

总主编 林家阳

全国高等院校艺术设计专业
“十二五”规划教材

展示材料与搭建

周韶 罗润来 编著

总主编
林家阳

全国高等院校艺术设计专业
“十一五”规划教材
展示材料与搭建

周 钛 罗润来 编著



中国轻工业出版社 | 全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

展示材料与搭建 / 周韶, 罗润来编著. —北京：
中国轻工业出版社, 2015.7

ISBN 978-7-5019-9676-6

I. ①展… II. ①周… ②罗… III. ①展览会 - 工程
材料②展览会 - 设计 IV. ①TB3②G245

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第098041号

责任编辑：毛旭林 刘倩

策划编辑：李颖 毛旭林 责任终审：张乃柬 版式设计：锋尚设计

封面设计：锋尚设计 责任校对：燕杰 责任监印：张可

出版发行：中国轻工业出版社（北京东长安街6号，邮编：100740）

印 刷：北京顺诚彩色印刷有限公司

经 销：各地新华书店

版 次：2015年7月第1版第1次印刷

开 本：870×1140 1/16 印张：9

字 数：300千字

书 号：ISBN 978-7-5019-9676-6 定价：48.00元

邮购电话：010-65241695 传真：65128352

发行电话：010-85119835 85119793 传真：85113293

网 址：<http://www.chlip.com.cn>

Email：club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社邮购联系调换

130565J2X101ZBW

目录

contents

第一章 概念与原则	010
第一节 课程基本概念	011
1. 设计与实现	011
2. 材料和选用	011
3. 制作与搭建	012
第二节 展示工程的发展	012
1. 从设计图纸到可实现	012
2. 从方案演示到优良实现	013
3. 从一次性使用到可循环再利用	013
第三节 展示工程的原则	015
1. 结构设计严谨，使展位能反复使用	015
2. 装修材料能省则省	015
3. 事先考虑周全，避免施工中出偏差	015
第二章 项目与实训	016
第一节 展示材料与设计应用	017
1. 展览展示材料概述	018
2. 展示材料的分类和性能	021
实践任务一	043
相关知识点	044
案例分析	044
3. 展示材料的应用	049
实践任务二	060
相关知识点	061
案例分析	062
相关知识点	064
案例分析	065
实践任务三	066
相关知识点	067
案例分析	068
教学案例	074
第二节 标准展位搭建	075
1. 标准展位的基本构成	076
2. 标准展位的特点与搭建要求	078
3. 标准展位的搭建步骤	079

第三节 特装展位搭建	080
1. 特装展位介绍	080
2. 特装展位搭建工艺	081
案例分析	093
3. 特装展位的搭建步骤	094
案例分析	094
实践任务四	109
第四节 展示工程管理	110
1. 展示工程成本管理	110
实践任务五	111
相关知识点	112
案例分析 1	112
案例分析 2	113
案例分析 3	115
2. 展示工程时间和进度管理	119
案例分析	119
实践任务六	122
3. 展示工程质量管理体系	123
特装施工质量基本知识点	123
4. 展示工程安全和风险管理	124
第五节 综合实训周	129
1. 概论	129
2. 课程标准	129

第三章 展示工程案例分析	131
第一节 国外展示材料应用优秀案例	132
案例分析 1	132
案例分析 2	133
案例分析 3	134
案例分析 4	134
第二节 国内展示材料应用优秀案例	136
案例分析 1	136
案例分析 2	137
第三节 学生优秀设计案例与分析	138
参考文献和网站信息	143

