

高等院校新形态课程思政教材



劳动教育

活页式实践教程

LAODONG JIAOYU
HUOYESHI SHIJIAN JIAOCHENG

主编 陈姝娅

中国矿业大学出版社
China University of Mining and Technology Press

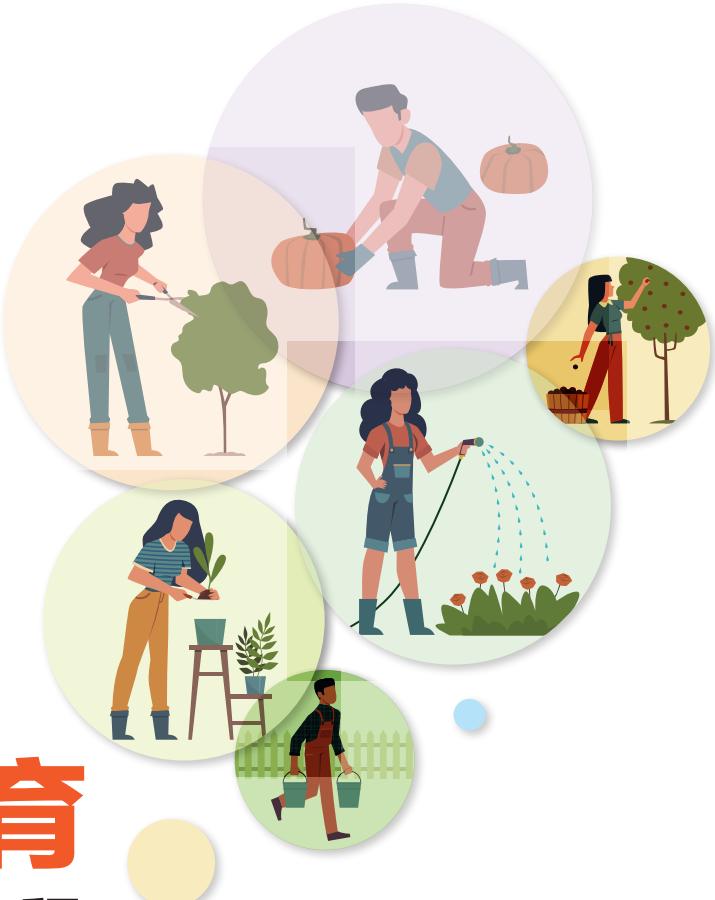


国家一级出版社 全国百佳图书出版单位

China University of Mining and Technology Press

责任编辑 齐 畅

封面设计 张瑞阳



劳动教育

活页式实践教程

www.xinsijiaocai.com

赠精品教学资料包

服务热线：400-615-1233



ISBN 978-7-5646-5240-1



定价：49.80元

X-B

高等院校新形态课程思政教材



劳动教育

活页式实践教程

LAODONG JIAOYU
HUOYESHI SHIJIAN JIAOCHENG

主 编 陈姝娅

副主编 王艳娟 刘 莹

中国矿业大学出版社

China University of Mining and Technology Press

图书在版编目 (CIP) 数据

劳动教育活页式实践教程 / 陈姝娅主编 . — 徐州 :

中国矿业大学出版社, 2021.11(2024.1 重印)

ISBN 978-7-5646-5240-1

I. ①劳… II. ①陈… III. ①劳动教育 - 高等学校 - 教材 IV. ①G40-015

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2021) 第 236797 号

书 名 劳动教育活页式实践教程

主 编 陈姝娅

责任编辑 齐 畅

出版发行 中国矿业大学出版社有限责任公司

(江苏省徐州市解放南路 邮编 221008)

营销热线 (0516) 83884103 83885105

出版服务 (0516) 83995789 83884920

网 址 <http://www.cumtp.com> E-mail: cumtpvip@cumtp.com

印 刷 三河市骏杰印刷有限公司

开 本 787 mm×1092 mm 1/16 印张 13.25 字数 274 千字

版次印次 2021 年 11 月第 1 版 2024 年 1 月第 3 次印刷

定 价 49.80 元



2020年3月，《中共中央 国务院关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》（以下简称《意见》）发布。《意见》指出，要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，落实全国教育大会精神，坚持立德树人，坚持培育和践行社会主义核心价值观，把劳动教育纳入人才培养全过程，贯通大中小学各学段，贯穿家庭、学校、社会各方面。2020年7月，教育部印发《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》（以下简称《指导纲要》），针对劳动教育是什么、教什么、怎么教等问题加强专业指导。《指导纲要》要求在大中小学设立劳动教育必修课程，明确劳动教育的主要内容包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。2022年，党的二十大报告进一步指出，要“坚持尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造”，“在全社会弘扬劳动精神、奋斗精神、奉献精神、创造精神、勤俭节约精神”，“使人人都有通过勤奋劳动实现自身发展的机会”。

