

★ 用游戏代替说教 让学习不再困难 ★

the Learning Tree

美国心理协会
最佳教育课件奖

学习树

系统解决孩子学习问题的新思维

【美】 斯坦利·格林斯潘 (Stanley I. Greenspan) 著 李瑾 译
南希·桑代克·格林斯潘 (Nancy Thorndike Greenspan)



the
*Learning
Tree*



学习树

系统解决孩子学习问题的新思维

【美】 斯坦利·格林斯潘 (Stanley I. Greenspan) 著 李瑾译
南希·桑代克·格林斯潘 (Nancy Thorndike Greenspan)



浙江人民出版社
ZHEJIANG PEOPLE'S PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

学习树：系统解决孩子学习问题的新思维 / (美) 格林斯潘, 格林斯潘著; 李瑾译. —杭州: 浙江人民出版社, 2014.9

ISBN 978-7-213-06262-9

浙江省版权局
著作权合同登记章
图字:11-2014-188号

I. ①学… II. ①格… ②格… ③李… III. ①儿童教育—学习方法
IV. ①G612

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 192056 号

上架指导: 儿童教育 / 学习方法

版权所有, 侵权必究

本书法律顾问 北京诚英律师事务所 吴京菁律师
北京市证信律师事务所 李云翔律师

学习树：系统解决孩子学习问题的新思维

作者: [美] 斯坦利·格林斯潘 南希·桑代克·格林斯潘 著

译者: 李瑾 译

出版发行: 浙江人民出版社 (杭州体育场路 347 号 邮编 310006)

市场部电话: (0571) 85061682 85176516

集团网址: 浙江出版联合集团 <http://www.zjcb.com>

责任编辑: 金 纪

责任校对: 张谷年

印刷: 蕺城市京瑞印刷有限公司

开本: 720 mm × 965 mm 1/16

印 张: 14

字数: 19.8 万

插 页: 2

版次: 2014 年 9 月第 1 版

印 次: 2014 年 9 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-213-06262-9

定 价: 42.90 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与市场部联系调换。

引言
THE LEARNING TREE
重启学习的激情

面对大千世界，小孩子总是怀着强烈的好奇、充满着热切的期待，还有发自内心的喜悦之情。不信，请看一看他们因激动而睁大的双眼，想一想他们因惊奇而张大的嘴巴，听一听他们因愉悦而发出的爽朗的笑声。是的，我们对此并不陌生。当小孩子发现新奇事物时，上述种种表现屡见不鲜，我们已经习以为常了。

小孩子热爱学习。从他们呱呱坠地的那一刻起，学习便与他们的脉搏一起跳动，从此与他们结下不解之缘。他们的感官机敏无比，盼望在知识的海洋里畅游。无论何时何地，只要遇到新事物，发现新问题，他们就会抓住机会，刨根究底。不管是哪个领域的内容，只要能够开阔他们的视野，拓展他们的知识，他们定会孜孜不倦地追求。小孩子对学习的热爱与渴望永无止境。

然而，对不少孩子来说，他们的求知热情虽然非常强烈，但却并不能持之以恒。一旦走进课堂，他们或者嬉笑

打闹，或者如坐针毡，或者交头接耳，思想开小差，精力很难集中。那么，到底是在哪个环节出了问题呢？究竟出现了什么样的变故导致这些酷爱冒险活动的小精灵们看上去失去了好奇心，尤其是当展现在他们面前的世界正越来越复杂、越来越精彩的时候？

记忆不能取代思考

过去，在童年时期，小学生主要通过反复识记和练习来学习，这个过程中很少有激动人心的时刻。如果学得不好或犯了错误，挨板子那是家常便饭。最近，教育家们深刻地认识到，让学生爱上学习必须关注读写所需要的各项基本能力，例如，辨别各种语音模式（sound patterns）的能力和掌握各项基本运动的能力（motor skills）。一旦这些基本能力成为孩子学习的核心能力，那就会强有力地推动孩子朝着自然的学习方式迈进。但是，遗憾的是，对不少孩子来说，随着他们要探索的未知世界的不断扩大，早期的那种好奇心却渐行渐远，终至荡然无存。

