

# 第一章安全科学概述

安全是人类永恒的追求，更是地球环境生存、发展的绝对前提。随着人类社会的发展和科学技术的日新月异，人类改造自然、征服自然、创造财富的社会活动越来越频繁，由此而带来的安全问题也越来越复杂。将安全问题作为一门基础科学进行研究，已成为人类对自身生存与发展最基本需要的一种必然行为。人们为了避免随着生产工具和生产技术的不断发展所造成的危害，不断探索和积累保护自身的经验，逐步完善了劳动保护科学并发展、形成了现代安全科学。

## 第一节 安全问题概述

### 一、安全问题的涵义

“安全”是人们最常用的词汇；“安”字指不受威胁，没有危险，无危则安；“全”字指完满、完整、齐备或指没有伤害，无残缺、无损坏、无损失，无损则全。显然，“安全”就是指免受人员伤亡、疾病或死亡，或引起设备、财产破坏或损失的状态。一旦这种状态受到威胁或遭到损害，就产生了安全问题。安全问题既涉及到人又涉及到物。由于公众观念总是把“安全”看成是对人而言的，因此安全又是指人的身心免受外界（不利）因素影响的存在状态（包括健康状况）及其保障条件。安全问题就是影响人的身心的外界不利因素和破坏其安全存在状况的破坏条件。

安全问题的大小和繁简不仅取决于人们对“安全”的渴望程度，而且也取决于在劳动生产过程中实际造成的灾害和损失。因此安全问题既是隐性的，又是显性的，既涵盖了引发灾害的安全隐患，又包含了破坏安全状态的灾害。

### 二、安全问题的产生和发展

在人类的一切活动中，与安全问题直接或间接关联的不外乎是人、物以及人与物的关系。人是安全的主体和核心，也是研究一切安全问题的着眼点。人既是保护对象，又可能是保障条件，或者是危害因素。总之，没有人的存在也就根本不存在安全问题。物是指物质，它可能是安全的保障条件，也可能是危害的根源。能够保障或危害人的物质存在的领域极其广泛，形成也极复杂，甚至可以说它散布在人类身心之外的所有客观事物之中。

灾害是人类安全的大敌，灾害可分为自然灾害和人为灾害两大类。人为灾害也称人为事故。人为事故或人为灾害有多种分类，但基本上涉及的范围包括：火灾与爆炸、交通（水、路、空）事故、公共场所事故、建筑物事故、企业事故、医疗事故、中毒事件及流行病，职业安全与卫生、城市灾害、高新技术事故（航天、核、计算机、化学品等）等。现代灾害致灾规律表明，在所有灾害中，人为因素占全部灾害因素的80%以上，且有从自然态向人为态、混合态转化的趋势，这是必须承认的全球性问题。技术与人类的命运休戚相

关，人类每逢生存困境时，就会经过艰苦的探索发明出某种技术，使人类渡过难关；然而，随着一种新的技术的出现，新的安全问题也伴随而生，而且随着技术的发展，其危害程度和损失等级也不断提升。

远古时代，安全问题主要是自然灾害。随着手工业生产的出现和发展，生产技术提高和生产规模逐步扩大，生产过程中的安全问题随之突出。开采煤矿，遇到了处理矿内瓦斯和顶板安全的问题；建造高塔，遇到了高空坠落的问题；镀金工艺中，会出现水银中毒的问题。到了18世纪中叶，蒸汽机的发明给人类发展提供了新的动力，使人类从繁重的手工劳动中解脱出来，劳动生产率空前提高。但是，劳动者在自己创造的机器面前致死、致伤、致病、致残的事故与手工业时期相比也显著增多。到了20世纪初，随着工业的不断发展，工业卫生问题和职业病开始侵害劳动者的生理、心理健康。而石油化工、冶金、交通、航空、核电站等，一旦发生事故，将会造成巨大的灾难，不仅使企业本身损失严重，还会殃及周围居民，有的后遗症还会延续几十年、上百年。到了21世纪，随着信息时代的到来和飞速发展，人一机一环境联系越发紧密，一个环节中的一个小程序就会造成巨大灾害。2003年初在全球蔓延的SARS病毒传播之快、危害之深，又向人类提出一个新的安全问题——变异基因的破坏问题。

### 三、安全问题的研究

人类的发展史就是不断战胜灾害的斗争史，有了问题，就要研究问题、认识问题、解决问题。世界各国不但逐步制定了各种法律、法规来防止灾害，提供保障规范，而且普遍建立了安全研究组织和机构。例如，据1977年的不完全统计，德国就有安全研究机构36所，英国有44所，美国有31所，法国有46所，荷兰有13所。各国也相继在高校中开办了安全工程、工业卫生、系统安全、防水技术等安全类专业，并设立了所属的研究机构。随着研究的深入，人们逐渐认识到，只有通过生产和生活活动领域中所应用的技术的可靠性与技术的危险性这一矛盾运动规律进行系统的研究，并形成系统的消除、控制技术危险和危害的理论与方法，才能解决所遇到的安全问题。20世纪70年代，安全科学这一新的交叉学科终于诞生了。

## 第二节 安全科学的形成与发展

### 一、安全科学的概念及几点认识

#### （一）安全的基本特征

##### 1. 安全的必要性和普遍性

安全是人类生存的必要前提。安全作为人的身心状态及其保障条件是绝对必要的，而人和物遭遇到人为的或天然的危害或损坏又是常见的，因此，不安全因素是客观存在的。人类生存的必要条件首先是安全，如果生命安全得不到保障，生存就不能维持，繁衍也无法进行。实现人的安全又是普遍需要的。在人类活动的一切领域中，人们必须尽力减少失误，降低风险，尽量使物趋向本质安全化，使人能控制和减少灾害，维护人与物、人与人、物与物相互间的协调运转，为生产活动提供必要的基础条件，发挥人和物的生产力作用。

## 2. 安全的随机性

安全取决于人、物和人与物关系的协调，如果失调就会出现危害或损坏。安全状态的存在和维护时间、地点及其动态平衡的方式等都带有随机性。因而保障安全的条件是相对的，限定在某个时空，条件变了，安全状态也发生变化。因此，实现安全有其局限性和风险性，当然要尽量做到不安全的概率极小（即安全性极高），保证安全时空条件稳定。就当代人的素质和科技水平而言，只能在有限的时空内尽力做到控制事故，如果安全条件变化，人与物间关系失调，事故会随时发生。

## 3. 安全的相对性

安全的标准是相对的 因为人们总是逐步揭示安全的运动规律 提高对安全本质的认识，向安全本质化逐渐逼近。影响安全的因素很多，以明显和潜隐式表征客观（宏观）安全。安全的内涵引申程度及标准严格程度取决于人们的生理和心理承受的范围 科技发展的水平和政治经济状况 社会的伦理道德和安全法学观念 人民的物质和精神文明程度等现实条件。安全标准必须成为保护公众的安全规范，安全法规是以严格的科学依据为基础的。