基于劳动教育的特殊性，高等院校的劳动教育工作既要加强学生劳动观念和劳动思想的培养，又要开展实践活动，提高学生的动手能力和职业技能。为提升育人的实际效果，编者严格依据《意见》和《指导纲要》的要求组织编写教材，内容涵盖马克思主义劳动观、劳动精神、工匠精神、劳模精神、家庭劳动、校园劳动、生产劳动、志愿服务、安全防护等方面。

在编写过程中，编者走访了多所高等院校的劳动教育工作者，认真分析了当代青年学生的年龄特征、价值取向，打破了传统教材的编排方式，采用了“主题+单元”的编写方式，突出对学生实践能力的培养。本书具有以下特点：

（1）突出实践，注重在活动中强化劳动思想。本书的每个单元都按照素养认知—目标设定—案例引导—知识铺垫—劳动实践的编排思路进行整体设计，通过劳动素养、劳动目标、劳动案例、劳动知识卡、劳动活动等栏目，循序渐进地达到培养学生劳动精神

和提升学生劳动技能的双重目的。

(2) 以学生为中心，关注学生体验。在编写过程中，编者积极探索学生学习的有效性和可及性，选取贴合学生实际的内容，从而激发学生学习的自主性和探究性。例如，本书通过“知识点睛”启发学生思考；通过“劳动活动”鼓励学生动手操作和记录，增强学生的参与感。

(3) 活页装订，采用独特的页码编排方式。本书为活页式教材，页码采用了双重编码的方式：一种为传统的教材编码；另一种为新型的活页式三级编码形式，即“主题编号－单元编号－页码编号”，方便学生抽取相应的内容，如主题一中单元一第四页的编码为“1-1-4”，主题三中单元二第五页的编码为“3-2-5”，以此类推。学生在学习某一劳动主题时可以将相关内容从活页夹中取出，用后放回活页夹中保存。

(4) 配套线上资源，支持混合式教学。本书除了含有丰富的视频、图文二维码资源外，还配有丰富的线上资源。慕课平台（<http://cloud.zxkedu.com/course/751>）为学生提供了一套在线学习视频课程。在线学习视频课程资源优质、丰富，贴近学生生活，反映工作现实情况，可满足学生的个性化学习需要。教师可根据学生的学习基础和学习需求进行个性化教学。智慧教学 App 新思课堂（www.xinsiketang.com）为本书提供了同步数字教材及在线题库。教师可利用 App 开展线上教学活动，如签到、通知、微直播、抢答、布置作业等，亦可利用 App 完成对学生的阶段测试、期中考试和期末考试等。

在编写过程中，编者借鉴了大量有关劳动教育的资料，在此一并向相关作者表示感谢。由于编者水平有限，书中难免存在不足之处，敬请广大读者批评指正。

编 者



Contents

目录

1

主题一

探索奥秘，崇尚劳动

- 单元一 剖析劳动的本质 /3
单元二 认识不同的劳动形态 /11

主题二

传承精神，培育品质

2

- 单元一 劳动精神 /23

- 单元二 工匠精神 /35

- 单元三 劳模精神 /49

3

主题三

家庭劳动，终身受益

- 单元一 洗衣、叠衣 /67

- 单元二 垃圾分类 /75

主题四

校园劳动，共建家园

4

- 单元一 校园清洁 /89

- 单元二 寝室文化建设 /97

5

主题五

生产劳动，职业实践

- 单元一 种植作物，
环保先行 /107
- 单元二 实习实训，
职业实践 /117

6

主题六

志愿服务，德技并修

- 单元一 养老助幼 /131
- 单元二 社区服务 /143
- 单元三 阅读推广 /155

7

主题七

安全防护，体面劳动

- 单元一 职业病防护与安全
操作 /165
- 单元二 现场急救 /181
- 单元三 权益维护 /193

附录 劳动教育课程期末评价表 /201

参考文献 /202



主题一

探索奥秘，崇尚劳动

视频导学

A video player interface is displayed. It features a QR code in the center, with a play button and a progress bar below it. The text "劳动促进从猿到人的进化" is visible above the QR code. In the top right corner of the video player, there is a small blue box containing the text "1-1-1".

