



扫描全能王 创建

From Children's Interests to Children's Thinking
Using a Cycle of Inquiry to Plan Curriculum

从儿童的兴趣到思维

运用探究循环规划幼儿园课程

[美] Jane Tingle Broderick, Seong Bock Hong 著

叶小红 译

 中国轻工业出版社



自 21 世纪初,“生成性课程”的概念就被引进了国内学术界。随着我国幼儿园课程改革的不断深化,人们越来越关注幼儿教育如何落实“以游戏为基本活动”这一理念。为此,我国幼儿教育界的许多有识之士积极开展了各种不同模式的理论研究和实践探索,并且逐渐认识到,落实这一理念的实质就是如何处理好幼儿园游戏与课程之间的关系。尽管各流派都有自己的话语体系和概念界定,但是面临许多共同的问题,例如,如何科学地解释幼儿园游戏和课程?如何恰当地发挥教师在幼儿教育过程中的主导作用?如何应对幼儿园游戏和课程中的不确定性?如何理解幼儿游戏行为的外在表现与内在表征之间的关系?如何使幼儿在游戏的持续推进过程中得到应有的学习效果和 developmental 价值?“生成性课程”的研究者们也曾面临这些问题,并积累了较为系统的理论和有效的操作方法,为我们提供了“他山之石”。这正是叶小红研究员的这本新译著的价值所在:我们拿来“可以攻玉”。

本书作者明确地指出,“生成性课程是指基于教师对儿童兴趣和思维的仔细观察而生成的不断循环的学习机会。我们采用‘生成性探究课程’这一术语来描述这类重视教师思考(即教师研究儿童游戏与探索的意义),并根据对儿童兴趣和问题的探究而规划下一步学习内容的课程”。生成性探究课程是一个从观察到解释,再到提出问题,最终形成可以实施的、具有挑战性的课程计划的多次循环的过程。本书既是关于生成性探究课程理论的系统阐述,又是对如何实施“探究循环”系统(Cycle of Inquiry, 简称 COI)的详细说明,具有很强的可操作性。本书围绕着这一主题所展开的观点论证、案例分析和方法说明,对我们既是启迪,也是挑战。我想,每一位读者都会有自己的体会和认识。

诚如作者所言,当你遵循 COI 的整个规划过程去开发课程时,“你就像一名研究者——与儿童一起研究和研究儿童”,“教师的思考对课程决策有着巨大影响”。在这里,我重点谈一下教师作为“生成性探究课程”的研究者应该着重注



意的事项，与大家切磋。

第一，生成性探究课程的研究者要有开放的意识。无论是教育理论还是教育实践，都是一个开放的系统。关于游戏和课程的概念以及二者之间关系的知识是不断变化的。一名研究课程的幼儿教师，要不断地解构束缚实践的陈旧概念，建构适应实践发展的新理念；既要善于化理论为方法，又要善于化实践为理论。只有观念产生了、逻辑疏通了、实践有效了，才是活知识。具有开放意识的教师还能有效地克服片面性、极端化，防止在游戏和课程的双核中陶醉于钟摆式的生存方式，善于从各种不同的理论中汲取信息和能量，保持理论的积极性和新鲜度。

第二，要坦然地面对不确定性。一切开放的系统都具有不确定性，科学研究同样具有不确定性。可以说，科学的不确定性正是科学繁荣的基础。生成性探究课程充满着不确定性，甚至具有一定的风险。“我们希望教师把自己的作用理解为发现儿童正在探索的主题，而不是把自己的工作看作是按一个主题来上课。”¹“教师无法事先确定课程的最终走向。”因此，作为课程的研究者，幼儿教师应该接受不确定性带来的激励和挑战。“对课程的不确定性有很高的容忍度以及富有强烈冒险意识的教师将会发现，COI取向的课程是激动人心的、富有创造性的和令人满意的。”此外，从儿童学习的角度看，在一个生成性探究活动中，儿童可以达到不同学习领域的多层次目标。这一目标的实现程度也不是教师可以事先确定和规范的。有了这样的心态，我们才有可能跟随本书作者“珍视与儿童一起学习的机会，享受教师即研究者的角色”。

第三，学会透过现象看本质。生成性探究课程要求教师不仅高度重视对儿童游戏的观察，还特别强调要关注儿童在游戏中的思维，要求“教师应该多想想‘为什么’，而不是‘是什么’……应该从‘他们为什么要这样做’，而不是‘他们正在做什么’的角度思考儿童的工作”，要留意“儿童是如何看待事物、人和经历的，并记住他们是怎样解释和理解周围的世界的”。这是对教师的观察能力和观察目的的极大挑战，因为这需要教师“努力地引导你的成人心灵去探访孩子的心理世界”。只有达到了这一境界，教师才能“思考儿童提出的哪些问题可以作为下一步课程或下一步探究的来源”，使儿童的游戏更加聚焦于智力活动。这里有必要指出，幼儿教师对儿童游戏的观察，不同于心理学研究中的观察法。心理学的观察法注重对无关因子的控制，以便凸显实验因子的存在和作用。幼儿教师对儿童游戏的观察则是综合的、多维的、不断变化的，而且观察者自身要具有

¹ (美)琼斯，等. 生成课程[M]. 周欣，等，译. 上海：华东师范大学出版社，2004.



游戏精神。尽管我们不可能直接观察到儿童在游戏中的思维，但教师要透过儿童的游戏行为探究儿童的兴趣、需要，分析出儿童在想什么以及怎么想的，进而找到最有效地拓展儿童思维的行为。解释儿童在游戏中的思维，是大多数幼儿教师难以做到的事情，但这又是生成性探究课程开发的关键，需要我们不懈地努力。当然，这不可能通过一次观察和分析就奏效，必须运用“探究循环”，逐步逼近儿童的真实思维。

第四，坚持方法为目的服务。生成性课程的理论明确地告诉我们，“生成性课程极其重视游戏的价值，将之视为课程的发生器”¹。这里所说的课程，其目标是过程取向的，实施过程是教师和幼儿共同创生的，由儿童游戏生成的课程依然是拓展到新领域的游戏。因此，大家对生成性探究课程最关注的问题是生成性课程是如何“生成”的？本书为广大读者提供了COI系统（包括观察记录表、思维解释表、课程行动计划表、探究激发方案设计表、反思性评价表和与之对应的检核表），体现了一套完整的操作层面的方法论。“COI系统是一个有助于你规划生成性探究课程的结构”，“是一种用于课程规划的行动研究方法”。这套表格有助于教师明白自己在观察什么，并从观察记录中找到拓展儿童思维的有效途径，然后拿捏支持探索活动得以持续进行的度，进而设计出与儿童行为目的相一致的课程。这套表格也有助于教师实现既要紧紧追随儿童的想法、需要和兴趣，又要满足儿童成长和工作需要的课程目标。其中，“COI反思性评价表将引导你通过结构化反思进行元反思，帮助你成为一名更称职的教师”。毫无疑问，这对初步涉及生成性探究课程的教师来说是非常宝贵的和完全必要的。不过，我们也要知道，无论做什么事，“内容重于形式，方法服务于目的”是一条普遍的原则。COI系列表格不是测量工具（即量表），也不是干扰儿童游戏的借口，更不是教师业绩的形式化，而是为初学者准备的登山杖，帮助你登上生成性课程的高山。我想，等到大家熟练以后，应该可以灵活地运用它们。

作为幼儿教育课程的研究者，幼儿教师从本书中汲取到的营养，肯定远远不止以上4点。但是，获得了以上4点认识，说明你领悟了生成性探究课程的精神实质，在自己的教育实践中一定会取得新的成就。

“生成性课程的相关理论为我们推行游戏课程化奠定了扎实的理论基础，提供了丰富的实践经验，增强了游戏课程化的理论信心。”²因此，我们将生成性课程

1 （美）史黛丝·早期教育中的生成课程：从理论到实践[M]．叶小红，译．南京：南京师范大学出版社，2018．

2 王振宇，主编．从活教育到活游戏[M]．上海：上海交通大学出版社，2021．

看作游戏课程化得以嫁接的砧木，从中得到如何发现学习的生长点和如何形成游戏链的启迪。其实，只要你的认知结构具有一定的开放性，无论你在哪种理念的指导下进行幼儿园游戏与课程的探索，都能得到启发。

华东师范大学博士生导师 王振宇教授

2022 年 1 月



扫描全能王 创建



人们常常把生成性课程比作“没有剧本的即兴表演”，因为没有预先编写的“剧本”约束，所以教师可以根据学习情境中儿童的真实反应灵活地调整课程发展的走向。这种课程创生方式的好处在于，不需要削足适履地将儿童囿于预先设定的学习内容和节奏，课程规划与实施的过程就是为他们定制“合脚的鞋子”，也就是在磨合儿童与课程的关系。不过，生成取向课程其灵活而开放的性质，也不可避免地会给教师带来压力。一方面，生成性课程内容的无边界和无框架会给教师的课程规划带来选择的困难；另一方面，课程实施中出现的意外情况也经常让教师因准备不足而不知如何回应，甚至觉得以自己有限的知识储备难以跟上儿童探究的广度和深度。

的确，儿童在与周围世界互动时所产生的兴趣总是五花八门、瞬息万变的，这就需要教师对追随“谁”的兴趣、支持“哪方面”的兴趣以及以“什么方式”支持等问题做出判断和选择。另外，当儿童探究的兴趣消退或转移时，教师同样需要做出决策：是应该让正在进行的课程结束，还是应该对课程进行调整，抑或是通过生成新的课程来呼应儿童新的兴趣。如果教师不对这些问题进行思考，并找到有效的解决之道，他们就会因无法掌控课程的方向、进度和效果而变得越来越焦虑，也会对自己所开发的课程不自信。

本书似乎就是为了回应教师们的这些问题而著的。两位作者——美国东田纳西州立大学的简·廷格尔·布罗德里克（Jane Tingle Broderick）教授和美国密歇根大学迪尔伯恩分校的成博洪（Seong Bock Hong）教授——都曾师承乔治·福曼（George Forman）教授，擅长从儿童的日常行为中分析他们的思维。她们长期关注教室里发生的生成性课程，在指导教师观察、解释儿童行为的过程中发现，“如何基于对幼儿思维的解释拓展他们的学习”是教师实施生成性课程时遇到的瓶颈。为此，她们开发了一套观察工具，帮助教师基于对儿童思维的思考而形成整体课程方案。2020年，全美幼儿教育协会将本书作为重点图书推荐给幼教工作



者，这从一个侧面反映了本书的学术价值。

我国的幼儿园生成性课程实践中同样存在着教师的课程决策盲目性的问题，甚至教师被儿童牵着鼻子走的现象。教师不清楚在课程发展中自己应该如何思考和做决策，应该做什么、怎么做，因而难以真正发挥课程领导力。教师在课程生成中的不作为和乱作为，都会影响生成性课程的质量和儿童发展的可能性。

在一次面向业务园长的生成性课程工作坊中，我请学员们以隐喻的方式表达对生成性课程的理解，没想到学员们竟然不约而同地选择了“盲盒”“藤蔓”甚至“胎儿”等词语。我们从这些隐喻中不难发现，教师们并未完全理解生成性课程，故而将其神秘化。有些教师自认为无法掌控生成性课程的发展过程和结果，所以就推卸自己在课程发展中的责任。由此可见，教师对生成性课程的理解，会影响他们如何看待自己在课程发展中的作用，影响他们在课程创生中关注什么和做什么，进而直接影响儿童学习的机会和质量。本书作者认为，生成性课程是一种课程创生的方式，更是关于如何促进儿童学习的行动研究。因此，课程生成需要经历“从观察到解释再到提出问题，最终形成并实施一个探究激发方案”的多次循环。这一理念在一定意义上如同一座灯塔，为苦苦探寻的教师们解决生成性课程实践中的问题指明了方向。另外，本书提出的“从儿童的兴趣到思维”这一主张，则体现了生成性课程研究视角的转向，即从重物、重知识转向关注作为学习主体的儿童思维的发展。

一、运用“探究循环”应对生成性课程的不确定性

众所周知，“不确定性”是生成性课程的主要特点。所谓“不确定性”是指事先不能准确地知道某个事件或某种决策的结果，或者说，只要事件或决策的可能结果不止一种，就会产生不确定性。儿童在探究过程中的兴趣、经验、想法、问题是多样且不断变化的，与此相应，生成性课程中教师的不同选择就会导致不同的课程发展轨迹，并带给儿童不同的学习机会。生成性课程的不确定性给儿童的学习带来无限的可能性，但同时也给教师的工作带来不小的压力。那么，教师该如何面对课程发展的不确定性呢？教师该如何从众多的可能性中找到自己课程决策的依据和确定性呢？

时下，幼儿园流行用课程故事来呈现课程的发生，这让很多教师看到了课程创生的可能性。然而，这些课程故事大多展现的是课程的活动经过，很少呈现教师的支持及提供这些支持时的思考依据。这就容易让人产生一种错觉：课程的创

VII



限度的。这就意味着教师不可能完全推测出儿童头脑中的想法，任何解释都只是在尽可能地接近儿童的想法，即达到教师和儿童想法的视域融合。然而，由于我们对事物的阐释是以我们“先有”“先见”“先理解”的东西为基础的，这种意识上的“先结构”使我们的理解和解释总带着我们自身的历史环境所决定的成分，因此会不可避免地形成阐释的循环。也就是说，读懂儿童、理解儿童的想法和意图是一件很困难的事，也许要经历多次的阐释循环才能接近真实。生成性课程的“探究循环”促使教师通过持续性观察尽可能地理解儿童并看见他们的学习，进而设计出最贴近当前儿童思维的课程方案，使教师的“教”有意义。本书将这种基于不断对儿童行为和思维的深入理解，进而持续地提供和调整环境、材料及提问的做法称为“激发方案”¹。可以说，一份理想的探究激发方案是“探究循环”的产物，体现了教师为读懂、理解和支持儿童而做出的探索，也体现了教师为应对不确定性而做出的努力。

二、梳理“探究问题”，形成生成性课程的框架与边界

知识是课程规划中必须要关注的问题。知识是如何发生的？什么样的知识最有价值？儿童如何才能最有效地获得知识？对这些问题的不同回答体现了课程规划者所持的知识观和学习观，也直接影响课程规划和实施中教师会以什么样的方式组织学习内容。

以建构主义理论为指导的生成性课程，强调学习是儿童主动建构知识的过程；通过解决真实生活和游戏情境中遇到的问题，儿童发现和创造了自己的知识。因而，生成性课程摒弃了以结构化的学科知识作为课程内容的做法，而是将学习视为儿童对感兴趣的事物和现象的探究之旅，把解决问题的过程作为主动建构知识的过程。由于儿童在探究过程中遇到的问题，以及这些问题的解决可能会涉及哪些主题、经验、技能和知识都是无法事先设定的，因此教师不必也不可能事先为儿童划定知识的范围和学习的前后顺序，这就给人造成一种生成性课程“无边界”的误解。需要指出的是，生成性课程中“知识的边界”具有相对性

¹ provocation, 在《牛津高阶英汉双词典》中有四种解释：挑衅；激怒；挑战；激发。在本书中，provocation 作为本书的一个重要专业术语，是指在生成性探究课程中，教师通过提供吸引儿童探究的材料并运用启发性方式加以布置，以及设计对儿童的思维有挑战性的问题和指导语等来激发儿童探究。因此，考虑到本书作者的表达意图，译者选择了“激发”这一解释。不过，由于在生成性探究课程中教师的激发是有具体内容和措施的，因此为了行文的简洁，译者最终将其译为“激发探究的方案”“探究激发方案”“激发方案”，并在个别地方根据上下文需要将其翻译为“激发物”“激发性环境”。——译者注



和模糊性。一方面，一般意义上，只要是儿童感兴趣的、与儿童解决真实问题有关的、能与儿童已有经验建立联系的、儿童在行动中能够理解的知识都是有价值的，都可以成为生成性课程的内容来源，因此课程所涉及的知识范围是没有边界的；另一方面，儿童在某次或某项具体的探究活动中遇到的问题若是具体的，那么问题解决所涉及的知识技能也将是相对明确或有边界的。对教师来说，我们需要从问题解决、儿童理解能力和课程标准出发，框定知识学习的范围和课程内容的边界，并在儿童和知识之间搭建桥梁。

本书中，作者认为“探究问题”是推动课程发展的动力，并提出“儿童探究世界，教师探究儿童”的观点。这就是说，在课程创生过程中儿童和教师都是研究者，儿童研究的是关于世界如何运作的问题，教师研究的是儿童如何学习和思考，以及怎样才能有效扩展儿童的思维等问题。在我国安吉游戏中，也提出了“儿童发现世界，教师发现儿童”的教育理念。显然，两者对“什么是推动课程发展的动力”具有一致的认识，都认为教师和儿童作为学习共同体在课程发展中相互影响，教师要根据儿童探究的问题和“学”的兴趣来设计课程方案与“教”的策略，教师的支持给儿童创造了新的学习机会，也拓宽了儿童的学习空间。因此，教师只要能够摸清儿童真正关注和感兴趣的问题，就能找到课程内容的边界；只要能够认识到这些问题之间的内在关系，自然就能搭建起课程的框架。

1. 创设激发儿童探究的环境，厘清学习的边界

既然学习是儿童主动建构知识的活动，那么激发儿童主动参与是生成性课程实施的关键。美国建构主义心理学家德弗里斯认为¹，探究会使儿童在学习过程中变得更主动，因此教师如果要吸引儿童参与探究活动，就要发现并激发儿童的兴趣，激活儿童的前期知识和经验，并利用他们与生俱来的好奇心（DeVries & Kohlberg, 1987/1990）。主动参与，这要求儿童在学习过程中保持“心、脑、手”三者合一。“心”是指情感的参与，兴趣是点燃心智活动的燃料，教师唯有调动儿童的兴趣才能激发其学习的内驱力；“脑”是指思维的参与，美国教育家杜威认为，儿童的学习过程与科学家的研究过程一样，都要经历发现问题、提出假设、调查验证、形成结论的过程，而这个过程离不开思维的参与，反过来儿童的

¹ 转引自：康塞尔，等. 与幼儿一起学习 STEM：用斜坡和轨道开展探究性教学 [M]. 徐晶品，译. 南京：南京师范大学出版社，2019.



思维也是在参与具体的探究活动中得到发展和深化的；“手”是指儿童通过动作的参与，在与材料的互动中发现问题和解决问题。因此，一个能吸引和激发儿童主动参与的班级环境是探究性学习发生的前提条件。教师要研究环境和材料能否激发儿童探究的兴趣，能否挑战儿童去发现问题，能否支持儿童验证和实验自己的假设。当发现儿童探究的兴趣减退时，教师可以通过添加不同功能的材料，对材料进行组合，或建议儿童换一种操作材料等，再次激发他们的兴趣。一旦儿童有机会获得有趣的、开放性的材料，充足的活动时间和空间，且教室里的心理氛围鼓励探究，他们就能源源不断地发现问题并寻求解决的方法。

当然，尽管探究活动源于儿童自发游戏时遇到的问题，但是教师仍然可以通过仔细提炼与游戏有关的问题去鼓励儿童探究。在本书所介绍的几个生成性探究课程案例中，探究的问题就是教师在观察并推测了儿童行为的意图后帮助儿童提炼的，比如，“抓斗是怎样抓垃圾的？”“乐器发出的声音为什么不同？”“在操场上的什么地方才能找到蠕虫呢？”由于儿童的好奇心受限于他们的经验，因此，教师也可以通过向儿童介绍能激发其好奇心的现象来引发儿童的思考。

总之，只有创设能激发儿童兴趣的环境，并根据儿童活动中展现出来的兴趣和问题及时调整环境，教师才能真正发现支持儿童探究的问题，逐渐找到课程的边界。

2. 搭建课程框架，提供适宜的学习机会

当观察到儿童的自发游戏中浮现出问题和探究的线索时，教师就需要对这些问题进行梳理，分析并识别这些问题所蕴含的学习价值。作者认为，“探究线索就是情境，它可以激发儿童掌握解决问题所需的技能并挑战自己所持的理论”，因而探究的线索也就是学习的路径，是在有教育意识的教师的谨慎引导下儿童所经历的学习。“大概念”（Big Idea）则是一个以内容为中心的概念，它体现了儿童的兴趣与学习的切面。“大概念”可以使多条探究线索建立某种逻辑，从而形成生成性课程的框架。清晰地表达正在浮现的探究线索并与“大概念”建立联系，是教师的一项非常重要的专业能力。教师围绕探究线索制订计划，可以帮助儿童找到问题的答案，也能让课程内容相对聚焦。

要找到能将课程内容整合起来的“大概念”和探究线索，离不开教师的细致观察、敏感聆听以及对儿童行为意图的反复揣摩，让儿童的问题、想法、观点和理论充分地表达出来。在班级会议上，通过介绍和示范新材料的用法，教师能够激发和挑战儿童用新材料进行试验或用新的方式与材料互动，进而引发他们发现



或提出新的问题。教师围绕儿童探究中发现的新问题设计新的探究活动，就能使儿童探究的范围和深度发生变化。此外，同伴也是促进儿童学习的重要力量。在班级会议中，教师运用“课程档案”(documentation)¹帮助儿童重温共同的学习经历，从而引发他们围绕自己感兴趣的具体问题展开对话和反思。这样，既使儿童昨天、今天和后续的学习经验之间建立起有意义的联系，又让儿童与同伴分享了信息和问题，并围绕共同感兴趣的问题进行持续性共享思维，在相互挑战和彼此启发中使思维和学习得以深化。从课程建构的角度看，以班级会议的方式组织同伴对话，有助于个别儿童、小组儿童和全班儿童进行问题聚焦，从而帮助教师进一步确定课程内容的边界，并为个别儿童、小组儿童和全班儿童提供符合他们需求的课程方案，为不同对象提供不同的学习机会以促进其个性化发展。

建构主义强调知识的个人建构，认为“学习是新知识和已有经验持续整合的过程，并以此加深、拓宽我们对自我、周围世界的理解”。这就要求教师在规划课程时必须理解每个儿童的经验、关注点和需求，理解儿童所知道的、需要知道的和通过学习所习得的内容，从而为每个儿童提供个性化的学习方案。同时，建构主义也强调知识的社会建构，成人和同伴都能促进儿童的知识建构。从这个意义上说，教师不必因自己的知识储备不足不能回应儿童提出的问题而感到焦虑，只要保持开放的心态和真正的好奇心，就能在与儿童共同解决问题的过程中共同建构知识。

3. 运用课程档案，做出明智的决策

在生成性探究过程中，儿童的兴趣、问题和理论是不断变化的。这要求教师在课程发展过程中基于儿童的学习和思考来设计课程的下一步，此时以记录儿童的学习过程和教师思考过程的课程档案就显得尤为重要。COI系统要求教师运用课程“档案展板”(documentation panel)来呈现儿童的学习过程并对儿童的学习进行过程性评价。在生成性课程的发展中，课程档案展板的价值是多元的，它既是儿童讨论和重温学习的载体，又是教师与家长、管理者和其他利益相关者进行沟通，证明课程质量和儿童发展是否达成相关课程与学习标准的依据。

对教师而言，课程档案是他们研究教与学的媒介。课程档案的制作过程就是教师持续地研究儿童的学习，并反思和评价自己的支持是否有效的过程。教师会

¹ 在教育中，该词最早由瑞吉欧教育者引入课程领域。所谓课程档案，是指教师运用多种方式对学习经历进行记录，以反映儿童的学习活动过程、结果，以及教师在课程发展中的一些思考和评论，如观察笔记、作品、照片、视频、音频资料等。——译者注



收集关于儿童在思考什么及如何思考的证据，通过设计激发探究的课程方案促进儿童进行深度思考，并将各个领域的课程整合起来。课程档案也是幼儿园开展教研的重要资料。幼儿园教师团队的集体对话和研讨有助于教师做出明智的决定，使教师明确下一步的支持策略。比如，教师可以通过提问，了解儿童当前的理解情况；引导儿童关注自己忽略的现象或材料；通过发表评论，启发儿童从新的角度思考问题；提供建议，鼓励儿童自己解决问题，等等。课程档案是一个有力的工具，有助于教师运用问题和挑战策略介入儿童的学习，并对这些干预手段的适宜性做出解释和反思。

本书作者试图以一种对话的方式引导幼儿教育研究者、管理人员和一线幼儿教师，以一种新的视角看待生成性课程中的问题，重新认识生成性课程发展中以教师的支持与儿童的探究之间的关系，发挥课程档案在研究和评价课程中的作用以提高课程的适宜性。对于如何运用探究循环规划课程，作者结合了“垃圾焚化炉项目”“蓝草音乐探究项目”等具体的生成性探究课程案例进行阐述。这些案例贯穿本书，避免了有些理论书籍在介绍方法时存在的过于空洞、抽象和笼统的弊病。

