

TEST 1 PASSAGE 1 参考译文:

William Henry Perkin 合成染料的发明者

William Henry Perkin 于 1838 年 3 月 12 日出生于英国伦敦。还是个小男孩儿的时候, Perkin 的好奇心就早早激发了他对艺术、科学、摄影与工程的兴趣。但是一次偶然的的机会, 他发现已故祖父家有一个破旧但功能齐全的实验室, 正是这个发现使得这位年轻人确定了他对化学的热情。

当 Perkin 就读于伦敦城市学院时, 他开始沉浸于对化学的研究。他的老师 Thomas Hall 发现了他在化学方面的天赋与热忱, 鼓励其参加皇家学院著名科学家 Michael Faraday 的一系列讲座。Faraday 的讲座进一步激发了这位年轻化学家的热情, 于是后来, 在 1853 年, 15 岁的 Perkin 成功进入皇家化学学院学习。

在 Perkin 入学时, 皇家化学学院的院长正是著名的德国化学家 August Wilhelm Hofmann。Perkin 的科学天赋很快引起了 Hofmann 的注意, 不到两年他就成了 Hofmann 最年轻的助理。不久之后, Perkin 就取得了一项能为他带来名誉和财富的科学突破。

当时, 奎宁是唯一可以治疗疟疾的药物。这种药物是从原产自南美洲的金鸡纳树的树皮中提炼出来的, 而在 1856 年奎宁经常供不应求。因此, 当 Hofmann 随口提到想用合成药物来替代奎宁时, 自然而然, 他的得意门生 Perkin 马上承担起了这项重任。

1856 年, Perkin 整个假期都待在他家顶楼的实验室里。他试图利用苯胺这种廉价又易得的煤焦油废料来制造奎宁。虽然他尽了最大努力, 他最终并没有制造出奎宁; 但却制造出了一种神秘的黑色沉淀物。幸运的是, 长期的科学训练与自身的天性使他对该沉淀物进行了深入的研究。在实验过程中的不同阶段, 他把重铬酸钾和酒精加入苯胺中, 最终他得到了一种深紫色的溶液。正如著名科学家 Louis Pasteur 所说, “机会总是垂青有准备的人”, Perkin 意识到了他的意外发明拥有巨大的潜力。

历来, 纺织染料都是由诸如植物与动物排泄物等的天然原料制成的, 其中一些原料, 比如蜗牛黏液, 很难获得, 而且价格极其昂贵。事实上, 从蜗牛身上提取出来的紫色染料曾经一度非常贵, 在当时的社会条件下, 只有富人才能买得起。此外, 天然染料的颜色偏浑浊而且很快就会褪色。Perkin 的发明正是在这种大背景下诞生的。

Perkin 很快想到这种紫色溶液可以用到织物的染色中, 由此使其成为世界上第一种合成染料。意识到这项突破的重要性后, Perkin 立即为其申请专利。但是在 Perkin 对自己发明的各种反应中, 最有趣的也许是他几乎本能地想到这种新染料具有商业潜力。

起初 Perkin 把他发明的染料命名为泰尔紫 (Tyrian Purple), 但是后来人们通常称其为木槿紫 (mauve, 法语中制造蓝紫色染料的植物的名字)。Perkin 向苏格兰染料坊的老板 Robert Pullar 寻求建议, Pullar 向他保证, 如果这种颜色不会褪色, 那么加工这种染料将大有“钱途”, 而且成本相对低廉。因此, 尽管他的导师 Hofmann 极力反对, Perkin 还是离开了皇家学院, 去为现代化学工业的诞生而奋斗了。

在父亲与兄弟的帮助下, Perkin 在离伦敦不远的地方建立了一家工厂。1857 年, 他的染料坊开始生产世界上第一种合成染料, 所用原料是廉价而充足的煤焦油, 这种煤焦油是伦敦煤

气路灯所产生的几乎无穷无尽的副产品。当法国皇后 Eugenie 看好这种新颜色后, Perkin 的染料坊迎来了它的商业繁荣期。不久, 木槿紫 就成了法国所有时尚女郎的必备品。英国女王 Victoria 也不甘示弱, 身着木槿紫礼服出现在公共场合, 这使得木槿紫在英国也风靡一时。这种染料颜色醒目、不易褪色, 人们的需求越来越多, 因此 Perkin 开始绘制新的蓝图。

虽然第一项发现使 Perkin 收获了名誉和财富, 但是这位化学家仍然继续他的研究工作。他合成并给人们带来了众多其他颜色的染料, 包括 1859 年合成的苯胺红、1863 年合成的苯胺黑, 以及 19 世纪 60 年代末期的帕金绿。值得注意的是, Perkin 的合成染料的发明不仅为装饰领域作出了贡献, 而且在医学研究的诸多方面也起到了至关重要的作用。比如合成染料预先被用于给肉眼看不见的微生物与细菌上色, 这就使研究者能够辨别诸如肺结核、霍乱和炭疽之类的病菌。如今, 人工合成染料还在继续发挥着至关重要的作用。而且, 最应该让 Perkin 感到欣慰的是, 合成染料目前正在被用于研究治疗疟疾的疫苗。

TEST 1 PASSAGE 2 参考译文:

外星有生命存在吗?

——搜寻外星文明计划

人类是否是宇宙中唯一存在的生命这个问题已经困扰我们几百年了, 然而随着搜索来自其他智慧文明的无线电信号, 现在我们或许离这个问题的答案已经不远了。这项也被称为 SETI (search for extraterrestrial intelligence, 搜寻外星文明) 的计划进行起来非常困难。虽然世界各地的团体已经断断续续地搜寻了三十多年, 然而直到现在, 我们所达到的技术水平才允许我们下定决心去尝试搜寻附近所有附近星球上的任何生命迹象。

A 人类之所以搜索无线电信号, 主要是出于一种基本的好奇心, 正是这种对大自然的好奇心推动了所有纯科学的发展。我们想知道人类是否是宇宙中唯一存在的生命。我们想知道在适宜的条件下, 生命是否会自然形成。我们还想知道地球上是否存在某种特殊的物质, 孕育了那些我们司空见惯的各种形式的生命体。只需监测一下无线电信号, 这些最根本的问题就能够得到充分解答。从这种意义上来说, SETI 是纯科学系统发展的又一个重要推动力, 而纯科学正不断拓宽着人类的知识范围。然而, 人类之所以对其他地方是否存在生命这件事感兴趣, 还有其他原因。比如, 我们地球上的文明历史只有寥寥数千年, 而过去几十年的核战争与污染的威胁告诉人类, 我们的生命也许很脆弱。我们还能再延续两千年吗? 还是将自我灭绝呢? 既然像地球这样的星球拥有数十亿年的寿命, 我们可以猜想, 如果银河系中确实还有其他文明存在, 那么它们的历史可能从零到数十亿年不等。因此, 如果我们收到其他文明的信号, 那它们的平均历史很有可能比人类历史长得多。只要这种文明存在, 就说明生命是有可能长期存活的, 同时也会带给我们一个保持乐观的理由。这些更古老的文明甚至有可能将其在应对生存威胁过程中积累下来的有益经验传授给我们, 例如如何应对核战争与全球污染带来的威胁, 以及如何应对其他我们尚未发现的潜在威胁。

