

# 科技语篇中的鉴赏系统及其评价机制

长安大学 荆璇 徐玉臣

**提 要:** 研究以 Martin 等人的语言评价理论为框架,在对 35 篇原创英文科技学术论文语料观察与分析的基础上,探讨“鉴赏”系统在科技语篇中的语义评价机制及其表意方式。研究阐释了“鉴赏”各子系统在科学语境中的评价内涵,系统分析了它们实现评价的运作特点。结果显示,鉴赏性评价聚焦于科技产品的“品质”和“价值”,两者与其他“鉴赏”资源一样有在科技语篇“引言”和“结论”部分相对密集的分 布倾向。语义评价主要围绕词汇系统来揭示或引唤针对科技实体及其价值的各种鉴赏意识,且表述形式丰富多样。

**关键词:** 鉴赏系统, 科技语篇

## 1. 引言

评价是一个关于人际意义的语义系统,分析和揭示“文本中磋商的态度种类、投入情感的力度、价值溯源以及说服读者的各种方式”(Martin & Rose, 2003: 22)。人们可以从“态度”(ATTITUDE)的种类、“介入”(ENGAGEMENT)的方式以及表达态度、介入程度的“级差”(GRADUATION)三个维度,来考察和度量语篇或说话人表达情感、协商态度、联系特定主体间的关系及意识形态的语言资源。每个维度又分别有各自的评价参数,它们在实际言语过程中共同运作,既各有侧重又密切相关。评价理论在话语分析领域中的应用倍受关注,最早将评价系统理论应用于话语分析领域的是 White(1998),他在研究中分析了报刊语言的评价系统,并在网上开辟了评价理论讨论组。澳大利亚写作运动协会刊物 TEXT(2003)曾开辟专刊,对评价在口语和叙事体中的运作做了探讨。国内学者王振华(2001; 2002; 2004a; 2004b),李战子(2002; 2004),唐丽萍(2005),李荣娟(2005),王雅丽、管淑红(2006),肖群(2008)应用评价系统理论,调查分析媒体报道、小说叙事体、法庭辩论、学术书评、历史语篇、

杂文语篇、商业会谈等文本中的态度倾向、价值判断、主观性程度、话语责任等特点,揭示蕴含在语篇中的评价意识和互动关系,初步考察不同语类评价系统的语义范围和表现方式,但对评价体系各参数在科技语篇中的实现方式的探讨则非常鲜见。

科技学术论文是科技作者重塑科研历程、传播知识、实现社会责任的产物,是作者借以说服读者接受文中论点,赢得学界认可和赏识的载体。鉴于科技语篇独特的文体风格和社会属性,建立在有关理论和上述语料分析基础之上的评价系统在科技语篇中的语义实现模式及其特点,仍需深入的考察和探索。本研究以 Martin 等人的语言评价系统为理论框架,以选自国外自然学科类学术期刊上公开发表的,涉及航空航天、计算机科学、电子工程、材料科学、通讯工程、医学领域总计 35 篇,总字数为 164, 312 字(参见表 1)的原创英文科技学术论文为研究语料,系统探讨评价体系中“鉴赏”各组建成分在科学语境中的语义范畴及运作模式,着重分析两个使用较为密集的针对科技产品“品质”和“价值”的语义评价机制及其特点。

引言	研究方法	结果及讨论	结论	总计
22, 295	88, 010	45, 267	8, 740	164, 312

表 1 语料中各部分字数统计(总计 35 篇)

## 2. 鉴赏系统的语义范畴及其运作机制

Martin 等人的语言评价体系中的鉴赏系统由“反应”(REACTION)、“组成”(COMPOSITION)和“价值”(VALUATION)三个子系统构成,其中“反应”和“组成”分别从“影

响”(IMPACT)和“品质”(QUALITY)、“平衡性”(BALANCE)和“复杂性”(COMPLEXITY)视角,对人或事物的美学特征进行欣赏和评价,描述事素素养、特质、潜力及构建方面的主观体验和评判,以及由此引发的情感、联想和效果。在科技语

篇中,作者以语言承载自己的研究结果和学术思想,以事实为依据进行逻辑推理和演绎,因此对科学研究的“鉴赏”往往朝向客观事物、现象及其过程本身,而不是针对个人情感或他人行为。科技语篇中的“鉴赏”,实际上是对科学过程所蕴含的真实性、和谐性、逻辑性、简明性、周密性、合理性、规范性、可靠性等特质和魅力的审视、思辨和领悟过程,通常结合研究者对认知对象的相关知识沉淀,融入对社会价值方面的思考和判断,具体表现为对认知对象,包括科技产品(发现、发明、改革、学说、方法、成果等)和研究过程(观测、实验、运作、分析等)的“品质”、“影响”、“平衡性”和“复杂性”的描述、审视和评价。

