

误动作，巩固正确动作。

反馈一般有两种：一是由肌肉和关节引起冲动的内在反馈，即动作感觉反馈；二是由视觉和听觉等感受器官提供的外来信息的外在反馈。初学者主要靠视觉、听觉提供信息，当动作熟练后，主要靠动作感觉反馈。

例如，练习发音，教师先要用发音部位图演示，再示范发音，让学生仔细观察教师的口形、舌位，体会发音方式。学生经过多次练习后，他们就能凭动觉反馈来感受发音的要领，辨别自己发音的正误。

又如，有人研究了视觉反馈在儿童书写动作中的作用。实验要求小学一年级和四年级学生在下述五种条件下写“我是中国小儿童”这样一句话。这五种条件是：①正常条件；②见笔不见字；③见字不见笔；④遮掩；⑤盲写。实验证明，当视觉反馈削弱时（见字不见笔），一年级学生的得分显著低于四年级学生，而四年级学生在见字不见笔的条件下，他们的成绩反而低于遮掩和盲写，这说明动作熟练后，不适当的视觉反馈有时反不如单凭动觉反馈。

总之，动觉反馈在技能中起重要作用，在技能熟练后，先行动作的动觉可以直接支配后继动作，这对动作的正确性、高速度和自动化都具有积极意义。正像一个打字员，初学时主要看着键盘来打字，速度很慢，而且错误多，形成技能后，他主要用动觉来调节（靠先行动作调节），不必用眼看，准确率高，速度又快。

### 第三节 智力技能的形成和培养

#### 一、智力技能的基本概念

智力技能是由一系列在头脑内部借助于内部语言而实现的动作所构成，如观察、记忆、想象、思维以及审题、构思、选材、剪裁等。

在国外教育心理学著作中，有的称之为“智力活动的方法”，有的称之为“认识活动的方法”或“思维的一般方式”，有的称之为“认识的策略”。尽管各种说法不同，但都是指头脑内部的活动方式。

#### 二、智力技能的作用

智力技能在智力活动中有重要的作用，智力技能的发展水平制约着运用知识解决问题的能力，制约着解决问题时的速度和质量。有些学习成绩差的学生，不一定是智力发展水平低，而往往是缺乏智力技能。如有的儿童思想活跃，但碰到说和写时却

有困难。

### 三、阅读技能的发展阶段

在阅读过程中的思维技能，一般经历着四种不同的技能发展阶段。

#### （一）字面的理解

即获得课文内容中的一个字或一个句子的最初的、直接的字面意义的技能。这种水平只能对字、词、句或某个观点作表面的理解，一般只作简单的复述。

#### （二）解释的理解

这比字面的理解较为深入，对阅读的字里行间提示的另外的知识进行概括，论证原因和效果，预测结果，作出比较，了解动机，发现知识间的内在联系。

#### （三）批判性阅读

对读物进行评价，提出关于读物的性质、意义、精确性和真实性诸方面的个人判断。

#### （四）创造性阅读

能摆脱有关材料的束缚，有独立的见解，探索新的解答方案。就广义来讲，它经常同推理、“评论性阅读”和其他习惯运用的现代流行词那样，包含着阅读的全部思维。这是高水平的理解。

### 四、智力技能的形成

智力技能与动作技能一样，都是通过学习而形成的。动作技能和智力技能相互联系，统一在活动之中。虽然完成任何一种活动都是运动器官和脑并用的，但智力技能是通过内隐动作而实现的。

苏联著名心理学家加里培林认为智力活动是“外部物质活动向反映方面——向知觉、表象和概念方面转化的结果”，这种转化过程是通过一系列的阶段来实现的。

#### （一）活动定向阶段

它的定向就是向学生呈现活动的原样（模式），使学生知道这种智力活动的目的、任务，以形成关于活动本身的定向映像。例如，学生默读一篇课文前，教师往往要提出默读的目的和任务，以及默读的步骤等。布置写作时，教师可指导学生审题，要求学生明确文章中心。

#### （二）物质或物质化阶段

任何新的智力活动的形成都要从物质或物质化形式的活动开始。物质化的活动形式是物质活动的一种变形，并且保存着它的优点。例如，借助于实物、图表、课本、录音带、录像带、计算机等进行智力活动。用这些东西模拟出实际事物的某些本质的