B 在探讨我们是否是宇宙中唯一存在的生命时, 大多数 SETI 的科学家遵循两个基本原则。第一, UFOs (不明飞行物) 通常不在考虑范围内, 因为大多数科学家认为 UFO 的存在缺乏确凿的证据, 不做慎重考虑 (尽管保持开放的思想也很重要, 同时以防将来会出现令人信服的 (关于 UFO 的) 证据)。第二, 我们保守地假定我们正在搜寻的生命形式和人类非常相似, 如果完全不同, 那么我们可能不会把它看作是一种生命形式, 更不用说能否与它进行交流了。换句话说, 我们正在搜寻的生命形式也许会有两个绿色的脑袋和七根手指, 但是它们和人类一样, 能与同伴进行交流、对宇宙充满兴趣、生活在一个围绕恒星公转的星球上, 就像地球

绕着太阳转一样。也许更严格地说，它们和我们一样，由基本的化学物质碳和水构成。

C 即使做出了这些假设，我们对其他生命形式的了解还是非常有限。比如，我们甚至不知道多少颗恒星有行星围绕，当然，我们也不知道在适宜的条件下，生命自然形成的可能性有多大。然而，当我们观测银河系中的 1000 亿颗恒星和可见宇宙中的 1000 亿个星系的时候，很难相信这些恒星中没有一个是生命存在。事实上，凭借我们仅有的一点对碳基生命的了解，我们所能做出的最有根据的推测是，或许每十万个恒星中的一个会有孕育着生命的行星绕着它运转。这意味着我们最近的邻居离我们也许只有 100 光年，从天文学角度来讲，这几乎就相当于和隔壁邻居的距离了。

D 外星文明可以选择多种不同的方式在银河系中发送信息，但是许多方式要么需要消耗过多的能量，要么在银河系中长距离传播时严重衰减。事实证明，在发射功率一定的情况下，频率在 1000 到 3000 兆赫之间的无线电波传播的距离最远，所以到目前为止，我们主要在搜寻这个频率范围的无线电波。迄今为止，世界各地已经有许多不同的团体进行了多次搜寻，包括澳大利亚在新南威尔士的帕克斯用无线电天文望远镜进行的搜寻。直到现在，在已经搜寻过的几百个恒星中还没有任何发现。1992 年，美国国会计划在以后的十年里每年为美国国家航空航天局投资 1000 万美元，用于对外星生命进行彻底搜寻。从那时起，搜寻的规模便开始大幅增加。项目中的很多资金用于开发可以同时搜索多个频率的特殊硬件上。该项目分为两个部分，一部分是利用世界上最大的无线电天文望远镜进行有针对性的搜寻，分别通过位于波多黎各阿雷西沃港的、由美国操作的望远镜和位于法国南锡的、由法国操作的望远镜来完成。这部分项目在距离最近的有可能接收到信号的 1000 颗活跃恒星中，对 1000 到 3000 兆赫的频率进行搜索。该项目的另一部分是利用美国国家航空航天局深空网的小天线进行不定向搜寻，监控所有不太活跃的宇宙空间。

E 如果我们真的发现了来自外星文明的信号，我们应该如何回应呢？这是一个备受争议的问题。所有人都认为我们不应该立即作出回应。且不说要马上向如此遥远的地方发出回应是多么不切实际，这还会引发一系列的民族问题，这些问题在回应被发出去之前必须由国际社会联合解决。如果面对一种更优越、更古老的文明，人类会不会面临着文化冲击呢？幸运的是，我们不需要立即作出回应，因为被搜寻的恒星离我们有数百光年之远，它们的信号到达我们这里需要数百年的时间，而我们作出的回应到达这些恒星又需要花上数百年。就这一点而言，当人类在争论是否要作出回应时，或者在精心起草回应内容的时候，再耽误个几年甚至几十年也没关系。

TEST 1 PASSAGE 3 参考译文：

乌龟的进化史

如果追溯到远古时代，那时一切生物都生活在水里。在进化史的不同时期，各个动物种群中都有一些胆大的开始向陆地迁徙，有的甚至跑到了非常干旱的沙漠里，这些动物的血液与细胞液里还储存着曾经所生活海域里的海水。除了我们周围随处可见的爬行动物、鸟类、哺乳动物和昆虫以外，其他成功登陆的生物还包括蝎子、蜗牛和潮虫、陆蟹、千足虫、蜈蚣等甲壳类动物，还有蜘蛛及各种虫子。当然还有植物，如果没有它们率先登陆，其他任何生物都不可能陆地上生存。

从水里转移到陆地上使这些生物在方方面面都发生了巨大变化，包括呼吸和繁殖方式。然而，一大批动物彻底在陆地上安家后，却忽然回心转意，放弃了来之不易的陆上新生活，又重新

回到了水中。海豹只恢复了部分水中生活的特征，向我们展示了演变过程中半成品的模样，而成品则是如鲸鱼和儒艮这样纯粹的海洋生物。鲸鱼(包括我们称作海豚的小鲸鱼)和儒艮，与它们的同类动物海牛一样不再是陆地动物，而是完全恢复了与老祖先一样的海洋生活习惯，它们甚至都不上岸繁殖。它们虽然仍呼吸空气，却没有进化出类似于鳃这样的早期海洋生物的器官。海龟在很早以前就回到了水中，和其他返回水中的脊椎动物一样，它们也需要呼吸空气，但是却没有像鲸鱼和儒艮那样完全返回水中，这体现在一个方面——海龟仍然在海滩上产卵。

有证据表明，所有现代海龟的祖先都曾经生活在陆地上，比大多数恐龙在陆地上出现的时间还要早。有两种可以追溯到恐龙时代早期的重要化石，分别是 *Proganochelys quenstedti* (原颚龟化石) 和 *Poterochelys tatampayensis* (古老的陆地龟化石)，它们与所有现代海龟和乌龟的祖先最为接近。你可能会问，我们是如何通过动物化石来判断它们是生活在水中还是陆地上的，尤其当我们只找到一些化石碎片的时候。有时候这个问题的答案很明显。鱼龙是与恐龙同时代的爬行动物，它有鱼鳍和流线型的身体。鱼龙化石看起来像海豚，它们确实和海豚一样曾经在水中生活。海龟在这一点上则没有这么明显。判断动物水生还是陆生的方法之一就是对他们前肢的骨骼进行检测。

耶鲁大学的 *Walter Joyce* 和 *Jacques Gauthier* 从三个方面对 71 种活的海龟和乌龟的特有骨骼进行了检测。他们用一种三角坐标纸分别标记了这三个方面的检测结果。所有陆栖乌龟的数据在三角坐标的上半部分形成了一簇密集的点，而所有水栖海龟的数据集中于下半部分。两部分数据没有重叠，除非在其中增加一些水陆两栖乌龟的检测结果。当然，这些数据出现在接近三角坐标中间的位置，位于水栖海龟与陆栖乌龟的坐标点之间。下一步就是确定具体的位置。毫无疑问，*P. quenstedti* 与 *P. tatampayensis* 的坐标点正好位于陆栖乌龟的坐标点最密集的地方。这两种化石都是陆栖乌龟化石，而且都生存在海龟返回水里之前的时代。