杨绛先生把读书比作“隐身”地串门，她说：“要参见钦佩的老师或拜谒有名的学者，不必事前打招呼求见，也不怕搅扰主人，翻开书面就闯进大门，翻过几页就登堂入室，而且可以经常去，时刻去，如果不得要领，还可以不辞而别，或另请高明，和它对质。”在阅读过程中，读者要结合自己的经验进行理解和代入式思考，反思、发现自己在实践中可能忽略的问题和环节；同时，也要在工作中尝试将本书提出的“探究循环”方法应用于自己的实践，通过“做中学”加深理解和领悟。相信通过阅读本书，读者能够转变和更新观念，并将其作为工具，不断地缩小甚至消弭理想的生成性课程与我们真正实施的生成性课程之间的落差。

翻译专业书籍是一件吃力不讨好的事情，但又是一个能拓宽个人专业视野的好机会。我非常庆幸，在个人的学术生涯中有两次与生成性课程结缘的机会。2018年，我受南京师范大学出版社万斌主任的委托，承担了《早期教育中的生成课程：从理论到实践》一书的翻译工作。2020年，我受中国轻工业出版社万千教育编辑部高君女士的邀约，承担了本书的翻译工作，这让我又有机会跨越时空与国外学者进行专业对话，这种感觉极其幸福美妙！在翻译本书的过程中，我特别感谢华东师范大学的周欣教授给予我的专业指导，感谢江苏省教育科学研究院英语教研员李娜老师与南京理工大学外国语学院刘锐老师在专业术语和英文理解上

提供的帮助。尽管本人努力地让自己在理解上与作者达到“视域融合”，但疏漏和瑕疵依然无法避免，在此恳请同行专家批评指正！

叶小红

2021年12月于南京



扫描全能王 创建

前言

研究生学习期间，我们曾在美国马萨诸塞大学阿默斯特分校的一所早期教育实验学校担任助教。该校深受意大利瑞吉欧·艾米莉亚教育理念的影响，是美国最早进行瑞吉欧教育方法的学校之一。我们学习了瑞吉欧教育系统以课程档案为框架进行课程开发的做法，并尝试将这一做法运用到职前教师的培训中。2001—2003年，这所实验学校先后举办了三次有关课程档案的研讨会。在瑞吉欧教育方法的启发下，第一次研讨会之后，我们开始着手设计“探究循环”表格，亦即本书将要探讨的内容。在每次的研讨会上，我们都聚焦于通过一段视频对儿童的思维和游戏意义进行解释。在第一次研讨会上，主持人首先介绍了使用视频进行记录的目的，之后与会者分组学习解释儿童游戏的方法。作为分组会议的推动者，我们意识到参加本次研讨会的教师都有一种普遍的想法，他们认为瑞吉欧理念下的课程是以儿童的兴趣为中心的长期项目活动。在这些分组会议上，教师们深入地挖掘了儿童的思维，并对儿童的思维有了深刻的了解。然而，教师们依然对“如何基于对幼儿思维的拓展他们的学习”深感困惑。我们知道，他们需要一个工具来指导他们根据视频记录或者总体的观察记录来开发课程。于是，我们设计了COI表格，并把它们带到2002年举办的第二次研讨会上。这些表格来源于我们在早期教育实验学校的课程规划经验，该校的校长、助教和实习教师组成了一个教学团队，运用表格记录他们的思考、对于所观察到的儿童游戏意义的解释、用于指导儿童下一步行动的问题以及基于对儿童思维的思考而形成的整体课程计划。

参加研讨会的教师都很喜欢这套COI表格，因为它们具有强大的组织功能，能够引导教师思考如何从观察到解释再到提出问题，最终形成并实施一个探究激发方案。在那次研讨会上，COI表格得到了运用，并受到了广泛好评。我们意识到，对广大受瑞吉欧教育理念启发想要与儿童一起探究的教育工作者而言，这套工具非常有用。自2003年以来，我们一直在美国东田纳西州立大学和美国密歇





根大学迪尔伯恩分校的教师教育课程中使用 COI 系统，也利用它来促进早期教育机构中教师的专业发展。其间，不断地有教师前来咨询我们。他们一直在密切地观察儿童，可是仍然很难开发出一个长期的项目活动。安伯·福斯特是我们合作过的一位幼儿教师兼教研员，在谈到 COI 系统给她的工作带来的影响时，她这样说：

“COI 系统的使用过程打开了我的思路，让我认识到，教师可以将项目工作的某一方面开展得很深入。在此之前，我只会一开始为 4—5 岁幼儿创设一个激发探究的环境，然后就顺其自然了。然而，在开始使用 COI 系统后，我会很仔细地观察幼儿，想知道如何扩展他们的项目工作。我一直与幼儿一起探究，围绕他们的兴趣点向他们提问。比如，在观察到幼儿对教室里的宠物——树蛙很好奇后，我组织了一次讨论。我跟他们分享了树蛙的照片，并询问他们发现了什么。幼儿对树蛙挂在电线上并一点一点地趋近白炽灯的行为非常感兴趣，他们很想知道这个行为是怎么发生的以及为什么会发生。幼儿所持的理论是：树蛙的手是有黏性的。他们想试验一下如何让自己的手也变得有黏性。一个核心小组想到了一些材料，如胶带、胶水和尼龙搭扣等，他们把这些东西放在手上，以验证‘××东西最适合让手变得有黏性’的假设。”

使用 COI 系统之前，在幼儿初步试验了如何让手变得有黏性之后，我不会进一步扩展他们的学习。然而，通过运用 COI 表格，我能够记录和看到儿童活动的更多细节，并研发课程行动问题，从更多的维度探索儿童的思维，比如，重量与黏性之间的关系，以及儿童对此有何理解。COI 系统的运用打开了我的眼界。我发现这些用于观察记录、解释以及提出行动问题的表格，可以帮助我们真正地拓展儿童对世界的理解与思考，并将儿童的认识带到一个全新的水平。”

本书将告诉你：如何让自己慢下来，观察那些能够展现幼儿能力和探究的游戏细节，并将其记录下来；如何根据观察结果组织课程，以推动幼儿思维的进一步发展。我们希望，这项工作能够鼓舞你与儿童、同事、家长分享它，并引发你们之间新的对话。



中文版推荐序 幼儿教师是课程的研究者 // 1

译者序 探究循环：探索基于证据的课程创生之路 // v

前言 // xv

导 言 探究循环之过程 // 001

儿童作为探究者 // 001

教师作为研究者 // 003

COI 系统 // 004

如何使用本书 // 008

生成性探究课程案例 // 009

本书为谁而著 // 010

第 1 章 创设生成性探究环境 // 011

学习区 // 011

一日作息时间表 // 017

确定探究焦点，组建核心小组 // 019

进一步反思与探究 // 022

第 2 章 组织班级会议与常规活动 // 023

非正式班级会议 // 023

聚焦式班级会议 // 024

聚焦式班级会议设计指南	//	026
聚焦式班级会议案例：城堡	//	030
进一步反思与探究	//	037

第3章 确定探究线索、激发方案和大概概念 // 039

发现探究线索	//	039
设计激发方案	//	041
编织探究线索	//	045
发现大概概念	//	051
进一步反思与探究	//	056

第4章 有目的地观察 // 059

观察、解释儿童游戏的意义	//	059
生成性课程规划中，教师思考的重要性	//	061
观察影响教师对儿童游戏的指导	//	061
COI 观察记录表：记录什么	//	063
了解 COI 观察记录表	//	066
使用 COI 观察记录表：从垃圾变化炉项目中获得学习	//	070
进一步反思与探究	//	083

第5章 解释儿童的思维 // 085

教师的解释：教师对儿童思维的思考	//	085
概念式课程设计与主题式课程设计	//	087
COI 思维解释表：记录什么	//	088
了解 COI 思维解释表	//	090
使用 COI 思维解释表：从垃圾变化炉项目中获得学习	//	092
进一步反思与探究	//	099

第6章 制订课程行动计划 // 101

生成性课程规划中，发散性思维的作用	//	103
了解 COI 课程行动计划表	//	104
使用 COI 课程行动计划表：从垃圾变化炉项目中获得学习	//	115
进一步反思与探究	//	122





第 7 章 设计与实施探究激发方案 // 123

思考儿童的对话与表征 // 124

聚焦于儿童的智力参与 // 126

了解 COI 探究激发方案设计表 // 127

使用 COI 探究激发方案设计表：黏土探究案例 // 131

使用 COI 探究激发方案设计表：从垃圾焚烧炉项目中获得学习 // 135

实施探究激发方案 // 147

进一步反思与探究 // 149

第 8 章 开展反思性评价 // 151

了解 COI 反思性评价表 // 152

使用 COI 反思性评价表：从垃圾焚烧炉项目中获得学习 // 157

进一步反思与探究 // 162

第 9 章 制作档案展板 // 165

制作档案展板，促进教师专业的持续发展 // 168

垃圾焚烧炉项目的大型档案展板 // 170

从 COI 表上提取制作展板所需的信息 // 172

进一步反思与探究 // 175

结 语 让探究循环继续下去 // 177

附 录 // 179

附录 1 COI 观察记录表与 COI 观察记录检核表 // 180

附录 2 COI 思维解释表与 COI 思维解释检核表 // 184

附录 3 COI 课程行动计划表与 COI 课程行动计划检核表 // 186

附录 4 COI 探究激发方案设计表与 COI 探究激发方案检核表 // 188

附录 5 COI 反思性评价表与 COI 反思性评价检核表 // 191

参考文献 // 195

导言

探究循环之过程



儿童每时每刻都在观察、试验、探索周围的世界，并形成他们对周围世界的看法。亲眼看见儿童强烈的好奇行为，并沉下心来与儿童共处当下、一起思考，这是一件很神奇的事情，它会促使你不假思索地把正在发生的事情拍摄下来，把儿童的谈话记录下来，以凸显它们的意义。当你通过这样的档案使儿童的学习变得可见时，你是否也注意到这些时刻对你自身所产生的影响？它们如何激发你支持儿童，使他们持续地提问、发现及学习？仔细观察一下，到底是什么吸引了你的关注，激发了你的好奇心？这是基于儿童的探究设计生成性课程的第一步。

很多学者认为，生成性课程是指基于教师对儿童兴趣和思维的仔细观察而生成的不断循环的学习机会（Broderick & Hong, 2011；Jones, 2012）。我们采用“生成性探究课程”（emergent inquiry curriculum）这一术语来描述这类重视教师思考（即教师研究儿童游戏与探索的意义），并根据对儿童兴趣和问题的探究而规划下一步学习内容的课程（Wien & Halls, 2018）。本书所讨论的COI系统可以指引教师进行生成性探究课程的开发，它欣然接纳并支持儿童学习的最佳方式，帮助教师规划课程来回应儿童的好奇和疑问，认可儿童在着手探索疑问时所遇到和发现的问题，并认真对待儿童基于自己的经验而假设的问题解决方法。

儿童作为探究者

COI系统利用儿童与生俱来的好奇心以及他们对周围世界的疑问，创建了一条追随儿童兴趣的学习路径，即通常所说的探究性学习。在一项关于“怎样才能让儿童的学习最有效”的研究中，美国国家研究委员会（NRC, 1999）发现：儿童的学习过程与科学家进行研究的过程极其相似。最近，这些学习过程已成为《美国下一代科学教育标准》（Next Generation Science Standards, NGSS, 2019）

的框架。在这里，我们通过蓝草音乐（本书中介绍的一项学前儿童深度探究项目）、寻找蠕虫、搭建积木、平衡风铃等活动案例来突出这些过程。

■ 提问并明确问题：

- > 当儿童探索蓝草音乐中的乐器时，他们会提问：“所有的声音都是由这些乐器的琴弦发出的，但是它们为什么如此不同呢？”
- > 通过提出假设——“乐器的大小和形状是否会影响声音的差异”，儿童明确了要探究的问题。

■ 开发并运用模型：

- > 儿童创编了一种可供同伴阅读和演奏的音乐模型（乐谱）：他们在一页纸上通过给7种不同的颜色编码来表征一套手铃发出的声音，即每种颜色符号分别代表与该颜色相对应的手铃。
- > 儿童设计了一张地图模型，他们认为在操场上有可能找到蠕虫的地方都画了出来。这张操场蠕虫分布图展现了儿童当前对于操场上蠕虫所在位置的看法。

■ 计划并着手探究：

- > 在地图的指引下，儿童制订了探究计划，确定了去操场上的什么位置挖蠕虫。
- > 他们着手探究，根据地图和预先制订的计划挖蠕虫。

■ 分析与解释：

- > 儿童分析了自己寻找蠕虫的结果，并在地图上把找到了蠕虫的地方标记出来，比较了实际找到蠕虫的地方与他们原先假设能找到蠕虫的地方。
- > 儿童也解释了这些蠕虫是如何移动的，并基于自己的发现选择新的方法探索蠕虫被触摸后的反应方式。

■ 运用数学和计算思维：

- > 当儿童搭建高塔或桥梁时，他们会运用数学思维进行思考：搭建这个结构需要用到什么形状的积木，以及需要多少块积木。
- > 他们运用计算思维确定使风铃两侧物体保持平衡的最有效方法。

■ 基于证据进行论述：

- > 儿童基于证据告诉朋友，那组摇晃的积木为什么会倒塌。
- > 儿童基于证据向朋友们解释，他们之前对于蠕虫位置的假设并不符合他们的实际发现。



在那些珍视从日常体验中获得学习的课程中，这些做法是自然而然的。这些案例也说明，有能力的成人和同伴对促进儿童的学习至关重要（Bodrova & Leong, 2006; NRC 1999; Pianta & Hamre, 2009; Wood, Bruner, & Ross, 1976）。比如，一名能有效运用 COI 系统进行课程规划的教师，可以敏锐地意识到儿童渴望在操场上捕捉蠕虫的行为中所蕴含的学习机会，提供纸笔邀请儿童把他们有关“在操场上的什么地方能找到蠕虫”的推测画出来，并在儿童探究之后与他们一起重新浏览这张地图，讨论他们的探究发现。她会有意识地鼓励儿童建立模型、收集证据和进行分析，并利用这一过程引导和组织儿童的探究，使其朝着更复杂的思维方向发展（Bronfenbrenner & Ceci, 1994; Fisher, 2011; NRC, 1999）。认识到儿童的疑问在其学习中所发挥的重要作用后，教师会鼓励儿童持续地保持好奇心并提出问题。在使用 COI 系统时，教师要考虑到是谁正在课堂上问问题，以及要多久赋予儿童一次提问并生成课程路径的权利。

教师作为研究者

仔细观察是 COI 系统的第一步。教师应基于对儿童的细致观察和思考进行生成性探究课程的规划。自从 20 世纪早期第一个儿童实验室成立以来，观察记录就一直是儿童早期教育的必要组成部分。尽管那时对儿童的研究尚处于起步阶段，但是当时在早期教育机构中所做的观察，为我们提供了有关“儿童如何对环境做出反应”（Ginsberg & Oppen, 1988; Piaget, [1926] 1997, [1947], 2003; Vygotsky, [1934] 1986）的理论知识。观察结果告诉我们，儿童能否表现出一些标准化行为，比如，轮流交谈、动作协调地从事需要复杂精细运动技能的工作（Boehm & Weinberg, 1996; Nilsen, 2016）。在日常教学中，教师会根据对儿童当下行为的关注来决定下一步做什么，并基于对儿童的观察做出调整（Curtis, 2017）。

通常，教师会观察、记录儿童的行为，并根据某个标准评价其发展性学习结果，然后以观察记录为依据进行课程规划。然而，儿童的思维过程并非外显的可观察到的行为，因此它们通常不会被教师记录下来。不过，儿童的思维与他们正在学什么和如何学直接相关。

例如，当吉利恩反复地画一只猫时，她正在思考、学习有关身体部位和形态方面的知识。教师在观察了一段时间后认为，吉利恩正努力在纸上组织线条，以



适当的比例和位置表征猫身体的各个部位。教师基于观察和推断为吉莉恩提供了黏土和不同姿势的猫的照片，以此拓展她的学习。在这位教师看来，操作黏土将有助于吉莉恩把关注点聚焦于猫的身体部位与身体形态的关系上。

教师的思考对课程决策有着巨大影响。教师要经常探寻儿童的观点，并把他们的观点与自己的观点进行比较，以便在课堂情境中解释和赋予其意义。教师要了解儿童的兴趣，预测儿童可能会提出的问题，并根据自己的观察提供材料作为回应。COI 系统能够使教师捕捉自己对儿童思维的思考，并将其视为课程规划过程中不可或缺的部分。因此，COI 系统就是一种用于课程规划的行动研究方法。本书所介绍的 COI 系统要求你把自己变成一名研究型教师：收集观察资料，分析和解释观察资料，形成关于儿童思维的问题与假设，进而设计课程支持和扩展儿童的思维与探究。经历了这些过程，你将会对自己的教与学充满好奇并进行研究，也将与儿童一起体验到探究的快乐（Baker & Davila, 2018; Stremmel, 2007）。

COI 系统

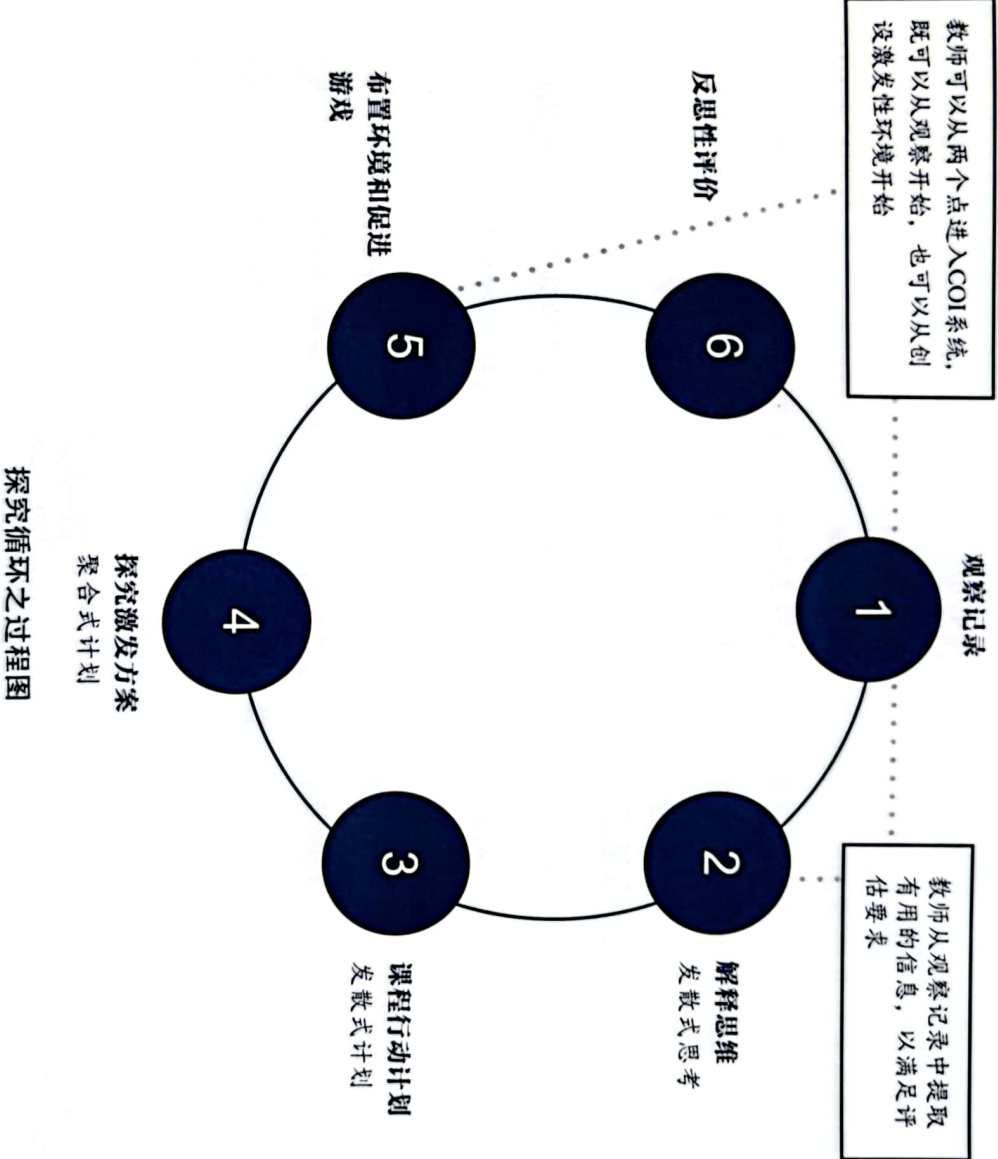
COI 系统是一个有助于你规划生成性探究课程的结构。我们参考了早期教育领域中其他同样倡导瑞吉欧教育理念的学者的理论（Gandini & Goldhaber, 2001; Stremmel, 2007），研发了 COI 系统的各个阶段。COI 系统的独特之处在于，你在每个阶段的思考过程都被呈现出来，同时五种表格让你能够清晰地分解和阐述你的思考过程，从而设计出生成性探究课程。

- 仔细地观察儿童，把他们的语言和行为记录在 COI 观察记录表上。
- 对儿童所做的观察引领着你思考儿童游戏的意义，然后将其记录在 COI 思维解释表上。
- 收集儿童的问题，同时将你的问题考虑进来，把它们作为指导儿童进一步探究的课程点子记录在课程行动计划表上。
- 将众多的课程点子整合设计为一份激发儿童进行下一步探究的方案。
- 实施探究激发方案，并使用 COI 反思性评价表回顾它的实施情况，同时对你和儿童的学习经历做出评价。

接下来，你将跟随本书逐一聚焦于 COI 系统每一阶段的思考过程。当你基于



观察规划课程时，你将练习如何按照顺序实施这些阶段（见图“探究循环之过程图”）。当然，你可能需要根据班级的实际情况对 COI 系统的流程和表格的使用做出一些调整。比如，实施 COI 系统之前，你需要对儿童的某一游戏经历进行多日观察，并根据这些观察制订不止一份课程计划。此外，你还将学习如何把新的内容添加到之前所填写的 COI 表格中，以此拓展课程计划。在贯穿全书的“垃圾焚烧炉项目”中，你将会看到这个方法的应用。



1. 观察记录

教师观察儿童的游戏，并将儿童的游戏情况记录下来（附带照片的书面记录或视频），同时围绕游戏进行提问以引发长期的探究。

2. 解释思维

教师对观察资料进行反思，推测儿童的思维：他们知道些什么？他们在想什么？他们为什么要做这些事情？教师应从儿童的视角来思考游戏。



3. 课程行动计划

教师反思他们对儿童游戏的观察与解释。在此基础上，他们提出一些问题来更好地了解儿童，也把他们认为儿童头脑中存在的问题列出来，同时添加儿童提出的问题。教师如果能够把他们想要利用激发物进行干预时的思考和好奇写下来，就有可能形成一个非常好的行动问题。

4. 探究激发方案

教师制订计划，以推动课程向前发展。此时，教师应问问自己，课程行动计划中的哪些方面可以用来组织下一步活动？比如，儿童的问题稍稍超越了他们之前的经验；儿童需要额外的一些东西才能实现他们的目标；儿童存在一些困惑；儿童关于世界的理论不完整或不那么令人满意。当活动满足儿童的兴趣又对他们具有一些微的挑战性时，他们就会被吸引并参与其中。

5. 布置环境和促进游戏

教师应以“儿童多做，教师少做”的方式促进儿童的游戏，可以运用附带照片的书面记录或视频来捕捉儿童是如何投入激发性环境中进行游戏的。

6. 反思性评价

教师反思干预（激发）方案的实施效果，以了解儿童的参与情况，收集儿童学习和达成相关标准的证据，并思考自己的促进和记录策略中哪些有效、哪些尚需改进。

COI 系统与项目课程的主要区别

虽然 COI 系统和项目课程都以儿童的兴趣为基础，但两者之间还是存在着差异。项目课程通常由开始、探究和以庆祝活动为主的结束三个阶段构成。在开始阶段，许多教师会收集有关“儿童已经知道什么，还想要学习什么”的信息，并制订课程计划网络图。这些预设的网络图反映了他们觉得对儿童有意义的话题，而这些话题建立在他们对儿童兴趣的观察以及他们与儿童对话的基础上。



