

2024年事业单位全国联考

综合应用能力 C 类

模拟卷(卷一)解析

一、科技文献阅读

1. 多项选择题：备选项中有两个或两个以上符合题意，请用2B铅笔在答题卡相应的题号后填涂正确选项的序号、错选、少选均不得分。（12分）

(1) 【参考答案】AB

【解析】

A选项，根据第一段，“奥运版的复兴号智能动车组，实现了全球首次在350公里时速下自动驾驶”，第二段“目前高速动车组属于“轮轨列车”，以奥运版的复兴号智能动车组为例，确实实现了自动驾驶，表述正确，当选；

B选项，根据第二段，“摩擦有利也有害，对于列车而言，没有摩擦，列车便无法前进行驶，而只能在轨道上空转“打滑”。但摩擦太大，能量耗散就会增加，使得轮轨发热，列车的速度也受影响”，说明摩擦力的大小确实会比较影响动车速度，表述正确，当选；

C选项，根据第二段，“‘轮轨列车’在高速下运行时伴随着强烈的碰撞，从而导致服役可靠性的降低以及维护成本的增高”，说明出现碰撞是在高速运行时才出现，缺少前提条件，表述错误，排除；

D选项，根据第三段，“既然两物体的接触面之间有阻碍它们相对运动的摩擦力，那让它们分开不就没有摩擦力了吗？研发者想到了电磁力”；第四段，“用电磁力实现列车与轨道之间的无接触的悬浮和导向，再利用直线电机产生的电磁力牵引列车运行，这就是高速磁浮列车的原理”，说明二者是运行时和轨道接触方式不一致，未提及是否存在取代关系，无中生有。表述错误，排除；

故选择AB。

(2) 【参考答案】ABCD

【解析】

A选项，根据第四段，“用电磁力实现列车与轨道之间的无接触的悬浮和导向，再利用直线电机产生的电磁力牵引列车运行，这就是高速磁浮列车的原理”，说明直线电机产生的电磁力是牵引列车运行而非使列车悬浮，表述错误，本题为选非题，当选；

B选项，根据第四段，“相比于轮轨列车，高速磁浮列车不仅速度更快，而且还有启停快、噪音低、振动小、载客量大、维护量少等优点，因而安全可靠”，说明高速磁浮列车确实优点较多，但是否所有性能都更好无法推断，说法过于绝对，表述错误，本题为选非题，当选；

C选项，根据第五段，“目前悬浮系统的设计可以分为两个方向：常导型和超导型。……首套时速600公里高速磁浮交通系统采用的是成熟可靠的常导技术”，除此之外并未提及超导型设计相关应用情况，属于无中生有，本题为选非题，当选；

D选项，根据第7段，“在常导磁悬浮列车底部的悬浮架上装有电磁铁，与铺设在轨道下方的铁芯相互吸引，产生向上的吸力，从而克服地心引力，使车辆‘悬浮’起来，应该是与铺设在轨道下方的铁芯，不是上方，表述错误，本题为选非题，当选；

故选择ABCD。

(3) 【参考答案】CD

【解析】

A选项，根据第九段，“这套高速磁浮采用“车抱轨”的运行模式：车辆底部的悬浮架有两个臂从外侧包住轨道，列车环抱着轨道行驶。这种结构保证了车辆不会脱轨，安全可靠性高”，说明A项属于结构优势，本题为选非题，排除

B选项，根据第九段，“与传统交通方式不同，它的牵引供电系统布置在地面，随列车位置分段供电，相邻分区只有一辆列车运行，基本没有追尾风险”，说明B项属于结构优势，本题为选非题，排除

C选项，根据第十段，“由于不受轮轨黏着限制，它具备更强的加减速能力”，说明结构优势应该是“不受轮轨黏着限制”，具备更加的加减速能力是具体优点，所以C不属于结构优势，本题为选非题，当选。

D选项，根据第十段，“由于无接触运行，不会和轨道的摩擦和碰撞，……没有摩擦和碰撞，列车发生磨损和疲劳损伤的概率也会低很多，使得列车在全寿命周期上的维护成本具有很大的优势”，无接触运行才是结构优势，而非维护成本低，所以D不属于结构优势，本题为选非题，当选。