也许你会认为，现代陆栖乌龟可能自从早期有陆地生物以来就一直生活在陆地上，就像除了少数哺乳动物返回水中以外，大多数哺乳动物还在陆地上生活一样。但事实显然不是这样的。如果你画出所有现代海龟与乌龟的家谱图，会发现几乎所有的龟类分支都属于水栖动物。而现代的陆栖乌龟单独形成一个分支，穿插在水栖海龟的分支中。这说明自 *P. quenstedti* 与 *P. tatampayensis* 的时代以来，现代的陆栖乌龟并没有一直在陆地上生活。更确切地说，它们的祖先曾经返回水中，只是在(相对)较近的年代又回到了陆地上。

因此很明显，乌龟曾往返于水中和陆地上生存。与所有的哺乳动物、爬行动物和鸟类一样，乌龟的老祖先是海洋中的鱼类。再向前追溯，它们也是海洋中类似蠕虫生物的原始细菌。后来，乌龟的祖先来到陆地上并持续生活了相当长的年代，但后来又回到了水中，成为了水栖海龟。直到最后，它们再一次回到陆地上，成为陆龟，其中有一些甚至生活在干旱的沙漠中。

TEST 2 PASSAGE 1 参考译文:

帮助新西兰听觉障碍儿童

A 儿童的听觉障碍或其他听觉功能的缺陷会对他们的言语与交流能力的发展产生重大的影响，导致他们在学校的学习能力也受到不利影响。这对个人甚至全体人民来讲都很可能产生重大后果。新西兰卫生部从一项进行了 20 多年的研究中发现该国有 6%到 10%的孩子有听觉障碍。

B 新西兰的一项初步研究显示,教室噪音是老师和学生关注的一大问题。现代教学实践活动、教室中课桌的布局、糟糕的音响效果以及空调通风口产生的噪音,都使许多孩子无法听清老师所讲的内容。教育研究者 Nelson 与 Soli 也表明,现代学习方式中多种思想与方法协作交互获取信息与个人获取信息同等重要。而这一切都意味着活动量与噪音级别的增加,这对患有听觉功能障碍的孩子产生的潜在影响尤为严重。教室噪音只会加重他们在与同学进行语言沟通时的误解,并且使他们无法很好地理解教师的指示。

C 教室噪音使患有听觉缺陷的孩子在学习中不能发挥他们的最大潜能。在典型的课堂环境中,噪音对孩子们高效学习能力的影响越来越受到人们的关注。在世界卫生组织的建议下,国际噪声控制工程学会 (I-INCE) 成立了一个国际工作小组来评估学校教室噪音与回声控制,新西兰也是小组成员。

D 虽然教室噪音不只会给残疾孩子带来不利影响,但是那些在语言沟通方面有障碍的孩子们显然是更大的受害者。所谓的听觉功能缺陷包括听觉障碍、自闭症谱系障碍 (ASD) 和注意力缺陷障碍 (ADD/ADHD, 也称“注意力缺乏症”)。

E 自闭症被认为是一种由神经系统与遗传基因紊乱引起的终生疾病,患者在处理信息时会产生偏差。这种疾病的特点是社会想象力、社会交往与社会互动之间出现了问题。根据 Janzen 的说法,这种疾病影响了人们的多种能力:比如以正常方式理解并与他人相处的能力、了解事件及其周遭事物的能力,以及理解或回应感官刺激的能力。自闭症患者不能像正常发展的孩子那样学习或思考。自闭症谱系障碍往往使患者在理解口头信息与语言处理方面遇到极大的困难。患者也往往会觉得喧闹的噪音以及机器发出的声音让自己感到痛苦与压抑。这很难进行科学量化,因为这种额外的感官刺激因患者的不同而有很大的差异。但是当一个孩子觉得在教室里或学习的地方中的任何声音都让自己闹心的话,那么他处理信息的能力很可能也会受到不利影响。

F 注意力缺乏症表现为神经与基因障碍。这种障碍的特点是患者很难持续关注某事、很难长时间努力与坚持、缺乏组织能力并且无法抑制解除。患有注意力缺乏症的孩子很难筛选出不重要的信息,他们会关注所处环境中所有的事物而非仅仅一个活动。教室里的背景噪音成为分散孩子们注意力的一个主要原因。

G 面对较高级别的背景噪音,患有听觉功能障碍的孩子经常很难分辨与处理言语和交流。这些噪音有的是传入教室中的室外活动的声音,也有的是教学活动的声音以及教室内产生的其他噪音,而且教室中的反射使这些噪音增大。因此,需要采取措施来获得最佳的课堂建设,也许还需要改变课堂文化与教学方法,特别要彻底检查吵闹的课堂与活动给患有听觉功能障碍的孩子带来的影响。也许有很多未确诊的孩子带着“无形”的残疾接受教育,他们的需求不像已确诊的孩子的需求那样容易被人察觉。

H 新西兰政府已经制定出一项“新西兰残疾人事业发展战略”,并开始进入广泛咨询意见的阶段。该战略认同残疾人在世俗观念、教育机会、就业机会以及所享服务方面,均很难享有高质量的生活。“新西兰残疾人事业发展战略”的第三个目标是通过改善教育,“为残疾人提供最好的教育”,这样所有的孩子、青年学生以及成年学者将会在他们当地已有的学校里享有平等的学习与发展机会。对于成功的教育而言,学习环境是非常重要的。因此,任何改善

学习环境的努力都会造福所有孩子，尤其是那些患有听觉功能障碍的孩子们。

I 一些国家已经开始制定自己的标准来控制与减少教室噪音，新西兰很可能会以此为例（来制定自己的标准）。迄今为止，文献中关于学校教室噪音的描述一般集中于噪音对学生、老师以及听觉缺陷者的影响上，而很少注意到噪音对患有其他疾病的学生的影响，包括对患有听觉功能障碍的学生的影响。今后在制定和颁布国际标准时，必须把这些孩子的需求考虑进去。

TEST 2 PASSAGE 2 参考译文：

金星凌日

2004年6月金星再次越过太阳表面，构成了久违122年的天文奇观，也就是所谓的“凌日”现象。正如Heather Cooper和Nigel Henbest所解释的那样，金星凌日现象影响了我们对整个宇宙的认识。

A 2004年6月8日，全世界一半以上的人都有幸见证了这起罕见的天文现象——经过六个多小时，金星缓缓滑过了太阳表面。这是自1882年12月6日以来的第一次金星凌日现象。彼时，美国天文学家Simon Newcomb教授带领着一队人去南非观测这一天文现象。他们的观测点设在一所女子学校里，据说这所学校里的三位女教师合力观测出的结果比这组专业人士的还要精确。