比如，想象一下，儿童对蓝草音乐¹很感兴趣。在项目课程的探究阶段，儿童主要致力于提出问题和用材料来体验，特别是与该话题领域相关的专家一起体验。教师通过歌唱活动以及播放光盘、视频等向儿童介绍蓝草音乐，还邀请音乐家前来为儿童演奏蓝草音乐，让儿童沉浸其中。通过对话，教师了解到儿童不仅希望像音乐家一样演奏，还需要一个舞台来表演。于是，教师邀请儿童搭建舞台。之后，在接下来的很长一段时间里，儿童的活动聚焦于研究、思考建构活动和在建构活动中运用的建构术语，而将蓝草音乐搁置一旁。在项目课程的最后阶段，离预先计划好的项目庆祝时间所剩无几时，儿童又被拉回到对蓝草音乐的关注上。然而，此时，这个探究活动的焦点已经与儿童开展了很长时间的舞台搭建活动脱节了。为了遵循项目课程的三段结构，教师在项目开始时就把项目课程最后的结尾活动构思好了，即让儿童在其所搭建的舞台上为家长演奏蓝草音乐。如同本案例一样，实施项目课程的教师通常会按照预先计划的时间在项目结束时举行庆祝活动，欢迎家长进入教室，但是这样做有可能限制儿童在项目课程中的探究时间。

在 COI 系统中，教师无法事先确定课程的最终走向。他们根据自己对儿童思维的观察与解释，持续地设计接下来的课程，却不知道课程在何时何地结束，也不知道它会怎样展开。比如，在蓝草音乐活动中，教师们意识到儿童思考的焦点是像音乐家一样表演，于是接下来的课程规划都与这一目标密切相关。他们认识到，让儿童建造一个舞台有可能导致他们思考的焦点发生偏离，将他们的思维引向与建构有关的经验。于是，他们就亲自帮助儿童建好舞台，舞台也就变成教师发起的激发性环境，引导儿童将自己当成乐手。

此外，使用 COI 系统的教师还关注儿童通过绘画、对话、照片、图表、戏剧和其他媒介来表征和再表征自己的想法，从而帮助儿童构建与他们正在研究的主题相关的概念性知识。比如，儿童关于舞台和舞台搭建的对话就是他们想法的表征，这些表征让教师知道在为儿童搭建舞台时应该包括哪些元素。尽管许多实施项目课程的教师也会鼓励儿童进行丰富的表征，但在项目

蓝草音乐 (Bluegrass Music) 是美国乡村音乐的另一个分支，其标准风格是硬而快的节奏、高而密的和声以及对乐器作用的显著强调，经常使用的乐器有小提琴、班卓琴、原声吉他、曼陀铃和立式贝斯等。其浪漫美丽的名字来源于比尔·米勒 (Bill Monroe) 这位蓝草音乐之父的乐队 “The Bluegrass Boys” (蓝草男孩)。——译者注



课程的指南中并不如此强调这样的概念表征和再表征。在蓝草音乐活动中，允许儿童忠于自己对表演活动的关注，这引出了另一种表征形式——儿童的音乐创作。后来，它也成为蓝草音乐活动中的一条重要探究线索，在第3章你将会读到相关内容。对课程的不确定性有很高的容忍度以及富有强烈冒险意识的教师会发现，COI取向的课程是激动人心的、富有创造性的和令人满意的。

如何使用本书

我们建议你一次只关注一章内容来了解 COI 系统的每个阶段，这样你就能逐渐开展反思性实践，既能看见自己的想法，又能让他人看见你的思考。在每一章的结尾部分，我们都给你提供了一些有价值的提示和建议，帮助你重新审视本章中与自己当前实践有关的内容，以及与同事分享你所学的内容。

为了帮助你开启 COI 系统的实践之旅，在本书开篇部分，我们针对教室环境布置和班级一日常规提供了一些建议。在 COI 系统的后面几个阶段，即在对观察记录进行反思后，你将会反复地参阅这一章内容。

以下是关于本书每章内容的简介。

- 第1章阐述了新学年伊始如何布置班级学习环境。在布置班级环境时，你要考虑儿童驾驭材料的能力，同时空间要有灵活性，材料要有开放性，教室要有审美上的吸引力。此外，你还要考虑为核心小组提供开展活动的小空间，以及发挥一日作息时间表在课程规划中的作用。
- 第2章探讨了与核心小组一起工作的理由。你将学习如何组织全班会议和小组会议，以便把核心小组的思考带入班级学习共同体，同时让核心小组成员从同伴那里获得启发，从而促进其探究的开展。
- 第3章分享了某一幼儿园班级里所开展的一个长期性探究项目——蓝草音乐探究活动。通过这个案例，你将对生成性探究课程的复杂性有一个大概的认识。同时在本章，你将学习如何通过“探究线索”“激发方案”和“大概念”将儿童探索某个主题时产生的众多想法协调地组织起来。

- 第4章向你介绍了如何有目的地观察儿童的游戏，并邀请你记录儿童游戏的更多细节以思考：儿童的思维是如何建立联系的，以及他们可能正在想什么。本章将引导你在观察时放慢脚步，确定对儿童的哪些经历与互动进行观察，



并考虑记录的详细程度，以便更好地理解这些经历对儿童的意义。本章还介绍了 COI 观察记录表，它将有助于你把观察儿童时产生的最初想法记录下来。

- 第 5 章将带你回到观察记录中，思考儿童之间的对话与互动的意义。你也许将意识到，你一直是基于对儿童想法和兴趣的思考来为他们设计活动的。COI 系统将引导你把这些思考写下来，作为对儿童思维的解释。稍后，这些资料将说明你的思考影响课程规划过程，也将供你和同事一起进行反思。

- 第 6 章要求你通过头脑风暴列出许多问题，这些问题包括：儿童已经知道什么？他们还有什么疑问？关于儿童游戏的意义，你还想进一步了解什么？在 COI 系统的这个阶段，你将思考使用哪些策略来鼓励儿童寻求问题的答案和解决他们所遇到的问题。这个阶段也将鼓励你尽可能地想出各种不同的方法追随儿童的探究，同时考虑如何提供各种材料以支持他们的探究性学习之旅。

- 第 7 章要求你思考 COI 系统前一个阶段所设计的各种方法，并从中选择一个来制订下一步探究计划，即制订激发儿童进行生成性探究的方案。之后，本章将引导你思考如何实施这一探究激发方案，并发现在推动生成性探究课程时要考虑的许多因素。

- 第 8 章探讨了反思性评价。本章将指导你回顾和反思 COI 计划的实施情况，并将反思记录下来。你将思考儿童是如何做出反应的以及如何基于对儿童的已有了解激发他们进一步探究，你也将会很兴奋地发现儿童正在达成广泛的学习标准。

- 第 9 章介绍了如何把 COI 系统各个阶段的档案整合成一份档案展板，与儿童、同事和家长交流学习故事。我们将以一线幼儿教师所制作的档案展板为例来说明这一制作过程。

生成性探究课程案例

在 COI 系统的每个阶段，你都需要将所做的观察与对课程规划的思考记录下来。这样做有助于你将思考转化为行动研究资料，将你自己的思考、推理与儿童的思维联系起来。

本书提供了大量发生于真实情境中的案例，它们生动地展现了生成性探究课程、COI 系统及相关表格的使用，可以帮助你更好地理解本书内容。其中，深入

探讨了三个探究项目：城堡项目、蓝草音乐项目和垃圾焚烧炉项目。

第2章介绍了城堡项目，它描述了教师如何围绕儿童探究的某一元素组织班级会议。在这个由3—4岁儿童组成的混龄班里，儿童对城堡有着极其浓厚的探索兴趣。教室阁楼的上下两层已经被改造成了城堡的房间，阁楼的下面是厨房和餐厅。许多儿童正在探索城堡生活的方方面面，包括用滑轮把物品从下层阁楼拉到上层阁楼。在积木区，儿童在很长一段时期里都专注于城堡塔楼的搭建，他们还模仿使用操作杆来控制城堡大门的开关。本章所描述的班级会议，是教师用来激发儿童使用各种材料搭建高高的城堡塔楼的一种手段。

第3章介绍的蓝草音乐研究是一个由教师发起的生成性探究项目，它发生在一个4—5岁儿童的班级里，持续了整整一个学年。蓝草音乐是当地文化的重要组成部分，该班教师兴致盎然地使用COI系统设计蓝草音乐课程。我们描述了该研究的诸多细节，旨在说明在一个长期的生成性探究项目中，一个处于中心地位的概念可以拓展出多条探究线索。在第9章，我们隆重推出了蓝草音乐项目的档案展板。

在本书的第4—8章，伴随着COI系统各个阶段的推进，你将会看到第三个探究项目——垃圾焚烧炉项目的逐渐展开，它是在一个3—4岁儿童的班级里进行的。与本书的许多读者一样，该项目的教师也是第一次体验生成性探究课程。有关该项目的大型档案展板也将在第9章闪亮呈现。

本书为谁而著

我们撰写本书，旨在帮助各类早期儿童教育工作者学习使用COI系统来实施生成性探究课程。幼儿教师可以遵照COI流程进一步建构自己的能力；幼儿园管理者可以利用本书支持教师的专业发展；高校教师可以把本书当作教材，指导职前教师学习为儿童研发课程。我们希望借由本书培养早期教育领域的所有学习者都具有一种探究精神。

无论是幼儿教师还是职前教师，你都想了解在实施生成性探究课程的教室里，新学年是如何开始的。在下一章，你将了解早期学习环境创设的指导原则，学习如何制定一份支持生成性探究的作息时间表，并为一项探究项目确定探究的焦点。

第1章

创设生成性探究环境

你完全有能力实施生成性探究课程。本章概述了班级环境设计、日常作息时间安排和制订长期探究计划的一些基本原则。读完本章，你将清楚地了解应该如何环境方面做好准备，以实现学与教的动态循环。为此，我们将首先审视在创设生成性探究空间时所涉及的一些基本概念。随着探究循环的进行，你将会一次又一次地回到本章内容，即在观察、记录 and 解释儿童的游戏后利用本章所学去拓展儿童的探究。

学习区

在为生成性探究课程创设环境时，一个总体目标是：创设学习空间，让儿童成为其中的主角，独立地发展人际关系，运用材料把他们的思维和反应转化为各种不同的语言，或者把他们对世界的理解和想法以不同的方式表达出来（Curtis, 2017）。首先，围绕发展适宜性内容来规划学习区。换言之，它基于儿童的强项来促进儿童的学习，同时适合每个儿童的文化、语言和能力（NAEYC, 2009）。这样的学习区可能包括：角色游戏区、图书区、操作区、感官区（可能聚焦于科学领域）、积木区、安静区和艺术区。其次，运用科学的环境创设理念，比如，空间设计要具有灵活性，提供开放性材料，尊重并建构儿童的能力，以及将美学应用于环境设计（Curtis, 2017）。新学年伊始，你所设计的学习区要与你所处的环境以及儿童的生活紧密相关。本节将为你提供家庭生活区、书写区、艺术区和操作区的环境创设案例。



当你灵活地设计每个学习区时，你就可以根据儿童的兴趣和探究对它们进行重新设计；你可以增加或去除一些材料或家具，以适应儿童正在探索的新概念。比如，在蓝草音乐探究活动中，教师最初用餐桌、水槽、炉子、冰箱、装有食物与盘子的篮子、布和餐巾等家庭生活材料来布置角色游戏区。同时，该区域位于教室的另一头，远离积木区。随着蓝草音乐探究活动的进行，教师对儿童的观察和思考促使他们重新设计角色游戏区。他们搭建了一个舞台，以回应那些对蓝草乐器越来越熟悉的儿童，因为这些儿童渴望分享他们关于乐器演奏者在舞台上进行乐队表演的知识。



蓝草乐队的表演舞台

教师还把角色游戏区移到积木区旁边，让角色游戏和积木游戏可以更灵活地融合到一起。环境上的调整，拓展了儿童的思维。他们的角色游戏从在蓝草音乐的舞台上表演，扩展到在积木区搭建好的“社区”里表演，再到“道路”沿线的各个“城市”去表演。另外，教师在积木区张贴了蓝草音乐的表演者和各种乐器的照片，以激发儿童的思维。



在下面的左图中，教师创造性地利用一个置物架将教室中两个区域（书写区和艺术区）的材料既相对分开，又彼此关联。这样，儿童就能从形形色色的用于做记号的材料中选择适合书写或适合艺术创作的工具。在下面的右图中，金属画架前面装饰材料的小推车将画架分成了两部分，这就给儿童提供了一个视觉信号：这里能容纳两个小朋友画画，推车两边各一个。



用置物架隔开的书写区与艺术区



艺术区的画架靠近书写区

教师可以对角色游戏区一次又一次地进行再设计，以适应儿童不断变化的兴趣。在学年初，教师通常会将家庭生活区当作首选的学习区，因为它可以利用儿童所熟悉的一些元素吸引儿童在自己的家庭和文化背景下展开探索。右图中的厨房看上去真实且自然，有助于儿童将他们的表征与家庭生活经验联系起来。教师要调整家庭生活区，将

能代表班上不同家庭文化和儿童所在社区文化的物品投放到该区域。

在下页图中所示的积木区中，积木按形状被分门别类地摆放。该区域有地板和平台两种用来进行建构活动的平面，既可以让儿童自由选择舒服自在的建构场地，又可以引发他们不同的思维。教师在平台右边的架子上添加了各种有趣的建构材料，如石头、圆柱体、木制门把手等，以鼓励儿童采用不同的方式进行建构。



把家庭生活区布置成一个厨房



积木区



积木区的其他建构材料

以上所呈现的例子只是创设学习区的部分做法。为了吸引儿童探究，激发其创造力，教师要有目的地考虑把材料摆放在哪里和以什么方式摆放。这就是所谓的探究激发方案，即在学习区有意图地布置材料，以引出探究的线索，让儿童的学习自然发生。探究激发方案有助于儿童独立地进行更多的探究，可以鼓励他们想出不同的材料使用方法。当儿童拥有各种各样可以探究的材料，并能够主动地发起活动时，教师也就拥有更多的机会运用 COI 系统进行观察和记录，为反思儿童的生成性学习提供支持。在第 3 章，你将了解更多与探究激发方案和探究线索有关的内容。

开放性材料

虽然在新学年伊始，实施生成性探究课程的教师也会像其他教师那样为儿童创设一些典型的学习区，但是他们所投放的活动材料没有那么商业化。开放性材料具有从一种用途向另一种用途转换的可能性。比如，一块积木可以变成一部电话、一种交通工具或一座房子。虽然开放性材料赋能儿童以不同的方式进行探索，并独立地或与同伴合作来表征自己的想法，但是教师布置材料的方式将会影响儿童探索时的思维。

在实施生成性探究课程的幼儿园里，自然物是最受欢迎的开放性材料。当教师把树枝投放在积木区时，儿童可能把它们当作道路旁的“树木”或道路的“边界”，当然还有许多其他可能的用法。在艺术区，树枝可以变成“画笔”，儿童将树枝的末端在颜料中浸湿后画线条画。松果或贝壳在积木区可以被当作“人”或被用来装饰复杂的积木建构作品。在家庭生活区，它们可以被放进碗里或平底锅中当作“食物”。教师也可以把这些材料投放到教室里的安静区或操作区，以鼓



励儿童触摸、体验、辨别纹理，或者按照自己发现的规律去排序。在这些例子中，教师帮助儿童认识到，他们可以采用新的方式使用这些熟悉的材料。

儿童的能力

与儿童一起探究的过程，将促使你了解并珍视他们已有的经验、他们对探索的渴望，以及他们使用材料的能力。采用生成性探究课程的教师认为，儿童有能力使用那些在一般的幼儿园教室里很鲜见的材料，比如，小油画笔、高品质画纸以及各种绘画颜料。教师通过示范向儿童介绍新材料，让他们不仅学会以负责任的态度使用材料，还会自主地、创造性地探索材料（Baker & Davila, 2018）。当你尝试对儿童进行有目的地观察时，你就能洞察如何结合儿童的探究焦点示范材料的用法。有关这部分内容，我们将在第4—7章详细阐述。

在放手让儿童独立探索材料之前，你可以利用小组会议、全班会议或儿童独自活动的机会，先向他们介绍材料，如黑色钢笔、颜料、黏土等。可以使用“出声思考”的策略把你正在做什么告诉儿童，从而向他们示范工具或材料的使用方法。例如，在使用笔尖很细的记号笔时，你可以说：“当我不用力按时，这支笔画出的是细细的线；当我用力按时，画出来的线就会变黑、变粗。但是，在画画时我不会太用力，不然就会把笔尖弄弯或折断，以后这支笔就不能用了。你们看，如果我用这支笔尖已经损坏的笔来画画，就什么也画不出来。”

重要的一点是，在将新工具（激发物）投放到学习区之前，教师要向儿童介绍如何恰当地使用工具。同时，在使用工具的过程中，教师要借助提问激发儿童思考为什么要使用当前的工具以及如何使用该工具，从而给予他们持续的引导。你的目标是尊重儿童在探究性活动中使用工具表征想法的能力。

美感

意大利瑞吉欧·艾米莉亚市戴安娜幼儿园的艺术家教师维卡·维奇指出，美可以激发学习的欲望（Vea Vecchi, 2010）。美和秩序会鼓舞、启发儿童。意大利儿童教育家玛丽亚·蒙台梭利也深谙，秩序与条理会影响儿童的兴趣和投入程度（Crain, 2011）。教师要把关注点放在学习区视觉线索的运用及材料的布置上，从而在教室中践行美学的理念。

学习区内的视觉线索会引导儿童思考怎样自主地进入学习区活动。这样一来，



教师就有更多的机会促进儿童真实地探索和体验材料。想象一下，如何才能通过环境布置邀请儿童画静物画。你可以在桌子中央摆放一束鲜花，然后在每个座位所在的桌面摆放一张画纸、一支画笔、一块折叠好的用来吸掉画笔上多余颜料的毛巾、一个带有少许水彩颜料的调色板和一个装有水的小容器。这些材料会指引儿童思考，要不要到那张桌子上画画？受那束鲜花的启发，儿童有可能画一幅鲜花的静物画。同时，桌子上的4张画纸给予儿童直观的视觉提示：这张桌子可供4个人活动。这样的环境布置鼓励儿童进入该区从事绘画活动，无须教师的任何干预。

一个重视秩序、不杂乱的区域会给人一种审美上的愉悦。教师有意识地减少往学习区投放的材料，不仅有助于儿童清晰地看到该区域都有哪些材料，理解该区域的活动目的，还会促使他们在选择材料时更审慎，也更容易与同伴合作。比如，下面的图片展示了某个班级里的操作区，教师在这个操作区摆放了一个置物架，并在置物架的每一层都放上两件相互间有关联的物品。置物架两旁的格栅作为空间隔断物，将操作区与另一个学习区分隔开来。这样的环境布置让儿童清楚地知道，他们可以从置物架上拿取操作材料，然后坐在架子前的小地毯上玩（在这张图片中，你只能看到小部分地毯）。教师应引导儿童保持学习区的整齐有序，这将有助于发展他们的自我调节能力，而这种能力又关乎他们能否有意义地使用学习区。



操作区

一日作息时间表

新学年伊始，你要做的另一件重要的事情就是制定一日作息时间表。在制定一日作息时间表时，教师一方面要为儿童长期的聚焦性探究活动留出充足的时间，另一方面要让一日活动流程清晰，使儿童能够预期什么时候可以和全班小朋友一起就生成性探究活动的主题及过程进行讨论和交流。依靠结构化的作息时间表，教师能够帮助儿童在一日常规的社会经验中发展自我调节能力（Bronfenbrenner & Ceci, 1994; Copple & Bredekamp, 2009）。作息时间表中的社会常规是一日生活中有规律的环节，儿童可以借此习得对时间的认识。班级会议（将在第2章讨论）是作息时间表中社会常规的重要组成部分。

本节，我们提供了一日作息时间表的样例，用于说明在生成性探究教室中活动的组织方法是多样的。借助一日作息时间表中的常规活动，我们可以引导儿童关注班级环境布置的元素。比如，为了促进儿童的探究活动，你和搭班教师会一直不停地引入新的材料，对学习区进行再设计。那么，每天早上，你不妨问问儿童，他们是否注意到教室里多了些新东西？或者，教室里的哪些东西跟昨天的不一样？

实施生成性探究课程的教师，通常会将那些能激发儿童探究的材料在区域中保留数天或数周，以便儿童可以进行深度的探索。但是，教师不会要求所有儿童都参与到所有活动中，各个核心小组的活动可以分别聚焦于探究项目的不同方面。同时，每天在学习区玩的许多儿童也并不都致力于探究焦点活动。因此，在投放材料时，教师要考虑把所有学习区都设计成可以支持儿童深度参与的区域。

半日制幼儿园作息时间表

9:00	入园
9:15	全班儿童参加的非正式班级会议 ■ 欢迎；出勤（点名）；天气；日历 ■ 今天，你注意到了教室里的什么？
9:30	建设性游戏时间
11:00	家庭式点心时间（允许儿童与同伴、老师交谈）



半日制幼儿园作息时间表



创建
王能全
扫描

班级会议

- 每周两次的非正式班级会议
- 社交仪式活动（今天班里来了哪些小伙伴；唱歌；讲故事；做运动）
- 每周三次的聚焦式班级会议
- 关注长期项目的探究内容

11:45 户外游戏

12:30 离园

注意：教师也可以在建设性游戏时间带领核心小组召开聚焦式班级会议

全日制幼儿园作息时间表

7:00—9:00 入园和建设性游戏时间（早到幼儿园的孩子可以选择在哪里玩，父母常常会留下孩子一起玩）

班级会议

- 非正式班级会议：开学伊始，每天召开；伴随着聚焦式班级会议的开展，每周2~3次。会议的主要内容：
 - 社交仪式活动（今天班里来了哪些小伙伴；唱歌；讲故事；做运动）
 - 今天，你注意到了教室里的什么？
 - 会议结束时，计划好选择哪类建设性游戏
- 聚焦式班级会议：随着探究项目的推进，每周召开2~3次（当儿童全身心地与项目有关的讨论中，而且能较长时间地专注于讨论的内容时，会议时间可以延长）
 - 聚焦于对长期项目探究内容的讨论
 - 会议结束时，计划好选择哪类建设性游戏

9:30—10:20 建设性游戏时间（儿童选择在哪里玩；教师协助核心小组开展探究）

10:20—10:30 整理时间

10:30—11:30 户外游戏

11:00—11:30 半日班儿童离园

11:30—11:45 过渡到室内活动和准备午餐

11:45—12:30 午餐和准备午睡

12:30—13:30 午睡

13:30—15:00 儿童陆陆续续睡醒后的建设性游戏时间

15:00—15:30 聚焦于总结当日活动的班级会议

15:30—17:00 离园（儿童在户外或室内活动，根据班上留下来的儿童和成人数量决定开放几个活动区）



确定探究焦点，组建核心小组

在为生成性探究课程创设了学习环境，制订了一日作息时间表后，接下来你就要把关注点转移到儿童的行为上。在每个精心设计的学习区，教师都要有目的地观察、记录儿童与材料互动的方式。在观察中你将会发现，有些儿童正投入地进行某些特定的探索，而这些发现将有助于你确定一个可能的探究焦点。与搭班教师协调观察儿童的时间，从而保证你们当中有一个人可以采用连续的书面记录、照相机以及 COI 观察记录表等各种方式记录该焦点区域的活动，另一位教师则可以把精力放在促进其他学习区的儿童顺利开展活动上面。

在那些貌似正在形成早期探究兴趣的学习区里，充当游戏核心人物的儿童有可能成为探究情境中最主要的研究者（Weatherly, Olesan, & Kistner, 2017）。他们就是你可以邀请的对象，你可以邀请他们进入你所创设的激发探究的环境。这个核心小组可能由 4~7 个儿童组成，他们由衷地表露出有兴趣参与一个长期的研究项目并在这个过程中持续地学习。每天，你可以邀请核心小组的所有成员参与研究工作，也可以只邀请部分成员。有时，你也可以邀请其他儿童参与到该项目中，他们可能对推进或拓展该项目有一些奇思妙想，贡献自己智慧的火花。你可以观察儿童的兴趣，识别他们所拥有的特定能力与知识，以此确定到底要吸纳哪些新成员来支持该探究项目。

与搭班教师一起花些时间浏览一下之前所做的观察记录，就“哪些概念正在吸引儿童的注意”进行反思并谈谈彼此的看法。这些概念就是种子，可以萌发出一个探究焦点，而你可以通过重新设计学习区，引导并扩展出许多可能的探究线索。

围绕探究焦点重新设计学习区，以支持儿童的长期探究

当你重新设计班级环境以适应核心小组的探究焦点时，请缓慢而谨慎地引入新材料。一般而言，你只需创设少数几个专门用于开展探究的学习区即可。其他学习区依然按照发展适宜性的宗旨根据当天儿童的关注点提供材料和活动，邀请和挑战儿童去探索、想象、创造、互动和解决问题。此外，通过对儿童的行为进行持续而仔细的观察记录，你能发现新的探究线索。因此，一间教室往往不止有一个探究焦点或者探究区，不同的核心小组会围绕各自感兴趣又相互关联的探究线索展开探究（Weatherly, Olesan, & Kistner, 2017）。

