8
至上堂书话
FANG's Book Chat

具有艺术性和建筑性的植物结构
——卡尔·布洛斯菲尔德的《大自然的奇迹》一书的启示

An Artistic and Architectural Plant Structure: Inspired by Karl Blosfeld's Book, *Wunder in der Natur*

方振宁 | FANG Zhenning

中图分类号：TU-024　文献标志码：A　文章编号：1001-6740（2023）03-0105-08　DOI：10.12285/jzs.20230530008

图1：卡尔·布洛斯菲尔德著《大自然的奇迹》1942年版

图书信息
书名：《大自然的奇迹》（*Wunder in der Natur*）
副标题：美丽植物形态的图片文档（Bild-dokumente Schöner Pflanzenformen）
作者：卡尔·布洛斯菲尔德（Karl Blossfeldt）
撰文：奥托·丹嫩伯格（Otto Dannenberg）
语言：德文
图版：120幅
出版商：H. SCHMIDT & C.GUNTHER · LEIPZIG
出版社：万神殿艺术科学出版社（PANTHEON-VERLAG FÜR KUNSTWISSENSCHAFT），莱比锡（Leipzig）
出版日期：1942年
尺寸：332mm×255mm
版本：第一版
装帧：精装

"如果我给某人一根马尾草，他会毫不费力地把它放大成照片——任何人都可以做到。但是观察它，注意并发现它的形式，是只有少数人能够做到的事情。"

"我的植物学文件应该有助于恢复与自然的联系。他们应该重新唤起一种自然感，指出其丰富的形式，并促使观众亲自观察周围的植物世界。"

——卡尔·布洛斯菲尔德

关于本书

在过去的九十多年里，市面上有关卡尔·布洛斯菲尔德（Karl Blossfeldt）所拍摄的植物画册不断有出版，而我要推荐的是《大自然的奇迹》（*Wunder in der Natur*，1942年）（图1）这本书。这是卡尔·布洛斯菲尔德著名的三部曲中的最后一本书［另外两本为《艺术原型》（*Urformen der Kunst*，1928年）和《大自然的奇迹花园》（*Wundergarten der Natur*，1932年）］，是首次印刷，这些植物摄影展示了植物世界中那些陌生的姿态和令人惊异的优雅建筑形式。

这本画册中有奥托·丹嫩伯格（Otto Dannenberg）教授1942年撰写的介绍文章。书的扉页上清晰地写着有"120张图片"，这种做法比较少见。这些在单张纸上排版印刷的黑白图片均为凹版印刷；出版商使用了深色海军蓝亚麻布，书脊和封面以金色刻字和装饰，一看就能感受到它的精美；端在手中沉甸甸的，那是使用了厚质哑光铜版纸，每一幅图都是另外粘贴的；关于装订的紧密程度，如果你不从侧面仔细看它的厚度，你甚至找不到粘贴的痕迹。这本80多年前出版的摄影集，在装订上居然保持得如此完好，可见当年的印刷和制本之精良。需要说明的是，这本画册是在卡尔·布洛斯菲尔德死后出版的。

卡尔·布洛斯菲尔德其人

卡尔·布洛斯菲尔德（1865年6月13日—1932年12月9日）（图2）是德国摄影师，以其对植物、树枝、种子、

作者：
方振宁，艺术家，独立策展人，中央美术学院设计学院客座教授。

录用日期：2023-05

图 2：卡尔·布洛斯菲尔德自拍肖像，罗马，1895 年

图 3：布洛斯菲尔德手绘"自然研究（栗子）"，1890 年代

树叶和其他植物群的鲜明特写肖像而闻名。布洛斯菲尔德出生于德国小镇席洛（Schielo），从未接受过摄影师的培训，但他拍摄的那些经过放大的植物图像，对 20 世纪初的艺术家和设计师们产生了极大的影响。

