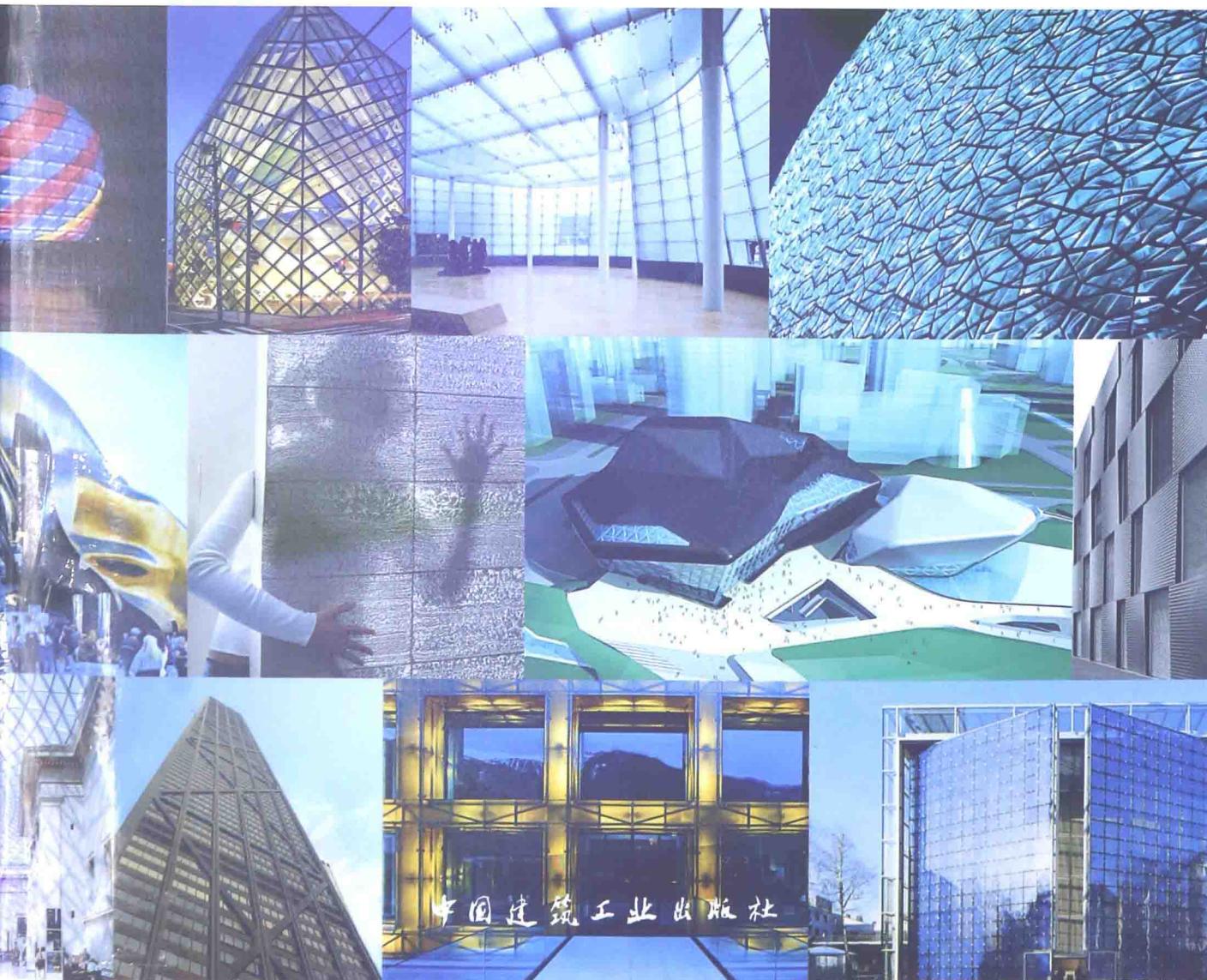


现代建筑表皮认知途径与建构方法

Cognitive Approach and Construction Method of
Modern Architectural Skin

过宏雷 著



本书是教育部人文社会科学研究一般项目“项目编号12VIA760017”的研究成果

现代建筑表皮认知途径 与建构方法

Cognitive Approach and Construction Method
of Modern Architectural Skin

过宏雷 著

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

现代建筑表皮认知途径与建构方法 / 过宏雷著. —北京：
中国建筑工业出版社，2014.8

ISBN 978-7-112-17056-2

I. ① 现… II. ① 过… III. ① 建筑物—外墙—建筑设计
IV. ① TU227

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第162314号

责任编辑：李东禧 陈小力
责任校对：张 颖 刘梦然

现代建筑表皮认知途径与建构方法

过宏雷 著

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京锋尚制版有限公司制版

北京君升印刷有限公司印刷



*

开本：787×1092毫米 1/16 印张：18 1/4 字数：460千字

2014年10月第一版 2014年10月第一次印刷

定价：56.00元

ISBN 978-7-112-17056-2

(25855)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换

(邮政编码 100037)

序