2.1 “品质”

“品质”的内涵涉及人或事物的特质、品位、素养和能力。科技语篇中的“品质”,描述的是对认知对象、科技产品或过程引人关注的特质、性能和表现的思考和评价,所回答的问题是“Did I like it?”.这些描述从微观上展现了语篇作者对科技产品、现象或过程具体特征的反应和认识;从宏观上看,对“品质”的看法同时也传达作者对产品或过程可靠性、精确性及能效性方面的印象、判断和估量,隐含事关其社会效应(如显著性、实用性、价值性等)方面的感悟和评价。科技语篇中针对“品质”的“鉴赏”较为频繁,占据评价总量的26.36%,分布上在“引言”和“结论”部分较为密集,分别为每千字1.525和1.373,均高于平均值1.143;在“研究方法”中密度最低,每千字为0.659(参见表2、表3)。“品质”在语义表述上呈现以下特点:

首先,“品质”可以表现为对研究事物属性的具体描述和评价。科学研究的焦点是事物或现象,在语言表述中通常是名词词组的语义核心。对事物“品质”的“鉴赏”,主要通过语义核心的修饰语/描述语(Descriptor)来体现,是反映“品质”的常规式或一致式(Congruent)手段。这些描述语在形态上常为1)形容词:如 good, best, excellent, right, nice, precise, perfect, poor, reliable 等词语及其反义词(例1);2)分词形式:如 improved, developed, refined 等词语及其反义词(例2);3)复合词:如 well-defined, high-performance, user-friendly, state-of-art 等(例3)。这些具有表态倾向的描述语,在句法上通常充当语义核心的前置修饰成分(例1-3)或述谓成分

(例句4),在语义上可以分级比较,表现事物“品质”的不同等级和程度,因而常被标示程度、模糊以及态度等意义的副词(如 quite, very, more, most, rather, relatively, slightly, significantly 等)进一步修饰、强化或弱化(文中用斜体字标示),以展现评价力度上的波动。例句:

例 1. Eq (12) is a *reasonably accurate* approximation when  $N = 1$  for the typical values of the parameters  $\alpha$  and  $\beta$ . (D18)

例 2. An additional advantage of MEMS sensors is their ability to monolithically fabricate signal conditioning circuitry on the same die, resulting in *improved* sensor performance and reduced sensor costs. (D02)

例 3. The center location,  $r/R = 0.0$ , displays a *well-defined* peak at about 600 Hz, which is slightly higher than the 500-Hz peak observed at this location for the no-tab afterbody. (D03)

例 4. Their research showed that RFEC technology is the *most advanced* for metallic pipe. (D17)

其次,“品质”可以表现为对事物特征或过程的名物化(Nominalization)概括。语篇中标示“品质”的名词通常由形容词或动词转化而来,用来概括科技产品、现象或过程所拥有的特质和功效,即“things that this approach does well”, “things that are better”(Hood, 2004: 80)或缺点和不足。名物化是将过程、特征及关系转化成事实或概念的语义压缩机制,这种压缩转换只造语义功能上的变化而并未改变信息的实质,具有使表述事实化、客观化的特征,是科技语篇中使用十分广泛的语法隐喻手段之一,也是表达“品质”的非一致式手段(Halliday, 2004; 徐玉臣, 2009)。科技语篇中常见的名物化转换机制包括:1)品质(修饰语)转换成实体(表示事物或现象的名词及其词组),如 accurate 名物化为 accuracy;2)过程(动词或动词词组)转换成实体,如 deteriorate 名物化为 deterioration。这些抽象名词所传递的鉴赏性评价,可通过联系语篇中表示过程、品质及表现的语义成分来化解。例如下列句5中的 application, installations, functionality, transfer, measurement, maintenance, advantage 和 flexibility 等,就是对前文所提及的事物的运作过

程及其特质的语义压缩和高度概括,其中 advantage 和 flexibility 所传递的鉴赏意识,可通过联系语篇中相关品质、过程的语义成分来解读。名物化的“品质”还可以被表程度、数量及评价意义的成分进一步强化(Intensification)或量化(Quantification)(Martin & White, 2005),这些语义扩展成分,在科技语篇中主要以前置修饰形式体现(例6-7)。

