

Unit 1

Part A

Text 1

你越觉得幸福,说明你经历的不幸就越少,这绝对是常识。这是常识,但并不正确。最近有研究显示幸福感和不幸福感并非同一情感的两面。它们是截然不同的两种情感,二者共存,各自增减。

人们会觉得,如果一个人不幸福感的程度越高,他幸福感的程度就越低;反之亦然。但研究者测量人的平均幸福感和不幸福感程度时,往往发现两者之间并没什么关联。

幸福感和不幸福感好像爱和恨一样可以亲密共处,这种认识可能对如何过一种更幸福的生活提供有益的启示。比如,它说明,改变或规避那些让你痛苦的事完全可以让你少感受一些痛苦,但可能并不会让你更快乐。这种看法得到了一系列独特研究的佐证,研究表明不幸福感的遗传禀性可能存在于某些家庭。另外,研究者发现幸福感似乎与遗传无关。获得快乐的能力主要靠自己培养。

心理学家给了这种情感一个暂时的定义——幸福是一种主观感受。他们也开始发现谁幸福谁不幸及其原因。迄今为止,研究尚未找到幸福生活的简单定律,但已发现某些行动和态度似乎会使人们更接近最渴望的那种感受。

为何不幸比较不受环境影响?我们感到幸福时比感到悲伤时对他人更热情并保持更好的关系。但这并不意味着有些人生来悲伤,难以改变。虽然基因可能让人更容易悲伤,但人也可以用自己的选择来影响自己的性情。你可以通过自己的行动增加幸福感。

Text 2

酒后驾车的法定限度是测试时每 100 毫升血液中的酒精含量为 80 毫克。但还没有确切方法可以判断出你喝多少酒才算达到这个限度。这因人而异,取决于你的体重、性别、你是否刚吃过东西以及你喝了什么样的酒。有些人在喝了大约三标准杯以后才会达到这个限度。

实际上,只要喝一两口就会影响你的驾车能力。如果警察认为酒精已经影响你驾车了,就算你没达到法定限度,你也会被带上法庭。

身体处理一标准杯的酒大约需要一小时。那么,如果晚上你去猛喝了一通,第二天早上你会发现你开车仍然受酒精影响,或者你甚至会发现你血液的酒精含量仍然在法定限度之上。另外,如果你午饭时喝了一点,下午晚一些的时候又喝了一两口,那极有可能让你酒精超标。

在对专业司机的一次测试中,他们酒喝得越多,就越肯定自己能顺利通过穿过一组移动标杆的测试...但就越不可能通过。

所以能确保你安全的唯一方法就是一点酒都不喝。

酒精是道路交通事故的主要原因。丧命于道路事故的司机中,三分之一人的酒精含量超过法定限度,而酒后道路事故是年轻人送命的最大原因。被警察叫停的人经呼气测醉试验后,一半以上人的血液酒精浓度在法定限度的两倍以上。酒后驾车不单单影响你本人,记住这一点很重要。如果你卷入一起交通事故,这也会影响其他许多人,尤其是你可能撞死或撞伤的那个人。

Text 3

单个经济单位相互作用的方式多种多样。三种基本方式是:市场体制、管理体制和传统体制。

在市场体制下,单个经济单位在市场上自由地相互交易,可以同其他经济单位进行商品买卖。在市场上通过实物或货币交换来交易。在易货经济中,汽车、鞋子、匹萨这样的实

物相互交换。很明显，要找一个愿意用一艘帆船来换我一辆旧车的人，可能并不总是件容易的事。所以，引入货币作媒介大大减轻了交易难度。在现代市场经济中，就是用货币来买卖商品或服务的。

与市场体制不同，管理体制是由某一机构管控所有交易。该机构将颁布法令或命令，规定每个经济单位应该生产、交换、消费每一种商品和服务的数量。这种经济的一个管理方式是中央规划：政府制定中央计划，规定各企业生产以及分配给不同家庭消费的每种商品的数量。这个例子说明了对整个经济的生产、消费和交易的全面规划。

在传统社会里，生产和消费模式由传统控制。每个人在经济体制中的地位是由出身、宗教和习俗确定的。交易也依传统习惯进行。属于同一团体或社会阶层的人可能有义务关照他人，为他们提供食宿，照料他们的健康，并给他们提供教育。很明显，在一个只能依照传统作一切决定的体制下，社会很难有发展。这样就会导致社会停滞不前。

Text 4

你可能会在上班的时候梦想一个月都是星期天，但你的老板却希望一周都是星期二。原因是她/他极可能知道，效率是一个公司发展的主要原因。最近的一个民意测验显示，员工周二的工作效率最高。一个叫 Accountemps 的职业介绍所，对全国的业务经理做了一个调查。调查显示，到一周中段时，工作效率显著下降。周一在效率排行上位列第二，而只有百分之九的业务经理认同周三是最有效率的一天。百分之五的人认为是周四。至于周五，你想想就知道了。然而，百分之四十八的接受调查的经理说周二是一周里效率最高的一天。

仔细分析工作周节奏后，你就会发现这些调查结果明显的成因。首先，周一有过多的会议，其目的是“让事情动起来”，但大家都知道会议并不富有成效。周三是“驼峰日”，员工会想，尽可能轻松地度过这一天吧，一周已经过去大半拉。周四，人们快筋疲力尽了；周五，人人都想着周末。这些工作日效率不高是有原因的，那么是什么让周二与众不同呢？周二，员工全神贯注于他们的日常工作，所以他们的工作表现达到顶峰。而且，这通常是一周中他们专注于自己工作的第一天。他们不用因会议而放下自己的首要工作。的确，周二会相当忙碌，员工会手忙脚乱地进入工作状态。结果，只用了 10 个钟头他们就干完了 20 个钟头的活——效率很高，但也很累人。

这并不是说接下来的三天就什么都不用做了。事情并未如此失去控制，以至于员工可以整天闲坐着，脚跷上办公桌，啜着咖啡，煲着电话粥。但的确确实缺乏专注了。节奏缓和了、放慢了。这并不益于健康，它会带来疲倦，降低效率。为防止这种周三开始的松弛，有些管理顾问建议雇主应避免把这么多的会议塞进星期一，可以通过重订工作截止日期来延续工作流程。工作效率有变化，这很正常，但变化的高峰和低谷不像现在这样突出时，员工和老板就会双赢。

Part B

一个机构可以采取三种常见的市场营销策略。

举例说明进攻策略

一种是积极进攻策略，其特点是大量促销、变更价格、改变所供产品或服务的时间和地点、使产品或服务有别于竞争对手、雇佣有创新意识的销售人员推销产品或服务、花巨资进行营销活动，等等。

某个实体须采用什么样的策略？

第二种常见的市场营销策略是最低限度营销策略，其特点是基本不做促销、定价低于市场、在惯常的时间和地点提供产品或服务，花很少的钱做促销和雇销售人员，等等。第三种

是平衡营销策略,也是中庸策略,它只是在程度上有别于积极进取策略和最低限度营销策略。任何机构都可以选用这三种策略。但是,并不是所有机构都需要积极进取策略,也不是所有机构都需要平衡营销策略或最低限度营销策略。各机构实体面临的情形明显不同,需要分析各种因素以确定哪种策略对各机构最适用。

策略随着外部条件的变化而变化

第一个重要因素是机构实体所面临的市场竞争的特点。如果它处于垄断位置,在其市场领域内没有直接的竞争对手,那么它选择最低限度营销策略就很合适。但是,如果机构处于求过于供的市场情况,其市场领域内有几个竞争对手,那么它就需要运用平衡营销策略。如果其市场领域内竞争相当激烈,有好几种竞争产品或服务,那么就建议选择积极进取策略。此外,如果有许多其他类型的间接竞争,那么还是采用平衡营销策略比较好。

质量第一,竞争第二

第二个重要因素是所提供的产品或服务的质量。如果机构有高质量的产品或服务,其他因素相同的情况下,建议选用最低限度营销策略。如果它在市场上力量微薄,产品或服务质量不高,那应该采取最低限度营销策略。如果产品或服务质量中等,这表明应该选用积极进取策略。

收益动机也起着作用

第三个重要因素是经理希望施行的收益策略。比如,如果经理想从其产品或服务中为机构赢得最大收益,机构就应该采取最低限度营销策略。但是,如果机构想平衡其收益——不是最大也不是最小——那么应该采取的是平衡营销策略。

管理者应该综合考虑这些因素来决定他/她的机构应该用哪种营销策略。一旦权衡了每个因素的优缺点,就可以完成全面评估,使管理者做出总的决策,即,是采用积极进取策略、平衡策略还是最低限度的一般营销策略。

Unit 2

Part A

Text 1

当 A.G.埃菲尔完成了设计并开始建造将以其名字命名的铁塔时，几乎来自各方的激烈抗议声迭起。艺术家、作家、作曲家等人公然把该建筑指责为巨型怪物。然而一个多世纪以后的今天，几乎每个人都称赞埃菲尔铁塔为天才之作，集美之大成。

建这个一千英尺高塔的想法是 1876 年为庆祝费城百年博览会而提出的。但最终还是由法国为它们 1889 年的巴黎博览会批准了这一建设。当设计比赛结束时，获胜的是埃菲尔提交的一件作品。埃菲尔是桥梁建筑师，他是首先使用预制的标准化建筑部件加快和简化工程进度的建筑师之一。早在他职业生涯的初期，他已经通过外包铜片，内部用铁架结构来加固，解决了如何支撑自由女神像的问题。

他也是这样用铁来着手建造他的塔结构的，尽管他认为“钢是金属的未来”。1887 年破土动工后一年多一点的时间里，四根内向式巨型柱在四英亩的地基上安装就位，铁塔的第一层平台牢靠地固定在距地面 187 英尺处。当法国博览会 1889 年 5 月开幕时，铁塔竣工，准备好迎接数百万人中的第一批爬上她 1710 级阶梯或乘上她的电梯。

1909 年铁塔归属权归巴黎。自从铁塔顶上加了一个电视发送天线以后，她现在的高度已达 1052 英尺。在开放的第一年，大约有两百万参加巴黎博览会的游客付费来爬铁塔。接下来每年参观铁塔的人数都与此大致相同，这让铁塔成了欧洲最受欢迎的旅游景点。A.G.埃菲尔于 1923 年逝世，终年 91 岁。

Text 2

有一些人在分析治疗过程中会表现出一种相当奇特的方式。当别人充满希望地告诉他们情况或对他们的治疗进展表示满意时，他们就会表现出不满意的症状，他们的身体状况总是会变得更糟糕。人们一开始把它看作是一种蔑视，试图证明他们比医生更胜一筹，但后来人们的看法逐渐变得更深刻更有根据。人们开始相信，这样的人不但不能忍受任何的表扬或感谢，他们还会因此对治疗的进展作出相反的反应。每一种局部治疗法应该产生症状的改善或暂停，在其他人身上的确如此，但在他们身上会暂时使病症加剧；在治疗过程中他们的病情会变得更糟而不是好转。他们表现出来的就是负面治疗反应。

毫无疑问，这些人身上有些什么东西让他们不能康复。它的出现令人担心，似乎它是种危险。我们习惯于这样说，在他们身体里生病的需要胜过康复的愿望，占了上风。如果我们以通常的方式分析这种抵制——那么，即使注意到了疾病中各种形式的获益外，还是遗留了更主要的东西；这表现为极其强大的康复障碍，它比常见的自我陶醉式的难以接近的障碍还要厉害，对医生持否定态度，坚持从疾病中获益。

最后我们认识到我们正要解决一种可能被称为心理因素的东西，一种内疚感——在疾病中获得慰藉，拒绝放弃受罪的惩罚。我们应该把这一令人泄气的解释看作是最后的结果。但对病人而言，这种负疚感是无声的，它不会告诉病人他有罪，只是他自己觉得难受。这种负疚感仅仅表现为一种很难克服的对康复的抵抗。要让病人相信他的这种动机是他继续患病的原因，也特别困难；他坚持那种比较浅显的解释，即精神分析治疗法不是他病症的良药。

Text 3

在研究不同语言文化儿童的教育背景时，我们发现 20 世纪 60 年代被广泛接受的“贫穷文化”理论已受到许多领域学者和领军人物的质疑。尽管我们总应承认艰苦生活环境的不利影响，但人类善变的天性不会使这种看法一成不变。我们需要这样的老师，他们既能热诚地

相信孩子们具有学习能力，又能聪明地开发出利用个人能力和兴趣的教学策略。

你应该意识到你教的这群孩子的语言差异，不管是文化上的，句法上的还是语音上的。不要因为朗读时的口语发音而低估学生的阅读水平。

对语言不同的学生来说，语言体验故事是理想的教学方法，因为这些故事的用词没有超出他的有效词汇。你可以用这些词教授各种识词方法，比如字首音、字尾音、中间音和音标。通过抄写自己写的句子，孩子们可以认识到句法有助于理解书面意思，并理解什么是阅读。要一步一步地实现自然语言向标准英语的转变。

在孩子们新学一种地方话时，听文学材料的体验会有很大帮助。但一定要避免使用有损少数民族形象或把他们的文化描述成总是脱离美国主流生活的文学材料。

除了老师的教学方法，身边的伙伴也会让双语儿童感到身处陌生和令人沮丧的环境。所以学校可以和社区合作，提供掌握新语言的练习。

双语多元文化教育看来不仅为说英语的儿童提供丰富生活的手段，而且，对英语是第二语言、学习起来有困难的儿童来说，大有希望增加学习机会。

Text 4

技术创造新产品和程序，旨在提高我们的工作效率、生存机会、舒适程度及生活质量。科学的目的是发展被广为接受的知识或思想，它是无形的；相对而言，技术主要关注实在事物的开发。

许多情况下，技术产生于已知的科学定律和理论。例如，通过运用原子内部结构的有关知识，科学家发明了激光；化学和电子方面的应用科学知识让我们发明了尼龙、杀虫剂、洗衣粉、智能计算机、手机、数码相机、污染控制设备和其他不计其数的产品；核物理方面的理论运用产生了原子弹和核电站。

许多技术是在人们弄清其基本科学原理之前，通过不断摸索发明的。例如，阿司匹林，从一种热带柳树的皮中提取而得，早就可以镇痛解热，但很久以后人们才知道它是如何发挥功效的。同样，人们发明了摄影术，但并不知其化学原理；农民们杂交繁殖了新品种作物和牲畜之后很久，生物学家们才弄清其遗传学原理。实际上，大部分科学都是理解和解释各种技术原理的尝试。

尽管一些技术形式要运用科学知识，但几乎所有科学都需要用到技术。科学家用机器和工具来收集和分析数据，做实验，进行复杂的运算。如果没有纸笔、书本、试管、显微镜、冰箱、电脑、复印机、电话这些技术产品，科学家就会困难重重，难有进展。

虽然在根本上科学和技术的产生过程类似（两者实质上都是不断探索产生的），但在它们产生的思想和信息的分享方式上，通常会有所不同。科学研究的许多结果可以自由地发表和传播，供人们检验、质疑、证实或修改。这一过程加强了科学知识的有效性，有助于揭露舞弊者。

相较而言，许多技术发明在新工序或新产品取得专利前要保密。涉及非常重要技术的信息从不公开发布，而是由产业工人“在岗”学习，然后只非正式地传给经过挑选的人。其他技术的基本原理发表在期刊上，同科学一样公开发布并接受同行评论。

Part B

地质学是研究地球的科学。我们研究它是因为我们生活在地球上。对我们的星球研究得越多，尤其是环境和资源，我们就能越好地理解、运用和重视它。对我们来说，地球是宇宙中最重要的部分。

什么降低了地球的重要性？

然而，从更广阔的角度来看，地球的重要性缩小了。

人们知道至少六颗恒星拥有微弱得看不见的伴星，但尚不知道这些伴星究竟是非常微弱的恒星，还是绕着所观测到的恒星旋转的大行星。这样看来，地球只是宇宙中一颗普通的行星。

什么使地球能维持生命？

但是，至少在太阳系，地球因拥有大量的水（几大洋可说明这一点）和可以支持生命存在的大气层而独一无二。

地球表面的温度主要是由其距太阳的距离决定的，这就让上述特点的存在成为可能，而这些特点又使地球上存在生命成为可能。

地球科学和生命科学的相互作用：

生命的起源和发展属于地质学的一部分。

它与地表的历史和发展紧密相关，因此与地球的物理史不可分割。地质学在最广泛的意义上表明，所有生命都是相关的。生物学家也认为生命是这样的，但其大部分证据实际是地质学上的。因此，地质学和生物学部分重合。

物理地质学主要研究什么？

生命的发展和历史是地史学的重要方面。太空项目也揭示出，在迄今研究过的类似地球的行星中，地球是唯一有磁场的。据认为，地球磁场是其液态铁质内核造成的，它可能也储存能量，造成山脉这样的地表特征的形成。

据我们所知，这些特征是地球所独有的，它们对地球表面的侵蚀和形变过程至关重要，侵蚀和形变是物理地质学的主要方面。因此，在很大程度上地质学是对地球独特特征产生的结果的研究。

地质学对现代社会的重要性：

地质学对智力文明和经济文明都有很大贡献。地质学对文明的经济贡献也表现在很多方面。地质学是很实用的科学。

地质学知识被用来查找和开发矿物资源。除了水和土，所有的矿物资源，比如沙子、砾石，石油、煤和金属，都是不可再生的。一旦被开采，它们就没了，就必须找新的矿藏。

科学家已经发现了金属矿床和能源型矿物，我们的文明基于其上。我们现在对这些东西习以为常了，但一百年前，美国西部进行开发、工业革命发生时，这些矿床以极快的速度被发现，地质学家是当时最有影响的科学家。直到这时，地质学原理才开始形成。

Unit 3

Part A

Text 1

20 世纪 60 年代反对民权的暴力活动，请求、示威、新的性自由、毒品、占领校园——这些刚过去的现象说明了社会的动荡。它们大部分是出自年轻人对社会不能应对其所面临的最关键问题的抗议。年轻人把这些动荡的原因主要归结于麻木而冷漠的商业体制。

商业人士当然反对这一指责。他们为自由企业制度所做的感到自豪。他们怀疑许多抗议者并未抓住经济问题的实质。

来自全国的学生和商人聚集到华盛顿饭店的大厅，等着登记参加“明日商业”会议。会议为时三天，旨在让他们随便谈谈，彼此了解，认识将他们如此明显地分隔开的生活方式和人生观的不同。

这次会议是由普林斯顿大学的一群学生发起的。他们已经创建了一个叫做“学生交流机构”的组织，该机构旨在培养学生和商人之间更好的关系。这些年轻人认为要达到这个国家利润与贫困的平衡，商业应该更主动并更好地利用其资源。该机构的杂志《今日商业》，一份看似专业的季刊，流入 20 万以上学生手中。

这些机构成员及像他们一样的其他政治温和派学生毕业后最有可能进入商界，他们很关心自己未来的角色会是什么样的。他们，同商界一样，认识到两方有必要进行交流，以相互了解。

经同学和校长挑选自 160 多所大学的学生参加了这次会议。他们中一些人来自商学院，还有许多来自文科学院。这势必使本次会议的基调大为不同，因为通常来讲，人文学科的学生往往强调个人的价值，这使他们特别对企业制度的一致性提出批评。

Text 2

1575 年（四百多年前），法国学者 Louis Le Roy 在其出版的一本学术著作中表达了对当时的社会和技术变革，即我们今天所称的文艺复兴，引发的变化的绝望。我们也觉得这个时代脱节了；我们甚至有理由认为我们后代经历的情况会比我们正在经历的更糟糕。

地球很快就会挤满人，它的资源也很快会被耗尽。污染会毁了环境，打乱气候规律，损害人类健康。贫富生活标准的差异会更大，因而会让愤怒而饥饿的人们采取绝望的行动，包括用核武器来勒索。这些是人口和技术增长不可避免的后果——如果当前的趋势继续发展的话。

未来决不是过去的一个预测。动物大概无法逃脱生物进化的无情规律，但是人类却有幸享有社会进化自由。对我们来说，趋势不是命运。社会预见到未来的各种危险并采取预防措施对抗预期危险，现在这一事实更便于我们脱离当前趋势。

尽管普遍认为世界已经复杂得难以为人脑所理解，现代社会还是已经多次地对危急情况作出了有效反应。

降低出生率，局部禁用杀虫剂，对生产技术和能源应用的反思仅仅是几个例子，显示了趋势的陡然逆转。这一逆转不是来自政治动荡或科学突破，而是来自公众的意识。

更加引人注目的情况是，社会对未来危机的态度在许多问题形成之前就迅速发生变化，对行为控制和基因问题的激烈争论就是这种情况的证明，尽管现在还没有证据表明能研发出有效方法在人口规模上控制行为和基因。

因此我们这个时代的一个特色就是，迅速地采取措施改变某种趋势的方向甚至扭转它们。这些变化通常起于基层群众运动而不是官方指令。

Text 3

理财是有关金钱的学问；没有任何其他我们熟悉的商品比金钱更能激起如此超常的喜恶了。也没有任何其他东西像金钱这样被说成是没什么用处的。我所想到的这类事物中不包括通常所称的经济学；经济学虽不精确，但并非荒谬，而且它与所有科学的唯一共同点是它们都试图预测人们的行为模式及其后果。确实，对大多数社会科学和——举个例子——医学都可能作这样的描述。

但是，人们经常听到这样的断言：“如果你独自一人流落荒岛，几粒留种的土豆要远比百万英镑有用”。这似乎证明了金钱的一个要义，但却无法说明一个不容否认的事实，即我们极少有人会陷身于这种金钱无用的境地。实际上，金钱只是一种符号或一种信物，其持有人可以根据需要用它来交换商品或服务。除了在少数原始的村社，金钱作此用途是很普遍的。

金钱和价格机制，即用金钱形式的价格变化来表现不同商品和服务，是所有现代社会用以调节这些东西供需的方式。彼此比较，不同商品或服务价格上的相应变化尤其重要。随便举个例子，过去五年中，建房价格的上涨比冰箱这类的家用电器快得多，但比车险或法国印象派画作的价格要慢。这一事实对工业学生，工团主义，城镇规划，保险公司，艺术品拍卖和政治都有复杂的含意。揭开这些含意就是经济学要做的，但这些含意对银行家来说又相当不一样。

通常情况下，在现代工业化国家，在需要大量服务内容的环境下（如在餐馆进餐）产生的服务或商品，其价格可能比可大规模生产的商品增长得更快。这也是高度发达国家的一个特点，服务行业的就业人数在增长，而制造业的工人数量在减少。许多年来这个真理引起的不安已经成为西方政治生活压力的一个重要来源，并且接下去的很多年它可能还会继续。

Text 4

一些科学家预测，在未来 80 年中，世界必须生产现在八倍还多的食物供给。海洋的多产增加了未来我们可以有充足食物的希望。在科学家的帮助下，我们已经发现地球的 70% 尚未被开发——这就是海洋深处。因此，我们完全可以开发和利用自然产物来解决世界的饥饿问题。

从海洋里获得的是鱼蛋白浓缩物。仅利用美国领海未被捕获的鱼类，就能以每人每天半分钱的成本获得足够的鱼蛋白浓缩物，为十亿人提供一年的动物蛋白质养分。孩子们营养不良是相当悲惨的。但这一罪恶的根源是人类的过度生育，而不是忽视了鱼粉的生产。然而无论在哪，仔细地考虑人口计划，得到的能解决问题的答案似乎只在于此：没有什么工程比全面科学地开发海洋资源更能提高人类的营养水平了。每年大概从海洋中获得三千万吨食品，这占了世界动物蛋白的 12%。人口迅速膨胀的国家必须挺进海疆以获取食物供给。私营工业必须迈入海洋研究的行列，联邦政府必须重新着手海洋研究发展的的问题。所有这些海洋规划设计都带有一丝绝望情绪。

但最令人吃惊的是这样一个论断——海洋还是个未被碰触的资源。事实是，海洋已经被，也正在被一些人直接或间接地破坏，同样是这些人滥用了土地。从生态关系的广泛意义上来说，海洋与土地的遭遇不可分割。毒素污染了土壤和空气，也大量地进入了大陆架水域。孕育海洋的盐沼和河口也成了人口压力带给内陆地区的这种发展的牺牲品。从城市下水道和工业排水口排除的脏东西和污染物破坏了我们的海湾和沿海水域。所有的边缘海域已经被一种开发劲头严重污染了，也正是它破坏了陆地上的生活质量。

Part B

没有科幻小说里太空旅行的神奇推动力，我们不得不依靠化学火箭作为我们飞船的动力源。不管燃料是固体还是液体的，原理是一样的：航天器会像火箭焰火一样发射出去。排出的热气向下猛推，航天器克服地球重力的下拉作用，向着它的目标起飞。

化学火箭有其局限性，无论是应用上还是经济上。从速度上来讲，迄今为止发射的最快的航天探测器是旅行者二号，速度是 18.5km/s 。这听起来已经是相当快了。但对太空旅行来说，这就是蜗牛的速度。火星，有时是离我们最近的行星，平均距离是 7800 万公里。即使航天飞船以 18km/s 的速度向火星直线行驶，全程也得花 79 天。美国和俄罗斯计划载人飞船造访火星，估计飞船成员返回地球需要两年的时间。

飞船必须沿着通常受太阳重力约束的多轨道组成的弯曲路线行进。他们需要瞄准目的地，而不是起飞时它所处的位置，这个任务需要非常精确的航行，以确保飞船没有偏离目标，否则将飞入太空中而永不复返。

当然我们有理由期待驱动系统将会得到改进。但就算每一环节都可以达到最佳状态——用之不尽的能量，具有极限加速度的航空飞船和直线飞行的能力——但是没人知道人在太空中的承受极限。行驶越快，就需要越快的启动速度来挣脱地球重力的约束。航空飞船快速离地升空时，在飞船内产生一种人为的重力，那会把乘坐者猛烈地往下压。长距离的高速行驶会使四肢无力，也可能损害心脏。

如果没有空气阻力，一个物体会以 9.8m/s^2 的加速度落下。物理学家把加速度表示为 $1g$ 。太空科学家说，飞行中以 1 个重力加速度加速可能就是人的承受极限了。为了确保在火星上降落，飞船还需要装上制动器，因为在飞行的后半段需要以 1 个重力加速度减速。这样，全程需要花 49.5 小时。

