

2017 武汉市事业单位公开招聘考试（C 类）

综合应用能力

一、科技实务题（25 分）

资料一：

2014 年，我国科技经费投入继续增长，国家财政科技支出及研究与试验发展（R&D）经费投入增加，研究与试验发展（R&D）经费投入强度提高。

2014 年分行业规模以上工业企业 R&D 经费情况

行业	经费投入 (亿元)	投入强度 (%)	行业	经费投入 (亿元)	投入强度 (%)
合 计	9254.3	0.84	石油加工、炼焦和核燃料加工业	106.6	0.26
采矿业	290.8	0.45	化学原料和化学制品制造业	746.5	0.90
煤炭开采和洗选业	151.5	0.50	医药制造业	390.3	1.67
石油和天然气开采业	84.4	0.74	化学纤维制造业	75.0	1.05
黑色金属矿采选业	9.0	0.10	橡胶和塑料制品业	227.9	0.76
有色金属矿采选业	20.3	0.32	非金属矿物制品业	246.5	0.43
非金属矿采选业	9.9	0.19	黑色金属冶炼和压延加工业	642.0	0.86
制造业	8890.9	0.91	有色金属冶炼和压延加工业	330.6	0.64
农副食品加工业	195.9	0.31	金属制品业	251.2	0.69
食品制造业	112.7	0.55	通用设备制造业	620.6	1.32
酒、饮料和精制茶制造业	98.8	0.60	专用设备制造业	540.9	1.55
烟草制品业	20.9	0.23	汽车制造业	787.2	1.16
纺织业	177.7	0.46	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	426.1	2.40
纺织服装、服饰业	74.2	0.35	电气机械和器材制造业	922.9	1.38
皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	40.1	0.29	计算机、通信和其他电子设备制造业	1392.5	1.63
木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	32.7	0.25	仪器仪表制造业	169.0	2.04
家具制造业	27.1	0.37	电力、热力、燃气及水生产和供应业	72.6	0.11
造纸和纸制品业	96.4	0.71	电力、热力生产和供应业	61.9	0.11
印刷和记录媒介复制业	34.2	0.51	燃气生产和供应业	5.6	0.11
文教、工美、体育和娱乐用品制造业	65.5	0.44	水的生产和供应业	5.2	0.30

资料二：

分活动类型看，2014 年全国用于基础研究的经费支出为 613.5 亿元，比上年增长 10.6%；应用研究经费支出 1398.5 亿元，增长 10.2%；试验发展经费支出 11003.6 亿元，增长 9.8%。

分活动主体看，各类企业经费支出为 10060.6 亿元，比上年增长 10.9%；政府属研究机构经费支出 1926.2 亿元，增长 8.1%；高等学校经费支出 898.1 亿元，增长 4.8%。

1.请根据材料一，指出 2014 年制造业包括的各行业中，研究与试验发展（R&D）经费投入最高的行业，并分析其原因。（15 分）

2.分别从活动类型和主体这两个方面来看，绘制两张 2014 年研究与试验发展（R&D）经费投入及增长情况复合图，准确全面地反映材料二的信息。（10 分）

二、科技文献阅读题

其中 3-10 题为判断题，正确的请在 2 号答题卡上相应的位置涂上“A”，错误的涂“B”，11-12 为主观题，请将答案用黑色签字笔填写在 4 号答题卡上。（共 10 题，25 分，3-10 每题 1.25 分，11 题 7 分，12 题 8 分）

目前，11 名科学家在美国地质学会上发表了《西兰洲：地球上隐藏的大陆》的研究报告，认为将西兰洲（Zealandia）作为一个地质意义上的大陆能更准确地描述此区域的地质情况。地球物理学数据显示，西兰大陆的面积约为 500 万平方公里，相当于澳大利亚 2/3 的面积。该大陆只有 3 个主要陆块，即南边的新西兰北岛和南岛以及北边的新喀里多尼亚，其中 94% 淹没在水下。

严谨的地质学研究报告经过媒体记者的演绎和加工，我们公众就看到了一个“轰动”的新闻资讯——“发现了第八个大陆”和“发现了第八大洲”，甚至有媒体称“地理教科书”要被改写了。其实，“Zealandia”这个名称并不新鲜，早在 1995 年，地质学家 Bruce Luyendyk 就提出了这个叫法，被叫做 Zealandia 的这块大陆面积达 490 万平方千米，其中有 94% 的面积都在水下。

