



# 认知层次/考查能力/核心素养

相关定义、解释说明、文本规范手册

昆明易软数码科技有限公司

2018年09月



昆明易软数码科技有限公司  
电话：0871-68319989/68326576  
公司网址：<http://www.easysoft.net.cn>

【2018】第一版

## 目录

一、认知层次.....	1
二、考查能力.....	1
2.1、语文.....	1
2.2、数学.....	2
2.3、英语.....	4
2.4、政治.....	5
2.5、历史.....	6
2.6、地理.....	6
2.7、物理.....	8
2.8、化学.....	9
2.9、生物.....	10
三、核心素养.....	11
3.1、语文.....	11
3.2、数学.....	12
3.3、英语.....	15
3.4、政治.....	16
3.5、历史.....	19
3.6、地理.....	19
3.7、物理.....	22
3.8、化学.....	23
3.9、生物.....	24
四、双向细目表及切割方案示例.....	25
4.1、双向细目表.....	25
4.2、切割方案.....	27
五、文本规范.....	28
5.1、题号规范.....	28

## 一、认知层次

**记忆：**从长时记忆系统中提取有关信息。

**理解：**从口头、书面和图像等交流形式的教学信息中建构意义。

**应用：**在给定的情境中执行或使用某程序或知识。

**分析：**把材料分解为它的组成部分，并确定各部分之间的相互关系，以及各部分与总体结构或总目的之间的关系。

**评价：**基于准则和标准做出判断。

**创造：**将要素组成内在一致的整体或功能性的整体；将要素重新组织成为新的模型或结构。

## 二、考查能力

### 2.1、语文

#### 探究（1）：

指对某些问题进行探讨，有发现、有创见，是以识记、理解和分析综合为基础，在创新性思维方面发展的能力层级。

#### 理解（2）：

指领会并能作简单的解释，是在识记基础上高一级的能力层级。要求能够领会并解释词语、句子、段落等的意思。

#### 表达应用（3）：

指对语文知识和能力的运用，是以识记、理解和分析综合为基础，在表达方面发展的能力层级。

#### 鉴赏评价（4）：

指对阅读材料的鉴别、赏析和评说，是以识记、理解和分析综合



为基础，在阅读方面发展了的能力层级。

### **识记（5）：**

指识别和记忆，是最基本的能力层级。要求能识别和记忆语文基础知识、文化常识和名句名篇等。

### **分析综合（6）：**

指分解剖析和归纳整合，是在识记和理解的基础上进一步提高了的能力层级。要求能够筛选材料中的信息，分解剖析相关现象和问题，并予以归纳整合。

## **2.2、数学**

### **抽象概括能力（1）：**

抽象是指舍弃事物非本质的属性，揭示其本质的属性；概括是指把仅仅属于某一类对象的共同属性区分出来的思维过程。抽象和概括是相互联系的，没有抽象就不可能有概括，而概括必须在抽象的基础上得出某种观点或某个结论。抽象概括能力是对具体的、生动的实例，经过分析提炼，发现研究对象的本质；从给定的大量信息材料中概括出一些结论，并能将其应用于解决问题或做出新的判断

### **空间想象能力（2）：**

能根据条件作出正确的图形，根据图形想象出直观形象；能正确地分析出图形中的基本元素及其相互关系；能对图形进行分解、组合；会运用图形与图表等手段形象地揭示问题的本质。空间想象能力是对空间形式的观察、分析、抽象的能力，主要表现为识图、画图和对图形的想象能力。识图是指观察研究所给图形中几何元素之间的相互关系；画图是指将文字语言和符号语言转化为图形语言以及对图形添加

辅助图形或对图形进行各种变换；对图形的想象主要包括有图想图和无图想图两种，是空间想象能力高层次的标志。

### 应用意识（3）：

能综合应用所学数学知识、思想和方法解决问题，包括解决相关学科、生产、生活中简单的数学问题；能理解对问题陈述的材料，并对所提供的信息资料进行归纳、整理和分类，将实际问题抽象为数学问题；能应用相关的数学方法解决问题进而加以验证，并能用数学语言正确地表达和说明。应用的主要过程是依据现实的生活背景，提炼相关的数量关系，将现实问题转化为数学问题，构造数学模型，并加以解决。

### 运算求解能力（4）：

会根据法则、公式进行正确运算、变形和数据处理，能根据问题的条件寻找与设计合理、简捷的运算途径，能根据要求对数据进行估计和近似计算。运算求解能力是思维能力和运算技能的结合。运算包括对数字的计算、估值和近似计算，对式子的组合变形与分解变形，对几何图形各几何量的计算求解等。运算能力包括分析运算条件、探究运算方向、选择运算公式、确定运算程序等一系列过程中的思维能力，也包括在实施运算过程中遇到障碍而调整运算的能力。

