

【编者按】德国的设计控制是完整的和灵活的，目的是使“城市功能在最佳的城市形态中得以实现”。法定的建造规划包含了开发控制和设计控制的各项详细要求，设计竞赛则为编制高质量的建造规划提供了有效途径。建造规划与建造法规、设计指南和设计导引一起，构成了完整的设计控制体系，而规划当局和开发者之间协商环节又使设计控制的实施过程具有一定的灵活性。

德国城市规划中的设计控制^{*}

唐子来 姚凯（编译）

【中图分类号】TU984

【文献标识码】A

1 引言

德国的城市规划涉及到城市发展的功能和环境特征的各个方面，它也影响到城市的外观形象，并且扩展到了私人不动产领域。城市规划与城市设计和景观设计都有密切的联系，设计控制是整个规划体系的必要组成部分。城市规划是地方市镇的职责，但它也是一项受到《联邦建造法典》管治的规定性事务（Compulsory Activity）。联邦和州层面上的规划构成了市镇层面规划的依据。

尽管功能议题在城市规划中具有首要地位，而城市形态的美学议题是难以确定的，但规划仍然试图确保“城市功能在最佳的城市形态中得以实现”，并使环境变化受到有意识的控制。好的城市设计是人性化城市的一项基本要求，它将以积极的方式影响到城市居民。

专业人士对于一项开发计划在设计上的优劣判断通常可以取得共识。虽然这样的评判部分是基于客观标准，但其中依然包含

^{*} 本文是上海市重点学科建设项目（沪教委科 2001-44）资助课题《城市规划国际比较研究》的组成部分。

了个人偏好因素。对于“偏好”和“时尚”的争论是永无休止的，所以建筑师和规划师必须承认他们的工作成果在很大程度上是超出客观判断的。

2 立法基础

德国城市规划中关于设计议题的立法分为联邦、州和市镇三个层面。联邦政府制定区域综合规划的指导原则，州政府则负责具体的规划编制和实施。联邦区域规划法（The Federal Regional Planning Act）规定了区域规划的内容、机构、职责和程序，其中包括了有关设计控制的保护条款，如农村地区的住区保存、农田景观和游憩环境保护，但联邦政府的法律条款在城市规划方面的影响力仍是微不足道的。这是因为每个州都会在自己的区域规划和发展法规中对于联邦法律有所调整，而州层面上的法律条款对于地方规划部门具有约束效力。因此，各州的规划法规在细节上都会有所不同，但州的发展计划和区域规划都有一个共同的体系，这就构成了市镇土地利用规划的依据。

（1）公共建造法

公共建造法（The Public Building Law）是城市规划立法中的关键部分，它规范了建筑和规划领域中的所有设计议题。有必要区分城市规划和建造控制

法。城市规划法是被编入联邦建造法典（The Federal Building Code）的联邦法律，管制土地利用和开发；建造控制法也是联邦法律，但它只是提供各州立法参照的范本，目的是管制物质结构，以确保公共健康和安

全。联邦建造法典的第 1 章规定：城市规划分为二个层面，分别是概略的土地利用规划（简称 F-Plan）和具有法定约束力的建造规划（简称 B-Plan）。

土地利用规划应当确保有序的城市发展和土地利用的社会公平，有助于创造更为人性化的环境，保护基本自然环境。在编制土地利用规划时，除了经济方面的考虑以外，公共和私人的利益都要得到应有关注和权衡，并要特别关注如下几点：a. 有助于健康和安全的居住和工作环境；b. 现存地区中心的保存、更新和开发；c. 保存和维护具有历史、艺术和建筑价值的纪念物、地方中心、街道和公共空间。

（2）联邦自然保护法

联邦自然保护法（The Federal Nature Protection Act）为自然保护提供了法律依据，并为各州立法提供了框架。它既保护自然景观免受侵害，又确保了足够的开放空间，在人口密集地区还有专门的条款。联邦自然保护法也保护具有历史意义的文化景观、建筑和纪念物及其环境和视域。

各个市镇当局必须遵守这些法规，它们会极大地影响到开发项目的外观设计。

3 发展规划与设计控制

(1) 土地利用规划和建造规划

大比例的 F-Plan 作为设计思考的战略基础，确定整个市镇的未来土地利用格局、提供交通设施投资的确切线路、公共和私人设施的区位、绿地系统、自然保护区、以及由于自然危害和污染等原因而限制开发的地区。

如同区划条例那样，小比例的 B-Plan 为管制各个地块的用途和开发容量提供了依据。它包括建筑密度、建筑体量、附属建筑和停车空间、公共设施、住宅数量、限制开发或配置特定设施的空间、自然环境保护措施、公共通行权和游憩空间、种植区域、树木和水体的保护等。