1881 年，布洛斯菲尔德开始在德国的艺术铁器和铸造厂（Art Ironworks and Foundry）担任学徒，在那里学习雕塑和铸铁——也就是我们通常所说的铁艺。而后他移居柏林，在装饰艺术博物馆学院（Knstgewerbemuseum）学绘画（图 3）。布洛斯菲尔德由于获得了 1892—1895 年罗马奖学金，于是有机会前往罗马师从装饰艺术家兼装饰与设计教授莫里茨·梅勒（Moritz Meurer）（图 4）。莫里茨·梅勒在分析自然植物的形态和构造原理的基础上，开发了植物装饰品，并将这一原理作为他艺术教育的核心部分。他的教学方法和著作，对工艺美术学校系统产生了重大影响，并使他成为那个时代改革运动的推动者。

图 4：莫里茨·梅勒（Moritz Meurer）像

其实，布洛斯菲尔德的摄影生涯始于他为莫里茨·梅勒拍摄植物标本时。布洛斯菲尔德与其他几位助手一起，在罗马及其周边地区制作并拍摄了植物标本以建立自然形态档案。尽管布洛斯菲尔德没有接受过正式的摄影培训且使用的是自制相机，但他还是捕捉到了细节惊人的图像（图 5）。1896 年，他继续与莫里茨·梅勒合作，并越过意大利前往北非并环游地中海，在希腊收集标本。从 1898 年开始，布洛斯菲尔德在装饰艺术博物馆学院（Knstgewerbeschule）教设计，并于 1930 年成为名誉教授。布洛斯菲尔德后来在担任教授期间继续发展他的技能和他的照片集。他为莫里茨·梅勒拍摄的照片以及他在教学期间拍摄的照片，被用作他个人工作和教学中的参考照片，详细记录了他所拍摄的每个植物标本的通用名称和拉丁名称，最终制作了大约 6000 张照片。他的这一工作方法也让我们想起后来的类型学摄影艺术家贝歇尔夫妇（Bernd Becher & Hilla Becher）的作品命名法。

在那里，布洛斯菲尔德建立了一个植物摄影档案，用来向学生传授自然界中的设计和图案。布洛斯菲尔德开始工作时并没有想过要突破艺术或摄影的任何界限，他的主要动机是出于教学和务实的目的，制作高度准确的植物图像，作为研究模型，将向人眼揭示自然形态，并激发学生将它们转化为艺术作品。在接下来的 30 年里，布洛斯菲尔德将他庞大的植物照片档案用作教学辅助工具，也正是在这段时间里，布洛斯菲尔德开始运用抽象眼光从植物上发现艺术的形式。这一发现的影响是巨大的，从而也间接说明，没有莫里茨·梅勒的方法论，也就没有布洛斯菲尔德的新客观主义摄影。

作为教学辅助道具的植物摄影

卡尔·布洛斯菲尔德断言："植物必须被视为一种完全具有艺术性和建筑性的结构。"[①]他被自然界中创造的图案所吸引。在 1900 年代初期，他开始带着自制相机记录植物的结构和细节，目的是向他的学生传授自然形态中的图案和设计。他对植物最小部分的特写镜头，放大它们自然大小的 30 倍后，植物意外地呈现出几何和雕塑般的效果，令人惊叹。布洛斯菲尔德认识到摄影新鲜植物作为补充教学工具的潜力，并为此寻求学校校长的财政支持，但无济于事。于是他只好自己制作相机，以满足他所需要的近摄功能，这使他能够在水平和垂直方向上捕捉到各种脆弱的植物标本，其效果却令人吃惊——植物变得图形化和几何化。这些今天被我们看作神圣无比的摄影，最初是被布洛斯菲尔德用作教学辅助工具的，但后来被公认为 20 世纪早期摄影作品中最优秀的作品之一。

