

基于大学生心理需求的高校孵化器建筑空间研究

龚晓芳,惠舒琪,祁 熠

(盐城工学院 土木工程学院,江苏 盐城 224051)

摘要:基于大学生心理需求,通过对不同级别城市的大学孵化器类建筑进行实地调研以及相关资料整理,分析建筑的特征、功能、空间布局及现存问题,探索大学生对高校孵化器建筑空间的需求,为以大学生为主体的高校孵化器建筑空间设计的完善提供一些策略或方法。

关键词:高校孵化器;心理需求;空间设计

中图分类号:TU244.3

文献标志码:A

文章编号:1671-5322(2020)03-0073-06

1 高校孵化器的概念诠释

高校孵化器是为在校大学生自主创业提供基本软硬件条件的特殊办公类建筑。高校孵化器的孵化人群是大学生,解决大学生创业前期基础设施条件匮乏问题^[1]。现有的高校孵化器区别于一般创业办公建筑,它集中了产品研发、测试、展示、销售以及创业交流于一体,在具备了一般办公类建筑的功能之上,创造性的提供了更加适用于大学生使用的功能分区。美国高校于20世纪70年代开始建立孵化器,旨在为创业大学生提供将创意转化为商业价值的平台,通过提供物理空间、基础设施等一系列的服务支持,降低学生的创业风险和成本,提高学生创业成功率,进而促进高校创新创业人才的培养,培育浓郁的创业文化^[2]。中国的高校孵化器成立较晚,且大多为创业研发类建筑,常称之为科技园或创业基地等。他们的建立大多是基于专业科学,以探寻专业科技发展成立不同的科研孵化建筑。同时,中国高校现有孵化器建筑主要是以高校教师带领学生进行科研研发为主,教师起主导作用,学生大多还处在被动位置,导致现有的高校孵化器类建筑的孵化人群并不完全是大学生,或者只是很少一部分大学生,而以学生为主体,从学生自主创业角度出发的较少。可以说,目前国内高校内很少为学生设计的完全自主创业的独立建筑。因此本文认为

对于高校孵化器建筑空间的研究并不完善,缺乏从学生角度,以学生为使用主体的空间设计,缺乏提供一种学生自主创业、自主探索,创造提升自我、展示自我、适应社会的孵化空间建筑。本文将结合现有高校孵化器的功能特征,从服务对象——大学生心理需求方面入手,研究分析其必要的空间布局以及弹性空间设计与组织,以丰富和完善高校孵化器建筑功能和空间形态。

2 建筑空间形态、颜色、光线对心理的影响研究

2.1 颜色对心理的影响

人们对色彩的感觉容易与心里的感觉产生联系^[3],建筑空间上的颜色运用搭配会对人的心理产生影响,如室内冷暖、空间远近、气氛轻重等感觉。如暖色有前进感,冷色有后退感,在狭长的空间中的两壁涂以暖色,近处的两壁涂以冷色,在心理感觉上空间就会更加接近方形,缓解压抑感,从而改善人们的心理状况^[4]。而如果想要将狭长的空间变得更加宽敞,就应该使用较为明亮的冷色调。颜色的深浅还会影响到空间整体的氛围^[5]。总的来说浅色调会使人感觉到柔和、轻快,而较深的色调则会使人感到凝重、紧张。一般来说,作为办公、创业等空间的配色应该偏向较浅的色调,可以充分缓解身处工作学习之中人们的紧张情绪,激发工作、创新、创业热情。

收稿日期:2020-05-07

作者简介:龚晓芳(1983—),女,湖南桑植人,讲师,硕士,主要研究方向为建筑及城市规划与设计。

2.2 光线对心理的影响

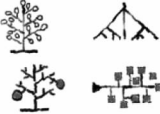
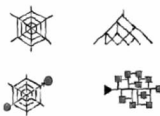
光会通过波长、色温、色调和闪烁的频率等对人的神经系统产生作用,从而影响到人的心理和情绪^[6]。所以建筑空间布局的设计和自然光合理结合会给人带来不同的心理感受。空间光线过于强烈的话,不仅会对人的身体健康产生影响,同时会使人变得更加烦躁,注意力无法集中影响工作学习。而如果身处与光线匮乏的建筑空间中,人们最直观的心理感受就是氛围低沉昏昏欲睡,导致身体疲惫、工作热情消散、思维创新能力下降。同时,受天气状况的影响,建筑空间内自然

