

# 1

## 职业教育工学结合课程开发

当前我国高度重视职业教育的发展，职业教育前景一片光明，但是大多数职业学校却也普遍存在学生学习兴趣低落、人才培养规格与企业要求不相匹配等现状。加之，国家经济发展对技术技能人才提出了更高的要求，因此，提高职业教育人才培养质量成为迫在眉睫的重要任务。

影响人才培养质量的因素有很多，其中课程开发与实施是关键，工学结合课程可以有效解决上述问题。本章主要通过了解相关概念，分析当前中职教育中存在的问题，揭示开发工学结合课程的现实意义。

### 1.1 相关概念的界定

#### 1.1.1 什么是职业教育

职业教育是指为使受教育者获得某种职业技能或职业知识、形成良好的职业道德，从而满足从事一定社会生产劳动的需要而开展的一种教育活动，职业教育亦称职业技术教育。职业教育的目的是培养应用人才和具有一定文化水平及专业知识技能的劳动者，与普通教育和成人教育相比较，职业教育侧重于实践技能和实际工作能力的培养。概括地说，职业教育的目标是促进学习者职业能力的发展。

中等职业教育的特色在于使学生在掌握必需的文化知识和专业知识的同时，具有熟练的职业技能和适应职业变化的能力。中等职业教育的教学内容应与职业资格标准相适应，以提高学生的职业能力。

职业教育采用的是“技能+学历+就业”的套读模式，具有学习时间短，投资回报高的特点，较好地满足了个人的就业需求和工作岗位的客观需要，从而推动社会生产力的发展。由于职业教育不仅能够让学生掌握科学文化理论知识，而且更注重对学生实际操作技能和职业能力的培养，所以从这个意义上看，职业教育相比普通中、高等教育与国家产业结构的调整与转型有着更加直接而密切的联系。

职业教育是发展地区经济和文化的生力军，越是发达的国家越是重视职业教育的发展。

我们国家高度重视职业教育的发展，中央政府召开专门会议，出台相关政策、决定，指导职业教育的发展。自“十一五”规划纲要实施以来，在中央和各地的关注推动下，我国职业教育体系不断完善，办学模式不断创新。招生规模和毕业生就业率再上新台阶，驶上了发展“快车道”。

### 1.1.2 什么是工学结合课程

赵志群老师在《工学结合的课程体系建设》中指出工学结合课程概括成一句话就是“在工学结合的课程中，学习的内容是工作，通过工作实现学习”。

目前企业对职业院校不满意的一个主要问题是毕业生缺乏必要的工作能力，对企业所需人才来说仅仅是个半成品，要想让企业对教育质量满意，职业院校培养的毕业生必须具备一定的能力和基本的工作经验。这就需要学生在校学习期间系统地完成过一些典型工作任务。因此，工学结合课程的核心不再是传授事实性的专业知识，而是让学生在尽量真实的职业情境中学习“如何工作”。专业课程也只能是从一个个具体的“工作领域”转化而来的用于学习的“学习领域”。即来源于工作和实际的、理论与实践一体化的综合性学习任务。其基本特征是“学习的内容是工作，通过工作完成学习”，即工学结合。其载体是综合性的典型工作任务，在实施过程中要让学生亲自经历完整的工作过程。

建立工学结合课程需要系统地理清和解决好课程领域的如下几个问题：

- (1) 明确促进综合职业能力发展的培养目标。
- (2) 构建学习领域的课程。
- (3) 通过职业资格研究确保职业分析的质量。
- (4) 通过分析典型工作任务确定课程门类。
- (5) 按照工作过程系统化的原则确定课程结构。
- (6) 按照职业成长的逻辑规律排列课程序列。
- (7) 采用便于学生自主学习的课业方式组织课程内容。
- (8) 按照行动导向原则实施教学。
- (9) 建设理实一体化教学环境。
- (10) 建立以过程控制为基础特征的质量控制与评价体系。

### 1.1.3 什么是课程开发

课程开发是指通过需求分析确定课程目标，再根据这一目标选择某一个学科

(或多个学科)的教学内容和相关教学活动进行计划、组织、实施、评价、修订,以最终达到课程目标的整个工作过程。

职业学校教育目标一经确定,就必须研究、开发、构建一个紧贴教育目标的课程体系。科学合理的、能够实现教育目标的课程体系,是一个全面的、灵活的能够获得较大效益的课程方案。确定这一方案,必须根据教育目标所界定的规格、层次及其职业岗位职责任务,科学合理地组合课程结构、内容及其教学目标,必须坚持遵循五个基本原则。

#### 1. 超前性原则

职业学校培养人才必须以市场为导向。然而,办教育有教育的规律,培养人才具有周期性,这就要求课程设置必须对未来经济发展趋势、未来人才市场需求作出准确分析和预测,为超前开发课程提供可靠的依据。

#### 2. 多元性原则

现代职业劳动界限的超越和对劳动者知识结构的需求,要求职业教育必须使受教育者具有跨岗位、跨职业的能力。满足这种需求,就要开发多元化课程,如开设必修课、必选课、选修课、活动课等。

#### 3. 基础性原则

市场经济以盈利为主要标志,因而势必不断引进新设备、利用新技术、开发新产品,而办教育很难跟踪这种变化。与其“疲于追赶”,不如加强基础能力训练,增强学生潜在能力,设置基础性课程,如在财会专业中,加强会计基础知识教学,强化财会工作的基本核算方法和基本操作规范的训练。

#### 4. 实践性原则

实现能力教育的一个重要支撑点是实践教学,因此,设置课程既要充分体现岗位资格所需要实践的环节、内容,又要体现交叉复合岗位和职业的实践内容、形式,还要体现各种实践的可操作性。

