

以思维为核心的学习理论初探

高海

汶上县第一中学 山东省汶上县 272500

摘要：学习的核心是培养思维能力，提高思维水平。思维是人类意识的一部分，借鉴佛洛伊德的意识潜意识的思想，结合知识系统的层次性建立了一个意识、潜意识的层次模型。利用这个模型对学习效果的层次进行了新的解释，对正确的认识错误与创新提出了新的见解。最后提出了应用意识的层次模型进行思维诊断与治疗的设想。

关键字：学习 思维 意识 错误观

一、思维是学习的核心

关于什么是学习，不同的流派不同的学者有着不同的观点，形成了不同的理论。如桑代克的尝试——错误学说，巴普洛夫的经典条件反射理论，斯金纳的强化学说，苛勒的完形——顿悟说，加涅的信息加工理论，布鲁纳的认知结构理论，奥苏泊的认知同化理论，还有构建主义、人本主义等诸多学说。这些理论从不同的侧面以不同的视角研究学习，探索学习规律，形成了不同的学习观不同的学习理论。

综合研究上述部分学习理论，认为知识的学习是人在内外因素的综合作用下，引发的知识和技能方面的由不知到知、由不会到会、由生疏到熟练等的实践活动。人的学习有两种本能，一是形成因果联系的本能，二是趋利避害的选择本能。人学习的一个重要特征就是用则进不用则退。这是从外部看学习的本质。

联结主义的联结、强化、保持就是利用因果联系的本能形成联结，利用趋利避害的本能进行强化，根据用则进不用则退的特征规律使得学习成果得以保持或消退。人本主义其实是一种多元化的价值观取向。认知结构理论、认知同化理论、建构主义理论看到人内部认知结构，学习理论重心向认知结构转移本质上表明了思维是学习的核心因素。学习的核心是培养思维能力，提高思维水平，提高思维能力需要有足够的知识量、合理的知识结构和操控知识的能力以及产生新想法的能力。

从意识的角度看，知识学习的本质是人的意识不断系统化、有序化，变不确定为确定、变跳跃为连续、变自发为自觉的心理过程。知识、方法、思想与思维能力相结合，就像一粒种子，慢慢长成参天大树。这是从内部看学习的本质。思维是意识的一部分，钱老说思维是意识的可控制部分。但是对于学习而言，虽然学习的核心是培养思维能力，提高思维水平，但是学习所影响的不仅仅是显意识，而且对潜意识也有重大影响。

二、与知识结构相结合的意识——潜意识层次模型

潜意识又称为无意识，最初由弗洛伊德提出的。心理学家高觉敷认为：“弗洛伊德把人的心理历程分为三层，上层为意识，中层为前意识，底层为潜意识，构成了他的深度心理学。”^{[1]5}

心理学家车文博教授认为“意识就是‘意识到’的意思。换句话说，意识是主体所意识到的心理活动的总和。”^{[2]82}

对于意识的层次性，科学思维倡导者、渭南市科学思维学会乔俊武主任是这样解释的：“人的意识水平分为不同的层次，通常包括显意识——能够被自己察

觉到的心理活动；包括潜意识——潜伏着一时无法被察觉的凝固了的心理活动如思想、观念、欲望等，准去的说，潜意识的一部分来自深思熟虑；包括下意识——介乎显意识于潜意识之间的心理活动层次，一些不愉快的感觉、意念和回忆旺旺被压缩在这一层次。意识的自觉性、能动性和社会历史性是其基本特征。”^[3]

对于意识的自觉性，心理学家苏富忠教授按自觉程度为意识、潜意识描绘了另外一幅图像：“以某一核心过程为自觉性的集中点，在周围过程上依次减弱。这一事实可概括为自觉程度由强而弱梯度递变的规律。”^{[2]102}

简而言之，意识（指显意识）是指人们所意识到的心理活动，潜意识是说有些心理活动在起作用，但是永远意识不到，前意识（就是下意识）是说有些心理活动在起作用，但是有可能意识的到，也有可能意识不到。对潜意识的概念加以发展，以是否意识到为标准，可以将意识划分为两个层次，当前意识到的为显意识，未意识到的为潜意识。而前意识也就是下意识，意识到时为显意识，未意识到时为潜意识，因此可以取消。潜意识、显意识时可以相互转化的。

自觉地层次性说明是否意识到也是有层次的。结合知识结构体系，这个核心过程与周围过程有三个方面，一是纵向的概括，二是纵向向下的具体，三是横向平面的联系。重结合纵向的概括具体，按照自觉程度又可以将意识、潜意识划分为更多层次。

