

情报工作研究丛书

探索者言：缪其浩情报著作自选集

□ 缪其浩 著

上海科学技术文献出版社

探索者言：

缪其浩情报著作自选集

缪其浩 著

上海科学技术文献出版社

图书在版编目（C I P）数据

探索者言：缪其浩情报著作自选集/缪其浩著. —上海：
上海科学技术文献出版社，2008. 10

ISBN 978-7-5439-3666-9

I. 探… II. 缪… III. 情报学-文集 IV.G35-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第143696号

责任编辑：邹西礼

封面设计：孙 艺

探索者言：缪其浩情报著作自选集

缪其浩 著

*

**上海科学技术文献出版社出版发行
(上海市武康路2号 邮政编码200031)**

全国新华书店经销

江苏常熟市人民印刷厂印刷

*

开本787X1092 1/16 印张27.5 字数539 000

2008年10月第1版 2008年10月第1次印刷

ISBN 978-7-5439-3666-9

定价：88.00元

<http://www.sstlp.com>

“情报工作研究”丛书编辑委员会

主任:穆端正 吴建中

委员:王世伟 李道林 何毅 周德明 陈超
缪其浩 吴建明 刘炜 王汉栋

总序

……

“情报工作研究”丛书第一辑的 5 本书终于在上海科学技术情报研究所建所 50 周年前夕和大家见面了。

这套丛书从酝酿构思到付诸操作,直到第一辑的初见成果,前后经历了差不多两年的时间。上海科技情报研究所要感谢全国科技情报界专家与同行的共同参与,也要感谢上情所一线科技情报工作者们的辛勤努力,更要感谢所有参与丛书首辑编撰的作者们。

为了迎接 50 华诞的到来,上海科技情报所很早就开始思考如何继往开来、传承事业;经过一番“情报调研分析”,一年多前上情所的领导就决定通过提供这样一个小小的、开放的、持续的出版平台,让上海和全国的科技情报人共同“记录情报工作实践,升华情报研究经验,分享情报工作智慧”。我们相信来自实践的记录是最有价值的,基于实践的思考是最能启迪人的,我们更期待通过这样的知识分享为我们的科技情报事业加油。

我国的科技情报事业已经走过了半个多世纪,几代情报人励精图治、奋发图强,为我国的科技与产业发展、知识与技术创新以及科学决策提供了有力的信息和智力支持。正是由于今天科技情报事业还面对着全球化、信息化和市场化的机遇与挑战,因此我们的科技情报工作实践是如此丰富多样。我们将有计划地组织出版有关科技情报工作与研究成果的主题图书,分批推出国内科技情报工作者的论著,也欢迎更多的科技情报人一起来“记录·升华·分享”!

“情报工作研究”丛书编辑委员会
2008 年 10 月

本书看点(代前言)

这篇前言我没有请名人或洋人来写,是出于非常实在的考虑。以我们这个行当的实际情况,名人写几句也未必能够提高本书销路;而让洋人来为这些“非常中国”的文章做“托”,更显得有点滑稽。既然这样,还是由我自己来为读者做个导读吧。

本书收入了自 1981 年以来我在科技情报、竞争情报等领域发表的部分文章,以及一些访谈、演讲稿和信函等共 58 篇文字。内容总体上分为四编:第一编“从实践到理论:认识情报工作”,包括各国情报工作的实务和动向、行业与学科以及分析方法等 24 篇文章;第二编“国家的经济技术情报工作:日本案例”,共收入有关文章 8 篇;第三编“对话:发出中国情报人的声音”则是我发表的英文文章以及在国外的访谈和演讲稿共 8 篇,各附英文或法文原文;第四编“鼓与呼:为建设创新国家贡献智慧”是最近几年发表的短评和随笔共 18 篇,其中包括为《竞争情报》杂志写的 11 篇《主编卷首语》以及为报纸写的 7 篇评论。

