

文章编号:1673-9469(2011)04-0051-05

青岛城市高层建筑楼顶形式特点的解析

刘伟¹,刘斌²

(1.西南民族大学 城市规划与建筑学院,四川 成都 610040;2.四川交通职业技术学院 道桥科,四川 成都,610041)

摘要:简略地论述了青岛高层建筑楼顶发展地历史进程与主要分布区域;概况出高层楼顶的四种形式特点,再辅以实例给予分析。在对城市高层楼顶的梳理中,提出它们形式缺乏地域的文化性,缺少生态节能的观念,实际中更多地是采用形式主义和当代国际同化的形式面貌,最后尝试以地域化和生态化的观点来弥补青岛高层建筑楼顶设计的不足。

关键词:高层建筑;屋顶形态;生态化;同化

中图分类号:TU024

文献标识码:A

Analysis of the characteristics of high-layer building roof form in Qingdao city

LIU Wei¹, LIU Bin²

(1. Architecture and Urban Planning School, Southwest University for Nationalities, Sichuan Chengdu 610040, China; 2. Sichuan traffic Vocational and Technical College, Sichuan Chengdu 610041, China)

Abstract: The development and distribution character of high-layer building roof in Qingdao city are discussed briefly in the article. The four forms of the high-layer building's roof are pointed out by combining with actual examples. Through the study in Qingdao high-layer building roof, we submit that their forms are lack in the cultures of regional and the concept of eco-energy and saving. And it is more adapted to the formalism and assimilation in the form outlook of contemporary international in practice, and finally the author proposes one point of geographical and ecological to remedy design shortcomings of the high-layer building's roof in Qingdao city.

Key words: high-layer building; roof forms; ecological; assimilation

1897年德国殖民者派兵强占了青岛,他们在此地按照西方城市理论进行长远地规划:城市南面为西方人居住区(现市南区西南沿海岸),中部为行政和商业区(现市南区中山路区域),北部为工业生产和中国人居住区(现市北与四方区域),西部为港口运输区(现市北大、小港区域),东部为本地平民区(现崂山区)。1931年德国出资建造的青岛圣弥爱尔大教堂,是青岛最早,同时也是山东地区最高建筑物,它高56m,屋顶形式采用哥特式高尖顶,整体与周围的山势形成较好呼应,在时空中构成形态明析的主次景色。

90年代初,青岛走上建设国际化大都市的轨

道,高层建筑犹如雨后春笋般迅速兴起,楼顶主要采用国际式的平屋盖形式,虽形式与早期有所不同,但因缺少建筑性格,所以形态与风格千篇一律的雷同。然而也有不同形式的建筑出现,如1997年竣工的深业中心双塔,建筑高140m左右,采用剪力墙结构。屋顶由三部分组成,下面两部分(21层)成台阶式向上收减为平屋顶,剩下部分为缓坡式地向上倾斜到顶,其独特的单坡顶造型成为青岛城市标志性的建筑之一。到21世纪初期,半岛龙头经济地出现,100m以上的建筑数量急剧上升,由2004年前的8座迅速增加到2008年的47座;国内外新结构、新风格建筑,在青岛均有所发

展,建筑楼顶的形式也随之变化。比较典型的如香港中路上的数码港旗舰大厦,大厦外皮为深蓝色玻璃幕墙,建筑楼顶采用钢架结构收尾,它与天空有了渐变地过渡关系,体现出现代材料所造建筑的轻盈感,散发出极强的时代技术气息。