公众接受的相对安全与本质安全之间是有差距的，现实安全是有条件的，是相对地随着社会物质和精神文明程度的提高而提高的。

## 4. 安全的局部稳定性

无条件地追求绝对安全，特别是巨系统的安全是不可能的；但有条件地实现人的局部安全或追求物的本质安全，则是可能的、必需的。只要利用系统工程原理调节、控制安全的三个要素（人、机、环境），就能实现局部稳定的安全。安全协调运转正如可靠性及工作寿命一样，有一个可度量的范围。其范围由安全的局部稳定性而决定。

## 5. 安全的经济性

安全与否，直接与经济效益的增长或损失相关。保障安全的必要经济投入是维护劳动者的生产流动能力的基本条件。包括安全装置、防护设施、安全技能培训、改善安全与卫生作业条件、防护用品等方面的投入，都是保障和再生生产力的投入。安全科学技术作为第一生产力，它一方面不仅通过维护和保障生产安全的运转来提高生产效率，而且作为生产力投入也有其馈赠性的经济价值，如创造的产品本身的安全性能及其可靠性就含有安全的潜在经济价值；另一方面，安全保障使危险伤害和损坏不出现，其本身就是减少了经济负效益，就等于创造了经济效益。

## 6. 安全的复杂性

安全与否取决于物（机）和人与物（机）的关系，实际上形成了人（主体）—机（对象）—环境（条件）运转系统。这是一个自然与社会结合的开放性系统。在安全活动中，由于人的主导作用和本质属性，包括人的思维、心理、生理等因素以及人与社会的关系，即人的生物性和社会性，使安全问题具有极大的复杂性。安全科学的着眼点是从维护人的安全的角度去研究某系统的状态，最终使该系统成为安全系统。

## 7. 安全的社会性

安全与社会的稳定直接相关。无论人为的或自然的灾害，如生产（人工）中出现的伤亡事故，交通运输中的车祸、空难，家庭中的伤害及火灾，产品对消费者的危害，药物与化学产品对人健康的影响，甚至旅行、娱乐中的意外伤害等都给国计民生（包括个人、家庭、企事业单位或社团群体）带来心灵上和物质上的社会性危害，成为影响社会安全的重要

要因素。安全的社会性的一个重要方面还体现在对各级行政部门以及国家领导人或政府高层次决策者的影响：“安全第一，预防为主”为基本国策，反映在国家的法令，各部门的法规及职业安全与卫生的规范标准中，从而使社会和公众在安全方面受益。

#### 8. 安全的潜隐性

对各类事物的安全本质和运动变化规律的把握程度，总是受人的认识能力和科技水平的局限。广义安全的含义，不光考虑不死、不伤、不危及人的生命和躯体，还必须考虑不对人的行为、心理造成精神和心理伤害。如何掌握伤害程度的界限及确定公众能接受的安全标准有待研究，例如各种产品（特别是化工产品）、医药、人工合成材料、生物工程产品、遗传工程产品等均有许多潜在危害，现无人去专门探讨。客观安全由明显的和潜隐的两种安全因素组成。它包括能识别、感知和控制的安全和无把握控制的模糊性安全。所谓安全的潜隐性是指控制多因素、多媒介、多时空、交混综合效应而产生的潜隐性安全程度。人们总是努力使安全的潜隐型转变为明显型。因此，安全的潜隐性问题亟待人们研究，只有通过探索实践，才能找到实现安全的方法。

#### （二）对安全科学的几点认识

德国教授库赫曼对安全科学作了这样的阐述：“安全科学的最终目的是将应用技术所产生的任何损害后果（damaging effects）控制在绝对的最低限度内，或者至少使其保持在可容许的限度内……在实现这个目的的过程中，安全科学的特定功能是获取和总结有关使用技术系统的安全状况和安全设计的知识，以及预防技术系统内固有危险的各种可能性，并将发现和获取的知识应用于安全工程之中；简言之，安全科学是研究安全问题的，是关于安全的学说。”库赫曼教授指出，安全科学研究的是技术应用中的可能危险带来的安全问题，它不涉及社会或军事意义上的安全，也不研究与疾病有关的安全。他还认为，由于不希望的技术副作用会危及生命、健康、财产或精神价值（如大自然的美），因此，无论从道义上还是经济上考虑，都应尽可能避免这类损害。这就明确指出科学的目标是保障人的安全，避免财产损失，并保护环境。以系统为对象，进行预测研究，这是库赫曼倡导的安全科学的最重要的特色。长期以来，发展安全技术的驱动力，是在应用有关技术时从损害中获得经验，然而，这种经验只在有限的认识能力范围内取得，它所感知的只是损害与原因之间简单的因果关系，而不是洞察许多不同现象之间普遍的因果关系。总之，传统的安全技术是建立在事故统计的基础上，是经验型的，其主要特征是事后整改。这种状况，已不能适应现代高风险的技术环境，必须进行各种预测研究，以一种全新的方法来取代或至少补充传统的被动式反应方法，尤为关键的是在技术系统设计一开始就应采取正确的针对性措施。为了从简单的因果分析或仅以单一组元为对象的感知模式中解脱出来，安全科学要处理系统中包含的各种组元，即要处理那些由人、机器、环境及其相互作用构成的安全技术、产业安全和污染控制的许多问题。

比利时的丁·格森教授对安全科学所作的定义如下：“安全科学研究人、机和环境之间的关系，以建立三者的平衡共生生态（equilibrated symbiosis）为目的。”

1985年我国学者刘潜将安全科学定义为：“安全科学是一门专门研究人们在生产及其他活动过程中的身心安全（包括安全、健康、舒适、愉快乃至享受）与否的矛盾，以达保护活动者及其活动能力，保护其活动效率的跨门类、综合性的横断科学。”从此定义可见，它明确指出了安全科学的研究对象是人类生产及其他活动过程中的身心安全问题，目的是

保护活动者及其活动能力，保障活动效率，特点是跨门类综合性的横断科学。由此定义可见，它不仅包括了技术应用的安全领域，并且还包括了人类一切活动中危及人的身心安全的其他因素。这样，就存在着定义范围过宽，与其他学科有过多重叠的问题。后来，刘潜教授根据安全科学的定义，并根据科学技术学的原理，对安全科学的研究内容重新作了界定，将安全科学重新定义为：“安全科学是一门专门研究安全的本质及其运动、转化规律与保障条件的科学。”人类为了解决保障安全的客观条件，需要研究安全技术，即首先要研究人的身心存在状态（即健康状况），并找出与这种存在状态相对应的影响因素及其参数，进而研究消除或控制影响的方法、手段与措施；为了给安全技术提供理论依据，需要研究安全理论（包括基础理论和应用理论），即需要研究安全的本质及其运动、变化规律；为了给人们提供安全科学的思想方法，需要研究马克思主义哲学层次的安全观。

