

第 56 天：行测·常识判断·生活和科技常识

（一）分类

1.科技

【科学】是人对客观世界的认识，是反映客观事实和发展规律的知识，是关于自然界、社会和思维发展的知识体系，也是一项与反映客观事实和规律的知识体系相关活动的事业。

【技术】是指人类在利用、改造和保护自然的过程中，通过创新所积累的经验、知识、技巧以及为某一目的共同协作组成的工具和规则体系。

【现代技术】主要由三大基本技术组成，即物质变化技术、能量转换技术和信息控制技术。

2.现代科学革命

【现代宇宙学】广义相对论是现代宇宙学研究的理论基础。

【宇宙大爆炸模型】20 世纪 40 年代末，美国物理学家伽莫夫等提出了大爆炸宇宙模型。这一模型认为，宇宙起源于 160 亿年前温度和密度极高的“原始火球”的一次大爆炸。

【原子核物理学】

质子：1919 年，著名物理学家卢瑟福用 α 粒子作炮弹轰击原子核时，首次发现了质子。

中子：1932 年，英国的查德威克又在实验中发现了构成原子核的另一种基本粒子，即中子。

核裂变与核能：1938 年，德国的哈恩在用慢中子轰击铀核时首次发现了原子核的裂变现象，并放出新的中子。1942 年，费米制成世界上第一个原子能反应堆后，原子能便从实验转向应用。

【粒子物理学】研究最微观层次与弱相互作用、电磁相互作用的费米子；夸克，感受强作用力的带电粒子；媒介，传递相互作用的粒子。

【量子力学】是研究微观粒子的运动规律的物理学分支学科。

【相对论】相对论是关于时空和引力的基本理论，主要由阿尔伯特·爱因斯坦创立，依据研究的对象不同分为狭义相对论和广义相对论。

相对论和量子力学的提出给物理学带来了革命性的变化，共同奠定了近代物理学的基础。

3.生命科学

【生命的物质基础】

细胞：一切生命体的基本单位。

蛋白质：基本单位是氨基酸。所有的蛋白质都含有碳、氢、氧、氮四种元素。

核酸：核糖核酸（RNA）和脱氧核糖核酸（DNA）。

【基因】基因是 DNA 中的最小遗传功能单位。

【人类基因组计划】目标是测定和绘制人体的 24 条染色体（22 条常染色体和 X、Y 性染色体）上 30 亿个碱基对的全序列。

4.现代技术革命

【信息技术】传感技术、计算机技术与通信技术一起被称为信息技术的三大支柱。

【电子计算机】1946 年，美国的莫奇利、埃克脱、冯·诺依曼等人参加研制的世界上第一台电子数

字计算机“ENIAC”问世，从而开辟了计算机技术的新纪元。

【多媒体计算机】多媒体计算机就是利用计算机技术、通信技术和大众传播技术，来综合处理多种媒体信息的计算机，包括文本、视频图像、图形、声音、文字等。

【光计算机】是用光子代替半导体芯片中的电子，以光互连来代替导线制成数字计算机。

【通信技术】通信是国民经济和社会发展、国防建设的神经系统，是信息传输的重要方式，因此各国都把通信技术放在优先发展的战略地位。

数字移动通信与光纤通信构成了现代通信技术的两大发展趋势。

【光纤通信】就是利用光波在光导纤维中传递各种信息。

【量子通信】是指利用量子纠缠效应进行信息传递的一种新型的通讯方式。

【信息高速公路】由四大部分组成，即通信网、各种信息网服务设备、相关的软件与工具、信息资源。

【生物技术】生物工程包括酶工程、发酵工程、细胞工程和基因工程。

现代生物技术的核心是基因工程，它的出现带动了生物技术的全面发展。

5. 新能源技术

【能源分类】

(1) 按其来源，通常分为这样三类：

第一类是来自地球以外的太阳能：化石资源（煤、石油、天然气等）、生物质能、水能、风能、海洋能等资源；

第二类是地球本身蕴藏的能量资源：地热能、核裂变能资源与氘、氚、锂等核聚变能资源；

第三类是地球和月球、太阳等天体之间有规律的运动所形成的能源，如潮汐等。

(2) 按其能否重复产生，又可分为可再生能源和非再生能源。

可再生能源：可连续再生、连续利用的能源称为可再生能源，如风能、水能、太阳能等。非再生能源：原煤、原油、天然气等。

【新能源】是指那些还未找到合适使用技术或使用技术有待进一步完善才能被广泛推广利用的能源，如核能、太阳能、生物能、风能、海洋能、地热能等。

【核能】又称原子能，是原子核结构发生变化时所释放的能量。包括裂变能和聚变能。

【激光技术】激光器与原子能、半导体、计算机齐名，是 20 世纪四项重大发明之一。

6. 空间技术

【概念】也叫航天技术，是人类开发和利用空间资源，探索太空以及地球以外天体的综合性工程。空间技术水平是衡量一个国家整个科技水平的重要标志。

【空间技术的三大支柱】运载器技术：即运载火箭。

航天器技术：又称空间飞行器技术，最先问世的航天器是人造卫星。

地面测控技术：对航天器进行跟踪、遥测、遥控的技术就是地面测控技术。

【我国神舟飞船系列】

①1999 年 11 月 20 日，中国第一艘载人航天试验飞船“神舟一号”发射升空，这是中国实施载人航天工程的第一次飞行试验。

②2003 年 10 月 15 日 9 时整，“神舟五号”发射成功，中国首次载人航天圆满成功，杨利伟成了

浩瀚太空迎来的第一位中国访客。

③2008年9月25日，“神舟七号”发射升空。“神舟七号”实现了中国历史上宇航员第一次太空漫步，使中国成为第三个有能力把航天员送上太空并进行太空行走的国家。

神舟飞船系列全部是在酒泉卫星发射中心发射升空的。

④2011年11月1日5时58分，神舟八号飞船由改进型“长征二号”F遥八火箭顺利发射升空。升空后2天，“神八”与此前发射的“天宫一号”目标飞行器进行了空间交会对接。神舟八号无人飞船成功执行与天宫一号的首次自动空间交会对接任务，标志着中国成为继苏、美后第3个自主掌握自动交会对接的国家，也标志着中国已经初步掌握了自动空间交会对接技术。

