




解读建筑

刘存发 著


天津出版传媒集团

 天津科学技术出版社

解读建筑

刘存发 著

天津出版传媒集团

 天津科学技术出版社

图书在版编目(C I P)数据


解读建筑 / 刘存发著 -- 天津 : 天津科学技术出版社, 2015.1

ISBN 978-7-5308-9440-8

I. ①解… II. ①刘… III. ①建筑学 - 文集 IV. ①TU-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 271618 号

责任编辑:赵新立

天津出版传媒集团
 **天津科学技术出版社出版**

出版人:蔡 颢

天津市西康路 35 号 邮编 300051

电话(022)23332365(编辑部) 23332393(发行部)

网址:www.tjkjbs.com.cn

新华书店经销

天津印艺通制版印刷有限责任公司印刷

开本 700×1000 1/16 印张 21.5 字数 300 000

2015 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

定价:68.00 元

序

我国是具有五千年悠久文化历史的国家,无论是建筑文化还是其他思想文化,都影响着世界。当代中国的建筑文化理论研究正走向深入,体系日益完善,成果日渐丰硕。建筑设计产品是经久耐用的产品,艺术因素是其不可分割的组成部分,是民族文化艺术的重要组成部分。建筑设计中的审美、直觉和想象等思维特征,都孕育着强大的文化感染力。建筑师必须深入了解和学习我国传统建筑文化,领悟文化表象下的真正的建筑内涵,并将不同民族的不同文化内涵融入到设计作品里面,将具有时代特征的艺术和文化渗透于建筑设计之中,使不同时期的艺术和文化通过建筑传承下去。

建筑设计代表的历史背景不同,文化内涵就不同。建筑设计的特点和风格代表不同民族的亲身实践。审美和建筑设计都具有民族性特征,代表了不同民族的民族精神和文化内涵。而我国传统建筑文化除了给人以极强的视觉效果以外,还能传达出一种意境。例如,我国传统思想崇尚“中庸之道”,国人欣赏“高雅”“雅致”的格调,那么建筑师在处理这一类格调的设计时就必然须遵循这一创作之道,否则是不可能体现出审美意象的。这种“美”与“意”的创作之道正是从我国数千年的传统民族文化中提炼出来的。所以建筑师的建筑设计要蕴含着“意”,脱出美学传统的物化表现;建筑师要将美学传统的精神注入到头脑里并与现代意识相结合。

古代建筑追求与环境和谐配合,形成“天人合一”的境界,我国古代的建筑就讲究阴阳五行之说,有很多值得借鉴的地方。我国古代的建筑师以及工匠们在进行建筑的建设时对周边的环境

特别重视,尤其是对地势、气候以及林木植被等,对这些都要进行认真的研究和调查,使建筑的形式以及布局都要和周围的环境相适应。比如说,我国古代江南的村镇所选择的位置都特别好,夏有风,冬有日,西北寒风小,夏日较凉爽,所以村落通常依靠着北和西面的山。古代建筑师们的这种创造环境舒适的方法很值得我们学习。另外,我国古代的人们能结合本地区的实际情况,以及地理和气候等条件建造建筑。例如,北方的窑洞,土坯和夯土建筑,通常在进行建设这些建筑的时候,就地取材,创造出适合人们居住的环境。而在南方,一般采用的是竹木建筑,这种建筑将地面与房屋地面架空,隔离了地面的潮湿,并且通风较好。以上这两种建筑形式,在我国的历史长河中慢慢地发展至今。因地制宜,非常能体现出一个地区的建筑特色。我国幅员辽阔,每个地区都有适合本地区的建筑形式。

中国古典美学中的整体意识、生态意识、人文导向、雅俗观、多元论等等,都对现代的设计有着很好的启示作用。继承并发展一切优秀的文化传统是设计创新的前提。民族传统影响着建筑师的思维方式、设计形式、评价标准。设计无时无刻不受民族传统文化的影响,材料、工具、语言、表现手法、文化心态、思维方式、审美观点,等等,都深深地影响着每一个建筑师。

