

Research on the Construction of Infrastructure and Supporting Facilities in Incubator Buildings

Xuehui Gao

Daqing Xicheng Industrial Park Development Co., Ltd., Daqing, Heilongjiang, 163316, China

Abstract

As the development of incubator construction is increasing towards network, information, intelligent and other industries, new requirements have also been put forward for the construction of infrastructure and supporting facilities of incubator buildings. Based on the research on the infrastructure construction of new incubators, the paper starts with actual cases, tries to use the new laws, new ideas and new models of industrial development, and proposes a practical and innovative incubator infrastructure construction mode.

Keywords

incubator; infrastructure facilities; construction mode

孵化器楼宇基础配套设施建设研究

高学慧

大庆市西城工业园区开发有限公司, 中国·黑龙江 大庆 163316

摘要

随着孵化器建设愈发向着网络化、信息化、智能化等产业发展,对孵化器楼宇基础配套设施建设也提出了新要求。论文通过对新型孵化器的基础配套设施建设的研究,以实际案例入手,尝试利用产业发展的新规律、新理念、新模式,提出一套实用的、创新的孵化器基础配套设施建设模式。

关键词

孵化器; 基础配套设施; 建设模式

1 引言

科技企业孵化器发展与建设在国际及中国已有几十年的时间,为满足不同时期、不同产业、不同企业的不同需求,近年来,中国涌现出了像启迪之星、北大孵化器、创客总部等各种类型优秀的孵化器,在建筑设计上、工程建设上都各具特点,体现出了诸多科技元素和创新精神。然而,随着化工类、油服类、装备类、生物医药类、能源类等专业化孵化器成为特色和主流,对孵化器楼宇的配套设施建设提出了更高的要求,这就需要在楼宇设计、主体施工、配套施工等过程中,把配套设施的建设与孵化器的业态进行深度的融合,以最大限度地压缩后期改造成本,提升运营单位的管理效能,缩短入驻企业的孵化周期,加快帮助企业成长壮大。

2 孵化器发展及配套基础设施建设的现状和趋势

2.1 从产业发展趋势看,逐渐多元化、专业化

2.1.1 行业和项目多样化发展

近年来,行业明显呈现出多样化的趋势。首先是“双创”

机构的层次的提升。先期由政府主导建设创新创业载体,后期由创投、大科研机构、大企业以及高校主导的众创空间、孵化器,还有专业的三方服务运营机构开设的众创空间^[1]。其次是众创空间、孵化器等创新创业载体类型的多样化,按规模从小到大,有创客咖啡,众创空间,孵化器,加速器和专业园区。最后,创新创业的项目更加多样,以前互联网+的项目最多,如今更多元化,擅长技术的企业更专注于基础硬件产品的开发,而将传统行业融入大数据、人工智能、云计算等新技术的项目也在逐渐增多^[2]。

2.1.2 细分领域,专业化发展

创新创业的载体随着数量的增多也在发生着改变,特别是针对某一特定领域、特定人群的创新创业载体出现。发展逐渐趋于专业化,由多领域孵化向垂直领域孵化发展,从基础服务提供逐渐向资源集聚靠拢^[3]。

2.2 从基础配套设施的建设看,仍处于满足基础功能阶段

2.2.1 楼宇设计阶段与孵化器产业、项目需求结合少

据了解,目前东北地区运营较好的大型综合孵化器,在楼宇设计阶段就将产业需求、项目需求与水、电、气等配套设施进行深度整合的不超过30%,方案设计时主要考虑

【作者简介】高学慧(1980-),男,中国黑龙江七台河人,硕士,工程师,从事建设工程研究。

满足楼宇正常运行的基础功能较多,与孵化器业态、项目需求缺乏同步设计、同步施工^[4]。

2.2.2 建设运营阶段对基础设施的改造量偏多

这是孵化器建设运营都面临的问题,由于原有的房屋结构、单位面积、配套设施功能不能与引进的项目完全契合,改造、翻新、新建等费用占入孵项目整体建设成本超过10%,给后续的孵化器运营管理方和项目运营方带来不必要的成本支出。集约化、智慧化、模块化已经成为孵化器基础设施已经成为新趋势,新方向^[5]。

