

1. 火星大气有以下不同:

- ① 火星大气压远低于地球大气压, 约为后者1%左右
- ② 火星大气主要由 CO_2 组成, 而地球大气主要由 N_2 和 O_2 组成
- ③ 火星大气中水蒸气含量低, 只有地球0.4%左右

2. 月壤中物质

① 硅土和钛矿物

② 铝、铁等金属

③ 水和氧气

④ 稀有金属和气体及月球尘埃

3. 空间科学对人类可持续发展的意义

① 了解太阳活动对地球气候的影响

② 研究宇宙中物质循环和演化, 促进材料和能源技术发展

③ 研究卫星通信和导航技术, 促进经济发展

④ 利用卫星遥感监测自然资源利用情况, 制定保护利用措施

⑤ 探索宇宙生命起源与进化, 促进医疗发展



4. 空间环境造成航天器事故的事件。

① 2003年2月10日，哥伦比亚号航天飞机返回大气层时因隔热护层损坏而解体，导致7人死亡。

② 1970年4月24日，中国“东方红一号”因太阳辐射带电子影响而失控。

③ 1971年6月6日，前苏联联盟11号载人飞船返回舱着陆导致3人死亡。

