

当代大学校园总体规划修编以及设计标准研究

王强 苏旺 任思泽

山东建筑大学设计集团有限公司

摘要:在当前时代发展背景下,高水平综合性大学在社会发展、经济建设中所处的地位和作用越来越重要。从1992年颁布的《普通高等学校建筑面积指标》到2018年颁布的《普通高等学校建筑规划面积指标》、《高等职业学校建设标准》等相关指标规范,对当代综合性大学校园中各类校舍项目、校区规模等提出明确的规定。论文针对大多数综合性大学校园所产生的特点,探讨当代大学校园存在的相关问题与规划设计方向,通过“92指标”与“18指标”对比,探讨大学校园总体规划设计修编的可行性。最后以山东建筑大学为例,根据相关计算方法计算各个学科结构比例、校舍建筑面积等。

关键词:大学校园;校园总体规划修编;设计标准;规划设计

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2021.24.008

一、绪论

自改革开放以来,我国经济建设飞速发展,社会整体对高层次人才的需求数量增加,而大学作为知识产生与传播的主要场所,逐渐体现出对社会发展的重要推动作用。国家于1992年颁布实施《普通高等学校建筑规划面积指标(建标1992.245号)》,提出大学校园建设与规划的相关指标,严格规范校园建设。随着经济发展以及高校规模逐渐增大,原颁布的“92指标”已不符合当代学校建设发展的需求,为适应现代校园建设,国家于2018年9月颁布实施《普通高等学校建筑面积指标》(建标[2018]32号),对原有规划指标、建设指标进行调整,并对各类功能性建筑面积、校区构成、校舍建筑面积配置等进行一定的规范。

二、大学校园规划设计基本思路

(一)当代校园规划设计特点

当代大学校园多指由多个校区、多个功能区组成的聚合体,是一种较为重要的高等教育组织,与传统单校区大学相比,主要有以下几个方面不同:

(1)人多地少:近几年受高校扩招、高校合并、高考与考研人数的增加等的影响,多在校内、教职工数量大幅度增加。学生与教职工数量的增加不仅造成吃饭、住宿、医疗等基本生活服务问题,也造成校舍、体育场等教学设施用地等问题,并且随着私家车的普及,停车场、道路拥堵等问题也逐渐出现。

(2)学科多水平高:当前构成多校区综合性大学的主要原因为学科综合化,其重要特点是学科多、水平高,利于多学科交叉的渗透融合。而学科点水平的高低往往决定着该学科点的科研水平,“985工程”将科技平台和创新团队作为学科建设的重要内容,从体制与机制上提升综合性大学校园的学科建设水平。

(3)管理制度复杂:从目前综合性校区建设来

看,大部分多校区大学参与了合并重构,这既包括水平相当学校之间的合并,也包括强弱合并,由于不同学校之间历史沿革、办学理念、管理体制、发展模式等有所差别,因而校区会形成多元化的整体,其规章制度、机构设置、运行机制等都体现出学校统一管理的复杂性。

(4)校园文化丰富多样:从广义角度来看,校园文化一般指在学校发展进程中由师生员工所创造的,体现办学特色与理念的校内活动及活动方式的总和。从狭义角度来看,校园文化主要指大学精神,主要强调组成人员的科学素养和人文精神,体现在共通的价值观念、道德规范和行为准则中。在定义中所体现的各类要素中,文化内涵是最为重要的元素,可反映一所学校的历史传统、办学特色和精神风貌,也是其他元素无法替代的。

(二)校园建设与现有指标的缺陷

对于多校区综合性大学而言,根据校园与城市间有效而良好的互动、校区与校区间的协调、校园内部的集约综合等特点,可提升大学校区服务社会的能力和水平,使校区与城市更好的融合,促进产学研一体化的战略结合。然而在现代城市中,校园建设仍然存在部分问题,并且2018年新颁布的《指标》也存在一定的问题。综合多方面来看,主要有以下几点:

(1)校园内所规划的各类设施与城市设计之间缺乏配套指导依据,不能实现有效共享,部分校区与城市的联系中,缺乏衣食住行及文化休闲等条件的满足。

(2)无论是18指标还是92指标,基本对校区内各类建筑设施提出规范性要求,但校园规划建设的体质与指标体系则限制大学的发展空间,使得互动空间、余留空间、发展空间等规模不足,无法将校区内教职工、学生群体等进行有效调动,发挥校区综合性的优势。

(3)校园的管理体制使得大学与城市产生分离,大学没有充足的自主办学机制,不能根据周边环境的变化而对校区规划设计做出适当的调整,尤其是随着经济社会的发展变化,大学扩招速度加快,原有校区限定的规模与指标对于现状使用情况来说,已出现设施数量不足、人均面积较小等问题。

三、两版校园规划设计标准对比研究

本次研究将从规模、设施构成、部分教学用房、用地等方面对两版标准进行比较,并根据计算标准探寻当代大学校园总体规划设计标准修编的研究。

(一)校园设施构成对比

对于校园中各类配套设施,18指标相对92指标也做出部分调整。在必配校舍方面,18指标取消风雨操场、系行政用房,新增室内体育用房、院系级教师办公室、师生活动用房等,增强对教职工工作生活的保障。在选择配置方面,18指标取消进修生及干训生用房,增加研究生教学及生活用房、留学生及外籍教师生活用

房、国家或省部级重点实验室等。从其他方面来看，92指标中规定部分另行审批的设施，如离退休职工用房、地方政府另有规定的小区配套设施、生产实习工厂场院职工住宅及附属用房等，而在18指标中仅对国家规定建设的民防工程做出相应要求。

