
从技术理性到政策属性

——规划管理中容积率控制对策研究

孙 峰

摘要：容积率作为土地资源分配核心内容、微观密度控制的核心指标，因其独特的技术、社会、物权等属性，本应兼顾落实宏观密度策略、体现城市开发政策导向和维护社会公平和谐，因缺乏系统理论指导，在规划管理过程中成为备受关注和饱受争议的焦点问题，似乎成为“罪恶之源”。容积率管理如何才能走出目前的困境？本文从剖析容积率属性为切入点，尝试探讨适应当前规划编制与规划管理的容积率控制手段、对策和建议。

关键词：容积率 技术理性 政策属性 基准容积率 修正系数

1. 绪言

目前，在国内城市规划密度控制领域，与宏观密度管制理论研究的硕果累累形成鲜明对比，微观密度控制方面鲜有系统研究成果。由于缺少理论指导，宏、微观密度控制脱节，宏观研究成果通常也只能束之高阁，一直未能转化为微观密度控制手段。作为微观密度控制的核心指标，容积率确定总还摆脱不了“拍脑袋”的尴尬，其客观性、科学性、合理性和公正性也因此饱受“质疑”。此外，随着城市从管制型政府逐步向服务型政府转变，城市开发诸多领域“政府失效”，为避免市场行为的“公共利益冷漠”^①带来公共利益缺失，城市政府需运用一定的市场调控手段来弥补。由于容积率可满足市场逐利目的，逐步演变成为城市政府最顺手的调控工具之一，只是没有明确的政策支撑，缺乏可行的操作方法，这种调控手段一直处于“合理不合法”的边缘。

结合深圳“容积率技术指引”和国家“控规编制和管理办法”两个课题调研体会^[1]，笔者在这里谈一谈有关容积率控制的粗浅看法，观点或许非主流，但“百花齐放，百家争鸣”，旨在抛砖引玉，为容积率研究开拓一个新的视角。

2. 容积率管理从技术理性到政策需求

密度控制技术理性一般分为宏观和微观两个层面。宏观密度控制通常立足于城市环境容量、生态容量、公共设施容量、交通容量等因素的考量，通过技术手段研究城市各组成要素，包括物质、社会、人口、经济等各领域的城市活动或城市市政基础、公共配套等公共设施在城市空间上的分布强度^②；微观密度控制通常着眼于局部城市设计、空间景观、微观条件、视觉和心理等因素的考量，通过一系列的要素指标来控制建筑物空间布局、形体结构等。

微观密度控制应体现对宏观密度策略的落实和分解，这种逐层细化的容积率控制方法，似乎很具合理性和逻辑性。但城市规划天生就具有规定性、政治性，而非纯技术性或科学性的活动^③，如同价格杠杆对市场的调控效应一样，容积率也同样具有落实城市发展政策、调控城市发展方向、引导城市建设空间布局和调控市场资金投向等政策属性，这也是规划管理适应市场经济的一种应对手段。

目前微观密度控制的核心载体和直接途径是控规。控规对密度控制主要是通过对容积率等要素指标控制来完成。但控规中容积率主要基于技术理性，政策属性根本无法体现。即使在规划编制中出于公共利益考虑，也只能是“特事特办”，政策需求被临时强加进控规指标中。由于缺少法律支撑和制度设计，这种“个案”行为，着实扎眼而令人心虚，虽有维护公共利益的初衷，但随时有可能成为以权谋私的“炸弹”。所以，规划管理往往不愿冒天下之大不韪，宁愿公共利益缺失，也不愿主动考虑。究其根源，在于目前规划管理体制、土地管理政策仍未摆脱计划经济思维的束缚，规划管理对容积率政策属性认识不够，容积率控制手段单一，似乎不将容积率纳入控规中“刚化”，则无法在规划管理中落实，容积率也一定会滑向“罪恶”的深渊；而纳入控规中似乎又缺乏明确的依据，控规也因此会缺失技术理性，控规“控而不规”，影响控规的严肃性和权威性。

