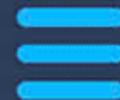


天然气钻井作业环境 风险分析



汇报：小无名老师
时间：2024年



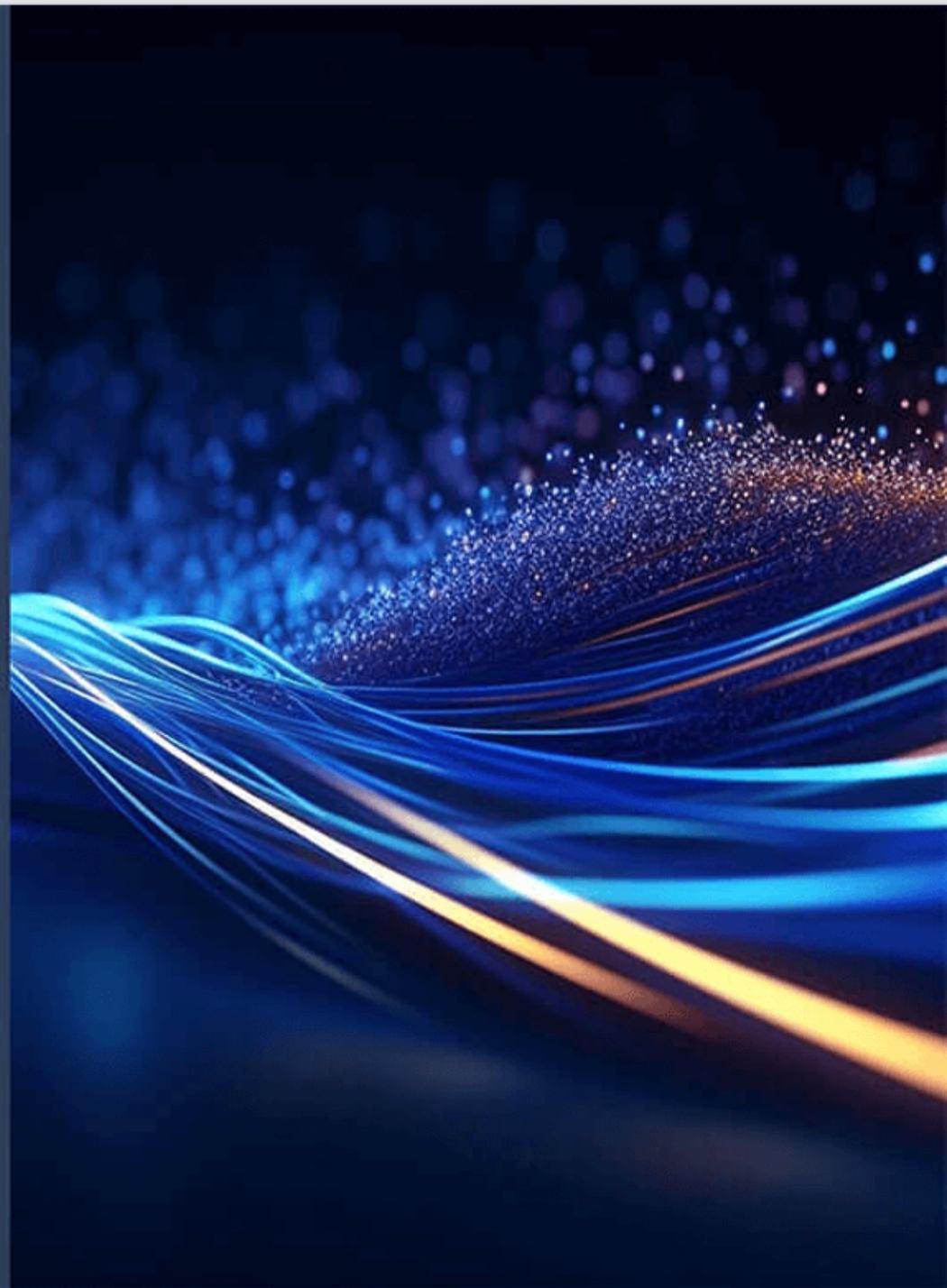
| CATALOGUE |

目 录

- 第1章 简介
- 第2章 天然气钻井作业环境风险分析
- 第3章 天然气钻井作业环境风险管理
- 第4章 天然气钻井作业环境风险预防
- 第5章 天然气钻井作业环境风险监测
- 第6章 总结

