



普通高中教科书

通用技术

选择性必修

技术与职业探索

人民教育出版社

人民教育出版社

普通高中教科书

通用 技术

选择性必修

技术与职业探索

上海市中小学（幼儿园）课程改革委员会组织编写

人民教育出版社

· 北京 ·

仅供个人学习使用，未经授权不得另做他用

总 主 编：褚君浩

副 主 编：朱志勇

本册主编：居家奇

编写人员：居家奇 金 妍 孔晋芳 葛坚坚

吴忠航 张万路 李 敏 李泽斌

责任编辑：耿 悦

美术设计：胡白珂

普通高中教科书 通用技术 选择性必修 技术与职业探索

上海市中小学（幼儿园）课程改革委员会组织编写

出版发行

人民教育出版社

（北京市海淀区中关村南大街17号院1号楼 邮编：100081）

网 址 <http://www.pep.com.cn>

版权所有·未经许可不得采用任何方式擅自复制或使用本产品任何部分·违者必究

如发现内容质量问题，请登录中小学教材意见反馈平台：jcyjfk.pep.com.cn

声明 按照《中华人民共和国著作权法》第二十五条中有关规定，我们已尽量寻找著作权人支付报酬。

著作权人如有关于支付报酬事宜可及时与出版社联系。

本册教材图片提供信息：

本册教材中的图片由全景网、视觉中国等图片网站提供。

仅供个人学习使用，未经授权不得另做他用

通用技术是一门联系科学规律和技术应用的课程。人类在生产实践和科学实验的过程中，获得了知识，掌握了规律，形成了技术，进而在工程任务中利用技术，提升生产实践和科学实验的水平。实践—认识—再实践—再认识，这样的过程循环反复，人类的科学技术不断提升，社会生产力不断发展。

世界是物质的，物质是运动的。在我们周围充满着物质的多种多样的运动形式，除了常见的机械运动，还有光、声、热、电、磁、分子、原子、基本粒子、生命运动等。人们在观察和研究物质的这些运动形式时，发现了规律，运用规律发明了技术，相应产生了机械技术、光技术、声技术、热技术、电技术、磁技术、分子技术、核技术、生物技术等。这些技术分别或者集成起来在多类工程任务中得以应用，涉及机械工程、土木工程、热力工程、电子工程、光学工程、能源工程、环境工程、生物工程、航空航天工程、海洋工程、地质工程等。典型的工程，包括南浦大桥、世博会的中国馆、虹桥枢纽屋顶上的太阳能发电站、C919大飞机、风云四号等大工程，也包括制造服装、烹饪菜肴、室内装修、三维打印零件等小工程。工程任务完成后制造出各类产品，应用于社会方方面面不同领域，为社会创造财富。从事这些工作的勤奋踏实而富有创新精神的劳动者，成为了基础扎实的工程师和精益求精的工匠，他们是我们学习的楷模。

我国古代人民的发现和发明造就了中国科学技术的辉煌历史，不仅有指南针、造纸术、印刷术、火药等重要发明，还有以都江堰水利工程、传统木建筑的榫卯结构等为代表的水利、天文、建筑、铸造、纺织、陶瓷、冶金、航海等古代科学技术，这些杰出的技术是中国古代科技文明的精粹，对人类文明发展和社会生产力的进步产生了巨大推动作用和深远影响。

技术是人类利用自然规律实现某种功能和目标的一种能力，它的背后是科学规律，它的前面是工程任务。工程任务有明确目标，技术在完成工程任务中实现它的价值。例如，根据牛顿第三定律可以利用作用力的反作用力推进物体，这一原理可以用于火箭工程，再运用万有引力定律，可以发射地球卫星，甚至把嫦娥四号送到月球背面。技术的价值在工程任务中得到充分体现。

把技术应用于工程，就要遵循工程的规范。实现技术的应用，完成一项工程任务，首先要明确这项工程的具体目标，提出完整可行并有创新的设计方案。设计方案又涉及工程目标物的结构、工艺流程、组成系统、设计意图控制等。方案的具体内容要用技术语言和图样表达出来，根据图样来操作加工，最后实现方案，完成工程任务。工程实施过程中的经验和教训，需要同行互相交流；是否完成了预期的目标要求，需要由外部专家和使用者的评价。工程交付后，还要经受时间和应用的评判。

同学们，新时代已经来临！新工业革命正在悄悄向我们走来。如同18世纪以机械化为特征的第一次工业革命、19世纪以电气化为特征的第二次工业革命、20世纪以信息化为特征的第三次工业革命，21世纪人类将开启以智能化为特征的第四次工业革命。人类

总是先在观察或实践中发现规律，在此基础上发明了技术，进而推动技术的应用与发展。人们发现了质能关系，发明核技术；发现了受激辐射规律，发明激光技术；发现了光纤中光传输规律，发明光通信技术；发现了电磁波规律，发明无线通信技术；发现了半导体光跃迁规律，发明半导体照明技术；等等。先进技术为构建人类绚丽文明打下基础。谁掌握了规律，谁发明了技术，谁就获得了主导权。智能制造是新工业革命的重要特征，而通用技术是智能制造的基础课程之一。同学们，机遇和挑战在等待着我们！

通用技术课程必修内容包括“技术与设计1”“技术与设计2”2个模块，它们分别从技术和设计的角度阐述通用技术的一般概念，并通过实践来帮助同学们体验技术与设计的内涵。选择性必修内容包括“技术与生活”“技术与工程”“技术与职业”和“技术与创造”4个系列11个模块。整体框架由图0-1表示。学习这门课程要注重掌握概念和加强实践，尤其要通过动手实践，来培养自己的技术意识、工程思维、创新设计、图样表达和物化能力等核心素养。

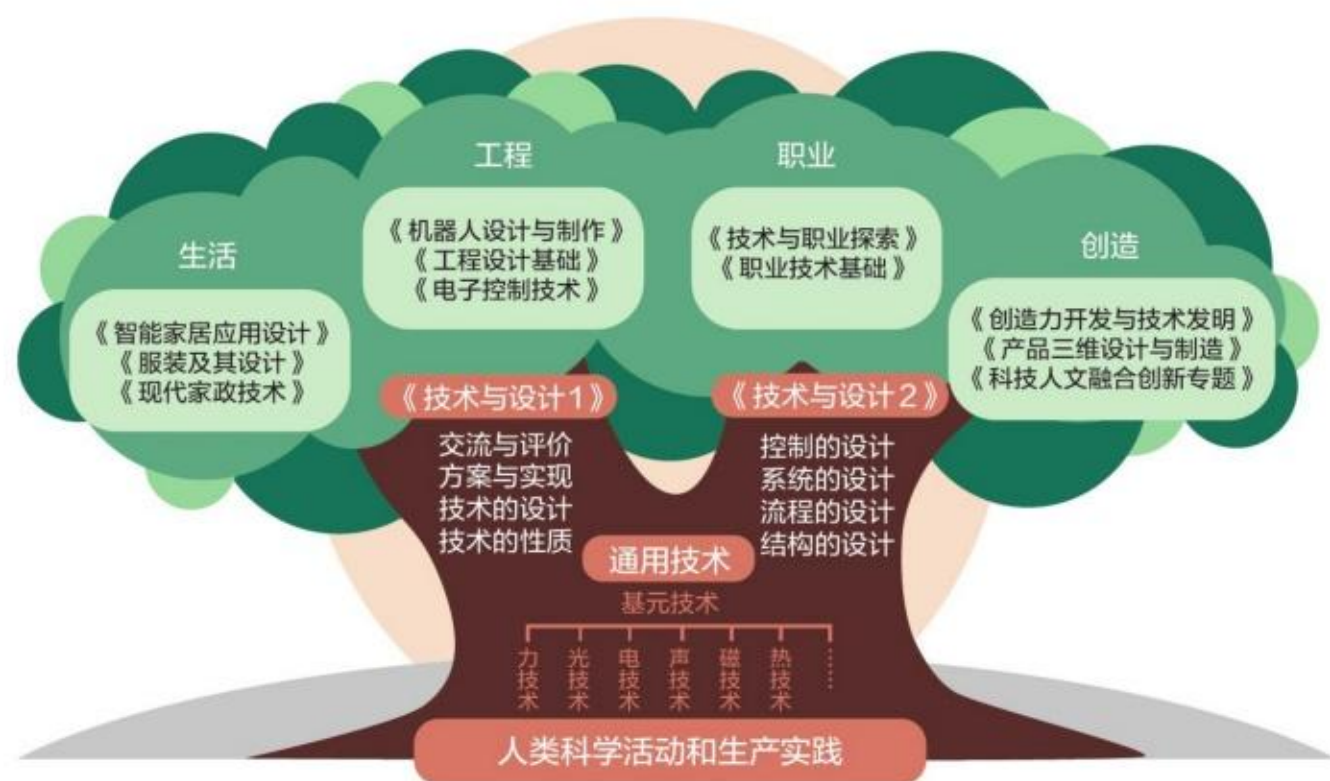


图 0-1 课程内容整体框架

普通高中阶段是学生进行职业探索、生涯规划的重要阶段。本书旨在帮助学生对技术与职业进行探索性了解，理解技术、职业与社会三者的互动关系，培养正确的职业观、创业观以及成才观，形成一定的职业生涯规划的能力，为适应高校专业学习和未来职业生活奠定基础。

第一章 技术与职业结构 1

- 第1节 技术进步与就业发展 2
- 第2节 三次产业与行业分类 9
- 第3节 专业划分与职业分类 13

第二章 技术与职业素养 19

- 第1节 职业能力的培养 20
- 第2节 职业素养的培养 24
- 第3节 积极参与社会实践 30

第三章 技术与职业选择 35

- 第1节 自我认知 36
- 第2节 职业决策 41
- 第3节 择业依据 46

第四章 技术与创业能力 51

- 第1节 创新是高质量创业的动力 52
- 第2节 创业能力 57
- 第3节 创业计划书 61

第一章 技术与职业结构

职业是从业人员为获得主要生活来源所从事的社会分工类别，根据工作性质的同一性或相似性，可以对社会职业进行系统的划分和归类。职业的种类、结构以及从业方式等都与技术的发展密切相关。

那么，技术进步会对就业产生什么样的影响？产业、行业、专业、职业之间有哪些联系？

第1节 技术进步与就业发展

第2节 三次产业与行业分类

第3节 专业划分与职业分类



第 1 节 技术进步与就业发展



学习目标

1. 了解技术进步的动力。
2. 了解技术进步对就业的影响。

“复兴号”动车组（图1-1）实现350 km/h运营，我国由此成为世界上高铁商业运营速度最高的国家。

从“和谐号”到“复兴号”，我国开始走向完全自主知识产权的时代，“复兴号”的“中国标准”占了84%，整体设计、车体、转向架、牵引、制动、网络等关键技术均为我国自主研发，具有完全自主知识产权。“中国标准”成为我国高铁的“新名片”。



图1-1 “复兴号”动车组

一、技术进步的动力

当前，随着信息技术的持续发展，技术进步的速度日新月异。获得技术进步的方式主要包括：技术创新、技术扩散、技术转移与技术引进。

技术进步需要动力，如果没有动力，技术进步就可能不会发生，或即使发生，也会衰败或停止。技术进步的动力主要分为以下三类。

（一）国家计划

国家推动技术进步的目的在于提高国家的竞争力。科技水平决定着一个国家的综合国力和国际竞争力，通过制订技术进步计划来引导和支持技术进步是很多国家的普遍做法。

在新一轮的科技竞争浪潮中，我国实施制造强国战略。《中国制造2025》是我国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领，提出要大力推动新一代信息技术产业、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车（图1-2）、电力装备、农机装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械等重点领域突破发展。

