

教学中的情知因素

教学是教师和学生共同参与的，围绕着教材所进行的教与学的双边活动。它既是以传授和吸收人类间接经验为主的实践活动，也是特定情境中的人际交往活动。因而，师生之间不仅有认知方面的信息传递，而且也有着情感方面的信息交流。情感以其不容否定的事实参与教学活动，成为一个不可忽视的教学因素，使教学活动呈现一种知情交融的复杂状态。正如加籍华裔心理学家江绍伦教授，在《教与育的心理学》一书开卷明义阐述教学活动本质特征时所说的那样：“教学是一个涉及教师和学生理性与情绪两方面的动态的人际过程”。

一、教学中的认知因素

为了更好地认识教学中的情感因素，并为更好理解以后要提到的知情因素的相互作用关系，我们不妨先简要考察教学中的认知因素。

（一）教学中的认知系统

在教学活动中，教师、学生和教材是三个最基本的要素。教学是师生围绕着教材所体现的教学内容而展开的教与学的活动。教学内容，无论是知识性的、技能性的、智能性的，还是思想性的、道德生的、政治性的，都可归为一种广义的认知信息，其载体是通过一定的教学方法呈现的语言符号非语言符号。教学过程也就可以视为认知信息在教师和学生中传递、转化的过程。若把这一过程看作认知系统，那么这种系统不是一个简单的结构，而是包括若干子系统的复杂结构。其中最大的三个子系统，便是教师教的认知系统和学生学的认知系统，以及相应的反馈系统。在这三个子系统中还包括若干更小的系统，由此组成一个有着层次结构的体系。

1. 教的认知系统

教师教的认知系统的基本模式是：由教材向教师“输入”有关教学内容的初步信息，经教师加工、处理后，运用一定的教学方法和形式向学生“输出”（见图1）。

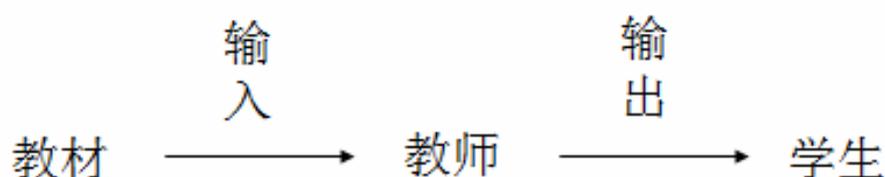


图1 教的认知系统的基本模式

这一认知系统又可细分为两个更小的子系统：教师对教材中认知信息的加工、处理系统，即教材→教师；加工、处理后向学生呈现教学内容系统，即教师→学生。

教材内容是教材编写者根据教学大纲的要求和学科知识的结构体系编写的。它虽已初步考虑到教学对象的一般情况：年龄特点和已有认知水平，但毕竟不能完全与教学实际中具体学生状况吻合，也不能与具体教师的教学风格一致，甚至也不能完全适应不断更新知识的需要。更重要的是，教材内容是根据学科的逻辑顺序编排的，它往往未必符合学生接受知识的认知顺序。因此，这就需要教师对教材内容有一个理解、把握、组织、选择、提炼、补充、发掘的过程。这种过程简称为对教材内容的信息加工过程。经加工后的信息才是成为在教学中向学生实际传授的教学内容。

教学内容的呈现，涉及教师以何种教学形式，采取何种教学方法和运用何种教学手段向学生传递信息的问题。同样，教学内容的信息，以不同的方式传递，会产生不同的教学效果。这又需要教师根据教学内容的性质和学生的认知特点来选择适当的传递信息的方式。

2. 学的认知系统

学生学的认知系统的基本模式是：由教师向学生“输入”有关教

学内容的信息，经学生加工、处理后，以一定的形式贮存在学生那里，形成新的认知结构，并在实践中作出“输出”反应（见图2）。

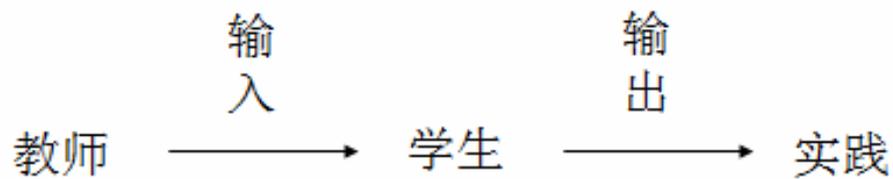


图2 学的认知系统的基本模式

这一认知系统也可细分为两个更小的子系统：学生对教学内容信息的加工、处理系统，即教学内容→学生；教学内容的转化和实践系统，即学生→实践。

教师向学生传递教学内容的信息并不能简单地“输入”学生，必需经过学生内部的选择、接收、消化、掌握和贮存过程，这种过程亦简称为学生对教学内容的信息加工过程。其间有大量的感知、记忆、思维、想象等认知心理活动参与，因而也叫认知操作过程。

教学内容的转化是指学生将教学内容经内部加工、处理而成为认知结构的新的组成部分的过程。教学内容的实践是指学生运用贮存的信息的过程。这里的实践也包括回答问题，作业解题、动手操作、教学实习、解决实际问题等。这是知-能的转化过程。

3. 认知反馈系统

作为一个稳定的系统，必然存在着反馈功能部分。教学中的认知系统也不例外。这里的反馈系统由三个子系统组成。

一是师生间的反馈系统。学生的作业解题、回答问题、实际操作、教学实习等，既是学生自己的认知系统的“输出”部分，也是对教师教学状况的反馈，教师可藉以调整自己的教的认知系统活动：调整对教学内容的加工系统和对教学内容的呈现系统，使教的活动更有效地进