### 数据处理能力（5）：

会收集、整理、分析数据，能从大量数据中抽取对研究问题有用的信息，并做出判断。数据处理能力主要是指针对研究对象的特殊性，选择合理的收集数据的方法，根据问题的具体情况，选择合适的统计方法整理数据，并构建模型对数据进行分析、推断，获得结论。



### **推理论证能力 (6):**

推理是思维的基本形式之一，它由前提和结论两部分组成；论证是由已有的正确的前提到被论证的结论的一连串的推理过程。推理既包括演绎推理，也包括合情推理；论证方法既包括按形式划分的演绎法和归纳法，也包括按思考方法划分的直接证法和间接证法。一般运用合情推理进行猜想，再运用演绎推理进行证明。中学数学的推理论证能力是根据已知的事实和已获得的正确数学命题，论证某一数学命题真实性的初步的推理能力。

### **创新意识 (7):**

能发现问题、提出问题，综合与灵活地应用所学的数学知识、思想方法，选择有效的方法和手段分析信息，进行独立的思考、探索和研究，提出解决问题的思路，创造性地解决问题。创新意识是理性思维的高层次表现。对数学问题的“观察、猜测、抽象、概括、证明”，是发现问题和解决问题的重要途径，对数学知识的迁移、组合、融会的程度越高，显示出的创新意识也就越强。

## **2.3、英语**

### **写作 (1):**

要求考生根据提示进行书面表达。

考生应能：(1) 清楚、连贯地传递信息，表达意思；(2) 有效运用所学语言知识。

### **听力 (2):**

要求考生能听懂所熟悉话题的简短独白和对话。

考生应能：(1) 理解主旨要义；(2) 获取具体的、事实性信息；

(3) 对所听内容做出推断；(4) 理解说话者的意图、观点和态度。

### 阅读 (3):

要求考生能读懂书、报、杂志中关于一般性话题的简短文段以及公告、说明、广告等，并能从中获取相关信息。

考生应能：(1) 理解主旨要义；(2) 理解文中具体信息；(3) 根据上下文推断单词和短语的含义；(4) 做出判断和推理；(5) 理解文章的基本结构；(6) 理解作者的意图、观点和态度。

### 口语 (4):

要求考生根据提示进行口头表达。

考生应能：(1) 询问或传递事实性信息，表达意思和想法；(2) 做到语音、语调自然；(3) 做到语言运用得体；(4) 使用有效的交际策略。

## 2.4、政治

### 获取和解读信息 (1):

- (1) 从试题的文字表述中获取回答问题的有关信息。
- (2) 从试题的图表等形式中获取回答问题的有关信息。
- (3) 准确、完整地理解并整合所获取的有关信息

### 调动和运用知识 (2):

- (1) 有针对性地调动有关学科知识，做出正确的判断和推理。
- (2) 调动和运用自主学习过程中获得的重大时事和相关信息。
- (3) 综合检索和选用自己的“知识库”中的有关知识和技能

### 描述和阐释事物 (3):

- (1) 准确描述试题所涉及的学科基本概念、观点和原理。



(2) 运用历史的、辩证的观点和方法，分析有关社会现象，认识事物的本质。

(3) 全面阐释或评价有关理论问题和现实问题。

#### **论证和探究问题 (4):**

(1) 针对具体问题提出体现科学精神和创新意识的创见性作答。

(2) 整合学科知识和方法，论证或探究问题，得出合理的结论。

(3) 用顺畅的语言、清晰的层次、正确的逻辑关系，表达出论证、探究的过程和结果。

## **2.5、历史**

#### **获取和解读信息 (1):**

(1) 理解试题提供的图文材料和考试要求。

(2) 整理材料，最大限度地获取有效信息。

(3) 对有效信息进行完整、准确、合理的解读。

#### **调动和运用知识 (2):**

(1) 辨别历史事实与历史叙述。(2) 理解历史叙述与历史结论。(3) 说明历史现象和历史观点。

#### **描述和阐释事物 (3):**

(1) 客观叙述历史事实。(2) 正确解释历史事物。(3) 认识历史事物的本质。

#### **论证和探讨问题 (4):**

(1) 发现历史问题。(2) 论证历史问题。(3) 独立提出观点。

## **2.6、地理**

#### **调动和运用地理知识、基本技能 (1):**

(1) 能够调动和运用基本的地理数据、地理概念、地理事物的主要特征及分布、地理原理与规律等知识，对题目要求作答。

(2) 能够调动和运用自主学习过程中获得的相关地理信息。

(3) 能够选择和运用中学其他相关学科的基本技能解决地理问题。

(4) 能够运用地理基本技能。如地理坐标的判断和识别，不同类型地理数据之间的转换，不同类型地理图表的填绘，地理数据和地理图表之间的转换，基本的地理观测、地理实验等。