从以上的几种论述中，我们对安全科学的概念可有以下几点认识：

(1) 安全科学的研究领域：包括人类的生产、生存和生活活动。

(2) 安全科学的研究对象：主要是人类技术系统领域的灾害或事故（技术灾害与人、机和环境因素有着直接的关系）

(3) 安全科学的目的是：保护人的安全与健康，避免物质财产的损失，保障技术功能和环境的安全。这就使安全科学的目的从单纯着眼于人而扩展到人一机—环境的安全性。

(4) 安全科学的任务：不仅要研究实现安全目标的技术方法和手段，还要研究安全的理论和策略。

(5) 安全科学的特点：综合性与交叉性。人一机—环境中，人是主体，他们始终有意识、有目的地操纵机器和控制环境，这方面的因素主要由安全心理学、安全生理学、生物力学、社会学等学科解决；机器始终是人类的劳动手段和工具，执行人的意识，服从人的意志，这方面的因素主要由工程技术来研究；人一机接口是中心环节，主要由安全系统工程、安全人机工程、安全教育和安全管理等来研究；人一机—环关系中，对影响系统中人的生活、健康，特别是影响人的工作能力，以及影响机器设备正常运行的所有天然的、人为的或其他各种组合因素应予消除，这方面需要工程技术和卫生工程等来研究解决。总之，安全问题是一种物质—社会现象。因此，其知识体系将涉及数、理、化、天文、地理、生物，以及经济、法学、管理、教育等。安全科学不仅包括自然科学的认识，而且也包括社会科学的知识，所以，它是一门综合性跨学科交叉科学。

## 二、安全科学的产生和发展

安全科学的诞生是现代化生产和现代科技发展的需要与结果。有史以来，人类就离不开生产和安全这两大基本需要。然而，人类对安全的认识却长期落后于对生产的认识。随着生产力和科学技术的发展，保障安全的必要性、迫切性和实现安全的可能性都在同步增长。综观人类历史的发展过程，安全技术的发展大致可分为四个发展阶段：第一阶段是工业革命前，生产力和仅有的自然科学都处于自然和分散发展的状态，人类对自身的安全问题还未能自觉地去认识和主动采取专门的安全技术措施，从科学的高度来看，处于“无知”（不自觉）的安全认识阶段。第二阶段是工业革命后，由于生产中使用了大型动力机械和能源，伴随而生的危害因素同步增多，这就迫使人们不得不对这些局部人为危害问题进行深入认识并采取专门的安全技术措施，于是发展到局部安全认识阶段。第三阶段是由于

形成了军事工业、航空工业，特别是形成了原子能和航天技术等复杂的大生产系统和机器系统，局部的安全认识和单一的安全技术措施已无法解决这类生产制造和设备运行系统中的安全问题，从而发展了与生产力相适应的系统安全工程技术措施，从而进入系统安全认识阶段。第四阶段是当今的生产和科学技术发展，特别是高科技的发展，静态的系统安全工程技术措施和系统安全认识，即系统安全工程理论已无法很好地解决动态过程中随机发生的安全问题，人们必须更深入地采取动态的安全系统工程技术措施和进行安全系统认识，这就是当前正在进入的安全系统认识阶段。这个阶段不仅要创立安全科学，还要使安全科学与技术人类的大科学技术整体中确立自己独立的科学技术体系，使之在人类整个生产、生活以及生存过程中发挥出更大作用。

安全科学虽然是 20 世纪 70 年代才开始在国内外兴起，但发展很快。它的诞生首先是以它的学科理论刊物的出版和世界性学术会议的召开为标志的。1973 年美国最早出版《安全科学文摘》杂志；1981 年德国安全专家库赫曼发表《安全科学导论》专著（德文版）；1990 年 9 月在德国科隆市举行了第一次世界安全科学大会；1991 年 1 月中国劳动保护科学技术学会创办了这个学科的理论刊物《中国安全科学学报》，向国内外公开发行；同年 5 月，由 11 个国家 17 名编委共同编辑，并已出版了 14 年之久的国际性刊物《职业事故杂志》在荷兰宣布改名为《安全科学》；确立了高等院校三级学位学科、专业教育；安全工程，卫生工程，职业卫生医学，以及安全系统和安全管理工程等工程技术与技术科学两个安全科学技术层次，在国外也都已相当成熟，并开始向基础科学学和哲学层次升华。

### 三、我国安全科学的发展与现状

我国的劳动保护事业及其学科（即安全科学）按其发展的特征大体可以分为两个阶段。

第一阶段 从建国到 20 世纪 70 年代末 劳动保护的行政管理和业务监督、检查都得到了较好的发展。从中央到地方以及各类企业 都设立了专门机构并配备了相当数量的专职人员。

第二阶段，20 世纪 70 年代末至今，劳动保护的行政管理和宣传教育工作得到了加强。自 1980 年开始，每年开展全国安全月活动；为加强劳动保护干部的继续工程教育和生产人员的职业安全教育，各省、市劳动部门已普遍建立劳动保护宣传教育中心，大的工业企业建立劳动保护宣传教育室，以劳动安全为主题的电影文艺等宣传形式蓬勃发展。相当一部分省、市和工业部门增设了劳动保护科研机构，高等安全专业教育发展速度也明显加快。

回顾我国安全科学发展的两个阶段，不难看出：20 世纪 70 年代末之前，我国主要开展了劳动保护工作，发展了劳动保护事业，而在安全科学的学科建设和专业科学教育方面，显得十分薄弱；从 70 年代末开始，由于吸取了国内外安全科学发展的经验与教训，我国劳动保护界在重视安全科学的基础理论研究、创建三级学位教育、成立学术团体和发展安全科学技术研究队伍等方面都取得了较大的进展。但必须看到，作为一门学科来说，我国的安全科学仍处于“胚胎”阶段，要发展成为一门成熟的学科，还需要经过长期而艰苦的努力。

## 第三节 安全科学的学科体系

安全科学是一门新兴的交叉学科，从提出到形成体系，不过 20 年的历史，然而作为国家的一级学科，学科建设发展迅速。

## 一、安全科学的理论基础

任何一门新学科的产生都是建立在人类整个现有科学基础上的，安全科学也不例外。我国劳动保护界和学术界已开始探讨安全科学的基础及其科学技术体系结构，许多安全学者深深感到科学哲学（即现代科学的哲学）、系统科学和科学学是建立安全科学的理论基础。

人类对于安全的认识如前所述，大致经历了 4 个阶段，即无知的安全认识阶段、局部安全认识阶段、系统安全认识阶段、安全系统认识阶段，在这一过程中安全科学也应运而生。安全科学之所以产生较晚是由于它带有广泛性和高度综合性。没有科学哲学作指导，没有系统科学和科学学的成果，人们就难以掌握各种安全问题的本质、运动规律及其内在联系，就不可能形成安全系统的认识。

