

基于山体风貌保护视角的青岛中心城区城市高度控制研究

肖健¹, 孙昊¹, 刘丽绮², 周浪浪³

(1. 中国城市规划设计研究院深圳分院, 深圳 518040; 2. 丰图科技(深圳)有限公司, 深圳 518000;
3. 深圳华侨城文化置业投资有限公司, 深圳 518000)

摘要:近年来青岛快速扩张的城市建设对中心城区原有的山水格局产生了一定的影响,尤其是城市与山体之间和谐的空间关系面临严峻挑战。结合《青岛市城市风貌保护规划》项目,多维度分析青岛中心城区山体周边风貌保护的现状特征及问题,从山体保护对象确定、山体保护分级以及山体周边建筑相关高度控制等方面入手构建青岛山体周边高度控制体系。并在此基础上结合外部认知要素与内生需求要素,提出青岛中心城区城市高度形态控制方案,整体保护青岛城市风貌,回归青岛“城”与“景”的融洽关系,并为其他城市的高度控制工作提供参考。

关键词:高度控制;山体保护对象;分级保护;青岛中心城区

中图分类号:TU98 文献标志码:A 文章编号:1673-4602(2024)03-0079-09

Study on urban height control in the central area of Qingdao from the perspective of mountain landscape protection

XIAO Jian¹, SUN Hao¹, LIU Liqi², ZHOU Langlang³

(1. China Academy of Urban Planning & Design Shenzhen, Shenzhen 518040, China;
2. SFMAP Technology (Shenzhen) Co. Ltd., Shenzhen 518000, China;
3. Shenzhen Overseas Chinese Town Cultural Real Estate Investment Co. Ltd., Shenzhen 518000, China)

Abstract: In recent years, the rapid expansion of urban construction in Qingdao has had a certain impact on the original landscape pattern of the central urban area, and especially the harmonious spatial relationship between the city and the mountains is facing severe challenges. In combination with the project “Qingdao Urban Landscape Protection Plan”, this paper analyzes the current characteristics and problems of landscape protection around mountains in the central urban area of Qingdao in a multi-dimensional way, and constructs a height control system around mountains in Qingdao from such aspects as the determination of mountain protection objects, the classification of mountain protection and the height control of buildings around mountains. On this basis, combined with external cognitive elements and endogenous demand elements, this paper puts forward the urban height control scheme of the central area of Qingdao, aiming to protect the urban style of Qingdao as a whole, restore the harmonious relationship between “city” and “scenery” of Qingdao and provide reference for the height control of other cities.

收稿日期:2022-12-16

基金项目:国家自然科学基金青年科学基金资助项目(51808463)

作者简介:肖健(1988—),男,山东威海人。硕士,高级工程师,主要从事城市规划研究。E-mail:592880903@qq.com。

Key words: height control; mountain protection objects; graded protection; Qingdao central district

青岛展现出的“山-海-湾-城”和谐有序的城市意象,是其城市风貌特色的空间基础,也是区别于其他滨海城市、吸引国内外游客的核心资源之一。然而城市的快速扩张暴露出城市空间组织的种种问题,建筑高度的无序化使城市空间和山海关系发生严峻矛盾,尤其是城市与山体间良好的风貌关系遭到破坏。在此背景下,城市风貌保护需要克服阻力,回归合理的空间组织方式。这要求我们重新审视“山与城”和谐的空间意向对城市整体风貌的价值作用,积极控制城市内部高度,构建和谐的城市秩序。

在理论方面,关于城市高度控制国内学者已进行相关文献整理,目前集中于3种方法体系^[1]:①多因子要素平衡法——筛选影响高度的多种要素,如生态、文化等展开分析,提出城市高度;②单元形态类型法——将城市切分为若干基本单元,对其形态构成、属性提取和类型分异进行研究,识别宏观结构和微观形态之间的空间分形逻辑,归纳高度建议形态分区;③视觉景观保护法——对重要景观保护对象进行城市高度管控的视觉分析法。方法③较之前二者具有目标明确,易于形成对保护对象的刚性管控逻辑体系的优点,但也有因过分注重点状要素造成的对全局系统管控缺失的问题。本文结合《青岛市城市风貌保护规划》项目,从山体视觉景观保护控制角度入手,将外部认知要素与内生需求要素叠加,探讨青岛中心城区城市高度形态控制,强化视觉景观保护法在全局层面的管控,期望对其他城市山体保护及城市高度控制工作提供相关借鉴。

1 青岛山、城特征概况

1.1 青岛山体空间分布概况

青岛为海滨丘陵城市,全城东部和北部有群山作为屏障,其中崂山山系、珠山山系等大山为天然的城市背景,低山丘陵则散落于城市之中。

胶州湾东岸城区以崂山为基石,山脉连绵起伏,雄伟壮观,是青岛群山的代表。主峰海拔1132.7 m,是中国海岸线上的第一高峰,自古有“海上名山第一”的称号。胶州湾西岸城区背景群山则由大珠山、小珠山、铁橛山以及灵山岛上的灵山组成,起伏的山系环抱灵山湾,城市组团分布在山海之间。散落在城市中间的低矮山体造就了青岛老城依山就势的自然形态,以太平山、观象山、信号山等为代表的老城诸山也成为青岛居民登高望海的首选。