建筑是为人服务的。人创造了建筑,建筑反过来影响人。在具有民族特色的建筑设计中,建筑师也应该考虑到人的参与性。作为建筑设计的实践者,我们应当把公众对“真实性”的心理需求,以一种文化情绪的方式合理地表达出来,要体现“以人为本”“天人合一”的思想。设计首先要解决人的生理问题,如坐、卧、行、遮阳、避雨、进食、排泄等。其次要满足人们的社会性需求和精神文

化需求,如车站中设立母婴候车室、为特殊人群提供所需空间等。最后建筑还应考虑人的心理和审美倾向,比如,公园具有活泼、开放的特性,主流审美倾向就会偏向于大空间的布局和细节设计,这些都需要在建筑设计过程中予以考虑。我们要先明确目标,再进行建筑设计,并将民族传统融于建筑设计中。

中国民族传统有着丰富、深邃的人文内涵,体现了中华民族精神。一个成熟的设计需要建筑师基于自身的民族文化底蕴,运用已有的工具和工艺,根据美学要求,在吸收先进建筑理念的同时,融合中国传统建筑思想,用创造性的手法将材料加工成具有一定艺术造型的实体,使之成为使用价值和欣赏价值合一的产品。

“安得广厦千万间,大庇天下寒士俱欢颜”,这是多少代建筑师为之奋斗的梦想。天津华夏建筑设计有限公司在社会各界友人支持帮助下,走过了辉煌的23年,公司投资建设的天津华夏科技园二期最后一栋商务楼如期开工,标志着华夏科技园所有配套设施顺利实现。我把自己在国内多种期刊发表的论文66篇结集为《解读建筑》出版,本书也是为纪念我从业30周年而出版的《感悟建筑》的姊妹篇。

文章中有对自己作品的总结与感想,有对绿色建筑方面的研究成果,也有对建筑美学、建筑技术、建筑景观、建筑规划等方面的拙见。限于作者的水平,书中可能存在缺点与不足,恳请有关专家特别是建筑设计同行给予批评、指正!

刘存发

2015年8月

目 录

小型科技园规划设计与思考	
——以天津华夏科技园规划方案设计为例	1
绿色零能耗建筑设计尝试	
——以天津华夏科技园万和堂为例	11
浅论现代旅游商业建筑规划设计	
——以迁安市龙湾·国际项目为例	20
低碳背景下的建筑设计策略研究	31
对绿色建筑设计发展趋势的探讨	36
分析基于低碳理念的城市规划设计策略	42
开放式居住区景观设计研究	
——以天津滨海新区佳成苑小区为例	46
可持续建筑设计探索	53
绿色建筑的设计的新思路	59
论建筑设计中的美学理念应用与发展	63
论建筑设计中人性化环境的营造	72
浅谈实现可持续发展绿色建筑的途径	76
浅议建筑美与建筑色彩	82
商品住宅建筑设计的思想方法探讨	88
探讨绿色建筑设计 with 绿色节能建筑的关系	92
自然光与现代建筑设计	98
办公建筑节能设计思考	104
城市小户型住宅建筑设计策略研究	113
城市形象设计中的创新意识	118
创新思维在建筑设计中的运用	123
对建筑设计中节能建筑设计分析	129

对住宅建筑设计的创新之我见	133
概述低碳生态城市规划要点	137
高层建筑节能设计	143
关于环境保护理念下的建筑设计探讨	147
基于节能理念探讨建筑规划设计	151
建筑采光节能设计的整体思维	157
建筑策划在建筑设计中的作用	165
建筑的外围护结构设计策略的几点探索	169
建筑设计创新新思维研究	173
建筑设计中的美学规律论述	179
建筑设计中节能建筑设计的分析	185
建筑设计中生态建筑理论的应用	189
景观建筑设计中的色彩表达	195
居住建筑节能设计有关问题的探讨	201
绿色节能建筑设计的探讨	205
论太阳能在建筑设计中的运用	209
论现代绿色建筑设计的策略与发展	212
民用建筑设计经济实用性探讨	216
浅论当代城市建筑设计	220
城市环境与建筑设计研究	224
浅谈城市空间对高层建筑设计的影响	229
浅谈对建筑造型设计的认识	233
浅谈建筑方案设计阶段应考虑的建筑节能问题	236

