

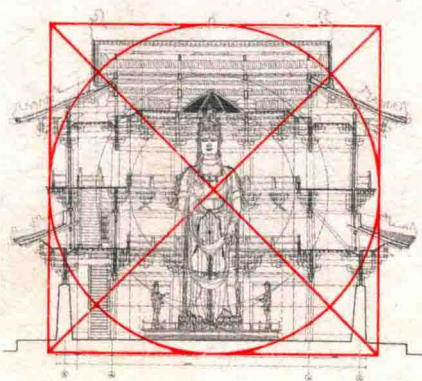


# 规矩方圆 天地之和

中国古代都城、建筑群与单体建筑之构图比例研究 (图版)

王南 著

中国城市出版社 中国建筑工业出版社



# 规矩方圆 天地之和

中国古代都城、建筑群与单体建筑之构图比例研究

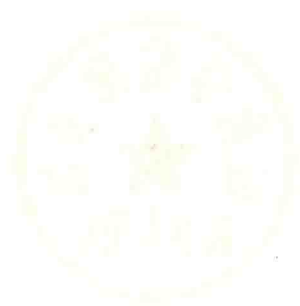
(图版)

南 著

中国城市出版社 中国建筑工业出版社



# 序



清华大学王南老师长期从事中国古建筑史、北京城市规划及古建筑研究，是一位勤于治学的青年学者，曾出版国家重大出版工程项目“十二五”国家重点图书《中国古建筑丛书》中的《北京古建筑》，深得好评。

这一本书稿我看了之后感到学术价值很高，与近年来出版有关古代空间文化、有关古代人居环境等新作可以并驾齐驱，均为新世纪开拓之作。

20世纪对中国古代建筑大多宏观研究或个案考察，到60年代开始对其设计规划规律有所探求。前辈陈明达先生曾指出“当时匠师设计必有一定方法……现在我们要追究这一方法，也只有从实测结果中去寻求线索。”傅熹年院士也认为“我们只能通过这些城市、建筑群、单体建筑的实测数据进行分析、归纳、找出共同点，才能逐步把这些原则、方法、规律反推出来。”

《规矩方圆 天地之和 中国古代都城、建筑群与单体建筑之构图比例研究》对中国古代都城、建筑群与单体建筑构图比例的研究方法正是延续先辈指点的途径，在多位专家研究的基础上，进而通过对6座都城、118处建筑群和276座单体建筑（共计400个实例）的大量实测图进行几何作图、数据分析，找出一系列构图比例，以探索古代规划设计的原则、方法、规律。我对其研究方向、方法与成果的深度与广度，十分赞赏，期冀《规矩方圆 天地之和 中国古代都城、建筑群与单体建筑之构图比例研究》进入中国古建筑研究佳作之林。

張錦秋

序

二

清华大学建筑学院王南博士的研究成果《规矩方圆 天地之和 中国古代都城、建筑群与单体建筑之构图比例研究》是一部关于中国古代建筑史方面的重要著作，其内容涉及中国古代城市规划与建筑设计方法论方面一些重要探索。该论著在前人研究的基础上，对400余例中国古代城市、建筑群与单体建筑的实测图进行几何作图与实测数据分析，以大量令人信服的实证分析，证实了规矩方圆作图是中国古代匠人一以贯之的规划设计手法，其所生成的 $\sqrt{2}$ 等经典构图比例，是与西方黄金分割比并驾齐驱，体现了东方文化及其哲学思想（尤其是“天圆地方”的宇宙观及追求天、地、人和谐的文化理念）的经典设计比例。这是一项极具突破性的研究，回应了以往几代建筑史学人寻找中国古代设计方法与规律的殷切期待。

本人1980年代在对唐宋木结构建筑的平、立、剖面设计进行研究时发现，诸多单体建筑设计中存在 $\sqrt{2}$ 比例关系，并认为方圆关系涉及古代中国人“天圆地方”的宇宙观念，具有相当深刻的文化内涵。王南博士在这部专著中对这一课题作出了更加广泛而深入的研究，不但对大批现存重要的古代单体建筑作了实证分析，还对具有代表性的古代建筑群、古代都城作了实证分析，书中所引用案例，上迄新石器时代，下至清代，规模宏大，论述精密，充分运用古代文献，揭示了规矩作图法与中国古代天地阴阳哲学相表里，是中国古代建筑设计城市规划的基本方法。

这一研究成果的出版，必将推动中国古代建筑史研究的深入，也将为当前建筑设计与城市规划工作提供参考，增进国内外学术界交流，产生多方面成效。

王南

# 前言

本研究可谓是对一个老课题的新发现。所谓老课题，即对中国古代城市与建筑规划设计方法的研究，尤其是规划设计中的构图比例问题的研究。此方面研究由中国营造学社先辈们肇始，八十多年来几乎从未停止。而本书的新发现，实际上是在前人富于启发性的一系列研究成果的基础之上，研究并指出：基于规矩方圆作图的一系列构图比例，尤其是 $\sqrt{2}$ 与 $\sqrt{3}/2$ 比例，在中国古代都城规划、建筑群布局及单体建筑设计中有着极为普遍地运用。

本书通过对四百余个实例的分析来对上述发现进行论证。这批为数众多的实例，在时间跨度上，从五千年前的新石器时代直至清末；在地域分布上，遍及北京、天津、河北、河南、山西、山东、陕西、辽宁、内蒙古、甘肃、青海、新疆、四川、云南、湖北、湖南、安徽、江苏、浙江、福建等20个省（或自治区、直辖市）；在建筑类型上，则涵盖了中国古建筑的绝大部分类型（还包括城市中的都城这一类型）；在典型性方面，所选实例包括各个类型之中大量最具代表性的作品。此外，在许多宗教建筑实例中，我们甚至发现建筑空间与其中的塑像之间，同样存在方圆作图比例关系（本书称之为“度像构屋”）。