3 孵化器基础配套设施建设的新思考

以国家级经开区主体区新建的13万平孵化器为案例进行思考分析。该项目规划占地面积7.32公顷,建筑面积14.7万m²,建设能源大厦、科技大厦、科技孵化器、人才公寓、综合服务楼等8栋单体。项目全部投入运营后,预计可集聚知名企业总部、科技创新型企业超过1000家。

3.1 科学的功能定位

项目作为集企业办公、科技孵化、行政服务、会展培训、商业配套等功能为一体的综合性科技园区,将重点围绕高端装备制造、新材料、高端农业、新能源、科技油服、现代服务业、生物化工、新一代信息技术、节能环保、创业孵化等领域,大力发展数字经济、绿色经济、总部经济、科创经济等新兴业态,聚集创新资源、培育新兴产业,构建产业转型升级新载体,培育区域经济发展新动能。

3.2 精准的培育导向

建立新型研发机构,激发科技创新活力,以市场为导向,采取新型投资分配机制,实行企业化实体运作,推动应用创新、成果转移、产业育成、人才培养向更深层次发展。培育科技企业,设立高新技术企业认定奖励机制,与国家高新技术企业梯次衔接,迅速壮大科技型企业集群,培育雏鹰企业、瞪羚企业、独角兽企业、龙企业。构建大孵化体系,推动多元化投资建设运营众创空间、创业苗圃、孵化器,设立天使基金、孵化基金,实行全要素全过程孵化。营造创业生态,开发“创业”APP,打造“经开创”创业孵化服务品牌。承办开展创新创业大赛。开设新经济大讲堂,学习新技术、新业态、新产品、新模式。举办创客分享会、创业训练营、创业沙龙、创业路演等活动,搭建创业者分享交流平台。

3.3 齐全的配套设施

水、电、气、暖、中央空调管线高标准建设,可实现分户供应、分室计量,增量配电双电源保障,移动、联通、电信100G带宽光纤入户;50~3000m²办公用房灵活可选,满足个性化定制需求,优质项目可提供整栋楼自主运营;1500m²公共会议室、展厅等室内共享空间,2500m²公共绿地、300停车位等室外景观配套设施;10000m²独栋人才公寓,可提供20~40m²公寓175间;5700m²独立综合服务楼,可提供全天候餐饮、健身、影音服务。7600m²四星级商务

酒店进驻,可承办各类大中小型商务接待、会议、培训。先进的智慧化楼宇管理系统,可实现1个APP覆盖缴费、防疫、访客、停车、安防等园区管理、运营职能。

4 孵化器基础配套设施建设方案

从该孵化器案例的规划和定位看,针对配套基础设施建设,提出如下建设方案。

4.1 加大设计深度,结合业态发展优化基础配套功能设计

针对平台载体类业态,需求空间500m²以上的项目,可以在房间隔墙建设上予以简化,以简洁开放的敞开式房间为主,具体的房屋布局由入驻项目根据实际运营需求,提出后期改造方案,在水、电、讯设计上可以采取预留方式为后续改造提供模块化、标准化接口,可以有效降低重复建设和过度改造,降低建设成本。

针对数字经济业态,鉴于对网络光纤的特殊要求,在整体园区实现通讯网络全覆盖的基础上,对于数字经济业态涉及的楼宇进行网络通讯设计的再深化,在光缆敷设、接口预留、5G设备、高端服务器、机房等方面给予充分考虑,以满足该类项目对网络基础设施的特殊要求。针对酒店、食堂、商超、活动室等生活服务类业态,坚持布局合理化,功能人性化,酒店类可以预先与酒店运营商进行结合,在布局上、功能上符合连锁酒店的特定风格。而食堂、商超、活动室等则可以在空间上相对固定,主要在水电气等生活类服务设施上结合消防安全等考虑,加以优化完善^[6]。

