

# 对称



[对称 下载链接1](#)

著者:赫尔曼 · 外尔

出版者:上海科教出版社

出版时间:2005-4

装帧:简裝本

isbn:9787542837882

本书是20世纪大数学家外尔阐释对称思想的力作。对称是人类千百年来试图理解和建立秩序、优美、完美所依据的概念之一。本书从对称意味着比例之和谐这一概念出发，从双侧对称性、平移对称性、旋转对称性、装饰对称性、晶体对称性等对称性的几何概念，逐步深入、最后上升到作为所有这些特殊形式基础的普遍的抽象数学思想。

作者介绍:

赫尔曼·克劳斯·胡戈·外尔 (Hermann Klaus Hugo Weyl, 德国数学家, 被认为传承了以大卫·希尔伯特和赫尔曼·闵可夫斯基为代表的哥廷根大学学派的数学传统。他的研究工作在理论物理上和在纯数学领域(如数论)等都有着一样杰出的贡献, 是20世纪最有影响力的数学家之一, 也是普林斯顿高等研究院早期的重要成员。外尔发表过的作品涉及时间、空间、物质、哲学、逻辑、对称性和数学史。

目录: 序言及文章评注

双侧对称性

平移对称性、旋转对称性和有关的对称性

装饰对称性

晶体·对称性的一般数学观念

附录A 确定三维空间中由真旋转构成的所有有限群

附录B 计入非真旋转

致谢

· · · · · (收起)

[对称 下载链接1](#)

标签

数学

科普

哲学

艺术

对称

群论

物理

科学

评论

三维有限旋转群的表示。。量子力学的本质就是循环群和置换群，伽瓦罗就是有理域加上自同构群，我用了一年读懂了这本书！楼下的评论没有一个人理解

美死了

有趣的书 关于图形 有的各领域合适的解析 小书 值得一读

本书更有意思的是那些图案，从学习的角度来说，可配合artin的algebra第4-6章食用

开本很便携，陆智昌做的装帧，小巧诱人的阅读欲望。后半部分的数学生物部分，实在没法看进去，前半部分的装饰与图案分析倒是很有趣，对于司空见惯的图形的溯源分析倒是太少，不知有什么专门说这种主题的书么？

揣测上帝的想法

讲得还不是很简单易懂，需要一定的基础。主要原因是作者外尔，假定了很多先验知识。

不过，可以结合《什么是数学》的第三章几何作图，第七章极大极小。

个人认为先看《什么》，再看这本会易懂多一些。PS.

P71：五角大楼规模之大和形状之奇特，为轰炸机提供了引人注目的陆标。>...

很经典的，群论的一些科普性介绍，与生活中的各个方面联系都很多的，当年看的时候感觉作者非常博学，不仅仅是在数学方面精通，其他方面也都很了解。尤其是从一堆艺术图片入手介绍这点形式非常新颖，书本里也掺杂了大量的哲学思考。

群就是对称。怎么讲？外尔讲得好

作品有点早了。

在读第二遍了，书很短，叙述很冗长，像个好奇的旅行家写得居然很新奇！

有趣！

已下载电子书 非常粗地读了一下

内容还是ok，但是翻译简直是噩梦。真要想看懂，还是去看英文版吧。

the essence of beauty

刚读了一遍，真不错。对照英文初版（Princeton, 1952）。

即便不全懂、读过就忘，读起来还是刺激

也许是暴殄了天物，但对我来说，数学是我的职业，其他书籍是用来娱乐的，包括科

普书，而这本写得并不有趣，许是翻译的不好？

---

我看的数学家写的东西不多，后面没看懂

---

不是人家不高深，怪我自己看不懂……以为是本哲学书，看了小半发现是自然科学书，最后明白，这是本数学书

---

[对称](#) [下载链接1](#)

## 书评

西方图的例子极多，用群的观点来看几何，思想深刻，比直观几何在正则点系章说的更现代，直观些。向这位最后哥廷根大牛致敬。好像他还写了本《经典群》，是本经典。

---

对称就是事物之间的一种协同关系，这就是说没有协同和联动就没有对称。因此没有事物的关系基础就没有这种对称关系，而对称关系的基础是和谐，因此这就是说没有和谐的关系就没有对称，因此我们不能不对这种关系的条件进行整理，这就是说没有关系的关系就没有关系，这就是没有了…

---

以数学阐释的方式之外，应该有一个可以与之”对应“的更为“简易”的表述。可惜作者并未找到。在关键部分只是数据罗列、公式演绎，也未得出种种对称秩序何以会如此排列。浪费了很多有趣的话题，花朵的形状、水晶的剖面、蜜蜂的数学与石榴内部的逻辑。相较于向日葵、蜂巢、六边…

---

[对称](#) [下载链接1](#)