（二）教学用房指标对比

教学用房是构成校园的重要部分，两版指标中对建筑面积的规范也是针对教学用房的实际使用情况，结合校园学科发展规划与办学定位，形成整体协调、层次分明、具有文化特色的环境空间。教学用房的指标对比主要从办公用房生均指标、教室建筑面积指标等方面出发，通过各类指标的变化，分析现今校园总体规划修编的需求。从指标对比来看，18指标相比较92指标，不管是按学科类别和学校类比，生均指标都有不同程度增加，但是建筑学学科生均指标有所降低。

四、校园规划标准测算

（一）计算方法

根据“18指标”中各类校舍项目分类，以及校区规划用地面积、建筑总面积、建筑面积、学生人数、教职工人数等相关计算公式，从而得到校园内各类校舍用房的总额面积需求、差额面积等，最终通过容积率限定，求出校园建设用地面积。具体计算方法如下：

（1）计算学科结构比例：若校区内学科设置与条文相同，则直接按学校类别套用；若与条文出入较大，则按照学科对应教室、实验室、图书馆计算，最后按照学校类别对其他9项计算后汇总；

（2）计算研究生补助：分别统计实验室、图书馆、学生宿舍三项指标，设定校区内有本科生与研究生，从而量化校园规划指标；

（3）计算留学生用房：由于留学生与本科生、研究生数量上可能存在重叠，计算时需要先从总人数中扣除已计算的宿舍和食堂面积；

（4）计算其他用房：主要考虑外籍教师、专职科研机构人员、设计院所、继续教育等，将多种类型校舍建筑纳入其中。

（二）校园设施指标计算

本文以山东建筑大学校区为例，进行各项校园设施规划设计指标的计算。首先对山东建筑大学学科构成情况进行分析，主要涉及工、理、管、文、法、艺六大学科门类，依据学校事业发展规划，预计到2025年在校生规模为30720人（全日制本科生28000人、全日制硕士研究生规模2500、博士研究生120人、留学生100人），教职工2200人。经过对学生分类的计算得出，理工类约占70%，文法类约占30%，学科结构比例符合理工院校设定比例，因此可直接套用理工院校类别进行指标核算。

按照“18指标”十四条表2可知，理工院校校舍建筑面积生均总指标为26.60m²（20000人规模），得到校舍建筑面积817152m²（26.60*30720）。

按照“18指标”十七条表6可知研究生实验研究用房建筑面积补助指标，由此得到补助建筑面积为14388m²。按照十七条表8可知研究生图书馆面积补助

指标为0.5m²/生，则图书馆补助面积为1310m²。按照第二十五条表16可知研究生学生宿舍建筑面积补助指标为硕士生5.0m²/生，博士生为10.0m²/生，得到宿舍补助建筑面积为13700m²。因此研究生补助面积合计为29398m²。

根据“18指标”附录C得知留学生生活用房生均建筑面积指标为28.7m²，扣除已包含的建筑面积指标（学生宿舍10.0m²，食堂生均1.2m²），留学生生活用房建筑面积2046m²。同时按照附录C第二款规定，需要安排外籍教师一室户、二室户各10套，通过附表得知外籍教师其他生活用房人均面积指标为6.0m²，因此得到外籍教师住宅及生活用房建筑面积为1420m²。同理根据附录D得知理工类科研人员人均面积指标为30.0m²，设计人员人均面积指标为15.0m²，继续教育办公用房人均面积为12.0m²，得到其他用房建筑面积为7660m²。

通过以上面积相加，去除会堂大于4800m²的面积2572.8m²，得到全校应配置的校舍建筑总面积为853683.2m²。

（三）当代校园总体规划修编意义

大学总体规划修编可优化校园校舍的功能布局，可对校园校舍进行科学化的统筹使用，校舍使用规划应在保证功能性使用的要求下做到充分共享，探索校舍间功能复合的设置，以实现资源使用的效益最大化。从校园道路规划来看，修编可优化内部交通体系和管网体系，对现有道路骨架进行梳理，并形成人车分流体系，加强步行区与场所化空间结合，减少校园内部的交通安全隐患，应合理确定停车位数和停车区域，将场地进行充分利用。从校园道路规划来看，修编可将校园文化环境进行重塑，充分挖掘和传承学校办学特色和历史文化特色，展现当代综合性大学校园的文化风貌和深度内涵。

五、总结

当代高水平综合性大学校园具有教育、科研、社会服务的职能，在社会发展、经济建设中的地位和作用越来越重要，校园人多地少、学科水平高、管理复杂、校园文化多样性等特点，使得校园建设自始至终都存在着不完善之处。通过“92指标”与“18指标”中各类校舍建筑面积规范的对比，得到近年大学校园的发展变化规律，并以山东建筑大学为例，进行详细的指标测算。大学校园发展是长期的，具有动态性的特点，随时面临着新的机遇与挑战，需要通过长期的理论探索与建设时间来不断完善，而现有指标仅对校舍建筑面积等进行设定，并没有形成完整性、系统性、统一性的校园总体规划理论，未来仍需要对综合性大学校园总体规划进行深入的研究和探讨。

参考文献

[1] 杨明. 建设我国具有世界先进水平的一流大学刍议[J]. 教育科学, 1999(3): 20-22.
 [2] 周兆森, 林广思. 教育大众化背景下的大学校园规划设计策略[J]. 南方建筑, 2020, 1: 122-129.
 [3] 杨福家. 大学的使命与文化内涵[J]. 学习时报, 2007(5).