根据日本学者村田花子（Hanako Murata）在她的论文《自然界中的物质

形式：布洛斯菲尔德的照片》(*Material Forms in Nature：The Photographs of Karl Blossfeldt*) 中的说法，布洛斯菲尔德在创作这些作品时"正在寻找一种方法来展示他在自然界中发现的形式和图案的案例，他认为这些形式和图案应该能激发他的学生的创造力"。起初，布洛斯菲尔德想出了一个想法，制作多倍放大的蜻蜓照片，"这种放大后来证明对我的研究最有用，因此我突然想到使用放大的小型植物照片来帮助还不熟练的学生进行工作"，布洛斯菲尔德在 1929 年回忆道，"正是因为这件事和这些摄影，我现在才在 30 年后发布我放大的植物照片"② (图 6 ～图 9)。

因为活的植物标本很难在教学环境中管理——它们会枯萎和死亡，而且很难找到来源，尤其是在寒冷的德国冬天，于是布洛斯菲尔德在柏林皇家工艺美术博物馆工作期间萌生了通过摄影保存标本的想法，也就是把植物照片作为教学辅助的道具来使用。

我们可以通过 1906 年 4 月布洛斯菲尔德在写给皇家装饰艺术博物馆 (Königliche Kunstgewerbemuseum) 馆长的一封信，了解他拍摄这些植物照片的意图：

"在此，我谨向馆长提交一份植物的放大图。最近向一些主科教师展示了这些照片，他们的评论是积极的，认为这些照片适合上课……

在很多情况下，这些照片是通过放大学生在夜晚的灯光下不容易辨认的小细节来制作的……我可能有一千多张这样的照片，但我只能慢慢地打印出来。因为它们是多年工作和大量物质牺牲的成果，我非常欢迎它们以某种方式被使用，或者作为个人课堂、图书馆等的灵感材料，供更广泛的观众使用，最重要的是，供所有学生使用……雕塑家……只能利用野生的更小、更简单的植物来获利。那里的植物是形式的宝库——一个被粗心忽视的只是因为形状的规模无法引起人们的注意，有时这使得形状难以识别。但这正是这些照片的目的——以方便的比例描绘微小的形体，并鼓励学生更多地关注它们……"③

布洛斯菲尔德的影响

事实上，直到布洛斯菲尔德的教学生涯接近尾声，也就是他去世前四年，即 1932 年他的第二本摄影作品出版之后，他的作品才引起了广泛的公众关注和评论界的赞誉。他的第一本摄影集《艺术原型》于 1928 年出版，很快以多种语言出版。随后是 1932 年的《大自然的奇迹花园》问世；十年后，即 1942 年《大自然的奇迹》得以出版，此时他已经离世。我

图 5：布洛斯菲尔德的 4 个植物标本箱

图 6：布洛斯菲尔德摄影刀叉草

图 7：布洛斯菲尔德摄影铁线莲

图 8：布洛斯菲尔德摄影冬木贼

图 9：布洛斯菲尔德摄影白花蕨

图 10：卡尔·布洛斯菲尔德的三部曲——《艺术原型》（1928 年）、《大自然的奇迹花园》（1932 年）和《大自然的奇迹》（1942 年）

图 11：卡尔·尼伦多夫手持墨西哥雕塑，1934 年

们将布洛斯菲尔德的三部曲并列放在一起会发现，三本书的出版相隔 14 年，但是封面设计的模板几乎一样，这说明出版人在出版布洛斯菲尔德的摄影集时，书籍装帧和他的拍摄理念保持一致，即追求统一和持之以恒的观念，这是观念摄影发展的初期摹本（图 10）。在他的三部曲作品中，自然与艺术之间的界限变得模糊，但都如此详细、严肃地从大自然中摄取，其数量和规模如此之大，以至于它看起来几乎是人造的，每幅摄影都像是一件雕塑或者是建筑，我们好像找到了摩天大楼的原型。事实上，仔细观察就会发现，布洛斯菲尔德的作品实际上是有修饰成分的。所谓修饰，就是通过摆放和拍摄的角度，让植物独立于自然环境之外，将它们从客观的环境和背景中脱离出来。这或许就是某种抽象的构成，从而将形式美感大大加强，犹如几何形的植物纪念碑。

