

第五章



The background features two children, a boy and a girl, smiling and holding a large red heart. They are surrounded by several puzzle pieces of different colors (red, blue, green, black) and shapes. Some puzzle pieces contain icons: a magnifying glass with the word 'SEARCH', a globe with 'www', a computer monitor with a line graph and the word 'SUCCESS', and a gear. The entire scene is framed by a large, light gray heart shape.

建构主义学习理论

建构主义

“在教育心理学中发生着一场革命，对它叫法不一，但更多把它称为建构主义学习理论。”

(Slavin, 1994)

建构主义是认知主义的进一步发展，它不仅研究学习者的内部认知过程与结构，而且批判认知主义的客观主义立场。

“虽然世界是客观存在的……倒不如说它是个体主动建构的”。 (Forman, 1990)



建构主义

行为主义：客观主义、环境决定论、强化

认知主义：内部认知过程、客观主义

建构主义：内部认知过程，主观性、反对客观主义

建构主义是向与客观主义更为对立的另一方向发展。它进一步揭示了学习者在学习过程中的主动性，突出了意义建构和社会文化互动在学习中的作用。

1 建构主义思想渊源

皮亚杰的发生认识论

- 认识既不发端于客体，也不发端于主体，而是发端于联系主体、客体相互作用的动作（活动）过程之中。
- 知识是在主客体相互作用中建构起来的。
- 认识是主动解释并建构个体知识表征的过程。



3岁9个月大的孩子及其父亲的对话

F: “现在我们把木船放进水里，它怎么了？”

C: “它溅起了水花。”

F: “对，它在水面上干什么呢？”

C: “它浮着。”

F: “它为什么会浮着呢？”

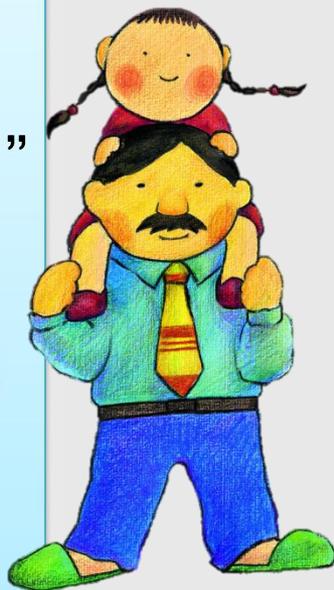
C: “因为水太少了……我可以用蜡笔试试吗？”

F: “蜡笔怎么了？”

C: “它浮着！”（笑）

F: “它没有，它到底怎么了？你想为什么木船浮着而它沉了？”

C: “因为……我不知道为什么。”



F: “让我们试试这块石头。它浮着吗？”

C: “没有。”

F: “为什么石头沉到水底去了？”

C: “因为它不会浮着。”

F: “为什么木船浮着呢？”

C: “因为它大……我可以试试这颗钮扣吗？”

F: “它浮着吗？”

C: “没有，它沉到石头上去了，可怜的钮扣。”

F: “你想，为什么钮扣不会浮着呢？”

C: “因为有石头在水里。”

1 建构主义思想渊源

维果茨基的社会文化历史理论

个体的学习是在一定的历史、社会文化背景下进行的，社会可以为个体的学习发展起到重要的支持和促进作用。

- 杜威的经验性理论、布鲁纳的发现学习、认知心理学中的图式理论、新手-专家研究等都对当今建构主义有着重要的影响。



1 建构主义思想渊源

皮亚杰、维果茨基——理论观点的比较

	个体建构主义	社会建构主义
基本问题	新知识是如何从各种文化中创造出来的？	通过某一特殊文化传递的知识的工具是怎样的？
语言的作用	有助于符号思维的发展；语言不能在实质上提高智力水平	语言是思维、文化传递和自我调节的基本机制，它能在本质上提高智力水平
社会性互动	提供了验证图式的途径	社会性互动提供了获得经验、改变文化观念的途径
有关学习者的观念	学习者应积极操纵对象	学习者应在社会性情境中积极地相互作用
对教学的启示	教学应设计与打破平衡的经验	教学应提供支持，指导互动

1

建构主义思想渊源

现实起源

建构主义是针对传统教学的诸多弊端而提出的，
这些弊端表现在：

- 不完整、过于空泛
- 惰性的，无法在需要的时候运用
- 不灵活，无法在新的或类似的情境中迁移



2

建构主义基本理论观点

知识观

个体的知识是由个体建构起来的，对事物的理解不仅取决于事物本身，它同时取决于个体原有的知识经验背景，事物的意义是由人建构起来的。

学习观

主动建构性、社会互动性、情境性

教学观

教学要为学生创设理想的学习情境，激发学生原有的相关知识经验……提出情境性教学、支架式教学、合作学习等。



2

建构主义基本理论观点

知识是生成的

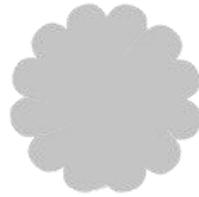
“知识是由学习者主动建构的，而不是由教师直接传授的”
——（Harel, 1990）