浅谈建筑节能与建筑规划设计	240
浅谈建筑设计的艺术理念	245
浅谈现代建筑设计的方法及未来发展趋势	249
浅谈现代居住小区规划建筑设计新理念	253
浅谈以人为本的建筑设计	258
浅谈住宅建筑设计中的节能设计	262
浅析建筑节能下的采暖和通风发展趋势	266
浅析建筑设计与环保节能	269
浅析建筑设计中的功能好与形式美	273
浅析建筑节能设计中注意的问题	277
浅议现代绿色建筑设计的策略与发展	282
人性化住宅建筑设计的多维解析	287
生态建筑设计在建筑中的应用及其发展方向	295
生态建筑学在高层建筑设计中的应用	298
试谈建筑外墙面的色彩设计	301
探讨住宅建筑设计整体的节能措施	305
现代建筑设计创新理念	309
现代建筑设计创新理念探讨	312
新农村绿色节能房屋建设的探析	318
新形势下节约型住宅设计初探	322
中小城市规划管理存在的 主要问题及其解决方法探讨	326
住宅小区规划设计中存在的问题及措施	330

小型科技园规划设计与思考

——以天津华夏科技园规划方案设计为例

【摘要】自 20 世纪 80 年代,我国信息产业逐渐兴起,到目前为止,在国内所建成的信息产业研发基地与科技园已有数千个。这些园区的建立对我国高科技经济的发展与转型经济结构起到了重要作用。尤其是近年来,国内涌现出一股建设科技园的热浪,在科技园建设方面,各地区的政府与企业都投入了大量资源与资金。我国人均耕地面积有限、人口众多,在开发科技园时,政府比较倾向于在城市郊区规划建设软件园,这就不可避免的占用城市周边耕地,有悖于资源节约型社会的建设原则。相关实践研究表明,目前我国还没有实现建设大规模独立的郊区科技园,郊区科技园还没有可借鉴的建设模式。在科技园创新建设中,有效的规划设计不仅对激发工作者创造性思维极为有利,也有利于其工作效率的提升,促进科技园区实现良性发展。

【关键词】科技园;经济开发区;二期规划;设计

在社会迅猛发展与进步的 21 世纪,我们所面临的是一场对传统生产、学习以及生活方式进行根本性改变的信息革命。到目前为止,信息产业是全球代表性最强、发展最为迅猛的一种高科技产业。当前世界各国都极为注重高科技产业的发展,并积极制定与之相适应的国家发展战略。而科技业作为信息产业的重要组成部分,逐渐成为促进世界经济结构转型、加速经济发展的支柱性产业。自科技园建设与发展以来,虽然开发进步比较明显,但是也不乏失败案例。在科技园创新建设中,有效的规划设计不仅对激发工作者创造性思维极为有利,也有利于其工作效率的提升,促进科技园区实现良性发展。

我国传统科技园开发与建设中,因为经验的缺乏,对国外数据与经验照搬照旧的现象经常出现,而我国科技业存在背景与发展现状具有特殊性,照搬照旧的拿来主义通常无法满足我国科技产业建设与发展需求,严重的甚至还会导致环境污染、土地资源浪费以及发展缓慢等一系列问题。基于这一现象,本研究借助科技园规划设计基础理论,与我国信息产业本身所具有的特性进行有效结合,通过天津华夏科技园规划设计个案,揭示科技园规划设计中存在的问题,并以此为今后建设与完善科技园公共空间提供有效参考,以确保我国高科技产业能够实现全面、健康发展。

一、科技产业园概述及特征



科技产业园是有效将知识开拓与市场连接起来的工具,旨在促进科学研究与产品生产及服务联系及沟通,使创新更便利、成效更快、成本更低,科技园成为了高科技发展的真正“沃土”,是高层次科学研究所产生的新技术及新发现在企业中转换为现实利益的合适场所。