日本建筑史学家藤森照信把人类建筑的历史分为6个阶段，即从最初的石器时期、青铜时期、宗教时期、航海时期、工业革命时期至现代主义时期。藤森照信认为，世界各地建筑的样式从早期的“基本一致”，逐步分化，差异增加，又逐步共融，差异缩小，直到现代主义时期，世界各地建筑的样式又变得“基本一致”了。如同现在圈内外所热议的所谓建筑物的“在地性”问题，在农耕时期，“在地性”并不能成为一个问题，而在工业革命以后，尤其现代主义盛行以来，建筑物及其外观日趋呈现出制品化和同质化、工具化与理性化，地域性持续消退甚至几近丧失。当下建筑物的识别性与个性，城市乃至世界范围内的建筑物的多样性与差异性变得愈发重要了。同时，经历30余年的改革开放，包括城市与建筑形象在内的中国社会呈现出工业化与后工业化社会交融的图景，持续城市化仍将是21世纪中国发展的主要特征。建筑表皮的讨论及其学理的建构正当其时。

建筑表皮作为专门的概念来讨论并研究其相关问题的历史并不太长，建筑表皮的概念源自于生物学上对“皮肤”的定义，是包括传统意义上的建筑外观即建筑物的表面围护结构在内的建筑的表层构造。若把建筑表皮看成为一个艺术的形式系统，这个系统包含着形象即建筑外观形式；功能即区分建筑物的内外空间，控制外部气候影响，营造适宜的空间环境；结构即呈现的机制与方式；意义即传播或蕴含的文化内涵。可以看到的是，当今建筑表皮已经完全超越了建筑初始阶段仅有的功能意义的范畴。从人类建筑的发展史来看，建筑表皮的作用和意义是一个不断进化的过程。因此，从艺术的形式系统的角度来重新审视建筑表皮，对当下日益复杂多元的建筑现象，富有针对性与创新性，并具有很好的现实意义。

20世纪80年代末，国内外有关建筑表皮研究涌现了许多具有开创性的论述与重要观点，同时世界各地亦不断出现了着重于建筑表皮研究的实验性设计案例，这些理论与实践成果对后来的研究者有着十分重要的启迪与借鉴价值。然而，从设计学的基本观点为出发点，把建筑表皮看作为一个艺术的形式系统，



