

2025年香港理工大学
卓越科研报告

附录



附录A

指标说明

平均百分位

一篇论文的百分位，是通过对同一年份、同一学科类别及同一文献类型的所有出版物，建立引文频次分布（将论文按被引次数升序排列），并确定各引文水平上论文的百分比来计算的。如果一篇论文的百分位值为99，意味着在同一年份、同一学科类别和同一文献类型的论文中，有99%的论文被引次数低于该论文。

百分位是一个标准化指标，因为它衡量的是论文相对于其所在领域、年份和文献类型的其他论文的表现。对于一组论文，可计算其平均百分位，即该组所有论文百分位的算术平均值。如果单篇论文被归属到多个学科类别，则取其表现最好的类别（即百分位值最接近100的那个类别）进行计算。所有百分位数值均四舍五入至小数点后两位。

学科规范化引文影响力指数（CNCI）

一篇文献的学科规范化引文影响力指数（CNCI），是其实际被引次数除以具有相同文献类型、出版年份和学科领域的全球平均预期被引次数得出的比值。当一篇文献归属多个学科领域时，其CNCI值则为各领域实际与预期被引比值的平均值。对于一组出版物（如个人、机构或国家/地区的论文合集），其CNCI值则是该合集内所有文献CNCI值的算术平均值。CNCI是衡量科研影响力的核心、无偏指标，它消除了出版时间、学科差异及文献类型所带来的数据偏差。因此，CNCI非常适合用于比较不同规模、不同学科构成的学术实体。

- CNCI=1: 代表表现达到全球平均水平
- CNCI>1: 代表表现高于全球平均水平
- CNCI<1: 代表表现低于全球平均水平
- CNCI=2: 代表表现是全球平均水平的两倍

CNCI适用于各组织层级（机构、区域等）的基准对比。在处理少量出版物时（如个体研究者），其CNCI可能因单篇高被引论文而被显著拉高。更多详情，请参阅InCites官方网站。

专利引用次数

该指标统计一组出版物获得来自Derwent Innovations Index™（整合在Web of Science科研平台）中专利引用的总次数。这项数据整合不仅能评估专利对出版物的影响，还能让用户探索创新趋势

和模式，从而进一步洞察新兴研究领域。

合作学科规范化引文影响力指数（Collab-CNCI）

Collab-CNCI在CNCI的基础上，按照学科、年份、文献类型和合作类型进行规范化，以比较不同类型合作的引文影响力。每篇出版物属于五种合作类型之一，由以下因素决定：

1. 作者地址中不同国家的数量
2. 如果所有地址来自同一国家，则依据所涉机构的数量

合作类型概述

1. 国内-单一机构合作：所有作者均隶属于同一国家内同一机构的出版物。
2. 国内-多机构合作：所有作者均隶属于同一国家内多个不同机构的出版物。
3. 国际-双边合作：作者地址来自两个不同国家的出版物。
4. 国际-三边合作：作者地址来自三个不同国家的出版物。
5. 国际-四边及以上合作：作者地址来自四个或更多不同国家的出版物。

累计增长

该指标显示出版物数量在一段时期内的总增长量，其数值为各年度增长量的累积总和。

全球前1%高被引论文

指在同一年份、同一学科类别、同一文献类型中，被引次数排名位于前1%的出版物。

全球前10%高水平论文

指在同一年份、同一学科类别、同一文献类型中，被引次数排名位于前10%的出版物。

基本科学指标数据库（ESI）

这是一个基于引文数据的分析工具，用于在22个广泛的学科领域中，识别出引用表现顶尖的论文、作者、机构、国家/地区及期刊。

增长与平均增长率

在本研究中，为量化Web of Science出版物数量从一年到下一年的变化，采用增长率进行衡量。其计算

公式为：(最近一年的出版物数量Ny2-上一年的出版物数量Ny1)/上一年的出版物数量Ny1，结果以百分比表示： $G=(Ny2- Ny1)/Ny1$

业界合作

本报告中的“业界合作论文”定义为：包含两个或以上不同组织，且其中至少有一个组织的类型被标记为“企业”或“全球企业”的论文。

当在InCites平台中检索特定企业或全球企业时，其参与的出版物会自动纳入“业界合作”指标进行统计。

由于难以将全球所有学术论文的署名单位进行完全标准化和统一归类，因此仅已被科睿唯安系统识别并统一命名的实体才拥有明确的“组织类型”标签。这意味着，部分企业的从属机构若尚未被系统统一识别为“企业”类型，其合作论文将不被计入业界合作统计数据。此外，科睿唯安在数据整合中优先对大型跨国公司进行了识别与统一。这一算法逻辑