在下面这个故事中，3岁儿童所在班级的教师对艺术区进行了重新设计，让该区域的一部分用于探究，其他部分供儿童开展其他类型的艺术活动。

最初，教师将艺术区里的一面墙布置成可供几个儿童画画的空间，把邻近的两张桌子当作艺术创作的工作台，儿童可按照自己的想法在艺术区取用材料自由地进行创作。不过，由于儿童对绘画有着浓厚的兴趣，因此教师在艺术区设计了两个能激发儿童进行探索的情境：一个是在绘画墙上留出一部分空间并投放材料，引发儿童玩颜料混合活动；另一个是在一张桌子上投放材料，引发儿童做记号活动。接下来，儿童可以使用各种绘画和做记号工具追随这两条探究线索。

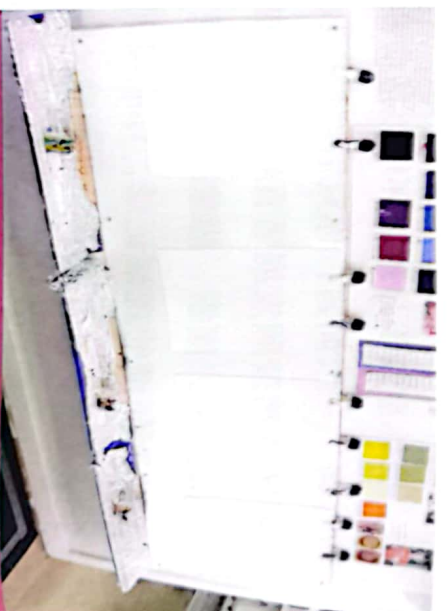
在绘画探索活动的早期阶段，教师引导儿童体验复杂的颜色混合过程，并对混合后的颜色进行命名。儿童会想方设法地记录颜色混合过程中每种颜料的用量。这样，以后他们就能根据配方再次调配出同样的颜色。

在靠近绘画墙的桌子上，教师创设了一个空间，将儿童的注意引向用记号笔和铅笔画各类记号的活动上。教师邀请儿童将自己画的记号张贴在墙上，贴在他们拍的从事做记号活动的照片下面。儿童对记号进行分类，将相似的记号放到一列，还给每类记号命名，教师则帮助他们把名字写在粉红色的便笺纸上，并贴在相应的那列记号上面。儿童给这块贴有各类记号的墙取名为“记号字典”。显然，儿童的这一行为印证了瑞吉欧·艾米莉亚教育者所提倡的观点，即儿童使用多种语言表达自己，其中一种就是记号（Edwards, Gandini, & Forman, 2012）。

在“记号字典”的右侧，教师张贴了白色绘画纸，邀请儿童画画。儿童发明的色卡被贴在这个画架的上方，目的是启发儿童画画时参考这些颜色。儿童可以在画架附近的小罐子里找到和这些颜色对应的颜料。教师特意将“记号字典”放在画架的左侧，以鼓励儿童把绘画也当作一种做记号的形式。在一个布置得井井有条的学习区，教师可以把当前和过去的探索活动档案整合起来（见第9章），向儿童、家长和参观者展示儿童的学习过程。



记号字典

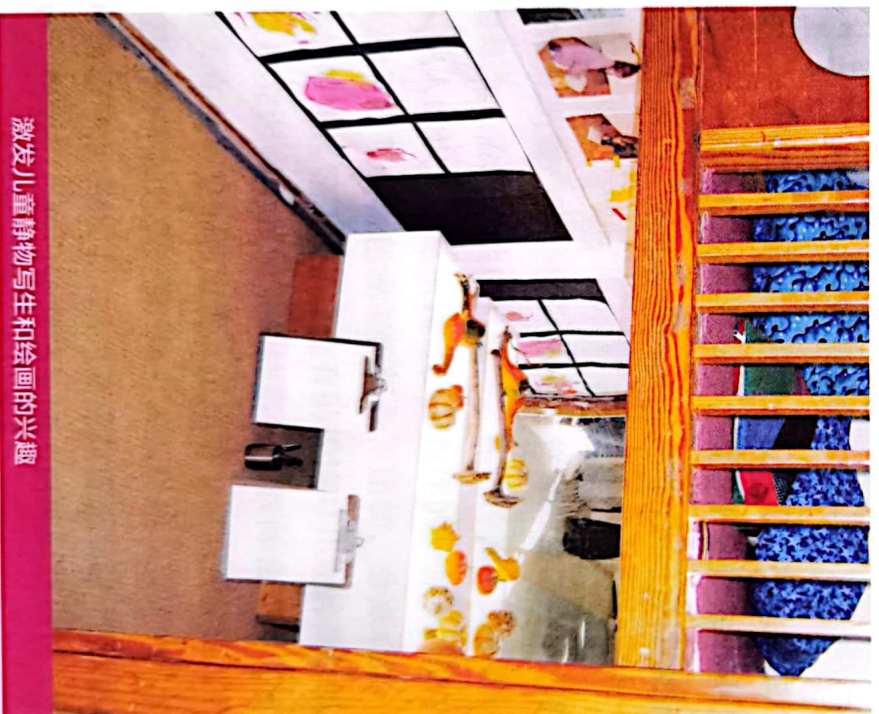


为引发儿童绘画而创设的情境



尽管艺术区里的这两块空间是围绕探究项目设计的，但是教师还是在该区域提供了一张大的工作台，供那些想进行其他艺术活动的儿童使用。同时，把儿童进行开放性艺术活动会用到的许多材料一目了然地摆放在材料架上，为儿童独立进行创作做好了准备。

此外，为了给记号制作和绘画探究活动提供空间，教师还对另一个学习区进行了重新布置。这样，共有三个区域可以开展这项研究。儿童可以在视觉上很轻松地读懂教师创设激发性环境的意图。比如，下图表明，这个空间可供两个小朋友进入，他们可以使用画夹和画笔画出摆放在镜子前面的漂亮物体。图中的镜子可以鼓励儿童从多个角度近距离地观察物体的细节；静物旁边的墙上挂着儿童正专注地画葫芦的照片，每张照片的下面贴着儿童的写生与涂色作品。当同伴的作品档案作为激发性环境的一部分被展示出来时，儿童就能从同伴的工作中得到启发和鼓励。



在了解了如何为生成性探究课程布置教室环境之后，你可能对不同的学习区开展什么样的学习成竹在胸。在下一章，你将会了解如何利用小组会议和班级会议传播发生在每个学习区的故事，让班上所有的孩子都有机会从长期的探究活动中学习。

为了更深入地思考生成性探究学习环境的创设问题，你不妨尝试以下建议。

- 环顾一下教室，看看可以把教室里哪个区域的杂物清除掉，让这个空间变得对儿童更有吸引力。
- 在清理杂物时，思考每个学习区是如何利用视觉线索向儿童传达该区域的使用法的。每天，你将如何通过在某些区域投放一些特别的材料来向儿童发出探究的邀请？（想想前面案例中，鲜花作为静物画活动的激发物）
- 如果你发现有时儿童在等待你准备材料，那么不妨通过头脑风暴的方式想一想：怎样才能让他们在需要时就能拿到材料？
- 审视一日作息时间表并考虑如何重新制定，以保证儿童有足够的时间专注地玩建设性游戏。



第2章

组织班级会议与常规活动

班级会议为教师创造了把儿童聚在一起的机会。许多幼儿教师把这类班级会议称为“圆圈时间”或“集体活动时间”。在非正式班级会议中，教师可以把儿童聚在一起，安排一天开始时、过渡环节和结束时的活动。除了这些导入性、过渡性和总结性的非正式班级会议外，在实施生成性探究课程的班级中，教师还会组织核心小组或整个班级参加聚焦式班级会议。这类会议通常围绕一个长期探究项目的方方面面展开，有时也会向全班儿童介绍核心小组的想法和思考。

非正式班级会议

非正式班级会议是指教师把儿童召集到一起讨论一些社会性话题，如班级规则、沟通以及社会冲突和其他问题的解决等，或者开展诸如唱歌、运动、阅读和手指游戏之类的社交活动。非正式班级会议通常很简短，其目的是把一日活动组织起来。

晨会是大多数幼儿园班级活动的一个重要部分。在晨会中，教师表达对儿童的欢迎，同时鼓励每个儿童跟小伙伴打招呼。在这种社会互动中，儿童在认识小伙伴的同时发展了他人意识，也意识到自己是集体的一分子。在很多班级，教师会花些时间邀请儿童承担某种角色或工作任务，比如，分点心的小帮手、植物的守护者、班级宠物的照顾者等，这些角色有助于培养儿童的集体意识和责任感。

在实施生成性探究课程的教室里，许多幼儿教师会在非正式班级会议上邀请儿童分享自己当天在教室里的新发现。正如第1章所述，为了回应儿童的探究兴趣和创设激发探究的环境，你会不断地引入新材料，并定期对学习区进行再设计。因此，这些环境方面的变化可以成为非正式班级会议上儿童谈话的内容。对这些新变化的分享，将引发儿童讨论某些区域中出现的新材料，以及这些材料对





最近发生在该区域的游戏和探索有什么作用。

这些讨论为教师提供了一个机会，让他们得以对建设性游戏时间里每个学习区中的儿童所表达的想法和思考进行回顾。很多采用生成性探究课程的教师用“建设性游戏”一词取代“自由选择”或“自由游戏”。“建设性”一词代表儿童专注于在游戏中学习并构建新的理解。比如，在前一天的一次班级会议上，教师与全班儿童讨论了如何用黏土建造城堡。今天，教师把黏土重新投放到艺术区。在晨会上，当组织儿童讨论他们今天注意到教室里有什么新材料时，教师可以提及前一天班级会议上讨论的内容，并反思照片档案，以引导艺术区的黏土操作活动。这是一场既回顾了过去又能启发未来创意的对话和讨论。

聚焦式班级会议

虽然班级会议能为儿童提供丰富其认知和扩展其思维的机会，但是即使在高质量的早期教育机构中，这样的机会也经常被错失（Hamre 等，2014）。教师们可能没有时间，也可能像导言中的树蛙探索案例中所提到的安伯·福斯特和她的同事那样，不知道如何扩展有趣的探究，或者如何使他们讨论的焦点超越一次简单的体验。生成性探究课堂的与众不同之处在于，班级会议讨论的焦点超越了“问题解决仅限于规则、社会互动和冲突”的范畴。实施生成性探究课程的教师每周都会策划组织几次聚焦式班级会议，有时是全班儿童参加，有时只有几个儿童参加，会议所讨论的问题和困惑与儿童建设性游戏中的探究线索相一致。在精心策划下，教师可以有意识地帮助儿童通过亲身体验、与同伴对话等方式进行元反思，即反思他们对自身的兴趣、问题、好奇以及看待世界的方式等问题的思考。在下面的故事中，班级会议从对话开始，进而引发儿童对真正的城堡与埃弗里特搭建的城堡进行比较。

教师：（向儿童展示他们前一天在积木区搭建的城堡作品的照片）请大家说说，这张照片上的建筑物是什么？

埃弗里特：这是一座城堡，有围墙和塔楼，这些城堡的塔楼还不够高。

教师：我们能想出什么办法帮助埃弗里特将塔楼搭建得更高些呢？

悉妮：在上面再加些积木呗！

埃弗里特：我试过，在上面再加积木，塔楼会倒塌的。

凯西：可是，你搭的塔楼比围墙还高呀！

教师：我们一起来看看这些真实的城堡塔楼的照片，你们发现了什么？
埃弗里特：那个塔楼是圆形的。它跟我的塔楼一样也是用积木搭建的。

组织聚焦式班级会议，为核心小组提供了把他们的经验和想法介绍给全班儿童的机会。这种分享可以巩固核心小组对探究内容和过程的理解，并从同伴那里获得新的灵感和启发。你还可以引导核心小组把自己面临的问题告诉小伙伴，以寻求帮助，找到解决问题的答案。此外，核心小组与全班儿童分享自己的探究过程，这一做法也让其他儿童有机会接触到班级里正在发生的认知活动，进而鼓舞新的游戏者定期或长期地参与探究。

聚焦式班级会议的好处

把全班儿童聚集起来，围绕核心小组的探究内容与过程进行讨论，有如下好处：

- 向其他儿童介绍探究的内容，慢慢地，这些儿童最终也可能参与到这个项目中。
- 与全班儿童分享探究的内容，这样教师就可以评估他们是否都对该主题和概念感兴趣，他们是否具备相关的知识。
- 把同伴的新点子、新想法带给核心小组。

在开启生成性探究课程之旅后，为了让核心小组成员共同关注他们探究活动的某一具体方面，你可能会经常组织聚焦式班级会议。有时候，核心小组成员之间的对话能够让你更深入地了解儿童建设性游戏背后的想法。有时候，你可能需要投放一些材料、提出一些问题或者分享一些观点，以将他们的思维引到新的方向。

就这样，从小组到全班，通过一次次地分享信息、交流想法，教师就能确保把探究的焦点介绍给所有儿童。比如，在一间教室里，班级会议围绕一个持续了四五个月的长期故事项目展开。这个故事项目萌发于一次班级会议，在那次会议上，教师给全班儿童读了一个故事，故事讲的是一个小男孩和他的父亲离开城市里的家去森林徒步旅行。在回顾故事的内容时，有些儿童把关注点放在森林里的一条小路上，有些儿童觉得它其实就是一个关于小路的故事。在之后的几个月，教室里的各个学习区出现了若干个与这个故事有关的不同维度的探索活动。比





如，研究如何画一条线，并通过敲不同图案的印章来表征故事中提到的元素，如房子、小路的起点、小路上的熊或别的动物以及故事最后出现的湖泊等。

尽管如此，仍然有一些儿童从来没有进入这些学习区玩过，他们每天的大部分时间都沉浸在丰富多彩的角色游戏中。为了对这部分儿童的游戏有更多的了解，以支持和拓展他们的思维，教师询问他们是否愿意讲自己的游戏故事。儿童立即跑到艺术区找到自己所需要的材料，并运用符号和曲线画出他们的故事。从这些儿童的反应可以看出，他们其实一直都在密切关注着故事项目的进展，因为他们“讲述”故事的方法就是那部分正在从事故事项目探究的儿童想出来的，并曾在聚焦式班级会议上进行过几次分享。

这部分儿童的经历给我们带来深刻的启示。它验证了这一观点，即以核心小组为中心的生成性探究课程能让所有儿童受益并从中获得学习。聚焦式班级会议每周举行2~3次，内容涉及故事创编、戏剧表演以及与之相关的内容。这为教师提供了充足的时间评估所有儿童在这个故事探究方面的学习情况，即使那些没有直接参与故事探究项目的儿童也能得到评估。随着时间的推移，儿童越来越长时间地参与到聚焦式班级会议的讨论中，有时讨论了45分钟还意犹未尽。在这种情况下，教师计划第二天继续组织讨论。

聚焦式班级会议设计指南

以下指南概述了聚焦式班级会议的设计过程。聚焦式班级会议来源于教师对儿童的仔细观察，对儿童在建设性游戏中的思维与目的的解释，以及在回应儿童时浮现出的问题。聚焦式班级会议是基于教师的兴趣、由教师发起的激发性活动，教师相信它将极大地激发儿童的好奇心，并支持他们从事一个长期的探究项目（见第3章）。在介绍完指南后，我们将通过一个班级案例阐明如何将它付诸实施。在后面的章节中，我们将围绕如何进行观察、记录和反思等展开深入探讨。随着对这些内容的学习，你将知道如何基于观察来使用COI表格设计生成性探究课程。当你学会使用COI表格记录对儿童游戏的观察、解释以及浮现出的问题时，你就能借助这些内容设计一次聚焦式班级会议。

1. 观察与记录

记录观察结果，同时“捕捉”你的思考。

2. 确定一个有待探索的问题

- (1) 该问题具有发展适宜性，且符合很多儿童的兴趣。
- (2) 该问题来自儿童的游戏，并有助于儿童进行元反思——对自己的思考、问题和好奇的反思。

3. 选择能引发并鼓励探索的材料

- (1) 使用在儿童游戏时拍的照片、他们的绘画作品，以及任何与你们将要讨论的问题有关的物品。
- (2) 计划好用于记录会议讨论和活动的材料，比如，摄像机、用于进行书面观察记录的材料、用于记录儿童会议发言的画架，等等。
- (3) 既可以用新的方式探索熟悉的材料，又可以引入新的材料。

4. 创设能捕捉对话和邀请探索的环境

- (1) 儿童会围成一圈坐吗？
- (2) 是否让儿童围坐在提出该问题的学习区工作（例如，在积木区探索“怎样才能搭建一座很高的塔”，在艺术区探索“怎样混合颜色”）？
- (3) 你坐在什么位置会更方便与儿童互动并能更顺手地拿到要用到的材料？
- (4) 在班级会议期间，你的搭班教师会如何给你和儿童提供支持？

5. 形成促进探究和拓展儿童思维的问题

你的目的是促进儿童在对话中亮出自己的想法。

6. 设计流程

- (1) 准备材料 (2) 引入问题 (3) 示范材料操作过程
- (4) 聚焦游戏 (5) 吸引小组参与 (6) 推动并记录全班儿童的反思

7. 计划第二天的后续行动





1. 观察与记录

仔细观察儿童，用附带照片的文字或者视频把儿童与同伴及材料互动的情况记录下来，我们把这些档案称为资料。审阅这些资料，试图对观察到的游戏进行解释，并分析儿童行为背后的想法与目的。思考儿童游戏背后的原因是什么，儿童的行为和对话的原因及方式是什么（Wien & Halls, 2018）。你认为，儿童在想什么？他们知道些什么？他们有什么错误的认知或疑问？

2. 确定一个有待探索的问题

尽可能深入地挖掘儿童可能存在的疑问，或者你可以向他们提出哪些问题，以引导他们展开进一步探究。你能否找到一个具有发展适宜性、符合很多儿童兴趣且可以在集体支持下解决的问题？利用聚焦式班级会议引入一个问题，可以给儿童增加新的知识、信息。这个问题或许以回应性激发物（responsive provocation）的形式出现，即教师根据儿童不断探索的需要提供材料，以加深他们对所探索的概念的理解。

3. 选择能引发并鼓励探索的材料

在计划聚焦式班级会议时，我们先要把材料准备好，以便框定和提出问题，帮助儿童探索问题。你可以鼓励儿童用新的方式探索熟悉的旧材料，也可以引入新的材料（Baker & Davila, 2018）。这些材料包括：儿童正在游戏中使用的材料，或者为了帮助儿童找到解决问题的方法或为了激发他们进一步探索而有意投放的新材料。教师在提供材料时要追随儿童的探究，让他们觉得自己就是探究活动的权威，与他们之前的游戏无缝对接（Baker & Davila, 2018）。最后，教师还要计划好如何记录探究小组的思考和 Learning。

4. 创设能捕捉对话和邀请探索的环境

教师要考虑在教室里寻找一个最适合组织儿童进行聚焦式班级会议的地方。这个地方也许是全班儿童平时讨论时所在的区域，也许是本次讨论要重点关注的一个 Learning。

想一想，你打算让儿童怎么坐？把激发儿童探究的材料放在什么位置更方便在你需要时随手拿到？你打算使用什么工具和材料记录儿童的经验？



5. 形成促进探究和拓展儿童思维的问题

作为聚焦式班级会议的促进者，你的作用是鼓励儿童在开诚布公的对话中把自己的想法亮出来。可以利用问题引发儿童之间的对话，同时鼓励儿童作为对话的主导者。

6. 设计流程

为了成功地吸引儿童围绕探究项目进行富有成效的对话，你需要进行通盘思考。这样的思考将有助于你为接下来与儿童进行交谈，做好充分的准备。你的目标是将讨论的主导权移交给孩子，由他们带头来分享自己在学习区的发现，说说自己是如何解决问题的并提出新的问题。作为聚焦式班级会议的促进者，你的作用是协助儿童轮流对话、倾听、回顾观点，同时向他们介绍有可能深化探究的新材料与内容。

(1) 准备材料。为聚焦式班级会议建立清晰的材料准备系统，以便儿童可以从上一个活动顺利地过渡到班级会议。

(2) 引入问题。回顾之前发生的游戏，准备好将儿童正在面临的问题引入会议。当邀请儿童分享他们的游戏过程时，他们会用自己的语言描述游戏中遇到的问题。换言之，在引入一个问题之前，你要了解儿童可能会用什么词汇描述自己的想法。照片、视频以及之前游戏中用到的材料都能帮助儿童重温自己的游戏经历并开启对话。有关儿童之前游戏的照片，常常能点燃不同儿童的思维火花。

(3) 示范材料操作过程。在那些对生成性探究课程感兴趣的教师看来，示范材料的用法是一个颇有争议的问题。人们普遍持有一种错误的认识，即生成性课程就是要让儿童自己主导课程，示范用法会导致儿童通过与材料互动、与他人互动进行自我建构的过程失去真实性。然而，恰恰相反，儿童每天都在向他人学习——在家里，他们向不同年龄的家庭成员和社区成员学习；在学校，他们向不同的老师和同伴学习。比如，当你与儿童交谈时，你就在向儿童示范语言和交流技巧的使用，但同时并没有强迫他们只能采用某一特定的用法。同理，在允许儿童随时插话的对话环境中示范材料的某一用法，也是一种向儿童展现某种材料初步用法的很棒做法。

(4) 聚焦游戏。在设计聚焦式班级会议时，很重要的一点是，围绕想要探索的大概念与探究线索组织儿童思考。这样，他们就可以顺利地小组探究过渡。

(5) 吸引小组参与。通常情况下，一旦你介绍了新材料，儿童就会饶有兴趣地探索它们。你可以将全班儿童划分成不同的核心探究小组，让所有儿童都有机

(6) 推动并记录全班儿童的反思。你可以事先准备一些问题和指导语

这些细致的笔记或许能帮助你设计回应性激发方案以促进儿童的探究。

会愿意进行更长时间的讨论。

7. 计划第二天的后续行动

探索。

深入地探究概念。

聚焦式班级会议案例：城堡

地设计一次聚焦式班级会议的。

1. 观察与记录

童在努力地搭建一座有着“高高的塔楼”的城堡，但在搭建过程中遇到了困难。



此前，有位教师曾邀请儿童画出他们的积木城堡结构图，以帮助他们思考“高”的概念。从儿童的绘画作品可以看出，他们是以俯视的角度看自己的积木建构作品的。这表明他们并不理解“高”的概念，他们如果理解，就会从侧面的角度画城堡结构图。



儿童的积木城堡作品及绘画作品等档案资料，有助于教师规划聚焦式班级会议

2. 确定一个有待探索的问题

在翻阅了书面观察记录、儿童的城堡作品照片和儿童为积木城堡画的画后，教师们断定儿童对城堡本身及城堡里的生活都很有兴趣。他们认为，“如何搭建一座高高的城堡塔楼”将会在班级会议上吸引所有儿童的注意和兴趣。

3. 选择能引发并鼓励探索的材料

为了组织儿童就城堡塔楼进行初步的讨论，教师在教室里收集了如下材料：

- 儿童的塔楼作品照片、真实塔楼的照片以及有关城堡的书中的塔楼图片；
- 用于记录的材料，包括：用于捕捉儿童想法的便笺纸、用于拍照的照相机以及用于记录儿童言行的观察表；
- 供儿童在小组活动中探索“如何搭建一座高高的城堡塔楼”的材料，包括：

黏土、可拼插的方块积木¹、带切口的纸板以及小号矩形单元积木。

4. 创设能捕捉对话和邀请探索的环境

聚焦式班级会议将分为三部分：第一部分即初步的讨论，教师提出问题并介绍材料；第二部分，邀请儿童加入4个探究小组，每个小组分别使用不同的材料探索如何搭建一座高高的城堡塔楼；第三部分，把全体儿童召集起来，围绕4组儿童的材料探索成果进行交流，让每组儿童都可以了解到其他组小伙伴的发现。

在进行初步的讨论时，教师可以从每组材料中选取少许放在自己身边用于讨论和示范。为了鼓励儿童接下来进行聚焦式探索，教师将4种材料（黏土、可拼插的方块积木、带切口的纸板和小号矩形单元积木）分别摆放在教室里4个不同区域的硬质纤维板底座上。

生成性探究课程与高等院校学术研究的相似之处

想一想，本章所呈现的实施生成性探究课程的教室，与研究型大学里的实验室是不是有点相似？你可以把教室中的每个学习区都想象成一个进行探究性学习的实验室。在各个“实验室”里，儿童正在通过探索材料获得专业知识，最后还与同伴分享这些知识。在大学，从事研究工作的同事经常会聚在一起开会，分享他们的研究进展和研究成果。他们还通过会议寻求同行的反馈，以推动研究进程。我们可以将聚焦式班级会议重新诠释为一次学术讨论会。在学术讨论会上，儿童作为参与研究性学习的专家聚集在一起，分享信息并获得反馈以进一步推进研究。