今天对科学的研究，可以用“由实践到认识”，即前三个阶段的科学方法，也可以用“从理论到实践”，即理论科学的方法。研究安全科学也要运用这两种方法，从宏观、微观两个角度双管齐下。运用科学、系统科学和科学学的原理从宏观角度研究安全科学，与从劳动保护工作实践出发，从微观角度研究安全科学，都是重要的研究渠道。在此，我们是把对安全现象的内在机制、本质、运动规律的认识看成一门科学——安全科学，可以定义为：安全科学是专门研究人们在生产及其他活动过程中的身心安全（包括安全、健康、舒适、愉快）与否的矛盾，以达到保护劳动者及其活动能力的跨门类、综合性横断科学，它具有广泛性、综合性、交叉性。安全概念具有广义性，安全科学是研究广义的安全。迄今已经发展起来的很多科学的学科都属于安全科学范畴。如医学是一门从身体内保护人的科学技术；政治科学是维护人们的政治观念，保持自己的社会制度的科学。它们都属于安全科学的范畴。

安全有其绝对性和相对性，也就是存在对安全程度的要求问题。对安全健康程度的要求应该依人们的道德规范、文化程度、生活水平来确定。例如安全标准的制定与国家的人力、物力、财力可承受的程度，社会道德、技术水平有密切关系，因此不可能十分完善。对于安全科学的研究者，应该知道安全的标准、数据、阈值、参数是怎么来的；随着科学技术的进步，工作环境的改变，对这些具体数据需要进行新的修正，并从理论上加以解释。这里需要注意分清劳动保护事业、劳动保护工作、劳动保护工程同安全工程技术和安全科学的区别。劳动保护事业是有目的、有要求、有结果的连续奋斗的大目标。劳动保护工作是一种有目的的活动。劳动保护工程是劳动保护工作的一个完整过程，是一项有效的活动；而劳动保护工程使用的多种技术是安全（含卫生）工程技术，它是解决工程问题的手段、方法、措施；安全工程技术实践所需要的理论指导是安全技术科学；安全技术科学的基础理论是安全学。

## 二、安全科学技术体系

安全科学的研究对象是人类生产和生活中的安全因素，研究的重点是各种技术危害，如工业事故、交通事故、职业危害等。安全科学的研究内容主要包括：安全科学的基础理论，如事故致因理论、灾变理论、灾害物理学、灾害化学等；安全科学的应用理论，如安全人机学，安全心理学、安全法学、安全经济学等；安全科学的专业技术，如各类安全工程、职业卫生工程、安全管理工程等。

根据安全人体，安全物质，安全社会和安全系统四种安全因素的不同属性和作用机制，对安全进行纵向学科分类，于是它被区分为安全物质类（即自然科学性的安全物质因素），安全社会类（即社会科学性的安全因素，指人与人，人与物或物与物的时间、空间和能量联系因素），安全系统类（即系统科学性的安全信息与能量的整体联系因素），安全人体类（即人体科学性的安全生理、安全心理等因素）以上纵向区分为 4 种不同类型因素的安全科学部门（或称安全分支学科）同时根据理论指导实践和从实践上升到理论的双向作用原理，完成安全从工程技术到技术科学，又到基础科学，再到哲学桥梁的理论升华，把每类安全分支学科的理论与实践紧密地衔接起来，以达到对安全的本质及其运动、变化规律的全面系统认识。这种不同理论高度的纵向联系，又被区分为 4 个横向层次（或称四个台阶），即为解决安全保障条件和把握人的安全状态，需要发展的工程技术层次，称之为安全工程；为获得安全工程技术的理论依据（或理论升华），需要发展的技术科学层次，称之为安全工程学；为掌握安全工程学的基础理论即发现安全的基本规律，需要发展的基础科学层次，称之为安全学；为把握安全的本质及其科学思想方法，需要发展的马克思主义哲学（桥梁）层次称之为安全观。

对上述纵向不同因素的学科分类及其横向不同认识高度的理论分层进行全面有机的联系，并加以全面展开，便构成一个功能完整的安全科学技术学科体系（图 1-1 示）安全科学技术学科体系结构的基本内容由以下 4 部分组成。

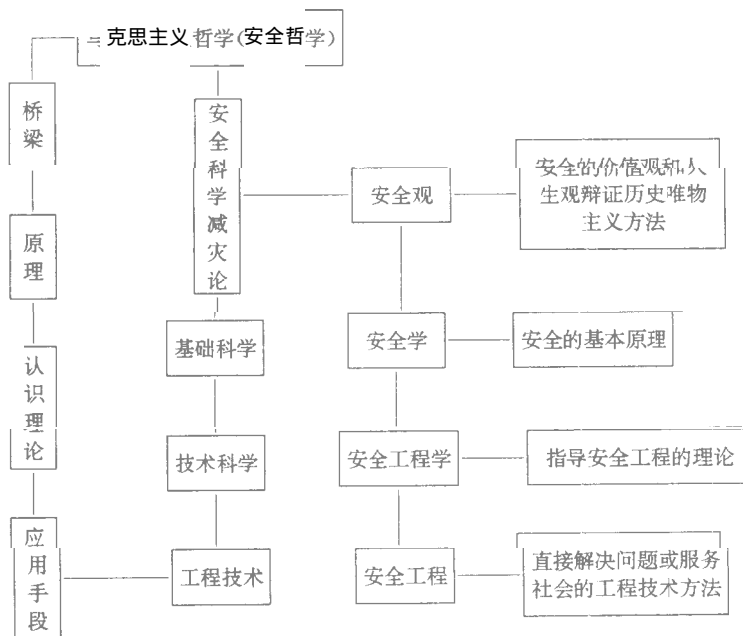


图 1-1 安全科学技术体系框图

### 1) 哲学（桥梁）层次——安全观

它是安全科学的最高理论概括，也是安全的思想方法论，指导人们科学地认识和解决安全问题，它揭示安全的本质即回答安全是什么。

## 2) 基础科学层次——安全学

此层次是研究安全的基本理论，揭示安全的基本规律的学问。它由安全技术学（含安全灾变物理学和灾变化学）、安全社会学、安全系统学（包括安全灾变理论）和安全人体学（含安全的毒理学）4类基础科学的分支学科构成。其中安全系统学虽然不是由安全的独立要素组成，但它是研究和实现安全所不可缺少的联结因素和科学方法论；同时在理论上与其他三要素组成的分支学科同样具有完整的横向4个理论层次。安全学及其4个分支学科都是研究安全基础理论的，它的任务是发现安全的基本规律（即反映安全的运动、变化机制）从根本上揭示安全的机理问题。

## 3) 技术科学层次——安全工程学

该层次的每个工程学分支都为本学科分支的工程层次提供理论依据，并将其工程技术成果升华为认知理论，丰富安全学的基础理论。它与基础科学的分支学科相对应，是由安全技术工程学、安全社会工程学、安全系统工程学和安安全人体工程学四类技术科学分支学科构成。除安全系统工程学要在本层次额外为各分支学科提供科学方法外，各自都为本分支学科的工程技术层次提供理论依据，或将其工程技术成果升华为科学理论（即上升到技术科学），回答实现安全必须怎么做或者说怎么做就能达到安全的问题。根据安全因素的性质及其作用方式的不同，各分支学科又细分为若干组成部分：

