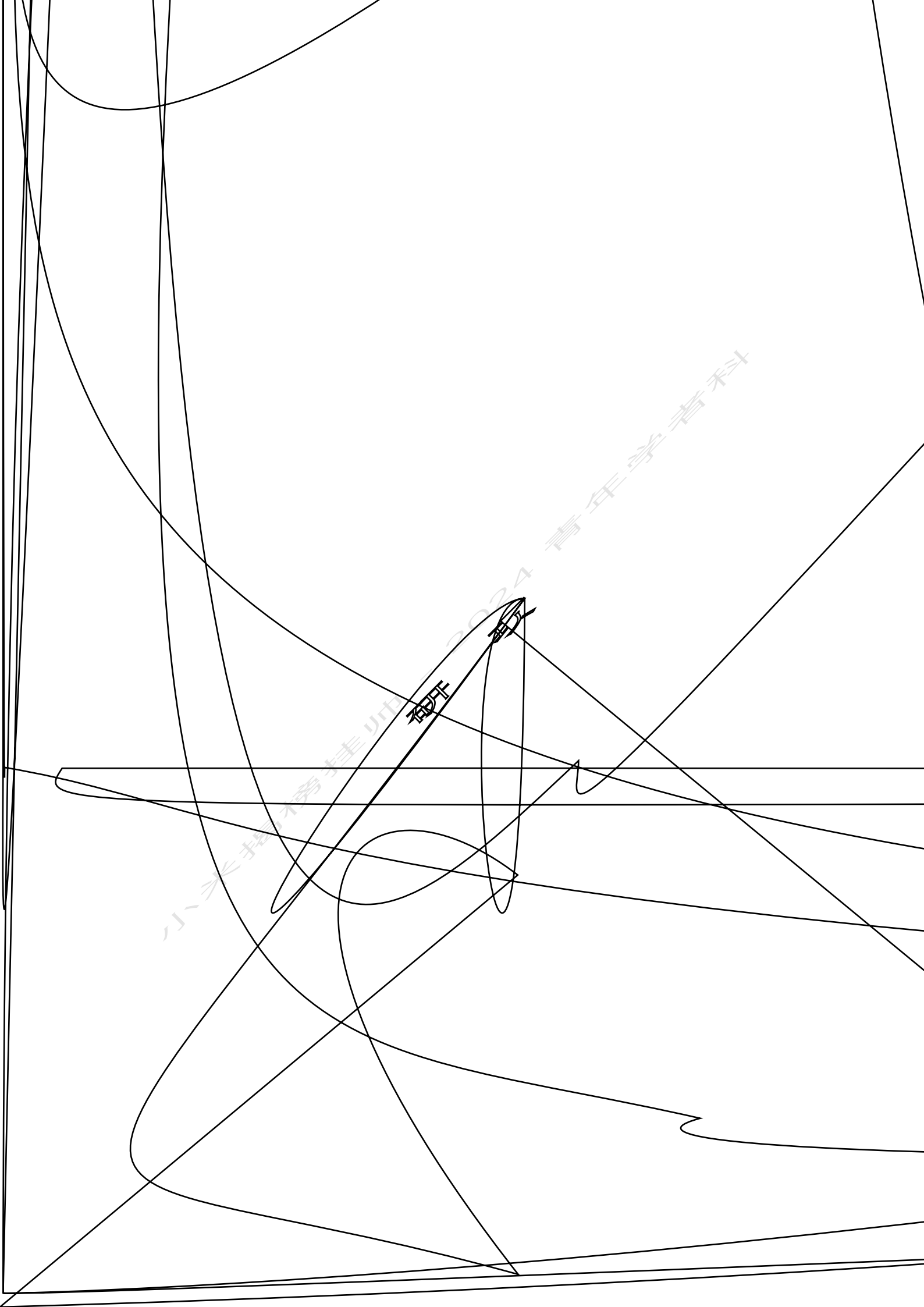
工作度 口 度 度
 化学体 择富 基 、 基 容 不低于
 持 不 常 态体 凝 合 在低 下 例如 度 容 保
 下 常 及 \geq 倍 性 容 、 保持 不 下
 安全性 优于常 态体
 对 学术 关 文和专利 内容和性 具备创新性和 先性
 建 指
 凝 制备方 、原 料 择具备 性、可 大 产性
 对凝 分 征 出明
 交付
 明专利 \geq 文 \geq 列、 、 、 、 或 或发
 完 报告 份 例如 形式 报告 包含 实 景介 原因
 方 展

