**1、背景介绍**

为了克服传统地面无线通信覆盖率低、地形有限、部署成本高等缺点，卫星和无人机正成为下一代无线通信网络的关键组件。由于静态频谱分配模式和接入终端的爆炸性增长，频谱短缺正成为空天地一体化网络中的一个紧迫问题。为了解决上述挑战，将认知无线电（CR）和非正交多址（NOMA）可以提高频谱利用率。NOMA和CR网络的传输性能可以通过资源分配进行优化，由于UAV的能量有限，因此考虑整个网络的能量效率是有意义的。

**2、问题建模**

**3、算法**

采用PDQN处理混合动作空间的问题，在调PDQN这个框架，尝试移到我的建模中。