(一)科技产业园

以工业园开发为基础,高科技产业园应运而生。在第二次世界大战结束后,全球各个国家和地区都将发展重点放到工业区开发与建设方面,至20世纪70年代,在重新调整全球经济结构后,逐渐淘汰了传统工业,全面发展高科技产业,科技园开发也就逐渐替代工业区开发,建设科技园逐渐成为发展社会经济、吸引高科技产业的关键性手段。全球首个科技园区为1951年设立的斯坦福科技研究园区,我国科技园区的先驱是1977年在香港创建的“香港科技产业用地组织”,通过不断吸引现代化技术,保证我国科技业能够向多元化方向发展。到目前为止,亚洲一些工业化地区与国家所开发的科学园区,多作为促进经济发展与吸引海外投资的一种手段,科技园开发比较典型的地区是韩国、新加坡以及中国台湾。

(二)科技产业园特征

作为一种现代化技术行业,信息产业不同于传统生产导向型产业,传统制造业通常是以原料、厂房、机器以及产品等物质需求为核心,科技产业则以具有高度专业技术知识的人才为重要资源,怎样确保技术人员生活与工作需求,并让这些工作者能够在满意、舒适的工作环境中实施科技研发,是当前科技园所探讨与研究的重要课题。此外,作为一种开放型行业,科技研究人员与企业之间的沟通与交流是极为有必要的,该沟通与交流模式在很大程度上推动了我国产业内信息与技术的创新与流通,而全面发展高科技产业的重中之重就是创新、交流与速度。基于这种情况,科技产业开发过程中的合作与交流一定要经过统一、全面的部署与协调,并将高效率工作场所、活跃自由的沟通与交流氛围创造出来。传统独立、分散的科技办公模式已经不能与现代科技交流模式之需相满足,科技园本身所具有的突出性特点表现为科技园企业间差距大、规模大小不均、起步门槛不高等方面。较大规模的科技产业企业有单独创建研发中心的能力,而较小规模的科技产业企业则因有限的资金,只能以租赁居住区或者办公楼的方式创建立其科技部门。

二、天津华夏科技园概况及存在问题

自20世纪80年代,我国信息产业逐渐兴起,到目前为止,国内所成立的信息

产业研发基地与科技园已经有数千个。这些园区的建立对发展我国高科技经济与转型经济结构起到了重要作用。尤其是近年来,在科技园建设方面,各地的政府与企业都投入大量资源与资金。天津作为北方重要特大城市,其基础条件、商务设施、研发能力、政府服务等都具有得天独厚的优势。天津市“亿元楼宇”工程自2010年启动以来,推出政策支持、资金保证、税收补贴和优质服务四大扶持措施,支持重点项目,全面推进楼宇经济实现跨越式发展,形成新的经济增长点。截至2012年底,全市正在运营的商务楼宇505座,入驻企业3.65万家,全年实现税收316亿元,其中86座楼宇税收过亿元,市内六区楼宇经济对财政贡献率达到50%。在天津楼宇经济建设发展迅速的背景下,天津华夏科技园以总部经济为切入点,以高端性、高集聚性、高效益性为特点,坚持高起步规划,高水平建设,高效经营管理,形成了政策引导,市场运作,协调发展的局面。

(一)概况

总部经济发展的一般模式为企业总部集群布局在中心城市,而天津华夏科技园布局在天津市中心城区与静海区之间——静海经济开发区,区域土地资源充足,具有良好可持续发展前景。静海开发区与津沧高速出口、西青大学城、健康产业园、高铁天津南站、外环线等地的路网畅通便捷,驱车到市中心只有20几分钟路程,便捷的交通环境,以及良好的市政设施条件缩短了园区与市区的时空距离,可充分接纳市区人才、科技、信息、金融等的辐射,实现同城共享,为发展总部经济提供了优越的条件。园区周边500米范围内有静海经济开发区管委会、静海商检局、天津消防局静海支队、静海行政许可服务中心等职能单位及众多商业配套。