并进行较为系统性的研究，其成果尚属鲜见。

过宏雷博士在视觉设计方面有着较丰厚的学术研究与设计实践的积累，在进行博士学位论文选题时，他希望能对城市建筑环境的视觉设计进行有深度的研究，故其选择了组成城市建筑环境形象的基本要素——建筑表皮为对象展开研究。尽管过宏雷自本科、继而硕士，及随后十多年的设计教学与设计研究都是围绕视觉设计及其相关问题，但是建筑表皮的主体是建筑与建造，故自开题以来，过宏雷博士不断补充学习有关建筑设计的基础知识与建筑学的理论，在达到能够全面准确地来认识与理解建筑的基础上，开始其长达5年持续的研究工作，期间质疑、困顿、艰辛，林林总总，可谓难以言表。好在功夫不负有心人，在不断取得阶段性研究成果的基础上，2014年的深秋，过宏雷终于圆满地完成博士论文。其博士论文的学术水平亦得到了国内同行专家学者的较高评价。呈现在读者面前的《建筑表皮认知途径与建构方法》一书，是过宏雷在其博士学位论文基础上修订而成的，亦是以跨学科的视野、感性与理性结合的方式研究建筑表皮的新成果。

《建筑表皮认知途径与建构方法》具有现实意义和重要的学术价值，作者对建筑表皮的视觉认知规律和系统设计方法进行了较为深入的探讨，为建筑表皮研究的认知途径与建构方法提供了重要的理论参考。作者借助于认知心理学、设计符号学、现象学、类型学、生物学等领域多学科交叉理论，并运用实证的方法，对建筑表皮展开了较为系统的研究，通过科学实验和演绎论证，探明建筑表皮的认知途径及其对认知结果的影响，继而提出了“营造与技术”建构和“视觉与文化”建构的两种方法。《建筑表皮认知途径与建构方法》一方面为建筑表皮的系统设计提供了新的工具，另一方面又拓展了传统建筑学的研究方法，本书既是有关建筑表皮设计的新著述，亦将是整合与改善城市建筑环境形象的指导书。

百尺竿头，更上一层楼。愿过宏雷博士在设计学的新研究领域不断取得更多新的研究成果。



2014年春

前 言

建筑的认知模式和审美观念在当代已发生很大变化。建筑设计正从求得一个固定的功能空间和美的形式转向公共领域环境活力和体验多样性的开发。为此，建筑表皮借助理念、材料、技术的突破发展出许多新的体验价值与认知属性。它不但在应对气候、环境、能源问题方面发挥重要作用，而且还是当代社会最为活跃的景观元素之一。表皮已成为建筑学前沿探索的重要内容。“视觉文化”氛围、“景象社会”背景，以及高度发达的建造技术，使表皮成为当代设计师完善建筑功能和把握建筑形态的有力抓手，前提是正确把握其认知与设计的内在规律。本书运用演绎论证、实验分析和多学科交叉的方法，针对现代建筑表皮的认知途径和建构方法展开系统研究。

借助于生物表皮特征的相关性分析，将现代建筑表皮的基本职能归纳为“相对独立的表层构造”、“综合性的功能界面”和“表现性的视觉界面”。利用认知心理学、设计符号学理论建立建筑表皮的符号系统，阐明符号系统的构成要素和传达机制。结合眼动实验，利用建筑现象学理论推导出“直观表象”、“建筑样式”、“场所文脉”、“社会景观”四条建筑表皮的认知途径，阐明各条途径的认知特点。结合认知途径分析，提出了“营造与技术”建构、“视觉与文化”建构两种表皮建构方法。

将建筑类型学理论导入对表皮样式营造策略的思考。探明建筑表皮的原型和分类原则，建立其分类网架，提取“面罩”、“显露”、“复合”三种表皮类型。确定表皮类型的“转换”模式，提出基于“类型演化”、“类型并置”、“类型穿插”、“类型合成”四种转换模式的营造策略。阐明“表皮元素技术转型”对整体建构的影响，确立“墙的分解”、“柱的变形”、“立面开口的演化”、“顶面的重构”四种表皮构造的转型模式。归纳出“适宜技术”、“高技术”、“生态技术”的建构策略。

在“视觉与文化”层面提出“构成本法”、“材料表现”、“图形演绎”三条建构策略。提出“点的变异、组合、聚散”、“线的张力、穿插、流动”，“面的转折、起伏、组合、叠加”和“褶叠”的构成手法。针对天然材料、烧土制品、