笔者认为，在规划管理中，根据容积率属性特点和建设管理需求，将容积率指标按属性合理分离，采用差异化控制手段，如技术理性通过控规手段控制，政策属性在控规外通过其它手段控制，也许是解决容积率管理中存在问题的关键所在。深圳目前先后启动的“容积率技术指引”及“容积率政策研究”等两个课题，正是沿着容积率的技术理性和政策属性两个方向展开。

当前容积率概念有 15 种之多^④。为方便论述，本文借用其中两个概念，将技术理性和政策属性层面容积率分别定义为控规容积率和政策容积率，并分别探讨控规容积率确定方法，

以及政策容积率的制度设计和控制对策等。

3. 控规容积率确定方法

3.1. 基于容积率管理为目标的建设用地梳理

城市如同复杂的有机体，建设用地如同其器官，功能不同应对应着不同的容积率控制手段。根据深圳和成都的管理经验，按容积率管理特点差异，将容积率控制手段和确定方法按用地分为四种类型，分别是：居住和商业办公用地、工业和仓储用地、市政基础设施和公共配套设施用地、混合用地等。

3.2. 居住、商业办公及商住混合用地容积率控制

由于居住、商业办公等用地，与土地区位、级差地租、城市交通、城市空间形态等关系最为密切，直接影响其它要素在城市空间上的分布，决定城市人口分布和规模。容积率控制应体现总量平衡，基于自上而下分配。

目前宏观密度分区研究成果多针对该类用地。由于宏观密度分区体现城市不同空间区位上资源条件和发展水平的不均衡，是大尺度、粗线条的密度分配，未能体现微观要素条件对地块开发产生的外部性影响和城市局部开发建设理念贯彻等，所以地块容积率确定需要根据微观条件进行局部修正。微观修正是基于宏观密度分区在微观层面对城市空间密度进行二次分配。

这类用地容积率确定方法，应以宏观密度分区为基础，构建微观密度分区基准模型，确定基准容积率和微观修正系数指标体系，依据一定的数学模型计算地块容积率。深圳和成都的做法比较类似，区别在于深圳作为控规编制依据，而成都则直接指导实施管理。

3.2.1. 构建微观密度分区基准模型

宏观密度分区模型构建，一般是在总体规划阶段，结合总体密度控制策略研究制定。微观密度分区模型是在宏观模型的基础上，结合规划编制和管理的要求进行深化和细化，包括对宏观模型可能存在的偏差进行适当修正，对密度分区边界进行规整，对密度分区等级进行细分等。图 1 和图 2 是成都和深圳密度分区基准模型。



图1 成都市中心城形态分区图

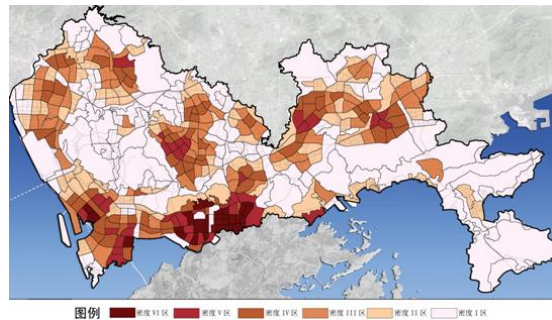


图2 基于标准单元密度分区基准模型

3.2.2. 构建容积率修正数学模型

构建容积率修正指标体系时，选择不同的数学模型将带来不同的逻辑内涵和指标数据。目前，一般采用的公式是：

$$FAR_{\text{地块}} = FAR_{\text{基准}} \times (1 + A_1) \times (1 + A_2) \times (1 + A_3) \dots$$

（其中 $FAR_{\text{地块}}$ 为计算的地块容积率， $AR_{\text{基准}}$ 为基准容积率， A_1 、 A_2 、 A_3 为修正系数）

该数学模型至少具有以下逻辑内涵：其一，无论是基准容积率还是修正容积率，对其它影响条件所产生的外部性是无差别的；其二，任何要素修正，都可在前要素修正基础上进行，不需追溯到基准容积率。