如果你感到上述现象在你孩子身上或你的学生身上也时有发生，我们希望本书所阐述的新方法能够重新点燃他们求知若渴的激情，激起他们勤奋学习的快乐之感。

对这个新的学习方法的研究始于1975年。当时，一组由儿科医生、精神病学家和心理学家组成的专家小组共同探讨儿童早期的智力发育和情感发展的问题。研究小组的开拓者——贝里·布雷泽尔顿（Berry Brazelton）、雷吉·劳里（Reg Lourie）、赛尔玛·弗雷伯格（Selma Fraiberg）和埃德·齐格勒（Ed Zigler）以及后来的年轻

一代（包括我本人在内）——想开启一个儿童教育的新时代。那些探索儿童成长问题的先驱者们为此奠定了一个坚实有力的基础。弗雷伯格博士在《奇妙岁月》（*The Magic Years*）一书中，曾就儿童知识如何增长等诸多问题展开了深入讨论，为我们带来了一种崭新的教育理念，例如，他探讨了儿童如何认知各种模式，如何习得逻辑。但是，即便如此，在公众认知中，婴幼儿和青少年等概念仍然没有那么深入人心。

我们研究组的工作是从研究婴儿阶段的问题开始的。当我们向其他儿童发展与成长专家解释这一研究目的时，他们的反应往往是：“婴儿能有什么情感问题或认知问题呢？”

问题就在这里。我们最初的目标是勾画出儿童情感发展和智力发展的基本行为模块（building blocks）。在过去的许多年里，我与我的同事们一起，花费了大量的心血试图弄清楚什么是健康的成长过程，为什么在儿童成长过程中会出现各种意料不到的问题。现在，我们找到了其中的一部分答案。一旦我们了解了基本因素是如何契合在一起的，就能够懂得孩子们在哪个年龄段需要什么，并确定个体儿童需要强化哪些行为模块。（请注意：本文一般文本中的第一人称是指斯坦利·格林斯潘博士 [Dr. Stanley Greenspan]。）

《学习树》一书正是对我们多年来的研究成果的总结。我们采取了发展的视角，跳出常规的基本学术能力的框框，甚至是跳出了潜在能力的窠臼，例如，通过识别用于阅读的语音和形式，试图阐明各项基本学习能力本身是如何发展的。

所谓“以发展的方法来看待儿童在学习过程中产生的问题”，就是将儿童所有的感觉系统和运动系统等诸多因素都统合起来一起研究。最重要的是，在利用和整合儿童本身的各项自然能力方面，发展的方法就是确认情感在整个发展过程中所起的不可忽视的重要作用。因为在儿童的早期发展阶段，让他们能够利用自己的所见、所听、所闻、所尝、所触来规划运动行为的，就是他们所具有的各种情感。情感首先是通过感官这个生理系统而开始运作的。然后，通过人际交往体验，激起儿童在现实世界中产生某种兴趣，从而创造内在的精神生活。换言之，如果把儿童其他各部分思想意识比作一支乐队的话，那么各种情感就充当了“乐队指挥”的角色。因此，理解情感如何塑造儿童的思想意识，并使之整合为一个整体，便是理解发展的方法的关键所在。

不管一个人的智商有多高，他们都会有各自的优势和劣势。所以对每个人来说，充分利用发展的方法能够最大限度地发挥我们的潜能。就拿阿尔伯特·爱因斯坦来说吧，虽然他在英语国家里生活了 20 多年，但是他却尽可能地避免讲英语，因为他的英语讲得非常蹩脚。世界上屈指可数的最伟大的天才之一竟然连许许多多普通德国难民轻而易举就能学会的技能都掌握不了，可见能力的发展有多么不平衡。如果可以 and 爱因斯坦交换一下境遇，我们都愿意遇到爱因斯坦所遇到的问题。如果我们的孩子也有幸发现了相对论，我们就不会庸人自扰，为这种小事——例如学会一门第二外语——而烦恼了。然而，爱因斯坦在外语方面遇到的困难无疑证明了一个论点，那就是，即便是在最伟大的天才身上，劣势也无处不在。人的某种能力一旦获得

