

小米集团
2024 年年度报告

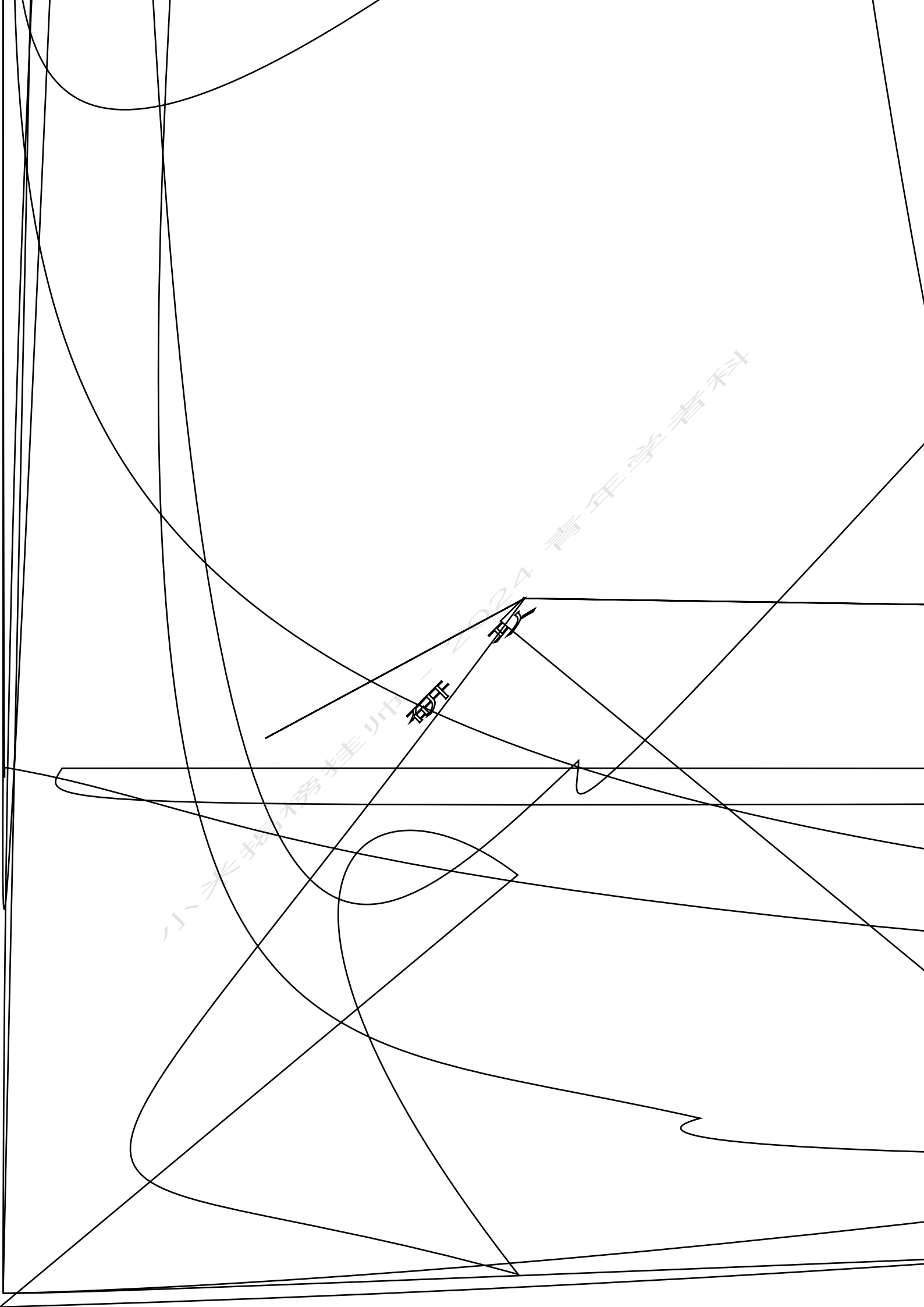
工作 度 口 度 度
 化学体 择富 基 度 容 不低于
 持 不 常 态体 凝 合 在低 下 例如 度 容 保
 下 常 常 及 \geq 倍 性 容 、 保持 不下
 安全性 优于常 态体
 对 学术 关 文和专利 内容和性 具备创新性和 先性
 建 指
 凝 制备方 、原 料 择具备 性、可 大 产性
 对凝 分 征 出明
 交付
 明专利 \geq 文 \geq 列、 、 、 或 或发
 完 报告 份 例如 形式 报告 包含 实 景介 原因
 方 展

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 倍 性 对 容
 循 性 截 度 围 度 度 度 性 对 容



小米科技有限责任公司 2024 青年学者科

2024

2024

- 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
 并发、快 快停 各基 体 好实 各 关 子 备 反 体 宽 、多

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 优化展开 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 度学习 如 或 方
估、度和 信息 实 对 态图 或 基于 光 方
小 动平台 手、平 上 帧 到 以上。 一 地 持动态 在
体、光、 、新 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

小备固件为上最新本
 家本为上最新
 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、优化了户体。

本从户保护度出发，保户数据不上云，同建了化压
 化并使大化低手内存和，对型动，并且对度型压
 动实性从户手在保应手准同兼了。

本决手应技术如下

于户数据安全性与应。

于多场景多户个性化应。

于手实性应。

具体如下

动建推，持户像、品像、召回和排序块。

持冷启动，保户体。

持应，征免。

保护户数据不上云。

型化可以在动。

低内存占，持手实性。

本性旨在动使应，准户应。分为和
 性关动应、所占内存和推准、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

学习对户个性化推，关户交互征、境征和使习惯
 使指提升、指提升、指提升、指提升。指
 指提升、指提升、指提升、指提升。

搭建推域在动建一套推，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，如推、兴推，改善户使体。

具体介如下

型，使，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
 别不影响户常使。

向嵌入式智 内核级细粒 动态低功耗管



2024年
1月

1月

2024

1月

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