4.2 优化施工管理,把设计好的功能设施建设好管理好

4.2.1 全面优化和提高工程施工人员的素质技能以及工作态度

千方百计地调动施工人员的工作积极性,可以在物质或者施工条件上给予补助和支持,改善施工人员的食宿条件。分配专业的技术人员在必要的施工环节给予技术上的指导和支持,科学施工,提高施工的工作效率,确保工程建设质量。

4.2.2 做好工程建设前的预测和治理工作

改变落后的事后控制的工程管理模式,在一项工程未开工前,要做好各项准备工作,从图纸会审到工程施工现场的管理和监督,再到最后的工程验收,都要严格把好关。

4.2.3 完善和优化现代化的建筑施工管理理念

紧跟时代发展的步伐,抛弃传统的只关注眼前利益的管理理念,要不断更新现代化的施工管理理念,从多角度平和施工成本与工程建设质量之间的关系,一切计划的制定都要以保证工程质量为基本前提。

4.2.4 建立健全工程管理体系

建立健全各种制度体系,派遣负责人,落实管理责任制。

4.2.5 强化工序配合

对各个楼宇拟引进的业态要做到心中有数,哪些工序

是标准化、哪些工序是集成化,哪些工序需要时序配合合理安排都要做好计划,避免交叉施工影响工程进度和质量^[7]。

4.3 配套智慧楼宇,把基础设施建设和运营管理智慧融合

以建筑为平台,兼备建筑设备、办公自动化及通信网络系统,集结构、系统、服务、管理及它们之间的最优化组合,向人们提供一个安全、高效、舒适、便利的建筑环境^[8]。

安全可靠上,大楼须通过安全防范等智能化技术手段对人员进行有效管理,保证大楼安全、有序、高效运行^[9]。

高效管理上,建设一个先进、开放、高效的信息化基础设施,为大楼提供安全、高效、智能、现代化办公场所。

信息安全上,实现大楼内部管理系统的数据共享环境,对涉密信息及系统采用隔离措施,确保信息的安全。

绿色节能上,利用现代化信息技术手段,实现室内湿度的自动调节,照明及水的自动控制。最终实现节能、降低运营成本,保护环境和提高服务质量等目标^[10]。

5 结语

配套基础设施的优劣虽然不能直接决定孵化器运营的成败,但一个良性运营的孵化器,一个优质的孵化器,一个旨在孵化科技创新企业的孵化器,必须有现代的、高效的、智慧的配套基础设施作为支撑,才能在区域经济新动能方面

发挥应有的作用。

参考文献

- [1] 王全宝.科技企业孵化器运营中存在的问题及对策建议——以江苏省为例[J].江苏科技信息,2021(2):45-46.
- [2] 程洪漪,阮博,杨诗炜,等.广东省科技企业孵化器发展现状与运行效率评价[J].科技管理研究,2020(11):32-33.
- [3] 许水平,刘陶,龙洲雄.长江经济带科技企业孵化器发展水平的区域差异[J].长江大学学报(社会科学版),2020(1):6-7.
- [4] 彭月辰,赵绍娟.科技企业孵化器高效孵化实证研究[J].无线互联科技,2019(18):102-103.
- [5] 胡先杰,万国新,姜琴,等.南京市科技企业孵化器发展现状分析[J].中国科技资源导刊,2019(2):6.
- [6] 徐传亮.建筑结构设计优化及实例[M].北京:中国建筑工业出版社,2012.
- [7] 李凯.房屋建筑工程施工技术及现场施工管理方法分析[J].绿色环保建材,2020(10):45-46.
- [8] 史济敏.楼宇智能化系统的集成设计探讨[J].中国住宅设施,2021(9):2.
- [9] 梁庆庆.楼宇智能化系统的集成设计探讨[J].决策探索(中),2020(3):38.
- [10] 何家.关于现代项目管理在楼宇智能化工程中的应用研究[J].现代物业(中旬刊),2018(3):49.