这些文章的平均“寿命”接近 10 年,古董肯定谈不上,那么在当前知识迅速老化的时代再来重炒冷饭,除了怀旧还有什么价值?当然,本书作为纪念上海市科技情报事业 50 周年丛书之一,有点怀旧也不为过;但是我觉得把这些文章整理出来,决不仅仅只有怀旧价值。本书的目标读者,首先是已经或即将进入经济技术情报行业的从业人员,除了在传统的科技情报机构,各类图书馆的服务、咨询和研究部门里的情报人,还有大量在企业里相关部门工作的人员以及支持辅助决策的咨询、研究人员。正在学校就读的年轻人可能是看书最多最广泛的群体,他们不管什么专业都有可能成为本书读者。我觉得对于这些预期的读者,甚至随便翻翻的任何人,本书可能有以下看点。

一、许多文章的内容现在并没有过时

从当年的科技情报到今天的竞争情报,我们这个行当的发展可谓步履维艰。

直到今天，对于该学科的性质，行业内还是意见分歧，社会上有人甚至对此疑虑重重。但是毕竟事业犹存、队伍还在，而且在经济技术日益走向全球化的今天，中国在走科学发展道路，建设创新国家，在此过程中不仅仍然需要、而且应当加强国家的经济技术情报能力，而不管它叫什么名字。然而在我看来，几十年的实践和几代人的经验总结还没有真正凝聚为业内的定论和社会的共识。多年来我不得不一再重复地解释，情报为什么不一定是指谍特务干的、情报与信息的区别究竟在哪里、大学里讲授的情报学与人们通常所说的为什么不一样、外国同行们除了计算机网络数据库是不是也搞情报分析研究等等。这些问题不仅要对职场新人讲，而且还要对政府主管部门甚至关心情报工作的各方专家们讲。

我写这些文章都是花了功夫的，即使早期一些文章没有列出参考文献，但可以负责任地说，我每篇文章都有坚实的文献和体验基础，不少资料不仅“谷歌”找不到，甚至许多专业数据库里也不会有；此外还有到国外直接观察和面对面交流的收获。在这些文献和体验基础之上所做的分析提炼今天仍然值得一读，据此提出的观点多数现在并没有过时。而且由于种种原因那些老文章很少得到引用，更何况其中有大约四分之一是首次发表或首次以中文面世。所以我相信新人们看了，还是会有一些新鲜感觉的。

二、各编引言和各篇编者说明值得细读

编一本自选文集，本来不应当花费很多时间，而我编这本集子前后经历半年以上，其中主要的工作量是为各编各篇写引言或说明。我初步估计这些说明文字的篇幅占了正文的 10% 左右，主要是提供了文章的背景资料和补充情况。也就是当时为什么会写这些文章，它与本书内外的其他文章有什么联系，文中资料的来源、实例事件中值得补充的细节，以及现在是否需要修正补充等等，当然还有一些文字处理细节的必要说明。其中一些细节（人名、时间或出处等）的处理的确花费了不少时间，有人也许会说，吃鸡蛋不需要知道老母鸡是怎么把它生下来的，好文章本来应该不言自明。但这本文集不同，首先大部分文章都不长，本身很难把背景细节交代清楚；更加重要的是，本书的目标读者与我在很大程度上都是一起“摸大象的瞎子”。当我摸了一下说这是根柱子的时候，了解一下我是站在哪里摸的、为什么会认为是柱子，对其他“瞎子”是有意义的。我自己的亲身经验就是这样，当我有机会与国内外专家同行见面、特别是深入交流时，我对他们的作品和观点就会有更加深切的体会。

我借用这个寓言已经超越了它本来的寓意，我觉得人类在未知世界面前永远是围着大象的瞎子，而一群数量足够多的瞎子各自准确地报告自己摸象的细节，再加上一套三维地理信息系统，就可以无限逼近大象的真实面貌。

三、或许可以体味一些职业人生的酸甜苦辣

小时候人人都说长大了想当科学家,后来年轻时读的最多的是政治家、军事家的传记,但是你我之中有多大的概率会成为这些“家”呢!作为平头百姓和普通专业人员,我们自己的职业经历有时也会对他人的成长有所启迪。