飞向恒星的旅程会更为艰辛，因为这时会实行一种新的速度限制——光速。爱因斯坦证实，没有任何东西可以快过 30万 km/s 。即使飞船以 1 个重力加速度加速，最终达到光速的 99%，然后在登陆前以 1 个重力加速度减速，到达离我们最近的恒星的旅行也需要 5 年 4 个月。

五年多的航程是我们在地球上估计出的时间。但奇怪的是，宇航员会发现实际行程要快得多。如同爱因斯坦在相对论中预测的一样，航空飞船里的钟和地球上的比，会慢下来。穿越整个银河系需要十万光年，但对宇航员来说，可能只是早上喝咖啡的工夫。那些留在地球上的人会照正常的速度老去。当宇航员航行五年返回地球时，推算一下，会发现自己降落在一个已经老了几百万年的世界上。

Unit4

Part A

Text 1

在我看来,科学知识分为数学科学,自然科学或者关于自然界的科学(物理学和生物学),关于人类的科学(心理学,社会学,所有涉及文化成果以及每一种历史知识的科学)。除此之外就是哲学,对它我们会在下文中做一些扼要的介绍。

首先,这些科学都是纯知识或理论知识。人类追求它只是为了认知,以便满足人要认识对自己极重要的事物的需要。人类之所以有别于动物就在于人有认知和求知的能力。如果人类没有意识到世界是存在的,并且没有意识到世界以某种形态存在,而人类也以某种形态存在于这个世界上,人类就无法称之为人类。知识应用中的技术因素对于人类来说也同样必要,并且是重中之重。正是它们将人类定义为人类,赋予人类能力去追寻一种越来越真实的人类生活。

但是即使是享受技术进步的成果,人类也必须维护纯理论知识的首要性和独立性。直接将知识应用于实践会带来立竿见影的效益。但是那种重要成果的革命性规模,只有乌托邦空想家才想象得到,大部分是不可预见的。这里,我想起一个很著名的例子。如果希腊数学家当初没有热切地投身于圆锥曲线的研究,丝毫未想到他们的研究有一天会大有用途,人类就不可能在几个世纪之后远离海岸航行。第一批研究电的本质的人不会想象得到,他们仅仅是受求知欲驱使而进行的实验,会最终创造了现代电力技术。如果没有电,我们几乎无法想象现在的生活会变成什么样子。纯理论知识本身也是有价值的,因为人类的精神不愿听命于无知。但此外,纯知识也是产生实际结果的基石。如果没有人类对知识无私的追求,这些结果是不会实现的。

Text 2

一种高效测量植物新陈代谢率的新仪器有望改进目前耗时的方法,培养出更加耐寒的作物。这种仪器是一种新型的热量计,能在一个小时内提供一棵树的成长信息,预测出它未来四十年的成长率。另外,它还能估测出一株幼苗承受酸雨和其他灾害的能力。

目前,植物育种家想要找寻强壮的作物,必须在植物生长的早期阶段观察和等待,然后选择长得最快、最能抵抗严寒酷暑的幼苗。现在可以用热量计来减轻这个工作了。它可以测试出植物在新陈代谢过程中产生的热量。历时几年研发而成的热量计,能精确地测出细胞和组织小样在变化的环境条件下产生的热量。克里德(Criddle)及其同事认为,植物新陈代谢的速度决定了植物的生长速度——这在植物学家当中是一个有争议的问题。他们一直习惯性地将光合作用速度与植物的生长相关联。

为了检验热量计在预测植物生长方面的价值,克里德的团队记录下了胡萝卜、西红柿、其他植物、还有一些树木样品的新陈代谢情况。然后他们将这些数据与其他植物已知的生长速度做对比。他们说,热量计记录下的样品数据与其他植物生长速度是相关联的。

至于耐寒性,研究人员说,当植物在实验室中受压,新陈代谢速度仍保持稳定,那么它在野外可以承受相同的条件。迄今为止,他们已经鉴别出多种大麦品种。这些品种能在含盐度极高的环境中茁壮成长。而这种环境是目前灌溉造成的普遍现象。

在农民与林务员以热量计来指导农业生产之前,这种新型仪器还有待检验。任职于新布伦兹维克省弗雷德里克顿市的加拿大林业署的唐纳德·福勒为这次研究工作提供了树木样本。“这项技术有潜力发展成一种有用的工具,”唐纳德·福勒(Donald Fowler)说,“但是令我吃惊的是,仅一次测量就可为选种提供足够的信息。”

Text 3

经常出现在历史书中的显赫人物大多是伟大的征服者、将军和士兵,而那些文明的真正

促进者却只字不提。我们不知道谁最先接合了断腿，起航了海船，或计算出了一年的长度，或开垦了土地，但是我们知道有关杀戮者和破坏者们的一切。人们极为崇尚他们，以至于我们在世界上许多大城市的纪念柱上都能看到征服者、将军或士兵的雕像。而且我认为大多数人认为，最伟大的国家是那些在战争中打败最多其他国家并作为征服者行使统治的国家。他们可能是最强大的，但却不是最文明的。

动物打仗，野蛮人也是。因此人类善于战争和动物或野蛮人善于争斗一样，是不文明的行为。即使善于让他人你而战，并教他们如何最有效地战斗，都是不文明的，而征服者和将军们毕竟已经这么做了。人们战斗是为了平息争吵。战斗意味着杀戮，文明的民族应该能够找到某种方法来解决争端，而不是眼看一方能够杀戮另一方更多的人，然后说杀戮最多的那一方获胜了。胜利的一方不仅赢得了胜利，而且因为他们胜了所以他们也是正义的一方。这就是战争的意义，也就是说有实力者就是正确的。

总体上来看，人类的历史就是这样的。甚至在我们这个时代也已发生了两次世界大战，造成了数以百万计人的死亡或残疾。今天人们不在街道上打架和相互残害，也就是说，在日常生活中我们已经达到了能够遵守秩序和做到行为端正的阶段——然而民族和国家之间还没有学会做到这一点，依旧表现得像野蛮人一样。

Text 4

在人类历史中，天气改变了事件的发展进程并且引起了一些巨大的灾难。哥伦布不知道他将去向哪里和他到达的是何地，在发现美洲大陆这一点上，风的确配得上和他享有一样的荣誉。恶劣的西风在人们的恐慌中帮 1588 年西班牙的阿慕大脱离了英格兰。拿破仑两次因为天气原因而失败，一次是迫使他从莫斯科仓惶撤退的冰雪和严寒，后来在滑铁卢又是下雨使他溃败，因此维克多·雨果写道：“几点雨滴……和穿过天空的不合时宜的云足以倾覆一个世界”。1944 年恶劣天气中短短的一段还算可以的好天气使联军的诺曼底登陆成为可能。事实上，这段时间是如此短暂，联军最高司令艾森豪维尔后来就表达了对“战争之神”的感激之情。

人们每年都会重新领略可怕的龙卷风、飓风和洪水形式显示的天气主宰人类生活的威力。它们留下了可以忘却的数据和难以忘却的被毁坏城市的样子和在这样的灾难面前只使人们感到卑微的受挫的人性。通常农场主损失最大，无论干旱、冰雹或迅猛而来的冰冻天气，即使今天，也可以在几分钟之内摧毁所有的庄稼。冷酷的打击证明了生命和人类在面对恶劣天气时无法逃脱的脆弱性。历史充满了更糟的回忆。例如，在 20 世纪 30 年代的美国，当天气把西南部的大部分变成尘暴干旱区时，引起了巨大的社会混乱。

毫无疑问，那时人类的伟大的梦想就是有一天能够控制天气。迈向控制的第一步，当然是知识，科学家数年来一直努力工作，试图掌握天气的变化。美国和其他国家已经建立了一个国际组织可以维持十万个工作站，并通过卫星，可以在多于 160 亿立方米的大气范围中时刻监测地球每一个地区天气的变化。通过随时可用的计算机和在天空中的电子眼，现代人已经在控制天气方面走了很远。然而人类今天面临的困境和远祖的景况并没有很大差别。随着所有科学预测的进展，尽管成千上万的每日通报和建议不断出现，天气最终仍旧经常变化和无法预测。人类控制天气的梦想还是那样——只是一个梦。

Part B

生态学家们普遍把环境定义为影响有机体生命和的发展的外部条件和作用。通过这个简单的概念，我们把上述定义中的有机体改为人类，就可以得出人类环境的定义了。人类的生活条件及环境的影响有必要进一步澄清。

从全球的视角来观察人类,我们暂且不用生活环境的地区差异来描绘我们地球的主要自然特点。岩石圈包括距离地心平均深度 60 千米的坚固地壳。水圈由海洋、湖泊、河流、冰山和其他的水体组成。大气层构成了地球的气态壳层。生物圈是生物存在的物质世界的一个组成部分,包括有机体本身。生物圈扩展至其他的星球,通常分成有生命的和无生命的两部分。

有机体和无机体以复杂的方式互相依赖并且相互影响,生态学家用基本的生态方法来研究这些方式。

从宇宙地球纵观转向一个地区、国家和局部的层面,我们来考虑一下环境附加的社会成分——人。诸如民族、部落和家庭这样的社会群体以多种方式相互作用和影响,既相互侵略,又彼此合作,并且给生物物理环境带来了明显的建设性和破坏性影响。特别是他们制造了影响其它环境成分的人造环境。环境问题存在于这些内部关系和相互依存中。

发展被广泛地认为是一个试图提高人类生存条件的过程。大部分人也赞成生存条件的改善与非物质需求和物质需要有关系。要求提高社会福利待遇或改善生活质量的发展目标就证实了这一点。

要衡量朝着发展目标所取得的进步仍需要大量的关于这些观念的定义。一个典型的开端就是将人类的整个福利目标细分为小目标。Bartelmus 描述了其中的困难,提供了一份人类一般目标的初步清单,所列目标都是从各种公开宣称的社会目标中精选出来的。这个目标清单包括情感、娱乐、教育、自由(保障)、住房、审美和文化价值、政治平等(参与及社会机会),健康、生理需求和未来的生活质量。主观价值评判也在其中,其它的划分更加地具有任意性,因为人类的偏好因人而异,并随着时间、空间而有所变化。

Unit 5

Part A

Text 1

较前几年相比,那些无价值的药品通过商品标签言过其实的情况少了很多,但是一些非处方药有时候仍然通过在小册子或者广告而不是商品标签上夸大其词来促销。

有一种无稽之谈是,现在的每个美国人都患有维生素或者微量元素缺乏的症状,需要补充维生素。事实并非如此。我们的食物中含有大量的维生素和微量元素。进食种类丰富的食物几乎可以确保获取足量的营养成分。

婴儿、孕妇、患者和节食减肥的人或许需要特别补充,然而关于需要补充哪些维生素,家庭医生才是最好的权威。

如果你的医生的确建议你补充,那就按照建议去做——不要多服。有些人根据“少量好,加倍会更好”的原则摄取或者让人服用维生素。但已经知道,某些维生素过量会致毒。

如果你超重,不要相信那些承诺不需要节食或卡路里计算就能有个苗条身材的公式。要想减肥,你摄取的卡路里必须比以往日的消耗量要少。

食物的能量和热量生产以卡路里计算。一卡路里即让一千克水升温一度所需要的热量。如果卡路里不被用来产生能量或者热量,就会储备成脂肪。

如果你只需要减掉几磅而已,那么你可自己制定节食计划。但如果你需要减掉很多,那么就请你的医生为你制定饮食计划吧。过猛的节食会毁掉你的健康而不是你的体重。

小心那些虚夸承诺的化妆品。并没有迅速或者简单的去斑疗法。脸上的斑是由诸多原因综合而致的,没有哪种装在瓶子里的护肤品可以去掉它们。

不要相信任何承诺可以给你想要的身体部位的曲线或者从你不要部位去掉多余曲线的面霜或小玩意儿。任何可以做到的面霜都不安全,世上也没有有效去斑的小玩意。

联邦食品、药品和化妆品法案禁止在任何商品标签或包装上放虚假宣传或者错误引导,以此来保护消费者。

Text 2

科学家和公众越来越关注电磁场对人的智力、心理和身理健康带来的影响,这些电磁场来自用电和输电设备,仅举几例,如电线、手机、电脑、变电站等。

肉眼看不见电磁场,但是它们却强烈存在于我们的家、办公室、工厂中,越来越多地危害着我们的健康。美国的一项研究显示,电磁场力可以导致失眠、萎靡不振、情绪低落、头疼、学习障碍,还有关节疼痛以及癌症这样更加严重的疾病。

我们的观点是:目前我们还没有足够重视无线电、微波、电磁等这些人造频率和地球天然电磁场之间的交互作用,以及这种作用对人体健康的影响。

可以用些简易的办法来降低家里的电磁场,建议大家电器不用时,要把所有插头从插座上拔下来。我们的检测工具显示,与单纯关掉墙上的插座开关相比,这可以大大减少电磁场。卧室是最需要去除电磁侵袭的地方。夜晚人体细胞处于休眠状态。然而,如果此时身体受到电磁场的侵害,这一功能就会受到损伤。

所以夜间立刻拔下床后面所有不用的插头非常有必要,因为电磁场就是从那里发出的。没有从墙上拔掉插头的电热毯仍然可以放射出高频电磁场,损害睡眠,导致第二天早晨精神萎靡,最终影响到身体的免疫系统和荷尔蒙分泌。头周围的电闹钟也可以产生大波段的电磁场力,最好将这些钟表移至离床四英尺的地方或者换成电池闹钟。同样,卧室里的电视也需要放在离床大约 10 英尺的地方。紧靠床后或者床旁边的墙上的用电设备也有类似效果。比如说,与床一壁之隔房间里的电脑也会产生电磁场,穿透墙壁放射到床区。电脑还可以同电

视机和厨房里的电器设备一起产生异常电场。

Text 3

一种趋势令人担忧：美国经济正在朝着一些人称之为两极社会的方向发展。其中很多人处于中层阶级，他们具有较高的收入，而且在以可观的方式增长；也有相当一部分人在经济和文化上已经与主流社会相脱离。

最令人担忧的是连接底层和顶层社会的阶梯现在缺失了一些重要的连接点。过去有一些工业，比如钢铁和汽车工业或多或少能够提供一些不断从底层职位向顶层晋升的工作。你进去的时候可以是一个新人，去学习新技能，然后不断晋升，获得安全稳妥的、收入更高的工作。但是现在这些工业已经陷入了严重危机。他们作为雇主的地位已经被我称之为麦当劳的雇主所取代。更多的人在为麦当劳工作而不是为美国钢铁工作，但是麦当劳却没有晋升的阶梯。这是一个严重的问题。

许多经济学家，包括我在内，都对这一事实感到不安，那就是美国经济的 70% 是服务业，而只有 30% 是与制造物品有关的行业。新技术继续进入经济领域，使就业变得混乱。回顾美国经济的发展史，我们可以发现有一个从农场到工厂，再从工厂到办公室的迁移过程。其主要推动力来自于技术。曾经新机器很少，人不能离开办公室，但是现在情况正在改变。如果计算机在办公室里创造新工作，服务部门将会增加，那么将不会有就业压力。但是如果技术迫使服务业的人失去工作，我不知道他们将何去何从。

我个人认为，美国人的乐观主义正面临着非常严峻的挑战。我们总自认为有成为世界第一的权利，但是实际上我们并没有任何这种权利或保证。并且我们必须耐心地接受让人不安的事实：在某些方面我们是第二，第三，甚至第四。例如，在卫生领域，我们严重的落后了，那是对我们自己的极大讽刺。

在接下来的 20 年，政府将不得不采取积极的措施为占总人口数三分之一的底层社会的人民提供工作和收入。政府不情愿地提供了一些救济，但它没有提供工作。工作对建立人们的自尊心和建立国家所须的各种基本构架都是必要的。

Text 4

乍一看，南极洲似乎不太可能成为复杂的政治斗争的焦点。它整个陆地的面积是美国领土的 1.5 倍，并且几乎完全被一英里多厚的冰雪所覆盖。这个地区一年中有六个月处于黑暗之中。但是南极洲并非地球无足轻重的附属物。它是世界上海洋生物蕴含量最丰富的地区之一，并且南极大陆及毗邻的大陆架中也许含有大量的石油、天然气和其它矿物。

许多国家想从这些资源中获利。因此，1980 年，37 个《南极洲公约》（该公约把南极洲划为和平科学研究保护区）成员国签订协议约束捕猎南极洲的鱼类及其他生物。许多非条约成员国的第三世界国家（如马来西亚和尼日利亚）对这一举措并不满意。他们认为，他们在南极洲拥有像美国、阿根廷或挪威一样的权利。他们指出，南极洲属于全人类，即使他们没钱去开发石油，他们也应该从开发中获利。对这个问题进行广泛讨论后，联合国在 1986 年和 1987 年通过了决议，呼吁《南极洲条约》成员国在整个国际社会能充分参加谈话之前停止交涉。环境组织也想停止拟定矿物契约的工作，或者至少延迟它的实施。他们担心开发南极将导致对南极资源的掠夺，即担心公约对南极环境的保护措施不够充分及它们无法被实施。

这种担心已经不仅仅是一个原则问题。首先，南极洲对科学界意义重大。天文学家发现，在极昼时段地理南极点是研究太阳振幅的极佳位置，它能提供太阳内部构成的线索。该地区的严寒气候，极昼和极夜现象为生物学家洞察动植物种群(植物和动物)如何适应严酷的条件

提供了特别的视角。该区域地球生态系统简单，是理想的调查基本生态学过程的地方。对地质学家来说，该区域有着一些世界上最清晰的板块构造（板块运动）的例子。因此，南极洲将会发生什么对我们全人类至关重要。另外，制定中的公约要顾及目前在南极洲问题上没有发言权国家的利益，并确保宝贵的南极大陆不受危害，这才是根本。

Part B

如果你没有给火继续加燃料，它将会在某时熄灭。然而太阳巨大的火焰已经不停地燃烧了大约 50 亿年，并没有明显的熄灭迹象。我们，在地球上，获得了太阳浩大能量中微小的一部分，或许只有一亿万分之一。太阳其他的光和热在穿越行星，进入太空时逐渐消失。在许多文化中，人们认为太阳是神给与的一件神奇礼物，与地球上的火完全不同，它是不可能衰退的，除非神被激怒。我们现在知道，太阳最终也将燃尽。

太阳的温度是不变的吗？

测试显示它的温度是波动的。自 1979 年以来，它似乎冷却了千分之一，但这并不是它将熄灭的标志。太空科学家相信，由于太阳会爆炸的特性，这么小的变化也许很快会被扭转。

太阳的主要燃料是什么？

太阳由大约 75% 的氢气和 25% 的氦气，加上少量氧气、碳、氮、氖、镁、钢和硅组成。它被认为是一颗主序星，因燃烧氢气而发光。

太阳持续燃烧的秘密

在太阳的中心，氢因曾经受到巨大力量的压缩而开始了一个核反应。在这个巨型熔炉里，氢被核裂变成其它易燃气体——氦气，这个反应与氢弹里的反应相似。因而，太阳是既在燃烧燃料，又在创造燃料。当氢气减少时，它存储的氦气就在增加。现在来自太阳的光和热实际上是它的核心在几千万年前产生的。

太阳的能量是用之不竭的吗？

我们生火时燃烧燃料，是在转换物质——把木头或煤炭部分地转换成能量。燃料燃烧得越充分，它产生的热量就越多。太阳是一个极高效的熔炉，但即便如此，它聚集的能保持燃烧的氦气只是氢气燃烧所产生的氦气的 92.3%。其它 7.7% 的能量以一些能量方式消失了，主要是热、光和 X 射线。但与太阳这个庞然大物相比，这些氦气的损失是微不足道的。即使由很轻的气体组成，太阳还是重达地球的大约 300,000 倍。并且它每秒钟要消耗约 4 百万吨物质。

太阳尚余的寿命

科学家预言，太阳的氢气足够维持它继续燃烧另一个 50 亿年，同它已经燃烧的岁月一样长。然后它将像即将燃尽的火核一样，逐渐改变颜色，从白色变成黄色和红色，直到最后它从视线里消失。

如果这听起来让人灰心，那么鼓起勇气吧！如果太阳明天就燃尽了它的能量，那将要一千万年才会使它的表面完全冷却，使地球上的每个人感觉寒冷。在接下来的 50 亿年里，人类完全可能找到答案来解决这个即将来临的世界末日问题。

Unit 6

Part A

Text 1

20 世纪初私家车开始出现时，多数城市和农村地区已拥有相当完备的公交系统。实际上，有轨电车——在这个国家称之为 streetcar 或 trolley——正在征服全世界。很明显，当人们看到一样好东西时，应该认可它重视它。那些电车道，多好啊。

我们可能常常考虑到政府有没有停下来仔细想过私车可能的影响。起初私车只属于杰出人物。如果政府确实仔细想过的话，他们的正确结论即使不是全面禁止，也起码要是大规模的缩减。但结果根本不是这样，目前为止严重的后果已经呈现给我们了，而且会越来越糟糕。

虽然对这种发展感到遗憾，大多数评论家想当然地认为想逆转这一发展过程为时太晚。原因是：其花费令人望而却步；很多人会抵抗；如果我们确实要全面开始的话，我们面临的是对所有浪费掉的资源、人力、财力和自然的长期的悔恨和羞愧。

然而，也出现了一种相反观点。虽然，如果政府一直注意那句老话“统治即预见”的话相当可取，但是本世纪的趋势一直是“眼见为实”。如果私车当初突然被禁，人们不会相信开车反而不能更大范围地工作，因而对私车会继续求之若渴。所以，这个教训，无论多么昂贵，对并不完美的人类来说，都具有不可避免的历史意义。

既然已经得出了这个结论，我们就应该立即开始逐步取消私家车，支持公共交通工具。在作这一努力时，我们特别必须克服一个障碍，即在高峰时间我们需要公共交通工具，而在每天不太忙碌的时段开私车就没事的错误观念。

以我之见，政府应该把公共交通工具建设得尽可能地快，以吸引越来越多的人在时间紧迫的时候，愿意放弃他们自己的车。因为就像很多探讨这一话题的文学作品中强调的一样，现今的人们并不是真正愿意选择私车，而是因为没有其他选择，不得不使用私车。

Text 2

如果说电视是个好东西的话，那么就没有什么东西（包括戏剧、杂志、报纸）能比它更好了。但如果电视不好，那也就没有什么比它更糟了。当电视台开始播放节目时，我请你坐到电视前，身边不放一本书、一本杂志、一份报纸，一切能分散你注意力的东西都不放，只管眼睛紧盯着电视机，直到电视没台。我保证你会看到大量司空见惯的节目。你会看到游戏、暴力、观众参与的节目、关于令人难以置信家庭的千篇一律的滑稽剧、又是暴力、谋杀、劫匪、更多的暴力、卡通和无休止的令人惊恐、充满诱惑、让人不快的广告。确实，你会看到几个令人愉快的节目的。但那真的是少之又少。如果你觉得我在夸张，那么试一下吧。

没有可以教育、灌注、提高、拓展孩子们能力的电视节目吗？没有可以帮助孩子们增进对其他国家孩子理解的节目吗？没有适合孩子有助于他们了解世界的新闻节目吗？没有阅读以前的文学名著，教授伟大的自由传统的节目吗？也有一些有益的儿童节目，但是这些节目被淹没在大量的卡通和充斥着暴力内容的节目之中。这些一定要是你们的标志吗？问问你们的良心吧，你们每天花很多个钟头守护着小观众们的未来，看能否给他们提供更多。

这个伟大的国家有很多人，你们应该为每个人服务。倘若你们说，若让人们在西部片和交响乐之间选择，大多数人会看西部片，我不会争辩。但给全国人民一个固定的节目单，公众明显不会感兴趣。我们都知道人们往往都是情愿被娱乐，而不是被激励或告知。但是如果你们仅仅把某一节目的受欢迎程度作为是否制作该节目的标准的话，你们就没有尽到自己的义务。你们的行业不仅仅是表演业。你们也可以自由地沟通，自由地给人娱乐。你们得提供更丰富多样的选择。只取悦国民的一时冲动是不够的，你们也得服务于国民的需要。人民有权享有电视节目，晚上的黄金时间和早上五点一样。就凭他们花在电视上的每个钟头——你们欠他们的。我想你们应该用你们的服务来偿还。

Text 3

中间人的特质是什么？首先，中间人得是受人尊敬的、客观的第三方，能在解决冲突做决议时权衡公正性。中间人应该受双方信任，可以提出解决方法免除双方蒙羞。而其中重点是公平，结果达到双赢，不能有败方。其他的重要特质是不偏不倚地倾听，暂缓判决，准确地搜集和评估信息。最后，要能有效行使职责，中间人必须有（经济、身份、职位）权力，这样双方才会严肃地听取并遵守他的判决。如果一方不合作，他/她应该担心可能在中间人或整个团体面前蒙羞或丢面子。如果双方都不把这种担心当回事，中间人就起不了作用。

在一些国家，仍然有人通过中间人帮人找新娘。通常这该是父母做的，但他们找中间人来帮忙。因为这种事需要做大量的计划，所以父母要设法提前好好找个中间人。既然这些有时需要汇报，那就得先准备一笔钱。或者在一些情况下，父母会设法给中间人帮很多忙，然后他/她会觉得受了恩惠，无偿地帮忙做这件事。

父母会想方设法请到最有影响力的中间人，这样才能提高被新娘父母接受的可能性。女方父母不会冒着丢面子的危险拒绝这样一个大人物。这样事情就象推断的一样发展了。当然，中间人地位越高，做这事的花费也就越高。

让事情更加复杂化的是，拒绝中间人也是对男方及其父母的一种侮辱，这可能会导致家族之间的冲突。如果当事人忽略了，整个团体可以站出来支持一方。减少产生恶劣后果的可能性的一个方法是，女方家庭必须找到一个缺陷作为理由，让女方的条件不那么吸引人。他们可以说“她多病”或者“她可能不能生育”。虽然这些说法不一定是真的，而且可能每个人都知道它们不是真的，但这确实给男方父母提供了一个可以相当合理地取消他们的请求的方法。至少在表面上，每个人都保住了面子，和平也因此得以维护。

