

● 全国普通高等学校城市规划专业本科精品教材、教辅丛书

城市规划设计分析的 方法与表达

DESIGN AND EXPRESSING METHODS
OF URBAN PLANNING DIAGRAMS

赵亮 著



江苏人民出版社

● 全国普通高等学校城市规划专业本科精品教材、教辅丛书

城市规划设计分析的 方法与表达

DESIGN AND EXPRESSING METHODS
OF URBAN PLANNING DIAGRAMS

赵亮 著



江苏人民出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

城市规划设计分析的方法与表达 / 赵亮著. -- 南京:
江苏人民出版社, 2013. 3

全国普通高等学校城市规划专业本科精品教材、教辅
丛书

ISBN 978-7-214-09163-5

I. ①城… II. ①赵… III. ①城市规划—建筑设计—
图解 IV. ①TU984-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第011217号

城市规划设计分析的方法与表达

赵 亮 著

策划编辑: 胡中琦

责任编辑: 刘 焱

特约编辑: 曹 蕾

责任监印: 安子宁

封面设计: 张 萌

版式设计: 周 宇

出版发行: 凤凰出版传媒股份有限公司

江苏人民出版社

天津凤凰空间文化传媒有限公司

销售电话: 022-87893668

网 址: <http://www.ifengspace.cn>

经 销: 全国新华书店

刷: 北京建宏印刷有限公司

开 本: 787 mm × 1092 mm 1 / 16

印 张: 11

字 数: 177千字

版 次: 2013年3月第1版

印 次: 2013年3月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-214-09163-5

定 价: 59.80元

(本书若有印装质量问题, 请向发行公司调换)

**为什么画分析图！
分析图该画什么！！
分析图该怎么画！！！**

序言

伴随我国社会经济发展，尤其是改革开放30年来的城市建设，城市规划学科有了巨大的发展。城市规划设计作为城市建设的蓝图和行动纲领，其作用日益显著。规划设计不同于其他的设计类型，它所面临的社会要素的多元性、自然生态的脆弱性、城市功能的复杂性、利益诉求的现实性以及快速多变的城市建设环境，往往将规划师和规划决策者们推到风口浪尖上，使其受到各方关注。现代城市规划设计已经完全逾越了物质空间的范畴，是社会与自然、文化与经济、政治与民生的交集和博弈。这对规划师们，尤其是年轻一代规划师和莘莘学子提出了新的挑战。新时期、新目标，要求我们规划师具备怎样的素质和精神，是我们规划教育工作者应当认真思考和总结的命题。

城市规划设计在其调研、设计、论证、决策、实施的整个过程中，表现出极强的系统性、复杂性和逻辑性特征。尤其在设计表达过程中，势必要融入很多分析要素特征、表达推演过程和设计思路演化的内容，其分析能力也是规划师必备的重要素质之一。对城市所属区域及其自身系统所包含的社会、经济、物质空间各种因素的分析，决定了规划方案的科学性、创新性及可操作性。然而，如何分析、怎样诠释分析过程，是工作、学习过程中不可避免的问题，学界对此鲜有论及。因此，当看到这本书的初稿时，对作者从不同的角度出发，对分析思路、内容、表现以图文并茂的形式予以阐述时，我对它寄予很大希望。

这是一本另辟蹊径的书，也许它不像经典理论著作一样旁征博引，也不像传统的工具书一样面面俱到，但它从我们日常设计工作和专业学习中遇到的常见而又难以解决的小问题入手，将设计过程中常用的分析思路展示给我们，将自身积累的表达经验与我们共享。也许这个过程中的疏漏在所难免，但作为一名年轻学者能从如此独特又实际的角度思考问题并提出自己的见解，已实属难得。作为一名规划教育工作者，看到自己的学生能本着为规划设计做实事的职业精神去写作，也倍感宽慰。