#### 5. 灵活性原则

课程设置在注重基础知识、实际操作、理论研究结构组合的同时,更要突出客观实际需要。在纵向上,要能组合出不同层次职业人才培养的方案,如市场营销专业课程可组合出企业营销策划人员、营销管理人员和柜台营销人员;在横向上,要能够兼顾专业之间的配合,如财经类专业都需要财税金融知识和统计调查分析知识等。

## 1.2 职业教育工学结合课程开发重要意义

### 【案例】

刘安大学毕业后直接进入县职教中心任教酒店专业课程。酒店行业是个日新月异的行业，但是刘安却发现学生所学的课程内容和六七年前的中职课程没什么两样，不能与时俱进，缺乏先进性与实用性。即使如此，满怀激情的刘安老师仍然以高涨的热情积极投入到教学工作中，她认真备课，努力从网络、文献资料上获取专业最前沿知识去丰富专业内容，并试图通过多种教学方法（如情境教学法、多媒体教学法、案例教学法、实训法）激发学生兴趣……但是结果却不尽人意，学生学习热情短暂，表现出对所学知识不感兴趣，缺乏积极主动性。上课迟到、睡觉、玩手机、看小说、听音乐、吃东西的现象层出不穷。

刘安老师带领学生到企业进行教学实习时，学生不会使用万能钥匙。其实，对于从学校直接进入学校，没有实际工作经验的刘安老师来说，她和学生们一样对企业真实的岗位，各种先进的设备、用具，充满陌生感。刘安老师和同学们一样深刻认识到所学知识与工作实际之间的巨大差距。这使得刘安老师开始反思当前职业教育存在的问题。

伴随着校企合作真正的深入开展，一大批企业技术能手作为兼职教师进入学校。他们把学生带到实训室将他们当成企业的员工，将企业日常的工作任务由简单到复杂，按照工作顺序一一分配给他们，让学生自己准备材料、工具，自己完成任务，不懂的时候可以参考学习材料，甚至用自己的手机上网搜索，借鉴别人的方法、经验；或者向兼职教师求助。兼职教师的工作就是布置任务，发放学生所需要的工具，解决学生遇到的难题，循循善诱地使学生完成自己的工作任务。

课堂效果非常好，学生热情高涨，表现出极大的热情与渴望，积极主动地参与到兼职老师布置的工作任务当中。在后来的教学实践中，学生实际动手能力普遍得到提高，可以轻松胜任工作任务，受到企业一致称赞。

刘安老师恍然大悟，原来只有把学习与工作结合起来才能促进学生有效学习，从而实现高质量的人才培养目标。

### 1.2.1 当前职业教育存在的问题

中等职业技术教育是我国教育体系的重要组成部分，是专门为经济建设培养拥有一技之长和一专多能劳动者服务的，也是国家科教兴国“提高全民素质，实

现农村劳动力双转移”的重要战略决策。但是，由案例可以看到当前职业教育普遍存在如下问题：

- (1) 生源年龄偏小，综合素质偏低。
- (2) 学校专业设置和课程开设不能与时俱进，缺乏吸引力，教育观念沿袭普通教育，不适合中职教育发展模式。
- (3) 教学模式单一，缺乏中职教育创新精神。
- (4) 中职学生学习兴趣差，普遍存在上课迟到、睡觉、玩手机、听音乐等现状。
- (5) 学生职业能力得不到有效培养。
- (6) 学生毕业以后不能很好地胜任本职工作，企业对职业院校的人才培养质量也颇有微辞。

这些问题的存在，是由于人才培养方式与培养目标不匹配造成的，其造成的结果就是人才培养质量较差，毕业后不能被企业很好的接受认可，加上当前我国经济结构调整和产业升级对技术型、技能型人才提出了更高的要求，就使得提高职业教育人才培养质量成为迫在眉睫的重要任务。

### 1.2.2 解决的方法

影响人才培养质量的因素有很多，课程开发与实施是其中的关键，工学结合课程即是解决上述问题的有效途径。一是因为工学结合课程让学生学习的是“工作过程知识”，这些知识既包括应用性理论知识、也包括实践性知识，都是工作中不可缺少的知识，职业教育课程需要的就是以“工作过程知识”作为主要学习内容的知识；二是工学结合课程创设工作情境，让学生在“做中学”，不仅有效解决了传统模式下学生被动学习，兴趣不高、状态不佳的现状，而且与职业教育的培养对象相匹配，实现了学生的有效学习；三是实现了对学生职业能力的培养。

#### 【小资料】关于职业能力的理解

##### 1. 职业能力的含义

职业能力的内涵是职业教育研究的基本问题，是能够目标明确地根据已有的知识与经验，通过自己的思考，独立地解决问题，对获得的解决方案予以评价，并继续开发自己的行动能力，在德国有时也被称为“职业行动能力”。