建造权利受到德国法律的保护，但能够建造什么则是由土地利用规划限定的，还会包括景观和生态保护的具体条款。B-Plan 在设计方面的法定约束权限可以参见的一个典型例子是位于 Essen 市建成区边缘的 2.2hm² 地域规划。这项 B-Plan 是通过三家规划咨询机构参与的竞赛而产生的，目的是为该地区提供最佳的控制规则。设计控制包括居住作为唯一用途、最高建筑密度为 50%、最大容积率为 0.9、最大层高和特定的屋檐高度，独立式或并立式的布局、雨水的自然径流和其它保护措施，草地、落叶乔木和灌木等植物配置的详细条款、至少 80% 的植草屋顶、公共通道两侧攀墙植物、以及对于停车和附属建筑的限制条款。所有的这些条款都是与联邦建造法典相关的，地方建造法规还对于地下室的高度，屋顶的坡度及屋面材料都进行了限定。

人们普遍认同，由建筑师协会主持的设计竞赛是为 B-Plan 提供设计建议的最佳途径。设计竞赛的组织形式和程序是多种多样的，取决于基地大小和复杂程

度、以及可以利用的资源。所有重要的设计竞赛都得在行业媒体中进行告示。如果一个基地不适合进行设计竞赛，市政当局可以从其它渠道寻求思路，包括规划部门、设计咨询机构、有兴趣的规划师或潜在的开发商。

(2) 设计指南和设计导引

为了对于建筑形式、外貌和景观的各个方面进行控制，联邦政府机构和专业组织提供了制定详细规定和地方法规的指导文件。除了前面提及的各种控制以外，市镇当局有时还会通过设计指南 (Design Manual)，针对特定基地的开发控制要求，为建筑师和开发商提供建议。通过场址规划、草案、图片和详细的种植清单，这样的设计指南还可解说规划和建造法规，并对开发、景观和生态设计的各种可能性进行示例。设计指南还可包括标准房型、立面处理和开窗形式、屋顶形式以及细节、基地布局和车道，景观和植物配置、雨水径流。设计指南并不是约束性的法规，但可以在基地布局、日照、安全监视、造景、生态和水文等方面提出建议。

在德国，各个机构还编制各种设计导引 (Design Guidance)，它们通常是建立在对于地域特征进行全面评析的基础上，包括了城市形态及其景观环境，涉及到从城镇的整体形象到特定的区域、边界、住区的外貌、空间、活动、形态和功能、建筑和景观环境等方面。这些评析还包括对于建筑形式 (比例、型制、装饰、虚实比例、开窗、材料和色彩等方面) 和住区形态的细致分析。这些评析也为乡村更新计划、城市历史保护计划、内城更新和新的开发提供明确的基础。设计导引也采用示范项目报告、历史建筑修复技术指南和住宅及其布局设计的范例。此外，设计指南与 B-Plan 相配套，也在建筑设计、布局和造景方面提供详细的导引。

4 保护区与设计控制

联邦法律对于历史纪念物的保护可以扩展到周边建筑、历史街区及其环境。为了保护这些建筑的视觉形象，建筑和广告的申请许可将会受到限制，尽管这种限制往往是消极被动的。对于历史保存的重要性和控制历史地区的新建筑以确保既成的环境品质，已经达成广泛的共识。同样，对于历史地区的特征分析强化了设计控制的基础。然而实践证明，历史保护不仅需要法规的保障，更依赖于相关各方善待历史遗产的积极意愿。

联邦自然保护法还有专门条款针对市镇中的树木和其它自然特色。小气候、生态、游憩和休闲方面的保护要比视觉和美学方面的保护显得更为重要。同城市历史保存一样，景观品质和对于生态的尊重在很大程度上也依赖于开发商所尽的责任。

5 设计控制的实施

(1) 开发商和地方当局之间的协商

与大多数的大陆欧洲国家一样，如果一项建造申请符合地方建造规划，而所有的设计规定都已经在规划中得到了体现，那么一般都能获得许可。然而，当建造申请符合建造规划，但在设计方面仍然存在不能令人满意之处时，就需要进行协商，以改善设计品质，并为申请者提供更为适宜的备选方案。

在 B-Plan 的编制过程中，与潜在开发商的协商是常见的和可取的。规划师要意识到，设计总是有可取的备选方案，规划中的弹性是重要的，固执地信奉一个特定的设计概念可能会妨碍实施。设计协商的深度和广度取决于规划的规定、基地的重要性和建筑师的能力，但建筑师们都愿意为设计结果能够获得市政当局的认可而进行努力。

(2) 公众参与

根据联邦建造法典，各种开发方案及其可能影响应当及早地告知公众，并使之有机会对于规划进行评议。通常，利益相关的

人士会参加公众会议 (Public Meetings), 关注焦点往往集中在城市设计方面, 如建筑密度和高度、开放空间和绿地、停车的条款。公众总是倾向于低密度的开发, 市镇当局将尽其所能地吸纳公众意见。