综上所述，建立以下模型：

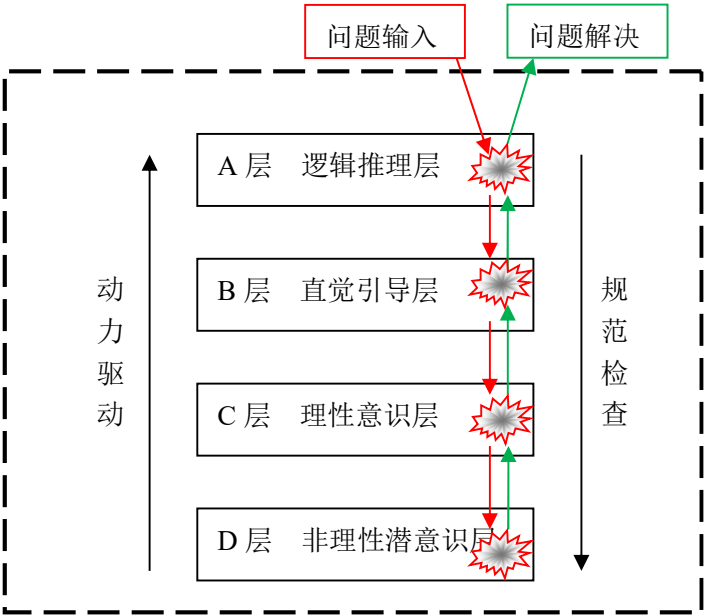


图1 意识——潜意识层次结构

（一）各层次的解释

A 层 逻辑推理层，为表现层，包含具体知识技能，显意识的形象思维和抽象思维属于此层，是可识记的。

B 层 直觉引导层，为思路层，是具体知识技能的微缩版地图，直觉思维属于此层，是可以通过训练熟能生巧的。

C 层 理性意识层，为哲学思辨层，包含基本的哲学与逻辑范畴，是需要深刻理解的。

D 层 非理性潜意识层，为灵感顿悟层，主要是不可预测的应激反应，灵感顿悟

属于此层，是创新的源泉。

问题碰撞 A 层，横向发散、向下激发，在不同的层次向上激发，或横向发散，或进一步向下层激发，形成连锁反应。向上激发的内容经过规范检查过滤，横向发散，向上或向下做出激发……最后在 A 层上做出反应并解决问题。

ABC 为理性层，D 为非理性层。前三个层次还是属于理性的世界，是有迹可循的，如果对一个人了解的比较多，往往可以预测判断出他遇到什么问题会有什么样的反应，第四个层次就充满了不确定性，同时也是天才创作的源泉，从上而下的四个层次，下一层次对上一层次而言，算是“潜意识”，在默默地起作用。

（二）显意识与潜意识的相对性

相对于下层，上层就是显意识，相对于上层，下层就是潜意识，如 A 层相对于 BCD 三层是显意识，BCD 三层相对于 A 层属于潜意识，B 层相对于 CD 是显意识，CD 层相对于 B 层是潜意识，C 层相对于 D 层是显意识，D 层相对于 C 层是潜意识。

我们在思考具体问题的时候，思维的重点放在了第一层具体知识方面，第二层思路层在潜意识中不断的寻找解决问题的思路，也就是说，我们意识到的往往是具体知识，思维操控的也是具体知识，思路的寻找是在默默地进行，我们并没有明确的意识到思路，第三个层次哲学思辨层，是比具体问题的思路更高级的抽象，尤其是探索解决未知问题的时候，人的哲学思想往往在起作用，无论人们是不是注意到了，总有一种哲学在默默地左右着人们的思想，第四个层次灵感顿悟层时不时地起作用，但是灵感顿悟可遇而不可求，进行头脑风暴训练，可以提高第四层的活跃性。

（三）驱动力与规范检查

根据佛洛伊德梦的检察官思想，认为下层为上层提供动力，驱动上层思维的进行，如 D 层驱动 C 层，为 C 层提供动力，C 层驱动 B 层，为 B 层提供动力，B 层驱动 A 层，为 A 层提供动力。由于 D 层是非理性的不可预测的跳跃性的，所以人的思维跳跃性非理性是绝对的，而连续性和理性是相对的。

上层对下层进行规范检查，可以允许或禁止下层潜意识的内容进入上层显意识中表现出来。下层内容进入上层，如果符合一定的规范，就是正确的或者合理的，相反，如果不符合相应的规范，那就被认为是一个错误或者行为失控。