B 数百年来，金星凌日现象引起了全球各地的探险家与天文学家的关注，而这一切都要归功于非凡的博学家Edmond Hailey。1677年11月，Hailey在位于南太平洋的荒无人烟的圣赫勒拿岛上，观测到了内行星水星的凌日现象。他发现，水星滑过太阳盘面的轨迹因观测纬度不同而有差异。通过计算行星在两个相距甚远的地方之间的运行时间，天文学家小组可以计算出视差角度。视差角度是指天体的位置由于观测者的位置不同而产生的明显差异。计算视差角度让天文学家得以实现当时的最终目标——算出地球与太阳之间的距离，这个距离就是所谓的“天文单位(AU)”。

C Hailey知道，天文单位是天文学中测量距离的基本单位之一。在17世纪早期，Johannes Kepler就认为行星与太阳之间的距离控制着行星的轨道速度，这个很容易就能测量到，但是还没有人能找到一种方法来计算行星与地球之间的精确距离。目标是先测量出天文单位，然后了解其他所有行星绕太阳运行的轨道速度，最后就能水到渠成，测出太阳系的规模。然而，Hailey意识到水星距离地球太远了以致很难确定其视差角度，而金星则距离地球较近，它的视差角度也较大。他发现如果利用金星来计算太阳的距离，其误差很可能只有五分之一。但是有一个问题，与水星凌日不同，金星凌日现象很罕见，而且总是以两次为一组，每组中的两次大约间隔8年，而两组之间的间隔却有100多年。尽管如此，Hailey还是准确预测出金星会在1761年与1769年两次穿过太阳表面，只可惜他有生之年一次也没看到。

D 在Hailey提出的测量太阳系方法的鼓舞下，英国和法国的天文学家组成小组，踏上去往各地的征途，这些地方甚至包括印度与西伯利亚。但是由于那时候英法两国在交战，所以这些观测并没有奏效。最值得同情的是法国天文学家Guillaume Le Gentil。英军包围了他在印度本地治里(Pondicherry)的观测台，这使他备受打击。在乘坐一艘法国军舰穿越印度洋逃亡的时候，他看到了一次凌日的壮观景象，但是船的颠簸摇晃使他完全没有机会进行精确观测。

他并没有灰心，而是留在了南半球，先是忙于研究毛里求斯 岛和马达加斯加岛的情况，接着前往菲律宾准备观测下一次凌日现象。然而，具有讽刺意味的是，在跋涉了将近五万公里之后，他的视线居然被一片乌云给遮住了，真是一次令人沮丧的经历。

E 虽然早期对凌日时间的观测就当时所用的器材而言已足够精确，但是其测量结果却受到“黑滴”效应 (“blackdrop” effect) 的困扰。金星入凌时，看起来有点模糊而不完全是圆的，因此很难计算时间。这种现象是由光的衍射造成的。另一个问题是，金星出凌时，它的周围会产生晕环。虽然天文学家可以获知金星是被一层厚厚的、可折射阳光的气体所包围，但是黑滴效应和晕环效应都使得他们无法获得金星凌日的准确时间。

F 但是天文学家依然努力分析这些观测结果，以便用来观测金星凌日现象。柏林天文台台长 Johann Franz Encke 根据所有这些视差测量最终确定了天文单位的值为 153,340,000 千米。这个数值在当时已经相当精确了，也与现在用雷达测到的 149,597,870 千米非常接近。当然，现在雷达因其精准度已经取代了凌日测量与其他方法。天文单位是一个宇宙测量杆，也是现在我们测量宇宙的基础。视差原理可以延伸应用到恒星之间距离的测量中。一月，当地球处于其轨道的某个点时，我们观测一颗恒星，那么六个月后这颗恒星的位置与当时观测的位置看起来是不同的。了解了地球轨道的宽度后，天文学家就可以利用视差移位计算出这个距离。

G 2004 年 6 月的金星凌日现象不只是一项重大的科学事件，更是一次天文奇观。而这种凌日现象为宇宙中 最重大的突破之一铺平了道路，即对围绕其他恒星运行的类地行星进行探测。

TEST 2 PASSAGE 3 参考译文:

神经科学家解密创新思考

在过去十年里，科学家对大脑的认识方式发生了一场变革。现在我们知道人们所做的决定源自大脑特定部分的神经元的放电模式。这些发现导致了神经经济学的出现，神经经济学研究的是经济环境下大脑成功的秘诀，而这就需要创新，需要不走竞争者走过的寻常路。能做到这些人可以谓之传统叛逆者。简而言之，传统叛逆者做的是别人认为不可为而他却能有所作为的事情。

该定义说明传统叛逆者与众不同，更确切地说，是他们的大脑异于常人，表现在以下三个方面：认知力、恐惧反应力以及社交能力。这三个功能在大脑中各有一条不同的回路。反对者可能会认为大脑与此无关，他们觉得原创性及革命性的思维方式与其说是大脑的功能，还不如说是一种个性的体现。但是，神经经济学的诞生正是基于这样一个新的发现，那就是大脑的生理功能实际上会制约我们的判断力。通过理解这些制约条件，我们就会明白为什么有些人爱唱反调。

首先要明白的一点是，大脑受制于有限的资源。它有固定的能量预算值，相当于一个 40 瓦灯泡的能量，因此大脑就进化出了一种尽可能高效的工作方式，这也就是大多数人之所以不爱唱反调的原因。比如，面对眼前源源不断输入的信息时，大脑会尽可能以最便捷的方式解读这些信息。为此，大脑会借鉴过往经验以及其他任何信息来源，比如别人所说的话，来解读眼睛所看到的信息。这种过程无处不在。大脑如此善于走捷径以至于我们对此毫不知情。我们以为我们对世界的感知是真实的，但其实这种感知只不过是 身体和电流对我们撒的小

谎。认知不只是我们的眼睛与耳朵传给大脑的信息。认知是大脑的产物，而不只是物理现实中光子或声波的产物。

认知是反传统论的核心。传统叛逆者与别人看问题的方法大相径庭，他们的大脑不像普通人的大脑那样容易掉进高效思维的陷阱。要么天生如此，要么后天习得，总之传统叛逆者总有方法绕过那些困扰大多数人的认知捷径。认知不是天生的。认知是个学习过程，是个既让人受尽折磨的毒咒，又让人洗心革面的良机。大脑面临着一个基本问题，那就是如何解读从感官传来的物理刺激。大脑所见、所闻、所感，皆可以有多重解读，而最终获选的解释只不过是自认为的最佳理论。从技术层次而言，这些解读是有统计学依据的，因为统计学数据说明一种解释优于另一种解释，与此同时，这些解读又受过往经验以及他人观点的严重影响，最后这点对于潜在的传统叛逆者来讲尤为致命。

要想思维方式与众不同，最佳做法就是往大脑里塞其闻所未闻的东西。新鲜事物使认知过程摆脱了过往经历的束缚，同时强迫大脑作出新的判断。成功的传统叛逆者非常乐意接受新鲜事物。观察表明，传统叛逆者对新鲜事物持欣然接受的态度，而大多数普通人则唯恐避之不及。