行。同时，教师也通过批改作业、评价学生回答等途径，向学生反馈信息，使学生藉以调整自己的学的认知系统活动：调整对教学内容的加工系统和对教学内容的转化、实践系统，使实习活动更有效地进行。

二是教师自我反馈系统。教师在教学内容的加工系统和教学内容的呈现系统中也都存在着反馈过程，它是由教师的自我意识所提供的元认知（metacognition）活动来执行的。教师无论在加工教材所提供的教学内容时，还是在呈现教学内容时，都会同时获得自身加工过程和呈现过程的信息，藉以监督、调整，从而构成自我反馈系统。例如，教师在向学生传递信息时，自己也会即刻发现刚才所说的话中存在的问题，自己予以纠正，便是自我反馈系统活动的结果。

正是上述三种反馈系统的存在，才能使教的认知系统和学的认知系统处于可调节的状态，并使两者形成一个有机联系的整体系统——教学认知系统。

此外，在一些教学过程中，有的教师也注意组织学生间的讨论、评价，以达到生生间的相互交流、相互学习的目的。这样，也就形成学生间的认知交流系统。

综上所述，整个教学中的认知系统如图 3 所示。

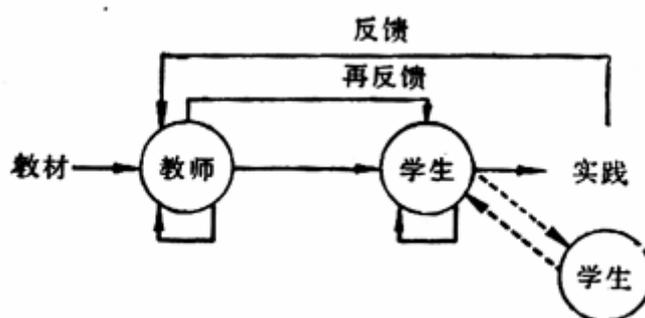


图3

（二）教学中认知系统的控制

教学中认知系统是一个可控系统，具有明确的控制目标，那就是

使教学中认知信息传递达到最佳状态，以利于学生德、智、体各方面的全面发展。但教学中认知系统的控制不同于一般系统控制。在教学中教师通过教的活动来控制学生学物活动，从而获得对整个认知系统的控制。由于承担控制职能的教的活动主体和处于被控地位的学的活动的主体都是具有各自主观能动性和活动积极性的人，这就使整个系统控制表现出三个与众不同的显著特点。

1. 系统控制的双重性

教学中认知系统信息传递不是受单一控制的，而是受教师和学生双重控制。教师通过教的活动控制着整个认知系统的信息输入，从认知信息的量到认知信息的质，从认知信息的内容到认知信息的传递方式，以求认知信息能在学生的学的活动中获得最佳传递效率。然而，整个认知系统是否能达到最佳的信息传递效率，教学是否能取得最佳效果，并不完全由教师对认知系统的控制状况决定，还取决于学生在学的活动中对教师输入信息的接受、加工、转化的状况，即取决于学生的控制。这是因为学生对认知信息的接受、加工、转化过程毕竟是学生内部的信息加工过程，它虽受部输入状况的制约，但最终仍受学生自己活动状况的调节。学生的活动状况，即认知加工状况，可以粗分为两个方面：一是学生认知加工的能力状况，决定认知加工的效率；二是学生认知加工的动力状况，决定认知加工的积极性。学生正是通过这两方面的状况，体现其作为学习活动主体的主观能动性。因而认知系统控制的双重性，实为“学生不仅时是教的对象，也是学的主体”这一特殊的地位所决定的。

2. 教师控制的双向性

虽然教学中认知系统是受双重控制的，但这两种控制是不同的。教师毕竟是教学活动的组织者、指导者，他对整个认知系统的控制实

为主导性控制。学生作为学习活动的主体，是在教师组织和指导下实施对自己的认知活动的控制，属主体性控制。教师在承担主导性控制职能的过程中，不仅要控制向学生输出的认知信息的内容和呈现方式，而且还要设法调节学生内部认知加工状况。前者是比较直接的、隐性的控制，易为许我教师所忽视。它涉及到的是教师如何使学生认知加工的潜能得到充分发挥，如何使学生认知加工的动力得到充分提高的问题。而恰恰是后者的控制，直接关系到学生认知加工的效率 and 积极性，并关系到教学的最终效果。

3. 师生控制的双塑性

正因为教学中认知系统的双重控制都是由活生生的人——教师和学生，而非机械的物来实施，因而不仅是学生的主体性控制，连教师的主导性控制，都有较大的不确定性。从而使整个系统状态发挥水平有着很大的可塑性、波动性。为了使整个信息系统达到最佳状态不仅要通过教师来调节学生的内部认知加工状况，而且也要设法通过其教学活动来发挥和调节教师本身认知加工的潜能和动力。

从教学中认知系统的控制特点中，我们可以看到，为了提高认知系统的传递效率，作为教师，不仅需要控制好向学生输出的认知信息的内容和呈现方式，还应设法调节学生的认知加工状态和教师本身的认知加工状态，充分调动他们内在的潜能和动力。而我们以后将会看到，正是在这一点上情感因素的调劝蕴藏着巨大的潜力和能量。

二、教学中情感因素的静态分析

人们在分析教学过程时，总倾向于把注意力集中于教学中的认知系统，而往往忽视了另一个重要因素的存在，那就是情感因素。有关情感因素功能及其在教学中的作用，尤其对教学中认知因素的作用，我们另有文章予以详细论述，这时我们只是对教学中的情感因素作一