天津华夏科技园的投资商是天津华夏建筑设计有限公司,该公司是1992年成立的科技型综合实体,其信誉可靠、实力雄厚,企业在当地颇有影响力。该项目的策划、总体规划、建筑设计、商品混凝土、干粉砂浆、内外墙砌块、地砖等均自行生产配套,建筑成本较其他开发商低很多,房屋无论租或售都存在着明显的价格优势,也为科技园成功建设提供了可靠的资金保障。

静海区政府和相关职能部门的支持以及入园优越的税收政策是该项目的最大优势,特

别是政府总部办及18个乡镇总部办入园招商,是天津市其他总部基地建设不具有,而为华夏科技园所独有的。为方便管理尽快形成总部基地规模,静海区总部办计划将分散的几百家总部经济企业逐步迁至园区内。同时静海区目前2000余家





企业的招商空间也是建设好华夏科技园的一大助力。

华夏科技园占地 20.27hm²，总建筑面积 256000 万 m²。一期占地 8.8hm²，于 2011 年 4 月启建，已竣工使用 110000m²。沿和山路、广海路、东方红路一侧为商务配套区，布置多层行政办公、酒店、餐饮、

银行、零售、娱乐等传统服务业，被商务配套区围合的部分为生活区，布置低层 260~438m² 双拼别墅，可满足办公、生活不同的需要。建筑形式多样化、标准化、功能齐全，布置合理。

一期进驻科技型企业机构已达到 200 余家，已签合作协议企业机构已达到 150 余家，涉及政府机关、高校科研、设计咨询、策划等众多机构。如交通银行天津信息中心、静海劳动和社会保障局、静海档案馆等，静海县安全生产监督管理局，天津社会保险静海分中心、静海区委党校、静海规划局、静海 18 个乡镇办事处、唐山商会、广东商会、中南再生资源公司等。

(二) 一期存在的问题

科技园公共空间问题产生的主要原因是对人和生态环境的互动、人自身活动需求等的忽视。由于现代科技的迅猛发展，



使得人们对休闲时间与品质的需求逐渐提升，同时也随之增强了人与人互动与交往所造成的局限性，使人逐渐由社会性动物蜕化成家庭性动物。此外，社会上更多的人逐渐融入公共生活中，人面对面沟通与交流、近距离接触，就算是在科技园公共区域休息片刻，也是在社会各方面压力下现代人的喘息和休息放松的机会。

通过问卷访问与记录，观察天津华夏科技园一期规划设计的行为，并与软件 SPSS 所得出的数据分析进行有效结合，通过分析与整理各项数据，并实施综合性总结与归纳，能够发现天津华夏科技园一期规划设计中的问题。就本质而言，其问题具体体现在，在一期规划与设计天津华夏科技园时，忽略了公共空间设计中使用者的活动需求，并且问题并不仅仅是在研究样本空间中存在，同时也在其他科

技园规划设计中存在。天津华夏科技园规划设计中所存在的问题主要表现在：

1.过高的穿行人群比例,缺少公共生活

通过分析行为活动数据,天津华夏科技园一期规划中具有极高的穿越比例,公共空间中,却具有极少的公共生活人群比例。由此充分表明,大多数时间里,天津华夏科技园都是作为工作人员至工作地点的路径空间而存在,并非其生活的公共活动空间,大多数空间都无人在此实施公共活动,其主要作用仅仅是人流的不断穿越。往往只有在晚上或者中午时,才会偶尔有人停留于此。

2.不均衡的空间使用,“死”空间大量存在

天津华夏科技园公共区域中,一些是该科技园工作人员互动比较频繁的区域,且该区域极具活力与生机。但是还有些区域并未像一期设计时所规划的那样被科技园中的工作人员利用,使其成为科技园中的“死”空间。通过对天津华夏科技园区域进行调查发现,由于后续管理与一期设计等原因,使得在该区域活动的科技园工作人员比较少,严重浪费科技园使用空间。

