

Euroconsult 发布 2020 政府航天计划报告

2020 年 12 月 15 日,欧洲咨询公司(Euroconsult)发布《政府航天计划:基准、概况以及至 2029 年的预测》战略研究报告,分析认为在全球经济动荡的当下,各国政府对航天领域的财政投入仍保持稳定,2020 年全球政府航天预算高达 825 亿美元,较 2019 年增长 10%,创下 2009 年以来年度增幅的最高记录。但由于受到空间探索竞争和太空军事化两大驱动因素的影响,以及新冠疫情、传统与新兴航天国家之间的差距不断拉大、较低的商业回报率等其他情况的掣肘,未来全球政府航天预算能否继续保持增长仍有待进一步观察。报告的主要观点如下。

(1) 经历了从 2010—2015 年的预算低迷期之后,在全球经济动荡的 2020 年,政府航天计划预算连续第五年保持增长,全球政府航天部门的开支达到创纪录的高点。由于疫情发生时各国预算基本上已经确定,因此新冠疫情对政府航天预算没有造成显著影响,但未来各国政府能否继续维持这一预算水平仍有待观察。

(2) 民用航天预算增长已连续第十年超过军事航天预算增长,2020 年总计 502 亿美元,占全球政府航天预算总支出的 61%,比 2007 年时的占比高 10%。民用航天预算的增长是由“新玩家”数量激增,耗资颇巨的空间探索和载人航天计划,以及鼓励政府投资并占领航天产业市场的商业市场的蓬勃发展共同推动的。但是,由于民用航天开支较容易受到诸如经济危机、油价下跌和政府优先事项调整等外部因素的冲击,因此尽管全球政府航天部门的开支在 2020 年达到了创纪录的高点,但在当前全球经济背景下,其可持续性仍存在很大变数。此外,新兴航天国家是否会持续投资国家航天政策和战略也值得密切关注。

(3) 国防预算在本质上具有周期性。2020 年,尽管包括中国、俄罗斯、法国、印度在内的各国也在

增加军事航天投资,但美国的军事航天支出仍高达全球军事航天总开支的 75%。政府军事航天预算受到当前全球经济上升周期阶段、主要航天国家对以空间态势感知为代表的空间安全的高度重视以及太空军事化的普遍趋势的驱动。

(4) 美国仍然是国际上最大的航天投资国,并继续保持强劲增长,中国、法国、俄罗斯和日本紧随其后。美国 2020 年的航天预算总额为 477 亿美元,占全球总开支的 58%,5 年复合增长率为 6.3%,其中军事航天预算由于获得特朗普政府的大力支持,5 年复合增长率高达 9.7%。美国目前正处于一个新的采购周期之中,预计政府航天预算水平将持续至 21 世纪 20 年代中期。中国继续排名第二,2020 年航天预算约为 89 亿美元,较 21 世纪初增加了近 3 倍,在过去十年航天预算平均年增长率为 14%。法国的航天预算也在持续增长,2020 年预算达 40 亿美元,超过俄罗斯和日本,成为欧洲第一、国际第三大航天投资国。俄罗斯政府航天预算持续下滑,2020 年降至 36 亿美元,但预计未来几年可能出现增长。日本的政府航天预算则在过去三年内维持在 30 亿美元左右。值得关注的是,排名前五的国家在航天领域的投资份额从 20 年前占全球总开支的 93% 下降到 2020 年占全球总开支的 81%。

(5) 空间资产带来的社会经济效益及商业航天市场的迅速发展,吸引越来越多的国家进行航天投资。然而尽管存在这一趋势,但是新兴航天国家与传统航天强国之间的差距在过去十年中显著拉大,并有可能在未来进一步拉大,特别是疫情造成的经济影响可能会迫使新兴航天国家重新评估、取消甚或推迟政府航天投资以支撑公共财政。

(6) 在空间应用分领域方面,在美国阿尔忒弥斯计划、中国大型模块化空间站、印度天舟号(Gaga

nyaan)等大型空间任务以及欧洲空间局(ESA)、俄罗斯、日本等大量投资的支持下,载人航天超过对地观测,成为2020年投资额最高的应用领域,各国政府投资高达132亿美元。2020年,对地观测(含气象学)领域获得40多个国家总计117亿美元的投资。这一领域之所以能够持续发展,原因在于其通常是新兴航天国家的第一笔航天投资,而由于军民两用性质也一直受到航天大国的重视。空间科学与探索是各国政府目前投资额第三高的领域,下一代轨道基础设施和高成本的空间探索任务,包括2020年发射的3项火星任务,在很大程度上推动了

并将继续推动民用空间预算的增长。

(7) 未来政府航天预算可能受到多重因素的影响。例如,新冠疫情大流行造成的经济下滑可能会给政府预算带来压力。如果商业航天市场的发展未能达到预期,各国政府可能会对投资回报失望,进而寻求将资金投入其他更富成效的部门。但是,对于大多数传统航天强国而言,由于已对参与耗资巨大、历时经年的空间探索和载人航天计划做出承诺,因此很难减少投资,同时也可能继续维持对日益壮大的太空军事化的投资。

(中国科学院科技战略咨询研究院 杨帆)