关

内

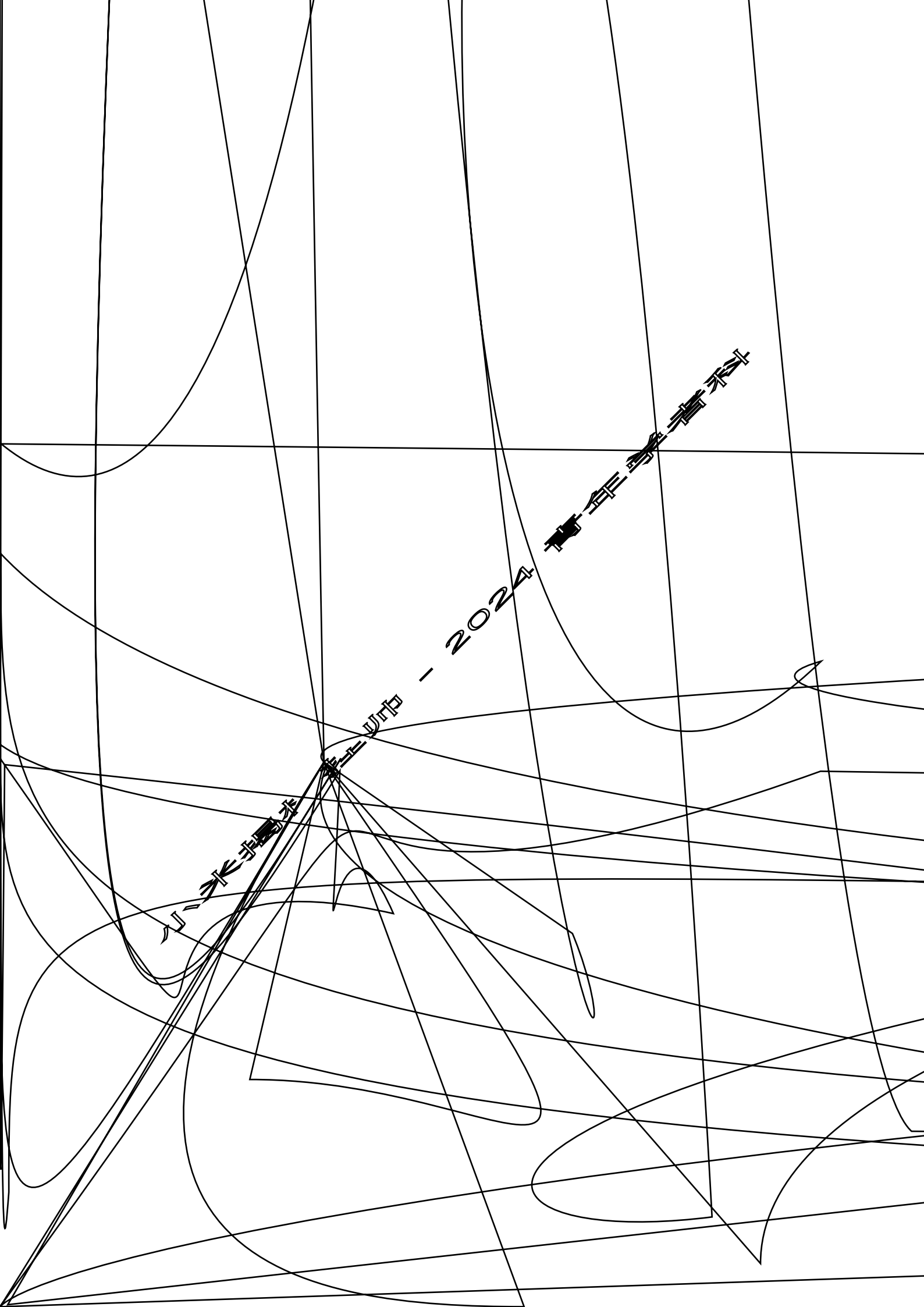
介
 本 对以 元 为主体 富 中 一 新兴 型 基无序岩 容
 料 围 合成工 、 控与先 微 征、性 优化 方 展开
 、低成本、 定、 循 寿命 富 料 为下一代 本征安全
 动力 做 垫。具体包含以下内容
 发展新 富 合成工 、新 控优化、新 元 分优化
 合先 征手 与性 关 明晰性 提升方向
 开展体 性 工作
 开展 包层 全