些静态分析。

从静态角度透视，教学中的情感因素存在于教学的三个基本要素之中。教师、学生和教材是构成教学中认知系统的三个基本要素，同时这三要素中所具有的情感因素，也是构成教学中丰富而复杂的情感现象的三个源点，为情感教学的实施提供了最初的可能性。

（一）教材中蕴涵的情感因素

教材内容既是人类在认识世界和改造世界的实践活动中的经验总结的一个侧面，直接或间接地反映了人类实践活动的情况，又是教育者（这里是广义的教育者，也包括教材编写者）按一定社会、阶级、时代的要求编写的，在不同程度上体现了教育者的意志。人们在实践活动中自然会伴随喜怒哀乐的各种情感体验，而教育者在编写教材体现其某种意志的过程中，也必然会流露出相应的情感，这都将导致某些教材内容本身不可避免地蕴涵大量的情感因素。如果按情感因素在教材中蕴涵的状况来划分的话，我们可以把教材内容粗分为三类：含显性情感因素的教材内容、含隐性情感因素的教材内容和不含情感因素的教材内容。

1. 教材的显性情感因素

情感是人在实践活动中产生的。各种实践活动给人以丰富的情感体验。当教材内容涉及直接反映人类实践活动以及直接反映人在活动中的思想感情时，其间所蕴涵的情感因素，便以显性的形式体现出来。所谓显性情感因素，就是指在教材内容中通过语言、图片和照片等，使人能直接感受到的情感因素。在艺术类教材中，所选择的歌曲、舞蹈、绘画、雕塑、摄影等作品，都直接表现出浓郁的情感。这是作曲家、舞蹈家、画家、雕塑家、摄影家在其艺术实践活动中所融入的各种情感在艺术作品中的凝聚和结晶。当这些作品作为教材内容出现在

教学情境之中，便会直接显示其情感魅力。在社科类教材中，也同样有大量显性情感因素。这在语文教材里体现得尤为突出。无论是记叙文还是议论文，无论是诗歌还是散文，都有丰富的情感因素蕴涵其中。这是出自作者和教材编写者错综交织的情感，是物、景、人、情熔为一体的产物，它们为教学活动提供情感素材。如以小不一年级语文课本为例，我们就能感受到这种情感。有的流露出对祖国的一片深情：

“大海大，河流长，
平原广，高山高，
祖国山河多美好！”

有的表现出对大自然的纯洁的爱：

“柳树发芽，桃树开花，
春天来了，春天真美丽。”

有的充满了对解放军战士的敬慕之情：

“叔叔守边疆，寄来一张像，
站在月光下，紧握手中枪。
我也学叔叔，手握小木枪，
高声问妹妹：‘看我像不像？’”
妹妹摇摇头，连声说不像，
‘个子没有叔叔高，枪也没有叔叔亮。’
我对妹妹说：‘你说我不像，
等我长大了，准跟叔叔一个样。’

有的洋溢着对革命前辈高尚品格的赞誉之情：

“夜很深了，周总理还在灯下紧张地工作。突然一阵雷声，下起大雨来了。

不一会儿，邓妈妈一手打着雨伞，一手拿着雨衣，来到小郭站岗

的地方。她对小郭说：‘总理让我给你送雨衣来了，快披上吧！’

邓妈妈帮小郭披上了雨衣，又说：‘总理让我告诉你，打雷下雨的时候，不要站在大树底下。’小郭听了，激动得说不出话来。”

2. 教材中的隐性情感因素

有些教材内容主要在于反映客观事实，并不带明显的情感色彩，但在反映客观事实的过程中，仍会不知不觉地使人感受到其中隐含的情感。这种情感因素我们称之为隐性情感因素。例如，历史类教材中的某些内容就是一个典型例子。作者或编者在记叙历史事件、历史人物时，虽力图取客观的态度，但还是不免会在编写时渗入某些情感于事实概述之中。就拿中学的历史课本中的内容来说，如在叙述商朝的“奴隶的悲惨生活”时，有这样一段内容：“商朝时候，奴隶被剥夺一切权利，生命毫无保障。奴隶主经常把奴隶当作牲畜一样屠杀。他们每次祭祀祖先，都要屠杀大批的奴隶做供品，叫作‘人牲’。据甲骨文记载，作为人牲屠杀的奴隶最多的一次有 2656 个。奴隶主死了，还要把奴隶杀死或者活埋来陪葬，叫作‘殉葬’。有一个大墓，墓内和墓附近殉葬的奴隶多达 400 人。”整整一段文字中，虽无任何情感性的词语，仅仅是客观记载史事，但透过这些文字和数字，我们仍可感受到编者对残酷的奴隶制满腔义愤和为屈死冤魂的悲愤控诉。又如，在叙述秦汉时期的文化，提到“数学的发展”时，有这样一段内容：“春秋时期，已发明了乘法口诀——九九乘法表。编写于公元前一世纪以前的（周髀算经），记录了古代早期的一些数学成果。书中说，西周初年商高讲过‘勾三股四弦五’，这是勾股定理的一个特例。这说明我国很早就知道了勾股定理。汉朝的数学有了进一步的发展。著名的《九九章算术》，就是西汉的一部数学专著。这部书分九章，讲到怎样丈量土地面积，怎样测量距离远近，怎样计算筑城、凿渠的

土方，怎样计算方仓、圆仓的容积，涉及到算术、代数和几何方面的内容。书里许多数学上的重要成就，在当时世界上都是先进的。”该段内容虽如实、简要地记载了当时中国古代数学的发展状况，然而一种民族的自豪感和自尊感，仍在事实的罗列中隐约可察。这种隐性情感因素不仅在历史类教材中有，在其他教材中也都有所见。

