

比赢“猎鹰”，长征九号瞄准登月

运载能力大于百吨，推力与送宇航员上月球的土星五号相近



美媒称，中国正在研制新一代重型运载火箭长征九号，旨在将中国航天员送往月球和更远的深空，这将令美国太空探索技术公司(SpaceX)的“猎鹰重型”运载火箭相形见绌。

中国规模最大的运载火箭计划

据美国《大众机械》月刊网站3月20日援引美国《航空周刊》报道，当中国准备在本世纪30年代初执行探月任务时，这种运载火箭将能够把50吨人员和货物送往月球。

报道称，长征九号的下一步研制工作是完成一款火箭发动机验证机，中国称之为工程样机。可能在今年年底前完成的这款火箭发动机样机设计通过燃烧煤油来产生480吨推力。据报道，负责研制这款火箭发动机的中国运载火箭技术研究院(AAPT)已经制造出了它使用的大型涡轮泵，设计使用液氢燃料的二级和三级发动机也在研制之中。

报道称，长征九号是中国迄今为止规模最大的运载火箭计划。中国航天界的一名高级官员说，长征九号的总起飞推力与将美国航空航天局(NASA)宇航员送上月球的土星五号火箭的推力相近。

与SpaceX“猎鹰重型”火箭比较

SpaceX公司的“猎鹰重型”运载火箭能够将63吨载荷送入近地轨道。而长征九号的近地轨道运载能力大于百吨。

报道称，一段时间以来，中国的探月工程一直在朝着载人登月的方向不断迈进。2007年，长征三号甲运载火箭将嫦娥一号探测器送入月球轨道，后者在月球轨道中停留至2009年。2013年，嫦娥三号探测器携带玉兔号月球车在月球表面着陆。嫦娥五号将是一个重约8吨的航天器，被设计用于在月球表面着陆，在月球上采集约2.7公斤重的石块，然后返回地球。长征九号可以用于将中国航天员送往月球，这一任务仍处于初步规划阶段。同样处于初步规划阶段的无人火星探测器将在采集火星土壤样本后返回地球。

报道称，长征九号的研制工作正在进行之中，其设计方案也在不断更新和修改，不过其最终目标是打造出一款比肩土星五号并将中国人送上月球的火箭。



研制意义：满足未来载人登月需求

中国运载火箭技术研究院运载火箭系列副总设计师、国家月球探测工程副总设计师、中国工程院院士龙乐豪在《关于中国载人登月工程若干问题的思考》设想的“中国载人登月二期工程”中，工程的目标是在二十一世纪30年代使4-6人较长时间停留月面并安全返回，以满足未来建立月球基地和载人登火星的需求。方案是由CZ-5A(或5M)发射载人舱，重型火箭(可能为论证中的长征九号运载火箭)发射转移和货物舱段，采用近地轨道交会，完成登月和返回。

纵观国际航天大国载人航天和

运载火箭的发展趋势，研制重型运载火箭进一步提升运载火箭的运载能力，也成为各航天大国的共同选择。我国航天事业曾经被美国拒绝和压制参加国际空间站建设，所以更有必要加快长征九号重型火箭的步伐。

长征九号运载火箭研制的目标，首先是满足未来载人登月任务的需求，此外规划中的火星取样返回任务和(带)外行星探测任务也需要这样的重型运载火箭的参与。航天科技集团五院的钱学森实验室热衷的空间太阳能电站，同样需要使用长征九号这样的重型运载火箭才能发射和组建。

更先进！长征九号最新研发进展披露

火箭是人类进入太空的最主要方式。为了探索和利用更深远的宇宙，我国正研发更先进的火箭运输系统。2017年9月8日，在京举行的全球航天探索大会上，中国火箭专家们宣布了中国重型火箭、低成本火箭和可重复使用运载器的最新研发进展。

当前，世界航天强国纷纷启动重型运载火箭研制计划，欧洲、日本、印度竞相推进新型大运载火箭研究论证。与此同时，中国航天人也加紧研制自己的重型运载火箭。

国际宇航科学院院士、中国航天科技集团一院科技委主任鲁宇表示，我国现有长征系列运载火箭运载能力仍需继续提升。“目前，中国的重型火箭正进行先期关键技术攻关、方案深化论证研究，计划于2028年至2030年首飞，近地轨道运载能力可达140吨。”鲁宇说。

据国家航天局副局长吴艳华介绍，我国重型运载火箭拟命名长征

九号。专家表示，重型火箭先期关键技术攻关、方案深化论证的主要内容为一“总三大”：一总即重型火箭的总体技术和方案优化；三大即10米级大直径筒体结构的设计、制造和试验，480吨大推力的液氧煤油发动机，220吨大推力的氢氧发动机。

中国航天科技集团公司六院科技委主任谭永华告诉记者，480吨液氧煤油发动机已经完成了首次发生器-涡轮泵联试，试验达到了预期目的。

鲁宇介绍，重型火箭的运载能力将在现有的长征五号大型运载火箭基础上大幅提升，主要瞄准深空探测，月球转移轨道运载能力可达50吨，可满足未来建立月球基地、载人登月等方面的需求，并为我国火星探测和其他深空探测提供强大的运载平台。

来源：参考消息、央视网、中国军网