柏林一位银行家、后来成为艺术品经销商的卡尔·尼伦多夫（Karl Nierendorf，1989—1947）（图 11），因在战前支持科隆和柏林的当代表现主义者的作品而闻名，尤其是支持保罗·克利（Paul Klee）、奥托·迪克斯（Otto Dix）和瓦西里·康定斯基（Vasily Kandinsky）等人。1920 年，尼伦多夫与他的兄弟约瑟夫在科隆开设了他的第一家画廊；1925 年，当卡尔·尼伦多夫看到布洛斯菲尔德的大量照片时，他试图出版这些照片——所以 1928 年《艺术原型》这本处女植物摄影集得以出版就是尼伦多夫策划的结果。虽然《艺术原型》中只选择了 120 幅摄影，但却是尼伦多夫从布洛斯菲尔德拍摄的多达几千张照片中挑选的。尼伦多夫在第一版的介绍中写到布洛斯菲尔德发现了三种元素的“快乐渗透”——自然、艺术和技术。他决定为卡尔·布洛斯菲尔德在他所经营的尼伦多夫画廊举办个展，这位伯乐别具心裁地在展示了布洛斯菲尔德的“简洁优雅”植物部分（树枝末端、种子荚、卷须、叶芽）摄影的同时，还安排展出了非洲雕塑的图像。卡尔·尼伦多夫亲自撰文指出：作为宣言艺术与自然之间的相互关系的《艺术原型》，指向哥特式、文艺复兴时期和洛可可式建筑装饰“在布洛斯菲尔德照片的卷须、茎、豆荚和花朵中回响”，称布洛斯菲尔德通过科学的方法，用大大放大的植物形式特写镜头，让“孤立的物体”产生了意想不到的审美愉悦。在接下来的 30 年里，布洛斯菲尔德制作了数百幅版画，这些版画因其构图的优雅简洁和风格的统一而引人注目，其生产的精确度：显示为植物标本被放大到不同程度，在一个简单的背景下孤立地显示出来。这些作品直到今天都与我们这个时代的审美接轨。布洛斯菲尔德一夜之间成为摄影界的“摇滚”明星，此后被誉为“新客观性”（Neue Sachlichkeit）运动中最重要的人物之一，也是 20 世纪类型学摄影流派诞生的鼻祖。

而评论家沃尔特·本雅明（Walter Benjamin）是最早看到布洛斯菲尔德植物摄影作品价值的人之一。本雅明声称，他的德国同胞发现了“光学无意识”（optical unconscious），即肉眼看不见的东西，需要通过照相机的装置回顾性地或技术地揭示出来。本雅明的认知提高了布洛斯菲尔德的照片的价值纬度。从这个意义上说，布洛斯菲尔德完成了歌德关于原始植物（Urpflanze）的想法，即一种原始植物自身包含着无限可能的形式：当山茱萸成为教宗的权杖，当七叶树的嫩芽成为图腾柱，当蕨类植物的卷曲茎成为铁栏杆。这是一种揭示的艺术——通过相机揭示自然界的“新客观性”。

根据村田花子的研究，布洛斯菲尔德的作品之一，也称为工作拼贴画（图 12），是他经常在一张底片上拍摄多个植物标本，从而产生各种图像尺寸、密度、背景色调和对比度。图 12 这件作品就是一件代表作，从而可以看到布洛斯菲尔德推敲作品的过程。

在本书中有奥托·丹嫩伯格（Otto Dannenberg）教授 1942 年初在柏林撰写的前言，对布洛斯菲尔德的作品作了精辟的概述，他写道：“植物作为应用艺术形式的基础，因为它们被古代创作者以典型的方式观察和风格化，作为埃及和希腊艺