(1) 根据设备因素对人的身心危害作用方式的不同，安全技术工程学中又分为针对解决直接损害人的躯体的安全技术工程学和针对解决间接破坏人的机体或危害人的心理的安全卫生工程学。

(2) 根据调节安全人与人、人与物和物与物联系的不同原理和采取的不同方法（手段或措施）、达到的不同安全目的，安全社会工程学又分为安全管理工程学、安全教育学、安全法学和安全经济学等。

(3) 根据安全系统内各因素的作用或功能的不同，安全系统工程学又分为安全信息论、安全运筹学和安全控制论。安全系统工程学不仅是安全系统工程层次的理论基础，同时也为整个安全工程学层次提供安全方法论。

(4) 根据外界危害因素对人的身心内在作用机制影响的不同，以及人机联接方式的不同，安全人体工程学又分为安全生理学（其中包括劳动生理学和生物力学的部分内容）、安全心理学（其中包括劳动心理学的部分内容）和安全人机工程学（其中包括人机工程学、人体工程学、人类工效学、劳动卫生学和环境学等的部分内容）。安全人体工程学，不仅为采取各种安全工程技术措施提供必要的安全人体理论依据，同时还是一切安全活动的出发点和归宿。

## 4) 工程技术层次——安全工程

该层次是直接为实现安全服务的，是进行安全预测设计、施工、运转、总结和反馈、提高等一系列具体安全技术活动与方法的总称。

安全工程中的安全技术工程，按其服务对象的不同划分为：①学科性的安全设备机械工程和安全设备卫生工程；②与各类专业领域的工程技术匹配的专业安全技术，如：电器安全工程、锅炉与压力容器安全工程、起重搬运安全技术、焊接安全技术、防火防爆技术、运输安全技术、防尘安全技术、通风安全技术、噪声与振动控制技术；③行业部门系统的综合应用性的安全技术，例如保险、矿业、石油化工、冶金、建筑、交通运输、

物业、航海、航空航天等。可以说，凡是有人活动的地方，都有保障安全的工程技术需要，都可以针对该领域的特点确立专门的或综合应用性的安全工程技术。所以安全工程技术的应用是非常广泛的。不过各类专业安全工程技术和综合应用性的安全工程技术都不是单一分支学科性的，而是以安全技术工程为基础，构成的专业科学技术体系和应用科学技术体系。

安全工程中的安全社会工程，包括安全管理工程（其中含安全监察技术）、安全教育、安全法规、安全经济等。

安全工程中的安全系统工程，包括安全信息系统工程、安全数据库技术、安全控制工程、安全可靠性工程、安全系统评价技术（如事故树分析技术，事件树分析技术，安全检查表设计等）、安全失效分析技术、安全稳定性技术、风险分析技术等。

安全工程中的安全人体工程，主要包括人体生物力学、安全人机参数、安全卫生标准、人机设计、人机评价、伤亡事故分析、安全人机工程实践与运用等。

通过以上对安全科学技术体系的全面解析可以看出，安全科学技术不仅具有自身完整的体系结构、作用功能，与人类的一切活动有着不可分割的联系，而且具有极强的生产力性质。

### 三、安全科学与相关学科交叉扩展和开拓新领域

#### （一）安全科学是交叉科学领域的新兴学科

安全科学能形成独立的学科体系，有其重要的、学科诞生所必备的条件和背景。19世纪中期，科学领域各学科的发展较为缓慢，除扩展和完善自身学科外，没有突破性的进展，然而各学科领域的安全科学分支学科却十分活跃，人们对可靠性、安全性愈来愈重视，把风险理论引入到安全科学领域；同时系统科学、人体科学、思维科学、社会科学等，又孕育不少安全学新的分支领域，在众多学科的边缘形成了多学科的交叉地带。以自然科学为主体的安全工程在各分支学科里逐渐完善和成熟起来，形成了独特的安全应用科学，但在解决开放系统或巨系统的安全系统工程中，还需求助于各学科里的安全科学的分支学科，只有将它们相互交叉和综合，方能解决重大安全难题。从学科发展的观点看，学科自身的内动力促使要有包容性更大、领域更广、工程技术门类更多的综合交叉的新兴学科来取代分散的、势单力薄的各学科中的安全科学分支部分；从社会发展、经济繁荣、人类进步的角度看，当代比任何时候都需要安全、稳定、和平的环境，创造人类安全、健康、舒适、高效的 活动环境，要以文明生产、文明生活、文明生存为目的，建立一个安全、卫生、文明的新世界。科学发展的内因动力，加上社会进步和人类发展的需要，两者结合，才有可能用安全卫生的观点，以保护人类的安全与健康为目的，在相关学科的边缘、交叉地带形成安全科学。这一学科是一门综合、交叉学科，既有自然科学又有社会科学，它探索和研究人在其一切活动的领域（生产、生活、生存领域）的安全与健康的规律，以及保障条件和生存环境。

#### （二）安全科学与相关学科交叉开拓新领域

安全科学本身就是交叉科学领域发展起来的新兴学科。从它的适用性、渗透性、综合性的特点看，该学科在相关学科的边缘、交叉地带，与其他学科纵横接联，在条件成熟的地方，自然会涌现出一些新兴的交叉学科。所谓条件成熟，自然是指该交叉符合于学科发

展的自身规律（学科形成的内因动力），不脱离当代的经济基础和社会发展的背景（政治、政策）更主要是社会发展和人们需要。安全科学与相关学科的交叉领域是潜力很大的领域，需要专家和学者去发现、开拓。例如，安全运筹学、安全协同学、安全管理信息系统、安全仿生学、安全保健医学、职业预防核武器医学防护学、化学武器医学防护学、生物武器医学防护学、安全航空医学、安全潜海医学、安全爆破技术、安全矿山学、安全宇航工程技术、安全节能技术、安全核动力工程技术、辐射防护技术、安全数据及安全计算机、安全航空工程技术、安全环境保护学、安全化学、生物、生态环境学、安全文艺理论、安全历史学、安全经济学、安全建筑学、安全保险学、安全法学等等，九大科学体系交叉，可以开拓出许多安全科学的交叉领域：安全数学、安全社会学、安全系统学、安全思维学、安全人体学、安全行为学、安全哲学、安全美学、安全文化学等等。硬件科学主要由安全工程技术及卫生工程技术所接联、交叉、综合建立起学科群；软件科学主要由安全管理科学联接、交叉、综合而建立起其学科群。而安全技术工程是运用安全工程的原理和方法，从技术上（包括组织上）防止生产过程中发生事故，以保护劳动者的安全、健康和生产的正常、高效运行所采取的一系列措施。安全技术是生产技术的一个组成部分，贯穿于生产的全过程，且伴随着生产技术的发展而不断发展。从安全技术的产生、发展及其任务的作用，可知各个行业应有各自的安全技术。按产业性质来分，有煤矿安全技术、化工安全技术、交通安全技术、建筑安全技术等；按生产过程中所使用的机械、设备的性质来分，又有机械安全技术、电气安全技术、起重设备安全技术、锅炉与压力容器安全技术等。

