随机条目

互助客栈

知识问答 字词转换

IRC即时聊天

联络我们

关于维基百科

资助维基百科

打印/导出

下载为PDF

可打印版本

工具

链入页面 相关更改

上传文件

特殊页面

固定链接

维基数据项

页面信息

引用本页

短链接

左侧跳顶连接

其他语言

Deutsch

English

Français

Italiano

日本語

Nederlands

Русский

**☆A** 还有5种语言 ✔ 编辑链接

Ċ.

条目 讨论 大陆简体 🗸

阅读

查看历史

搜索维基百科

1科

维基百科爱好者交流群(Telegram:@wikipedia\_zh\_n函、Discord函及IRC:#wikipedia-zh函 <sup>连线</sup>互联)欢迎大家加入。

[关闭]

Q

## 积测度

维基百科,自由的百科全书

数学中,给出可测空间和其上的测度,可以获得积可测空间和其上的积测度。概念上近似于集的笛卡儿积和两个拓扑空间的积拓扑。

设 $(X_1, \Sigma_1)$ 和 $(X_2, \Sigma_2)$ 是两个测度空间,就是说 $\Sigma_1$ 和 $\Sigma_2$ 分别是在 $X_1$ 和 $X_2$ 上的 $\sigma$ 代数,又设 $\mu_1$ 和 $\mu_2$ 是其上的测度。以 $\Sigma_1 \times \Sigma_2$ 记形如 $B_1 \times B_2$ 的子集产生的笛卡儿积 $X_1 \times X_2$ 上的 $\sigma$ 代数,其中 $B_1 \in \Sigma_1$ 及 $B_2 \in \Sigma_2$ 。

积测度 $\mu_1 imes \mu_2$ 定义为在可测空间 $(X_1 imes X_2, \Sigma_1 imes \Sigma_2)$ 上唯一的测度,适合

$$(\mu_1 imes \mu_2)(B_1 imes B_2) = \mu_1(B_1)\mu_2(B_2)$$

对所有

 $B_1 \in \Sigma_1, \ B_2 \in \Sigma_2$ .

事实上对所有可测集E,

$$(\mu_1 imes \mu_2)(E) = \int_{X_2} \mu_1(E_y) \, \mu_2(dy) = \int_{X_1} \mu_2(E_x) \, \mu_1(dx)$$
 ,

其中 $E_x=\{y\in X_2|(x,y)\in E\}$ , $E_y=\{x\in X_1|(x,y)\in E\}$ ,两个都是可测集。

这测度的存在性和唯一性是得自哈恩-柯尔莫哥洛夫定理.

欧几里得空间 $R^n$ 上的博雷尔测度可得自n个实数轴R上的博雷尔测度的积。

本条目含有来自PlanetMath《Product measure 》的内容,版权遵守知识共享协议:署名-相同方式共享协议。

分类: 测度论

本页面最后修订于2013年3月10日 (星期日) 03:16。

本站的全部文字在知识共享署名-相同方式共享3.0协议之条款下提供,附加条款亦可能应用。 (请参阅使用条款) Wikipedia®和维基百科标志是维基媒体基金会的注册商标;维基™是维基媒体基金会的商标。 维基媒体基金会是按美国国内税收法501(c)(3)登记的非营利慈善机构。

隐私政策 关于维基百科 免责声明 开发者 Cookie声明 手机版视图



