

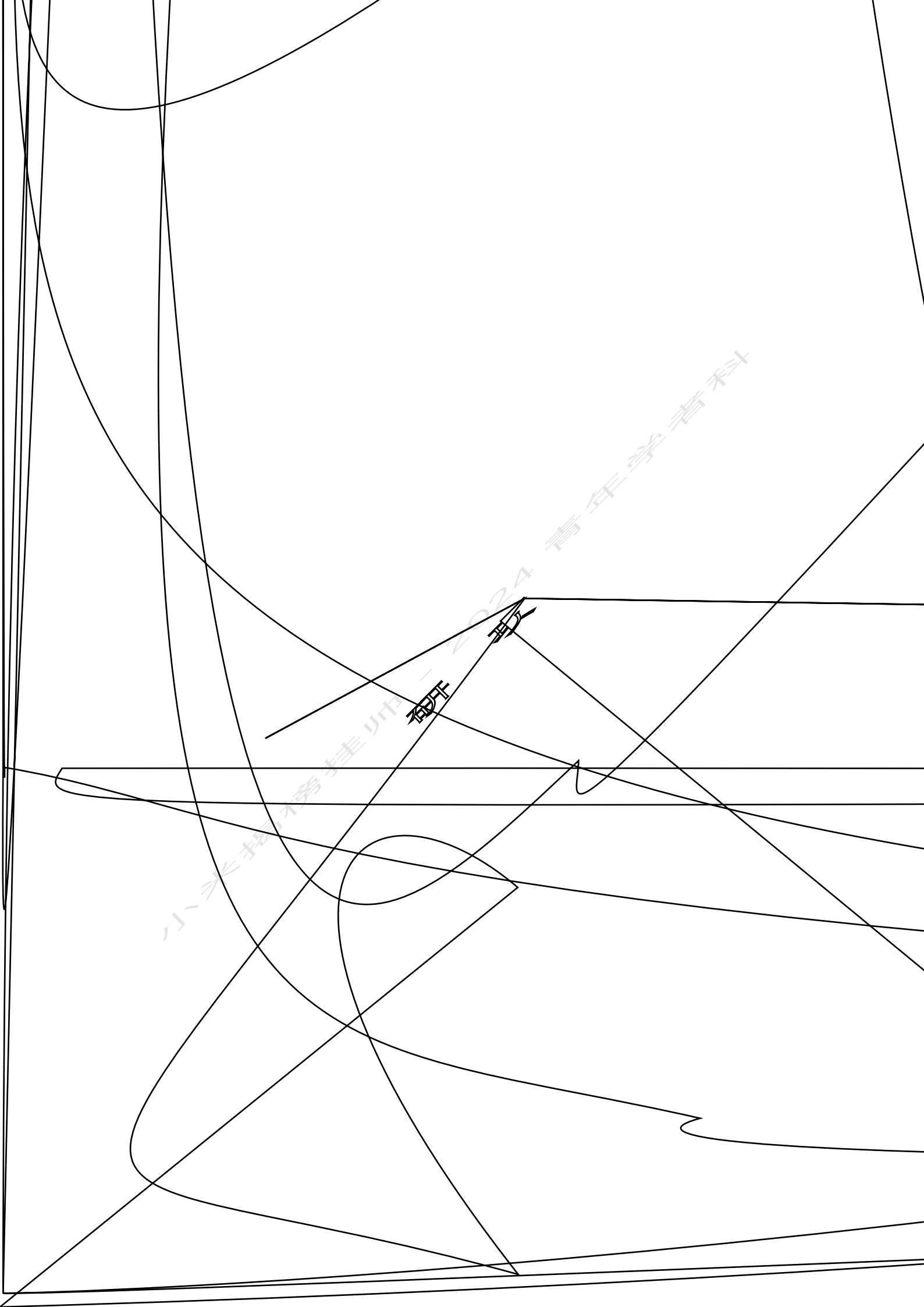
工作度口度度
 化学体 择富 基 、 基 容 不低于
 持 本下 常 态体 凝 合 在低 下 例如 度 容 保
 ≥ 倍 性 容 、 保持 不下
 安全性 优于常 态体
 对 学术 关 文和专利 内容和性 具备创新性和 先性
 建 指
 凝 制备方 、原 料 择具备 性、可 大 产性
 对凝 分 征 出明
 交付
 明专利≥ 文≥ 列、 、 或 或发
 完 报告 份 例如 形式 报告 包含 实 景介 原因
 方 展

