

# 首颗可重复使用返回式卫星任务圆满完成 上天入地干了啥

中国航天在可持续发展路上不断自主创新再突破。

10月24日,国家航天局在京举办实践十九号卫星载荷交付仪式,标志着该卫星工程返回任务圆满完成。此次交付的实践十九号卫星搭载载荷包括主粮作物、经济作物、微生物航天育种载荷以及空间技术试验载荷等20大类。

1970年4月24日,我国第一颗人造地球卫星“东方红一号”发射成功,拉开了中华民族探索宇宙奥秘、和平利用太空、造福人类的序幕。时光荏苒,在“两弹一星”精神的照耀下,实践十九号卫星正书写着我国卫星发展史上新的篇章。

9月27日发射升空,10月11日

成功回收,作为我国首颗可重复使用返回式技术试验卫星,实践十九号不但能“上天”,还能“入地”,甚至可以像“孙大圣”一样反复遨游于天地间。

一来一回的旅途中,该卫星充分发挥了新一代返回式空间试验平台“育种周期短、搭载效率高”优势,圆满完成了近千个种质资源空间育种试验,为我国种质资源创新提供了重要的技术支撑,也为国产元器件、原材料等提供了珍贵的在轨验证机会,为我国航天技术的自主创新和可持续发展夯实了基础。

同时,卫星还搭载了泰国、巴基斯坦等国家的种质资源和多个科学试验载荷,为打造国际航天合作新生态、推动全球科技创新作出了重要贡献。

9月27日发射升空,10月11日



实践十九号卫星有这些特点——

首先是“可重复”。早在1975年,我国就完成了首颗返回式卫星成功发射和安全回收,成为当时世界上第三个掌握返回技术的国家。

实践十九号卫星能荣获“首颗”殊荣,是因其回收舱突破了可重复使用技术,卫星平台可以重复使用10次以上,做到了可重复往返天地之间,从而大幅降低了制造成本、提升了使用效率。

此外,该卫星还具备提供更高品质的微重力环境能力,可为高端微重力实验提供更高品质的微重力环境保障。

实践十九号卫星上天入地“干大事”——

在新技术试验方面,卫星在轨开展了微重力氢气制备技术、低频磁通信技术、充气密封舱技术、无线功率传输技术、气动参数测量技术、功能梯度防热材料、低膨胀系数结构等新技术试验。

在空间科学实验方面,卫星共搭载了合金熔体扩散行为研究、非晶合金结构及表面原子动力学、碳纳米材料与器件、固体催化剂材料、口腔医学材料研究、手性药物研究、微生物产药分子学机制研究等空间科学实验载荷。

在自主可控元器件方面,共搭载了DSP数字信号处理器、超高速光通信处理器、高可靠双核处理器等27种国产器件。



实践十九号卫星未来可期——

由于新一代返回式卫星平台独特的低阻力、低扰动设计,卫星在轨运行期间,可为有效载荷创造高品质的微重力环境以及真空、空间辐射等综合轨道环境,并且完成试验后可及时携带载荷或者样品返回地球,效率高、灵活性高。

新华社记者宋晨

## 150万元可上太空旅游 江苏一公司推出2张太空旅行船票

**晚报综合消息** 10月24日,记者从江苏深蓝航天有限公司了解到,深蓝航天在淘宝直播间介绍公司商业飞船载人工作的进展和计划,并推出2张2027年载人飞船首次亚轨道载人旅行飞船船票的预售活动。该亚轨道载人旅行飞船将采用深蓝航天星云-1火箭发射,单人船票乘坐费用为全款150万元,年龄介于18至60岁之间且身体健康的乘客均可购买。

载人飞船太空旅行在美国等国家几年前已经实现:2021年,英国维珍银河第一次开启商业旅客前往太空旅行,仅仅两周后美国的蓝色起源也开启第一次商业太空旅游。同年,马斯克用他的“龙”飞船带了4位乘客进行了3天的轨道“太空”旅游,国内也有不少商业航天公司正在紧锣密鼓地研发、探索太空旅游商业化的进程。

载人飞船在中国航天已经有很成熟的经验,深蓝航天在这个细分领域一直处于领先水平。2021年—2022年,深蓝航天完成国内首次液氧煤油火箭垂直起降(VTVL)米级至公里级飞行,2024年11月公司将

按计划执行“星云-1”运载火箭一级高空垂直回收飞行验证,将于2025年一季度实现“星云-1”运载火箭的入轨+回收。据介绍,深蓝航天星云-1火箭,不仅是国内首款可入轨回收复用的火箭,其高空回收飞行试验也彰显了深蓝航天在火箭回收技术上的显著突破。

在深蓝航天飞船亚轨道飞行中,乘客将领略的远不止短暂的失重体验。他们将亲身感受宇宙的浩瀚与神秘,目睹地球之外的壮丽景观。这将是一场令人终生难忘的全方位、多感官太空之旅。

记者了解到,本次预售深蓝航天仅售前2名载人飞船船票,购买的乘客需确保身体状况适合太空旅行,建议提前进行专业健康检查。年龄限制建议年龄介于18至60岁之间,特殊情况需经医学评估后决定。乘客必须参加飞行前的安全培训(飞行前1个月),了解并遵守所有安全规定。由于空间及安全考虑,个人携带物品将受限制,具体清单和重量限制将在飞行前3个月提供。乘客要尊重太空环境,飞行过程中产生的所有垃圾均需带回地球处理。交汇点

