

第一章 绪 论

(一) 指出下列各段文字中“逻辑”一词的含义。

〔例一〕演讲要打动听众，要有说服力，必须合乎逻辑。

〔题解〕“逻辑”一词常用的有四种含义：一、指客观事物发展的规律；二、指思维的规律、规则；三、指某种思想、观点；四、指逻辑科学。本题所说的“逻辑”是指思维的规律、规则。

〔例二〕“不骑马、不骑牛、骑个毛驴夹在中间乐悠悠。”这是一种奇怪的逻辑。

〔题解〕这里“逻辑”一词的含义是指一种思想、观点。

习题：

1. 要写好文章，不学一点逻辑不行。
2. 你装病，却说不准你请病假是不人道。这是什么逻辑？
3. 鲁迅的许多杂文，其文笔之犀利，逻辑力量之强，真令人拍案叫绝。
4. 侵略者必败，为捍卫祖国的独立而战的人们必胜，历史无数次地向我们揭示了这样的逻辑。

(二) 下列各题中，哪些逻辑形式是相同的？请写出这些逻辑形式。

〔例题〕

1. 所有的科学家都是脑力劳动者。
2. 只有努力工作，才能做出成绩。

3. 所有的彩色电视机都是高档商品。
4. 如果摩擦，那么物体就会发热。
5. 天体是运动的，恒星是天体，所以恒星是运动的。
6. 只有达到第二宇宙速度，地球上的物体才能摆脱地球引力，进入太空。
7. 如果地球上没有水，那么一切生物都将消失。
8. 科学是不断发展的，逻辑学是科学，所以逻辑学是不断发展的。

〔题解〕逻辑形式是指思维的形式结构。思维是由语句表达的，因此，一般地说，结构相同的正确的语句，所表达的思维的逻辑形式也相同。本题中1、3句是结构相同的单句，它们表达的共同的逻辑形式是：所有的S是P。2、6句是结构相同的复句，它们表达的共同的逻辑形式是：只有P，才q。4、7句是结构相同的另一种复句，它们表达的共同的逻辑形式是：如果P，那么q。5、8句是结构相同的多重复句，它们表达的共同的逻辑形式是：M是P，S是M，所以S是P。

习题：

1. 只有处理好污水，才能搞好环境卫生。
2. 所有的橡胶不是能导电的物体。
3. 如果施肥过多，庄稼就会减产。
4. 磷火不是“鬼火”，坟地里的绿色火焰是磷火，所以，坟地里的绿色火焰不是“鬼火”。
5. 只有不断提高产品质量，才能打开销路。
6. 如果鱼塘里的水缺氧，鱼就会浮出水面。
7. 装卸工人不是脑力劳动者，他是装卸工人，所以他不是脑力劳动者。
8. 所有的鸭嘴兽，都不是胎生的动物。

绪论习题的参考答案：

(一) 1题：指的是逻辑科学。

2题：指的是思想、观点。

3题：指的是思维的规律、规则。

4题：指的是客观事物发展的规律。

(二) 1、5题共同的逻辑形式是：只有P,才q。2、8题共同的逻辑形式是：所有的S不是P。3、6题共同的逻辑形式是：如果P,就q。4、7题共同的逻辑形式是：M不是P, S是M, 所以S不是P。

第二章 概 念

一、什么是概念

指出下列备题中哪些是事物的特有属性。

〔例题〕电车：（1）机动的，（2）有轮子的，（3）~~有~~载运乘客的，（4）以电为动力的，（5）有路轨的。

〔题解〕一事物的特有属性，是为该事物所特有而与其他事物所没有的属性。概念是反映事物特有属性的思维形式（注：有些逻辑书称概念是反映事物本质属性的思维形式）。本题中的（4）“以电为动力的”是电车特有的属性。其余属性并非电车所特有的，不是电车的特有属性。

