

星链星座追踪分析与日报生成平台

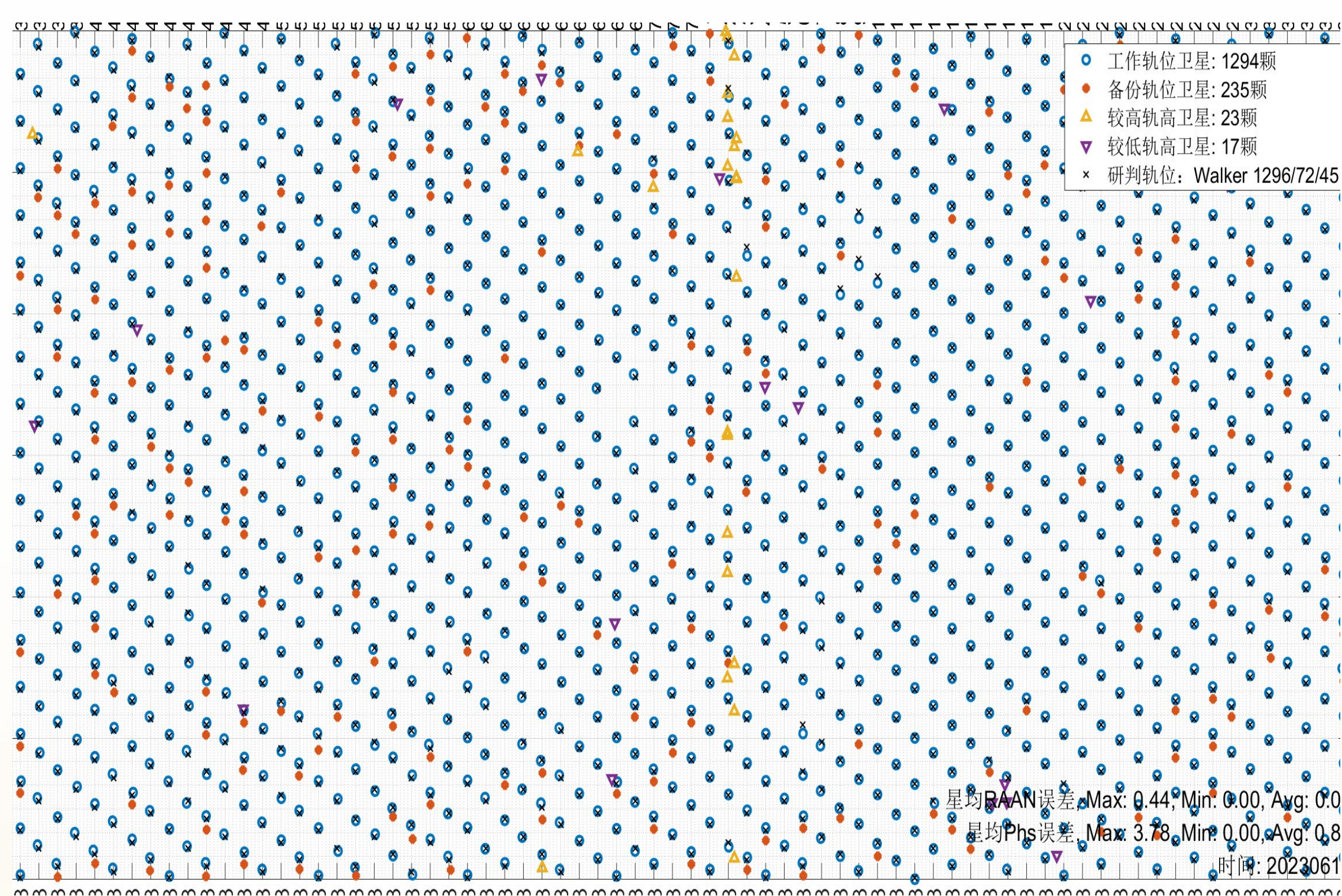
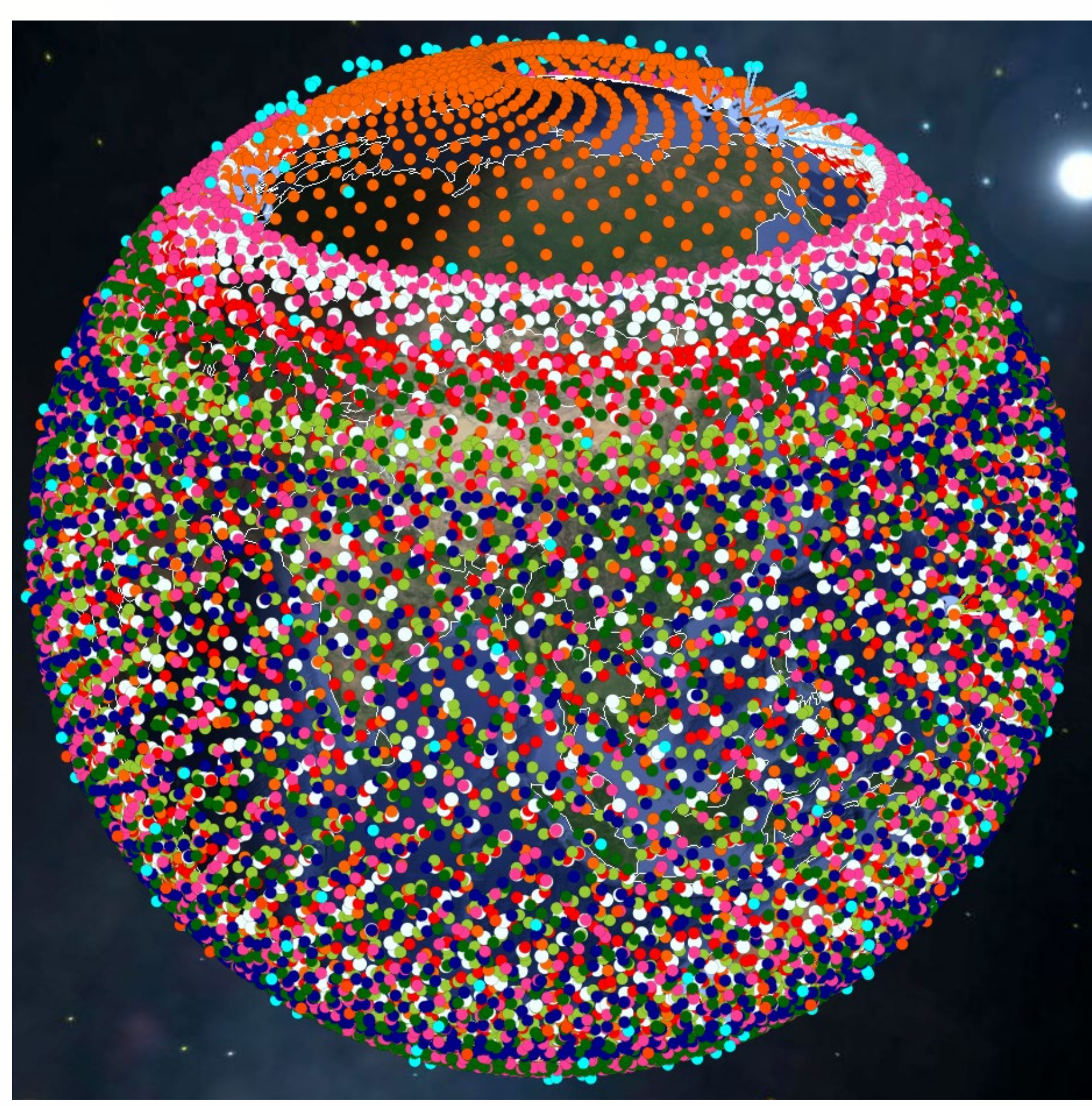
严文励

13520207188

yanwenli2022@iscas.ac.cn

星链星座这几年间发射了几千颗卫星，最终将建成超过4万颗卫星的大型低轨星座。为了研究它的建设和工作情况，我们需要通过观测数据自动化判断其运行状态和运行中事件。

星链星座由多个壳层组成，每个壳层的高度和轨道倾角不同。每个壳层由多个轨道面组成，每个轨道面由规律排布的工作卫星和一些不规则的备份卫星组成。



追踪分析技术根据观测的卫星位置将卫星分层，根据卫星位置的规律区分工作卫星和备份卫星，判断每个壳层有多少轨道面、多少卫星。

此后，我们追踪卫星的生命周期，发掘出卫星换岗、变轨等信息，实现了对星链星座动向的日报自动化生成能力。相关开发的可视化平台可以便捷呈现日报内容。