1.2 青岛山、城关系面临的危机

然而在工程技术飞速进步的今天,城市建设对山城特色风貌的侵蚀日益严重,主要体现在以下两方面:

1) “失序”——和谐的山城空间秩序在部分地区遭到破坏。从具体建设行为看来,由于缺乏对超高层、高层建筑的合理引导,部分高层住宅小区无序建设,出现了较多建筑阻断山海视线廊道空间关系的现象,在崂山山麓和近浮山地区尤为严重。老城内部和周边缺乏有效的高度控制手段,老城的整体空间秩序受到破坏,在老城南部沿海的风貌核心地带,外观不佳的高层建筑显得格格不入。这些现象将为青岛的可持续发展留下隐患,也将极大地危害城市长远竞争力。

2) “失矩”——优秀的营城理念在部分地区未能很好传承。现代工程技术的进步抹平了人们对环境的敬畏,很多建设活动不再遵循自然地势,一些山边地区的地形也被简单改造。新城区的小山周边几乎难以找到观海一路、观海二路这样的环山景观路。房地产市场的火爆使城市选择了“宽马路、大街区”这样高效但粗放的扩张模式,街道的亲合力正逐渐消失。部分区域的城市天际线设计也略显平庸,缺乏整体统筹考虑(图1);城市整体风貌向品牌个体特色妥协,各大地产商将在其他城市取得成功的成熟品牌模式在青岛复制,商业流行文化趋同性强,很少尊重青岛本土文化和风貌特色,设计多样性逐步丧失;环山区域活力不足,且多数公共空间的设计缺乏细节,其建设品质远远低于沿海地区。



图 1 青岛山北望·形态单一的城市天际线

2 青岛观景山体周边高度控制体系构建

2.1 确定山体保护对象

基于相关基础分析,统筹考虑山体高度、山体可视情况、周边建设情况等因素,对保护山体进行筛选^[2]。在中心城区划定 77 处山体保护对象,其中 52 处需控制山体周边建筑高度,包含位于历史城区内的,或者山体相对高度高于 50 m,且可视情况较好的山体;25 处位于历史城区以外,高度较矮(山体顶端与山体绿线或者山脚线的相对高度不超过 50 m)、观景效果相对较差的低山丘陵作为公园绿地管控,不作为建筑高度控制的依据(图 2)。