习题：

1. 逻辑学：（1）使用分析、综合、抽象、概括方法的，（2）有悠久历史的，（3）工具性的，（4）研究思维的形式及其规律的。

2. 概念：（1）以语言为表现形式的，（2）抽象的，（3）反映事物特有属性的，（4）可以变化发展的。

3. 中学：（1）有校舍的，（2）有教师的，（3）招收学生的，（4）对青少年进行中等教育的，（5）开设体育课的。

4. 小说：（1）反映社会生活的，（2）使用虚构和典型化的艺术手段的，（3）用文字描述故事情节来塑造人物并反映社会生活的。

5. 语言：（1）工具性的，（2）人类所特有的，（3）由

语音、词汇和语法构成的表情达意的声音符号系统，(4)可以记录的。

二、概念与语词

指出下列语词中哪些是表达同一个概念的，哪些不表达概念。

〔例题〕(1)自行车，(2)雄鸡，(3)脚踏车，(4)教室，(5)啊呀(6)公鸡，(7)课堂，(8)吗。

〔题解〕相同的语词可以表达不同的概念。例如语词“快”，可以表达“迅速”的概念，如“快来！”；也可以表达“锋利”的概念，如“这刀很快”。不同的语词则可以表达同一个概念。本题中的(1)与(3)，(2)与(6)，(4)与(7)就分别表达了同一个概念。能表达概念的是实词，虚词一般说不表达概念。本题中(5)与(8)是虚词，它们不表达概念。

习题：

1.母亲，2.杜鹃花，3.妈妈，4.映山红，5.唔，6.扬子江，7.土豆，8.红薯，9.山药蛋，10.长江，11.蕃薯、12.的。

三、概念的内涵和外延

指出下列各题中哪些是被指出了内涵和外延的概念，哪些是概念的内涵，哪些是外延。

〔例题〕基础科学是研究自然现象和物质运动基本规律的科学，它包括数学、物理学、化学、天文学、地理学、生物

学等共六大学科，

〔题解〕内涵所反映的是事物的特有属性，外延所反映的是事物的范围。本题中，“基础科学”是被指出了内涵和外延的概念。它的内涵是“研究自然现象和物质运动基本规律的科学”，它的外延是“数学、物理学、化学、天文学、地理学、生物学。”

习题：

1 规律是事物的内在的必然的联系，规律有自然规律、社会规律和思维规律。

2. 我国的直辖市有北京、上海、天津，它们是由中央人民政府直接管辖的城市。

3. 地球运行到月亮和太阳的中间时，太阳的光被地球挡住，不能射到月亮上去，月亮上出现了黑影，这种现象叫月食。月食分为月全食和月偏食。

4. 宗教是对客观世界作了虚幻、歪曲地反映的社会意识形态，宗教可分为一神教和多神教两大类。

5. 劳动即创造物质财富和精神财富的活动，体力劳动和脑力劳动都是劳动。

四、概念的种类

（一）指出下列概念中哪些是单独概念，哪些是普遍概念。

〔例题〕国家、社会主义国家、联合国、中国、江苏省、第一个社会主义国家。

〔题解〕单独概念和普遍概念是按照概念的外延来区分的。凡是反映单个对象的是单独概念，反映一类对象的是

普遍概念。“国家”、“社会主义国家”，反映的是一类对象，因此是普遍概念。“联合国”、“中国”、“江苏省”、“第一个社会主义国家”，反映的是单个对象，因此是单独概念。

习题：

1. 青年、共青团员、共青团北京市委员会中国共产主义青年团。

2. 山、世界上最高的山、长白山。

3. 城市、中国最大的工业城市、世界第三大城市、我国北方的城市。

4. 文学作品、古典文学作品、鲁迅最早的一篇作品、《阿Q正传》。

(二) 指出下列各题中的主项概念和谓项概念是单独概念还是普遍概念。

〔例一〕中华人民共和国的首都是北京。

〔题解〕本题中主项概念“中华人民共和国的首都”反映的是单个对象，谓项概念“北京”也反映单个对象，所以它们都是单独概念。它们所反映的单个对象是同一个对象。

〔例二〕单独概念是概念。

〔题解〕本题的主项概念是“单独概念”，谓项概念是“概念”，它们反映的都是一类对象：“单独概念”反映的是包括“北京”“上海”“中国”“亚洲”等等所有单独概念在内的一类对象；“概念”所反映的是包括人们运用的所有概念在内的一类对象。因此，它们都是普遍概念。