Text 4

如果地球上的人口继续以当前的速度增长的话，最终将没有足够的资源来维持生命。比如，如果继续以当前趋势发展的话，到 21 世纪中期，我们会用光所有发动我们车的油。即使科学家开发新方法来喂养人类，地球上的拥挤状况也会让我们不得不在其他某处寻找新的生存之地。但目前太阳系中没有其他任何一颗行星是可以支持生命的。然而最近，Carl Sagan 教授，一个美国科学家提出了一个可能的解决问题的办法。

Sagan 认为，在地球资源完全耗尽之前，有可能改变金星的空气，以便创造一个几乎跟地球同样大的新世界。困难是因为金星比地球离太阳更近，所以更热并只有少量水。

Sagan 提议应该在与金星相似的条件下培育藻类——一种有机体，能够在相当热或冷的环境下生存，同时产生氧气。一培育好，就可以把这些藻类放到小火箭里，然后用宇宙飞船运到金星，把火箭发射到空气中。很快，藻类就会把二氧化碳分解成氧气和碳。

当藻类做完它们的工作以后，空气会变冷，但在人类踏上金星之前，还必须利用氧气下雨。金星表面对人类来说还太热，不能踏足，但最终会下雨，几年之内就会在金星上造出类似地球的环境。

如果实验成功，生命就可以在金星上存活。但一开始会很不舒服。当第一批地球来客去金星时，他们得带上大量的水，并习惯相当于地球上 60 天长的白天或夜晚。但也会有一些益处。这些人会活得更久，因为与在地球上相比他们的心脏承受更小的压力。而且，他们会开发一片新世界，而那些仍然在地球上的人，正生活在封闭的不适的环境中。也许这会是人类唯一幸存的方法。

Part B

上个世纪的人为污染使 2003 年热浪袭击欧洲的可能性增加了一倍。研究估测人类行为在多大程度上增加了一个具体天气结果的危险，这还是第一次。

说明酷暑造成的损害：

2003年八月的高温使得很多人，尤其是老年人，生存异常艰难。

热浪造成了成千上万人的额外死亡，同时森林火灾肆虐大片土地，比如，给葡萄牙就造成了16亿美元的损失。

什么引发这种剧变？

根据从冰核和树轮上收集来的信息，科学家已经发现2003夏可能是欧洲500年来最热的。一些人把这看作是热火为天气变化的证据，但迄今为止还没人发现其确切的成因。

陈述 Stott 小组的发现：

哈德利天气预报与研究中心的 Peter Stott，在英国里丁，协同一批来自牛津大学的研究人员，运行了一组气候模型，以预测在受或不受二氧化碳这类会引起全球气候变化的人为污染排放影响的情况下欧洲大陆上的气候模式。

该研究小组发现，对90年代夏季气温的预测，包含人为污染排放的气候模型预测出的温度，比不含人类影响的气候模型平均要高0.5℃。

对污染大户的起诉：

预期温度平均上升0.5℃，就会增加某个夏天特别热的可能性。科学家计算出，人为影响使2003年热浪来袭的可能性增加了一倍。组织试图用全球温室效应造成的破坏起诉污染大户时，这个结果会让起诉变得更容易。

比如，去年夏，美国八个州和纽约市因此对五个国家电力公司提起诉讼。他们要求削减污染物排放，而不是赔偿。

科学证据具有说服力：

这些案件中的被告抱怨说，要证明二氧化碳这样的排放物的实际损害，是不可能的。

但只要明确地将气候危险归因到人为污染中，在最近这个研究中得到的证据就可在未来作法庭说服用。

令人不安的气候趋势：

同时，Stott 和他的同事预见到了更火热的天气。

他们预计，到2040年，欧洲超过一半的夏天都会比2003年夏天热，到21世纪末，象2003年那样的夏天会被划定为异乎寻常的冷天。

迄今，还不能确切地说这种超热多大程度上是人为全球温室效应的结果，多大程度上是夏天自然的炎热。但 Peter Stott 和他的同事已经找到了把人为和自然对欧洲的气温影响分开的方法。他们用电脑模型模拟气候状况，发现使2003年夏天成为至少500年以来最热的酷暑，主要是人类影响造成的，如燃烧矿物燃料加剧了地球的温室效应。

Unit7

Part A

Text 1

财政部应该把他们用于经济预测的计算机当作废品卖掉吗？在过去两年里，除保守党和白厅之外，没人再相信财政部的预测了。任何人只要看一下失业率或那些办了抵押的人，都会知道财政部长诺曼底·拉芒特再三宣称的经济复苏“即将到来”的说法是没根据的。

然而仅仅两星期前，美国经济学家加利·贝克尔，因用经济学解释人类行为（如吸毒和犯罪）方面的工作而荣获诺贝尔奖。那么，为什么经济学家在使用英国最长的连续预测模型预测人们未来三个月的购物花费更多还是更少时，仍然会遇到麻烦呢？答案就是，他们陷入了一场不可能取胜的比赛中：无论他们如何努力使预测数据快速赶上不断变化的生产与消费模式，人们的行为变化总是更快一步。

有人主张应该把经济学和经济计量学从广阔的科学殿堂里驱逐出去。然而这是不明智的。他们当前的弱点是只有用于理论研究时才是完美的，将他们用于对现实世界的展望时就会出错——这才是答案。但这对一个刚起步的科学老说是很正常的。直到20世纪30年代，还只有经济学家对准确预测大量人群的经济行为感兴趣。经济低迷使得人们对经济预测发生了更广的兴趣，也使得对它的研究变得更紧迫。那时出现的国民收入统计促进了经济学和经济计量学的发展。但是使用两者的艺术仍在于跨越预测与猜想的界限。

政府好像不会认识到这一点。最近它就像被放手在船桥上自由活动的小孩子一样，随意运用货币供应量，税收和利率等经济杠杆。拉芒特这样的政客们也对财政部的走向预测指手画脚。

“这是使用科学的最糟方式，”贝克尔说。“如果经济学有望成为一门科学，进入诺贝尔奖奖励领域——我坚信它会——那么经济学家应该避免政治宣传，向公众传达一些经济学的科学价值。政府应该停止干预，让专家们运用汇聚多年经验的系统规划为工具来解决怎样使经济健康发展的难题。”

Text 2

1665年，虎克出版一书，他在该书中说，光是以微小而迅速的振动传播的，在这些振动过程中变化产生有色光。虎克进行了大量光线和色彩的试验，从而得出了他的理论学说。

7年之后，皇家协会的一位新成员，艾萨克·牛顿给协会寄去了他的一份试验报告。牛顿一直从事透镜的研究，试图发明折射望远镜。但是不管他多么小心地工作，一圈微弱的彩光总遮住每个透镜的外围。这个彩色光圈吸引了牛顿，他决定研究一下光线和颜色之后再继续他的望远镜制作。

牛顿开始仔细地用一线光来研究颜色。他让光线穿过棱镜——一个可以折射光线的玻璃仪器。很多人都错误地认为是牛顿首先发现白光穿过棱镜时产生彩虹的颜色。但是如果我们停下来细想一下，我们会意识到这个看法可能是错误的，因为多年之前科学家们就在使用棱镜了。牛顿真正发现的是当细小的圆形光线穿过棱镜时墙上会折射出窄带状的分散色光。

牛顿不能解释其中的缘由，他继续进行着实验。当他把另外一个棱镜置于彩色光线的路径上时，色光又可以还原成一线白光。

通过诸如此类的许多试验，牛顿发现，白光由有色光线组成，每种色光在穿过棱镜时的折射度不同。红色光的折射度最小，橙色光比红色光折射度略大，然后依次是黄色光，最后是折射度最高的紫色光。

牛顿敏锐地意识到他的理论可以回答很多问题。它可以解释透镜上的彩色光影。牛顿认为由于光线的折射，所以那个彩色光影才一直存在，这样他转而研制出反射望远镜。牛顿也发现该理论可以解释彩虹现象：水滴充当棱镜的角色，将太阳发出的白光折射生成许多色光。

彩虹现象一直很受人关注。早期，人们认为彩虹是上帝的吟唱，说明地球不会再遭受灭顶洪灾。笛卡尔（法国哲学家和数学家）认为彩虹是由阳光作用于雨滴而产生的现象。笛卡尔能通过自己的研究解释彩虹的拱状，但是无法解释彩虹的色彩。

Text 3

工业化的发展使家庭模式发生了变化——从较大向较小逐步演变。伴随家庭模式的变化，在中国日益增多的年轻城市女性中，母亲是女性天职的概念正在发生变化。

中央政府在全国大力施行计划生育政策，而大城市越来越多的年轻夫妇做得更超前一步。

《休闲时光》杂志称，他们正采取“丁克”（dink）家庭模式（双收入但无子女的家庭）。在西方国家，有一个缩写单词正是用来描述这种家庭模式的，即“雅皮士”（年轻的城市专业人士）。对于某些夫妇来说，孩子似乎不再是他们之间爱的桥梁，这种丁克生活方式似乎更加吸引他们。

丁克家庭主张妻子和丈夫之间只要温情和亲密。选择丁克家庭模式而不选择核心家庭模式的年轻人认为他们有权选择新的生活方式。然而，人们通常认为他们是在推卸人类或国家延续的社会责任。许多年轻夫妇为了过一种逍遥自在的生活而选择这一新的生活模式，他们往往不喜欢孩子，或是女方恐惧生育。

现在丁克家庭似乎在思想开放的年轻知识分子之中更能被接受。这种新的家庭模式也在慢慢渗入蓝领阶层。他们是因为更多的现实或经济问题变得“离经叛道”。

在杂志里，一份针对一个大城市里的一百个家庭的调查报告指出，大部分的年轻人靠父母的帮助才能结婚，有 45 个年轻人已经用光了父母所有的积蓄。很显然，对父母亲来说，一个孩子就意味着不可避免的生活标准的下降。

越来越多的女性离开家，走进社会，在工作中追求成就感。她们对事业的奉献使得她们放弃了家务也放弃了孩子。家务事单调、重复、琐碎，这是职业女性主要的不满。的确，与过去相比，现在丈夫在家里做的事情更多了。但是丈夫的努力往往并没有帮上妻子太多忙——总之，家务事的主要承担者仍是妻子。

所有这些社会变化对长期以来被认为是理所当然的旧家庭模式造成了压力。然而，选择丁克生活方式的夫妇认为他们的选择符合国家的计划生育政策，正要求与只生一个孩子的家庭享有同样的优惠待遇。

Text 4

战争已不再局限于战场，现在，运用现代导弹引导系统，战争实际上已经能触及地球上每一寸土地。它不再仅仅消灭军队，并且能吞噬所有居民。核武器已经使大型战争到了无法想象的地步。然而，出于偶然或是计算失误，一场高热原子核反应战可能会出现，所以我们不得不想一想这种战争。

战争也已基本失去它原有的解决矛盾冲突的用途。占领他国领土就必须履行职责，为被占领地区人民提供管理、医疗、教育及其他社会服务；这种责任之价值远超过统治所获得的利益。如果被统治人民与统治者非同一种族，紧张的、长期动荡的局面就会经常出现，导致利益的进一步减少和统治费用的增加。人口众多不再意味着国力的必然增强，而且如果经济发展水平不高，现代政府不能提供人们所需的食物供给、工作保障及各类服务的话，过多的人口只会成为严重的负担。领土统治带来的经济上的不安全因素逐渐被现代技术发展所减弱。而且强迫另一国家交出它的财富比劝它生产、交换货物和服务所获得的利益要大得多。所以，帝国主义要强取豪夺。

自从人类定居于城市从而“文明化”以来的 800 年中，战争一直是人类最持续不断的活动之一。但是过去 80 年的现代化进程已经从根本上改变了战争的角色和作用。在现代化

之前的社会，战争胜利会带来重要的物质奖励，最明显的就是得到败方储藏的财富。劳动力同样重要——支配人民和奴隶或是征民以充实胜方的军队，还有丰富的农田和矿藏。战争胜利还会产生精神收益。铲除一个威胁会带来安全感，国力比别国强会产生自豪感和国家自尊。

在现代化之前的社会，战争也是最复杂，范围最广，最需要人们参与的活动。领导人们战争，包括组织、调动、支持军队这些挑战，吸引着社会上最强壮、最有魄力、最聪明、最有想象力的能人。“勇士”和“政治家”通常是同义词，而且军人是为数不多的能够让出生卑微的有能力、有野心的人出人头地的职业之一。从更广的文化内涵来说，在现代化以前的社会里战争已经被认为是人们生活环境的一部分，一种改变生活的机制，不可避免的、甚至是高尚的生活的一面。激动人心的和戏剧化的战争是文学和传奇至关重要的篇章。

Part B

[G] 我们知道当前经济体系并没有起作用，如果我们继续走这条路，我们就会遇到各种麻烦。问题是：怎样才能实现可持续发展的全球环保经济体系？

[C] 用已有技术建立一个比我们现有的更好的经济体系，一个可持续发展的环保经济体系，这是可能的。这样做在短期内会带来大量变化，毫不夸张地说，是一次改革。这种做法的成功取决于全球经济和地球生态系统的调节。在环境改革上技术将发挥重大作用。但是它的中心目标是改变全球经济，使它与地球环境保护体系一致，而非与之相左。

[E] 改革即可从小处着手，也可从大处进行，比如，可持续发展的全球环保经济体系可使用比我们今天所使用的更加高效的能量。世界范围的研究表示，从最简单的、众所周知的步骤开始发掘巨大的潜能，虽然进展缓慢。比如：当今世界使用的大部分照明灯是一个世纪以前爱迪生发明的白炽灯泡。新型的简洁荧光灯泡可以产生同样的亮度，而耗电量只有白炽灯泡的四分之一。普及荧光灯泡能够极大地降低电能的消耗。

[B] 当社区设计成不依赖机动车辆时，就可以真正地大量节省燃料了。各地都需要平衡机动车辆、公共交通和自行车。是的，根据世界研究调查发现，自行车才是将来社会的交通工具。几乎所有环境问题，不管是空气污染、交通堵塞，还是气候改变，都需要利用自行车来改变。毕竟所需求能源如此之多，哪里能够提供得了呢？

[A] 在 20 世纪 70 年代晚期，加利福尼亚在可再生资源上首创国税免除。它创造出一个人能够让很多人开始投资这种或那种可再生能源的环境。所以，今天，加利福尼亚的风力发电和太阳热能利用比世界其它地方要多。所有的这些只发生在一个州，该州有很多人具有先见之明，知道只要采取一些正确的政策措施，情况就会改观。世界范围内，风能发电的潜力比水力发电要大得多，而水力发电供应着世界五分之一的电力。除了风力和水力之外，还有太阳能也可以利用。

[D] 能源部门展示出可持续发展的全球环保经济体系会是怎样的。可以确定的是，如果今天各国在世界范围内开始对那些破坏环境的活动征税的话，可持续发展的全球环保经济体系在技术和经济上都已经可行了。

[F] 的确，税收政策是在可持续发展的环保方向推进世界进步的最有力的工具之一。我们已经推荐政府用环境保护税来代替所得税。使用环境保护税政策最有吸引力的一面是，它变成了一个可操作策略。拿碳税做例子，会鼓励投资者注重能量效率，吸引他们利用可再生能源。

Unit8

Part A

Text 1

日本雇主的目标就是最大限度地利用每个雇员的技巧、天赋和才能。日本的管理层强调人性的完善,认为只要对员工进行适当培训并充分利用其天赋与才能,他们就可以成为产生经济回报的资源。而西方管理人员认为雇员是为了一既定任务或职位而被雇佣的,只能也只允许做他们职责之内的事情。因此,职员们不被鼓励去解决他们职权以外的问题。西方管理人员采用权力集中的方式,实行由高层到低层等级分明的管理模式;也就是说,这种方式不顾及职员的工作动力和团队合作,而是由管理层指导与引导。当然,在日本和西方都存在例外。重点是,就员工对所有工作和管理活动所作贡献而言,典型的日本公司的期望值和实际获得的成就都比典型的西方公司要高。

日本公司通过一种参与式管理模式获得了来自职员的更多贡献。日本公司的每个职员都有管理职责;也就是说,在他或她的日常工作中,不论他或她的直接职责是什么,日本职员对有利于公司的工作都负有职责。如果说西方实行从高到低等级分明管理模式,那么日本采用的是自底向上参与式管理。每个员工都拥有一些决策权和执行权。公司决策的制定来自集体的意见,由所有员工一致通过,而并非只有大多数人参与。

西方公司分析和决策的目的是为了找到解决方案,而日本人却是为了确定问题。一旦问题确定,每个员工都赞同,他们就开始采取行动解决问题。这样,一种完全人性化的管理给予每个职员团队归属感,成为出色的、有动力的服务工具。因此,个人成功与公司的成就融为一体。

Text 2

我们所说的智能,并不是指一个人在某种考试中拿高分的能力,或者在学校表现出色的能力。这些充其量不过是一些指标,标示着更广更深更重要的东西。我们所说的智能是一种生活方式,一种在各种环境下的行为方式。对于智能的真正考验不是指对我们该如何去做知道多少,而是在我们不知道做什么的情况下如何去做。

有智慧的人,不论老少,在遇到新情况或新问题,都会坦然面对。他会设法运用思维和理智来理解一切相关信息。他思索问题,而不是考虑自己或这个问题会带来什么后果。他大胆、创新、机智地设法解决问题,即便他不是自信满满地,也至少是充满希望地:如果他没能成功地控制好,他会无畏或者说无愧地正视错误,并从错误中吸取教训。这就是智能。很明显,智能根植于一种特定的生活感悟中,一种自我对于生活的敬仰中。同样明显的是,智能低下并不是像心理学家所定义的那样——同智能一样,只是程度上低一些。它是一种完全不同的行为,脱胎于一种完全不同的态度。

多年来对聪明孩子和愚笨或者不太聪明的孩子的比较和观察说明,他们属于两种相当不同的类型。聪明孩子对生活和现实更好奇,渴望接触生活,拥抱生活,将自己与生活紧密联系。但是,笨孩子对发生的事情和真实的生活都不够好奇,不够感兴趣,他们更倾向生活在幻想的世界里。聪明孩子喜欢实践,解决问题。他们人生箴言是,条条大路通罗马。如果一条路行不通,他会尝试另一条。笨孩子通常害怕尝试。想让他尝试一次要花费很多口舌,如果尝试失败,他就彻底完了。

没有人天生愚笨。在对周围世界的认识方面,一千甚或一万个成人中,几乎没有谁在三年中能像婴孩在生命的头三年里学到的和增长的那么多。但是,随着年龄的增长,我们这种天生出众的学习能力和智能成长哪里去了?答案是,它被我们误称为教育的,在家庭和学校中进行的这种过程给毁掉了。

Text 3

我们的大脑是世界上最好的电脑！而且，大脑跟我们的肌肉一样，用得越多，功能越强。

大脑看起来像核桃内部。它分为两个半球，通过由 3 亿个神经纤维组成的复杂网络相互联系。右脑处理音乐和节奏，形式、维度、颜色和图案，以及一些模糊的概念，如爱、美和忠诚。左脑负责分析性工作：处理一些诸如话语、逻辑、数字、排序和数学行为。因此，二者是互补的：右脑用来综合处理问题，左脑进行理性思考。每一半都帮助对方提高性能。

当大脑两半球协同工作，总体表现会比只用一边有效得多。大部分科学家都赞同，只侧重于一个脑半球（许多都是偏重左脑）的认知系统确实会限制智力发育。他们认为人们应该全面开发大脑。对大脑两半球结合越多，学习和创造的潜力就越大。这否定了一种流行的认识，就是着重开发右脑的艺术家和音乐家不擅长逻辑和数学。另外，有证据证明，沉思能增强左右脑的同步性，提高创造性思维。

世界已经看到了一些伟人，他们向世人展示了整体运用大脑进行思考的范例。著名物理学家阿尔伯特·爱因斯坦是一位同时使用左右脑的伟大思想家的成功例子。人们都知道他的复杂思维创造了相对论，但是很少有人了解他也是一位出色的小提琴家。里奥纳多·达芬奇也是一个例子。他不只是一位天才艺术家，也是当时最出色的数学家和科学家之一。在第一架飞机试飞的几个世纪前，他就已经画出了飞行器的详细图样。

研究者还发现了一些男女心理加工的显著不同，尤其是在创造过程中的不同。性别不同，左右脑模式的特性也不同。一些例子证明了男性在空间感和女性在语言技巧上的优势。要利用脑力所长，在一个创造性团队中，男女人数就应该平衡。一个只有男性或只有女性的队伍在脑力上是不完备的，经常仓促得出结论或拿出很逊色的方案，或者两者都有。

Text 4

当无线通信变得越来越复杂时，消费者也有了越来越多的方式沟通和组织他们的生活。因此，未来人们最希望携带哪种设备呢？是一种能说话的个人数字助理（PDA）还是能处理数据的手机？

有数据证明，智能手机正在赢得消费者的心。手机销量仍然胜过 PDA。理由很简单——使用者认为手机方便简易。使用手机无需学习专门知识。但是，要保持优势，手机制造商应继续开发主要用来语音通话的手机。其他用途必须是对通话功能锦上添花，而不是削弱这一特点。

许多设计标准事关成功的市场吸引率，手机开发商必须考虑。手机设计师需要时刻谨记，人们买手机首先是为了通话，而不是计算，所以应该操作简便。因此最重要的是，新款综合型机器应该看起来像手机。手机熟悉的样子也让那些害怕新玩意的反科技者们更容易接受性能更复杂的装置。一般的手机用户更喜欢简单的小键盘，而不是配在手写板上的尖头笔。小款手机也很受欢迎。总之，简便是手机能如此流行的第一要素。

依据这些标准，科技的魅力就是赋予顾客创新力——一些能抓住他们想象力的新东西。因此，制造商在往手机上增加什么呢？需要打许多字或一个很大的屏幕都行不通。文字处理，甚至网上冲浪都不实际。成功的智能手机软件只应该增加手机的方便性。首先要做的就是让手机在联络方面更简单、更有效。同样，也需要一些有用的用于个人信息管理的软件，比如通讯录、日历或能够自动连接用户的家庭或办公电脑的备忘录。另外，手机可以具有输入特定网络数据的端口和执行用户选择的功能的程序。手机通常会提供通讯录和开车导航系统。更多的特点大概就是短讯，电邮和传真服务了。

只要智能手机能提供这些服务，消费者就能一直掌握第一手个人通讯信息。他们不再需

要返回办公室等待客户联系或者做生意。最重要的是，使用者不需要学新的技能就能操作。他们在小巧方便的设备——无线手机上，操控熟悉简单的工具。

Part B

二十世纪七十年代和八十年代，市场这只无形的手对社会产生了根本影响。运用市场改善空气污染问题，是讨论得最多的“市场解决方案”之一。《1990年洁净空气法案修正》第四章中提到的排放交易方案，及更近的1992年三月在南海岸空气质量管理区所采用的一个耗资巨大的排放交易项目都是对市场充满信心的最好体现。尽管一开始人们就对第四章的计划抱有热情，但其可行性仍存在问题。(21)对供需的理论机制人们给予了广泛关注，而对影响市场实施排放限额的电力工业的特殊情况则考虑得不够。电力工业的结构、价格机制和对环境的影响都很复杂，难以得到解决。

自古自然环境就开始在退化，由此带来了不同程度的危险。即便有的话，这些社会选择来治理污染的方法也是由文化背景决定的。因此，随着比“命令与控制”更为适用的环境保护调节机制的兴起，美国对资本主义的信奉主宰了市场。(22)在经济调节体制下，将根据污染对社会造成的经济损失向污染者收费，或者可以建立一个特别的污染尺度，允许污染者在此尺度内造成部分污染。从而，在理论上污染降至一个最理想值。

(23)随着对自由市场信心的增强，二十世纪七十年代末到八十年代，各种规定纷纷撤除，人们越来越需要运用市场解决方案来处理空气污染问题。国会因此通过《1990年洁净空气法案修正》，从市场出发对酸雨污染进行了限定。《1990年洁净空气法案修正》第四章酸沉积物控制计划给予电业污染限量的配额。排放一吨二氧化硫需有一个配额，这些电业单位可以根据各自需求买卖配额。

(24)如果酸沉积物控制计划成功，人们将可能大量地使用市场解决环境问题。计划的成功将有两个评价标准：计划是否使酸雨量降至社会可接受的程度；电业单位是否觉得，市场调节机制的成本比传统的“命令与控制”环境管理方式要低，因为这种方式要求应用特定有效的环保技术。

这些标准并不会一直适宜。尽管可接受的污染程度还不确定，但是这个程度至少必须确保环境质量稳定。(25)因此，当有更好的关于减缓环境退化的信息时，负责环境保护的机构必须能适时修改他们的计划，这样才能有效地减低酸雨。

Unit 9

Part A

Text 1

21 世纪的驾车者在忙着吃面包片夹橘子酱的时候, 就已经进行一天驾驶的准备。坐在饭桌前时驾驶者就用遥控器打开了车库门, 然后打开车, 把空调调到一个可以分开控温的系统——脸上吹冷气, 脚上吹暖气, 温度是预设好的。

我们的驾驶员住在黑斯廷斯, 要到北安普敦做一个商业访问。他不必从一张破旧的地图上找出行车路线。汽车仪表板上安装了一个光盘, 它能够通过屏幕或声音或两者结合的方式详细地告诉驾驶员该如何行驶。在十字路口我们再也不会争论着该往左还是往右拐了。光盘里储存有足够的信息, 它能帮助我们选择一条路线并打印出我们要去的地区、城镇或者某个街道的图片。在旅程中, 车载收音机会自动插播最新的交通事故——雾, 道路检修或交通意外。必要的话, 驾驶者可以用光盘选择另一条路。汽车仪表板将比现在简单得多, 但是能够提供更为复杂的信息。在汽车发动前, 只要按一下按钮就可以观察到汽车零部件是否正常——如车闸、车灯、轮胎、蓄电池。

21 世纪我们仍需要限制车速。老式的速度计将被一个显示于风挡下端的平视显示器取代, 这样眼睛就没有必要离开路面。到那时我们都会适应用数字, 一个数字就能告诉我们是否应该减速。