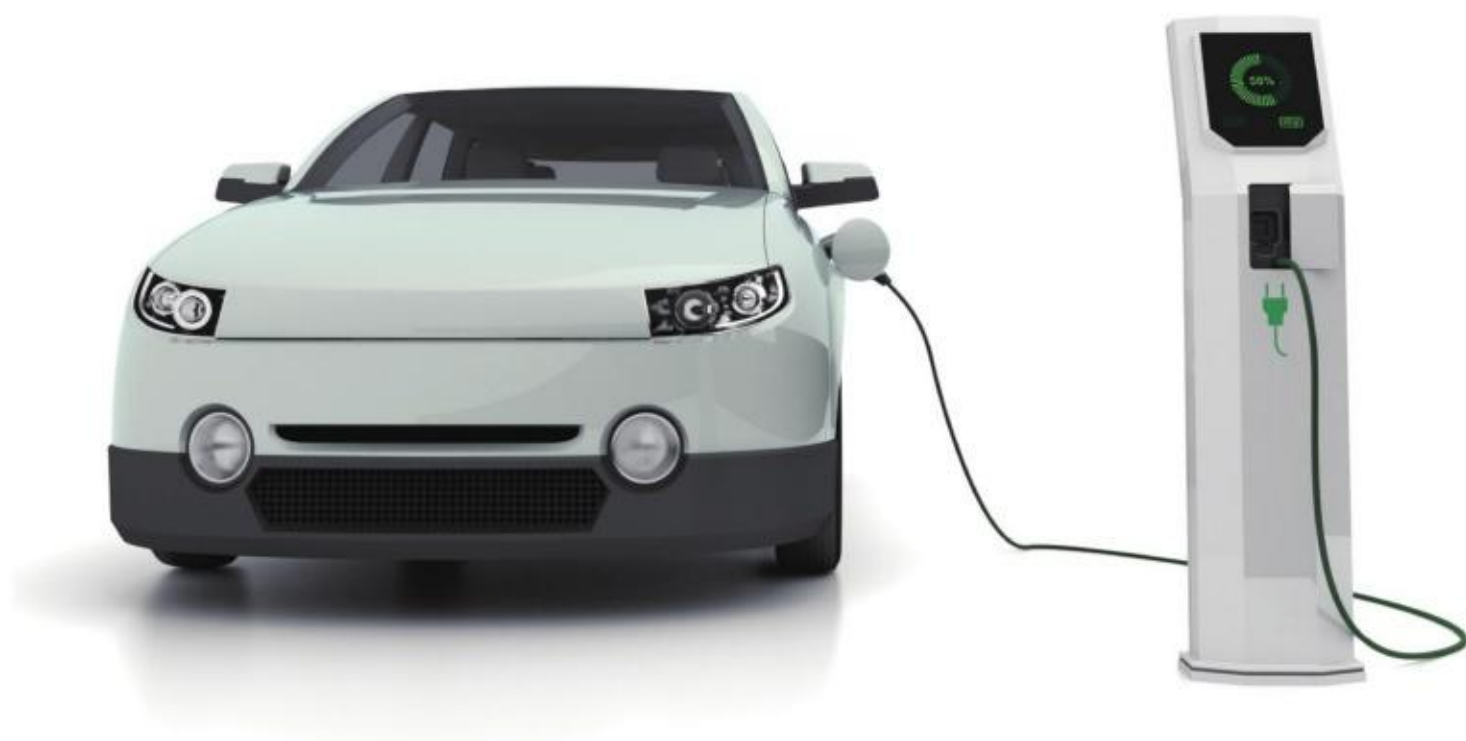


图1-2 新能源汽车

（二）人类的探索精神

对未知世界充满好奇是人类的天性（图1-3），好奇心可以激发人类的探索精神。随着人类对世界认识的深入，物理、化学、生物、数学等领域新的规律不断被揭示，产生了很多新的科学原理。这些科学原理若能应用于实践，将极大地推动技术进步。

然而，仅有好奇心也不一定能实现技术进步。由于未来的不确定性，无法准确计算技术进步的成本与收益，因此要实现技术进步，不但要有勇气和胆略，做出正确的决策，还要能付诸行动，积极探索。



图1-3 人类对未知世界充满好奇

历史经验表明，并不是所有的科学原理一经提出，就能马上转化为技术进步。人类认知的局限性决定了有些科学原理需要经历很长时间才能找到应用的途径和领域。然而，当这一天到来时，很有可能会在经济领域创造新的市场，引领新的需求。

（三）市场需求

市场需求对技术进步的推动作用主要体现在消费者需求、市场竞争的压力等方面。

随着技术的进步，消费者对产品的种类、质量、功能等提出的要求越来越高。企业只能在不断细分的市场中根据消费者偏好的变化来捕捉新的市场机会，进而通过技术进步来抢占市场。

在开放型经济体中，企业不仅要同国内的同行竞争，也要同国际的同行竞争。市场竞争要求“物美价廉”。为了赢得尽可能大的市场份额，企业需要通过技术进步来降低产品或服务的成本，提升产品或服务的品质。

二、技术进步对就业的影响

未来，技术进步的速度会越来越快。目前以大数据、云计算、“互联网+”为标志的信息技术和以工业机器人、智能机器人为标志的机器人技术正在快速发展，这些技术已经开始对社会经济生

活产生广泛而深刻的影响。技术进步不仅能提高社会生产力，还能促进社会分工和就业发展等。

第一次工业革命以来，技术进步在促进生产力发展、拓展市场的同时，也促进了全球的就业增长。然而，当前世界经济发展仍不平衡，技术进步对就业的挑战日益突出。那么，技术进步轨迹的变化会对就业产生怎样的影响？技术进步是否会持续促进就业增长？人类的适应能力能否赶得上技术进步越来越快的步伐？

（一）技术进步影响就业的传导路径

从传导路径来看，技术进步主要通过生产要素结构的变化、劳动技能的分化、商业模式的改变来影响就业。

1. 生产要素结构的变化

生产要素是指生产中所使用的各种资源。

西方经济学把生产要素分为四类：劳动、土地、资本和企业家才能（“生产的四要素”说）。

（1）劳动是指劳动者所提供的服务，包括体力劳动和脑力劳动。

（2）土地是指生产中所使用的各种自然资源，如土地、水、自然状态的矿藏、森林等。

（3）资本是指生产过程中使用的各种生产设备，如机器、厂房、仓库等。

（4）企业家才能是指企业家对整个生产过程的组织与管理能力。

各种生产要素获得收入的能力由其稀缺性决定，生产要素越稀缺，获得收入的能力越强。随着社会生产动力的转移，生产要素的稀缺性结构也会发生变化。技术进步是社会生产的原力和自然力，而资本是社会生产的助力和经济力，技术进步需要在资本的“土壤”中“开花结果”。随着时间的推移，技术进步将逐渐与资本相融合。

2. 劳动技能的分化

工业经济时代之前，劳动者从事的主要是简单、重复性的工作，所需要的仅仅是体力和简单的技能，不需要过多的脑力劳动，此类劳动者称为非技能劳动者。

随着技术进步，人类从事的工程项目越来越大，复杂程度越来越高，需要专门的管理、设计、施工等人员来完成，劳动者要具有相关工作经验，并经过培训才能上岗。此时技术进步便设置了门槛，知识经济、信息经济兴起之后，就业分化更加明显。生物技术、计算机技术等高新技术行业的劳动者多为高学历、高技能人才，主要

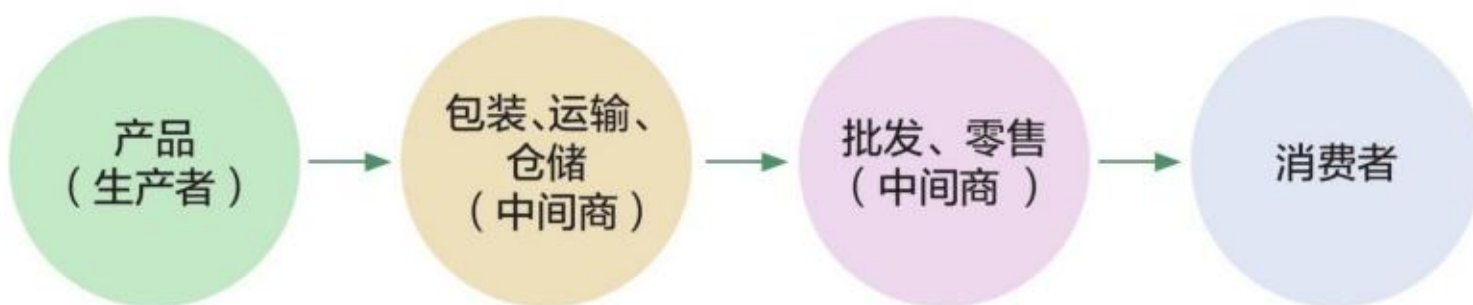
由高校、职业院校（含技工院校）输送，劳动力在产业之间转移的壁垒越来越高。

如果技术进步的速度比较慢，会有一部分非技能劳动者经过一定层次的培训，成为技能劳动者。但如果技术进步的速度越来越快，对劳动者技能的要求越来越高，那就只有越来越少的劳动者能满足要求。于是，不同的劳动者逐渐被固化在不同的技能层次上，形成一个金字塔式的结构，处于底端的劳动者随时有被市场淘汰的危险。

3. 商业模式的改变

互联网出现之前，产品从生产者到消费者的途中被层层加价，生产者对价值链没有控制力，生产者与中间商之间是合作关系。尽管产品的价格是由价值决定的，但产品的价格只有使生产者和中间商都能获得利润时，产品才能出现在市场上。

生产者的成本加上利润就是产品的出厂价格。之后产品经过包装、运输、仓储、批发、零售等环节，每个环节都要在之前价格的基础上加价，然后售卖给下一个环节，每个环节的加价幅度和能力取决于该环节对价值链的控制力。由于每个环节都有利润可赚，每个环节会根据利润的多少选择适宜的生产组织方式，如综合性商场、大型批发市场、零售门店等，这些都会产生就业需求。



(a) 互联网出现之前的商业模式



(b) 互联网出现之后的商业模式

图 1-4 互联网出现前后的商业模式

互联网的出现，对传统的商业模式产生了强烈的冲击（图 1-4）。通过各大平台上的产品信息，消费者能够直接与生产者建立联系。与传统的商业模式相比，在互联网出现之后的商业模式下，生产者可以直接对产品进行定价，掌握产品的最终定价权。然后，中间环

节的结构随之发生改变，很多传统的中间环节，如批发市场、零售门店等，会逐渐减少，从而导致部分传统中间环节的就业人数相对减少。但是，与此同时物流行业迅速崛起，就业需求增加。因此，互联网这一技术进步的出现带来了商业模式的改变，商业模式中流通环节结构的改变会给就业带来较为直接的影响。

（二）技术进步影响就业结构

1. 技术进步影响就业结构变化的因素

技术进步影响就业结构变化的因素主要有两个：一是技术进步的时间性；二是劳动生产率的变化。

（1）技术进步的时间性。

技术进步具有时间性，在技术进步的过程中，技术进步对人的替代一般从简单劳动到复杂劳动，从体力劳动到脑力劳动。在技术进步开始发挥作用的领域，劳动力逐步退出，退出的劳动力和新增的劳动力流入那些技术进步尚未有效介入的领域以及技术进步创造的新的生产领域。技术进步继续发展，开始影响那些原来无法有效介入的领域，这些领域的劳动力又要陆续退出……如果技术进步不停歇，这个过程将持续。如果技术进步没有边界，那么最终技术进步对人的替代将是多领域和深层次的，也将制造出“灾难性”的就业结构：大量失业者和少数控制技术的人。当然这只是一极端的假设。

在技术进步的影响下，进入后工业化社会的国家服务业的产值和就业比重将超过工业和农业。

（2）劳动生产率的变化。

技术进步能够提高劳动生产率，进而释放劳动力去从事新的工作，然后就业结构逐渐发生改变。技术越不发达，人们越将主要的精力用于生产维持生活所必需的物品，如农业社会时期从事农业的劳动者较多。随着农业技术的进步，农业劳动生产率不断提高，农产品价格会降低。与此相比，从事手工业的劳动者较少，相关技术不发达，手工业劳动生产率较低，手工业产品更具稀缺性，导致手工业产品价格较高。为了获得更高的收入，部分农业劳动者会逐渐进入手工业，就业结构随之变化。

2. 就业结构变化的趋势

从宏观层面来看，技术进步对就业结构的影响主要体现在三次产业结构的演变上：第一产业（主要是农业）的技术进步使部分劳

动力从农业劳动中解放出来，从事其他产业；第二产业（主要是制造业）的技术进步将极大地促进社会分工，提高生产效率，增加对生产性服务业和生活性服务业的需求，第三产业随之得到发展。三次产业结构的变化带动就业结构的变化，即第一产业就业比重下降，第二产业就业比重先上升后下降，第三产业就业比重持续上升。



思考 & 讨论

1. 技术进步将会推动新技术的发展，你知道哪些新技术？与这些新技术相关的职业都有哪些？
2. 通过学习，你认为未来十年内哪些职业会逐渐被淘汰，哪些职业会成为新的热门职业？请给出理由。

第 2 节 三次产业与行业分类

学习目标

1. 了解我国三次产业的分类。
2. 了解我国的就业分布情况。
3. 了解国民经济行业分类。

近代经济学家在研究社会经济发展过程中经济结构变化的规律及其发展趋势时，逐渐形成按照三次产业（图1-5）来划分国民经济的概念和方法。第一产业是指直接作用于自然界生产初级产品的产业；第二产业是把初级产品加工成为满足人类生产生活进一步需要的物质资料的产业；第三产业是提供满足人类基本物质资料需要以外的进一步需要的产品和服务的产业。



图1-5 三次产业部分工作举例

一、我国三次产业的分类

2018年3月，我国国家统计局根据GB/T 4754—2017《国民经济行业分类》对《三次产业划分规定（2012）》中行业类别进行了对应调整，目前我国三次产业分类如下。

第一产业，包括：农、林、牧、渔业。

第二产业，包括：采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业，建筑业。

第三产业，包括：农、林、牧、渔专业及辅助性活动，开采专业及辅助性活动，金属制品、机械和设备修理业，批发和零售业，交通运输、仓储和邮政业，住宿和餐饮业，信息传输、软件和信息技术服务业，金融业，房地产业，租赁和商务服务业，科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，教育，卫生和社会工作，文化、体育和娱乐业，公共管理、社会保障和社会组织，国际组织。

