

1) Altmetric.com

Altmetric.com 是一款分析评估单篇论文 Altmetrics 指标的工具，由 Digital Science 公司开发，包括浏览工具 (Altmetric Explorer)、书签工具 (Altmetric Bookmarklet)、应用程序接口 (Altmetric API)、分数显示器 (Altmetric Badges) 4 个模块。覆盖了 Elsevier、Kluwer、Springer、Wiley 等大型商业数据库和 PLoS、BioMed Central、F1000 等开放获取期刊出版的 130 万篇论文。该工具综合计算某一篇学术论文在 Twitter、Google+、CiteULike、Mendeley、博客以及主流新闻媒体等信息源的引用数据，得出该论文 Altmetrics 影响力值，目前新浪微博也成为 Altmetric.com 跟踪的数据源。

2) ImpactStory

ImpactStory 是一个免费开源的资源工具，主要面向个人用户，支持基于 URL 方式聚合在线的 Altmetrics 信息。由 Priem 和 Piwowar 共同开发，目的是通过提供一个更宽广的影响力视角，让研究者掌握哪些人对他的研究成果感兴趣。用户可以通过 Google Scholar Profiles、ORCID、DOIs 以及 PubMed IDs 等方式向 ImpactStory 上传文章、数据集、软件或其他形式的科研产出，创建自己的作品集。ImpactStory 收集关于这些作品集的统计数据并将这些数据归并至不同的评价指标，例如保存、引用、推荐、讨论等，以标准的格式生成报告。

3) Plum Analytics

Plum Analytics 将传统引用量和 Altmetrics 数据整合在同一界面上，向学术机构管理者提供该机构科研成果影响力鸟瞰图。Plum Analytics 可以追踪多样化的数据源，从这些数据源自动收割相关数据。它的 API 可以在 GitHub 上免费获取，研究者可以利用 API 将 Plum Analytics 整合到机构页面上。使用的数据源主要面向自然科学，尤其是生物医学学科，能为该领域的图书馆提供更好的服务。

4) PLoS ALMs

PLoS 作为著名的高质量 OA 期刊出版者和 OA 运动倡导者，推出基于测量单篇论文 Altmetrics 指标的工具 PLoS ALMs (PLoS Article-Level Metrics)。该工具能够追踪 PLoS 出版的所有学术论文影响力的相关信息，包括每一篇论文的下载量以及该论文在社会媒体和博客上被提及的次数，同时也可以追踪这篇文章被评论、标注、评级等内部数据。PLoS ALMs 被认为代表了计量学发展的新方向，个人用户可以免费使用。

评估对象和面向用户群比较

项目	Altmetric.com	ImpactStory	Plum Analytics	PLoS ALMs
评价对象	论文	论文、软件、演示文稿、数据集	论文、博文、书目、案例、临床试验、会议论文、数据集、快报、媒体、专利、设计、演示文稿、源代码、学位论文、视频、网页等	论文
面向用户	出版商、科研机构、研究人员	研究人员	科研机构、研究人员	研究人员、科研机构、基金会、出版商
获取方式	个人和非盈利机构免费, 其余收费	免费	个人用户免费, 机构用户收费	免费
服务形式	Web App	Web App	Web App	Web App

评价策略比较

	Altmetric.com	ImpactStory	Plum Analytics	PLoS ALMs
评价策略	自动收集各数据源对一篇文章的网络关注总数, 然后通过这个总数以及每个资源的影响力构造一个综合分数—— Altmetric Score	通过分类处理, 将 Altmetrics 评估指标划分为不同维度, 分别进行测量		
		· 被保存(Saved) · 被引用(Cited) · 被推荐(Recommended) · 被讨论(Discussed)	· 使用量(Usage) · 获取量(Captures) · 提及数(Mentions) · 社交媒体(Social Media) · 引用数(Citations)	· 浏览(Viewed) · 被引用(Cited) · 被保存(Saved) · 被讨论(Discussed) · 被推荐(Recommended)

数据处理和发布功能对比

比较项	项目	Altmetric.com	ImpactStory	Plum Analytics	PLoS ALMs
数据处理环节	DOI(Digital Object Identifier)识别	支持	支持	支持	支持
	API 收割数据(API)	支持	支持	支持	支持
	完全开放 API 代码(Free API)	支持	支持	支持	支持
	细粒度聚类算法(Fine-grained)	支持	支持	支持	支持
数据发布环节	支持布尔查询和过滤(Boolean Querying and Filtering)	支持 ^[26]	不支持	不支持	不支持
	基于语境的计量(Context-based Metrics)	排名	百分比	不支持	不支持
	报告(Report)	支持	不支持	支持	支持
	信息推送服务(Information Service)	支持	不支持	支持	支持
	结果可视化(Visualizations Available)	支持	不支持	支持	支持