安全科学的理论逐渐为广大群众所认识。随着社会的发展，人民的物质需求及精神文明的水平不断提高，国家人口计划生育政策的贯彻执行，人的质量、人的价值在变化，对安全的需求又有了新的概念和标准。过去那种要钱不要命的苦干、蛮干现象减少了，追求安全、舒适、科学、高效的工作成为人们选择职业的主要标准。而发展安全科学的目的是为了保护劳动者和公众身心的安全与健康，保护生产力，创造一个更加美好、更加安全的世界。虽然中国研究安全科学起步稍晚，但由于政府的重视、社会发展的需要、13亿人民生存和发展的需要，研究和掌握安全科学技术，保护人民自身的安全，已成为公众的义务和责任。安全科学专家学者与人民结合，与实践结合，并借鉴国外经验，安全科学将是极有生命力有前途的科学，是永远造福于人类的科学，安全科学技术在中国一定会更加兴旺发达。

## 第二章安全法律法规

### 第一节 安全法律法规理论

#### 一、基本法学原理

##### (一) 法的起源

根据辩证唯物主义观点和历史唯物主义观点，法律不是自古就有的，也不是永远存在的。原始社会没有法律，调整人们的关系和行为靠氏族习俗，这种习俗是全体氏族成员在长期的共同劳动中逐渐形成的，主要靠全体氏族成员的自觉遵守，以及通过首领的威望来执行，没有专门的执行机关。随着经济的发展，人们生产出的产品，除了满足自己需要以外还有剩余，这样产生了物品交换，出现了社会大分工，氏族贫民逐渐沦为奴隶，战俘不再被杀死，而作为奴隶使用，这便是最初的奴隶。氏族首领利用自己的威望、权力和地位，占有更多的财富，这便是最初的奴隶主。这样，阶级对抗便产生了。奴隶主要剥削奴隶，而奴隶则要反抗这种剥削，这就出现了不可调和的矛盾。在这种情况下，原来的氏族成员间的平等关系已不复存在，取而代之的是被剥削、被压迫与剥削、压迫的关系。原来的氏族习俗已无法调整这种关系，这时国家出现了，调整人们之间新的关系的法律规范也就出现了。我国史书曾有记载“夏有乱政 而制禹刑。”禹传子 家天下。”法律的产生开始是以习俗的形式出现的，后来逐渐发展成为文字的形式。从开始的诸法合体，发展到当今的各法律部门的详细划分，经历了漫长的岁月。

现代社会由于政治、经济、文化活动频繁，以及人与人之间、人与自然之间和人与社会之间关系复杂，更需要法律发挥协调、平衡、规范、导向的作用。

##### (二) 法的概念及本质

###### 1. 法律的概念

法律有两种含义。广义的法律是指国家制定或认可的所有规范性文件的总和，包括国家最高权力机关制定的基本法，如宪法、刑法等；也包括国家最高权力机关、最高行政机关及其所属部门、各级地方权力机关和行政机关制定的从属于法律的规范性文件。狭义的法律专指国家最高权力机关制定的规范性文件。安全生产法律、法规属于广义的法律范畴。

###### 2. 法律的特征

一般来说，法律、法规具有如下特征。

###### 1) 权力性

法是国家制定或认可的，具有国家权力所表现的某些特征。法由国家制定或认可，表明法是一种社会规范，它规定人们或社会可以做什么，不可以做什么，禁止做什么，具有普遍的约束力。

###### 2) 强制性

法是由国家的强制力保证实施的。法的后盾是国家，国家是法的实施机关。法对国家内的所有人均具有约束力，必须强制实行，任何单位和个人均不得例外。

### 3) 规范性

法是一种社会规范。所谓社会规范是指社会模式、规则。人们在日常生活中有许多规范，法律规范便是其中之一。但法律规范是一种特殊的社会规范，不同于一般的社会规范。它的特殊性是指它具有规范性、概括性、可预测性的特点。规范性是指人们在一定情况下可以做什么或不应该做什么，也就是对人们的行为规定了模式、标准和方向；概括性是指法律规范的对象是一般的人、抽象的人，而且在同样的情况下是可以反复使用的；可预测性是指人们有可能预测到国家对自己的行为持什么态度，会产生怎样的法律后果，应承担什么样的法律责任。

### 3. 法律的本质

法律是统治阶级意志的体现，但并非一切统治阶级的意志都是法，只有经过国家机关制定或认可，形成人人必须遵守，有国家强制力保障的行为规范的统治阶级意志才是法律。而统治阶级意志的内容是由统治阶级的物质生活条件来决定的。统治阶级的物质生活条件主要指地理环境、人口状况、生产方式，其中有决定性意义的是被一定生产力水平所制约的生产关系、经济条件。法律的本质是阶级意志性和物质制约性，这是马克思主义法律观的基本观点。

### 4. 我国社会主义法律

我国社会主义法律是在人民民主专政理论指导下，彻底废除国民党伪法律，以新民主主义法律为基础创立和发展起来的。它是工人阶级领导的、以工农联盟为基础的人民民主专政的社会主义国家制定或认可，反映工人阶级及广大人民群众的共同意志的行为规范体系，是社会主义经济基础的客观反映。它的基本特征是：阶级性、科学性相统一，权利和义务相一致，强制实施和自觉遵守相结合。我国社会主义法律在经济建设、巩固和发展人民民主专政，精神文明建设，以及对外交往等方面发挥着重要作用。

### 5. 法律的分类

对法律可以依据不同的标准进行分类，在此介绍几种常用的分类。

#### 1) 根本法和普通法

这是依据法律的效力和制定、修改程序的不同而对其进行的划分。根本法就是宪法，它规定一国的根本性问题，诸如一国的政治制度、经济制度、国家结构、公民的基本权利和义务等，是任何其他立法的依据，其他法律不得与之抵触。为确保根本法的地位，其制定和修改都依特别的程序进行，如我国宪法规定“宪法的修改，由全国人民代表大会常务委员会或者五分之一以上的全国人民代表大会代表提议，并由全国人民代表大会以全体代表的三分之二以上的多数通过。法律和其他议案由全国人民代表大会以全体代表的过半数通过”。普通法是指立法机关按照普通立法程序制定的调整社会关系中某一方面社会关系的法律规范，如民法、刑法、诉讼法、经济法等。我国宪法规定“一切法律、行政法规和地方性法规都不得同宪法相抵触”这里的“一切法律、行政法规和地方性法规”就属于普通法的范畴。

