

“跨学科思维”出版的一种新尝试

□ 王训海



作为出版人，我常常思考：在当下，如何出版精品图书，去培养孩子的科学思维？如何做才能启发孩子的批判性思维和创造力、提升孩子跨学科思考的能力？

为此，我们进行了一系列的市场调研，我们发现，目前市场上，多传授知识型读物，少科学思维类的通俗易懂的读物，尤其是跨学科类的读物更是稀缺。但是，恰恰只有达到了学、知（思）、行的统一，才能具备科学思维，才能满足时代的需要。“有知识没智慧，知识是干枯的”，只有具备了正确的思维方法和学习方式，才能帮他们养成良好的思维习惯，才能更好地探索世界，追寻真理。

那么，究竟从哪里着手呢？自然科学是跨学科的基础，而人文哲学等是思维的桥梁，培养孩子的综合素养，一定是要打基础、文理兼备。我们选择以诗词为切入口。正如董卿所说：“中国诗词是汉语最美好的精粹，隐藏着中国人的文化基因，也是我们传承传统文化最好的方式之一。”诗词无处不在，又源远流长。幼儿牙牙学语时，有的家长就会教孩子读“鹅、鹅、鹅，曲项向天歌”，这又正好是最好的科学启蒙时机。电光火石之间，直觉告诉我，如果“当诗词遇见科学”会怎样呢？

找准了选题方向后，我们与本书的作者——青年科学家陈征联系上。陈征是一位大学老师，也是CCTV-1《加油！向未来》科学实验技术支持、CCTV-1《开学第一课》科学顾问、CCTV-2《是真的吗？》科学顾问，第21届茅以升北京青年科技奖获得者。我们讨论后一拍即合，决定做一套《当诗词遇见科学》。

陈征有两个孩子，大女儿6岁，他将自己平时陪伴女儿学诗的宝贵经验写出来。《当诗词遇见科学》精选60首小学生必背诗词，用生动有趣的语言诠释诗词，诗词中的飞扬的想象力，让人仿佛穿过时空的界限，同古人一道或婉约、或豪放、或精致、或波澜壮阔，或悲壮。每首诗歌以提问的形式提出2个科学小问题，捕捉藏在诗词中的科学知识，引导孩子留心那些与自然有关的细

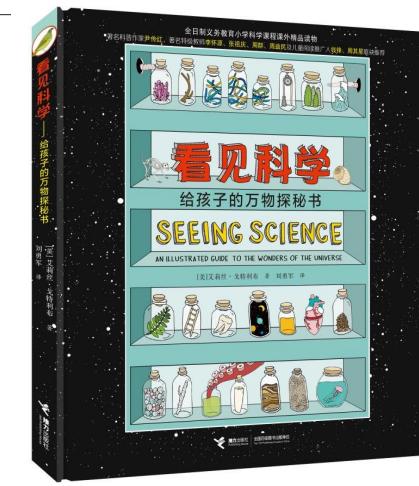
节，提醒孩子观察生活，观察自然，让孩子保持对世界的好奇心，多问几个“为什么”。

我们出版这套书的初衷是帮助孩子拆掉“文”与“理”的高墙，让孩子敞开心扉去拥抱科学、文化和艺术的完整世界。既将中国传统文化的“思飘云物动，律中鬼神惊”的美好体验感染和传递给孩子，又能让孩子探寻科学真理之真，感受生活的善意和美好。

书中的科学小问题，都是经过多次探讨，又契合义务教育“小学科学课程标准”。如在《江南》中，提出的科学小问题“水里的鱼需要呼吸吗？”是生命科学领域；《出塞》中的科学小问题“月亮几岁了？”是地球与宇宙领域；《望洞庭》中的科学小问题“倒影是怎么形成的？”是物质科学领域；《山行》中的科学小问题“古代的车长成什么样子？”是技术与工程领域。此外，我们还在每本小书中设计了“科学思维训练小课堂”，也是为了让孩子在学到知识后，能够像一个科学家一样，去观察、推理、预测、交流、测量、排序、比较、分类、调查、建立模型，最后得出结论。

《当诗词遇见科学》是我们将传统文学与科学思维融合的一个新尝试，我们希望通过这套书为孩子的思维训练提供不一样的视角，我们也将不忘初心，砥砺前行，力争为孩子们出版更多的优质图书。