（1）知识不是对外在世界的真实摹写，而是人们对客观世界的一种解释或假设。

（2）知识不是通过感觉或交流而为个体被动接受的，而是由认知主体主动建构生成的。

（3）在个体经验建构的过程中，为了适应不断扩展的经验，个体的图式会不断进化，所有的知识都是在这种个体与经验世界的对话中建构起来的。

Fish is Fish



Leo Lionni





2

建构主义基本理论观点

如何看待学习者——儿童是有主体性的

“儿童不是消极、被动，有待教师填充知识的客体、容器”，而是有主体性的学习者”（Kammi, 1985）。

- 1) 幼儿在学习不是一块“白板”在任何时候他们都不是空着脑袋进入课堂的，他们有原有的经验与“前结构”。
- 2) 幼儿是主动的建构者。儿童以自己的方式建构对事物的理解。不同个体看到事物的不同方面，幼儿通过同伴合作，对事物的理解能够更加丰富和全面。（Glaserfeld, 1991）



吐兒呢字



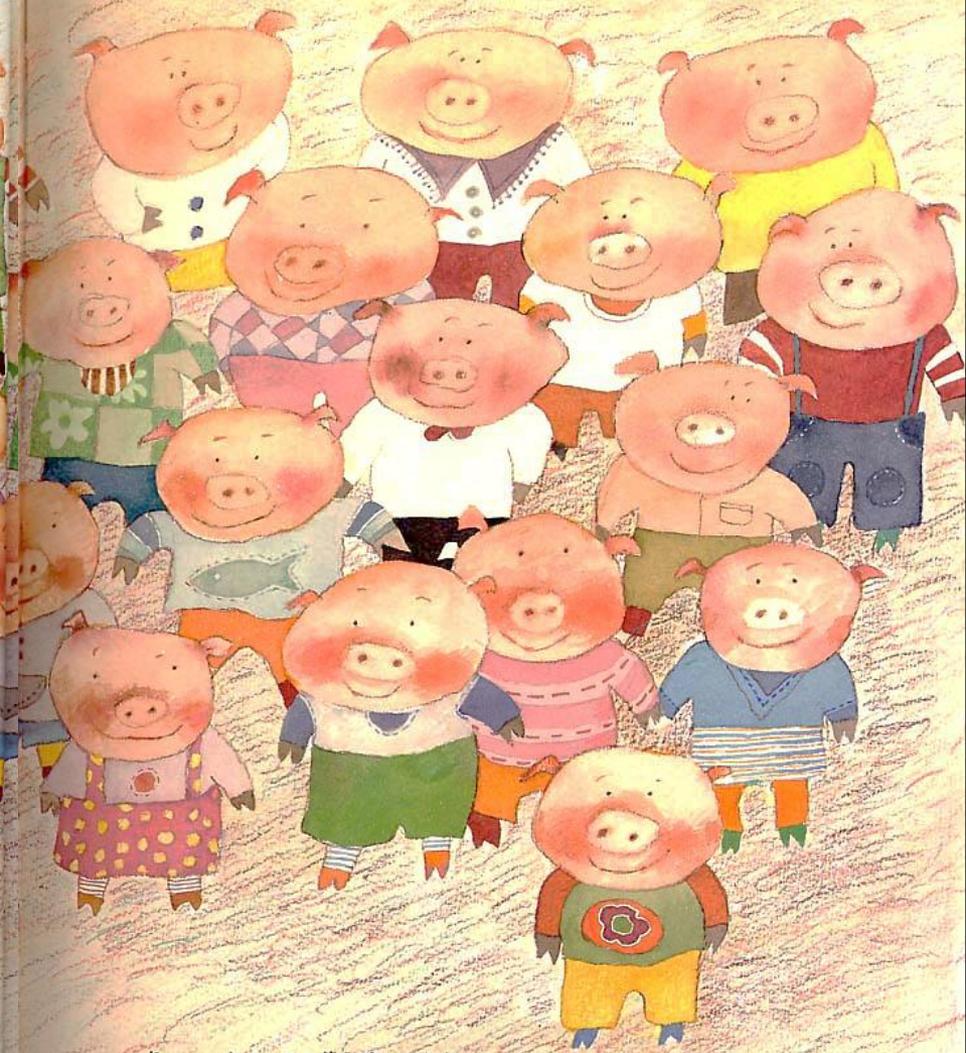
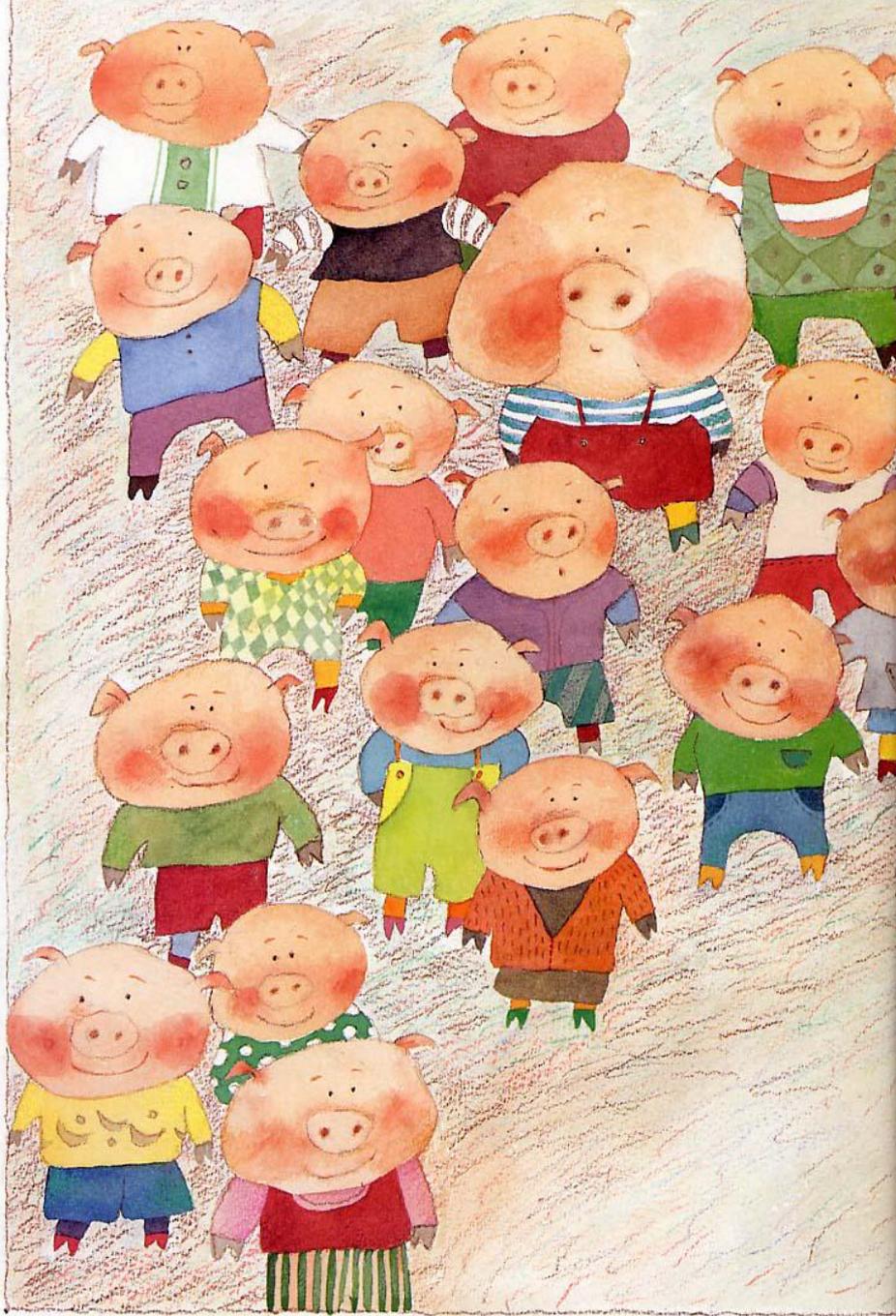
文·圖 李瑾倫