三、学习的层次

在布鲁姆的教学目标分类学中对认知目标做了系统的研究规划，但是这些目标的设置主要是用于外显行为的描述，仅仅对是否能够做到进行了规定，但是对于反应的速度、准确程度、自觉程度、流畅程度以及深刻程度等未做进一步的规定，所以从意识模型的角度看，布鲁姆的认知目标主要集中在 A 层。简而言之，一般的要求是知、懂、会，在此基础上做到熟能生巧。基础知识是载体，我们要做到“知”；基本思想是灵魂，我们要做到“懂”；基本方法与技巧是功能，我们要做到“会”。在做到知、懂、会的基础上，多加练习，尽可能的做到熟能生巧。知、懂、会是一个层次，在 A 层起作用；熟能生巧又是另外一种层次，在 B 层起作用；更高的要求，就是深刻理解，到达哲学的高度，在 C 层起作用。这样的话学习的水平程度，一共有三个层次，一般人只要认真学习，就能做到知、懂、会，只要刻苦努力，愿意付出，做到熟能生巧也不难，要想比熟能生巧更好，更高的层次，深刻理解，就看人的悟性了。随着学习的深入，学历的递增，不仅仅是知识面的拓宽，更重要的是思维深层次的激活训练。

对于教学而言，不能把精力都放在了第一层，更要深入到第二层，第三层，

发现学习法、启发法，也是让学生不自觉的能锻炼到第二层，但是发现法、启发法效率都挺低的，题海战术、强化锻炼也能使得部分学生加强第二层，但是也有部分同学，很难自己挖到第二层的，就好像是给地浇水，聪明同学脑袋是沙土，下了雨很快渗到下一层，学起来事半功倍，笨点的同学脑袋像胶泥，很难渗透，就需要老师在浇水的时候给松松土，重视第二层第三层次的挖掘，有意识的引导争取突破第二层第三层。

四、正确的认识学习中的错误

(一) 正确的认识错误与创新

学生在学习过程中，难免会出现各种各样的错误，这就需要正确的认识错误，辩证的分析错误。针对学生在学习过程中各种各样的错误，这个模型对“错误”做出了新的解释，形成了新的错误观。所谓的错误，本质上是下一层次的思考结果未经上一层规范的检查直接表现，如果上一层规范对下一层进行了严格的检查，就会消灭错误，从这个意义上讲，错误，也是思维活跃的表现，同时上一层对下一层比较“宽容”。