至于不含情感因素的教材内容，则主要集中在自然科学类教材中。而这种所谓的“不含情感因素”，也是相对而言的，这是因为这类教材内容，有时也会引起人们某种科学美的情感，甚至在一定程度上说，它们也存在着引发情感的触点，也能通过教师的努力，产生某种情感因素的作用。

（二）教师的情感

当我们从教学中的情感因素的静态角度上分析考察教师的情感时，并不是指出教师应该具有哪些合符其角色要求的情感，而只是强调教师也是构成教学中丰富而复杂的情感现象的一个源点、但这个源点与教材不一样。教材是物，而教师是人，是活生生的、有血有肉、有情有感的人。他不仅自己具有一定的情感，而且也能接受外界的情感刺激，并对周围学生施予情感的影响。同时，由于教师是教学活动的组织者和指导者，其主导性地位决定了教师这个情感源点对整个教学中的情感活动，具有更大的能动作用。此外，教师作为成熟的个体，其情感也相对成熟和稳定，各种高级情感，诸如道德感、理智感和审美感都达到相当水平。这对教师在教学活动的重要情感地位上发挥积极作用提供了现实的可能性。从教学活动这一特定的背景上审视教师情感，可以粗略分为五个方面。

1. 对教育和教学工作的情感

这是教师对自己所从事的教育和教学工作本身的情感。教师的教

育和教学工作不同于其他工作。从工作的社会意义上看，它涉及到的 是培养下一代的神圣事业，关系到国家的前途、民族的兴旺、社会的 发展和时代的进步。其意义之深毋容置疑它要求教师有更大的事业 心。难怪亚里士多德曾这样说过：“教师是太阳底下最神圣的工作。” 从工作的性质上看，它又是塑造人类灵魂的特殊工程，与任何物质生 产过程有着本质区别，其工作的好坏，影响的不是一批产品的质量， 而是一代新人的素质。它要求教师有更大的责任心。从工作的方式上 看，它是不断吸收、加工和输出知识、技能、思想的过程。虽也以积 累为前提，但毕竟以输出为其本质特征。因而人们常把教师工作视为 蜡烛自然过程：“照亮他人，燃尽自己”，也是不无道理的。总之，教 师的教育、教学工作是一个需要有更多的事业心、责任心和献身精神 的工作。由于这种工作的特殊性，使教师具有不同的感情，有的从教 师工作的社会意义和性质上认识它，不计较个人的辛苦与得失，怀有 满腔热忱和执著爱心；有的仅仅把它看作一般的工作，缺乏强烈的积 极情感；有的较多考虑个人得失和物质待遇，怀着消极的情感，流露 出对教师工作的不满足情绪。

2. 对所教学科的情感

这是教师对自己所执教的具体教学内容的情感。教学不是一个抽 象的活动，而是十分具体的活动。它必须规定每一位教师从事某一门 学科的教学。这种规定既有来自教师最初的自觉选择，也有来自以后 的工作需要。但不管哪种情况，教师对自己所教学科也会产生不同的 情感。有的教师由衷喜爱自己的学科，一面教学，一面钻研，真所谓 “学而不厌，诲人不倦”。对这样的教师来说，教学不只是一种蜡烛 自然 燃的过程，而是火炬燃烧的过程，它在为他人照亮道路的同时， 又在黑暗中探索前进。其中自有无穷的乐趣。但有的教师则趣味平平，

对自己教学的专业内容缺乏热情。有的教师甚至对年复一年，周而复始的教学内容，感到厌倦、乏味，产生“干一行，怨一行”的消极情感。

3. 对学生的情感

这是教师对自己的教学对象的情感。教师与学生在共同教学活动中必然结成一定的人际情感关系。这里所指的情感不仅包括教师对学生个体的情感，而且包括教师对学生群体的情感。不管教师本身是否意识到，这种情感都是存在着的，只是存在的状况不一样。有的教师从肩负的责任出发，对学生有一种特别深厚的感情，似母爱，又胜母爱，集中凝聚着整整一代人对下一代人的深情厚意；有的教师只是将师生关系仅仅看作是“教”与“学”的关系，缺乏情感上的渗透和升华；更有甚者，把学生作为自己的对立面，视为尽给自己添加麻烦、惹事生非的人，产生情感的抵触和逆反。

4. 主导情绪状态

这是指教师在教学活动中情绪状态的基调。它既受上述三种情感的制约，又是教师自身的性格和气质特点的反映，但也与教师的自我修养有关。有的主导情绪状态是热情、高涨、精神振奋，教学高潮时甚至会出现一种激情性的投入状态；有的主导情绪状态是比较平静、温和的，很少有激动；有的则经常处在情绪低落、冷漠、不悦的状态，易因教学中发生的琐屑小事而发怒、生气、闹情绪。

5. 情绪表现

主要是指教师在表现教材内容时的表情。这里也有丰富和贫乏之分。有的教师表情丰富，能将教材内容中蕴涵的情感因素充分表现出来，使学生获得强烈的感染；有的教师表情相对贫乏，无法引起学生情感上的足够强度；有的过分呆板，使教材内容中蕴涵的情感因素，

无法通过教师的表情再现。

（三）学生的情感

学生，作为教学活动的的一个基本要素，是构成教学活动中丰富而复杂的情感现象的又一个源点。与教师一样，学生也是一个活生生的，有血有肉，有情有感的人。他也具有一定的情感，也能接受外界的情感刺激，并对周围的同学，乃至教师施予情感上的影响。但学生与教师又不一样，他们是教学的对象，又是处在身心发展过程中的尚未成熟的个体，在教学活动中他更多的是接受外界的情感刺激，并进而促使其内部情感的形成和发展。从教学活动这一特定的背景上审视学生情感，也可粗略分为六个方面。