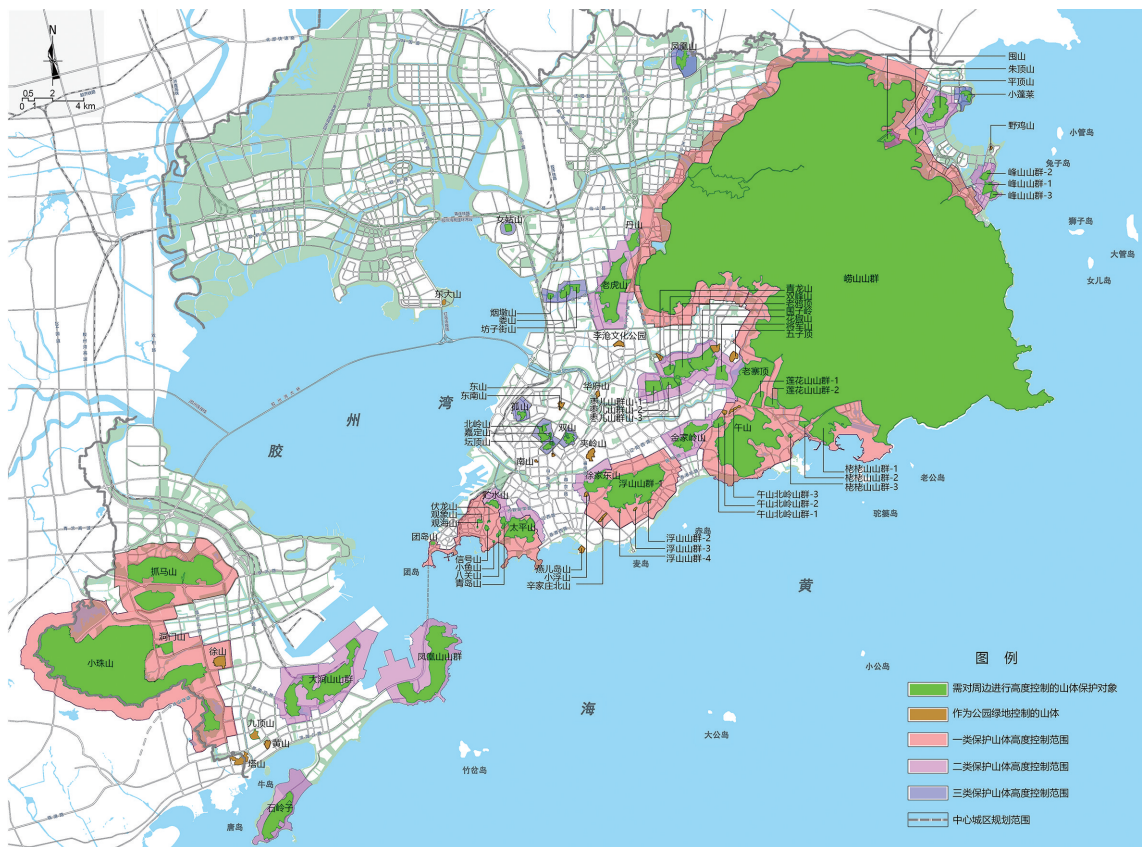


图 2 中心城区山体控制规划

2.2 山体保护分级

根据山体的相对高度、地理环境、周边建设情况以及作为城市背景的重要程度,将上述 52 处山体分为三类,实行分类保护,分别确定保护要求^[3]。其中,一类保护山体主要指主峰海拔高度超过 300 m,相对高度超过 250 m,是城市重要的背景山体,共 8 处;二类保护山体包括历史城区区以内及相对高度 100~300 m

之间的城市背景山体,共32处;三类保护山体指相对高度50~100 m的城市背景山体,共12处(表1)。

表1 青岛市山体保护分级

山体保护等级	山体名称
一类保护山体	崂山、小珠山、浮山、午山、栲栳山(栲栳山山群-1、栲栳山山群-2、栲栳山山群-3)、抓马山
二类保护山体	老虎山、老寨顶、莲花山(莲花山山群-1、莲花山山群-2)、午山北岭、围子岭群山(双峰山、老鸦顶、围子岭、将军山)、枣儿山群山(枣儿山山群-1、枣儿山山群-2、枣儿山山群-3)、大洞山群山、凤凰山群山(黄岛)、鱼鸣咀、太平山、青岛山、小鱼山、信号山、观象山、伏龙山、观海山、八关山、贮水山、将军山、金家岭山、徐家东山、峰山(峰山山群-1、峰山山群-2、峰山山群-3)、朱顶山、平顶山
三类保护山体	嘉定山、北岭山、孤山、双山、丹山、烟墩山、楼山、坊子街山、女姑山、洞门山、凤凰山(城阳)、小蓬莱

2.3 山体周边建筑高度控制范围

《青岛市城市风貌保护条例》(2014)是青岛城市风貌保护的纲领性文件,明确了风貌保护的原则、目标和主要内容,将城市风貌保护的重要性推上了一个新的高度。其规定“城乡规划主管部门应当按照不超过山体海拔高度三分之二的原则,确定山体周边建筑高度控制线。山体周边区域新建、改建、扩建建筑的屋脊线海拔高度不得突破高度控制线”,但未明确指出周边限高范围。

山体周边高度控制范围线的划定一般以保护山体形态完整为原则,以控制性详细规划划定的山体绿线为基准外扩划定建筑控高范围,基于城市设计控制一般方法,兼顾周边实际建设情况,对山体保护对象周边约为近山1~3个街区范围内提出建筑高度控制要求,按照相关研究^[4]及《青岛市城市风貌保护条例》确定的“海拔高度三分之二”原则提出控高要求。因此建议以山体绿线为基准,以等高线、山脚线或山体绿地边界线为参考向外扩展300~800 m。建议一类保护山体外扩800 m,二类保护山体外扩500 m,三类保护山体外扩300 m,并结合地形、水系、道路网布局等要素调整(图2)。同时衔接片区控制性详细规划,优化矫正高度控制范围。

2.4 山体周边建筑相关高度控制

2.4.1 山体周边建筑高度控制线

按照《青岛市城市风貌保护条例》“三分之二”控高规定,在对山体远眺观察时应确保观测到的山体部分不低于山体三分之二等高线处,即保证至少露出山顶三分之一。在计算高度控制时,如果仅按照主峰高度三分之二进行测算,则容易遮挡相关次级山峰。因此划定高度控制线时,在对主峰进行测算的同时,需结合主要的次峰进行控制线矫正。综上,山体周边高度控制范围线内各项建设活动应严格遵守控高要求,即新建、改建、扩建建筑的屋脊线海拔高度不得突破高度控制线^[5](图3)。