#### **论证和探讨地理问题 (2):**

(1) 能够发现或提出科学的、具有创新意识的地理问题。

(2) 能够提出必要的论据，论证和解决地理问题。

(3) 能够用科学的语言、正确的逻辑关系，表达出论证和解决地理问题的过程与结果。

(4) 能够运用正确的地理观念，探讨、评价现实中的地理问题。

#### **描述和阐释地理事物、地理基本原理与规律 (3):**

(1) 能够用简洁的文字语言、图形语言或其他表达方式描述地理概念，地理事物的特征，地理事物的分布和发展变化，地理基本原理与规律的要点。

(2) 能够运用所学的地理知识和相关学科的知识，通过比较、判断、分析，阐释地理基本原理与规律。

#### **获取和解读地理信息 (4):**

(1) 能够从题目的文字表述中获取地理信息，包括读取题目的要求和各种有关地理事物定性、定量的信息。



(2) 能够快速、全面、准确地获取图形语言形式的地理信息，包括判读和分析各种地理图表所承载的信息。

(3) 能够准确和完整地理解所获取的地理信息。

## 2.7、物理

### 理解能力 (1):

理解物理概念、物理规律的确切含义，理解物理规律的适用条件以及它们在简单情况下的应用；能够清楚地认识概念和规律的表达形式(包括文字表述和数学表达)；能够鉴别关于概念和规律的似是而非的说法；理解相关知识的区别和联系。

### 应用数学处理物理问题的能力 (2):

能够根据具体问题列出物理量之间的关系式，进行推导和求解，并根据结果得出物理结论；能运用几何图形、函数图像进行表达、分析。

### 实验能力 (3):

能独立地完成教材中所列的实验，能明确实验目的，能理解实验原理和方法，能控制实验条件，会使用仪器，会观察、分析实验现象，会记录、处理实验数据，并得出结论，对结论进行分析和评价；能发现问题、提出问题，并制订解决方案；能运用已学过的物理理论、实验方法和实验仪器去处理问题，包括简单的设计性实验。

### 推理能力 (4):

能够根据已知的知识和物理事实、条件，对物理问题进行逻辑推理和论证，得出正确的结论或做出正确的判断，并能把推理过程正确地表达出来。

## 分析综合能力（5）：

能够独立地对所遇到的问题进行具体分析、研究，弄清其中的物理状态、物理过程和物理情境，找出起重要作用的因素及有关条件；能够把一个复杂问题分解为若干较简单的问题，找出它们之间的联系；能够提出解决问题的方法，运用物理知识综合解决所遇到的问题。

## 2.8、化学

### 化学实验与探究的能力（1）：

（1）掌握化学实验的基本方法和技能，并初步实践化学实验的一般过程。

（2）在解决化学问题的过程中，运用化学原理和科学方法，能设计合理方案，初步实践科学探究。

### 分析和解决化学问题的能力（2）：

（1）将实际问题分解，通过运用相关知识，采用分析、综合的方法，解决简单化学问题。

（2）将分析和解决问题的过程及成果，能正确地运用化学术语及文字、图表、模型、图形等进行表达，并做出合理解释。

### 接受、吸收、整合化学信息的能力（3）：

（1）对中学化学基础知识能正确复述、再现、辨认，并能融会贯通。

（2）通过对自然界、生产和生活中的化学现象的观察，以及实验现象、实物、模型、图形的观察，对图形、图表的阅读，获取有关的感性知识和印象，并进行初步加工、吸收、有序存储。

（3）从提供的新信息中，准确地提取实质性内容，并与已有知



识整合，重组为新知识块。

## 2.9、生物

### 获取信息的能力（1）：

（1）能从提供的材料中获取相关的生物学信息，并能运用这些信息，结合所学知识解决相关的生物学问题。

（2）关注对科学、技术和社会发展有重大影响的、与生命科学相关的突出成就及热点问题。

### 实验与探究能力（2）：

（1）能独立完成“生物知识内容表”所列的生物实验，包括理解实验目的、原理、方法和操作步骤，掌握相关的操作技能，并能将这些实验涉及的方法和技能等进行运用。

（2）具备验证简单生物学事实的能力，能对实验现象和结果进行分析、解释，并能对收集到的数据进行处理。

（3）具有对一些生物学问题进行初步探究的能力，包括运用观察、实验与调查、假说演绎、建立模型与系统分析等科学研究方法。

（4）能对一些简单的实验方案做出恰当的评价和修订。

### 理解能力（3）：

（1）能理解所学知识的要点，把握知识间的内在联系，形成知识的网络结构。

（2）能用文字、图表以及数学方式等多种表达形式准确地描述生物学方面的内容。

（3）能运用所学知识与观点，通过比较、分析与综合等方法对某些生物学问题进行解释、推理，做出合理的判断或得出正确的结论。

#### **综合运用能力（4）：**

理论联系实际，综合运用所学知识解决自然界和社会生活中的一些生物学问题。

### **三、核心素养**

#### **3.1、语文**

##### **语言建构与运用（A）：**

语言建构与运用是指学生在丰富的语言实践中，通过主动的积累、梳理和整合，逐步掌握祖国语言文字特点及其运用规律，形成个体的言语经验，发展在具体的语言情境中正确有效地运用祖国语言文字进行交流沟通的能力。