5. 形成促进探究和拓展儿童思维的问题

教师向全班儿童提问，也向正在搭建塔楼的核心小组提出一些问题。

首先，教师问全班儿童

师：照片中的塔楼是我们班上的一些小朋友用积木搭建的，它们和真正的城

¹ 原文“unifix cubes”，是一种帮助儿童学习数字和数学概念的游戏材料。每个方块积木代表一个单元，每个方块积木的一侧都有一个开口，使其能够连接到另一个方块积木。这类积木通常用于帮助幼儿园到三年级的儿童练习计数、排序、比较、加法、减法或乘法，动手操作这类积木可以使儿童的数学思维更具体，对学习困难的儿童尤其有帮助。——译者注



堡塔楼一样高吗？

师：（如果儿童的答案是“是”）告诉我，你为什么认为它们一样高？

师：（如果儿童的答案是“不是”）告诉我，你为什么觉得它们不一样高？

其次，问正在搭建塔楼的儿童

师：告诉我，你们是怎么搭建城堡塔楼的？

师：告诉我，你们在搭高塔楼的过程中，在哪里遇到了问题？

最后，问全班儿童

师：你们想搭建城堡塔楼吗？

6. 设计流程

（1）**准备材料。**在本次聚焦式班级会议中，全班儿童都参与了讨论。然后，所有儿童分成几个核心探究小组，分别使用一种不同的材料进行探究。为了实现这一点，在点心时间，班级两位教师轮流承担两种角色：一位教师负责照看点心活动，让儿童围坐在3张桌子旁吃点心；另一位教师负责布置材料和相关区域，为全班讨论做准备。

①规划班级会议的集合地点：教师在召开班级会议的地毯周围为每个儿童摆放一张垫子，然后把激发性材料和一个带有大画板的画架放在自己的座位旁边。这样当儿童讨论时，教师就可以把他们的对话记录下来。此外，她还在地毯中央放了一箱书，因为儿童已经习惯于吃完点心坐到地毯上，从箱子里拿出一本书独自安静地阅读或与小伙伴一起阅读。等所有小朋友都为班级会议做好了准备后，教师请一名儿童负责将这些书收起来放回箱子。

②为班级会议之后的核心小组探究做好准备：在儿童吃点心时，一位教师在教室里布置了4个不同的区域，在每个区域都铺上一块防水布，并投放一份特定的探究材料供一组儿童搭建城堡塔楼。

➤可拼插的方块积木。当儿童以线性方式将方块积木笔直地连接起来搭建塔楼时，他们可能遇到搭建的作品稳定性差的问题。教师饶有兴趣地向儿童提出这一挑战让他们面对和讨论，这样当该组儿童将自己的发现与其他小组进行比较时，他们就能确定哪些材料对建造高高的城堡塔楼有用、哪些没用。

➤矩形单元积木。教师之所以选择矩形单元积木，是因为它们可能给儿童





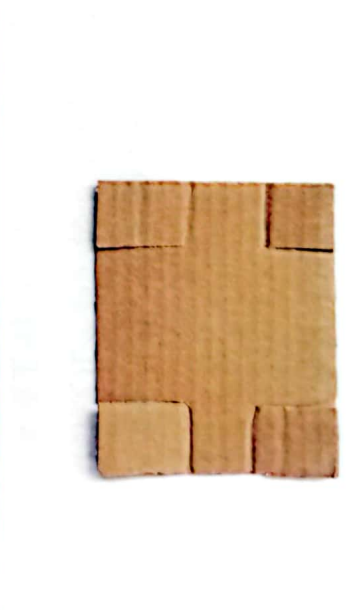
带来之前用大纸板砖搭建城堡时所遇到的类似挑战。对这些教师来说，在一个很窄的面积上进行叠加垒高，似乎很值得探索。

> 黏土。教师之所以选择黏土，是因为可以将其盘绕成圆柱状。在班级会议期间，教师向儿童展示了如何把黏土搓成一个卷，然后在几个儿童的帮助下将几个黏土卷一圈圈缠绕起来。

> 带切口的纸板。这类材料可用于搭建各种结构，不过建筑物的墙会随着每片纸板的插入而弯曲。



黏土被一圈圈绕起来



带切口的纸板

(2) 引入问题。教师出示儿童搭建的积木城堡塔楼的照片、真实的城堡塔楼的照片，以及城堡书中的塔楼图片。之后，她将事先准备好的问题抛给儿童，开启与儿童之间的对话，并根据儿童的回答做出进一步回应。另外，教师还倾听儿童分享他们搭建城堡塔楼的故事，以及他们在看了图片后的一些想法。为了激发并维持儿童对下一步探究活动的兴趣，教师询问儿童是否愿意搭建一座高高的城堡塔楼。

(3) 示范材料操作过程。教师向儿童示范了4种材料的操作过程。她先把黏土绕成一个圈，然后把3个黏土圈缠成一个圆柱形。接着，她邀请两名儿童尝试这个操作过程，请其他儿童观摩并提供反馈。等这两个儿童操作完毕后，教师将这些材料放到一边，又拿出另一份材料。就这样，她分别示范了如何使用剩下的3份材料进行建构。之后，她邀请一两名儿童尝试使用每种材料，班上的其他儿童则聚在一起观察并学习操作方法。

(4) 聚焦游戏。教师向儿童保证，讨论之后会给他们安排充足的时间玩这些新材料。在简短地演示完每种材料的玩法后，教师邀请儿童预测一下哪种材料最适合用来搭建一座高高的塔楼。搭班教师将儿童的预测结果记录在一张表格里，这样儿童就能看到自己的话被表征成符号并写在纸上，同时在后续讨论时也可以



随时回顾这张表格。儿童做了如下预测：

- “用可拼插的方块积木搭的塔楼会超级直。”
- “尽管黏土可以被搓成圈，但它太软了，不可能造出真正的城堡塔楼。”
- “可以用积木搭出圆形的城堡塔楼，因为图片中的一些城堡塔楼就是用积木搭建的。”
- “积木搭的城堡塔楼最牢固。”

(5) 吸引小组参与。教师向全班儿童介绍接下来4个小组分别在什么地方活动，每一组将尝试选择其中的一种材料搭建城堡塔楼。同时，教师告诉他们，探索活动结束后全班小朋友将重新聚到一起讨论，每个小组都要谈谈自己在使用材料进行建构的过程中学到了什么。儿童知道活动后要分享自己的发现，就会将注意力集中在使用材料进行探究的过程中。之后，教师邀请儿童与本组小伙伴一起找一个地方进行探索。教师则在各个小组间巡回走动，给予适宜的支持，并用照片和文字把每组儿童的搭建过程记录下来。



(从左到右) 使用单元积木的建筑师；使用纸板的建筑师；使用可拼插的方块积木的建筑师；使用黏土的建筑师

(6) 推动并记录全班儿童的反思。游戏结束后，两位教师将全班儿童召集到一起，他们依次欣赏了4组儿童的建构作品，并倾听小伙伴分享各自搭建城堡塔楼的经验。教师不断地推动儿童间的对话，围绕“儿童之前的预测与小组实际探究的结果有何异同”“搭建过程中遇到哪些问题”“儿童搭建的城堡塔楼与图片中的城堡塔楼是否相同”以及“各组儿童对所使用的材料的特性和用途有何看法”等问题展开讨论。以下是儿童对材料的一些看法：



- “用可拼插的方块积木搭的塔楼摇摇欲坠。”
- “场地有助于单元积木搭得更高。”
- “用黏土搭建城堡塔楼时，虽然搭建的速度慢，但我们的塔是圆的，像真正的城堡一样。”
- “我们可以使用大积木块（单元积木）搭建。”

7. 计划第二天的后续行动

在探究城堡塔楼的过程中，教师将积木区扩大，既可以容纳与这一长期项目有关的建构活动，又为那些想玩其他建构游戏的儿童提供了足够的空间。艺术区也是如此，教师在那里摆放了两张桌子，一张一直用于与该长期项目有关的探究活动，另一张用于儿童对其他艺术媒介的开放性探索。在城堡塔楼项目的探究期间，教师还允许儿童在角色游戏区表演城堡里的生活。教师们是这样为第二天的活动做准备的。

- 艺术区：纸张已准备到位，并且每张纸的中央都画了一个圆圈。小号黏土砖被装在一个小小的容器里，且数量足够让4个儿童各自完成一件作品。桌子上贴着一个书面提示语——“你能用这些砖建造一座高高的圆形城堡塔楼吗”，它向儿童发出了活动的邀请。在一张纸的圆圈上摆放着一部分砖块，暗示着儿童可以在圆圈上建造城堡塔楼。此外，有关班级会议的照片给了儿童另外一种提示。在该照片中，教室的地板上有一个用胶带贴成的圆圈，一组儿童正在圆圈上用单元积木搭建一座城堡塔楼。

书面提示语

书面提示语会吸引儿童询问上面写的字是什么意思，它有助于教师更好地思考这个激发物的关注点，同时也是一个启发儿童读写兴趣的工具。

- 积木区：地面上，有一个用胶带“画出”的大圆圈。附近张贴着一张班级会议上核心小组用单元积木搭建的城堡塔楼的照片。在大圆圈上摆放着几块大号纸板砖，它启发儿童在圆圈上搭建圆形的城堡塔楼。
- 操作区：桌子中央的篮子里放了一些小方块积木，旁边放了几张班级会议上展示过的城堡塔楼的照片。4个座位对应的桌面上各摆放一张纸，且每张纸上都画了一个圆圈。这些圆圈大小适中，正好便于儿童将其作为地基在上面

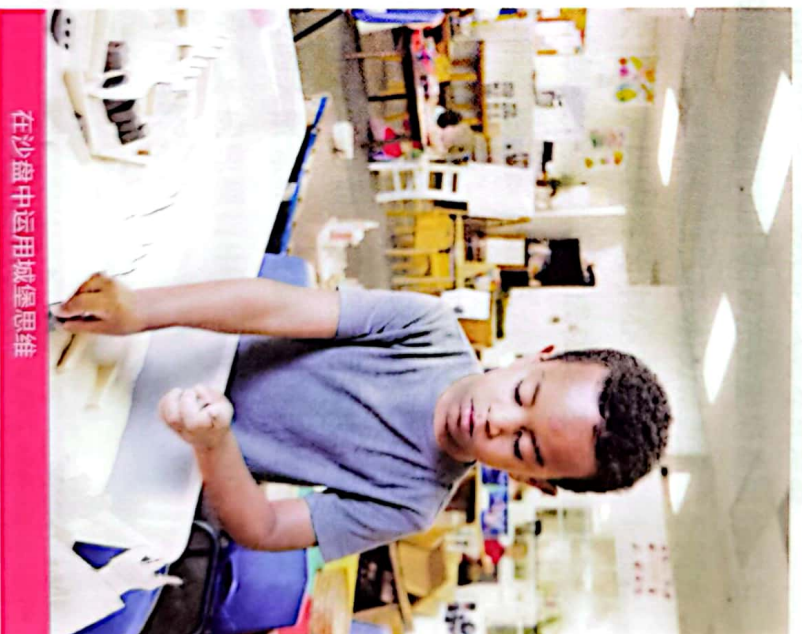
建造塔楼。

- 此外，艺术区和操作区的桌子上以及积木区的地板上都放着带有城堡图片的书。同时，三个区域的墙上都张贴着城堡的照片以及班级会议上儿童所搭建的塔楼的照片。

在班级会议结束之后的几天里，儿童成功地用硬纸板搭建了一座又高又圆的城堡塔楼，而他们所采用的搭建方法正是使用单元积木的那组儿童发明的。还有一些儿童把小号单元积木拿到沙盘上，以沙子为支撑物把积木竖起来。此外，之前班级会议上所展示的城堡塔楼书中的插图给儿童带来了灵感，他们用硬纸板剪出带有塔楼的城堡。



搭建一座高高的城堡塔楼



在沙盘中运用城堡思维

进一步反思与探究

教师在设计聚焦式班级会议时所进行的反思性思考，能够激发儿童与班级里正在开展的研究项目建立更深度的联系。在这些会议中，你将更好地了解儿童



游戏和探索的目的，从而帮助他们掌控自己的探究活动，成为自己探究领域的专家。在会议上，教师可以向儿童介绍新材料，示范新材料的用法以及与同伴合作使用材料的策略。同时，还可以引导儿童思考、评估自己的想法，进而推动项目发展。在下一章，我们将介绍蓝草音乐探究案例，以说明一个长期的探究项目由哪几部分组成。

为了有效地组织聚焦式班级会议，你不妨尝试以下建议。

- 观察教室里的各个学习区，看看儿童是否正面临着某一个你可以与全班儿童分享的问题或挑战。
- 观察的同时，把学习区中儿童遇到的挑战记录下来。
- 把儿童在学习区中收获的、值得与全班儿童分享的成功经验记录下来。
- 想一想，你可以把什么材料带到班级会议上，以帮助儿童应对挑战、解决问题或者获得更大的成功，促进他们的进一步学习。
- 如果你所在班级的一日作息时间表没有把聚焦式班级会议考虑进去，那么想办法重新设计一日作息时间表。



第3章

确定探究线索、激发方案和大概念

本章将介绍一个长期的生成性探究课程案例——蓝草音乐探究项目。正如我们在导言中所简要描述的那样，位于美国东田纳西州的这个班级整个学年都在探索蓝草音乐。伴随着教师的“观察—记录—解释—计划—反思”等多次循环往复的工作，多条探究线索逐渐浮现出来，它们被追踪并编织到一起。

所谓探究线索，是指在有教育意识的教师的谨慎引导下，儿童所追随的学习路径。它们既来自儿童的想法和兴趣，又离不开教师的思考和观察。这些不同方面的兴趣与学习均以大概念为中心，而大概念又以内容为中心（McLean, Jones, & Shaper, 2015），它将不同的探究线索编织到一起。通过成功地使用探究线索，教师可以将生成性探究课程扩展至整个学年，甚至多个班级。

要想让多条探究线索随着时间的推移渐次浮现，并以一种有凝聚性的、有意义的方式连接在一起，教师可以采用如下策略：寻找探究线索，设计激发方案，编织探究线索，以及发现大概念。本章，你将学习如何使用这些策略。能够清晰地描述正在出现的探究线索以及与之相关的大概念非常重要，因为它有助于你一直聚焦于儿童的探究项目。在下面的蓝草音乐探究项目中，你将会看到探究线索和大概概念是如何在课程的生成过程中发挥作用的。

发现探究线索

采用生成性探究课程的教师会回应儿童，提出挑战儿童认知边界的问题，并围绕问题设计探究激发方案。在反思有关儿童游戏的观察记录时，教师能够识别出浮现的探究线索。

儿童在游戏中面临的难题、提出的问题、想要了解的事物以及他们表现出好奇心的那一刻所发生的事情都是最佳的“信号”，表明一条探究线索正在出现



(Forman & Hall, 2005)。这些重要的“信号”隐藏在师幼朝夕相处的寻常时刻和一起从事的工作中，如果没有善于观察的教师认真地记录，它们就很容易被丢失或错过。

比如，当探索蓝草音乐的儿童拨弄蓝草乐器（班卓琴、吉他、曼陀林、小提琴等）的琴弦时，教师注意到了他们的兴趣和困惑。他们拨动乐器上部的琴弦，期待听到高音，然而结果却出乎他们的意料。于是，他们的脸上露出些许惊讶的表情，而这恰恰被教师捕捉到了。儿童遇到的这个小问题，促使教师设计了许多体验活动，引导儿童研究和辨别高低音与不同蓝草乐器之间的关系。

在课程规划过程中，当你发现自己正在探寻一个越来越清晰明确的概念时，或者正在将更多的内容联系到一起时，你就可能正在追寻一条探究线索——学习的路径。比如，在研究单个的蓝草乐器和老式乐器的过程中，儿童开始使用“乐队”这个词；之后，在假装玩游戏时，儿童又声称自己是一支正在进行表演的“乐队”。于是，教师意识到，儿童的关注点已经从单个乐器转向了“一组乐器”和“一群演奏者”。由此，教师发现了一条新的探究线索——“什么是乐队”，进而围绕这条探究线索制订计划，帮助儿童找到该问题的答案。

每一条探究线索都能引发深度的探究，吸引儿童和教师深入地研究某一问题。探究线索就是情境，它可以激发儿童掌握解决问题所需的技能并挑战自己所持的理论。比如，沿着“什么是乐队”这条探究线索，儿童假装组建了一支乐队，并用仿真乐器表演；他们使用乐手人偶来创设乐队场景，还搭建了乐队演出的舞台和场所。此外，在积木区，他们延伸出了搭建“城市”的游戏，以探索他们提出的新问题——“我们在哪里能找到乐队”。这项建构活动将儿童对建筑物及其结构的研究与蓝草音乐的研究两条线索交织在一起。基于这些多样的探究经历，儿童形成了自己的思维，从而更好地表达自己关于乐队的想法。他们能具体地说出，一个常规的蓝草乐队要配备5种乐器：班卓琴、小提琴、曼陀林、贝斯和共鸣器吉他。他们还展现出空间概念知识的发展，比如，城市之间的距离以及舞台的大小要与道路和汽车相协调，等等。

生成性课程并非自然而然发生的。教师要精心设计激发儿童探究的方案，使自己的思维紧跟儿童当前的探究兴趣，同时把握探究的方向，使其贴近儿童最初的兴趣、问题和理论。比如，当儿童认真聆听了蓝草歌曲的歌词，并把自己对歌词的理解画出来时，他们一度出现了焦点偏离的情况：从关注歌曲转向画和谈论彩虹或蝴蝶。然而，教师并没有将儿童之间的这些对话视为可以开发新项目的契机，让儿童转向研究彩虹或蝴蝶。相反，他们注意并意识到，总体上儿童仍然深深地沉浸在





把歌词画出来和理解歌词的活动中。教师追踪并记录了蓝草音乐探究项目中的每一个事件，并将这些档案作为反思和规划课程的重要工具（Broderick & Hong, 2011; Hong, 1998）。他们追随儿童探究过程中自发产生的问题和好奇心，通过设计激发探究的方案，有意识地整合课程内容使之聚焦于蓝草音乐研究。

设计激发方案

激发方案，是指激励个体采取行动或做出回应的方法，包括材料、环境和问题等。这个术语由意大利瑞吉欧·艾米莉亚的教育工作者（Edwards, Gandini, & Forman, 2012）提出，它与早期学习环境有着密切的关系。与很多受瑞吉欧教育理念启发的同道一样，我们使用这一术语来表示教师有目的地在学习区布置一些材料以引出儿童反应的做法。当儿童投入能激发其探究的材料或环境中时，他们的思维和学习将向我们揭示出潜在的探究线索。教师设计是为了支持儿童与生俱来的好奇心，促进其智力的发展并构建新的知识。在 COI 系统的第四阶段，教师在解释儿童的游戏并提出问题的基础上设计激发方案。当你开始尝试规划生成性课程时，你可以采用教师发起的激发方案或回应性激发方案。

教师发起的激发方案

教师发起的激发方案建立在教师预设的某一兴趣上，教师认为这一兴趣不仅能够深深地激发儿童的好奇心，还会支持他们进行长时间的探究（Wien & Halls, 2018）。你可以围绕你希望跟儿童一起探索的问题来发起并设计激发方案。随着时间的推移，当你围绕复杂的概念进行规划时，儿童的投入学习所产生的回报就很容易与诸多早期学习标准和发展目标联系起来。在第 8 章，我们将探讨生成性探究课程是如何达成早期学习标准的。本章，我们所讨论的蓝草音乐探究项目就源于教师发起的激发方案。

1. 设计由教师发起的激发方案

有时，在新学年开始前，你的头脑中就已经想好了一些问题。这些问题可能在你进行如下反思的时候涌现出来：

- 儿童上一年的探究进程；



- 你基于自己的专业知识对儿童兴趣的评估；
- 你针对自己的教学实践提出的疑问；
- 你自己所感兴趣或抱有热情的课程内容，比如友谊或故事讲述；
- 当儿童组成了一个班集体时所呈现出来的班级文化。

瑞吉欧·艾米莉亚的教育工作者指出，他们的课程是他们的文化所特有的，无法复制。受瑞吉欧教育的启发，你也必须识别自己所在幼教机构的文化，以找到课程的可能焦点。这种文化可能是指班上儿童和家庭的文化，也可能是指当地的一种文化现象，比如，阿巴拉契亚山脉地区的蓝草音乐，或者海洋对沿海社区的影响。

因此，在选择生成性课程的焦点时，你必须要考虑儿童、家庭、教师和早期教育机构所特有的文化和经验。比如，在某所幼儿园里，2—5岁儿童绘画能力的发展成为生成性课程的焦点。这项研究为期一年，它源自教师的一项发现，即4岁和5岁的儿童也使用学步儿那样的绘画技巧——用粗线条笔触作画。这个现象引发了教师的好奇，他们更密切地关注2—5岁儿童的绘画过程，看看每个年龄段儿童的绘画方法到底有何不同。他们质疑自己以前支持儿童绘画能力发展所采取的方法，思考要研究哪些绘画技巧，以便让各年龄层的儿童都能获得比以前更好的支持，从而促进他们发展出更为广泛的绘画技能。

2. 蓝草音乐探究项目中，教师发起的激发方案

蓝草音乐探究项目始于教师发起的激发方案。教师邀请了一名学蓝草音乐的大学生和她所在乐队的一位乐手共同为儿童表演。教师之所以如此安排是因为他们想了解如何把音乐融入课堂，以及是否有可能通过探索当地的蓝草音乐文化并将这种音乐文化与儿童的生活建立联结，增强儿童对音乐的兴趣和理解。下面这段话摘自他们的早期课程档案，阐述了他们提供激发方案的理由。

儿童生来就具有音乐天赋，他们对各类音乐都很感兴趣。我们向儿童介绍了各种音乐并观察到，音乐激励着儿童去尝试不同类型的动作。晨间问候、庆祝活动、一日生活过渡环节以及玩建设性游戏时都会用到音乐。因为我们所生活的美国东田纳西州的音乐资源非常丰富，儿童接触音乐的机会很多，所以我们将蓝草音乐作为课程的焦点，将儿童的学习与当地文化联系起来。



回应性激发方案

与教师发起的激发方案不同，回应性激发方案是教师设计的干预措施，是教师在儿童自发的游戏中基于观察到的兴趣和问题而做出的回应。这类激发方案综合考虑了教师对儿童所持理论的看法，以及如何规划课程以有助于儿童更深入地探索自己的理论。当你通读本书时，你将会了解教师如何围绕自己所思考的问题来制订课程计划。为了激发儿童探究的兴趣，教师会谨慎地修改问题，以使自己的课程计划最贴近儿童有关当前所研究事物的种种理论。在本章介绍的蓝草音乐探究项目中，你将会对教师发起的激发方案和回应性激发方案有初步的认识。

正如前文所述，新学年伊始，对采用生成性探究课程的教师来说，他们并不清楚生成性课程的焦点是什么。他们会像其他幼儿园教师那样，将教室划分为不同的学习区并投放相应的材料，如日常生活类材料、操作类材料、积木、沙水材料、艺术材料、读写材料等。他们还会制定具有弹性的一日作息时间表，既强调让儿童能够长时间、不间断地进行开放的建设性游戏，同时也考虑给班级会议和小组会议以及点心活动、午睡和户外游戏活动等预留出时间。

之后，教师通过观察并认真记录各个区域中儿童的互动情况来确定探索的主题。这既是对儿童与环境互动时产生的兴趣、遇到的问题 and 面临的挑战的回应，也是对他们日常在园生活的回应。教师会从观察到的诸多兴趣和挑战中选择一个特定的焦点，因为他们意识到所选择的内容要能为儿童提供广泛的机会来使用各种媒介进行一次长期的探索。

蓝草音乐探究项目中的回应性激发方案

蓝草音乐探究项目中，儿童在听完两位音乐家的表演后进行了交流。从教师所做的课程档案可以看出，儿童正在仔细地聆听歌曲中的歌词。

“你们是在讲一个关于《洛基山之颠》¹（*Rocky Top*）的故事吗？”贾森问道。“我认为那是一座山，”贾森说。他接着补充道：“田纳西州的山。”“我们住在田纳西州，”克洛艾说道。玛丽把《洛基山之颠》与另一首让人产生地方感的歌曲联系起来，她说：“我知道，《这是你的土地》（*This Land Is Your Land*）。”