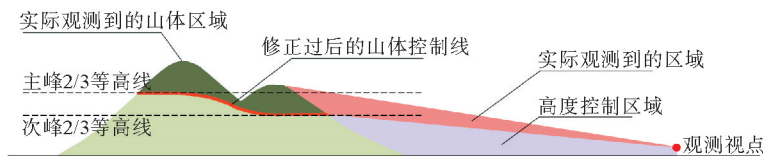
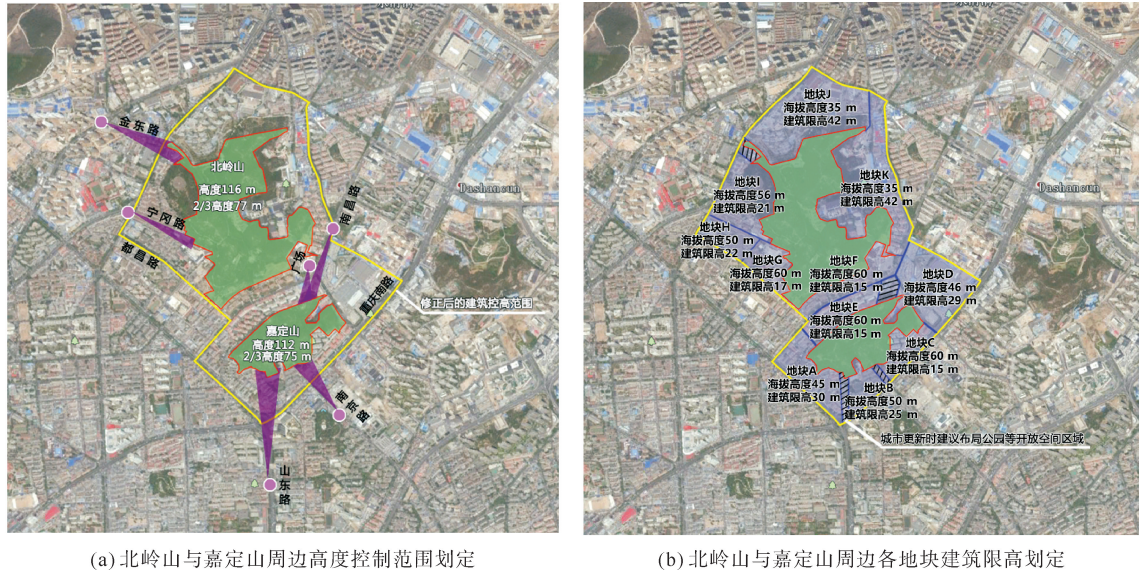


图3 视线廊道模式

以北岭山和嘉定山为例进行说明,北岭山与嘉定山主峰海拔高度分别为116、112 m,按照前文所述建筑高度控制线不超过山体主峰海拔高度的三分之二,则高度控制为77、75 m。北岭山与嘉定山在观景山体保护分级中属三类保护山体,其高度控制范围线为将山体绿线外扩300 m。其中北岭山公园广场观山视角优良,山东路、南京路、南昌路、金东路以及宁冈路观山视角尚可。故结合道路、地块边界和观景效果等要素对其边界进行修正。控制线内部各地块海拔高度35~60 m不等,按照控制要求相应地块新建、改建、扩建建筑限高按15~42 m进行控制(图4)。后续高度控制要求需要结合控制性详细规划以及其他相关设计进行修正及完善。

其中有条件观山的道路视点应在未来城市更新时留出足够的视线通廊,尽可能以道路视点与山体的

连线作为出让地块边界线,并规定一定距离的建筑后退线;或引导地块内绿地在视线通廊内布局,保证观山视线畅通。有条件的公共空间视点,建议未来城市更新时对视廊内建筑均按照“三分之二”高度的原则进行地块分级控制。观山视点的选取建议在具体的地块控制性详细规划编制时来划定。



(a) 北岭山与嘉定山周边高度控制范围划定

(b) 北岭山与嘉定山周边各地块建筑限高划定

图4 北岭山与嘉定山周边高度控制示意

2.4.2 连绵山体周边建筑高度控制要求

连绵山体是城市重要的背景山体,一般而言地势狭长,其临近城市地区山头众多、地形复杂。

《青岛市城市风貌保护规划》识别出连绵山体15处,包括崂山、小珠山、浮山、午山、老虎山、老寨顶、栲栳山、莲花山、午山北岭、围子岭群山、枣儿山群山、大涧山群山、凤凰山群山(黄岛)、鱼鸣咀、抓马山。

《青岛市城市风貌保护规划》划定连绵山体周边800m为设计控制范围,建设项目在山体保护对象的控高要求基础上,进一步进行详细的GIS地形分析,选取可视情况较好的山头作为景观对景山体,通过城市设计或其他手段对近山建筑的形态进行研究。崂山风景名胜区和历史城区山体周边等重要区域的高度管控还应统筹考虑《青岛崂山风景名胜区总体规划》以及《青岛历史文化名城保护规划》等规划确定相关要求^[6]。

3 结合山体周边高度控制方法探讨中心城区城市高度形态控制

城市高度形态的确立是一个系统性复杂工程,需要考虑多维因素进行综合评判^[7-11]。本文力图在上述山体周边建筑高度控制方法的基础上对青岛中心城区城市高度形态进行控制研究。

3.1 重要视廊控制

依山而建、向水而生,山山、山海通廊的预留与保育是维护城市特色、塑造城市形象的重要内容^[12]。规划借鉴深圳、南京等城市的优秀做法,结合城市设计,对城市天际线和重要观景视廊进行分析,确定建筑高度控制要求。二者进行叠加考虑,确保观山视线的完整。

以确定的保护山体为对象,选取观山视线较好的面山道路、沙滩浴场等重要的观景点以及制高点作为视点,划定需要保护的重要视线廊道(约300m宽^[13],具体根据廊道实际情况确定)。以观测到山体视线控制线为准则,对视线通廊内的现状建设情况展开分析,在此基础上得到高度管控要求,同时一并考虑近海山体制高点的观海视线,指导城市建设。

《青岛市城市风貌保护规划》共确立重要观山视廊9条、山上观海视廊13条,重要视线廊道内的相关地块,在控制性详细规划编制时应基于廊道视线做专门的城市设计导则(表2)。