料元 分 择 基于文 提出元 分、 例优化方 并 佳
 容 容 合充 曲 、原位 原位 征手
 嵌
 定性 分 始 度 分 微 及
 压实密度提升 压实
 循 寿命 圈 密度不 循 变 实 包含 压
 上下 、不同循 圈数、不同 、包 剂 变 合循 后 微 变化
 征 定改善
 全 性 在 包层 与商业化 、富 对 对
 循 性 截 度 围 度 度 倍 性 对 容

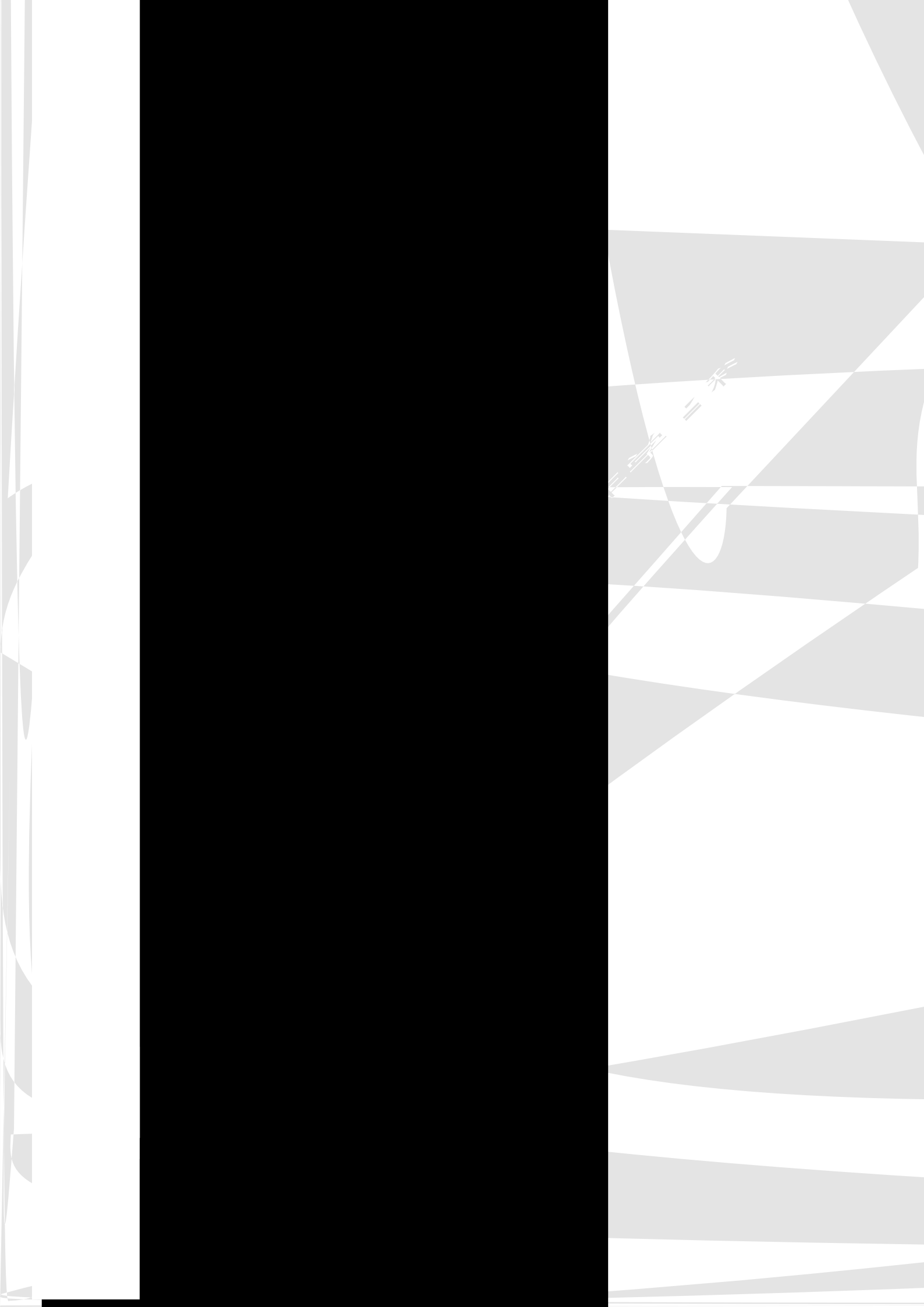


小米科技 2024 青年学者科

2024



2024年 - 2024年



- 宽 围
- 性 体安全 围内
- 兼 及 场景

建 圈型 性 型 开展 合 动力学匹 优化 发展 性
 动态控制 好实 各 关 子 备 反 体 宽 、 多
 并发、快 快停 各基 体

感 D D 多维 分析与优化关

内

本 将 对 感型 建 合性 型 建、 带宽控制器 以及多 性
 指 优 展 开 感型 建 合性 估体 并提出兼 征 优化
 方 实 感型 、 定 。具体 内容如下
 建 及开关器件寄 参数、无 器件 性、 制 式、控制 式 影响
 感型 宽 域 型 在开关 开关 下
 型与仿 大偏差小于
 定一 性 性 估指 定性、 、 损 、 成本、动态响应 揭
 不同参数对 性 影响 律
 提出 带宽控制器 方 实 控制带宽与开关 之 大于
 分 对 不同拓 包括但不 于 、 、 三 平 、 双
 合性 差异及其 场景 提出兼 多 度性 指 优化 方 拓 、
 控制、 制、 感 容 因 。

搭建 关 感型 仿 完成一套 合上 感型
 多 度性 分 与优化 序及 关 、 文 。

向 动 静态图片三维重建 重光照

内

本 对图 光 展开 定单 图
 或 事先拍摄好 一 图 先 原始图 光 信息 如 影
 后 据 定光 方向和 度 新 成 合 光 信息。主 如下
 应 持多 图 如 景、人 、 建
 型 化 可以在 动 帧 在 之上
 持图 光 位 、 方向和 度 改变 光 和 影也 变化
 持 境光
 持动态 体、 光、 、 新 合成

