

《2019 科技口诀歌》配套 10 题

1. () 是中国首颗, 也是世界首颗地球轨道外专用中继通信卫星, 发射后预定进发的位置为“地月系统拉格朗日-2 点”。

- A. 天链一号
- B. 墨子号
- C. 鹊桥号
- D. 玉兔号

【答案】C

【解析】第一步, 本题考查航天科技成就。

第二步, “鹊桥号”是嫦娥四号月球探测器的中继卫星, 发射后将运行在“地月系统拉格朗日-2 点”(简称地月 L2 点), 为嫦娥四号探测器提供地月中继通信支持。2019 年 1 月 11 日, 嫦娥四号着陆器与玉兔二号巡视器正常工作, 在“鹊桥”中继星支持下顺利完成互拍。

“鹊桥”是中国首颗, 也是世界首颗地球轨道外专用中继通信卫星。

因此, 选择 C 选项。

【拓展】A 项: “天链一号”是中国第一颗地球同步轨道数据中继卫星, 由中国航天科技集团公司所属中国空间技术研究院为主研制, 主要用于为中国神舟载人飞船及后续载人航天器提供数据中继和测控服务。

B 项: “墨子号”是全球首颗量子科学实验卫星, “墨子号”量子卫星的成功发射标志着我国在世界上首次实现量子通信。

D 项: “玉兔号”是中国首辆月球车, 和着陆器共同组成嫦娥三号探测器。

2. 嫦娥四号卫星是嫦娥绕月探月工程计划中嫦娥系列的第四颗人造绕月探月卫星, 下列关于嫦娥四号的表述, 正确的是:

- A. 由于嫦娥三号未能完成任务, 嫦娥四号在其基础上做了根本的结构性改变
- B. 嫦娥四号成功登陆月球背面, 实现了全人类首次月球背面软着陆
- C. 嫦娥五号将在嫦娥四号的基础上, 在月球进行首次生物实验
- D. 嫦娥四号是由长征二号乙运载火箭在酒泉卫星发射中心发射的

【答案】B

【解析】第一步，本题考查嫦娥四号相关知识。

第二步，2018年12月8日，嫦娥四号在西昌卫星发射中心搭载长征三号乙运载火箭发射升空。2019年1月3日，嫦娥四号成功登陆月球背面，全人类首次实现月球背面软着陆。

因此，选择B选项。

【拓展】A项：嫦娥四号原是嫦娥三号的备份星，由于嫦娥三号圆满完成任务，嫦娥四号的结构基本不变，仍分为着陆器和巡视器两部分。

C项：2019年1月15日，嫦娥四号完成人类首次月面生物实验，月面长出第一株嫩芽。嫦娥四号已经在月面进行了生物实验。

D项：2018年12月8日，嫦娥四号卫星在西昌卫星发射中心由长征三号乙运载火箭发射。

3. 张衡被后人誉为“木圣”（科圣），由于他的贡献突出，联合国天文组织将月球背面的一座环形山命名为“张衡环形山”。下列与张衡相关的描述，错误的是：

- A. 张衡一号是中国地球物理场探测卫星计划的首发星
- B. 张衡在文学方面也有很高造诣，代表作《两都赋》
- C. 张衡与司马相如、扬雄、班固并称汉赋四大家
- D. 张衡发明了浑天仪、地动仪，是浑天说的代表人物之一

【答案】B

【解析】第一步，本题考查张衡相关知识并选错误项。

第二步，张衡是东汉时期著名天文学家，张衡在天文学方面著有《灵宪》《浑仪图注》等，数学著作有《算罔论》，文学作品以《二京赋》《归田赋》等为代表。《两都赋》是东汉文学家、史学家班固创作的，分《西都赋》《东都赋》两篇。

因此，选择B选项。

【拓展】A项：张衡一号电磁监测试验卫星是中国全新研制的国家民用航天科研试验卫星，也是中国地球物理场探测卫星计划的首发星。张衡一号为地震机理研究、空间环境监测和地球系统科学研究提供新的技术手段。

C项：张衡与司马相如、扬雄、班固并称汉赋四大家。文学作品以《二京赋》《归田赋》等为代表。

D项：张衡为中国天文学、机械技术、地震学的发展作出了杰出的贡献，发明了浑天仪、地动仪，是东汉中期浑天说的代表人物之一。

4. 中国北斗卫星导航系统（DBS）是中国自行研制的全球卫星导航系统，下列关于导航系统的表述错误的是：

- A. 北斗三号卫星导航系统空间段由 30 颗静止轨道卫星和 5 颗非静止轨道卫星组成
- B. BDS 和 GPS、GLONASS、GALILEO 是联合国卫星导航委员会已认定的供应商
- C. 北斗卫星导航系统可全天候、全天时为各类用户提供导航和授时等服务
- D. 北斗三号基本系统完成建设，服务范围已经由区域扩展为全球

