

MAKING
LEARNING

让课堂全局化

*Making Learning
Whole*

写给教师的最带劲儿的学习法

全局学习法

【美】戴维·珀金斯 (David Perkins) 著 王海舟 董献利 张霞 译 闫鲜宁 校

哈佛大学资深教授深入解析
全局学习 **7** 原则如何改变教育

全局学习法

【美】戴维·珀金斯 (David Perkins) 著 王海舟 董献利 张霞 译 闫鲜宁 校

中国人民大学出版社
· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

全局学习法/(美)珀金斯著;王海舟,董献利,张霞译;闫鲜宁校. —北京:中国人民大学出版社,2011.9

ISBN 978-7-300-14263-0

I. ①全… II. ①珀…②王…③董…④张… III. ①教学研究 IV. ①G420

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 177187 号

Copyright © 2009 by David N. Perkins. All rights reserved.

Simplified Chinese Edition © China Renmin University Press, 2011

全局学习法

[美]戴维·珀金斯(David Perkins) 著

王海舟 董献利 张霞 译 闫鲜宁 校

Quanju Xuexi Fa

出版发行	中国人民大学出版社		
社 址	北京中关村大街 31 号	邮政编码	100080
电 话	发行热线:010-51502011		
	编辑热线:010-51502017		
网 址	http://www.longlongbook.com (朗朗书房网)		
	http://www.crup.com.cn (人大出版社网)		
	http://www.ttrnet.com (人大教研网)		
经 销	新华书店		
印 刷	北京铭传印刷有限公司		
规 格	160 mm×230 mm 16 开本	版 次	2012 年 4 月第 1 版
印 张	18 插页 2	印 次	2012 年 4 月第 1 次印刷
字 数	160 000	定 价	29.80 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

致 谢

俗话说，挑战与机遇并存。我想，本书就是一个范例，因为写该书正是缘于一个长期困扰我的问题。多年来，我在各种不同场合，一直坚持向我所在学校的学生，以及老师、管理人员、辅导员、有关负责人，甚至偶尔还有学生家长，讲述自己关于学习的观点，书中内容便来自我的这一奋斗经历。在对此锲而不舍的这些年里，我力图清晰明白地向人们讲述自己的全部观点。

我面临的挑战不是寸草不生的北极，而是茂密的热带雨林。值得关注的学习观点实在是太多了，其中有很多来自实际经验和研究文献。这些观点有的涉及人的动机；有的涉及掌握困难概念；有的涉及获取广泛的读写能力；有的涉及分组学习和自学；有的涉及培养解决困难和决策的技巧；凡此种种，不一而足。如何对这些观点进行分类，并将它们综合成一种具有实际用途的一致观点，经常让我感到灰心丧气。直到坐下来撰写本书，我才算是有了些底气。我这里的讲述肯定不是完美的，但我认为它起码要强过我的那些零散笔记。

本书的成书日期大约是在4年前。毋庸置疑，正如婴儿一生下来是不会走路和说话的，我首先形成的是“全局学习”的基本概念和“全局游戏”的比喻，外带若干松散组合在一起的其他相关概念。渐渐地，关于棒球游戏的比喻扩展至“让游戏值得玩”、“发现潜在的游戏”及其他一些原则，最后我一共形



成了7个原则。我曾在不同背景下向人们讲述这7个原则，这有助于对其进行扩展和提炼。长期深入的思考加上因打字而磨起老茧的手指，结果便有了此刻摆在你面前的这本书。我希望，你会觉得该书对你有所助益。

所有这一切都离不开他人的大量帮助。我要感谢我在哈佛大学教育研究生院的行政助理皮耶罗·布斯卡利亚，是他帮我搜集整理资料，并做了对相关研究的综合工作。我还要感谢在皮耶罗之前担任我行政助理的丽萨·弗龙塔多，她在最初阶段作出了同样的贡献。在我搜肠刮肚尝试为有关概念起个通俗贴切的好名字而无暇顾家的过程中，我妻子和最小的儿子汤姆也“深受其害”，因此我也要感谢他们。

