太阳系探测

ESA和NASA签署火星采样返回任务研究意向书

ESA网站2018年4月26日报道，ESA和NASA签署意向声明，将合作研究火星采样返回任务概念。计划于2019年召开的ESA部长级理事会将基于任务研究结果确定是否继续任务开发。

双方计划通过至少三项从地球发射的任务以及首次开展火星发射实现火星采样返回。第一项任务是NASA拟于2020年发射的Mars 2020漫游器。Mars 2020将采集火星表面样本，分别放入31个钢笔大小的容器中，并置于火星表面，以待后续其他航天器带回地球。与此同时，ESA火星生命探测计划2020任务（ExoMars-2020）的漫游器将在2021年着陆火星，并向火星地下钻探2 m，搜寻生命存在的证据。第二项任务包括火星着陆器和漫游器。漫游器将搜寻并取回火星样本，将其放置在火星上升飞船中，该飞船将足球大小的样本容器送入火星轨道。第三项任务将从地球发射航天器到达火星轨道，与样本容器交会，将样本安全转移到航天器中并返回地球，在美国着陆。样本回收后将开展检疫隔离，并由国际科学家团队进行详细分析。

（中国科学院科技战略咨询研究院 韩淋）