【答案】A

【解析】第一步，本题考查中国北斗卫星导航系统并选错误项。

第二步，北斗三号卫星导航系统空间段由 5 颗静止轨道卫星和 30 颗非静止轨道卫星组成，提供两种服务方式，即开放服务和授权服务。

因此，选择 A 选项。

【拓展】B 项：北斗卫星导航系统(BDS)和美国 GPS 系统、俄罗斯 GLONASS 系统、欧盟 GALILEO 系统，是联合国卫星导航委员会已认定的供应商。

C 项：北斗卫星导航系统由空面段、地面段和用户段三部分组成，可在全球范围内全天候、全天时为各类用户提供高精度、高可靠定位、导航、授时服务，并具短报文通信能力，已经初步具备区域导航、定位和授时能力，定位精度 10 米，测速精度 0.2 米/秒，授时精度 10 纳秒。

D 项：北斗三号基本系统完成建设，于 2018 年 12 月 26 日开始提供全球服务。这标志着北斗系统服务范围由区域扩展为全球，北斗系统正式迈入全球时代。

5. 2018 年 11 月，“洞察”号无人探测器在火星成功着陆，执行人类首次探究火星“内心深处”奥秘的任务。下列相关描述不正确的是：

- A. 搭载“洞察”号火星探测器的是“宇宙神”V—401 型火箭
- B. 火星上可能出现“太阳从西边出来”的现象
- C. 太阳系中的小行星带位于木星和火星两颗行星之间
- D. 火星上已经发现了第一个液态水湖

【答案】B

【解析】第一步，本题考查火星相关知识并选错误项。

第二步，在太阳系的八大行星中，只有金星的自转是自东向西转。因此，从金星上看太阳自然是西升东落的，“太阳从西边出来”只能在金星上出现，不会在火星上出现。

因此，选择 B 选项。

【拓展】A 项：2018 年 5 月 5 日，搭载“洞察”号火星探测器的“宇宙神”V-401 型火箭从位于加州中部的范登堡空军基地 3 号发射台发射升空，执行人类首个探究火星“内心”的探测任务。

C 项：小行星带是太阳系内介于火星和木星轨道之间的小行星密集区域，98.5%的小行星都在此处被发现，是小行星最密集的区域。

D 项：火星是太阳系八大行星之一，是太阳系由内往外数的第四颗行星，属于类地行星。2018 年 7 月 25 日，法新社消息称科学家研究发现，火星上发现了第一个液态水湖（地下湖）。

6. 关于下图的描述，错误的是：



- A. 该桥连接香港大屿山、澳门半岛和广东省珠海市
- B. 该桥向西接珠海/澳门口岸人工岛、珠海连接线，止于珠海洪湾
- C. 该桥是世界上最长的海底沉管隧道和世界最长的跨海大桥
- D. 1997 年，香港的建筑师胡应湘最早提出了建造该桥的想法

【答案】D

【解析】第一步，本题考查港珠澳大桥相关知识并选错误项。

第二步，该图片所示为港珠澳大桥。1983 年，香港的建筑师胡应湘最早提出了建造港珠澳大桥的想法；2009 年 12 月 15 日，港珠澳大桥正式开工建设；2016 年 9 月 27 日港珠澳大桥主体工程全线贯通。2017 年 5 月 2 日，港珠澳大桥沉管隧道顺利合龙。2018 年 10 月 24 日正式通车。

因此，选择 D 选项。

【拓展】A 项和 B 项：港珠澳大桥是东亚建设的跨海大桥，连接香港大屿山、澳门半岛和广东省珠海市，工程路线起自香港国际机场附近的香港口岸人工岛，向西接珠海/澳门口岸人工岛、珠海连接线，止于珠海洪湾，总长约 55 公里（其中珠澳口岸到香港口岸约 41.6 公里）。

C 项：港珠澳大桥全长 5664 米的海底隧道，由 33 节钢筋混凝土结构的沉管对接而成，是世界上最长的海底沉管隧道。港珠澳大桥总长度 55 公里，是世界最长跨海大桥。

7. 松科二井是亚洲国家实施的最深大陆科学钻井。关于松科二井成就的说法不正确的是：

- A. 在世界上首次研发并成功应用大口径一次取芯成井技术
- B. 创造国内最高温度条件下钻进的新纪录
- C. 创造了 511 毫米大口径连续取芯最长纪录
- D. 首次在全球实现了对白垩纪最完整、最连续陆相地层厘米级高分辨率的精细刻画

【答案】C

【解析】第一步，本题考查松科二井取得的成就并选错误项。

第二步，松科二井取得了一系列重大突破：一是创造了深部钻探技术四项世界纪录，实现了两项重大突破。创造了 311 毫米大口径连续取芯最长、三种不同口径单回次取芯最长四项世界纪录，而不是 511 毫米大口径。在世界上首次研发并成功应用大口径一次取芯成井等技术。因此，选择 C 选项。