##### **思维发展与提升（B）：**

思维发展与提升是指学生在语文学习过程中通过语言运用，获得直觉思维、形象思维、逻辑思维、辩证思维和创造思维的发展，以及深刻性、敏捷性、灵活性、批判性和独特性等思维品质的提升。

##### **审美鉴赏与创造（C）：**

审美鉴赏与创造是指学生在语文学习中，通过体验、评价等活动形成正确的审美意识、健康向上的审美情趣与鉴赏品味，并在此过程中逐步掌握表现美、创造美的方法。

##### **文化传承与理解（D）：**

文化传承与理解是指学生在语文学习中，继承和弘扬中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化，理解和借鉴不同民族和地区的文化，拓展文化视野，增强文化自觉，提升中国特色社会主义文化



自信，热爱祖国语言文字，热爱中华文化，防止文化上的民族虚无主义。

### 3.2、数学

注：（文理同卷）/数学文/数学理

#### 数学抽象（A）：

数学抽象是指通过对数量关系与空间形式的抽象，得到数学研究对象素养。

主要包括：从数量与数量关系、图形与图形关系中抽象出数学概念及概念之间的关系，从事物的具体背景中抽象出一般规律和结构，并且用数学语言予以表征。数学抽象是数学的基本思想，是形成理性思维的重要基础，反映了数学的本质特征，贯穿在数学的产生、发展、应用的过程中。数学抽象使得数学成为高度概括、表达准确、结论一般、有序多级的系统。数学抽象主要表现为：获得数学概念和规则，提出数学命题和模型，形成数学方法与思想，认识数学结构与体系。通过高中数学课程的学习，学生能在情境中抽象出数学概念、命题、方法和体系；积累从具体到抽象的活动经验；养成在日常生活和实践中一般性思考问题的习惯，把握事物的本质，以简驭繁；运用数学抽象的思维方式思考并解决问题。

#### 逻辑推理（B）：

逻辑推理是指从一些事实和命题出发，依据规则推出其他命题的素养。

主要包括两类：一类是从特殊到一般的推理，推理形式主要有归纳、类比；一类是从一般到特殊的推理，推理形式主要有演绎。逻辑

推理是得到数学结论、构建数学体系的重要方式，是数学严谨性的基本保证，是人们在数学活动中进行交流的基本思维品质。逻辑推理主要表现为：掌握推理基本形式和规则，发现问题和提出命题，探索和表述论证过程，理解命题体系，有逻辑地表达与交流。通过高中数学课程的学习，学生能够掌握逻辑推理的基本形式，学会有逻辑地思考问题；能够在比较复杂的情境中把握事物之间的关联，把握事物发展的脉络；形成重理论、有条理、合乎逻辑的思想品质和理性精神，增强交流能力。

### 数学建模 (C):

数学建模是对现实问题进行数学抽象，用数学语言表达问题、用数学方法构建模型解决问题的素养。数学建模过程。

主要包括：在实际情境中从数学的视角发现问题、提出问题，分析问题、建立模型、确定参数、计算求解，检验结果、改进模型，最终解决实际问题。数学模型搭建了数学与外部世界联系的桥梁，是数学应用的重要形式。数学建模是应用数学解决实际问题的基本手段，也是推动数学发展的动力。数学建模主要表现为：发现和提出问题，建立和求解模型，检验和完善模型，分析和解决问题。通过高中数学课程的学习，学生能有意识地用数学语言表达现实世界，发现和提出问题，感悟数学与现实之间的关联；学会用数学模型解决实际问题，积累数学实践经验；认识数学模型在科学、社会、工程技术诸多领域的作用，提升实践能力，增强创新意识和科学精神。

### 直观想象 (D):

直观想象是指借助几何直观和空间想象感知事物的形态与变化，



利用空间形式特别是图形，理解 and 解决数学问题的素养。

主要包括：借助空间形式认识事物的位置关系、形态变化与运动规律；利用图形描述、分析数学问题；建立形与数的联系；构建数学问题的直观模型，探索解决问题的思路。直观想象是发现和提出问题、分析和解决数学问题的重要手段，是探索和形成论证思路、进行数学推理、构建抽象结构的思维基础。直观想象主要表现为：建立形与数的联系，利用几何图形描述问题，借助几何直观理解问题，运用空间想象认识事物。通过高中数学课程的学习，学生能提升数形结合的能力，发展几何直观和空间想象能力，增强运用几何直观和空间想象思考问题的意识，形成数学直观，在具体情境中感悟事物的本质。