子兒, 吐吐

文·圖 李瑾倫





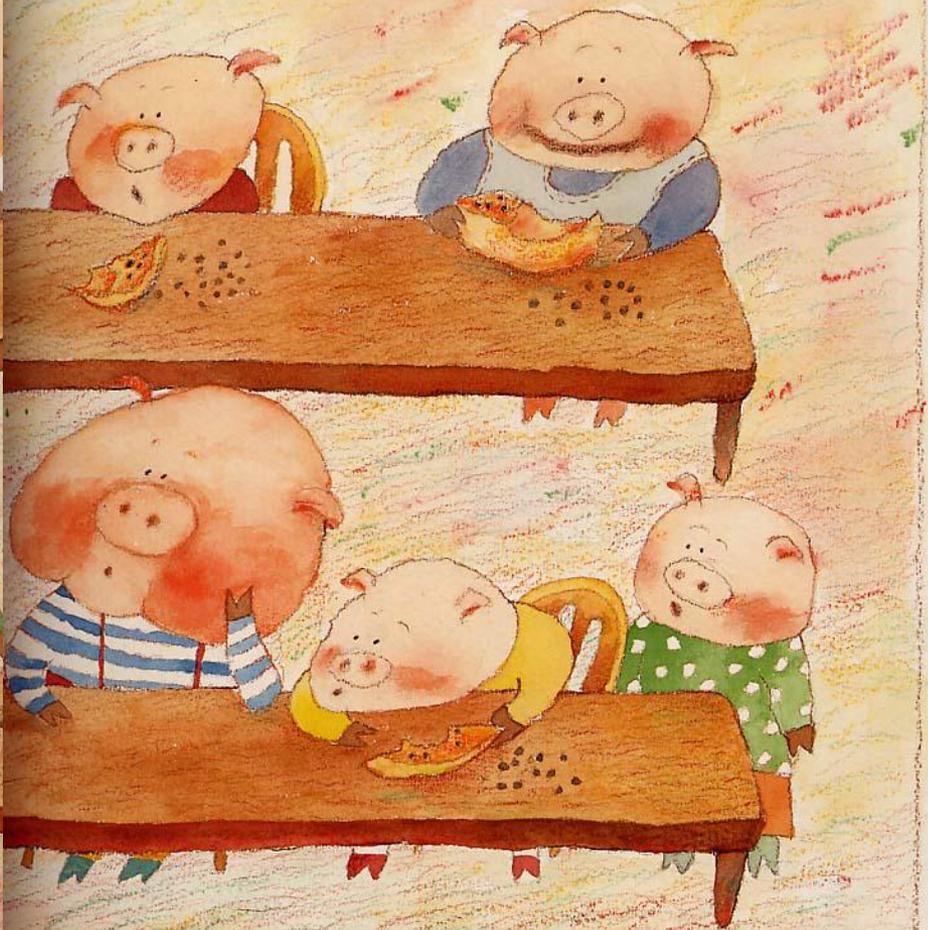
每回一次，不管胖臉兒
站在哪裡，他都是第一隻被認出來
的豬，因為他的臉兒——
胖得比誰都胖！