总主编

林家阳

全国高等院校艺术设计专业
“十二五”规划教材

展示材料与搭建

周 钢 罗润来 编著



中国轻工业出版社 | 全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

展示材料与搭建 / 周韶, 罗润来编著. —北京 :
中国轻工业出版社, 2015.7

ISBN 978-7-5019-9676-6

I. ①展… II. ①周… ②罗… III. ①展览会 - 工程
材料②展览会 - 设计 IV. ①TB3②G245

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第098041号

责任编辑：毛旭林 刘倩

策划编辑：李颖 毛旭林 责任终审：张乃柬 版式设计：锋尚设计

封面设计：锋尚设计 责任校对：燕杰 责任监印：张可

出版发行：中国轻工业出版社（北京东长安街6号，邮编：100740）

印 刷：北京顺诚彩色印刷有限公司

经 销：各地新华书店

版 次：2015年7月第1版第1次印刷

开 本：870×1140 1/16 印张：9

字 数：300千字

书 号：ISBN 978-7-5019-9676-6 定价：48.00元

邮购电话：010-65241695 传真：65128352

发行电话：010-85119835 85119793 传真：85113293

网 址：<http://www.chlip.com.cn>

Email：club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社邮购联系调换

130565J2X101ZBW

编审委员会

顾问委员会

尹定邦 广州白马公司董事顾问

迈克尔·埃尔霍夫 (Michael Erlhoff)

德国科隆国际设计学院 (Kolen International School Of Design) 创始院长

官政能 台湾实践大学教授/副校长

林学明 广东集美组总裁

学术委员会

尹小兵	王英海	王效杰	王 敏	付中承	申明远	刘 宁	刘瑞武	孙敬忠	何晓佑
吴继新	吴 翔	吴耀华	张来源	张美兰	李友友	李文跃	李 克	杜 莉	杜世禄
陈文龙	陈鸿俊	周利群	赵 燕	赵志君	姚 强	姜 鸣	桂元龙	顾 逊	夏万爽
徐 江	徐 南	徐征野	郭文志	黄春波	彭 亮	廖 军			

专家委员会

丁 勇	丁跃华	于会见	于晓芸	马玉锐	马 昙	马牧群	丰春华	王 文	王东辉
王有川	王安霞	王志勇	王贤章	王明道	王建国	王海燕	王继水	王继平	王清海
王景慧	王献文	王德聚	韦 国	韦剑华	方四文	文 红	尹传荣	尹春洁	邓 军
邓 凯	邓学峰	孔令科	叶国丰	叶柏风	田 正	丛 鹏	冯 凯	邢 燕	朱 霖
乔 璐	任学超	刘卫国	刘永业	刘永福	刘君政	刘 国	刘 彦	刘洪波	刘 泊
刘爱青	刘 爽	刘淑婷	刘鲁平	关金国	江广城	江 文	许淑燕	汪 梅	苏大椿
苏子东	杜玉平	杜 军	李 伟	李志红	李若梅	李茂虎	李 欣	李 波	李桂付
李 娅	李爱红	李 涵	李 斌	李新天	李群英	杨功元	杨 扬	杨 帆	杨丽娟
杨建宏	肖卓萍	肖 欣	时 思	吴纪伟	岑志强	余 莉	余克敏	谷高潮	冷建军
冷 眉	宋志春	宋连凯	张丹丹	张立学	张苏中	张 利	张现林	张建松	张 勇
张 航	张 浩	张理晖	张 鸿	张新武	陆天奕	陆立颖	陆君玖	陈 广	陈子达
陈民新	陈庆奎	陈 或	陈艳麒	陈晓莉	陈 铭	陈敬良	邵永红	林俐达	林 勇
林 涛	武建林	罗南林	罗润来	周向一	周 勇	周海涛	周静伟	郑丽萍	郑袆峰
封美言	赵 靖	赵瑞波	赵德全	胡国锋	胡明宝	胡美香	施荣华	闻建强	洪 波
贺万里	耿 强	莫 钧	索昕煜	贾银镯	夏文秀	钱志扬	钱明学	徐伟雄	翁志承
栾清涛	高金康	郭弟强	唐廷强	黄 远	黄 健	黄穗民	黄耀成	曹永智	曹 俊
脱忠伟	康 强	章滇予	梁小民	梁 萍	彭一清	彭艺娟	董 千	蒋雍君	傅颖哲
童铧彬	曾 强	谢 群	雷珺麟	虞建中	路铠铭	路照林	鲍丽雯	蔡炳云	蔡恭亦
管学理	廖荣盛	漆小平	谭浩楠	颜传斌	潘祖平	薛华培	薛志雄	薛 刚	戴丕昌
戴裕歲	戴 巍	魏庆葆							

序一

PROLOG 1

中国的艺术设计教育起步于 20 世纪 50 年代，改革开放以后，特别是 90 年代进入一个高速发展的阶段。由于学科历史短，基础弱，艺术设计的教学方法与课程体系受苏联美术教育模式与欧美国家 20 世纪初形成的课程模式影响，导致了专业划分过细，过于偏重技术性训练，在培养学生的综合能力、创新能力等方面表现出突出的问题。