课前探究

1. 在智能化时代的今天，马克思主义劳动观过时了吗？
2. 根据马克思主义劳动观，劳动是创造价值的唯一源泉。你如何理解这句话？
3. 根据马克思主义劳动观，你觉得青年学生应该树立怎样的劳动观念？



劳动创造幸福，实干成就伟业

在“五一”国际劳动节到来之际，习近平总书记向全国广大劳动群众致以节日的祝贺和诚挚的慰问，希望广大劳动群众大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，勤于创造、勇于奋斗，更好发挥主力军作用，满怀信心投身全面建设社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴中国梦的伟大事业。真挚话语温暖人心，殷殷期盼催人奋进。总书记的慰问和嘱托必将凝聚起亿万劳动者拼搏奋斗的磅礴力量。

劳动创造幸福，实干成就伟业。社会主义是干出来的，新时代是奋斗出来的。在建党百年之际，回首光辉历程，党和国家的发展史就是一部实干奋斗史。在中国共产党坚强领导下，广大劳动群众齐心协力、攻坚克难、实干奋斗，从山河破碎中实现民族独立，由一穷二白发展为全面小康，中华民族迎来了从站起来、富起来到强起来的伟大飞跃，中国特色社会主义进入了新时代。特别是去年遭遇世纪疫情，广大劳动群众迎难而上，拼搏奉献，克服疫情不利影响，为党和国家事业发展作出了重要贡献，创造出举世瞩目的战“疫”和发展“双胜利”奇迹，彰显了劳动奋斗的中国力量。

肩负时代使命，奋斗铸就未来。2021年是实施“十四五”规划、开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一年。新形势面临新挑战，新发展需要新作为，前进的道路上困难和挑战有增无减。征途漫漫，唯有奋斗。只有拿出“越是艰险越向前”的勇气、保持“泰山压顶不弯腰”的韧劲，继续铆足干劲、乘势而上，才能不断从胜利走向新的胜利。

当好主力军，奋进新时代。广大劳动群众要坚定不移听党话、矢志不渝跟党走，坚决贯彻党中央决策部署，自觉维护大局、服务大局；要紧跟时代、抢抓机遇，适应新一轮科技革命和产业变革的需要，勤学苦练、深入钻研，练好真本领、掌握新技能，为国家创新发展作出应有贡献；要大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，以强大精神力量感召全社会风雨无阻、勇敢前进，创造出无愧于伟大新时代的丰功伟绩。

光荣属于劳动者，幸福属于劳动者。各级党委和政府要认真学习领会、扎实贯彻习近平总书记重要讲话精神，充分调动广大劳动群众的积极性、主动性、创造性，切实保障广大劳动群众合法权益，在全社会弘扬劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的良好风尚，为广大劳动群众提供更宽广的发展舞台，让广大劳动群众在新时代更好建功立业，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而不懈奋斗！

资料来源：《劳动创造幸福 实干成就伟业》，央视网，2021年5月1日。（收入本书时略有改动）



主题聚焦

马克思主义劳动观告诉我们，劳动创造人类，劳动创造历史，劳动促进人类的发展。随着经济发展、社会变迁，劳动的形态发生了很大的变化。但是，劳动的本质不变，劳动的意义不变，劳动创造幸福生活的真谛不变。广大青年学生要牢记“劳动创造幸福，实干成就伟业”，脚踏实地，练就一身本领，在劳动中淬炼成长。

单元一 剖析劳动的本质



劳动素养

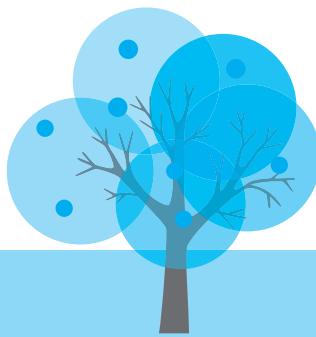
1. 通过李时珍的案例探究劳动在科学、技术和文化创造中的作用。
2. 通过劳动知识卡阐释马克思主义劳动观的基本内容。
3. 通过了解著名建筑、风景名胜、水利工程等，发现劳动的魅力。



劳动目标

1. 懂得劳动创造人类的道理，深刻理解劳动在人类形成和发展中的作用。
2. 理解劳动创造人类历史、劳动创造物质文明和精神文明的含义。
3. 深刻理解劳动对人的成长与成才的作用。