然而，新鲜事物的缺点是它会触发大脑的恐惧系统。恐惧是阻止人们像传统叛逆者那样思考的主要障碍，它使普通人在创新思考的道路上踌躇不前。恐惧有很多种，但是有两种恐惧阻止了创新思维，而且让大多数人颇感棘手，那就是对不确定性的恐惧以及对沦为笑柄的担忧。这两种恐惧看似都无关紧要，但是，对公开演讲的恐惧则折磨着超过三分之一的人。因为人时不时就要讲一讲，所以这种恐惧太常见了，很难被视为一种精神疾病。这往往被看做一种精神障碍。它只不过是人性反复无常的一种体现而已，传统叛逆者们带着这种恐惧也会在众人面前发表观点。

最后一点，想要成功变成传统叛逆者，必须把自己的想法推销给别人，这就该社交能力登场了。社交能力是在商业环境中了解与管理人的能力。在过去的十年里，人们对社会型大脑的认知突飞猛进，对这种大脑在团队协作共同决策时所起的作用也了如指掌。神经科学已经揭示出是哪些大脑回路在帮我们洞悉他人想法、与他人产生共鸣、做到公平公正以及辨别社会身份。在说服别人采纳己见方面，这些大脑回路可谓功不可没。感知在社会认知中也举足轻重。对一个人的热情或名誉的认知是生意成功与否的关键。若能了解认知与社会决策千丝万缕的联系，便能明白为何成功的传统叛逆者稀世难求。

传统叛逆者纵横艺术舞台、技术尖端及商业高峰，在每个领域都创造崭新机会，他们贡献出的创造力和革命力，一队人也望尘莫及。他们视规则如草芥。虽然时常被人疏远并且遭遇失败，可他们仍然是团队顶梁柱。无论在任何领域，若想成功，必先了解传统叛逆者大脑工作的奥秘。

TEST 3 PASSAGE 1 参考译文：

对语言的态度

对于语言进行系统、客观的研究并不容易。语言学上的普通争论通常会升级为谩骂和论战。语言属于所有人，所以大多数人认为他们有权保留自己对语言的看法。而当看法出现分歧时，人们可能变得情绪激动。语言用法方面的一点小事，就能像语言学教育政策中的重大

问题一样很容易引起争论。

另外，语言是一种非常公开的行为，所以语言的不同用法很容易引起人们的注意与批评。所有社会组成部分或者社会行为无一例外。语言因素影响我们如何判断一个人的个性、智力、社会地位、教育程度、工作能力以及许多关于身份与社会生存的其他方面。因此，当无意间发生语言攻击时，人们很容易伤害他人或受到伤害。

就其最通常的意义而言，规定主义认为某种语言向来就比其他语言具有更高的价值，并且这一点应该适用于整个语言社会。该观点是特别针对语法和词汇而提出的，但也经常涉及发音。这里提到的具有更高价值的语言通常指的是“标准”书面语言，尤其是在文学作品或最能体现这一特点的正式口语中。该语言的支持者其说话或者写作的方法被称为“正确”的方法，而任何偏差都被认为是“错误的”。

对所有主要语言的研究都是约定俗成的，尤其在18世纪对语法与词典的编写过程中。这些早期的语法学家有以下三个目标：(a) 他们想把语言规则编写成文，证明看起来混乱的用法有其系统性；(b) 找出一种方法来解决关于语言用法的争论；(c) 指出他们所认为的普遍错误，以便“改善”语言。该方法对语法“规则”的依赖最能体现出其独裁的本质。其中一些用法是“约定俗成的”，要严格学习和遵守；而另外一些用法则是“禁止”的，是要避免的。在早期，没有折中的衡量方法：语言用法非对即错，而语法家的任务不只是记录不同的语法，还要对其进行判断。

这些态度现在仍然伴随着我们，并且引起人们对保留语言标准的广泛关注。然而另一个不同的观点认为，应该更多地关注语言用法的事实，而不是语言用法的标准。该观点可以总结为：语法家的任务是描述而不是规定，是记录语言多样性的实例而不是试图完成评价语言的差异或阻止语言的改变这样不可能完成的任务。在18世纪后半期，我们已经发现了该观点的支持者，比如 Joseph Priestley，他在1761年编写的《英语语法人门》中坚持认为，“说话的习惯是最原始的、也是所有语言的唯一标准”。有人认为语言问题是不能用逻辑与立法来解决的，这种观点已经成为现代语言学语法分析方法的宗旨。

在我们这个时代，“描述派”与“规定派”之间的对立经常变得很极端，双方经常互相误解。描述派语法家一直被认为不注重标准，在他们看来，各种用法都同样是合理的。而规定派语法家一直被认为盲目遵循历史传统。双方的对立甚至表现在类似政治的术语上——激进自由主义与精英保守主义。

TEST 3 PASSAGE 2 参考译文：

潮汐发电

在水下安装涡轮机利用潮汐发电，将成为英国获得可再生能源的一个重要途径。现在预测潮汐发电可能产生的影响还为时过早，但是种种迹象表明，未来潮汐发电将发挥重要作用。

A 和风力涡轮机的运行原理一样，水力涡轮机的动力来自潮流，在潮流的作用下轮机叶片像船只的螺旋桨一样工作。但是与风不同的是，潮汐是可预测的，而且其输入功率是恒定的。这项技术为英国可再生能源的自给自足开辟了广阔的前景，同时也大大降低了二氧化碳的排放量。如果潮汐、风力和海浪发电都能得到开发，那么英国就能关闭天然气、煤炭和核能发

电站,并向欧洲其他地区出口可再生能源。与之前开发风能有所不同——风能由英国首先开发,而后却搁置了 20 年,最后由荷兰将其发展成一个主要产业,这次通过向日本与新西兰这样的岛国出口水下涡轮机,英国将赚取巨额外汇。

B 已经确定选址的潮汐发电站将为英国提供六分之一甚至更多的电力,而且其价格与现代汽轮机发电价格相比更具竞争力,同时可以使已经深陷困境的核工业的核能价格降低。仅仅是位于奥克尼岛和苏格兰大陆之间的彭特兰湾的一个潮汐发电站,其水下的数排涡轮机就能提供英国所需 10% 的电量。另一个位于海峡群岛内奥尔德尼岛的发电站,其装机容量是英国最大、最新核电站装机容量的三倍,而这一位于萨福克郡的赛兹韦尔 B 核电站的最大装机容量达到 1,200 兆瓦。其他已经确定的潮汐发电站选址包括布里斯托尔海峡和苏格兰西海岸,特别是位于坎贝尔敦与北爱尔兰之间的海峡。