### **数学运算 (E):**

数学运算是指在明晰运算对象的基础上，依据运算法则解决数学问题的素养。

主要包括：理解运算对象，掌握运算法则，探究运算思路，选择运算方法，设计运算程序，求得运算结果等。数学运算是解决数学问题的基本手段。数学运算是演绎推理，是计算机解决问题的基础。数学运算主要表现为：理解运算对象，掌握运算法则，探究运算思路，求得运算结果。通过高中数学课程的学习，学生能够进一步发展数学运算能力；有效借助运算方法解决实际问题；通过运算促进数学思维发展，形成规范化思考问题的品质；养成一丝不苟、严谨求实的科学精神。

### **数据分析 (F):**

数据分析是指针对研究对象获取数据，运用数学方法对数据进行

整理、分析和推断，形成关于研究对象知识的素养。数据分析过程。

主要包括：收集数据，整理数据，提取信息，构建模型，进行推断，获得结论。数据分析是研究随机现象的重要数学技术，是大数据时代数学应用的主要方法，也是“互联网+”相关领域的主要数学方法，数据分析已经深入到科学、技术、工程和现代社会生活的各个方面。数据分析主要表现为：收集和整理数据，理解和处理数据，获得和解释结论，概括和形成知识。通过高中数学课程的学习，学生能提升获取有价值信息并进行定量分析的意识 and 能力；适应数字化学习的需要，增强基于数据表达现实问题的意识，形成通过数据认识事物的思维品质；积累依托数据探究事物本质、关联和规律的活动经验。

### 3.3、英语

#### 语言能力 (A):

语言能力是在社会情境中借助语言，以听、说、读、看、写等方式理解和表达意义的能力，以及在学习和使用语言的过程中形成的语言意识和语感。英语语言能力构成英语学科核心素养的基础要素。英语语言能力的提高蕴含文化意识、思维品质和学习能力的提升，有助于学生拓展国际视野和思维方式，开展跨文化交流。

#### 文化意识 (B):

文化意识指对中外文化的理解和对优秀文化的认同，是学生在全球化背景下表现出的跨文化认知、态度和行为取向。文化意识体现英语学科核心素养的价值取向。文化意识的培育有助于学生增强国家认同和家国情怀，坚定文化自信，树立人类命运共同体意识，学会做人



做事，成长为有文明素养和社会责任感的人。

### **思维品质 (C):**

思维品质指思维在逻辑性、批判性、创新性等方面所表现的能力和水平。思维品质体现英语学科核心素养的心智特征。思维品质的发展有助于提升学生分析和解决问题的能力，使他们能够从跨文化视角观察和认识世界，对事物做出正确的价值判断。

### **学习能力 (D):**

学习能力指学生积极运用和主动调适英语学习策略、拓宽英语学习渠道、努力提升英语学习效率的意识和能力。学习能力构成英语学科核心素养的发展条件。学习能力的培养有助于学生做好英语学习的自我管理，养成良好的学习习惯，拓宽学习渠道，提高学习效率。

## **3.4、政治**

### **政治认同 (A):**

我国公民的政治认同，就是拥护中国共产党的领导，坚持和发展中国特色社会主义，认同中华人民共和国、中华民族、中华文化，弘扬和践行社会主义核心价值观。中国特色社会主义是改革开放以来中国共产党的全部理论和实践的主题，是党和人民历尽千辛万苦、付出巨大代价取得的根本成就。认同中国特色社会主义核心价值观是当代中国精神的集中体现，凝结着全体人民共同的价值追求。认同中国特色社会主义和社会主义核心价值观，才能形成全国各族人民团结奋斗的共同思想基础，坚持中国道路、弘扬中国精神、凝聚中国力量，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗。青少年的政治认同是他们创

造幸福生活的精神支柱、价值追求和道德准则；发展政治认同素养，才能牢固树立中国特色社会主义理想信念，成为社会主义合格建设者和可靠接班人。

### **科学精神 (B):**

我国公民的科学精神，就是在认识世界和改造世界的过程中表现出来的一种精神取向，即坚持马克思主义的科学世界观和方法论，能够对个人成长、社会进步、国家发展和人类文明作出正确的价值判断和行为选择。当代中国正经历广泛而深刻的社会变革，正进行宏大而独特的实践创新。在这一社会变革和实践创新的过程中发扬科学精神，必须坚持辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点，领会习近平新时代中国特色社会主义思想，认清社会发展规律和阶段性特征，解放思想、实事求是、与时俱进、求真务实，在全面深化改革的进程中，把握发展机遇，应对各种挑战。培养青少年的科学精神，有助于他们形成正确价值取向和道德定力。提高辩证思维能力，立足基本国情、拓展国际视野，在实践创新中增长才干。