我还要感谢我在哈佛大学教育研究生院的诸多同事和相关研究的赞助者，正是同事们与我多年的交谈和协作，为本书提供了素材。本书有5条主要的线索。一是对思考和学习心态的研究，其中就有我的同事罗恩·里奇哈特和莎莉·蒂什曼的贡献，这部分研究目前赞助者是墨尔本比亚里克大学、阿布与维拉·多来维奇基金会，早期赞助者是佩德·瓦伦贝格和斯蒂夫特爾森·卡尔佩·维塔姆基金会，以及在此之前的麦克阿瑟基金会。接下来便是得到斯宾塞基金会赞助的对理解性教学的研究，我主要的同事有霍华德·加德纳、维特罗·佩龙和玛萨·斯通·威斯克。参与研究组织学习和发展的主要同事是丹尼尔·威尔逊和早期的克里斯·昂格尔，其赞助者是几家公司、非营利的社团和政府附属机构以及在早期提供赞助的波哥大豪尔赫·塔德奥·洛萨诺大学。一开始是由我与蒂娜·格罗策联

手进行的对因果关系和理解科学的研究，这部分研究因蒂娜而得到极大的推动，并且得到了国家科学基金会的支持。最后是“广阔世界”计划，它是一个涉及大规模在线师资进修的创举，这其中就有我的同事玛萨·斯通·威斯克和戴维·查诺文的贡献，阿尔和凯特·默克也提供了宝贵的帮助和建议。我从他们所有人及其他许多人身上学到不少东西，因此我在后面的所有章节中，一直会适当提及他们所作的具体贡献。

我还要感谢两个学术机构。本书很多内容是我在哈佛大学教育研究生院 2007 学年的假期中写就的，休假是教师生涯中诸多非常有益的待遇之一。该假期几乎有一半时间，我都是在斯坦福行为科学研究院的高级研究中心度过的，我于 2007 年春天成为其中的一名研究员。当时与我在一起的有为数众多的其他学者，其中大部分也是在休假，这使得我们能够进行生动的交谈，并完成各自的工作。

要是再进一步提到本书面世的过程，我还要感谢我多年的代理人费思·哈姆林，以及她所在的珊福德·J·格林伯格公司。费思不仅长期以来帮助我安排作品出版，而且还对作品的内容、结构和相关事宜提出了大量的建议。同时，我要感谢乔西-巴斯出版社的本书责任编辑凯特·布拉德福德，是她最初就坚信我可以撰写本书，也正是她对本书的认真阅读和有助益的反馈意见，才使得本书最后得以成形。

所以现在，就让游戏开始吧……

目 录

引 言	一个全新的棒球游戏.....	001
第 1 章	玩全局游戏.....	027
第 2 章	让游戏值得玩.....	063
第 3 章	在难点部分下工夫.....	095
第 4 章	打客场比赛.....	131
第 5 章	发现潜在的游戏.....	161
第 6 章	向同队和他队队员学习.....	207
第 7 章	学会学习.....	237
后 记	学习的未来.....	265

引 言

一个全新的棒球游戏

我打棒球一般化，既不特别擅长，也不是太糟。我只能达到这种水平，因为我没有运动天赋。我击球的水平不算差。猛力一击就会让我这个胖墩墩的半大小子，绕着各垒扑腾扑腾地跑上一阵子，有时我会为牵制跑垒员而传球，有时我会直接得分。我总是接不住冲我飞来的球，因而常常被分配担任外场手。

或许我的这种平庸水平听上去很差劲，但我却对自己能起的作用感到满意。我享受打棒球，并把它作为我在某个夏天的下午，用来打发几小时光阴的十几种方式之一。此外，在自那时以来的这些年里，我对自己早期的那些学球经历逐渐形成了一种奇怪的认识：结果不过如此，但过程却相当不错。

那么，该过程是怎样的呢？我至今还记得父亲当年在后院教我击球的情景。他教我双腿如何站位，双手如何握球棒，身体如何转身。“眼睛要盯着球。”他说。——多么熟悉的话语呀！他一次次地抛出温和的低手球，让我努力体会接球的全部窍门。

有一年夏天，我参加了少年棒球联盟举办的棒球赛。我不喜欢该赛事的繁文缛节和过于精细的安排。大多数人将整个赛事看得不亚于一场军事行动。我却依然是老样子：练习接球、



击球、跑垒、站位，接不到迎面而来的球。我倒是更偏爱回忆在别人家后院随意玩球的情景，参加者是7~8个毛头小子，球垒只有2个，有时只有1个。我们并不在乎打不打满9局，甚至不在乎记分，只是玩玩而已。