近代材料、现代新型材料，提出“返璞归真”、“形色变幻”、“自由塑形”、“诗意图建构”四种材料建构方法。分析表皮界面的图形要素，确立“符号象征”、“表面装饰”、“肌理图案”、“动态图像”四种表现手法。

本书通过认知途径和建构方法的研究深化了对现代建筑表皮设计理念和表现策略的系统思考。通过“营造与技术”层面和“视觉与文化”层面的建构，建筑表皮可及时转化与整合来自技术、艺术、文化、传播、社会服务等领域的创新成果，针对复杂、多元的认知诉求，积极改善单调、贫乏、混乱和缺乏归属感的建筑面貌，有效提升城市环境的品质和公共空间的活力。

关键词：建筑表皮 认知途径 符号系统 建构方法

PREFACE

Cognitive models and aesthetic ideas of contemporary architecture have changed greatly. Contemporary architecture design is now seeking a development which can be transformed from a form with fixed use value and beauty to an environmental vigor and diversified experience of public sphere, and to this end, architectural skin need develop new functions and properties with the help of new materials and technologies. It will not just play an important role in solving problems of climate, environment, and energy, but also become active elements for delivering visual information and building cognitive experience. The skin has become the important content of architecture exploration. The premise is that visualized and landscape-oriented city environment and highly developed building technology will make skin become a powerful tool for the modern architects to improve the building function and seize the future architecture forms if correctly grasp the idiographic rules of cognition and design. This thesis studies cognitive approach and construction method of modern architectural skin by using methods of deductive argumentation, experimental analysis, and multidisciplinary association.

With the correlation analysis of biological skin features, this thesis sums up the basic functions of modern architectural skin in three points—"relatively independent surface structure", "comprehensively functional surface", and "expressively visual surface". With the help of cognitive psychology and design semiotics theory, it builds a symbol system of architectural skin and expounds the composing elements and conveying mechanism of the symbol system. Combined with eye movement experiment, the paper deduces "visual representation", "architectural style", "location context", and "social landscape" these four cognitive approaches of architectural skin and expounds cognitive characteristics of each approach. Combined with the cognitive characteristics, this thesis establishes "building and technology" and "vision and culture" these two levels of construction methods of architectural skin.

This thesis leads architectural typology theory into the thoughts of the building strategy of skin style, establishes basic structure of "skin typology", ascertains prototypes and classification principles of architectural skin, and extracts "mask", "display", "combination" these three skin types. This paper

also sets the “conversion” mode of skin types, presents the building strategy based on “type evolvement”, “type apposition”, “type alternation”, and “type synthesis” these four converting mode, expounds the impact of “technical transformation of skin elements” on whole construction, establishes “decomposition of walls”, “transformation of columns”, “evolvement of façade openings”, “reconstruction of top surfaces” these four transformation modes of skin structure, and summarizes the construction strategies such as “appropriate technology”, “high technology”, “biological technology”.

From the level of “vision and culture” this thesis puts forward “constituent grammar”, “material performance”, and “graphic evolvement” these three construction strategies and constitution approaches such as “variation, combination, and accumulating and disseminating of points”, “tension, alternation, and flow of lines”, “transition, fluctuation, combination, and superposition of planes” and “folding”. Aimed at natural materials, burnt-clay products, modern-times materials, and modern new-type materials, this paper respectively presents “returning to the original nature”, “changing the shape and colors irregularly”, “molding at liberty”, and “constructing with poetic flavor” these four construction methods of materials. Through analyzing the graphic elements of skin surface, this paper establishes “symbolism”, “surface decoration”, “texture design”, “dynamic image” these four kinds of deductive methods.

Through the study of cognitive approach and construction method, this thesis deepens the systematic thinking of creative idea and performance strategy of modern architectural skin. Through the construction of “building and technology level” and “vision and culture level”, architectural skin transforms and integrates the innovation from fields of technology, art, culture, communication, and social service, improving the architectural appearance which is dreary, poor, chaotic and lacking in sense of belonging, and thus, enhancing the quality of city environment and vitality of public space according to the cognitive demands with complexity and multiplicity.