由此，欣然为之序。



2013年1月23日

前言

我国城市发展正处在转型时期，对城市功能转变、城乡社会和谐、资源利用与环境保护都提出了挑战，对城市建设和管理提出了更深入全面的要求。城市规划设计成果作为城市建设和管理最直观的实施依据，也需要主动应对城市发展的新要求，应当更加清晰、准确地表达出规划设计者的意图、构思及做法。当大家面对一套规划设计成果的时候，往往直接关注于各种总图，忽略了方案背后的规划设计分析的表达，以致无法更深刻地理解规划设计者的想法、更准确地抓住规划设计的思路，忽视了规划分析的重要性。分析图的表达是规划设计工作中的一个重要环节，也是规划成果展现的重要组成部分。作者编写此书的初衷，一是希望引起规划设计者、管理者及实施者对规划分析的重视；二是希望通过实例与理论相结合的方式，将设计分析的思路、乐趣与广大同行交流共享、相互促进。

规划分析图的表达不像方案总图和其他专项图纸表达那样具备较为完善的规范 and 标准，它本身既无固定格式可循，也或多或少地带有某种程度的随意性，这种特性使其难以被冠以某种制式。在编著此书时，作者在收集、筛选资料方面付出了大量的精力，尽量注重技术性与艺术性的结合，做到图文并茂，以图示案例分析来解读分析图的表达方法及技巧，力求给读者以直观的体验。

本书通过体会、图解、剖析、展现和回味五部分对规划分析图的表达内容、表现思路及展现技法进行了系统表述。并基于实践经验进行深入总结，从多方面、多角度、多层次进行探讨，希望对设计者分析能力的进阶，创造性思维的拓展，审美修养、展现与表达能力的提高方面起到一定的作用。

规划设计分析的研究是一个关注度较低的领域，作者对这一研究的认识也是在调研与实践逐渐形成的。作为一本理论与实践相结合的书籍，为规划分析图的绘制提供了一些表达思路 and 表现技巧，因时间及著者水平所限，书中纰漏在所难免，望广大读者批评指正！

赵亮

2013年1月 于山东建筑大学

目 录

1 体会——规划分析的概述	1
1.1 分析图的发展	2
1.2 分析图的特点	4
1.3 分析图的分类	5
1.3.1 按表达方式分类	5
1.3.2 按阶段内容分类	7
2 图解——分析元素的表达	9
2.1 图底表达	10
2.1.1 影像地图	10
2.1.2 行政地图	13
2.1.3 规划方案	16
2.1.4 立体图底	17
2.2 图面表达	19
2.2.1 点要素	20
2.2.2 线要素	24
2.2.3 面要素	29
2.2.4 图面元素表达实例	33
2.3 图底分析	35
2.3.1 图底分析概述	35
2.3.2 表达方式	36
2.3.3 色彩控制	37
2.4 整体表达	40
2.4.1 元素的组合	40
2.4.2 色彩的搭配	44

附录：色彩搭配参考.....	50
----------------	----

3 剖析——分析内容的提炼.....57

3.1 明确表达内容.....	58
3.1.1 按规划类型划分.....	58
3.1.2 按分析内容划分.....	62
3.2 体现设计思路.....	67
3.2.1 前期——客观描述.....	67
3.2.2 过程——理念表述.....	69
3.2.3 结论——主观陈述.....	71
3.3 实例剖析.....	71

4 展现——分析工具的运用.....79

4.1 手绘表达.....	80
4.1.1 全程手绘表达.....	80
4.1.2 手绘与电脑结合表达.....	84
4.1.3 电脑手绘风格表达.....	90
4.2 软件表达.....	95
4.2.1 AutoCAD与Photoshop.....	96
4.2.2 CorelDraw.....	109
4.2.3 Adobe Illustrator.....	120
4.2.4 Microsoft Office系列软件.....	124
4.2.5 ArcGIS.....	128
4.3 意象表达.....	130
4.3.1 传统元素.....	132
4.3.2 矢量图形.....	134

4.3.3 实景照片.....	136
4.3.4 仿生意象.....	138
4.3.5 直观模型.....	139

5 回味——分析案例的解读.....141

5.1 阳光之城——

攀枝花市城市新区概念性总体规划.....	142
----------------------	-----

5.1.1 现状分析.....	142
5.1.2 设计策略.....	145
5.1.3 方案分析.....	148

5.2 天府花园水城——

金堂三角洲城市设计.....	150
----------------	-----

5.2.1 现状分析.....	150
5.2.2 方案定位.....	151
5.2.3 空间发展策略与城市设计框架.....	151
5.2.4 城市设计策略.....	153