8. 被誉为“造岛神器”的中国自主研发设计亚洲最大绞吸挖泥船（ ）于 2019 年 1 月 9 日，经过近 3 个月的挖泥、挖岩试验后顺利返航。

- A. “天鲲号”
- B. “天鲸号”
- C. “天麒号”
- D. “天眼号”

【答案】A

【解析】第一步，本题考查挖泥船。

第二步，“天鲲号”绞吸挖泥船是由中国船舶工业集团公司第 708 所设计，上海振华重工集团启东公司建造的新一代重型自航绞吸挖泥船。2019 年 1 月 9 日，中国自主研发的亚洲最大重型自航绞吸船“天鲲号”经过近 3 个月的挖泥、挖岩试验后顺利返航，这标志着其完成全部测试，正式具备投产能力。

因此，选择 A 选项。

【拓展】B 项：“天鲸号”是自航的绞吸式挖泥船，装机功率、疏浚能力均居亚洲第一、世

界第三。

C 项：“天麒号”是非自航的绞吸式挖泥船。

D 项：世界最大的单口径球面射电望远镜 (FAST)，又被形象的称作中国“天眼”，是采用中国科学家独创设计和我国贵州南部喀斯特洼地的独特地形条件，建设的一个约 30 个足球场大小的高灵敏度巨型射电望远镜。

9. 罗斯海新站是中国第五个南极考察站。关于南极科考站的相关表述正确的是：

- A. 罗斯海是南大西洋深入南极洲的大海湾，位于罗斯陆缘冰之北
- B. 罗斯海新站在恩克斯堡岛正式选址奠基，预计 2020 年建成
- C. 长城站是中国第一个南极考察站，位于乔治岛的菲尔德斯半岛上
- D. 昆仑站是以“武陵第一峰”、元始天尊的道场昆仑山命名的

【答案】C

【解析】第一步，本题考查南极考察站。

第二步，1985 年 2 月 14 日，中国南极长城站的建设全部完成，标志着我国第一个南极考察站已经崛起在南极洲乔治岛的土地上。中国南极科考站包括中国南极长城站、中国南极中山站、中国南极昆仑站、中国南极泰山站和在建的第五个科考站中国南极罗斯海新站。

因此，选择 C 选项。

【拓展】A 项：罗斯海是南太平洋深入南极洲的大海湾，位于罗斯陆缘冰之北，是地球上船舶所能到达的最南部海域之一，也是人类通过船舶抵达南极大陆、前往南极点的传统线路。有“最后的海洋”之称，被认为是地球上最后一个完整的大海洋生态系统。

B 项：2018 年 2 月 7 日，罗斯海新站在恩克斯堡岛正式选址奠基，预计 2022 年建成。

D 项：昆仑山，又称昆仑虚、中国第一神山、万祖之山、昆仑丘或玉山。西起帕米尔高原东部，横贯新疆、西藏间，伸延至青海境内。古人称昆仑山为中华“龙脉之祖”，神话传说中元始天尊的道场。但是“武陵第一峰”指的是贵州铜仁的梵净山。

10. 关于超级计算机的表述，下列说法错误的是：

- A. “天河一号”是第一台国产千万亿次超级计算机
- B. 全球超级计算机 500 强排名曾出现过中国占据前两名的情况
- C. 2018 年 11 月，新一期全球超级计算机 500 强中瑞士的代恩特峰居于榜首
- D. 超算大会的目的是促进国际超级计算机领域的交流和合作，每年发布两次排名

【答案】C

【解析】第一步，本题考查超级计算机并选错误项。

第二步，2018 年 11 月 12 日，新一期全球超级计算机 500 强榜单在美国达拉斯发布，美国超级计算机“顶点”蝉联冠军。瑞士的代恩特峰位于顶点、神威太湖之光和天河二号之后。因此，选择 C 选项。

【拓展】A 项：“天河一号”超级计算机由中国国防科学技术大学研制，部署在天津的国家超级计算机中心，其测试运算速度可以达到每秒 2570 万亿次，是第一台国产千万亿次超级计算机。

B 项：2017 年 6 月 19 日，最新全球超级计算机 500 强榜单正式出炉，中国“神威·太湖之光”夺得冠军。“天河二号”夺得亚军。

D 项：世界超级计算机 500 强是指国际 TOP500 组织发布的，全球已安装的超级计算机系统排名，始于 1993 年，由美国与德国超算专家联合编制，以超级计算机基准程序 Linpack 测试值为序进行排名，每年发布两次，其目的是促进国际超级计算机领域的交流和合作，促进超级计算机的推广应用。