（作者系北京时代华文书局有限公司总经理）



《看见科学：给孩子的万物探秘书》，[美]艾莉丝·戈特利布著，刘勇军译，接力出版社出版。

孩提时代，我们总是对周围的一切充满好奇，生命是怎样诞生的？人类是如何进化而来的？我们为什么要睡觉？做梦是怎么回事儿？天空中的云是如何形成的？鸽子是怎样辨别方向的？树叶为什么是绿色的？为什么会有潮起和潮落？奇点为什么是宇宙里最大又最小的东西？牛顿第三定律和拔河有何关联？量子叠加又是怎么回事？所有这些有关我们身边的大自然的遐想，装满了每一个孩子的脑海。

有感于此，美国当代插画家、动画家、作家艾莉丝·戈特利布创作了《看见科学：给孩子的万物探秘书》，该书从日常生活可见可触可感的事物出发，通过生动有趣的绘画、形象贴切的比喻和画龙点睛的语言，介绍了众多隐藏在大自然中惊奇现象背后的科学道理，让所有充满好奇心的读者感受大自然的惊奇与美妙。作者为深奥抽象的科学注入形象生动的艺术气息，唤起读者对科学的热爱。通过阅读本书，那些孩子们向大人们问个不停的许多问题，都可以找到答案。

作者认为，科学的世界里有太多值得探究的东西，所有人都应该去理解伟大奇妙的科学世界。同时科学又包罗万象，从量子粒子到宇宙的外太空，大部分难以得见、捉摸不透。作者通过画画了解科学世界，并将它转化为能被我们理解的视觉信息。他认为无法触及的体系应该用一种人人都懂的方式来解释，即便是小读者，也应该有机会了解科学的魅力，这也是创作这本书的理由。作者并不是站在一个专业的科学家角度来写这本书的，她想要用绘画、隐喻和故事来打开复杂的科学世界。希望这本书能拉近读者与科学的距离，使它不再是那么高大遥远，而是富有魔力，吸引每一个有好奇心和幽默感的人。

《看见科学：给孩子的万物探秘书》结构严密，内容广泛，涵盖生命、地球和物理科学等国内外主流小学科学教材的学科内容，是一本不可多得的小学科学课程的课外读物。本书得到了著名特级教师李怀源、张祖庆、周群、周益民及儿童阅读推广人钱锋、周其星以及科普作家尹传红等的联袂推荐。他们认为，儿童是天生的探索家，面对世界与万物，他们拥有最为宝贵的好奇之心。这本书以可视化的呈现方式把不可触摸的科学规律呈现在小读者面前，让他们向内探索，反求诸已，对这个世界进行观察和思考的同时，对自身更有细致的观察与体悟。

没有什么比万物更适合启蒙儿童天性了。这本书的最大魅力，正是与儿童之心的同频共振，有趣的图画，严肃的常识，犹如生命本身一般充满想象力。这本书推开科学之门，唤起惊奇之心，激发小读者的求知渴望，感受大自然的神奇与美妙。



如果渡渡鸟在天有灵

□ 马光复

大约公元16世纪后期，带着来复枪和猎犬的欧洲人来到印度洋毛里求斯岛，岛上不会飞又跑不快的渡渡鸟成了他们的美食。由于过度捕杀，最后一只渡渡鸟被残忍地杀害了。从此，渡渡鸟在地球上彻底灭绝，成了除恐龙之外最著名的灭绝动物之一。

渡渡鸟已灭绝337年，如果它们在天有灵，会有如何感想？沿着这样的思路，作家乌鹭完成了她的以灭绝动物为主角的童话作品《渡渡鸟在天堂》。

作者用女性的细腻情感、跌宕起伏的故事情节，塑造了以善良的女孩儿珍妮和机智的男孩儿马克为代表的儿童形象，同时也塑造了童话中的动物形象多多、多瑞、彩虹、贝比，以及神秘而具

象征意义的古爷爷、独脚大鸟等。纯真的孩童与动物之间的相知友爱和情感交流，以及原本可以和谐相处的愿望，在故事情节的推进中发挥到了极致，给我们留下了深刻的印象。

所以，这是一部难得的内容深刻、故事生动、极具教育意义的好书。

（作者系儿童文学作家，北京作家协会儿童文学创作委员会副主任，中国儿童中心原出版部主任）

渡渡鸟灭绝后，毛里求斯岛的特有树种大颅榄树也日渐稀少。科学家研究发现，大颅榄树的果实被渡渡鸟吃下去后，其种子外壳也被消化，这样被渡渡鸟排出体外的种子才能发芽。科学家让吐绶鸡吃下大颅榄树的果实，以代替渡渡鸟对其产生作用，自此大颅榄树绝处逢生。