#### 2) 实体法和程序法

这是依据法律的内容不同而对其进行的划分。实体法是关于法律关系主体所享有的实

体权利和义务的法律规范，如关于煤矿安全监察机关的职责和权利、财产所有权、债权、采矿权、法人财产权、人身权、法律义务和法律责任等的规定。程序法是为了保证实体权利的实现、实体义务的履行而进行诉讼所遵守的法律规范。程序法主要是指诉讼法，如我国现有民事诉讼法、刑事诉讼法、行政诉讼法，但在煤矿安全监察过程也有大量的行政程序的规定。

### 3) 一般法和特别法

这是依据法律效力的范围不同而对其进行的划分。从对人的效力来看，适用于所有人的为一般法，适用于特定人群的为特别法。从时间来看，适用于平常时期的法律为一般法，适用于非常时期的法律为特别法。从空间范围来看，适用于全国范围的法律为一般法，适用于特别地区的法律为特别法。在适用法律时，按特别法优于一般法的原则办理，也就是说特别法有明确规定的就适用特别法，只有在特别法没有规定的情况下，才适用一般法。如《中华人民共和国矿山安全法》（以下简称《矿山安全法》）与《中华人民共和国煤炭法》（以下简称《煤炭法》）《煤矿安全监察管理体制改革的实施方案》的关系就是一般法与特别法的关系。《煤炭法》有关煤矿安全的规定与《矿山安全法》不一致时，应该优先适用《煤炭法》的有关规定。《煤矿安全监察管理体制改革的实施方案》与《煤炭法》、《矿山安全法》的规定不一致时，就适用《煤矿安全监察管理体制改革的实施方案》的有关规定。

### 4) 国内法和国际法

这是依据制定法律的主权国家的不同而对法律进行的划分。国内法是由一个主权国家制定的、在其本国领域内适用的法律。国际法是由不同国家之间通过订立协议、条约或缔结、参加公约而形成的调整跨国政治、经济、外交、军事、文化、社会等关系的规范。国际法主要有国际公约、国际条约、国际协定和国际惯例。一国缔结或参加的国际公约、国际条约应优于国内法而得到遵守，但声明保留的条款除外。

### 5) 公法和私法

这是依据法律所调整的社会关系所涉及的利益不同而对法律进行的划分。公法所调整的社会关系涉及国家利益和社会整体利益，如行政法、刑法、社会保障法等。私法所调整的社会关系主要涉及私人的个体利益，如民法、继承法、婚姻法、收养法等。这种分类是西方对法律的一种很重要、很常见的分类，而我国只是在近年来才有人建议采取这种分类。

## (三) 法律规范与法律体系

### 1. 法律规范及其分类

#### 1) 法律规范的概念

法律规范是反映统治阶级意志，由国家制定或认可，并以国家强制力保证实施的具体行为规则。法律规范是由假定、处理、后果三个要素构成的。假定是指明适用该规范的情况和条件；处理是指明该项法律规范允许做什么、禁止做什么和要求做什么，是人们行为的标准和尺度；后果是指明遵守或违反该规范将受到的奖励或处罚。法律规范不等于法律条文，法律条文是法律规范的文字表现形式。在一个法律条文中可能将法律规范的三个要素全部表现出来，但多数情况是只将某一个或两个要素表现出来。如《煤炭法》第 22 条规定：“煤矿投入生产前，煤矿企业应当依照本法规定向煤炭管理部门申请领取煤炭生产许可证，由煤炭管理部门对其实际生产条件和安全条件进行审查，符合本法规定条件的，发给煤炭生产许可证，未取得煤炭生产许可证的，不得从事煤炭生产”。该条中的“煤矿投入生

产前’就是假定“煤矿企业应当依照本法规定向煤炭管理部门申请领取煤炭生产许可证”“未取得煤炭生产许可证的，不得从事煤炭生产”就是处理。但该条没有规定法律后果，法律后果由第67条规定，即“未取得煤炭生产许可证，擅自从事煤炭生产的，由煤炭管理部门责令停止生产，没收违法所得，可以并处违法所得一倍以上五倍以下的罚款；拒不停止生产的，由县级以上地方人民政府强制停产”。

## 2) 法律规范的分类

(1) 义务性规范、禁止性规范和授权性规范。这是依据法律规范本身的性质进行的分类。义务性规范，即规定主体必须做出某种行为的法律规范，如《煤炭法》第7条规定，“煤矿企业必须坚持安全第一、预防为主的安全生产方针，建立健全生产的责任制度和群防群治制度”。禁止性规范，即规定主体不得做出某种行为的法律规范，如《煤炭法》第22条规定，“未取得煤炭生产许可证的，不得从事煤炭生产”。授权性规范，即授予主体可以做某种或不做某种行为的权利的法律规范，如《煤炭法》第67条规定“公民、法人或者其他组织的合法权益受到行政机关或者行政机关工作人员作出的具体行政行为侵犯造成损害的，有权请求赔偿”。此外，还有一类规范规定在什么条件下鼓励、提倡人们为或者不为某种行为可称之为倡导性规范如《矿山安全法》第5条“国家鼓励矿山安全科学技术研究，推广先进技术，改进安全设施，提高矿山安全生产水平”。第6条“对坚持矿山安全生产，防止矿山事故，参加矿山抢险救护，进行矿山安全科学技术研究方面取得显著成绩的单位和个人给予奖励”。

(2) 确定性规范、准用性规范和委任性规范。这是依据法律规范确定其内容的程度不同而进行的分类。确定性规范，即在规范中直接而明确地规定了规范的内容。绝大多数法律规范都是确定性规范。准用性规范，即在规范中没有明确规定行为准则的内容，只是规定在适用该规范时，准予援用其他有关的规范，如《煤矿安全监察行政复议法》（以下简称《行政复议法》）第40条，“行政复议期间的计算和行政复议文书的送达，依照民事诉讼法关于期间、送达的规定执行”。委任性规范，即在该规范中只规定了一般原则，具体的内容委任给特定机关来规定。如《煤炭法》第27条“煤炭生产许可证管理办法，由国务院依照本法制定。省、自治区、直辖市人民代表大会常务委员会可以根据本法和国务院的规定制定本地区煤炭生产许可证管理办法”。

## 2. 法律规范的表现形式

法律规范的表现形式也称法律渊源。明确法律规范的渊源，就可以知道到哪里寻找所需要的法律规范，并正确处理不同法律规范之间的关系。我国法律规范主要有以下表现形式。

(1) 宪法。由全国人大制定，是具有最高法律效力的国家根本大法，是其他一切法律的立法依据。

(2) 法律。包括全国人大制定的基本法律和全国人大常委会制定的基本法律以外的其他法律。它们的效力仅次于宪法。如《矿山安全法》、《煤炭法》等。

(3) 行政法规。国务院根据宪法和法律制定的规范性文件。如《煤炭生产许可证管理条例》、《煤炭经营管理办法》。

(4) 部门规章。国务院各部、各委员会根据法律和行政法规，在本部门权限内发布的规范性文件。如国家经贸委发布的《特种作业人员培训考核办法》、《小煤矿安全规程》等。

(5) 地方性法规。由各省、自治区、直辖市以及省、自治区的人民政府所在地的市、计划单列市和经国务院批准的较大的市和经济特区的人民代表大会和它的常委会制定的规范性文件，要报全国人大常委会备案，不能同宪法、法律相抵触，只限于本地区使用。