发展，就会在大脑中形成新的神经通路。如果我们在早期发现了孩子身上存在的问题，并能够给予孩子一些额外的训练，使其克服原来的困难，那么在人的发展问题上，生物性就不会是最终起决定作用的力量。

那些看似存在着学业困难或者缺乏好奇心的儿童，他们是能够重新被唤起早期对学习所怀有的惊喜之感和兴奋之情的。在我们所推崇的发展方法中，儿童与生俱来获得知识的方式，亦即从他们第一次求助于父亲或母亲时就使用过的那些方式——构成了他们未来学习的基础。经过了几十年的研究，通过观察儿童的学习方法是如何形成和如何发展的，我们画出了一幅儿童发展成长的“地图”。该地图（见彩图）表明了儿童基本能力的发展过程，在基本能力的基础上，他们形成了关键性的、最为重要的核心能力，例如，思考问题和解决问题的能力。对那些上学容易迷路的孩子来说，我们能够精确地定位出孩子到底是在哪个环节出现了偏差，然后将精力集中在这一环节上进行相应的训练。

起初，一切都非常简单，因为点点滴滴的新知识都是在原有知识的基础上逐步建立起来的。现在，我们就拿学会阅读来说吧。正如我们所看到的，婴儿能够很快地辨认出其看护人的不同声音，然后根据这些声音来建立不同的模式。随着他们逐渐长大，他们首先能用这些声音来解读口语，并最终来解读书面语言。深入了解这个过程不仅使我们能够提高每个孩子的阅读理解能力，还能使我们帮助他更深刻地理解语言，增强对语言的敏感性。这些成长地图和许多其他步骤使我们能够帮助那些在学习中苦苦挣扎的孩子，帮助他们学得轻松愉快。要想做到这一点，其

关键在于懂得如何扬长避短。

同样，我们很早就建立了数学和科学推理图示。我们考察了儿童如何学会“许多”(a lot)就是“比他们需要的要多”(more than they need)，“一点儿”(a little)就是“比他们需要的要少”(less than they want)。我们还考察了儿童如何逐渐理解数字以及其他象征符号，因为数字和其他象征符号来量化并操纵着不同数量的物品的数目。

从我们的研究中能获得的最有价值的经验，或许就是对儿童成长的各个阶段的深入了解。因为正是通过经历这些不同的阶段，孩子才逐渐学会了思考和如何解决问题。这些不同的成长阶段重新定义了各个年龄段的儿童以及成人的学习经验和学习潜能。思维能力是学业能力的基础。可是，令人遗憾的是，现在思维能力往往只是教育的一个随机副产品，却不是教育的根本目的。

有时候，教师和家长往往将精力集中在以记忆而不是以思考为基础的学习上。孩子能流利地背出九九乘法表，或者不假思索地说出各种数学公式，却不能理解它们到底是什么意思。如果一个小孩子能够背诵出“2加3等于5”，或者从头到尾背诵一遍字母表，他就认为自己已经完成了学习任务，万事大吉了。话说回来，背则背矣，如果孩子并不能真正地理解5是一个比2大的数字时，我们又该怎么办呢？为了弄懂5比2大，孩子需要在脑中想象一幅相对数量的画面。基于记忆的学习方法无法支撑孩子走得更远，一般说来，不会超过二年级。但是，只要不是用记忆代替了思考，而是利用记忆加思考的方法就没有危害。在

学校里，随着孩子各项能力的发展，他们必须要理解所阅读的各种段落所包含的事实；他们必须能够思考，即能够把事情想明白，能够把事情拆解开，并且能够灵活地处理其中蕴涵的各种思想。这些天生能力要得到发展，最初的每一小步都不可小觑，因为能力从他们非常小的时候就开始形成，并且在每一个发展阶段得到不断强化。

什么是学习树

本书中，我们利用“树”，即“学习树”这一概念隐喻，具体阐述构成学习能力的三个基本要素：学习树的树根代表儿童吸收信息和制定行动计划的各种不同方法（例如，怎样对其所听、所见、所闻、所触进行解码）；学习树的树干代表思维能力，即日益复杂的思维方式的发展，而且重要的是，他们不仅要將思维能力用于学业课程，还要用于经营朋友关系及家庭成员关系之中；学习树的树枝代表阅读能力、数学能力、表达能力、写作能力以及组织能力等基本的学业能力。

