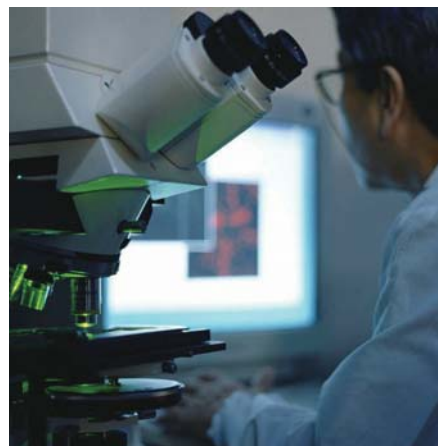


WEB OF SCIENCE® 回溯数据

案例分析：追溯百年来

“注意力缺失/多动症”课题的研究进展



我们能为您提供什么：

- 回溯至1900年的科学引文索引(SCI)与社会科学引文索引(SSCI)数据
- 广泛覆盖自然科学、社会科学以及人文与艺术科学的历史文献
- 实现了早期印刷版文献的全面数字化，并使用现代检索工具重新编制索引

研究人员如何利用：

- 追溯某一观点从首次提出至今的历史脉络与方法论
- 创建某领域的研究、重大发明或发现的客观史实
- 基于早期的专利、报告、出版物来定位当前研究
- 轻松地实现跨学科检索，将不同领域内的相关研究成果联系在一起

Web of Science®是全球获取学术信息的重要数据库，由以下几个重要部分组成：

- Science Citation Index-Expanded™ (SCIE, 科学引文索引) 可回溯到1900年
- Social Sciences Citation Index™ (SSCI, 社会科学引文索引) 可回溯到1900年
- Arts & Humanities Citation Index® (A&HCI, 艺术人文引文索引) 可回溯到1975年
- Conference Proceedings Citation Index™ (CPCI, 会议论文引文索引) 可回溯到1990年
- Index Chemicus®收录了1993年以来新的化学物质事实性的数据
- Current Chemical Reactions®收集了1840年以来新的化学反应的事实性的数据

基于一套严格的选刊程序以及客观的计量方法，Web of Science® 中收录了各学科领域中最具权威性和影响力的学术期刊。同时，Web of Science® 还收录了每一篇论文中所引用的参考文献、并按照被引作者、出处和出版年代编制成索引，建立了世界上影响力最大、最权威的引文索引数据库。通过独特的引文检索，您可以了解研究内容和研究方向的演变，而不受限于关键词的变迁。

于2005年面世的Web of Science® 回溯数据——百年数据是Web of Science® 数据库中的一部分，包含1900年-1944年最有影响力的学术期刊文献、及其参考文献和被引用信息，将科学引文索引（简称SCI）一直回溯到1900年。

Web of Science®回溯数据中收录期刊的原则主要包括：

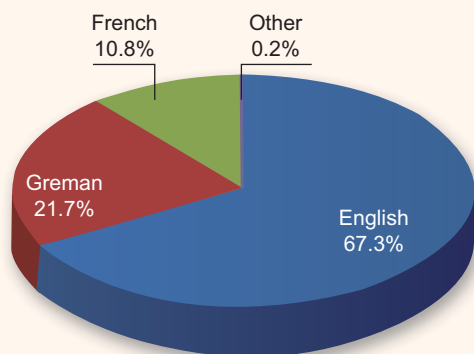
- 在已有回溯覆盖（1945至当前）中对引用模式进行考核，从而发现高影响力的论文。

1900-1944年哪篇论文的被引频率最高？该论文是发表在哪一个公开出版的期刊中？仅这一初步的文献筛选（dataset）过程就涉及到了200,000种期刊——筛选对象包括这些期刊中的所有论文、报告、社论、评论、以及评注，从中找出那些至少被引用50次以上的刊物——这也是决定哪些刊物是比较重要的刊物的标准。通过这一步骤，编辑部门锁定了2,000多种重要的期刊。然后从中选出那些被引用100次以上的论文，并且将这些论文的书目信息标准化后，建立了一个基于论文筛选的第二个子库（dataset），最后将上述两个子库进行合并和提炼，找出那些至少出版了5篇以上被引超过100次论文的期刊，或者期刊总被引次数超过1500次的期刊。这些是筛选高被引期刊的基础指标。