胖臉兒平常很安靜，最愛說
的第一句話就是：「吃吧，吃
吧！」他吃起東西來，總是
又快又多。



「吃吧，吃吧！」胖臉兒今天又是第一隻吃完木瓜的豬。

第一個吃完，沒什麼好奇怪的，奇怪的是，他桌上竟然沒有一半的籽吐出來。



「子兒呢？」其他豬問他。

「什麼子兒？我沒有看到什麼子兒呀！」胖臉兒說。他把木瓜吃得乾乾淨淨，桌子上什麼也沒留下。

「就算有子兒，吞下幾粒又有什麼大不了的呢？」胖臉兒想。

沒想到大家緊張了起來。
他們說：

「胖臉兒，胖臉兒，胖……」
「吃子兒了，吃子兒了，吃……」
「那怎麼辦？怎麼辦？怎麼辦……」
「會怎麼樣？怎麼樣？」
「怎……」



會死掉！

死？

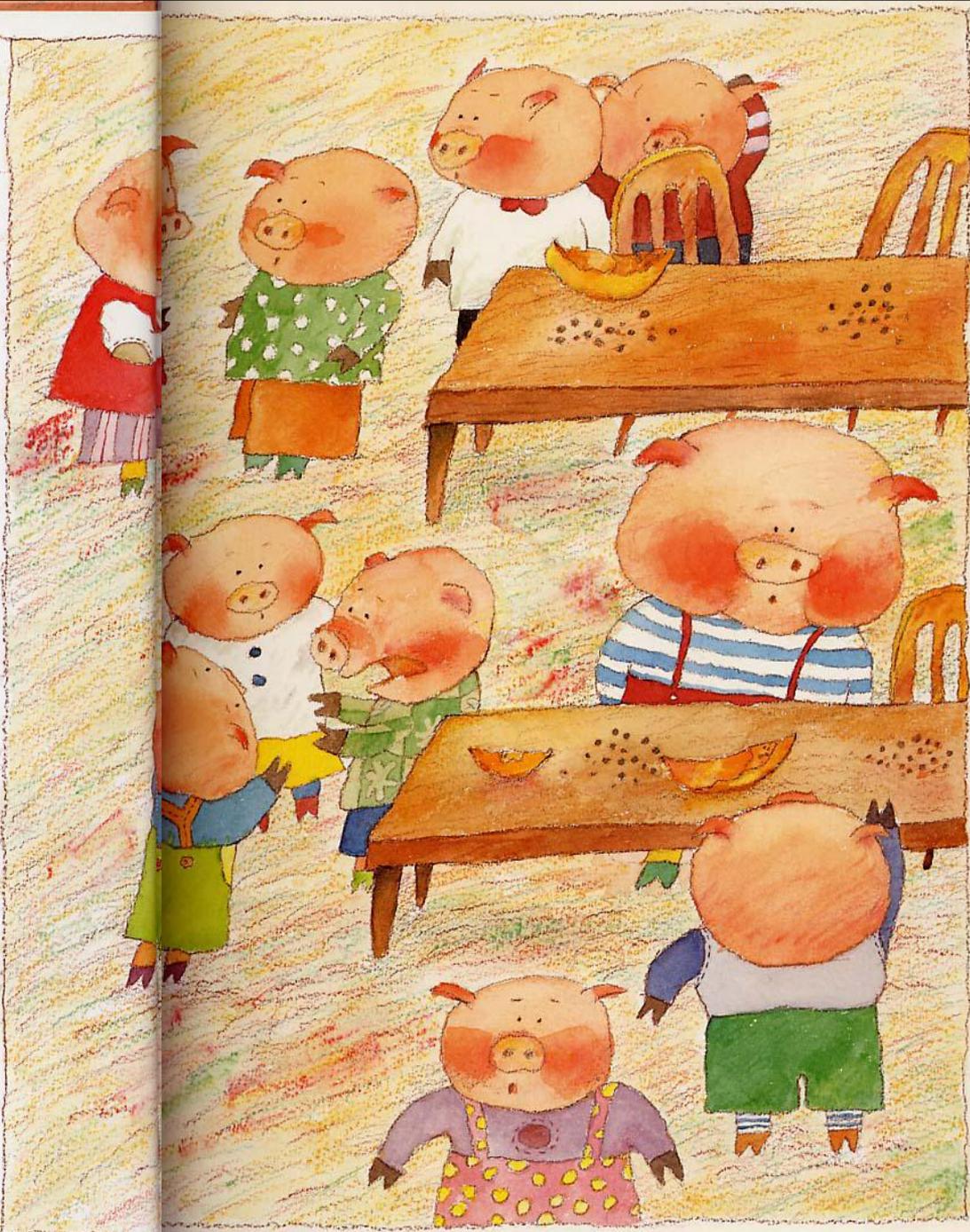
死？

喔？

死？



「真的嗎？」「真的嗎？」「真的嗎？」
「真的嗎？」
「不會吧？」「不會吧？」「真的嗎？」
「不會吧？」「不會吧！」「不會吧？」
……
「那……」「那……」「那……」





會長樹!

「長樹?!」

「長樹?」

「長樹?」

「長樹?!」

「長樹?」

「長樹?!」

對! 長樹!