光、可能不稳定。这时候就要结合空间内部的人工照明系统来调控光线,将空间中人们的心理状况调整为有利于身体健康、工作学习、思维创新的状态。

2.3 空间对心理的影响

空间是人们交往的场所,合理建筑空间的创造懂得空间形象和环境气氛对身临其境者的心理效应^[7]。表1就建筑的空间高度、平面形式、剖面形式、空间分布形式、内部空间色调5个方面探究空间因素对人们心理感受的影响。

表 1 空间对心理的影响因素表
Table 1 Influence Factors of Space on Psychology

影响因素	类型	示意图	特点	心理感受
空间高度	较低的空间		局促、憋闷	令人感到压迫感
	较高的空间		空旷	令人感到自身的渺小、孤独感至令人有恐怖感。
平面形式	规则平面		有一种向心感或放射感,安稳而无方向性	令人感到严肃、隆重的气氛
	不规则平面		会造成透视错觉	令人感到自然、活泼、无拘无束
剖面形式	纪念性建筑		独特的结构体系使得空间具有向上的动势	令人感到厚重沉稳,侧面高窗给人以通透庄严凝重之感
	一般性建筑		结构简单、因地制宜	空间规则、采光充足给人宁静之感
空间形式	并联式		互不干扰、独立性、私密性强	交通流线具有多选择性,心理感受更加新奇,激发探索创新热情和多样化思维
	串联式		空间关系密切、功能同一化,相互间私密性少,有秩序性、层次感	灵活的组织会给人带来一种连贯性,对心理有种韵律的影响,有助于精神疲劳的缓解。过于单调的组合则会让人产生烦闷、厌倦的心理。
空间色调	暖色调		柔和、柔软	让人感觉很温暖,对于情绪不高的人会感觉很舒服,但对于脾气暴躁的人会带来感官上的刺激,让他们感觉很烦躁。
	冷色调		坚实、强硬	会让人的情绪很安静,在温度上也让人感觉很清凉,同时也能起到镇定的作用,但有时也会让人有心灰意冷,更加压抑的感觉。

3 实例调研分析与总结

3.1 实例调研

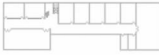
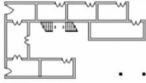
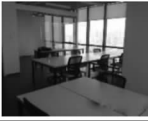
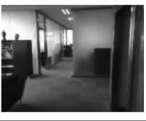
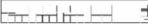
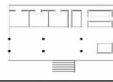
为了深入了解已有孵化器类建筑的设计特点和现存问题,本课题选取盐城工学院大学创业园、盐城师范学院大学科技园、盐城职业技术学院、上海理工大学创意实践基地、复旦大学科技园创业

中心、上海同济大学创业谷、南京金陵科技学院、南京理工大学大学生创业孵化园等 8 处建筑,从建筑特点、孵化单元面积、标准层面积、平面图、实景图、建筑类型研究高校孵化建筑,结果见表 2。

通过走访学校,询问入孵学生、发放调查问卷以及测绘平面得到表 2。

表 2 上海、南京、盐城高校创业建筑分析表

Table 2 Analysis table of entrepreneurial buildings of Universities in Shanghai, Nanjing and Yancheng