习题：

1. 长江是水源丰富的河流。

2. 逻辑学是科学。
3. 第三世界国家是发展中的国家。
4. 五卅运动是中国人民在共产党领导下进行的反帝运动。
5. 平衡木是女子体操器械。

(三) 指出下列概念中哪些是集合概念, 哪些是非集合概念。

〔例题〕 书、丛书、团员、共青团、泥工、泥工队。

〔题解〕 集合概念是反映由同类事物组成的集合体的概念。这些事物已有机地组合在一起, 成为一个整体, 其中一个个事物并不具有整体的特有属性。我们就可以按这个特点来区分集合概念与非集合概念。本题中“丛书”是指由一本本书有机地组成的整体, 其中单独的一本本书并不具备“丛书”的特有属性, 因此“丛书”是集合概念。而“书”是泛指一本本书, 而不是指有机地联系的书的整体, 所以它是非集合概念。同样道理, “共青团”、“泥工队”是集合概念而“团员”、“泥工”为非集合概念。

习题:

1. 工人阶级、矿工、中国逻辑学会、逻辑学会会员。
2. 妇女、妇女突击队、长江、长江水系。
3. 中国女子排球队、中国女排队员、森林、西双版纳森林。
4. 百万大军、军人、山脉、昆仑山。

(四) 指出下列句子中划线的概念是集合概念, 还是非集合概念, 为什么?

〔例题〕 中国人是有骨气的。中国人是亚洲人。

〔题解〕 本题第一句中的概念“中国人”是集合概念, 因

为它反映的是中国人的集合体（整体）。虽然难免也有极少数中国人没有骨气，但这些丝毫不妨碍中国人作为整体，是具有铮铮铁骨的人。本题第二句中的概念“中国人”为非集合概念。因为它并不反映中国人的集合体，而是反映包括每一个中国人在内的一类对象，任何中国人没有例外地都是亚洲人。

习题：

1. 鲁迅的书不是一天能读完的。《阿Q正传》是鲁迅的书。
2. 小张是青年。青年是祖国的未来和希望。
3. 人民是历史的主人。人民都享有充分的民主权利。
4. 群众的智慧是无穷的。今天，群众集会庆祝五一国际劳动节。

（五）指出下列概念是肯定概念还是否定概念，如果是肯定概念，请写出它的论域。

〔例题〕汉语、非党员、不理解、不倒翁。

〔题解〕肯定概念是肯定所反映的事物具有某种属性的概念，本题“汉语”是肯定概念、它肯定了一种语言具有汉族语言的性质。否定概念是肯定所反映的事物具有某种属性的概念，本题“非党员”、“不理解”是肯定概念。前者否定了一个人具有“党员”的性质，后者否定了一种认识状况具有“理解”的性质。

否定概念是相对于肯定而说的，有些概念尽管在语词形式上有否定词，但不表示对相应的肯定概念的否定，这样的一些概念就不是否定概念。本题的“不倒翁”，所反映的是一种“上轻下重，扳倒后能自动竖起来的，形状象老人的玩具”，其中“不”并不对相应的肯定概念的否定，而且实际上也不存在“倒翁”这样的肯定概念，所以“不倒翁”不是否定概念，而是肯定概念。

