

第二单元

第6课 现代科技进步与人类社会发展

历史





内 容 索 引

课前篇 自主预习

课堂篇 探究学习


课标定位	素养解读
<p>(1)认识人工智能技术等对改变人类劳作方式及生活方式的意义</p> <p>(2)理解劳动人民对历史的推动作用,以及生产方式的变革对人类社会发​​展所具有的革命性意义</p>	<p>(1)运用史料实证,探究现代科技进步的具体表现,从历史解释的角度明确现代科技进步的具体成就及产生的历史意义</p> <p>(2)通过观察教材中本课的各种图片和历史纵横,从时空观念角度,掌握现代科技进步的概况和影响</p> <p>(3)从唯物史观的角度,认识现代科技是一把双刃剑,联系当前的“中国制造2025”发展规划等重大时事,培养家国情怀</p>



课前篇 自主预习

一、现代科学技术的发展

总体概况	世界	时间	第二次世界大战后
		成就	发达国家在 与 技术的引领下, 、海洋、 、生物、新材料等方面的技术迅速发展
	中国	时间	改革开放以来,中国在尖端科技领域也取得巨大成就
		意义	尖端科技的发展,成为衡量国家综合实力的重要标志之一

具体成就	计算机技术	发明	____年,为满足弹道计算的需求,美国军方研制出世界上第一台电子计算机“埃尼阿克”
		意义	开启了电子计算机时代
	网络技术	历程	美苏争霸催生互联网 
		意义	____年,美国国防部建立起 <u>军用网络</u> 。后演化为互联网,于20世纪90年代实现商业化,成为世界上信息资源最丰富的计算机公共网络,目前已遍布全球
		意义	从科学计算、事务管理等方面逐步扩展,进入生产生活的各个领域,并走入家庭

具体成就	人工智能技术	特点	人工智能技术作为计算机技术的一个分支,是通过计算机模拟人的思维解决实际问题的技术
		历程	<p>①从20世纪50年代机器模拟智能被美国科学家提上日程,人工智能已涵盖_____制造、_____识别、自然语言处理等领域</p> <p>②计算机控制的机械手、机器人等自动化装置,在生产中得到大量应用</p> <p>③大力发展智能制造以及人工智能新兴产业,鼓励各个领域的智能化创新,是当今科技发展的重要任务</p> <p>④“无人仓库”“无人码头”“无人车间”乃至“无人工厂”也纷纷出现</p>
		意义	人工智能技术广泛地应用到各个领域,极大地改变了人们的生产生活

具体成就	航天技术	历程	自从 1957 年苏联发射世界上第一颗人造地球卫星以来,航天技术迅猛发展。俄罗斯、美国、法国、中国等国家已研发出多种类型的运载火箭,成功发射大量航天器,在太空中建立了严密的地球测控网
		意义	作为新兴的尖端科技,航天技术对现代国防与经济发展产生了巨大影响
	海洋技术	世界	美国是世界上最先进行深海研究的国家。20世纪60年代,美国深潜器曾在水下数千米处发现了海洋生物群落,并且首次潜入世界大洋中最深的马里亚纳海沟
		中国	①1997年,中国自主研发的无缆水下深潜机器人成功潜入水下6 000米处进行科学试验,这标志着中国海洋技术已跻身世界先进行列 ②2020年,中国的“奋斗者”载人潜水器在马里亚纳海沟成功坐底,创造了10 909米的中国载人深潜新纪录,标志着中国在大深度载人深潜领域达到世界领先水平

具体成就	新材料技术	发展	新材料技术的应用范围广泛;受到各国的普遍重视;新材料不断更新
		意义	高分子材料、材料、生态环境材料、生物医用材料等新材料被广泛应用到生产生活中

易混易错计算机和互联网的区别

计算机诞生于1946年,它是一种数据处理手段与方式。互联网诞生于1969年,指的是由计算机组成的网络,网络之间所串联成的庞大网络,真正商业化是在20世纪90年代,是一种信息传播媒介。

二、现代科技进步的革命性意义

社会 生产	生产力	计算机与人工智能技术带来了生产力的巨大飞跃
	劳作 方式	由粗放型转化为 ,大量的 从生产线上退下来,人们越来越依靠技术创新来实现利润增长
	企业 管理	以 为导向、充分发挥技术优势、有效调动员工积极性的 制度逐步发展起来