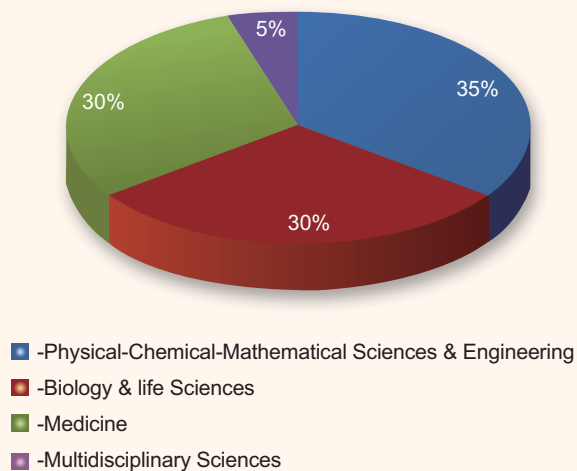
- 对此时期高影响力核心期刊综合学科代表性的分析

为了使那些发表在寿命较短或看上去与学科不相关，或者有些语焉不详的期刊上的重要文献不会被遗漏，在选择过程还考虑了地域因素和学科间的平衡因素。在如上原则基础上，Web of Science®回溯数据——百年数据收录了1900-1944年间出版发行的200多种学术期刊，850,000多篇研究论文，这些论文覆盖了多个语种和学科领域：

Century of Science回溯文档中的文献语种分布



Century of Science回溯文档学科分布



Web of Science®享誉多年的选择性收录使得Web of Science®同时兼顾了收录内容的深度和广度。从1901年诺贝尔基金会颁发第一个奖项，已经有数百位科学家因为其科学发现而获此殊荣。今天，这些获奖者的工作与现代科技的发展已是密不可分的。Web of Science®回溯数据项目完成后，在Web of Science®中可以索引到每一位获奖者的论文和（或）参考文献。此外，引文索引和导航功能还能够使您有效地收集所有与这些重大发现相关的研究工作，即使这些工作来自于非诺贝尔得主。

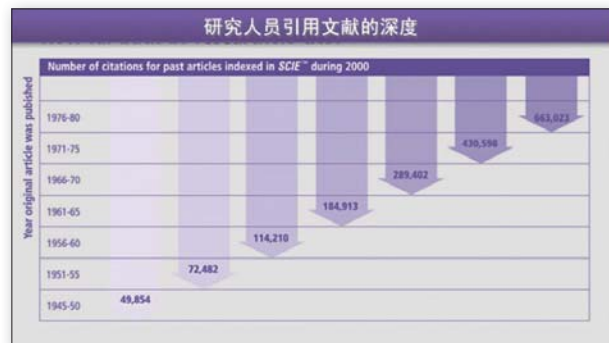
至2011年9月，全世界已经有1160多家高等学府和研究机构使用了Web of Science®回溯数据。在亚太地区，包括日本京都大学、台湾大学、台湾中央研究院、北京大学、复旦大学、国家图书馆等320多个机构都使用了Web of Science®回溯数据；南京大学、浙江大学、国家科学图书馆、西安交通大学等140多家国内一流大学与研究机构也已引入了Web of Science®回溯数据。

• Cornell University	• University of Chicago
• Harvard University	• Yale University
• Duke University	• University of California
• Johns Hopkins University	• Max Planck Institute
• Stanford University	• University of Sheffield
• University of Toronto	• Melbourne University
• National Taiwan University	• National Library of China
• Peking University	• Fudan University
• Tsinghua University	• Nanjing University
• Zhejiang University	• Xi'an Jiaotong University
•	•

- 据Web of Science®收录数据显示：在2000年被引用次数最高的前50篇文献，其中60%发表于20年前，25%发表于40年前。可以看到，虽然这些文献的发表时间比较久远，但依旧是每个领域中非常具有影响力的基础文献，从另一个角度也说明了科学研究的延续性和生长性。这也是引文索引的重要之处，可以跟踪某一课题产生的基础文献，同时掌握最新进展。回溯的年代越深，引文索引对研究思路形成的帮助就越大。



- 考虑到科学研究的延续性和生长性，5年或10年的回溯文献只是才刚刚开始利用引文索引的功能。从整体看，科研人员仍然从数十年前的文献中汲取营养。右表显示了2000年SCIE中收录文献的参考文献的年代分布，可以看到：研究人员仍在大量地引用20、30、40年以前甚至更久远的科学文献。



案例分析：“注意力缺失/多动症”课题研究

尽管关于“注意力缺失/多动症” (Attention Deficit Hyperactivity Disorder, ADHD)的研究是由20世纪90年代兴起的，但是该领域内的最早研究却可以追溯到1902年George F. Still发表的一系列文章。该系列文章描述和分析了儿童群体的行为障碍问题，即人们今天所谓的“注意力缺失/多动症”。

详情参考：National Institute of Mental Health (<http://www.nimh.nih.gov/publicat/adhd.cfm>)