3.2.3. 微观密度修正系数的确定

微观修正系数主要针对具有普适或普遍规律的微观影响要素，如用地规模、地铁站点、周边道路等对局部密度影响的修正；对特殊或无普遍规律的影响要素修正则可以通过个案研究、城市设计等手段弥补，如生态景观、公共设施等要素。

3.2.3.1. 基于地铁站点影响修正

地铁站点周边高密度开发，是基于公交导向的可持续发展的土地利用模式（TOD）。地铁站点周边土地开发潜力随着与站点之间距离的增加而衰减，目前各地一般以步行适宜为衡量标准，采用200米和500米两级尺度控制。除此之外，还要综合考虑车站综合定位、腹地土地使用方式和人流活动模式等因素，才能准确、客观把握站点对外围用地影响程度。所以，目前地铁站点影响的修正系数多以距离和区位（或综合定位）两个维度来控制，如宁波（见表1）和深圳（见表2）。

	中心区			外围区		
	距站点 < 200m	距站点200-500m	容积率 上限值	距站点 < 200m	距站点200- 500m	容积率 上限值
商业办公	80%~100%	70%~80%	9.0	50%~60%	40%~50%	5.0
居住	40%~50%	30%~40%	4.0	30%~40%	20%~30%	2.8

表 1: 宁波市轨道站点周边地块容积率上调建议值 (资料来源:《宁波市城乡管理技术规定》)

区位情况 [□]	距离站 点 (m) [□]	车站综合定位 [□]			
		综合枢纽站 [□]	交通接驳站 [□]	片区中心站 [□]	一般站 [□]
修正系数 [□]	200 [□]	+100% [□]	0 [□]	+70% [□]	+40% [□]
	500 [□]	+60% [□]	0 [□]	+40% [□]	+20% [□]

表 2: 深圳市轨道站点周边容积率修正系数 (资料来源: 深圳市“地块容积率技术指引(草案)”)

3.2.3.2. 地块周边道路影响修正

地块周边道路, 除为地块开发提供交通条件外, 道路空间也为城市开敞空间和建筑物自然通风、日照采光等提供空间条件, 而且毗邻道路愈多, 条件就愈优越, 可支撑的容积率就愈高。所以, 对于地块周边道路影响修正系数构建方法可能是最没有争议, 均以地块周边道路数量为参照。如香港(见表 3), 成都(见表 4), 深圳(见表 5)。

建筑物高度 (米)	最大上盖面积百分率			最高住用地积比率		
	甲类地盘	乙类地盘	丙类地盘	甲类地盘	乙类地盘	丙类地盘
不超越 15 米	66.6	75	80	3.3	3.75	4.0
不超越 18 米	60	67	72	3.6	4.0	4.3
不超越 21 米	56	62	67	3.9	4.3	4.7
不超越 24 米	52	58	63	4.2	4.6	5.0
不超越 27 米	49	55	59	4.4	4.9	5.3
不超越 30 米	46	52	55	4.6	5.2	5.5
不超越 36 米	42	47.5	50	5.0	5.7	6.0
不超越 43 米	39	44	47	5.4	6.1	6.5
不超越 49 米	37	41	44	5.9	6.5	7.0
不超越 55 米	35	39	42	6.3	7.0	7.5
不超越 61 米	34	38	41	6.8	7.6	8.0
61 米以上	33.33	37.5	40	8.0	9.0	10.0

表 3: 香港地块周边频临道路条件容积率规定 (资料来源:《香港规划标准与准则》)

用地面积 \ 临规划道路 条数	1	2	3	4
50000m ² 以下	1.0	1.1	1.2	1.25
5000-10000m ²	0.95	1.0	1.1	1.2
10000-20000m ²	0.85	0.95	1.0	1.1
≥20000	0.8	0.85	0.95	1.0

表 4: 成都市容积率折算系数 (资料来源:《成都市规划管理技术规定》2008)

临规划道路条数	1	2	3	4
修正系数	0	+10%	+20%	+30%

表 5: 深圳市周边道路影响容积率修正系数 (资料来源: 深圳市“地块容积率技术指引(草案)”)

3.2.3.3. 地块规模影响修正

地块规模大小对周边环境外部性影响以及对公共设施需求是不同的。地块规模趋小, 容易形成烟囱楼、屏风楼等不理性的空间景观; 地块规模趋大, 影响公共服务设施配套。在选