去北安普敦的路上雨下得很大, 但是不用雨刷风挡玻璃照样很清晰。如今的玻璃风挡已经被防水塑料取代, 后视镜同样也不需要雨刷了。所有的车窗中都会含有细微的加热材料, 当温度下降到一定程度时, 加热材料就自动活动融化冰霜, 因此车窗可见度不会受霜冻或冰雪的影响。

更让 20 世纪的人惊奇的是不再需要方向盘了。方向不再是机械控制而是电控的, 只需要在前排座位之间安装一个手动控制器。也会由按钮来操纵加速器和车闸。离合器也将不复存在, 不需要换挡了。

Text 2

与之前的网络系统一样, 因特网的社交影响力远比电视大。从这个角度来说, 因特网的影响更类似于电话而非电视。我们的研究已经表明, 人际交流是家庭使用因特网的主要目的。但是, 人们用因特网主要来进行人际交流并不表明他们在网上的社会交往和社会关系与他们传统的社会交往和关系相同, 也不能表明他们在社交上使用因特网能起到与传统社交活动类似的作用。

因特网的普及使用会产生积极还是消极影响取决于因特网如何平衡人们之间的强势和弱势网络关系。强势关系伴随着频繁的联系, 较深的喜爱和感谢之情, 并应用于宽广的领域; 而弱势关系是表面的、容易破裂的关系, 联系较少, 谈论话题也较窄。强势和弱势关系都会给人们提供社会支持。弱势关系, 包括弱势网络关系, 尤其能够帮助人们得到在最亲近的当地人群中无法获得的信息和社会资源。然而, 紧密的社会关系通常能保护人们免受生活压力困扰, 产生较好的社会和心理效果。人们从他们最经常联系的人那里得到大部分社会支持, 更大的帮助来自于那些更强的关系。

一般说来, 强的人际关系由物理上的邻近性决定。因特网无形中降低了物理邻近在创造和维持强的社会关系中的重要性。不同于面对面的交流或电话, 因特网给人们提供了不依赖于彼此之间距离的社会交流的可能性。人们经常使用因特网去跟那些以前有过交往的人联系。但是他们也在网上建立新的联系。这些关系大部分是弱势的。网络游戏, 新闻组和聊天室使人们接触到不同的人群, 但是这些网络上的“爱交际人群”通常是围绕着某个主题或活

动组织起来的，很少以某个社区和亲近的家人、朋友为中心而组成。

一个网络上发展起来的关系是否能变得与典型的传统关系一样巩固，拥有网络关系能否改变一个人的总体社会关系的数量和质量，这仍是未决问题。关于网络对人际关系和社会参与的影响还缺乏经验证据。许多作家对因特网是促进还是破坏社会发展争论不休。这个讨论大部分还是推理和传闻性的；或是以取样不足的典型数据为依据的。

Text 3

大气在地球表层形成一个气态保护层，凭借它，地球可以免受太空寒气、有害的紫外线和除巨大的流星之外所有天体的影响。在穿越九千三百万英里后，太阳能穿透大气层，到达地球表面，使地球温度升高，并形成了众所周知的生命可以延续的生物圈。太阳辐射和地球的自转形成地球上四季的轮回。地球高纬度生命可以延续的一个重要原因是大气环流，它使赤道的热量向两极输送，把气候变得温和。

赤道地区是地球上最热的地方，因为这个地区受到的是最直接、最强烈的太阳照射。黄道是地球绕太阳旋转的轨道，地轴向黄道倾斜的角度为 $23\frac{1}{2}$ 度。地轴的倾斜是与地球上四季的变化有关。这是因为在地球上看来，太阳每年都周而复始的来回穿过赤道。每年的大约 6 月 21 号，太阳到达北回归线，即北纬 $23\frac{1}{2}$ 度，这是太阳可以直射的最北点。而每年的大约 12 月 21 号，太阳到达南回归线，即南纬 $23\frac{1}{2}$ 度，这是太阳可以直射的最南点。极地地区是地球上最寒冷的地方，因为它几乎受不到太阳的直接照射，并且接收到的太阳辐射也是最弱的。太阳辐射到达极地时，倾斜的角度非常大，因此较之赤道地区，相同的能量被分散到更广阔的面积上。地球周围的静态大气层会形成非常炎热、不适宜居住的赤道地区，同样，也会造成极地地区令人难以忍受的寒冷。

大气中水蒸气的输送对热能向极地的重新分配起着重要作用。水蒸发到空气中形成水蒸气时，要吸收热量。在赤道地区，水蒸气到达高空进入大气，在风的作用下，向极地飘移。当湿润的空气接近极地上空时，水蒸气遇冷，重新落回地面。在某些地区水蒸气凝结为雨或雪，并在这个过程中释放能量。干燥的极地空气向赤道地区流动，从而推动了大气的循环。通过这种方式，在赤道地区被吸收的热能，利用在了极地地区，从而使两个地区的温差相对减小。

大气循环及其带来的天气循环仅是诸多复杂、相互交织的自然现象中的一个例子。地球上生命的持续依赖于自然机制的正常运行。全球变暖、大气臭氧层空洞和持续严重的大气和水污染，都会对生物圈产生持续的、严重的后果。考虑到自然万物间的相互依存，很有可能最为严峻的威胁尚有待我们进一步认识。

Text 4

大一时，我偶然在课程目录里发现了一门名为“学习”的课程，这门课程由心理学系开设，我对开设这门课程的有效性颇感疑惑。我认为，学习，主要是学生的职责，很难想象要在这门课上花费一整个学期的时间。

对学习心理学这一概念我在几个方面误解了。首先，一门强调课堂学习的心理学课程大概会有一个如“教育心理学”这样的名称，而不是“学习”。我的第二个错误是假定学习心理学是一狭窄学科。但想一下，就会知道：学习并不是学生的专利。儿童在上学前已经学会了，成年人必须继续适应不断变化的环境。由于认识到学习发生在各年龄段这一事实，学习心理学学科并不特别强调课堂学习这一分支的重要性。再者，既然人类仅仅是这个地球上数以千计的有学习能力的物种之一，学习心理学学科就绝不仅仅限于对人类的研究。

虽然即使专家在精确地定义学习这个术语时也存在困难，大多数人还是会同意这样一种

说法：学习是一个因个体经历而发生变化的过程。无论这个过程发生在谁身上——成人、入学儿童以及动物，研究学习的心理学家都感兴趣。这听起来似乎是一个很大的课题，但学习的范围比这个广泛得多，因为这个领域的研究者不仅研究学习的过程，而且研究学习的产物——由学习经验导致的个体行为的长期变化。

既然学习心理学要处理各种生物的各类学习及习得行为，它的范围确实很广。仔细想一下早上起床后的一两个小时你所作的各种行为。在心里为这些行为建一个表，试着断定如果没有最初的学习它们中有多少是不可能的。除了人为了生存必须不断重复的那些行为以外，很难再找到不明显依赖于早先学习所得的诸多人类行为了。

想一下人类的所有行为以及其他涉及学习行为的生物，心理学这个分支的范围似乎广得没边了。单个学科如何能够期望对学习的所有这些不同例子进行有用的阐述？应该清楚的是：对所碰到的每一个学习的不同例子进行研究是无意义的。这不是研究学习的大多数研究者的方法。相反，他们的策略一直是任意选择一些事例，然后试图从这些情形总结并推及其他学习情况。这样，大多数对学习的研究的目标就成为发展一种适用于较大范围物种和学习情况的普遍原则。

Part B

一种很少被人提及、但却很有前景的减轻全球变暖趋势的方法是使用氢气作为燃料。燃烧氢气的汽车、飞机、熔炉以及饭炉不会产生温室气体。当氢气和氧气混合燃烧时，只会产生一种副产品：水。

21. 产生氢气的简易方法

通过大家都知道的电解这一步骤，氢气燃烧的过程很容易被转化成产生氢气的过程。如果使电流通过大量水，水会分离成它的组成成分，纯氧和纯氢的气泡升到水面。储存在氢气里的能量几乎与用来电解的电流能量相同。如果通过燃烧煤或汽油来发电，有价值的能源终会耗尽，也会释放出二氧化碳——但如果通过太阳能发电，这样就既无污染也不会资源枯竭。

22. 制取氢气最廉价的能源

研究者正在进行开发太阳能水分解机的研究，然而探索一项新的技术或许并没必要。光伏达电池可以用阳光发电，这在商业上是可用的，其效率是 5%到 8%。这些设备从前只用于人造卫星上，现在已经发展到经济得可以适用于偏远住户和第三世界国家的乡村。光伏达电池产生的直流电可以用于分解水。

23. 氢燃料的光明前景

作为汽车的可替代性燃料，氢气有广阔前景。氢气顾问董事长富兰克·林奇从 1970 年就开始将汽油发动机转变成用氢气来带动。车载储存是将氢气广泛用于机动车辆的主要障碍。但是，随着当今技术的发展，储存问题不会得不到解决以致影响到氢燃料车辆的使用。在拥挤的欧洲城市和地下矿井，人们把重点放在将排放的有毒物质减少到最低程度上，这些地方已经能找到氢燃料车辆。林奇看到了氢动力车辆的光明前景，“让该项技术就此生根并由此发展下去吧。”

24. 氢气比汽油安全吗？

一提及氢气，人们还是会担心爆炸或难以控制的灾难。由于其内在的危险性，将氢气燃料安装在机动车上是一项特殊挑战。装有液体氢的油罐车会定期在公路和安全系数很高的铁路上巡行。在起码一次事故中，拖拉机拖车在湿滑路面上翻了车，氢气货物溢出，但是并没有起火，气体很快就扩散了。从本质上来讲，每种燃料都有某种程度的危险。林奇在进行了近 20 年的实验以后，认为氢气的特点是“与传统燃料相比，其安全风险易于控制”。

25. 氢气的经济效率

据得克萨斯大学约翰·鲍克瑞斯估计,能源方面的污染每年要花费美国约 4500 亿美元,人均 1800 美元。他估计,25 年来建设一个太阳能氢气基地的费用是每年每人 120 美元。

问题不在于我们是否能够承担得起建设太阳-氢基地的过渡费用,而在于我们能否承受得住不进行这一转变的后果。毫无疑问,使用矿物燃料的日子已经屈指可数了。无污染的氢气将成为未来石油匮乏时的主导燃料。

恩波教育网校

Unit 10

Part A

Text 1

暴洪是有益的提醒，告诉我们大自然发怒时，会在瞬间将那些漫不经心的或天真地认为整个自然界已经被人类征服的人们置于完全无助的境地。初到沙漠的人无法相信，一个看上去很适合扎营的沙谷会在毫无预警的情况下变成咆哮着的洪水——几英尺高的水墙以惊人的速度与力量向前猛冲。

开发工程师们以各种名义，正在为制服这些洪水以及不受人控制的自然现象作出艰苦的努力。他们经常会提及这样一个事实，即：人们有时会被洪水淹死，但是人们频频在交通事故中丧生，却没有人说有必要取缔机动车辆。或许这些开发者们表现出不同寻常的热情的真正原因在于他们梦想的这些工程可以给他们提供工作机会。

象公路建设者一样，开发者们往往能看到别人看不到的必要性，他们随后的行为预示着要破坏一大片尚存的自然环境。当每一条溪流上都筑了坝，所有乡村成了一个十足的公路网时，他们也就顺利完成任务了——美丽的美国将变成被征服了的美国。

“公路和堤坝的建造者们是专家，他们当然最明白”，只要我们开始对这种天真的信仰提出质疑，或者，只要我们开始意识到他们首先顾及的是他们在自己工作中的既得利益而不是社会公益，那么他们对我们乡村的恣意毁坏或许会被终止。但是，我们意识到这一点也许已经太晚了。

这些开发者们的最终目的就是美国如今无限多样的土地混成一体。乡村高速公路越多，工程师将溪流和湖泊改造得越有秩序，各个地方就越相象。本以为高速公路会让区域交通更便捷，但正因此从一个地区到另一个地区的旅游将不再有意义。

开发者们看起来决意要驯服所有能令人畏惧的东西，使每一处都驯服、一致、方便。但其实，他们正在把这个世界变得等无趣。

Text 2

我们发现尽管文字处理器被广泛使用的趋势势不可挡，但它对秘书所做的工作没有太大的影响。我们发觉那些使用电子办公仪器的工作和不使用电子办公仪器的工作没有太大的区别。我们所使用的工具或许发生了变化，然而任务本身并没有发生丝毫的改变。秘书工作跟现在一样，对妇女来说是个陷阱。

我们发现，文字处理器并不像人们普遍害怕的那样降低了效率，它其实是受到秘书们喜爱的。尽管有些人觉得文字处理器会取代其他人员的工作，但是他们并没有把文字处理器看作是对他们工作质量的威胁，也没有把它们当作即将要接手他们工作的机器人。

事实上，有些秘书很赞成使用文字处理器，尤其是那些自己不使用这种设备，但是他们工作的部门雇用专门的文字处理员的人。这将使他们从先前重复繁冗的打字活中解脱出来，让他们有更多的空闲时间去做更有挑战性的工作。

生意的不景气使老板们考虑裁员。策略之一是将秘书们组织起来，让他们不再只为一个人而工作。这一趋势有可能导致私人秘书的减少和团队秘书的增加。这一改变看起来有一定的意义，但实际上有更为深远的影响，因为这一改变削弱了秘书工作的主要吸引力。

目前秘书地位的高低与其所从事的工作本身无关，而是取决于他与其机构内或社会上地位高的人物是否有紧密联系。这种仰仗别人而得的地位也决定了秘书在他的团体中的位置。例如，不管实际工作要求他们负什么责任，董事长的秘书比销售经理的秘书更受尊重，通常薪水也更高。而从另一方面来说，团队秘书就没有这样的地位了，因为他们是在为不同级别的很多老板们办事。

我们发现的另外一个变化是速记使用的减少，这也反映在秘书时间的使用方面效率提高了。速记听写不灵活，还要占用两个人的时间，而音频听写和音频打字可以在老板和秘书双方都方便的情况下完成。奇怪的是，尽管更少使用速记了，老板们却招募了更多有这种能力的秘书，仅仅因为他们认为这可能会派上用场。

Text 3

19 世纪末的科学信仰中包括这样一个观点：有且只有一种科学方法。很多作家，如卡尔·皮尔逊在他的《科学原理》中宣称的，这一方法是唯一能获得所有领域的真知的有效方法。该方法很好描述：收集所研究领域的事实，将他们按顺序排列，以便发现规律；然后再把这样发现的规律记录下来。根据这一观点，既然各学科在科学上的统一性只在于它们的研究方法，那么各学科的不同只在于它们研究对象的不同。并且，据此观点，科学调查的结果（即新知识）将永远都是以联系所研究领域中的所有事实的定律形式出现的。

根据这一观点，阐释只是在已知定律或规律中得出的推论的基础上说明一些事实，或者在来自于一些普遍的定律或规律的演绎的基础上去说明次要定律。对于这种阐释的确切表达，最有影响力的莫过于卡尔·亨普尔的说法，这在他的《科学和历史中的解释》一书中表达得很清楚。根据他的观点，这些规律有时是严谨的普遍形式，其他时候是概率的或是统计的形式。在后一种可能性中，这些断言认为，如果满足一定的条件，某种结果就会以某种概率发生。

我认为这样说是不会错的：人们在 19 世纪末已认识到区别物理和历史学科的一个特征，即尽管它们使用的方法相同，但物理学起码从理论上说不需要后一种概率阐释，而对历史学而言这种阐释是不可避免的。

然而，在 20 世纪，不论还有什么别的特征来区分物理与历史学科，都绝对不是这种区分法：在 19 世纪意义上物理学只用严谨的普遍规律和演绎性阐释，而历史学并不如此。本世纪的物理，从 1900 年开始，就一直集中在某些种类的微粒子集合体和解释微粒子个体以使人们了解其集体方面。部分出于对与微粒子紧密相关的统计数据的兴趣，以及其他一些原因，物理学家们已趋于用以概率概念为基础的方程式来描述微粒子的结构。

Text 4

领导能力的研究已经不是一个崭新的领域了。多年来，研究者们一直争论不休：领导是天生的还是后天塑造的，一个缺乏领导力（激发别人的奉献精神 and 热情的能力）的人是否能够成为领导，是什么挫败了领导。沃伦·本尼斯，大概是世界上最有名的领导力研究专家，已经与人合著了两本关于这个话题的畅销书。总体来说，研究者发现，我们不能根据一个人的智力，在家里的排行，家庭的财富或稳定情况，受教育程度，种族或性别来判断他是否有领导能力。不同的领导人之间在以上每个方面都千差万别。

作者的研究带来一个新的有力发现：每个领导者，不论老少，都有至少一次激烈的转变经历——笔者称之为“严峻的考验”。这些事件要么成就你，要么打败你。对新兴领导人而言，严峻的考验不会让他们崩溃，而是会造就他们，使他们从中获得至关重要的经验，帮助他们满怀信心地前进。

作者认为，如果“锤炼”能帮助一个人成为领袖的话，他必须具备四个重要品质来保持领导地位，分别是：“适应能力”——使人不仅能经受得住不可避免的挫败、极度悲痛和困境，还能从中学到东西；通过共同的目标和观念吸引别人的能力；别样的有震撼力的声音——能够表达自己想做某事的信念和欲望；可以让领导者明辨是非的正义感。

这些听起来很有些陈词滥调的感觉，但你看一下最近的这些失败的例子就会觉得，这些都

是至理名言。作者认为可口可乐公司的前总裁格拉斯·伊维斯特只干了 28 个月的原因就在于“他对大局的掌控能力太差”。其中一个例子就是，正当黑人集体诉讼带来 200 百万美元损失时，他将可乐公司最高级别的非裔美国人降了级。宝洁公司的前首席执行官迪克·雅格因未能有效地和公司员工沟通他所进行的全面改革的紧迫性而丢了工作。

作者还惊奇地发现，这些人(如作者界定的，成年于 1945 到 1954 年间、深受第二次世界大战的影响)有一个共同点，作者认为这是一个重要特征，那就是他们预感和好奇往往与童年紧密相连。“与被时间和年龄遗弃的人相比，这些人就像奇客一族(他们成熟于 1991 到 2000 年间，在“虚拟、视频和数码”环境中长大)一样”——开放、乐于冒险、求知欲强、勇气十足、渴望看到新时代的新气象，作者如是写道。

Part B

通常幽默会带来最轻松最快乐的感觉。但是当你想到千万人之中无一人能给你睿智地解答什么是幽默，他为什么笑时，这更加令人吃惊。

历史上很多大人物都曾集中精力试图揭示幽默的奥秘；但迄今为止，他们的结论互相矛盾且短暂，不能界定为科学的结论。

(21) 伟人的理论是不完善的

许多幽默的定义并不完整，许多只是将我们已知的东西换个说法。

例如，亚里斯多德将荒谬可笑定义为无危险无痛苦的不协调。但在我看来这个界定相当不充分。例如，现在我在这里插入“大头菜”这个词，我插入了不和谐的成分，既不危险也未引起痛苦，但这并没有什么好笑的。

(22) 查阅“取乐”的定义

很多哲学家都试图为幽默下一个全面的定义，但没有一个定义是完全令人满意的。亚里斯多德的定义可大体理解为“失望理论”或“期望挫折”。

然而，他还探讨了另外一种理论，认为我们笑的快感是以他人的不幸取乐，源与瞬间的优越感或者庆幸自己没有深陷那种困境之中。

(23) 指出“幸灾乐祸”理论的缺陷

还有一种理论无疑是有价值的，该理论认为所有的大笑声都源于早期人类战胜对手的那一刻发出的胜利的呼喊。

我认为这或许是现在多数笑的起点，但这并不能使我明白为什么婴儿会微笑或者大笑。

(24) 永远不要将自己的快乐建立在别人的痛苦之上

西塞罗曾说过，荒谬可笑依赖于一定的卑劣和残缺，真正逗乐的笑话则出自对他人的恶意嘲弄。

然而，他也承认，最有趣的笑话只是那些我们希望一件接一件地听下去的笑话。对笑声的追求产生于理智的迷宫，要想意识到这一点，我们只需要认识到很多对他人的嘲弄根本不好笑，而且并非所有出乎意料的事都必定是可笑的。

(25) 尴尬场合运用幽默

我认为笑的一个重要的自然功能是帮助我们控制情绪。

在不舒服的情境中故意寻找幽默因子的人是在运用情绪控制的一个重要程序。对尴尬的事情一笑置之的本领避免了社交场合中很多不愉快的情况。笑是一种很棒的放松。

笑可以将烦恼、嫉妒甚至嫌恶一扫而光。笑可以避免愤怒，因为笑是可以迷人的。你的笑使另外一个人笑，而他的笑又会让你的笑更加地由衷而发。但是笑本身并不是这些情形中的原动力，笑只是突然的内心状态的可见的外在表现。

Unit 11

Text 1

今天的消费者们比以往任何时代都更意识到维生素和矿物质的重要性。维生素和矿物质补充物销量持续上涨以及 FDA 对此类食品的新规定中表现出的极大兴趣都证实了这一点。

尽管维生素通常是人们讨论饮食成分的中心话题，但矿物质也对健康和生长也极其重要。饮食中摄入适当含量的矿物质是必要的。

有些矿物质在饮食中必须占有较多的比例，如钙、磷、氯化钠、钾、磺胺等。另外有些矿物质被称为“痕量矿物质”，如铁、铜、锌等，它们只需少量摄入即可。“大量或少量”的衡量从千分之一毫克至一克不等。还有一些矿物质，如铅、汞和镉则被认为是有害的。

即便是人体健康所需的矿物质也不能过量摄入。譬如，如果人体一天所需的钾以单一的浓缩剂量摄入的话，就会导致严重的疾病。每年都有大量五岁以下的儿童因无意中服用多种日常膳食补充剂导致的铁中毒而住院。一些儿童因此而死亡。其他一些矿物质，即便摄入量只是人体所需的两倍，也会对健康产生不利影响。

过多摄入某一类主要矿物质可能会打乱人体所需功能矿物主的平衡。过量摄入矿物质会导致个体体能的下降，引发贫血症、骨质疏松、骨折和神经方面的疾病。易发病人群通常为儿童、老人以及饮食不足或患有慢性病的人。

我们对于人体内矿物质，尤其是痕量矿物质的功能尚未完全了解。然而，确定的是矿物质的摄入决不能大大超出人体所需的含量。

矿物质元素通常在人体内发挥两大功能——构造和调节作用。第一种功能影响骨骼和所有软组织的生长；第二种功能的影响涉及体内众多系统，包括心跳、血液凝结、维持体液的内压、神经反应以及氧气从肺部向各组织的输送。

体内所占比重较大、日常饮食中需求较多（每日需求量超过 100 毫克）的矿物质被统称为巨量矿物质；而其它则被归类为痕量矿物质。

Text 2

机器人成为世界象棋冠军的预测早已存在，但从未实现过。尽管编程员们多年以来一直在努力，人类在棋盘上的智慧始终战胜机器技能。

然而，这场人机之战正变得异常激烈。明天，当国际象棋大师戴维·列维遭遇电脑程序“深思”时，一场可能对人工智能研究产生深远影响的最新战斗将在伦敦打响。

比赛无疑将激动人心。“深思”将坐镇匹兹堡，通过卫星传输棋路，它每秒钟的运棋步骤可达 150 万次。在近期的一场人机交战中，“深思”和英国象棋大师托尼·迈尔斯并列第一。

然而，列维的胜算还是较大。尽管通常列维名列迈尔斯之下，但他是应对电脑象棋程序的专家。列维的“不针对，但做自己认为最好的”的方法尽管对人类象棋大师无效，但对机器人却行之有效。当双方棋子相堵、缺乏有效突破口的时候，他会引诱对手暴露它跑位意识陈旧、缺乏长远策略的弱点，从而使对手迟早陷入无法看清对方棋路因而无法取胜的境况。

这里，值得注意的是，一些象棋大师们担心，目前计算机只能从上百万步棋路中筛选最适合的一步，而不考虑任何基本的全盘棋艺策略，这将玷污比赛，使其成为无人本意义的比赛。

这一点至关重要，因为它不仅关系到象棋本身，还影响到整个科技界。它解释了众多从事人工智能研究的人员如此关注本周比赛的原因。

原因很简单，即是否存在电脑强大的计算能力不久会超越人类智力的危险？从事复杂领域（如气象变化、核电站控制）研究的科学家们已经牺牲了他们工作的智能性和大脑控制能力，来换取机器的计算能力。

以 10 年前的三哩岛核电站几乎被毁为例。调查员们发现受损反应堆的电脑中大量涌出的打印数据、警告、警报加重了危机。操作员们被大量信息弄昏了头。我们正处于以信息代替知识的危险之中，亟需一种具有理解力的程序设计。我们需要将人类的智能置入电脑中，这项任务需要专业人士，包括我自己，对人工智能进行研究。在赢了“深思”之前，世界象棋冠军盖瑞·卡斯巴若夫就曾仔细分析“深思”以前的比赛，以了解它下棋时的“思维”过程。“电脑也有它的策略”，他说。或许是吧，但这是我们管理核电站时所需要的那种智能吗？

Text 3

世界上的传统矿物燃料正在慢慢用尽，一系列的问题随之产生。资源的减少带来了政局紧张。工业扩张导致的消费增加正明显地影响到我们的环境甚至会改变我们的气候。

许多科学家已经指出，氢，一种干净、易获得的气体，是解决燃料问题的理想的长久之计。氢燃烧时可以与空气中的氧气结合生成水。它带来的污染问题非常小。发动机中燃烧的氢可能会导致空气中的氮与汽缸内未燃烧的氧气结合释放出氧化一氮，这种现象会发生在所有内燃机里，不论有没有燃料。

如果能找到办法利用内燃机引擎里的氢，将会使各类交通运输获益。已经有一些大的厂家在研究解决一些主要技术难题。但问题还是很多。如果要在汽车等内部的小容器里储存足够的氢，就必须将其在 -253°C 的温度下液化。没有足够的隔热措施，液态氢将快速蒸发。尽管已开发出双壁真空、超级绝缘的燃料箱来克服这项难题，仍有约 2% 的氢从停放的车里泄漏。