Keywords: Architectural skin; Cognitive approach; Symbol system; Construction method

目 录

序

前 言

PREFACE

第1章 绪 论

1.1 背景	1
1.2 研究基础	3
1.2.1 国外研究.....	4
1.2.2 国内研究.....	6
1.2.3 研究现状总结.....	8
1.3 本文的研究意义与目的.....	8
1.4 研究框架与研究方法	9

第2章 现代建筑表皮的概念与职能

2.1 建筑表皮的概念生成	12
2.1.1 生物皮肤的启示	12
2.1.2 表皮作为新的设计有机体.....	16
2.1.3 现代建筑表皮的概念及其内涵.....	21
2.2 现代建筑表皮的基本职能	30
2.2.1 相对独立的表层构造	30
2.2.2 综合性的功能界面	33
2.2.3 表现性的视觉界面.....	36
本章小结	42

第3章 表皮语言的符号系统

3.1 表皮语言的符号系统	44
3.1.1 表皮语言要素的符号特征	45
3.1.2 表皮认知系统的构成要素.....	51
3.2 表皮语言的认知模式	60
3.2.1 外延性语义的认知	61
3.2.2 内涵性语义的认知	66
3.2.3 表皮的认知语境	70
本章小结	74

第4章 表皮语言的认知途径

4.1 表皮语言的现象学解读.....	75
4.1.1 建筑现象学与表皮现象	75
4.1.2 表皮认知途径的现象学思考	76
4.2 建筑表皮的认知途径	78
4.2.1 直观表象途径	80
4.2.2 建筑样式途径	83
4.2.3 场所文脉途径	87
4.2.4 社会景观途径	92
4.2.5 不同途径认知差异的实证分析	99
本章小结	115

第5章 营造与技术层面的建构

5.1 基于类型学方法的营造策略	116
5.1.1 表皮营造样式的类型学思考	117
5.1.2 建筑表皮的原型及其表意结构	123
5.1.3 表皮类型的提取	126
5.1.4 基于类型转换的样式营造	131
5.2 表皮建构的技术策略	140



5.2.1 表皮元素的技术转型	141
5.2.2 适宜技术语言	159
5.2.3 高技术语言	163
5.2.4 生态技术策略	171
本章小结	180

第6章 视觉与文化层面的建构

6.1 表皮的构成文法	183
6.1.1 基于形式美学的表皮构成	183
6.1.2 点的变异、组合、聚散	189
6.1.3 线的张力、穿插、流动	194
6.1.4 面的转折、起伏、组合、叠加	197
6.1.5 摺叠构成	203
6.2 表皮的材料表现	208
6.2.1 天然材料的返璞归真	209
6.2.2 烧土制品的形色变幻	216
6.2.3 近代建材的自由塑形	220
6.2.4 新型材料的诗意图像	227
6.3 表皮的图形演绎	243
6.3.1 符号象征	244
6.3.2 表面装饰	246
6.3.3 肌理图案	251
6.3.4 动态图像	255
本章小结	257
 结论与展望	258
本文创新点	262
致 谢	263
参考文献	264
附录 A: 图片与表格来源	269
附录 B: 在学期间发表的与学位论文相关的研究成果清单	277

第1章 緒論

1.1 背景

建筑表皮是建筑的表层构造，它区分内外空间，控制外部气候影响，营造适宜的居住环境。表皮也是建筑最为直接的感知界面。它不但客观反映功能、形态、材料等建筑本体信息，而且还对社会人文、思想观念作出表征。虽然建筑表皮在近代才作为一个专门概念进入理论研究的视野，但表皮相关问题在建筑实践中自古受到重视。表皮彰显传统建筑的历史风貌与地域特色。古罗马建筑的石刻与壁画、中世纪教堂的马赛克与彩玻、我国传统土木建筑中的彩绘与木雕都从表层显示了建筑语言的魅力。建筑需要依靠一种外在机制传达信息和体现价值。作为建筑思想的“物质外壳”，表皮能深刻影响建筑形态和城市景观。