近年来，我国国内生产总值（GDP）平稳增长，第三产业比重不断上升，逐步占据主导地位，成为推动经济发展的主要动力。

二、我国的就业分布

就业分布会随着技术进步、经济发展和产业结构的调整而发生变化。2016—2020年我国三次产业就业人数分布情况如图1-6所示。



图1-6 2016—2020年我国三次产业就业人数分布情况

根据国家统计局数据，2016—2020年我国第三产业就业人数持续增加，占就业人员总数的比重逐年上升（表1-1）。

表1-1 2016—2020年我国三次产业就业情况

年份	就业人员 总数/万人	第一产业就业 人数/万人	第二产业就业 人数/万人	第三产业就业 人数/万人	第三产业就业人数占就业人员 总数的比重/%
2016	76245	20908	22295	33042	43.34
2017	76058	20295	21762	34001	44.70
2018	75782	19515	21356	34911	46.07
2019	75447	18652	21234	35561	47.13
2020	75064	17715	21543	35806	47.70

三、国民经济行业分类

GB/T 4754—2017《国民经济行业分类》将行业界定为从事相同性质的经济活动的所有单位的集合。该标准采用线分类法和分层次编码方法，将国民经济行业划分为门类、大类、中类和小类四级。其中，国民经济行业门类有20种（表1-2）。

表1-2 国民经济行业门类（2017）

门类代码	门类名称
A	农、林、牧、渔业
B	采矿业
C	制造业
D	电力、热力、燃气及水生产和供应业
E	建筑业
F	批发和零售业
G	交通运输、仓储和邮政业
H	住宿和餐饮业
I	信息传输、软件和信息技术服务业

续表

门类代码	门类名称
J	金融业
K	房地产业
L	租赁和商务服务业
M	科学研究和技术服务业
N	水利、环境和公共设施管理业
O	居民服务、修理和其他服务业
P	教育
Q	卫生和社会工作
R	文化、体育和娱乐业
S	公共管理、社会保障和社会组织
T	国际组织

以门类F批发和零售业为例，这一门类指商品在流通环节中的批发活动和零售活动，包括批发业和零售业两个大类。批发业包括农、林、牧、渔产品批发，食品、饮料及烟草制品批发，纺织、服装及家庭用品批发，文化、体育用品及器材批发，医药及医疗器材批发，矿产品、建材及化工产品批发，机械设备、五金产品及电子产品批发，贸易经纪与代理，其他批发业等中类。零售业包括综合零售，食品、饮料及烟草制品专门零售，纺织、服装及日用品专门零售，文化、体育用品及器材专门零售，医药及医疗器材专门零售，汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售，家用电器及电子产品专门销售，五金、家具及室内装饰材料专门零售，货摊、无店铺及其他零售业等中类。



实践 & 训练

1. 请查阅相关资料，了解你家乡三次产业发展情况与就业分布情况，并结合实际提出合理化建议。
2. 根据GB/T 4754—2017《国民经济行业分类》，选择一个你感兴趣的门类，了解其对应的大类、中类和小类。

第 3 节 专业划分与职业分类



学习目标

1. 了解我国专业划分。
2. 了解我国职业分类。

同学们，高中毕业后，你们将会迎来重要的人生选择，在了解不同的产业、行业的基础上，还需要了解我国的专业划分，为今后的深造做好准备。专业的选择会影响今后的职业选择，虽然专业对口就业已经不再那么绝对，但是将专业与职业联系起来，更有利于专业选择以及职业规划。

一、我国的专业划分

专业是指高等院校或中等职业学校根据学科分类或生产部门的分工划分的学业门类。目前，我国高校的专业设置主要依据《普通高等学校本科专业目录（2025年）》和《职业教育专业目录（2021年）》，在此基础上，专业目录会根据经济社会发展需求变化和专业布局情况动态更新。

《普通高等学校本科专业目录（2025年）》是高等教育工作的基本指导性文件之一。它规定了专业划分、名称及所属门类，是设置和调整专业、实施人才培养、安排招生、授予学位、指导就业、进行教育统计和人才需求预测等工作的重要依据。我国普通高等学校本科专业分设哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、农学、医学、管理学和艺术学等12个学科门类，93个专业类（表1-3）。特设专业和国家控制布点专业分别在专业代码后加“T”和“K”表示，以示区分。

表1-3 我国普通高等学校本科专业分类

学科门类	专业类
01 哲学	0101 哲学类

续表

学科门类	专业类
02 经济学	0201 经济学类 0202 财政学类 0203 金融学类 0204 经济与贸易类
03 法学	0301 法学类 0302 政治学类 0303 社会学类 0304 民族学类 0305 马克思主义理论类 0306 公安学类
04 教育学	0401 教育学类 0402 体育学类
05 文学	0501 中国语言文学类 0502 外国语言文学类 0503 新闻传播学类
06 历史学	0601 历史学类
07 理学	0701 数学类 0702 物理学类 0703 化学类 0704 天文学类 0705 地理科学类 0706 大气科学类 0707 海洋科学类 0708 地球物理学类 0709 地质学类 0710 生物科学类 0711 心理学类 0712 统计学类
08 工学	0801 力学类 0802 机械类 0803 仪器类 0804 材料类 0805 能源动力类 0806 电气类 0807 电子信息类 0808 自动化类 0809 计算机类 0810 土木类 0811 水利类 0812 测绘类 0813 化工与制药类 0814 地质类 0815 矿业类 0816 纺织类 0817 轻工类 0818 交通运输类 0819 海洋工程类 0820 航空航天类 0821 兵器类 0822 核工程类 0823 农业工程类 0824 林业工程类 0825 环境科学与工程类 0826 生物医学工程类 0827 食品科学与工程类 0828 建筑类 0829 安全科学与工程类 0830 生物工程类 0831 公安技术类 0832 交叉工程类
09 农学	0901 植物生产类 0902 自然保护与环境生态类 0903 动物生产类 0904 动物医学类 0905 林学类 0906 水产类 0907 草学类
10 医学	1001 基础医学类 1002 临床医学类 1003 口腔医学类 1004 公共卫生与预防医学类 1005 中医学类 1006 中西医结合类 1007 药学类 1008 中药学类 1009 法医学类 1010 医学技术类 1011 护理学类
12 管理学	1201 管理科学与工程类 1202 工商管理类 1203 农业经济管理类 1204 公共管理类 1205 图书情报与档案管理类 1206 物流管理与工程类 1207 工业工程类 1208 电子商务类 1209 旅游管理类
13 艺术学	1301 艺术学理论类 1302 音乐与舞蹈学类 1303 戏剧与影视学类 1304 美术学类 1305 设计学类

二、我国的职业分类

随着社会发展与时代进步，人类在长期的生产活动中产生了劳动分工。职业是劳动分工的产物，也是劳动者在社会活动中获取生活来源、实现自身价值的重要方式。对职业进行分类管理，是现代

市场经济条件下实现社会化管理的必然选择。尤其是在当前我国经济发展进入新常态的大背景下，职业分类对于反映和适应经济结构特别是产业结构变化，反映和适应社会结构特别是人口、就业结构变化，反映和适应人力资源开发与管理特别是人力资源配置需求等方面，都具有重要意义。

职业分类是指以工作性质的同一性或相似性为基本原则，对社会职业进行的系统划分与归类。随着经济社会发展、科技进步和产业结构升级，我国社会职业发生了很大变化，一些传统职业开始衰落甚至消失，一些新的职业不断涌现并迅速发展，还有一些职业为适应新形势开始调整和转化。《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》适应我国经济社会发展和人力资源管理的需要，全面客观地反映了我国社会职业的构成、内涵、特点和发展规律。

根据《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》，我国职业大类划分以工作性质相似性和技能水平相似性为主要依据，并考虑我国政治制度、管理体制、科技水平和产业结构的现状与发展等因素。中类划分基于我国行业发展业态，参照国民经济行业分类，综合考虑职业活动所涉及的经济领域、知识领域以及所提供的产品和服务种类等。小类划分是中类划分的细化，与中类划分的原则基本一致。细类（职业）划分主要以工作分析为基础，以职业活动领域和所承担的职责、工作任务的专业性与技术性、服务类别与对象的相似性、技能水平相似性等为依据。

《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》中职业分类（表1-4）包括8个大类、75个中类、434个小类、1 481个细类（职业）。

表1-4 《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》职业分类

大类内容	中类	小类	细类（职业）
第一大类 党的机关、国家机关、群众团体和社会组织、企事业单位负责人	6	15	23
第二大类 专业技术人员	11	120	451
第三大类 办事人员和有关人员	3	9	25
第四大类 社会生产服务和生活服务人员	15	93	278

续表

大类内容	中类	小类	细类（职业）
第五大类 农、林、牧、渔业生产及辅助人员	6	24	52
第六大类 生产制造及有关人员	32	171	650
第七大类 军人	1	1	1
第八大类 不便分类的其他从业人员	1	1	1

2021年4月，人力资源和社会保障部、国家市场监督管理总局、国家统计局联合启动《中华人民共和国职业分类大典》（以下简称“大典”）的修订工作。在此次大典修订中，为全面、客观、准确反映当前社会职业发展实际状况，将近年来新增职业信息纳入了新版大典，对部分原有职业信息描述进行了更新，并取消了已消亡的部分职业，反映了数字经济发展的需要，顺应了碳达峰碳中和的趋势，契合了创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念。

具体来说，围绕数字经济、绿色经济、制造强国和依法治国等要求，专门增设或调整了相关中类、小类和细类（职业），以充分反映经济社会和科技发展带来的实际业态变化。根据实际，取消或整合了部分类别和职业，如：将报关专业人员和报检专业人员2个职业，整合为报关人员1个职业；取消了电报业务员等职业。据统计，新版大典包括8个大类、79个中类、449个小类、1636个细类（职业）。与2015年版大典相比，增加了法律事务及辅助人员等4个中类，数字技术工程技术人员等15个小类，碳汇计量评估师等155个职业（含2015年版大典颁布后发布的新职业）。

职业分类作为制订职业标准的依据，是开展职业教育培训和人才评价的重要基础性工作。新版大典特别是新增职业的发布，对于增强从业人员的社会认同度、促进就业创业、引领职业教育培训改革、推动经济高质量发展等，都具有重要意义。

人才是我国经济社会发展的第一资源。人才是指具有一定的专业知识或专门技能、进行创造性劳动并对社会作出贡献的人，是人力资源中能力和素质较高的劳动者。根据在社会活动过程中的主要功能，人才可以划分为两大类：一类是发现和研究客观规律的人才，称为学术型人才；另一类是应用客观规律服务于社会生产生活

等领域、为社会谋求直接利益的人才，称为应用型人才。应用型人才根据工作内容和性质，可以分为工程型人才、技术型人才和技能型人才。

工程型人才的主要任务是将科学原理转化为可以直接运用于社会实践的工程设计、工作规划、运行决策等，主要处于研发、设计、规划、决策等生产与管理环节，侧重于对工程系统的专业分析、开发、设计和实践。技术型人才的主要职责是担任工程师助理或指导理论、技术原理的应用，要具有较宽的知识视野，较强的综合应用能力、解决实际问题的能力、协调和组织工作的能力。技能型人才的主要职责是凭操作技能和实践经验完成工作任务，要具有娴熟的动手操作能力。技术型人才与技能型人才的重要区别不在于他们所承担的任务，而在于他们的劳动性质。职业带理论表明：技术型职业的劳动兼有智力活动与操作技能，而技能型职业的劳动相对而言以技能为主。



思考 & 讨论

1. 选择一个你感兴趣的专业，了解其具体内容，并说一说它与你原本设想的是否一样。
2. 通过学习，你对我国职业分类有哪些新的认识？与同学一起交流、分享。



本章小结

本章首先介绍了技术进步的动力，分析了技术进步对就业的影响。然后介绍我国三次产业的分类、就业分布情况与国民经济行业分类，有利于同学们从宏观上了解我国的就业情况。最后，用专业选择引出我国专业划分与职业分类等相关内容，帮助同学们更好地选择专业，规划职业。

本章学习评价表

课程目标/ 实践项目	评价指标	评价方式		
		自评	互评	师评
技术进步与 就业发展	了解技术进步的动力			
	了解技术进步对就业的影响			
三次产业与 行业分类	了解我国三次产业的分类			
	了解我国的就业分布情况			
	了解国民经济行业分类			
专业划分与 职业分类	了解我国专业划分			
	了解我国职业分类			

等级标准：A为优秀，B为良好，C为合格，D为待改进。

第二章 技术与职业素养

劳动者要想胜任相关工作，需要在职业能力、职业素养、生理条件等方面达到一定的要求。随着技术的发展，相关职业对劳动者的要求尤其重视以下三点：技术发展的综合化要求劳动者一专多能；技术发展速度的加快要求劳动者具备职业适应能力；技术水平的提高要求劳动者具有更高的职业素养。

在新的形势下，职业能力与职业素养分别包括哪些内容？如何在学习和社会实践中培养和提升自身的职业能力与职业素养？

第1节 职业能力的培养

第2节 职业素养的培养

第3节 积极参与社会实践



第 1 节 职业能力的培养



学习目标

1. 了解职业核心能力的概念。
2. 知道职业基本能力的内容。
3. 掌握职业能力的培养方法。

小徐和小魏是同班同学，所学专业是法学。毕业后，两人被同一家公司录取，在公司法务部门工作。一年后，公司进行人事调整，小徐下岗了，而小魏留在了公司。小徐很不服气，心里想：我和小魏一起来公司，工作能力差不多，他留下，我却被辞退了。于是他找领导问原因，领导回答：“小魏有职业资格证书。”小徐争辩说：“我和小魏是同一所学校毕业的，他学的，我也学了，他能干的，我也能干。”领导耐心地说：“现在咱们公司缺专业法务代表，如果你能取得法律职业资格证书，公司可以安排你重新上岗。”小徐很困惑：职业资格证书这么重要吗？

