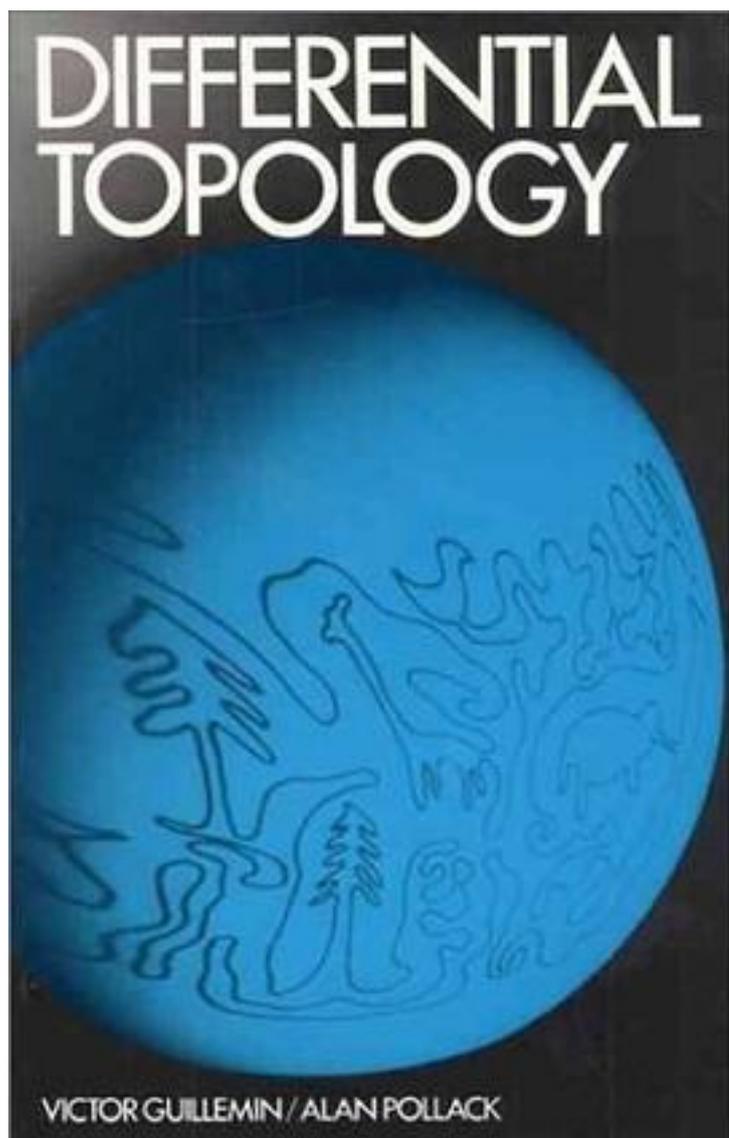


Differential Topology



[Differential Topology_ 下载链接1](#)

著者:Victor Guillemin

出版者:Prentice Hall

出版时间:1974-08-14

装帧:Hardcover

isbn:9780132126052

作者介绍:

目录:

[Differential Topology_下载链接1](#)

标签

数学

微分拓扑

拓扑

topology

几何与拓扑

Mathematics

流形

拓扑学

评论

非常精彩，在看了Milnor之后再看这个就会觉得特别美妙，注意到Euler Characteristic以及Lefschetz number等可以用微分拓扑以及代数拓扑两种方式来定义，这时候就看出了代数拓扑的强大之处在于其高度generalized，而微分拓扑就在于它可以down to earth来真正的计算。这两者的关系（据说）在Bott & Tu那本书里面会有更加详尽的阐述。

基于intersection theory, 强调几何直观, 作者试图写得平易近人。但把ambient space设置为 R^n 总觉得是较大缺陷。准备再翻翻warner。

函子概念统一了拓扑中的杂散定理。用光滑函数逼近连续函数, 所有的分析可以用在拓扑学。从sard定理零测度推理出横截性概念 (正则函数的逆原像的推广解成为相交) 导出关键的相交数 (拓扑不变量), 利用相交数是拓扑不变量 (奇异同调函子) 推理出欧拉示性类 (自交)。L不动点定理翻译成向量场语言则得到向量场指标定理, 最后从指标定理 (不动点定理) 推理出高斯博内特定理 (高斯映射-映射度公式变积分为拓扑-庞加莱霍普夫公式链接欧拉示性数)。体积形式是几何的不是拓扑的, 它依赖嵌入所以函数积分不是拓扑操作。欧氏空间的结果通过局部参数化得到流形。横截不是内蕴性质, 正规性的抛弃是关键的一个点。两个映射的横截转化为积映射与对角线横截。

有意思……

T_T

吹爆 准备推荐给工科小伙伴

终于读完了。关键是介绍了transversality的概念, 然后在此之上定义了degree of map作为invariant。描述manifold topology和map之间关系。Great book

强调几何直观, 非常易懂。已被我加入“咸鱼之友”书列。

深入浅出, 讲的明白且废话少。主要读了一, 四章, 如cohomology of forms. gauss bonnet theorem. intersection theory没太细读, 只看了相关的内容, 以后有需要时再翻回来读。本书也是CUHK Topology of manifolds课程的教材。

讲真这本书越早看越好

每次讲流形都要嵌入到欧氏空间里面着实让人感觉挺蛋疼的。整体感觉还不错，粗略读一下，浅显易懂。

[Differential Topology_下载链接1](#)

书评

[Differential Topology_下载链接1](#)