子兒埋到土裡會發芽，那麼，把子兒吞進肚子裡和埋到土裡當然也一樣囉! 大家認為這應該是「最正確的」答案了。

「長樹?!」胖臉兒聽得臉都發白了。他——屁股坐在地上，想像著自己頭上長樹的樣子，然後，他抽抽答答的哭了起來。



快！
快來看！
胖臉兒頭上
長樹了哪！



啊！
是木瓜樹呢！



哈 哈
哈 哈
哈 哈



誰叫他
什麼都要
吃那麼快呀！

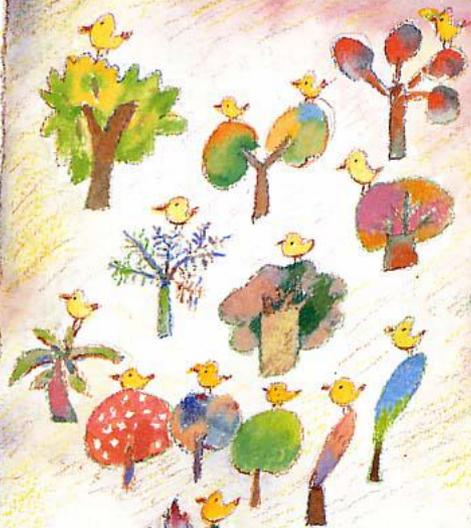


把樹撐好呀！
樹撐好！



啊！
幸好我沒
吃子兒！

胖臉兒還
真辛苦哩！



對啊，
世界上
的樹
那麼多，

但有哪一棵
比得上我這
棵會走路
的樹呢？！



走到哪兒，
涼到哪兒！

快！

快到
胖臉兒
的樹
下！

好涼喔——

長樹
還真不
賴哩！

呼——
這裡最
涼了！



這時，胖臉兒已經不哭了。他覺得長木瓜樹這件事根本不必害怕嘛！

「我得趕快回家，讓樹好好的長出來才行。」胖臉兒忍不住咯咯咯的笑了起來，「他們很快就會明白長樹的快樂，說不定以後還會謝謝我呢！」



吃吧
吃吧！

謝謝！



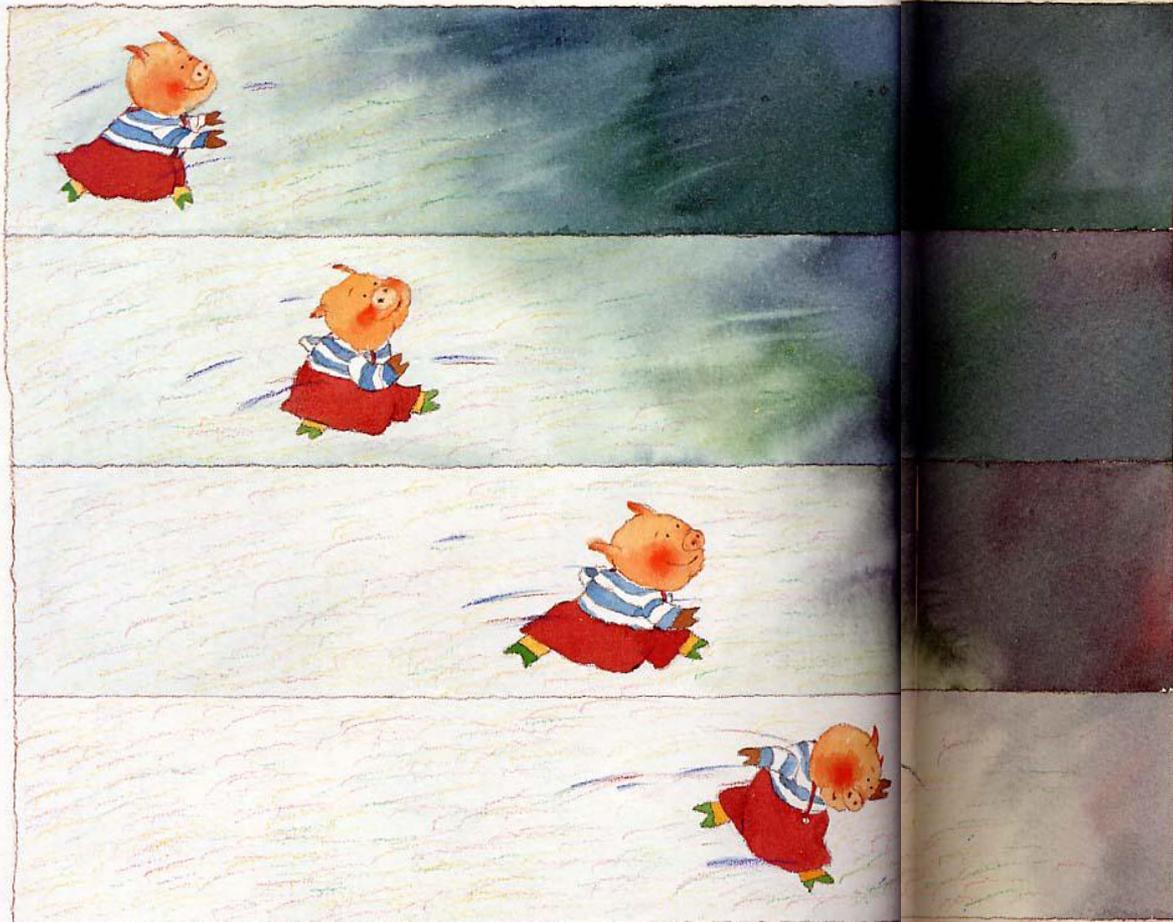
你長的是什麼樹啊？

祕密啦！

你吃什麼子兒？

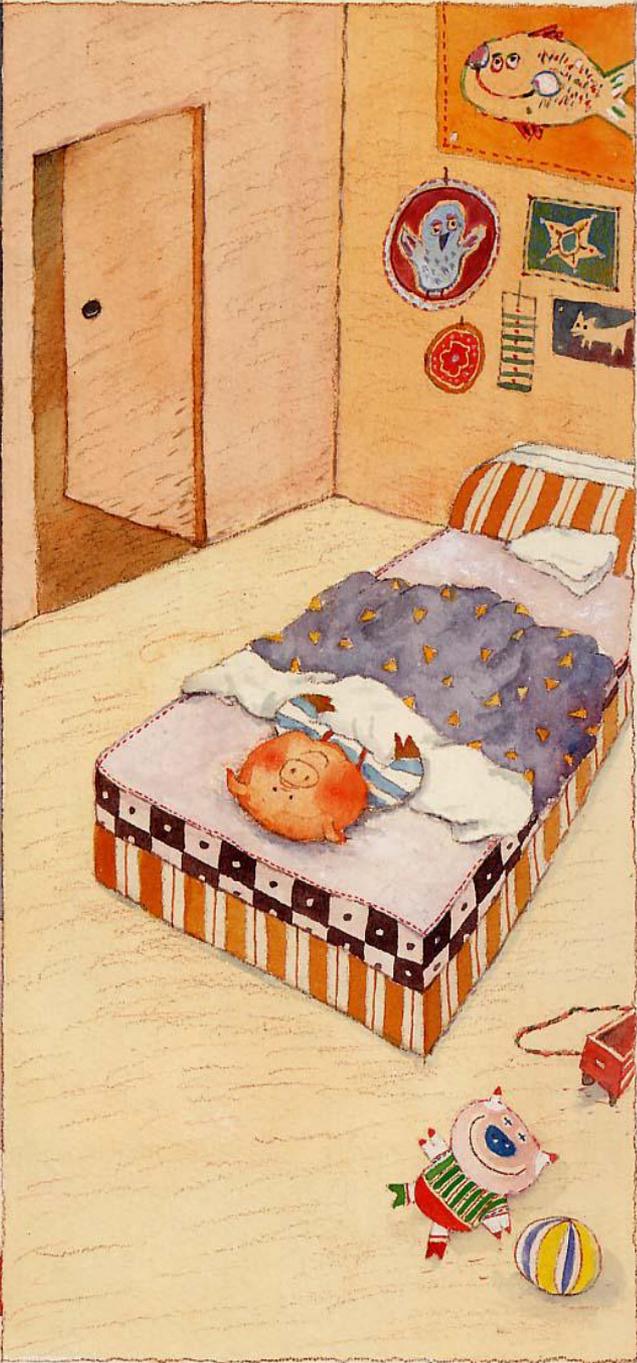
龍眼

那以後就可以交換吃啦！



胖臉兒拼命地跑回家，他真的是一
樂壞了，「明天等著睡覺吧！」胖臉兒想。
他跑進廚房，喝下他所能喝的最多的
水，然後飛快地鑽進被窩裡乖乖
地躺著。

滿心期待頭上會長出木瓜樹的胖臉兒，
怕樹長不直，連床都換頭睡呢！
他所做的一切，完全都是為了樹不好。





第二天，胖臉兒起得很早。

其實，他迷迷糊糊的，根本沒睡好。半夜，他好想想知道木瓜樹長得多高，但又不敢用手去摸，怕這一摸，樹反而不長了。

天亮了他該可以了吧？

他緊張的用手很慢的、很慢的，往頭上摸——

？

胖臉兒不信，再摸一遍——

？

沒有！

怎麼會？！

這下子，一心思想長樹的胖臉兒

又想哭了！





頭沒事，這時肚子反而咕嚕咕嚕的發聲。沒長就是沒長啊，還不能怎麼樣呢？

胖臉兒垂頭喪氣的走到廁所去便。



坐在馬桶上的胖臉兒，一心還是想著木瓜樹的事，他忍不住自言自語的安慰自己：「說不定明天才長啊，也沒聽誰說過一天就能長樹的咧！」



「哎，啣！」胖臉兒大叫：「我的木瓜子怎麼都在便便裡啦？」