1 青岛城市高层楼顶形式的特点

1.1 楼端与楼顶表现明确特点

在青岛高层建筑顶部,多数是楼端与楼顶有明确区分的特点,即楼顶在天际线处表现得十分清楚,它与该楼的楼端分界一目了然;但也有二者却毫无联系,楼顶部位重点处理,楼端却是一般处理,如青岛平安大厦上的楼顶(图1)。还有的是对楼顶进行一般处理,楼端重点强调的做法,让楼端挑出或在其墙面做特殊造型使这部分成为特别的收尾。在宁夏路上的高层住宅,就是在楼端采用装饰构件,用白色涂料粉刷它们让其形成鲜明的标志符号,这样既强调了楼端的效果,又掩饰了普通的红色四坡屋顶。位于香港中路的福泰广场大厦,它的楼端采用环形带并向外挑出,使其成为整洁统一的装饰部位,而屋顶上高两层的电梯设备用房,完全被楼端遮掩住,让人们在观赏中很难见到楼顶的设备用房,进而楼端就成为建筑的重点;楼顶仅仅用了简单的柱形及光滑的玻璃幕墙,让它们与天空融为一体,因此楼顶的形体不太明显。还有与它相隔不远的颐和国际大厦楼顶也是这类做法,只不过它是矩形造型(图2)。这些楼顶形式无论是在青岛老城区还是新建的开发区我们都能见到。



图1 青岛平安大厦楼顶形式

Fig.1 The Pingan Building roof form of Qingdao



图2 青岛颐和国际大厦楼端

Fig.2 The Yihe International Building Roof of Qingdao

1.2 楼端与楼顶表现模糊特点

所谓楼顶与楼端表现模糊就是指楼端与楼顶之间形成和谐、缓慢地过渡,二者间的界线具有不明确性,形体也表现出含混模糊、不易分辨的效果。一般作法是倾向于楼顶造型,所以此类楼顶被称为缓坡式屋顶,它由楼端逐渐向楼顶斜向式收分,让观者在城市中获得更多的存在空间,以缓减高层建筑群给人们造成的压抑与胁迫感,同时,这种楼顶也会让人产生建筑有增高的动态视觉效果。

坐落在青岛香港中路的阳光世界大楼(图3),为双楼相对而建,建筑高229 m左右,形式为塔形,框筒结构,2010年底竣工。建筑功能为商业办公,总共55层,在青岛东部海岸线上表现十分地突出,它们外墙北面表层贴花岗岩石材,南面为玻璃幕墙到顶,从楼端到楼顶是钢结构造型,自然缓坡的形式构成二者的过渡,造成楼端与楼顶不易分辨,仿佛楼端也是楼顶,楼顶也是楼端。此类型的楼顶,在青岛早期的高层建筑中出现较少,当代也不多,唯有香港中路上的海悦中心双塔具有类



图3 青岛阳光世界大厦楼顶

Fig.3 The Sunshine World Building roof of Qingdao

似的形态,两楼顶均是对称的尖坡顶,从楼端成斜向延伸至楼顶,形成楼端与楼顶区分不明的特点。

1.3 不见楼顶只见楼端特点

在密集的城市楼宇中,观者正常视觉很难看到高层的楼顶。在建筑设计上,为节约成本,减少造价,也可以利用这种特点避开楼顶设计,而只关注于楼端的形态设计。有时出于审美的目的和当地气候环境的需要,设计也有意隐蔽或舍弃楼顶,只设置楼端。因此,在实际项目中考虑到人们安全和面积的利用,楼端上面一般都用于设置水箱、电梯、排污等设备,或开设多样的休闲场所,所以建筑师就在高层楼端上设置较高的女儿墙隐蔽楼顶,这样高层建筑就形成只见楼端不见楼顶的特点。

青岛地处我国北方区域,属于寒冷地区,三面环海,地势起伏不平,风大、多雨、潮湿为海洋性气候,地质以岩石为主、土浅,大部分植物为槐树与松科类,建筑的抗震级别一般设防在7级。由于特殊的地理气候条件,青岛便成为冬暖夏凉,宜居生活的沿海开放性城市,地质特点适合建造高层建筑。在2008年底已竣工的青岛市软件园中(图4),大量高层建筑采用框剪结构,建筑带有极强的现代主义大师密斯·凡德罗的风格,大楼墙面贴灰色瓷砖,裸露出的柱子与横梁以白色涂料粉刷,深浅对比明确,整齐有序的窗洞与墙体构成了强烈的节奏关系。最重要是屋顶,建筑在加高女儿墙后构成了不见楼顶,只见楼端的形态,表达出科研性建筑的稳健庄重。还有香港路上时代广场、青岛国际新闻中心、青岛世贸大厦等,均是这种楼顶特点的表现。