⑤2012年6月16日，“神舟九号”发射成功，“神舟九号”与“天宫一号”紧紧相牵，中国首次载人交会对接取得成功。

⑥2013年6月11日17时38分，神州十号由“长征二号”F遥十火箭成功发射。2013年6月20日上午10点神十航天员王亚平在太空给地面的学生讲课，这是首次开展中国航天员太空授课活动。

7.生活常识

生活常识是指人们在日常生活中需要掌握的一些知识，能够帮助人们更好地认识事物和解决问题。

【生活中的物理常识】常考的有：听诊器、观后镜、挂衣钩、汽车前窗、水管粘手、海市蜃楼、遥控器的红外线控制等。

【生活中的化学常识】常考的有：食品保存、陈酒更香、食物中的二氧化硫、泡沫灭火器、等离子电视的亮度、臭氧的功效等。

【生活中的医学常识】常考的有：药物过敏、服药时间、医用酒精与工业酒精、伤口愈合过程的三个阶段、骨折的处理等。

【急救与安全常识】常考的有：鱼骨卡喉、中暑、晒伤、骨折、煤气中毒等。

【紧急逃生常识】常考的有：火灾逃生注意事项、地震逃生注意事项、洪灾逃生注意事项等。

(二) 经典例题

- 下列与饮食有关的描述中，错误的一项是（ ）。
 - 从制作工艺看，西湖龙井茶属于半发酵茶
 - 适度食用碘盐能预防人们常说的“大脖子病”（甲状腺肿大）
 - 鸡蛋、鱼等食物中富含大量的维生素
 - 红烧肉的香气主要是源于氨基酸与糖在加热时产生的反应
- 下列选项中不属于计算机应用软件的是（ ）。
 - 财务管理软件
 - 情报检索软件
 - 语言编译软件
 - 交通指挥软件
- 在书写档案时，规定必须使用含有单质碳的墨水，其理由是（ ）。
 - 单质碳不跟其他任何物质反应
 - 常温下，碳的化学性质不活泼
 - 碳易与纸张反应生成化学性质稳定的物质
 - 这种墨水是经过加工的性质稳定的化合物
- 地球上的大部分水是以海水形式存在的，若能找到海水淡化的大规模生产方法，将可极大地缓解

目前人类面临的水资源日益紧缺的状况。下列有关海水淡化的方法在原理上完全不可行的是（ ）。

- A. 加明矾使海水中的盐分沉淀而淡化
 - B. 利用太阳能将海水蒸馏淡化
 - C. 在一定条件下将海水缓慢凝固以获取淡水
 - D. 选择一种特殊的膜在一定条件下使海水中较小的水分子通过，而其中较大的溶质微粒通不过，从而使溶剂水与溶质分离
5. () 与光纤通信构成了现代通信技术的两大发展趋势。
- A. 数字程控交换
 - B. 数字移动通信
 - C. 卫星通信
 - D. 信息高速公路

【答案与解析】

1. 【答案】A。解析：发酵茶是茶叶制作工艺的一种，它是指茶树芽叶经过萎凋，揉切，发酵，干燥等初制工序制成毛茶后，再经精制制成的茶，就是发酵茶。在制作过程中将茶叶中叶绿素破坏，并使之发酵程度由 20%至 70%不等，是为半发酵茶，如铁观音、武夷岩茶等。不经过发酵过程的茶，即所谓的绿茶。因为不发酵，因此气味天然、清香爽口、茶色翠绿。绿茶因制程不同又可分为二种：一为使用蒸气蒸青后再施以干燥而成，称为煎茶；另一绿茶是以锅炒青制成，如龙井茶、珠茶。西湖龙井茶是未经发酵而制成的茶，性寒，故龙井茶的功效中较为显著的一点即清热、利尿。故本题选 A。

2. 【答案】C。解析：应用软件是为了某种特定的用途而被开发的软件。它可以是一个特定的程序，比如一个图像浏览器。也可以是一组功能联系紧密，可以互相协作的程序的集合，比如微软的 Office 软件。也可以是一个由众多独立程序组成的庞大的软件系统，比如数据库管理系统。A、B、D 三项均为应用软件。C 项语言编译软件用于提供基本语言编译功能，和操作系统一样是面向开发者的软件，属于系统软件。故本题选 C。

3. 【答案】B。解析：常温下，碳单质的化学性质稳定，只有在点燃或高温的条件下才与许多物质发生化学反应。因此，保持长久的档案材料用含碳单质的墨水书写，不易因它与其他物质发生化学反应而使字迹消失。

4. 【答案】A。解析：明矾只能吸附不溶于水的固体颗粒，加明矾不能使海水中的可溶性盐氯化钠沉淀而淡化。水质处理中，明矾用作净水剂。吸附水中的悬浮微粒。故本题选 A。

5. 【答案】B。解析：数字移动通信是移动体之间或移动体与固定体之间的无线电信息传输和交换。它与光纤通信构成了现代通信技术的两大发展趋势。故本题选 B。