1. 对学习活动的感情

这是指学生对作为整体的学校学习活动的情感。对刚接触学生生活的学生来说，还谈不上有明确的情感。随着学习活动的开展和深入，才逐渐形成相对稳定的情感，并发生分化。有的学生表现出对学习活动的酷爱，具有较高水平的理智感；有的学生则抱着无所谓的淡漠情感，似乎“学习嘛，就是那么一回事”；有的学生甚至厌恶学习活动，产生厌学情绪。学生对学习活动的情感，反映了学生的基本学习意向，对其学习活动有着巨大影响。对学习活动的积极情感的培养是教学目标的基本组成部分。

2. 对所学课程的情感

对具体课程的情感与对整体学习活动的情感并不完全一致。这是局部与整体的关系。在教学实际中，有不少学生虽对学习活动在总体上并不十分热衷，但对某些课程颇有兴趣，有着良好的情感。同样，有的学生对总体学习活动很有热情，但对其中某些学科则缺乏兴趣，甚至反感。这是极普遍的现象。由课程的情感对具体教学活动的影响，

更为直接而明显。事实上，学生对学校学习活动的情感，也是由这些具体课程的情感积累和升华所致，应在教学活动中受到各学科教师的高度重视。

3. 对教师的情感

学生对教师的情感最初总不免带有敬意的色彩，尊敬是对教师的最基本情感成分。但随着师生接触、交往的深入，这种情感也会发生变化。有的学生由对教师的尊敬，发展为敬爱、爱戴；有的则由尊敬演变为敬畏、畏惧；有的甚至恶化到对抗、憎恨的地步。

4. 主导情绪状态

这是指学生在教学活动中情绪状态的基调。这种情绪基调对学生的学习过程有着直接的调节作用，对学生各方面都将施予极为重要的影响，可以说，情感教学最核心的关键，便是控制学生教学活动中的情绪，使之处于最佳情绪状态。在教学实际中，学生的主导情绪状态大致分三种情况。有的学生是处于积极的、快乐的、兴趣情绪状态；有的学生则相对中性的情绪状态，既不快乐，也不厌恶；有的处于消极的、不快乐的情绪状态，如焦虑、紧张、厌倦、烦躁、萎靡等。

5. 课堂情绪气氛

情绪气氛主要是指社会群体内的心理气氛。在这里是反映课堂中学生相互这间心理关系的一个主要方面。它与上面提到的情绪状态不同。情绪状态是侧重反映不生个体的情绪。而情绪气氛则侧重反映学生相互作用所形成的群体情绪。日本广岛大学教育学部教授片冈德雄把课堂上的情绪气氛分为两大类，一类称为“支持型气氛”，其特征是集体成员互相信任、体谅、积极主动，无须担心集体的压力与他人的目光。另一类称为“防卫型气氛”，其特征是集体成员互不信任，担心遭到攻击，处于不安状态。不同的情绪气氛也同样会影响学生的

学习活动，特别是影响学生之间认知信息的交流。这一方面也往往易为人们所忽视。以往人们若注意教学活动的情感，很少涉及学生之间的情感现象。

6. 情绪发现

学生在教学活动中也会用各种表情来反映其情感体验。这主要是对教学情境中各种情感刺激作出的反应。以往把学生的表情仅仅视为教师藉以观察、了解学生学习状况的一种反馈信号。现在看来，这种认识是不够的。学生表情也是对教师的一种情感刺激，也直接参与师生情感交往过程。此外，现代的研究发现，表情对学生本身也有情绪刺激作用，对它的充分利用，也将是情感教学的一个实施途径之一。

三、教学中情感因素的动态分析

作为教学活动的三个基本要素——教师、学生和教材，是教学中的情感现象的三个源点。当教师和学生围绕着教材内容展开教学活动的时候，这些情感因素便在教学情境中被激活了，并以情感信息的形式，在师生间发生流动，从而形成教学中情感交流的动态网络。

（一）教学中情感信息交流的动态网络

教学中情感信息交流比认知信息交流更为复杂，它是由三条主要回路组成的网络。

1. 师生间伴随着教学中的认知信息传递而形成的情感交流回路。

这是教学中最主要的情感交流分支回路。它本身又由四条子分支回路组成。

第一条是伴随认知信息传递的顺逆状况所产生的师生间情感交流回路。当认知信息传递顺利时，即教师顺利输出有关教学内容方面的认知信息，学生又对此顺利地加以接受、加工、贮存和转化，整个认知信息传递处于高效率状态时，教师和学生便产生积极的情感体

验，并形成相应的积极性交流。师生都会感到兴奋、快乐。反之，当认知信息传递不良时，或教师未能顺利输出，或学生未能顺利接受、加工、贮存和转化，整个认知信息传递处于低效率状态时，教师和学生便产生消极的情感体验，师生都会感到不满、懊丧、焦虑、紧张、厌恶等。这方面的情感交流状况主要是与教师对教学工作和所教学科的情感及学生对学习活动和所学课程的情感相联系的。更确切地说，是这种情感在教学情境中的情绪表现。在这一网络中，教师认知信息方面的教学效果起着决定性作用。