故选择CD。

2. 判断题：请用2B铅笔在答题卡相应的题号后填涂作答，正确的涂“A”，错误的涂“B”。

(10分)

【参考答案】ABBBA

【解析】

(1) 原文第八段“高速磁浮这种无接触的运行方式，取代了传统轮轨的机械接触支承，从根本上突破了传统轮轨关系的约束，因而可以达到更高的运行速度，实现了时速600公里的极速“贴地飞行”！”，表述与原文一致。正确A。

(2) 根据第十一段，“因为在静平衡状态时，如果不加控制，悬浮系统受到任何一点干扰即会发生失稳”，失稳是在静平衡状态时，且不加控制的情况才发生，其他情况未知，选项表述过于绝对。错误B。

(3) 根据第十二段，“为了解决制约磁悬浮列车时速600公里安全运行的气动载荷以及

悬浮控制问题，中科院力学所研究团队针对列车的空气动力学、车辆动力学以及悬浮控制方面开展了大量的研究”，只是在做研究，是否成功还未可知，选项表述错误，错误B。

(4) 根据第十三段，“研究表明，列车以时速600公里运行时，尾部车厢会受到大约10吨的气动升力。这将导致列车的悬浮稳定性降低。而两辆磁浮列车在明线交会时，载荷会显著增加，气动升力甚至接近14吨，列车的动态失稳会造成悬浮控制失效”，受到10吨气动升力是列车尾部而非整个车身，错误B。

(5) 根据第十五段，“随着列车运行速度的不断提高，气动效应越来越显著”，选项表述正确，正确A。

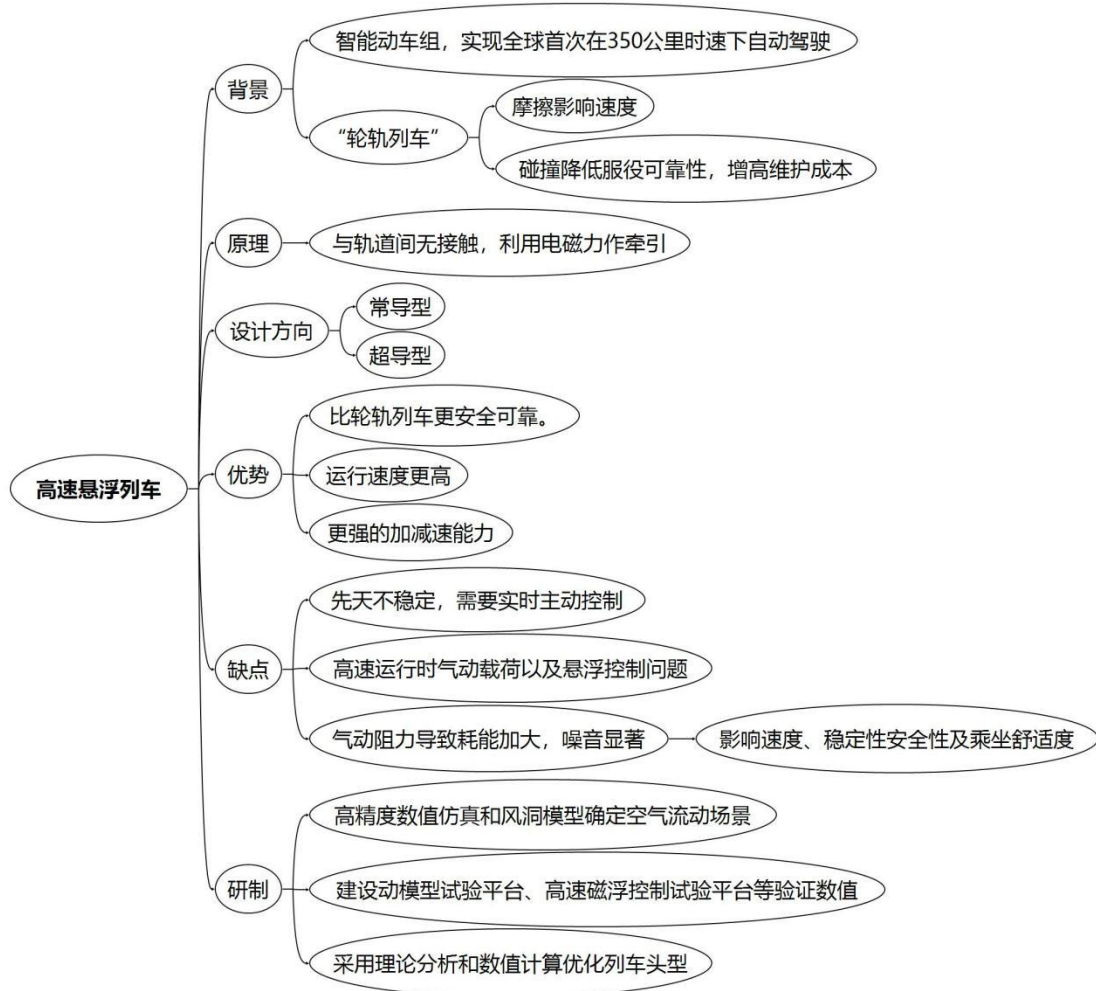
3. 辨析题：对下面的句子作出正误判断，并进行简单解析，不超过120字。（8分）