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 性 对 容



小米科技有限责任公司 2024 青年学者科

图 1

图 2





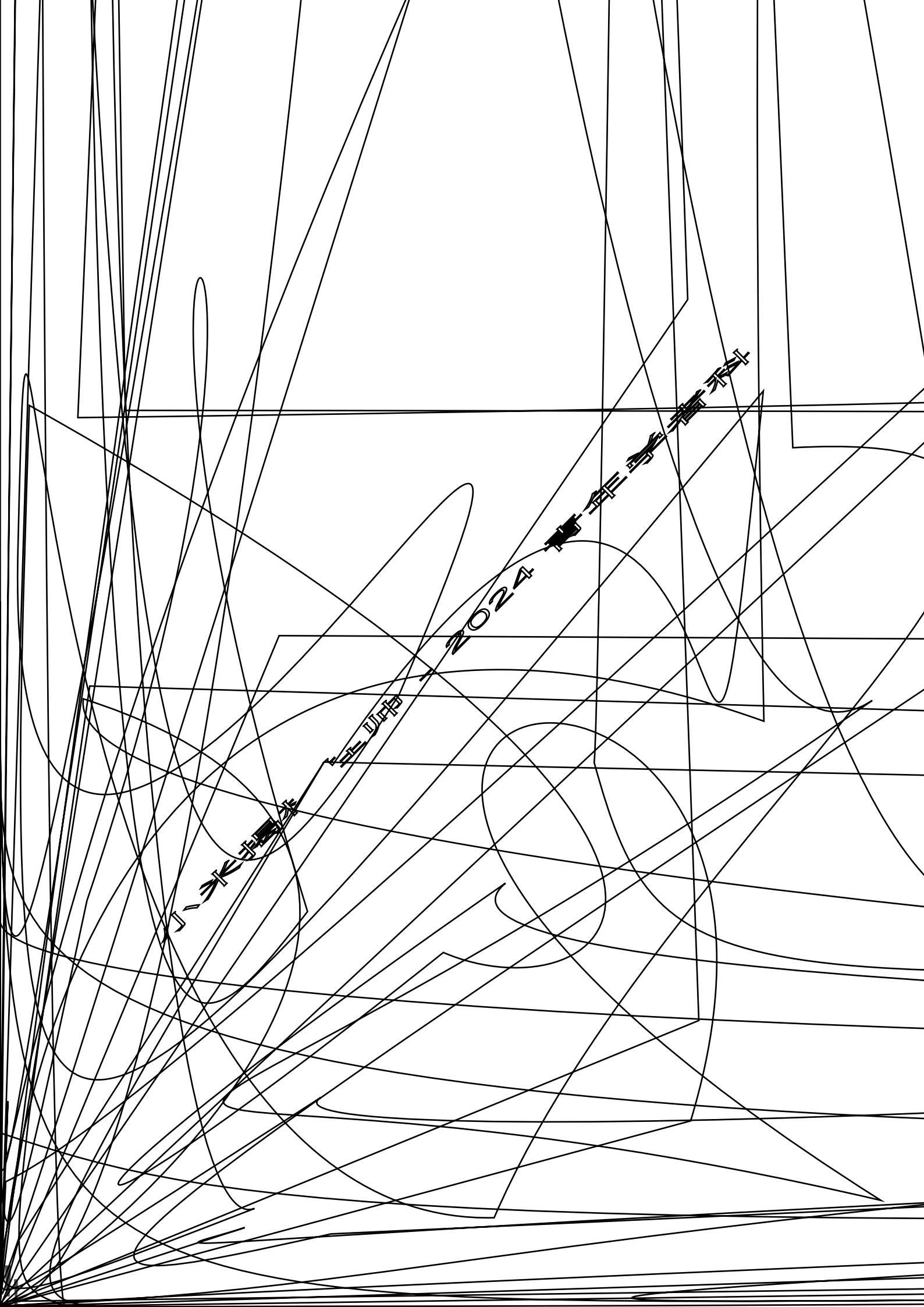
2024

2024

2024

2024

2024



2024 青年创新创业大赛

- 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 型 建、 带宽控制器 以及多 性
 指 优 展 开 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 合提 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 在
估、度和 信息 实 对 态图 或 基于 光 地 持动态
小 动平台 手、平 上 帧 到 以上。 一 地 持动态
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、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 压
 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 。

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 实 新。 指
 使 指 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

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

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