3.2 城市高度形态控制初步方案

通过山体之间互相眺望关系、滨海重要活动节点与近岸主要山峰的眺望视域、山体与滨海风貌协调区

域的梳理等,界定敏感地带。在筛选出的眺望点与主要山体间、主要的山体与山体制高点间划定眺望视域,建立重要眺望视线保护控制区^[14];为保持城镇发展建设区与背景山体良好的过渡缓冲关系,实现“显山”的空间效果,结合规划确定的山体周边建筑高度控制范围,在山体保护线向外 300~800 m 划定山体风貌协调区,崂山依照《崂山风景区总体规划》内容划定协调范围;根据《青岛市全域及中心城区规划控制线划定》和《青岛市海岸带规划导则》划定滨海岸线城市风貌重点控制区(图 5)。

表 2 城市重要视廊

视廊类型	视廊名称
观山视廊	大涧山望小珠山视廊、大涧山-凤凰山互望视廊、坊子街山望老虎山视廊、浮山-太平山互望视廊、围子岭群山望老虎山视廊、围子岭群山-金家岭山互望视廊、金家岭山望浮山视廊、金家岭山望午山视廊、北岭山-双山互望视廊
山上观海视廊	抓马山观海视廊、大涧山望前湾港视廊、凤凰山望东岸城区视廊、东大山望东岸城区视廊、信号山望大港视廊、太平山观海视廊、浮山观海视廊、金家岭山观海视廊、午山观海视廊、栲栳山观海视廊、平顶山观海视廊、鱼鸣咀望西岸城区视廊、烟墩山观海视廊

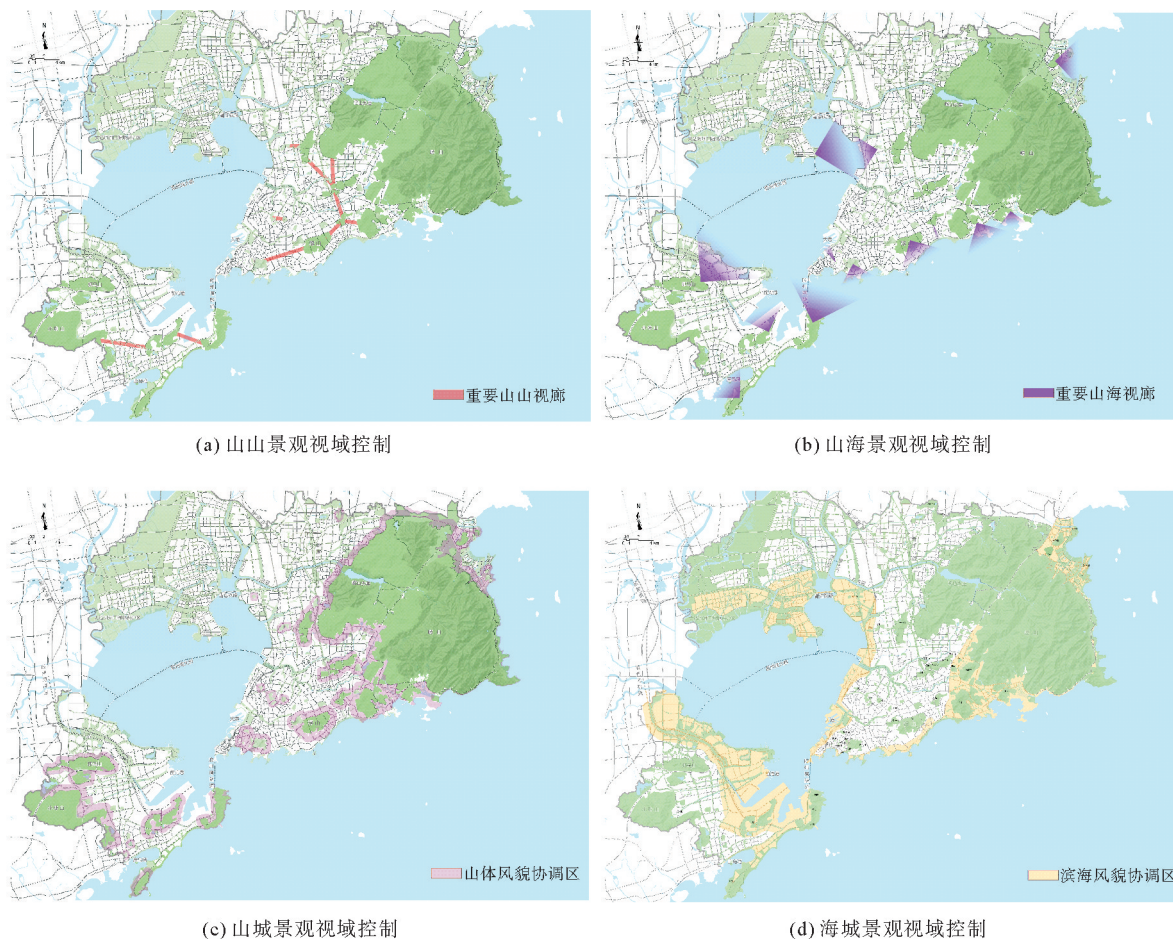


图 5 景观视域控制

图 6 是除观景山体高度控制范围线外其他需建设重点控制区域的叠合图,含有两重信息:①在颜色未能覆盖的区域其建设可以适当放松;②对于颜色覆盖的区域,说明其具有一定敏感性,而且从叠合的颜色种类,可以读出该区域受到几种因素的影响。青岛东部城区内部海岸线极长、山体众多,有崂山风景区和历史文化区坐落于其内,很多区域往往既受山山、山海通廊的影响,又是近山、近海的生态敏感区,规划应充分考虑多种因素的影响;环湾地区很多为新建地区,湾湾相望视角丰富,胶州湾大桥也是城市极为重要的门户视点,因此应在既有山海风貌协调区的影响下,充分考虑城市形象的塑造。