【参考答案】题干观点错误。1. 常导型是于20世纪70年代开始发展，还未成熟；2. 是利用普通直流电磁铁产生的电磁吸力将列车悬起，悬浮的气隙较小。3. 中国掌握高速磁浮成套技术和工程化能力的标志是2021年7月20日，时速600公里的高速磁浮交通系统，不是简单的常导型设计。（118字）

【解析】错误。根据第五段，“常导型也称常导磁吸型，它利用普通直流电磁铁产生的电磁吸力将列车悬起，悬浮的气隙较小。超导型又称超导磁斥型，它利用超导磁体产生的电动斥力将列车悬起，悬浮气隙较大”，说明常导型的原理应该是利用普通直流电磁铁产生的电磁吸力将列车悬起，悬浮的气隙较小。第六段，“常导磁吸式磁悬浮列车从20世纪70年代开始发展”，说明是发展而不是成熟。根据第6段，“2021年7月20日，时速600公里高速磁浮交通系统在中车青岛四方机车车辆股份有限公司下线。……标志着中国掌握了高速磁浮成套技术和工程化能力。说明标志应该是021年7月20日，时速600公里高速磁浮交通系统。

4. 请为本文写一篇内容摘要。（20分）

要求：全面，准确，条理清晰，不超过300个字。



【解析】第1-3段：介绍目前“轮轨列车”存在的问题，引出设计出磁悬列车的原因。

第4-10段：说明磁悬列车的原理、优势和设计方向。

第11-19段：介绍磁悬列车目前存在的缺点及后续研究方向。

第20段：总结高速列车每次提速都需要经过长时间的反复迭代、验证的。

【参考答案】本文介绍了“高速悬浮列车”的基本情况。目前我国高速动车组属于“轮轨列车”，因为摩擦太大，导致耗能多，影响车速及降低服役可靠性和维护成本高的问题。而高速磁浮列车，利用列车与轨道无接触的悬浮和导向，再利用直线电机产生电磁力牵引原理。具有速度更快，启停快、噪音低、振动小、载客量大、维护量少，更强的加减速能力等优点。但存在一些问题，如先天不稳定、高速运行时气动载荷及悬浮控制问题；所以需要高精度数值仿真和风洞模型实验确定列车周围的空气流动场景，进行大量理论分析工作。高速列车的提速，都经过长时间的反复迭代、验证而来。（256字）

二、科技实务

1. 材料2中表格2中有一处数据存在问题，找出并简要说明。（不超过50字）

【参考答案】氮氧化物中的燃气锅炉的500这个数据有问题。因为指标更环保，一定要

下降才行，这样才不会污染更严重。

【分析】对于表1和表2中的数据有对比内容，本次锅炉脱硫除尘改造中为适应环保工作长远规划，满足更为严格的排放标准要求，按照新建燃煤锅炉烟气污染物排放限值进行设计，并且要求脱硫后颗粒物排放浓度低于 $50\text{mg}/\text{Nm}^3$ ， SO_2 排放浓度低于 $300\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，氮氧化物排放浓度低于 $300\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。不能数值越来越大，所以500有问题。原因是指标更环保，一定要下降才行，这样才不会污染更严重。