### **法治意识 (C):**

我国公民的法治意识，就是尊法学法守法用法，自觉参加社会主义法治国家建设。建设社会主义法治国家，是推进国家治理体系和治理能力现代化的必然要求；全面依法治国，必须坚持党的领导、人民当家作主、依法治国有机统一，坚持依法治国和以德治国相结合，实现科学立法、严格执法、公正司法、全民守法，在全社会树立法治意识。增强青少年法治意识，有助于他们在生活中依法行使权利、履行义务，严守道德底线，维护公平正义，做社会主义法治的忠实崇尚者、



自觉遵守者、坚定捍卫者。

### **公共参与 (D):**

我国公民的公共参与，就是有序参与公共事务、承担社会责任，积极行使人民当家作主的政治权利。广泛的公共参与，彰显人民主体地位，是公民行使知情权、参与权、表达权、监督权的表现，有助于更好地表达民意、集中民智，提高国家立法和政府决策的科学性、民主性；有助于鼓励人们热心公益活动。激发社会活力，提高社会治理水平。培养青少年公共参与素养，有益于他们了解民主管理的程序、体验民主决策的价值、感受民主监督的作用，增强公德意识和参与能力，追求更高的道德境界。

## **3.5、历史**

### **唯物史观 (A):**

唯物史观是揭示人类社会历史客观基础及发展规律的科学的历史观和方法论。人类对历史的认识是由表及里、逐渐深化的，要透过历史的纷杂表象认识历史的本质，科学的历史观和方法论是非常重要的。唯物史观使历史学成为一门科学，只有运用唯物史观的立场、观点和方法，才能对历史有全面、客观的认识。

### **时空观念 (B):**

时空观念是在特定的时间联系和空间联系中对事物进行观察、分析意识和思维方式。任何历史事物都是在特定的、具体的时间和空间条件下发生的，只有在特定的时空框架当中，才可能对史事有准确的理解。

### 史料实证 (C):

史料实证是指对获取的史料进行辨析,并运用可信的史料努力重现历史真实的态度与方法。历史过程是不可逆的。认识历史只能通过现存的史料。要形成对历史的正确、客观的认识,必须重视史料的搜集、鉴理和辨析,去伪存真。

### 历史解释 (D):

历史解释是指以史料为依据,对历史事物进行理性分析和客观评判的态度、能力与方法。所有历史叙述在本质上都是对历史的解释,即便是对基本事实的陈述也包含了陈述者的主观认识。人们通过多种不同的方式描述和解释过去,通过对史料的搜集、整理和辨析,辩证、客观地理解历史事物,不仅要将其描述出来,还要揭示其表象背后的深层因果关系。通过对历史的解释,不断接近历史真实。

### 家国情怀 (E):

家国情怀是学习和探究历史应具有的人文追求,体现了对国家富强、人民幸福的情感。以及对国家的高度认同感、归属感、责任感和使命感。学习和探究历史应具有价值关怀,要充满人文情怀并关注现实问题,以服务于国家强盛、民族自强和人类社会的进步为使命。

## 3.6、地理

### 人地协调观 (A):

人地协调观指人们对人类与地理环境之间关系秉持的正确的价值观。人地关系是地理学研究的核心主题。面对不断出现的人口、资源、环境和发展问题,人们越来越深刻地认识到,人类社会要更好地



发展，必须尊重自然规律，协调好人类活动与地理环境的关系。“人地协调观”素养有助于人们更好地分析、认识 and 解决人地关系问题，成为和谐世界的建设者。

### **综合思维 (B):**

综合思维指人们运用综合的观点认识地理环境的思维方式和能力。人类生存的地理环境是一个综合体。在不同时空组合条件下，地理要素相互作用，综合决定着地理环境的形成和发展。“综合思维”素养有助于人们从整体的角度，全面、系统、动态地分析和认识地理环境，以及它与人类活动的关系。

### **区域认知 (C):**

区域认知指人们运用空间一区域的观点认识地理环境的思维方式和能力。人类生存的地理环境多种多样，将其划分成不同尺度、不同类型的区域加以认识，是人们认识地理环境复杂性的基本方法。

“区域认知”素养有助于人们从区域的角度，分析和认识地理环境，以及它与人类活动的关系。

### **地理实践力 (D):**

地理实践力指人们在考察、实验和调查等地理实践活动中所具备的意志品质和行动能力。考察、实验、调查等是地理学重要的研究方法，也是地理课程重要的学习方式。“地理实践力”素养有助于提升人们的行动意识和行动能力，更好地在真实情境中观察和感悟地理环境及其与人类活动的关系，增强社会责任感。

### 3.7、物理

#### 物理观念 (A):

“物理观念”是从物理学视角形成的关于物质、运动与相互作用、能量等的基本认识；是物理概念和规律等在头脑中的提炼与升华；是从物理学视角解释自然现象和解决实际问题的基础。“物理观念”主要包括物质观念、运动与相互作用观念、能量观念等要素。