5.3 XERITOWN, Dubai——

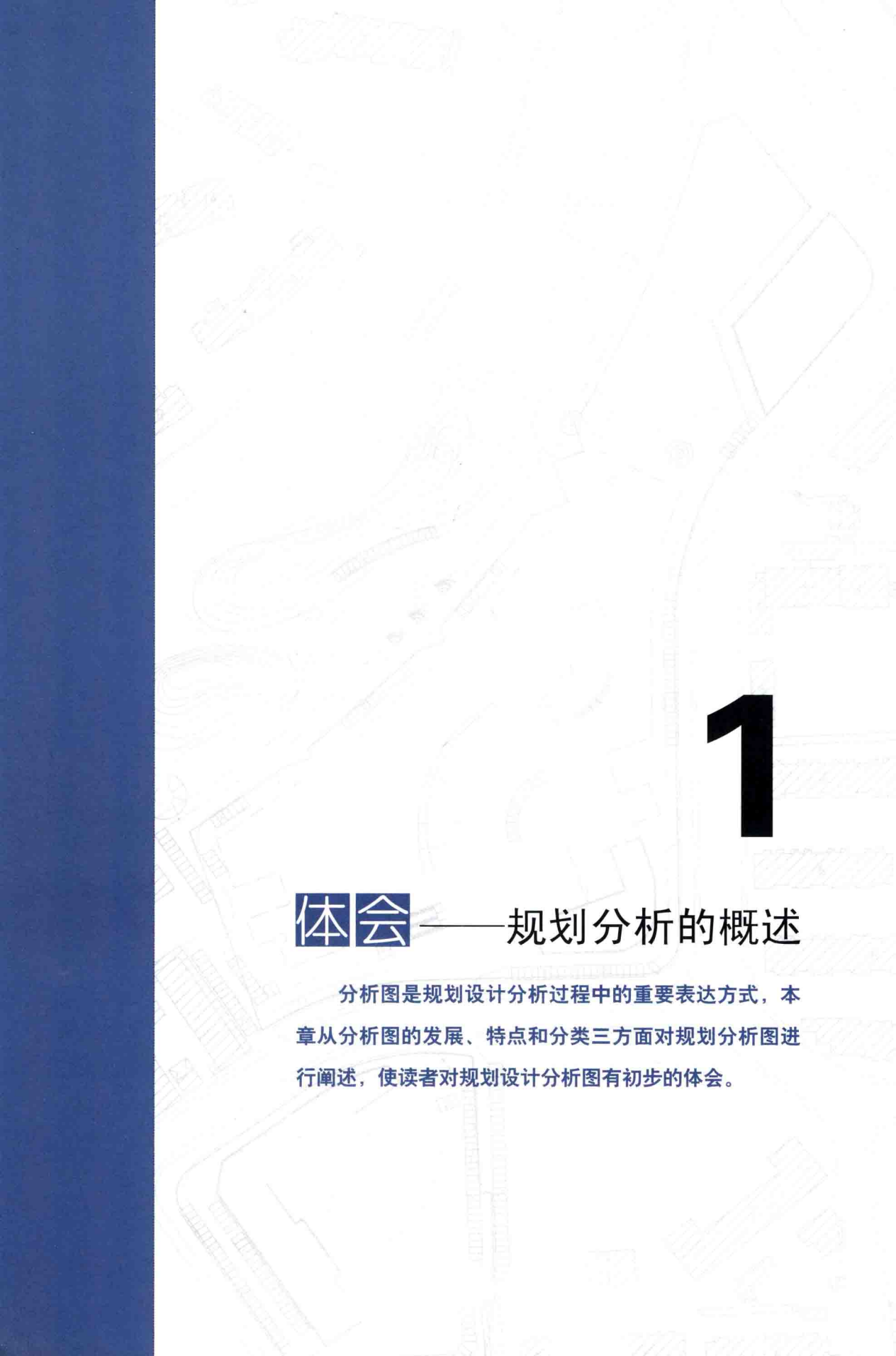
迪拜“旱城”新城设计.....	155
-----------------	-----