文化生活	方便沟通	20世纪90年代以来,计算机网络、移动通信等技术迅猛发展,使人们可以轻松了解社会动态,与外界沟通更加方便
	丰富生活	各种 的开发,促进了人们的通信交流,丰富了大众的文化生活,推动了 的发展
	认识世界	不断发展,能够最大程度汇集各种渠道的信息,为人们认识世界提供了不同的视角
人类视野	地球村	交通和通信技术的进步使得地球成为“ ”,网络的普及促进了信息的交流,进而大大丰富了人类的知识,推动了社会的进步
负面影响	现代科技应用不当,也会带来负面影响	

概念阐释1.“农业革命”“工业革命”“信息革命”的含义

(1)农业革命:大约1万年前,原始的农耕出现。农业的产生是人类历史上的一次巨大革命,这场革命被称为农业革命。

(2)工业革命:工业革命是开始于18世纪60年代,以机器取代人力、以大规模工厂化生产取代个体工场手工生产的一场生产与科技革命。

(3)信息革命:信息革命指由于信息生产、处理手段的高度发展而导致的社会生产力、生产关系的变革,以互联网与全球化的普及为重要标志。

2.全媒体

用户以电视、电脑、手机等多种终端均可完成信息融合接收的信息传播方式。它实现了任何人、任何时间、任何地点以任何终端获得任何想要的信息。

思维提升正确理解科学技术是一把“双刃剑”

(1)积极:科学技术是第一生产力,推动经济快速发展;改变着人们的生产与生活方式;是解决环境问题,实现可持续发展的根本手段。

(2)消极:使用不当或滥用,可能导致灾难。

科学技术仅是一个工具,如何利用科学技术的关键,掌握在人类自己手里,要着力提高人们的人文素养,使科学精神与人文精神共同发展。



课堂篇 探究学习

主题一 未来社会的引擎——人工智能技术的定义及重大成就

[情境体验]

材料一 ①人工智能简单地讲就是用计算机实现人的头脑功能,即通过计算机实现人的头脑思维所产生的效果。人工智能算法所要处理的问题,以及处理后的结果具有不可预测性。……机器人在行走过程中,如果路上出现一个不可预知的障碍物,这时机器人肯定会被绊倒;然而,②如果在机器人系统中搭载了人工智能的算法,机器人就可以依据自己的判断,自主地绕过障碍物。

——摘编自顾泽苍《人工智能技术深度剖析》

材料二 就人类科技发展的历史看来,③从“蒸汽时代”到“电气时代”,再到“信息时代”,人们从自然中不断获得全新的动力,但是结果却是相同的,使人们的工作变得“省劲”。……④人工智能技术不仅可以在工作中大大减轻人类的体力劳动,还可以极大地降低人类脑力劳动的强度,并辅助人类进行数据分析或事务决策。

——摘编自杜森《人工智能对人类生活方式的影响及反思》

情境解读材料一中的①讲述了人工智能的重要特点是像人一样思考,处理问题及处理结果具有不可预测性;材料一中的②则用实例说明人工智能可以像人一样行动的特点。材料二中的③讲述了人工智能之前的科技的主要作用是节省人的体力劳动;材料二中的④则讲述了人工智能技术的主要作用是兼顾节省人的体力和脑力劳动。

互动探究(1)根据材料一,归纳人工智能的特点。

(2)根据材料二,指出人工智能技术与之前科学技术对人类影响的主要不同之处。

提示 (1)特点:像人一样思考;处理问题及结果具有不可预测性;像人一样行动等。

(2)不同:之前的科技动力主要从自然中获取,主要结果是节省人的体力劳动;而人工智能技术的动力来自于计算机算法,主要结果是大大降低人的体力和脑力劳动。

[素养史论]

历史解释——人工智能技术的定义及重大成就

项目	具体内涵
定义	<p>人工智能技术是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。人工智能是计算机科学的一个分支,它企图了解智能的实质,并生产出一种新的能以人类智能相似的方式做出反应的智能机器,该领域的研究包括机器人、语言识别、图像识别、自然语言处理和专家系统等</p>

项目	具体内涵
成就	<p>1997年5月,加里·卡斯帕罗夫以2.5 : 3.5输于改进后的“深蓝”;</p> <p>2016年3月,李世石以1 : 4输于“阿尔法围棋”(AlphaGo),“阿尔法围棋”(AlphaGo)完胜</p>
	<p>2D识别引擎,3D识别引擎,驻波识别引擎以及多维识别引擎</p>
	<p>专家系统、智能搜索引擎、计算机视觉和图像处理、机器翻译和自然语言理解、数据挖掘和知识发现</p>
	<p>智能手机、智能手表、无人汽车、网络支付、智能家居等</p>

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/225112134331011304>