2. 分析材料2中两个表格中各个污染物排放标准，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物各项的数据变化，并概括说明其情况？（不超过100字）

【参考答案】颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物各个指标都有下降，说明更为严格的排放标准，环保问题需要加紧，锅炉烟气达标治理成了环保工作重点。（67字）

【解析】根据两个表格的内容不难看出，颗粒物中燃煤锅炉有80下降到50，燃油锅炉有60下降到30，燃气锅炉由30下降到20。二氧化硫中燃煤锅炉有400下降到300，燃油锅炉有300下降到200，燃气锅炉由100下降到50。氮氧化物中燃煤锅炉有400下降到300，燃油锅炉有400下降到250，燃气锅炉由400下降到200。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物各个指标数据都有下降。汞及其化合物从0.05下降为0.04。

根据材料的内容可以知道更为严格的排放标准，环保问题需要加紧，锅炉烟气达标治理成了环保工作重点。

3. 根据材料1，两个指标哪项变化更为明显？该项目改造前后各指标有哪些变化，简要说明。针对材料3提出的问题进行较为可行的解决方案？（不超过200字）

【参考答案】二氧化硫变化更明显。改造前后两指标浓度都降低，且都有近 $100\text{mg}/\text{Nm}^3$ 的降低。（32字）解决措施：①为避免频繁启停引风机，在除尘器本体增加除尘功能，做到边放灰边除尘；②在换热站安装电热水器，当夏季停运锅炉检修脱硫塔时，停止部分区域浴水供应；③工艺水管外包可以采用更厚的包裹物和更保温材料，适当增加除雾器清洗频次及清洗时间；④脱硫塔旁增加埋地式事故浆液池及搅拌装置，便于临时存储浆液。（147字）（共180字）

【解析】根据图1内容可知，在6个月供暖期内每半月进行一次取样化验，改造前后二氧化硫、颗粒物排放浓度都有不同程度的降低。二氧化硫排放浓度降低更为明显，为将近 $200\text{mg}/\text{Nm}^3$ 的降低，颗粒物的排放浓度降低近 $100\text{mg}/\text{Nm}^3$ 的降低。

根据各个不同的问题进行分析。①布袋除尘器落灰不畅，使得每次放灰时需停运引风机，造成引风机频繁启停。需要除尘处理，边工作边除尘。处理措施：①为避免频繁启停引风机，在除尘器本体增加除尘功能，做到边放灰边除尘。

②锅炉冬季提供供热风、供热、供浴水热源，夏季提供供浴水热源，使得脱硫塔全年运

行，无停运检修时间。可以采取不同的取暖设备以及取热水设备。处理措施：②在换热站安装电热水器，当夏季停运锅炉检修脱硫塔时，停止部分区域浴水供应。③供除雾器清洗的工艺水管多次冻裂。虽然设计时考虑了脱硫塔外挂工艺水管防冻措施，采用6cm厚聚氨酯保温外包0.5mm厚铁皮，但未考虑高空冷空气流速快热损失多，且管道内的水间歇性流动。可以采用更厚的包裹物和更保温材料，适当增加次数。处理措施：③工艺水管外包可以采用更厚的包裹物和更保温材料，适当增加除雾器清洗频次及清洗时间。

④未设置事故浆液池，当脱硫塔泄漏需紧急抢修时，无法及时排出浆液池内液体。处理措施：④脱硫塔旁增加埋地式事故浆液池及搅拌装置，便于临时存储浆液。

三、材料作文

认真阅读材料，联系实际，以“爱国与奉献”为话题，自选角度，自拟题目，写一篇文章。

要求：观点明确，内容充实，思想深刻，语言流畅，800—1000字。

一、试题分析

作答任务：本题为话题作文，要求考生阅读材料，联系实际，以“爱国与奉献”为话题，自选角度，自拟题目，写一篇文章。结合材料可知，这里的爱国与奉献是科学家精神中的爱国与奉献，所以文章要围绕科学家来谈爱国精神与奉献精神。可以分析爱国精神与奉献精神对于科学家的重要性，也可以分析爱国与奉献之间的关系。联系实际：本文在论证的过程中不能完全局限于材料，需要联系实际写出材料外的内容。自拟题目：需要自己重新拟定标题，并且题目尽量体现论点。