胖臉兒覺得，那些黑黑小小圓粒兒的木瓜子看起來還真好笑，他盯著它們瞧了好一會兒，終於狠下心，把它們一沖沖走了。

子兒都被沖掉了，樹當然也不會長囉！胖臉兒搔搔腦袋，又自言自語起來：「也好，萬一長出來不好吃，反而糟糕咧！」



作者簡介



這本書獻給我的哥哥
和七歲的我自己

李瑾倫

1965年生於台北。1988年畢業於世界新專，
畢業後赴日兩年，其中舉辦過一次個人插畫展。

1994年起專心創作，

並於1999年獲英國皇家藝術學院插畫碩士。
作品有《驚喜》、《子兒·吐吐》、
《賣梨人與不可思議的旅人》、《門輕輕關》、
《瑛瑛學考古》、《我家住在大海邊》等書。
曾獲信誼幼兒文學獎圖畫書創作佳作及首獎，
與兩次中國時報開卷年度十大童書等獎項。

子兒吐吐

作者／李瑾倫 發行人／何壽川
總編輯／吳玫珍 文字編輯／林文玲、陳曉玲 美術編輯／郭麗慧 生產管理／吳志強
出版／信誼基金出版社 總代理／上誼文化實業股份有限公司 臺北市重慶南路二段75號 電話／23913384 <代表號>
定價／新臺幣220元 郵撥／10124361 上誼文化實業股份有限公司 網址／<http://www.hsin-yi.org.tw>
1993年7月初版 2001年3月初版九刷 行政院新聞局局版業字第184號 ISBN／957-642-149-7
印刷／中華彩色印刷公司 裝訂／精益裝訂股份有限公司 ● 有版權·勿翻印 如有破損或裝訂錯誤請寄回更換

SPIT THE SEEDS

Copyright © Lee Chin Lun, 1993. All rights reserved.
Originally published in 1993 by Hsin Yi Publications, Taipei, Taiwan, R.O.C.

SUMMERY: Buried in soil, a seed will sprout and gradually grow into a tree; What would happen if you swallowed a seed? Fat Face, the little pig who loves to eat, swallowed some seeds by accident. Will a tree grow out of his stomach? What will happen to Fat Face, then?