可能导致统计数据在一定程度上偏向于与大型跨国企业的合作，而对区域性企业或中小型企业合作存在统计不足。这种样本筛选机制可能会在数据中引入一定的区域性或规模上的偏差。

学术产出

在本报告中，学术产出指在Web of Science数据库中被索引的、经过同行评审的已发表文章、综述和会议论文集。

社会影响力

社会影响力指学术或科学研究成果对学术界以外的社会所产生的贡献与影响。它涵盖研究为个人、社区、业界、政策及环境带来的实际益处。

Web of Science 论文

该指标特指被收录在Web of Science核心合集的实质性研究文献，包括期刊文章、综述和会议论文，不包括社论、会议摘要等非研究性文献。本报告数据基于截至2024年12月31日的索引状态。

附录B

数据来源与分析平台

Web of Science

本报告的所有分析均基于科睿唯安旗下的Web of Science权威数据平台。该平台不仅是全球顶尖的期刊索引库，更整合了会议论文集、学术专著、专利文献乃至化学结构等多元化数据源。

其统一规范的数据结构确保了跨学科、跨文献类型的精准检索与比对，提供了其他数据库难以企及的数据一致性与可比性，因而被公认为全球领先的引文与文献计量数据来源。Web of Science核心合集是该平台的核心资源，囊括了全球超过22,000种经严格同行评审的高质量学术期刊、逾308,000场学术会议、超过151,000部精选学术专著，累计收录自1900年以来的逾9,200万条记录。

其覆盖范围涵盖科学、社会科学、艺术与人文领域，兼具现时性与历史深度。科睿唯安在管理研究投入、活动与产出相关的数据库方面拥有丰富经验，并开发了用于对标和解读国际、国家及机构研究影响力的创新分析方法。更多详情，请浏览<https://www.webofscience.com>

InCites Benchmarking & Analytics 平台

本项目采用InCites Benchmarking & Analytics平台生成相关指标与数据。

InCites是一款基于引文的定制化研究评价与分析工具，旨在通过全球同行进行对标，精准评估科研生产力与影响力。其底层数据完全源自Web of Science核心合集，并对其中的所有出版物提供经过消歧处理的标准化数据。更多详情，请访问：<https://incites.clarivate.com>

德温特世界专利索引平台

德温特世界专利索引（DWPI）是一个综合性数据库，汇编了全球59个专利授权机构的专利申请与授权信息。它通过提供提供详述发明本质与用途的英文摘要，并将其归类至特定技术类别，以便于检索。DWPI还定义了专利族，将全球范围内围绕一个基本专利（指数据库中首次公开该发明的专利）的相关专利链接起来，便于追踪一项发明在多个专利管辖区随着后续申请或授权专利的公开而获得的国际保护状态。更多详情，请浏览<https://www.derwentinnovation.com>

附录C

十二个科研领域的数据集构建

数据集构建方法

本报告用于分析十二个选定研究领域出版物及引文的数据集，是基于基本科学指标数据库（ESI）的学科领域与Web of Science的学科类别构建而成。

ESI将全球科研文献划分为22个主要的科学领域，每个领域均由一组特定的核心期刊集合定义。⁷⁴

Web of Science学科类别指的是对来源出版物所分配的学科分类。该系统共包含254个学科类别，部分来源出版物会被分配至多个类别。⁷⁵

理大研究领域	对应的基本科学指标数据库学科领域
工程学	工程学
	环境科学与生态学
	地球科学

表1.理大工程学研究领域对应的ESI学科领域

理大研究领域	对应的Web of Science学科类别
土木工程	工程, 市政
	施工和建筑技术
	运输科学和技术

表2.理大土木工程研究领域对应的Web of Science学科类别

理大研究领域	对应的Web of Science学科类别
建筑环境	能源和燃料
	工程, 环境
	环境科学
	环境研究
	核科学和技术
	水资源
	环保和可持续发展的科学技术
	材料科学, 陶瓷
	材料科学, 跨学科