第二条是伴随认知信息传递，师生间交流蕴涵的教材内容中的情感因素所形成的回路。教师在教学中通过自己的表情，将蕴涵在教材中的情感因素表现出来，同时融入教师自己对教材内容的某些情感，由此感染学生，使学生也引起相应的情感体验。这样便自然形成师生情感交流，使教材内容中蕴涵的情感因素反映在相应的教学情绪气氛之中。在这一回路中，教师对教材内容中蕴涵的情感因素的发气、引发和表达的程度，起着关键性作用。

第三条是伴随认知信息传递，师生基本情绪状态的交流回路。如前所述，在教学中，无论教师，还是学生，都有一个情绪状态的基调：抑或情绪饱满、精神振足、热情高涨；抑或情绪低落、精神萎靡、冷漠无情。他们都会彼此影响，相互感染，形成交流回路。在这一回路中，教师自身的情绪状态，又往往处于主导地位。

第四条是伴随认知信息传递，师生对教学内容、对学科的情感交流回路。教师在教学过程中，会将自己对所教学科和内容情感，不知不觉地流露给学生，影响学生对学习活动，对所学课程的情感，并由此形成交流回路。这是师生双方理智感的交流，更确切地说，是教师成熟的理智感对学生正在形成的理智感的熏染和陶冶过程。

2. 师生间人际关系中的情感交流回路。

这是教学中另一重要的情感交流分支回路。它本身由两条子分支回路组成。

第一条是教师和学生之间的人际情感交流回路。我们曾指出，教学活动是一种特殊情境中的人际交往活动。师生双方在共同参与的教学活动中，不仅传递着认知信息和情感信息，而且还会自觉或不自觉地交流着师生彼此间的人际情感。教师对学生的情感会从教师的言语、行为、举止上流露出来，为学生所察觉、感受；学生对教师的情感也会从学生的一言一行、一笑一颦中表现出来，为教师所心领神会。彼此情感会相互影响，相互交流，形成又一条情感回路。它们分别是教师对学生的情感和学生对教师的情感在教学情境中的情绪表现。

这里特别是指出的是，作为师生的人际情感是教师和学生在学校教学、教育活动各方面的接触中逐渐发展的，课堂教学中所反映的仅仅是师生情感的一个侧面。因此，在教学活动师生情感交流回路深处确实还存在一条暗流，这条暗流是师生平时情感交流、积累所形成的，对教学中的情感交流起着巨大的调节作用。这也是以后将提到的情感教学中不可忽视的一个重要方面——教学外师生情感的交流。无论是教学中还是教学外，教师对学生的情感又始终是师生情感交流的主导者。

第二条是学生与学生之间的人际情感交流回路。在教学中，不光存在着师生间的情感交流，也同时存在着学生间的情感交流，这往往是与教学中学生间的认知信息交流相应的。这也就是我们在作静态分析时提到的课堂情绪气氛的动态表现。它和师生间人际关系中的情感交流一样，也主要受课外学生中形成的学生间情感的制约，但无论在教学中，还是在教学外，又都受教师情感调节的重要影响。

3. 师生情感的自控回路

在认知信息系统中，教师和学生都能在自我意识成熟基础上，通过元认知来实现对自己认知加工的信息反馈。与此相似，在情感信息回路中，也能在自我意识成熟的基础上，通过自我控制来调节自己的情感。在这方面，虽然师生双方都有各自的自我控制回路，但无疑，教师的自我控制对教学中的情感因素的发挥有着更重要的作用。

综上所述，整个教学活动中不仅存在着认知信息交流，也存在情感信息交流。图 4 形象地反映了教学活动中两种信息交流并存的情况。图 5 是对情感交流回路作横断剖视。

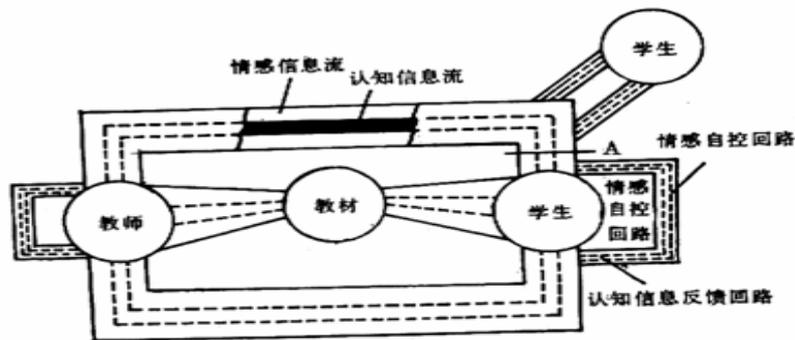


图4

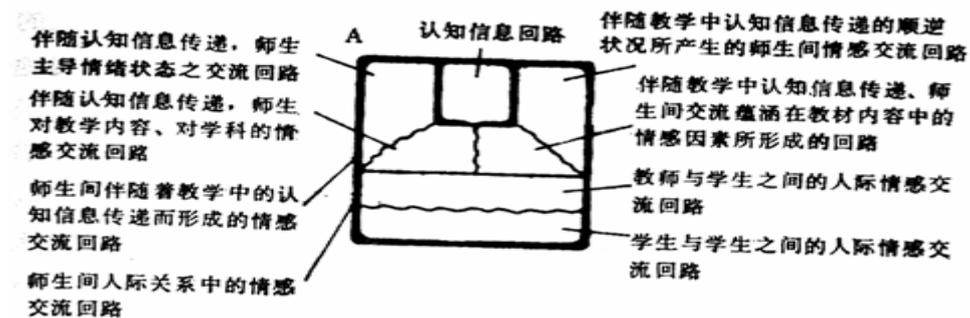


图5

(二) 教学中情感信息系统的形成条件

到现在为止，关于教学中的情感现象，我们只是从静态和动态两个方面分析，并没有象认知信息那样，作为一个系统考察。为什么呢？这是因为在目前情况下的教学实际存在如下三个方面的问题：