##### 2. 职业能力的结构

从能力内容的角度，德国学者把职业能力划分为专业能力、方法能力和社会能力，如图 1-1 所示。

专业能力是在专业知识和技能的基础上，有目的的、符合专业要求的、按照一定方法独立完成任务、解决问题和评价结果的热情和能力，如计算能力、编程

能力、实际的技能和知识。它是和职业直接相关的能力，具有职业特殊性，是通过我们平常所说的专业教育获得的。

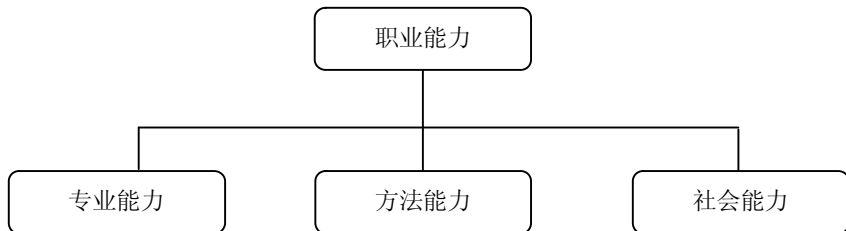


图 1-1 职业能力的结构

方法能力是个人对在家庭、职业和公共生活中的发展机遇、要求和限制做出解释、思考和评判并开发自己的智力、设计发展道路的能力和愿望。它特指独立学习、获取新知识的能力，如决策能力、自学能力。它有点类似于我们所说的职业生涯规划能力和学习能力。

社会能力是处理社会关系、理解奉献与矛盾、与他人负责任地最佳相处和社会责任心等。方法能力和社会能力具有职业普遍性，不是某种职业所特有的能力，它们能在不同职业之间广泛迁移，因此德国学者也把它们称为“人格”能力。

从能力性质的角度，德国学者把职业能力划分成基本职业能力和关键能力。基本职业能力是劳动者从事某一项职业所必需的能力，是劳动者胜任职业工作、赖以生存的核心本领。它包括单项的技能与知识、综合的技能与知识，如车、铣、刨、钻、焊、可编程控制器的使用、商业促销等技能；设备维修安装工艺、调节技术、商品经营等知识。基本职业能力的要求是合理的知能结构，强调专业应用性、针对性，注重专业技能的掌握。关键能力是从事任何职业都需要的、适应不断变化和飞速发展的科学技术所必需的一种综合职业能力，是专业能力以外的能力，它与纯粹的、专门的职业技能和知识无直接关系，或者说是超越某一具体职业技能和知识范畴的能力。它是方法能力和社会能力的进一步发展，也是具体的专业能力的进一步抽象。当职业或劳动组织发生变化时，劳动者所具备的这一能力依然存在。由于这一能力已成为劳动者的基本素质，因此劳动者不会因为原有的专门知识和技能对新的职业不再适用而茫然不知所措，而是能够在变化了的环境中重新获得职业技能和知识。由于这种能力对劳动者未来的发展起着关键作用，所以称为关键能力。

——摘自严中华《职业教育课程开发与实施》

## 1.3 职业教育工学结合课程开发的理论基础

为了有效提高学生的综合职业能力，我们就要研究综合职业能力发展规律，研究学习者的学习规律，遵循职业能力发展规律和学习者学习规律，规划、设计、实施对学生的培养，才能“事半功倍”，实现学生的有效学习。

但是，在教学改革实践中，常常见到一线教师由于在改革中缺乏理论指导，对改革的模式、方法“知其然，不知其所以然”，不能充分理解背后的“原因”，带来一些误解、误操作，盲目否定变革或不顾自身的主客观因素硬套模式、“穿新鞋走老路”，影响实施效果。

因此，有必要了解工学结合课程开发与实施的主要理论基础与方法，包括职业成长规律、情境学习理论、课程开发 BAG 法等。

### 1.3.1 从新手到专家——职业成长规律

职业成长规律，即职业能力发展的基本规律，是职业教育工学结合课程开发与实施最重要的理论基础。关于职业成长规律的相关研究表明，职业成长不是简单的“从不知道到知道”的知识学习和积累过程，而是“从完成简单工作任务到完成复杂工作任务”的能力发展过程，主要的规律表现在如下几点：

#### 1. 职业能力的提升是靠完成“发展任务”实现的

教育心理学家赫威斯在其能力发展理论中，提出了发展任务的概念，以具体的行为来表示发展任务，即以某年龄阶段能够完成的工作任务来表示其心智发展程度。

赫威斯的能力发展理论也应用于职业教育中，他提出学习者只有亲自完成一系列能够为职业发展提供帮助的典型工作任务，才能发展职业能力。

#### 2. 人的职业能力发展遵循从“初学者到专家”共分5个发展阶段的逻辑规律

著名学者德莱福斯等研究发现：人的职业成长遵循“初学者—高级初学者—合格者—熟练者—专家”5个发展阶段的逻辑规律，处于能力发展不同阶段的实践人员对应不同的知识形态，具有不同的行为特征。

其行为特征表现为：

(1) 初学者阶段的行为特征：学习者的行为是有限的、不灵活的、会受某些规则驾驭。

(2) 高级初学者阶段的行为特征：学习者除了受到一系列规则制约之外，开始关注学习任务的情境，但是不能区分这些情境的重要程度。

(3) 合格者阶段的行为特征：学习者看待学习行动时会将目标与计划考虑进去，并根据当时情境的重要特征做出选择，并使这些选择指导具体行动。

(4) 熟练者阶段的行为特征：对于行动的最佳计划的选择，学习者在潜意识中就可以做出决断，并且能非常迅速地对计划作出选择，对情况进行总结。

(5) 专家阶段的行为特征：行为表现产生于直觉对情况的深入理解，这些行为表现不仅出于对规则与特征的意识，而且表现得流畅、灵活和高度熟练。

### 3. 完成职业能力成长过程中不同阶段的发展任务运用的知识工具不同

劳耐尔教授结合德莱福斯发展阶段理论和赫威斯能力发展理论，通过对于某一专业领域新手与专家的职业能力差别的比较，进而分析并得出了从新手发展到专家所需要经历的过程和条件，提出：由于职业成长各个阶段的能力特征、行动领域及向上一级发展所需的学习条件各有不同，职业成长过程不同阶段的发展任务各具不同特征，完成任务要运用的知识形态也不同。由此，劳耐尔对人的职业成长过程中要经历的学习划分了四个不同的难度范围（见表 1-1），其相应的学习范围，实际上是能力发展的阶段，包括逐步递进的四个层面。