要求说明：1. “观点明确”是议论文最基本的要求，也是常见要求，即文章的论点准确且鲜明，符合题目要求，同时在标题、开头、结尾等关键位置突显出来，全篇文章围绕一条主线展开。2. “内容充实”是指围绕论点，能够结合材料和实际，论据翔实，用大量论据从多方面来支撑观点。3. “思想深刻”是指文章不仅要谈到表面的问题，更要能够透过现象分析到本质。4. “语言流畅”是指不能出现错别字，语病的句子，段落之间有衔接，结构完整。5. 字数控制在800-1000字这一区间内。

二、材料分析

材料1

习近平总书记指出：“科学成就离不开精神支撑。科学家精神是科技工作者在长期科学实践中积累的宝贵精神财富。新中国成立以来，广大科技工作者在祖国大地上树立起一座座科技创新的丰碑，也铸就了独特的精神气质。”

什么是科学家精神？爱国、创新、求实、奉献、协同、育人。“爱国”是当仁不让的第一要义，而与之密不可分的是“奉献”精神。【批注1】【批注1】“爱国”是科学家精神的第一要义，“奉献”精神与“爱国”密不可分。这是爱国与奉献的重要性和关系，可以作

为文章中心论点。

爱不爱国，就是让科研人员、科技工作者回答“为了谁”“为了什么”的问题。不同的答案，注定会有不同的人生方向、人生高度和厚度。【批注2】【批注2】爱国，能让科研人员明确人生方向、树立人生目标。这是爱国精神的意义，可以作为分论点使用。

材料2

“苦干惊天动地事，甘做隐姓埋名人。”新中国成立以来，我国许多优秀科学家不畏困难、不慕虚荣，鞠躬尽瘁、无私奉献，犹如一座座丰碑，令人敬仰。【批注3】【批注3】许多科学家不畏困难、不慕虚荣、鞠躬尽瘁、无私奉献，犹如一座座丰碑，令人敬仰。这是奉献精神的意义，可以作为分论点使用。

邓稼先接受研制核弹重任后，他的名字连同身影都不复存在，直到1986年临终前，他的身份才被披露；黄旭华一“潜”30年，为研制核潜艇不得不亏欠亲情；黄大年“加入献身者的滚滚洪流中”，用生命开拓中国的地球深部探测事业……【批注4】【批注4】邓稼先、黄旭华、黄大年，都是为国家民族无私奉献、勇攀科技高峰的知名科学家。这些事例可作为论据使用。

三、要点整合

要点梳理	整合说明
<p>【批注1】“爱国”是科学家精神的第一要义，“奉献”精神与“爱国”密不可分。这是爱国与奉献的重要性和关系，可以作为文章中心论点。</p> <p>【批注2】爱国，能让科研人员明确人生方向、树立人生目标。这是爱国精神的意义，可以作为分论点使用。</p> <p>【批注3】许多科学家不畏困难、不慕虚荣、鞠躬尽瘁、无私奉献，犹如一座座丰碑，令人敬仰。这是奉献精神的意义，可以作为分论点使用。</p> <p>【批注4】邓稼先、黄旭华、黄大年，都是为国家民族无私奉献、勇攀科技高峰的知名科学家。这些事例可作为论据使用。</p>	<p>【批注1】中心论点：爱国与奉献，是科学家精神的灵魂，只有秉持这两种精神，才能无惧无畏、勇攀高峰。</p> <p>【批注2】分论点一：只有心系祖国，才能目标明确，信念坚定。</p> <p>【批注3】分论点二：只有无私奉献，才能潜心科研，勇往直前。</p>

