**附件2： 首届地下储库科技创新与智能发展国际会议交流主要内容**

（征集交流内容包括但不限于下列内容）

 **1、国内外地下储库发展现状与趋势**

◇ 国外不同类型地下储气库发展现状与趋势

◇ 我国天然气安全储备与调峰需求现状与趋势

◇ 我国不同类型储气库库址目标优选与调峰布局

◇ 低油价下盐穴国家战略储油库研究技术现状与趋势

 **2、地下储库建库工程技术与创新发展**

◇ 不同类型地下储库圈闭地质精细描述技术

◇ 不同类型地下储库库容参数优化设计技术

◇ 不同类型地下储库测井、试井工程技术

◇ 不同类型地下储库钻完井工程技术

◇ 不同类型储气库注采工艺及关键技术

◇ 盐穴储库造腔工程技术与发展

◇ 核废料、CO2等有害气体埋藏技术

 **3、地下储库运行管理技术**

◇ 地下储库高效运行管理与监测技术

◇ 地下储库完整性管理技术

◇ 地下储库安全运行与评价技术

◇ 城市天然气应急调峰技术

◇ 储库地面设施节能降耗工艺技术改造与优化技术

◇ 地面沉降与安全监测技术

◇ 盐穴储气库腔体稳定性评价技术

 **4、地下储库智能发展技术**

 ◇ 物理模拟与数值模拟技术

 ◇ 智能试验装置与试验系统

 ◇ 地下储库全生命周期智能化发展技术，包括智能科研、智能设计、智能采购、智能工程、智能服务、智能调度、智能控制、智能管理、智能优化等

 ◇ 大数据、云计算、互联网+、物联网、机器人与无人系统、模式识别与图像处理、网络化控制、无线传输仪表与系统、可视化技术、复杂系统管理与控制、人工智能、智能计算与机器学习、过程建模、先进控制和优化、专家系统等先进技术在地下储库全生命周期的应用研究及创新发展

◇ 为提升企业安全生产水平在信息安全与网络安全、危险与可操作性分析（HAZOP）、保护层分析(LOPA)、功能安全与安全仪表系统(SIS)、火焰及气体检测与报警系统(FGS)、机组控制与监测诊断系统、完整性管理、基于健康诊断的预维护检修技术等方面在理论与方法、技术与装备上的应用研究及创新发展

 ◇ 企业计算机网络、通信网络、数据采集与监控网络、视频监控网络、门禁管理系统、计量与交结管理、质量检验分析与控制管理、过程测量与控制系统（PCS）、生产执行系统（MES）、资产管理系统（AMS）、操作员培训仿真系统(OTS)、办公自动化系统（OA）、实时数据库（RTDB）、企业运营管理系统（ERP）、决策辅助支持系统等方面在理论与方法、技术与装备等软硬件上的应用研究及创新发展

 **5、地下储库规范与标准**