液态氢会使金属变得脆弱。和汽油不同，氢不具有任何润滑性能。低温燃料会给开发高效的加油泵和注油系统带来很大障碍。但尽管如此，汽车科学家们有信心取得成功。

最大的挑战还不止于此。加油站还需要拥有十分先进的设备来储存和运输氢燃料——高度隔热的容器（可能需带冷藏系统）和独特的泵。目前用于输送汽油的软管将一无所用——液态氢将使其变得如风干的嫩枝般脆弱。自助系统将因安全问题被禁止。

氢的生产对任何国家而言都比较容易，可能会脱离世界能源供应商而自行生产。氢通常的生产方法是使蒸汽经过高达 1000°C 的焦炭而得，这不仅耗能，还能同时制造出有毒的一氧化碳。如果将其再转换成无毒的二氧化碳，我们就又回到了起点。我们在试图更换产生大量二氧化碳的汽油发动机的过程中，找到了另一条导致温室效应的途径。

目前，研究太阳能的科学家们指出一种氢的制取方法，可以避免加工过程中产生污染。正如学校里理科老师常演示的那样，电流通过水时能在一个电极产生氢气而在另一个电极产生氧。利用太阳光发电的太阳能电池可以被用来结合水制造氢，不会产生二氧化碳，也就不会导致全球变暖。

Text 4

近期数学模型很成功地预测出厄尔尼诺的到来，这让科学家们兴奋不已。厄尔尼诺指的是定期发生在南美洲太平洋沿岸地区的海上暖流。雅各布·布杰克尼斯指出，过去的 20 多年里，太平洋沿东赤道地区的水流在风的作用下变得要么异常地暖，要么异常地冷。然而，直到这种模型被研发出来，洋流状况有规则变化（譬如温暖的厄尔尼诺和寒冷的反厄尔尼诺之间的定期变化）的原因才得到解释。答案还得从海洋本身去寻找，至少在目前能正确模拟海洋和气候之间变化联系的情况下如此。

一直以来为人们所知的是，厄尔尼诺现象的产生有两个条件：一是异常的暖流沿东太平洋，主要是厄瓜多尔和秘鲁海岸延伸；二是西风吹向从东洋面暖流升起的更暖的气流。这些风往往产生一种反馈机制，将洋面温暖的水流汇聚成“巨垛”，来阻止东部深海里寒流的正常上升，从而使东部水温进一步升高，进而使风力更强。模型的贡献在于它显示了厄尔尼

诺产生时风如何使东部海平面上升，并同时向西部发出降低海平面的信号的。模型显示这信号就是负罗斯比波，下降的海平面上的一种水流，以每天 25 至 85 公里的速度平行于赤道向西移动。罗斯比波穿越太平洋需数月，之后向太平洋盆地西岸行进，这里据模型设定为平滑的墙面，但实际上这里是极不规则的群岛，如菲律宾和印度尼西亚群岛。

当水流到达西海岸时会被折回，模型预测罗斯比波将被分割为众多发出同样低海平面信号的沿海的凯尔文波。它们最终流向赤道，然后在地球自转的作用下以每天 250 公里的速度沿赤道向东移动。当大量具有充足振幅的凯尔文波从太平洋西岸到达东岸时，其负海平面信号会抑制反馈机制抬升海平面，它们就开始将东海岸的洋流系改变为相反的寒流模式。这引起了风的逐步转向，并最终使高海平面的正罗斯比波向西移动；罗斯比波最终回归为寒冷的循环式正凯尔文波，开始另一轮的升温循环。

Part B

不少美国人赞同女性运动。男子篮球界的传奇人物约翰·沃登教练就欣赏女子篮球在过去 20 年来取得的成绩。“我感到最佳的女篮队员们正在以纯熟的技巧和美感进行着最棒的纯篮球运动，”沃登说道。而男子篮球运动“已经变得过于个人英雄主义，完全以炫耀技巧为重心。”

(21) 越来越多的女性在和男性同样的年纪开始她们的运动生涯——连强度也一样。一个主要原因就是来自从家庭开始的民间的鼓励。有迹象表明高度支持女子运动的新一代已然出现。正如最近一次十龄童女子足球锦标赛上一名父亲 T 恤胸口所写的一样，“我没有生活——是我的女儿在踢足球。”体育的乐趣如此强烈，体育竞赛的诱惑力如此之大，体育威力的市场如此之广，以至于一小部分狂热的人群已经形成了他们自己的“运动员文化”。(22) 热爱体育的人崇拜体育运动，认为国家可以通过体育比赛赢得光辉成就；而不喜爱体育的人则贬低体育在美国社会中的地位。根据一项《美国新闻》民意测验，这个“运动文化圈”包括大约四分之一至三分之一的成年人，其中一些人声称他们每周至少进行两三次体育运动，另一些人每周要看多次电视上的体育竞赛。(23) 做大量锻炼的人未必属于这个文化圈，这个文化圈主要以进行或观看有竞争性的体育运动的人为主。

这种文化的特色究竟在哪？(24) 与“圈外人”相比，这个文化圈的人在成长过程中更可能有积极的体育经历；更可能认为体育教练十分值得尊重；更可能相信参与体育运动有助于事业成功，有助于与其它种族和少数民族的人和睦相处，有助于成为一个好家长。有十分之一美国人说童年遭遇过可怕的体育经历，至今仍然受到这些事件的影响。他们中大多数是女性，她们更可能认为体育会对社会产生负面影响，更倾向于认为儿童会从体育中得到要不择手段获胜的有害教育；她们不太支持政府资助美国的奥运健儿。

(25) 或许美国人在参加和观看体育运动上投入了太多的时间和精力。或许大多数人是正确的。他们并没有说体育比赛是美国社会一切好处的总和；他们更有可能是在说体育一直以来使他们受益，而体育英雄代表了他们和我们最珍视的人中最棒的那些人。

Unit 12

Text 1

参加一场重要考试前，一夜好眠比苦读课本对你更加有益。这至少是民间智慧。而科学家从行为心理学的角度证明了这个智慧。但行为学研究尚未能区分解释为何睡眠有助于记忆的两种相冲突的理论。一种理论认为睡眠是永久记忆的开始。另一种理论认为记忆实际上是在白天形成，然后在夜间“被编辑”，清除去多余的内容。

要分辨二者的不同，就有必要研究熟睡中人的大脑，而这又颇具难度。但比利时里杰大学由皮埃尔·马凯特领导的小组则通过十年的艰苦工作做到了这一点。最让这个比利时小组感兴趣的睡眠阶段是快速眼球运动（REM）阶段，在这个阶段里大脑和身体处于活跃状态，心跳加速、血压上升，眼球在眼睑后如看电影般来回转动，脑电波图类似失眠时的脑电波图。人们正是在这个睡眠阶段最有可能将白天的事件在梦里再体验一遍。

马凯特博士利用一种叫 PET 的电子设备来研究人们在白天执行一项任务时和当天晚上睡觉时大脑的活动。这项任务要求他们在看到灯在六个位置之一突然发亮时尽可能快速地按一个按钮。他们在学会这样做的同时也提高了反应速度。他们所不知道的是灯的发亮有时是有一定模式的——即人们所说的“人工语法”。然而，他们作出反应时间的缩短表明他们在有模式可循时学的更快。

另外，那些有更多（如“语法”和按按钮的机械任务）要学的人具有更加活跃的大脑。“编辑”理论预测不到这一点，因为在每种情况下不相干的刺激物的数量是相当的。为了消除任何认为受实验者进行了学习的怀疑，他们醒来时的反应时间甚至比睡觉时更快。

因此，小组得出结论，认为记忆所需的脑神经连接在 REM 睡眠中通过被再激活的方式增强，尤其当大脑察觉所学材料的内在结构时如此。因而，如今在关键性考试的前夕，学数学的学生可以酣然入睡，因为他们知道他们第二天需要记住的是代数的基本公式，而不是隔壁广播里传来的断断续续、含糊不清的声音（混乱的交谈）。

Text 2

我们这个州——事实上是整个民族——都有一个习惯，那就是将所有问题都推到政府头上。作为处理了一些最糟糕的问题的政府机构负责人，我开始发现这是一个很危险的习惯。

我们已经深陷其中。我们这个社会已经对政府的服务上瘾。这里我特意用“我们”这个代词。真正使用政府服务的并不是得到政府服务的人。真正使用政府服务的不是那些聋或瞎的残疾人，不是情感受挫的父亲或母亲，不是困惑或发怒的青年，不是被虐待的儿童，也不是被漠视的祖父母。他们都是接受者，而非使用者。真正的使用者是我们中剩下的人，即那些直接用政府的服务来替代个人或集体行为的人。我们允许问题发生在家庭、朋友、邻里、事业和社区；当这些问题发展到变成危机的时候，当它们明显再也不能被忽视的时候，我们就将其抛给联邦政府，说“喏，你去处理吧。我无能为力了。”

我们都曾听说过一些医生以开药方“有求必应”而闻名。你找到他们其中一个，满腹牢骚地抱怨所有事情，然后他会为你开出一张处方。有时候我觉得自己就像是这些医生。我感到社会和健康服务部门就有有求必应的名声，只不过我们开出的不是药片，而是计划。

就我而言，那些日子都已经成为过去。我们依然关注我们的客户和他们的问题，但我们已经不再准备随时向前来提出请求——或要求——的人让步，因为他们的有些危机本应该由社区来解决。

我们每年都投入数十亿美元去解决危机，我们本可以再多花费一倍的钱却仍然解决不了问题的。如果我们中有人——不是政府——开始努力去寻找问题产生的根源的话，我们就能真正有所进展。但我相信只要我们继续提供只是稍微有效的处理危机的服务的话，就会腐蚀民众的责任感并加重他们的依赖心理，从而永远也不会看到这样的努力。

我这里所建议的并非奇迹治疗法。我所建议的是我们大家都来决定谁将为什么负责——尽管这决定是艰难的——然后再把这责任抛给应该承担的人。

Text 3

如果一切顺利，下一个十年将会是彗星探测的黄金时间。届时将会有四次彗星行动。一次是回收地球上彗星尘埃的最早标本；一次是首度尝试沿彗星轨道飞行并登陆；还有一次是在目标彗星的表面炸出一个洞。

对彗星产生兴趣的原因之一是彗星是原始宇宙的残留物。当太阳系于 46 亿年前形成的时候，彗星就存在于那些尚未变成行星的一小块天体中了。因为它们从未受到发生在行星上的热和化学变化，在某种意义上，它们形成的冰块和岩石块就是对时间的概括，可以有助于更多了解早期太阳系的状况。分析彗星的结构可以为这一理论提供更多证据。

彗星除了能有助于了解整个太阳系，还能帮助解释关于地球早期历史的具体问题。问题之一是地球海洋中的大部分水以及大气中的最初气体是否是由于彗星的碰撞而降落地球，而不是由于火山爆发从地球内部涌生出。

这个问题将再一次通过对化学物质的研究找出答案。如果彗星上的水中氘、轻质氢的比重与地球上的相似，那就可以证实爆炸降落理论。

这些彗星行动的另一个更诱人的地方在于它们将揭示生命的起源——更确切地说——谁是构成最初生命的化学物质。彗星含有氨基酸，这是蛋白质的基本构成。如果彗星的确曾创造了地球上的海洋，它们也有可能同时带来了构成生物化学的复合碳。

然而，突然对彗星产生兴趣的另一个更为普通的原因是，太阳系中的大多数其他星体已经爆炸不复存在。除了冥王星之外的所有行星、许多较大的卫星和一些较小的行星都已被至少一艘太空飞船登陆过。随着对火星研究发生争议，对太阳系的更深层了解已不再如扩展太阳系那样让人激动。因此人们开始寻求新的目标，即使这些目标只是烹饪宇宙大餐的厨房里剩余的残留物。

Text 4

都市里滋生犯罪和暴力的力量要比乡村地区的强大。都市里的生活是一种更孤立的生活，将个体从传统社会里的社区约束中解放出来。但摆脱了约束和控制的同时也为偏离提供了更多的自由。生活在更加无人格性的、管理正式的都市里意味着行为的规章制度常常由疏远的官僚主义者们指导着。而警察则是执行命令的陌生人；最糟糕的情况下，他们将对方看作外国的二级社区居民，而最好的情况下，也只是将对方看作不知名的国民。乡村小镇上发生的小冲突常常不必求助警察解决。虽然这一点可能会有争议，但乡村的犯罪记录要比城里的要少的多。正式且客观的执法通常不为村民们接受，尽管这会给小镇上的警察执法带来难度。

都市里的密集人口、高额财富、更多的商业机构和科技创造的更多产品也导致了更频繁的盗窃。受害者变的无人格性，财产被上了保险，丰富的消费品被生动地展示着，同时也更容易被顺手牵羊。

都市生活的通常特征是人口密集、空间机动性大、种族和阶层混杂、家庭功能下降以及居民的互不知名。所有这些特点都在与非都市生活——或者说不同程度的都市生活和都市化——的对比中被提到。当这些特点越来越多，当它们再与各种情况相结合的时候——如贫困、体质下降、教育程度低、工业和商业中心的居住地、失业或无技能的劳动力、经济上的依赖性、婚姻不协、年轻男孩的男性偶像拙劣或缺乏、人口过密、缺少合法改善生活的机会、缺少积极的反对犯罪的行为方式、器官疾病的高频率、少数民族文化地位的低下等——结果往往是社会心理机制的不正常。

这些不正常包括挫折感、缺乏遵守外部命令的动机、可用手段和梦想目标间矛盾带来的内在文化紧张、互相冲突的标准和社会的反常状态（社会不稳定）。城市各组成部分的物质特征和社会心理特征之间的连接尚未得到充分研究，还不足以认定后者的不变性或后者是前者的必然结果。因此，转向第三个阶段——即违法犯罪是大多数都市生活物质和社会心理状况的结果的传统——成了更脆弱的科学状态。然而，这些只是基于学者和公共管理者操纵社区的假设。这些是我们能想到的最合理、最逻辑充分的假设，除非，或直到它们能被成功地反驳。

Part B

一些有决心的人将其一生贡献给了动物研究，他们的发现一直在给人们重要的启示。然而，世界上大多数人认为人类与动物间几乎没有心理上的相似之处，并认为人类很少与其他物种共同进行抚育后代的行为。可是大猩猩与人类在代际联系（父母与后代之间亲密关系的形成过程）方面的确存在相同之处。我们究竟是否偏离了“不明智的”方法来了解人类行为呢？

21. 有关个性塑造的观点冲突

许多人相信孩子在出生时就具有个性方面的特征，如独断或被动倾向、温顺或大胆、快乐或沮丧等。他们并不认为孩子是缺乏自身个性的完全可塑的生物。另一些人认为新生儿就是一张白纸，上面可以任意书写内容。

22. 对论点进行辩护

那么任何文化或社会下的个体是如何变得具有高度支配能力、支配能力、普通支配能力、顺从或高度顺从呢？为什么不同的个体表现出充沛的、一般的或较少的精力呢？为什么个体具有超凡的、普通的或低下的智能呢？这些差异主要是遗传还是后天环境导致的呢？

23. 从心理角度诠释性格塑造

许多心理学家将个性特征视遗传的性格与环境影响相结合的结果。他们中很少人认为个性特征是完全由出生后的环境因素发展而来。弗洛伊德猜测说人类心理发展过程中有特定的某些阶段，在这些阶段中一些经历造成了成年后固定的性格。文化传播在人类的过去就开始。经验产生了最初的文化，不管其是在逻辑或是迷信的基础上产生。每个社会中的儿童都通过母亲学习这些经验的全部积累，一代复一代。不论心理学家和精神病学家对遗传环境问题的观点如何，他们都认识到一系列的个性特征和行为习惯往往会在一个家庭中再现——不是以直接复制的形式就是以相邻两代间颠倒的形式出现

24. 婴儿期的苦难影响到其成年性格

心理需求部分来自害怕或非理性的恐惧。后者来自强烈的童年恐惧，并对成年时期产生难以抵抗的影响。当成年需求变得强烈及明显的时候，就可以鉴别出导致这些需求的童年时代的恐惧。当童年时代的恐惧加深及变得可辨别的时候，未来的成年时期的需求也就变得可以预测。童年时对惩罚无法抵抗的恐惧会造成成年后惩罚他人的需求；童年时对失败的强烈害怕则会导致成年后对成就感的追求。

25. 像母亲，像孩子

个性特征中支配能力的传播产生于命令或是缺乏命令。占支配地位的母亲需要坚持自己的权利并以她的方式塑造孩子。从他出生的那一刻起，她就在不同程度上控制着他，支配的程度明显地表现为期望值的高低和发布命令的程度，这种控制一直持续到整个童年时代的结束。每当他达到一定的期望，他的母亲又会设置新的目标。她甚至可能在给最高定值的地方发布更多的命令。

Unit 13

Part A

Text 1

在多哈举行的新一轮的多边贸易协商会谈（涉及到三方或更多方）对两年前在西雅图取得胜利的反全球化主义者来说是一场必要的打击。但它还有更重要的原因。“发展”一词为新一轮的会谈增添了魅力。这是不合传统的，但它突出了一个事实，即贫困国家的发展将成为会谈的中心目标。

然而，除了雄辩（美妙但真诚的言论或文字）之外，我们必须问的是，这意味着什么？这个问题并不无聊，因为如果政策制定者目前的想法有任何指导意义，他们提供的答案就不正确。而这是警报产生的原因。

当然，贸易的支持者们常常认为贸易是政策和发展的目标。而战后的经历证明了他们是正确的。少数持对立观点的经济学家们提出的异议正在打击他们假象中的对手——他们声称自由贸易者夸大了贸易的收益或者忘记了好的贸易政策最好基于一系列的改革。

但如果贸易果真对贫困国家有利，该如何来提高其利用价值呢？方法有很多，但我们首先得面对并抛弃一些错误的概念，包括：

世界贸易体系是“不公平的”；贫困国家面临的保护主义比他们自己的还要强烈；

富国在强迫贫困国家降低贸易障碍的同时却在邪恶地为其设置贸易障碍，

当富国自己设置贸易障碍的时候，要求穷国降低障碍是伪善的行为。

事实上，贸易障碍的无规则另有因素。以工业关税为例。到今天为止，富国的关税平均为 3%，而穷国的关税则平均 13%。最高关税——主要集中在纺织品和服装、渔业和鞋业，并且明显是针对贫困国家而设——也不能对现状作出很大改变，即美国贸易、帮助和发展委员会（UNCTAD）已经估计它们将应用于三分之一贫困国家的出口商品。另外，贫困国家互相之间设置的贸易障碍要比富国设置的更能抑制其自身的发展。

富国的保护主义当然也在起作用，必须被有效地抨击。但在此我们目击了愚蠢行为。目前的风气是批判富国的保护主义伤害了穷国，后者的贫困问题已经成为新的国际努力的重心。所有采取的做法都以倾向于给穷国优惠政策，给最穷的国家更多的优惠。但前一种解决方法很遗憾地不够充分，而后一种方法则完全错误。

Text 2

不久的将来，你也许就可以戴上无线耳机，直接用话筒通过你公文包内的手机来通话了。你的笔记本或手提电脑将利用同一个电话与网络无线连接。你还可以仅仅敲几个按钮就可以通过电话将传真发到打印机上。

所有这些通讯奇迹都将因一项名为蓝牙的新技术而成为现实。蓝牙将有望实现价廉、简便，从而使所有连接都实现无线的可能。第一代蓝牙产品正在风靡市场，未来的数月中将听到更多有关它们的消息。经验使我对高科技创造的奇迹产生怀疑，但我一直密切关注蓝牙并相信它正成为——或将要成为——现实。诚然，蓝牙技术还需较多改进并大幅降低价格以实现它的潜能。

安全是另一个大问题。来你办公室的人可以慌不忙地从你的打印机上拿几页纸，但你不会希望有某个陌生人用他或她的笔记本电脑或无线耳机通过你的电话机打电话。软件必须提供足够的安全保障并更容易选择。干扰是无线技术中的一个问题。对蓝牙来说尤其如此，它用高端无线电话、当地无线网络（LAN）和微波炉使用共同的频谱（不同类型波的范围）。确保蓝牙和无线的 LAN 系统共同工作尤其重要，因为它们都有可能被笔记本电脑利用。

目前还有许多工程在进行之中来处理这些问题。但短期之内蓝牙面临的最大的挑战是成本问题。最终目标是降低科技成本以便今日所有的有线连接都能变成无线。最好是到 2001

年的下半年价格将足够低、软件将足够优越以便部分笔记本和高端耳机使用蓝牙。但真正的大量市场将到 2002 年以后。

如果价格难以大幅度下降，蓝牙仍将有沦为卓越科技却无市场的危险。但考虑到工业支持的广度和深度，这似乎不可能发生。蓝牙似乎注定将成为飞速发展的通讯设施中的重要工具。但随着未来数月里夸大的广告宣传的增加，我们还必须耐心地等待，直到蓝牙颠峰时期的真正到来。

Text 3

大多数人都经历过偶尔的失眠，但持续的严重失眠则是一个严重的问题。夜里大部分时间醒着躺在床上的人第二天不可能处于良好状态。尽管有些长期失眠是药物所致，还有很多是因为不当的刺激控制，即床的刺激不足以产生睡眠的行为。刺激控制的作用在我们比较失眠者的行为和没有睡眠问题的人的行为时变的十分明显。正常人表现出的刺激控制为他或她可以在自己的床上熟睡却在其它地方难以入睡。而失眠的人恰恰表现出相反的模式——他或她可能在自己的床上难以入睡，却可能在沙发上、电视机前睡着。这种模式表明失眠并不是睡觉能力的缺乏，而是不能对特定的刺激物——自己的床——作出睡觉的反应。

自己的床不能成为睡眠的刺激物的原因很清楚。床也许和某种不适合睡觉的活动有关，如阅读、看电视、吃东西以及思考白天发生的事情或个人遇到的问题。为了让自己的床成为更有效的睡眠刺激物，一些行为临床医学家建议只在床上睡觉。Bootzin 描述了一个病例：一个人每晚躺在床上数个小时为日常遇到的问题焦虑，直到最后开着电视睡着。这个人被要求每晚在感到倦意时上床，但在不许在床上看电视或做任何其它事情。如果他几分钟之后还是不能入睡，就起床进如另一个房间。那时他可以做任何自己喜欢的事，直到再次感到困倦的时候再回到床上。短短几周后，他可以在第一次上床后的几分钟之内入睡。

这种治疗已经被用于许多失眠患者，并取得了显著的成效。步骤的有效至少有两个原因。首先，病人在床下花费了一定的夜间时间，睡眠的需求增加。因此，当他们再次回到床上的时候他们入睡的机率增加。其次，床和其它行为的联系逐渐降低，同时与睡眠的联系增加。

这些步骤调整刺激控制的有效性或许在于它们减少了与睡眠相冲突的行为。在某种意义上，这些刺激控制技能与增强冲突行为的步骤相反，从而消除不想要的行为。在前一个步骤里，冲突得到防范，而在后一个步骤里它们则得到增强。

Text 4

仅仅为了生存去工作是让人绝望的。为了给子孙们创造更好的生活条件给劳动带来了强烈的尊严感。这份尊严是一种难以抑制的满怀希望的精力和抱负，就如一股强劲而持久的生活动力，是许多美国人如今所丢失的品质。工作伦理并没有丧失，但变得微弱了。美国人的工作心理已经极大地发生了变化。

如今详细的经济后备——失业保险、联盟救济、福利款、粮票等——已经使暂时的失业不那么像一场灾难。工作在美国仍然受到高度尊敬。大多数美国人如果被仍到大街上会感到失落、价值降低、甚至感到无价值。但这打击不再像从前那样如生死般严重，不再带来个人的毁灭感。另外，疯狂的、声名狼籍的经济行为减少了失业者的羞愧感。如果福特关闭了新泽西的一个工厂使得 3700 人失业的话，罪过不在个人而在日本的进口商品或美国的汽车设计或索价过高的 OPEC（石油输出国家组织）。

因为今天的职员比过去受到更好的教育，他们的期望值也更高。许多美国青年已经重新调整对生活的理想。父辈和祖父辈们辛苦地以犁耕、钻床和压力计为工作重心，而如今一些年轻的工作者们却对竭尽全力工作的意义提出了疑问，这在从前是无法想象的。有史以来

工业发达国家的人们第一次不再将心思完全放在工作上，不再将工作视为存在的中心。

然而，工作仍然是大多数生活中复杂而关键的核心。职业与身份不可分地融合在一起。弗洛伊德说过成功的心智是有能力去爱和工作。工作是美国生活中最彻底、最深刻的组织原则。如果人口流动削弱了旧的血缘纽带，同事常常会组成新的家庭、组成我们的群体和我们的社会。我们几乎成为公司的公民，生活在薪水、养老金和医疗保险的保护之下，社会学家罗伯特·施朗克认为人们喜欢工作主要是因为他们需要和其他人在一起，需要和他们闲谈、一起闲逛、一起聊天。工作场所提供了社区的。

除非是不诚实或具有破坏性的工作，工作本质上的可敬不再像从前那样被理解。工作是我们管理世界的方式，是人们联系的方式。它是生活最旺盛、最生动的迹象——对个人和对文明来说都是如此。

Part B

每当科学家们对任何事物进行观察的时候，他们都采用一些方案来对所观察的事物进行分类和记录。

(21) 抛弃不要的特性

任何现象或“事物”都会有可辨别的特征或品质，但科学家们必须首先挑出与研究问题有关的特性。

譬如，一位科学家在实验室从被感染疾病的老鼠身上提炼一种新的血清（血液中提取的液体）。每个老鼠都与其它老鼠有无数的差别。然而，科学家只对一件事感兴趣，即被感染的老鼠会康复还是会死于疾病？又或者，一组男孩的智力水平正被拿来与一组女孩的相比较。男孩和女孩具有个体差异，同样性别的一组内也存在体温、头围、身高、体重等方面的差异。但所有这些特性针对当前目标来说都被认为是非实质性的，这目标就是给每个孩子一个代表其智力的数字。

(22) 如何处理不太相关的特征？

科学家们使用的分类方案基于被观察事物所呈现的独特的特性或特征的差异。科学家们当然不能简单地关注事物差异的所有方面。许多差异明显地与他们的目标无关，而另一些潜在的差异则是观察的结果：