随着经济和文化的大发展，社会对于艺术设计专业人才的需求量越来越大，市场对艺术设计人才教育质量的要求也越来越高。为了应对这种变化，教育部将“艺术设计”由原来的二级学科调整为“设计学”一级学科，既体现了对设计教育的重视，也体现了把设计教育和国家经济的发展密切联系在一起。因此教育部高等学校设计学类专业教学指导委员会也在这方面做了很多工作，其中重要的一项就是支持教材建设工作。此次由设计学类专业教指委副主任林家阳教授担纲的这套教材，在整合教学资源、结合人才培养方案，强调应用型教育教学模式、开展实践和创新教学，结合市场需求、创新人才培养模式等方面做了大量的研究和探索；从专业方向的全面性和重点性、课程对应的精准度和宽泛性、作者选择的代表性和引领性、体例构建的合理性和创新性、图文比例的统一性和多样性等各个层面都做了科学适度、详细周全的布置，可以说是近年来高等院校艺术设计专业教材建设的力作。

设计是一门实用艺术，检验设计教育的标准是培养出来的艺术设计专业人才是否既具备深厚的艺术造诣、实践能力，同时又有优秀的艺术创造力和想象力，这也正是本套教材出版的目的。我相信本套教材能对学生们奠定学科基础知识、确立专业发展方向、树立专业价值观念产生最深远的影响，帮助他们在以后的专业道路上走得更长远，为中国未来的设计教育和设计专业的发展注入正能量。

教育部高等学校设计学类专业教学指导委员会主任

中央美术学院 教授 / 博导 谭平

2013 年 8 月

谭平

序二

PROLOG 2

建设“美丽中国”“美丽乡村”的内涵不仅仅是美丽的房子、美丽的道路、美丽的桥梁、美丽的花园，更为重要的内涵应该是贴近我们衣食住行的方方面面。好比看博物馆绝不只是看博物馆的房子和景观，而最为重要的应该是其展示的内容让人受益，因此“美丽中国”的重要内涵正是我们设计学领域所涉及的重要内容。

办好一所学校，培养有用的设计人才，造就出政府和人民满意的设计师取决于三方面的因素，其一是我们要有好的老师，有丰富经历的、有阅历的、理论和实践并举的、有责任心的老师。只有老师有用，才能培养有用的学生；其二是有一批好的学生，有崇高志向和远大理想，具有知识基础，更需要毅力和决心的学子；其三是连接两者纽带的，具有知识性和实践性的课程和教材。课程是学生获取知识能力的宝库，而教材既是课程教学的“魔杖”，也是理论和实践教学的“词典”。“魔杖”即通过得当的方法传授知识，让获得知识的学生产生无穷的智慧，使学生成为文化创意产业的使者。这就要求教材本身具有创新意识。本套教材包括设计理论、设计基础、视觉设计、产品设计、环境艺术、工艺美术、数字媒体和动画设计八个方面的50本系列教材，在坚持各自专业的基础上做了不同程度的探索和创新。我们也希望在有限的纸质媒体基础上做好知识的扩充和延伸，通过教材案例、欣赏、参考书目和网站资料等起到一部专业设计“词典”的作用。

为了打造本套教材一流的品质，我们还约请了国内外大师级的学者顾问团队、国内具有影响力的学术专家团队和国内具有代表性的各类院校领导和骨干教师组成的编委团队。他们中有很多人已经为本系列教材的诞生提出了很多具有建设性的意见，并给予了很多方面的指导。我相信以他们所具有的国际化教育视野以及他们对中国设计教育的责任感，这套教材将为培养中国未来的设计师，并为打造“美丽中国”奠定一个良好的基础。

教育部职业院校艺术设计类专业教学指导委员会主任

同济大学 教授 / 博导 林家阳

2013年6月

前言

FOREWORD

中国的展览业总量规模受益于国家宏观经济的发展壮大，目前已经位居世界前列，但我国展示设计水准，尤其是展览制作和搭建技术还与发达国家存在一些差距，面对绿色、环保、低碳的全球行业趋势，我们的展示设计教育特别需要认真研究新型展示材料、便捷而又可循环的搭建工序、精细化现场施工与工程项目管理，缩小与发达国家的差距。

