

行政能力之逻辑推理：天才思想的湮灭-公务员考试 PDF转换  
可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/22/2021\\_2022\\_\\_E8\\_A1\\_8C\\_E6\\_94\\_BF\\_E8\\_83\\_BD\\_E5\\_c26\\_22205.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/22/2021_2022__E8_A1_8C_E6_94_BF_E8_83_BD_E5_c26_22205.htm) 人工智能最早的先驱者

，英国著名数学家图林早在本世纪幼年代就提出了"智能机"的设想。当时电子计算机还处于幼年时代，图林的许多天才设想都没能实现。他留给后人的结论是：即使能设想和制造出最有效的计算机，也始终存在着无法弥补的漏洞。后来，人们发现这个结论与数学中的集合悖论有很大的相似性。人工智能研究中，学者最感兴趣的就是把一大堆严格形式化的逻辑规则搭配在一起，告诉不灵活的机器如何变得灵活起来。但是，什么样的"逻辑规则"才能控制智力行为呢？这些规则一定可以分成不同的等级。有许多规则是"简单明白"的，还有一些规则是修改简单规则的元规则，然后还有元元规则。人工智能的灵活性就来自大量的不同规则和这些规则所划分的不同层次。这些层次的自我缠绕就成了人工智能中的怪圈，它直接或间接地关系到人工智能的核心。图林的结论并不意味着机器是不可思维的。事实上，人的思维究竟是一种什么过程，现在还无法完全说清楚。人们对于自己的大脑研究得越深入，对于思维过程了解得越多，就越感到原来的想法是多么错误。有一种理论认为，人的大脑实际上只使用了不足五分之一，或者说还有80%的潜力没有被开发。如果把这80%的潜力开发出来，人将变得聪明得多，或许智商会达到500。其实从进化的角度来说，如此不经济的事情是很难想象的，再者也没有见到过这种成功开发的实例。而且如何计算人脑的"潜力"也是一个困难的问题，如果这个理论的根据是人脑

只有一小部分模块处于工作状态的话，那么结论显然是错误的。因为如果把所有模块“开发”成可以同时工作的话，那就完全破坏了整个系统的协调性。此外，由于人在一生中不断学习的需要，大脑中必须准备相当数量暂时似乎多余的空白模块，否则人将进入一种不能再学习任何新技能甚至不能再吸收任何新信息的状态。思维是最复杂的现象之一。人们在思维过程中往往改变自己的思维规律，甚至改变那些使这些规律变化的规律。但是这些“规律”都是指软件的规律，在最低层次的规律是永远不变的，神经元总是按照同样简单的方式进行操作。“正是大脑中硬件的这种固定件造成了软件的灵活性，这就是智能约有趣结构，即可以自我改进的软件与固定不变的硬件以差异为基础的互动。大脑的活动是以神经细胞为基础的。但是仅仅在这个层次上是无法理解大脑思维活动的。人工智能的研究启示我们，在思维过程中存在着错综复杂的层次，这些层次的自相缠绕很可能在思维过程中起着关键性作用。其实人的思维早就开始探索思维本身，这也是一个绝妙的怪圈！像所谓“对认识的认识”、“对思维的思维。等问题，由于自我层次与问题对象层次缠绕在一起，总要陷人与罗素悖论相同的境地。冯友兰在《中国哲学史新编》的绪论中说：“哲学是人类精神的反思。人类的精神活动的主要部分是认识，所以也可以说，哲学是对认识的认识，对于认识的认识，就是认识反过来以自己为对象而认识之，这就是认识的反思。”这句话颇有道理，与认知科学的精神一致。但是如果有一百个哲人，可能就会有一百种反思，我们应该接受哪一种呢？我们以同样的逻辑标准怎样反思对象依赖的逻辑是正确还是错误的呢？哲学家往往对此无能为力，或陷于争辩之中

。而认知科学家们却回答得十分干脆:如果我们对认识的认识是充分的,那么这种认识应该能够指导我们制作一台能进行认识的机器,或者找到充分的理由说明制造这种机器是不可能的。否则不能认为对认识的认识是成功的。认知科学的研究应该说对人类逻辑推理本身的传统认识提出了挑战。认知科学中常提到所谓"智力模型",即当我们能够对某一类事物的各种变化作出相对可靠而全面的预测时,我们就可以认为我们的头脑中已经对该事物形成了"智力模型"。而智力模型的形成也为我们提供了更多方面预测的可能性。我们试用一个实际例子来说明使用智能模型进行思考与通常所谓的按逻辑思考的区别。有这样一个问题:有A,B与C三个人,A在B的左边,B在C的左边。问:那么A是否在C的左边?这个问题如果用逻辑解决的话,首先要考虑"在左边"的关系在逻辑上是否可以递推,就像A,B,B,C,则A,C那样。如果可以递推,则A在C的左边.如果不能递推,则从逻辑上是得不到解答的,因为问题中这个关系是否能递推是不明确的。 100Test 下载频道开通,各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)