综上所述，方圆作图比例在中国古代城市与建筑的规划设计中运用极为广泛。不仅如此，本书的实例分析还可以证明，方圆作图比例的运用，与前人做过大量研究的中国古代城市与建筑规划设计中的“模数化”方法（包括模数网格的运用）实际上相辅相成、并行不悖。

本书的实例分析，主要通过对实测图进行几何作图，结合对实测数据的演算加以讨论。故全书在形式上分为“文字版”和“图版”两册：“文字版”的主体部分即对四百余个实例的文字分析与数据计算，“图版”则是与之相对应的以实测图作为底图的几何作图分析——将二者对照阅读、相互参看，可以对本书讨论的中国古代城市与建筑之构图比例问题同时获得直观印象与理性把握，颇似中国人所谓的“左图右史”。

特别需要指出的是：如果说从大量实例中总结出的方圆作图比例规律，仍属于我们对中国古代规划、建筑匠师所采用的规划设计方法的大胆猜测的话，那么本书所引用的一些关键古代文献，则成为可以与实例分析互为印证的重要文字证据。其中，尤为关键的是北宋《营造法式》第一幅插图“圆方方圆图”所包含的要义（以往似乎未引起《营造法式》研究者的足够重视）。《营造法式》的作者李诫在全书开篇即援引《周髀算经》的此幅插图及相关文字“数之法出于圆方。圆出于方，方出于矩，矩出于九九八十一”、“万物周事而圆方用焉，大匠造制而规矩设焉”，已经充分暗示出规矩方圆作图对于匠人营造之重大意义。耐人寻味的是，这幅“圆方方圆图”与汉代画像石（如典型的武梁祠画像）中广为流传的伏羲女娲分执规矩、规天矩地的图像形成了有趣的呼应。

本书在实例分析与文献研究的基础上认为：中国古代匠师广为运用的基于方圆作图的构图比例，蕴含着中国人“天圆地方”的宇宙观与追求天地和谐的文化理念，可谓中国古代城市规划与建筑设计中源远流长的重要传统。

这项研究同时亦可看作是对中国古代城市、建筑之美的几何/数学证明。对比于西方古典建筑（以及其他造型艺术）中大量运用并为西方建筑师、艺术家奉为圭臬的“黄金分割比”，本书将中国古代匠师基于方圆作图的这套比例称为“天地之和比”。“天地之和比”可谓中国古代大匠设立的“规矩”，不仅是中国传统城市与建筑规划设计的伟大遗产，更有可能成为中国当代城市与建筑创新的宝贵源泉。

# 目 录

序一 4

序二 6

前言 8

引言：天圆地方与方圆作图 14

## 下篇 建筑单体设计

第七章 木结构单层建筑 191

第八章 楼阁与城楼 325

第九章 佛塔与经幢 399

第十章 牌楼、牌坊与棂星门 463

第十一章 亭 485

第十二章 墓祠、墓阙与墓表 503

第十三章 石窟 513

第十四章 其他类型 523

结语：从心所欲不逾矩 541

后记 546

## 上篇 都城规划与建筑群布局

第一章 都城宫殿 33

第二章 祭祀建筑 85

第三章 陵墓建筑 107

第四章 宗教建筑 125

第五章 民居祠堂 151

第六章 苑囿园林 177





# 规矩方圆 天地之和

中国古代都城、建筑群与单体建筑之构图比例研究

(图版)

南 著

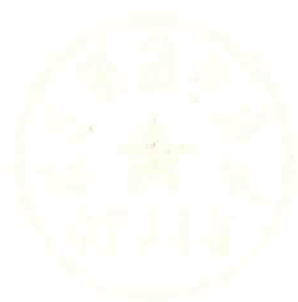
中国城市出版社 中国建筑工业出版社



国家出版基金项目  
NATIONAL PUBLISHING FUND PROJECT

序

一



清华大学王南老师长期从事中国古建筑史、北京城市规划及古建筑研究，是一位勤于治学的青年学者，曾出版国家重大出版工程项目“十二五”国家重点图书《中国古建筑丛书》中的《北京古建筑》，深得好评。

这一本书稿我看了之后感到学术价值很高，与近年来出版有关古代空间文化、有关古代人居环境等新作可以并驾齐驱，均为新世纪开拓之作。

20世纪对中国古代建筑大多宏观研究或个案考察，到60年代开始对其设计规划规律有所探求。前辈陈明达先生曾指出“当时匠师设计必有一定方法……现在我们要追究这一方法，也只有从实测结果中去寻求线索。”傅熹年院士也认为“我们只能通过这些城市、建筑群、单体建筑的实测数据进行分析、归纳、找出共同点，才能逐步把这些原则、方法、规律反推出来。”

《规矩方圆 天地之和 中国古代都城、建筑群与单体建筑之构图比例研究》对中国古代都城、建筑群与单体建筑构图比例的研究方法正是延续先辈指点的途径，在多位专家研究的基础上，进而通过对6座都城、118处建筑群和276座单体建筑（共计400个实例）的大量实测图进行几何作图、数据分析，找出一系列构图比例，以探索古代规划设计的原则、方法、规律。我对其研究方向、方法与成果的深度与广度，十分赞赏，期冀《规矩方圆 天地之和 中国古代都城、建筑群与单体建筑之构图比例研究》进入中国古建筑研究佳作之林。

張錦秋