#### 科学思维 (B):

“科学思维”是从物理学视角对客观事物的本质属性、内在规律及相互关系的认识方式；是基于经验事实建构物理模型的抽象概括过程；是分析综合、推理论证等方法在科学领域的具体运用；是基于事实证据和科学推理对不同观点和结论提出质疑和批判，进行检验和修正，进而提出创造性见解的能力与品格。“科学思维”主要包括模型建构、科学推理、科学论证、质疑创新等要素。

#### 科学探究 (C):

“科学探究”是指基于观察和实验提出物理问题、形成猜想和假设、设计实验与制订方案、获取和处理信息、基于证据得出结论并作出解释，以及对科学探究过程和结果进行交流、评估、反思的能力。

“科学探究”主要包括问题、证据、解释、交流等要素。

#### 科学态度与责任 (D):

“科学态度与责任”是指在认识科学本质，认识科学·技术·社会·环境关系的基础上，逐渐形成的探索自然的内在动力，严谨认真、实事求是和持之以恒的科学态度，以及遵守道德规范，保护环境并推动可持续发展的责任感。“科学态度与责任”主要包括科学本质、科



学态度、社会责任等要素。

### 3.8、化学

#### 宏观辨识与微观探析 (A):

能从不同层次认识物质的多样性,并对物质进行分类;能从元素和原子、分子水平认识物质的组成、结构、性质和变化,形成“结构决定性质”的观念。能从宏观和微观相结合的视角分析与解决实际问题。

#### 变化观念与平衡思想 (B):

能认识物质是运动和变化的,知道化学变化需要一定的条件,并遵循一定规律;认识化学变化的本质特征是有新物质生成,并伴有能量转化;认识化学变化有一定限度、速率,是可以调控的。能多角度、动态地分析化学变化。运用化学反应原理解决简单的实际问题。

#### 证据推理与模型认知 (C):

具有证据意识,能基于证据对物质组成、结构及其变化提出可能的假设,通过分析推理加以证实或证伪;建立观点、结论和证据之间的逻辑关系。知道可以通过分析、推理等方法认识研究对象的本质特征、构成要素及其相互关系,建立认知模型,并能运用模型解释化学现象,揭示现象的本质和规律。

#### 科学探究与创新意识 (D):

认识科学探究是进行科学解释和发现、创造和应用的科学实践活动;能发现和提出有探究价值的问题;能从问题和假设出发,依据探究目的,设计探究方案,运用化学实验、调查等方法进行实验探究;勤

于实践，善于合作，敢于质疑，勇于创新。

### 科学态度与社会责任 (E):

具有安全意识和严遵求实的科学态度，具有探索未知、崇尚真理的意识；深刻认识化学对创造更多物质财富和精神财富、满足人民日益增长的美好生活需要的更大贡献；只有节约资源、保护环境的可持续发展意识，从自身做起，形成简约适度、绿色低碳的生活方式；能对与化学有关的社会热点问题作出正确的价值判断，能参与有关化学问题的社会实践活动。

## 3.9、生物

### 生命观念 (A):

“生命观念”是指对观察到的生命现象及相互关系或特性进行解释后的抽象，是人们经过实证后的观点，是能够理解或解释生物学相关事件和现象的意识、观念和思想方法。学生应该在较好地理解生物学概念的基础上形成生命观念，如结构与功能观、进化与适应观、稳态与平衡观、物质与能量观等；能够用生命观念认识生物的多样性、统一性、独特性和复杂性，形成科学的自然观和世界观，并以此指导探究生命活动规律，解决实际问题。

### 科学思维 (B):

“科学思维”是指薄重事实和证据，崇尚严谨和务实的求知态度，运用科学的思维方法认识事物、解决实际问题的思维习惯和能力。学生应该在学习过程中逐步发展科学思维，如能够基于生物学事实和证据运用归纳与概括、演绎与推理、模型与建模、批判性思维、创造性



思维等方法，探讨、阐释生命现象及规律，审视或论证生物学社会议题。

### **科学探究 (C):**

“科学探究”是指能够发现现实世界中的生物学问题。针对特定的生物学现象，进行观察、提问、实验设计、方案实施以及对结果的交流与讨论的能力。学生应在探究过程中，逐步增强对自然现象的好奇心和求知欲，掌握科学探究的基本思路和方法，提高实践能力，在探究中，乐于并善于团队合作，勇于创新。