¹ 《洛基山之颠》是一首美国乡村音乐和蓝草音乐歌曲，1967年由布莱恩特夫妇创作，同年晚些时候由奥斯本兄弟首次录制。这首歌是一个城市居民对丧失了美国田纳西州山丘上简单、自由生活的哀叹，是田纳西州八首官方州歌之一。——译者注



在一个如同音乐会的气氛中，两位音乐家面向儿童用吉他弹唱了一首蓝草音乐。这是教师最初设计的激发方案，目的是评估儿童是否有兴趣以蓝草音乐为焦点展开探究

为了回应儿童对歌词的兴趣，教师设计了一个可以激发儿童思考歌词含义的方案。随着一张怀旧音乐光盘的播放，儿童饶有兴趣地听了多首歌曲，包括著名的《在山谷深处》(Down in the Valley)和《让生活充满阳光》(Keep on the Sunny Side)。之后，音乐家们受邀来班里访问，为儿童演唱了一首他们自己创作的歌曲《货运列车》(Freight Train)，并将一张收录了他们的歌曲的光盘送给儿童听。此外，教师还在该区域摆放了一些纸和彩色铅笔向儿童发出画画的邀请。他们鼓励儿童仔细聆听蓝草音乐中的歌词，并把自己从音乐中听到的故事用绘画的方式讲述出来。吉米画了一幅“山谷”的画。教师认为，吉米的画中那条通往山丘的人行道，就是吉米对歌曲中“去旅行”一词的回应。

朱莉也画了一幅画，她在画中使用灿烂的太阳和鲜花表达“生活中光明的一面”这句歌词的意思，用一棵垂死的树和地球边缘表达“生活中黑暗的暴风雨的一面”。她说：“这棵树病了。”这是用一种象征和诗意的方式表征歌词。她正在描述世界的元素，有真实的，也有想象的，并将这些元素作为符号来表达她对歌曲所传达出来的快乐和悲伤情绪的解释。克洛艾则用彩色的太阳、一条铁轨、一列火车和一条包裹着太阳的隧道表达她对《让生活充满阳光》这一歌曲的理解。在她的画中，太阳由同心圆和中间的黑点组成，火车由中间交叉到一起的线条组成。“我在想货运列车”，她说，“那是阳光”。



朱莉画了一幅画，画里有明媚的阳光和黑暗的暴风雨，表征的是她从歌曲《让生活充满阳光》中听到的故事



克洛艾的画中有多彩的太阳、火车轨道、火车以及把太阳包裹起来的隧道，这幅画表征了她对歌曲《让生活充满阳光》的理解

设计激发方案的点子

在其他章节中，我们已经讨论了一些设计激发方案的方法，探讨了如何在新学年伊始布置生成性探究环境，以及如何基于对儿童的观察记录、解释和制订计划。在课程实施初期，你要允许儿童长时间地、不受干扰地玩建设性游戏，并把观察结果记录下来。以下建议将有助于你设计激发方案。

- 确定你所在地区的文化：
 - > 是你班上的儿童及其家庭所熟悉的吗？
 - > 会让儿童长时间感兴趣吗？
- 观察并记录在不受干扰的游戏期间儿童的行为表现：
 - > 以了解他们的强烈兴趣。
 - > 以了解他们所知道的一些事物，而这些事物会让你大呼意外并可能引导你设计回应性激发方案去扩展他们的认知。

编织探究线索

教师所发起或设计的激发方案，能引发新的探究线索。有些激发方案聚焦于

最初参与探究的核心小组，有些激发方案则会引发其他核心小组的兴趣。编织探究线索，就是允许几条线索共存并融入一个课程轨迹的过程。以下是蓝草音乐探究项目中出现的几条探究线索（表3.1—3.3提供了更全面但没有穷尽的探究线索清单）。

1. 熟悉乐器

这条探究线索主要聚焦于探索乐器（特别是与蓝草音乐有关的乐器）是如何发出声音的以及会发出怎样的声音。在这条探究线索中发生的某些学习，可以与科学领域、音乐领域的学习标准联系起来。比如，儿童学习了如何区分不同乐器发出的声音，学会了区分曼陀林与共鸣器吉他、班卓琴、吉他或小提琴之间声音的差异。儿童了解了乐器琴弦的粗细程度对音高的影响。同时，他们还提高了辨别不同类型音乐的能力，如古典音乐、爵士音乐和民间音乐等。

2. 歌词背后的故事与含义

这条探究线索来自教师对儿童第一次听蓝草音乐所做的课程档案。儿童使用多种艺术媒介画出和表征他们对歌曲意思的理解，这一活动也给他们创造了学习和艺术和读写的机会。此外，他们在绘画时相互交流，既分享了想法并尊重了朋友的观点，又发展了沟通技能和接受性语言技能。

3. 什么是乐队

在观看蓝草乐队和旧时乐队的表演录像时，许多儿童将“乐队”的概念与他们当地的文化联系起来。有几个儿童告诉教师，他们的家人会以乐队的形式演出，也会在收音机上演奏蓝草音乐。儿童也提及，他们曾亲临现场欣赏当地的蓝草音乐演出。通过这条探究线索，教师了解了儿童有关蓝草音乐的社会经验，儿童则增强了对自己文化的理解和欣赏，同时加深了与自己文化的联结。

4. 什么是演出

在积木区，教师投放了5个类似指偶的小人偶，代表5个蓝草乐队的乐手。儿童用小积木搭建了供这些“乐手”表演的“舞台”，载着这些乐手去酒店的“巴士”，以及乐队成员睡觉的“床”。

儿童的这个自发性游戏，让教师了解了儿童关于乐队表演和巡回演出方面的知识，进而促使教师在教室里搭建了一个带有仿真蓝草乐器的舞台。这类游戏也为儿童提供了另一条进行社会性学习和文化学习的途径。儿童与有乐队巡回演出





经验的家人交流，然后将了解到的乐队知识分享给小伙伴。儿童之间的一些对话聚焦于“乐队”与“观众”之间的关系。有一天，当儿童把几把椅子面对教室里的舞台摆成一排时，教师意识到这是一个可以跟儿童讨论“观众”角色的好机会。儿童最终了解到，在观看演出时，观众不仅会聆听乐手的演奏，还会跟着音乐节奏翩翩起舞，跳一种他们当地传统的“扁足舞”¹。



在由教师创设的激发性环境中，儿童展现出对表演和巡回演出的认识，因为他们用小积木为“乐队”搭建了舞台、巴士和酒店

5. 我们会写谱和读谱

一个儿童用自己发明的书写符号在三条平行线的上方写下一串“歌词”，然后边弹奏儿童吉他，边演唱自己写的“歌”。她的行为表明，她发起了一条聚焦于乐谱的探究线索。作为对儿童兴趣的回应，教师设计了一个用于书写乐谱的区域，并在那里投放了一套彩色手铃，以及一套与手铃颜色相匹配的记号笔。通过将不同颜色的记号与相对应的手铃关联起来，儿童知道这些记号是有意义的，其他人能读懂它们并用手铃演奏出来。最后，教师在书写区添加了一些看上去有点像木琴的音乐会钟，并用彩色胶带将这种乐器的琴键与手铃联系起来。这样一来，儿童就可以读自己创作的“乐谱”，并同时演奏两种乐器。一连好几个月，儿童都对这一早期读写活动兴致勃勃。相比于探索乐器的声音，他们更倾向于排列颜色模式，而这又与早期数学学习有关。

从第一年10月到第二年的5月，在这半年多的时间里，蓝草音乐探究项目中的多条探究线索相互重叠、同时进行。在这个过程中，教师围绕如下问题进行了观察、记录和反思，促使教师发起的活动和儿童发起的活动来回动态地推动着课程的发展。

- 什么时候允许儿童自主探究，不受教师的干预？
- 当发现儿童追随某一线索进行探究时，什么时候设置一个激发物来激发儿童

¹ 原文“flatfooting”，是美国东田纳西州的一种传统舞蹈。跳扁足舞时，舞者会做一些非常花哨的动作，且脚必须保持扁平。——译者注



一个小女孩创作了“乐谱”，然后她站在教室的舞台上——一边假装弹奏仿真乐器，一边演唱自己的乐谱——“Eh Day La La La Eh Day La La La”；作为回应，教师创设了一个区域，让孩子们可以在那里创作音乐，并将其演唱出来



Eh Day La La La Eh Day La La La

进行新的思考？

- 什么时候与全班儿童分享有关探究线索的信息，并帮助儿童将不同的探究线索联系起来？

图 3.1 呈现了蓝草音乐探究项目中的三个大概念，以及探究过程中依次出现的多条探究线索。每条探究线索都用不同的颜色进行了编码。图中，圆圈代表教师发起并组织聚焦式班级会议，目的是把核心小组的思考分享给全班儿童。矩形代表核心小组正在进行的探究，通常由儿童发起，但也可能由回应性激发方案或者教师发起的激发方案所引发。在儿童发起的活动中，探究线索得以浮现。然而，正是因为教师发起的聚焦式班级会议，这些探究线索之间才能最有效地相互作用和相互滋养。正是通过聚焦式班级会议，儿童才有机会把各组独立探究的线索编织起来。



介绍蓝草音乐



蓝草音乐中的科学

辨别音的高低



辨别每一种乐器



蓝草音乐的背景



自发组成一个乐队并徒手模仿乐器，儿童的这一行为表明了他们对蓝草乐队所用乐器的了解

表征歌词的意思



探索蓝草乐队成员的乐器



图 3.1 蓝草音乐探究项目中的大概念和探究线索：每条探究线索都用不同的颜色表示，最上面标明了各自涉及的大概念；圆圈代表全班儿童参加的会议，属于教师发起的活动；矩形代表学习区中儿童发起的活动，而学习区中的蓝草音乐材料是由教师提供的，是对儿童兴趣的回应

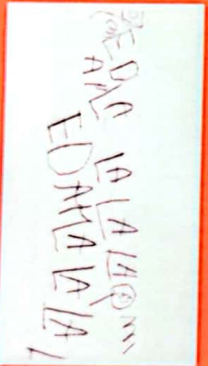
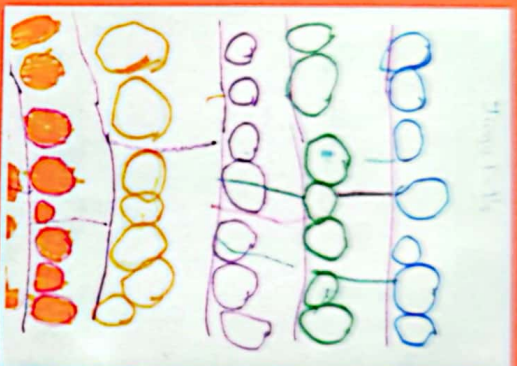
蓝草音乐的背景

探索观众之于社区乐队的作用：观众随着音乐起舞；舞台和舞台上的表演者



乐谱

看着乐谱演奏



乐谱



用一种乐器演奏另一件乐器的音乐



图 3.1 (续)





无论在哪一个探究项目中，儿童都可以利用教室里的各种材料和各个空间，对每一条探究线索进行长时间的追随。比如，有关乐谱的探索始于儿童使用记号笔来分别表征一组手铃所代表的音符。这条探究线索持续了很长一段时间，最后儿童用蜡笔和水彩来表征手铃和音乐会钟的声音。这条探究线索始于书写区，儿童将音乐创作与有意义的书写联系起来。之后，音乐创作工作走出了书写区，移步到更靠近舞台的地方。这样，儿童在创作出音乐后就可以去舞台上将其弹奏出来。于是，书写区空了出来，其他儿童可以在那里为积木区里的乐队成员创编故事。

发现大概念

大概念是一个核心框架，它将几条探究线索联系在一起（Chaille, 2008）。我们可以对课程内容进行宽泛且具有包容性的分类，比如，“艺术作为一种语言”，“我们身边的模式”，等等，这也是课程领域的专家们所熟知和经常使用的分类方法（McLean, Jones, & Shape, 2015）。有些幼儿教师可能已经了解某些课程领域中的大概念。大概念将课程内容构建成一个概念网络，而每条探究线索都聚焦于这一概念网络中的某个特定概念。

尽管探究线索隐藏在儿童的游戏里，但是只要善于观察和反思，随着时间的推移你总能从中发现一些大概念。在观察和规划课程的过程中，你能够识别出儿童的游戏里有哪些大概念值得探究，可以使用 COI 表格把儿童当前正在开展的游戏记录下来，辨别有价值的探究线索，并在恰当的时候提供激发方案。相关内容，我们将在接下来的儿童探讨。在整个课程实施的过程中，这些不同的探究线索或并行不悖，或相互追随，但无论怎样都紧紧贴近儿童多样化的兴趣和理论。

当你发现儿童感兴趣的话题恰恰是自己所不熟悉的内容时，不妨查阅一下与该话题相关的概念性信息，以便更好地引导儿童进行深入的探究。请记住，你的目标是帮助儿童追随他们自己提出的且与正在探究的概念有关的问题。实施生成性探究课程的教师珍视与儿童一起学习的机会，享受教师即研究者的角色。你可以通过以下途径进行研究：

- 联系并请教该话题领域的专家；
- 在图书馆查找与该话题相关的书籍；
- 在线阅读教育期刊上与该话题相关的文章。

下面，我们列举了一些大概概念以及与之相关的探究线索。

- **艺术作为一种语言。**运用多种艺术材料，以便：（1）了解材料的特性；（2）交流故事；（3）展示事物（机器、风、雨）是如何工作的。
- **光与影的关系。**在自然环境和可控的环境中，分别将不同的光源照在儿童与物体的身上，以便探索：（1）影子的移动；（2）影子的消失；（3）影子比例和大小的变化。
- **我们身边的模式。**观察，以便：（1）发现花瓣的独特排列方式；（2）识别叶脉的纹理和树枝的生长方式；（3）发现建筑物中门与窗的对称和非对称关系；（4）发现墙砖图案的相同和不同之处。

核查早期学习标准的达成情况

我们建议你围绕大概概念和探究线索规划长期的生成性探究课程，并将你所观察到的儿童的兴趣和能力纳入进来。然后，你可以制订一个稳定的一日作息时间表，对照你所在州和所在机构的早期学习标准，每隔两周或几周核查儿童的学习情况。核查之后，你如果发现课程没有涉及早期学习标准所列的内容，那么可以考虑以一种与班级长期探究课程相一致的方式将其整合进来。

在蓝草音乐探究项目中，教师反思了对儿童所做的观察记录，并识别出儿童





参与程度最高的三个大概念。

1. 蓝草音乐中的科学探索

之所以把它作为一个大概念，是因为儿童对不断地聆听并识别蓝草乐器所发出的声音表现出了浓厚兴趣。因此，许多回应性激发方案和教师发起的激发方案都是围绕这个大概念设计的。

两个大概念携手并进

在实施生成性探究课程的班级里，你经常会发现，两个重要的课程结构同时出现，吸引儿童参与，且两者都能得到妥善的“照顾”。比如，蓝草音乐探究活动与建构活动就是两个同时进行的课程结构。儿童探索道路、桥梁、城市和社区，并最终用小积木搭建供蓝草音乐家表演的舞台、睡觉的酒店以及乘坐的巴士，而所有这些东西都包含在儿童所搭建的“城市”之中。

2. 蓝草音乐的背景

有关蓝草音乐的课程档案呈现了儿童如何谈论在乐队当乐手的家人，如何表征和交流歌曲所传达的意思，以及他们如何在积木区为乐队搭建舞台。基于这一课程档案，教师将蓝草音乐的背景作为一个大概念。

3. 乐谱

乐谱之所以被认为是一个大概念，是因为教师观察到一个儿童创作了一首歌曲并将其演唱出来。受该行为的启发，教师设计了一个回应性激发方案——音乐创作区。在之后的好几个月里，儿童写乐谱、读乐谱并将其演奏出来。

表 3.1—3.3 展现了蓝草音乐探究项目中，在三个大概念框架下出现的多条探究线索及其持续的时间。



表 3.1 蓝草音乐中的科学探索（10 月 8 日至第二年的 1 月 7 日）

日期	教师发起的探索线索	儿童发起的探索线索
10 月 8 日	研究蓝草音乐和旧时乐器。 邀请音乐家来园表演了一场蓝草音乐会	
10 月 8 日	声音的科学。 表征节奏	表征节奏，以回应教师发起的活动
10 月 8 日		在第一次探索时，注意到每个乐器的高低音并表征音高
10 月 8 日至 13 日	研究蓝草音乐和旧时乐器。 邀请儿童画自画像，把自己画成演奏蓝草音乐和旧时乐器的音乐家	
10 月 13 日	声音的科学。 带着关于音高的问题，演奏蓝草音乐和旧时乐器	
10 月 15 日	研究蓝草音乐和旧时乐器。 介绍乐器	
10 月 15 日	声音的科学。 制作每种蓝草乐器的照片，让儿童把它们当作卡片玩识别乐器名字的游戏	
10 月 15 日至 11 月中旬		使用卡片识别每一种蓝草音乐和旧时乐器
10 月 17 日至 19 日	声音的科学。 使用蓝草乐器的照片，探索哪一种乐器的音更高或更低	
10 月 15 日至 12 月 17 日		探索班卓琴的声音高低，并使这个活动持续进行两个多月
10 月 22 日	声音的科学。 提供蓝草乐队成员单独演奏的录音。光盘和蓝草乐器的照片，辨别每一种蓝草乐器的声音。当儿童听到某一种乐器的录音时，就要把代表这种乐器的照片挑出来	辨别每种蓝草乐器的声音，并使这个活动持续进行一段时间
11 月 10 日至 12 月	声音的科学。 随着时间的推移，探索某种蓝草乐器	注意到，小提琴是一种蓝草乐器
12 月	声音的科学。 提供许多用于研究音质的材料，探索如何用箱子和弦（如大水壶、盒子、罐子、电线、吉他弦、木钉、螺丝、暗榫、积木等）制造声音	通过慢慢地和快速地拉小提琴来表现节奏
第二年 1 月 7 日	歌词背后的故事与含义。 邀请儿童画自画像，把自己画成演奏蓝草乐器的音乐家	



表 3.2 蓝草音乐的背景（10月22日至第二年2月初）

日期	教师发起的探究线索	儿童发起的探究线索
10月22日至29日	表征歌曲的含义。 邀请儿童将所听到的歌曲和歌曲中的故事画出来	通过绘画 表征歌曲的含义
11月18日至27日	什么是乐队？ 教师将一组小积木放在书写区旁边的积木桌上，且每块小积木上都附着一张蓝草乐队成员正在演奏的图片	儿童把自己所画的故事表演出来 什么是乐队？ 儿童在积木区为这些“乐手”搭建了一个舞台，这表明他们理解蓝草音乐和怀旧音乐是在舞台上表演的
11月3日至第二年的2月	什么是乐队？ 教师将儿童在积木区中的游戏故事写下来，这不仅支持了儿童的读写能力发展，还了解了儿童有关蓝草音乐和怀旧音乐的社会与文化知识	什么是乐队？ 儿童在积木区玩角色扮演游戏，并回答可以在哪里找到乐队和乐队是什么等问题。同时，他们表现出有关乐队如何前往酒店以及如何公园里表演等问题的思考。
11月19日	什么是乐队/表演？ 针对儿童在积木游戏中搭建舞台和谈论乐队的行为，教师做出回应。他们将蓝草乐队表演的视频投放到美术工作室的墙上，供儿童欣赏	什么是乐队？ 儿童认为，当蓝草乐器被一组人演奏时，它们就是乐队的组成部分
11月23日至第二年的2月	在哪里可以找到乐队？链接儿童的社区经验和他们对城市的认知。 教师询问儿童，在城市的什么地方可以听到音乐？什么是舞台？	
第二年的1月初	什么是乐队/舞台/表演？ 教师创设一个舞台，并在舞台上投放自己制作的蓝草乐器（适合儿童尺寸的木质仿真乐器）和麦克风	什么是乐队/舞台/表演？ 儿童说，他们需要一个专门的区域来搭建舞台，摆放麦克风和乐器 儿童边假装弹奏仿真乐器边唱歌 儿童停止唱歌，专心地聆听光盘；当光盘播放完后，他们大声地把这首歌唱出来 儿童在舞台前面为观众摆好椅子
第二年的2月初	蓝草音乐表演。 教师拜访卡特音乐中心（卡特家族的家和演艺中心），把正在舞台上表演的乐队、正就坐在观众席上的观众和正在跳舞的观众都拍摄下来，随后回到班级将视频播放给儿童看	看到卡特音乐中心的演出视频，儿童受到鼓励不禁跟着一起跳舞

表 3.3 乐谱（3月2日至5月）

日期	教师发起的探究线索	儿童发起的探究线索
3月2日		<p>我们会写谱和读谱。儿童径直走到书写区，在一页纸上画一些横线，并在横线上方写下一些字母，之后带着这张纸，她把写在上面的字母读了出来，并使用真的儿童吉他弹唱，其创作的乐谱可以读作“E DE La La La”</p>
3月3日	<p>我们会写谱和读谱。教师邀请儿童创作音乐，并提供一套彩色手铃和一套与手铃颜色相匹配的记号笔</p> <p>我们会写谱和读谱。教师邀请核心小组的三名儿童向全班儿童展示，如何一边读乐谱一边用手铃演奏</p>	<p>我们会写谱和读谱。儿童效仿范例，用一连串的字母和几条线来创作音乐</p> <p>我们会写谱和读谱。有个儿童一开始只是依葫芦画瓢地用字母把手铃声画出来，然而，当她看到朋友用一个圆圈来表征一种手铃的声音时，她改变策略，用彩色圆圈取代字母创作了一串音符；另外两个儿童在这一天和接下来的几次谱曲活动中，模仿了这种乐谱创作方法</p>
3月中旬至5月	<p>如何读谱和演奏乐谱。在班级会议上，教师邀请一些儿童向同伴演示如何读谱和演奏自己写的乐谱，还介绍了一种叫音乐会钟的乐器，将它添加到手铃中，让儿童将自己创作的乐演奏出来</p>	<p>如何读谱和演奏乐谱。越来越多的儿童有兴趣创作乐谱并用手铃演奏出来，他们还喜欢读和演奏朋友写的乐谱</p>
4月至5月	<p>如何写谱、读谱和诠释乐谱。教师向儿童介绍新的着色材料来画乐谱，如蜡笔</p>	<p>如何写谱、读谱和诠释乐谱。创作乐谱时，儿童用不同的符号表示不同的含义，比如，大圆圈表示长音，小圆圈表示短音；一个橙色圆圈套着一个绿色圆圈表示同时奏响两个手铃</p> <p>擦掉和创造不同质感的符号，这一能力使儿童赋予乐谱新的含义，比如，用模糊的线条表示柔和的声音</p>

进一步反思与探究

从蓝草音乐的探究故事中，你了解到如何使用两种激发方案来拓展儿童的思维。这些激发方案随后被发展成探究线索。在蓝草音乐探究项目中，不同的探究





线索可供不同的儿童追随，让他们都有机会开展与主题相关的活动，在积木区、音乐创作区、角色游戏区、音乐舞台上、艺术区等进行探究。儿童的探究行为，揭示了他们的家庭生活与音乐之间的联系，并引发了新的学习。比如，因为家庭成员或朋友在蓝草乐队当乐手，所以儿童用小积木搭建了一个用于音乐表演的舞台。再比如，最先在班上创作乐谱并进行演奏的那个儿童，就是受其父亲在家里创作音乐的影响。了解到这一信息后，有一天，教师邀请这位父亲来园为全班儿童演奏。安吉是一名来自中国的小女孩，整个秋天，她大多数时候都是在倾听别人说英语，自己很少能够连贯地发言。然而，她却是班上第一个将自己创作的乐谱一字不落地唱出来的孩子。

本章引入了“大概念”这个术语，作为一个框架，它将众多探究线索编织起来。通过锲而不舍地对蓝草音乐探究项目中出现的多条探究线索进行梳理，教师确定了三个大概念。此外，他们还持续地评估新出现的线索与这三个大概念之间的联系。

蓝草音乐探究项目的成功来源于多个因素。首先，学习活动与儿童的日常生活相关，并调动儿童的思维和智慧参与其中。这项长期探究活动将儿童与其所居住的地区联系了起来。在该地区，蓝草音乐和怀旧音乐非常盛行，不仅电台上会经常播放，而且有三个城市每周都会有蓝草音乐的街头表演。其次，教师把师幼之间的互动记录下来，这些档案资料为教师发起探究和做出回应指引了方向，让教师能够有目的地根据不同儿童的家庭背景、个人能力和知识水平进行课程规划。在第4章，我们将讨论，如何从有目的地观察和细致地记录入手开启生成性探究课程之旅。