例5. The application of advanced embedded system technologies to the design of current monitoring systems can drastically reduce system costs, simplify installations, and enhance system functionality. The use of wireless communications for the transfer of measurement data to a wireless sensing network can eliminate the need for cables, thereby reducing costs associated with system installation and maintenance. An additional advantage is the flexibility in the design of the sensor network, with peer-to-peer communication possible between sensing nodes. (D09)

例6. The control has sufficient effectiveness to adequately maneuver the vehicle. (D10)

例7. A significant shortcoming of the optimistic policy is that its outcome may be unrealistic when agents make a proposal based on models that are far removed from reality. (D07)

第三,“品质”可以表现为对过程及关系的描述和评价。事件过程以动词形式体现,语义上常与“改进”、“完善”或其反义有关。对过程、状态的描述和评价,通常由表示程度或态度意义的副词及词组承担,作为过程动词的语义修饰成分,还可以被进一步强化或分级比较。例如:

例8. The introduction of CYA significantly improved the survival rate. (D24)

例9. Radar reflectivity is sharply enhanced by melting of frozen hydrometeors. (D15)

## 2.2 “影响”

“影响”是对事物能够触发审美反应的效力和冲量的描写和鉴赏,针对的问题是“Did it grab me?”. Martin 等人评价体系中相关的语义表述有 exciting, fascinating, moving, lively, remarkable, sensational, boring, uninviting, pedestrian 等。此类“鉴赏”通常表达较为强烈的审美体验和情感效应,在冷静客观的学术语篇中

并不多见,平均密度为每千字 0.546,且主要集中于“结论”部分(每千字为 1.144)。语料中一些闪现着情感色彩的形容词或副词,如 attractive, striking, appealing, outstanding, interesting, surprisingly, 主要用于对认知对象或科技产品所引发的关注效力和回应的描述和评价。在研究者的眼里,发现问题,上下求索的历程中总是充满了神奇和诱惑,令人一路向往,永无止境。

例10. IOFL provides an attractive remedy and has been used in non-linear MPC. (D06)

例11. More interestingly, isosurfaces of the time averaged axial vorticity for the time-averaged flow show mean vertical substructures. (D05)

## 2.3 “组成”

“组成”涉及事物的结构和成分。科技语篇中对“组成”的鉴赏,主要依据产品或过程的构建成分是否符合常规进行描述和评价。相比其他评价资源,“组成”在科技论文中整体使用频率最低,在评价总量中不足 14%。其子系统“平衡性”和“复杂性”的平均密度分别为每千字 0.158 和 0.457,同样有在“引言”和“结论”部分相对密集的分布倾向(参见表3)。

在科学研究中,“平衡性”的语义内涵应当包括逻辑结构的合理性、相互联系的完整性、顺应实际的统一性、合乎比例的协调性方面,所有这些,实际上都与科学研究和论证过程的规范性、有效性和可靠性相关,违背它们就会破坏平衡稳定性。科技语篇中标示“平衡性”的语义资源,包括形容词,如 balanced, complete, proportioned, consistent, logical, rational, contradictory, conflicting 等及其反义词和名词形式。例如:

例12. In this paper, we investigate the problem of estimating contributions of team members based on incomplete and uncertain knowledge of collaborators in the context of three assumptions commonly made with respect to open system. (D07)

例13. The system is then integrated in time and space in a manner consistent with Eq. (D19)

“复杂性”是对事物或过程之构建成分的多样性和可知性的认识和评价,科技语篇中表示此类意义的主要语义资源有 simple, complex, detailed 等形容词及其反义词和名词等形式。例如:

例14. In the future, we will study more

	鉴赏				
	反应		组成		价值
	品质	影响	平衡性	复杂性	
引言	34	12	5	14	65
研究方法	58	13	10	24	112
结果与讨论	46	16	3	16	76
结论	12	10	2	5	36
总计	150	51	20	59	289
百分比	26.36%	8.96%	3.51%	10.37%	50.79%

表 2 语料中鉴赏系统评价手段数量统计(频次)

	鉴赏				
	反应		组成		价值
	品质	影响	平衡性	复杂性	
引言	1.525	0.538	0.224	0.628	2.915
研究方法	0.659	0.148	0.114	0.273	1.273
结果与讨论	1.016	0.353	0.066	0.353	1.679
结论	1.373	1.144	0.229	0.572	4.119
平均值	1.143	0.546	0.158	0.457	2.477

表 3 语料中鉴赏系统评价手段数量统计(每千字)

complex interactions between robots using more than one chemical. (D02)

2.4 “价值”