●01

第1章 简介



天然气钻井作业环境风险分析

石油和天然气是全球主要能源资源之一，而天然气钻井作业是获取天然气的重要工艺之一。然而，天然气钻井作业环境中存在着诸多风险，需要进行全面的分析和评估。



天然气钻井作业概述

01 井口建设
关键步骤

02 钻井
地下作业

03 完井
生产准备





天然气钻井作业风险源

井口溢流

可能导致污染
形成安全隐患

井眼崩塌

造成事故
阻碍作业

气体爆炸

危及人员安全
引发火灾

火灾

严重危害
扩大破坏





天然气钻井作业风险评估



为了应对天然气钻井作业环境中的风险，需要进行全面的风险评估，并采取相应措施来降低风险发生的可能性和危害程度。风险评估包括对风险源的识别、风险概率的评估、风险后果的分析以及制定风险管理计划等步骤。

风险评估步骤

风险源识别

确定潜在危险

风险后果分析

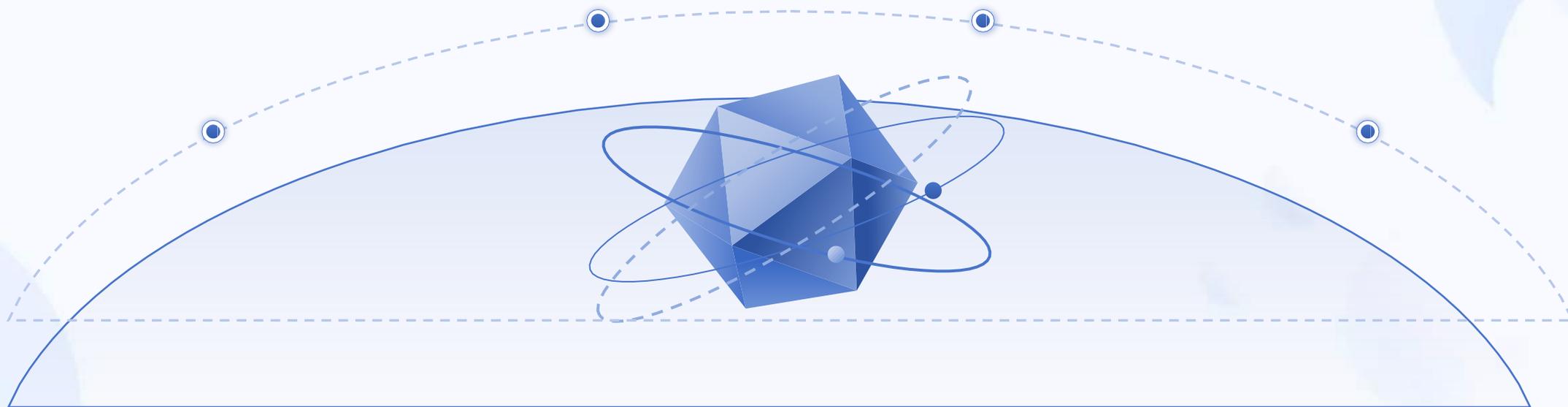
分析风险带来影响

风险概率评估

评估风险发生可能性

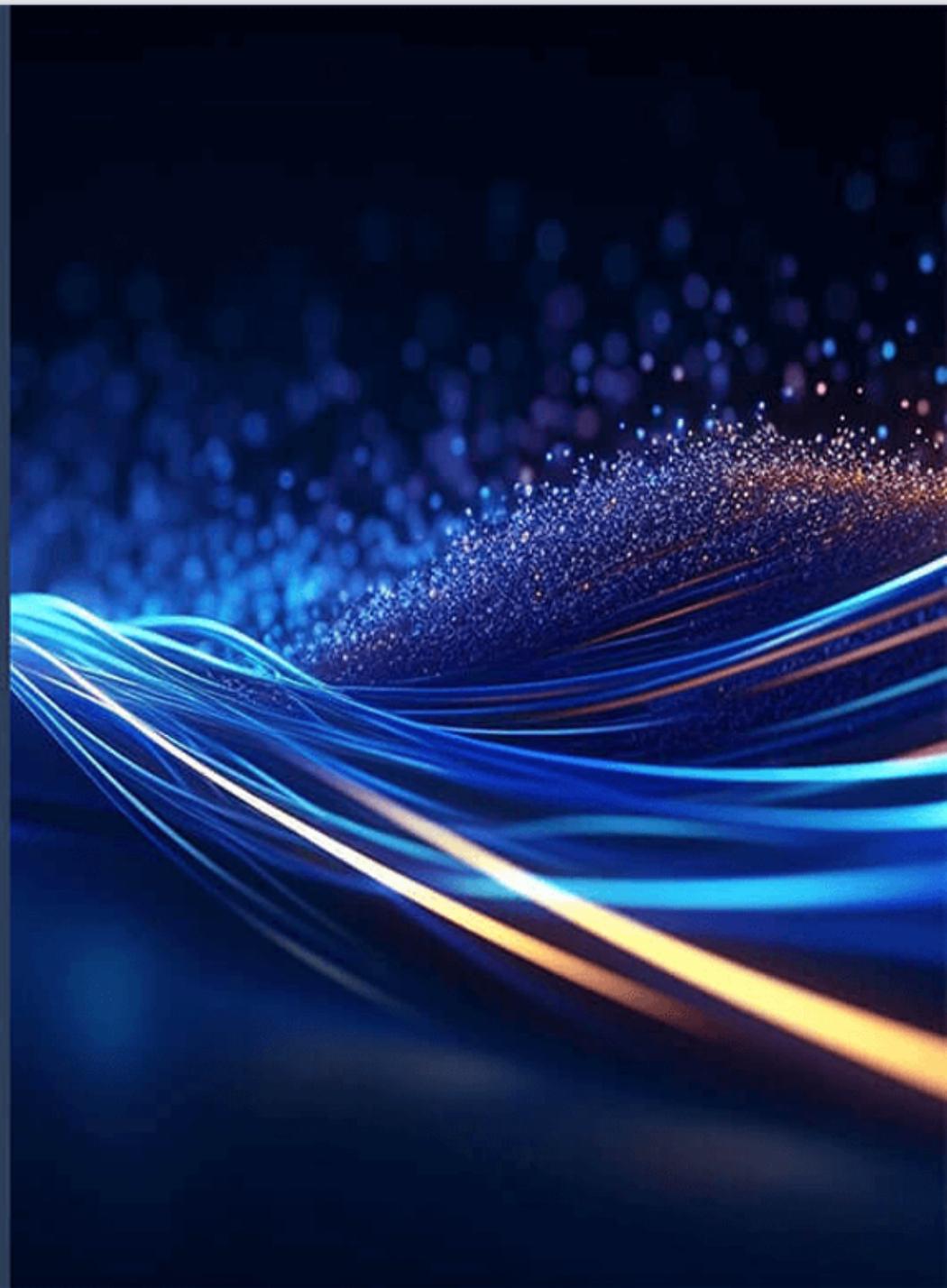
风险管理计划

制定措施降低风险



●02

第2章 天然气钻井作业环境风险分析





地质风险分析



地质条件对天然气钻井作业具有重要影响，地层稳定性、地下水位、地质构造等因素都可能导致作业风险的增加。钻井前的地质勘探和分析是降低地质风险的关键。

机械风险分析

钻井设备故障

