

您的位置: 首页 >> 首发论文 >> 数学 >> 非紧空间上的连续函数空间

非紧空间上的连续函数空间

The spaces of continuous functions on noncompact spaces

发布时间: 2011-04-15 浏览量: 232 收藏数: 0 评论数: 0

总览 评价

吴拿达^{1*}, 杨忠强²

(1、韩山师范学院数学与信息技术系; 2、汕头大学数学系, 汕头 515063;)

摘要: 对一个度量空间 (X, d) , 设 $\downarrow C(X)$ 是从 X 到 $I=[0, 1]$ 的连续函数下方图形全体之集赋予由度量空间 $X \times I$ 上的 Hausdorff 度量诱导出的拓扑. 如果 (X, d) 是紧的, 则 $\downarrow C(X)$ 的拓扑结构已经清楚. 本文证明了下面的结果: 如果 (X, d) 是一个非紧的, 局部紧的, 可分的, 其完备化是紧的度量空间, 则 $\downarrow C(X)$ 同胚于 c_0 当且仅当 X 上的孤立点全体之集在 X 中不稠密, 这里 $c_0 = \{(x_1, x_2, \dots, x_n, \dots) \in [-1, 1]^\infty : x_n \rightarrow 0 (n \rightarrow \infty)\}$. 特别地, 对赋予通常度量的开区间 $(0, 1)$, $\downarrow C((0, 1))$ 同胚于 c_0 .
关键词: 拓扑; 连续函数; 非紧空间; Hausdorff 拓扑; 吸收子

Wu Nada^{1*}, Yang Zhongqiang²

(1、Department of math and information technology, Hanshan Normal University; 2、Department of mathematics, Shantou University, Shantou 515063;)

Abstract: For a metric space (X, d) , let $\downarrow C(X)$ be the family of regions below of all continuous maps from X to $I=[0, 1]$ endowed with the topology induced by the Hausdorff metric of the metric space $X \times I$. If (X, d) is compact, the topological structure of $\downarrow C(X)$ has been made clear. Let $c_0 = \{(x_1, x_2, \dots, x_n, \dots) \in [-1, 1]^\infty : x_n \rightarrow 0 (n \rightarrow \infty)\}$. In the present paper, the following result is proved: if (X, d) is a noncompact, locally compact, separable metric space and its completion is compact, then $\downarrow C(X)$ is homeomorphic to c_0 if and only if the set of all isolated points of X is not dense in X . Specially, for the open interval $(0, 1)$ with the usual metric, $\downarrow C((0, 1))$ is homeomorphic to c_0 .
Keywords: Topology; Continuous maps; noncompact spaces; Hausdorff topology; Absorber

PDF全文下载: 初稿 (88) [下载PDF阅读器](#)

作者简介: 吴拿达, (1981-), 男, 讲师, 主要研究拓扑学
通信联系人: 吴拿达

【收录情况】
论文在线: 吴拿达, 杨忠强. 非紧空间上的连续函数空间[OL].
中国科技论文在线 <http://www.paper.edu.cn/index.php/default/releasepaper/content/201104-349>
发表期刊: 暂无

首发论文搜索

题目 作者 > 请选择

- 收藏到我的空间
- E-mail给我的好友
- 分享至.....
- 分享 |
- 定制本学科
- 我要投稿

陕西师范大学招聘教授

本文作者合作关系 [more](#)

中国科技论文在线



本文相关论文 [more](#)