
FCS 文章精要：南京大学高尉等——基于 Baseline Shapley value和特征组的树模型解释方法

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/31777.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

FCS 文章精要：南京大学高尉等——基于 Baseline Shapley value和特征组的树模型解释方法。 论文标题：Interpretation with baseline shapley value for feature groups on tree models

期刊：Frontiers of Computer Science

作者：Fan XU, Zhi-Jian ZHOU, Jie NI, Wei GAO

发表时间：07 May 2024

DOI：<https://doi.org/10.1007/s11704-024-40117-2>

微信链接：点击此处阅读微信文章

Front. Comput. Sci., 2025, 19(5): 195316
<https://doi.org/10.1007/s11704-024-40117-2>

RESEARCH ARTICLE

Interpretation with baseline shapley value for feature groups on tree models

Fan XU, Zhi-Jian ZHOU, Jie NI, Wei GAO (✉)

National Key Laboratory for Novel Software Technology, Nanjing University, Nanjing 210023, China
School of Artificial Intelligence, Nanjing University, Nanjing 210023, China

引用格式：

Fan XU, Zhi-Jian ZHOU, Jie NI, Wei GAO. Interpretation with baseline shapley value for feature groups on tree models. Front. Comput. Sci., 2025, 19(5): 195316

阅读原文：



文章摘要

树模型在过去几年取得了令人瞩目的进展，然而一个重要的问题是理解这些模型的预测结果，特别是对于金融和医学等关键应用。针对这个问题，大多数先前的研究衡量了单个特征的重要性。在本研究中，我们考虑了特征组的重要性，这可以更有效地捕捉多个特征的内在结构和关系。我们提出了BGShapvalue来计算树模型中特征组的重要性。我们进一步开发了一个多项式复杂度算法，BGShapTree，来处理BGShapvalue值中的指数项之和。基本思想是将BGShapvalue分解为叶节点的权重之和，并利用特征和叶子之间的关系简化运算过程。基于这个方法，我们可以贪心地搜索那些具有较大BGShapvalue的显著特征组。额外的实验验证了我们的方法的有效性。

期刊简介



Frontiers of Computer Science (FCS) 是由教育部主管、高等教育出版社和北京航空航天大学共同主办，南京大学支持，SpringerNature 公司海外发行的英文学术期刊。本刊于 2007 年创刊，月刊，全球发行。主要刊登计算机科学领域具有创新性的综述论文、研究论文等。本刊主编为周志华教授，共同主编为熊璋教授。编委会及青年 AE 团队由国内外知名学者及优秀青年学者组成。本刊被 SCI、Ei、DBLP、INSPEC、SCOPUS 和中国科学引文数据库 (CSCD) 核心库等收录，为 CCF 推荐 B 类期刊；两次入选中国科技期刊国际影响力提升计划；入选第 4 届中国国际化精品科技期刊；两次入选中国科技期刊卓越行动计划（一期梯队、二期领军）。

中国学术前沿期刊网

<http://journal.hep.com.cn>

来源：Frontiers of Computer Science

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发