经过思考，小徐决定根据公司现在的用人标准，报名参加法律职业资格考试，获得法律职业资格证书，从事法务相关的工作。

一、职业核心能力

职业核心能力是人们在职业生涯中除岗位专业能力外的重要能力，它适用于各种职业，能适应岗位的变换，是伴随人终身的可持续发展的能力，也被称为“关键能力”“基本能力”“共同能力”“软技能”“基础技能”等。很多国家都在进行职业核心能力的研究，但是在其内涵、种类、范围等问题上还没有达成统一的意见。1998年，根据实际情况和职业技能开发的需要，结合国际上的先进经验，我国原劳动和社会保障部在《国家技能振兴战略》中把职业核心能力分为八项，称为“八项核心能力”，包括与人交流、数字应用、信息处理、与人合作、解决问题、自我学习、革新、外语应用等能力。

二、职业基本能力

各行各业所需要的职业能力有所不同，但是其中有一些共同需要的能力，这些共同需要的能力实际上就是所有劳动者应该具备的职业基本能力，具体如下。

(1) 执行操作能力，指可以将设计、规划、决策转化为具体的产品和服务的能力。执行操作能力包括对任务的理解能力、了解办事程序的能力、使用工具的能力、人际交往的能力等，它以解决问题、实现目标为导向。

(2) 团队合作能力，指与他人合作完成任务，实现团队目标的能力。团队合作可以形成团队凝聚力，能更快、更好地实现团队的目标。培养团队合作能力的前提是把自己看作团队中不可缺少的一员，个人目标服从团队目标。赛车比赛中，赛车手中途往往需要更换轮胎（图2-1），这就需要团队合作，有时就是更换轮胎节省的几秒时间帮助赛车手赢得最终的比赛。



图2-1 赛车手在比赛中更换轮胎

(3) 沟通表达能力，指理解他人表述和合理表达自己观点的能力（图2-2）。沟通表达能力主要包括：理解对方的语言、表情、动作、行为的能力；通过阅读，理解文件要点的能力；使用口头或书面语言，表达自己观点与意图的能力；使用合适的通信、联络工具的能力；等等。在对外开放的形势下，国际交流活动日益频繁，外语的沟通表达能力也越来越受到关注。



图2-2 沟通表达

(4) 革新创造能力,指在已有成果的基础上,对影响工作效率的部分进行改造,以提高工作绩效的能力。革新创造的本质是不满足已有的知识经验,积极发现并解决问题,勇于创新。它包括了解并利用现有成果的能力、发现问题的能力、创造性解决问题的能力等。培养革新创造能力的前提是具有敢于发现问题、不怕失败等品质。

(5) 自我发展与管理能力,指能够充分利用环境的有利条件,强化自我管理,努力提升自身素质的能力。它包括了解自我、评价自我、设计自我与目标管理的能力,终身学习的能力,了解环境、适应环境、利用环境、改造环境的能力,等等。自我发展与管理能力是一种可持续发展的能力。在应聘时,招聘的考官问:“你有什么优缺点呢?”这是在考察你了解自我、评价自我的能力。当考官问:“你对自己的职业发展有什么设想吗?”这是在考察你设计自我与目标管理的能力。当考官问:“你有继续学习的打算吗?”考官其实是希望通过这个问题,了解你终身学习的能力。



实践 & 训练

请用自评的方式评估自己的职业基本能力,将结果记录在表2-1中。

表2-1 职业基本能力自评表

职业基本能力	分值(1—10分)
执行操作能力	
团队合作能力	
沟通表达能力	
革新创造能力	
自我发展与管理能力	

三、职业能力的培养

(一) 学好基础知识与技能

知识、技能是能力形成的重要条件。如:学好外语的基础是掌握单词、习惯用语、语法等知识,然后掌握熟练使用外语的技能(听、说、读、写等),才能不断提升外语应用能力。所以,学好知

识与技能才能为职业能力的培养打下坚实的基础。

（二）参加实践活动

很多能力都要在实践活动中形成，如：计算机操作能力是在使用计算机的过程中形成的，语言沟通能力是在与他人沟通中形成的，组织管理能力是在组织活动的过程中形成的，等等。因此，培养职业能力需要积极参加实践活动。

（三）向他人学习

培养职业能力需要向他人学习，需要具备虚心求教、不耻下问等品质。一方面，要善于观察并发现他人的长处，以便取长补短，见贤思齐。另一方面，还可以通过借鉴他人的工作经验，提前做好相关工作准备，弥补自己的不足。



实践 & 训练

结合自身情况，总结培养职业能力的具体做法。

第2节 职业素养的培养



学习目标

1. 知道职业道德的基本规范。
2. 掌握责任意识的培养方法。
3. 掌握团队合作意识的培养方法。

一名学生利用假期去某大型游乐园应聘兼职清洁工，园方说要进行三个月的培训。看到培训课程后，这名学生大吃一惊。

培训课程包括哪些内容呢？第一项，熟记游乐园内所有游乐项目和公共设施的位置。如果游客有需要，可以在第一时间告诉他们最近的卫生间、餐厅、出口、急救站、游乐项目等的位置。第二项，学习修理轮椅和童车。清洁工会随身携带简单的修理工具，遇到游客的轮椅或童车坏了，可以及时提供帮助。第三项，学习不同相机的使用方法以及摄影的基本知识。当游客要合影时，可以提供很好的帮助。第四项，学会简单的手语。如果遇到有语言或听力障碍的残疾人，可以及时提供帮助。第五项，掌握急救常识。如果遇到意外受伤的游客，可以及时施救。除此之外，关于清洁工技能的培训内容有：如何清扫能减少扬尘、如何避开游客的脚等。

通过这件事这名学生明白了：清洁工除了打扫卫生，有时还需要承担修理工、摄影师、急救员等的职责，为游客提供及时、贴心的服务。由此看来，任何一个职业的责任范围都具有延展性，都需要一定的职业素养。

一、职业道德

职业道德的基本规范是从业者在从事职业活动的过程中必须遵守的职业行为准则。根据2019年中共中央、国务院印发的《新时代公民道德建设实施纲要》，职业道德的基本规范主要包括爱岗敬业、诚实守信、办事公道、热情服务、奉献社会等。从业者只有明确职业道德的基本规范，并在职业活动中自觉地遵守，才能有效地协调各种关系，最终出色地完成各项任务，实现自己的社会价值。

良好的职业道德对个人职业的发展至关重要，那么如何培养良好的职业道德呢？

1. 在日常生活中培养

职业道德行为首先要通过日常生活来培养。职业道德行为有两大特点：自觉性和习惯性。日常生活是培养良好习惯的载体。因此，我们要有意识地坚持在日常生活中培养自己的良好习惯，不断提高自身职业道德水平。

思考 & 讨论

如何在日常生活中培养良好的职业道德？请举例说明。

2. 在专业学习中训练

专业知识与技能是形成职业道德的前提和基础。良好职业道德的培养，离不开专业知识的学习和技能的训练。只有具备丰富的专业知识、精湛的职业技能，与职业道德相关的情感、意志和信念才会充分发展，进而有助于我们在工作岗位上作出更多的贡献。

3. 在社会实践中体现

丰富的社会实践是成才的基础，是培养职业道德的重要途径。新时代众多道德模范的职业道德行为都是通过职业实践活动展现出来的。

4. 加强自我修养

自我修养高的人，能自觉提升职业道德水平。“修身、齐家、治国、平天下”，只有不断加强自我修养，才能在职业活动中更好地承担责任，在行动上充分践行职业道德。

思考 & 讨论

请结合实际说一说职业道德的重要性。

二、责任意识

（一）责任意识的内涵

责任意识是指清楚地知道什么是自己分内应做的事，并自觉、认真地把分内的事做好的心理特征，又称责任心或责任感。责任意识强，再大的困难也会想办法克服；责任意识弱，很小的问题也可能酿成大祸。



案例

2017年6月，在上海闵行区177路开往南码头渡口方向的公交车上发生了这样的情况。有乘客回忆，当时车停得很平稳，车内十多名乘客都没有发现异常，当时车正要进站，离站点不到100m，却停在了半路。乘客们开始以为是车坏了，驾驶员要检查车的情况，后来前排才有乘客说驾驶员好像晕倒了。乘客们上前查看，发现驾驶员的情况不对，随即迅速拨打了110报警电话和120急救电话。乘客们合力将晕倒的驾驶员从驾驶座位上抬下来，移到车内过道上。“我们准备把他抬下来时，他的脚还放在刹车上……”乘客们都被驾驶员的责任意识所感动，人都快昏迷了，为了乘客们的安全还是靠着意志平稳停下了车。

（二）责任意识的重要性

近年来，不少企业反映，刚刚进入职场的毕业生工作态度不够端正，工作状态也不够理想，主要表现在以下五个方面。

- （1）基础知识不扎实，专业技术不强，不重视业务学习。
- （2）工作不积极，甚至很被动，也不虚心向前辈请教。
- （3）缺乏组织纪律性，缺乏团队合作意识，随便应付工作。
- （4）受不得委屈，往往因一点小事就跳槽，把问题带到另一份工作中。
- （5）心高气傲，不肯承认错误，喜欢找借口为自己推脱责任。

这些现象令企业管理者感到十分头疼。他们认为，刚踏入职场的毕业生缺乏过硬的技能并不可怕，因为通过培训和耐心指导，工作很快可以上手。但如果刚入职的毕业生心态不好，责任意识不强，工作状态就很难得到改进，长此以往，企业会主动放弃这一类员工。

（三）责任意识的培养

对自己负责，表现为自尊、自爱、自立、自强、自控等；对他人负责，表现为尊重、宽容、友善等；对家庭负责，表现为孝悌、

感恩等；对工作负责，表现为尽职、忠诚、热爱等；对社会和国家负责，表现为进取、守法、奉献等。那么，如何培养责任意识呢？

1. 树立“角色”意识

培养责任意识要做好每一件小事，把承担的每项任务当成本职“工作”，尽职尽责地完成“角色”对应的要求。无论是在家承担家务劳动，还是担任班干部，都要有“角色”意识，明确自己的责任，履行对应的职责。

2. 增强社会责任感

除了在家中分担家务劳动、在学校担任班干部，志愿服务和环境保护等社会实践有助于增强社会责任感，培养乐于助人和无私奉献等精神。作为新时代的学生，只有具备较强的社会责任感，才能积极投身社会实践，寻找机会锻炼自己，使自己成为一个责任心强、可以成就事业的人。

3. 勇于承担过失

人们在实际工作中难免会出现过失。出现过失时，有责任心的人勇于承担责任，敢于直面问题，并能想办法尽快解决问题。承担过失包括承担自己导致的问题，还包括与集体一起分担责任，不找借口，不推卸责任，力求迅速补救，尽可能挽回损失。

三、团队合作意识

团队合作指的是一群有能力、有信念的人，为了一个共同的目标相互支持、共同奋斗的过程。团队合作有利于调动团队成员的聪明才智，增强团队的凝聚力。当团队合作意识出于团队成员的自觉、自愿时，整个团队将具有强大而且持久的力量。

众所周知，蚂蚁是自然界中非常团结的动物之一（图2-3）。一只蚂蚁的力量是微不足道的，但成千上万只蚂蚁团结起来所产生的威力却是惊人的。当大雨冲垮蚂蚁窝时，蚂蚁们为了重建自己的家园，团结一致，百折不挠。同时，蚂蚁之间有默契的分工合作，如搬运食物时，一只蚂蚁碰到另一只蚂蚁会把食物交给它，无论距离有多远，“转手”多少次，食物都能顺利到达目的地，这启发我们在工作中要注重团队合作时默契配合。



图2-3 蚂蚁的团队合作

（一）树立团队意识

一般情况下，球队获胜的关键，在于球员之间的默契配合，而不是仅仅依靠一两个球员。作为团队中的一员，不能只想着展现自己的实力，而是要具有整体意识和大局观，个人利益服从整个团队的利益。只有所有人都向着同一个目标前进，为团队贡献力量，团队才会距离成功越来越近。当团队取得了荣誉和成就，我们每个为之付出过努力的人，也将最大限度地实现自身的价值。现在的社会竞争越来越激烈，一个缺乏团队意识、不懂得互助与合作的人，即使有超强的能力，也难以在工作中发挥自己的优势，甚至难以在职场中立足。

（二）参与合作训练

1. 准确定位自己的“角色”

参与集体活动时，首先可以通过推选或自荐，产生团队领导；然后通过集体行动，达成团队目标。根据团队合作的需要，我们要学会准确定位自己的“角色”，也可以在多次活动中找到最适合自己的“角色”，以充分发挥自身的优势。

2. 遵守团队的统一性

在团队中，要为了一个共同的目标相互配合，发挥集体的力量，遵守团队的统一性。遵守团队统一性的表现有牢记团队的口号、纪律、奋斗目标等。

3. 独立与合作相结合

在集体活动中，要努力完成自己的任务，并在此基础上主动帮助其他需要帮助的成员，独立与合作相结合，提高团队合作的效率。

4. 服从与创新相结合

在团队合作中，除了个人利益服从集体利益，还需要具有创新精神。团队合作时每个成员的分工都存在差异，只有团队成员都积极创新，才能有效提升合作水平，促进整体目标的顺利实现。