表 1-1 职业发展过程的难度范围

难度范围	发展阶段	发展性任务	知识类型
一	初学者到高级初学者	职业定向性任务	入门的和概念性知识
二	高级初学者到合格者	系统性任务	关联性知识
三	合格者到熟练者	蕴涵问题的特殊任务	详细知识和功能性知识
四	熟练者到专家	不可预见的任务	建立在经验基础上的学科系统化知识

(1) 第一难度范围：初学者到高级初学者阶段。目的是提供职业入门教育，让学生学习本职业（专业）的基本工作内容，了解职业轮廓，完成从职业选择向职业工作世界的过渡并初步建立职业认同感。这一层次的学习任务是完成日常或周期性的工作、设备装配制造和简单修理技术等职业定向性任务，任务的处理按照一个已确定的系统进行，有一定的规则 and 标准可遵循；完成任务需要了解本职业的基本概念、标准化要求和典型工作过程。并在此基础上完成并深化对相应生产过程和服务过程的理解。初学者能够熟练完成职业定向性任务时，发展为高级初学者。

(2) 第二难度范围：高级初学者到合格者阶段。目的是提供职业关联性教育，让学生对工作系统、综合性任务和复杂设备建立整体性认识，掌握与职业相关联的知识，了解生产流程和设备运作，思考技术与劳动组织之间的关系以及人与人



之间的合作协调关系，获取初步的工作经验并开始建立职业责任感。该层次的学习任务是设备检修、流程或系统调整等系统性任务，包含一些较小的专业难题。完成任务需要关联性知识，可以利用专业规律系统化地解决问题，针对部分任务和环节独立制定计划、选择工艺和工具并进行质量控制，在此过程中注意与他人合作，体验任务的系统性并发展相应的合作能力，养成反思的习惯。高级初学者能够熟练完成系统性任务时，发展成为合格者。

(3) 第三难度范围：合格者到熟练者阶段。目的是提供职业功能性的教育，让学生掌握与复杂工作任务相对应的功能性知识，完成非规律性的学习任务（如故障诊断），并促进合作能力的进一步发展，成长为初步的专业人员并形成较高的职业责任感。该层次的学习任务主要有功能分析、单件产品制造和投诉处理等蕴涵问题的特殊性任务，学生如果按照现有规则和程序是无法完成的，它不仅要求学生掌握课本之外的拓展性知识，还需要有一定的工作经验。要求学生能综合运用理论知识和工作经验，按照自己确定的标准、流程和进度独立或合作完成学习任务。在此过程中还需要具备一定的质量和效益意识以及反思能力。合格者能够熟练完成蕴涵问题的特殊任务时，发展为熟练者。

(4) 第四难度范围：目的是提供知识系统化的专业教育，其核心是培养学生完成结果不可预见的工作任务的能力、建立学科知识与工作实践的联系，并发展组织能力和研究性学习的能力，即培养“实践专家”。该层次典型的学习任务有复杂故障诊断和排除、技术系统优化和营销方案策划等不可预见性任务，完成任务没有样板解决方案，需要具备对问题发展的预先判断、前期工作经验积累的直觉、高水平的专业理论知识、学科系统化知识和实践能力等。熟练者能够完成不可预见的任务时，发展成为专家。

### 1.3.2 职业能力形成的重要基础——获取工作过程知识

(1) 工作过程是工作人员在工作场所利用工作资源为完成一项工作任务并获得工作成果而进行的一个完整的工作行动的程序，它是对人的职业行动这一复杂系统进行科学分析的工具。由于工作是指人的脑力劳动和体力劳动，因此工作过程是“人”的活动过程，而不是企业的生产流程或服务程序。

(2) 工作过程知识是指有丰富经验的技术工人所特有的、与生产过程相关的知识。它不仅是在工作过程中直接需要的（区别于学科系统化的知识），而且是在工作过程中自我获得的，特别需要通过经验性学习后，在工作经验与理论反思间的特定关系中产生。工作过程知识多数是隐性的（默会知识），是生产经验与专业理论知识相结合的产物，其结合的紧密程度与工作者个体和工作任务的复杂程度

有关。

职业能力是通过完成工作任务提高的，而顺利完成工作任务的前提是熟悉完成工作任务所需要的知识。根据劳耐尔教授的研究，对职业院校学生而言，真正有用的知识包括两类：一类是与工作实践结合的专业理论知识；一类是与工作情境相关的实践性知识，两类知识都与工作实践相关，因此合称为“工作过程知识”。工作过程知识远远超出传统模式纯理论知识的范畴，学生只有全面掌握“工作过程知识”，才能更好胜任将来的工作。

### 1. 工作过程知识以工作过程为载体

工作过程中的学习不仅是事实性知识的积累和心智技能训练，更重要的是将知识和技能进行有效的整合，这一整合过程只能在学习者个体内部以隐性的方式进行，而不可能用语言或示范的方式传授，必须在工作情境中体验和获得。因此，为有效获得工作过程知识，就必须首先对工作过程有所了解。

按照德国汉堡理工大学的潘伽罗斯教授等建立的模型，工作过程有工作组织、工具、产品和工作行动四个基本组成要素。工作过程是在特定的环境中，一项工作任务在这四个要素的协同作用下，按照一定的时间和空间顺序达到所要求的工作成果的过程，见图 1-2。