(6) 地方规章。由前述地方行政区域人民政府制定的规范性文件。

(7) 自治条例和单行条例。由民族自治地方的人民代表大会制定。自治区的自治条例和单行条例报全国人大常委会批准后生效、自治州、自治县的自治条例和单行条例报省或者自治区人大常委会批准后生效，并报全国人大常委会备案。

(8) 特别行政区的法律（港澳）

(9) 国际条约。我国与外国签订的国际条约，以及我国宣布承认或参加的一些已经存在的国际条约、国际公约，也是我国法律规范的表现形式之一。国际条约的效力优于国内法律，但我国声明保留的条款除外。

### 3. 法律体系和法律部门

法律规范是构成法律的细胞，一国的法律就是该国全部法律规范的总和。一个国家所有的现行法律规范所组成的有机统一整体就是该国的现行法律体系。通常依据法律规范所调整的社会关系的性质及调整方法的不同将法律体系进行划分，从而形成不同的法律部门。但宪法不是部门法，宪法是国家的根本大法，所有的部门法都要遵循宪法的规定。我国现行法律体系中，宪法是总章程，在宪法之下有行政法、经济法、民法、劳动法、社会保障法、环境保护法、刑法、诉讼法等法律。当然法律部门的划分不是绝对的，随着社会经济、政治、文化的发展而产生的新的社会关系，需要新的法律规范加以调整。这类新的法律规范发展到一定阶段就可能形成新的法律部门。矿山安全监察工作中涉及最多的是行政法。

#### （四）法的作用

法通过自身的力量，保证人们能够具有一个良好的生存环境，这是它的基本的作用之一。法的这种作用，在不同的历史阶段，不同的社会体制下，表现的程序有所不同，但随着经济的发展、社会的进步，法的这一职能将会逐渐扩大和加强。

劳动是人类发展和社会进步的动力，是创造财富的重要手段，也是最基本的生产力。安全生产是国家社会经济发展的基础。因此，运用法治的功能和手段，发挥法的作用，对于国家、社会、家庭和个人都具有重要的作用。

运用法律手段保障安全生产是国家的重要职责。

#### （五）我国法律部门

我国目前法律部门主要包括以下五大领域。

##### 1. 宪法和国家机构方面的法律

宪法和国家机构制定的法律，是规定国家的各项制度和国家机构的性质、任务、职权、组织构成、活动原则的基本法律，是全体公民特别是各级国家机关的工作人员需要重点熟悉的法律。这方面的法律有宪法性法律、选举法和代表法、中央国家机构组织法律、地方国家机构组织法律、基层自治组织法律。其中，宪法是最根本的法律。

宪法是国家的根本大法，它规定的是国家的根本社会制度、政治制度、国体政体、国家机关的组织和活动原则、公民的基本权利和义务等。

宪法的法律效力最高，是其他法律、法规制定的准则，其他法律、法规不能与宪法相抵触，否则是无效的。目前，中国现行的宪法是 2004 年 3 月 14 日第十届全国人民代表大会

第二次会议通过的《中华人民共和国宪法修正案》。

## 2. 民事方面的法律

民事方面的法律是调整平等主体的公民之间、法人之间、公民和法人之间的财产关系和人身关系的法律，以及调整诉讼主体就民事纠纷进行诉讼活动等的法律，包括民事实体法和民事程序法。在民事实体法中，我国还未制定民事法典，但有一部作为民事基本法的《民法通则》目前执行的民法是 1986 年 4 月 12 日第六届全国人民代表大会第四次会议通过的《中华人民共和国民法通则》。同时，还有一些单行民事法律，如著作权法、票据法、保险法、婚姻法、民事诉讼法等。

在事故赔偿、工伤保险等方面，民事方面的法律是基本的法律基础和依据。

## 3. 经济方面的法律

经济法是调整特定经济关系的法律规范的总和，是国家为了促进社会主义市场经济健康而有序的发展，用“看得见的手”去弥补“看不见的手”的作用之局限，去弥补“市场失灵”带来的缺陷，是宏观调控与微观规范的有机结合。我国现在尚未制定经济法典，经济法是由一些单行法律所组成的。经济法包括：市场主体法律，如公司法、工业企业法、企业破产法、外资企业法等；市场运行法律，如经济合同法、技术合同法、专利法、商标法、标准化法、计量法、产品质量法、消费者权益保护法、广告法等；宏观调控法律，如预算法、税收法、银行法、会计法、统计法、审计法等；社会保障法律，如劳动法、职业教育法等。

劳动法是调整劳动关系以及与劳动关系密切联系的其他关系的法律规范的总称。目前，执行的劳动法是 1994 年 7 月 5 日第八届全国人民代表大会第八次会议通过的《中华人民共和国劳动法》。

## 4. 行政方面的法律

行政法是我国法律体系中的一个重要组成部分，是一个独立的法律部门，是调整行政机关在行政管理活动中产生的国家行政机关之间、国家行政机关与其他国家机关、军队、社会团体、企事业单位，以及公民之间相互关系的法律制度。由于行政管理所涉及的范围非常广泛，包括国家事务、社会事务、行政机关内部事务等许多方面，这就决定了行政性法律文件数量繁多、体系庞杂。它包括：公安、安全和司法行政法律；国防外交法律；产业振兴和行业管理法律；教育、科学、文化、卫生、体育法律；自然资源 and 环境保护法律；社会团体与特殊群体权益保护法律；人事管理法律；行政处罚与行政诉讼法律等。

在这一领域，属于产业振兴和行业管理方面的法律有：电力法、矿山安全法、海上交通安全法等；属于自然资源 and 环境保护方面的有：环境保护法、水污染防治法、大气污染防治法、固体废物污染环境防治法等；属于社会团体与特殊群体权益保护方面的法律有：工会法、妇女权益保护法、未成年人保护法等。

## 5. 刑事方面的法律

刑事法律简称为刑法，是确定犯罪和刑罚的法律规范的总称。广义的刑法是指一切由国家立法机关制定的，规定什么是犯罪及对罪犯处罚的法律规范的总和。它包括：刑法法典，单行刑事法律，有关刑法的补充规定和决定，其他法律中有关犯罪与刑罚的条款。

目前，我国现行的刑法是 1979 年 7 月 1 日由第五届全国人民代表大会第二次会议通过的《中华人民共和国刑法》。1997 年 3 月 14 日第八届全国人民代表大会第五次会议对《中