现代主义运动从功能理性出发将空间确立为建筑的核心价值，对空间、结构、体量的片面追求使表皮成为无关大局的配角，反对装饰的功能理性导致了对表皮的漠视。表皮认识的缺位与新材料的涌现形成强烈反差，混凝土、金属、玻璃等工业化材料被以几乎雷同的形式机械地完成对建筑框架的包裹。查尔斯·詹克斯（Charles Jencks）在其《后现代建筑的语言》（The Language of Post-Modern Architecture）中指出，现代派片面强调纯净的建筑语言已陷入绝境，建筑受到了虚假的功能主义的束缚。现代建筑在追求理性价值时忽略了人的多层次需求。野性主义、典雅主义、历史主义、建筑电信派、新陈代谢派、新乡土派、晚期现代主义、奇异建筑等以批判、修正、补充现代主义理论与方法为目的的新学派纷纷涌现，这些流派不约而同地将注意力转向建筑的表皮建构。第二次世界大战以后，随着西方建筑思潮向多元论（Pluralism）方向发展，单一纯净的外观受到冲击，建筑表皮的形式与风格逐渐趋于自由和开放。



20世纪60年代以来，建筑思想的多元化发展呈现出一些共同的趋势：从重视建筑生产转向重视建筑接受、从重视物质功能转向重视精神价值、从重视技术文明转向重视人类文化、从重视形式效果转向重视体验与感受，这些趋势反映出当代建筑活动更需契合人的情感需求。作为空间的外部构造，表皮具有交互的性质与显性的特点。利用表现、传达方面的优势，它能将抽象的意义转化为具体的形象，营造空间和环境氛围，使建筑以更加活跃和丰富的表情满足当代人的情感需求。20世纪70年代，表皮因能自由、灵活地参与文脉建构和隐喻象征而成为后现代建筑师们关注的热点。同时，相当一部分仍然秉承现代主义理念，设计师将技术与材料科学领域的最新成果应用于表皮建构，塑造出令人震撼的高科技形象。随着当代建筑理念日益走向开放，表皮研究出现许多跨界思考。20世纪90年代以后，“可持续发展”成为解决环境生态问题的全球共识。建筑师根据生态化要求积极推进“绿色设计”。当代高科技建筑表皮能像生物皮肤那样自我调节，在提高环境舒适度的同时有效降低能耗，实现建筑的生态效应。在以“图像化”、“景象化”、“信息化”和视觉消费为特征的后工业时代，建筑不但是营造功能空间的实体，而且还是由社会文化与特定事件衍生出的符号和现象。表皮利用其显著的视觉效应，对建筑的社会角色塑造起着无可替代的作用。

建筑艺术能够以巨大的空间形象反映社会的重大主题，表现现实生活的某些本质方面，体现一定时代的理想、情趣、精神面貌。^①作为显著影响建筑形态的外部要素，表皮在中国当下城市环境面貌急速改观的过程中充当重要角色。对建筑外观的审美需求随经济发展迅速增长。20世纪七八十年代大量方盒式混凝土建筑因无趣、冷漠的外表逐渐为人厌弃。自20世纪90年代起，城市建设迫不及待地披上“洋装”。一时间，柱饰、山花、拱券争奇斗艳，欧陆风席卷大江南北。金属百叶、外墙贴面、玻璃幕墙成为流行时髦。表面的随意装扮伤害了建筑的真实性，使其外观陷入混乱和失语，成为城市肌理中的败笔。2010上海世博会提出了“城市让生活更美好”的城市发展理想。建筑综合品质的提升和城市整体环境的改良有赖于表皮的合理建构。

从一系列重大国际赛事和各国新近建成的标志性建筑中可以看出，表皮效应正受到众多明星设计师的青睐和公众审美的追捧。国家大剧院、2008北京奥

^① 刘叔成，夏之放，楼昔勇. 美学基本原理[M]. 上海：上海人民出版社，1987：163.