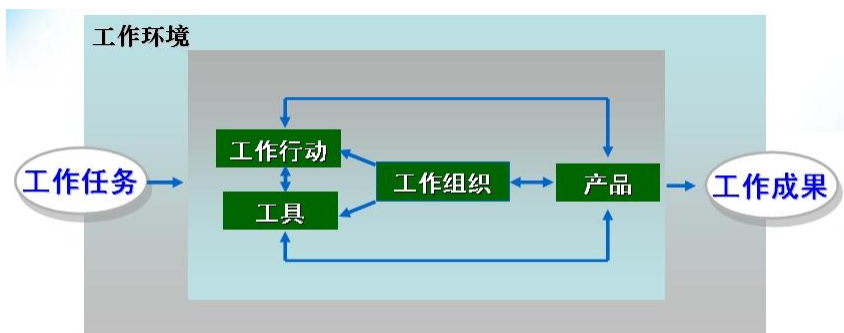


图 1-2 工作过程的要素（潘伽罗斯等，2001）

### 2. 经历完整工作过程是获得工作过程知识的重要途径

基于工作过程的课程应当保证“工作过程结构的完整性”。在企业实践中，不同职位、教育背景和经验者从事的工作不同，扮演的角色不同，但其完成工作任务过程的基本结构却是相同的，即可分为“明确任务”“制订计划”“做出决策”“实施”“控制”和“评价反馈”6个阶段。这就是德国联邦职教所（BIBB）著名的6阶段模型。

因此，要使学生获得工作过程知识，就必须让学生有机会经历完整的工作过

程,获得与实际工作有密切联系的带有经验性质的工作过程知识。该理论由德国联邦职业教育研究所提出,在学习领域设计教学情境,一般都遵循这六个阶段。完整工作过程的6个阶段分别是:

(1)明确任务/获取信息。明确工作任务和目标,并获取与完成工作任务有直接联系的信息。本阶段的重点是明确任务,确定工作目标、弄清存在的困难,以及为达到目标所需做的工作、应当满足的条件和要求。

(2)制定计划。计划阶段的首要任务是根据已经明确的任务结合给定的设备和组织条件列出多种可能性。一般完成任务有多种途径,可按照不同的步骤,采用不同的工具和材料。这首先要在大脑中想象出具体的工作过程,而这对学生工作经验和专业知识则提出了较高的要求。

(3)做出决定。即从计划阶段列出的多种可能性中确定最佳解决途径。这里需要具备科学和理性的决策能力和决策技术。决策往往通过小组形式集体做出。

(4)实施计划。即按照确定的最佳解决途径开展工作。在实践中,实施过程与上一步决策的结果常有一定的偏差。产生这些偏差并不可怕,关键是应及时观察并记录这些偏差,并在实施过程中做出合理调整,在评价阶段分析产生这些偏差的原因。

(5)检查控制。在实施过程中采用适当的方式对工作过程进行质量控制,以保证得出所期望的结果。

(6)评定反馈。从技术、经济、社会、道德和思维发展等多方面对工作过程和工作成果进行全面评价。评价的目的不仅仅是找到问题,更重要的是找到产生问题的原因,并做出相应的修正。

### 1.3.3 职业能力培养需要的学习方式——情境学习

学习科学是关于学习者学习规律的研究,在过去的100年中,有关学习的理论研究经历了三个主要范式的转变,20世纪初行为主义范式的“学习是行为的强化”,50年代认知主义范式的“学习是知识的获得”,到90年代,逐渐进入情境范式,认为“学习即社会参与”“学习即社会协商”。

其中,情境学习理论基于学徒制对学习本质的研究,揭示了新手到专家成长过程中的学习过程是实践共同体中合法的边缘性参与,通过对社会文化实践的充分参与,学习意图被调动起来,学习的意义逐步形成。这与职业教育需要让学生在实践的过程中实现学习是一致的,对职业教育的指导意义最大,是工学结合课程开发与实施另一个重要的理论基础。

### 1. 情境学习和认知学习的比较

由于职业院校的老师们以往更多的是在有意或无意地遵循着认知主义范式，下面，我们对情境学习理论和认知学习理论进行比较（见表 1-2），以进一步认识这种新的学习范式。

表 1-2 情境学习和认知学习的比较

比较项目	认知学习	情境学习
知识观	知识是客观存在的	知识是主观建构形成的
学习观	学习是知识的获得	学习即社会参与、学习即社会协商
课程观	静态的、按学科等级次序设定的、预定的内容和结果	存在于共同体成员所参与的活动之中
学习目的	获取客观、结构化的知识	形成个体参与实践活动的能力
教学策略	教师支配的，教导有效认知策略与技能	以学习者为中心，安排有意义的情境与引导
学习评价	对事实、概念和技能的认识、强调内容和结果	重视过程、学习能力、自我探究、社会性和交际性能力

#### （1）知识观不同。

认知学习认为，知识是客观的，是外在于学习者的、稳定的、现成的、非情境化的，是由外部传递给学习者的。

情境学习则认为，知识是主观建构形成的，是个人创造有关世界的意义而不是发现源于现实的意义，具有社会性、情境性、复杂性、默会性等特点。社会性指知识不是客观的或居于个体内部的，而是内含在团队或共同体中的；情境性指不再把知识作为心理内部的表征，而是个人和社会或物理情境之间联系的属性以及互动的产物；复杂性指知识是主观的、不稳定的、结构不良的，是与其形成的情境脉络紧密联系的，知识难于直接访取或传递给他人；默会性指相对于显性知识而言的，很多知识是只可意会不可言传的，是一种经常使用却又不能通过语言文字符号予以清晰表达或直接传递的。