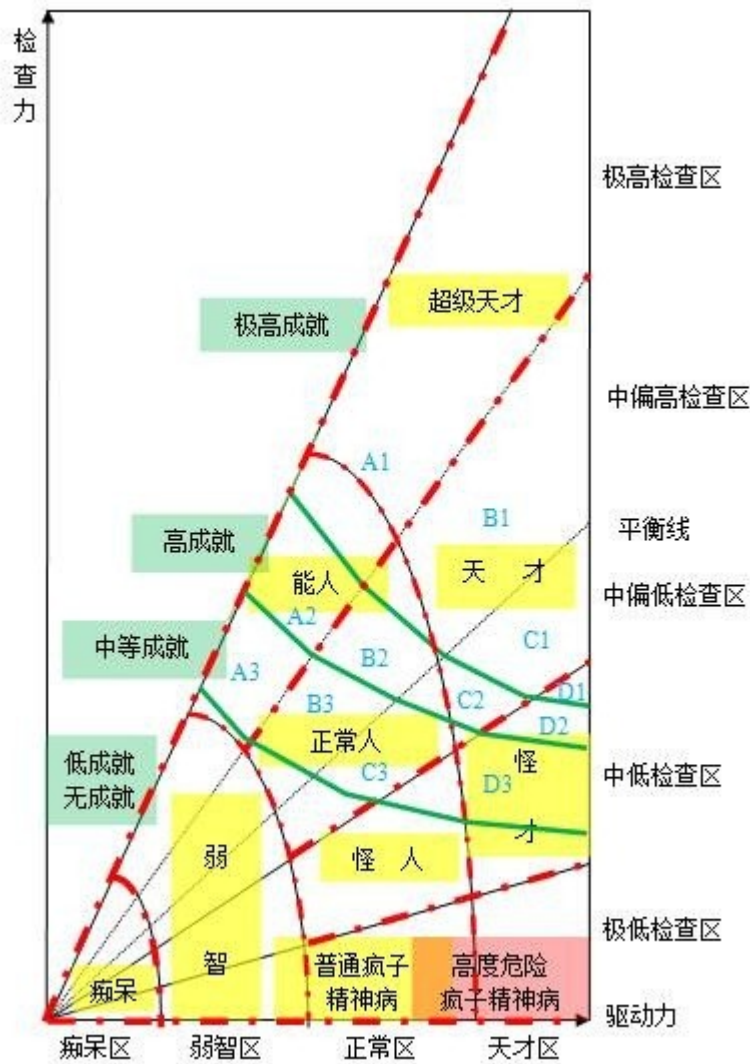


图2 驱动力-检查力与潜力关系图

这就解释了“十名效应”，名次太靠前的同学，检查机制太过严格，往往把

PSSXiv:202601.00011v1

某些看似错误其实正确的点子给否决了，不利于创新，而名次太差的同学，往往没有足够的思维力去产生创造性的点子，所以也很难做出革命性的贡献，而十名左右的同学，则在创新与规范检查方面达到平衡，有利于创新。

这个模型还能解释天才和疯子的问题，疯子，精神病，是前三层，理性层对第四层顿悟灵感层完全失去了检查能力，所以会产生各种奇奇怪怪的常人所无法理解的语言、行为，这就变成了疯子，精神病。而天才，在灵感顿悟层产生各种奇怪观点的同时，理性层还进行了检查，但是检查并不是很严格，所以有时候看起来就像是疯子，但是却会提出许多天才的设想，解决常人所无法解决的问题。同时由于天才的理性层对非理性层的检查力度较差，所以天才也容易转化成为精神病。

如图 2 驱动力、检查力与潜力关系图，可以解释中小学时段的学习成绩及潜力，天才、疯子、痴呆等各处不同的位置。

在小学阶段，平衡线以上因为检查力强于驱动力，成绩较好，而平衡线以下，成绩则较差，对于智力要求不是很高的学习内容，除弱智、痴呆外，平衡线以上越远，成绩越优秀，平衡线以下越远，成绩越差。弱智、痴呆，成绩总是很差。所以小学成绩极优秀的，成就未必极大。如图，ABCD 表示成绩分四等，123 表示成就分三等，小学成绩跟未来成就大小的可能性，并非强相关。B1、B2 的成就潜力，会大于成绩更好地 A3 任何层次的学习成绩，都有出现高成就的可能性。

驱动力越大，检查力越强，成就潜力越大。

（二）思维诊断与治疗

弗洛伊德“过失心理学”认为：“过失不是无因而至的事件；乃是重要的心理活动；它们是两种意向同时引起——或相互干涉——的结果；它们是有意义的。”^{[1]27} 同样的思想，可以认为学生在学习中所犯的 error，至少其中一部分 error 时有意义的。对 error 进行深入分析，从思维的方面而非具体知识操作的方面找出错误的深层次原因，避免再犯类似的 error，从而培养思维能力，提高思维水平。这就是思维诊断和治疗，可以成为一个新职业：“思维诊疗师”。思维诊疗不同于心理治疗，思维诊疗师针对“正常人”而言的，就是那些使劲学也学不到良好的中间学生，本身没什么心理问题，只是在学习方面思维知识结构出现了偏差，要是经过调整和训练，成绩就能上去了。对于学习很努力但是数学成绩却始终中等水平的同学，或许有帮助，对于不爱思考不去努力的学生，是没有什么办法的。教师不仅仅是传授知识，更重要的是针对学生的思维特点，纠正学生的思维错误，提高学生的思维能力。

医生治疗身体上的疾病，精神分析师治疗精神疾病，心理医生治疗心理疾病，疏导心理压力，思维诊疗师改善思维模式提高思维能力。这样就形成了由医生、精神分析师、心理医生、思维诊疗师组成的职业序列，分别为人们解决不同层次的问题。

结束语

相对潜意识的层次模型是受弗洛伊德深度心理学的启发，结合知识系统结构的层次性，对潜意识的概念进行新的解释而形成的，思维诊断与治疗是受过失心理学启发而提出的，这个模型对学习的层次、错误与创新的关系都能做出新的解释。

相对潜意识模型，可以进一步抽象、形式化，只保留层次、驱动、检查三个

要素，而层次不限于四个，可以少，也可以更多。这样可以应用于更多的领域，比如人工智能，集体决策，社会发展等。

参考资料

- [1] 【奥】弗洛伊德著，高觉敷译，《精神分析引论》[M] 商务印书馆
- [2] 苏富忠 《思维论》[M] 香港：香港中联出版社
- [3] 乔俊武 《思维论》[M] 北京：科学技术文献出版社， 587