本题的否定概念“非党员”“不理解”的论域分别是“人”和“认识状况”。

习题：

1. 非集合概念
2. 不动产
3. 不丹
4. 长篇小说
5. 不夜城。

五、概念间的关系

(一) 指出下列各组概念哪些是同一关系的概念，哪些不是。

〔例题〕 1, 手帕、手绢 2, 鸡蛋、鸡子。3, 《史记》的作者、司马迁。4, 故宫、中国最大的古建筑群。

〔题解〕同一关系的概念是指内涵有所不同，而外延相同的概念。本题中“《史记》的作者”与“司马迁”，“故宫”与“中国最大的古建筑群”是同一关系的概念，因为这两组概念分别反映了同一个对象，每组概念的外延相同，但由于反映的侧重点有所不同，内涵有所不同。本题中“鸡蛋”与“鸡子”、“手帕”与“手绢”是同一个概念，因为这两组概念的内涵和外延都相同，所不同的仅仅是语词形式。

习题，

1. 白酒、烧酒。
- 2 热水瓶、暖瓶。
3. 珠穆朗玛峰、世界最高峰。
4. 《祝福》的作者、《伤逝》的作者。
5. 孔子、中国儒家的鼻祖。
6. 钢笔、自来水笔。
7. 照片、相片。
8. 等角三角形、等边三角形。

(二) 指出下列各组概念哪些是属种关系的概念，哪些不是属种关系的概念。

(注：属种关系的概念在有些逻辑书中，又称作从属关系的概念，或者称作包含关系的概念，或者称作类种关系的概念。)

〔例题〕 1, 动物、鱼。 2, 浙江省、杭州。 3, 概念、普遍概念。 4, 长江流域、长江三角洲。 5, 美丽、美丽的西湖。

〔题解〕两个概念具有属种关系，其中一个必然是上位概念，另一个是下位概念；上位概念的外延大于下位概念的外延，下位概念的外延包含于上位概念的外延之中。本题中“动物”与“鱼”、“概念”与“普遍概念”之间就具有这种关系，这两组概念是属种关系的概念。本题中“浙江省”与“杭州”、“长江流域”与“长江三角洲”前一个概念反映事物的整体，后一个概念反映事物的一个部分，它们是整体与部分的关系，而不具有属种关系，因此不是属种关系的概念。

本题中“美丽”与“美丽的西湖”，也不具有属种关系，因此也不是属种关系的概念。因为“美丽”这个概念是对众多事物中所具有的“美丽”这种属性的反映，它的反映对象是事物的一种属性。而“美丽的西湖”是对具有“美丽这一属性的事物——西湖的反映，它反映的对象是西湖这一事物。因此“美丽”与“美丽的西湖”这两个概念的外延是相互排斥的，自然不具有属种关系。

习题：

1. 小说、短篇小说。
2. 钢笔、钢笔尖。
3. 眼镜、老花眼镜。
4. 黄河、奔腾不息的黄河。

5. 第三世界、中国。
6. 死、遇难。
7. 英国、欧洲。
8. 勇敢、勇敢的战士。
9. 属种关系、概念“鱼”和概念“鲤鱼”的关系。
10. 第三世界国家、中国。

(三) 在下列各题中, 请指出括号里哪一个概念与括号前的概念具有交叉关系。

〔例题〕青年(中国青年、矿工、人)。

〔题解〕两个概念具有交叉关系, 它们的外延是部分重合的, 或者说它们的外延是“你中有我, 我中有你”的。本题“矿工”与“青年”是交叉关系的概念, 因为“矿工”中有“青年”(另外还有“中年”和“老年”), “青年”中有“矿工”(另外还有“非矿工”)。

习题:

1. 函授教材(逻辑教材、教材)。
2. 普遍概念(单独概念、肯定概念、概念)。
3. 工人(建筑队、建筑工人、党员)。
4. 彩色电视机(电器、国产电视机、录音机)。
5. 茶叶(红茶、出口物资、茉莉花)。
6. 油画(风景画、水粉画、艺术作品)。