## 南通市主城区100平方公里河道水质周报(2024.10.17)

南通市水利局发布

序号	监测断面	主要污染物			溶解氧 (mg/L)	透明度 (cm)	氧化还原电位 (mV)
		高锰酸盐指数 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)			
1	通扬运河(钟秀路)	1.8	0.224	0.10	6.90	55	236
2	前进河(钟秀路)	1.7	0.224	0.11	7.26	49	206
3	郭里头河(钟秀路)	1.9	0.221	0.10	6.82	46	242
4	八窑河(濠南路桥)	1.6	0.238	0.10	5.82	47	199
5	城山河(虹桥路南)	2.6	0.425	0.12	5.26	49	224
6	棉机河(方大花苑)	1.9	0.221	0.11	5.35	52	205
7	任港河(木行桥)	1.8	0.227	0.10	6.58	50	211
8	濠河(北濠桥)	1.6	0.208	0.10	6.43	41	216
9	濠河(长桥)	1.8	0.221	0.10	5.96	46	215
10	濠河(体育公园)	1.7	0.219	0.10	6.08	52	203
11	金通河(钟秀路南)	1.9	0.221	0.10	7.18	52	221
12	胜利河(胜利河闸前)	1.8	0.240	0.09	7.40	50	228
13	通甲河(龙王桥东)	1.7	0.213	0.11	7.07	48	229
14	通甲河(通京大道)	2.7	0.155	0.12	6.52	44	249
15	学田河(青年路)	1.8	0.227	0.10	5.40	43	196
16	海港引河(海港北闸桥南)	1.8	0.238	0.10	7.32	45	235
17	南川河(工农路)	1.7	0.227	0.10	5.39	44	209
18	城山河(红星路)	1.9	0.226	0.10	5.41	53	217
19	西山河(洪江路)	1.8	0.216	0.10	5.67	51	203
20	姚港河(虹桥路)	1.8	0.213	0.10	5.32	51	218
21	倒虹河(虹桥路)	1.9	0.218	0.09	6.92	46	228
22	工农河(新建路)	1.8	0.216	0.10	6.81	47	232
23	红星二河(红星二河闸西侧)	1.6	0.205	0.09	5.47	53	214
24	运料河(钟秀路)	1.8	0.221	0.10	6.74	51	230
25	跃进河(濠北路)	1.9	0.235	0.11	6.50	45	208
26	曹公祠一河(城山路西)	1.8	0.201	0.10	5.50	46	215
27	临江河(崇川路南)	1.7	0.216	0.10	5.62	48	209
28	拱园河(工农南路)	1.6	0.232	0.10	6.64	49	270
29	马鞍山河(玉带河交界处)	1.9	0.221	0.10	7.02	56	287
30	永红横河(工农南路西)	1.7	0.235	0.10	6.77	47	264
31	裤子港河(工农南路南)	1.7	0.227	0.10	6.82	48	271
32	南剑界河(园林路东)	1.8	0.227	0.11	6.97	50	279
33	南郊中心河(园林路东)	1.9	0.230	0.11	6.80	44	272
34	裤子港河(崇川路北)	2.3	0.445	0.12	6.49	48	227
35	园林河(世纪大道南)	2.5	0.448	0.11	6.37	46	247
36	中沙横河	2.6	0.435	0.12	6.33	44	215
37	老营横河(三八河交界处)	3.9	0.119	0.13	6.93	47	221
38	三圩横河	2.6	0.205	0.12	6.78	49	276
39	营房头竖河(居康路南)	3.9	0.054	0.13	6.38	46	253
40	五圩横河	3.7	0.116	0.13	6.42	47	265
41	中心竖河(横五河北)	2.7	0.442	0.12	6.52	46	236
42	通甲河(人民东路)	1.8	0.227	0.10	6.87	43	235
43	紫琅湖(源兴路)	3.5	0.127	0.10	6.31	45	251
44	祠三界河(崇文路西侧桥)	2.2	0.073	0.08	6.58	49	256
45	任港河(长江路任港桥)	1.7	0.216	0.11	5.52	49	206
46	兴石河(钟秀路北)	2.7	0.444	0.12	7.41	44	216
47	青龙横河(盘香路)	1.9	0.232	0.11	7.55	47	233
48	胜利河(人民路北)	2.6	0.144	0.12	6.39	41	237
49	通甲河(盘香路)	1.8	0.208	0.10	6.50	45	240
50	通甲河(先锋闸西)	2.4	0.424	0.12	6.46	46	226
51	紫琅湖(朝阳路东)	3.7	0.124	0.12	7.62	54	274
52	界港河(山港横河北)	1.8	0.221	0.11	6.28	43	221
53	通港河(通沪大道北)	1.9	0.229	0.10	6.49	47	232
54	八一横河(盘香路)	2.5	0.424	0.12	6.75	47	254
55	海洪横河(东快速路西)	2.5	0.435	0.12	7.01	47	239

水质类别: I类 37个 II类 18个 III类 0个 IV类 0个 V类 0个 其他V类 0个 平均:47 主城区55个水质监测断面均为III类水或优于III类水标准。 数据来源:南通市生态环境局

(广告)

数据来源:南通市生态环境局