1978年初我幸运地成为文革后的第一批经高考入学的大学生,那时看到报纸上蔡祖泉研制灯泡的事迹,就报考了想像中五颜六色十分精彩的光学专业(后来改称为电子物理专业),但是入学不久就发现这个专业其实并不适合自己。我后来进入科技情报行业应该说并不完全是偶然。因为兄姐的职业关系,我可能比其他人更早知道天下有科技情报工作这个行当,然而仅仅是“家传”并不保证你能够安心干好一辈子。实际上是我不太喜欢的物理专业的学习经历让我明白了职业生涯的很多宝贵道理,比如知道什么是基本的学术素养、进入一个学科或行业最好从了解其历史开始、从解决一些小问题着手培育兴趣等等。就这样我还在本科生期间就曾经用了整整两个暑假泡在上海图书馆里,把能够找到的所有中文图书馆情报杂志通读一遍,英、日文的也翻阅了不少,以后的不断学习就成为在扎实基础之上的“增量”;然后又是对发表在情报刊物上的一些疑点发表了看法,其中对文献“半衰期(这恰好是物理学的概念)”错误解释的批评得到了《科技情报工作》杂志一位不知名编辑的鼓励,又因为纠正了某参加起草情报文献行业术语标准文件的作者对Transliteration的误解(可以参见第一编《加菲尔德和引文索引》的第二个脚注),得到了语言学家周有光先生的赞赏。这些微小的收获让我产生成就感,而随着实践机会的增加,我更看到了这份职业的社会价值和战略意义,二十多年下来终于从兴趣变成了责任。虽然科技情报这个职业不仅从来没有大红大紫,而且身份含糊、鲜名寡利,却能使我“余幼好此奇服兮,年既老而不衰”地投入一生,故事就是这样开始的。

如果有时间仔细阅读本书的话,可以体会到我在这个行业里摸爬滚打的心路历程。只要专注,踏踏实实地做下去,就会觉得这个工作有意思,就可能进入一种自为的境界,达到人生的高点。在这一点上,比尔·盖茨已经做到,你我也能做到,当然决不仅限于情报工作。

根据出版社的要求,本书的参考文献全部按照国内的规定格式进行了统一处理,因此与最初发表时的格式有所不同。

我将在博客 www.miaoqihao.name 上将本书部分内容和补充材料陆续发表,欢迎读者发表评论并提出意见。

致 谢

谨以本书献给我的太太俞幸泽,感谢她多年来默默无闻地为我做的贡献,我至今保存着她帮我誊抄的硕士论文和一些早期文章的手稿。

诚挚地感谢我所在的单位,本书中绝大部分的文章都是我在上海科学技术情报研究所和后来的上海图书馆上海科学技术情报研究所读研究生以及工作期间完成的,馆所不仅以丰富的资料,使我比外面其他同行有了一些得天独厚的优势,而且还提供了宽松的思考氛围和可能是国内最好的工作环境。比如,本书观点虽然未必总是与单位的“官方”立场一致,但我在二十多年时间里从未感受到任何压力或限制;更加幸运的是我经常有机会与许多同事交流切磋,我们会互相通报看到的有趣文献,会直率地评论那些不成熟的观点,在这些同事中看不到知识分子常常难以避免的暗中较劲或互相提防。我的许多观点正是在这样的氛围里形成,并且从“隐性知识”变成了“显性知识”。

最后特别感激近几个月来在编辑本书的过程中帮助我整理中外文稿、查找收集补充材料、做光学字符识别(OCR)或提供翻译、阅读了初稿并提出批评建议的许多同事们,以及出版社负责本书编辑出版的相关人员,他们人数之多使我难以在此一一列出名来,但是有两位我还是不得不提及的:其中陈晞帮助我校对了所有中文电子文本,施雯和她的伙伴们帮我翻译、校对和整理了大多数英文和法文的文章,她们都贡献了至少数周的业余时间。没有这些同事朋友们的辛勤努力,本书不可能以这样的速度和完整程度与大家见面。