(四) 指出下列概念中哪些是反对关系的概念, 哪些是矛盾关系的概念, 并写出它们的最邻近的上位概念。

〔例题〕无阶级社会、半导体、传染病、导体、非传染病、阶级社会。

〔题解〕具有矛盾关系的两个概念, 它们的外延相加等于最邻近的上位概念的外延; 具有反对关系的两个概念, 它

们的外延相加则小于最邻近的上位概念的外延。本题中“阶级之杂”和“无阶级社会”的外延相加，等于它们的最邻近的上位概念“社会”的外延，所以，这两个概念是矛盾关系的概念。同样道理，“传染病”与“非传染病”也是矛盾关系的概念。本题中，“导体”与“半导体”的外延相加，小于它们的最邻近的上位概念“物体”的外延，因为物体中，除了导体和半导体外，还有绝缘体（非导体）。所以，“导体”与“半导体”是反对关系的概念。

辨别两个概念是矛盾关系还是反对关系，要联系它们所从属的上位概念来观察。例如“人民内部矛盾”与“敌我矛盾”这两个概念是反对关系还是矛盾关系，不同的逻辑书，说法往往不同，原因就在于没有联系它们的上位概念来观察。“人民内部矛盾”与“敌我矛盾”的上位概念，如果是一般地指“社会矛盾”，那么除了这两类矛盾外，还有“敌人与敌人之间的矛盾”，因此“人民内部矛盾”与“敌我矛盾”之间是反对关系，它们是反对关系的概念。如果上位概念是特定地指“社会主义国家所要处理的社会矛盾”，那么就只有“人民内部矛盾”和“敌我矛盾”这两类社会矛盾，这两个概念之间因此是矛盾关系，它们是矛盾关系的概念。

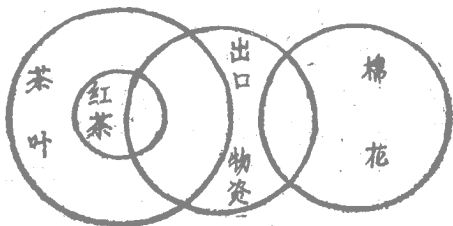
习题：

1. 工人、非机动车、农民、机动车、化学武器、核武器。
2. 雄猫、概念的属种关系、自动化设备、半自动化设备、雌猫、概念的同—关系。
3. 霜期、长、马克思主义者、不长、反马克思主义者、无霜期。

(五) 下列各组中有三个或三个以上的概念，请用圆圈图形来表示它们之间的外延关系。

〔例题〕茶叶、棉花、红茶、出口物资。

〔题解〕本题中各个概念之间的外延关系是：“茶叶”与“红茶”是属种关系；“茶叶”、“红茶”、“棉花”与“出口物资”分别是交叉关系；“茶叶”、“红茶”与“棉花”分别是全异关系。用圆圈图形表示出来是：



习题：

1. 河北 (A)、天津 (B)、直辖市 (C)。
2. 坚强 (A)、坚强的人 (B)、性格 (C)、坚强的战士 (D)。
3. 北京紫禁城 (A)、中国故宫 (B)、封建帝王的宫城 (C)。
4. 党员 (A)、干部 (B)、优秀党员干部 (C)、中层党员干部 (D)。
5. 大学教师 (A)、数学教师 (B)、中学教师 (C)、教育工作者 (D)、教师 (E)。
6. 画家 (A)、书法家 (B)、老人 (C)、中年人 (D)。
7. 概念间的关系 (A)、交叉关系 (B)、同一关系 (C)、属种关系 (D)、“教授”与“知识分子”之间的关系 (E)。

六、概念的定义与划分

(一) 指出下列各个定义中的被定义概念、种差和属。

〔例一〕号外是报社为了及时报道某项重要消息而临时增出的小张报纸。

〔题解〕对于相邻近的上位概念和下位概念，逻辑学上又称为属概念和种概念，即上位概念称属概念，下位概念称种概念。种差是指同一个属概念之下的种概念所反映的事物属性之间的差别。定义的公式是：被定义概念 = 种差 + 属。本题中，被定义概念是“号外”，种差是“报社为了及时报道某项重要消息而临时增出的”，属概念是“小张报纸”。定义中的“是”相当于“等于”。