定光位、方向和度。深度学习如或基于光方在估、度和信息实对态图或。以上。一地持动态在。小动平台手、平上帧到。合成功。

利用 ON 智 感 并估 环境光照

内

光估是当前域一依据其应场景划分可分为室内光估和室外光估两大。学术和工业之前方大应于平台尚不存在应于动平台

小米揭榜挂帅 研

安全、
 发家存在安全、反小修复并以充有安
 据前序安全、例出够实动化例工
 定 动化够应到小备、家安全、任务中并且序

对当前小上备、家、全屋场景分存在安全、

- 小上备从小器、家摄像头、扫地机器人、家中任其一
- 将全屋场景为体对个安全、分及挖
- 少发备或家中危、中危、低危

将挖掘为有、可利安全、并估出修复建

- 按准安全、式出具报告内容包括、型其他、别危中危低危、及数、有复及截图、修复建

将安全、挖掘方固化为例出例文

- 例文合例准有晰及
- 出够实以上例动化工
- 工易动可化信息出易于有

报告成

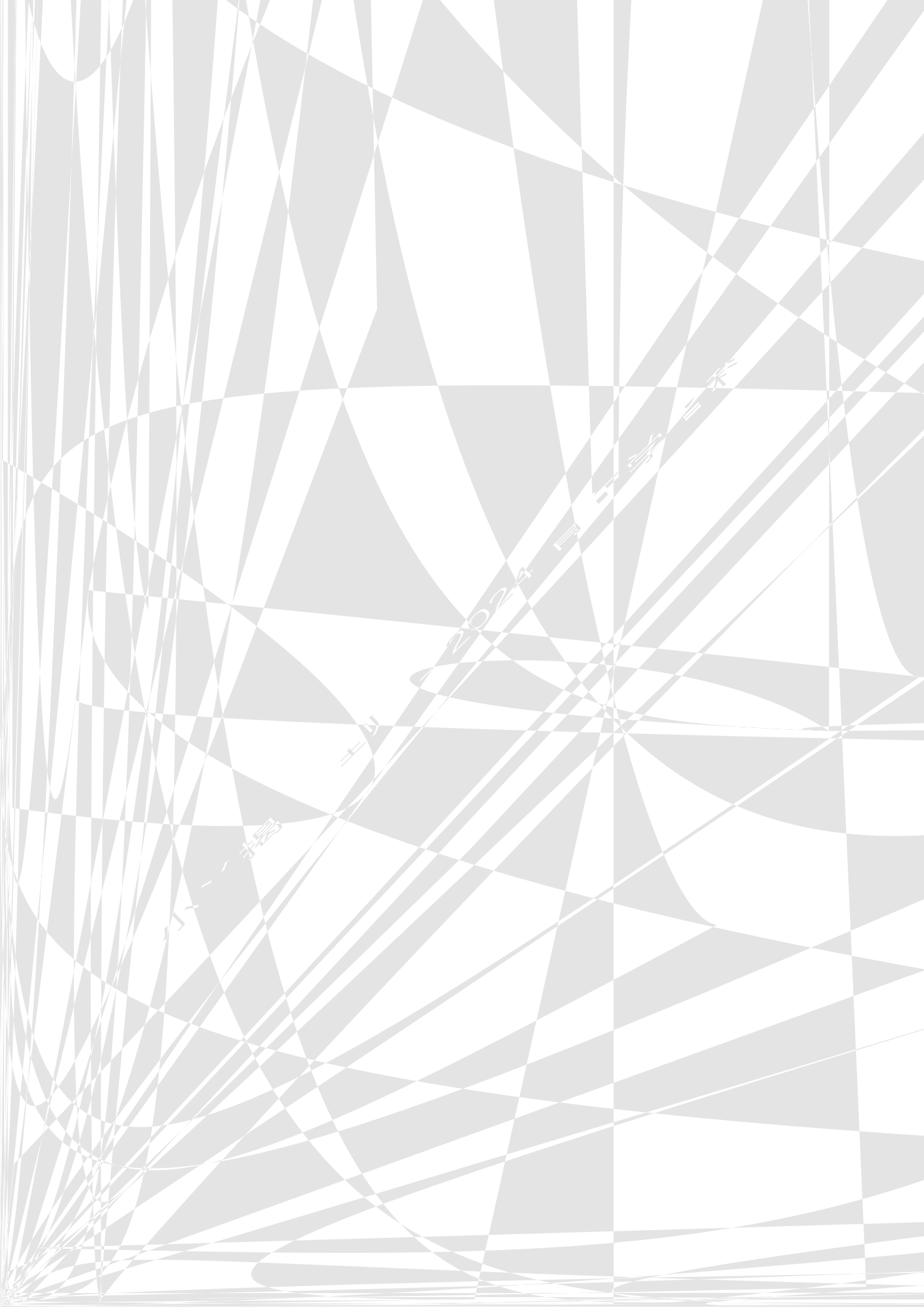
充

小备固件为上、新本
 家本为上、新
 使工具中所使工具既可使开工具也可写
 小协助完成境搭建

多空力静态仿真台

内

景
 大分力快态仿估各方是优劣开发原和分基工具。它可以代
 。中到各代
 内容
 探对多制冷循态仿平台它包括
 制冷循中关件态仿平台



对应包名 文本征方 使得新应也 常推搬 优化了 户体。
本 户 保护度出发 保 户数据不上传云 同 建了 化
并 并使 对 型 动 并且对 度 型 压
化 大化 低手 内存和 占 在保 应 准 同 兼 了
动 实 性 从 户手 延 手 。

本 决手 应 技术 如下

于 户数据安全与 应 。

于多场景多 户 个性化应 。