林匹克运动会体育馆主场馆、CCTV新总部大楼、广州歌剧院等项目，通过国际招投标分别采用了保罗·安德鲁（Paul Andreu）、赫尔佐格和德梅隆（Herzog & Demeuron）、雷姆·库哈斯（Rem Koolhaas）、扎哈·哈迪德（Zaha Hadid）等明星建筑师的方案。这些方案虽然手法与形态各异，但无一不在建筑表皮上做足文章，表皮建构成为屡试不爽的竞争策略。表皮已成为建筑学前沿探索的重要内容。

综上所述，在现代社会日益硬化的生存环境里，人们需要建筑表皮在实现其功能价值的同时承载更多的情感体验与精神内涵。表皮能灵活整合来自艺术、技术、文化、传播、社会服务等领域的创新成果，改善单调、贫乏、混乱和缺乏归属感的建筑面貌，有效提升城市环境的品质和公共空间的活力，前提是设计师正确把握其认知规律和设计方法。以此为背景，本文针对现代建筑表皮的认知途径和建构方法展开系统研究。

1.2 研究基础

从20世纪80年代末开始，国内外建筑理论刊物和学术会议频频出现建筑表皮议题。经过戈特弗里德·森佩尔（Gottfried Semper）、托马斯·舒马赫（Thomas L. Schumacher）、吉迪翁（Sigfried Giedion）、珍妮特·伍德（Janet Ward）、彼得·埃森曼（Peter Eisenman）、珀热拉（Stephen Perrella）、伯纳德·屈米（Bernard Tschumi）、大卫·勒斯巴勒（David Leatherbarrow）、莫森·穆斯塔法（Mohsen Mostafavi）、阿维荣·斯特尔（Avrum Stroll）、格雷戈·林恩（Greg Lynn）等人的不断思辨和修正，建筑表皮概念趋于清晰。国外学者围绕这一概念提出种种表皮设计理论和表皮建构思想。建筑表皮的国内研究方兴未艾。谷歌搜索引擎可以找到与“建筑表皮”词条相关的结果276万条。《建筑师》杂志第110期集中了国内专家近10年来对表皮问题的主要观点，从设计方法、历史发展、技术演绎、社会文化等多个角度汇总了“表皮热潮”所引发的思考。建筑表皮在近几年也成为国内高校建筑专业和艺术设计专业的热门课题。根据中国知网全文期刊数据库提供的搜索结果，“建筑表皮”相关期刊论文达298篇，硕博学位论文达93篇。

1.2.1 国外研究

1.2.1.1 表皮视觉认知的研究

一批当代西方学者将建筑表皮把握为一种后现代场景或景观社会中的视像。借助于包迪里亚 (Jean Baudrillard) 关于“仿真”和“幻影替代本体呈现另一真实系统”的理论, 以及费瑟斯通 (Mike Featherstone) 关于“代码系统在消费文化环境中成为消费核心”的理论, 珍妮特·伍德 (Janet Ward) 在《魏玛的表皮》中得出“表皮无可避免地在后现代建筑潮流中呈现‘幻象’特征”的结论。詹姆士在《后现代主义的文化逻辑》中指出: 建筑以其视像而非实体参与后现代社会的消费; 建筑可以像图片那样表达某种纪念性, 并且这种精神功能的视觉表达是即时的, 是对某种现场感的体验; 建筑表皮的使命是通过脱离体量的视觉表达完成旨在实现精神功能的仿真。

屈米认为表皮利用其视觉效应在建筑空间与社会事件之间建立联系。建筑表皮因其特有的视觉性成为演绎社会事件的最佳载体, 并且这种演绎可以围绕与建筑本体并无直接关联的主题, 根据表皮自身对奇幻意境的表现需要自由展开, 即在追求奇幻体验的观景模式中, 表皮替代实体成为建筑形象识别和空间内涵认知的主要依据。屈米等国外学者提出的“奇观表皮论”准确把握了景观社会中建筑表皮视觉化现象背后的本质, 为研究当代建筑表皮的认知属性和传达功能提供了新的视角。