涵盖数据源比较

分类	数据源	Altmetric.com	ImpactStory	Plum Analytics	PLoS ALMs
社交网络	Twitter	支持	支持	支持	支持
	Blog	支持	支持	支持	支持
	Facebook	支持	支持	支持	支持
	Google+	支持	支持	支持	不支持
文献管理系统	Medenley	支持	支持	支持	支持
	CiteULike	支持	支持	支持	支持
	F1000	支持	支持	不支持	支持
引文数据库	Web of Science	不支持	不支持	不支持	支持
	Scopus	不支持	支持	支持	支持
	CrossRef	不支持	支持	支持	支持
在线数据仓储	Dryad	不支持	支持	支持	支持
	Figshare	不支持	支持	支持	不支持
	GitHub	不支持	支持	支持	不支持
出版平台	PubMed	支持	支持	支持	支持
	Central	不支持	支持	支持	支持
	PLoS				
多媒体	YouTube	支持	支持	支持	不支持
在线百科	Wikipedia	支持	支持	支持	支持
主流媒体		支持	不支持	不支持	不支持
其他数据源		Pinterest、 LinkedIn、 Reddit、Connotea	arXiv、 Vimeo	USPTO、Vimeo、Reddit、 WorldCat、 SourceForge、Amazon、 Research Blogging、ScienceSeeker、 SlideShare、 DSpace、Microsoft Academic Search	ScienceSeeker、Research Blogging

比较结果

从以上多个方面对 **Altmetrics** 工具进行比较, 总体来说, 每个工具都有自己的独特之处:

- 1) **Altmetric.com** 与其他三种工具相比在开发设计时更偏离传统, 颠覆性地引入 **Altmetric Score** 展现学术成果的影响力。工具的易用性和成熟度出色, 提供了比较全面的检索、跟踪和对比功能, 支持不同文章之间的数据比较, 它强大的可视化分析能力能够展示不同时间、地区数据的变化情况。**Altmetric.com** 提供丰富、实用的插件, 例如用户利用 “**Altmetric it!**” 插件, 可以轻易获取一篇论文的评价数据, 通过 “**Altmetric Bookmarklet**”, 用户可以对论文进行保存、标注、添加书签等操作。同时, 作为一种信息过滤器, **Altmetric Score** 还能够筛选出最前沿、最有价值的研究信息并将这些信息推送给研究者。

有别于其他工具, **Altmetric.com** 支持的评估对象较为单一, 无法追踪多样化的学术成果。它没有收集引文类数据信息, 因此不能利用 **Altmetric Score** 直接测度科技论文的学术影响力。由于该工具主要面向商业用户提供服务, 对单个研究人员来说, 使用该工具存在困难。

此外, 采用聚合指标最大的优点是分析结果以数值的形式呈现, 简单明了, 但是在聚合指标计算过程中一些关键问题需要注意: 如不同来源的底层数据权重如何配置, 怎样设计合理、高效的算法, 如何建立科学有效的验证模型等。

- 2) 在 4 种工具中, **ImpactStory** 最适合单个研究人员使用, 它面向用户提供完全免费的计量服务, 服务方式比较灵活。研究人员利用该工具实施测量的过程非常简单, 只需通过注册认证和 URL 映射, 就能够创建一个作品集的主页。它支持多种测量对象, 提供免费开源的 API, 基本能够满足个人用户的需求, 测量结果并没有简单的罗列, 而是通过排名百分比的形式解释各类数据的含义。遗憾的是 **ImpactStory** 可扩展性较差, 二次挖掘、分析数据能力不足, 不提供数据可视化分析服务。笔者分析出现这种情况的原因有两点: 缺乏资金和技术支持, 相比其余三种具有商业背景的软件, **ImpactStory** 只是一个由基金会资助的非盈利项目, 缺乏对软件做个性化改进的能力; 对单个研究者而言, 往往更看重反映其研究成果影响力的原始数据, 而机构或商业用户更在意对数据的二次处理和分析。
- 3) **Plum Analytics** 能够提供最大限度和最全种类计量科研产出服务, 与同类工具相比, 覆盖的底层数据源最多, 数据收集能力最强。它对于机构用户的支持度较好, 用户利用 API 能够轻易嵌入研究机构的服务体系, 将 **Plum Analytics** 整合到机构页面上, 例如研究机构通过它可以提供机构知识库的下载量和浏览量等信息。它提供可视化分析工具能够展现详细的引用分布图, 帮助用户进行对比分析, 最大限度满足用户需求。它还拥有灵活的统计功能, 支持用户按照对象或指标自由组合统计结果, 灵活度较高。不足之处在于用户界面比较简单, 提供的增值服务较少, 尤其在数据检索和展示方面, **Plum Analytics** 不支持布尔查询, 欠缺信息检索功能, 也没有提供基于语境的计量方法解释指标数据, 有待进一步加强。
- 4) **PLoS ALMs** 是最早提出利用 **Altmetrics** 指标进行单篇论文影响力评价并成功将这一理论付诸实施的工具。与 **Altmetric.com** 相比, **PLoS ALMs** 覆盖了 Web of Science、Scopus、CrossRef 等引文数据库, 可以推断该工具对科技论文的评价结果兼顾学术性与公众参与。它的易用性和可扩展性都比较出色, 最大程度地提供论文的相关统计数据, 数据更新频率高, 以标准的格式生成报告。然而 **PLoS ALMs** 只能处理 **PLoS** 出版以及存储在 **PubMed Central** 上的论文, 制约了它的应用范围。

节选自《常用 **Altmetrics** 工具比较》 王睿, 胡文静, 郭玮

<http://www.infotech.ac.cn/article/2014/1003-3513-30-12-18.html>