在科技语篇中对“价值”的鉴赏属于非美学范畴,反映的是依据各种社会需要对科学事物和现象所具有的实用价值和社会效益的思考与评估,是此类文本中使用最为频繁的“鉴赏”手段,占评价总量的 50.79%,平均密度为每千字为 2.477,其中在“结论”部分最为密集(每千字 4.119),其次是“引言”部分(每千字 2.915),在“研究方法”中密度最低(每千字 1.273)。对“价值”的“鉴赏”,往往需要参照科技行为对人类社会活动的作用和影响。科学研究以解决问题为目的,科研的价值就存在于疑团的消解之中,蕴涵在由此导致的对人类社会生产方式、生活方式和思维方式的深远影响之中。这些连锁反应神奇地变换着世界的图景,引领着未来的走向。科技在任何时代都是社会文明的基石、推动历史进程的杠杆,这一共识造就人类对科学研究的基本要求和期待,也形成评判科技产品及研究过程之社会价值的基本理念和标准。因此,在科技语篇中,对产品或过程之“价值”的鉴赏,最终指向科学研究所承担的社会责任和义务,着重反映科技研究对经济效益、社会效益和科学发展的作用和影响,涉及科研产品、理论模型、研究方法、实验手段、实验材料的重要性、显著性、创新性和实效性范畴。所有的评价都基于逻辑二分法,有肯定和否定两个朝向:有

无危害、是否有助于增强能力、提高效益、降低成本、改良方法、拓展理论、开阔视野、促成发展、推动科技进步等等。语料分析,显示科技语篇中鉴赏“价值”的语义形式多样,具体运作方式有以下特点:

首先,作者可以使用凸显“价值”内涵的词语,主要是一些表态性形容词、副词、名词以及围绕这些词语展开的小句资源,表达对“价值”的鉴赏。这些表态性词语,通常涉及是否显著、重要、新颖、有益、实用等与价值内涵密切相关的语义范畴,如 important, key, vital, essential, significant, new, unique, success, efficient, effective, helpful, applicable 等,在语篇中直接表露作者对研究过程或结果与现实存在之间相互作用的评估和看法,属于显性的“表记式”(Inscribed)评价(Martin, 2000; 2004; Martin & White, 2005)。例如:

例 15. A novel approach for adaptive jet nozzle chevrons has been developed based upon shape memory alloy hybrid composite ( SMAHC ) technology. (D01)

例 16. This similarity is very useful in formulating and solving a linked optimization-simulation model. (D14)

例 17. Most importantly, the effect of temperature fluctuation, can have a measurable influence on the mean radiative energy. (D19)

例 18. The importance of structural

monitoring is growing due to the recognition that the monitoring is an effective vehicle for advancing the understanding of civil structures and their response to external loads. (D09)

其次,作者也可以通过概念意义(Ideational meaning)的选择、对成果事实(Facts and figures)及研究背景的说明,采用“价值”意义事实化、物质化的手段间接表达对研究实体“价值”的鉴赏。与 Martin 等人(Martin, 2000, 2004; Martin & White, 2005)对“引唤式”(Invoked/ Evoked)语义评价资源的探讨有所不同的是,科技论文就事论事的言语风格,造就了此类语篇整体表述较为冷静客观的风格,因而极少运用修辞性语言来“引唤”或诱发态度与评价。相反,作者常通过对研究事实和过程的量化白描(涉及时空、数量、范围、程度等语义范畴)和现实判断,通过对一系列相互关联的概念意义的选择,间接切入自己对“价值”的鉴赏意识。孤立地看,这些貌似客观、理性的表述未必呈现鲜明的评价色彩,只有联系到事实背后特定的研究目的和社会期待时,对研究“价值”的“引唤式”鉴赏方可完成。例如:

例 19. The use of the yaw controller is estimated to save approximately 264lb of RCS propellant. (D10)

例 20. It is a long-standing objective of Solid Oxide Fuel Cell (SOFC) technology to reduce the cost of operation as well as that of production. (D11)

例 21. In the results presented here, we have extended these analysis by applying the most recent modeling approach in a validated state-of-art theoretical numerical framework that has been optimized for the application of LES. (D19)

例 19 中的动词 save 及其具体量化数据,是对设计产品“偏航控制器”实际应用成效的客观描述;例 20 中“目标”(objective)之修饰语 long-standing 除了标示时间的延伸,似乎还潜入作者对该领域研究背景“非常活跃、很有意义、地位稳固”(Swales, 1990: 144)的看法;例 21 中的动词 have extended 表示范围的延伸。联系文中针对偏航控制器设计、SOFC 技术以及 LES 技术应用研究所致力追求的目标和效果不难发现,这类表述的实质,都是科技探索与发现所造就的物质财富和精神财富链条中的有机组成部分,与降低成本、