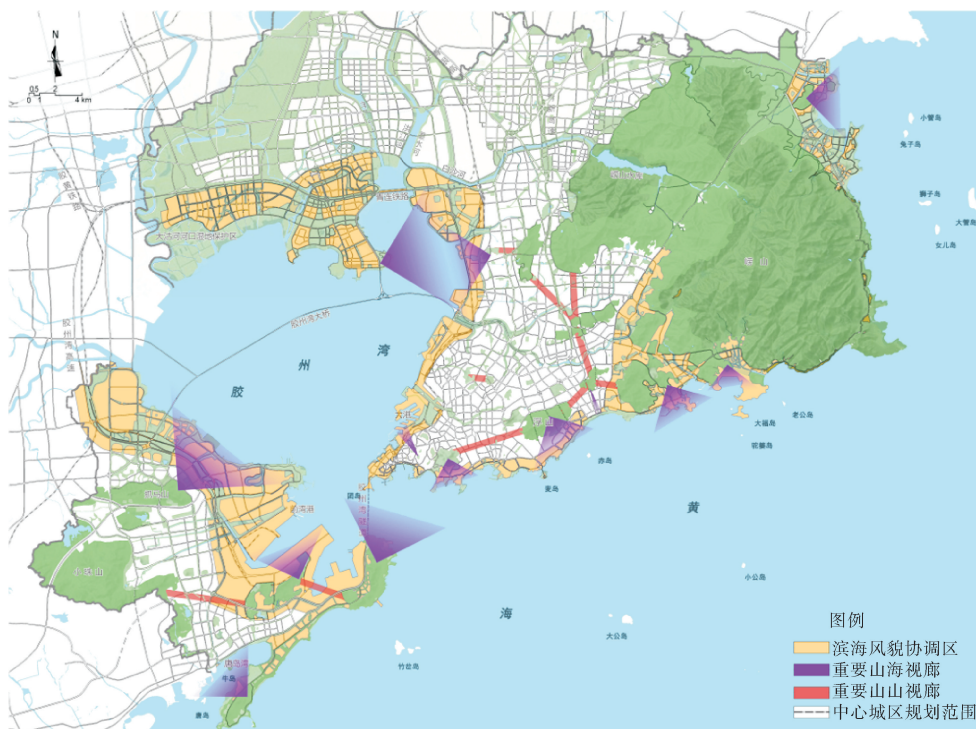


图 6 青岛城市各类建设重点控制区域叠合分析(除观景山体周边控制区域)

3.3 要素叠加结果

依照对青岛城市的自然要素认知,将各类建设重点控制区域进行叠合分析后,将城市高度划分为特别敏感区、一般敏感区、一般建设区 3 个层次(图 7)。

其中,特别敏感区包括山体周边控制高度范围、城市重要的山山视廊和山海视廊;一般敏感区主要为除了特别敏感区的滨海风貌控制区;一般建设区包括除特别敏感区和一般敏感区外的其他城市建设区域。