要想更深入地思考如何找到探究线索、形成激发方案和识别出大概念，你可以试试如下建议。

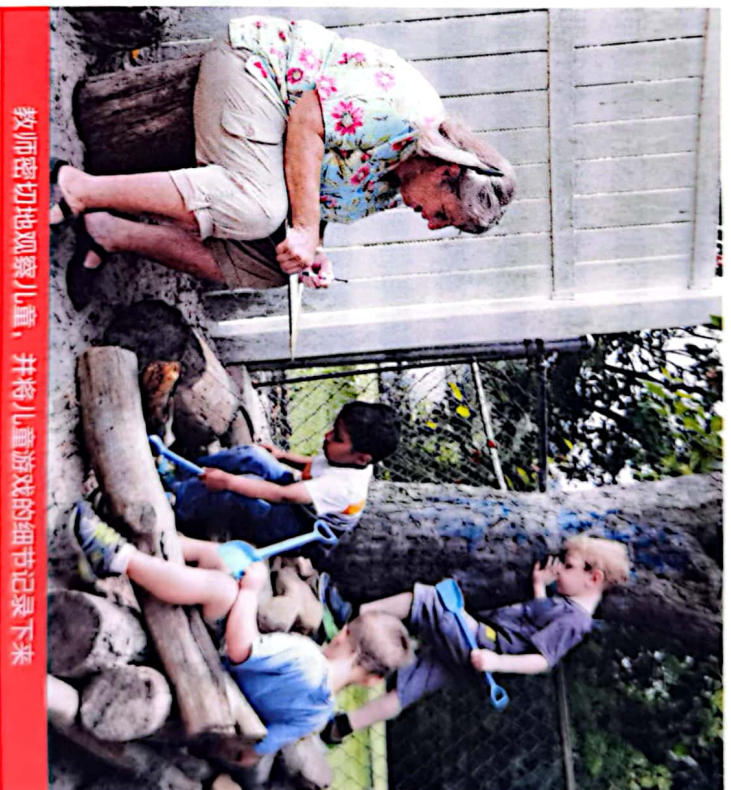
- 回忆一下，你能否想起这样的游戏片段，即儿童运用同样的语言和想法反复地玩自发性游戏。将这一游戏中有变化的部分列出来，并试着用一个大概念将这些游戏经验编织到一起。
- 鼓励儿童围绕他们感兴趣的话题进行对话，并让儿童主导对话。仔细倾听，把他们对话的细节记录下来，稍后反思哪些细节有可能发展成不同的探究线索。

第4章

有目的地观察

在长时间地观察儿童后，教师被儿童的智慧和好奇心鼓舞着、启发着，并想方设法地顺应和强化儿童好奇的天性。正是这种对儿童自发探究的兴趣，促使教师走进生成性课程。教师希望通过观察儿童的游戏来为他们规划有吸引力的、有意义的短期或长期的项目课程（Forman & Hall, 2005; Gandini & Goldhaber, 2001）。

如何规划课程以推动儿童的游戏和学习不断地向前发展，这对教师来说是一个巨大的挑战，因为人们期待教师能够将观察到的信息与儿童的能力发展和学习内容的增加匹配起来，以确保儿童符合发展里程碑。本章聚焦于观察儿童以规划生成性探究课程。它从观察儿童的自然游戏入手，带领你迈出课程规划的第一步。



教师密切地观察儿童，并将儿童游戏的细节记录下来

观察、解释儿童游戏的意义

在实施生成性探究课程的教室里，课程的向前推进取决于你如何组织环境、空间、时间、材料以及如何互动来回应儿童的思维。回应儿童的第一步，就是对





儿童自然曲折的游戏过程进行观察，探究儿童的兴趣、需要和思维，寻找重要的时刻（例如，冲突、问题、错误认识），从而理解“这个游戏之于儿童的意义是什么”。为了引导儿童探究以及回应儿童的探究目的，教师可能需要对材料、提问和师幼互动做出调整，然而教师所做的任何调整都应建立在理解儿童的观点和意图（即思维）的基础上。可是，儿童的思维是无法被观察到的，我们唯有通过思考、解释儿童行为的意义去推断他们的思维，因而这又是一个主观的心理过程。为了使课程规划既基于儿童的思维又能拓展儿童的思维，我们需要对所做的观察记录进行解释。

对你而言，以一种主观的方式对待观察记录可能是一件新鲜的事情。毕竟很多针对幼儿教师培训项目都把观察视为一种评估儿童发展里程碑的客观方法，主张使用各种检核表和轶事记录，而不鼓励主观地解释儿童的游戏。

儿童通常不会将自己游戏时的想法或者行为背后的原因说出来，因此要从活泼的孩童的视角去解释他们的游戏是一件很复杂的事情（Carter, 2018）。这就要求幼儿教师自身具有高度的同理心，并以开放的态度接纳儿童的经验。本章所要讨论的议题是，如何依靠精准的观察记录解释儿童游戏背后的思考。然而，那些刚刚接触生成性探究课程的教师常常会说，他们在解释儿童游戏的意义时会感到不知所措，因为他们以前一直被告知不要主观判断。学着理解儿童的思维，这让他们感到很陌生。正如梅格老师所说：

“我们学习这些标准化测量工具，以了解我们为什么要对儿童抱有期待。然后，我们把符合这些期待的行为记录下来。我们没有观察到儿童正在做什么，却要学着用标准化工具解释我们所看到的一切。这完全是一种反着的做法。”

为了设计生成性探究课程，我们需要撰写详细的观察记录。它不仅可以用来解释儿童的思维，还可用于评估儿童的发展。下面这个简短的案例摘录自一份较长的观察记录，它记录了4名儿童在户外玩扮演恐龙的游戏。

达伦跟在一位老师后面跑了一圈又一圈。当老师帮助另一个孩子时，达伦走到栅栏前，开始摇晃它。老师问他：“你不想过去和那边的小伙伴一起玩呢？”达伦看了老师一眼，然后朝着乔恩所在的地方走去。他从地上捡了一些土壤覆盖物，把它们放在树桩上，假装要把它们吃掉。接着，他开始喊叫起来，乔恩含糊地喊回去。之后，达伦一把抓住乔恩的手，乔恩也顺势去抓达伦的手。

通过这份观察记录，教师可以评估达伦的粗大动作技能符合其年龄段目标。

生成性课程规划中，教师思考的重要性

观察影响教师对儿童游戏的指导

第4章 有目的地观察 061



沿着自然的进程发展，将儿童的关注点重新拉回到他们似乎不再感兴趣的事物上来，抑或吸引他们进入另一个能够满足他们需求的游戏情境（Curtis, 2017）。

比如，在某一个班级里，教师注意到几个3岁儿童手里拿着汽车在教室里不停地兜圈子，假装正在移动汽车或开汽车。于是，教师决定紧紧追随这些儿童的兴趣和意图设计一个回应性激发方案，通过对学习环境进行调整来扩展儿童的思维。教师将一张大纸贴在一张长桌上，并在旁边放了一个装有黑色颜料的调色板，旨在通过促使儿童用黑色颜料拓印汽车行驶的轨迹，将儿童的思维聚焦在他们的动作所产生的结果上。之后，教师邀请儿童将汽车轮子放到调色板上蘸一些黑色颜料，然后把车放在大纸上移动。儿童不停地让汽车沿着环形的轨迹开，于是大纸上就“拓印”出了一条黑色的道路。这个探究活动将儿童关于汽车运动的思考与路面联系起来，“拓印”出来的道路，连同“停车场”以及儿童根据自己的经验表征的建筑物，最终都成为“城市”这个建构项目的组成部分。

如同不断扩展的“道路与城市”项目，教师对材料或社会性环境所做的任何能够影响儿童游戏复杂性的调整，都能激发儿童的探究兴趣，并开启生成性探究。尽管生成性探究课程可以引导探究活动不断地深化，但是教师如果缺乏对儿童行为和目标的细致观察与解释，那么将阻碍儿童的持续探究。因此，上述案例中，教师并没有贸然行动，而是在观察了很长一段时间后，才决定通过调整环境去改变儿童一味开着汽车在教室里绕圈跑的行为，将儿童的游戏与思维引到一个新的方向。虽然教师并不清楚儿童在长时间操作汽车玩具的过程中是否在进行深度学习，但是教师确信她们新创设的情境将会抓住儿童的兴趣，拓展他们的思维。这些教师的细致观察和解释，引导儿童以一种新的视角探索自己的思维。

在该生成性探究课程的开展过程中，教师记录了儿童在多个发展领域的学习，并将它们整理到儿童的成长档案袋中，其中包括以下内容。

- 物理科学：操作物体以得到预期的效果，并观察它所引起的反应。
- 符号能力发展：通过运动、对话、建构活动及假装游戏，表达想法和情感。
- 语言：获得与道路、颜料、社区有关的新词汇，同时发展对话能力。

对规划生成性探究课程的教师来说，最初必须经历的一个步骤是练习细致地记录并解释观察结果。但是，教师们并不总是很清楚观察时应该记录些什么。COI 观察记录表将有助于教师将观察记录与对记录的最初解释联系起来。

COI 观察记录表：记录什么

当你决定关注儿童的言行以理解他们的兴趣、需求和思维时，生成性探究课程的规划过程也就开始了。你可以采用附带照片的连续书面记录或者由视频转录成的文字，把所观察到的儿童言行信息填写在 COI 观察记录表中。在附录 1 中，你可以找到空白的 COI 观察记录表。在进行书面记录时，要客观地描述儿童的动作，同时要把儿童的动作与语言区分开，比如，把动作描述内容放在括号内。使用这一技巧的好处是，再次阅读观察记录表时，你能迅速地把儿童的动作与语言区分开。在采用视频进行记录时，你通常需要对将来规划课程最有用的视频片段抽取出来并转录成书面文字。需要注意的是，在进行文字转录时，你要标明该段视频的起止时间。

在刚开始进行游戏记录时，教师通常更关注儿童的发展性行为、个性特征、可能存在的限制或突破性发展。记录儿童用剪刀剪东西的能力，对教师制订促进该技能发展的计划有帮助，但无助于教师为促进儿童的探究能力来制订计划。因此，当你观察儿童的游戏进程时，应该重点关注“儿童是如何思考的”，并想象他们的游戏目的。尽量将那些承载着丰富的游戏内容并能说明儿童想要继续探索的游戏经历记录下来。当你发现，儿童在游戏中想要探索某一特定的想法时，要紧紧追随他们。当儿童的游戏从一个地方移到另一个地方时，如果它与你之前所做的观察存在着有意义的联系，那么你也要紧跟他们的脚步一起移动，并把游戏细节记录下来。有时，你甚至需要从头到尾追踪该游戏的进展。为了更近距离地观察，较为明智的做法是与搭班教师共同制订一个观察计划。这样，一位教师可以专注于观察儿童的探究行为，另一位教师则负责为班级里的其他儿童提供支持。当需要做更深入的观察记录时，有条件的幼儿园可以聘请别的教师，或邀请父母、祖父母及资深的社区成员自愿来园作为外援。

如果对话过程中没有太多儿童对该主题做出回应，或者你所观察到的游戏行为在接下来的活动中都没有继续出现，那么你就需要重新进行选择。可以继续寻找那种貌似能长时间地吸引儿童注意的游戏，也可以设计一个激发方案，创造一次学习机会，从而把一组儿童的注意集中在该主题或者你发现的另一个值得探究的主题上，了解他们对该主题的更多想法和思考。

通过 COI 观察记录表，我们可以对游戏所涉及的内容做出多样化的解释，并将其作为课程规划的依据，以扩展儿童的思维、知识和经验。





备注

在进行观察记录的初期，要尽可能让你的思维开放且发散。实施生成性探究课程的教师喜欢以头脑风暴的方式思考课程发展的多种可能方向，这是一个发散式思考的过程。发散性思维是创造性思维的一个特征。在第6章，我们将探讨如何密切地关注儿童在游戏中的各种思考方式，从而为头脑风暴过程做好准备。

在课程建构的早期，最重要的事情是把你的观察记录与你“儿童所知、所想和所表达的意思”的即时性思考（合理的猜测）联系起来。你可以将这些最初的思考写在COI观察记录表中的“备注”一栏。这些主观的解释与问题，将你的观察记录与儿童的思维关联起来，之后在对儿童的游戏进行更深入的解释时，你还可以重新审视它们（相关内容请参见第5章）。一般而言，当通过建构课程来追随儿童的思维、扩展儿童的知识时，教师提出有价值的问题比给出问题的答案更重要。许多教师也会把儿童的建构作品或者建构过程画下来，作为对观察结果进行反思的一种方式。

保持备注的开放性和发散性

表4.1是COI观察记录表的局部示例。在这张表格中，教师对要记录的内容做出了明确选择，她仔细捕捉积木区游戏中儿童的动作与语言细节。其中，“备注”一栏聚焦于教师对儿童思维的思考。这些备注或解释揭示了儿童的多个发散性想法，而这些想法又能被开发成若干个探究活动，并最终被有意义地联系起来成为探究线索。比如，在表4.1的三次备注中，教师指出：儿童正在思考道路的构成部分、道路通向不同的地方，以及道路有不同的形状。

表4.1右侧方框中的红色文字是这位教师和她的同事稍后写下的。在一次深入的课程规划会议中，当她们使用另外两张COI表格进行课程规划时，她们又重新审视了之前所做的观察记录（即表4.1），并识别出了这些话题。每一个话题都是一条探究线索，教师为每条探究线索设计了激发方案，从而引导儿童开启一个历时几个月的探究活动。因此，本学年，这个游戏被拓展成了多个学习机会，并持续了好几个月。在本书第5章和第6章，我们将探讨如何重新审视观察记录来进行深度的课程规划。





表 4.1 COI 观察记录表的一部分, “备注”一栏聚焦于对儿童思维的发散性解释

姓名	描述	备注	
本	道路上有一些标记, 画这些标记是为了让它看起来像一条路 (在路中间画上记号)	儿童正在思考道路的不同构成部分	道路的结构
本	道路是给汽车开的, 有了道路, 车就不用在草地上开了 (为他的道路画上直线)		
扎达	我在画我家的房子和道路, 我家附近的交通很拥挤 (画出她家的房子)		
凯文	我在画城市, 城市里有很多建筑物 (指着我们的城市图片)		
乔琳娜	我的路通往扎达的家 (指着她的朋友扎达)	她们意识到, 道路通向不同的地方	
本	道路是为汽车而建的, 有了道路, 汽车就可以开到不同的房子。道路上有交通信号灯, 红灯代表停止, 黄灯代表减速, 绿灯代表前进。交通信号灯告诉汽车该做什么, 这样它们就不会相撞了	这个儿童理解交通信号灯的概念	道路的用途: 交通信号灯和道路使世界秩序井然
扎达	我的路通向乔琳娜的家 (指着乔琳娜)		
乔琳娜	因为我住在田纳西州的沃托加, 所以我的道路上有座桥 (画了一个形状来表示桥)	他们正在思考道路的不同结构	
本	也许, 道路通向银行或杂货店	他们再次意识到, 道路通向不同的地方	
乔琳娜	有一条河通到我的家, 还有一座桥可以让我们的汽车在上面开 (指着桥的位置)		
本	如果没有道路, 我们就得坐飞机, 因为飞机不需要道路 (继续画他的城市)	他们正在思考不同的交通方式	形形色色的交通工具
凯文	这条路通向机场 (继续画他的道路)		
凯文	如果道路上没有画线, 汽车就不知道往哪里转弯 (在自己的道路上画上线)	这个儿童正在思考道路的不同用途	
扎达	我的路是直的 (画直线)	这表明, 儿童意识到道路有不同的形状, 并通往不同的方向	方向
乔琳娜	我的路是弯弯曲曲的 (用双手做出弯曲的动作)		

姓名	描述	备注
凯文	汽车必须去加油站“喝点”汽油，汽油让汽车开动起来	
本	因为有交通信号灯，所以人们可以在路上走	

机器带有人类的特点：要喝点东西来充能量



创建全能王扫描

了解 COI 观察记录表

COI 观察记录表（见附录 1），既能引导初次接触生成性探究课程的教师进行聚焦式观察，又能为那些在实施生成性探究课程方面富有经验的教师提供一个系统，以支持他们更好地组织记录过程。这张表格共有三页，用来填写书面观察记录和插入与观察内容有关的照片。它仿照常用的连续性观察记录表，包含与观察者、观察日期、参与者和所观察的区域等有关的标识性信息。不过，与常用的连续性观察记录表不同，COI 观察记录表中增加了“备注”一栏，记录观察者对儿童游戏意义的最初思考（解释）。无论是进行书面记录还是使用视频记录，COI 观察记录表都会提示你，要把观察到的客观行为细节与你对儿童所持理论和知识的最初思考联系起来。本节将向你介绍 COI 观察记录表的详细信息。

COI 观察记录表顶部的标识性信息

1. 标签

标签是一种组织、搜寻和检索信息的工具。未来，当你需要重新翻阅观察记录以进行课程规划时，它可以帮助你快速找到你所需要的文档材料。标签的内容是与观察内容密切相关的大概念或探究线索。在表 4.2 中，标签的内容是“研究垃圾焚烧炉与回收利用”这一大概念。而在聚焦于道路游戏的表 4.1 中，教师所标记的大概念亦即标签的内容为“最初在积木区进行的道路游戏”。在道路游戏案例中，随着游戏的发展，观察记录表中的标签也发生了变化，增加了一些与当前具体的探究线索有关的标签。

- * 积木区中的道路游戏：发展中的社区
- * 艺术区和读写区中的道路游戏：画道路，绘制道路地图，讲述有关道路功能的故事
- * 积木区中的道路游戏：探索桥梁的结构和用途

表 4.2 COI 观察记录表

标签： 研究垃圾焚化炉与回收利用 观察者： 克里斯蒂娜·拉弗尔和弗雷达·沙塔拉		日期：
区域： 探究性项目区 参与者： 缪斯，瑞安，哈桑，J.D.，马修，塔蒂亚娜，雷纳托，法特梅 环境布置： 与每个项目小组分享的视频（存放在探究性项目区的笔记本电脑里）		
通过记录儿童的动作和语言，我们将讨论的重点放在有关儿童思维的证据上，并使有关儿童思维的讨论去私人化（瑞吉欧研究小组）。		
姓名： 区分教师与儿童的名字	描述： 动作——（放在括号中） 语言——不放在括号中	备注： 就儿童的行为和语言的意义进行提问。比如，为什么他们这样做/说？他们知道些什么？

2. 观察日期

记录日期，以便追踪儿童探究活动的进展。

3. 观察者

记录具体的观察者。不同的教师记录游戏、解释游戏的风格不同，而这将会对课程规划产生影响。因此，注意到每个人的解释对课程进展的影响非常有益。你可以和搭班教师制订观察计划，以便其中一人能走近从事探究项目的儿童进行聚焦式观察和记录，另外一人去照管其余几个学习区。

4. 区域

记录观察所发生的区域，指出它是在教室、建筑物或操场上的什么地方。对区域的了解将会影响你未来的课程规划，因为当你非常清楚这个特定区域所具有的可供性（提供了资源并给出了明确的使用建议）或缺点时，你就能很好地回应儿童的关注点。

5. 参与者

记录所有参与探究的儿童的名字，以确定每个儿童在探究过程中所发挥的作用。





用和影响。

6. 环境布置

观察之前，你要详细地描述材料的布置方式。这一点很重要，正如第1章所述，环境和材料对儿童游戏的许多方面都有强有力的影响。此外，当你再次浏览观察记录时，环境和材料也会引导你理解儿童游戏的意义。在表4.3中，关于环境布置是这样说明的——“与每个项目小组分享的视频（存放在探究性项目区的笔记本电脑里）”。

书面观察资料

1. 左栏：姓名

按照游戏和互动发生的顺序，写下每个儿童或教师的名字。必要时，也可以在这一栏注明时间。一般情况下，你不需要进行时间编码，除非有时间取样的要求，或者观察记录是从视频转录而来，为了便于将来回看这段视频，你要把这段视频的具体时间记录下来。

- 在对视频进行编码时，最好将被转录的那段视频的起止时间记录下来（例如，00:03:21—00:10:12）。你不需要转录整个视频，只需要将有助于你实现意图（即解释游戏，以规划课程）的重要视频转录成文字。

- 将教师与儿童区分开，这样做既能让你在重新翻阅观察记录时更轻松地提取信息，也能直观地看到儿童的思维与教师的思考之间的关系。一种简单的区分方法是进行颜色编码。教师在书写观察记录时，可以使用荧光笔或加粗的字体进行颜色编码。表4.3—4.11用加粗的字体表示教师的姓名。表4.4中没有加粗的名字，这表明观察的教师没有口头介入此次谈话。

2. 中间栏：描述动作和语言

记录参与者的动作和语言。记录时将动作和语言区分开，这样再次翻阅观察资料时你就会更容易地提取信息。当你想从被观察的儿童或成人的角度去解释游戏的意义时，这样的记录方式也能帮助你更清晰地看到动作和语言之间的关系。儿童思维的很多细节都是通过他们的行为表现出来的。通常，当儿童沉浸在活动中时，他们很少说话，因为他们的行动已经占据了他们的全部注意。当我们观察不会说话的婴儿和学步儿时，我们会发现思维与动作之间的关系尤其明显。



你要捕捉和描述足够多的细节，使不在场的人也能通过你的观察记录很好地理解儿童游戏的意义。在 COI 系统的这个阶段，你的任务是从儿童身上寻找信息，探寻他们想要通过对话和行动表达什么意思。引导语最好是开放式的，不对结果进行预设，只是想了解儿童对这个话题的看法。如果你发现儿童对预设的话题没有反应，那么你要做的是确保你们之间的互动是开放式的，并给予儿童充足的时间做出真实的反应。另外，多花一些时间观察儿童的建设性游戏经验，以发现 and 了解他们的更多想法。

3. 视觉性档案资料：照片或视频

虽然教师仅凭照片并不足以规划生成性课程，但在书面观察记录中附上照片则能帮助教师回想起该游戏中儿童的参与水平。只看照片，教师回忆不出太多的细节，因为虽然照片可以触发我们的记忆，但如果没有游戏现场的书面记录或视频，许多重要信息就会被我们遗忘。

通过多次回放视频，教师可以重温儿童的游戏，察觉到更多的游戏细节，这是现场书面记录所不能比拟的。使用视频的最大好处是，你无须把注意力放在书写上，在拍摄视频的同时可以更仔细地倾听儿童说话。

可以把照片和视频放到 COI 观察记录表中书面记录的最后，也可以将它们插到相关的书面记录和备注那里，就像本章中的克里斯蒂娜和弗雷达老师所做的那样。你要练习蹲下来以儿童的高度拍摄，捕捉他们的视角、思维过程以及使用材料的技能或策略。

4. 右栏：备注

如前所述，“备注”一栏可供记录你对儿童游戏的最初思考和解释。儿童的动作和语言是什么意思，他们为什么会有这样的言行，以及他们知道些什么，有关所有这些问题的疑问和思考，你都可以写在“备注”栏。你如果感兴趣，还可以把自己画的儿童建构作品或建构过程放在“备注”栏，作为对所观察内容的一种反思。

- 观察完毕后立即写备注，或者尽可能在游戏活动结束后马上把它们写下来。同时，你要对此时此刻脑海中浮现的各种想法保持开放的态度，因为这些想法对你之后的课程规划很有价值。
- 多次重温这些备注，以便进行修改和完善。重温观察资料有助于教师深入挖掘这些资料，并从多个角度以多种方式审视它们。例如，表 4.1 中，“机器需要喝点东西来补充能量”就是教师在重新翻阅观察记录时想到的一个新话题。



■ 与搭班教师交流，分享并形成对观察资料的多元解释，这有助于教师意识到自己以前没有考虑过的解释视角和观察信息。同时，这一过程也拓展了教师的发散性思维能力。例如，表4.1中所呈现的关于交通工具和道路的思考，代表了教师对儿童游戏的多元解释，也使教师获得了扩展儿童探究活动的点子。而这些深入的解释就是两位教师在观察了儿童的游戏后一起讨论形成的。



教师重新审视 COI 观察记录表中的观察资料，并做出多元解释

使用 COI 观察记录表：从垃圾焚烧炉项目中获得学习

为了指导你在实践中运用 COI 观察记录表，本节列举了一个案例。在这个案例中，克里斯蒂娜和弗雷达两位实习教师合作记录了儿童对垃圾车和垃圾焚烧炉的认识过程。整个探究过程经历了三次循环，每一次循环都代表教师经历了一次使用所有 COI 表格的过程。在表 4.3—4.11 中，你将会看到不同的循环用不同的颜色来表示：黑色表示探究循环 1，红色表示探究循环 2，蓝色表示探究循环 3。