辑上应存在一个尺度适宜的地块规模，使各种影响要素组合达到相对优化配置，这就是典型开发单元，也就是按照合理密度布置的支路围合的最佳地块规模。比典型开发单元规模小的地块，由于建筑物退线及内部道路面积所占比例相对较高，城市设计考虑，容积率应相对降低；比典型开发单元规模大的地块，需增加支路和增加相应公共设施，摊低了容积率。各城市在典型开发单元大小和容积率修正系数虽有差异，但基本理念一致（见表 4、6，图 3、4、5）。

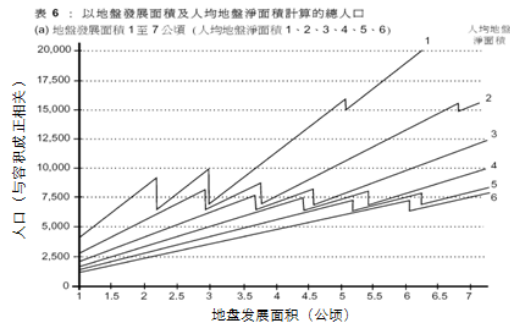


图 3 香港“以地盘发展面积及人均地盘净面积计算总人口”图表（资料来源香港《城市规划标准与准则》）

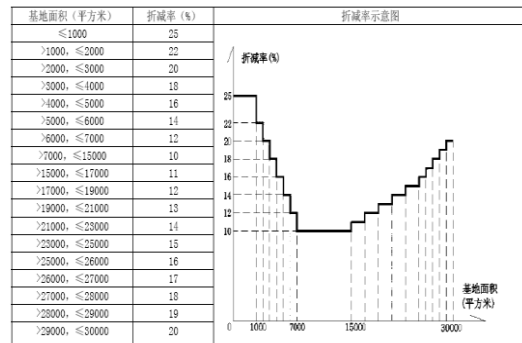


图 4 上海市建筑容积率折减率图表

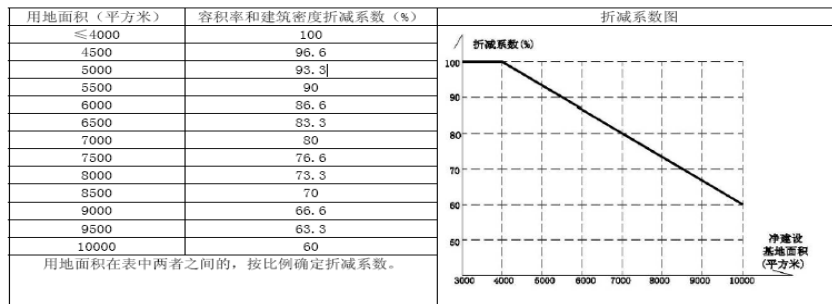


图 5 广州市建筑密度和容积率折减系数图表

用地规模 ha	≤0.3	0.3-0.7	0.7-1	1-3	≥3 每增加 1ha
修正系数	-12%	-6%	-3%	0	-5%

表 6 深圳市居住用地地块规模容积率修正系数（资料来源：深圳市“地块容积率技术指引（草案）”）

3.2.4. 基准容积率

由于城市发展策略、土地管理政策和自然资源情况各不相同，各城市的基准容积率指标没有可比性，但确定思路应当是一致的：主要以宏观密度分区为基础，在保证全市域建筑总量平衡和各等级密度分区的建筑总量不变的基础上，根据微观修正系数反推。