图 12：布洛斯菲尔德在 1928 年之前制作 33 张装在硬纸板上的各种摄影工艺的接触印刷品，50cm×65.5cm

术以及后来的艺术展示，刺激了现代艺术创作，摆脱了单纯的模仿，将传统的、实用的形式回归自然源泉，赋予新创造更多的个性价值。植物材料为此提供了最好的灵感，无论是作为构造形式模型的静态结构，还是作为纯粹装饰形式的用途。"

歌德的"原始植物"概念

我在 1990 年代研究鲁道夫·斯坦纳（Rudolf Steiner，1861—1925）时，涉及歌德（Johann Wolfgang von Goethe，1749—1832）（图 13）的色彩学和植物学研究，文献记载上有关他离世之前的十年在森林里观察和研究植物，但那时我并不知道他是迷恋"原始植物"（Urpflanze）这个概念。"原始植物"是歌德在他的植物学研究中使用了一段时间的术语，特别是他对瑞典植物学家卡尔·冯·林奈（Carl von Linné）的植物学系统的讨论。他把它想象成一种植物，"体现了开花植物本身的类型，人们可以从中想象所有植物形式的出现"。歌德希望能够基于原始植物或蔬菜的思想，发展出优于林奈的植物系统的体系。

在 1816 年 8 月歌德写给 N·冯·埃森贝克（Nees von Esenbeck）的一封信的草稿中，他怀着好笑的心情回顾了他希望找到真正的原始植物这一事实："在我现在正在印刷的意大利之旅的日记中，你会不无微笑地注意到我跟随植物转变的奇怪方式；那时我在寻找原始植物，并没有意识到我在寻找想法，我们可以用来开发它的概念。"

歌德最终产生了这个想法，即原始植物的概念："我遵循所有出现在我面前的形式，在它们的变化中，在我旅程的最后目的地——在西西里岛，我对所有植

图 13：歌德肖像

物部分的原始身份完全清楚，所以我现在到处寻找它，并再次意识到它。”歌德还写到，发现所带来的兴趣和热情是如何伴随他的一生。这种热情的结果是他完成了一本植物学著作《试图解释植物的变形》（*Versuch die Metamorphose der Pflanzen zu erklären*，1790 年）。这本书试图解释植物的形变，也是歌德在 1790 年撰写的植物学文本的标题。凭借其著作，歌德被视为比较形态学的共同创始人。27 年后，歌德在形态学（Zur Morphologie）写作系列中以一篇文章的形式第二次发表了这部作品，题为“植物的变形记”。④

布洛斯菲尔德说：“植物永远不会陷入枯燥的功能主义；它根据逻辑和适当性来塑造形状，并以其原始的力量迫使一切达到最高的艺术形式。”

布洛斯菲尔德所说的植物所具有的“原始的力量”是什么？就是万物的第一次推动。这是不是就是歌德所反复强调的“原始植物”所具有的“原始的力量”？我之所以在这里多费一些笔墨来解说歌德的“原始植物”概念，意思是在寻找在德国诞生的艺术类型学和歌德对植物研究之间的谱系关系。

布洛斯菲尔德与新客观性

20 世纪的上半叶，是数十种审美运动和艺术流派风起云涌的时代，它们从兴起、繁荣到消亡的周期不是很长，我们可以从这些运动中的许多作品中或多或少看到受到布洛斯菲尔德摄影影响的影子。但是，有一个特别重要的现象，即直到今天，布洛斯菲尔德的范式仍然是许多前卫艺术家创作时难以逾越的标杆。