自然界环环相扣，一个环节的缺失将会导致连锁性的灾难发生。灭绝是生物进化的正常现象，但由于人类活动导致野生动植物灭绝的速度已经达到正常灭绝速度的1000多倍，造成大量的野生动植物过早地消失。



《渡渡鸟在天堂》，乌鹭著，安徽少年儿童出版社出版。

“向太空进发”精彩描绘三大航天场景

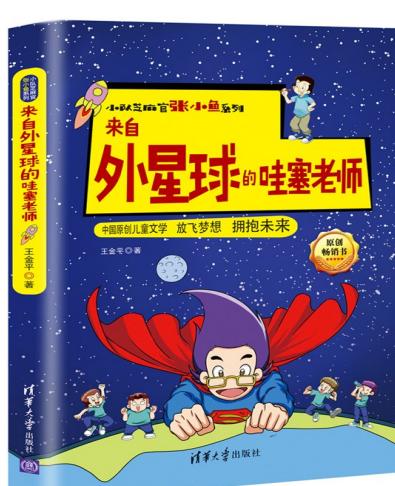
探索浩瀚宇宙，发展航天事业，建设航天强国，是我们不懈追求的航天梦。为了让读者深入了解中国载人航天事业的发展，激发全民尤其是青少年崇尚科学、探索未知、敢于创新的热情，中国航天科工二院二〇八所策划了“向太空进发”中国载人航天科学绘本系列——《我想去太空》《飞船升空了》《你好！空间站》。

该绘本系列得到航天英雄杨利伟、中国工程院院士钟山、戚发轫、龙乐豪，中国科学院院士陈定昌，中国航天基金会理事长吴志坚等多位航天领域专家倾情寄语，获得中国航天基金会权威推荐，入选“十三五”国家重点出版规划项目，并获得北京市科学技术委员会科普专项资助。绘本以几位中国航天员飞向太空的历程为线索，描绘最核心的三大航天场景，带领读者揭秘航天员极限训练、了解神舟飞船升空历程、体验空间站太空生活。通过基础知识、拓展tips和剖面图解传达最关键的航天知识，引领读者走进航天科学殿堂，激发他们了解宇宙、探索太空奥秘的兴趣。

“向太空进发”中国载人航天科学绘本系列以几位中国航天员飞向太空的历程为线索，通过讲述这段飞天历程，将航天员训练、火箭发射、飞船和空间站等载人航天活动的代表性场景和科学知识融入其中，让小读者在阅读中轻松完成对中国载人航天事业的基本认知。

这是一套让小读者了解航天知识、学习科学理念、体验祖国强大的超级绘本。希望小读者可以从绘本中爱上阅读，爱上航天，爱上科学，快乐成长！

（郭丽娟）



《来自外星球的哇塞老师》，王金平著，清华大学出版社出版。

教科学课的哇塞老师一定是从外星球来的，要不怎么会把汽车开到天上？孔子每天吃什么？哇塞老师带领同学们来一次穿越旅行；中药房里的老中医给大家看病，调皮的男生却让爷爷给小瓷猪诊脉；有人想当不写作业的机器人，哇塞老师异想天开让同学们化身机器人；带着宠物去上学，叫“毛大鼠”的小松鼠和外号“烧饼”的鹦鹉如何让班上乱了套……



《萌萌的科学·宝宝启智纸板书第2辑（全4册）》，[美]露丝·斯皮罗著，[美]艾琳·陈绘，孙正凡译，北京联合出版公司出版。

这是一套适合0~3岁孩子阅读的纸板书，共4册，分别为《小毯子与万有引力》《小火车与编程》《搭房子与结构工程》《滑梯与万有引力》。将宝宝的日常体验转化成让宝宝感兴趣的、非正式的学习机会，通过宝宝的毯子引出地球的毯子是大气，通过宝宝去拿玩具的步骤和路线引出算法和编程，通过宝宝搭积木引出工程师建房子，通过宝宝扔面条引出万有引力。

这套书延续了第1辑的特色，从宝宝熟悉的事物、喜欢的场景出发，用宝宝也能听懂的亲切语调，把编程、物理学、力学、化学等最基础的科学概念和思维模式清晰简洁的表达出来。

倘若你不小心推开撞向地球的小行星，使恐龙逃离灭绝的命运，未来还会有人类吗？假如你借助高科技穿越时空，误打误撞来到一个痛恨文明与科技的星球，猜猜接下来会发生什么？如果你突然落入平行宇宙，能否想出应对之策，重返地球……