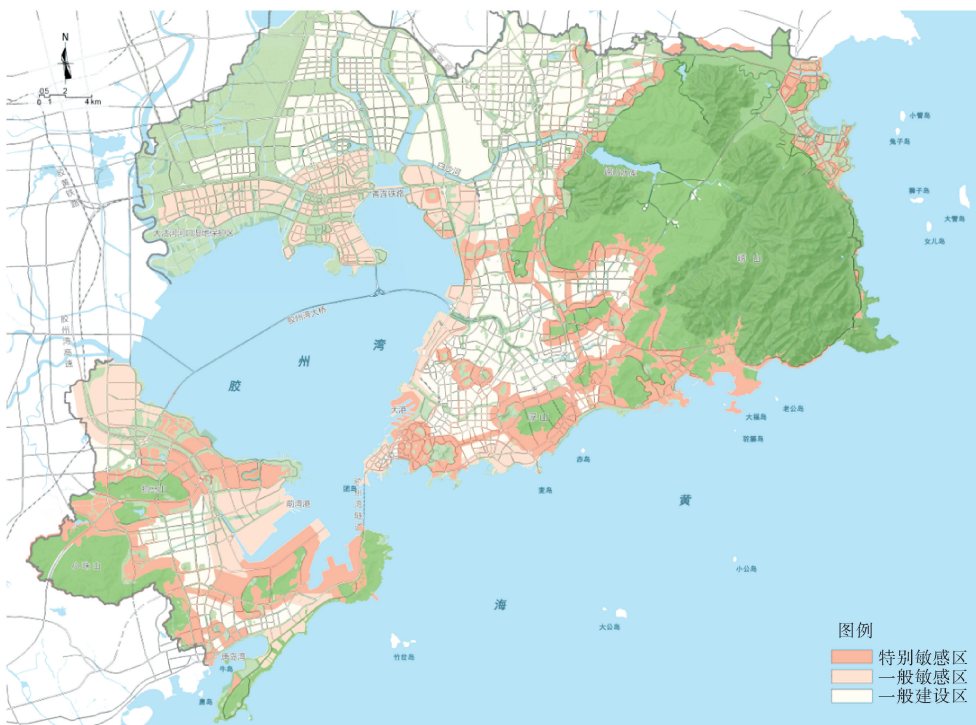


图 7 高度形态控制初步方案

3.4 城市高度形态控制

在通过城市外部认知形成的城市高度控制的基础上,将城市内生需求——城市发展格局、城市景观风貌格局、相关规划技术性要求等因素综合分析考虑,形成最终的城市高度形态控制成果。三级敏感控制区要点如下:

特别敏感区。反映青岛城市空间特点的核心区域,包括最能反映青岛城市空间特色的视觉通道和重要山体周边区域。特别敏感区制定非常严格的建筑高度控制要求,区域内视觉景观质量必须得到严格保护,建筑建设高度应经过仔细地论证与分析,一旦确定,不得突破,避免出现新建建筑影响甚至阻隔重要视觉景观通道的情况。

一般敏感区。次一级视觉通道控制区域,主要针对一般近山、滨水或其他视觉控制区域,加强对该区域内建筑高度控制^[15],如因市级或以上重点项目建设需求,允许对建筑高度控制要求有局部突破,但应经过严格的附加论证程序。

一般建设区。为不涉及展现宏观层面城市空间结构特殊的区域,建筑高度可放松控制,建议高层建筑在相对集中的区域内建设。

最终在初步方案的基础上进行高度控制的分区细化,增加历史城区严格控制区、重点控制区、一般控制区和城市重点建设控制区和高层建筑聚集区。其中历史城区严格控制区、重点控制区、一般控制区严格按照《青岛历史文化名城保护规划》的要求进行控制;城市重点建设控制区主要包括城市重要的景观轴线、能体现城市形象的重要节点等,应格外注重城市风貌特色的把控与标志性建筑的建设;高层建筑聚集区将引导高层建筑未来在此区域内集聚,促进城市形成富有韵律的天际线(图8)。

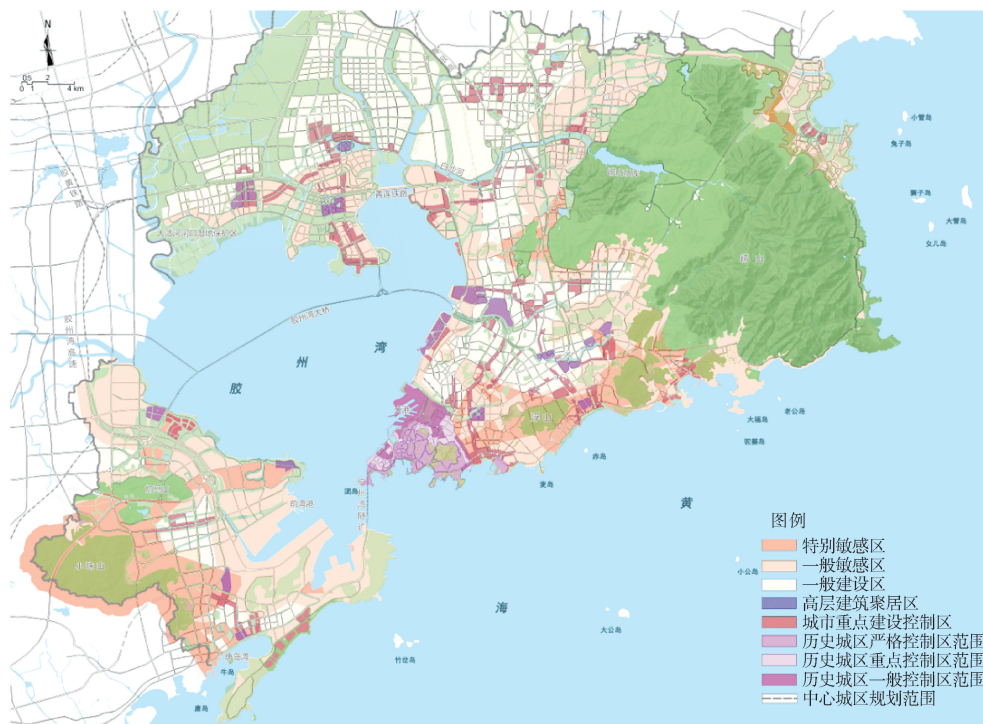


图8 中心城区建筑高度分区控制引导

4 实施保障机制

严格贯彻执行《青岛市城乡规划条例》《青岛市城市风貌保护条例》等地方法规。《青岛市城市风貌保护条例》作为青岛市风貌管控的核心法规,界定了风貌保护的原则、内容、宏观的管控要求、违规的法律责任,并对风貌日常管理起到导则性的指引作用。建议在《青岛市城市风貌保护条例》的基础上,完善相关法律法规的编制,形成“核心法规—操作指引—技术标准”三个层次的法律法规体系。