C 南安普敦大学的可持续能源研究小组在新涡轮机叶片的设计和潮汐发电站的选址方面的工作进行得很顺利。第一个潮汐发电站预计很快将在德文郡的林茅斯海岸建立,用来检测贸易与工业部和欧盟的一个合资项目研发的技术。南安普敦大学可持续能源研究小组的负责人 AbuBakr Bahaj 表示:“潮流发电的前景要比风力发电好得多,因为潮流可以预测而且恒定不变。应对海底恶劣盐渍环境的技术已经在北海油田工业中得以研发,而且得益于对风力发电及船只螺旋桨等技术的积累,人们对涡轮机叶片的设计已经有了很多了解。虽然目前有一些技术上的困难,但是我相信在未来的五到十年之间我们将建立商业性的水力发电场。”南安普敦大学在三年多里已经获得了 215,000 英镑用于制造涡轮机,并且正与 IT 能源公司的子公司海洋洋流涡轮机公司合作开展林茅斯项目。欧盟的研究已经确定了 106 处潜在的潮汐发电站选址,其中 80% 位于英国海岸线附近。最好的位置是在岛屿之间或者犬牙交错的海岸线附近,这些地方拥有强大的潮流。

D 水力涡轮机叶片只需要有风力发电机叶片三分之一的大小,就能产生风力发电机三倍的电力。由于叶片的直径大约为 20 米,所以需要方圆 30 米左右的水域进行发电。与风力发电不同的是,水力发电对环境造成的影响很小,运转相对较慢的涡轮机叶片对鱼类和其他生物不会带来危害。每一台涡轮机都会安装在机塔上,机塔通过水下电缆与国家电网连接。这些机塔将会露出水面并且被点亮,用于警示过往船只,同时也便于维护涡轮机叶片以及清理其中的海藻。

E Bahaj 博士已经完成了奥尔德尼发电站的大部分工作,那里的海域有着强大的潮流。仅仅这一个水下涡轮机群的发电量就远比海峡群岛所需要的电量还要多,其中大部分电量将运输到法国电网,然后通过水下电缆重新进入英国。

F 空化是一项技术难题,涡轮机叶片转动过程中会使经过的区域气压降低,从而产生气泡,这会引起涡轮机叶片振动从而损坏叶片。Bahaj 博士说:“我们必须检测大量不同的涡轮机叶片以避免这个问题的发生,至少确保涡轮机不受损害或其性能不受影响。另一个让人稍有担心的问题是水下杂物会钻进涡轮机叶片中,但是目前我们还不清楚这个问题的严重性。海洋中环境恶劣,我们必须使涡轮机非常坚固,而各种事实证明我们能够做到这一点。”

TEST 3 PASSAGE 3 参考译文:

信息理论——伟大的构想

从根本上说,信息理论是一切事物的中心——从 DVD 播放器、DNA 遗传密码,到宇宙物理学。一直以来信息理论对通信科学的发展都极为重要,它使数据可以电子化传送,因而也对我们的生活产生了重大影响。

A 2002 年 4 月发生的一件事展现了信息理论的一大应用。1977 年发射的太空探测器“旅行者 1 号”发回了木星和土星的壮观照片,然后飞出太阳系开始它的单程旅行,飞往其他恒星执行任务。25 年来,“旅行者 1 号”始终暴露在寒冷的深空中,它的性能开始逐渐衰退,传感器和电路已经接近崩溃的边缘。美国宇航局专家意识到他们必须采取措施,否则就会永远和“旅行者 1 号”失去联系。为了解决这一问题,他们的方案是给“旅行者 1 号”发去信息,指导它用备件更换已经出现故障的部件。考虑到“旅行者 1 号”距离地球 120 亿公里之远,这并不是一项简单的任务。信息最终通过美国宇航局深空网的无线电天线传送到了太空深处。该信息虽然以光速传播,却还是花了 11 个小时才到达远在冥王星轨道之外的目标。然而令人难以置信的是,这颗小小的探测器成功接收到了来自故乡星球微弱的召唤,并顺利地更换了零件。

B 这是有史以来最远距离的修理工作,也是美国宇航局工程师的一大成功。但是,这也突出显示了(信息)技术的惊人力量,这些技术由一年前(注:2001 年)刚刚离世的美国通信工程师 Claude Shannon 研发。Claude Shannon 于 1916 年出生于密歇根州的佩托斯基。他少年时便展示出了在数学与制作小器械方面的天赋,而且在学生时期就在计算机的基础技术上取得了多项突破。在贝尔实验室时,Shannon 发展了信息理论,但他并不看重因此而获得的荣誉。20 世纪 40 年代,他一手创立了完整的通信科学理论,随后该理论得到了广泛应用,从 DVD 到卫星通信,再到条形码——总之,需要快速而又准确传送数据的所有领域都应用到了通信科学。

C 1939 年,22 岁的 Shannon 是著名的麻省理工学院工程系的研究生,那时候通信科学的实际应用似乎遥不可及,与当时他在研究工作中实际使用的技术相差很远。他从一个再简单不过的目标开始着手确定“信息”的准确概念。Shannon 认为最基本的信息形式是判断事物正确与否,这可以用二进制单位“比特”以 1 或者 0 的形式记录。确定了这个最基本的单位后,Shannon 开始阐释关于信息的其他模糊概念以及如何在不同地点之间传送信息;在这一过程中,他得到了惊人的发现——信息总是能够克服“噪声”的随机干扰而被完整传送。

D “噪声”通常是指干扰真正信息的无用声音——通过用精确的数学计算得出噪声影响的定理,信息理论概括出了上述这个观点。Shannon 特别指出,噪声决定了信息通过信道无误差传送的极限速度。这个速度取决于信号与噪声在信道中传送时的相对强度以及信道传送数据的能力(即带宽)。该速度单位为比特/秒,是在给定的信号强度和噪声水平下,信息无误差传送的最大绝对速度。Shannon 指出,提高这一速度的有效方法是在所使用的通信系统的传送能力(即带宽)范围内,找到将信息打包(即编码)的方式来应对噪声的破坏。

E 多年以来科学家们已经设计出了许多编码方式,也证实了这些方式对许多技术成就而言是至关重要的。旅行者号航天器利用编码传送数据,这些编码在每比特信息上都额外增加了一比特信息,使错误率仅为万分之一,因而得到了行星的极其清晰的图片。其他一些编码已经成为了我们日常生活的一部分,比如通用商品代码或称条形码。这些编码都使用了一个简单的纠错系统,确保超市的扫码器能够读出甚至是在一个弄皱了的薯条袋上的价格。就在最近的 1993 年,工程师们取得了一项重大突破,发现了所谓的 Turbo 码,这与 Shannon 提

出的信息可以安全传送的最大速度极限非常接近。现在，Turbo 码在移动可视电话变革中起着关键的作用。

F 通过去除含有较少真实信息的多余数据，Shannon 也为开发更有效率地存储信息的方式奠定了基础。正如手机短信“ICNCU”(I can see you 的缩写)一样，往往在省略很多数据之后，意思基本保持不变。然而，由于存在信息纠错，省略也有一个极限，一旦超越这个极限信息就会变得含糊不清。Shannon 说明了如何计算这一极限，为设计信息压缩方法从而将最大的信息量塞进最小的空间开辟了道路。