1-1-3





铁路工作者坚守岗位，默默奉献

铁路是我国重要的基础设施，也是国民经济的大动脉。广大铁路工作者在铁道线上坚守岗位，默默奉献。

自 2005 年参加工作至今，王振强安全驾驶机车 1 300 余趟。经过组织的严格选拔、考核，王振强成为中国铁路北京局集团公司丰台机务段“毛泽东号”机车组司机长。为了练就过硬的驾驶本领，王振强把规章制度熟记在心，依托创新工作室，围绕机车运用、列车操纵、故障处理等方面，带头研发出创新成果 10 余项，其中 4 项成果获得国家专利。王振强用“小创造”解决了安全生产中的“大问题”。

新疆铁道勘察设计院有限公司乌鲁木齐国际陆港中欧班列集结中心工程 EPC 项目部工作人员平均年龄为 30 岁，在项目中他们管理着施工企业 20 余家、设备供应商 30 余家，承担了乌鲁木齐国际陆港中欧班列集结中心工程的设计、采购和施工等工作。项目部将技术和质量作为立身之本，依托技术优势，提出了设置货物装卸线、班列集结编发场等配套设施的规划设计方案。集结中心工程建成开通运营后，由乌鲁木齐集结出发的中欧班列开行线路达 21 条，覆盖 23 个国家和地区，累计开行 4 000 余列。

资料来源：《在平凡岗位做出不平凡业绩——2021 年“最美职工”综述（下）》，《人民日报》，2021 年 5 月 1 日。（收入本书时略有改动）

劳动精神是人类宝贵的精神财富。马克思主义劳动观强调以“劳动托起中国梦”实现中华民族伟大复兴的使命，以“劳动创造美好生活”破解新时代社会主要矛盾，以“德智体美劳全面培养”推进现代化教育体系构建，以“弘扬劳模精神和工匠精神”加强人的劳动精神形塑。劳动是创新发展的本质力量，是民族强盛的基本力量。青年学生只有脚踏实地，热爱劳动，潜心劳动，才能领悟劳动的本质。



知识树	知识点	要点概述	掌握程度
劳动创造人类	劳动创造了人本身	马克思深刻指出，劳动不仅创造出人类的物质世界和社会历史，还创造了人类自己	☆☆☆
	劳动促进了火的使用	在劳动过程中，人类发现和使用了火。有了火，人们开始从茹毛饮血的生食阶段进入熟食阶段，使食物范围扩大，这对人的大脑和体质的发展有着重要的意义；火给人以光亮和温暖，可以用来防止野兽的侵袭，也能用来围攻猎取野兽；火可以用来烧烤木料、烧裂石块以制作工具和武器；火还可以用来开垦土地，烧制陶器，冶炼金属。所以，火的使用增强了人们适应自然的能力，是人类进化过程中的一大进步	☆☆☆
	劳动促进农业和畜牧业出现	在原始社会的旧石器时代，人们依靠采集和打猎生活，使用打制石器。到了新石器时代，生产工具上升为磨制石器，生产力大为提高。人们在长期劳动的基础上逐渐积累了经验，各地独立发展起农业。农业的发展又促进了人类生活方式的变化，人们不再四处游走，开始围绕农业种植区定居。 农业的发展使人类收获的粮食日渐增多，居住地开始稳定。人们打猎所得的动物一时吃不完，便饲养起来，于是产生了畜牧业。可以说，畜牧业是在狩猎的基础上，随着农业和定居的出现与发展而产生的	☆☆☆
	劳动促进手工业和近代工业发展	最初的手工业是与农业结合在一起的。农民把自己生产的农副产品作为原料进行加工，或者制造某些劳动工具和日用器皿。除满足自己的需要外，人们还将多余的产品进行出售，这就产生了最初的家庭手工业。 1765年，英国的哈格里夫斯发明了手摇纺纱机，也就是珍妮纺纱机，揭开了工业革命的序幕。1785年，瓦特制成了改良式蒸汽机。从此，机器开始取代人力，大规模的工厂化生产取代了个体手工业劳动，这场伟大的技术革命促使人类社会进行了深刻的社会变革	☆☆☆