5.3.1 现状分析.....	155
5.3.2 设计策略.....	155
5.3.3 方案分析.....	160

5.4 国内外分析图对比.....	162
-------------------	-----

图片来源.....165

后记.....168



1

体会——规划分析的概述

分析图是规划设计分析过程中的重要表达方式，本章从分析图的发展、特点和分类三方面对规划分析图进行阐述，使读者对规划设计分析图有初步的体会。

广义的建筑领域设计过程一般分为规划设计、建筑设计和景观设计三个阶段，它们相互关联：每一阶段的成果是下一阶段的依据，而下一阶段的成果又是对上一阶段的反馈。规划设计处于这个链条中的首要环节，是对城市空间组织的落实和景观环境框架的设想，在整个设计阶段起着重要的作用。规划设计的任务是根据一定时期城市的经济和社会发展目标，确定城市性质、规模和发展方向，合理利用城市土地，协调城市空间功能布局及进行各项建设的综合部署和全面安排。规划设计就是要梳理城市这个庞大系统，通过一定的文字、图形和模型将设计内容表达展现出来，以起到指导实践的作用。

规划设计图集在规划设计成果中占有重要地位，其中分析图作为图集成果的一部分，是设计人员用一种象征和抽象的图解语言形式来概括表达具体的或抽象的设计内容，方便人们直接观察和解读原本的设计内容，是规划方案解读的重要手段。同时，针对规划、建筑和景观设计各自所侧重和解决问题的不同，其分析表达内容和侧重点也有所不同（表1-1）。

表1-1 广义建筑领域设计类型分析表达一览表

类型	内容	重点
规划分析图	区位分析、现状分析、功能结构分析、空间结构分析、道路系统分析、景观系统分析、绿化系统分析等	侧重于方案的宏观整体把握
建筑分析图	区位分析、基地分析、功能分区分析、空间组合分析、交通流线分析、景观视线分析等	侧重于方案的内部空间组织
景观分析图	区位分析、基地分析、功能分析、交通流线分析、景观节点分析、灯光分析等	重于方案的细部特色表现

1.1 分析图的发展

追溯城市发展的历史，早在五千多年前的古埃及象形文字中，人们已经开始运

用图示这种表达方式,在圆形或者椭圆形内画十字表达“城市”一词。图形作为一种符号语言,具有简洁清晰的特征,用一系列的图形来对事物的发展进行解读,能使我们从中挖掘出事物发展过程中所蕴含的演变信息。

原始社会时期人们就通过分析周边环境,对早期城市建设形成了一定的物质空间形态概念,比如陕西西安的半坡聚落遗址,小房子有规律地围绕大房子建设,生活区与埋葬区的分离所形成的空间形态,以及后期古代城市建设中城市选址的“背山面水,负阴而抱阳”,都足以说明早期的城市建设是建立在一定分析基础之上的。

同样,回顾我国城市规划设计的发展,可以看出分析图的表达也发生着转变。新中国成立初期,1954年国家第一个城市规划设计专业部门——建工部城市设计院的组建和1956年同济大学城市规划专业的开设,使得我国的规划设计工作在专业和教育领域有了好的开端和平台,当然,早期规划设计更多的是处于探索阶段,针对分析图的表达和绘制并没有明确体现。

1979年,国家城建总局成立,相应的城市建设制度、标准、法律等制订工作相继展开,我国规划事业的发展步入正轨。随后十一届三中全会关于改革开放政策的实施,给城市建设和规划设计行业带来了新的发展活力。1980年12月颁布的《城市规划编制审批暂行办法》中第三章第十条“总体规划的图纸和文件”明确要求规划成果中要有“城市环境质量现状分析或评价图”;第四章第十三条“详细规划的图纸和文件”也要求有“规划说明和技术经济分析,包括说明规划意图的各种分析和透视图”,这也是对规划设计中分析图纸表达的首次要求。

1982年,中国城市规划设计研究院组建成立。同期,其他省、市也成立了城市规划设计研究院(所),规划设计的专业化程度逐渐加深,也提高了规划设计的质量,增加了分析图表达的深度。1984年,国务院颁布了《城市规划条例》,推动了全国各地有关城市规划、建设、管理的立法工作,从而开始进入依法治城的轨道。随后,分析图纸表达内容也逐渐丰富起来,表现手法虽然更多是徒手绘制,但已经能够较完整地体现方案设计思路。