改善效益、消除障碍、增进认识、引导创新等“价值”要素息息相关,因而也就不可避免地成为反映科研价值及其社会效应“显著性”、“重要性”和“实效性”的物化标识。

第三,表示逻辑必然性和高度或然性的模态词,也可用来表达对研究对象潜在“价值”的鉴赏。在学术语篇中与过程或品质相连接的模态词,如 will, shall, would, should 具有“将来的事件是可以预见的、有可能发生的未来”或“将来的事件是必然发生的”语义内涵(Biber, et al., 1999: 485–495; Palmer, 1986: 104–106, 169–170),它们常和相关动词结构或系表结构结合在一起,表达对科技产品应用前景或辐射能力的预测和判断,间接传递着对研究价值和意义的看法。这些新技术新见解如能付诸实践、得到推广应用,就将会或必然获得良好的社会和经济成效。例如:

例 22. In the longer term, more use of advanced technologies will help utilities overcome problems of aging, deterioration and damage, and threats that are inherent in congested urban environment. (D17)

例 23. The relative ease and efficiency of this linkage, compared to the linkage using a classical nonlinear optimization technique should facilitate a solution to large-scale and complex groundwater pollution source identification problems. (D14)

第四,作者可以使用表态性名词、形容词、副词、过程动词及其词组,通过对事物“品质”和过程的描述、概括和评价,间接表达对其“价值”的鉴赏。前文说过,科技语篇中的“品质”是对研究对象引人关注的特质、性能和表现的思考和评价,而对科技产品及过程之社会“价值”的感悟,往往就蕴含在对“品质”的认知和选择当中。例句:

例 24. We have presented in this paper an improvement of the MOSGA method in order to reduce the number of iterations to obtain the convergence. (D08)

例 25. The WDFT is a very efficient and elegant method for obtaining unequally spaced frequency samples when the number of frequency samples is relatively low. (D04)

例 26. The WDFT has been effectively used in many applications. (D04)

第五,形容词或副词的比较级形式也可用来

表达对“价值”的鉴赏。有比较才会有鉴别,有发现,科技语篇作者常联系既往研究结果,通过对比比较事物在性能、方法或运作等方面的优劣或差异,揭示事实实效性、重要性以及显著性等“价值”意义。例如:

例 27. These open system assumptions are more realistic than those made for closed system. (D07)

例 28. These identification results are comparatively better than the identification results obtained using ANNS and embedded classical optimization technique. (D14)

此外,从语法结构的角度来看,在科技语篇中一些由不定式、分词、动名词形式引导的非限定性扩展小句,也可能标示“价值”意义。这些从属成分修饰限定的范围,从一个名词词组到整个小句,语义上具有延展和详述主句中事件过程的功能(Biber, et al., 1999),内容常与品质或过程的效应相关,间接表达对科技事物能效性、实用性、重要性等方面的认知和评价。例如:

例 29. An additional advantage of MEMS sensors is their ability to monolithically fabricate signal conditioning circuitry on the same die, resulting in improved sensor performance and reduced sensor costs. (D09)

Martin 等人的评价系统,主要以词汇为主,很少涉及小句类型。通过对科技语篇的实际分析可以看出,对“价值”的评价,尤其是“引唤式”评价,有时不完全是通过某个孤立的词项担当,而是整合多个语义评价颗粒,甚至超越词汇层面。参照 Biber (1999), Labov (1972) 对各种评价语义资源的探讨,以及 Hunston 和 Sinclair (2000) 对六种具有评价力的语义结构的归纳总结,笔者发现,某些蕴含评价力的结构,如系动词+形容词词组+小句、比较结构、非限定性扩展小句等,在鉴赏性评价中使用较为频繁,这些评价句式的生成,基本上也是围绕标示态度的词语展开,语义上折射有关“价值”内涵的思考和见解(参见前面几小节例句)。此外,研究发现,科技论文对“价值”的鉴赏,时常蕴涵在对事物特征或事件过程的具体描述、说明和相互联系之中,这些评价意识可能会弥漫在一系列绵延不断的话语丛林之中。例如:

例 30. The large eddy simulation (LES) technique has now evolved over three decades. Over

these 30 years, progress has been made in a manner *largely* facilitated by the *significant* increase in computational speed and capacity. With the advent of massively parallel computer hardware, LES now provides a means to study coupled combustion, transport and multiphase processes in parameter spaces that are unattainable using the direct numerical simulation (DNS) technique, with a degree of fidelity that can be *far more* accurate than conventional methods such as the Reynolds-averaged Navier-Stokes (RANS) approximation. (D19)