3.缺乏人性化的空间细节设计

缺乏人性化的空间规划设计导致华夏科技园一期空间使用质量比较低,并对该科技园中公众公共活动造成严重影响。通过随机访谈发现,很多被访者都不满意天津华夏科技园一期规划设计的公共空间,具体表现在以下几点:a.供科技园内部工作人员休息的设施极为缺乏,设置供人们休息或者停留的设施少,未有效利用科技园公共空间;b.科技园公共空间功能单一,使用率较低。虽然很多科技园比较注重工作人员之间的沟通与交流,而且也对人们交往和交流空间进行设计,比如科技园办公楼前供人自由活动的广场,然而,通常这些活动空间只是为沟通与交流而设计,所采用的均为硬质铺地,供工作人员休息与停留的设施配套少,每天都在不停的穿行,具有非常低的空间使用率。

4.缺乏超前意识停车难

一期在进行企业办公墅的设计中倡导“一个企业一栋楼,一个企业一个院,一个企业一单元”的建设理念。这一理念设计理念带来了企业办公环境独立、安静而私密、环境生态好等诸多优势,而一期规划中停车位配建按办公类建设项目选用标准过低,可以满足近期办公要求,但随着科技园的发展,高端企业的不断涌入,加之该科技园在天津与静海县城之间的区域,员工驾车成为上下班主流,停车位远远不能满足科技园发展的要求。同时,一期停车主要以道路两侧、楼前及企业院落为主,带来了停车混乱,管理不便的问题。

5.缺乏必要的生活配套设施

生活配套设施基本上是在静海经济开发区以外,距离远而且不完善。其原因是科技园坐落的静海经济开发区区域内,在规划时本身就缺乏必要的公寓、学校、医院、商业等生活配套设施,加之,天津华夏科技园建设发展是以企业主导自行运营的模式,其规模小,生活配套基本靠园区之外周边配套为主。毗邻园区东北部的

静海经济开发区建成区内仅有的一处生活区,也因建设速度慢,设施配套单一,对科技园的服务还有一定的困难。

三、天津华夏科技园二期规划构思

一个成功的科技园区具备的标准是:科研人员具有相当的流动性,科研成果转化顺畅,风险资本具有相当的流动性,企业家精神得到发挥,园区基础设施完备,环境质量优良,地方政府支持力度大,公共财政持续支持及园区内外学术、科研交流活跃。而作为世界一流的科技园区,其标准应该是“环境清新优美、基础设施完善、产业高度聚集、自主创新活跃、推动区域发展”。

天津华夏科技园一期自行配套的小超市、小餐饮、快捷酒店、网吧等传统商业运营良好,但规模小、单一等问题突出。二期建设应着力加强载体建设,切实提升园区品质。一方面需要进一步完善一期建设中的相关配套;另一方面二期规划应更科学合理,尽量满足科技园招商需要,并弥补一期规划建设配套设施的不足。通过研究与分析用地现状,二期规划中增加了公寓、学校、地下车库设施等。

(一)平面布局

天津华夏科技园二期规划的原则应该是在合理、有效布局建筑的情况下,对科技园景观面进行有效利用,建筑采用板式和点式前后错落的方式,保证科技园

每栋建筑朝向均能够拥有健康、生态的景观面,享受到自然光。地块北侧与一期衔接,主入口靠南侧东方红路一侧,主入口两侧沿街分别布置三排多层商务办公楼,前排商务办公楼前布置广场,后排院落式布置。西南次入口布置一处18班学校,学校内设250m²运动场。公寓楼在中部,设计成联排及高层,形成以庭院为空间单元,围绕中心绿地,双重复合结构的住区空间。东侧次入口主要为公寓楼服务的车行入口,两侧布置了多层商务办公楼。



(二)建筑方案设计

1.商务办公楼

在对天津华夏科技园进行二期规划设计时,为彰显华夏科技园建筑特色,其立面设计风格基本保留一期的简洁现代,以及建筑功能的独立性及灵活性,单体平面以方正实用为主,做到每个企业都拥有专属独立办公空间、独立大堂、出入口、电梯等功能,并具有独立的企业冠名权,可以满足企业总部私密、独立的办公需求;同时,在单体设计时预留弹性空间,建筑单体可在平层和垂直方向上自由拆