### **社会责任 (D):**

“社会责任”，是指基于生物学的认识，参与个人与社会事务的讨论。作出理性解释和判断，解决生产生活问题的担当和能力。学生应能够以造福人类的态度和价值观，积极运用生物学的知识和方法，关注社会议题，参与讨论并作出理性解释，辨别迷信和伪科学；结合本地资源开展科学实践，尝试解决现实生活问题；树立和践行“绿水青山就是金山银山”的理念，形成生态意识，参与环境保护实践；主动向他宣传关爱生命的观念和知识，崇尚健康文明的生活方式，成为健康中国的促进者和实践者。

## **四、双向细目表及切割方案示例**

### **4.1、双向细目表**

说明：认知层次、考查能力、核心素养各个学科有所不同，请参阅本书认知层次、考查能力、核心素养相关解读。

题型	题号	知识点	分值	认知层次	考查能力	核心素养
选择题	001	论述类文本阅读	3	分析	1、3	AB
	002	论述类文本阅读	3	分析	2	AB
	003	论述类文本阅读	3	分析	2	AB
	004	散文阅读	3	分析	3	AB
多选题	M05	散文阅读	5	分析	1、3、5	ABC
问答题	S06	散文阅读	6	评价	1	ABC
多选题	M07	实用类文本阅读	3	分析	1	B
问答题	S08	实用类文本阅读	4	分析	3	B
	S09	实用类文本阅读	5	创造	4	AB
选择题	010	文言文阅读	3	应用	4	A
	011	文言文阅读	3	应用	3	D
	012	文言文阅读	3	评价	2	BD
问答题	S1301	文言文翻译	5	应用	1	AD
	S1302	文言文翻译	5	应用	3、4、5	AD
多选题	M14	古诗阅读	5	分析	4	CD
问答题	S15	古诗阅读	6	评价	3	CD
	S16	名句默写	5	理解	4	CD
选择题	017	成语运用	3	应用	2	AD
	018	病句辨析	3	应用	3	AB
	019	语言得体	3	应用	1	AD
问答题	S20	补写句子	5	应用	6	AB
	S21	图文转换	6	创造	1	ABD
写作	W22	新材料作文	60	创造	4	ABCD

考查能力、核心素养序号对照表。各个学科有所不同，请参阅说明。

1	探究
2	理解
3	识记
4	表达应用
5	鉴赏分析
6	综合分析

考查能力

A	语言建构与运用
B	思维发展与提升
C	审美鉴赏与创造
D	文化传承与理解

核心素养



## 4.2、切割方案

题型	题号	知识点	分值	切割方案	评分标准及备注
选择题	001	论述类文本阅读	3	切一块	选对得分，选错不得分
	002	论述类文本阅读	3	切一块	选对得分，选错不得分
	003	论述类文本阅读	3	切一块	选对得分，选错不得分
	004	散文阅读	3	切一块	选对得分，选错不得分
多选题	M05	散文阅读	5	切一块	选对一个得 2 分、选对两个得 5 分，多选或选错不得分。
问答题	S06	散文阅读	6	切一块	根据参考答案给分明细给分
多选题	M07	实用类文本阅读	3	切一块	选对一个得 2 分、选对两个得 5 分，多选或选错不得分。
问答题	S08	实用类文本阅读	4	切一块	根据参考答案给分明细给分
	S09	实用类文本阅读	5	切一块	根据参考答案给分明细给分
选择题	010	文言文阅读	3	切一块	选对得分，选错不得分
	011	文言文阅读	3	切一块	选对得分，选错不得分
	012	文言文阅读	3	切一块	选对得分，选错不得分
问答题	S1301	文言文翻译	5	切一块	根据参考答案给分明细给分/13 小题第 1 小问
	S1302	文言文翻译	5	切一块	根据参考答案给分明细给分/13 小题第 2 小问
多选题	M14	古诗阅读	5	切一块	选对一个得 2 分、选对两个得 5 分，多选或选错不得分。
问答题	S15	古诗阅读	6	切一块	根据参考答案给分明细给分
	S16	名句默写	5	切一块	根据参考答案给分明细给分
选择题	017	成语运用	3	切一块	选对得分，选错不得分
	018	病句辨析	3	切一块	选对得分，选错不得分
	019	语言得体	3	切一块	选对得分，选错不得分
问答题	S20	补写句子	5	切一块	根据参考答案给分明细给分
	S21	图文转换	6	切一块	根据参考答案给分明细给分
写作	W22	新材料作文	60	切一块	根据参考答案给分明细给分

说明：根据双向细目表及实际应用情况做切割方案。例如：问答题 13 题有两个小题，可以根据实际情况把 13 题切成一块，整题给分，也

可以把 13 题切成两块，分成两个小题分别给分。

## 五、文本规范

### 5.1、题号规范

选择题（单选）：O

多选题：M

填空题：T

问答题（主观题）：S

选做题：C

作文题：W

注：在做双向细目表和切割方案时，必修按照规范的题号字母严格执行。字母全部为大写，题号以 01 开始。例如：选择题（单选）第一题，相应题号为：O01 。