2000年以后是我国城市规划繁荣发展的时期。2006年颁布的《城市规划编制办法》中,第三章第二十六条要求“城市规划成果的表达应当清晰、规范,成果文

件、图件与附件中说明、专题研究、分析图纸等表达应有区分”，进一步确定了分析图作为规划成果中必不可少的部分。同时，随着电脑科技的发展，以及相关表达软件的使用，分析图的表达方式也是异彩纷呈。近几年规划分析图作为一种对方案理解较为直观的表达方法，在城市规划行业中得到广泛的运用，并在各个规划层面都有渗透和涉及，已经成为规划设计成果的重要组成部分。

1.2 分析图的特点

规划设计具有较强的综合性、复杂性，表现为一种系统的分析，其研究对象往往类型不一且范围较大，同时在设计过程中融合了定量和定性等多样的分析手法，反映在规划设计分析图的表达中，其特点如下。

（1）抽象性。

规划设计的对象是客观实体，范围多变，无论是大到几百平方千米的总体规划还是小到几十公顷的详细规划，都可作为分析对象。分析过程中用一定大小的图纸或模型完整且具体地表达出规划范围内的要素，是不切实际的。因此，为了简洁直观地表达设计思想，涵盖更多的分析层次，表达方式和方法必须具有一定的抽象性。当然，规划分析图的抽象表达不能脱离具体的设计内容而独自存在。抽象化主要为了使规划方案分析表现的复杂度降低，以使人们快速准确地理解设计者的意图。同时抽象的角度取决于分析问题的目的，在不同设计层面和不同表达目的下，抽象程度也是不同的。

（2）综合性。

规划设计几乎涉及到城市的各个行业、领域，包括城市发展中的社会、经济、物质空间环境等各项要素，它们互为依据又相互制约。一方面，规划设计需要对城市中的各项要素进行统筹安排，使之协调发展；另一方面，规划设计也不像建筑设计和景观设计一样，有相对固定的业主，它更多的是面向多业主和多部门，种种因素决定规划设计内容综合性较强。因此，在分析图的表达中，图文、表格及各种符号的结合，不同专项设计内容的结合等都体现其综合性。

(3) 统一性。

统一性一方面体现在图面表达中,即在规划分析图表达过程中,通过用点、线、面组建图面,体现点、线、面本身形态变化,如形的大小、形态,质的强弱、轻重,势的动静、抑扬及色的深浅、明暗等,在点、线、面对比和均衡的变化中求得图面的和谐统一,从而达到最终分析要求和图面效果。

另一方面,规划设计内容虽然宽泛,但是针对不同类型规划设计,在功能布局、空间结构、道路交通、绿地景观等方面虽各有侧重,但在表达内容、方式和手段方面存在一定的统一性。

(4) 准确性。

规划设计方案是在考虑客观因素的基础上,结合主观判断升华出来的,它并不是天马行空的臆造,而是具体建设的参考。因此规划设计分析图需要科学的判断,严谨的态度和准确的表达。

规划分析图虽然不用指导具体的施工建设,但是为了能够更好地表达规划者的设计思路,传递出方案的特色,准确性是非常必要的。分析图不能单纯地追求图面效果,或仅仅为了达到所谓的“美观”而进行纯艺术的表达,尤其在定量与定性分析统一展现的图中,对图面表达准确性的要求更高。

1.3 分析图的分类

1.3.1 按表达方式分类

无论对于何种事物,表达方式都是传达第一印象的载体。分析图的表达方式多种多样,随着电脑技术的发展,分析图的表达形式、方法等均发生了重大变化。具体表达分类及方法,本书第4章有详细介绍,现为读者简要列出基本分类。

1. 手绘分析

手绘分析作为最初的分析方式,也是最基本的表达方法。简单的手绘草图分析能更好更快地表达设计意图,同时手绘的成果分析,往往给人带来强大的视觉冲击,塑造新颖、纯粹的表达效果。

1.3.2 按阶段内容分类

规划设计是一个连续的过程，不同的阶段，规划内容的不同，所涉及的分析图类型也会有所区别。按其层次及规划内容，一般可分为城镇体系规划、城市（镇）总体规划、详细规划阶段等。不同层面的规划分析图，其要求也有所差异，但不可否认的是，无论何种层面的规划设计，其内容总是体现出一定的阶段性。本书第3章对不同类型、阶段的分析图内容有详细介绍，本节仅简要列出不同规划阶段分析图的内容。