实践 & 训练

请对家长做一次访谈，了解他们的具体工作、岗位职责以及做好这份工作需要具备的职业能力和职业素养。

第 3 节 积极参与社会实践



学习目标

1. 会制订社会实践活动计划。
2. 了解访问用人单位的目的与方式。

社会实践是我们认识社会、了解社会、服务社会的有效途径，也是成才的必由之路。充分利用课余时间参与社会实践，可以认识职业、提高实践能力、磨炼意志、增强社会责任感，进而激发学习的热情。同时我们还可以在尝试不同类型社会实践的过程中，发现自身潜能或兴趣，合理规划自己的职业生涯。积极参与社会实践是走向社会的重要一步。

一、制订社会实践活动计划

1. 选择社会实践内容

社会实践活动形式多种多样，包括校内活动和校外活动，如在校内勤工俭学、在校外做义工等。根据自身需要，选择适合自己的社会实践内容。

2. 做好社会实践准备

一方面，明确社会实践活动计划。在校期间，学习任务较重，可以利用课余时间，通过网络或密切联系家人、朋友、老师和同学等方式，获得有关社会实践活动的有效信息。在不影响学习的前提下，积极参与社会实践活动。

另一方面，制订活动方案。如果社会实践活动是个人行为，在获取相关信息后，应该至少有一个初步的打算，明确活动时间、地点、可能会出现的问题以及应对措施等，做到心中有数。如果社会实践活动是团队活动，应该制订详细的活动方案，为活动做好准备。无论是个人行为还是团队活动，制订活动方案时都要考虑全面，保证安全。



案例

某学生社团想组织一次社会实践活动，他们针对面临的问题展开了讨论。

第一，什么样的活动比较有意义？

经过讨论，大家认为学校所在市区环境污染情况较为严重，决定将“环保行动”作为本次活动的主题，号召人们保护环境，珍惜家园。

第二，活动的具体内容有哪些？

先成立调查小组，并民主选举组长。然后进行活动分工，每组负责的区域和项目不同，主要包括：调查水资源污染情况、调查大气污染现状、调查噪声污染情况、到垃圾转运中心调查废渣污染情况、调查居民意见等。

第三，各组调查路线和方法分别是什么？

经过小组讨论，每组都确定了自己的调查路线和方法。大气污染调查组需要在学校老师或家长的帮助下，与相关部门取得联系，请求其配合调查。居民意见调查组需要提前制订相关调查计划和问卷等。其他组准备进行实地调查，如水资源污染调查组到主干河流调查水资源污染情况、噪声污染调查组到交通主干道及建筑施工现场考察噪声污染状况、废渣污染调查组到垃圾转运中心调查废渣污染情况等。

第四，如何获取更全面的信息和数据？

经过与老师沟通，各调查组决定走访一些管理部门，如生态环境局、环境监测站、排污站等，比较全面地了解本市环境污染和治理等情况。

第五，如何体现活动的价值？

活动结束后，各调查小组要完成《水资源污染与防治报告》《大气污染与防治报告》《噪声污染与防治报告》《废渣污染与防治报告》《环境与我们》等系列调查报告，并将报告提交给当地相关部门。该社团还打算利用课余时间在校内外进行多种渠道的宣传，提高人们的环保意识。

在制订社会实践活动计划的基础上，还应该在每次社会实践活动结束后，进行相应的总结。及时进行社会实践活动总结，有利于积累经验，促进自身综合素养的发展。如果是个人活动，至少应该有工作日记或活动小结等；如果是学校组织的社会实践活动，需完成社会实践总结或报告等。

二、访问用人单位

（一）访问用人单位的目的

访问用人单位，实际上是为了搭建优秀企业与在校学生良好沟通的桥梁，帮助学生获取更多职业信息，加深在校学生对不同专业以及专业对应职业的了解，提高学生对就业形势与政策的认识。

（二）访问用人单位的方式

1. 学校统一安排

学校统一做好访问用人单位的计划并组织实施。访问时，学校会出具相关证明，或由老师亲自带队完成。这种方法便捷有效，个人需要服从统一的安排并努力完成自己的任务。

2. 个人自主选择

个人自主选择用人单位进行访问时，首先要收集用人单位信息，主要通过学校或网络等，了解不同专业对应的企业情况，建立用人单位信息库。

（1）通过电话或电子邮件访问，这种访问方法快捷、信息量大。访问前，应该根据被访问单位的相关信息，拟订问题，然后拨通电话或发送电子邮件，进行相关的咨询。

（2）实地访问，虽然这种访问方法程序比较烦琐，但访问结果相对真实可靠。访问前，应该准备好相关问题或问卷等，并在访问过程中做好记录，最后对相关接待人员表示感谢。



实践 & 训练

请参加一项志愿服务活动并记录相关内容：获得志愿服务活动信息的途径、活动计划、遇到的挑战和收获等。



本章小结

本章主要介绍了当代社会劳动者应当具备的职业能力与职业素养，强调了责任意识 and 团队合作意识的重要性。通过不同的案例，引导同学们对照职业能力与职业素养的评价标准，衡量自身职业能力与职业素养水平，了解自身优势与不足，同时明确培养相关职业能力与职业素养的方法和途径，然后积极参与社会实践，为以后做好职业准备。

本章学习评价表

课程目标/ 实践项目	评价指标	评价方式		
		自评	互评	师评
职业能力的 培养	了解职业核心能力的概念			
	知道职业基本能力的内容			
	掌握职业能力的培养方法			
职业素养的 培养	知道职业道德的基本规范			
	掌握责任意识的培养方法			
	掌握团队合作意识的培养方法			
积极参与 社会实践	会制订社会实践活动计划			
	了解访问用人单位的目的与方式			

等级标准：A为优秀，B为良好，C为合格，D为待改进。

第三章 技术与职业选择

只有清楚地认识自我，了解自己的性格、兴趣等，才能根据自身的特点去选择适合自己的专业，进而规划自己未来的职业。在此基础上，树立正确的职业观和择业观，掌握职业决策的方法与技术，有助于我们更好地做出职业选择。

那么，如何认识自我？怎样利用职业决策的方法与技术对职业进行分析？择业时有哪些依据呢？

第1节 自我认知

第2节 职业决策

第3节 择业依据



第 1 节 自我认知



学习目标

1. 了解自己的性格。
2. 了解自己的兴趣。

只有正确认识自己，才能客观地评价自己的优点和缺点，从而扬长避短。只有正确认识自己，才能从失败中总结教训，不断成长和进步。能否真正认识自我、肯定自我、完善自我，将在很大程度上影响一个人未来的发展。

一、性格

（一）性格与职业

性格是人对现实的态度和行为方式中比较稳定的心理特征的总和。人的性格以神经系统的功能、特点等为自然前提。性格是在社会的影响下、在人的实践活动中逐渐形成的，同时性格影响人的成长与发展。性格培养是一个相对长期的过程，只有坚持不懈，才能取得成功。同理，职业性格是在学习和职业活动中逐渐形成的，需要在职业环境中培养。培养某种职业性格也需要有认真的态度、正确的方法和坚持不懈的精神。

性格与职业的最佳匹配能使我们成为高效的工作者。在现实生活中，同一职业类型的团体中往往聚集着性格相似的工作者，如：从政的人通常执行力较强、销售行业的人多数是外向型性格、会计行业的人通常比较细心等。了解自己的职业性格，有利于增强职业选择的方向性，在职业环境中找到适合自己的工作，从而更好地发挥个人才能和优势。

（二）性格探索方法

性格探索方法可以分为正式评估和非正式评估两种类型。正式评估是指利用测评工具，根据明确的实施办法、计分原则进行评估的方法。这种方法需要专业人员进行分析并提供正式测评报告，它的特点是结构化较强。非正式评估是以一种非结构化的方式收集个

人信息的方法，一般通过故事、活动来鉴别、判定相关问题，没有正式的测评报告。

在职业生涯规划中，有效地理解性格对人的影响是一项重要的基础工作。除了直观描述，还可以利用性格类型理论进行性格探索与分析。

研究人的性格的学说有很多种，可以归纳为两种类型：一种类型是把人的性格视为由若干种因素共同构成，各种因素的水平决定一个人的性格状况，如卡特尔16种人格因素学说（表3-1）；另一种类型是通过某种标准把性格分类，即把人群中绝大多数人分为若干种类别来区分理解，如MBTI（迈尔斯－布里格斯类型指标）性格类型（表3-2）。

表3-1 卡特尔16种根源特质

因素	特质名称	低分描述	高分描述
A	乐群性	缄默、孤独、冷漠	外向、热情、容易相处
B	聪慧性	反应迟钝、学识浅薄、抽象思考能力弱	聪明、富有才识、善于抽象思考、学习能力强
C	稳定性	情绪不稳定、容易气恼	情绪稳定、能面对现实、平静
E	恃强性	谦逊、顺从、随和	武断、咄咄逼人、顽固、好强
F	兴奋性	严肃、审慎、冷静、寡言	轻松、兴奋、健谈
G	有恒性	权宜之计、不顾规则	有恒负责、做事尽责
H	敢为性	畏怯、退缩、缺乏自信心	大胆、不可抑制、好冲动
I	敏感性	强硬、自信、现实主义	温柔、敏感、感情用事
L	怀疑性	依赖、随和、容易相处	多疑、固执己见
M	幻想性	实际、因袭传统、受外界约束	好幻想、心不在焉、玩世不恭
N	世故性	直率、谦逊、单纯、朴实	机灵、精明能干、世故
O	忧虑性	自信、满足、安详	忧虑、自责、好担忧、烦躁
Q ₁	激进性	保守、遵从传统观念	自由主义、观点激进、思想开放
Q ₂	独立性	依赖、随群附众	自立自强、当机立断
Q ₃	自律性	矛盾冲突、不顾大体	知己知彼、自律严谨
Q ₄	紧张性	心平气和、松弛宁静	紧张、过度劳累

表3-2 MBTI的四个维度

维度	倾向一	倾向二
能量来源	外向	内向
	易被外部世界吸引，善于结交朋友，善于表达，易被了解，爱热闹	关注内在，不善表达，不易被了解，爱独处，三思而后行
信息收集	感觉	直觉
	着眼于现实，注重细节，喜欢观察与收集事实，喜欢实用的、具体的东西	着眼于未来，注重整体，喜欢探寻规律与可能性，喜欢理性的、抽象的东西
决策方式	思考	情感
	不情绪化，以解决问题为中心，理性，重逻辑	情绪化，以融洽的关系为中心，感性，重情
生活方式	判断	知觉
	有组织，有条理，按部就班，深思熟虑	自由，灵活，不喜欢被限制，率性而为

思考 & 讨论

你了解自己的性格吗？你认为自己的性格适合从事什么职业？

（三）正确理解性格

性格是先天遗传和后天影响共同作用的结果，在工作或人际关系中，性格没有好坏之分。了解并分析自己的性格，目的是发挥自己的性格优势，找到适合自己的工作。但是性格类型不能作为自己做或不做某些事情的借口，也不能让性格类型干扰自己对职业、人际交往等的选择，还要避免自己对性格类型的偏见，负面地把他人归类。

二、兴趣

（一）兴趣与职业

兴趣是指一个人经常趋向于认识或掌握某种事物，力求参与某项活动，并且有积极情绪色彩的心理倾向。

职业兴趣是指一个人在探究某种职业活动或从事某种职业活动时所表现出来的特殊个性倾向，它使个人对某种职业给予更多关注，并具有向往的情感。职业兴趣是职业选择的重要依据，它可以促进个人才能发挥，提高工作效率。

人们对某种职业感兴趣，可能是因为对该职业工作过程本身感兴趣，也可能是因为对该职业带来的功利感兴趣。但如果仅对后者感兴趣，那么这种兴趣很可能是短暂的。一个人只有对工作过程本身感兴趣，淡化职业中的功利色彩，这种兴趣才是长久的、可贵的，也是我们所推崇的。

兴趣与从事的职业相吻合是比较理想的情况。一个人如果能根据自己的兴趣选择职业，他的主动性将会得到充分发挥。即使工作十分辛劳，也会充满信心；即使困难重重，也会坚持不懈、不轻言放弃。

大量研究表明，培养职业兴趣对提高工作满意度、职业稳定性等有积极影响。因此，职业生涯辅导也普遍将兴趣作为自我探索的一个重要方面，并通过多种量表来测量人们的职业兴趣。

思考 & 讨论

请列举出你感兴趣的三种职业，说一说它们的哪些特征吸引着你。

（二）兴趣类型

美国著名的职业指导专家约翰·霍兰德认为：某一类型的职业通常会吸引具有相同兴趣和性格特质的人。如果个人的职业选择与其兴趣爱好、人格类型、工作环境比较匹配的话，将增加个人的工作满意度、职业稳定性和职业成就感，职业生涯也会更幸福。霍兰德职业兴趣类型理论（表3-3）的四种假设如下。