1-1-5



续表

知识树	知识点	要点概述	掌握程度
	劳动促进智能时代到来	随着劳动分工的细化，生产力发展水平越来越高，产业革命推动了人类科学技术水平的飞速发展。时至今日，“智能”一词已经深入人类生产生活的方方面面。“智能机器人”“智能手机”“智能仿真系统”“智能制造”“智能学习系统”“智能家居”等都在改变着人类的生活。在未来的劳动世界里，还会出现更多的新材料、新职业、新科技和新工艺，人们的生活也会因劳动而继续发生深刻变化	☆☆☆
劳动创造历史	劳动是人类历史发展的基础	只有立足于生产劳动才能真正理解人类历史的发展，只有劳动人民才是历史的创造者，而人类创造历史的行动则蕴含在日常的生产劳动之中	☆☆☆
	劳动创造了物质文明	人类生存需要的各种物质产品都是通过劳动创造出来的	☆☆☆
	劳动创造了精神文明	在劳动过程中，人类逐渐创作了诗歌、小说、散文、音乐、电影、电视剧等	☆☆☆
劳动促进个人成长与发展	劳动提升身体素质	经常参加劳动活动，可以达到提高体能、增强体质的效果	☆☆☆
	劳动增强心理素质	人在劳动过程中会产生恐惧、担心、焦躁、不能坚持等心理，如果能够坚持劳动、克服困难，则会带来心理上的满足感，拥有健康的心理，提高自己的心理素质	☆☆☆
	劳动磨炼道德品质	人的许多优秀品质都是在劳动过程中形成的，如吃苦耐劳、艰苦奋斗、刻苦钻研等	☆☆☆
	劳动有助于个人成才	脑力劳动帮助人类了解、理解知识，体力劳动帮助人类尝试、体验知识，人们通过理解、想象、实践等将知识转化为实际运用能力	☆☆☆

劳动活动一

人类劳动探究

探究案例一 李时珍与《本草纲目》

李时珍编写《本草纲目》时先后到武当山、庐山、茅山、牛首山等地收集药物标本和处方，并拜渔人、樵夫、农民、车夫、药工、捕蛇者等为师，参考历代医药等方面书籍 900 余种，“考古证今，穷究物理”，记录上千万字札记，弄清许多疑难问题，历经 27 个寒暑，三易其稿，终于完成了 190 余万字的巨著《本草纲目》。这部书系统地总结了我国明朝中期以前药物学的巨大成就，对药物学的发展起到了很大的推动作用。

探究案例二 李冰与都江堰

李冰是我国战国时期杰出的水利工程学家，在秦国负责兴建了几个大型的工程后，被秦昭襄王任命为蜀郡太守。李冰先对岷江流域进行了全面考察，数次深入高山密林，追踪岷江的源头。他长途跋涉，沿江漂流，直达岷江与长江的汇合处，掌握了关于岷江的第一手资料。

1-1-7

李冰认为，消除水患必须在平原上广修渠道，一则可以泄洪，二则可以灌溉、发展生产。而要使水能够灌入渠中，就必须凿开玉垒山，使岷江的水能够继续东流。经过周密策划，李冰决定先从开凿玉垒山开始。他亲自带领并指挥人们在玉垒山凿开了一个 20 米宽的口子，并称它为“宝瓶口”；然后在江心用构筑分水堰的方法把江水分成两支，迫使其中一支流进宝瓶口。堤堰前端开头犹如鱼头，所以取名为“鱼嘴”。鱼嘴迎向岷江上游，把汹涌而来的江水分成东西两股。西股为外江，是岷江的正流；东股为内江，是灌溉渠系的总干渠，渠首就是宝瓶口。他还亲自规划、修建了许多大小沟渠，并直接引入宝瓶口，组成了一个纵横交错的扇形水网。这是都江堰的主体工程。

后来，为了进一步控制流入宝瓶口的水量，李冰又带领人们在鱼嘴分水堰的尾部修建了分洪用的平水槽和飞沙堰溢洪道。当内江水位过高时，洪水就经平水槽漫过飞沙堰流入外江，可充分保障灌区免遭水淹。同时，流入外江的水流还有效地冲刷了沉积在宝瓶口前后的泥沙。由此，规模巨大的都江堰水利工程渠道网形成。