1. 前期分析

在进行任何规划编制工作前都应该对所做项目进行系统的前期解读，除了较为常用的区位分析（背景解读、宏观概况）和现状分析等，还包括针对不同规划类型的前期重点解读，如战略规划或总体规划中的SWOT分析^①，控制性详细规划中的现状用地和建筑质量、高度评价，修建性详细规划中的基地分析等。前期分析图侧重于对现状问题的总结提炼，其表达应当把握重点和突显难点，以指导后期规划设计的定位和理念的提出。

2. 过程分析

过程分析指方案确定过程中的理念和思路的表达，是规划分析工作的重要组成部分，也是设计者展示自我设计思路的重要过程。它可以让人们更好地理解规划者的设计意图和方案特点，同时也是设计者工作过程中不断分析对比思路的具体体现。本阶段分析图侧重于方案理念的表达及思路的阐释，其表达应当彰显个性和体现特色。

3. 结论分析

结论分析即针对规划设计最终方案解读的表达分析，可以引导人们快速、准确地理解方案。作为展示方案特色的主要阶段，结论分析图应该突出重点和明确要点。本阶段涵盖的分析图类型较丰富，其中不仅包括功能、道路、空间、景观等系统分析，同时还包括需要重点表现的节点分析，或其他可以突显方案特点的分析图。

^① SWOT分析（也称TOWS分析法、道斯矩阵）即态势分析法，20世纪80年代初由美国旧金山大学的管理学教授韦里克提出。SWOT分别代表：Strengths（优势）、Weaknesses（劣势）、Opportunities（机会）、Threats（威胁）。

当然，不同内容的分析图之间不是完全独立的，各类型的分析图相互衔接对应才能更好地表达设计者的意图。以上两种分类方法的出发点虽不同，但不同的表达方式在规划各阶段均有不同体现（图1-2）。如前期分析中，电脑软件的精确性使之成为基地分析的主要手段，手绘分析图对于设计灵感的把握也使其承担起前期理念探讨的角色；在过程分析阶段，其承上启下的特征，以及对于理念分析图形式、美观的特殊要求，决定了手绘、电脑及意象表达方式的综合运用；在结论分析中，为了准确展现设计方案，较多运用电脑表达方式，有时也引用照片、模型作意象展示。

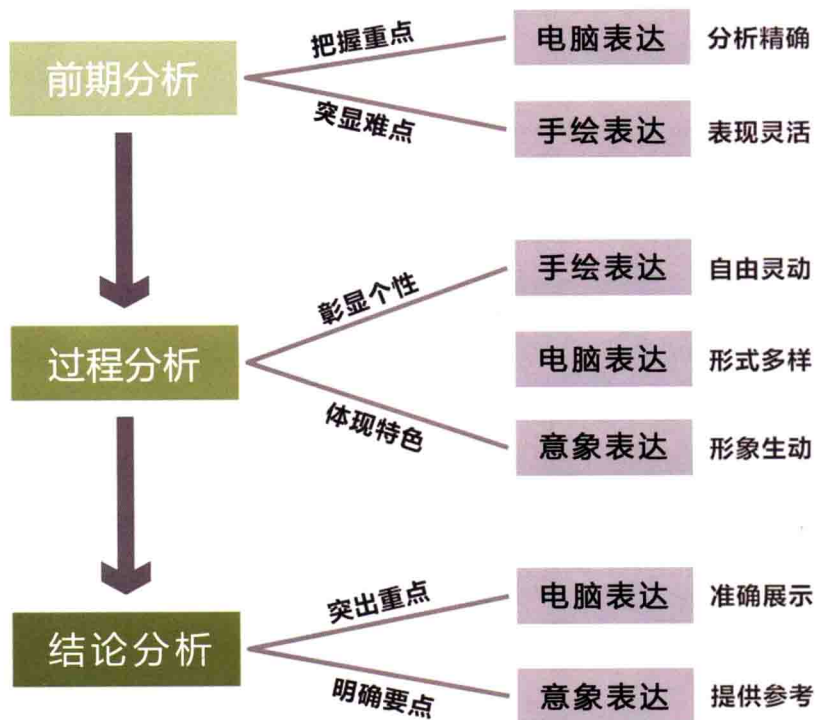


图1-2 分析图表达方式与内容的衔接关系