名称	盐城工学院大学创业园	盐城师范学院大学科技园	盐城职业技术学院	上海理工大学创意实践基地
特点	附属空间、一字型	独立式建筑, 规整格局	独立式建筑, 空间稍丰富	独立式建筑, 围合式
孵化单元面积	40 m ² 左右	60 m ² 左右	50~180 m ² 左右	40~70 m ² 左右
标准层面积	460 m ²	990 m ²	1010 m ²	340 m ²
总面积	460 m ²	6000 m ²	6500 m ²	800 m ²
层高	3.6 m	3.6 m	3.6 m	2.4 m
孵化产业	学生自主	信息、技术、教育企业	技术、科技企业	创新、创意设计
平面图				
类型	改建	新建	新建	新建
室内效果图				
效果图				
建筑形式	门面房	写字楼	写字楼	集装箱式建筑
总评	空间功能单调, 缺乏个性化和流学习空间。建筑整体为冷色调, 自然采光为主。	空间较为集中, 整体布局单一, 单元之间相对封闭缺乏交流与休闲空间。建筑整体为冷色调, 自然采光为主	空间功能布局相对集中, 校企合作提供就业, 校提供学习教育。建筑整体为冷色调, 自然采光为主。	建筑新颖别致、空间组成灵活便利, 满足学生不同的个性化需求。建筑整体为暖色调, 自然采光与人工照明结合。橘黄色调激发学生创新热情。
名称	复旦大学科技园创业中心	上海同济大学创业谷	南京金陵科技学院	南京理工大学大学生创业孵化园
特点	独立式, 空间集中、功能多样	沿街式, 空间组织比较灵活	独立式, 空间较丰富	园区型, 科研类
孵化单元面积	60 m ² 左右	60 m ² 左右	30 m ² 左右	40 m ² 左右
标准层面积	1100 m ²	850 m ²	1600 m ²	450 m ²
总面积	11 万 m ²	1750 m ²	3200 m ²	1400 m ²
层高	3.6 m	3.6 m	3.6 m	3.6 m
孵化产业	科技、投资、教育企业	科技、信息、技术企业	学生自主	科技、信息企业
平面图				
类型	新建	新建	新建	新建
室内效果图				
效果图				
建筑形式	写字楼	创业谷	综合体	孵化园
总评	入驻企业繁多, 校企合作紧密、空间集中、功能多样。建筑整体为冷色调, 自然采光为主。	空间私密性良好, 拥有交流会议空间兼顾空间连通和交流性。建筑色调为冷色调, 自然采光与人工照明结合。	室内空间布置较旧, 外观相比之下较新, 主要服务学生, 内含多个小剧场。建筑整体为冷色调, 自然采光为主。	空间规整, 人流步行空间宽敞办公室划分清楚。建筑整体为冷色调, 自然采光与人工照明结合。

3.2 现存问题及分析

由表 2 可发现大学孵化器类建筑存在以下几点主要问题:(1)缺乏休闲娱乐、共享交流的公共空间。(2)孵化器整体的空间布局单一,形式落后,缺乏创意。(3)办公空间较呆板沉闷,整体为冷色调,多以自然采光为主,房间光线较暗,不足以迎合大学生自由活泼的性格。(4)各个单元相对封闭,流通性不强,不够开放。

而造成这些问题的主要原因在于:(1)设计者对使用者的实际需求并不了解,导致了在空间布局上出现了偏差,一部分的空间设计安排后,使用者却很少真正的使用它,并没有发挥它的全部作用,这造成了空间的浪费。在很多建筑设计中只是单纯的划分空间,而没有站在使用者的角度进行考虑和分析,对于自然采光没有较好的利用,空间色调也没有进行调整,缺少了设计的温度。(2)设计思路死板。在造型上老旧无新意,没有引入新颖的理念;忽略了交流和开放性。开放性是共享空间的一大重点,有开放才会有交流,交流能促进思维创新和产生新的机遇与合作。(3)展示空间不足。不同的区域和创业单元都有其特色,而了解一样事物最直观的感受就是视觉,以直观的感受取代文字,将会给第一次接触的人留下深刻印象以便后续的深入了解和交流。

4 大学生的心理需求对建筑空间的影响研究

随着时代的不断发展,人们的心理状况需求更加多元化,体现了时代性的特征^[8]。而根据文献[8]中调查所得的当代大学生所面临的心理需求可以分为以下 4 个方面:

(1)求知欲望

随着社会经济的快速发展,要求大学生掌握更高的知识技术水平。因此,作为即将踏入社会的大学生,只有以知识和能力为基础,才能追求未来个人高质量的生活和个人及社会价值的实现。所以大学生对学习理论知识和技术水平的提高是极其渴望的。

(2)人际交往

人的社会性,要求人与社会保持密切的联系^[9]。随着大学生心理的逐渐成熟和自我意识逐渐发展,会渴望于与别人交往,并希望进行更多的情感交流,渴望获得真挚的友谊。良好的人际关系推动人的成长和生活向积极方向发展。

(3)个人独立

随着个人意识的不断成熟,大学生更加追求生活与学习的独立自主^[10]。这种独立意识的增强使得大学生在事情的处理上更加有主见、不随波逐流,在困难面前也表现出顽强、坚毅不屈的品质。但是独立意识的增强,大学生的个性化需求日益增加,对自身个体的私密性要求也不断提高,使得大学的建筑空间设计不再满足大学生个体需求。

(4)自我实现

对于即将走入社会的大学生来说,面临着就业是否顺利、未来工作是否理想、工作能否顺利等问题所带来的紧迫感。大学生意识到需要通过参与一些社会工作、公司实习,能学到更多专业知识以外的东西,实现自身的全面发展,提高就业竞争力,在工作和生活中实现自我实现的心理需求。