四、答案分析

【评分参考】

一等（46~60分）：全面符合作答要求

(一)切合题意，立意明确；紧密围绕“爱国与奉献”这一主题展开论述；

(二)内容充实，联系实际，举例贴切；

(三)思路明晰，结构严谨，层次清晰；

(四)语言流畅，书写规范工整。

(五)字数800-1000字。

以53分为基准，适当浮动。基本具备以上条件者，可获基准分；某一方面比较突出的，适当加分；反之，酌情减分。

二等（31~45分）：基本符合作答要求

(一)符合题意，立意较为准确；围绕“爱国与奉献”这一主题展开论述；

(二)内容较充实，能够联系实际；

(三)思路清楚，结构完整，层次清楚；

(四)语言通顺，书写规范工整。

(五)字数800-1000字。

以38分为基准，适当浮动，基本具备以上条件者，可获基准分；某一方面比较突出的，适当加分，反之，酌情减分。

三等（16~30分）：不完全符合作答要求

(一)不完全符合题意，立意较为模糊；没有围绕“爱国与奉献”这一主题展开论述；

(二)有一定内容，联系实际不足；

(三)思路基本清楚，结构基本完整，语言基本通顺，书写基本规范。

以23分为基准，适当浮动，具备以上条件者，可获基准分；某一方面略好，适当加分；反之，酌情减分。

(四)字数600-800字。

四等（0~15分）：不符合作答要求

(一)完全背离题意；或观点有严重错误；或立意模糊；

(二)拼凑资料，基本上转述或完全抄袭给定资料；

(三)通篇分条列项，文章类似细化的提纲；

(四)字数600字以下者。

以7分为基准，适当浮动，答卷中出现以上情况之一者，得基准分；某一方面略好的，适当加分；反之，酌情减分。

【参考范文】

爱国与奉献是科学家精神之魂

习近平总书记指出：“科学成就离不开精神支撑。科学家精神是科技工作者在长期科学实践中积累的宝贵精神财富。”科学家精神包含12个字，爱国、创新、求实、奉献、协同、育人。其中，“爱国”是当仁不让的第一要义，而与之密不可分的，是“奉献”精神。爱国

与奉献，是科学家精神的灵魂，只有秉持这两种精神，才能无惧无畏、勇攀高峰。

只有心系祖国，才能目标明确，信念坚定。“科学无国界，但科学家有祖国”。只有怀揣对祖国最真挚的热爱，才能迸发出强大的精神动力，明确奋斗目标，坚定理想信念，在艰难坎坷的科研道路上勇往直前。因为爱国，在美国功成名就、待遇优渥的麻省理工教授钱学森突破重重困难，登上归国的航船，在极其艰难的情况下，主持“两弹一星”的研发工作，让国家在世界舞台挺起了脊梁。因为爱国，高考物理仅得5分的钱伟长要求转到物理系，只因入学第二天“九·一八”事变爆发，他树立了要为祖国造飞机大炮的目标，最终成为了中国近代力学的奠基人，为中国机械工业、航空航天和军工等事业建立了不朽功勋。这些事例都充分证明，爱国是最高的道德，只有心系祖国，才能信念坚定，获得成功。

只有无私奉献，才能潜心科研，勇往直前。所谓无私奉献，就是要淡泊名利、心无旁骛，甘坐“冷板凳”，肯下苦功夫，只有这样，才能在充满困难和挑战的科研道路上一往无前、有所成就。从“干惊天动地事，做隐姓埋名人”的邓稼先、郭永怀、于敏等老一辈科学家，到“让世界瞩目中国”的黄大年、南仁东等建国后成长起来的杰出科学家，再到推进北斗、空间站、高铁等重大科技突破的新一代科学家，他们都是淡泊名利、潜心科研、无私奉献的典范。正是因为有这些一代又一代无私奉献、前赴后继的科学家们，我们的科技才能不断突破瓶颈持续创新引领潮流，我们的国家才能傲然屹立于世界的东方。祖国大地上一座座科技创新的丰碑，都凝结着广大科研工作者的心血和汗水。

胸怀祖国、服务人民的爱国精神，淡泊名利、潜心研究的奉献精神，生动展示了我国科学家的高尚情怀和优秀品质。他们将国家的需要作为自己努力的方向，潜心科研、无私奉献，他们的成就在历史长河中熠熠生辉，他们的名字祖国和人民不会忘记。

(892字)