在“阿西莫夫少儿科幻小说·机器人诺比”系列中，每个故事都有一个奇妙的假设、一个出于意料的结尾，伴随跌宕起伏的情节，这些奇妙假设的谜底一一揭开，对科技的新认识、对宇宙的无限向往乃至对未来的无尽遐想都沉在心底。更重要的是，内心会埋下一颗不安分的种子，迷上人工智能，爱上科学探究，乃至产生成为科学家或天文学家的冲动，这就是阿西莫夫少年科幻小说的魅力所在。

作为“阿西莫夫少儿科幻·机器人诺比”系列的作者，艾萨克·阿西莫夫与海因莱因、克拉克并称为“科幻三巨头”，在科幻小说界几乎是神一样的存在。他的作品往往叙事宏大，充满奇思妙想，所构建的宇宙时空内在逻辑严密，让人极其着迷。“机器人诺比”系列同样有着鲜明的阿西莫夫烙印，但与如《银河帝国》《基地》等家喻户晓的科幻经典不同，是阿西莫夫夫妇联合创作的第一套少儿科幻小说，写作对象是耽于幻想、可塑性强的少年。每个故事提出的奇妙假设亦都是有缘有据的，自成一体，自圆其说，每次探险因此变得格外令人期待。



“阿西莫夫少儿科幻小说·机器人诺比系列”（套装共7册），包括：《诺比的微型反重力装置》《诺比的超空间逃亡》《诺比与外星动物园》《诺比与扭曲时空的项链》《诺比、龙和意识星云》《诺比与错乱的时间线》《诺比与平行宇宙的钥匙》。

阿西莫夫夫妇讲故事的功夫、构架宇宙格局的能力以及对于未来科技的种种预想，是许多科幻小说作家所不能媲美的，也是该系列让人着迷之处。很多时候，阅读“机器人诺比”系列，真的有种置身未来的错觉，书中无数好玩的新科技，如超时空推进器、反重力项圈、智能传输机、用心灵感应交流的藤蔓、身体接触后就能进行意识沟通的物种，满足了少年对于未来宇宙的诸多想



象。因此，跟随太空学院学员杰夫和教学机器人诺比的时空探险，成了一次难忘的心灵旅行，也成为进一步了解人类发展、探索宇宙、学习新知、强大自我等难得的机会。为了让故事更吸引人，阿西莫夫在每部作品中及早让危机显露，如电影一样迅速进入情节，推动读者一探究竟，爱不释手。而大难来临的压抑、峰回路转的快意和近乎圆满的结

局，这些戏剧性的元素使阅读变成一种心灵享受。

每个故事中也都还有一个反派登场，为情节发展提供必需的戏剧冲突：在《诺比与错乱的时间线》里，这个角色是格拉贡；在《诺比与外星动物园》里，这个坏人是杜卡扎；在《诺比与平行宇宙的钥匙》中，坏人又变成了小丑斯瑞奇……高妙的是，阿西莫夫笔下的坏人并非完全的坏，或者坏得无可救药，而是有着非常突出的两面性，促使读者重新看待善与恶、邪恶与正义，主动去反思人类与机器、科学与人文、地球与宇宙、科技与自我等之间的关系，进而生出颇有价值的人文关怀。实际上，阿西莫夫的科幻小说主题看似集中在正义与邪恶的较量，细细品味总能感受到深邃的哲学思考，这种反思不只是指向宇宙未来，还包括科技的两面性、人类的认知模式、国家的存在意义以及复杂的人性本身。

尤其是对人性、科技的反思，可谓阿西莫夫科幻小说最有价值的内容，是帮助现存世界走向美好的关键因素。从这种角度看，少年时代应多读一读经典的科幻小说，眼光望向未来，打开思想格局，而诺比和杰夫显然非常称职的旅伴：一个有高科技有幽默感，一个有勇气有正义感，和他们一起探险，总能在心底留下很多新鲜体验，以至于合上书之后，在夜深人静的夜晚，情不自禁地望向星空，憧憬即将到来的智能时代。

（作者系教育媒体人，亲子教育作家）

当孩子情不自禁地望向星空

□ 张贵勇

当孩子情不自禁地望向星空，是他们对宇宙的热爱，是他们对未知的探索，是他们对未来的憧憬。

《我想去太空》《飞船升空了》《中国载人航天系列》《中国探月工程系列》等书籍，都是孩子们了解航天知识、激发航天梦想的好帮手。



《我想去太空》，王金平著，安徽少年儿童出版社出版。

《飞船升空了》，王金平著，安徽少年儿童出版社出版。