作者执教的浙江纺织服装职业技术学院，作为国内较早一批创办展示设计专业的院校，多年来深入校企合作，推行工学结合、“展”“课”联动教学改革，依托当地会展资源和办学优势，不断探索会展设计人才培养模式，逐渐积累和夯实专业课程体系与教材基本建设。

本教材编写注重实践，力求框架创新，应用性强。在清晰梳理展示材料与工程搭建工作任务与工作过程的同时，按照学生的认知学习规律，从基础到应用、从简单到复杂、从初级到高级安排出系列化、递进式的单元教学实训项目，以“设计—制作—搭建布展—撤展”工作过程体系整合序化教学内容，并对接《陈列展览设计员》国家职业资格标准组织教学环节，贯穿实训项目引导和任务驱动，以典型实训项目的流程步骤和大量实操图片实现教材图文并茂，直观易懂，提高学生的学习兴趣与效率。

本教材在编写过程中先后得到浙江省会展行业协会、宁波市会展业促进会、宁波柯莱达展览服务有限公司等会展机构和企业的大力支持，在此一并致谢。

本教材同时为2013年度浙江省科技计划项目《“展课联动”培养会展设计高技能人才的研究与实践》（项目编号2013R30034）、2013年度浙江省教育厅高职高专院校专业带头人专业领军项目《基于“展课联动”的高职会展设计人才培养模式研究》（项目编号lj2013111）的阶段性成果。

作者

2015年3月

课时安排

建议课时114

章节	课程内容	课时
第一章 概念与原则 (6课时)	一、课程基本概念	2
	二、展示工程的发展	2
	三、展示工程的原则	2
第二章 项目与实训 (100课时)	一、展示材料与设计应用	
	1. 展览展示材料概述	4
	2. 展示材料的分类和性能	12
	3. 展示材料的运用	24
	二、标准展位搭建	
	1. 标准展位的基本构成	6
	2. 标准展位的特点与搭建要求	6
	3. 标准展位的搭建步骤	6
	三、特装展位搭建	
	1. 特装展位介绍	2
第三章 展示工程案例 分析(8课时)	2. 特装展位搭建工艺	6
	3. 特装展位的搭建步骤	12
	四、展示工程管理	
	1. 展示工程成本管理	12
	2. 展示工程时间和进度管理	6
	3. 展示工程质量管	2
	4. 展示工程安全和风险管理	2
	五、综合实训周	机动
	一、国外展示材料应用优秀案例	3
	二、国内展示材料应用优秀案例	3
	三、学生优秀设计案例与分析	2

目录

contents

第一章 概念与原则	010
第一节 课程基本概念	011
1. 设计与实现	011
2. 材料和选用	011
3. 制作与搭建	012
第二节 展示工程的发展	012
1. 从设计图纸到可实现	012
2. 从方案演示到优良实现	013
3. 从一次性使用到可循环再利用	013
第三节 展示工程的原则	015
1. 结构设计严谨，使展位能反复使用	015
2. 装修材料能省则省	015
3. 事先考虑周全，避免施工中出偏差	015
第二章 项目与实训	016
第一节 展示材料与设计应用	017
1. 展览展示材料概述	018
2. 展示材料的分类和性能	021
实践任务一	043
相关知识点	044
案例分析	044
3. 展示材料的应用	049
实践任务二	060
相关知识点	061
案例分析	062
相关知识点	064
案例分析	065
实践任务三	066
相关知识点	067
案例分析	068
教学案例	074
第二节 标准展位搭建	075
1. 标准展位的基本构成	076
2. 标准展位的特点与搭建要求	078
3. 标准展位的搭建步骤	079

第三节 特装展位搭建	080
1. 特装展位介绍	080
2. 特装展位搭建工艺	081
案例分析	093
3. 特装展位的搭建步骤	094
案例分析	094
实践任务四	109
第四节 展示工程管理	110
1. 展示工程成本管理	110
实践任务五	111
相关知识点	112
案例分析 1	112
案例分析 2	113
案例分析 3	115
2. 展示工程时间和进度管理	119
案例分析	119
实践任务六	122
3. 展示工程质量管理体系	123
特装施工质量基本知识点	123
4. 展示工程安全和风险管理	124
第五节 综合实训周	129
1. 概论	129
2. 课程标准	129