语段通过对 LES 技术发展态势及实际应用的描述和说明,隐含对这一技术进展状况及其实用价值的充分肯定。这一态度的体现,是由一系列相互关联的词汇和结构共同协作完成。首先, over three decades 从时空角度描述 LES 技术的发展历程,间接传递这样一个事实和信念:这是一个长期备受关注、值得探索、日趋成熟的研究领域,因而是对研究本身及所付努力的肯定,属于“引唤”的“价值”。之后又通过词汇复现,既强调了这一“价值”内涵,也使其充当了语义衔接的纽带。表示过程的动词词组 make progress, 是对 LES 技术总体发展态势的看法,这一看法可以概括末句 (With the advent of... approximation) 的语义内容,表达对整体发展性质,即“品质”的积极性评价,蕴涵对其研究价值的肯定。表示对比比较的扩展小句 (that are unattainable... , that can be far more...), 展示 LES 技术卓越的功效、性能或“品质”,凸显该技术的实效性、重要性以及显著性等“价值”意义。语段中还显示该技术的不断推进得益于计算机技术的飞跃发展,其中 largely facilitated 是对发展结果和效应的描述,同样折射着“价值”中有关技术产品显著性和实效性方面的评价意义,副词 largely 强化作者的态度倾向。修饰语 significant 有“显著”之意,在句中可视为对数量增长的认识。从分析可以看出,对 LES 及相关技术“价值”之评价,蕴涵在一系列与“价值”因素密切关联的字里行间。它们可以跨越评价体系,且形态多样:可以表现为语义上相互关联或支持的词汇,也可以表现为扩展详述的小句;可以表述成技术产品的品质,也可以表述成发展运作的过程;可以隐含在时空跨度的描述里,也可融化在具体表现的说明和评价之中。所有这些启示着对

“价值”的构建和解读,时常需要读者联系更加宽泛的语境,需要联系科技语篇的信息图式,甚至需要身临其境,熟悉整个研究历程,而不只是个科学实践的旁观者。

### 3. 结 语

本研究应用 Martin 等人的评价理论,对科技语篇中鉴赏性评价资源的运作机制和语义实现方式,做了较为全面深入的探讨。研究显示,科技语篇中的“鉴赏”聚焦于对科学产品或研究事物“品质”和“价值”的评价,在语义范畴和实现方式上具有非人格化、简约化和理性化的特点,且与“鉴赏”系统中其他评价手段一样,有在语篇主观意识相对集中的“引言”和“结论”部分密集分布的倾向。对“品质”的“鉴赏”,主要针对科技产品引人关注的特质、性能和表现,评价多由表态性词语以及品质或过程的名物化形式体现。对“价值”的鉴赏,主要指向科学研究所担负的社会期待、责任和义务,语义评价可参照“价值”内涵显性化的表态性词语,也可联系“价值”内涵隐性的研究事实及相关概念意义。评价可由某个语义成分独自承担,也可以是多个功能成分的兼容并蓄,因此,科技语篇中对“价值”的构建和鉴赏常需要联系更加宽泛的语境。

Martin 等人的评价体系,有助于从一个独特的视角揭示科技文本中的态度意识,研究证实了鉴赏系统运用于语篇分析的普遍适用性,为评价理论的完善提供了依据,同时也为科技语篇鉴赏性评价的构建和解析,提供了有效的理论引导。

### 参考文献

- Biber, D., et al. 1999. *Longman Grammar of Spoken and Written English*. Beijing: Foreign Language Teaching and Research Press.
- Halliday, M. A. K. 1994 *An Introduction to Functional Grammar*. Beijing: Foreign Language Teaching and Research Press, Edward Arnold Publishers Limited.
- Halliday, M. A. K. 2004. *The Language of Science*. J. J. Webster (ed.). Beijing: Peking University Press.
- Hood, S. 2004. *Appraisal Research: Taking a Stance in Academic Writing*. PhD Dissertation. Available via [http://www.grammarics.com/appraisal/hood S- phd- links. htm](http://www.grammarics.com/appraisal/hood%20S-phd-links.htm) Sydney: University of Technology.
- Huston, S. & J. Sinclair. 2000. "A Local Grammar of Evaluation". In Huston, S. & G. Thompson (eds.). *Evaluation in Text: Authorial Stance and the Construction of Discourse*. Oxford: Oxford University

Press.

