

重型运载火箭、星际探测……

未来中国航天这些看点值得期待



2020年12月17日，在中国航天科技集团五院，科研人员打开嫦娥五号返回器舱门，取出装有月球样品的容器并进行称重。

探索浩瀚宇宙，是国人不断追逐的航天梦想。“十三五”时期，中国在太空探索领域取得了一系列不俗的成绩。“十四五”时期，中国探索太空的脚步将更加坚定。在“十四五”规划纲要中，与航天有关的内容多次出现，包括空间基础设施体系、星际探测、新一代重型运载火箭和重复使用航天运输系统、探月工程四期、北斗产业化应用等。展望未来，中国航天还有哪些新期待？

看点一：重型运载火箭

全国两会期间，由中国航天科技集团六院研制的500吨级液氧煤油火箭发动机全工况半系统试车取得圆满成功，该发动机是目前世界上推力最大的双管推力室发动机，相比120吨级液氧煤油高压补燃发动机，推力增大了3倍，发动机综合性能指标达到世界先进水平。

中国航天科技集团六院党委书记刘志让告诉记者，此次试验为该型发动机首次全工况试车，为下一步进行发动机整机试车等研制工作奠定了基础。

航天发展，动力先行，发动机是火箭的心脏。据介绍，2021年我国宇航发射将继续开启“超级模式”，载人航天空间站进入关键实施阶段，计划完成天和一号核心舱、天舟二号、神舟十二号、

天舟三号、神舟十三号等五次发射任务，“天问一号”将于5月实施我国首次火星着陆和巡视探测，全年宇航发射次数预计将首次突破40次。

刘志让表示，我们还将进一步推动重型运载火箭的研发，突破可重复使用火箭动力、深空探测动力等关键技术，在运载火箭主动力以及空间推进等领域先行达到世界一流水平。

“目前我国运载能力最强的火箭是长征五号，它的近地轨道运载能力可达25吨。”探月工程首任总指挥、中国工程院院士栾恩杰在接受新华社记者采访时表示，为了满足未来探月工程及深空探测的需求，火箭推力要更强。未来我国将研制百吨级的重型运载火箭，现在论证阶段基本完成，争取在“十四五”能够开始重型火箭的研制。

看点二：星际探测、深空探测

过去一年，嫦娥五号圆满完成月球采样返回任务，我国首次火星探测任务“天问一号”探测器成功进入火星轨道……一步一个脚印，中国不断迈出深空探测的坚实脚步。

此次，星际探测、探月工程四期等深空探测规划均被明确写入“十四五”规划纲要当中。

“探月工程四期将构建月球科研站基本型。”栾恩杰表示，这一基本型由运

行在月球轨道和月面的多个探测器组成，基本型将具备月球科学技术研究、资源开发利用技术验证的能力，并国际同行合作，建设国际月球科研站。在月球极区探测任务规划中，嫦娥七号将对月球南极地形地貌、物质成分、空间环境等进行综合探测。嫦娥八号除继续开展科学探测试验外，还将进行关键技术的验证。

作为深空探测的重要一环，近地小行星探测近来也受到了更多的关注。近地小行星是指距地球最近距离小于4500万公里，未来可能与地球交会的小行星。目前全球已完成轨道编目的近地小行星约为2.3万颗。

中国航天科技集团五院嫦娥五号探测器总指挥兼总设计师、中国科学院院士杨孟飞告诉记者：“近地小行星亮度暗弱，难以发现，分布广泛且运动轨道易受到大行星牵引。”

杨孟飞建议，应进一步开展近地小行星顶层谋划，制定我国应对近地小行星撞击风险能力中长期发展规划和监测预警处置体系发展路线图；着力构建国家级技术体系能力，构建天地一体的全天区监测能力。

看点三：激发更多探索宇宙的热情

2021年中国空间站建设进入关键阶段，而且计划在轨运行10年以上。“这是一个漫长的过程，更需要我们锚定目标、接续奋斗。”中国航天科技集团五院党委书记赵小津说。

60多年来，经过几代航天人的辛勤付出和拼搏奋进，中国航天事业实现了从无到有、从小到大、从弱到强的跨越发展，铸就了中国航天发展的三大里程碑，取得了以载人航天、北斗导航、月球探测等为代表的标志性成就。

赵小津建议，接下来应广泛搭建航天精神宣讲平台，面向全社会开展多层次、多形式的宣讲活动；筹建“国家航天博物馆”，将其打造为展示中国航天科技与成就的专业博物馆。

“国家航天博物馆作为展现国家综合国力和科技成就、科普航天知识的窗口，能让社会公众有机会近距离接触航天大国重器、深入了解航天科技知识，激发社会公众、特别是广大青少年热爱科学、探索宇宙的热情。”赵小津说。