基准容积率数学模型推导过程如图 6 所示。

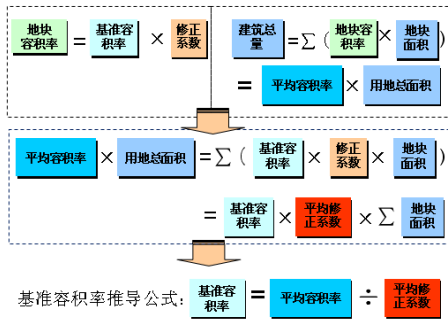


图6 基准容积率数学模型推导过程

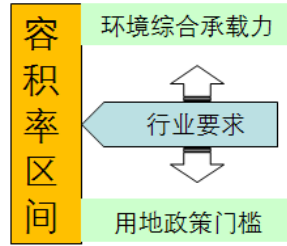


图7 工业和物流用地容积率控制体系示意图

3.3. 工业与物流等用地容积率控制

根据竞租曲线理论，工业和仓储用地开发强度受宏观区位影响不明显，与全市域人口规模和分配没有直接的关系。容积率控制一般以环境综合承载力为约束条件，尽可能使土地效益最大化为原则。

3.3.1. 控制原则

一般地，制约工业和物流用地容积率的要素主要有环境综合承载能力、经济产业工艺发展水平和土地使用政策等。其中，环境综合承载能力和经济产业工艺发展水平制约了容积率上限，而集约节约利用土地政策要求尽可能发挥土地使用效益，限制了容积率下限，容积率注定区间控制。工艺水平受生产力发展水平限制，是可以通过科技创新不断克服和松绑的，所以不宜以目前工艺水平限制规划容积率。并且，由于行业门类繁多，工艺发展水平参差不齐，规划不可能准确定位用地具体行业，更不可能准确容积率需求。而环境承载力这个刚性底线，是可以通过技术手段确定。对应到规划管理上，规划编制时不需要考虑行业间需求差异，只需抓住环境综合承载力这个刚性约束，控制适宜上限；规划实施时，城市政府可根据城市经济发展水平和土地资源情况，制定各类产业准入门槛等土地政策，控制容积率下限^[2]，在用地审批时根据行业实际需求，灵活把握。从而构成规划控制容积率上限，用地标准控制容积率下限管理体制和控制体系（详见图7）。

实际上，在规划管理过程中，此类用地容积率审批一直是这么操作，并已被视为行政管理自由裁量权范畴，但规划编制似乎并不领情，仍将精力集中在容积率行业差异化研究上，但细化的研究结果对于具体用地审批并无刚性约束效果，而产生影响往往只是负面的，控规的适应性也因此受到限制。

3.3.2. 控制指标细分

虽然该类用地容积率控制不需要根据产业工艺水平确定具体指标，但因区位特征、产业

特点、使用情况和服务对象不同，在环境综合承载能力方面的影响也是有差别的。在实际操作中，可根据规划管理需求，可进一步次分类，提出不同的容积率控制要求。

以工业用地为例，深圳次分为一般工业和准工业；成都次分为生产性工业和非生产性工业。名称不同，内涵一致。其中，一般工业或生产型工业，通常是城市经济发展的支柱产业，土地用途一般严格控制，以保障产业发展所需的土地供应。具有工艺要求高，对环境影响多具负外部性等特点，容积率宜适当降低。深圳和成都均按上限 3.0 控制。准工业用地或非生产性工业，类似香港的工贸地带，一般是都市型服务性产业，具有功能多样性、使用灵活性、生产服务性，兼具商业性特点，容积率可适当放宽。目前深圳最高 4.5，成都最高 3.0，香港最高可达 12。

3.4. 公共配套设施与市政基础设施等用地容积率控制

市政基础设施、公共配套设施等用地，关系城市功能正常运转和公共安全，容积率控制以集约、节约用地，保障城市基本功能正常发挥为原则。

由于城市公共配套设施门类繁多，开发强度要求均不同，而且有其严格的专业要求和规定，在规划中以控制用地功能和规模为主要手段，容积率不宜刚性规定，在开发过程中从其各类设施具体专业要求。

3.5. 土地混合使用容积率控制

土地混合使用在当前城市建设中的意义不言而喻，各地均有不同程度地探索，其容积率控制方法也不尽统一。深圳主要借鉴香港经验，混合用地容积率是按各类功能建筑面积所占比例与该地块可承担的各类功能用地的容积率进行加权平均推算。主要是考虑在同一地块，相同容积率，不同建筑功能，对周边环境影响外部性、公共基础设施需求、人的心理感受影响程度等存在差异，加权平均可有效抵消这种差异。