血清只被注射给老鼠，而不是其它任何动物；每个孩子都以同样的方式进行了智力测试。当然还有一些与实验结果有关但未被精确控制的差异被称为统计“误差”。

(23) 解释团体观察结果：

科学家们首先挑出研究所需的特性，然后将分类方案应用到每项观察中去。如果他们想记录、总结及交流观察结果的话，这样一个方案是至关重要的。

这个方案以其最简易的方法将观察结果划分到各个同等的种类中，其中同类的结果被定义为相同性质的，而不同种类的结果被认为是不同性质的。总的来说，每一个观察结果都可以也只能被归为一类，各种类包含内容全面且相互间无重叠。

(24) 例证分类等级

将个人观察结果纳入具有不同性质的种类的过程是最简单的度量法。有时这也被称为分类等级或额定等级。相等种类也被称为额定等级。科学界里有许多地方最好采用将结果分类的方法，每一类都冠以不同的记号或名称。

例如，生物学的分类法包括将生物划分为不同的门、属、类等。在划分疾病类型时，单个病人以其症状和疾病史来决定类型。

(25) 测量的特别目的

然而，“测量”这个词通常是用于这样一种情况，即每一个样本都会配以一个数字，这个数字反映大量的定量特性。

每个样本都有一个并且是唯一的一个数字与功能相联系，测量步骤则表明了这个功能的一个规则。

至少有三种数量法可被区分开，它们通常被称为顺序量表、区间尺度和比例尺度。不过，对每种测量方法的详细描述则不是本文讨论的话题了。

恩波教育在线

Unit 14

Text 1

大都市以外的地区通常是贫困人口的集中地，并且贫困的程度比较严重。1968 年有 1200 万生活在都市中心地区以外的人口处于官方定义的贫困线以下。与都市居民相比，非都市地区的贫困人口为五分之一，而前者的贫困人口只占十分之一，尽管两个地区的贫困人口数量基本相等。非都市地区较严重的贫困问题可以从居民的收入中反映出来。1968 年都市贫困人口的家庭人均收入为 538 美元，而非都市地区贫困人口的家庭人均收入为 497 美元。

非都市地区的居民——不论贫困与否——享受到的服务也比都市地区居民享受到的要少。而有服务的地区，服务也不充分。医疗服务、门诊服务和计划生育服务在乡村地区相对缺乏；同时需要的还有图书馆、法律援助和福利咨询服务等。服务不充分的现象太普遍，也许这里已经有了详细的描述。

提供服务的设施和人员往往集中在市中心。导致的服务上的差异可以由找医生看病的例子体现出来。1966，1967 年都市地区居民平均看病 4.5 次，而都市中心以外的非农村居民平均看病 4.1 次，农民平均看病只有 3.3 次。

非都市地区的人口总体来说与都市人口有一些重要差异。前者年龄更大，鳏寡的几率更多、更贫困、教育程度低、孩子也更多。例如，1969 年非都市地区超过一半的以女性家长为寡妇；所有非都市地区百分之十的居民超过 65 岁。

从历史上来说，一些障碍影响了政府对人口不太密集地区的居民提供与都市中心地区居民相同的服务。惯性将在一定程度上增加向乡村地区提供服务项目的难度。向人口稀少地区提供服务的人均成本的增加将始终是服务不能提供的原因。向乡村人口提供所需服务的充分的后勤（物质和人员的分配）十分难得。距离和偏远继续成为向所有公民提供服务的障碍——尽管我们目前有解决这类问题的科技能力。我们所需的是解决问题所需的强烈的国民承诺。

Text 2

人类所创造的最强大的科技之一是用来补充人脑模式的数字模式。数字模式是帮助我们感知并预测不同事物的方程式。譬如，描述大气（天气模式）中空气、湿气和热的运动的方程式可用于预测未来几天的天气。电视天气预报时常直接利用这类模式来向我们预测第二天的天气状况；预报员们常常将这类的数字模式的结果翻译成图表模式的气象图。

人脑模式与数字模式之间的一大差异在于我们从中获取信息的方式。通过人脑模式进行感知或预测，我们需要的仅仅是思考；我们通过这类模式获得估计或预测的结果的时候甚至并没有意识到它们。相反，通过数字模式进行预测的时候，我们必须进行计算，这种计算可能是在大脑中进行，也可能是用笔和纸进行，也可能是利用计算机进行。

数字模式在数量和复杂度方面存在差异。天气模式相对较复杂，需要使用功能强大的电脑来计算所得到的预测。其它一些数字模式较简单。如果我们进行简单的计算来推算我们的钱还能用多少天；或者使用 70 方程式（70%的增长比率=时间翻一倍）来推算世界人口还有多久会翻一番，我们就在使用数字模式。

和人脑模式相同，数字模式是事实的不完全的近似值。有些是十分相近的近似值，有些不是。“物理定律”并不是真正的法则，它们也只是数字模式，是一些思想家们（物理学家们）认为能充分反映事实的近似值。换句话说，这些“定律”往往根据用于阐明定律的资料精确度因而作出从相对精确到非常精确不等的预测。

数字模式的重要性在于它们能为我们提供更好的感知和预测——尤其在处理人脑模式无力解决的问题时如此。研究表明人脑模式在以下情况下往往变得尤其不可靠：在处理相互作用的变量时；当我们试图从极少的经验推断总体情况时；当行为经过较长耽搁才产生结果

时；当行为的结果导致了另一些结果时；当反应每一次都非常不同的时候；以及当控制型实验无法进行或者进程缓慢或者代价高昂的时候...在以上这些情况下，好的数字模式可以比大多数人脑模式做得更好。

Text 3

在手机的键区上打文字是一件累人的活，许多与美国人不同、热衷于文本通讯的欧洲人和亚洲人都证明了这一点。大多数现代化的电话都提供两种输入模式。最简单的一种叫一键输入法，只要连续按“2”键，就可以在“ABC”间切换，按一次就是“A”，按两次就是“B”，等等。这个过程很费力，促使受时间限制的人们设计出令人疑惑的缩略词，如“cul8r”代表“see you later（再见）”。

随后发明的是 T9 输入法，这种可以“预测文本”的技术使输入一些常见字变得容易的多。要想输入“good”一词，你只需按 4663 键，因为“G”由“4”键代表，等等。但因为 4663 同时也代表了“home”，“gone”，“hood”等词，T9 还提供了一个特别的键可以在不同词之间选择所需的词。

这一切都设计得很智能化，但令人烦恼的是调查显示只有一半电话里有 T9 功能的人真正使用它。T9 还存在其它问题。它的字典里塞满了金融词汇，却没有俗语。像“can't”和“won't”之类的缩略词就很难输入。

纽约的一家小公司 Eaton Ergonomics 发明了一种名叫“智能字母”的颇具竞争力的智能文本输入技术，这家公司声称这项技术将大大优越于 T9。和 T9 不同，这项技术不以字典为基础，而依赖一系列的有助于预测单词的小规则；可以根据使用者已经输入的文字预测出其接下来最想要输入的文字。例如，“Q”后面通常紧接着“U”，“ST”后面通常紧接着元音字母，等等。和 T9 一样，智能字母输入法也提供了一个特别的键，帮助使用者在猜测错误时在字母中进行选择。

智能字母输入法使电话制造商和使用者们获益。它依据规则而不是字典，因此只占用 3KB 的内存；而 T9 则需要多达 100KB 的内存。许多电话都内设多达 20 种语言的字典，因此这种输入法可以节约好几倍的内存空间。对亚洲文字而言，节约的空间就更多了。因为手机通常只有 2048KB 的内存，使用这种输入法可以节约更多空间来使用游戏和其它功能。智能字母输入法的小容量还可以使用户实现短程内的无线通话，无线通话只需 128KB 的内存。

如果不用智能字母输入法，Gutowitz 先生还有一种更令人印象深刻的系统做为后备。这种系统需要一个特别的“转换”键和特有的标点符号图与数字键对应，因此它要求对现有电话进行小小的重新设计，但它比智能字母输入法更快。

Text 4

一份关于基因实验含义的官方报告列出了一些政策方针和立法建议以避免非自愿的和/或无效的基因实验，以及保护实验的机密性。报告确认了最关注的一些问题，如质量控制方法（包括联邦政府检测实验时的疏忽）以及对医疗人员进行更好的基因学培训。报告推荐实行志愿筛查，敦促高风险配偶考虑进行带菌者筛查，并建议要小心进行及解释症状前或预测性实验，因为有些信息很容易被滥用或误解。

大约有百分之三的儿童出生时便有严重的功能紊乱，这种紊乱被认为是基因遗传或部分基因遗传造成。基因通常与环境因素一起被认为是导致常见的成年后疾病的原因，如心脏病、高血压、各类型的癌症和 Alzheimer 病等。确定在许多情况下敏感性的实验正在进行之中，有些已开始被应用。

报告建议所有筛查，包括新生儿筛查，必须自愿进行。根据报告，引用两个不同新生

儿的筛查结果的项目可以比强制执行的项目取得相同或更好的依从比率。国家健康部门可能最终会要求提供实验以诊断可治愈情况下的新生儿。然而，首先需要做的是小心进行初步实验以判断出生时可被诊断的情况。

尽管报告声称最好遵循自愿筛查的原则，它也的确指出如果一个州要求做针对某种特殊情况的新生儿筛查的话，必须提供有力证据证明新生儿可以在最早时间得到有效治疗。新生儿筛查是今天最普及的一种基因筛查。每年都有四百多万新生儿被进行筛查以便数百个有缺陷的婴儿可以得到有效治疗。

产前检查能带来最麻烦的问题。诊断胎儿基因缺陷的能力远远超过了治疗或治愈这些疾病的能力。父母们必须被充分告知检查过程中的风险和检查的好处，他们可透露的（新生儿）功能紊乱的实质和可变性，以及如果检查结果呈阳性他们可做的选择。

取得知情下作出的同意将提高自愿参与的可能，这需要使参与者理解的过程而不是仅仅加工书面材料。在被进行检查时，父母们必须获得全面的咨询，这种咨询必须是以不直接提问方式（治疗专家为鼓励当事人畅所欲言而扮演并不强加于人的角色）进行的。

基因学还可以预测某些疾病是否会继续发展。为防止个别的基因疾病，人口筛查只有在相对高频率地可治疗或预防的情况下才可以被考虑。儿童只有在功能紊乱的情况下才可以被检查，以便在最早时间采取有效的治疗或预防措施。

Part B

研究国际关系的作家们多年来在无数著名的文章、书籍和博士论文里哀悼了他们欠缺理论的羞耻。他们抱怨说，他们就像是缺少军队的指挥官，没有资金的银行家。和许多受尊敬的学术界人士不同，他们缺乏一种“理论”。

(21)乍一看，他们对这种欠缺有些过于敏感。即使是那些最坚定地认为他们的理论是“科学”需要的人也几乎不会感到受到良心的谴责。毕竟，化学没有通用“理论”，冶金术没有通用“理论”，工程学或生理学也没有通用“理论”。这些学科里有谨慎进行的实验得出的观察结果和一些由此得出的特定或通用的结论。但从没有像国际关系学家们所要求的那种意义上的普遍的“理论”：一个抽象概括的文集，需要得到全体或广泛的认同，并成为一切调查的基础。

(22)那些不太相信学科需要完全科学特点的人或许对此不那么关注，因为大多数非科学类学科在这方面明显更加欠缺。历史学就没有“理论”。社会学甚至没有被广泛认同的“理论”：社会学领域里有许多关于社会和各社会阶层的著作，其中一些试图得出关于整个社会本质的通用结论或提出新的方法论，结果通常被反驳并引起广泛争议；但这个领域里几乎没有国际关系学作者们所要求的那种意义上的“理论”。(23)政治理论十分普遍，但重要的是这些理论正逐渐受到最决心采用科学方法的政治学科学学生的抛弃和轻视。那为什么一定要有国际关系学的理论呢？

这个问题一定是这个学科的许多学生时常绝望地问自己的，那个巨型的学问工厂——北美的众所大学——所引起的关于这个主题的无数争议把这些学生弄得糊涂、不知所措。

(24)好怀疑的欧洲精神通常采用以历史或法律为依据的方法，已经不再相信迫切需要使一切都包含理论。但今天美国也有许多学术界人士不断坚持对此产生疑惑，并提出一些理由。

即使有人把国际关系学看作是政治科学的一个分支，也不能证明需要一个理论或甚至只是一个理论框架。政治家们或许要求有理论，或至少是一个意识形态，即使这一点受到争议。但政治家们的目的与政治学家们的截然不同。(25)政治哲学家们可以从理论中获益，但这些人也属于完全另类的人群，被普遍认为即将绝迹。政治学家不比其它任何科学家更需要有一个“理论”。他所需要的仅仅是观察和记录政治生活并尽可能地采用最系统、最有条理

的方法得出结论。

恩波教育在线

Unit 15

Text 1

准备好迎接我们称之为全球化的大型戏剧的第二幕吧。从 20 世纪 80 年代开始的大规模从工业化国家移向第三世界的制造业移民一直加速发展到今天。在这个十年里还将发生第二次大规模迁移，这次涉及的是服务业，白领职位将沿着蓝领移民同样的路线流动到亚洲和其它地区。

我们相信全球经济发展中的最近一次的历史重演将从长远角度促进所有人的发展，因为国家往往集中精力做它们力所能及的事。但这次调整也许对那些美国和欧洲的中产阶级来说是痛苦的，他们从事的职位—包括软件开发、芯片设计、建筑业、和会计—将流动到印度、中国、以色列、俄国和菲律宾。如果服务业的人口流动没有得到有效促进发展的政府政策干预的话，就会出现严重危机，即反全球化势力得到大批失业白领阶层的支持。

这次服务业人口流动的规模尚未达到高潮。我们可以看清楚这场趋势但绝对无法看清这次流动的强度和规模。科技泡沫的崩溃和微弱的复苏能力正导致不断增加的美国银行、保险业、信用卡业、财会业、高科技行业、工程业和设计公司缩减开支而把白领职位包给外界（第三世界）的职员。

这可能证明不仅仅是历史的重演。网络、数字化、白领技术向国外的蔓延以及外包行为产生的成本大量节约将可能使服务业人口流动成为经济生活中的永久特征。好消息是将服务工作像商品般仍出将增加美国公司的利润和效率，并为下一个大规模的发展突破创造基础。美国经济发展的推动力是创新，而不是大规模制造价值低下的产品或服务。20 世纪 70、80 年代制造业的痛苦损失为 90 年代的高科技赢利铺平了道路。同样的推动力今天正在展开。

对印度、中国和其它国家来说，它们获得了大量的高薪工作，中产阶层扩大，贫困现象减少。结果是，中国正成为世界经济发展的火车头。美国在 2003 年 11 月向中国出口的产品正以每年 30% 的比例增加，相当于 240 亿美元，与美国出口法国的金额相等。

美国必须毫不犹豫地行动起来。它应该做过去曾做的事—提高增值的阶梯，创造新的产品和服务。这意味着提高教育，完成对资本市场的改革，以及减少国内外商业和投资风险。如果美国能重新启动发展引擎，将无惧大规模的白领移民。如果不能，未来将是严重的烦恼。

Text 2

过去半个世纪里通讯领域已经发生了巨大的变化。“全球村”一词最初出现于 20 世纪 60 年代初，用于描述电子时代正以全新的速度和普及度在发展，信息正在全世界范围传播。如今，随着因特网和其它形式数字通讯的迅速发展，全球村这一概念更加适用。新的科技改变了我们接收、搜集和储存信息的方式。

回顾过去，人们只能依赖口口相传的方式发现居住小镇以外的新闻。历史本身也是通过专业人员记忆以往年代中人物和事件的方式流传。最著名的历史形式是神话，这个词来自希腊语，意思为“口头或书面的故事”。这些故事中有许多影响深远，在我们的时代继续被阅读和研究，著名的例子就是古希腊诗人荷马的著作。

人们使用了许多技术来保存一个故事、事件、历史或神话使其代代相传。符号就是被用于建立与听者间共同联系的策略。重复一则故事里所有姓名和家庭的方式被用来牢记重要的信息。依靠一个特定文化中众所周知的传统或参考物可以帮助故事的叙述者使用最少的词表达更多的含义。这些都是帮助记忆的方法，有助于言者与听者完全了解一则可以追溯到数百年前的故事。譬如，北美西北部地区的当地居民有着详细的猎取和储藏驯鹿和鲸的方法，这些方法涉及到的地理知识至今仍然有效。

随着书面文字的出现以及电脑作为信息传播途径的飞速发展，口头传播信息的需要正

越来越没有实际价值。这种做法会产生许多有害的副作用。年轻一代可能会不了解他们的文化特性，关于习俗、传统、自然界和历史的知识将会消失。这对土著文化——如美洲、澳洲和南美土著居民的文化——尤其如此，这些文化被同化到主流文化中去，代价是许多历史习俗的消亡。

自从书面文字开始普及，通过印刷文字的保存资料变得更容易，我们的记忆作为分类真相和历史资料的方式的需求正急剧下降。然而，那些数百年来被历史的记录者们所采用的技术至今仍对我们具有深远的、不变的影响。保存这些知识和传统十分重要。花片刻时间去回忆你的家庭历史中对你的教育产生影响的一项口头传统，你会意识到这个传统是如何影响着你的。

Text 3

新世纪的到来和新的十年的开始促使美国人清查存货——而大多数人对他们的所见并不喜欢。在我们这个时代，年轻人必须受到高程度的教育来使我们国家保持经济上的竞争力，他们与其他工业化国家的同龄人相比受教育不足。吸毒和其它一些行为问题已经降低了我们的生活质量。为了使我们的生活更简单更舒适，我们正在不计后果地玷污我们的环境。考虑到这些因素，很明显，人们已经获得的物质收益并不够——他们所需的是生活中更多的智力、艺术和精神上的收获。

“但我能做些什么呢？”你可能会这样问道。有一点很明显，家长在塑造孩子的心态、价值观和行为的过程中扮演重要角色。事实上，正是家长的生活方式在最大程度上影响着年轻人。

一位两个孩子都是青年的父亲抱怨说他们总想让他购买他们想要的、崇尚的物质产品。毫不奇怪的是，他们家的地下室里塞满了早年购买的昂贵物品，两个成年人拥有四辆汽车，但家里却没有藏书室。这足以说明问题：这两个年轻人正在表达他们从家庭中学到的价值观。

我得赶紧注明，我并不认为享受物质产品有任何过错或者不健康——这里指的是在合理程度上、在力所能及的情况下享受合理数量的物质产品。但获取过量物质财富的努力意味着通过购买方式获得个人和社会的充足感、满足感和生活的意义。而这些成果只能通过努力地工作和生产、通过创造性地使用智慧、通过与家人、朋友和社区建立理想的关系才能得到。许多人追求并崇尚物质拥有，他们最终得到的是智力和精神上的空虚。

获取物质产品的压力在年轻人进入青春期阶段前被强化。为同龄人设置或跟上他们的步伐变得极其重要。家长们有必要与年轻人讨论需要与愿望的不同，并帮助他们建立合理的物质观。譬如，如果你的女儿想要购买带有价值 60 美元、带有设计者标志的牛仔裤，你可以向她解释应该把钱优先花在有长期价值或对全家有益的事物上。

但更重要的是，家长必须帮助孩子获得成就感并理解生活的意义，这样他们才能抵抗物质主义带来的肤浅的满足。

Text 4

各种各样的改革正在打破刻板的教学体系的束缚，这一体系锁住了时尚的步伐，它使学生前进的方式是在一系列同样的教室里，老师们做最大程度的发言，而学生们鲜有机会响应。这些改革包括分组教学制，教师辅导教学法，不分年级的小学 and 中学，自学，注重学生发现知识而不是灌输知识的课程，最大程度灵活、以便学生独自或小组学习、或通过不同媒介参加大的集体教学的学校。

所有这些组织上、课程上、技术上改革的目的是使教育更精确地适应每个学生的需求。许多人不喜欢用科学方法组织教学模式或者将新科技运用于学校和大学，他们无法意识到目前的教学体系在很多方面是机械的、刻板的。学生们学习方式的差异在他们以同样方式

同时接受同样内容的教育时被忽视。不容疏忽的迹象是许多学生对学校和大学目前的组织和教育方式缺乏热情，甚至是完全敌视。他们中许多人痛恨科技，但他们反对的通常是科技成为应付大批学生的权宜之计，或者是科技仅仅成为复制传统课堂教学模式的方法。

教育所需的是对资源的安排，以便学生们学习和做出反应，并能够达到新的平稳状态从而攀登到较高程度的理解阶段。这种安排的含义如果是有效的话，将成为适应学生个体差异的过程，这些差异可以体现在速度、性情、背景、学习方式等方面。

科技媒介可以在这个过程中发挥许多重要的功能：它们可以储存信息直到这些信息被需要；它们可以将信息远距离地传输给学生——不论他在哪；它们可以将信息以各种感觉方式呈现给学生；它们可以使学生有机会以不同方式对材料做出反应。简而言之，利用广泛的教育科技手段，学生学习的机会得到提高和增强。所有可用的教育资源，包括教师，可以共同起作用，为最大限度的有效学习创造条件。

目前教师们花费在课堂内的大量精力和智力都可以被有益地转移到指导学生和与学生进行小组讨论中去。

Part B

[G] CITES（濒危物种国际贸易条例）保护了受到国际贸易威胁的一些物种的生存。每个成员国将在每两年举行一次的会议上列出一个清单的提议。所有成员国再对提议进行投票以将不同物种列入不同的附录中。附录 I 表明（该物种的）国际贸易应该被全面禁止；附录 II 通过颁发执照对（该物种的）国际贸易进行控制。澳大利亚作为主要的渔业国家之一，已经建议将巴塔哥尼亚智齿鱼列入附录 II。

[D] 如果提议被通过，将设一个先例。多年来一直盛行的一个争议是是否将具有商业价值的鱼类列入 CITES。反对意见认为商业性鱼类最好依据多边贸易条例来管理。但保护主义论者声称这个条例已经证明未能处理好智齿鱼事件。

[C] 澳大利亚的提议得到国内大多数渔业的支持，原因主要是这个合法的行业很大程度上受到海上劫掠者的威胁。Traffic，一个野生动植物贸易监控小组，估计至少有一半的捕捞的非法的。然而这并不影响到购买者。智齿鱼的进口大户，尤其是日本和代表进口公司的工业团体，如美国国家渔业协会，就反对所列出的提议。

[B] 小的鱼类也同样因为国际贸易存在灭绝的危险。条例的成员国就正在考虑将所有 32 个种类的海马列入附录 II。在 1996 和 2000 年之间，进行海马贸易的国家翻了一番还多，交易量从 45 吨发展到 70 吨。然而，和智齿鱼不同，海马更伶俐可爱，它们的故事阐明了 CITES 会议的另一面——关于是什么激发了保护的争议。

[E] 海洋生物学家 Vincent 博士是关心动物保护团体对 CITES 所产生的影响的专家之一。一些保护团体宁愿没有任何物种的贸易存在——不论它们真正面临的威胁如何。社会和经济问题研究员 Wolf Krug 认为保护主义论者存在“繁荣”和“可持续性使用”之间的意识形态上的冲突。可持续利用说认为一个物种的长远未来得到保障是因为人们可以从中获益。这个团体害怕贸易条例被旨在促进繁荣的提议所破坏。

[A] 与此相反的是，美国富有的保护动物协会野生动植物贸易项目负责人 Teresa Telecky 认为，繁荣和长期生存是具有相同关系的两个目标。她提议，CITES 不是关于可持续性使用的问题；将动物繁荣写入条约是因为如果你想出口活的动物，你必须仁慈地船运它们。Telecky 博士是正确的，条例的核心目标是确保贸易不会危害到野生动植物的生存；从技术上来说，这并不表明条例的权力是保证进行永久的可持续性贸易。认为动物繁荣比可持续性利用更接近条例的精神是不诚实的说法。

[F] 所有这些表明 CITES 的各成员国是时候决定是该支持贫困国家的可持续性使用议程，还是支持富有国家的繁荣议程。或许事实是大多数贫困国家的濒危物种应该被允许对选择施加影响。

Unit 16

Text 1

乍一看，向普通投资者提供的金融理论和建议之间存在很大的差距。合理投资原则的大多数建议者（销售员）为银行、保险公司和其它行业职员，所提出的合理的投资规则表明这些专家们太忙碌，没有翻开过 20 世纪 50 年代后任何译本金融理论课本的第一章。

好消息是，这也许并不重要。建议者们的常识已远远超出你的想象。事实是，高级理论—很少有经济学家费心去理解这些理论，更不用说投资顾问了—证明了这些销售员们最喜爱的从经验和实践中得出的方法，尽管原因不为总店所知。

现代金融理论的基本框架是平均差异分析。它可以比较不同投资在期望收益和风险间关系方面的差异。只关注期望收益和风险的投资者往往更倾向于在任何假定风险下都能获得最高平均利润的投资。

这看起来似乎是显而易见的事—但它隐藏的含义却另人惊讶。它产生的结果往往是所有的投资者都选择相同的风险资产结合方法。等到投资者们在风险问题上表现出不同的倾向时，他们会将不同数量的零风险“现金”（即短期货币交易方式，如短期国库券）与他们挑选出的风险资产—如股份和债券—相结合。但投资组合中股份和债券的比例将始终保持不变。这恰好与躲避风险的保守投资者们提供的建议相反：他们建议多持债券，少持股份。

投资顾问的另一项原则是为今后退休而储蓄的年轻人应该在其它条件相等的情况下比年长的投资者冒更多风险，持有更多股票。这种理念认为时间会帮助你安然度过股市上的一切沉浮。这也是“去买、去持有”策略的根本原因—这个股市策略常常被推荐给小的投资者。

根据基础理论，这也是错误的。在标准模式下，假设不同资产的风险和利润不变，投资范围是互不相关的。长期投资者应该选择与短期投资者相同的资产。

Text 2

教育家们非常认真地关注哲学博士学生的高辍学率和由此导致的国家哲学博士人才匮乏情况。一项全面调查显示辍学率高达 31%，而大多数情况下，辍学的学生转而从从事生产性的工作。