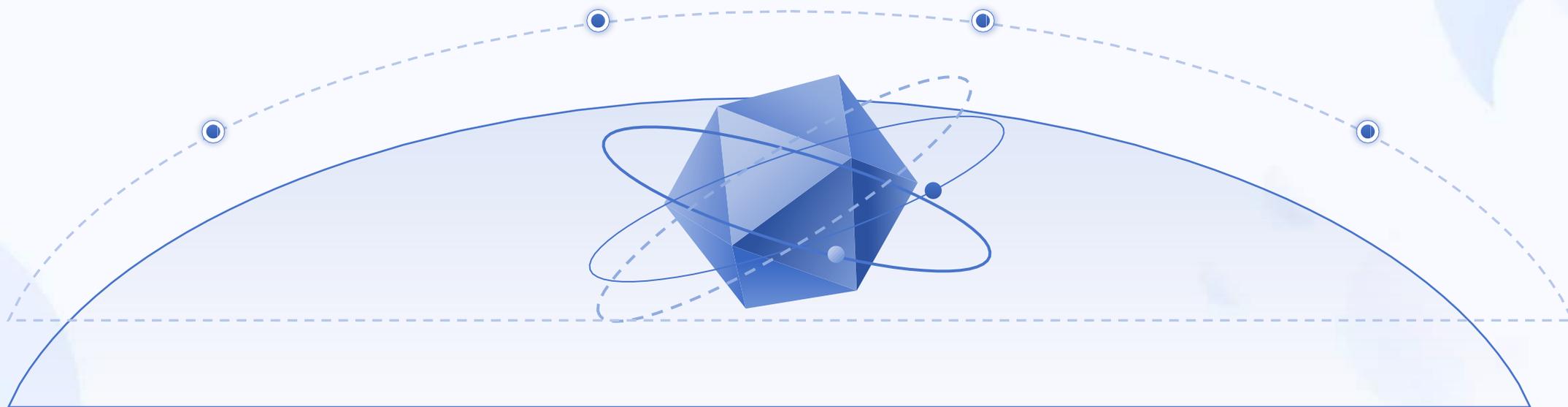
操作不当导致的设备故障

井眼崩塌

地质条件不稳定导致的风险

井口事故

钻井过程中可能发生的事故



化学风险分析

01 含硫化氢的天然气

泄露可能导致火灾爆炸

02 化学品处理不当

可能产生有毒气体

03 化学品泄露

环境污染风险增加





人为因素分析

人员操作失误

缺乏培训
工作疲劳

安全意识不强

违规操作
忽视安全标准

应急处理能力不足

应对突发情况不当
缺乏危机意识



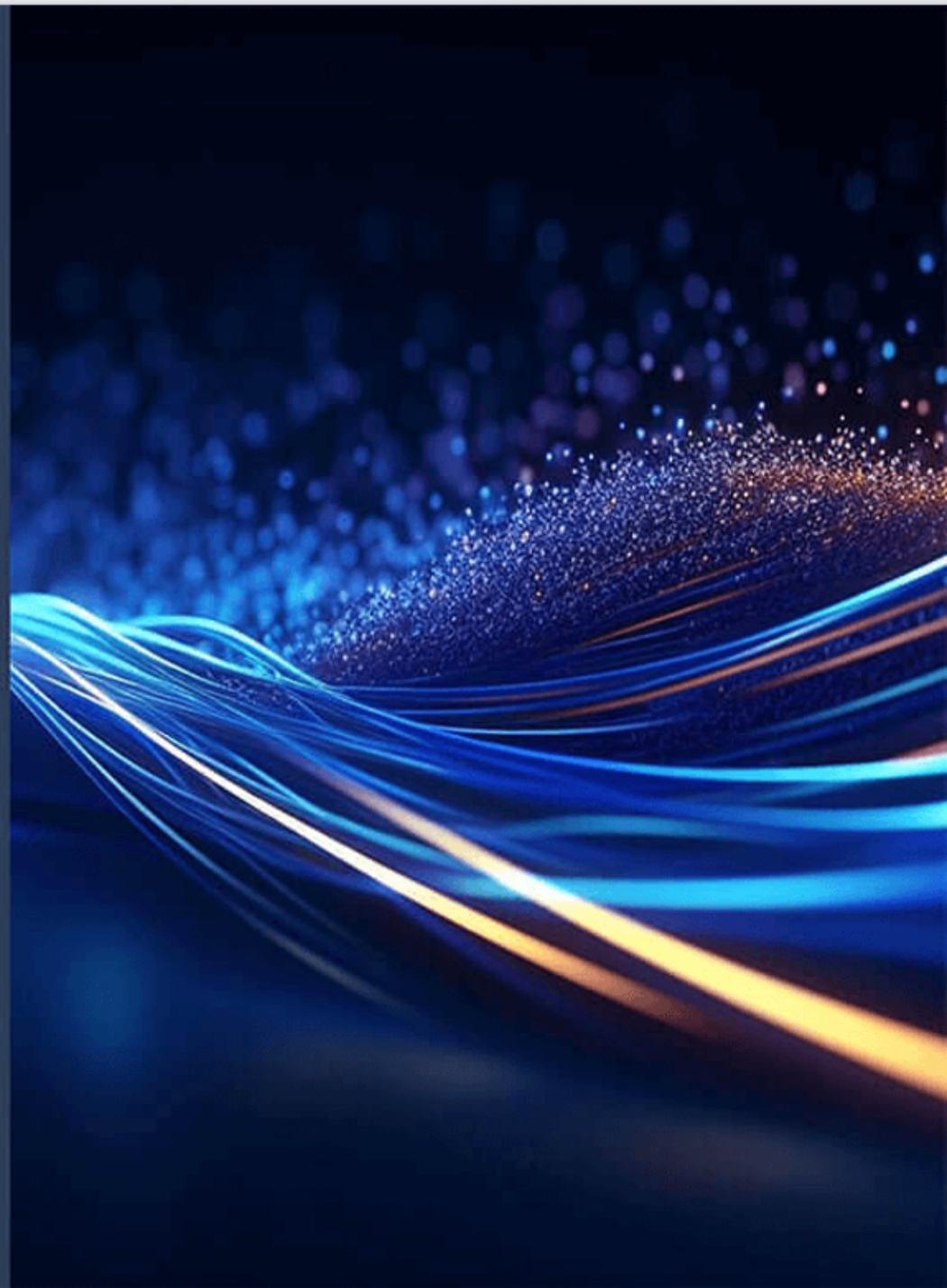
风险管理措施

为降低天然气钻井作业环境风险，应建立完善的安全管理体系，加强人员培训和安全意识教育，定期进行设备检查和维护，建立应急响应预案，确保安全生产。