4.1 问卷调查

调查问卷基于调查大学生对孵化器建筑空间的需求,以入孵大学生为主要研究对象,从大学生的心理需求方面进行综合考虑。问卷共发放 100 份,收回 100 份,有效问卷 93 份。调查问卷内容涉及使用者所学专业、使用者创业情况、使用者心理、孵化器内的基本空间设置、使用者对建筑空间使用的满意度及需要等相关问题。通过对调查问卷的整理与分析,入孵大学生对孵化器建筑空间的要求主要集中在以下方面:(1)建筑内部缺乏一定的交流与休闲空间,有 75.3% 的受访者表示没有工作闲暇之余供其交流的休闲空间。(2)91.4% 的受访者表示建筑空间内部的环境布置过于单调,空间色调偏冷,缺乏热情。(3)65.6% 的受访者表示空间类型单调无法满足自身多样的需求。(4)27.1% 的受访者表示缺少与自然交流的空间。(5)32.3% 的受访者表示自然光线不足容易造成心理倦怠。

4.2 大学生心理需求对孵化器建筑空间的要求

至此,结合上述调研及大学生的心理需求共同决定了孵化器的建筑空间应满足以下方面:

(1)满足大学生强烈的求知欲望,并辅助其就业。需要为学生提供学习知识的教学空间,同时也要建立校企公开交流区域并利用校企合作中的企业资源进行系统的、专业的培训教学^[11]。使得学生在校企合作项目中谋得一席之地加入其中,消除紧迫感的负面影响,培养创新创业能力、提前就业,实现自我实现的心理需求。

(2)需要设计不同类型、不同功能的建筑空

间,以满足学生的不同行为活动需求。尤其对于个性十足的大学生来说,要给予他们能够满足个性化需求的建筑空间。同时为了照顾大学生的独立意识,建筑空间设计要兼顾私密性的要求。

(3)交往的过程可以激活彼此的创新思维,因此需要在室内外多设计一些开放交流的小场所来满足入孵人员之间的交流需求。

(4)根据空间的不同使用需求,决定空间的基本色调,缓解入孵人员的情绪,提高工作效率和水平。同时按照采光的标准需求,辅以适当程度的人工照明。

4.3 设计要点

针对大学生心理需求及建筑现状问题,在满足基本使用需求的框架下,创造符合大学生特性且使用感舒适的创业空间,同时坚持人文思想和可持续发展以及绿色环保的理念。

(1)构筑吸引大学生创业的研发创业单元。对于研发创业单元,首先要考虑空间的灵活性与可变性,要处理好结构的固定性与空间灵活性间的矛盾^[12]。在空间的连接上使用复合式连接,既保证了大学生创业环境的私密性,又增强了空间之间的流动性,促进创业者之间的交流和技术共享方式,提高创业质量,兼顾个人的独立和团队的合作。

(2)建构多样化的功能空间。为满足大学生创业者不同的创业及心理需求,需要建构多样化的功能空间如校企联合课堂、图书室、个人孵化单元、交流探讨空间、成果展示厅等可为入孵学生提供物理设备及办公服务的功能空间。①校企联合课堂、图书室。利用企业资源及学习资料对学生进行创业和技术指导,满足创业学生对学习创业知识和技术水平提高的心理需求。②个人孵化单元、交流探讨空间。根据入孵大学生的实际需求打造个人孵化单元,同时建立交流探讨空间。在满足大学生个性化及私密性的同时,促进彼此间的交流与技术,提高创业效率与质量^[13]。③成果展示厅。为入孵大学生提供一个展示成果的平台,获得产品反馈,更好实现产品的价值。

(3)打造趣味公共服务空间。公共区域可大可小,可分散在各个角落形成小型独立空间,也可大面积集中开放交流,各具特色。服务空间可考虑健身房、茶室、咖啡厅等。同时也可考虑与户外相连接渗透的空间,例如连廊、小庭院,增加与自然接触的机会,有助于身心放松。

(4)布置管理办公空间。办公室集中设置在一片区域方便管理和通知下达。

(5)创建多彩空间。空间的内部装饰要综合考虑自然采光、人工照明、内部色彩等因素,合理的规划室内环境。在办公、创业等空间采用冷色调营造宁静的氛围增加办公及创业效率,暖色调则适用于休闲交流等空间放松身心激发创业、交流热情。