表3.理大建筑环境研究领域对应的Web of Science学科类别

74 基本科学指标数据库期刊列表, <https://esi.help.clarivate.com/Content/journal-list.htm>

75 Web of Science学科类别: <https://webofscience.zendesk.com/hc/en-us/articles/27505726032017-Web-of-Science-Subject-Categories>

理大研究领域	对应的Web of Science学科类别
先进制造	光学
	自动化和控制系统
	工程, 航天
	工程, 制造
	显微镜学
	机器人学
	工程, 工业
	工程, 跨学科
物理学, 应用	

表4.理大先进制造研究领域对应的Web of Science学科类别

理大研究领域	对应的Web of Science学科类别
地理资讯	工程, 地质
	地球学, 跨学科
	设备和仪器
	遥感

表5.理大地理资讯研究领域对应的Web of Science学科类别

理大研究领域	对应的Web of Science学科类别
计算机科学与人工智能	计算机科学, 人工智能
	数学, 应用
	计算机科学, 跨学科应用

表6.理大计算机科学与人工智能研究领域对应的Web of Science学科类别

理大研究领域	对应的Web of Science学科类别
眼科视光	眼科学

表7.理大眼科视光研究领域对应的Web of Science学科类别

理大研究领域	对应的Web of Science学科类别
生物医学工程	工程, 生物医学
	细胞与组织工程

表8.理大生物医学工程研究领域对应的Web of Science学科类别

理大研究领域	对应的Web of Science学科类别
康复治疗科学	康复
	整形外科
	运动科学

表9.理大康复治疗科学研究领域对应的Web of Science学科类别

理大研究领域	对应的Web of Science学科类别
护理学	护理学

表10.理大护理学研究领域对应的Web of Science学科类别

理大研究领域	对应的Web of Science学科类别
酒店及旅游业管理	餐旅、休闲、运动和旅游

表11.理大酒店及旅游业管理研究领域对应的Web of Science学科类别

理大研究领域	对应的Web of Science学科类别
时装及纺织	材料科学, 纺织品

表12.理大时装及纺织研究领域对应的Web of Science学科类别

理大研究领域	对应的Web of Science学科类别
设计	艺术

表13.理大设计研究领域对应的Web of Science学科类别

关于

本报告由科睿唯安学术研究与政府机构咨询团队与香港理工大学（理大）合作编制，并由理大资助完成。

科睿唯安在长达半个多世纪的历程中，始终是全球引文索引与分析领域的先驱，致力于连接全球的科学思想与学术脉络。在当下的科研生态中，各类学术机构、政府部门、非营利组织、资助机构及科研利益相关者，均迫切需要可靠、客观且系统化的方法来管理与评估科研绩效。

关于香港理工大学

香港理工大学（理大）拥有逾89年悠久历史，与本港的社会及经济发展息息相关，积极回应时代的需要，为香港、国家和世界的进步作出举足轻重的贡献。理大秉承“开物成务 励学利民”的校训精神，矢志成为一所创新型世界级大学，在人才培养、科学研究和知识转移方面追求卓越，致

科睿唯安学术研究与政府机构咨询团队凭借其专业的报告与咨询服务，通过深度定制化分析，将多元科研绩效指标进行整合，旨在帮助客户高效梳理并解读海量数据，从而为其战略决策提供坚实的数据驱动支撑。团队在管理研究投入、活动与产出全链路数据库方面拥有深厚积淀，并创新性地开发了一系列用于国际、国家及机构层面对标、影响力解读与可视化的分析方法。

力培育拥有家国情怀、具备全球视野和勇于承担社会责任的专业人才及社会领袖；同时致力于世界领先的研究及创新，以贡献社会。理大的精益求精、力求创新及卓越成就，深得国际广泛认可，并稳居全球百强学府之列，充分彰显其在高等教育及前沿科研领域的全球领导地位。

关于科睿唯安

科睿唯安是全球领先的变革性智能信息提供商，为学术界与政府、知识产权以及生命科学与医疗健康领域的用户，提供丰富的数据、洞察与分析、工作流程解决方案和专家服务。如需了解更多信息，欢迎浏览 clarivate.com