土地混合使用一般包括商业与居住混合（商住混合）、工业与商业混合（工贸地带）、仓储与商业混合（物流用地）等情形，各类建筑功能比例，根据城市建设管理需求具体规定。

4. 政策属性

4.1. 容积率政策属性分析

目前容积率政策属性已在城市建设实践中应用于诸多领域，例如，城市政府需要引导市

场资金投向城市建设最迫切、实施相对困难而又回报率低的区域，在政策上给予一定的补偿，如城市更新地区、新城地区等；因公共利益需要对额外提供开放空间、服务设施等公共产品的建设行为给予容积率上的奖励；基于物权属性，以转让、购买等手段获得容积率，使容积率在空间上实现转移等。

容积率奖励和转移在国外发达城市已司空见惯，国内一些城市也做过相关研究和探索。仅从纯技术理性角度考虑，这种做法没有意义，甚至是不理性的，但从社会、经济和管理角度考虑，可以体现对不同开发行为的鼓励或限制等政策导向，是在城市规划管理中的一种市场手段，其政策属性显而易见。以城市更新地区容积率管理为例，城市更新活动不仅是一个经济行为，更是复杂的社会活动，是在政府主导下，通过政府、开发商和社会公众共同参与的利益博弈过程。在此过程中，需要征收土地，拆迁建筑物，安置原权利人，这对于追求利益最大化的市场资金来说，是一个相对冒险的资金投向，需要付出更大的机会成本。为保障城市健康发展，城市政府可从政策角度引导市场资金沿着政府意愿流动，就要对开发商所付出的这部分额外成本通过一定的政策给予补偿，实际上也只是通过开发商对原权益人因城市更新活动而造成的利益损失进行补偿的一种市场手段，体现社会公平和利益平衡。这种情况下行政命令是无效的，只能通过市场手段，否则，开发商就会“用脚投票”。因此，在城市更新地区，容积率是一种市场调控手段，具有强烈的政策属性。

4.2. 政策容积率制度设计

政策容积率需求是市场决定的，如容积率奖励，政府规划管理部门不可能以行政命令强制执行，只能制定游戏规则和奖励条件，在规划管理过程中通过管理部门与市场之间的互动来实现。这是市场与政府之间、个人利益和公共利益之间的一种博弈。既然是博弈，就需要提供在一定的平台。控规作为落实和分解城市发展战略和总体规划策略的法定规划，应立足于规划理性，保证城市健康发展，保护城市资源环境，保障社会公共利益，以控规为利益博弈平台无异于切分公共利益。控规受控制手段局限，在“政府失效”的领域，对市场调控同样也是失语的，不可能准确预测市场需求。即使控规对政策容积率可以强制，但最终会使规划缺乏弹性和动态性，规划容易与市场需求脱节，导致频繁修改，影响控规的严肃性和权威性。这是容积率管理制度设计上的缺陷。笔者认为，在现行法律框架下，要克服容积率管理的制度缺陷，有必要创新容积率控制手段。现行法规虽赋予控规为容积率控制的主要手段，但并非唯一手段。控规编制容积率控制可立足于技术理性，以地方法规或技术标准等通则方式规定政策容积率核定规则，作为容积率控制手段的补充，并在法规中明确赋予行政部门自

由裁量权，允许具体开发指标的确定放在规划管理过程中，由行政管理人员根据控规和规则具体核定。

国内一些发达城市一直在探索政策性容积率的控制对策，如济南市以技术标准的形式对为公众提供公共开放空间的容积率奖励或城市开发过程中代拆和代征城市公共用地的容积率补偿等规定^[3]；深圳也正在研究基于城市更新地区因土地贡献率、建筑拆迁量以及公共配套设施等容积率对策。