资料来源：职业杂志社，家庭服务杂志社. 古今中外工匠精神故事汇 [M]. 北京：中国劳动社会保障出版社，2016.（收入本书时略有改动）

结合李时珍与李冰的事例，想一想科学、技术和文化成果是怎么创造出来的。通过查阅资料，完成下表。



“人类劳动探究”整理表

劳动活动二

劳动创造不朽传奇

活动主题	利用网络、报纸、杂志,或请教家长、老师,了解我国的著名建筑、风景名胜、水利工程等蕴含的劳动之美
活动目的	通过对我国著名建筑、风景名胜、水利工程等进行深入了解,发掘它们蕴含的人类劳动,理解人类劳动创造不朽传奇,从而树立“尊重劳动,尊重劳动人民”的理念
活动时间	1周
活动主体	全班学生
活动参考 资料	<p>(1) 港珠澳大桥。港珠澳大桥是“一国两制”框架下粤港澳三地首次合作共建的超大型跨海通道,全长55千米,设计使用寿命120年,总投资约1200亿元人民币。大桥于2003年8月启动前期工作,2009年12月开工建设,筹备和建设前后历时15年,于2018年10月开通运营。大桥主体工程由粤、港、澳三地政府共同组建的港珠澳大桥管理局负责建设、管理和维护,三地口岸及连接线由各自政府分别建设和运营。主体工程实行桥、岛、隧组合,总长约为29.6千米,穿越伶仃航道和铜鼓西航道段约6.7千米为隧道,东、西两端各设置一个海中人工岛(蓝海豚岛和白海豚岛),犹如“伶仃双贝”熠熠生辉;其余路段约22.9千米为桥梁,分别设有寓意三地同心的“中国结”青州桥、人与自然和谐相处的“海豚塔”江海桥,以及扬帆起航的“风帆塔”九洲桥3座通航斜拉桥。</p> <p>(2) 北斗卫星导航系统。北斗卫星导航系统是中国着眼于国家安全和经济社会发展需要,自主建设、独立运行的卫星导航系统,是为全球用户提供全天候、全天时、高精度的定位、导航和授时服务的国家重要时空基础设施。北斗卫星导航系统自提供服务以来,已在交通运输、农林渔业、水文监测、气象测报、通信授时、电力调度、救灾减灾、公共安全等领域得到广泛应用,融入国家核心基础设施,产生了显著的经济效益和社会效益。北斗卫星导航系统的导航服务已被电子商务、移动智能终端制造、位置服务等厂商采用,广泛进入中国大众消费、共享经济和民生领域,应用的新模式、新业态、新经济不断涌现,深刻改变着人们的生产生活方式。中国将持续推进北斗应用与产业化发展,服务国家现代化建设和人们日常生活,为全球科技、经济和社会发展作出贡献</p>
活动步骤	<p>(1) 完成“劳动创造不朽传奇”整理表。</p> <p>(2) 总结交流。班级同学分成4个小组,每个小组将组内成员的表格汇总成1份表格。</p> <p>(3) 形成4份表格,并张贴在班级宣传栏中,供同学们阅读</p>

1-1-9



“劳动创造不朽传奇”整理表

1-1-10

单元二 认识不同的劳动形态

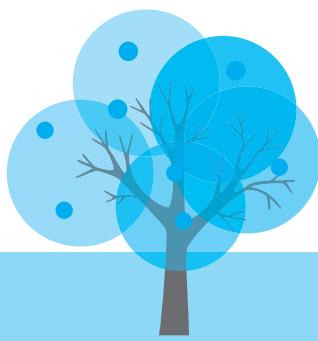
① 劳动素养

1. 通过观察、了解和总结身边的不同职业，了解人们在生活、工作中所需的产品和服务是由哪些职业人员提供的。
2. 通过动手绘制劳动形态发展导图，启发学生深入思考劳动形态从手工劳动到机器劳动，再到智能劳动的演变过程及特征。

② 劳动目标

1-2-1

1. 掌握手工劳动产生的条件及特征。
2. 理解机器生产引起的劳动形态变化，了解机器大生产与现代职业教育的关系。
3. 认识智能时代的必然发展趋势，了解智能劳动的特征，并能将自己的专业发展趋势与智能劳动的发展趋势相结合，调整自己的学习方向。





探访宝马轿车生产车间，体验人工智能的强大

1. 自动图像识别

在宝马集团，灵活、经济、基于人工智能（AI）的应用正逐步取代传统的摄像头，而且操作相当简单，只需要一个移动的标准摄像头在生产过程中拍下相关照片即可。AI解决方案也可以快速设置好，员工能够从不同角度拍摄零部件，并在图像上标记可能出现的偏差，从而创建一个图像数据库，以便建立神经网络。该神经网络可以在不需要人工干预的情况下自动对图像进行评估。员工无须编写代码，因为该算法能够独立完成。在训练阶段，一台高性能服务器能够从约100张图片中计算出神经网络，并使该网络立刻开始优化，经过测试运行和调整，可靠性能够达到100%。一旦完成学习，该神经网络能够自行判断一个零部件是否符合规范。