1. 各情感信息回路内情感信息传递处于自然的起伏和断续状态。例如，在教师的情感信息输出上，有的是高涨、热情的，有的低落、冷漠的；有的充分表现了教材内容的情感因素，有的则是不充分的，甚至缺乏的；在教师情感自我控制方面，有的教师能自觉做到，有的则凭着性子来，随心所欲，甚至不高兴时在学生身上发泄。

2. 各情感信息回路之间情感信息传递处于各自为政、各行其是的状态，缺乏彼此间应有的协调、配合。例如，有的教学注意了教学中讲课时的表情，但不注意师生间的情感交流；有的只注意教学的内容和方法，但不注意自己在教学中的情绪状态；有的教师并不注意教学中的情感因素，却注意教学外师生的情感交流。我们在让大学生回忆自己学习生活时就发现不少这方面的矛盾情况。例如，一位大学生在回忆自己的小学语文老师时这样写道：“凭心而论，她的语文课确实上得不错，尤其当她读课文时，抑扬顿挫，眉飞色舞，很能使人入迷的。这时候她总是那样感染人，以致于班上的纪律也总是最好的。……但她对学生的严厉使人望而生畏。记得她刚走马上任，就下达命令，要整顿纪律，花了一个下午，让我们练坐功，谁动一动，就会受到无情的批评，训斥。那天下午很热，汗从额上淌下，可我却一动不敢动。现在想想，她真是缺乏爱心。自那以后，我再也没有对她的语文课发生过好感。”在学生回忆中又有这样一位中学语文教师，选择和组织教学内容不考虑学生的兴趣和需要，讲课也缺乏热情和生动性，使学生普遍产生厌倦感；但他课后与学生的关系却是“出乎意料的融洽”，他经常与学生交谈，并以自己的经历给他们以忠告，这致使学生在对他作总体评价时也感到困惑：“我们到底如何评价他呢？”

3. 作为情感信息回路中两个主要的情感源——教师和学生，他

们不像在认知信息系统中那关明确意识自己的作用。尤其是教师，虽处于主导地位，却未意识到自己应在情感信息回路中发挥其主导作用，甚至也不知道如何去发挥这种主导作用。因为传统教学指导作用，甚至也不知道如何去发挥这种主导作用。因为传统教学指导的是认知信息系统中的教学方法，而缺乏对情感信息回路的指导意见。故而教师对于情感信息回路的一切作为，均处于听其自然的状态。

以上这些归纳到一点，那就是在传统教学中情感信息回路中情感信息的流动是处于无目标、无自觉控制的无序状态，缺乏构想系统的一个重要条件——系统的统一功能。正如系统科学所规定的那样：“为构成系统，诸要素之间的关系必须产生出其集合体的统一功能。没有统一功能的要素集合就不是一个系统。”只有当情感信息回路和认知信息系统一样，在有明确目标的前提下表现出一定的有序可控状态，显示出对教学活动的统一功能时，我们才称它为情感信息交流系统。当然，这并不是说，作为系统的情感信息交流回路，必须要有始终正常的状态，它也完全有可能由于教师控制不当再出现失控状况，但它毕竟有一个明确的控制目标和在这目标规定下的统一功能的发挥方向，与完全自然状态下的情况截然不同，用更明确的话说，只有当情感信息与认知信息一样，其流动受到教学规定的目标、方向控制的时候，才真正成为教学中情感信息系统。到那时，教师对待教学中的情感因素，就象对待认知因素一样，自觉地加以控制（控制好坏是另一回事）使其为最终的教学目标服务。这也就是我们本书中指出的情感教学中应有的情境。因此，情感教学的实质，也就是使传统教学中无序、无控、无目标的情感信息回路，变成一个有序、有控、有目标的情感信息系统，以充分发挥为教学最终目标服务的统一功能。

四、教学中知、情信息系统的交互作用

综上所述，教学中同时存在着师生间的认知信息和情感信息的交流回路。这些交流回路并不是彼此孤立、平行不悖的。无论是在知、情信息交流回路内部的各分支回路之间，还是在知、情信息交流回路之间，都发生着交互作用，形成一个教学中相互影响、相互依存、复杂的、动态的知情交流网络。

（一）情感信息交流回路内部的各分支回路的交互作用

前面我们把教学中情感信息交流回路概括为三条分支，每条分支中包含若干子分支。既是同质的心理因素——情感，又都是在师生双方之间流动，它们各分支、子分支之间的相互影响和作用的存在，是很自然的现象。这里我们不打算一一细析各分支、子分支之间的交互情况，只是分别说明两个分支和两个子分支之间的交互情况。

师生间伴随着认知信息传递而形成的情感交流回路和师生间人际关系中的情感交流回路，是教学中最大的两条情感交流分支回路。虽然在这两条回路中师生情感引发的情况完全不同，前者是围绕着认知信息传递活动而发生的，后者是在教学中的人际交往过程中产生的，但引发后的情感会发生相互影响。一方面，在教学活动中，师生间随着认知信息传递所发生的情感，会泛化到师生人际关系，影响师生人际关系中的情感状况。例如，师生在知识、技能的传授过程中经常获得快乐的情绪体验，分享成功的喜悦，这将有助于促进师生间的情感融合，增进学生对教师的好感和教师对学生的爱。相反，在知识、技能传授中不快乐的情绪体验，也会有损于师生人际情感交流，易导致教师对学生的不满，或学生对教师的反感。另一方面，师生人际关系中的情感交流状况，也会影响师生间伴随着认知信息传递所发生的情感状态。这种相反方向的影响，在某种程度上说，比上面的影响更为显著，当师生双方在教学活动中，由于交往接触不慎发生冲突，影