当时，它被认为拥有大陆所需满足的——高于周边区域、存在不同类型的岩石、界线分明，以及比大洋底部厚得多的表层这四大属性中的三种。近来，利用卫星技术和海底重力图，科学家发现这块大陆是统一的区域，完全满足了成为独立大陆所需的条件。也就是说，其实媒体所谓的“第八大洲”并不是新发现的，更不是突然发现的。

说到大陆，在我们普通人的理解中，就是高于海平面的大块陆地，我们常说的哥伦布发现新大陆，也是这个意义上说的“大陆”。地球上，我们熟知的主要大陆有六块，按面积大小依次为欧亚大陆、非洲大陆、北美大陆、南美大陆、南极大陆，以及澳大利亚大陆。而提到大洲，这是一个地理学上的概念，通常，大陆和它附近的岛屿被总称为洲。同样地，我们熟知的有七大洲，按面积大小依次为亚洲、非洲、北美洲、南美洲、南极洲、欧洲和大洋洲。

但是，上面说的只是普通意义上的理解，在科学上，“大陆”的概念远比“高出海平面的陆地”要复杂得多。这也体现了人类认知地球的一个过程，从表面现象到深层次研究其物质、

结构、构造。

科学上，大陆是一个地质构造学上的概念。

地球固体圈层的最外层是地壳，而大陆和大洋底部的地壳构成是不同的。洋底的地壳由玄武岩组成，而大陆下面的地壳由两个岩层组成：下部是铁镍物质组成的一个连续岩层，上部是一个花岗岩岩层，且两层间没有明显的分隔面。

此外，大陆下面的地壳要比洋底的地壳厚得多。大陆下面的地壳平均厚 40 千米，大洋底下的地壳厚平均只有 5 千米。因此，严格地说，大陆板块和我们看到的陆地并不完全一致。而且，在一个大陆板块内，也还可以划分出一些较小的板块。

在地球漫长的历史当中，陆地划分并不是一成不变的。

大约 38 亿年前，地幔对流开始推动地表的早期板块，就此开启了现代大陆的演化进程。在漫长的地质历史时期，大陆板块有时分裂，有时聚合，不断漂移。

现今的所有南半球大陆——非洲、南美洲、南极洲和澳大利亚都是由冈瓦纳古大陆在 1 亿 8 千万年前开始分裂而成的。早在 19 世纪初，地理学家就注意到非洲的海岸线与南美洲的海岸线吻合，就好像这两个大陆曾经紧紧相连似的。1912 年，德国科学家阿尔弗雷德·魏格纳发表了他的大陆漂移说，提出了南美洲和非洲连在一起，欧洲和北美洲连在一起的证据。但他没有能很好地解释它们为何之后会分开。20 世纪 60 年代，板块理论为大陆漂移说提供了较为合理的解释和更多古气候、古生物以及地质学的有力证据。

到 20 世纪 80 年代后，高精度的空间大地测量技术已经能够测量出大陆板块的移动了。

随着我们对岩石和地质构造研究的不断深入，科学家们逐步地还原着地质历史时期的地表面貌，距离我们越近的地质历史时期，我们对其认知也越清晰。其实，我们今天已知的地球表面的板块大大小小就有几十个，而且从地质历史发展过程来看，在今后的地质历史过程中，也许会分化出更多的大陆板块，也许相邻的板块汇聚到一起，从而全球的大陆板块数减少成 5 个、4 个。

通常来说，地壳运动、气候变化等都会影响我们看到的露出海平面以上的陆地形态和面积。由于全球气候变暖，冰川消融，海平面上升，沿海的许多区域或许都会被海水淹没，浮出水面的“陆地”又将会沉入水下，像印度洋岛国马尔代夫——地球上海拔最低的国家之一，已经面临着可能因海平面上升不得不放弃自己家园的现实危机。