1-2-2

随着人工智能技术的日趋成熟和应用领域的快速扩展，人类社会的深刻变革势必会持续推进，人们的生产方式和生活方式也将进入一种全新的状态。

2. AI技术能够执行要求更高的检查任务

在宝马集团丁戈尔芬工厂，一个AI应用可以将车辆订单数据与新生产汽车的模型设计实时图像进行比较。模型设计、智能全轮驱动系统（xDrive）等其他识别标志，以及已经获得批准的各种组合的图像都存储在图像数据库中，如果实时图像与订单数据不相符，质检小组就会收到通知。

3. AI应用去除假性残次品

在冲压车间，钣金件会被加工成高精度的车身部件。在零件成型后，残留的粉尘或油渍容易与细小的裂纹混淆（在加工过程中，此情况很少发生）。之前，宝马集团丁戈尔芬工厂采用的是基于摄像头的质量控制系统，偶尔会发现此类假性残次品——虽然没有真正的缺陷，但是与目标件还有差距。在利用该AI应用后，此类现象不再发生，因为该神经网络能够根据每个特征访问约100张真实图片，如约100张完美的零件图片、100张带有粉尘的零件图片，以及100张带有油渍的零件图片等。

资料来源：《探访宝马生产车间，人工智能有多强大？》，与非网，2019年7月17日。（收入本书时略有改动）



在人类社会漫长的历史演进过程中，从原始农业时代到信息化时代，再到智能化时代，劳动的形态发生了变化，但是劳动创造美好生活的规律始终没有改变。从总体来看，人类劳动经历了手工劳动、机器劳动和智能劳动三种占有主导地位的劳动形式。

一、手工劳动

手工劳动自身也有一个发展演进的过程。在最开始的时候，劳动的主要方式是采集和狩猎，劳动对象主要是野果和野兽。随着人们在改造自然的实践中对自然规律的感知、认识与初步利用，以及经验知识的逐步积累，人们在制造和使用劳动工具的过程中逐渐能利用杠杆原理、摩擦原理、惯性原理、力的强度原理等。人们对自然力量的运用，一方面极大地鼓舞人们去研究新的可能取代体力的劳动动力，以减少劳动对体力的消耗；另一方面，使人们积累了大量的利用自然能量的技术与经验，为后来的机械化劳动积累了重要的经验。



知识点睛

1-2-3

传统学徒制与现代学徒制

现代学徒制是我国教育部于2014年提出的一项旨在深化产教融合、校企合作，进一步完善校企合作育人机制，创新技术技能人才的培养模式。传统学徒制有一套完整工艺，以匠人为单位展开，以师父带徒弟的形式进行传承。传统学徒制与现代学徒制有异曲同工之处，可以算得上是现代学徒制的萌芽。

二、机器劳动

第一次工业革命后，人类的生产进入了以工业生产为主体、以机器大工业为基础的发展阶段。生产力的快速发展，特别是科学技术的快速发展，促使机械化生产全面代替了使用简单生产工具的手工劳动，人类利用、改造自然的能力大幅度提高。在创造财富的过程中，劳动对自然财富的创造性利用日益发展，劳动工具成为劳动的关键因素，劳动工具的改进使劳动生产率呈几何级数增长。

第一次工业革命与第二次、第三次工业革命的区别见表1-1。



表 1-1 第一次工业革命与第二次、第三次工业革命的区别

对比内容	第一次工业革命	第二次工业革命	第三次工业革命
别称	工业革命	电气革命	信息革命
开始时间	18世纪60年代	19世纪70年代	20世纪四五十年代
结束时间	19世纪上半期	20世纪初	至今仍在继续
标志	蒸汽机的广泛使用	电力的发明和广泛应用	原子能、电子计算机等的发明
时代变迁	蒸汽时代	电气时代	信息时代
动力能源	煤炭	电力、石油	核能、太阳能
生活变化	乘坐火车、汽船出行	使用电灯、电话，乘坐飞机、汽车出行	上网，使用手机、数码相机等
生产方式	机器生产	电气生产	自动化生产

1-2-4



知识点睛

机械化大生产与现代职业教育的产生

在机械化大生产条件下，复杂劳动被分解，生产过程被分为不同的工序。一个劳动者不再负责全部的生产过程，而只需要负责其中的一个环节或一道工序。久而久之，劳动者的劳动技能会在某一特定领域非常娴熟。这就是职业人才的雏形。从这个意义上讲，机械化大生产促进了现代职业教育的产生。