- Labov, W. 1972. *Language in the Inner City: Studies in the Black English Vernacular*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Martin, J. R. 2000. "Beyond Exchange: APPRAISAL Systems in English". In Hunston, S. & G. Thompson (eds.). *Evaluation in Text: Authorial Stance and the Construction of Discourse*. Oxford: Oxford University Press.
- Martin, J. R. & D. Rose. 2003. *Working with Discourse: Meaning beyond the Clause*. Beijing: Foreign Language Teaching and Research Press.
- Martin, J. R. 2004. "Sense and Sensibility: Texturing Evaluation". In Foley, J. (ed.). *Language, Education and Discourse: Functional Approaches*. London: Continuum.
- Martin, J. R. & P. R. R. White. 2005. *The Language of Evaluation: Appraisal in English*. New York: Palgrave Macmillan.
- Palmer, F. R. 1986. *Mood and Modality*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Swales, J. M. 1990. *Genre Analysis: English in Academic and Research Settings*. Shanghai: Shanghai Foreign Language Education Press.
- White, P. R. R. 1998. *Telling Media Tales: The News Storey as Rhetoric*. PhD Dissertation available via [http://www.grammarics.com/appraisal/ whitepr- phd. htm](http://www.grammarics.com/appraisal/whitepr-phd.htm). Sydney: University of Sydney.
- White, P. R. R. 2002. Appraisal: An overview. [http://www.grammarics.com/appraisal /AappraisalOutline/ Framed/ Frame. htm](http://www.grammarics.com/appraisal/AappraisalOutline/Framed/Frame.htm)
- White, P. R. R. 2003. "Beyond Modality and Hedging: A Dialogic View of the Language of Intersubjective Stance". *Text*. [Special Edition on Appraisal.]
- 胡壮麟、朱永生、张德禄、李战子, 2005,《系统功能语言学概论》,北京:北京大学出版社。
- 李战子, 2002,《话语的人际意义研究》,上海:上海外语教育出版社。
- 李战子, 2004, 评价理论: 在话语分析中的应用和问题,《外语研究》第 5 期。
- 李荣娟, 2005, 英语专栏语篇中态度意义的评价理论视角,《山东外语教学》第 4 期。
- 唐丽萍, 2005, 英语学术书评的评价策略——从对话视角的介入分析,《外语学刊》第 4 期。
- 王雅丽、管淑红, 2006, 小说叙事的评价研究——以海明威短篇小说《在异乡》为例,《外语与外语教学》第 12 期。
- 王振华, 2001, 评价系统及其运作——系统功能语言学的新发展,《外国语》第 6 期。

- 王振华, 2002, 杂文作者的介入,《暨南大学华文学院学报》第 1 期。
- 王振华, 2004a,“硬新闻”的态度研究——“评价系统”应用研究之二,《外语教学》第 9 期。
- 王振华, 2004b, 法庭交叉质询中的人际关系一系统功能语言学“情态”视角,《外语学刊》第 3 期。
- 肖群, 2008, 商务英语会话中的评价,《外语与外语教学》第 6 期。
- 徐玉臣, 2009, 名词化的生成机制、类型及功能的新视界,《外语教学理论与实践》第 2 期。
- 杨信彰, 2003, 语篇中的评价性手段,《外语与外语教学》第 1 期。