建造规划的草案必须进行为期一个月的公开展示, 在此期间公众可以提出书面意见或建议, 这些都会在决策时得到考虑。那些曾发表过意见的人士将被告知决策结果。如果规划方案因此发生了变化, 则将再次进行公开展示。

根据市镇法规, 公众还可参与大规模开发或改善项目的主要规划决策, 市镇当局也会积极组织公众会议来促进规划项目的公众认同程度。公众意见能够影响到规划项目的特性和认同程度, 但建造许可是依据 B-Plan 和联邦建造法典而不是公众投票。

(3) 美学委员会

许多市镇当局都设置了美学委员会, 对于相关的规划项目进行评议并提出改进建议。一般来讲, 美学委员会的组成包括规划、建造管理和纪念建筑保护部门、地方规划师协会和建筑师协会的设计专业人员、独立的规划师和非专业人士, 他们的工作是义务性的。尽管美学委员会只是提供建议而不是进行决策, 大多数申请者都会尽力吸纳它们的建议。

(4) 地方规划以外的设计控制

法定的建造规划并不涉及城市中所有地区, 联邦建造法典的有关条款将对这些地区进行管制, 根据不同的区位 (已经建成的地区或是尚未开发的外围郊区) 有所区别。在建成区, 开发许可需要考虑建筑用途的类型和规模、建筑覆盖率、建造计划与周边环境特征的和谐关系, 以及地方基础设施的供给条件。

在各州的建造法规中都有通则条款, 针对物质结构设计以及如何与城市环境保持和谐。这个条款的目的是要考虑建筑形状、

体量、尺度、材料或色彩, 以免出现“不悦目的外观形象”。在法律上, “不悦目的外观形象”被定义为“对于观察者的美学意识产生强烈影响的丑陋有害的状态”, 这里的观察者是指一般人群。所以, 这些控制措施只能被动地防止最为拙劣的设计方案之泛滥, 但不是积极的设计目标。这些控制条款类似于英国中央政府早已制定的法律条款, 授权地方当局阻止“出格的”和“明显拙劣的”设计。

(5) 设计控制的争议

对于设计控制的批评和争议程度因为个案不同取决于方案品质、在规划和政治方面的重要性、以及所涉及的设计评论。大多数非正式讨论发生在设计竞赛的评议阶段, 而对于有争议的设计方案的取舍主要受到经济力量的主导和设计控制过程中相关各方的讨价还价地位。

一个有争议的设计案例便是关于柏林城堡 (Berline Stadtschloss) 的重建。这是一座建于 17 世纪具有重要历史意义的普鲁士王朝城堡, 于 1945 年被盟军所炸毁。它曾经是柏林城市中心的标志, 并被广泛认可的艺术杰作。如今, 它的位置已被一座现代主义的政府大厦和一个曾经被德意志民主共和国作为军事检阅的广场所占据。对于重建柏林城堡是否具有现实意义引发了激烈争论。反对方认为原来建筑的历史品质和意义是无法重生的, 而支持方则认为, 城市需要这样一座具有象征意义的标志性建筑, 这是现代建筑无法创造的。这些支持者甚至把一个大比例的城堡模型放在广场上, 以期获得更多的公众支持, 然而这一想法原先并没有被包含在地区设计竞赛的计划之中。

6 结语

(1) 设计控制的评价

近几年来, 随着公众关注的不断增加, 设计控制已经不再是专业人士的独有领地。城市设计品质已被认为是城市生活品质的

重要组成部分。设计控制已经在历史城市和现状建成区中广为接受, 但它在新居住区的效用还存在疑问。

联邦建造法典、F-Plan 和 B-Plan、以及各项建造法规作为阻止“不悦目形象”的各种方式为设计控制提供了框架, 然而法规的制定和实施的严格程度则是市镇当局的事务。环境优美的旅游城市所制定的设计标准肯定会高于挣扎求生中的工业城市。当一座城市缺乏住宅、就业和投资, 那么城市设计的控制要求就不大会强加于城市所期待的潜在开发商。

德国设计控制体系的长处在于它的完整性和灵活性。它的最为完整之处是设计控制涉及开发的量度和布局, 以及建筑物的主要细部, 如立面、开窗、材质和色彩。一个构想完好 B-Plan 能够促成尊重地方特征的高质量开发; 相反, 一个构想不足的规划则会阻碍富有才能的建筑师提供高质量的方案。因此, 设计控制体系允许在重要地区进行非常严密的控制, 并为一些态度积极的规划人员所广泛运用。但联邦建造法典的第 34 和 35 章也为设计控制的灵活运用提供了依据, 有些地方的设计控制较为放松, 也没有编制详细的 B-Plan。