5 高校孵化器整体空间及设计思索

5.1 空间布局

由于高校孵化器的服务主体大学生具有较大的流动性,所以建筑的空间布局需要一定的灵活性。而灵活的空间布局方式主要分为水平方向和垂直方向两种,两者均可再分为交叉式和并列式。

水平方向布局便于组织交通流线,各功能空间独立分布,互不干扰。当采用水平方向布局的建筑体量较大时,宜采用交叉式的水平布局方式,加强各功能空间之间的联系,同时营造更灵活丰富的室外空间,而并列式布局则更加强调空间的私密性。

垂直方向布局通过垂直交通的方式使各功能空间联系紧密,丰富空间层次。并列式垂直布局方式多用于使用率较高的建筑,对于各功能空间的层高可分别设计。交叉式垂直布局方式对建筑其后续的功能及空间发展具有一定的局限性,导致其使用率较低。

对于用地较宽裕的高校孵化器,建议选择交叉式水平方式布局,对于用地较紧张的高校孵化器,建议选择并列式垂直布局。在局部对功能之间联系较高的部分,建议参考交叉式垂直布局。

5.2 形体设计

考虑到建筑的绿色环保需求,在建筑外观的设计中,尽量采取简单的外形从而减少建筑外表面总面积,以达到降低热交换量的目的,同时需要避免凹凸不平的外墙设计,使建筑的体型系数符合节能标准。在保证建筑的基本采光需求的基础上,窗墙比也需进行合理的设计,应减少落地窗、凸窗、转角窗形式的使用。建筑的外立面材料选择在兼顾材料的节能保温效果的同时应选择较浅的色彩来提高对太阳辐射的反射效果。

6 结语

大学孵化器建筑应功能明确,充分考虑大学

生的心理需求,将建筑空间的布局多样灵活化。满足大学生创业者多样的需求,使其在创业初期面临投资不足、创业程序了解匮乏、经营场地不足等问题的时候,进入“大学生孵化器”孵化,运用

孵化器里硬件、软件、资金支持等各项服务,平和地度过创业的成长期并尽快发展壮大,最终成功地从孵化器“毕业”,是一个非常好的选择。

参考文献:

[1] 蒋国平,李星北. 高校孵化器理论与建设研究[J]. 当代经济,2017(20):112-113.
[2] 刘玉峰. 美高校孵化器发展经验及启示[N]. 中国社会科学报,2017-06-26(07).
[3] 方世华,纪红. 色彩的心理感觉和情感表达[J]. 铜陵职业技术学院学报,2014,13(1):41-45.
[4] 王雨. 色彩在室内空间应用研究[J]. 家具与室内装饰,2016(12):116-117.
[5] 谢智敏. 室内空间色彩环境的营造研究[J]. 现代装饰(理论),2015(3):45-46.
[6] 石路. 照明光源色温对人体中枢神经生理功能的影响[J]. 人类工效学,2006,12(2):59-61,71.
[7] 邵佳波,刘志. 浅谈空间、灯光及色彩设计对人的心理影响[J]. 黑河教育,2009(6):57
[8] 陈贻忠. 浅论当代大学生的心理需求特征及对策[J]. 邵阳师范高等专科学校学报,2002(4):78-80.
[9] 史玉霞. 社会中的人和人的社会性[J]. 乌鲁木齐职业大学学报,2007,16(4):43-45.
[10] 李荣华. 当代大学生择业观及教育研究[D]. 重庆:西南师范大学,2004.
[11] 邵红艳,郑春龙. 校企共建实验室的合作模式与运行机制探讨[J]. 实验室研究与探索,2007(7):119-121.
[12] 王淑芬,赵杰,潘婧文. 企业孵化器类建筑空间布局研究[J]. 工业建筑,2013,(S1):45-47.
[13] 张钰平. 高校大学生创新创业孵化平台建立机制研究[J]. 教育现代化,2018,5(16):32-33.

Research on the Architectural Space of College Incubator Based on the Psychological Needs of College Students

GONG Xiaofang, HUI Shuqi, QI Yi

(College of Civil Engineering, Yancheng Institute of Technology, Yancheng Jiangsu 224051, China)

Abstract:Based on the psychological needs of college students, this paper analyzes the characteristics, functions, spatial layout and existing problems of college Incubator buildings in different levels of cities through on-the-spot investigation and relevant data collation, explores the needs of college students for the architectural space of college incubators, and provides some strategies or methods for improving the architectural space design of college incubators with college students as the main body.

Keywords:university incubator building; psychological need; space design

(责任编辑:张英健)