学术界普遍认为布洛斯菲尔德的艺术与新客观性（Neue Sachlichkeit，英语：New Objectivity）或新客观性运动有关。新客观性是德国艺术中的一场运动，兴起于 1920 年代，而“新客观性”一词是 1923 年由当时担任曼海姆美术馆馆长的古斯塔夫·弗里德里希·哈特劳布（Gustav Friedrich Hartlaub）在 1925 年举办的一场名为“新客观性”的展览过程中创造的，是对表现主义绘画的一种反动，展示了后表现主义艺术家的作品。由此可见，新客观性的发展源于希望能够用严格、客观的视觉语言来对抗摄影中的绘画主义倾向。具有这种风格的艺术家包括乔治·格罗斯（George Grosz）、奥托·迪克斯（Otto Dix）和马克斯·贝克曼（Max Beckmann）等人，他们力求精确地描绘社会，就像通过清晰的镜头看到的一样。

新客观性在摄影中的公开目标是以简单和美丽的方式描绘事物。为此，有必要与主题保持距离——在一种非常清醒、保守的视觉语言的意义上。然而，这不是关于对象的根本性进行的新表示，而是关于结构、形式和心态的固定，新客观性绝对具有纪实性。摄影被定义为一种媒介，它可以再现事物的精确形式。摄影师希望记录而不是想要艺术，由此看来，我们似乎可以将新客观性定位在科学摄影的附近。

在一般人看来，布洛斯菲尔德的植物摄影是不是有些近似于科学摄影，但是他的摄影不是科学馆中展出的植物标本，而是经过艺术家的眼睛过滤和思考之后，对植物的形态和结构所具有的艺术性和建筑性结构的发现和捕捉。研究过布洛斯菲尔德的生平之后，我们发现他的摄影原本不是对表现主义风格的一种反对，而是在拍摄了成千上万的植物和制作标本的过程中，发现了植物在结构上具有同构的原始特征之后，自然而然地形成了布洛斯菲尔德的摄影范式。

1929 年，也就是布洛斯菲尔德 63 岁那年，他的作品出现在两个艺术史上非常重要的展览中，即“现在的摄影”（Fotografie der Gegenwart，1929 年）（图 14）和“电影和摄影”（Film und Foto，1929 年）（图 15）。展览中，将他的植物摄影与亚历山大·罗德钦科（Alexander Rodchenko）、爱德华·韦斯顿（Edward Weston）和佛罗伦萨·亨利（Florence Henri）的照片放在一起展出，其实这不是对布洛斯菲尔德艺术成就的抬举，而是对其评价得还不到位。而在此时，沃尔特·本雅明（Walter Benjamin）发现了布洛斯菲尔德。

同年，由于编辑乔治·巴塔耶（George Batailles）将布洛斯菲尔德收录在 *Documents* 杂志中，他引起了超现实主义艺术家的注意。对于超现实主义者来说，花朵的抽象图像表达了人类心灵中深深的性欲。布洛斯菲尔德对非人类世界的探索，发现了万物同构的现象。

图 14：现在的摄影海报，1929 年，胶印版画 84.5cm×59.0cm，纽约现代艺术博物馆

图 15：电影与摄影海报，1929 年，胶印版画 84cm×58.5cm，纽约现代艺术博物馆

布洛斯菲尔德与莫里茨·梅勒

在前面介绍布洛斯菲尔德的生平时，有这样一段：

“1890 年，布洛斯菲尔德获得奖学金前往罗马师从装饰艺术家兼装饰与设计教授莫里茨·梅勒。莫里茨·梅勒（Moritz Meurer，1839—1916）是一位德国画家和平面艺术家以及美术教师。在分析自然植物的形态和构造原理的基础上，他开发了植物装饰品，并将这一原理作为他艺术教育的核心部分。通过他的教学方法和著作，他对工艺美术学校系统产生了重大影响，并成为他那个时代的改革运动的推动者。”