2008年7月16日于上海

总序**本书看点(代前言)****致谢**

第一编 从实践到理论:认识情报工作	001
引言	001
实务和动向	
加菲尔德和引文索引(1981年2月)	004
从V—2到斯普特尼克:一场现代国际科技情报战及其教训(1983年 6月)	010
美国的情报分析专业人员(1984年8月)	017
情报跟踪活动在国外(1991年1月)	022
技术跟踪活动国外印象记(1991年7月)	024
台湾的信息产业市场情报中心介绍(1992年8月)	028
伦敦经济情报公司访问记(1992年12月)	035
世界卫生组织利用信息技术建立全球疫情爆发预警网(2003年7月)	037
行业和学科	
科学技术发展的环境分析(1984年8月)	040
决策情报学:情报理论方法研究的新生长点(1992年6月)	045
致国家科委科技信息司领导的一封信(1992年10月)	047
致中国科学技术情报学会的一封信(1993年8月)	050
科技情报研究:挑战和对策(1993年2月)	052
竞争情报:国外的发展动向及其对我国的影响(1995年2月)	057
方兴未艾的国际经济技术情报热——关于竞争情报的尼斯国际会议 纪实(1995年8月)	073

社会情报(智能)的理论、应用及其对发展中国家的意义(1997年7月)	078
从 SCIP 看科技情报学会的改革(1998年11月)	098
对图书情报学、文献学和信息管理学发展规划的一些意见(2001年2月)	104
竞争情报访谈录(2005年5月)	108
情报观:一个来自实践的命题(2005年9月)	116
国家竞争情报(2006年10月)	121
研究方法	
内容分析技术述评(1986年8月)	135
数据分析方法在情报研究中的应用(1987年2月)	143
成为地球“荣誉公民”的可能性确实存在(1988年4月)	148
第二编 国家的经济技术情报工作:日本案例	152
引言	152
日本科技情报工作的一个新动向(1985年5月)	155
《日本技术文献法》通过的前前后后(1987年5月)	159
对 JETRO 海外技术情报活动的剖析(1989年8月)	164
日本的“情报”概念及其对情报工作的影响(1992年10月)	178
日本“情报分析部会”情况记(1993年10月)	183
日本的情报分析研究机构及活动(1994年6月)	188
图书馆如何为决策服务——访日本国会图书馆调查与立法参考局 (1998年6月)	228
国际科技情报竞争的反应模式:对两个案例的比较分析(2006年6月)	233
第三编 对话:发出中国情报人的声音	242
引言	242
技术情报服务国际技术转移:一个计划经济体制下发展中国家的经验 (1990年8月)	244
响应市场信号的技术规划:以情报填补缺口(1991年10月)	260

致联合国工业发展组织的信函与相关材料(1991年11月)	270
中国的技术和工业情报:发展、变革和前景(1992年)	289
迈向市场经济:中国企业工商情报的转变(1999年11月)	307
竞争情报需求在中国的爆发(访谈,2005年9月)	334
中国:构造一个经济情报时代(访谈,2005年11月)	343
地区工业创新:以上海医药为例(2006年7月)	354
 第四编 鼓与呼:为建设创新国家贡献智慧 366	
引言.....	366
主编卷首语	
饮水不忘掘井人:纪念竞争情报国际先驱者德迪约(2005年6月)	368
对一位科技情报老领导的个人怀念(2006年3月)	372
他山之石:国家对科技创新进行情报支持的实例(2006年6月)	375
自主创新中的情报声音(2006年9月)	378
领导的情报意识(2006年12月)	380
大国崛起的情报因素(2007年3月)	382
竞争情报:学科还是职业(2007年6月)	384
请关注这个重要的信号(2007年9月)	385
“阴谋论”的情报对策(2007年12月)	387
竞争情报与面向未来的职业(2008年3月)	390
体育与情报(2008年6月)	392
评论与随笔	
自主创新:从竞争角度的解读(2006年10月)	394
准确地向世界宣示我们的方针政策(2006年11月)	399
“小报现象”影响美对华研究(2007年2月)	402
完善决策的信息和智力支持系统(2007年10月)	404
要有情报眼——谈谈“决策信息与智力支持系统”(2008年1月)	408
对思想库独立性的探讨(2008年3月)	411
决策要警惕“喂来”的信息(2008年5月)	415
 情报专业人名和机构名称索引 419	