通常来说，树根是吸取营养物质的，它负责接收信息和处理信息。在树根这一层次中，我们要讨论的是在信息处理过程中遇到的各种困难，例如，听（听觉的）或者视（视觉-空间的）等方面存在的问题。树干是儿童基本能力的核心，它负责对信息进行整合加工，这样儿童才能正确地思考。树枝，连同其缤纷的花朵和丰硕的果实，代表具体的学术技能。一旦在这些领域产生困难，就很容易识别出来。为使学习树之树枝枝繁叶茂，蓬勃发展，就必须要求学习树的其他各部分健康强壮，其他的教育方法则往往忽略了这一根本事实。

学习树的理念适合所有的孩子：存在着学习障碍的孩子可以将障碍转化为优势；已经具有学习优势的孩子则可以继续强化已有的优势。通过确定各种行为模式，我们找到了新的发展方法，从而帮助那些学习上存在障碍的孩子。这些模块使遵守指令、阅读、写作、算数、理解科学和历史以及其他社会科学成为可能。强化思考和解决问题的能力能够帮助任何孩子，使他们成为具有创造力和思辨能力的个体。

纵观全书，我们主要讲述以下内容：

- 儿童的每一项关键能力和关键技能是如何发展的；
- 儿童的各种情感是如何既调动兴趣又促进学习的；
- 儿童是如何在各个思维层次上利用各种感觉和各项运动技能的；
- 儿童是如何学会将推理和思想用于生活中的不同情景的。

在大多数情况下，本书的阅读对象主要是家长。不过，对那些战斗在教育一线上的教师们来说，书中的内容也同样有益。

书中提到的建议，你可以按照几种不同的方法来使用。其中主要的一种就是理解发展的概念，另一种是思考一下你的孩子在成长初期的各种行为模式。一旦你理解了这些模式，试着回过头来想一想你儿子或女儿在成长初期时的种种情形，这会有助于你确认造成孩子现在的学习障碍的根源。即使此时此刻你什么也没有想到，其中的某一模式也非常有可能成为你解决当前问题的关键。

按照传统的观点，帮助孩子解决学习问题意味着要么

提高他们的感觉系统 (sensory system)，例如视觉，要么加强某个特定能力的训练，例如阅读。所有这一切方法都是行之有效的。不过，我们的重点在于，如何让孩子学会思考。本书所介绍的发展的方法就是将感觉系统和对思考的全新理解融合在一起，从而找到解决办法，而这样的解决方法则是解决大多数学校所存在问题的核心。一旦解决方法确定，随着孩子的成长，也就培养了孩子动态的思考能力。所以在本书中，我们用学习树来作隐喻，一旦树根、树干和树枝共同协作，学习树就会成长为参天大树。

在本书的第一部分，我们将要介绍萨莉的故事以及她在学习和交往过程中遇到的各种困难，并阐述学习树如何帮助萨莉这类有学习障碍的孩子。目前，即使在小学一年级，各种测试也备受瞩目，所以接下来我们要讨论这些测试的用途及其误用，其中包括智商测试。

在第二部分，我们将介绍玩耍在学习中所起的重要作用，如何更好地利用儿童的玩耍以及与他们日常互动，对此，我们称之为与孩子一起度过地板时光 (Floortime)。上述的每一个步骤都会对孩子的学习起到重要作用。接下来，我们讨论如何强化学习树的树干，即各级思维层次。论述思维层次的几个章节，与第三部分论述学习树的根基亦即感觉系统的几个章节，为寻找“杰克不能阅读”背后的真正原因打下了基础。有的章节后还附有一些问题，这些问题能够帮助家长确认是否还需要再做另外的工作。