图4 青岛软件创意园高层楼顶

Fig. 4 The Software Creative Park roof of Qingdao

1.4 门式楼端与楼顶特点

门式楼顶与楼端形式是建筑师出于城市布局和高层建筑构图的需要,并结合周围环境,造就出独特而新颖的建筑形式,最终达到优化存在空间,美化建筑环境的目的。巨型门框式的高层建筑楼端呈现出“门”的型制,它犹如梁柱结构,柱子为建筑标准层,连接两柱的梁是其它功能用房,有时也把它的楼端部分做成门斗的造型。如法国巴黎德方斯大门和北京西客站的楼顶形态就是此类做法。

青岛凯旋大厦是这一形式的代表(图5),建筑高99.99 m,共28层,剪力墙结构。大楼呈门斗形式,两边的墙身似门框,且均为标准层,也是主要的办公空间。建筑表面贴灰色花岗岩石材,下部裙房为基座,楼顶用出挑女儿墙的手法收尾。建筑屋顶很有特色,大面积的窗与条形实墙相间构成门式上梁的屋顶形式,类似于古罗马柱式的柱头,其上再加两条线脚,在沿海一线则显得十分地突出。



图5 青岛凯旋大厦门式楼顶

Fig. 5 The Triumpho Portal-Style Roof of Qingdao

2 高层楼顶形式的不足

2.1 楼顶形式的同化与地域化

青岛这座年轻的现代化城市,在高层建筑发展的20年里,几乎是国际同化形式的代表,“同化”在《中国汉语词典》的解释,即为一致,指不相同事物逐渐变得相同或相近。光亮派的玻璃幕墙屋顶、高技派金属格架屋顶、后现代大众化的符号屋顶、结构主义构成的分解屋顶等在青岛城市中都能见到,所有这些风格的楼顶形式无不是被国际语言“同化”的结果,在它们之中反而很难寻觅到齐鲁之域的地方文化影子。当今那些被国际文化“同化”的高层楼顶,仅仅只能体现先进的技术、

材料和时代的表象。诚然从城市总体来看,多元化思想可以引导出多样的楼顶形式,但我们却很难察觉出它们各自归属的地域特色,在中国许多的城市均能找到它们相似的楼顶造型,仿佛所有的建筑都是出自同一位建筑师的手笔。

地域化的高层建筑楼顶,它应该是本地区、本民族文化与精神内涵地反映。青岛城市发展时间很短暂,但发展进程却复杂曲折。首先,她经历半个多世纪外来殖民文化的强迫输入,大量的异国风格植入到这座年轻的城市建筑中,并迅速地淹没了本地“猎鱼和农耕文化”,从而使得该地区古老的建筑文化受到压制。分析解放后半个多世纪的青岛城市,高层楼顶形式仍然属于世界同化的形制,时间流逝与观念变化,没有折射出真正地城市精神,也没有代表地方化的楼顶符号,只有流行通用的国际化造型。如2011年即将建成的沿海万邦中心大楼(图6),形如我国古代花园中的顽石,坚韧挺拔又似塔形,但是楼顶仍然是建筑师所用地国际化“平屋顶”造型。反观上个世纪丹麦建筑师伍重设计的澳大利亚悉尼歌剧院,我们不难发现同样是海洋文化地区,都带有殖民色彩的城市,但歌剧院的出现却是城市地方化的反映,它散发出海洋文化的深奥、宽广和包容的自然气息,是悉尼城市地域化与民族化的象征以及城市文化的精神支柱。1992年美国建筑师西萨·佩里和他的团队在马来西亚吉隆坡设计的石油大厦(图7),它们楼顶都采用本地域伊斯兰的几何图形,以两方形重叠旋转成八边形后,在其交接处分别穿插小圆形,最后按照东方塔的体形向上逐渐收分,直至建成具有地域文化特征的高尖屋顶造型。大厦在建成后不仅是吉隆坡的城市中心,还成为当时世界上最高的地域性建筑被人们所称赞。