三、智能劳动

人工智能的出现和运用极大地促进了劳动的解放。一方面，人工智能技术的发展意味着劳动手段的多样化，而劳动手段多样化使人类劳动变得更加容易。另一方面，人工智能的应用使人类劳动方式的选择更加多样，这也就意味着人类会获得更多劳动选择的自由。在人工智能条件下，劳动的时间、地点、指挥命令等约束性渐渐消失，劳动方式逐渐自由化，劳动变得更加灵活。同时，随着人工智能技术的进步，智能劳动覆盖的领域逐步扩展，机器能够替代人力的岗位越来越多，尤其是智能机器在物质生产领域具有明显的优势，人工智能可以代替人类完成大多数物质生产领域的工作。于是，人们不必为了基本的生存需要而被迫劳动，人们将从繁重的脑力劳动和体力劳动中解脱出来，在获得大量自由时间的同时，还可以按照自身内在本性的要求有选择性地进行劳动。

劳动活动一

探索缤纷职业及其劳动内容

每种职业都是我们日常生活中不可或缺的。正是各种不同职业的劳动者默默无闻的劳动和无私奉献，才让我们的生活更加有秩序、更加方便快捷。下表列出了部分职业及其劳动内容。

部分职业及其劳动内容

不同的职业	劳动内容
农民	种植粮食、蔬菜、水果等
环卫工人	清洁城市
厨师	制作饭菜
快递员	收发快递
程序员	开发程序
医生	治病救人
建筑工人	建设城市等
交通警察	维持交通秩序
司机	提供出行服务
护士	护理患者
教师	传道、授业、解惑
编辑	编校语言文字
作家	创作文学作品
售票员	提供售票服务
.....

1-2-5



观察教室、宿舍、家中及商场里都有哪些物品，思考它们都是由哪些职业人员生产出来的，并完成下面的探究竟整理表。

探究整理表

劳动活动二

自制劳动形态发展导图

活动工具	纸、笔、计算机
活动主体	全班同学
活动时间	1周
实施方案	<p>全班同学以3~5人为一组进行分组，同学们以小组为单位绘制1张劳动形态发展导图。图片的绘制以工业革命为线索，结合本单元学习的内容，并查阅相关资料，具体要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 导图形式不限。 (2) 逻辑清晰，结构明确。 (3) 每种劳动形态的名称、时间节点要清晰、准确无误。 <p>劳动形态发展导图最终以纸质形式上交到课代表处，并张贴在宣传栏中，以方便全体同学阅览。同时，每组派1名代表对本组作品进行讲解，最终评选出最优导图</p>
劳动形态发展导图样例	<p>The diagram consists of four light blue arrow-shaped boxes pointing to the right. The first box contains the text '第一次工业革命'. The second box contains '第二次工业革命'. The third box contains '第三次工业革命'. The fourth box contains '未来劳动形态'. Below these four boxes are four empty vertical rectangular boxes, each with a thin blue border, intended for sample content.</p>

1-2-7



劳动形态发展导图

姓 名		班 级	
指导教师		小 组	

1-2-8

■ 劳动活动三 ■

班级辩论赛：学习与劳动冲突吗？

活动主题	辩论赛：学习与劳动冲突吗？
活动目的	(1) 通过辩论，深刻认识学习和劳动的关系。 (2) 正确认识体力劳动和脑力劳动的关系
活动主体	全班同学
活动时间	2周
活动步骤	<p>1. 第1周</p> <p>(1) 学生分成正方和反方，双方各持一论点。</p> <p>正方：学习也是一种劳动，理论学习能为日后动手劳动打好基础。</p> <p>反方：技校生劳动方式特殊，应更加突出动手实践。</p> <p>(2) 正方设置4位辩手，反方设置4位辩手。</p> <p>(3) 双方同学进行知识准备，即做好立论准备和驳论准备。立论准备是指确立观点，也就是在辩题确定后，参赛队员根据辩题共同商量、研究并确立一个最有利于本方论证的总论点。驳论准备是指通过分析对方的观点，研究其可能形成的分论点及如何立论，然后进行相应的准备，以达到驳斥对方乃至击败对方的目的。</p> <p>2. 第2周</p> <p>(1) 提前布置辩论赛场，一般选择教室或会议室。正方和反方位置、观众席位、主持人席位应准备妥当。</p> <p>(2) 开始现场辩论。辩论总时长为2小时。4位辩手按照事前约定的分工和定位展开辩论。</p> <p>(3) 记录员全程记录辩论会内容。</p> <p>(4) 教师进行总结发言。教师总结学习与劳动的关系，指出体力劳动与脑力劳动都是劳动的重要形式，学生应以学习为主，同时要积极参与体力劳动。</p> <p>(5) 同学们在辩论会后，针对劳动与学习的关系完成“我的职业调查表”的填写</p>

1-2-9



我的职业调查表

1-2-10