他们不仅在金融方面做得出色，而且根据报告，他们的收入水平并不比完成博士学业的学生低很多。

进行此项研究的是 Allen Tucker 博士。在谈到他所进行的研究时，Tucker 博士指出研究项目的初衷是“因为研究生部和管理人员不断表达他们对辍学现象的关注，他们认为一些放弃博士学业的学生是有能力完成博士学位的要求的。一些人认为如果能够劝说辍学者返回研究生院完成博士学位，就可以缓解经过专业训练的专家和高校教师短缺的现象。”

Tucker 博士总结说，“我们研究的结果并不支持这些观点。”

研究发现辍学的主要原因是缺乏动力；大多数辍学者在博士阶段学习的进展程度与他们的能力水平和专业水平相一致；大多数辍学者如今从事的工作与他们的教育和动机一致；人文学科的辍学率（50%）最高，自然学科的辍学率（29%）最低—其中教学质量低的研究生院的辍学率较高。

接近 75%的辍学者认为他们的决定和学术没有关系，但提到学术因素的人提到了资格考试不及格、未完成的研究和语言考试不及格的情况。

研究发现，“在辍学者们提到未完成博士学业的最重要的个人因素时，19%的人提到了经济困难。”

一份图表显示了辍学者们如今的发展情况，根据图表，2%的人文学科博士生年收入为 2 万美元或更多，而辍学者达不到这个数字。社会科学博士生中有 5%达到年收入 2 万或以上的数字，而辍学者中只有 3%达到这个数字。但物理学科的博士生和辍学者旗鼓相当，

都有 5%能达到这个数字。

使辍学者重返校园的可能性非常小。

“能说服至少 25%可能考虑重返研究生院的辍学者的主要条件是他们能够保持现有的收入水平，有时是保持现有的工作。”

Text 3

近年来，人寿保险业已经放弃强调死亡恤金的做法，转而强调“生者的利益”。1970年，59%的公司保险费收入来自人寿险，只有 10%的来自年金保险。而到了今天，29%的公司保险费收入来自人寿险，几乎是年金保险收入的一半。这种转变并不是单个原因造成的，而是多种市场因素同时作用的结果。

转变最初开始于 1978 年联邦贸易委员会报告的发布，报告不公正地批评了人寿保单内各条款的利润率。公众首次开始关注人寿险，将其作为一种投资而不是保障风险的手段。消费者协会散布了这条消息。结果是数字的成倍上涨和利率的不断攀升，同时造成了来自其它财经服务行业争夺人寿险保险费的竞争。传统的人寿险保单正在失去货币价值，投保人可以将保单投放货币市场获得 15%到 20%的保险单贷款利息。为了核对现金流量，利息行情敏感的产品应运而生。

同时，人口也在老化。对于出生于 1946 至 1961 年间的七千万美国人来说，退休正逐渐受到关注。由于对政府可靠性的广泛怀疑，尤其是对社会保障信托基金的不信任，大多数关注退休的人决定自己来处理，将退休基金作为首要关注的事。其它因素包括：年轻时期结婚的比例在下降，丁克族和独身族的增加，美国人口多样化的不断发展——尤其是流入美国的有色人种和少数民族团体对安全、死亡、家庭责任等问题有着不同的理念。最后，更多的个人投保被老板或职业协会采取的单位集体投保所取代，同时不完全依赖配偶(丈夫或妻子)收入的人群也几乎相应地在增加。

将家庭按收入划分为五类来看，人寿险投保在收入最高的两类中呈上升趋势，而在收入最低的三类家庭中呈下降趋势。大约有十分之七收入最高的家庭购买了人寿险，相比之下，最低收入的家庭中只有百分之四购买了人寿险。然而，年收入超过 7.5 万美元的家庭只占有美国家庭的 10%，显然不足以支撑整个人寿险业。来自其它财经服务行业——如银行——的家庭必然能填满空缺。因此，尽管为高收入阶层服务能获得短期利益，目前的趋势是将结束人寿险业作为大商业行为的日子，并将其转入家庭手工业。如今，很难将人寿险业描述为鳏寡者们和儿童的保护者，或是向政治家们证明以投资为目的的人寿险产品可以继续获得税收收益。为了保持内部构成的不可征税性并抑制额外的政府规则，人寿险业必须再次成为低、中收入人群的主要经济顾问，这反过来将要求要么在工作场所直接销售要么返回到过去面向个人销售的日子。

Text 4

面对同时分析数千种基因的任务，研究者们照例求助于 DNA 芯片——由 Affymetrix 公司和其它公司制造的拇指大小的玻璃或塑料磁盘，上面排列了数千种细微的 DNA 块。这些芯片是使染色体学从家庭手工业转变为大规模自动化生产的主要创新之一。如今，当研究者们开始研究人体蛋白质的完整构成时，他们打赌说蛋白质芯片将成为研究中的中流砥柱之一。

由于蛋白质远比 DNA 链复杂的多，从 DNA 芯片到蛋白质芯片的跳跃并不容易。但这并没有使生物化学家 Patrick O. Brown 失望，他在简单、廉价的 DNA 芯片的开发中起了关键作用。他和他的研究生 Brain Haab 最近完成了一项检测蛋白质芯片可行性的初步研究。他们将从其他实验室得到的抗体放入玻璃芯片，然后观察什么能使其附在芯片上。粗略统计，

他们进行实验的 120 个现货供应的抗体中有三分之一明确地与他们相应的蛋白质成分结合。

Celera 染色体学科的主席和主要科技负责人 J. Craig Venter 也相信这些蛋白质芯片是解开人体蛋白质秘密的关键之一。Venter 计划利用它们来解释特定细胞内蛋白质相互作用的复杂系统。他相信这项科技将完全取代对 DNA 芯片的需求。

这不是一夜间就能发生的事。要使特定抗体作用于人体内每个蛋白质变体并不容易，因为仅仅与一个变体发生作用就得费时数月。试想一下必须将这个过程重复数百万次。位于西雅图的华盛顿大学的分子生物学家 Rudolf H. Aebersold 认为蛋白质芯片具有极大的潜力，但他也警告说，作为研究工具，它们还有很长的路要走。Aebersold 实验室正试图制造一种不同类型的芯片，实现蛋白质分离小型化、自动化。

蛋白质芯片最终会是什么样还是个谜。但研究者们要想解开人体蛋白质之谜，像蛋白质芯片这样的复杂工具必不可少。

Part B

尽管女性在 19 世纪闯入法律界，她们还是因为女性身份继续受到性别歧视。对女律师的接受程度不断增加，条件是她们处理法律事件的方式没有超越得体的女性行为的界限。

(21) 19 世纪关于男女不同生活圈的理念——即女性待在私密的家庭场所，男性待在公共的工作场所——成为定义女性在法律界合适地位的模式。因此，女性在法律界的理想位置是在办公室里。办公室事务映射了家庭事务，同样要求注重组织、效率和细节，这些品质正是 19 世纪的家庭主妇们被期望具有的。

(22) 另外，办公室事务同家政一样，是私密地发生在紧闭的门后、而不是公共的审判室里。与此截然相反的是，审判室是男性在法律界占统治地位的绝好例子。它是法律界战斗最公开的场所。在法官和陪审团面前，男律师们相互攻击，展示出他们最具男子汉气概的品质、自信、斗志、竞争性和无情的客观。另外，和处理房地产交易或为客户撰写遗嘱的办公室不同，审判室是律师们遭遇社会最肮脏一面的地方。

(23) 大多数男律师赞同这个进行法律战斗的场所，这个律师们遭遇社会“所有肮脏事件”的场所，这个只有最坚强的人才能生存的场所不适合女性。

男律师们提出了两条反对女律师出席审判室的主要理由。首先，他们强调了女性的特征，认为她们的谦虚、纯洁、柔弱的身体使她们无法承受审判室里面对的肮脏工作和战斗氛围。(24) 同时，男律师们采取了正好相反的做法，强调了女性性特征的危害，认为一旦女律师走进审判室里的艰苦世界，她们将丧失女性特征，成为诱惑和罪的化身。失去了她们谦虚、纯洁的保护，女性诱人的本性在审判室里占上风，很可能毁掉男律师工作的严肃性，即毁掉对真相和正义的理性追求。

认为女律师具有勾引男性特征的观点引起了男律师的恐慌。(25) 想象到女律师站在男法官和全部由男性组成的陪审团面前的一幕引起了男律师们内心的恐慌。他们的内心深处认为传统的法律战斗的规则不能在男女律师的战斗中起作用。骑士精神（对待女性的绅士行为）使任何绅士很难在公开的法庭上向女律师发起全方位的进攻。而失去了他所谓的男子汉般的攻击权利，他只能毫无防备地承受来自女对手的娇柔的诡计。

Unit 17

Part A

Text 1

忘掉共和党和民族党的党派之争吧,来谈谈经济领域内的两派之争——对经济发展充满信心的乐观派以及持经济衰退观点的悲观派。无论是来自保守党还是自由党,乐观主义者都相信,从长期来看,美国的经济发展潜力很大,前景乐观。不过,乐观派的保守党和自由党在经济发展的具体方式上存在分歧。保守党主张降低投资税;而自由党则提倡加大对科研、开发、教育的投资力度。无论来自其中哪一党派,科学技术专家们则更希望鼓励硅谷的科技创新企业发展。总之,乐观派有一个共同的目标:保持,甚至超过 20 世纪 90 年代的经济繁荣景象。

相反,持经济衰退观点的悲观派,包括很多保守党和自由党派人士,认为 90 年代的经济繁荣只是一种反常现象,甚至说它是弊大于利的泡沫经济。他们吹捧“牺牲和紧缩开支”信条。他们情愿降低联邦预算赤字,也不愿意减少税收或加大对科研、开发、教育的投资来鼓励私人投资。悲观派认为经济增长相对缓慢,所以他们倒宁愿瓜分掉现有经济资金这块诱人的大蛋糕,而不愿费心去想如何把蛋糕做大。

保罗·克鲁格曼,最有影响力的经济悲观派之一,是普里斯顿的经济学家,兼纽约时报的专栏作家。他对美国经济前景一直不抱信心。90 年代中期,他曾强烈质疑新经济政策中“科学技术可以提高生产力”这一说法。他写到:“没有什么可以使我相信经济增长速度提高了。”在短期内,他赞成凯恩斯主义的若干措施,例如,对经济困难的国家政府提供更多援助。但长期来看,他像其他悲观派一样,着眼于减少财政赤字。不过,经济学理论表明,即使消除了所有的财政赤字,经济增长率并不见得会有很大提高。

对于美国大众而言,最好的情况就是经济快速增长,失业率降低,哪怕这会造成更大的贫富差距,也可以接受。1993 年到 2001 年,当富人们的经济状况好转时,贫困率也随之从 15%降低至 12%。同一时期,产品的纯利润以及自由工作者的就业率也提高了 10%——扭转了 20 年来的下降趋势,一种经济体制怎么样,在某些程度上体现在穷人的待遇上,仅从这一角度来说,90 年代的经济算是成功的。

Text 2

文件表明,就业中的种族歧视和性别歧视确实存在。而黑人女性是这两种歧视的双重受害者,因而她们的处境得到了决策者和好心的雇主们的特别关注。白人和黑人女性的收入差异是显而易见的,但是这些差异是否可以只归咎于就业上的种族歧视,这一点还不确定。她们的生产力(创造的价值)不同,由基本的经济学知识可知,她们的收入也会不同。

要弄清种族歧视究竟对收入有多大影响,就有必要根据他们生产力的不同来调整白人黑人整体收入之比。城市里的白人女性较之黑人女性,往往学历更高,因此,收入也相对较高。而且,国家居民分布也是影响收入水平的一项重要因素。很多黑人居住在工资水平最低、黑人白人收入差距最大的南部。此外,黑人集中分布在大城市里也是造成收入差距的因素之一。如果黑人像白人那样分散在不同规模的城市里,他们的收入也许会有所提高。

黑人白人生产力(文化程度)相同的前提下,据估算,城里黑人女性的收入是白人女性的 1.08 到 1.25 倍。这说明,影响收入的最重要因素是生产力水平(文化程度)。即使白人女性的文化程度更高,在北方,她们的平均收入也仅仅高出黑人女性 2 到 5 个百分点。数据显示,与男性不同,在北方甚至全国范围内,黑人女性的收入并不比具同等生产力的白人女性低。而对男性来说,调整后的黑人白人收入比也才近 80%。

为什么生产力的调整可以使黑人女性与白人女性之间的收入差距消失,而对男性没有作用呢?对此,有两种猜测。第一,对于黑人男性的歧视较之黑人女性更加严重;第二,对女

性的歧视在黑人白人之间区别甚微。因此，种族歧视并未给现存的性别歧视添加什么影响。

这些发现说明，劳动力市场中，白人女性不一定比黑人女性受到的歧视轻多少。事实上，对女性的性别歧视的影响如此广泛，以至于种族歧视的影响都微不足道了。当然，这并不是说，愈加严重的种族歧视不会给黑人女性的求职带来不利影响。和黑人男性一样，她们也是种族歧视的受害者。毕竟，受教育水平是决定生产力的重要因素之一，很大程度上是种族歧视造成了黑人和白人受教育水平的差距。

Text3

如果说今天历史学领域所取得的成就蔚为壮观，那么哲学界可以说成是纷乱不堪。在研究哲学时，必须牢记专业的哲学学术和一般意义的智慧的区别。专业的哲学家们，像经济学家和数学家们一样，从事的是一项专业性很强的工作。我们现在研究的便是专业意义上的哲学家。Josiah Royce, William James, George Santayana, and John Dewey 各自以独特的方式将体系思考带到了一个新高度，这便是哲学的“黄金时代”。正是由于这四个伟大的哲学家，“黄金时代”的哲学达到了空前绝后的水平，Dewey 以后美国未曾出现过可以达到“黄金时代”水平的哲学家。除了美国当代伟大的思想家和已经过世的 Dewey，可以说再没有任何美国人推动过哲学体系思考的发展，也再没有任何人继承“黄金时代”的思想成果。

但哲学家们也并非一事无成。数学和物理理论惊人的进步引发了爱因斯坦式的智慧革命，给哲学家们提供了更广的研究空间。所以，至今没有一个统一的哲学体系来统领整个哲学领域，这不足为奇。经过残酷的理性分析，这些哲学体系不是前后不一，就是出现纰漏。这是由于当代美国的哲学体系的极端分解性所致，从现在的哲学体系中根本找不到综合分析的运用。

人文科学家们在就业上面临着前所未有的困境。科学家们有机会在制造业领域内找到工作，社会学家有可能在政府或商业领域寻得立足之地，而人文科学家的工作机会却仅限于学术研究领域。但同是人文科学，也有不同学科，就业情况也不尽相同，举例来说，历史学家和文学家偶尔有机会在图书馆和特殊机构中谋得工作。而哲学家们，只有在学术世界才有用武之地——既然政府机关不会聘请行而上学家，公司和工厂也只会雇用化学家而不是逻辑学家。

如果目前哲学与科学合作进行探索，目的是确认识与智力过程两者可靠性的基础，那么这种合作就是可变的；因此我们有理由认为，哲学会缓慢返回到柏拉图哲学的目的，即让哲学家做平民或地方法官。

Text4

历史学家 Frederick J. Turner 在 1890 年代曾撰文称，自 1870 年以来，美国对农田需求的不断增长是由于内部边缘地带的开发已结束，即美国农耕体系进一步扩展所需的生地已开发殆尽造成的。Turner 的理论不仅影响了他那一个时代，也为日后其他学者所研究和借鉴，这在 John D. Hicks 的著作《平民反叛》就有所体现。尽管如此，19 世纪及其后美国实际上还是有生地开辟为农田的。1890 年代，当农田供需矛盾愈发突出时，又有 1, 100, 000 个新农田被开发，这比之前 10 年开辟的农田总数还多 500, 000 个。1890 年后，根据《宅地法》及其他法案的要求，有史以来最大数目的农田被开辟出来。虽然其中，大部分农田只适合于放牧和旱作，但借助于发达的农耕技术，即使土地贫瘠，也能够得到充分利用，提高收益。

19 世纪后半叶，国际贸易环境发生了重大变化，但美国科学家和政治家们把过多的注意力放在内部边缘地带消失上，因而忽略了这一变化的重要性。1869 年，苏伊士运河开通，同年，美国第一条跨洲铁路竣工。海底电缆先后于 1866 年、1874 年分别将欧洲与美国和南

美洲联系起来，一个巨大的电报网络编织完成。1870 年左右，农业技术得到很大提高，这就使以机械化为依托的大规模全方位农耕成为可能。阿拉伯、澳大利亚、加拿大以及美国西部又有大片土地被开发出来，辟为农业用地。这些国家和欧洲各国相互联系，形成一个互相依赖的市场体系。因此，农业萧条的影响范围不再局限于一个国家了，而是超出国界，影响到几个内部边缘地带尚未开发完全的国家。19 世纪 70 年代初到 90 年代，美国对耕地需求不断增长的同时，美国农产品价格在国外市场上持续下跌。那些对国外市场依赖最大的农民抱怨最强烈。正是因为国际市场中农产品的价格一降再降，美国人目前不再开辟新的农业用地。

Part B

要想看到简化的力量，你只要看看计算机就可以了。它所做的一切都是以二进制数字处理，或者比特——一种 0 或 1 的信息组合为基础的。运用逻辑处理来组合那些 0 和 1 就能让计算机完成数字时代所有的壮举。但是，在这个复杂运算的每步中，每个比特的值都是固定的。

同样的理论对量子物理学的许多特性就不适用了，例如原子核的偏离（宽泛地说，就是它所指向的方向）或者电子绕核运动的轨道位置。在小标量上，这些特性一次可以有一个以上的值。1994 年，数学家 Peter Shor，发现电脑运用这种量子的特性来呈现信息，可以非常迅速地把巨大的数字分解成因子。之后，在 1996 年，Dr. Shor 的同事 Lov Grover 表明这种量子电脑在检索未经处理过的数据时，要比普通电脑快很多——又一个重要用途。

随着这些发现，量子计算，在 80 年代早期首次被认为具有可行性，成为一个热门的研究课题。物理学家们都清楚地知道，运用“杜比特”——它不是一般的比特，它可以使 0 和 1 同时保持在一个“超级状态”——也许可以使计算能力得到一个指数的（越来越快的）促进。这是因为一对杜比特（量子比特）可以同时拥有四种不同的组合，三个杜比特就有八个，以此类推。如果技术上的困难（障碍）可以被克服的话，那么这一进步就不止是假设的，而是真实的，并且对于处理那些重要的问题很有帮助。

研究出操作杜比特所必需的技术是一个挑战。迄今为止，没有一个人能研制出以太量子电脑可以执行任何指令哪怕是最基础的操作。但是这一领域在不断前行，并且成为科学家间谈论最多的话题。

现在有很多不同的方法来进行量子计算，所有的这些都是基于本质上的不同技术。所有这些技术的共同点是可以唤起和利用超级状态的奇异现象。

超级状态并不简单。虽然杜比特可以处于这种 0 和 1 之间的超级状态一会，但是它最终还是要二者选其一。即使是最好的量子电脑，选择或“使同一”仅仅发生在一微秒。正是要了解如何做出选择，如何延长同一的前期过程，使量子计算产生，并在现代物理学的核心形成一个很长的未解释的鸿沟。

自二十世纪 20 年代量子理论起源以来，已经快 80 年了，大部分物理学家都满足于回避谈论这一过程。好像让人感到惊奇的是量子计算在技术上的挑战现在已经成为努力理解量子力学最抽象和最富有哲学性解释的驱动力。直到杜比特有宏观世界产生相互作用，这符合经典物理学理论，它才会遵照量子物理学的理论运动，而这一点是众所周知的，至少是那些物理学家。虽然研制出一台具有实用价值的量子电脑可能还要很多年的时间，但是量子计算领域早已站在了解决它第一个问题的路上了。

Unit 18

Part A

Text 1

信任, 长期是任何成功的企业关系的基石。在有互联网之前, 面对面的交流典型地形成了持久和有益的事业的依据, 逐渐增强了双方的信心。实际上, 最近研究表明, 面对面的互动交流形成了最大程度的信任, 其次是电话, 再次是文字交流, 最后是电子邮件。但是随着企业与企业间电子商务的蓬勃发展, 一个握手不能建立起信任。我们现在会与那些甚至从未谋面的人进行越来越多的合作。那些公司若能利用电子商务这种有利武器解决认证、信任和业绩管理等问题将赢得比赛的胜利。

比赛的奖金是极其丰厚的。产业分析人员一致认为, 在短短几年时间内, 进行网上交易的企业的营业额将增长到兆(trillion=1,000 十亿)。为解决这个根本性的企业变革, 有着超前思想的公司将改变他们的业务流程以适应这些由互联网带来的巨变。为了在全球电子商务的企业中获胜, 他们的内部控制必须运作并且必须达到最高的效率。

在短短几年中, 互联网为商务贸易开拓了难以想象的巨大领域。实质上, 互联网为买家和卖主之间建立密切企业间合作关系创造了机会, 并且它也为服务性公司的汇集, 包括传统连锁供应商提供了机会。这种新模式打破了商务伙伴之间的传统界限, 在根本上使所有交易的参加者成为拓展了的企业间网路的一部分。理论上, 这些商务伙伴能从他们的各自公司内部既方便又安全地完成端到端交易, 简化通信, 增加展望精确度, 以及拉动每日的业务费用。

但是, 由互联网带来的变革有着更加广阔的涵义。随着互联网技术的出现, 通过买卖的方式, 或和任一公司, 在任何地方, 任何时候成为伙伴, 每个公司都成为全球性公司。这个良机带来以一种超过任何东西的复杂水平, 经营范围最广全球性企业迄今才得以体验。为了成功地开展互联网提供的这些有益的交易, 我们必须处理诸如语言, 货币, 本地贸易章程等所有这些因素, 并且许多公司想提供技术解答来满足这些需要。但任何互联网或任一种技术迄今未能作出解答的, 即做生意所必须代替或改进的这一个根本属性, 是信任。

Text 2

一项新研究的兴起显示动物的智力比原以为的要更高一个水平。如果动物真的有智力的话, 科学家们该如何估量呢? 在定义动物的智力之前, 科学家们先定义了什么是智力。本能不是智力, 它是动物通过基因遗传获得的一种技能。机械式的训练也不是智力。诡计可以在不断重复中学会, 但是没有真正的思想内涵。动物通过提示学习什么要做什么不要做也不能证明智力的存在。科学家认为洞察力, 使用工具的能力和使用人类语言交流这些是衡量动物智力的有效方法。

当判断动物的智力时, 科学家寻求洞察力, 他们把洞察力定义为突然理解的瞬间。当一只大猩猩不能够到树上的果子时, 她注意到在离树很近的草坪上分散着柳条箱, 她把箱子堆成金子塔形然后爬上箱子摘到了她的果子。大猩猩的洞察力让她轻松的、毫无错误的解决了一个新的问题。

使用工具的能力也是智力的一个重要的征兆。乌鸦用棍子从裂缝中得到花生, 它通过已学到的如何使用棍子展示了它的智力。同样地, 水獭用石头砸开螃蟹壳以获取鲜美的肉。此外, 众所周知, 黑猩猩通过一系列复杂的过程, 运用棒和秆来获取它喜爱的小吃——白蚁。

许多动物学过用人类的语言交流。一些灵长类动物学过以符号语言的形式表现的数百个单词。一只黑猩猩能识别并正确的使用键盘上 250 多个抽象的符号。这些符号是人类的语言。一只令人感到惊异的鸚鵡能区分两种不同类型的五个物体。他能理解数量、颜色和物体种类的不同。分类的能力是思考的基本技能。他可以用语言来表达他的需求和情感。当他生病被

带到动物医院并第一次要在那里呆上一整夜时，他要求离开。他朝跟他一起工作的科学家哭喊道：“来，我爱你，对不起，我想回去。”

关于动物智力的研究引起了重大的问题。如果动物比原先认为的更聪明，这将会改变他们与人类的相互影响吗？人类会停止为了运动或生存而进行的猎杀动物吗？动物还将被用来做食物、衣服或医学实验吗？想要找到这些复杂问题的答案，即使是像我们人类这样高智商的，能解决问题的物种也会被困扰。

Text 3

设法智胜，一款汽车---丰田皇冠豪华轿车装载了 **Monet** 系统，利用了最新的导航齿轮和互联网用具。我要求导航系统对我办公室地址绘制路线图，然后我故意地往相反方向驾驶，汽车就会很快重新绘制路线，使用卫星射线定为目的。当驾驶时，我命令在仪表盘上的机器人大声地朗读我的电子邮件，然后我又命令它为我简报各种各样的话题：当天的天气情况，国内外最新的主要事件---这些信息是通过广播对汽车无线电链接的信息。

尽管汽车有着很多不同的种类，这款汽车执行了我各种各样的请求，包括提供了在主要交叉点交通的实时录影图片。实际上，这款车为引领在信息高速公路上驾驶提供了一辆汽车、一个客厅和一个驾驶舱。这款汽车是汽车业远见者梦想了十几年的。具备了后座视频显示器，受控音响系统，一个改进的数字式激光视盘系统，和基于网络的比赛，数字式轮子很快将具备和一个家庭影院同样舒服的音像录影环境。根据未加工的计算能力，汽车将与多数家庭办公室相匹敌，最终将与公司总部势均力敌。并且随着对这些精美设备需求的不断增长，汽车公司和其他人希望提供一套精彩的数字式服务---从娱乐到交通新闻，从而创造订购的新趋势和电子商务的收入。

丰田设计的 **Monet** 系统在汽车业为汽车如何演变并且竞争形势的改变提供了实例。与今日只有少于 1% 的相比，预计到 2003 年，在日本出售的汽车中，40% 的汽车将配有与互联网相通的计算机。新的汽车淘金热已经引起了横跨几个产业的注意。在日本，微软公司已与顶级供应商 **Denso** 公司合作共同发展下一代导航系统。微软要让它的软件成为仪表盘上信息的组织规则，这一点是不足为奇的。