第一编

从实践到理论：认识情报工作

引言

本编收录我自 1981 到 2006 年发表的文章 22 篇，可以分为三类：其中“实务和动向”8 篇是大陆以外（除日本外）经济技术情报工作的实证研究；“行业或学科”11 篇是关于整个领域的综合性论述，勉强可以说是理论的提炼；此外还有 3 篇是关于研究方法的应用文章。有意思的是，我在整理这些文章时才发现，这些文章的主题内容按不同的时间段形成了明显的“集群”：其中国外经济技术情报工作的实况文章大部分是发表在 20 世纪 80 年代至 90 年代初；方法的文章居中，集中在 1986 年—1988 年；“行业和学科”则比较晚，主要是在 20 世纪 90 年代到本世纪初。而这正是我自己逐渐“认识情报工作”的时间轨迹。

科技情报工作有许多不同的组成部分，我特别感兴趣的显然是在“情报研究”这部分，除了我自己读研究生时期的专业方向就是这个以及多年从事这样的工作，其中还有个背景故事。1985 年当上海科学技术情报研究所第一批研究生论文答辩结束时，本单位有位参加旁听的先生站起来发表评论，他认为“情报研究”应该是不存在的（不论他讲得是不是有道理，总之这是健康的学术交流气氛，遗憾的是这样的气氛现在已经十分罕见了）。记得那时我已经看了些东西，有了自己的看法，所以我当场起来用一些事实做了回答。这件事让我印象深刻，但是我也知道这样的简单回答难有强的说服力，而且以后还发现这种怀疑决非只有个别人，于是在我以后的职业生涯中，关注情报研究（在国际上就是 Business Intelligence 活动）就成为一个习惯，无论是浏览文献还是考察访问，我都会带着警觉的眼光。作为一个有心人，我能从一些旁人看了没什么感觉的资料中发现有用的线索。说句笑话，有点像一个智能化的跨媒体搜索引擎，不只是瞄准几个关键词，而且可以推断某些语句“虽然不在关键词表上，因为有某种上下文，大概会与情报研究有关”。这样我就建立了自己独特的文献库，收入了几百篇标题和作者可以检索的情报研究文献。这

些有形的文献互相关联，加上一些背景知识和其他“隐性知识”，最终形成了“情报研究”无形知识库。本书的文章，包括没有收入本书的相关文章可能都是这个知识库的结晶。

应该说明，本编收录的文章，基本上不是我岗位工作的成果，除个别是正式的研究课题外，其余都是在做好本职工作之余完成的。作为一个情报研究人员，我的贡献主要在于为政府的科技政策和信息化建设提供信息和智力支持，我的大多数成果为研究报告，这些成果一般与“情报”没有直接关系。那么我为什么要花费大量时间和精力来写这些与工作看上去无关的文章？这里有一些个人原因，因为家庭的关系，我可能比大多数人都早知道世界上有“科技情报”这个工作，就像我经常开玩笑说的，我是“自投罗网”到这个行当里来的。然而更重要的是随着自己的工作深入以及出国学习，了解了国外的同行动向以后，我越来越感到情报研究不是大学或研究生毕了业、再识几个洋字就可以胜任的。它区别于政策研究、“软科学研究”或系统工程研究而独立存在不是因为历史的偶然，而是有其内在的原因。而对此不要说社会上芸芸众生，连业内专业人士也未必看得很清楚。实践经验告诉我，对情报研究的理解是不是正确、能不能达到深刻的程度，会在手头的具体成果中体现；而如果完全依靠个人经验自己摸索，则肯定进步缓慢，甚至做了许多年都不知道自己真正是干什么的。