另有一些表皮认知研究是从反映建筑文脉和精神内涵的角度展开的。罗伯特·文丘里 (Robert Venturi) 在其《建筑的复杂性和矛盾性》一书中指出, 由于建筑日益演化为一种具有媒体功能和社会功能的文化要素, 建筑学正呈现前所未有的复杂性。文丘里主张以包含历史文脉的文化符号来表现建筑的多样性和城市空间的生命力。表皮可以作为与其内部截然不同的“幻象”被认知, 以充实建筑和环境的文化内涵。文丘里的另一著作《向拉斯维加斯学习》, 强调了外部视觉元素对于建筑文脉的认知作用。他使建筑的表层构造与文化符号建立联系, 使表皮在后现代场景中演化为文化符号的主要载体。

卡尔·弗里德里希·辛克尔 (Karl Friedrich Schinkel) 指出, 建筑应该在不同层面上表达文化含义: 它不仅应该通过建构形式表达建造的逻辑, 而且应该有图像化地 (iconographically) 表达文化意义的功能。鲍尔·维瑞里欧 (Paul Virilio) 针对建筑表皮的界面化趋势发表了《感光过度的城市》(The

Overexposed City)一文。他认为以图像为主要内容的信息载体是当代城市中最重要的环境界面。透明性、界面化、信息化在消解表皮“空间阻断”特性的同时赋予其文化层面的认知属性。景象化的建筑表皮以传播媒介或信息界面的形式参与到社会事件中，成为一种文化符号。珀热拉将界面功能确定为超级表皮的基本属性，他指出表皮既具有物质真实性的一面，又具有信息化、现象化的非物质特征。珀热拉认为建筑表皮的界面化与当代社会的文化转型密切相关：后现代社会环境中的大众传播、视觉消费和种种政治、经济诉求使表皮在建筑内涵的生成和文化意义传达过程中承担了主导性角色。表皮是建筑积极应对后现代文化环境的外部结果，也是表征种种社会事件和价值诉求的文化符号。库哈斯在其理论研究与建筑实践中均将表皮与体量、外形一起看作对当代消费文化的应景。亨利·李福贝尔(Henri Lefebvre)则在其著作《空间的制造》中强调当代建筑在社会学层面的文化意义，指出社会空间与社会阶层须由特定的环境界面来组织，建筑表皮即是承载、组织、传播各种社会信息与文化符号的认知界面。

1.2.1.2 表皮建构方法的研究

一批学者基于现代主义的理性原则看待表皮的功能属性和建构问题。20世纪初，苏玛索(August Sohmarsow)把建筑定义为对特定空间的围护。随后，巴拉杰(Hendrik Berlage)提出“平整的表面”才是墙体的本质。现代主义大师阿道夫·路斯(Adolf Loos)在反对装饰的过程中强调了墙体作为几何面在塑造空间过程中的技术本质。他指出装饰层并非真正的墙体表面，而是与“纯粹的面性”无关的附属物。现代主义大师密斯认为，建筑的本质即是“空间的创造”。表皮和结构一样，是生成空间的技术手段，本身没有独立价值。托马斯·舒马赫(Thomas L.Schumacher)在其《封顶与覆面——现代主义中建筑表皮的困惑》一文中通过对建造逻辑的分析解释了表皮去除装饰干扰回复其技术本质的重要性，指出添加装饰既与讲求效率的机械化生产技术不符合，也与工业文明的理性原则不符合。勒斯巴勒和穆斯塔法结合具体的建造工艺和新型材料分析了建筑表皮在工业化时代的形态演化。他们在《表皮建筑学》(Surface Architecture)一书中指出，基于工业技术的框架结构消解了墙体在承重方面的意义，使表皮可以完全脱离承重功能的制约获得自由。

怡情化的形式感知——19世纪德国学者提出的“形式感受”(Formgefühl)