#### （2）学习观不同。

认知学习的学习隐喻为：“学习是知识的获得”，认为学习是获得符号性的表征或结构，并应用这些表征或结构的过程。

情境学习的学习隐喻为：“学习即社会参与”“学习即社会协商”，认为学习是一种对社会实践的参与，是与他人、环境等相互作用的过程，是一个文化适应的过程。情境学习将学习定位在合作性参与的过程中，而不是位于个人的头脑中，认为脱离个体生活的真实环境来谈论学习或能力是毫无意义的，个体与环境的相

互作用是形成能力以及社会化的必经途径。

### （3）课程观不同。

基于认知学习的课程往往从学科知识体系出发划分学科概念和知识结构，强调课程应该给学生提供有组织的概念结构，并与学生的认知发展水平相符。

情境学习则认为，课程不是一系列抽象的、有逻辑的知识，而是存在于共同体成员所参与的活动之中。在活动中，参与者共享他们对该活动系统的理解，建构着活动中的行为对个人乃至整个共同体的意义，这便构成了课程。

### （4）学习目的不同。

认知学习以获取客观、结构化的知识、形成个体认知能力为目的。

情境学习则认为，知识和认知能力固然重要，但如果脱离具体的实践环境，一方面难以真正形成，另一方面即使形成，也毫无用武之地。就学习者个体而言，学习的根本标志就是越来越容易地、有成效地参与团体重要的实践活动。无论学什么，都是以形成个体参与实践活动的能力，并在实践活动中对所在团体做出自己的贡献为根本目的。

### （5）教学策略不同。

认知学习认为，教学应是教师支配的，教导有效认知策略与技能。教师应该具有丰富的知识，而学生则是一个空的容器，知识则像物品一样可以由教师传递给学生的。因此，最好的教学方法就是以知识的传授为目的的讲座和课文的阅读。

情境学习认为，只有当学习被镶嵌在运用该知识的社会和自然情境中时，有意义的学习才有可能发生。为此，教学模式就是以学习者为中心，安排有意义的情境与引导，通过活动和社会性的互动使学生达到文化适应这一真实的实践目的。

### （6）学习评价不同。

认知学习考察学生对某一学科领域基本原理、事实、概念和技能的认知的理解程度以及能否应用恰当的方法与策略来解决该领域的问题，强调内容和结果。

情境学习的学习评价则是结合真实的问题解决过程进行，以评价学生探究能力及参与实践活动的能力，特别强调学生参与评价，认为学生不是一个被评价者，而且应该参与到对自己、对他人、对团体的有意义的评价过程中来，进而培养其准确的判断力和责任感，加强对团体做出贡献的意识。

在学校教育中，认知学习逐渐暴露出了一些问题。怀特海（2002）认为，学生在学校中所学的知识，经常是支离破碎的、脱离情境的“呆滞思想”，只能为考试做准备，而不能用来解决实际中的问题。赫林顿和奥利弗（2000）认为，情境学习的精髓就是，知识在现实生活中要如何应用，学习者就应当如何去学。在真实的学习情境中所获得的知识才可能是活性知识，才会具有生存力和迁移力；而

在去情境化中所学的知识是惰性的、缺乏远迁移力的知识。

在反思基于认知学习的学校教育中，人们逐渐意识到了情境在人类学习中的重要性，情境学习理论对学校教育的变革产生了巨大的推动作用。

### 2. 情境学习的基本特征——合法的边缘性参与

莱夫和温格（1991）基于对学徒制的研究，提出了“合法的边缘性参与”的概念，成为情境学习的中心概念和基本特征。指出学习是新手学习者在实践共同体内，最初从事边缘性的活动，观察熟练从业者，并在他们的引导下参与活动，在实际的工作参与中，逐渐发展知识与技能，并随着技能的增长，逐渐被允许做重要的工作，进入圈子的核心，是一种文化适应及获得特定实践共同体成员身份的过程。

实践共同体指的是由从事实际工作的人们组成的“圈子”，而新来者将进入这个圈子并试图从中获得这个圈子中的社会文化实践。

合法是指：实践共同体中的各方都愿意接受新来的不够资格的人成为共同体中的一员，随着时间的推移与学习者经验的增加，学习者合法使用共同体资源的程度。

边缘是指：学习者开始只能围绕重要的成员转，做一些外围的工作，然后随着技能的增长，才被允许做重要的工作，进入圈子的核心，即学习者在实践共同体中对有价值活动的参与程度与离成为核心成员距离的程度。

参与意味着学徒（或新手）必须在知识产生的真实情境中，参与共同体的真实活动，通过与专家、同伴的互动，学习他们为建构知识应该做的事情。

情境学习的基本特征——合法的边缘性参与，和人的职业能力发展遵循“初学者到专家”5个发展阶段的逻辑规律，共同揭示了职业人才成长过程中的规律。

### 3. 基于情境学习理论进行教学设计的要点

教学设计通常以某种学习理论作为理论基础，情境学习强调在真实的情境中，通过完成真实的任务来培养能力和获得知识，其设计要点有：

- （1）教师要选择复杂的、真实的情境，以反映知识在真实生活中的应用方式。
- （2）教师要提供真实与逼真的活动，使学生通过参与社会实践，在“做中学”。
- （3）教师要为学生提供接近实践专家以及对其工作过程进行观察与模拟的机会。
- （4）教师要构建学习共同体和实践共同体，支撑知识的社会协作性建构。
- （5）教师要在学习的关键时刻为学生提供必要的指导和搭建“脚手架”。
- （6）教师要转变角色并努力适应新的课堂文化，即教师不再是知识的传授者而是知识的促进者。