最后，在第四部分，我们将讨论学习树之树枝，即孩子所需要的学业能力。

另外，在全书的论述中，我们都会穿插着各种各样

的例子。这些例子都体现了学校课程设置如何与这些思维层次密切相关。本书中，我们使用的课程表来自华盛顿哥伦比亚特区的席德威尔友谊学校（Sidewell Friends Lower School）。在此，我们谨向席德威尔友谊学校（以下简称友谊学校）的校长理查德·洛迪什博士（Dr. Richard Lodish）表示衷心的感谢，感谢他们为我们提供了范例。另外，我们还要感谢友谊学校的老师，是他们为我们提供了生动丰富的学习环境。

优秀的、有意义的教育应当满足接受教育的每一个孩子的需要。有了恰当的教育经历，孩子们就会沿着成长的阶梯一步步向上攀登。我们的最终目的是，通过教育使孩子们为未来的生活做好准备，帮助他们拥有思辨能力和清晰的沟通表达能力，解决他们在家庭、工作和社会中所遇到的各种问题。为实现这一目标，我们需要帮助他们掌握足够的学习技能，以使他们的学习动机起主导作用，从而使他们获得一个丰富而又复杂的思想世界。如果孩子不喜欢读书，原因可能是他感到读书非常困难。可是一个6岁的孩子是不懂得读书有多么困难或者多么容易的，他所知道的只是读书不好玩，所以他宁愿做些对他来说更能够轻而易举获得成功的事情。我们的目标是，让孩子在学习方面有所成就，并且能享受其中的乐趣。

引言 重启学习的激情 / I



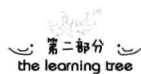
学习树

一种解决学习困难的方法

孩子生来就热爱探索与学习，哪怕是危险的事物，他们也想抓住机会一探究竟，但是为什么总有些孩子不能将这种对新知识的渴求延续到学校的课堂上呢？是什么导致他们出现了学习困难呢？也许你觉得他只是不擅长阅读，但是你可能没有想过，不擅长阅读也会导致其他的学习困难。

01 萨莉的问题出在哪里 / 003

02 智商测试的误用 / 012



树干

9个逐级递进的思维能力

从简单地关注世界到深刻地反思自己，随着年龄的增长，每个人思维能力的发展都经历了9个层层递进的过程。就像万丈高楼平地起，每一层都是高级一层的基础，无论在哪个层次出现问题，都会给下一层次的发展带来阻碍。也许，身为父母的我们也未必能顺利走到思维能力的最高层：反思能力。

03 玩和学的地板时光 / 017

04 建立6个基本思维能力 / 026

- 05 发展3个高级思维能力 / 050
- 06 调动各级思维能力：友谊学校的“角色互换”活动 / 066



树根

动员和协调全部感觉系统

像不断从土壤中吸取营养的树根，我们身体的感觉系统每天都在接受各种纷乱复杂的外部信息，但是不同孩子对同一信息的理解可能完全不同。他们表现出来的似乎都是注意力不集中，但有的孩子的问题出在不能对听到的声音进行正确解读，有的孩子的问题出在不能对即将开展的活动进行合理规划。

- 07 注意力不集中的根本原因 / 071
- 08 声音不是简单的语音组合 / 078
- 09 弹钢琴前先识谱 / 091
- 10 让孩子动起来 / 103
- 11 执行力是如何炼成的 / 115
- 12 做感觉的主人 / 123
- 13 培养孩子的空间感 / 133
- 14 综合感觉系统：友谊学校的“食物金字塔”活动 / 146