2

建构主义基本理论观点

如何看待学习过程

学习是儿童主动建构的过程

- 学习不是简单地将信息从外部向内部输入，而是通过新、旧知识之间的交互作用不断生成新理解的过程。
- “学习是建构内在心理表征的过程，学习并不是把知识从外界搬到记忆中，而是以已有的经验为基础，通过与外界相互作用建构新的理解”（Cunningham, 1991）。



2

建构主义基本理论观点

案例

燕燕听到“冰棒”叫卖声，赶忙跑回屋，拿起自己的“小猪”，使劲摇，里面没有声音……

- 1、燕燕跑回屋里是为了取钱；
- 2、取钱是为了买冰棒；
- 3、“小猪”不是猪，而是储钱罐；
- 4、“小猪”是存零钱的地方；
- 5、摇摇“小猪”是确定里面是否有钱；
- 6、里面没有声音表明里面没有钱。



3

代表性的建构主义理论

Wittrock, 1983

生成学习理论

- 人们生成对所知觉事物的意义，总是与他以前的经验相结合，也即理解总是涉及学习者的认知过程及其认知结构；
- 人脑并不是被动地学习和记录输入的信息，它总是建构对输入信息的解释，主动地选择一些信息、忽视一些信息，并从中得出推论。
- 教学中应重视学生的非结构性经验背景。



3

代表性的建构主义理论

TAT



3

代表性的建构主义理论

认知灵活性 (cognitive flexibility) 理论

- 良构领域 (Well-Structured Domain) 的学习，指有着严密逻辑体系，可以按部就班的学习；
- 不良构领域 (Ill-Structured Domain) 的学习，它具有概念的复杂性，以及实际案例间的差异性，它涉及到具体情境。



3

代表性的建构主义理论

认知灵活性 (cognitive flexibility) 理论

初级学习与高级学习

在初级学习阶段，儿童只要知道一些重要的概念和事实就可以了，而高级学习则不同，儿童必须要充分把握概念的复杂性，并能广泛而灵活地运用到具体情境中。



3

代表性的建构主义理论

认知灵活性 (cognitive flexibility) 理论

结构良好的领域
以概念技能为基础
字面编码

结构不良领域
以知识为基础
相互联系的知识

复杂结构
图式化的模式

初级的知识获得

高级的知识获得

专门知识学习

练习
反馈

学徒关系
引导

经验

知识获得三阶段



3

代表性的建构主义理论

情境性认知与情境性学习理论

- 情境性认知，强调知识是情境化的，并且在一定程度上是它所被应用的活动、背景和文化的产物。
- 分布式认知，指认知分布于个体内、个体间、媒介、环境、文化、社会和时间等之中。强调认知现象在认知主体和环境间分布的本质。（如，笔算）
- 分布式学习，是一种教学模式，允许指导者、学习者和学习内容分布于不同的非中心的位置，使教与学可以独立于时空而发生。



3 代表性的建构主义理论

情境性认知与情境性学习理论的教学模式

认知学徒制

- 指知识经验较少的学习者在专家的指导下参与某种真实性的活动，从而获得与该活动有关的知识技能。（师傅带徒弟）
- 强调情境性教学，即：
 - 1) 儿童的学习应与现实情境相类似，以解决儿童在现实生活中遇到的问题为目标，学习内容选择真实任务。
 - 2) 教师不是将事先准备好的内容教给儿童，而是提出问题，支持儿童自主探索，在特定情境中解决问题。
 - 3) 这种教学不采用独立的、脱离情境的测验方法，而是采用融合式测验法（Test Integrated）。



3 代表性的建构主义理论

情境性认知与情境性学习理论的教学模式

抛锚式教学

- 学习不能脱离具体的情境，知识只在一定的文化背景、生态场景下才具有相对的正确性、合理性，并不是在所有境域中都具有完全的解释力，因此提倡抛锚式教学。
- 抛锚式教学要求在有感染力的真实事件或真实问题的基础上。确定这类真实事件或问题被形象地比喻为“抛锚”，因为一旦这类事件或问题被确定了，整个教学内容和教学进程也就被确定了。



3

代表性的建构主义理论

支架式教学

支架（Scaffolding）原意指建筑行业中的脚手架。用此来隐喻：教师为儿童搭建向上发展的平台，引导教学的进行，并为下一阶段发展再构建平台 (Slavin, 1994)。

搭脚手架

进入情境

独立探索

协作学习

效果评价



4 对建构主义学习理论的评价

- 1、建构主义强调了认识的建构性本质，进一步充分阐释了认识的能动性和主体性，突出了人及其社会性的突出地位。对于发挥人（学习者）的主观能动性有重要意义。
- 2、建构主义强调个体经验、非结构化知识和学习情境的重要作用，补充了以往过分强调共同认识、结构化知识和抽象学习。



4 对建构主义学习理论的评价

- 3、建构主义（尤其是激进观点）带有明显的主观唯心主义和相对主义的倾向。
- 4、建构主义学习观和教学原则仍被看作一种假说，在现实教学中的可行性仍受到质疑，仍缺乏有力证据。