那么，我为什么要说这样打球的过程相当不错呢？从直觉意义上讲，是因为我享受玩球和学习的过程。要是作进一步的分析，之所以说过程相当不错，是因为我从一开始就找到了玩全局游戏的感觉。我知道击中或未击中球会有何结果；我知道如何跑垒得分以及怎样保持得分；我知道怎样才能打出好球，即便我不能次次都打成功。我理解棒球比赛是如何成为一个整体的。

这一切听上去平淡无奇，但我一想到这一点就感到吃惊：要是采用常规的学习方式，我们是难得有机会从一开始就进行全局学习的。在我和小伙伴学习算术时，我们并不真正了解数学这个“游戏”的意义所在。（你或许在想：你们那时又怎么会了解呢？你们还只是小孩子，而数学则是一门博大精深的学科。不过，我不认为做数学的基本形式一定需要计算或代数，甚至分数。）又例如，我们在学习美国内战史时，对有人如何发现这些事实、如何处置这些事实——比方说，与其他年代和其他国家的内战作比较——并没有多少了解。（此时，你或许在想：对历史知之不多的年轻人开始学习历史时也只能这样做。但对是否必须用零打碎敲的方式开始学习，我不是那么肯定。）

这样说吧，我在学打棒球时，大部分时间并非打常规的棒球（即4垒9局）。我只是在打适合自己玩的初级版棒球。初级版棒球恰好适合我这般大小的孩子，适合我们邻里小伙伴。不

过，我在学习那些零打碎敲的数学和历史内容时，遇到的却不是什么初级版的内容，这有点像不了解棒球整体而进行的击球训练。为什么要这样做呢？

当然，我学打棒球的方法也有不少不尽如人意之处。棒球对我而言并非一场军事战役，只不过是一种消遣。要真正认真学习几乎任何事情，就必须与打一场战役差不多。即便如此，过去那些青草散发着芳香，身体微微出汗，手戴廉价棒球手套的阳光明媚的下午，却依然在我的脑海里挥之不去。我今天仍在想：学习大多数事情或许更应当像如何学习打棒球。

应对困难

有的事情学起来很容易。比方说你走进一家新开张的大型购物中心，你会迅速并且几乎自动地熟悉一些大的标志物：书店、百货商场、电器商店、美食广场等。再比如我们刚开始学语言时，虽然花在这上面的时间是巨大的，但该过程是自然而然的，存在于人们日常行为之中，以至于它在发生时并没有引起人们的刻意关注。

然而，我们需要学习的其他很多内容无不是重大挑战。棒球是一种复杂的运动，一点儿不像走进大型购物中心就可以自动地熟悉起来那么简单。同样复杂的还有数学、阅读和理解文献、科学探究和培养科学的世界观、理解历史及其与当代相关的地方，等等。学术性不那么强的一些领域也同样具有挑战性，比如管理学和领导学、与他人保持良好的关系和社会责任等。



在所有这些情况下，常规或非常规教育均面临一个最基本、最普遍的问题：应对困难。教育的目的就在于，帮助人们学会在自身发展过程中无法轻易学会的事情。教育总得要问这样一个问题：要做什么才能让人们掌握具有挑战性的知识和能力。

该问题在常规学习背景下尤为突出，比如在中小学和大学，因为那里学生人数众多，所学内容也颇为浩繁。关于应对困难这一问题，这里有 2 个最通俗的答案：

1. 学习要素

先学习要素，然后再将其整合在一起，从而逐步应对困难。

2. 了解有关知识

先了解有关知识，而不是直接学如何去做。

让我们依次对其进行探讨。

通过掌握要素的方法来应对困难，具有巨大的吸引力。先从要素入手，对在组装线上用驱动系统、发动机和轮胎制造汽车来说，相当合适。它也适用于用墙体、窗户和屋顶来建造房屋。组装的逻辑概念是如此自然，以至于人在自幼儿园到企业培训之间的几乎任一学习阶段，首先见到的都是要素。学生们学习像加减乘除这样的数学要素，期待的是最终有机会将它们融会贯通，以解决有意义的问题。学生们学习语法的诸要素，着眼的是日后能进行正确、流畅、吸引人的书面和口头交流。

问题在于，要素离开了整体便没有多大意义，而且即便有整体的话，也常常很晚才显现出来。例如，学校让学生做的算术

题，很少能直接应用在日常生活中，并且在早期的学习中，也几乎没有任何事情称得上数学思考。不妨再以写作为例：我记得自己曾惊讶地发现，我那最小的儿子已经学会了写作的全部要素，但老师却很少要求他（或班上的其他同学）进行大篇幅的写作。所以，这种不见整体（或难得一见）而通过要素学东西的方法是有问题的，我想把它看成是一种疾病，叫做“要素症”（elementitis）。