为了避免超越，欧洲汽车制造商为他们自己设计的汽车不断增加新特征。**Daimler Chrysler** 设计了一个系统，此系统在紧急状态下不仅能呼救或通知最近的警察局情况而且能给医院提供司机的医疗细节情况。北美汽车制造商也正努力利用网络的优点。他们为汽车装备了一个网络链接或在星系统来记录车的地点，借此在气囊爆破时能自动地通知当局，并且和家用电子器具保持联络，以便司机到家之前准备好一切。伴着网络成长的新一代司机也许对能够将他们从一个地方移动到另一个地方的汽车的款式或功率丝毫没有兴趣。为提供消费者所寻求的额外价值，汽车将必须促进您完成在办公室的工作，或您在家获得的乐趣。那么汽车制造商面临一个简单的选择---他们驾驶变革了的汽车进入用轮子进行通信的隧道，或被汽车驾驶。

Text 4

是否还记得过去像微软和麦肯锡这样的公司让求职者接受绞尽脑汁的经营策略考核，公司对这种做法却十分满意？如果你认为这样做太粗鲁了，那就设想，有一种面试中内部人员再多的研究或质疑都毫无帮助。相反，设想你要做的只是把早饭吃好，穿上你最漂亮的衣服，并且作最好的打算。在这种新型的面试中，公司不仅考查你的知识面，他们还要考查你的人品。

这被称为情景面试。很快这种面试在求职中被广泛采用。在 **post-Enron** 公司谨慎的风格中，公司清楚地认识到：一张镀金的履历表和吸引人的性格就大概可以准确地判断出一个人

的工作表现,就像华尔街的金融分析家挑选证券一样。现在,随着持股人详细审查,招工放慢速度并降低开支,没有一个经理可以承受得起去雇一个不合适的人员。数以千计的公司正转向采用新的面试方法。鉴于传统的面试在预测工作表现方面的准确率只有7%,而情景面试准确率竟达到54%—是任何面试方法中最好的。

情景面试这种方法的优越性在于它甚至能够使最机灵的求职者出错。当然,每个申请者必须表现出相当丰富的职业技能,但是行为和伦理思想起很重要的作用。例如,要当华尔街银行未来的一位分析家就可能面对,譬如说,一位账目上有争议的客户。事情不是以书面形式发生的,而是实际生活中发生的,并且经理们和专家们在一旁观看。面试官充当一名在打电话的愤怒客户的角色,他对一笔交易没有按时进行而损失的钱十分生气。这件事被定为是银行方面的明显失误。

面试官们观察着求职者的反应:求职者如何处理复杂的账户信息,他们说服这位客户的能力,对于他们自己的缺点他们的肢体语言如何表现,以及他们选择什么样的言词。在这件事例中,不管你的履历是多么光彩照人,对失误没有诚恳的态度或者显露出生气或沮丧都意味着你这次求职失败了。

行为面试现在还配有一些其他手段使其更完善,直至最近,这些手段一直保留着用来招聘精英的。例如,人格测试的全套装备 Caliper 今年营业额上升20%,这种设备是用来调查求职者的情商和工作能力的。

显然,这种新的面试还是有缺点的。公司冒着引起求职者敌视的风险,因为求职者可能会感到,一些做法似乎侵犯了他们的个人领域。此外,有些公司还担心人格测试的公正性。他们必须确保,这种测试中没有固有的性别歧视或种族偏见。

PART B

在世界历史的长河里,所谓的第一与第三世界之间的对立形势看起来似乎没有新意。至少高级文化形成以来---它并没有在全世界同时发生----我们说是人类的同步:其中有一些是较发达的文化,这种不同程度的发展,其主要原因是道德的巨大困难之间的关系。我所要坚持的观点是这个同步几乎是人类历史的必要的特色。至少它更有可能在不同地区,不同的文化以不同的速度发展,而不是同时发生。同步,因此不是偶然的,而是属于人类状况。

使用“较发达”对我而言,这不意味着一定是好的发展,这必然导致更高的形式。简单来说,文化的改变,尤其是那些主导文化改变的规律:某种阶段不可避免地接踵而至,一个文化的新阶段以没有早些存在和形成合理化的过程为特征---无论这个最终评价过程如何。

尽管我们说有关化文化的子系统是同化,如果限制我们的辨别方法来区别技术和价值理性,是非常有益的。旨在寻求理性为实现我们目的,无论其性质可能怎样;它不可思议的力量处在高于自然和社会,给人类带来了现代科学技术。第二种理性试图以标准来评判我们的目的;这里我假定人类的历史道德意识具有普遍性的理想进步。政治实现这些理想当然还需要假定技术理性;两者并无绝对的形式。不过,这是极为有益的辨别。

关于技术理性的进步,通常以保证较发达的文化的国家比较不发达的国家更有力量-无论是它较好的政治组织结构,更有效率的经济工程,考虑到要有更好的军事技术就需要科学的新视野。对于价值理性的进步导致道德的感觉和智力优势,也常常在文化合法化上同步与不发达的文化。

技术进步,从另一方面来看通常不会导致类似的优越感;至少它无法解释这种感觉。但这不令人排斥--即使是自然优势,一个有着技术优越感的社会为了使所利用力量的合法化而试图拼命将自身的道德水平也视为是一种优越感。

unit 19

Part A

Text 1

不管我们喜不喜欢,影像艺术无论是以电影或电视的方式出现,它都是我们这个时代唯一真正的艺术。有很多人可能不同意我的观点,因为对他们来说绘画、音乐或其他艺术更为重要。电影是全人类的艺术,它涵盖其他所有方面,包括文学、表演、舞台设计、音乐、舞蹈和自然之美,其中最重要的是它对灯光及色彩的应用。

影像艺术和我们息息相关,因为媒介是传播信息的一部分,而把影像艺术作为媒介则非常时尚。每个人都能看懂它,正如以前每个人都懂得教堂里的宗教艺术一样。正如以前人们习惯在星期天做礼拜(现在仍是这样),现今大多数人习惯周末去看电影,然而,以前大多数人只有几天去教堂,而现在每天都能看到影像。

所有年龄层的人都看电影,他们看电影的时间比人们花在教堂的时间还多得多,大人小孩各看各的或坐在一起看;对许多人来说,在很多方面这是父母与孩子唯一共同的经历。它是现今仅有的能吸引社会经济所有阶层人士的艺术,简言之,它能吸引所有的人就像以前宗教艺术在某一时期对人类的吸引一样。所以,电影是我们这个时代至今为止最流行的艺术,同时它也是最传统的美国艺术。

当我在这提到电影在我们这个时代作为美国传统艺术时,我未曾想要特写或强调它。一味的崇拜艺术使它失去了原有的活力,中世纪文艺复兴时期所建造的大教堂里里外外都用艺术装饰,这些当时受欢迎的作品对每个人来说都意味深长。

一些是伟大的艺术作品,另一些则不是,但每一件作品都是有意义的而且在各自得领域都是值得骄傲的。一些作品从杰作中获得经验灵魂,然而,更多的则是从二流作品中获得。二流的作品展现和杰作一样的视觉,但是更为容易接受,这就像教堂音乐和教堂里的绘画和雕塑一样真实。艺术品的多样性达到了统一,品质上的不同很重要。倘若它以其特有的方式提供一种拱形的视觉和更为广阔的、更为重大领域的体验。这种视觉赋予我们存在以意义和尊严,这就形成了艺术的本质。

Text 2

各个领域相继发展的科学研究的不同是有原因的,其中一些原因是社会需求完全合理的结果,另外一些则是科学上特殊新发展的合理结果——在某种程度上是自我加速。然而,一些是不同增长方式的不合理过程,在这其中希望权威人士将科学理论的预想用作改变不同领域的增长方式。这是一个尚可能根除的新问题,但它是一个可怕的趋势。

这种趋势始于二战期间,当一些政府得到这样一个结论,即一个政府可能有特殊需求而来建立它的科学机构,而这一需求普遍的不能被详细的预见。然而,需要科学明确回答的问题不时地被提出,这一点是可以预见的。因此,把科学机构认为是一种能保持功能正常运作的资源或机器,这是很有价值的。支持一定数量的不是为眼前利益而是为长远打算得研究,这看起来似乎是最有效的。这种支持需要合适的基金接受者的决定。以实用为基础上的决定即反对缺少功用的决定是易做的。但是,做工程中的决定是比较困难得,因为没有任何一个这样的决定能马上见效。支持机构的支持“好的”反对“伪”科学的目标是值得赞赏的。总的来说,随着生产力领域提出高雅的理论以来,真科学的观点趋向于变得模糊。然而,世界就是这样发展的——高雅的体系基本上不能处理是每个人更着迷更高兴的一些方面。不仅新的思考形式还有思考的新对象在未来必须被提出就和过去一样,从而产生高雅的新标准。

科学变为国策的附属物这一事实,就科学自身而言,不一定能消除信贷的和激进的观念的可能性,这些观念源自于科学。但是只要政府部门愿意关闭整个所谓的“无关紧要”的研究区域,这些可能性就将消除。任何非宗教力量支持的智力体系机构似乎产生了他们自己的形而上学的信仰。过去科学努力摆脱了“政府资助的宗教”的称呼,然而现在它变为新的一

种“政府资助的正统的信仰”。

Text 3

一个买方市场的一位买主说：“我们现在所处的买方市场只是临时的。”没有树立员工诚信的公司会发现他们陷入了一个与 1999 年和 2000 年时相同尴尬的处境。

在经济史上如此特别的时刻，这一说法很正确。2001 年经济萧条以来，200 万员工被迫免职或失业。目前失业率为 2%，失业人员增加到了 400,000，达到九年以来的最高峰。为了使 1999 年紧张的劳动力市场有一个良好的前景，而以这为基础设立的聘用政策不仅是不直观的，也是公然藐视公众的洞察力。

但是买方并不是孤独的。大型公司的行政管理人员也很担忧严重衰竭的劳动力资源会供不应求。哈佛大学校长 Larry Summers 认为技能型劳动力资源短缺是不可避免的。经济学家也提出这一观点。这个国家最大最有影响力的工业贸易组织，国家制造商协会，发表了一本白皮书，其中预言了后年的技术工人匮乏，并且预言了到 2010 年将缺少技术工人 530 万，十年后此数目将达到 1400 万。

造成劳动力紧缩的原因很简单，而且无法改变：在过去的十年和未来的十年中，婴儿潮的那一代人将会退休，现在美国大批的工作人员中，有 60% 的员工年龄在 25 到 54 之间。雇主和经济学家们称他们为黄金年龄劳动力。要替代婴儿潮那批人的位置，下一代人简直太少了。劳动力短缺在以下两类人中最为明显：经理人越来越高龄化并将退休，高要求高技术人员越来越短缺。

我们可以很容易预料到雇佣者们采取何种措施：加工资，为员工减少竞争者，吸引员工继续工作，将工作外包，游说政府给有技术的移民增加分配定额。雇佣者不能忽视这个问题，至少在很长时间内不能忽视。“人们都以为我们永远不会缺少员工，但事实并非如此”最近开始研究这一问题的哈佛大学教授大卫·爱尔伍德解释说：“如果你想雇佣历来是劳动力中佼佼者的员工，你就得设法把他们从别的公司挖过来。”

Text 4

对于人们到底有多鄙视，有多谴责人们所必然拥有的罪恶，我感到很好奇，我决非是个苛刻的人，但我决不能容忍我们的这些缺点。然而，不诚实对我并无多大诱惑，我发现当人们想到他时，只要记得诚实是我们首要的美德而撒谎则是最应受到谴责的就行了。

因此，我应该更清楚地考虑一下诚实问题，正如我刚才所说的，我很高兴我是一个诚实的人：一个人说了谎之后总小心谨记着他所做的并且极为谨慎以防止它的谎言被戳穿。这是把说谎者和真话者区分开来的唯一手段，后者因为不诚实而烦恼、担心、焦虑，并且事先采取措施来掩藏他的不诚实，而真正说谎的人把说谎仅仅当作是消遣：他甚至不介意他被揭穿。他认为说真话者是愚蠢的。

然而这无疑真正的说谎者将努力使她的缺点完美的众多欺骗手段中的一种。谎言也许是不可避免的，甚至是为了说谎而说谎，但它决不是一种明智的做法。谎言往往是头脑胆怯的表现，而智慧是勇敢的。因此有了腓斯麦，有了拿破仑——他们的确很有智慧，同时也是十足的骗子。因此这个问题就不是看起来那么简单了。

在未被无意识持续困扰之前我们或多或少还能区分什么是谎话，什么不是。谎言是为了达到欺骗的目的而有意作出的陈述：它有三种形式，要不它是有意的误述，原文是正确的，但给别人传递的印象本质上却是错误的。不然它就是对整个事实的压制，是传记作家，政治家和那些希望把自己的观点强加给漠不关心的世人的人惯用的手段。在以前，我们可以相当容易的确定出那些由事实变为谎言的陈述，是否有意识希望他的听众去接受它或被它迷惑。因此这项测试称之为“明确的意图”。我们今天能做这项吗？难道我们不是立刻就在无意识的迷雾里迷失了方向吗？那么如果我们假设不仅仅是意识，还有无意识也想说谎，有人就算是华盛顿能抵得住这项测试吗？生活在文明社会就是一种自我对社会的适应过程，是一个个

人融进群体的过程。这种适应过程是不可避免的，而且直接导致了某个无意识的欺骗。完全的真实，不管无意识还是有意识的，都是不存在的，我们所期待的只能是相对的真实。

Part B

长久以来，认为效率凌驾于公平之上的经济学家们一再警告再分配的危害。现代经济学家对当今的再分配福利体制即将劳动者工资中扣除的部分作为非劳动者补贴也已有类似的担忧：社会转型破坏了经济的活力。美国一些保守势力转而寻求“饿死暴徒”即削减提供社会支出税收的方法。

对于欧洲过于庞大的福利体系，其来源一目了然：通过向公民征高税来完成再分配，这或许是欧洲经济形势落后与美国的原因之一，具有平均熟练程度的法国工人每小时产值比同等美方工人多 5%，但由于其工作时间短，其总产值则少于美方工人。另外，高税收政策使他们工作缺少激情这也是导致总产值少的原因，然而，欧洲的再分配体制没有致使“普遍平穷的瘟疫”现象的发生，而且远非如此，欧洲国家很富裕。毫无疑问整个欧洲和斯堪的那维亚的福利国家开销很大，但他们经济开销是由其有效的税收体制提供的或许这个体制的有效程度令人惊奇。一旦加以考虑财政手段，或许他们会变得难以再分配。

在有效的税收制度方面有很多体现经济理论，最主要的一条原则是最好征收消费税而不要收取收入税，因为征收个人所得钱物比个人花费更降低人的积极性。倘如要征收工资税并且储蓄所得利息也要被征税，那么事实上除了工资以外的储蓄要征收 2 次的税，较之美国，欧洲国家在征得消费税远远超过收入税。

第二条原则是一些价格最敏感的物品和服务征税需最少，而那些价格最不敏感的征税需要最多，斯堪的那维亚的税收体制尤其近乎符合这条原则，他们依靠劳动力而非资本，因为资本家像工人被阻止劳动一样更容易被禁止投资，他们征收使人有瘾物品的税，例如烟酒，而对奢侈品却无动于衷，因为人一旦对这些物品上了瘾或习以为常后会不惜一切代价去购买他们。

这种税收方式卓有成效，但很显然有失公平。对奢侈品征的税比对酒类的少，这对富人的影响比对穷人的小，往往都是富人获得处罚较轻，而劳方肩负着净收入低和高失业率的双重压迫，更容易获得严重处罚。

作为欧洲福利大国支柱的收入税和工资总收入税，在工人可“带回家”的工资和雇佣他的更多费用之间挑起了更大的不合。普遍的低工资和可获得的失业补贴使得工资探底，劳动力市场因索价过高而无人问津。

但这很明显就是欧洲福利体制的无效之处，所以需要税收来赞助，然而，林德特先生却热衷于强调税和费的另一方面。他说，向儿童救护津贴这类欧洲社会开销的回报还是相当高的，他很不友好的声称，失业补贴和退休计划都是“丰收柠檬”，即他们将最无生产的撤离劳力市场。他争论到，除了工人们从国家总产值扣除小部分之外，那些有工作的人还是创造出了绝大多数的产量，这是一种虚荣的念头。

Unit 20

Part A

Text 1

在此纠正一个错误：人类的学习大多数是通过观察而非通过传统的训练或严惩得来的。心理学家艾伯特·班杜拉和 R.H 沃尔特斯的作品和经验反复强调这一事实。艾伯特·班杜拉和 R.H 沃尔特斯在他们的经典作品《社会学习与个性发展》中指出，传统关于学习的理论很明显是不完善的，因为它忽略了通过观察进行的学习。传统的学习理论强调个人经历：个人做某件事并感受其后果。艾伯特·班杜拉和 R.H 沃尔泰斯的观点是很大一部分学习是通过别人的经历而非自身的。我们观察别人所做的事看其结果，然后模仿他们。总之，班杜拉和沃尔特斯指出传统意义上那种强调经验和练习的学习方法是远远不够的--它能算作一种学习形式但并不是全部。

从他们的作品的标题可以看出艾伯特·班杜拉和 R.H 沃尔特斯对个性如何成长很感兴趣（如为什么有的人内向有的外向，有的安静有的好斗，有的勤快有的懒惰），他们指出有些个性差异有遗传因素，但很大程度上与个人的学习经历有关。他们不赞同弗洛伊德或心理学的那种强调无意识的心理作用塑造成人个性的研究方法。和弗洛伊德一样，班杜拉和沃尔特斯也相信早期儿童经验对成人的个性有很大的影响，但他们提出这些经验是通过社会学习理论的原则体现出来的。班杜拉和沃尔特斯社会学习理论的融合了传统经典理论和 operant conditioning，加上观察性的学习和模仿的理论。因此他们认为他们不是反对传统的学习理论而是为此列表多填一个原理。

后面一点我们将对班杜拉和沃尔特斯搜集的大部分证据和其它一些证据进行检查，看观察性的学习对个体的个性作了什么样的重要贡献。但首先我们先概观一些关于为什么会首先出现模仿的理论，接着我们会考察班杜拉的决定模仿能否被观察的那些因素的分析。

Text 2

通过定量检测，明显看出很多健康人患有电脑综合症。

美国有超过七千万个人电脑。据美国视力机构报道，近 90% 每天用电脑超过 3 个小时而有眼部问题，有一千两百万寻求治疗。这部分的治疗每年花掉健康计划中超过二十亿美圆。这样的昂贵而痛苦是一系列很平常的不舒服：眼部疲劳，头痛，眼刺激，由于不良姿势造成的颈背和肩部的疼痛，等等。

很多专家预测电脑综合症即将成为工作场所的常见病。与这不令人期待的预测相符的是保险行业正警告他的业主为下一波与计算机相关的伤害（反复的眼部肌肉紧张索赔做准备）。此外，当前几乎所有事都趋向于在网上完成的趋势才能使情况更糟。因为越来越多的人应用网络做更多的事，电脑综合症的问题将参加的更快。按道理，随之而来的就是更高的健康保险费和卫生组织的花费。

实际的牵连，单生产力的下降和矿工现象就非常惊人。詹姆士博士（电脑综合症调查组的负责人）最近的研究显示微小的视力下降将使工人在普通办公室和工作任务中的生产力降低 4% 到 19% 。

公司中主要从事计算机日常运做的人最容易患有电脑综合症。这些人包括计算机操作员、行政管理人员、研发人员、客户服务人员、内部销售人员。他们常常在电脑前连续工作几个小时。

现在研究人员知道了电脑综合症的诱因，他们找出了一些对策。尽管这些对策不能根除此问题，但他们通过切断引起这种症状的“程序”来减轻这些症状。大多数情况下，这些对策如：把计算机屏幕放得稍微低于视线—正常的视线，建议雇员把电脑的亮度和对比度调得缓和一些，为电脑装保护膜，照明设备放在合适的地方—不会随意在屏幕上产生反射的地方，改变作息时间增加短时间的休息—使职工的眼睛能得到休息，在办公场所相对的比较容易实

现。

这些措施逐渐显示为抵制电脑综合症有效的第一步。计算机相关工作的大量盛行在电脑屏幕前的时间就会越多，就需要给重型的计算机使用者提供具体的保护措施。计算机屏幕综合症会成为新的信息时代的重要特征。

Text 3

没有人愿意被告知和其他人一样，美国人也不例外。然而更遭的是被告知我们自身或我们所做的事都具有我们的民族特征。“哦，典型的美国人。（或英国人，或法国人，等）”这样的话常会被用到我们很多人身上。民族特征的一统化通常是不受欢迎的，就算本质上正确亦是如此。

美国人对此的反映就更强烈。美国人的一个共同特征就是很强调个体主义。他们很强调个体差异，各种各样的选择，以自己的方式做事情。这也许就是为什么美国人不喜欢关于美国人生活方式的统称。

在概括美国人的生活方式和态度还有其它难处。与之不同的是，如意大利人或德国人组成一个大体相同的社会，白人，信奉基督教，讲同一种语言；但美国人不是。虽然像英国这样的国家气候和地形的差异很大，但美国的差异更大。

这样的源自于美国和美国人的多样性，使得这样的困难变得异常明显。初想会觉得不是很明显，那是因为以前很多典型的美国人的风格现在已经不是美国人独有了。基本上是从二战后，美国越来越多的社会文化习俗，从脆玉米片，到早间新闻再到烧烤晚会，都波及到了欧洲。

如在六十年代前期，美国人会说“在美国我们每天都洗澡，一周买一次食品——在，欧洲却恰恰相反。”如今当然不是那样了。美国人的生活习惯没变多少，但随着超市的增长和购物中心的增加，汽车数目的增加和住房的现代化，欧洲人的生活习惯发生了变化。那些所谓的便利和速冻食品在欧洲像在美国一样流行。同样，比如说汽车文化，一个不再提及的文化或代沟如今已非只有美国人关注。这样的关注在欧洲就像交通堵塞，啤酒瓶，控制污染或随身听的收音机一样习以为常。

美国人现在买的汽车少了，走的多了。越来越多人开始切菜做饭了，而不是用现成的。当然，意大利的时装，法国的葡萄酒，德国的汽车，荷兰的奶酪在美国卖得不错。但总体来说，流行的生活方式还是从大西洋的西面传到东面。一个欧洲人概括的很好：“加州今天的流行，也许就会成为欧洲明天的流行。”

Text 4

“进步教育”这个习语，与那种停留在被动教育和单一，主要靠青少年被动的接受的教学方法相比，就算不是对立至少也是个一种对比。但教育哲学远非通过对比，反作用，提出异议的方法形成的教育理念。因为它试图找出教育到底是什么如何实现教育。只有当我们把教育与学校教育看做一体时，诠释教育到底是什么才变成一件易事，这就使得我们有了一个很明确的概念就是规范教育就是评判引领学校教育。

有时人们认为阐述教育到底应该是什么样子是教育哲学家的责任。但是决定教育应该是什么样子那一方法，至少是一个不会让我们迷雾重重的方法，是一个关于教育过程中到底发生了什么的大发现。在我们能明确表达教育哲学之前我们必须知道人性是如何精确的组合的；我们必须知道社会的根本动力是如何工作的，我们必须基本原材料被加工成更有价值的东西的过程。

教育哲学的本质就是要指出教育到底是什么。我们需要拿那些我们发现我们想要的能力有真正进步的案例做研究，看这些能力是如何进步的。然后用这些例子中的成果指导我们其它方面的工作。这样的发现和项目就需要教育哲学。

那么现有的什么样的教育才是我们认为满意的形式呢？首先，这是一个发展的、成长的

过程。它注重过程而非仅仅重视结果。一个真正健康的人不是完完全全一成不变的人。反而他的机体和各项活动要正常运行使他能够保持健康。同样，一个受过教育的人应该是一个有能力获得更多教育的人。

在任何一种情况下，发展和成长都包括变化、改变而且在某些方面很明显的改变。假设一个老师赞同培养学生的个性，他就很可能多多少少的固定在学生现有的能力上。尊重个性从根本上说是一个明知之举。它重视学习个性中所包含的。有了这种共同的认识才能展开实际行动，因为实际行动充满变化，改变及无止尽的重组。这些变化一定至少会使人找到更有效的方法，会使人更加自信，使人不断深思熟虑勤于询问，使人在遇到困难能会更加坚持不懈。

Part B

科学传记听起来就像是非科学传记的补充，或者说它展示的是一幅一个人实验室外的生活完全被忽略掉的画。写科学传记无章可寻，但人们会猜想是不是科学家一般在生活中有些特征，尤其是化学家这就使得写他们的传记问题比较多。政治传记是人们所熟知的一种，还有研究将军或海军上校这样的军事领导的，一般情况下人们希望看到一个生活中活生生的人。如果看到的只是一堆成果说明会让人大失所望的。而且一个传记作者需要把感情倾注进去，还要有很好的文字技巧；如果他写的是一个辞世已久的化学家，他还要掌握历史概括和科学史知识。

想写或看一个化学家的传记的原因很多。也许是因为他对现代化学做了很杰出的贡献，或是那个时代的科学界首屈一指的人物，或是他给自己的家乡或性别添了不少光。因此化学家 Thus Humphry Davy 最终成为 Hartley 传记中的一个人物，其中有一章的标题甚至是《婚姻与花心》。在写科学传记比较特殊的是能将私生活和工作分放在两个房间里。不管是作者还是科学家本人都认为这样很好：大卫的名誉应基于他对氮的氧化的研究，对地球上碱性金属，火焰，氯的研究；而他不幸福的婚姻及他与奥地利旅馆主人女儿的暧昧关系应放在八卦栏里。就算我们想要一个活生生的人，就算我们想要看他的全部，那些传记作者也会搞得跟给“圣人的生平”添稿似的，把可能不好的东西全都搁在一旁，使得写出的东西毫无生气。科学怎么说也是人做的，而且有的就像大卫，没什么比平常人特殊到哪。

这就是需要采取措施解决化学传记的这个问题，一本书分成两部分，一部分关于生活一部分关于成就。G.A. Lindeboom 在他的主要传记作品《Boerhaave》，Michelle Sadoun Goupil 在她的《Berthollet 的生活》都采用了这种循规蹈矩的方法。他们为我们讲述了化学家其人，讲了他的化学成就，两部分可以分开读，有时给人的感觉就像同时期的两个人。这种方法虽然说明叙述和科学评价可以相互独立，但这是一个愚蠢的体系。因为对于传记的主人公而言，两者并非相互独立的，而是都很重要，在某种程度上可被看作是传记学上的一种失败。