〔例二〕作为导弹和炮弹的弹头的原子弹或氢弹就是核弹头。

〔题解〕本题的表述形式与上题有所不同，是先写种差和属，后写被定义概念的。这题的被定义概念是“核弹头”，种差是“作为导弹或炮弹的弹头的”，属是“原子弹或氢弹”。表示“等于”的是“就是”。

习题：

1. 洪水就是因大雨或融雪而暴涨的河流中的水流。
2. 具有光泽、延展性，容易导电、传热的物质叫做金属。
3. 红外线是波长比可见光线长的电磁波。
4. 地球吸引其他物体、方向指向地心的力就是地心引力。
5. 所谓家谱，就是封建家族记载本族世系和重要人物事迹的书。

(二) 指出下列语词定义的种类。

〔例题〕

1. “花卉”是指花草。
2. “第三次国内革命战争”就是解放战争。
3. “双百方针”就是我们党提出的百花齐放、百家争鸣的方针。

〔题解〕前面所讲的以“种差加属”的公式来作出的定义，叫做真实定义或科学定义。这是一种要求比较严格的定义。我们扫常生活和工作中有时不需要用这样严格的方法下定义，而可众通过揭示被定义概念所反映的事物的某些一般属性来下定义，这样的定义叫做类似定义。如“学习是艰苦的劳动”，裁是关于“学习”的类似定义。这个定义只揭示了“学习”所具有的“艰苦”和“劳动”这些一般属性，而没有揭示它的种差（“艰苦”不是它的种差，因为“学习”以外的许多劳动也是艰苦的）。我们日常生活和工作中，还常常需要对某些语词进行说明或作出规定，进行说明的叫说明的语词定义，作出规定的叫做规定的语词定义。语词定义也是一种类似定义。本题中①和②分别对“花卉”和“第三次国内革命战争”进行说明，是说明的语词定义。③是对什么叫“双百方针”作出了规定，所以是规定的语词定义。

习题：

1. 犊就是小牛。
2. 尼龙是英语nylon的音译，是指一种化学纤维。
3. 第一宇宙速渡就是每秒7.9公里的速度。
4. 我们所说的“四美”是指心灵美、行为美、语言美、环境美。
5. 我国古代所说的“四书”是指《大学》《中庸》《论语》《孟子》。

(三) 指出下列定义是否正确, 如果不正确, 请指出犯了什么错误。

〔例一〕岛就是海洋中面积比大陆小的陆地。

〔题解〕本题不正确。被定义概念“岛”, 是指“海洋中面积比大陆小的陆地, 以及湖里、江河里被水环绕的陆地。”可是本题定义概念只指出“海洋中面积比大陆小的陆地”, 外延比被定义概念窄, 犯了“定义过窄”的错误。

〔例二〕羊是不反刍的动物。

〔题解〕本题不正确。“羊”是肯定概念, 对肯定概念下定义不能用否定概念。用否定概念只能揭示出被定义概念没有什么内涵, 不能揭示出具有什么内涵, 因而达不到下定义的目的。本题违反了给肯定概念下定义不得用否定概念的规则。

〔例三〕形式就是表现内容的东西; 而内容就是形式所表现的东西。

〔题解〕本题先给“形式”下定义, 认为是“表现内容的东西”, 然后又给“内容”下定义, 认为是“形式所表现的东西”。“形式”以“内容”来定义, “内容”又倒过来以“形式”来定义, 循环往复, 什么也没有说明, 这是间接引用被定义概念作为定义内容, 犯了定义恶性循环的错误。

习题:

1. 文学是塑造形象的艺术。
2. 经验主义者就是用经验主义的现点、方法看待事物的人。
3. 宗教信仰自由是信仰某一种宗教的自由。
4. 非军事区域是不驻扎任何武装部队的区域。
5. 夸张就是一种运用夸张手法的辞格。
6. 所谓神话就是内容好象最美好的梦一样的传说。