通常，教师会首先对儿童的相关探究经验进行多次观察和记录，然后运用本书所介绍的其他 COI 表格（思维解释表、课程行动计划表、探究激发方案设计表和反思性评价表）进一步规划课程。接下来几章，我们将了解这些表格的具体使用过程。现在，让我们跟着克里斯蒂娜和弗雷达的脚步，看看在垃圾焚烧炉项目中她们是如何填写 COI 观察记录表的。

需要注意的是，垃圾焚烧炉项目历时三个月，本案例中的三次探究循环只是该项目的早期阶段。因为克里斯蒂娜和弗雷达实习的时间只有一个学期，所以她们只能在这个时间范围内指导儿童开展生成性探究。事实上，通常由正式教师指导的长期生成性探究项目通常几乎可以贯穿整个学年。



表 4.4 克里斯蒂娜和弗雷达的观察记录（探究循环 1：第 2 页）



雷纳托 马修	吊车会把它吊起来。 把垃圾丢进大垃圾堆里。它着火了，然后，我们就可以开灯和关灯了。 我知道它会变成蒸汽。	电。 蒸汽是什么？他知道蒸汽是如何形成的吗？
马修	1/8（下午的探究活动：用可回收材料进行建构） 环境布置：在探究性项目区，将一袋子可回收垃圾打开，与小组儿童分享，并开启对话	
马修	我们要制作一个垃圾焚化炉，我想做一个抓斗。	
雷纳托	（指着瓶子）把这些运到火里去。（指着塑料容器）这个可以用来做抓斗。它看起来就是这个样子的（他把它放到传送带上）。	
马修	（把垃圾放进抓斗里，假装用抓斗把垃圾抓起来）好了，它在传送带的进料斗里了。把它放到火里烧过后，就会留下一堆灰。（他和伊恩把垃圾都放在传送带上）现在，这些都变成灰了！这里很多垃圾都变成灰了。它变成灰了！	马修能够回忆起垃圾被送到垃圾焚化炉焚烧的大概过程。怎样才能帮助他了解更多的细节呢？
3 个男孩	（他们把空纸中筒放在塑料袋下面当传送带）	研究电。 怎样才能制造一条真正的传送带呢？
雷纳托	（拿出一个纸中筒，把它挂在饮料瓶上，做了一个吊车）	怎样才能造出一台吊车呢？ 儿童能很好地解释自己画的图。我们希望他们能添加更多的细节，最终建造一个垃圾焚化炉的模型。

表 4.5 克里斯蒂娜和弗雷达的观察记录（探究循环 1：第 3 页）



	 <p>1/12（画垃圾焚烧炉 / 搭建垃圾焚烧炉） 环境布置：在艺术区投放纸、笔和用于搭建垃圾焚烧炉或传送带的积木 （画画）这是一辆垃圾车，它会把垃圾送到垃圾焚烧炉。 （解释他的画）这是垃圾车，这是垃圾填埋场；然后，这是抓斗；然后，这是火钳；然后，送到进料斗。</p>	
瑞安 得斯	<p>1/13（建造垃圾焚烧炉） 环境布置：在探究性项目区，将一袋子可回收垃圾打开，与小组儿童分享，并开启对话。（所有儿童一起制作一条垃圾传送带。） 我想做一个抓斗，这样我就可以把垃圾抓起来！</p>	
得斯	<p>传送带是如何工作的？ 你得按一下按钮。 （搭建了一辆运灰车，假装垃圾变成灰，然后变成电）</p>	<p>呈现出合作。</p>
拉菲尔女士 瑞安	<p>1/15（画垃圾焚烧炉 / 搭建垃圾焚烧炉） 环境布置：在艺术区投放纸、笔以及用于建造垃圾焚烧炉或传送带的积木 自卸卡车装着垃圾，抓斗抓起垃圾，然后向上升，把它们放到进料斗里。垃圾掉下去了。那个大伙把垃圾推上火里，垃圾就变成了灰烬，然后变成烟。它可以发电和照明，于是我们就可以开灯和关灯了。 （画在大楼里工作的人） 砖头更结实，木根倒了。 我做了一只抓斗，它把卡车上所有的垃圾都抓起来了。</p>	<p>我们该如何进一步探索这个概念呢？</p>
哈桑 塔蒂亚娜 得斯 雷纳托		<p>哈桑很清楚整个流程。 怎样才能建得结实而牢固呢？</p>





表 4.6 克里斯蒂娜和弗雷达的观察记录（探究循环 2：第 1 页）

瑞安 法特格	我在搭建一个小垃圾焚烧炉。 我想让我的（垃圾焚烧炉）很高。垃圾被 扔进火里了。	迷你垃圾焚烧炉模型。
		
拉蒂尔女士 瑞安	<p>1/27 童温垃圾焚烧炉视频/K-W-L 表（小组 探究活动）</p> <p>环境布置：在艺术区投放纸、铅笔以及用 于建造垃圾焚烧炉或传送带的积木</p> <p>关于垃圾焚烧炉，你知道什么？</p> <p>垃圾车开到家里，把垃圾带到垃圾焚烧炉， 然后烧掉。</p> <p>我知道，抓斗会降下来把泡沫抓起，然后 放到进料斗里。</p> <p>我知道，抓斗会降下来，把垃圾抓起来， 然后丢到进料斗里。</p> <p>抓斗把垃圾扔下来，传送带把垃圾送去 燃烧。</p> <p>垃圾焚烧炉把垃圾收集起来，把它们烧 成灰。</p> <p>我记得，抓斗会摇晃，把可回收的瓶子抓 起来。它不断地升起放下，升起放下。</p> <p>我知道，抓斗会降下来抓垃圾。</p> <p>抓斗抓起垃圾，把它直接放进火里。</p> <p>垃圾被放进火里。</p> <p>在看视频之前，你们有什么问题吗？你们 想知道些什么呢？</p> <p>我想知道这些垃圾是如何变成灰的。</p> <p>抓斗是怎么移动的？</p>	<p>下一步呢？抓斗是怎样工作的？</p> <p>错误的概念，跳过了传送带 垃圾的步骤。</p>
缪斯		
伊恩		
J.D.		
米切尔		
塔蒂亚娜		
雷纳托 马修		
丹尼尔 拉蒂尔女士		
缪斯		
J.D.		

“know-want to know-learned” 的缩写，译为“已经知道什么—想要知道什么—最终学到什么”。——译者注

表 4.7 克里斯蒂娜和弗雷达的观察记录（探究循环 2：第 2 页）

<p>伊恩 塔蒂亚娜 雷纳托 J.D.</p>	<p>我不知道抓斗是怎么移动的。 我想抓斗是怎么工作的。 我知道抓斗是怎么抓垃圾的。 * 这里有很多不同的垃圾桶（观看视频中的垃圾桶时），它们的形状都不一样。那是什么？（抓斗把金属从灰烬中抓起来）它看起来像一个盒子（将可回收材料放在一起）。那是钟表（温度计）。</p>	<p>* 研究漏斗和进料斗的工作原理。</p>
<p>拉弗尔女士 傅斯</p>		
<p>瑞安 J.D.</p>		
<p>伊恩 塔蒂亚娜</p>		
<p>马修 丹尼尔 拉弗尔女士 塔蒂亚娜 马修</p>	<p>看了视频后，你知道了什么？ 我知道，它们是怎么把垃圾变成灰的。它们把垃圾放进火里（做推的动作）。我最喜欢抓斗。 我知道什么时候烧垃圾。 吊车捡起垃圾，然后把它们送到进料斗里。 我最喜欢吊车。 我知道吊车是怎么移动的，吊车是我喜欢的部分。 我知道，抓斗上下移动，把垃圾抓起来放到进料斗。然后，垃圾进入隧道，然后，盒子里装满了垃圾。 它进入垃圾车工厂。垃圾焚化炉进行清理，然后，它就进入喷火的进料斗。 垃圾进入火中，变成灰了。 你还想知道些什么？ 进料斗。 垃圾焚化炉清理干净，抓斗升起来，将垃圾放进喷火的进料斗。 垃圾车倾倒垃圾。 垃圾车。</p>	<p>抓斗实际上是如何上下移动的？</p>
<p>雷纳托 丹尼尔</p>		





表 4.8 克里斯蒂娜和弗雷达的观察记录（探究循环 2：第 3 页）

1/29 再次观看垃圾焚烧化炉的视频 / K-W-L 表（第二个探究小组）* K-W-L 表中拥有其他所有记录的信息 环境布置：在探究性项目区投放照片和图表。		
沙塔拉女士	关于垃圾焚烧炉，你们知道什么？	
詹姆斯	它们把它抓住，然后又放掉。当这里堆了一大堆垃圾的时候，抓斗就会放下来。一个人坐进去，把车开走。	
哈泰	抓斗把垃圾放入进料斗。垃圾往下掉，被什么东西推进火里，然后变成了灰烬。	
沙塔拉女士	你们以前在哪儿见过漏斗？也许在沙池？我见过！	
哈泰		
沙塔拉女士	为什么要加空气进去呢？（在观看燃烧室部分的视频时提问）	试图将进料斗与儿童使用漏斗的经验联系起来。
詹姆斯	空气可以让火烧起来。	
阿里	在空气的推动下，火烧得更旺了。	点火的视频？我们真的能在哪里这样做吗？
沙塔拉女士	电是什么东西？	对！
瑞安	它能让东西运转。	
雷纳尔	它能让东西打开和关闭。	
沙塔拉女士	你在什么地方看到过电？	
法荷梅	灯！连书桌！	
哈泰	台灯。	
沙塔拉女士	台灯是怎么亮起来的？	
哈泰	白色的电线把灯连起来。	
詹姆斯	你们还想知道什么？	哈泰之前了解过电线和电路方的一些知识。
法荷梅	进料斗。	
阿里	在垃圾车里面，抓斗是怎么工作的。	
沙塔拉女士	垃圾车。当它坏了时，他们怎么修理它？	
马修	它的组成部分，它们是如何工作的？	
马修	要多长时间？（指整个过程）为什么灯会熄灭？	* 把“为什么灯会熄灭”这个问题加到 COI 问题表中。

表 4.9 克里斯蒂娜和弗雷达的观察记录（探究循环 3：第 1 页）

得斯
J.D.
哈·泰
得斯

2/3 探索手带式垃圾夹（第一组儿童）
环境布置：在探究性项目区域投放手带式垃圾夹和垃圾

我在处理垃圾的视频里看过这个东西。
这是垃圾夹的嘴巴（指着垃圾夹）。
它把垃圾放在推进器里——进料斗。
这个太胖了！（把管子夹起来）



哈·泰所注意到的正是我们希望儿童想要进一步探索的因果关系。

哈·泰

当你按下下去时，它会打开又关闭。

J.D.

得斯
得斯
和哈·泰

小一点的夹子更容易打开。
我把它们夹到一起了。
（用垃圾夹传递瓶子）



J.D.
哈·泰
得斯
得斯

（堆材料）这是垃圾。
这个太胖了。（用力把垃圾推到一起）

我是大夹子。
要把垃圾运到进料斗。你只要把它往后拉就行了。它控制着它，这样你就可以把东西抓起来了。让我们把垃圾都搬到这里来。
我们在堆（垃圾）。
夹子在夹垃圾。
把它们送到烤炉里（把垃圾放上去，而不是夹上去）。

他说的“控制”是什么意思？

这个烤炉是燃烧室吗？



表 4.10 克里斯蒂娜和弗雷达的观察记录（探究循环 3：第 2 页）



伊恩 我一次夹两件东西。
法特梅 你把它往上拉时，它就合上了。
伊恩 打开，关闭，打开，关闭。夹子正在夹东西（转移东西）。
现在，垃圾变成灰了。
雷纳托 离这里远点。这是进料斗，它很危险，底部有火。

教师 它像那个大抓斗吗？
伊恩 它们都能抓东西。
雷纳托 它看起来更大更好，它能抓更多的东西，这些只是假的抓斗。

法特梅 这些垃圾夹很小，你可以夹紧它们。

雷纳托 垃圾夹把它们抓起来放到进料斗里。
马特 （拿着一只带有垃圾夹的勺子，用它来转移垃圾）

教师 它是怎么工作的？
马特 推这里，它就合上了。
但是距离这么远，它怎么能合上呢？
雷纳托 这个金属的东西，它穿过它。然后，它就合上了。
（梅是它来搬运垃圾） 哇，哇！快道！（上下拉动操作杆）它能让垃圾夹打开和关闭。（指着垃圾夹）这是垃圾夹的嘴巴，它什么都吃。

M 老师 2/3 课后回顾（小组时间）
瑞安 环境布置：在探究性项目区域投放图表
伊恩 你是怎么想的？怎么做的？
瑞安 我把它打开，却不能把粗的管子夹起来，因为它太胖了。
伊恩 我发现，如果我把垃圾夹放到瑞安的口袋里，我就能抓住它。

提前思考下一步流程。

儿童能够将这些垃圾夹与抓斗联系起来。

比较垃圾夹的“夹紧”功能与抓斗的“抓起”功能？

马特知道它自己不会合上，需要一些东西来连接它。



克里斯蒂娜
詹姆斯
法特梅
塔蒂亚
S 老师
马特

S 老师
瑞安
雷纳托
伊恩
瑞安
S 老师
詹姆斯
伊恩
瑞安





表 4.11 克里斯蒂娜和弗雷达的观察记录（探究循环 3：第 3 页）

哈桑 穆斯 詹姆斯 法特赫	我们两个人可以用垃圾夹相互传递管子。 我的这个垃圾夹比别的垃圾夹结实，我把它合起来就能把东西夹起来。 我按下按钮让它启动，这个按钮把垃圾推进火里。 垃圾夹可以打开和关闭。打开，夹起垃圾，再合上。	
塔蒂亚娜	2/5 探索手持式垃圾夹（第二组儿童） 环境布置：在探究性项目区投放手持式垃圾夹和垃圾 我推黑色部位，它就打开了（用两只手下操纵杆）。	
S 老师 塔蒂亚娜	（把垃圾夹打开，向儿童展示黑色部分是怎么动的）它是怎么动的？ 黑色的部分上下移动！它（管子）很大，它将被放入进料斗。 （转动垃圾夹从里面抓起大管子，而不是从外面抓起）	问题解决得太棒了！
马娃		
瑞典 雷纳托	你得慢慢夹，从侧边夹。 它来来回回，打开又合上。当你把它拉回来时，它就会合上了。如果你不拉它，它就会开着。	在下次活动中，要引导儿童研究错误观念，看看垃圾夹的内部到底有什么？
S 老师 瑞安 雷纳托 豪伊 伊恩	你觉得，垃圾夹的里面有什么？ 木头。 或许我们把它拆开就知道了！ 齿轮。 长长的东西。	
瑞安	（用垃圾夹夹起垃圾，并摇摇头地把它举过自己的头顶）	瑞安记得垃圾焚烧炉视频中夹抓斗的动作。
S 老师 豪伊 雷纳托 哈桑	抓斗和垃圾夹有什么不同？ 抓斗有更多的东西（管子）。 小垃圾夹夹起的东西少些。 抓斗可真大。	
S 老师 哈桑	垃圾焚烧炉的视频中，抓斗是怎么移动的？ 工作人员操作它。抓斗被降下来抓起垃圾。工作人员按下按钮。他们使用手柄。（他演示操作手柄的动作） （举起垃圾夹，径直伸下去夹垃圾，然后摇晃着把垃圾移到旁边放掉）真正的垃圾焚烧炉只有一个抓斗。 抓斗更大一些，所以它能夹起更多的东西。	探索抓斗的操纵杆和手柄。 伊恩正在模仿垃圾焚烧炉视频中抓斗的动作。
伊恩 穆斯		





COI 检核表

COI 系统自带检核表，以便你在 COI 过程的每个阶段都能识别和评估自己的技能发展情况。检核表能够促进幼儿教师元反思能力的发展，使他们清晰地描述自己的做法，并提供证据来支持自己的行为以及将一种解释与另一种解释整合到一起。检核表可以为幼儿教师、园长和研究人员所用，以学习规划并实施生成性探究课程。通过使用 COI 观察记录检核表（见附录 1），你可以判断自己是否已收集了足够的信息来解释儿童的游戏，并设计下一步探究活动。

COI 观察记录检核表

我们将根据 COI 观察记录检核表来审视克里斯蒂娜和弗雷达所填写的 COI 观察记录表。

1. 资料的数量和性质

在克里斯蒂娜和弗雷达所做的观察记录中，她们根据以下标准提供了很多详细的游戏片段，且每一个片段都具有深刻的意义。

（1）你所记录的细节足以解释这个游戏片段吗？本案例中，两位实习教师记录了儿童对垃圾处理和回收问题的几次探究。每次探究循环的记录材料，都是教师经过数天的观察收集到的。在 COI 观察记录表中，你可以看到两位教师每次是如何记录观察时间的。这使得她们在必要时可以连续观察几天，以追踪探究过程的进展，并收集大量适宜的观察资料，为进入 COI 的下一阶段做好准备。

当两位实习教师注意到儿童游戏中自发出现的话题时，她们就开启了记录过程。儿童假装拾垃圾，并把垃圾放到焚烧的地方，他们将这个地方称为垃圾焚烧炉。为了评估儿童的已有知识和兴趣，两位教师提供了一个关于垃圾焚烧的视频，以扩展儿童之间的对话。在这次聚焦式会议上，教师将一组儿童的探究想法分享给全班儿童，并进行记录。

本案例中，观察资料的最终来源有两个：一是，儿童设计和建造垃圾焚烧炉的过程；二是，教师为核心小组提供了再次观看录像的机会，让儿童加深了对垃圾车和垃圾焚烧炉各部件功能的认识。当教师聚焦于概念上彼此相关的一系列游戏并从中收集观察资料时，他们就更有可能理解儿童行为的目的。克里斯蒂娜和弗雷达意识到，儿童运用想象力来使解决方案（比如，用垃圾夹把垃圾夹起



来)和新概念(比如,火转化成像光一样的能量)可视化的能力越来越强,而这也是本次探究项目涉及的众多与该年龄段儿童早期学习标准有关的概念之一。在第8章,你将看到克里斯蒂娜和弗雷达如何通过这些游戏识别出儿童达成了多个州立早期学习标准。

(2) 你记录了相关的事件来描述一个有意义的游戏片段吗? 本案例中, 相互关联的事件是由两位实习教师精心策划的。第一次观察时, 儿童玩垃圾与垃圾焚化炉的游戏给教师带来了灵感; 第二次观察时, 教师提供了观看短视频的机会, 使儿童的讨论聚焦于对垃圾焚化炉的认识上, 同时引发儿童产生一些新的想法。接下来的探究和回顾环节让儿童得以将自己的想法应用到垃圾焚化炉的搭建上并进行整合, 而儿童的这一能力也达成了早期学习的认知发展和科学标准。克里斯蒂娜和弗雷达把儿童的游戏和讨论记录下来, 直到所收集的信息足以对儿童的思维过程进行描述和解释。

(3) 即使儿童从一个地方转移至另一个地方, 你也对相关事件进行追踪观察吗? 这个游戏从积木区转移到探究性项目区, 然后又转移到书写区, 之后再回到探究性项目区。克里斯蒂娜和弗雷达记录了儿童的持续游戏过程, 将儿童这几天的各种想法和探索融入进来。从 COI 观察记录表的记录顺序看, 她们在班级的很多区域都进行了观察, 并记录了与垃圾和垃圾焚烧有关的活动。

(4) 你有没有在观察记录表中附上照片或视频片段? 视觉性档案有助于教师详细地描述以下观察到的游戏细节。

- **儿童的角度:** 上述案例的每次探索活动中, 两位实习教师都至少捕捉了一张照片作为证据来支持 COI 观察记录。所有的照片都聚焦于儿童的行为, 并表明教师正站在儿童的角度思考。这些照片也展现了儿童参与的深度。
- **儿童的思维过程:** 克里斯蒂娜和弗雷达没有通过拍摄很多照片来把儿童的思考过程一步步地展现出来。比如, 在儿童画垃圾焚化炉的时候, 她们没有从头到尾把整个过程都拍摄下来。但是, 她们拍摄了儿童的很多行为, 展现了每个儿童的参与和策略运用情况。比如, 把塑料袋排成一行以表征一条又长又直的传送带, 或者用垃圾夹捡垃圾和运垃圾。
- **儿童使用材料的策略或技巧:** 本案例中的照片展示了儿童正在运用自己的双手或工具操作物品。这些时刻揭示了他们的操作策略。当儿童绘画垃圾焚化炉的时候, 教师推近照相机的镜头去捕捉他们绘画作品的细节。
- **儿童的情绪情感(如果有必要):** 本案例中的许多照片展现出儿童对自己工作的高度专注。



2. 资料的准确性和易用性

本部分内容将帮助你在规划课程时轻松地阅读观察资料。

(1) 你把对话和动作区分开了吗？克里斯蒂娜和弗雷达将儿童的复杂动作放在括号内，从而将动作与对话区分开。这使得她们能够很轻松地浏览自己所做的COI观察记录，发现动作和对话对儿童思维的影响。

(2) 你把教师 and 儿童区分开了吗？在本案例中，观察者在记录时使用正式的名字作为教师的标识，如霍尔曼夫人、拉弗尔女士等。在那些习惯直呼教师名字的班级里，可以用颜色编码来区分教师和儿童，比如，用蓝色代表教师的名字。

(3) 你有没有发明记录复杂行为或作品的方法？这两位教师在记录儿童之间的复杂互动时使用了一种策略，即记录游戏的名称和每一个游戏片段的日期。当她们把在不同日期收集到的观察结果记录在同一张COI观察记录表上时，她们用圆括号和加粗字体来标注游戏的日期和名称，还把每次游戏发生时的环境信息记录下来。

(4) 你是否将观察到的重要过程和作品清晰地描述出来？克里斯蒂娜和弗雷达清晰地描述了儿童的探索过程与结果，并按照游戏发生的顺序和讨论展开的过程把整个情节转录成文字。许多描述侧重于儿童的动作和语言表达的细节以及该游戏中的因果关系。

3. 关注儿童的思维和你自己的思考

“备注”一栏，是让你把观察时头脑中产生的想法，以及你对所关注事情的疑问和推测初步记录下来的地方。

(1) 你把推测和思考从观察记录中分离出来了吗？在案例中，连续性观察记录的主体部分没有出现解释性语句。克里斯蒂娜和弗雷达把她们的推测写在备注栏里，明确地将其与主体部分区分开。

(2) 你把儿童的行为与他们可能的目标或理论联系起来了吗？这里有几个例子可以说明教师对儿童的游戏目标和所持理论的思考。在1月5日的第一次探究循环中（见表4.3），教师们接纳了儿童关于垃圾填埋场的游戏想法，也承认他们对这个话题进行研究的必要性。在1月8日的第二次观察中，两位教师注意到了儿童关于垃圾是如何进入垃圾变化炉的理论。在1月8日的第三次观察中，她们进一步意识到儿童渴望理解垃圾焚烧过程中涉及的相关概念。

(3) 你考虑过与前面的游戏情节链接吗？在观察时，克里斯蒂娜和弗雷达有意识地将观察焦点放在儿童的想法上。关于这一点，我们可以从她们促进并记录



儿童的垃圾回收、视频观看、垃圾焚化炉绘制以及用可回收材料建造垃圾焚化炉的活动中明显看出来。一连好几天，教师都有意识地围绕相关内容将这些游戏情节链接起来。

（4）你把自己的问题当成规划课程的点子，以拓展儿童的思维吗？当克里斯蒂娜和弗雷达重新翻阅观察记录时，她们提出的问题可能成为接下来与儿童一起探索的内容。这些问题拓展了儿童当前的知识和思维。

进一步反思与探究

本章向你介绍了有目的地观察并把观察到的细节认真记录下来重要性，因为这是开发长期的生成性探究课程的依据。第5章，我们将迈入COI课程规划的下一步。在继续下一章的学习之前，我们建议你花点时间练习观察与记录儿童的技能。你要搞清楚观察什么，以及在进行书面记录、拍摄照片、录制视频或音频时捕捉哪些细节，以便为更深入地解释儿童游戏的意义做好准备。

为了深入反思如何更有目的地进行课堂观察，你不妨尝试如下建议。

- 看看本章关于观察方面的信息哪些对你而言比较新颖，罗列出来并与搭班教师、教学团队或园长一起讨论。
- 将本章有关记录方面的新信息罗列出来，并与搭班教师、教学团队或园长一起讨论。
- 浏览一下你在课堂中所使用的各种观察方法，比较它们与COI观察记录表的相似之处和不同之处。之后，与搭班教师、教学团队或园长讨论本章内容将会对你的观察实践产生怎样的影响。
- 与搭班教师、教学团队或园长讨论，你将如何从对儿童游戏的初步思考（解释）中获益。
- 与搭班教师、教学团队或园长讨论当前你是如何使用照片的，以及在未来的实践中你使用照片或视频的新方式。