### 文中语料信息数据

本文以国外自然学科类学术期刊上公开发表的 35 篇(本文作者自加编号 D01 至 D35)英文学术论文为研究语料,限于篇幅,此处只列出文中所引例句之信息数据。

- [D08] Augusto, O. B., et al. 2005. “Multi-objective genetic algorithms: A way to improve the convergence rate”. *Engineering Applications of Artificial Intelligence* 19: 501– 510.
- [D17] Grigg, N.S. 2006. “Condition Assessment of Water Distribution Pipes”. *Journal of Infrastructure Systems*. September: 147– 153.
- [D05] Gursul, I., M.R. Allan. & K.J. Badcock. 2005. “Opportunities for the integrated use of measurements and computations for the understanding of delta wing aerodynamics”. *Aerospace Science and Technology* 9: 181– 189
- [D07] Guttmann, C. & I. Zukerman. 2006. “Agents with limited modeling abilities: Implications on collaborative problem solving”. *International Journal of Computer Systems Science and Engineering*. May: 183 – 196
- [D03] Janssen, J. R., & J. C. Dutto. 2005. “Sub-Boundary-Layer Disturbance Effects on Supersonic Base-Pressure Fluctuations”. *Journal of Spacecraft and Rockets*. Nov/Dec: 1017– 1024.
- [D11] Jud, E., et al. 2006. “Microstructure of cobalt oxide doped sintered ceria solid solutions”. *Journal of Electroceram* 16: 191– 197.
- [D06] Liao, W., M. Cannon, & B. Kouvaritakis. 2005. “Constrained MPC using feedback linearization on SISO bilinear system with unstable inverse dynamics”. *International Journal of Control*. 78/9. June: 638– 646.
- [D09] Lynch, J. P., et al. 2003. “Design of Piezoresistive MEMS-Based Accelerometer for Integration with Wireless Sensing Unit for Structural Monitoring”. *Journal of Aerospace Engineering*. July: 108– 114.
- [D12] Majed, A., K. Partin & Ed. Henkel. 2005. “Variational Coupled Loads Analyses: Reducing Risk in Development of Space-Flight Hardware”. *Journal of Spacecraft and Rockets* 42/1, January /February: 98 – 104.
- [D15] Maurer, E. P. & C. Mass. 2006. “Using Radar Data to Partition Precipitation into Rain and Snow in a Hydrologic Model”. *Journal of Hydrologic Engineering*. May– June: 214– 220.
- [D16] Nasir G., et al. 2006. “Decision Methodology for Allocating Funds across Transportation Infrastructure Assets”. *Journal of Infrastructure Systems*. March: 1 – 9.
- [D19] Oefelein, J. C. 2006. “Large Eddy Simulation of Turbulent Combustion Processes in Propulsion and Power Systems”. *Progress in Aerospace Sciences* 42: 2– 37.
- [D02] Purnamadajaja, A. H., & R. A Russell. 2005. “Pheromone communication in a robot swarm: necrophoric bee behavior and its replication”. *Robotica* 23: 731– 742.
- [D04] Sarkar, I. & A.T. Fam. 2006. “The interlaced chirp Z transform”. *Signal Processing* 86: 2221– 2232.
- [D24] Saner, F. et al. 2006. “Safety Profile of Concomitant Use of Caspofungin and Cyclosporine or Tacrolimus in Liver Transplant Patients”. *Infection* 34/ 6: 328– 332.
- [D10] Scallion, W. I. 2005. “Aerodynamic Yaw Controller for the Space Shuttle Orbiter”. *Journal of Spacecraft and Rockets* 42/6, November /December: 1005– 1010.
- [D18] Serrano, S. E. 2006. “Development and Verification of an Analytical Solution for Forecasting Nonlinear Kinematic Flood Waves”. *Journal of Hydrologic Engineering*, July / August (2006): 347 – 352.
- [D14] Singh, R. M. & B. Datta. 2006. “Identification of Groundwater Pollution Sources Using GA-based Linked Simulation Optimization Model”. *Journal of Hydrologic Engineering*, March/April: 101– 109
- [D01] Turner, T. L., et al. 2006. “Modeling, Fabrication, and Testing of SMA Hybrid Composite Jet Engine Chevron Concept”. *Journal of Intelligent Material Systems and Structures* 17, June: 483– 487.

(通讯地址: 710064 西安市南二环中段长安大学校本部南院 081 信箱)

(下转第 51 页)



Testing and Assessment ). New York: Springer.

Language Testing 20/3.

Yamashita, J. 2003. “ Processes of taking a gap-filling test: comparison of skilled and less skilled EFL readers”.

( 通讯地址: 100875 北京师范大学外文学院)

A Review of the Research on Test-taking Strategies in the Past 50 Years

XU Yun, WU Zunmin

**Abstract:** Test-taking strategies, the consciously selected processes and procedures by test-takers, have become necessary evidence for test validation. In the 50 years’ (1958– 2009) research history of test-taking strategies, test-wiseness strategies were firstly emphasized between the late 1950s and the mid-1980s. After that the research focus shifted to language learner strategies and test management strategies. This article reviews the research results of these two periods and points out that further research efforts should go to balancing the research topics, revising strategy classifications and validating research instruments. Test-taking strategy research should contribute more to test development and validation.

**Key words:** test-taking strategy, test-taking strategy research, language learner

( 上接第 67 页)

APPRECIATION Systems in Scientific Discourse: An Appraisal Approach

YAN Xuan, XU Yuchen

**Abstract:** Based on Martin’s appraisal framework and a corpus analysis on 35 academic research papers, the present study explores the evaluative mechanisms of APPRECIATION systems as well as their semantic manifestations in the scientific discourse. The discussion clarifies the attitudinal information conveyed in each component system and illustrates their unique features in the realization of evaluation. The study reveals that the APPRECIATION is generally construed in terms of the QUALITY and VALUATION associated with the products of science, and is concentrated on the Introduction and Conclusion of scientific texts. The appraisal is usually inscribed or evoked through the lexical selections in relation to formulations highlighted or valued in the context of scientific research, with some variations in style and pattern.

**Key words:** Appreciation system, scientific disconese