响师生之间的情感，那么这种情感状态便会立即波及他们在知识、技能传授中的情绪体验。学生在课堂上对教师的某种做法不满，出现顶牛现象，对教师的讲课也因而反感、抵触、不愿听，便是这方面常见的现象。这里还可指出，即便是教学外的师生情感关系，也会影响到教学中师生伴随着认识信息传递而发生的情感。

当我们把视线转到师生间伴随着认识信息传递而形成的情感交流回路内部，也将看到其中各子分支之间的相互作用，例如，伴随认知信息传递，师生间交流蕴涵在教材内容中的情感因素所形成的回路和伴随认知信息传递，师生对教学内容、对学科的情感交流回路，就有着明显的相互影响。拿一位教师来说，当他在后者回路中表现出热爱自己所教学科、所教内容的高尚理智情操，不仅会有助于陶冶学生的相应情感，促进该回路中的情感良性交流，而且会直接提高他在处理教材内容中的情感水平，将教材中蕴涵的情感，通过自己的体验和表情，更好地传递给学生，感染学生，促进前一回路中的情感交流。而且教师在深入体验和富有表情地传递教材中蕴涵的情感的过程中，自己也不断受到其情感的影响，使一次次课中获得情绪体验得到一定的积累，有助于进一步培养自己对所教学科、所教内容的积极情感，优化后一回路的情感交流。

（二）情感信息交流回路与认知信息交流回路的交互作用

虽然情感信息交流回路与认知信息交流回路是截然不同的系统，但由于情感的独特功能和其所藉以发生的独特心理机制，它们也会发生相互作用。这种相互作用，对于以后要提到的情感教学具有更为重要的意义。可以说，在教学中要充分发挥情感因素的作用，在很大程度上就是通过这种相互作用，来达到以情促知、以知增情、情知交融的优化教学效果的。这里我们也只是通过分别说明上面提到的两个情

感信息交流分支回路与认知信息交流回路的交互作用，来反映这方面的概况。

第一，伴随认知信息传递而形成情感信息交流回路与认知信息交流回路的交互作用。首先，情感信息交流状况，会影响师生认知信息的传递、加工过程。其中最主要的是影响学生的信息加工的能力状况和加工的积极性状况，并会由此进一步影响教学的全面效果。例如，当学生在教学中处于积极的情绪状态，会有利于学习积极性的提高和智能潜力的发挥，使学生在在学习上表现出更多的朝气和拼劲、灵性和智慧。这是情感和动力功能、调节功能等有着直接的关系。另一方面，教学中认知信息系统的控制具有双重性：不仅受教师控制，也受学生控制，因而，教师在教学中的主导作用便决定其对整个教学活动控制的双向性——既要直接控制信息向海陆空生输出状况，又要设法间接控制学生内部信息加工状况（加工能力和加工积极性的状况），实施对学生认知信息交流中的控制的再控制，往往为一般教师所忽视，但它却又是提高认知信息系统的传递、加工效率的一个重要方面。上述情感信息交流回路，恰为教师对学生的这种再控制，提供了一条极为珍贵的通道，即教师可以通过调节学生的情绪状态来间接控制学生在认知信息加工的能力状况和加工的积极性状况，这也正是通过非智能因素来影响智能因素的一条操作途径。

其次，师生间认知信息交流回路中信息传递、加工的状况，也会影响师生间伴随教学中的认知信息传递而形成情感交流回路，其中最主要的是直接影响师生在教学中的情绪状态。例如，在教学活动中，师生传授认知信息的顺递补状况，便会引起师生正的或负的情绪状态。这是由一个人的情绪发生的心理机制决定的。而这种情绪状态又会反过来影响认知信息交流回路，由此形成两种可能的循环过程：一

种是认知信息传递、加工的顺利状况引起师生的快乐情绪体验，并导致认知信息传递、加工状况的进一步优化，造成两条知情回路相互促进的良性循环；另一种是认知信息传递、加工的不良状况引起师生的不快乐情绪体验，并导致认知信息传递、加工状况和进一步恶化，造成两条知情回路相互干扰的恶性循环。

第二，师生人际关系中情感信息回路与认知信息回路的交互作用。虽然这两条知情回路之间没有直接的联系，但由于师生人际关系中情感信息回路与师生间伴随认知信息传递而形成情感信息回路有着如前所述的交互作用，因而，这两者也就发生了间接关系。例如，师生在教学活动中发展了良好的情感关系，老师爱学生，学生也喜欢自己的老师，那么这种情感便会迁移到教学上，使学生也喜欢该老师所教的内容和学科，这样便会大大提高学生学习的热情，促进教学过程中认知信息的传递、加工的效果。反之，师生间情感不融洽，也会降低学生的学习热情，影响教学效果。从另一方面说，教师教学好坏，也会影响师生在教学过程中的情感体验，进而影响到师生间的情感关系。教学成功的教师往往会更多地得到学生的敬爱，而教学失败的教师则常常被学生所鄙视、反感，便是这个道理。

总之，教学中知、情信息交流回路是交互作用的，因此，从情感的因素的角度上审视，充分发挥情感信息交流回路对认知信息交流促进作用，求得以情促知、以知增情，情知交融，便是作为系统的教学中情感信息交流回路的控制目标。

摘自卢家楣著《情感教学心理学》（上海教育出版社 1993 年版）。