记得有一次与一群人谈及此看法，一位女士提出了一个颇有意思的疑问：“我有两个行为各异的女儿，一个喜欢对事物一头扎下去探个究竟，而另一个则喜欢一点一点地学东西，感到自己准备好了再去把握全局。这样做不对吗？”

这当然没错。首先掌握要素可以是一种不错的短期策略。“要素症”指的是周复一周，甚至年复一年地专注于学习要素，却很少学习和实践全局的东西。

“要素症”其实是一种常见病。在《学习的权利》（*The Right to Learn*）一书中，斯坦福大学教育家琳达·达林-哈蒙德（Linda Darling-Hammond）就记录了狭隘的课程设定标准、厚厚的教科书和课程覆盖范围的压力，是如何让课程变得支离破碎的。在2007年综合多种来源的一期《教育研究者》（*Educational Researcher*）中，韦恩·欧（Wayne Au）报告了美国推行的“学龄儿童一个都不能少”的教育政策，是如何让课程内容变得狭隘和零碎的。与考试无关的内容全被扔到一边，而与考试有关的内容则为适应考试而被修改。这种情况不见得一定要发生。有些学校就对“学龄儿童一个都不能少”政策的



挑战处理得较好，还有些州采用了更有意义的考试方式。但总体上这种情况占主流。

哈佛大学心理学家艾伦·兰格（Ellen Langer）把这种教育的特点归纳为“无心”。几十年来，兰格一直遵循着一条内容丰富的研究主线：对有心教育和无心教育进行研究。其研究成果表明：在一般情况下，人们会陷入盲目、狭隘的思维和行为模式，将他们本该做得更周到的事情弄得一团糟。不过，人们能养成一种更有心的灵活态度，对新信息保持开放的心态并能意识到多种前景。在其《有心学习的力量》（*The Power of Mindful Learning*）一书中，兰格对教育走向无心学习模式的总体趋势提出了警告，并阐明该趋势是可以避免的。“要素症”的特殊危害在于，要求基本要素必须要被熟练掌握到成为第二天性的程度，并且形成一种延迟满足的氛围，即期待实际“把握全局游戏”的回报总是以后再来。

现在，让我们考虑应对困难的另一个常用策略：先了解某件事情的有关情况，然后再学习如何去做。阅读和数学一般不在此列，因为学生肯定要学会去做才行，但像历史和理科这类学科，早期学习中占主导地位的方法就是了解有关情况。典型历史教学的特点被认为是学习“他人的史实”。它要求学生获得关于某段历史的信息，而很少带有诠释或批判的观点。同样也可把典型的理科学习说成是学习“旁人的理论”。学生是如此熟悉牛顿定律或细胞有丝分裂的步骤，以至于能够在测验中获得好成绩，或正确回答每章结尾处的提问。然而，大量研究表明，学生的理解程度是有限的，由于深受一系列错误概念的困扰，

很可能不知道那些正确概念的真正含义。

同首先掌握一定程度的要素一样，对有关知识一定程度的了解也是没错的。问题在于没完没了地了解某件事的有关情况，可在做的方面总也没有长进。因此，我想称这种没完没了的了解为“了解病”（aboutitis），它与“要素症”有一拼。不错，了解的确可使学习者获得某种信息，比方说“法国革命”和“美国革命”，细胞的有丝分裂和减数分裂，行星的位置，大陆漂移，种族紧张关系和《奥赛罗》（*Othello*）^①在文学史上的地位。但这样做只是提供了某种背景信息，而并非提供了给人以力量和启迪的理解本身。

“了解病”并不仅限于早期教育，专业教育也饱受其害，包括师资教育。那些未来的教师们听了无数关于学习的理论和如何活跃课堂气氛的说教，但他们只花了少得可怜的时间来进行教学实践。

“要素症”和“了解病”的说法似乎对常规学习要求得太苛刻。我承认“要素症”和“了解病”的确有一定程度的作用。在几乎没有任何发展基础的欠发达国家里，直截了当的传统教育方式具有相当好的效果。经过师资培训的教师，课堂里的教科书，获得基本的读写和识数能力，以及对各个学科的一般知识——这一切无疑是重要的。不过人们对“要素症”和“了解病”的不满，并不在于它们导致我们一事无成，而在于我们本应学会更多的东西。