第三章 展示工程案例分析	131
第一节 国外展示材料应用优秀案例	132
案例分析 1	132
案例分析 2	133
案例分析 3	134
案例分析 4	134
第二节 国内展示材料应用优秀案例	136
案例分析 1	136
案例分析 2	137
第三节 学生优秀设计案例与分析	138
参考文献和网站信息	143

第一章

概念与原则

第一节 课程基本概念

第二节 展示工程的发展

第三节 展示工程的原则

第一节 课程基本概念

1. 设计与实现

展位设计和展位搭建能最大限度地展示产品的品质，体现公司的实力，达到吸引客人注意力、增加客人的信任度的目的，从而有效地促进业务交往。可以说，参加一次展会，展位搭建和布置的优劣，对是否能圆满达到参展的目的具有非常重要的作用。展台也是参展主题的载体，高水平的展台能够提升参展企业的水平。展台的大小、设计、外观必须尽善尽美，才能使企业在展览会中立于不败之地。评价一个展台是否成功的标准，不是看它的展台有多么华丽、奢侈，而是看它的沟通能力、它所表达的理念、展台所确定的功能性和展品本身的内涵。简单来说，就是要让观众看起来悦目、听起来悦耳，能够充分调动观众的情绪并能够充分地体现出企业的文化。优秀的展台设计能够帮助和加强参展公司及其产品在市场中所占的位置，这就要求设计师必须完成两个任务：首先，他所设计的展台模式和展示内容必须尽快被观众识别出来；其次，必须赋予展台和参展企业一种精神形象。若要达到这两个目的，其展台必须具有一定的创造性，而这种创造性不仅体现在设计思路上，而且需要通过展示用具体现出来。当今，展会的主办单位将搭建展台的时间压缩得越来越短。对于参展商来说，为了赶时间难以充分地考虑展台的设计和搭建，往往只能做一些基本的决策。这样，对于展台搭建商来说，为了完成设计和施工任务就必须经常加班，而现在，展馆通常都对八小时工作时间以外的开馆时间加收额外费用，所以加班时间和加班费也不是无偿的。时间对于展台搭建商，甚至可以说是越来越昂贵了。那么，如何在可利用的展会预算时间内解决时间和金钱的关系呢？除了展台搭建专家的创造性设计外，使用合适的搭建材料是解决这一问题的最佳途径。在实践当中，展台搭建商和参展商都十分欣赏使用系统组件来搭建展台。这种系统组件可塑性比较强，不需要大量的人力，而且可以将很独特的设计轻易地转为现实，从而赢得大量时间。此外，使用系统组件，还可以降低成本。它有具体的优势：因为前期制作不需要很多的人力，所以价格合理；便于运输和存放，安装又可以很精细，节约了大量人力、物力成本。同时，无论搭建还是拆除，所需工具都很简单。对企业来说，少花钱

多办事最好。一言以蔽之，在保证效果的同时，算好经济账，尽可能使用新型的、可重复利用的展台材料。当然，这也需要展台设计和搭建人员更加具有想象力、创造性和灵活性。虽然说展会的时间很短，空间也很有限，但它产生的废弃物和垃圾却是非常可观的，所以展会废弃物和垃圾的处理就成了展会环境管理中很重要的一部分。而展会中布展材料的一次性使用，已经是个问题了，现在越来越多的展会主办者把垃圾的处理费作为一个单独的项目对参展商收费了。这样，如何尽量避免或减少产生废弃物和垃圾就成了每个展商必须考虑的经济因素。提前做好规划。在展台拆除时做好早期规划，是解决上述问题的一个方面。此外，尽可能循环利用展台搭建材料则成了最佳方式。而系统组件可以循环再利用，又利于环保，因为它们通常都是铝材，甚至现在出现了纸制替代品，即使用坏也可以很容易循环再利用。

特装的安全问题，长期以来与搭建公司的技术水平与图纸设计的合理与否有关。在会展业不断发展的今天，安全问题也在与会展一起发展。在各地展馆中，依然不时传出展台质量问题。如何规范搭建市场成为会展业的重中之重。