图6 青岛万邦中心大楼楼顶

Fig. 6 The IMC Center Building Roof of Qingdao

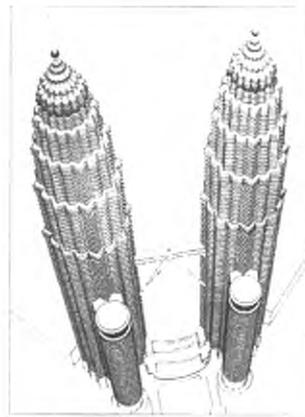


图7 吉隆坡石油大厦楼顶

Fig. 7 The roof of petroleum building in Kuala Lumpur

地域化也是城市生长与发展的生命根茎,同时地域化信息还能折射出民族化的特征。印度建筑师查尔斯·柯里亚、埃及的哈桑·法赛等都从本国的气候与生活环境出发,通过独特的建筑形体和屋顶文化创作出具有鲜明的地域性特色建筑。移植外来的楼顶形式难以得到青岛海洋地区的支持,也很难融入周围的自然环境中。过于同化的国际风格,使得建筑楼顶形式孤立,楼顶与环境、空间无对话,楼顶之间也没有互补交流,它们存在有时甚至是对立的,进而很少产生和谐感。因此,地域化在楼顶设计中的必要性,是确立建筑民族和地域的根本,这犹如当代中国建筑师刘家琨所坚称“此时此地”的含义相一致,要让建筑与城市产生融洽美。

由此看来,青岛城市高层建筑楼顶的形式也必须挖掘出本地的齐鲁文化或悠远的胶东半岛文化,搜寻它们的信息,然后通过梳理与提炼,把这些信息转化为文化和精神符号应用到高层楼顶设计中,为城市增添地域特色。

2.2 楼顶的形式化生态与低碳化

青岛高层建筑楼顶有形式与风格多样的特点,以后现代多元化的符号、技术为标杆,大量无关的图形体现在建筑屋顶上,有些又借用历史时期和外来文化的元素,抽取它们之中的片段,以拼接、交错、叠加的手法,集中体现出折衷主义风格。为“形式而形式,为风格而风格”,片面追求每栋建筑屋顶的造型,形态上拥有让人过目不忘的符号,这便是青岛高层建筑一个较明显的特征。因此造成建筑之间没有主次区分,很难与周围环境、空间环境之间产生调和。同时它们大部分仍停留在表

现形式上,进而产生了相互间攀高、攀大,屋顶与屋身相脱节等问题。这些反映出青岛高层楼顶设计只重视形式变化,重视高技术时代所带来的光怪离异的个体设计,而忽略了技术时代应该更注重的是“绿色、节能、环保、实用”的需要。

由于现代人类违背自然规律而行,对地球资源又肆无忌惮的掠夺,长此以往,势必就会遭到自然的报复和惩罚。而在资源的使用中,建筑行业需求是最多的,它们造成的浪费和污染也是不可估量的,特别是在建成之后长时间的使用中,更是以牺牲自然资源为代价。高层建筑对资源的需求是低层建筑无法相比的,虽然它便于管理、节约城市土地、增加容积率且方便各类市政管线铺设,但所有这一切都让它们逃脱不了能源与资源的高消耗,从而造成对大自然无力挽回的后果。因此,在高层建筑快速发展的今天,屋顶形式应该以节约资源、坚持环保发展为先,以生态实用和造型美观兼备为主,最后使建筑无污染地矗立在自然环境中,如现在的太阳能电池板平屋顶,搜集雨水来作为建筑用水和降温的屋顶,采用生土与植物来保温、隔热的屋顶等,这些新技术新形式的楼顶都是我们学习研究的范例。

