

## 关于深地平台辐射生物学设施的初步设想

Wednesday 8 May 2024 17:40 (10 minutes)

锦屏地下实验室是独特的国家基础科学设施，为低辐射水平的生物效应研究提供了可能。国际上类似设施中开展的相关研究主题包括：1) 低辐射环境中的生命形态和功能；2) 独特辐射源的生物效应；3) 低本底辐射信号测量；4) 深层地下综合环境利用等。因此，地下实验室需要配备的基本功能和设施包括：1) 自动化生物培养和生命维持能力；2) 辐射源及辐射效应测量能力；3) 高灵敏度辐射测量能力；4) 综合环境监测与控制能力等。地下实验室需要与完全等同的地面实验室相对照，并连接相应的数字孪生，组成四胞胎实验室。实验室高度智能自主，实时生成、处理和分析数据，并动态交相，推动实验不断向前发展。该实验室连同外围的辅助设施，形成支持多目标、多学科、多物理量、多尺度、多概率的开放研究平台。我们将在研讨会中通过具体案例探讨设施的科研需求的优先级，技术方案的可行性和实现的可能路径。

### Collaboration (if any)

付琪骥、吴李君、王宇钢

**Primary author:** Dr 浩, 王 (中国散裂中子源)

**Presenter:** Dr 浩, 王 (中国散裂中子源)

**Session Classification:** 13 - 深地生物物理

**Track Classification:** 13 - 深地生物物理