2. 材料和选用

在任何一项设计中，内容都是通过特定材料来体现的，设计的效果得以保证在很大程度上取决于材料的固有特性。材料本身具有极为复杂的特性，在探讨造型时，设计师必须了解和掌握材料的特性，正确地评价和运用材料，能动地使用物质技术条件，将材料性能发挥到最大限度。

材料决定了展示空间构成的形态、色彩、肌理等心理效能，也决定了展示空间构成造型物的加工和强度等物理（或化学）效能。在展示中可接触到的物体，都是由各种材料构成的，不同用途的物体需要与之相适应的材料来构成。用砖石来构成设计，使之具有坚固的特性；用布料来构成布幔，使之具有飘逸轻柔的特性；用玻璃来构成窗户，使之具有透明采光的特性。

等。而用不同的材料来构成同一物体，也会给人不同的心理感受，如木制沙发能使人感觉古朴沉静，布艺沙发能使人感觉到亲切柔和，皮制沙发能使人感觉华贵富丽等。在展示设计中，对材质的感受是触觉、视觉的综合体验，因而，材料的使用重点不在于对物质原有的形态的利用，而在于使物体的表面状态让人通过视觉和触觉产生美感。为了实现这一目的，除了要研究材料本身的特性之外，还要研究材料的加工手段和方法，从而使材料在展示设计中发挥更好的效果。材料的装饰效果是由质感、线条和色彩构成的，质感要细腻、逼真，色彩要考虑空间用途、视觉感受。

3. 制作与搭建

如果说展览是一台戏，展览设计就是戏剧的主题思想。有的时候展商可以自己提出总体要求，而有的时候，展商可能没有提炼，需要展商与中介公司沟通后共同制定。现在国内的展览设计基本上还处于抄袭国外展览设计的阶段，可使用的材料及展商愿意承受的成本也与国际相差得非常远，所以在设计上一般都要考虑成本，其次再考虑创意。设计的基本框架应根据展商的行业属性、展出参观者群体、展览场地背景以及空间设定，露天展览在选材上还要考虑气候及安全

因素。展览设计在造型选择上几乎是无限的，以下是一些经验总结：

- ① 造型要考虑展位利用率的最大化；
- ② 造型应当符合参观对象的审美导向；
- ③ 造型要考虑人流心理及流向；
- ④ 造型还要考虑安全性；
- ⑤ 造型要考虑施工难度及成本因素；
- ⑥ 环保意识要融入其中；
- ⑦ 产品摆设布局的合理性；
- ⑧ 展馆及相关规定严禁使用的材料。

在展览设计上，材料的使用与选择也是关键。有些展览类别需要沉稳，而有的展览需要活泼，有的需要展现科技，有的需要显示环保，还有的需要表现艺术或者人文或者社会公益，总之，表现的主题对材质的选择是个考验，在这方面，会展中介机构比展商有专业优势。现代科技发展很快，新材料、新光源、新媒体层出不穷，而中介公司除可以敏锐地为展商提供展览设计趋势及对象的审美导向外，更可以为展商提供成本节约方法。

第二节 展示工程的发展

1. 从设计图纸到可实现

影响展台设计最终效果的六大因素。

1) 建模

模型的精细度在很大程度上影响着最终渲染效果，因此建模越精细越好。

2) 灯光的布置及大小

灯光不宜布得太平均，要有对比（灯光的颜色、大小），但也不能太乱，要有创意空间的主次、层次之分，光域网的运用也很关键（场景不同，光域网的运用也要不同），不要滥用光域网。

3) 材质质感

材质质感的体现不仅仅指地板等模型的主体材质的质

感，一些细节部分的材质也应表现到位。同时还应注意材质颜色、光滑度、凹凸（粗糙面）、材质贴图的对比，这样画面效果才能更丰富。

4) 色调的搭配

即材质及灯光色调的搭配，在一幅图中，材质及灯光的色调不仅要有对比，还应协调统一。首先场景应该有一个整体的色调，比如，冷色调或暖色调，如场景是以冷色为主，可以在场景中加入少许暖色，使场景有一些对比。

5) 构图

构图要把最精彩的部分展现出来，构图紧凑，要有疏密对比，还要注意点、线、面的结合运用以及虚实之分。