（1）大多数人的性格特质可以归纳为R、I、A、S、E、C等六种类型。

（2）工作环境也有六种类型，其名称及性质与人格特质类型的分类一致。

（3）人们都尽量寻找能运用自己的特长、体现自己的价值以及能在其中扮演令自己愉快的角色的职业。

（4）人的行为表现是工作环境类型和人格类型相互作用的结果。

表3-3 霍兰德职业兴趣类型理论

类型	特征	适合职业
实用型（R）	喜欢具体的工作任务，喜欢操作、修理和户外工作，偏爱与物打交道	消防员、警察、木匠、飞机机械师、园艺师等
研究型（I）	喜欢分析、内省，爱好抽象推理，喜欢解决复杂问题，喜欢独立工作，偏爱思考	实验室工作人员、生物学家、工程师、大学教师等
艺术型（A）	感情丰富，喜欢自我表达，喜欢文学、艺术等有创造性、变化性的工作，偏爱处理观念问题胜于处理具体事务	音乐家、舞蹈家、漫画家、作家、演员、导演、摄影师等
社会型（S）	喜欢与人合作，喜欢社交和帮助他人解决问题，偏爱与人的打交道	教师、心理咨询师、导游、护士、社会工作者等
企业型（E）	具有领导才能，热衷于政治和经济，敢于承担风险，喜欢与人打交道	企业家、投资人、制片人、保险代理人、律师等
事务型（C）	顺从、保守，喜欢固定、有秩序的工作，希望确切地知道工作的要求和标准，偏爱对文字、数据等进行细致有序的系统处理	秘书、会计、银行出纳、计算机操作员、税务员、统计员等

思考 & 讨论

根据霍兰德职业兴趣类型理论，你偏向哪一类型？这对你进行职业选择有哪些帮助？

第 2 节 职业决策



学习目标

1. 了解职业决策及决策者类型。
2. 了解职业决策方法与技术。

高中毕业后，同学们就要面临人生的一次重大决策，是继续到大学深造，还是直接进入职场打拼，或是自主创业，人生路上会有很多决策等待着你们（图3-1）。职业决策是进行职业选择的重要辅助工具。掌握科学的职业决策方法与技术有利于在关键问题上做出明智的选择。

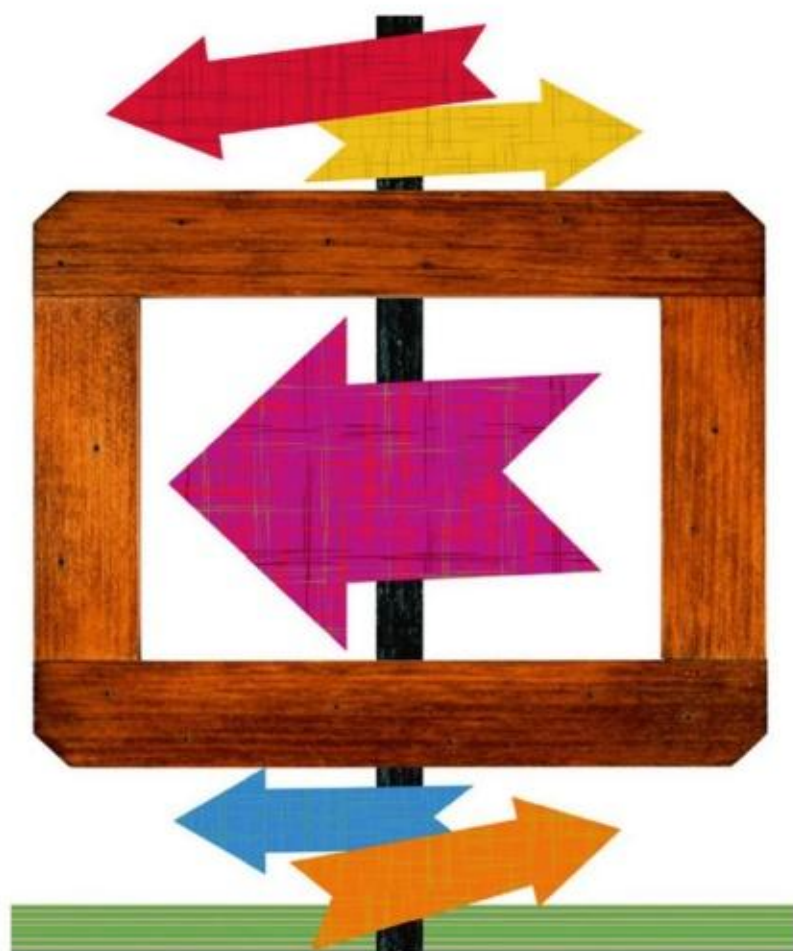


图3-1 不同的决策

一、职业决策及决策者类型

决策是指个体将相关数据或信息加以组织和整理后，在许多可能的备选方案或项目中，主观评估、选择、确定的过程，本质上是一种选择行为。

职业决策是个体综合自我认识和外在因素后，对职业生涯做出选择的过程。职业决策的基本构成要素包括决策者的个人目标、可供选择的方案和结果、对方案和结果的评估等。按照对自己和职业的了解程度，可以将决策者分成四种类型。

(1) 犹豫型：对自己不了解，对职业世界也不清楚，因此在进行职业决策时，会觉得什么都好，又什么都不理想。

(2) 直觉型：对自己的认识比较清楚，但对职业世界比较陌生，仅仅靠对自己的了解做决定。

(3) 顺从型：对自己不了解，尽管对职业世界比较了解，但容易受亲朋好友的影响，缺乏主见。

(4) 逻辑型：对自己和职业世界的了解都比较清楚，因此能理性分析利弊得失，做出正确的决定。

二、职业决策方法与技术

(一) 职业决策方法

1. 经验法

经验法是运用比较多的一种方法，一般是指请一些有经验的人，提供支持。如：学校老师指导过许多学生填报志愿，家长经历了较长的职业生涯，他们的经验可以帮助我们进行决策。这种方法的问题是主观性强，精确性差。

2. 直觉法

直觉法是指主要借助个人的感觉，运用想象力，结合过去的经验来做决定。这种方法优点是简单、迅速，缺点是主观、武断，缺乏科学依据，比较感性。

3. 比较法

比较法是指通过比较和分析数据资料，综合考虑多方面的利弊得失，最后找出正面预期多、负面影响少的方案。这种方法较科学，但过程较复杂，需要的技术和资源较多。

(二) 职业决策技术

1. 卡茨模式

卡茨从20世纪60年代开始，在30年间经过3次重大的修改，研制出计算机辅助职业辅导系统。我们可以利用其中的决策思路和模式进行职业生涯的决策，通过简单的决策方块来进行判断和比较。

(1) 选择供决策的2—3种职业。

(2) 对每种职业的回报进行优、良、中、差的评价,这决定了每种职业在决策方块纵轴上的位置。回报可以根据三方面来判断:价值满足程度(精神与物质)、兴趣一致程度(喜欢程度)、技能的施展空间(用武之地)。

(3) 对每种职业的机会进行优、良、中、差的评价,这决定了每种职业在决策方块横轴上的位置。机会可以根据三方面来判断:工作能力、必需的准备、职业展望。

(4) 将每种职业在回报和机会两个维度的结果呈现在决策方块上。回报与机会乘积最大的职业,就具有最大的期望价值。如:将X、Y、Z三种职业用职业决策方块进行分析(图3-2),可以较直观地比较三种职业的期望价值,其中X表示中学教师,Y表示行政文秘,Z表示人力资源专员。



图3-2 利用职业决策方块分析职业

2. 平衡单法

平衡单法的特点是围绕自我、他人、精神、物质等维度判断不同职业的利弊得失,集中于四个主题(自我物质方面的得失、他人物质方面的得失、自我精神方面的得失、他人精神方面的得失)进行评估,通过评分,排出选择的优先顺序。平衡单法兼顾了内部需求和外部环境因素,是一种用于决策职业生涯方向的有效方法。

平衡单法集中的四个主题(图3-3)具体内容如下。

(1) 自我物质方面的得失:薪水、福利待遇、工作环境的安全、休闲时间、生活的变化、工作胜任程度、升迁机会、对健康的影响等。

(2) 他人物质方面的得失:给家庭带来的经济支持、工作对家庭地位的影响、与家人相处的时间等。

(3) 自我精神方面的得失:成就感、自我实现、生活方式、社会地位和声望、个人兴趣爱好、挑战性等。

(4) 他人精神方面的得失:涉及父母、师长、配偶、孩子等。

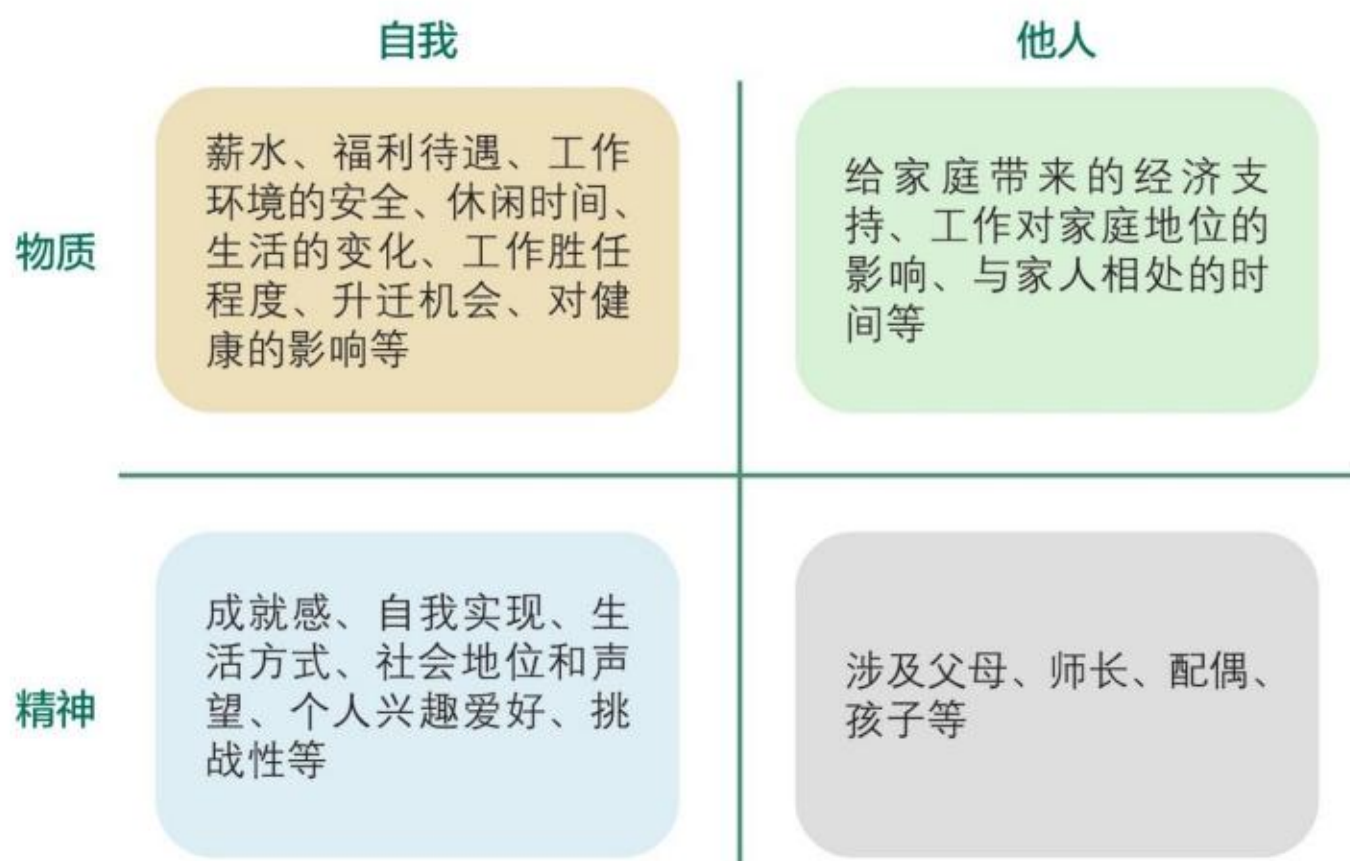


图 3-3 平衡单法集中的四个主题

3. SWOT 分析法

SWOT 分析法又称态势分析法，即基于内外部竞争环境和竞争条件的态势分析，S、W、O、T 四个英文字母分别代表优势（strength）、劣势（weakness）、机会（opportunity）、威胁（threat）。进行 SWOT 分析时，将与专业、职业密切相关的主要内部优势、劣势和外部机会、威胁等，通过调查列举出来，然后系统分析，得出结论。运用这种方法，可以对研究对象所处的状态进行较为全面、系统、准确的分析，然后根据分析结果做出决策或制订相应的发展计划等。

使用 SWOT 分析法进行职业决策时应遵循以下步骤。

（1）评估优势和劣势。

评估优势和劣势主要从个性特征、主要经历、教育背景、成功或失败的事件等方面考虑。在认清自己的优势和劣势的情况下，努力发挥自己的优势，弥补自己的劣势。

（2）评估机会和威胁。

每一个行业在发展中都存在机会和威胁。如果一个行业常受到外界不利因素的影响，那么该行业的从业者的发展将受到很大的限制；如果一个行业受到的外部因素的影响是积极的，该行业的从业者将有广阔的职业前景。因此，我们要列出自己感兴趣的行业，然后认真地评估这些行业所面临的机会和威胁。