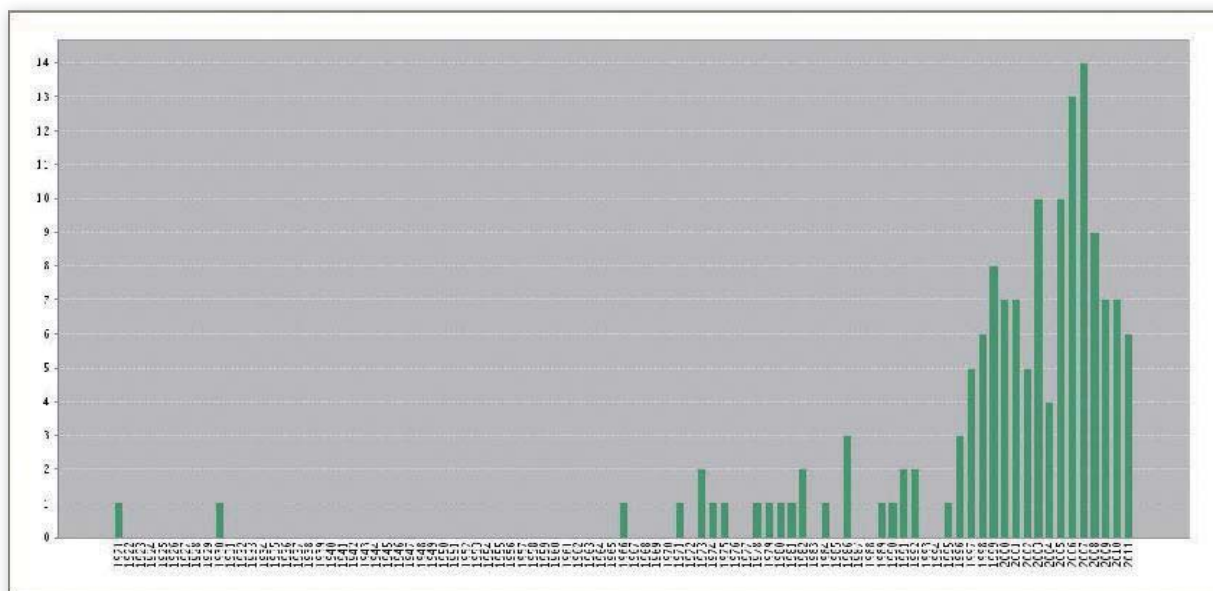
标题: **The goulstonian lectures on some abnormal psychical conditions in children.**
作者: **Still GF**
来源出版物: LANCET 卷: 1 页: 1008-1012 出版年: 1902
被引频次: 143 (来自 Web of Science)


标题: **Some abnormal psychical conditions in children.**
作者: **Still GF**
来源出版物: LANCET 卷: 1 页: 1077-1082 出版年: 1902
被引频次: 100 (来自 Web of Science)


标题: **The Goulstonian Lectures on some abnormal psychical conditions in children.**
作者: **Still GF**
来源出版物: LANCET 卷: 1 页: 1163-1168 出版年: 1902
被引频次: 81 (来自 Web of Science)


更准确的引文分析

- 早期的开创性研究在今天仍然有很大的影响力。截至2011年，仍然有很多科学家不断引用George F. Still在1902年发表的3篇基础性研究成果，且引用次数在2007年达到一百多年以来的最高值。



更深入的课题回溯

引文索引的主要特点是通过参考文献及文献间的引证关系来展开检索，通过作者所引用的参考文献发现论文间潜在的科学关联，以获取所有相关的科学研究信息。引文索引中独特的被引参考文献检索(Cited Reference Search)将跨越时代、跨越学科的研究联系起来，克服了用主题词或关键词检索的局限性，帮助检索到通过传统检索技巧无法查到的相关文献。

- ADHD术语在首次被规范定义之前有很多不同的名称，这人们对该领域内的重要研究进行整理和回顾时带来了很大的困难。
- 通过Web of Science® 特有的引文索引，我们可以追溯Still这篇文章在不同年代的施引文献，从而揭示“注意力缺失/行为障碍”研究领域的发展历史。
- 可以看到：随着人们对ADHD认识的不断深入，其专业术语也在不断的变化……。在20世纪20、30年代，ADHD被认为是由脑炎引起的脑部损伤而导致的；到60年代，科学家们发现即使没有受到脑伤，也会引发这种症状；90年代，人们对该领域的相关研究的进行了总结和规范，正式提出了注意力缺失/多动症（ADHD）术语。

The screenshot shows the Web of Knowledge interface. At the top, it says "WEB OF KNOWLEDGE SM 领先一步" and "THOMSON REUTERS". Below that, there are navigation tabs for "所有数据库", "选择一个数据库", "Web of Science", and "其他资源". The main content area shows a search for "Still" with the following details:

施引文献 标题: Some abnormal psychical conditions in children.
作者: Still GF
来源出版物: LANCET 卷: 1 页: 1077-1082 出版年: 1902
[Cited Reference Search] 引证关系图

Below this, there is a list of databases where the article is cited, including "Web of Science", "BIOSIS Citation Index", and "中国科学引文数据库".