核心法规体系:为保证《青岛市城市风貌保护条例》的空间落实,借鉴其他城市的风貌保护经验,建议增发青岛市城市风貌保护实施细则等配套的法规,作为具体的实施抓手,完善核心法规体系。

操作指引:划定青岛风貌特别控制区,针对性编制相关更新条例、申报指引和审批操作规则;制定青岛山体保护专项规划编制的技术规定,特别管控区专项规划编制技术规定,作为后续编制青岛市山体保护要素专项规划、青岛市风貌特别管控区专项规划的指导性文件。规范中观层面专项规划的编制内容,例如城市建筑高度与眺望系统规划的相关规定等。

技术标准:新建高度控制的技术标准体系,制定青岛城市高度管控技术规范。

应重视社会各界力量在风貌管理中的作用,建立风貌管控公众参与平台,充分发挥公众积极性,形成全社会参与的风貌管理体系。以风貌保护规划的管控要求为基本框架,聚焦于风貌规划重点管控范围内,针对规划项目建设能及时有效反馈公众意见,以此监督项目在风貌框架体系下健康运行。

5 结束语

综上所述,青岛市在城市风貌地方性保护法规体系方面有较好历史延续和发展基础。对于风貌核心要素——城市高度的管控,下一步应从政策体系、规划体系等方面完善管理制度框架,同时充分发挥公众积极性,形成全社会参与的管理体系,并以此作为开展政府引导的、协商式的、统筹的、谨慎渐进式的高度保护控制基础。

本文研究的高度控制方法体系虽然是基于山体景观保护层面的拓展,是针对于山地城市中山体这一特定核心风貌要素的重点分析,但是其构建的逻辑体系(城市核心景观要素识别、分级及控制—关联性外部认知要素整合—内生需求要素叠合)对其他非山地城市的高度控制依然有较强的借鉴价值。

参考文献(References):

- [1] 俞静. 总体城市设计中城市高度管控方法评析和实践探索[J]. 城市规划学刊, 2020(4): 97-105.
YU Jing. Methods and practice of urban height management and control in comprehensive urban design[J]. Urban Planning Forum, 2020(4): 97-105.
- [2] 丁兰, 陈涛. 武汉市蔡甸区山体保护规划及管控实施策略[J]. 规划师, 2017(11): 100-105.
DING Lan, CHEN Tao. Mountain conservation plan and control measure in Caidian District, Wuhan[J]. Planners, 2017(11): 100-105.
- [3] 刘颂, 张心素. 城市中心区山体景观保护策略研究[J]. 中国城市林业, 2019, 17(5): 74-78.
LIU Song, ZHANG Xinsu. A study on mountain landscape protection strategy in city central area[J]. Journal of Chinese Urban Forestry, 2019, 17(5): 74-78.
- [4] 杨洁, 乔杰. “山-城”视觉互馈下山地小城市高度形态管控方法研究[J]. 风景园林, 2021, 28(9): 82-89. DOI: 10. 14085/j. fjyl. 2021. 09. 0082. 08.
YANG Jie, QIAO Jie. Research on vertical form control methods of small mountainous city under “Mountain-City” visual interactions[J]. Landscape Architecture, 2021, 28(9): 82-89. DOI: 10. 14085/j. fjyl. 2021. 09. 0082. 08.
- [5] 隋鑫毅, 吴晓雷, 肖健. 山体周边建筑高度控制方法研究: 以青岛市中心城区为例[C]//共享与品质: 2018 中国城市规划年会论文集(07 城市设计). 北京: 中国建筑工业出版社, 2018: 566-574.
SUI Xinyi, WU Xiaolei, XIAO Jian. Study on height control method of buildings around mountains: A case study of downtown Qingdao[C]//Sharing and Quality: Proceedings of 2018 China Urban Planning Annual Conference (07 Urban Design). Beijing: China Architecture & Building Press, 2018: 566-574.
- [6] 张袁, 顾大治, 张元龙, 等. 城市重点生态空间保护性规划研究: 以青岛市崂山生态片区为例[J]. 青岛理工大学学报, 2020, 41(4): 41-48.
ZHANG Yuan, GU Dazhi, ZHANG Yuanlong, et al. Research on protective planning of urban key ecological space: A case study of Laoshan ecological area in Qingdao[J]. Journal of Qingdao University of Technology, 2020, 41(4): 41-48.
- [7] 陈焯, 廖艳红, 王嘉骥. 丘陵城市建筑高度控制规划方法构建: 以长沙岳麓山及其周边地区高度控制规划为例(2003—2016)[J]. 城市规划, 2017, 41(9): 64-72.
CHEN Xuan, LIAO Yanhong, WANG Jiayi. Building height control system based on hilly city design: A case study of Yuelu Mountain in Changsha and its surrounding area height control planning(2003—2016)[J]. City Planning Review, 2017, 41(9): 64-72.

(下转第 102 页)