分组合,与各业主与业态需求相满足,整栋可以形成独立的院落,两栋同样也可以有独立的院落,使功能与硬件可以灵活运用,为入驻企业提供了发展与无限成长的可能。空间处理上,尽量保证办公人员在办公楼中就能够亲密接触大自然,将花园办公特色全面体现出来。



2.公寓楼

二期规划中,占建筑面积最大的部分就是公寓楼了,位于用地西北侧,照顾到北侧一期的采光,设计成三层联排公寓,以入驻公司高管为客户群体,公寓面积

170~260m²不等,外形特点鲜明的大挑檐,以及丰富的屋顶轮廓线,结合红陶瓦,富有质感的暖色调的墙面涂料,让建筑带有了浓郁的地中海风格。高层公寓以工薪阶层消费为主,户型面积40~110m²,立面造型采用了现代风格的设计手法,将高层公寓的立面公建化处理,从而提升了项目的品质。立面的细部以新古典建筑为蓝本,强调细部的和谐与整体的比例,近黄金比例的洞口尺寸,配以简化的柱式和线脚的点缀与装饰,在近人尺度上增加了建筑的丰富性,在建筑色彩上,建筑主体以米黄色的外墙涂料为主,辅以深



色的断桥铝合金窗框,整体色彩清新明快,细腻典雅。

3.华夏学校

静海经济开发区自开园以来,就缺乏必要的配套设施。多年以来,当地被拆迁失地的农民,以及外来打工人员子女上学问题,一直困扰着当地政府,天津华夏科技园在二期规划时与当地政府协调规划主管部门,调整控规后,在科技园区内增建学校,以满足天津华夏科技园及周边的学生就学。学校占地 10000m²,建筑面积 5200m²,18 个教学班,建筑集中布置,西侧设 250m² 运动场,北侧活动场地,外檐采



用新古典建筑风格,古朴典雅,与整个园区融合一起,相得益彰。

4.万和堂

该建筑位于天津华夏科技园主入口引道与商务办公楼北侧东西支路交汇处,是天津华夏科技园中一座标志性的建筑。该建筑占地

800m²,地下一层,地上五层,建筑面积 2180m²,建筑外观以两个四面体简单的几何组合。上面的四面体旋转 45° 后略作挑出,与下面平放的四面体垂直相交,上虚下实,其功能隐于其中,花岗岩石雕刻的中国印“和”字镶嵌于整个墙面,国内 5000 余名书法名家书法艺术与建筑融于一体,和谐、和顺、和睦、和畅、和气、和美的寓意尽显于建筑每一细部。同时,在方案设计时,结合建筑的外观设计,巧妙地把太阳能光伏发电技术、被动式太阳能采暖技术、呼吸墙体技术、清水混凝土施工技术、植物降温、地下室土壤冷能等较好应用其中,建筑实现环保、节能、绿色、零能耗。

5.华夏红砖房

该建筑位于万和堂北侧,是华夏科技园又一标志性建筑,该建筑占地 872m²,地下一层,地上三层,建筑面积 2822m²,地下与万和堂相通。该建筑建成后为天津华夏建筑有限公司静海公司新的办公用房,该建筑采取现代建筑语言,建筑形体通过大片实墙与玻璃的实虚对比以及几何体转换,不但解决了建筑的遮阳、采光问题,还借助屋顶植物栽培,中庭利用瀑布水景、采光顶,室内大面积绿植,也创造了优美的办公环境。同时,将千百年来古老、传统,不变质、不变形、不褪色,没有维修费用的红砖融入现代建筑中。红砖经过人工精致组合,或出挑,或镂空,结合清水混凝土,使得看似传统的红砖砌筑的建筑细部,为现代建筑增添了新的视觉符号,提升了建筑的外观装饰的审美情趣。建筑还采用了地源热泵技术、太阳能光伏发电技术、围护结构保温节能技术