高层建筑的技术设备一般均设置在建筑的中部、顶部和底部,如果这些设备与生态技术相结合,形式就会更加多样,更能够具备实用和节能的功效。据调查建筑活动所消耗的能源一般占能耗总量的35%,它们产生的污染物5%是建造时构成的。如果我们注重新技术,并采用生态与低碳措施,那么建筑在使用过程中就会有较大的节能作用。建筑师英格霍文设计的RWE公司塔楼(图8),这座塔楼有30层左右,成圆形,它高163m,是德国电力公司行政总部,1996年完成,大楼以节能、环保、减少污染和低碳效应为旨,大面积的玻璃幕墙为内外两层,它们各行其责,采用绝热的齐里默普拉斯白玻璃,最大程度接受日照,两层之间有0.5m空隙便于缓冲作用,而屋端有圆柱形的屋顶花园构成,起到保温隔热作用,它们结合建筑墙体表层的功能,70%通过物理效益来进行自然通风。楼顶上还建有太阳能电池板为建筑提供部分能量,其中热能的节约大概在30%以上。这些楼顶形式不仅美观并且还有生态、节能效应,它成为了德国爱森地区新的标志性楼顶。



图8 RWE德国电力公司总部塔楼的生态与低碳楼顶
Fig.8 The ecological and low-carbon roof of German power company RWE headquarters tower

如果青岛的高层楼顶应用生态可循环技术,那么这些建筑就可以像生物的机体一样,资源再生,减少对青岛环境的破坏,并且也减少二氧化碳的排出,避免大气中的臭氧层破坏,防止气温变暖,从而达到低碳效应,最后起到保护和美化半岛沿海环境的目的。

3 结束语

青岛作为我国沿海开放的年轻城市,进入现代化较早,但高层建筑起步晚,要彰显这个城市发展及历史文化,需要我们寻找到它的地方性特征,设计出有自己地域特色的高层建筑楼顶。在“民族的既是本国的又是世界的”原则指导下,积极去发展本地区的现代高层建筑理论,从部分入手,将楼顶的实用功效和外在的形式美结合考虑,最终构成有青岛特色的高层楼顶。

参考文献:

- [1] 青岛市史志办公室. 青岛市志[M]. 北京: 新华出版社, 1998.
- [2] 雷春浓. 现代高层建筑设计[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 1997.
- [3] 周浩明, 张晓东. 生态建筑[M]. 南京: 东南大学出版社, 2002.
- [4] 刘先觉. 现代建筑理论[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 1999.
- [5] 刘伟, 刘春燕. 建筑外部空间中调和空间的分类与设计手法研究[J]. 贵州大学学报(自然科学版), 2009, 26(5): 112-115.

(责任编辑 刘存英)

青岛城市高层建筑楼顶形式特点的解析

作者: [刘伟](#), [刘斌](#), [LIU Wei](#), [LIU Bin](#)
作者单位: [刘伟, LIU Wei \(西南民族大学城市规划与建筑学院, 四川成都, 610040\)](#), [刘斌, LIU Bin \(四川交通职业技术学院道桥科, 四川成都, 610041\)](#)
刊名: [河北工程大学学报 \(自然科学版\)](#) 
英文刊名: [Journal of Hebei University of Engineering \(Natural Science Edition\)](#)
年, 卷(期): 2011, 28(4)

参考文献(5条)

1. [青岛市史志办公室](#) [青岛市志](#) 1998
2. [雷春浓](#) [现代高层建筑设计](#) 1997
3. [周浩明; 张晓东](#) [生态建筑](#) 2002
4. [刘先觉](#) [现代建筑理论](#) 1999
5. [刘伟; 刘春燕](#) [建筑外部空间中调和空间的分类与设计手法研究](#)[期刊论文]-[贵州大学学报 \(自然科学版\)](#) 2009(05)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_hbjzkjxyxb201104014.aspx