据新华社

工信部推进电子烟监管法治化

电子烟等新型烟草制品参照卷烟有关规定执行

据工信部网站消息，工信部22日公开征求对《关于修改〈中华人民共和国烟草专卖法实施条例〉的决定（征求意见稿）》的意见。据该决定的说明指出，本次《实施条例》的修改，将在附则中增加一条，作为第六十五条：“电子烟等新型烟草制品参照本条例中关于卷烟的有关规定执行。”

说明称，近年来电子烟等新型烟草制品市场监管领域出现了一系列新情况、新问题，有必要对《实施条例》进行修改完善。在前期充分调研、评估和论证的基础上，结合电子烟产品特点市场发展情况，吸收国际监管经验，研究形成了《征求意见稿》。

说明提到，本次《实施条例》的修改主要考虑的是要推进电子烟监管法治化、要符合电子烟产品特性以及当前国际监管的通行做法以及增强电子烟监管效能。

首先，要推进电子烟监管法治化。近年来电子烟等新型烟草制品市场监管领域出现了一些新情况、新问题，社会各方面非常关注。此次修改主要是落实党中央、国务院关于推进电子烟监管法治化的要求，明确电子烟等新型烟草制品的监管法律依据，并做好与《中华人民共和国未成年人保护法》等法律法规的衔接，发挥好法治固根本、稳预期、利长远的重要作用。

其次，要符合电子烟产品特性以及当前国际监管的通行做法。鉴于电子烟等新型烟草制品与传统卷烟在核心成分、产品功能、消费方式等方面具有同质性，对电子烟等新型烟草制品应当参照《实施条例》中关于卷烟的有关规定执行。这也与国际上主要国家和地区对于电子烟等新型烟草制品的监管方式一致。

再者，要增强电子烟监管效能。将电子烟等新型烟草制品参照《实施条例》中关于卷烟的有关规定执行，将大幅度提升电子烟监管效能，有效规范电子烟生产经营活动，解决电子烟存在的产品质量安全风险、虚假广告等问题，切实保障消费者合法权益。

据中新网

全国职业学校开设1300余专业

人口与计划生育类撤销

据教育部网站消息，近日，教育部印发《职业教育专业目录（2021年）》（以下简称《目录》）。新版《目录》统一采用专业大类、专业类、专业三级分类，一体化设计中等职业教育、高等职业教育专科、高等职业教育本科不同层次专业，共设置19个专业大类、97个专业类、1349个专业，其中中职专业358个、高职专科专业744个、高职本科专业247个。

《目录》自发布之日起施行。2021年起，职业院校拟招生专业设置与管理按《目录》及相应专业设置管理办法执行。教育部要求各省级教育行政部门要依照《目录》和办法，结合区域经济社会高质量发展需求合理设置专业，并做好国家控制布点专业的设置管理工作。中等职业学校可按规定备案开设《目录》外专业。高等职业学校依照相关规定要求自主设置和调整高职专业，可自主论证设置专业方向。教育部指导符合条件的职业院校按照高起点、高标准的要求，积极稳妥设置高职本科专业，避免“一哄而上”。

教育部将根据《目录》陆续发布相应专业简介，组织研制相应专业教学标准；要求各地要指导职业院校对照《目录》和专业简介等，全面修（制）订并发布实施相应专业人才培养方案；要求各职业院校要根据《目录》及时调整优化师资配备、开发或更新专业课程教材，以《目录》实施为契机，深入推进教师教材教法改革。

教育部要求做好新旧目录衔接工作，目前在校生按原目录的专业名称培养至毕业，学校应根据专业内涵变化对人才培养方案进行必要的调整更新。已入选“双高计划”等教育部建设项目的专业（群），应结合《目录》和项目建设要求，进行调整升级。用人单位选用相关专业毕业生时，应做好新旧目录使用衔接。根据经济社会发展等需要，教育部将动态更新《目录》，完善专业设置管理办法。

目前，全国职业学校开设1300余个专业，覆盖了国民经济各领域，专业布点10余万个，每年培养1000万左右的高素质技术技能人才。在现代制造业、战略性新兴产业和现代服务业等领域，一线新增从业人员70%以上来自职业院校毕业生，职业教育社会认可度显著提升。

据介绍，此次专业目录调整中，原99个专业类调整为97个，进行了小幅更名、新增、合并、撤销和归属调整。如顺应国家重点产业发展需要增设了“集成电路类”“安全防范类”等专业类，根据形势变化及部门职能调整撤销了“人口与计划生育类”等专业类。

据中新网