面对在历史保护街区以外实施详细设计控制的反对呼声, 以及要求简化过多的规划管理, 这样的控制弹性将会具有重要意义。设计控制是建立在广泛参与的基础上, 它们的编制和修改都是非常费时费力的, 如果因为开发商不愿服从而取消这些控制法规是值得深思的。

(2) 设计控制的前景

一方面, 随着越来越多的公众赞成实行严格的设计控制, 控制体系也许就会得到扩展并且变得更为有效; 另一方面, 在经济衰退的背景下, 好的设计往往被等同于高成本的开发和建设费用, 这一想法将在很大程度上削弱高品质的设计控制。设计控制的任何放松都是一种倒退, 在考

【文章编号】1002-1329(2003)05-0047-08

【编者按】1994年,美国规划师协会杂志(JAPA)冬季特刊刊登了名为“20年后的大尺度城市模型”的专题论坛。在这个论坛中,一批活跃在城市模型领域的研究者,如Richard E. Klosterman、Michael Batty、Douglass B. Lee、Britton Harris、Michael Wegener,对城市模型发展40多年来的历程作了回顾,并探讨、争论了模型方法本身及其在规划应用中的问题,而且总体上对城市模型的发展前景寄予较乐观的态度。这期特刊在广度与深度上都为城市模型的历史、现状与未来作了很好的总结,尤其作为对20年前Lee的“大尺度城市模型安魂曲”一文的回答,在城市模型发展史上具有标志性的意义。本文集成了这些作者的主要观点,简要地介绍大尺度城市模型自1950年代诞生以来的成长历程,及与之相伴随的核心问题。

大尺度城市模型与城市规划

朱玮 王德

【中图分类号】TU984

【文献标识码】A

在西方国家运用大尺度城市模型^①对城市进行研究并将其作为城市规划的手段之一开始于1950年代。50多年间,无论从这一领域自身在学科上的发展,它在规划行业中所处地位的变化,还是人们对其的褒贬评价来看,都是现代规划历史中绝对不可忽视的一个部分。

由于历史及技术上的原因,我国的城市规划工作在城市模型领域的研究至今仍然很少。而西方国家在这方面却始终保持着这样一种“传统”,有相当一部分的研究人员不断从事着城市模型的开发应用工作。这在那些较知

名的期刊杂志上,如《美国规划师协会杂志》[Journal of American Planner Association (JAPA)]、《环境与规划》(Environment & Planning)、《都市研究》(Urban Studies),都可以得到反映。

1 城市模型的发展历程

1.1 城市模型的黄金年代

1950年代计算机进入规划领域,这是一个人们实际收入增长、投资扩大、消费提升的乐观时期,不仅在美国,世界上很多地方也是这样。伴随着这一物质文明进步的是对科学技术效率的信任,科学的成功使人们感到它可以扩展到人类世界的每个方

面;城市被认为是由众多相互作用的实体构成的复杂系统,如果缺乏适当的科学技术,它们相互间的距离与作用被认为将是不可捉摸的。与之伴随的是对运筹学、城市经济学、区域科学、管理科学等新兴学科的重视。将城市规划视为“建筑扩大”的理念也开始衰退,系统、模型、计算机成为时尚。所有这些发展在1950年代末走到了一起,为交通、土地使用模型成为美国规划的最前沿奠定了基础。

这一技术乐观主义的最重要组成部分就是大尺度城市模型,它们以计算机为基础,被用来分配土地、交通及相关活动于大都市地区的子区域内。计算机辅助城市模型也是在1950年代被引

考虑设计品质的经济因素时,需要强调只是增加很小的设计和建造成本就会换来较高的市场价值和较低的运营费用。

德国的现有设计控制体系已经得到广泛认同,在近期不会发生重大变革。然而,在与设计相关的领域,如能源消费、景观和生态方面,正在产生意义重大的新思想。节能正在影响到建筑物的立面处理、开窗和屋面的变化,并鼓励景观和水文方面的各种处理体系,以及更为节能的建造方法(如植草屋顶)。同时,

新的技术(诸如卫星接收天线)正在改变设计控制法规的观念及其适用性。

不断的实践,特别是法院的判例表明,对于“不悦目设计”的争论并不会阻碍建造和开发的科技进步。城市设计策略必须对于科技变化和公众偏好作出快速而敏捷的反应,并且及时地进行检讨。重要的是建筑师、规划师和公众都应该为“城市功能在最佳的城市形态中得以实现”而努力,这将有助于使每个公民对其所在的城市产生亲切感。

参考文献(References)

- 1 Pantel G. Design Control in German Planning. Built Environment, 1994, 20(2): 104-112.

【作者简介】

唐子来(1957年-),男,同济大学城市规划系,教授、博士生导师、副系主任。

姚凯(1977年-),同济大学城市规划系,硕士研究生。

【收稿日期】2003-03-20