(7) 教师要促进学生对学习过程与结果的反思,以形成抽象思维。

(8) 教师要促进学生清晰表述,以便使默会知识转变为明确知识。

(9) 教师要在学习过程中,对学习实施真实性、整合性的评价。

以直接讲授为主的传统教学,通常是教师先熟悉要求学生掌握的知识,然后采取一定的教学方法,把这些知识传递给学生,使学生“复制”这些知识,学生掌握了一些非情境化的、孤立的、知识,但无法形成面对实际工作的职业能力。而在科学学习中,情境学习理论基于学徒制对学习本质的研究,揭示了新手到专家成长过程中的学习过程是实践共同体中合法的边缘性参与,通过对社会文化实践的充分参与,学习意图被调动起来,学习的意义逐步形成。这与职业教育需要让学生在实践的过程中实现学习是一致的,对职业教育的指导意义最大。

#### 1.3.4 职业能力培养需要的课程模式——学习领域课程

为满足引导学生进行情境学习的需要,有效培养学生的综合职业能力,我们应选择学习领域课程模式,或称之为工学结合课程。工学结合课程也可称为工作过程系统化课程、基于工作过程课程或工作过程导向课程,是区别于学科课程的一种课程模式。它不仅仅是传授事实性的知识,更重要的是让学生在(尽量)真实的职业情境中学习“如何工作”,专业课程是从具体的工作领域转化而来的用于学习的“学习领域”。其中的典型代表是学习领域课程。工学结合课程,具有以下特点:

- 课程目标是综合职业能力的培养,在发展专业能力的同时,促进关键能力的发展。
- 工作过程知识是核心学习内容,以学习性工作任务为载体。
- 学生在情境中学习,作为学习的主体,尽量进行自我行动和独立思考,在教师帮助下完成任务,在满足企业岗位要求的同时,获得职业发展所需要的思考能力、合作能力、创新意识等发展潜力。
- 学习过程具有工作过程的整体性,学生在综合的行动中思考和学习,完成从明确任务、制定计划、做出决定、实施计划、检查控制到评价反馈这一完整工作过程。

与学科课程相比,学习领域课程有以下不同:

- (1) 课程目标不再仅仅是获得事实性知识和岗位技能;
- (2) 课程内容主要是“如何工作”而不仅仅是如何操作;
- (3) 课程实施在贴近工作实践的学习情境中进行,与工作有直接的联系;
- (4) 课程实施者依据学习任务的要求组成教师团队。学习领域超越了学科范

畴，建立起学习者在未来的工作或社会生活的直接联系。

## 1.4 职业教育工学结合课程开发方法与基本流程

工学结合课程开发采用典型工作任务分析法，简称 BAG 法。在教学实施环节采取行动导向教学。

### 1.4.1 职业教育工学结合课程开发与实施方法——典型工作任务分析法（BAG 法）与行动导向教学

#### 1. 典型工作任务分析法（BAG 法）

以情境学习理论、职业能力发展的基本规律等为基础，德国不来梅大学技术与教育研究所开发出一种新的课程开发方法——BAG 课程开发法（源于德文“典型工作任务”的缩写），这是一种用与工作过程相关的典型工作任务对现代职业工作进行整体化分析和描述，并在此基础上开发工作过程系统化的学习领域课程的方法，其核心内容是实践专家研讨会、典型工作任务分析。

BAG 工作分析得到的数据可以帮助人们在随后的教学设计工作中，针对每一个典型工作任务，准确确定和描述所对应的学习领域、职业教育的学习目标和学习内容。因此，BAG 法是一种科学的工作方法，它可以对现实的职业工作进行深入分析的研究，在此基础上开发工作过程系统化的学习领域课程并为课程的教学实施提供良好的帮助。

#### 2. 行动导向教学

学习领域课程的综合职业能力目标，要求在教学中不仅要传授专业知识和专业技能，而且更要注重解决综合性问题能力的培养。行动导向教学法是学生同时运用脑、心、手进行学习的一种教学法，这种教学法是以职业活动为导向，以能力本位（人的发展为本位）的教学，它强调的是全面的和积极参与的教学。在课堂上，由教师和学生共同决定要完成的行为产品引导着教学过程。

上海马庆发教授认为：“行动导向”实质上是指在整个教育过程中，创造一种学与教、学生与教师互动的社会交往情境，把教与学的过程视为一种社会的交往情境，从而产生的一种行业理论的假设。行动导向教学法成为必然的选择。

由此可以看出行动导向教学法符合情境学习的基本要求，并结合了学习领域课程的特点。

同时，行为导向教学的整个教学过程是一个包括获取信息、制订计划、做出决定、实施工作计划、控制质量、评定工作成绩等环节的一个完整的行为模式。



这说明行动导向教学法着重强调了“完整的工作过程”，学生可以有效获得工作过程知识。

因此，行动导向教学法必然地成为学习领域课程教学实施的主要教学方法之一。

#### 1.4.2 职业教育工学结合课程开发基本流程

人的职业能力发展提高是通过完成工作任务来实现的，它不是一个抽象的过程，而需要具体的学习环境。工学结合一体化课程的人才培养过程是“工作过程中学习”和“课堂学习”相结合的过程，课程开发必须将职业资格研究、个人生涯发展目标设计、课程设计与教学分析和教学设计结合在一起。工学结合一体化课程的开发流程包括课程设计和课程实施与评价两大部分，这里我们只介绍课程设计。课程设计分为5个步骤，即行业情况分析、工作分析、典型工作任务分析、学习领域描述和学习情境与课业设计，见图1-3。