TEST 4 PASSAGE 1 参考译文:

Marie Curie 的生活与工作

Marie Curie 大概是史上最著名的女科学家。她于 1867 年出生在波兰，原名 Marie Sklodowska，因其在放射化学方面的成就而著名，并两度问鼎诺贝尔奖；1903 年，她同丈夫 Pierre Curie 以及 Henri Becquerel 被授予诺贝尔物理学奖，1911 年她又独立获得诺贝尔化学奖。她是世界上第一位获得诺贝尔奖的女性。

自幼年起，Marie 就以惊人的记忆力而出名。她在 16 岁完成中等教育时获得了金牌。但由于父亲投资失败，家中积蓄所剩无几，Marie 不得不靠教书维持生活。有了这笔收入，她就能先资助姐姐 Bronia 在巴黎学医，而 Bronia 也承诺，作为回报以后会帮助她继续完成学业。1891 年，Bronia 兑现了她的承诺。Marie 来到巴黎，开始在巴黎大学学习。她经常学至深夜，每天几乎仅靠面包、黄油和茶水充饥。1893 年，她在物理学的考试中拔得头筹，并在 1894 年的数学考试中名列第二。直至当年春天，她被介绍给 Pierre Curie。

他们于 1895 年喜结连理，这桩婚姻标志着很快就会取得世界重大成就的合作的开始。1896 年 Henri Becquerel 发现了一个新现象，Marie 后来将其命名为“放射现象”，并且决定查明在铀中发现的放射现象是否也存在于其他元素中。后来，她在钍中也发现了这一现象。

随着 Marie 把注意力转向矿物质，她对沥青铀矿产生了兴趣。沥青铀矿是一种放射性高于纯铀的矿物质，而其高放射性的唯一解释是在矿石中存在一种极为稀少却高度活跃的未知物质。Pierre Curie 与 Marie 一起工作攻克了这项难题，他们发现了新的元素钋和镭。Pierre 主要专注于新放射物质的物理研究，而 Marie Curie 努力提取金属状态的纯锡。终于在化学家 Andre-Louis Debierne (Pierre 的学生)的协助下，他们成功地提炼出纯镭。在这项研究成果的基础上，Marie Curie 取得了理学博士学位，而且 1903 年，Marie, Pierre 和 Becquerel 因发现放射现象而获得诺贝尔物理学奖。

1897 年和 1904 年，Marie 的两个女儿 Irene 和 Eve 分别诞生，但都没有影响她的科学工作。1900 年，Marie 被任命为赛夫勒的法国巴黎女子高等师范学校的物理学讲师，并且引入了以实验演示为基础的教学方法。1904 年 12 月，她被任命为由 Pierre Curie 负责的实验室的高级助理。

1906 年 Pierre 突然离世，这对 Marie Curie 来说是一个沉重的打击，也是她事业上的转折点：自此以后，她投入全部精力独立完成他们共同承担的科研工作。1906 年 5 月 13 日，

她填补了丈夫过世后留下的职位空缺，被任命为教授，成为了巴黎大学的第一位女性教师。1911年，她因分离出纯镭而荣获诺贝尔化学奖。

第一次世界大战期间，Marie 在女儿 Irene 的帮助下，投身于 X 射线照相技术的发展研究，其中包括被称为“小个子居里”的治疗伤员的流动设备。1918年，镭研究所正式运营，成为核物理和化学的研究中心，而 Irene 也已是研究所的成员。此时，正是 Marie Curie 最辉煌的时候。1922年起，她成为法国医学学会的会员，研究放射性物质的化学特性及其医疗应用。

1921年，在两位女儿的陪同下，Marie 远赴美国，成功地为镭研究筹得资金。当地的妇女为 Marie 发起的这项活动赠送了一克镭。Marie 还在比利时、巴西、西班牙和捷克发表过演讲。此外，让她感到非常满意的是居里基金在巴黎成功发展，以及镭研究所于 1932 年在华沙启动，而她的姐姐 Bronia 则成为了研究所的主管。

Marie Curie 的杰出成就之一，就是她意识到大量积累放射资源不仅是为了满足治病的需求，还要为科学研究提供充足的供给。巴黎镭研究所储存的 1.5 克镭为 1930 年前后几年里所做实验的成功作出了决定性的贡献。这项工作为 James Chadwick 爵士发现中子以及 1934 年 Irene 和 Frederic Joliot-Curie 发现人工放射奠定了基础。几个月后，Marie Curie 因长期受到辐射，患白血病去世。她经常把装有核辐射同位素的试管放置在口袋中，并跟人们谈论同位素放射出的漂亮的蓝绿色光芒。

Marie Curie 对物理学作出巨大贡献，其原因不仅在于已被两项诺贝尔奖肯定的个人研究成果，还在于她对后代人在核物理和化学研究方面的影响。

TEST 4 PASSAGE 2 参考译文：

婴幼儿的自我认知

A 孩子的自我认知是渐渐形成的。在这一过程中会逐渐形成稍有不同的两种特征：主体自我和客体自我。1892年 William James 提出了两者的区别，而与他同一时代的人，如 Charles Cooley 等，也加入这场愈加壮大的辩论中。从此，心理学家在此基础上不断发展自我认知理论。

B 根据 James 的观点，一个孩子自我认知之路的第一步可被视为意识到自己的存在。这就是他称之为“主体自我”的一个方面，他还解释了构成主体自我的众多因素，其中包括对自我权力（即行动权力）和自我独特性的认识。当婴儿探索世界并与照顾他的人进行互动时，这些特征会渐渐显现。Cooley (1902年)认为主体自我的意识主要与实施权力的能力有关。他提出，婴儿试图控制实物，比如玩具或者自己的胳膊和腿，就是表现主体自我意识的最早的例子。接着，婴儿会试图影响其他人的行为，比如他们知道当他们哭泣或微笑时就有人会回应他们。

C 他人对婴儿的模仿是婴儿的又一个强大信息源，让他们了解到他们对周围世界所能产生的影响。许多父母花大量的时间模仿孩子的发音和表情，尤其是在婴儿出生后的前几个月。此外，婴幼儿很喜欢照镜子，因为他们能看到的镜子中的动作完全取决于他们自己的动作。这并不是说婴儿已经意识到镜子里的人就是他们自己(这是后面的发展阶段)。但是，Lewis

和 Brooks-Gunn(1979 年)认为婴儿认识到镜子里的动作取决于他们自己的动作,这一理解的发展促使婴儿逐渐意识到自己与他人不同,因为正是他们、也只有他们才能改变镜子里的影像。

D 孩子认识到自己具有主动的权力,他们获得的这种认识通过在游戏中与他人合作得到发展。Dunn(1988 年)指出,正是在这样的日常关系和互动中,孩子对于自身的认识才得以出现。然而,在幼儿中进行的关于主体自我的实证调查还相当不足,其原因在于交流上的困难:即使婴儿可以回想起自身的经历,他们也肯定还无法直接表达自我的这一方面。