于手 实 性 应

具体 如下

动 建推搬 持 户 像、 品 像、召回和排序 块。

持冷启动 保 户体 。

持 应 征 免 。

保护 户 数据不上传云 。

型 化 可以在 动 。

低内存占 持手 实 性 。

本 旨在 动 使 应 准 户应 分为 和
性 性 关 动 应 推搬准 、 性和新 度 具体指
性 关 动 型体 、所占内存和 大小以及 性 指
。

具体介 如下

使 召回和排序 关 户交互 征、 境 征和使 习惯
学习 对 户 个性化推搬 够及 响应 户兴 变化 实 新。 指
使 准 保 在 有数据基 上得到一定 提升 具体数据
指 提升 、 指 提升 、 指 提升 、 指 提升 。

搭建 推搬 域 在 动 建一套推搬 包括冷
启动、 户 像、 品 像、召回和排序 常 块。

数据建 动 有数据 建 对 户 像和 品 像 保
户 像包含 户 使 序列信息、应 使 、 户 兴 信息 品
像包含包名、存储占 、安 信息 并且 可以 据 户 为 实 新 保
推搬 准 性和 性

冷启动 冷启动方 保 型在 户冷启动和 品冷启动 况
下 够 户提供 宜 推搬 如 推搬、兴 推搬 改善 户 使 体

性 具体介 如下

型 并且对于 型 对应 压 化 保 型在
小 低 、中 各 型上 够 化 型体 不 。

性 大化 低手 内存和 占 保 单 在千
别 不影响 户 常使 。

向嵌入式智 内核级细粒 动态低功耗管

据 差≤

仿 型包含多 工况 优化方

减 体方 技术文

建 方

改 方 包括 尺寸和所

完 学 技术文

实 仪器 品 、型号

实 方 具体 实 明

实 数据分

小米揭榜挂帅 - 2024 青年学者项目