图 16：莫里茨·梅勒著《植物形态》一书封面

布洛斯菲尔德师从莫里茨·梅勒是一次历史性的邂逅，我在进一步了解这位比布洛斯菲尔德大 26 岁的老师都有哪些作品的过程中，最近发现在海德堡大学图书馆里收藏有莫里茨·梅勒的一本书——《植物形态》（*PFLANZENFORMEN*）（图 16）。这本书中有许多研究性植物插图（图 17），这些图基本都是选取左右对称的角度和构图，一目了然。莫里茨·梅勒在研究中发现了植物的自然法则。可以说，布洛斯菲尔德作为莫里茨·梅勒的学生和助理期间，学到了莫里茨·梅勒的方法论，而莫里茨·梅勒的植物图谱，就是布洛斯菲尔德植物摄影的底图。

所以在 1890 年代，莫里茨·梅勒在博物馆附属的应用艺术学院专注于研究植物，在模型、植物标本、教育图表和照片的帮助下，发现了植物的自然形成的法则，并将这一发现贯穿在教学中，而设计理论才得以更新。莫里茨·梅勒从 1871 年起担任艺术博物馆（Kunstgewerbemuseum）工作室的负责人。他多次前往意大利后，从 1884 年起长期居住在罗马，并在那里发展了他的工艺美术课程理论。他博学多才，经常与知识分子接触。这种科学的事物观也激起了他对埃及的热情。从莫里茨·梅勒在埃及的考察中绘制的菲莱岛伊希斯神庙的莲花柱（莫里茨·梅勒·瓦尔登堡庄园），可见他考察的细微程度（图 18）。

2018 年，我对布洛斯菲尔德植物照片中植物的几何形特征作过分析，发现植物的自然法则的多样和丰富，即在同一朵花中有圆、三角和多层五角的叠加，这无论是对艺术表现还是建筑设计，都提供了多维性的启示。但那时没有看到莫里茨·梅勒《植物形态》这本书，也没有他研究的系统，现在需要仔细研读，会对布洛斯菲尔德艺术的形成有更多理解。而布洛斯菲尔德与莫里茨·梅勒最大的不同是，布洛斯菲尔德完成了对植物摄影的艺术性转换，这就是本文的题目所写的，布洛斯菲尔德是在他的观察中发现了“具有艺术性和建筑性的植物结构”。

最后，我要用一组分析图来阐释我从布洛斯菲尔德植物摄影中获得的启示，即

图 17：莫里茨·梅勒著《植物形态》书籍插图

图 18：莫里茨·梅勒在埃及的考察中绘制的菲莱岛伊希斯神庙的莲花柱

图 19：笔者对布洛斯菲尔德植物摄影的抽象分析，2018 年

万物具有相同和近似的结构，简称为“万物同构”即自然（图 19）。

2023-5-5，于横滨至上堂

[注：感谢陈平先生对拙文的帮助。]

注释

① https：//en.wikipedia.org/wiki/Karl_Blossfeldt。
② https：//artblart.files.wordpress.com/2015/10/murata.pdf。
③ 引自 Hanako Murata 论文：“自然界中的物质形式：布洛斯菲尔德的照片”（Material Forms in Nature：The Photographs of Karl Blossfeldt Hanako Murata）。
④ 部分内容来自维基百科 https：//de.wikipedia.org/wiki/Urpflanze。

图片来源

图 2：https：//artblart.com/tag/moritz-meurer/
图 3、图 12：安和于尔根·王尔德基金会现代绘画陈列馆，慕尼黑
图 4、图 5：https：//artblart.com/tag/moritz-meurer/
图 6：《大自然的奇迹》p2
图 7：《大自然的奇迹》p8
图 8：《大自然的奇迹》p68
图 9：《大自然的奇迹》p113
图 10：https：//www.van-ham.com/de/kuenstler/karl-blossfeldt/karl-blossfeldt-auktion-323-los-1160.html
图 11：由柏林 Galerie Nierendorf 档案馆提供
图 13：https：//www.goodreads.com/photo/author/285217.Johann_Wolfgang_von_Goethe
图 14、图 15：www.moma.org
图 16、图 17：海德堡大学图书馆

其余图片均来自《大自然的奇迹》一书。