（3）列出 3—5 个职业目标。

（4）选择和自己的优势以及外部机会最匹配的职业目标。

SWOT分析法可以形成以下四种对策（图3-4）。



图3-4 SWOT分析法的四种对策

S/O对策：着重考虑优势因素和机会因素，努力使这两种因素都趋于最大。

W/O对策：着重考虑劣势因素和机会因素，努力使劣势因素趋于最小，使机会因素趋于最大。

S/T对策：着重考虑优势因素和威胁因素，努力使优势因素趋于最大，使威胁因素趋于最小。

W/T对策：着重考虑劣势因素和威胁因素，努力使这两种因素都趋于最小。



实践 & 训练

请利用职业决策方法与技术，对你感兴趣的职业进行分析，并记录分析过程与结果。

第 3 节 择业依据



学习目标

1. 了解择业的依据。
2. 了解如何根据专业择业。
3. 了解如何根据兴趣择业。
4. 了解如何根据岗位需求择业。

能否科学地确定自己的择业目标，对我们步入职业生涯后的生活和发展有十分重要的影响。那么择业的依据有哪些呢？在择业时可以把握三个准则：择己所长、择己所爱、择世所需。

一、择业的依据

（一）社会需求是择业的前提

就业岗位与创业机会离不开社会需求。毕业生在择业前必须在社会需求的基础上多渠道、广泛了解岗位信息，掌握的信息越全面，越有利于选择适合自己的职业。



案例

量子计算、航天器回收、刷脸支付、无人超市、无人驾驶……无论我们对这些是否了解，它们都在悄悄地改变着我们，重塑世界的面貌。同样，智能道路工程师、量子计算机软件工程师、基因编辑工程师、自动驾驶工程师、计算机视觉工程师、人机整合工程师、健康信息管理工程师等这些曾看起来像科幻片中的职业，也将出现在我们身边，并影响我们的学习、工作与生活。面对不断发展的社会需求和全新全异的未来职业，你准备好了吗？

（二）个人素质是择业的基础

用人单位对应聘者的素质都有一定的要求，因此毕业生在择业前要对自身素质进行分析，了解自己的能力水平，认清自己的优势和劣势，同时还要考虑自己的兴趣、性格等，寻求自身素质与用人单位要求的契合。

（三）就业政策是择业的指南

就业是最基本的民生。党中央高度重视毕业生就业，每年都会出台一系列就业政策，为毕业生择业提供指导。习近平总书记指出，要进一步挖掘岗位资源，做实做细就业指导服务，学校、企业和有关部门要抓好学生就业签约落实工作。关注国家及地方就业政策（如：2022年发布的《国务院办公厅关于进一步做好高校毕业生等青年就业创业工作的通知》）与相关落实举措，有助于毕业生实现更加充分、更高质量的就业。需要注意的是，定向生、委培生原则上要按合同就业，如果需要在合同规定的范围之外就业，需要办理相关解约手续等。

二、根据专业择业

学校设置的专业一般面向一个岗位群，可能涉及一个领域、一个行业，也可能涵盖社会各部门的某个层面。专业学习是职业生涯的必要准备，是通向职业的桥梁。通过专业知识的学习、专业技能的训练和专业能力的培养，毕业生具备一个岗位群的理论知识和基本的、通用的职业技能的同时，还要不断提升自身的综合能力与素养，以适应职业发展的要求。

有些职业对从业者的学业水平有较高的要求，如：律师、工程师、科研人员、大学教师等。有些职业对从业者的能力有特定的要求，如：教师需要有较强的阅读能力和表达能力，数学研究者需要有较强的计算能力、空间想象能力和逻辑思维能力，飞行员、外科医生、运动员需要具备良好的动作协调能力，等等。

因此，为了更好地根据专业选择职业，我们要认真学习专业课程，刻苦钻研职业技能。

思考 & 讨论

你希望以后学习什么专业？请通过网络查找并分析不同高校该专业的就业情况。

三、根据兴趣择业

人们对某种职业感兴趣的时候，就会对该种职业表现出肯定的态度，并专注于工作，开拓进取。进行职业选择时，如果能根据自

己的兴趣选择职业，那么将有助于我们对工作保持热情、充满动力，也有助于事业的成功。

但是，个人的兴趣只能作为职业选择的参考，而不是全部依据。只有把兴趣与社会需要相结合，择业时才能有现实基础。因此，我们应该培养自己多方面的兴趣，并努力发展自己的专长，确保在求职时有更多的选择。

四、根据岗位需求择业

根据岗位需求择业，首先要对目标职业所处的内外环境进行详细分析，然后了解职业对应岗位的具体工作内容以及对从业者素质的要求。那么，如何分析目标职业的内外环境呢？

（一）对目标职业所处的行业环境进行分析

行业环境直接影响目标职业的发展，进而影响从业者职业生涯的发展。

首先，通过查阅资料了解目标职业所处行业的发展现状与阶段。行业的发展周期可以分为引入期、成长期、成熟期和衰退期。处在引入期和衰退期的行业存在较大风险，要慎重加入；处在成长期、成熟期的行业适合加入。

其次，正确区分政策鼓励类、政策限制类行业。国家产业政策鼓励的新能源、新经济行业发展空间广阔，适宜加入；国家产业政策严格限制的高能耗、高污染行业要慎重加入。

最后，分析行业的发展前景。预测行业发展前景可以从两方面入手：一方面是行业自身的生命力，是否有技术、资金等支持；另一方面要考虑国家对相关行业的政策导向，是鼓励、扶持还是限制发展、缩小规模。在此基础上还可以通过咨询行业内专家、查看政府机构发布的行业报告等途径，分析目标职业所处行业具有的优势和竞争力，以及目前存在的问题。



案例

下面是一名准备进入服装行业从事销售工作的毕业生所做的行业环境分析。

我国有庞大的服装消费市场。目前，国内服装市场越做越大，市场越分越细，今后国内服装市场的消费趋势将集中在精品化和个性化上。女装市场一直是服装市场的“重头戏”，女性购买服装

的频率高、消费金额大。因此，很多企业竞争的重点是女装市场。虽然国内女装品牌众多，但各品牌之间的差异性不大。同时，国外女装品牌纷纷进驻国内一线城市，占据高档商场。我国男装市场的发展较早，已具备基础，部分男装企业拥有现代化的设备，市场定位相对明确，质量比较稳定。我国男装品牌相对于其他服装品牌发展比较成熟，但由于新品牌层出不穷，男装品牌之间的竞争仍很激烈。

（二）对目标职业所处的企业内部环境进行分析

1. 企业文化

企业文化是伴随着企业成立而萌生的一种文化现象，是企业在一定社会经济文化环境和长期生产经营活动中自觉形成的具有企业特征的、为绝大多数员工认同和信守的价值观念、群体信仰、经营行为准则，以及与此相适应的组织、制度、行为方式的综合反映。

企业文化注重以人为本，能在企业中形成一种团结友爱、相互信任的和谐氛围，还能强化团队意识，增强员工的凝聚力。不同企业有不同的文化，求职者除了考虑薪水、发展前景等，还要考虑自己能否适应企业的文化环境。当求职者的价值观与企业文化有冲突时，意味着他在企业中难以适应和发展。

2. 企业制度

企业员工的职业发展，归根结底要靠企业制度来保障，包括合理的培训制度、晋升制度、绩效考核制度、奖惩制度、薪酬制度等。

3. 企业领导者

企业文化和管理风格等与其主要领导者的能力和价值观有直接关系。优秀的企业领导者能促进员工和企业的发展。



实践 & 训练

请查阅资料，分析家长所在行业或企业的发展现状。



本章小结

本章旨在为同学们提供就业指导。第一节引导同学们进行自我认知，了解并分析自己的性格和兴趣。第二节介绍了职业决策及决策者类型、职业决策方法与技术，帮助同学们利用科学的方法做出职业决策。第三节主要内容为择业依据，让同学们了解如何根据专业、兴趣以及岗位需求进行择业。通过学习，希望同学们能更好地认识自我、发展自我、提升自我，做好职业生涯规划。

本章学习评价表

课程目标/ 实践项目	评价指标	评价方式		
		自评	互评	师评
自我认知	了解自己的性格			
	了解自己的兴趣			
职业决策	了解职业决策及决策者类型			
	了解职业决策方法与技术			
择业依据	了解择业的依据			
	了解如何根据专业择业			
	了解如何根据兴趣择业			
	了解如何根据岗位需求择业			

等级标准：A为优秀，B为良好，C为合格，D为待改进。

第四章 技术与创业能力

习近平总书记指出，创新是社会进步的灵魂，创业是推动经济社会发展、改善民生的重要途径，要激发调动全社会创新创业活力。技术创新与创业作为科学技术转化为现实生产力的桥梁，是经济发展的新兴力量。

作为新时代的高中生该如何培养自身的创新与创业能力，做好创新创业准备？

第1节 创新是高质量创业的动力

第2节 创业能力

第3节 创业计划书



第 1 节 创新是高质量创业的动力



学习目标

1. 了解推进大众创业、万众创新的重要意义。
2. 了解创新能力的主要内容。

我国坚持创新是第一动力，深入实施创新驱动发展战略。创新可以分为技术创新、商业模式创新、消费行为创新等，其中技术创新指经济与技术的结合，是技术进步的核心。创业是指在创新的基础上，把创新成果应用于技术、制度、管理等方面，产出一定经济效益的过程。因此，创业以创新为前提和基础，创新是高质量创业的动力，技术创新是创业成功的关键。

一、大众创业、万众创新

推进大众创业、万众创新，是发展的动力之源，也是富民之道、公平之计、强国之策，对于推动经济结构调整、打造发展新引擎、增强发展新动力、走创新驱动发展道路具有重要意义，是稳增长、扩就业、激发亿万群众智慧和创造力，促进社会纵向流动、公平正义的重大举措。在大众创业、万众创新的热潮中出现一批又一批“创客”，有利于发挥我国人力资源的优势。

当前，大众创业、万众创新的理念日益深入人心。各种新产品、新模式、新业态不断涌现，有效激发了社会活力，释放了巨大的创造力，成为经济发展的一大亮点。近年来，风靡全国的以“共享经济”“平台经济”为代表的一批创业公司快速成长，如：共享单车逐渐改变人们的出行方式（图4-1）；由“创客”公司研发的各种应用软件为日常生活和学习提供了便利（图4-2），大到国内外新闻，小到课程表、作业，远到地球另一端的旅游攻略，近到身边的美食信息，都让我们“触手可及”；等等。



图4-1 共享单车改变人们的出行方式



图4-2 “创客”公司研发的应用软件为日常生活和学习提供便利

新兴技术尤其是“互联网+”的快速发展，让普通人有了更多创新创业的机会。如：宽带网络速度大幅提升，移动通信终端广泛普及，生产管理的自动化程度不断提高，电子商务的发展让每个人都有机会参与到资源流动、产品流通中，众筹平台有助于形成风险共担、利益共享机制，等等。

大众创业、万众创新持续向更大范围、更高层次和更深程度推进，创新创业与经济社会发展深度融合，为促进经济增长提供了有力支撑。一方面，大、中、小企业创新创业价值链有机融合。一批科技人才、企业家、专业投资人成为创新创业的主力军，有利于创新资源自由畅通流动。另一方面，创新创业国际交流与合作不断增加，促成了一批国际化创新创业项目。

二、创新和创新能力

（一）熊彼特创新理论

人们对创新概念的理解开始主要是从技术与经济相结合的角度，探讨技术创新在经济发展过程中的作用，主要代表人物是创新理论的提出者熊彼特。他在《经济发展理论》（1912年）一书中首次提出“创新”，之后通过一系列著作不断完善，逐步形成熊彼特创新理论。他认为，创新就是建立一种新的生产函数，即把一种从来没有过的关于生产要素和生产条件的“新组合”引入生产体系，目的是获取潜在的利润。这种“新组合”包括以下内容。

- （1）引进新的产品，即产品创新。
- （2）采用新的生产方法，即工艺创新或生产技术创新。
- （3）开辟新的市场，即市场创新。
- （4）控制原材料新的供给来源，即资源配置创新。
- （5）实行新的企业组织形式，即组织管理创新。

熊彼特提出的“创新”是一个经济学的概念，主要属于技术创新的范畴，强调的是把技术与经济结合起来。通过经济上引入某种新的东西，不能等同于技术上的发明，只有新的技术发明被应用于经济活动时，才能成为创新。

（二）技术创新的类型

根据技术创新的基础不同，可以分为跟随创新、集成创新、原始创新三种类型。

1. 跟随创新

跟随创新是指在已有成熟技术的基础上，沿着比较明确的方向进行技术创新，使原有技术更加完善的过程。如在手机的发展过程中，CDMA（码多分址）技术曾被广泛应用，CDMA技术是由美国较早研究出来的，韩国在引进美国技术的基础上，在技术的外围做了很多研究工作，也形成了具有自己知识产权的技术，这就属于一种跟随创新。目前，第五代移动通信技术（5G）发展迅速（图4-3），我国不仅是世界通信规则的制定者之一，还是5G网络应用的领先者。



图4-3 5G发展迅速

2. 集成创新

集成创新是指利用信息技术、管理技术与工具等，对创新要素和创新内容进行选择、集成和优化，形成优势互补的有机整体的过程。如创造复印机以前，单项技术都已经成熟，复印机就是把相关技术组合起来的创新产品。