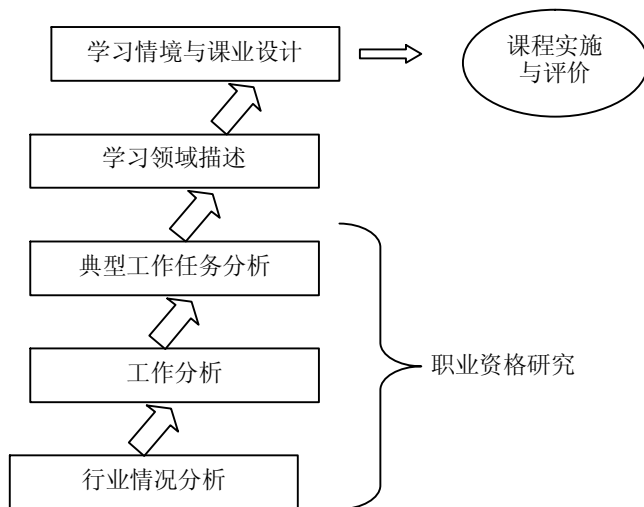


图 1-3 课程开发的基本流程图

（摘自赵志群《工学结合一体化课程开发指南》）

其中，行业情况分析、工作分析和典型工作任务分析统称为“职业资格研究”，亦称为胜任特征分析。课程设计的主要成果是专业课程方案，其重点是对学习领域的描述（课程标准），另外还有人才需求和专业设置调研报告及配套的教学文件和教学材料。课程开发的工作步骤见表1-3。

表 1-3 课程开发的工作步骤

工作步骤	任务要点	主要参加人员	工作方法	工作成果
行业情况分析	收集行业企业经济技术发展的基础数据,对该专业(视不同情况可能对应一个职业或职业小类)的职业工作和职业教育状况进行分析,从宏观上把握行业企业的人才需求和职业教育现状	参与课程开发的专业教师	二次文献分析,访谈,问卷调查等	调查报告
工作分析	对该专业(对应职业或职业小类)各岗位工作的性质、任务、责任、相互关系以任职工作人员的知识、技能和条件进行全面和系统的调查分析,物色参加实践专家研讨会的实践专家	专业教师	二次文献分析,访谈,问卷调查等	收集的相关文件;分析记录
典型工作任务分析	召开实践专家研讨会,确定本专业(常针对一个职业小类)的典型工作任务的名称及其基本内涵(工作过程、对象、方法、工具、劳动组织方式、工作要求等)	实践专家,课程开发主持,专业教师	实践专家研讨会(利用头脑风暴、张贴板等思维工具)	典型工作任务列表,典型工作任务简单描述
典型工作任务描述	详细描述典型工作任务	专业教师,高层次的企业专家	专家访谈,观察	典型工作任务的详细描述
将典型工作任务转换为学习领域,确定课程体系	召开课程分析研讨会,完成以下任务: 1. 将典型工作任务转化为相应的学习领域,形成专业课程方案和课程标准; 2. 以典型工作任务描述为基础,描述学习领域	课程专家、有实践工作经历的专业教师、实践专家,必要时包括高层次的企业专家	研讨、归纳等	专业课程方案,学习领域描述表
论证及修订(1)	1. 确认学习领域与所包含的职业(含岗位)工作生产实际的符合程度,提出专业课程方案和课程标准的修改意见; 2. 修订专业课程方案和课程标准	实践专家,专业教师,必要时包括高层次的企业专家	论证会/信函调查等	专家评价意见;专业课程方案和课程标准
学习情境设计	1. 小组讨论选择设计合适的学习情境(含教学项目)并排序; 2. 小组对学习情境进行描述	专业教师,必要时邀请企业专家参与	研讨,归纳等	学习情境列表
论证及修订(2)	1. 小组在研讨会上对学习情境进行陈述; 2. 通过集体讨论分析学习情境与生产实际的符合度,提出修改建议,进行修改;	实践专家、专业教师	论证会/信函调查等	专家评价意见表;课业列表;课程标准定稿

续表

工作步骤	任务要点	主要参加人员	工作方法	工作成果
	3. 确定学习情境; 4. 必要时修订课程标准			
课业文本设计	1. 分析完成学习情境中学习任务的工作过程和相关要素,分析各学习情境之间的联系,确定学习目标; 2. 必要时编写课业设计方案; 3. 编写学习材料,包括工作页和评价表	专业老师,教学设计专家,必要时邀请企业专家参与	研讨	学习情境,设计方案;学习材料
教学试验	1. 工作小组确定试点班级及试点工作的相关内容(如时间和组织安排等); 2. 建立相应的教学环境,进行教师培训; 3. 开展教学试验; 4. 对教学过程进行观察、控制和评价	专业教师,教学研究人员,教学管理人员	问卷、教学观察,访谈	实验报告;课程实施和管理建议

——此表摘自赵志群《工学结合一体化课程开发指南》

通过本章我们可以了解到,技术、经济、社会的进步,对技能型人才的素质提出了新的要求。将综合职业能力作为技能型人才、特别是高技能人才的培养目标,已经成为职业教育界的共识。提高学生综合职业能力的前提是在校期间系统化地完成一些典型的、综合性的工作任务。工学结合课程的开发与实施在解决现代职业教育所面临的问题及迎合发展需求上起着至关重要的作用。了解相关概念的界定,工学结合课程开发的理论基础及开发流程,有助于老师们转变观念,更好地进行工学结合课程的开发与实施。