我研究生毕业以后参与完成的第一个政府课题是“高技术开发区研究”，大学、政策研究机构等不是科技情报专业的研究部门都在做，但是我们掌握了情报收集和分析的手段方法，就有了自己独特的优势。比如当时对日本、韩国有关情况的分析，要比其他单位完成的类似课题要具体详尽，具有更大的使用价值，所以在众多同类研究中能够得到用户较高的评价。当我有机会看到台湾信息产业“市场情报中心”情况时，就产生了强烈的愿望，我不仅应该完成科委等政府部门，以及企业等其他用户的委托完成课题，而且还要借鉴人家的经验，把我们的情报事业组织得更好，特别是在社会上对这个事业理解有偏差，重视程度不够的时候。借用一个常见的比喻，我们不但要给用户以“鱼”，也要不断改进我们自己的“渔具和打鱼的方法”。

这件事当然也有别人在做，比如高校情报专业的专家教授，但是我也看到，工作在情报事业第一线，我可以用不同的视角来研究。从这些文章中不难发现，我的著作可能更加重工作实践，重具体细节，同时也存在一个明显的薄弱环节，那就是缺乏理论总结。尽管本章第二部分试图做一点提炼，把决策情报与文献情报相区别，提出了“国家竞争情报”的初步构想等，但还是非常粗略的，我希望以后有机会在这个方向上再做得更好一点。

本编收入了3篇情报研究方法的文章，都是比较“另类”的，但也是国内同行文献中较少涉及的。应该说我在研究工作中比较重视方法的应用，比如业内熟知的

文献计量、内容分析、引文分析方法我都采用过，同时还用过大家不太熟知的“形态格（Morphological Analysis）”方法（用在《国外高技术开发区研究》分课题里），以及本编收入的二次分析和元分析方法。我将这些方法用在情报分析课题上，试图根据课题要求解决经济科技的具体问题，而国内这方面发表的成果大多数集中于学科及文献作者的分析。20世纪90年代以后我应邀为一些培训项目讲授“情报分析方法”，也花时间做了归纳总结，曾经准备写一本书，但由于没有时间以及看到其他作者也有类似作品发表，就无限期地搁置了。但这些年下来我前面提到的那些大家“不太熟知”的方法目前仍然没有引起足够重视，所以将这几篇文章再次拿出来见见太阳。而采用了文献计量和内容分析的另一篇文章（《对JETRO海外技术情报活动的剖析》，见第二编），由于方法比较常用，我就没有放到这个部分来。

希望我们这个行当的后来者们不仅要赶网络计量分析、文本挖掘这些“前沿”时髦，也不要忘记那些操作性很强、非常实用的冷门方法。

实务和动向

加菲尔德和引文索引

编者说明：

这是我第一篇正式发表的关于情报工作的文章。写作此文时本人是大学理科专业本科生，出于课余爱好曾经利用两个暑假在上海图书馆广泛阅读图书与情报工作的图书和刊物，基本上将馆藏的所有这类刊物翻阅一遍。然而这篇文章的写作却并非直接受这些阅读的启发，而是源于我在物理系教师阅览室浏览《科学(Science)》杂志时读到的一篇文章。本文的一个缺点(也是我早期几篇文章的共同缺点)是没有参考文献，这是学术素养不够的表现。对此我后来一直感到非常遗憾，也难以找到那些引用过的文章。在撰写此文时，我登陆《科学》的网站再次查找，感谢其良好的检索系统，在二十多年后终于找到那篇原文，现在记录在后，也算是作点弥补吧：

WJ Broad: Librarian Turned Entrepreneur Makes Millions off Mere Footnotes, *Science*, 24 November 1978, 202: 853—857.