E 一旦孩子获得了一定程度上的自我认知,他们便开始将自己置于整个一系列的范畴之中,而这一系列范畴在定义他们为独特的“自己”的过程中共同发挥了重要作用。这就是完整自我认知发展过程中的第二步,即 James 所谓的“客体自我”认知。很多人认为这一自我认知受社会因素影响最大,因为客体自我由社会角色构成(比如学生、兄弟、同事)并包含一些来自与他人比较或互动而产生的性格特点(比如可信、羞怯、善于运动)。

F Cooley 和其他研究人员认为,一个人对其身份的自我认知与他人对此的认知之间存在密切联系。Cooley 相信,人们的自我认知建立在他人对自己的反应,以及他们认为别人对自己所持的观点的基础之上。他将客体自我称为“镜中自我”,因为人们也从他人的眼中认识自己。Mead (1934 年)在此研究基础上作了更为深入的探究,他认为个人和社会是密不可分的:“从根本上说,个人是社会结构的组成部分,并在社会经验中成长……根本无法设想一个人的成长可以脱离社会经验。”

G Lewis 和 Brooks-Gunn 争辩道,当孩子变得无需借助于观察跟随自己移动的物体就能从视觉上辨认出自己时,便达到了自我认知发展过程中一个重要的里程碑。这一自我认知通常发生在大约两岁的时候。在一项实验中, Lewis 和 Brooks-Gunn (1979 年)将在镜子前玩耍的孩子的鼻尖轻轻涂上红粉,然后观察他们多久摸一次自己的鼻子。心理学家推断,如果孩子了解自己平时的样子,他们会对鼻尖上不常见的红印感到惊讶,并会开始摸鼻子。另一方面,研究者发现 15-18 个月大的孩子一般不能辨认出自己,除非向他们呈现其他提示,如运动。

H 最后,一般的自我认知最形象的表达方式大概就是愤怒,这在 18 个月到 3 岁的孩子身上最为常见。在对每组三四个孩子的纵向研究中, Bronson (1975 年)发现 1-2 岁的孩子在争论中产生的挫败感和愤怒的强度急剧增加。通常,孩子们的这种争论会涉及激烈争夺以前都没玩过的一个玩具之前或之后的冲突:孩子们似乎在争抢玩具的拥有权而非真的想玩玩具。尽管这点在其他社会中也许并不是这么明显,但是在西方社会,对“自我”和“所有权”的认知之间的联系在儿童时期是非常明显的特点。

TEST 4 PASSAGE 3 参考译文:

博物馆的发展

A 19 世纪和 20 世纪早初,人们坚信历史遗迹可靠无误地证明过去,当时科学被认为是客观和价值中立的。正如一位作家观察到的:“尽管文物可以像编年史一样被轻易改变,但公众仍然相信其真实性:一个有形的遗迹本身似乎就表明它是真实的。”直到最近,人们的这种

观点都还反映在博物馆的展览上。过去，博物馆(有些现在仍然)看起来很像储藏室，里面的橱窗里集中摆放了包裹好的物品。这对那些想要研究其图案微妙差异的学者来说很有用，但对于普通参观者来说，这些东西看起来都一样。同样，和文物相配的说明对外行参观者来说也意义不大。那些说明的内容和形式始于博物馆还是科学研究者唯一研究领域的时代。

B 然而近来，人们对历史及其呈现方式的态度有所改变。如今，遗产展览的关键词是“体验”，而且越刺激越好，如果可能，还要触动各种感官。在英国，约克的约维克中心，布拉德福德的国家摄影、电影和电视博物馆，以及伦敦的帝国战争博物馆是运用该方式的成功例子。在美国，这种趋势出现得更早，一直以来威廉斯堡都是世界其他地区遗产发展的典范。无人可以预知这样的趋势何时会结束。在所谓的遗产地，历史事件重演越来越受到人们的欢迎，而不久之后，电脑将提供虚拟的现实体验，参观者选定一个时期，该时期的生动画面就会呈现出来，参观者身临其境，仿佛自己处在当时的历史环境中。有人批评这一方式，认为这种粗俗化的呈现方式无法接受。但许多历史主题公园和类似景点的成功表明，大多数公众并不认同这一观点。

C 在相关发展中，博物馆、名胜古迹与主题公园之间的显著差异正在渐渐消失。它们已经开始互相借鉴彼此的想法和理念。例如，博物馆为展览设计故事情节，名胜古迹将“主题”作为相关工具，而主题公园则逐渐开始采用以研究为基础、更真实的方式来呈现历史。在动物园，动物不再被关在笼子中，而是生活在野外或者巨大的温室等广阔的空间，比如荷兰伯格动物园内的丛林和沙漠环境。这种特殊的趋势被认为是 20 世纪自然历史呈现方式的主要发展之一。

D 主题公园也正在经历着其他转变，它们试图摆脱梦幻的风格，呈现更加严肃的社会和文化问题。这种发展是对市场推动力的反应，博物馆和名胜古迹虽然扮演着独特的、不同的角色，但它们也在竞争非常激烈的环境中运营，因为如何度过、在哪里度过闲暇时间由参观者自己决定。名胜古迹和博物馆专家不需要编造故事或重现历史环境吸引参观者：这些他们已经具备。然而众所周知，展览必须以文物和事实为基础，并将它们以吸引人的方式呈现出来。因此，那些专业从事诠释历史这门艺术的人面临着一个困难，他们既要展示出充分的“证据”，又要满足参观者对于“吸引力”的要求，并在两者之间寻求平衡，特别是考虑到历史遗产产业对于创收活动不断增长的需求。

E 可以断言，为使历史遗产中的一切看起来更加“真实”，历史的准确性必将被越来越多地改变。比如，印度尼西亚的一家博物馆根据马来人的面部特征来描绘直立猿人，因为这更符合公众的认知。类似地，华盛顿国立自然历史博物馆中，一位尼安德特男人正对他的妻子做出支配手势。这样的呈现方式展示的更多是现代人对于世界的认知，而不是我们祖先对世界的认知。然而，作出这种诠释的专家找到一种心理安慰：如果他们不作诠释，参观者将基于自己的想法、误解和偏见来解读历史。无论结果多么令人兴奋，都将比专家提供的诠释含有更多的偏见。

F 人类的偏见是不可避免的，但是在重现历史过程中，偏见的另一来源与物质本身短暂的寿命有关。一个简单的事实是，不是所有的物质在历史进程中都能幸存。城堡、宫殿、大教堂比普通的居民住所留存时间更长。同样，家具和房屋中的其他物品留存时间也相对短暂。像荷兰的莱顿这样的小镇，17 世纪的居民数量和现在大致相同。人们将小镇用城墙围起来，居住其中，该区域的面积比现代的莱顿要小 5 倍。大多数房间中都住着好几户人家，其生

活环境超出我们的想象。但在博物馆中，上好的老房子仅展现了那个时代上流社会的生活。难怪参观展览的人会充满怀旧情绪；博物馆中的证据表明过去的生活比现在的好得多。这种理解正是由博物馆和历史遗产中心重现历史过程中的偏见所引起的。