3. 原始创新

原始创新是指独立开发一种全新技术并实现商业化的过程。该技术可以是前所未有的重大科学发现、技术发明、原理性主导技术等创新成果。原始创新是最困难的，但也是最有价值的。

2022年9月29日，我国自主研发的大型客机C919（图4-4）取得型号合格证，标志着我国按照国际通行适航标准研制、具有自主知识产权的大型客机通过适航审定，我国拥有了一款可以投入航线运营的单通道干线客机。



图4-4 我国自主研发的大型客机C919

（三）创新能力

创新是推动人类社会向前发展的重要力量，是一个国家兴旺发达的不竭动力。提高创新能力是深入落实科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略的必然要求。一般来说，创新能力主要包括学习能力、想象能力、批判能力、组织协调能力、整合能力等。

（1）学习能力指获取、掌握知识、方法和经验的能力，以及阅读、写作、理解、表达、记忆、搜集资料、使用工具、对话和讨论等能力。学习能力还包括对学习的态度和习惯，如“活到老、学到老”的终身学习理念等。

（2）想象能力指以一定知识和经验为基础，通过直觉、形象思维或组合思维，不受已有结论、观点、框架和理论的限制，提出新设想、新创见的能力。想象能力往往是发现问题和解决问题的突破口，在创新活动中起重要作用。

（3）批判能力指独立思考、敢于质疑的能力。批判能力可以使人们有选择地接受外界信息或他人观点，去粗取精、去伪存真，不盲从。质疑和批判是创新的起点。

（4）组织协调能力指建立在组织素质和组织结构等基础上的资源优化配置的能力。在创新的过程中需要组织协调多方资源，通过合理调配系统内的各种要素，发挥系统的整体功能。

（5）整合能力。创新人才的宝贵之处不仅在于拥有多种才能，还在于能够把多种才能有效地整合在一起发挥作用。整合能力需要在学习、实践中形成和发展。



实践 & 训练

请搜集创新创业的典型案例，交流、分享收获与启示。

第2节 创业能力



学习目标

1. 了解创业能力的主要内容。
2. 评估与分析自己的创业能力。

创业是一个充满挑战与考验的过程。要想创业成功，除了准备好外部条件，创业者自身还应具备相应的素质。创业者素质是一种包括知识、能力和人格在内的复杂的素质结构。

一、创业和创业能力

（一）创业的概念与特点

创业的概念有广义和狭义之分。广义的创业指人类所从事的一切带有开拓意义的社会变革活动。狭义的创业指的是社会上的个人或团体为了创造财富所开展的社会活动。一般来说，创业具有以下特点。

（1）利益性。创业的根本动力是获利，没有利益驱动，人们就不会冒着风险去创业。创业者在创业过程中获利的多少也是创业成功与否的重要标志之一。

（2）风险性。创业的风险主要来自创业活动要素的不确定性。在创业过程中，创业者要投入大量的人力、物力和财力，要引入和采用新的生产要素与市场资源，要确立组织结构、管理体制、业务流程、工作方法等。在这一过程中必然会遇到各种意想不到的情况，处理不当有可能使结果偏离创业的预期目标，因此创业者要面临各种未知的风险。

（3）多样性。“三百六十行，行行出状元。”创业的方向有很多，创业者在创业的过程中不能拘泥于传统观念，要善于根据社会发展的具体情况，敏锐地发现商机。

（4）现实性。创业时，创业者仅仅拥有热情是远远不够的，要以现实为基础，冷静、客观地发现、分析、解决现实中存在的问题，脚踏实地。

（5）艰难性。选择了创业，就意味着选择了挑战。创业者在创

业过程中都会经历创业的艰难，尤其是白手起家的创业者，往往需要经过多年的艰苦奋斗，倾注大量的心血，才能成功。

（二）创业能力

创业能力是指创业者解决创业过程中遇到的各种复杂问题的本领，是创业者基本素质的外在表现。创业能力相比其他能力更具综合性和创造性，也在创业者的基本能力中占据十分重要的地位。一般来说，创业能力主要包括以下内容。

（1）领导能力。在创业过程中，需要团队合作。对创业者而言，领导能力是必不可少的，只有具有较强的领导能力，才能带领自己的团队稳步发展，为日后事业的成功奠定基础。

（2）社交能力。社交能力主要指与周围环境建立联系、处理与周围人的关系等的能力。社交能力会影响一个人与外界的交往程度，对于创业者而言，较强的社交能力有助于创业成功。

（3）分析能力。分析能力是做事的基础，一个人只有将事情分析清楚才能得出正确的结论。因此，分析能力是创业者正确判断形势，并果断采取行动的必备能力。

（4）专业技术能力。专业技术能力是指掌握和运用专业知识和操作技能进行专业生产的能力。创业者只有具备一定的专业技术能力，才能找到知识与产品、技术创新与市场需求的结合点，更好地激发内在的创业愿望和热情。

（5）把握商机的能力。根据社会需求把握商机，才能赢得发展的机会，同时有利于创业成功，因此把握商机的能力是创业者的重要能力。

（6）抗挫折能力。在创业过程中，由于主客观原因，遇到挫折是不可避免的。这就要求创业者能够以积极的心态和正确的方法面对挫折。创业者具备较强的抗挫折能力是创业成功的重要保证。

（7）网罗人才的能力。现代企业的竞争离不开人才的竞争。一个成功的创业者，能够广泛吸纳人才，充分发挥每个员工的长处，让企业获得更大的发展。

（8）利用信息的能力。真实、准确的信息是创业决策和企业管理的依据。收集、掌握有价值的信息是利用信息的前提，优秀的创业者能充分利用信息进行科学有效的决策。

（9）经营管理能力。经营管理能力主要包括营销、财务管理、人力资源管理等方面的能力。创业者要善于根据市场需要，通过销售手段把产品提供给客户。资金是企业生存和发展重要的资源之一，

创业者应具备一定的会计知识和财务管理技能。只有管理好企业的经营团队，实现企业人力资源的最优配置，才能最终实现企业发展的目标。

(10) 开拓创新的能力。当今世界科技进步日新月异，知识创新、技术创新、制度创新和管理创新等将成为推动经济社会发展的重要力量。开拓创新是创业的灵魂和赢得竞争优势的关键。一个优秀的创业者必须勇于开拓、敢于创新。

思考 & 讨论

请结合实例讨论如何在日常学习和生活中培养创业能力，并制订自己的创业能力培养计划。

二、创业能力评估与分析

创业能力评估是建立在自我观察和分析基础上的对自身创业条件的全面评估，应当坚持公正、客观原则，做到实事求是，具体方法主要有自省比较法、他人评价法、心理测量法等。

自省比较法是指通过自我反省、自我比较、自我总结等方式认识自己，找出自己的不足，然后认真改正，不断进步。自省比较法带有较强的主观性，可将他人评价法作为补充。借助他人（家长、老师、同学或朋友等）的评价，可以更准确、全面地认识自己。心理测量法是较科学的评估手段，可以通过不同的专业量表，从认知、性格、能力等方面对自己进行客观、准确的分析。

在创业能力评估过程中，无论采取哪种方法，都应注意不同方法之间的参照与综合，这样才能更准确、客观、科学地认识自己。

通过对自己创业能力的评估，我们可以了解自己的长处和不足，有针对性地培养和锻炼自己的创业能力。分析能力、专业技术能力、利用信息的能力可以通过学习相关课程获得大幅提高。社交能力、把握商机的能力、网罗人才的能力、开拓创新的能力需要在实践中训练。领导能力、抗挫折能力、经营管理能力的提高，不仅需要理论支撑，还需要实践作为基础，必要时也可以借鉴创业成功人士的经验。同学们，当你们坚定、勇敢地迈出创业第一步的时候，不要忘记坚持终身学习，持续提高自己的创业能力，增加创业成功的概率。



实践 & 训练

请结合自省比较法和他人评价法对自己的创业能力进行评估，将结果记录在表4-1中。

表4-1 创业能力评估表

创业能力	分值（1—10分）
领导能力	
社交能力	
分析能力	
专业技术能力	
把握商机的能力	
抗挫折能力	
网罗人才的能力	
利用信息的能力	
经营管理能力	
开拓创新的能力	

第 3 节 创业计划书



学习目标

1. 了解创业的一般程序。
2. 了解创业计划书的主要内容。

通常，创业需要经过科学的前期规划、市场调查、资源整合等过程。在前期规划时，了解创业的一般程序和创业计划书的主要内容，是创业活动的必要准备。

一、创业的一般程序

创业应该是一种理性的行为，不是一时冲动或心血来潮。在具体实践中，创业的一般程序（图4-5）包括：产生创业意向、选定创业项目、拟订创业计划、筹集创业资金、办理与创业相关的手续、创业计划的实施与管理。

（一）产生创业意向

创业意向主要指创业者在综合考虑个人背景、自我能力、创业风险等因素的基础上，对自身能否进行创业活动的主观性判断。明确创业意向后，要对创业意向的影响因素进行详细的分析，还可以向专业人员咨询相关情况或征求意见。

（二）选定创业项目

选定好的创业项目是创业成功的前提和基础。选择创业项目时，不仅要对自己的兴趣、特长、能力等进行全面客观的分析，而且要善于发现市场机会，把握未来发展的趋势。

（三）拟订创业计划

根据创业目标拟订的详细的创业计划是创业实践的行动指南，是保证创业成功的关键因素。拟订创业计划时，需要综合考虑创业项目涉及的外部环境、市场需求、现有资源及原材料、竞争对手、

投资成本及价格预测等要素。

（四）筹集创业资金

根据创业实践需求筹集创业资金是创业的基本条件，可以通过向亲友借款、银行贷款、融资等多种途径筹集创业资金。

（五）办理与创业相关的手续

在创业过程中，在特定阶段需要按照有关法律法规要求，办理与创业相关的手续，如：工商登记注册手续、税务登记手续等。

（六）创业计划的实施与管理

在创业活动实施阶段，要按照创业计划的要求，组织和调配人、财、物等资源，实施创业计划并加强管理。这一阶段的工作不仅要求创业者要有吃苦耐劳、不屈不挠的精神，还要求创业者灵活运用经营管理策略，以实现创业目标。



图4-5 创业的一般程序

二、创业计划书

创业计划书是一份翔实的商业计划，是全方位描述创办新企业的相关条件和要素的书面文件。高质量的创业计划书可以为投资者了解企业提供便利，有助于企业获得融资。选定创业项目后，在调研、分析的基础上，当具备创业条件时，可根据一定的格式和内容要求，撰写完整的创业计划书。

创业计划书要综合生产、营销、财务、人力资源等创业必备要素，为创业活动提供明确的发展路线。创业计划书应该具有易懂性、客观性、严谨性、可操作性、创新性等特点。创业计划书的主要内容如下，供同学们参考借鉴。部分内容可以根据创业项目类型的不同进行合理调整。

创业计划书主要内容

一、创业计划书摘要

1. 企业介绍
2. 主要产品和业务范围
3. 生产计划

二、市场分析

1. 市场概况
2. 发展机会

三、产品与服务

四、市场营销

1. 产品策略
2. 价格策略
3. 渠道策略

五、核心技术与研究开发

1. 核心技术
2. 研发人员

六、财务规划与资金运作

1. 财务规划
2. 资金运作

七、经营计划与股权结构

1. 经营计划
2. 股权结构

八、风险因素与应对



实践 & 训练

请以小组为单位，合作完成一份创业计划书，并在班里进行展示与交流。



本章小结

本章介绍了创新与创业的相关知识，强调了技术创新与创业的重要价值。在大众创业、万众创新的时代背景下，总结创新能力和创业能力的主要内容，引导同学们对自身的创业能力进行综合评估，进而不断提高自身创新与创业能力。通过介绍创业的一般程序，以及创业计划书的主要内容，帮助同学们为今后的创业实践奠定基础。

本章学习评价表

课程目标/ 实践项目	评价指标	评价方式		
		自评	互评	师评
创新是高质量 创业的动力	了解推进大众创业、万众创新的重要意义			
	了解创新能力的主要内容			
创业能力	了解创业能力的主要内容			
	评估与分析自己的创业能力			
创业计划书	了解创业的一般程序			
	了解创业计划书的主要内容			

等级标准：A为优秀，B为良好，C为合格，D为待改进。

后 记

本册教科书根据教育部颁布的《普通高中通用技术课程标准（2017年版）》编写，2020年经国家教材委员会专家委员会审核通过。

编写过程中，上海市通用技术教学研究基地（上海高校“立德树人”人文社会科学重点研究基地）及基地所在单位华东师范大学等单位给予了大力支持。

在此感谢所有为本册教科书编写提出修改意见，提供过帮助与支持的单位以及专家、学者、教师和社会各界朋友！

本册教科书投入使用后，我们根据各方意见作了修订，真诚希望广大师生和家长继续提出宝贵意见！

联系方式

电 话：010-58758525

电子邮箱：jcfk@pep.com.cn

编者



普通高中教科书

通用技术

PUTONG GAOZHONG JIAOKESHU
TONGYONG JISHU

选择性必修

技术与职业探索



绿色印刷产品

ISBN 978-7-107-37053-3



9 787107 370533 >

人民教育出版社