本文的许多内容是基于这篇类似人物特写的文章，而且写作风格也接近它。但是应当说明在写作时我还参阅了相当多的资料，包括托人从上海图书馆借出加菲尔德引文索引的经典著作 *Citation indexing: Its Theory and Application in Science, Technology, and Humanities*(中文版为《引文索引法的理论及应用》，侯汉清、陆宝树、马张华译，北京图书馆出版社 2004 年版)，还有好几种文献信息学的刊物，例如 *American Documentation* 等。记得文中那段加菲尔德借助导弹危机为引文索引做宣传的那个例子，肯定就是来自上述杂志上刊载的一则广告。最后成文，也并没有大段翻译，应该说是消化了各文章的内容重新“炒出来的菜”。

这篇文章在《情报科学》杂志发表后，据说反响不错。该杂志由黑龙江科技情报所主办，杂志主编彭再生曾邀请我参加 1983 年该刊物于哈尔滨召开的作者会议，当时我还在读研究生，有机会在那次会议上见到杨沛霆等前辈，这对我以后在情报事业上走下去无疑是一个鼓励。

引文索引今天已经是一个很平常的话题了，本文算是国内较早介绍该产品的文章之一，与同期其他文章相比，本文几乎没有技术内容，但对历史渊源和背景描述较多，我觉得对于真想把情报工作当作“生涯”而不仅是“饭碗”的同行来说，了解

这样一个创新产品的历史发展是非常有好处的。但是文章把加菲尔德写成“科学家”是不确切的，他是货真价实的情报学家。

在科学史上“丑小鸭变成白天鹅”的不乏其人。加菲尔德独创了新颖的引文索引从而赢得了世界声誉就是其中之一。

加菲尔德从小就是爱读目录的小学生。他幼小的智力显示了广收博览的特点，孕育着他的事业的起点。后经艰难困苦的磨炼和在新兴学科纷纷出现，传统学科面目一新，各学科互相渗透交叉的迷途中，终于“Eureka——找到了”一条引文索引的突破口。他百折不回的毅力显示了科学家的意志。他创办科技情报企业，取得资金，争取政府资助，不断创新，出版各种引文索引，终于赢得了自己牢固的地位。这充分显示了科学家对事业的感情。

设在费城的科学情报研究所 (ISI)，是美国一家别具一格的科学兼商业机构。作为科学机构，它拥有一百名科学家(其中包括两位诺贝尔奖金获得者)，经常展开科学讨论，发表了不少颇有价值的情报科学论文；作为商业企业，它为科学界提供 20 多种出版物，雇员 470 多人(1978 年)，在 9 个国家设立了办事处，每年销售额达 1 500 万美元。

1978 年 10 月 17 日，费拉德费亚市大学城科学中心，正在举行科学情报研究所新国际总部的开工典礼。在湛蓝的天空下，52 岁的尤金·加菲尔德 (Eugene Garfield) 驾着一辆银光闪闪的铲土机，为大楼地基掘起了第一铲土。由他来主持这个仪式是再合适不过了，因为加菲尔德不仅是研究所的所长兼董事长，而且正是他，把从破旧的小棚里开始的事业引进了这幢即将动工的价值 650 万美元的大楼；也正是他，独创了新颖的引文索引，使研究所在全世界赢得了名声。在此过程中，加菲尔德自己也从当年一位不很优秀的化学系学生，而跻身于情报科学家的行列。

科学史上不乏“丑小鸭变成白天鹅”的故事。然而这一次，却不是发生在举世瞩目的前沿，而是发生在科学中相对平静的“后院”，它所揭示的新观念，决没有航天计划那样壮观，也没有基本粒子那么奥妙，但它却给所有学科的科学工作者提供了一种有力的新工具。

爱读目录的小学生

加菲尔德从小就对杂志上的目录感兴趣。小学下课后，他便绕过自己家所在的西布朗克斯区，到纽约公共图书馆海布里奇分馆去看书，差不多每天都去，直到后来为家境所迫，课余时间必须为叔父开的小酒店送货，或到服装场去学点生计为止。到毕业时，他竟然翻遍了那个分馆中的几乎每一本书。小尤金的广博知识给