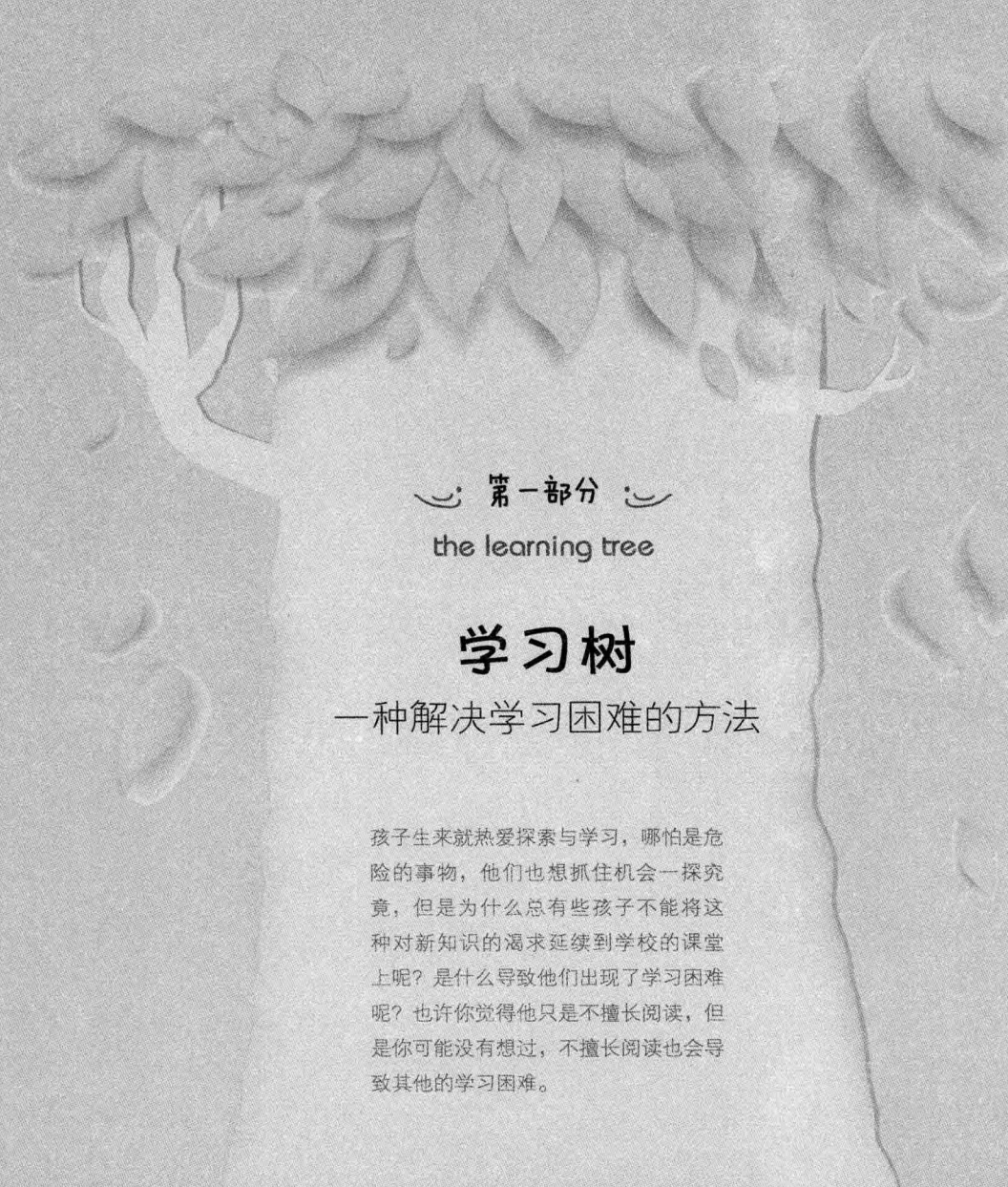
枝叶

完善和丰富各种学习技能

解决学习困难的关键在于能充分调动孩子的情感，激起他们的兴趣，然后在此基础上反复练习各种思维能力。无论是寻宝游戏还是类比例，最终都是为了给孩子设置他们熟悉或令他们感兴趣的情感环境，使他们自然而然地参与其中学习。

- 15 帮助萨莉解决问题 / 153

- 16 行动中的学习树：友谊学校的“认识恐龙”活动 / 162
- 17 阅读理解不可怕 / 166
- 18 写作的热情从何而来 / 175
- 19 善于推理造就数学高手 / 187
- 20 学会规划时间是重中之重 / 194
- 21 构建学习树：友谊学校的“再现历史”活动 / 199



第一部分

the learning tree

学习树

一种解决学习困难的方法

孩子生来就热爱探索与学习，哪怕是危险的事物，他们也想抓住机会一探究竟，但是为什么总有些孩子不能将这种对新知识的渴求延续到学校的课堂上呢？是什么导致他们出现了学习困难呢？也许你觉得他只是不擅长阅读，但是你可能没有想过，不擅长阅读也会导致其他的学习困难。