政策容积率并非新的容积率管理范式，而是一直存在于规划管理实践中，对当前城市管理的意义已被很多城市认可，只是规划管理者不敢轻易将其公开化和法定化。究其原因，主要是担心法律政策和操作规范等方面存在风险，似乎政策容积率为规划管理赋予了太多的自由裁量权，与当前国家层面对于容积率严控政策似乎格格不入。其实不然，如同容积率可以在控规中被“刚性”一样，通过制订严格的游戏规则，在控规外同样可以将容积率“刚性”，只是表达方式和控制手段不同而已。如同成都市容积率管理“通则”控制一样，只要完善制度，并公开化、法定化、规范化，加强权力监管，控制手段不是衡量容积率“刚性”程度的决定因素，关键在于制度设计和法律、法规的完善。

政策容积率制度不能脱离规划管理体制、社会制度和法律环境单独存在。否则，容积率就没有刚性的政策底线、清晰的物权属性，管理也缺乏严格的执行规则、广泛的社会监督，市场就可以更低成本获取更高的容积率需求，政策容积率就失去吸引力，最终只能演变成成为寻租的工具。所以，容积率政策属性要真正在规划管理中贯彻和体现，首先要解决其合法性和合理性两方面的问题，这是政策容积率制度设计的基础。

政策容积率制度设计的法制环境：《城乡规划法》颁布和实施，城市规划管理将步入新一轮的法制环境建设和规划体制改革期，控规编制管理办法改革为容积率控制手段创新提供了契机；《物权法》在一定程度上赋予容积率“用益物权”的属性和内涵，已为政策容积率提供了法律基础和保障。

政策容积率制度设计的理性基础：其一，宏观总量和综合承载能力不能失控，在构建容积率修正体系时，必须适当考虑政策容积率对基准容积率指标的影响，为政策容积率腾出弹性空间；其二，政策容积率核定必须根据综合承载能力设定上限，避免给周边带来负外部效应；其三，根据城市经济、社会发展状况，制定严格的政策容积率核定标准与规则。

5. 结语

容积率不仅具有技术属性，更具有政策、社会、法律和物权等属性，容积率控制对策不能一刀切，应根据城市建设要求、容积率属性特征和建设用地使用特点、管理要求，采用多维度、差异化的控制手段和对策，从而实现容积率精细化管理，让容积率彻底摆脱“罪恶感”。

注释

[1]为规范和统一法定图则编制过程中容积率确定方法，深圳市规划局委托我中心开展《法定图则容积率确定技术指引》课题调研和编制，笔者有幸作为项目负责人参与该项目，对全国各地容积率管理经验进行过系统梳理和摸底。

随着《城乡规划法》颁布实施，传统的控规编制技术已不适应当前城市规划管理要求，各地都在进行控规编制技术探索。住房与城乡规划司委托我中心开展国家层面“控规编制与管理办法”课题研究，笔者有幸作为主笔人之一参与该项目，对全国各地城市展开累计一个多月的实地调研，容积率管理也是此次调研的重要内容之一。

[2]深圳市政府近年颁布的《深圳市工业项目建设用地控制标准（试行）》、《深圳市物流项目用地规划建设标准》即是在这样的背景下制定的行业用地标准。

[3]详见《济南市城市建设用地容积率规划管理暂行规定》。

参考文献：

-
- ① 仇保兴，《中国城市化进程中的城市规划变革》，同济大学出版社，2005
 - ② 《深圳市城市总体规划（2007-2020）密度分区专题报告》，深圳市规划局，2008
 - ③ 《1945年后西方城市规划理论的流变》，[英]Nigel Taylor 著，李白玉、陈贞译
 - ④ 咸宝林、陈晓健，《合理容积率确定方法探讨》，规划师，1998，（8），60-65。

论文原创声明

中国城市规划学会：

本人所投稿件（稿件标题：《规划管理中容积率控制对策研究》）
系本人原创，特此声明。

作者签名： 孙峰

2009 年 5 月 10 日

作者基本情况简介：

姓 名：孙峰

性 别：男

出生年月：1969年2月

最高学历：硕士研究生

工作单位：深圳市规划国土发展研究中心

通讯地址：深圳市福田区红荔路8009号规划大厦108（邮编：518034）

职 称：注册规划师

联系电话：单位（075583949269）家庭（075583262151）手机（13543339909）

传真电话：83508994

电子邮箱：sunf2007@126.com

身份证号码：610103196902252852