●03

第3章 天然气钻井作业环境风险管理





风险识别与评估



天然气钻井作业环境中存在多种风险源，如地质条件、设备故障等。为保障作业安全，需要对这些风险进行全面的识别与评估，以制定有效的风险管理措施。

事故应急预案

制定

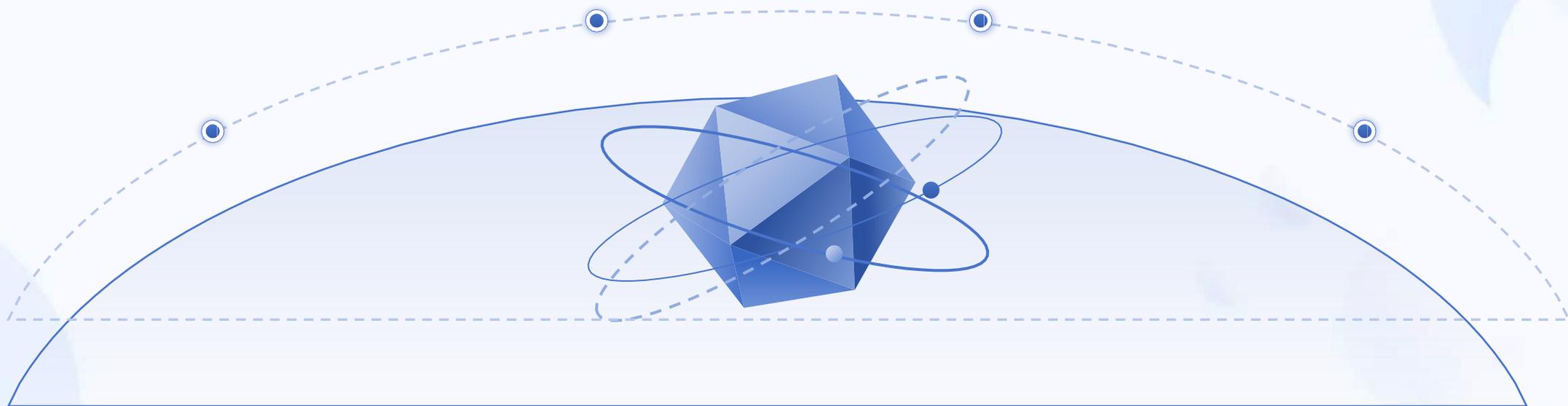
建立完善的事
故应急预案

更新

定期检查和更新
应急预案内容

培训

对作业人员进行
应急演练



安全培训与教育

培训计划

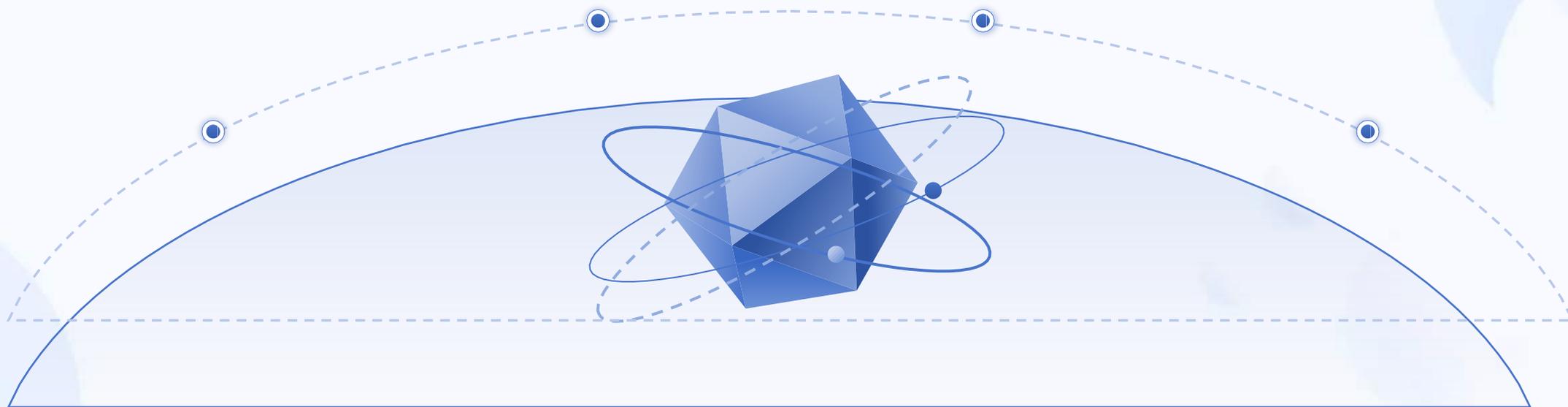
制定针对作业人员的
安全培训计划

技能培训

提升作业人员的应急
处理技能

意识提升

提高作业人员的安全
意识



安全监控与改进

01 实时监测

通过安全监控系统对作业环境进行实时监测

02 隐患提醒

及时发现并提醒可能存在的安全隐患

03 改进措施

根据监测结果制定改进措施，提高作业安全性





风险管理策略

预防措施

加强钻井设备维护保养
配备应急救援装备

危险源控制

监测井下气体浓度
设立安全警示标识

救援方案

培训作业人员火灾逃生技能
建立应急救援队伍

持续改进

定期组织安全检查
整改隐患并总结经验



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/268061043122007002>