The search results are displayed in a list format. The first result is:

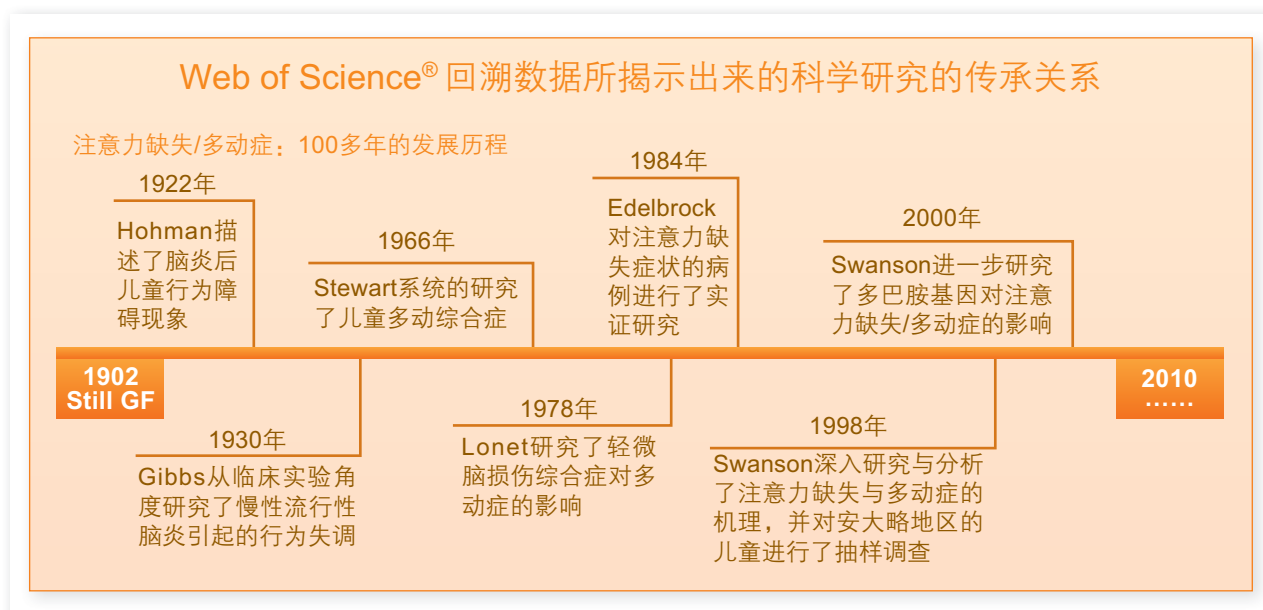
52. 标题: Attention-deficit hyperactivity disorder and hyperkinetic disorder
作者: Swanson JM, Sergeant JA, Taylor E, 等
来源出版物: LANCET 卷: 351 期: 9100 页: 429-433 DOI: 10.1016/S0140-6736(97)11450-7 出版年: FEB 7 1998
被引频次: 336 (来自 Web of Science)

Annotations on the right side of the screenshot point to specific results:

- 1998年 注意力缺失多动症 (Attention Deficit Hyperactivity Disorder)
- 1973年 脑功能轻微失调 (Minimal Cerebral Dysfunction)
- 1966年 多动综合症 (Hyperactive Syndrome)
- 1930年 慢性流行性脑炎 (Chronic epidemic encephalitis)

The interface also includes a "精炼检索结果" (Refine Search Results) sidebar on the left, with options for "JCR®类别", "文献类型", "学科类别", "作者", "团体作者", "编者", "来源出版物", "会议名称", "出版年", "机构", "基金资助机构", "语种", and "国家和地区".

学术研究的发展有明显的继承性，今天的研究成果是在过去的基础上发展来的，每一个课题都有自己的起源时间和发展历程。能够深入地把握一个课题的来龙去脉，需要有足够深度的回溯数据的支持。从Web of Science® 回溯数据中，我们便可以轻松地实现对科学发展历史的深度揭示。



汤森路透知识产权与科技集团
北京海淀区科学院南路2号融科资讯中心C座北楼610单元
邮编：100190
电话：+86-10 57601200
传真：+86-10 82862088
邮箱：ts.info.china@thomsonreuters.com
网站：science.thomsonreuters.com.cn