① 《奥赛罗》是莎士比亚的四大悲剧之一，它是一部多主题的作品，其中包括爱情与嫉妒的主题、轻信与背信的主题、异族通婚的主题等。——译者注



那么，有人自然要问：究竟应该怎样应对困难呢？除了要么一个要素接一个要素地掌握某种复杂事物，并在很晚以后将其整合在一起，要么在相当长的时间内只是了解背景信息之外，还有什么别的选择吗？还可以做其他什么吗？

我们早已有了颇具吸引力的现成答案。这就是初级版的概念。还记得多少个夏天的下午，我和小伙伴在后院里玩的那些初级版的棒球吗？我们并没有一个要素接一个要素地学习，也没有只是了解大概信息，而是玩初级版的棒球。这是一种完全不同的方法，从根本上说也是一种更强有力的方法。它让学生从一开始就接触全局，这样，一路遇到的挑战才是有意义的。它表明的是关于教和学的另一种思维方式。关于初级版后面还要谈及更多，这里我们先打住。接下来让我们以总结的方式看一看全局学习的概念。

全局学习法的 7 个原则

大部分事物都像打棒球一样要作为一个整体来学习，诸如桥牌、跳棋、象棋或双陆棋。艺术也是如此：从一开始学习，人们就要花很多时间来画完整的画，写完整的诗，唱完整的歌，演奏完整的音乐作品。因此，本书是对全局学习法的一般思考。

所谓“一般”，指的是能在任何地点并可对任何人起作用的东西。我这里说的不仅仅是课堂、教会团体或在职学习。它可以应用于你能想象到的任何事情——相对论、滑冰、计算、结交朋友并保持友谊、企业管理、T. S. 艾略特的诗歌、讲普通话甚至铺

床或缝被子。是什么真的无关紧要，因为大原则都是一样的。

我在这里列出全局学习法的7个原则，并逐一对其进行简单介绍，然后在后面的章节内对它们进行更为详尽的探究。

全局学习法的7个原则

1. 玩全局游戏
2. 让游戏值得玩
3. 在难点部分下工夫
4. 打客场比赛
5. 发现潜在的游戏
6. 向同队和他队队员学习
7. 学会学习

1. 玩全局游戏

除了棒球，我父亲教会我的另一件事是如何下西洋象棋。我们先从全局游戏开始学，于是，有生以来我第一次赢了棋。他向我简要介绍了下棋的规则，并边下边给予指导，从不催促我赶快落子，令人惊讶的是我竟然吃光了他所有的棋子！

我吃惊地问：“你有意让着我，是吧？”“是的。”我父亲坦言道，他从不隐瞒自己。

“你不能这么做。”我抱怨道。“那好吧。”我父亲回答说。他是一个虽不事张扬但自尊心颇强的人，而且也能理解我的自尊心。在从那以后的两三年里，我们两个人时不时地对弈，不过我再也没赢过他！尽管如此，我在棋艺上还是有了相当大的



进步，而且尝到了乐趣。不管是赢是输，我享受这一玩全局游戏的过程。

在我们着手学习任何事物时，我们不妨反躬自问：是否能尽早且经常接触到某种版本的全局操作？如果能，那我们就会得到所谓的“门槛体验”（threshold experience），即一种能避免一上来就不辨方向的错误，并能直接进入全局实践的学习体验。由此出发，人们便可以获得一种有意义的激励方式，从而更加容易地将该体验推向前进。

不少常规教育都缺乏门槛体验，让人感觉像是学习永远也不能拼在一起的拼图，或是了解拼图的有关情况而不能接触到拼图一样。相比之下，在开始阶段便接触到某种版本的全局实践是很有意义的。虽然你不见得一开始就能做得很好，但你起码知道，自己在干什么和为什么要干这个。

2. 让游戏值得玩

学校学习总是要我们做许多不那么有意思的事情。我们觉得自己玩的是“学校游戏”而非“真正的游戏”。为了除开分数，我们学习将其颠倒相乘的规则，你不用理解为什么要这样，只需照着做就是了。再比如，学校老是要求我们记住总统的在任年代，或者记住亨利八世的多个妻子，或要求我们练习写带有恰当主题句的段落。

爱刨根问底的学生常常会提出下面这种让老师气急败坏的问题：我们为什么要学这个？老师给出的答案十有八九是“以后会用得上”，“为了考试”，“这是本单元的学习目标”。

那么，什么会让一种游戏值得玩呢？事实上，我们早已看