但是，无论是露出水面还是沉入水下，就地质构造意义上的大陆板块而言，其性质并没有改变。

此外，即使是今天，在地球表面也还有许许多多我们未知的区域。随着科学技术的不断

发展，我们对地球的认识会不断地深入和全面，所以说，发现新的“大陆”也是很“正常”的事了。

【3-10 题为判断题，请在 2 号答题卡填涂区的 3-10 题相应的位置进行填涂，正确的涂“A”错误的涂“B”】

- 3、澳大利亚的面积是西兰大陆的 1.5 倍。（ ）
- 4、科学家发现的西兰大陆只有 3 个陆块。（ ）
- 5、zealangia 这个名称是由媒体记者经过推理演绎和加工的出来的。（ ）
- 6、在地球上，欧亚大陆的面积是所有大陆中排名第一的。（ ）
- 7、高出海平面的陆地是一个地质构造学上的概念，是人们对大陆的最权威的理解。（ ）
- 8、地壳的最底层是花岗岩岩石，其主要构成物质是铁镍物质。（ ）
- 9、在一亿八千万年前，南半球大陆是一个整体。（ ）
- 10、在现有的科技水平下，科学家已经能够测量出大陆板块的移动。（ ）

【11-12 为主观题，请将答案用黑色签字笔填写在 4 号答题卡上】

11、请简要介绍“新大陆”西兰洲。

要求：概括准确，条理清晰，文字简洁，不超过 150 字。

12、请给本文写一篇内容摘要

要求：概括准确，条理清晰，文字简洁，不超过 250 字。

三、材料作文题（50 分）

据中国气象局统计，2016 年是我国自 1961 年有气象记录以来第三暖的年份，仅低于 2015 年和 2007 年。虽然年平均气温不是最高，但 2016 年我国气温仍创下了几项纪录。国家气候中心首席研究员徐影表示，2016 年夏季我国最高温突破了历史极值。从 2014 年起，高温日数逐年增加，2016 年全国平均高温日数更是比往年多了 3 天。

从全球来看，全球平均气温比 2015 年高约 0.07°C ，比 1961—1990 年平均值高 0.83°C ，并高出工业化时代之前水平约 1.1°C 。

2016年还是全球气候充满极端状况的一年。大气中的二氧化碳平均浓度已经超过400ppm（1ppm为百万分之一）警示线，甲烷浓度也飙升破纪录，气候变化的长期指标上升至新水平。南极和北极地区的海冰面积缩减严重，打破最低纪录。俄罗斯、北极地区气温比长期平均温度高6℃—7℃。格陵兰冰川开始融化的时间提前，且速度更快，北极地区正以全球平均值两倍的速度变暖。

也许您觉得奇怪，升高1℃听起来不算多啊，为啥能引起很大反响？“升高1℃或2℃，指的是全球平均温度，具体到每个地区或国家，情况就大不相同。”徐影解释，全球平均升温2℃，对于地中海地区而言就是升高3.4℃，北极地区会升高6℃。

徐影介绍，全球升温会引起海水膨胀、海洋变暖，导致冰川融化、海平面上升，从而威胁到人口稠密的海岸地区，上海、香港等海滨城市可能会受到很大影响。永久冻土在消融过程中还会释放甲烷。极端暴风雨发生频率增加，可能使低洼地带被淹没。当全球升温1℃—2℃时，发生极端高温的概率就可能增加10倍或更高，也可能使得全球降水量重新分配。“这就会导致该刮风、下雨的地方（时候）不刮风、不下雨。”国家应对气候变化战略研究和国际合作中心副主任邹骥解释道。

由于气温持续攀升，我国京津冀地区的平均风速和最大风速都有减小趋势，发生静稳天气的概率增高，不利于污染物扩散。中国社科院城市发展与环境研究所所长潘家华对此颇为感慨，“我1982年来北京上学时，冬天是北风呼啸、寒风刺骨的，天气预报经常说有来自蒙古高原、西伯利亚高原的强冷空气南下带来大风。但现在很少能听到这种预报，所谓‘一九二九冰上走’的情况也基本不复存在。风少了、不冷了，雾霾就没那么容易散。”

极端气候容易导致病菌泛滥繁殖，危害人类健康。例如，去年夏天西伯利亚地区因异常炎热导致冻土层融化，此前封锁在冻土下的炭疽杆菌被释放出来，导致俄罗斯一些地区爆发炭疽疫情。此外，全球变暖对地球生态系统最大的威胁，在于生物多样性的逐渐消失。“人类面对大自然的变化往往无能为力，我们必须警惕这些变化。”潘家华说。

根据材料，联系实际，以“全球变暖对地球的影响”为主题，一篇文章。

要求：1.题目自拟 2.观点明确，论述深刻，内容充实 3.结构完整，条理清晰，语言流畅 4.篇幅为1000-1200字。