

纤维丛拓扑学

Norman Steenrod

*Princeton Landmarks in Mathematics*

# The Topology of Fibre Bundles

纤维丛拓扑学

PRINCETON UNIVERSITY PRESS

世界图书出版公司  
[www.wpcbj.com.cn](http://www.wpcbj.com.cn)

[纤维丛拓扑学 下载链接1](#)

著者:Norman Steenrod

出版者:世界图书出版公司

出版时间:2011-1

装帧:

isbn:9787510029561

本书是一部系统讲述纤维丛拓扑学的专著，是首次对该科目进行系统介绍的入门书籍。纤维丛作为微分几何的不可缺少的一部分，在现代物理中的具有相当重要的位置。书中从纤维丛的介绍开始，包括微分流形和覆盖面，接着讲述更深层次的话题，如同调，上同调理论，以及纤维丛的更深层次的性质。对于想要深入全面地学习纤维丛的读者，本书十分合适。目次：丛的广义理论；丛的同伦理论；丛的上同调理论。

作者介绍：

目录：

[纤维丛拓扑学 下载链接1](#)

标签

数学

纤维丛

拓扑

topology

几何

经典

微分拓扑7

微分

评论

是积空间的一般化，局部平凡化；连续函数的图像推广就是丛的截面。最简单的问题是截面的存在性转化为微分几何语言就是构造指定代数性质的张量场。什么丛等价于积空

间？存在足够多的截面。示性类的解释从障碍类到分类空间的同调类的转换；第一障碍类是从的零截面，第二障碍类是上同调类。积丛 $X^*Y$ 截面就是 $X \rightarrow Y$ 的映射的图。纤维的同态群称为丛的群。丛分类归结为坐标变换分类后者仅仅和底空间，拓扑群有关与纤维无关

。万有覆盖等价于主丛（基本群分类）。李群的闭子群和商群都是李群证明的关键在于局部截面（微分形式）构造。主丛（纤维等价于群）是积丛等价于有截面（场或者形式）。李群上升为主丛，有简化性意义和统一性的语言；纤维丛中群的加入的定义是为了消除等价类和坐标函数。同伦群没有剪切性质。坐标变换看做拓扑群

---

除了38, 39, 41第三部分，系数群和阻碍的引入是为了截面的延拓

---

读了前半部分，书是好书，就是年头有点老了，很多符号和处理方法都比较傻傻的，感觉得到在理论发展的初期大家是多么的谨小慎微。会用到的都看到了，就这样吧。

---

部分自守表示的语言是用fibre bundle来写的，例如holomorphic discrete series对应着所谓的holomorphic bundle，需要了解一些定义。翻看了大概半小时，很好的一本书，可惜没有机会全读下来。

---

[纤维丛拓扑学 下载链接1](#)

书评

---

[纤维丛拓扑学 下载链接1](#)